

26. Cortjens B. Neutrophils extracellular traps cause airway obstruction during respiratory syncytial virus disease. *J Pathol.* 2015; 238: 401–11.
27. Jennifer DL, Laura C, Katherine EFD, Maria DK, Daniel EP, Jennifer K, David G, Katherine LO, Cynthia GW. Systematic review of the effect of pneumococcal conjugate vaccine dosing schedules on prevention of pneumonia. *Pediatr Infect Dis J.* 2014;33(2):140–51.
28. Wright TK, Gibson PG, Simpson JL, McDonald VM, Wood LG, Baines KJ. Neutrophil extracellular traps are associated with inflammation in chronic airway disease. *Respirology.* 2016 Apr;21(3):467–75. doi: 10.1111/resp.12730.
29. David ND, Hartmut G, Cecil PA, Nades P. A lipid mediator hepoxilin A3 is a natural inducer of neutrophil extracellular traps in human neutrophils. *Mediators Inflamm.* 2015; 1:520871. doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/520871>.
30. Medjo B, Atanaskovic-Markovic M, Nikolic D, Radic S, Lazarevic I, Cirkovic I, Djukic S. Increased Serum Interleukin-10 but not Interleukin-4 Level in Children with Mycoplasma pneumoniae Pneumonia. *J Trop Pediatr.* 2017 Aug;63(4):294–300. doi: 10.1093/tropej/fmw091.
31. Vasconcellos ÂG, Clarêncio J, Andrade D, Cardoso MA, Barral A, Nascimento-Carvalho CM. Systemic cytokines and chemokines on admission of children hospitalized with community-acquired pneumonia. *Cytokine.* 2018 Jul;107:1–8. doi: 10.1016/j.cyto.2017.11.005.
32. Onouchi T, Shiogama K, Mizutani Y, Takaki T, Tsutsumi Y. Visualization of Neutrophil Extracellular Traps and Fibrin Meshwork in Human Fibrinopurulent Inflammatory Lesions: III. Correlative Light and Electron Microscopic Study. *Acta Histochem Cytochem.* 2016 Nov 1;49(5):141–147.
33. Martinez NE, Zimmermann TJ, Goosmann C, Alexander T, Hedberg C, Ziegler S, Zychlinsky A, Waldmann H. Tetrahydroisoquinolines: New Inhibitors of Neutrophil Extracellular Trap (NET) Formation. *Chembiochem.* 2017 May 18;18(10):888–93. doi: 10.1002/cbic.201600650.
34. Nesterova I, Evglevsky A, Chudilova G, Kovaleva S, Lomatidze L. Dynamics of occurrence and regression of neutrophil extracellular traps in the experimental model of the wound infectious-inflammatory process. *Georgian Med News.* 2017 May;266:110–13.
26. Cortjens B. Neutrophils extracellular traps cause airway obstruction during respiratory syncytial virus disease. *J Pathol.* 2015;238:401–11.
27. Jennifer DL, Laura C, Katherine EFD, Maria DK, Daniel EP, Jennifer K, David G, Katherine LO, Cynthia GW. Systematic review of the effect of pneumococcal conjugate vaccine dosing schedules on prevention of pneumonia. *Pediatr Infect Dis J.* 2014;33(2):140–51.
28. Wright TK, Gibson PG, Simpson JL, McDonald VM, Wood LG, Baines KJ. Neutrophil extracellular traps are associated with inflammation in chronic airway disease. *Respirology.* 2016 Apr;21(3):467–75. doi: 10.1111/resp.12730.
29. David ND, Hartmut G, Cecil PA, Nades P. A lipid mediator hepoxilin A3 is a natural inducer of neutrophil extracellular traps in human neutrophils. *Mediators Inflamm.* 2015;1:520871. doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/520871>.
30. Medjo B, Atanaskovic-Markovic M, Nikolic D, Radic S, Lazarevic I, Cirkovic I, Djukic S. Increased Serum Interleukin-10 but not Interleukin-4 Level in Children with Mycoplasma pneumoniae Pneumonia. *J Trop Pediatr.* 2017 Aug;63(4):294–300. doi: 10.1093/tropej/fmw091.
31. Vasconcellos ÂG, Clarêncio J, Andrade D, Cardoso MA, Barral A, Nascimento-Carvalho CM. Systemic cytokines and chemokines on admission of children hospitalized with community-acquired pneumonia. *Cytokine.* 2018 Jul;107:1–8. doi: 10.1016/j.cyto.2017.11.005.
32. Onouchi T, Shiogama K, Mizutani Y, Takaki T, Tsutsumi Y. Visualization of Neutrophil Extracellular Traps and Fibrin Meshwork in Human Fibrinopurulent Inflammatory Lesions: III. Correlative Light and Electron Microscopic Study. *Acta Histochem Cytochem.* 2016 Nov 1;49(5):141–47.
33. Martinez NE, Zimmermann TJ, Goosmann C, Alexander T, Hedberg C, Ziegler S, Zychlinsky A, Waldmann H. Tetrahydroisoquinolines: New Inhibitors of Neutrophil Extracellular Trap (NET) Formation. *Chembiochem.* 2017 May 18;18(10):888–93. doi: 10.1002/cbic.201600650.
34. Nesterova I, Evglevsky A, Chudilova G, Kovaleva S, Lomatidze L. Dynamics of occurrence and regression of neutrophil extracellular traps in the experimental model of the wound infectious-inflammatory process. *Georgian Med News.* 2017 May;266:110–13.

Поступила 14.03.2018

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 616-053.32-06

НЕДОНОШЕННЫЕ ДЕТИ: ФАКТОРЫ РИСКА, ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Л. В. Кривицкая

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь

В последние годы отмечается возрастание актуальности проблемы недоношенности в связи с увеличением частоты преждевременных родов несмотря на проводимое лечение беременных и применение современных технологий пролонгирования беременности. В докладе ВОЗ (2015 г) отмечается, что 15 млн. детей ежегодно рождается преждевременно и это число возрастает. В статье проанализированы факторы риска невынашивания детей в зависимости от степени недоношенности. Изучались также патология перинатального периода, физическое и психомоторное развитие недоношенных детей на первом году жизни. Проанализированы некоторые отдаленные последствия недоношенности, касающиеся нарушений физического развития, моторных и неврологических расстройств, нарушений интеллектуальных функций недоношенного ребенка.

Ключевые слова: недоношенные дети, факторы риска невынашивания, отдаленные последствия.

PREMATURE INFANTS: RISK FACTORS, DISTANT OUTCOMES

L. V. Krivitskaya

Gomel State Medical University, Gomel, Republic of Belarus

In recent years there is an increasing topicality of the problem of prematurity because of the growing incidence of premature births in spite of the treatment of pregnant women and application of modern technologies of pregnancy prolongation. According to the WHO report (2015), 15 million children are born prematurely every year and this number is increasing. The article analyzes the risk factors for miscarriage depending on the degree of prematurity and also studies the pathology of the perinatal period, physical and psychomotor development in the first year of life of premature infants. Some distant outcomes of prematurity related to disturbances of physical development, motor and neurological disorders, and premature infant's intellectual malfunction have been analyzed.

Key words: premature infants, risk factors for miscarriage, distant outcomes.

Введение

Переход практического здравоохранения в нашей стране на международные критерии живорождения, внедрение современных технологий ведения беременности среди женщин с высоким риском невынашивания способствовали увеличению удельного веса недоношенных детей среди новорожденных. В связи с этим актуальной является проблема сохранения жизни и качества здоровья новорожденных, возрастает значимость здоровья нынешнего поколения для будущего страны [1, 4]. От своевременного и качественного проведения лечебно-профилактических мероприятий недоношенным детям, являющимся группой риска, в значительной степени зависит сохранение и укрепление здоровья детского населения [2, 3, 9]. Критериями успеха перинатальной медицины необходимо считать не только непосредственное выхаживание недоношенного ребенка, но и возможность его дальнейшего нормального развития и адаптации в современном обществе, полноценное участие в общественной деятельности [1, 10].

Кроме того, нельзя забывать о том, что в более старшем возрасте дети, родившиеся недоношенными, составляют группу риска по так называемым хроническим неинфекционным заболеваниям: диабету, ожирению, артериальной гипертензии [1, 5, 7].

Цель исследования

Изучить факторы риска рождения недоношенных детей, а также особенности их развития в течение первого года жизни.

Материалы и методы

Проанализированы 52 истории развития детей, рожденных преждевременно, достигших возраста 1 года, которые находились под наблюдением в филиале № 3 Гомельской городской центральной детской клинической поликлиники.

При анализе медицинской документации учитывались пол, масса тела ребенка при рождении, течение беременности матери, оценка по шкале Апгар при рождении, длительность

кювезного выхаживания, длительность искусственной вентиляции легких (ИВЛ), сопутствующая патология, длительность неонатальной желтухи, характер вскармливания на первом году жизни, психомоторное развитие ребенка, наличие пищевой аллергии, динамика нарастания массы тела на первом году жизни, частота развития инвалидности у недоношенных детей.

Результаты и обсуждение

При анализе историй развития 52 детей первого года жизни, родившихся недоношенными, установлено, что 4 ребенка родились с массой тела до 1000 г, 8 — с массой тела 1001–1500 г и 40 — с массой тела 1501–2500 г.

Изучение гендерной структуры недоношенных детей показало преобладание мальчиков во всех весовых категориях недоношенных, причем чем больше степень недоношенности, тем значительнее удельный вес мальчиков. Так, в группе недоношенных с массой тела до 1000 г 75 % (3 ребенка) составили мальчики, 25 % (1 ребенок) — девочки. В группе детей с массой тела от 1001 до 1500 г мальчиков было 62,5 % (5 детей), девочек — 37,5 % (3 ребенка). Среди недоношенных с массой тела 1501–2500 г было 57,5 % (23 ребенка) мальчиков, 42,5 % (17 детей) — девочек.

К причинам недоношенности относят ряд факторов: социально-экономические, социально-биологические, клинические и психосоциальные. Наиболее значимыми являются клинические факторы, определяющие состояние здоровья матери и патологический характер течения беременности [4, 9, 10].

У всех женщин, родивших детей с экстремально низкой массой тела (до 1000 г), отмечалась угроза прерывания беременности в ранних сроках, в 75 % случаев (3 женщины) были выкидыши в анамнезе, а также наблюдалась хроническая внутриматочная гипоксия плода, у 2 (50 %) женщин были выявлены анемия, гестоз, кольпит.

В группе женщин, родивших детей с очень низкой массой тела (1001–1500 г), наиболее

частой патологией течения беременности был кольпит (4 женщины, 50 % случаев), у 3 (37,5 %) были выявлены угроза прерывания беременности и гестоз, у 2 матерей (25 %) диагностированы гестационный пиелонефрит, анемия, хламидиоз. В единичных случаях отмечались острые респираторные инфекции, истмико-цервикальная недостаточность, гепатоз беременных.

В случае рождения детей с низкой массой тела (1501–2500 г) у беременных женщин этой группы наиболее часто был диагностирован кольпит — 16 случаев (40 %), у 12 женщин (30 %) отмечалась угроза преждевременных родов, у 7 (18 %) — гестоз, у 6 (15 %) — острые респираторные инфекции и аднексит, у 5 женщин (13 %) отмечалась хроническая внутриматочная гипоксия плода. В единичных случаях встречалась эрозия шейки матки, мастопатия, истмико-цервикальная недостаточность.

В связи с незрелостью анатомических структур легкого большинство недоношенных детей рождаются в асфиксии и нуждаются в проведении ИВЛ.

В анализируемой группе новорожденных у всех детей с экстремально низкой массой тела (4 ребенка) отмечалась тяжелая асфиксия с оценкой по шкале Апгар от 0 до 3 баллов.

У большинства недоношенных с очень низкой массой тела (6 детей), наблюдалась умеренная асфиксия с оценкой по шкале Апгар от 4 до 7 баллов, лишь у 2 детей из этой группы отмечалась тяжелая асфиксия.

В группе детей с низкой массой тела (40 новорожденных) значительно реже развивалась асфиксия. Так, у 2 детей отмечалась тяжелая асфиксия, у 17 — асфиксия умеренной степени тяжести.

В связи с дефицитом образования и выброса сурфактанта многие из недоношенных детей нуждаются в респираторной поддержке сразу после рождения.

Продолжительность ИВЛ у детей с экстремально низкой массой тела при рождении колебалась от 33 до 90 дней, в среднем — 56,5 дня.

В группе недоношенных с очень низкой массой тела продолжительность ИВЛ была от 5 до 19 дней, в среднем — 12 дней. У детей с низкой массой тела средняя длительность ИВЛ составила 6 дней.

В связи с незрелостью механизмов терморегуляции значительная часть новорожденных нуждалась в кювезном выхаживании, причем длительность его в значительной мере зависела от степени недоношенности [2, 4]. Так, длительность кювезного выхаживания у новорожденных с экстремально низкой массой тела колебалась от 45 до 90 дней, в среднем — 60 дней.

Средняя продолжительность пребывания на кювезном выхаживании детей с очень низ-

кой массой тела при рождении составила 41 день, с колебаниями от 17 до 56 дней.

Дети с низкой массой тела значительно реже нуждались в кювезном выхаживании, средняя его длительность составляла 8 дней.

Анатомическая и функциональная незрелость органов и систем недоношенного ребенка способствует формированию ряда патологических состояний, в значительной мере влияющих на его дальнейшую адаптацию и состояние здоровья в целом [1, 4].

В неонатальном периоде у детей с экстремально низкой массой тела в 100 % случаев отмечались респираторный дистресс-синдром, ранняя анемия недоношенных, а также неврологическая симптоматика, обусловленная энцефалопатией недоношенных токсико-гипоксического генеза. У 2 детей (50 %) сформировалась бронхолегочная дисплазия, еще у 2 новорожденных отмечались клинические проявления врожденных пороков сердца (ОАП, ДМЖП) и внутриутробной инфекции; в единичных случаях была диагностирована ретинопатия новорожденного и субэпендимальные кровоизлияния.

Среди новорожденных детей с очень низкой массой тела у половины (4 случая, 50 %) была выявлена врожденная пневмония и энцефалопатия новорожденного токсико-гипоксического генеза, у 2 детей (25 %) были диагностированы синдром дыхательных расстройств и врожденные пороки сердца, в единичных случаях — ретинопатия недоношенных и порэнцефалия.

Среди новорожденных, родившихся с низкой массой тела, чаще всего преобладала неврологическая симптоматика в виде синдрома угнетения на фоне энцефалопатии новорожденного токсико-гипоксического генеза (15 случаев, 37,5 %). У 8 новорожденных (20 %) отмечались клинические проявления синдрома дыхательных расстройств и врожденной пневмонии. 6 детей (15 %) родились с синдромом задержки развития плода, у 6 детей отмечались клиничко-лабораторные проявления анемии недоношенных. У 2 новорожденных был диагностирован врожденный порок сердца.

Характер вскармливания детей на первом году жизни в значительной мере влияет на их дальнейшее оптимальное физическое и психомоторное развитие [5, 7].

Так, все дети, родившиеся с экстремально низкой массой тела, находились на искусственном вскармливании. В группе детей с очень низкой массой тела на естественном вскармливании находились только 3 ребенка из 8 (37,5 %), 50 % детей (4 ребенка) были на искусственном вскармливании, 1 ребенок — на смешанном.

Среди детей, родившихся с низкой массой тела, подавляющее большинство — 77,5 %

(31 ребенок) находились на искусственном вскармливании, и только 9 – на естественном.

Следует также отметить позднее введение прикормов недоношенным детям, что препятствовало организации оптимального сбалансированного питания. Так, в группе детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела прикормы после 6 месяцев вводились в 75 % случаев, в группе детей, родившихся с низкой массой тела, в 70 % случаев (28 детей) прикорм был введен в возрасте до 6 месяцев.

Преобладание искусственного вскармливания в рационе питания, а также позднее введение прикормов в определенной мере влияют на физическое развитие недоношенных детей на первом году жизни. Среднемесячные прибавки массы тела у здоровых недоношенных зависят от степени недоношенности. Отмечается низкая прибавка массы тела на первом месяце жизни, затем ее интенсивность значительно нарастает. Для недоношенных характерны высокие темпы физического развития: к году эти дети увеличивают первоначальную массу тела при рождении в 5–8 раз [1, 7].

Средняя масса тела детей, родившихся с экстремально низкой массой тела, к 6 и 12 месяцам не достигла должных цифр: в 6 месяцев фактическая масса тела колебалась в пределах от 5150 до 6550 г, в 12 месяцев — от 7250 до 8200 г.

У детей с очень низкой массой тела также отмечался ее относительный недобор до 6 месяцев жизни (колебание веса были в пределах от 4650 до 7100 г), однако к 1 году эти дети достигали оптимальной массы тела, хотя в единичных случаях в этой группе сохранялась задержка физического развития к первому году жизни с колебаниями массы тела от 6100 до 8200 г.

Наращение массы тел у детей с низкой массой тела проходило более стабильно, лишь в единичных случаях в возрасте 6 месяцев у детей отмечался недобор массы тела с формированием расстройств питания (минимальная масса тела — 4650 г), однако к году все дети этой группы достигали оптимального веса, в единичных случаях отмечалось превышение установленной для этого возраста массы тела (в 12 месяцев колебания массы тела в этой группе детей были от 8500 до 13300 г).

Незрелость центральной нервной системы, а также перенесенная тяжелая сопутствующая патология, сопровождающаяся гипоксией и нарушением мозгового кровообращения, в значительной мере определяют дальнейшее психомоторное развитие недоношенных детей на первом году жизни. В целом психомоторные навыки у большинства недоношенных появляются в более поздние сроки, чем у доношенных и отставание напрямую зависит от степени недоношенности. Неблагоприятными

прогностическими признаками для нормального психомоторного развития на первом году жизни можно считать наличие выраженного синдрома угнетения ЦНС, судорожного синдрома, стойкой мышечной гипер- или гипотонии [2, 6, 8, 10].

В группе детей, родившихся с массой тела менее 1000 г отмечались тяжелые поражения ЦНС: у 2 детей сформировалось органическое поражение головного мозга, в 2 случаях — тяжелая задержка темпов психомоторного развития.

У детей, родившихся с очень низкой массой тела, лишь в 1 случае сформировался детский церебральный паралич, в остальных случаях неврологические нарушения не представляли опасности для дальнейшей жизни и развития детей. Так, в 2 случаях (25 %) отмечалась легкая задержка темпов психомоторного развития, в 2 случаях (25 %) — гидроцефальный синдром на фоне энцефалопатии. У 3 детей (37,5 %) этой группы не было выявлено никаких неврологических нарушений.

В группе детей, родившихся с низкой массой, отмечался более благоприятный прогноз в плане психомоторного развития, сохранялись, в основном, функциональные нарушения в виде синдрома двигательных нарушений, гипертензионного синдрома, легкой формы задержки темпов психомоторного развития, респираторно-аффективных приступов, у 18 детей (45 %) какая-либо неврологическая симптоматика отсутствовала.

Анатомо-физиологические особенности иммунной системы недоношенных детей, такие как низкий уровень иммуноглобулинов, низкая функциональная активность Т-лимфоцитов, низкая фогоцитарная активность нейтрофилов, а также снижение уровня лизоцима, комплемента, пропердина создают предпосылки для развития частых острых респираторных заболеваний как верхних, так и нижних дыхательных путей [1, 4].

Так, дети, родившиеся с экстремально низкой массой тела, в 100 % случаев болели острыми респираторными инфекциями более 5 раз в году. Среди детей, родившихся с очень низкой массой тела, 3 ребенка (37,5 %) болели ОРИ более 5 раз за год, 62,5 % (4 детей) болели ОРИ менее 5 раз в году, 12,5 % не болели ОРИ на первом году жизни.

Дети, родившиеся с низкой массой тела, болели ОРИ значительно реже. Так, только 4 ребенка (10 %) болели ОРИ более 5 раз в году, 28 детей (70 %) — менее 5 раз за год, 8 детей (20 %) не болели ОРИ на первом году жизни.

Патология беременности, агрессивная антибактериальная терапия в неонатальном периоде, высокая медикаментозная нагрузка в целом приводят к формированию сенсibili-

зации организма и пищевой аллергии, что требовало назначения лечебных смесей в виде гидролизатов с низкой, а в ряде случаев и с высокой степенью гидролиза белка.

Так, у недоношенных детей с экстремально низкой массой тела при рождении пищевая аллергия на первом году жизни развилась в 50 % случаев (2 ребенка), у новорожденных с очень низкой массой тела при рождении пищевая аллергия встречалась в 25 % (2 ребенка). В группе недоношенных, родившихся с низкой массой тела, пищевая аллергия отмечалась лишь у 8 детей (20 %).

Несмотря на совершенствование методов интенсивной терапии и респираторной поддержки при выхаживании недоношенных детей сохраняется вероятность высокой смертности и инвалидизации, особенно для недоношенных с экстремально низкой массой тела при рождении [1, 8].

Так, в анализируемой группе недоношенных, родившихся с экстремально низкой массой тела, инвалидность сформировалась в 50 %

случаев (2 ребенка). Среди детей, родившихся с очень низкой массой тела, инвалидность была выявлена в 25 % случаев (2 ребенка), среди детей, родившихся с низкой массой тела, случаев инвалидности не отмечалось.

Заключение

Таким образом, несмотря на достаточно большое количество проведенных исследований и освещение в научных публикациях вопросов, касающихся здоровья недоношенных детей, практически не изучено взаимодействие лечебно-профилактических учреждений и семей, воспитывающих недоношенного ребенка, в комплексе с показателями здоровья и факторами жизни, не установлена приоритетность факторов риска в формировании ближайших и отдаленных показателей здоровья недоношенных детей, в том числе в течение первого года жизни. В связи с этим возникает необходимость дальнейшей разработки мероприятий, внедрение которых позволит сохранить и укрепить здоровье недоношенных детей, минимизировать инвалидизацию и обеспечить их гармоничное развитие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Володин НН. Национальное руководство по неонатологии. Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2008. 749 с.
2. Володин НН, Рогаткин СО. Современные подходы к комплексной терапии перинатальных поражений ЦНС у новорожденных. *Фарматека*. 2004;4:72-82.
3. Кешишян ЕС, Сахарова ЕС. Психомоторное развитие как критерий неврологического здоровья недоношенного ребенка. *Лечащий Врач*. 2004;5:21-27.
4. Неонатология: Национальное руководство. Организация перинатальной помощи и принципы медицинского обслуживания новорожденных в акушерском стационаре. Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2008.
5. Скворцова ВА, Боровик ТЭ, Яцык ГВ. Вскармливание недоношенных детей. *Лечащий Врач*. 2007;2:64-68.
6. Шилко ВИ, Зеленцова ВЛ, Попова НП. Опыт реабилитации недоношенных детей с перинатальным поражением мозга. *Российский Вестник Перинатологии и Педиатрии*. 2003;2:43-47.
7. Bobinski R, Mikulska M, Mojska H. Assessment of the diet components of pregnant women as predictors of risk of preterm birth and born baby with low birth weight. *Ginekol Pol*. 2015 Apr;86(4):292-99.
8. Petrini JR, Dias T, McCormick MC, Massolo ML, et al. Increased risk of adverse neurological development of late preterm infants. *J. Pediatr*. 2009;6:52-56.
9. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet*. 2012;1:15-18.
10. Beck S, Wojdyla D, Say L, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ*. 2010;88:31-38.

REFERENCES

1. Volodin NN. Nacional'noe rukovodstvo po neonatologii. Moskva, RF: GEOTAR-Media; 2008. 749 p. (In Russ.)
2. Rogatkin SO, Volodin NN. Sovremennye podhody k kompleksnoj terapii perinatal'nyh porazhenij CNS u novorozhennyh. *Farmateka*. 2004;4:72-82. (In Russ.)
3. Keshishyan ES., Saharova ES. Psihomotornoe razvitie kak kriterij nevrologicheskogo zdorov'ya nedonosshennogo rebenka. *Lechashchij Vrach*. 2004;5:21-27. (In Russ.)
4. Neonatologiya: Nacional'noe rukovodstvo. Organizaciya perinatal'noj pomoshchi i principy medicinskogo obsluzhivaniya novorozhennyh v akusherskom stacionare. Moskva, RF: GEOTAR-Media; 2008. (In Russ.)
5. Skvorcova VA, Borovik TE, YAcyk GV. Vskarmliwanie nedonoshennyh detej. *Lechashchij Vrach*. 2007;2:64-68. (In Russ.)
6. SHilko VI, Zelencova VL, Popova NP. Opyt reabilitacii nedonoshennyh detej s perinatal'nym porazheniem mozga. *Rossijskij Vestnik Perinatologii i Peditrii*. 2003;2:43-47. (In Russ.)
7. Bobinski R, Mikulska M, Mojska H. Assessment of the diet components of pregnant women as predictors of risk of preterm birth and born baby with low birth weight. *Ginekol Pol*. 2015 Apr;86(4):292-99.
8. Petrini JR, Dias T, McCormick MC, Massolo ML, et al. Increased risk of adverse neurological development of late preterm infants. *J. Pediatr*. 2009;6:52-56.
9. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet*. 2012;1:15-18.
10. Beck S, Wojdyla D, Say L, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ*. 2010;88:31-38.

Поступила 06.02.2018

УДК616.12-007-036.1-053

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ

Н. В. Томчик, С. А. Ляликов

Учреждение образования
«Гродненский медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Цель: установить клинические проявления, ассоциированные с малыми аномалиями сердца у детей.
Материалы и методы. Обследовано 168 детей в возрасте 2–17 лет.