

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства Российской Федерации
Кафедра внутренних болезней №2 с курсом ПО.

Проверила: к.м.н., доцент Кафедры внутренних болезней №2 с курсом ПО, Павлова Н. Ю.

Реферат: Вибрационная болезнь

Выполнила: врач-ординатор терапевт
Рыжова И.В.

2018г

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение
2. Вибрационная болезнь
3. Патогенез
4. Классификация
5. Диагностика
6. Дифференциальный диагноз
7. Профилактические мероприятия:
8. Тактика лечение на амбулаторном уровне
9. Тактика лечение на стационарном уровне
10. Показания для госпитализации с указанием типа госпитализации
11. Список литературы

Введение

По мере технического прогресса в современном производстве всё шире используются различные механизмы и новые технологические процессы. Это в свою очередь обуславливает воздействие на организм работающих различных неблагоприятных физических факторов, таких, как вибрация, шум, электромагнитные волны радиочастотного и оптического диапазона. Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием физических факторов производственной среды, могут встречаться в различных отраслях народного хозяйства: в машино-, судо- и самолётостроении, электронной и радиотехнической, строительной и горнорудной промышленности, сельском хозяйстве и др. Все заболевания, обусловленные воздействием того или иного физического фактора, отличаются своеобразием патологического симптомокомплекса, полисиндромностью с наличием специфических и, чаще, неспецифических симптомов, что создает определенные диагностические трудности. В то же время ранняя диагностика, своевременное лечение, рациональное решение вопросов врачебно-трудовой экспертизы и реабилитация - необходимые условия для успешного проведения лечебно-профилактических мероприятий.

Вибрационная болезнь

Вибрационная болезнь - профессиональное заболевание, отличающееся полиморфностью клинической симптоматики и особенностью течения. Основным этиологическим фактором этой болезни является производственная вибрация; значительную роль в её развитии играют также сопутствующие профессиональные факторы: шум, охлаждение, значительное статическое напряжение мышц плеча и плечевого пояса, вынужденное положение тела, которые могут способствовать более быстрому развитию патологического процесса и обусловить особенности клинической картины.

Вибрационная болезнь занимает ведущее место среди всех профессиональных заболеваний и чаще встречается у рабочих машиностроительной, металлургической, строительной, авиа- и судостроительной, горнодобывающей промышленности, занятых в сельском хозяйстве, на транспорте и в других отраслях народного хозяйства. Продолжительному воздействию вибрации могут подвергаться работающие с ручным механизированным инструментом ударного или вращательного действия. К ним относятся обрубщики металлического литья, рубщики металла, клепальщики, формовщики, бурильщики, камнерезчики, шлифовщики, полировщики, наждачники, заточники, слесари-сборщики. Болезнь встречается у вальщиков и раскряжевщиков леса при работе с моторными и электрическими пилами, у рихтовщиков, работающих на станках динамического наклепа, у формовщиков-бетонщиков при виброуплотнении бетона и т. д.

По своей физической природе вибрация представляет собой механическое колебательное движение, повторяющееся через определенные периоды. Основными параметрами, характеризующими вибрацию, являются частота колебаний и виброскорость. Частота колебаний измеряется в герцах (Гц), виброскорость - в метрах в секунду (м/с).

Сила воздействия вибрации на организм зависит от количества поглощенной энергии, наиболее адекватным выражением которой является виброскорость. Производное виброскорости во времени - виброускорение (м/с^2). В производственных условиях вибрация представляет собой колебательный процесс с широким диапазоном частот, поэтому, и оценка её производится в 8-10 октавах.

Вибрация с частотой 8-16 Гц относится к низкочастотной, 31,5 и 63 Гц - к среднечастотной, от 125 до 1000 Гц - к высокочастотной. Наибольшая опасность развития вибрационной болезни при вибрации с частотой 16-200 Гц.

В зависимости от вида контакта с телом рабочего условно различают локальную и общую вибрацию. При локальной вибрации сотрясение тела происходит путём передачи её через верхние конечности. С такой формой вибрации чаще встречаются работающие с ручным механизированным инструментом ударного или вращательного воздействия. Общая вибрация передаётся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека (скамья, пол, обрабатываемое изделие, помост или место, на котором находится рабочий, и т. д.).

Влияние данной вибрации сказывается при виброуплотнении бетона в железобетонном и строительном производствах, в текстильной промышленности, а также при обслуживании транспорта и сельскохозяйственной техники. В зависимости от источника возникновения выделяются следующие категории вибрации:

- транспортная, действующая на операторов подвижных машин и транспортных средств при их движении по местности и дорогам;
- транспортно-технологическая - действие которой распространяется на операторов машин с ограниченным перемещением, промышленных площадок, горных выработок;
- технологическая вибрация, действию которой подвергаются операторы стационарных машин;

Кроме того, она может передаваться на рабочие места, не имеющие источников вибрации. Особенно сложный характер приобретает общая вибрация при работе на подвижных составах железнодорожного транспорта, на тракторах и др. В этих условиях чаще всего вибрация имеет толчкообразный характер.

В производственных условиях может наблюдаться сочетание локальной и общей вибрации. Так, комбинированное воздействие с преобладанием локальной вибрации проявляется при работе ручными машинами, когда передача колебаний по телу осуществляется не только через верхние, но и через нижние конечности, грудь, спину и другие части тела в зависимости от рабочей позы и конструкции инструмента. В других случаях может преобладать общая вибрация, например при формовке железобетонных изделий на виброплатформах с одновременным ручным разравниванием бетонной массы.

Механические колебания (вибрация) воспринимаются всеми тканями организма, но главным образом нервной и костной, причем последняя является хорошим проводником и резонатором вибрации. Наиболее чувствительны к воздействию вибрации нервные окончания, прежде всего рецепторы кожного покрова дистальных отделов рук, подошвенной поверхности стопы. В передаче вибрационных раздражений принимает участие вестибулярный аппарат. Вибрации высоких частот могут оказывать на слуховой аппарат действие, близкое к действию шума. Выявлено потенцирование биологического эффекта при совместном действии вибрации и шума.

Степень восприятия человеком механических колебаний, совершаемых в различных плоскостях, зависит от положения тела. Так, в положении стоя человек более чувствителен к вертикальным колебаниям, в положении лёжа - к горизонтальным.

Исследованиями Е.Ц. Андреевой-Галаниной и её учеников установлена определенная зависимость биологического действия вибрации от её физической характеристики. В настоящее время доказано, что влияние высокочастотной вибрации на организм работающих вызывает сосудосуживающий эффект, причём наиболее неблагоприятное воздействие (спазм сосудов) наблюдается при частоте 100-250 Гц.

Частота вибрации определяет не только характер изменения тонуса сосудов, но и нарушение вибрационной и болевой чувствительности. Действие на организм вибрации низкой частоты и больших амплитуд в основном связано со смещением тела и его отдельных органов в пространстве, а также с раздражением вестибулярного аппарата. Определенную роль в реакции организма на воздействие механических колебаний играет биологически присущая организму в целом и отдельным органам и тканям резонансная частота. Так, установлено, что для тела она в среднем равна 6 Гц, для головы и желудка - 8 Гц.

Под влиянием вибрации низких частот (до 16 Гц) сдвиги, возникающие в функциональном состоянии организма, рассматриваются как состояние укачивания («болезнь движения»). Такое состояние чаще наблюдается у работников различных видов транспорта: железнодорожного, морского, авиационного, при использовании самоходных транспортных средств. Укачивание развивается, по-видимому, по принципу суммации физиологических эффектов, связанных с раздражением анализаторов, осуществляющих анализ пространства.

Следовательно, при знакомстве с санитарно-гигиенической характеристикой условий труда рабочих виброопасных профессий необходимо детальное выяснение формы, характера и времени воздействия вибрации.

Патогенез

Сложность патогенеза вибрационной болезни объясняется своеобразием её клинического проявления. Как правило, при данном заболевании наблюдаются изменения сердечнососудистой и нервной системы, опорно-двигательного аппарата и обменных процессов. В основе развития патологии лежат сложные механизмы нейрогуморальных и нервно-рефлекторных расстройств.

Ещё в процессе филогенеза у человека сформировались механизмы, охраняющие от сотрясения жизненно важные органы и системы. Однако при длительном воздействии вибрация может преодолевать этот защитный барьер и приводить к возникновению многообразных изменений. Доказано, что вибрация оказывает общебиологическое действие на любые клетки, ткани и органы. Являясь сильным раздражителем, она воспринимается, по-видимому, особыми нервными окончаниями - рецепторами вибрационной чувствительности. По мнению В. Н. Черниговского, вибрация, действующая на кожу, воспринимается рецепторами давления (механорецепторами), адекватным раздражителем которых является не давление, а вызванная им деформация пластинчатых телец (тельца Фатера-Пачини), расположенных в коже и внутренних органах.

Установлено, что после воздействия вибрации в тельцах Фатера-Пачини могут развиваться глубокие необратимые изменения.

Длительное воздействие вибрации на рецепторы вибрационной чувствительности создаёт условия для нарастания возбудимости соответствующих вышележащих центров. Под влиянием афферентных импульсации рефлекторно возникают реакции в нейронах спинного мозга, симпатических ганглиях, ретикулярной формации ствола головного мозга, в том числе и на различных уровнях вегетативно-сосудистых центров. В результате нарушения регулирующих влияний центральной нервной системы (ЦНС) на сосудистый тонус, в частности на состояние регионарного кровообращения, наблюдаются специфические проявления ангиоспазма. Чем больше изменена вибрационная чувствительность, тем значительнее выражен спазм сосудов. Не исключаются прямое механическое повреждение и раздражение гладкомышечных клеток сосудов, что способствует их спазму или атонии. В дальнейшем развиваются изменения дистрофического характера. Патологический процесс при этом носит в целом характер ангиотрофоневроза, который на определенной стадии имеет тенденцию к генерализации. В то же время трофические нарушения касаются преимущественно нервно-мышечного и опорно-двигательного аппарата, особенно мышц плечевого пояса, костей и суставов. Установлено, что вибрация прежде всего способна вызывать рефлекторное нарушение вегетативно-сосудистой регуляции, связанной с состоянием спинномозговых ганглиев и вегетативных центров, расположенных как в боковых рогах спинного мозга, так и на более высоких уровнях. При этом имеет значение нарушение деятельности ретикулярной формации промежуточного мозга и механизмов регуляции гомеостаза.

Вибрация, вызывая различной степени выраженности биологические эффекты в состоянии рецепторных аппаратов почти всех тканей, а также периферических нервов, может рассматриваться как специфический раздражитель вибрационного анализатора. Параллельно с прогрессирующим снижением вибрационного восприятия при вибрационной болезни нарушается болевая, тактильная и температурная чувствительность. Это объясняется тем, что спинномозговые, таламические и корковые центры вибрационной чувствительности у человека по локализации близки к сосудодвигательным центрам, а также к центрам болевой и температурной чувствительности. Поэтому возбуждение вибрационных центров иррадирует на соседние области, в первую очередь на сосудодвигательный центр, изменяя функциональное состояние периферических сосудов. В дальнейшем при развитии заболевания из

вибрационных центров, находящихся в состоянии застойного возбуждения (парабиоз), раздражение иррадирует на сосудодвигательный, болевой и температурный центры.

В экспериментальных условиях удалось доказать, что наряду с парабиозом у животных при длительном воздействии вибрации отмечался и паранекроз, который сопровождался нарушением биохимизма. Так, в мышечных волокнах наблюдались изменения соотношения нуклеиновых кислот (РНК и ДНК), нарушение процессов окислительного фосфорилирования, в частности снижение активности сукцинатдегидрогеназы. Значительно позднее появились морфологические изменения в клетках, ядрах, распад и рассасывание мышечных волокон. Наряду с нарушением обменных процессов в периферической и центральной нервной системе у экспериментальных животных отмечали дистрофические изменения - демиелинизацию и распад осевых цилиндров.

Следовательно, в основе вибрационной болезни лежит сложный механизм нервных и рефлекторных нарушений, которые могут привести к развитию очагов застойного возбуждения и стойким последующим изменениям как в рецепторном аппарате, так и в различных отделах ЦНС (головной и спинной мозг, симпатические ганглии).

Наиболее характерны изменения систем, регулирующих сосудистый тонус. Существенную роль в патогенезе вибрационной болезни играют как специфические, так и неспецифические реакции, отражающие адаптационно-компенсаторные процессы организма. Клинико-экспериментальными исследованиями установлена взаимообусловленность нейрогуморальных и нервно-рефлекторных нарушений в зависимости от степени выраженности патологического процесса.

При вибрационной болезни могут нарушаться обычные соотношения во взаимодействии адрено- и холинореактивных структур головного мозга, приводящие к значительному повышению тонуса всей неспецифической восходящей активирующей ретикулярной формации.

Как правило, повышается функциональная активность симпатико-адреналовой системы, что выражается выделением значительного количества симпатических медиаторов. Так, наряду с повышением экскреции адреналина и норадреналина у больных вибрационной болезнью отмечается повышенное содержание в суточной моче их биологических предшественников - ДОФА и дофамина. Увеличение выделения катехоламинов в начальных стадиях воздействия вибрации, по-видимому, связано с активацией механизмов гомеостаза, а также перераздражением периферических вегетативных образований. При прогрессировании болезни обнаруживается тенденция к снижению экскреции катехоламинов и их биологических предшественников, которая может быть расценена как признак наступающего истощения симпатико-адреналовой системы. Все это объясняется фазностью реакций организма на воздействие повреждающих факторов. Снижение активности симпатико-адреналовой системы в выраженных стадиях вибрационной болезни наступает вследствие ослабления адаптационных возможностей, а также непосредственного повреждения периферических и центральных вегетативных образований.

При вибрационной болезни возможно развитие гипоталамических нарушений. Для них характерна неустойчивость показателей обмена катехоламинов, более выраженная во время вегетативных кризов или при функциональных пробах.

Одним из ранних признаков воздействия вибрации является изменение гемодинамики и морфологии микроциркуляторного ложа. В то же время генез наблюдаемой висцеральной патологии при вибрационной болезни остаётся не до конца выясненным.

Функциональные нарушения деятельности сердца, пищеварительных желёз (гастриты, дискинезии кишечника), нарушения обмена веществ - углеводного, белкового, фосфорного и витаминного, как правило, неспецифичны и могут быть объяснены рефлекторными отклонениями в функциональном состоянии вегетативных центров, регулирующих деятельность этих органов и систем.

Классификация

Клиническая картина вибрационной болезни характеризуется полиморфностью, полисиндромностью и не всегда специфична. Формирование её зависит от длительности действия и параметров вибрации, места и площади соприкосновения с вибрирующим источником. Большое значение имеют влияние дополнительных факторов производственной среды и индивидуальная резистентность организма. В зависимости от этого клиническая симптоматика проявляется в виде различных форм и синдромов. Одна из первых классификаций по степени выраженности патологического процесса (стадии) была предложена Э.А. Дрогичиной и Н.Б. Метлиной в 1959 г. Однако в дальнейшем появилась необходимость дифференцированной оценки биологического действия вибрации в зависимости от её спектра и места приложения. Так, в 1963 г. была предложена классификация Е. Ц. Андреевой-Галаниной и В. Г. Артамоновой. Авторы рассматривали вибрационную болезнь в виде трёх форм заболевания:

1. вибрационная болезнь от воздействия локальной вибрации;
2. вибрационная болезнь от воздействия «комбинированной» вибрации - локальной и общей;
3. вибрационная болезнь от общей вибрации.

В своей классификации авторы попытались отразить клиническую симптоматику вибрационной патологии в зависимости от степени выраженности, формы проявления и главное спектральной характеристики действующей вибрации и места её приложения. По степени выраженности патологического процесса условно были выделены 4 стадии заболевания:

- I - начальная (лёгкие явления);
- II - умеренно выраженная;
- III - выраженная;
- IV - генерализованная (крайне редко).

Помимо стадий, предложено отмечать наиболее типичные синдромы заболевания в зависимости от действующего вибрационного фактора. Это может быть ангиодистонический синдром, чаще при воздействии вибрации высокочастотного спектра, либо полиневритический от воздействия вибрации с преобладанием в спектре низких частот.

В 1967 г. Э.А. Дрогичиной и Н.Б. Метлиной была разработана классификация, позволяющая рассматривать это заболевание в виде 7 синдромов: ангиодистонического, ангиоспастического, синдрома вегетативного полиневрита, невротического, вегетомиофасцита, дизэнцефального и вестибулярного. Выделение отдельных синдромов было обусловлено тем, что влияние дополнительных производственных факторов (охлаждение, микротравматизация, вынужденная поза, физическое напряжение) наряду с вибрационным создало возможность для формирования определенной клинической направленности тех или иных отклонений от общей симптоматики заболевания. Однако указанные классификации носили схематический характер и не отражали различных вариантов заболевания. В последние годы значительно изменилось клиническое течение вибрационной болезни (нередко отмечаются неспецифические симптомы). Поэтому существующие классификации нуждались в пересмотре. В НИИ медицины труда РАМН были созданы классификации разных её форм. В классификации вибрационной болезни от общей вибрации выделены 3 степени её выраженности: начальная, умеренно выраженная и выраженная. При I степени выраженности вибрационной болезни подчёркивалось, что двигательные функции не страдают, в основе ангиодистонического синдрома отмечаются

преимущественно периваскулярные нарушения, заболевание имеет функциональный обратимый характер. Ангиодистонический синдром может быть церебральным или периферическим.

При II степени выраженности вибрационной болезни от воздействия общей вибрации отмечаются снижение адаптационных возможностей организма, более чёткие симптомы церебрально-периферического ангиодистонического и вегетативно-сенсорного полиневрита (полиневропатии) с возможными полирадикулярными нарушениями.

При выраженной форме заболевания (III степень наблюдается крайне редко) выделяются симптомы дисциркуляторной энцефалопатии, чаще всего в виде синдрома энцефалопалиневропатии.

В зависимости от действующего вибрационного фактора:			
	Начальные проявления (I степень)	Умеренно-выраженные проявления (II степень)	Выраженные проявления (III степень)
от воздействия локальной вибрации	1. Периферический ангиодистонический синдром верхних конечностей, в том числе с редкими ангиоспазмами пальцев.	1. Периферический ангиодистонический синдром верхних конечностей с частичными ангиоспазмами пальцев.	1. Синдром сенсорно-моторной полинейропатии верхних конечностей.
	2. Синдром сенсорной (вегетативно-сенсорной) полинейропатии верхних конечностей.	2. Синдром вегетативно-сенсорной полинейропатии верхних конечностей: а) с частыми ангиоспазмами пальцев; б) со стойкими вегетативно-трофическими нарушениями на кистях; в) с дистрофическими нарушениями опорно-двигательного аппарата рук и плечевого пояса (миопатозы, миофиброзы, пери-артрозы, артрозы); г) с шейно-плечевой плексопатией; д) с церебральным ангиодистоническим синдромом.	2. Синдром энцефалопатии.
			3. Синдром полинейропатии с генерализованными акроангиоспазмами
от воздействия общей вибрации	1. Ангиодистонический синдром (церебральный или периферический)	1. Церебрально-периферический ангиодистонический синдром	1. Синдром сенсорно-моторной полинейропатии
	2. Вегетивно-	2. Синдром вегетивно-	2. Синдром

	вестибулярный синдром	сенсорной полинейропатии в сочетании: а) с полирадикулярными нарушениями; б) со вторичным пояснично-крестцовым корешковым синдромом (вследствие остеохондроза поясничного отдела позвоночника); в) с функциональными нарушениями нервной системы (синдром невралгии)	дисциркуляторной энцефалопатии в сочетании с периферической полиневропатией
	3. Синдром сенсорной (вегетативно-сенсорной) полинейропатии верхних конечностей.		

Диагностика

Диагностические критерии: зависят от ведущих клинических синдромов, длительности и стажа работы в условиях воздействия производственной вибрации, превышающей ПДУ.

Жалобы

1. Периферический ангиодистонический синдром

- Ноющие и тянущие боли в кистях, преимущественно в ночное время и во время отдыха. Боли могут сопровождаться появлением парестезий: чувством ползания мурашек, покалывания, онемения. Характерна зябкость конечностей. Боли прекращаются при возобновлении работы с вибрирующим инструментом через 10-15 минут. Периодически возникают приступы побеления пальцев кистей

2. Периферический ангиоспастический синдром

- Характеризуется приступами акроспазма и является патогномоничным для воздействия вибрации. Он может быть с редкими и частыми ангиоспазмами. Интенсивность и частота проявлений заболевания нарастают.
- Беспокоят приступы побеления пальцев, парестезии. По мере прогрессирования заболевания побеление распространяется на пальцы обеих рук.

3. Синдром вегетосенсорной полиневропатии

- Характеризуется болями и парестезиями в руках, реже ногах.

Анамнез заболевания

- Заболевание развивается медленно, через 5-7 лет от начала работы, связанной с вибрацией. Признаки болезни нарастают, а после прекращения - отмечается медленное, иногда неполное, выздоровление.

Физикальное обследование

1. Периферический ангиодистонический синдром

Нерезко выраженные гипотермия, цианоз и гипергидроз кистей, спазм и атония капилляров ногтевого ложа, умеренное повышение порога вибрационной и болевой чувствительности, снижение кожной температуры кистей, замедленное восстановление ее после холодной пробы. Сила, выносливость мышц не изменены.

2. Периферический ангиоспастический синдром

Более выраженными становятся расстройства чувствительности, особенно вибрационной.

3. Синдром вегетосенсорной полиневропатии

Вибрационная, температурная, тактильная чувствительность снижены по полиневритическому типу. Снижена сила и выносливость мышц. В дальнейшем вегетососудистые и чувствительные расстройства определяются и на ногах. Учащаются приступы побеления пальцев, они становятся более продолжительными. Развиваются дистрофические изменения верхних конечностей и плечевого пояса. Нарушается структура электромиограммы, замедляется скорость проведения возбуждения по двигательным волокнам локтевого нерва. При продолжающемся контакте с виброинструментами к синдрому сенсомоторной полиневропатии верхних конечностей с генерализацией вегетососудистых и трофических нарушений присоединяется синдром энцефалоневропатии.

Инструментальные исследования:

- паллестезиометрия – определение вибрационной чувствительности;
- холоддовая проба – после измерения кожной температуры кисти погружают в воду (температура воды 8-10 °C) на 5 мин. При появлении побеления пальцев рук холоддовая проба считается положительной. Затем вновь измеряют температуру кожи и определяют время её восстановления до исходных величин. У здоровых лиц температура

кожи на пальцах рук обычно 27-31°C, а время восстановления – не более 20 мин;

• реовазография периферических сосудов – позволяет оценить сосудистый тонус и интенсивность пульсового кровенаполнения;

• рентгенография опорно-двигательного аппарата – для выявления разрастания бугристостей ногтевых фаланг, утолщения диафизов и компактного вещества трубчатых костей, утолщения трабекул губчатого вещества, метаэпифизов фаланг, пястных и плюсневых костей;

• ЭКГ – позволяет оценивать возбудимость, проводимость, автоматизм, деполяризацию и реполяризацию всего миокарда и отдельных его участков. По изменениям эталонной электрокардиографической кривой устанавливают характер и локализацию патологических процессов в сердце;

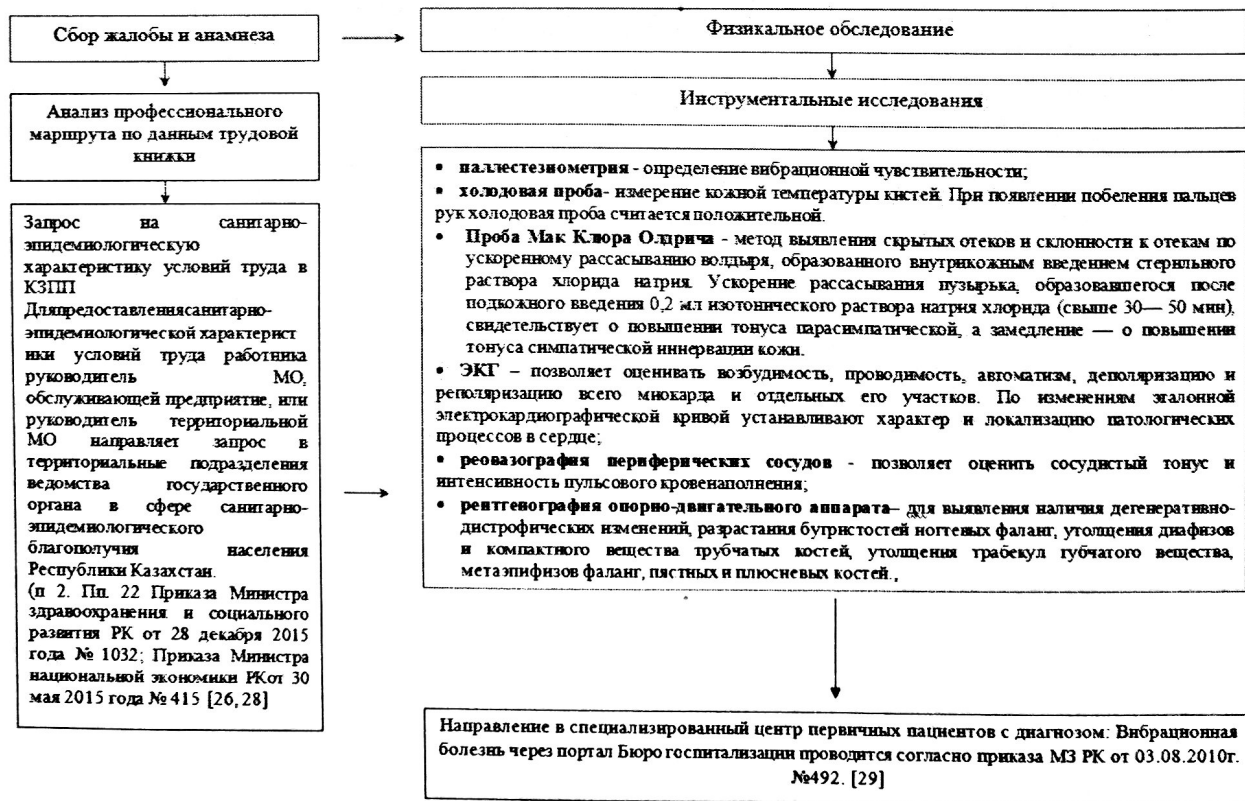
• Проба Мак Клюра - Олдрича- метод выявления скрытых отеков и склонности к отекам по ускоренному рассасыванию волдыря, образованного внутрикожным введением стерильного раствора хлорида натрия. Ускорение рассасывания пузырька, образовавшегося после подкожного введения 0,2 мл изотонического раствора натрия хлорида (свыше 30— 50 мин), свидетельствует о повышении тонуса парасимпатической, а замедление — о повышении тонуса симпатической иннервации кожи.

Клинические пробы: проба белого пятна – при давлении пальцем на тыл кисти пациента в течение 5сек появляется белое пятно, которое в норме исчезает через 4–6сек после прекращения давления, а при склонности капилляров к спазму сохраняется значительно дольше (10 сек и более);

• проба Боголепова - Больной поднимает одну руку вверх и удерживает ее в таком положении 30с, затем быстро вытягивает обе руки вперед; проба считается положительной, если разница в окраске кистей не сглаживается в течение 15 сек.

Лабораторные исследования]: могут назначаться дополнительно при наличии сопутствующей патологии и для дифференциальной диагностики..

Диагностический алгоритм:



Дифференциальный диагноз

Вибрационную болезнь необходимо дифференцировать от других заболеваний непрофессиональной этиологии, болезни Рейно, синингомиелии, вегетативной полинейропатии, миозита. Так, синингомиелия сопровождается выраженными нарушениями двигательной сферы, ранним выпадением сухожильных рефлексов наряду с «пирамидной симптоматикой», грубой атрофией мышц, развитием артропатий и бульбарными расстройствами. Приступы «белых пальцев», или ангиоспазма, при болезни Рейно, как правило, наблюдаются у женщин; сосудистые нарушения обычно распространяются на всё конечности, не сочетаются с сегментарными расстройствами чувствительности.

Дифференцировать вибрационную болезнь приходится и от таких заболеваний, как невриты и плекситы другой этиологии. Следует иметь в виду, что при невритах и плекситах нарушение чувствительности имеет иной характер; не обязателен ангиоспазм, выявляются характерные болевые точки и т. д. Миозиты отличаются острым началом, отсутствием расстройств чувствительности и хорошо поддаются лечению. При органических поражениях ЦНС, а также при дисэнцефальном синдроме необходимо исключить наличие инфекции. Следовательно, зная особенности симптоматики вибрационной болезни, имея профессиональный и общий анамнез, а также данные санитарно-гигиенической характеристики условий труда, можно правильно поставить диагноз.

Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований :

Основные клинические особенности	Вибрационная болезнь	Болезнь Рейно	Синингомиелия	Вегетативные полиневриты	Миалгии, миозиты, плекситы
Зависимость от профессии и пола	· Зависит. · Чаще у мужчин	· Не зависит · Чаще у женщин	· Не зависит.	· Зависит от профессии	Зависит от профессии
Общие расстройства	· Разные формы, полисиндромность. Обязателен полиневритический синдром с расстройствами вибрационной, болевой чувствительности и ангиоспазм периферических сосудов. · Поражение систем и органов	· Выраженный ангиодистонический синдром периферических сосудов с наличием асфиксии тканей. Переход в гангрену	- Начинается исподволь. · Медленно прогрессирует. · Характерны сегментарные расстройства чувствительности. · Атрофии, парезы, параличи	- Расстройства чувствительности по полиневритическому типу. · Отсутствие расстройств в вибрационной чувствительности и приступов	- Болезненность при пальпации определённых мышц и точек. · Своеобразие расстройств в чувствительности при плекситах. · Нет

				ангиоспазм Нарушение трофики	ангиоспазм ма периферических сосудов
Приступы побеления пальцев	· Выражены локально на одной руке, обеих руках или ногах	· Выражены значительно на верхних и нижних конечностях	· нет	· нет	· нет
Расстройства вибрационной чувствительности	· Во всех случаях	· нет	· В редких случаях	· В редких случаях	· нет
Расстройства болевой чувствительности	· По полиневритическому и сегментарному типу	· Не характерно	· По сегментарному типу	· По полиневритическому типу	· При плекситах в области сплетения
Расстройства температурной чувствительности	· В выраженных стадиях заболевания	· Не изменена или изменена нерезко	· Значительное выпадение по сегментарному типу	· Снижена	· нет
Тактильная чувствительность	· Изменена	· Не изменена	· Не изменена	· Снижена при полиневритах от перенапряжения	· нет
Нарушение трофики	· Выражены в зависимости от формы	· Выражены в зависимости от стадии	· Выражены в зависимости от стадии	· Выражены в зависимости от стадии	· Выражены в зависимости от стадии
Общая вегетодистония	· Выражена	· Нерезко выражена	· Нерезко выражена	· нет	· нет
Изменение со стороны внутренних органов	· Выражено в зависимости от стадии и формы	· нет	· нет	· нет	· нет

Профилактические мероприятия:

Первичная профилактика:

- рациональный профессиональный отбор;

Базовое значение в профилактике возникновения на производстве имеют организационно-медицинские мероприятия направленные на предупреждение развития заболевания:

- обязательные профилактические периодические медицинские осмотры, по приказам МНЭ РК от 24.02.2015 г. №128, от 28.02.2015 г. №175 и в приказе МНЭ РК от 22.05.2015 г. за №379;
- при приеме на работу необходимо учитывать индивидуальные особенности человека, отсутствие врожденных патологий, выявление ранее не диагностированных сопутствующих заболеваний, своевременное лечение и диагностика;
- своевременное внедрение новых современных технологий и процессов;
- улучшение индивидуальных и общих средств защиты.

Вторичная профилактика:

- ведение здорового образа жизни;
- противорецидивное лечение 2 раза в год;
- санаторно-курортное лечение;
- физиотерапевтические процедуры, ЛФК, массаж, ИРТ.

Тактика лечение на амбулаторном уровне

Тактика лечения направлена на уменьшение клинических проявлений, снижения интенсивности болевого синдрома, улучшение нервной проводимости, уменьшение вазоспазма.

Немедикаментозное лечение:

- Режим III;
- Стол № 15;

Медикаментозное лечение:**Перечень основных лекарственных средств:**

- пентоксифиллин;
- теноксикам или мелоксикам или лорноксикам или диклофенак натрия;
- тиамин хлорид;
- пиридоксин гидрохлорид;
- физиологический раствор натрия хлорида.

Перечень дополнительных лекарственных средств:

- глюкозамин;
- никотиновая кислота;
- мебеверин.

Перечень основных лекарственных средств

Международное непатентованное наименование	Способ применения
Периферические вазодилататоры	
пентоксифиллин 2%-5мл	в\в капельно на 150,0 мл 0.9% раствора натрия хлорида, 10 дней.
Нестероидные противовоспалительные средства	
теносикам 20мг	в\м 20 мг× 1 р/ день, 7 дней
мелосикам 7,5 мг	таблетки 7,5мг× 2 р/ день, 7 дней
лорноксикам 8 мг	таблетки 8 мг× 2 р/ день, 7 дней
диклофенак натрия 3,0 -75 мг	амп 3,0 - 75 мг ×1 р/день, 7 дней
Метаболическая терапия	
тиамина хлорид	ампулы 1,0 в\м-1 раз в день, 7 дней
пиридоксин гидрохлорид	ампулы 1,0 в\м 1 раз в день, 7 дней

Перечень дополнительных лекарственных средств:

МНН	Способ применения
Спазмолитики	
мебеверин 200 мг	капс, по 1 капс х 2 раза в день 5-7 дней
Хондропротекторы	
глюкозамин	внутри 1 пакетик в сутки, 30 дней
Метаболические препараты	
никотиновая кислота 1 мл -1%	в\м 1 мл 1% раствора 1р /день, 10 дней

Хирургическое вмешательство: нет.

Дальнейшее ведение:

- наблюдение участкового врача по месту жительства;
- рациональное трудоустройство вне контакта с вибрацией (противопоказана работа с вибрацией, в условиях холода и со значительным перенапряжением конечностей);
- диспансерный учет у невропатолога, терапевта по месту жительства;
- проведение реабилитационных мероприятий.

Реабилитационные мероприятия:

- регулярные (не менее 2 раза в год) курсы противорецидивного лечения:
- вазоактивные средства – пентоксифиллин, никотиновая кислота;
- витамины группы «В» (тиамин а хлорид, пиридоксина гидрохлорид, цианокобаламин);
- хондропротекторы – глюкозамин;
- нестероидные противовоспалительные средства (мелоксикам, лорноксикам, диклофенак натрия, ибупрофен).
- общий массаж в течение 15—20 мин с последующей оксигенотерапией (вдыхание увлажненного кислорода или прием кислородного коктейля); массаж воротниковой области, шейно-грудного отдела, гидромассаж. На курс 15-20 процедур. В год 2-3 курса;
- вибромассаж игольчатыми вибраторами паравертебральных областей в течение 5—8 мин. Курс 15—20 процедур;
- умеренные физические нагрузки (плавание, прогулки на лыжах, ходьба в сочетании с бегом, игры и др.);
- ЛФК - общеразвивающие упражнения, дыхательные упражнения, упражнения на растягивание.
- оздоровление в условиях санатория-профилактория.

Санаторно-курортное лечение предусматривает:

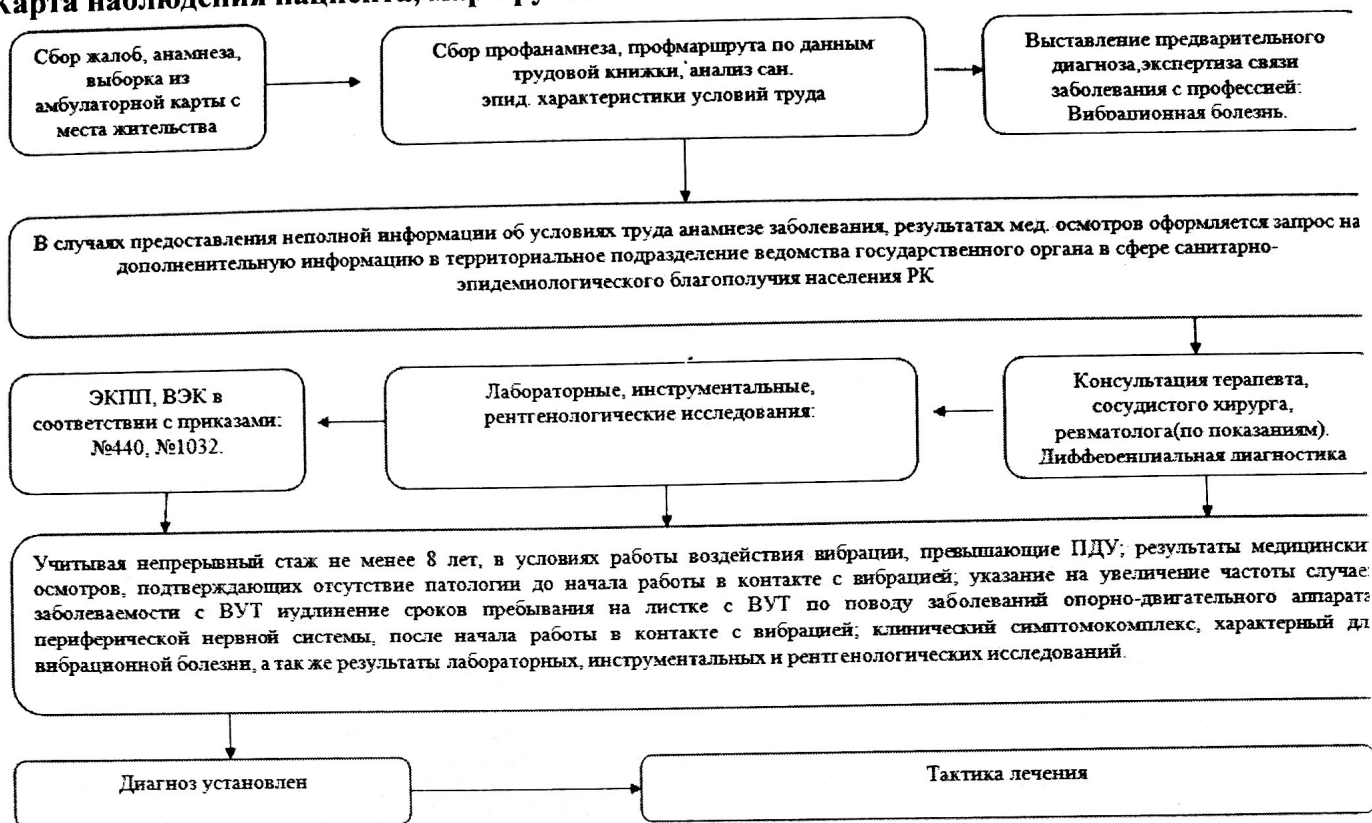
- Солнечные и воздушные ванны, плавание (желательно на море), прогулки в сочетании с бегом по воде (или вдоль берега моря), прием кислородного коктейля, массаж, грязевые аппликации, сероводородные, радоновые ванны, игры, диету, витаминизацию:
- баня (сауна): 2-3 захода по 5-8 мин, курс от 30-45 дней (1-2 раза в неделю);
- грязевые или парафиновые аппликации, курс от 15—20 процедур;
- криомассаж рук по 5—8 мин, курс от 10—15 процедур;
- кислородные ванны (температура от 36—37°C), курс 10—20 процедур;
- лыжные и пешие прогулки (в зимний сезон).

Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения:

- нормализация клинико-морфологических и функциональных показателей;
- уменьшение вазоспазма;
- купирование болевого синдрома;
- улучшение качества жизни.

Тактика лечения на стационарном уровне:

Карта наблюдения пациента, маршрутизация пациента



Немедикаментозное лечение:

- Режим II-III;
- Диета: стол № 15.

Другие виды лечения:

- физиопроцедуры –электрофорез с новокаином на воротниковую зону или кисти №5, УВЧ № 5-6;
- гидропроцедуры –ручные и ножные ванны №6-7 , 4-хкамерная ванна №4-5, общие ванны (сероводородные, радоновые, азотные, кислородные) - №5;
- при акроспазме –лазеротерапия №5;
- ЛФК групповое, общее №8, массаж верхних конечностей №8-10, нижних конечностей № 8-10, шейно-воротниковой зоны № 8-10.

Медикаментозное лечение

Перечень основных лекарственных средств:

- пентоксифиллин;
- теноксикам или мелоксикам или лорноксикам или диклофенак натрия;
- тиамин хлорид;
- пиридоксин гидрохлорид;
- физиологический раствор натрия хлорида.

Перечень дополнительных лекарственных средств:

- глюкозамин;
- никотиновая кислота;
- мебеверин.

Перечень основных лекарственных средств]:

Международное непатентованное наименование	Способ применения
Периферические вазодилататоры	
пентоксифиллин 2%-5мл	в\в капельно на 150,0 мл 0.9% раствора натрия хлорида, 10 дней.
Нестероидные противовоспалительные средства	
теноксикам 20мг	в\м 20 мг× 1 р/ день, 7 дней
мелоксикам 7,5 мг	таблетки 7,5мг× 2 р/ день, 7 дней
лорноксикам 8 мг	таблетки 8 мг× 2 р/ день, 7 дней
диклофенак натрия 3,0 -75 мг	амп 3,0 - 75 мг ×1 р/день, 7 дней
Метаболическая терапия	
тиамина хлорид	амп 1,0 в\м-1 раз в день, 7 дней
пиридоксина гидрохлорид	амп 1,0 в\м 1 раз в день, 7 дней

Перечень дополнительных лекарственных средств:

Международное непатентованное наименование	Способ применения
Спазмолитики	
Мебеверин 200 мг	капс, по 1 капс х2 раза в день, 5-7 дней
Хондропротекторы	
глюкозамин	внутри 1 пакетик в сутки, 30 дней
Метаболические препараты	
никотиновая кислота 1 мл -1%	в\м 1 мл 1% раствора 1р /день, 10 дней

Хирургическое вмешательство: нет.

Дальнейшее ведение:

- наблюдение участкового врача по месту жительства;
- рациональное трудоустройство вне контакта с вибрацией

(противопоказана работа с вибрацией, в условиях холода и со значительным перенапряжением конечностей);

- диспансерный учет у невропатолога, терапевта по месту жительства;
- проведение реабилитационных мероприятий.

Реабилитационные мероприятия: смотреть стационарный уровень.

Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения, описанных в протоколе:

- нормализация клинико-морфологических и функциональных показателей;
- улучшение проводимости по нервным волокнам;
- уменьшение вазоспазма;
- купирование болевого синдрома;
- улучшение качества жизни.

Показания для госпитализации с указанием типа госпитализации

Показания для плановой госпитализации:

- первичная экспертиза -определение причинно-следственной связи заболевания с выполнением работником его трудовых (служебных) обязанностей;
- повторная экспертиза – уточнение характера течения заболевания, присоединение осложнений, прогрессирование или регресс заболевания, оценка состояния больного перед освидетельствованием органами МСЭ.

Показания для экстренной госпитализации:

- декомпенсация неврологических симптомов;
- декомпенсация со стороны внутренних органов.

Литература.

- 1) Национальное руководство по профпатологии. Под редакцией Н.Ф. Измерова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. – 784 с.
- 2) Измеров Н.Ф. Профессиональные болезни: Учебник. - Академия, 2011.-464с.
- 3) Косарев В.В., Бабанов С.А. Профессиональные болезни: Учеб. пособие.— М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011.— 252 с.
- 4) Костюк И.Ф., Капустник В.А., Брыкалин В.П., Калмыков А.А. Профессиональные болезни: Учебное пособие. – Харьков: ХГМУ, 2007. - 155 с.
- 5) Артамонова В.Г., Мухин Н.А. Профессиональные болезни: Учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2006. – 480 с.: ил. (Учеб. лит. для студентов мед. вузов.);
- 6) Косарев В.В., Бабанов С.А. Профессиональные болезни: Учебник. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010.-368с.
- 7) Машковский М.Д. Лекарственные средства. – Москва, 2000.

**Рецензия по на реферат по профпатологии ординатора Рыжовой И.В. на тему
«Вибрационная болезнь»**

Профессиональные болезни - это одна из самых многочисленных групп заболеваний . Они являются причиной не только самой высокой инвалидизации людей, но и одной из частых причин смертности работоспособного населения на Земле. Возникновение профессиональных болезней во многом зависит от несовершенства технологического процесса и оборудования.

Профессиональная патология является не только медицинской проблемой, но также и социальной, и экономической. Изучение профессиональной патологии необходимо врачам и лечебного, и медико-профилактического и стоматологического профиля и фармацевтической деятельности с одной стороны для оказания грамотной патогенетически обоснованной терапии, с другой для принятия соответствующих мер, направленных на совершенствование научно-технического процесса и внедрение профилактических мероприятий.

Вибрационная болезнь в условиях современного производства- одна из самых распространенных форм профессиональной патологии, является частой причиной снижения трудоспособности и инвалидности, что определяет большую социальную значимость этой проблемы.

Реферат соответствует всем требованиям, современным рекомендациям. Тема раскрыта в полном объеме. Информация изложена в соответствующем формате для данного вида работ.

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

Кафедра внутренних болезней № 2 с курсом ПО

**Рецензия доцента кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ПО, Павловой Натальи
Юрьевны на реферат ординатора второго года обучения по специальности «Терапия»,
Рыжовой Ирины Валерьевны по теме: «Вибрационная болезнь»**

Рецензия на реферат – это критический отзыв о проведенной самостоятельной работе ординатора с литературой по выбранной специальности обучения, включающий анализ степени раскрытия выбранной тематики, перечисление возможных недочетов и рекомендации по оценке.

Ознакомившись с рефератов, преподаватель убеждается в том, что ординатор владеет описанным материалом, умеет его анализировать и способен аргументированно защищать свою точку зрения. Написание реферата производится в произвольной форме, однако автор должен придерживаться определенных негласных требований по содержанию. Для большего удобства, экономии времени и повышения наглядности качества работ, нами были введены стандартизированные критерии оценки рефератов.

Основные оценочные критерии:

Оценочный критерий	Положительный/отрицательный
1. Структурированность	+
2. Наличие орфографических ошибок	+
3. Соответствие текста реферата его теме	+
4. Владение терминологией	+
5. Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6. Логичность доказательной базы	+
7. Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8. Круг использования известных научных источников	+
9. Умение сделать общий вывод	+

Итоговая оценка: положительная/отрицательная

Комментарии рецензента:



10.12.2018 Дата:

Подпись рецензента:

Подпись ординатора:

