должна быть выполнена лечащим врачом, который призван синтезировать все имеющиеся у него данные – от анамнеза и клинических признаков до лабораторных показателей и результатов ДС, МРА, МРТ и ПЭТ.

Список литературы Reference

1. Катаева Коротков А.Д., Мельничук К.В. Паттерны относительных оценок регионарного мозгового кровотока и скорости метаболизма глюкозы в здоровом мозге человека.// Медицинская визуализация. 2007.2: 84-92

2.Корсаков М.В., Красикова Р.Н., Кузнецова О.Ф. и др. Синтез воды, меченной кислородом-15, радиофармацевтического препарата для определения скорости церебрального кровотока// Радиохимия.1994. 36 (1): 40-41

3.Липовецкий Б.М., Катаева Г.В. Дифференцированная оценка регионарной перфузии мозга у больных цереброваскулярным заболеванием в сопоставлении с его дальнейшим течением// Медицинская визуализация. 2012. 4: 91-95

4.Липовецкий Б.М., Резникова Т.Н., Назинкина Ю.В. Клиническая и лучевая диагностика сосудистой деменции|| Materials of XI international research and practice conference (Sheffield) 2015: 13-14

5.Москаленко Ю.Е., Хилько В.А. Принципы изучения сосудистой системы головного мозга человека// Л. Наука. 1984. 70с.

6.Одинак М.М., Янишевский С.Н., Вознюк И.А. Уровень гомоцистеина плазмы, риск цереброваскулярныз заболеваний и витамины группы В// 2008.Медлайн-Экспресс. 1: 20-23

7.Friedman J., Tang Ch., Hans de Haas et al. Brain Imaging Changes associated with risk factors for Cardiovascular and Cerebrovascular Disease in asymptomatic Patients|| JACC Cardiovascular imaging. 2014. 7.#10: 1039-1053

8.Hachinski V., Iadecola C., Petersen R. et al. Vascular cognitive impairment harmonization standards|| Stroke. 2006. 37 (9): 2220-2241

9.Rui Fu, Yilong Wang, Yongiun Wang et al. The development of cortical microinfarcts in associated with intracranial atherosclerosis study|| J. of Stroke and cerebrovascular diseases 2015. 24 (11): 2447-2454

10.Talairach J., Tournoux P. Coplanar stereotactic atlas of the Human Brain: 3-dimensional proportional system: an approach to Cerebral Imaging|| N-Y. Theme Medical Publichers. 1988. 122 p.

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ВЕНТРИКУЛОПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ

Птухин А. О.

Гидроцефалия – избыточное скопление ликвора в полости черепа. Для лечения данной патологии используют дренажные системы, которые способствуют декомпрессии и отводу избыточного количества спинномозговой жидкости за пределы ликворных полостей. Частота осложнений после шунтирующих операций составляет по данным различных авторов от 1 до 27% [3, 5, 8, 11]. Инфекционно-воспалительные осложнения могут быть результатом обострения вялотекущей инфекции, либо осложнением самого оперативного вмешательства. Сложность диагностики данного осложнения, обусловлена неспецифичностью клиники, а так же лабораторных показателей, что является одной из основных проблем, требующих изучения.

Материалы и методы.

Дизайн исследования: проведен обсервационный ретроспективный сплошной одномоментный поперечный анализ 150 клинических случаев гидроцефалии у детей, находившихся на лечении в НХО с 2015г по 2017г, которым выполнялось вентрикулоперитонеальное шунтирование по поводу прогрессирующей гидроцефалии.

Критерии включения больных: пациенты с диагнозом гидроцефалия, которым была проведена ликворошунтирующая операция, наличие воспалительных явлений после оперативного вмешательства, проведение пациентам нейровизуализирующих исследований, возраст больных до 1 года, информируемое согласие испытуемых. Критерии исключения: отсутствие воспалительных явлений у пациента, отсутствие согласия на исследование. На основании критериев включения–исключения было установлено, что у 30 детей в возрасте до 1 года возникли инфекционно–воспалительные осложнения ликворошунтирующих операций.

Всем пациентам проводилась оценка клинических проявлений, результатов лабораторных исследований, НСГ и МРТ с количественной оценкой гидроцефалии [1]. Особое внимание уделялось сведениям о течении беременности (акушерскому анамнезу), данным анамнеза жизни, болезни.

Для унификации исследования использовались такие статистические критерии, как количественные: возраст, вес при рождении, срок беременности матери во время рождения пациента; порядковые: степень внутрижелудочкового кровоизлияния (ВЖК), количество баллов по шкале Апгар; качественные: пол, наличие предшествующей инфекции в анамнезе, наличие в анамнезе внутрижелудочкового кровоизлияния, локальный статус (наличие воспалительного компонента по ходу шунтирующей системы), наличие лихорадки во время пребывания в стационаре, наличие воспалительного компонента в результатах исследования спинномозговой жидкости, а также результаты бактериологического исследования ликвора, наличие воспалительных изменения в общем анализе крови.

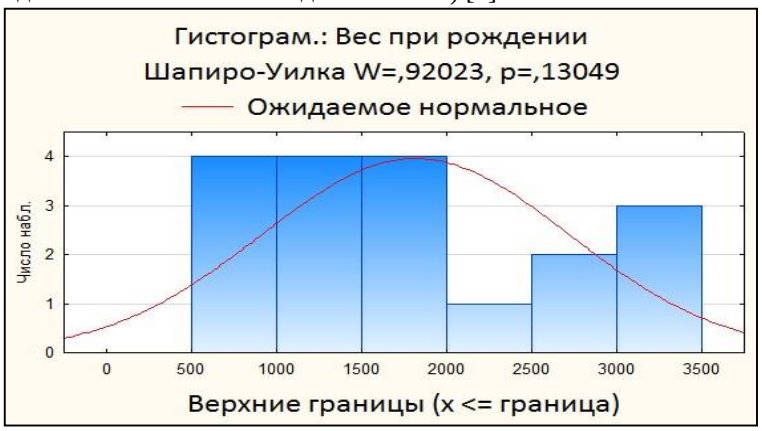
Статистический анализ. Для каждых количественных и порядковых критериев был определен критерий Шапиро-Уилка (определение нормальности распределения, которое необходимо для последующего анализа), составлен вариационный ряд,

выделены варианты, определялась частота встречаемости вариант. Также рассчитывалась средняя арифметическая, определялась мода и медиана. Кроме этого высчитывали среднее квадратичное отклонение. Для каждого качественного критерия рассчитывались экстенсивные и интенсивные показатели.

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью лицензионных программ MS Excel Word Windows 8, Statistica 10. Исследование проводилось с соблюдением всех этических и деонтологических принципов в соответствии с нормативно правовыми актами, такими как Хельсинская декларация Всемирной медицинской ассоциации врачей «Рекомендации для врачей, проводящих биомедицинские исследования на человеке» от 1964г. и другими.

Результаты.

Во всех случаях шунты имплантированы на первом году жизни, показанием к операции являлось значение индекса Эванса более 0,5 (ЛКИ более 10%) [2].



При анализе историй болезни пациентов, было установлено, что количество мальчиков превышало количество девочек, 18(60%) против 12(40%), что подтверждает информацию в литературе о том, что мужской пол является фактором риска [3]. Масса тела при рождении варьировалась от 620 г до 3384 г. Среднее значение составляло 1816,3 грамма. У 4 детей масса при рождении составляла меньше 1000 грамм. У 8 детей масса при рождении составляла меньше 1500 грамм. У 12 детей масса при рождении составляла меньше 2000 грамм (рис.1,2).

Рис. 1. Критерий Шапиро-Уилка. Вес при рождении.

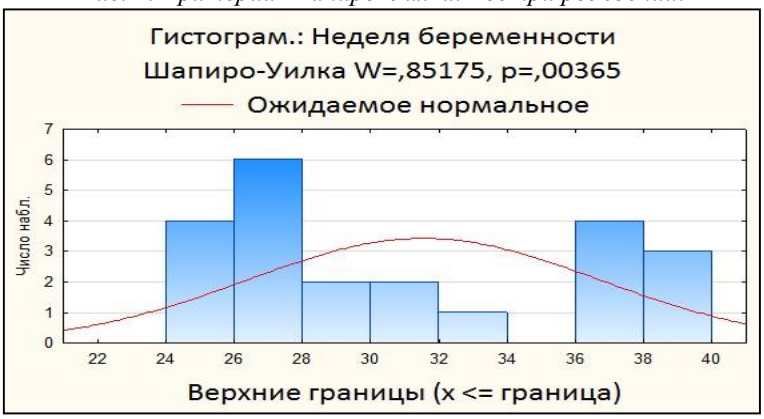


Рис. 2. Диаграмма размаха веса при рождении.

Стоит отметить, что всего 22 ребенка в анамнезе имели значение срока беременности матери во время его рождения, которые составляли от 25 до 39 недель. Среднее значение - 31,5 неделя (рис. 3, 4).

Рис. 3. Критерий Шапиро-Уилка. Определения недели беременности.

Рис. 4. Диаграмма размаха определения недели беременности к моменту родов.

Необходимо также отметить такой показатель, как количество баллов по шкале Апгар. Всего 12 пациентов имели эти данные, которые варьировались от 1 до 7 балла. Среднее же значение составляло 4 балла (рис. 5, 6).

Рис. 5. Критерий Шапиро-Уилка. Баллы по шкале Апгар.

Рис. 6. Диаграмма размаха баллов по шкале Апгар при рождении.

Экстрагенитальная патология у матерей составляла 100%, при этом в 87 % случаев отмечались различные патологические состояния во время беременности.

У 10 детей была описана в анамнезе предшествующая инфекция ЦНС, и всего у 12 детей ВЖК, наиболее часто 3 степени (рис. 7, 8). И только в 4 случаях данные патологии диагностировались вместе.

Рисунок 7. Критерий Шарко-Уилка. Степень ВЖК.

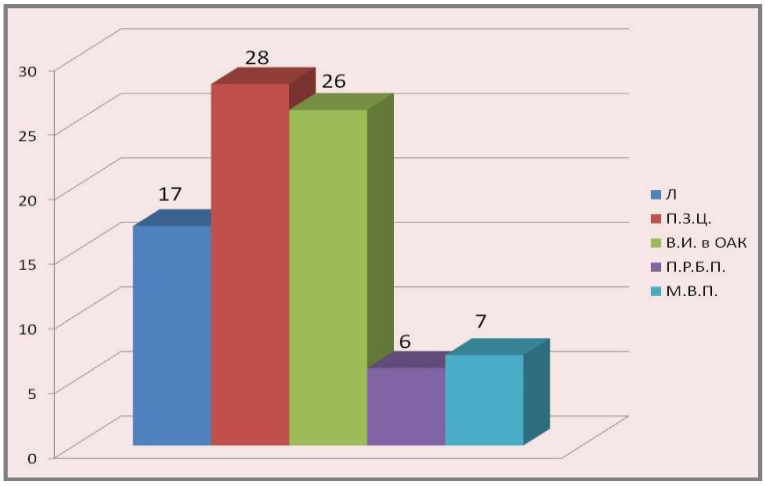


Рис. 8. Диаграмма размаха степени ВЖК.

Лихорадка, как проявление воспалительно-инфекционных осложнений, в нашем исследовании была зарегистрирована только у 17 пациентов. Местные воспалительные явления по ходу шунтирующей системы отмечались у 7 пациентов. Результаты НСГ и МРТ скорее указывали на дисфункцию шунтирующей системы, без указания на первопричину. Стоит отметить, что воспалительные изменения в ОАК регистрировались у 26 пациентов. Наиболее часто у пациентов выявлялось значительное превышение цитоза ликвора в 28 случаях, что подтверждается другими исследованиями. Отмечались следующие значения цитоза (от 49 до 9600).Каждому пациенту было проведено бактериологическое исследование ликвора. В 6 случаях был получен положительный результат (рис. 9).

Рис. 9. Клинические проявления у больных с инфекционно–воспалительными осложнениями ликворошунтирующих заболеваний. Л–лихорадка, П.З.Ц.–повышенные значения цитоза, В.И. в ОАК–воспалительные изменения в ОАК, П.Р.Б.П.–положительные результаты бактериологических посевов, М.В.П.–местные воспалительные проявления.

Среди возбудителей встречались: Staphylococcus epidermidis и Klebsiella pneumoniae, каждый из этих возбудителей был выявлен только у 2 детей, а Listeria monocytogenes и Acinetobacter baumannii выявлялись в единичных случаях (рис. 10).

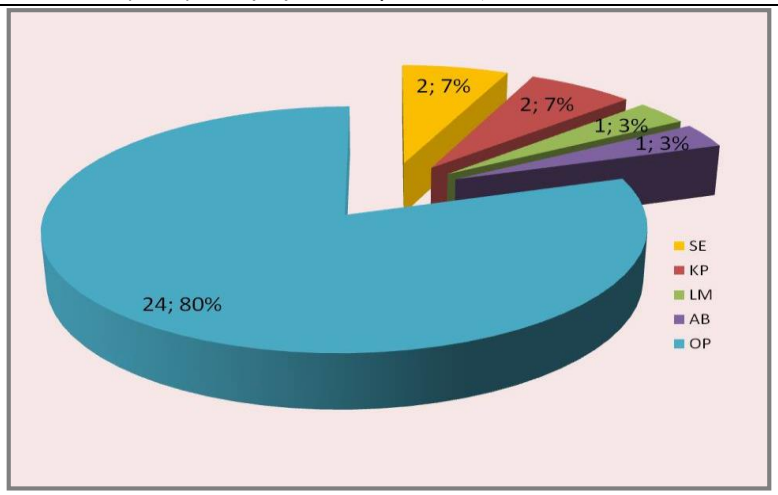


Рис. 10. Результаты бактериологического исследования у пациентов с инфекционно – воспалительными осложнениями ликворошунтирующих заболеваний. SE –staphylococcus epidermidis, KP –klebsiella pneumoniae, LM –listeria monocytogenes, AB –acinetobacter baumannii, OP –отрицательные результаты.

Обсуждение.

В целом наша работа подтвердила мнение исследователей о том, что недоношенность, экстремально низкая масса тела при рождении, являются факторами риска возникновения инфекционно-воспалительных осложнений ликворошунтирующих операций [8, 9]. Стоит отметить, что по данным M. Sorar и соавторов (2014) данная патология встречалась у детей с массой тела менее 1000 г в 71% случаев[10], в нашем же исследовании у 22%.

Дополнительным фактором риска развития воспалительных осложнений являлось экстрагенитальная патология у матерей и различные патологические состояния во время беременности. A. Conen (2008) и соавторы утверждали, что ВЖК и инфекция в анамнезе могут являться факторами риска для развития данной патологии [3]. Однако, в нашем исследовании это не получило подтверждения и не было опровергнуто.

Большинство исследователей считают наиболее частыми проявлениями данного осложнения лихорадку [3, 4, 7, 11] и повышение цитоза ликвора [3], что совпадало с данными полученными нами. Лихорадка встречалась у 17 пациентов, повышение цитоза ликвора у 28. Данные приведенные в литературе о том, что ОАК не является специфичным анализом для инфекционно-воспалительных осложнений ликворошунтирующих операций, ведь воспалительные изменения отмечаются не всегда [3, 4], не совпали с результатами нашего исследования, мы зарегистрировали это в 86, 6% случаев.

Верификация этиологического фактора показала достаточную неоднородность возбудителей (в 4 случаях из 6, выявлены различные микроорганизмы). Хотя по данным литературы наиболее частым возбудителем, среди пациентов, которым не были установлены антибиотикопропитанные катетеры, является St. epidermidis, остальные встречаются значительно реже[5, 6, 9].

Заключение.

Полученные нами данные в целом совпадают с результатами других исследователей. Наиболее часто данное осложнение развивалось в течение месяца после операции. Факторами риска в развитии инфекционных осложнений являются недоношенность, наличие ВЖК (особенно на фоне ВУИ).

Отсутствие признаков инфекции в предоперационном периоде не гарантирует гладкое послеоперационное течение.

Инфицирование шунтирующей системы часто не имеет специфических воспалительных признаков и протекает как «дисфункция».

Решающим методом диагностики – является исследование ликвора.

Библиографический список:

1. Пат. 2301625 Российская федерация A61B8/13.Способ диагностики гидроцефалии головного мозга/Ларькин В.И. заявитель и патентообладатель ГОУ ВПО ОмГМА №2006108279; заяв. 16.03. 2006 опубл. 27.06. 2007 бюл №21 5с.

2. Управляемая ликворная гипотензия в хирургическом лечении спинномозговых грыж у детей раннего возраста/А.А. Мартыненко, А.В. Писклаков, И.И. Ларькин и др// Детская хирургия. – 2010. -№4. – С.40-42

3. Characteristics and treatment outcome of cerebrospinal fluid shunt –associated infections in adults: a retrospective analysis over an 11-year period/ A. Conen [et al.] // Clinical Infectious Diseases – 2008. – Vol. 47, № 1. – P. 73-82

4. Crnich C.J. Infections Associated With Implanted Medical Devices / C.J. Crnich, D. Maki, N. Safdar // Antibiotics and Chemotherapy. – 2003. – Vol. 38, № 8. – P. 594-598.

5. Few patient, treatment, and diagnostic or microbiological factors, except complications and intermittent negative cerebrospinal fluid (CSF) cultures during first CSF shunt infection, are associated with reinfection/ T. Simon [et al.] // Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society – 2014. – Vol. 3, №1. – P. 15-22.

6. Foong K.S. Cryptococcal Infection of the Ventriculoperitoneal Shunt in an Immunocompetent Patient / K.S. Foong, A. Lee, G. Vasquez //Am. J. Case Rep. – 2016. – Vol. 17. – P. 31-34.

7. Liu Y. Ventriculo-peritoneal shunt trans-anal protrusion causing Escherichia coli ventriculitis in child: Case report and review of the literature/ Y. Liu, C. Li, Y. Tian // Chinese Neurosurgical Journal. – 2017. – Vol. 12. – P. 3-9.

8. Predicting ventriculoperitoneal shunt infection in children with hydrocephalus using artificial neural network /Z. Habibi [et al.] //Childs Nerv. Syst. – 2016. – Vol. 32, № 11. – P. 2143-2151.

9. Shunt infection in the first year of life. Clinical article/ M. Kebriaei [et al.] // J Neurosurg. Pediatr. – 2013. – Vol. 12, № 1. – P. 44-48.

10. The impact of antibiotic-impregnated catheters on ventriculoperitoneal shunt infection/ M. Sorar [et al.] // Turk. J. Med. Sci. – 2014. – Vol. 44, № 3. – P. 393-396.

11. Thompson D. Hydrocephalus and shunts / D. Thompson // Neurosurgery Principles and Practice / In eds. A. Moore and D. Newell– London, 2005. –P. 425-442.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММЫ РЕАБИЛИТАЦИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Халястов Игорь Николаевич
доктор медицинских наук, профессор
Московский медицинский университет «РЕАВиЗ»
Старков Кирилл Валерьевич
студент 6 курса лечебного факультета
Московского медицинского университета «РЕАВиЗ»

Аннотация: в статье рассмотрена структура коморбидной патологии, разработана эффективная методика реабилитации больных сахарного диабета 2-го типа, осложненным синдромом «диабетической стопы».

Ключевые слова: сахарный диабет, дабетическая стопа.

Abstract: The article considers the structure of comorbid pathology, developed an effective technique for the rehabilitation of patients with type 2 diabetes mellitus, complicated by the syndrome of the "diabetic foot".

Key words: diabetes mellitus, dabetic foot.

Поражение периферической нервной системы (диабетическая нейропатия) относится к наиболее частым осложнениям сахарного диабета. Диабет является важным независимым фактором риска атеросклероза периферических сосудов. Известно, что дозированные физические нагрузки способствуют снижению ее концетрации в крови, благоприятно влияют на течение заболеваний опорно-двигательного аппарата .

К инфекциям и проявлениям нейропатии, в частности к язвам и атрофии Шарко при которых требуется длительное лечение в стационаре и повышается смертность. Известно, что «диабетическая стопа» - вторая по частоте (после травмы) причина ампутаций. Атеросклероз и не только магистральных артерий и артерий среднего калибра (аорты, подвздошной, бедренной и подколенной артерий), но и последней, к чему особенно предрасполагает сахарный диабет. Наиболее важный фактор - периферическая нейропатия, сопровождающаяся потерей координации мышечных сокращений и защитной чувствительности, что предрасполагает к механическим повреждениям при ходьбе. Характерны распределения по типу «носков и перчаток», парастезии и дизистезии как начальное проявление, переходящее, рано или поздно, в полную потерю чувствительности. Вследствие утраты чувствительности к давлению у больных с сахарным диабетом развивается диабетическая стопа[3].

В группу риска развития синдрома диабетической стопы могут быть включены лица:

пациенты с нарушением периферической чувствительности любого генеза;

лица с окклюзивными заболеваниями периферических артерий[1].

К типичным осложнениям сахарного диабета, требующим специального подхода персонала, следует отнести диабетические ретинопатию, нефропатию, нейропатию, макроангиопатию и диабетическую стопу.

Оптимальным способом курации больных следует считать сочетание медицинских, прежде всего реабилитационных, и социальных мероприятий. В комплексе лечебно-профилактических мероприятий при СД одно из ведущих мест занимает лечебная физкультура. Используют гимнастические комплексы, учитывающие особенности функционального состояния организма[2] .

Сопутствующие заболевания искажают клиническое течение СД и возникают определенные трудности в его диагностике.

Регулярная ФА при СД 2-го типа улучшает компенсацию углеводного обмена, помогает снизить и поддержать массу тела, уменьшить инсулинорезистентность и степень абдоминального ожирения, способствует снижению гипертриглицеридемии, повышению сердечно-сосудистой тренированности [1].