

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ КРАСНОЯРСКОГО
КРАЯ
КРАСНОЯРСКОЕ КРАЕВОЕ БЮРО СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ

Сборник научных трудов,
посвященный 50–ти летию
образования Красноярской краевой
судебно–медицинской экспертизы

КРАСНОЯРСК 2002

Актуальные вопросы судебно–медицинской экспертизы: Сборник научных трудов, посвященный 50–ти летию образования Красноярской краевой судебно–медицинской экспертизы. – Красноярск, 2002. – 187 с.

Ответственный редактор:

Чикун Владимир Иванович

Редакционная коллегия:

Старинов Евгений Филиппович

Лысый Вячеслав Иванович

Карачев Андрей Юрьевич

Уважаемые коллеги!

Сердечно поздравляю Вас с Юбилеем 50-ти летия Красноярского краевого Бюро судебно-медицинской экспертизы, с датой, которую забыть невозможно. Прошло полвека. Прошли времена когда вся Краевая судебно-медицинская служба ютилась на 18 квадратах, на площадях патологической анатомии 1-й городской больницы.

Настало время, когда каждый судебно-медицинский эксперт при желании может поделиться своими наблюдениями из практики или научными наработками.

Желаю чтобы такие сборники выходили в каждом Бюро и почаще!

*С уважением, ответственный редактор,
начальник КБСМЭ*

В.И. Чикун

ИСТОРИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

В.И. Чикун, Е.Ф. Старинов, В.И. Лысый, А.Ю. Карачев

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Красноярский край расположен в пределах трех климатических поясов: арктического, субарктического и умеренного, занимая центральное положение в азиатской части Российской Федерации (13,7% территории РФ) протянулся от берегов Северного Ледовитого океана до Саянских гор на 3 тыс. км, находясь в бассейне крупнейшей реки России - Енисея. Климат территории резко континентальный и очень неоднороден в связи с большой протяженностью в меридианальном направлении. В составе Красноярского края находятся 68 административно-территориальных единиц - городов и районов, в том числе 2 города и 3 поселка республиканского подчинения, 16 городов краевого и окружного подчинения, 48 районов. Административный центр края - город Красноярск.

В Красноярском крае проживает 2% населения России. Средняя плотность населения в крае в 4 раза ниже, чем по России, и составляет 1,3 человека на 1 км², причем распределение населения по краю очень неравномерно. Очень низкая плотность отмечается в северных территориях: Туруханский район - 0,1; Енисейский район - 0,3, где проживают малочисленные народы Севера. В сельских территориях проживает 26% населения края с плотностью населения на 1 км² от 1,3 до 5,5 человек. Городских жителей - 74% с плотностью населения от 565,7 до 2514,7 человек на 1 км².

Доля мужчин в структуре населения за последний год незначительно снизилась и, к 1998 году, составила 48% в большей степени за счет сельских поселений.

По данным краевого комитета государственной статистики средний возраст населения Красноярского края к 1998 году увеличился еще на 0,36 года и составил 34,9 лет, что на 2 года меньше, чем в среднем по России (36,5 лет). Средний возраст мужчин в крае составил 32,8 лет, женщин - 36,7 лет.

До 21 июня 1912 года судебно-медицинские вскрытия в Енисейской губернии выполняли участковые и др. врачи, а после учреждения 5 должностей уездных врачей, эта функция возложена была на них.

В 1912 году в Красноярске и Енисейске числилось по одному городскому врачу. В городах Канск, Ачинск и Минусинск штатных городских врачей не было, а судебно-медицинские и медико-полицейские обязанности исполняли врачи ведомства Городских Больниц Общественного Призрения.

Штатных полицейских врачей до 1912 года в городах и уездных врачей в уездах губернии также не было, судебно-медицинские и медико-полицейские обязанности в уездах исполняли сверх прямых служеб-

ных обязанностей сельские участковые врачи: в Красноярском уезде - 4, в Енисейском - 3, Канском - 5, Ачинском - 6, Минусинском - 9, Усинском Пограничном округе - 1 и Туруханском крае - 1, а всего в уездах губернии - 29. Всего в городах и уездах - 34.

В 1912 году по данным медицинских освидетельствований по судебно-медицинским и медико-полицейским делам в Енисейской губернии во Врачебном Отделении Енисейского Губернского Управления освидетельствован 41 человек, в т.ч. об определении утраты трудоспособности - 18, рассмотрено 31 судебно-медицинское дело, произведено - 38 химических, химико-микроскопических, биологических и прочих исследований вещественных доказательств по судебным делам (таблица 1).

Таблица 1

Количество судебно-медицинских и медико-полицейских осмотров и вскрытий мертвых тел, и освидетельствований живых людей, произведенных судебными врачами за 1912г.

В городах	Мертвых тел	Живых людей
Красноярск (из 106 вскрыто - 42, наружных осмотров тел - 64)	106	1023
Енисейск	3	65
Канск	42	1418
Ачинск	32	80
Экспертиза по судебным делам	-	98
Минусинск	2	233
Итого:	185	2917

В уездах (за 1911 год)	Мертвых тел	Живых людей
Красноярском	164	1336
Енисейском	17	289
Канском	197	712
Ачинском	125	552
Минусинском	64	552
Усинском Пограничном округе	6	17
Туруханском крае	-	5
Итого в уездах:	573	3463
Всего по губернии:	758	6380

Производство судебно-медицинских вскрытий осуществлялось высококвалифицированными специалистами, а в случае отсутствия таковых, для производства судебно-медицинских исследований приглашались специалисты из соседних участков. Так, например, об этом свидетельствует "рапорт о вознаграждении за исполнение судебно-медицинских функций по 6-му участку Минусинского уезда былъ поданъ 09.10.1911г. М.В.Д. врач 7-го участка Минусинского уезда с. Усть-Абаканское, въ Врачебное Отделение Енисейского Губернского Управления отъ 16.05.1912г."

Студенты, выезжающие на практику, не имели возможности участвовать в судебно-медицинских исследованиях. Так, имеется справка врача по судебно-медицинским делам в 3-м участке Патушинского 16 мая 1912 г. за № 6413: "Въ 3-м участке служилъ студент-медикъ Боташевъ, который не имелъ права производить вскрытіе".

Командированным, как и в наши дни, необходимо было "... приложить удостоверения следователя или, чиновъ полиціи, которыми прилагаются для изслѣдованій, о числѣ дней, проведенныхъ въ командировке и числѣ вскрытій труповъ".

Так, на имя Врачебного Енисейского Губернского Управления направлялось отношение о необходимости командировать специалиста: "М.В.Д. Приставъ 2-го стана Минусинского уезда от 14.08.1911г. Гл. врачу 7-го участка Минусинского уезда отношенія... Прошу Ваше Высокоблагородіе прибыть для совмещенія поездки на предметъ вскрытія трупа и определенія причинъ его смерти"".

Исполнение судебно-медицинских вскрытий, возложенных сверх прямой службы, подлежало дополнительному вознаграждению, о чем свидетельствует переписка "М.В.Д. врача 4-го участка Ачинского уезда Енисейской губернии" от 18.08.1912 г. с Врачебным Отделением Енисейского Губернского Управления: "... не получая до сего времени никакого ответа из Врачебного отделения, покорнейше прошу вторично об исполнении ходатайства на основании Циркуляра Енисейского Губернского Управления Врачебного отделения...".

Однако, проблема выплат компенсаций и вознаграждений были актуальными и в этот период времени. Так, "Врачебное отделение Врачу 4-го Ачинского уезда", в виду того, что в 3-м участке Ачинского уезда "...во время Вашего заведывания участком по судебно-медицинской должности врача не было вакансий, все жалование было выдано временно исполнявшему обязанности врача хозяйства о выдаче вознаграждения за исполнение обязанностей врача по судебно-медицинским делам в 3 участке за время с 15.05. по 01.08 не может быть удовлетворено за неимением кредита". Далее "Врачебное отделение Врачу 7-го участка Минусинского уезда", отписывало похожие документы: "... Ходатайство Ваше о выдаче Вам вознаграждения за исполнение в 1911г. обязанностей по судебно-медицинским делам не может быть удовлетворено в настоящее время".

В 1913 году рассматривался вопрос о пересмотре врачебно-санитарного законодательства.

Врачебный Губернский Инспектор по Врачебному Отделению в своем сообщении от 27.03.1913г.

"академику Милостивому Государю Георгию Ермолаевичу Рейну", указывает о необходимости "... учредить по меньшей мере по одной должности уездного судебного врача на каждый из пяти уездов: Красноярский, Енисейский, Канский, Ачинский, Минусинский; и в городах Канск, Ачинск, Минусинск - учредить по одной должности судебных городских врачей, а всего по губернии – восемь новых судебных врачей, и такими же числом фельдшеров при них для помощи при вскрытии трупа". (Фонд 595, опись № 22, дело № 1133).

07.07.1913г. принят Закон о пересмотре врачебно-санитарного законодательства, согласно которому, "... в Енисейской губернии с 1 сентября с.г. учреждаются пять новых должностей уездных врачей, одно на каждый уезд, с присвоением этих должностей VII класса по чинопроизводству, пенсионно-медицинскому положению и оклада содержания по две тысячи рублей в год (в том числе жалованья 1333 рубля 14 копеек и столовых 666 рублей 65 копеек)... предпочтение об утверждении в каждом уезде должности судебного врача со специальной подготовкой и на судебных врачей возложить судебно-медицинские освидетельствования мертвых тел и живых людей... судебных врачей освободить от всех других обязанностей..."

Для организации работы уездных врачей Енисейскому губернатору от МВД выдан кредит 222 рубля на уездных и городских врачей для приобретения анатомического инструментария, канцелярских товаров, должностных печатей, штампов, бланков, письменных приборов.

Главный Врачебный Инспектор обратился к уездным врачам с просьбой: "... приступая к выбору на новые должности кандидатов и желая их заместить в порядке службы из состава врачей, находящихся уже на службе в губернии, то есть лицами опытными, знакомыми с местными условиями, предлагаю Вам прислать мне с первой же отходящей почтой отзывы о том, не пожелаете ли и Вы выставить свою кандидатуру на занятие одной из должностей уездного врача и в каком именно уезде".

Преимущество отдавалось кандидатам, имеющим свидетельство на звание уездного врача: "... в Енисейской губернии с 1 сентября текущего года выделять 5 должностей уездных врачей и столько же должностей уездных фельдшеров в настоящее время, замещены все, за исключением должности Минусинского уездного фельдшера. Их занимают следующие лица: Плисский Василий Алексеевич, неимеющий чина – Красноярский уездный врач с 11 октября с.г. (и.д.) При нем фельдшер Евгений Моисеевич Горобов – с 20 октября с.г. (и.д. по вольному найму). Виноградов Павел Андреевич, неимеющий чина – Канский уездный врач с 29 октября с.г. (и.д. по вольному найму). При нем фельдшер коллежский регистратор Петр Константинович Юльевич. Реморов Николай Гаврилович, неимеющий чина – Ачинский уездный врач с 4 октября с.г. (и.д. по вольному найму). При нем фельдшер Терентий Степанович Степанов (и.д.). Высоцкий Николай Николаевич – советник – Минусинский уездный врач с 1 октября с.г. (и.д.). Должность фельдшера при нем еще не замещена. Щеглов Сергей Николаевич, статский советник – Енисейский уездный врач с 26 сентября с.г. (и.д.). Фельдшер при нем Фома Филатович Станиславчук - с 21 сентября с.г. (и.д. по вольному найму)".

Анализируя документы, необходимо отметить, что не все врачи сразу изъявили свое желание занять должности уездных врачей: "МВД. Во Врачебное отделение Енисейского Губернского Управления – от врача Ачинской больницы общественного презрения; врача Канской городской больницы; Врача 4-го участка Красноярского уезда Енисейской губернии, 1-го участка Енисейского уезда – врача 1-го участка Красноярского уезда, врача 2-го участка Минусинского уезда, 7-го участка и т.д. свидетельствовали об отказе выставить свои кандидатуры на должность

уездного врача, а также фельдшеров, желающих занять должность – уездного фельдшера".

В этот период времени многие судебные следователи отказывались, в отсутствии уездного врача, вызывать для производства судебно-медицинской экспертизы лиц женского пола, имеющих ученую степень лекаря, а приглашали из участковых сельских и земских врачей лишь мужчин. "... Поэтому нередко случаи, что врач по вызову судебного следователя выезжает из своего участка верст за 40 - 50 в местность, находящейся от участковой больницы с женщиной - врачом в значительно меньшем расстоянии. Министерство Внутренних Дел, принимая во внимание, что в силу ст. 44 устава врача, изд. года, лица женского пола, имеющие звание лекаря, пользуются всеми правами на медицинскую деятельность, предоставляемыми этим законом, а следовательно и правами на самостоятельное производство судебно-медицинской экспертизы, просило Министерство Юстиции, в целях устранения, возникающих вследствие отказа судебных следователей приглашать в качестве судебных врачей женщин-лекарей, о преподавании судебным следователям соответствующих разъяснений по этому вопросу..."

Согласно данным Министра Юстиции, который "... уведомил Министра Внутренних дел что, вполне разделяя соображения Министра Внутренних Дел о праве женщин-лекарей на самостоятельное производство судебно-медицинских экспертиз, однако, что на точном основании ст. ст. 336 и 337 устава уголовного суда, осмотры и освидетельствования в порядке ст. ст. 336, 352 и 353 того же устава должны быть производимы уездными, городскими и полицейскими врачами и могут быть возлагаемы на врачей иных категорий только в трех редких случаях, когда уездные, городские и полицейские врачи не явятся на вызов следователя "по болезни или другим уважительным причинам", т.е. тогда, когда следователь, согласно ст. 337 уст. Уголовного суда, может вместо них пригласить "всякого другого военного, гражданского или вольнопрактикующего врача". Поводом к отступлению от требований ст. ст. 336 и 337 устава уголовного суда, в

силу коих судебные следователи для исследования телесных повреждений или вскрытия мертвых тел должны приглашать судебного врача, т.е. в уездах – уездного, а в городах – городского или полицейского врача, согласно разъяснению Правительствующего Сената, может быть только болезнь судебного врача или другая уважительная причина, относящаяся к отдельным случаям невозможности явки определенного лица и что такою причиною не может быть для вызова не уездного врача соответственного уезда, а ближайшего от места вызова врача земского или городского, меньший расход на командировку (указ 1 Департамента, февраль 1912 года 3 1679) По сему предлагаем признать, что до тех пор, женщины, имеющие диплом на звание лекаря будут назначаться на должности уездного, городского или полицейского врача и лишь только в тех случаях, если означенные врачи по болезни или уважительной причине явиться не могут вместо них следователь может пригласить наравне с другими военными, гражданскими вольнопрактикующими врачами, также женщин – лекарей".

"Судебно-врачебный осмотр надъ трупомъ", представлял из себя формализованный документ состоящий из:

- наружного осмотра (35 пунктов: место нахождения трупа, место исследования, время исследования, погода, одежда, положение и членорасположение трупа, пол трупа лиц неизвестных, возраст, рост, телосложение, соразмерности частей, степень гнилости, очертание головы, цвет и качество волос, лицо, глаза, уши, наружные слуховые отверстия, нос, губы, в полости рта, язык, шея, грудь, подмышки, женская грудь, живот, пахи, детородная часть, спина, задний проход, конечности, уродливости и болезненные изменения тела, повреждения)
- внутреннего:
 - полость головная (12 пунктов: по снятии с головы волос и взрезь кожи, качество подчерепадной кожи, степень ее соединения с черепом, черепные кости, твердая мозговая оболочка, ее пазухи, мягкая и паутинная оболочка, существо мозга, желудочки мозга, остальная его часть, мозжечок, продолговатый мозг);
 - полость грудная (содержит: легкие, околосердечная сумка, сосуды, сердце);
 - полость брюшная (содержит: сальники, желудок, содержимое в нем, кишка тонкая, кишка толстая, из них содержится в тонких, брызжейка, печень, желчный пузырь,

печень, селезенка, почки, мочевой пузырь, детородная часть);

- позвоночный столб: позвоночник, спинной мозг и его оболочки, исключения от естественности и повреждения

Чаще всего на разрешение при судебного медика на вскрытии трупа ставились следующие вопросы:

а) от чего последовала смерть, состоит ли таковая в причинной связи с обнаруженными у покойного повреждениями головы;

б) каким орудием нанесены повреждения в частности, мог ли быть таковым топор;

в) невозможно ли определить положение убийцы и вскрываемого в момент нанесения повреждений.

Достаточно остро стояла проблема материально-технического обеспечения судебно-медицинских врачей: "... Вследствие отношения отъ 22 минуваго февраля за № 2302, Управление Главнаго Врачебнаго Инспектора просить Ваше Превосходительство сдѣлать распоряженіе о высылке въ Заводъ военно-врачебныхъ заготовленій (СПБ. Аптекарскій островъ), послѣ предварительной дезинфекціи, шести судебно-медицинскихъ наборовъ образца 1887 г. за №№ 23, 24, 25, 26, 163, 164 коими были снабжены отъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ 25 апреля 1890 г. и 15 февраля 1897 г. окружные врачи Енисейской губерніи, на предметъ опредѣленія пригодности этихъ наборовъ къ дальнѣйшему употребленію и возможности ихъ исправленія, предоставивъ на время ремонта означенныхъ наборовъ въ пользованіе вновь назначенныхъ уздныхъ врачей наборы образца 1898 года, высланные Управленіемъ Главнаго Врачебнаго Инспектора Енисейскому Губернатору 5 іюля 1911 г. за № 6924, для учрежденныхъ по закону 21 іюня 1910 года 5 должностей участковыхъ врачей, освобожденныхъ ныне, съ учрежденіемъ вновь въ Енисейской губерніи должностей уздныхъ врачей, отъ производства судебно-медицинскихъ вскрытій, и о времени высылки поименованныхъ шести наборовъ уведомить Управленіе".

Вопрос о порядке оплаты врачам, вызываемым судебными органами для экспертизы, являлся одним из актуальных при организации и проведении судебно-медицинских исследований, основные положения которого были изложены в Циркуляре МВД (по Департаменту общих дел) от 25.03.1886 г. за № 8 "О порядке возмещения издержек на вознаграждение врачей за химико-микроскопические и судебно-медицинские исследования, а также на путевые пособия врачам, командированных для сих исследований вне мест их пребывания".

Закон запрещал, как правило, одному лицу занимать две и более должности с получением окладов по ним, если "должности эти состоят одна от другой в зависимости при подчиненности".

Согласно переписке Врачебного отделения Енисейского Губернского управления с Главным врачебным Инспектором сельские участковые и прочие врачи губернии за исполнение обязанностей губернских судебных врачей имели право на получение вознаграждения. В этот период времени Управление Главного Врачебного Инспектора находилось в Петрограде, ул. Театральная, 3.

По данным Государственного архива Красноярского края Отдела дореволюционных фондов (Енисейское губернское управление Врачебное отделение) большое внимание Главным врачебным Инспектором Малиновским, и редактором "Вестника Общественной гигиены, судебной и практической медицины" М. Уваровым уделялось обеспечению врачей медицинской литературой.

Так министерство Внутренних Дел Управление Главного Врачебного инспектора, редакция "Вестника общественной гигиены, судебной и практической медицины", 5 сентября 1908 г. № 8158 Енисейскому Врачебному Отделению, сообщая об условиях подписки на журнал в 1908 г., подчеркивала "о необходимости уведомления об этих условиях проживающих в губернии врачей через Врачебное Отделение о рассрочке подписной платы по 60 копеек в месяц".

Ежегодно врачам, живущим в губернии рассылался рекламный проспект (объявление о подписке): "Открыта подписка на 1909 год на журнал "Вестник Общественной гигиены, судебной и практической медицины". 44 год издания. В 1909 году журнал будет издаваться ежемесячными книжками по прежней программе. Предпочтение будет отдаваться статьям и сообщениям по гигиене, особенно касающимся вопросов оздоровления России, а также статьям по общественной и судебной медицине. Редакция просит о желании получать журнал уведомлять непосредственно ее и подписной платы в казначейство не вносить, а адресовать денежные отправления (переводами) по адресу: Санкт-Петербург, Театральная, 3, Редакция журнала "Вестник..."".

По имеющейся переписке врачей с Врачебным отделением Губернского Управления очевидно, что "Вестник Общественной гигиены, судебной и практической медицины" являлся очень популярным и одним из основных периодических изданий, где рассматривались вопросы судебной медицины.

Об этом свидетельствует многочисленная переписка: "...Во Врачебное отделение Губернского Управления: от МВД, врача III участка Енисейского Уезда № 185 20 ноября 1908 г.: выписку лично через редакцию по примеру 1908 года по получении канцелярских сумм за II полугодие с.г. "Вестник общественной гигиены, судебной и практической медицины; от МВД Врача I-го участка Енисейского Уезда № 220 от 5 ноября 1908г.: на предписание от 30 октября 1908 г. за № 10955... мною по примеру прошлых лет деньги за журнал "Вестник..." будут посланы в редакцию в конце 1908 года полностью; от МВД Врача III участка

Канского уезда Енисейской губернии от 25 ноября 1908 . № 175на отношение от 12 ноября с.г. за № 11493 сообщаю мной в редакцию журнала "Вестник..." отправлены семь рублей 6 ноября с.г. за журнал, выписанный в 1907 году врачом III участка Канского уезда".

Однако, обеспечение литературой не во всех участках было налажено. Так по сообщению Врача 7-го участка Минусинского Уезда от 20 ноября 1908 года: "... Выписка журнала "Вестник..." на 1909г. в лечебницы 1-го , 2-го, 7-го участков данные и на льготных условиях, не представляется возможной. Выписка каких-либо журналов в данных участках не производилась и последние годы неизвестно куда идут отпускаемые "библиотечные" деньги, о чем доношу до сведения Врачебного отделения. Справка о выдаче означенных денег врачу Попову по 1, 2, 7 участкам Минусинского Уезда; и сообщение о данном инциденте в Минусинское Полицейское Управление (ноябрь 1907г.)".

После Октябрьского переворота произошло изменение структуры административного деления регионов России, а также межведомственные перераспределения функций. В результате чего судебно-медицинская служба вышла из подчинения Министерства Внутренних Дел и перешла под юрисдикцию Народного комиссариата здравоохранения. В этот период (с 1924 по 1937 год) в Красноярском округе работал один судебно-медицинский эксперт и один судебно-медицинский лаборант.

Утверждение штатного расписания лечебных учреждений находилось в ведении 30-го отдела Красноярского Крайсполкома депутатов трудящихся (таблица 2).

Таблица 2

Медико-санитарная сеть Красноярского округа							
	1926-1927	1927-1928	1928-1929	1929-1930	1930-1931	1931-1932	1932-1933
Судебно-медицинских лаборантов	1	1	1	1	1	1	1
Судебно-медицинских экспертов (по всему округу)	1	1	1	1	1	1	1

Судебно-медицинская экспертиза в крае осуществлялась районными, межрайонными, окружными

(Таймырский нац. округ), городскими и областными (Хакасская Автономная область) судебно-медицинскими экспертами.

Возглавлял в крае всю судебно-медицинскую работу Краевой судебно-медицинский эксперт, имеющий функции инспектора, которым осуществлялось руководство не только парктической, но и методической работой.

В Хакаской Автономной области судебно-медицинская экспертиза в 1934 и 1935 годах была представлена одним врачом судмедэкспертом.

4 июля 1939 года вышло Постановление СНК СССР № 985 "О мерах укрепления и развития судебно-медицинской экспертизы" за подписями зам. председателя СНК А. Вышинского и управляющего делами СНК М. Хломова.

В соответствии с этим Постановлением судебно-медицинская экспертиза должна была осуществляться районными, межрайонными, окружными, городскими, областными (краевыми) республиканскими и главными судебно-медицинскими экспертами Наркомздравов союзных республик.

Для руководства судебно-медицинскими экспертами при Наркомздраве СССР организована должность главного судебно-медицинского эксперта.

Судебно-медицинская экспертиза стояла в ведении органов здравоохранения соответствующих административно-территориальных образований, в функции которых вменялась кадровая работа, практическое и методическое руководство и расходы по содержанию.

Межрайонными экспертами обслуживалось 2 - 3 района с учетом местных условий, а в городах должность судмедэксперта устанавливалась из расчета 1 ставка на 100 тыс. населения.

На всех судебно-медицинских работников (врачей, химиков, средний и младший медицинский и лабораторный персонал) распространялась 15% прибавка к зарплате и льготы по отделу установленные Постановлением СНК СССР и ЦК ВП(б) от 4.03.1936г. для медперсонала, обслуживающего заразных больных.

Постановление обязывало Совнаркомы обеспечить все необходимые условия для работы судебно-медицинских экспертов "... представить помещение для лабораторий, оборудовать прозекторские для вскрытия трупов, выделить кабинеты для освидетельствования экспертируемых; при каждом судебно-медицинском эксперте установить должности технических помощников".

Перевод на другую работу, а также назначение на другие должности врачей, получивших специальную судебно-медицинскую подготовку без санкции Наркомздрава СССР не допускался.

При кафедрах судебной медицины медицинских институтов, кафедрах судебной химии фармакологических институтов и НИИ судебной медицины в г.Москве организована специальная годичная подготовка судебно-медицинских экспертов и судебных химиков, для чего было выделено по 100 врачей и 10 химиков, "... впредь до обеспечения экспертизы необходимым количеством врачей".

При этих же учреждениях был увеличен штат аспирантов и доведен до 20 человек. Также была расширена сеть кафедр медицинских институтов усовершенствования врачей и теперь каждый эксперт мог пройти курс не реже одного раза в 5 - 6 лет.

В 1939 году начато проектирование и строительство здания НИИ судебной медицины в г.Москве.

Наркомздраву по согласованию с Наркомом юстиции поручена разработка и внедрение инструкции о производстве судебно-медицинской экспертизы.

Вслед за Постановлением № 985 выходят письма за подписью зам. НКЗ РСФСР Л.Г. Вебера, в котором он "... предлагает всемерно содействовать Вашему ... краевому, областному судебно-медицинскому эксперту ... при этом с Вашей стороны должны быть созданы все условия для проведения специализации и усовершенствования этих врачей по судебной медицине".

В сводной ведомости 30-го отдела Исполкома Красноярского Краевого Совета депутатов трудящихся, представляемой в Плановый отдел Народного Комиссариата Здравоохранения СССР по

сети и штатам лечебных учреждений по Красноярскому краю на 1939 год сообщалось о том, что в этот период в службе трудились 29 специалистов (таблица 3)

Таблица 3

Штатные должности за 1938 - 1939 год			
Судмедэкспертиза		Город	Село
Сведения одинаковые	Врачи	13	-
	Фельдшера	1	-
	Прочий персонал	15	-
	Всего	29	-

В 1939 году Наркомздрав РСФСР издал приказ за № 01/43, предписывающий создать все условия Наркомздравам АССР, Крайздравотделам, Облздравотделам в соответствии с предложением о содействии "... краевому, областному эксперту при привлечении на судебно-медицинскую работу врачей разных медицинских специальностей".

В том же году Народный Комиссариат Здравоохранения СССР методически закрепил за судебно-медицинскими экспертами производство "... определения возраста регистрируемого по путевкам суда и прокуратуры".

"21.12.1939 г. за № 54-9964/2 в Крайздравотдел Звереву от помощника зам. председателя Крайсполкома Новиковой в дополнение к докладной тов. Степанова от 1/XII с.г. № 1-00 о состоянии судебно-медицинской экспертизы в крае" пришло письмо с просьбой представить проект постановления для рассмотрения вопроса на президиуме Крайсполкома.

В феврале 1940г. за № 100-7402/17 Зав. Крайздравом Тов. Степанову от Зав. общим Отделом Исполкома Крайсовета - Полозкова приходит сообщение: "... в виду истечения сроков для представления Ваших решений, просьба немедленно дать исчерпывающие ответы - о проекте постановления к докладной записке о состоянии СМЭ в крае, с указанием источников расхода, связанных с проведением мероприятий по улучшению судебно-медицинской работы".

Выполнение работы было поручено крайсудмедэксперту Смирнову, который в своей записке тов. Звереву от 30.12.1939г. сообщал: "... Ваших распоряже-

ний имею право не выполнять (см. Положение о краевом судмедэксперте). Проект единолично писать не буду, тем более что не имею для этого достаточной компетентности. Вашу затяжку данного вопроса квалифицирую как саботаж в деле улучшения состояния СМЭ, о чем и поставил в известность Левину и прокурора края".

В Докладной записке "о состоянии судебно-медицинской экспертизы" от зав. Крайздравом тов. Степанова и Крайсудмедэксперта тов. Смирнова Крайсполкому сообщалось: "... В этот период Красноярский край состоял из 45 районов (за исключением ХАО, Таймырского и Эвенкийского национальных округов), который обслуживали 7 межрайонных и 2 городских СМЭ (г.Красноярск). В Таймырском национальном округе работал один окружной эксперт обслуживающий и г.Игарку. Енисейский межрайонный эксперт обслуживал г.Енисейск и район, Казачинский район и рудники. Уярский межрайонный судмедэксперт обслуживал Уярский, Партизанский, Саянский, Манский и Ирбейский районы. Боготольский межрайонный судмедэксперт обслуживал г.Боготол с районом, а также Бирилюсский, Тюхтетский и Березовский районы. В Канске межрайонный судмедэксперт обеспечивал помимо г. Канска с районом, также Иланский, Нижне-Ингашский, Абанский, Дзержинский и Тасеевский районы. Город Ачинск с районом, а также районы Назаровский, Ужурский, Новоселовский и Балахтинский находились в ведении ачинского межрайонного судмедэксперта. Минусинский межрайонный судмедэксперт обслуживал г.Минусинск с районом, а также Каратузский, Краснотуранский, Ермаковский, Усинский, Артемовский и Идринский. Красноярский межрайонный судмедэксперт обслуживал Кировский и Сталинский районы г.Красноярска, водный транспорт и Емельяновский, Сухобузимский, Б.Муртинский, Советский и Пировский районы".

Это свидетельствует о том, что судебно-медицинскими экспертами обслуживалось 36 районов и все города края, за исключением г.Абакана, что гораздо больше, чем предусмотрено Постановлением СНК.

Однако, собственная прозекторская и кабинет для освидетельствования живых лиц имелись в распоряжении лишь Минусинского межрайонного судмедэксперта в г.Минусинске. Все остальные судмедучастки края (в т.ч. и г.Красноярск) своих прозекторских не имели, оборудование прозекторских ничтожное. Кабинетов для освидетельствования живых лиц, находящихся в постоянном пользовании судмедэкспертов также нет.

В г.Красноярске имелась для освидетельствования живых лиц пристройка, отделенная от кабинетов физических методов лечения во 2-й поликлинике досчатой перегородкой, размерами не более 6 - 7 м², где абсолютно никакого оборудования поставить невозможно. Не лучше обстояло дело и в остальных судмедучастках края (кроме Минусинска).

Краевая судебно-медицинская лаборатория размещалась в одном из корпусов городской больницы в темном сыром подвальном помещении (комната 18 м²), где находились химическое, биологическое отделения, канцелярия, здесь же хранились вещественные доказательства, секретные документы и вообще все имущество лаборатории за недостатком помещения "паталого-гистологического отделения", а также не было фотографической лаборатории.

В этот период времени оставались не обслуживаемыми судебно-медицинскими экспертами Богучанский, Даурский, Козульский, Кежемский, Курагинский, Рыбинский, Туруханский районы, а также Хакасская Автономная Область и Эвенкийский Национальный Округ.

В связи с этим возникла настоятельная необходимость "... разрушения старых и создания ряда новых участков". В том числе предлагалось:

- "От участка, обслуживаемого Минусинским экспертом взять районы Каратузский, Идринский и Артемовский и придать им Курагинский. Создать новый судебно-медицинский участок из названных районов с местом жительства эксперта в Артемовском районе. В ведении Минусинского межрайонного судмедэксперта останутся: г.Минусинск с районом, районы Краснотуранский, Ермаковский, Усинский.

- От участка, обслуживаемого Ачинским межрайонным судмедэкспертом, взять районы Новоселовский и Балахтинский и присоединить к ним Даурский район, создать новый судебно-медицинский участок из названных районов с местом жительства эксперта в Новоселовском районе. Ачинскому же судмедэксперту придать Козульский район. Таким образом, районом деятельности Ачинского межрайонного судмедэксперта будет г. Ачинск с районом и районы: Назаровский, Ужурский и Козульский.
- От участка, обслуживаемого Уярским межрайонным судмедэкспертом взять районы Саянский и Ирбейский и присоединив к ним Рыбинский район создать из поименованных районов новый судебно-медицинский участок с местом жительства межрайонного судмедэксперта в Рыбинском районе, в ведении Уярского межрайонного судмедэксперта останутся рабочий поселок Уяр с районом и районы Партизанский, Манский.
- Создать новый (окружной) судебно-медицинский участок в Эвенкийском Национальном Округе с обслуживанием всего Эвенкийского Округа и местожительством окружного судмедэксперта в г. Туре.
- От участка обслуживаемого Канским межрайонным судмедэкспертом, взять районы: Иланский, Нижне-Ингашский и Абанский, создав из них новый судебно-медицинский участок с местожительством эксперта в Иланском районе, в ведении Канского межрайонного судмедэксперта останутся г. Канск с районом и районы: Дзержинский и Таеусевский.
- Расходы по содержанию судебно-медицинских экспертов должны быть отнесены с 1940 года на областной (Хакасская Автономная Область) и краевой (на всей территории Красноярского края) бюджет. В соответствии с этим расходы на содержание судмедэкспертов по г.Красноярску и Кировскому району его, имевшиеся до сего времени в их бюджетах, с 1940 года должны быть переданы в крайбюджет.
- Во всех районах края, где имеются судебно-медицинские участки (кроме Минусинска), а именно в Уяре, Канске, Боготоле, Ачинске, Енисейске, Дудинке - выделить и закрепить за судмедэкспертами отдельные кабинеты для освидетельствования живых лиц, соответствующим образом оборудовав их. Выделить (или вновь построить) прозекторские для вскрытия трупов,

соответствующим образом оборудованных.

- В г.Красноярске в 1940 году выделить для краевой и городской судмедэкспертизы здание, где могли бы быть размещены: 1. Четыре комнаты краевой судебно-медицинской лаборатории (1-я для производства биологических анализов; 2-я для производства судебно-химических анализов; 3-я для патолого-гистологических исследований; 4-я для хранения секретных документов и вещественных доказательств и канцелярии). 2. Прозекторская для вскрытия трупов. 3. Морг для хранения трупов. 4. Кабинет для освидетельствования живых лиц. 5. Общая канцелярия краевого и городского судмедэкспертов. 6. Кабинет краевого судмедэксперта. 7. Комната с душевой установкой на 2 - 3 сита для врачей судмедэкспертов и технических помощников. 8. Две квартиры для технических помощников".

В проекте Постановления Красноярского Краевого Совета депутатов от 2 февраля 1940 года указывалось: "... В целях укрепления и развития судмедэкспертизы в крае на основе постановления Совнаркома от 04.08.39 года за № 985 Краевой Совет постановил: предложить Крайздравотделу организовать межрайонные отделения в Дудинке, Минусинске, Канске, Ачинске, Енисейске, Боготоле, Абакане, Уяре. Создать во II полугодии новые пункты - в Артемовске, Рыбинске, Иланске, Новоселово. Просить Совнарком обязать Наркомздравресурс выделить 5 врачей судмедэкспертов для укомплектования с содержанием по 30000 рублей. Предложить Горсовету - тов. Котляренко выделить помещение под суд. мед. камеру и лабораторию из 5 комнат для размещения".

Предложенная структура организации судебно-медицинской службы не потеряла своей актуальности и в настоящее время, когда были вновь созданы крупные межрайонные судебно-медицинские отделения в Канске, Ачинске, Минусинске и Лесосибирске, где расширен спектр проводимых лабораторных исследований, что позволило максимально приблизить их к районному звену и повысить качество проводимых экспертиз, сократив при этом сроки выполнения.

С изданием Приказа МЗ СССР № 643 от 14.07.51г. "О реорганизации судебно-медицинской

экспертизы" краевым отделом здравоохранения был издан Приказ № 7 от 9.02.52 г. "О преобразовании крайсудмедэкспертизы в Бюро судебно-медицинской экспертизы Красноярского края". К моменту создания Бюро в штате его состояло три судебно-медицинских эксперта общего профиля, включая начальника Бюро (он же - заведующий кафедрой судебной медицины), к.м.н., доцента Д.П. Ершова. Шесть штатных экспертов работали в крупных городах - Ачинске, Боготоле, Минусинске, Канске. За расположенными вблизи г.Красноярска крупными поселками - Емельяново и Березовкой - были закреплены два эксперта краевого Бюро. Один эксперт работал в Хакасской Автономной Области (г.Абакан). Кроме того, работали один эксперт-химик и один эксперт по исследованию вещественных доказательств. Впоследствии, службой руководили О.П. Харитонов, Е.Д. Киндаева, Э.И. Антохин, А.А. Ермилов.

Материально-техническая база службы в то время была крайне слабой. Достаточно сказать, что краевое Бюро размещалось в здании на территории городской больницы общей площадью около 50 м² и эксплуатировалось совместно с патологоанатомическим отделением. Впоследствии, здание было реконструировано, площади его были расширены, а для размещения судебно-медицинского морга было выделено приспособленное деревянное здание, не отвечавшее элементарным санитарным нормам. Аналогичная ситуация имела место и в территориях края.

В 1963 году для размещения Бюро была выделена часть учебных площадей кафедры судебной медицины во вновь введенном здании главного корпуса Красноярского медицинского института. Несмотря на значительный прирост производственных площадей и числа работников, рост объемов всех видов экспертных исследований намного опережал имевшиеся возможности.

В 1978 году для размещения структурных подразделений были выделены помещения во введенном здании морфологического корпуса (морг, гистологическое, физико-техническое, судебно-химическое отделения) и в здании - памятнике культуры конца XIX

века, принадлежавшем кожвендиспасеру (амбулатория, судебно-биологическое отделение, администрация). В 1989 - 90 годах рост объемов выполняемых работ (удвоение каждые 3 года), амортизация зданий, инженерных сетей вновь обострил проблему развития материально-технической базы.

В 1990 году Постановлением Бюро крайкома КПСС был утвержден план развития судебно-медицинской службы края, в том числе ее материально-технической базы. Однако, вскоре контроль за исполнением этого решения прекратился, и, хотя многие позиции этого плана были выполнены, только в 1994 - 95 годах, после рассмотрения вопроса развития службы на коллегии Управления здравоохранением администрации края и Законодательном собрании, удалось коренным образом улучшить существующее положение. Для судебно-биологического и судебно-гистологического отделений было выделено отдельное здание, произведен капитальный ремонт помещений морга, увеличена вместимость холодильных камер, а за счет высвободившихся площадей, занимавшихся гистологическим и биологическим отделениями, улучшены условия размещения работников морга, химического отделения, амбулатории, администрации. В настоящее время Управлением здравоохранения изучается возможность приобретения здания с целью размещения в нем структурных подразделений Бюро.

Параллельно шло развитие службы в городах и районах края. Были высвобождены использовавшиеся не по назначению (например, под абортарий, кабинет фтизиатра в здании действующего морга и т.п.) здания и помещения, предназначенные для размещения судебно-медицинской службы. По индивидуальному проекту построено здание морфологического центра в г.Норильске. За последнее десятилетие произведены строительство, реконструкция, капитальный ремонт, либо были улучшены условия районных отделений во всех городах и районах края.

В краевом Бюро развернуты практически все структурные подразделения, предусмотренные приказом МЗ РФ № 35 от 27.02.91г. На сегодняшний день их насчитывается 15.

Судебно-химическое отделение, как самостоятельное структурное подразделение, было создано в 1960 году, когда в него был принят второй специалист. Первой заведующей была А.С. Вязьмина, до этого проработавшая в лаборатории с 1940 до 1968 года. Затем отделением заведовала Р.С. Новикова, впоследствии, в 1977 году, возглавившая отделение в Хакасском облбюро, на ее место была назначена Л.Д. Куданенко, которую в 1979 году сменила С.А. Величко. В настоящее время отделение располагает отвечающей санитарно-техническим нормам базой, оснащено современным оборудованием, компьютерной техникой. При спектрофотометрических исследованиях используется разработанная в Бюро компьютерная информационно-поисковая система. Штат отделения к 2000 году насчитывает 9 экспертов, включая эксперта-биохимика и эксперта-токсиколога, один из которых имеет высшую квалификационную категорию, один кандидат химических наук. В отделении судебно-химических исследований прирост объемов выполняемой работы с 1999г. составил 46,19%, а в 2000 году выполнено 2430 анализов в пересчете на полные.

Судебно-биологическое отделение было создано в 1957 году, его персонал составлял 3 эксперта, 1 лаборанта, 1 санитарки. Первым заведующим судебно-биологического отделения была М.Д. Яковлева. После нее заведовала Н.В. Мотовилова, до 1983 года, работающая по настоящее время экспертом-биологом. В 1983 - 85 годах отделением заведовала Л.Н. Чернышева, которую в 1985 году сменила Е.П. Володенкова. С 1990 года, по настоящее время, отделением заведует Н.В. Прокопчик. Сейчас в отделении трудятся 25 экспертов.

В 1970 году было открыто судебно-биологическое отделение в Хакасском областном бюро (зав. - Г.Г. Серебренникова), первые специалисты для которого были подготовлены на базе отделения краевого Бюро, до сих пор оказывающего им методическую помощь.

Кроме плановой подготовки специалистов отделения на центральных базах, на базе отделения в 1980 году был проведен зональный семинар экспертов-биологов под руководством зав. судебно-биологическим

отделением Бюро Главной судебно-медицинской экспертизы МЗ РСФСР С.В. Гуртовой, а в 1984г. под руководством зав. отделением Московского городского бюро М.С. Свирского.

В судебно-биологическом отделении в 1999г. проводилось 94802 исследований предметов, в 2000г. - 116978 (прирост 23,39%, оказался выше Российского почти в 10 раз (2,75%)). Увеличение, безусловно, связано с использованием новых методик и методов исследования, а также, с все возрастающими требованиями к качеству доказательной базы экспертиз.

Судебно-гистологические исследования выполнялись в Бюро до 60 годов. Однако, как структурное подразделение сформировалось в 1963 году и его возглавила В.П. Бондаренко. Впоследствии, в отделении работали В.И. Фролко, с 1980 года возглавивший отдел экспертизы трупов и Е.Ф. Старинов, с 1987 года являющийся заместителем начальника Бюро по экспертной работе. В настоящее время отделением руководит Б.Ф. Титаренко. Штат отделения в 2000 году доведен до 5 врачей и 7 лаборантов. Отделение оснащено современной оптикой, телевизионной, компьютерной и видеотехникой, лабораторным оборудованием, работниками разработаны и внедрены в практику компьютерные программы по контролю за движением материала, учету работы персонала, формированию и обработке актов гистологических исследований.

Нельзя не упомянуть в связи с этим, что с 1979 года в Бюро был взят курс на развитие сети гистологических лабораторий при отделениях в территориях края. Были подготовлены кадры лаборантов на местной базе, на выездных циклах кафедры патологической анатомии Новокузнецкого ГИДУВа (зав.- проф. Н.Ф. Каньшина) прошли обучение по основам патологической анатомии и судебной гистологии эксперты общего профиля. Это позволило развернуть в 14 районных отделениях работу по гистологическому исследованию аутопсийного материала.

Физико-техническое отделение, ныне - медико-криминалистическое, было создано в 1969 году. Его организатором и первым заведующим был, ныне до-

цент, кандидат меднаук В.И. Лысый, который возглавлял отделение до ухода на преподавательскую работу в Университет до 1983 года. С 1984 по 1994 год отделение возглавлял В.И. Романов. С 1994 года заведовать им стал В.И. Чикун. С 1997 года отделение возглавляет В.Г. Потеряев. В настоящее время в отделении работает 6 судебно-медицинских экспертов, в том числе эксперт-физик, из них 5 имеют высшую квалификационную категорию, 2 - кандидата медицинских наук. Отделение располагает современной материально-технической базой, оснащено цифровым фото и видеоборудованием, микроскопической, телевизионной, компьютерной техникой. На базе отделения разработана и внедрена оригинальная компьютерная программа по идентификации орудий травмы по следам скольжения. По результатам проведенной работы в 1992 году отделение было отмечено в информационном письме БГСМЭ МЗ РФ в числе лучших. Не смотря на некоторое уменьшение количества объектов, направляемых на исследование в 1999г. (46125), по отношению к 1998г. (52496), в 2000 году прирост составил 10,31%, что также свидетельствует об увеличении объемов работы.

До 1979 года работа отделов экспертизы трупов и экспертизы пострадавших строилась по методу чередования. Окончательное разделение специалистов произошло после выделения отделам обособленных помещений.

Отделом экспертизы пострадавших до 1990 года заведовала В.Е. Николаева, оставившая яркий след в истории Бюро как высококвалифицированный специалист, требовательный и принципиальный руководитель, наставник молодых коллег. В настоящее время отдел возглавляет Э.Б. Книга. Отдел является базой для подготовки молодых специалистов, в котором, на высоком методическом уровне, выполняется около 9000 экспертиз и освидетельствований пострадавших и других лиц, оказывается консультативная помощь экспертам территорий края и работникам правоохранительных органов.

К 1999 году прирост количества экспертиз и освидетельствований составил 2,89%, тогда как в России отмечен отрицательный прирост (-1,57%). Увеличение объемов работы прослеживается и по годам: 1998г. - 8277; 1999г. - 8445; 2000г. - 8689.

По результатам экспертиз, в случаях установления тяжести вреда здоровью, наибольший прирост отмечен при производстве экспертиз и освидетельствовании вреда здоровью средней тяжести - 7,4%, а в случаях установления тяжкого вреда здоровью отмечен отрицательный прирост -5,21%. Сравнивая аналогичные показатели по России, необходимо отметить сходную динамику при наличии более низких темпов прироста. При производстве экспертиз и освидетельствований по определению половых состояний отмечается снижение как абсолютного числа экспертиз, так и темпов прироста (1998г. - 195; 1999г. - 150; 2000г. - 145, прирост - 3,33%), что опять-таки полностью согласуется с данными в среднем по России.

Длительное время отделом экспертизы трупов руководил О.П. Вебер, затем его сменил В.П. Крюков. В 1979 - 80 годах отделом заведовал к.м.н. М.И. Туров, а с 1980 года заведующим отделом был В.И. Фролко. Впоследствии его возглавил П.В. Чернышев, а с 1999 года отделом судебно-медицинской экспертизы трупов руководит В.Ф. Моисеев. В отделе, кроме секционной работы, также ведется подготовка молодых специалистов, оказывается консультативная помощь коллегам из территорий края и работникам правоохранительных органов, выполняется большое количество выездов на места происшествия и т.д.

В 1978 году было открыто отделение при городской больнице скорой медицинской помощи, где производятся экспертизы трупов лиц, умерших в больнице от насильственных причин. До 1990 года производились экспертизы пострадавших, находившихся на лечении в стационаре больницы. Бессменным руководителем отделения является заслуженный врач РФ О.П. Вебер. Опыт работы отделения показал, что постоянные тесные контакты судебно-медицинских экспертов с врачами - клиницистами, патологоанатомами позво-

лили выработать единый подход к решению ряда судебно-медицинских вопросов, квалифицированно решать вопросы не только характера травмы, но и осложнений травматического процесса, лечебно-диагностических мероприятий, реанимационной патологии, а при производстве экспертизы пострадавших в стационаре, в установлении механизма образования телесных повреждений при всем их многообразии, которые, зачастую, отсутствуют в медицинских документах. Немаловажным в деятельности отделения следует считать и участие судмедэкспертов в процессе контроля за качеством лечебно-диагностического процесса путем участия в клинико-анатомических конференциях, заседаниях лечебно-контрольных комиссий и комиссий по изучению летальных исходов.

За последние три года в отделе отмечается постоянный рост объема экспертиз и исследований. Так в 2000 году прирост к 1999г. составил 2,6%, что несколько ниже, чем аналогичный показатель в среднем по России (11,9%). В распределении объемов судебно-медицинских экспертиз и исследований по видам смерти на протяжении последних лет сохраняется относительное равенство, около 50%, с незначительной девиацией в ту или иную сторону, между насильственной и ненасильственной смертью, при неуклонном возрастании числа аутопсий вне зависимости от вида смерти. При этом, по темпам прироста на первом месте среди различных видов смерти вообще и насильственной в частности, стоит смерть от отравления спиртосодержащими жидкостями - 48,85%. В структуре причин ненасильственной смерти на первом месте стоят заболевания сердца и сосудов (1998г. - 1700; 1999г. - 1860; 2000г. - 2410), с сохранением относительно постоянного положительного прироста, который в 2000 году составил 13,49% к 1999г. Среди других причин ненасильственной смерти, отмечен рост случаев туберкулеза легких, который в 1998 году был равен 72, в 1999г. - 112, а в 2000г. - 124, составив прирост 10,71%.

Аналогичная ситуация с увеличением объемов экспертиз и исследований, вследствие прямого и тесного взаимодействия в судебно-гистологическом отделе при отделе судебно - медицинской экспертизы

трупов, где прирост относительно 1999 года составил 1,48% и оказался выше чем в среднем по России, где отмечен отрицательный прирост (- 0,4%). Если в 1998 году проводилось до 4268 экспертиз и исследований, то в 1999г. - 5523, а в 2000г. - 5605. При этом отмечается увеличение доли судебно-гистологических исследований при экспертизах трупов (86,72%), что превышает Российский показатель (62,3%) и свидетельствует о повышении качества, производимых экспертиз.

С 1968 года в отдельную структурную единицу было выделено Хакасское областное Бюро с шестью отделениями.

Параллельно с развитием структуры и материально-технической базы происходило улучшение оснащения подразделений современными оборудованием и техникой. Были приобретены и освоены современные газовые хроматографы, отечественные и импортные спектрофотометры, люминесцентные микроскопы, оптические микроскопы различных классов, современная фото-, теле- и видеотехника. С 1988 года внедряется компьютерная техника и основанные на ней новые технологии экспертных исследований. Все это положительно сказалось на сроках и качестве проведения экспертиз.

В начале 90-х годов в крае, как и в целом по России, резко возросло количество преступлений против жизни и здоровья граждан и, соответственно, объектов судебно-медицинского исследования. Это создало предпосылки к нарушению сроков проведения экспертиз, тем более что штатные нормативы, установленные приказом МЗ РФ № 35 от 1991 года, в силу неопределенности его формулировок, были восприняты судебно-медицинской общественностью как нормы труда, а органами здравоохранения - как перечень штатных должностей, соотносимый с объемами работ, имеющий рекомендательный характер, в связи с чем не было обеспечено, в этот период, финансирования на выплату заработной платы. Это требовало введения новых форм организации и оплаты труда, в связи с чем в 1990 году в Бюро был введен бригадный подряд, а в

1992 году - коллективный подряд, что позволило повысить стимулирующую роль оплаты труда на улучшение количества и качества работы, обеспечить выполнение возрастающего объема работ, повысить зарплату сотрудникам и предупредить отток кадров из службы.

Рост объемов исследований требовал максимального приближения подразделений службы к местам расположения органов охраны правопорядка и проживания населения. В связи с этим, по инициативе прокуратуры и УВД администрацией края было принято решение об открытии в каждом районном центре, вне зависимости от объемов экспертных работ, судебно-медицинского отделения, либо кабинета по освидетельствованию пострадавших.

В связи с "прохладным" отношением глав администраций территорий и руководителей медучреждений края к финансированию этого мероприятия и невозможностью финансирования его из краевого бюджета Управлением здравоохранения администрации края в 1992 году был издан Приказ "О реорганизации судебно-медицинской службы края", предусматривающий передачу в административно-хозяйственное подчинение медучреждений территорий края районных судебно-медицинских отделений и сохраняющий за краевым Бюро судмедэкспертизы функции организационно-методического руководства и контроля за их деятельностью. Принятой одновременно администрацией края программой оказания гарантированной медицинской помощи было предусмотрено выделение средств из местных бюджетов на обеспечение деятельности судебно-медицинских отделений в составе Центральные районных больниц.

Новые формы взаимоотношений между районными отделениями и краевым Бюро, как показала практика, оказались малоэффективными и, в конечном счете, способствовали еще более глубокому кризису в службе, ее разобщению и децентрализации. Все это отбросило намного назад уровень и темпы его развития. 21 марта 2000 года начальником Управления здравоохранением края И.А. Шнайдером подписан Приказ № 103-орг "О мерах по совершенствованию работы

ККБСМЭ", согласно которому все районные отделения, ранее отчужденные и фактически отданные на произвол судьбы, вновь были введены в структуру Бюро, что сразу и заметно повысило качественный уровень материально-технического оснащения. Была проведена огромная работа, направленная на подготовку кадров судебно-медицинских экспертов, централизованное финансово-хозяйственное обеспечение вновь открываемых отделений, детальную юридическую проработку всех документов, регламентирующих деятельность районных отделений, их взаимодействия с органами практического здравоохранения и местной администрацией.

Исторически сложились тесные деловые взаимоотношения между Бюро и кафедрой судебной медицины Красноярской государственной медицинской академии (в прошлом КрасГМИ). Высококвалифицированные сотрудники привлекаются к преподавательской работе на кафедре, принимают участие в научной работе по тематике кафедры. В свою очередь, работники кафедры участвуют в проведении сложных комиссионных экспертиз.

В 1987 году создан Учебно-научно-производственный комплекс (УНПК) "Судебная медицина", приказ о создании которого нормативно закрепил совместное использование кафедрой и бюро материально-технической базы, оборудования, кадрового потенциала для обеспечения педагогического, научного и производственного процесса. Это позволило повысить уровень подготовки студентов и качество экспертиз, оживить научную работу кафедры.

Созданный тандем - УНПК принял участие в разработке регистров "Инфаркт миокарда" и "Черепно-мозговая травма в условиях крупного промышленного города" по линии ВОЗ, его сотрудниками проведены исследования по темам: "Установление физических величин удара при повреждениях мягких тканей и внутренних органов человека острыми орудиями", "Скоростипижающая смерть в детском возрасте в Красноярском крае", "Эпидемиология и дифференциальная диагностика алкогольной интоксикации". Экспертами Бюро

были произведены углубленные разработки практического материала, что легло в основу совместных работ с кафедрами нейрохирургии, общей терапии, туберкулеза, нормальной анатомии. По итогам проведенных исследований получено авторское свидетельство на изобретение, около 30 удостоверений на рацпредложения, опубликовано свыше 40 статей, в том числе, в международных сборниках. Итоги работы с кафедрой нейрохирургии явились фрагментом докторской диссертации д.м.н., профессора М.Г. Дральяка.

Однако, в меняющемся мире постоянно приходится совершенствовать механизмы эффективной работы и взаимодействия с различными учреждениями. В связи с этим, договор о создании УНПК был расторгнут и теперь взаимоотношения Бюро и Академии строятся на взаимовыгодной договорной основе, что в современных условиях ведения хозяйственной деятельности оказывается намного эффективнее.

С 1997 года службу судебно-медицинской экспертизы возглавил В.И. Чикун, за период работы которого проведены мероприятия, направленные на значительное укрепление и совершенствование судебно-медицинской службы и материально-технической базы бюро. Открыты новые структурные подразделения: отдел сложных экспертиз (зав. отделом С.А. Афанасьев), организационно-методический отдел, который находится в ведении заместителя начальника по организационно-методической работе к.м.н., доцента В.И. Лысого, отделение внедрения научных достижений в экспертную практику (зав. отделением к.м.н. А.Ю. Карачев), отделение программного и математического обеспечения (зав. отделением к.т.н. А.Н. Борисов). Помимо практической деятельности В.И. Чикуну ведется научная работа по актуальной проблеме "Черепно-мозговая травма и ее судебно-медицинское значение".

В настоящее время ККБСМЭ обеспечивает производство экспертиз лабораторного профиля и экспертиз по материалам уголовных и гражданских дел для всей территории края, включая г.Красноярск производство экспертиз трупов и экспертиз пострадавших и других лиц для г.Красноярска, экспертиз трупов для

близлежащих территорий - Березовского р-на, г.Сосновоборска, а в необходимых случаях, всех видов экспертиз для г.Дивногорска, Емельяновского, Сухобузимского, Большемуртинского районов.

В качестве специалистов судебно-медицинские эксперты Бюро привлекаются к участию в первоначальных и других следственных действиях: осмотру трупов на месте происшествия, эксгумациям, освидетельствованию, изъятию образцов для сравнительного исследования и др.

Принципиально изменилась к настоящему времени и штатно-кадровая ситуация как в г.Красноярске, так и в крае. Общее количество штатных должностей всех категорий работников за 4 года выросло на 25,1%, в том числе в 2000г по сравнению с предыдущим на 8,27% (РФ - 3,60%), что позволило достигнуть процента укомплектованности 42,45% (РФ - 38,1%), в том числе и врачебными кадрами 38,65% (РФ - 16,87%).

Штатным расписанием на 2000 год по структурным подразделениям краевого Бюро было предусмотрено 324 должности экспертов, занятых 139 сотрудниками, среди них 5 кандидатов медицинских наук, 1 кандидат химических, 1 кандидат технических наук и 1 заслуженный врач РФ. Всего же было выделено 942 штатных должности всех категорий работников, которые заняты 444 работниками.

В течение последних 5 лет планомерно ведется работа по подготовке кадров и повышению квалификации работников через интернатуру, на рабочих местах, центральных базах, выездных циклах ведущих кафедр постдипломной подготовки (Российская и Петербургская медицинские академии последипломного образования, ФУВ Алтайского мединститута), семинарах и совещаниях, в том числе проводимых на базах Красноярского краевого Бюро СМЭ и кафедры судебной медицины КрасГМА. Такая интенсивная подготовка специалистов позволила обеспечить охват всеми формами специализации и усовершенствования большинства экспертов. В результате чего, только 6% сотрудников не прошли в течение последних пяти лет переподготовки.

Созданы отвечающие современным требованиям условия размещения судебно-биологического и судебно-гистологического отделений, отдела по освидетельствованию потерпевших, в хорошем состоянии находятся помещения судебно-химического, медико-криминалистического отделений. В морге завершено косметический ремонт, произведены замена внутренних сетей водоснабжения и отопления, ремонт системы освещения и холодильного оборудования, налажено постоянное техническое обслуживание последнего, одна из секционных подготовлена для работы с трупами, подозрительными на смерть от особо опасных инфекций, проведены работы по техническому обеспечению безопасных условий труда.

Тем не менее, из четырех зданий, в которых размещены структурные подразделения ККБСМЭ, только одно передано в пользование на праве оперативного управления, остальные же арендуются, а имеющиеся площади недостаточны.

В перспективе планируется создание спектральной лаборатории, лаборатории судебно-медицинских молекулярно-генетических исследований, судебно-бактериологического (вирусологического) отделения. Продолжается пополнение компьютерного парка ККБСМЭ, внедрены и находятся на стадии внедрения ряд прикладных компьютерных программ, как приобретенных, так и разработанных в Бюро, проводится плановая замена устаревшего технологического оборудования, приобретение нового, в том числе и уникального.

Открыта библиотека с объемом более 600 единиц специальной судебно-медицинской литературы. Проведено лицензирование всех структурных подразделений.

Активно работает методический Совет бюро, проводятся зональные совещания, направленные на улучшение взаимодействия подразделений судебно-медицинской службы с правоохранительными органами в территориях края.

Все эксперты Бюро являются членами ВНОСМ (Всероссийского научного общества судебных медиков) и во главе с председателем краевого отделения

ВНОСМ В.И. Чикуном решают многие научно-практические вопросы службы и т.д.

Успешно проводится работа с органами практического здравоохранения по организации системы взаимодействия в вопросах оказания профилактической помощи населению, по различным проблемам здравоохранения. Так, внедрены в практику результаты кандидатской диссертации А.Ю. Карачева "Социально-гигиенические и медицинские аспекты туберкулеза легких в деятельности службы судебно-медицинской экспертизы", выполненной под руководством заслуженного врача РФ, д.м.н., профессора В.П. Новоселова (Новосибирск). В плане профилактики отравлений работниками ККБСМЭ по заказу органов стандартизации и метрологии проводятся исследования пищевых продуктов и спиртосодержащих напитков.

Весомое место в работе службы занимают экспертизы в судебных заседаниях и выезды на места происшествия в составе оперативно-следственных групп. Специалистами службы оказывается большое количество консультаций работникам правоохранительных органов. Проводятся совместные совещания с работниками правоохранительных органов, направленные на повышение уровня взаимодействия.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ (ФТО) ККБСМЭ

В.И. Лысый, В.И. Чикун

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Пятьдесят лет назад медико-криминалистическое отделение (физико-техническое отделение) в судебно-медицинской службе Красноярского края не существовало. Однако, отдельные единичные медико-криминалистические исследования проводились. Такие исследования, как диагностика дистанции выстрела с использованием остатков несгоревших пороховых зерен (термическая проба, химическая проба), использование антропометрических данных при определении пола; исследование текстильных волокон проводили эксперты: Э.И. Антохин, А.П. Игнатенко,

Высококвалифицированные специалисты Бюро привлекаются к учебному процессу по подготовке студентов КрасГМА, юридического факультета Университета, Высшей и средней школ милиции, юридического техникума, а также к подготовке врачей-интернов, экспертов из числа врачей других специальностей для городов и районов края, медиков-криминалистов для органов Внутренних Дел.

Большое значение для перспективного развития службы сыграло создание Ассоциации "Судебные медики Сибири" с центрами в Новосибирске и Барнауле, возглавляемой двумя сопредседателями засл. врачом РФ, д.м.н., профессором В.П. Новоселовым и д.м.н., профессором Б.А. Саркисяном, благодаря чему стало возможным наладить тесные взаимоотношения между службами судебной медицины различных регионов Сибири и Дальнего Востока. Участие в ассоциации позволило более эффективно и рационально использовать ресурсы, внедрять наукоемкие методы и методики в экспертную практику, обмениваться опытом, постоянно совершенствуя и накапливая знания в различных областях судебной медицины.

зав. кафедрой судебной медицины КГМИ Л.Я. Трахтенберг, В.Г. Балдаева, В.Е. Беликов.

В 1964 году прошел специализацию по физико-техническим методам исследования Э.И. Антохин, после чего и была организована фотолаборатория, которая располагалась в помещении кафедры судебной медицины, первым фото-лаборантом был В.М. Юрков. Фотолаборатория была оснащена фотоаппаратами «Зенит» и стационарной фотокамерой, велся журнал произведенных работ, и эти фотоиллюстрации проходили как физико-технические исследования. Проверяющая Московская комиссия указала на недопустимость

учета фотоиллюстраций, как физико-технические исследования.

До 1969 года шло накопление опыта с целью применения инструментальных методов исследования.

В 1969 году судебно-медицинскому эксперту В.И. Лысому, работнику отдела судебно-медицинской экспертизы трупов было предложено организовать физико-техническое отделение, для чего были выделены две комнаты в подвальном помещении административного корпуса КГМИ по 11 кв. м., которые располагались рядом с трупохранилищем. Кадров, подготовленных для проведения физико-технических исследований не было. Прошедший специализацию по инструментальным методам исследования Э.И. Антохин был начальником ККБСМЭ, поэтому выполнять медико-криминалистические исследования практически не мог. Оборудование (оптика, фотографические аппараты, рентгеновские аппараты) достать в то время было очень трудно, так как, на «Медтехнике» указанного оборудования не было, а заказывать можно было только через УМТС (управление материально-технического снабжения) края, а эта операция растягивалась на годы.

Для оперативности открытия физико-технического отделения в этом же году на рабочем месте в течение одного месяца в г. Кемерово был проспециализирован один эксперт по физико-техническим методам исследования. Кемеровское областное бюро судебно-медицинской экспертизы было одним из лучших в Сибири и на Дальнем Востоке. На базе этого бюро проводились союзные совещания и семинары по судебно-биологическим, судебно-химическим и физико-техническим методам исследования. Там была действующая зональная спектральная лаборатория. В то время на базе этого бюро начинали свою экспертную деятельность видные судебные медики: Л.Е. Кузнецов, Ю.С. Исаев, В.Г. Каукаль, Ю.И. Бураго. Если с профессиональной подготовкой эксперта не было проблем, а у молодого эксперта с месячной специальной подготовкой был задор и напор, то для приобретения оборудо-

вания молодого задора было мало, поэтому оборудование приобреталось как легальным так и полулегальным способом, в учреждениях, где оно плохо лежало. Например, оптику (микроскопы МБС и биологически), фото-приставки были приобретены на одной из кафедр сельхозинститута, когда заведующий кафедры был в отпуске и это оборудование готовил для дальнейшей научной работы.

С 1969 года в отделении начали проводиться экспертизы с использованием контактно-диффузионного метода, антропометрического метода, анатомо-морфологического и фотографического методов. Однако, нужно отметить что в это время не было методической оснастки отделения, если не считать двух информационных писем, одно из них по фотографированию трупов в морге от 1957 года и применения рентгенологического метода исследования при отравлениях. В качестве методической литературы пользовались в основном данными публикаций, которых тоже было мало.

В 1970 году эксперт ФТО прошел специализацию по физико-техническим методам исследования в г.Киеве, после чего в отделении стали применяться основные инструментальные методы исследования используемые в Союзе. В это же время отделение становится базой для проведения занятий со студентами КГМИ. Для этого на кафедре судебной медицины специально была выделена одна учебная комната, оснащенная соответствующим оборудованием и материалами. Студенты самостоятельно проводили медико-криминалистические исследования с использованием стереомикроскопов, проводили термические, химические пробы с остатками не сгоревших пороховых зерен и т.д. Одновременно в отделении ведется научная работа результат которой в 1979 году – успешная защита диссертации о действии минусовых температур на труп человека.

С 1984 по 1994 годы отделение возглавляет эксперт высшей категории В.И. Романов, а с 1994 по 1997 годы отделением заведует В.И. Чикун. В это время в отделении проводятся все виды медико-криминалистических исследований, кроме спектральных. Отделе-

ние становится базой для проведения союзных выездных циклов по различным методам применяемым в медико-криминалистических отделениях (С.С. Абрамов, В.К. Комаров).

С 1997 года отделение возглавляет В.Г. Потеряев. В настоящее время в отделении работает шесть СМЭ, в т.ч. и эксперт-физик, из них пять имеют высшую квалификационную категорию, два - кандидата медицинских наук. Отделение располагает хорошей материально-технической базой, оснащено цифровым фото и видео-оборудованием, микроскопической, телевизионной, компьютерной техникой. На базе отделения разработана и внедрена оригинальная компьютерная программа по идентификации орудий травмы по

следам скольжения. По результатам 1992 года отделение было отмечено в информационном письме БГСМЭ МЗ РФ в числе стабильно работающих отделений.

В 2001 году на базе отделения был проведен семинар для судебно-медицинских экспертов медико-криминалистических отделений Сибири и Дальнего Востока по теме «Компьютерная идентификация личности». Семинар проводил ведущий специалист БГСМЭ МЗ РФ С.С. Абрамов.

Таким образом, в настоящий момент отделение на подъеме, апробирует и внедряет все новейшие достижения по медико-криминалистическим исследованиям в практику.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СУДЕБНО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ КРАЯ 1952 – 2002гг.

Н.В. Прокопчик

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

50 лет назад, то есть к началу организации Бюро судмедэкспертизы Красноярского крайздраотдела биологическая служба была представлена единственным экспертом – Марией Дмитриевной Яковлевой.

В 1955 году в отделении уже было два эксперта: М.Д. Яковлева и Б.П. Коровин, работавший до этого экспертом танатологом. В 1965 году в отделение экспертом принята Н.В. Мотовилова. На 3 эксперта в отделении работал один лаборант.

В 1957 году Н.В. Мотовилова была назначена заведующей биологическим отделением, которое возглавляла до мая 1983 года с перерывом в 6 лет (1964 – 1969гг.), когда в связи с производственной необходимостью исполняла обязанности заведующей кафедрой судебной медицины КрасГМИ. За это время коллектив биологического отделения вырос до 15 экспертов. Непродолжительное время заведовала отделением А.Я. Работько.

Более 20 лет в отделении проработала З.И. Плесаек, внося в работу отделения большой вклад своим трудом. Принимала участие в обучении молодых специалистов как судмедэкспертов, так и

лаборантов биологического отделения. Проявляя большой интерес к работе эксперта, внесла ряд рациональных предложений.

В 1983 году в связи с уходом с заведования отделением Н.В. Мотовиловой на ее место была назначена Л.Н. Чернышева, которую в 1985 году сменила Е.П. Володенкова. С 1990 года и по настоящее время отделением руководит эксперт высшей квалификационной категории Н.В. Прокопчик.

Ежегодный рост числа биологических экспертиз, внедрение новых методов исследования, высокие требования, предъявляемые органами расследования к качеству и срокам исполнения экспертиз, требовали роста штата биологического отделения.

В 1964 году в штате отделения было 4 эксперта, которые проводили до 200 экспертиз в год. К 1970 году уже работало 9 экспертов и 9 лаборантов, которые выполняли до 368 экспертиз, исследуя 21805 объектов. С 1981 года штат биологического отделения насчитывал 17 врачебных ставок, в том числе зав. отделением и 16 ставок среднего медицинского персонала. Число экспертиз от следственных органов достигло 671, экспертами выполнено 411157 объектов.

С 1990 года в биологическом отделении уже стало 30 врачебных и 31 ставка среднего медицинского персонала. Сейчас в крае трудится 23 эксперта – биолога, 1 эксперт – цитолог и 22 лаборанта.

С 1979 по 1995 год отделение располагалось по адресу: проспект Мира., д. 35 и занимало помещение общей площадью 105 кв. м. В ноябре 1995 года отделение переехало в 2-х этажное здание (бывшая школа № 33, а позднее стационар городского онкологического диспансера), располагающееся по адресу: ул. Лебедевой, 14, где занимает 2 этаж общей площадью 670 кв. м.

Актуальность и неуклонный рост числа цитологических исследований побудили создать цитологическое отделение. С 1975 года начато производство цитологических экспертиз судебно-медицинским экспертом Т.Д. Невртовой. Особенно велик объем работы цитологов при проведении экспертиз в случаях половых преступлений. Экспертом – цитологом Т.Д. Невртовой на рабочем месте проведена специализация 8 экспертов биологов Красноярского отделения и 2-х экспертов – биологов для Хакасского областного Бюро СМЭ. В настоящее время цитологическими методами исследования в отделении владеют – Л.Б. Ермилова, Р.Х. Шмаль, Л.М. Меркушева, Е.А. Афанасьева, Н.С. Елизарьева, А.А. Струкова, Е.А. Мазурова. Цитологические методы исследования осваивают – И.В. Заикина, О.В. Кузакова, С.В. Чаплыгина, О.В. Юрчук.

За 2000 год в 407 биологических экспертизах проводилось цитологическое исследование, при этом исследовано 6084 цитологических объекта.

Регулярно, каждые 5 лет эксперты повышают свою квалификацию на курсах усовершенствования в Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде. Ежегодно на базе судебно-биологического отделения проводится обучение врачей-интернов и врачей-стажеров. Всего же подготовлено 9 врачей – интернов и 3 врача-стажера, 10 экспертов отделения имеют высшую квалификационную категорию, у трех – первая, вторая – у двух экспертов.

В 1980 году на базе отделения проведен семинар судебно-медицинских экспертов биологических отделений Российской Федерации по теме: "Работа с выделениями человеческого организма". В июне 1997 года в Бюро на базе отделения проведен заочно-очный цикл обучения для судмедэкспертов главным биологом России С.В. Гуртовой по теме: "Новые методы в судебной биологии".

Большое внимание уделяется повышению квалификации лаборантов. Первичную подготовку лаборанты проходят на рабочем месте при участии экспертов отделения. В 1977 году силами экспертов отделения для лаборантов были организованы 4-х месячные курсы специализации по программе, разработанной в НИИ судебной медицины с последующей сдачей экзамена и аттестацией. В настоящее время лаборанты проходят усовершенствование на курсах при училище повышения квалификации средних медработников. Девять лаборантов имеют высшую квалификационную категорию, 2 – первую, 3 – вторую.

Все эксперты и лаборанты прошли сертификационный цикл обучения и в числе одних из первых по России имеют сертификаты.

В отделении используются все методы, рекомендованные службой СМЭ РФ, освоенные на курсах усовершенствования. Постоянно внедряются в практику новые, более совершенные методы исследования. Эксперты-биологи оснащены современной аппаратурой.

В отделении имеется специализированная электрофоретическая лаборатория. Широко используется методика определения фенотипов гаптоглобина (Hr) в пятнах крови методом вертикального электрофореза в полиакриламидном геле, что позволяет повышать эффективность экспертизы индивидуальной принадлежности объектов до 50%. В этой же лаборатории освоена и внедрена в практику методика определения антигенов системы Gc. В отделении проводится дифференцирование крови, одногруппной по системе АВ0, по 6 системам, дифференцирование крови и

выделений в смешанных следах методом прогрева экстрагирования в бутанол, антигенная конкретизация крови человека и животных по системам АВ0, Gm, Hp. С 1997 года в отделении применяется модифицированная методика установления наличия слюны на вещественных доказательствах по выявлению амилазной активности, предложенная А.Л. Федоровцевым.

Эксперты-биологи оказывают большую консультативную помощь следователям прокуратуры, РОВД городов и районов края по правилам изъятия, оформления и направления вещественных доказательств на судебно-биологическое исследование. Эксперты биологического отделения принимают участие в межведомственных совещаниях, проводимых работниками прокуратуры, милиции, судебно-медицинскими экспертами, где читаются лекции "Современные возможности судебно-биологического исследования", "О правилах изъятия и

направления вещественных доказательств для судебно-биологического исследования", доводятся сведения об ошибках, допускаемых судебно-следственными органами и судебно-медицинскими экспертами при изъятии, направлении материала на биологическое исследование и пути их устранения.

Постоянно готовятся информационные письма для органов следствия, прокуратуры, судов и милиции, а также экспертов общего профиля о правилах изъятия, упаковки и пересылки вещественных доказательств и образцов для судебно-биологического исследования.

Эксперты-биологи принимают активное участие в работе научного общества "Судебных медиков", где выступают с докладами, реферативными сообщениями, отчетами.

Сотрудники отделения имеют различные награды, так Н.В. Мотовилова имеет звание "Отличник здравоохранения СССР", а А.И. Васильева награждена медалью "За трудовое отличие".

ИСТОРИЯ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ККБСМЭ

С.А. Величко

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

В крае первые судебно-химические экспертизы стали выполняться в 1935г. судебным химиком Беляковой Валентиной Ефимовной.

В 1940г. в отделение поступила Вязьмина А.С., которая работала одна до 1960г. В этом же году в штат химического отделения был введен второй специалист Е.И. Козлова. В 1960г. А.С. Вязьмина была назначена заведующей отделением, которое возглавляла до 1968г. Затем отделением заведовала Р.С. Новикова (до 1977г.), позднее на ее место была назначена Л.Д. Куданенко, которую в 1979 году сменила С.А. Величко.

Ежегодный рост химических экспертиз, внедрение новых методов исследования, высокие требования, предъявляемые судебно-медицинскими экспертами к качеству и срокам исполнения экспертиз, требовали увеличение штатов химического отделения. Так, в 1965 году в отделении было три эксперта, три

лаборанта и одна санитарка. В этот период проводилось до 733 экспертиз, исследовалось 1142 объекта, (195,5 полных анализов). К 2001 году количество экспертиз возросло до 26274.

Биохимические исследования помогают устанавливать закономерности патофизиологических и патоморфологических процессов. Поэтому в августе 1979 года в штат судебно-химического отделения введен специалист-биохимик.

На сегодняшний день в крае работает 11 экспертов-химиков, в том числе врач-токсиколог, 8 лаборантов и 3 санитарки. Стаж работы экспертов: до 10 лет – 6, до 30 лет – 4, свыше 30 лет – 1.

Эксперты – химики прошли специализацию по токсикологической химии в г.Ташкенте, НИИ судебной медицины. Все специалисты прошли усовершенствование на центральных базах в городах Львове, Кемерово – по газовой хроматографии,

Москве – по токсикологическому химии. Принимали участие в ежегодно проводимых Бюро Главной судебно-медицинской экспертизы РСФСР тематических семинарах.

Большое внимание уделяется повышению квалификации лаборантов. С 1977 г. для лаборантов химического отделения проводятся курсы специализации, в которых участвуют все эксперты отделения. В настоящее время все лаборанты отделения имеют сертификаты и квалификационные категории.

В отделении используются практически все методики, рекомендованные судебно-медицинской службой Федерации и освоенные экспертами на курсах усовершенствования, тематических семинарах. Химики оснащены современной аппаратурой, в том числе газовыми хроматографами, спектрофотометрами и пр.

В августе 1986 г. в бюро на базе отделения проведен семинар заведующих судебно-химическими отделениями Поволжья, Урала, Сибири и Дальнего Востока, на котором были обсуждены вопросы дальнейшего повышения качества и эффективности судебно-химических исследований.

С 1992 г. в штат отделения введен врач токсиколог, который интерпретирует результаты судебно-химического исследования применительно к результатам судебно-медицинских экспертиз.

Эксперты-химики принимают активное участие в работе научного общества "Судебных медиков", где выступают с докладами.

На базе отделения проводится подготовка врачей-интернов.

Эксперты-химики оказывают большую консультативную помощь следственным органам по правилам изъятия, оформления и направления вещественных доказательств на судебно-химическое исследование. Читаются лекции "Современные возможности судебно-химической экспертизы", "Изъятие вещественных доказательств для судебно-химического исследования" и др.

В аспекте совместной работы с органами здравоохранения в отделении осуществляется подготовка врачей-лаборантов лечебных учреждений по методам определения этилового алкоголя в крови и моче.

В связи с особенностями географического расположения Красноярского края образовано 4 межрайонных (Лесосибирск, Канск, Ачинск, Минусинск) судебно-медицинских отделений, в которых проводятся исследования биологического материала по определению спиртов, методом газожидкостной хроматографии, что позволяет сократить сроки проведения экспертиз.

ИТОГИ 23-ЛЕТНЕЙ РАБОТЫ СУДМЕДОТДЕЛЕНИЯ НА БАЗЕ ГБСМП

О. П. Вебер

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Одной из форм взаимодействия с органами здравоохранения является закрепление за крупными многопрофильными больницами страны отдельных судмедэкспертов или даже специализированных судебно-медицинских отделений (СМО). К сожалению, действующими приказами МЗ СССР и МЗ РФ не предусмотрено создание филиалов бюро, а существующими инструкциями о производстве судебно-меди-

цинской экспертизе и положением о бюро судебно-медицинской экспертизы работа филиалов не регламентирована.

В нашем крае такой филиал краевого бюро судмедэкспертизы (КБСМЭ) был организован на базе городской больницы скорой медицинской помощи (ГБСМП) в сентябре 1978 года. Его бессменным руководителем является заслуженный врач РФ О.П. Вебер

работавший поначалу в единственном числе и производивший только экспертизы трупов. Позднее на базе филиала был организован прием пострадавших в стационаре. За этот период времени в отделении работали многие специалисты оставившие большой вклад в развитие отделения, среди них: В.П. Крюков, В.И. Чикун, В.И. Фролко, Т.Д. Данилова, К.В. Бурдыко, А.В. Шахворостов, С.Л. Парилов, А.А. Зависнов, В.Э. Рудаков, А.А. Ермилов, Э.Б. Книга, Н.А. Ворончикова, Г.И. Сибиловская. Работу медрегистраторов осуществляли: Л.А. Федосеева, Д.И. Матвеева, Э.К. Голубева, Л.К. Шапочкина, О.А. Торская, Л.А. Потупчик, О.Г. Мариловцева, И. Фиряго, И.В. Федорова, А.Н. Багаутдинова.

Вскрытие большинства трупов проводится в присутствии зав. отделений, лечащих врачей и, нередко, сотрудников кафедр. Во время вскрытия трупа обращается внимание на повреждения, отмеченные в истории болезни и имеющиеся на трупе, характер оказанной хирургической или терапевтической помощи, совпадение или расхождение по основному повреждению (заболеванию), его осложнениям и сопутствующим повреждениям (заболеваниям). За 23 года в СМО было вскрыто свыше 8500 трупов.

При проведении экспертиз пострадавших также тщательно изучаются данные истории болезни, дневниковые записи, дополнительные исследования, характер описания повреждений, оперативного или консервативного лечения. Обнаруженная дефектура является поводом для выступления судмедэкспертов в отделениях больницы и на ЛКК, для информации руководителей органов здравоохранения. За истекший период было проведено свыше 8000 освидетельствований пострадавших.

Накопившийся опыт работы с трупами лиц, умерших в стационаре, показывает, что медицинские вмешательства по разному влияют на патоморфологическую выраженность травмы. Нередки случаи осложнений, связанных с дефектами оказания медицинской помощи или ее несовершенством. Применение в клинике различных инструментально-диагностических и лечебных процедур в ряде случаев сопровождаются

причинением различных повреждений тканей и органов. Многие из числа используемых в настоящее время в лечебных учреждениях медикаментозных средств обладают побочным действием на организм. Встречаются случаи, когда при оказании медицинской помощи образуются повреждения, не имеющие отношения к полученной травме. Например, субдуральные гематомы, диффузные субарахноидальные кровоизлияния при диагностических трепанациях черепа, реанимационные переломы грудины и ребер, кровоизлияния в ткани и органы после пункций и катетеризаций.

При тяжелых сочетанных травмах весьма своеобразно происходит процесс заживления головного мозга, позвоночника, внутренних органов. Это обусловлено наличием взаимно отягощающего синдрома при сочетании повреждений с резким ослаблением защитных свойств организма, нарушением гемодинамики, обмена веществ и другими процессами, происходящими в организме пострадавшего в ответ на травму. Важным звеном патогенеза травматической болезни являются осложнения, которые бывают ранними и поздними, инфекционного и неинфекционного характера.

Значительное время в работе экспертов-танатологов СМО занимает участие в ЛКК и КАК. За истекший период было проведено 182 ЛКК и КАК, на которых было разобрано 570 случаев. На проведенных 51 КАК было разобрано 75 случаев смерти больных, умерших в хирургических (ХО), нейрохирургических (НХО), травматологических (ТО), гинекологическом, реанимационном и токсикологическом отделениях. На 131 ЛКК было разобрано 495 случаев.

Большинство разобранных случаев приходится на нейрохирургические отделения. На каждом разборе случая присутствовали: зав. отделениями НХО-1 и НХО-2, лечащие врачи, сотрудники кафедры нейрохирургии под руководством профессора Н.С. Дралюк. При разборе случаев отмечались совпадения или расхождения диагнозов, трудности диагностики, установление механизма травмы, правильности оказания медицинской помощи и методики избранного лечения,

тактики оперативного вмешательства и послеоперационного лечения. Итоги разбора каждого случая подводятся профессором Н.С. Дралюк.

Ежемесячно проводится анализ смертности по сравнению клинического и судебно-медицинского диа-

гнозов с информацией случаев расхождений администрации больницы. Ежегодно проводится анализ секционного материала, что служит поводом для выступлений эксперта в отделениях больницы, а также на общепольничных планерках, методических советах

К ИСТОРИИ КАФЕДРЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ КРАСНОЯРСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

А.А. Ермилов

Кафедра судебно-медицинской экспертизы КрасГМА

Кафедра судебной медицины была организована, наряду с другими кафедрами, 12 октября 1942 года на базе эвакуированных в г. Красноярск Воронежского стоматологического института и частей 4-х Ленинградских институтов: 1 и 2 медицинских, педиатрического и стоматологического.

Первым руководителем кафедры был профессор А.Г. Леонтьев. Однако, в связи с изменившимися обстоятельствами, проф. А.Г. Леонтьев возглавил кафедру судебной медицины в Сталинабадском мединституте. Поэтому с января 1943 года должность заведующего кафедрой оставалась вакантной, с небольшим перерывом до 1955г. На протяжении этого времени преподавание судебной медицины осуществлялось бесперебойно. В 1943 году курс лекций был прочитан проф. А.Г. Леонтьевым, специально командированным для этой цели в Красноярск. Практические занятия вел врач Б.А. Смирнов, который занимал в то время должность Краевого судебно-медицинского эксперта и заведующего Краевой судебно-медицинской лабораторией. В марте 1944 года Б.А. Смирнов был назначен временно исполняющим обязанности заведующего кафедрой судебной медицины КГМИ. В 1949г. временное исполнение обязанностей заведующего кафедрой было возложено на ассистента И.Н. Акилова (до 1951г.). С 1951 по 1952г. исполняющим обязанности заведующего кафедрой был доцент Д.П. Ершов. В 1952 – 1954 годах обязанности зав. кафедрой исполнял врач Б.П. Коровин.

В феврале 1955 года приказом МЗ СССР в Красноярский мединститут был переведен кандидат медицинских наук О.И. Харитонов, ассистент кафедры судебной медицины Казахского мединститута. С 1955 по 1961 годы Олег Иванович являлся заведующим кафедрой судебной медицины и, одновременно, начальником краевого бюро судебно-медицинской экспертизы. Это был растущий научный работник, очень деятельный, энергичный, перестроивший работу кафедры. Его лекции пользовались успехом у студентов медиков и юристов. Доцент О.И. Харитонов в порядке эксперимента реорганизовал судебно-медицинскую службу в крае.

После смерти О.И. Харитонova в 1961 году исполнение обязанностей заведующего кафедрой было возложено на и.о. ассистента Е.Д. Киндаеву. Она же тогда возглавила и краевое бюро судебно-медицинской экспертизы.

С 17 октября 1961г. по 1973 г. кафедрой заведовала доцент Л.Я. Трахтенберг. Любовь Яковлевна внесла большой вклад в развитие кафедры, как ее материально-технической базы, так и в совершенствование учебного процесса. Кафедра была полностью укомплектована штатными преподавателями. Была открыта ординатура, в которой обучались Е.М. Вильгальм, Ю.И. Рогкустов, Р.Г. Григорян, С.Э. Глизер, А.П. Игнатенко и др. В целевую аспирантуру были направлены ассистенты Н.Н. Свидрицкая, С.Э. Глизер, М.И. Туров, которые успешно защитили кандидатские диссертации. Впервые на кафедре была открыта аспирантура.

Аспирантами кафедры были А.А. Ермилов (1969 – 1972 г.г.), Г.И. Преснякова (1973 – 1975 г.г.). Под руководством Л.Я. Трахтенберг аспирант А.А. Ермилов успешно защитил в г.Москве кандидатскую диссертацию. На кафедре стало работать СНО, многие "сновцы" после окончания института остались работать судебно–медицинскими экспертами. Сотрудниками кафедры за этот период было опубликовано более 30 статей по актуальным вопросам судебной медицины.

После ухода на пенсию Л.Я. Трахтенберг кафедру в 1973 году возглавил доцент И.С. Поздеев, одновременно работавший секретарем парткома института. Кафедра продолжала работать в соответствии с организационно–методическими положениями, заложенными Л.Я. Трахтенберг.

В 1980 году и, по настоящее время, кафедру возглавляет к.м.н. А.А. Ермилов. Одновременно, с 1978 по 1997г. он работал в должности начальника краевого бюро судебно–медицинской экспертизы. В 1982г. ему присуждено ученое звание доцента, а в 2001г. присвоено ученое звание профессора Академии Естествознания. Избирался председателем правления Красноярского отделения Всесоюзного научного общества судебных медиков, членом правления Всероссийского научного общества судебных медиков, делегатом Всесоюзных и Всероссийских съездов судебных медиков.

Кафедра была полностью укомплектована штатными преподавателями: доценты И.С. Поздеев, Н.Н. Свидрицкая, ст. преподаватель С.Э. Глизер,

ассистент Г.И. Симановская. На условиях совместительства на кафедре работали доцент В.И. Лысый, к.м.н. М.И. Туров, О.П. Вебер. К преподавательской работе привлекались П.Б. Перелыгин, В.П. Коваленко и ряд других высококвалифицированных экспертов бюро судмедэкспертизы.

Под руководством доцента А.А. Ермилова на кафедре защищены кандидатские диссертации: аспирантом А.Ю. Карачевым (2000г.), соискателем Е.О. Беловой (1995г.).

Через интернатуру на кафедре подготовлено более 60 молодых специалистов.

В разные годы основными научными направлениями кафедры были: судебно–медицинская токсикология (доц. О.И. Харитонов, 1955 – 1961г.г.); судебно–медицинская экспертиза трупов плодов и новорожденных (доц. Л.Я. Трахтенберг, 1962 – 1973г.г.); экспертиза алкогольной интоксикации на трупе (доц. И.С. Поздеев, 1973 – 1980г.г.); определение давности наступления смерти (доц. А.А. Ермилов, 1972г.).

Сотрудниками кафедры опубликовано в центральной и местной печати более 300 работ по актуальным проблемам судебной медицины; защищено авторское свидетельство на изобретение, получено 27 удостоверений на рацпредложения.

Весь период существования кафедры характеризуется тесным сотрудничеством с краевым бюро судебно–медицинской экспертизы и органами практического здравоохранения.

ВОЗМОЖНОСТЬ СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ В ПОЛУЧЕНИИ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ОРГАНОВ ВЕДОМСТВЕННОГО И ВНЕВЕДОМСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

В.И.Чикун

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Надежное обеспечение прав граждан Российской Федерации в сфере охраны здоровья имеет исключительно важное политическое и социальное значение.

Вместе с тем проблема ответственности за уровень и качество медицинской помощи остается одной из самых актуальных и, в то же время, комплексно наименее разработанных.

Решению проблемы, безусловно, способствовало бы принятие давно находящихся на рассмотрении в Государственной Думе федеральных законов прямого действия – "О здравоохранении", "О правах пациента", "О социально-правовой защите медицинских работников и страховании профессиональной ответственности", "О государственной судебно-экспертной деятельности", а в перспективе – и всеобъемлющего "Медицинского кодекса Российской Федерации.

Сегодня общий долг всех руководителей системы здравоохранения, от министра до главного врача участковой больницы, – сделать все необходимое для восполнения пробела в профессиональной подготовке врачебного персонала (в первую очередь должностных лиц лечебно-профилактических учреждений, экспертов и клиницистов) в области специальных медико-правовых знаний, что, несомненно, будет способствовать резкому повышению ответственности за результаты своей профессиональной деятельности.

Каждый случай неблагоприятного исхода оказания медицинской помощи, обусловленного обстоятельствами субъективного характера, профессионального правонарушения (неоказания или ненадлежащего оказания помощи больному) должен расцениваться медицинской общественностью и соответствующими экспертными службами как чрезвычайное происшествие. Сознательно веря врачу самое дорогое, что дано Богом и Природой – жизнь и здоровье, каждый человек вправе быть уверенным, что они находятся в надежных и добрых руках.

Качество и объективность расследования дел о профессиональных правонарушениях находится в прямой зависимости от глубины и научной обоснованности экспертных выводов. Заключение же комиссионной судебно-медицинской экспертизы является важнейшим доказательством по делу. А ведь за каждым таким случаем судьбы многих людей и пациентов, и врачей.

Традиционно судебно-медицинской службе отводилось далеко не первостепенная роль в процессе контроля качества оказания медицинской помощи. Так, типовым "Положением о бюро судебно-

медицинской экспертизы" (1998 год) предусмотрена лишь одна форма взаимодействия с контролирующими органами "своевременная информация органов управления здравоохранения о всех случаях выявления грубых дефектов диагностики и лечения".

Однако практика показывает, что этот путь взаимодействия весьма неэффективен и не дает, особенно в условиях децентрализации судебно-медицинской службы на территории края, контролирующим органам развернутой информации о качестве профилактики, диагностики, лечения и реабилитации в разрезе территорий и отдельных медицинских учреждений. Более того, главными врачам из ряда медицинских учреждений игнорируются обращения краевого Бюро судебно-медицинской экспертизы с предложениями разбора случаев расхождения клинического и судебно-медицинского диагнозов на клинико-анатомических конференциях. Так например, в адрес ГКБ-7 за 2000 год и за первую половину 2001 года было направлено семь таких предложений в случаях расхождения диагнозов и одно - в случае нераспознанного смертельного осложнения. Ни на одно из обращений реакций администрации больницы не последовало. Три обращения были направлены в адрес ГКБ №20, реакция та же. Не последовало ответов и из ККБ №1, больниц Сосновоборска и Березовки. Примерно та же картина наблюдалась и на территории края.

Хорошо эта работа поставлена с администрацией БСМП, в которой с участием судебно-медицинских экспертов и по их представлениям за 2000 год было проведено 16 заседаний лечебно-контрольной комиссии, на которых было разобрано 34 случая смерти с различными дефектами оказания медицинской помощи от поздней диагностики травм до полного расхождения клинического и судебно-медицинского диагнозов. После проведения ЛКК в больнице принимались меры по улучшению качества диагностики, особенно травм шейного отдела

позвоночника и спинного мозга, травм органов грудной и брюшной полостей.

Складываются также конструктивные взаимоотношения с Главным управлением здравоохранения администрации г.Красноярска в части контроля за качеством медицинской помощи в педиатрическом амбулаторно–поликлиническом звене. Так для производства вскрытий групп выделен специально подготовленный специалист. Детские поликлиники своевременно, до вскрытия, предоставляют судебно–медицинскому эксперту медицинские документы, присутствуют на вскрытиях. Информация о выявленных дефектах диагностики оперативно доводится до сведения главного педиатра города. По результатам судебно–медицинских вскрытий проведено три клинко–анатомических конференции с разбором случаев смерти детей на дому.

Таким образом, следуя лишь предписаниям нормативных документов, можно на этих мероприятиях было бы и ограничить взаимодействие судебно–медицинской службы с органами управления здравоохранения, лишь совершенствуя сам процесс .

Однако, в современных условиях, а также в связи с произошедшей в текущем году централизацией судебно–медицинской службы, имеются и иные возможности в предоставлении информации о качестве оказания медицинской помощи контролирующим органам. На наш взгляд к ним относятся:

1. Информация о случаях смерти на дому с анализом территорий, возрастно–половой структуры, качества диагностики основного и ведущих сопутствующих заболеваний (в случаях предоставления медицинских документов).
2. То же в случаях смерти детей на дому.
3. Информация о дефектах рентгенологической диагностики переломов.
4. Информация о несоблюдении сроков временной нетрудоспособности при травмах.

5. Информация в случаях расхождений клинических и судебно–медицинских диагнозов в случаях смерти пострадавших в стационарах.
6. Информация о дефектах оформления первичной медицинской документации, в том числе и отрицательно влияющих на возможность проведения по этим документам судебно–медицинской экспертизы тяжести вреда здоровью и судебно–медицинских экспертиз по уголовным и гражданским делам в связи неудовлетворенностью пациентов качеством оказания медицинской помощи.
7. Информация о смерти от онкологических заболеваний или от иных причин при наличии онкозаболеваний.
8. Информация о смерти от туберкулеза или от других причин при наличии туберкулеза.
9. Информация о жалобах и обращениях граждан в правоохранительные органы в связи с некачественным, по их мнению, оказанием им медицинской помощи.
10. Информация о результатах комиссионных судебно–медицинских экспертиз, проводимых в связи некачественным оказанием медицинской помощи.

Такая информация, на наш взгляд, была бы полезна контролирующим органам. Однако, она имеет заведомо несистемный характер и едва ли способна дать целостное представление о качестве оказания медицинской помощи и иных сопутствующих процессах на уровне края и в разрезе территорий или отдельных медицинских учреждений.

Последние годы судебно–медицинская наука и практика уделяют большое внимание теоретической разработке и внедрению различных методов получения обработки информации о неблагоприятных исходах в медицинской практике, позволяющих осуществлять контроль за этими процессами на уровне мониторинга и предоставлять эту информацию органам управления здравоохранения, страховым медицинским организациям и фондам обязательного медицинского страхования.

Так, в частности, в вышедшей в 2001 году монографии Юрия Дмитриевича Сергеева и Сергея Владимировича Ерофеева "Неблагоприятный исход оказания медицинской помощи" описан пакет прикладных программ "MEDI", с помощью которого на территории Центрального федерального округа и г.Москвы были проанализированы случаи неблагоприятного исхода оказания медицинской помощи, по поводу которых назначались комиссионные судебно-медицинские экспертизы.

Использование этой программы позволило предоставить:

1. Лечебно-профилактическим учреждениям:

- информацию для предупреждения дефектов оказания медицинской помощи и исключения обстоятельств и условий, способствующих возникновению недостатков различного вида на различных этапах оказания медицинской помощи;
- дефектуру лечебно-диагностических мероприятий, допущенных медперсоналом и оказываемоц больным разного возраста, пола, с разными обстоятельствами поступления для оказания медицинской помощи;
- больным с разными нозологическими формами;
- больным с объективными сложностями диагностики и лечения патологии;
- больным с различными особенностями поведения;
- при сочетании организационных, информационных, деонтологических дефектов, для измерения вероятности объективного риска вмешательства, лечебно-диагностической методики и других медицинских действий при определении тактики, информации больного;
- для оценки случая при ответе на претензию пациента и обосновании защиты в судебном заседании.

2. Органам управления здравоохранения информацию:

- для сравнительного анализа деятельности ЛПУ по специальности, по районам, во времени, по

- нозологическим формам, учреждениям здравоохранения в зависимости от форм собственности и источникам финансирования;
- для оценки эффективности и объективности экспертизы качества медицинской помощи в сложных случаях неблагоприятных исходов ее оказания;
- для оценки качества клинической и морфологической диагностики;
- для разработки мероприятий по предупреждению претензий по поводу качества оказания медицинской помощи;
- для использования в системе комплексной стандартизации медицинских услуг;
- для выявления медицинских методик, лекарственных средств с особенно высоким риском неблагоприятных исходов;
- для объективной разработки системы страхования профессиональной ответственности;
- для установления перечня типичных "виновных" неблагоприятных исходов с целью разработки экономически выгодной системы ускоренной компенсации ущерба в таких случаях.

Подобная информация также может представлять интерес и для страховых медицинских организаций и фондов обязательного медицинского страхования.

Статистика судебно-медицинских экспертиз по поводу неблагоприятных исходов оказания медицинской помощи в краевом бюро судебно-медицинской экспертизы свидетельствует о том, что отмечается стремительный рост их числа.

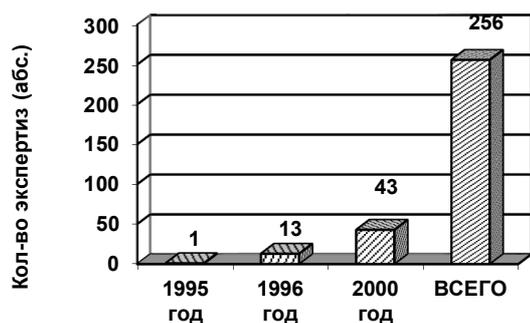


Рис. 1. Динамика количества экспертиз по поводу неблагоприятных исходов

Так, если в 1995 году была одна такая экспертиза, то в 1996 году их было уже 13, а к 2000 году их число возросло до 43, всего же за истекшее пятилетие было проведено 256 таких экспертиз (Рис. 1).

По их числу Красноярский край занимает 5 место в России, уступая лишь Москве, Санкт-Петербургу "всего" на 40 и 27,8 процентов, опережая Краснодарский край, Самарскую и Новосибирскую области (таблица 1).

Таблица 1

БСМЭ, в которых произведено наибольшее число комиссионных экспертиз по "врачебным делам"

Бюро судебно-медицинской экспертизы	ВСЕГО экспертиз
Москва	187 (80)
Волгоградское	179 (110)
Санкт-Петербург	170 (79)
Пермское	159 (110)
Красноярское	133 (99)
Амурское	103
Краснодарское	97 (67)
Ярославское	79 (30)
Иркутское	72 (52)
Барнаульское	69 (42)
Самарское	66 (33)
Приморское	59 (38)
Томское	52 (29)
Новосибирское	52 (17)
Остальные	959 (497)
ИТОГО	2436 (1283)

Чаще всего, экспертизы производятся по поводу медицинских инцидентов при оказании хирургической помощи (36,6%), акушерско-гинекологической (23%), терапевтической (5,76%), стоматологической (4,5%),

педиатрической (3,2%), в 26,9% – при оказании иных видов помощи (косметологической, дерматовенерологической, физиотерапевтической и других). При этом, претензии предъявляются в 21,8% случаев врачам-ординаторам, в 4,48% – средним медицинским работникам, в 2% случаев – заведующим отделениями, в 71,72% – к медицинским учреждениям.

Признаки ненадлежащего оказания медицинской помощи были при этом установлены в 46,7% случаев, что согласуется с данными ряда отечественных и зарубежных авторов. В различных регионах России этот показатель колеблется от 40 до 64%.

Обращает на себя внимание, согласно общероссийской статистике, что к уголовной ответственности было привлечено лишь 1,8% медицинских работников (большинство осуждены условно или освобождены по амнистии), гражданский удовлетворен в 5,3% случаев; в 3% приняты административные меры. В 24,2% уголовные дела были прекращены из-за отсутствия состава преступления, а в 10,4% случаев в гражданском иске было отказано. На актуальность усиления контрольных функций судебно-медицинской службы обратила внимание коллегия Минздрава Ленинградской области. В 1997 году между Бюро СМЭ и областным фондом обязательного медицинского страхования согласована программа взаимодействия с привлечением ведущих клиницистов города к работе экспертных комиссий по уголовным и гражданским делам, связанным с правонарушениями медицинских работников. Аналогичным образом сформированы комиссии, которые осуществляют экспертно-клиническую оценку серьезных случаев расхождения диагнозов, выявленных при судебно-медицинском исследовании трупов лиц, умерших в ЛПУ. Свои выводы комиссия передает руководству регионального здравоохранения и ОФОМС. Все перечисленные виды деятельности судебно-медицинской службы не укладываются в бюджетное финансирование. Данный вид деятельности оплачивается ОФОМС. Бюро производит расчет с

участниками комиссии по мере выполнения ими экспертной работы. Затраченные суммы взыскиваются фондом через страховые компании с ЛПУ. В этом отношении интерес представляет и возможность включения в систему взаиморасчетов и страховых компаний осуществляющих профессиональное страхование медицинских работников.

Все это свидетельствует о том, что край располагает большим массивом данных, обработка которых с помощью программы "MEDI" принесла бы

неоценимую пользу органам, контролирующим качество оказания медицинской помощи и позволила бы осуществлять мониторинг неблагоприятных исходов оказания медицинской помощи.

Описанная программа предлагается к реализации, ее демонстрационная версия изучалась нашим представителем и получила его положительную оценку и, в скором времени будет приобретена краевым Бюро судебно-медицинской экспертизы.

КАЧЕСТВО И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

С.П. Фадеев

Кафедра судебной медицины МГМСУ, Москва

Бюро судебно-медицинской экспертизы Комитета здравоохранения Москвы

Проблема оценки качества и эффективности деятельности судебно-медицинских учреждений в настоящее время приобрела характер не только одной из труднейших, но и важнейшей задачи, непосредственно связанной с политикой и стратегией органов здравоохранения. Под качеством судебно-медицинской экспертизы следует понимать содержание взаимодействия судебно-медицинского эксперта и правоохранительных органов, основанное на квалификации персонала, то есть способность эксперта выполнять высококачественную экспертизу и оптимально использовать ресурсы медицины.

Проблемы качества и эффективности деятельности судебно-медицинской службы напрямую связаны с затратами и достигнутыми результатами. Анализ уровня соответствия экспертной практики должному уровню качества предопределяет необходимость научного обоснования критериев, стандартов, нормативов или формализованной базы для оценки качества. К сожалению, следует отметить, что отсутствие Федеральной базовой программы стандартизации медицинской помощи в виде клинико-статистических групп, медико-экономических стандартов или других критериев соответственно уровням медицинских учреждений, затрудняет проведение эффективной как ведомственной,

так и вневедомственной экспертизы качества медицинской помощи, в том числе и судебно-медицинских исследований. Независимо от объектов оценки качества (анализ технологий и/или результатов деятельности Бюро судебно-медицинской экспертизы), важно соблюдать основные требования исследований, заключающихся в тщательном выборе приемлемых научно-обоснованных критериев, причем критерии результативности должны обладать свойством сопоставимости.

Лабораторные возможности многих Бюро СМЭ в России эффективны и дорогостоящи. Насколько целесообразны эти назначения у всех объектов экспертизы? Прояснить ситуацию может только анализ эффективности. Следует отметить, что данные экспертных оценок обоснованности назначения дорогостоящих лабораторных видов исследований показывают, что чем ниже квалификация врача, тем чаще он назначает их. Ресурсная база здравоохранения всегда была ограниченной, а особенно в период экономических реформ, поэтому анализ экспертно-экономических аспектов качества судебно-медицинской экспертизы позволит создать базу для эффективного использования ресурсов в каждом Бюро СМЭ.

Для оценки эффективности медицинской помощи следует прежде всего выбрать адекватные критерии и показатели, относящиеся к данному процессу и отражающие его конечные результаты. Результаты (эффекты медицинской деятельности) являются производными ресурсов и в определенной мере характеризуют степень эффективности их использования. В связи с тем, что здравоохранение относится к непроизводственной сфере, и его деятельность, как правило, не обретает товарную форму, а представлена в форме "услуги", то часто возникают вопросы о правомерности такого суждения, как эффективность затрат в здравоохранении.

Действительно, деятельность системы здравоохранения характеризуется результатами и затратами, соответственно, между этими категориями должны быть установлены взаимоотношения, что сделать весьма трудно, поскольку, в отличие от производственной сферы, в здравоохранении зачастую отсутствуют условия для измерения эффективности. Тем более, что в здравоохранении чрезвычайно сложно выявить и измерить все достигнутые результаты. Прежде всего это касается повсеместной формализации результатов, количественного выражения медицинских характеристик и признаков. Но это не значит, что формализация и количественное выражение медицинских характеристик невозможны, примеры исследований последних лет как у нас в стране, так и за рубежом показывают, что затраты это уловимая часть баланса, несмотря на организационно-методические трудности учета и анализа. Что касается результатов деятельности системы здравоохранения (отдельного Бюро СМЭ, его подразделений), их выявление и оценка сопряжены со значительными трудностями: слишком условны стоимости и отделены от произведенных работ, многие эффекты трудно поддаются количественному измерению, до последних лет техника дисконтирования затрат и результатов в России практически не использовалась.

Не ведется и статистический учет многих необходимых для расчетов эффективности экономических показателей, на основании которых

можно определить параметры и пределы затрат с целью оптимального соотношения между ними и заданными результатами. Результаты деятельности системы здравоохранения, отдельного Бюро СМЭ, как правило, не планируются, если планирование и осуществляется, то в основном от достигнутого по принципу "не хуже, чем в прошедшем году". Подразделения планово-экономических и аналитических служб в здравоохранении не выполняют своих задач, скатываясь на рутинную работу по анализу статистических данных, система которых определена много лет назад в условиях бюджетного здравоохранения и которые трудно применить сегодня в условиях реализации рыночных подходов и экономической самостоятельности Бюро СМЭ. Таким образом, приоритеты и управленческие решения зачастую реализуются не на основании анализа эффективности деятельности той или иной службы здравоохранения, а на основании умозрительных заключений, часто довольно ошибочных.

Особое значение анализ эффективности оказания медицинской помощи приобретает сегодня, когда Бюро СМЭ получили определенную долю самостоятельности в сочетании с жестким дефицитом финансовых ресурсов. В этой ситуации очень важно принять такие управленческие решения, которые бы смогли обеспечить устойчивое функционирование учреждения. А самое важное, организовать работу Бюро СМЭ так, чтобы вся деятельность персонала была направлена на обеспечение наиболее возможного в данных условиях уровня качества судебно-медицинской экспертизы.

Стратегия принятия решений должна подчиняться принципу: "Достижение максимальной эффективности от каждой единицы сил и средств, вложенных в сферу здравоохранения - единственно реальный путь в условиях реформ". Следует отметить, что руководствоваться этим принципом выражают желание не многие из руководителей Бюро СМЭ, привыкшие за долгие годы работы к тому, что вся интеллектуальная деятельность по анализу,

планированию и принятию решений уходит в верхние эшелоны управления, а начальнику Бюро СМЭ отводится роль исполнителя "указаний свыше". В этой связи эффективная деятельность отдельного Бюро СМЭ и системы здравоохранения в целом в значительной мере наталкиваются на "риффы" неспособности многих административных работников действовать в условиях экономической самостоятельности. Для решения проблемы требуется подготовка специалистов-управленцев новой формации, способных принимать решения в условиях рыночных отношений, динамичного изменения внешнего окружения системы здравоохранения.

О НЕОХОДИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

А.В.Маслов

кафедра судебной медицины ММА им. И.М. Сеченова

Методы обработки исходной информации с помощью ЭВМ в практике судебной медицины используются недостаточно хорошо. Некоторые правила применения вычислительной техники представлены на примере составления технического задания в случаях определения скорости движения автомобиля марки «Москвич» -2141 в момент наезда, по локализации и сочетанию повреждений на теле потерпевшего и слеодообразующих частях автомобиля. Для использования ЭВМ на всех этапах практической деятельности судебно-медицинского эксперта, прежде всего, необходимо обоснование составления технического задания. Разработка технического задания складывается из следующих этапов:

- постановка задачи;
- обоснование задачи;
- обоснование выборов и методов решения задачи;
- составление исходного документа исследования;
- желательный вид выходной информации;

1. Постановка задачи.

Разработка адекватных систем оценки и обеспечения качества судебно-медицинской экспертизы позволит подойти к решению такой актуальной проблемы, как оценка эффективности или стоимости затрат на достижение определенного (запланированного) уровня экспертизы, сопоставить цели системы судебно-медицинской службы с возможностями их достижения. В этом смысле стоит подумать о задачах достижения высокого качества судебно-медицинской экспертизы и проанализировать, в какой мере оно оправдано в отношении фактических затрат и результатов.

Необходимо определить скорость движения автомобиля « Москвич »-2141 по локализации и сочетанию повреждений на теле пострадавшего и повреждениям на слеодообразующих частях автомобиля, с учётом пола, длины тела, скорости движения пострадавшего пред наездом, его позы при условии фронтального столкновения.

2. Обоснование задачи.

Известно, что скорость движения автомашины является одним из основных вопросов, интересующих судебно-следственные органы. Однако данными одной лишь судебно-автотехнической экспертизы не всегда представляется возможным установить скорость движения автомашины (отсутствие тормозного пути, его обрыв и пр.). В этих случаях лишь комплексная оценка повреждений , их характера, локализации, сочетания отдельных групп повреждений на теле пострадавшего и слеодообразующих частях автомобиля с учётом ряда других факторов может дать определённое представление о скорости движения автомобиля в момент наезда на пешехода. Комплексная оценка этих факторов возможна лишь с применением ЭВМ.

3. Обоснование выборов и методов решения задачи.

В первую очередь необходимо искать наиболее близкое сочетание (совпадение по большему числу признаков) путём сравнения с известным. Это обусловлено тем, что чётких количественных критериев определения скорости движения автомобиля в момент наезда на пешехода не имеется. Следовательно, методом решения задачи является метод прямого перебора вариантов.

4. Исходный документ исследования.

Кодируется в виде, приемлемом для ввода в ЭВМ. Антропометрические данные, повреждения, обнаруженные при проведении экспертизы, а также повреждения на автомобиле и другие признаки, распола-

гаются в табличном виде с указанием номера наблюдения, наличия или отсутствия признака. Эти данные вводятся в ЭВМ и обрабатываются по предложенному алгоритму, который представлен в виде блок-схемы программы расчётов диагностических характеристик.

5. Выходная информация – в табличном виде.

Необходимо получить возможную скорость движение автомобиля в момент наезда в зависимости о сочетания введённых признаков. Так, по сочетаниям наиболее близким к исследуемому нами случаю стоят наблюдения №18 и №42, в которых скорость движения автомобиля в момент наезда находится в промежутке 126,8 м/сек. и 134,2 м/сек. Следовательно, скорость движения интересующей автомашины составляет 126,8 м/сек.- 134,2 м/сек.

О ПРИНЦИПАХ ВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Е.Ф. Старинов

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Одним из элементов совершенствования судебной системы в России явилось введение с 1 января 1997 года нового Уголовного кодекса (УК РФ), а ранее – Гражданского (ГК).

Применительно к ним приказом Минздрава РФ № 407 от 10.12.96 г. были утверждены "Правила судебно–медицинской экспертизы тяжести вреда здоровью" (Приложение 2) (далее – Правила).

По этим Правилам квалифицирующими признаками тяжести вреда здоровью является, в частности, длительность расстройства здоровья.

Длительность расстройства здоровья определяют по продолжительности временной утраты трудоспособности (временной нетрудоспособности).

При экспертизе тяжести вреда здоровью учитывают как временную, так и стойкую утрату трудоспособности.

Длительность временной нетрудоспособности определяют с учетом данных, содержащихся в медицинских документах. Судебно–медицинский эксперт, оценивая характер и продолжительность

заболевания или нарушения функций, связанных с причиненным вредом здоровью, должен исходить из объективных медицинских данных, изложенных в медицинских документах.

Правила прямо требуют: "Судебно–медицинский эксперт должен критически оценивать данные медицинских документов, так как длительность лечения потерпевшего может быть необоснована характером травмы. С другой стороны, может иметь место отказ потерпевшего от листка нетрудоспособности и преждевременный выход на работу по личному желанию. Во всех этих случаях судебно–медицинский эксперт должен оценивать продолжительность заболевания и его тяжесть, исходя из объективных данных".

В случае неясности клинической картины, зафиксированной в медицинских документах, с которыми обращаются пострадавшие для прохождения судебно–медицинской экспертизы, неполноты клинического, лабораторного или инструментального обследования, обосновывающего

установленные пострадавшим диагнозы, судебно-медицинским экспертам Правилами предписано не определять степени тяжести причиненного пострадавшему вреда здоровью.

Опыт работы судебно-медицинской службы по этим правилам показал, что в большом числе случаев судебно-медицинские эксперты вынуждены так поступать из-за дефектов в ведении первичной медицинской документации, в частности, "Индивидуальных карт больного" в которых не содержится объективных данных, обосновывающих установленные диагнозы, не прослеживается динамика течения травмы, а лишь устанавливаются, на основании анамнеза и жалоб пострадавшего, диагнозы, что чаще всего имеет место при установлении диагноза сотрясения головного мозга.

Для восполнения недостатков первичной медицинской документации экспертная практика идет по длительному и дорогостоящему пути привлечения к проведению экспертизы в качестве консультантов узких специалистов – невропатологов, нейрохирургов, травматологов и других, с помощью которых при обследовании пострадавших, несмотря на неполноту клинического обследования, иногда все же удается при наличии остаточных явлений травмы, принять во внимание клинический диагноз и квалифицировать причиненный пострадавшим вред здоровью адекватно характеру и тяжести причиненных им травм.

Другой важной задачей судебно-медицинской экспертизы является определение у свидетелеваемого лица или на трупе характера повреждающего фактора и механизма возникновения повреждений (каким орудием они причинены, каковы особенности повреждающего предмета, откуда, в каком направлении нанесены повреждения, какова последовательность их нанесения и т.д.), давности их нанесения.

И в этих случаях неоценимую помощь судебно-медицинским экспертам могут оказать полноценно оформленные первичные медицинские документы, содержащие исчерпывающие сведения о повреждениях, имевшихся у пострадавших при

обращении их за медицинской помощью до проведения экспертизы. Значение подробного описания повреждений особенно велико, когда экспертиза проводится спустя некоторое время после происшествия и первоначальная картина повреждений изменена под влиянием оперативного лечения, процессов заживления или осложнений.

Однако, практика показывает, что либо в силу непонимания роли первичных медицинских документов как источника сведений, подлежащих, впоследствии, судебно-медицинской оценке, либо в силу своей малой осведомленности, либо в силу того, что при оказании неотложной медицинской помощи по поводу тяжелых травм нет времени на фиксацию свойств "второстепенных", на тот момент, повреждений, врачи амбулаторно-поликлинической сети и стационаров, зачастую, ограничиваются диагнозами, притом неточными и неполными (ножевое ранение грудной клетки, "скальпированная" рана волосистой части головы и т.п.), не описывают направление и длину раневых каналов при проникающих ранениях полостей тела, цвета кровоподтеков и т.п.

В результате этого судебно-медицинские эксперты при разрешении вопросов о механизме и давности причинения повреждений вынуждены ограничиваться стереотипными, ничего не дающими для органов расследования выводами. "Установить характер травмирующего предмета не представляется возможным в связи с тем, что в представленных медицинских документах отсутствует подробное описание свойств (размеры, форма, края, концы, стенки, дно или наличие раневого канала) раны", а приведен лишь диагноз "ножевое ранение грудной клетки" или "Установить давность причинения повреждения не представляется возможным в связи с отсутствием в представленных медицинских документах описания цвета кровоподтека" и т.п. Это, естественно, снижает доказательственную ценность "Заключений эксперта" и может привести к неблагоприятным последствиям при отправлении правосудия.

Для устранения этих недостатков позволим себе напомнить принятую в судебной медицине схему изучения и описания повреждений.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ. Указываются анатомическая область и расстояние в сантиметрах от опознавательных анатомических линий и пунктов. Для некоторых видов повреждений (огнестрельные, колото-резаные, транспортные) следует указывать также расстояние от них до средней линии тела и до подошв.

ВИД ПОВРЕЖДЕНИЯ. Указывается в соответствии с анатомическим характером (кровоподтек, ссадина, рана, перелом и т.д.). Недопустимо использование термина "ушиб" в случае, если не имеется какого-либо объективного подтверждения этого.

ФОРМУ ПОВРЕЖДЕНИЯ обозначают в сравнении с формой геометрических фигур (прямолинейная, дугообразная, округлая, овальная, треугольная, в виде острого или тупого угла, звездчатая и т.д.).

РАЗМЕРЫ определяют по двум взаимно перпендикулярным линиям. У звездчатых и углообразных ран отмечают длину отдельных лучей или сторон от центра. Следует также указать направление длинника повреждения в угловых градусах по отношению к горизонтальной или вертикальной оси тела, либо относительно цифр условного циферблата часов.

ХАРАКТЕР КРАЕВ И КОНЦОВ. Для краев ран отмечают их характер (ровные, волнистые, фестончатые, неровные), наличие осаднений, кровоподтеков, разможенности, отслойки тканей и др. особенности. Для концов – являются ли они острыми, закругленными, П-образными, в форме "ласточкина хвоста" и т.д. Обязательно отмечают наличие дефекта ткани ("минус-ткань") в ране.

ДНО РАНЫ описывается у ушибленных, резаных и рубленых ран (глубина, вид ткани – например, костная, мышечная, жировая, апоневроз, наличие тканевых перемычек).

НАЛИЧИЕ НАЛОЖЕНИЙ И ЗАГРЯЗНЕНИЙ ПО КРАЯМ И НА ДНЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ (копоть, порошинки, частицы грунта и т.д.)

ПРОНИКАЮЩИЕ РАНЕНИЯ ПОЛОСТЕЙ. Независимо от характера травмирующего предмета следует указать направление раневого канала относительно трех плоскостей тела. В случае ранения перенхиматозного органа следует обязательно отметить характер краев и концов их ран, по возможности – глубину ран; в протоколах операций следует указывать хотя бы ориентировочно суммарную (кожа + жировая ткань + мышцы + глубина раневого канала в органе) длину раневых каналов.

Соблюдение приведенных принципов описания повреждений врачами лечебной сети существенно улучшит качество судебно-медицинских экспертиз в части определения механизма причинения повреждений, повысит их доказательственную ценность для правоохранительных органов.

В связи с вышеизложенным полагаем целесообразным дополнить "Требования, предъявляемые к оформлению первичной медицинской документации" (Приложение 4 к Временному положению о системе управления качеством медицинской помощи...) требованиями о надлежащем заполнении их и в интересах проведения судебно-медицинских экспертиз и контролировать их соблюдение на различных уровнях.

Со своей стороны Бюро готово предоставить информационные материалы по данному вопросу всем в них заинтересованным.

АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКИХ СВИДЕТЕЛЬСТВ О СМЕРТИ ПО КРАСНОЯРСКОМУ КРАЮ ЗА 2000 ГОД

В.И. Чикун, Е.Ф. Старинов, В.И. Лысый, А.Ю. Карачев

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Перспективное планирование мероприятий по улучшению охраны здоровья населения невозможно без анализа динамики и закономерностей распределения причин смерти по данным медицинских свидетельств о смерти.

Судебно–медицинской практикой неоднократно продемонстрировано, что ретроспективный анализ медицинских свидетельств о смерти имеет весьма существенное значение для различных отраслей медицины, а также важен для объективной юридической оценки ответственности медицинского персонала.

На врача, выписывающего медицинское свидетельство о смерти ложится ответственность определить, какое болезненное состояние непосредственно привело к смерти, и установить предшествовавшие состояния, способствовавшие возникновению данной причины.

Согласно Приказа МЗ и МП РФ № 82 от 29.04.1994г. "О порядке проведения патологоанатомических вскрытий" в случаях смерти от насильственных причин или подозрений на них, от механических повреждений, отравлений, в том числе этиловым алкоголем, механической асфиксии, действия крайних температур, электричества, после искусственного аборта, произведенного вне лечебного учреждения, а также при неустановленности личности умершего труп подлежит судебно–медицинскому исследованию.

Все трупы больных, умерших в стационаре от ненасильственных причин, подвергаются вскрытию, кроме случаев, предусмотренных ст. 48 "Проведение патологоанатомических вскрытий" Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, а именно по религиозным или иным мотивам в случае наличия письменного заявления членов семьи, близких родственников или законного представителя умершего, либо волеизъявления самого умершего, высказанного при его жизни.

Разрешение на выдачу трупа без вскрытия принадлежит главному врачу или его заместителю по лечебной работе, а в период отсутствия – дежурному

врачу больницы. Об отмене вскрытия главный врач (заместитель, дежурный врач) дает письменное указание в карте стационарного больного с обоснованием причины отмены вскрытия. (Приложение к Приказу № 82 "Положение о порядке проведения патологоанатомических вскрытий", раздел II, п. 2)

Отмена вскрытия не допускается:

- I. При невозможности установления заключительного клинического диагноза заболевания, приведшего к смерти, и (или) непосредственной причины смерти, вне зависимости от продолжительности пребывания больного в стационаре.
- II. При подозрении на передозировку или непереносимость лекарств или диагностических препаратов.
- III. В случаях смерти:
 - связанных с проведением профилактических, диагностических, инструментальных, анестезиологических, реанимационных, лечебных мероприятий во время или после операции переливания крови;
 - от инфекционного заболевания или подозрений на него;
 - от онкологического заболевания при отсутствии гистологической верификации опухоли;
 - от заболевания, связанного с последствиями экологических катастроф;
 - беременных, рожениц и родильниц (включая последний день послеродового периода);
- IV. Требующих судебно–медицинского исследования.

При выявлении признаков насильственной смерти или подозрений на нее главный врач (заместитель, дежурный врач) обязан немедленно сообщить в прокуратуру или районное отделение милиции и обеспечить дальнейшие действия, согласуясь с их распоряжениями, при этом, проведение судебно–медицинского вскрытия возможно в помещении патологоанатомического отделения данного лечебного учреждения штатным

или другим судебно-медицинским экспертом, уполномоченным на это соответствующими органами.

При наступлении смерти вне стационара амбулаторно-поликлиническое учреждение обязано констатировать факт смерти человека, наступившей вне стационара, и выдать врачебное свидетельство о смерти, а в случаях, определенных пунктом II.3 приказа №82, направить труп на патологоанатомическое, либо судебно-медицинское исследование. При этом, амбулаторно-поликлиническое учреждение прилагает медицинскую карту амбулаторного больного с записью о констатации смерти и заключительным клиническим диагнозом, посмертным эпикризом, а в предусмотренных случаях, протокол осмотра трупа сотрудником милиции или представителем следственных органов.

Нами проведен анализ окончательных медицинских свидетельств о смерти по Красноярскому краю за 2000 год в целом и по каждому административно-территориальному субъекту в частности (за исключением г.Норильска и г.Красноярска). Все свидетельства были разделены на три большие группы. Первая включала медицинские свидетельства о смерти выданные врачами судебно-медицинскими экспертами; вторая – врачами-патологоанатомами и третья – врачами и фельдшерами общей клинической сети.

Наибольший интерес для статистической разработки представляла третья группа, включающая все случаи насильственной и ненасильственной смерти, проходящие без вскрытия, минуя службу судебно-медицинской экспертизы. Поэтому в ней было предусмотрено разделение на возрастные группы, а также распределение по видам смерти: насильственная (механическая травма, механическая асфиксия, отравления и прочие); ненасильственная и случаи выдачи медицинских свидетельств о смерти, когда причина смерти не была установлена.

Согласно полученным результатам в 2000 году судебно-медицинскими экспертами выдано 6515

медицинских свидетельств о смерти, патологоанатомами – 2189 (рис. 1).

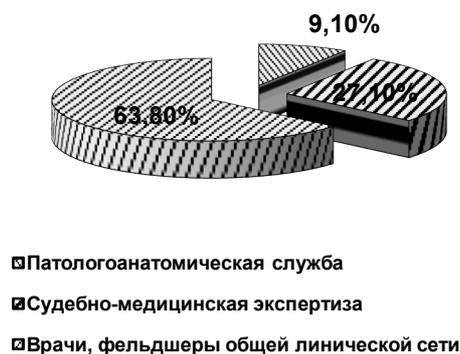


Рис. 1. Распределение случаев смерти, зарегистрированных в учреждениях здравоохранения в 2000 году.

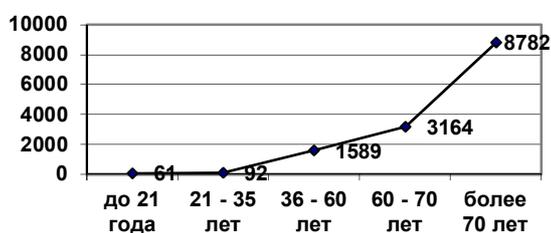


Рис. 2. Распределение случаев смерти по возрастным группам.

Врачами и фельдшерами общей клинической сети выдано 15342 медицинских свидетельства о смерти без вскрытия. По возрасту случаи распределились следующим образом: в возрастной группе до 21 года выдано 61 свидетельство; в возрастной группе "первая зрелость" (21 – 35 лет) – 92 свидетельства; "вторая зрелость" (35 – 60 лет) – 1589; "пожилой" (60 – 70 лет) – 3164; "старческий" (старше 70 лет) – 8782 (рис. 2).

Наибольшее количество случаев смерти, регистрируемых врачами и фельдшерами общей клинической сети относится к ненасильственной смерти. Так в 2000 году было выдано 13457 свидетельств. Наибольшее количество случаев ненасильственной смерти или смерти от заболеваний отмечено в группе старше 70 лет – 8755; в возрасте от 60 до 70 лет – 3105; в группе 35 – 60 лет – 1481; в возрастных группах 21 – 35 лет и до 21 года соответственно 63 и 53 случая.

Согласно полученным результатам в 2000 году медицинскими работниками выдано 201 свидетельств с насильственной причиной смерти и 30 свидетельств о смерти, в которых причина смерти не была установлена. Среди причин насильственной смерти случаи распределились следующим образом: отравления – 76; механическая асфиксия – 55; механическая травма – 43 и прочие – 27 (рис. 3).

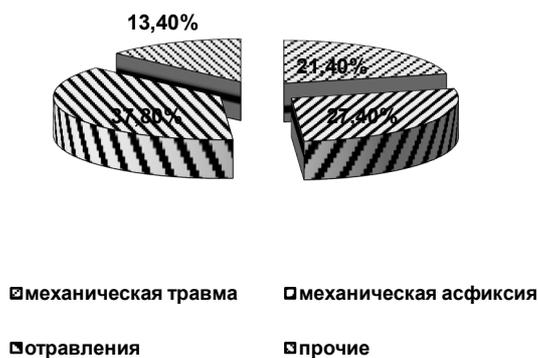


Рис. 3. Распределение случаев насильственной смерти по видам.

Нами отмечено, что наибольшее количество случаев насильственной смерти, вне зависимости от ее причин, как и случаев с не установленной причиной приходится на возрастную группу 35 – 60 лет (95 и 13 случаев соответственно).

Среди районов края наибольшее количество случаев выдачи окончательных медицинских свидетельств о смерти с насильственной причиной отмечено в следующих районах: Курагинский – 26; Дзержинский – 16; Енисейский – 16; Н.Ингашский – 13; Туруханский – 12; Балахтинский – 11; Бирилюсский – 11; Богучанский – 10; Б. Муртинский

– 8; Саянский – 8; Абанский – 7. В остальных районах имелись единичные случаи (до 5).

В Ермаковском, Иланском, Канском, Уярском районах, в городах Дивногорск и Сосновоборск случаев выдачи свидетельств о смерти врачами и фельдшерами с насильственной причиной не отмечено.

Среди насильственных причин смерти, указанных в медицинских свидетельствах, выданных врачами и фельдшерами без вскрытий, встречался самый широкий спектр патологий, среди которых, переломы черепа и лицевых костей, ЗЧМТ и ОЧМТ, разможжение головы, огнестрельные ранения, механическая асфиксия, утопление, переохлаждение организма, отравление алкоголем и его суррогатами и т.д.

Проведенное нами исследование позволило выявить большое количество грубых нарушений действующих нормативных документов, регламентирующих деятельность лечебно-профилактических учреждений системы здравоохранения края, а также правил заполнения и выдачи медицинских свидетельств о смерти.

Таким образом, ретроспективный анализ медицинских свидетельств о смерти имеет весьма существенное значение для различных отраслей медицины и важен для объективной юридической оценки ответственности медицинского персонала, а также имеет огромное значение по вопросам перспективного планирования мероприятий по улучшению здоровья населения.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ РАБОТЫ КАНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЕВОГО БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЗА 1990 И 1999 ГГ.

Н.Ю. Осипов

Красноярское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы

Рост преступности, влекущий напряжение криминогенной обстановки, ведет к неуклонному росту объемов работ, выполняемых судебно-медицинской службой. Анализ деятельности судебно-

медицинских экспертов во многом позволяет представить истинную картину характеризующую остроту проблемы.

Нами проведен сравнительный анализ объемов работы Канского районного отделения ККБСМЭ за 1990 и 1999 год. В 1990 году Канское РСМО обслуживало территорию с общей численностью населения 338 тыс. человек. После реорганизации отделения к 1999 году обслуживаемая территория уменьшилась и насчитывала 150 тыс. населения.

Однако, несмотря на почти двухкратное уменьшение количества численности населения в обслуживаемой территории, сокращения объемов работ не произошло. Так, если за 1990 проведено 908 освидетельствований, то в 1999 году – 857 (уменьшение всего на 51 экспертизу), при одновременно почти двухкратном увеличении количества экспертиз трупов: с 452 в 1990 году до 803 в 1999 году.

Среди насильственных причин смерти произошло резкое увеличение случаев транспортного травматизма, что связано с увеличением количества транспорта, в основном за счет легковых автомобилей. Согласно данным ГИБДД при УВД г. Канска в городе и районе в 1990 году было зарегистрировано 27530 единиц транспортной техники. К 1999 году количество транспорта увеличилось на 130 единиц, в том числе: легкового на 2390, тогда как грузовой транспорт, автобусы и мотоциклы уменьшились соответственно на 1308,9 и 923 единицы.

При производстве экспертиз пострадавших, подозреваемых и других лиц в 93% (1990 год) и 97% (1999 год) проведение их связано с установлением тяжести вреда здоровью. При этом тяжкий вред здоровью установлен в 13,7% и 8,0% соответственно, вред здоровью средней тяжести – 12,8% и 12,0%, легкий вред здоровью – 64,6% и 63,2%.

Экспертизы по поводу половых состояний и половых преступлений уменьшились с 40 в 1990 году до 8 в 1999 году.

Анализируя обстоятельства возникновения травм нами отмечено, что в 50,2% случаев в 1990 году и 49,3% в 1999 году приходится на бытовой травматизм.

Распределение повреждений по видам выглядит следующим образом: поврежденных твердыми тупыми предметами в 1990 году – 59%, в 1999 – 60,8%; повреждения острыми предметами в 1990 году – 15%, в 1999 году – 11,1%; огнестрельные повреждения в 1990 году составил 18,3% году при одновременном снижении монотравм.

Механическая травма – одна из самых основных видов насильственной смерти по частоте встречаемости в практической деятельности экспертов составила, по нашим данным, в 1990 году 36,5% от общего количества экспертиз, а в 1999 году снизилась до 16,9%. Среди них на первом месте смерть от повреждений тупыми предметами, соответственно в 1990 и 1999 годах – 7,5% и 5,7%. На втором месте повреждения острыми предметами, соответственно по годам 7,3% и 3,9%. На третьем же месте – огнестрельные повреждения – 1,5% и 0,8% соответственно.

На втором месте после механической травмы остается механическая асфиксия, составившая в 1990 16,3%, а в 1999 году – 14,6%. Одним из распространенных видов механической асфиксии остаются повешение: 1990 – 9%, 1999 год – 8,7% и утопление: 1990 год – 5,5%, 1999 год – 3,8%.

Большую группу составляют случаи смерти от отравлений. По нашим данным, в основном, этиловым спиртом. Нами отмечен почти трехкратный рост с 1990 года – 29 случаев (46% всех случаев смерти от отравлений) по 1999 год – 80 случаев (62%).

ВЫВОДЫ:

1. Двухкратное увеличение объемов судебно-медицинских экспертиз по установлению тяжести вреда здоровью происходило, в основном, за счет тяжкого вреда здоровью, причиняемого, как правило, твердыми тупыми предметами и огнестрельным оружием. На 23% увеличился транспортный травматизм.
2. Увеличение объемов судебно-медицинских экспертиз трупов связано в основном с ростом

числа случаев ненасильственной смерти, среди которых смертность от сердечно-сосудистых заболеваний остается на первом месте. Отмечен

рост смертности от заболеваний органов дыхания 15 раз, в том числе от туберкулеза – в 14 раз и злокачественных новообразований – в 8 раз.

АНАЛИЗ КОМИССИОННЫХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ПО МАТЕРИАЛАМ УГОЛОВНЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ДЕЛ ОТДЕЛА СЛОЖНЫХ ЭКСПЕРТИЗ ККБСМЭ ЗА 1998 – 2001гг.

Е.Ф. Старинов, Г.И. Симановская

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Анализ оказания медицинской помощи населению, согласно Приказу № 407 Минздрава РФ входит в обязанности судебно-медицинской экспертизы.

Изучая медицинские документы при проведении судебно-медицинских экспертиз, эксперты часто сталкиваются с теми или иными дефектами оказания медицинской помощи, оформления медицинской документации, как на госпитальном, так и на догоспитальном этапе.

Дефекты оказания медицинской помощи зависят от ошибок лечащих врачей, среднего медицинского персонала. Это диагностические ошибки, ошибки методов выбора лечения, тактики ведения больного, ведение медицинской документации.

Медицинская документация: истории болезни, амбулаторные карты, журналы регистрации оказания медицинской помощи, карты вызова скорой помощи, акты освидетельствования во МСЭК являются доказательствами по делу. Недостатки их оформления (отсутствие записи, нечитабельные записи, отсутствие результатов проведенных исследований, неполное описание повреждений, оперативных вмешательств) значительно сказываются на качестве проводимых комиссионных экспертиз.

По выявленным дефектам диагностики, выбору метода лечения с неблагоприятным исходом проводятся клиничко-поликлинические, клиничко-анатомические конференции, либо разбор каждого случая на планерках лечебных учреждений с представителями ККБСМЭ.

Действия экспертов регламентируются соответствующими приказами, инструкциями Минздрава РФ, основами законодательства РФ по охране здоровья граждан. Обязательная регистрация проведенных клиничко-поликлинических и клиничко-анатомических конференций в соответствующих журналах.

Работа экспертов с органами здравоохранения имеет свои трудности в силу отсутствия регламентации ее форм и методов. А.А. Лукаш (1985) рекомендует следующие формы и методы работы эксперта с органами здравоохранения:

- а) систематическое проведение клиничко-анатомических и клиничко-поликлинических конференций;
- б) сообщение руководителям медучреждений и органам здравоохранения о выявленных недостатках оказания медицинской помощи и оформления мед. документации в каждом конкретном случае;
- в) систематический анализ материалов экспертиз по травматизму, скоропостижной смерти, отравлениям;
- г) широкое использование указанного анализа на конференциях, заседаниях научных обществ, публикация материалов в сборниках центральной печати;
- д) изучение материалов о привлечении к ответственности медицинских работников за профессиональные нарушения и широкое использование их для профилактики;
- ж) участие в анализе жалоб и заявлений на методических разработках.

Приказом № 407 Минздрава РФ вменяется руководителям, врачам лечебных учреждений обязанность оказывать судебно-медицинскому эксперту при проведении судебно-медицинских экспертиз содействие проведению клинического обследования и консультаций, осуществление лабораторных анализов.

И, опять-таки, ввиду отсутствия четких форм и методов взаимодействия администрации лечебного учреждения и эксперта, эффективность работы эксперта, объем его участия, зависят от личных качеств эксперта и руководителя лечебного учреждения, от умения и желания создать оптимальные условия совместной работы. Вышеуказанные дополнительные обязанности эксперта предъявляют высокие требования к его моральным качествам. В данном аспекте работы он должен руководствоваться нормами и принципами медицинской деонтологии.

Работа эксперта и медицинских учреждений взаимовыгодна для обеих сторон, ибо есть возможность выбора единого подхода в диагностике пограничных состояний. Так, на базе ГБСМП в 80-х годах была выработана единая практика оценки проникающих ранений грудной полости, подкожной эмфиземы, обширных забрюшинных гематом, эмфиземы средостения и других состояний, которые используются в настоящее время.

Для реализации программы оценки качества медицинской помощи населению в условиях Краевого бюро судебно-медицинской экспертизы необходимы штаты высококвалифицированных специалистов экспертов, материальная база, средний медицинский

персонал, программисты, современные стандарты оказания медицинской помощи по различным нозологическим единицам, исполнители. Исполнители, это специалисты-эксперты общего профиля, отдела экспертиз потерпевших, танатологи, патологоанатомы; врачи различных профилей: хирурги, травматологи, невропатологи, нейрохирурги, акушеры-гинекологи, фармакологи-клиницисты, педиатры, токсикологи и др. А также средние медицинские работники, обладающие навыками статистической обработки, работы с компьютером, программисты для составления и корректировки программ.

Необходима материальная база: помещение для работы экспертов и врачей, компьютеры, ксерокс, архивные шкафы, сейфы, мебель. По ориентировочным расчетам, без выплаты заработной платы, стоимость материальной базы в пределах 250 – 400 тыс. рублей.

Нами проведен анализ материалов уголовных и гражданских дел по претензиям пациентов, а в случае смертельного исхода – их родственников к лечебным учреждениям, врачам, средним медицинским работникам за период 1996 – 2001гг.

Всего за указанный период проведено 156 комиссионных экспертиз по делам в отношении медицинских работников. Что по отношению к числу проведенных, за указанный период, экспертиз составляет 13,31% от общего числа проведенных экспертиз по материалам уголовных и гражданских дел. Распределение по годам и по возбужденным в отношении медицинских работников уголовных и гражданских дел следующее:

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	ВСЕГО
Уголовные дела	4	8	13	20	25	12	82
Гражданские дела	9	1	20	23	11	10	74
ИТОГО:	13	9	33	36	43	22	156

Наибольшее число уголовных дел возбужденных в отношении медицинских работников, приходится на 2000г., а по гражданским искам на 1999г. К лечебным учреждениям претензии

предъявлялись в 78,2% случаев врачам 21,79%, в том числе к заведующим отделением 1,92%, в тех случаях, когда они являлись лечащими врачами пациентов, в 4,48% к среднему медицинскому персоналу.

На догоспитальном этапе оказания медицинской помощи экспертизы проведены в 14,74%, на госпитальном этапе 85,26%.

Наиболее часто претензии предъявлялись врачам, связанным с инвазивными манипуляциями, либо многочисленными обращениями: к хирургам 36,6%, к акушерам–гинекологам 23,07%, к терапевтам 5,76%, к стоматологам 4,5%, к педиатрам 3,2%. К другим специалистам: косметологам, нейрохирургам, травматологам, реаниматологам, токсикологам, ЛОР–врачам, окулистам – 26,9%.

2. Комиссиями экспертов установлено ненадлежащее оказание медицинской помощи в 46,70%.

3. По лечебным учреждениям распределение следующее:

Многопрофильные специализированные стационары - 26,56%. Центральные районные и городские больницы края 46,88%. Поликлиники - 17,19%. Скорая помощь - 6,25%. Частно–практикующие врачи - 3,12%.

Дефекты оказания медицинской помощи складывались из врачебных ошибок и, по классификации Ю.Я. Грицман (1981), распределены следующим образом за 1998 – 2001гг.:

Диагностические:

- а) ошибочно выставленный диагноз – 25,45%,
- б) частично–ошибочный диагноз – 3,64%,
- в) неполный диагноз – 5,45%.

Лечебные:

- а) неправильное лечение – 3,64%,

б) неполное лечение – 7,27%.

Лечебно–тактические:

а) неправильный метод выбора лечения – 21,82%,

б) неправильная тактика лечения – 1,82%.

Лечебно–методические (технические):

а) несоблюдение инструкций, допущенные осложнения оперативных вмешательств – 16,36%,

б) технические трудности выполнения оперативных вмешательств – 14,54%.

Дефекты ведения медицинской документации – 5,45%.

За указанный период комиссиями экспертов определены исходы ненадлежащего оказания медицинской помощи, отраженные в приведенной таблице. Только в 5 случаях комиссиями судебно–медицинских экспертов установлена прямая причинная связь между ненадлежаще оказанной медицинской помощью и причиненным пациенту вредом здоровья. В одном случае ТЯЖКИЙ вред здоровью со смертельным исходом был определен при пересечении аорты во время операции. В двух случаях ТЯЖКИЙ вред здоровью установлен в связи с экстирпацией матки после медицинского аборта, осложнившегося перфорацией. СРЕДНЕЙ тяжести вред здоровью определен в результате причиненных ожогов голеней роженице акушеркой (положила грелки под ноги и не проконтролировала). ЛЕГКИЙ вред здоровью установлен в случае стоматологических манипуляций (в труднодоступном месте стоматолог диском повредила щеку пациентки).

Лечебные учреждения	Смертельные исходы	Вред здоровью	Инвалидность	Дл. леч – выздор.	ВСЕГО:
Специализированные стационары	10,9%	Тяжкий 3,64%	4,69%	7,81%	27,05%
ЦРБ	28,12%	Ср/тяж. 1,82% Тяжкий 1,82%	23,12%	10,94%	45,82%
Поликлиники	–	Легкий 1,82%		15,62%	17,44%
Скорая помощь	6,25%				6,25%
Частно–практикующие врачи	1,82%			1,82%	3,64%

Врачебные ошибки вызваны различными причинами: объективного характера – сложностью диагностики при тяжелых сочетанных травмах, атипично протекающих заболеваниях, недостаточной базой методов обследования, порою ограниченной разрешающей способностью существующих методов дополнительного исследования, сложностью дифференциальной диагностики; субъективного характера – недостаточным уровнем профессиональных знаний, неполным обследованием,

неправильным истолкованием результатов обследования, переоценкой собственных возможностей, или недооценкой их, недостатками в методологическом, клиническом мышлении.

Таким образом, постоянный анализ врачебных ошибок на расширенных конференциях, их причин и последствий является важным вкладом судебно-медицинской экспертизы в плане оказания медицинской помощи населению.

МЕДИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

А.А.Ермилов

Кафедра судебно-медицинской экспертизы КрасГМА

Медицинский работник, соблюдая морально-этические нормы, должен не только знать и выполнять свои обязанности, но и иметь представление о той ответственности, которую он несет за невыполнение или ненадлежащее выполнение своих обязанностей.

Взаимосвязь правовых и морально-этических аспектов регулирования деятельности медицинских работников способствует осуществлению профилактического направления медицины, что подтверждается повседневной практикой органов здравоохранения. Анализ жалоб от населения на плохое медицинское обслуживание показывает, что большинство их связано с несоблюдением правил медицинской этики, т.е. обусловлено морально-этическими аспектами деятельности медицинских работников.

Особенно нетерпимы случаи совершения работниками здравоохранения преступлений, связанных с ненадлежащим выполнением своих профессиональных обязанностей. Нередко они причиняют ущерб здоровью больного или даже приводят к смертельному исходу, дискредитируют все здравоохранение. Поэтому каждый такой случай требует детального разбора и обсуждения, своевременного и постоянного анализа ошибок, дефектов и упущений.

Действующее законодательство Российской Федерации предусматривает формы вины и конкретные виды правонарушений, а также ответственность за их совершение.

Правонарушения могут носить характер преступления или проступка.

Уголовный Кодекс (УК РФ) признает преступлением общественно опасное деяние (в форме действия или бездействия), запрещенное УК под угрозой наказания.

Проступком признается действие или бездействие, которое в силу малозначительности не представляет общественной опасности. Проступки могут быть трех видов: административные, дисциплинарные, гражданско-правовые.

Расследование дел по привлечению к ответственности медицинских работников за профессиональные правонарушения представляет большие трудности. В основном они связаны с отсутствием необходимых юридических знаний у медицинских работников, а также специальных медицинских знаний у работников следствия и суда.

Кроме того, профессиональная деятельность медицинских работников регулируется не только специальным законом, но и медицинской этикой и деонтологией. При внешнем своем различии они очень

тесно связаны между собой. Так, несоблюдение положений биоэтики в виде невнимательности, грубости, отсутствия сопереживания и т. д., даже при правильных действиях медицинских работников могут вызвать жалобы со стороны больных или их родных и близких.

О сложности внутриведомственного расследования по данной категории дел говорит и тот факт, что МЗ СССР сочло необходимым издать соответствующее письмо, в котором говорится, в частности, о том, что для комиссионной проверки фактов нарушения медицинскими работниками порядка оказания медицинской помощи населению в тех случаях, когда они повлекли смерть больного или иные тяжкие последствия, необходимо назначать в специальные комиссии только высококвалифицированных специалистов, которые могут всесторонне провести оценку организации и качества оказания медицинской помощи, а также данных патологоанатомического или судебно-медицинского исследования. Указывается, что комиссия оформляет результаты своей работы в виде "Заключения", в описательной части которого излагаются все этапы оказания медицинской помощи, данные о течении заболевания, объеме лечебно-диагностической помощи, в том числе консультации, консилиумы, а в резолюционной части - выявленные недостатки и ошибки, причины и условия их возникновения, связь с неблагоприятным исходом заболевания. При этом отмечается, какие положения действующих нормативных актов нарушены, кем, в чем выразились эти нарушения. Передаче в прокуратуру вместе с "Заключением" подлежат подлинники медицинских документов, письменные объяснения медицинских работников, допустивших нарушения и пр.

Нередко жалобы поступают непосредственно в органы прокуратуры. Получив жалобу следователь находится в сложном положении, поскольку он не имеет оснований для возбуждения уголовного дела, если, конечно, речь идет об отсутствии признаков элементарного преступления (незаконный аборт,

неоказание помощи больному и т.д.), где он обязан на основании ч.3 ст. 108 УПК возбудить уголовное дело.

По прочим жалобам граждан в соответствии со ст. 109 УПК прокурор, следователь обязан принять по ним решение в срок не более трех суток со дня получения жалобы и, в исключительных случаях, в срок не более десяти суток. Естественно, что в такой короткий срок какое-либо решение в столь сложной ситуации, какой является лечебная деятельность, ни один работник прокуратуры не может. Поэтому, получив жалобу, следователь запрашивает подлинники всей медицинской документации, включая протокол клинко-анатомической конференции и, обязательно, материалы ведомственного расследования. При получении результатов служебного расследования прокурор решает вопрос о возбуждении (не возбуждении) уголовного дела. В случае возбуждения дела следователь выносит "Постановление о назначении судебно-медицинской экспертизы", которая всегда проводится комиссионно с привлечением врачей клиницистов высокой квалификации, профессоров, доцентов медицинской академии. Экспертной комиссии представляются все материалы уголовного дела.

Практика предшествующих десятилетий сформировала набор стандартных вопросов, которые ставятся перед судебно-медицинскими экспертными комиссиями:

- о характере имевшегося заболевания, травмы;
- о правильности диагностики и полноте обследования;
- о правильности проведенного лечения или правильности действий медицинских работников;
- о последствиях неправильного лечения или неправильных действий и о возможности предотвращения этих последствий;
- о причине смерти.

Иногда на разрешение экспертизы ставятся вопросы, носящие сугубо организационный характер. Например, врач Ш., акушер-гинеколог по специальности, кандидат медицинских наук, старший

научный сотрудник института, обвинялась в незаконном производстве аборта в гинекологическом отделении одной из больниц. Она утверждала, что проведение аборт согласовано с руководством института и входит в ее служебные обязанности по месту основной работы. Правильность ее показаний следователь пытался выяснить с помощью экспертизы. Экспертная комиссия пришла к выводу, что решение вопроса: "Имеет ли Ш. по своей деятельности ст. научного сотрудника института отношение к практике, т.е. к производству аборт, не связанным с служебной деятельностью Ш.?", не требует специальных знаний в медицине. Вопрос может быть решен следственным путем.

В постановлениях о назначении судебно-медицинской экспертизы встречается вопрос: "Кто виноват в смерти больного...?". Этот вопрос неправомерен, так как "виновность" – понятие юридическое и устанавливается только судом, а не судебно-медицинской экспертизой.

При оценке заключения судебно-медицинской экспертизы следователь должен определить: имеются ли основания для привлечения медицинского работника (работников) к уголовной ответственности. При этом из представленного документа должны четко усматриваться три положения:

1. Действия медицинского работника в анализируемом, конкретном случае были объективно неправильными и находятся в противоречии с общепризнанными правилами медицины.

2. Медицинский работник должен был сознавать, что действия его были неправильными, находились в противоречии с определенными правилами и установками медицины, а потому могли причинять вред больному. В случае каких-либо сомнений он должен был обратиться к учебникам, руководствам, справочной литературе, консультациям более опытных и компетентных специалистов, т.е. сделать все необходимое для того, чтобы исключить саму возможность неправильных медицинских действий, способных причинить вред больному. Если это не сделано, налицо ненадлежащее выполнение

своих обязанностей, что является одним из оснований для наступления уголовной ответственности.

3. Эти объективно неправильные действия способствовали (прямо или косвенно) наступлению неблагоприятных последствий, смерти больного или причинение ему существенного вреда (повреждения, адекватные тяжкому или средней тяжести вреда здоровью). Если при анализе заключения судебно-медицинской экспертизы и других материалов дела не усматривается состава преступления, расследование заканчивается без передачи дела в суд.

Однако, вопрос об ответственности за ненадлежащее оказание медицинской помощи (при отсутствии признаков преступного деяния) остается открытым. Кроме дисциплинарной ответственности у медицинских работников может возникнуть проблема с материальной ответственностью. То есть за "врачебные ошибки", "несчастные случаи в медицине" и т.п. нужно платить, как нужно платить и за причинение морального вреда при осуждении за уголовное преступление.

Известно, что термин "врачебная ошибка" не относится к юридическим понятиям. Ни УК РФ, ни комментарии к нему не содержат термина – "ошибка". Это понятие в медицине разрабатывалось клиницистами, судебными медиками. По уголовным законам врачебная ошибка не предусматривает наказуемой вины со стороны врача. Она, как и ошибка в деятельности других специалистов, является, по определению И.В. Давыдовского, "добросовестным заблуждением при отсутствии небрежности, халатности или легкомысленного отношения к своим обязанностям".

Под юридическое понятие "несчастный случай" (казус) должны подойти действия врачей, когда существует объективная невозможность предвидеть последствия этих действий.

Остановимся на вопросе об ответственности медицинских работников за причинение морального вреда.

Каждый гражданин от рождения в соответствии с законом обладает рядом личных (неотчуждаемых и

непередаваемых) немущественных (нематериальных) прав. Среди них жизнь, здоровье и достоинство личности, честь, деловая и личная репутация и т.п. Эти права охраняются законом.

Ответственность за их нарушение предусмотрена рядом законодательных актов, принятых в начале 90-х годов. При этом, одним из видов ответственности за нарушение упомянутых прав является компенсация морального вреда в денежной или иной материальной форме.

Исходя из диспозиции ст. 151 ГК РФ, для привлечения к ответственности за причинение морального вреда необходимо сочетание следующих обязательных условий:

1. Установление факта противоправного действия конкретного лица.
2. Наличие реального вреда (физических или нравственных страданий, либо того и другого).
3. Наличие причинной связи между противоправным действием и причиненным вредом.
4. Наличие вины лица, причинившего вред.

В медицинской практике физические или нравственные страдания чаще всего причиняются пациенту при невыполнении своих обязанностей персоналом лечебного или лечебно-профилактического учреждения. Такие деяния могут подпадать под действие ст. 293 УК РФ, предусматривающие ответственность за халатность. Если же действия персонала ограничиваются дисциплинарной ответственностью, то и в этом случае, как было отмечено нами выше, может быть предъявлен иск за причинение морального вреда.

Можно привести несколько, наиболее типичных, примеров, касающихся предъявления претензий за причинение морального вреда:

- поздняя диагностика и неоправданно затянувшийся диагностический процесс, повлекшие позднее начало патогенетической терапии и, как следствие, запоздалое излечение больного, что оказалось связанным с удлинением сроков физического и нравственного страдания пациента;

- неправильная диагностика заболевания, повлекшая неадекватное лечение, удлинение сроков лечения, развитие возможных осложнений и, как следствие, причинение дополнительных физических и нравственных страданий;

- ошибочный выбор способа хирургического вмешательства, вида медицинской процедуры или лекарственной терапии, повлекший утяжеление состояния больного, развитие осложнений, удлинение сроков лечения, возможную инвалидизацию;

- ошибки или небрежности при ведении медицинской документации, приводящие к ошибочной или поздней диагностике, нарушению преемственности в лечении, ошибочному врачебно-экспертному решению и, как следствие, к причинению пациенту морального вреда;

- ненадлежащие санитарно-гигиенические условия, приводящие не только к ухудшению физического состояния здоровья, но и нравственной неудовлетворенности больного человека;

- грубое, бестактное, неуважительное, негуманное отношение медицинского персонала к человеку, обратившемуся в лечебно-профилактическое учреждение за медицинской помощью; к пациенту, находящемуся в стационаре в беспомощном состоянии; к больному, которому проводятся медицинские процедуры в порядке лечения или реабилитации.

Этот перечень не ограничивает поводов для подачи пациентами исков о возмещении морального вреда. В юридическую практику США при исковых заявлениях о возмещении морального вреда введен, например, термин – "эмоциональное беспокойство", который равнозначен понятию "нравственные страдания".

В этом плане представляет интерес следующий случай, обусловленный небрежностью медицинского учреждения. Истицами были мать и дочь, у которой были жалобы на симптомы кожного заболевания. У дочери был взят мазок и было установлено, что в нем была обнаружена семенная жидкость. Ребенок был подвергнут очень болезненному внутреннему

обследованию и опрошен работниками социальной службы и полицейскими. Позже было обнаружено, что мазок был перепутан с другим. Матери и дочери была присуждена компенсация психического вреда по 5 тыс. долларов каждой.

Считаем целесообразным остановиться на механизме возмещения вреда при некачественном оказании медицинской помощи.

Существует досудебный и судебный способы защиты прав застрахованных. При этом возможно осуществление защиты нарушенного права как страховщика, так и самим застрахованным. Возмещение материального вреда (ущерба) осуществляется как в добровольном порядке, так и по решению суда.

Если застрахованному причинен моральный вред (физические или нравственные страдания), то только суд может возложить на нарушителя обязанность денежной компенсации указанного вреда.

В нашей работе затронута лишь часть проблем, которые постоянно ставит правовая и экспертная практика. Медико–правовые вопросы сложны и далеки от окончательного разрешения. Они нуждаются в дальнейшей всесторонней научной разработке, а именно:

- научная разработка понятий и терминов, связанных с ненадлежащим оказанием медицинской помощи, классификация профессиональных правонарушений медицинских работников;

- выработка четких квалифицирующих критериев тяжести вреда здоровью, причиненного ненадлежащим оказанием медицинской помощи;

- научная разработка методологии производства судебно–медицинских экспертиз, назначаемых по уголовным и гражданским делам в отношении медицинских работников;

- четкая регламентация экспертных действий при производстве судебно–медицинских экспертиз медицинских правонарушений в руководящих и методических документах, разрабатываемых в МЗ РФ, с необходимыми научно обоснованными пояснениями и комментариями;

- систематическое совершенствование правовой грамотности судебно–медицинских экспертов и всех медицинских работников;

- оптимизация законодательных и административных актов по социально–правовой защите медицинских работников.

Полагаем, что глобальность поставленных проблем очевидна. Назрела, например, необходимость в принятии Закона "О правах пациента" и, что нас должно интересовать, "О правах медицинских работников".

Основным законодательным актом специального назначения в разрешении указанных проблем является Федеральный Закон "О государственной судебно–экспертной деятельности в Российской Федерации" от 31 мая 2001 года № 73–ФЗ.

МЕДИКО–СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СМЕРТЕЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ПО МАТЕРИАЛАМ БЮРО СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЗА 5 ЛЕТ

Н.Н. Свидрицкая, С.Э. Глизер, А.А. Филиппов

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Нами проанализированы смертельные отравления у взрослых и детей по моргу г.Красноярска за 1992 – 1994 гг. Число отравлений составило около 6,5% от общего количества ежегодно проводимых исследований умерших с умеренной тенденцией роста по годам.

Отравления у лиц мужского пола преобладали при употреблении наркотических веществ в соотношении 7:1, окисью углерода 4:1, суррогатами алкоголя 4:1, алкоголем 3:1. У женщин почти в 1,5 раза преобладали отравления уксусной кислотой и лекарственными препаратами.

Среди отравлений на первом месте отравления алкоголем (45,1%). Наибольшее их количество приходится на возрастную группу от 30 до 50 лет (63,8%). На втором месте около 705 их падает на возрастную группу от 30 до 60 лет. Если в 1992 - 1994 годах мы отмечали большее число отравлений угарным газом в близлежащих к городу сельских районах, то в последующие годы превалировали отравления окисью углерода в гаражах и при возгорании жилых помещений. Почти у всех взрослых при отравлении окисью углерода в крови и моче регистрировали алкоголь.

Преобладающее количество отравлений алкоголем приходится на апрель (12,3%), январь (11,7%). В другие месяцы это количество варьирует от 4,8% до 8%.

При анализе отравлений окисью углерода обращает внимание преобладание их в месяце отопительного сезона (декабрь - май). В другие месяцы эти показатели несколько ниже (от 4,8% в августе до 12,3% в апреле).

На отравления суррогатами приходится 4,8% случаев и 4,4% на отравления органическими растворителями. Это объясняется доступностью недоброкачественных напитков, слабым контролем над их продажей.

Отравления лекарственными препаратами составили 4% с преобладанием возрастной группы от 15 до 40 лет. По происхождению они либо случайные,

либо связаны с суицидальными попытками. Отравления уксусной кислотой отмечены в 1,8% и были связаны или со случайным употреблением ее детьми, или самоубийством взрослых.

Отравления наркотическими веществами (3,8%) преобладали в возрастной группе 15 – 30 лет и существенно у лиц мужского пола (78,9%). Ежегодно число отравлений наркотическими ядами возрастает.

Отравления фосфорорганическими соединениями находятся в пределах 0,7% с тенденцией к снижению количества случаев по годам.

За анализируемый период встретилось лишь одно отравление щелочью.

На долю отравлений веществами, природа которых экспертизой не установлена, приходится 7,1% от всех случаев отравлений. В ряде наблюдений это объясняется отсутствием в направительных документах указаний на природу химического вещества, недостаточной пригодностью материала для лабораторных исследований и прочее.

Полагаем, что проведенный нами анализ может быть учтен при планировании профилактических мероприятий по снижению числа отравлений в нашем крае.

Мы предлагаем, продолжить анализ отравлений, сопоставив полученные цифры по городу, с показателями соответствующих величин в целом по краю и его регионов.

ОЦЕНКА САМОУБИЙСТВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОТРАВЛЕНИЙ ПО г. БАРНАУЛУ ЗА 1996 – 2000гг.

Б.А. Саркисян, В.А. Башмаков, В.Г. Баскаков, И.В. Цайтлер
Алтайское краевое бюро судебно–медицинской экспертизы

Анализ годовых отчетов Барнаульского морга показал, что за период с 1996 по 2000гг. включительно, произведено 6877 судебно–медицинских исследований насильственной смерти. Из них 1370 случаев, связанных с самоубийствами, что составило примерно пятую часть от общего числа насильственной смерти. За указанный период

исследовано 130 случаев отравлений с целью самоубийства.

Хотя среди способов самоубийств отравления не носят распространенный характер, однако, по частоте они выходят на второе место после механической асфиксии от сдавления органов шеи петлей при повешении, уступая лишь в 1997г. и в 1998г. падениям

с большой высоты и составляют в среднем 9,5% от всех случаев самоубийств.

Изучая данные судебно–медицинских экспертиз и исследований трупов лиц, умерших от отравлений в результате самоубийства, учитывались пол, возраст, место совершения самоубийства, место наступления смерти, виды отравляющих веществ, наличие этилового спирта в крови погибших, сезонное распределение, дни недели с учетом выходных и праздничных дней, время суток, имеющиеся заболевания и состояния, которые могли послужить мотивами в совершении суицида.

При этом максимальное число самоубийств у женщин приходилось на возраст 60 лет и старше – 46 случаев (64,8%), у мужчин – на группу молодого и среднего возраста 22 случая (47,8%).

В 114 случаях (87,7%) суициды совершались в домашних условиях, в единичных случаях – на производстве, в стационарах, в местах заключения, доме–интернате, общежитии и других общественных местах.

В первую очередь обращает на себя внимание преобладание лиц женского пола, покончивших жизнь самоубийством в результате отравления (таблица 1).

В 106 случаях (81,5%) смерть наступила в стационаре Алтайского краевого токсикологического

центра, куда пострадавшие были доставлены с экспозицией от нескольких минут до нескольких суток с момента приема отравляющего вещества. Часть из них поступили из центральных районных больниц. В остальных случаях смерть произошла либо дома, либо в другом месте.

В качестве отравляющих веществ суициденты применяли лекарственные препараты (в основном, психотропные, реже – сердечные гликозиды, препараты, действующие на сердечно–сосудистую систему, анальгетики, спазмолитики) и вещества немедицинского назначения (едкие кислоты и щелочи, органические растворители, технические спирты).

По данным судебно–химических, судебно–гистологических исследований в подавляющем большинстве суицидальные отравления совершались путем приема уксусной кислоты, по–видимому, как наиболее доступного и дешевого продукта – 87 случаев (66,9%); медикаментов – 29 случаев (22,3%); прочих и не установленных ядов – 14 случаев (10,8%).

Судебно–химическое исследование крови на наличие этанола показало, что 50% мужчин в момент совершения суицида находились в состоянии алкогольного опьянения. Женщины, как правило, совершали суициды в трезвом состоянии.

Таблица 1

Распределение по полу общего количества самоубийств в результате отравлений в г. Барнауле за период с 1996 г. по 2000 г.

Годы	Общее число отравлений	Число отравлений среди мужчин	Число отравлений среди женщин	Доля женщин (в %)
1996	32	13	19	59,4
1997	23	10	13	56,5
1998	28	8	20	71,4
1999	23	5	18	78,3
2000	24	10	14	58,3
Всего	130	46	84	64,8

Какой–либо закономерности в сезонном распределении смертей от преднамеренных отравлений за изучаемый период не отмечено, но все же в весенне–летний период в различные годы их число больше.

По дням недели большее число самоубийств выпадает на будничные дни – 91 случай (70%),

примерно треть – на выходные, предпраздничные и праздничные дни – 39 случаев (30%).

В течение суток самоубийства совершались преимущественно в утренние и дневные часы.

Из числа лиц, покончивших жизнь самоубийством в результате отравления, были зарегистрированы случаи предшествующих

неоднократных незавершенных суицидальных попыток (13 случаев) с применением острых предметов (подтверждающиеся наличием свежих колото-резаных ран или старых рубцов); с применением отравляющих веществ; падением с высоты, что говорит о стойкой суицидальной настроенности самоубийц.

При изучении обстоятельств дела, ряд лиц покончившие собой, имели тяжелые соматические и психические заболевания (злокачественные новообразования – 4 случая, туберкулез – 1 случай, травма позвоночника с тяжелыми осложнениями – 1 случай, мастэктомия – 2 случая); 2 случая самоотравления на фоне имеющейся беременности; 7 человек при жизни страдали психическими заболеваниями. В 4 случаях имела место психо-эмоциональная травма незадолго до совершения самоубийства.

Из пяти имеющихся в г. Барнауле районов, в двух районах (Центральном и Ленинском) зарегистрировано наибольшее количество самоубийств в результате отравления.

ВЫВОДЫ:

Отравления занимают второе место в общей структуре самоубийств.

Лица женского пола и чаще женщины преклонного возраста из способов добровольного ухода из жизни выбирают отравления.

Акт самоубийства совершается в подавляющем большинстве случаев дома.

В выборе отравляющих веществ – предпочтение отдается уксусной кислоте.

Мужчины сводят счеты с жизнью в основном в состоянии алкогольного опьянения.

Максимальное число самоубийств от отравлений наблюдается в весенне-летний период, в будничные дни и чаще – в утренние и дневные часы.

АКТУЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПОВ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ СЕКЦИОННЫХ И НЕКОТОРЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Сообщение I. Общая характеристика диагностической ценности секционных и судебно–гистологических результатов

Э.С. Гульянц, В.В. Макарова, Л.Б. Булгакова, И.Ю. Дементьева, А.В. Яковлев

Бюро судебно–медицинской экспертизы Ростовской области

Сопоставление танатологических и вспомогательных (судебно–гистологических и судебно–химических) диагностических сведений служит важным фактором, приближающим судмедэксперта к правильному пониманию танатогенеза и, в конечном счете, способствует повышению качества экспертизы. Особенностью диагностического процесса при танатологической экспертизе является то обстоятельство, что вскрытие производит танатолог, по сути, специализированный морфолог (в макроморфологическом смысле), а судебно–гистологическую, судебно–химическую и др. виды вспомогательных диагностических приемов осуществляют судебный гистолог, химик и другие специалисты. Таким образом, речь идет о нескольких участниках (субъектах) диагностики по одному и тому же наблюдению; при этом минимальную информацию об объекте исследования, патологических изменениях и повреждениях, например, судебный гистолог, может получить только из содержания единственного документа – направления танатолога на судебно–гистологическое исследование. Следует учесть, что процесс, обеспечивающий адекватность судебно–гистологической диагностики целям исследования, начинается в секционном зале. Правильное изъятие тканевых биообразцов от трупа, их соответствие задачам конкретного вскрытия, а также рациональная вырезка кусочков из предварительно фиксированных тканевых блоков определяют успех или трудности

последующей судебно–гистологической диагностики. Сказанное касается и судебно–химического анализа, полноценность которого определяется, в частности, источниками биологических сред.

В диагностическом отношении вскрытие должно служить истиной в последней инстанции. Это в равной степени касается как патологоанатомических, так и судебно–медицинских вскрытий, при этом в последних случаях перед танатологом, как правило, стоят более сложные задачи, чем перед патологоанатомом, поскольку он зачастую не располагает медицинской документацией, а состояние трупа, нередко, не способствует или затрудняет правильную диагностику.

По данным судебно–гистологического отделения Бюро СМЭ РО за 1991 – 1992 годы в направлениях танатологов указывалось, что диагноз не установлен до проведения лабораторных исследований в 2 – 4% всех вскрытий, верифицированных впоследствии гистологически. Однако, фактическое несоответствие между диагностическими предположениями сразу после завершения вскрытия и до ознакомления с результатами лабораторных исследований, в том числе судебно–гистологическими и судебно–химическими, поднимает указанную планку неверной диагностики еще на 7 – 8%. Таким образом, не менее 10 – 12% вскрытий не могли быть уверенно верифицированы без, преимущественно, гистологических

исследований в отношении к суммарному танатологическому материалу. В этой связи различие между клиническими сведениями и результатами патологоанатомических вскрытий по степени информированности вскрывающего, вероятно, существенно не превышает информированность эксперта-танатолага, снабженного клиническими сведениями (историей болезни) при поступлении материала из больницы в случаях ненасильственной смерти. Представляют интерес результаты клинко-танатологических диагностических сопоставлений в многопрофильной столичной больнице, когда 12 – 14% клинических совпадений с секционной диагностикой считались приемлемой величиной для клиники. Спустя 70 лет на фоне высокотехнологического оснащения крупных больниц процент расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов остается высоким, а в части современных больниц, показатели диагностики 70-летней давности все еще недостижимы.

Целью настоящего сообщения является исследование причин типичных диагностических ошибок в сопоставлении с судебно-гистологическими и судебно-химическими заключениями.

Материалом для исследований послужил анализ 1177 судебно-медицинских вскрытий за 2000 год методом свободной выборки из общего числа вскрытий за год, верифицированных гистологически. Среди этих 1177 танатологических наблюдений выявлены 136 случаев ошибочной макроморфологической секционной диагностики (11,5%).

Для учета и анализа первичного материала разработана карта сопоставления танатологических и

судебно-гистологических диагностических сведений. В верхней части карты содержатся паспортные сведения о трупе, Ф.И.О. танатолага, номер акта вскрытия и его дата, а также данные вскрытия (макроскопические), имеющиеся в направлении, и судебно-медицинский диагноз. В нижней части карты номер судебно-гистологического заключения. Под этими сведениями место для подписи эксперта-разработчика и дата. В 77 наблюдениях алкогольной болезни (АБ) произведено исследование концентрации эталона в крови и моче методом газовой хроматографии.

Обращает внимание, что все 136 случаев несовпадения танатологического и судебно-медицинского диагнозов относятся к ненасильственной смерти. Представляют интерес количественные сопоставления разных видов смерти по данным годового отчета Бюро СМЭ РО, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1
Общее число вскрытий за 2000 год в Бюро СМЭ РО и доля их судебно-гистологического обследования

Причины смерти	Всего	из них исследованы гистологически
Насильственная	7377	2010
Ненасильственная	6426	3491
Диагноз не установлен	623	313
В с е г о	14426	5814

Из таблицы следует, что уровень судебно-гистологического исследования всего танатологического материала за год составляет 40,3%, а при экстраполяции ошибочной танатологической диагностики (136 наблюдений – 11,5%) на весь массив ненасильственной смерти (3491 случаев) число таких наблюдений составит 34,1%.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ СЕКЦИОННЫХ И НЕКОТОРЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Сообщение II. Анализ основной секционной дефектуры

Э.С. Гульянц, В.В. Макарова, Л.Б. Булгакова, И.Ю. Дементьева, А.В. Яковлев

Бюро судебно–медицинской экспертизы Ростовской области

При анализе структуры заболеваний и патологических состояний, приведших к смерти и нераспознанных на вскрытии, обращает внимание значительное число наблюдений АБ. Перечень

наиболее частых патологических процессов, приведших к смерти и нераспознанных на вскрытии, представлен в таблице 2.

Таблица 2

Заболевания и состояния, приведшие к смерти и не распознанные на вскрытии		
№ п/п	Наименование	Количество
1	Алкогольная кардиомиопатия, всего	77
	а) острая алкогольная интоксикация	46
	б) хроническая алкогольная интоксикация	31
2	Наркотическая кардиомиопатия	10
3	Хронический фиброзно–кавернозный туберкулез легких	4
4	Острый коронарный тромбоз	4
5	Крупозная пневмония	4
6	Гнойный пиелонефрит	4
7	Абсцедирующая пневмония	3
8	Хроническая обструктивная болезнь легких	3
9	Острый панкреатит	3
10	Серозно–десквамативная пневмония	3
11	Острый простой миокардит	2
12	Инфекционно–аллергический миокардит	1
13	Другие заболевания и состояния	18
	ВСЕГО	136

Среди нераспознанных на вскрытии заболеваний и состояний 77 наблюдений, т.е. 56,5% приходится на АБ. Здесь следует подчеркнуть, АБ различают в двух формах – острой и хронической алкогольной интоксикации (ОАИ и ХАИ). Несмотря на то, что АБ служит весьма частой находкой в экспертной практике – до 9 – 10% в год, ее диагностика представляет определенные трудности. Согласно данным ряда авторов, диагностика ОАИ и ХАИ только на основании данных судебно–химического исследования представляется недостаточной. Авторы подчеркивают, что судебно–гистологические исследования тогда приобретают существенное диагностическое значение, когда используют комплекс химических и гистологических методов.

Актуальность высказанных в литературе мнений подтверждается собственным материалом, когда доля неверной секционной диагностики АБ составляет более половины всех нераспознанных заболеваний. К АБ по сложности секционной диагностики примыкает и наркотическая кардиомиопатия – 10 наблюдений, что в совокупности с количественными сведениями по АБ дает 87 случаев несовпадений, они составляют 63,9% от общего числа диагностических ошибок. При судебно–химическом исследовании этанола выяснилось, что признаки ОАИ установлены в 46 случаях АБ, а признаки ХАИ в 31 наблюдении, в которых этанол не обнаружен. Представления о выраженности алкогольной интоксикации отражены в таблице 3.

Таблица 3

Степень выраженности алкогольной интоксикации и содержание этанола в крови и моче при наблюдении алкогольной болезни, нераспознанной на вскрытии

Степень выраженности алкогольной интоксикации	Содержание этанола	
	в крови	в моче

Незначительная	2	–
Легкая	14	8
Средняя	6	1
Тяжелая	15	11
Смертельная	9	7
ВСЕГО	46	27
Этанол не обнаружен	31	–

При анализе сведений о содержании этанола в крови (и моче) следует иметь в виду, что морфологические проявления АБ присутствовали во всех смертельных наблюдениях, что указывает на танатологическое значение висцеральных структурных изменений, сопровождающих АБ в случаях, когда этанол не был обнаружен. При наличии этанола в крови и моче висцеральные изменения, вероятно, прогрессировали, что согласно имеющимся представлениям, обусловлено поступлением в органы ацетальдегида и больших количеств катехоламинов, а периоды обострения АБ связаны с очередным приемом алкоголя.

Приведенный анализ диагностической ценности секционных и некоторых вспомогательных исследований необходимо дополнить основными причинами диагностических ошибок. Они сочетаются с элементарными дефектами при заполнении направлений. Так, в направлениях секционные сведения отсутствуют или изложены неполно, предварительный танатологический диагноз указан ошибочно, либо секционные данные неверно оценены. Количественные сведения отмеченных диагностических дефектов отражены в таблице 4.

Таблица 4

Основные дефекты при заполнении направлений танатологов, которые сочетаются с диагностическими ошибками

№ п/п	Основная дефектура	Абсолютные значения	Проценты
1	Секционные сведения отсутствуют	14	11,3
2	Секционные сведения изложены неполно	27	20,9
3	Предварительный танатологический диагноз указан ошибочно	31	23,8
4	Неверная оценка секционных данных	64	44,0
	ВСЕГО	136	100

Совершенно очевидно, что в подавляющем большинстве случаев танатологический диагноз формируется на вскрытии при верной оценке макроморфологических проявлений повреждений и заболеваний. Если секционные диагностические сведения в направлении отсутствуют или указаны неполно, это всегда отражает ситуацию, когда секционные данные не могут быть верно оценены. Исключительная связь дефектной диагностики танатологов с неверной оценкой секционных данных указывает магистральное направление коррекции ее дефектуры у секционного стола. Таким образом,

ведущее значение по числу наблюдений нераспознанных заболеваний и состояний принадлежит алкогольной болезни.

Среди критериев эффективности и диагностической достоверности судебно-медицинского вскрытия существенное значение принадлежит макроморфологическому исследованию. Задача судебно-гистологического исследования состоит в уточнении, детализации обнаруженных на вскрытии изменений. Если эти условия не соблюдаются, то ошибочная макроморфологическая диагностика может составить 11,5%.

АНАЛИЗ САМОУБИЙСТВ В РЕЗУЛЬТАТЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ ОТ СДАВЛЕНИЯ ОРГАНОВ ШЕИ ПЕТЛЕЙ ПРИ ПОВЕШЕНИИ

по г. БАРНАУЛУ за 1996 – 2000 гг.

Б.А. Саркисян, В.А. Башмаков, В.Г. Баскаков, И.В. Цайтлер

Алтайское краевое бюро судебно–медицинской экспертизы

По данным Барнаульского судебно–медицинского морга за 5 лет (1996–2000гг) произведено 12624 экспертиз и исследований трупов, из них 6877 – в случаях насильственной смерти. Примерно пятую часть от насильственной смерти составили самоубийства.

На фоне некоторого сокращения числа случаев насильственной смерти и снижения количества самоубийств, это соотношение довольно устойчиво с некоторыми «отклонениями». (Таблица 1).

Таблица 1

Сравнительная количественная характеристика механической асфиксии при повешении к насильственной смерти и общему числу самоубийств

ГОДЫ	Насильственная смерть (НС)	Самоубийства (С/У)		Механическая асфиксия при повешении	
	Абс.	Абс.	% к НС	абс.	% к С/У
1996	1793	314	17,5	236	75,2
1997	1378	292	21,2	222	76,0
1998	1209	259	21,2	178	69,5
1999	1229	277	22,5	221	79,8
2000	1268	228	18,0	165	72,4
ВСЕГО	6877	1370	20,0	1022	74,6

Среди способов добровольного ухода из жизни первое место традиционно занимает механическая асфиксия от сдавления органов шеи петлей при повешении – 74,6%, далее с большим отрывом следуют отравления – 9,5%, падения с большой высоты – 9,4%, самоубийства с применением огнестрельного оружия – 3,3%, острых предметов – 2,5% и единичные случаи поражения техническим электричеством, воздействия высокой температуры, рельсовая травма.

За 5 анализируемых лет изучено 1022 акта исследований трупов в случаях механической асфиксии при повешении. Учитывались возрастные, половозрастные аспекты, наличие этанола в крови, сезонность, дни недели, время суток, место совершения самоубийства и т.д.

В возрастной структуре максимальное число случаев самоубийства при повешении приходится на возраст 20 – 49 лет. Нельзя не отметить случаи самоповешения среди детей и подростков с

преобладанием лиц мужского пола (3 случая в возрасте 13 лет и 35 случаев в подростковом возрасте).

Самоубийства путем повешения можно смело отнести к категории «мужских» суицидов (от 77 до 87% от общего числа повесившихся в различные годы проанализированного периода). За вышеуказанное время число повесившихся мужчин 834 (81,2%) , из них в возрасте 20 – 49 лет погибло 536 человек, что составило 64,3%. В возрастной группе 60 лет и старше лиц мужского пола значительно меньше (151 человек – 18,1%).

Иначе выглядит картина в женских возрастных группах. За 5 лет от самоубийств при повешении погибло 188 женщин (18,8%). При этом, большая часть суицидов приходится на возраст 60 лет и старше (82, что составляет 43,6%), а в возрасте 20 – 49 лет суицидентов–женщин меньше – 71 (37,8%).

Из числа покончивших жизнь самоубийством путем повешения более половины случаев совершены в состоянии алкогольного опьянения (52,0%). Легкая

степень опьянения отмечена в 4,4% случаев, средняя – в 19,4%, сильная – в 31,5%, тяжелая – в 44,7%. Следует отметить преобладание лиц молодого и среднего

возраста как мужского, так и женского пола, совершивших суициды в состоянии алкогольного опьянения. (Таблица 2)

Таблица 2

Половозрастное распределение случаев самоубийства при повешении с процентным отношением алкоголемии

ГОДЫ	Мужчины				Женщины			
	20–49 лет		60 лет и старше		20–49 лет		60 лет и старше	
	Всего	из них с алк. (%)	Всего	из них с алк. (%)	Всего	из них с алк. (%)	Всего	из них с алк. (%)
1996	134	89 (66,4)	29	11 (37,9)	15	12 (80,0)	15	2 (13,3)
1997	116	67 (57,8)	31	11 (35,5)	16	10 (62,5)	26	3 (11,5)
1998	87	47 (54,0)	27	10 (37,0)	12	6 (50,0)	18	1 (5,5)
1999	125	79 (63,2)	38	15 (39,5)	14	10 (71,4)	10	2 (20,0)
2000	74	55 74,3	26	7 (26,9)	14	10 (71,4)	13	–
ВСЕГО	536	337 (62,9)	151	54 (35,8)	71	48 (67,6)	82	8 (9,8)

Таблица 2 наглядно показывает взаимосвязь алкоголя с самоубийствами, особенно у мужчин с более высокими цифрами в молодом и зрелом возрасте.

Процентное отношение алкоголизации у женщин молодого возраста при совершении самоубийств также высокое. И лишь в преклонном возрасте самоубийцы – женщины, преимущественно, трезвые.

Статистический анализ не дает оценку мотивам девиантного, в частности, суицидального поведения. Однако, можно обозначить некоторые тенденции. Мужчины средних возрастов более уязвимы и труднее приспосабливаются к стрессовым ситуациям, т.е. они тяжелее воспринимают потерю перспектив, заработка, невозможность прокормить семью, утрату социальных связей, что ведет к «алкоголизации», усугубляющей депрессию и стимулирующей самоубийства. Для женщины роль матери, хозяйки дома пересиливает негативное влияние социальных факторов. Случаи суицидов у женщин преклонного возраста, вероятно, связаны с ощущением ненужности, одиночества, беспомощности, бесполезности.

В ряде случаев самоубийства совершались лицами, имевшими тяжелые социально–

обусловленные заболевания (злокачественные новообразования – 17 случаев; туберкулез – 6 случаев; последствия перенесенных операций, травм и нарушений мозгового кровообращения, закончившиеся глубокой инвалидизацией – 10 случаев).

Несколько суицидов, по обстоятельствам дела, были связаны со стрессовызывающими ситуациями (подозрение на убийство собственной жены, наезд на пешехода со смертельным исходом, состояние после изнасилования, смерть близкого человека).

Среди душевнобольных случаи самоубийств единичны, поэтому они анализу не подвергались.

Сезонное распределение самоубийств от повешения выглядит следующим образом: в основном, пик приходится на весенне–летний период. В 1998 году максимум приходился на осень и зиму. По–видимому, сказались социально–экономические потрясения, связанные с резким обесцениванием рубля.

По дням недели наиболее «суицидогенными» днями являются пятница, суббота, воскресенье. При этом, более чем в половине случаев в крови у погибших обнаружен этиловый спирт (Таблица 3).

С учетом же предпраздничных и праздничных дней количество самоубийств от механической

асфиксии в результате сдавления органов шеи петлей при повешении достигает почти 70%.

Таблица 3
Количественная характеристика самоубийств путем повешения, совершенных в 5 – 7 дни недели за 1996 – 2000 гг.

ГОДЫ	Число Самоубийств	% от всех случаев повешения	в т.ч. в состоянии алк. опьянения (%)
1996	112	47,5	63 (56,3)
1997	93	41,9	49 (52,7)
1998	77	43,3	39 (50,6)
1999	96	43,4	57 (59,9)
2000	82	49,7	46 (56,1)
ВСЕГО	460	45,0	254 (55,2)

В зависимости от времени суток минимальное число суицидов приходится на дневные часы, максимальное – на утренние.

По убывающей, места совершения самоубийств распределились следующим образом: квартира – 488 (47,7 %), частный дом – 202 (19,8 %), лесные массивы – 43 (4,2%), гаражи – 27 (2,6%), подъезды – 26 (2,5%), садовые участки – 23 (2,3%), производственные помещения – 23 (2,3%). Реже это места заключения, общественные места (парки, агитплощадки, территории школ и детских садов, дворы, кладбища) и др. В 27 случаях в постановлениях и направлениях органов следствия и дознания места происшествия не указаны.

Анализ случаев совершения самоубийств по районам города не показал существенных различий по отношению к количественному и качественному составу населения.

Вышеизложенные данные свидетельствуют, что:

- каждый пятый случай насильственной смерти – самоубийство;
- наиболее «предпочитаемым» способом добровольного ухода из жизни является механическая асфиксия от сдавления органов шеи петлей при повешении;
- счёты с жизнью сводят, в основном, лица активного трудоспособного возраста, главную «лепту» вносят мужчины;
- в подавляющем большинстве случаев самоубийства совершаются в состоянии алкогольного опьянения и только женщины пожилого возраста идут на самоубийства в трезвом состоянии;
- чаще погибают от самоубийств в весенне–летний период;
- «суицидоопасными» являются выходные (пятница, суббота, воскресенье), предпраздничные и праздничные дни.

АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ СЕКЦИОННЫХ ДАННЫХ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ ПО КРАСНЯОРСКОМУ КРАЮ ЗА 4 ГОДА

В.П. Новоселов, А.Ю. Карачев

Новосибирское областное БСМЭ, кафедра судебно–медицинской экспертизы НГМА

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Своевременное или раннее выявление туберкулеза легких является определяющим фактором в благоприятном исходе заболевания и предупреждения его распространения, что заставляет искать новые пути борьбы с туберкулезной инфекцией.

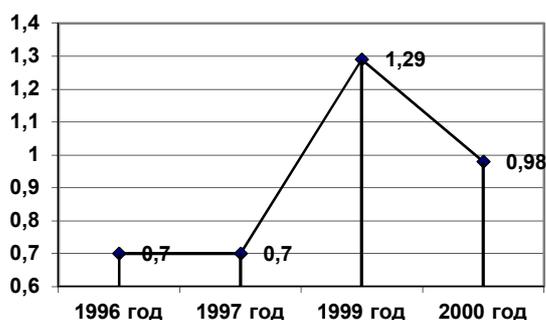


Рис. 1. Туберкулез легких, выявленный как основная причина смерти.

Нами проведен анализ 36042 актов за 4 года (1996 г. – 8432; 1997 г. – 8573; 1999 г. – 8588; 2000 г. – 10449). Из регионов края, охватывающих практически все климатогеографические зоны и административно–территориальные образования (кроме гг. Красноярска и Норильска).

Согласно полученным нами данным туберкулез легких, как основная причина смерти в общей структуре смертности составляет 0,92%. При этом, нами отмечено некоторое снижение удельного веса туберкулезной инфекции в 2000 (0,98%) по сравнению с 1999 г. (1,29%) (рис. 1).

На протяжении всего периода исследования доля мужчин в структуре смертности от туберкулеза остается относительно постоянной и высокой 88,99%.

Анализ возрастной структуры убедительно свидетельствует об омоложении туберкулезной инфекции. Так, наибольший процент смертей на протяжении всего периода наблюдения отмечался среди лиц 40 – 49 лет. Неблагоприятным считаем появление и рост за последние два года случаев смерти в возрасте до 30 лет.

Среди морфологических форм легочного туберкулеза на первом месте остается фиброзно–кавернозный 58,1%. Процентное соотношение форм сохраняется и по годам.

На протяжении 4 лет нами отмечено снижение процента гистологических подтверждений диагноза в районных отделениях Бюро. Если в 1996 г. процент гистологического подтверждения был равен 91,53%, то к 2000 году он снизился до 58,82%.

Вызывает определенную настороженность низкий процент состоявших на учете лиц, умерших от туберкулеза. Причем данный показатель имеет выраженную тенденцию к снижению: 1996 г – 71,19%; 2000 г. – 28,43%, что свидетельствует о недостаточном внимании к проведению профилактических мероприятий, направленных на раннее выявление и локализацию очагов распространения туберкулезной инфекции (рис. 2).

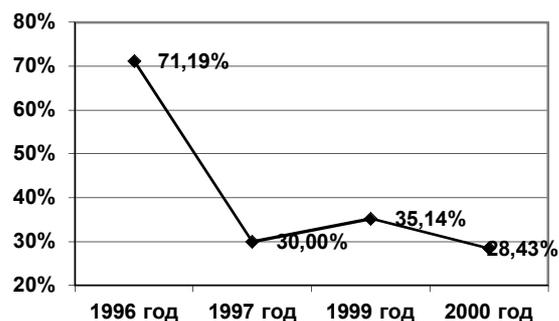


Рис. 2. Процент лиц, состоявших на учете в противотуберкулезной службе.

Туберкулез легких, обнаруженный у секционного стола, как сопутствующая патология на протяжении последних лет имеет некоторую тенденцию к росту.

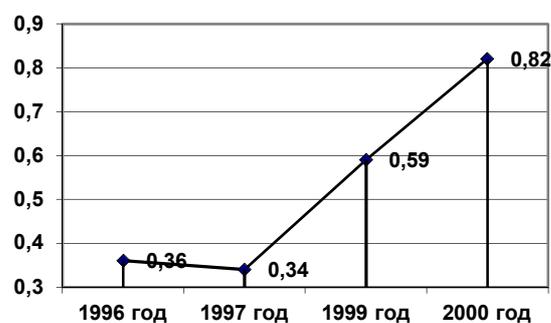


Рис. 3. Туберкулез легких, выявленный как сопутствующая патология.

Как и в случаях, когда туберкулезный процесс явился причиной смерти, так и тогда, когда он обнаружен был как сопутствующая патология преобладают мужчины, причем соотношение полов относительно постоянное.

Анализ возрастной структуры не имеет существенных отличий от туберкулеза приведшего к смерти, как в целом, так и по годам наблюдения.

Среди морфологических форм выявленных на секции на протяжении всех лет, кроме 2000 г. на основном месте стояли очаговые формы. В 2000 г. отмечено некоторое увеличение и выход на первое место фиброзно-кавернозного туберкулеза.

Также как и в первом случае, нами отмечено снижение процента гистологического подтверждения диагноза до 70,93% в 2000 г.

Согласно данным клинической сети процент состоявших на учете лиц, на вскрытии у которых обнаружен туберкулез легких, как сопутствующая патология, имеет относительно стабильную динамику и превышает количество состоявших на учете лиц, умерших от туберкулеза (рис. 4).

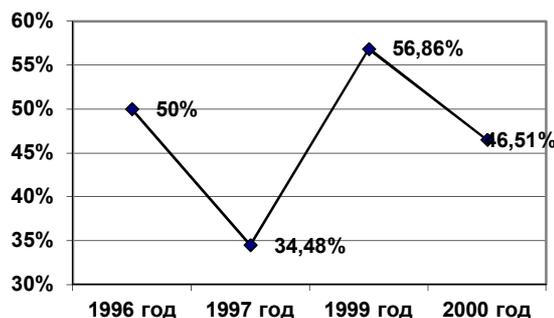


Рис. 4. Процент лиц, состоявших на учете в противотуберкулезной службе.

ОЦЕНКА ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ УШИБА СЕРДЦА

В.П. Новоселов, С.В. Савченко

Новосибирское областное Бюро судебно-медицинской экспертизы

До настоящего времени вопросы патоморфологической оценки ушибов сердца являются достаточно сложными и недостаточно изученными, что требует их дальнейшего исследования. В связи с этим для выявления возникших патоморфологических изменений сердца при его ушибах, нам представилось целесообразным провести экспериментальное их изучение при моделировании ушиба сердца.

Моделирование ушиба сердца возможно только при проведении экспериментов с использованием функционирующего миокарда, т. е. на экспериментальных животных, так как основой нарушения сердечной деятельности, при закрытой тупой травме этого жизненно важного органа, является нарушение структурных элементов функционирующего миокарда.

Материал, составивший группу наблюдений формировался в результате проведения 25 экспериментов по моделированию ушибов сердца на белых крысах-самцах, линии «Вистар», массой 180 - 200г, в возрасте 5 - 6 месяцев. Адекватное обезболивание обеспечивали диэтиловым эфиром. Под эфирным наркозом животные фиксировались в положении - на спине.

Ушиб сердца моделировался путем ударного травматического воздействия грузом массой 100г при ускорении свободного падения с высоты 50 см и площадью соударяющей поверхности 2 см². Точка приложения травмирующей силы определялась предварительно в области максимального проявления сердечной пульсации на передней поверхности грудной стенки. С помощью игольчатых электродов в стандартных отведениях проводился электрокардиографический (ЭКГ) контроль. Контрольную группу, при проведении экспериментального исследования, составили 5 животных которые декапитировались в состоянии наркоза.

На этапах выявления повреждений в миокарде при ушибах сердца мы проводили морфологический анализ с применением комплекса микроскопических методов исследования структур сердца: а) световая микроскопия; б) поляризационная микроскопия; в) фазовый контраст; г) фотохимическое флюорохромирование, которые дополнялись специальными методами окраски.

При проведении оценки изменений в миокарде при ушибах сердца нами были выявлены

патоморфологические изменения в виде структурных изменений преимущественно собственно кардиомиоцитов.

Патоморфологические изменения в миокарде в ответ на травму были представлены реакцией миофибрилярного аппарата кардиомиоцитов в виде острых дегенеративно-дистрофических изменений кардиомиоцитов, как отражение острой реакции сердечных мышечных волокон на ушиб сердца в виде распространенных, множественных субсегментарных контрактур.

Субсегментарные контрактуры были обнаружены в виде повреждений отдельных или небольших групп кардиомиоцитов. При проведении оценки топографической привязанности и распространенности данного типа повреждений к определенным областям сердечной мышцы экспериментальных животных следует отметить то, что субсегментарные контрактуры располагались диффузно, по всему миокарду и чаще были представлены повреждениями небольших групп кардиомиоцитов.

Сегментарные контрактуры встречались относительно редко. Обычно они были единичными и располагались одиночно вблизи очагов неединообразного сокращения и расслабления мышечных волокон.

Другой особенностью исследованного материала явилось достаточно частое проявление разнообразия состояний расслабления – сжатия, как кардиомиоцитов, так и саркомеров (одиночных и групповых) мышечных клеток.

На фоне рассмотренных очаговых патоморфологических изменений миокарда в различных отделах миокарда встречались поля зрения с картиной достаточно частого разъединения, диссоциации – раскрытия вставочных дисков и чрезмерного растяжения отдельных саркомеров. Проведение оценки этих патоморфологических изменений было особенно показательно при сопоставлении изображений в поляризованном свете с изображениями в свете люминисценции, в результате чего в полной мере удавалось различить весь спектр нарушений контактов между кардиомиоцитами.

Кроме перечисленных патоморфологических изменений миокарда, наблюдалась картина изменений кардиомиоцитов в виде выраженного продольного расщепления структур мышечных клеток.

Таким образом, в процессе выполненного исследования было выявлено, что при экспериментальном моделировании ушиба сердца на лабораторных животных в мышце сердца, в ответ на ударное травматическое воздействие, появляются остро возникшие разнообразные, структурные патоморфологические изменения, возникающее, преимущественно в самих кардиомиоцитах. Эти изменения были представлены небольшими, диффузно расположенными по различным отделам миокарда, группами субсегментарных контрактур мышечных клеток, очагов диссоциации, растяжения и продольного расщепления мышечных кардиомиоцитов.

ЗНАЧЕНИЕ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ДЛЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ОЦЕНКИ СОТРЯСЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Ю.В. Мартыщенко

Новосибирское областное Бюро судебно-медицинской экспертизы

По данным статистики сотрясение головного мозга (СГМ) занимает первое место в структуре церебрального травматизма – 78 - 92,8% (Теленгатор А.Я., 1984; Пашинян Г.А. с соавт., 2000).

Несмотря на очевидный интерес к этому виду черепно-мозговых травм, почти во всех работах, посвященных этой проблеме подчеркивается отсутствие единых и объективных критериев для оценки тяжести СГМ в клинической и судебно-медицинской практике (Сушков А.Н., 1971; Гришко В.И., 1976; Призов В.С., 1970; Загробян С.Г., 1965; Фрейдлин С.Я., 1969; Клумбис Л.А., 1976; Дралюк Н.С., 1990; Кариев М.Х., 1990; Колбина Е.Ю., 2000; Пашинян Г.А. с соавт., 2000; Майновская О.А., 2001).

СГМ характеризуется преимущественно функциональным поражением головного мозга (Шарапов Б.И., 1965; Курако Ю.Л., 1962, 1973; Коновалов А.Н. с соавт., 1985; Liu H. et al., 1979; Mintchev D., 1984), что подразумевает повреждение его вещества, клинически проявляющееся преимущественно общемозговой симптоматикой и (эфемерными) рассеянными, нестойкими микроорганическими знаками поражения мозга. Напротив, в своей практической деятельности судебно-медицинские эксперты сталкиваются с остаточными явлениями сотрясения головного мозга, которые выражаются не только вегетативными симптомами, но и отдельными очаговыми проявлениями.

При отсутствии фоновой патологии, а равно и других факторов, неблагоприятно влияющих на течение СГМ, можно предположить, что либо в действительности у таких пострадавших имела место более тяжелая черепно-мозговая травма (ушиб головного мозга), либо - сочетанная травматическая патология (черепно-мозговая травма и повреждение шейного отдела позвоночника).

Для нас представляет интерес повреждение связочного аппарата шейного отдела позвоночника,

особенно если учесть, что на незначительном протяжении этого отдела сосредоточены важные анатомические образования, нарушение нормальной функции которых может явиться причиной формирования органических изменений связок. Диагностика же этих повреждений в клинической и судебно-медицинской практике либо не проводится, либо ограничивается рентгенологическим исследованием, при котором повреждение связок непосредственно не определяется. О них можно судить только по косвенным рентгенологическим признакам (З.В. Базилевская, 1970). Что касается других методов (миелография и т.д.) в настоящее время в силу различных обстоятельств они не являются методами выбора в клинике.

Наше исследование основано на проведении МР-исследования (томографии) шейного отдела позвоночника, позволяющей безопасно и в короткий промежуток времени достоверно определить наличие или отсутствие повреждения связочного аппарата. Наши исследования основывались на изучении топографии шейного отдела позвоночника у лиц перенесших сотрясение головного мозга в условиях гиперэкстензионной травмы. Данные проведенных нами исследований позволяют судить, о том, что в ряде случаев имеет место изменение связок шейного отдела позвоночника, преимущественно в области 1-2-го шейных позвонков, у пострадавших с отдельными очаговыми симптомами в неврологическом статусе.

Патогенез этих неврологических нарушений в данном случае представляется следующим образом - в следствии сближения дужек выше- и нижерасположенных позвонков при резком разгибании шейного отдела позвоночника происходит вдавление желтых связок в просвет позвоночного канала, сопровождающееся ушибом корешков в области межпозвонковых отверстий, задние отделы которых ограничены желтыми связками. Неврологическая симптоматика, выявляемая у больных с гиперэкстензионной травмой в первые

сутки после травмы объясняется сдавлением позвоночной артерии и ее симпатического сплетения. Изменения межпозвонковой топографии в последующем в связи с фиброзными процессами в связочном аппарате позвоночника приводят к стабильному нарушению кровообращения по позвоночной артерии и стойкому корешковому синдрому.

Нам представляется, что проведение дополнительного МР-исследования шейного отдела позвоночника пострадавшим с диагнозом «сотрясение головного мозга» является обязательным видом исследования для объективизации судебно-медицинской оценки СГМ.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПОВРЕЖДЕНИЙ ГАНГЛИЕВ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА И ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА В ДИНАМИКЕ ПРИ КРАНИОВЕРТЕБРАЛЬНОЙ ТРАВМЕ

С.Л. Парилов, О.П. Вебер, Ю.Л. Шафран

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

В результате длительной работы с пострадавшими людьми, погибших от черепно–мозговых и сочетанных травм, впервые, проведено комплексное макроскопическое и гистологическое исследование продолговатого мозга на уровне вагусного треугольника и верхних ганглиев блуждающего нерва позволило выявить определенные закономерности развития травматического от нескольких часов до нескольких суток с момента получения травмы пострадавшими. К сожалению в доступной литературе вышеописанные зоны исследовались только в эксперименте на животных.

Первые сутки с момента травмы. Макроскопически – первые ганглии блуждающего нерва с мелкоочаговыми, либо диффузными кровоизлияниями, распространяющимися со стороны наибольшего повреждения на окружающую соединительную ткань. Нервные стволы – без видимых изменений. Гистологически – в ганглиях межучный отек, мелкоочаговые или диффузные кровоизлияния, в последнем случае распространяющиеся на оболочку и окружающие ткани, к концу первых суток – начинающийся лейкодиapedез в зонах повреждений. В ряде случаев – кровоизлияния обнаружены только в оболочках и окружающих тканях, в ганглиях – выраженный межучный отек, стаз крови в сосудах и диapedезные кровоизлияния, начинающийся лейкодиapedез к концу первых су-

ток. В нервных стволах – мелкоочаговые кровоизлияния в оболочках, очаговые разрывы нервных волокон и неравномерно выраженный межучный отек.

В продолговатом мозге на уровне треугольника блуждающего нерва – постепенно нарастающий к концу суток межучный отек в субэпендимарной зоне, в ряде случаев – мелкоочаговые перивазальные кровоизлияния в зоне отека, к концу 1–х суток отек нарастает до спонгиоза, появляется мелкоглыбчатый распад миелиновых волокон. В остальных отделах – состояние белого вещества обычное. Нейроны в стадии острого набухания и только в части случаев, при массивной травме, единичные нейроны к концу 1 суток некробиотируются до клеток теней с умеренной пролиферацией сателлитной микроглии вокруг них с амёбидным перерождением цитоплазмы отдельных микроглиальных элементов (нейронофагия).

Вторые сутки с момента травмы. В ганглиях блуждающего нерва – нарастающий лейкодиapedез, появляется межучная лимфогистиоцитарная инфильтрация, в составе которой к концу вторых суток появляются полинуклеарные лейкоциты. Эритроциты в зонах кровоизлияний бледнеют с частичной агрегацией. В нервных стволах – нарастающий межучный отек, наиболее выраженный в зонах разрыва нервных волокон.

В продолговатом мозге – видимых глазом изменений нет. Со стороны сосудистой системы отмечается очаговая фрагментация внутренних эластических мембран (негативный фазовый контраст), дистония мелких вен и венул депонирующего звена микроциркуляции с признаками агрегации эритроцитов и единичных венозных стазов. Отмечается также выраженный перикапиллярный отек мозговой ткани. На этом фоне в ткани головного мозга отмечаются очаги повреждения с резко выраженным распадом миелиновых волокон. При исследовании данных участков в фазово-контрастном микроскопе распадающийся миелин представлен мелкоглыбчатыми массам высокой оптической плотности. В указанных очагах клеточные глиальные элементы в состоянии некробиоза и некроза, цитоплазма их набухшая, гомогенного вида, ядра с признаками кариорексиса и кариолиза. При исследовании отростков глиальных клеток в фазово-контрастном микроскопе отмечается их деструкция. В цитоплазме единичных клеток глии определяется скопление желто-бурого пигмента (липофусцин), что свидетельствует о пролонгированной гипоксии. Вместе с тем, отмечаются признаки выраженной внеклеточной гипергидратации мозговой ткани, на отдельных участках создающих картину мозга «криброзного вида». В

отдельных полях зрения, в основном в зонах повреждения ткани мозга, отмечается диапедез эритроцитов.

В целом гистологическая картина характерна для парциальных некрозов ткани мозга, вероятнее всего прямого травматического, либо токсического генеза.

Третьи сутки с момента травмы. К вышеописанному в ганглиях блуждающего нерва добавляется более выраженная лимфолейкоцитарная инфильтрация, микронекрозы в зонах кровоизлияний, выщелачивание эритроцитов и очаговый их гемолиз там же. В оболочках ганглиев более выраженный межклеточный отек, неравномерная умеренная лимфолейкоцитарная инфильтрация. В нервных стволах – очаговый мелкоглыбчатый распад нервных волокон, выраженный межклеточный отек, появляется круглоклеточная межклеточная инфильтрация в зонах повреждений волокон.

В продолговатом мозге макроскопических изменений не определяется, гистологически – умеренная диффузная микроглиальная пролиферация во всех отделах, в субэпендимарной зоне треугольника блуждающего нерва – признаки отграничения некротического очага – активная микроглиальная пролиферация по периферии, лимфолейкоцитарная инфильтрация и появление единичных вновь образованных сосудов.

РАННЕЕ РАЗВИТИЕ ПНЕВМОНИЙ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ И ЧЕРЕПНО-СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЕ

С.Л. Парилов, О.П. Вебер, В.В. Вершинин

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Нами был проведен анализ летальных исходов в больнице скорой медицинской помощи г. Красноярск за 1998, 1999 и 2000г пострадавших с изолированными черепно-мозговыми, спинальными и черепно-спинальными травмами. Всего нами исследовано 243 умерших с вышеупомянутыми травмами в нейрохирургических отделениях. Изолированная черепно-мозговая травма составила 40,3%, краниоспинальная травма – 55,9% и спинальная травма в 6,2 % экспертиз. Целью исследования были изменения в легких при вышеуказанных травмах (таблица 1).

Таблица 1

Вид травмы	Наличие пневмонии
Черепно-мозговая травма	41
Сочетанная травма тела	36
Спинальная травма	1
ИТОГО	78

Пневмонией осложнилось 32% случаев, причем если не учитывать досуточную летальность, количество осложненных пневмонией травм увеличиться незначительно до 39,7%, что значительно ниже приводимых в литературе цифр и говорит о высоком качестве профилактики воспалительных изменений в легких.

Однако, обращало на себя внимание то, что массивность воспалительного поражения легких не во всех случаях коррелировало с тяжестью повреждений в центральной нервной системы, а так же то, что в большинстве случаев тяжелый черепно-мозговых, кранио-спинальных и спинальных травм воспалительных изменений в легких обнаружено не было, либо они были минимальными несмотря на длительную ИВЛ и наличие, как минимум, ларинготрахеита. В ряде экспертиз обращало на себя внимание одностороннее поражение легких с развитием плеврита (без абсцедирования), либо более выраженное воспаление легких с одной стороны с односторонним плевритом, причем чаще левого. Клинически в этих случаях дыхательная недостаточность прогрессировала с момента травмы. В 15 экспертизах было произведено исследование верхних ганглиев блуждающих нервов в 6 случаях обнаружены односторонние кровоизлияния, в 9 – двусторонние.

Выявлена динамика морфологических изменений легких при повреждениях ганглиев блуждающего нерва.

Первые сутки с момента травмы. Легкие выполняют плевральные полости почти полностью при двустороннем повреждении ганглиев блуждающего нерва, либо со стороны неповрежденного ганглия на 2/3, плевральные полости со следами прозрачной жидкости, к концу 1-х суток студневидный отек висцеральной плевры со стороны поврежденного ганглия. В первые часы легкие синюшные. К концу первых суток, легкое с симпатической деиннервацией темно-красное, более плотное «тяжелое», на разрезах либо однородно темно-красное (при массивном повреждении ганглия), либо пестрое за счет чередующихся темно-красных западающих и розовых выбухающих очагов (при очаговых кровоизлияниях в ганглий). Гистологически: висцеральная плевра с нарастающим отеком, очаговым фибриноидным некрозом коллагенового комплекса соединительной ткани к концу первых суток и лейкодиapedезом. Нарастающий к концу суток межзубочный отек межальвеолярных перегородок с эритродиapedезом до диффузных межзубочных кровоизлияний. Капилляры перегородок пролабируют в

просвет альвеол за счет стаза крови. К концу суток начинающийся лейкодиapedез и очаговый мелкоглыбчатый распад эластических волокон, наиболее хорошо определяемый при фазово-контрастной микроскопии. Нарастающий внутриаальвеолярный отек, с большим количеством эритроцитов среди отечной жидкости к концу 1-х суток. Эпителий воздухо-проводящих путей интактен, отмечается умеренный межзубочный отек.

Вторые сутки. В легком с симпатической деиннервацией наложение фибрина на плевре, выполняет плевральную полость почти полностью, реже на 2/3. Легкое равномерно уплотнено, красно-синюшное, либо темно-красное, на разрезах к концу вторых суток со смазанным рисунком, чаще однородно либо темно-красное, либо с сероватым оттенком. Гистологически – картина полиморфна – некротизированные участки чередуются с относительно неизменными альвеолярными перегородками, в которых однако отмечается истинный капиллярный стаз и мелкоглыбчатый очаговый распад эластике. Выраженный лейкодиapedез и очаговый лейкостаз. В просветах альвеол на фоне эозинофильной жидкости различное количество полинуклеарных лейкоцитов и альвеолярных макрофагов от единичных, до полностью выполняющих просвет альвеол и бронхиол. В бронхиолах и мелких бронхах – картина катарального воспаления, в ряде полей зрения катарально-гнойного.

Третьи сутки. В легких, макроскопически со стороны деиннервации фибринозно-гнойный плеврит. Легкое плотное, серо-красное или серо-коричневое, на разрезах бесструктурное, расплзется под пальцами. В бронхиальном дереве – гнойная мокрота. Слизистые оболочки гортани, трахеи и главных бронхов чаще интактны. Гистологически в легком с симпатической деиннервацией, картина гнойно-некротической пневмонии с преобладанием некротического компонента, с наличием множественных сливных кровоизлияний по типу геморрагического пропитывания (напоминающих инфаркт-пневмонию), в сосудах сладж-феномен и рассеянные фибриновые тромбы

(локализованная внутрисосудистая коагуляция – ЛВК). Гнойный эндобронхит, бронхолит.

Выявленная клинико–морфологическая картина показала, что основной причиной раннего развития

пневмоний при черепно–мозговой травме является десимпатизация легких, в результате повреждения ганглиев блуждающего нерва.

ВЛИЯНИЕ МЕТОДИКИ ВСКРЫТИЯ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА НА ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ТРАВМ ПО ДАННЫМ ОТДЕЛЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПОВ ПРИ БСМП Г.КРАСНОЯРСКА

С.Л. Парилов, О.П. Вебер

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Был проведен анализ летальных исходов пострадавших с черепно-мозговыми и сочетанными травмами за период 1999 – 2001гг. Случаи с отсутствием повреждений черепа и головного мозга, а также изолированные спинальные травмы не учитывались. За указанный период проведено 693 исследований и экспертиз умерших в стационаре от вышеуказанного вида травм (таблица 1).

Таблица 1

Годы	1999	2000	2001
Вид травмы	старая методика	старая методика	новая методика
Изолированная ЧМТ	90 (40%)	96 (38%)	50 (24%)
Сочетанная травма тела	163 (60%)	159 (62%)	135 (76%)
Всего	213 (100%)	255 (100%)	135 (100%)

Как видно из таблицы изолированная черепно-мозговая травма составила в 1999г. – 40%, в 2000г. – 38% сочетанная травма тела, во всех случаях с повреждениями в краниоспинальном сочленении – 60% и 62% экспертиз соответственно. Как видно в течение 2-х лет структура травм не менялась. Вскрытие позвоночного столба проводилось по классической методике с использованием долота, клювовидного рахиотома и реберных ножниц. Методика Медведева удобна, информативна, однако разрабатывалась для

патологоанатомического исследования, а в судебно-медицинском аспекте – при ее использовании достаточно много артефициальных изменений связочного и костного аппарата позвоночного столба, что в ряде случаев не позволяет подтвердить, либо опровергнуть наличие спинальной травмы и установить механизм ее образования.

В конце 2000 года нами разработана и, в 2001 году, внедрена в практику модификация классической методики с использованием листовой пилы, либо электрической фрезы, не применяя рахиотом, долото и реберные ножницы. Методика позволила исключить посмертные повреждения костей и связок (кроме узкой зоны распила) и, точно определить наличие травматических повреждений позвоночного столба, а также установить механизм возникновения последних.

Суть модификации: «труп укладывается на столе лицом вниз, под шею подводим стандартный, а лучше более высокий, подголовник, по И. И. Медведеву распиливаем затылочную кость, далее упирая в подголовник нижнюю челюсть и выпрямив позвоночник, слегка натягивая голову к себе, листовой пилой самостоятельно, либо электрической фрезой – помощник, перепиливаются дужки I – V шейных позвонков, после чего, поперечными разрезами рассекая связки, последовательно удаляем перепиленные дужки. Далее аккуратно приподнимая тело подкладываем подголовник под грудную клетку и поочередно перепиливаем дужки остальных позвонков, двигаясь сверху вниз.»

Как следует из таблицы, использование модификации позволило более детально разобраться в механизме возникновения травмы и, соответственно, изменилась ее структура – изолированная черепно-мозговая травма выявлена в 24% вскрытий, сочетанная травма – в 76 % (прирост 15%).

СМЕРТЕЛЬНАЯ ЧЕРЕПНО–МОЗГОВАЯ ТРАВМА ПО МАТЕРИАЛАМ НАЗАРОВСКОГО СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ БЮРО СУДЕБНО– МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

В.Н. Пушкарев

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Диагностика черепно–мозговой травмы является одним из важнейших вопросов при проведении судебно–медицинских экспертиз и исследований, что обусловлено большой частотой, трудностями диагностики и тяжестью течения, нередко, с летальным исходом. Имеет большое социальное значение, так как погибают в основном мужчины трудоспособного возраста. Наши данные базируются на материалах 1996 – 2000 гг.

Нами проведен анализ 226 случаев черепно–мозговой травмы со смертельным исходом, где она расценивалась как основное повреждение, повлекшее за собой смерть пострадавших.

Исследовались как сочетанная, так и изолированная травма.

Смерть чаще наступала в 1–й час после травмы – 60,2%, в первые сутки составила 14,6%, а после 2–х и более суток – 25,2%.

Наступление смерти тотчас после происшествия было обусловлено, как правило, сочетанной травмой, т.е. сочетанием травмы головы с повреждениями грудной клетки, брюшной полости, костей скелета и пр. Сочетанная травма составила – 51,3%.

Погибшие лица мужского пола составили 74,8%, из них в состоянии алкогольного опьянения – 79,4%.

Наибольший процент приходится на мужчин трудоспособного возраста: 40 – 49 лет – 27,4%, 30 – 39 лет – 18,6%, 50 – 59% – 15,0%

Полученные данные позволяют рекомендовать широкое использование модифицированной методики вскрытия позвоночного столба при всех видах травм.

Травматизм чаще в летне–осенний период: сентябрь – 14,1%; август – 10,6%; июль – 9,3%.

По времени суток преобладают травмы, полученные в вечернее время – 48,2%.

Тупая травма составила большую часть наблюдений – 93,4%, из них 4% – повреждения от огнестрельного оружия, 2,6% – от рубящих орудий.

Из всей анализируемой травмы транспортная травма составила – 32,7%, от удара по голове твердым тупым предметом – 32,7%, от падения на плоскости – 14,2%, от падения с высоты – 7%, от сочетания удара по голове и падения – 6,6%.

Из всех случаев закрытая травма головы составила 57,5%, открытая – 42,5%.

Повреждение мягких тканей головы были обнаружены в 40,7% случаев.

Наиболее часто имели место сочетания ушибленных ран и ссадин с локализацией: в лобной области – 39,1%; в теменной – 25%; в затылочной – 23%; в височной – 13%.

В 59% случаев травма головы сопровождалась переломами костей черепа, только костей основания черепа – 31,7%, свода черепа – 9,3%.

Все травмы головы сопровождалась кровоизлияниями в вещество полушарий головного мозга – 44,2%, субдуральными кровоизлияниями – 56,2%, субарахноидальными – 21,6%, эпидуральными – 4,9%, кровоизлияниями в стволы отделы – 2,6%.

Из 226 погибших было госпитализировано 35,4%. Из них: в первые часы – 62,3%; в первые сутки – 21,3%; на вторые – третьи сутки – 11,4%; на 4 – 6 сутки и более – 4,9%.

В 23,7% случаев время травмы поступивших неизвестно. Прооперированно 63,7%, в том числе, в 1–е сутки – 86,3%; на 2 – 3 сутки – 9,8%; в более поздние сроки – 3,9%.

Без оперативного лечения (36,3%) у которых в 34,5% случаев на вскрытии обнаружены субдуральные гематомы, со сдавлением мозга, при жизни диагностированы не были.

Смерть после проведения операций наступила: в 1–е сутки – в 23,5% случаев; на 2–е сутки – в 13,7%; на 3–е сутки – в 7,8%; на 4 – 6 сутки – в 33,3%; на 7 – 12 и более суток – в 21,6%.

Причиной смерти в первые сутки после операции явились несовместимые с жизнью повреждения головного мозга, ушибы мозга с внутримозговыми кровоизлияниями и переломами костей черепа, набухание, отек, дислокация и сдавление мозга.

В более поздние сроки присоединяются ишемические некрозы, гнойно–септические осложнения, пневмонии, что в процентном отношении составило:

- травматический шок – 21,3%
- разрушение мозга – 20,0%
- сдавление мозга гематомой – 17,5%
- внутримозговые кровоизлияния – 16,2%
- пневмонии – 8,7%
- отек, набухание мозга – 8,9%
- гнойные менингоэнцефалиты – 3,4%
- ишемические некрозы – 4%.

ВЫВОДЫ:

1. Анализ показал, что среди умерших от черепно–мозговой травмы преобладали лица мужского пола, трудоспособного возраста, в алкогольном опьянении. Нарастание травмы наблюдалось в летне–осенний период в вечернее время.
2. Наиболее частые случаи транспортной травмы и полученной от удара по голове твердым тупым предметом, среди которых преобладает закрытая травма головы с переломом костей свода и основания черепа.
3. Повреждения головного мозга чаще в виде субдуральных гематом и кровоизлияний в ткань полушарий.
4. Процент расхождения клинического и морфологических диагнозов по основному повреждению и его осложнениям – 34,5%.

РОЛЬ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕЧЕНИ В ДИАГНОСТИКЕ ОТРАВЛЕНИЙ ПСИХОТРОПНЫМИ СРЕДСТВАМИ

И.Н. Богомолова

Кафедра судебной медицины ММА им. И.М. Сеченова

Отравления психотропными средствами (ПС) представляют собой одну из главных проблем современной судебной медицины. В настоящее время судебно–медицинская экспертиза отравлений ПС основывается на совокупности морфологических данных и результатах определения содержания этих веществ в биологических жидкостях и тканях трупа. Подозрение на отравление ПС возникает при обнаружении специфических аксессуаров, используемых для введения этих средств (шприцы,

ампулы, ложки, металлические тарелки), следов инъекций и общеасфиктических признаков, включающих жидкое состояние крови, венозное полнокровие внутренних органов, отек мозга и легких, кровоизлияния. Далее для подтверждения диагноза используются два взаимодополняющих метода: судебно–химический и судебно–гистологический.

С целью изучения современного состояния экспертной диагностики отравлений ПС был проведен анализ 6017 актов судебно–медицинского

исследования трупов из архива Бюро судебно-медицинской экспертизы КЗ г.Москвы, а также анализ литературы по этому вопросу.

Судебно-химическое исследование позволяет установить не только вид ПС. По его концентрации в тканях, крови и моче можно судить о времени, прошедшем с момента последнего приема наркотика, и о принятой дозе. В последнее время разрабатываются методы определения различных ПС в волосах и ногтях, что дает возможность диагностировать не только острую, но и хроническую наркотическую интоксикацию. Однако набор веществ, определение которых доступно в условиях современной экспертной практики, ограничен. Так, по нашим данным, в Москве при подозрении на отравление ПС ткани и биологические жидкости трупа исследуются на наличие в них морфина, кодеина, дионина, героина, гидрокодона, промедола, кокаина, производных барбитуровой кислоты, элениума, седуксена и тазепама. Между тем разнообразие ПС, употребляемых в нашей стране, значительно больше. Кроме того, непрерывно обнаруживаются в природе и синтезируются химическим путем новые вещества с психоактивным действием, которые в будущем могут стать объектом злоупотреблений. Например, в отечественную медицинскую практику недавно вошел новый наркотический анальгетик прозидол. Зарубежные авторы сообщают о синтезе и свойствах нового высокоселективного агониста опиоидных рецепторов и новых производных фенциклидина. Имеются сообщения о возможности использования в качестве наркотиков некоторых растений, в том числе пасленовых. В коже земноводных обнаружен ряд психоактивных веществ, включая опиоиды.

Существуют и другие ограничения возможностей судебно-химического метода. Так, при быстром выведении ПС из организма его присутствие определить не удается.

В результате, в экспертной практике, часто встречаются случаи, когда при исследовании трупа не обнаруживаются ни признаки тяжелых заболеваний, ни признаки воздействия повреждающих факторов

внешней среды. Однако при судебно-химическом исследовании никаких ядов выявить не удастся. В таких случаях причина смерти обычно остается неустановленной. Однако, если при судебно-гистологическом исследовании органов трупа обнаруживаются признаки длительной экзогенной интоксикации, то это обстоятельство расценивается как указание на возможность смерти от острого отравления веществом, природа которого не была установлена доступными методами судебно-химического исследования.

Кроме того, многие исследователи подчеркивают, что причиной смерти наркоманов не всегда является передозировка ПС. Поэтому обнаружение последних, особенно в невысокой концентрации, не является достаточным основанием для диагностики острого отравления ПС. Возможна, например, смерть от инфекционных осложнений парентерального введения нестерильных препаратов, от недостаточности функции внутренних органов в связи с их хроническими поражениями. Ведущее значение в танатогенезе могут иметь токсичные примеси к наркотику. По нашим данным, в последнее время отмечается все более частое употребление комбинаций ПС друг с другом и с алкоголем, когда концентрация каждого из компонентов смеси относительно невысока. В таких случаях ответить на вопрос следственных органов о причине смерти можно только на основании морфологических данных.

Таким образом, разработка объективных морфологических критериев диагностики отравлений ПС остается одной из наиболее актуальных задач судебной медицины. В последнее время количество публикаций по этой теме значительно возросло. Многие авторы отмечают, что наиболее специфичными для хронических отравлений ПС следует признать патологические процессы, наблюдаемые в нейроэндокринной системе и печени. Однако, данные современной литературы о характере и распространенности поражений печени при отравлении ПС, как правило, неполны и крайне противоречивы. Например, в числе наиболее

типичных для наркомании поражений указывают "полиморфную" дистрофию печени. Согласно одному источнику, частота встречаемости жировой дистрофии печени гепатоцитов при наркомании достигает 70%, а другие исследователи обнаруживали ее всего в 3,3% случаев. Кроме того, количество публикаций, посвященных выявлению различий в течении и морфологии вирусных гепатитов на фоне наркомании и у лиц, не употребляющих наркотики, по-прежнему, невелико. Между тем решение этого вопроса важно не только для патологов и клиницистов, но и для судебных медиков. Необходимо учитывать, что факт обнаружения в печени картины вирусного гепатита еще не доказывает, что погибший употреблял наркотики, поскольку заражение возможно не только посредством нестерильной иглы, но и другими путями.

Эти данные свидетельствуют о необходимости разработки новых подходов к решению проблемы патологии печени при отравлениях ПС.

Для современной судебной медицины характерно все более широкое использование количественных методов, позволяющих исключить субъективность экспертной оценки данных, что соответствует требованиям следственных органов. Наиболее перспективным методом объективизации данных морфологических исследований является морфометрия, особенно с использованием компьютерных систем анализа изображений. Однако, количественная патология печени разработана недостаточно, а применительно к проблемам судебно-медицинской токсикологии морфометрический анализ изменений печени практически не проводился. Приведенные выше соображения свидетельствуют об актуальности морфометрического исследования

печени при остром отравлении наркотиками и при наркомании с целью выявления диагностических критериев для судебно-медицинской практики.

В числе перспективных путей изучения патологии печени при отравлениях ПС можно предложить следующие:

1. При осмотре места происшествия и наружном осмотре трупа – поиск, изъятие и исследование аксессуаров, употребляемых для введения наркотических средств, с целью использования полученных данных для уточнения обстоятельств дела;
2. Разработка единого порядка забора материала печени при секционном исследовании трупа с учетом требований количественной морфологии;
3. Унификация качественного описания гистологических препаратов печени при отравлении ПС с активным выявлением изменений, характерных для наркоманов и токсикоманов;
4. Разработка и внедрение в экспертную практику гистоморфометрических методик изучения патологии печени при отравлении ПС;
5. Выяснение особенностей поражения печени при отравлении различными видами ПС, создание соответствующих алгоритмов анализа препаратов печени и дифференциально-диагностических экспертных моделей.
6. Эти мероприятия, по мнению автора, будут немало способствовать углублению и уточнению представлений о патологии печени при отравлении ПС, что окажет, несомненно, позитивное влияние на результаты экспертной практики.

ВИСЦЕРАЛЬНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ НАРКОТИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Д.В. Богомолов, Ю.И. Пиголкин, И.Н. Богомолова, Д.В. Горностаев, А.В. Орловская

Российский центр судебно-медицинской экспертизы МЗ РФ

Учитывая распространение наркомании, изучение морфологии и патофизиологии воздействия

на организм наркотических средств (НС) представляется весьма актуальным. Известно, что

судебно–медицинская диагностика острых и хронических отравлений наркотическими веществами (ОНВ) базируется главным образом на результатах судебно–химического исследования. Между тем нередко возникают ситуации, когда подозрение на ОНВ не подкрепляется этими результатами, и решающее значение приобретает обнаружение морфологических изменений, отражающих факт употребления НС.

Целью исследования явилось выяснение морфологических маркеров, которые могли бы служить критериями диагностики хронического ОНВ.

Нами проведено аутопсийное и последующее гистологическое исследование 60 наблюдений хронического ОНВ. Материал был получен на базе 2–го танатологического отделения г.Москвы. Погибшими явились 54 мужчины и 6 женщин в возрасте от 15 до 38 лет. Во всех наблюдениях при судебно–химическом исследовании выявлено наличие в тканях и биологических средах трупов морфина и его производных, в 14 случаях в сочетании с этанолом, концентрация которого соответствовала средней степени алкогольного опьянения. Макроскопическое и гистологическое исследование проводились посредством стандартных методик.

При наружном исследовании отмечено наличие множественных инъекционных повреждений в кубитальной области. Гистологически в области инъекционных повреждений отмечен фиброз дермы и хронический панникулит с признаками обострения.

При внутреннем исследовании трупов помимо общеасфиктических признаков выявлен ряд особенностей, анализ которых приводится ниже.

При исследовании головного мозга отмечены признаки отека и набухания его вещества, включая оболочки, а гистологически помимо отека и набухания – диапедзные кровоизлияния в субкортикальных отделах и стволе, ишемические изменения нейронов коры и тяжелые изменения нейронов подкорковых ядер и ствола с явлениями сателлитоза и нейронофагии. Такая картина отражает первичное поражение субкортикальных структур НС с

последующей ишемизацией коры, наступающей в силу поражения вегетативных ядер головного мозга.

В легких выявлены признаки стромального и интраальвеолярного отека, субсегментарных острых кровоизлияний и очагового гемосидероза. Нередко, наблюдался очаговый пневмосклероз и явления ацинарной бронхопневмонии, в одном из наблюдений аспирационной природы. Описанные изменения характерны для рецидивирующих нарушений респираторной функции легких и кровообращения в их ткани, очевидно, центрального генеза.

Со стороны сердечно–сосудистой системы, нередко, встречались черты фибрилляции желудочков сердца в виде фрагментации контрактурно поврежденных кардиомиоцитов, пареза сосудов микроциркуляции и очаговых острых кровоизлияний. Пораженность атеросклерозом была низка во всех наблюдениях. В микроциркуляторном звене сосудистого русла отмечались отчетливые признаки диссеминированного внутрисосудистого свертывания.

Со стороны органов пищеварения отмечены признаки острого эрозирования слизистой оболочки желудка, что имело, по всей видимости, стрессорную и гипоксическую природу. В двух наблюдениях выявлена картина, названная нами фолликулярным глосситом. Гистологически при этом отмечены гиперплазия лимфоидных фолликулов языка, эрозирование и ретикуляция эпителия. Это свидетельствует о тяжелом расстройстве функций иммунной системы.

Печень при макроскопическом исследовании была увеличена (от 1500 до 2400г), ткань органа плотновата, поверхность гладкая, с закругленным краем, на разрезах красно–желтого цвета. При визуальном осмотре грубых нарушений гистоархитектоники выявлено не было. Гистологически во всех случаях обнаружена картина хронического гепатита. Тип воспалительного процесса трактовался как портальный гепатит, т.к. портальные тракты были инфильтрированы макрофагами и лимфоцитами (в некоторых случаях с формированием лимфоидных фолликулов). Местами в инфильтрате

присутствовали сегментоядерные лейкоциты и эозинофилы. В части наблюдений отмечено распространение инфильтрации за пределы пограничной пластинки, однако, некрозы не обнаружены. В части наблюдений гепатит носил лобулярный характер с наличием централобулярных лимфо–макрофагальных инфильтратов. Практически во всех наблюдениях отмечались признаки портального, а местами порто–портального и порто–центрального фиброза. Повсеместно выявлялись признаки капилляризации синусоидов. В ретикулоэндотелиальных клетках отмечены очаговые скопления гемосидерина. Гепатоциты в состоянии очаговой средне– и мелкокапельной жировой дистрофии, сочетающейся с очаговым липофусцинозом. В отдельных наблюдениях отмечено наличие стекловидных гепатоцитов. Иные маркеры специфических поражений печени с достоверностью не определялись. Практически во всех наблюдениях, несмотря на относительно низкую активность гепатита и молодой возраст погибших, отмечены начальные явления перестройки гистоархитектоники печени с формированием монолобулярного микронодулярного цирроза печени. Описанные особенности поражения печени при хроническом отравлении НС могут найти свое объяснение в протекании хронического гепатита на фоне иммунодефицита.

В ткани поджелудочной железы отмечены признаки стромального фиброза и липоматоза, особенно яркие в случае сочетания отравления НС и алкоголем.

В мочеполовой системе в части наблюдений выявлены признаки мезангиокапиллярного гломерулонефрита, который может быть связан с иммунным ответом на циркуляцию в крови

инородного материала. В тестикулах, нередко, отмечалось угнетение сперматогенеза с пролиферацией лейдиговых клеток. Это может быть связано как с прямым гонадотоксическим действием НС, так и с интеркуррентными инфекциями, характеризующими т.н. "стиль жизни наркоманов".

Со стороны кроветворных органов отмечено увеличение селезенки (от 150 до 350г) и портальных лимфатических узлов. Гистологически выявлена значительная фолликулярная гиперплазия с формированием светлых центров. По нашему мнению, такая картина характерна для иммунопатологических состояний, закономерно сопровождающих хроническое отравление НС. Отмечен также гемосидероз макрофагов селезенки, который можно связать с начальными явлениями портальной гипертензии или/и с эксцессами общего подострого венозного полнокровия церебрального генеза, нередкими у наркоманов.

В щитовидной железе отмечена перестройка гистоархитектоники с формированием макро–микрофолликулярного зоба, строма, нередко, грубо фиброзирована с множеством крупных рубцов. Для надпочечников характерна атрофия коры на фоне её узелковой перестройки. В той или иной степени отмечена делипоидизация клеток коры, коррелирующие с темпом смерти и соответствующая фазе истощения генерализованного адаптационного синдрома.

Т.о., проведенное исследование позволило выявить особенности протекания патологических процессов на фоне хронического отравления НС, которые могут быть использованы для повышения качества судебно–медицинской диагностики ОНВ.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАННОЙ МИКРОМОРФОЛОГИИ ПРИ НАРКОМАНИЯХ

И.П. Исаченкова, Т.Д. Данилова

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Конец 20–го века сопровождался резким увеличением роста числа лиц, употребляющих

наркотики. Высокие показатели заболеваемости и смертности среди лиц юного и молодого возраста,

употребляющих наркотики ставят эту проблему в число наиболее актуальных. Вместе с тем, патоморфология наркомании разработана недостаточно. Задачей работы было выяснение характера, некоторых особенностей морфологических изменений в органах при наркоманиях.

Нами изучен гистологический материал 158 умерших, в возрасте от 15 до 36 лет, из них 56% в возрасте 15 – 25 лет, среди которых преобладали мужчины – 74%. Проводилось исследование гистологических препаратов окрашенных гематоксилином и эозином, пикрофуксиновой смесью по ван Гизон, неокрашенных срезов с использованием фазового контраста и поляризационной микроскопии.

В головном мозге чаще наблюдались явления энцефалопатии в сочетании с расстройствами кровообращения. При энцефалопатии наркоманов преобладали дистрофические изменения нейроцитов коры и ядерных структур подкорковых и стволовых отделов мозга, персистирующий отек и перивазальный лейкоэнцефалолизис, диапедез эритроцитов в субарахноидальное пространство, множественные внутримозговые перивенулярные и перикапиллярные кровоизлияния. У наркоманов "со стажем", в большинстве случаев, определялись следы имевших место ранее нарушений проницаемости сосудов в виде перивазальных "муфт" из пигментных макрофагов.

В легких при отравлениях наркотиками часто наблюдалась картина, напоминающая морфологию "ушиба": множественные очаговые и сливные внутриальвеолярные кровоизлияния с разрывами септ, скопления эритроцитов в просветах бронхов и респираторных бронхиол, очаговые ателектазы, явления макрофагального альвеолита.

Изменения в печени были представлены острым и хроническим гепатитом с наличием или отсутствием маркеров вирусного поражения, а также гемоциркуляторными расстройствами, характеризующимися паралитическим расширением полнокровных синусоидов и вен. В единичных случаях имело место сочетание острого гепатита и пелиоза печени. При остром гепатите отмечались нарушение

четкости балочного строения печени, гидропическая, баллонная, реже жировая дистрофия, преобладание в воспалительном инфильтрате паренхимы и портальных трактов нейтрофильных гранулоцитов, наличие очагов колликвационного некроза гепатоцитов 3-й и 2-й зон ацинусов, ступенчатых некрозов паренхимы, признаков активации ретикулоэндотелиальной системы печени (увеличение количества и размеров ретикулоэндотелиоцитов (ЗРЭ), моноцитов). Особенности хронического гепатита наркоманов явилось формирование лимфоидных фолликулов в портальных трактах.

Поражение почек при отравлениях наркотическими веществами характеризовалось разной степенью выраженности белковой дистрофии, некробиотическими изменениями и очаговыми некрозами нефроэпителия извитых канальцев, неравномерной тубулоэктазией в проксимальном сегменте, obturацией части дистальных канальцев пигментными (гемоглибиновыми и миоглибиновыми) цилиндрами в некоторых случаях. Наблюдавшиеся острые гемодинамические и реологические расстройства носили характер гиперемии, вазодилатации, стаза и агрегации эритроцитов в сосудах микроциркуляторного русла. В единичных случаях наблюдалась картина мезангиокапиллярного гломерулонефрита.

Микроскопические изменения сердца при воздействии наркотиков были следующие: токсическое набухание миофибрилл в кардиомиоцитах при исследовании в поляризованном свете и фазовом контрасте, очаговые метаболические повреждения миокарда, слабо выраженная жировая дистрофия миокарда, паретическая гиперемия капиллярной сети и интракардиальных вен, интерстициальный отек, мелкоочаговые лимфоидно-клеточные инфильтраты в строме, а в случаях присоединения инфекционных осложнений – миокардит. В единичных случаях внезапной смерти наркоманов юного возраста были выявлены очаги глыбчатого распада миофибрилл в кардиоцитах при поляризационной микроскопии.

При острой наркомании отмечалась гиперплазия лимфоидной ткани, при переходе процесса в хроническую стадию гипопластические и некротические изменения в виде некрозов герминативных центров в лимфоузлах, селезенке, мозговом слое тимуса.

Таким образом, выявленный комплекс органических изменений позволяет расширить возможности микроморфологической диагностики состояний, связанных с острой и хронической интоксикацией наркотическими веществами.

ДВА СЛУЧАЯ ОТРАВЛЕНИЯ АЛКАЛОИДАМИ ГРУППЫ ОПИЯ

В.Э. Рудаков

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

В последние годы наблюдается рост случаев наркомании по г.Красноярску. Так, по данным краевого Бюро судебно-медицинской экспертизы количество случаев обнаружения наркотических веществ в биологическом материале растет.

Все чаще встречаются случаи комбинированных отравлений различными лекарственными препаратами. Немалый удельный вес из них составляют сочетанный прием алкалоидов группы опия, лекарственных препаратов и алкоголя.

Для определения ядовитых и отравляющих веществ было направлено и проведено в судебно-химическом отделении Бюро в 1997 году – 612, в 1998г – 730, 1999г – 740 анализов.

В Красноярском крае наибольшее распространение среди лиц, употребляющих наркотические вещества, получило употребление производных опия сырца или, так называемая, "ХАНКА" (основные алкалоиды – морфин, кадеин, тебоин).

Из изученных 244 случаев, в которых были обнаружены алкалоиды группы опия – морфин, кадеин, тебоин или различные их сочетания (вместе с сопутствующими веществами или без них) мужчины составили 94%, женщины – 6%. Наибольшее число погибших приходилось на возраст от 14 до 30 лет – 68 %, из них до 20 лет – 20%, 20 – 25 лет – 32%, 25 – 30 лет – 16 %.

40% отравлений пришлось на осенний период: сентябрь – ноябрь. Меньшее количество - на летний период (с июня по август), – 13%.

Анализ показал, что более чем в 20% случаев отравления алкалоидами группы опия, погибшие употребляли алкоголь. Возраст этой группы лиц составляет до 30 лет.

В основном все отравления алкалоидами группы опия произошли в г.Красноярске – 87%, остальные приходится на города и районы края. Около 70% умерших были обнаружены дома. В подвалах, на чердаках, на улице, в подъездах обнаружено около 20%. 10% погибших от данных отравлений были доставлены из стационаров.

Почти в половине случаев обнаружены, кроме алкалоидов группы опия, вещества, которые усиливают действия наркотиков (барбитураты, производные 1,4- бенздиазепина, димедрола и др.).

Из барбитуратов, наиболее часто, встречался цикробарбитал и фенобарбитал. Из бенздиазепинов – седуксен.

К морфологическим признакам наркомании при наружном исследовании трупов относятся следы уколов иглой на конечностях, рубцовые изменения после флегмон и абсцессов, возникающих в местах нестерильных инъекций.

По данным Т.П. Чистовой (1997), отравления наркотическими веществами характеризуются острыми циркуляторными нарушениями во внутренних органах в виде выраженного их полнокровия, множественных кровоизлияний во внутренних органах (легкие, сердце, почки, печень, кора надпочечников, щитовидная железа, селезенка и др.), периваскулярных кровоизлияний в веществе

головного мозга, мягких мозговых оболочек, отека мозга и легких. Глубокие дыхательные расстройства, при отравлении наркотическими средствами, обусловили возникновение серозно–десквамативных, серозных, серозно–гнойных, гнойных абсцедирующих пневмоний. Токсическое действие растворов наркотических веществ проявлялось острым очаговым миокардитом, гепатитом, токсической дистрофией печени, очаговым некронефрозом, достаточно часто встречалась картина сепсиса.

В двух приведенных случаях острого отравления алкалоидами группы опия (лица мужского пола 1978 и 1973 г.р.) при наружном исследовании были обнаружены точечные ранки после инъекций в области локтевых сгибов в проекции подкожных вен. При внутреннем исследовании наблюдалась картина острой смерти, проявившаяся морфологически полнокровием внутренних органов, жидким состоянием крови в полостях сердца и крупных сосудах, точечными кровоизлияниями под легочную плеву и эпикард.

Гистологически в сердце – гиперемия интрамуральных вен и капиллярной сети миокарда, очаговая вазодилатация, в субэпикардальных отделах очаги вакуольной дистрофии миокарда, в поляризованном свете очаговое набухание миофибрилл в миоцитах, паретическая гиперемия вен и венул по ходу стромы. В головном мозге гиперемия пиальных вен, диапедезные субарахноидальные кровоизлияния, единичные перивазальные диапедезные кровоизлияния в сером и белом веществе головного мозга.

В клинической картине неврологических нарушений у наркоманов выделяют синдромы рассеянного энцефаломиелита и экстрапирамидный, симптомы внутричерепной гипертензии. Регистрируют стойкие нарушения регионарного мозгового кровотока, магнитно–резонансной компьютерной томографией выявляют очаги ишемии в головном и спинном мозге, субарахноидальные кровоизлияния и гидроцефалию. На микроскопическом уровне наиболее полное

исследование мозга наркоманов выявляется нарушение местной микроциркуляции с периваскулярной геморрагией, васкулиты, микротромбозы и мелкие инфаркты. Наблюдались также следующие виды патологии: кровоизлияния в вещество головного мозга, в том числе, с прорывом крови в желудочки мозга, подбололочные пространства, изолированные кровоизлияния в оболочки мозга, вазальные субарахноидальные кровоизлияния, ишемические инфаркты. При ишемических нарушениях отмечались воспалительно–пролиферативные изменения сосудов, тромбозы, патогенетически связанные с вирусными и бактериальными инфекциями. В печени – неспецифический реактивный гепатит (портальный и лобулярный). В корковом слое почки умеренное полнокровие сосудов микроциркуляторного русла, очаговая зернистая дистрофия проксимального нефроэпителия, слабое кровенаполнение капиллярных петель клубочков, гиперемия перитубулярных и прямых сосудов. В легком – гиперемия сосудов, частичный диапедез эритроцитов в альвеолы, очаговый отек альвеол, очажки дистелектаза.

При судебно–химическом исследовании в первом случае обнаружен этиловый алкоголь: в крови – 0,75 промилле, в моче – 1,9 промилле; во–втором случае: в крови – 12,8 промилле, в моче – 2,7 промилле.

При судебно–химическом исследовании внутренних органов в обоих случаях в желудке и почке обнаружены алкалоиды группы опия (морфина, тебоина, кадеина, а также следы димедрола.

При оценке вышеизложенного следует отметить, что при одновременном приеме морфина со снотворными препаратами отравление протекает очень тяжело, а в результате биотрансформации кадеина в организме возникают токсичные метаболиты – морфин и наркодеин. Замечен также синергизм действия алкоголя и морфина.

Все вышеперечисленные факторы привели, в данных двух выше описанных случаях, к быстрой смерти, практически здоровых молодых людей.

О НЕКОТОРЫХ ПРИНЦИПАХ ГИСТОМОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

Ю.И. Пиголкин, И.Н. Богомолова, Д.В. Богомолов, О.В. Самоходская, Г.В. Золотенкова, А.Х.

Аманмурадов, М.В. Федулова

Российский центр судебно–медицинской экспертизы МЗ РФ, кафедра судебной медицины
ММА им. И.М. Сеченова

Морфометрические методы занимают все более важное место в судебной медицине. В частности, для определения возраста в целях идентификации личности может применяться количественный микроскопический анализ костной ткани.

При проведении морфометрического анализа отечественные исследователи обычно следуют рекомендациям Г.Г. Автандилова по методике стереометрических исследований, согласно которым в их основе лежит принцип Delesse. Этот принцип гласит, что доля площади среза, приходящаяся на сечения изучаемой структуры, равна ее доле в объеме исследуемого вещества. Практическое применение данной концепции состоит в том, что измеряется площадь среза, содержащая нужный компонент, вычисляется ее отношение к общей площади препарата, а затем этот коэффициент умножают на объем органа и интерпретируют полученную величину как объем изучаемой структуры. Таким образом, результаты двумерных измерений просто экстраполируются на объемные показатели без какой–либо дополнительной информации. Однако, необходимо учитывать, что принцип Delesse первоначально был сформулирован и доказан для минеральных объектов, структура которых относительно однородна. Между тем, в биологических объектах могут наблюдаться значительные структурные различия в разных участках одной и той же ткани, что делает применение принципа Delesse проблематичным.

Нами проведено морфометрическое исследование гистологических препаратов костной ткани от 564 трупов с достоверно известным возрастом

от рождения до 90 лет. Использовались фрагменты третьего ребра (зона перехода костной ткани в хрящевую), диафиза большеберцовой кости (ББК) (граница средней и нижней трети), а также дистальная часть нижнего эпифиза ББК. Материал подвергался стандартной гистологической обработке, включавшей декальцинацию и окраску гематоксилином и эозином. Для исследования гистологических препаратов использовалась компьютерная система анализа изображений. Измерения проводились по программе, состоящей из 38 первичных (непосредственно измеряемых), 13 расчетных и 27 результирующих (объединяющих информацию по отдельным полям зрения для каждого индивида) признаков. Была создана база данных, содержащая количественные значения признаков костной ткани лиц с известным возрастом. Вычислялось арифметическое среднее каждого признака в исследованных полях зрения, а также его максимальное значение для данного индивида. Корреляционный анализ полученных данных проводился с использованием программного средства SPSS.

В результате выяснилось, что для многих признаков более сильно коррелируют с возрастом не средние, а максимальные значения. В частности, в эту группу входили: на продольном срезе ребра – соотношение площадей хрящевой и костной ткани в переходной зоне в поле зрения, на поперечном срезе ребра – количество сосудов в поле зрения, в препарате эпифиза ББК – длина поверхности трабекул в поле зрения и диаметр гаверсовых каналов (в эндотрабекулярных остеонах), в препарате диафиза ББК – диаметр гаверсова канала, толщина слоя

внутренних генеральных пластинок и плотность остеонов с перестроенным центральным отделом остеонов.

Кроме того, было обнаружено, что у молодых лиц четыре зоны оссифицирующегося хряща в продольном срезе ребра имеют разную степень выраженности на протяжении границы с костной тканью, что отражает неравномерность оссификации в разных участках ребра. По нашим данным, доля пограничной области, приходящаяся на зоны активного остеогенеза, с возрастом достоверно уменьшается.

По-видимому, такие результаты отражают структурную и функциональную неоднородность костной ткани, приводящую к неравномерности ее возрастных изменений в различных участках.

Согласно данным литературы, в условиях патологии структура тканей еще более неоднородна. В частности, при изучении серийных срезов печени при циррозе и последующей объемной реконструкции выяснилось, что ложные дольки обычно не окружены соединительной тканью со всех сторон, как представляется при исследовании двухмерных срезов, а соединяются друг с другом. В такой ситуации следует ожидать, что различия морфометрических параметров в препаратах из разных участков органа

будут еще больше и, следовательно, количественный анализ ограниченного числа двухмерных срезов будет еще в меньшей степени соответствовать реальным объемным характеристикам структуры ткани.

На основании изложенного представляется возможным поставить вопрос о целесообразности применения принципа Delesse в гистостереометрии. По-видимому, для проведения фундаментальных стереологических исследований необходимо анализировать серийные срезы и гистопограммы или хотя бы фрагменты из разных отделов изучаемого органа. Для практических диагностических целей такой метод слишком трудоемок, поэтому можно рекомендовать отказаться от использования принципа Delesse и операций с объемными величинами и ограничиться результатами измерений на плоскости, на основе которых и следует разрабатывать диагностические критерии.

В заключение следует отметить, что данный подход был использован нами для разработки способов определения возраста человека и давности наступления смерти по морфометрическим параметрам гистологических препаратов тканей. Опыт успешного применения двухмерных измерений позволяет рекомендовать их для дальнейших морфометрических исследований.

К ВОПРОСУ ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ УСЛОВИЙ ПРЕБЫВАНИЯ ТЕЛА НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАВНОСТИ СМЕРТИ

Н.И. Пашенко

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

В научной и специальной литературе имеются немногочисленные описания случаев обнаружения в радиусе нескольких метров частей одного трупа в заболоченной местности, находящихся в различно выраженных стадиях гнилостных изменений. Тем не менее представляется весьма актуальной проблемой влияние условий пребывания трупа на определение давности смерти.

8 октября 1999г. в 2 км от населенного пункта в заболоченной местности заросшей кустарником и редким березняком было обнаружено обезглавленное

тело 16-летней девушки. Труп лежал на спине в углублении почвы, прикрытый ветками и недоступный для солнечных лучей. На трупе была одета куртка, шерстяная кофта, трикотажная майка, юбка, колготки, плавки. Одежда была покрыта плесенью и личинками насекомых различных стадиях развития. Нижняя половина тела была более влажной, чем верхняя.

На передней и задней поверхностях куртки, кофты и майки имелись по два сквозных повреждения ткани от действия колюще-режущего орудия. Верхняя половина тела представлена практически скелетированной грудной клеткой с грудным отделом позвоночника, полускелетированными плечами и хорошо сохранившимися предплечьями и кистями. Шейный отдел позвоночника отсутствовал. Передняя

и боковые поверхности брюшной стенки отсутствовали, а органы брюшной полости были представлены зловонной неразличимой структуры массами. Область промежности и нижние конечности были практически без признаков гниения. В области преддверия влагалища был выявлен кровоподтек, а также свежий разрыв девственной плевы.

9 октября 1999 г. в 7 метрах от трупа в стоячей воде с густой растительностью на глубине до 30 см. обнаружена голова с шеей без признаков гниения с незначительно выраженной мацерацией эпидермиса. Родственниками и местными жителями без особого труда была опознана девушка, которая ушла из дома в сентябре 1999г. и не вернулась.

Задержанный в качестве подозреваемого гр-н К. пояснил, что 19 сентября 1999 г. он в лесном массиве встретил девушку и, угрожая ножом, заставил ее раздеться и совершил с ней законченный половой акт в естественной форме, а когда она оделась, то он нанес ей несколько ударов ножом в область спины и сердца. С целью сокрытия преступления он ножом, без особого труда, отделил голову от тела и бросил ее в болото. В данном случае обращает на себя внимание тот факт, что через 20 суток после наступления смерти

в теплое время года отдельные части трупа находясь на незначительном расстоянии находились в различных стадиях гниения: от незначительно выраженных до полного скелетирования отдельных частей тела.

На ускорение процессов гниения вероятнее всего повлияло наличие повреждений на теле, что привлекло внимание насекомых. На замедление процессов гниения, вероятнее всего, в данном случае, повлияло то, что сохранившиеся части тела, а особенно голова находились во влажной среде с густой растительностью, обладающей бактерицидными свойствами.

Данный факт необходимо учитывать не только при решении вопроса о давности наступления смерти, а также при решении вопроса о принадлежности частей тела одному трупу при различно выраженных признаках гниения.

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА СМЕРТИ

А.А. Ермилов

Кафедра судебно–медицинской экспертизы КрасГМА

Одной из первых задач врача, как специалиста в области судебной медицины при осмотре трупа на месте его обнаружения является установление факта смерти.

Кроме того, в соответствии с Приказом МЗ РФ № 189 от 10.08.93 г., судебно–медицинский эксперт обязан участвовать в констатации смерти и составлении "Акта об изъятии органов у донора – трупа для целей трансплантации" в случае, когда требуется проведение судебно–медицинской экспертизы, при этом констатация смерти производится комиссией специалистов на основании диагноза смерти мозга.

В установлении факта смерти важное значение имеют исследования ранних посмертных изменений глаз, которые на обоих глазах, обычно, одинаковы и зависят от условий, в которых находился труп: местности, температуры окружающей среды, были ли глаза открыты или закрыты. Важное значение имеют причина, быстрота наступления смерти, возраст.

После смерти отмечается побледнение кожи век и соединительных оболочек. Тургор тканей глаза падает и давление вскоре после смерти понижается, вследствие опорожнения крупных сосудов и явлений гипостаза. На этом основан феномен Joll, (Пригожина А.Л., 1963), более известный в судебной медицине как феномен Белоглазова (феномен "кошачьего зрачка"), который заключается в том, что при сдавлении глазного яблока зрачок приобретает вид узкой вертикальной щели, а при сдавлении сверху вниз горизонтально удлинённой. Этот признак наблюдается уже через 10 – 15 минут после наступления смерти (Татиев К.И., 1947; Авдеев М.И., 1959; Трынкина И.А., Цветаева Н.А., Татарина Т.Е., 1966; Пашинян Г.А., Завальнюк А.Х., 1996 и др.). Ю.П. Михайличенко (1979) не рекомендует пользоваться этим признаком, так как сдавление глазного яблока может привести к изменению диаметра зрачков (зрачка) за счет временного повышения внутриглазного давления и

появлению видимости их неравенства – анизокории, имеющей определенное значение при решении вопросов о прижизненности странгуляционной асфиксии, черепно–мозговой травмы, смертельной электротравмы и пр.

Если веки были открыты (приоткрыты), то, вследствие высыхания, роговица становится мутной и приобретает сероватый оттенок. На конъюнктиве глазного яблока в области глазной щели появляются серого цвета пятна треугольной формы основанием к роговице – п я т н а Л а р ш е (Larcher, 1868), время появления которых зависит от длительности агонального периода, условий внешней среды, обычно, при открытых глазах со 2 – 3 часа (Корнфельд Г., 1885; Депенлович П.П., 1907; Бокариус Н.С., 1911; Попов Н.В., 1946; Авдеев М.И., 1959; Прозоровский В.И., 1968; Томилин В.В., 1987 и др.) При закрытых глазах на роговице появляется пленка, содержащая белок и продукты распада роговичного эпителия, легко смываемая водой и при этом удается видеть зрачок и определять цвет радужной оболочки. Исчезают роговичный рефлекс и изображения Пуркинье.

Мнения в отношении оценки мидриаза, как признака смерти, неоднозначны. Обычно считается, что в случае смерти мозга зрачки расширяются, но некоторые авторы (Prochazka M., Ciganek L., 1971; Sims J., 1971) не признают мидриаз патогномичным симптомом, так как в таких случаях им приходилось часто регистрировать зрачки средних размеров. Так, у 70% больных с электрическим молчанием мозга на ЭКГ диаметр зрачков при первом исследовании превышал 5 мм, а при наступлении смерти лишь у нескольких человек было отмечено дальнейшее расширение зрачков.

В судебно–медицинской литературе для диагностики смерти имеются указания на проведении пробы Икара (Icard, 1911) (Н.С. Бокариус, 1911; Д.П. Косоротов, 1926; Н.В. Попов, 1946; G. Dietz. 1967). Для этого предлагалось использовать раствор флюоресцеина вводимого

внутривенно При наличии жизни в течении 10 – 15 мин., но не позже часа, должна появиться зелено–желтая окраска склеры и кожи.

Предлагалась проба Бушно (Райский М.И., 1953) – определение "запустевания" сосудов сетчатки глаза.

М.И.Райский (1953) справедливо указывал, что в практической работе перечисленные пробы не нашли применения. Не говоря уже о трудности их выполнения (офтальмоскопия у трупа на месте происшествия), ядовитости флюоресцеина, все они не прибавляют новых данных к тем, которые врач получает, применяя свои повседневные приемы.

В целях констатации факта смерти (смерти мозга) при осмотре тела на месте происшествия большое значение может иметь обычное неврологическое обследование на наличие цефалических рефлексов путем исследования глаз: реакции зрачков на свет, роговичного, окулоцефалического, аудиоокулярного рефлексов.

А. Уолкер (1988) считает, что чувствительность рефлексов при поражениях мозга у разных лиц значительно колеблется. Так, аудиоокулярный рефлекс исчезает в 99% случаев смерти мозга, а зрачковый рефлекс отсутствует только в 76%. Для абсолютной надежности диагноза смерти необходимо проверить состояние всех черепно–мозговых рефлекторных реакций, достаточную степень надежности можно получить при использовании определенных наборов рефлексов. Наиболее надежным сочетанием при этом является отсутствие реакции зрачков на свет при исчезновении окулоцефалического, роговичного рефлексов.

В клинической практике для диагностики смерти проводятся специальные исследования, в том числе и органов зрения, как наиболее информативных для постановки диагноза смерти мозга.

Основным офтальмологически определяемым признаком смерти мозга является прекращение циркуляции крови. Наблюдается

желтое окрашивание глазного дна вследствие прекращения кровообращения и перехода розового цвета соска в белый. В дальнейшем сосок становится желтовато-зеленым, принимая аспидный оттенок. Артерии сетчатки делаются невидимыми. Вены сетчатки становятся более узкими и заметны в виде неправильных линий. Вены остаются видимыми дольше, чем артерии.

При начинающемся помутнении сетчатки очень часто можно видеть, что центральная ямка желтого пятна становится ярко-красной; постепенно изображение ее делается все менее отчетливым вследствие прогрессирующего помутнения сетчатки. Затем исчезают световое кольцо и остальные рефлексы. Желтое окрашивание сетчатки постепенно становится сероватым или серовато-коричневым вследствие распада ее элементов. Отмечается более насыщенный мутно-серый оттенок в заднем отделе глаза, чем в периферических (Пригожина А.Л., 1963).

При макроскопическом исследовании хрусталик кажется неизменным иногда через 6 – 8 часов после смерти. Зрачок трупа представляется черным при дневном освещении, даже если в хрусталике имеются помутнения. Начальные изменения хрусталика наблюдаются в коре у полюса. Ядро его, точно так же как при жизни, сохраняет прозрачность значительно дольше, чем его периферические отделы.

В клинической практике для диагностики смерти рассматривается вопрос о возможности регистрации электроретинограммы (ЭРГ) – электрических потенциалов, возникающих в ответ на световую стимуляцию наружных слоев сетчатки, зависящих от адекватности кровоснабжения последней глазной артерией. Принимая во внимание, что в 3% случаев источником кровообращения в сетчатке служит наружная сонная артерия, а в остальных случаях – коллатеральные ветви лицевой артерии, ишемия сетчатки может не развиваться до тех пор, пока не

нарушится системное кровообращение. Поэтому, как было установлено в случаях гибели мозга, ЭРГ дает противоречивые результаты (А. Уолкер, 1988). Кроме того, J. Sims (1971), применивший ЭВМ для получения трехмерных изображений ЭРГ, установил, что ЭРГ у больных с погибшим мозгом и у здоровых лиц могут не различаться, в связи с чем ЭРГ не рекомендуется в качестве диагностического метода для установления смерти мозга.

Для диагностики смерти мозга предлагается проведение исследований кровотока в глазной артерии. "Умиравшие в сознании нередко жалуются на недостаток света или надвигающуюся темноту: причина – недостаточное снабжение зрительного рецептора и коры головного мозга кровью" (Райский М.И., 1953). Прямая визуальная оценка кровообращения в сетчатке, по крайней мере на ранних стадиях развития смерти мозга, возможна при помощи офтальмоскопии (А. Piatt, S. Schiff, 1984). Позднее роговица может стать мутноватой и светонепроницаемой из-за высыхания или покрытия ее предохранительной смазкой. Однако, при первичном осмотре, особенно при расширенных и фиксированных зрачках, глазное дно, как правило, просматривается легко. Кровообращение в сосудах сетчатки может быть замедлено вплоть до полного его прекращения, при этом наблюдаются группы скопления эритроцитов ("сладжи"). Однако такие эритроциты у больных с погибшим мозгом встречаются не часто. Из 98 случаев такие изменения были обнаружены лишь в 20. Кроме того, при обследовании 25 больных, находившихся в состоянии глубокой комы, почти в 50% с помощью каротидной ангиографии было отмечено прекращение кровообращения, на что указывала стойкость затемнения сосудистой оболочки и глазной артерии глазного яблока.

Многие авторы (Lobstein A., Tempe J., 1969; Brinck H., Gran L., 1979 и др.) изучали время, за которое кровь из сосудов руки достигает сосудов

сетчатки, используя флюоресцеин, вводимый с помощью катетера в подключичную вену. Авторы пришли к заключению, что о смерти мозга свидетельствует интервал времени более 25 – 30 сек.

Для диагностики нарушения кровообращения в глазной артерии предлагается ряд других методов, в частности, офтальмодинамометрия, термография.

Диагноз смерти мозга с помощью исследования в глазных артериях подтвердить

нелегко, а прекращение кровотока в сосудах сетчатки может указывать на отсутствие мозгового кровообращения, в то же время его сохранение признаком не нарушения мозгового кровообращения считаться не может (Уолкер А., 1988).

Полагаем, что применение вышеизложенного в судебно-медицинской практике будет способствовать объективному, научно-обоснованному решению вопроса констатации смерти.

К ВОПРОСУ ТЕРМОМЕТРИИ ПЕЧЕНИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ДАВНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ

В.И. Лысый, Р.В. Величко

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

При изучении литературы, мы не встретили указаний на изменение температуры тела при электротравме, которая зависит только от воздействия электрической энергии. Возникшие изменения в температурном режиме тела трупа, несомненно нужно учитывать при термометрии печени, так как они могут изменить результаты определения давности наступления смерти. Наблюдения показывают, что в течение суток температура тела человека может колебаться в пределах от 36,5 до 36,9 градусов. Это так называемая физиологическая норма. В прямой кишке, в мышцах, внутренних органах температура выше на 0,3-0,5 градуса. Когда мы используем посмертное снижение температуры как критерий, для установления давности наступления смерти, нужно иметь в виду, что в момент наступления смерти температура может быть выше и достигать 40-41 градуса. Такой температурой могут сопровождаться инфекционные заболевания, некоторые отравления, перегревания организма, солнечный удар, а так же такое повышение температуры иногда бывает при травме ствола головного мозга, при повешении. Нами же наблюдался случай, когда при осмотре трупа на месте его обнаружения (причина смерти – электротравма) при температуре окружающего воздуха 16 гра-

дусов, температура печени была 40,2 градуса (измерение печени производилось термометром малогабаритным цифровым электронным – ТМЦЭ-2).

Обстоятельства случая: 12.10.01 в 09.30 при ремонте распределительного щита (напряжение 6000 В) электрослесарь залез в распределительный щит, который представлял металлическую камеру 150 x 90 см. Электрические провода (шины) были из алюминия. В этот щит он пролез головой вперед, так, что снаружи остались только голени. На трупе была рабочая одежда, состоящая из курки, брюк и кирзовых сапог.

Он замкнул на себя электрическую цепь. Вход был в области левого коленного сустава и выход на левой половине лица. В области входа и выхода отмечалось обугливание одежды и мягких тканей. При осмотре труп в положении лицом вниз, в позе «боксера». Кроме входа и выхода кожа на остальных участках не повреждена. Пожара от замыкания в распределительном щите не было. При внутреннем исследовании обнаружена картина быстро наступившей смерти: резкое венозное полнокровие внутренних органов, переполнение правой половины сердца, жидкая темная кровь. При исследовании крови и мочи этилового алкоголя не было обнаружено.

Нами была произведена термометрия печени через полчаса, при этом было выявлено, что в первые три часа, температура понижалась на два градуса в час, затем, в последующие часы, она падала примерно один градус в один час. Температура окружающей среды во время термометрии была 18 градусов.

Обнаруженное повышение температуры печени нами было выяснено тем, что тело являлось как бы плохим проводником и произошло повышение температуры за счет действия на него электрической энергии, так как другие факторы, которые повлияли бы на повышение отсутствовали (катамнестически были исключены инфекционные заболевания, отравления, травма позвоночника и продолговатого мозга). То есть

в данном случае, тело выполняло роль сопротивления, которое нагревалось в результате действия электрического тока.

Учитывая понижения температуры печени в первые три часа после осмотра трупа на месте его обнаружения, а именно 2 градуса в час, можно высказать предположение, что температура печени после наступления смерти была 44,2 градуса, так как труп осматривался спустя 2 часа после наступления смерти.

Таким образом, необходимо учитывать возможность нетипичного повышения температуры тела трупа при поражении током высокого напряжения при электротравме.

АНАЛИЗ СМЕРТИ ОТ УТОПЛЕНИЯ ПО МАТЕРИАЛАМ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО МОРГА Г.КРАСНОЯРСКА ЗА 1999 ГОД

Н.Н.Свидрицкая, С.Э.Глизер, А.В.Донской

Кафедра судебно-медицинской экспертизы КрасГМА

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

По данным мировой статистики средний показатель смерти от утопления держится на высоких цифрах (1,1 – 1,2 на 10 тыс. населения) и не имеет тенденции к снижению. Утопление по разным регионам составляет 2 - 9 %. (Быков М.Е. с соавт., 1975., Баринов Е.Х. с соавт., 1997).

Нами проанализирован архивный материал краевого Бюро судебно-медицинской экспертизы за 1999 год с целью установления частоты утопления в черте г.Красноярска и его окрестностях, связи с алкогольным фоном; рассмотрены морфологические критерии, используемые практическими врачами при обосновании диагноза – утопление.

За указанный период смерть от утопления в воде составила 4,1% от общего числа судебно-медицинских исследований трупов. Распределение по полу и возрасту показало, что 84,1% среди погибших, составили мужчины в возрасте 20 – 40 лет. Это согласуется с данными ВОЗ. В связи с малым объемом материала при изучении случаев утопления женщин установить зависимость частоты его и возрастного показателя, не представилось возможным. Наибольшее число утонувших отмечено в летнее время с пиком, приходящимся на июнь, июль. Минимальные цифры регистрировались в сентябре –

апреле. Подобная картина отмечается большинством исследователей этой проблемы.

Основная часть утонувших (53,9%), доставлены из р.Енисей. 28,5% погибли в близлежащих к городу водоемах (карьерах, прудах, озерах). 6,3% утонувших извлечены из других рек региона и такой же процент случаев утопления зарегистрирован в домашних условиях (ваннах, различных емкостях для жидкостей). 5% приходится на утопление в других средах (гипохлориде, бензине).

Трупы доставлялись в морг, как правило, в день обнаружения. Исследование их осуществлялось в 78% в день поступления или на следующий день.

Давность смерти на момент исследования в 67% до 3-х суток, в 24% – от 4-х суток до недели, в 5% – свыше недели, в 4% – более месяца.

Полагаем, что довольно длительное пребывание трупов в воде нашего региона, обусловлено ее невысокой температурой, замедляющей процессы гниения.

Общеизвестна опасность купания в состоянии алкогольного опьянения и похмелья: на изученном материале у 69,8% утонувших в организме выявлен этанол. Концентрация алкоголя в крови более 2,5⁰/₀₀ зарегистрирована в 41,3% случаев (это, как правило, мужчины до 40 лет); концентрация алкоголя 1,5 – 2,5⁰/₀₀ наблюдалась в крови у 11% исследованных; 0,5 – 1,5⁰/₀₀ – зарегистрирована у 17,5% утонувших и лишь в 30,2% случаев – алкоголь обнаружен не был. Это, в основном, женщины и дети.

При анализе морфологических признаков утопления обратила внимание констатация в большинстве наблюдений картины быстрой смерти (82%). В 63,5% свежих случаев утопления, преимущественно в летнее время, описано острое вздутие легких. Пятна Рассказова–Лукомского–Пальтауфа наблюдались у 52,4% утонувших; стойкая

мелкопузырчатая пена в просвете дыхательных путей – 65% случаев.

У 88,9% исследуемых трупов экспертами проверено наличие жидкости в пазухе основной кости. При этом, в 61,9% наблюдений количество ее было 3 и более мл; в 2% отмечено отсутствие жидкости; в остальных 36,1% – жидкость содержалась от "следов" до 3мл. Другие признаки, встречающиеся при утоплении, описаны экспертами лишь в 11 наблюдениях (повышенное содержание жидкости в полостях плевры и брюшины; отек стенки и ложа желчного пузыря; наполненный жидкостью желудок; наполненный мочевой пузырь). В трети случаев были выражены признаки пребывания тела в воде.

Исследование на планктон в изученном материале проведено в 22,2% наблюдений. Во всех случаях в качестве объектов фигурировали почка в невскрытой капсуле и легкое. Положительный результат отмечен менее чем в четверти случаев. Обратило на себя внимание сочетание обнаружения планктона в почке с количеством жидкости в пазухе основной кости не менее 2-х мл. Гистологическое исследование объектов для обоснования диагноза использовалось в 57,1% случаев.

При изучении "Заключений экспертов" установлено, что в выводах не был отмечен тип утопления.

Таким образом, анализ материала показал, что смерть от утопления занимает значительный удельный вес в структуре насильственной смерти. Этот вид травматизма поражает, преимущественно, лиц молодого возраста мужского пола. Четко просматривается сезонность утопления, связь его с алкоголизацией организма.

Полагаем, что проведенный анализ окажется полезным администрации бюро для принятия соответствующих организационных выводов.

АНАЛИЗ СМЕРТЕЛЬНОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАВМАТИЗМА ЗА 1998 ГОД ПО

Г.КРАСНОЯРСКУ

Т.Р. Кровец, Г.К. Чекалин

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Целью нашей работы явилось изучение смертельного автомобильного травматизма на основе анализа материалов танатологического отдела Красноярского краевого Бюро судебно-медицинской экспертизы за 1998 г.

В 1998 году на дорогах г.Красноярска погибло 132 человека, из их числа: 59% мужчин и 41% женщин. Случаи смертельной травмы среди трудоспособной части населения преобладают в возрасте от 18 до 55 лет у женщин – 66,6%; в возрасте от 18 до 60 лет у мужчин – 83,3%; в пожилом и старческом возрасте – 16,7%; в возрасте до 18 лет – 6,8%. Всего же от автоавтомобильных травм в структуре травматических видов насильственной смерти погибло 76,5%.

Немногим более половины потерпевших 50,8% в момент дорожно-транспортного происшествия находились в состоянии алкогольного опьянения различной степени тяжести: легкая степень была отмечена у 19,4%, средняя степень у 41,8% и тяжелая у 38,8%.

Чаще, несчастные случаи на дорогах происходили летом 36,4%. Зимой и осенью частота приблизительно одинакова и составила соответственно 23,5% и 25,7% и наименьшее, чем в другие времена года – весной 14,4%.

Распределение несчастных случаев на дорогах по дням недели происходило примерно одинаково, за исключением вторника. В этот день недели отмечено наименьшее количество смертельных исходов – 6,1%. В остальные дни недели: понедельник – 18,2%, среда – 16,6%, четверг – 12,9%, пятница и воскресенье по 14,4% и в субботу – 17,4%.

Чаще всего ДТП со смертельным исходом происходили на улицах города – 54,5%, реже на шоссе – 32,5% и в 13% случаев на проселочных дорогах.

Среди участников дорожно-транспортного происшествия на первом месте стоит смертельная травма пешехода – 56,1%, далее водителей 18,9%, пассажиров переднего сиденья 4,5%, заднего сиденья 2,3%.

По видам автомобильной травмы превалирует травма от столкновения движущегося автомобиля с человеком, которая составила 55,3% погибших от общего количества, затем следует травма внутри салона 37,9%, выпадение из движущегося автомобиля 3,8%, столкновение с последующим переездом колесами и переезд колесами автомобиля - 1,5%. Травмы от сдавливания между частями автомобиля и другими предметами отмечено не было.

Среди причин смерти среди изолированной и сочетанной травмы превалировала черепно-мозговая травма – 62,9%, затем следовала смерть от кровопотери – 18,9%, шока в сочетании с кровопотерей – 16,7%. Два человека погибло соответственно от эмболии и механической асфиксии (сдавливание между частями салона) (0,75%).

Таким образом, подобные исследования по материалам Бюро с сравнительным анализом смертельного автомобильного травматизма позволяют наиболее полно представить картину транспортного травматизма, ее место в структуре смертности населения и, показать необходимость проведения дальнейшего изучения проблемы.

К ВОПРОСУ ОСОБЕННОСТЕЙ СМЕРТЕЛЬНОЙ ТРАВМЫ НА ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

С.В. Кабанов

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Особенностью производственного травматизма на территории обслуживаемой Лесосибирским межрайонным отделением Крайсудмедэкспертизы, является то, что здесь расположен самый крупный

центр деревообрабатывающей промышленности России – г.Лесосибирск с тремя деревообрабатывающими комбинатами, и, поэтому, большинство

смертельных травм, связанных с производством, происходит на этих промышленных предприятиях.

Согласно литературным данным, по вопросам техники безопасности в лесопилении, чаще всего, причиной производственного травматизма являются конструктивные недостатки оборудования, неисправность оборудования, несоблюдение правил и норм техники безопасности.

Основными технологическими участками производственного процесса на этих предприятиях являются:

а) склад сырья (бревен), где может произойти травмирование упавшим бревном при погрузке, обвале штабеля бревен.

б) лесопильный цех, где травмирующее воздействие могут оказать движущаяся часть технологического оборудования (валы, цепи, движущиеся части пилорамы, ленточного или скребкового транспортера), движущиеся по транспортерам бревна, доски, горбы, рейки.

в) склад готовой продукции (пиломатериалов), где травмирующее воздействие может оказать упавший с подъемного механизма пакет досок, при опрокидывании пакета досок из-за нарушения порядка их укладки в штабель.

Таблица 2

Вид травмы	Лесопильный цех	Склад готовой продукции	Склад сырья	Дороги на производственной территории
тупая травма одной области тела	2	–	3	–
сочетанная тупая травма тела	4	5	2	4
сдавление груди и живота массивным предметом	2	1	1	1
пиленые повреждения	1	–	–	–

Распределение случаев смертельной производственной травмы в зависимости от времени года отобрано в таблице 3.

Таблица 3

ЗИМА	ВЕСНА	ЛЕТО	ОСЕНЬ
6	10	4	2

Таким образом, из представленного материала видно, что наиболее часто смертельная производственная травма происходила в цехах

г) дороги на производственной территории, где наиболее опасным видом автотранспорта является автолесовоз, т.к. водитель не может видеть впереди дорогу на расстоянии до 5 – 6 метров впереди себя, нагруженный автолесовоз неустойчив и легко опрокидывается.

Проведен анализ случаев смертельной травмы на лесоперерабатывающих предприятиях г.Лесосибирска за период с 1990 по 2000 годы. За этот период времени в отделении было проведено 22 экспертизы (исследований) трупов по поводу смертельной производственной травмы.

Распределение случаев смертельной производственной травмы по основным технологическим участкам отражено в таблице 1.

Таблица 1

Склад сырья	Лесопильный цех	Склад готовой продукции (пиломатериалов)	Дороги на производственной территории	Завод ДВП
6	9	6	1	–

Распределение случаев смертельной производственной травмы по её характеру на указанных выше технологических участках производства отражено в таблице 2.

лесопилении, где имеется большое количество движущихся механизмов и материалов. При этом, наиболее часто, травма возникала при затягивании пострадавшего в ленточный или цепной (скребковый) транспортер и сопровождалась множественными переломами костей скелета, разрушением внутренних органов в результате сдавливания тела между частями транспортера, в основном, в месте рабочего или холостого туера транспортера. Из наружных

повреждений в этих случаях всегда отмечались обширные рваные и рвано-скальпированные раны, распространенные полосовидные ссадины и кровоподтеки, а также всегда обнашивались морфологические признаки сдавления органов груди и живота. В двух случаях травма произошла в результате воздействия движущимися частями пилорамы при попытке устранения ее неисправности на ходу, причиной смерти в этих случаях была открытая черепно-мозговая травма с множественными переломами костей черепа.

Из приведенного материала видно, что смертельная производственная травма на складах сырья и готовой продукции встречалась одинаково часто и возникала от удара бревном или сдавления тела бревном (бревнами), удара и сдавления тела упавшим с подъемного механизма пакетом досок. При воздействии на тело пакета досок всегда отмечались множественные разрушения костей скелета и внутренних органов в результате удара и последующего сдавления тела тупым предметом со значительной массой и большой площадью соударения. При воздействии бревна чаще возникала

локальная тупая травма (черепно-мозговая травма), тупая травма живота, травма позвоночника. На этих же технологических участках производства (склады сырья и готовой продукции) имели место 2 смертельные травмы в результате падения с крана высотой 8 – 10 метров.

За указанный период времени отмечена одна смертельная травма на доге территории предприятия в результате опрокидывания автолесовоза и травмирования водителя частями деформированной кабины автолесовоза.

Из приведенного материала также видно, что наиболее часто смертельная производственная травма возникала весной, когда наиболее часто возникает оледенение лесоматериалов, частей технологического оборудования, территории предприятий.

Из изложенного выше видно, что на основных технологических участках деревообрабатывающих предприятий г.Лесосибирска преобладали случаи смерти от сочетанной массивной или локальной тупой травмы тела, а также сдавления груди и живота тупыми предметами большой массы.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПОВ НОВОРОЖДЕННЫХ

Н.Н. Свидрицкая, Г.А. Волкова, С.Э. Глизер, Е.С. Глизер

Кафедра судебно-медицинской экспертизы КрасГМА

Одним из разделов работы судебно-медицинского эксперта является экспертиза трупов новорожденных. В доступной нам литературе мы не встретили указаний о том, какой удельный вес в последние годы занимает этот вид деятельности в работе экспертных учреждений.

Целью исследования явился анализ реализуемых возможностей судебно-медицинской экспертизы трупов новорожденных.

Изучен архивный материал судебно-медицинского морга г.Красноярска за 3 года (1996 – 1998гг.).

Установлено, что процент таких экспертиз колебался незначительно и составил 0,4 – 0,5%

ежегодно. Общее число вскрытий новорожденных за этот период 61. Из них мальчиков было 33. Большая часть младенцев (58,2%) вскрывались экспертами общего профиля, а остальные – прошедшими специальную подготовку по неонатологии. По постановлениям экспертиза проведена в 59% наблюдений. В чуть более половины случаев (52,4%) младенцы поступали в морг как неизвестные. Младенцев находили в самых разных местах: возле жилых домов (8), в мусорных баках (6), на стройках, пустырях, берегу р.Енисей – по 4; на мусорной свалке, картофельном поле, под железнодорожным мостом, в колодце, возле гаража (по 1 – 2). Треть младенцев обнаруживались в полиэтиленовых пакетах; в 5

случаях – без одежды. В единичных эпизодах умершие были положены в сумку, мешок или завернуты в оберточную бумагу, полотенце, куртку, тряпку. К сожалению, ни в одном из наблюдений не было каких-либо меток на упаковке, которые могли бы помочь следователю в розыскной работе.

В 6 случаях новорожденные были доставлены из дома, в 3-х – из роддома; отмечен один случай смерти новорожденного в машине "скорой помощи". Во всех этих наблюдениях экспертам удалось определить давность смерти. В остальных – вопрос давности наступления смерти из-за выраженности процессов гниения вызывал сложности.

Распределение умерших по месяцам показало, что наибольшее число их приходилось на октябрь, декабрь и март.

Внутриутробный возраст младенца определялся по формуле Гаазе. Младенцы до 7 лунных месяцев составили 42,7%. Внутриутробный возраст 7 – 8 лунных месяцев был отмечен в 11,5% случаев, 9 лунных месяцев – 9,7%, 10 – 36,1%.

Из подлежащих экспертизе доношенных было 62,9%, из них зрелыми оказались 42,8%, незрелыми – 46,1%; в 11,1% случаев ядра Бекляра не были отражены в документации.

У одного доношенного младенца констатирован грубый дефект развития, проявившийся недоразвитием легких и патологией диафрагмы, что позволило считать его нежизнеспособным.

На анализируемом материале живорожденные составили 22,8%.

С целью решения вопроса о продолжительности внеутробной жизни экспертами использовалась оценка комплекса данных (состояние родовой опухоли, воздушность легочной ткани, степень заполнения воздухом желудка и кишечника, содержание мекония в кишечнике, состояние пуповины, содержимое желудка). На эти критерии опиралось большинство экспертов, формулируя выводы.

Продолжительность жизни новорожденных младенцев составила от нескольких минут до нескольких часов.

Причиной смерти в двух случаях зарегистрирована внутричерепная и спинальная родовая травма, в одном – асфиксия неясной этиологии, аспирация желудочным содержимым (1), удушение петлей (2). В одном наблюдении из-за гнилостных изменений установить причину смерти не удалось.

Остальные младенцы (77,2%) были мертворожденными. Это подтверждено комплексом данных с проведением гидростатических проб и гистологического исследования.

Более чем в половине наблюдений доказательство живорожденности было затруднено из-за гнилостных изменений умерших как по оценке результатов гидростатических проб, так и микроскопической картины.

К сожалению, отсутствие анамнестических и катamnестических сведений не позволило экспертам установить причину мертворожденности.

Групповая принадлежность крови у младенцев была определена в 11,4% случаев. Не удалось установить ее в 34,3% и не определялась в 54,3%. К сожалению, ни в одном заключении эксперта не упомянуто о проведении рентгенологической пробы Дилона, которая могла бы оказаться полезной при решении вопроса о расправленности легких, наличии и распространении газа в желудочно-кишечном тракте, а также в документировании размеров ядер окостенения.

Таким образом, анализ показал, что вскрытие трупов новорожденных составляет ежегодно до 0,5% от общего числа экспертиз. Из исследованных новорожденных менее 1/3 (22,8%) были живорожденными, 62,9% доношенными, 42,8% зрелыми и более половины жизнеспособными. Причиной смерти, в большинстве случаев, явилась внутриродовая травма и асфиксия. Более чем в половине наблюдений исследование было затруднено из-за процесса гниения.

АНАЛИЗ НЕНАСИЛЬСТВЕННОЙ СМЕРТИ ДЕТЕЙ ПО МАТЕРИАЛАМ СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОГО МОРГА г. КРАСНОЯРСКА ЗА 5 ЛЕТ (1992 – 1996 гг.)

В.В. Фуриленко, Н.Н Свидрицкая, С.Э. Глизер

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Кафедра судебно–медицинской экспертизы КрасГМА

Еще со времен зарождения научных исследований в области медицины во многих странах мира предпринимались попытки объяснить случаи скоропостижной смерти у взрослых и детей. Успех подобных попыток и применение соответствующих методик исследования во многом зависели от состояния развития техники и научного знания в целом. В течение многих лет над этой проблемой (в детском возрасте) работало большое число исследователей. Поэтому неудивительно, что в настоящее время существует много различных и даже противоречивых объяснений скоропостижной (внезапной) смерти детей грудного возраста.

Задачей нашей работы явился анализ ненасильственной смерти детей в возрасте до 15 лет (исключая перинатальную смертность) за 5 лет (1992 – 1996гг.) по материалам судебно–медицинского морга г.Красноярска.

При проведении анализа использовались протоколы 114 судебно–медицинских вскрытий (исследований), медицинские документы, следственные материалы, результаты гистологического, бактериологического и других лабораторных исследований.

По возрастному составу умершие распределены, согласно принятому делению, основанному на физиологических особенностях детского организма с учетом переломных моментов, связанных с переходом ребенка к новым условиям.

Наибольшее число случаев ненасильственной смерти отмечалось в возрасте до 3–х месяцев (39,5%), наименьшее – в возрасте старше 3–х лет (10,5%). Резко преобладал возраст до 6 месяцев (58,8%), что согласуется с данными литературы. Процент смерти

детей до 1 года (75,5%) близок к данным, приведенным Х. Альтхоффом - 89,1%.

Преобладание случаев смерти детей до 1 года, особенно до 6 месяцев, отмечают не только патоморфологи, но и клиницисты и объясняют реактивными иммунобиологическими особенностями данных возрастных групп. Отмечается высокий (80,7) процент смерти на дому; в 2,6% случаев смерть наступала в приемном покое или автомобиле скорой медицинской помощи; в 6,1% случаев – в стационарах больниц при поступлении этих детей в тяжелом, иногда агональном состоянии. В ряде случаев, из имеющихся документов, установить место наступления смерти не представлялось возможным.

При изучении структуры ненасильственной смерти детей был выявлен высокий процент (37,8%) смерти от различных видов пневмоний, полученные нами показатели превышают данные отдельных авторов (Пучков Г.Ф., 1976) примерно 3 раза. Острые респираторно–вирусные инфекции явились причиной смерти только в 4,4% случаев, тогда как по секционным материалам детских больниц и по данным судебных медиков, изучавших скоропостижную смерть детей, как уже ранее указывалось, преобладает именно эта патология.

Расхождение полученных нами результатов с данными других исследований объясняется, вероятнее всего, отсутствием комплексного подхода к установлению основного заболевания органов дыхания (обязательное проведение вирусологического, бактериологического, морфологического и иммунофлюоресцентного анализа).

В 13,1% случаев отмечались врожденные пороки развития, из них в 3,5% – сердца, остальные –

головного мозга, 2% - врожденные заболевания сердца – фиброэластоз, крайне редко встречающийся в практике судебных медиков, 2,6% – генерализованные формы цитомегалии. Из инфекционно–аллергических поражений центральной нервной системы менингококковая инфекция была зарегистрирована в 3,5% случаев. Синдром внезапной смерти, как основная причина смерти, зарегистрирован нами в 30,7% случаев. Это очень высокий показатель и настораживает, так как уже ранее указывали, что далеко не во всех случаях использовался комплекс методов для установления причин смерти.

ВЫВОДЫ:

1. Наибольшее число случаев ненасильственной смерти приходится на возраст до 1 года, резко преобладает возраст до 6 месяцев (58,8%)
2. В структуре причин смерти основной удельный вес занимают поражения органов дыхания (42,2%).
3. С целью установления основного заболевания органов дыхания необходимо использовать в практической работе оптимальное количество необходимых лабораторных исследований.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ТРУПА ПРИ МЕХАНИЧЕСКИХ АСФИКСИЯХ В СЛУЧАЯХ ПОВЕШЕНИЯ

Н.В. Галин

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

В настоящее время вопросы механической асфиксии при повешении остаются актуальными и вызывают повышенный интерес многих судебных медиков. Случаи повешения, как разновидности strangulation асфиксии, занимают одно из ведущих мест в практике экспертов отделов судебно–медицинской экспертизы трупов. По статистике на долю повешения приходится около 20% всех случаев насильственной смерти или до 7% от общего количества вскрытия (по итогам работы Бюро судебно–медицинской экспертизы Красноярского края). Несмотря на кажущуюся простоту большинства таких случаев, эксперты, нередко, испытывают затруднения при решении вопросов установления прижизненности повреждений, длительности умирания, особенностях и обстоятельствах повешения. Это можно объяснить как скудностью предварительных сведений (отсутствие свидетелей повешения, неудовлетворительно составленный, без участия судебного медика, протокол осмотра трупа),

так и, зачастую, неверно выбираемой тактикой секционного исследования.

Сдавление шеи является частным случаем механического повреждения, поэтому изучение характера и особенностей патологии при повешении необходимо осуществлять с учетом свойств травмирующего предмета, повреждаемой части тела, а также организма в целом и процессов их взаимодействия.

Анализ имеющихся в литературе данных позволяет обобщить имеющуюся информацию, касающуюся патоморфологии повешения. Эти сведения мы попытались представить в виде таблицы 1, что, по нашему мнению, может способствовать созданию диагностического стереотипа у молодых экспертов, более целенаправленному поиску имеющихся изменений в процессе вскрытия, а также более глубокому усвоению теоретического материала студентами ВУЗов.

Таблица 1

СВОЙСТВА ПОВРЕЖДАЮЩЕГО ПРЕДМЕТА:	свойства материала, ширина, ± рельеф петли, количество оборотов, возможность затягивания, длина коренного конца петли и особенности его прикрепления.
СВОЙСТВА ПОВРЕЖДАЕМОЙ ЧАСТИ ТЕЛА:	окружность шеи, подвижность кожи шеи, особенности структуры кожного покрова и подкожных слоев, эластичность сосудов, изменения в области шеи (опухоль, рубец, трахеостома), анатомические особенности подъязычной кости и хрящей гортани, прочность позвоночника на разрыв
СВОЙСТВА ОРГАНИЗМА В ЦЕЛОМ:	возраст, пол, телосложение, длина и масса тела, вес и свойства одежды и обуви, общее состояние организма (заболевания, повреждения, интоксикации, физиологические особенности).
ПРОЦЕСС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ:	темп повешения: наличие и сила рывка; положение тела в петле, расположение петли на шее.

К ВОПРОСУ О МЕДИКО–ПРАВОВЫХ АСПЕКТАХ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ

А.Ю. Карачев, А.В. Шахворостов

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Одной из форм деятельности судебно–медицинской службы является участие судебно–медицинских экспертов в решении общих задач здравоохранения и проведении профилактической работы. Инструкция о проведении судебно–медицинской экспертизы, "Положение" о ее структурных подразделениях и должностных обязанностях дают лишь общие указания об обязанностях экспертов выполнять эту работу. Эта сторона деятельности судебно–медицинских экспертов недостаточно регламентирована и осуществляется без определенной методики. Расширение этой работы в плане улучшения ее количественных и качественных показателей представляется перспективным, исходя даже из того, что в распоряжении судебно–медицинской службы имеется разнообразная информация о многих сторонах лечебно–профилактической и организационной работы всех звеньев здравоохранения (Лукаш А.А., 1984). Нам представляется, что возможности судебно–

медицинской службы в этом плане практически не реализованы.

Известно, что при судебно–медицинском исследовании случаев насильственной смерти (от воздействия внешних факторов – травмы и пр.), нередко обнаруживаются различные заболевания, которые в ряде случаев имеют судебно–медицинское значение и подлежат оценке. Однако они "теряются" в отчетности и, в большинстве, не учитываются в структуре заболеваемости населения, что приводит, на наш взгляд, к неадекватному планированию мероприятий по борьбе с той или иной патологией, в частности, с туберкулезом легких.

Действующие ведомственные инструкции предусматривают незамедлительную передачу информации в соответствующие органы о случаях обнаружения, при исследовании трупов, карантинных инфекций (холера, чума и т.д.) или подозрений на них. Законодательно не предусмотрено предоставление информации при обнаружении туберкулеза и ряда

других заболеваний, имеющих условно карантинный характер в силу своей контагиозности. Ряд статей нового УК РФ (вступил в законную силу с 01.01.97.) устанавливают уголовную ответственность за "нарушение санитарно-эпидемиологических правил", в частности, "д – повлекших по неосторожности массовые заболевания или отравления людей"; "сокрытие или искажение информации об обстоятельствах, создающих опасность для жизни или здоровья людей, совершенное лицом, обязанным обеспечивать население такой информацией" (ст. 236, 277). Требования данных статей предусматривают включение как карантинных, так и условно карантинных заболеваний в единый список, как заболеваний, представляющих особую опасность для здоровья и жизни лиц по своим служебным обязанностям непосредственно контактирующих с

объектами, несущими на себе инфекционное начало. Все это требует создания перечня заболеваний, несущих в себе опасность для населения, это становится наиболее актуальным в настоящее время, в связи с резко возросшим количеством случаев заболеваний легких и легочных форм туберкулеза. Отсутствие перечня заболеваний, отравлений не позволяет в полной мере реализовать этот законодательный акт. Неясно, обязан ли руководитель экспертного учреждения давать информацию при обнаружении на вскрытии туберкулеза легких и ряда других некарантинных инфекционных заболеваний. Полагаем, что действующее законодательство нуждается в регламентации ведомственными (подзаконными) актами (инструкциями, приказами и пр.), что будет способствовать улучшению здоровья населения.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССА АУТОЛИЗА У БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ РАЗЛИЧНОГО ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ

А.А. Коровин, А.Х. Аманмурадов

Российский центр судебно-медицинской экспертизы МЗ РФ

Использование последних достижений биологии и техники при решении актуальных проблем судебной медицины позволило расширить представления о динамике посмертных процессов. Однако, до настоящего времени сведения о трупном аутолизе носят преимущественно описательный характер, хотя его влияние на развитие посмертных процессов в ранние сроки значительно.

Исходя из вышесказанного, целью исследования явилось изучение процесса аутолиза у биологических объектов различного филогенетического уровня биофизическими, гистологическими и морфометрическими методами.

Исследование выполнено на трупах 160 человек обоего пола и 50 морских свинок массой тела 275 ± 25 гр. Трупы 68 человек и 42 животных сохранялись при температуре $18 - 20^{\circ}\text{C}$, а 92 человек и 8 животных – при температуре $4 - 6^{\circ}\text{C}$ до 48 часов после наступления смерти. Во всех случаях причиной смерти явилась

черепно-мозговая травма. Кроме этого, в течение 6 суток исследовали процесс аутолиза в суспензии бактериальной культуры референтного штамма кишечной палочки К12 вследствие ее естественного старения.

Вскрытие трупов людей и лабораторных животных проводили через 6, 12, 18, 24, 36 и 48 часов после наступления смерти. На окрашенных общегистологическими методами препаратах сердца, легких, печени, почек и селезенки проводили морфометрическую оценку структурных компонентов с помощью системы анализа изображения фирмы "Zeiss".

Для определения биофизического состояния трупов лабораторных животных и людей применили метод импедансометрии при низкой (1 кГц), средней (10 кГц) и высокой (200 кГц) частотах переменного тока в трех позициях наложения электродов (№ 1 – кисти; № 2 – мягкая часть ушных раковин, № 3 –

височные области). Измерения выполняли через каждые 30 мин в течение 48 часов после наступления смерти. Измерения электрического сопротивления суспензии культуры кишечной палочки проводили при тех же режимах электрического тока через каждые 24 часа в течение 6 суток.

В результате морфологического исследования были установлены выраженные изменения структуры паренхиматозных органов в зависимости от давности наступления смерти. Они выражались в уменьшении количества клеток, сохраняющих целостность структуры, и увеличении клеток в состоянии лизиса вплоть до образования бесструктурных участков. Наиболее наглядным морфологическим критерием аутолиза явился показатель относительной площади, приходящейся на сохранившиеся и измененные структуры.

Для абсолютных показателей сопротивления бактериальной культуры, трупов морских свинок и людей были характерны общие закономерности. В течение первых 2 суток отмечалось трехфазное изменение электрических сопротивлений.

Первая фаза характеризовалась понижением показателей сопротивления тканей к 7 – 12 часам посмертного периода в трех позициях наложения электродов при всех частотах переменного тока.

Во второй фазе фиксировалось нарастание значений сопротивлений тканей. Для продолжительности этой фазы было характерно отчетливое влияние свойств тканей, находящихся в межэлектродном пространстве, их однородность, устойчивость к гипоксии, скорость развития процессов аутолиза. Для позиции № 1, которой присущ наибольший полиморфизм тканей по линейному прохождению электрического тока, был характерен длительный подъем абсолютных показателей. В позиции № 2 для частоты переменного тока 200 кГц также был свойственен длительный временной промежуток подъема показателей сопротивления тканей (53,5 часа). Динамика роста при частотах 10 кГц и 1 кГц сохраняется, соответственно, до 38 и 42,5 часов посмертного периода. В позиции № 3 фаза подъема

была наиболее короткая – в среднем до 26 – 27 часов посмертного периода.

Третья фаза во всех трех позициях характеризовалась снижением абсолютных показателей сопротивления вплоть до окончания проведения измерений.

Изменение показателей сопротивления при температуре 4 – 6°C носили более плавный характер, не достигая столь значительных перепадов, как при 18 – 20°C.

Результаты морфологического изучения процессов аутолиза в паренхиматозных органах трупов человека и лабораторных животных согласуются с данными биофизического метода. Увеличение показателя относительной площади, приходящейся на участки аутолиза, сопровождается снижением электрического сопротивления при всех параметрах электрического тока.

На основании проведенных морфологического и биофизического исследований, мы выделили 3 периода развития аутолиза.

Период начальных проявлений характеризуется преимущественно внутриклеточным распадом мембранных структур и длится при температуре 18 – 20° 7 – 9 часов с момента смерти. Биофизически это проявляется снижением показателей сопротивлений тканей трупов при всех заданных частотах, а для морфологической картины свойственны внутриклеточные изменения в виде вакуолизации и зернистости ядра и цитоплазмы клеток.

Период умеренно выраженных проявлений (12 – 24 часа с момента смерти) морфологически характеризуется разрушением не только внутриклеточных структур, но и повреждением наружной клеточной мембраны с потерей цитологической целостности что обуславливает подъем показателей сопротивлений тканей за счет выхода в межклеточное пространство белково-липидного содержимого клеток с образованием коллоидной массы.

В период выраженных проявлений аутолиза (свыше 24 часов после наступления смерти)

большинство клеток находятся в состоянии лизиса, и в этот процесс вовлекаются соединительно-тканые волокна. Биофизические показатели зависят от характера тканей в межэлектродном пространстве, их устойчивости к гипоксии. Нарастающие процессы гидролитического разрушения коллоида межклеточного вещества приводят к снижению электрических показателей сопротивлений тканей.

Таким образом, развитие трупного аутолиза носит волнообразный характер, при котором периоды стабилизации сменяются периодами выраженного развития процесса. Клетки последовательно проходят этапы от функциональной активности через стабилизацию к распаду и лизису. Характер и выраженность посмертных процессов существенно изменяются от температуры окружающей среды.

ЦЕРЕБРО-ВАСКУЛЯРНАЯ ПАТОЛОГИЯ С ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

С.Ю. Соседко, Ю.И. Соседко

г. Москва

В практической деятельности судебно-медицинских экспертов постоянно наблюдаются случаи со смертельным исходом, обусловленные различной церебро-васкулярной патологией с внутричерепными кровоизлияниями.

Несмотря на то, что эта патология давно изучается патологоанатомами и судебными медиками, многие вопросы её этиопатогенеза и судебно-медицинской диагностики не решены.

Нами изучаются различные аспекты этой проблемы на судебно-медицинском материале. В качестве сравнительного материала использованы случаи смерти от заболеваний с внутричерепными кровоизлияниями, исследованными в патологоанатомическом отделении одной из клинических больниц г. Москвы.

Материалы исследования составили 264 заключения судебно-медицинских экспертов с патологией, сопровождавшейся различными видами внутричерепных кровоизлияний, неодинаковой степени выраженности.

В 103 случаях по результатам судебно-медицинской экспертизы диагностированы разорвавшиеся аневризмы головного мозга; в 53 – пороки развития сосу-

дов мозга (сосудистые мальформации); в 76 – соматические и другие заболевания (опухоль мозга, гипертоническая болезнь и др.); 7 – хронический алкоголизм. В 25 случаях не исключалась патология сосудов головного мозга, имелись типичные базальные субарахноидальные кровоизлияния, но выявленные изменения оказались недостаточными для категорического вывода.

Изучены обстоятельства смерти, клинические и патоморфологические проявления патологии, влияние на исход предшествовавших и сопутствовавших неблагоприятных факторов, возможности судебно-медицинской диагностики.

Судебными медиками принято рассматривать аневризмы мозга и пороки развития их сосудов как врождённую патологию. Иную точку зрения высказали патологоанатомы Ю.А.Медведев и Д.Е.Мацко (1993), которые аневризмы мозга относят к приобретённой патологии, а пороки развития сосудов (сосудистые мальформации) — к врождённой. Мы попытались на основе проведённых нами исследований получить собственное представление по этому вопросу. В частности, одним из немалозначимых фактов, не ис-

ключающих врождённый характер аневризм мозга, является преобладание среди нашего материала лиц молодого возраста (18-25 лет — 60,2%, старше 45 лет — всего лишь 6,8%). Этому не противоречат и результаты изученных нами патологоанатомических наблюдений. Выявлены и некоторые морфологические особенности. По данным Ю.А. Медведева и Д.Е. Мацко (1993) аневризмы мозга — болезнь артериальных тройников виллизиева круга, где по законам гемодинамики в результате резко уменьшенной функциональной и структурной стабильности формируются в процессе жизни аневризмы. По этому поводу можно лишь отметить, что согласно нашим данным расположение аневризм в области развилок сосудов не было абсолютным правилом. В 9,7% у них была другая локализация. Вопрос, безусловно, сложный и требует дополнительного изучения.

Нами детально изучалась макро- и микроморфология аневризм мозга, которая достаточно специфична, а также сосудистых мальформаций, которые в 44 случаях были расценены как артериовенозные пороки развития, в 7 — венозные мальформации и в 2-х — кавернозные ангиомы.

Разрывы аневризм мозга и сосудов с пороками развития сопровождаются образованием массивных базальных субарахноидальных кровоизлияний, чаще с прорывом в желудочки мозга. Нами определены основные типы, частота и степень выраженности внутричерепных кровоизлияний при данной патологии (субарахноидальные; субарахноидально-вентрикулярные; субарахноидально-паренхима-тозные и др.). Выяснялось влияние различных неблагоприятных факторов (причинно-следственные связи) на течение и исход указанной патологии сосудов мозга. В зависимости от этих факторов все наблюдения с аневризмами и пороками развития сосудов мозга были разделены на 6 групп (травма головы в анамнезе, физическая нагрузка, другие заболевания, алкоголь, прочие факторы). Наибольшую группу составили случаи без каких-либо

предвходящих неблагоприятных факторов (37,9% от всех случаев с аневризмами и 37,7% — с сосудистой мальформацией).

В 43 случаях с аневризмами мозга и в 20 с сосудистыми мальформациями были прослежены по медицинским документам клинические проявления патологии сосудов мозга (в срок от 1 часа до 1,5 месяцев до смерти), действия врачей, допускаемые ими ошибки. Своевременная диагностика разорвавшейся аневризмы мозга требует использования современных высокоэффективных методов обследования, которые доступны не всем лечебным учреждениям, и тем более оказание нейрохирургической помощи.

Нами также изучалась другая патология и заболевания, которые сопровождаются внутричерепными кровоизлияниями, проводилась дифференциальная диагностика. К этой патологии относятся: различные опухоли головного мозга — 27 наблюдений (глиальные опухоли, менингиомы др.) с преобладанием лиц молодого возраста (66,7%); гипертоническая болезнь — 30 (в возрасте до 40 лет — 50%); инфекционные заболевания — 12 (менингит, листериоз, грибковые заболевания мозга и др.). Смерть наступала на фоне видимого благополучия, в ряде случаев не исключалась черепно-мозговая травма. Для установления истинного диагноза требовалось не только судебно-медицинское вскрытие трупа, но обязательное применение гистологического исследования и некоторых других специфических методов. В процессе исследования данной патологии изучались как морфологические её особенности, так и характер вызванных ею внутричерепных кровоизлияний, непосредственные причины смерти, причинная связь с травмой и другими сопутствовавшими факторами.

Проведённый комплекс исследований позволил выявить ряд патоморфологических данных, которые могут быть, на наш взгляд, полезными при производстве судебно-медицинских экспертиз.

ПРИНЦИПЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБЪЕМА ПОВРЕЖДЕНИЙ ВОДИТЕЛЕЙ ПРИ ФРОНТАЛЬНЫХ СТОЛКНОВЕНИЯХ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Ю.С. Сидоров, Е.В. Никитина

Кафедра судебной медицины ММА им И.М. Сеченова

Установление лица, управлявшего автомобилем в момент дорожно-транспортного происшествия, должно основываться на объективных экспертных критериях, исключая различную интерпретацию обнаруженных у пострадавших повреждений.

Целью предпринятого исследования является разработка основ количественного способа диагностики места расположения пострадавшего, фиксированного ремнями безопасности.

Исследование основано на материалах 15 уголовных дел по фактам фронтальных столкновений современных легковых автомобилей, водители которых погибли на месте происшествия вследствие полученных повреждений.

Статистическая обработка и моделирование количественных показателей производились по специальным компьютерным программам.

В процессе исследования определялась зависимость объема повреждений от скорости столкновения легкового автомобиля (приведенная скорость), координат центра масс и момента инерции человека в физиологически выгодном положении. Объем травмы (совокупная тяжесть повреждений, СТП) определялся как алгебраическая сумма всех повреждений, обнаруженных у пострадавших, степень тяжести которых устанавливалась применительно к квалификации этих повреждений у живых лиц с учетом разработанных количественных коэффициентов тяжести повреждений. Последние были приняты: для побоев-0,5, повлекших легкий-0,15; средней степени-0,20 и тяжкий вред здоровью-0,35.

Скорость столкновения легкового автомобиля колебалась от 52,0 до 117,3 км/ч и в среднем составляла $88,9 \pm 5,4$ км/ч. Возраст потерпевших был равен $35,1 \pm 3,3$ (25-60) лет, рост - $1,76 \pm 0,02$ (1,64 - 1,90) м. и вес - $76,0 \pm 2,6$ (60 - 92) кг. Абсцисса центра масс составляла $0,48 + 0,64$ ($0,56 \pm 0,01$) м, ордината - $0,58 + 0,72$ ($0,68 \pm 0,02$) м., момент инерции - $59,91 + 92,08$ ($74,47 \pm 3,76$) кг.м. Значение объема повреждений мягких тканей равно $0,48+0,09$, внутренних органов $1,19+0,42$ и переломов костей опорно-двигательного аппарата $0,79 \pm 0,11$.

Коэффициенты корреляции объема повреждений мягких тканей, внутренних органов и опорно-двигательного аппарата и вышеуказанными факторами или их различными сочетаниями приведена в таблице №1. Приведенные в таблице №1 данные показывают, что объемы повреждений мягких тканей и костей опорно-двигательного аппарата пострадавших имеют положительную заметную, внутренних органов тесную, а всего комплекса повреждений весьма тесную корреляцию.

Величина показателей пострадавших составляла: абсцисса центра масс - $0,54 \pm 0,01$ м.; ордината центра масс - $0,60 \pm 0,01$ м.; момент инерции - $65,39 \pm 3,66$ кг.м; СТП мягких тканей - $0,68 \pm 0,12$, внутренних органов - $2,27 \pm 0,22$; опорно-двигательного аппарата - $1,97 \pm 0,49$; совокупность всех повреждений человека - $4,95 \pm 0,60$.

Коэффициенты парной и множественной корреляции скорости столкновения ЛА с указанными показателями приведена в таблице 1.

Таблица 1
Корреляционная связь скорости столкновения (Упр), объема повреждений (СТП), момента инерции (МИ), абсциссы (Хс) и ординаты (Ус) центра масс человека

Объект исследования	Коэффициенты корреляции Упр с факторами						
	СТП	МИ	Хс	Ус	СТП, МИ, Хс	СТП, МИ, Ус	СТП, МИ, Хс, Ус
Мягкие ткани	0,47	-0,64	-0,56	-0,59	0,65	0,65	0,65
Внутренние органы	0,28	-0,64	-0,56	-0,59	0,65	0,66	0,66
Опорно-двигательный аппарат	0,19	-0,64	-0,56	-0,59	0,65	0,65	0,65

Совокупность всех повреждений	0,29	0,64	0,56	0,59	,65	,62	,63
-------------------------------	------	------	------	------	-----	-----	-----

Приведенные в таблице данные свидетельствуют о слабой корреляционной взаимосвязи скорости столкновения и объема повреждений внутренних органов, костей опорно-двигательного аппарата и совокупности всех повреждений и заметной взаимосвязи с повреждениями мягких тканей. Коэффициенты парной корреляции Упр. С моментом инерции и координатами центра масс человека показывают, что между ними имеется отрицательная выраженная связь. Коэффициенты множественной корреляции Упр с сочетаниями СТП и антропометрических показателей пострадавших практически равны, однако наиболее высокий уровень корреляции по величине коэффициентов Стьюдента отмечен между Упр и совокупностью показателей; их значение подтверждает выраженную статистическую взаимосвязь ($t = 2,59...2,81, P < 0,05$).

Анализ коэффициентов показывает, что при совокупности всех вышеупомянутых факторов наибольшее значение имеют абсцисса и ордината центра масс человека, причем если значение абсциссы имеет положительное значение, то ордината – отрицательное. По результатам сопоставления фактических и расчетных данных возможная ошибка определения скорости столкновения ЛА находится в пределах $12,8 \div 14,7$ км/ч.

Проведенное исследование дает основание утверждать о возможности применения количественной оценки повреждений водителей ЛА и их антропометрических показателей при определении скорости столкновения автомобиля, что имеет большое судебно-медицинское значение.

НЕКОТОРЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ОЦЕНКИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВОДИТЕЛЕЙ И ПАССАЖИРОВ В САЛОНЕ СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Ю.С. Сидоров, Е.В. Никитина

Кафедра судебной медицины ММА им И.М. Сеченова

В связи с появлением большого количества транспортных средств иностранного производства, увеличилось и число дорожно-транспортных происшествий. По данным отдела контрольно-методического управления Следственного комитета при МВД России, за 2000 год, в 12 субъектах Российской Федерации, зарегистрирован рост количества дорожно-транспортных происшествий, числа погибших и раненых в них людей. В 2000 году зарегистрировано 21390 таких происшествий, при этом погибло 1521 и ранено 21321 человек. Наиболее актуальной задачей судебно-медицинской экспертизой потерпевших является дифференциальная диагностика первичных и вторичных повреждений лиц, находившихся в салоне автомобиля в момент ДТП, позволяющих установить место расположение потерпевшего в салоне автомобиля.

Вопросам диагностики этого вида автомобильной травмы посвящено большое количество работ, которые в основном направлены на рассмотрение морфологических особенностей повреждений и механизма их образования (А.А. Солохин, А.И. Вольский, 1964; В.С. Тишин, М.Н. Кристи, 1984, Ю.С. Сидоров, 1990). Однако в наиболее сложных комплексных медико-технических экспертизах по установлению расположения лиц в салоне автомобиля в момент ДТП, следственные органы и эксперты ставят на разрешение вопросы по установлению места водителя и пассажира, методы, решения которых до сих пор не разработаны.

Целью работы является разработка единого подхода к судебно-медицинской оценке повреждений человека в салоне современных автомобилей. Она

должна основываться на принципах системного подхода к оценке результатов судебно-медицинской экспертизы. Это позволяет производить экспертизу потерпевших с учетом многообразия взаимодействия большого числа факторов и их связей, определяющих характеристику повреждений человека. В тоже время системный подход требует разработки единых показателей для объективного сопоставительного анализа травмы водителей и пассажиров транспортных средств при различных условиях ее возникновения.

При ДТП человек внутри автомобиля продолжает движение по инерции с прежней скоростью. Силы, удерживающие тело человека (мышечные усилия конечностей, трение о поверхность сиденья), невелики по сравнению с инерционными нагрузками и не могут воспрепятствовать его перемещению при ударе. При соприкосновении с деталями автомобиля (рулевым колесом, панелью приборов, ветровым стеклом и др.) происходит вторичный удар, во время которого водители и пассажиры получают наибольшее число травм.

Характер и тяжесть травм зависят от вида ДТП, скорости и конструкции автомобиля, наличия защитных приспособлений и направления удара при ДТП. Более 95% пострадавших получают множественные травмы. Данные по Москве в среднем за один год свидетельствуют о том, что наибольшее число пострадавших при ДТП приходится на людей в возрасте от 25-55 лет.

Как показали исследования 48 случаев из судебно-медицинской практики, при исследуемом виде ДТП водители и пассажиры получают значительное число тяжелых телесных повреждений. Все повреждения у водителей отмечаются на передней и левой передне-боковой поверхности тела и локализуются, в основном, на голове, грудной клетке, нижних и верхних конечностях. На лице были обнаружены кровоподтеки, ушибленные раны, расположенные в области лба, носа, левой щеки и рта. Форма и расположение этих повреждений указывают на образование их в результате ударов водителей о верхнюю часть крыши ку-

зова, боковой стойки кузова автомобиля и верхней части рулевого колеса. Повреждения грудной клетки располагались в передней части грудной клетки (в 10% случаев) и часто имели дугообразное направление с выпуклостью, обращенной кверху или книзу, в зависимости от удара различными частями грудной клетки о рулевое колесо. Значительное число пострадавших имело повреждения коленных суставов, причем чаще повреждался правый коленный сустав, что объясняется более близким его расположением к рулевой колонке и щитку приборов в момент принятия экстренных мер торможения до столкновения. Определенный интерес представляют повреждения кистей рук водителей. В основном они представляют собой рвано-ушибленные раны в области первых межпальцевых промежутков. Эти повреждения возникают при резком и сильном натяжении мягких тканей в этой области, в момент первичного удара (о рулевое колесо). (А.М. Кременецкий, 1970)

Повреждения у пассажиров переднего сидения включают ушибленные раны лица и кожную рану у основания ладони правой кисти, объяснимая рефлекторным выбросом правой руки или ее упором в переднюю панель автомобиля. Переломы средней трети плечевой и бедренной кости встречаются в 3-4 раза реже, чем у водителя.

Изучение материалов уголовных дел по фактам столкновений легковых автомобилей с различными объектами соударения, сопровождающихся повреждениями водителей и пассажиров внутри салона автомобиля, позволило установить, что характеристика повреждений человека обусловлена в основном следующими факторами:

- типом столкновения транспортного средства,
- скоростью столкновения автомобиля,
- применением средств внутренней безопасности автомобиля.

Учитывая частоту различных типов происшествий и связанную с этим кинематику человека, закрепленного и не фиксированного ремнями безопасно-

сти, в процессе дорожно-транспортного происшествия, можно выделить, наиболее основную фазу столкновения автомобиля:

Кульминационная фаза ДТП зависит от скорости автомобиля в момент ДТП и определяет характер протекания вторичного удара, а, следовательно, и тяжесть телесных повреждений.

Конечная фаза ДТП характеризуется периодом после вторичного удара до завершения перемещения автомобиля. При этом могут наблюдаться случаи выпадения людей из автомобиля в оконные и дверные проемы кузова из-за открывания дверей.

Учитывая различия скорости движения соударяющихся транспортных средств непосредственно в момент происшествия, рекомендуется использование ее стандартизированного показателя, например, энергии столкновения или “приведенной скорости” столкновения, при определении которой учитываются массы и скорости движения каждого из автомобилей, тип столкновения, прочностные свойства автомобилей, конкретный угол столкновения и пр.

Показателями, интегрирующими различные значения возраста, длины и массы тела, а также половую принадлежность пострадавших, могут быть цифровые

выражения координат центра масс и величина момента инерции человека в физиологически выгодном положении, сходном с положением водителей и пассажиров на сиденьях автомобиля. При определении конкретного значения момента инерции пострадавшего следует учитывать положение верхних и нижних конечностей, если эти данные доступны.

Остаточное жизненное пространство автомобиля (пространство салона перед водителем и пассажирами после происшествия) может уменьшаться вследствие деформации элементов салона. Это сопровождается более выраженными травмами, что необходимо учитывать при проведении экспертизы. В процессе производства экспертизы следует производить общий осмотр транспорта, при этом измерять расстояние между спинками и подушками сидений до панели приборов, стоек кузова, лобового стекла и других элементов.

Использование при экспертизе поврежденных участников происшествия указанных факторов и показателей позволяет разработать математические модели повреждений человека и научно обоснованно определять место расположения пострадавшего в автомобиле в момент ДТП.

ХАРАКТЕРИСТИКА КИНЕМАТИКИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ИМИТАЦИИ ФРОНТАЛЬНЫХ СТОЛКНОВЕНИЙ АВТОМОБИЛЯ

Ю.С. Сидоров, Е.В. Никитина

Кафедра судебной медицины (зав. кафедрой Ю.И. Пиголкин). ММА им И.М. Сеченова

Судебно-медицинская оценка повреждений водителей и пассажиров в салоне современных легковых автомобилей должна основываться на особенностях кинематики пострадавшего в процессе дорожно-транспортного происшествия, поскольку она определяет локализацию и характеристику повреждений человека.

Общие закономерности кинематики человека изучены при фронтальных столкновениях легковых автомобилей с помощью специальных устройств и путем импульсного торможения транспортного средства с использованием биоманекенов и

добровольцев (в пределах безопасных для человека перегрузок).

Кинематика человека (манекена), не закрепленного ремнями безопасности, при перегрузках от 1 до 8 единиц изучена с помощью катапульты МТ - 858, 06; в экспериментах использовался манекен Sierra 50% репрезентативности (длина 1,75 м, вес 75 кг). Имитируемая скорость столкновения была равна 15 - 27 км/ч.

В процессе экспериментов использовалась скоростная киносъемка, измерялись перегрузки в области головы, груди, таза и коленных суставов, регистрировались скорость перемещения отдельных частей тела,

время действия перегрузок. Перемещение человека (манекена) происходило плоско-параллельно вдоль продольной оси автомобиля с сохранением первоначальной позы. При замедлениях автомобиля до 7 единиц перемещения туловища вверх не отмечено. В этих случаях за 0,047с от начала действия нагрузки на манекен наблюдалось смещение головы, груди, бедер и области таза на расстояние 1000 - 1200 мм. В экспериментах отмечены соударения манекена областью коленных суставов с панелью приборов и головой о лобовое стекло и панель приборов; кроме того, отмечено вращение головы относительно туловища и последнего относительно нижних конечностей.

В целом, кинематика водителя, не фиксированного ремнями безопасности, характеризуется следующими фазами: из исходной позиции (1) водитель смещается вперед и ударяется областью коленных суставов о панель приборов (2), после чего под действием инерционной нагрузки происходит отрыв тела от сиденья и удар туловищем о рулевое колесо (3, 4). В дальнейшем наблюдается сгибание шейного и верхнегрудного отделов позвоночника, водитель ударяется головой о лобовое стекло или другие элементы кузова (5). Заключительным этапом является смещение туловища книзу, голова водителя травмируется о верхнюю часть рулевого колеса (6), после чего тело водителя отбрасывается на сидение автомобиля. Вполне понятно, что

при различных скоростях столкновения автомобиля некоторые фазы (например, удар головой о лобовое стекло) могут выпадать.

Кинематика человека при скоростях столкновения 37 - 55 км/ч изучалась с применением антропометрических манекенов методом наезда автомобиля на неподвижное препятствие и методом имитации данного типа происшествия на катапульте.

В экспериментах отмечено контактирование манекенов областью коленных суставов о панель приборов, головой о рулевое колесо, наблюдались значительные перемещения верхних конечностей вплоть до срыва кистей рук с рулевого колеса и удара ими о впереди расположенные элементы салона автомобиля. При скоростях столкновения до 58 км/ч величина удара областью коленных суставов достигала 800 кгс; ускорения головы составляли 72 единицы, груди - до 85 единиц.

Выявленные особенности кинематики человека не закрепленного ремнями безопасности, в салоне автомобиля должны учитываться при анализе травм пострадавших при дорожно-транспортных происшествиях, определении источников повреждений и, следовательно, расположения потерпевшего в салоне автомобиля в момент происшествия.

К ВОПРОСУ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ БИОМЕХАНИКИ ПЕРВИЧНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ТРАВМЕ ГОЛОВЫ

П.О. Ромодановский, Е.В. Беляева, Е.Х. Баринов

Кафедра судебной медицины Московского государственного медико-стоматологического университета

В основе решения одного из основных вопросов экспертной оценки травмы головы лежит изучение биомеханики повреждений головного мозга. С этой целью проведено комплексное клинико-морфологическое исследование почти 200 наблюдений летальной черепно-мозговой травмы. На основе проведенного анализа получены данные, отражающие взаимосвязь морфологических субстратов повреждений головного

мозга и их внутренних и внешних механизмов развития. Несмотря на разнообразие проявлений церебральных повреждений, они в своей совокупности подчиняются определенным закономерностям в отношении механизмов травмы головы, что подтверждает правильность концепции В.Л. Попова (1988) "интегрированной теории механизма черепно-мозговой травмы".

Вместе с тем, различные виды повреждений мозга характеризуются следующими особенностями:

Очаги ушиба мозга. Топографически с учетом зоны приложения и направления внешнего повреждающего фактора контузионные очаги типично могут формироваться в зоне удара, но чаще возникают в зоне противоудара.

Формирование очагов ушиба мозга в зоне удара может быть обусловлено, по крайней мере, несколькими факторами, а именно: местной деформацией черепа, сопровождающейся действием отломков костей и краев перелома с развитием в ткани мозга локальных напряжений сдвига и сжатия; местными кавитационными процессами в мозговой субстанции, обусловленными отрицательным давлением, возникающим в момент ударного контакта черепа (так называемый эффект «щелчка»).

Образование очагов ушиба мозга в области противоудара связано с действием нескольких интимных механизмов. Один из них обусловлен деформацией черепа на отдалении от зоны приложения внешнего повреждающего фактора. Другим механизмом является «противоударная» кавитация, связанная с градиентом давления соответственно зонам удара и противоудара и волнами колебания. В основе «противоударной» кавитации лежит инерционное поступательное смещение головного мозга в полости черепа в направлении контактного или бесконтактного воздействия травмирующего предмета.

Внутричерепные паренхиматозные кровоизлияния. Несомненно, в генезе внутриполусферных кровоизлияний основное значение придается повреждению интрацеребральных сосудов. Тем не менее пусковым механизмом, приводящим к паренхиматозным кровоизлияниям, является механическая нагрузка на сосудистую стенку.

Развитию такого рода механической нагрузки может предшествовать ряд факторов, одним из которых является колебательное смещение элементов мозговой ткани в сторону наименьшего давления в силу инерции при его различных ускорениях-замедлениях, что с физической точки зрения одно и то же. Особенно

сильные инерциальные нагрузки головной мозг испытывает при «хлыстовой» («хлыстоподобной») травмах головы ротационной направленности, проявляющиеся возникновением в ткани мозга критических деформаций растяжения и срезывания.

Определенное значение в генезе паренхиматозных кровоизлияний имеет топографо-анатомические особенности основания черепа, особенно передней черепной ямки и не исключается возможность поражающего эффекта дискретной кавитации, обусловленной общей деформацией черепа.

В генезе внутристволовых геморагий несомненную роль играет деформация костных структур задней черепной ямки, нередко совпадающая с ротационным смещением мозгового ствола с развитием сдвигающих и растягивающих деформаций в проводниковых структурах.

Различие некоторых особенностей морфологии и топографии внутримозговых кровоизлияний при экспертном анализе объясняется определенными видами биофизических процессов, происходящих в полости черепа и выступающих в качестве внутреннего повреждающего фактора. Тем не менее, они в своей совокупности имеют общие характеристики, проявляющиеся в топографии их распределения относительно проекции воздействия травмирующей силы.

Локализация определенных вариантов паренхиматозных кровоизлияний связана с зоной приложения к голове и направлением травмирующего предмета. Солитарные гематомы семиовального центра, практически все виды кровоизлияний в мозолистом теле располагались гомолатерально относительно действия внешнего повреждающего фактора. Топография истинных и инсультных гематом базальных ядер, наружных капсул, всех видов кровоизлияний ствола мозга определялась как контрлатеральная по отношению к зоне приложения травмирующей силы.

С этих позиций, внутримозговые паренхиматозные кровоизлияния вполне можно приписать к категории «ударно-противоударных» повреждений.

Внутрижелудочковые кровоизлияния. Проведенными исследованиями не получено однозначного

объяснения механизма формирования кровоизлияний в желудочки мозга. Несомненно, тяжелая травма головы с грубыми повреждениями мозга вплоть до вентрикулярных структур является одним из вариантов объяснения. С другой стороны, преимущественное поражение желудочковой системы со стороны ударно-противоударных повреждений мозга, свидетельствует об их связи с ударным механизмом травмы головы, а, следовательно, подтверждает значение контактных и инерциальных нагрузок, колебательных деформаций желудочков и их стенок (кавитация, эффект «клещеобразных сил», «гидродинамический удар» ликворной волны) в генезе внутрижелудочковых геморрагий.

Диффузное аксональное повреждение мозга. Механизм диффузного аксонального повреждения головного мозга обусловлен ротационным смещением мозга в полости черепа в момент воздействия внешнего повреждающего фактора и развитием тензионных и срезающих нагрузок в проводниковых структурах мозга, приводящих к разрыву аксонов.

Локализация участков аксональных повреждений в головном мозге зависит от направления плоскости ротационного смещения мозга, в связи с чем судебно-медицинский анализ этого признака позволяет объективно решать вопрос об обстоятельствах причинения аксональной травмы:

- наличие двусторонних повреждений аксонов в среднем мозге и ножках мозжечка (при отсутствии повреждений в мозолистом теле) свидетельствует о действии внешнего повреждающего фактора в сагиттальном направлении;

- выявление двусторонних повреждений аксонов в среднем мозге и мосту с контрлатеральной локализацией их в ножках мозжечка и мозолистом теле по отношению друг к другу указывает о действии внешнего повреждающего фактора во фронтальном направлении, со стороны, на которой расположено повреждение в мозолистом теле;

- определение двусторонних повреждений аксонов в среднем мозге, мосту, ножках мозжечка и мозолистом теле свидетельствует (с определенной степенью достоверности) о действии внешнего повреждающего фактора в косом направлении.

Приведенные данные отражают сложность и многогранность процессов, происходящих в полости черепа и в мозге в ответ на травму. Тем не менее, они свидетельствуют о связи определенных повреждений мозга с обстоятельствами причинения травмы головы и возможности использования оценки травматических церебральных субстратов для установления конкретных механизмов травмы головы.

УСТАНОВЛЕНИЕ ПРИЖИЗНЕННОСТИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ ПО СОСТОЯНИЮ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА КАПСУЛЫ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Е.Х. Баринев, П.О. Ромодановский

**Кафедра судебной медицины Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова
Кафедра судебной медицины Московского государственного медико-стоматологического
университета**

Черепно-мозговая травма является одним из важнейших аспектов исследования в судебной медицине, что обусловлено большой частотой, трудностями диагностики и тяжестью ее течения, нередко с летальным исходом. Она оказывает генерализованное воздействие на организм, вызывая

общую адаптационную реакцию, проявляющуюся в комплексе патофизиологических, биохимических и морфофункциональных изменений не только в зоне непосредственного механического повреждения, но и в нервной, эндокринной, сердечно-сосудистой и других системах (К.И. Хижнякова, 1983).

Недостаточная изученность данных изменений при черепно-мозговой травме создает большие трудности при проведении судебно-медицинской экспертизы, разрешающей вопросы о механизме, прижизненности и давности причинения данной травмы. Для решения данных вопросов ценным является изучение морфологических изменений как в зоне непосредственного механического воздействия, так и в отдалении от него, во внутренних органах, в различные сроки посттравматического периода, во всех возрастных группах.

Использование знаний о состоянии путей микроциркуляции так же может способствовать решению проблемы о прижизненности и давности возникновения черепно-мозговой травмы, так как одним из основных условий существования живого организма является бесперебойное функционирование системы циркуляции жидкости.

Была предпринята попытка изучить особенности микроциркуляторного русла капсулы вилочковой железы у детей погибших от черепно-мозговой травмы, для возможности использования морфологических и морфометрических показателей всех звеньев для диагностики прижизненности травмы. Выбор объекта исследования был не случаен. Из всех органов вилочковая железа, являющаяся центральным органом иммунной системы и эндокринным органом, выделяется чрезмерной лабильностью своей морфологической структуры.

При изучении динамики морфологических изменений в микрососудистом русле капсулы вилочковой железы в качестве исходных данных служили случаи быстрой, «мгновенной» смерти после черепно-мозговой травмы, при которой еще морфологические изменения не проявляются.

В качестве методов изучения микроциркуляторного русла капсулы вилочковой железы применялись безинъекционные методики: импрегнация азотно-кислым серебром по В.В.Куприянову (1965), окраску суданом черным – В, выявление микрососудов посредством ШИК-реакции (Н.Е.Ярыгин, С.В.Панченко, 1980).

Были исследованы капсулы вилочковой железы полученные от 35 трупов детей обоего пола в возрасте от 5 до 15 лет, погибших от черепно-мозговой травмы.

В ходе исследования было установлено, что капсула вилочковой железы имеет хорошо развитую кровеносную систему. При продолжительности жизни потерпевшего до 1 часа, прошедшего с момента травмы выявляется неравномерный спазм артериального звена микроциркуляторного русла капсулы. Одновременно наблюдалось расширение венозного отдела, несмотря на то, что в капсуле вилочковой железы и в норме диаметр артериол значительно ниже диаметра венул. Крупный диаметр венул способствует большому оттоку венозной крови от органа.

Уменьшение диаметра микрососудов особенно хорошо прослеживается на артериолах и прекапиллярах, где отмечено сужение диаметра до 20-25% относительно нормы. Это объясняется наличием в стенках артериол и прекапилляров гладких мышечных клеток, которые обладают способностью реагировать на вазоактивные вещества, выделяемые в случае стрессовой реакции, которой является любая механическая травма. Данная реакция артериол и прекапилляров характерна для всех отделов капсулы вилочковой железы.

В случае смерти потерпевших в промежуток времени исчисляемый несколькими секундами, минутами описанных выше изменений со стороны микроциркуляторного русла отмечено не было. Диаметр всех звеньев микрососудов капсулы вилочковой железы оставался в пределах возрастной нормы. Кроме того выявлялось полнокровие сосудов.

В течение 24 часов прошедших с момента травмы описанная выше картина оставалась практически не изменной.

Таким образом, проведенное исследование показывает возможность и целесообразность исследования микроциркуляторного русла капсулы вилочковой железы для диагностики прижизненности черепно-мозговой травмы в совокупности с другими методами исследования.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАТИВНЫХ СВОЙСТВ НЕИЗМЕНЕННЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ЧЕЛОВЕКА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Н.Н. Живодеров, Д.Б. Антипас, И.А. Ларченко

Кафедра судебной медицины ММА им. И.М. Сеченова

С точки зрения биомеханики прочность тканей человеческого организма представляет несомненный интерес, что небезразлично и для судебно-медицинской науки и практики.

Целью работы является установление прочностных и деформативных свойств измененных желчных протоков человека.

Материал был получен от 10 трупов лиц в возрасте 20-40 лет, погибших от механической асфиксии, огнестрельных ранений головы, закрытой черепно-мозговой травмы. При вскрытии трупов, какой либо патологии желудочно-кишечного тракта, в частности, со стороны печени, желчного пузыря, желчных путей обнаружено не было.

Непосредственному исследованию были подвергнуты плоские образцы и стенки общего желчного протока, которые хранились в физиологическом растворе в холодильнике не более 12 часов до начала испытаний. Образцы вырезались в осевом (19 образцов) и в окружном (21 образец) направлениях. Размеры образцов определялись с помощью специального электронного измерителя, точность измерения составляла 0,01 мм. При этом измеряли длину, ширину, толщину образца.

Испытания проводили на универсальной испытательной машине «Инстрон»-6021 (Великобритания) в условиях статистического одноостного нагружения, скорость деформирования составляла 10 мм в мин. Скорость нагружения определяли из серии опытов на повторно-статистическое и циклическое нагружение. Предварительно определялась величина растяжения,

при которой повторные нагрузки и разгрузки проходили без образования остаточных деформаций. При повторно-статистическом нагружении определялась скорость нагружения, для которой кривые нагрузка-разгрузка совпадали.

Окончательно скорость нагружения определяли из испытаний на циклическое нагружение по наименьшей площади петли гистерезиса, что, как известно, соответствует величине неупругих потерь в материале при его деформации.

Нагружение с такой скоростью считали статистически и все последующие образцы перед испытанием подвергались тренировке и нагружению со скоростью, определенной для данного материала.

В ходе испытания изучались следующие параметры:

1. Условный предел прочности образцов σ_{max} [н/мм], как отношение силы разрушения образца прочности к начальной площади его поперечного сечения.

$$\sigma_{max} = P_{max}/F$$

P_{max} - сила разрушения

F - площадь поперечного сечения образца

2. Максимальные деформации образцов $\Sigma_{max}[\%]$ как отношение длины образца в момент разрушения к начальной длине образца.

$$\Sigma_{max} = l_{max}/l_0$$

l_{max} - длина образца в момент разрушения

l_0 - начальная длина образца

Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты исследований прочностных и деформативных свойств стенки желчных протоков человека

направление	количество образцов	σ_{\max} [Н/мм ²]	Σ_{\max} [%]
осевое	19	1,569 ± 0,107	114,5 ± 7,7
окружное	21	0,793 ± 0,054	213,7 ± 9,8

Как видно из таблицы, в осевом направлении прочность образцов в 2 раза больше, чем в окружном, а деформативная способность в 2 раза ниже. Это позволяет считать, что желчные протоки человека при обычном функционировании гораздо больше увеличивают свои размеры в поперечном

направлении, чем в продольном. Можно предположить, что при внезапном резком травматическом воздействии желчные протоки будут разрываться в поперечном направлении и разрывы будут иметь, в основном, кольцеобразный характер.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПОСТРАДАВШИХ, ПОДОЗРЕВАЕМЫХ И ДРУГИХ ЛИЦ

МЕСТО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СИСТЕМЕ СРЕДСТВ РЕШЕНИЯ ТАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ИЗНАСИЛОВАНИЙ

М.А. Лисняк, Е.Е. Космодемьянская

Сибирский Юридический Институт МВД России

В соответствии с общими положениями науки уголовного процесса, расследование - регламентируемая уголовно-процессуальным законом и основанная на нем деятельность следователя или лица, производящего дознание, с участием других лиц по собиранию, исследованию, оценке доказательств и использованию их с целью установления истины. Совершенно очевидно, что процесс расследования – процесс динамический, что обусловлено постоянно изменяющимся объемом информации о том или ином элементе преступного явления. Этот объем информации в совокупности с обстановкой, в которой осуществляется данная деятельность, представляет собой ситуацию расследования, возникающую на определенном его этапе. Ситуация расследования обуславливает постановку задач, специфика которых зависит от содержания имеющейся информации и характера условий деятельности лица, осуществляющего процесс расследования.

С гносеологической точки зрения, деятельность по расследованию – это познавательный процесс, в ходе которого используются различные познавательные методы, реализуемые через определенные средства. Такими средствами в ходе решения тактических задач являются тактические операции, или совокупность следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий как определенного рода приспособлений для достижения поставленных целей – расследования и раскрытия преступлений.

При этом следует учитывать иерархию тактических задач и систему ситуаций, возникающих, в частности, при расследовании изнасилований, поскольку это обуславливает выбор определенных средств для их

разрешения и конкретную последовательность их реализации. А это, в свою очередь, связано с тем, что данные преступления могут быть совершены как в условиях очевидности, так и в условиях неочевидности. При этом система тактических задач, решение которых необходимо в процессе расследования, может выглядеть следующим образом: 1) сбор и анализ исходной информации; 2) (поиск) установление лица, совершившего преступление: 2а) определение зоны поиска; 2б) ограничение зоны поиска; 3) проверка подозрения: 3а) изучение взаимосвязи потерпевшей и лица, совершившего преступление; 4) доказывание виновности: 4а) установление факта контактного взаимодействия потерпевшей и преступника.

Представляется, что наиболее сложным в данной ситуации является решение тактической задачи по «Установлению лица, совершившего преступление», поскольку она состоит из системы двух подзадач: а) определение круга поиска и б) ограничение круга поиска. Традиционными средствами определения круга поиска лиц, совершивших изнасилование, являются осмотр места происшествия с параллельным «прочесыванием местности», патрулированием, поквартирными обходами и опросами возможных очевидцев преступления, направление ориентировок в соседние ОВД; запросы в ИЦ УВД для проверки по учету преступлений с характерным способом совершения (подсистема "Насилие") или к учету лиц, представляющих оперативный интерес; анализ оперативной обстановки; использование метода «просеивания», т.е. проверка лиц с определенными характеристиками. В ряде литературных источников предложены рекомендации

о круге лиц, подлежащих такой проверке: лица с патологией психики; страдающие старческим слабоумием; лица с крайне выраженной формой антиобщественного поведения (хронические алкоголики; наркоманы; ранее судимые за насильственные и половые преступления); лица с отклоняющимся поведением и с физическими недостатками; несовершеннолетние.

При ограничении круга поиска лиц, подозреваемых в совершении изнасилования, невозможно обойтись без данных СМЭ, в частности, по исследованию вещественных доказательств биологического происхождения. Если на теле или одежде потерпевшей удастся обнаружить следы крови, спермы, волосы подозреваемого лица, то это позволит существенно сузить выборку лиц, проверяемых на причастность к совершению данного преступления.

Что касается средств решения других тактических задач, возникающих при расследовании изнасилований, то анализ материалов архивных уголовных дел позволяет говорить о том, что основными средствами сбора исходной информации являются, как правило, допрос потерпевшей и, менее часто, осмотр места происшествия. Средствами проверки подозрения выступают освидетельствование подозреваемого и потерпевшей, выемка и осмотр вещей потерпевшей, назначение и производство СМЭ потерпевшей и вещественных доказательств, предъявление для опознания подозреваемого потерпевшей и свидетелям и допрос последних. При этом часто допрос свидетелей сводится к сбору характеризующих материалов либо на потерпевшую, либо на подозреваемого. Изучение взаимосвязи потерпевшей и подозреваемого ограничивается только допросом потерпевшей, подозреваемого и очной ставкой между указанными лицами.

Одной из главных проблем, затрудняющих решение тактических задач, является несвоевременное (позднее) назначение СМЭ. И это чаще всего происходит не по вине следователя, а из-за отсроченного обращения потерпевшей в правоохранительные органы с заявлением о совершенном против нее преступлении. Многие жертвы непосредственно после инцидента находятся в измененном психическом состоянии и не в

полной мере осознают и контролируют свои поступки. У них появляется подсознательное желание (по механизму вытеснения) уничтожить всяческие следы преступления. Потерпевшие тщательно моются, стирают загрязненную одежду, а порой даже уничтожают ее. Поэтому заявления об изнасиловании могут поступать спустя несколько дней, а иногда и недель после происшедшего. Однако, несмотря на упущенное время СМЭ в некоторых случаях способна ретроспективно установить факт контактного взаимодействия, например, если потерпевшая забеременела и (или) заболела венерическим заболеванием. Но вышеуказанные последствия полового акта случаются далеко не при всех случаях изнасилований. Поэтому судебно-следственным органам приходится искать иные средства для решения указанной тактической задачи.

Анализ практики расследования указанных преступлений позволяет сделать вывод, что в основном вся доказательственная база по данной категории дел формируется показаниями участников процесса, а материально-следовая картина изучается крайне ограниченно. Даже в тех случаях, когда по делу назначается та или иная экспертиза, в большинстве заключений экспертов встречаются следующие выводы «...на теле потерпевшей обнаружены повреждения, относящиеся по своему характеру к разряду легких; каких-либо повреждений в области наружных и внутренних половых органов не обнаружено. При судебно-биологическом исследовании сперматозоидов не обнаружено, в связи с чем установить, имел ли место половой акт не представляется возможным.» Нередко при судебно-медицинском исследовании подозреваемого не удается обнаружить на его теле и половом органе влагалищное содержимое. При производстве судебно-биологических исследований нередко такие заключения: "...решить вопрос о группе спермы, обнаруженной на белье потерпевшей, не представляется возможным, однако результаты исследования не исключают принадлежность ее лицу - выделителю группы А и не позволяют исключить принадлежность этой спермы лицу - выделителю группы 0". Иными словами, отсутствие реше-

ния тактической задачи "установление факта контактного взаимодействия потерпевшей и подозреваемого", т.е. не установление суммативного целого двух объектов, свидетельствует о не подтверждении пространственно-временной связи субъекта с местом преступления и, таким образом, приводит к не доказанности

виновности лица, подозреваемого в совершении преступления, что является в настоящее время одной из основных проблем, возникающих при расследовании преступлений указанной категории.

ПРОБЛЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ ЧЕРЕПНОМОЗГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ И ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЕРТИЗЫ С ПОЗИЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ НЕЙРОТРАВМАТОЛОГИИ

А.К. Арбузников

Красноярская краевая детская клиническая больница

Ведущее место в детской травматологии принадлежит черепно-мозговой травме (ЧМТ). В общей структуре травм у детей повреждения черепа и головного мозга составляют до 50%. В структуре механических повреждений головы основное значение принадлежит бытовой травме (60 - 96%), на транспортную приходится лишь 4 - 27%. При этом обстоятельства травмы во многом определяются возрастом ребенка. Младенцы чаще всего падают с кровати, оставленные без присмотра, реже они падают с рук родственников или вместе с младенцами падают более старшие дети. В дальнейшем преобладают падения ребенка с высоты своего роста (травмы "ребенка, учащегося ходить"), а затем, в возрасте от 3 до 6 лет - падения с большей высоты (например, с лестниц, деревьев, крыш, из окон и пр.). В школьном возрасте на первый план выступает дорожно-транспортный травматизм (24 - 50%), а также повреждения во время игр (катание на коньках, качелях, велосипеде, игра в футбол и пр.) (7 - 10%).

В последнее время, к сожалению, все чаще встречаются случаи травмы головы у детей в результате насилия над ними (синдром "жестокое обращение с ребенком"). Общие неблагоприятные социальные условия, дополнительные проблемы, которые приносит ребенок в семью, беззащитность перед окружающими делают его объектом гнева родителей, членов семьи, посторонних людей. К жестокому обращению с ребенком можно отнести до 3,6% случаев ЧМТ у детей.

Считается, что у детей, по сравнению со взрослыми, существуют дополнительные сложности в оценке степени тяжести травмы головы только на основании клинических проявлений. Причем, чем младше ребенок, тем обычно больше трудностей в диагностике, т.е. для детей характерно «атипичное» течение внутричерепных повреждений. Это может проявляться, с одной стороны, длительным бессимптомным течением опасных для жизни ребенка повреждений, а с другой - бурными клиническими проявлениями даже при минимальной травме мозга. В последнем случае, состояние ребенка вызывает беспокойство у родственников и врачей, но эти тревожные признаки (например, достаточно интенсивная головная боль, многократная рвота, сонливость) проходят полностью и самостоятельно в течение нескольких дней. Такое своеобразие течения травмы головы у детей объясняется возрастными анатомо-физиологическими особенностями. Даже очень большие по объему патологические объекты могут не проявляться очаговыми и общемозговыми симптомами в связи с малой дифференцированностью и полипотенциальностью коры, а также относительно широкими церебральными субарахноидальными пространствами и возможностью увеличения объема черепа. Незавершенная миелинизация мозга и особенности регуляции сосудистого тонуса могут приводить к диффузным вегетативным реакциям, судорожным припадкам, а также проходящей гиперемии мозга. Не меньшее значение в своеобразии клиники

имеют гибкость костей черепа и их подвижность в области швов.

Нередко у детей возникают сложности даже с трактовкой этиологии возникших неврологических расстройств. С одной стороны, не всегда удается установить факт перенесенной травмы. Следует помнить о том, что если ребенок был оставлен под присмотром родственников, соседей или знакомых, то они обычно стремятся скрыть от родителей эпизод перенесенной травмы. Дети более старшего возраста сами по различным причинам нередко скрывают травму. Более того, у детей возможно развитие структурных повреждений мозга без непосредственной травмы головы. Подобные повреждения развиваются вследствие воздействия на все тело ребенка внезапного ускорения и/или торможения (синдром «встряхивания ребенка»). Возможность внутричерепных повреждений при этом связана с относительно большими размерами головы, слабостью шейной мускулатуры, повышенной ранимостью и подвижностью мозга в полости черепа. Морфологически в таких случаях возможно развитие фокальных и диффузных мозговых повреждений (например, субдуральных гематом). Чаще всего этот синдром наблюдается у детей младшего возраста и может возникнуть при грубом обращении (резкие многократные встряхивания), прыжках с высоты на ноги или даже при чрезмерно интенсивном укачивании.

С другой стороны, иногда с травмой ошибочно связывают проявления заболеваний мозга, которые могут длительно протекать без клинических проявлений (врожденные арахноидальные кисты, опухоли головного мозга и пр.). В этих случаях травма является лишь провоцирующим фактором, приводящим к срыву компенсации. Она может усугубить течение имевшегося у пострадавшего заболевания, способствовать проявлению скрыто протекающего заболевания, т. е. играть роль условия. Но травма никак не может быть этиологической причиной заболевания.

Одним из критериев ЧМТ у взрослых является потеря сознания и ее длительность. У детей, особенно раннего возраста, потеря сознания при ЧМТ бывает редко или может отсутствовать даже при тяжелой

травме. Ушибы мозга средней тяжести иногда протекают не только без потери сознания, но и без очаговых неврологических симптомов. Оказалось, что у детей грудного возраста возможно бессимптомное течение субарахноидальных кровоизлияний и линейных переломов костей свода черепа. На КТ в таких случаях обнаруживаются признаки ушиба мозга, причем иногда не только в области перелома, но и по типу контрудара. Несмотря на хорошее состояние ребенка, отсутствие потери сознания и неврологических симптомов, обнаруженный на краниограммах линейный перелом свода черепа позволяет квалифицировать повреждение как ЧМТ средней тяжести. Следует учесть, что у детей раннего возраста при линейных переломах свода черепа может возникнуть нарушение целостности твердой мозговой оболочки, которая интимно прилежит к кости и по линии швов сращена с нею. При этом может возникнуть поднадкостничная гематома, распространяющаяся и эпидурально. Такую патологическую ситуацию следует отнести к закрытой проникающей ЧМТ с разрывом твердой мозговой оболочки и эпидурально-поднадкостничной гематомой.

Таким образом, при клиническом обследовании ребенка, у которого подозревается ЧМТ, существует много дополнительных сложностей, затрудняющих своевременную диагностику повреждений мозга. Анатомо-физиологические особенности и своеобразие реакций детского организма на травму требуют некоторого изменения существующей классификации ЧМТ, принятой у взрослых.

К легкой ЧМТ у детей предлагается относить только сотрясение головного мозга.

ЧМТ средней степени тяжести у детей включает в себя:

- а) ушибы мозга легкой и средней степени тяжести с переломом костей свода черепа или без перелома;
- б) эпидурально-поднадкостничные гематомы без сдавления мозга, а также поднадкостничные гигромы.

Группу тяжелой ЧМТ у детей составляют:

- а) ушибы головного мозга тяжелой степени (размозжения мозга);
- б) внутричерепные гематомы (эпидуральные, субдуральные, внутримозговые со сдавлением мозга);
- в) диффузные аксональные повреждения мозга.

У детей грудного возраста чаще имеет место травма средней и тяжелой степени - ушибы и сдавления головного мозга; в 80% случаев наблюдаются линейные переломы костей свода и в более чем 50% - субарахноидальные кровоизлияния. В младшем и

школьном возрасте преобладает ЧМТ легкой и средней тяжести.

Таким образом, проблема правильной интерпретации и оценки тяжести состояния детей с черепно-мозговой травмой остается актуальной и порой трудно разрешимой задачей, особенно в современных социально-экономических условиях, а соответственно проблематичными являются вопросы экспертной оценки в практике врача судмедэксперта. Необходима дальнейшая разработка более четких объективных критериев оценки тяжести состояния при ЧМТ и ее последствиях у детей.

К ВОПРОСУ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ФОРМ ЗАКРЫТОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

А.И. Бушуев

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Сотрясение или ушиб головного мозга легкой степени являются частой формой закрытой черепно-мозговой травмы (ЗЧМТ). Клинические проявления ЗЧМТ разнообразны и сложны. В настоящее время имеется рабочая классификация травм черепа и мозга, предложенная С.-Петербургомским НИИ нейрохирургии им. проф. А.П. Поленова.

Судебно-медицинская экспертиза ЗЧМТ является одной из сложнейших экспертиз, представляющих большие трудности, как в оценке клинических данных, так и при определении тяжести вреда здоровью, что обусловлено многими обстоятельствами:

1. Несовершенство существующей клинической классификации закрытых повреждений мозга, так как одно и то же состояние может быть расценено как сотрясение головного мозга, так и ушиб легкой степени, в зависимости от того, какой точки зрения придерживается лечащий врач.
2. Использование лечащим врачом диагнозов, представляющих собой подмену нозологической формы ее последствиями,

иногда ставящие под сомнения даже сам факт ЗЧМТ.

3. Необоснованная констатация черепно-мозговых расстройств, основанная только на анамнестических данных и жалобах.
4. "Зависимость" лечащих врачей от медико-экономических стандартов.

Экспертными критериями при проведении судебно-медицинской экспертизы в случаях ЗЧМТ являются опасность для жизни в момент причинения травмы и длительность расстройства здоровья.

Вопрос об исходах ушиба головного мозга должен решаться судебно-медицинским экспертом не ранее, чем через несколько месяцев после получения травмы.

При оценке остаточных явлений, перенесенной ЧМТ следует иметь ввиду возможность наличия сходных симптомов при целом ряде заболеваний (вегето-сосудистая дистония, эндокринные заболевания, алкоголизм, наркомания и др.).

В необходимых случаях судебно-медицинская экспертиза тяжести вреда здоровью при сотрясении или ушибе головного мозга любой степени должна проводиться путем освидетельствования

потерпевшего или по представленным, в некоторых случаях, медицинским документам с участием невропатолога или нейрохирурга.

В практике судебно-медицинских экспертов, зачастую, встречаются спорные ситуации, когда в мед. документах указана более или менее тяжелая форма ЗЧМТ, что требует привлечения консультантов невропатологов или нейрохирургов.

В качестве примера приводим следующие наблюдения.

25.09.1998 года гр. З., 19 лет сбит а/м Москва.412. За медицинской помощью обратился на 5 сутки после травмы. Осмотрен нейрохирургом, который диагностировал ушиб головного мозга легкой степени, ушибы мягких тканей лица и коленных суставов, множественные кровоподтеки. На момент обращения неврологически: положительный симптом Манн-Гуревича, неведение глазных яблок в крайних отведениях, повышенные сухожильные рефлексы слева, симптом Кернига 170°, на R – граммах черепа травматических повреждений костей свода и основания черепа не выявлено. От госпитализации отказался. Повторно был госпитализирован через 11 дней с жалобами на головную боль, головокружение и тошноту. Неврологически: в сознании, зрачки равные,

движения глазных яблок в полном объеме, горизонтальный нистагм, лицо симметричное, парезов нет, сухожильные рефлексы равные, намечена ригидность мышц затылка, симптом Кернига 170°, в позе Ромберга устойчив, тремор век и рук, пальценосовая проба без отклонений. При обследовании соматической патологии не выявлено. На ЭХО-энцефалографии данных за органическое поражение головного мозга не обнаружено. Проведя в стационаре 13 койко/дней, больной выписан в удовлетворительном состоянии с диагнозом: ЗЧМТ. Ушиб головного мозга легкой степени.

Анализ представленных медицинских документов позволил снять диагноз установленный в стационаре, поскольку имела место гипердиагностика, в случае сотрясения головного мозга и квалифицировать данное состояние как легкий вред здоровью по длительности расстройства здоровья на срок до 21 дня.

Таким образом, при проведении судебно-медицинской экспертизы в случаях закрытой черепно-мозговой травмы следует придерживаться последовательности изучения представленных данных о потерпевших с применением основных критериев, используемых для дифференциальной диагностики давности различных форм ЗЧМТ.

ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ЗУБОВ

Г.А. Пашинян, С.Д. Арутюнов, А.А. Геворкян, П.О. Ромодановский, Е.В. Беляева, Е.Х. Барин, Е.Н. Черкалина

Кафедра судебной медицины Московского государственного медико-стоматологического университета

Экспертная оценка тяжести причиненного вреда здоровью лицам с изолированными травматическими повреждениями зубов имеет свои отличительные особенности, учитывающие клинкоморфологические проявления повреждений как в ранние, так и отдаленные стадии травматического процесса.

Определение характера и степени повреждения зуба достигается путем системного обследования пациента, включающего выяснение обстоятельств травмы, медицинского анамнеза и клинического обследования. Клиническое обследование предполагает наблюдение за пациентом

(потерпевшим) в течение некоторого времени для выявления возможных неврологических нарушений вследствие травмы. Клиницист должен быть также насторожен в отношении признаков и симптомов других повреждений, таких как переломы челюстей или костей лицевого скелета.

При осмотре зубного ряда определяют особенности расположения зубов. Зубы осматриваются на наличие повреждений и обнажения дентина и пульпы. Оценивается состояние перицементы и болевой реакции, размер участка обнаженной пульпы, подвижность каждого зуба. Результаты холодового и электрического пульпарного

тестирования зубов сравниваются с витальными тестами.

Рентгенография при травмах фронтальных участков челюстей должна включать окклюзионный и три дентальных снимка, которые выполняются под различными горизонтальными углами - направление луча между центральными резцами, между левым центральным и латеральным и между правым центральным и латеральным резцами. Окклюзионный снимок дает хорошее представление о латеральном смещении фрагментов зуба, переломах в области апекса, средней части корня и альвеолы.

Экспертная оценка тяжести повреждений зубов проводится по общим критериям, к которым, согласно нормативным документам могут быть отнесены стойкая утрата общей и профессиональной трудоспособности, расстройство здоровья, а также неизгладимое обезображение лица (по определению суда), однако, как свидетельствует практика, основным критерием оценки тяжести повреждений зубов служит длительность расстройства здоровья, которая, как правило, является кратковременной и, в единичных случаях, – длительной.

Следует отметить, что неосложненные вывихи и переломы коронки зуба (без вскрытия пульпарной камеры) обычно не сопровождаются его потерей. Практически все другие виды повреждений зубов могут приводить к их утрате. В последнем случае для их оценки должен быть применен квалифицирующий признак в виде стойкой утраты трудоспособности, для определения величины которой имеет значение как количество потерянных зубов, так и место, которое они занимали в зубном ряду.

Поврежденные зубы могут быть замещены искусственными, однако нельзя недооценивать последствия такой травмы и рассматривать утрату зубов как лишение организма человека малозначительной и легко «восстанавливаемой» протезом части жевательного аппарата. Повреждения зубных протезов не квалифицируются по степени тяжести; в таких случаях может лишь возникать

вопрос о материальных затратах, необходимых для их изготовления.

Введение в новом уголовном кодексе квалифицирующего признака тяжкого вреда здоровью в виде полной утраты профессиональной трудоспособности свидетельствует о повышенной ценности передних зубов у представителей ряда профессий. Потеря последних может привести к снижению и полной потере профессиональной трудоспособности, у музыкантов, играющих на духовых инструментах, певцов, некоторых цирковых артистов и др.

Клиническая практика показывает, что даже при сравнительно легкой травме зубов одним из довольно частых осложнений является развитие околоверхущечных кист, нередко вызывающих необходимость хирургического удаления пораженного зуба. Развивающиеся в отдаленном посттравматическом периоде патологические изменения травмированных и смежных с ними зубов, а также зубов-антагонистов являются закономерными процессами в исходе повреждений зубов, приводя к увеличению длительности расстройства здоровья и процента стойкой утраты трудоспособности. Это обстоятельство следует иметь в виду при оценке степени тяжести повреждения зубов.

Учитывая, что объективные признаки околоверхущечной кисты рентгенографически могут выявиться уже через 3 – 4 недели после травмы, судебно-медицинское освидетельствование пострадавших производить как в острый период травмы, так и повторно через месяц для исключения (установления наличия) клинических и рентгенологических признаков последствий травмы зубов. Такой подход необходим для установления причинной связи травмы зуба с развитием последующих отдаленных осложнений.

При проведении судебно-медицинской экспертизы тяжести вреда здоровью с потерей зубов у лиц с патологией зубочелюстной системы необходимо одновременно определять, являются потерянные зубы (зуб) полноценными или неполноценными. При этом

нужно иметь в виду: были ли они здоровы или нет; находились ли поврежденные зубы среди других зубов или располагались изолированно; имеются ли их антагонисты.

При экспертной оценке происхождения потери зубов после травмы у лиц с предшествующими заболеваниями зубной системы необходимо устанавливать ряд дополнительных факторов, связанных с утратой зуба. Когда ведущую роль в потере зуба имеет травматическое воздействие, характер нанесенного повреждения, тогда, несмотря на наличие предшествующих заболеваний, следует говорить о потере полноценных зубов. Если ведущая

роль принадлежит заболеванию, потеря зубов, главным образом, связана с предшествующим патологическим процессом, а не с травмой, и тогда потерянные зубы не могут быть квалифицированы в качестве полноценных до нанесения травмы.

Индивидуальный подход к каждому случаю, предусматривающий обстоятельное клиническое исследование (включая рентгенологическое) совместно со стоматологом, и критический анализ медицинской документации – наиболее правильный путь судебно-медицинской экспертизы повреждений челюстно-лицевых костей и зубов.

АНАЛИЗ НЕСМЕРТЕЛЬНОГО ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА ПО КАНСКОМУ РАЙОНУ ЗА 1999г.

Н.Ю. Осипов

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Настоящей работой ставилась задача установления статистических показателей при транспортном травматизме, их зависимость от пола и возраста, дней недели, времени суток, года, вида транспортных средств, отношения к участникам дорожного движения, места жительства и тяжести телесных повреждений.

Анализ архива Канского отделения судебно–медицинской экспертизы за 1999 г. свидетельствует, что транспортный травматизм составил 18,7% от всех видов травматизма (770 случаев) и занял второе место после повреждений, причиненных твердыми тупыми предметами. Освидетельствовано 74 человека (51,4%). Судебно–медицинская экспертиза проведена в 70 (48,6%). Среди пострадавших мужчины составили 79 случаев (54,8%), а женщины – 65 случаев (45,2%).

По возрасту случаи распределились следующим образом: до 10 лет – 12 случаев (8,3 %); 10 – 16 лет – 12 (8,3%); 16 – 20 лет 19 (13,2%); 20 – 40 лет – 49 (34,1%); 40 – 60 лет – 32 (22,2%); старше 60 лет – 20 (13,9%).

Среди лиц мужского пола большинство случаев отмечено в возрастных группах до 10 лет – 75%; 20 – 40 лет – 59,1% и 40 – 60 лет – 68,7%, а женщины преобладали в группах 10 – 16 лет – 66,6%, и старше 60 лет – 70%, и лишь в возрасте 16 – 20 лет отмечалось одинаковое количество мужчин и женщин.

Наибольшее число повреждений пришлось на возраст 20–40 лет и составило 23,6%, при этом мужчин – 55,9%, женщин – 44,1%. Из числа всех пострадавших детей (144): мальчиков было 54,2%, а девочек – 45,8%; причем в возрасте до 10 лет мальчиков пострадало в 3 раза больше, чем девочек, а в возрасте 10 – 16 лет девушек травмировалось в 2 раза больше, чем юношей.

Большинство травм происходило в рабочие дни недели – 66,7%, в выходные и праздничные – 33,3%. Среди мужчин в утренние часы пострадало 8,9%; в дневное время – 51,9%; в вечернее – 35,4%; в ночное – 3,8%. Среди женщин в утренние часы пострадало 4,6%; в дневное время – 63,1%; в вечернее – 16,9%; в ночное - 15,4%.

Среди транспортных средств на первом месте стоят легковые автомобили, с которыми и связано

наибольшее количество пострадавших. На их долю пришлось 111 случаев (77,1%), среди них мужчины составили 63 эпизода (56,8%), а женщины – 48 (43,2%). На втором месте мототранспорт – 23 случая (15,9%) (женщины и мужчины составили 10 (43,5%) и 13 (56,5%) случаев соответственно). Третье место занимают грузовой транспорт и автобус, на их долю приходится по 5 случаев (3,5%).

Среди участников дорожного движения пешеходы составили 52,8% (мужчины и женщины соответственно 34 (44,7%) и 42 (55,3%)); водители – 18,8% (все мужчины); пассажиры – 28,4%, среди них мужчины 19 (46,3%), а женщины 22 (53,7%).

По временам года: зимой мужчин было 11 человек (13,9%), а женщин – 9 человек (13,9%); весной – 17 (21,5%) и 19 (29,2%); летом – 36 (45,6%) и 24 (36,9%); осенью – 15 (19,0%) и 13 (20%).

Среди транспортного травматизма городские жители составили 105 человек (72,9%), сельские – 39 (27,1%). Наибольшее количество пострадавших горожан приходится на возраст 20–40 лет, и составило 30 человек (20,8%); среди них мужчин и женщин поровну – по 15 человек (50%); среди жителей сельской местности пострадавших в возрасте 20–40 лет 19 человек (13,2%), среди них мужчин 14 (73,7%), женщин – 5 (26,3%). Среди пострадавших в состоянии алкогольного опьянения (факт опьянения подтвержден мед. документами) было лиц мужского пола 19 (24,1%), женского пола – 4 (6,2%).

По тяжести причиненного вреда здоровью повреждения распределились следующим образом:

а) не повлекшие кратковременного расстройства здоровья или незначительной стойкой утраты общей трудоспособности – 31 (21,5%);

б) легкий вред здоровью – 52 человека (36,1%);
в) средней тяжести вред здоровью – 56 (38,9%);
г) тяжкий вред – 5 (3,5%).

В структуре повреждений черепно–мозговая травма (сотрясение и ушиб головного мозга) составили 3 человека (2,1%); травма груди и живота – 3 человека (2,1%); сочетанные повреждения – 8 (5,6%): травмы конечностей (переломы, повреждения суставов) имели место в 43 случаях (29,8%); и наибольшая группа это кровоподтеки, ссадины и ушибленные раны наблюдались в 87 случаях и составили 60,4%.

Из повреждений у женщин черепно–мозговых травм и травм груди и живота не отмечено. Такие повреждения, как травмы конечностей, кровоподтеки, ссадины и ушибленные раны встречались одинаково как у мужчин, так и женщин.

Таким образом, среди транспортного травматизма легковой автомобиль, как источник получения повреждений, занимает лидирующее положение (77,1%).

Наибольшее количество травмированных приходится на возраст 20 – 40 лет – 34,1%; городские жители среди пострадавших превышают сельских почти в 3 раза (72,9% и 27,1% соответственно); 1/6 часть пострадавших находились в состоянии алкогольного опьянения; наибольшее количество травмированных отмечено в летнее (41,7%) и в весеннее время (25%); пешеходы составили абсолютное большинство – 52,8%; из пассажиров больше всего пострадавших женщин – 53,7%; наибольшее число пострадавших приходилось на рабочие дни – 66,7% и особенно в дневное и вечернее время.

К ВОПРОСУ О СВЯЗИ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ С ТРАВМОЙ

Е.В. Кацева, И.Ю. Полежаева, Т.Г. Захарова

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

На современном этапе развития судебно-медицинской науки, вопрос о причинной связи прерывания беременности с полученной травмой является одним

из актуальных, решаемых при расследовании дел, связанных с получением телесных повреждений беремен-

ными женщинами. К сожалению, данный вопрос не получил достаточного освещения в медицинской литературе.

Нами было изучено семь экспертиз по установлению причинной связи прерывания беременности с полученной травмой, произведенных в амбулатории Красноярского Краевого бюро судебно-медицинской экспертизы за последние 2 года (1998 – 2000 год). Срок беременности составил 5 недель (1), 6-7 недель (2), 9-10 недель (1), 20-21 неделя (1), 32-33 недели (2). В пяти случаях повреждения были получены при автотравмах, в двух случаях - при бытовых травмах. Прерывание беременности произошло – в день травмы (2), через сутки после травмы (1), через двое суток (1), в срок от 7 до 10 суток (2) и через 14 суток (1) после получения травмы.

За медицинской помощью в день травмы обратились шесть женщин, через сутки – одна женщина. При этом, гинекологом были осмотрены сразу две женщины, а остальные - в период от 2-х до 14-ти суток после травмы.

При автотравмах (2) при сроках беременности 32 и 32-33 недели прервавшихся в день получения травмы, было произведено Кесарево сечение с извлечением мертвых плодов, в одном случае была обнаружена обширная забрюшинная гематома в малом тазу, а в другом – имбибиция кровью висцеральной брюшины по задне-боковой стенке слева по ребру матки. Это, в свою очередь, и позволило достоверно доказать причинную связь прерывания беременности с полученной травмой.

В одном случае при сроке бывшей беременности 5 недель, которая прервалась через двое суток после травмы, гинекологическое обследование женщины было произведено в поздние сроки: через 17 дней после выкидыша - УЗИ матки, через 34 дня после выкидыша - аспирационная биопсия полости матки с последующим гистологическим обследованием. Однако, в связи с поздним проведением данных манипуляций, признаков бывшей беременности выявлено не было. При сроке беременности 21 неделя (1) женщина была

обследована через день после получения травмы - произведено УЗИ матки, при котором отсутствовали какие-либо патологические изменения, при осмотре не было структурных изменений в шейке матки и кровянистых выделений из половых путей с момента травмы до момента прерывания беременности. Прерывание этой беременности произошло через 7 суток после травмы. В одном случае при сроке беременности 6-7 недель, после выкидыша было произведено выскабливание полости матки без последующего гистологического исследования, необходимого для достоверного установления наличия беременности. В двух остальных случаях при сроках беременности 6-7 и 9-10 недель каких-либо оперативных вмешательств и дополнительных методов обследования не проводилось.

В пяти случаях не было установлено связи прерывания беременности с травмой, так как: а) не было выявлено достоверных признаков наличия беременности вообще (2); б) имел место малый срок беременности (6-7 недель), отсутствовали внешние проявления травмы в области тазовых органов и не было произведено гистологическое исследование биоматериала выкидыша (у одной женщины); в) прерывание беременности произошло в поздние сроки - от 1 до 2 недель – после травмы (2), кроме того, у одной из этих женщин имел место отягощенный акушерский анамнез – выкидыш в ранние сроки и последующее бесплодие в течение 6 лет.

Таким образом, при малых сроках беременности выявить причинную связь прерывания беременности с травмой бывает крайне затруднительно, в силу того, что женщина еще не встала на учет в женскую консультацию и не имеет медицинской документации, подтверждающей наличие беременности до травмы, а при свершившемся выкидыше, как правило, не достаточно достоверных признаков имевшейся беременности.

Поэтому, если до получения травмы наличие беременности не было подтверждено медицинскими документами, необходимо проводить в кратчайшие сроки после прерывания беременности дополнительные методы обследования: УЗИ матки, взятие аспирата

из полости матки вакуумэксекторатором (если не показано выскабливание) на наличие децидуальной ткани, свойственной беременности, или остатков плодного яйца. Кроме того, считаем необходимым отмечать в медицинской документации, как наличие так и

отсутствие телесных повреждений, особенно на областях тела, близких к репродуктивным органам (низ живота, большие половые губы, паховые области и т.п.) лечащими врачами, при первичных осмотрах беременных женщин, получивших какую-либо травму.

АКТУЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ НЕКОТОРЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ТЕСТОВ В СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Л.Д. Минеева, Е.Н. Маслов

Бюро судебно–медицинской экспертизы Ростовской области

Одной из важных проблем в судебно–медицинской экспертной практике является диагностика причин смерти. Используемые для этой цели современные лабораторные методы позволяют выявлять ранние признаки патологии, распознавать скрытые формы патологических процессов и проводить дифференциальную судебно–медицинскую диагностику. Однако многие из этих методов нуждаются в дальнейшем изучении их диагностической значимости с учетом изменений

биомедицинских параметров в процессе умирания и посмертного аутолиза.

Задачей настоящего исследования является оценка диагностической значимости некоторых биохимических тестов, применяемых в Ростовском бюро СМЭ. Для этого использовали критерии диагностической чувствительности (ДЧ), специфичности (ДС), значимости (ДЗ), эффективности (ДЭ) и прогностической значимости (ПЗ), которые выражали в процентных отношениях по формулам:

$$\text{ДЧ} = \frac{\text{ИП}}{\text{ИП} + \text{ЛО}} * 100 \%; \quad \text{ДС} = \frac{\text{ИО}}{\text{ИО} + \text{ЛП}} * 100 \%; \quad \text{ДЗ} = \frac{\text{ИП}}{\text{ИП} + \text{ЛП}} * 100 \%;$$

$$\text{ПЗ} = \frac{\text{ИО}}{\text{ИО} + \text{ЛО}} * 100 \%; \quad \text{ДЭ} = \frac{\text{ИП} + \text{ИО}}{\text{ИП} + \text{ЛП} + \text{ИО} + \text{ЛО}} * 100 \%, \text{ где}$$

ИП – истинно положительные результаты,
ЛП – ложно положительные результаты,

ИО – истинно отрицательные результаты,
ЛО – ложно отрицательные результаты.

В работе использовали метод случайной выборки результатов исследований 495 объектов трупного материала от 298 лиц обоего пола в возрасте от 17 до 74 лет, поступивших в 1990 – 1999 гг. в морг бюро СМЭ РО. Исследование проводили в сроки от 1 до 5 суток после наступления смерти. До начала анализов биоткани хранили в морозильной камере при $(-15 \pm 5)^{\circ}\text{C}$, биожидкости – при $(6 \pm 4)^{\circ}\text{C}$.

Распределение результатов биохимических исследований по отношению к судебно–медицинскому диагнозу приведены в таблице 1.

Как следует из таблицы 1, при определении мочевины и креатинина в крови в 93% случаев получены достоверные результаты, из них в 60,4% наблюдений отмечены ИП, выражающиеся в повышении уровня мочевины и креатинина выше

нормальных значений у лиц, умерших от почечно–печеночной недостаточности. В 32,5% наблюдений получены ИО у лиц, умерших от ИБС, пневмонии, тяжелых травм и др., и в 7,1% экспертных наблюдений отмечены ЛО у лиц, погибших от термических ожогов с развитием почечно–печеночной недостаточности (2 случая) и хронического гепатита (1 случай).

Анализ концентрации глюкозы в крови для суждения о наличии гипергликемии, а также сравнительный анализ концентрации глюкозы в крови из бедренной вены и крови из синусов твердой мозговой оболочки (ТМО) с целью диагностики асфиксии и острого расстройства мозгового кровообращения (ОРМК) при повешении показал, что в 97,4% случаев получены достоверные результаты, из них в 57,1% – ИП, в 40,3% – ИО. В 2,6% наблюдений у

лиц, умерших от механической асфиксии и ОРМК при повешении, различие в уровне глюкозы в крови из бедренной вены и в крови из синусов ТМО было

недостоверным. В указанных случаях отмечено наличие гликолиза, что позволяет полученные результаты исследования отнести к условным.

Таблица 1

№ п/п	Определение	Количество актов	Результаты			
			положительные		отрицательные	
			ИП	ЛП	ИО	ЛО
1	Мочевины и креатинина в крови (набор реактивов Lachema)	43	26	–	14	3
2	Глюкозы в крови о–Толуидином	77	44	–	31	2
3	Ацетилхолинэстеразы в крови (1981г.)	112	92	–	11	9
4	Липидов в миокарде (письмо МЗ РСФСР от 13.04.85 №2359)	117	102	–	14	1
5	Гликогена в тканях (письмо МЗ РСФСР от 28.07.88 №1688)	95	84	2	6	3

Таблица 2

№ п/п	Тесты	ДЧ	ДС	ДЗ	ПЗ	ДЭ	включение результатов теста в формулировку судебно–медицинского диагноза
1	Мочевина и креатинин в крови	89,7	99,9	99,9	82,4	93,0	64,3
2	Глюкоза в крови	95,6	88,6	90,9	93,9	97,4	31,2
3	Ацетилхолинэстераза в крови	82,9	99,9	99,9	55,0	92,0	31,0
4	Липиды в миокарде	63,1	99,9	64,4	93,3	67,5	72,0
5	Гликоген в тканях	97,6	99,9	99,9	66,7	93,7	78,9

При определении активности ацетилхолинэстеразы установлено, что достоверные результаты получены в 92% исследований, из них в 82,2% отмечены ИП у лиц, умерших в результате отравления ФОС, этанолом, наркотиками, хлоруглеродородом и др., в 9,8% случаев получены ИО у лиц умерших вследствие травм, механической асфиксии, ИБС. В 8% экспертных наблюдений выявлены ЛО у погибших от острого отравления этанолом (ООЭ) или цирроза печени.

Определения соотношения концентраций связанных и свободных липидов в миокарде для дифференциальной диагностики смерти от ИБС и ООЭ показали, что достоверные результаты получены в 67,6% случаев, из них в 55,6% – ИП, а именно, снижение соотношения у лиц, умерших от ООЭ и алкогольной кардиомиопатии, и повышение – при смерти от ИБС, а в 12% проб ЦИО. В 0,8% наблюдений отмечен ЛО у погибшего от ООЭ в сочетании с

наркотическим опьянением. Определенный интерес представляет обнаружение ЛП в 31% исследований миокарда на соотношение концентраций связанных и свободных липидов, проявившееся в повышении указанного соотношения у лиц, умерших от ООЭ (23,9%) и снижении такового у лиц при смерти от ИБС (7,7%). Вероятно, что в некоторых случаях смерти от ИБС на фоне алкогольного опьянения или при смерти от ООЭ на фоне ИБС, может иметь место повышение концентраций как связанных, так и свободных липидов в миокарде, по сравнению с нормальными величинами. Это искажает результаты биохимического исследования на соотношение концентрации вышеназванных липидов, делая их менее определенными. В таких случаях необходимо проводить комплексные исследования с привлечением других методов.

По нашим данным, одним из наиболее информативных диагностических методов

дифференциальной диагностики смерти от ИБС, ООЭ и общего переохлаждения организма является определение гликогена в миокарде, печени, скелетной мышце. Из 95 проанализированных судебно-биохимических актов исследований в 94,7% получены достоверные результаты, из них в 88,4% – выявлены ИП, в 6,3% – ИО. В 3,1% отмечены ЛО, показавшие нормальное содержание гликогена в миокарде у лиц, умерших от заболеваний, осложненных ОССН. Вместе с тем в 2,1% исследования миокарда лиц, умерших скоропостижно от острой сердечно-сосудистой недостаточности в результате ИБС, подтвержденной гистологически, концентрация гликогена в миокарде и скелетной мышце оказалась в пределах нормальных значений при резком снижении количества гликогена в печени.

Критерии диагностической ценности (ДЧ, ДС, ДЗ, ПЗ и ДЭ), рассматриваемых методов судебно-биохимических исследований, представлены в таблице 2. Они свидетельствуют о том, что ДЧ используемых методов колеблется от 82,9% до 93,3%; ДС находится в пределах от 88,6% до 100%; ДЗ – от 90,9% до 100%; ПЗ в пределах 55% – 93,9%; ДЭ колеблется от 92,0% до 97,4% (таблица 2).

В формулировках судебно-медицинского диагноза ссылки на результаты судебно-биохимических исследований обнаружены в 204 из 298 отобранных актов судебно-медицинских

исследований трупов, т.е. в 68,5%; неинформативного материала оказалось 25,5% (76 актов судебно-медицинских исследований трупов), и результатов биохимических тестов, находящихся в противоречии с судебно-медицинским диагнозом – 5,7% (17 актов судебно-медицинских исследований трупов).

В заключение можно отметить, что оценка информационной значимости судебно-биохимических тестов по указанным выше критериям носит объективный характер.

Установлено, что все рассмотренные нами биохимические методы обладают достаточно высокой и приблизительно одинаковой диагностической ценностью. Однако, при дифференциальной диагностике скоропостижной смерти от ИБС и ООЭ наиболее значимым является тест количественного определения гликогена в миокарде.

Вместе с тем, полученные результаты свидетельствуют о необходимости дальнейшего совершенствования судебно-биохимических методов исследования. В связи с тем, что изменения биохимических показателей, зачастую, неспецифичны и имеют место при различных патологических процессах, предпочтение необходимо отдавать комплексным лабораторным исследованиям, сочетая их с общепринятыми судебно-гистологическими, судебно-химическими и др. методами.

ОБ ОТНОСИМОСТИ ОБЪЕКТОВ ДАКТИЛОСКОПИИ К КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.П. Ардашкин

Самарское областное бюро судебно-медицинской экспертизы

Объект судебной экспертизы является одним из признаков (наряду с предметом и методикой экспертизы), отличающий один вид экспертизы от другого. Однако одни и те же вещи, предметы в зависимости от изучаемых свойств (сторон, характеристик) могут быть объектами различных классов (родов, видов) экспертиз. Например, медицинские документы могут быть как объектом судебно-медицинской экспертизы,

так и объектом криминалистической (почерковедческой, технико-криминалистической) экспертизы. Правильное отнесение объекта к определенному классу и роду судебных экспертиз имеет большое значение, поскольку этим определяется соответствие объекта предмету и субъекту экспертизы. В литературе имеются лишь единичные работы, посвященные изучению сущ-

ности (гносеологической, информационной, процессуальной) объектов судебно-медицинской экспертизы. В этой связи до настоящего времени учение об объектах судебно-медицинской экспертизы отсутствует.

К одному из проблемных вопросов, связанных с объектом экспертного исследования, относится вопрос дактилоскопии трупа. Весь процесс дактилоскопии, как живого лица, так и трупа в настоящее время целиком отнесен к компетенции криминалистов. Такое положение порождает ряд методологических и организационных вопросов и противоречий. Например, в предмет и компетенцию какой науки – медицинской или криминалистической должна входить разработка методологических проблем дактилоскопической экспертизы? В чьи функции входит подготовка объектов при дактилоскопии трупа, в частности при гнилостных его изменениях?

Ю.М. Кубицкий в вопросе дактилоскопической экспертизы усматривал "явное пограничное сопряжение криминалистической экспертизы с судебной медициной". К сожалению, автор не отметил, в чем заключается общность задач, существует ли их разделение; если да, то на чем основывается их разграничение. Вместе с тем им указывалось, что "разработка вопросов дактилоскопии, как одной из частей анатомии человека, применительно к судебным задачам, тяготеет к судебной медицине".

В связи с существующими противоречиями, возникающими как в практической работе, так и при научной разработке вопросов дактилоскопии, даже криминалисты, занимающиеся изучением данных проблем, стали высказывать мнение о необходимости включения экспертных диагностических дактилоскопических исследований в функцию судебно-медицинских экспертов, "м е д и к о в – криминалистов".

В основе указанных противоречий, по нашему мнению, лежит неполное гносеологическое соответствие объекта и субъекта: по своей сущности объект (кожа с папиллярным рельефом) относится к медицинским (биологическим) объектам, а исследования выполняются криминалистами. Медицинский (биологи-

ческий) характер данного объекта, как нам представляется, не вызывает сомнения и заключается хотя бы в том, что кожа с её папиллярным рельефом является анатомическим субстратом. Не случайно само появление этого метода и все значимые работы по совершенствованию его связаны с именами медиков и биологов: И. Пуркинине, М.В. Кисина, И.С. Гусевой, Т.Д. Гладковой и др.. Как закономерное явление можно отметить успешное продолжение исследований дерматоглифики судебными медиками и в настоящее время.

Несмотря на изложенное как отмечалось выше производство дактилоскопической экспертизы (исследования) полностью отнесено к функции криминалистов системы МВД. Обусловлено это, вероятно, тем, что: во-первых - большой объем исследовательских действий при этом связан с немедицинскими (небиологическими) объектами; во-вторых - банк этих данных необходим именно учреждениям МВД для постоянного использования.

Дактилоскопическая экспертиза (исследование) состоит из нескольких элементов. При этом работа с медицинским, биологическим объектом - получение пальцевого отпечатка живого человека или трупа является лишь одним из них. Полученный при этом отпечаток следует рассматривать как производный объект экспертизы (исследования). Кроме этого элемента (а) дактилоскопическое исследование состоит как минимум ещё из трёх элементов: б) поиск отпечатка папиллярных линий на каком-либо вещественном доказательстве, в) "снятие" этого отпечатка с вещественного доказательства, г) сравнительный анализ полученных отпечатков. Выполнение элементов "б, в, г" к медицинским объектам непосредственного отношения не имеет.

На наш взгляд, конкретизация и разделение функций медиков и криминалистов в вопросах дактилоскопии и дактилоскопической экспертизы (по существу речь идет о границах предмета экспертных исследований) должны определяться характером объектов, с которыми работает специалист, а также необходимостью предварительной подготовки этих объектов для исследования.

Изучение закономерностей дерматоглифики, методов и приемов подготовки кожи пальцев для получения папиллярного рельефа, в частности при разрушающих процессах (гниение и др.), должны относиться к предмету судебной медицины (как науки). Получение отпечатков кожного рисунка в случаях измененной кожи трупа должно входить в функции подготовленных для этого медиков (судебных медиков, медико-криминалистов). Получение отпечатков в случаях неизмененной кожи (у живого лица, трупа) не требует какой-либо специальной предварительной подготовки

объекта, а от исполнителя (субъекта) не требуется каких-либо специальных познаний. В таких случаях получение отпечатков представляет собой стандартную техническую процедуру, требующую лишь соответствующих практических навыков. Это может выполняться подготовленными техническими помощниками экспертов. Другие перечисленные элементы дактилоскопического исследования с позиций сущности объекта дактилоскопии относятся к функциям криминалистов.

МЕТОДИКА ПОЛУЧЕНИЯ СЛЕПКА-ОТПЕЧАТКА И ГИПСОВОЙ МОДЕЛИ РЕЛЬЕФА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТВЕРДОГО НЕБА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Г.А. Пашинян, Е.В. Беляева, П.О. Ромодановский, Е.Х. Баринев

**Кафедра судебной медицины Московского государственного медико-стоматологического
университета**

Для изучения особенностей строения рельефа слизистой оболочки твердого неба с целью выявления индивидуальных особенностей личности разработана методика получения слепка-отпечатка и гипсовой модели рельефа слизистой оболочки твердого неба.

Методика предусматривала использование пластических материалов для получения негативных изображений рельефа слизистой твердого неба (1 этап) и дальнейшего получения позитивного изображения рельефа с помощью гипсовых моделей (2 этап). Для получения негативного слепка в отечественной и зарубежной стоматологической практике применяются альгинатные слепочные массы. В нашей стране обычно используют Стомальгин-73. Несмотря на то, что эта масса наиболее доступна в практическом отношении, по нашему мнению, она недостаточно подходит к выполнению задач исследования, которые требовали достаточной точности. Применение стомальгина становилось возможным только для получения оттисков у живых лиц. Для работы с трупным материалом данная слепочная масса оказалась непригодной, потому что полноценный слепок получается при определенной

температуре в полости рта живого человека (36-37 градусов С); а снижение температуры тела после смерти препятствовало застыванию Стомальгина, что исключало возможность получения слепка.

В связи с этим применялись импортные альгинатные массы - германский Палгепласт и французский Септалгин категории В класса В – быстро застывающие, преимуществом которых явилось то, что температура окружающего воздуха и температура в полости рта практически не влияют на способность затвердевания слепочной массы, которая составляла для живых лиц 40 сек, для трупов 1-1,5 мин.

Палгепласт и Септалгин представляют собой порошок ярко-розового цвета с приятным мятным запахом. При смешивании порошка с водой в определенных пропорциях образуется пластичная масса, пригодная для получения точных оттисков различных твердых и мягких поверхностей. При затвердевании масса образует упругий твердый материал.

Для получения оттиска отмеривали два мерника порошка и два мерника воды (мерники находятся в комплекте с каждой упаковкой пластической массы).

Масса тщательно замешивалась металлическим шпателем в резиновой колбе в течение 30 сек до получения однородной пасты. Оттиск снимался с помощью слепочных ложек для верхней челюсти.

Слепочные ложки бывают стандартными и индивидуальными, металлическими и пластмассовыми. В отечественной стоматологической практике обычно применяются металлические ложки. При этом, чтобы слепочная масса не сдвигалась с поверхности ложки, на нее наклеиваются полоски медицинского лейкопластыря, что достаточно трудоемко и неудобно. Поэтому применяли пластиковые ложки, предложенные Фуадом Аюбом (1993).

Ложка состоит из следующих частей: ручки, бортиков, ложа для зубов, свода у ложа для верхней челюсти и многочисленных отверстий диаметром по 0,2 см, которые служат для выхода излишков слепочной массы. В связи с этим слепок получается более точным, чем при применении обычных металлических ложек.

Сразу после замешивания массу помещали на вогнутую поверхность ложки, ложку вводили в полость рта и слегка придавливали к твердому небу. Оттиск выдерживался в полости рта до полного затвердевания. Через полминуты – минуту получался негативный отпечаток рельефа слизистой твердого неба. В затвердевшем состоянии масса теряет липкость и хорошо отделяется от зубов и слизистой полости рта.

Полученный слепок использовали для отливки гипсовой модели, которую можно производить сразу же жидким гипсом. Допускается в отдельных случаях производить отливку модели через 1-1,5 часа после снятия оттиска, но при этом оттиск должен храниться завернутым во влажную материю, чтобы предупредить его высыхание, а, следовательно, уменьшение в размерах.

Гипс замешивали в резиновой колбе, постепенно добавляя в него воду и тщательно размешивая, чтобы масса была однородной и имела полу густую консистенцию. Хорошо размешав гипс, накладывали небольшую порцию на выступающую часть

(отпечаток свода неба, переходная складка с язычной стороны). Легким постукиванием слепка о край резиновой колбы, перемещали эту часть порции гипса в углубленные места (отпечатки зубов и альвеолярного отростка). Такое перемещение гипса обеспечивает медленное затекание в углубленные места и предотвращает образование в них воздушных раковин.

Затем добавляли новую порцию гипса и опять распределяли ее по поверхности слепка. Кристаллизация гипса происходит через 20-25 минут. Чтобы гипс застывал быстрее, что важно для получения более качественной модели, добавляли в жидкий гипс около 5 г поваренной соли.

Отделение модели от пластических масс происходит достаточно легко при оттягивании ее пальцами по краям от последних. Полученная таким образом гипсовая модель являлась позитивным отображением рельефа, формы и размеров твердого неба и зубочелюстной системы; она может храниться длительное время. Гипсовые модели могут изучаться визуально, фотографироваться. Необходимые данные заносятся в таблицы или схемы, регистрационные карты. Для получения оттисков твердого неба у трупов эта методика применялась без каких-либо изменений.

Гипсовая модель и произведенная с нее фотография могут служить вещественными доказательствами.

После компьютерного анализа и статистической обработки полученных данных была разработана оригинальная классификация, основанная на выделении различных форм боковых складок рельефа слизистой оболочки твердого неба и особенностей их топографо-анатомического распределения, и доказано, что рисунок строения рельефа слизистой оболочки твердого неба строго индивидуален, а распределение и характер элементов рельефа твердого неба поддается унифицированному классифицированию и на этой основе описанию с помощью математической модели, учитывающей анатомические особенности боковых складок и их топографию. Простота математической модели делает возможным регистрацию ее (наряду с одонтограммой) в амбулаторной карте стоматологом

во время приема. Модель может лежать в основе создания банка данных по рисунку рельефа слизистой твердого неба (в первую очередь у лиц, относящихся к

категории групп риска) и применяться в качестве дополнительного критерия при судебно-медицинской экспертизе идентификации личности.

К ВОПРОСУ КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ДАВНОСТИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

В.И. Чикун

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

В настоящее время на основе предложенных морфологических изменений, особенно в случаях, когда внутричерепные кровоизлияния являются единственным проявлением черепно-мозговой травмы все еще существуют объективные трудности в установлении сроков ее причинения. Многие гистохимические, иммуно-гистохимические и молекулярно-биологические маркеры реакции организма на повреждение невозможно использовать на трупном материале.

Отсутствие соответствия между экспериментальными данными о сроках развития патологических изменений и данными практики судебно-медицинской экспертизы дает возможность лишь приблизительного ответа о сроках наступления смерти после черепно-мозговой травмы с наличием внутричерепных гематом.

Особое значение получает и то обстоятельство, что развитие внутричерепного кровоизлияния в каждом конкретном случае получает индивидуальные сроки.

Нами проведен анализ во времени реакций, происходящих в содержимом внутричерепных гематом и подлежащей твердой мозговой оболочке, изменение концентрации метгемоглобина во внутричерепных гематомах на фоне проводимого контроля с забором крови из синусов твердой мозговой оболочки для выявления альтернативных патогистологических и биохимических изменений в ранние и поздние сроки после причинения травмы.

Источниками кровотечений в большей степени при формировании субдуральных гематом явились поврежденные пиальные сосуды у места их впадения в

продольный синус, что определило наибольшую частоту локализации их в теменно-височных долях с обеих сторон, а также поврежденные кортикальные сосуды коры головного мозга.

Эпидуральные гематомы образовывались при повреждении твердой мозговой оболочки. Наиболее часто повреждались средние артерии мозговой оболочки, ее боковые ветви и сопровождающие вены.

При возрастном исследовании потерпевших отмечено, что среди пострадавших от черепно-мозговой травмы с наличием внутричерепных кровоизлияний мужчин было 2,8 раза больше, чем женщин, преимущественно в возрасте 21 – 50 лет.

Ретроспективный анализ обстоятельств дела и клинических данных выявил, что при черепно-мозговой травме с наличием внутричерепных кровоизлияний продолжительность посттравматического периода мало связана с полом, возрастом и алкогольным опьянением потерпевших. В то же время более существенными оказались: характер кровотечения, локализация кровоизлияний, различие соматического состояния здоровья и т.д.

Объем внутричерепных гематом, обнаруженных во время оперативного вмешательства или при проведении судебно-медицинских экспертиз трупов значительно колебался и был представлен от 25 мл до 200 мл и более. Причем клинические его проявления зависели в большей степени не от объема гематом, а от локализации.

Учитывая возможную обособленность внутричерепных кровоизлияний, как единственного суб-

страта черепно-мозговой травмы, подлежащего исследованию для определения сроков причинения травмы, было предложено исследовать патогистологическую картину состояния внутричерепных гематом как в центральной их части, так и на участках, приближенных к твердой мозговой оболочке, а также фрагменты подлежащей твердой мозговой оболочки.

Следует отметить, что в процессе увеличения сроков заживления травмы временной разброс в выделенных периодах увеличивался и аналогичную морфологическую картину мы наблюдали во все большие временные промежутки.

Важным моментом в определении и оценке патогистологической картины в определенные сроки травмы являлись участки забора материала для исследования. Так, уже во второй период, с 3 до 12 часов, происходил сдвиг в выраженности внутриклеточной и тканевой реакции в ответ на травму в сторону твердой мозговой оболочки, где избирательно концентрировались и достигали максимума своего проявления количество нейтрофильных лейкоцитов, макрофагов.

При гистологическом исследовании мазков и отпечатков из жидкой части гематом, срезов из их эластической части были обнаружены изменения, возникающие только спустя определенный период после травмы. Особенности гистологического изменения, соответствующие смерти в конкретном отрезке времени после травмы, позволило разбить всю исследованную совокупность на шесть групп:

1. Если смерть наступает не сразу после травмы, а течение периода до 3-х часов, то при гистологическом исследовании обнаруживались отчетливые реактивные изменения, происходящие во внутричерепных кровоизлияниях и подлежащей твердой мозговой оболочке. Они характеризовались равномерным увеличением количества нейтрофильных лейкоцитов (до 12 - 16 в п.зр.), изменением сосудистой реакции и тинкториальных свойств твердой мозговой оболочки.

2. При дальнейшем нарастании реактивных изменений в организме (3 - 12 часов) отмечено увеличение нейтрофильных лейкоцитов (до 20-40 в п.зр.), по-

явлением дегенеративных изменений в них и их ориентация к твердой мозговой оболочке, появлением нежных нитей фибрина и единичных макрофагов. В твердой мозговой оболочке преобладали явления нарастающего отека и изменение сосудистых стенок, лейкостаз и эмиграция лейкоцитов за пределы сосудов с образованием периваскулярных инфильтратов.

3. В последующем (12 - 24 часа) патогистологическая картина характеризовалась дегенеративными изменениями в эритроцитах и лейкоцитах. Нейтрофильный лейкоцитоз достигал 50 - 60 в п.зр. и избирательно накапливался на границе с твердой мозговой оболочкой. Фибрин был представлен массивной грубой сетью. Количество макрофагов увеличивалось, внутри них определялся гемосидерин. В твердой мозговой оболочке нарастали явления некроза и плазматического пропитывания стенок кровеносных сосудов.

4. По мере нарастания реактивного процесса в организме при увеличении сроков переживаемости (2 - 3 сутками) отмечался массивный распад эритроцитов и лейкоцитов во внутричерепных кровоизлияниях, с прогрессивным снижением числа лейкоцитов до 30 в п.зр. и тенденцией к группированию по ходу фибрина. Количество макрофагов, переполненных гемосидерином, расположенных преимущественно на границе с твердой мозговой оболочкой, резко увеличивалось. В твердой мозговой оболочке регистрировались явления прогрессирующего некроза с пролиферацией фибробластов и фибриноидным некрозом стенок сосудов.

5. В дальнейшем отмечены процессы разрыхления и разжижения кровоизлияний с явлениями резко выраженной дегенерацией эритроцитов и лейкоцитов (4 - 14 суток). В патогистологической картине преобладали лимфоциты, макрофаги и многочисленные фибробласты. Со стороны твердой мозговой оболочки формировалась грануляционная ткань с наличием тяжелой эндотелиоподобных и фибробластоподобных клеток, проникающих в измененную массу крови с новообразованием сосудов и развитием молодой соединительной ткани. Фибрин из грубой сети превращается в зернистую массу. Твердая мозговая оболочка с явлени-

ями распада, с большим количеством макрофагов, тучных клеток с пролиферацией фибробластов и гистиоцитов. Кровоизлияния формируют прочные связи с твердой мозговой оболочкой с образованием стенок капсулы.

6. В дальнейшем процесс организации кровоизлияний нарастал, характеризовался изменением их цвета до буро-зеленого. В патогистологической картине отмечена фибротизация грануляционной ткани с формированием соединительно-тканного слоя капсулы. Грануляционная ткань прорастает в кровоизлияние с формированием по ее ходу новообразованных сосудов, вокруг которых отмечены свежие диффузные кровоизлияния и в виде муфт, состоящих из свежих эритроцитов. Степень выраженности вышеперечисленных гистологических изменений в кровоизлияниях и твердой мозговой оболочке зависела не только от продолжительности посттравматического периода, но и от объема травмы, а также от фоновой патологии.

Учитывая, что биохимические реакции протекают, в достаточной степени, автономно и могут быть зафиксированы как в начальные сроки после возникновения повреждений, так и на различных этапах их развития, было предложено количественным биохимическим показателем эволюции кровяного сгустка использовать метгемоглобин.

Кровь для определения контроля метгемоглобина брали из синусов твердой мозговой оболочки, так как динамика его образования, преимущественно в продольном синусе после смерти соответствует динамике нарастания во внутричерепных гематомах.

При изучении динамики нарастания разницы метгемоглобина во внутричерепных кровоизлияниях и контрольной группы крови из продольного синуса твердой мозговой оболочки установлено, что в различные сроки после травмы она находилась в определенной закономерности. В этой связи было выделено три временных группы.

Первая группа, обозначенная до 3-х часов после причинения травмы, характеризовалась самыми значительными отклонениями от среднестатистических показателей, превышала концентрацию в контрольной

группе крови от нескольких процентов до нескольких раз.

Второй период, обозначенный как 3 - 24 часа, отмечен закономерным увеличением концентрации метгемоглобина, достигающим к 24-м часам величин 7,8 - 10,8%, и превышая контрольную группу в 8 - 10 раз.

Третий период, обозначенный 1 - 10 суток, темп нарастания концентрации гемоглобина был иным и подчинялся закономерностям, характерным для данного периода, достигая к концу 10-х суток величины 35,9%.

В дальнейшем процессы восстановления метгемоглобина в кровоизлияниях, на фоне организации гематом, прорастания новообразованными сосудами, преобладали над процессами его образования, вследствие чего концентрация его начинала падать. В этой связи определение метгемоглобина в отдаленные сроки, более 10 суток, следует считать нерациональным.

При дальнейшем хранении крови из гематом и контрольной группы из продольного синуса твердой мозговой оболочки было отмечено, что в одинаковых условиях повышение концентрации метгемоглобина шло практически одинаково. На скорость метгемоглобинообразования заметное влияние оказывали температура окружающей среды, сроки хранения, а также условия хранения.

Следует считать, что при хранении трупов после наступления смерти при комнатной температуре, а также в условиях холодильных камер, при недлительных сроках (24 - 36 часов), динамика образования метгемоглобина в гематомах и контрольной группе крови идет одинаково и при оценке разности концентраций можно устанавливать сроки причинения травмы.

Используя закономерности нарастания разности концентраций метгемоглобина между его содержанием во внутричерепных гематомах и контрольной группе из продольного синуса твердой мозговой оболочки, полученные при исследовании оперированных пострадавших и трупов лиц с известными сроками причинения травмы, можно определять давность наступления травмы в заведомо неизвестных случаях.

Необходимым условием следует считать исследование трупа в первые 24 - 36 часов после наступления смерти, либо в более поздние сроки без признаков его загнивания и инфицирования крови.

В качестве контроля за определением сроков причинения травмы спектрофотометрическим методом следует параллельно применять патоморфологическое исследование содержимого кровоизлияний как из центральной части, так и из мест прилегания к твердой мозговой оболочке и срезов твердой мозговой оболочки.

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что лишь применение комплекса методов исследования позволяет получать информацию более ценную для установления давности черепно-мозговой травмы. Результаты определения концентрации метгемоглобина в субдуральных кровоизлияниях в остром периоде летальной черепно-мозговой травмы характеризуется более высокой точностью, чем данные других авторов и в определенной степени конкретизирует давность причинения черепно-мозговой травмы.

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДЕБНО–БИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЕВОГО БЮРО СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЗА 1997 – 2000 ГГ.

Н.В. Прокопчик

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Нами проведён детальный анализ работы судебно–биологического отделения ККБСМЭ за 4 года в период с 1997 по 2000 год.

Следует отметить, что несмотря на те трудности, которые испытывает вся служба в связи с недостаточным финансированием, судебно–биологическим отделением удалось выполнить значительный объём работы и, при этом, удалось сохранить необходимый уровень исследований, о чём свидетельствуют данные, приводимые ниже.

Средняя годовая нагрузка на одну должность эксперта равна: 50 экспертиз; 250 предметов; 2000 единиц учёта.

Нагрузка на одного эксперта в отделении значительна и составила на одно физическое лицо:

1997 год – 173 экспертизы, 527 предметов, 4917 единиц учёта

1998 год – 153 экспертизы, 473 предмета, 4402 единицы учёта

1999 год – 122 экспертизы, 453 предмета, 4752 единицы учёта

2000 год – 134 экспертизы, 525 предметов, 5317 единиц учёта

Каждый эксперт в среднем вырабатывал в год 2,5 ставки.

Снижение нагрузки на одно физическое лицо в 1999 году можно объяснить, как уменьшением количества направленных экспертиз от судебно–следственных органов: в 1997 году – направлено 1242 экспертизы, в 1999 году – направлено 980 экспертиз, так и расширением штата экспертов–биологов Бюро: в 1997 году работало 17 экспертов, в 1999 году – 24 эксперта.

Работа в отделении проводится на основании постановлений судебно–следственных органов, определений суда. Основными характеристиками деятельности отделения являются показатели: количество экспертиз, количество предметов, количество объектов исследования.

Таблица 1

Количество экспертиз по годам.

1997г.	1998г.	1999г.	2000г.
2769	3052	2581	2963

Таблица 2

Количество предметов по годам.

1997г.	1998г.	1999г.	2000г.
8428	9466	9521	11558

Таблица 3

Число исследованных объектов по годам.

1997г.	1998г.	1999г.	2000г.
78684	88044	99802	116978

Количество экспертиз в 1999г. снизилось, однако возросло количество поступивших предметов и, в связи с этим, увеличилось количество объектов исследования.

В среднем на 1 экспертизу приходится 4 предмета. При приёме объектов проводится

тщательный отбор вещественных доказательств для исследования. Подобное отношение способствует повышению качества исследований, расширению их объёма, сокращению сроков исследования.

В структуре проведённых 11365 экспертиз никаких изменений не произошло. Первое место по частоте занимают экспертизы, связанные с исследованием крови, далее экспертизы выделений, волос, костей, мышц и т.д.

Таблица 4

Виды экспертиз	1997г.	1998г.	1999г.	2000г.
Кровь	1637	1682	1615	1811
Выделения	1010	1171	658	804
Волосы	36	59	120	125
Кости, мышцы	56	116	170	203
Цитологические эксп.	15	15	9	17
Спорное отцовство	15	9	9	3

Как видно из таблицы 4 обращает на себя внимание увеличение экспертиз костей и тканей более, чем на 2%. Это очень большой рост подобного вида экспертиз. Возросло количество экспертиз костных останков, направляемых судмедэкспертами, так как возросло число уголовных дел в связи с большим количеством случаев расчленённых, эксгумированных трупов и подвергшихся воздействию высокой температуры. Данный вид исследования чрезвычайно сложен и требует достаточно много времени.

Особого внимания заслуживает цитологическая служба. Подавляющее число цитологических исследований приходится на наличие клеток, их пола и определение половой принадлежности крови. Кроме того, в нашем отделении в практику внедрены методики по установлению половой принадлежности слюны, волос, по установлению органно-тканевого происхождения клеток, решение вопроса о

региональном происхождении крови. За 4 года цитологических экспертиз по отдельно вынесенным постановлениям – 56. Однако, если учесть, что в 1290 биологических экспертизах проводилось цитологическое исследование, то всего проведено цитологических экспертиз – 1346. Цитологические исследования повышают качество экспертиз, значительно расширяя экспертные выводы.

Сведения о качественных показателях работы судебно-биологического отделения представляют особый интерес, так как именно эти показатели позволяют составить полное впечатление о квалификации отделения, его возможностях, о внедрении новых методик.

В таблице 5 указаны основные данные, отражающие исследовательскую работу, проводимую при производстве экспертиз различных видов.

Таблица 5

№ п/п	Виды работ	1997г.	1998г.	1999г.	2000г.
-------	------------	--------	--------	--------	--------

1	Поисковые реакции (наличие крови, выделений)	26055	24208	27859	31580
	Из них кровь всего	10388	9695	9790	13007
	+	9114	8580	8332	10117
	–	1274	1115	1458	2890
	Выделений всего	15667	14513	18069	18573
	+	2678	4569	5295	5442
	–	12989	9944	12774	13131
2	Вид крови	9086	8236	8230	10098
3	Группа жидкой крови				
	Системы: ABO	2073	1899	1690	1940
	MNSs	47	123	188	276
	Gm	51	82	93	185
	Hr	90	32	67	143
	Lewis	36	142	249	365
	Pp	46	43	176	325
	Rh+(Д)	47	96	165	182
	Gc	–	–	265	190
4	Группа крови в пятнах	24462	26215	28624	34022
5	Дифференцирование одногруппной по системе ABO крови:				
	MNSs	392	575	498	1224
	Pp	114	196	302	365
	Lewis	3	8	48	108
	Rh+(Д)	23	60	135	265
	Gm	887	2504	2403	2672
	Hr	1806	4182	4129	5623
6	Группа выделений из них сперма	4544	6950	9747	9816
		2569	4061	5389	7900
7	Волосы	3883	7196	8881	9067
8	Исследование мышечной ткани, костей.	257	415	939	1142
9	Цитологические исследования	4782	4883	5000	6084

Как видно из таблицы, несколько уменьшилось число поисковых реакций. Поиск с 33% снизился до 26%. Увеличилась работа по выявлению групповых свойств в крови и выделениях; возрос объём исследований по дифференцированию одногруппной по системе ABO крови. Причём, наше отделение – одно из 8 биологических отделений в России, где количество систем для дифференцирования крови достигает 6.

В нашем отделении широко применяется метод вертикального электрофореза в полиакриламидном геле, при помощи которого мы выявляем антигены

сывороточных систем Hr и Gc в жидкой крови и Hr в пятнах. Исследование крови по системе Gc начали применять с 1999 года, провели 455 исследований.

С 1997 года в отделении применяется модифицированная методика установления наличия слюны на вещественных доказательствах по выявлению амилазной активности, предложенная А.Л. Федоровцевым.

Широко используется компьютерная техника, что значительно сокращает сроки производства экспертиз.

ЗНАЧЕНИЕ ФЕНОМЕНА ВЫДЕЛИТЕЛЬСТВА В СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

Н.В. Мотовилова

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Впервые, в 1926 году, Ландштейнер с соавторами обнаружили, что в сперме содержатся групповые вещества. Вслед за тем, Бран с соавт. обнаружили групповые антигены в моче, аналогичные тем, которые были найдены в крови. В 1930 году Лерс обнаружил антигены системы АВ0 в слюне. Вскоре, после этого, рядом авторов были выявлены групповые антигены и в других выделениях, а также жидкостях и тканях организма. Эти открытия послужили толчком к интенсивному изучению изосерологической характеристики выделений. Для судебных медиков это была перспектива к индивидуальной диагностике следов выделений. Эта перспектива не могла не заинтересовать органы следствия и они, все чаще, стали назначать судебно-медицинскую экспертизу следов выделений, обнаруживаемых на вещественных доказательствах. Однако, приблизительно у 20% людей антигены в выделениях обнаружить не удавалось. Это послужило основанием к тому, чтобы разделить людей на выделителей групповых антигенов и невыделителей. Однако, некоторые исследователи (Косяков П.Н. с соавт., 1952) считают, что понятие невыделительства является условным, поскольку даже у, так называемых, невыделителей в выделениях обнаруживались групповые антигены, но только в количествах, которые не выявляются обычными методами исследования. Явление выделительства принято обозначать термином Se, а невыделительства – se.

Феномен выделительства наиболее четко определяется при исследовании слюны. Групповые антигены хорошо выявляют и в сперме, влагалищном секрете, слизи из полости носа, желчи.

Феномен Se и se является генетически обусловленным, что позволяет использовать его при экспертизе спорного отцовства, материнства и замены детей.

Изучение слюны новорожденных показало, что к моменту рождения дети по содержанию антигенов системы АВ0 в слюне уже отчетливо подразделяются на выделителей и невыделителей (прим. ред.: этот факт нашел подтверждение при исследовании слюны

новорожденных в 1965 году). (Гартман, 1941; Масис Т.М., 1966)

В 1946 году Монрант и в 1947г. Андресен описали изосерологическую систему Льюиса, связанную с эритроцитами. Грубб (1948) установил, что феномен Se или se по системе АВ0 непосредственно зависит от того, какая именно группа Льюиса свойственна эритроцитам крови. Так, люди с группой Ze(a+v-) являются невыделителями, а Ze(a-v+) – выделителями. Люди с группой крови Ze(a-v-) могут быть как выделителями, так и невыделителями. М.И. Потапов внес дополнение: у лиц с группой Ze(a-v-) в случае, если они являются выделителями содержится в крови антиген Ze^a. У невыделителей, по мнению М.И. Потапова, должен содержаться антиген Ze^e. И действительно, в 1972г. Гунзон и Латам обнаружили этот антиген в эритроцитах невыделителей группы Ze(a-v-). Все сказанное о связи выделительства с системой Льюиса относится к взрослым. У детей и подростков группы Льюиса окончательно формируются в возрасте от нескольких месяцев и, приблизительно, до 18 лет (Бронникова М.А. и др., 1968). До этого периода у детей может иметь место несоответствие между группой Льюиса и категорией выделительства. Поэтому категория выделительства у детей определяется исследованием их слюны.

Определение категории выделительства в судебно-медицинской практике производится исследованием слюны проходящих по делу лиц, а также исследованием их крови по антигенам системы Льюиса, но только у взрослых, у детей, как уже было сказано выше, эта система еще не сформирована. Установление категории выделительства, в ряде случаев, позволяет решить вопрос как о возможном происхождении выделения (слюны, спермы) от определенного лица, так и об его исключении и, поэтому, нередко, используется в судебно-медицинской экспертизе выделений.

В качестве примера приводим случай из практики.

Гр. К., в течение 3-х лет насильственно сожительствовал со своей малолетней падчерицей Х. Когда это обнаружилось, было возбуждено уголовное дело. В качестве вещественных доказательств на экспертизу представлены плавки Х. и простыня с места происшествия. На указанных вещах найдена сперма группы А. Следствия выяснило, что у Х. имеется друг Р., с которым она сожительствует. Оказалось, что и обвиняемый К. и гр. Р. имеют одинаковую группу крови по системе АВ0 – А_в. С целью решения вопроса о том, кому из этих двух мужчин принадлежит сперма устанавливали категорию их выделительства исследованием образцов слюны и крови. Полученные результаты позволили сделать следующий вывод:

Потерпевшая Х. имеет 0_{а_в} группу крови.

Кровь обвиняемого К. относится к А_в группе. Исследованием образца его слюны антиген А, свойственный его крови, выявлен лишь в реакции абсорбции–элюции. Его кровь по системе Льюиса относится к Ze(a+v-). Таким образом, обвиняемый К. является невыделителем группового антигена.

Гр. Р. также имеет А_в группу крови, но он относится к категории выделителей, что установлено исследованием его слюны, а в его крови открыт антиген Ze^в группы Ze(a-v+).

Обвиняемый К. и преходящий по делу Р. содержат в слюне сопутствующий антиген Н.

На плавках Х. и на простыне с места происшествия обнаружена сперма, при определении групповой принадлежности которой лишь методом абсорбции–элюции выявлены антигены А и Н.

Значительное количество обнаруженной спермы, положительная реакция с картофельным соком и, при этом, выявление групповых антигенов А и Н только высоко чувствительным методом абсорбции–элюции, позволяет сделать вывод о происхождении этой спермы от невыделителя группового антигена. Следовательно, как на плавках, принадлежащих потерпевшей Х., так и на простыне с места происшествия сперма могла произойти от обвиняемого К.

Поскольку гр. Р. является выделителем группового антигена А, сперма на указанных выше вещественных доказательствах от него произойти не могла.

К ОЦЕНКЕ ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИГЕНОВ СИСТЕМЫ АВ0 В ОБРАЗЦАХ КРОВИ, СЛЮНЫ И ВЛАГАЛИЩНОГО СОДЕРЖИМОГО ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ СИФИЛИСОМ У ЖЕНЩИН

В.В. Фуриленко, Н.В. Дядичкина

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

При судебно-медицинской экспертизе вещественных доказательств значительную роль играет определение групповой принадлежности объектов биологического происхождения. В настоящее время она устанавливается в основном по системе АВ0 (Барсегянц Л.О., 1984)

Влияние различных факторов на изогемагглютинирующие сыворотки было и остается явлением, затрудняющим работу эксперта – биолога. Все более часто встречаются сложные случаи, изучение которых делает затруднительным конкретное решение вопроса о групповой принадлежности как крови, так и выделений. В части случаев, наблюдается несоответствие между антигенами крови и выделений (Гуртовая С.В., 2001)

В практике работы судебно-биологических отделений Российской Федерации отмечено несколько случаев обнаружения в выделениях человека антигена системы АВ0, не выявляемого в крови данного индивидуума (Чувашская АССР, Московская область, Омская область, ЧИ АССР). (Гуртовая С.В., Рябцева Э.Н., 1981)

Так, М.А. Бронникова, М.С. Свирский, Т.В. Стегнова установили, что несоответствие между антигенами крови и выделений зависит от побочных явлений, которые обуславливаются содержащимися в жидкой части секретов веществами, имеющими природу балластных белков.

Так же известно, что из пятен спермы наиболее часто высеваются стафилококки, дрожжеподобные грибки и актиномицеты, которые могут продуцировать

антигеноподобные вещества, специфически связывающие антитела диагностических сывороток. Вещества, сходные с групповыми антигенами человека, были обнаружены также у бактерий и вирусов.

Получены данные о присутствии не свойственных конкретным лицам группоспецифических факторов системы АВО (чаще всего это касается антигена В) и в экспериментах с потожировыми отпечатками этих лиц после контакта с пищевыми продуктами и различными предметами (Сметанина Н.И., Исакова И.В., Гаплицева Е.Е., Байдак Л.П., Губина Т.А., 1999)

При изучении влияния на сывороточные реагенты влагалищного содержимого женщин, страдающих трихомонадным кольпитом, выявлены антигены, не свойственные группе крови исследуемых (Дунаева А.И., Шрайбер Т.Г., Виткина И.М., Бурого Ю.И., 1989)

Необходимость проведения исследований в данной области обусловлена, во-первых, недостаточной изученностью вопроса о факторах, влияющих на выявление "лишних" антигенов, во-вторых, тем, что эксперт - биолог чрезвычайно редко имеет дело с изолированными следами спермы. В большинстве случаев он исследует сперму, смешанную с влагалищным содержимым, и в результате получает антигены за счет всех компонентов изучаемого пятна. В - третьих, сифилис относится к "классическим" заболеваниям, передающимся половым путем. В России и в странах СНГ после недолгого затишья, вновь сложилась угрожающая ситуация, связанная с лавинообразным ростом заболеваемости, который увеличился, по сравнению с 1998 годом, более чем в 60 раз.

Целью нашей работы явилось изучение образцов крови, слюны и влагалищного содержимого женщин, больных сифилисом, для установления факта возможного выявления эклипсных антигенов по системе АВО, то есть, не свойственных групповой характеристики конкретного лица.

Забор биологического материала производился в поликлинических условиях Красноярского краевого кожно-венерологического диспансера. Исследуемый материал был взят у 27 женщин с лабораторно подтвержденным диагнозом: "Lues 2 степени", так как во

вторичном периоде заболевания чувствительность кардиолипиновых тестов достигает 100% (Маянский А.Н., 1999)

Исследованию подвергали образцы крови, слюны, тампоны с содержимым влагалища, взятые до начала лечения. Во всех тампонах с влагалищным содержимым подтверждено отсутствие спермы (морфологическим методом, реакциями с картофельным соком и подавлением кислой фосфатазы).

Групповую характеристику образцов жидкой крови устанавливали двойным перекрестным методом.

Затем исследуемый материал изучали с помощью реакции абсорбции в количественной модификации (титр сывороток 1 : 32) и реакцией абсорбции – элюции в двух модификациях (с фиксацией этанолом и кипячением), для выделений – под контролем пробы на истощаемость сывороток, с титром изогемагглютинирующих сывороток 1 : 128.

При исследовании тампонов с содержимым влагалища, у 15 женщин, не выявлено какого – либо неспецифического влияния на сывороточные реагенты, то есть, результаты исследования влагалищных выделений соответствовали групповой принадлежности крови и слюны обследуемых. Мы констатировали, что в нескольких случаях, свойственные жидкой крови антигены, в высушенных на марле образцах крови, слюны и влагалищного содержимого, удалось обнаружить лишь с помощью реакции абсорбции – элюции. Реакция абсорбции в количественной модификации была отрицательной. Это, вероятнее всего, связано с особенностями подбора сывороточных реагентов.

У остальных 12 женщин выявлен "лишний" антиген.

В одном случае, как в КРА, так и в РАЭ, у женщины с 0аβ группой крови, во влагалищном содержимом выявлен антиген А, не свойственный ее организму. Многократными проверками КРА и РАЭ этот антиген в пятнах ее крови и слюны обнаружен не был.

Еще в одном случае, у женщины с Аβ группой крови, нам не удалось выявить группоспецифический антиген во влагалищном содержимом, хотя, и в КРА, и

в РАЭ, антиген А легко открывался в пятнах ее крови и слюны.

В 10 случаях, "лишний антиген" обнаружен во влагалищном содержимом реакций абсорбции – элюции, реакция абсорбции в количественной модификации показывала только свойственные субъекту антигены.

У восьми женщин с 0αβ группой крови, определялся антиген В, у женщины с Va группой крови – антиген А, у женщины с Aβ группой – антиген В. При этом у четырех субъектов дополнительный антиген выявлялся как во влагалищном секрете, так и в крови (1), либо в слюне (1), либо и в крови и в слюне (2).

Следовательно, наши исследования подтверждают литературные данные о выявлении "лишних" антигенов.

Таким образом, в результате проведенной работы установлено следующее:

1. У больных сифилисом, почти в половине случаев, выявляются "лишние" антигены, не свойственные организму конкретного лица. Мы полагаем, что это возможно связано с высокой иммуногенностью и антигенной изменчивостью возбудителя сифилиса.

2. "Лишние" антигены выявлялись преимущественно реакцией абсорбции – элюции. В реакции количественной абсорбции такое явление встречалось крайне редко.

В связи с этим, при работе с вещественными доказательствами, принадлежащими лицам, в анамнезе у которых диагноз: "Lues", необходимо осторожно подходить к оценке результатов, полученных в реакции абсорбции – элюции.

Для повышения практической значимости работы, мы продолжаем исследование пятен крови, слюны и влагалищного содержимого у этих же женщин после излечения.

О ВОЗМОЖНОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ АНТИГЕНОВ СИСТЕМ АВ0, Gm И ФЕНОТИПОВ ГАПТОГЛОБИНА В СМЕШАННЫХ ПЯТНАХ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА И ДОМАШНИХ ГУСЕЙ

Н. В. Дядичкина

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Вопросы дифференцирования крови человека и животных в смешанных пятнах на вещественных доказательствах уже давно интересуют исследователей. До настоящего времени были получены данные о возможности идентификации антигенов систем АВ0, Gm и Hр человека, в пятнах с примесью крови ряда животных: крупного и мелкого рогатого скота, лося, свиньи, курицы, кошки, собаки, кролика и др.

Мы продолжили экспериментальную работу, целью которой явилось изучение влияния антигенов крови домашних гусей на титр ряда группоспецифических стандартных сывороточных реагентов, постоянно применяемых при производстве судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств. Изучено 20 образцов крови гусей в жидком виде и высушенных на нейтральной марле.

При исследовании жидкой крови гусей двойным перекрестным методом, во всех случаях наблюдали панагглютинацию как с изогемагглютинирующими сыворотками анти-А и анти-В, так и со стандартными тест-эритроцитами всех групп.

Далее высушенные на марле образцы крови исследовали с помощью реакции абсорбции в количественной модификации (КРА), а затем в реакции абсорбции - элюции (РАЭ), с фазой элюции во взвесь стандартных тест-эритроцитов А, В и 0. Фаза абсорбции в течение 18 часов, с применением и в КРА, и в РАЭ стандартных изосывороток анти-А и анти-В, а так же моноклональных антител анти-Н.

Учет результатов исследования показал отсутствие существенного влияния собственных антигенов крови гусей на применяемые диагностические реа-

генты в КРА (только в 20% случаев получены по 1 ступени поглощения с сывороткой анти-А). В РАЭ так же, в 20% исследованных образцов, выявился только слабый антиген А.

В связи с этим, было проведено исследование указанных образцов в РАЭ с укороченной абсорбцией (2 часа при комнатной температуре) и реакция абсорбции - элюции в физиологический раствор. В этих модификациях РАЭ, ни в одном из исследуемых образцов крови гусей, антигеноподобные субстанции, аналогичные крови человека по системе АВ0, не выявлены.

При выявлении агглютининов методом покровного стекла по Ляттесу, во всех 20 образцах сухой крови гусей, через 4 часа наблюдали агглютинацию со всеми тест-эритроцитами групп А, В и 0. После этого, к высушенным образцам крови гусей добавляли кровь человека групп А, В и 0 в соотношении 1:1, и полученные смешанные пятна изучали в КРА и РАЭ с фазой абсорбции в течении 2 часов при комнатной температуре. При этом, во всех образцах, примесь крови гусей не препятствовала обнаружению антигенов системы АВ0 человека.

Исследование же смешанных следов методом покровного стекла по Ляттесу, не дало достоверной информации для определения групповой принадлежности по наличию соответствующих агглютининов.

Следующим этапом исследования явилось изучение влияния жидкой и высушенной крови гусей на стандартные диагностические сыворотки анти-G1m(1). В результате эксперимента, ни в одном из образцов крови птиц, антиген G1m(1) системы Gm, не выявлен.

Изучение же смешанных следов крови человека с группой G1m(1) и гусей показало, что, независимо от соотношений указанных компонентов (от 1:1 до 1:5),

примесь крови гусей не оказывает препятствия для установления фактора G1m(1) человека.

Для определения фенотипов гаптоглобина, вначале исследовали жидкие нативные сыворотки крови 20 гусей, затем смеси сывороток каждой птицы и человека, с заведомо известными типами гаптоглобинов в соотношении 1:1. После этого, в той же последовательности, изучали высушенные на марле образцы крови гусей и смешанные пятна крови птиц и человека.

Анализ полученных результатов показал, что в крови гусей фенотипы гаптоглобина не определяются, а при исследовании смешанных следов крови человека и гусей, примесь крови птицы не препятствует выявлению фенотипов Нр человека.

Таким образом, по результатам экспериментальной работы, можно сделать выводы, что:

1. Методами КРА и РАЭ с фазой абсорбции в течение 2-х часов, и РАЭ в физиологический раствор, в образцах крови домашних гусей антигены системы АВ0, аналогичные крови человека, не выявляются.

2. Исследование пятен крови гусей в РАЭ с фазой элюции во взвесь стандартных тест-эритроцитов, позволило лишь, в крайне малой части образцов, выявить антигеноподобную субстанцию, аналогичную крови человека группы А.

3. При изучении смешанных пятен крови человека и гусей в КРА и РАЭ (с укороченной фазой абсорбции), примесь крови птиц не препятствует выявлению антигенов системы АВ0 человека.

4. Примесь крови гусей не препятствует выявлению антигена G1m(1) системы Gm, свойственного человеку.

5. В крови гусей фенотипы гаптоглобина не определяются, и их примесь крови не препятствует диагностике фенотипов Нр человека.

ВЛИЯНИЕ ЖЕЛЧИ В СМЕШАННЫХ С КРОВЬЮ СЛЕДАХ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ГРУППОВЫХ СВОЙСТВ ПО СИСТЕМАМ АВ0, GМ И НР

Л.М. Меркушева, Л.Б. Ермилова, Л.Н. Чернышева, О.И. Потапова

Красноярское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы

Смешанные следы крови и желчи могут быть обнаружены на вещественных доказательствах в случаях ранения брюшной полости повреждением желчного пузыря и желчевыводящих протоков, либо при черепно-мозговой травме, сопровождающейся рвотой с примесью крови и желчи.

Факт присутствия желчи в следах крови не безразличен при определении групповой принадлежности, с этой целью исследовали 80 образцов смешанных следов (кровь + желчь) и параллельно вводили 80 образцов крови.

Срок давности от 1 недели до 1,5 лет.

В 20% случаев в реакции количественной абсорбции (КРА) в смешанных следах наблюдали неспецифическое связывание антигенов.

В реакции абсорбции-элюции (РАЭ) использовали 2 метода фиксации: кипячением и этанолом. В ряде случаев отмечали блокаду антигенов при фиксации этанолом, которая отсутствовала при фиксации кипячением.

Агглютинины, в подавляющем большинстве, были обнаружены в образцах крови, высушенных на

марле. В 74% в смешанных пятнах наблюдали гемолиз эритроцитов.

При исследовании по системе Gm в 36% случаев в смешанных следах наблюдали гемолиз эритроцитов, в остальных опытах антиген хорошо выявлялся и совпадал с установленным в образце крови антигеном.

При использовании системы гаптоглобинов (Hr) в подавляющем большинстве случаев как в смешанных образцах, так и в образцах крови фракции Hr были выявлены четко. Лишь в единичных образцах группа Hr не была определена.

Таким образом, данное исследование позволило сделать вывод:

1. В КРА в смешанных следах крови и желчи может наблюдаться неспецифическое связывание антигенов.
2. При РАЭ предпочтительно использовать фиксацию кипячением, так как при этом методе, крайне редко, наблюдали блокаду антигенов в отличии от фиксации этанолом.
3. Присутствие желчи в смешанных с кровью следах не мешало выявлению сывороточных систем Gm и Hr.

ВЫЯВЛЕНИЕ АНТИГЕНА G1M(1) СЫВОРОТОЧНОЙ СИСТЕМЫ GM ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИИ СЛЕДОВ КРОВИ В ПЯТНАХ НА ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАХ

С.В. Чаплыгина, Н.В. Прокопчик

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Сывороточная система Gm была открыта в 1956 году R.Grubb, A.B. Laurell. В экспертной практике для группового дифференцирования пятен крови система Gm стала применяться только с середины 80-х годов, после появления высокоэффективных отечественных сывороток анти – G1m(1).

Наиболее полно изучены свойства антигена G1m(1). Он является устойчивым к нагреванию,

действию щелочной среды (рН 12,3), трипсина и сульфидных соединений. Антиген G1m(1) хорошо сохраняется в сыворотках длительное время выдерживающихся в холодильнике, а также в следах высохшей крови (давностью до 10 лет). Нагревание (до 100 – 140⁰C), охлаждение, воздействие УФЛ, ИФЛ и ультразвук не изменяют свойства этого антигена.

В нашем отделении исследования пятен крови по системе Gm проводятся с апреля 1987 года. Нами был проведён анализ работы лаборатории по выявлению антигена G1m(1) в пятнах крови за 1999 – 2000 гг.

Выявление антигена G1m(1) в пятнах крови производили в тех случаях, когда проходящие по делу лица (потерпевшие и подозреваемые) оказались одногруппными по системе АВ0 с целью дифференцирования следов крови на вещественных доказательствах.

За указанный выше период выявление антигена G1m(1) осуществлено в 300 экспертизах, что составляет 13,7% от общего количества выполненных экспертиз. Из этого количества экспертиз положительные результаты, позволившие конкретизировать экспертные выводы получены в 142 случаях (47,3%). В 149 экспертизах (49,7%) исследование было закончено на образцах крови проходящих по делу лиц в виду их одногруппности и по этой системе. При этом, исследования были продолжены по другим системам: в 119 случаях – по сывороточной системе гаптоглобина (Hr), а в 17 случаях – по эритроцитарным системам (MNSs, P, Льюис). И только в 9 случаях (3%) при применении системы Gm сделать экспертный вывод не представилось возможным из-за получения нечётких результатов, что было связано с низкой активностью сывороток, либо с малым содержанием сыворотки крови.

ГРУППОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРОВИ У ПОДОЗРЕВАЕМЫХ

Е.П. Володенкова, В.В. Фуриленко

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Изосерологическая система АВ0 занимает ведущее место при экспертном исследовании разнообразных объектов биологического происхождения. Групповая принадлежность устанавливается с целью определения возможного происхождения крови от определенного лица.

Частота распространения антигенов системы АВ0 у разных народов неодинакова. Согласно данным

Относительным недостатком использования сывороточных систем вообще и системы Gm в частности, является то, что для их применения требуется большее количество материала по сравнению с эритроцитарными системами, поскольку удельный вес сыворотки в пятне значительно меньше, чем эритроцитарная масса. Однако, система Gm заняла прочное место при судебно–медицинском исследовании следов крови, фигурирующих в качестве вещественных доказательств. К достоинствам системы следует отнести возможность выявления её генетически полиморфных маркеров в ничтожно малых следах крови сравнительно большой давности их образования, так как антиген G1m(1) обладает хорошей выраженностью и устойчивостью.

Таким образом, анализ проведённой за 1999 – 2000гг. работы по исследованию пятен крови по системе Gm показал, что:

1. Исследования по системе Gm, наряду с сывороточной системой гаптоглобина (Hr), составляет большой процент по сравнению с эритроцитарными системами.
2. Высокая чувствительность применяемой реакции и хорошая сохраняемость антигена G1m(1) в пятнах крови позволяет широко и эффективно использовать его выявление для дифференцирования следов крови на вещественных доказательствах.

В. Бойда (1956), средняя частота встречаемости групп крови по системе АВ0 у русских европеоидных популяций составляет: 0(I) – 31,9%, А(II) – 34,4%, В(III) – 29,9%, АВ(IV) – 8,9%.

Целью работы явилось определение частоты встречаемости групп крови по системе АВ0 у подозреваемых мужчин и женщин при различных

видах преступлений: убийство, нанесение тяжкого вреда здоровью, изнасилование и прочие.

Проанализировано 1604 заключения судебно-медицинских экспертов биологического отделения краевого Бюро судебно-медицинской экспертизы г.Красноярска за 1995 год. При этом в 527 эпизодах преступлений прошло 703 подозреваемых, у которых определяли группу крови по системе АВ0. Все подозреваемые подразделялись по половому признаку, виду преступлений и количеству лиц, участвовавших в них.

Проанализировано 675 образцов крови мужчин и 28 образцов крови женщин.

У мужчин выявлена следующая частота распространения групп крови по системе АВ0: 0(I) группа крови встречалась у 35% подозреваемых, А(II) группа крови – у 36,1%, В(III) – у 22,4% и АВ (IV) – 6,5%.

У женщин же 0(I) группа крови выявлена в 39,3% случаев, А(II) группа крови – 32,1%, В(III) – 3,6% и АВ(IV) – 25%.

Из представленных данных видно, что у мужчин групповая характеристика крови не имеет статистически значимых различий с таковой у европеоидных популяций, проживающих на территории России. У подозреваемых женщин группа АВ(IV) крови встречалась чаще, чем в среднем в популяции (25% по сравнению с 8,9%) и редко встречалась В(III) группа (3,6% по сравнению с 24,9%).

При анализе образцов подозреваемых по виду преступлений получены следующие результаты. Из 336 подозреваемых в убийстве мужчин 0(I) группа крови встречалась у 35,7%, А(II) группа крови у 33%, В(III) – 25,3% и АВ(IV) – у 6%.

Частота встречаемости групп крови по системе АВ0 у 93 мужчин, подозреваемых в нанесении тяжкого вреда здоровью была следующая: 0(I) группа крови – 33,3%, А (II) – 42%, В(III) – у 14% и АВ(IV) – 10,7%.

У 209 мужчин, подозреваемых в изнасиловании, групповая характеристика крови по системе АВ0 выглядит следующим образом: 0(I) – 34,4%, А(II) – 36,4%, В(III) – 23% и АВ(IV) – 6,2%.

Последнюю группу составили лица (37 человек), подозреваемые в прочих преступлениях (кражи, разбой, дорожно-транспортные происшествия). В 35,1% случаев у них определялась 0(I) группа крови, в 48,7% – А(II), в 13,5% – В(III) и в 2,7% – АВ (IV) группа крови.

Таким образом, групповая характеристика крови по системе АВ0 у мужчин, подозреваемых в убийстве и изнасиловании, не имеет статистически значимых отличий по сравнению со средними показателями в популяции.

У мужчин, подозреваемых в нанесении тяжкого вреда здоровью и прочих преступлениях, чаще, чем в популяции определялась А(II) группа крови и реже В(III) группа крови. АВ(IV) группа крови чаще, чем в популяции встречалась у подозреваемых в нанесении тяжкого вреда здоровью (10,7% по сравнению с 8,8%) и, очень редко, у подозреваемых в прочих преступлениях (2,7% по сравнению с 8,8% в среднем по популяции).

У женщин частота встречаемости групп крови по системе АВ0 одинакова при всех видах преступлений (убийство, нанесение тяжкого вреда здоровью).

Кроме того, преступления каждого вида, в которых подозревались мужчины, были разделены на 3 группы по числу подозреваемых: 1-я группа – 1 подозреваемый; 2-я группа – 2, 3 подозреваемых и 3-я группа – более 3-х подозреваемых.

Подозреваемые в убийстве мужчины распределялись следующим образом: 1 группа – 209 человек, 2 группа – 57 человек и 3 группа – 70 человек.

Частота встречаемости групп крови по системе АВ0 при этом составила:

	0(I)	A(II)	B(III)	AB(IV)
1 группа	34%	36,4%	22%	7,6%
2 группа	35,1%	26,3%	36,8%	1,8%
3 группа	41,4%	28,6%	25,7%	4,3%

При анализе представленных данных видно, что групповая характеристика крови у подозреваемых из первой группы не имела статистически достоверных отличий от средних показателей в популяции. С увеличением числа подозреваемых чаще встречаются

лица с 0(I) и В(III) группой крови и реже с А(II) и АВ(IV), чем в популяции.

При нанесении тяжкого вреда здоровью подозреваемые распределялись по группам следующим образом: 1-я – 62 человека, 2-я – 23 человека и 3-я – 8 человек.

Групповая характеристика крови подозреваемых при данном виде преступления выглядела так:

	0(I)	A(II)	B(III)	AB(IV)
1 группа	29%	42%	17,7%	11,3%
2 группа	34,8%	47,8%	4,4%	13%
3 группа	62,5%	25%	12,5%	0%

Из представленных данных видно, что чаще, чем в популяции, в 1-ой и во 2-ой группах встречаются лица с А(II) и АВ(IV) группой крови, а в 3-ей группе – с 0(I) группой крови, но, при этом, не выявлено ни одного подозреваемого с АВ(IV) группой крови. Во всех группах отмечается значительное снижение числа обследуемых с В(III) группой крови.

Из 209 подозреваемых в изнасиловании 1-ую группу составили 114 человек, 2-ю – 44 человека, 3-ю – 51 человек. Частота встречаемости групп крови по системе АВ0 при этом составила:

	0(I)	A(II)	B(III)	AB(IV)
1 группа	33,3%	41,2%	18,4%	7%
2 группа	38,6%	29,5%	27,3%	4,6%
3 группа	33,3%	31,4%	29,4%	5,9%

При анализе данных видно, что в 1-й группе чаще выявлялась А(II) группа крови, чем в среднем в популяции и реже В(III) группа крови, во 2-й группе чаще выявлялась 0(I) группа крови, а в 3-й – В(III)

группа крови. Во 2 – 1 и 3 – 1 группе реже, чем в популяции выявлялась АВ(IV) группа крови.

Лица, подозреваемые в совершении прочих преступлений, распределялись по группам следующим образом: 1-я группа – 9 человек, 2-я – 16 человек, 3-я – 12 человек.

При этом определена следующая характеристика крови обследуемых:

	0(I)	A(II)	B(III)	AB(IV)
1 группа	22,2%	44,5%	22,2%	10,1%
2 группа	31,25%	56,25%	12,5%	0%
3 группа	50%	41,7%	8,3%	0%

Из представленных данных видно, что в 1-й группе чаще, чем в популяции, встречаются лица с А(II) и АВ(IV), во 2-й группе чаще с А(II) группой, в 3-й – с 0(I) и А(II) группой крови. Во 2-й и 3-й группе выявляется более низкая частота встречаемости лиц с В(III) группой крови, чем в популяции, и не выявлено ни одного подозреваемого с АВ(IV) группой крови.

Таким образом, частота встречаемости групп крови по системе АВ0 у обследуемых подозреваемых отличается от средних показателей в популяции и зависит от половой принадлежности, а у мужчин и от вида преступления и от числа подозреваемых в нем. Исключение составляет группа мужчин, в которой проходит один подозреваемый по делу об убийстве, где групповая характеристика крови не имеет статистически достоверных отличий от средних показателей в популяции.

К ВОПРОСУ О ПРОИЗВОДСТВЕ ЭКСПЕРТИЗ ПО ДЕЛАМ О ДЕТОУБИЙСТВАХ

Ю.П. Козаченко

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

За последние годы заметно участилось поступление в биологическое отделение экспертиз для исследования вещественных доказательств по делам о детоубийствах.

Помимо выявления антигенных свойств обнаруженной крови и установления принадлежности ее плоду или роженице, следственные органы часто задают вопросы о присутствии на предметах,

доставляемых на исследование, следов околоплодных вод, сыровидной смазки, мекония, их групповой принадлежности. Иногда, необходимо определить возможность рождения ребенка от конкретной родительской пары или, чаще, от определенной женщины.

Нами проведен анализ экспертиз по делам о детоубийствах, в сравнении с результатами

экспериментальной работы по выявлению антигенов А, В системы АВ0; GmI системы Gm и гаптоглобина (Hr) в следах крови рожениц, новорожденных и околоплодных вод, а также образцов сыровидной смазки и мекония, полученных в течение зимы 1997 – 1999 годов из родильного отделения.

Всего исследовано по 9 образцов крови рожениц, полученных из половых путей после рождения послета, крови новорожденных из пуповины, околоплодных вод (без примеси крови), а также сыровидной смазки и мекония от этих новорожденных.

При этом 5 рожениц имели Ав группу, одна – Ва, одна – АВ и две 0αβ группу крови.

У всех рожениц была определена еще в родильном доме их групповая характеристика. Однако, у обеих женщин, имеющих 0αβ группу и у одной с Аβ группой при определении групповой принадлежности по системе АВ0 в образцах крови из половых путей после рождения послета не были выявлены присущие их организмам агглютинины.

При определении антигенной характеристики плода группа крови новорожденных в 7-ми случаях совпала по системе АВ0 с группой крови матери.

Иные группы установлены в 2-х случаях: у матери, имеющей Аβ группу – ребенок АВ группы, у матери с АВ группой – ребенок Аβ группы.

В 4-х случаях у новорожденных были выявлены агглютинины, свойственные их группе крови, в 4-х групповые антитела отсутствовали (1 ребенок имел АВ группу крови).

При этом, в околоплодных водах во всех случаях выявлены антигены, одноименные антигенам крови плода, агглютинины отсутствовали во всех образцах исследованных околоплодных вод.

В литературе имеются указания, что антигены М и Н системы МНСε обнаруживаются достаточно четко уже у 8-ми недельного зародыша, а антигены А, В начинают достаточно четко определяться лишь к 5-ти месяцам внутриутробной жизни. Причем, антиген Н даже у новорожденных практически не выявляется и обнаруживается лишь к году жизни.

Агглютинабельность эритроцитов новорожденных составляет лишь 1/5 часть агглютинабельности эритроцитов взрослых и становится равной таковой только к 3-м годам жизни ребенка.

Групповые изоагглютинины α и β в отличие от групповых антигенов А и В появляются в значительно более позднем периоде индивидуального развития (от 2 – 3 месяцев, заканчиваясь к концу 2-ого года жизни).

Так, и в нашем случае, агглютинины в крови новорожденных выявлены только у 4-х младенцев и лишь в виде единичных агглютинатов, состоящих из 2 – 3 эритроцитов.

Слабо выраженные фракции гаптоглобина (Hr) были выявлены лишь в 1-ом образце пуповинной крови при четком выявлении фракций гаптоглобина в крови матерей и при полном отсутствии таковых в образцах околоплодных вод.

При исследовании образцов крови матерей, новорожденных и околоплодных вод на наличие антигена GpmI во всех исследованных препаратах получена задержка агглютинации сенсibilизированных тест-эритроцитов ОД Gэмэ, то есть, в нашем случае, фактор Gэмэ содержится в крови всех рожениц, детей и в околоплодных водах.

По литературным данным, фактор 3m присутствует в крови новорожденных в том случае, если он имеется у матери. Содержание его резко падает к 3-ему месяцу жизни, затем начинает вырабатываться собственный 3m фактор, который устанавливается лишь к 6 – 8-ми месячному возрасту.

Во всех экспертизах по делам о детоубийствах был решен вопрос об антигенной характеристике имеющейся на вещественных доказательствах крови.

Вопрос о происхождении крови от новорожденного или роженицы (взрослого человека) решался определением в следах крови присутствия фетального гемоглобина – Hb-Fit или гемоглобина взрослого человека – Hb-A. Если же результат исследования оказывался недостаточно убедительным, выводы основывались на анализе всех результатов, полученных при исследовании следов

крови: на выявлении фракций Нр, которые, как правило, отсутствуют в крови новорожденных; на цитологических исследованиях, если младенец противоположного пола, на различии их групповой принадлежности.

Нельзя забывать о возможном присутствии в следах крови примеси околоплодных вод, особенно, если эти следы обширны, размыты, недостаточно интенсивны по окраске.

Лишь в одной из проведенных экспертиз был дан положительный ответ о возможном наличии на вещественном доказательстве изолированных следов околоплодных вод. В препаратах, полученных из осадка образовавшегося при центрифугировании вырезок из практически бесцветного пятна, пропитывающего ткань, были обнаружены единичные пушковые волосы, ороговевшие клетки эпидермиса, определена антигенная характеристика, одноименная с группой крови новорожденного младенца.

Однако, обычно микроскопическая картина в препаратах из образцов околоплодных вод столь бедна, что цитологическое исследование, чаще всего, не в состоянии помочь эксперту, а других методов определения околоплодных вод в практике нет.

В месте с тем, групповые антигены околоплодных вод полностью соответствуют группе крови плода и не зависят от групповой принадлежности матери. Они хорошо выражены и определяются общеизвестными методами.

Присутствие же сыровидной смазки, а особенно мекония на вещественных доказательствах значительно облегчают работу. Наличие их определяется путем микроскопирования препаратов, приготовленных размачиванием содержимого пятен и корочек дистиллированной водой или физиологическим раствором хлорида натрия.

В меконии выраженность антигенов А, В более велика, чем в выделениях (слюне, сперме) и соответствует групповой принадлежности плода.

В одной из экспертиз обнаружение на одежде мужчины единственного кровавого пятна, содержащего фетальный гемоглобин, а также следов

мекония, соответствующих по антигенной характеристике группе убитой новорожденной девочки, позволило решить вопрос о причастности подозреваемого к этому преступлению.

В другой экспертизе на волосистой части головы младенца мужского пола обнаружена корочка, напоминающая высохшее слизистое образование. При цитологическом исследовании в ней найдены женские эпителиальные клетки, вагинальная природа которых не исключалась. Установлена их антигенная характеристика, отличная от групповой принадлежности плода.

В следующей экспертизе кусочек вещества, присохшего к доставленному для исследования предмету, оказался фрагментом пупочного канатика новорожденного.

При затруднениях с определением групповой принадлежности крови новорожденного или при отсутствии образца его крови хорошие результаты получаются при исследовании костного мозга трубчатых костей (бедренная кость), при исследовании отпечатка среза селезенки младенца на марлевой салфетке. Исследование костных опилок или мышечной ткани при этом оказалось менее эффективным.

При производстве экспертиз по делам о детоубийствах необходимо помнить, что при установлении принадлежности обнаруженной на вещественных доказательствах крови новорожденному и, в случаях решения вопросов о рождении младенца от конкретной родительской пары, целесообразно определение лишь антигенов, уже сформированных к моменту рождения, а именно: антигенов А, В, М, N, Rh+ \ D \. Оправдано определение в крови ребенка новорожденного и антигена Gimi, так как в момент рождения новорожденный имеет Gm матери.

Если же на вещественных доказательствах отсутствуют следы крови, нельзя отказываться от исследования имеющихся пятен на присутствие мекония и сыровидной смазки, соответствующих по антигенной характеристике группе плода.

Таким образом, экспертизы по делам о детоубийствах очень разнообразны. Их производство всегда требует творческого отношения.

СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОПУЛЯТИВНОЙ ФУНКЦИИ МУЖЧИН

О.А. Дмитриева, О.Г. Круподерова, М.О. Дмитриев

Кафедра судебной медицины Владивостокского государственного медицинского университета

"Правила определения половых состояний мужчин" (1968) предлагают определять производительную способность мужчины, складывающуюся из способности к совокуплению и способности к оплодотворению. В сущности речь идет о репродуктивной функции мужского организма, основой которого является копулятивный цикл, принятый за своеобразную единицу половой активности человека. Когда речь идет об изнасиловании (ст. 131 УК РФ, 1996) или насильственных действиях сексуального характера (ст. 132 УК РФ, 1996), то основным вопросом, интересующим судебно–следственные органы, является вопрос о способности мужчин к совокуплению, т.е. совершению полового акта. В гражданских делах, особенно при бракоразводных процессах, связанных с бесплодным браком, перед судебно–медицинскими экспертами ставится вопрос об оплодотворяющей способности спермы (фертильности).

Половой акт представляет собой сложную нейроэндокринную систему, в которую входят следующие составляющие: нейрогуморальная, психическая, эрекционная, эякуляторная. Сбой хотя бы в одной из них приводит к дисгармонии системы сложной взаимосвязи, заключающейся в нарушениях репродуктивной функции мужской половой сферы. С судебно–медицинской точки зрения при решении вопросов имеет значение как нейрогуморальная и психическая, так и эрекционная и эякуляторная составляющие. Связанная с деятельностью глубинных структур головного мозга и всей системой эндокринных желез, нейрогуморальная составляющая

определяет половое влечение. Психическая составляющая участвует в направленности полового влечения и соответствии поведенческих реакций конкретным условиям и морально–этическим требованиям. Эрекционная и эякуляторная составляющие обеспечивают интеграцию структурных элементов от простаты до парацентральных долек коры головного мозга, обеспечивая выделение мужского оплодотворяющего начала.

Для выявления некоторых особенностей половых функций мужчин, имеющих значение для судебно–медицинской практики, проведено настоящее исследование.

Анкетирована произвольно взятая группа мужчин - 100 человек в возрасте 25 – 45 лет. Формализованная учетно–статистическая карта содержала 58 вопросов с вариантами ответов от 2 до 8. Данные опроса обработаны на персональном компьютере типа IBM PC, в операционной системе Windows 98 с использованием программ Microsoft Word и Microsoft Excel.

Среди заполнивших анонимные анкеты были: рабочие (48%), служащие (29%), моряки (23%). Все они дали стандартные ответы, не противоречащие существующим научным исследованиям о возрастном появлении вторичных половых признаков, эротических сновидений, ночных эрекций, первых эякуляциях и т.д. 72% курили, 36% употребляли алкоголь 2 – 3 раза в неделю, 42% и курили, и употребляли алкоголь. Никогда не было проблем с потенцией у 43%. На снижение потенции влияли следующие причины: ссоры в семье (18%), плохое

настроение, связанное с конфликтами на работе (18%), неприятные запахи (8%), неряшливость партнерши (7%), неожиданно возникшие грустные воспоминания (6%). Несмотря на имеющиеся проблемы с эрекцией, никто не назвал себя "импотентом". Вероятно, этот термин является уничижительным для мужчин, и должен быть заменен на "эректильные дисфункции". По-видимому, это имеет значение, т.к. транзиторно возникающие нарушения эрекции не делают мужчину "импотентом" в полном понимании этого слова. Переживания по поводу половой неадекватности (самобичевание, недовольство собой) возникли у 24% опрошенных. Наши данные не подтвердили мнения о том, что более всего жалобы на снижение эрекции предъявляют лица морских профессий. В тоже время 5% мужчин отметили возникновение в некоторых случаях непреодолимого желания совершить половой акт "здесь и сейчас", 10% думали о возможности интимной связи в течение дня. У некоторых мужчин (1%) эрекция наступала при виде физических недостатков женщины; 65% предпочитали вместе с партнершей смотреть порнофильмы и употреблять спиртные напитки; 3% отнесли себя к бисексуалам, 2% не возражали против гомосексуальной связи. В этом плане классификация половых расстройств у мужчин имеет прямое отношение к судебно-медицинской экспертизе. Речь идет о 2-х группах мужчин: с социально-адаптивными половыми расстройствами, не нарушающими адекватности личности обществу (I группа); с социально неадекватными расстройствами, представляющими опасность для общества, проявляющимися в виде изнасилования и разнообразных перверсий (садизм, некрофилия, убийства на сексуальной почве и т.д.) (II группа). Никто из заполнивших анкеты не подпадал под II группу половых расстройств, сущностью которой являются неадекватные межличностные отношения, реализуемые во время копулятивного цикла, являющиеся причиной неразрешающейся психопатогенной ситуации, психических заболеваний с полным разрушением гармонии копулятивного цикла и дезинтеграцией его составляющих. Не говоря

о других группах половых расстройств у мужчин, как имеющих меньшее значение для судебной медицины, отметим, что предложенные две группы классификационных форм не только должны учитываться при проведении судебно-медицинской экспертизы, но и расширяться применительно к практике, укладывающихся в соответствующие рамки уголовного законодательства. Признание социального характера причин преступного поведения, в целом, вовсе не означает игнорирования биологических особенностей человека, его психической сферы и патологии в ней. Речь идет о возможном совершении насильственного полового акта, когда возникает так называемая провоцирующая ситуация: совместное употребление алкоголя или просмотр порнофильмов, недвусмысленный флирт малознакомой женщины и т.д. С другой стороны, социально неадекватные, страдающие разнообразными перверсиями (садисты, педофилы, геронтофилы, некрофилы и т.д.) как бы спокойно относясь к женщинам в обычной обстановке, при определенных обстоятельствах способны на серийные сексуальные убийства. В каждом конкретном случае половых преступлений или убийств на сексуальной почве назначается судебно-медицинская, судебно-психиатрическая, судебно-сексологическая экспертиза, среди которых стержневым моментом, определяющим способность мужчины к половому акту, является экспертиза судебно-медицинская. В этом плане такая экспертиза, связанная как с определением копулятивной функции у мужчин, так и способностью к оплодотворению (особенно по гражданским делам), а равным образом, и другими вопросами, связанными со здоровьем и нездоровьем мужчины, должна проводиться комиссионно. "Критерии по проведению судебно-медицинской экспертизы лиц мужского пола при половых преступлениях и по гражданским делам" (1999) и должны стать отправным пунктом для проведения судебно-медицинской экспертизы половых функций мужчин. В них выражено понимание того, что "Правила" (1968) устарели и требуют изменений, как несоответствующие

современному уровню знаний о половых функциях мужчин.

ВЫВОДЫ:

1. Судебно–медицинская экспертиза половых функций мужчин должна основываться на сумме знаний, аккумулированной такими науками как

урология, андрология, сексопатология, о функционировании мужского организма в норме и патологии.

2. Исключительно малое количество работ судебных медиков по этой проблеме требует ее комплексного изучения и совершенствования.

СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОЛОВЫХ ФУНКЦИЙ МУЖЧИН: НЕОБХОДИМОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ

О.А. Дмитриева, Т.М. Федченко, Е.Л. Степаненко

Кафедра судебной медицины Владивостокского государственного медицинского университета

Рассматривая вопросы, связанные с определением половых состояний мужчин (термин, принятый в судебно–медицинской практике, равным образом, как и производительная способность), мы обратили внимание на то, что совершенствование законодательства давало толчок к обновлению знаний по тем или иным вопросам судебно–медицинской науки и практики. Это особенно заметно на примере экспертизы половых функций мужчин. Начиная с 60–х годов, опубликованы работы, способствующие развитию этого вида экспертизы. В 1968 году вышли "Правила судебно–медицинской экспертизы половых состояний мужчин" и экспертиза приобрела статус самостоятельной, что требовало ее постоянного совершенствования. Исследования внесли заметный вклад в развитии экспертизы половых функций мужчин. Однако, 70 – 80–ые годы стали годами бурного развития сексологии и андрологии и, естественно, что обе эти науки повлияли на развитие судебно–медицинской акушерско–гинекологической экспертизы и экспертизы, связанной с половыми функциями мужчин. Сексология стала областью медицины, изучающей половые расстройства с целью их диагностики, лечения, профилактики, андрология – наукой о функционировании мужского организма. Обе науки оказались настолько близки, что их взаимосвязь лишь усилила значение обеих. Изучение андрологами особенностей нейрогуморальной регуляции полового акта, физиологии сексуальных проявлений,

совершенствование методов определяющих сексуальные функции мужчин, а также изучение патологии этих расстройств сыграло самую положительную роль в деле совершенствования судебно–медицинской экспертизы половых функций мужчин. Но, судебно–медицинские эксперты были, по–прежнему, скованы "Правилами", 1968г., что вызвало замечания о том, что крайне недостаточно внедряются в практику судебно–сексологической экспертизы мужчин лабораторные и инструментальные методы, необходимые для объективизации экспертных выводов и, что "Правила..." устарели. Активизация судебно–биологических исследований спермы привела к тому, что высокий уровень экспертиз и современные методики позволили судебным биологам выйти на передовые рубежи науки. Следует заметить, что предлагаемые методы исследования спермы, используемые в сексопатологии и андрологии современны и совершенны, но их тонкие методики работают лишь на свежей сперме, тогда как в судебно–медицинской практике сперма, подчас, исследуется через значительные промежутки времени, что влияет на результат. Так по нашим данным при судебно–биологическом исследовании содержимого влагалища сперма была обнаружена в 31,9%, что зависело от многих причин: эякуляция в презерватив, незаконченность полового акта и семяизвержение вне влагалища, менструальные выделения, туалет половых

органов, pH среды влагалища и его микрофлоры, влажность воздуха при хранении тампонов, позднее обращение потерпевших.

С точки зрения идентификации спермы, особенно при половых преступлениях, следует обратить внимание на ДНК-анализ. Методы исследования ДНК крови, спермы, других биологических объектов весьма информативны даже если исходный материал видоизменен. Существующие методики позволяют отделить ДНК спермы от ДНК других клеток (вагинального эпителия, крови), что дает возможность, во многих случаях, получить "изолированную" генетическую характеристику спермы, а, следовательно, установить генотип преступника.

"Критерии по проведению судебно-медицинской экспертизы лиц мужского пола при половых преступлениях и по гражданским делам" (1999) явились тем самым ожидаемым документом, который "подправив" "Правила...", дал возможность экспертам работать на более современном уровне. В "Критериях..." признается назревшая необходимость в совершенствовании судебно-медицинской экспертизы. Все вопросы по определению эректильной и репродуктивной функций мужчин, как связанные с заболеваниями половых органов (ЗППП, ВИЧ-инфекция), так и травмами и аномалиями половых органов, должны решаться в тесном контакте с андрологами (урологами) на основании методик, принятых в клинической практике. Судебно-медицинские эксперты, тем не менее, должны улучшать не только объективные методы исследования половых функций мужчин, но и применять инструментальные и лабораторные методы исследования, чтобы первичное обследование было совершенным и по форме, и по сути.

Интеграционный процесс влечет за собой и унификацию экспертизы, что, в самом начале, предполагает единообразную терминологию и единый методический подход к написанию экспертизы и формулировке выводов. В решении этой проблемы может помочь формализованная регистрационная

карта, в которой отражались бы все необходимые клиничко-физиологические данные мужчины и возможные отклонения от нормы, и которую можно подвергнуть компьютерному анализу. Аналогичная карта была создана нами для проведения акушерско-гинекологической экспертизы. Ее заполнение уменьшает затратный по времени процесс обследования потерпевшей и позволяет "не забыть" записать те или иные сведения при объективном исследовании. Осмотровые устройства должны создаваться применительно к практике судебно-медицинской экспертизы.

Судебно-медицинская экспертиза половых функций женщин и мужчин должна быть объединена в единые "Правила судебно-медицинской экспертизы лиц мужского и женского пола при половых преступлениях и по гражданским делам", что придаст новый импульс в совершенствовании экспертизы.

ВЫВОДЫ:

- Судебно-медицинская экспертиза при решении вопросов, связанных с определением половых функций мужчин, должна ассимилировать в себя терминологию и методы, принятые в смежных медицинских дисциплинах – андрологии, сексологии, урологии. Терминологический уровень одна из ступеней развития современной науки и имеет важное значение в совершенствовании экспертизы.
- Термин "импотенция" не объясняет всего многообразия форм мужских половых расстройств, отвергнут большинством ученых мира, носит более уничижительный, чем медицинский характер, а потому, в судебно-медицинской практике, должен быть заменен на "сексуальные дисфункции".
- Данный вид экспертизы, относясь к наиболее сложным, предполагает ее унификацию, что может быть достигнуто созданием единой формализованной регистрационной карты и тесной интеграцией с науками, изучающими половые функции мужчин в норме и патологии.

К ВОПРОСУ ОБ УСТАНОВЛЕНИИ ПОЛОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КРОВИ НА ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАХ

Е.А. Мазурова

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Исследования по установлению половой принадлежности объектов судебно–медицинской экспертизы, не имеющих анатомических признаков пола, стало возможным после открытия М. Barr, E. Bertram в 1949г. полового хроматина, именуемого также тельцами Барра, или X – хроматином. В 1968г. группой шведских цитологов, возглавляемой Т. Caspersson, был открыт Y–хроматин.

В биологическом отделении Бюро исследования по определению половой принадлежности клеток и тканей проводятся с 1975 года.

В настоящем сообщении представлены данные цитологических экспертиз выполненных в 1998 – 2000 годах.

За этот период в биологическом отделении Бюро исследования половой принадлежности крови выполнены в 438 экспертизах. Это составило 13,6% от общего числа экспертиз.

Исследования половой принадлежности крови проводились преимущественно по делам, связанных с убийствами или причинением телесных повреждений (380), посягательством на половую неприкосновенность (57), и пр. случаями (1).

Для определения половой принадлежности крови наиболее часто исследовали верхнюю одежду, белье, постельные принадлежности, некоторые предметы с места происшествия, орудия убийства,

очень редко, смывы с рук и свободные части ногтевых пластинок.

Всего по общепринятым методикам приготовлено 6279 цитологических препаратов, с 1329 различных предметов. При диагностике ядерного поля учитывали X и Y–хроматин.

По постановлениям следственных органов было проведено 147 экспертиз. В 66,5% случаев половую принадлежность крови определяли с целью дифференцирования следов крови, когда проходящие по делу лица разнополюе, но одноклассные по одной или нескольким системам, либо при затруднениях определения групповой принадлежности крови по изосерологическим или сывороточным системам.

В 11,1% объектов доказан женский генетический пол крови, в 15,7% – кровь произошла от лица с мужским генетическим полом.

В 73,2% объектов получен отрицательный результат.

Анализ отрицательных результатов исследования показал, что это обусловлено, в основном, с неблагоприятными условиями пребывания объекта до исследования, в результате чего, отмечается деформация и разрушение клеточных элементов крови, обильное обсеменение микроорганизмами.

О НЕОБХОДИМОСТИ ОСМОТРА ПОДОЗРЕВАЕМОГО В СЛУЧАЯХ НАСИЛЬСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

О.А. Дмитриева, Т.М. Федченко, И.А. Баканович

**Кафедра судебной медицины Владивостокского государственного медицинского
университета**

Практика показывает, что при таких половых преступлениях как изнасилования, осматриваются, в основном, потерпевшие, тогда как мужчины подвергаются освидетельствованию значительно реже. По данным сводного отчета РЦ СМЭ за 2000г. судебно-медицинских акушерско-гинекологических экспертиз было 18206, экспертиз по поводу определения половых функций мужчин – 4856. В одних случаях это связано с объективными причинами, в других – с нежеланием и непониманием как врачами, так и следственными органами необходимости проведения экспертизы половых функций мужчин. Способность мужчины к продолжению рода в судебно-медицинской практике носит название производительной способности, в сексологии и андрологии – репродуктивной функцией. Понятие репродуктивного здоровья включает в себя копулятивную функцию (способность к эрекции и эякуляции) и способность к оплодотворению (фертильность спермы). Увеличение числа судебно-медицинских заключений о возможности совершения полового акта без нарушения целостности девственной плевы (ДП), обнаружение у лиц как мужского, так и женского пола ЗПППП, ВИЧ-инфекции с разными формами и стадиями их проявления диктует настоятельную необходимость обследования подозреваемых (обвиняемых) в насильственных действиях сексуального характера. В этом смысле "Критерии по проведению судебно-медицинской экспертизы лиц мужского пола при половых преступлениях и по гражданским делам" должны стать отправным пунктом подобных экспертиз (Томилин В.В., Панфиленко О.А., 1999).

Нами анализировались 15 судебно-медицинских акушерско-гинекологических экспертиз с выводами о возможности сохранения неповрежденной ДП после совершения полового акта, в 9 наблюдениях потерпевшие, отрицающие половую жизнь, пользовались влажными тампонами типа "Тампакс". Осмотр половых органов проводился с помощью оригинального осмотрового устройства (ГСП-1 – гименоскоп портативный, свидетельство РФ

на Полезную модель №14495 от 10.08.00). Ни в одном из наблюдений подозреваемый не был направлен на судебно-медицинское освидетельствование.

С судебно-медицинской точки зрения, эрекция, как показатель копулятивной функции, является важным доказательством возможности совершения полового акта, равным образом и соответствия размеров эрегированного полового члена гименальному отверстию. Отсутствие данных об исследовании половых органов подозреваемого является, в некоторых случаях, явным упущением. Другой же признак – определение "кольца сокращения" или "кольца охвата", рекомендованный "Правилами судебно-медицинской акушерско-гинекологической экспертизы" (1966), отмеченный во всех наблюдениях, на наш взгляд, не является информативным, а введение "кончика пальца" в отверстие неповрежденной ДП некорректно по следующим причинам:

- субъективное ощущение эксперта в виде сжатия кончика пальца в момент обследования в большей степени связано с изменениями кровенаполнения сосудов и сокращением мышечных элементов сосудистых стенок (в ДП нет мышечного слоя) в ответ на изменение гуморальных, нейрогенных, тоногенных и эндотелиозависимых факторов и, само по себе, не может свидетельствовать о половой неприкосновенности. Количественный состав и пространственная организация обнаруживаемых гладкомышечных элементов соединительно-тканной основы ДП не могут играть определяющего значения в образовании, так называемого, "кольца сокращения".
- целостность ДП, подтвержденная инструментальными методами исследования (кольпоскоп, ГСП-1) не требует никаких других механических воздействий на нее.
- использование вагинальных тампонов девственницами оказывает влияние на морфологическую характеристику ДП, не только приводя к ослаблению и растяжению

свободного края, но, иногда и повреждая ее. Впитывая среду влагалища при менструации тампон увеличивается в диаметре в 1,5 – 2 раза и в 2 – 2,5 раза по весу, и сам по себе, может повредить ДП особенно при перегородчатой и окончатой формах, при слаборастяжимой ДП с маленьким диаметром гименального отверстия.

- во время менструации гименальное отверстие увеличивается в размерах, края ДП становятся мягче и податливее, в некоторых случаях к 17 – 18 годам неповрежденная ДП в диаметре может быть до 3,5 см.
- нельзя исключить того, что эксперт может осматривать женщину, подвергшуюся попытке изнасилования, но ранее перенесшую операцию рефлорации (по восстановлению ДП). В этом случае "кольцо сокращения" будет выражено. Такие операции широко распространены во всем мире, относятся к этической косметической или пластической (реконструктивной) хирургии.
- ДП не является статичным образованием и претерпевает разнонаправленные структурно–функциональные изменения в течение жизни женщины, отражающие уровень пролиферативных процессов и гормональный баланс.

Важность осмотра подозреваемого диктуется не только возможностью обнаружения повреждений на его теле и клеток влагалищного, щечного, анального эпителия на половом члене, но и возможностью диагностики заболеваний, которыми мог страдать мужчина в момент совершения полового акта, т.к. многие из них не исключают возникновение эрекции, хотя и влияют на нее. Это в большей степени касается воспалительных заболеваний половых органов (уретриты, простатиты, везикулиты, орхиты, эпидидимиты), которые, приводя к эректильным дисфункциям в более поздние сроки, в начале

заболевания могут не влиять на эрекцию. Их диагностика может быть затруднена из-за латентного течения болезни. Большой насильник – источник инфекции. В этом случае рекомендуется проводить диагностику ЗПППП при первичном обращении, через 2 и 12 недель после насилия в связи с разными инкубационными периодами тех или иных болезней. Авторы отмечают, что отсутствие приемственности между судмедэкспертами и дерматовенерологами, существование контингента лиц куда не обратившихся после сексуального насилия, множит ряды заболевших. Некоторые аномалии или заболевания половых органов мужчин могут быть диагностированы только специалистами: урологами, андрологами. Такими заболеваниями могут быть как аномалии полового члена (гипо-, эписпадия, фимоз и парафимоз, короткая уздечка), так и количественные и структурные аномалии яичек (полиорхизм, анорхизм, монорхизм, гермафродитизм, врожденные гипоплазии, гонадные дисгенезии и агенезии).

ВЫВОДЫ:

1. Осмотр подозреваемого при решении вопросов, связанных с определением половых функций мужчин должен проводиться в каждом случае изнасилования или насильственных действий сексуального характера. Непроведение такого осмотра возможно лишь в исключительных случаях.
2. Решение вопроса о возможности совершения полового акта при неповрежденной ДП должно основываться на осмотре потерпевшей и подозреваемого с обязательным использованием осмотровых устройств (кольпоскоп, ГСП–1).
3. Признак "кольца сокращения" не должен учитываться при решении вопроса о целостности ДП, в то время как на вопрос об использовании вагинальных тампонов необходимо получить ответ.

ОБ ИССЛЕДОВАНИИ СРЕЗОВ С НОГТЕВЫХ ПЛАСТИН С ПОДНОГТЕВЫМ СОДЕРЖИМОМ

Н.С. Елизарьева, Н.В. Прокопчик, Н.В. Дядичкина

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Одним из частных объектов судебно–медицинского биологического исследования является подногтевое содержимое пальцев рук участников криминального происшествия. Основная задача этого исследования – установление наличия в подногтевом содержимом крови, клеток кожи человека, с которым, исходя из характера происшествия, мог быть контакт.

Ранее нами проводился анализ исследования подногтевого содержимого по 290 заключениям экспертов, о результатах которого уже сообщалось.

В последующем, продолжено изучение данного вопроса. С этой целью обработано ещё 371 заключений за период с 1994 по 1998гг. Из них было 309 дел по факту убийства и причинения тяжких телесных повреждений и 62 – по уголовным делам, связанным с половыми преступлениями. По этим заключениям исследовано 1012 вытяжек из подногтевого содержимого потерпевших (280 человек) и подозреваемых лиц (242 человека). В 917 случаях ставился вопрос о наличии крови. На срезах с ногтей с 435 рук была обнаружена кровь. Это составило 47,4% от общего числа исследованных на кровь вытяжек. В 94,4% была установлена принадлежность крови человеку, в остальных 0,6% видовая принадлежность не определена в связи с ничтожно малым количеством белка. При определении групповой принадлежности крови в 285 вытяжках (69,4%) были выявлены антигены эритроцитарной системы АВ0, причём, в 182 случаях (63,8 %) это антигены, свойственные организму хозяина срезов с ногтевых пластинок. В 45 случаях (15,8%) установлены чужеродные антигены, происхождение которых не исключилось от проходящих по уголовным делам лиц. Ещё в 58 случаях (20,4%) участники происшествия оказались одногруппными по системе АВ0, дифференцирование же по другим системам, как правило, было невозможно из–за малого количества исследуемого материала. Лишь в 8 из этих вытяжек, где было достаточно крови на срезах с ногтевых пластин, удалось провести

цитологическое дифференцирование по половой принадлежности с положительным результатом.

В 126 случаях исследования антигенной характеристики групповая принадлежность крови не установлена ввиду либо невыявления антигенов А, В, Н (22,6%), либо, напротив, выявления всех трех антигенов при отсутствии истинного контроля (подногтевого содержимого без крови), не позволившим расценить полученные результаты (8%).

26 вытяжек исследовано на наличие пота, из них в семи обнаружен пот, причём в 2–х случаях была определена групповая принадлежность пота. Ещё в 2–х экспертизах ставился вопрос о наличии слюны в подногтевом содержимом – результат отрицательный. Далее проведён анализ цитологического исследования подногтевого содержимого. 56 вытяжек исследовано на наличие влажалоидного эпителия, в двух из них, в подногтевом содержимом подозреваемых были найдены вагинальные клетки, установлена их групповая принадлежность, не исключившая происхождение от потерпевших женщин. Два исследования на наличие спермы были отрицательными. 430 вытяжек исследовано на наличие кожного эпителия. Лишь в одной из них (подногтевое содержимое потерпевшей) были обнаружены клетки глубоких слоев кожи с примесью крови, которые по групповой принадлежности относились к подозреваемому.

В 17–ти вытяжках проведено установление половой принадлежности крови, в восьми из них, как было указано выше, результат исследования положительный.

Таким образом, в результате анализа установлено:

- по–прежнему, достаточно высок процент определения групповой принадлежности найденной в подногтевом содержимом крови (69,4%);

- в 15,8% из них выявлены антигены, не свойственные организму исследуемого, что позволило конкретизировать экспертные выводы, не исключив происхождение крови от других участников происшествия;

- малоэффективно цитологическое исследование подногтевого содержимого на наличие кожного эпителия (положительный результат – 0,2%).

ОПЫТ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КЛЕТОК ТКАНЕЙ И ОРГАНОВ НА ОРУДИЯХ ТРАВМЫ

Т.Д. Невротова

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Впервые на орудиях травмы следы наложений тканей и органов описал Э.Р. Гофман в 1908 году. Среди пятен крови на орудиях травмы могут оказаться частицы повреждённых тканей, органов, клетки располагаются изолированно или в виде групп. (Еранов Н.В., 1971)

В цитологической лаборатории биологического отделения исследования таких наложений на предполагаемых орудиях травмы применяются с 1985 года. Для выявления клеток органов, тканей человека производятся смывы, соскобы с орудий травмы. Используются общепринятые методики приготовления и исследования цитологических препаратов. (Антонова С.Н., 1972; Загрядская А.П., 1984)

Смывы, соскобы помещают в пробирки с 10 - 25% раствором уксусной кислоты на 18 - 24 часа. После центрифугирования в течение 5 - 10 минут при 1500 об/мин осадки переносили на предметные стёкла, высушивали и фиксировали 15 минут 96⁰ этанолом. Для окрашивания препаратов на У- хроматин применяем 0,05% раствор акрихин-иприта; на Х – хроматин – 0,1% раствор азур-эозиновой краски по Романовскому. Готовые препараты подвергали микроскопическому исследованию с использованием люминесцентного микроскопа ЛЮМАМ Р-3, осветителем - лампы ДРШ-250-3.

За 2 года нами (1999 - 2000) изучено 88 предполагаемых орудий травмы. Исследования выполняли по постановлениям правоохранительных органов для определения половой принадлежности крови человека.

Было представлено 39 ножей со следами крови человека, при цитологическом исследовании на 27 ножах определена половая принадлежность крови, на 2-х ножах найдены микрочастицы рыхлой соединительной ткани человека, на 2-х микрочастицы жировой ткани, на 3-х клетки глубоких слоёв кожи человека.

При исследовании следов крови на 15 топорах пол крови установлен на 7 топорах, на 2-х топорах выявлены клетки глубоких слоёв кожи и рыхлой соединительной ткани человека, на 2-х – найдены клетки жировой и соединительной ткани, на 1 – клетки, частицы нервной ткани и костной ткани человека, половая принадлежность их не определена.

Изучены следы крови человека на 6 утюгах, половая принадлежность крови определена на 4-х; на 1 – найдены пласты клеток кожи, подвергшейся термическому воздействию, деформированных, непригодных для исследования на половой хроматин.

Из представленных для исследования 12 фрагментов стульев с пятнами крови человека - на 6 установлена её половая принадлежность. Среди кровяных следов на 2-х предметах найдены клетки глубоких слоёв кожи человека, половую принадлежность которых установить не удалось.

Положительный результат при исследовании на пол крови получен в 48 % случаев, найдены клетки, частицы тканей и органов человека в 17% случаев.

Таким образом, наш опыт свидетельствует о том, что предполагаемые орудия травмы являются наиболее благоприятным материалом для цитологического

исследования при установлении половой принадлежности крови, выявлении клеток и микрочастиц повреждённых тканей и органов человека.

ДОСТИЖЕНИЯ АНТРОПОГЕНЕТИКИ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЛИЧНОСТИ

А.А. Карачева, А.Ю. Карачев

Кафедра биологии и медицинской паразитологии КрасГМА

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Неповторимость фенотипа и генотипа каждого живого существа в популяции организмов, размножающихся половым путем, является важнейшим достижением эволюционного процесса. Человеческий организм не представляет в этом плане исключения.

Число хромосом и их длина различны у разных биологических видов. Так, у бактерии *Mycoplasma genitalium* геном включает 470 генов, а длина ДНК составляет 580 килобаз (1 КБ = 1000 оснований). ДНК мыши и человек состоит, примерно, из трех млрд. оснований, длиной 50 Мегабаз.

В ядре соматической клетки человека содержится 23 пары хромосом, на каждую из которых приходится по одной молекуле ДНК, общая длина которой составляет 2,5 метра. Во всех молекулах ДНК одиночной клетки человека находится 3,2 млрд. пар нуклеотидов. Природа закодировала в ДНК инструкции о выживании, развитии, реагирование на внешнее воздействие, длительности онтогенеза, старении клеток и организма в целом, предотвращении поломок в составе клеток и множество других сведений. Язык генетических записей всей информации о структуре и функциях организма с одной стороны универсален, т.е. для всех живых существ одинаков, но в то же время каждое живое существо неповторимо в генетическом плане. Это означает, что нет двух людей из всего населения Земного шара, которые были бы идентичны полностью по нуклеотидному составу ДНК.

Однако, при сравнении структуры генов родителей и детей, сибсов и других кровных родственников отмечается много общего в составе и последовательности нуклеотидов ДНК, в сравнении с

не родственниками – членами той же популяции. Это обстоятельство позволяет использовать метод ДНК – диагностики в сложных случаях экспертиз неопознанных трупов и их фрагментов, что может иметь место при длительном пребывании трупа в почве, воде и других средах, приводящее к обезображиванию, расчленению, разложению.

Благодаря новым техническим подходам в рамках международного проекта «Геном человека» на сегодня более чем для 2/3 генов установлены структура и функции полностью, а для остальной трети – частично. Предполагается получение к 2003–2005 году полной генетической карты хромосом человека. Имеющаяся информация о вовлечении генов в образование и функционирование отдельных органов и частей человеческого организма в рамках этого проекта позволила понять, что, например, для формирования и функционирования мозга человека существуют 3195 генов, а для создания и работы такой клетки крови, как эритроцит, всего 8 генов. Не только по числу генов различается формирование отдельных частей организма, но и гены отличаются друг от друга размерами, включением разного количества не экспрессирующихся участков, их расположением. Так, на сегодня известно, что самый длинный ген в геноме человека включает 2,5 млн. нуклеотидных пар и ответственен за выработку белка дистрофина, тогда как есть гены (промотор), включающие 80 – 90 нуклеотидных пар.

Всего 20 лет назад самыми тонкими методами изучения наследственности человека были цитогенетический анализ дифференциально окрашенных хромосом и биохимические исследования метаболитов и ферментов методами электрофореза и

хроматографии. Идентификация ДНК основана на полиморфизме рестрикционных фрагментов, использующая ДНК–пробы, связывающиеся с любым фрагментом ДНК, содержащим «кловную» (тандемно–повторяющуюся) последовательность.

Специальные ферменты выщепляют эти полиморфные участки из ДНК. Процедура экспертизы ДНК включает в себя по этой технологии выделение ДНК из пятен крови на месте преступления и из крови подозреваемого, расщепление ДНК на фрагменты и разделение их с помощью гель–электрофореза. Радиоактивная ДНК–проба связывается с полиморфными фрагментами, их расположение затем может быть установлено по появлению темных полос на радиоавтографе. Если картины от вещественных доказательств и проб, взятых у подозреваемого, совпадают, вычисляется вероятность их случайного совпадения.

За последнее время указанные методы претерпели существенное изменение в направлении применения более точной ДНК–диагностики, основанные на постулате: никакие два индивидуума, за исключением монозиготных близнецов, не могут иметь одинаковые ДНК по всей их длине. Если использованием метода полимеразной цепной реакции (ПЦР) можно обнаружить в работах 1988 – 1990 годов, то клонирование и гибридизация ДНК стали достоянием научных исследований в последние пять лет.

Согласно утверждению американских ученых Дж. Нойфельда, Н. Колмана, достижения ученых–генетиков пока редко используются в практике судебно–медицинской экспертизы. Причину они видят

в том, что с помощью метода гель–электрофореза можно разделить ограниченное количество аллелей. Усложняется дело и тем, что при судебно–медицинской экспертизе количество образца часто ограничено и, поэтому, анализ не может быть повторен для достижения достаточной степени уверенности.

Сравнительно недавнее использование методов анализа с использованием белковых маркеров и идентификационных ДНК и полиморфизм белков крови все еще используется в некоторых лабораториях России и других стран, хотя не может обеспечить 100% уверенности в ответе за принадлежность образца тому или иному объекту.

Международный научный проект «Геном человека», в котором принимают участие и ученые РФ, радикально изменил ситуацию в последние 5 лет. В молекулярной генетике последних лет разработаны методы секвенирования (определения нуклеотидной последовательности ДНК), выделение фрагментов, клонирование, гибридизация ДНК. Эти методы вошли в лабораторную клиническую практику диагностики во всех развитых странах, включая Россию. Разработка метода обратной транскрипции ДНК на молекулах РНК, определяющих аминокислотную последовательность белков с последующим клонированием этих ДНК, привела к появлению ДНК–зондов. Использование таких зондов для гибридизации с ДНК клеток соответствующего организма дает возможность точно ответить на вопрос: кому принадлежит этот фрагмент генома? На сегодня метод ДНК–диагностики является самым точным методом в идентификации личности.

АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ ОТ ЛЕТАЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ПО Г.КРАСНОЯРСКУ ЗА 1998 – 2000 ГОДЫ

П.А. Игнатенко

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

В последние годы отмечается рост числа смертельных отравлений, причем за 2000г. по сравнению с 1998 годом они возросли на 50%. Также

отмечается и рост процента летальных отравлений от общей смертности. Летальные отравления по

г.Красноярску составили: в 1998 году – 10,1%, в 1999 году – 9,3%, в 2000 году – 12,2%.

Отравления распределялись по различным видам следующим образом (таблица 1).

Таблица 1

Виды отравлений	1998	1999	2000
Алкоголь и суррогаты	221	225	380
Оксись углерода	116	126	141
Наркотики	47	16	35
Едкие яды	12	5	10
Ацетон	8	19	10
Бензин	2	1	–
Аммиак	–	1	–
Но-шпа	4	–	1
Анальгин	3	5	3
Димедрол	9	9	10
Психотропные препараты	8	7	22
Другие лекарства	4	4	7
Грибы	1	–	–
Неуточненные токсические вещества	41	60	91
ВСЕГО:	476	478	710

Часть отравлений не диагностируется из-за нахождения трупов к моменту проведения экспертиз в состоянии поздних трупных изменений.

Рост процента отравлений, при которых не удается уточнить действовавший яд, объясняется ростом употребления синтетических и полусинтетических наркотиков, которые в процессе метаболизма разлагаются в организме (таблица 2).

Таблица 2

Виды отравлений	1998	1999	2000
Алкоголь и суррогаты	46,3%	47,2%	53,5%
Оксись углерода	24,3%	26,4%	19,9%
Наркотики	9,9%	3,3%	4,9%
Едкие яды	2,4%	1%	1,4%
Ацетон	1,8%	4,0%	1,4%
Бензин	0,4%	0,2%	–
Аммиак	–	0,2%	–
Но-шпа	0,9%	–	0,1%
Анальгин	0,6%	1,1%	0,4%
Димедрол	1,9%	1,9%	1,4%
Психотропные препараты	1,8%	1,4%	3,1%
Другие лекарства	0,9%	0,8%	1%
Грибы	0,2%	–	–
Неуточненные токсические вещества	8,6%	12,5%	12,9%

Из нее следует, что наиболее часто встречаются отравления алкоголем и суррогатами, на втором месте отравления окисью углерода, на третьем месте отравления наркотическими веществами.

Значительную часть отравлений занимают отравления неуточненными токсическими веществами. В последние годы увеличивается число отравлений психотропными препаратами.

Среди погибших от летальных отравлений преобладают лица мужского пола: в 1998 году – 77,8%, в 1999 году – 77,9%, в 2000 году – 76,6%.

Наибольшее число отравлений приходится на работоспособный возраст: в 1998 году – 86,6%, в 1999 году – 84,3%, в 2000 году – 79%.

Среди погибших от отравлений лиц работоспособного возраста преобладают мужчины: в 1998 году – 80%, в 1999 году – 71,2%, в 2000 году – 79,2%.

Отмечается рост числа лиц, находившихся в алкогольном опьянении среди лиц работоспособного возраста, среди всех видов отравлений: в 1998 году – 70,4%, в 1999 году – 79,2%, в 2000 году – 75,1%.

Нахождение в состоянии алкогольного опьянения является фактором, усиливающим токсическое действие других отравляющих веществ и ведет к возрастанию процента летальных отравлений.

Среди находившихся в алкогольном опьянении лиц работоспособного возраста мужчины составили: в 1998 году – 83,4%, в 1999 году – 79,2%, в 2000 году – 84,3%.

Среди наиболее часто встречающихся отравлений алкоголем, его суррогатами, окисью углерода и наркотиками, летальные случаи распределяются по возрастным группам следующим образом (таблица 3).

Таблица 3

Отравление алкоголем и суррогатами алкоголя						
	11 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59	60 – 69	70 – 79
1998	6,8%	30,7%	41,2%	14,9%	5,9%	0,5%
1999	8,0%	19,1%	34,6%	22,7%	13,8%	1,8%
2000	12,6%	18,4%	31,1%	18,7%	16%	3,2%

Наибольшее число отравления алкоголем и суррогатами приходится на зрелый, работоспособный возраст – 20 – 59 лет: в 1998 году – 93,1%, в 1999 году – 83,1%, в 2000 году – 79,5%.

Особенно велико количество среди умерших от отравлений алкоголем и суррогатами лиц

работоспособного возраста мужчин: в 1998 году – 80%, в 1999 году – 83,1%, в 2000 году – 86,7%.

Отравления окисью углерода составили: в 1998 году – 116 случаев, в 1999 году – 126 случаев, в 2000 году – 141 случай (таблица 4).

Таблица 4

Отравления окисью углерода распределяются по возрастным группам

	до 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59	60 – 69	70 – 89
1998	15,6%	18%	35,3%	18,9%	5,2%	8,0%
1999	19,2%	21,4%	28,6%	19%	5,5%	6,3%
2000	22,6%	16,3%	29,1%	12,8%	11,3%	7,9%

Наиболее число отравлений окисью углерода приходится на наиболее зрелый возраст 20 – 59 лет: в 1998 году – 85,2 %, в 1999 году – 82,5 %, в 2000 году – 72,3 %.

Из числа лиц, погибших от отравления окисью углерода в работоспособном возрасте, лица мужского пола составляют: в 1998 году – 82,8%, в 1999 году – 78,8%, в 2000 году – 81,3%.

Среди лиц, погибших вследствие отравления окисью углерода, значительная часть находилась в состоянии алкогольного опьянения, что способствовало росту летальных случаев: в 1998 году – 55,2%, в 1999 году – 59,5%, в 2000 году – 63,8%.

В связи с возрастающей "алкоголизацией" населения, возрастает процент лиц, находящихся в состоянии алкогольного опьянения, при различных летальных отравлениях.

Отмечается дальнейший рост числа случаев отравлений наркотиками.

Таблица 5

Распределение отравлений наркотиками по возрастным группам

	10 – 19	20 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59
1998	23,4%	59,4%	12,9%	4,3%	–
1999	12,5%	68,8%	12,5%	–	6,2%
2000	17,1%	68,6%	14,3%	–	–

Наибольшая часть отравлений наркотиками приходится на возраст 20 – 59 лет: в 1998 году – 76,6%, в 1999 году – 87,5%, в 2000 году – 82,8%.

Среди лиц работоспособного возраста умерших от отравления наркотиками мужчины составили: в 1998 году – 91,7%, в 1999 году – 85,7%, в 2000 году – 86,2%.

Анализ материалов по г.Красноярску за последние 3 года показал следующее:

1. Подавляющее большинство отравлений за 1998 – 2000 годы составили отравления алкоголем, его суррогатами, окисью углерода и наркотиками.
2. Среди погибших от отравлений преобладают лица мужского пола в возрасте 20 – 59 лет.
3. Значительная часть погибших находилась в состоянии алкогольного опьянения, что способствовало наступлению летальных исходов, при различных видах отравлений.

СЛУЧАЙ КОМБИНИРОВАННОГО ОТРАВЛЕНИЯ ТАБЛЕТКАМИ ТРЕНТАЛА И ДИМЕКОЛИНА

Е.В. Суворова, Г.А. Слащинин

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Димеколин – димегламиноэтилового эфира 1, 6 – диметилпипеколиновой кислоты дийодметилат, является солью четвертичного аммониевого основания. Димеколин относится к средствам, действующим на периферические медиаторные процессы, к ганглиоблокаторам. Хранится по Списку Б. Трентал (пентоксифилин) – 3, 7 – диметил – 1 – (5 – оксогексил) – ксантин, является производным пурина.

Трентал относится к сердечно–сосудистым средствам, спазмолитикам.

В настоящей работе описан случай из практики по определению трентала и димеколина при их совместном присутствии во внутренних органах и биологических жидкостях трупа человека. Представлены результаты исследования и количественного определения этих веществ в экспертном материале хроматографическими

методами: тонкослойной хроматографией (ТСХ), газожидкостной хроматографией (ГЖХ); УФ-спектрофотометрией.

Гр. К. умерла дома. На вскрытии картина быстрой смерти. Расширенные зрачки, слизистые – серо-розового цвета, мелкие серо-желтые включения в содержимом желудка, сужение толстого кишечника, в матке обрывки ткани серо-вишневого цвета. Возле трупа были обнаружены неизвестные таблетки. Таблетки были идентифицированы как трентал и димеколин.

Для судебно-химического исследования изъяты печень, почка, моча, желудок с содержимым, тонкий кишечник. Исследование на наличие трентала и димеколина проводили в печени, моче и желудке.

Изолирование трентала и димеколина из биологического материала, исходя из их физико-химических свойств, проводили водой, подкисленной органической кислотой с последующей экстракцией эфиром при РН 2 – 3 и хлороформом при РН 9 – 10. (Реакцию среды определяли по универсальному индикатору). Вытяжки хлороформные и эфирные (раздельно) объединяли и упаривали досуха. Сухие остатки растворяли в 5 мл спирта.

К водному остатку после извлечения хлороформом прибавляли 10% р-р серной кислоты до кислой реакции по лакмусу, 2 мл хлороформа и 1 мл 1% р-ра нитрита натрия – наблюдали слабо-фиолетовое окрашивание хлороформного слоя, что характерно для йодгидратов, каким является димеколин.

Идентификацию трентала и димеколина проводили методами тонкослойной хроматографии (ТСХ), газожидкостной хроматографии (ГЖХ), УФ-спектрометрией в "щелочных" (хлороформенных) извлечениях.

Хроматографирование в тонком слое сорбента проводили восходящим методом на хроматографических пластинках "Сорбфил" размером 15 x 15 см. Пробег растворителей 10 см. Зоны метчиков трентала димеколина и исследуемого пятна рассматривали в УФ-свете (λ 254 нм) и проявляли реактивами: раствором висмута иодида в растворе калия иодида и 0,5 н раствором серной кислоты. "Метчик" трентал имел характерное свечение в УФ-свете (λ 254 нм). "Метчик" димеколин не имел характерного свечения в этих же условиях. При проявлении раствором висмута иодида в растворе калия иодида отмечали ярко-оранжевые окрашивания метчика димеколина и зон аликвот исследуемых объектов, оранжевое с серым оттенком окрашивание метчика трентала и зон аликвот исследуемых объектов (таблица 1).

Спектрофотометрическое исследование метчика трентала в 0,1н р-ре соляной кислоты проводили на спектрофотометре – Secord M40, диапазон длин волн от 200 до 350 нм, кювета толщиной слоя 1 см, раствор сравнения – 0,1 н р-р соляной кислоты.

Спектрофотометрическое определение вещества, содержащегося в исследуемых объектах, проводили после очистки и разделения на пластинках с закрепленным слоем силикагеля в системе растворителей 1.

Наблюдали характерную спектральную кривую с максимумом поглощения при 272 нм. Затем в каждую кювету прибавляли по капле 10% натрия едкого, до щелочной реакции по лакмусу. Спектр полученного раствора исследовали в вышеописанных условиях, не наблюдали изменения максимума и характера спектральной кривой, что характерно для производных пурина, каким является трентал.

Таблица 1

Система растворителей	Rf трентала	Rf димеколина	Rf исследуемого объекта
1. Ацетон: хлороформ: 25% раствор аммиака (24 : 12 : 1)	0,75	0,12	0,74 : 0,12
2. Этанол : 25% раствор аммиака (100 : 1)	0,55	0,08	0,54 : 0,08
3. Бутиловый спирт : уксусная кислота : вода : этанол (8 : 1 : 1 : 3 : 2)	–	0,2	0,2
4. Толуол: ацетон (3 : 7), в атмосфере, насыщенной аммиаком	0,9	0,2	0,9 : 0,2

Анализ экспертного материала методом ГЖХ проводили на газовом хроматографе КРИСТАЛЛ 2000 на кварцевой капиллярной колонке OV1. Температура детектора 270°C. Температура испарителя 260°C. Температуру колонки выдерживали в изотерме в течение 1 минуты при 230°C, затем поднимали до 250°C со скоростью 20° в мин. Скорость газа носителя – гелия 20мл/мин, сброс – 1 : 20, начало сброса 60 секунд, расход водорода 40 мл/мин, расход воздуха 400 мл/мин. Идентификация компонентов, содержащихся в экспертном материале проводилась по сопоставлению их времен удерживания с образцами "метчиками" трентала и димеколина. Параметры удерживания идентичны.

Количественное определение трентала в экспертном материале проводили на спектрофотометре Secord M40. Предварительно была проведена градуировка спектрофотометра при длине волны 272 нм.

Количественное определение димеколина и трентала проводили на газовом хроматографе. Количество рассчитывали методом абсолютной калибровки. Трентал обнаружен: в желудке – 11,21 мг%; печени – 4,15 мг%. Димеколин обнаружен: в желудке – 11,23 мг%; в печени – 0,55 мг%; в моче – 39,3 мг%.

Схема изолирования и определения трентала и димеколина при их совместном присутствии была

произведена на модельных опытах трупного материала. Процесс изолирования, очистки, идентификации и количественного определения осуществлялся по вышеописанному методу. При исследовании модельных смесей было определено в среднем 25,3% димеколина и 19,68% трентала.

Таким образом, использование хроматографических и спектрофотометрических методов анализа позволяет доказать и количественно определить трентал и димеколин при совместном присутствии.

К ВОПРОСУ ОБНАРУЖЕНИЯ ДИМЕДРОЛА ПРИ СУДЕБНО–ХИМИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ

Е.В. Суворова

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

В практике химического отделения краевого Бюро судебно–медицинской экспертизы часто встречаются случаи идентификации димедрола в трупном материале.

Димедрол – диметиламиноэтилового эфира бензгидрола гидрохлорид. Синонимы: – 1) "Diphenhydromini hydrochloridi, Allergan, Diaphenyl!" и др. – белый кристаллический порошок горького вкуса, вызывает на языке чувство онемения. Димедрола гидрохлорид хорошо растворяется в воде, спирте.

Димедрол является противогистаминным препаратом, обладает седативным действием, имеющим сходство с действием нейролептиков, в ряде случаев снотворным эффектом. Применяется димедрол при различных формах аллергии.

По литературным данным, димедрол не потенцирует действие наркотических и нейролептических веществ. Однако, из оперативных источников известно, что димедрол используется наркоманами при употреблении наркотических средств, как внутривенно, так и внутрь.

Хранится препарат по списку Б. Высшая разовая доза для взрослых 0,1 гр. при приеме внутрь и 0,05 гр. при внутримышечном введении. Смертельная доза димедрола составляет 2 – 3 гр.

Терапевтическая концентрация димедрола в сыворотке крови составляет, по литературным данным, от 0,025 до 0,11 мг/л. Токсическая концентрация димедрола в сыворотке крови от 0,2 до 2 мг/л. Летальная – более 10 мг/литр крови.

При смертельных отравлениях димедролом в трупном материале определяются: в крови – в среднем 20 мкг на 1 мл крови (20 мг/л); в легких – до 13 мкг на 1 гр.; в печени – от 23 до 100 мкг на 1 гр.; в моче – от 4 до 40 мкг на 1 мл.

Фармакологические и токсико–кинетические параметры димедрола: P_{ка} (степень ионизации) – 9; LogP – 3,3 (логарифм коэффициента распределения лекарственного вещества в организме); V_D л/кг (кажущийся объем распределения лекарства) – 4 – 8; P_rV_d 1 % (связывания с белками) – 80 – 98%; T 1/2 час (период полувыведения) – 5 – 9; CL мл/мин (клиренс) – 700; AU % (процент введенной дозы, выделяющейся неизменно с мочой) – < 5.

Как правило, в отделение не поступало биологического материала "целенаправленным заданием" – определение димедрола. Димедрол идентифицировали или при общем химическом исследовании, или при исследовании трупного материала на "наркотические вещества".

Изолирование биологического материала проводили водой подкисленной соляной кислотой при нагревании в термостате при 60°C.

Для определения димедрола использовали метод тонкослойной хроматографии в нескольких системах растворителей. Чувствительность метода:

1. По реакции с концентрированной серной кислотой, содержащий формальдегид – 20 мкг в пробе.
2. По реакции с раствором висмута иодида в растворе калия иодида – 20 мкг в пробе

3. По реакции с концентрированной серной кислотой – 10 мкг в пробе.

4. По реакции с концентрированной серной кислотой, содержащей концентрированную азотную кислоту (9:1) – 20 мкг в пробе.

Со второй половины 2000 года подтверждение наличия димедрола и количественное его определение в крови проводили газо-жидкостным методом.

В 1994 году димедрол определили только в четырех случаях, в 1995 году – в 26 случаях, в 1996 году – в 30 случаях, в 1997 году – 41, в 1998 году – 53, в 1999 году – 38, в 2000 году – 54 случая (Рис. 1).

Нами изучено 246 случаев, обнаружения димедрола, который определяли во внутренних органах и биологических жидкостях трупов. Из них, лишь в 65 случаях димедрол определили без "сопутствующих веществ"; в 117 случаях - в качестве "сопутствующих веществ" встречались алкалоиды группы опия (морфин, кодеин); в 65 – другие лекарственные препараты (барбитураты, производные 1,4 бенздиазепина).

В 43 случаях димедрол принимали на фоне алкогольного опьянения.

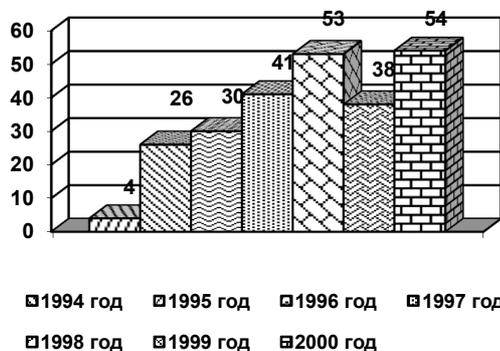


Рис. 1. Количество димедрола выявленного в течение 1994 – 2000 гг.

В 115 случаях димедрол был обнаружен у лиц в возрасте 20 – 30 лет; в 6 случаях – 16 – 20 лет; в 26 случаях – старше 30 лет. (Рис. 2).

Максимум отмечался в сентябре, октябре, апреле, декабре. Минимум – в мае, июле, ноябре.

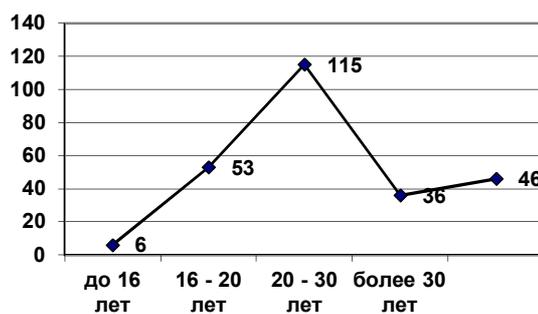


Рис. 2. Распределение случаев обнаружения димедрола по возрасту.

В таблице приведены данные количества определенного димедрола в районах Красноярского края.

Наименование местности	Количество
Красноярск	191
Лесосибирск	3
Канск	11
Ачинск	14
Емельяново	1
Дудинка	1
Заозерный	3
Боготол	1
Кодинск	2
Дивногорск:	3
Абан	1
Ужур	1
Курагино	3
Назарово	1
Хатанга	1
Иланское	2
Сухобузимо	2
Шарыпово	3

Согласно литературным данным,

количественное определение димедрола в крови не целесообразно. С целью определения возможного отравления димедролом в 2000 году, с получением газового хроматографа "Кристалл 2000", в лаборатории разработан метод количественного определения димедрола в крови и печени. Анализу подверглись 16 образцов в 8 – обнаружен димедрол. В одном образце обнаружена смертельная концентрация (128мкг/мл), в четырех образцах токсическая концентрация (4 – 8 мкг/мл), в трех образцах обнаружен димедрол на

уровне максимальной терапевтической концентрации. В 8 образцах в крови димедрол не обнаружен при обнаружении его во внутренних органах.

Опираясь на полученные результаты можно предположить, "что димедрол не имеет большого судебно-химического значения" как отравляющее вещество, т.к. выпускается промышленностью в небольшой дозировке и имеет достаточно большую высшую разовую и суточную дозу.

Можно так же предположить, что димедрол часто используется "наркоманами" для усиления действия наркотических веществ, таких как морфин, хотя в литературе таких данных нами не обнаружено. С улучшением технической оснащённости лаборатории (газовые, жидкостные хроматографы ГХ/МС) количественное определение димедрола в крови, на наш взгляд, является целесообразным для дифференциации отравления от приема терапевтических и других доз.

СЛУЧАЙ ОТРАВЛЕНИЯ ПЕРИЦИАЗИНОМ

С.А. Величко, Е.В. Суворова

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Перициазин – 2циан-10-(3-(4-оксиперидино)-пропил)-фенотиазин является серосодержащим гетероциклическим соединением.

Перициазин относится к группе пиперидиновых производных фенотиазинов, оказывает антипсихотическое, седативное, снотворное выраженное противорвотное действие. Обладает адреноблокирующей и достаточно выраженной холиноблокирующей активностью; потенцирует действие наркотиков, снотворных, анальгетиков. Хранится по Списку Б (син.: неуптил, aolept, aramin, nemactil, neulactil, neuleptini, periciasime).

В настоящей работе описан случай из практики по определению перициазина во внутренних органах и биологических жидкостях трупа человека. Представлены результаты исследования и количественного определения этих веществ в экспертном материале хроматографическими методами: тонкослойной хроматографией (ТХС), газожидкостной хроматографией (ГЖХ); УФ – спектрофотометрией.

Гр. М. умер дома (как указано в направлении – уснул и не проснулся). На вскрытии картина острого отравления. При осмотре трупа: равномерно расширенные зрачки, мутные роговицы; внутренние органы и головной мозг полнокровные; венозная гиперемия миокарда; переполнение и отек желчного пузыря; переполненный мочевой пузырь.

На судебно-химическое исследование из судебно-медицинского морга были доставлены кровь, печень, почка, желудок, мозг, легкое. Исследование на наличие перициазина проводили в желудке, печени, почке, крови.

Изолирование перициазина из биологического материала, исходя из его физико-химических свойств, проводили водой, подкисленной органической кислотой с последующей экстракцией эфиром при pH 2 – 3 и хлороформом при pH 9 – 10 (по универсальному индикатору). Вытяжки хлороформные и эфирные (раздельно) объединяли и высушивали досуха. Сухие остатки растворяли в 5 мл хлороформа.

Идентификацию перициазина проводили методами тонкослойной хроматографии (ТХС), газожидкостной хроматографии (ГЖХ), УФ – спектрометрией в "щелочных" (хлороформных) извлечениях.

Хроматографирование в тонком слое сорбента проводили восходящим методом на хроматографических пластинках "Сорбфил" размером 15 x 15 см. Пробег растворителей 10 см. Зоны метчика перициазина и исследуемого извлечения проявляли реактивами согласно таблицы 1.

Таблица 1

Проявитель	Система, значения Rf, окрашивание пятен		
	Этилацетат : ацетон : этанол : 25% раствор аммиака (50 : 45 : 2 : 2)	Хлороформ : ацетон : 25% раствор аммиака (12 : 24 : 1)	Бутано : Этанол : вода (5 : 2 : 2)

Раствор висмута иодида в растворе калия иодида (реактив Драгендорфа); 0,5 н раствор серной кислоты	Rf = 0,55 Буро – оранжевое пятно	Rf = 0,3 Буро – оранжевое пятно	Rf = 0,45 Буро – оранжевое пятно
Концентрированная серная кислота, содержащая формальдегид (реактив Марки)	Rf = 0,55 Розово – оранжевое пятно	Rf = 0,3 Розово – оранжевое пятно	Rf = 0,45 Розово – оранжевое пятно
Смесь этилового спирта и концентрированной серной кислоты (9 : 1) с последующим нагреванием	Rf = 0,55 Розово – желтое пятно	Rf = 0,3 Розово – желтое пятно	Rf = 0,45 Розово – желтое пятно

Спектрофотометрическое исследование метчика перициазина в 0,1 н растворе соляной кислоты проводили на спектрофотометре – Spesord M 40; диапазон длиной волн от 200 до 350 нм; кювета толщиной слоя 1 см; раствор сравнения – 0,1 н раствор соляной кислоты.

Спектрофотометрическое определение вещества, содержащегося в исследуемых объектах, проводили после очистки и разделения на пластиках с закрепленным слоем силикагеля в системе растворителей 1. Наблюдали характерную спектральную кривую с максимумами поглощения при 232, 268 нм. Затем, в каждую кювету, прибавляли по капле 10% натрия едкого, до щелочной реакции по лакмусу. Спектр полученного раствора исследовали в вышеописанных условиях, изменения максимума и характера спектральной кривой не наблюдали.

Анализ экспертного материала методом ГЖХ проводили на газовом хроматографе "КРИСТАЛЛ 2000" на кварцевой капиллярной колонке SE – 30. Температура детектора 300°C. Температура испарителя 300°C. Температура колонки 295°C. Скорость газа носителя – гелия 60 мл/мин, сброс – 1 : 20, начала сброса 60 сек., расход водорода 40 мл/мин, расход воздуха 400 мл/мин. Идентификация

компонентов, содержащихся в экспертном материале проводилась по сопоставлению их времен удерживания с образцом "метчика" перициазина. Параметры удерживания идентичны.

Количественное определение перициазина в экспертном материале проводили на спектрофотометре Spesord M 40 и на газовом хроматографе "Кристалл 2000" (методом абсолютной калибровки). Полученные данные корректируют. Количество перициазина: в желудке – 8,0 мг%; в печени – 0,2 мг%; в почке – 0,2 мг%; в крови не обнаружен.

Изолирование и определение перициазина было проведено на модельных опытах трупного материала разными методами. Процесс изолирования, очистки, идентификации и количественного определения осуществлялся по вышеописанному методу.

Таким образом, использование хроматографических и спектрофотометрических методов анализа позволяет доказать и количественно определить присутствие перициазина в исследуемых объектах.

ОБНАРУЖЕНИЕ АЦЕТАЛЬДЕГИДА И СУРРОГАТОВ ЭТИЛОВОГО АЛКОГОЛЯ В БИОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ МЕТОДОМ ГАЗОЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Г.А. Слащинин, А.А. Ермилов

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Кафедра судебно–медицинской экспертизы

В судебно–медицинской практике доказательством алкогольной интоксикации может служить обнаружение не только этилового алкоголя, но и его суррогатов, а также продуктов окисления этанола, в частности, промежуточного метаболита – ацетальдегида.

В связи с возможностью летального исхода при большой концентрации ацетальдегида возникает необходимость судебно–химического доказательства его количества в биологическом материале.

Очень низкие концентрации ацетальдегида и суррогатов этилового алкоголя в биоматериале, учитывая их летучесть, требуют высокой

чувствительности используемого метода. Этим, в частности, можно объяснить, что до настоящего времени, обнаружение ацетальдегида в крови и других биологических объектах в практике судебно-медицинской экспертизы краевого Бюро не использовалось.

За последние 20 лет проблеме количественного обнаружения ацетальдегида посвящены многочисленные работы исследователей, что подтверждает ее актуальность и свидетельствует о большой сложности решения.

С целью обнаружения ацетальдегида и суррогатов алкоголя в биологическом материале нами были опробованы ранее рекомендованные методики. Однако они нас не устроили. Во-первых, для обнаружения ацетальдегида и суррогатов алкоголя применялись не одинаковые условия хроматографирования (различные колонки, твердые сорбенты, жидкие фазы, температура, низкая чувствительность аппаратуры). Во-вторых, предлагаемые наполнители колонок приходилось готовить самостоятельно, что влияло на качество исследования.

Целью этого сообщения является разработка, методики количественного определения ацетальдегида и суррогатов алкоголя применительно к анализу биологического материала.

Поэтому с учетом ранее предлагаемых методик газохроматографического определения ацетальдегида мы решили изменить условия газохроматографического анализа при определении его и суррогатов алкоголя с тем, чтобы разделить их на одной хроматографической колонке в одинаковых условиях. После проведения серии опытов была отработана следующая методика исследования: газожидкостный хроматограф "Кристалл-2000М", совмещенный с компьютером, имеем программное обеспечение и оснащенный пламенно-ионизационным детектором, с газохроматографической капиллярной колонкой HP-FFAP (США) 50 x 32 мм. Температура детектора 200⁰С, температура испарителя 200⁰С, колонки 60⁰С в

режиме линейного программирования 04:30 мин. Со скоростью 10⁰С/мин, расход газ-носителя (гелия) – 50 мл/мин, давление газа-носителя – 97,77 кПа, начало сброса газа-носителя 60 сек, коэффициент деления потока 1:20, расход водорода 30 мл/мин, расход воздуха 400 мл/мин.

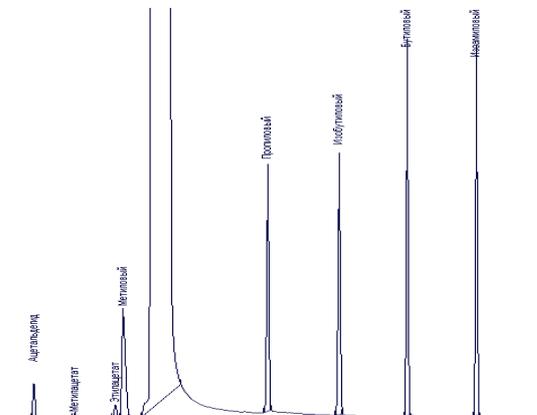


Рис. 1.

Идентификация осуществлялась путем измерения времени удерживания анализируемых веществ. Характерная хроматограмма калибровочной смеси при указанных выше условиях представлена на рис.1. При количественном определении ацетальдегида и суррогатов алкоголя использовали метод абсолютной калибровки стандартных растворов.

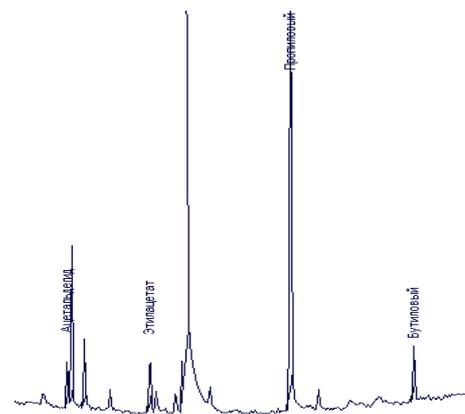


Рис. 2.

Во флакон из-под пеницилина помещали 3 мл крови, закрывали фиксирующей пробкой и ставили на 5 мин в кипящую водяную баню. Затем 100мкл парогазовой фазы инсулиновым шприцом вводили в испаритель хроматографа. Характерная хроматограмма анализируемой фазы представлена на рис. 2

Метод позволяет проводить качественное и количественное определение ацетальдегида и суррогатов алкоголя (высших спиртов) на одной колонке, не меняя заданной программы режима хроматографа. Это дает значительную экономию

времени и ускоряет сроки производства экспертиз. Предложенная методика опробована и может быть рекомендована для проведения соответствующих судебно-медицинских экспертиз. Опробована в практических наблюдениях.

К ВОПРОСУ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ДЛИНЫ ТЕЛА ПО ТРУБЧАТЫМ КОСТЯМ

Н.Н. Медведева, И.В. Аверченко, А.А. Филиппов

Кафедра нормальной анатомии человека КрасГМА

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Одной из проблем судебно-медицинской идентификации остается проблема отождествления личности в случаях обнаружения костных останков, скелетированных и гнилостно измененных трупов, а также при обнаружении отчлененных частей тела человека. В судебной медицине широко изучены вопросы идентификации личности по длинным трубчатым костям скелета. Существует много рекомендованных работ содержащих сведения об определении роста (Пирсон К., Ли А., 1899; Оливье Ж., 1963; Дюпертюи С., 1901; Троттер М., Глезер Г., 1952; Дебец Г.Ф., 1964). Эти работы проводились в конце девятнадцатого, первой половине двадцатого веков на европейских и американских военнослужащих. Однако в связи с явлением акселерации, характерной для современного населения, одним из основных признаков которой является увеличение длины тела, мы предположили, что результаты, получаемые при использовании выше перечисленных методик, могут давать значительные отклонения.

В медико-криминалистическое отделение КБСМЭ г.Красноярска за 2000 - 2001 год доставлены костные останки в количестве 62-х, обнаруженные в г.Красноярске и близлежащих районах (Емельяновский, Березовский), среди которых в подавляющем большинстве случаев фрагменты длинных трубчатых костей. Наряду с определением пола и возраста одним из важных вопросов, поставленных органами следствия на разрешение, является вопрос определения ро-

ста. Мы провели исследование длинных трубчатых костей правых верхних и нижних конечностей от 12 трупов мужчин первого зрелого возраста, проживавших в городе Красноярске и близлежащих к городу районах с целью определения наиболее точной из рекомендованных методик. Все обследованные мужчины являются европеоидами, в большинстве с пропорциональным мезоморфным типом телосложения, средний рост их 176,6 см.

В результате проведенных расчетов длина тела у обследуемых индивидуумов значительно отличалась от длины тела рассчитанной по формулам. Максимальные отклонения составили до 11,3 см у лиц с длиной тела более 178 см и до 6,2 см у лиц с длиной тела менее 165 см. Наименьшие отклонения эти формулы дают при расчете длины тела у лиц со средним ростом. Выявленные отклонения при расчетах вероятно можно объяснить тем, что все используемые формулы были разработаны на индивидуумах с меньшей длиной тела.

Таким образом, при определении длины тела высокорослых людей г.Красноярска и близлежащих районов наименьшее отклонение дают расчеты по формулам Троттера и Глезера, поэтому они являются наиболее приемлемыми для определения длины тела современных жителей данной местности. При расчете длины тела индивидуумов, предполагаемый рост которых ниже среднего, желательно использовать формулу К. Пирсона и А. Ли, которая дает наименьшее отклонение.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗГОТОВЛЕНИИ ТОПОГРАММ ПРИ ЭКСПЕРТИЗЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЧЕРЕПА

В.Г. Потеряев, М.И. Туров

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

При анализе повреждений черепа необходимо высказать суждения о предмете, которым причинена травма, количестве и последовательности воздействий. Наряду с макроскопическим и микроскопическим изучением переломов в соответствии с Инструктивным письмом Главного судебно-медицинского эксперта МЗ РФ № 801/04-01 от 07.04.89. составляется фрактограмма. Основные этапы изготовления ее состоят в нанесении контуров повреждений черепа на прозрачную пленку, перевод полученного изображения на бумагу и обозначения морфологических признаков переломов условными знаками. Перенос изображения со сферической поверхности на плоскость в ряде случаев значительно искажает локализацию и форму повреждений и затрудняет общее восприятие данных в сравнении с таковым на самом черепе.

Внедрение в экспертную практику современных компьютерных технологий побудило нас видоизменить процесс получения топограммы. Фотографию повреждений черепа, как приложение к заключению эксперта, изготавливали с применением цифрового фотоаппарата и лазерного принтера. На повторной иллюстрации повреждений черепа, изготовленной в мягких тонах, наносили принятыми цветами и условными обозначениями контуры переломов на наружной и внутренней костной пластинке и их морфологические признаки. На полученной топограмме отмечали векторы силовых напряжений. Если в объектив фотоаппарата вся зона переломов не входила, делали несколько снимков, фиксирующих всю область повреждений.

При использовании стандартной программы графической обработки изображений «Фотошоп» появляется возможность производить разметку морфологических признаков переломов на самом изображении черепа в графическом файле с последующей распечаткой

готовой фрактограммы, указывать зоны контактного воздействия, при необходимости отмечать участки кровоизлияний, контуры ран. Полученные данные несут достаточно полную информацию для экспертной оценки переломов, а нанесение графической разметки непосредственно на изображение повышает объективизацию восприятия.

СЛУЧАЙ СМЕРТЕЛЬНОГО ОТРАВЛЕНИЯ ОКИСЬЮ УГЛЕРОДА

Т.А. Митькин

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Оксид углерода (СО) образуется всюду, где происходит неполное сгорание веществ, содержащих углерод. В чистом виде она представляет собой бесцветный газ, немного легче воздуха, без запаха, практически всегда встречается в смеси с различными газами.

Сущность процесса отравления окисью углерода заключается в том, что гемоглобин обладает сильным сродством к этому газу (примерно в 200 раз больше, чем к кислороду) и, будучи с ним связан, утрачивает способность воспринимать кислород, вследствие чего наступает кислородное голодание тканей, вплоть до асфиксии.

К действию окиси углерода особенно чувствительна центральная нервная система. В числе первичных явлений, связанных с отравлением окисью углерода, отмечают головную боль, головокружение, шум в ушах, ощущение пульсации в височных областях, мелькание в глазах, тошноту, рвоту, учащение сердцебиения, мышечную слабость. При дальнейшем развитии процесса наступает угнетение сознания и его потеря, расслабление мышц, падение температуры тела, дыхание становится хрипящим, редким, пульс медленным, слабым, развивается коматозное состояние, появляются судороги. Смерть наступает от паралича дыхания.

Однако, не всегда встречаются "стандартные" случаи смерти от отравления угарным газом. Иногда обстоятельства дела, на первый взгляд, противоречат классическим представлениям о механизмах танатогенеза при отравлении окисью углерода. В качестве примера приводим следующее наблюдение.

Из обстоятельств дела, указанных в направлении на судебно–медицинское исследование трупа, было

известно, что труп гр–ки Б., 1953 г.р. был обнаружен в погребке. Как известно, для отравлений в замкнутых помещениях, подобных подвалам, погребам, характерно отравление углекислым газом, образующимся в результате полного окисления углеродистых соединений при дыхании, брожении, гниении. Благодаря достаточно высокой молекулярной массе углекислый газ вытесняет воздух, скапливаясь в нижней части непроветриваемых емкостей, помещений. Для отравления углекислым газом характерны признаки быстро наступившей смерти, цианоз кожных покровов, разлитые синюшно–багрового цвета трупные пятна и т.д.

Однако, как при наружном, так и при внутреннем исследовании на первый план выступали признаки острого отравления окисью углерода: трупные пятна, слизистые и серозные оболочки, разрезы органов и мышц имели розовато–красный цвета, кровь жидкая, ярко–красного цвета, при судебно–химическом исследовании в крови был обнаружен карбоксигемоглобин 60%, при микроскопическом исследовании – полнокровие органов, резкое расширение сосудов и капилляров, очаги кровоизлияний в веществе и оболочках головного мозга. Данные исследования, таким образом, "противоречили" классическим представлениям. Поэтому потребовалось проведение дополнительных мероприятий со стороны следственных органов для уточнения обстоятельств и событий происшедших накануне трагического исхода.

В ходе проведенных мероприятий стало известно, что за двое суток до происшествия, пострадавшая с родственниками производили дезинфекцию и просушивание погреба с помощью открытого огня. Через двое суток после дезинфекции погибшая, вновь, залезла в погреб, чтобы закончить санитарную обработку, где и была обнаружена мертвой. Погреб имел плохую вентиляцию и, в течении двух суток, в нем оставалась смертельная концентрация окиси углерода.

Таким образом, обстоятельства дела имеют важное значение для понятия механизмов наступления смерти и своевременное и полное их изложение может служить дифференциальным критерием для определения причины смерти и механизмов ее развития.

СЛУЧАЙ АНОМАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕРВОГО ГРУДНОГО ПОЗВОНКА

С.А.Афанасьев

Красноярское краевое бюро судебно–медицинской экспертизы

Интересный случай прошел через отдел сложных экспертиз Красноярского краевого бюро судмедэкспертизы, имеющий определенное значение для практической деятельности экспертов.

Гр. М., находясь в личном автомобиле "Жигули", остановилась на перекрестке, в это время выехавший автомобиль ВАЗ 2106 совершил с ее а/м лобовое столкновение. В результате чего гр. М. ударилась передней поверхностью грудной клетки и лицом о рулевую колонку. Обратившись за медпомощью в травмпункт, ей был диагностирован перелом костей носа, на основании клинических и рентгенологических данных. С данным диагнозом она находилась на амбулаторном лечении. Через 9 дней, гр. М стала жаловаться на боли в шейном отделе позвоночника, головные боли, вследствие чего ей был выставлен диагноз: шейный остеохондроз, срыв компенсации. Спустя 10 дней проведена R-графия шейного отдела позвоночника, с захватом первого грудного позвонка и диагностирован перелом остистого отростка первого грудного позвонка со смещением. При проведении освидетельствования, из-за утраты рентгенограмм, диагноз: перелом костей носа, не был учтен при оценке тяжести причиненного вреда здоровью. Перелом остистого отростка первого грудного позвонка соответственно определен как вред здоровью средней тяжести. В последующем была проведена судебно–медицинская экспертиза, которая при оценке тяжести причиненного вреда здоровью не учла перелом костей носа по той же причине, и не принял во внимание диагноз: Перелом остистого отростка первого грудного позвонка, в виду позднего обращения за медпомощью. Гр. М. было проведено МР–томографическое исследование позвоночника, на основании которого сделано заключение: неконсолидированный перелом остистого отростка 1–го грудного позвонка (анамнестически давностью 2 года). Это послужило основанием несогласия гр. М с заключением судебно–медицинской экспертизы и

назначению повторной комиссионной экспертизы. При проведении комиссионной экспертизы комиссия обратила внимание на четкость и ровность краев предполагаемого перелома, идущих в виде волнистой линии, параллельно друг другу, полоса просветления одинаковой ширины на всем протяжении. Смещения верхнего и нижнего краев остистого отростка и его отделенного фрагмента не имелось. То есть определялась четкая, изолированная линия разделения остистого отростка. Было рекомендовано проведение контрольной R–графии, одновременно, из-за отсутствия R–снимков костей носа, проведено контрольное R–исследование и этой анатомической области. Консультантом рентгенологом было сделано заключение "На обзорных рентгенограммах шейного отдела позвоночника в двух проекциях травматических повреждений не выявлено. На рентгенографии шейного и верхне–грудного отдела позвоночника в области верхушки остистого отростка 1–го грудного позвонка определяется полоса просветления ростковой зоны, имеющей равномерную ширину на всем протяжении и ограничено четкими ровными замыкающими пластинками. Картина не окостеневшего ядра верхушки остистого отростка 1–го грудного позвонка. На R–граммах костей носа, нарушений целостности костей спинки носа не выявлено".

На основании имеющихся данных, судебно–медицинская экспертная комиссия определила легкий вред здоровью по травме шейного отдела позвоночника (резкий сгибательный механизм), сопровождавшийся болевым синдромом. Длительное лечение было обусловлено фоновым заболеванием – шейным остеохондрозом. Диагнозы: перелом остистого отростка 1–го грудного позвонка и перелом костей носа, подтверждения не нашли, судебно–медицинской оценке не подлежали.

ДВА СЛУЧАЯ ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ ВИЧ – ИНФЕКЦИИ

К. В. Кошак

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Диагностика ВИЧ–инфекции и СПИД представляет собой сложную и ответственную задачу. Согласно методическим указаниям, она возможна при сопоставлении клинико–анамнестических данных и результатов морфологических исследований, подтвержденных результатом лабораторных

исследований на антитела к ВИЧ, либо на антиген или нуклеиновую кислоту вируса.

В литературе описаны единичные случаи смерти ВИЧ–инфицированных лиц, при вскрытии которых были обнаружены морфологические признаки СПИДА – тотальные изменения органов иммунной системы, множественные генерализованные инфекции

грибковой и бактериальной этиологии, кожная и висцеральная формы ангиоматоза (саркома Капоши). Во всех случаях умершим диагноз "ВИЧ-инфекция, СПИД" был установлен прижизненно на основании положительных результатов серологического исследования и клиничко-анамнестических данных.

В Красноярском крае на ноябрь 2000 года зарегистрировано 696 случаев подтвержденной серологически ВИЧ-инфекции, преимущественно среди наркоманов. Случаев смерти от ВИЧ-инфекции на стадии СПИД в Красноярском крае не зафиксировано. Отмечено 8 случаев смерти ВИЧ-инфицированных лиц от других причин, в первую очередь, в результате отравления наркотическими препаратами.

В практике судебно-медицинского эксперта диагностика ВИЧ-инфекции и СПИДа особо сложна ввиду того, что выяснить анамнез заболевания лиц, поступивших для исследования из дома, а зачастую и из лечебных учреждений не представляется возможным, особенно в тех случаях, когда умершие вели асоциальный образ жизни – лица без определенного места жительства, гомосексуалисты, наркоманы, проститутки, т.к. они могли скрывать свой образ жизни даже от близких родственников. При исследовании трупов таких лиц, а также при подозрении в отношении них и при отсутствии гнилостных изменений в отделе экспертизы трупов производится забор трупной крови и исследование ее в клиничко-диагностической лаборатории краевого Центра по профилактике и борьбе со СПИДом.

В практике отдела экспертизы трупов ККБСМЭ имело место исследование трупов двух лиц, умерших в лечебных учреждениях г.Красноярска, в ходе которых были обнаружены морфологические изменения, характерные для синдрома приобретенного иммунодефицита.

Больной К., 50 лет. Поступил в стационар с диагнозом "Общее переохлаждение?". Анамнез заболевания неизвестен, БОМЖ, ранее судим. Состояние тяжелое, заторможен, клиника полиорганной недостаточности. Умер на 2-е сутки.

При наружном исследовании трупа обращало на себя внимание резкое истощение больного, наличие

трофических язв и флегмоны левой голени и стопы, отек, гиперемия, мацерация перианальной области, сглаженность складок ануса. При внутреннем исследовании обнаружена спленомегалия (36 x 19 x 8 см, 1260 гр), увеличение регионарных лимфатических узлов в брюшной полости, средостении, в области шеи, паха, подмышечных впадин до 2 – 2,5 см в диаметре, не спаяных между собой; в миокарде (единичные), в ткани легких и почек – множественные мелкие узелки диаметром до 0,2 см, плотноватой консистенции, четко отграниченные; на слизистой оболочке тонкого и толстого кишечника – множественные сливающиеся эрозии и язвы, увеличение Пейеровых бляшек в тонком кишечнике.

При гистологическом исследовании обнаружены признаки иммунодепрессии в виде делимфотизации селезенки, разрежения лимфоидных фолликулов в лимфатических узлах ("сетчатый метаморфоз"), угнетения миелопоэза в костном мозге. В кусочках мягких тканей из области голени обнаружены множественные очаги ангиоматоза типа саркомы Капоши, единичные очаги ангиоматоза обнаружены в ткани легких. Эрозивноязвенный геморрагический колит. В мягких оболочках и веществе головного мозга, легких, печени, почках, миокарде, стенке кишечника, мягких тканях – множественные очаги некроза с перифокальной клеточной реакцией и инвазией мицелия грибов. В ткани легких – очаги казеозного некроза. Дистрофические изменения внутренних органов.

Больной Х., 23 лет. Поступил в стационар с диагнозом "Сепсис: септическая пневмония". В анамнезе употребление внутривенно опия в течение длительного времени. При поступлении состояние крайне тяжелое, с клиникой выраженной дыхательной недостаточности, интоксикационный синдром с лихорадкой. В анализах крови – анемия, гиперазотемия, гипербилирубинемия, метаболический и газовый ацидоз. На фоне выраженного интоксикационного синдрома отмечен низкий лейкоцитоз – $4,0 \cdot 10^9/\text{л}$ с токсической зернистостью нейтрофилов +++ и анизоцитозом. Умер на 2-е сутки. В посмертном эпикризе не исключалось наличие у умершего СПИД (выраженная лейкопения, несмотря на тяжелую интоксикацию).

При наружном исследовании обращало на себя внимание резкое истощение больного, желтушный оттенок кожных покровов. При внутреннем исследовании обнаружена спленомегалия (27,5 x 15,5 x 10 см, 1325 гр), увеличение регионарных лимфатических узлов в брюшной полости, средостении, в области шеи, подмышечных впадинах и паху – до 1,5 – 2,5 см в диаметре; выраженные воспалительные изменения в виде отека слизистой оболочки дыхательных путей с фибринозным налетом, в легких справа и слева – картина субтотальной очаговой сливной пневмонии.

Гистологически – картина сливной серозно-геморрагической пневмонии с формированием "синдрома гиалиновых мембран взрослого типа", серозно-фибринозного трахеобронхита. В альвеолах – гиалиновые мембраны (при окраске ШИК). Также обнаружены признаки иммунодепрессии в виде

делимфотизации селезенки, разрежения центров лимфоидных фолликулов в лимфатических узлах ("сетчатый метаморфоз"), угнетения миелопоэза в костном мозге; дистрофические изменения внутренних органов.

Таким образом, в каждом из приведенных случаев имело место общее истощение, тяжелое поражение системы иммунитета в сочетании с генерализованной грибковой инфекцией, туберкулезом легких, кожной и висцеральной формой ангиоматоза типа саркомы Калоши; с тяжело протекавшей двусторонней субтотальной пневмонией при слабой реактивности иммунной системы. Подобные изменения, по данным литературы, характерны для терминальной стадии ВИЧ-инфекции – синдрома приобретенного иммунодефицита.

В обоих случаях клиническое исследование крови на антитела к ВИЧ и посмертное исследование

крови в лаборатории краевого Центра по профилактике и борьбе со СПИД было отрицательным, четкие анамнестические данные отсутствовали, поэтому диагноз "ВИЧ-инфекция на стадии СПИД" не мог быть выставлен в обоих случаях. При формулировании диагнозов в обоих случаях "тяжелый иммунодефицит неясного генеза" был указан фоновым заболеванием, а основным заболеванием, приведшим к смерти, явились в 1-м случае флегмона мягких тканей левой нижней конечности, во 2-м случае – двусторонняя поли-сегментарная очаговая сливная серозно-геморрагическая пневмония с формированием синдрома "гиалиновых мембран". При составлении выводов и клинико-анатомического эпикриза было указано на возможность в каждом случае синдрома приобретенного иммунодефицита.

ПОРАЖЕНИЕ ШАРОВОЙ МОЛНИЕЙ

В.А. Кочев

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

В практике судебно-медицинского эксперта чаще встречаются случаи поражения техническим электричеством. Электротравмы от воздействия атмосферного электричества бывают значительно реже, а поражение шаровой молнией в моей многолетней практике встретилось впервые, о чем и хочу сделать сообщение.

26 мая 2000 года в нашем районе бригада лесозаготовителей производила погрузку леса на лесовоз. Погода была пасмурной, дождя не было. Вдали слышались раскаты грома. Рабочий Д. стоял на платформе лесовоза в ожидании автопогрузчика. По свидетельству очевидцев в это время послышалось потрескивание и жужжание со стороны просеки. Оглянувшись, они увидели светящийся, ярко оранжевый, диаметром 20 – 25 см, шар который быстро двигался на высоте около трех метров в сторону лесовоза. Долетев до платформы лесовоза, на которой стоял гражданин Д. шар взорвался с ослепительной вспышкой и грохотом. Рабочего Д. сбросило на землю, он оказался в четырех метрах от платформы, лежащим на спине. Куртка на нем дымилась. Оправившиеся от шокового состояния, связанные с происшедшим, рабочие подбежали к пострадавшему, погасили тлеющую одежду.

Проводимые реанимационные мероприятия оказались неэффективными.

Труп был доставлен в морг для судебно-медицинского исследования, при котором были обнаружены поражения на одежде: дефект ворота и левой половины синтетической спортивной кофты и футболки под ней с неровными черного цвета оплавленными краями с переходом на наружную поверхность левого рукава, левый боковой шов и шов левого рукава. Размеры дефекта 61 x 18 см. Других повреждений на одежде и обуви обнаружено не было. Волосы левой лобно-теменно-височной области, на левом предплечье опалены, буро-черного цвета с закрученными концами. Левая ушная раковина и кожа вокруг нее черного цвета, на ощупь плотноватая. Левый наружный слуховой проход опачкан жидкой кровью. Начиная от левого уха в направлении книзу, захватывая левую боковую поверхность шеи, над- и подключичные области, передне-наружную поверхность левого плечевого сустава, левое плечо и предплечье до границы верхней и средней трети располагается участок пергаментной плотности от черного до буровато-желтоватого цвета, общей площадью 59 x 14 см в виде сливающихся полос и разветвлений древовидного характера (фигура молнии). Других каких-либо повреждений при наружном исследовании трупа не обнаружено. Внутреннее исследование: разрыв левой барабанной перепонки, кровоизлияние в среднее ухо, субарахноидальное кровоизлияние левого полушария

мозга, эпидуральное кровоизлияние передней поверхности пирамиды левой височной кости, полнокровие и дистрофические изменения внутренних органов, жидкое состояние крови в полостях сердца и крупных сосудах, точечные кровоизлияния под серозные оболочки, умеренные отек легких.

Гистологическая картина: эпидермис в области повреждения кожи представлен тонкой бурой каемкой, структура ее не определяется (обугливание). Местами отмечается резкое уплощение эпителия, где с трудом просматриваются только ядра базального слоя, остальные слои гомогенизированы. Коллагеновые волокна собственно кожи раздвинуты и разволокнены, сосуды ее и подкожной клетчатки паретически

расширены. В полостях, образованных под эпидермисом, серозной жидкости не обнаружено. Во внутренних органах картина выраженного венозного полнокровия.

Проведенное исследование подтвердило, что смерть гражданина Д. наступила от действия атмосферного электричества (поражение шаровой молнией), а именно от совокупности механического, термического, электрического и радиационного факторов.

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ РИКОШЕТА ДРОБОВОГО ЗАРЯДА В ТЕЛЕ ЧЕЛОВЕКА

В.М. Величко, Р.В. Величко

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Повреждения, причиняемые выстрелами из гладкоствольного огнестрельного охотничьего оружия, изучены и подробно описаны в литературе, однако встречаются случаи, которые мы считаем достойны публикации.

Гражданин С. был обнаружен у себя дома с огнестрельным ранением грудной клетки. При наружном исследовании, на коже грудной клетки справа по средне-подмышечной линии на уровне 6 ребра, была обнаружена рана 3,0 x 2,5 см со слегка волнистым, но не лоскутообразным краем и дефектом, кожи которая по периферии раны была серо-черной, плотной. У переднего и заднего краев раны виднелись отломки ребра, т.е. участок ребра в области дефекта кожи отсутствовал. В левом надплечье, в проекции ключично-акромиального сочленения, на участке 8,0 x 7,0 см имелось 7 ран, центральная из которых была щелевидной формы 1,5 см, а по периферии ее было еще 6 ран округлой формы диаметром до 0,5 см, без дефекта кожи и осаднения краев. Здесь же, под кожей, прощупывались 9 плотных образований. На коже грудной клетки слева, по подмышечным линиям, на участке от IV до VIII ребер имелся синюшно-красный кровоподтек и под кожей, в области его определялись множественные плотные округлые образования. Наличие дроби под кожей в двух разных областях тела, при одном входном огнестрельном отверстии, вызвало определенное недоумение, тем более, что входное отверстие было слишком маленьким и относительно круглым, без грубых дефектов краев в виде их разрывов, позволяющих предположить о совмещении двух входных отверстий. Кроме этих повреждений был выявлен кровоподтек 14,0 x 7,0 см на коже внутренней поверхности левого плеча, соприкасающийся с кровоподтеком на грудной клетке при полном приведении плеча.

Внутреннее исследование дало следующую картину. Раневой канал проходил через оба легких и верхушку сердца во фронтальной плоскости и

практически горизонтально. В раневом канале, проходящем через правое легкое, были выявлены очень мелкие костные отломки. При осмотре этих отломков на малых увеличениях стереомикроскопа МБС-9 просматривались компактное и губчатое вещество ребра. Сам раневой канал был равномерным, без ответвлений с периферическими кровоизлияниями в окружающую легочную ткань. В раневом канале левого легкого были выявлены мелкие инородные частицы, идентифицированные под микроскопом как частички миокарда. Раневой канал в этом легком и зона кровоизлияний вокруг него были на 5 см шире, чем справа. Далее, на париетальной плевре левой плевральной полости, на участке 9 x 9 см, по ее боковой поверхности, была обнаружена центральная рана 5 x 4 см неправильной формы, а вокруг нее 11 округлых ран диаметром до 0,5 см. Имелись повреждения V – VI ребер. Эти раны из плевральной полости проникали под кожу в область, где и прощупывалась подкожно расположенная дробь. Необходимо отметить, что раневой канал в ткани обоих легких не совпадал с ранами на пристеночной плевре. При дальнейшем осмотре под кожей грудной клетки слева обнаружена дробь. В обеих плевральных полостях имелась жидкая кровь общим объемом 2400 мл. Из левой плевральной полости были извлечены два войлочных пыжа. Под кожей грудной клетки раневой канал слева меняет свое направление и идет вверх, отслаивая кожу и, образуя своеобразный вертикальный "карман", заполненный жидкой кровью. В левой подмышечной области обнаружено повреждение подкрыльцовой артерии и сопровождающей ее вены, частичное разрушение левого плечевого сустава. Дробь из области выходного огнестрельного отверстия извлечена и общее ее количество составило 34 шт, сферических и грубо деформированных дробинок.

Мы предположили, что подобное ранение могло произойти при следующих обстоятельствах. Гр. С. в момент выстрела левым боком был прислонен к стене, таким образом, что левое плечо находилось между

грудной клеткой и стеной. Дробь, прошедшая через кожу, ребро, правое легкое, верхушку сердца, левое легкое, ребра и мягкие ткани боковой поверхности грудной клетки наткнулась на препятствие в виде кожи боковой поверхности грудной клетки, к которой было плотно прижато левое плечо, оставив следы ударного воздействия в виде кровоподтеков на коже грудной клетки и плеча. После этого, часть дроби осталась под кожей, а часть, сохранив большую кинетическую энергию, повернула вверх, причинив повреждения в виде отслоения мягких тканей с образованием своеобразного, плоского раневого канала, расположенного подкожно. Далее произошли повреждения сосудов подмышечной впадины и плечевого сустава.

Для проверки этого предположения было повторно осмотрено место происшествия, которым явилась комната в бревенчатом доме 4 x 3 м. По показаниям подозреваемого, он стоял с ружьем в правой руке. Перед выстрелом он с силой оттолкнул от

себя гр. С. и тот левым боком стукнулся о стенку, а подозреваемый в этот момент вскинул ружье одной рукой и произвел выстрел. Приклад ружья в этот момент находился у него под мышкой, а дульный срез оказался в 20 – 40 см от туловища гр. С. При осмотре была выявлена дробь, застрявшая в досках потолка, над местом, где в момент выстрела находился гр. С.

Таким образом, при выстреле в человека из гладкоствольного охотничьего оружия дробовым зарядом с близкого расстояния в 20 – 40 см, дробовой заряд, пройдя через органы грудной клетки во фронтальной плоскости, столкнулся с препятствием в виде кожи левой поверхности грудной клетки с внутренней стороны, которое (препятствие) было "усилено" прижатым к туловищу левым плечом, что и послужило причиной рикошета дробового заряда.

СЛУЧАЙ ПРИЧИНЕНИЯ СЛЕПОГО РАНЕНИЯ ГОЛОВЫ РЕЗИНОВОЙ ПУЛЕЙ

А.Ю. Карачев, В.А. Шиве

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Таймырское окружное Бюро судебно–медицинской экспертизы

В судебно–медицинской литературе имеются редкие публикации, отражающие состояние вопроса о причинении огнестрельных повреждений зарядами, снаряженных резиновыми пулями. Тем не менее, в практической работе судебно–медицинские эксперты все чаще встречаются со случаями смертельных повреждений, причиненных выстрелами из газового оружия.

В связи с этим представляется актуальным рассмотрение каждого случая обнаружения таких повреждений.

18.04.99 г. около 7 часов утра в лесном массиве обнаружен труп гр. Ш., 1970 г.р. При наружном осмотре отмечается патологическая подвижность костей свода черепа, анизокория зрачков (слева – 0,5 см, справа – 0,3 см), кровоподтек области левого глаза. В левой теменно–височной области обнаружена рана звездчатой формы с образованием 6–ти лучей, общим размером 4 x 4 см, с отслоением надкостницы у верхне–заднего края. При сопоставлении краев раны у переднего нижнего края выявлен неправильной формы дефект мягких тканей, размером 1,2 x 1 см, с

осаднением на ширину до 0,3 см. У передне–нижнего края дефекта ниже на 0,7 см на коже определяется дугообразной формы ссадина с подсохшим дном буро–коричневого цвета, размером 1,4 x 0,4 см. При осмотре кожно–мышечного лоскута теменно–височной области обнаружено темно–вишневое кровоизлияние на участке, размером 16 x 9 см. В продолжении раневого канала обнаружен дефект овальной формы височной кости слева размером 1,8 x 1,6 см с относительно ровными краями и с большим выкрашиванием компактного вещества по внутренней костной пластинки. Толщина кости в месте дефекта 0,8 – 0,9 см. При ревизии костей черепа от дефекта височной кости выявлены линии переломов, идущие к верхнему краю орбиты левого глаза, к пирамиде височной кости слева с образованием фрагментарных переломов, а также расхождением венечного шва. При исследовании головного мозга установлены следующие повреждения: разрыв твердой мозговой оболочки, разрушение левой теменной и височной долей с образованием раневого канала по направлению слева направо, сверху вниз. На расстоянии 0,8 см от

наружной стенки левого бокового желудочка раневой канал заканчивается в веществе головного мозга с общей длиной раневого канала около 4,5 см, в дне которого обнаружен компактный предмет цилиндрической формы с завальцованным тупоконечным передним торцом из серого материала с жестко-эластичными свойствами, диаметром около 0,6 см. При медико-криминалистическом исследовании раны следов металлизации не обнаружено. Наличие дугообразного отпечатка дульного среза свидетельствует о том, что повреждение причинялось с дистанции – неполный упор.

Таким образом, ранения при выстрелах из ствольного оружия, снаряженного резиновыми пулями несут преимущественно слепой характер и напоминают повреждения, образующиеся при выстрелах из боевого огнестрельного короткоствольного оружия, снабженного компактными снарядами (пулями).

Однако, смертельные повреждения из огнестрельного оружия, снаряженного резиновыми пулями, вследствие малой кинетической энергии снаряда возможны лишь при выстреле с расстояния в упор, или близкого к упору.

СЛУЧАЙ ЛЕГКОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ В СОЧЕТАНИИ С ОПУХОЛЬЮ ГИПОФИЗА (КРАНИОФАРИНГИОМОЙ)

Н.А. Ворончикова

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Судебно-медицинским экспертам, как ни кому, известны последствия, к которым может привести неправильное определение тяжести причиненного вреда здоровью. При проведении комиссионных судебно-медицинских экспертиз нам встретился интересный, на наш взгляд, случай.

26.01.98г. К., 12 лет, была избита взрослой женщиной, ей наносились удары по различным частям тела, при этом девочка ударилась затылком о железную дверь. Сознание не теряла, появилась головная боль, тошнота, была однократная рвота. При обращении к невропатологу в этот же день было диагностировано сотрясение головного мозга, лечилась амбулаторно.

Придя в школу после окончания лечения, девочка отметила значительное ухудшение зрения. Осмотрена окулистом: острота зрения правого глаза 0,06; левого – 0,04 (в 1997г. острота зрения правого глаза 1,0; левого – 0,8). Со стороны глазного дна изменений не обнаружено. При обращении в детский глазной Центр в марте 1998г. – острота зрения правого глаза 0,04 не корректирует; левого – 0,05 не корректирует. Выявлено нарушение проводимости и снижение порога электрической чувствительности зрительных нервов. Выставлен диагноз: атрофия зрительных нервов. Направлена на консультацию к невропатологу.

При обследовании невропатологом детской краевой клинической больницы у К. заподозрена опухоль гипофиза – краниофарингиома. Произведена компьютерная томография головного мозга, диагноз

подтвердился. Девочка была прооперированна. Гистологическое исследование удаленной опухоли подтвердило диагноз.

При осмотре окулистом в феврале 1999г. – острота зрения правого глаза – светоощущение; левого – 0,3. На глазном дне картина полной атрофии зрительного нерва справа и частичной атрофии зрительного нерва левого глаза.

При проведении первичной судебно-медицинской экспертизы эксперт, имея в распоряжении все вышеперечисленные данные, делает вывод, что у К. имела закрытая черепно-мозговая травма, ушиб головного мозга, осложнившийся нисходящим арахноидитом, приведшим к атрофии зрительных нервов и резкому снижению зрения на оба глаза. Данное повреждение было расценено, как причинившее тяжкий вред здоровью.

Данный вывод о тяжести вреда здоровью вызвал сомнение у следствия, и была назначена комиссионная судебно-медицинская экспертиза.

Краниофарингиома – эндокринная опухоль гипофиза. Развивается из сохранившихся эмбриональных зачатков гипофизарного кармана. Локализуется чаще всего над турецким седлом, растет медленно, но сростается с окружающей мозговой тканью. Встречается, главным образом, у детей и лиц молодого возраста.

В состав комиссионной экспертизы кроме судмедэкспертов входили – нейрохирург, детский невропатолог, окулист. Анализ, представленных на

экспертизу меддокументов, обследование девочки, позволил комиссии прийти к выводам, что у К. имелась легкая черепно-мозговая травма – сотрясение головного мозга, причинившая легкий вред здоровью по длительности расстройства здоровья до 21 дня. А выявленная у К. атрофия зрительного нерва правого глаза и частичная атрофия зрительного нерва левого

глаза, приведшая к потере зрения, обусловленная опухолью гипофиза – краниофарингиома, основным клиническим проявлением которой является быстрое снижение зрения. Сама же краниофарингиома с травмой, перенесенной К., не связана, так как для её развития требуется длительное время (годы).

НЕОБЫЧНАЯ СМЕРТЬ ЖЕНЩИНЫ ВО ВРЕМЯ ПОЛОВОГО АКТА

В.Е. Медный

Краснояское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Механическая асфиксия от сдавления (удавления) шеи петлей в судебно-медицинской практике явление довольно частое. Описанный ниже случай из нашей практики можно отнести к казуистике. Необычайность его заключается в обстоятельствах происшествия и способе наложения мягкой петли на шею. В литературе подобных случаев из экспертной практики нет.

В декабре 2000 года под лестничной площадкой 1-го этажа двухэтажного здания был обнаружен труп неизвестной молодой женщины, в последствии установленной, как гр-ка С., 1981 г.р. При осмотре места происшествия труп лежал на спине, с раскинутыми в стороны ногами и несколько отведенными от тела руками. Голова была запрокинута назад, за счет находящейся под шеей и нижней частью затылочной области головы капюшона дубленки, внутри которого находилась толстая вязаная шапочка. Труп женщины был одет в длинную, до средней трети голени дубленку, полы которой были распахнуты в стороны и лежали на гладком бетонном полу. Плавки и колготки спущены до уровня голеностопных суставов, находились на сапогах. Кофта и бюстгалтер смещены кверху, с оголением молочных желез. Короткая юбка была поднята до уровня талии. Половые органы были обнажены. Обращал на себя внимание шарф длиной 2 метра и шириной 20 см, с подвижной, при натягивании тканью, изменяющей его ширину и длину. Данный шарф находился натянутым на нижней трети передне-боковых поверхностей шеи,

собран в продольные складки и был на шее шириной 6 см. Шарф, с обеих сторон, переходил на разведенные в стороны края нижней части капюшона, сшитого со спинкой шубы. На задней, наружной поверхности капюшона шарф был крестообразно переплетен, свободные его концы, длиной 73 и 84 см, находились на бетонном полу под дубленкой, нижние части свободных концов находились между ног потерпевшей.

При судебно-медицинском исследовании обнаружено на коже в нижней трети передне-боковых поверхностей шеи, под шарфом, вдавленный отпечаток частично рисунка ткани шарфа и его продольных складок, который через некоторое время исчез, множественные экхимозы на коже выше уровня нахождения шарфа на шее, нижней поверхности подбородка с переходом на нижние участки щек, в верхние веки глаз, единичные точечные кровоизлияния под конъюнктиву век, очаговые кровоизлияния в мягкие ткани в области верхних рогов щитовидного хряща, кровоизлияния в мягкие ткани, прилежащие к позвоночнику на уровне хрящей гортани, эмфизему легких со слабо выраженными отпечатками ребер на задних поверхностях, субплевральные и субэпикардальные кровоизлияния, полнокровие внутренних органов и жидкое состояние крови. Каких-либо повреждений на теле и половых органах не обнаружено. При гистологическом исследовании отмечалось венозное полнокровие внутренних органов и эмфизема в легких. При

судебно–химическом исследовании обнаружен этиловый спирт в концентрации в крови 3,5 и моче 4,8 промилле.

На основании отсутствия телесных повреждений, признаков отравления и заболеваний, могущих привести к смерти, наличия вышеуказанных признаков, был выставлен судебно–медицинский диагноз: механическая асфиксия от сдавления шеи петлей (удавление).

В ходе проведенных розыскных мероприятий, в тот же день были задержаны 2 девушки 16 и 19 лет и юноша 17 лет. Следствием было установлено: накануне обнаружения трупа, около 23 часов на улице города гр–н И., 1983 г.р. встретил 3–х знакомых девушек, одна из которых была гр–ка С. Девушки уже были в алкогольном опьянении. Они все вместе купили 2 бутылки водки и бутылку минеральной воды, зашли в подъезд дома и на площадке между 1–м и 2–м этажами и распили их. В какой–то момент гр. И предложил гр–ке С. совершить с ним половой акт, на что последняя согласилась. Со слов подруг гр–ки С., они спускались по лестнице с трудом, И. поддерживал гр–ку С. В этот момент шарф гр–ки С. находился повязанным на передней поверхности, свободные концы переплетены сзади, под капюшоном и далее через плечи свисали спереди. Из показаний И. выяснено: они спустились к входной двери подъезда и согнувшись зашли на площадку под лестницей между площадкой первого этажа и межэтажной площадкой, где гр. С. откинула свободные концы шарфа назад, села на них и дубленку, предварительно спустив колготки и плавки до нижней части ног, затем легла на спину, раскинув полы дубленки в стороны. Он встал на колени между ее ног, на дубленку под которой находились концы шарфа, приспустил у себя брюки и лег на нее, поднял вверх ее кофту и бюстгалтер. Половой акт продолжался 30 минут. Во время полового акта он находился в приподнятом положении тела, упираясь ладонями в пол по сторонам от плеч гр–

ки С. и коленями на полу дубленки и находящимися под ней концами шарфа. На начальном этапе полового акта он отмечал "храп" гр. С., который в дальнейшем прервался, что было воспринято им как сон. После окончания полового акта гр. И. встал, толкнул гр. С., но она на это не отреагировала. Он не стал ее "будить" и поднялся к ожидавшим наверху подругам. Через некоторое время он снова спустился под лестницу, чтобы разбудить гр. С., но там снова решил совершить с ней еще один половой акт, во время которого он сделал попытку ее разбудить, но поняв, по отсутствующему дыханию и начавшим холодеть конечностям, что она мертва, испугался, забежал на площадку и сказал об этом подругам. Все трое скрылись.

В ходе проведенного следственного эксперимента с участием добровольца, с той же дубленкой и имитацией расположения шарфа, были восстановлены действия потерпевшей. При фиксации концов шарфа и полы дубленки между ног добровольца, при подталкивании руками в область стоп вытянутых ног испытуемого, произошло постепенное смещение его тела вверх, при этом было отмечено постепенное натяжение шарфа на его шее, вызвавшее состояние удушья.

Таким образом, совместными действиями судебно–медицинской экспертизы и следствием была установлена истинная картина смерти. В настоящее время следствию предстоит дать юридическую оценку случившегося: является ли указанный случай несчастным или это неосторожное убийство.

Несмотря на внешнюю, кажущуюся простоту случая, при проведении подобных экспертиз необходимо участие судебно–медицинского эксперта в осмотре места происшествия, в следственных действиях для уточнения мелких, порой незначительных, деталей и проведении следственного эксперимента.

К ВОПРОСУ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖИВОТНЫМИ

В.А. Чапаев

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

В практике судебно–медицинского эксперта довольно часто встречаются случаи причинения несмертельных телесных повреждений собаками, которые чаще всего оцениваются как легкий вред здоровью, реже средней тяжести. Довольно часто имеет место повреждение трупов собаками. Об этих случаях в литературе имеются некоторые данные. Однако, случаев, подобных имевшемуся в моей практике, не встретилось, поэтому, я посчитал нужным поделиться этим редким наблюдением.

В один из морозных декабрьских дней в дежурную часть ГОВД поступило сообщение о зверском убийстве гражданки С., 63 лет, проживающей в частном доме.

"На ней нет лица, все лицо изуродовано, отсутствуют уши и нос", – говорили соседи, которые первыми увидели и сообщили о случившемся. Высказывались также предположения, "... что в городе завелся маньяк".

На месте происшествия, был обнаружен труп гр–ки С. в спальне, почти поперек кровати. Подушка и постельное белье в проекции головы, шеи, грудной клетки, одежда в области ворота были обильно пропитаны кровью.

Мягкие ткани лица, головы до затылочной области, передней и боковых поверхностей шеи, на передней поверхности грудной клетки, в верхней ее половине отсутствовали с обнажением костей черепа, шейного отдела позвоночника по передней поверхности, ключиц, I – III ребер. Края раневой поверхности неровные, крупно– и мелковолоконистые, местами лоскутообразные. Ушные раковины, хрящи носа, передняя часть нижней челюсти, мягкие ткани

шеи, пищевод, трахея, сосуды, язык отсутствовали. Глазницы зияли, правое глазное яблоко отсутствовало. Сохранившиеся части ветвей нижней челюсти выступали из толщи жевательных мышц, свободные края их мелко– и крупнозубчатые с множественными трассами, полосовидными насечками, вдавлениями.

Ключицы и верхний край грудины обнажены с наличием множественных оскольчатых переломов, с неровными крупно– и мелкозубчатыми краями. Из мягких тканей у основания шеи просматривались просвет трахеи, сосуды шеи, пищевод с неровными волнистыми лоскутными краями. На кистях рук множественные рваные, укушенные, укушенно–рваные раны. Все указанные повреждения имели прижизненный характер.

При опросе соседей было выяснено, что гражданка С. часто выпивала, в доме держала собаку, которую плохо кормила и часто била. Один из соседей также пояснил, что, когда он пришел в гости к гр–ке С., открыл дверь, то из дома неожиданно выскочила собака. На момент осмотра собака находилась во дворе, и, учитывая злобный нрав собаки, наличие на ее шерсти, морде и местами на грудной клетке пятен, похожих на кровь, было принято решение застрелить ее.

При исследовании трупа гр–ки С., кроме вышеуказанных повреждений, были выявлены признаки острой кровопотери. При исследовании трупа собаки, который был также предоставлен на исследование, обнаружено: 2 огнестрельных пулевых ранения головы и грудной клетки. При внутреннем исследовании в полости желудка собаки обнаружены волосы, фрагменты языка, оболочки глазного яблока, фрагменты и осколки костной ткани нижней челюсти, когда хозяйка легла спать и уснула, собака накинулась на нее и вцепилась в горло. Хозяйка, по–видимому, пыталась отбиваться, на что указывает наличие укушенных, укушенно–рваных ран на руках.

СЛУЧАЙ ОТРАВЛЕНИЯ ВЕХОМ ЯДОВИТЫМ

С.В. Кабанов

Красноярское краевое Бюро судебно–медицинской экспертизы

Вех ядовитый (цикута) – многолетнее травянистое растение с гладким ветвистым стеблем высотой до 1,5 метров, имеет мелкие белые цветки собранные в сложные шаровидные зонтики. Встречается на сырых лугах, болотах, болотистых берегах водоемов в лесной степной и полярно–арктических зонах. Все части растения, особенно его корневище и молодые зеленые побеги, сильно ядовиты. Токсичность растения обусловлена в основном кониином – главным алкалоидом цикуты, в растении этот алкалоид находится в виде солей

яблочной кислоты, плохо растворим в воде, с этиловым спиртом смешивается во всех отношениях, обладает нейротоксическим действием, связанным с возбуждением ЦНС, блокадой М–холинореактивных систем.

При попадании в желудочно–кишечный тракт сока растения или настойки происходит быстрое всасывание и начальные симптомы отравления могут появиться через 30 – 40 мин.: саливация, тошнота, рвота, боли в животе, расширение зрачков, тахикардия,

клонико–тонические судороги, угнетение дыхания, затем развивается потеря сознания, коллапс.

В литературе вопросы патоморфологии при смертельных отравлениях цикутой встречаются крайне редко и освещены не достаточно полно.

Приводим наблюдение смертельного отравления вехом ядовитым.

В октябре 1996 года гр. 3, 50 лет, у себя дома употреблял спиртные напитки, проснувшись утром стал искать в доме спиртное, но не нашел. Зная, что в доме имеются настойки лечебных трав, он взял флакон с одной из настоек, который оказался не маркированным и выпил часть находившейся в нем жидкости. Через короткий промежуток времени у него развилась одышка, появилось нарушение сознания, была вызвана "скорая медицинская помощь" и он был госпитализирован в отделение реанимации, где в тот же день умер.

Из истории болезни выяснено: при поступлении в больницу состояние больного крайне тяжелое, контакту не доступен, дезориентирован язык обложен сероватым налетом, кожа влажная, бледная, цианоз губ, тоны сердца глухие, ритмичные, артериальное давление – 170/100 мм.рт.ст., в легких выслушивается жесткое дыхание, перкуторно – укорочение легочного звука, частота дыханий 20 в мин., живот болезненный в правом подреберье, печень выступает из под края реберной дуги, плотная на ощупь. Через 1 час 10 минут развиваются тонико–клонические судороги, произведена интубация трахеи. Из трубки аспирируется большое количество слизистой мокроты, затем начинается быстрое снижение артериального давления, внутривенно струйно вводятся кортикостероидные гормоны, но артериальное давление продолжает снижаться и через 35 минут после появления судорог наступает остановка сердечной деятельности, реанимационные мероприятия не эффективны и констатируется смерть.

При исследовании трупа были выявлены: разлитые и насыщенные фиолетово–синие трупные пятна, выраженная синюшность цветной каймы губ и внутренней оболочки век; выраженное венозное полнокровие внутренних органов с переполнением жидкой кровью крупных сосудов и полостей сердца, набухание мягкой мозговой оболочки и ее незначительное помутнение, легкие с поверхности были влажные и блестящие, масса правого легкого составляла 1100 гр., левого – 950 гр., печень размерами 30 x 27 x 21 x 11 см, край был закруглен, ложе желчного пузыря имело вид прозрачной студнеобразной массы, под плеврой легких были единичные, мелкопятнистые кровоизлияния, а под эпикардом небольшое количество кровоизлияний точечного характера. При микроскопическом исследовании был обнаружен: умеренный отек мягкой мозговой оболочки, смешанный (интерстициальный и интраальвеолярный) отек легочной ткани, умеренно выраженный отек стромы миокарда, печени, поджелудочной железы, очаговый периваскулярный отек ткани головного мозга, резко выраженное венозно–капиллярное полнокровие со стазом крови в венах и капиллярах ткани головного мозга, печени, легкого, мышцы сердца, участки некробиоза эпителия проксимальных отделов канальцев почек.

При судебно–химическом исследовании были обнаружены в печени и желудке вещества, имеющие сходство с алкалоидом конином и продуктами его разложения, который входит в состав вех ядовитого.

Таким образом, на основании характерных клинических симптомов, принимая во внимание данные судебно–химического исследования и морфологическую картину быстро наступившей смерти с отеком внутренних органов и стазом крови в терминальных отделах сосудистого русла, было установлено отравление вехом ядовитым (цикутой).

ОТРАВЛЕНИЕ ЖИДКОСТЬЮ, СОДЕРЖАЩЕЙ ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ

В.А. Кутяков, С.Л. Париков

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

Отравления солями тяжелых металлов в нашей практике встречаются редко, тем более интересен случай обнаружения их в трупном материале.

Из морга городской больницы скорой медицинской помощи (ГБСМП) поступил для исследования материал от трупа гр. С., 1954 г.р. Известно, что гр. С.

"накануне употреблял жидкость неизвестного происхождения".

Больной доставлен в ГБСМП г.Красноярска в крайне тяжелом состоянии после употребления, накануне, алкоголя неизвестного происхождения. На догоспитальном этапе проведена интубация трахеи, начато ИВЛ. При поступлении в сопоре, кожа с желтовато-мраморным рисунком. Видимые слизистые и язык коричневые, сухие. АД 100/70 мм.рт.ст. Пульс 120/мин. На фоне массивной инфузионной терапии, ИВЛ развивается фибриляция переходящая в асистолию, и падение до нуля артериального давления. Реперфузия без эффекта.

При судебно-медицинском исследовании макроскопические изменения обнаружены только в желудочно-кишечном тракте. Отмечено, что просвет пищевода свободен, слизистая его серая, продольно складчатая, стенка уплотнена. Желудок пустой, стенки желудочно-кишечного тракта уплотнены, "фиксированы", слизистая оболочка и стенка на разрезе желудка и всего тонкого кишечника грязно-серая с бурым уплотненным "фиксированным" содержимым в просвете.

При гистологическом исследовании в тонкой кишке - субтотальная десквамация ворсин с сохранением слоя, подлежащего к собственной пластинке слизистой в виде одного ряда желез, лимфолейкоцитарная инфильтрация слизистой оболочки и ее собственной пластинки, в сосудах слизистой стаз крови, подслизистом слое межучасточный отек. Аналогичная картина в желудке. В ряде отделов тонкой кишки в слизистой оболочке некроз ворсин с лейкоцитарной инфильтрацией и скоплением по периферии десквамированных ворсин серого мелкоглыбчатого пигмента. В почках – малокровие, выраженный нефронекроз. В печени дольки неравномерной величины с формированием ложных, выраженная вакуольная дистрофия гепатоцитов на фоне жирового гепатоза и лимфолейко-

цитарной межучасточной инфильтрации с примесью эозинофилов. В головном мозге периваскулярный и перипеллюлярный отек, стаз и диапедезные кровоизлияния. В миокарде фрагментация кардиоцитов с контрактурными изменениями 1 - 2 порядка и неравномерным кровенаполнением сосудов.

На химическое исследование доставлена желто-коричневая "дубленая" стенка желудка. рН 4,32 (иономер "Политест"), индикаторная бумага цвет не изменила. Обращали на себя внимание необычный цвет и состояние объекта - эффект "дубленой" кожи.

Диализат исследовался на наличие кислот и при исследовании обнаружено наличие хлоридов (солей хлористоводородной кислоты). Однако, свободных соляной и серной кислот обнаружено не было.

Минерализат исследовался на содержание тяжелых металлов на атомно-абсорбционном спектрометре "Спектр-5" с использованием ламп с полым катодом в одноимпульсном режиме. При исследовании обнаружено содержание некоторых тяжелых металлов: свинца – 0,014 мг%, меди – 2,48 мг%, цинка – 5,48 мг%, кадмия – 0,012 мг%, кобальта – 0,04 мг%, марганца – 0,024 мг%, ртути – 0,014 мг%.

Содержание меди в стенке желудка превышает норму в 2 – 4 раза, цинка – в 2 – 10 раз.

После проведения всего комплекса исследований был выставлен диагноз: "Острое пероральное отравление технической жидкостью (хлориды, свинец, цинк, кадмий, кобальт, марганец, ртуть). Некротический эзофаго-гастро-энтеро-дуоденит".

Обобщая полученные данные, можно предположить, что "жидкость неизвестного происхождения" представляла собой р-р соляной кислоты, содержащий соли тяжелых металлов и могла быть принята внутрь ошибочно, вместо спиртных напитков.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ОШИБКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДА ТРАВМИРУЮЩЕГО ОРУДИЯ ПРИ ЭКСПЕРТИЗЕ ТРУПА

П.Ю. Грудцин, П.В. Чернышев, В.Г. Потеряев

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

По данным следственных мероприятий 8.03.2001 г. гр-н П. ушел из дома на охоту и не вернулся. 4.04.2001г. в лесу в 15 метрах от охотничьей избушки он был обнаружен зарытым в снег. При осмотре обнаружено повреждение в виде рубленой раны на животе. В избушке найден топор зарытый в мох под лежанкой.

При проведении экспертизы обнаружено повреждение всех слоев одежды (куртка ватная, куртка х/б, свитер, рубашка, тельняшка) на передней их поверхности длиной 10 см, с пропитыванием ткани в окружности повреждений жидкостью, похожей на кровь. На передней брюшной стенке трупа ниже мечевидного отростка на 8 см вертикальная щелевидная рана длиной со сведенными краями 10 см, имеющая ровные края и острые концы, проникающая в брюшную полость. В окружности раны багровый кровоподтек размером 17 x 16 см. При внутреннем исследовании в области раны подкожно-жировая клетчатка пропитана кровью, каких-либо травматических повреждений кишечника при его ревизии не обнаружено. Повреждение на передней брюшной стенке было расценено как рубленое. Также при экспертизе трупа на обеих кистях были обнаружены множественные дефекты мягких тканей, расцененные как следствие действия зубов животных.

Лоскут кожи с раной и топор, изъятый с места происшествия, направлены для проведения идентификационной экспертизы. При исследовании лоскута кожи, обратили на себя внимание неровные края повреждения, от чего и возникли сомнения в предполагаемом механизме образования раны. Было проведено исследование лоскута в УФ лучах, рентгенологическое и контактно-диффузионное исследования, которые дали отрицательные результаты. После восстановления лоскута кожи в растворе Ратневского в центральной его части обнаружили повреждение линейно-изогнутой формы длиной со сведенными краями 8,5 см, без дефекта ткани при сведении краев, с множественными надрывами по краям, заостренными концами, с

участками разможения стенок. В окружности раны имелось осаднение на участке 8 x 5 см. На наружной и внутренней поверхности лоскута, стенках раны обнаружено большое количество округлых частиц, напоминающих зерна пороха. Проведенные химическая и термическая пробы данных частиц дали положительный результат, подтверждающий принадлежность их пороху.

Для уточнения характера повреждений у следователя была затребована одежда потерпевшего, но следователь не смог ее предоставить. При данных обстоятельствах возникла необходимость исследования повреждений на кистях, для чего следователем была назначена повторная экспертиза трупа. При проведении повторной экспертизы обнаружены дефекты мягких тканей и отсутствие фаланг пальцев на кистях. При их исследовании в УФ лучах, рентгенологическом и контактно-диффузионном исследованиях получены отрицательные результаты. После восстановления лоскутов кожи в р-ре Ратневского они с выраженными аутолитическими изменениями, края их неровные с мелкими разрывами и участками разможения. При стереомикроскопическом исследовании на стенках повреждений обнаружены в большом количестве частицы, похожие на порох, что было подтверждено при проведении химической и термической проб.

С учетом выявленных морфологических признаков, повреждения на передней брюшной стенке и кистях нами были расценены как огнестрельные, возникшие в результате взрывного действия пороха и действия пороховых газов на близком расстоянии. Не исключено, что это могло случиться при самостоятельном снаряжении патрона зарядом иногда практикуемом охотниками.

Таким образом, при проведении осмотра трупа на месте его обнаружения необходимо крайне внимательно подходить в дифференциальной диагностике обнаруживаемых повреждений, что значительно облегчает ход дальнейших следственных мероприятий.

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ЮВЕНИЛЬНОЙ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ФОРМЫ МИАСТЕНИИ

В.И. Фролко, Т.Д. Данилова

Красноярское краевое Бюро судебно-медицинской экспертизы

На примере данного случая хотелось бы показать какие трудности могут встретиться в работе судебно-медицинского эксперта при установлении причины смерти.

Вашему вниманию представляем случай внезапной смерти мальчика 12 лет в поликлинике после медицинской манипуляции - забора крови из пальца на общий анализ. Из материалов дела было известно, что, со слов родственников, "... мальчик был здоров, умер сидя, на глазах у матери с пеной у рта и судорожными подергиваниями в конечностях".

В амбулаторной карте указано, что "... ребенок в течение жизни, часто болел респираторно-вирусными инфекциями, в возрасте 5 месяцев перенес гнойный отит, гайморит, этмоидит, постоянно наблюдается у дерматолога по поводу аллергического дерматита. С 4-х лет повышенный тонус мышц. С 8 лет наблюдается у невропатолога с жалобами на плохой сон, слабость в руках и ногах, нарушение почерка, в школе на занятиях не усидчив, в характере проявляется обидчивость. Выставлен диагноз: перинатальная патология центральной нервной системы с миастеническим синдромом. В последние четыре года жизни миастенические симптомы у ребенка прогрессируют: мышечная слабость и патологическая утомляемость после отдыха не восстанавливаются и переходят в разряд миастенических кризов".

При исследовании трупа выраженных патологических изменений обнаружено не было. Отмечалось увеличение размеров вилочковой и щитовидной железы, истончение слоев надпочечника, очажки ателектаза и эмфиземы в легком, мелкие лимфатические узлы в грудной и брюшной полости, жидкое состояние крови в крупных сосудах и полостях сердца.

При судебно-гистологическом исследовании отмечалось истончение коркового и особенно мозгового слоя надпочечника с малым количеством вакуолей в цитоплазме адренокортикоцитов. Скучное содержание лимфоидной ткани в селезенке, паренхиме легкого. Полное отсутствие лимфоидных клеток в портальных септах печени. В вилочковой железе очень низкая плотность лимфоцитов, скудное количество телец Гас-салия, с выраженными дегенеративными изменениями. В щитовидной железе крупные и кистовидные фолликулы, наполненные интенсивно окрашенным коллоидом.

В вышеописанном случае, у мальчика 12 лет, страдавшего частыми респираторно-вирусными заболеваниями развилось состояние иммунодефицита, что явилось фоном проявления клинических признаков миастении.

Хроническая тимическая недостаточность обусловила не только состояние иммунной болезни, но и явилась основой для развития генерализованной формы ювенильной миастении с кризами. Один из последних явился непосредственной причиной смерти ребенка.

Судебно-медицинская диагностика генерализованной миастении, в данном случае, основана на совокупности патоморфологических проявлений и клинической картины заболевания.

Таким образом, необходимо помнить, что при проведении судебно-медицинского исследования трупов детей обязателен забор кусочков всех иммунокомпетентных и гормональных органов.

СЛУЧАЙ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕИЗВЕСТНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

Е.Х. Баринев, В.А. Панов, И.О. Фоминых, А.В. Черепов

Кафедра судебной медицины ММА им И.М. Сеченова

Труп пожилого мужчины был обнаружен в квартире в состоянии резко выраженных гнилостных изменений. Каких-либо сведений о состоянии здоровья умершего на момент обнаружения трупа выявлено не было. В ходе осмотра трупа на верхней одежде его была обнаружена таблетка. При проведении судебно-медицинского исследования трупа, в пищеводе, в средней его трети была обнаружена таблетка, аналогичная обнаруженной на одежде. Внутренние органы и обнаруженные таблетки были направлены в судебно-химическое отделение. Вопрос, поставленный на разрешение эксперта – химика: провести исследование внутренних органов на наличие наркотика, снотворных, производных 1,4-бензодиазепинов (седуксен, тазепам, элиниум).

При проведении судебно-химического исследования внутренних органов от трупа гр-на С. (извлечение проводили методом Стаса-Отто и прямого гидролиза), не было обнаружено наркотиков, снотворных, производных 1,4-бензодиазепинов.

Затем проводили установление состава присланных на анализ двух таблеток. Таблетки были бледно-розового цвета, с риской на вид без оболочки, весом 150 мг каждая. Часть таблеток (примерно 1/4 часть от каждой), объединяли, растирали в центрифужной пробирке с 4 мл 96° этанола. Надосадочную жидкость осторожно, с помощью пастеровской пипетки перенесли в спектрофотометрическую кюветку и на спектрофотометре снимали УФ - спектр абсорбции в интервале длин волн 200 - 800 нм, кювета 2 - 1 см, раствор сравнения 96° этанол. При этом наблюдали максимумы абсорбции при длинах волн 275 нм, 301 нм. При подкислении извлечения концентрированной соляной до pH 2 - 3 и при подщелачивании раствором (насыщенным) гидрата окиси натрия до pH 9 - 10 максимумы абсорбции оставались такими же. Анализ спектров по Кларку показал, что конфигурация спектров, максимумы абсорбции наиболее идентичны к спектру известного противодиабетического препарата- глибенкламида, не относящегося указанным выше классам соединений, практически не растворимого в воде, рас-

творимого в этаноле. В этих условиях снимались спектры абсорбции глибенкламида. Результаты исследования были такими же.

Для подтверждения сделанного предварительного вывода были проведены микрохимические реакции, хроматография в тонком слое сорбента, спектрофотометрия в ИК - области спектра, газовая хроматография.

Микрохимические реакции, хроматография в тонком слое сорбента проводились по методике, предложений Э.В. Мужановским. Для чего выпаренные при комнатной температуре спиртовые извлечения из части таблеток обрабатывались нафтолом в концентрированной серной кислоте - наблюдали характерное синее окрашивание; а так же хроматографировали в тонком слое сорбента в двух системах растворителей (система №1: метанол 25% раствор аммиака 100 : 1,5, детексировали Йодо платином; система №2: толуол-ацетон - 96°, этанол - 25% раствор аммиака 45 : 45 : 15 : 3, детектировали реактивом Драгендорфа, модифицированными по Мунье). В обоих случаях, в области хроматографирования исследуемых извлечений наблюдали характерные окрашенные пятна Р, которые совпадали с Р метчика-глибенкламида.

Анализ полученного при спектрофотометрии в ИК-области спектра по Кларку, показал, что по положению максимумов поглощения: 1524, 1160, 1623, 1718, 1276, 823 см⁻¹ он наиболее близок к спектру глибенкламида. Был записан спектр спиртового извлечения из таблеток препарата « Глибенкламил», который оказался полностью идентичным ИК-спектру извлечения из таблетки.

Газохроматографическое исследование проводили на газовых хроматографах с пламенно-ионизационными детекторами: 1) ("Модель-3700" (Россия), колонка стеклянная (120 x 0,35 см), неподвижная фаза - 3% 0 - 17 на инертоне - супер (0,125 - 0,160 мм). Температура колонки - 250 С°, испарителя - 320 С°, детектора - 280 С°). 2) хроматограф "Хром-5" (Чехословакия), колонка стеклянная (100 x 035 см), неподвижная фаза - 5% е-30 на инертоне - супер (0,160 - 0,200 мм).

Температура колонки - 240 С°, испарителя - 270 С°, детектора - 150 С°. Для исследования бралась 1/4 часть таблетки, извлекалась этанолом, 3 мкл извлечения вводилось в испаритель хроматографа. На хроматографах, как при исследовании таблетки глибенкламида, наблюдались хроматографические пики с временами удерживания: колонка с 5% Е – 306 мин 43 сек, колонка с 3% О - 17 4 мин 19 сек.

Таким образом, различными физико-химическими методами было установлено, что исследуемые

таблетки являются лекарственным противодиабетическим препаратом - глибенкламидом.

Затем из тканей органов трупа гр-на С. извлекали глибенкламид по специальной методике, предложенной Э.Б. Мужановским. Препарата обнаружено не было.

Показано, что метод Стаса-Отто непригоден для извлечения не растворимого в воде глибенкламида (выход 0-5 № 2). Это обстоятельство необходимо учитывать при проведении судебно-химических исследований.

СЛУЧАЙ ГРУППОВОГО ОТРАВЛЕНИЯ СУДОРОЖНЫМ ЯДОМ

А.В. Маслов

кафедра судебной медицины ММА им. И.М. Сеченова

В нашей практике встретился довольно редкий случай группового – шесть человек - отравления цикутой. Известно, что цикута (водяной болиголов, вех ядовитый) содержит в корневище действующее начало – цикутотоксин.

В начале мая группа подростков в болотистой местности нашла растение, корневище которого, имели горьковато-сладкий вкус. Один из мальчиков, В., 13 лет, проглотил два небольших кусочка корня. Через 20 минут у него появилось сильное головокружение, состояние, напоминающее опьянение, сухость во рту, тошнота, коликообразные боли в животе, а через 25 минут наступила потеря сознания. В больнице, куда через 30 минут был доставлен пострадавший подросток, врачи констатировали смерть. При судебно-медицинском исследовании трупа обращали на себя внимание признаки асфиксии, а также незначительно выраженные явления гастроэнтерита. В желудке были обнаружены хорошо сохранившиеся корни растения.

Мальчик Д., 13 лет, проглотил кусочек корня размерами 1,5см x 1,0см. Увидев, что его товарищу В. стало плохо, Д. выпил около одного литра молока, после чего у него возникла обильная рвота молоком и остатками корня. Подросток был немедленно госпитализирован. В больнице, через 50 минут после приёма

корня, у него возникла головная боль, головокружение, резко выраженные эпилептоидные судороги, поверхностное дыхание, резкое расширение зрачков. После интенсивной терапии состояние постепенно стабилизировалось.

Мальчик Н., 14 лет, доставлен в реанимационное отделение больницы через 40 минут после того, как он откусил, пожевал, но не проглотил, а выплюнул кусочек корня. При поступлении в окружающей обстановке не ориентировался, отмечались резкий озноб, дрожь во всём теле, подёргивание отдельных групп мышц конечностей, тошнота, спутанное сознание. После проведенной соответствующей терапии состояние подростка улучшилось.

Остальные трое подростков также откусили корень, но жевать не стали, а сразу выплюнули его. При поступлении в больницу у этих подростков отмечалось состояние средней степени тяжести, обильное слюноотечение, тремор языка, головокружение, тошнота.

Таким образом, тяжесть клинической картины зависела от количества и концентрации яда, попавшего в организм (в 2-х случаях – в желудок, в остальных 4-х – лишь в ротовую полость). При исследовании в рвотных массах, промывных водах были обнаружены кусочки цикуты, имеющие, несмотря на воздействие слюны, и желудочного сока, характерное макро- и

микроскопическое строение (большое количество секреторных выделительных каналов и паренхимы корневища, заполненных маслянистой ярко-желтой жидкостью, выполняющей весь просвет). У внешне сходных с цикутой других представителей зонтичных – сельдерея, петрушки, пастернака – подобных секреторных ходов нет.

ВЫВОДЫ:

1. Отравление цикутотоксином происходит не только при попадании растения в желудок, но и даже в

небольших количествах на слизистую ротовой полости.

2. При отравлении цикутой большую диагностическую ценность имеют ботанический и фармакогностический методы.

3. Выраженность клинической картины отравления зависит от количества и места всасывания цикутотоксина (ротовая полость, желудок).

СОДЕРЖАНИЕ

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ	4
История судебно–медицинской службы Красноярского края. <i>В.И. Чикун, Е.Ф. Старинов, В.И. Лысый, А.Ю. Карачев</i>	4
История развития медико–криминалистического тоделения (ФТО) ККБСМЭ. <i>В.И. Лысый, В.И. Чикун</i>	20
История развития судебно–биологической службы края (1952 – 2002 гг.). <i>Н.В. Прокопчик</i>	22
История судебно–химического отделения ККБСМЭ. <i>С.А. Величко</i>	24
Итоги 23-летней работы судмедотделения на базе ГБСМП. <i>О.П. Вебер</i>	25
К истории кафедры судебной медицины Красноярской медицинской академии. <i>А.А. Ермилов</i>	27
Возможность судебно–медицинской службы в получении информации для органов ведомственного и вневедомственного контроля качества медицинской помощи. <i>В.И. Чикун</i>	29
Качество и эффективность деятельности судебно-медицинских учреждений. <i>С.П. Фадеев</i>	33
О необходимости применения вычислительной техники в судебно-медицинской экспертизе. <i>А.В. Маслов</i>	35
О принципах ведения первичной медицинской документации с учетом требований судебно–медицинской экспертизы. <i>Е.Ф. Старинов</i>	36
Анализ медицинских свидетельств о смерти по Красноярскому краю за 2000 год. <i>В.И. Чикун, Е.Ф. Старинов, В.И. Лысый, А.Ю. Карачев</i>	39
Сравнительные данные работы Канского отделения Красноярского краевого Бюро судебно–медицинской экспертизы за 1990 и 1999 гг. <i>Н.Ю. Осипов</i>	42
Анализ комиссионных судебно–медицинских экспертиз по материалам уголовных и гражданских дел отдела сложных экспертиз за 1998 – 2001 гг. <i>Е.Ф. Старинов, Г.И. Симановская</i>	43
Медико–правовые аспекты оказания медицинской помощи. <i>А.А. Ермилов</i>	46
Медико–социальные проблемы смертельных отравлений по материалам Бюро судебно–медицинской экспертизы за 5 лет. <i>Н.Н.Свидрицкая, С.Э Глизер, А.А. Филиппов</i>	51

Оценка самоубийств в результате отравлений по г. Барнаулу за 1996 – 2000 гг.
Б.А. Саркисян, В.А. Башмаков, В.Г. Баскаков, И.В. Цайтлер 52

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПОВ 54

Сравнительный анализ диагностической ценности секционных и некоторых вспомогательных исследований в судебно–медицинской практике (Сообщение 1).

Э.С. Гульянц, В.В. Макарова, Л.Б. Булгакова, И.Ю. Дементьева, А.В. Яковлев 54

Сравнительный анализ диагностической ценности секционных и некоторых вспомогательных исследований в судебно–медицинской практике (Сообщение 2).

Э.С. Гульянц, В.В. Макарова, Л.Б. Булгакова, И.Ю. Дементьева, А.В. Яковлев 56

Анализ самоубийств в результате механической асфиксии от сдавления органов шеи петлей при повешении по г. Барнаулу за 1996 – 2000 гг.

Б.А. Саркисян, В.А. Башмаков, В.Г. Баскаков, И.В.Цайтлер 58

Анализ некоторых секционных данных при туберкулезе легких по Красноярскому краю за 4 года.

В.П. Новоселов, А.Ю. Карачев 60

Оценка патоморфологических изменений миокарда при экспериментальном моделировании ушиба сердца.

В.П. Новоселов, С.В. Савченко 62

Значение магнитно-резонансной томографии для судебно-медицинской оценки сотрясения головного мозга.

Ю.В. Мартыщенко 64

Морфологическая картина повреждений ганглиев блуждающего нерва и продолговатого мозга в динамике при краниовертебральной травме.

С.Л. Парилов, О.П. Вебер, Ю.Л. Шафран 65

Раннее развитие пневмоний при черепно–мозговой и черепно–спинальной травме.

С.Л. Парилов, О.П. Вебер, В.В. Вершинин 66

Влияние методики вскрытия позвоночного столба на изменения структуры травм по данным отделения экспертизы трупов при БСМП г. Красноярска.

С.Л. Парилов, О.П. Вебер 68

Смертельная черепно–мозговая травма по материалам Назаровского судебно–медицинского отделения Бюро судебно–медицинской экспертизы.

В.Н. Пушкарев 69

Роль морфологического исследования печени в диагностике отравлений психотропными средствами.

И.Н. Богомолова 70

Висцеральные поражения при хронической наркотической интоксикации.

Д.В. Богомолов, Ю.И. Пиголкин, И.Н. Богомолова, Д.В. Горностаев, А.В. Орловская 73

Особенности органной микроморфологии при наркоманиях. <i>И.П. Исаченкова, Т.Д. Данилова</i>	75
Два случая отравления алкалоидами группы опия. <i>В.Э. Рудаков</i>	76
О некоторых принципах гистоморфометрических исследований в судебной медицине. <i>Ю.И. Пиголкин, И.Н. Богомолова, Д.В. Богомолов, О.В. Самоходская, Г.В. Золотенкова, А.Х. Аманмурадов, М.В. Федулова</i>	78
К вопросу влияния некоторых условий пребывания тела на определение давности смерти. <i>Н.И. Пащенко</i>	80
Офтальмологическая диагностика смерти. <i>А.А. Ермилов</i>	80
К вопросу термометрии печени при определении давности наступления смерти. <i>В.И. Лысый, Р.В. Величко</i>	83
Анализ смерти от утопления по материалам судебно–медицинского морга г.Красноярска за 1999 год. <i>Н.Н. Свидрицкая, С.Э. Глизер, А.В. Донской</i>	85
Анализ смертельного автомобильного травматизма за 1998 год по г.Красноярску. <i>Т.Р. Кровец, Г.К. Чекалин</i>	86
К вопросу особенностей смертельной травмы на деревообрабатывающих предприятиях. <i>С.В. Кабанов</i>	87
Некоторые аспекты экспертизы трупов новорожденных. <i>Н.Н. Свидрицкая, Г.А. Волкова, С.Э. Глизер, Е.С. Глизер</i>	89
Анализ ненасильственной смерти детей по материалам судебно–медицинского морга г.Красноярска за 5 лет (1992 – 1996гг.). <i>В.В. Фуриленко, Н.Н. Свидрицкая, С.Э. Глизер</i>	90
Некоторые вопросы исследования трупов при механических асфиксиях в случаях повешения. <i>Н.В. Галин</i>	92
К вопросу о медико–правовых аспектах профилактики заболеваний легких. <i>А.Ю. Карачев, А.В. Шахворостов</i>	93
Характеристика процесса аутолиза у биологических объектов различного филогенетического уровня развития. <i>А.А. Коровин, А.Х. Аманмурадов</i>	94
Церебро-васкулярная патология с внутричерепными кровоизлияниями в судебно-медицинской практике. <i>С.Ю. Соседко, Ю.И. Соседко</i>	96
Принципы моделирования объема повреждений водителей при фронтальных столкновениях легковых автомобилей. <i>Ю.С. Сидоров, Е.В. Никитина</i>	97

Некоторые современные аспекты судебно-медицинской оценки повреждений водителей и пассажиров в салоне современных автомобилей.	
<i>Ю.С. Сидоров, Е.В. Никитина</i>	99
Характеристика кинематики человека при имитации фронтальных столкновений автомобиля.	
<i>Ю.С. Сидоров, Е.В. Никитина</i>	101
К вопросу экспертной оценки биомеханики первичных повреждений головного мозга при травме головы.	
<i>П.О. Ромодановский, Е.В. Беляев, Е.Х. Баринов</i>	102
Установление прижизненности черепно-мозговой травмы в детском возрасте по состоянию микроциркуляторного русла капсулы вилочковой железы.	
<i>Е.Х. Баринов, П.О. Ромодановский</i>	104
Судебно-медицинская оценка прочностных свойств неизмененных желчных протоков человека при моделировании повреждений.	
<i>Н.Н. Живодеров, Д.Б. Антипас, И.А. Ларченко</i>	105
АКТУЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПОСТРАДАВШИХ, ПОДОЗРЕВАЕМЫХ И ДРУГИХ ЛИЦ	107
Место судебно-медицинской экспертизы в системе средств решения тактических задач при расследовании изнасилований.	
<i>М.А. Лисняк, Е.Е. Космодемьянская</i>	107
Проблемы классификации черепно-мозговой травмы у детей и возможности экспертизы с позиции современных достижений нейротравматологии.	
<i>А.К. Арбузников</i>	109
К вопросу дифференциальной диагностики форм закрытой черепно–мозговой травмы.	
<i>А.И. Бушуев</i>	111
Общие подходы к экспертной оценке тяжести вреда здоровью при повреждениях зубов.	
<i>Г.А. Пашинян, С.Д. Арутюнов, А.А. Геворкян, П.О. Ромодановский, Е.В. Беляева, Е.Х. Баринов, Е.Н. Чекалина</i>	112
Анализ несмертельного транспортного травматизма по канскому району за 1999г.	
<i>Н.Ю. Осипов</i>	114
К вопросу о связи прерывания беременности с травмой.	
<i>Е.В. Кацева, И.Ю. Полежаева, Т.Г. Захарова</i>	116
АКТУЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНО–МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ	118
Диагностическая значимость некоторых биохимических тестов в судебно–медицинской экспертизе.	
<i>Л.Д. Минеева, Е.Н. Маслов</i>	118

- Об относимости объектов дактилоскопии к криминалистической и судебно-медицинской деятельности. 120
- А.П. Ардашкин*
- Методика получения слепка-отпечатка и гипсовой модели рельефа слизистой оболочки твердого неба для целей идентификации личности. 122
- Г.А. Пашипян, Е.В. Беляева, П.О. Ромодановский, Е.Х. Баринев*
- К вопросу комплексного исследования внутричерепных кровоизлияний для установления давности черепно-мозговой травмы. 124
- В.И. Чикун*
- Анализ деятельности судебно-биологического отделения Красноярского краевого Бюро судебно-медицинской экспертизы за 1997 – 2000 гг. 127
- Н.В. Прокопчик*
- Значение феномена выделительства в судебно-медицинской экспертизе вещественных доказательств. 130
- Н.В. Мотовилова*
- К оценке выявления антигенов системы АВ0 в образцах крови, слюны и влагалищного содержимого при заболевании сифилисом у женщин. 131
- В.В. Фуриленко, Н.В. Дядичкина*
- О возможности выявления антигенов систем АВ0 GМ и фенотипов гаптоглобина в смешанных пятнах крови человека и домашних гусей. 133
- Н.В. Дядичкина*
- Влияние желчи в смешанных с кровью следах при определении групповых свойств по системам АВ0, Gm и Hр. 135
- Л.М. Меркушева, Л.Б. Ермилова, Л.Н. Чаплыгина, О.И. Потапова*
- Выявление антигена G1m(1) сывороточной системы Gm при дифференцировании следов крови в пятнах на вещественных доказательствах. 136
- Н.В. Прокопчик С.В. Чаплыгина*
- Групповая характеристика крови у подозреваемых. 137
- Е.П. Володенкова, В.В. Фуриленко*
- К вопросу о производстве экспертиз по делам о детоубийствах. 139
- Ю.П. Козаченко*
- Судебно-медицинское значение копулятивной функции мужчин. 141
- О.А. Дмитриева, О.Г. Крупнодєрова, М.О. Дмитриев*
- Судебно-медицинская экспертиза половых функций мужчин: необходимость интеграции. 143
- О.А. Дмитриева, Т.М. Федченко, Е.Л. Степаненко*
- К вопросу об установлении половой принадлежности крови на вещественных доказательствах. 145
- Е.А. Мазурова*
- О необходимости осмотра подозреваемого в случаях насильственных действий сексуального характера. 146
- О.А. Дмитриева, Т.М. Федченко, И.А. Баканович*

Об исследовании срезов с ногтевых пластин с подногтевым содержимым. <i>Н.С. Елизарьева, Н.В. Прокопчик, Н.В. Дядичкина</i>	148
Опыт цитологического исследования клеток тканей и органов на орудиях травмы. <i>Т.Д. Невротова</i>	149
Достижения антропогенетики и идентификация личности. <i>А.А. Карачева, А.Ю. Карачев</i>	150
Анализ смертности от летальных отравлений по г.Красноярску за 1998 – 2000 гг. <i>П.А. Игнатенко</i>	152
Случай комбинированного отравления таблетками трентала и димеколина. <i>Е.В. Суворова, Г.А. Слащинин</i>	154
К вопросу обнаружения димедрола при судебно–химическом исследовании. <i>Е.В. Суворова</i>	155
Случай отравления перициaziном. <i>Е.В. Суворова</i>	157
Обнаружение ацетальдегида и суррогатов этилового алкоголя в биологическом материале методом газожидкостной хроматографии. <i>Г.А. Слащинин, А.А. Ермилов</i>	159
К вопросу об определении длины тела по трубчатым костям. <i>Н.Н. Медведева, И.В. Аверченко, А.А. Филиппов</i>	160
Применение компьютерных технологий в изготовлении топограмм при экспертизах повреждений черепа. <i>В.Г. Потеряев, М.И. Туров</i>	161
СЛУЧАИ ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ	163
Случай смертельного отравления окисью углерода. <i>Т.А. Митькин</i>	163
Случай аномального развития первого грудного позвонка. <i>С.А. Афанасьев</i>	164
Два случая терминальной стадии ВИЧ–инфекции. <i>К.В. Кошак</i>	164
Поражение шаровой молнией. <i>В.А. Кочев</i>	166
Редкий случай рикошета дробового заряда в теле человека. <i>В.М. Величко, Р.В. Величко</i>	167
Случай причинения слепого ранения головы резиновой пулей. <i>А.Ю. Карачев, В.А. Шиве</i>	168
Случай легкой черепно–мозговой травмы в сочетании с опухолью гипофиза (краниофарингиомой). <i>Н.А. Ворончикова</i>	169

	185
Необычная смерть женщины. <i>В.Е. Медный</i>	170
К вопросу повреждений животными. <i>В.А. Чапаев</i>	172
Случай отравления вехом ядовитым. <i>С.В. Кабанов</i>	172
Отравление жидкостью, содержащей тяжелые металлы. <i>В.А. Кутяков, С.Л. Париков</i>	174
Диагностическая ошибка определения вида травмирующего орудия при осмотре трупа на месте его обнаружения. <i>П.Ю. Грудцин, П.В. Чернышов, В.Г. Потеряев</i>	175
Редкий случай ювенильной генерализованной формы миастении. <i>В.И. Фролко, Т.Д. Данилова</i>	176
Случай исследования неизвестного лекарственного препарата. <i>Е.Х. Баринов, В.А. Панов, И.О. Фоминых, А.В. Черепов</i>	177
Случай группового отравления судорожным ядом. <i>А.В. Маслов</i>	178

Ответственный редактор – начальник Красноярского
краевого Бюро судебно-медицинской экспертизы
Чикун Владимир Иванович

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНОЙ-МЕДИЦИНЫ И
ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ. СБОРНИК НАУЧНЫХ
ТРУДОВ, ПОСВЯЩЕННЫЙ 50-ТИ ЛЕТИЮ
ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОЙ КРАЕВОЙ СУДЕБНО-
МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Тираж 300 шт.

Издание и печать – полиграфическая фирма "Поликом МТ"

Дизайн-макет и верстка – Карачев А.Ю.

660049, г.Красноярск, ул. Ленина, 113.

e-mail: Polikom@krasline.ru

г. Красноярск, 2002г.