

**Неотложные состояния  
у детей: нейротоксикоз,  
нейроинфекция, ОНМК.**

# Нейротоксикоз.

- Нейротоксикоз (инфекционный токсикоз) — ответная, быстро прогрессирующая гиперергическая реакция организма на вирусную, микробную инфекцию, характеризуется очень тяжелым состоянием больного, развитием неврологических расстройств в различной степени выраженности от прекомы до комы. Нейротоксикоз может протекать так бурно, что приводит к внезапной смерти.

- По клиническим наблюдениям нейротоксикоз развивается у детей при ассоциации вирусно-бактериальной инфекции, тяжелых инфекционных заболеваний (сепсис, грипп, токсические и токсико-септические пневмонии).
- Для токсических форм гриппа характерно развитие нейротоксикоза с первого дня. При многих других ОРВИ начало заболевания может не проявляться нейротоксикозом, а далее при присоединении бактериальной флоры возникает инфекционный токсикоз.

## ● Клиника

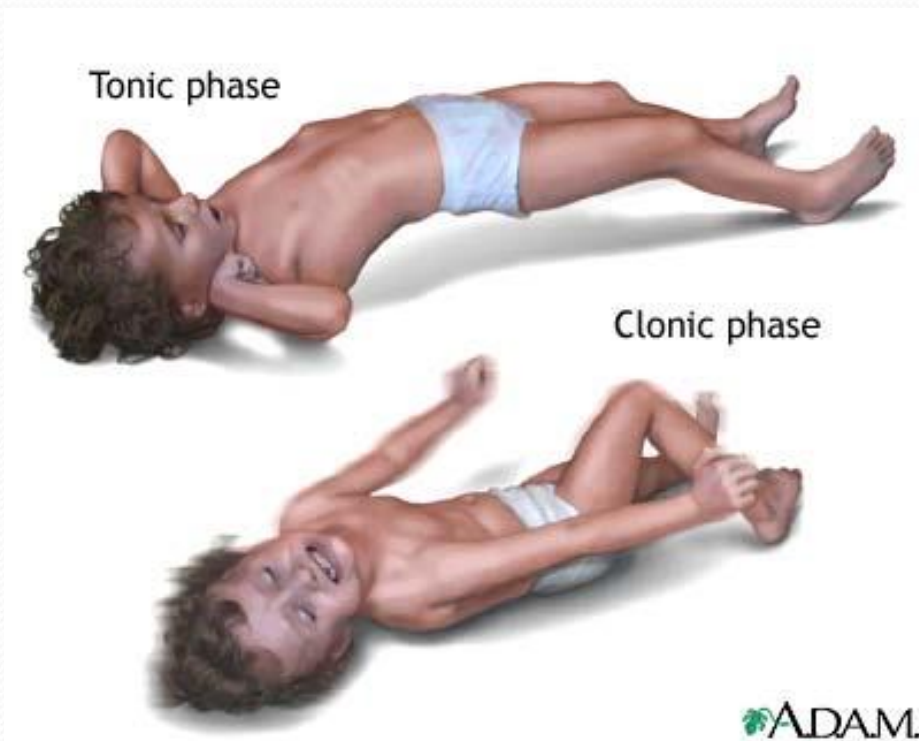
В течение нейротоксикоза можно выделить две фазы.

- Первая фаза ирритативная, характеризуется симптомами возбуждения ЦНС. Обязательным симптомом является гипертермия — повышение температуры тела выше  $38^{\circ}$ , беспокойство, бессонница, общая гиперестезия, тремор конечностей, стереотипные движения рук, ног.

- Ребенок в сознании. Кожа розовая, тахикардия, одышка. В легких аускуль-тативно — жесткое дыхание, сердечные тоны громкие. Систолическое АД повышенное или нормальное. Первая фаза может быть очень кратковременной и может протекать совершенно незаметно.

- Вторая фаза — сопорозная — характеризуется более выраженными признаками поражения ЦНС. Ребенок вял, маскообразное лицо, застывшее в одном выражении, сонлив, сознание угнетено, степень его угнетения может быть различной, от сомноленции до комы. Ребенок реагирует только на сильные раздражения, нарастают признаки нарушения микроциркуляции и метаболического ацидоза.

- Характерным симптомом являются судороги: клонические, клонико-тонические, тонические или могут протекать по типу децеребрационной ригидности, появление которой свидетельствует о распространении отека на ствол мозга.



- Выражены менингеальные симптомы: выбухание и напряжение большого родничка, ригидность затылочных мышц, положительные симптомы Кернига, Брудзинского.
- Кожные покровы бледно-серого цвета, с "мраморностью", холодные руки и ноги на фоне гипертермии. Снижается диурез. Живот вздут, развиваются симптомы пареза кишечника.



- При среднемозговой коме — сознание отсутствует, тонус симпатической части вегетативной нервной системы резко повышается, повышается мышечный тонус, двигательный автоматизм и гиперрефлексия. Гипертермия носит злокачественный характер: до 40° и выше. Эффект от использования антипиретиков отсутствует. На фоне резкой бледности на конечностях развивается мраморность. Характерно: тахикардия, тахипноэ, артериальная гипотензия.

- При стволовой (бульбарной) коме — угнетаются оба отдела вегетативной нервной системы. Симпатикотония сменяется ваготонией, развивается брадикардия, АД снижается до критического уровня, зрачки сужены, реакция на свет слабая, кожа конечностей и туловища приобретает мраморный рисунок, покрыта легким липким лотом.
- Терминальная кома характеризуется угнетением дыхания (брадипноэ) и сердечной деятельности (брадикардия), полной арефлексией, прекращением судорог, мышечной гипотонией и исчезновением глотательного рефлекса.

# Неотложная помощь.

- Больному придают возвышенное положение, назначают антибиотики широкого спектра действия и не менее двух одновременно, один из них внутривенно: бензилпенициллин или полусинтетические пенициллины в дозе 250000-300000 ЕД/кг в комбинации с гентамицином - 2-3 мг/кг, це-порином - 30-60 мг/кг, сукцинатом левомицетина - 25-35 мг/кг.
- При возбуждении вводят седуксен - 0,5% раствор внутримышечно или медленно внутривенно в дозе 0,3-0,5 мг/кг (не более 10 мг на введение).

- Для борьбы с гипертермией назначают антипиретические средства (50%раствор анальгина - 0,1 мл на 1 год жизни внутримышечно), физические меры охлаждения (пузыри со льдом к голове, паховой области, обдувание вентилятором, обтирание смесью спирта. воды и столового уксуса).
- При сердечной недостаточности и тахикардии вводят строфантин (разовые дозы 0,05% раствора внутривенно: детям до 6 мес - 0,05-0,1 мл, 1 - 3 лет - 0,1-0,2 мл, 4-7 лет - 0,2-0,3 мл, старше 7 лет - 0,3-0,4 мл, можно повторять 3 раза в сутки)

- При компенсированной стадии терапию начинают с назначения внутрь или внутримышечно 2% раствора папеверина (0,15-2 мл) с 1% раствором дибазола (0,1-0,5 мл), в среднем 1-2 мг на 1 год жизни.
- При отсутствии эффекта к лечению добавляют внутрь оксибутират натрия (от 50 до 150 мг на 1 кг массы тела в сутки в 3-4 приема), внутримышечно 0,25% раствор дроперидола - 0,3 мл на 1 год жизни; 10% раствор глюконата кальция: детям грудного возраста - 1-2 мл, старшим - до 5-10 мл внутривенно или внутримышечно.

- При наличии шока и обезвоживания сразу вводят коллоидные растворы (плазма, альбумин, желатиноль) из расчета 20 мг/кг внутривенно до восстановления диуреза.
- В случаях стойкой артериальной гипотонии вводят 1% раствор мезатона по 0,5-1 мл на 150-200 мл 10% раствора глюкозы (вначале частыми каплями до 40-60 капель в 1 мин, затем более редкими под контролем АД).

Показано также назначение гормональных препаратов (преднизолон из расчета 1-2 мг/кг). При тяжелой коме показаны ганглиоблокаторы, для детей до 1года - пентамин (2-4 мг/кг), бензогенсоний (1-2 мг/кг), для детей до 3лет - пентамин (1-2 мг/кг), бензогексоний (0,51 мг/кг), при некупирующихся судорогах добавляют гексенал: ректально 10% раствор (0,5 мл/кг), внутримышечно - 5% раствор (0,5 мл/кг), внутривенно - 0,5-1% раствор (неболее 15 мг/кг, очень медленно), предварительно лучше ввести 0,1% раствор глюконата кальция.

# Острое нарушение мозгового кровообращения.

- кровоизлияние в мозг
- субарахноидальное кровоизлияние, имеющие этиопатогенетические и клинические различия.



- Менингит— гнойное или серозное воспаление оболочек головного мозга и спинного мозга, вызываемое бактериями, вирусами и другими причинами. Возникает как самостоятельное заболевание или как осложнение другого процесса. Наиболее часто встречающиеся симптомы менингита — головная боль, ригидность шеи одновременно с лихорадкой, изменённым состоянием сознания и чувствительностью к свету (фотофобия) или звуку.

- Клинические проявления
- Бактериальный менингит.
- Начало острое с резкого подъёма температуры, многократной рвоты, не приносящей облегчения (рвота центрального происхождения), головная боль в результате повышения внутричерепного давления. Больной находится в характерной позе: затылочные мышцы напряжены, голова запрокинута назад, спина выгнута, живот втянут, ноги согнуты и приведены к животу.

## ● Вирусный менингит

- Вирусный менингит начинается остро, с высокой лихорадки и общей интоксикации. На 1-2-й день болезни появляется отчетливо выраженный менингеальный синдром — сильная упорная головная боль, повторная рвота, нередко отмечается вялость и сонливость, иногда возбуждение и беспокойство. Возможны жалобы на кашель, насморк, боли в горле и боли в животе. При осмотре выявляются положительные симптомы Кернига, Брудзинского, ригидность затылочных мышц, признаки выраженного гипертензионного синдрома. Температура тела нормализуется через 3-5 дней, иногда появляется вторая волна лихорадки.

- Для облегчения своевременной диагностики и предотвращения развития серьёзных осложнений менингита используются диагностические алгоритмы.
- Характерной особенностью при многих гнойных менингитах является короткий начальный период заболевания, в среднем от момента начала заболевания до появления оболочечных симптомов проходит 24 часа.

- У грудных детей основным менингеальным симптомом является стойкое выбухание и напряжение большого родничка, однако у ослабленных детей страдающих диспепсией, гипотрофией, и при наличии густого гноя на конвекситальной поверхности мозга этого симптома не обнаруживается.

- Симптомы
- Симптом Кернига. Состоит в невозможности разогнуть ногу больного в коленном суставе, когда она согнута в тазобедренном. Мешает разгибанию не боль, а напряжение задней группы мышц бедра
- Верхний симптом Брудзинского — при пассивном приведении головы больного к груди, в положении лежа на спине, ноги его сгибаются в коленных и тазобедренных суставах.



- Средний симптом Брудзинского — такое же сгибание ног при надавливании на лонное сочленение.
- Нижний симптом Брудзинского — при пассивном сгибании одной ноги больного в коленном и тазобедренном суставах другая нога сгибается аналогичным образом.

- Симптом «подвешивания» Лессажа. Новорождённого ребёнка берут за подмышечные впадины обеими руками, придерживая указательными пальцами голову со стороны спины, и приподнимают, что ведёт к непроизвольному подтягиванию ножек к животу за счёт сгибания их в тазобедренном и коленном суставах и длительной их фиксации в таком согнутом положении. У здорового ребёнка при пробе Лессажа ножки свободно двигаются (сгибаются и разгибаются).
- Симптом Мондонези — надавливание на глазные яблоки через закрытые веки болезненно.



- Лечение на этапе СМП:
- Симптоматическая терапия: парацетамол по 500 мг при головной боли;
- При судорогах диазепам в/в 10 мг в 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия 3 мл в мин.!
- Антибактериальная терапия: Цефтриаксон 2г в/в в 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия.
- При ИТШ: 400 мл 0,9% раствора хлорида натрия;
- Преднизолон 60 мг в 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия;
- Цефтриаксон 2г в/в в 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия.

- Энцефалит - воспаление головного мозга. В настоящее время энцефалитом называют не только инфекционное, но и инфекционно-аллергическое, аллергическое и токсическое поражение головного мозга.



- Клиническая картина
- Симптомы энцефалита различны в зависимости от возбудителя, локализации патологического процесса, течения заболевания. Однако имеются общие характерные для энцефалита клинические симптомы.
- Продромальный период свойственен всем инфекционным заболеваниям. Он продолжается от нескольких часов до нескольких дней и проявляется повышением температуры (лихорадкой), симптомами раздражения верхних дыхательных путей или желудочно-кишечного тракта.

- Характерны общемозговые симптомы: головная боль, обычно в области лба и орбит, рвота, светобоязнь, эпилептические припадки. Нарушения сознания от легких степеней (вялость, сонливость) до комы. Возможны психомоторное возбуждение и психосенсорные расстройства.
- Развиваются очаговые симптомы поражения ЦНС. Они зависят от локализации патологического процесса и формы энцефалита, могут проявляться симптомами выпадения (парезы конечностей, афазия) и раздражения (эпилептические припадки).

- Кроме типичной клинической картины энцефалита, часто встречаются бессимптомные, abortивные формы, реже - молниеносные. При асимптомных вариантах отсутствуют менингеальные симптомы, однако отмечаются умеренная головная боль и лихорадка неясного происхождения, нерезко выраженные преходящие эпизоды диплопии, головокружения, парестезии .

- При abortивной форме неврологические признаки отсутствуют, заболевание проявляется симптомами острой респираторной или гастроинтестинальной инфекции. На фоне умеренной головной боли, небольшой температуры может появиться ригидность шейных мышц.

- Лечение на этапе СМП:  
Симптоматическая терапия.
- При отеке мозга: маннитол 0,5-1,5 г/кг в виде 15% раствора в/в капельно.
- При судорогах диазепам в/в 10 мг в 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия 3 мл в мин.!
- При головной боли парацетамол по 500 мг.
- Для борьбы с гипертермией назначают антипиретические средства (50%раствор анальгина - 0,1 мл на 1 год жизни внутримышечно).