

# Острая почечная недостаточность



ВЫПОЛНИЛА:  
КВАШНИНА РАЙСА АНТОНОВНА,  
СТУДЕНТКА 604 ГРУППЫ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

# Определение



- **Острая почечная недостаточность (ОПН)** - это внезапно возникшее и быстро прогрессирующее нарушение почечных функций, проявляющееся олигоанурией, азотемией, нарушениями водно-электролитного баланса.
- ***Острая почечная недостаточность*** - внезапно наступившее, потенциально обратимое нарушение гомеостатической функции почек.

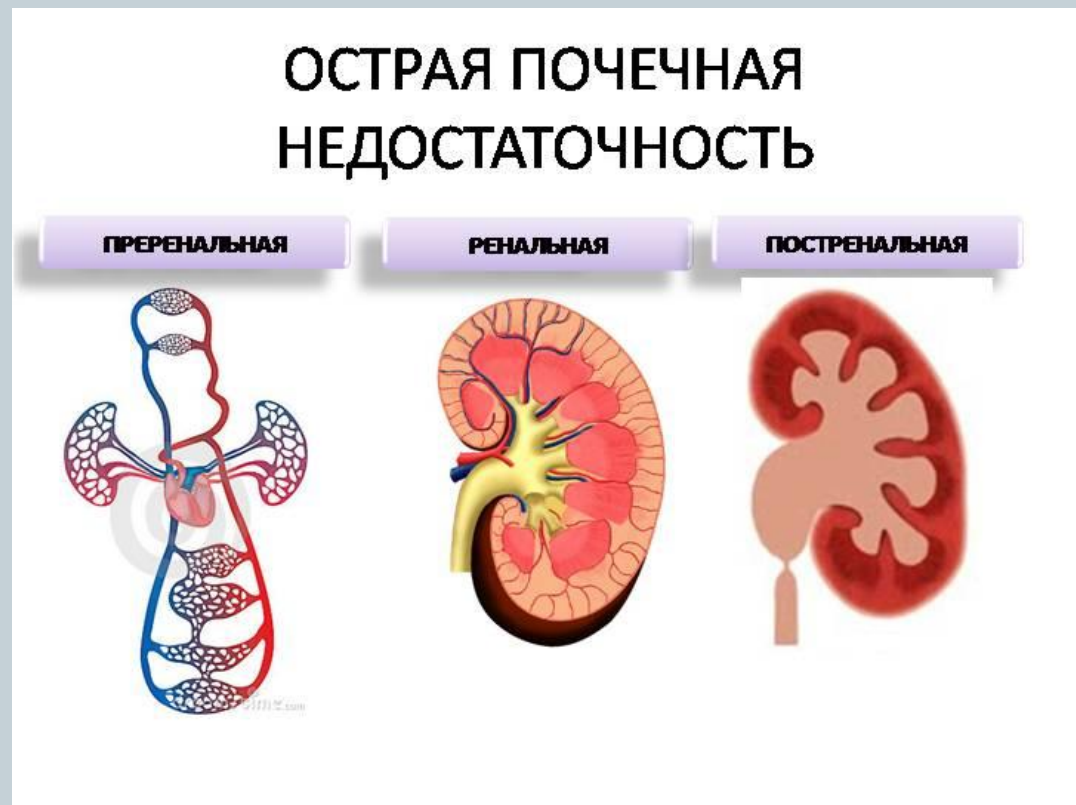
# Эпидемиология



- В настоящее время частота острой почечной недостаточности достигает 200 на 1 млн населения, при этом 50 % заболевших нуждаются в гемодиализе. Начиная с 1990-х годов прослеживается устойчивая тенденция, в соответствии с которой острая почечная недостаточность все чаще становится не моноорганный патологией, а составляющей синдрома полиорганной недостаточности. Данная тенденция сохраняется в XXI веке.

# Классификация

- Острую почечную недостаточность подразделяют на:
- преренальную,
- ренальную
- постренальную.



# Преренальная ОПН

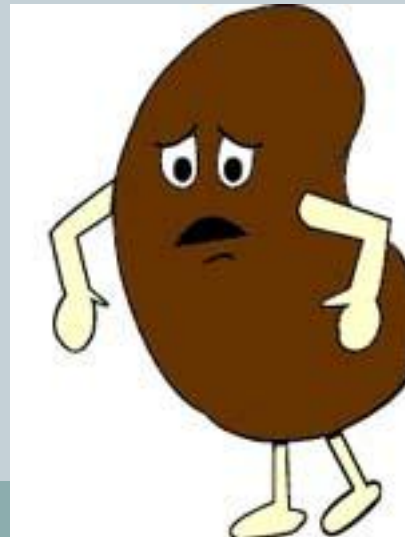


- Преренальная острая почечная недостаточность обусловлена нарушением гемодинамики и уменьшением общего объема циркулирующей крови, что сопровождается почечной вазоконстрикцией и снижением почечного кровотока. В результате возникает гипоперфузия почек, кровь недостаточно очищается от азотистых метаболитов, возникает азотемия. На долю преренальной анурии приходится от 40 до 60 % всех случаев острой почечной недостаточности.

# Ренальная ОПН



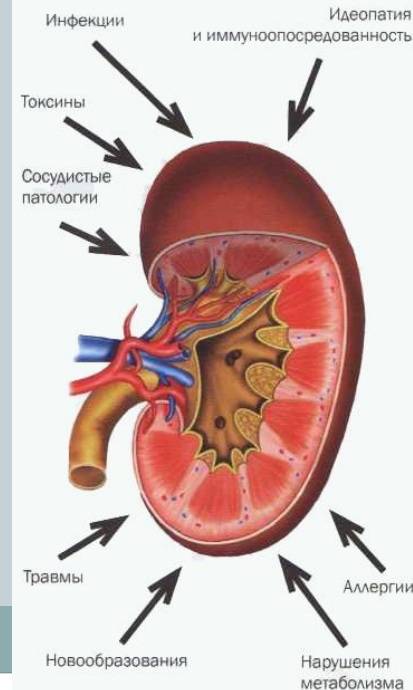
- Ренальная острая почечная недостаточность чаще обусловлена ишемическим и токсическим поражением почечной паренхимы, реже - острым воспалением почек и сосудистой патологией. У 75 % больных ренальной острой почечной недостаточности заболевание протекает на фоне острого канальцевого некроза.



# Постренальная ОПН

- Постренальная острая почечная недостаточность чаще других видов сопровождается анурией и возникает в результате обструкции на любом уровне экстраренальных мочевых путей.

ПРИЧИНЫ, ВЛИЯЮЩИЕ  
НА РАЗВИТИЕ ОСТРОЙ  
ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ



# Этиология преренальной ОПН



- Основными причинами преренальной острой почечной недостаточности являются кардиогенный шок, тампонада сердца, аритмия, сердечная недостаточность, эмболия легочной артерии, т. е. состояния сопровождающиеся снижением сердечного выброса. Другой причиной может быть выраженная вазодилатация, вызванная анафилактическим или бактериотоксическим шоком. Преренальная острая почечная недостаточность часто вызывается уменьшением объема внеклеточной жидкости, причиной которой могут быть такие состояния, как ожоги, кровопотеря, дегидратация, диарея, цирроз печени и вызванный им асцит.



# Этиология ренальной ОПН



- Ренальная острая почечная недостаточность вызывается воздействием на почку токсических веществ: солей ртути, урана, кадмия, меди.
- Выраженным нефротоксическим действием обладают ядовитые грибы и некоторые лекарственные вещества, прежде всего аминогликозиды.
- В 6-8 % всех случаев острой почечной недостаточности развивается на фоне применения НПВС.



- Рентгеноконтрастные вещества обладают нефротоксическими свойствами
- Гемоглобин и миоглобин, циркулирующие в крови в больших количествах (массированный гемолиз, вызванный переливанием несовместимой крови, и гемоглобинурия)
- Несколько реже развитие ренальной острой почечной недостаточности вызывается воспалением почечной паренхимы: острый гломерулонефрит, волчаночный нефрит, синдром Гудпасчера.

# Ядовитые грибы



бледная поганка



свинушка



*Ложный опенок серно-желтый.*

ложные опята



пантерный мухомор



сатанинский гриб



красный мухомор

# Постренальная ОПН



- Причиной является механическое нарушение оттока мочи из почек, чаще всего за счет обструкции конкрементами верхних мочевых путей с двух сторон.
- Другими причинами нарушенного оттока мочи служат уретериты и периуретериты, опухоли мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы, гениталий, сужения и туберкулезные поражения мочевыводящих путей, метастазы рака молочной железы или матки в забрюшинную клетчатку, двусторонний склеротический периуретерит неясного генеза, дистрофические процессы забрюшинной клетчатки.

# Клиническая картина



Течение острой почечной недостаточности можно разделить на:

- начальную,
- олигоанурическую
- диуретическую
- фазу полного выздоровления.



# Начальная фаза



- Начальная фаза может длиться от нескольких часов до нескольких суток.
- В этот период тяжесть состояния больного определяется причиной вызвавшей развитие патологического механизма острой почечной недостаточности.
- Именно в это время развиваются все ранее описанные патологические изменения, а все последующее течение болезни является их следствием.
- Общим клиническим симптомом этой фазы является циркуляторный коллапс, который зачастую бывает настолько непродолжительным, что остается незамеченным.



# Олигоанурическая фаза



- Олигоанурическая фаза развивается в первые 3 сут после эпизода кровопотери или воздействия токсического агента.
- Продолжительность олигоанурии колеблется от 5 до 10 сут.
- В этот период суточный диурез составляет не более 500 мл.
- Моча темного цвета, содержит большое количество белка.
- Осмолярность ее не превышает осмолярность плазмы, а содержание натрия снижено до 50 ммоль/л.
- Резко возрастает содержание азота мочевины и креатинина сыворотки крови.
- Начинают проявляться нарушения электролитного баланса: гипернатриемия, гиперкалиемия, фосфатемия.
- Возникает метаболический ацидоз.



- Больной в этот период отмечает анорексию, тошноту и рвоту, сопровождающуюся поносом, который через некоторое время сменяется запором. Пациенты сонливы, заторможены, нередко впадают в кому. Гипергидратация вызывает отек легкого, который проявляется одышкой, влажными хрипами, нередко возникает дыхание Куссмауля.
- Гиперкалиемия обуславливает выраженные нарушения сердечного ритма. Нередко на фоне уремии возникает перикардит. Другим проявлением повышения содержания мочевины сыворотки крови является уремический гастроэнтероколит, следствием которого являются желудочно-кишечные кровотечения, возникающие у 10% больных с острой почечной недостаточности.
- В этот период отмечается выраженное угнетение фагоцитарной активности, в результате чего больные становятся подверженными инфекции. Возникают пневмонии, паротиты, стоматиты, панкреатиты, инфицируются мочевые пути и послеоперационные раны. Возможно развитие сепсиса.



# Диуретическая фаза

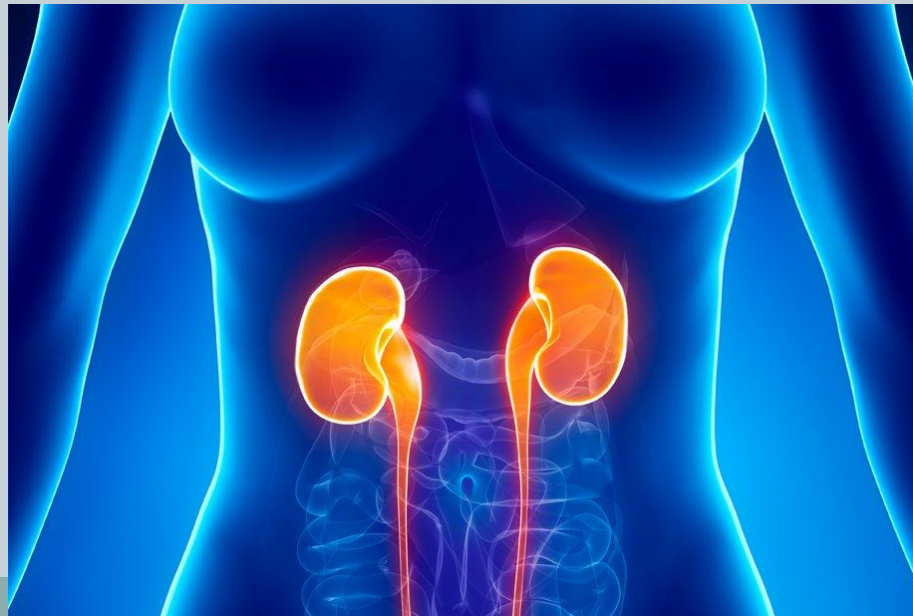


- Диуретическая фаза продолжается 9-11 дней.
- Постепенно начинает увеличиваться количество выделяемой мочи и по прошествии 4-5 сут достигает 2-4 л за сутки и более.
- У многих больных отмечается потеря большого количества калия с мочой - гиперкалиемия сменяется гипокалиемией, что может привести к гипотонии и, даже, парезу скелетных мышц, нарушениям сердечного ритма.
- Моча имеет низкую плотность, в ней понижено содержание креатинина и мочевины, однако по прошествии 1 нед. диуретической фазы при благоприятном течении заболевания исчезает гиперазотемия и восстанавливается электролитный баланс.

# Фаза полного выздоровления



- В фазу полного выздоровления происходит дальнейшее восстановление функции почек. Продолжительность этого периода достигает 6-12 мес, по прошествии которых функция почек восстанавливается полностью.



# Диагностика



- Диагностика острой почечной недостаточности, как правило, не представляет затруднений. Основным ее маркером является непрерывное повышение уровня азотистых метаболитов и калия в крови наряду с уменьшением количества выделяемой мочи. У больного с клиническими проявлениями острой почечной недостаточности обязательным является определение ее причины.



# Диф. диагностика



- Проведение дифференциального диагноза прerenальной острой почечной недостаточности от ренальной предельно важно, так как первая форма может быстро перейти во вторую, что усугубит течение заболевания и ухудшит прогноз. В первую очередь необходимо провести дифференциальную диагностику постренальной острой почечной недостаточности от других ее видов, для чего выполняют УЗИ почек, которое позволяет определить или исключить факт двусторонней обструкции верхних мочевых путей по наличию или отсутствию дилатации чашечно-лоханочной системы.

# Диф.т диагностика



- При необходимости может быть выполнена двусторонняя катетеризация почечных лоханок. При свободном проведении мочеточниковых катетеров до лоханок и при отсутствии выделения по ним мочи можно с уверенностью отвергнуть постренальную анурию.

# Диагностика



- Лабораторная диагностика построена на измерении объема мочи, уровня креатинина, мочевины и электролитов сыворотки крови. Иногда для характеристики почечного кровотока приходится прибегать к почечной ангиографии.
- Биопсию почки следует выполнять по строгим показаниям: при подозрении на острый гломерулонефрит, канальцевый некроз или системное заболевание.



# Лечение



- В начальной фазе острой почечной недостаточности лечение прежде всего должно быть направлено на устранение причины вызвавшей развитие патологического механизма.
- При шоке – главным является терапия, направленная на нормализацию артериального давления и восполнение объема циркулирующей крови.
- Эффективно введение белковых растворов и крупномолекулярных декстранов, которые следует вводить под контролем показателя центрального венозного давления, чтобы не вызвать гипергидратацию.

# Лечение



- При отравлении нефротоксическими ядами необходимо удаление их путем промывания желудка и кишечника.
- Унитиол является универсальным антидотом при отравлениях солями тяжелых металлов.
- Особенно эффективным может быть гемосорбция, предпринятая еще до развития острой почечной недостаточности.





# Лечение



- В случае постренальной острой почечной недостаточности терапия должна быть направлена на раннее восстановление оттока мочи.
- В олигурическую фазу при острой почечной недостаточности любой этиологии необходимо введение осмотических диуретиков в сочетании с фуросемидом, дозы которого могут достигать 200 мг.
- Показано введение допамина в «почечных» дозах, что позволит уменьшить почечную вазокон-стрикцию.

# Лечение



- Объем вводимой жидкости должен восполнять потери ее со стулом, рвотой, мочой и дополнительно 400 мл, расходуемых при Дыхании, потоотделении.
- Диета больных должна быть безбелковой и обеспечивать до 2000 ккал/сут.
- Для снижения гиперкалиемии необходимо ограничить его поступление с пищей, а также провести хирургическую обработку ран с удалением некротических участков, дренированием полостей.
- При этом антибиотикотерапию следует проводить с учетом тяжести поражения почек.

# Гемодиализ



- Показанием к проведению гемодиализа является повышение содержания калия более 7 ммоль/л, мочевины до 24 ммоль/л, появление симптомов уремии: тошнота, рвота, заторможенность, а также гипергидратация и ацидоз.
- В настоящее время все чаще прибегают к раннему или даже профилактическому гемодиализу, что предупреждает развитие тяжелых метаболических осложнений. Эту процедуру проводят каждый день или через день, постепенно увеличивая белковую квоту до 40 г/сут.





**Спасибо за внимание!**

