

УДК 616-053.31-036.81-082

## НЕОНАТАЛЬНЫЙ «NEAR MISS»: ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ

<sup>1,2</sup>П.Л.Мосько, <sup>1</sup>Т.В.Калинина, <sup>1</sup>Г.А.Шишко, <sup>1,2</sup>М.В.Артюшевская

<sup>1</sup> Белорусская академия последипломного образования,  
ул. П.Бровки, 3, корпус 3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь  
<sup>2</sup> Клинический родильный дом Минской области,  
ул. Франциска Скорины, 16, 220076, г. Минск, Республика Беларусь

*В исследовании изучены организационные и медицинские аспекты у недоношенных новорожденных из группы «neonatal near miss», получавших медицинскую помощь в отделении анестезиологии и реанимации (для новорожденных детей) в учреждении здравоохранения «Клинический родильный дом Минской области» в 2015–2020гг. Выполнен сравнительный анализ рождения недоношенных детей в Минской области и в Клиническом родильном доме Минской области на протяжении семилетнего периода. Дана социально-демографическая характеристика беременных, рожениц и родильниц, включенных в исследование. Изучены перинатальные факторы риска, влияющие на уровень заболеваемости и смертности новорожденных детей. Выполнен анализ частоты рождений в сравниваемых группах в зависимости от времени суток и поры года, а также длительности стационарного лечения новорожденных детей из группы «neonatal near miss».*

*Ключевые слова:* организационно-медицинские факторы; недоношенные новорожденные; модель «neonatal near miss».

В Республике Беларусь достигнуты значительные успехи по снижению младенческой смертности, показатель которой в 2021г. составил 2,9‰. Частота преждевременных родов регистрируется на уровне более 4%, при этом, уровни заболеваемости и смертности недоношенных детей продолжают занимать значимое место в структуре младенческой смертности и заболеваемости [1].

Одним из приоритетных направлений в области охраны здоровья и демографической безопасности в Республике Беларусь на 2021–2025 годы является развитие здравоохранения регионов [2]. В Минской области учреждение здравоохранения «Клинический родильный дом Минской области» (далее – КРДМО) является организацией 3-го технологического уровня оказания перинатальной помощи. КРДМО реализует комплекс организационных, диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий, направленных на повышение эффективности управления и координации деятельности организаций здравоохранения, обеспечивающих оказание акушерско-гинекологической и перинатальной помощи, а также рациональное использование кадровых, финансовых, материальных и информационных ресурсов в Минской области.

В 2015г. Всемирная организация здравоохранения сформулировала стратегическую задачу на

период с 2016 по 2030гг. – положить конец предотвратимым причинам смертности новорожденных и детей в возрасте до 5 лет [3]. В контексте решения поставленной задачи прицельное внимание уделяется не только системе перинатального аудита и анализу случаев младенческой смертности, но и модели «neonatal near miss», оценивающей случаи «едва не умерших» новорожденных.

Термином «neonatal near miss» (далее – NNM) определяется состояние новорожденного, который едва не умер, но пережил тяжелые осложнения во время родов или в течение первых 7 дней внеутробной жизни. По критериям ВОЗ, к случаям NNM относятся дети: 1) с массой тела при рождении менее 1750г; 2) оценкой по шкале Апгар на 5-й минуте менее 7 баллов; 3) гестационным возрастом при рождении менее 33 недели; 4) на искусственной вентиляции легких (ИВЛ) в первые 7 суток жизни. В современной научной литературе анализ причин NNM широко используется для обоснования резервов снижения младенческой смертности и заболеваемости новорожденных [4; 5].

Анализ состояния здоровья и оказания медицинской помощи новорожденным детям из категории NNM позволит снизить материальные затраты на этапе выхаживания младенцев, находящихся в критическом состоянии, снизить возник-

новение и развитие инвалидизирующей патологии, оценить упущенные возможности и совершенствовать систему оказания помощи таким детям.

**Целью** настоящего исследования явилось проведение анализа организационно-медицинских факторов у недоношенных новорожденных из группы NNM, получавших медицинскую помощь в отделении анестезиологии и реанимации (для новорожденных детей) в КРДМО в 2015–2020гг.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование на основе данных, содержащихся в официальных отчетных формах: 1-помощь беременным (Минздрав) «Отчет о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам», утвержденной постановлением Национального статистического комитета Республики Беларусь от 16.10.2020 №103 [13]; 1-стационар (Минздрав) «Отчет о деятельности организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях», утвержденной постановлением Национального статистического комитета Республики Беларусь от 08.10.2014 №170 [14] за период с 2015 по 2019гг., а также в первичных учетных документах – формах №096/у «История родов», №097/у «История развития новорожденного», №111/у «Индивидуальная карта беременной и родильницы», №10/у «Журнал записи родов в стационаре», утвержденных приказом Министерства здравоохранения от 26.09.2007 №774 «Об утверждении форм первичной медицинской документации акушерско-гинекологической и педиатрической службы» [6–8].

Объект исследования – 136 недоношенных новорожденных, рожденных в Минской области, являвшихся пациентами отделения анестезиологии и реанимации (для новорожденных детей) КРДМО в 2015–2020гг.

Предмет научного исследования – организационные и медицинские аспекты у новорожденных детей из категории NNM, получивших медицинскую помощь на третьем технологическом уровне оказания перинатальной помощи.

Все пациенты разделены на 2 клинические группы.

I группа (основная). В данную группу вошли 58 недоношенных детей из категории NNM. Критерии включения: срок гестации менее 33 недель (<231 дня); масса тела менее 1750г; проведение искусственной вентиляции легких в течение 1–7 дней после рождения; дополнительный критерий: уровень лактата в крови  $\geq 4,0$  ммоль/л (исследование в течение первого часа жизни).

II группа (сравнения) включала 78 недоношенных новорожденных от 33 до 36 недель гестации

(231–295 дней), получавших медицинскую помощь в отделении анестезиологии и реанимации (для новорожденных) в КРДМО.

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета анализа данных «Statistica 12» и «MS Excel 7.0». Оценивалась нормальность распределения переменных в выборках. При распределении, отличном от нормального, результаты представлялись в виде медианы, нижнего и верхнего квартилей – Me (Q1-Q3). Описание качественных признаков давалось в виде абсолютных величин (абс.) и относительных частот в процентах (%). Для проверки гипотезы о различиях количественных признаков в двух независимых группах использовался критерий Манна–Уитни (Mann-Whitney U test). Различия по качественным признакам оценивали по критерию Пирсона  $\chi^2$ . Критический уровень значимости при проверке нулевых гипотез принимался равным 0,05.

**Результаты и обсуждение.** Обеспечение преемственности и этапности оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным в Минской области основано на четком распределении организаций здравоохранения (ОЗ) по уровню и диапазону медицинской помощи в соответствии с порядком организации акушерско-гинекологической и перинатальной помощи, утвержденным приказом Министерства здравоохранения от 09.08.2019 №966 [9].

Выполнен сравнительный количественный анализ рождения детей, в том числе, недоношенных, в Минской области и в КРДМО за период 2015–2021гг. Данные приведены в табл.1.

В период с 2015 по 2021гг. в КРДМО родилось 26862 ребенка, что составило 28% от числа всех живорожденных детей в Минской области. Наибольший удельный вес детей, родившихся в КРДМО, был зарегистрирован в 2020г. и составил 33,03%.

Удельный вес детей, родившихся недоношенными в Минской области в анализируемый период, составлял от 3,17% в 2017г. до 3,75% в 2018г. При этом, удельный вес недоношенных детей, родившихся в КРДМО (среди всех недоношенных детей Минской области), увеличивался на протяжении анализируемого периода и составил в 2015г. 56,5%, в 2021г. – 59,3% (темпы прироста – 4,96%). Следует отметить, что пиковое значение удельного веса недоношенных детей, родившихся в КРДМО (среди всех недоношенных детей, родившихся в Минской области), регистрировалось в 2020г. – 60,4%.

Концентрация случаев преждевременных родов в Минской области на 3-м технологическом

**Число детей, родившихся живыми в Минской области,  
в том числе, в КРДМО, в 2015–2021 гг.**

Показатели	Годы						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Минская область							
Число родившихся живыми за год (абс.)	17663	16546	14179	13085	12270	11794	10386
на 1000 населения (%)*	13,3	12,8	11,3	10,4	9,8	...	...
Число недоношенных детей, родившихся живыми за год (абс.)	611	554	449	491	451	424	366
Удельный вес родившихся недоношенными (%)	3,46	3,35	3,17	3,75	3,68	3,60	3,52
КРДМО							
Число родившихся живыми за год (абс.)	4893	4262	3678	3536	3606	3896	2991
Число недоношенных детей, родившихся живыми за год (абс.)	345	288	253	276	264	256	217
Удельный вес недоношенных детей, родившихся живыми за год (%)	7,05	6,76	6,88	7,81	7,32	6,57	7,26
КРДМО / Минская область							
Удельный вес детей, родившихся в КРДМО (%)	27,70	25,76	25,94	27,02	29,39	33,03	28,80
Удельный вес недоношенных детей, родившихся в КРДМО (%)	56,5	52,0	56,3	56,2	58,5	60,4	59,3

\* по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]; режим доступа: <http://belstat.gov.by/>; дата доступа: 12.05.2022.

уровне оказания перинатальной помощи является следствием внедрения лечебно-диагностических мероприятий по рациональному ведению беременности и родоразрешению на первом и втором перинатальных уровнях, эффективной организации консультативной и организационно-методической работы службы родовспоможения в районах, своевременного направления и перевода беременных женщин в КРДМО.

Таким образом, КРДМО является ОЗ, где осуществляется концентрация и эффективно обеспечивается родоразрешение женщин с преждевременными родами. Это диктует обоснованную необходимость сосредоточения материальных и кадровых ресурсов на 3-м технологическом уровне оказания акушерско-гинекологической и перинатальной помощи в Минской области. В целях повышения доступности и качества акушерской и перинатальной помощи в 2023г. в КРДМО планируется завершение проводимой реконструкции и модернизации лечебного корпуса с увеличением

мощности коек с 12 до 18 в отделении анестезиологии и реанимации (для новорожденных).

Проведен сравнительный анализ социально-демографических характеристик (возраст матери, место проживания, образование) в исследуемых группах. Среди матерей, включенных в исследование, в I-й и во II-й группах статистически значимых различий по возрасту, образованию и проживанию в городской/сельской местности не выявлено (табл.2).

Медиана возраста матерей, включенных в исследование, составила 29 (24-34) лет, в I-й группе – 29 (24-34) лет, во II-й группе – 29 (24-34) лет ( $U=32,00, p>0,05$ ). В городах проживали 62 матери (45,59%), в сельских населенных пунктах – 74 (54,41%) матери, принимавших участие в исследовании. В I-й группе по 29 (50%) матерей проживали в городах и на селе; во II-й группе – в городах 33 (42,31%), на селе – 45 (57,69%) матерей ( $\chi^2=0,51, p>0,05$ ). Среди всех матерей, включенных в исследование, высшее образование име-

Таблица 2

**Социально-демографические характеристики матерей, включенных в исследование**

Группы сравнения	Социально-демографические характеристики								
	Me (Q1-Q3)	Место проживания				Образование			
		Город		Село		Высшее		Среднее	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Всего (n=136)	29 (24-34)	62	45,59	74	54,41	42	31,11	93	68,89
I группа (n=58)	29 (24-34)	29	50,00	29	50,00	19	32,76	39	67,24
II группа (n=78)	29 (24-34)	33	42,31	45	57,69	23	29,87	54	70,13
Уровень значимости	U=32,00 p>0,05	$\chi^2 = 0,51, p>0,05$				$\chi^2 = 0,03, p>0,05$			

ли 42 (31,11%) матери, среднее образование было у 93 (68,89%) матерей. В I-й группе матери, имеющие высшее образование, составили 32,76% (19), среднее образование – 67,24% (39); во II-й группе – 29,87% (23) и 70,13% (54) составили матери с высшим и средним образованием, соответственно ( $\chi^2 = 0,03, p>0,05$ ).

Таким образом, социально-демографические характеристики матерей в сравниваемых группах статистически значимо не различались. Это является результатом эффективного развития и внедрения в Минской области новых организационно-медицинских технологий: разработана и внедрена система интеграции и взаимодействия между ОЗ всех технологических уровней для своевременного выявления и перевода пациенток из групп риска в стационар соответствующего уровня; осуществляются персонализированный подход к составлению плана ведения родов, организация те-

леконсультаций, взаимодействие с реанимационно-консультативным центром УЗ «Детская областная клиническая больница», Республиканского научно-практического центра «Мать и дитя».

Изучение перинатальных факторов риска, влияющих на уровень заболеваемости и смертности новорожденных детей, необходимо для планирования мероприятий по улучшению медико-социальной помощи беременным и детям.

Перинатальные факторы риска для новорожденных со стороны матери в сравниваемых группах представлены в табл.3 в соответствии с шифрами Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (далее – МКБ-10).

Частота встречаемости хронических заболеваний органов дыхания, сахарного диабета, инфекций мочеполовых путей, артериальной гипертензии, а также отслойки плаценты и угрожаю-

Таблица 3

**Перинатальные факторы риска для новорожденных со стороны матери**

Перинатальные факторы риска у матерей	Шифр по МКБ-10	Сравниваемые группы новорожденных				Уровень значимости	
		I группа (n=58)		II группа (n=78)		$\chi^2$	p
		абс.	%	абс.	%		
Сахарный диабет	O24	1	1,72	0	0	-	> 0,05
Инфекция мочеполовых путей	O23	26	44,83	44	56,41	1,35	> 0,05
Гипертензия	O10 O16	11	18,97	8	10,26	1,44	> 0,05
Плацентарные нарушения	O43	33	56,90	21	26,92	11,26	< 0,001
Преэклампсия	O11-часть; O13-часть; O14, O15.0	19	32,76	11	14,10	5,69	< 0,05
Угрожающие преждевременные роды	O60	29	50,00	37	47,44	0,01	> 0,05
Отслойка плаценты	O45	2	3,57	8	10,26	1,37	> 0,05

ших преждевременных родов в сравниваемых группах не имели статистически значимых различий ( $p>0,05$ ).

Плацентарные нарушения достоверно чаще регистрировались в I-й группе беременных, у 33 женщин (32,76%); во II-й группе плацентарные нарушения были зарегистрированы у 21 женщины (11,26%) ( $p<0,001$ ). В сравниваемых группах также отмечены статистически значимые различия частоты преэклампсии: 19 случаев (32,76%) и 11 случаев (14,10%) в I-й и во II-й группах, соответственно ( $p<0,05$ ).

Таким образом, установлены наиболее значимые перинатальные факторы риска со стороны матери для группы новорожденных NNM в Минской области: плацентарные нарушения (O43) и преэклампсия (O11-часть; O13-часть; O14, O15.0).

Анализ частоты рождений в сравниваемых группах в зависимости от времени суток представлен в табл.4.

Диапазоны времени, рассмотренные в ходе исследования, были выбраны, исходя из организации работы родильного дома, в том числе, родильных отделений и отделения анестезиологии и реанимации (для новорожденных). День (08:00 – 15.59) – время штатной работы всех подразделений и специалистов; вечер (16:00 – 23.59) – период работы врачей-дежурантов; ночь (00:00 – 07:59) – время работы ночной смены.

Чаще всего дети рождались днем (с 08:00 до 15:59). В это время суток родился 91 ребенок, 67,41% детей, включенных в исследование, в том числе, в I-й группе 40 новорожденных (68,97%), во II-й группе – 51 (66,23%) ( $\chi^2=0,30$ ,  $p>0,05$ ). Вечером (с 16:00 до 23:59) родилось 27 детей (20,00%): в I-й группе – 13 детей (22,41%), во II-й группе – 14 детей (18,18%) ( $\chi^2=0,13$ ,  $p>0,05$ ). Ночью (00:00 – 07:59) родилось 17 детей (12,59%): в I-й группе – 5 детей (8,62%), во II-й группе – 12 детей (15,58%) ( $\chi^2=0,19$ ,  $p>0,05$ ).

Преимущественное рождение детей в исследованных группах в дневное время, вероятно, связано с тем, что при составлении плана ведения родов у женщин с беременностью «высокого риска» в КРДМО отдают предпочтение возможности родоразрешения в дневные часы. Комплексная работа всех служб и специалистов в дневное время позволяет обеспечить квалифицированную медицинскую помощь, минимизацию перинатальных потерь. При принятии решений в сложных клинических случаях участвуют сотрудники профильных кафедр ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования».

Вместе с тем, достоверная разница частоты рождения детей в дневное, вечернее и ночное время не выявлена ( $p>0,05$ ). Данный факт свидетельствует об оптимальной организации работы КРДМО в вечернее и ночное время суток. Врачи акушеры-гинекологи, анестезиологи-реаниматологи, неонатологи и педиатры работают по системе чередования. В вечернее и ночное время ответственными дежурными преимущественно назначаются заведующие отделениями и врачи с большим опытом работы (первой либо высшей квалификационной категории).

Анализ частоты рождений в сравниваемых группах в зависимости от поры года представлен в табл.5.

Установлено, что чаще всего рождения детей регистрировались весной и осенью – 42 (30,88%) и 39 (28,68%) соответственно. Меньше всего детей родилось летом – 21 ребенок, 15,44% всех детей, включенных в исследование. Зимой родились 34 ребенка (25,00%).

В I-й группе по сравнению со II-й группой достоверно чаще регистрировались рождения детей летом: 18 (31,03%) новорожденных и 3 (3,85%) новорожденных, соответственно ( $\chi^2=18,83$ ,  $p<0,001$ ). Весной и осенью отмечалась

Таблица 4

**Анализ частоты рождений детей NNM в зависимости от времени суток**

Группы сравнения	Время суток					
	День (08:00 – 15:59)		Вечер (16:00 – 23:59)		Ночь (00:00 – 07:59)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Всего (n = 135)	91	67,41	27	20,00	17	12,59
I группа (n = 58)	40	68,97	13	22,41	5	8,62
II группа (n = 77)	51	66,23	14	18,18	12	15,58
Уровень значимости	$\chi^2 = 0,30, p>0,05$		$\chi^2 = 0,13, p>0,05$		$\chi^2 = 1,46, p>0,05$	

Таблица 5

**Анализ частоты рождений NNM в зависимости от поры года**

Группы сравнения	Время года							
	Весна		Лето		Осень		Зима	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Всего	42	30,88	21	15,44	39	28,68	34	25,00
I группа (n = 58)	12	20,69	18	31,03	11	19,00	17	29,31
II группа (n = 78)	30	38,46	3	3,85	28	35,90	17	21,79
Уровень значимости	$\chi^2 = 4,92, p < 0,05$		$\chi^2 = 18,83, p < 0,001$		$\chi^2 = 4,66, p < 0,05$		$\chi^2 = 1,00, p > 0,05$	

обратная ситуация – достоверно чаще регистрировались рождения детей во II-й группе ( $p < 0,05$ ). В I-й группе весной родилось 12 (20,69%) детей, осенью – 11 (19,00%); во II-й группе – 30 (38,46%) и 28 (35,90%), соответственно. Частота рождения детей в зимние месяцы не имела статистически значимых различий в сравниваемых группах ( $p > 0,05$ ). В I-й группе зимой родилось 17 (29,31%) детей, во II-й группе – 17 (21,79%).

Достоверно более высокая частота рождения летом детей в I-й группе, по сравнению с II-й группой, вероятно обусловлена тем, что в летние месяцы отмечаются наиболее значительные миграции населения. Вероятно, это также касается и беременных женщин, которые временно меняют место жительства вместе с семьями – чаще всего переезжают на дачу (в деревню), отдыхают за пределами страны, где нарушается установленный порядок динамического наблюдения за развитием беременности.

Длительность стационарного лечения матерей и новорожденных, включенных в исследование, представлена в табл.6.

От момента поступления до выписки женщины, включенные в I-ю группу, находились в КРДМО в среднем 51 (42-62) день, включенные

во II-ю группу – в среднем 26 (19-36) дней. Разница в продолжительности стационарного лечения беременных и родильниц в двух сравниваемых группах статистически подтверждена ( $p < 0,01$ ).

Длительность пребывания новорожденных в КРДМО в I-й группе была в 1,9 раза больше, чем во II-й группе, составив в среднем 49 (41-56) и 24 (18-31) дня, соответственно ( $p < 0,01$ ).

По данным Centers for Disease Control and Prevention (CDC), в США (2009) стоимость лечения одного недоношенного ребенка превышает таковую у доношенного в 10 раз, расходы на лечение недоношенного массой менее 800 грамм достигают в течение первого года жизни года 1,2 млн долл. Полученные результаты подтверждают значительный экономический аспект проблемы выживаемости детей из группы NNM, заключающийся в социально-экономическом бремени, которое несет государство на поддержание качества жизни и здоровья недоношенных детей. Данный аспект является ключевым и прямо или косвенно затрагивается в публикациях многих авторов [10]. Наличие тяжелой инвалидности у ребенка с ЭНМТ обуславливало 68-кратное увеличение расходов, при умеренной инвалидности – 33-кратное увеличение.

Таблица 6

**Длительность стационарного лечения в КРДМО беременных и новорожденных NNM, включенных в исследование**

Длительность стационарного лечения (дни)	Группы сравнения				Уровень значимости	
	I группа (n = 57)		II группа (n = 77)		U	p
	Me	Q1-Q3	Me	Q1-Q3		
Беременные / родильницы (от поступления до выписки)	51	42-62	26	19-36	3,00	<0,01
Новорожденные (от родов до выписки)	49	41-56	24	18-31	2,00	<0,01

**Выводы:**

1. Рост частоты преждевременных родов в КРДМО в течение последних 7 лет свидетельствует об эффективности функционирования организационной модели оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным в Минской области и КРДМО как перинатального центра 3-го технологического уровня.

2. Установлены наиболее значимые перинатальные факторы риска со стороны матери для группы новорожденных NNM: плацентарные нарушения (шифр по МКБ-10 – O43) и преэклампсия (шифр по МКБ-10 – O11-часть; O13-часть; O14, O15.0).

3. Статистически значимая разница частоты рождения детей в дневное, вечернее и ночное время не выявлена ( $p > 0,05$ ), что свидетельствует об оптимальной организации работы КРДМО в вечернее и ночное время суток.

4. Установлено, что летом достоверно чаще регистрировалось рождение детей в 1-й группе, по сравнению с группой сравнения ( $p < 0,001$ ). Данный факт, вероятно, обусловлен возможным нарушением женщинами установленного порядка динамического наблюдения за развитием беременности (вследствие миграции населения).

5. Длительность стационарного лечения в КРДМО беременных, родильниц и рожениц, а также новорожденных детей из группы NNM достоверно превышает таковую в группе сравнения ( $p < 0,001$ ), что является свидетельством значительного экономического аспекта проблемы выживаемости детей из группы NNM.

**Литература**

1. Гнедько, Т.В. Технологии выхаживания недоношенных детей: индикаторы эффективности внедрения / Т.В.Гнедько // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2021. – Т.66, №3. – С.102–109. – DOI 10.21508/1027-4065-2021-66-3-102-109. – EDN SPZUQX.

2. О Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 янв. 2021г., №28 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

3. Maternal mortality [Electronic resource] / WHO, 2019. – Mode of access: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>. – Date of access: 12.05.2022.

4. Использование модели “neonatal near miss” (едва выжившей новорожденный) с целью прогнозиро-

вания грозных осложнений перинатального периода / Г.В.Якорнова [и др.] // Лечение и профилактика. – 2019. – Т.9, №1. – С.39–43.

5. Surve, S. Neonatal near miss review: Tracking its conceptual evolution and way forward / S.Surve, S.Chauhan, R.Kulkarni // Current Pediatric Research. – 2017. – V.21, No.2. – P.264–271.

6. Об утверждении формы государственной статистической отчетности 1-помощь беременным (Минздрав) «Отчет о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам» и указаний по ее заполнению [Электронный ресурс]: постановление Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 16 окт. 2020г., №103 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

7. Об утверждении формы государственной статистической отчетности 1-стационар (Минздрав) «Отчет о деятельности организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях» и указаний по ее заполнению [Электронный ресурс]: постановление Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 8 окт. 2014г., №170 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

8. Об утверждении форм первичной медицинской документации акушерско-гинекологической и педиатрической службы [Электронный ресурс]: приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 26 сент. 2007г., №774 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

9. Об утверждении Инструкции по организации разноразмерной системы акушерско-гинекологической и перинатальной помощи в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 9 авг. 2019г., №966 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

10. Беженарь, В.Ф. Беременность «высокого риска» и перинатальные потери / В.Ф.Беженарь, Л.А.Иванова, С.Г.Григорьев // Акушерство и гинекология. – 2020. – №3. – С.42–47.

**NEONATAL “NEAR MISS”:  
ORGANIZATIONAL AND MEDICAL ASPECTS**

<sup>1,2</sup>P.L.Mosko, <sup>1</sup>T.V.Kalinina, <sup>1</sup>G.A.Shishko,  
<sup>1,2</sup>M.V.Artsiusheuskaya

<sup>1</sup>Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Clinical Maternity Hospital of Minsk Region, 16, Francisk Skaryna Str., 220076, Minsk, Republic of Belarus

Organizational and medical aspects of premature newborns from the “neonatal near miss” group who

received medical care in Department of anesthesiology and intensive care (for newborns) at the Clinical Maternity Hospital of Minsk Region in 2015–2020 are studied. A comparative analysis of birth of premature babies in Minsk Region and in Clinical Maternity Hospital of Minsk Region over a seven-year period was performed. Socio-demographic characteristics of pregnant women, women in labor and maternity women included in the study are given. Perinatal risk factors affecting morbidity and mortality of newborn children have been studied. Analysis of frequency of births in compared groups, depending on time of day and season, as well as duration of inpatient treatment of newborns from the “neonatal near miss” group, was performed.

Keywords: organizational and medical factors; premature newborns; “neonatal near miss” model.

**Сведения об авторах:**

**Мосько Петр Леонидович**; УЗ «Клинический родильный дом Минской области», главный врач; тел.: (+37529) 6620765; e-mail: petrmosko20@gmail.com.

**Калинина Татьяна Владленовна**, канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», проректор по учебной работе; тел.: (+37529) 6081556; e-mail: doctor13@list.ru.

**Шишко Георгий Александрович**, д-р мед. наук, профессор; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кафедра неонатологии, профессор; тел.: (+37529) 6772002, e-mail: georg\_shishko@mail.ru.

**Артюшевская Марина Владимировна**, канд. мед. наук; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кафедра неонатологии, ассистент; тел.: (+37529) 6579542, e-mail: 6579542@bk.ru.