

КОМПЛЕКСНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА У ДЕТЕЙ С ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ

Т.О. Омурбеков, М.С. Назаралиев

Кыргызская Государственная Медицинская Академия
им. И.К. Ахунбаева,
Кафедра детской хирургии
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В данной статье изучена разработка комплексной диагностической программы для оценки состояния больных детей с гидроцефалией. Проведен анализ результатов комплексного обследования и динамического наблюдения детей грудного возраста с гидроцефалией.

Ключевые слова: гидроцефалия, дети, нейросонография, магнитно-резонансная томография, рентгенография.

БАЛДАРДЫН ГИДРОЦЕФАЛИЯ ООРУУСУН ТОЛУК НУР УСУЛДАРЫ АРКЫЛУУ АНЫКТОО

Т.О. Омурбеков, М.С. Назаралиев

И.К.Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы.
Балдар хирургиясы кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Бул макалада балдардын гидроцефалия ооруусунун негизги көрүнүштөрүн комплекстүү түрдө изилдөөсү жана алардын натыйжалары көрсөтүлдү.

Негизги сөздөр: гидроцефалия, балдар, нейросонография, магниттик резонанс томографиясы, рентгенография.

COMPLEX RADIODIAGNOSTICS IN CHILDREN WITH HYDROCEPHALUS

T.O. Omurbekov, M.S. Nazaraliev

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev.
The department of Pediatric Surgery
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Summary. The elaboration of complex diagnostic programme for the estimation the condition of sick children with hydrocephalus is studied in this article. It was carried out the analysis of complex examination results and the dynamic observation of the infants with hydrocephalus.

Key words: hydrocephalus, children, neurosonography, magnetoresonant tomography, roentgenography.

Введение. Согласно современным представлениям, гидроцефалия - это не болезнь в нозологическом плане, а синдром или симптом нарушения ликвородинамики, вызванный самыми различными заболеваниями [1,2].

Диагностика и лечение гидроцефалии у детей является одной из актуальных и сложных проблем педиатрии и детской нейрохирургии. Она является одним из самых распространенных заболеваний у детей [3,4,5]. Согласно статистическим исследованиям, врожденная гидроцефалия составляет 1-4 случая на 1000 родившихся детей. Прогрессирующее течение приводит к тяжелым неврологическим и психическим дефектам, а в дальнейшем - к инвалидизации с утратой трудоспособности. По данным международного общества детских нейрохирургов, в течение первого года жизни без хирургического лечения умирает 75% больных с гидроцефалией, а из оставшихся в живых детей 85% страдают грубыми психическими и физическими нарушениями [1,4,5].

В настоящее время основным требованием в диагностике является малая инвазивность, особенно в детской практике. Такие современные методы, как нейросонография (НСГ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) отвечают этому требованию и позволяют

объективно оценить наличие гидроцефалии и их анатомические особенности [2,3,4,5]. Полученная информация позволяет выработать оптимальный алгоритм хирургического лечения на самых ранних сроках жизни ребенка.

Материал и методы исследования

Настоящая работа основана на комплексном обследовании 60 больных с гидроцефалией в возрасте от 3-х месячного возраста до 5 лет и динамическом наблюдении за больными, находившимися на лечении в нейротравматологическом отделении Городской Детской клинической больницы скорой медицинской помощи в период с 2017 по 2019 год.

Всем детям проводилось комплексное обследование: неврологический осмотр, нейросонография (НСГ) при открытом большом родничке, магнитно-резонансная томография (МРТ), при необходимости - рентгенография на наличие шунта.

Из 60 пациентов, находившихся на лечении, 58 было выполнено МР исследование головного мозга, что составило 96,7%. Нейросонография проведена всем детям, а также в динамике. В то же время в процессе работы нами были выявлены недостатки данной методики (табл. 1), которые необходимо учитывать при оценке результатов НСГ.

Таблица 1 - Результативность нейросонографии у детей с гидроцефалией (n=60)

Результативность	Характер течение гидроцефалии			Всего больных	
	ССК	СК	СДК	абс.ч.	%
Позитив	16	11	24	51	85,0

Негатив	-	2	4	6	10,0
Дефект	-	1	2	3	5,0
Всего	16	14	30	60	100,0

ССК – стадии субкомпенсации; СК – стадии компенсации; СДК – стадии декомпенсации

В оценке используемых лучевых методов (НСГ и МРТ) мы выделили группы больных, у которых применение метода диагностики позволило оценить, вернее, установить характер повреждения (позитив). В группу «негатив» вошли дети, у которых при НСГ картина была не достаточно ясной, и для уточнения требовалось выполнение МРТ, а в группу «дефект» мы включили детей, у которых НСГ не внесли ясности в характер поражения. Информативность НСГ составила 85%.

МРТ диагностика была проведена у 58 детей с гидроцефалией. Принципиальным отличием изображения при МРТ является возможность проведения сканирования в саггитальной плоскости (плоскость проходит параллельно продольной оси тела, что позволяет детально оценить третий желудочек, водопровод мозга, четвертый желудочек, выходы из него и переход ликворной системы головного мозга в спинальную ликворную систему). Результаты МРТ даны в таблице 2.

Таблица 2 - Результативность магнитно-резонансной томографии у детей с гидроцефалией (n=58)

Результативность	Характер течение гидроцефалии			Всего больных	
				абс.ч.	%
Позитив	14	13	27	54	93,10
Негатив	-	1	2	3	5,17
Дефект	-	-	1	1	1,72
Всего	14	14	30	58	100,0

У 3 больных причиной гидроцефалии были мальформации Арнольда–Киари, которые были выявлены методом МРТ. В группу «дефект» мы включили детей, у которых при рентгенографии черепа обнаружен вдавленный перелом черепа, а МРТ обследование не указало причины гидроцефалии.

Информативность МРТ составила 93,10% у детей с гидроцефалией, причем при ССК, СК и СДК она достигала

100%, и лишь у 3 больных из 60 обследованных при СК и СДК требовалось повторное исследование для решения вопроса о выборе тактики лечения.

Одним из наиболее важных диагностических методов, характеризующих состояние катетера и их расположение в послеоперационном периоде, являлась рентгенография. Обнаружение смещения, миграции и разрыва катетера указывало на причины дисфункции

шунтирующей системы и позволяло выбрать рациональную тактику лечения у детей с гидроцефалией. Рентгенография произведена у 10 детей на 3-4 сутки после ликворошунтирующей операции, а также при подозрении на осложнения в динамике и через 3-5 лет после операции (табл. 3).

Таблица 3 – Результативность рентгенографии за наличие шунта у детей с гидроцефалией (n=46)

Виды осложнений	Всего
Вторичное смещение проксимального конца катетера	12 (26,08%)
Вторичное смещение дистального конца катетера	26 (56,52%)
Миграция катетера	2 (4,34%)
Разрыв или дисконнекция катетера	6 (13,04%)
Итого	46 (100,0%)

В первые сутки после операции (раннее) рентгенография за наличие шунта проведена из-за погрешности в технике операционного пособия, которое оправдалось у 6,52% пациентов. Рентгенография при подозрении на миграцию или разрыв катетера оправдана у 17,39% пациентов, а вторичное смещение дистального конца катетера через определенное время - у 56,52%.

Таким образом, в результате проведенного исследования выявлены объективные диагностические критерии гидроцефалии и их ликворошунтирующих осложнений при комплексном применении лучевых методов (НСГ, МРТ и рентгенографии). Каждый метод исследования в отдельности может дать ценную диагностическую информацию для выявления гидроцефалии и их послеоперационных осложнений. Для детей первого года жизни начальным ее этапом является НСГ, для более

точной топической диагностики необходимо проведение МРТ, а в послеоперационном периоде для наблюдения за катетером - рентгенография за наличие шунта. Только комплексный подход позволяет повысить качество диагностики при гидроцефалии и их ликворошунтирующих осложнений, выбрать рациональную тактику лечения, включая нейрохирургическое, и оптимизировать прогноз.

Литература

1. Зиненко, Д.Ю. Новый подход к диагностике и лечению постгеморрагической гидроцефалии у недоношенных детей / Д.Ю. Зиненко, М.Ю. Владимиров // Вопросы практической педиатрии. – 2008. – Т. 3, № 3. – С. 5-10.
2. Патрушев, А.В. Пренатальная диагностика врожденных пороков развития плода. / А.В. Патрушев, М.А. Мурашко, С.А. Дворянский // Министерство здравоохранения и социального разви-

- тия Республики Коми. Информационно-методическое письмо. Сыктывкар, 2005. С.- 12 с.*
3. Воробьёв, А.М. Клинико-морфологическая оценка врождённой гидроцефалии у детей / А.М. Воробьёв // Бюл. Восточно-Сибирского научного центра. – 2005, – № 3, – С. 288–289.
 4. Скрининг-диагностика структурных внутричерепных изменений (основы, оптимальные технологии и перспективы) / [А.С. Иова, Ю.А. Гармашов, Т.Н. Трофимова и др.] // Материалы науч.-практич. конференции «Актуальные проблемы современной неврологии, психиатрии и нейрохирургии». – СПб, 2003. – С. 238- 239.
 5. Хачатрян, В.А. Итоги и перспективы изучения проблем гидроцефалии / В.А. Хачатрян // Нейрохирургия и неврология детского возраста. – 2005. - №3. –С. 3-21.