

Д.А. Холичев, О.А. Сенькевич, Ю.Н. Стецкая

АСПИРАЦИОННЫЙ СИНДРОМ У НОВОРОЖДЕННЫХ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ И РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ

ГБОУ ВПО Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, РФ

D.A. Holichev, O.A. Senkevich, Y.N. Stetskaya

ASPIRATION SYNDROME IN NEWBORNS: CLINICAL VARIANTS AND RESPIRATORY SUPPORT

The Far-Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russia

Цель исследования – определение особенностей течения клинических вариантов аспирационного синдрома (АС) и респираторной поддержки у новорожденных. Проведен анализ медицинской документации новорожденных, нуждавшихся в респираторной поддержке. У 50 новорожденных был выявлен АС: аспирация околоплодными водами (n=24), аспирация меконием (n=11) и аспирационная пневмония (n=15). Обнаружены существенные гендерные различия в длительности респираторной поддержки. Исследования подтвердили данные о развитии аспирации меконием и околоплодными водами преимущественно у доношенных и переношенных новорожденных.

Ключевые слова: аспирационный синдром, новорожденные, респираторная поддержка.

Objective of the study – to determine course features of clinical variants and aspiration syndrome (AS) of respiratory support in newborns. The article provides medical records analysis of infants needing respiratory support. 50 newborns had AS: aspiration of amniotic fluid (n=24), meconium aspiration (n=11) and aspiration pneumonia (n=15). Significant gender differences were found in respiratory support duration. The study confirmed data about development of meconium and amniotic fluid aspiration mainly in term and post-term newborns.

Keywords: aspiration syndrome, newborns, respiratory support.

Аспирационный синдром (АС) плода остается одним из наименее изученных состояний в акушерстве и неонатологии, что связано с трудностью его диагностики и многофакторностью причин [1, 2]. АС возникает при попадании в бронхолегочную систему плода и новорожденного мекония, крови, околоплодных вод, грудного молока.

Средняя частота АС, по данным разных авторов, колеблется от 2 до 3% от общего числа новорожденных [3, 4], в то время как окрашивание меконием околоплодных вод наблюдается у 9–15% рожениц [3–5].

По данным Московского комитета государ-

ственной статистики, в структуре основных причин гибели плода аспирация околоплодными водами занимает 5-е место наряду с родовым травматизмом, составляя 0,6% [3]. В то же время среди причин ранней неонатальной смертности новорожденных синдром массивной аспирации занимал в период с 1993 по 2010 гг. 5–7-е места (1,8–3,44%) [6–8]. Летальность при синдроме аспирации мекония составляет 24–28%; в тех случаях, когда требовалась искусственная вентиляция легких (ИВЛ), летальность достигала 36–53% [1, 9].

В современной литературе значение факторов, влияющих на выход мекония в околоплод-

Контактная информация:

Холичев Дмитрий Анатольевич – к.м.н., доц. каф. детских болезней ГБОУ ВПО Дальневосточный государственный медицинский университет МЗ РФ
Адрес: Россия, 680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 35
Тел.: (962) 227-92-22,
E-mail: holdima2011@yandex.ru
Статья поступила 3.06.15,
принята к печати 23.09.15.

Contact Information:

Holichev Dmitry Anatolyevich – Ph.D., Associate Professor of Childhood Diseases Department, The Far-Eastern State Medical University
Address: Russia, 680000, Khabarovsk, Muraveva-Amurskogo str., 35
Tel.: (962) 227-92-22,
E-mail: holdima2011@yandex.ru
Received on Jun. 3, 2015,
submitted for publication on Sep. 23, 2015.

ные воды, изучено недостаточно [3]. По данным ряда авторов [1, 10], аспирация редко происходит на сроке до 37 недель, но при сроке гестации свыше 40 недель имеет место более чем у 30% новорожденных; отхождение мекония чаще наблюдается при массе плода более 3500 г (5–15% родов). У недоношенных детей с массой тела менее 2000 г меконий отходит реже (2–4% всех родов), что обусловлено как незначительным скоплением мекония в кишечнике плода, так и пониженной чувствительностью кишечника недоношенного плода к гипоксическому состоянию [11, 12].

Наиболее часто встречается аспирация мекония, вызванная асфиксией плода, приводящей к спазму сосудов брыжейки, перистальтике кишечника, расслаблению анального сфинктера и отхождению мекония. Дыхательные движения способствуют аспирации мекония в трахею, откуда он перемещается в дыхательные пути, вызывая их закупорку. Обтурация бронхов и бронхиол приводит к формированию субсегментарных ателектазов с примыкающими к ним зонами повышенной аэрации. Усиленное дыхание и неравномерная вентиляция легочной ткани могут приводить к разрыву альвеол с утечкой воздуха из легких. Сосудистый спазм и нарушения микроциркуляции в легких обуславливают легочную гипертензию и развитие экстрапульмональных шунтов [3]. Возможно развитие вторичного инфицирования (пневмония) и бронхолегочной дисплазии [13–15]. Симптомы аспирации мекония или физиологических жидкостей могут развиваться сразу после рождения ребенка, но чаще это происходит в течение 12–24 ч и проявляется в виде дыхательной недостаточности, существуют также определенные рентгенологические признаки [13, 14].

Аспирация околоплодной жидкости может послужить причиной развития малосимптомной аспирационной пневмонии у новорожденных детей. В основе лежит возникновение ателектазов (одного или нескольких), на их фоне в дальнейшем развивается вялая, сливная пневмония с прогрессирующей дистрофией и анемией. Аспирационные пневмонии составляют от 1 до 1,5% всех имеющих при вскрытии форм пневмоний новорожденных [9, 16].

Аспирация пищи или содержимого желудка может наступить при всех заболеваниях и нарушениях, которые сопровождаются рвотой или дисфагией, часто связана с нарушением техники кормления [3]. Легочные изменения могут развиваться постепенно и медленно без отчетливой клинической картины [17], рентгенологическая картина проявляется в виде интерстициальной пневмонии или легочного фиброза, а в некоторых случаях и бронхоэктазии.

В последние годы отмечается тенденция к снижению количества детей, умерших от АС [18], что следует связать с внедрением новых мониторинговых методов контроля состояния плода во время родов, увеличением частоты родоразрешения путем кесарева сечения, выполняемого

по различным показаниям. Значительный вклад в снижение летальности вносят ранняя постнатальная диагностика аспирации и применение современных методик респираторной поддержки [3, 4, 19].

Один из путей снижения перинатальной патологии состоит в дальнейшей разработке и внедрении в практику современных высокоинформативных методов дородовой диагностики и прогноза осложнений беременности и родов, в т.ч. синдрома мекониальной аспирации [20, 21]. Ранняя диагностика и профилактика АС остаются, на наш взгляд, резервом для дальнейшего снижения показателей перинатальной заболеваемости и смертности, что определено приоритетным в национальной научной платформе «Педиатрия» (2012).

Целью исследования явилось определение особенностей течения различных клинических вариантов респираторной поддержки при АС у новорожденных.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе ГУЗ «Перинатальный центр» (г. Хабаровск), отделение реанимации и интенсивной терапии. Методом сплошной выборки проведен ретроспективный анализ медицинской документации 1110 новорожденных, нуждавшихся в респираторной поддержке в период 2008–2014 гг.

Полученные данные были обработаны в программе Statistica 7,0, в работе приводятся только достоверные данные.

Результаты и их обсуждение

В общей совокупности детей, которым в анализируемый период по разным причинам проводилась респираторная поддержка, у 50 был диагностирован АС при рождении (4,5% от общего числа детей, нуждавшихся в респираторной поддержке).

Клинические варианты АС были представлены аспирацией околоплодными водами, меконием и аспирационной пневмонией. Новорожденные со сроком гестации 37 недель и более составили 76% (n=38), недоношенных было 24% (n=12), что согласуется с данными литературы о преобладании АС у доношенных новорожденных [1, 3, 8, 9]. В исследуемой группе детей количество мальчиков и девочек было сопоставимым (мальчики – 28 (56%), девочки – 22 (44%)). Масса тела новорожденных в среднем составила 3152 ± 410 г, при этом различий массы тела, связанных с полом, нами выявлено не было (средний вес мальчиков 3159 ± 613 г, девочек – 3143 ± 340 г).

Не выявлено также достоверных различий в длительности респираторной поддержки у детей с АС и всех детей, получающих ИВЛ: средняя общая продолжительность ИВЛ в отделении реанимации новорожденных КГБУЗ «Перинатальный центр» без учета причин составила 8,74 суток, средний койко-день был равен 15,5 суток. Среднее время респираторной поддержки (ИВЛ) в группе новорожденных с АС

Течение АС

Показатели	Время начала ИВЛ от момента рождения, ч	Длительность ИВЛ, сут	Койко-день в ОРИТ, сут
Аспирация околоплодными водами	13,8±2,4	9,13±4,0 p ₁ <0,05	15,3 p ₁ <0,05
Аспирационная пневмония	14,0±4,0	10,6±4,0 p ₂ <0,05	15,0 p ₂ <0,05
Аспирация меконием	0,5±0,2	7,0±1,0 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05	9,1 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05

p₁ – достоверность различий группы больных с аспирацией околоплодными водами и меконием;
p₂ – достоверность различий группы больных с аспирационной пневмонией и аспирацией меконием.

составило 8,9±2 дня. Нами выявлены достоверные (p<0,05) гендерные различия по длительности проведения ИВЛ (мальчики нуждались в респираторной поддержке в течение 10,8±2 суток, девочки – 7±2 суток).

Все новорожденные с проявлениями АС были распределены на группы в зависимости от формы: новорожденные с аспирацией околоплодными водами (n=24), с аспирацией меконием (n=11) и аспирационной пневмонией (n=15).

Нами установлены существенные различия в течении заболевания в зависимости от причин АС (см. таблицу).

Нами не обнаружено достоверных различий в течении АС в группе больных с аспирацией околоплодными водами и аспирационной пневмонией.

Очевидно, меньшая продолжительность ИВЛ в группе детей с аспирацией меконием связана с более ранним началом респираторной поддержки в силу яркой ранней клинической картины, вследствие этого раннего начала интенсивной терапии в данной группе новорожденных.

Срок гестации оказывал, по нашим данным, существенное влияние на развитие той или иной формы АС. Аспирационная пневмония развивалась у детей со сроком гестации 36,8±1,4 нед, аспирация околоплодными водами – 38,5±0,8 нед, аспирация меконием – 40,9±1 нед, что согласуется с данными ряда авторов [3, 8, 9].

Нами установлено, что АС у всех 50 детей, включенных в наше исследование, сочетался с неврологическим дефицитом: церебральной ишемией средней и тяжелой степени (98%); с натальной травмой шейного отдела позвоночника (33,3%, n=14); в 13,6% случаев отмечен судорожный синдром (n=6).

Исходом в 96% (n=48) случаев АС было улучшение состояния новорожденных с после-

дующим переводом на дальнейшие этапы выхаживания. В 2 случаях (в 2008 г. – недоношенный мальчик с аспирационной пневмонией, в 2010 г. недоношенный мальчик с аспирацией околоплодными водами) наступила смерть в результате инфекции, специфичной для перинатального периода с развитием полиорганной недостаточности.

Проведен анализ течения АС в историческом аспекте: проанализированы статистические показатели двух периодов 2008–2011 гг. (I период) и 2012–2014 гг. (II период) и выявлены значимые различия в длительности респираторной поддержки (9,57±3 и 7,86±2 сут соответственно, p<0,01). Время пребывания в ОРИТ с течением времени не изменилось (14,74±4 и 14,8±2 сут). Претерпела достоверные различия (p<0,01) и частота диагностики АС – в I период больные с АС встречались чаще (n=36, 5,58% от 645 детей – числа нуждавшихся в респираторной поддержке), чем во II периоде (n=14, 3,01% от 465 детей на респираторной поддержке).

Заключение

По результатам проведенного исследования нами не выявлено гендерных отличий в развитии АС, но обнаружены существенные различия в длительности респираторной поддержки в зависимости от вида аспирируемого плодом вещества. Наши исследования подтвердили данные о развитии аспирации меконием и околоплодными водами преимущественно у доношенных и переношенных новорожденных. Внедрение в лечебный процесс ОРИТ Перинатального центра современных методов респираторной поддержки, активная терапевтическая стратегия позволили существенно снизить частоту встречаемости АС, длительность ИВЛ и летальность при АС плода.

Литература

1. Буштырева И.О., Чернавский В.В., Колганова А.А. Синдром аспирации мекония. Саратовский научно-медицинский журнал. 2010; 2 (6): 378–383.
2. Мартынюк Н.Ю. Особенности перинатального периода человека при острой и хронической гипоксии: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2008.
3. Колганова А.А. Прогнозирование мекониальной аспирации у плода в ante- и интранатальном периодах: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Ростов-на-Дону, 2010.
4. Шабалов Н.П., Пальчик А.Б., Петрова Н.А., Добродеева И.В. Апноэ и периодическое дыхание у новорожденных детей с бронхолегочной дисплазией. Педиатрия. 2009; 88 (1): 13–18.
5. Ben K, Aissia N, Garaetal M. Risk factors for meconium aspiration in meconium stained amniotic fluid. Tunis Med. 2003; 81 (3): 180–183.
6. Суханова Л.П., Скляр М.С. Детская и перинатальная смертность в России: тенденции, структура, факторы риска.