**Министерство образования Российской Федерации**

**Пензенский Государственный Университет**

**Медицинский Институт**

**Кафедра Хирургии**

Зав. кафедрой д.м.н., -------------------

**Доклад**

**на тему:**

«Ишемия мезентериальных сосудов»

Выполнила: студентка V курса ----------

----------------

Проверил: к.м.н., доцент -------------

**Пенза**

**2008**

**План**

Введение

1. Анатомические и патофизиологические основы

* Кровоснабжение кишечника
* Реакция кишечника на ишемию
* Виды острой мезентериальной ишемии

2. Диагностика и лечение

* Синдром острой мезентериальной ишемии
* Хроническая мезентериальная ишемия

Литература

**ВВЕДЕНИЕ**

Ишемия мезентериальных сосудов — редкое состояние. Как и любой сосудистый синдром, она может проявляться остро (внезапное прекращение перфузии кишечника) или имеет хроническое течение с симптоматикой, характерной для несоответствия величины кровотока потребностям организма (мезентериальная стенокардия).

**1. АНАТОМИЧЕСКИЕ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ**

**Кровоснабжение кишечника**

Кишечник кровоснабжается по трем артериям — чревной, верхней и нижней брыжеечным. Все они являются передними ветвями аорты и поэтому в определенной степени поражаются при атеросклерозе аорты, чаще всего в месте своего ответвления. Недалеко от места их отхождения три основных ствола анастомозируют друг с другом. Панкреатодуоденальная аркада соединяет печеночную артерию (ветвь чревной артерии) с верхней брыжеечной артерией. Извилистая артерия связывает поперечную ободочную артерию (ветвь верхней брыжеечной артерии) с левой кишечной артерией (ветвь нижней брыжеечной артерии). При окклюзии одного из главных стволов в месте его отхождения от аорты эти анастомозы расширяются, чего, как правило, вполне хватает для эффективного кровоснабжения соседних участков кишечника. У небольшого числа пациентов такие межсосудистые анастомозы либо слишком малы, либо вовсе отсутствуют, поэтому эти индивидуумы более предрасположены к ишемическим осложнениям вследствие разрыва или окклюзии одного из главных артериальных стволов. Однако такие анатомические дефекты встречаются редко.

Помимо этой взаимосвязи, артерии, снабжающие кишечник, имеют (в меньшей степени) периферические контакты с другими сосудами: мелкие ветви чревной артерии соединяются с пищеводными сосудами, а ветви нижней брыжеечной артерии — с подчревной артерией, снабжающей кровью прямую кишку.

Из трех указанных артерий наибольшее значение имеют чревная и верхняя брыжеечная. Окклюзию нижней брыжеечной артерии часто находят у больных аневризмой брюшной аорты, поскольку эта артерия отходит от аневриэматического мешка. Когда этот мешок наполняется тромбами, нижняя брыжеечная артерия часто окклюзируется, хотя ее территория — левая часть толстой кишки - обычно хорошо кровоснабжается за счет извилистой артерии, отходящей от поперечно-ободочной артерии (ветвь верхней брыжеечной артерии).

**Реакция кишечника на ишемию**

С патофизиологической точки зрения любой сегмент кишечника можно считать состоящим из двух слоев — внутреннего и наружного. Внутренний слой — слизистая оболочка — имеет высокие метаболические потребности в результате постоянного слущивания и новообразования эпителия. Более толстый наружный слой, состоящий из мышечной и серозной оболочки, обладает гораздо более низкой метаболической активностью, обусловливая сократительную способность и целостность кишечной стенки. При ишемии кишечной петли слизистая оболочка поражается и гибнет за очень короткий промежуток времени. По мере ее слущивания обнажается изобилующий капиллярами подслизистый слой, который соприкасается с содержимым кишечника и начинает кровоточить. Это приводит к образованию язв или больших обнаженных участков с той или иной степенью кровоизлияний в стенку кишки.

Располагающееся снаружи слизистого слоя мышечно-серозное покрытие также подвергается воздействию ишемии. Его начальной реакцией на это является спазм. В результате возникают рвота и (чаще) диарея. Если ишемия сохраняется после этих первоначальных событий, гиперактивность сменяется постепенной потерей мышечного тонуса и кишечник оказывается парализованным и расширенным.

Вплоть до этого момента целостность кишечной стенки не утрачивается и (по крайней мере, на начальных стадиях) повреждение обратимо при условии восстановления кровоснабжения. В отсутствие необратимых повреждений мышечного слоя слизистая оболочка способна восстановить свою целостность за 2—3 недели. В течение этого срока кишечник, естественно, не должен функционировать.

Напротив, если ишемия сохраняется, то воздействие на мышечно-серозный слой дополняется еще двумя факторами: проникновением в стенку кишки бактерий из содержимого кишечника и частичным перевариванием омертвевшего участка кишечными ферментами. В конце концов, это приводит к перфорации кишечной стенки и развитию бактериального и токсического перитонита.

**Виды острой мезентериальной ишемии**

Острая мезентериальная ишемия может быть следствием окклюзии крупных артерий и вен, питающих и дренирующих кишечник, или результатом тромбоза дистальных сосудов. В последнем случае говорят о неокклюзивном мезентериальном инфаркте. Окклюзия артерий кишечника может обусловливаться эмболизацией или тромбозом уже поврежденного сосуда. Здесь рассматриваются четыре причинных фактора острой мезентериальной ишемии: эмболизация артерий; тромбоз артерий; тромбоз брыжеечных вен; неокклюзивный мезентериальный инфаркт. Чаще всего встречается эмболия сосудов, питающих кишечник (в основном верхней мезентериальной артерии), затем следует тромбоз кишечных артерий и неокклюзивный мезентериальный инфаркт, которые встречаются с равной частотой. Тромбоз брыжеечных вен раньше диагностировался достаточно часто, но в настоящее время он наблюдается редко. Поскольку в большинстве случаев этот диагноз ставится посмертно, венозный тромбоз является, вероятно, конечной стадией мезентериального инфаркта.

При неокклюзивном мезентериальном инфаркте тромбируются дистальные мелкие сосуды брыжеечного ложа. Эта связано с состояниями низкого сердечного выброса, дегидратации, шока и дигиталисной интоксикации. Первые три состояния обусловливают значительное замедление мезентериального кровотока. Наперстянка же, как было показано, оказывает непосредственное действие на сосуды брыжейки, вызывая их сужение. Этот вид мезентериальной ишемии следует заподозрить у больных со сниженным минутным объемом, тяжелой гипотензией или шоком, у которых возникают боли в животе.

**2. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ**

**Синдром острой мезентериальной ишемии**

Острая мезентериальная ишемия — заболевание, наблюдаемое чаще всего у пожилых лиц. Эмболизация артерий, конечно же, может встречаться и у более молодых людей с мерцательной аритмией или протезом (или поражением) аортального клапана.

Острая ишемия кишечника всех четырех типов имеет аналогичное течение. Клиническая симптоматика развивается остро, но она малоспецифична, в силу чего заболевание диагностируется в слишком небольшом числе случаев или слишком поздно; смертность достигает 50—70 %.

Когда заболевание диагностируется на ранних стадиях, оперативное хирургическое вмешательство может резко изменить состояние больного. Ввиду отсутствия специфических признаков лучшей гарантией ранней диагностики служит настороженность в отношении возможности данного заболевания. Об этом следует помнить во всех случаях появления острых болей в животе у пожилых лиц с признаками атеросклероза артерий сердца или конечностей.

Первым проявлением острой ишемии кишечника служит боль. Она присутствует всегда, хотя это порой нелегко выяснить у больного, находящегося в крайне тяжелом состоянии. Боль обычно бывает разлитой, и ее характер не меняется, что отличает ее от чередований спазма и облегчения, характерных для непроходимости кишечника. Начало болей часто сопровождается диареей и лейкоцитозом. Впоследствии происходит парализация мышечного слоя кишечника и развивается непроходимость с ослаблением или исчезновением кишечных шумов и вздутием живота. Еще позднее происходит перфорация кишечника со всеми классическими признаками цветущего перитонита: массивной потерей жидкости через инфарцированный участок, гипотензией, метаболическим ацидозом и, в конце концов, шоком и гибелью больного.

Опять-таки ввиду неспецифичности клинических признаков и симптомов настороженность в отношении этого состояния оказывает наилучшую помощь в его ранней диагностике. Рентгенологическое исследование брюшной полости обнаруживает неспецифическое расширение кишечных петель. Вид матового стекла при отсутствии кишечных газов был заявлен как характерный признак, но в действительности он встречается нечасто. Поздние признаки, такие как "отпечатки большого пальца", которые могут определяться на обычном рентгеновском снимке или при введении бария как следствие кровоизлияния в подслизистый слой, обнаруживаются редко, но они особенно полезны при диагностике ишемии левой половины толстой кишки.

Наибольшую диагностическую ценность при стойком подозрении на мезентериальную ишемию имеет артериография. Вначале исследуют кровоток в аорте, а затем избирательно инъецируют чревную, а также верхнюю и нижнюю брыжеечные артерии. Артериография подтверждает диагноз и зачастую позволяет установить причину ишемии. Эмболия верхней брыжеечной артерии дает характерную артериографическую картину. При неокклюзивном мезентериальном инфаркте основные артерии остаются проходимыми, но наблюдается спазм их ветвей с плохим или очень замедленным наполнением контрастным веществом тонких сосудов, пронизывающих стенку кишечника.

Ангиография не только позволяет дифференцировать эмболизацию, тромбоз артерий и неокклюзивный мезентериальный инфаркт, но и дает возможность избирательно катетеризировать верхнюю брыжеечную артерию для инфузии сосудорасширяющих препаратов, что считается основным способом лечения неокклюзивного мезентериального инфаркта.

После установления ангиографического диагноза больного переводят в операционную. До этого момента наиболее важным мероприятием является поддержание гомеостаза. Следует восполнить массивные потери плазмы и крови в инфарцированной кишечной стенке. Внутривенно вводятся антибиотики. При ослаблении функции сердца следует принять необходимые меры по ее поддержанию, поскольку это служит наиболее важной причиной неокклюзивного мезентериального инфаркта.

Реанимационные мероприятия начинают сразу же после установления диагноза; они являются столь же важной частью лечения, как ангиография и операция.

План действия в операционной зависит от причины заболевания, установленной при артериографии. Если речь идет об эмболе в верхней брыжеечной артерии, то операцией выбора является эмболэктомия. После этого оценивают жизнеспособность кишечника и явно гангренозный участок кишки резецируют. Если причиной заболевания служит тромбоз артерии, то операцией выбора является наложение сосудистого анастомоза между аортой или подвздошной артерией и дистальной по отношению к тромбу частью верхней брыжеечной артерии. При неокклюзивном мезентериальном инфаркте во время резекции явно гангренозного участка кишки через катетер, помешенный в верхнюю брыжеечную артерию, постоянно вводят сосудорасширяющие препараты.

При операции, как правило, находят участок кишечника, жизнеспособность которого внушает сомнение. Известно, что при восстановлении достаточного минутного объема и водного баланса жизнеспособность многих таких участков также восстанавливается. Следовательно, если в ходе операции возникают сомнения, рекомендуется оставить эти участки интактными с тем, чтобы вернуться к ним спустя 6-12 часов во время так называемой операции второго взгляда.

В течение этого времени необходимо интенсивно продолжать реанимационные мероприятия и вводить антибиотики. Значение антикоагуляционной терапии на данном этапе недостаточно выяснено. После 12 часов реанимационных мероприятий следует вновь обнажить все подозрительные участки кишечника и резецировать явно нежизнеспособные из них.

Одним из последствий мезентериального инфаркта часто является потеря кишечника на столь значительном его протяжении, что во многих случаях от него практически ничего не остается — ситуация, несовместимая с жизнью. Поскольку подобные мезентериальные инфаркты часто приводят к поражению столь значительной части кишечника, при операции очень важно максимально возможное его сохранение с учетом каждого сантиметра.

В заключение необходимо сказать, что снизить смертность вследствие острой мезентериальной ишемии можно лишь при высокой настороженности, ранней диагностике, проведении ангиографии и хирургической операции.

**Хроническая мезентериальная ишемия**

Это очень редкое заболевание, и врачу неотложной помощи нечасто приходится с ним сталкиваться. Хроническая мезентериальная ишемия у женшин встречается чаще, чем у мужчин (что нехарактерно для атеросклеротического заболевания). Она обусловлена хроническим и резко выраженным снижением кровоснабжения кишечника. Обычно у таких больных по мере сужения артерий, которое, в конце концов, приводит к их полной окклюзии, прогрессивно развивается коллатеральная циркуляция. На определенном этапе такое неполноценное кровоснабжение перестает удовлетворять возрастающую в процессе переваривания пищи потребность кишечника в кровотоке, вследствие чего развивается клинический синдром.

Больные с этим синдромом обычно крайне худы. После еды у них возникают боли, которые они легко связывают с приемом пищи и с ее количеством. Из-за этого у многих из них появляется привычка "клевать" пищу, т. е. помногу раз в день потреблять очень небольшое ее количество во избежание резкого увеличения потребности кишечника в кровотоке. Частой жалобой является также расстройство кишечника — поносы или запор. Важным аускультативным признаком является шум в животе, но это очень сомнительно, поскольку на самом деле окклюзированные артерии не вызывают шума и во многих случаях он может определяться поражением других ветвей аорты, а вовсе не тех, которые снабжают кишечник.

Заболевание встречается редко, и диагноз ставится путем исключения распространенных причин перемежающихся болей в животе. Заболевание окончательно диагностируется при артериографии, когда в боковой проекции видно поражение трех брыжеечных артерий. Исходя из того, что анастомозы между тремя мезентериальными сосудами функционируют постоянно и эффективно, диагноз принято считать оправданным лишь в случае окклюзии, по крайней мере, двух из этих сосудов.

После подтверждения диагноза симптомы заболевания обычно снимаются оперативным лечением. Операция заключается либо в наложении сосудистого шунта между аортой и участком пораженного сосуда ниже места его окклюзии, либо в трансаортальной эндартерэктомии пораженных сосудов.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Военно-полевая терапия. Под редакцией Гембицкого Е.В. - Л.; Медицина, 1987. - 256 с.

2. Военно-морская терапия. Учебник. Под ред. проф. Симоненко В.Б„ проф. Бойцова С.А., д.м.н. Емельяненко В.М. Изд-во Воентехпит., - М.: 1998. - 552 с.

3. Неотложнаямедицинская помощь: Пер. с англ./Под Н52 ред. Дж. Э. Тинтиналли, Р. Л. Кроума, Э. Руиза. — М.: Медицина, 2001.