

ОПТИМИЗАЦИЯ НЕОНАТАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ОТ МАТЕРЕЙ С ОТЯГОЩЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ

И. Ю. Пристром¹⁻², В. А. Прилуцкая²

1 – ГУ «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»,
Республика Беларусь, г. Минск, ул. Орловская, 66

2 – УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
Республика Беларусь, г. Минск, пр-т Дзержинского, 83

E-mail: pristromiu@gmail.com; 2489861@rambler.ru

Аннотация. Проведен ретроспективный анализ 123 недоношенных с экстремально и очень низкой массой тела, получавших лечение в отделении реанимации РНПЦ «Мать и дитя» (2022–2024). Среди выделенных групп по материнскому анамнезу отмечались: Гр1 – прегестационный диабет (макросомия, ВПС 90%, гипогликемия), Гр2 – гестационный диабет (высокий риск тяжелого РДС), сопутствующая соматическая (Гр3) и инфекционная патология (Гр4) (наиболее тяжелые исходы: низкий ГВ (26–28 нед.), высокая частота развития БЛД (до 79%), потребность в продленной ИВЛ). Длительный безводный промежуток может выступать фактором развития НЭК и ВЖК. Корреляция ГВ и длительности лечения ($r=-0,614$) обосновывает важность пролонгирования беременности.

Ключевые слова: недоношенность, новорожденные, беременность, прегестационный диабет (преСД), гестационный сахарный диабет (ГСД), инфекция

OPTIMIZATION OF NEONATAL CARE FOR INFANTS OF MOTHERS WITH COMPLICATED PREGNANCY

I. Yu. Pristrom¹⁻², V. A. Prylutsкая²

1 – Republican Scientific and Practical Center "Mother and Child",
Minsk, Republic of Belarus, 66 Orlovskaya St.

2 – Belarusian State Medical University, Minsk,
Republic of Belarus, 83 Dzerzhinsky Ave.

E-mail: pristromiu@gmail.com; 2489861@rambler.ru

Abstract. A retrospective analysis of 123 preterm infants with extremely low and very low birth weight treated in the intensive care unit of the Republican Scientific and Practical Center "Mother and Child" (2022–2024) was conducted. Among the groups stratified by maternal history, the following were identified: Group 1 – pregestational diabetes mellitus (macrosomia, congenital heart defects in 90%, hypoglycemia); Group 2 – gestational diabetes mellitus (high risk of severe respiratory distress syndrome, RDS); concomitant somatic (Group 3) and infectious pathology (Group 4) (the most severe outcomes: low gestational age (GA) of 26–28 weeks, high incidence of bronchopulmonary dysplasia (BPD) of up to 79%, need for prolonged mechanical ventilation). Prolonged rupture of membranes may be a risk factor for the development of necrotizing enterocolitis (NEC) and intraventricular hemorrhage (IVH). The correlation between gestational age and length of hospital stay ($r = -0.614$) supports pregnancy prolongation.

Key words: prematurity, newborns, pregnancy, pregestational diabetes mellitus (pre-GDM), gestational diabetes mellitus (GDM), infection

Актуальность. Несмотря на успехи перинатальной медицины, заболеваемость и инвалидизация недоношенных остаются высокими. Наиболее уязвимой категорией новорожденных, особенно недоношенных, являются дети от матерей с отягощенным прегравидарным и гестационным фоном [1]. Ключевая проблема — унифицированный подход без учета этиологической гетерогенности преждевременных родов [2]. Особого внимания требуют недоношенные новорожденные с экстремально- и очень низкой массой тела от матерей с длительным безводным промежутком (>48 часов) и внутриутробным воспалением [2, 3].

Цель. Оценить клинико-лабораторные характеристики и исходы у недоношенных различных групп риска для оптимизации дифференцированной неонатальной помощи.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт (форма 003/у) на базе отделения анестезиологии и реанимации РНПЦ «Мать и дитя» (май 2022 – ноябрь 2024). Включено 123 недоношенных новорожденных пациентов. Гестационный возраст (ГВ) составил 28 (27–29) недель, масса тела (МТ) – 990 (860–1245) г. Распределение

по полу: мужской пол – 78 (63,4%), женский пол – 45 (36,6%). Сформированы четыре группы: группа 1 (Гр1, n=11) – дети от матерей с прегестационным сахарным диабетом (преСД) 1/2 типа; группа 2 (Гр2, n=22) – новорожденные от матерей с гестационным сахарным диабетом (ГСД); группа 3 (Гр3, n=14) – дети с изолированной соматической патологией матери; группа 4 (Гр4, n=76) – новорожденные от матерей с отягощенным инфекционным анамнезом. Оценивали клинический статус, лабораторные и инструментальные данные, объем и длительность интенсивной терапии.

Статистическая обработка проведена с использованием Microsoft Excel, MedCalc. С учетом распределения признаков в группах исследования отличного от нормального применяли непараметрические методы. Количественные показатели представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Q1–Q3). Для сравнения двух независимых выборок использовали непараметрический критерий Манна-Уитни (U). Качественные показатели представлены в виде абсолютного значения и доли (n (%)); для сравнения качественных показателей в группах использовали критерии χ^2 Пирсона и Фишера (F). При корреляционном анализе применяли критерий Спирмена (r). Различия статистически значимы при $p < 0,05$.

Результаты. Установлены межгрупповые различия по антропометрии: Гр1 имела более высокий ГВ ($p < 0,0001$), массу ($p < 0,001$) и длину тела ($p < 0,001$) вследствие макросомии при диабетической фетопатии. В Гр3 и Гр4 отмечалась глубокая незрелость (ГВ 27–28 недель, $p < 0,0001$), наименьшая масса – в Гр3 (905 (750–1100) г, $p < 0,0001$). Экстренное кесарево сечение проведено в 79%. Причины досрочного родоразрешения: в Гр1 – некорректируемая преэклампсия (72,7%); во всей когорте – нарастание воспалительных маркеров (53,7%), нарушения кровотока (19,5%), отслойка плаценты (14,6%). Длительность безводного промежутка была максимальна в Гр4: 52 (55–114) ч, достигая значения до 312 ч ($p < 0,001$). Оценка по Апгар на 1-й минуте между группами не различалась. Потребность в ранней интубации выше в Гр4 (28,9%, $p < 0,05$). Суммарные дозы сурфактанта максимальны в Гр3: 290,2 (244,9–352,9) мг/кг ($p < 0,0001$). Антенатальная профилактика респираторного дистресс-синдрома (РДС) чаще проведена в Гр2 (95,5%), реже всего – в Гр1 (18,2%, $p < 0,05$).

Среди лабораторных показателей в Гр1 чаще встречались высокие уровни содержания эритроцитов ($p < 0,0001$) и гемоглобина ($p < 0,0001$). К седьмым суткам жизни повышенный уровень лейкоцитов отмечался в Гр4, палочкоядерных нейтрофилов – в Гр3 и Гр4 ($p = 0,023$). В Гр1 с рождения отмечалась гипогликемия ($p = 0,0015$), прокальцитонин и СРБ сыворотки крови были выше в первые сутки у новорожденных пациентов в Гр3 и Гр4 ($p < 0,05$). В Гр1 с рождения повышен уровень креатинина (83,0 (66,0–129,0) мкмоль/л).

Наиболее длительные сроки искусственной вентиляции легких (ИВЛ) ($p=0,047$) и пребывания в отделении реанимации ($p<0,0001$) – в Гр3 и Гр4. Корреляция ГВ и длительности нахождения в реанимации составила $r=-0,614$; ГВ и длительности ИВЛ в днях: $r=-0,494$ ($p<0,05$). Максимальная частота бронхолегочной дисплазии (БЛД) отмечалась в Гр3 (78,6%, $p<0,05$) и Гр4 (79,2%, $p<0,05$). Некротический энтероколит (НЭК) 2а-3б стадии чаще диагностирован в Гр4 (23,7%, $p<0,05$). Длительность безводного промежутка коррелировала с развитием НЭК ($r=0,359$) и внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК) 1–4 степени ($r=0,326$), при $p<0,05$. В Гр1 врожденный порок сердца диагностирован в 90,1% (ДМПП 72,7%, ДМЖП 36,4%).

Выводы. Отягощенный материнский анамнез формирует специфические фенотипы недоношенных. При прегестационном диабете (Гр1) доминируют макросомия, ВПС (90,1%) и гипогликемия. Гестационный диабет (Гр2) ассоциирован с высоким риском РДС (86%), потребностью в сурфактанте и БЛД (54,6%). Наиболее тяжелые исходы – в группах с соматической патологией (Гр3) и инфекционным анамнезом (Гр4): ГВ 27–28 нед, масса 905–985 г, потребность в сурфактант-заместительной терапии (до 290 мг/кг препарата), необходимость длительной ИВЛ, продленной госпитализации, высокой частоты развития БЛД до 79,23%. Маркеры воспаления в Гр3 и Гр4 повышены с рождения, что обусловлено наличием инфекционно-воспалительного материнского анамнеза, и таким образом требует ранней антибиотикотерапии. Всем недоношенным от матерей с прегестационным диабетом показано ЭхоКГ в первую неделю жизни ввиду высокого риска наличия ВПС. Длительный безводный промежуток (>72 ч) может выступать фактором риска НЭК ($r=0,359$) и ВЖК ($r=0,326$). Корреляция ГВ и длительности лечения ($r=-0,614$) обосновывает пролонгирование беременности при возможности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ohuma EO, Moller AB, Bradley E, Chakwera S, Hussain-Alkhateeb L, Lewin A, et al. National, regional, and global estimates of preterm birth in 2020, with trends from 2010: a systematic analysis. *Lancet*. 2023;402(10409):1261-1271. doi: 10.1016/s0140-6736(23)00878-4.
2. Manna C, Lacconi V, Rizzo G, De Lorenzo A, Massimiani M. Placental Dysfunction in Assisted Reproductive Pregnancies: Perinatal, Neonatal and Adult Life Outcomes. *Int J Mol Sci*. 2022;23(2):659. doi: 10.3390/ijms23020659.
3. Kotha R. Precision Medicine in Neonatal Intensive Care: Tailoring Therapies for Preterm Infants. *J Ped Perspect*. 2025;13(7):19570-19578. doi: 10.22038/jpp.2025.89733.5569.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Медицинский институт

МАРИЙСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ФОРУМ – 2026

Сборник трудов
научно-практической конференции

ЙОШКАР-ОЛА
2026