

<https://doi.org/10.54500/2790-1203-2023-2-116-35-39>

МРНТИ 76.29.47+76.29.42

УДК 616.831.38-008.8-07-08-053.3

Краткое сообщение

ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ ИНСУЛЬТЫ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

[Лозовой В.М.¹](#), [Кузьмин В.Д.²](#), [Шакеева А.Р.^{3*}](#), [Сураганов К.К.⁴](#)

¹ Заведующий кафедрой детской хирургии, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан.

E-mail: V.M.Loiz@mail.ru

² Доцент детской хирургии, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: kvd1969@mail.ru

^{3*} Ассистент кафедры детской хирургии, Медицинский университет Астана. 010000, Казахстан, Астана, ул. Бейбитшилик 49А. E-mail: a7_ar@mail.ru

⁴ Резидент кафедры детской хирургии, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан.

E-mail: suraganov93@gmail.com

Резюме

На сегодняшний день цереброваскулярные заболевания детского возраста мало изучены. Необходимость изучения геморрагических инсультов у детей обусловлена высокой распространенностью в раннем детском возрасте, трудностью идентификации причин и не специфичностью первых признаков патологии.

Цель исследования: провести анализ результатов диагностики и лечения интракраниальных осложнений при поздней геморрагической болезни новорожденных.

Методы. Объектами исследования выбрали 158 случаев лечения пациентов с внутримозговыми кровоизлияниями на фоне витамин К зависимого геморрагического синдрома. Среди заболевших мальчики преобладали и составили 76 процентов. В возрасте 40 дней ± 2 заболевание началось у 129 (86,6 %) пациентов. Результаты лечения прослежены у 158 больных в сроки от одного до 3-х месяцев. Показатели, отражающие результаты лечения были подвергнуты статистическому анализу.

Результаты. По виду гематомы пациенты распределились следующим образом - 64 (41,1%) внутримозговая гематома, в 31 (20,2%) диагностировано субдуральное кровоизлияние, внутри желудочковое выявлено в 6 (3,8%) случаях, смешанное субдурально-внутричерепное кровоизлияние определено у 15 (9,5%) пациентов. Не оперировано 43 (26,6%) пациента: с субарахноидальными кровоизлияниями - 34 (21,4%) и 9 больных (5,7%) - с небольшими по объему внутримозговыми и субэпидуральными кровоизлияниями.

Летальный исход наступил у 29 детей (18,4%), летальность после операции в 8 (5,1%) случаях. В 43% наблюдений при катанестическом исследовании неврологического дефицита не обнаружено.

Выводы. Возникновению позднего варианта геморрагической болезни новорожденных подвержены доношенные дети, у которых имеется сочетание следующих факторов: отсутствие профилактического введения препаратов витамина К, грудное вскармливание, транзиторный холестаза. Своевременное хирургическое лечение у большинства пациентов дает положительные результаты, несмотря на проведение операций при очень тяжелом общем состоянии пациента и нестабильном гемостазе. Резидуальный неврологический дефицит отмечен при катанестическом исследовании в основном у пациентов с первичным грубым повреждением паренхимы головного мозга и при поздней диагностике заболевания.

Ключевые слова: геморрагический инсульт, геморрагическая болезнь новорожденных, интракраниальные осложнения.

Материал поступил: 09.01.2023

Материал принят к печати: 28.01.2023

Ссылка для цитирования: Лозовой В.М., Кузьмин В.Д., Шакеева А.Р., Сураганов К.К. Геморрагические инсульты у детей раннего возраста. Результаты эффективности лапароскопического лечения эхинококкоза печени // Астана медициналық журналы. 2023. - №2. - Т.116. - С.35-39. <https://doi.org/10.54500/2790-1203-2023-2-116-35-39>

Введение

Геморрагический инсульт (ГИ) уже давно признан проблемой для здоровья взрослых, вызывающей значительную заболеваемость и смертность, он также является важной причиной приобретенного повреждения головного мозга у новорожденных и детей.

Стандартное определение инсульта для взрослых — острое нарушение мозгового кровообращения, признаки или симптомы которого связаны с очаговым инфарктом головного мозга или кровоизлиянием. Данное определение применимо и к детям, в свою очередь в педиатрической практике мы подразделяем на перинатальный инсульт - возникший с 28 недели беременности и до 28 дня от момента рождения, и на детский инсульт – с 28-го дня до 18 лет.

Как и у взрослых, инсульт у детей также можно классифицировать в зависимости от того, является ли его основная причина ишемической или геморрагической, как подробно описано в общих элементах данных NIH [1].

1. Ишемический инсульт.

2. Геморрагический инсульт:

a. Паренхиматозное кровоизлияние.

b. Внутривентрикулярное кровоизлияние.

c. Не травматическое субарахноидальное кровоизлияние [2].

С частотой 2-3 случая на 100 000 детей инсульт входит в первую десятку причин детской смертности и встречается у детей так же часто, как опухоль головного мозга. Исследование базы данных о выписке из больницы в Калифорнии показало, что частота ГИ составляет 1,1 на 100 000 человеко-лет, а ишемического инсульта — 1,2 на 100 000 человеко-лет [2]. Таким образом, почти половина детских инсультов являются геморрагическими.

В Индии было произведено исследование по этиологии ГИ. Всего было обследовано 48 детей с ГИ. Средний возраст составлял 6 месяцев (1-58 месяцев), 33 (69%) были младше 2 лет. Наиболее частыми факторами риска ГИ были нарушения свертываемости крови, связанные с дефицитом витамина К (VKDB, 44%), инфекции центральной нервной системы (19%), артериовенозные мальформации (13%) и наследственные нарушения свертывания крови (8%). VKDB и наследственные нарушения свертывания крови чаще встречались у детей до 2 лет, а артериовенозные мальформации — у детей старше 2 лет ($p = 0,001$). При госпитализации умер 21 (44%) ребенок. Пожилой возраст, низкий балл по шкале комы Глазго (<8) при поступлении и внутримозговое кровоизлияние у детей ≥ 2 были связаны со смертностью при выписке

Материал и методы

Проведен анализ 158 случаев лечения пациентов с внутримозговыми кровоизлияниями на фоне дефицита витамина К. Среди заболевших мальчики преобладали и составили 76 процентов. В возрасте 40 дней \pm 2 заболевание началось у 129 (86,6 %) пациентов.

Факторами риска развития позднего варианта ГИ являются: отсутствие профилактики заболевания после рождения, грудное вскармливание, желтуха грудного молока и транзиторный холе стаз.

($p < 0,05$). Среди выживших 15 (56%) детей имели неврологический дефицит (PSOM>0,5) через три месяца наблюдения [2].

S. Kihira et al. [3] сообщили о большом инфаркте правой передней и средней мозговых артерий с субарахноидальным кровоизлиянием в левом полушарии на фоне синдрома мультисистемного воспаления у детей при COVID-19.

Тяжелый дефицит протеина С (PC) приводит к молниеносной пурпуре и инсульту у новорожденных.

Аскарлова А. и др. [4] описали случай геморрагического инсульта и связи с ЦМВ инфекцией.

Учитывая, что ГИ чаще встречается до года хотелось бы обратить внимания что дефицит витамина К играет огромную роль. В гепатоците нарушается гамма-карбоксилирование витамин К-зависимых факторам свертывания крови. В результате не подвергавшиеся карбоксилированию факторы утрачивают способность участвовать в процессе свертывания крови.

Иммунологически они обнаруживаются в крови в нормальном количестве, в виде некарбоксилированных и нефункционирующих молекул, обозначаемых в литературе аббревиатурой PIVKA (Protein-Induced by Vitamin K Absence).

Эти неполноценные факторы свертывания не способны качественно влиять на процессы коагуляции крови, что приводит к развитию гемолитической болезни новорожденных (ГБН). В 1960-е годы был внедрен проект о превентивном использовании витамина К, что в свою очередь снизило частота ГБН снизилось в 100 раз [5-7].

На данный момент данную профилактику ГБН применяет всем рутинно 0,05-0,1 мл в/м в первые 6 часов.

При анализе причин дефицита витамина К выяснилось, что частой причиной развития поздней ГБН является исключительно грудное вскармливание. Реже причиной были пороки развития гепатобилиарной системы, внутривентрикулярный холе стаз и синдром мал абсорбции [5-7].

Цель исследования: провести анализ результатов диагностики и лечения интракардиальных осложнений при поздней ГБН.

Симптоматика развивалась остро от нескольких часов до суток. Развитию геморрагического синдрома предшествовали диспепсические явления (расстройства стула, вздутие живота). У пациентов появлялись признаки геморрагического синдрома: кровоподтеки на коже от незначительного давления, петехиальная сыпь на твердом небе, длительное кровотечение из мест инъекций.

Основными клиническими симптомами явились: кровоточивость из мест инъекций - у 76 %, нарушение уровня сознания у 84%, судороги в 47% случаев, желтушность кожных покровов (у 76%). У всех детей большой родничок не пульсировал, выбухал над поверхностью костей черепа и был напряженным.

В целях ранней диагностики введен тотальный скрининг в приемном покое у детей до 6 мес. с вышеназванными симптомами – УЗИ головного мозга, развернутый общий анализ крови, осмотр нейрохирурга. Это позволило свести риск диагностических ошибок к минимуму.

Все больные были госпитализированы в отделение реанимации и интенсивной терапии.

Применялся алгоритм обследования, сформированный на собственном опыте:

Лабораторные данные – ОАК (в 85% снижение гемоглобина ниже 70 г/л), биохимический ан. крови (уровень билирубина, печеночные пробы повышены в 90% случаев, коагулограмма – в 100% случаев характерно снижение протромбинового индекса до 50% и ниже, снижение уровня фибриногена, исследование сыворотки крови на внутриутробные

Результаты

Оперировано 116 (73,4%) больных. По виду гематомы пациенты распределились следующим образом - 64 (41,1%) внутримозговая гематома, в 31 (20,2%) диагностировано субдуральное кровоизлияние, внутри желудочковое выявлено в 6 (3,8%) случаях, смешанное субдурально-внутричерепное кровоизлияние определено у 15 (9,5%) пациентов. Не оперировано 43 (26,6%) пациента: с субарахноидальными кровоизлияниями - 34 (21,4%) и 9 больных (5,7%) - с небольшими по объему внутримозговыми и субэпидуральными кровоизлияниями.

Обсуждение

Возникновению позднего варианта геморрагической болезни новорожденных (ПВГрБН) подвержены доношенные дети, у которых имеется сочетание следующих факторов: отсутствие профилактического введения препаратов витамина К, грудное вскармливание, желтуха от грудного молока и транзиторный холестаза.

ПВГрБН высокий процент интракардиальных осложнений у детей в возрасте 4-10 недель (180-217 случаев на 100 тыс. новорожденных), которая полностью предотвратима универсальной профилактикой. В этой связи необходима организация и восстановление профилактических мер [2].

Внутричерепные кровоизлияния являются тяжелым осложнением витамин К зависимого

Выводы

Возникновению ПВГрБН подвержены доношенные дети, у которых имеется сочетание следующих факторов: отсутствие профилактического введения препаратов витамина К, грудное вскармливание, транзиторный холестаза.

Своевременное хирургическое лечение у большинства пациентов дает положительные результаты, несмотря на проведение операций при очень тяжелом общем состоянии пациента и нестабильном гемостазе. Резидуальный

инфекции методом ИФА и ПЦР, гематологические исследования крови. При исключении внутричерепной гематомы и купированию отека головного мозга лабиальная пункция и исследование ликвора.

Инструментальные обследования – нейросонография головного мозга (через родничковую и транскраниальную), при возможности транспортировки КТ или МРТ головного мозга, исследование глазного дна.

Медикаментозная терапия при поступлении в острый период была направлена на восстановление гемостаза, коррекцию анемии, поддержание перфузии мозга и купирование отека головного мозга. С гемостатической целью применяли викасол и ново эвен, свежезамороженная плазма и переливание эритроцитарной массы. Параллельно проводили верификацию внутричерепных осложнений и решали вопрос о необходимости экстренного хирургического вмешательства. Операции выполняли на фоне переливания крови и при относительной стабилизации коагулограммы.

Летальный исход наступил у 29 детей (18,4%), летальность после операции в 8 (5,1%) случаях. В 43% наблюдений при катamnестическом исследовании неврологического дефицита не обнаружено, в 32% случаев развились минимальные неврологические расстройства (задержка психомоторного развития, эмоциональная лабильность и т.д.), в 25% случаев развились грубые неврологические нарушения (гемипарезы, грубая задержка развития, эпизиндром).

геморрагического синдрома у детей раннего возраста, требующим экстренной реанимационной и нейрохирургической помощи. При появлении симптоматики острой внутричерепной гипертензии у пациентов в возрасте от 1 до 2 мес. необходимо исключить внутричерепное кровоизлияние.

Резидуальный неврологический дефицит отмечен при катamnестическом исследовании в основном у пациентов с первичным грубым повреждением паренхимы головного мозга и при поздней диагностике заболевания.

неврологический дефицит отмечен при катamnестическом исследовании в основном у пациентов с первичным грубым повреждением паренхимы головного мозга и при поздней диагностике заболевания.

Литература

1. Ferriero D.M, Fullerton H.J, Bernard T.J, et al. American Heart Association Stroke Council and Council on Cardiovascular and Stroke Nursing. Management of Stroke in Neonates and Children: A Scientific Statement From the American Heart Association. American Stroke Association. Stroke. 2019; 50(3): 51-96 [CrossRef]
2. Buonsenso D, Pata D, Plosnić M, et al. Intracerebral Nontraumatic Hemorrhagic Stroke in Children: Case Series and Literature Review. Journal of Pediatric Hematology/Oncology, 2021; 43(3): 438-444 [CrossRef].
3. Kihira S, Morgenstern P.F, Raynes H, Naidich T.P, Belani P. Fatal cerebral infarct in a child with COVID-19. Pediatric Radiology. 2020; 50: 1479-1480 [CrossRef].
4. Askarova A.E., Zhurkabayeva B.D. Hemorrhagic Stroke in a Child With Cytomegaloviral Infection. Glob Pediatr Health. 2022; 9 [CrossRef].
5. Singer T.G., Evankovich K.D., Fisher K., et al. Coronavirus infections in the nervous system of children: a scoping review making the case for long-term neurodevelopmental surveillance. Pediatric neurology. 2021; 117: 47-63. [CrossRef]
6. Асилбеков УЕ. Геморрагический инсульт у детей до 1 года: клиника, диагностика и лечение // Нейрохирургия и неврология Казахстана. - 2010. - №3(20). - С.69-70. [Google Scholar]
- Asilbekov U.E. Gemorragicheskii insult u detei do 1 goda: klinika, diagnostika i lechenie. [in Russian]. Neurokhirurgii i neurologiia Kazakhstana. 2010; 3(20): 69-707 [Google Scholar]
7. Лобанов А.И., Лобанова О.Г. Геморрагическая болезнь новорожденных с поздним дебютом // Вопросы современной педиатрии. - 2011. - Т. 10. - №1. - С. 167-171. [Google Scholar]
- Lobanov A.I., & Lobanova O.G. Gemorragicheskaia bolezn' novorozhdennykh s pozdnim debiutom. [in Russian] Voprosy sovremennoi pediatrii. 2011; 10(1): 167-171. [Google Scholar]

ЕРТЕ ЖАС БАЛАЛАРДАҒЫ ГЕМОМРАГИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТТЕР

Лозовой В.М.¹, Кузьмин В.Д.², Шакеева А.Р.^{3*}, Сураганов К.К.⁴

¹ Балалар хирургиясы кафедрасының меңгерушісі, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан.
E-mail: V.M.Loiz@mail.ru

² Балалар хирургиясы кафедрасының доценті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан.
E-mail: kvd1969@mail.ru

³ Балалар хирургиясы кафедрасының ассистенті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан.
E-mail: a7_ar@mail.ru

⁴ Балалар хирургиясы кафедрасының резиденті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан.
E-mail: suraganov93@gmail.com

Түйіндеме

Осы уақытқа дейін балалық шақтағы цереброваскулярлық аурулар аз зерттелген. Балалардағы геморагиялық инсультты зерттеу қажеттілігі ерте балалық шақта жоғары таралуына, себептерін анықтаудың қиындығына және патологияның алғашқы белгілерінің ерекше еместігіне байланысты. Бала дамуының әртүрлі кезеңдерінде әртүрлі патогендік факторлардың этиологиялық маңызы бірдей емес.

Зерттеудің мақсаты: жаңа туылған нәрестенің кеш геморагиялық ауруы кезіндегі бассүйек ішілік асқынуларды диагностикалау және емдеу нәтижелерін талдау.

Әдістері. Зерттеу объектілері К витаминіне тәуелді геморагиялық синдром фонында бас сүйекішілік қан кетулері бар науқастарды емдеудің 158 жағдайы болды. Ауру ұлдар арасында басым және 76 пайызды құрады. 40 күн ±2 жаста ауру 129 (86,6%) науқаста басталды. Емдеу нәтижелері бір айдан 3 айға дейінгі аралықта 158 науқаста бақыланды. Емдеу нәтижелерін көрсететін көрсеткіштер статистикалық талдаудан өтті.

Нәтижелері. Гематоманың түріне қарай науқастар келесідегідей бөлінді – 64 (41,1%) миішілік гематома, 31 (20,2%) субдуральды қан кету, 6 (3,8%) жағдайда қарыншаішілік қан кетулер, 15 (9,5%) науқаста аралас субдуральды-ми ішілік қан кетулер анықталды. 43 (26,6%) науқасқа ота жасалмады: субарахноидальды қан кетулермен – 34 (21,4%) және 9 (5,7%) – кіші миішілік және субаралды қан құйылулармен болды.

Өлім-жітімге әкелген нәтиже 29 балада (18,4%), отадан кейінгі өлім 8 жағдайда (5,1%) орын алды. Кейінгі зерттеулер 43% жағдайда неврологиялық тапшылықты анықтаған жоқ.

Қорытынды. Нәрестелердің кеш геморагиялық ауруының пайда болуына келесі факторлардың үйлесімі бар толыққанды нәрестелер бейім: К витамині препараттарын профилактикалық енгізудің болмауы, емшек сүтімен емдеу, өтпелі холестаза. Науқастың өте қиын жалпы жағдайындағы операцияға және тұрақсыз гемостазға қарамастан пациенттердің көпшілігінде уақытылы хирургиялық емдеу оң нәтиже береді. Бақылау кезінде неврологиялық қалдық тапшылық негізінен бас миының паренхимасының бастапқы өрескел зақымдануы бар және ауру диагнозы кеш қойылған науқастарда байқалды.

Түйін сөздер: геморагиялық инсульт, жаңа туған нәрестенің геморагиялық ауруы, бассүйекішілік асқынулар.

HEMORRHAGIC STROKES IN INFANTS

Lozovoy V.¹, Kuzmin V.², Shakeyeva A.^{3*}, Suraganov K.⁴

¹ Head of the Department of pediatric surgery, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: V.M.Lo@mail.ru

² Associate Professor of the Department of pediatric surgery, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan.
E-mail: kvd1969@mail.ru

^{3*} Assistant of the Department of pediatric surgery, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: a7_ar@mail.ru

⁴ Resident Physician of the Department of pediatric surgery, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan.
E-mail: suraganov93@gmail.com

Abstract

To date, cerebrovascular diseases of childhood are poorly understood. The need to study hemorrhagic strokes in children is due to the high prevalence in early childhood, the difficulty in identifying the causes and the non-specificity of the first signs of pathology. At different stages of child development, the etiological significance of various pathogenic factors is not the same.

The purpose of this study - to analyze the results of diagnosis and treatment of intracranial complications in late hemorrhagic disease of the newborn.

Methods. 158 cases of treatment of patients with intracranial hemorrhages against the background of vitamin-K dependent hemorrhagic syndrome were chosen as the objects of the study. Among the sick boys prevailed and amounted to 76 percent. At the age of 40 days \pm 2, the disease began in 129 (86.6%) patients. The results of treatment were monitored in 158 patients within the period from one to 3 months. Indicators reflecting the results of treatment were subjected to statistical analysis.

Results. According to the type of hematoma, the patients were distributed as follows - 64 (41.1%) intracerebral hematoma, 31 (20.2%) were diagnosed with subdural hemorrhage, intraventricular hemorrhage was detected in 6 (3.8%) cases, mixed subdural-intracerebral hemorrhage was detected in 15 (9.5%) patients. 43 (26.6%) patients were not operated on: with subarachnoid hemorrhages - 34 (21.4%) and 9 patients (5.7%) - with small intracerebral and suberal hemorrhages.

Lethal outcome occurred in 29 children (18.4%), mortality after surgery in 8 (5.1%) cases. In 43% of cases, a follow-up study did not reveal a neurological deficit.

Conclusions. Full-term infants with a combination of the following factors are susceptible to the occurrence of hemorrhagic disease of the newborn: lack of prophylactic administration of vitamin K preparations, breastfeeding, and transient cholestasis. Timely surgical treatment in most patients gives positive results, despite the operation in a very difficult general condition of the patient and unstable hemostasis. Residual neurological deficit was noted during the follow-up study mainly in patients with primary gross damage to the brain parenchyma and with late diagnosis of the disease.

Keywords: hemorrhagic stroke, hemorrhagic disease of the newborn, intracranial complications.