

## Лечение нормотензивной гидроцефалии

Колокуток Рамазан Казбекович, врач-нейрохирург, научный руководитель  
Арушанян Маргарита Юрьевна, студентка 3 курса лечебного факультета  
Майкопский Государственный Технологический Университет (г. Майкоп)

**Общая информация.** Гидроцефалия – патологическое состояние, при котором происходит увеличение ликворных пространств головного мозга вследствие избыточного количества спинно-мозговой жидкости в полости черепа. [1]

Основной синдром нормотензивной гидроцефалии - триада Хакима-Адамса:

деменция, нарушения походки, недержание мочи.

При описании синдрома ГЦФ нормального давления считалась идиопатическим заболеванием. Однако, в ряде случаев удается установить ее конкретную причину:

1. в следствие САК
1. в следствие ЧМТ
2. в следствие менингита
3. после операций на ЗЧЯ
4. при опухлях, включая карциноматозный менингит

5. также она наблюдается у 15% пациентов с сенильной деменцией типа БА (Болезнь Альцгеймера)

6. недостаток арахноидальных грануляций

7. стеноз водопровода может быть причиной, которую иногда пропускают

К другим признакам относят: сообщающаяся ГЦФ на КТ и МРТ, нормальное давление при люмбальной пункции, улучшение симптоматики после шунтирования. [2]

Возраст больных обычно >60 лет.

К **диагностическим методам** относятся:

- Люмбальная пункция (для проверки давления ликвора, при нормотензивной гидроцефалии – давление ликвора находится в пределах нормы);

- Длительный мониторинг давления ЦСЖ;

- Временный люмбальный дренаж;

- КТ, МРТ;

- Радионуклидная цистернография.

-ТАП-ТЕСТ (TAP-TEST, тест Миллера-Фишера, люмбальный или спинальный тест): производится люмбальная пункция с выведением 30–50 мл ликвора. До и после выполнения теста проводят видеозапись походки. Проба положительная, если после эвакуации ликвора отмечается значимое улучшение походки либо других симптомов. Положительная проба обосновывает диагноз нормотензивной гидроцефалии. Пока окончательно не решено, когда и как оценивать результаты этого теста. В основном, оценка производится через сутки. При нормотензивной гидроцефалии после такой процедуры походка и когнитивные функции временно улучшаются. Однако К. Kang и соавт. (2013) описали пациента, у которого через 1 сутки отклика не было, но улучшение наступило через 7 суток. [11]. Степень улучшения состояния пациента после проведения пробы совпадает с эффектом шунтирующей операции. Считается даже кратковременное уменьшение проявлений хоть одного из симптомов заболевания благоприятным

прогностическим признаком. [12]

**Лечение.** Лечение пациентов, страдающих нормотензивной гидроцефалией – хирургическое. При этом используют вентрикулоперитонеальное (ВП), вентрикулоатриальное (ВА) и люмбоперитонеальное (ЛП) виды шунтирования.[3] При этом, ВПШ предпочтительнее делать взрослым в точке Кохера, а детям – в точке Денди.

Предпочтение должно отдаваться клапаннорегулируемым системам с антисифонным устройством и системам с программируемым клапаном переменного давления с максимально возможным конструктивно малым шагом изменения открывающего давления.[4] Рекомендуются индивидуальный подбор шунтирующего устройства для каждого пациента [5]. К основным послеоперационным осложнениям относят: субдуральную гематому или гигрому (от 2 до 17 %), внутримозговую гематому, инфекции (от 3 до 6 %), судороги (от 3 до 11 %), необходимость ревизии шунта либо рассоединение шунта [6]

Для того, чтобы снизить риск возникновения субдуральной гематомы, при неимении программированного клапана, необходимо использовать клапан среднего давления, (закрывается при давлении 65–90 мм Н2О), хотя при использовании клапана низкого давления эффективность операции может быть выше. [2]

Наименее инвазивным общепринятым современным методом лечения преимущественно окклюзионных форм гидроцефалии являются эндоскопические операции, направленные на создание альтернативного пути оттока ликвора через искусственно сформированные стомы ликворосодержащих полостей и базальных ликворных цистерн. При наличии окклюзии ликворопроводящих путей эти операции являются операцией выбора. При объективном обнаружении окклюзии (сужения) ликворопроводящих путей на фоне клиники нормотензивной гидроцефалии оперативное лечение начинается с выполнения эндоскопической тривентрикулоцистерностомии. При отсутствии клинического эффекта выполняют ликворошунтирующие вмешательства.

Улучшение, которое наблюдается после шунтирования наиболее часто касается недержания мочи, затем нарушений походки и в последнюю очередь деменции. Реакция на шунтирование тем лучше, чем короче срок наличия симптомов.

Контроль после проведенного оперативного лечения:

1. МРТ головного мозга сначала через 3 месяца после операции, далее через 6 месяцев в течение 1 года, а затем необходимо проводить данное исследование каждый год.

2. Контрольные осмотры нейрохирургом с

результатами проведенного МРТ. [4]

Клинический эффект после нейрохирургического лечения может быть устойчивым в течение 5–7 лет [7,8,9]. Состояние некоторых пациентов улучшается уже в раннем послеоперационном периоде, некоторым требуется до 6 месяцев для достижения значительного клинического эффекта. Как правило, большинство осложнений возникают именно в течение первого года после операции. Пациенты, у которых прогрессирует симптоматика через некоторое время после шунтирования, заслуживают пристального внимания, так как это может являться

признаком непроходимости шунта [10] или наличия других причин.

Мультидисциплинарный подход, и прежде всего согласованное взаимодействие невролога, радиолога, нейрохирурга, сильно влияет на качество оказания помощи больным с нормотензивной гидроцефалией, ее своевременную диагностику, возможный положительный эффект от лечения, позволяет предотвратить прогрессирование заболевания, последующую инвалидизацию, сохранить профессиональную, социальную значимость пациента и его качество жизни.

#### **Литература:**

- [1] Большая медицинская энциклопедия. Актуализированное и дополненное издание бестселлера. – М. : Эксмо, 2013. – 880 с.
- [2] Нейрохирургия - Гринберг М.С. - Практическое руководство, 2010г.
- Цимбалюк В.І. Нейрохірургія: Навчальний посібник / В.І. Цимбалюк, П.С. Гудак, Т.І. Петрів; за ред. В.І. Цимбалюка. – Тернопіль: ТДМУ; Укрмедкнига, 2013. – 254 с.:
- [4] КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ЛЕЧЕНИЕ НОРМОТЕНЗИВНОЙ ГИДРОЦЕФАЛИИ У ВЗРОСЛЫХ. Клинические рекомендации утверждены решением XXXX пленума Правления Ассоциации нейрохирургов России, г. Санкт- Петербург, 16 апреля 2015 года.
- [5] Bergsneider M., Black P.M., Klinge P., Marmarou A., Relkin N. Surgical management of idiopathic normal.
- [6] Esmonde T., Cooke S. Shunting for normal pressure hydrocephalus (NPH) // Cochrane database of systematic reviews. – 2002, Issue 3. – DOI:10.1002/14651858.CD003157.
- [7] Pujari S., Kharkar S., Metellus P., Shuck J., Williams M.A., Rigamonti D. Normal pressure hydrocephalus: long-term outcome after shunt surgery // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2008. – 79(11). – P. 1282-1286.
- [8] Kahlon B., Sjunnesson J., Rehncrona S. Long-term outcome in patients with suspected normal pressure hydrocephalus // Neurosurgery. – 2007. – 60(2). – P. 327-332
- [9] Savolainen S., Hurskainen H., Paljärvi L. et al. Five-year outcome of normal pressure hydrocephalus with or without a shunt: predictive value of the clinical signs, neuropsychological evaluation and infusion test // Acta Neurochir. – 2002. – 144(6). – P. 515-523.
- [10] Kiefer M., Unterberg A. The differential diagnosis and treatment of normal-pressure hydrocephalus // Dtsch. Arztebl. Int. – 2012. – 109(1-2). – P. 15-26

Болезни нервной системы: Руководство для врачей: В 2-х т. – Т.1/Под ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульмана. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2001.