

МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА, ЛЕЧИВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

© Елена Владимировна Плотникова^{1, 2}

¹ Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий. 198205, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Авангардная, д. 14, лит. А

² Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова. 197022, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8

Контактная информация: Елена Владимировна Плотникова — заместитель главного врача по КДЦ и амбулаторной работе; старший научный сотрудник НИИ педиатрии и детской хирургии. E-mail: radtaksa@gmail.com

Поступила: 21.03.2022

Одобрена: 12.05.2022

Принята к печати: 21.06.2022

РЕЗЮМЕ: Анализ данных официальной статистики свидетельствует о наличии неблагоприятной ситуации рождения детей с пороками развития в Санкт-Петербурге, что, в свою очередь, требует усовершенствования системы оказания специализированной, в том числе и реабилитационной помощи данной категории детей. По данным официальной статистики, в 2020 г. в Санкт-Петербурге почти каждый пятый новорожденный (19,7%) имел в анамнезе патологию, возникшую в перинатальном периоде, и каждый десятый (11,9%) — врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения. При рождении ребенок испытывает воздействие многокомпонентного стресса, приводящего к нарушению процессов адаптации и усугублению имеющейся патологии. Особенно уязвимым оказывается недоношенный ребенок. В изученной совокупности детей подавляющее большинство (85,9%) новорожденных были госпитализированы в отделение реанимации и далее переводились в отделение патологии новорожденных, а 14,1% были сразу госпитализированы в отделение патологии новорожденных. К социально-биологическим факторам, влияющим на возникновение патологии ребенка, относится возраст матери. Еще в одну группу причин рождения недоношенных детей и детей с патологиями входят отягощенный акушерско-гинекологический анамнез и патологическое течение настоящей беременности у будущей мамы. Здесь наибольшее значение имеют аборт в анамнезе и многоплодие, а также непродолжительные интервалы между родами. К причинам, нарушающим нормальное созревание плода и повышающим вероятность рождения недоношенных детей, также относятся различные хронические заболевания матери. Проведенные расчеты выявили прямую сильную корреляционную связь между степенью недоношенности ребенка и временем нахождения в отделении патологии новорожденных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: новорожденные дети; перинатальная патология; реабилитация; медико-статистическая характеристика; реабилитация.

MEDICAL AND STATISTICAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN WITH COMPLICATED PERINATAL PERIOD DISEASES TREATED IN THE IN-PATIENTS' DEPARTMENTS

© Elena V. Plotnikova^{1, 2}

¹ Children's City Multidisciplinary Clinical Specialized Center for High Medical Technologies. Avangardnaya str., 14, lit. A. Saint-Petersburg, Russia, 198205

² First Saint-Petersburg State Medical University named after Academician I.P. Pavlov. Leo Tolstoy str., b. 6–8. Saint-Petersburg, Russia, 197022

Contact information: Elena V. Plotnikova — Deputy Chief Physician for CDC and outpatient work, senior researcher at the Research Institute of Pediatrics and Pediatric Surgery. E-mail: radtaksa@gmail.com

Received: 21.03.2022

Revised: 12.05.2022

Accepted: 21.06.2022

ABSTRACT: The analysis of official statistics data indicates the presence of an unfavorable situation in the course of children with developmental defects labor in St. Petersburg, which in turn requires improvement of the system for providing specialized, including rehabilitative assistance to this category of children. According to official statistics, in 2020 in St. Petersburg, almost every fifth newborn (19.7%) had a history of pathology that occurred in the perinatal period, and every tenth (11.9%) had congenital anomalies (malformations), deformities and chromosomal disorders. At birth a child is exposed to multicomponent stress, which leads to disruption of adaptation processes and aggravation of the existing pathology. The premature baby is especially vulnerable. In the studied population of children, the vast majority (85.9%) of newborns were hospitalized in the intensive care unit and then transferred to the neonatal pathology unit, and 14.1% were immediately hospitalized in the neonatal pathology unit. Mother's age contributes to the socio-biological factors influencing the occurrence of pathology in the child. Another group of risk factors for the birth of premature babies and children with pathologies includes a burdened obstetric and gynecological history and the pathological course of a real pregnancy in a future mother. Here a history of abortions and multiple pregnancies, as well as short intervals between births, are of most importance. Also the reasons that violate the normal maturation of the fetus and increase the likelihood of the birth of premature babies include mother's various chronic diseases. The calculations performed revealed a strong direct correlation between the degree of the child's prematurity and the time spent in the neonatal pathology department.

KEY WORDS: newborns; perinatal pathology; rehabilitation; medical and statistical characteristics; rehabilitation.

ВВЕДЕНИЕ

Количество новорожденных детей с отклонениями в развитии различных функциональных систем и нуждающихся в реабилитации с целью недопущения формирования у них тяжелой патологии остается на протяжении последних пяти лет очень значительным. По данным официальной статистики, в 2020 г. в Санкт-Петербурге почти каждый пятый новорожденный (19,7%) имел в анамнезе патологию, возникшую в перинатальном периоде, и каждый десятый (11,9%) — врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения [3]. Большинство же причин тяжелых хронических заболеваний, инвалидности и смерти новорожденных во всем мире возникают в перинатальном периоде. Самыми частыми из них являются асфиксия, неонатальный сепсис, врожденные пороки развития, инфекционные заболевания [1]. Большинство из этих причин относятся к заболеваниям плода и новорожденного.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

На основании изучения и анализа учетной медицинской документации представить медико-статистическую характеристику детей с последствиями заболеваний перинатального периода, лечившихся в условиях стационара, и оценить объем оказанной им медицинской помощи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Подробное изучение медико-статистической характеристики детей с последствиями заболеваний перинатального периода, лечившихся в СПб ГБУЗ «Детская городская больница № 1», а также объема и характера оказанной им помощи проводилось с использованием выборочного метода: было изучено 1500 карт пациентов (за 2018–2020 гг.). Необходимые для анализа данные выкопировывались на специально разработанную «Карту пациента» из медицинской карты стационарного больного (история болезни) (учетная форма № 003 (у)). При обработке полученных данных использовался расчет относительных показателей, средних арифметических величин (M), ошибок средних величин и показателей ($\pm m$). Статистический анализ полученных данных проводился с использованием параметрических и непараметрических методов исследования, в том числе методов описательной статистики, корреляционного анализа, оценки достоверности (критерий Стьюдента; Chi-square, χ^2).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный углубленный медико-статистический анализ новорожденных, поступивших в ЦР СПб ГБУЗ «Детская городская больница № 1» (далее ДГБ № 1), выявил, что более 2/3 детей (68,4%) родились недоношенными. При этом

с учетом срока гестации, массы и длины тела у 26,1% из них была IV степень недоношенности (средняя масса тела детей в этой группе составила $819,9 \pm 5,4$ г), т.е. недоношенные с экстремально низкой массой тела; у 20,9% — III степень недоношенности (средний вес составил $1248,7 \pm 3,4$ г); у 29,1% была II степень недоношенности (средний вес — $1763,4 \pm 2,4$ г) и у 23,9% была I степень недоношенности (средний вес — $2271,5 \pm 1,2$ г).

К социально-биологическим факторам, влияющим на возникновение патологии ребенка, относится возраст матери. В исследованной нами выборке наибольшая часть матерей (60,1%) относилась на момент родов к возрастной группе 30–39 лет (средний возраст составил $34,1 \pm 0,9$ года), почти 1/3 (29,3%) — к группе 20–29 лет (средний возраст составил $25,9 \pm 0,7$ года). 9,0% относились к возрастной группе 40 лет и старше (средний возраст составил $42,7 \pm 0,8$ года), и наименьшую часть (1,6%) составили женщины возрастной группы до 20 лет ($17,0 \pm 1,7$ года).

Еще в одну группу причин рождения недоношенных детей и детей с патологиями входят отягощенный акушерско-гинекологический анамнез и патологическое течение настоящей беременности у будущей мамы.

В исследованной совокупности 16,5% женщин имели в анамнезе отягощенный акушерско-гинекологический диагноз. Средний возраст таких женщин составил $35,4 \pm 0,9$ года.

Здесь наибольшее значение имеют аборт в анамнезе и многоплодие, а также непродолжительные (менее двух лет) интервалы между родами. Можно отметить, что почти у половины женщин (43,8%) в анамнезе были прерывания беременности.

Удельный вес доношенных и недоношенных детей, как и степень недоношенности, отличались у матерей, имеющих и не имеющих в анамнезе хронические заболевания. Так, если в группе женщин с хроническими заболеваниями доля доношенных детей составляла 28,6%, то среди таких заболеваний не имеющих — 33,8% (однако разность показателей незначительна, $t=0,3$).

Соответственно, в группе женщин без хронических заболеваний почти в 3 раза меньше была доля детей с IV степенью недоношенности (5,6% против 14,3%) (Chi-square test, $\chi^2=11,7$, связь между показателями статистически значима при уровне значимости $p<0,001$).

Практически все новорожденные (97,1%) кроме основного диагноза имели различные сопутствующие заболевания. Кроме сопутствующих заболеваний, у значительной части новорожденных (25,7%) в процессе лечения

возникали осложнения основного заболевания.

В целом состояние при рождении у большей доли изученного контингента детей было крайне тяжелое или тяжелое (36,9 и 39,3% соответственно). Только у 14,1% отмечено состояние средней тяжести и у 9,7% — удовлетворительное.

Состояние при рождении отличалось у доношенных и недоношенных детей. Если среди доношенных детей доля лиц с удовлетворительным состоянием при рождении составила 24,6%, то в группе с I и II степенью недоношенности доли таких детей составили только 3,1 и 6,7% соответственно, а в группах с III и IV степенью они вообще отсутствовали.

На отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН ДГБ № 1) оказывается медицинская помощь новорожденным любого гестационного возраста с тяжелыми нарушениями функции жизненно важных органов, проводятся интенсивные наблюдение и лечение при угрожающих жизни состояниях у новорожденных, поступающих из структурных подразделений медицинской организации или доставленных в медицинскую организацию, осуществляются реанимационные мероприятия [4].

В изученной совокупности детей подавляющее большинство (85,9%) новорожденных были госпитализированы в отделение реанимации и далее переводились в отделение патологии новорожденных, а 14,1% случаев были сразу госпитализированы в отделение патологии новорожденных.

Анализ изученных данных показал, что у значительной части новорожденных наблюдалось утяжеление состояния от момента рождения до госпитализации в ОРИТН ДГБ № 1. Так, если удельный вес новорожденных с крайне тяжелым состоянием при рождении составлял 36,9%, то при госпитализации в ДГБ № 1 их доля увеличилась более чем в 2 раза — 74,6% ($t=7,8$; $p<0,01$), удельный вес детей в тяжелом состоянии составил 23,2% и в состоянии средней тяжести только 2,3%, удовлетворительное состояние (как и следовало ожидать) не было отмечено ни у кого из госпитализированных в ОРИТН.

Анализ причин поступления новорожденных детей в ОРИТН показал, что 67,2% из 100 новорожденных поступили в связи с недоношенностью (средний вес детей составил $1431,6 \pm 0,6$ г); у 59,3% из 100 наблюдалась дыхательная недостаточность, которая является клиническим синдромом ряда заболеваний, например респираторного дистресс-синдрома (с данным диагнозом было госпитализировано 26% из 100 детей) (рис. 1).

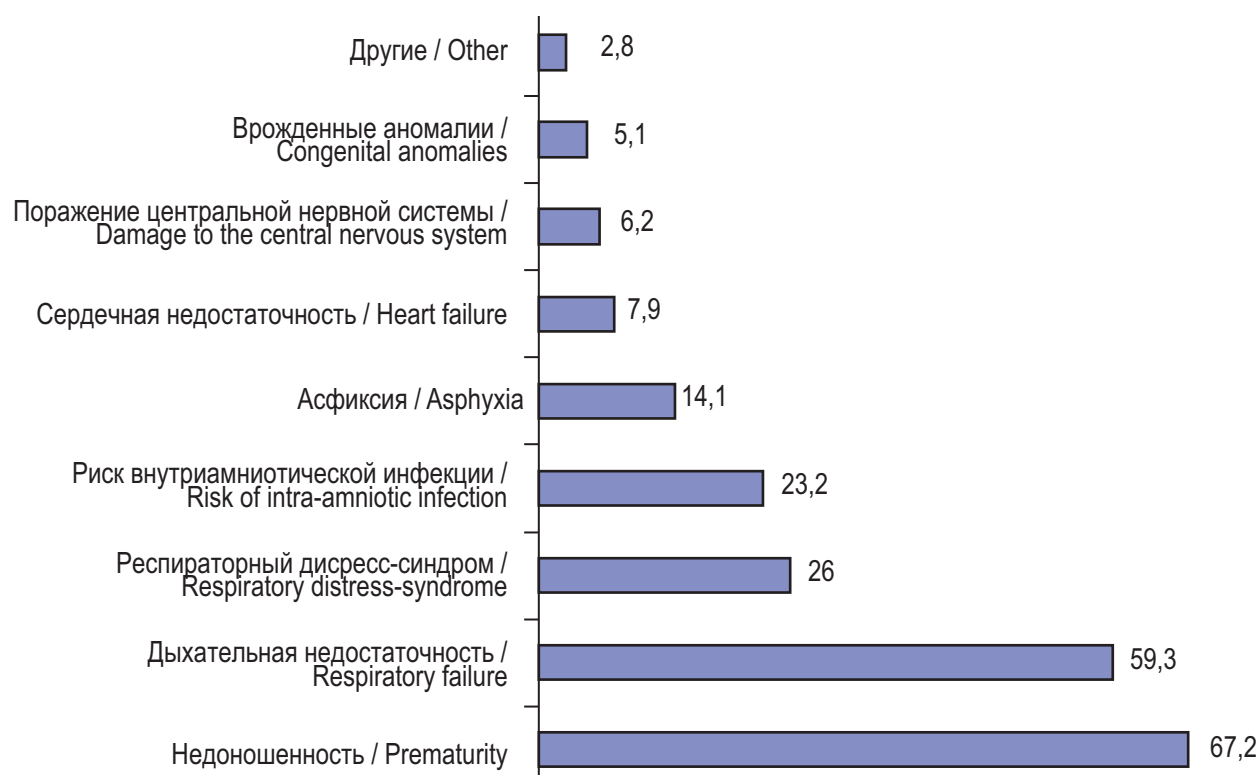


Рис. 1. Процент новорожденных с разными причинами госпитализации в ОРИТН ДГБ № 1

Fig. 1. The percentage of newborns with various reasons for hospitalization in the ICU of Children's hospital № 1

Анализ структуры времени нахождения новорожденных детей в ОРИТН показал, что большая часть из них (40,8%) находилась в отделении от 1 до 7 дней (среднее время $4,6 \pm 0,8$ дня), почти каждый четвертый (24,8%) — от 8 дней до 2 недель (в среднем $10,8 \pm 1,5$ дня), 19,5% находились в реанимационном отделении от 15 до 30 дней (в среднем $21,7 \pm 2,6$ дня) и 14,9% — более одного месяца (среднее время $66,0 \pm 8,2$ дня), в том числе 5,8% — более двух месяцев (среднее время $100,1 \pm 11,2$ дня).

В отделении реанимации созданы оптимальные условия для «дозревания» ребенка путем использования современных подходов, технологий и методов ранней реабилитации, таких как внутриутробная среда в кювезе, «открытая реанимация», музыкальная терапия, специальная форма ухода за недоношенными «метод кенгуру», методы физической реабилитации и др.

Применение новых технологий выхаживания глубоконедоношенных детей привело к выживанию детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении, детей с врожденными патологиями и заболеваниями, возникшими в перинатальном периоде на первых этапах выживания и реабилитации, позволило значительно улучшить состояние новорожденных [2].

После стабилизации состояния дети из ОРИТН переводятся при наличии медицинских показаний

в отделение патологии новорожденных и недоношенных детей медицинской организации (или в детское хирургическое отделение по профилю заболевания). С учетом того, что определенная часть новорожденных не нуждалась в реанимационных мероприятиях или поступала из реанимационных отделений других медицинских организаций сразу в отделение патологии новорожденных (ПН), структура пациентов, госпитализированных в отделение ПН, в целом несколько отличалась с учетом данного контингента.

В результате анализа полученных данных выявлено, что среднее количество дней, проведенных в отделении патологии новорожденных (ОПН), в группе детей, переведенных из реанимации ($34,9 \pm 3,6$), было значительно больше, чем среди детей, госпитализированных сразу в ОПН ($17,6 \pm 4,1$): $t = 6,42$, $p < 0,01$.

Проведенные расчеты выявили прямую сильную корреляционную связь ($r = 0,93$) между степенью недоношенности ребенка и временем нахождения в отделении патологии новорожденных (табл. 1).

Эффективность проводимых лечебных и реабилитационных мероприятий в ДГБ № 1 подтверждается тем фактом, что у абсолютного большинства детей за время лечения наблюдалась восходящая кривая веса. Если при рождении экстремально низкая масса тела (до

Таблица 1

Корреляция между степенью недоношенности ребенка и количеством дней, проведенных на отделении патологии новорожденных

Table 1

Correlation between the degree of prematurity of the child and the number of days spent in the neonatal pathology department

Степень недоношенности ребенка / The degree of prematurity of the child	х	у	d_x	d_y	d_x^2	d_y^2	$d_x d_y$
	среднее время нахождения в отделении / average time spent in the department	средний вес (г) / average weight (g)					
I	59,3	820	24,1	-1064	580,81	1 132 096	-25 642,4
II	43,5	1230	8,3	-654	68,89	427 716	-5428,2
III	30,0	1780	-5,2	-104	27,04	10 816	540,8
IV	26,1	2270,1	-9,1	386	82,81	148 996	-3512,6
Ребенок доношен / Full term baby	16,9	3310,4	-18,3	1436	334,89	2 062 096	-26 278,8
$n = 5$	$\Sigma = 175,8$ $M = 35,2$	$\Sigma = 9420$ $M = 1884$			$\Sigma = 1094,4$	$\Sigma = 3 781 720$	$\Sigma = -60 321,2$

1000 г) была у 16,0% новорожденных в исследуемой группе, то при выписке таких детей не было, так же как и детей с низкой массой тела (до 2000 г). Удельный вес детей с массой тела от 3500 г увеличился более чем в 2 раза: с 12,1% при рождении до 26,3% при выписке; от 3000 до 3500 г — с 11,7 до 20,4%; от 2500 до 3000 г — почти в 3 раза: с 9,7 до 25,2% и от 2000 до 2500 г — с 16,0 до 28,2% при выписке.

В связи с тем, что достигнутые успехи на первых этапах выживания и реабилитации детей с последствиями заболеваний перинатального периода должны быть закреплены и продолжены квалифицированным сопровождением (как на амбулаторном, так и на стационарном этапах), всех детей необходимо направлять на следующий этап реабилитации — службу катамнеза, созданную на базе ДГБ № 1 и действующую на принципах соблюдения и комплексного подхода к абилитации, реабилитации и раннему сопровождению детей с последствиями перинатальной патологии или рожденных раньше срока.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вишняков Н.И., Кочорова Л.В., Самойлова И.Г. Распространенность инфекционной заболеваемости среди детей и подростков Северо-Западного федерального округа. Экология человека. 2019; 5: 56–9.
2. Беляева И.А., Белобородова Е.П., Токаева Е.И. и др. Немедикаментозная абилитация детей с перинатальными поражениями нервной системы (обзор литературы). Вопросы современной педиатрии. 2017; 5: 383–91.

3. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Намазова-Баранова Л.С., Терлецкая Р.Н. Состояние здоровья детей современной России. М.; ПедиатрЪ; 2020.
4. Шевалиев Р.Ф., Клетенкова Г.Р., Гайнетдинова Д.Д. Мультидисциплинарная реабилитация новорожденных детей с перинатальной патологией в условиях детской многопрофильной больницы. Вестник современной клинической медицины. 2013; 1: 90–3.

REFERENCES

1. Vishnyakov N.I., Kochorova L.V., Samoylova I.G. Rasprostranennost' infektsionnoy zaboлеваemosti sredi detey i podrostkov Severo-Zapadnogo federal'nogo okruga [The prevalence of infectious morbidity among children and adolescents of the Northwestern Federal District]. Ekologiya cheloveka. 2019; 5: 56–9. (in Russian)
2. Belyaeva I.A., Beloborodova E.P., Tokaeva E.I. i dr. Nemedikamentoznaya abilitatsiya detey s perinatal'nymi porazheniyami nervnoy sistemy (obzor literatury). [Non-drug habilitation of children with perinatal lesions of the nervous system (literature review)]. Voprosy sovremennoy pediatrii. 2017; 5: 383–91. (in Russian)
3. Baranov A.A., Al'bitskiy V.Yu., Namazova-Baranova L.S., Terletskaia R.N. Sostoyanie zdorov'ya detey sovremennoy Rossii. [The state of health of children in modern Russia]. M.: Pediatr; 2020. (in Russian)
4. Shevaliev R.F., Kletenkova G.R., Gaynetdinova D.D. Mul'tidistsiplinarnaya reabilitatsiya novorozhdennykh detey s perinatal'noy patologiei v usloviyakh detskoy mnogoprofil'noy bol'nitsy. [Multidisciplinary rehabilitation of newborns with perinatal pathology in a children's multidisciplinary hospital]. Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny. 2013; 1: 90–3. (in Russian)