Гостра ниркова недостатність

ГНН - синдром раптового та прогресивного ураження нефронів,

що проявляється порушенням функції нирок та супроводжується розладами гомеостазу організму із загрозою його життєдіяльності.

Фактори, які призводять до ГНН

1. Преренальні (зниження ниркового кровотоку):

* зменшення ОЦК, зниження АТ;
* тромбози, емболії, спазм ниркових артерій;
* розпад еритроцитів (гемоліз) та м’язів (міоліз);
* масивна крововтрата, травматичний, анафілактичний, кардіогенний шоки;
* втрата плазми та гіпогідратація при значних опіках, панкреатитах, перитонітах, блюванні та проносах;
* переливання несумісної крові;
* синдром тривалого стиснення;
* гостра дихальна недостатність.

1. Ренальні (ушкодження паренхіми нирок):

* екзогенні отрути; нефротоксичні антибіотики;
* бактеріальні токсини (сепсис);
* гострий гломерулонефрит;
* еклампсія вагітних.

1. Постренальні (порушення відтоку сечі):

* пухлини і конкременти ниркової миски та сечоводів;
* аденома простатичної залози.

Перша стадія (шокова)

Від декілька годин до 2-3 днів. Клінічну картину вимальовують симптоми основного захворювання.

Тривожними показниками є артеріальна гіпотензія (систолічний АТ нижче 70 мм рт. ст., не стабілізований протягом декількох годин); зниження діурезу (< 30 мл/год.), гіпостенурія (питома маса сечі < 1006 -1008).

Тактику інтенсивної терапії хворих визначають з урахуванням причини патології. Тут можливі такі варіанти:

1. Шокові стани, що супроводжуються гіповолемією (втрата крові, плазми, гіпогідратації).

Алгоритм інтенсивної терапії

* Відновити ОЦК (трансфузія одногрупної сумісної крові, її компонентів, геодинамічних середників, кристалоїдів).
* При відсутності діуретичного ефекту .
* з метою зняття спазму судин нирок, відновлення мікроциркуляції - розчин дроперидолу, аміназину), гангліолітики.
* стимулювати діурез. Застосовують 30% розчин манітолу у 40% розчині глюкози 1 г/кг, в/в, на фоні його дії вводять салуретики (фуросемід у зростаючій дозі - починаючи з 2-4 мл 1% розчину, через кожні 7-10 хвилин - до 40-50 мл). Доповнюють стимуляцію розчином еуфіліну (2,4% розчину, по 10 мл в/в).

1. Стани, що супроводжуються гострою судинною недостатністю (шоки).

Стабілізації судинного тонусу:

* інфузійна терапія геодинамічними середниками, глюкокортикоїди.
* адреноміметики (адреналіну гідрохлорид, мезатон, дофамін - в/в крап;
* Наступний етап - стимуляція діурезу (див. вище).

1. Г емоліз (при посттрансфузійних реакціях, отруєнні гемолітичними речовинами, «справжньому» утопленні в прісній воді, укусах змій та комах), міоліз.

* інфузійна терапія для збільшення ОЦК;
* «олужнювати» кров - 4% розчин натрію гідрокарбонату (під контролем рН крові до показників верхньої межі норми;
* зняти спазм ниркових судин;
* стимулювати діурез.
* При масивному гемолізі, травмах із руйнуванням м’яких тканин якнайраніше треба провести сеанси гемодіалізної терапії.

При ренальній патології:

* нормалізація геодинамічних показників;
* спазмолітики, стимулювати діурез, антигіпоксична терапія.

Постренальна причина ГНН - операція.

* Відсутність діуретичного ефекту від проведеної терапії свідчить про грубі органічні зміни нефронів.
* Встановлюють діагноз: гостра ниркова недостатність в стадії олігоанурії.

Друга стадія - олігоанурії

Від декількох днів до трьох тижнів, що визначається ступенем ураження нефронів та їх здатністю до регенерації.

Олігурія (діурез < 500 мл/добу) чи анурія (діурез < 50 мл/добу). Тяжкість перебігу визначається розвитком патологічних синдромів:

* Гіпергідратація.
* У цій стадії в процесі інтенсивного катаболізму (розпаду тканин) утворюється велика кількість ендогенної води (до 1500 мл/добу).
* У хворих відмічається зростання маси тіла, ОЦК, АТ та ЦВТ, поява периферичних набряків, набряк легень.
* Розлади електролітного балансу - гіперкаліємія, гіпермагніємія, гіпокальціємія.

Клінічні ознаки:

* депресія, сонливість, гіпорефлексія, розлади дихання та діяльності серця.

Розвивається метаболічний ацидоз. Зумовлений накопиченням водневих іонів внаслідок порушення процесів їх виведення нирками. У хворих прогресує шумне, часте, глибоке дихання (типу Куссмауля) компенсаторного характеру, блювання; більш вираженими стають геодинамічні розлади. Уремічна інтоксикація. Характерними ознаками інтоксикації є порушення свідомості (аж до коми), аміачний запах з рота, уремічні полісерозити (плеврит, перикардит), утворення виразок стравоходу, шлунка, проноси. Розлади синтетичної функції нирок. Для хворих характерна анемія (внаслідок порушень функції кровотворення) та артеріальна гіпертензія (ренін - ангіотензинового ґенезу).

Інтенсивна терапія другої стадії

Тактика лікування хворих у цій стадії, на відміну від попередньої, кардинально змінюється. Вона більше не залежить від етіологічних факторів та проводиться з урахуванням патологічних синдромі розвиваються при даній патології.

* Боротьба з надмірною гідратацією. Хворий повинен знаходитись на спеціальному ліжку - вагах. Його щоденно зважують. Правильне ведення хворого виключає збільшення маси. При диханні та через шкіру хворий щодня втрачає 400-500 мл води. Підраховують втрати рідини іншими шляхами (з блювотою, при проносах).
* Інфузійна терапія не повинна перевищувати об’єму цих втрат, причому, в якості інфузійних середників застосовують лише розчин натрію гідрокарбонату та концентровані (20-40%) розчини глюкози з інсуліном.
* Корекція електролітних порушень. Призначають у великих дозах кальцію хлорид або глюконат (до 40-50 мл 10% розчину на добу)

в/в, краплинно. Як антагоніст калію та магнію він знижує небезпечну концентрацію їх у плазмі.

* Лікування метаболічного ацидозу. Застосовують 4% розчин натрію гідрокарбонату, до 300-400 мл за добу із урахуванням кислотності крові. Луження крові також зменшує гіперкаліємію.
* Попередження розпаду тканин. Призначають гормони анаболічної дії (неробол, ретаболіл), які, знижуючи катаболізм, зменшують розпад білків. Утворюється менше шлаків та ендогенної води. З цією метою застосовують концентровані розчини глюкози.
* Для виведення шлаків із організму можна застосовувати ентеросорбцію (вугіллям СКН, ентеродезом, полісорбом та ін.), часте промивання кишечнику (очисні клізми по 4-6 разів за добу), екстракорпоральні методи детоксикації (гемодіаліз, плазмаферез, гемосорбція та лімфосорбція), перитонеальний діаліз.

• Симптоматична терапія. При необхідності хворому призначають гіпотензивні середники, серцеві препарати, переливають відмиті еритроцити.

Важливого значення надають боротьбі з гіпоксією, попередженню інфекційних ускладнень.

Потрібно пам’ятати про небезпеку акумуляційного ефекту ліків внаслдок порушення їх виведення з організму ураженими нирками!

Г емодіалізна терапія - очищення крові за допомогою апарату «штучна нирка»

Принцип роботи

* За допомогою спеціального насоса роликового типу по трубках- магістралях кров переміщується від пацієнта до діалізатора. Діалізатор становить собою систему капілярів, виготовлених з напівпроникної мембрани (купрофану чи целофану), які обмиваються діалізуючою рідиною. За хімічним складом діалізуюча рідина відповідає плазмі крові.
* При пропусканні крові через систему капілярів діалізатора відбуваються процеси діалізу, осмосу та ультрафільтрації.
* При цьому токсичні речовини (креатини, сечовина, сечова кислота, фосфати, іони калію, водню), а також надмір води з крові переходять крізь мембрану в діалізуючий розчин.
* Одночасно з діалізуючого розчину в кров переміщуються ті іони (натрію, кальцію), яких не вистачає у хворого, вирівнюючи хімічний склад крові.
* Залежно від способу забору та вливання крові хворому гемодіалізну терапію проводять артеріо - венозним чи вено - венозним доступом в асептичних умовах, після попереднього введення антикоагулянту (розчину гепарину).

При швидкості пропускання крові по магістралі 200-250 мл за хвилину тривалість сеансу гемодіалізної терапії становить зазвичай 4-5 години.

Абсолютні показання до гемодіалізної терапії

* Гіпергідратація організму (ЦВТ > 150 мл вод. ст.).
* Гіперкалійплазмія (К+ плазми > 7 ммоль/л).
* Креатинін в крові > 0,7 ммоль/л.
* Щоденний приріст сечовини > 5 ммоль/л.
* Некомпенсований метаболічний ацидоз (рН крові < 7,2).
* Г емодіаліз протипоказаний при:
* Нестабільних показниках геодинаміки (АТ сист. нижче 90 мм рт. ст.).
* Геморагічних синдромах.
* Декомпенсації серцево-судинної та дихальної систем.
* Ураженнях ЦНС (інсульти, внутрішньочерепні гематоми).

Третя стадія - відновлення діурезу

* Вона починається з виділення понад 500 мл сечі, і триває до 3-5 діб. Внаслідок регенерації клубочків поступово відновлюється механізм фільтрації крові. Епітелій канальців регенерує пізніше, тому реабсорбція все ще порушена.

Мал. Апарат «штучна нирка».



* З кожним днем зростає діурез - до 1500-2000 мл. Однак сеча має низьку питому масу, містить багато білка та еритроцитів.
* Шлаки погано виводяться з організму, тому все ще значну небезпеку для хворого становлять гіперкаліємію та уремія.
* Все це вимагає застосування попередньої тактики лікування. Дещо збільшують об’єм інфузійної терапії відповідно з втратами. Відновленні діурезу до фізіологічного об’єму (2-3 літри) визначає перехід ГНН у наступну стадію.

Четверта стадія - поліурії

* Вона триває до 2 тижнів.
* Добовий діурез становить 800-1000 мл, діурез - до 7-9 літрів за добу.
* У хворих нормалізується азотемія, одночасно розвивається дегідратація, у великій кількості втрачається калій та магній, що може становити загрозу для життя хворих.

Лікувальну тактику знову необхідно змінити:

* проводять масивну інфузійну терапію з урахуванням втрат;
* переливають калієвмісні розчини;
* корекцію електролітних розладів здійснюють відповідно до лабораторних показників за відомими формулами.
* Поступово відновлюється концентраційна здатність нирок; зростає питома вага сечі, діурез нормалізується.

П’ята стадія - виздоровлення

* Цей процес триває від кількох місяців до 1 -2 років.
* В цей час проводять симптоматичну терапію, дієтотерапію та курортне лікування.

**Організація догляду за хворими з хронічною нирковою недостатністю.**

Гостра ниркова недостатність – це раптове повне або майже повне припинення діяльності нирок. Такий стан виникає при тяжкому порушенні кровообігу в риках або в зв’язку з дією на них отруйних речовин. Першою ознакою гострої ниркової недостатності є анурія (добовий діурез, менше 50 мл) або, олігурія (добовий діурез не перевищує 400 мл). Олєгурія, пов’язана з хронічними ураженнями нирок, визначається як ренальна олігоанурія може бути також наслідком функціональних порушень функцій нирок, або утруднення відпливу сечі.

В етіології гострої ниркової недостатності мають значення такі фактори:

* ендогенна інтоксикація (перитоніт, панкреатит, сепсис)
* отруєння солями важких металів, фосфором
* токсикоалергічні реакції на сульфаніламіди, антибіотики, деякі наркотичні засоби, гемодез, а також на переливання несумісної крові. Причиною розвитку олігоанурії можуть бути так будь-якої етіології, тяжка крововтрата, гіповолемія, опікова хвороба, перитоніт, сепсис та інші захворювання, що супроводиться тяжкою інтоксикацією.

Ренальна анурія виникає внаслідок токсичної діяльності на паренхіму нирок тяжких отруєнь, однак найчастіше є кінцем захворювання нирок (гломерулонефрит, післонефрит).

Постренальна анурія розвивається при гострій або хронічній блокаді сечоводів (камені, пухлини, структури різного генезу), а також внаслідок здавлення сечоводів із зовні запальним процесом, фіброзною тканиною, пухлиною.

Хронічна ниркова недостатність – розвивається як ускладнення захворювань нирок – хронічно. гломерулонефриту та пієлонефриту. Хворі скаржаться на загальну слабкість, втрату апетиту, спрагу, головні болі, збільшення нічного виділення сечі, блювоту, проноси, свербіння шкіри, порушення зору, розлади серцево-судинної системи. В крові зростає креатинін, сечовина зміна концентрації електролітів крові.

На початкових ступенях хронічної ниркової недостатності комплексне лікування сприяє значному поліпшенню самопочуття і стану хворих.

Для вилікування таких хворих має значення ретельним та правильним доглядом. Перебування хворих на постільному режимі, зменшити енергетичні витрати організму та навантаження на нирки.

Одним з головних методів лікування ниркової недостатності - є додержання дієти. Необхідно пам’ятати, що таким хворим слід обмежити вживання рідини та солі 3-4 г на добу. Солені блюда та спритні напої повністю виключити. Також, слід різко обмежити вживання білків, м’яса, риби, сиру. Але обов’язково потрібно вживати фрукти та глюкозу.

Велике значення має догляд за шкірою, тому, що у хворих можуть виникнути пролежні. Хворих своєчасно потрібно повертати в ліжку, щодня міняти білизну, щоб на ній, не було складок, протирати шкіру дезинфікуючим розчином. Під сідниці можна класти гумовий круг. Особливо необхідно слідкувати за кількістю випитої та виділеної рідини. Для визначення динаміки набряків хворого щодня зважують. Також потрібно слідкувати за регулярністю випорожнень і у разі їх відсутності обов’язково робити очисну клізму. Таким хворим потрібно ставити підкладне судно. Палату потрібно регулярно прибирати і провітрювати.

М/с повинна ретельно виконувати назначення лікаря. Вміти збирати сечу по-Зимницькому, Нечипоренко, Адуйса-Каковського.

Тільки комплексне лікування, правильний догляд та харчування будуть сприяти кращому видужання хворому.