

## **ВРОЖДЕННАЯ ГИДРОЦЕФАЛИЯ. ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ**

**Сердитова Алина Сергеевна**

студент Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, РФ, г. Москва

**Атакулова Сарвиноз Шарафидиновна**

студент Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, РФ, г. Москва

**Дегтяревская Татьяна Юрьевна**

научный руководитель, канд. биол. наук, доц. Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, РФ, г. Москва

**Мечникова Светлана Андреевна**

### **Введение.**

Гидроцефалия — (от греч. hydros — вода и kephale — голова) — расширение желудочковых систем мозга и субарахноидальных пространств за счет избыточного количества ликвора. Это явление также известно, как водянка головного мозга.

Интерес к выбранной теме возник у нас при изучении аномалий развития нервной системы человека в рамках курса биологии для студентов лечебного факультета.

Гидроцефалия является одним из самых распространенных пороков развития нервной системы. Ее частота составляет 0,2—4 на 1000 новорожденных. При этом врожденный стеноз водопровода мозга встречается в 30 % случаев, пороки развития отверстий Мажанди и Люшка — в 2—4 % [1, с. 338].

### **Классификация:**

В настоящее время не существует единой классификации данной болезни. Причинами этого являются ее полиэтиологичность и разнообразие клинических и морфологических проявлений.

По этиологии можно выделить следующие виды гидроцефалии:

1. Врожденная гидроцефалия. Может быть вызвана инфекционными заболеваниями, перенесенными матерью во время беременности, врожденным дефектом и рядом других причин, о которых будет сказано далее.
2. Приобретенная гидроцефалия. Развивается, как правило, в результате инсульта, опухоли головного мозга или серьезной травмы головы.
3. Гидроцефалия с нормальным черепным давлением. Наблюдается у людей в возрасте 50 лет и старше. В большинстве случаев врачи не знают причину этой гидроцефалии.

Морфологически различают открытую (сообщающуюся) и закрытую (окклюзионную) формы.

В данной статье подробно будет рассмотрена врожденная гидроцефалия.

### **Признаки и симптомы.**

Самым объективным признаком при первичном осмотре является увеличение окружности головы ребенка. Кроме того, могут наблюдаться следующие симптомы:

- Проблемы с дыханием.
- Мышцы рук и ног малыша могут быть застывшими и склонны к сокращениям.
- Задержка некоторых из этапов развития, например, ребенок не может научиться сидеть или ползать.
- Искривления родничков — мембраны родничков черепа младенца выпирают наружу.
- Повышенная раздражительность или сонливость.
- Нежелание ребенка сгибать шею или двигать головой.
- Плохой аппетит.
- Блестящая и тонкая кожа головы, на которой могут быть видны вены.
- Зрачок младенца может быть в непосредственной близости к нижней части века (симптом заходящего солнца).
- Судороги.
- Рвота.

### **Причины врожденной гидроцефалии.**

Самой распространенной причиной возникновения данного заболевания является стеноз силвиева водопровода, узкого канала, соединяющего третий и четвертый желудочки среднего отдела мозга. Гидроцефалия может также развиваться вследствие внутриутробного кровоизлияния в желудочки мозга и/или под эпендиму водопровода мозга при аневризме большой вены мозга. Чаще врожденная гидроцефалия бывает закрытой (несообщающейся, окклюзионной) [2].

Кроме того, инфекционные заболевания матери в период беременности также являются одной из причин гидроцефалии. Примерами являются:

- Цитомегаловирус — один из самых распространенных вирусов, передающихся трансплацентарным путем, также известен как возбудитель вирусной болезни слюнных желез. Действительно опасной, подвергающей риску нормальное развитие плода, является первичная острая ЦМВ-инфекция, возникшая у матери в течение данной беременности.
- Краснуха — обычно неопасное заболевание, но, возникшее у женщины на ранних сроках беременности, может повлечь за собой серьезные нарушения в развитии плода в результате внутриутробной инфекции.
- Паротит (свинка) — острое инфекционное заболевание, вызывающее поражение желез (в частности околоушных слюнных желез).
- Сифилис — венерическое инфекционное заболевание, возникшее у матери на ранних сроках беременности, может привести к выкидышу, преждевременным родам или задержке внутриутробного развития.
- Токсоплазмоз — паразитарное заболевание, вызываемое токсоплазмами. Врожденный токсоплазмоз может привести к нарушениям формирования нервной системы у ребенка. На ранних сроках беременности вероятность преодоления токсоплазмами плацентарного барьера ниже.

### **Диагностика.**

В настоящее время существуют методы внутриутробной диагностики врожденной патологии плода, в том числе и гидроцефалии. Они включают определение в сыворотке крови беременных  $\alpha$ -фетопротеина, а при его снижении — определение  $\alpha$ -фетопротеина в амниотической жидкости, определение кариотипа, ядерно-магнитный резонанс, а также ультразвуковая диагностика. Эти методы позволяют ставить вопрос о прерывании беременности и предупреждении рождения ребенка с аномалией развития нервной системы. Именно такой подход позволил снизить частоту аномалий развития нервной системы у новорожденных на 70 % в Венгрии и Австрии [3].

Основанием для проведения такой диагностики является группа риска, определяющаяся факторами, способствующими возникновению патологии плода. К ним относятся: тяжелый

физический труд и инфекционные заболевания матери во время беременности, работа на вредном производстве, неблагоприятная экологическая обстановка, и т. д.

После рождения голова младенца регулярно измеряется. Любые отклонения в размерах головы приводят к дальнейшим диагностическим тестам.

Простым и доступным методом диагностики гидроцефалии у детей первых месяцев жизни является диафаноскопия (трансиллюминация) — просвечивание головы светом лампы накаливания (100 Вт).

Широко используются и более информативные методы: ультразвуковая диагностика, МРТ (магнитно-резонансная томография), а также КТ (компьютерная томография), которая позволяет визуализировать мозговое вещество и полости, содержащие ликвор, определить форму и выраженность заболевания, выраженность отека мозга.

### **Методы лечения.**

Врожденная гидроцефалия требует срочного лечения, необходимо как можно скорее уменьшить внутричерепное давление, в противном случае существует серьезный риск повреждения ствола мозга, который контролирует работу таких жизненно важных систем, как дыхательная и сердечнососудистая. При отсутствии надлежащего лечения, гидроцефалия может быть причиной смерти.

Существуют консервативные и хирургические методы лечения данного заболевания. В первую очередь, их целью является устранение факторов развития гидроцефалии и выведение больного из критического состояния. Для этого применяется дегидратационная терапия.

Она включает использование осмотических диуретиков, таких как маннит, диакарб, гипотиазит, а также мочегонных препаратов растительного происхождения.

В большинстве случаев консервативные методы лечения являются неэффективными, что является основанием для осуществления оперативных вмешательств. Их можно разделить на 5 групп [3, с. 31]:

1. операции, направленные на временное снижение внутричерепного давления и устранение кранио-церебральной диспропорции;
2. операции, направленные на подавление продукции ликвора;
3. операции, направленные на восстановление ликвороциркуляции;
4. операции, направленные на активизацию ликворосорбции;
5. операции, направленные на выведение ликвора в другие системы организма.

В настоящее время основным способом хирургического лечения гидроцефалии является ликворное шунтирование — хирургическое введение дренажной системы. Катетер помещается в мозг с целью выведения излишков спинномозговой жидкости в другие части тела, например, в брюшную полость (вентрикуло-перитонеальное шунтирование), в камеры сердца (вентрикуло-атриальное шунтирование). Один конец трубки вводят в один из желудочков мозга, затем устанавливается подкожный туннель, через него и имплантируется дистальный катетер. Обычно эта процедура эффективна и последующие вмешательства не требуются. Однако могут возникнуть осложнения, что часто связано с засорением или инфицированием шунта.

Пациенты с гидроцефалией, как правило, вынуждены иметь установленный шунт в течение всей их жизни. Если его устанавливают в детском возрасте, то в дальнейшем необходимо перенести еще несколько шунтирующих операций для постановки более длинных систем трубок, что обуславливается ростом ребенка.

Менее распространенным методом лечения гидроцефалии является вентрикулостомия — хирургическая операция по установке канюли (полый иглы) в один из мозговых желудочков для обеспечения оттока спинномозговой жидкости в субарахноидальное или субдуральное пространства. В последние годы данный метод практически не применяется.

## **Заключение.**

Врожденная гидроцефалия является одним из самых распространенных пороков развития нервной системы среди новорожденных. При этом результаты ее лечения не всегда остаются утешительными. Именно поэтому детальное изучение механизмов развития и разработка новых методов лечения и снижения риска возникновения данной патологии являются одними из основных направлений современной медицины.

## **Список литературы:**

1. Быков Ю.Н. Неврология. Лекционный курс. — Иркутск.: ИГМУ, 2005. — 362 с.
2. Неврология и нейрохирургия / под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова; Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова: учебник: в 2 т. —Т. 2. 2009. — 420 с.
3. Орлов Ю.А. Гидроцефалия — Киев, — 1995 — 75 с.
4. Nordqvist C. What is hydrocephalus (water on the brain)? What causes hydrocephalus? // Medical News Today — 2014 (26.09.2014) — [Электронный ресурс] — Режим доступа — URL: <http://www.medicalnewstoday.com/articles/181727.php> (Дата обращения 20.04.2015).