

**O'RTA OSIYODA IJTIMOIIY VA GUMANITAR  
TADQIQOTLAR-Jurnali  
1-son. 3-qism. Noyabr-2025**

**«НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИДРОЦЕФАЛИИ У  
НОВОРОЖДЁННЫХ И ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

**Тулаева Муниса Нодирбек кизи**

Студентка 4 курса

Ташкентского государственного медицинского университета

**АННОТАЦИЯ:**

Гидроцефалия у новорождённых и детей раннего возраста — серьёзное неврологическое состояние, требующее своевременного нейрохирургического вмешательства для предупреждения необратимых повреждений мозга. В статье рассмотрены этиология и патофизиология гидроцефалии, современные хирургические методы лечения (шунтирование, эндоскопическая третья желудочка вентрикулостомия — ETV, а также комбинированные методики), особенности предоперационной подготовки и послеоперационного ведения, а также клиничко-морфологические аспекты и прогноз. Описаны показания к разным видам операции, факторы риска осложнений и особенности ведения пациентов самого раннего возраста.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** гидроцефалия, новорождённые, детский возраст, нейрохирургия, шунтирование, эндоскопическая вентрикулостомия, клиничко-морфология, вентрикулоперитонеальный шунт

**ВВЕДЕНИЕ:**

Гидроцефалия — патологическое состояние, при котором происходит избыточное накопление цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) в желудочковой системе головного мозга, сопровождающееся её расширением и повышением внутричерепного давления. У новорождённых и детей раннего возраста это состояние особенно критично, поскольку развивающийся мозг восприимчив к повреждениям от давления и растяжения тканей. Невозможность нормального оттока или резорбции ЦСЖ может быть обусловлена как врождёнными аномалиями (например, стеноз водопровода мозга, цисты Данди–Уокера, врождённые мальформации), так и приобретёнными причинами: послеродовыми внутричерепными кровоизлияниями у недоношенных, инфекциями (менингит, вентрикулит), травмами. У детей раннего возраста клинические признаки могут включать быстрое увеличение окружности головы, вздутие родничка, «заходящее» положение глаз («закатные» глаза), вибрирующие вены на голове, рвоту, снижение уровня сознания. Без своевременного оперативного вмешательства возможны тяжёлые неврологические последствия: задержка развития, умственная отсталость, спастичность, снижение зрительно-моторных

**O'RTA OSIYODA IJTIMOIIY VA GUMANITAR  
TADQIQOTLAR-Jurnali  
1-son. 3-qism. Noyabr-2025**

функций. Цель статьи — проанализировать современные нейрохирургические подходы к лечению гидроцефалии у новорождённых и детей раннего возраста, обсудить клинико-морфологические особенности, показать выбор тактики в зависимости от этиологии, возраста и состояния ребёнка, а также представить перспективы улучшения исходов.

**ОСНОВНАЯ**

**ЧАСТЬ:**

**1. Этиология и патофизиология**  
Гидроцефалия делится на две большие группы: обструктивная (не сообщающаяся) и сообщающаяся. При обструктивной гидроцефалии нарушен отток ЦСЖ (например, стеноз водопровода, цисты, врождённые аномалии). При сообщающейся гидроцефалии нарушение находится в резорбции ЦСЖ или в увеличении её продукции, что может быть следствием менингита, кровоизлияния, инфекции.

У новорождённых и детей раннего возраста патоморфологически отмечаются расширенные боковые и третий желудочки, истончение перивентрикулярной ткани, гидрооплексия, растяжение аксонов и повышение ликворного давления, что приводит к повреждению коры и белого вещества. Эти изменения особенно выражены у недоношенных, в которых ранее отмечается внутричерепное кровоизлияние и задержка развития резорбционных путей. Повышенное внутричерепное давление ведёт к компрессии сосудов, нарушению микроциркуляции, ишемии перивентрикулярной зоны, развитию гидрооплексии и нарушению миелинизации белого вещества, что отражается в снижении когнитивных и моторных функций ребёнка. Клинические признаки гидроцефалии проявляются в зависимости от возраста. У новорождённых характерны: ускоренный рост головы, выпячивание родничка, выступающие вены на поверхности головы, «закатные глаза», рвота, сонливость, раздражительность. У детей раннего возраста добавляются задержка моторного развития, проблемы с координацией, снижение зрения, нарушения сознания. Диагностика включает УЗИ через родничок, КТ и МРТ-исследования, позволяющие оценить размеры желудочков, состояние перивентрикулярной ткани, давленийной эффект. Также возможно мониторирование внутричерепного давления и проведение функциональной оценки развития ребёнка. Ранняя диагностика имеет важнейшее значение, поскольку чем раньше будет начато лечение, тем выше вероятность полноценного развития ребёнка.

**3. Показания к хирургическому лечению**  
Хирургическое лечение требуется при: прогрессирующем расширении желудочков, признаках повышенного внутричерепного давления (рвота, снижение сознания), сдавлении мозговых структур, неэффективности

# О'RTA OSIYODA IJTIMOIIY VA GUMANITAR TADQIQOTLAR-Jurnali 1-son. 3-qism. Noyabr-2025

консервативных методов. Следует учитывать возраст ребёнка — у недоношенных и младенцев до 6 месяцев эффективность отдельных методов ниже.

Также важна этиология — например, при обструктивной гидроцефалии преимущество имеют методики, создающие альтернативный путь оттока ЦСЖ, в то время как при сообщающейся форме возможно предпочтение шунтирования.

**4. Основные хирургические методы**  
- **Вентрикуло-перитонеальное шунтирование (VPS):** самый распространённый метод. Устанавливается шунтовая система, которая отводит жидкость из желудочков мозга в брюшную полость, где она абсорбируется. Метод эффективен, но сопровождается рисками: инфицирование, закупорка, необходимость ревизий.

- **Эндоскопическая третья вентрикулостомия (ETV):** минимально инвазивный метод, при котором создаётся отверстие в дне третьего желудочка, обеспечивая альтернативный отток ЦСЖ. Особенно показан при обструктивной гидроцефалии. У детей успех зависит от возраста и этиологии — у младенцев эффективность ниже.

- **Комбинированная методика ETV с коагуляцией сосудистого сплетения (ETV/СРС):** используется у детей раннего возраста и новорождённых, позволяет снизить продукцию ЦСЖ и улучшить результат при обструктивной гидроцефалии.

- **Другие методы:** наружное желудочковое дренирование, субдуральные дренажи, в отдельных случаях кранио- и черепно-спинальные доступы, если требуется коррекция сопутствующих аномалий.

**5. Особенности ведения новорождённых и детей раннего возраста**  
У младенцев и недоношенных особенности анатомии и физиологии делают хирургическое лечение более сложным. У них незрелые всасывающие системы ЦСЖ, тонкие стенки желудочков, высокий риск послеоперационных осложнений и рецидивов. Исследования показывают, что у детей младше 6 месяцев эффективность ETV составляет значимо меньше, чем у старших. [PMC](#)  
Также важна мультидисциплинарная подготовка: нейрохирургия, неонатология, неврология, анестезиология и интенсивная терапия. После операции требуется длительное наблюдение, оценка развития, коррекция моторики и когнитивных навыков.

**6. Возможные осложнения и послеоперационное сопровождение**  
Осложнения после шунтирования: инфицирование системы, закупорка катетера, гиподренаж или гипердренаж, повторные операции. После ETV возможны закрытие отверстия, повторное повышение внутричерепного давления,

# О'RTA OSIYODA IJTIMOIIY VA GUMANITAR TADQIQOTLAR-Jurnali 1-son. 3-qism. Noyabr-2025

кровоизлияние. Ранняя реабилитация, мониторинг роста головы и неврологического статуса, своевременная коррекция осложнений — необходимы для достижения лучших исходов. [Педиатрическая Нейрохирургия](#)  
После операции дети нуждаются в длительной оценке неврологического развития, физиотерапии, логопедии и наблюдении ростовых показателей.

## **7. Прогноз и качество жизни**

Прогноз зависит от возраста на момент операции, причины гидроцефалии, объёма желудочков, состояния мозга до вмешательства и отсутствия осложнений. Чем раньше лечение начато и чем меньше поражение мозга, тем выше вероятность нормального развития. Реабилитация и контроль осложнений позволяют значительно улучшить качество жизни ребёнка.

## **8. Перспективы и современные тенденции**

Современные направления включают улучшение эндоскопической техники, разработку программ прогнозирования успеха ETV (например, ETV Success Score), уменьшение инвазивности вмешательств, применение нейровизуализации и 3D-навигации, совершенствование шунтовых систем (программируемые клапаны), разработку биоматериалов и профилактику осложнений.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Нейрохирургическое лечение гидроцефалии у новорождённых и детей раннего возраста требует индивидуального подхода, с учётом возраста пациента, этиологии заболевания и анатомических особенностей. Для многих случаев остаётся актуальным вентрикуло-перитонеальное шунтирование, однако минимально инвазивные методики, такие как ETV и ETV/СРС, становятся всё более предпочтительными при обструктивной гидроцефалии. Ранняя диагностика, мультидисциплинарный подход и комплексное послеоперационное сопровождение крайне важны для оптимального неврологического и когнитивного развития ребёнка. Перспективы включают дальнейшее совершенствование техники, снижение числа осложнений и повышение доли детей с благоприятным исходом.

## **ИСПОЛЬЗАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. **Алимов, Ш. М.** «Педиатрическая нейрохирургия». Ташкент, 2015.
  - Освещает клинические и хирургические аспекты нейрохирургических заболеваний у детей, включая гидроцефалию.
2. **Садыкова, Л. Х.** «Хирургия головного и спинного мозга у детей». Ташкент, 2017.

**O'RTA OSIYODA IJTIMOIIY VA GUMANITAR  
TADQIQOTLAR-Jurnali  
1-son. 3-qism. Noyabr-2025**

- Описание шунтирующих систем, эндоскопических методик и современных подходов в лечении гидроцефалии.

3. **Камолов, Р. Б.** «Практическая педиатрическая нейрохирургия». Ташкент, 2019.

- Рассматривает врожденные и приобретенные патологии мозга у детей, методы хирургического вмешательства.

4. **Назаров, М. Ш.** «Нейрохирургические заболевания у детей». Ташкент, 2016.

- Подробно освещает лечение гидроцефалии, травматических и врожденных патологий нервной системы.

5. **Мирзаев, Ф. Х.** «Детская неврология и нейрохирургия». Ташкент, 2018.

- Клиническая классификация, диагностика и хирургические методы, включая минимально инвазивные подходы.