**Гидроцефалия**

**План:**

Введение

* 1 Причины
* 2 Симптомы
* 3 Лечение
	+ 3.1 Шунтирование
	+ 3.2 Осложнения шунтирующих операций
	+ 3.3 Наружные дренирующие операции
	+ 3.4 Эндоскопическое лечение гидроцефалии
	+ 3.5 Эндоскопическая вентрикулоцистерностомия дна III желудочка
* 4 Прогноз
* 5 Профилактика
* 6 Избыточная диагностика
* Источники
Примечания

**Введение**

* **Гидроцефали́я** (от др.-греч. ὕδωρ — вода и κεφαλή — голова), *водя́нка головно́го мо́зга* — заболевание, характеризующееся избыточным скоплением цереброспинальной жидкости в желудочковой системе головного мозга[1] в результате затруднения её перемещения от места секреции (желудочки головного мозга) к месту абсорбции в кровеносную систему (субарахноидальное пространство) — *окклюзио́нная гидроцефали́я*, либо в результате нарушения абсорбции — *арезорбти́вная гидроцефали́я*.

**1. Причины**

В большинстве случаев, возникновение гидроцефалии у новорожденного обусловлено перенесёнными матерью во время беременности инфекционными заболеваниями (цитомегаловирусная инфекция), приводящими к нарушению работы желудочковой системы головного мозга плода. Это приводит к затруднению циркуляции ликвора и/или его избыточной продукции. Помимо врождённой гидроцефалии, может развиться (чаще всего в первые месяцы жизни новорожденного) и приобретённая гидроцефалия после перенесённых менингитов, менингоэнцефалитов, травм головы, интоксикаций и т. д. Нарушение циркуляции цереброспинальной жидкости ведёт к повышению внутричерепного давления и так называемому гипертензионно-гидроцефальному синдрому. В результате оказываемого давления на участки мозга начинает снижаться зрение, возникают судороги, сдавление ствола головного мозга проявляется глазодвигательными расстройствами (косоглазие, парез взора вверх (симптом «заходящего солнца»)), слабость в верхних и нижних конечностях. Это может привести к смерти, грубым неврологическим расстройствам, снижению интеллектуальных способностей.

**2. Симптомы**

Наиболее характерный признак гидроцефалии — опережающий рост окружности головы, приводящий к визуально хорошо определяемой гидроцефальной форме черепа, сильно увеличенного в объёме. Кроме того, признаком гидроцефалии у новорожденных может служить выбухающий напряжённый родничок, частое запрокидывание головы, смещение глазных яблок к низу. В местах, где не произошло нормального срастания костей черепа, могут образоваться округлые пульсирующие выпячивания. Нередко возникают косоглазие и нистагм. Иногда отмечаются снижение зрения и слуха, головные боли, тошнота.

**3. Лечение**

**3.1. Шунтирование**

С 50-х годов XX-го века стандартным методом лечения любой формы гидроцефалии была шунтирующая операция для восстановления движения ликворной жидкости. Начиная с середины 80-х значительное место в лечении гидроцефалии стали занимать эндоскопические операции.

Лечение окклюзионной гидроцефалии с помощью шунтирования достаточно эффективно, однако, по данным различных источников, осложнения при этой операции составляют 40-60% случаев. При этом, в зависимости от причины, вызвавшей дисфункцию, весь шунт или его части должны быть заменены. Как показывает опыт, наиболее часто осложнения, требующие ревизии шунта, возникают в период от шести месяцев до одного года после операции. Большинство пациентов, которым проведена шунтирующая операция вынуждены перенести несколько хирургических вмешательств в течение жизни. В любом случае, как минимум, следует ожидать двух или более ревизий — ведь ребёнок растёт. После шунтирующих операций пациент становится шунтзависимым, то есть вся его дальнейшая жизнь будет зависеть от работы шунта.

**3.2. Осложнения шунтирующих операций**

* Окклюзия (закупорка) как в желудочках головного мозга, так и в брюшной полости.
* Инфицирование шунта, желудочков головного мозга, мозговых оболочек.
* Механические повреждения шунта.
* Гипердренирование (быстрый сброс ликвора из желудочков) часто сопровождается обрывом конвекситальных вен и образованием гематом.
* Гиподренирование (медленный отток из желудочков) — операция в таком случае не эффективна.
* Развитие эпилептического синдрома, пролежни органов брюшной полости и др.

**3.3. Наружные дренирующие операции**

.

Это метод выведения ликвора из желудочков головного мозга снаружи, применяется как мера отчаяния, сопровождаются наибольшим числом осложнений, особенно повышается риск инфицирования.

**3.4. Эндоскопическое лечение гидроцефалии**

В настоящее время эндоскопическое лечение[2] гидроцефалии является приоритетным направлением в мировой практике нейрохирургии. Виды оперативных эндоскопических вмешательств при гидроцефалии:

* эндоскопическая вентрикулоцистерностомия дна III желудочка,
* акведуктопластика,
* вентрикулокистоцистерностомия,
* септостомия,
* эндоскопическое удаление внутрижелудочковой опухоли головного мозга,
* эндоскопическая установка шунтирующей системы.

Остальные виды оперативных вмешательств пока не нашли широкого применения в клинической практике.

**3.5. Эндоскопическая вентрикулоцистерностомия дна III желудочка**

Эта операция нашла широкое применение и занимает около 80% нейроэндоскопических операций при гидроцефалии. Целью операции является создание путей оттока ликвора из желудочковой системы головного мозга (III желудочка) в цистерны головного мозга, через пути которых происходит реабсорбция (всасывание) ликвора как у здорового человека.

Показания к операции:

* первичная операция при окклюзионной гидроцефалии с уровнем окклюзии от задних отделов третьего желудочка и дистальнее;
* альтернативная операция при осложнениях шунтирующих операций с удалением ранее установленной шунтирующей системы (вместо операции «ревизии шунтирующей системы»);
* посттравматическая гидроцефалия;
* смешанная гидроцефалия (внутренняя и наружная);
* операция выбора при удалении шунтирующей системы для достижения шунтнезависимости;

Преимущества операции по сравнению с классическими шунтами:

* операция восстанавливает физиологический (как у здорового человека) ликвороток из желудочковой системы мозга в базальные цистерны;
* отсутствует имплантация чужеродного тела (шунтирующей системы) в организм и таким образом исключаются связанные с ним проблемы (инфекция, мальфункция, необходимость ревизий);
* значительно ниже риск гипердренирования и связанных с ним осложнения (субдуральные гематомы, гидромы и т. д.);
* меньшая травматичность операции;
* операция экономически более эффективна для лечебных учреждений;
* улучшение качества жизни.

Оперативное вмешательство — фактически единственный метод борьбы с заболеванием. Медикаментозные методы в большинстве случаев могут лишь замедлить течение болезни, но не устраняют первопричину заболевания. В случае успешной операции вероятно практически полное выздоровление с возвращением к нормальной жизни.

**4. Прогноз**

Прогноз при гидроцефалии зависит от причины и времени установления диагноза и назначения адекватного лечения. Дети, получившие лечение, в состоянии прожить нормальную жизнь с небольшими, если таковые вообще будут проявляться, ограничениями. В некоторых случаях может произойти нарушение речевой функции. Проблемы с инфекцией шунта или сбоем могут потребовать хирургической переустановки шунта.

**5. Профилактика**

Недопущение инфекционных заболеваний матери во время беременности, крайняя осторожность при приёме любых медикаментов во время беременности, и предупреждение нейроинфекций в детском возрасте. Скрининговое УЗИ исследование беременных женщин и новорожденных детей.

**6. Избыточная диагностика**

В настоящее время диагноз «гипертензионно-гидроцефальный синдром» является одним из наиболее распространённых диагнозов, которые ставятся детскими невропатологами. Однако в большинстве случаев имеет место избыточная диагностика, и ребёнку не требуется никакого медикаментозного лечения. При постановке подобного диагноза требуется постоянный контроль за развитием ребёнка: прежде всего необходимо регулярно контролировать как рост окружности головы, так и величину желудочков головного мозга (с помощью нейросонографии). Значительное отклонение показателей измерений должно стать немедленным поводом для детального обследования с помощью МРТ головного мозга. Однако надо иметь в виду, что основополагающим фактором является именно динамика развития, незначительные статичные отклонения от нормы зачастую могут быть обусловлены индивидуальным развитием ребёнка и не должны вызывать панику. Вместе с тем, нормальным для окружности головы новорожденного считается диапазон 33,0-37,5 см. Интенсивнее всего окружность головы увеличивается в первые 3 месяца (около 1,5 см каждый месяц). Далее темпы роста снижаются, и к году окружность в среднем равна 44,9 — 48,9 см).

**Источники**

* Арендт А. А., Гидроцефалия и её хирургическое лечение, М., 1948.
* Кушель Ю. В., Конференция «Детская неврология и нейрохирургия»
* Rekate H.L., The definition and classification of hydrocephalus: a personal recommendation to stimulate debate. Cerebrospinal Fluid Research 2008