

ВЕНТРИКУЛОПЕРИТОНЕАЛЬНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ ПРИ ОККЛЮЗИОННОЙ ГИДРОЦЕФАЛИИ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ОПУХОЛИ ТРЕТЬЕГО ЖЕЛУДОЧКА ГОЛОВНОГО МОЗГА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Р.Л. Мбанзани, врач ординатор нейрохирург

Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского

ГБУЗ РК Республиканская клиническая больница имени Н.А. Семашко

(Россия, г. Симферополь)

DOI:10.24412/2500-1000-2026-6-2-176-184

Аннотация. В настоящее время, разные клинические проявления осложнений опухолей головного мозга (желудочков головного мозга, зрительного бурга, ствола головного мозга и пинеальной области), являются одними из важных медико-социологических и экономических проблем научного сообщества в связи с их высоким риском инвалидизации больных опухолями головного мозга. У 90% пациентов с объёмными образованиями головного в той или иной степени развивается окклюзионная гидроцефалия со всеми соответствующими неврологическими и когнитивными дефицитами. В данной статье, представлен аналитический результат комплексных методов диагностики и комбинированного лечения опухолевой окклюзионной гидроцефалии пациентки П., 70 лет с клиническим диагнозом: тривентрикулярная окклюзионная гидроцефалия. Код по МКБ 10 G91.1, фоновым заболеванием: объёмное образование третьего желудочка головного мозга неизвестного характера, осложнениями: перивентрикулярный отёк головного мозга; нижний парализ; нарушение функции тазовых органов.

Ключевые слова: опухоль третьего желудочка; окклюзионная гидроцефалия; отёк головного мозга; нижний парализ; вентрикулоперитонеальное шунтирование.

Окклюзионная гидроцефалия – клиническое состояние, при котором нарастает объём цереброспинальной жидкости, циркулирующей в желудочковой системе, вызванное блокировкой ликворных путей разного генеза. Вследствие блока ликвороциркулирующей системы увеличивается внутричерепного давления (ВЧД) и появляются разные неврологические симптомы от общей мозговой симптоматики вплоть до проводниковых, очаговых неврологических нарушений, зависимо от уровня и локализации обструктивного фактора [2].

Окклюзионная гидроцефалия развивается при различных церебральных патологиях, по этиологическим причинам выделяют:

1. Врождённую форму окклюзионной гидроцефалии – обычно такая форма гидроцефалии формируется во внутриутробном периоде или сразу после рождения ребёнка вследствие пороков развития ликворной системы и церебральных аномалий, инфекционных заболеваний во время беременности, которые в свою очередь сдавливают желудочки, цистерны головного мозга. Врождённая форма окклюзионной гидроцефалии проявляется с первых дней

жизни. По статистическим данным, частота врождённой гидроцефалии составляет примерно 1-4 случая на 1000 новорождённых. При этом изолированная форма встречается с частотой 0,9-1,5 на 1000, а в сочетании с другими пороками развития – 1,3-2,9 на 1000 [2].

2. Приобретённую форму окклюзионной гидроцефалии – всегда вторичная возникает как осложнение основного заболевания центральной нервной системы (ЦНС), обусловлена черепными мозговыми травмами и опухолями желудочков головного мозга, зрительного бурга, ствола головного мозга и пинеальной области, спонтанные субарахноидальные кровоизлияния (САК), внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) в результате разрыва аневризмы или сосудов головного мозга, инфекционно-воспалительными заболеваниями ЦНС (менингитами, вентрикулитами), спаячными процессами головного мозга [9]. Приобретённая форма окклюзионной гидроцефалии проявляется в сочетании с другими симптомами причинной патологии. При объёмных образованиях головного мозга окклюзионная гидроцефалия развивается у 20-90% пациентов особенно при локализации опухоли в задней

черепной ямке или внутри желудочковой системы головного мозга. При ВЖК I-II степени она развивается у 35% больных, при ВЖК III-IV степени окклюзионная гидроцефалия появляется практически у всех больных. При воспалительных патологиях ЦНС окклюзионная гидроцефалия проявляется у 5- 60 % и разных цереброваскулярных патологиях, встречается в интервал от 6 до 67 % у больных [1, 2, 9].

Современные методы диагностики окклюзионной гидроцефалии

Метод диагностики окклюзионной гидроцефалии начинается с обычными осмотрами врачей невролога, офтальмолога, нейрохирурга. Основная задача является определением признаков повышенного ВЧД, при наличии у пациентов патологий головного мозга, черепно-мозговых травм и других возможных провоцирующих факторов. Для правильной постановки диагноза оценивается походка, интеллектуальные и когнитивные функции пациентов.

Основные методы диагностики

1. Неврологический осмотр – позволяет выявить характерные признаки повышения внутричерепного давления и очагового дефицита.

2. Офтальмологический осмотр – позволяет выявить характерные признаки окклюзионной гидроцефалии – застойные диски зрительных нервов, атрофия зрительного нерва, сужение, выпадение отдельных участков полей зрения, миопия.

3. Компьютерная томография, Магнитная резонансная томография головного мозга – являются основными методами диагностики заболеваний головного мозга. Исследования позволяют выявить любое скопление цереброспинальной жидкости в желудочках мозга, признаки внутричерепной гипертензии, обнаружить структурные изменения, которые могли спровоцировать развитие окклюзионной гидроцефалии. У детей 1-го года рождения для нейровизуализации применяют нейросонографию.

4. Эхоэнцефалограмма – скрининговый метод диагностики для выявления внутричерепной гипертензии, смещения тканей головного мозга, расширенных желудочков [7].

В нашем случае будем больше внимания уделять на окклюзионную гидроцефалию опухолевого генеза. При опухолях ликвороциркулирующей системы головного мозга или

опухолях ствола и задней черепной ямки, развивается закупорка, сдавление желудочков или цистерн головного мозга, это приводит к нарушению оттока и накоплению ликвора в желудочках головного мозга [9]. Вследствие чего увеличивается объём желудочков, в условиях замкнутого внутричерепного пространства это влечёт повышение ВЧД. Скорость нарастания внутричерепной гипертензии и неврологической симптоматики зависит от степени и механизма окклюзии. Обструкция отверстия Монро ведёт к увеличению бокового желудочка, закупорка на уровне силвиевого водопровода – к расширению III и обоих боковых желудочков, на уровне отверстий Мажанди и Люшка – к тотальной дилатации желудочковой системы. Окклюзионная гидроцефалия опухолевого генеза формируется постепенно, внутрижелудочковые объёмные образования, коллоидные кисты способны вызывать преходящую блокировку ликвороциркуляции, возникающую при смещении образования [8].

Клинические проявления окклюзионной гидроцефалии опухолевого генеза

При длительной компрессии или обструкции желудочков головного мозга опухолевыми образованиями, на фоне развивающейся окклюзионной гидроцефалии ВЧД повышается и появляется клиника внутричерепной гипертензии с разными неврологическими дефицитами за счёт нарастающего отёка головного мозга и гибели нервных клеток. В 99% больные жалуются на сильную, распирающие головные боли, усиливающиеся по утрам, тошноту и рвоту, не связанную с приёмом пищи, нарушения слуха, памяти, координации походки. Появляются у 67% пациентов когнитивные, интеллектуальные, зрительные, очаговые (парезы) и вегетативные нарушения, недержание мочи, угнетения уровня сознания больных от лёгкого оглушения до комы. В современной нейрохирургической практике окклюзионная гидроцефалия является угрожающим состоянием для жизни больного, в случае верифицированной данной формы гидроцефалии больному показано экстренное ликворошунтирующее нейрохирургическое вмешательство. Таких операций много, но при окклюзионной гидроцефалии вызванной опухолями головного мозга, на первом этапе предпочтительно выполнять вентрикулоперитонеальное

шунтирование (ВПШ), а на втором уже после ликвидации окклюзионной гидроцефалии и стабилизации состояния пациента преступить к удалению данной опухоли [5].

Вентрикулоперитонеальное шунтирование (ВПШ) – это нейрохирургическое вмешательство, направленное на отведение избыточного ликвора из желудочков головного мозга в брюшную полость при разных формах гидроцефалии. По статическим данным частота

необходимости в установки ВПШ при окклюзионной гидроцефалии в прямое зависит от места расположения опухоли головного мозга вызывающего окклюзию: при объёмных образованиях пинеальной области и задних отделов третьего желудочка потребность возникает у 52-90% больных, при объёмных образованиях таламуса – у 36-50%, при объёмных образованиях боковых желудочков – у 25-33% [3, 4].

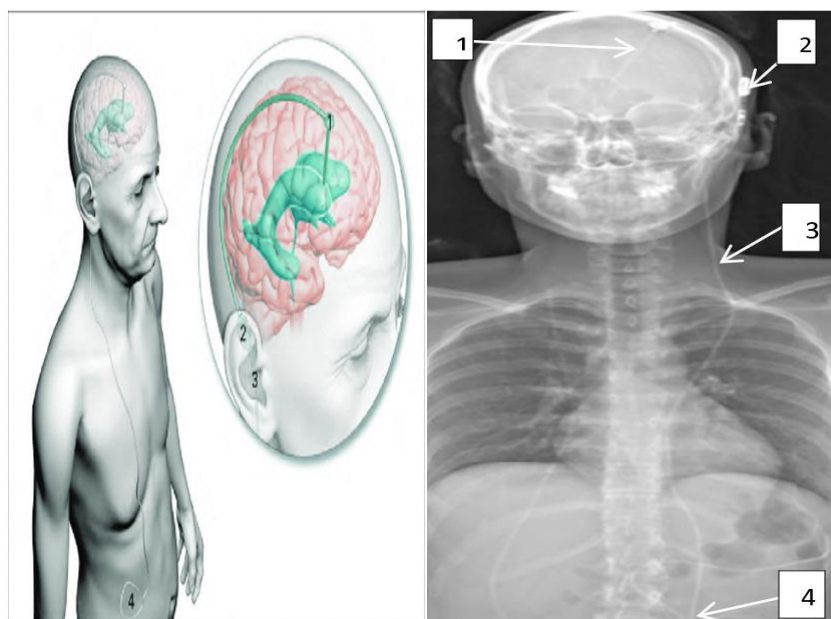


Рис. 1. Вентрикулоперитонеальный шунт:

1) вентрикулярный проксимальный конец шунта; 2) клан шунта; 3) кетер; 4) абдоминальный дистальный конец шунта.

Показания к установке ВПШ при опухолях головного мозга

1. Прогрессирующее расширение желудочков головного мозга в сочетании с нарастанием неврологического дефицита (снижение уровня бодрствования, очаговые нарушения).

2. Необходимость длительного дренирования цереброспинальной жидкости с помощью системы наружного вентрикулярного дренажа (НВД), в случае если больной не переносит его пережатие или возникает необходимость повышать уровня дренирования.

3. Образование больших псевдоменингеоцеле с угрозой развития раневой ликвореи.

4. Персистирующая гидроцефалия после удаления опухоли, когда после устранения окклюзии ликворных путей сохраняется нарушение циркуляции ликвора.

Противопоказания к установке ВПШ

1. Инфекционно-воспалительные заболевания головного мозга (менингит, абсцесс, энцефалит, менингоэнцефалит).

2. Обширное поражение головного мозга, при котором восстановление функции головного мозга невозможно даже при нормализации циркуляции ликвора.

3. Декомпенсированные сердечные, лёгочные, печёночные, почечные патологии, создающие высокий риск хирургического вмешательства.

4. Сепсис генерализированной формы.

Клинический случай

Пациентка П. 70 лет, была госпитализирована в мае 2026 года в экстренном порядке в отделение нейрохирургии ГБУЗ РК «Республиканская клиническая больница имени Н.А. Семашко», г. Симферополь с основным клиническим диагнозом: Тривентрикулярная окклюзионная гидроцефалия. Код по

МКБ 10 G91.1, фоновым диагнозом: Объемное образование третьего желудочка головного мозга неизвестного характера, осложнениями: Перивентрикулярный отёк головного мозга. Нижний парапарез. Нарушение функции тазовых органов. При поступлении в стационар пациентка самостоятельно не передвигалась ввиду наличия слабости в ногах, предъявляла жалобы на головные боли, галлюцинацию (видела проходящих лиц, с которыми разговаривает часто по утрам), и проявила элементы моторной афазии.

Anamnesis morbi: со слов сопровождающего и мед. документации, в детстве пациентка перенесла полиомиелит, вследствие чего у неё появилась лёгкая слабость в ногах, но особо не мешалась пациентке нормально себя обслуживать и передвигаться самостоятельно. С апреля 2026 года состояние пациентки начало ухудшаться, с нарастанием слабости в ногах, когнитивных нарушений и нарушением передвижения. В связи с этим первично пациентка госпитализирована в отделение неврологии ГБУЗ РК «Бахчисарайская ЦРБ», там выполнена МРТ головного мозга и выявлено объёмное образование головного в третьем желудочке, менингиома левой лобной доли, отёк головного мозга, и гидроцефалия. В отделение состояние пациентки не улучшилось, ввиду неэффективности полученной консервативной терапии и наличия объёмного образования головного мозга с гидроцефалией направлена на госпитализацию в отделение нейрохирургии ГБУЗ РК «РКБ имени Н.А. Семашко». Осмотрена, дообследована нейрохирургом, офтальмологом, неврологом, проведена контрольная диагностическая КТ головного мозга, после чего пациентка госпитализирована в отделение нейрохирургии в экстренно порядке.

Anamnesis vitea: в анамнезе менингиома левой лобной доли. Нижний вялый парапарез, последствия перенесённого полиомиелита. ИБС. АБС. Гипертоническая болезнь 2ст, 2ст, риск 3. Мочекаменная болезнь мочевого пузыря, состояние после оперативного лечения: ЛКЛТ камня МП по СМА, гистерэктомия. Умеренное когнитивное расстройство с галлюцинаторными симптомами.

Объективный статус: Общее состояние больной тяжёлое. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки без особенностей, чистые. Тоны сердца ясные, ритмичные; 71 в минуту.

АД 135/80 мм рт ст. Дыхание самостоятельно, эффективное. В лёгких - дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 17 в минуту. С стороны желудочно-кишечного тракта патологические выделения не найдены.

Неврологический статус при поступлении: уровень сознания – глубоком оглушение. ШКГ 12 баллов. Когнитивно выражено снижена. Вербальному и продуктивному контакту труднодоступна. Критика к своему состоянию здоровья снижена. Заторможено, на вопросы отвечает с ошибками, команды выполняет неправильно и с опозданием. Ориентирована в личности, в пространстве и времени не ориентирована. Элементы моторной афазии. Глазные щели, зрачки равные D=S, РЗС живая. Лицо симметричное. Язык по средней линии, глотание и фонация не нарушены. Мышечный тонус с в/к удовлетворительный с н/к сниженный. Сухожильные рефлексы с верхних конечностей живые, равны D=S, с нижних конечностей, коленный и ахиллов рефлексы снижены больше слева D<S. Нижний парапарез, сила в мышцах н/к справа 1 балл, слева 3 баллов. Симптом Бабинского положительный слева. Координаторные пробы не удовлетворительны с двух сторон. Поза Ромберга не проводилась ввиду тяжести состояния пациентки. Убедительные нарушения чувствительности не определяется. Менингеальные симптомы отрицательные. Функция тазовых органов нарушена, мочеиспускание по мочевого катетеру.

Status localis: без особенностей.

Результаты проведённых исследований до и на момент госпитализации в отделение нейрохирургии:

МРТ головного мозга с контрастом от апреля 2026 г.: МРТ-картина объёмного образования в третьем желудочке, с зоной перивентрикулярного отёка. МРТ-признаки окклюзионной. Дислокации срединных структур нет. Менингиома левой лобной области, оссудистая энцефалопатия.

Рентгенография органов грудной клетки (ОГК), электрокардиография (ЭКГ), эхокардиография, УЗИ вен нижних конечностей без патологических изменений.

Контрольная КТ головного мозга от мая 2026 г. при госпитализации в отделение нейрохирургии: заключение – КТ признаки нарастания окклюзионной гидроцефалии с выраженной зоной перивентрикулярного отёка

головного мозга на фоне объёмного образования третьего желудочка головного мозга.

Лабораторные исследования в пределах нормы.

Консультация специалистов:

Невролог – заключение, объёмное образование в третьем желудочке головного мозга, менигиома левой лобной области. Оклюзионная гидроцефалия.

Офтальмолог - заключение, нисходящая частичная атрофия зрительных нервов(?), Начальная катаракта, Ангиопатия сетчатки обоих глаз.

Психиатр – заключение, умеренное когнитивное расстройство с галлюцинаторными симптомами.

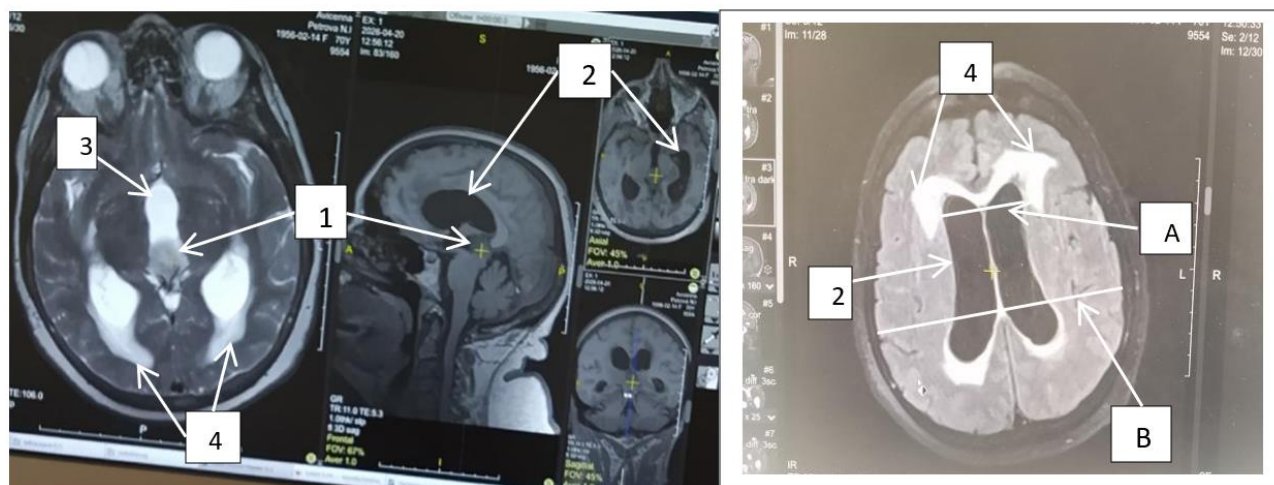


Рис. 2. Магнитная резонансная томография голоного мозга пациентки П: МРТ-картина окклюзионной гидроцефалии: 1) опухоль задней части третьего желудочка головного мозга; 2) расширенные боковые желудочки головного мозга; 3) расширенная передняя часть третьего желудочка головного мозга; 4) зона перифокального отёка головного мозга; 5) Индекс Эванса $A/B = 0.4$.

После получения результата МРТ и КТ головного мозга, был проведён клинический разбор в исходе которого принято решение о проведении оперативного лечения в объёме: Вентрикулоперитонеальное шунтирование (ВПШ), через задний рог правого бокового желудочка головного мозга в проекции точки Денди, учитывая наличие у пациентки окклюзионной гидроцефалии и нарастающей неврологической симптоматики и тяжестью её состояния.

Краткое описание проведённого оперативного вмешательства: в положении лёжа на спине после трехкратной обработки операционного поля бетацином, произведен подкожный разрез кожи и мягких тканей в проекции точки Денди справа. Кожно-апоневротический лоскут отсепарован и разведён ранорасширителем. Скелетирована кость. Наложено фрезевое отверстие в точке Денди. ТМО умеренно подпаяна к кости. ТМО выраженно напряжена, слабо передаёт пульсацию

головного мозга, после коагуляции и крестообразного вскрытия ТМО, мозговое вещество пролабирует в трепанационный дефект. Мозговое вещество коагулирована, установлен вентрикулярный дренаж в полость заднего рога правого бокового желудочка. Получен бесцветный прозрачный ликвор под давлением выше 150 мм.вод.ст. после измерения ликворного давления, произведена установка шунтирующей системы среднего давления. Вентрикулярная часть системы установлена, функционирует удовлетворительно. Дистальная часть дренажа выведена через контроаппертуру на правую затылочную область. Выполнена минилапаротомия, через доступ по средней линии передней брюшной стенки, разрез длиной 2,5 см. Абдоминальный конец системы погружен в брюшную полость удовлетворительно. Послойное ушивание раны. Обработка растворами антисептиков, асептическая наклейка.

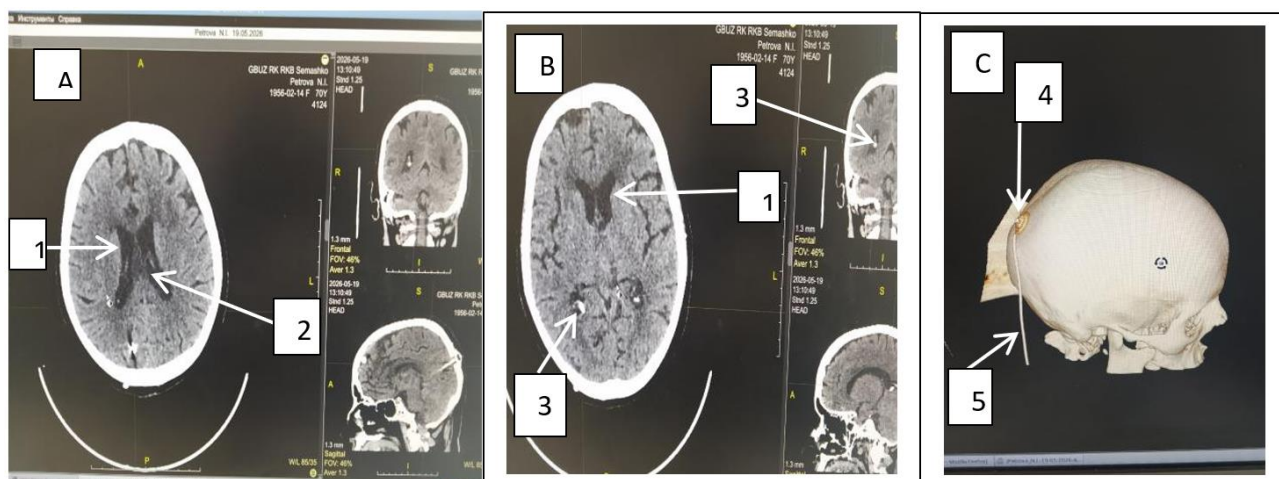


Рис. 3. Компьютерная томография головного мозга пациентки П, на 2 сутки после установки вентрикулоперитонеального шунта: 1) нерасширенные боковые желудочки головного мозга; 2) опухоль третьего желудочка головного мозга; 3) вентрикулярный проксимальный конец шунта; 4) клапан шунта; 5) катетер.

Описание контрольной КТ головного мозга после операции: Состояние после оперативного лечения: вентрикуло-перитонеальное шунтирование через задний рог правого желудочка головного мозга в проекции точки Денди. В правой затылочной области определяется округлый костный дефект. В заднем роге правого бокового желудочка отмечается вентрикулярный конец дренирующей системы. Желудочки мозга нерасширены, форма их не изменена. Срединные структуры головного мозга не смещены. Базальные цистерны обычной формы, симметричные. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** КТ-картина состояния п/о. Положительная динамика за счёт уменьшения объёма желудочков.

Неврологический осмотр на после операции: сознание умеренное оглушение. ШКТ 14 баллов. Вербальному и продуктивному контакту доступна. Критика к своему состоянию здоровья умеренно снижена. Когнитивно умеренно снижена, на вопросы отвечает, команды выполняет, ориентирована в личности, пространстве и времени. Афазии нет. ЧМН: глазные щели, зрачки равные D=S, РЗС живая. Лицо симметричное. Язык по средней линии, глотание и фонация не нарушены. Мышечный тонус с в\к удовлетворительный с н\к сниженный. Сухожильные рефлексы с верхних конечностей живые, равны D=S, с нижних конечностей, коленный и ахиллов рефлексы снижены больше слева D<S. Нижний парапарез, сила в мышцах н\к справа до 3 баллов, слева до 4 баллов. Симптом Бабинского слабо

отрицательный. Координационные пробы: ПНП выполняет удовлетворительно, КПП не выполняет. Убедительное нарушение чувствительности не определяется. Менингеальные симптомы отрицательные. Функция тазовых органов нарушена, мочеиспускание по мочевому катетеру.

Проведённое послеоперационное консервативное лечение: больная получила в послеоперационном периоде медикаментозную терапию: глюкокортикоиды (ГКС), антибиотики, антикоагулянты, цеберопротекторы, ингибиторы ЦОГ-1, ЦОГ-2, ингибитор Карбоангидразы, блокатор глутаматных NMDA-рецепторов (психоаналептик). ЛФК и физиопроцедуры.

Осмотр пациентки при выписке: Жалобы не предъявляла, объективно: общее состояние больной удовлетворительно, компенсированное. положительной динамики. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки без особенностей, чистые. Тоны сердца ясные, ритмичные; ЧЧС-63 в минуту. АД 120/80 мм рт ст. Дыхание самостоятельно, эффективное. В легких – дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в минуту. ЖКТ без патологий.

Status neurological: сознание- ясное. ШКТ 15 баллов. Вербальному и продуктивному контакту доступна. Критика к своему состоянию здоровья сохранена. Команды выполняет. Ориентирована в личности, пространстве и времени. ЧМН: глазные щели, зрачки равные D=S, РЗС живая. Лицо симметричное. Язык по средней линии, глотание и фонация не нарушены.

Мышечный тонус с в/к удовлетворительный с н/к сниженный. Сухожильные рефлексы с верхних конечностей живые, равны D=S, с нижних конечностей, коленный и ахиллов рефлексы снижены больше слева D<S. Нижний парапарез, сила в мышцах н/к справа до 4 баллов, слева до 4 баллов. Симптом Бабинского отрицательно. Координационные пробы: ПНП выполняет удовлетворительно, КПП не

выполняет. Убедительное нарушение чувствительности не определяется. Менингеальные симптомы отрицательные. Функция тазовых органов сохранена. Самостоятельное мочеиспускание.

Местно: послеоперационные раны зажили первичным натяжением, без признаков воспаления. Вентрикулоперитонеальный шунт функционирует.

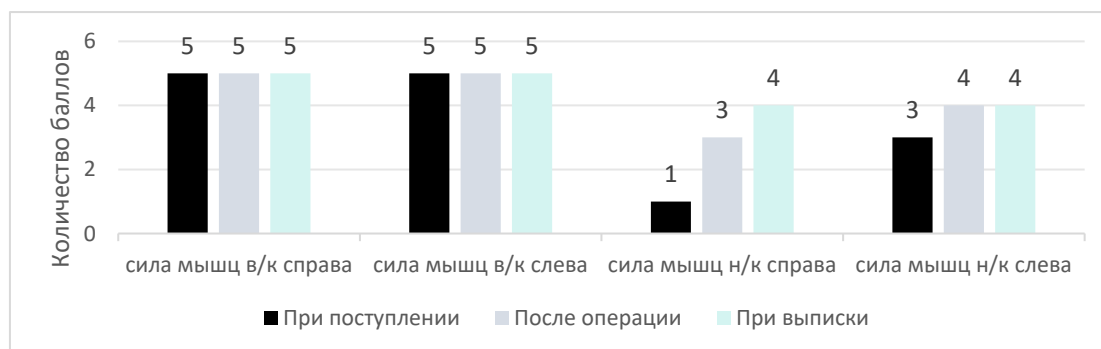


Рис. 4. Сравнительная оценка силы мышц в верхних и нижних конечностях (в/к и н/к) при поступлении, после операции и при выписке



Рис. 5. Соотношение между индексом Эванса (наличие гидроцефалии) и уровнем сознания пациентки при поступлении, после операции и при выписке

Таблица 1. Сравнительная оценка уровня сознания пациентки при поступлении, после операции и при выписки

X	При поступлении	После операции	При выписки
Шкала Глазго (ШКГ)	12 баллов	14 баллов	15 баллов
Уровень сознания	Глубокое оглушение	Умеренное оглушение	Ясное сознание

Таблица 2. Оценка регресса очаговых, психоневрологических симптомов, проводниковых нарушений при поступлении, после операции при выписке

X	Нарушение функции тазовых органов (мочеиспускания)	Симптом Бабинского	Нарушение чувствительности	Нижний парапарез	Моторная афазия	Когнитивные нарушения
При поступлении	Есть	Есть	Нет	Глубокий	Есть	Выраженные
После операции	Есть	Нет	Нет	Умеренный	Нет	Умеренные
При выписки	Нет	Нет	Нет	Лёгкий	Нет	Нет

Исходные результаты комбинированного стационарного лечения пациентки П: пациентка находилась на стационарном

обследовании и лечении на протяжении 2-х недель. За время пребывания в стационаре после проведённой операции (ВПШ) и

медикаментозной терапии, в послеоперационном периоде до момента выписки общее состояние пациентки ухудшилось стабилизировалось, более стабильные цифры артериального давления, эмоциональный фон спокойный, отмечается улучшение уровня сознания пациентки от глубокого оглушения ШКГ 12 баллов при поступлении до полного восстановления сознания на 2-ой день после операции ШКГ баллов (табл. 1), за счёт уменьшения размеров желудочков головного мозга и дренирования спинномозговой жидкости (рис. 5). По сравнительной оценке силы мышц в верхних и нижних конечностях при поступлении, после операции и при выписке отмечается регресс степени нижнего парапареза (рис. 4). По оценке очаговых, психоневрологических симптомов, проводниковых нарушений, отмечается проводниковых нарушений, моторной афазии, до их полного исчезновения, восстановление когнитивных функций и мочеиспускания (табл. 2).

Заключение: в нейрохирургической практике окклюзионная гидроцефалия опухолевого генеза является угрожающим состоянием для жизни пациентов с объёмными образованиями головного мозга, которые вызывают компрессию или обструкцию структур

ликвороциркулирующей системы. Окклюзионная гидроцефалия опухолевого генеза или иных этиологий может стать причиной неблагоприятного исхода для жизни пациента, от проявления грубых неврологических нарушений (пареза, нарушения функции органов малого таза, угнетения уровня сознания, координаторных нарушений, элементов афазии, и т.д.), когнитивных нарушений вплоть до смерти больного в случае не своевременное постановление правильного диагноза последующим адекватным лечением. Результаты нашего ретроспективного анализа после комбинированного (оперативного и консервативного) лечения пациентки П, доказывают эффективность проведённого нейрохирургического вмешательства: вентрикулоперитонеальное шунтирование (ВПШ), через задний рог правого бокового желудочка головного мозга в проекции точки Денди в виде регресса когнитивных, неврологических очаговых и проводниковых нарушений у пациентки П, увеличения объёма движений в нижних конечностях. Пациентка выписалась из реабилитации с благоприятным реабилитационным прогнозом для бытовой, социальной жизни. Пациентка выписалась из стационара с улучшением, в удовлетворительном компенсированном состоянии.

Библиографический список

1. Лечение гидроцефалии опухолевой этиологии. Современное состояние проблемы / А.Д. Омаров, Д.Н. Копачев, А.З. Саникидзе [и др.] // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии. – 2011. – № 11-4. – С. 250-263.
2. Гидроцефалия: учебное пособие / А.И. Мидленко, О.Г. Семенов, М.А. Мидленко, С.Ю. Рябов, Е.Ю. Котова. – Ульяновск: УлГУ, 2015. – 67 с.
3. Актуальные методы лечения больных внутренней (окклюзионной) гидроцефалией / А.В. Лещинский, Д.Б. Краснов, А.Е. Горенштейн [и др.] // Российский нейрохирургический журнал им. профессора А.Л. Поленова. – 2021. – Т. 13, № S1. – С. 87.
4. Алчехов А. Современные хирургические методы лечения гидроцефалии у взрослых / А. Алчехов // Академическая публицистика. – 2025. – № 12-2. – С. 441-444.
5. Когнитивные расстройства у больных гидроцефалией: возможности хирургической коррекции / Г.В. Гаврилов, В.Ю. Черемилло, М.А. Легздин, Д.В. Свистов // Медицинский академический журнал. – 2011. – Т. 11, № 4. – С. 86-91.
6. Звездинский С.А. Хирургическое лечение окклюзионной гидроцефалии / С.А. Звездинский, А.В. Громыко // Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки: сборник статей по материалам CXLVIII студенческой международной научно-практической конференции, Новосибирск, 26 мая 2025 года. 5 (141). – Новосибирск: Общество с ограниченной ответственностью "Сибирская академическая книга", 2025. – С. 39-53.
7. Гогорян С.Ф. Диагностика и лечение гидроцефалии у больных со злокачественными новообразованиями головного мозга : специальность 14.00.28: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Гогорян Саркис Ферденандович. – Санкт-Петербург, 2008. – 23 с.

8. Злокачественные опухоли головного мозга, сочетающиеся с гидроцефалией / В.А. Хачатрян, А.В. Ким, К.А. Самочерных [и др.] // Нейрохирургия и неврология Казахстана. – 2009. – № 4(17). – С. 3-20.

9. Ступак В.В. Опухоли третьего желудочка головного мозга и их хирургическое лечение / В.В. Ступак // Нейроонкология: Материалы II Российского нейрохирургического форума, Екатеринбург, 23-26 октября 2013 года. – Екатеринбург: Издательский холдинг «Фарос», 2013. – С. 100-101.

VENTRICULOPERITONEAL BYPASS SURGERY IN OCCLUSIVE HYDROCEPHALUS AS A COMPLICATION OF A TUMOR OF THE THIRD VENTRICLE OF THE BRAIN. A CLINICAL CASE

R.L. Mbanzany, *neurosurgeon resident*
V.I. Vernadsky **Crimean Federal University**
Republican Clinical Hospital named after N.A. Semashko
(Russia, Simferopol)

Abstract. *Currently, various clinical manifestations of complications of brain tumors (ventricles of the brain, optic burg, brainstem and pineal region) are among the important medical, sociological and economic problems of the scientific community due to the high risk of disability of patients with brain tumors. 90% of patients with bulky brain formations develop occlusive hydrocephalus to one degree or another, with all the corresponding neurological and cognitive deficits. This article presents the analytical result of complex methods of diagnosis and combined treatment of tumor occlusive hydrocephalus of patient P., 70 years old with a clinical diagnosis of triventricular occlusive hydrocephalus. ICD 10 code G91.1, background disease: Volumetric formation of the third ventricle of the brain of unknown nature, complications: Periventricular edema of the brain. Lower paraparesis. Violation of the function of the pelvic organs.*

Keywords: *third ventricular tumor; occlusive hydrocephalus; cerebral edema; lower paraparesis; ventriculoperitoneal bypass.*