

Болезнь Рейно



Болезнь Рейно представляет собой приступообразное расстройство кровоснабжения стоп и/или кистей, вследствие вазоконстрикции дистальных артерий, возникающие на фоне продолжительного воздействия стрессов, холода и других факторов.

Заболевание названо в честь франц. врача *M. RAYNAUD* впервые описавшего симптомы в 1862г. Распространенность от 3 до 5 случаев на 100 человек, причем у женщин он проявляется в 5 раз чаще, чем у мужчин.

БОЛЕЗНЬ РЕЙНО является патологией, точная причина возникновения которой неизвестна.

Данный недуг развивается **самостоятельно** и характеризуется только периодическим спазмом сосудов в области пальцев. Симптомы болезни обычно умеренно выражены. Приблизительно у 1/4 больных БР выявляется среди родственников первой линии .

Изучены несколько предполагаемых механизмов, ответственных за развитие клинических проявлений данной патологии



Группы возможных механизмов возникновения болезни

Рейно:

Сосудистые нарушения. Отмечается *дефицит окиси азота* - вещества, обладающего выраженным сосудорасширяющим эффектом. Кроме того, отмечается несколько *повышенный уровень эндотелина-1*, который обладает мощным суживающим действием на кровеносные сосуды. Активация данного вещества происходит под действием других факторов, которые могут развиваться на фоне генетических аномалий либо из-за аутоиммунных процессов.

Неврологические нарушения. Регуляция сосудистого тонуса зависит не только от гуморальных сосудорасширяющих медиаторов, но также и от *нейропептидов*, выделяемых из соответствующих нервных окончаний. Нарушения баланса ряда нейрональных медиаторов, включая связанный с геном кальцитонина пептид, нейропептид Y и агенты, взаимодействующие с α -адренорецепторами также приводят к недостаточной вазодилатации и повышенной вазоконстрикции

Внутрисосудистые изменения. Изменение структуры или поверхности кровеносного сосуда в комбинации с нарушенной работой эндотелиальных клеток (клетки, формирующие стенку сосуда), могут привести к нарушению кровообращения, усиливаемого артериальным спазмом.

Болезнь Рейно могут спровоцировать следующие факторы:

- переохлаждение;
- мытье рук холодной водой;
- Психоэмоциональный стресс;
- вибрация;
- употребление сосудосуживающих лекарственных препаратов;
- курение;
- контакт с поливинилхлоридом, тяжелыми металлами.

На поздних стадиях болезни Рейно приступы вазоспазма могут возникать спонтанно, без наличия какого-либо провоцирующего субстрата.

Клиническая картина

Клинически болезнь Рейно характеризуется преимущественным поражением пальцев рук (чаще – указательного, среднего и безымянного, реже – большого и мизинца), проявляющимся стадийным изменением состояния кровеносных сосудов и тканей пораженной области. Выраженность данных проявлений определяется стадией заболевания и длительностью его течения. Гораздо реже поражаются другие открытые участки тела (пальцы ног, подбородок, кончики ушей и носа), которые также регулярно подвергаются холодовому или тепловому воздействию и другим факторам риска.



БОЛЕЗНЬ РЕЙНО протекает в три стадии.

I АНГИОСПАСТИЧЕСКАЯ стадия.

Данная стадия характеризуется возникновением внезапного спазма артерий и капилляров в определенном участке. Как правило, участок этот приобретает мертвенную бледность, на ощупь становится холодным, отмечается также и снижение в нем общей чувствительности.

Длительность течения приступа может составлять от нескольких минут до 1 часа (в некоторых случаях возможно более длительное его течение). Затем спазм завершается, после чего ранее пораженный участок приобретает обычный свой вид. Повторяться приступы могут через различные временные промежутки.



Вторая АНГИОПАРАЛИТИЧЕСКАЯ стадия

Характерно уменьшение частоты и увеличение продолжительности приступов, которые могут возникать в результате воздействия провоцирующих факторов или спонтанно. *Отличительной особенностью этого этапа заболевания является выраженная синюшность кончиков пальцев, наступающая после спазма сосудов* одновременно с этим возникает покалывание, в некоторых случаях – сильные боли. Объясняется это тем, что в нормальных условиях выделяющийся клетками углекислый газ довольно быстро уносится с током крови в легкие, где выделяется с выдыхаемым воздухом. Однако в условиях нарушенного кровообращения концентрация углекислого газа в крови значительно повышается, в результате чего кожные покровы и приобретают синюшный оттенок.



ТРЕТЬЯ ТРОФОПАРАЛИТИЧЕСКАЯ СТАДИЯ

характеризуется необратимыми поражениями тканей пальцев рук, связанными с нарушением кровообращения. Приступы спазма кровеносных сосудов с последующим их расширением могут иметь различную частоту и интенсивность, сопровождаются выраженными болевыми ощущениями.

В данном случае конечность приобретает отечность и становится фиолетово-синей, помимо этого на ней образуются пузыри с характерным кровянистым содержимым. Вскрытие такого пузыря позволяет обнаружить на его месте некроз тканей, в случаях же более тяжелых некроз затрагивает не только кожу, но и все ткани, вплоть до кости. Завершение процесса характеризуется рубцеванием сформировавшейся язвенной поверхности. Чаще всего характерная симптоматика сосредотачивается в области пальцев рук и ног, при крайне редком сосредоточении в областях кончика носа и ушей.



При преимущественном поражении нижних конечностей симптомы недуга являются схожими с таковыми при поражении верхней конечности. Изначально возникает болезненный спазм сосудов с побледнением пальцев и изменением температуры, который длится 10 – 30 минут. На более поздних стадиях спазм становится более продолжительным, во время приступа может возникнуть посинение конечности. Необходимо отметить, что при болезни Рейно с поражением нижних конечностей существенно нарушается их функция, что проявляется хромотой и сильными болями во время приступов при ходьбе или стоянии на ногах.



Помимо болезни РЕЙНО выделяют еще Синдром Рейно имеет идентичную клиническую картину, изменения кровообращения на уровне конечностей, но имеет характерные отличительные признаки. Разница между ними состоит в том, что болезнь Рейно — первичное заболевание со свойственным ей нарушением артериального кровоснабжения конечностей, а синдром — вторичное состояние, проявляющееся из-за уже имеющихся у пациента патологий.

Следующие патологии чаще всего выступают в роли причин вторичного синдрома Рейно:

Ревматологические заболевания химиотатов Системная склеродермия Системная красная волчанка Дермато/полимиозит Ревматоидный артрит Болезнь Такаясу Гигантоклеточный артериит Облитерирующий тромбангиит Первичный билиарный цирроз	Действия лекарственных препаратов и Блеомицин Винбластин b-блокаторы Алкалоиды спорыньи Метисепид Интерферон альфа Интерферон бета Поливинил хлорид
Оклюзивные заболевания сосудов Облитерирующий атеросклероз	Механическое повреждение Вибрация (вибрационная болезнь) Синдром верхней апертуры грудной клетки Обморожение
Эндокринные заболевания Карциноидный синдром Феохромоцитома Гипотиреозидизм	Синдромы гипервязкости крови Криоглобулинемия Криофибриногенемия Парапротеинемия Полицитемия Холодовые агглютинины
Вазоспастические заболевания Мигрень Стенокардия Принцметал	Опухолевые заболевания Рак яичника Ангиоцентрическая лимфома

Также поражения периферической НС : туннельные синдромы (синдром запястного канала, синдром передней лестничной мышцы, синдром верхней апертуры грудной клетки)

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ:

Клинический осмотр и анамнез; ОАК; ОАМ; иммунологический анализ крови; исследование крови на свертываемость; УЗИ щитовидной железы; капилляроскопия; томография и рентген шейного отдела позвоночника; ультразвуковая доплерография сосудов.

- Капилляроскопия ногтевого ложа: неравномерно расширенные капиллярные петли - при вторичном СР; нормальная сосудистая сеть – при болезни Рейно. В первой стадии при капилляроскопии выявляются значительное уменьшение числа капилляров, их истончение, замедление тока крови. Во второй стадии болезни присоединяются отек тканей, неравномерность просвета капилляров, расширение венозных и артериальных стволов, стаз, резкое замедление кровотока, повышение чувствительности капилляров к температурным факторам. Наиболее выражены изменения в третьей стадии - капилляры резко деформированы, часть их запустевает.

Холодовая проба: проводится для имитации приступа и выявления при этом изменений окраски кожи. Кисти (стопы) на 3-5 мин погружают в воду с температурой 5-10°C и наблюдают за состоянием кожных покровов в динамике (норме восстановление через 10-15 мин).

Проба Амена для выявления окклюзии ветвей лучевой или локтевой артерии дистальнее запястья

- Методика. Пациент сжимает кулак, чтобы вытеснить кровь из кисти. Врач пережимает локтевую и лучевую артерии. Пациент разжимает кулак,

кисть остаётся бледной. Врач прекращает сдавление лучевой артерии, продолжая сдавливать локтевую

- Если лучевая артерия дистальнее места пережатия проходима, кисть быстро становится розовой. Если проходимость лучевой артерии нарушена, кисть остаётся бледной - Аналогично исследуют проходимость дистальных ветвей локтевой артерии.

Дифференциальная диагностика

диагностические критерии БОЛЕЗНИ РЕЙНО

- приступы развиваются в стрессовых ситуациях или при переохлаждении;
- симметричность атак вазоспазма
- Женский пол отсутствие заболеваний периферических сосудов;
- отсутствие гангрены, дигитальных рубчиков или повреждения тканей;
- нормальные капилляры ногтевого ложа;
- отсутствие АНФ и нормальное значение СОЭ.

диагностические критерии вторичного СИНДРОМА РЕЙНО:

поздний возраст начала старше 30 лет мужской пол;

болезненные эпизоды вазоспазма с признаками тканевой ишемии (изъязвления);

асимметричный характер атак;

наличие признаков другого заболевания;

лабораторные признаки аутоиммунных или сосудистых заболеваний;

выявление АНФ;

редукция и дилатация капилляров при капилляроскопии ногтевого ложа;

распространенный характер СР, охватывающий проксимальные по отношению к пальцам кистей и стоп участки. СР:

Следует отличать БОЛЕЗНЬ РЕЙНО от некоторых сосудистых патологий:

Тромбоз. Тромбоз представляет собой крайне опасное состояние, при котором в просвете кровеносного сосуда находится сгусток крови, который блокирует кровообращение. Обычно тромбы формируются в венах, где скорость кровотока значительно ниже. В некоторых случаях тромбы попадают в артериальную систему, в результате возникает кислородное голодание тканей с последующим их отмиранием.

Васкулит. При васкулите воспаляются кровеносные сосуды, в результате чего значительно нарушается их структура и функция. Происходит постепенное снижение кровообращения на уровне конечностей, что может спровоцировать как тромбоз, так и другие осложнения с возникновением необратимой остановки кровотока.

Хроническая артериальная недостаточность, чаще вследствие атеросклеротического изменения сосудов.

Облитерирующий тромбангиит, или болезнь Бюргера, представляет собой воспалительное поражение артерий и вен среднего и мелкого калибра в области нижних и верхних конечностей. Заболевание может клинически проявляться поражением сосудов только рук или только ног. В редких случаях в патологический процесс вовлекаются церебральные, коронарные и висцеральные артерии.

Наблюдается у мужчин молодого возраста, как правило, курящих. Этиология заболевания не выяснена, имеются указания на роль наследственных факторов, в частности, носительства антигенов HLA — A9 и B5. Патоморфологически наблюдается воспаление мелких и средних артерий и вен конечностей, выражена сегментарность процесса, в сосудах могут образоваться тромбы. Весьма характерна **триада**: перемежающаяся хромота, синдром Рейно и мигрирующий поверхностный тромбофлебит в дистальных частях конечностей. Перемежающаяся хромота проявляется болями при ходьбе в подъеме стопы и нижней части икроножных мышц; в случае поражения верхних конечностей при работе руками возникают боли в мышцах кисти и предплечья («перемежающаяся хромота» верхних конечностей). Наблюдается повышенная чувствительность кистей и стоп к холоду, резкое побледнение пальцев стоп и кистей при охлаждении; пальцы могут быть цианотичными, появляются *болезненные узелки и кровоизлияния на подушечках пальцев*. Не все пальцы поражаются в одинаковой степени, что связано с неравномерностью поражения артериального русла. Могут быть бледными и холодными не только пальцы, но и стопы и кисти. При тяжелой ишемии появляются боли в дистальных отделах конечностей в покое, трофические поражения ногтей, болезненные изъязвления и даже гангрена кончиков пальцев; Тяжелые поражения пальцев могут провоцироваться травмой.

Часто определяется отсутствие пульса (или значительное снижение пульсации) на артериях ног — *a. dorsalis pedis*, *a. tibialis posterior* и на артериях рук — *a. radialis*, *a. ulnaris*, при этом пульс на плечевых и подколенных артериях нормальный. Болезнь довольно быстро прогрессирует и характеризуется частыми обострениями, которые нередко провоцируются воздействием холода или интенсивным курением. Боли в покое, язвы и гангрена могут появляться в срок от нескольких месяцев до нескольких лет — считая от первых проявлений заболевания.

ДИАГНОСТИКА ОАК, БХК: лейкоцитоз, рост СОЭ, увеличение фибрина, серомукоида, гаптоглобина, сиаловых кислот, γ -глобулинов. При иммунологическом исследовании определяются антигены HLA B5, A9, DR4. Коагулограмма при облитерирующем тромбангите выявляет повышенную свертываемость крови и агрегацию тромбоцитов. Степень микроциркуляторных нарушений уточняется в ходе радиоизотопного сканирования (сцинтиграфии), УЗДГ, реовазографии, рентгеноконтрастной ангиографии периферических сосудов. При ЭКГ обнаруживаются ишемические изменения в сердце. Лечение облитерирующего тромбангита в первую очередь состоит в отказе от курения. Так же, как и при атеросклерозе артерий нижних конечностей, рекомендуют дозированную ходьбу с целью развития коллатералей, прием трентала по 300 мг 3 раза в день, аспирин по 0,1 г/сут. Имеются сообщения о благоприятном эффекте антагонистов кальция.

Симпатэктомия в ряде случаев позволяет уменьшить боли и другие проявления вазоспазма. При появлении некрозов проводится ампутация пораженных пальцев рук

ПОРАЖЕНИЯ ПЕРЕФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ:

Синдром запястного канала – состояние, которое характеризуется болью, покалыванием, онемением и другими симптомами в кисти . Непосредственная причина синдрома запястного канала сдавливание срединного нерва в области запястья, где нерв проходит через туннель (запястный канал), формирующийся косточками запястья и поперечной связкой запястья.



Различные ситуации могут привести к воспалению и отечности внутри сустава, сухожилий, и мышц внутри запястного канала. Чаще всего это работа, при которой требуются частые повторные движения. Работа за компьютером, машинистки, пианисты и упаковщики мяса особенно предрасположены. К другим состояниям относятся:

- артрит или другие ревматические состояния, затрагивающие кисть и область запястья;
- травма запястья;
- занятия, требующие крепкого сжатия или захвата;

Диагностика основана на анализе движения, что провоцирует возникновение симптомов. Положительный *тест Тинеля* (легкое постукивание над местом прохождения срединного нерва в области запястья, сопровождающееся ощущением покалывания в пальцах и на ладони), рентгенография, эмг.

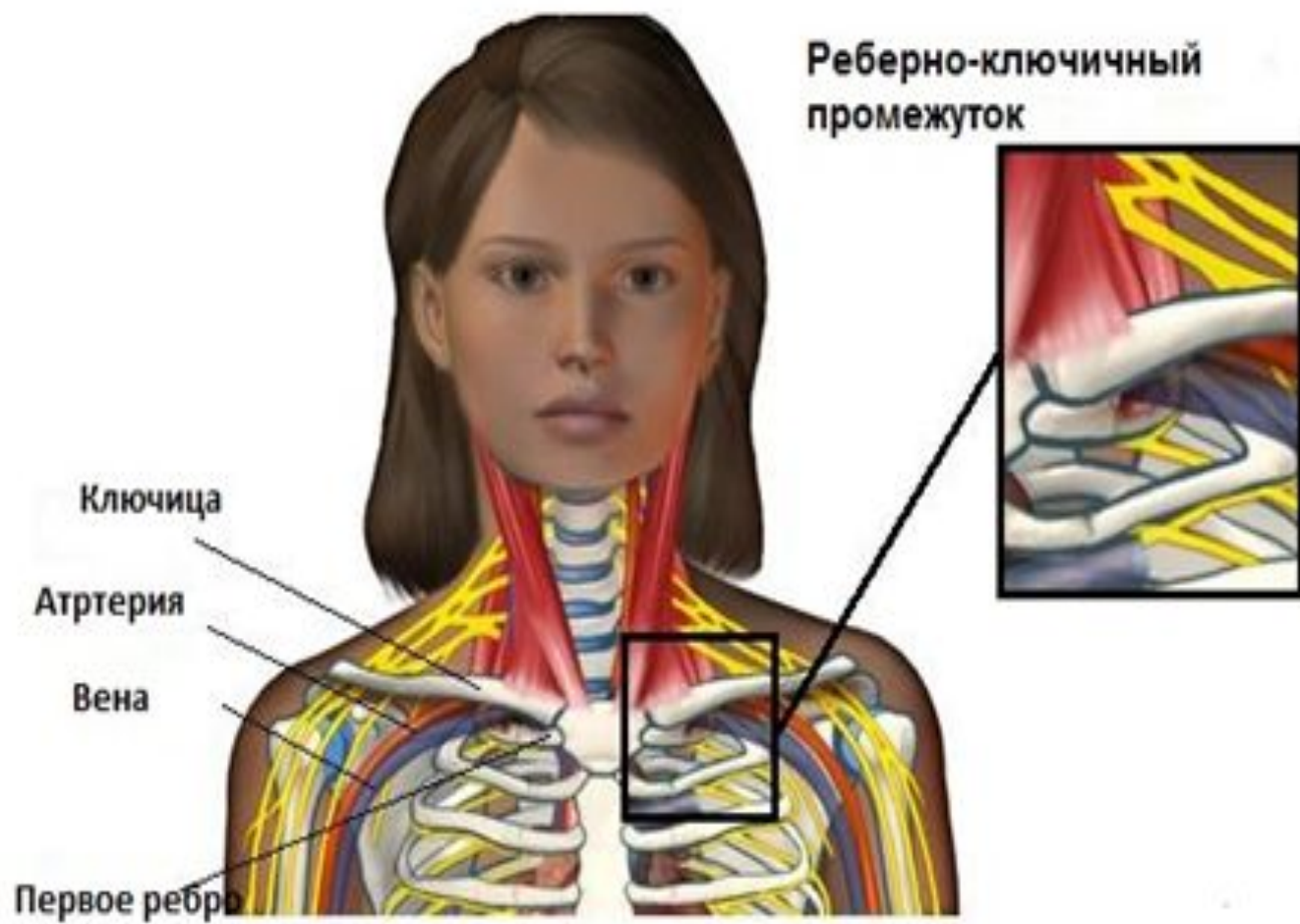
Синдром верхней апертуры грудной клетки объединяет комплекс симптомов, возникающих в результате сдавления сосудисто-нервного пучка, где плечевое сплетение, подключичная артерия и подключичная вена проходят под ключицей и подключичной мышцей. Сосудисто-нервный пучок снизу ограничен первым ребром, спереди — передней лестничной мышцей, а его задней границей служит средняя лестничная мышца.

ЭТИОЛОГИЯ. Сдавливание сосудисто-нервного пучка вследствие перелома первого ребра или ключицы, смещение позвонков, длительное вынужденное положение, работа, при которой верхние конечности постоянно находятся в движении, оперативные вмешательства и процедуры, врожденные аномалии — такие, как дополнительное ребро или плотная связка, соединяющая позвоночный столб с ребром, может уменьшить реберно-ключичный промежуток.

КЛИНИКА : Отёчность руки, слабость, покалывание, онемение, чувство усталости, боль которая локализуется от плеча до кончиков пальцев.

ДИАГНОСТИКА: прием Эдсона-этот тест проводится легко: пациент поднимает руку выше головы, через 15 секунд врач начинает пальпацию лучевой артерии в области запястий. Если пульсация не определяется, проба считается положительной. Также МРТ,КТ, рентгенографию, доплерографию, УЗИ, флебографию, ангиографию.

ЛЕЧЕНИЕ зависит от симптоматики и причин их появления



Синдром лестничной мышцы (еще называется скаленус – синдром)

Причиной сужения могут быть различные состояния, такие как: травма, врожденные аномалии, нарушения осанки, увеличение веса (при беременности или ожирении), чрезмерно развитые мышцы шеи (от занятий тяжелой атлетикой или единоборствами), или длительная фиксация рук в одном положении (работа на компьютере) может оказывать дополнительное давление на нервы и кровеносные сосуды. Болезни, при которых нарушается функция нервов, такие как гипотиреоз и диабет, могут быть предрасполагающими факторами неврогенного СЛМ. При отеке или увеличении передней лестничной мышцы происходит значительное сужение межлестничной щели, сдавление артерии и нервов, т.е. проявляется синдром передней лестничной мышцы. Он характеризуется нарушением кровообращения верхней конечности и иннервации мышц плечевого пояса.

КЛИНИКА: У больного возникает боль в кисти, снижается чувствительность, замедляется кровоток, припухает рука, проявляются мышечные параличи.

СР при системной СКЛЕРОДЕРМИИ

Склеродермия – патология соединительной ткани, которая поражает кожу, опорно-двигательный аппарат, внутренние органы и сосуды. Системная склеродермия является аутоиммунной патологией, которая почти в 90% случаев сочетается с феноменом Рейно.

Происходит это из-за разрастания фиброзной ткани в структуре сосуда, что приводит к постепенному сужению просвета артерии и ее неадекватной адаптации к изменению температуры или другому стрессу.

ДИАГНОСТИКА:

лабораторное исследование крови – СОЭ будет повышена, увеличено количество лейкоцитов, что указывает на текущий воспалительный процесс;

выявляются аутоантитела;

гистологическое исследование участков пораженных кожных покровов (биопсия) – это позволяет выявить текущий воспалительный процесс в месте обследования;



При **склеродермии** выделяют пять классических проявлений, которые обычно сопутствуют СР. Данные симптомы объединены под общим термином КРЕСТ-синдром, что является акронимом (аббревиатурой) от выявляемых патологий.

КРЕСТ-синдром включает в себя следующие заболевания:

- 1.Кальциноз: избыточное накопление солей кальция в мягких тканях или органах. Зачастую кристаллы кальция откладываются в коже или подкожной клетчатке, в толще мышц либо во внутренних органах. При этом нарушается нормальная функция тканей, изменяется их подвижность и снижается эластичность.
- 2.СР: нарушается кровообращение на уровне пальцев рук, иногда – пальцев ног, носа, ушей, языка.
- 3.Нарушение подвижности пищевода. Из-за склерозирования, то есть замещения нормальной мышечной ткани пищевода на нефункциональную соединительную ткань, снижается подвижность пищевода с нарушением процесса глотания.
- 4.Склерозирование кожи пальцев. Кожа пальцев теряет эластичность, становится более грубой, сухой и холодной.
- 5.Телеангиэктазии. На теле образуются сосудистые звездочки, которые развиваются из-за дисфункции сосудов кожи.

Синдром Рейно при системной красной волчанке

В основе **системной красной волчанки** лежит поражение соединительной ткани, что проявляется повреждением кожных покровов с возникновением *классической сыпи на лице, облысением, развитием язв*. Зачастую поражаются суставы, почки, органы кроветворения, сердце. Нередко поражаются сосуды конечностей с развитием спазма – развивается вторичный синдром Рейно. При системной красной волчанке повышается уровень фибриногена в крови. В зависимости от поражения функции почек изменяется уровень креатинина.



Дерматомиозит

- *Дерматомиозит – диффузная воспалительная патология соединительной ткани с прогрессирующим течением, характеризующаяся поражением гладких и поперечно-полосатых мышечных волокон с нарушениями двигательных функций, с поражением кожи, мелких сосудов и внутренних органов. При отсутствии кожного синдрома говорят о наличии полимиозита. Клиника дерматомиозита характеризуется полиартралгиями, выраженной мышечной слабостью, лихорадкой, эритематозно-пятнистой сыпью, кожными кальцификатами, висцеральными симптомами. Диагностическими критериями дерматомиозита служат клинические, биохимические (проявляется повышением уровня ферментов КФК, АЛТ, АСТ, ЛДГ) электромиографические показатели. Основная терапия – гормональная, течение дерматомиозита волнообразное.*



СР при Вибрационной болезни

Вибрационная болезнь представляет собой патологию, которая развивается из-за длительного воздействия вибраций на организм человека, а точнее, механических волн, происходят необратимые разрушения, которые и лежат в основе развития синдрома Рейно. Эти разрушения затрагивают сосуды, нервные окончания, тельца Фатера-Пачини и другие структуры. Деструктивные явления в этих структурах являются причиной развития синдрома Рейно. Обычно от данного недуга страдают люди физического труда, работающие с техникой и механизмами, подверженными вибрации (тракторы, трамбовочные машины, мощные электроинструменты и прочее оборудование).



СР при повышении вязкости крови(КРИОГЛОБУЛИНЕМИИ)

- **Криоглобулинемия** – синдром, обусловленный присутствием в сыворотке крови преципитатных белков (криоглобулинов), способных к выпадению в осадок при температуре ниже 37 °С. Проявления криоглобулинемии могут включать геморрагическую сыпь, синдром Рейно, артралгию, периферическую полинейропатию, гепатоспленомегалию, гломерулонефрит и почечную недостаточность. Диагностическими тестами криоглобулинемии являются анализы крови на сывороточный криоглобулин, РФ, анти-НСV и др.; результаты биопсии кожи или почки. Лечение криоглобулинемии осуществляется с помощью глюкокортикоидов, цитостатиков, противовирусных препаратов, плазмафереза или криоафереза



Эндокринные патологии:

К эндокринным патологиям, которые могут стать причиной синдрома Рейно, **относятся заболевания надпочечников и щитовидной железы. Это связано с продукцией этими органами гормонов, которые оказывают влияние на сосуды.** Такие гормоны надпочечников как адреналин и норадреналин оказывают сосудосуживающее действие. При опухолях надпочечников (например, феохромоцитоме) происходит гиперпродукция этих гормонов, что приводит к повышенному артериальному давлению и синдрому Рейно.

Аналогичным эффектом обладает гормон щитовидной железы – трийодтиронин. Он не только обладает вазоспастическим действием, но и также повышает чувствительность сосудов к адреналину и норадреналину. Поэтому при его повышенной продукции у людей может наблюдаться синдром Рейно.

ЛЕЧЕНИЕ

- *Общие рекомендации в основном направлены на изменение образа жизни и включают следующие положения:*
- • необходимо избегать длительного пребывания в холодных местах. Рекомендуются ношение одежды, сберегающей тепло (рукавицы, шапка, теплое нижнее белье).
- • отказ от курения, употребления кофеин содержащих напитков - обязательная составляющая успешного лечения.
- • необходимо избегать психоэмоциональных стрессов, а также воздержаться от приема лекарственных препаратов, оказывающих стимулирующее действие на нервную систему (симпатомиметики, клонидин и другие).
- • избегать воздействия вибрации (кофемолка, блендер и т.п); холодильник, стиральную машину поставьте на резиновый коврик, чтобы смягчить вибрацию.
- Диета с включением продуктов содержащих полиненасыщенные жирные кислоты (рыбий жир, соевое масло, яйца, орехи и др.)
- *Первая помощь при приступе*

При возникновении приступа рекомендуется принять меры для согревания кисти: опустить руки в теплую воду, зажать в области подмышек, растереть кончики пальцев, выполнить круговые движения в суставах кисти. Обычно данные мероприятия позволяют восстановить тонус сосудов.

При **Болезни Рейно** лечение медикаментозными средствами целесообразно проводить в холодное время года для предупреждения приступов заболевания и осложнений.

При **вторичном СР** лечение должно быть длительным и регулярным.

Для лечения симптомов вазоспазма применяются несколько групп препаратов, механизм которых состоит в вазодилатации (расширении сосудов) и улучшении реологических свойств крови.

- **Блокаторы кальциевых каналов** (Блокаторы кальциевых каналов расширяют мелкие сосуды верхних и нижних конечностей, снижают частоту приступов вазоспазма. Препараты этой группы эффективны практически у всех больных, страдающих болезнью Рейно и на сегодняшний день являются препаратами выбора в данной патологии.)
- **Вазодилататоры и антиагреганты** (уменьшают вязкость крови, снижает агрегацию тромбоцитов, увеличивают насыщаемость тканей O₂)
- **Альфа-адреноблокаторы** (блокирует действие норэпинефрина - гормона, который отвечает за сужение сосудов)

Блокаторы кальциевых каналов

Название препарата	Состав и форма выпуска	Дозировка и режим приема
Нифедипин (Кордафлекс, Коринфар)	Таблетки по 20 мг, 40 мг	20 мг 2 раза в сутки или 40 мг 1 раз в сутки.
Амлодипин (Норваск, Нормодипин, Тенокс)	Таблетки по 5 мг, 10 мг	По 5 - 10 мг один раз в сутки.
Фелодипин (Плендил, Фелодип)	Таблетки по 2,5 мг, 10 мг	По 10 мг раз в сутки.

Назначаются в холодное время года курсами по 4 недели с последующим перерывом на месяц. В случаях, когда терапевтический эффект недостаточный, блокаторы кальциевых каналов комбинируют с другими группами препаратов.

Вазодилататоры и антиагреганты, используемые для лечения синдрома Рейно

Название препарата	Состав и форма выпуска	Дозировка и режим приема
<i>Пентоксифиллин</i> (Трентал, Пентилин)	Таблетки по 100 мг, 400 мг	По 400 мг 2 – 3 раза в сутки.
<i>Дипиридамол</i> (Курантил)	Таблетки по 25 мг и 75 мг	По 25 – 75 мг 3 раза в сутки.
<i>Ксантинола никотинат</i>	Таблетки по 150 мг	По 1 – 3 таблетке 3 раза в сутки после еды.
<i>Папаверина гидрохлорид</i>	Таблетки по 40 мг и суппозитории по 20 мг	Внутрь по 40 – 60 мг 3 раза в сутки или ректально по 20 мг 2 – 3 раза в сутки.
<i>Нитроглицерин</i>	Мазь 2% в тубах	Мазь применяется местно на пальцы рук и ног, 2 - 3 раза в день. Эффективно при первичных и вторичных формах заболевания, а также при заживлении язв.

Прописываются препараты длительными курсами по 1 – 2 месяца

Альфа-адреноблокаторы, применяемые для лечения синдрома Рейно

Название препарата	Состав и форма выпуска	Дозировка и режим приема
<i>Празозин</i>	Таблетки по 0,5 и 1 мг	Назначают по 500 мкг (полмиллиграмма) 2 – 3 раза в день длительными курсами.
<i>Доксазозин</i>	Таблетки по 1 и 2 мг	Начинают прием с 1 мг в сутки, при необходимости дозу можно увеличивать до 2 – 4 мг в сутки.

При прогрессирующем характере СР рекомендуется применение *Вазапростана*[®] (*простагландин E1*), который обладает выраженным сосудорасширяющим действием, ингибирует активность и агрегацию тромбоцитов, снижает тромбообразование, оказывает положительное действие на эндотелий и др.

Вводится в/в кап. в дозе 20–40 мкг альпростадилла в 100–200 мл физ. р-ра в течение 1–2 часов ежедневно; на курс 15–20 инфузий. Эффект уже после 2–3 инфузий. Положительное действие *Вазапростана*[®] обычно сохраняется в течение 4–6 месяцев; рекомендуется проводить повторные курсы лечения (2 раза в год).

При недостаточном эффекте эксперты EULAR рекомендуют присоединять к терапии сосудистых нарушений инфузионные простаноиды (илопрост и внутривенный эпопростенол – иломидин). Препараты оказывают выраженное сосудорасширяющее действие, применяются для лечения выраженного синдрома Рейно, преимущественно вторичного, ассоциированного с системной склеродермией, с активными дигитальными язвами, легочной гипертензией. Одним из современных методов лечения СР является терапия с помощью стволовых клеток, которые способствуют нормализации периферического кровотока.

Хирургические методы лечения используются редко при болезни Рейно. Рекомендуются только в тех случаях, когда риск некроза мягких тканей пальцев верхних или нижних конечностей очень велик.

Используются несколько видов хирургического вмешательства:

Стволовая симпатэктомия. При данном вмешательстве пересекается участок симпатического нерва, который отвечает за спазм сосудов в конечностях. Частота и длительность приступов заболевания снижаются.

Химические инъекции. Хирургические инъекции (блокады) медикаментозных средств (анестетики или ботулотоксин тип А) позволяют блокировать передачу нервных импульсов в симпатических нервах, отвечающих за сужение сосудов рук и ног. Существенным минусом этих операций является, то что получаемый эффект может быть достаточно кратковременным.

Физиотерапия представляет собой способ лечебного воздействия на организм при помощи различных физических стимулов, оказывающих благотворное влияние на клеточную и тканевую биологию.

Физиотерапевтическое лечение СР включает следующие процедуры:

- **Магнитотерапия.** Индукторы помещают на шейный и грудной отдел позвоночника. Длительность воздействия 15 минут. Ежедневно, по 15 сеансов на курс.
- **Электрофорез.** Проводится с седативными средствами (диазепам, бромид натрия), со спазмолитическими препаратами (папаверин, эуфиллин, дибазол). Воздействие производится на стопы и ладони. Длительностью по 10 минут, сеансы ежедневно, курс по 10 процедур.
- **Озокеритовые, парафиновые аппликации.** Температура воздействия 38 - 40 градусов в виде «чулок», «носков», «воротника». Длительность процедуры по 15 - 25 минут. Сеансы каждый день, по 10 - 15 дней.
- **Грязелечение** (сероводородные, бром-йодные, азотно-термальные грязи). Процедуры назначаются продолжительностью по 20 минут, курсами по 10 сеансов ежедневно.
- **Сульфидные ванны.** Основным компонентом сульфидных ванн является сероводород, который проникает через кожу, при этом улучшается микроциркуляция в тканях и стимулируется метаболизм. Процедуры проводятся по 10 - 15 минут, курсами 5 - 10 сеансов каждый день.
- Также **массаж**, необходим для того, чтобы улучшить кровообращение в области рук, уменьшить негативные симптомы этого заболевания, разогреть мышцы и сделать их эластичными.

ПРОГНОЗ И ПРОФИЛАКТИКА

Прогноз относительно благоприятный при адекватном лечении. Профилактика БР является мерой, которая позволяет избегать приступов спазма сосудов в обычной жизни. В большинстве случаев профилактические мероприятия направлены на ликвидацию провоцирующих факторов, способных вызывать приступ или усугубить течение болезни.

Профилактика включает в себя следующие меры:

- здоровый образ жизни;
- оздоровительный массаж кистей и стоп;
- отказ от курения; своевременная диагностика аутоиммунных заболеваний;
- употребление в пищу большого количества растительной пищи;
- употребление достаточного количества витаминов и минералов;
- тщательное лечение фоновой патологии при вторичном синдроме Рейно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bakst R, Merola JF, Franks AG Jr, Sanchez M. Raynaud's phenomenon: pathogenesis and management. J Am Acad Dermatol. 2008;59(4):633–653.
2. Ziegler S, Brunner M, Eigenbauer E, Minar E. Long-term outcome of primary Raynaud's phenomenon and its conversion to connective tissue disease: a 12-year retrospective patient analysis. Scand J Rheumatol. 2014;32(6):343–247.
3. Оригинальная статья опубликована на сайте РМЖ (Русский медицинский журнал):
http://www.rmj.ru/articles/revmatologiya/Sindrom_Reynov_praктике_terapii/#ixzz4PzJQAxZj

Спасибо за внимание

