

31. Xu S, Wang Y, Lu J, Xu J. Osteoprotegerin and RANKL in the pathogenesis of rheumatoid arthritis-induced osteoporosis. *Rheumatol Int* 2012; 82: 3397–403.
32. Yi Dai Correlation of Circulating Matrix Metalloproteinase-3 and Osteopontin Levels with Postmenopausal Osteoporosis. *J Trauma Treat* 2013; 2 (3): 171–175.
33. Kuznecova LV, Zazerskaja IE, Sudakov DS. The role of evaluation of biochemical markers of bone metabolism in the control treatment of postmenopausal osteoporosis. *Clinical and laboratory consulting board* 2008; 6 (25): 39–45. Russian (Кузнецова Л. В., Зазерская И. Е., Судаков Д. С. Роль оценки биохимических маркеров обмена в контроле лечения постменопаузального остеопороза. *Клинико-лабораторный консилиум* 2008; 6 (25): 39–45).
34. Ainola M, Li TF, Mandelin J, et al. Involvement of a disintegrin and a metalloproteinase 8 (ADAM8) in osteoclastogenesis and pathological bone destruction. *Ann Rheum Dis* 2009; 68 (3): 427–434.
35. Demidenko YL. The state of bone metabolism and its correction in and disseminated locally advanced prostate cancer: DSc abstract. Moscow, 2010; 40 p. Russian (Демиденко Ю. Л. Состояние костного обмена и его коррекция при местнораспространенном и диссеминированном раке простаты: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Москва, 2010; 40 с.)
36. Iljina RY, Muhamedjanova LR, Uraikova EV. The changes of biochemical markers of bone metabolism in the background of drug osteoporosis in psychiatric patients. *Practical medicine* 2013; 1–2 (2): Actual problems of medicine. *Psychiatry. Rheumatology*. <http://pmarchive.ru/izmenenie-bioximicheskix-markerov-metabolizma-kostnoj-tkani-na-fone-lekarstvennogo-osteoporoza-u-psixicheski-bolnyx> (access on 20 June 2014) Russian (Ильина Р. Ю., Мухамеджанова Л. Р., Ураикова Е. В. Изменение биохимических маркеров метаболизма костной ткани на фоне лекарственного остеопороза у психически больных. *Практическая медицина* 2013; 1–2 (2): Актуальные проблемы медицины. Психиатрия. Ревматология [доступ 20 июня 2014]. URL: <http://pmarchive.ru/izmenenie-bioximicheskix-markerov-metabolizma-kostnoj-tkani-na-fone-lekarstvennogo-osteoporoza-u-psixicheski-bolnyx>)
37. Didikina IS, Vetkova ES. Sclerostin and its role in the regulation of bone tissue metabolism. *Research-to-practice rheumatology* 2013; 3 (51): 296–301. Russian (Дыдыкина И. С., Веткова Е. С. Склеростин и его роль в регуляции метаболизма костной ткани. *Научно-практическая ревматология* 2013; 3 (51): 296–301).
38. Harris SS, Pettel MS, Cole DEC. Association of collagen type 1 α 1 Sp1 polymorphism with five-year rates of bone loss in older adults. *Calcif Tissue Int* 2000; (66): 268–271.
39. Kostik MM, Smirnov AM, Demin GS, et al. Genetic polymorphisms of collagen type 1 α 1chain (COL1A1) gene increase the frequency of low bone mineral density in the subgroup of children with juvenile idiopathic arthritis. *EPMA J* 2013; 4: 15.
40. Vasileva TG, Kochetkova EA, Antonenko FF. Association gene collagen and vitamin D receptor with osteopenic syndrome in juvenile arthritis in children. *Pediatrics* 2008; 5 (87): 41–44. Russian (Васильева Т. Г., Кочеткова Е. А., Антоненко Ф. Ф. Ассоциация гена коллагена и рецептора витамина D с остеопеническим синдромом при ювенильных артритах у детей. *Педиатрия* 2008; 5 (87): 41–44).
41. Tyrtova DA, Erman MV, Tyrtova LV, et al. Osteoporosis in childhood and adolescence: the state of the problem: Message 1. *Vestnik of Saint Petersburg University* 2009; 2 (11): 164–177. Russian (Тыртова Д. А., Эрман М. В., Тыртова Л. В. и др. Остеопороз в детском и подростковом возрасте: состояние проблемы: Сообщение 1. *Вестник Санкт-Петербургского университета* 2009; 2 (11): 164–177).
42. Del Fattore A, Peruzzi B, Rucci N, et al. Clinical, genetic, and cellular analysis of 49 osteopetrotic patients: implications for diagnosis and treatment. *J Med Genet* 2006; 43: 315–325.
43. Del Fattore A, Cappariello A, Teti A. Genetics, pathogenesis and complications of osteopetrosis. *Bone* 2008; 42: 19–29.
44. Дворниченко МВ, Саприна ТВ, Некрасова АМ, Нечаев КА, Кондратьева ЕИ, Митриченко ДВ. Обзор молекулярно-генетических аспектов регуляции процессов ремоделирования костной ткани у детей. *Sintel* 2010 [доступ 10 июня 2014]. URL: <http://sintelresearch.com/ru/innovacii/7-remodelirovanie.html>
45. Sipos W, Pietschmann P, Rauner M, et al. Pathophysiology of osteoporosis. *Wien Med Wochenschr*. 2009; 159 (9-10): 230–234.
46. Maruotti N, Corrado A, Cantatore FP. Osteoporosis and rheumatic diseases. *Reumatismo* 2014; 66 (1): 125–135.
47. Geusens PP, Lems WF. Osteoimmunology and osteoporosis. *Arthritis Res Ther* 2011; 13: 242.
48. Walsh NC, Gravallesse EM. Bone remodeling in rheumatic diseases: a question of balance. *Immunol Rev* 2010; 233: 301–12.
49. Maruotti N, d'Onofrio F, Corrado A, Cantatore FP. TNF- α inhibition is not sufficient to avoid juxta-articular erosions in chronic arthritis? *Intern Emerg Med* 2012; 7: 15–20.
50. Yerges LM, Klei L, Cauley JA, et al. High-density association study of 383 candidate genes for volumetric BMD at the femoral neck and lumbar spine among older men. *Lakartidningen* 2006; 103 (40): 2972–5

УДК 616-007-053.1–053.31-07-084-085-089 (045)

Оригинальная статья

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ БЕЗВОДНОГО ПРОМЕЖУТКА И ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У МАТЕРИ

Ю. В. Черненко — ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, проректор по науке, заведующий кафедрой госпитальной педиатрии и неонатологии, профессор, доктор медицинских наук; **В. Н. Нечаев** — ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, доцент кафедры госпитальной педиатрии и неонатологии, кандидат медицинских наук; **А. С. Лисицына** — ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава РФ, кафедра госпитальной педиатрии и неонатологии, ординатор.

ASSESSMENT OF HEALTH STATE OF NEWBORNS DEPENDING ON DURATION OF WATERLESS INTERVAL AND INFECTIOUS PROCESS AT MOTHER

Yu. V. Chernenkov — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Hospital Pediatrics and Neonatology, Professor, Doctor of Medical Science*; **V. N. Nechaev** — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Hospital Pediatrics and Neonatology, Assistant Professor, Candidate of Medical Science*; **A. S. Lisitsyna** — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Hospital Pediatrics and Neonatology, Attending Physician*.

Дата поступления — 1.09.2014 г.

Дата принятия в печать — 10.09.2014 г.

Черненко Ю. В., Нечаев В. Н., Лисицына А. С. Оценка состояния здоровья новорожденных в зависимости от длительности безводного промежутка и инфекционного процесса у матери. *Саратовский научно-медицинский журнал* 2014; 10 (3): 427–431.

Цель: выявить и оценить зависимость между длительным безводным промежутком, инфекционным процессом у матери и патологией новорожденных детей. **Материал и методы.** Наблюдение и исследование проводилось в ПЦ Саратовской области за последние 2 года. В исследование были включены 167 женщин и 173 новорожденных. Большую группу составили недоношенные дети. Женщины разделены на 2 группы в зависимости от инфекционного процесса родовых путей и по длительности безводного промежутка, дети — сроку гестации. **Результаты.** Фетоплацентарная недостаточность и угроза прерывания беременности являются основными факторами рождения крайне незрелых детей. В этих условиях пролонгация беременности и подготовка плода к родовому акту становится важным фактором улучшения адаптационных возможностей недоношенного ребенка. Одним из весомых факторов несостоятельности околоплодных оболочек является инфекция. Она, как самостоятельное заболевание или как результат осложнения пролонгации беременности у женщин с ПРОМ, является предшественником системного воспалительного ответа и у большинства новорожденных реализовалась в инфекционный процесс. **Заключение.** Женщин с инфекционной патологией родовых путей необходимо тщательно санировать, проводить превентивное лечение гестозов, что позволит предупредить реализацию инфекции у плода, уменьшит постгипоксические нарушения, будет способствовать снижению частоты преждевременных родов и ЗВУР. Длительный безводный промежуток без инфекционного сопровождения способствует в меньшей степени реализации инфекции у плода и меньше влияет на неврологический статус ребенка.

Ключевые слова: новорожденный, недоношенный ребенок, пренатальная диагностика, длительный безводный промежуток, преждевременные роды, факторы риска, внутриутробное инфицирование, неонатальные исходы.

Chernenkov YuV, Nechaev VN, Lisitsyna AS. Assessment of health state of newborns depending on duration of waterless interval and infectious process at mother. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2014; 10 (3): 427–431.

Objective: to reveal and estimate dependence between a long waterless interval, infectious process at mother and pathology of newborn children. **Material and Methods:** Supervision and research have been carried out in Perinatal Center of Saratov region for the last 2 years. 167 women and 173 newborns were included in the research. The big group was composed by prematurely born children. Women were divided into 2 groups depending on infectious process of patrimonial ways and on duration of a waterless interval. Children were divided on gestation term. **Results:** fetoplacental insufficiency and threatened miscarriage are the main factors of extremely immature children birth. Under these conditions, prolongation of pregnancy and preparing a fetus to labor act are important factors for improving the adaptive capacity of a premature baby. One of the important factors of insolvency is membranes infection. It is a distinct disease or a result of complications of pregnancy prolongation in women with PROM, is a precursor of systemic inflammatory response and in the majority of newborns was realized in infectious process. **Conclusion.** Women with infectious pathology of birth canal should be thoroughly sanitized, preventive treatment should be carried out, it would prevent the implementation of fetus infection, reduce posthypoxic disorders and incidence of preterm birth and IUGR. Long PSU without infectious support contributes to a lesser extent implementation of infection in fetus and less effect on a child's neurological status.

Key words: newborn, prematurely born child, prenatal diagnostics, long waterless interval, premature birth, risk factors, prenatal infection, neonatal outcomes.

Введение. Инфекционные поражения репродуктивной системы женщин и преждевременные роды в настоящее время занимают ведущее положение среди проблем пери- и неонатальной патологии [1–3]. В 38–56% случаев прерывания недоношенной беременности предшествует преждевременный разрыв околоплодных мембран и излитие вод. Этот патологический процесс и нарушения в составе нормальной вагинальной микрофлоры нередко изменяют нормальное течение родов (отсутствие готовности родовых путей к родовому акту, незрелость плода), являясь причиной развития инфекционных осложнений, изменений гемодинамических процессов в системе «мать — плацента — плод», что неизбежно ведет к нарушению состояния плода и новорожденного [4–6].

Известно, что около 10% новорожденных внутриутробно инфицированы различными микроорганизмами, а при активной инфекции у матери эти цифры существенно выше. Клинические симптомы болезни развиваются примерно в одном из десяти случаев заражения. Важнейшими факторами внутриутробного инфицирования остаются нарушенный микробиоценоз и инфекция родовых путей беременной. Длительная персистенция возбудителей в организме женщины может индуцировать у нее иммунологические изменения, а также приводит к различным заболеваниям плода и новорожденного [7–9].

Материнско-плодовая инфекция и преждевременные роды до сих пор являются основными причинами заболеваемости и репродуктивных потерь: ante- и

интранатальной гибели плода, врожденных аномалий развития, ранней постнатальной смертности и инвалидности [10–12]. В Российской Федерации ежегодно рождается около 120 тыс. недоношенных детей (6–8% от всех новорожденных, родившихся живыми). Необходимо дальнейшее изучение возможности прогнозирования преждевременных родов и дородового излития вод, пролонгирования беременности при отхождении околоплодной жидкости для профилактики РДСН, ВЖК, ЗВУР и другой патологии, увеличения зрелости плода и массы его тела [13–16].

Цель: выявить и оценить зависимость между длительным (пролонгированным) безводным промежутком, инфекционным процессом у матери и плода. Прогнозировать исход родов и уменьшить количество инфекционных осложнений у родильниц и новорожденных в результате рациональной системы ведения родов при преждевременном излитии околоплодных вод. Оценить инфекционный и неврологический статус детей в исследуемых группах.

Материал и методы. Наблюдение и исследование проводилось в ПЦ СО за 2012–2013 гг. Обследовано 167 женщин и 173 новорожденных (пять женщин с двойней). Возраст женщин от 17 до 42 лет, со сроками беременности от 24 до 41 недели. Средний срок гестации составил 32,8 недели. Доношенных детей было 51 (29,5%), недоношенных 122 (70,5%). Масса тела детей при рождении в среднем 2128,6 г (от 726 до 3205 г). С низкой массой тела было 59 детей (34,4%), с очень низкой (ОНМТ) 51 (29,5%) и экстремально низкой массой (ЭНМТ) 6 детей (9,4%).

Роды через естественные родовые пути прошли у 129 (77,2%) пациенток. У 38 (22,8%) выполнено кесарево сечение: в 26 случаях в связи с дистрессом пло-

Ответственный автор — Нецаев Владимир Николаевич
Тел.: 89053296726
E-mail: v.nechaev64@yandex.ru

да в родах и в 12 случаях по сочетанным показаниям (крупный плод, тазовое предлежание, несостоятельный рубец на матке). В состоянии асфиксии средней степени родилось 27 новорожденных, тяжелой степени 19, что потребовало оказания реанимационной помощи и интенсивной терапии.

В зависимости от продолжительности безводного промежутка (БП) выделены следующие группы пациенток (таблица): первая группа — продолжительность безводного промежутка до 12 часов; вторая группа — БП 12–24 часа; третья группа — БП более 24–72 часа; четвертая группа — продолжительность БП более 72 часов; пятая группа — роженицы со своевременным излитием околоплодных вод.

Основную группу составили 167 рожениц с преждевременным разрывом околоплодных мембран и продолжительным излитием околоплодных вод. Контрольную группу составили 35 рожениц со своевременным излитием околоплодных вод.

Применялись клинико-лабораторные методы, бактериологическое исследование содержимого

цервикального канала с определением чувствительности к антибиотикам, у новорожденных посева из очагов инфекции (по показаниям посев крови на изрильность). Для контроля лечения после проведенного курса антибактериальной терапии исследованы посева из эндоцервикального канала при поступлении и в динамике. Женщины были разделены на 2 группы: 1-я — с хориоамнионитом на фоне длительного безводного промежутка (20 женщин — 11,9%), 2-я — с длительным безводным промежутком без хориоамнионита (147 женщин — 88,1%). Максимальный безводный промежуток составил 30 суток (723 часа), в среднем 3 суток 13 часов. Учитывались инфекционный индекс матерей, способ родоразрешения, оценка состояния новорожденного, включая неврологический статус и инфекционные осложнения.

Результаты. Выделены группы детей по сроку гестации. 1-я группа: 12 детей (24–27 недель) — 6,9%. Длительность БП составила от 16 часов до 24 суток. Из них в крайне тяжелом состоянии было 5 детей и 7 в тяжелом. Летальность в этой группе детей со-

Состояние здоровья новорожденных в зависимости от срока гестации, длительности безводного периода

Патологическое состояние	Первая группа: 24–27 недель (n=12), БП от 16 часов до 24 дней		Вторая группа: 28–31 недель (n=26), БП от 13 часов до 14 суток		Третья группа: 32–35 недель (n=38), БП от 12 часов до 30 суток		Четвертая группа: 36–39 недель (n=48), БП от 16 часов до 17 суток	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Перинатальное поражение центральной нервной системы	12	100	25	96	14	55,3	21	43,1
Церебральная ишемия I ст.	0	0	5	20	9	64	14	67
Церебральная ишемия II ст.	7	58	13	52	4	28	6	28
Церебральная ишемия III ст.	5	42	7	28	1	8	1	5
Внутрижелудочковые кровоизлияния I ст.	4	33	6	24	4	28	5	24
Внутрижелудочковые кровоизлияния II ст.	6	50	4	16	2	14	1	5
Внутрижелудочковые кровоизлияния III ст.	2	17	1	4	1	8	0	0
Перивентрикулярная лейкомаляция	2	17	1	4	0	0	0	0
Дыхательные расстройства	12	100	23	88	29	76	16	33
РДСН	12	100	19	73	12	31	1	2
Внутриутробная пневмония	7	58	10	38	8	21	4	8
Острая дыхательная недостаточность I ст.	0	0	5	19	15	39	12	25
Острая дыхательная недостаточность II ст.	3	25	14	54	7	18	5	10
Острая дыхательная недостаточность III ст.	9	75	7	27	2	5	2	4
Гемодинамические расстройства	9	75	12	46	7	18	4	8
Малая аномалия развития сердца	7	58	6	23	7	18	6	12
ОСЖН I ст.	5	41	9	34	5	13	2	4
ОСЖН II ст.	3	25	2	8	2	5	1	2
ОСЖН III ст.								
Анемический синдром	9	75	12	46	9	24	7	15
Геморрагический синдром	2	17	3	11	2	5	1	2

Патологическое состояние	Первая группа: 24–27 недель (n=12), БП от 16 часов до 24 дней		Вторая группа: 28–31 недель (n=26), БП от 13 часов до 14 суток		Третья группа: 32–35 недель (n=38), БП от 12 часов до 30 суток		Четвертая группа: 36–39 недель (n=48), БП от 16 часов до 17 суток	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Желтуха недоношенных	9	75	11	42	9	23	6	12
Ретинопатия недоношенных	4	33	3	12	1	3	0	0
Энтеральная недостаточность	5	41	4	15	1	3	0	0
ИВЛ	9	75,0	11	42,3	9	23,7	3	6,3
n-CPAP	3	25,0	12	46,1	15	39,5	8	16,7
Областных жителей	4	33,3	6	23,0	17	44,7	27	56,2
Городских	8	66,7	20	77,0	21	55,3	21	43,8
Длительность лечения	60,5 к/дн	-	42,4к/дн	-	18 к/дн	-	11,4к/дн	-
Летальность	3	26	1	3,8	0	0	0	0

ставила 26%. Большая часть детей имела оценку по шкале Апгар на 1-й минуте 3 балла и менее, которая сохранялась у 58% до 5-й минуты. У всех детей этой группы выявлена пневмония на фоне РДСН, церебральная ишемия и ВЖК, желтуха недоношенных, у 7 детей (58,3%) ретинопатия. ИВЛ потребовалась 74,2% детей, n-CPAP-терапия 25,8%. Длительность пребывания детей в стационаре составила 60,5 к/дн. Областных жителей было 9 детей, городских 3.

2-я группа: 26 детей (28–31 недель) — 16,5%. Длительность БП составила от 13 часов до 14 суток. Основная патология в этой группе: врожденная пневмония 73,2%, перинатальная патология ЦНС 100%, неонатальная желтуха 42%, анемия 77,1%. В очень тяжелом состоянии было 3 ребенка, в тяжелом 12. Летальность составила 3,8%. Оценка по шкале Апгар на 1-й минуте 5 баллов и менее, на 5-й минуте 5,6 балла. ИВЛ проводилась 42,5% детей, CPAP 44,4%. Длительность пребывания детей в стационаре составила 40 к/дн. Областных детей 22 и городских 4.

3-я группа: 38 детей (срок гестации 32–35 недель) — 22%. БП у них составил от 13 часов до 30 суток (в среднем 6,2 суток). Частота перинатальной патологии ЦНС в этой группе 55,3%, внутриутробные пневмонии встречались в 23,6% случаев. В очень тяжелом состоянии было двое детей, в тяжелом 29, в среднетяжелом 7. Летальных случаев в этой группе детей не было. Средняя оценка по шкале Апгар на 1-й минуте жизни 4,9 балла; на 5-й минуте 5,8. ИВЛ проводилась 24,2% детей, назальная CPAP 45,8%. Длительность пребывания в стационаре в среднем составила 18 к/дн.

4-я группа — 48 детей (35–36 недель) — 27,7%. Длительность БП составила от 16 часов до 17 суток. В тяжелом состоянии было 26 детей, в среднетяжелом 12. Летальных случаев в этой группе детей также не было. По шкале Апгар на 1-й минуте 5,8 балла; на 5-й минуте 6,2; на 10-й минуте 7 баллов. Респираторная терапия (ИВЛ) проводилась 8,3% детей, назальная CPAP 47,6%, остальные дети были на спонтанном дыхании. Встречающаяся патология в этой группе: врожденная пневмония 14,1%, перинатальная патология ЦНС 43%, неонатальная желтуха 22,4%, анемия 35,3%. Длительность пребывания детей в стационаре составила 11,4 к/дн.

Бактериальный хориоамнионит на фоне длительного безводного промежутка (1-я группа) был у 18 женщин (10,8%), вирусный у 2 (1,1%). В этой группе выявлено 69,2% детей с РДСН (69,2%), патоло-

гия ЦНС у 86,7%, инфекционная патология в 66,3% случаев. Длительный БП без хориоамнионита (2-я группа) был у 145 женщин (83,8%). У детей диагностировали РДСН в 38,1% случаев, патологию ЦНС у 58,5% детей, инфекционные осложнения в 40,2%. Токोलитическая терапия и антенатальная профилактика РДСН стероидами проведена у женщин с длительным БП в 69,8% случаев, у женщин с БП и хориоамнионитом в 74,7%.

При преждевременном излитии околоплодных вод до 12 часов и отсутствии у рожениц инфекционного процесса, в дальнейшем не выявлено существенных нарушений в микрофлоре влагалища и шейки матки. После 12–16 часов безводного периода появляется тенденция к нарастанию обсемененности родовых путей с увеличением дисбиотических нарушений. В более поздний период безводного промежутка (после 18–24 часов) заметно увеличивается обсемененность общей и условно-патогенной флорой и нарастает дисбаланс в пользу облигатно-анаэробной флоры.

Обсуждение. Назначение антибактериальной терапии женщинам после 12 часов безводного промежутка, особенно на фоне выявленной инфекции, предупреждает развитие гнойно-воспалительных процессов в организме роженицы и плода, обуславливает колонизационную резистентность.

Одним из важных этиологических и патогенетических факторов несостоятельности околоплодных оболочек и преждевременного излития околоплодных вод является инфекция (вирусная, бактериальная, грибковая инвазия или их сочетание), вызывающая воспалительный ответ, реализующийся через такие универсальные типовые патологические процессы, как усиление антигенной клеточной стимуляции и активизация CP ПОЛ. Реже среди других факторов риска регистрировалась неинфекционная патология, обусловленная гипоксией и наследственными факторами (не более 2%). Данное обстоятельство следует учитывать при дифференцированном подходе к родоразрешению пациенток с преждевременным излитием околоплодных вод. Кроме того, преждевременное излитие околоплодных вод при первой беременности относится к важным факторам риска, приводящим к аномалии родовой деятельности, что требует усиления внимания и усовершенствования тактики ведения родов у данной категории пациенток.

Заключение. Преждевременные роды чаще возникают у женщин с воспалительными процессами и,

как отмечено выше, с преждевременным отхождением околоплодных вод, диагностированными во время беременности. Отсутствие воспалительных изменений у женщин по данным клиники и по результатам лабораторного исследования позволяет более полноценно и с меньшими осложнениями провести профилактику РДСН и ВЖК у плода стероидными гормонами.

Выраженная фетоплацентарная недостаточность и угроза преждевременных родов, особенно на малых сроках беременности, являются основными факторами рождения крайне незрелых детей, дающих высокий процент инвалидизации и летальных исходов. В этих условиях пролонгация беременности и подготовка плода к родовому акту является важным фактором улучшения в последующем адаптационных возможностей недоношенного ребенка.

Внутриутробная инфекция как самостоятельное заболевание или как результат пролонгирования беременности при преждевременном отхождении вод (удлинении БП) является предшественником системного воспаления и у большинства рожденных детей реализовалась в инфекционный процесс. Результаты исследования показали, что явные клинические инфекции половых путей беременных женщин, особенно хориоамнионит, являются ведущим фактором реализации не только инфекционной патологии у детей, но и тяжелых неврологических нарушений (посредством сочетанных нарушений). Большинство новорожденных, родившихся у рожениц с хориоамнионитом на фоне длительного безводного периода, с клинически выраженными формами гнойно-воспалительных заболеваний родились с признаками внутриутробной инфекции и патологией ЦНС.

Следовательно, женщин с инфекционной патологией необходимо тщательно санировать до и во время беременности, проводить превентивное лечение гестозов, что позволит профилировать развитие инфекции у плода, предупредить внутриутробную гипоксию и асфиксию, будет способствовать снижению частоты преждевременных родов, ЗВУР, неврологической патологии, аномалий развития и других патологических состояний и осложнений. Длительный БП без инфекционного сопровождения способствует в меньшей степени реализации инфекции у плода (на 26,1%) и менее влияет на неврологический статус ребенка (на 28,2%).

Способ родоразрешения также оказывает существенное влияние на реализацию инфекционного процесса в постнатальном периоде. Проведение кесарева сечения у матерей с длительным БП и хориоамнионитом способствует меньшей интранатальной инфицированности плода и дальнейшей ее реализации у новорожденного, с лучшим неврологическим исходом.

Таким образом, более высокий процент развития инфекционного процесса и неврологических расстройств отмечался в группе детей с меньшими сроками гестации, от матерей с хориоамнионитом, длительным безводным периодом и, в меньшей степени, от матерей без воспалительных заболеваний. Прегравидарная подготовка (особенно в 1-м триместре беременности), оценка инфекционного статуса, обоснованная пролонгация беременности при преждевременном излитии околоплодных вод, профилактика и лечение воспалительного процесса позволяют улучшить исход родов, снизить неонатальную заболеваемость, инвалидность и летальность.

Конфликт интересов не заявляется.

References (Литература)

1. Avdeeva RA, Starich EF, Prokoptseva NL, Neymakh EG. Pathologies at newborn children. Rostov-on-Don: Phoenix; Krasnoyarsk: Publishing projects, 2007; 208 p. Russian (Авдее-

ва Р.А., Старых Э.Ф., Прокопцева Н.Л., Неймах Е.Г. Патологии у новорожденных детей. Ростов-на-Дону: Феникс; Красноярск: Издательские проекты, 2007; 208 с.)

2. The basic help to the newborn: the international experience. Volodin NN, Sukhikh GT, Baybarina EN, Ryumina II, eds. M.: GEOTAR-media, 2008; 203 p. Russian (Базовая помощь новорожденному: международный опыт. Под ред. Н.Н. Володина, Г.Т. Сухих, Е.Н. Байбариной, И.И. Рюминой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008; 203 с.)

3. Grebennikov VI, et al. Intensive therapy in pediatrics. Michelson WA, ed. M.: GEOTAR-MED, 2003; 552 p. Russian (Гребенников В.И. и др. Интенсивная терапия в педиатрии. Под ред. В.А. Михельсона. М.: ГЭОТАР-Мед, 2003; 552 с.)

4. Samsygina GA, et al. Infections of a respiratory path at children of early age. Samsygina GA, ed. M.: Miklosh, 2006; 279 p. Russian (Самсыгина Г.А. и соавт. Инфекции респираторного тракта у детей раннего возраста. Под ред. Г.А. Самсыгиной. М.: Миклош, 2006; 279 с.)

5. Kozlovskaya IA. Features of a course of pregnancy at women with prenatal by early amniotic waters. In: Proceedings of the IV Congress of obstetricians-gynecologists of Russia. Moscow, 2008; p. 225–226. Russian (Козловская И.А. Особенности течения беременности у женщин с родовым излитием околоплодных вод. В кн.: Материалы IV съезда акушеров-гинекологов России. Москва, 2008; с. 225–226).

6. Maksimovich ON. Complicated by early amniotic waters: reasons, diagnostics, conducting pregnancy and childbirth. The bulletin VSNTs from the Russian Academy of Medical Science 2006; (3): 207–212. Russian (Максимович О.Н. Дородовое излитие околоплодных вод: причины, диагностика, ведение беременности и родов. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН 2006; (3): 207–212).

7. Volodin NI, ed. Neonatology (the national management). M.: GEOTAR-media, 2007; 847 p. Russian (Неонатология (национальное руководство). Под ред. Н.И. Володина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007; 847 с.)

8. Chernoy NL, Shilkin VV, eds. Newborn child. Bases of an assessment of a state of health and recommendation about prevention and correction of its violations: The management for doctors. Under the editorship of SPb.: Specialitas, 2009; 352 p. Russian (Новорожденный ребенок: основы оценки состояния здоровья и рекомендации по профилактике и коррекции его нарушений: руководство для врачей. Под ред. Н.Л. Черной, В.В. Шилкина. СПб.: СпецЛит., 2009; 352 с.)

9. Rooz R, Gentsel-Borovicheshi O, Prokotte G. Neonatologi (practical recommendations). M.: Medical literature, 2011; 568. Russian (Рооз Р., Генцель-Боровичеши О., Прокотте Г. Неонатология (практические рекомендации). М.: Медицинская литература, 2011; 568 с.)

10. Sidelnikova VM. Preterm of pregnancy: a modern view on a problem. Russian messenger of the obstetrician-gynecologist 2007; (2): 62–64. Russian (Сидельникова В.М. Невынашивание беременности: современный взгляд на проблему. Российский вестник акушера-гинеколога 2007; (2): 62–64).

11. Tamazyan GV, Zakharova N I, Narogan MV, et al. The modern principles of nursing of children with very low and extremely low body weight at the birth: Manual M.: Medicine, 2011; 27 p. Russian (Тамазян Г.В., Захарова Н.И., Нароган М.В. и др. Современные принципы выхаживания детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении: учебное пособие. М.: Медицина, 2011; 27 с.)

12. Tymoshenko VN. Prematurely born children. Rostov N/D: Phoenix; Krasnoyarsk: Publishing projects, 2007; 192. Russian (Тимошенко В.Н. Недоношенные дети. Ростов н/Д: Феникс; Красноярск: Издательские проекты, 2007; 192 с.)

13. Shabalov NP. Neonatologi. 5th ed. prod. and additional. In 2 t. M.: Medical press inform, 2009; 1504 p. Russian (Шабалов Н.П. Неонатология. 5-е изд., испр. и доп. В 2 т. М.: МЕДпресс-информ, 2009; 1504 с.)

14. Jean-Baptiste N, Benjamin D KJr, Cohen-Wolkowicz M, et al. Coagulase-negative staphylococcal infections in the neonatal intensive care unit. Infect Control Hosp Epidemiol 2011; 32 (7): 679–686.

15. Lucignano B, Ranno S., Liesenfeld O, et al. Multiplex PCR allows rapid and accurate diagnosis of bloodstream infections in newborns and children with suspected sepsis. J Clin Microbiol 2011; 49 (6): 2252–2258.

16. Venkatesh M, Flores A, Luna RA, Versalovic J. Molecular microbiological methods in the diagnosis of neonatal sepsis. Expert Rev Anti-Infective Ther 2010; 8 (9): 1037–1048.