

УДК 616.831.9-008.811.1-053.3: 616-073.48-053.3

БИТТЕРЛИХ Л.Р.

Сумская областная детская клиническая больница

## К ВОПРОСУ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ, КЛАССИФИКАЦИИ И ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОЦЕФАЛИИ И ГИДРОЦЕФАЛЬНЫХ СИНДРОМОВ У ДЕТЕЙ

**Резюме.** Целью исследования было определение соотношения двух основных механизмов гидроцефалии и гидроцефальных синдромов — внутричерепной гипертензии и церебральной атрофии (гипотрофии) в структуре различных болезненных состояний у детей.

**Методом** комплексного динамического определения структурно-органического внутричерепного дефекта у детей проведена дифференциальная диагностика двух основных патогенетических типов гидроцефалии и гидроцефальных синдромов у 483 детей, пролеченных в отделении для детей с поражением центральной нервной системы и психики в 2011–2014 годах.

**В результате** исследования установлено значительное преобладание церебральной гипотрофии. Ликворная гипертензия была достоверной причиной расширения ликворных пространств только в 5,1 % случаев у больных с детским церебральным параличом в 19 % случаев в группе детей с последствиями пре-, перинатальной патологии нервной системы.

**Обсуждение** результатов исследования позволило определить пути совершенствования методов диагностики и классификации гидроцефалии и гидроцефальных синдромов для проведения их адекватной дифференцированной терапии.

**Выводы.** Учитывая вторичный характер расширения ликворных пространств при гипотрофии мозга предложено использовать термин «гипотрофически-гидроцефальный синдром» в структуре диагноза первичного заболевания, вызвавшего гипотрофию головного мозга.

**Ключевые слова:** гидроцефалия, пре-, перинатальная патология, внутричерепная гипертензия, атрофия мозга.

Несмотря на отсутствие статистических данных о частоте обследований детей первого года жизни методом ультразвукового исследования головы в двухмерном режиме (нейросонография), можно предполагать почти стопроцентный охват этим методом исследования детей в некоторых регионах постсоветского пространства [6].

Наиболее частым отклонением от нормы при нейросонографии является расширение субарахноидального пространства в области, прилегающей к родничку, межполушарной щели, боковых и третьего желудочков мозга. В заключениях врача ультразвуковой диагностики в таких случаях могут содержаться термины: «гидроцефалия», «внутренняя гидроцефалия» (она же вентрикуломегалия), «наружная гидроцефалия». Если врач ультразвуковой диагностики ограничивается кон-

статацией наличия у пациента расширенных ликворных пространств, то диагноз с использованием указанных терминов выставляется обычно неврологом. Аналогичные результаты и заключения имеют место не только при нейросонографии, но и после проведения компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) у детей любого возраста.

Адрес для переписки с автором:  
Биттерлих Леонид Ростиславович  
ул. Ковпака, 22, г. Сумы, 40031  
КУ «Сумская областная детская клиническая больница»  
E-mail: leonid@bitterlikh.com

© Биттерлих Л.Р., 2016

© «Международный неврологический журнал», 2016

© Заславский А.Ю., 2016

Обычной реакцией невролога на слово «гидроцефалия» до сих пор остается назначение дегидратационной терапии. Это вполне объяснимо, так как и в русскоязычных, и в зарубежных источниках патогенез гидроцефалии объясняют прежде всего ликвородинамическими нарушениями с внутричерепной гипертензией [4, 9]. Вместе с тем в тех же источниках, хотя и кратко, упоминается и другой механизм формирования гидроцефалии: «Такие состояния, как мозговая атрофия и фокальные очаги деструкции, также приводят к аномальному увеличению количества спинномозговой жидкости в ЦНС. В этих ситуациях потеря мозгового вещества оставляет пустое место, которое пассивно заполняется ликвором. Такое состояние не является результатом гидродинамического расстройства и, следовательно, не классифицируется как гидроцефалия. Устаревшее обозначение для такого состояния — гидроцефалия ex vasuo» [9].

В российской же классификации последствий перинатальных поражений нервной системы у детей первого года жизни описанное выше состояние классифицируют как гидроцефалия нормального давления по коду G91.2 МКБ-10: «При нормотензивных формах, которые, как правило, являются следствием перенесенных ишемических повреждений паренхимы мозга, возможно сочетание микроцефалии с нормотензивной гидроцефалией. В основе данных изменений лежит атрофия больших полушарий...» [4].

**Целью** данного исследования было определение соотношения двух основных механизмов гидроцефалии и гидроцефальных синдромов — внутричерепной гипертензии и церебральной атрофии (гипотрофии, гипоплазии) в структуре различных болезненных состояний у детей.

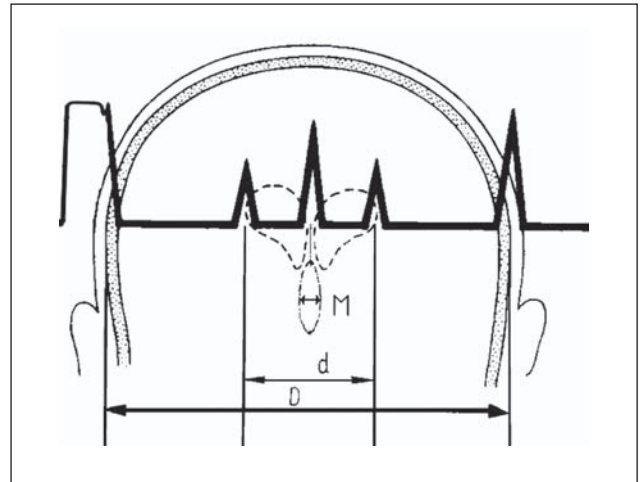
## Материалы и методы

Проведен анализ 483 историй болезни детей, пролеченных в отделении для детей с поражением ЦНС с нарушением психики с 2011 по 2014 год, у которых при проведении инструментальных исследований было выявлено расширение внутричерепных ликворных пространств различной выраженности. Для анализа были взяты истории болезни детей четырех нозологических групп:

1. Гидроцефалия как основной диагноз была выставлена в 32 случаях, в том числе в 26 случаях у детей первого года жизни.

2. Расширение ликворных пространств было выявлено у 43 детей с микроцефалией, в том числе у 17 детей на первом году жизни.

3. Наибольшей нозологической группой в нашем исследовании были дети с последствиями пре- и перинатальной патологии нервной системы, отнесенные в отечественной классификации поражений нервной системы и подростков к коду G93.9 в МКБ-10 [5], — 310 человек, из них 268 детей в возрасте до одного года и 42 ребенка в возрасте от одного до трех лет.



**Рисунок 1.** Наложение зигзагообразной жирной линии с экрана эхоэнцефалографа на схематический рисунок умеренно увеличенных боковых желудочков при нейросонографии (КТ, МРТ). Самый высокий пик в центре — это срединное эхо. Два эхо-сигнала по бокам от срединного эхо — это отражения от стенок тел боковых желудочков;  $d/D$  — индекс боковых желудочков (ИБЖ).  $M$  — ширина третьего желудочка

4. Больных детским церебральным параличом с гидроцефальными синдромами было 98, из них только один в возрасте до одного года.

Таким образом, проанализированы случаи с расширением ликворных пространств у 311 детей в возрасте до одного года и у 172 детей старше года (ранний и дошкольный возраст).

Для диагностики гидроцефалии и гидроцефальных синдромов, их дифференциальной диагностики и назначения патогенетически обоснованного лечения использовалась разработанная в отделении «Система комплексного динамического определения структурно-органического внутричерепного дефекта у детей».

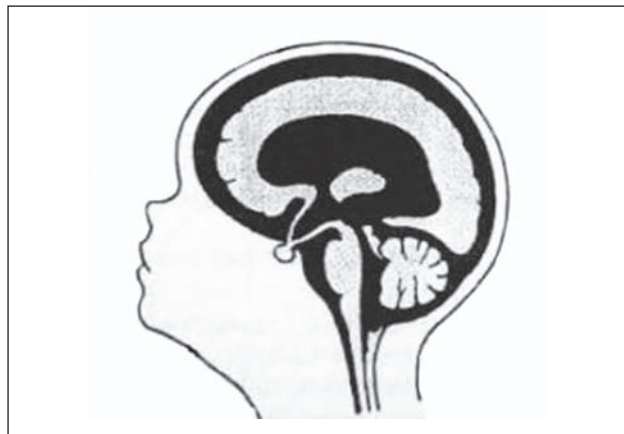
На первом году жизни размеры желудочков мозга измерялись с помощью нейросонографии, а ширина экстрацеребральных (наружных) ликворных пространств оценивалась методами нейросонографии и диафаноскопии. В отличие от нейросонографии метод диафаноскопии позволяет дать качественную оценку состояния ликворных пространств над всей наружной поверхностью полушарий, а не только в области, подлежащей родничку.

Мозговые желудочки на первом году жизни измерялись методом нейросонографии, по дополнительным показаниям — методом эховентрикулометрии. Определялось расстояние между наружными стенками двух боковых желудочков и их глубина.

Динамическое определение структурно-органического внутричерепного дефекта после закрытия родничка осуществлялось методом эховентрикулометрии с использованием одномерного ультразвукового прибора («Эхо-12» и аналоги). Рис. 1 демонстрирует



**Рисунок 2. Схема сагиттального среза гидроцефалии гипертензивной с увеличением размеров головы**



**Рисунок 3. Гидроцефалия ex vasculo с уменьшением размеров головы до степени микроцефалии**

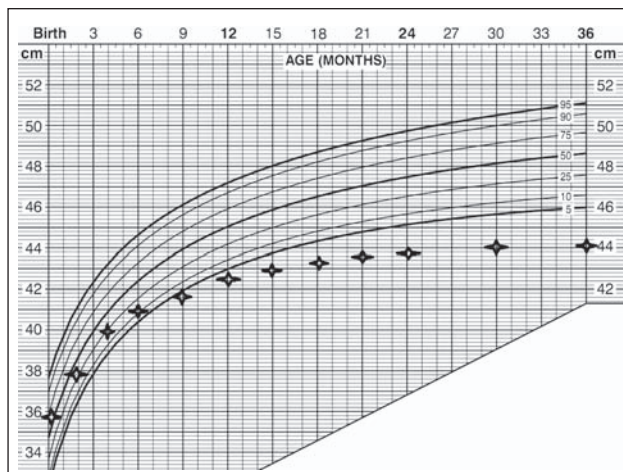
преимущество используемой нами модификации эховентрикулометрии с методами нейровизуализации (нейросонография, КТ и МРТ).

Основным и наиболее простым критерием дифференциальной диагностики двух изучаемых нами механизмов подострой (в первые месяцы жизни) и хронической гидроцефалии был показатель окружности головы в сопоставлении с возрастной нормой. Рис. 2, 3 демонстрируют принципы такой дифференциальной диагностики у двоих больных при одинаковой выраженности расширения ликворных пространств по результатам методов нейровизуализации, но при разных размерах головы.

В подавляющем большинстве наблюдений гипертензионно-гидроцефальный синдром и гидроцефальный синдром ex vasculo были выражены в меньшей степени, чем на рисунках, и не сопровождались внешне заметным увеличением или уменьшением размеров головы. В таких случаях дифференциальная диагностика двух противоположных механизмов развития гидроцефалии осуществлялась путем повторных измерений окружности головы (краниометрия) с оценкой темпов ее роста (рис. 4).

Первое измерение окружности головы иногда позволяет сориентироваться в отношении типа (механизма) гидроцефального синдрома. Если окружность головы явно выше средней линии номограммы (медианы), то больше данных в пользу гипертензии. Если ниже, то возможна гипотрофия или замедленный темп роста мозга.

Регулярное измерение окружности головы и родничка предусмотрено стандартами педиатрических служб постсоветских стран. Ценность первого измерения возрастает, если его результаты сравнить с размером головы, зафиксированным в выписке из родильного отделения. Еще больше возрастает информативность краниометрического метода при сравнении результатов повторных измерений.



**Рисунок 4. Динамика окружности головы ребенка (девочки) при гипотрофически-гидроцефальном синдроме вследствие перенесенного тяжелого гипоксически-ишемического поражения мозга с формированием вторичной (приобретенной), а не первичной (врожденной) микроцефалии. Звездочками изображены данные повторных измерений в номограмме для девочек**

Дополнительным дифференциально-диагностическим методом в определении механизма гидроцефалии является оценка темпов уменьшения размеров большого родничка в динамике во время повторных консультаций.

После закрытия родничка и уплотнения мозговых швов этот краниометрический метод диагностики хронической внутричерепной гипертензии или гипотрофии мозга постепенно теряет свою эффективность. Для оценки уровня внутричерепного давления у старших детей мы используем офтальмохромоскопию, в том числе с определением спонтанной пульсации вен сетчатки [10], и разработанный нами способ, основанный на регистрации изменений амплитуды пульсации эхо-сигнала, отраженного от стенки средней мозговой артерии, во время дозированной югулярной компрессии.

Возможности системы комплексного динамического определения структурно-органического внутрочерепного дефекта у детей позволяли нам в большинстве случаев обходиться без использования повторных КТ и МРТ для диагностики, дифференциальной диагностики, обоснования и контроля дифференцированного лечения двух основных типов гидроцефальных синдромов у детей раннего возраста. Учитывая необходимость анестезиологического пособия при проведении КТ и МРТ у маленьких детей, эти методы использовались нами дополнительно, не рутинно и относительно редко, но всегда целенаправленно, для решения конкретных диагностических задач по широкому спектру дополнительных показаний.

## Результаты и обсуждение

Механизм расширения ликворных пространств у всех больных, которым мы выставили диагноз «гидроцефалия», был классическим гипертензивным. Его признаком было увеличение размеров головы (рис. 2).

Аналогичным образом был ясен механизм расширения ликворных пространств по типу гидроцефалии ex vacuo у всех больных с микроцефалией (рис. 3).

У детей с гидроцефалией индекс боковых желудочков (ИБЖ), по данным эховентрикулометрии, в среднем равнялся  $0,398 \pm 0,014$ , достигая максимального значения 0,6–0,8. При микроцефалии индекс боковых желудочков был меньше: соответственно  $0,381 \pm 0,014$ , с максимальным значением 0,55.

Расширение третьего желудочка чаще определялось в группе больных микроцефалией, где оно было отмечено в 46 % случаев, по сравнению с группой больных гидроцефалией — 39 %. У больных с расширением третьего желудочка была выявлена достоверная корреляция между ИБЖ и шириной третьего желудочка. Более высокая степень корреляции установлена у микроцефалов — 0,82, меньшая степень — у макроцефалов с гидроцефалией — 0,63. Полученные данные свидетельствуют о том, что при атрофическом процессе (микроцефалии) отмечается более равномерное расширение различных отделов желудочковой системы по сравнению с гипертензивной гидроцефалией, сопровождающейся увеличением размеров головы (макроцефалией).

В группе детей с последствиями пре- и перинатальной патологии нервной системы гипертензивный механизм расширения ликворных пространств был диагностирован у 58 детей (19 %), атрофический (гипотрофический) — у 164 (53 %), смешанный и неуточненный (обычно такое было при незначительном расширении желудочков или наружных ликворных пространств) — у 88 детей (28 %). У детей с выраженным атрофическим (гипотрофическим) синдромом отмечалось отставание двигательного, и/или психического, и/или доречевого развития, подтвержденное обследованием психолога и самими родителями [2],

и/или выявлялся синдром двигательных нарушений. У остальных детей в группе с пре-, перинатальной патологией преобладали функциональные расстройства в виде синдрома повышенной нейрорефлекторной возбудимости, преходящих изменений мышечного тонуса, либо отклонения в клинической картине вообще отсутствовали.

У 98 детей с детским церебральным параличом гипертензивный механизм расширения ликворных пространств был диагностирован в 5 случаях (5,1 %), атрофический (гипотрофический) — у 76 детей (77,5 %), смешанный и неуточненный — у 17 детей (17,4 %). Полученные данные опровергают распространенное в отечественной науке мнение [7] о значительном влиянии ликвородинамических нарушений и внутрочерепной гипертензии на развитие и течение детского церебрального паралича

Справедливая критика недостоверности применяемых в отечественной практике ультразвуковых методов (эхонцефалография, доплерография) для диагностики гидроцефалии и внутрочерепной гипертензии [6] вызывает необходимость защитить нашу модификацию одномерного ультразвукового исследования.

При использовании эхонцефалографии в отечественной практике обычно определяются не отражения от стенок тел двух боковых желудочков, как это делается в нашей модификации (рис. 1), а отражения от других внутрочерепных структур [6]. Например, те эхо-сигналы, которые используются для вычисления индекса мозгового плаща (ИМП), по данным топографо-анатомического анализа, являются отражениями не от мозговых желудочков, а от островка (дна силвиевой ямки). Вместо измерения расстояний между передними фронтами эхо-сигналов, отраженных от двух стенок третьего желудочка, ширина третьего желудочка в общепринятой отечественной практике завышается при его измерении по ширине основания срединного эхо.

Используемая же нами методика эховентрикулометрии не только сопоставима по измеряемым структурам и параметрам с другими методами нейровизуализации (рис. 1). Она также позволяет различить норму и патологию при пограничных значениях показателя ширины двух боковых желудочков при нейросонографии, особенно при выраженной брахи- или долихоцефалии. Границы нормы различны для разной формы головы, так как ширина боковых желудочков пропорциональна ее поперечному диаметру. Поэтому показатель верхней границы нормы для ширины тел двух боковых желудочков в виде линейного размера 28 мм у новорожденных не только увеличивается с возрастом, но и зависит при этом от формы головы. Для оценки границы между нормой и патологией более достоверен относительный показатель, а именно ИБЖ (индекс боковых желудочков) при эховентрикулометрии, который, по нашим данным, составляет 0,27 для детей до года, 0,25 — в старшем возрасте.

У больных в данном исследовании внутричерепная гипертензия не диагностировалась по количеству дополнительных эхо-сигналов и амплитуде их пульсаций, как это принято в отечественной практике. Увеличение этих показателей было первоначально описано только при состояниях, сопровождающихся предотеком и отеком мозга, а затем по шаблону распространено на все случаи возможной внутричерепной гипертензии.

При обсуждении вопросов терминологии и классификации вызывает удивление использование в российской классификации последствий перинатальных поражений нервной системы у детей первого года жизни диагноза «гидроцефалия нормального давления» и его кода G91.2 МКБ-10 для обозначения вторичного расширения ликворных пространств вследствие атрофии мозга [4]. Эта гидроцефалия в международной практике отличается от описания в российской классификации следующим: 1) отмечается у взрослых и при этом редко в возрасте менее 60 лет; 2) основным механизмом этой гидроцефалии является увеличение количества мозговой жидкости, а не атрофия мозга; при мониторинге внутричерепного давления все-таки отмечается его периодическое повышение; основным способом лечения является установка шунта.

Схожая ситуация возникает с тем, как в качестве обозначения детской гипертензивной гидроцефалии интерпретируется в российской классификации диагноз «доброкачественная внутричерепная гипертензия» с кодом G93.2 [1, 4, 5]. В международной практике этот код и диагноз используются для обозначения т.н. псевдотумора, или псевдоотека мозга [1]. Данное состояние очень редко бывает у детей. Повышение внутричерепного давления при этом состоянии не сопровождается расширением ликворных пространств. Поскольку эта «доброкачественная внутричерепная гипертензия» в действительности не очень доброкачественная и может приводить к отеку дисков зрительных нервов с последующей их атрофией, то в последнее время для нее стал чаще использоваться диагноз «идиопатическая внутричерепная гипертензия».

Среди диагнозов, используемых в мировой практике, интерес представляет «доброкачественная наружная гидроцефалия», для которой в отечественной практике нет специально выделенного кода по МКБ-10 [11]. Основным механизмом данной формы гипертензивной гидроцефалии принято считать врожденную недостаточность абсорбции ликвора через пахионовы грануляции в венозные синусы. Ранее считалось, что в возрасте после года нарушение абсорбции обычно компенсируется самостоятельно, без необходимости лечения. Однако последние данные по катамнезу этих больных свидетельствуют о возможных неблагоприятных последствиях этой гидроцефалии. Обсуждается даже вопрос о шунтирующих операциях.

## Выводы

Данные проведенного исследования свидетельствуют о том, что так часто выявляемые в отечественной практике признаки расширения ликворных пространств у детей раннего возраста в большинстве случаев не обусловлены внутричерепной гипертензией и ликвородинамическими нарушениями.

Для прогноза и назначения дифференцированной терапии этих инструментальных отклонений определяющее значение имеет использование адекватных диагностических терминов для их описания. Такие термины должны четко указывать на гипотрофический или гипертензивный механизм (генез) расширения ликворных пространств, диктуя лечащему врачу правильную тактику медикаментозного лечения. Это особенно важно, так как при виде термина «вентрикуломегалия» или «гидроцефалия» в заключении по нейросонографии у многих отечественных детских неврологов до сих пор отмечается автоматическая реакция в виде назначения дегидратации и консультации нейрохирурга по вопросу оперативного лечения даже при внешне заметной микроцефалии у ребенка. Эта профессиональная реакция описана нами как «основной инстинкт детских неврологов № 2» [3]. «Основной инстинкт детских неврологов № 1» — это назначение при тех же инструментальных отклонениях у ребенка ЛФК и массажа независимо от клинической картины.

В своей практике в последние годы мы используем диагноз «гидроцефалия» с кодом G91 только в тех случаях, когда основным механизмом ее развития является внутричерепная гипертензия и в клинической картине гидроцефалии гипертензия и ликвородинамические нарушения являются ведущими патогенетическими факторами.

В остальных случаях мы используем термины «гипертензионно-гидроцефальный» и «гипотрофически-гидроцефальный» синдром в структуре основного диагноза. Например, в легких случаях инструментальных отклонений при отсутствии клинических проявлений выставляем диагноз: состояние после пре-, перинатальной патологии, умеренно выраженный гипертензионно-гидроцефальный синдром.

Термин «гипотрофически-гидроцефальный» указывает лечащему врачу на нецелесообразность назначения дегидратации. От использования термина «атрофический» мы отказались, так как невозможно доказать наличие полной атрофии мозга даже в самых тяжелых случаях гидроцефалии. Темой для дальнейшего обсуждения может стать диагноз «гипопластически-гидроцефальный синдром» в случае его формирования в период эмбрионального развития.

Целесообразно учесть данные нашего исследования для разработки усовершенствованной отечественной классификации последствий пре- и перинатальных поражений нервной системы у детей раннего возраста.

## Список літератури

1. Биттерлих Л.Р. По поводу статьи Е.М. Бурцева и Е.В. Малецкой «Клинические особенности и критерии диагностики доброкачественной внутричерепной гипертензии у детей» и их обзора «Доброкачественная внутричерепная гипертензия у детей» // Журнал неврологии и психиатрии. — 1998. — № 5. — С. 68.
2. Биттерлих Л.Р. Ваш ребенок от рождения до 6 лет. Выявление отклонений в развитии и их коррекция / Л.Р. Биттерлих. — М.: РИПОЛ классик, 2009. — 256 с.
3. Неординарные (раритетные) синдромы и заболевания нервной системы у детей и взрослых // Материалы международной научно-практической конференции. — Донецк; Святогорск, 2003. — 397 с.
4. Классификация последствий перинатальных поражений нервной системы у детей первого года жизни: Методические рекомендации, проекты протоколов. — М., 2005. — 100 с.

5. Классификация поражений нервной системы у детей та підлітків: Методичний посібник / За ред. В.Ю. Мартинюка. — К.: Фенікс, 2001. — 192 с.
6. Пальчик А.Б. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных / А.Б. Пальчик, Н.П. Шабалов. — СПб.: Питер, 2000. — 224 с.
7. Яценко К.В. Дитячий церебральний параліч: етіопатогенез, клініко-нейрофізіологічні аспекти та можливості неврологічної реабілітації // Український неврологічний журнал. — 2015. — № 2. — С. 19-24.
8. Dalvi A.I., Benbadis S.R. Normal Pressure Hydrocephalus // Medscape. — 2014. — Updated: Apr 24.
9. Nelson S.L., Hoffmann M. Hydrocephalus // Medscape. — 2014. — Updated: Apr 21.
10. The Cleveland Clinic Manual of Headache Therapy. Second Edition / Editors Tepper S.J., Tepper D. E. — Springer, 2014. — 361 p.
11. Zahl S.M., Egge A., Helseth E., Wester K. Benign external hydrocephalus: a review, with emphasis on management // Neurosurgical Review. — 2011. — V. 34. — P. 417-432.

Получено 27.12.15 ■

Біттерліх Л.Р.

Сумська обласна дитяча клінічна лікарня

### ДО ПИТАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ, КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ГІДРОЦЕФАЛІЇ ТА ГІДРОЦЕФАЛЬНИХ СИНДРОМІВ

**Резюме.** Метою дослідження було визначення співвідношення двох основних механізмів гідроцефалії та гідроцефальних синдромів — внутрішньочерепної гіпертензії та церебральної атрофії (гіпотрофії) у структурі різних хворобливих станів у дітей.

**Методом** комплексного динамічного визначення структурно-органічного внутрішньочерепного дефекту в дітей проведена диференціальна діагностика двох основних патогенетичних типів гідроцефалії та гідроцефальних синдромів у 483 дітей, пролікованих у відділенні для дітей з ураженням центральної нервової системи та психіки в 2011–2014 роках.

**У результаті дослідження** встановлено значне переважання церебральної гіпотрофії. Лікворна гіпертензія була достовірною причиною розширення лікворних просторів тільки у 5,1 % випадків у хворих із дитячим церебральним паралічем у 19 % випадків у групі дітей із наслідками пре-, перинатальної патології нервової системи.

**Обговорення** результатів дослідження дозволило визначити шляхи вдосконалення методів діагностики і класифікації гідроцефалії та гідроцефальних синдромів для проведення їх адекватної диференційованої терапії.

**Висновки.** Враховуючи вторинний характер розширення лікворних просторів при гіпотрофії мозку, запропоновано використання терміну «гіпотрофічно-гідроцефальний синдром» у структурі діагнозу первинного захворювання, що викликало гіпотрофію головного мозку

**Ключові слова:** гідроцефалія, пре-, перинатальна патологія, внутрішньочерепна гіпертензія, атрофія мозку.

Bitterlikh L.R.

Sumy Regional Children's Clinical Hospital, Sumy, Ukraine

### THE QUESTION OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS, CLASSIFICATION AND DIFFERENTIATED TREATMENT OF HYDROCEPHALUS AND HYDROCEPHALIC SYNDROMES IN CHILDREN

**Summary.** The aim of this research was to determine the ratio of the two main mechanisms of hydrocephalus and hydrocephalic syndromes — intracranial hypertension and cerebral atrophy (hypotrophy) in the structure of various pathological conditions in children.

Using the methods of complex dynamic determination of the structural and organic intracranial defects in children, we have carried out differential diagnosis of two major pathogenetic types of hydrocephalus and hydrocephalic syndromes in 483 children treated in the department for children with lesions of the central nervous system and mental disorders in 2011–2014.

**Results.** The study found a significant prevalence of cerebral hypotrophy. Intracranial hypertension was the significant cause for enlargement of liquor spaces only in 5.1 % of cases in patients with cerebral palsy, and in 19 % of cases in the group of children with consequences of pre-, perinatal pathology of the nervous system.

**Discussion** of the study results helped to identify the ways to improve methods of diagnosis and classification of hydrocephalus and hydrocephalic syndromes for their adequate differentiated therapy.

**Conclusions.** Given the secondary nature of the enlargement of liquor spaces in brain hypotrophy, it is proposed to use the term «hypotrophic-hydrocephalic syndrome» in the structure of the diagnosis of the primary disease caused the hypotrophy of the brain.

**Key words:** hydrocephalus, pre-, perinatal pathology, intracranial hypertension, atrophy of the brain.