

УДК 615.371.03:616-053.31

DOI: 10.17816/pmj36552-57

## УСЛОВИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СВОЕВРЕМЕННОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ

*О.А. Кузнецова<sup>1\*</sup>, А.А. Голубкова<sup>2</sup>, Н.В. Башмакова<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Уральский научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества Минздрава России, г. Екатеринбург,*

*<sup>2</sup>Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия*

## CONDITIONS, DETERMINING TIMELINESS OF NEWBORN VACCINATION AT PERINATAL CENTER

*O.A. Kuznetsova<sup>1\*</sup>, A.A. Golubkova<sup>2</sup>, N.V. Bashmakova<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Ural Scientific and Research Institute of Maternity and Infancy Protection, Ekaterinburg,*

*<sup>2</sup>Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russian Federation*

---

**Цель.** Дать оценку объемам иммунопрофилактической работы в перинатальном центре.

**Материалы и методы.** В сплошном когортном проспективном контролируемом исследовании оценивали охват прививками новорожденных в роддоме и причины отказов родителей от вакцинации.

**Результаты.** Определены особенности вакцинации новорожденных от женщин с гестационным сахарным диабетом и фетоплацентарной недостаточностью, проведен социологический опрос, определяющий отношение родителей к вакцинации.

**Выводы.** Результаты исследования показали, что процесс вакцинации в перинатальном центре имеет свои особенности. Каждый ребенок требует индивидуального подхода. Неоспорима роль медицинских работников в формировании приверженности к вакцинации.

**Ключевые слова.** Перинатальная патология, новорожденные, вакцинация.

**Aim.** To assess the volume of immunopreventive work at the perinatal center.

**Materials and methods.** In the cohort prospective controlled study, the coverage of newborn vaccination at maternity hospitals and the reasons of parents' refusals from vaccination were evaluated

**Results.** The specific features of vaccination of the newborns born from women with gestational diabetes mellitus and fetoplacental insufficiency were determined; sociological questioning was carried out to assess parents' attitude to vaccination,

---

© Кузнецова О.А., Голубкова А.А., Башмакова Н.В., 2019

тел.: +7 (343) 371 10 57

e-mail: KuznecovaOA@niiomm.ru

[Кузнецова О.А. (\*контактное лицо) – врач-эпидемиолог; Голубкова А.А. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой эпидемиологии; Башмакова Н.В. – доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник].

**Conclusions.** The results of the study showed that the process of vaccination at perinatal center has its peculiar features. Each infant needs individual approach. The role of medical personnel in formation of loyalty to vaccination is undoubtful.

**Key words.** Perinatal pathology, newborns, vaccination.

## ВВЕДЕНИЕ

С организацией перинатальных центров появилась возможность оказания высокотехнологичной акушерской и неонатальной помощи пациенткам из групп высокого перинатального риска. Значительную долю пациенток перинатальных центров составляют женщины, беременность которых протекает на фоне гестационного сахарного диабета (ГСД) и фетоплацентарной недостаточности (ФПН) [1, 6]. Часть детей, рожденных от женщин с данной патологией, в раннем неонатальном периоде в связи с проблемами адаптации нуждаются в лечении и реабилитации в отделении 2-го этапа выхаживания, что предполагает временный отвод от прививок против вирусного гепатита В и туберкулеза в родильном доме. Решение вопросов вакцинации таких новорожденных в сроки, обозначенные в национальном календаре профилактических прививок, часто вызывает затруднения и, возможно, не всегда обоснованные медотводы [2, 3].

Вместе с тем научных исследований в данном направлении явно недостаточно как в части оценки иммунокомпетентности этих детей и их способности отвечать на вакцинные антигены, так и в части анализа возможных нежелательных событий поствакцинального периода, что является препятствием для прививок в раннем неонатальном периоде, особенно у новорожденных с нарушением процессов адаптации [4, 5].

*Цель данного исследования* – определить полноту охвата прививками против вирусного гепатита В и туберкулеза в перинатальном центре на этапе оказания специализированной помощи новорожденным и причины отказов родителей от вакцинации.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее исследование проведено на базе перинатального центра ФГБУ «Научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества» Минздрава России, г. Екатеринбург. В сплошном когортном проспективном контролируемом исследовании оценены полнота охвата и причины непривитости первичным вакцинным комплексом доношенных новорожденных от матерей с ГСД и ФПН ( $n = 97$ ), проведены анкетирование матерей перед выпиской из роддома и опрос по телефону через 12 месяцев. В качестве опытных были сформированы две группы новорожденных, в том числе 45 от матерей с гестационным сахарным диабетом и 52 – от матерей с фетоплацентарной недостаточностью. Группа контроля – 38 здоровых новорожденных. Всего проанализировано 135 обменных карт (форма № 113/у), столько же историй родов (форма № 096/у), историй развития и болезни новорожденных (форма № 097/у).

Для статистической обработки данных использовали пакет программ Statistica 7,0.

Для сравнения групп применяли *t*-критерий Стьюдента. Значимость различий частот в группах оценена с помощью составления таблиц сопряженности с вычислением критерия хи-квадрат. Статистически значимыми различия считали при  $p < 0,05$ .

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Гестационный возраст новорожденных 1-й и 2-й групп к моменту родов составлял  $39,2 \pm 0,1$  против  $38,6 \pm 0,1$  недели в группе контроля ( $p > 0,05$ ). У новорож-

денных от матерей с ГСД, по сравнению с таковыми из контрольной группы, весоростовые показатели были достоверно выше, тогда как у новорожденных от матерей с ФПН они были ниже, чем в первой и контрольной группах (таблица). Следует отметить, что у женщин с ГСД в связи с нарушениями углеводного обмена во время беременности достоверно больше было новорожденных с массой тела более 4000, тогда как у новорожденных от матерей с ФПН чаще диагностировали синдром задержки роста и развития плода.

### Антропометрические показатели новорожденных сравниваемых групп

Параметр	1-я группа (новорожденные от матерей с ГСД, $n = 45$ )		2-я группа (новорожденные от матерей с ФПН, $n = 52$ )		3-я группа (здоровые новорожденные, $n = 38$ )		Уровень значимости $p$
	абс.	95 % ДИ	абс.	95 % ДИ	абс.	95 % ДИ	
Масса тела при рождении, г	$3642,2 \pm 53,5$	3658,2–3626,2	$3143,7 \pm 87,5$	3119,4–3168,0	$3449,5 \pm 58,9$	3430,5–3468,5	$p_{1-2} = 0,000009$ $p_{1-3} = 0,017$ $p_{2-3} = 0,008$
Длина тела, см	$52,3 \pm 0,3$	52,22–52,38	$50,3 \pm 0,4$	50,2–50,4	$51,4 \pm 0,3$	51,3–51,5	$p_{1-2} = 0,0001$ $p_{1-3} = 0,014$ $p_{2-3} = 0,04$

*Примечание:* 95 % ДИ – 95%-ный доверительный интервал;  $p_{1-2}$ ,  $p_{1-3}$ ,  $p_{2-3}$  – статистически значимые различия между группами детей, родившихся от матерей с гестационным сахарным диабетом и фетоплацентарной недостаточностью, и группой здоровых детей (критерий Стьюдента).

При оценке по шкале Апгар состояния новорожденных на первой и пятой минутах жизни было установлено, что у детей второй группы количество оценочных баллов было достоверно меньшим, чем в первой и контрольной группах. На первой минуте жизни

оно соответствовало  $6,4 \pm 0,1$ , а на пятой минуте –  $7,6 \pm 0,07$  балла.

Треть детей от матерей с ФПН (30,7 %) в связи с наличием сочетанной патологии в виде перинатального поражения центральной нервной системы (ППЦНС) различной

степени тяжести, врожденной пневмонии, гипербилирубинемии и др. на 1–3-е сутки жизни были переведены в отделение патологии новорожденных. Более чем у половины из них (55,8 %,  $p < 0,05$ ) имело место гипоксически-ишемическое поражение нервной системы, которое было подтверждено результатами инструментальных исследований. По данным нейросонографии у 16 детей этой группы (55,2 %) была диагностирована церебральная ишемия I степени и у 13 (44,8 %) – II степени. У 25,0 % детей второй группы имели место проявления умеренной асфиксии, у 7,7 % – внутриутробной гипоксии, у 5,8 % – синдрома дыхательных нарушений, у 3,8 % детей была диагностирована врожденная пневмония.

Из клинических проявлений у детей опытных групп практически с одинаковой частотой регистрировали неонатальную желтуху и врожденную анемию, соответственно 13,3; 25,0 и 15,5; 17,3 %.

Полнота охвата прививками против вирусного гепатита В у детей от матерей с ГСД составила 82,2 %, от матерей с ФПН – 63,5 %, здоровых новорожденных – 78,9 %. Причинами отсутствия вакцинации стали отказы матерей от прививки соответственно в 17,8; 30,7; 21,1 % случаев. В анализируемых группах медицинские отводы были только у детей от матерей с ФПН – 5,8 %, среди причин преобладал респираторный дистресс-синдром, в группе детей с ГСД медотводов не было.

Против туберкулеза были вакцинированы 57,8 % детей от матерей с ГСД, 25,0 % – от матерей с ФПН и 81,6 % здоровых новорож-

денных. Количество медицинских отводов от вакцинации БЦЖ в группе детей от женщин с ГСД составило 17,8 %, от матерей с ФПН – 51,9 %. В группе здоровых детей медицинских противопоказаний не было. Отказы матерей от прививок против туберкулеза составляли от 18,4 до 24,4 %. Основными причинами медотводов от вакцинации БЦЖ у новорожденных от матерей с ГСД были анемия и гипербилирубинемия (62,5 и 25,0 % соответственно), у детей от женщин с ФПН – перинатальные поражения ЦНС и анемия (48,2 и 14,8 % соответственно). Доля детей, получивших полный комплекс прививок в условиях перинатального центра, составила 53,3 % – от матерей с ГСД, 21,2 % – от матерей с ФПН, среди здоровых новорожденных таких было 63,2 %.

Одновременно с проведенным исследованием в условиях роддома родильницы были опрошены методом анкетирования с целью выяснения их отношения к вакцинации новорожденных детей и причин отказов от вакцинации. На первом этапе опрос проводили перед выпиской из роддома, на втором этапе – по телефону через 12 месяцев с целью оценить объем вакцинации детей на первом году жизни, выписанных из роддома как с прививками, так и без них.

По результатам первого этапа анкетирования было установлено, что 76,5 % родильниц считали вакцинацию эффективной мерой профилактики инфекционных заболеваний, 16,7 % затруднились с ответом и 6,8 % женщин не считали вакцинацию эффективной мерой профилактики инфекционных заболеваний.

Из отказавшихся от вакцинации в роддоме 49,1 % хотели начать вакцинацию позднее, 29,1 % хотели вакцинировать детей по месту жительства, 16,4 % боялись побочных действий, одна женщина (1,8 %) аргументировала отказ тем, что сама является непривитой. Опрошенные женщины в 58,6 % случаев получали информацию о вакцинации от педиатра, 33,3 % информированы другим медицинским персоналом, 20,4 % – от родственников и знакомых, 22,2 % – из Интернета, 16,7 % – из средств массовой информации.

Через 12 месяцев был проведен повторный опрос тех же родителей (опрошен 61,1 % от анкетированных ранее). В 92,6 % случаев у детей, вакцинированных в роддоме БЦЖ, образовался рубчик от 3 до 7 мм. Дети, которые выписаны из роддома непривитыми, в 88,9 % случаев получили прививку по месту жительства, 6,7 % оставались непривитыми по причине медотвода, родители 4,4 % продолжали отказываться от вакцинации.

Что касается реализации других прививок, то в соответствии с национальным календарем 79,6 % детей в течение 12 месяцев получили необходимые прививки, 16,7 % имели медотводы, 3,7 % – отказы родителей.

На первом году жизни 95,8 % детей болели ОРВИ, 10,4 % перенесли острые кишечные инфекции, у 4,2 % была инфекция мочевыводящих путей, остальные 11,1 % не болели инфекционными заболеваниями. У каждого четвертого ребенка были отмечены аллергические реакции.

## Выводы

Процесс вакцинации в перинатальном центре 3-го уровня имеет свои особенности: дети с патологическим течением периода адаптации охвачены вакцинацией не более чем на 25 % (против вирусного гепатита В и туберкулеза). Эти новорожденные требуют индивидуального подхода с учетом состояния здоровья и переноса вакцинации на поздний неонатальный период в условиях поликлиники. Мониторинг беременных с гестационным сахарным диабетом позволяет контролировать уровень глюкозы в крови и проводить корригирующую терапию (диета, инсулинотерапия), дети этих пациенток имеют меньшее количество медицинских отводов и в большей степени подлежат вакцинации против вирусного гепатита В и туберкулеза.

По результатам опроса матерей выявлена необходимость персональной работы с родителями по их информированию о необходимости вакцинации детей против вирусного гепатита В и туберкулеза еще на этапе женской консультации. У детей, имевших медицинские противопоказания к вакцинации БЦЖ на момент выписки из роддома, в большинстве случаев план прививок был реализован в течение первого года жизни под наблюдением участковых педиатров. Количество отказов от вакцинации сократилось до единичных.

## Библиографический список

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Таточенко В.К. Научное обоснование вак-

цинации детей с отклонениями в состоянии здоровья. Педиатрическая фармакология 2010; 2: 6–24.

2. Гестационный сахарный диабет. Что мы знаем о нем сегодня: монография. Под ред. Н.В. Башмаковой, Е.Г. Дерябиной. Екатеринбург 2015; 124.

3. Мирлас Е.М., Зарицкая Э.Н., Шульженко Е.В. Состояние плода и перинатальные исходы у матерей с хронической плацентарной недостаточностью. Бюллетень физиологии и патологии дыхания 2008; 30: 68–72.

4. Фельдблюм И.В. Специфическая профилактика инфекционных заболеваний в медицинских организациях: проблемы и пути решения. Медицинский альманах 2015; 5: 31–35.

5. Шамиева О.В., Учайкин В.Ф., Медуницын Н.В. Клиническая вакцинология. М.: ГЭОТАР-Медиа 2016; 576.

6. Demirjian A., Levy O. Safety and efficacy of neonatal vaccination. Eur J Immunol 2009; 39 (1): 36–46.

Материал поступил в редакцию 01.08.2019