

АПНОЭ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Надточеева Е.П., Авраменко М.Е., Зарянкина А.И.

*Гомельский государственный медицинский университет, кафедра педиатрии,
г. Гомель*

Ключевые слова: новорожденный, апноэ, врожденная пневмония, бронхолегочная дисплазия.

Резюме: в данной статье изложены результаты исследования, в ходе которого были изучены особенности клинического течения эпизодов апноэ у новорожденных с различными заболеваниями органов дыхания. В рамках данного исследования были изучены истории развития 84 новорожденных.

Resume: This article presents the results of a study of the clinical course of apnea episodes of infancy with various respiratory diseases. As part of this study, the developmental histories of 84 newborns were examined.

Актуальность. По данным национального статистического комитета Республики Беларусь, патология органов дыхания у недоношенных и новорожденных детей – одна из ведущих причин перинатальных потерь. Поражения дыхательной системы (неонатальные пневмонии, дыхательная недостаточность различной степени тяжести, респираторный дистресс-синдром (РДС), бронхолегочная дисплазия) у новорожденных часто сочетаются с синдромом апноэ. Эпизод апноэ сопровождается снижением мозгового кровотока, а длительно сохраняясь, приводит к выраженной гипоксии головного мозга, неврологическим нарушениям. Изучение данной проблемы способствует оптимизации лечебной тактики в каждом конкретном случае и разработке методов эффективной профилактики осложнений апноэ.

Цель: изучить особенности клинического течения апноэ у новорожденных с патологией органов дыхания.

Задачи: 1. Изучить структуру патологии органов дыхания у недоношенных и доношенных новорожденных. 2. Изучить характеристику эпизодов апноэ в зависимости от патологии органов дыхания у доношенных и недоношенных детей. 3. Изучить клинические проявления апноэ в зависимости от заболеваний органов дыхания у доношенных и недоношенных детей.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ историй развития 84 новорожденных, находившихся на лечении в У «Гомельская областная детская клиническая больница» за период с января по сентябрь 2020 года с зарегистрированными периодическими приступами апноэ. Основную группу составили 54 недоношенных ребенка. В контрольную группу вошли 30 доношенных детей. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладного программного обеспечения StatSoft Statistica 10.0 (USA) и Microsoft Excel 2013.

Результаты исследования и их обсуждение. В основную группу вошли 30 (55,5%) новорожденных мужского пола, 24 (44,5%) – женского. Первенцев было 33 (61,1%) ребенка, вторых детей по счету – 12 (22,2%), третьих – 7 (13,0%), четвертых

– 2 (3,7%) ребенка. В анализируемой группе было 6 (11,1%) новорожденных из двойни. В группу контроля вошли 11 (36,7%) новорожденных мужского пола, 19 (63,3%) – женского. Первенцев было 15 (50,0%) детей, вторых детей по счету – 11 (36,7%), третьих – 4 (13,3%).

В основной группе 16 (30,0%) детей родились в сроке гестации 35-37 недель, что соответствует 1 степени недоношенности, 20 (37,0%) детей – в сроке 32-34 недели гестации (2 степень), 16 (30,0%) – 29-31 неделя гестации (3 степень), в сроке до 29 недель гестации родились 2 (3,7%) ребенка (4 степень).

В основной группе средняя масса тела детей при рождении составила 1965 грамм (1635; 2235). Новорожденных с низкой массой тела в исследуемой группе было 44 (81,5%) ребенка, с очень низкой массой тела – 8 (14,8%) детей, с экстремально низкой массой тела – 2 (3,7%) ребенка.

В группе контроля средняя масса тела детей при рождении составила 3030 грамм (2900; 3400).

Структура патологии дыхательной системы. У новорожденных основной группы врожденная пневмония была диагностирована у 23 (42,6%) детей, приобретённая пневмония – у 16 (30,0%) недоношенных. Из них односторонний процесс – у 2 (3,7%) детей, двусторонний – у 14 (26,0%). РДС развился у 30 (55,5%) новорожденных, бронхолегочная дисплазия – у 14 (26,0%). Дыхательная недостаточность 1 степени наблюдалась у 27 (50,0%) новорожденных, 2 степени – у 11 (20,4%), 3 степени – у 4 (7,4%).

У новорожденных группы контроля врожденная пневмония была диагностирована у 21 (70,0%) ребенка, приобретённая пневмония – у 6 (20,0%) недоношенных, из них, односторонний процесс – у 1 (3,3%) детей, двусторонний – у 5 (16,7%). РДС развился у 8 (26,7%) новорожденных, бронхолегочная дисплазия – у 1 (3,3%). Дыхательная недостаточность 1 степени наблюдалась у 24 (80,0%) новорожденных, 2 степени – у 6 (20,0%).

Положительный результат посева биологического материала из уха и ротовой полости получен в основной группе у 34 детей (63,0%), в контрольной – у 22 (73,3%). Основные возбудители: *Escherichia coli* у детей основной группы была выделена в 26,0 % (14 детей) случаев, в контрольной – в 10,0% (3 ребенка), *Klebsiella pneumoniae* у детей основной группы – в 24,0% (13 детей), в контрольной – в 43,3% (13 детей), *Streptococcus pneumoniae* у детей основной группы – в 13,0% (7 детей), в контрольной – в 20,0% (6 детей).

Характеристика эпизодов апноэ. Чаще всего эпизоды апноэ возникали в течение первых суток от рождения (основная группа – 29 новорожденных, 53,7%; контрольная группа – 15, 50,0%). Со вторых суток апноэ было зафиксировано в основной группе у 9 (17,0%) новорожденных, в контрольной – у 11 (36,7%). С третьих в основной группе – у 6 (11,1%), в контрольной группе – у 2 (6,7%). С четвертых в основной группе – у 6 (11,1%), в группе контроля – у 2 (6,7%). С пятых суток в основной группе – у 4 (7,4%) детей. Средняя частота апноэ в сутки в основной группе составила 6 (2;14). Средняя частота апноэ в сутки в группе контроля 1,5 (1;2).

Анализируя сроки возникновения апноэ в зависимости от патологии органов дыхания установлено, что при РДС в основной группе апноэ чаще возникало на 1

сутки жизни – зарегистрировано у 16 (53,3%) новорожденных, в группе контроля – на 2 сутки жизни – зарегистрировано у 5 (62,5%) детей. У новорожденных с врожденной пневмонией в обеих группах апноэ чаще возникало с первых суток жизни. В основной группе в первые сутки зафиксировано у 13 (56,5%) детей, в группе контроля – у 11 (52,4%). Так же апноэ чаще наблюдалось с 1 суток в обеих группах при приобретенной пневмонии. В основной группе зарегистрировано у 9 (56,3%) новорожденных, в группе контроля – у 3 (50,0%) новорожденных. У детей с бронхолегочной дисплазией в основной группе апноэ чаще наблюдалось с 1 суток, зафиксировано у 8 (57,0%) детей, а в группе контроля с 3 суток, зафиксировано у 1 (100%) ребенка.

Уровень сатурации во время приступов апноэ, регистрируемых в течение суток, у половины новорожденных основной группы (25 детей; 46,0%), оказался в диапазоне от 60 до 75%. В группе контроля сатурация у половины детей (15 новорожденных; 50,0%) находилась в пределах 70-80%. Сатурация 40-55% во время апноэ в основной группе была зафиксирована у 9 (17,0%) новорожденных, в группе контроля – у 2 (6,7%). 50-65% – в основной группе у 16 (30,0%) детей, в группе контроля – у 3 (10,0%). Сатурация 60-75% в группе контроля – у 10 (33,3%) детей. 70-80% в основной группе – у 4 (7,0%) детей.

Анализируя уровни сатурации во время апноэ в зависимости от степени недоношенности, было установлено, что наиболее часто при 1 степени недоношенности в основной группе сатурация находилась в диапазоне 60-75% (50,0%), при 2 степени – 50-65% (50,0%), при 3 степени – 60-75% (62,5%), при 4 степени (2 ребенка) – 50-65% и 60-75% (соответственно).

Изучены показатели сатурации во время приступов апноэ при имеющихся патологиях органов дыхания. При РДС в основной группе показатели сатурации чаще находились в диапазоне 50-65% (13 детей; 43,3%), в контрольной – 60-75% (4 ребенка; 50,0%). При врожденной пневмонии в основной группе значения сатурации оказались в диапазоне 60-75% (10 детей; 43,5%), в группе контроля в диапазоне 70-80% (12 детей; 57,1%). При приобретенной пневмонии в обеих группах сатурация чаще находилась в пределах 60-75%. В основной группе зарегистрирована у 6 детей (37,5%), в контрольной – у 3 детей (50,0%). У детей с бронхолегочной дисплазией сатурация во время приступов апноэ в обеих группах так же находилась на одинаковом уровне – 50-65%. В основной группе зафиксирована у 6 детей (42,9%), в контрольной у 1 ребенка (100,0%).

У 24 (44,0%) новорожденных суточный уровень сатурации вне эпизодов апноэ находился в пределах 85-100%, у 14 (26,0%) детей – в диапазоне 75-85%, у 16 (30,0%) – 80-95%.

Длительность клинически выраженного приступа апноэ, продолжающегося менее 20 секунд, в основной группе была зафиксирована у 20 (37,0%) детей, в группе контроля – у 13 (43,3%) новорожденных. Эпизоды апноэ более 20 секунд в основной группе были зарегистрированы у 34 (63,0%) детей, в контрольной группе – у 17 (56,7%). У новорожденных при всех степенях недоношенности чаще встречаются приступы длительностью более 20 секунд.

Анализируя длительность эпизодов апноэ в зависимости от патологии органов дыхания исследуемых новорожденных, было установлено, что у большинства детей

в обеих группах длительность приступов менее 20 секунд наблюдалась при врожденной пневмонии и бронхолегочной дисплазии, более 20 секунд при РДС и приобретенной пневмонии.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) во время эпизодов апноэ, регистрируемых за сутки, в основной группе у 25 (46,3%) детей и в контрольной у 11(36,7%) составила 90-105 ударов в минуту. У 9 (17,0%) недоношенных основной группы и у 3 (10%) детей контрольной группы составила 60-75 ударов в минуту. У 16 (30,0%) детей основной группы и у 9 (30,0%) в контрольной – 75-90 ударов в минуту. У 4 (7,0%) детей основной группы и у 7 (23,3%) детей контрольной группы – 105-115 ударов в минуту.

Анализируя ЧСС во время апноэ в зависимости от степени недоношенности, выявлено: у детей с 1 степенью недоношенности во время приступа ЧСС находилась в диапазоне 90-105 ударов в минуту в 50,0% случаев, со 2 степенью – 75-90 ударов в минуту в 50,0%, с 3 степенью – 90-105 ударов в минуту в 62,5% случаев, при 4 степени – 75-90 (50,0%) и 90-105 ударов в минуту (50,0%).

При РДС ЧСС во время приступов апноэ в обеих группах чаще находилась в пределах 90-105 ударов в минуту, зарегистрировано у 11 детей (43,3%) основной группы, у 4 детей (50,0%) контрольной. При врожденной пневмонии в основной группе ЧСС чаще находилась в диапазоне 75-90 ударов в минуту (10 человек; 43,5%), в контрольной – 90-105 ударов в минуту, зарегистрировано у 8 детей (38,0%). В 50,0% случаев у детей основной группы с приобретенной пневмонией ЧСС во время эпизода апноэ составила 90-105 ударов в минуту, контрольной – 60-75. При бронхолегочной дисплазии ЧСС находилась в пределах 75-90 ударов в минуту у 7 (50,0%) детей основной группы, в группе контроля – у 1 ребенка (100,0%).

Выводы: 1. Апноэ у доношенных и недоношенных детей с патологией органов дыхания наиболее чаще возникало на 1 сутки жизни, длительностью < 20 секунд при врожденной пневмонии и бронхолегочной дисплазии, > 20 секунд при РДС и приобретенной пневмонии. При этом средняя частота апноэ в сутки у недоношенных детей в 4 раза чаще, чем у доношенных; 2. Основной патологией органов дыхания у доношенных и недоношенных детей с апноэ являются: врожденная и приобретенная пневмонии, РДС, бронхолегочная дисплазия; 3. Апноэ у недоношенных детей чаще развивалось на фоне РДС. У доношенных детей апноэ чаще развивалось на фоне пневмоний; 4. У половины недоношенных детей сатурация во время апноэ составила 60-75% , у доношенных детей – 70-80% и не зависит от нозологической формы; 5. Максимальное падение ЧСС (75-90 ударов в минуту) на фоне апноэ наблюдалось у детей с бронхолегочной дисплазией , а также у недоношенных детей при врожденной пневмонии и на фоне приобретенной пневмонии у доношенных детей.

Литература

1. Кожевникова, Т.Н. Структура заболеваний органов дыхания у новорожденных и недоношенных детей [Электронный ресурс] / Т.Н. Кожевникова. – Тула : «Тульский государственный университет», 2017. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-zabolevan...> –Дата доступа: 01.10. 2020

2. Lattari Balest, A. Apnea of prematurity [Electronic resource] / A. Lattari Balest; University of Pittsburgh, School of Medicine. – Mode of access: <https://www.msdmanuals.com/professional/pediatrics/re...> – Date of access: 01.10.2020.

Репозиторий БГМУ