# **План**

1. Эмболия бифуркации аорты
2. Тромбоэмболия артерий нижних конечностей
3. Острый тромбофлебит
4. Острый флеботромбоз
5. Газовая гангрена

Литература

**1. ЭМБОЛИЯ БИФУРКАЦИИ АОРТЫ**

Эта локализация эмболия наблюдается относительно редко. Причина этой эмболии - внутрисердечное образование крупного тромба при митральном пороке сердца (особенно при наличии мерцательной аритмии). Реже причиной эмболии оказываются инфаркт миокарда и изъязвленный атероматоз или аневризма аорты.

В клиническом течении эмболий бифуркации аорты и магистральных артерий выделяют три периода. В первый период, соответствующий первым часам (6-8 ч) заболевания, расстройства кровообращения носят функциональный характер. Срочная операция в это время приводит к восстановлению всех функций конечности. Во втором периоде (12-24 ч после эмболии) развиваются функционально-органические изменения, сопровождающиеся отеком и контрактурой мышц. После операции, произведенной в этот период, могут наблюдаться ограниченные участки некроза. Третий период некробиотических и некротических изменений наступает через 24-48 ч и после эмболии. Он характеризуется тотальным некрозом тканей конечности (гангрена). Восстановление проходимости магистральных сосудов не спасает конечность от гангрены, хотя нередко может снизить уровень демаркации. Позже при эмболии бифуркации аорты из-за восходящего тромбоза аорты оказываются блокированными также почечные и брыжеечные артерии, что приводит к гибели больного.

Общее состояние больных обычно крайне тяжелое. Внезапно возникшая и крайне интенсивная боль, помимо конечностей, захватывает нижние отделы живота, иррадиируя в поясничную область и промежность. Изменение кожной окраски и нарушение чувствительности распространяются довольно высоко, достигая нижних отделов живота. При частично сохранившейся проходимости одной из общих подвздошных артерий боль вначале возникает в одной ноге, а затем, вследствие восходящего тромбоза или некоторого смещения, присоединяется боль и во второй ноге. Возникают парестезии и гиперестезии. Активные движения в конечностях исчезают уже в первые часы заболевания. При осмотре в первый период заболевания отмечается бледность обеих ног, запустение подкожных вен, похолодание конечностей на ощупь, появляющиеся через 2-3 и после возникновения эмболии. Пульсация бедренных и периферических артерий обеих ног не определяется, часто выявляется усиленная пульсация брюшной аорты. АД у большинства больных повышенное. По мере развития заболевания общее состояние больного начинает прогрессивно ухудшаться вследствие интоксикации и развития сердечно-сосудистой недостаточности. Прогностически течение болезни крайне неблагоприятное. Без своевременного лечения наступает смерть или тяжелая инвалидность.

Неотложная помощь и госпитализация. Все больные с эмболией бифуркации аорты и лица, у которых подозревается это заболевание (за исключением абсолютно нетранспортабельных, погибающих от болезни, на фоне которой развилась эмболия), подлежат экстренной госпитализации в специализированное сосудистое хирургическое отделение, где производят эмболэктомию. Перед транспортировкой показано введение спазмолитических и обезболивающих препаратов (10 мл 2,4% раствора эуфиллина в 20 мл 40% раствора глюкозы внутривенно, 2-4 мл 2% раствора папаверина внутривенно или внутримышечно; 2 мл 4 раствора промедола или 1 - 2 мл 1% раствора морфина подкожно). Если возможно, следует начать до транспортировки и продолжать во время нее введение - 6000070000 ЕД фибринолизина в 300-400 мл изотонического раствора натрия хлорида с 20000 ЕД гепарина внутривенно капельно. Вводят также 1-2 мл кордиамина и 1 мл 10% раствора кофеина подкожно.

**2. ТРОМБОЭМБОЛИЯ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Бывает чаще всего осложнением при заболеваниях сердца и аорты, при выраженном атеросклерозе.

Начало заболевания острое. Внезапно появляются боль в ноге, бледность кожных покровов, исчезает пульс на пораженных артериях. В редких случаях такое бурное начало заболевания сопровождается болью. Кожные покровы приобретают мраморную окраску, которая затем сменяется цианозом, а при развитии гангрены ткани чернеют. Появляются парастезии, сменяющиеся полным исчезновением чувствительности. По мере присоединения трофических нарушений нарастает интоксикация.

Неотложная помощь и госпитализация. Показана экстренная госпитализация в хирургический стационар, имеющий специализированное сосудистое отделение. При возможности перед транспортировкой и во время нее вводят 60000-70000 ЕД фибронолизина в 300-400 мл изотонического раствора хлорида натрия с 2000 ЕД гепарина внутривенно капельно, 2-4 мл 2% раствора папаверина подкожно, 10 мл 2,4% раствора эуфиллина в 10-20 мл 40% раствора глюкозы внутривенно, 1-2 мл кордиамина и 1 мл 10% раствора кофеина подкожно. При боли вводят подкожно 2 мл 2% раствора промедола или 2% раствора пантопона или 1 мл 1% раствора морфина.

В стационаре при отсутствии эффекта от комплексной консервативной терапии в течение 2-3 и производят эмболэктомию. При развитии гангрены показана ампутация конечности.

**3. ОСТРЫЙ ТРОМБОФЛЕБИТ**

Заболевание характеризуется первичным поражением венозной стенки с последующим развитием тромбоза. Причиной такого поражения может быть переход воспалительного процесса на венозную стенку из окружающих тканей (при фурункулезе, флегмоне, инфицированной ране или при введении в вену концентрированных растворов солей либо иных раздражающих веществ).

**4. ОСТРЫЙ ФЛЕБОТРОМБОЗ**

Это заболевание обусловлено первичным развитием тромба в просвете той или иной не пораженной воспалительным процессом вене вследствие нарушений в свертывающей и противосвертывающей системах крови с местным замедлением венозного кровотока. В последующем к тромбозу присоединяются вторичные воспалительные изменения венозной стенки.

При флеботромбозе крупных вен (к ним относятся глубокие вены) всегда имеется опасность эмболии легочной артерии, а при тромбофлебите данное осложнение наблюдается гораздо реже из-за прочной фиксации тромба к венозной стенке.

Тромбофлебит в отличие от флеботромбоза с самого начала протекает с более выраженной клинической картиной острого воспаления. Острый тромбофлебит характеризуется сочетанием симптомов расстройств регионарного венозного кровообращения с признаками острого воспаления - повышением температуры тела, резким ухудшением общего состояния больного, слабостью, адинамией, лейкоцитозом со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, резкой болезненностью по ходу тромбированного участка вены, регионарным лимфаденитом. Иногда по ходу пораженной вены образуются гнойники, требующие вскрытия.

Клиническая картина флеботромбоза зависит как от локализации тромба, так и от степени закупорки им просвета вены. Флеботромбоз характеризуется отеком и цианозом конечности при менее выраженном болевом синдроме, почти без общей реакции организма: если она имеется, то проявляется субфебрильной температурой тела, легким недомоганием и слабостью. Флеботромбоз может протекать совершенно бессимптомно, особенно при плавающем (флотирующем) тромбе. Эти формы тромбоза опасны, ибо такие тромбы легко отторгаются и иногда первым клиническим признаком заболевания являются не расстройства венозного кровообращения в конечности, а симптомы эмболии легочной артерии.

Флеботромбоз глубоких вен голени чаще всего развивается у больных, находящихся на постельном режиме (именно поэтому все больные, находящиеся на постельном режиме, нуждаются в назначении специальных профилактических мероприятий). Первыми признаками флеботромбоза глубоких вен голени часто являются чувство тяжести в ногах и незначительная отечность (последняя может отсутствовать). При пассивном тыльном сгибании стопы возникает боль по задней поверхности голени, отдающая в подколенную ямку, и в подколенной ямке, а также при надавливании на подошву. Большое диагностическое значение имеет проба, заключающаяся в сдавлении голени манжеткой от аппарата для измерения артериального давления: при глубоком флеботромбозе уже при давлении 80-100 мм рт. ст. возникает резкая боль в пораженной голени, в то время как повышение давления до 150-170 мм рт. ст. в здоровой голени не вызывает неприятных ощущений.

Флеботромбоз подвздошно-бедренный (илеофеморальный). При полной закупорке просвета вены илеофеморальный флеботромбоз начинается остро с резкой боли во всей конечности, сопровождается повышением температуры тела и ознобом со снижением кожной температуры пораженной ноги. Конечность бледнеет и становится цианотичной. Появляется отечность всей ноги, распространяющаяся на живот и поясничную область. Пульсация периферических артерий вследствие рефлекторного спазма резко ослабевает или даже совсем перестает определяться, что нередко создает известные трудности в дифференциальной диагностике илеофеморального тромбоза с артериальной эмболией. Иногда единственным клиническим проявлением илеофеморального тромбоза может оказаться лишь боль при ходьбе.

Неотложная помощь и госпитализация. Все больные подлежат срочной госпитализации в хирургический стационар. При тромбофлебите по возможности следует начать введение 60000-70000 ЕД фибринолизина в 300-400 мл изотонического раствора натрия хлорида с 20000 ЕД гепарина внутривенно капельно. Вводят также 1-2 мл кордиамина и 1 мл 10% кофеина подкожно. При флеботромбозе шансы на эффективность фибринолитической терапии ограничены.

Лечение в стационаре должно быть комплексным: общая противовоспалительная и антикоагулянтная терапия, местное лечение - полный покой конечности, физиотерапия, рентгенотерапия. Хирургическое лечение применяется при возникновении осложнений (восходящий септический тромбоз, повторные эмболии, образование гнойников и т.д.). Операция заключается в перевязке вены и вскрытии гнойных очагов. В отдельных случаях тромбированную вену иссекают полностью.

**5. ГАЗОВАЯ ГАНГРЕНА**

Это заболевание является грозным осложнением открытых повреждений опорно-двигательного аппарата. Возбудители - анаэробные микробы, постоянно обитающие в кишечнике домашних травоядных животных. Могут высеваться с кожи и из фекалий практически здоровых лиц. Питательной средой служат омертвевшие мышцы и другие ткани, находящиеся в ране.

Размножение микробов происходит в бескислородной среде. Большинство анаэробных микробов в процессе жизнедеятельности образует газ. Анаэробная инфекция имеет тенденцию к быстрому распространению, вызывает выраженную общую интоксикацию организма.

Входными воротами инфекции являются чаще всего травматические отрывы конечностей, размозженные раны, значительно реже - инородные тела, ранения толстого кишечника. Даже небольшая рана может осложниться анаэробной инфекцией. Анаэробная гангрена развивается в течение первых суток с момента травмы, реже - позднее.

Больные жалуются на распирающие боли в ране. Появляется быстро нарастающий отек конечностей. В отличие от банального нагноения нет покраснения вокруг раны, наоборот, кожные покровы конечности бледные с синюшным оттенком, нередко с пятнами "бронзового" цвета. Прощупывании конечности определяется хруст газа (крепитация) в подкожной клетчатке. Крепитация хорошо определяется при выслушивании фонендоскопом. Имеется выраженная интоксикация: пострадавший заторможен или, наоборот, мечется в постели и жалуется на сильную боль в области раны; пульс частый; язык суховат, обложен, возможна рвота. При отсутствии лечения интоксикация быстро нарастает, пострадавший впадает в бессознательное состояние, и в течение 2-3 сут с момента травмы может наступить смерть.

Диагноз. Хотя газовая гангрена в мирных условиях встречается редко, о ней всегда нужно помнить при любых ранениях, как конечностей, так и туловища. Наиболее вероятно развитие газовой гангрены при транспортных и шахтных травмах с локализацией ранений в области бедер, ягодиц; у лиц, обслуживающих крупный рогатый скот, свиней, овец, коз, особенно если несчастный случай произошел в том месте, где содержатся животные, и рана загрязнена навозом. Резкая боль в области раны, появление "бледного" быстро нарастающего отека конечности, крепитация газа, общая интоксикация заставляют заподозрить газовую гангрену.

Неотложная помощь заключается в поддержании сердечной деятельности и борьбе с интоксикацией. Вводят обезболивающие препараты. При задержке с госпитализацией нужно немедленно приступить к лечению газовой гангрены, поскольку нелечение "классическая" анаэробная инфекция приводит к подавляющего большинства раненых к летальному исходу. Основным методом лечения является хирургический. Операцию проводят обязательно в резиновых перчатках. Под местной инфильтрационной анестезией 0,5% раствором новокаина широко рассекают скальпелем рану по длинной оси конечности (кожу, клетчатку, обязательно фасцию) с тем, чтобы добиться зияния раны. Удаляют инородные тела. При газовой гангрене кровотечения из небольших сосудов обычно не бывает или оно незначительно. Обрабатывают дно и стенки раны 3% раствором перекиси водорода и рыхло тампонируют рану салфетками, смоченными раствором фурацилина. К дну раны подводят резиновую трубку, через которую каждые полчаса вводят по 5-10 мл 3% раствора перекиси водорода. Рану забинтовывают очень рыхло. Переломы иммобилизуют задними лестничными шинами.

Внутримышечно вводят не менее 2000000 ЕД пенициллина или (лучше) 1 г канамицина или другой антибиотик широкого спектра действия. Введение пенициллина повторяют затем каждые 4 ч, уменьшая дозу вдвое. Внутрь дают сульфаниламиды (сульфадиметоксин по 1 г 2 раза в первый день, затем по 1 г в день, или норсульфазол по 1 г 4 раза в день и др.). Проводят длительные капельные внутривенные инфузии желатиноля, полиглюкина, растворов Рингера, глюкозы, изотонического раствора натрия хлорида с таким расчетом, чтобы в течение 12 и перелить не менее 1,5 л жидкости. После введения 800-1000 мл жидкости необходимо внутримышечно ввести 80 мг лазикса. Подкожно вводят 10% раствор сульфокамфокаина по 2 мл каждые 4-6 ч, внутривенно - 0,6% раствор коргликона (1 мл каждые 12 ч), обезболивающие средства (наркотики, анальгин). Седативные средства (седуксен, реланиум) назначают при возбуждении пострадавшего и бессоннице.

С лечебной целью вводят также 150000 ME противогангренозной сыворотки (по 50000 ME ангиперфригенс, антисептикум, антиэдематиенс) внутривенно капельно, разведя ее в 5 раз изотоническим раствором хлорида натрия.

Перед введением сыворотки ставят внутрикожную пробу для выявления чувствительности к лошадиному белку: в сгибательную поверхность предплечья вводят внутрикожно 0,1 мл разведенной 1:100 сыворотки (находится в отдельной ампуле вместимостью 1 мл) и наблюдают за реакцией в течение 20 мин. Проба считается отрицательной, если диаметр папулы не больше 0,9 см с небольшим ограниченным покраснением кожи вокруг папулы. При отрицательной внутрикожной просе неразведенную противогангренозную сыворотку вводят подкожно в количестве 0,1 мл и наблюдают за реакцией 30 мин. Если реакции нет, вводят внутримышечно медленно всю дозу сыворотки.

Госпитализация в гнойное хирургическое отделение больницы, территориально наиболее близкой к бароцентру, так как оксигенобаротерапия является одним из методов лечения газовой гангрены. После перевозки больного санитарный транспорт подлежит дезинфекции, инструментарий - замачиванию в дезинфицирующем растворе и автоклавированию.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. «Неотложная медицинская помощь», под ред. Дж. Э. Тинтиналли, Рл. Кроума, Э. Руиза, Перевод с английского д-ра мед. наук В.И.Кандрора, д. м. н. М.В.Неверовой, д-ра мед. наук А.В.Сучкова, к. м. н. А.В.Низового, Ю.Л.Амченкова; под ред. Д.м.н. В.Т. Ивашкина, Д.М.Н. П.Г. Брюсова; Москва «Медицина» 2001
2. Елисеев О.М. (составитель) Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи, «Лейла», СПБ, 1996 год