

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический колледж

Дневник

производственной практики
по ПМ 03. «Проведение лабораторных биохимических исследований»

Донгак Александры Анатольевны

ФИО

Место прохождения практики КГБУЗ «Краевая клиническая больница»
(медицинская организация, отделение)

с «25» ноября 2019 г. по «21» декабря 2019 г.

Руководители практики:

Общий – Ф.И.О. (его должность) _____

Непосредственный – Ф.И.О. (его должность) _____

Методический – Перфильева Г.В. _____

Красноярск, 2019

Содержание

1. Цели и задачи практики
2. Знания, умения, практический опыт, которыми должен овладеть студент после прохождения практики
3. Тематический план
4. График прохождения практики
5. Инструктаж по технике безопасности
6. Содержание и объем проведенной работы
7. Манипуляционный лист (Лист лабораторных / химических исследований)
8. Отчет (цифровой, текстовой)

Цели и задачи практики:

1. Ознакомление со структурой клинико-диагностической лаборатории и организацией работы среднего медицинского персонала;
2. Формирование основ социально-личностной компетенции путем приобретения студентом навыков межличностного общения с медицинским персоналом и пациентами;
3. Осуществление учета и анализа основных клинико-диагностических показателей;
4. Обучение студентов оформлению медицинской документации;
5. Формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии.

Программа практики.

В результате прохождения практики студенты должны уметь самостоятельно:

1. Организовать рабочее место для проведения лабораторных исследований.
2. Подготовить лабораторную посуду, инструментарий и оборудование для анализов.
3. Приготовить растворы, реактивы, дезинфицирующие растворы.
4. Провести дезинфекцию биоматериала, отработанной посуды, стерилизацию инструментария и лабораторной посуды.
5. Провести прием, маркировку, регистрацию и хранение поступившего биоматериала.
6. Регистрировать проведенные исследования.
7. Вести учетно-отчетную документацию.
8. Пользоваться приборами в лаборатории.
9. Выполнять методики определения веществ согласно алгоритмам

По окончании практики студент должен представить в колледж следующие документы:

1. Дневник с оценкой за практику, заверенный подписью общего руководителя и печатью ЛПУ.
2. Характеристику, заверенную подписью руководителя практики и печатью ЛПУ.
3. Текстовый отчет по практике (положительные и отрицательные стороны практики, предложения по улучшению подготовки в колледже, организации и проведению практики).
4. Выполненную самостоятельную работу.

В результате производственной практики обучающийся должен:

Приобрести практический опыт:

ПО 1.определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза

Умения:

- У1.** Готовить материал к биохимическим исследованиям;
- У2.** Определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и так далее;
- У3.** Работать на биохимических анализаторах;
- У4.** Вести учетно-отчетную документацию;
- У5.** Принимать, регистрировать, отбирать клинический материал;

Знания:

- 31. Задачи, структура, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории;
- 32. Особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям;
- 33. Основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора и так далее;
- 34. Основы гомеостаза, биохимические механизмы сохранения гомеостаза;
- 35. Нормальная физиология обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния, причины и виды патологии обменных процессов;
- 36. Основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов и другого;

Прохождение данной производственной практики направлено на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- ПК 3.1 Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.
- ПК 3.2 Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
- ПК 3.3 Регистрировать результаты лабораторных биохимических исследований.
- ПК 3.4 Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10 Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
- ОК 11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
- ОК 12 Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.

- ОК 13 Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
- ОК 14 Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Тематический план

№	Наименование разделов и тем практики	Всего часов
1	<i>Ознакомление с правилами работы в КДЛ:</i> - изучение нормативных документов, регламентирующих санитарно-противоэпидемический режим в КДЛ.	6
2	<i>Подготовка материала к биохимическим исследованиям:</i> - прием, маркировка, регистрация биоматериала. - получение плазмы и сыворотки из венозной крови.	12
3	<i>Организация рабочего места:</i> - приготовление реактивов, подготовка оборудования, посуды для исследования	12
4	<i>Определение биохимических показателей в биологических жидкостях:</i> - определение активности ферментов (амилазы, ЩФ, КФ, ЛДГ, КФК, АлАТ, АсАТ) современными методами - определение содержания показателей углеводного обмена (глюкоза, сиаловые кислоты, гликированный Нв, лактат) современными методами. - определение содержания показателей белкового обмена (общий белок, белковые фракции, мочевины, креатинин, билирубин, мочевины кислоты) современными методами. - определение содержания показателей липидного обмена (холестерин, ТГ, Хс-ЛПНП, Хс-ЛПВП, ИА) - работа на современном биохимическом оборудовании (ФЭК, фотометр, анализаторы) - определение содержания показателей минерального обмена (кальций, натрий, калий, магний, железо ЖСС) - определение показателей КОС организма - определение показателей гемостаза современными методами. - работа на современном биохимическом оборудовании (фотометр, анализаторы, коагулометр, анализатор газов крови) - внутрилабораторный контроль качества лабораторных исследований	78
5	<i>Регистрация результатов исследования.</i>	12
6	<i>Выполнение мер санитарно-эпидемиологического режима в КДЛ:</i> - проведение мероприятий по стерилизации и дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - утилизация отработанного материала.	24
Итого		144
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- Во время работы в лаборатории следует неукоснительно соблюдать правила техники безопасности. Каждый работающий должен быть полностью информирован о требованиях техники безопасности, принятых в лаборатории, и о местонахождении средств противопожарной безопасности и аптечки первой помощи. Для ознакомления с правилами безопасного проведения работ организуется регулярный инструктаж сотрудников. Результаты инструктажа заносятся в специальный журнал.

- Важным элементом обеспечения безопасных условий работы является правильная организация труда сотрудников лаборатории, рационализация работ.

- Во время работы необходимо соблюдать правила личной гигиены.

- Курить в лаборатории запрещается.

- Помещения лаборатории должны быть оборудованы специальными контейнерами для сбора мусора и производственных отходов.

- Утилизация отходов должна проводиться регулярно в соответствии со специальными требованиями по утилизации отходов.

- Помещения лаборатории должны быть оборудованы местами хранения повседневной и спецодежды, индивидуальных средств защиты, а также специально выделенными местами для переодевания.

- Все помещения лаборатории должны быть оборудованы аптечками для оказания первой (неотложной) помощи.

- В каждой лаборатории должны быть хорошая вентиляция, водопровод с горячей и холодной водой, система электропитания, канализация, установки для дистилляции воды.

- В качестве спецодежды в лаборатории используются лабораторные халаты и перчатки.

- Халаты должны быть достаточно длинными и застегиваться полностью, при этом быть закрытыми спереди. Рукава должны плотно

охватывать запястья. Перчатки должны быть удобными и достаточно длинными.

- Защита глаз обеспечивается защитными очками с противоударными стеклами и защитными масками различной конструкции.
- В случае необходимости для защиты органов дыхания используют респираторы различного типа (в зависимости от степени опасности).
- Не допускается совместное хранение химических веществ (реактивов), способных к активному взаимодействию друг с другом.
- Ядовитые и сильнодействующие вещества (включая лекарственные препараты списков А и Б) следует хранить в сейфе или специальном шкафу под замком и пломбой.
- Вся посуда, содержащая реактивы и готовые реагенты, должна быть маркирована соответствующими этикетками.
- Хранить химические вещества (материалы) и готовые реагенты в таре без этикеток или с надписями, сделанными стеклографом на стекле, запрещается.

Штат КДЛ:

1. Заведующий лаборатории – Пругова Вероника Леонидовна

Вид помещения (зоны)	Назначение	Оснащение
Биохимическая лаборатория	Для биохимических исследований	Биохимический анализатор, Центрифуга лабораторная, Набор пипеточных дозаторов, Лабораторная мебель, Компьютерное оборудование

Перечень рабочих журналов КДЛ

Название рабочего журнала	Назначение
Журнал поликлиники	Для регистрации биохимических исследований
Журнал коагулометрических исследований	Для регистрации коагулометрических исследований

Подпись общего руководителя _____

Подпись студента _____

Печать лечебного учреждения

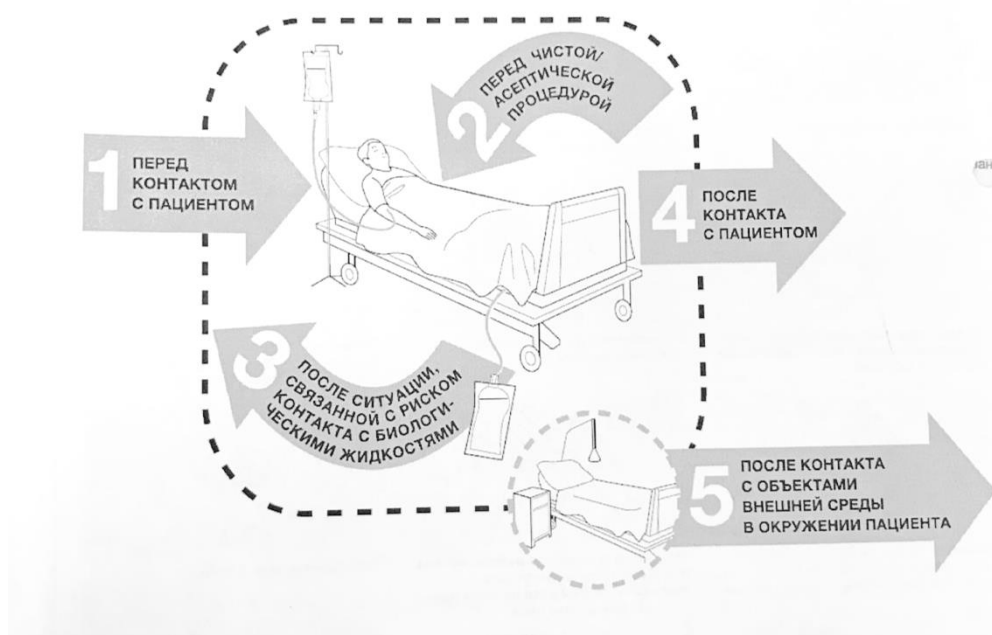
День 1 (25.11.19)

Перед началом работы с биологическим материалом, мы ознакомились с нормативными документами:

- «Инструкция по охране труда для работников при эксплуатации электрооборудования»;
- «Инструкция по охране труда для работников при выполнении работ с кровью и другими биологическими жидкостями пациента»;
- «Инструкция по охране труда для работников»;
- ГОСТ Р 52905-2007 Лаборатории медицинские. Требования безопасности;
- ГОСТ Р 53022.1-2008 Технологии лабораторные клинические. Требования к качеству клинических лабораторных исследований;
- ГОСТ Р 53079.1-2008 Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований;
- ГОСТ Р 53133.1-2008 Технологии лабораторные клинические. Контроль качества клинических лабораторных исследований.

Также с правилами и техникой безопасности больницы:

1. 5 моментов для гигиены рук.



Правила утилизации отработанного материала.

В соответствии с Санитарными правилами и нормами 2.1.7.728-99 «Правила сбора и хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений» все отходы разделяются по степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности **на пять классов опасности.**

Класс А. Неопасные отходы лечебно-профилактических учреждений.

Отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными, нетоксические отходы.

Сбор отходов класса А осуществляется в многоразовые емкости или одноразовые пакеты

Класс Б. Опасные отходы лечебно-профилактических учреждений.

Потенциально неинфицированные отходы. Материалы и инструменты, загрязненные выделениями, в т.ч кровью.

Отходы класса Б после обязательной дезинфекции собираются в одноразовую герметичную упаковку.

Класс В. Чрезвычайно опасные отходы лечебно-профилактических учреждений.

Материалы, контактирующие с больными особо опасными инфекциями. Отходы из лабораторий работающих с микроорганизмами 1-4 групп патогенности.

Сбор отходов В после обязательной дезинфекции осуществляется в одноразовую упаковку.

Класс Г. Отходы лечебно-профилактических учреждений, по составу близкие к промышленным.

Просроченные лекарственные средства, отходы от лекарственных и диагностических препаратов, дезсредства, не подлежащие использованию, с истекшим сроком годности. Цитостатики и другие химические препараты. Ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование.

Сбор класса Г собираются и упаковываются в твердую упаковку

Класс Д. Радиоактивные отходы лечебно-профилактических учреждений.

Все виды отходов, содержащие радиоактивные компоненты.

Сбор, хранение, удаление отходов класса Д осуществляется в соответствии с требованиями правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений, нормами радиационной безопасности, и других действующих нормативных документов, которые регламентирует обращение с радиоактивными веществами.

День 2 (26.11.19)

Подготовка материала к биохимическим исследованиям:

прием, маркировка, регистрация биоматериала

Пробирки с образцами венозной крови доставляют в лабораторию в день взятия в штативах в специальных контейнерах, для доставки биологического материала, в которых пробирки должны находиться в вертикальном положении, а при транспортировке на удаленное расстояние - в специальных контейнерах.

Сотрудник лаборатории, принимающий материал, должен проверить - правильность оформления направления: в бланке–направлении указываются данные обследуемого (фамилия, имя и отчество, возраст, № истории болезни или амбулаторной карты, отделение, диагноз, проведенная терапия);

маркировку пробирок с образцами крови (на них должны быть нанесены код или фамилия больного, идентичные коду и фамилии в бланке направления материала для исследования).

Лаборант должен зарегистрировать доставленный материал, отметить количество пробирок.

Отчет о выполненной работе: Подготавливала пробы к биохимическим исследованиям, принимала и маркировала, а также регистрировала биоматериал в журнал.

День 3 (27.11.19)

Методы исследования гемостаза.

Методы исследования коагуляционного гемостаза значительно различаются по принципу исследования и возможностям визуальной и автоматизированной оценки результатов. Современная аппаратура для исследования свертывания крови основана, как правило, на 4 основных методах.

1. Турбидиметрический метод. Образование фибрина под действием тромбина проявляется повышением мутности исследуемого образца, что детектируется фотометром.

2. Кинетический метод. Конечный результат определяется по скорости изменения оптической плотности. Исследуемая плазма инкубируется с ферментом, и остаточная ферментативная активность определяется в реакции с хромогенными субстратами. Концентрация исследуемого вещества прямо или косвенно пропорциональна скорости гидролиза субстрата и выражается средним изменением плотности в минуту.

3. Клоттинговый метод. Основан на регистрации времени образования фибринового сгустка. Это самые распространенные и быстрые методы оценки свертывающей системы. Их автоматизация с помощью коагуллометров значительно повысила точность результатов.

Преаналитический этап исследований гемостаза.

Для исследования системы гемостаза в биохимических исследованиях используют плазму, получаемую из венозной крови.

Подготовка обследуемых:

- Забор крови делают утром с 8 до 10 часов и натощак, из локтевой вены.
- Исключить физическое перенапряжение и эмоциональное возбуждение (дать обследуемому 15 минут отдохнуть).
- Исключить курение и прием алкоголя непосредственно перед обследованием.
- Первые 5-6 капель выпускают на ватный тампон, т.к. они могут содержать тканевой тромбопластин.
- Интервал времени между забором крови и исследованием существенно сказывается на многих параметрах коагулограммы (2 часа), поэтому в результатах анализа указывают время забора крови и начала исследования.
- Пробирки лучше использовать пластиковые одноразовые.
- Если гематокритный показатель близок к нормальному (40 - 45 %), то соотношение крови и антикоагулянта должно составлять 9 : 1.
- Взятие крови целесообразно проводить не в одну пробирку, а дробно – в несколько пробирок с соответствующей расфасовкой антикоагулянта – стабилизатора.
- В качестве антикоагулянта используют 3,8 % раствор цитрата натрия, т.к. в цитратной плазме лучше сохраняются лабильные факторы свертывания крови и тромбоциты.
- Плазму рекомендуется хранить при комнатной температуре, если ее используют для определения ПТВ, активности ф.VII или исследования функции тромбоцитов, для проведения всех прочих тестов плазму хранят при 2-8 С
- Ацетилсалициловая кислота, нестероидные противовоспалительные средства, пенициллин, стрептокиназа, урокиназа увеличивают время кровотечения.

Отчет о выполненной работе: Ознакомилась с методами гемостаза. Подготавливала пробы к биохимическим исследованиям, принимала и маркировала, а также регистрировала биоматериал.

День 4 (28.11.19)

Клинико-диагностическое значение определение ПВ

Удлинение протромбинового времени (снижение протромбинового индекса) наблюдается при врожденной или приобретенной недостаточности факторов, отражающих функционирование внешнего механизма образования протромбокиназы, ее действие на протромбин и последующее образование фибрина (I, II, V, VII, X). Обычно оно отмечается у больных принимающих антикоагулянты, при тяжелых поражениях паренхимы печени и недостатке витамина К (механическая желтуха, нарушения всасывания в кишечнике, кишечный дисбактериоз), ДВС –синдроме.

Укорочение протромбинового времени указывает на гиперкоагуляцию и связано с опасностью тромбозов.

Определение протромбинового времени плазмы.

Принцип: Внешний путь свертывания принято *invitro* моделировать тестом протромбинового времени, когда к цитратной плазме, бедной тромбоцитами, добавляют тромбопластин, представляющий собой солевой экстракт тканей, содержащий тканевые факторы и фосфолипиды клеточных мембран Способы выражения протромбиновой активности:

1. Протромбиновый индекс - выражается в процентах по отношению к здоровому человеку-донору. $ПТИ = (ПТВ \text{ здорового человека} / ПТВ \text{ обследуемого}) * 100\%$

2. Протромбиновое отношение - отношение протромбинового времени больного человека к протромбиновому времени здорового

ПО = ПВ больного / ПВ нормы.

3. МНО – международного нормализованного отношения МНО = ПОМИЧ

МИЧ – международный индекс чувствительности указывается в паспорте к тромбопластину (не должен превышать 2) Нормальные величины: МИЧ – 1,0 – 2,0 ПВ – 15 -20 сек. ПО – 0,9 – 1,1 МНО – 0,9 – 1,15, на фоне использования антикоагулянтов 2,0 – 3,0

Отчет о выполненной работе: Определяла протромбиновое время плазмы. Подготавливала пробы к биохимическим исследованиям, принимала и маркировала, а также регистрировала биоматериал.

День 5 (29.11.19)

Определение АЧТВ плазмы.

Клинико - диагностическое значение определения АЧТВ

Удлинение теста АЧТВ может быть вызвано:

- синдром ДВС (2 фаза)
- заболевания печени
- массивные гемотрансфузии
- введение гепарина
- дефицит факторов внутреннего пути свертывания
- дефицит витамина К

- присутствие ингибиторов свертывания
- наличие волчаночного антикоагулянта
- наличие гемофилии

Укорочение АЧТВ:

- признак развития тромбозов
- синдром ДВС (1 фаза)

Принцип метода определения АЧТВ: определяется время свертывания бедной тромбоцитами плазмы крови в условиях стандартизированной контактной (каолином) и фосфолипидной (кефалином) активации процесса свертывания в присутствии ионов кальция.

Реактивы:

1. Хлорид кальция 0,277%
2. АЧТВ- реагент (во флакон добавить 4мл дистиллированной воды, растворить при покачивании). Реагент готов через 30 минут

Проведение анализа

Внести в кювету коагулометра 70 мкл АЧТВ-реагента и 70 мкл исследуемой плазмы.

Инкубировать при 37 градусов 3 минуты.

Добавить 70 мкл хлорида кальция 0,277% предварительно прогретого при 37 градусной температуре не менее 10 минут.

Зафиксировать время свёртывания в секундах. Результат сравнивают с контрольной плазмой.

Отчет о выполненной работе: Определяла АЧТВ плазмы. Подготавливала пробы к биохимическим исследованиям, принимала и маркировала, а также регистрировала биоматериал в журнал.

День 6 (30.11.19)

Методический день. Работа с дневником.

День 7 (02.12.19)

Определение тромбинового времени плазмы.

Тромбин – это витамин К зависимый фермент. Он имеет много функций: активирует кофакторы V и VIII, ф. XI и ф. VIII, способствует агрегации и дезинтеграции тромбоцитов, превращает растворимый фибриноген плазмы в нерастворимый фибрин. В норме тромбиновое время составляет 14-17 сек.

Принцип определения тромбинового времени плазмы: при добавлении тромбина стандартной активности к исследуемой плазме образуется сгусток фибрина, время образования которого – тромбиновое время – свидетельствует о нормальном содержании или о недостаточности фибриногена. Тромбиновое время происходит при:

- гипофибриногемия (менее 1 г/л)
- ДВС синдром (2 фаза)
- повышение концентрации продуктов деградации фибриногена/фибрина
- присутствие в крови гепарина
- парапротеинемии.

День 8 (03.12.19)

Определение содержания фибриногена в плазме

Принцип определения фибриногена на коагулометре Минилаб 701:

Коагулометр (Минилаб 701) – программируемый полуавтоматический коагулометр с уменьшенным объёмом пробы и реагентов, предназначенный для определения в лабораторных условиях параметров свертывающей системы крови, приготовленных по методикам коагулометрического анализа.

-измеряется время свертывания цитратной плазмы разбавленной в 10 раз при добавлении избытка тромбина. Образование сгустка фибрина зависит только от концентрации в плазме фибриногена.

Клиническое значение:

Увеличение содержания фибриногена наблюдается при:

- ✓ воспалительных процессах;
- ✓ злокачественных новообразованиях;
- ✓ туберкулезе.

Уменьшение содержания фибриногена наблюдается при:

- ✓ паренхиматозных состояниях печени;
- ✓ после оперативного вмешательства;
- ✓ при ДВС-синдроме.

День 9 (04.12.19)

Определение РФМК плазмы

Клинико-диагностическое значение определения РФМК плазмы

Набор РФМК-тест предназначен для определения в плазме крови растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК), являющихся маркерами внутрисосудистого свертывания крови при тромбозах, тромбоэмболиях, ДВС-синдромах различного генеза. Повышение уровня

РФМК характерно для активации свертывания крови, чем больше их концентрация, тем выше риск внутрисосудистого тромбообразования.

Принцип метода: заключается в появлении в плазме, содержащей РФМК, зёрен (паракоагулята) фибрина после добавления к ней раствора фенантролина.

Проведение анализа Качественный вариант теста.

Определение проводят при комнатной температуре смешиваемых реагентов. К 0,1 мл исследуемой плазмы крови, взятой в пробирку, добавить 0,1 мл раствора фенантролина. Немедленно включить секундомер. При непрерывном покачивании пробирки в проходящем свете регистрируют время от момента добавления реагента до начала появления первых зерен фибрина.

Чтение результатов В течение 60 с отметить появление зёрен паракоагулята (в случае положительного результата) или их отсутствие (отрицательный результат). В нормальной плазме крови результат отрицательный.

Норма: содержание РФМК в плазме по количественному варианту методики составляет в среднем 3,38-0,02 мг/100 мл (или 3,38 мг%), с верхним пределом нормы 4,5 мг/100 мл.

Отчет о выполненной работе: Определяла РФМК плазмы, подготавливала пробы к биохимическим исследованиям, принимала и маркировала, а также регистрировала биоматериал в журнал.

День 10 (05.12.19)

Перед тем как начать исследование крови, я надела СИЗ: халат, сменную обувь, чепчик, маску. Определяла фибриноген на коагулометре Минилаб 701, подготавливала пробы к биохимическим исследованиям, принимала и маркировала, а также регистрировала биоматериал в журнал.

День 11 (06.12.19)

Перед тем как начать исследование крови, я надела СИЗ: халат, сменную обувь, чепчик, маску. Готовила пробы к биохимическим исследованиям, принимала и маркировала, а также регистрировала биоматериал в журнал.

День 12 (07.12.19)

Методический день. Заполнение дневника.

День 13 (09.12.19)

Перед тем как начать забор и исследование крови, я надела СИЗ: халат, сменную обувь, чепчик, маску. Затем выполняла порядок работы по алгоритму забора крови.

Я исследовала 16 проб крови на анализаторе «ЭНЗИСКАН-УЛЬТРА».

Утилизировала отработанный материал, обработала дезсредством рабочее место. Помыла руки, согласно РИ 32.20.

Произвела передачу данных в систему qMS и авторизовала результат.

Изучила работу газового анализатора «ABL800».



День 14 (10.12.19)

Перед тем как начать забор и исследование крови, я надела СИЗ: халат, сменную обувь, чепчик, маску. Затем выполняла порядок работы по алгоритму забора крови.

Я исследовала 20 проб крови на анализаторе «ЭНЗИСКАН-УЛЬТРА».

Утилизировала отработанный материал, обработала дезсредством рабочее место. Помыла руки, согласно РИ 32.20.

Произвела передачу данных в систему qMS и авторизовала результат.

Изучила работу биохимического анализатора «AU 680».



День 15 (11.12.19)

Перед тем как начать забор и исследование крови, я надела СИЗ: халат, сменную обувь, чепчик, маску. Затем выполняла порядок работы по алгоритму забора крови.

Я исследовала 15 проб крови на анализаторе «ЭНЗИСКАН-УЛЬТРА».

Утилизировала отработанный материал, обработала дезсредством рабочее место. Помыла руки, согласно РИ 32.20.

Произвела передачу данных в систему qMS и авторизовала результат.

День 16 (12.12.19)

Перед тем как начать забор и исследование крови, я надела СИЗ: халат, сменную обувь, чепчик, маску. Затем выполняла порядок работы по алгоритму забора крови.

Я исследовала 14 проб крови на анализаторе «ЭНЗИСКАН-УЛЬТРА».

Утилизировала отработанный материал, обработала дезсредством рабочее место. Помыла руки, согласно РИ 32.20.

Произвела передачу данных в систему qMS и авторизовала результат.

День 17 (13.12.19)

Перед тем как начать забор и исследование крови, я надела СИЗ: халат, сменную обувь, чепчик, маску. Затем выполняла порядок работы по алгоритму забора крови.

Я исследовала 17 проб крови на анализаторе «ЭНЗИСКАН-УЛЬТРА».

Утилизировала отработанный материал, обработала дезсредством рабочее место. Помыла руки, согласно РИ 32.20.

Произвела передачу данных в систему qMS и авторизовала результат.

День 18 (14.12.19)

Методический день. Заполнение дневника

День 19 (16.12.19)

Перед тем как начать забор и исследование крови, я надела СИЗ: халат, сменную обувь, чепчик, маску. Затем выполняла порядок работы по алгоритму забора крови.

Я исследовала 23 проб крови на анализаторе «ЭНЗИСКАН-УЛЬТРА».

Утилизировала отработанный материал, обработала дезсредством рабочее место. Помыла руки, согласно РИ 32.20.

Произвела передачу данных в систему qMS и авторизовала результат.

День 20 (17.12.19)

Перед тем как начать забор и исследование крови, я надела СИЗ: халат, сменную обувь, чепчик, маску. Затем выполняла порядок работы по алгоритму забора крови.

Я исследовала 20 проб крови на анализаторе «ЭНЗИСКАН-УЛЬТРА».

Утилизировала отработанный материал, обработала дезсредством рабочее место. Помыла руки, согласно РИ 32.20.

Произвела передачу данных в систему qMS и авторизовала результат.

День 21 (18.12.19)

Перед тем как начать забор и исследование крови, я надела СИЗ: халат, сменную обувь, чепчик, маску. Затем выполняла порядок работы по алгоритму забора крови.

Я исследовала 16 проб крови на анализаторе «ЭНЗИСКАН-УЛЬТРА».

Утилизировала отработанный материал, обработала дезсредством рабочее место. Помыла руки, согласно РИ 32.20.

Произвела передачу данных в систему qMS и авторизовала результат.

День 22 (19.12.19)

Перед тем как начать забор и исследование крови, я надела СИЗ: халат, сменную обувь, чепчик, маску. Затем выполняла порядок работы по алгоритму забора крови.

Я исследовала 20 проб крови на анализаторе «ЭНЗИСКАН-УЛЬТРА».

Утилизировала отработанный материал, обработала дезсредством рабочее место. Помыла руки, согласно РИ 32.20.

Произвела передачу данных в систему qMS и авторизовала результат.

День 23 (20.12.2019)

Перед тем как начать забор и исследование крови, я надела СИЗ: халат, сменную обувь, чепчик, маску. Затем выполняла порядок работы по алгоритму забора крови.

Я исследовала 22 проб крови на анализаторе «ЭНЗИСКАН-УЛЬТРА».

Утилизировала отработанный материал, обработала дезсредством рабочее место. Помыла руки, согласно РИ 32.20.

Произвела передачу данных в систему qMS и авторизовала результат.

День 24 (21.12.2019)

Сдача дневника.

