**Министерство образования Российской Федерации**

**Пензенский Государственный Университет**

**Медицинский Институт**

**Кафедра Нефрологии**

Доклад

на тему:

«**ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**»

Выполнила: студентка V курса

Проверил: к.м.н., доцент

**Пенза**

2008

**План**

Введение

1. Уремический перикардит
2. Сердечные аритмии и остановка сердца
3. Изменения артериального давления
4. Неврологические осложнения
5. Желудочно-кишечные расстройства
6. Проблемы, связанные с обеспечением доступа в сосудистое русло

Литература

**Введение**

Больные с хронической почечной недостаточностью различной этиологии вначале получают консервативную медикаментозную терапию, а впоследствии подвергаются периодическому гемодиализу. Общепризнанным показанием к началу хронического диализа является следующее: 1) симптомы уремии (например, тошнота, рвота, эрозия слизистых оболочек, повышенная утомляемость, зуд и бессонница) даже при отсутствии высокого уровня азота мочевины в сыворотке крови; 2) неконтролируемая вторичная гипертензия вследствие перегрузки объемом жидкости; 3) гиперкалиемия, требующая повторного использования ионообменных смол; 4) перегрузка жидкостью и сердечная недостаточность с застойными явлениями; 5) уремический перикардит; 6) быстро прогрессирующая уремическая периферическая невропатия; 7) уремическая энцефалопатия. В этом разделе обсуждаются проблемы оказания неотложной помощи, которые возникают у пациентов с уремией до или после начала диализа.

**1. Уремический перикардит**

Классическим симптомом является боль в груди, которая отчасти уменьшается в сидячем положении и наклоне вперед. Шум трения перикарда определяется не всегда или может прослушиваться лишь периодически. Заболевание часто сопровождается небольшим повышением температуры и аритмией (пароксизмальная предсердная тахикардия, мерцание предсердий — фибрилляция предсердий). Рентгенограмма грудной клетки и эхокардиография предоставляют полезную информацию и могут установить наличие перикардиального выпота. Жидкость в полости перикарда может препятствовать венозному возврату в правое предсердие, что обусловливает сердечную недостаточность с низким сердечным выбросом и гипотензию.

Тампонаду устраняют пункцией перикарда. Инсталляция кортикостероидов после перикардиоцентеза рекомендуется для предупреждения рецидива. Регулярный диализ с частыми интервалами (с использованием минимальных доз гепарина) также снижает частоту рецидивов и является предпочтительным методом лечения во многих специализированных центрах. Завершающим лечебным мероприятием при уремическом перикардите является передняя перикардэктомия.

**2. Сердечные аритмии и остановка сердца**

Этиология сердечных аритмий у пациентов с уремией многофакторна и включает столь различные причинные факторы, как гиперкалиемия, гипокальциемия, гипокалиемия, гипермагниемия, коронарная ишемия, кальцификация с вовлечением проводящей системы сердца и воздействие препаратов наперстянки и хинидина. Наиболее частой формой аритмии, встречающейся при проведении диализа, является индуцированная гипокалиемией возбудимость желудочков, проявляющаяся экстрасистолами и фибрилляцией. Такое состояние можно предупредить, проводя частый контроль содержания калия в сыворотке и регулируя концентрацию калия в растворе диализата.

Наиболее частой причиной остановки сердца у пациентов с уремией в отделении неотложной помощи является гиперкалиемия. Реанимационные мероприятия должны поэтому включать немедленное назначение глюконата кальция с последующей инфузией 50 мл 50 % глюкозы для понижения уровня калия и параллельным введением 20 ЕД инсулина и бикарбоната натрия (50—100 мЭкв в/в) для коррекции метаболического ацидоза. Необходимо соблюдать осторожность при внутривенном введении большого объема жидкости ввиду возможного отека легких. Другие традиционные реанимационные мероприятия предусматривают назначение допамина, лидокаина, эпинефрина или атропина, срочное применение пейсмекеров или метода дефибрилляции.

**3. Изменения артериального давления**

*Гипертензия*

Примерно у 90 % пациентов с уремией гипертензия связана с избыточным внутрисосудистым объемом вследствие задержки солей и воды. Только у небольшого числа больных имеется гипертензия, зависящая от ренина. Когда пациенты поступают в ОНП с неотложным гипертензивным состоянием, таким как энцефалопатия или отек легких, следует немедленно снизить кровяное давление с помощью внутривенной инфузии натрия нитропруссида и удалить избыток жидкости посредством ультрафильтрации при гемодиализе. Обычные методы лечения острого отека легких, такие как флеботомия или внутривенное введение больших доз диуретиков, у пациентов с почечной недостаточностью не применяются. Другими препаратами, используемыми для резкого снижения кровяного давления, являются внутривенно вводимые лабеталол, каптоприл, диазоксид, гидролазин и а-метилдопа. Пациентам с гипертензией, зависимой от ренина, может потребоваться нефрэктомия или эмболизация почек, хотя использование новейших антигипертензивных средств (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и миноксидил) уменьшает необходимость в двусторонней нефрэктомии у многих из этих пациентов.

*Гипотензия*

Внезапное падение кровяного давления является частым осложнением во время диализа, которое без проведения срочных мероприятий приводит к остановке сердца и смерти. Субъективные симптомы, такие как мышечные судороги, тошнота, зевота и нарушение психики, могут предшествовать фактической гипотензии у большинства (но не у всех) пациентов. Поэтому во время диализа необходим мониторинг кровяного давления с 15-минутными интервалами.

Лечение состоит в придании пациенту положения Тренделенбурга и в быстрой инфузии изотонического или гипертонических растворов (например, 3 % солевого раствора, плазмы или альбумина). В редких случаях может потребоваться использование вазопрессоров.

**4. Неврологические осложнения**

*Нарушение диализного равновесия*

Симптомы повышения внутричерепного давления, проявляющиеся тошнотой, рвотой, головной болью и нарушением психики, наблюдаются у пациентов с уремией вскоре после (или через несколько часов) диализной терапии. Это очень часто имеет место после первого диализа, но может наблюдаться и у пациентов, лечившихся периодически в течение некоторого времени. Возрастание внутричерепного давления связано с осмотическим перемещением воды из кровяного русла в спинномозговую жидкость (СМЖ) в результате более высокого содержания мочевины в СМЖ по сравнению с плазмой. Во время диализа концентрация мочевины в плазме быстро снижается, но концентрация мочевины в СМЖ остается высокой, так как существует гематоэнцефалический барьер. Через несколько часов осмотический градиент между плазмой и СМЖ уравновешивается и симптомы постепенно исчезают.

Диагноз основывается на данных анамнеза и измерении уровня азота мочевины крови до и после диализа. Данное состояние следует дифференцировать с другими причинными факторами повышения внутричерепного давления, в частности — с субдуральной гематомой, кровоизлиянием в мозг или опухолью головного мозга. Коррекция нарушений электролитного равновесия при диализе исключительно симптоматическая. Следует успокоить больного, назначить постельный режим, анальгетики и противорвотные средства, что позволит устранить проблему в течение нескольких часов. Состояние пациентов обычно нормализуется на следующий день после диализа. Осложнение можно предотвратить сокращением продолжительности диализа. После перитонеального диализа нарушения равновесия не наблюдается благодаря более медленному удалению мочевины из плазмы.

*Субдуральная гематома*

У пациентов, у которых хронически проводится гемодиализ, возможно возникновение спонтанной и посттравматической субдуральной гематомы. В анамнезе могут присутствовать указания на травму, но далеко не всегда, так как пациенты склонны игнорировать простые травмы, возникающие, например, при падении с кровати или ударе о какой-либо предмет. Риск опасных геморрагии возрастает у пациентов с уремией в результате нарушения функции тромбоцитов и введения гепарина во время диализа.

Диагноз основывается на анамнезе, изменении психического статуса пациента и подтверждается обнаружением субдуральной гематомы при компьютерном томографическом сканировании. Следует учитывать, что не во всех случаях могут иметься локальные неврологические признаки — расширение зрачков, гемиплегия или моноплегия. Терапия направлена на эвакуацию гематомы с целью устранения давления на жизненно важные структуры мозга. Профилактическими мероприятиями являются осторожная гепаринизация и исключение возможных падений у пожилых и дебильных индивидуумов.

*Другие неврологические осложнения*

Пациенты с уремией могут поступать в отделение неотложной помощи в коматозном состоянии, с судорогами или затуманенным сознанием. Обследование пациента включает следующее: сбор полного медикаментозного анамнеза; объективное исследование; измерение плазменных уровней кальция, магния, электролитов и азота мочевины, а также определение сахара крови; срочное КТ-сканирование головы. Лечение направлено на устранение причинного фактора. Большинство пациентов нуждаются в стационарном лечении (за исключением несложных случаев, например судороги вследствие тяжелой гипогликемии).

**5. Желудочно-кишечные расстройства**

Кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта у больных с хронической почечной недостаточностью может быть обусловлено уремическим гастритом, пептической язвой или чрезмерной гипокоагуляцией. Лечение не отличается от принятого у пациентов без уремии. Однако следует соблюдать осторожность при использовании больших доз антацидных препаратов, содержащих магний. Так как магний в норме выделяется почками, он в большом количестве будет накапливаться в плазме, что приведет к затуманенности сознания и угнетению дыхания.

Нередко у пациентов с уремией, которые получают антацидные препараты, связывающие фосфаты, наблюдаются симптомы непроходимости кишечника. На стандартной рентгенограмме брюшной полости можно видеть скопление газа в кишечнике с большим количеством каловых масс в толстой кишке. Терапевтические мероприятия должны включать опорожнение прямой кишки, назначение очистительной клизмы и слабительных, таких как сорбитол или минеральное масло. Следует избегать назначения клизм, содержащих фосфаты, в частности фосфорно-содовой (бифосфат натрия) клизмы по Fleet. Так как большинство фосфатсвязывающих антацидов [амфожель, базальжель (карбонат алюминия), альтернагель (гидроокись алюминия)] вызывает запоры, целесообразно ежедневное назначение 200 мг натрия докузата (колас или периколас), размягчающего каловые массы.

У больных с почечной недостаточностью вследствие поликистоза почек часто наблюдаются дивертикулиты, осложняющиеся перфорацией. У них также отмечается высокая частота спонтанного внутричерепного кровоизлияния вследствие разрыва врожденной аневризмы артерии головного мозга. Лечение состоит в осознании проблемы, рентгенологическом исследовании и соответствующем хирургическом вмешательстве.

Частым осложнением у пациентов, получающих хронический перитонеальный диализ, является перитонит. Симптомы включают абдоминальный дискомфорт, боль при введении диализата и лихорадку. При осмотре больного могут определяться болезненность живота, особенно в области расположения катетера, и приглушенность шумов кишечной перистальтики. Лабораторные исследования включают подсчет форменных элементов крови, анализ перитонеальной жидкости с количественным определением в ней клеток крови, белка, наличия бактерий (посев) и выявлением их чувствительности к антибиотикам. При посеве перитонеальной жидкости обнаруживается множество различных микроорганизмов (бактерии, грибы и паразиты). Лечение ставит своей целью использование соответствующего антимикробного агента, который вводится в брюшную полость. Пациентам с сопутствующей бактериемией рекомендуется внутривенное введение антибиотиков. Частоту перитонита может уменьшить соблюдение пациентом стерильности при соединении диализных трубок с перитонеальным катетером и ежедневное промывание места расположения катетера раствором антисептика. У пациентов с повторным обострением перитонита, катетерной инфекцией или внутрибрюшным абсцессом может возникнуть необходимость замены катетера. Может также потребоваться соответствующее дренирование при хирургическом вмешательстве.

**6. Проблемы, связанные с обеспечением доступа в сосудистое русло**

Разработаны различные устройства, обеспечивающие доступ в сосуды и облегчающие ток крови между пациентом и диализным аппаратом во время проведения диализа. Существуют два основных типа таких шунтов: наружные и внутренние. Первая категория включает следующее: 1) шунт Скрибнера — две пластиковые трубки (одна из них — в лучевой артерии, другая — в головной вене), соединенные вместе снаружи тефлоновой втулкой; шунт Томаса — простое устройство, обычно размещаемое в паховой области и соединяющее бедренную артерию и сегмент подкожной вены; 3) гемазит — небольшое кнопочное приспособление из титана с резиновой перегородкой для пункций, через которую можно ввести диализные иглы при проведении процедур. Гемазит располагают либо на верхней конечности, либо на передней поверхности бедра вблизи паховой области.

Среди внутренних шунтов лучшим является фистула Brescia—Cimino, в которой лучевая артерия анастомозирована со смежной веной. У лиц с непригодными венами предплечья альтернативные методы внутреннего доступа включают использование бычьего гетеротрансплантата (специально обработанный сегмент сонной артерии) или синтетический трансплантат Gore-Tex. Эти трансплантаты располагают между артерией и веной на предплечье. Иногда их помещают в области плеча.

Наиболее частыми осложнениями, связанными с наружными шунтами, являются их тромбирование и инфекция. Если шунт внезапно забивается сгустком, следует немедленно вызвать сосудистого хирурга. Следует избегать промывания канюли гепаринизированным солевым раствором, так как это может привести к отрыву сгустка, что повысит риск легочной или периферической эмболизации. Удаление сгустка обычно выполняется хирургом в операционной.

Инфекция в области расположения канюли является другим частым осложнением у пациентов на диализе. С концов канюли чаще всего высеваются коагулазоположительные стафилококки и эпидермальный стафилококк. При осмотре больного обнаруживаются местное воспаление, болезненность над концами канюли и гнойное отделяемое в месте выхода канюли.

Сразу же после получения результатов посева крови и образцов, взятых с концов канюли, начинают антибиотикотерапию, используя препараты, эффективные против пенициллинрезистентных микроорганизмов (например, оксациллин, ванкомицин или цефалоспорины). Наиболее грозным осложнением, ассоциирующимся с инфекцией в области канюли, являются септическая эмболия легких и свежее кровотечение в результате изменения положения конца канюли. Пока пациента лечат по поводу инфицирования в области канюли, необходимо рассмотреть возможность использования альтернативного варианта: перитонеального диализа или гемодиализа с помощью катетера в подключичной вене.

Образование сгустка и инфекция редко имеют место при использовании фистулы Brescia—Cimino, но они наблюдаются в случае фистулы из бычьей вены или при применении Соге-Тех. К другим осложнениям относится следующее: 1) стриктура артериального или венозного сегмента, что обусловливает слабый кровоток и неэффективность диализа; 2) аневризматическая дилатация с угрозой разрыва; 3) сосудистая ишемия кончиков пальцев вследствие синдрома обкрадывания; 4) продолжающееся кровотечение в местах пункции. Для остановки кровотечения в месте пункции необходимо сильно надавить на него; если это окажется безуспешным, то возможны другие меры: местное применение тромбина или нейтрализация избыточной гепариновой антикоагуляции сульфатом прсгамина или водным раствором витамина К. При аневризмах и стриктурах необходима хирургическая операция, выполняемая опытным сосудистым хирургом. В случае тромбирования бычьей или синтетической фистулы удаление сгустка производится хирургом в условиях операционной.

Для предупреждения некоторых из указанных осложнений пациент должен учитывать следующее: 1) необходим тщательный уход за канюлей [пациентов инструктируют в отношении правильного использования канюли, очистки ее концов раствором повидонйодина (бетадин) и наложения стерильной повязки]; 2) предупреждать просачивание крови в месте расположения канюли; 3) избегать мероприятий, повышающих кровяное давление в верхней конечности с расположенным шунтом. Пациентов следует также проинструктировать в отношении необходимости обращения за неотложной помощью сразу же при возникновении этих осложнений, поскольку поддерживающий жизнь диализ не может быть обеспечен без функционирующего шунта.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Неотложнаямедицинская помощь: Пер. с англ./Под Н52 ред. Дж. Э. Тинтиналли, Р. Л. Кроума, Э. Руиза. — М.: Медицина, 2001.
2. Внутренние болезни Елисеев, 1999 год