

УДК 618.29-007.2:612.821.3

DOI: 10.17816/pmj36421-26

ОСОБЕННОСТИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У НОВОРОЖДЕННЫХ РАЗЛИЧНОГО ГЕСТАЦИОННОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ

А.Д. Юдицкий, Т.В. Коваленко, И.Н. Петрова*

Ижевская государственная медицинская академия, Россия

CHARACTERISTIC FEATURES OF PERINATAL PERIOD IN NEWBORNS WITH INTRAUTERINE GROWTH RETARDATION OF DIFFERENT GESTATION AGE

A.D. Yuditsky, T.V. Kovalenko, I.N. Petrova*

Izhevsk State Medical Academy, Russian Federation

Цель. Изучить перинатальные особенности и заболеваемость новорожденных различного гестационного возраста с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР).

Материалы и методы. Группу 1 ($n = 82$) составили недоношенные новорожденные с границами гестационного возраста 32–36 недель, а группу 2 ($n = 120$) – доношенные новорожденные со сроком гестации 37–40 недель. Оценивали особенности анамнеза, гестационного периода и родов, а также проводили комплексное клиническое и лабораторно-инструментальное обследование.

Результаты. Ранняя гипогликемия в первые часы жизни зарегистрирована у 46,3 % недоношенных с ЗВУР и у 26,7 % доношенных ($p < 0,01$), транзиторная гипокальциемия – у 13,4 и 20,0 % соответственно. Хроническая внутриутробная гипоксия плода (25,7 %) ($p < 0,05$), интранатальная асфиксия (40,2 %) ($p < 0,05$), респираторный дистресс-синдром в раннем неонатальном периоде (34,1 %) ($p < 0,01$) чаще регистрировались в группе 1. В неонатальном периоде между исследуемыми группами не выявлено различий в частоте и характере перинатального поражения нервной системы.

Выводы. Таким образом, получены доказательства существенного влияния гестационного возраста на течение перинатального периода, характер и тяжесть патологических состояний у новорожденных с ЗВУР.

Ключевые слова. Гестационный возраст, задержка внутриутробного развития, адаптация

Aim. To study the perinatal features and sickness rate of newborns of different gestation age with intrauterine growth retardation (IUGR).

Materials and methods. Group 1 ($n = 82$) included newborns with gestation age borders 32–36 weeks, group 2 ($n = 120$) – full-term newborns with gestation age 37–40 weeks. Characteristic features of anamnesis, gestation period and labor were evaluated; clinical and laboratory-instrumental investigations were performed.

© Юдицкий А.Д., Коваленко Т.В., Петрова И.Н., 2019

тел.: +7 (3412) 68 21 46

e-mail: antonyud103ped@mail.ru

[Юдицкий А.Д. (*контактное лицо) – ассистент кафедры педиатрии и неонатологии; Коваленко Т.В. – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой педиатрии и неонатологии; Петрова И.Н. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры педиатрии и неонатологии].

Results. Early hypoglycemia during the first hours of life was registered in 46.3% of premature newborns with IUGR and in 26.7 % of full-term newborns ($p < 0.01$), transitory hypocalcaemia – in 13.4 and 20.0 %, respectively. In patients of group 1 – chronic intrauterine fetal hypoxia (25.7 %) ($p < 0.05$), intranatal asphyxia (40.2 %) ($p < 0.05$), respiratory distress-syndrome at early neonatal period (34.1 %) ($p < 0.01$) were registered more often. During the neonatal period, no differences in frequency and character of perinatal nervous system lesions were detected in the examined groups.

Conclusions. Thus, there were obtained the proofs of significant influence of gestation age on the course of perinatal period, character and severity of pathological states in newborns with IUGR.

Key words. Gestation age, intrauterine growth retardation, adaptation.

ВВЕДЕНИЕ

Успехи современной педиатрии во многом связаны с развитием технологий выхаживания новорожденных детей [1]. Ключевыми индикаторами эффективности службы материнства и детства служат показатели перинатальной и младенческой смертности.

Значительное влияние на перинатальную заболеваемость и смертность оказывает задержка внутриутробного развития (ЗВУР, код P05 в МКБ-10) [2, 11]. В зависимости от региональных социально-экономических особенностей частота ЗВУР у новорожденных колеблется в широких пределах, составляя в среднем 5–12 % [7]. В Удмуртской Республике в последние годы этот показатель остается достаточно высоким – от 9,8 до 18,4 % [10].

Несмотря на значительное число научных исследований, посвященных проблеме ЗВУР, актуальным направлением является изучение особенностей перинатальных исходов и заболеваемости с учетом гестационного возраста детей. Можно предположить, что недоношенные, рожденные на малом сроке гестации, представляют особую группу, перинатальные исходы в которой не могут приравниваться к патологии доношенных с ЗВУР.

Цель исследования – изучить перинатальные особенности и заболеваемость новорожденных различного гестационного возраста с задержкой внутриутробного развития.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включены новорожденные с задержкой внутриутробного развития ($n = 202$), основанием для диагностики которой явились показатели массы и/или длины тела ниже 10-го перцентиля в соответствии со сроком гестации [2, 8].

Группу 1 ($n = 82$) составили новорожденные с границами гестационного возраста 32 (0/7) – 36 (6/7) недель, которые в специальной литературе определяются как «средние» (*moderately preterm*) и «поздние» (*late preterm*) недоношенные [9]. В группу 2 ($n = 120$) включены доношенные новорожденные, рожденные на сроке гестации 37 (0/7) – 40 (0/7) недель. Медиана гестационного возраста в группах соответствовала 33,5 (32, 35) и 38,9 (37, 39) неделям ($p < 0,05$). Недоношенные новорожденные имели следующие антропометрические показатели при рождении: медиана массы тела – 1845 г [1552; 2072], медиана длины тела – 42 см [38; 43]. У доношенных детей значения массы и длины тела соответствовали 2460 г [2150; 2645] ($p < 0,01$) и 48 см [46; 49] ($p < 0,01$).

Программа обследования включала изучение социального и биологического анамнеза, особенностей гестационного периода и родов, а также проведение комплексного клинического и лабораторно-инструментального обследования: оценку физикального статуса и

основных параметров метаболической адаптации (уровня глюкозы, билирубина, электролитов, общего белка по общепринятым методикам), нейросонографию, электрокардиографию.

Включение пациентов в исследование проводилось на основании информированного добровольного согласия с соблюдением принципов биомедицинской этики.

Статистическая обработка полученных результатов проведена при помощи пакета программ Statistica 6.0. Данные представлены в виде абсолютных (медиана и доверительный интервал) и относительных величин (%). Для оценки межгрупповых различий количественных признаков использовался непараметрический критерий Манна – Уитни, качественных – критерий χ^2 (с корректировкой по Йетсу и Фишеру). Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что большинство матерей, родивших детей с ЗВУР, имели отклонения в состоянии здоровья и осложненное течение беременности. Хроническая соматическая и генитальная патология диагностирована у 70,0 % матерей, родивших недоношенных, и у 83,3 % – доношенных детей (табл. 1), частота ее в группах не отличалась. Отягощенный акушерский анамнез (бесплодие, самопроизвольный аборт, преждевременные роды в анамнезе, внутриутробная смерть плода) отмечен в 11,4 и 18,3 % случаев соответственно.

В подавляющем большинстве случаев беременность, закончившаяся рождением ребенка с ЗВУР, характеризовалась осложненным течением (см. табл. 1), что явилось вполне прогнозируемым с учетом литературных данных о роли материнских и пла-

центарных факторов в генезе ЗВУР [11]. В числе наиболее значимых осложнений гестационного периода следует выделить перинатально-значимые инфекции, фетоплацентарную недостаточность, гестоз, угрозу прерывания беременности, причем частота ряда осложнений и состояний была существенно выше в группе 1.

Обращает на себя внимание высокая частота оперативного родоразрешения, которая в группе 1 достигла 82,8 % ($p < 0,01$). Кесарево сечение проводилось, как правило, в экстренном порядке в связи с декомпенсацией фетоплацентарной недостаточности, нарастанием гестоза, развитием преэклампсии и эклампсии в родах. Эти данные имеют несомненное клиническое значение, учитывая, что кесарево сечение рассматривается как фактор дополнительного риска развития респираторной недостаточности в неонатальном периоде [5].

Резюмируя представленные данные, следует констатировать, что анте- и интранатальный периоды у «средних» и «поздних» недоношенных с ЗВУР характеризовались, несомненно, более неблагоприятным течением в сравнении с доношенными.

Неонатальный период в обеих группах характеризовался высокой частотой нарушений постнатальной адаптации, что проявлялось кардиореспираторными симптомами, отеком синдромом, пролонгированной желтухой, а также рядом метаболических сдвигов. Так, ранняя гипогликемия в первые часы жизни зарегистрирована у 46,3 % недоношенных с ЗВУР и у 26,7 % – доношенных ($p < 0,01$), транзиторная гипокальциемия как проявление незрелости функции паращитовидных желез – у 13,4 и 20,0 % соответственно. В целом метаболические нарушения постнатальной адаптации отмечались достоверно

чаще у недоношенных новорожденных (табл. 2), что связано, очевидно, с потенцирующим неблагоприятным влиянием ЗВУР и недоношенности на степень морфофункциональной зрелости механизмов гормо-

нальной регуляции и энергетического баланса, уровень антенатальных запасов питательных веществ, формирование инсулинорезистентности [2, 3].

Таблица 1

Особенности течения беременности и родов у матерей

Признак	Частота, %		p
	гестационный возраст 32–36 недель (n = 82)	гестационный возраст 37–40 недель (n = 120)	
Хронические заболевания матери, в том числе:	70,0	83,3	–
болезни мочеполовой системы	42,8	51,7	–
болезни органов дыхания	8,5	10,8	–
болезни системы кровообращения	34,2	29,2	–
Отягощенный акушерский анамнез	11,4	18,3	–
Беременность, протекавшая с осложнениями, в том числе:	94,2	91,7	–
гестоз	57,1	25,0	< 0,01
угроза прерывания	52,8	30,0	< 0,05
фетоплацентарная недостаточность	54,2	60,0	–
анемия	47,1	41,7	–
перинатально-значимые инфекции	57,1	50,3	–
многоплодная беременность	21,4	3,3	< 0,05
хроническая внутриутробная гипоксия плода	25,7	11,7	< 0,05
Патологические роды, в том числе:	91,4	75,0	< 0,05
оперативное родоразрешение	82,8	38,3	< 0,01
преэклампсия и эклампсия в родах	44,2	34,2	–

По нашим данным, респираторная недостаточность в ante-, intra- и постнатальном периодах является важным клиническим признаком недоношенных с ЗВУР. Хроническая внутриутробная гипоксия плода (25,7 %), интранатальная асфиксия (40,2 %), респираторный дистресс-синдром в раннем неонатальном периоде (34,1 %) достоверно чаще регистрировались в группе 1 (см. табл. 1 и 2). В генезе респираторных нарушений у этой группы новорожденных следует отметить осложнения гестационного периода и родов (фетоплацентарную недостаточность, гестоз, оперативное родоразрешение и др.), морфо-

функциональную незрелость легочной ткани с дефицитом сурфактанта.

В неонатальном периоде между исследуемыми группами не выявлено различий в частоте и характере перинатального поражения ЦНС (см. табл. 2). Однако при дальнейшем наблюдении недоношенных детей следует учитывать данные о возможных отдаленных неблагоприятных исходах, проявляющихся в виде задержки нейроразвития и персистирующего неврологического дефицита [4, 6]. Возможно, при сокращении срока гестации гипоксическое повреждение головного мозга реализуется и проявится в последующие годы.

Таблица 2

Клинико-метаболические особенности неонатального периода при ЗВУР

Признак	Частота, %		<i>p</i>
	гестационный возраст 32–36 недель (<i>n</i> = 82)	гестационный возраст 37–40 недель (<i>n</i> = 120)	
Интранатальная асфиксия	40,2	23,3	< 0,05
Нарушения постнатальной адаптации	87,8	81,7	
Электролитные и метаболические нарушения различного характера, в том числе:	70,7	42,5	< 0,01
гипогликемия	46,3	26,7	< 0,01
гипокальциемия	13,4	20,0	
Перинатальное поражение ЦНС гипоксического или смешанного генеза, в том числе:	65,8	67,5	
церебральная ишемия 3-й степени	10,9	12,0	
отек головного мозга	4,8	6,7	
внутрижелудочковые кровоизлияния 1–3-й степени	23,1	17,5	
перивентрикулярная лейкомаляция	8,5	3,3	
Анемии различного генеза, в том числе:	43,9	14,2	<0,01
ранняя анемия недоношенных	31,7	0,0	<0,01
Генерализованные внутриутробные инфекции бактериальной и вирусной этиологии	9,7	2,5	
Дыхательные нарушения, характерные для перинатального периода, в том числе:	47,5	21,7	<0,01
респираторный дистресс-синдром новорожденного	34,1	1,7	<0,01
врожденная пневмония	17,0	20,0	
Врожденные аномалии развития	23,1	34,2	

В структуре соматической патологии следует акцентировать внимание на анемиях различного генеза, которые регистрировались существенно чаще у недоношенных новорожденных (43,9 %, $p < 0,01$), прежде всего за счет ранней анемии (31,7 %, $p < 0,01$), в генезе которой ведущую роль играют незрелость ростков костного мозга и низкая чувствительность клеток к эритропоэтину [2]. Отмечена тенденция к более высокой частоте у недоношенных детей генерализованных внутриутробных инфекций бактериальной и вирусной этиологии (табл. 2).

Состояние всех новорожденных, включенных в исследование, потребовало перевода в специализированное отделение II

этапа выхаживания. Длительность госпитализации в группе недоношенных – 34 суток [31; 36] существенно превышала показатель в группе доношенных – 16 суток [12; 18] ($p < 0,01$). Достоверно чаще недоношенные с ЗВУР нуждались в пребывании в отделениях реанимации и интенсивной терапии (54,5 и 28,6 % соответственно, $p < 0,01$), проведении респираторной поддержки (86,7 %, $p < 0,01$), парентерального питания (75,0 и 30,1 % соответственно, $p < 0,01$), что являлось отражением тяжести течения заболеваний неонатального периода.

Таким образом, получены доказательства существенного влияния гестационного возраста на течение перинатального перио-

да, характер и тяжесть патологических состояний у новорожденных с ЗВУР.

ВЫВОДЫ

Задержка внутриутробного развития сопряжена с неблагоприятием анте- и интранатального периодов развития, что реализуется в высокой частоте нарушений постнатальной адаптации и патологии неонатального периода.

Частота осложнений гестационного периода и родов, метаболической дезадаптации в постнатальном периоде, респираторных нарушений и тяжесть заболеваний неонатального периода зависят от срока гестации и существенно выше в группе «средних» и «поздних» недоношенных с ЗВУР, что доказывает неблагоприятное потенцирующее влияние недоношенности на состояние здоровья в перинатальном периоде.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Баранов А.А. Состояние здоровья детей в Российской Федерации. Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского 2012; 91(3): 9–14.
2. Володин Н.Н. Неонатология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа 2009; 848.
3. Иванов Д.О. Нарушения обмена глюкозы у новорожденных. СПб.: Изд-во Н-Л 2011; 64.
4. Копцева А.В., Виноградов А.Ф., Иванова О.В. Особенности перинатального поражения центральной нервной системы и прогнозирование результатов лечения у недоношенных детей с задержкой внутриутробного развития. Российский вестник перинатологии и педиатрии 2010; 55(3): 20–25.
5. Софронова Л.Н. Недоношенные дети, рожденные на поздних сроках гестации. Вестник современной клинической медицины 2014; 7(6): 89–92.
6. Тимофеева Л.А., Рюмина И.И., Ионов О.В., Дегтярева А.В., Зубков В.В., Кан Н.Е. Особенности неонатальной адаптации и постнатального развития детей, родившихся на сроке гестации 34 0/7 – 36 6/7 недель. Акушерство и гинекология 2017; 1: 72–76.
7. Boguszewski M.C., Mericq V., Bergada I., Damiani D., Belgorosky A., Gunczler P., Ortiz T., Llano M., Domené H.M., Calzada-León R., Blanco A., Barrientos M., Procel P., Lanes R., Jaramillo O. Latin American Consensus: Children Born Small for Gestational Age. BMC Pediatrics 2011; 11: 66.
8. Fenton T.R., Kim J.H. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. BMC Pediatrics 2013; 13: 15. DOI: 10.1186/1471-2431-13-59
9. Gleason C.A., Sberin U. Devaskar-Avery's Diseases of the Newborn Expert Consult, 9th edition. Saunders 2011; 1520.
10. Petrova I., Sbtina M., Kovalenko T. Small for Gestational Age Incidence in one of the Regions of the Russian Federation. Hormone Research in Paediatrics 2015; 84: 497.
11. Sharma D., Sbastri S., Sharma P. Intrauterine Growth Restriction: Antenatal and Postnatal Aspects. Clinical Medicine Insights: Pediatrics 2016; 10: 67–83.

Материал поступил в редакцию 06.06.2019