

ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Самаркандский государственный медицинский институт

Ассистент кафедры 1-педиатрии и неонатологии

Набиева Шохиста Мустафаевна

Ассистент кафедры 1-педиатрии и неонатологии

Набиева Диёра Мирхамзаевна

Аннотация: *обследовано 103 новорожденных с перинатальным поражением центральной нервной системы. Выявлено, что наличие внутриутробной инфекции у новорожденных влияет на состояние ребенка при рождении и особенностей течения перинатальных поражений центральной нервной системы у новорожденных. Определено, что у новорожденных с перинатальным поражением центральной нервной системы и нарушением гемостаза особое внимание необходимо обращать на течение беременности матерей и особенности клинической симптоматики. У новорожденных с гипоксико-ишемической энцефалопатией отягощенный акушерский и гинекологический анамнез у матерей влияет на внутриутробное развитие плода, с последующими изменениями со стороны нервной системы у новорожденных.*

Ключевые слова: *новорожденные, перинатальные поражения центральной нервной системы, патогенетические особенности.*

АКТУАЛЬНОСТЬ

Несмотря на прогрессивное улучшение перинатальной помощи и разработку ранних профилактических методов патологических состояний, уровень заболеваемости и смертности новорожденных детей во всем мире остается высоким [2].

Тяжелые осложнения перинатальной патологии ЦНС: внутрижелудочковые кровоизлияния и перивентрикулярные лейкомаляции являются основной причиной летальных случаев и инвалидности с детства [7,8]. Перечень психоневрологических расстройств головного мозга чрезвычайно широк: от минимальных мозговых нарушений (незначительной задержки развития и малых мозговых дисфункций) до тяжелых форм поражения ЦНС с умственной отсталостью, судорожным синдромом, гидроцефалией, параличами [3,9,11].

Перинатальная патология ЦНС представлена различными этиопатогенетическими причинами: гипоксическо-ишемическими расстройствами ЦНС (церебральная ишемия), внутричерепными кровоизлияниями (травматической и гипоксической этиологии), токсико-метаболическими расстройствами, врожденными аномалиями развития, инфекционной патологией и другими [5,14,15].

В этиологии и развития поражения ЦНС гипоксия является одним из основных факторов, которая возникает вследствие хронической фето-плацентарной недостаточности, асфиксии в родах, синдрома персистирующей фетальной коммуникации, стойких судорожных синдромов и других причин. Геморрагические

поражения ЦНС имеют отношение сразу к нескольким группам, так как основной причиной возникновения внутричерепных кровоизлияний является гипоксия, а как компонент травмы они всегда присутствуют и при травматических кровоизлияниях [1]. В патогенезе гипоксически-травматических и гипоксически-ишемических энцефалопатий нарушение гемодинамики приводят к метаболическим сдвигам таким как: нарушение кислотно-основного состояния, нарушение электролитного баланса, дестабилизация клеточных мембран, гипоксемия и тканевая гипоксия, а эти сдвиги, в свою очередь, усиливают расстройства микроциркуляции [4,6]. В современных исследованиях показана вовлеченность иммунных механизмов в патогенез перинатальных поражений ЦНС [10,12,13].

Цель исследования: изучить особенности патогенеза поражения центральной нервной системы у новорожденных.

Материал и методы исследования.

В работе представлены результаты изучения анамнестических, клинических, лабораторных исследований у 103 новорожденных с перинатальным поражением ЦНС, находившихся на стационарном лечении в отделении патологии новорожденных и отделении неонатальной реанимации Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра г. Самарканда.

Обследованные больные, в зависимости от патогенетических особенностей развития заболевания были разделены на группы А, В, С. Группа А, в свою очередь, была разделена на I группу из 19 новорожденных с внутриутробной инфекцией и II группу из 22 новорожденных без внутриутробной инфекции. Группа В состояла из III группы, в которую вошло 15 больных без нарушения гемостаза и IV группы из 12 детей имевшие изменения в системе гемостаза. Группа С состояла из V группы в которую вошло 35 больных с гипоксическим поражением центральной нервной системы. В контрольной группе наблюдалось 23 здоровых новорожденных.

Проводились анализ анамнестических данных, эпидемиологическое исследование факторов риска, обследование соматического и неврологического статуса, определение специфических антител путем иммуноферментного анализа и методом полимеразной цепной реакции, показателей гемостаза, а именно фибрин, фибриноген, протромбиновое время, протромбиновый индекс и нейросонографические исследования.

Результаты исследования: При обследовании детей I группы у 19 новорожденных с перинатальным поражением центральной нервной системы были выявлены следующие нозологические формы внутриутробных инфекций: у 6 (31,6%) новорожденных обнаружена цитомегаловирусная, у 5 (26,3%) герпес-вирусная, у 6 (31,6%) токсоплазмозная и у 2 (10,5%) новорожденных определена хламидийная инфекции.

При изучении состояний новорожденных I и II групп с перинатальным поражением ЦНС сочетающийся с внутриутробной инфекцией при рождении, оценивались по шкале Апгар низкими баллами от 3-5 баллов – у 10 (52,63%) новорожденных, 5-7 баллами у 9 (47,37%), в отличие от II группы, где только 5 (22,72%) новорожденных оценивались 3-5 баллами, 7 (31,82%) новорожденных 5-7 баллами, 10 (45,45%) новорожденных II группы были оценены 8-10 баллами по шкале Апгар соответственно.

При анализе неврологического статуса и нейросонографических данных этих детей была выявлена зависимость между внутриутробной инфекцией и тяжестью церебральной ишемии, степенью внутримозговых кровоизлияний, частотой развития перивентрикулярной лейкомаляции. У всех новорожденных у 19 (100%) I и у 22 (100%) II групп отмечена церебральная ишемия. Дети I группы характеризовались преобладанием церебральной ишемией I степени – у 10 (52,63%), у 7 (36,84%) новорожденных церебральной ишемией II степени случаев и только у 2 (10,52%) детей церебральная ишемия III степени. В данной группе внутримозговые кровоизлияния I степени выявлены у 3 (15,78%) новорожденных, II степени у 3 (15,78%), III степени у 1 (5,26%). Частота перивентрикулярной лейкомаляции в данной группе составила 15,79%, что соответствует 3 новорожденным. Во II группе отмечено проявление церебральной ишемии I степени у 9 детей (45,4%) и II степени у 11 (54,6%) новорожденных, церебральная ишемия III степени в данной группе не выявлена. При этом отмечены внутримозговые кровоизлияния I степени – у 3 (13,63%) новорожденных, II степени имели место у 2 (9,1%) новорожденных, внутримозговые кровоизлияния III степени не обнаружено среди детей этой группы.

Результаты исследования у новорождённых с перинатальным поражением ЦНС (группа B) выявили, что имеются изменения в свёртывающей системе крови: снижение уровня фибрина и фибриногена, удлинение тромбинового времени и уменьшение протромбинового индекса у больных IV группы в сравнении с III группой.

В структуре осложнений беременности у матерей наиболее частыми явились: угроза прерывания у 4 (26,6%) матерей III группы и у 4 (33,3%) женщин в IV группе, преэклампсия у 4 (26,6%) и у 3 (25,0%), эклампсия у 1 (6,6%) и у 2 (16,6%), фетоплацентарная недостаточность у 6 (40,0%) и у 4 (33,3%), хроническая внутриутробная гипоксия плода у 5 (33,3%) и у 7 (58,3%), преждевременный разрыв плодных оболочек у 2 (13,3%) и у 3 (25,0%), отслойка плаценты у 2 (13,3%) и у 3 (25%) у матерей соответственно III и IV группам наблюдения. Во время беременности у матерей выявлялась анемия тяжелой и средне-тяжелой степени у 6 (40,0%) матерей III группы и у 8 (66,6%) женщин в IV группе, внутриутробная инфекция у 3 (20%) и у 4 (33,3%), простудные заболевания у 2 (13,3%) и у 3 (25,0%), мед аборт у 3 (20,0%) и у 2 (16,6%), воспалительные заболевания репродуктивной системы у 5 (33,3%) и у 3 (25,0%), экстрогенитальная патология у 3 (20,0%) и у 2 (16,6%) соответственно группам наблюдения.

Основные неврологические синдромы определялись степенью поражения. Так у новорожденных синдром угнетения наблюдался у 2 (13,3%) больных в III группе и у 3 (25,0%) детей в IV группе, синдром возбуждения у 5 (33,3%) и 5 (41,7%), судорожный синдром у 3 (20,0%) у 4 (33,3%), нистагм у 2 (13,3%) и у 3 (25,0%), симптом Грефе у 3 (20,0%) и у 4 (33,3%), сходящееся косоглазие у 2 (13,3%) и у 3 (25,0%), синдром мышечной гипотонии у 3 (20,0%) у 4 (33,3%), синдром мышечной гипертонии у 6 (40,0%) и у 6 (50,0%), гипертензионно-гидроцефальный синдром у 3 (20,0%) и 4 (33,3%), вегето-висцеральный синдром у 2 (13,3%) и 3 (25,0%), тремор конечностей у 5 (33,3%) и

7 (58,3%), нарушение рефлексов у 6 (40,0%) новорожденных в III группе и 7 (58,3%) детей в IV группе соответственно.

При изучении состояния здоровья матерей, течения беременности и родов в группе С выявлено значительное число факторов, способствовавших неблагоприятному течению антенатального периода. В структуре осложнений беременности наиболее частыми явились: анемия у 30 (51,7%) матерей V группы и у 9 (39,1%) женщин в контрольной группе, угроза прерывания беременности у 20 (34,4%) и у 8 (34,7%), преэклампсию 18 (31%) и у 2 (8,6%), эклампсия у 7 (12%) и у 4 (17,3%), что сочеталось с развитием фето-плацентарной недостаточности у 16 (27,5%) и у 7 (30,4%), хронической внутриутробной гипоксии плода у 32 (55,1%) и у 11 (47,8%), внутриутробной вирусной инфекцией у 7 (12 %) и у 5 (21,7 %), аборт у 6 (10,3 %) и у 2 (8,6 %), воспалительные заболевания репродуктивной системы у 14 (24,1%) и у 1 (4,34%), экстрагенитальная патология у 16 (27,5 %) и у 2 (8,6%), отслойка плаценты у 15 (25,8%) и у 1 (4,34%), нефропатия у 8 (13,7 %) и у 3 (13%), ОРВИ у 17 (73,9 %) и у 9 (15,5%), преждевременный разрыв околоплодных оболочек у 17 (29,3%) и у 1 (4,3%) матери соответственно V и контрольной группы наблюдения. При анализе нейросонографии выявлена высокая частота повышения эхогенности паренхимы головного мозга у 22(37,9%) больных V группы и у 4 (17,4%) детей контрольной группы, неровность контуров мозга у 35 (60,3%) и у 2 (8,6%) соответственно новорожденных группам наблюдения. Первичные субарахноидальные кровоизлияния определялись у 14 (24,1%), усиление сосудистых сплетений желудочков мозга у 14 (24,1%), перивентрикулярные кровоизлияния 1–2 степени у 9 (15,5%), внутрижелудочковые кровоизлияния II степени с тяжелым поражением ЦНС у 24 (41,3%). Данная патология не зарегистрирована у новорожденных детей контрольной группы.

Выводы: Таким образом, результаты исследования показали, что наличие внутриутробной инфекции у новорожденных влияет на состояние ребенка при рождении и особенностей течения перинатальных поражений центральной нервной системы у новорожденных

У новорожденных с перинатальным поражением центральной нервной системы и нарушением гемостаза особое внимание необходимо обращать на течение беременности матерей и особенности клинической симптоматики характерной для данной категории больных.

У новорожденных с гипоксико-ишемической энцефалопатией отягощенный акушерский и гинекологический анамнез у матерей влияет на внутриутробное развитие плода, с последующими изменениями со стороны нервной системы у новорожденных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдухалик-Заде Г. А., Сирожиддинова Х.Н., Тухтаева М.М., Набиева Ш.М., Ортикбоева Н.Т. Интенсивная терапия в неонатальной реанимации. *Journal of hepatogastroenterology research* | журнал гепато-гастроэнтерологических исследований №3 (том II) 2021 стр. 23-27.
2. Гасанов А. И., Асадова Т. А. Современный взгляд на перинатальное поражение центральной нервной системы у новорожденных детей (обзор литературы) // *National Journal of Neurology*. – 2017. – №. 1 (12).17-22
3. Иванов Д. О. Клинические рекомендации (протоколы) по неонатологии. СПб.: Информ - Навигатор, 2016; с. 64–82).
4. Клиточенко Г. В., Малюжинская Н. В. Этиология, патогенез и диагностика перинатального поражения нервной системы у детей // *Лекарственный вестник*. – 2019. – Т. 13. – №. 1. – С. 38-41.
5. Кулаков В. И., Антонов А. Г., Байбарина Е. Н. Проблемы и перспективы выхаживания детей с экстремально низкой массой тела на современном этапе. *Российский вестник перинатологии и педиатрии* 2006; (4): 8–11.
6. Лим В.И., Мурадова Д.А., Лим М.В. Состояние эхокардиографических показателей у новорожденных при перинатальном поражении центральной нервной системы. *Проблемы биологии и медицины*. 2021, №1.1 (126). С.166-169.
7. Нечаев В.Н., Черненко Ю.В., Аверьянов А.П., Утц И.А. Перинатальные поражения центральной нервной системы у новорожденных по данным Клинического перинатального центра Саратовской области. // *Саратовский научно-медицинский журнал* 2018; 14 (4): 639–645.
8. Сирожиддинова Х.Н. Ортикбоева Н. Т., Набиева Ш. М., Абдухалик-Заде Г.А. Иммунизация часто болеющих детей при лечении респираторных заболеваний. *Uzacademia ilmiy-uslubiy jurnali* vol 2, issue 1 (11), march 2021. 9-13 бет.
9. Яцык Г. В., Бомбардинова Е. П., Токовая Е. И. Нервно-психическое развитие глубоко недоношенных детей. *Детский доктор* 2001; (3): 8–12.
10. Grasselli C. Toll-like receptor 4 modulation influences human neural stem cell proliferation and differentiation / C. Grasselli, D. Ferrari, C. Zalfa, M. Soncini, G. Mazzoccoli, F.A. Facchini, L. Marongiu, F. Granucci, M. Copetti, A.L. Vescovi, F. Peri, L. De Filippis // *Cell Death Dis*. – 2018. – Vol. 15. – №9 (3). – P. 280.
11. Hack M. Neurodevelopment and predictors of outcomes of children with birth weights of less than 1000 grams. *Archiv Pediatr Adolesc Med* 000; 154: 725–31.
12. Hagber H. The role of inflammation in perinatal brain injury / H. Hagber, C. Mallard, D.M. Ferriero, S.J. Vannucci, S.W. Levison, P.V. Gressens // *Nat. Rev. Neurol*. – 2015. – Vol. 11(4). – P. 192–208.
13. Sirojiddinova X.N., Nabieva Sh.M., Ortikboyeva N.T. Intrauterine infection as a developmental factor perinatal pathology // *Central asian journal of medical and natural sciences* Volume: 02 Issue: 01 | Jan-Feb 2021 ISSN: 2660-4159. On page 107-111.

14. Sirojiddinova X.N., Ikromova Z.X., Nabiyeva Sh.M., Ortikbayeva N.T., Abdullayeva G.D. Metabolic Changes Following Post-Hypoxic Complications in Newborns // International Journal of Current Research and Review DOI: <http://dx.doi.org/10.31782/IJCRR.2020.122229>. Scopus. On page 173-177.

15. Sirojiddinova X.N., Abduxalik-zade G.A., Nabiyeva Sh. M., Rustamova X.X. Clinical symptoms and features of the course of respiratory infection in frequently sick and episodically sick children. IJIEMR Transactions, online available on 11th April 2021 Vol 10. On page 122-125.