

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. АБУАЛИ ИБНИ СИНО

УДК: 616.831-089-07-053.3

На правах рукописи

КОСИТОВ

ДИЛОВАР ДАВРОНЖОНОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОЕ
ЛЕЧЕНИЕ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ ГИДРОЦЕФАЛИИ
У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА**

АВТОРЕФЕРАТ

на соискание ученой степени доктора философии (PhD),

доктора по специальности 6D110118 - Нейрохирургия

Душанбе – 2025

Диссертация выполнена на кафедре нейрохирургии и сочетанной травмы ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино» Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан.

- Научный руководитель:** **Рахмонов Хуршед Джамshedович** - д.м.н., доцент кафедры нейрохирургии и сочетанной травмы ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»
- Официальные оппоненты:** **Муминов Мурод Джавадович** – д.м.н., старший научный сотрудник Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи Бухарского филиала (г. Бухара, Республика Узбекистан)
Ашуров Рахмонкул Гурезович – д.м.н., доцент кафедры нейрохирургии и вертебродологии ГОУ ИПО РТ
- Ведущее учреждение:** Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нейрохирургии (г. Ташкент Республика Узбекистан):

Защита диссертации состоится «__»_____ 2025 г. в «__» часов на заседании диссертационного совета бД. КОА-052 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» Адрес: 734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, район Сино, ул Сино 29-31.
www.tajmedum.tj. тел.(+992) 918686605

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «Таджикский Государственный медицинский университет имени. Абуали ибни Сино».
Автореферат разослан «__»_____ 2025 г.

**Ученый секретарь
диссертационного совета**

Кандидат медицинских наук

Саъдуллозода Ф.С.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Распространенным неврологическим заболеванием детского возраста является гидроцефалия. Ее патогенез связан с нарушением динамического равновесия в системе продукции, циркуляции и абсорбции цереброспинальной жидкости, что приводит к ее избыточному накоплению и расширению желудочковой системы головного мозга [Альзахрани А.А. и соавт. 2023; Tully H.M., et al. 2022].

В зависимости от этиологических факторов и механизмов развития, гидроцефалию классифицируют на различные формы. Одна из наиболее распространенных форм – сообщающаяся (открытая) гидроцефалия. При этом виде патологии наблюдается свободная коммуникация между желудочковой системой и субарахноидальным пространством, однако нарушается процесс всасывания цереброспинальной жидкости в венозную систему. Причины сообщающейся гидроцефалии могут быть многообразными и включать как повышенную продукцию спинномозговой жидкости, так и снижение ее абсорбции [Трошин и соавт. 2018; Волкодав О.В. и соавт. 2019].

При окклюзионной (закрытой) форме гидроцефалии наблюдается локальное расширение отдельных отделов желудочковой системы головного мозга. Такое ограниченное увеличение обусловлено нарушением циркуляции цереброспинальной жидкости вследствие механических препятствий, препятствующих ее свободному току. В результате возникает неравномерное распределение ликвора, что приводит к формированию градиента давления и, как следствие, к деформации и смещению как самих желудочков, так и окружающих мозговых структур [Хачатрян В.А. и соавт. 2017; Wang Q., et al. 2020].

Частота выявления гидроцефалии, особенно у детей грудного возраста в среднем достигает до 45-50 % по сравнению старших возрастных групп, и этот показатель увеличивается с каждым годом на 0,3-0,5% и в большинство наблюдений имеет прогрессирующей течения заболевания [Еликбаев К.М. и соавт. 2020; Суфианов А.А. и соавт. 2020].

Хирургическое лечение гидроцефалии у младенцев в настоящее время преимущественно основывается на установке шунтов, таких как вентрикулоперитонеальные и люмбоперитонеальные шунты, а также на эндоскопических вмешательствах, включая вентрикулоцистерностомию, акведуктопластику и кистостомию [Самочерных К.А. 2018; Николаенко М.С. и соавт. 2021]. Однако, несмотря на широкое применение этих методик, проблема неисправностей шунтов остается актуальной и достигает значительной распространенности, составляя от 75% до 85% случаев [Данилин В.Е. и соавт. 2018; Sherrod В.А. 2020]. Подобные осложнения сводят на нет положительный

эффект хирургического вмешательства и приводят к развитию шунт-зависимости, требующей частых повторных операций для коррекции или замены шунта [Рустамов Р.Р. 2022; Yengo-Kahn A.M., et al. 2021]. Таким образом, эффективность лечения как окклюзионной, так и сообщающейся гидроцефалии остается недостаточной, а частота послеоперационных осложнений, особенно связанных с шунтами, остается высокой и варьирует от 25% до 75% [Семенова Ж.Б. и соавт. 2018; Abuzayed B., et al. 2021].

Индивидуальный подход к выбору хирургического вмешательства, учитывающий уникальные особенности каждого пациента, является ключевым фактором для минимизации травматичности и оптимизации результатов лечения.

Чтобы найти оптимальные решения в этой области, необходимо провести глубокий анализ данных, полученных в ходе предыдущих исследований. Это позволит оценить эффективность различных диагностических и лечебных методик на большом количестве пациентов с верифицированными диагнозами.

Степень научной разработанности изучаемой проблемы.

Несмотря на обширные теоретические и прикладные исследования в области патогенеза, диагностики и определения наиболее эффективных хирургических методов лечения гидроцефалии у детей, в современной нейрохирургии до сих пор не существует унифицированного алгоритма для ведения таких пациентов. Индивидуальные клиничко-нейровизуализационные критерии, которые могли бы определить эффективность хирургического лечения детей грудного возраста с прогрессирующей гидроцефалией, остаются недостаточно изученными. Их значимость при планировании хирургических вмешательств часто недооценивается, что подтверждается исследованиями [Крюков Е.Ю. и соавт., 2020; Суфианов А.А. и соавт., 2021].

Современный этап развития нейрохирургии, особенно детской, отмечен активным внедрением принципов миниинвазивной эндоскопической хирургии, что считается особенно перспективным. Однако существует насущная потребность в дальнейшем совершенствовании текущих методик лечения гидроцефалии у детей грудного возраста. Необходимо разработать новые терапевтические подходы, которые бы учитывали последние тенденции персонализированной медицины и миниинвазивных эндоскопических технологий.

Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой. Работа выполнена на кафедре нейрохирургии и сочетанной травмы ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» в соответствии с тематическим планом кафедральных (инициативных) НИР на 2019–2023 гг. Современные

возможности и перспективы диагностики и лечения сочетанных повреждений конечностей и черепно-мозговой травмы 0124 ТЖ 1597.

Общая характеристика работы

Цель исследования. Улучшить результаты хирургического лечения детей грудного возраста с прогрессирующей гидроцефалией с применением дифференцированной тактики и малоинвазивных эндоскопических методов.

Задачи исследования.

1. Выявить клинико-этиологические особенности прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста, определяющие выбор хирургической тактики.
2. Оценить эффективность лабораторных и инструментальных лучевых методов исследования в диагностике прогрессирующей гидроцефалии у данной категории пациентов и на основе полученных данных разработать диагностический алгоритм.
3. Разработать методики малоинвазивных эндоскопических вмешательств для лечения прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста, и его ранних послеоперационных осложнений.
4. Обосновать применение дифференцированной хирургической тактики с использованием эндоскопических технологий, основываясь на разработанном алгоритме лечения.
5. Оценить ближайшие и отдалённые результаты хирургического лечения прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста.

Объект исследования. В исследование было включено 141 пациента с прогрессирующей гидроцефалией у детей грудного возраста, из которых 67 пациентов составляли контрольную группу и 74 пациента — основную группу.

Предмет исследования. Изучены результаты клинико-лабораторных и лучевых методов диагностики прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста. Особое внимание уделено анализу различных способов эндоскопических вмешательств, применяемых в рамках миниинвазивных нейрохирургических технологий, в сравнении с традиционными шунтирующими операциями.

Научная новизна. Анализ обширного клинического массива данных обнаружил уникальные клинические и этиологические особенности прогрессирующей гидроцефалии у младенцев, что имеет ключевое значение для выбора оптимальной хирургической стратегии. На основе этой информации был разработан диагностический алгоритм, целью которого является ранняя диагностика заболевания у детей грудного возраста и определение наиболее эффективных методов лечения. Также были установлены строгие критерии для выполнения разнообразных эндоскопических операций при данном заболевании. Разработаны и предложены методики эндоскопического вмешательства: для лечения окклюзионной формы гидроцефалии (**Патент РФ №1560 от 21.11.2024 г.**), для устранения дисфункции вентрикулярного катетера шунта (**рац. удост. №3535/R1023 от 27.12.2023 г.**) и для профилактики ранней послеоперационной раневой ликвореи при проведении эндоскопических операций (**рац. удост. №3570/R1058 от 26.06.2024 г.**). Проведённые исследования подтвердили, что персонализированная хирургическая тактика,

включая малоинвазивные эндоскопические методы, демонстрирует более высокую эффективность по сравнению с традиционными шунтирующими операциями при лечении прогрессирующей гидроцефалии у младенцев.

Теоретическая и научно-практическая значимость работы. Теоретические основы, методологические подходы, а также выводы и рекомендации, изложенные в данной диссертации, могут быть активно применены в образовательном процессе медицинских вузов. Предложенная дифференцированная хирургическая тактика, основанная на использовании миниинвазивных эндоскопических технологий, демонстрирует свою эффективность в каждом конкретном случае лечения прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста. Это позволяет значительно снизить частоту послеоперационных осложнений и летальных исходов.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Прогрессирующая гидроцефалия у детей чаще всего имеет врожденный характер. Постинфекционная гидроцефалия занимает второе место по частоте, при этом случаи, связанные с постгеморрагическими состояниями или черепно-мозговой травмой, встречаются реже. В зависимости от клинических особенности гидроцефалии у детей грудного возраста большинство наблюдений имело место выраженная и резкая выраженная клиническая проявления гидроцефалии, на второе место занимает критическая клиническая проявления гидроцефалии, и наиболее меньше встречалось умеренная гидроцефалия.

2. Для точной диагностики прогрессирующей гидроцефалии у младенцев требуется комплексное обследование, включающее нейросонографию, мультиспиральную компьютерную томографию, оценку ликвородинамики и консультацию нейроофтальмолога. В сложных случаях может потребоваться магнитно-резонансная томография для уточнения диагноза.

3. Выбор оптимального хирургического вмешательства при прогрессирующей гидроцефалии у младенцев требует индивидуального подхода, основанного на тщательном анализе клинических проявлений заболевания, его формы и причин возникновения.

4. Применение современных эндоскопических технологий в рамках дифференцированной хирургической тактики позволяет значительно улучшить результаты лечения у данной категории.

Степень достоверности результатов. Достоверность результатов данного исследования подтверждена использованием современных клинических и инструментальных методов, которые широко применяются в медицинской практике. Все полученные данные и сделанные выводы строятся на фундаменте принципов доказательной медицины, обеспечивая их научную обоснованность. Статистическая обработка исследуемого материала дополнительно подтверждает надёжность и значимость результатов исследования.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности (с обзором и областью исследований). Исследование соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 14.01.18 -

Нейрохирургия. Раздел III. Подпункт: 1.1. Этиология патогенез. Диагностика, лечение и профилактика врожденных и приобретенных заболеваний центральной нервной системы. 1.2 Хирургические методы лечения заболеваний центральной нервной системы. 1.4 Травма черепа, головного мозга, травмы позвоночника и спинного мозга. 1.6 Предоперационная подготовка и введение послеоперационного периода.

Личный вклад соискателя ученой степени в исследования. Тема и структура диссертации были разработаны автором и руководителем, на основе их многолетних целенаправленных исследований. Автор самостоятельно обосновал актуальность выбранной темы, сформулировал цели, задачи и определил этапы проведения научной работы. В ходе исследования автор лично выполнял ликвородинамические тесты, анализировал результаты неврологических осмотров, данных лучевой диагностики и эффективности лечебных вмешательств. Большинство оперативных процедур в рамках исследования было выполнено непосредственно автором или при его активном участии. Автор также самостоятельно осуществлял сбор, регистрацию и статистическую обработку клинических данных, анализировал и интерпретировал результаты, занимался оформлением диссертации и подготовкой материалов к публикациям и докладам. Активное участие автора во всех этапах исследования обеспечивает глубокое понимание и точность в представлении научных данных.

Апробация и реализация результатов диссертации. Основные разделы диссертационной работы доложены и обсуждены на XVII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием на тему «Актуальные вопросы современных научных исследований» (Душанбе, 2022), юбилейной (70-ой) научно – практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Современная медицина: традиции и инновации» с международным участием (Душанбе, 2022), международной конкурс научных работ «Лучшая научная статья 2023» (Ташкент, 2023), симпозиума онкологов Республики Таджикистан с международным участием «Актуальные проблемы онкологии с международным участием» (Душанбе, 2023), XVIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием на тему «Наука и инновация в медицине» (Душанбе, 2023), Ежемесячной обществу хирургов Республики Таджикистана «Современные проблемы в нейрохирургии» (Душанбе, 2023), Первый конгресс нейрохирургов республики Таджикистан с международным участием «Инновационные технологии в нейрохирургии» (Душанбе, 2023), 3-й конгресс нейрохирургов Узбекистана и 7-й Евроазиатский конференция с международном участии “Silk Road» (Ташкент, 2023), (71-ой) научно – практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Инновация в медицине: от науки к практике» с международным участием (Душанбе, 2023), XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием на тему «Молодежь и медицинские инновации: создание будущего сегодня» (Душанбе, 2024), (72-ой) научно – практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали

ибни Сино» «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» с международным участием (Душанбе, 2024), на заседании межкафедральной комиссии по хирургическим дисциплинам ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» (14.04.2022 г., протокол №7), на заседании Учёного совета медицинского факультета ГОУ «Таджикский медицинский университет им. Абуали ибни Сино» (22.04.2022 г., протокол №9).

Публикации по теме диссертации. По теме диссертационной работы опубликованы 13 научных работ, 4 из которых в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики Таджикистан, получены 2 рационализаторских удостоверения и 1 патент Республики Таджикистан на изобретение.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа представляет собой клиническое исследование, изложенное на 156 страницах машинописного текста. Структура диссертации включает введение, общую характеристику работы, обзор литературы, описание материалов и методов исследования, две главы, посвящённые собственным исследованиям, а также раздел обсуждения полученных результатов. В работе сформулированы выводы и предложены рекомендации по практическому использованию результатов исследования. Список литературы насчитывает 206 источников, включая 55 отечественных и 151 зарубежный. Материалы диссертации иллюстрированы 44 рисунками и 17 таблицами.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Данная диссертационная работа основана на результатах комплексного исследования 141 ребенка грудного возраста с прогрессирующей гидроцефалией, госпитализированных в период с 2018 по 2023 годы в отделение детской нейрохирургии Национального медицинского центра «Шифобахш» Республики Таджикистан, являющегося базой кафедры нейрохирургии и сочетанной травмы ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Все пациенты были разделены на две группы: в первой группе (74 пациента) применялась дифференцированная хирургическая тактика с использованием различных видов эндоскопических вмешательств, во второй (контрольной) группе (67 пациентов) проводились традиционные шунтирующие операции. Сравнительный анализ результатов лечения этих двух групп пациентов позволил оценить эффективность различных хирургических методов при гидроцефалии у детей раннего возраста. Среди наблюдаемых больных пациенты мальчики составили 88 (62,4%) пациентов, девочки – 53 (37,6%).

В нашем исследовании все пациенты были дети грудного возраста и варьировало от 4 недель до 1 года на момент поступления в стационар.

Распределение пациентов в зависимости от возраста представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение больных по возрасту

Группа больных	Возрастная характеристика пациентов				
	От 4 недель до 2 месяцев	От 2-5 до месяцев	От 5 до 7 месяцев	От 7 до 9 месяцев	От 9 месяцев до года
Основная (n=74)	19 (25,7%)	17 (23,0%)	6 (8,1%)	11 (14,9%)	21 (28,4%)
Контрольная (n=67)	18 (26,8%)	14 (20,9%)	12 (17,9%)	10 (14,9%)	13 (19,5%)
P	>0,05	>0,05	>0,05*	>0,05	>0,05
Всего (n=141)	37 (26,2%)	31 (22,0%)	18 (12,8%)	21 (14,9%)	34 (24,1%)

Примечание: p - статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 , *с поправкой Йетса)

Как видно из представленной таблицы, пациенты в возрастной категории от 4 недель до 2 месяцев составил 37 (26,2%) и от 2 месяцев до 5 месяцев 31 (22,0%) детей грудного возраста, соответственно. Таким образом, отмечалось значительное преобладание пациентов наиболее младшего возраста.

Следует отметить, что на выбор метода и способа хирургического лечения важное значение имеет формы гидроцефалии. Так, все исследуемые больные были разделены в зависимости от формы гидроцефалии на открытую или по другому сообщаемой и закрытую или окклюзионную форму гидроцефалии. Необходимо подчеркнуть, что также для выбора различных методов хирургического вмешательства и дифференцированной тактики лечения больных данной категории важное значение имеют этиологические факторы развития прогрессирующей гидроцефалии, которые приведены в рисунке 1.

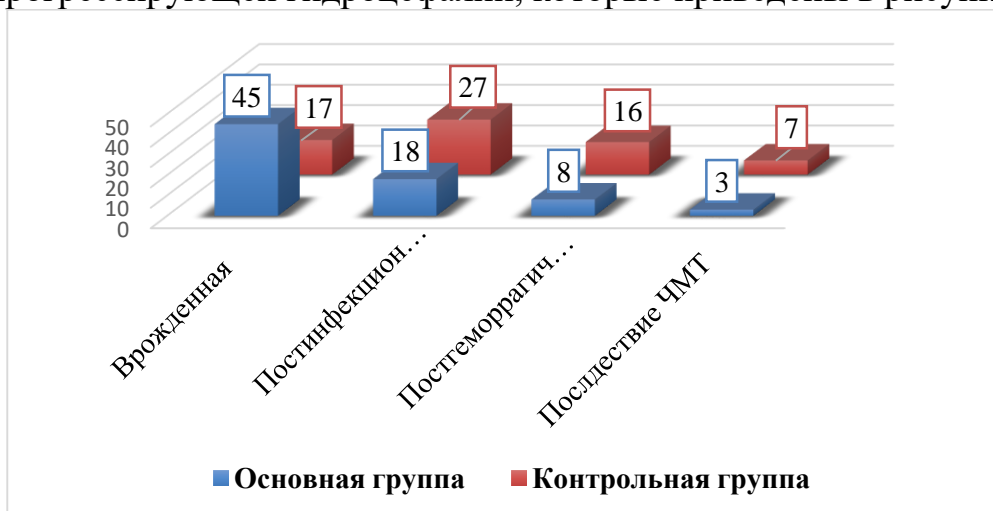


Рисунок 1. – Этиологические факторы развития прогрессирующей гидроцефалии.

Как видно из представленных данных в рисунке 1 наиболее часто этиологическим фактором развития прогрессирующей гидроцефалии явилось врожденная (n=62) и постинфекционная форма (n=45). Меньшинство наблюдений, т.е. в 24 (17,0%) случаях составили пациенты с постгеморрагической и 10 (7,1%) – последствия ЧМТ из всех 141 (100%) больных с прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста.

При окклюзионной формы прогрессирующей гидроцефалии из 53 больных основной группы врожденной этиологии имело место в 38 случаев, постинфекционная (n=8), постгеморрагическая (n=5) и последствия ЧМТ (n=2), тогда как у пациентов контрольной группы (n=38) данная форма заболевания в 12 наблюдениях встречалось врожденной этиологии, в 9 – постинфекционная, постгеморрагической этиологии имело место в 11 случаев и последствия ЧМТ – 5 наблюдениях. Из 21 пациентов основной группы сообщающиеся формы гидроцефалии врожденная этиология встречалось 7 случаев, постинфекционная – 10, в 3 – постгеморрагической этиологии и последствия ЧМТ в 1 случае, тогда у больных контрольной группы (n=29) врожденная этиология гидроцефалии составило в 4 наблюдениях, в 18 – постинфекционной этиологии, постгеморрагическая встречалось в 8 случаев и последствия ЧМТ – 3 наблюдениях.

Важное надо отметить, что для выбора сроков (экстренная, отсроченная или плановая) и методов хирургического лечения пациентов с прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста особое значение имеют клинико-этиологические особенности данной патологии (Таблица 2.4.).

Таблица 3 – Распределение пациентов в зависимости от клинико-этиологической особенности гидроцефалии у детей грудного возраста

Этиология Гидроцефалии	Клинические особенности гидроцефалии									
	Умеренная гидроцефалия (n=15)		Выраженная гидроцефалия (n=52)		Резко выраженная гидроцефалия (n=53)		Критическая гидроцефалия (n=21)		Всего (n=141)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Врожденная	8	53,3	26	50,0	24	45,3	4	19,0	62	44,0
Постинфекционная	1	6,7	15	28,8	16	30,2	13	61,9	45	31,9
Постгеморрагическая	3	20,0	7	13,5	11	20,7	3	14,3	24	17,0
Последствие черепно-мозговой травмы	3	20,0	4	7,7	2	3,8	1	4,8	10	7,1
Всего	15	100	52	100	53	100	21	100	141	100

Как видно из данных представленной таблицы 3. в зависимости от клинико-этиологической особенности гидроцефалии у детей грудного возраста большинство наблюдений имело место выраженная (n=52) и резко выраженная клиническая проявления гидроцефалии (n=53) и наиболее часто резко выраженная гидроцефалия соответствовало у пациентов врожденного и постинфекционного характера, а наиболее меньше встречалось умеренная гидроцефалия (n=15).

Для своевременной диагностики и выбора того или иного метода лечения больных с прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста важным является проведение дополнительных клинико-лабораторных и инструментальных методов исследований.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Диагностика прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста и обоснование подходов к выбору методов хирургического лечения для этой категории пациентов основывается на анализе клинических признаков заболевания и данных, полученных в результате комплексного лабораторно-инструментального обследования.

При госпитализации большинство детей грудного возраста с прогрессирующей гидроцефалией имели среднюю степень тяжести заболевания. Клиническая картина заболевания была представлена следующими симптомами: увеличение окружности головы (у 124 пациентов), беспокойство, частые срыгивания (у 118 младенцев), снижение остроты зрения (у 106 пациентов), слабость в нижних конечностях (у 86 пациентов), задержка психомоторного развития (у 132 пациентов), нарушения функций глазных мышц (у 74 пациентов) и судорожные приступы (у 63 пациентов).

С наряду различными клинико-неврологическими проявлениями, также наблюдаются изменения со стороны физико-химических показателей ликвора (цвет, клеточный и белковый состав, концентрацию сахара и электролитов) у больных с различными этиологическими факторами прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста.

Изменение показателях физико-химического состава ликвора наблюдаются от относительного до выраженного изменения в зависимости от различных этиологических факторов прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста. Так, уровень белка, цитоза, нейтрофилов и лимфоцитов в ликворе у больных врожденной прогрессирующей гидроцефалии у детей наблюдалось относительное изменения по сравнению с нормой и в среднем составили белок – $0,87 \pm 0,49$ г/л, цитоз – $16,4 \pm 9,2 \times 10^6$ /л, нейтрофилы – $6,52 \pm 3,12\%$, лимфоциты - 90-100%, тогда как у детей постинфекционным гидроцефалией имели место выраженные изменения и белок составило – $16,86 \pm 3,78$ г/л, цитоз - $563,4 \pm 269,6 \times 10^6$ /л, нейтрофилы – $57,84 \pm 13,47\%$, лимфоциты - 200-1600%. Наличие фибринозной пленки в ликворе у пациентов врожденной гидроцефалией отсутствовал, а при постинфекционном виде гидроцефалии отмечалось грубая с осадками фибринозная пленка. Результаты полученных данных ликвора у больных с различными этиологическими

факторами прогрессирующей гидроцефалии имеют немаловажное значение в диагностике и выборе тактики лечения у больных данной категории.

Следует отметить, что наряду с исследованием физико-химического состава ликвора, также были изучены микробиологическое исследование ликвора, и лишь при постинфекционной гидроцефалии наблюдалось значительные изменения и со стороны микробного пейзажа ликвора.

Исследование спинномозговой жидкости показало доминирование золотистого стафилококка среди выявленных патогенов (46,7% случаев). Пиогенный стафилококк был обнаружен несколько реже - в 24,4% образцов. Эпидермальный стафилококк, клебсиелла и ассоциации микроорганизмов встречались еще менее часто, составив 15,5%, 6,7% и 6,7% случаев соответственно. Таким образом, золотистый стафилококк оказался наиболее распространенным возбудителем инфекционного процесса в исследуемой группе пациентов.

Выбор хирургического метода и времени операции во многом определяется тем, сопровождается ли заболевание повышением внутричерепного давления. Ликвородинамические исследования являются наиболее информативным методом для оценки состояния системы циркуляции спинномозговой жидкости и механических свойств черепа и позвоночника. Они помогают не только подтвердить диагноз ликворной гипертензии, но и уточнить степень нарушения соотношения между объемом мозга и объемом черепной полостью.

Общий анализ показал наличие статистически значимых различий в параметрах ликворного давления в зависимости от этиологии гидроцефалии ($\chi^2 = 11,142$; $df = 3$; $p = 0,011$). Парные сравнения с поправкой Бонферрони (корректированный уровень значимости $\approx 0,0083$) выявили, что статистически значимые различия существуют между группами "Врожденная" и "Постинфекционная" гидроцефалия. В группе постинфекционной гидроцефалии значительно выше доля пациентов с гипертензивным ликворным давлением по сравнению с врожденной гидроцефалией.

Из данных исследования определено, что гипертензивный синдром встречался у 98 (69,5%) пациентов с прогрессирующей гидроцефалией у детей грудного возраста. Большинство случаев приходится на постинфекционный ($n=39$) и врожденный ($n=35$) типы гидроцефалии, а также на постгеморрагический ($n=17$) и в меньшем числе — на последствия черепно-мозговой травмы (ЧМТ) ($n=7$). В 39 (27,7%) случаях уровень ликворного давления оставался в пределах нормы, т.е. был нормотензивным (от 40 до 90 мм вод. ст.), причём наибольшее количество таких наблюдений относилось к врожденной гидроцефалии ($n=24$). В меньшем числе — всего в 4 (2,8%) случаях из 141 (100%) — фиксировался низкий уровень ликворного давления, классифицируемый как гипотензивный (от 30 до 40 мм вод. ст.), преимущественно у пациентов с врожденной гидроцефалией ($n=3$) и последствиями ЧМТ ($n=1$).

Из 98 (68,5%) пациентов с гипертензивным синдромом, большинство — 65 (66,3%) — страдали от окклюзионной (закрытой) формы прогрессирующей гидроцефалии, что указывает на серьёзные нарушения ликворообращения. Это

имеет ключевое значение при выборе тактики и методов хирургического вмешательства для данной категории пациентов. Гипертензивный синдром при сообщающейся (открытой) гидроцефалии был зафиксирован в 33 (33,7%) случаях.

Из общего числа пациентов с окклюзионной гидроцефалией, 23 (59,0%) имели гипертензивное ликворное давление, тогда как среди пациентов с сообщающейся гидроцефалией нормотензивные параметры ликворного давления наблюдались в 16 (41,0%) случаях (всего n=39). Гипотензивный вариант ликворного давления, встречавшийся в 4 (2,8%) наблюдениях, был зафиксирован в 3 (75,0%) случаях при сообщающейся форме и в 1 (25,0%) случае при окклюзионной форме прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста.

Таким образом, у детей грудного возраста с прогрессирующей гидроцефалией фиксируются различные степени проявлений клинических (неврологических) симптомов, изменения физико-химического состава и микробиологического профиля ликвора. Кроме того, у этих пациентов часто наблюдается гипертензивный синдром, который напрямую связан с тяжестью нарушений ликворообращения. Эти нарушения, в свою очередь, коррелируют с окклюзионной или сообщающейся формой заболевания и различными этиологическими факторами прогрессирующей гидроцефалии у данной возрастной группы.

В диагностике прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста применяется интегративный подход, основанный на комбинации лабораторных и инструментальных методов исследования. Лабораторная диагностика включает анализ физико-химических параметров и микробиологическое исследование цереброспинальной жидкости, в то время как инструментальный компонент представлен комплексом методов визуализации: нейросонографией, нейроофтальмоскопией, краниографией, МСКТ и магнитно-резонансной томографией.

Данная диагностическая стратегия обеспечивает всестороннюю оценку патологических изменений, включая: дилатацию вентрикулярной системы, состояние отверстий Сильвиева водопровода, Мажанди и Люшка, выраженность перивентрикулярного отека, структурные изменения черепа (истончение костной ткани, акцентуация пальцевых вдавлений), модификацию турецкого седла (остеопороз, увеличение размеров) и пневматизацию основной кости, а также деформацию базальных структур черепа.

Комплексная диагностическая оценка способствует рациональному выбору терапевтической тактики, включая определение оптимального хирургического подхода: одно- или двухэтапного вмешательства, либо применения эндоскопических методик (ЭВЦ-III, коагуляция сосудистых сплетений, эндоскопический лаваж, септостомия, реканализация Сильвиева водопровода).

В результате интеграции современных диагностических методологий, включающих инновационные лабораторные исследования и передовые методы лучевой диагностики, в условиях клиники был сформирован эффективный диагностический алгоритм для выявления прогрессирующей гидроцефалии у

пациентов грудного возраста. Данный протокол обеспечивает оперативную верификацию диагноза и позволяет определить оптимальную терапевтическую стратегию с учетом индивидуальных особенностей патологического процесса

Разработанный диагностический алгоритм предписывает проведение комплексного обследования педиатрических пациентов с признаками гидроцефалии. Диагностический процесс инициируется детальным клиническим обследованием, включающим анализ субъективной симптоматики, сбор анамнестических данных и проведение объективного осмотра.

В рамках лабораторной диагностики осуществляется комплексное исследование цереброспинальной жидкости, включающее оценку физико-химических параметров и микробиологический анализ, что обеспечивает формирование целостного представления о состоянии пациента.

Инструментальная составляющая диагностического процесса включает обязательное проведение нейросонографии, нейроофтальмологического обследования, мультиспиральной компьютерной томографии головного мозга и ликвородинамических тестов для определения интракраниального давления. Краниографическое исследование выполняется по индивидуальным показаниям. В случаях диагностической неопределенности дополнительно назначается МРТ головного мозга.



Рисунок 4. – Алгоритм диагностики прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста

Современная тактика лечения прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста сопряжена с рядом клинических вызовов. Своевременная хирургическая интервенция является ключевым терапевтическим подходом при манифестации данной патологии. При этом хирургическое лечение преследует двойную цель: элиминацию первопричины заболевания путем восстановления ликворооттока и профилактику периоперационных осложнений, что требует особого внимания на всех этапах оказания медицинской помощи.

Стоит подчеркнуть, что у 48 (34,0%) пациентов из общего числа 141, относящихся к обеим группам, по специфическим показаниям была применена двухэтапная тактика лечения.

У основной группы, состоящей из 74 пациентов, у 5 (6,7%) из них на первом этапе лечения был проведен вентрикулодренаж. Эта процедура была показана только при критической гидроцефалии, учитывая клинические особенности заболевания: в четырех случаях при постинфекционной этиологии и одном — при постгеморрагической. Отметим, что у пациентов с врожденной гидроцефалией (n=4) и последствиями ЧМТ (n=1) в этой же группе вентрикулодренаж не потребовался. Этим пациентам сначала проводилась разгрузочная пункция боковых желудочков, а затем, после всесторонней предоперационной подготовки, выполнялись различные оперативные вмешательства.

В контрольной группе, включающей 67 пациентов, двухэтапная тактика лечения применялась в 43 (64,2%) случаях. Показаниями для этого послужили критическая гидроцефалия с учетом клинических особенностей: в 9 случаях при постинфекционной и в 2 случаях при постгеморрагической этиологии. В 32 (47,8%) случаях у пациентов контрольной группы был установлен вентрикулодренаж из-за выраженных изменений в ликворе, таких как повышение уровня белка свыше 5,5 г/л, наличие цитоза свыше 156х10⁶/л, титр микробного пейзажа в ликворе свыше 104 КОЕ/мл при постинфекционной этиологии и большие размеры гематом по данным компьютерной томографии при постгеморрагической прогрессирующей гидроцефалии.

В первую, основную группу вошли 74 пациента с прогрессирующей гидроцефалией у детей грудного возраста. Для лечения этих пациентов была выбрана хирургическая тактика, основанная на патогенетически обоснованных и дифференцированных подходах, согласно разработанным объективным критериям. В рамках этой стратегии были применены разнообразные по характеру и объему эндоскопические миниинвазивные методы хирургического вмешательства.

На основе разработанных нами объективных критериев были выполнены различные по характеру и объему эндоскопические миниинвазивные хирургические вмешательства у пациентов основной группы, страдающих прогрессирующей гидроцефалией в грудном возрасте. У пациентов основной группы (n=74) была применена дифференцированная хирургическая тактика с использованием миниинвазивной эндоскопической технологии. В частности, эндоскопическая вентрикулоцистерностомия (ЭВЦ-III) проведена в 37 (50,0%)

случаях у пациентов с би-, три- и тетравентрикулярной окклюзионной формой гидроцефалии. Реканализация Сильвиева водопровода выполнена в 12 (16,2%) случаях при тривентрикулярной окклюзионной форме гидроцефалии, когда просвет водопровода не был полностью закрыт (рисунок 4.3). Коагуляция сосудистых сплетений применена в 11 (14,9%) наблюдениях при гиперпродуктивной открытой форме гидроцефалии, а эндоскопический лаваж проведен в 8 (10,8%) случаях при арезорбтивной сообщающей форме гидроцефалии (рисунок 4.4). Эндоскопическая септостомия была выполнена у пациентов с моноventрикулярной окклюзионной формой гидроцефалии (n=4). В двух (2,7%) случаях была осуществлена комбинированная процедура эндоскопического лаважа с коагуляцией сосудистых сплетений при смешанной сообщающей форме гидроцефалии.

В нашей клинике разработан и предложен новый способ лечения окклюзионной гидроцефалии у детей грудного возраста (**патент РТ №1560 от 29.11.2024 года**). Важно отметить, что у пациентов до года большой родничок часто остаётся незакрытым, что позволяет использовать трансродничковый доступ и через малое фрезевое отверстие для операции. Традиционно используемая точка Кохера в таких случаях может не соответствовать стандартному местоположению из-за увеличенного объема черепа у данной категории пациентов.

Применение нейроэндоскопических методов, включая эндоскопическую тривентрикулоцистерностомию, показало положительные результаты в хирургическом лечении впервые диагностированной окклюзионной формы гидроцефалии у детей грудного возраста. Однако одним из осложнений при таких вмешательствах является раневая ликворея, часто возникающая из-за нарушения целостности твердой мозговой оболочки. Это состояние может привести к инфицированию ликвора и развитию воспалительных заболеваний, таких как менингит, вентрикулит и менингоэнцефалит. В связи с этим наша клиника разработала метод профилактики ранней послеоперационной раневой ликвореи при проведении эндоскопических вмешательств (**рац. удост. №3570/R1058 от 26.06.2024г.**).

Во вторую, контрольную группу (n=67) входили пациенты, которым были выполнены традиционные шунтирующие операции, такие как вентрикулоперитонеостомия и вентрикулоатриостомия, с применением систем для регулирования давления. В работе большинстве случаев у контрольной группы была проведена вентрикулоперитонеостомия — у 55 (82,1%) пациентов, тогда как вентрикулоатриостомия выполнялась значительно реже, лишь в 12 (17,9%) наблюдениях.

На основании комплексного анализа клинико-лабораторных и инструментальных исследований, а также опыта хирургического лечения пациентов данной категории, в нашей клинике был разработан алгоритм выбора эндоскопических вмешательств для лечения прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста (Рисунок 4.16).



Рисунок 7. – Алгоритм выбора эндоскопических вмешательств при прогрессирующей гидроцефалией у детей грудного возраста.

Разработанный алгоритм выбора эндоскопических вмешательств при прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста предусматривает персонализированный подход к хирургическому лечению. Выбор оптимального миниинвазивного эндоскопического метода основывается на тщательной оценке клинической формы заболевания, которая подразделяется на следующие категории. При окклюзионной гидроцефалии учитывается количество вовлеченных желудочков (моновентрикулярная форма, бивентрикулярная форма, тривентрикулярная форма, тетравентрикулярная форма). При сообщающейся гидроцефалии различают арезорбтивный тип, гиперпродукционный тип, и смешанный тип. Так, при моновентрикулярной окклюзионной гидроцефалии целесообразно проведение эндоскопической септостомии. В случаях би-, три- и тетравентрикулярной окклюзионной гидроцефалии требуется выполнение ЭВЦ III, а реканализация Сильвиева водопровода осуществляется только при тривентрикулярной форме окклюзионной гидроцефалии. Для арезорбтивной сообщающейся прогрессирующей гидроцефалии патогенетически обосновано проведение эндоскопического лаважа, в то время как для гиперпродуктивной формы сообщающейся гидроцефалии рекомендуется эндоскопическая коагуляция. В случаях смешанного типа сообщающейся гидроцефалии возможно использование как эндоскопического лаважа, так и коагуляции.

Необходимо подчеркнуть, что важным и ответственным аспектом хирургического лечения прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста является анализ как непосредственных, так и отдалённых результатов. Осложнения, различающиеся по характеру и степени тяжести, были зафиксированы после оперативных вмешательств, выполненных различными

методами: эндоскопическими у основной группы пациентов (n=74) и шунтирующими у контрольной группы (n=67) в послеоперационный период

В раннем послеоперационном периоде у больных основной группы в 22 случаях (29,7%) наблюдались различные по характеру и тяжести ранние послеоперационные осложнения. Раневая ликворея была зафиксирована в 6 случаях (8,1%), включая один случай после трансродничкового доступа и три случая после вмешательства через фрезевое отверстие. Все эти случаи были успешно пролечены путём наложения вторичных швов. Внутрижелудочковое кровоизлияние произошло в двух случаях (2,7%), одно из которых было успешно пролечено консервативно, а другое потребовало шунтирующего вмешательства – вентрикулоперитонеостомии. Раннее закрытие стомы произошло в 7 случаях (9,5%), что потребовало коррекции с помощью вентрикулоперитонеостомии. Инфекционные осложнения развились в двух случаях (2,7%), одно из которых регрессировало после антибактериального лечения, а в другом был установлен шунт для очищения ликвора. При наличии пневмоцефалии в 5 случаях (6,7%) была применена выжидательная тактика с рассасывающей терапией, что привело к полной ликвидации пневмоцефалии. В целом у больных основной группы два случая (2,7%) завершились летальным исходом, причинами которых стали внутрижелудочковое кровоизлияние (n=1) и инфекционные осложнения (n=1).

В контрольной группе (n=67) ранние послеоперационные осложнения были зафиксированы в 31 случае (46,3%). В частности, раневая ликворея наблюдалась в двух случаях (3,0%), которые успешно устранены путём наложения вторичных швов. Внутрижелудочковые кровоизлияния были диагностированы у 3 пациентов (4,5% случаев). В одном случае при минимальном объеме геморрагии эффективным оказалось комплексное консервативное лечение. В двух остальных наблюдениях (n=2) потребовалось проведение шунтирующей операции в виде вентрикулоперитонеостомии. Инфекционные осложнения были зарегистрированы у 4 пациентов (6,0%). В одном случае антибактериальная терапия привела к регрессу патологического процесса. В трех других наблюдениях потребовалась установка вентрикулярного дренажа с последующим проведением решунтирующей операции на контралатеральной стороне после санации ликвора. В контрольной группе (n=67) в 5 случаях (7,4%) было зафиксировано гипердренаж, диагностированное при МРТ головного мозга. Для коррекции этой ситуации во всех наблюдениях требовалась замена помпы на такую, которая обеспечивала бы подходящее давление для нормального оттока ликвора. Субдуральные гематомы встретились в 2 случаях (3,0%), ликвидация которых потребовала проведения краниотомии с удалением гематомы. У 2 пациентов (3,0%) развилась псевдоперитонеальная киста, для лечения которой было выполнено вскрытие брюшной полости, удаление кисты и изменение расположения шунта. Наиболее частое осложнение в раннем послеоперационном периоде – дисфункция шунта, наблюдалась у 13 пациентов (19,4%). Для её коррекции использовался разработанный в нашей клинике метод эндоскопического вмешательства при дисфункции вентрикулярного катетера шунта у детей грудного возраста с прогрессирующей гидроцефалией. В общей сложности в

контрольной группе было 4 летальных исхода (6,0%), вызванных внутрижелудочковыми кровоизлияниями (n=2) и инфекционными осложнениями (n=2).

Применение эндоскопической ревизии в детской нейрохирургии для устранения дисфункции вентрикулярного конца шунта значительно улучшает его функционирование, минимизирует осложнения и служит эффективной профилактикой дисфункций вентрикулярной части шунта.

Опираясь на вышеупомянутые данные о частоте дисфункции вентрикулярного катетера шунта у детей грудного возраста после шунтирующих операций, в нашей клинике был разработан метод эндоскопического вмешательства для коррекции этой дисфункции. Этот подход позволяет точно диагностировать и устранять проблемы вентрикулярного катетера, тем самым уменьшая риск осложнений и повышая эффективность лечения (**рац. удост. №3535/R1023 от 27.12.2023г.**).

Анализ отдаленных результатов хирургического лечения является ключевым компонентом в оценке эффективности терапии прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста. В рамках катамнестического наблюдения, охватывающего период от 6 месяцев до 4 лет, было обследовано 114 пациентов (80,8% от общей когорты в 141 человек), распределенных между основной (61 пациент) и контрольной (53 пациента) группами. Основными параметрами оценки эффективности служили частота рецидивирования заболевания и развития специфических осложнений.

Частота развития поздних отдаленных послеоперационных осложнений в общей сложности составила 16 случаев (26,2%) среди пациентов с тяжелым контингентом. Большинство из этих осложнений связано с поздней несостоятельностью стомы, зарегистрированной в 8 случаях (13,1%). Реинфекция желудочков головного мозга была зафиксирована у 5 пациентов (8,2%), а повторное кровотечение — в 3 случаях (4,9%).

В контрольной группе среди 24 отдаленных послеоперационных осложнений (45,2%) наиболее часто возникала поздняя дисфункция шунта, наблюдаемая в 10 случаях (18,9%), хронические субдуральные гематомы были выявлены у 4 пациентов, также как и инфекции шунта с некрозом местных тканей. Стоит подчеркнуть, что одним из ключевых показателей неудовлетворительных результатов хирургического лечения гидроцефалии является частота рецидивов заболевания. Этот фактор значимо влияет на оценку эффективности применяемых методик и стратегий лечения.

В основной группе рецидив заболевания произошел в 9 случаях (14,5%). Важно отметить, что наличие других отдаленных послеоперационных осложнений, описанных в таблице 4.5, способствовало развитию рецидивов, включая позднюю несостоятельность стомы (n=4), реинфекцию желудочков головного мозга (n=2) и повторные кровотечения (n=3). В контрольной группе рецидивы гидроцефалии наблюдались в 17 случаях (30,1%), где основными причинами стали поздняя дисфункция шунта (n=11) и инфекции шунта (n=6).

Комплексный анализ клинических результатов показывает следующие данные по эффективности хирургического лечения в сравнительном аспекте:

В раннем послеоперационном периоде:

- Основная группа: послеоперационные осложнения встречались в 22 случаях (29,7%), летальные исходы зафиксированы в 2 случаях (2,7%). Общая эффективность лечения составила 70,3%.

- Контрольная группа: послеоперационные осложнения наблюдались в 31 случае (46,3%), летальность была выше — 4 случая (6,0%). Эффективность лечения составила 53,7%.

В отдаленном периоде наблюдения:

- Основная группа: частота осложнений снизилась до 26,2%, а эффективность лечения повысилась до 73,8%.

- Контрольная группа: частота осложнений составила 41,5%, с эффективностью лечения на уровне 58,5%.

Эти данные указывают на то, что применение миниинвазивных эндоскопических методов в основной группе способствует лучшему исходу в сравнении с традиционными шунтирующими методами, использованными в контрольной группе.

ВЫВОДЫ

1. Анализ клинического материала выявил, что в 44,0% случаев прогрессирующая гидроцефалия у детей грудного возраста обусловлена врожденными факторами, в 31,9% — постинфекционными причинами, в 17,0% — постгеморрагическими, а в 7,1% — является последствием черепно-мозговой травмы. Клинические проявления заболевания варьируются от умеренной гидроцефалии (10,6%) до критической (14,9%), что напрямую влияет на выбор хирургической тактики. [1-А, 2-А, 3-А, 15-А, 16-А, 17-А].

2. Применение комплексной диагностики, включая нейросонографию, нейроофтальмологическое исследование, ликвородинамические тесты и мультиспиральную компьютерную томографию, а также анализ физико-химического состава и микробного пейзажа ликвора, основанное на разработанном диагностическом алгоритме, демонстрирует высокую эффективность. Эти методы позволяют точно диагностировать заболевание, оценить состояние здоровья пациента и разработать оптимальную стратегию лечения. [2-А, 3-А, 6-А, 7-А, 9-А, 10-А, 11-А].

3. При лечении окклюзионной формы гидроцефалии у детей грудного возраста (исключая моноventрикулярный вид) обоснованным является применение разработанной методики эндоскопической вентрикулоцистерностомии дна третьего желудочка. [2-А, 3-А, 5-А, 6-А, 7-А, 9-А, 11-А, 13-А, 14-А, 15-А].

4. Персонализированный подход к выбору малоинвазивных эндоскопических вмешательств у младенцев с прогрессирующей гидроцефалией основывается на комплексной оценке клинической картины. Определение оптимального объема и характера оперативного вмешательства осуществляется с учетом специфических особенностей заболевания, включая форму гидроцефалии, этиологические факторы и индивидуальные клинические проявления [1-А, 2-А, 3-А, 4-А, 5-А, 8-А, 15-А].

5. Внедрение усовершенствованного алгоритма выбора эндоскопических вмешательств и применение дифференцированной хирургической тактики с

использованием малоинвазивных методик у детей грудного возраста с прогрессирующей гидроцефалией привело к значительному улучшению результатов лечения. В сравнении с контрольной группой, где частота ранних послеоперационных осложнений составила 46,3%, а летальность достигала 6,0%, в основной группе эти показатели были существенно ниже: 29,7% и 2,7% соответственно. Кроме того, в отдаленном периоде наблюдалось значительное снижение частоты послеоперационных осложнений до 26,2% и рецидивов заболевания до 14,5% в основной группе по сравнению с 41,5% и 30,1% в контрольной группе [2-А, 3-А, 12-А, 13-А, 14-А].

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Для диагностики прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста рекомендуется использование специально разработанного диагностического алгоритма. Этот алгоритм позволяет на ранних этапах точно определить клиническую форму гидроцефалии, её разновидности, этиологические факторы и неврологические особенности заболевания.
2. Хирургическое лечение прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста должно основываться на объективных критериях, учитывающих клинические и этиологические формы заболевания. Эти критерии способствуют индивидуализации подхода к выбору оптимальных методов миниинвазивных эндоскопических вмешательств.
3. В случаях критической гидроцефалии постинфекционной и постгеморрагической этиологии лечение должно проводиться поэтапно. На первом этапе целесообразно выполнить вентрикулодренаж для стабилизации состояния пациента и нормализации состава ликвора. На втором этапе рекомендуется провести целенаправленное миниинвазивное эндоскопическое вмешательство.
4. В целях профилактики ранней послеоперационной раневой ликвореи при проведении эндоскопических вмешательств через фрезевое отверстие у детей старше 9 месяцев рекомендуется использование костного лоскута для заполнения дефекта кости и покрытие его пластиной Тахо-Комб.
5. При окклюзии или миграции вентрикулярной части катетера шунта у детей грудного возраста целесообразно применение разработанного эндоскопического метода для устранения дисфункции вентрикулярного катетера шунта.

Список публикаций соискателя учёной степени кандидата наук

Статьи в рецензируемых журналах

[1-А]. **Коситов Д.Д.** Клинико-этиологические особенности гидроцефалии у детей грудного возраста [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов, Р.Н. Бердиев, У.Х. Рахмонов** // Здравоохранения Таджикистана. – 2023. - №2. – С. 59 – 63.

[2-А]. **Коситов Д.Д.** Одномоментное двухэтапное хирургического лечения сочетанного течения мальформации Киари и окклюзионной гидроцефалии: клинический случай [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов, Р.Н. Бердиев, У.Х.**

Рахмонов, Ш.А. Турдибоев, М.В. Давлатов // Сеченовский Вестник. – 2023г. Россия - №1. – С. 50 – 56.

[3-А]. **Коситов Д.Д.** Эндоскопическая вентрикулоцистерностомия дна III желудочка у детей грудного возраста с окклюзионной гидроцефалией [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов, Р.Н. Бердиев, У.Х. Рахмонов, Ш.А. Турдибоев, М.В. Давлатов, Д.И. Кодиров** // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований №5\2023г. Узбекистан. – С. 37– 42.

[4-А]. **Коситов Д.Д.** Современные особенности диагностики и хирургического лечения окклюзионной гидроцефалии у детей грудного возраста [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов** // Здравоохранения Таджикистана. – 2024. - №2. – С. 108 – 114.

Статьи и тезисы в сборниках конференции

[5-А]. **Коситов Д.Д.** Особенность диагностики и хирургическое лечение гидроцефалии у детей грудного возраста [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов, Б.С. Сафаров** // Материалы юбилейной (70-ой) научно – практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Современная медицина: традиции и инновации» с международным участием. Душанбе. - 2022. Том – 1. - С. 202-203.

[6-А]. **Коситов Д.Д.** Клинический случай тривентрикулярной гидроцефалии у детей грудного возраста [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов** // международной конкурс научных работ «Лучшая научная статья 2023» Ташкент. - 2023. Том – 1. - С. 161-168.

[7-А]. **Коситов Д.Д.** Эндоскопическая вентрикулоцистерностомия у детей грудного возраста. [текст] / **Д.Д. Коситов, Д.И. Кодиров, У.Х. Рахмонов** // XVIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием на тему «Наука и инновация в медицине» Душанбе, 2023 Том – 1. - С. 264.

[8-А]. **Коситов Д.Д.** Клинико-этиологическое особенностью прогрессирующей гидроцефалии у детей [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов, У.Х. Рахмонов** // Первый конгресс нейрохирургов республики Таджикистан с международным участием «Инновационные технологии в нейрохирургии» Душанбе, 2023 Том – 1. - С. 166-167.

[9-А]. **Коситов Д.Д.** Эндоскопическая вентрикулоцистерностомия у детей грудного возраста. [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов Ш.А. Турдибоев** // симпозиума онкологов Республики Таджикистан с международным участием «Актуальные проблемы онкологии с международным участием» Душанбе, 2023 Том – 1. - С. 72.

[10-А]. **Коситов Д.Д.** Эндоскопическое хирургическое лечение окклюзионной гидроцефалии у детей грудного возраста [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов, Р.Н. Бердиев** // Материалы юбилейной (71-ой) научно – практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Инновация в медицине» с международным участием. Душанбе. - 2023. Том – 1. - С. 272-273.

[11-А]. **Kositov D.D.** Endoscopic treatment hydrocephalus in infants [текст] / **D.D. Kostov, I.D. Kodirov, H.N. Nasridinov** // XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с

международным участием на тему «Молодежь и медицинские инновации» Душанбе, 2024 Том – 2. - С. 432.

[12-A]. **Kositov D.D.** Neuroendoscopy in surgical treatment of hydrocephalus in infants for dysfunction [текст] / **D.D. Kostov, I.D. Kodirov, H.N. Nasridinov** // Материалы юбилейной (72-ой) научно – практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Новые горизонты в медицинской науке » с международным участием. Душанбе. - 2024. Том – 1. - С. 272-273.

[13-A]. **Kositov D.D.** Endoscopic Removal of the Migrated Ventricular End of the Shunt and Ventriculocisternostomy for Progressive Hydrocephalus: A Clinical Case [текст]/ **Dilovar D. Kositov, Khurshed J. Rahmonov, Rustam N. Berdiev, Shurat B. Choriev, Iskandar M. Habibov, Doston I. Kodirov, Umed Kh. Rahmonov** // ACTA SCIENTIFIC CLINICAL CASE REPORTS India. Volume 5 Issue 2 Page 22-27, February 2024.

Патент на изобретение

1. Коситов Д.Д., Рахмонов Х.Д., Бердиев Р.Н., Рахмонов У.Х. «Способ лечения окклюзионной формы гидроцефалии у детей». Патент РТ № ТЈ 1630 от 29.11.2024.

Рационализаторские предложения

1. Способ эндоскопического вмешательства при дисфункции вентрикулярного катетера шунта у детей грудного возраста / Коситов Д.Д., Рахмонов Х.Д., Бердиев Р.Н. // Рационализаторское предложение №3535/R1023 от 27.12.2023г.
2. Способ профилактики раневой ликвореи при ранней послеоперационной гидроцефалии / Коситов Д.Д., Рахмонов Х.Д., Рахмонов Б.А. // Рационализаторское предложение №3570/R1058 от 26.06.2024г.

Перечень сокращений и условных обозначений

ВЖК	– внутрижелудочковая кровоизлияния
ВЧД	– внутричерепное давление
ГОУ ТГМУ	– Государственное образовательное учреждение Таджикский государственный медицинский университет
ГУ НМЦ	– Государственное учреждение Национальный медицинский центр
ЛШО	– ликворшунтирующая операция
МЗ и СЗН РТ	– Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан
МРТ	– магниторезонансная томография
МСКТ	– мультиспиральная компьютерная томография
НСГ	– нейросонография
ОГ	– окклюзионная гидроцефалия
ПГ	– прогрессирующая гидроцефалия
СГ	– сообщающаяся гидроцефалия
СМЖ	– спинномозговая жидкость

УЗИ	– ультразвуковое исследование
ЦНС	– центральная нервная система
ЧМТ	– черепно-мозговая травма
ЭВЦ	– эндоскопическая вентрикулоцистерностомия

**МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМӢ
ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ ТИББИИ ТОҶИКИСТОН БА НОМИ
АБУАЛӢ ИБНИ СИНО**

ВБД: 616.831-089-07-053.3

Бо ҳуқуқи дастнавис

ҚОСИТОВ

ДИЛОВАР ДАВРОНҶОНОВИЧ

**ОПТИМИЗАТСИЯИ ТАШХИС ВА МУОЛИҶАИ ҚАРРОҲИИ
ГИДРОТСЕФАЛИЯИ АВҶГИРАНДА ДАР СИННИ ШИРХОРАГӢ**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи доктори фалсафа (PhD)

доктор аз рӯйи ихтисоси 6D110118 – Қарроҳии асаб

Душанбе – 2025

Кори диссертационӣ дар кафедраи ҷарроҳии асаб ва садамаҳои омехтаи МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино”-и Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон иҷро шудааст.

Роҳбари илмӣ: **Раҳмонов Хуршед Ҷамшедович** - д.и.т., дотсенти кафедраи ҷарроҳии асаб ва садамаҳои омехтаи МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино”

Муқарризони расмӣ: **Муминов Мурод Джавадович** доктори илмҳои тиббӣ, корманди калони илмӣ “Маркази ҷумҳуриявии илмӣ ёрии таъҷилӣ” филиали Бухоро (ш. Бухоро, Ҷумҳурии Узбекистон)
Ашуров Раҳмонкул Гурезович – д.и.т. дотсенти кафедраи ҷарроҳии асаб ва вертебрологияи МДТ ДТБ ҶТ

Муассисаи пешбар: Маркази Ҷумҳуриявии махсусгардонидашудаи тиббии илмӣ-амалии ҷарроҳии асаб (ш. Тошканд, Ҷумҳурии Ўзбекистон):

Ҳимояи рисола рӯзи «_____» соли 2025 соати «_____» дар ҷаласаи Шурои диссертационии 6D.KOA-052 дар назди МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” баргузор мегардад. Суроға: 7340026, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, к. Сино 29-31, www.tajmedun.tj +992 918686605

Бо диссертатсия дар китобхонаи МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” дар нишони 7340026, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, к. Сино 29-31 ва дар сомонаи расмии www.tajmedun.tj шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «_____» _____ соли 2025 ирсол шуд

Котиби илмӣ
Шурои диссертационӣ,
номзади илми тиб

Саъдуллозода Ф.С.

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзуи таҳқиқот. Гидротсефалия бемории паҳншудаи неврологӣ дар синни кӯдакона ба шумор меравад. Патогенези он бо ҳалалёбии динамикаи мувозинат дар системаи ҳосилшавӣ, гардиш ва ҷаббиши моеоти мағзи сару ҳароммамғз алоқамандӣ дошта, боиси ҷамъшавии зиёди он ва васеъ шудани системаи меъдачагии мағзи сар мегардад [Альзахрани А.А. ва ҳамкорон, 2023; Tully Н.М., et al. 2022].

Гидротсефалияро вобаста ба омилҳои этиологӣ ва механизмҳои инкишоф ба шаклҳои гуногун ҷудо мекунам. Гидротсефалияи пайвастшаванда (кушода)-и мағзи сар яке аз шаклҳои нисбатан паҳншудатарин ба шумор меравад. Зимни ин навъи беморӣ коммуникатсияи озод байни системаи меъдачагӣ ва фазои зеранкабутияи мушоҳида мешавад, вале раванди ҷаббиши моеоти мағзи сару ҳароммамғз дар системаи варидӣ ҳалал меёбад. Сабабҳои гидротсефалияи пайвастшаванда метавонад гуногун бошад ва ҳам ҳосилшавии зиёди моеоти мағзи сару ҳароммамғз ва ҳам коҳиш ёфтани ҷаббиши онро дар бар гирад [Трошин ва ҳамкорон, 2018; Волкодав О.В. ва ҳамкорон, 2019].

Ҳангоми шакли окклюзиони (пӯшида)-и гидротсефалия васеъшавии мавзееи системаи меъдачагии мағзи сар ба қайд гирифта мешавад. Чунин калоншавии маҳдуд бо сабаби ҳалалёбии гардиши моеоти мағзи сару ҳароммамғз дар натиҷаи монеаҳои механикӣ ба амал меояд, ки ба маҷрои озоди он ҳалал эҷод мекунам. Дар натиҷа тақсимои нобаробари моеи мағзӣ ба амал меояд ва он боиси ташаккулёбии градиенти фишор ва оқибат, ҳамчун натиҷа сабаби деформатсия ва бечошавии ҳам худӣ меъдачаҳо ва ҳам сохтори атрофи мағзи сар мегардад [Хачатрян В.А. ва ҳамкорон, 2017; Wang Q., et al. 2020].

Басомади ошкоркунии истисқои мағзи сар, хусусан дар кӯдакони ширхора қиёсан ба гурӯҳи калонсолон, ба ҳисоби миёна то 45-50 % мерасад ва нишондиҳандаи мазкур ҳамасола ба 0,3-0,5 % афзуда, зимни аксари мушоҳидаҳои ҷараёни авҷгирандаи беморӣ ба қайд гирифта мешавад [Еликбаев К.М. ва ҳамкорон, 2020; Суфианов А.А. ва ҳамкорон, 2020].

Алҳол муолиҷаи ҷарроҳии гидротсефалия дар синни ширхорагӣ, афзалан ба воситаи насб кардани шунтҳои ба монанди вентрикулоперитонеалӣ ва люмбоперитонеалӣ, инчунин тавассути амалиётҳои эндоскопӣ, бар шумули вентрикулотсистерностомия, акведуктопластика ва кистостомия иҷро мешавад [Самочерных К.А. 2018; Николаенко М.С. ва ҳамкорон, 2021]. Вале бо вучуди ба таври васеъ истифода шудани ин усулҳо, мушкilotи носозии шунтҳо муҳим боқӣ монда, хеле интишор меёбад ва аз 75 % то 85 %-и ҳодисаҳои ташкил медиҳад [Данилин В.Е. ва ҳамкорон, 2018; Sherrod В.А. 2020]. Чунин оризаҳои натиҷаи мусбати амалиёти ҷарроҳиро ба коми нестӣ мебарад ва сабаби инкишоф ёфтани шунт-вобастагӣ мегардад, ки барои ислоҳ ё иваз кардани шунт зуд-зуд ҷарроҳии такрориро тақозо менамояд [Рустамов Р.Р. 2022; Yengo-Kahn А.М., et al. 2021]. Ҳамин тавр, самаранокии муолиҷаи ҳам гидротсефалияи окклюзионӣ ва ҳам пайвастшаванда дар сатҳи нокифоя буда, басомади оризаҳои пасазҷарроҳӣ, хусусан бо шунт алоқаманд, дар сатҳи баланд боқӣ

мемонад ва дар доираи аз 25 % то 75 % тағйир меёбад [Семенова Ж.Б. ва ҳамкорон, 2018; Abuzayed B., et al. 2021].

Бо дарназардошти хусусиятҳои нодири ҳар бемор шеваи инфиродии интихоби амалиёти ҷарроҳӣ барои ба ҳадди ақал коҳиш додани травматизатсия ва оптимизатсияи натиҷаҳои муолиҷа омилҳои асосӣ ба ҳисоб меравад.

Барои он ки ҳалли мувофиқ дар ин масъала ҳосил шавад, таҳлили амиқи маълумотҳои заруранд, ки дар рафти таҳқиқоти пешина ба даст омадаанд. Ин ҳолат арзёбӣ намудани натиҷабахшии усулҳои гуногуни ташхис ва муолиҷаҳо дар теъдоди зиёди бемороне имконпазир мегардонад, ки ҳангоми онҳо ташхиси тасдиқшуда мавҷуд аст.

Дарачаи коркарди илмӣ проблемаи таҳти омӯзиш

Бо вучуди пажӯҳишҳои назариявӣ ва амалӣ дар соҳаи патогенез, ташхис ва муайян кардани усулҳои нисбатан самараноки ҷарроҳии муолиҷаи гидротсефалия дар мавриди кӯдакон, то ҳол барои муҳофизати ҷунин беморон дар ҷарроҳии асаби муосир алгоритми ҳамсонсозишуда вучуд надорад. Меъёрҳои инфиродии клиникӣ-нейровизуализатсионӣ, ки метавонистанд самаранокии муолиҷаи ҷарроҳии синни ширхорагии гирифта ба гидротсефалияи авҷгиранда муайян кунанд, ба тарви кофӣ омӯхта нашудаанд. Аҳамияти онҳо ҳангоми банақшагирии амалиёти ҷарроҳӣ касаран ба эътибор гирифта намешаванд, ки таҳқиқҳои гуногуни онанд [Крюков Е.Ю. ва ҳамкорон, 2020; Суфианов А.А. ва ҳамкорон, 2021].

Марҳалаи муосири рушди ҷарроҳии асаб, хусусан дар кӯдакон бо фаъолони татбиқшудаҳои принципҳои миниолоишии ҷарроҳии эндоскопӣ эътибор пайдо мекунад ва махсусан дурнамо ба ҳисоб меравад. Вале талаботи муҳиме мавҷуд аст, то дар оянда усулҳои ҷарроҳии муолиҷаи истисқои мағзи сарро дар синни ширхорагӣ мукамал карда шаванд. Таҳияи равишҳои нави муолиҷавие заруранд, ки тамоюли охирини тиббии инфиродӣ ва технологияи миниолоишии эндоскопиро таҳти назар дошта бошанд.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоихаҳо), мавзӯҳои илмӣ. Пажӯҳиш дар кафедраи ҷарроҳии асаб ва осебҳои якҷояи МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” мувофиқи нақшаи мавзуии КИТ-и кафедра (ташаббусӣ) барои солҳои 2019-2023 - Имконоти муосир ва дурнамои ташхис ва муолиҷаи иллатҳои якҷояи андомҳо ва осебҳои косоҳона ва мағзи сар 0124 ТҶ 1597 иҷро шудааст.

Тавсифи умумии таҳқиқот

Мақсади таҳқиқот. Беҳтар сохтани натиҷаҳои муолиҷаи ҷарроҳии кӯдакони синнусоли ширхорагии мубтало ба гидротсефалияи авҷгиранда бо истифода аз шеваи тафриқавӣ ва усулҳои даҳолати эндоскопӣ.

Вазифаҳои таҳқиқот

1. Ошкор кардани хусусиятҳои клиникӣ-этиологии гидротсефалияи авҷгиранда дар мавриди кӯдакони синнусоли ширхорагӣ, ки шеваи ҷарроҳиро муайян мекунад.

2. Арзёбӣ кардани натиҷабахшии усулҳои лабораторӣ ва абзори таҳқиқ дар ташҳиси гидротсефалияи авҷгиранда зимни ин категорияи беморон ва ба асоси маълумотҳои ҳосилшуда таҳия кардани алгоритми ташҳис.
3. Таҳия намудани усулҳои амалиёти миниолоишии эндоскопӣ барои муолиҷаи гидротсефалияи авҷгиранда ҳангоми кӯдакони синнусоли ширхорагӣ ва оризаҳои барвақтии пасазҷарроҳии он.
4. Асоснок кардани истифодаи шеваи тафриқавии ҷарроҳӣ бо истифода аз технологияи эндоскопӣ ба тақияи алгоритми таҳиянамудаи муолиҷа.
5. Арзёбӣ намудани натиҷаҳои наздиктарин ва дури муолиҷаи ҷарроҳии истисқои авҷгирандаи мағзи сар дар синни ширхорагӣ.

Объекти таҳқиқот. Таҳқиқи 141 бемори мубтало ба гидротсефалияи авҷгиранда дар синни ширхорагиро фаро мегирад, ки аз ин теъдод 67 нафар гурӯҳи санҷишӣ ва 74 бемор бошад, гурӯҳи асосиро ташкил медиҳанд.

Мавзӯи таҳқиқ. Натиҷаҳои усулҳои клиникӣ-лабораторӣ ва шуоии ташҳиси истисқои авҷгирандаи мағзи сар дар мавриди кӯдакони синнусоли ширхорагӣ омӯхта шуданд. Ба таҳлили тарзҳои гуногуни амалиёти эндоскопие тавачҷуҳи махсус зоҳир карда шуд, ки қиёсан ба ҷарроҳии шунтгузорандаи анъанавӣ дар доираи технологияи миниолоишии нейрочарроҳӣ ба кор бурда мешаванд.

Навгонии илмӣ таҳқиқот. Таҳлили доираи васеи маълумоти клиникӣ хусусиятҳои нодири клиникӣ ва этиологияи истисқои авҷгирандаи мағзи сарро дар навзодон ошкор намуд, ки барои интихоби стратегияи оптималии ҷарроҳӣ аҳамияти муҳим дорад. Ба асоси маълумоти мазкур алгоритми ташҳисие таҳия гардид, ки ташҳиси барвақтии бемориро ҳангоми кӯдакони синниусол ширхорагӣ ва муайян кардани усулҳои нисбатан самараноки муолиҷа ҳадафи асосии он ба ҳисоб меравад. Инчунин барои амалинамоии ҷарроҳии гуногуни эндоскопӣ зимни бемории мазкур меъёрҳои қатъӣ муайян карда шуданд. Усулҳои амалиёти эндоскопӣ таҳия ва пешниҳод шуданд: барои муолиҷаи шакли окклюзиони гидротсефалия (**Патенти ҚТ №1560 аз 21.11 соли 2024**), барои бартараф кардани ҳалалёбии функсияи қастраи вентрикулярии шунт (**шаҳодатномаи ратс. №3535/R1023 аз 27.12 соли 2023**) ва барои пешгирии барвақтии пасазҷарроҳии ликворея аз захм ҳангоми амалинамоии ҷарроҳии эндоскопӣ (**шаҳодатномаи ратс. №3570/R1058 аз 26.06 соли 2024**). Пажӯҳишҳои амалишуда тасдиқ намуданд, ки ҳангоми муолиҷаи гидротсефалияи авҷгиранда зимни навзодон шеваи инфиродии ҷарроҳӣ, бар шумули усулҳои миниолоишии эндоскопӣ дар муқоиса ба ҷарроҳии анъанавии шунтгузоранда самаранокии зиёдро нишон доданд.

Аҳамияти назариявӣ ва илмӣ-амалии таҳқиқот. Асосҳои назариявӣ, равияҳои методологӣ, инчунин хулосаву тавсияҳои, ки зимни диссертатсияи мазкур оварда шудаанд, ба таври фаъолона дар раванди таълими макотиби олии тиббӣ истифода шудани онҳо имконпазир аст. Шеваи ҷарроҳии тафриқашудаи пешниҳодгардида, ки ба истифодаи технологияи эндоскопии камлоиш асоснок шудааст, натиҷабахшии ҳудро дар ҳар ҳодисаи мушаххаси гидротсефалияи

авчгиранда дар синни ширхорагӣ нишон медиҳад. Ин ҳолат барои хеле коҳиш додани оризаҳои пасазчарроҳӣ ва марганҷомӣ шароит фароҳам меорад.

Нуқтаҳои асосии ба Ҳимоя пешниҳодшаванда

1. Гидротсефалия авчгиранда дар мавриди кӯдакон бештар хусусияти модарзодӣ дорад. Гидротсефалия баъдисириятӣ аз рӯи басомад мақоми дуҷумро касб кардааст, зимнан ҳодисаҳои, ки бо ҳолати баъдихунрезӣ ё осеби косахона ва мағзи сар алоқамандӣ дорад, аҳёнан дучор меоянд. Аксари мушоҳидаҳо вобаста ба хусусиятҳои клиникалии гидротсефалия, ҳангоми кӯдакони синнусоли ширхорагӣ зухурёфта буда, зухуроти якбора ошкорои клиникӣ доштанд. Мақоми дуҷум насиби манзараи клиникалии зухуроти истисқои мағзи сар гардида, гидротсефалия муътадил нисбатан камтар ба мушоҳида мерасид.
2. Барои ташҳиси аниқии гидротсефалия авчгиранда дар навзодон муоинаи маҷмӯӣ тақозо мешавад, ки нейросонография, томографияи компютери мультиспиралӣ, арзёбии динамикаи моеи мағзӣ ва машварати нейроофтальмологро дар бар мегирад. Зимни ҳодисаҳои мураккаб барои аниқ кардани ташҳис томографияи магнитӣ-резонансиро ба қор бурдан мумкин аст.
3. Интихоби амалиёти ҷарроҳии оптималӣ ҳангоми гидротсефалия авчгиранда дар навзодон, шеваи инфиродиро талаб мекунад, ки ба асоси таҳлили ҷиддии зухуроти клиникалии беморӣ, шаклу сабабҳои пайдоиши он ба роҳ монда мешавад.
4. Дар доираи шеваи тафриқавии ҷарроҳӣ истифода намудани технологияи муосири эндоскопӣ хеле беҳтар намудани натиҷаҳои муолиҷаро зимни ин категорияи беморон имконпазир мегардонад.

Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳо. Саҳеҳияти натиҷаҳои пажӯҳиши мазкурро истифодаи усулҳои муосири клиникӣ абзорие тасдиқ менамоянд, ки дар амалияи тиббӣ ба таври васеъ ба қор бурда мешаванд. Тамоми маълумоти ҳосилшуда ва ҳулосаҳо дар заминаи принсипҳои тибби собитшуда сохта шуда, аз ҷиҳати илмӣ асоснок будани онҳоро таъмин менамояд. Бозбинии омории маводи таҳти таҳқиқ ба таври иловагӣ эътимоднокӣ ва муҳимияти натиҷаҳои таҳқиқро тасдиқ мекунад.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ (бо тавсиф ва соҳаи таҳқиқ). Қори диссертатсионӣ ба шиносномаи Комиссияи олии аттестатсионӣ дар назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 6D110108 – Ҷарроҳии асаб. Фасли III. Зербандҳои 1.1. Этиология. Патогенез. Ташҳис, муолиҷа ва пешгирии бемориҳои модарзодӣ ва ҳосилшудаи системаи асаби марказӣ. 1.2. Усулҳои ҷарроҳии муолиҷаи бемориҳои системаи асаби марказӣ. 1.4. Осеби косахонаи сар, сутунмуҳра ва ҳароммағз. 1.6. Омодагии пешазҷарроҳӣ ва мувоқабати давраи пасазҷарроҳӣ мувофиқат мекунад.

Саҳми шахсии унвонҷӯи дарёфти дарачаи илмӣ дар таҳқиқот. Мавзӯ ва соҳтори диссертатсия аз ҷониби муаллиф ва роҳбари илмӣ дар асоси пажӯҳишҳои мақсаднокӣ бисёрсола таҳия шудааст. Муаллиф мустақилона муҳимияти мазуи таҳти интихобро асоснок намуда, мақсад, вазифаҳоро

тасвиёт ва марҳалаҳои амалинамоии пажухишро муайян намуд. Муаллиф, шахсан дар чараёни пажухиш тестҳои динамикаи моеи мағзиро иҷро намуда, натиҷаҳои муоинаҳои неврологӣ, маълумоти ташхиси шуоӣ ва натиҷабархши амалиёти муолиҷавиро таҳлил намудааст. Аксари илҷияҳои ҷарроҳӣ дар доираи таҳқиқ бевосита аз ҷониби муаллиф ё бо иштироки фаъоли ӯ ба амал оварда шудааст. Инчунин, муаллиф ҷамъоварӣ, бақайдгирӣ ва бозбинии омории маълумоти клиникиро амалӣ ва натиҷахоро таҳлилу тафсир намуда, ба навиштани диссертатсия ва тайёр кардани маводҳо ба нашр ва маърузаҳо мустақилона машғул шудааст. Иштироки фаъолонаи муаллиф дар тамоми марҳалаҳои таҳқиқ дарки амиқ ва дақиқиятро дар тавассуроти маълумотҳои илмӣ таъмин менамояд.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия. Фаслҳои асосии диссертатсия дар конференсияи XVII илмӣ-амалии олимони ҷавони МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” бо иштироки байналмилалӣ таҳти мавзӯи “Масъалаҳои мубрами пажухишҳои муосири илмӣ” (Душанбе, 2022), конференсияи ҷашни (70-умин)-и илмӣ-амалии МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” “Тибби муосир: анъана ва инноватсия” бо иштироки байналмилалӣ (Душанбе, 2022), конкурси байналмилалии корҳои илмӣ “Бехтарин мақолаи илмӣ” (Тошканд, 2023), симпозиумҳои саратоншиносони Ҷумҳурии Тоҷикистон бо иштироки байналмилалӣ “Мушкилоти мубрами саратоншиносон бо иштироки байналмилалӣ” (Душанбе, 2023), конференсияи XVIII илмӣ-амалии олимони ҷавон ва донишҷӯёни МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” бо иштироки байналмилалӣ дар мавзӯи “Илм ва инноватсия дар тиб” (Душанбе, 2023), Ҷамъияти ҳармоҳаи ҷарроҳони Ҷумҳурии Тоҷикистон “Мушкилоти муосири ҷарроҳии асаб” (Душанбе, 2023), Конгресси аввалини ҷарроҳони асаби Ҷумҳурии Тоҷикистон бо иштироки байналмилалӣ “Технологияи инноватсионӣ дар ҷарроҳии асаб” (Душанбе, 2023), Конгресси сеюми ҷарроҳони асаби Ёзбекистон ва конференсияи 7-уми Аварупову Осие бо иштироки байналмилалӣ “Silk Road» (Тошканд, 2023), конференсия (71-умин)-и илмӣ-амалии МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” “Инноватсия дар тиб: аз илм ба амалия” бо иштироки байналмилалӣ (Душанбе, 2023), конференсияи XIX илмӣ-амалии олимони ҷавон ва донишҷӯёни МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” бо иштироки байналмилалӣ дар мавзӯи “Ҷавонон ва инноватсияи тиб: имрӯз сохтани оянда” (Душанбе, 2024), конференсия (72-юмин)-и илмӣ-амалии МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” “Уфуқҳои нав дар илми тиб, маъориф ва амалия” бо иштироки байналмилалӣ (Душанбе, 2024), дар Ҷаласаи комиссияи байникафедравӣ оид ба фанҳои ҷарроҳии МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” (14.04 соли 2022, суратҷаласаи рақами 7), дар ҷаласаи Шурои олимони факултети тиббии МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” (22.04 соли 2022, суратҷаласаи рақами 9) пешниҳод ва муҳокима шудааст.

Интишороти аз рӯи мавзӯи диссертатсия. Муҳтавои асосии диссертатсия зимни 13 интишороти илмӣ, аз ҷумла 4 мақола дар маҷаллаҳои асосии тақризшавандаи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр

гардида, муаллиф ду шаҳодатномаи ратсионализаторӣ ва як патенти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои ихтироотро соҳиб шудааст.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия аз пажӯҳиши клиникӣ иборат мебошад, ки дар 156 саҳифаи компютерӣ навишта шудааст. Сохтори диссертатсия аз муқаддима, тавсифи умумии пажӯҳиш, тавсифи адабиёт, шарҳи мавод ва усулҳои таҳқиқ, ду боби ба пажӯҳишҳои шахсӣ бахшидашуда, инчунин фасли муҳокимаи натиҷаҳои ҳосилшуда таркиб ёфтааст. Зимни пажӯҳиш ҳулосаву пешниҳодот оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқ тасвир ёфтааст. Рӯйхати адабиёт аз 206 манбаъ иборат буда, аз ин теъдод 44 аз манбаъҳои ватанӣ ва 151 сарчашма аз муаллифони хориҷиро дар бар мегирад. Маводи диссертатсияро 44 расм ва 17 ҷадвал ороиш додааст.

МУҲТАВОИ ТАҲҚИҚОТ

Диссертатсия ба асоси натиҷаҳои таҳқиқи маҷмуии 141 кӯдакони синниусол ширхорагии мубтало ба гидротсефалияи авҷгиранда ба роҳ монда шудааст, ки дар давраи аз соли 2018 то 2023 дар шӯъбаи ҷарроҳии асаби кӯдакони ММТ “Шифобахш”-и Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки пойгоҳи кафедраи ҷарроҳии асаб ва осеби якҷояи МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” ба ҳисоб меравад, бистарӣ шуда буданд. Тамоми беморон ба ду гурӯҳ ҷудо карда шуданд: дар мавриди гурӯҳи аввал (74 бемор) шеваи тафриқашудаи ҷарроҳӣ бо истифодаи навъҳои гуногуни амалиёти эндоскопӣ ва зимни гурӯҳи дуюм (67 бемор) бошад, ҷарроҳии анъанавии шунтгузорӣ ба қор бурда шуд. Таҳлили қиёсии натиҷаҳои муолиҷаи ин ду гурӯҳ арзёбӣ қардани усулҳои гуногуни ҷарроҳиро ҳангоми истисқои мағзи сар дар кӯдакони синни ширхорагӣ имконпазир гардонид. Писарҳо дар байни беморони таҳти назорат 88 (62,4 %) нафар ва духтарҳо бошанд, 53 (37,6 %) нафарро ташкил медоданд.

Зимни пажӯҳиши мо дар лаҳзаи ворид шудан ба статсионар тамоми беморон дар давраи ширхорагӣ, дар доираи аз 4 ҳафтаина то 1-солагӣ қарор доштанд.

Тақсимооти беморон вобаста ба син дар ҷадвали 1 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 1. Тақсимооти беморон вобаста ба син

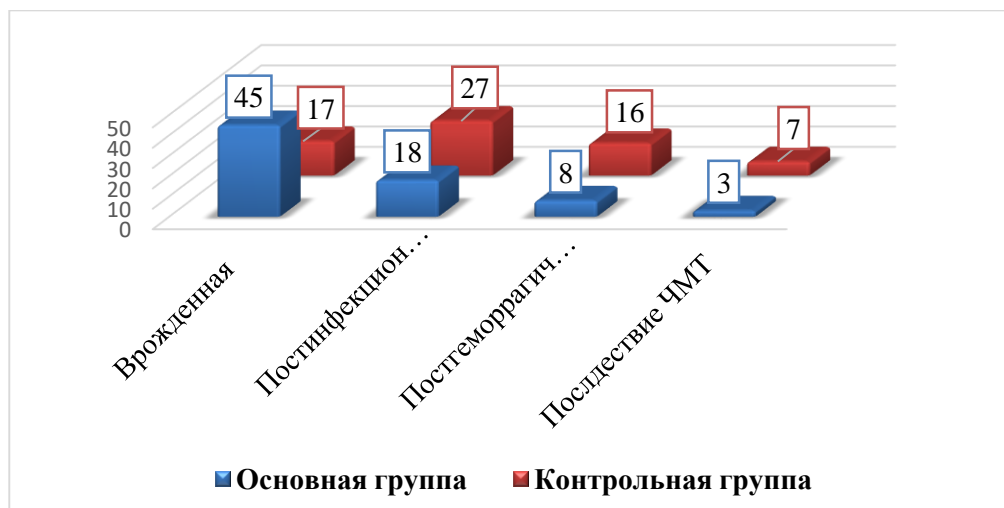
Гурӯҳи беморон	Тавсифи синнусолии беморон				
	Аз 4 ҳафта то думоҳагӣ	Аз 2-5 то моҳ	Аз 5-моҳагӣ то 7-моҳагӣ	Аз 7-моҳагӣ то 9-моҳагӣ	Аз 9-моҳагӣ то яксолагӣ
Асосӣ (n=74)	19 (25,7%)	17 (23,0%)	6 (8,1%)	11 (14,9%)	21 (28,4%)
Санҷишӣ (n=67)	18 (26,8%)	14 (20,9%)	12 (17,9%)	10 (14,9%)	13 (19,5%)
P	>0,05	>0,05	>0,05*	>0,05	>0,05
Ҳамагӣ (n=141)	37 (26,2%)	31 (22,0%)	18 (12,8%)	21 (14,9%)	34 (24,1%)

Эзоҳ: p – фарқияти аз ҷиҳати омили муҳим байни гурӯҳҳо (мувофиқи меъёри χ^2 , *бо ислоҳи Йетса)

Тавре аз ҷадвали маълумоти ҷадвал маълум гардид, мутаносибан беморони категорияи синнусолии аз 4 ҳафта то думоҳа 37 (26,2%) нафар ва аз ду то панҷмоҳа бошад, 31 (22,0%) кӯдаки синамакро дар бар мегирад. Ҳамин тавр, бартарияти зиёди беморони синни хурд мушоҳида гардид.

Қайд кардан зарур аст, ки шакли гидротсефалия ба интихоби усул ва тарзи муолиҷаи ҷарроҳӣ аҳамияти муҳим дорад. Ҳамин тавр, тамоми беморони тахти таҳқиқ вобаста ба шакли гидротсефалия ба кушода ё ба тарзи дигар, пайваस्तшаванда ва пӯшида ё гидротсефалия окклюзионӣ ҷудо карда шуданд.

Қайд кардан зарур аст, ки омилҳои этиологии инкишофи гидротсефалияи авҷгиранда, ки дар расми 1 нишон дода шудааст, низ ба интихоби усулҳои гуногуни амалиёти ҷарроҳӣ ва шеваи тафриқавӣ зимни муолиҷаи ин категорияи беморон аҳамияти муҳим дорад.



(Врожденная – модарзодӣ; постинфек – баъдисироятӣ; постгемораг – баъдихунрезӣ; последствие ЧМТ – оқибатҳои ОКМС; основн. Груп – гурӯҳи асосӣ; гур.контрал – гурӯҳи санҷишӣ)

Расми 1. – Омилҳои этиологии инкишоф ёфтани гидротсефалияи авчгиранда

Тавре аз маълумоти дар расми 1 овардашуда маълум мегардад, ки шакли модарзодӣ ($n=62$) ва пасазсироятӣ ($n=45$) омилҳои этиологии зуд-зуд инкишофёбандаи гидротсефалияи авчгиранда ба ҳисоб мераванд. Аз тамоми 141 (100%) бемори мубтало ба гидротсефалияи авчгирандаи синнусоли ширхорагӣ тибқи мушоҳидаҳои ҳадди ақал, яъне зимни 24 (17,0%) маврид беморони гирифта ба пасазхунрезӣ ва зимни 10 (7,1%) маврид оқибатҳои ОКМС-ро ташкил доданд.

Ҳангоми шакли окклюзионии гидротсефалияи авчгиранда аз 53 бемори гурӯҳи асосӣ зимни 38 ҳодиса этиологияи модарзодӣ, пасазсироятӣ ($n=8$), пасазхунрезӣ ($n=5$) ва оқибатҳои ОКМЗ ($n=2$) ба назар мерасид, дар ҳоле ки ҳангоми беморони гурӯҳи санҷишӣ ($n=38$) ин шакли беморӣ дар мавриди 12 нафар этиологияи модарзодӣ, зимни 9 мушоҳида пасазсироятӣ, ҳангоми 11 мариз пасазхунрезӣ ва ҳангоми 5 бемор бошад, оқибатҳои ОКМС ба қайд гирифта шуд. Аз 21 бемори гурӯҳи асосӣ шакли пайвастшавандаи истискои мағзи сар зимни 7 маврид, пасазсироятӣ дар 10 бемор, ҳангоми 3 нафар этиологияи пасазхунрезӣ ва оқибатҳои ОКМС бошад, дар 1 ҳодиса мушоҳида гардид, дар ҳоле ки ҳангоми беморони гурӯҳи санҷишӣ ($n=29$) этиологияи модарзодии гидротсефалия зимни 4 нафар, этиологияи пасазсироятӣ ҳангоми 18 бемор, пасазхунрезӣ дар мавриди 8 пациент ва оқибатҳои ОКМС бошад, дар 3 мушоҳида ба қайд гирифта шуд.

Қайд кардан лозим аст, ки барои интихоби муҳлат (фаврӣ, таъхирафта ё нақшавӣ) ва усулҳои муолиҷаи ҷарроҳии беморони гирифта ба гидротсефалияи авчгиранда, дар мавриди синнусоли ширхорагӣ хусусиятҳои клиникӣ-этиологии бемории мазкур аҳамияти муҳим дорад (Ҷадвали 2.4.).

Ҷадвали 3 – Тақсимои беморон вобаста ба хусусиятҳои клиникӣ-этиологияи гидротсефалия дар синни ширхорагӣ

Этиологияи гидротсефалия	Хусусиятҳои клиникӣи гидротсефалия									
	Гидротсефалия мубтадил ($n=15$)		Гидротсефалия ошкоро ($n=52$)		Гидротсефалия якбора зухурёфта ($n=53$)		Гидротсефалия бухронӣ ($n=21$)		Ҷамагӣ ($n=141$)	
	мут л.	%	мут л.	%	мутл.	%	мут л.	%	му тл	%
Модарзодӣ	8	53,3	26	50,0	24	45,3	4	19,0	62	44,0
Пасазсироятӣ	1	6,7	15	28,8	16	30,2	13	61,9	45	31,9
Пасазхунрез	3	20,0	7	13,5	11	20,7	3	14,3	24	17,0

й										
Оқибатҳои осеби косахона ва мағзи	3	20,0	4	7,7	2	3,8	1	4,8	10	7,1
Ҳамагӣ	15	100	52	100	53	100	21	100	141	100

Тавре аз маълумоти ҷадвали 3 маълум гардид, вобаста ба хусусиятҳои клиникӣ-этиологии гидротсефалия дар синни ширхорагӣ аксари мушоҳидаҳоро зухуроти клиникии ошкоро ($n=52$) ва якбора зухурёфта ($n=53$)-и гидротсефалия ташкил медед. Бештар гидротсефалияи якбора зухурёфта ба беморони хусусияти модарзодӣ ва пасазсироятидошта мувофиқат менамуд ва ба ҳадди ақал гидротсефалияи муътадил ширхораҳо ба беморони хусусияти модарзодӣ ва пасазсироятидошта ва нисбатан камтар мушоҳида мегардид.

Амалинамоии усулҳои таҳқиқоти иловагии клиникӣ-лабораторӣ ва абзорӣ барои таҳлили саривақтӣ ва интиҳоби ин ё он усули муолиҷаи беморони мубтало ба гидротсефалияи авҷгирифта ҳангоми синнусоли ширхорагӣ хеле муҳим ба ҳисоб мераванд.

НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ

Таҳлили гидротсефалияи авҷгиранда ҳангоми синнусоли ширхорагӣ ва асосноккунии шеваҳои интиҳоби усулҳои муолиҷаи ҷарроҳӣ барои ин категорияи беморон ба таҳлили нишонаҳои клиникии беморӣ ва маълумоте асоснок мешавад, ки дар натиҷаи муоинаи маҷмуии лабораторӣ-абзорӣ ҳосил шудааст.

Ҳангоми госпитализатсияи аксари кӯдакони синни ширхорагии мубтало ба гидротсефалияи авҷгиранда дараҷаи вазнини беморӣ ба назар мерасид. Манзараи клиникии бемориро симптомҳои зерин ташкил медед: калон шудани даври сар (дар 124 бемор), нооромӣ, зуд-зуд қайқунӣ (зимни 118 навзод), коҳиш ёфтани тезии босира (ҳангоми 106 бемор), сустӣ дар андомҳои поёнӣ (дар 86 пациент), таъхир дар инкишофи психоморика (зимни 132 кӯдак), ҳалалёбии функсияи мушакҳои чашм (зимни 74 бемор) ва хуруҷҳои ташаннуч (ҳангоми 63 бемор).

Дар баробари зухуроти гуногуни клиникӣ-неврологӣ, инчунин дар беморони мубтало ба омилҳои гуногуни этиологияи гидротсефалияи авҷгирандаи кӯдакони ширхора дигаргуниҳо аз ҷониби нишондиҳандаҳои физикӣ-химиявии моеи мағзӣ (ранг, таркиби ҳуҷайравӣ ва сафедавӣ, концентратсияи қанду электролитҳо) ба назар мерасанд.

Тағйирёбии нишондиҳандаҳои таркиби физикӣ-химиявии моеи мағзӣ аз дигаргуниҳои нисбӣ то ошкоро, дар мавриди синнусоли ширхорагӣ, ба омилҳои гуногуни этиологияи гидротсефалияи авҷгиранда бастагӣ дорад. Ҳамин тавр, дар моеи мағзии гирифтронии гидротсефалияи модарзодии авҷгиранда сатҳи сафеда, ситоз, нейтрофил ва лимфотситҳо қиёсан ба меъёр дигаргуниҳои нисбӣ

ба қайд гирифта шуда, ба ҳисоби миёна сафеда $0,87 \pm 0,49$ г/л, ситоз $16,4 \pm 9,2 \times 10^6$ /л, нейтрофилҳо $6,52 \pm 3,12\%$, лимфотситҳо 90-100%-ро ташкил медод, дар ҳоле ки ҳангоми кӯдакони гирифтор ба гидротсефалия пасазсироятӣ тағйирёбии ошкоро мушоҳида гардида, сафеда $16,86 \pm 3,78$ г/л, ситоз $563,4 \pm 269,6 \times 10^6$ /л, нейтрофилҳо $57,84 \pm 13,47\%$, лимфотситҳо 200-1600 %-ро ташкил менамуд. Мавҷудияти пардаи фиброзӣ дар моеи мағзии беморони мубтало ба гидротсефалия модарзодӣ дида намешуд, вале ҳангоми шакли пасазсироятӣ бошад, пардаи дуруштӣ таҳшиндоштаи фиброзӣ ба назар мерасид. Натиҷаҳои маълумоти ҳосилшудаи моеи мағзӣ, ҳангоми беморони мубтало ба омилҳои гуногуни этиологии гидротсефалия авҷгиранда, дар ташҳис ва интиҳоби шеваи муолиҷаи ин категорияи беморон аҳамияти ниҳоят муҳим дорад.

Қайд кардан зарур аст, ки дар баробари таҳқиқ кардани таркиби физикӣ-химиявии моеи мағзӣ, инчунин таҳқиқи микробиологии моеи мағзӣ низ мавриди омӯзиш қарор дода шуд ва фақат ҳангоми гидротсефалия пасазсироятӣ дигаргуниҳои зиёд аз ҷониби манзараи микробии моеи мағзӣ ба қайд гирифта шуданд.

Таҳқиқи моеи ҳароммағз нишон дод, ки стафилококи зарин дар байни патогенҳои ошкоргардида афзалият ($46,7\%$ ҳодиса) доранд. Стафилококи пиогенӣ нисбатан камтар – зимни $24,4\%$ намунаҳо ошкор гардид. Басомади стафилококи эпидермавӣ, клебсиелла ва ассостсиатсияи микроорганизмҳо боз ҳам камтар мушоҳида гардида, мутаносибан $15,5\%$, $6,7\%$ ва $6,7\%$ ҳодисаро ташкил медод. Ҳамин тавр, стафилококи заррин, ҳангоми гурӯҳи беморони таҳти таҳқиқ, ангезандаи паҳншудатарини раванди сироят маҳсуб гардид.

Аксаран интиҳоби усули ҷарроҳӣ ва вақти амалиёт бо он муайян карда мешавад, ки оё бемориро фишори баланди дохиликосахонагӣ ҳамроҳӣ мекунад ё не? Таҳқиқи динамикаи моеи мағзӣ барои арзёбии ҳолати системаи гардиши моеи ҳароммағз, хусусияти механикии косахонаи сар ва сутунмуҳра усули нисбатан маълумотнок ба ҳисоб меравад. Он на танҳо барои тасдиқ кардани ташҳиси фишорбаланди моеи мағзӣ ёрӣ мерасонад, балки дараҷаи ихтилолоти таносуб байни ҳаҷми мағзи сар ва ҳаҷми ковокии косахонаи сарро аниқ менамояд.

Таҳлили умумӣ вобаста ба этиологияи гидротсефалия мавҷуд будани фарқиятҳои аз ҷиҳати омӯрӣ муҳимро дар қиматҳои фишори моеи мағзӣ ($\chi^2 = 11,142$; $df = 3$; $p = 0,011$) нишон дод. Муқоисаҳои ҷуфт бо ислоҳи Бонферрон (сатҳи ислоҳшавандаи қимат $\approx 0,0083$) ошкор кард, ки байни гурӯҳҳои "Модарзодӣ" ва "Пасазсироятӣ"-и гидротсефалия фарқиати аз ҷиҳати омӯри муҳим мавҷуд аст. Ҳиссаи беморони мубтало ба фишорбаландии моеи мағзӣ, зимни гурӯҳи истискои пасазсироятии мағзи сар, дар муқоиса ба истискои модарзодии мағзи сар бештар аст.

Аз пажӯҳиши мазкур дар мавриди 98 ($69,5\%$) бемори мубтало ба гидротсефалия авҷгиранда дар синни ширхорагӣ синдроми фишорбаландӣ маълум гардид. Аксари ҳодисаҳо ба гидротсефалияи навъи пасазсироятӣ ($n=39$) ва модарзодӣ ($n=35$), инчунин ба баъдихунрезӣ ($n=17$) ва ба теъдоди камтар бошад, ба оқибатҳои осеби косахонаву мағзи сар (ОКМС) ($n=7$) рост меоянд.

Зимни 39 (27,7%) маврид сатҳи фишори моеи мағзӣ дар доираи меъёр боқӣ монд, яъне нормотензивӣ (аз 40 то 90 мм сут. обӣ) буд, зимнан, теъдоди зиёди чунин мушоҳидаҳо ба гидротсефалияи модарзодӣ (n=24) тааллуқ доштанд. Дар мавриди теъдоди камтар, ҳамагӣ 4 (2,8%) ҳодиса аз 141 (100%) нафар сатҳи паси фишори пасти моеи мағзӣ ба қайд гирифта шуд, ки ҳамчун гипотензивӣ (аз 30 то 40 мм сут. обӣ) тасниф гардид. Афзалан ин ҳодиса ба беморони мубтало ба гидротсефалияи модарзодӣ (n=3) ва оқибатҳои ОКМС (n=1) рост омад.

Аз 98 (68,5%) бемори гирифтӣ ба синдроми фишорбаландӣ, аксарият — 65 (66,3%) нафар аз шакли окклюзиони (пӯшида)-и гидротсефалияи авчгиранда ранҷ мекашиданд, ки ин нукта ба ҳалалёбии ҷиддии гардиши моеи мағзӣ далолат менамояд. Ҳолати мазкур ҳангоми интихоби шева ва усули амалиёти ҷарроҳӣ барои ин категорияи беморон аҳамияти калидӣ дорад. Синдроми фишорбаландӣ ҳангоми гидротсефалияи пайвастшаванда (кушода) зимни 33 (33,7%) маврид ба қайд гирифта шуд.

Аз теъдоди умумии беморони гирифтӣ ба истискои окклюзиони мағзи сар, 23 (59,0%) кӯдак гипертензияи фишори моеи мағзӣ доштанд, дар ҳоле ки дар байни беморони мубтало ба гидротсефалияи пайвастшаванда қиматҳои нормотензивии фишори моеи мағзӣ зимни 16 (41,0%) маврид (ҳамагӣ n=39) ба назар мерасид. Варианти фишорпасти фишори моеи мағзӣ, ки ҳангоми 4 (2,8%) нафар дучор омад, дар мавриди 3 (75,0%) ҳодиса дар шакли пайвастшаванда ва зимни 1 (25,0%) ҳодиса дар шакли окклюзиони гидротсефалияи авчгиранда дар синнусоли ширхорагӣ ба қайд гирифта шуд.

Ҳамин тавр, зимни кӯдакони синни ширхораи мубтало ба гидротсефалияи авчгиранда дараҷаи гуногуни зуҳуроти симптомҳои клиникӣ (неврологӣ), тағйирёбии таркиби физикӣ-химиявӣ ва соҳаи микробиологии моеи мағзӣ ба қайд гирифта мешавад. Илова бар ин, ҳангоми ин беморон бештар синдроми фишорбаландӣ ба назар мерасад, ки бевосита бо вазнинии ҳалалёбии гардиши моеи мағзӣ алоқамандӣ дорад. Ихтилолотӣ мазкур дар навбати худ бо шакли пайвастшаванда ё окклюзиони беморӣ ва омилҳои гуногуни этиологии гидротсефалияи авчгиранда дар ин категорияи гурӯҳҳои синнусоли ҳамбаста мебошад.

Дар ташҳиси гидротсефалияи авчгирандаи кӯдакони синни ширхора шеваи интегративӣ ба кор бурда мешавад, ки ба асоси усулҳои омехтаи лабораториву абзорӣ таҳқиқ ба роҳ монда шудааст. Ташҳиси лабораторӣ аз таҳлили қиматҳои физикӣ-химиявӣ ва таҳқиқи микробиологии моеи мағзи сару ҳароммағз иборат мебошад, дар ҳоле ки ҷузъҳои абзорӣ фарогири маҷмуи усулҳои визуализатсионӣ мебошад: нейросонография, нейроофтальмоскопия, краниография, ТКМС ва томографияи магнитӣ-резонансӣ.

Ин стратегияи ташҳис арзёбии ҳамаҷонибаи дигаргуниҳои патологиро таъмин менамояд, бар шумули: дилататсияи системаи вентрикулярӣ, ҳолати сӯрохии хати оби Силвиев, Мажанди ва Люшка, зуҳурёбии омози атрофивентрикулярӣ, дигаргуниҳои сохтории косоҳонаи сар (тунукшавии бофтаи устухон, аксентуатсияи фишордиҳии ангуштӣ), амсилаи зини туркӣ

(остеопороз, калон шудани андоза) ва пневматизатсияи устухони асосӣ, инчунин деформатсияи сохтори бунёдии косахонаи сар.

Арзёбии маҷмуии ташхис ба интихоби оқилонаи шеваи муолиҷа, инчунин муайян кардани шеваи оптималии ҷарроҳӣ мувофиқат менамояд: амалиёт дар як ё ду марҳала ё истифодаи усулҳои эндоскопӣ (ВСЭ-III, коагулятсияи бофти рағӣ, лаважи эндоскопӣ, септостомия, реканализатсияи хати оби Силвиев).

Дар натиҷаи интегратсияи методологияи муосири ташхис, ки таҳқиқи инноватсионии лабораторӣ ва усулҳои пешсафи ташхиси шуоиро дар бар мегирад, барои ошкор кардани гидротсефалияи авҷгиранда ҳангоми беморони синнусоли ширхорагӣ дар шароити клиника алгоритми самараноки ташхис таҳия карда шуд. Протоколи мазкур ба таври ғаврӣ тасдиқ намудани ташхисро таъмин ва бо дарназардошти хусусиятҳои инфиродии раванди патологӣ муайян намудани стратегияи оптималии муолиҷаро имконпазир мегардонад.

Алгоритми ташхисии таҳияшуда амалинамоии муоинаи маҷмуии беморони педиатриро бо нишонаҳои истисқои мағзи сар тавсия медиҳад. Раванди ташхис бо муоинаи ҷузъии клиникӣ инитсиатсия мешвад, таҳлили симптоматикаи субъективӣ, ҷамъоварии маълумоти анамнез ва амалинамоии муоинаи объективиро дар бар мегирад.

Дар доираи ташхиси лабораторӣ маҷмуии таҳқиқоти моеи мағзи сару ҳароммағз ба амал оварда мешавад, ки арзёбии қиматҳои физикӣ-химиявӣ ва таҳлили микробиологиро дар бар гирифта, ташаккулёбии бутунияти тасаввуротро дар бораи ҳолати бемор таъмин менамояд.

Ҷузъи абзории раванди ташхис аз амалинамоии ҳатмии нейросонография, муоинаи нейроофтальмологӣ, томографияи компютерии мултиспиралии мағзи сар ва барои муайян кардани фишори дохиликосахонагӣ бошад, тестҳои динамикаи моеи мағзӣ иборат мебошад. Дар ҳолатҳои номуайянии ташхис ба таври иловагӣ ТМР-и мағзи сар таъйин карда мешавад.



Анамнез забол – анамнези беморӣ; клинич (невролог) проявление – зухуроти клиникӣ (неврологӣ); лаборат. мет. ислед. – усулҳои лаборатории таҳқиқ; инстр. мет. исл. – усулҳои абзори таҳқиқ; ликворол. исл. (физ.хим.состав) – таҳқиқи моеи мағзӣ (таркиби физикӣ-химиявӣ); бактериол.исл.ликвора – таҳқиқи бактериологии моеи мағзӣ (100); Нейросонография; нейроофтол.исл. – таҳқиқи нейроофтолмологӣ; МСКТ гол.моз. – ТКМС-и мағзи сар; ликвородинам.исл. – таҳқиқи динамикаи моеи мағзӣ; МРТ гол.моз. по показан. – ТМР-и мағзи сар аз рӯи нишондодҳо; Краниография; Гидротсефалия,

Расми 4. – Алгоритми ташхиси гидротсефалияи авчгиранда дар синнусоли ширхорагӣ

Шеваи муосири муолиҷаи гидротсефалияи авчгиранда дар синни ширхорагӣ бо як қатор талаботи клиникӣ ҳамбаста мебошад. Интервенсияи саривактӣи чарроҳӣ ҳангоми зоҳир шудани ин патология шеваи асосии муолиҷа ба ҳисоб меравад. Дар ин маврид муолиҷаи чарроҳӣ ду ҳадафро пайгирӣ мекунад: элиминатсияи сабабҳои аввалияи беморӣ бо роҳи барқарор кардани чараёни бозгашти моеи мағзӣ ва пешгирии оризаҳои пешазчарроҳӣ, ки дар тамоми марҳалаҳои расонидани ёрии тиббӣ таваҷҷуҳи махсусро тақозо менамояд.

Қайд кардан зарур аст, ки дар 48 (34,0%) бемор аз шумораи умумии 141 нафар, ки ба ҳар ду гурӯҳ тааллуқ доранд, аз рӯйи нишондиҳандаҳои махсус шеваи думарҳалагии муолиҷа ба кор бурда шуд.

Дар гурӯҳи асосӣ, ки аз 74 бемор таркиб ёфтааст, зимни 5 (6,7%) нафар дар марҳалаи аввали муолиҷа венрикулодренаж амалӣ карда шуд. Илочиҳои мазкур фақат ҳангоми истисқои бухронии мағзи сар бо дарназардошти хусусиятҳои беморӣ нишондод шудааст: зимни чор ҳодиса ҳангоми этиологияи баъдисириятӣ ва як ҳодиса, зимни баъдихунрезӣ. Қайд кардан лозим аст, ки дар мавриди беморони мубтало ба истисқои модарзодии мағзи сар (n=4) ва оқибатҳои ОКМС (n=1) дар ин гурӯҳ зарурати венрикулодренаж ба миён наомад. Ҳангоми ин беморон аввалан пунксияи холикунандаи меъдачаҳои паҳлуӣ татбиқ, баъдан пас аз омодагии ҳамаҷонибаи пешазҷарроҳӣ амалиёти гуногуни ҷарроҳӣ ба амал оварда шуд.

Гурӯҳи санҷишӣ, ки фарогири 67 бемор буд, ҳангоми онҳо равияи думарҳалагии муолиҷа зимни 43 (64,2%) ҳодиса истифода шуд. Гидротсефалияи бухронӣ бо дарназардошти хусусиятҳои клиникӣ ба ин навъи таъбабат нишондод ба шумор рафт: зимни 9 маврид ҳангоми этиологияи пасазсириятӣ ва дар 2 ҳодиса ҳангоми пасазхунрезӣ. Ҳангоми гидротсефалияи авҷгирандаи пасазхунрез, дар мавриди 32 (47,8%) нафар аз гурӯҳи санҷишии гирифтӣ ба этиологияи пасазсириятӣ, инчунин мувофиқи маълумоти томографияи компютерӣ, ки калон будани андозаи хуномосро нишон дод, бо сабаби дигаргуниҳои ошқорӣ моеи мағзие ба монанди сатҳи баланди сафеда ба зиёда аз 5,5 г/л, мавҷудияти ситоз ба зиёда аз 156x10⁶/л, титри манзараи микробӣ ба зиёда аз 104 КОЕ/мл, венрикулодренаж насб карда шуд.

Ба гурӯҳи аввал – асосӣ 74 кӯдаки синни ширхорае шомил буданд, ки аз гидротсефалияи авҷгиранда ранҷ мекашиданд. Барои муолиҷаи беморони мазкур шеваи ҷарроҳие интихоб карда шуд, ки мувофиқи меъёрҳои объективии таҳияшуда аз ҷиҳати патогенӣ ва равияҳои тафриқавӣ асоснокшуда буданд. Дар ҷаҳорҷӯби ин стратегия усулҳои эндоскопии камолоиши амалиёти ҷарроҳие ба кор бурда шуданд, ки аз рӯйи хусусият ва ҳаҷм гуногун буданд.

Ба асоси меъёрҳои объективии аз ҷониби мо таҳияшуда, дар мавриди беморони гурӯҳи асосие, ки дар синни ширхорагӣ аз истисқои авҷгирандаи мағзи сар ранҷ мекашиданд, амалиёти ҷарроҳии камолоиши эндоскопии аз рӯйи ҳаҷм ва хусусият гуногун татбиқ шуданд. Ҳангоми беморони гурӯҳи асосӣ (n=74) бо истифода аз технологияи эндоскопии камолоиш шеваи тафриқавии ҷарроҳӣ ба кор бурда шуд. Хусусан, венрикулотсистерностомия (ВСЭ-III)-и эндоскопӣ зимни 37 (50,0%) ҳодиса дар беморони мубтало ба ду-, се- ва чорвенрикулярӣ шакли окклюзионии гидротсефалия татбиқ шуд. Реканализатсияи хати оби Силвиев ҳангоми 12 (16,2%) ҳодиса зимни севенрикулярӣ шакли окклюзионии гидротсефалия, вақте ки сӯроҳии хати об пурра баста набуд (расми 4.3) истифода шуд. Коагулятсияи бофти рагӣ зимни 11 (14,9%) мушоҳидаҳо ҳангоми шакли кушодаи гиперпродуксияи гидротсефалия ва лаважи эндоскопӣ дар 8 (10,8%) ҳодиса ҳангоми шакли ҷаббиданавандаи гидротсефалияи пайваस्तшаванда ба кор бурда шуд (расми

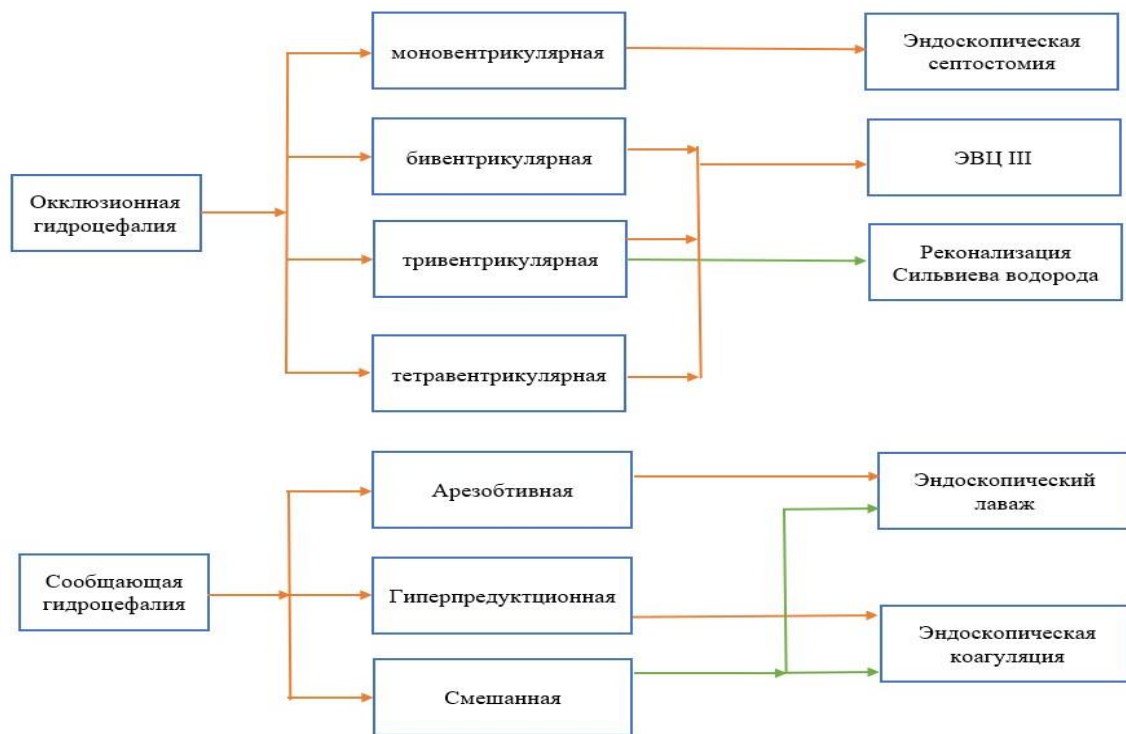
4.4). Септостомияи эндоскопӣ дар мавриди беморони мубтало ба шакли моноventрикулярӣи окклюзионии гидротсефалия (n=4) татбиқ гардид. Дар ду (2,7%) ҳолат илоҷияи омехтаи лаважи эндоскопӣ бо коагулятсия бофти рағӣ ҳангоми шакли омехтаи пайвастандаи гидротсефалия амалӣ карда шуд.

Дар клиникаи мо тарзи нави муолиҷаи гидротсефалияи окклюзионӣ дар мавриди синнусоли ширхорагӣ таҳия ва пешниҳод шудааст (**патенти ҚТ №1560 аз 29.11 соли 2024**). Қайд кардан зарур аст, ки дар кӯдакони то яксола нармаи калони сар аксаран кушода мемонад, ки дастрасии транснармакӣ ва истифодаи чарроҳиро ба воситаи сӯроҳии фрезерӣ имконпазир мегардонад. Дар чунин ҳолатҳо нуқтаи Кохер, ки ба таври анъанавӣ истифода мешавад, бо сабаби калон шудани ҳаҷми косахонаи сар дар ин қабил беморон наметавонад ба ҷойгиршавии стандартӣ мувофиқат намояд.

Истифодаи усулҳои нейрорендоскопӣ, ба шумули свентрикулотсистерностомияи эндоскопӣ, дар муолиҷаи чарроҳии шакли окклюзионии гидротсефалия, ки бори аввал дар синни ширхорагӣ тахҳис шуда буда, натиҷаҳои мусбатро нишон дод. Вале ликворея аз захм, ки яке аз оризаҳо ҳангоми чунин амалиётҳо ба ҳисоб меравад, бештар бо сабаби ҳалалёбии бутунияти мағзпардаи саҳт ба амал меояд. Ҳолати мазкур метавонад сабаби сироятёбии моеи мағзӣ ва инкишоф ёфтани бемориҳои илтиҳобие чун сарсом, вентрикулит ва менингоэнсефалит гардад. Дар иртибот бо нуқтаи мазкур, клиникаи мо ҳангоми амалиномаи амалиёти эндоскопӣ усули пешгирии ликворея аз захмро дар давраи барвақтии пасазчарроҳӣ таҳия намуд (**шаҳодатномаи ратсионализаторӣ №3570/R1058 аз 26.06 соли 2024**).

Ба гурӯҳи дуюм – санҷишӣ (n=67) бемороне шомил буданд, ки дар мавриди онҳо амалиёти шунтгузории анънавӣ ба монанди вентрикулоперитонеостомия ва вентрикулоатриостомия бо истифодаи системаҳо барои танзим намудани фишор татбиқ шуд. Ҳангоми кор аксаран дар мавриди гурӯҳи санҷишӣ зимни 55 (82,1%) бемор вентрикулоперитонеостомия ба кор бурда шуд, дар ҳоле ки вентрикулоатриостомия аҳёнан ҳамагӣ зимни 12 (17,9%) маврид истифода шуда буд.

Дар клиникаи мо барои муолиҷаи гидротсефалияи авҷгиранда ҳангоми кӯдакони синни ширхора ба асоси таҳлили таҳқиқоти клиникӣ-лабораторӣ ва абзорӣ, инчунин таҷрибаи муолиҷаи чарроҳии беморони ин категория алгоритми интиҳоби амалиёти эндоскопӣ таҳия карда шудааст (расми 4.16).



Гидротсефалияи окклюдсионӣ; Моновентрикулярӣ; бивентрик. - дувентрикулярӣ; тривентрик. – сеувентрикулярӣ; тетравент. – чорувентрикулярӣ; Септостомияи эндоскопӣ; ВСЭ III, реканализ. Силвиева водопр. – реканализатсияи хати оби Силвиев; сообш. Гидро. – Гидротсефалияи пайвастшаванда; арезобт – чаббиданашаванда; гиперпрод. – гиперҳосилкунанда; смешан. – омехта; эндоскоп. лаваж – лаважи эндоскопӣ; эндос. коагул. – коагулятсияи эндоскопӣ.

Расми 7. – Алгоритми интихоби амалиёти эндоскопӣ ҳангоми гидротсефалияи авчгиранда дар синнусоли ширхорагӣ

Алгоритми таҳияшудаи интихоби амалиёти эндоскопӣ ҳангоми гидротсефалияи авчгиранда дар мавриди кӯдакони синни ширхора ба муолиҷаи ҷарроҳӣ шеваи инфиродиро талаб мекунад. Интихоби усули оптималии камлоиши эндоскопӣ ба арзёбии бодикқати шакли клиникаии беморӣ асоснок ва ба категорияҳои зерин ҷудо мешавад. Ҳангоми гидротсефалияи окклюдсионӣ теъдоди меъдаҷаҳои ҷалбшуда (шакли моновентрикулярӣ, дувентрикулярӣ, сеувентрикулярӣ, чорувентрикулярӣ) ба назар гирифта мешавад. Ҳангоми гидротсефалияи пайвастшаванда навъи чаббиданашаванда, гиперпродуксионӣ ва омехтаро ҷудо мекунад. Ҳамин тавр, ҳангоми гидротсефалияи моновентрикулярӣ окклюдсионӣ амалиномаи септостомияи эндоскопӣ мувофиқи мақсад аст. Дар ҳолатҳои ду-, се- ва чорувентрикулярӣ гидротсефалияи окклюдсионӣ амалиномаи ВСЭ III ва реканализатсияи хати оби Силвиев бошад, фақат ҳангоми шакли сеувентрикулярӣ гидротсефалияи окклюдсионӣ ба амал оварда мешавад. Барои гидротсефалияи авчгирандаи чаббиданашавандаи пайвастшаванда амалиномаи лаважи эндоскопии аз ҷиҳати патогенези асоснок зарур аст, дар ҳоле ки барои шакли гиперпродуктивӣ гидротсефалияи пайвастшаванда коагулятсияи эндоскопӣ

тавсия мешавад. Дар ҳолатҳои нави омехтаи гидротсефалия пайвастанда истифодаи ҳам лаважи эндоскопӣ ва ҳам коагулятсия имконпазир аст.

Қайд кардан зарур аст, ки таҳлили натиҷаҳои бевосита ва ҳам дур дар муолиҷаи ҷарроҳии гидротсефалияи авҷгиранда дар синнусолии ширхорагӣ ҷанбаи муҳим ва ҷиддӣ ба шумор меравад. Оризаҳое, ки аз рӯйи хусусият ва дараҷаи вазнинӣ фарқ мекунанд, баъди амалиёти ҷарроҳии бо усулҳои гуногун иҷрошуда ба қайд гирифта шуданд: эндоскопӣ дар гурӯҳи асосии беморон ($n=74$) ва шунтгузоранда дар гурӯҳи санҷишӣ ($n=67$) дар давраи пасазҷарроҳӣ.

Дар давраи барвақтии пасазҷарроҳӣ дар гурӯҳи асосӣ зимни 22 ҳодиса (29,7%) оризаҳои пасазҷарроҳии аз рӯйи хусусият ва вазнинӣ гуногун ба назар мерасид. Ликворея аз ҷароҳат дар 6 ҳолат (8,1%), бар шумули як ҳодиса баъди дастрасии транснармакӣ ва се ҳодиса баъди амалиёт ба воситаи сӯроҳии фрезерӣ ба қайд гирифта шуд. Тамоми ин ҳодисаҳо бо роҳи такроран гузоштани дарз муолиҷа карда шуданд. Хунрезии дохилимеъдачагӣ дар ду маврид (2,7%) ба амал омад, ки яке бо усули ғайриҷарроҳӣ муолиҷа шуда, дар мавриди дигарӣ ба амалиёти шунтгузорандагӣ – вентрикулоперитонеостомия зарурат ба миён омад. Барвақт пӯшида шудани стома дар 7 ҳодиса (9,5%) мушоҳида гардид, ки ислоҳ ба воситаи вентрикулоперитонеостомияро талаб намуд. Оризаҳои сироятӣ дар ду маврид (2,7%) инкишоф ёфтанд, яке баъди муолиҷаи зиддибактериявӣ фуру нишаст ва дар мавриди дигарӣ барои пок кардани моеи мағзӣ шунт насб карда шуд. Ҳангоми мавҷудияти пневмотсефалия дар 5 маврид (6,7%) шеваи интизорӣ бо муолиҷаи ҷаббидашаванда ба кор бурда шуд, ки боиси пурра бартараф шудани пневмотсефалия гардид. Дар маҷмуъ ҳангоми беморони гурӯҳи асосӣ ду ҳодиса (2,7%) бо марг анҷом ёфт, ки хунрезии дохилимеъдачагӣ ($n=1$) ва оризаҳои сироятӣ ($n=1$) сабаби марг маҳсуб гардиданд.

Дар гурӯҳи санҷишӣ ($n=67$) оризаҳои барвақтии пасазҷарроҳӣ ҳангоми 31 ҳодиса (46,3%) ба қайд гирифта шуданд. Хусусан, ликворея аз ҷароҳат дар ду ҳодиса (3,0%) мушоҳида гардид, ки бомуваффақият бо роҳи гузоштани дарзҳои такрорӣ муолиҷа карда шуд. Хунрезии дохилимеъдачагӣ дар 3 бемор (4,5 %-и ҳодисаҳо) таъхир карда шуд. Зимни як ҳодиса ҳангоми ҳаҷми минималии хунрезӣ муолиҷаи маҷмуии ғайриҷарроҳӣ натиҷабахш буд. Дар ду ҳодисаи ($n=2$) боқимонда, ба амалиномаҳои ҷарроҳии шунтгузорӣ дар шакли вентрикулоперитонеостомия зарурат ба миён омад. Дар мавриди 4 бемор (6,0%) оризаҳои сироятӣ ба қайд гирифта шуд. Зимни як маврид муолиҷаи зиддибактериявӣ сабаби фурунишинии беморӣ гардид. Дар се ҳолати дигар пас аз поксозии моеи мағзӣ дар тарафиконтрлатералии дренажи вентрикулярӣ бо баъдан насб кардан ва амалиёти шунтгузорандагӣ ба амал оварда шуд. Дар гурӯҳи санҷишӣ ($n=67$) зимни 5 маврид (7,4%) гипердренаж ба қайд гирифта шуд, ки дар ТМР-и мағзи сар таъхир карда буд. Барои ислоҳи ин ҳолат зимни тамоми мушоҳидаҳо иваз кардани помпа ба ҷунине тақозо гардид, ки фишори дахлдорро барои ҷараёни бозгашти моеи мағзӣ таъмин карда тавонад. Ҳуномосҳои таҳти мағзпардаи дар мавриди ду нафар (3,0%) ба қайд гирифта шуд, ки барои бартараф кардани он краниотомия бо буридани ҳуномос амалӣ карда шуд. Ҳангоми 2 бемор (3,0%) кистаи перитонеалии козиб инкишоф ёфт

ва барои буридани он ва тағйир ёфтани мавқеи шунт зарурати кушодани ковокии шикам ба миён омад. Халалёбии функсияи шунт, ки оризаи бештар мушоҳидашаванда дар давраи барвақтии пасазчарроҳӣ мебошад, ҳангоми 13 бемор (19,4%) ба назар мерасид. Барои ислоҳи он усули амалиёти эндоскопие ба кор бурда шуд, ки ҳангоми халалёбии функсияи қастараи вентрикулярии шунт барои кӯдакони синни ширхораи мубтало ба гидротсефалияи авчгиранда дар клиникаи мо таҳия гардидааст. Дар маҷмӯъ зимни гурӯҳи санчишӣ 4 ҳодисаи (6,0%) марганҷомие ба қайд гирифта шуд, ки бо сабаби хунрезии дохилимеъдачагӣ (n=2) ва оризаҳои сироятӣ (n=2) ба амал омад.

Истифодаи санчиши эндоскопӣ дар чарроҳии асаби кӯдакон барои бартараф кардани халалёбии функсияи нӯги вентрикулярии шунт, фаъолият кардани онро хеле беҳ намуда, оризаҳо коҳиш медиҳад ва пешгирии натиҷабахши халалёбии функсияи қисми вентрикулярии шунт низ маҳсуб меёбад.

Ба маълумоти зикргардида аз хусуси басомади халалёбии функсияи қастараи вентрикулярӣ дар мавриди кӯдакони синни ширхора пас аз амалиёти шунтгузорӣ таъя намуда, барои ислоҳи ин дифунксия дар клиникаи мо усули амалиёти эндоскопӣ таҳия карда шуд. Шеваи мазкур барои дақиқан ташхис кардану бартараф намудани мушкилоти қастараи вентрикулярӣ шароит фароҳам оварда, ба ҳамин восита хатари оризаҳоро коҳиш ва самаранокии муолиҷаро меафзояд (**шаҳодатномаи ратсионализатории №3535/R1023 аз 27.12 соли 2023**).

Таҳлили натиҷаҳои дури муолиҷаи чарроҳӣ дар арзёбии натиҷабахшии муолиҷаи гидротсефалияи авчгиранда ҳангоми кӯдакони синни ширхора чузъи асосӣ ба ҳисоб меравад. Дар доираи назорати катамнезӣ, ки давраи аз 6-моҳагӣ то 4-солагиро дар бар мегирад, 114 бемор (80,8% аз когорти умумӣ дар 141 одам)-е муоина карда шуд, ки байни гурӯҳҳои асосӣ (61 бемор) ва санчишӣ (53 бемор) тақсим карда шуда буданд. Басомади такроршавии беморӣ ва инкишоф ёфтани оризаҳои махсус қиматҳои асосии арзёбии натиҷабахшӣ маҳсуб меёфтанд.

Басомади оризаҳои таъхирафтаи пасазчарроҳӣ дар байни боморони бо контингенти вазнин дар умум 16 (26,2%) мавридро ташкил дод. Аксари ин оризаҳо бо нокифоягии таъхирафтаи стома алоқамандӣ дошт, ки дар 8 (13,1%) маврид ба қайд гирифта шуд. Сирояти такрорӣ меъдачаҳои мағзи сар ҳангоми 5 (8,2%) бемор ва хунравии такрорӣ бошад, дар мавриди 3 (4,9%) нафар мушоҳида гардид.

Зимни гурӯҳи санчишӣ дар байни 24 (45,2%) оризаҳои дури пасазчарроҳӣ, бештар халалёбии таъхирафтаи функсияи шунт дар 10 ҳодиса (18,9%) ба қайд гирифта шуд, ҳуномоси музмини таҳти мағзпардаи дар 4 нафар ба монанди сирояти шунт бо некрози бофтаҳои мавзёи ошкор гардид. Қайд кардан зарур аст, ки басомади такроршавии беморӣ яке аз нишондиҳандаҳои асосии натиҷаҳои ғайриқаноатбахши муолиҷаи чарроҳии гидротсефалия ба ҳисоб меравад. Омили мазкур ба таври муҳим ба арзёбии самаранокии усулу стратегияҳои истифодашавандаи муолиҷа таъсир мерасонад.

Такроршавии беморӣ дар гурӯҳи асосӣ зимни 9 маврид (14,5%) ба амал омад. Қайд кардан зарур аст, ки мавҷудияти оризаҳои дигари дури пасазҷарроҳӣ, ки дар ҷадвали 4.5 нишон дода шудаанд, аз ҷумла нокифоягии таъхирафтадаи стома (n=4), сирояти такрорӣ меъдаҷаҳои мағзи сар (n=2) ва хунравии такрорӣ (n=3) ба инкишофи такроршавии беморӣ мусоидат намуданд. Такроршавии истисқои мағзи сар дар гурӯҳи санҷишӣ ҳангоми 17 ҳодиса (30,1%) ба қайд гирифта шуд, ки ин ҷо ҳалалёбии таъхирафтадаи функсияи шунт (n=11) ва сироятёбии шунт (n=6) сабабҳои асосӣ ба ҳисоб мераванд.

Таҳлили маҷмуии натиҷаҳои клиникӣ оид ба натиҷабахшии муолиҷаи ҷарроҳӣ дар ҷанбаи қиёсӣ маълумоти зеринро пинҷикос мекунад:

Дар давраи барвақтии пасазҷарроҳӣ:

- Гурӯҳи асосӣ: оризаҳои пасазҷарроҳӣ дар 22 (29,7%) ҳодиса, марганҷомӣ 2 ҳодиса (2,7%) ба қайд гирифта шуд. Натиҷабахшии умумии муолиҷа 70,3 %-ро ташкил дод.

- Гурӯҳи санҷишӣ: оризаҳои пасазҷарроҳӣ зимни 31 (46,3%) ҳодиса, марганҷомӣ зиёдтар буда, дар 2 маврид (6,0%) ба қайд гирифта шуд. Натиҷабахшии умумии муолиҷа 53,7 %-ро ташкил дод.

Дар давраи дури назорат:

- Гурӯҳи асосӣ: басомади оризаҳо то 26,2 % коҳиш ёфта, натиҷабахшии муолиҷа то 73,8 % боло рафт.

- Гурӯҳи санҷишӣ: басомади ориза 41,5 %-ро ташкил дода, натиҷабахшии муолиҷа дар сатҳи 58,5 % қарор дошт.

Маълумоти мазкур ба он далолат мекунад, ки истифодаи усулҳои эндоскопии камолоиш дар гурӯҳи асосӣ қиёсан ба усулҳои анъанавии шунтгузорӣ, ки дар гурӯҳи санҷишӣ ба қарор бурда шуд, ба оқибатҳои беҳтар шудан мусоидат менамояд.

ХУЛОСА

1. Таҳлили маводи клиникӣ ошкор кард, ки гидротсефалияи авҷгиранда дар мавриди синнусоли ширхорагӣ зимни 44,0 %-и ҳодисаҳо бо сабаби омилҳои модарзодӣ, дар 31,9 % бо вачҳи пасазсироятӣ, дар 17,0 % баъдихунрезӣ ва ҳангоми 7,1 % бошад, бо сабаби оқибатҳои осеби косахона ва мағзи сар ба амал меояд. Зухуроти клиникӣ беморӣ аз гидротсефалияи муътадил (10,6%) то бӯҳронӣ (14,9%) тағйир меёбад, ки бевосита ба интиҳоби шеваи ҷарроҳӣ таъсир мерасонад. [1-М, 2-М, 3-М, 15-М, 16-М, 17-М].
2. Истифодаи ташҳиси маҷмӯӣ, ба шумули нейросонография, таҳқиқи нейроофтальмологӣ, тестҳои динамикаи моеи мағзӣ ва томографияи компютерӣ мултиспиралӣ, инчунин таҳлили таркиби физикӣ-химиявӣ ва манзараи микробӣ моеи мағзӣ, ки ба асоси алгоритми ташҳисӣ таҳия шудааст, самаранокии зиёдро нишон медиҳад. Усулҳои мазкур аниқ ташҳис намудани беморӣ, арзёбии ҳолати саломатии бемор ва таҳия

- намудани стратегияи оптималии муолиҷаро имконпазир мегардонад [2-М, 3-М, 6-М, 7-М, 9-М, 10-М, 11-М].
3. Ҳангоми муолиҷаи шакли окклюзионии гидротсефалия дар мавриди кӯдакони синни ширхора (ба истиснои навъи моновентрикулярӣ) истифодаи усули таҳиягардидаи вентрикулотсистерностомияи эндоскопии қарри меъдачаи сеюм асоснок маҳсуб меёбад. [2-М, 3-М, 5-М, 6-М, 7-М, 9-М, 11-М, 13-М, 14-М, 15-М].
 4. Равияи инфиродӣ ба интиҳоби амалиёти эндоскопии камолоиш дар навзодони мубтало ба гидротсефалияи авҷгиранда ба асоси арзёбии маҷмуии манзараи клиникӣ ба роҳ монда мешавад. Муайян кардани ҳаҷм ва хусусияти оптималии амалиёти ҷарроҳӣ бояд бо дарназардошти хусусиятҳои маҳсуси беморӣ, ба шумули шакли истисқои мағзи сар, омилҳои этиологӣ ва зухуроти инфиродии клиникӣ ба амал оварда шавад [1-М, 2-М, 3-М, 4-М, 5-М, 8-М, 15-М].
 5. Татбиқи алгоритми мукамалгардидаи интиҳоби амалиёти эндоскопӣ ва ба кор бурдани шеваи тафриқашудаи ҷарроҳӣ бо истифода аз усулҳои камолоиш дар синнусоли ширхорагӣ, ки аз гидротсефалияи авҷгиранда ранҷ мекашанд, боиси хеле бех гардидани натиҷаҳои муолиҷа гардид. Басомади оризаҳои барвақтии пасазҷарроҳӣ, дар муқоиса ба гурӯҳи санчишӣ 46,3 %-ро ташкил дода, фавтнокӣ бошад, ба 6,0 % расид. Нишондодҳои мазкур дар гурӯҳи асосӣ мутаносибан дар сатҳи пасттар буданд: 29,7 % ва 2,7 %. Илова бар ин, зимни гурӯҳи асосӣ дар давраи дур хеле кам шудани басомади оризаҳои пасазҷарроҳӣ то 26,2 % ва тақроршавии беморӣ то 14,5% қиёсан ба гурӯҳи санчишӣ ба 41,5 % ва 30,1 % ба қайд гирифта шуд [2-М, 3-М, 12-М, 13-М, 14-М].

ТАВИЯҲО ОИД БА ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚ

1. Барои ташҳиси гидротсефалияи авҷгиранда ҳангоми синнусоли ширхорагӣ ба кор бурдани алгоритми маҳсусан таҳияшуда тавсия дода мешавад. Ин алгоритм барои дар марҳалаҳои барвақтӣ ба таври аниқ муайян намудани шакли клиникӣ истисқои мағзи сар, намудҳои он, омилҳои этиологӣ ва хусусиятҳои этиологии беморӣ шароит фароҳам меорад.
2. Муолиҷаи ҷарроҳии гидротсефалияи авҷгиранда дар мавриди кӯдакони синни ширхорагӣ бояд ба меъёрҳои объективие асоснок гардад, ки шаклҳои клиникӣ ва этиологии бемориро дар назар дошта бошад. Ин меъёрҳо ба шеваи инфиродикунонидашудаи интиҳоби усулҳои оптималии амалиёти эндоскопии камолоиш мусоидат менамоянд.
3. Муолиҷаи дар ҳолатҳои гидротсефалияи бухронии этиологияшон пасазсироятӣ ва баъдихунрезӣ бояд марҳала ба марҳала анҷом ёбад. Дар марҳалаи аввал барои устуворшавии ҳолати бемор ва муътадил гардидани таркиби моеи мағзӣ амалиномаи вентрикулодренаж мувофиқи мақсад аст. Амалиномаи амалиёти эндоскопии камолоиши мақсаднок дар марҳалаи дуюм тавсия мешавад.
4. Ба мақсади пешгирии ликворея аз захм дар марҳалаи барвақтии пасазҷарроҳӣ ҳангоми амалиномаи амалиёти эндоскопӣ ба воситаи

сӯрохии фрезерӣ, дар мавриди кӯдакони аз 9-моҳа боло, барои пур кардани нуқсони устухон ва пӯшонидани он бо лавҳаи Тахо-Комб ба кор бурдани малофаи устухонӣ тавсия мешавад.

5. Ҳангоми окклюзия ё кандашавии қисми вентрикулярии қастарагии шунт дар кӯдакони синни ширхорагӣ барои бартараф кардани ҳалалёбии функцияи вентрикулярии қастараи шунт ба кор бурдани усули таҳияшудаи эндоскопӣ мувофиқи мақсад хоҳад буд.

ИНТИШОРОТ ОИД БА МАВЗУИ ДИССЕРТАТСИЯ

Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда

[1-М]. **Коситов Д.Д.** Клинико-этиологическое особенности гидроцефалии у детей грудного возраста [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов, Р.Н. Бердиев, У.Х. Рахмонов** // Здравоохранения Таджикистана. – 2023. - №2. – С. 59 – 63.

[2-М]. **Коситов Д.Д.** Одновременное двухэтапное хирургического лечения сочетанного течения мальформации Киари и окклюзионной гидроцефалии: клинический случай [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов, Р.Н. Бердиев, У.Х. Рахмонов, Ш.А. Турдибоев, М.В. Давлатов** // Сеченовский Вестник. – 2023г. Россия - №1. – С. 50 – 56.

[3-М]. **Коситов Д.Д.** Эндоскопическая вентрикулоцистерностомия дна III желудочка у детей грудного возраста с окклюзионной гидроцефалией [текст]/ **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов, Р.Н. Бердиев, У.Х. Рахмонов, Ш.А. Турдибоев, М.В. Давлатов, Д.И. Кодиров** // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований №5\2023г. Узбекистан. – С. 37– 42.

[4-М]. **Коситов Д.Д.** Современные особенности диагностики и хирургического лечения окклюзионной гидроцефалии у детей грудного возраста [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов** // Здравоохранения Таджикистана. – 2024. - №2. – С. 108 – 114.

Мақола ва фишурдаҳо дар маҷмуаҳои конференсияҳо

[5-М]. **Коситов Д.Д.** Особенность диагностики и хирургическое лечение гидроцефалии у детей грудного возраста [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов, Б.С. Сафаров** // Материалы юбилейной (70-ой) научно – практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Современная медицина: традиции и инновации» с международным участием. Душанбе. - 2022. Том – 1. - С. 202-203.

[6-М]. **Коситов Д.Д.** Клинический случай тривентрикулярной гидроцефалии у детей грудного возраста [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов** // международной конкурс научных работ «Лучшая научная статья 2023» Ташкент. - 2023. Том – 1. - С. 161-168.

[7-М]. **Коситов Д.Д.** Эндоскопическая вентрикулосистерностомия у детей грудного возраста. [текст] / **Д.Д. Коситов, Д.И. Кодиров, У.Х. Рахмонов** // XVIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием на тему «Наука и инновация в медицине» Душанбе, 2023 Том – 1. - С. 264.

[8-М]. **Коситов Д.Д.** Клинико-этиологическое освоенность прогрессирующе гидроцефалии у детей [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов, У.Х. Рахмонов** //Первый конгресс нейрохирургов республики Таджикистан с международным участием «Инновационные технологии в нейрохирургии» Душанбе, 2023 Том – 1. - С. 166-167.

[9-М]. **Коситов Д.Д.** Эндоскопическая вентрикулосистерностомия у детей грудного возраста. [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов Ш.А. Турдибоев** // симпозиума онкологов Республики Таджикистан с международным участием «Актуальные проблемы онкологии с международным участием» Душанбе, 2023 Том – 1. - С. 72.

[10-М]. **Коситов Д.Д.** Эндоскопическое хирургическое лечение окклюзионной гидроцефалии у детей грудного возраста [текст] / **Д.Д. Коситов, Х.Д. Рахмонов, Р.Н. Бердиев** // Материалы юбилейной (71-ой) научно – практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Инновация в медицине» с международным участием. Душанбе. - 2023. Том – 1. - С. 272-273.

[11-М]. **Kositov D.D.** Endoscopic treatment hydrocephalus in infants [текст] / **D.D. Kostov, I.D. Kodirov, H.N. Nasridinov** // XIX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием на тему «Молодежь и медицинские инновации» Душанбе, 2024 Том – 2. - С. 432.

[12-М]. **Kositov D.D.** Neuroendoscopy in surgical treatment of hydrocephalus in infants for dysfunction [текст] / **D.D. Kostov, I.D. Kodirov, H.N. Nasridinov** // Материалы юбилейной (72-ой) научно – практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Новые горизонты в медицинской науке» с международным участием. Душанбе. - 2024. Том – 1. - С. 272-273.

[13-М]. **Kositov D.D.** Endoscopic Removal of the Migrated Ventricular End of the Shunt and Ventriculocisternostomy for Progressive Hydrocephalus: A Clinical Case [текст]/ **Dilovar D. Kositov, Khurshed J. Rahmonov, Rustam N. Berdiev, Shurat B. Choriev, Iskandar M. Habibov, Doston I. Kodirov, Umed Kh. Rahmonov** // ACTA SCIENTIFIC CLINICAL CASE REPORTS India. Volume 5 Issue 2 Page 22-27, February 2024.

Патент барои ихтироот

1. **Қоситов Д.Д., Раҳмонов Х.Қ., Бердиев Р.Н., Раҳмонов У.Х.** «Тарзи табобати гидротсефалия окклюзионии дар кӯдакони ширхора». Патенти ҚТ № ТҶ 1630 аз 29.11 соли 2024.

Пешниҳодҳои ратсионализаторӣ

1. Тарзи амалиёти эндоскопӣ ҳангоми ҳалалёбии функсияи қастраи вентрикулярии шунт дар кӯдакони синни ширхора/Қоситов Д.Д., Раҳмонов Х.Қ., Бердиев Р.Н. // Пешниҳоди ратсионализатории №3535/R1023 аз 27.12 соли 2023

2. Тарзи пешгирии ликвореяи барвақтӣ ҳангоми давраи барвақтии пасазчарроҳии истисқои мағзи сар / Қоситов Д.Д., Раҳмонов Х.Қ.,

Номгӯйи ихтисораҳо ва ифодаҳои шартӣ

ХДМ	– хунрезии дохилимеъдачагӣ
ФДК	– фишори дохиликосахонагӣ
МДТ ДДТТ	– Муассисаи давлатии таълимӣ “Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино”
МД НМЦ	– Муассисаи давлатии Маркази миллии тиббӣ
ЧШММ	– ҷарроҳии шунтгузорандаи моеи мағзӣ
ВТ ва ҲИА ҶТ	– Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон
ТМР	– томографияи магнитӣ-резонансӣ
ТКМС	– томографияи компютерии мултиспиралӣ
НСГ	– нейросонография
ГО	– гидротсефалияи окклюзионӣ
ГА	– гидротсефалияи авчгиранда
ГП	– гидротсефалияи пайвастишаванда
МҲМ	– моеи ҳаромамағз
ТУС	– таҳқиқи ултрасадоӣ
САМ	– системаи асаби марказӣ
ОКМС	– осеби косахона ва мағзи сар
ВСЭ	– вентрикулотсистерностомияи эндоскопӣ ВСЭ

АННОТАЦИЯ

Коситова Диловара Даронжоновича

«Оптимизация диагностики и хирургическое лечение прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста»

Ключевые слова: прогрессирующая гидроцефалия, грудной возраст, окклюзионная форма, гипертенизионно-гидроцефальный синдром, эндоскопические вмешательства.

Цель исследования. Улучшить результаты хирургического лечения детей грудного возраста с прогрессирующей гидроцефалией с применением дифференцированной тактики и малоинвазивных эндоскопических методов.

Методы исследования и использованная аппаратура. Для оценки эффективности хирургического лечения у наблюдаемых больных с прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста были исследованы данные нейрохирургического диагностического комплекса. Этот комплекс включал неврологический осмотр, офтальмоскопия, рентгенокраниографию (КГ), КТ и МРТ головного мозга, люмбальную пункцию (ЛП) с последующим лабораторным исследованием ликвора.

Полученные результаты и их новизна. При диагностике прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста с объективными критериями необходимо широкое использование дополнительных методов диагностики, в частности КТ и МРТ. Выбор метода операции при прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста зависит от формы, этиологии и момент развития гидроцефалии. Анализ обширного клинического массива данных обнаружил уникальные клинические и этиологические особенности прогрессирующей гидроцефалии у младенцев, что имеет ключевое значение для выбора оптимальной хирургической стратегии. На основе этой информации был разработан диагностический алгоритм, целью которого является ранняя диагностика заболевания у детей грудного возраста и определение наиболее эффективных методов лечения. Также были установлены строгие критерии для выполнения разнообразных эндоскопических операций при данном заболевании.

Рекомендации по использованию. Для диагностики прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста рекомендуется использование специально разработанного диагностического алгоритма. Этот алгоритм позволяет на ранних этапах точно определить клиническую форму гидроцефалии, её разновидности, этиологические факторы и неврологические особенности заболевания. Хирургическое лечение прогрессирующей гидроцефалии у детей грудного возраста должно основываться на объективных критериях, учитывающих клинические и этиологические формы заболевания. Эти критерии способствуют индивидуализации подхода к выбору оптимальных методов миниинвазивных эндоскопических вмешательств.

Область применения: Нейрохирургия.

**АННОТАТСИЯИ
ҚОСИТОВ
ДИЛОВАР ДАВРОНҚОҶОҶИЧ
“Оптимизатсияи ташхис ва муолиҷаи ҷарроҳии гидротсефалияи
авҷгиранда дар синни ширҳорагӣ”**

Калимаҳои калидӣ: гидротсефалияи авҷгиранда, синни ширҳора, намуди окклюзиони, синдроми гипертензиони-гидротсефали, даҳолати эндоскопӣ.

Мақсади таҳқиқот. Беҳтар сохтани натиҷаҳои муолиҷаи ҷарроҳии кӯдакони синнусоли ширҳорагии мубтало ба гидротсефалияи авҷгиранда бо истифода аз шеваи тафриқавӣ ва усулҳои даҳолати эндоскопӣ.

Усулҳо ва таҷҳизоти истифодашавандаи тадқиқот. Барои арзёбии самаранокии табобати ҷарроҳӣ дар беморони мушоҳидашуда бо гидроцефалияи прогрессивӣ дар навзодон, маълумот аз маҷмӯи ташхиси нейрохирургӣ тафтиш карда шуданд. Ба ин комплекс муоинаи неврологӣ, офтальмоскопия, краниографияи рентгенӣ (КГ), ТК ва ТМР-и мағзи сар, пунксияи камари (ПК) ва пас аз санҷиши лаборатории моеъи мағзи сар иборат буд. Усулҳои таҳқиқот ва истифодаи таҷҳизот.

Натиҷаҳои ҳосилшуда ва нағзони онҳо. Ҳангоми ташхиси гидроцефалияи прогрессивӣ дар навзодон бо меъёрҳои объективӣ усулҳои иловагии ташхис, аз ҷумла ТК ва ТМР бояд васеъ истифода шаванд. Интиҳоби усули ҷарроҳии гидросефалияи авҷгиранда дар навзодон аз шакл, этиология ва вақти инкишофи гидросефалия вобаста аст. Таҳлили маҷмӯи маълумоти калони клиникӣ хусусиятҳои беназири клиникӣ ва этиологии гидроцефалияи прогрессивӣ дар навзодонро ошкор намуд, ки барои интиҳоби стратегияи оптималии ҷарроҳӣ аҳамияти калидӣ доранд. Дар асоси ин маълумот алгоритми ташхис таҳия шудааст, ки ҳадафи он ташхиси барвақти беморӣ дар навзодон ва муайян кардани усулҳои муассири табобат мебошад. Барои гузаронидани ҷарроҳии гуногуни эндоскопӣ барои ин беморӣ низ меъёрҳои қатъӣ муқаррар карда шуданд.

Тавсияҳо барои истифода. Барои ташхиси гидроцефалияи авҷгиранда дар кудакони ширҳора, истифодаи алгоритми ташхиси махсус таҳияшуда тавсия дода мешавад. Ин алгоритм имкон медиҳад, ки марҳилаҳои аввали дақиқ муайян кардани шакли клиникии гидросефалия, нағзҳои он, омилҳои этиологӣ ва хусусиятҳои неврологии беморӣ. Табобати ҷарроҳии гидроцефалияи прогрессивӣ дар навзодон бояд ба меъёрҳои объективӣ асос ёбад, ки шаклҳои клиникӣ ва этиологии бемориро ба назар мегиранд. Ин меъёрҳо ба фардиқунонии равиш ба интиҳоби усулҳои оптималии муҳолилаҳои эндоскопии ҳадди ақал инвазивӣ мусоидат мекунанд.

Соҳаи истифода: Нейроҷарроҳӣ.

ANNOTATION
KOSITOV DILOVAR DAVRONJONOVICH
«Optimization of diagnostics and surgical treatment of progressive hydrocephalus in infants»

Key words: progressive hydrocephalus, infancy, occlusive form, hypertensive-hydrocephalic syndrome, endoscopic interventions.

Objective of the study: To improve the results of surgical treatment of infants with progressive hydrocephalus using differentiated tactics and minimally invasive endoscopic methods.

Research methods and equipment used. To evaluate the effectiveness of surgical treatment in the observed patients with progressive hydrocephalus in infants, the data of the neurosurgical diagnostic complex were studied. This complex included a neurological examination, ophthalmoscopy, X-ray craniography (CG), CT and MRI of the brain, lumbar puncture (LP) with subsequent laboratory examination of the cerebrospinal fluid.

The results obtained and their novelty. In diagnosing progressive hydrocephalus in infants with objective criteria, it is necessary to widely use additional diagnostic methods, in particular CT and MRI. The choice of surgical method for progressive hydrocephalus in infants depends on the form, etiology and time of development of hydrocephalus. Analysis of an extensive clinical data set revealed unique clinical and etiological features of progressive hydrocephalus in infants, which is of key importance for choosing the optimal surgical strategy. Based on this information, a diagnostic algorithm was developed, the purpose of which is early diagnosis of the disease in infants and determination of the most effective treatment methods. Strict criteria for performing various endoscopic operations for this disease were also established.

Recommendations for use. To diagnose progressive hydrocephalus in infants, it is recommended to use a specially developed diagnostic algorithm. This algorithm allows for early and accurate determination of the clinical form of hydrocephalus, its varieties, etiological factors and neurological features of the disease. Surgical treatment of progressive hydrocephalus in infants should be based on objective criteria that take into account the clinical and etiological forms of the disease. These criteria contribute to the individualization of the approach to choosing optimal methods of minimally invasive endoscopic interventions.

Application area: Neurosurgery.