

Д.Ю. Каримова, А.Н. Плутницкий, Р.Р. Аверченко, О.Ю. Докучаева

ФАКТОРЫ РИСКА ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НОВОРОЖДЕННЫХ

Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва

Контактное лицо: Каримова Д.Ю.: danial_karimova@mail.ru

Резюме

Цель: Выявление медико-биологических и социально-экономических факторов, способствующих развитию сепсиса и гнойно-воспалительных заболеваний у новорождённых.

Материал и методы: С использованием специально разработанных анкет проанализированы карты стационарного больного, выписки из истории родов и собраны сведения о 460 детях. Из них 282 ребенка перенесли септический процесс и 98 имели локализованные гнойно-воспалительные заболевания (пиодермию, омфалит и др.). Контрольную группу составили 80 детей, ничем не болевших до 6-месячного возраста.

Для математической обработки собранного материала применялся критерий согласия Пирсона χ^2 .

Результаты: В обеих группах больных выявлено влияние таких социально-гигиенических факторов, как материальная обеспеченность семьи ($\chi^2 = 21,1$; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 15,37$; $p < 0,01$), неполноценное питание матери во время беременности ($\chi^2 = 33,6$; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 11,3$; $p < 0,01$), а неблагоприятные жилищно-бытовые условия, скученность преобладали лишь в группе септических больных: $\chi^2 = 4,15$; $p < 0,05$ и $\chi^2 = 1,26$; $p < 0,05$.

Как правило, матери заболевших в периоде новорожденности сепсисом детей не регулярно наблюдались во время беременности в женской консультации ($\chi^2 = 10,9$; $p < 0,001$). В группе детей с местными процессами это достоверно не прослеживается ($\chi^2 = 1,09$; $p > 0,05$).

Там, где матери во время декретного отпуска не отдыхали или вообще его не использовали в связи с преждевременными родами имели место те и другие заболевания: $\chi^2 = 3,8$; $\chi^2 = 6,32$; $p < 0,05$.

Нами выявлено также влияние гинекологических, в частности, хронических воспалительных заболеваний матери ($\chi^2 = 9,53$; $p < 0,01$), аборт, предшествовавших беременности данным плодом ($\chi^2 = 5,01$; $p < 0,05$) на септическую заболеваемость новорожденных, а в группе детей с локализованными гнойно-воспалительными заболеваниями результаты не достоверны, соответственно: $\chi^2 = 2,82$; $\chi^2 = 1,4$; $p > 0,05$.

По нашим данным, влияния пособий при родоразрешении на гнойно-септическую заболеваемость новорожденных не прослеживается ($\chi^2 = 0,01$; $\chi^2 = 5,5$; $p > 0,05$), но отмечена явная связь со слабостью родовой деятельности, затяжными родами ($\chi^2 = 10,7$; $p < 0,001$; $\chi^2 = 8,53$; $p < 0,01$). Между тем, стремительные роды, хотя в целом для ребенка неблагоприятны, но достоверного влияния их на возникновение сепсиса у новорожденных нами не установлено ($\chi^2 = 3,4$; $p > 0,05$).

Весьма существенной оказалась связь септической и гнойничковой заболеваемости новорожденных с длительностью безводного периода при преждевременном отхождении околоплодных вод ($\chi^2 = 18,07$; $\chi^2 = 21,46$; $p < 0,001$), а также с асфиксией плода в родах ($\chi^2 = 14,63$; $p < 0,01$; $\chi^2 = 14,1$; $p < 0,001$).

Обращает внимание значительное влияние на возникновение локализованных гнойно-воспалительных заболеваний у новорожденных неблагоприятного психологического климата семьи (ребенку уделяется меньше внимания, страдает уход за ним) - $\chi^2 = 7,65$; $p < 0,05$. Достоверность влияния данного фактора в группе детей больных сепсисом еще выше: $\chi^2 = 17,52$; $p < 0,001$. Очень часто больные сепсисом - это внебрачные дети ($\chi^2 = 6,65$; $p < 0,01$), или дети, появление которых в семье по тем или иным обстоятельствам было временно нежелательным ($\chi^2 = 7,14$; $p < 0,01$), чего не отмечается там, где заболевание протекало легко, в форме местного гнойно-воспалительного процесса (соответственно: $\chi^2 = 3,0$; $\chi^2 = 0,9$; $p > 0,05$).

В статье рассматривается также целый ряд других медико-биологических и социальных факторов, влияющих на гнойно-септическую заболеваемость новорожденных.

Приведенные данные позволяют выделить контингент новорожденных детей, предрасположенных к данной патологии, и разработать меры их профилактики.

Ключевые слова: новорождённые, гнойно-воспалительные заболевания, сепсис, факторы риска

Для цитирования: Каримова Д.Ю., Плутницкий А.Н., Аверченко Р.Р., Докучаева О.Ю. Факторы риска гнойно-септической заболеваемости новорожденных // Клинический вестник ФМБЦ им. А.И. Бурназяна 2022. № 2. С. 49–53. DOI: 10.12737/1024-6177-2022-2-49-53

D.Yu. Karimova, A.N. Plutnitsky, R.R. Averchenko, O.Yu. Dokuchaeva

Risk Factors for Purious-Septic Incidence in Newborn

A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia

Contact person: D. Yu. Karimova: danial_karimova@mail.ru

Abstract

Purpose: Identification of biomedical and socio-economic factors contributing to the development of sepsis and pyoinflammatory diseases in newborns.

Material and Methods: Using specially designed questionnaires, we analyzed hospital records, extracts from the history of childbirth, and collected information about 460 children. Of these, 282 children had a septic process and 98 had local pyoinflammatory diseases (pyoderma, omphalitis, etc.). The control group consisted of 80 children who did not get sick until 6 months of age. For mathematical processing of the collected material, Pearson's goodness-of-fit test χ^2 was used.

Results: In both groups of patients, the influence of such social and hygienic factors as the material security of the family ($\chi^2 = 21,1; p < 0,001$ and $\chi^2 = 15,37; p < 0,01$), maternal malnutrition during pregnancy ($\chi^2 = 33,6; p < 0,001$ and $\chi^2 = 11,3; p < 0,01$), while unfavorable living conditions and crowding prevailed only in the group of septic patients: $\chi^2 = 4,15; p < 0,05$ and $\chi^2 = 1,26; p < 0,05$.

As a rule, mothers of children who fell ill with sepsis in the neonatal period were not regularly observed during pregnancy in the antenatal clinic ($\chi^2 = 10,9; p < 0,001$). In the group of children with local processes, this is not reliably traced ($\chi^2 = 1,09; p > 0,05$). Where mothers did not rest during maternity leave or did not use it at all due to premature birth, both diseases occurred: $\chi^2 = 3,8; \chi^2 = 6,32; p < 0,05$.

We also revealed the effect of gynecological, in particular, chronic inflammatory diseases of the mother ($\chi^2 = 9,53; p < 0,01$), abortions preceding pregnancy with this fetus ($\chi^2 = 5,01; p < 0,05$) on septic morbidity in newborns, and in the group of children with local purulent-inflammatory diseases, the results are not reliable, respectively: $\chi^2 = 2,82; \chi^2 = 1,4; p > 0,05$.

According to our data, the effect of benefits during delivery on the purulent-septic morbidity of newborns is not traced ($\chi^2 = 0,01; \chi^2 = 5,5; p > 0,05$), but there is a clear connection with the weakness of labor activity, protracted childbirth ($\chi^2 = 10,7; p < 0,001; \chi^2 = 8,53; p < 0,01$). Meanwhile, rapid delivery, although generally unfavorable for the child, we have not established a significant impact on the occurrence of sepsis in newborns ($\chi^2 = 3,4; p > 0,05$).

The association of septic and pustular morbidity in newborns with the duration of the anhydrous period with premature discharge of amniotic fluid ($\chi^2 = 18,07; \chi^2 = 21,46; p < 0,001$), as well as with fetal asphyxia during childbirth ($\chi^2 = 14,63; p < 0,01; \chi^2 = 14,1; p < 0,001$).

Attention is drawn to the significant impact on the occurrence of local purulent-inflammatory diseases in newborns of an unfavorable psychological climate of the family (less attention is paid to the child, care for him suffers) - $\chi^2 = 7,65; p < 0,05$. The reliability of the influence of this factor in the group of children with sepsis is even higher: $\chi^2 = 17,52; p < 0,001$. Very often, patients with sepsis are illegitimate children ($\chi^2 = 6,65; p < 0,01$), or children whose appearance in the family for one reason or another was temporarily undesirable ($\chi^2 = 7,14; p < 0,01$), which is not observed where the disease proceeded easily, in the form of a local purulent-inflammatory process (respectively: $\chi^2 = 3,0; \chi^2 = 0,9; p > 0,05$).

The article also discusses a number of other biomedical and social factors affecting the purulent-septic morbidity of newborns. These data allow us to identify the contingent of newborns predisposed to this pathology, and to develop measures for their prevention.

Keywords: newborns, pyoinflammatory diseases, sepsis, risk factors

For citation: Karimova DYu, Plutnitsky AN, Averchenko RR, Dokuchaeva OYu. Risk Factors for Purious-Septic Incidence in Newborn. A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center Clinical Bulletin. 2022.2:49-53. (In Russian) DOI: 10.12737/1024-6177-2022-2-49-53

Динамика заболеваемости различных групп населения, в период проходящих в стране реформ имеет неблагоприятные тенденции. Несмотря на то, что общая заболеваемость в целом выросла только на 11%, значительно увеличилась доля заболеваний с хроническим и рецидивирующим течением, изменилась структура заболеваемости. Значимо возросли заболевания крови и кроветворных органов (в 2 раза), мочеполовой системы (на 40%), болезни эндокринной системы, расстройства питания и иммунитета (на 25%). Отмечается значительный рост числа инфекционных заболеваний (на 40%).

По данным Всемирной организации здравоохранения в последние годы в экономически развитых странах от сепсиса погибает больше новорожденных, чем всего детей и взрослых от целой группы других инфекционных заболеваний. Сепсис развивается у 0,1 – 0,8% новорожденных. Особенно часто встречается у недоношенных и у детей, находящихся на лечении в реанимационных отделениях [1, 2, 3].

Изучен ряд ведущих факторов риска заболеваемости в неонатальном периоде. При этом выделены 3 группы новорожденных, угрожаемых по заболеваемости в неонатальном периоде. Это дети с нарушенной адаптацией (гипоксия, отечный синдром, иммунодефицитные состояния и др.), недоношенные и дети с задержкой внутриутробного развития, дети с наследственной и эндокринной патологией.

Имеются работы по статистическому изучению влияния биологических и социально-гигиенических факторов на общую заболеваемость, смертность новорожденных и фактически отсутствуют

публикации по анализу факторов риска гнойно-септических заболеваний. Между тем, занимая определенный удельный вес в структуре детской смертности, они оказывают влияние на динамику этого показателя.

С целью выявления медико-биологических и социально-экономических факторов, способствующих развитию сепсиса и гнойно-воспалительных заболеваний у новорожденных, по специально разработанным анкетам проанализированы истории болезней, выписки из истории родов и собраны сведения о 460 детях. Из них 282 ребенка перенесли септический процесс и 98 имели локализованные гнойно-воспалительные заболевания (пиодермию, омфалит и др.). Контрольную группу составили 80 детей, ничем не болевших до 6-месячного возраста. Из анализа мы исключили случаи, закончившиеся летальным исходом, представляющие отдельный интерес, поскольку эту группу составляли, как правило, дети с особо тяжелыми, отягощающими преморбидный статус факторами.

Применялись методы социологических опросов, статистический, аналитический. Собранный материал обрабатывался методами классической вариационной статистики. Математическая оценка проведена с использованием критерия согласия Пирсона χ^2 (хи-квадрат) – непараметрический метод, который позволяет оценить значимость различий между фактическим (выявленным в результате исследования) количеством исходов или качественных характеристик выборки, попадающих в каждую категорию, и теоретическим количеством, которое

можно ожидать в изучаемых группах при справедливости нулевой гипотезы.

Дети поступали в клинику в возрасте от 3 до 30 дней. Из врачебного участка поступило 195 (69,0%) больных сепсисом и 30 (30,6%) детей с местными гнойно-воспалительными заболеваниями, остальные поступали непосредственно из родильного дома и несколько детей переведены из других стационаров.

Направительный диагноз совпал с окончательным клиническим диагнозом лишь в 41,7% случаев сепсиса. Это лишний раз подтверждает насколько трудна диагностика сепсиса у новорожденных и обязывает к настороженности относительно детей групп риска.

У 189 (67,0%) детей септического процессу сопутствовала острая мелкоочаговая или интерстициальная пневмония. У 19 (7,0%) детей сепсис развился на фоне родовой травмы центральной нервной системы и у нескольких - на фоне ателектатической пневмонии.

Среди больных сепсисом новорожденных статистически достоверно преобладали мальчики ($\chi^2 = 5,9$; $p < 0,01$), а также недоношенные дети ($\chi^2 = 17,6$; $p < 0,001$), чего не отмечено в группе детей с местными гнойно-воспалительными заболеваниями (соответственно: $\chi^2 = 0$; и $\chi^2 = 3,9$; $p > 0,05$).

Врожденную гипотрофию, а также гипотрофию инфекционной этиологии имели 106 (37,5%) больных сепсисом детей. Из них гипотрофия I степени была у 73 (68,8%), II степени - у 28 (26,5%) и III степени - у 5 (4,7%) детей.

Выявлена зависимость заболеваемости сепсисом от массы ребенка (далее по тексту) ($\chi^2 = 12,37$; $p < 0,05$), о чем свидетельствуют данные и многих других авторов [5, 6, 7].

Между тем масса детей с местными гнойно-воспалительными заболеваниями не отличалась от массы здоровых детей контрольной группы ($\chi^2 = 8,72$; $p > 0,05$ при числе степеней свободы $\nu = 5$).

Не выявлено влияния порядкового номера родов ($\chi^2 = 0,74$; $\chi^2 = 1,01$; $p > 0,05$) и возраста матери ($\chi^2 = 3,97$; $\chi^2 = 2,38$; $p > 0,05$) в обеих группах больных, что вполне понятно из сложившейся демографической ситуации, поскольку в когорте населения нашего региона преобладают роды в возрастной группе 20-24 лет и ограничено количество третьих и последующих родов.

У детей с местными гнойно-воспалительными заболеваниями уровень образования матери не отличался от таковой у здоровых детей ($\chi^2 = 6,26$; $p > 0,05$; $\nu = 3$). У больных сепсисом новорожденных в 176 (62,4%) случаев матери имели среднее и восьмилетнее образование, в 76 (27,0%) - среднеспециальное и лишь в 30 (10,6%) - высшее образование. Прослеживается влияние уровня образования матери на септическую заболеваемость новорожденных ($\chi^2 = 17,03$; $p < 0,001$), хотя навыками санитарной культуры в равной мере владели женщины всех сравниваемых групп ($\chi^2 = 0,2$; $\chi^2 = 1,23$; $p > 0,05$). Наши данные совпадают с литературными. Так, М.Е. Lando [8] выявил следующую закономерность: у лиц с более высоким образованием выше уровень здоровья. По данным Л.И. Куриленко с соавт. [9] частота и ха-

рактер патологии беременных и родов зависели, в числе других факторов, и от образования женщины.

По социальному положению преобладали женщины-работницы. Однако, влияния социального положения матери на заболеваемость ребенка сепсисом и местными гнойно-воспалительными заболеваниями не выявлено ($\chi^2 = 4,02$; $\chi^2 = 2,54$; $p > 0,05$). Видимо это объясняется тем, что среди них не было женщин, занятых тяжелым неквалифицированным физическим трудом. Взаимосвязи характера труда женщин (умственного или физического) с гнойно-септической заболеваемостью новорожденных также не выявлено: $\chi^2 = 1,09$; $\chi^2 = 0$; $p > 0,05$.

Обращает внимание значительное влияние на возникновение местных гнойно-воспалительных заболеваний у новорожденных неблагоприятного психологического климата семьи (ребенку уделяется меньше внимания, страдает уход за ним) - $\chi^2 = 7,65$; $p < 0,05$. Достоверность влияния данного фактора в группе детей больных сепсисом еще выше: $\chi^2 = 17,52$. $p < 0,001$. Очень часто больные сепсисом - это внебрачные дети ($\chi^2 = 6,65$; $p < 0,01$), или дети, появление которых в семье по тем или иным обстоятельствам было временно нежелательным ($\chi^2 = 7,14$; $p < 0,01$), чего не отмечается там, где заболевание протекало легко, в форме локализованного гнойно-воспалительного процесса (соответственно: $\chi^2 = 3,0$; $\chi^2 = 0,9$; $p > 0,05$).

В обеих группах больных выявлено влияние таких социально-гигиенических факторов, как материальная обеспеченность семьи ($\chi^2 = 21,1$; $P < 0,001$ и $\chi^2 = 15,37$; $p < 0,01$), неполноценное питание матери во время беременности ($\chi^2 = 33,6$; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 11,3$; $p < 0,01$), а неблагоприятные жилищно-бытовые условия, скученность преобладали лишь в группе септических больных: $\chi^2 = 4,15$; $p < 0,05$ и $\chi^2 = 1,26$; $p > 0,05$.

Как правило, матери заболевших в периоде новорожденности сепсисом детей не регулярно наблюдались во время беременности в женской консультации ($\chi^2 = 10,9$; $p < 0,001$). В группе детей с локализованными процессами это достоверно не прослеживается ($\chi^2 = 1,09$; $p > 0,05$).

Там, где матери во время декретного отпуска не отдыхали или вообще его не использовали в связи с преждевременными родами имели место те и другие заболевания: $\chi^2 = 3,8$; $\chi^2 = 6,32$; $p < 0,05$.

Многими авторами отмечена зависимость здоровья ребенка от хронических экстрагенитальных заболеваний матери [10, 11]. Нами выявлено также влияние гинекологических, в частности, хронических воспалительных заболеваний матери ($\chi^2 = 9,53$; $p < 0,01$), аборт, предшествовавших беременности данным плодом ($\chi^2 = 5,01$; $p < 0,05$) на септическую заболеваемость новорожденных, а в группе детей с локализованными гнойно-воспалительными заболеваниями результаты не достоверны, соответственно: $\chi^2 = 2,82$; $\chi^2 = 1,4$; $p > 0,05$. Некоторые зарубежные авторы отмечают связь гнойно-септической заболеваемости новорожденных с пособиями, оказываемыми в родах, со всевозможными диагностическими манипуляциями [12, 16]. По нашим данным, влияния пособий при родоразрешении на гнойно-септиче-

скую заболеваемость новорожденных не прослеживается ($\chi^2 = 0,01$; $\chi^2 = 5,5$; $p > 0,05$), но отмечена явная связь со слабостью родовой деятельности, затяжными родами ($\chi^2 = 10,7$; $p < 0,001$; $\chi^2 = 8,53$; $p < 0,01$). Между тем, стремительные роды, хотя в целом для ребенка неблагоприятны, но достоверного влияния их на возникновение сепсиса у новорожденных нами не установлено ($\chi^2 = 3,4$; $p > 0,05$).

Весьма существенной оказалась связь септической и гнойничковой заболеваемости новорожденных с длительностью безводного периода при преждевременном отхождении околоплодных вод ($\chi^2 = 18,07$; $\chi^2 = 21,46$; $p < 0,001$), а также с асфиксией плода в родах ($\chi^2 = 14,63$; $p < 0,01$; $\chi^2 = 14,1$; $p < 0,001$).

Приведенные данные позволяют выделить контингент новорожденных детей, предрасположенных к гнойно-септическим заболеваниям, обосновывает необходимость пристального внимания к детям с неблагоприятным социально-гигиеническим анамнезом.

Профилактика гнойно-воспалительных заболеваний у новорожденных, их своевременное выявление должны осуществляться в 3 звена: женская консультация – роддом (врачебный участок) – отделение гнойно-септической патологии новорожденных и включать в себя комплекс организационных мероприятий.

В женской консультации необходимо четко организовать:

Активное выявление беременных с хронически протекающими инфекционными заболеваниями и их санирование. В этом отношении особенно важно учитывать данные общемедицинского наблюдения в поликлинике по месту жительства.

Активное проведение неспецифической профилактики гнойно-септических заболеваний, которая складывается из лечебных и лечебно-профилактических мер по предупреждению и лечению на ранних стадиях таких заболеваний, как токсикозы II-й половины беременности, анемии беременных, гипотонические состояния, а также экстрагенитальных заболеваний.

Предупреждение воспалительных заболеваний женских половых органов и предупреждение абортов, влекущих за собой, как следствие и осложнение послеоперационного периода, большое количество воспалительных заболеваний.

В родильном отделении предусмотреть:

Бережное рациональное ведение родов. Признаки инфекции в родах должны быть сигналом к интенсивной терапии, экстренной комплексной профилактике заболевания и необходимости завершения родов.

Оперативное осуществление своевременной диагностики гнойно-септических заболеваний и немедленный перевод родильниц, новорожденных в специализированные септические отделения.

Наладить четкий учет инфекционных заболеваний в акушерских стационарах среди новорожденных, родильниц, обслуживающего персонала с тщательным анализом причин возникновения заболеваний и проведения соответствующих мероприятий.

Обеспечить соблюдение четкой преемственности в работе педиатра родильного дома и участкового педиатра.

Особенно обратить внимание на соблюдение противозидемического режима работы акушерского стационара, цикличность работы всех структурных единиц родового и послеродового отделений.

В отделении для новорожденных с гнойно-септическими заболеваниями необходимы следующие организационные мероприятия:

1. Внедрение более точных методов идентификации возбудителя с изучением его биологических свойств. Возбудителями сепсиса могут быть и маловирулентные стафилококки. Поэтому следует учитывать не только плазмоположительные (плазмokoагулирующие), но и плазмoneгативные формы стафилококка.
2. Для ускорения и повышения точности диагностики расширить объем диагностических лабораторных исследований. С этой целью внедрить в работу отделений новорожденных для гнойно-септических больных определение, наряду с обычными клиническими анализами, информативных для диагноза и прогноза септического процесса цитохимических, биохимических методов обследования.

Во всех звеньях медицинского обслуживания женщин и детей раннего возраста вести целенаправленную санитарно-просветительную работу среди населения. Организовать обучение беременных и молодых матерей правилам ухода за новорожденными и общим гигиеническим навыкам.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/

1. Шабалов Н.П. Неонатология: Учебное пособие. Т.1. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 928 с.
2. Шабалов Н.П. Неонатология: Учебное пособие. Т.2. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 880 с.
3. Быков В.О., Корниенко О.С., Кулакова Е.В., Пустобаева М.С. Практические умения в неонатологии: Учебное пособие. Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2018. 92 с.
4. Сотникова К.А., Вельтищев Ю.Е. Сборник научных трудов Москов. НИИ пед. и дет. хир. М., 1976. 157 с.
5. Hemming V.G., Mc Closkey D.W., Hill H.R. // Amer. J.Dis.Chld. 1976. V.130, No. 11. P. 1231–1233.
6. Tollner U., Pohlandt F. // Europ. J.Pediat. 1976. V.123, No. 4. P. 243–254.
7. Monnet P. // Pediatrie (Lion). 1976. V.31, No. 2. P. 135–154.
8. Lando M.E. // Social Security Bulletin. 1975. V.38, No. 12. P. 16–23.
9. Куриленко Л.И., Волков И.М., Есиков М.С. // Ж. Совет. здравоохран. 1975. № 10. С. 27–33.
10. Рооз Р., Генцель-Боровичени О., Прокитте Г. Неонатология. Практические рекомендации: справочник / Пер. с нем. С.Н. Коваль, Е.В. Сулина, П.В. Шевченко и др. М.: Медицинская литература, 2013. 592 с.
11. Справочник педиатра / Под ред. Быкова В.О., Калмыковой А.С. Ростов на Дону: Феникс, 2015. 605 с.
12. Bergvist G., Eriksson M., Zetterstrom R. // Acta Paediat. Scand. 1979. V.68, No. 3. P. 337–339.
13. Hohenauer L., Wilk F. // Z. Geburtsh. Perinat. 1977. V.181, No. 1. P. 55–58.
14. Полин Р.А., Спитцер А.Р. Секреты неонатологии и перинатологии / Пер. с англ. Володина Н.Н. М.: БИНОМ, 2013. 624 с.
15. Сайт Российского общества неонатологов. URL: <http://neonatology.pro>.
16. Сайт Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины. URL: <http://www.raspm.ru>.

REFERENCES

1. Шабалов Н.П. Неонатология: Учебное пособие. Т.1. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 928 с.
2. Шабалов Н.П. Неонатология: Учебное пособие. Т.2. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 880 с.
3. Быков В.О., Корниенко О.С., Кулакова Е.В., Пустобаева М.С. Практические умения в неонатологии: Учебное пособие. Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2018. 92 с.
4. Сотникова К.А., Вельтищев Ю.Е. Сборник научных трудов Москов. НИИ пед. и дет. хир. М., 1976. 157 с.
5. Hemming V.G., Mc Closkey D.W., Hill H.R. // Amer. J. Dis. Child. 1976. V.130, No. 11. P. 1231–1233.
6. Tollner U., Pohlandt F. // Europ. J. Pediat. 1976. V.123, No. 4. P. 243–254.
7. Monnet P. // *Pediatric (Lion)*. 1976. V.31, No. 2. P. 135–154.
8. Lando M.E. // *Social Security Bulletin*. 1975. V.38, No. 12. P. 16–23.
9. Куриленко Л.И., Волков И.М., Есиков М.С. // *Ж. Совет. здравоохран.* 1975. № 10. С. 27–33.
10. Рооз Р., Генцель-Боровичени О., Прокитте Г. Неонатология. Практические рекомендации: справочник / Пер. с нем. С.Н. Коваль, Е.В. Суслина, П.В. Шевченко и др. М.: Медицинская литература, 2013. 592 с.
11. Справочник педиатра / Под ред. Быкова В.О., Калмыковой А.С. Ростов на Дону: Феникс, 2015. 605 с.
12. Bergvist G., Eriksson M., Zetterstrom R. // *Acta Paediat. Scand*. 1979. V.68, No. 3. P. 337–339.
13. Hohenauer L., Wilk F. // *Z. Geburtsh. Perinat.* 1977. V.181, No. 1. P. 55–58.
14. Полин Р.А., Спитцер А.Р. Секреты неонатологии и перинатологии / Пер. с англ. Володина Н.Н. М.: БИНОМ, 2013. 624 с.
15. Сайт Российского общества неонатологов. URL: <http://neonatology.pro>.
16. Сайт Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины. URL: <http://www.gaspm.ru>.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Участие авторов. Статья подготовлена с равным участием авторов.

Поступила: 20.01.2022. Принята к публикации: 01.02.2022.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Financing. The study had no sponsorship.

Contribution. Article was prepared with equal participation of the authors.

Article received: 20.01.2022. Accepted for publication: 01.02.2022