

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112429>

Статистические показатели первичной и повторной инвалидности детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела

И.В. Горяйнов^{1,2}, О.Н. Владимирова², Е.А. Белавина^{1,3}, Е.В. Кароль¹,
М.В. Горяйнова², Л.А. Карасаева²

¹ Главное бюро медико-социальной экспертизы по г. Санкт-Петербургу, Санкт-Петербург, Российская Федерация;

² Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов, Санкт-Петербург, Российская Федерация;

³ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Количество недоношенных детей как в мире, так и в России с каждым годом увеличивается, принимая характер медико-социальной проблемы. Несмотря на достижения современной неонатологии, совершенствование репродуктивных и реанимационных технологий, ежегодно более 15 млн детей в мире рождаются раньше срока. Недошенность является ведущей причиной около 1 млн неонатальных смертей в год, одной из основных причин смертности детей младше пяти лет и значительным фактором, способствующим распространению заболеваемости во взрослой жизни. Разработка комплексных подходов к медико-социальной реабилитации детей-инвалидов, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела, требует их статистического обоснования.

Цель. Изучение статистических показателей первичной и повторной инвалидности детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медико-экспертной документации, протоколов проведения медико-социальной экспертизы, данных, выкопированных из Федеральной государственной информационной системы «Единая автоматизированная вертикально-интегрированная информационно-аналитическая система» медико-социальной экспертизы, методом сплошной выборки изучены статистические показатели первичной инвалидности детей в возрастной категории от 0 до 3 лет, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, в сравнении с детьми, рожденными с нормальной или низкой массой тела. Также изучены показатели полной реабилитации по результатам переосвидетельствований в исследуемой группе.

Результаты. Проведенный статистический анализ демонстрирует тенденцию к увеличению показателей первичной и повторной инвалидности детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Показатель полной реабилитации за исследуемый период составил в среднем 0,6%, что более чем в 3 раза ниже, чем у доношенных детей (1,95%), и сводится к нескольким единичным случаям. Имеющийся у детей неограниченный, в сравнении со взрослыми, реабилитационный потенциал и более благоприятный реабилитационный прогноз не всегда позволяет устранить или достичь компенсации имеющихся ограничений жизнедеятельности по достижении не только среднего возраста выравнивания, но и на протяжении всего раннего детского возраста.

Заключение. Стремительное развитие достижений неонатальной медицины в последние годы с использованием высоких медицинских технологий приводит к значительному повышению выживаемости недоношенных детей. Однако с учетом высоких рисков инвалидизации недоношенных детей, особенностей формирования основных ограничений жизнедеятельности, потребность в различных мероприятиях медико-социальной реабилитации и абилитации у исследованного контингента требуют дальнейшего изучения.

Ключевые слова: очень низкая и экстремально низкая масса тела; ребенок-инвалид; реабилитация.

Как цитировать

Горяйнов И.В., Владимирова О.Н., Белавина Е.А., Кароль Е.В., Горяйнова М.В., Карасаева Л.А. Статистические показатели первичной и повторной инвалидности детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела // *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2022. Т. 25, № 3. С. 157–162. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112429>

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112429>

Statistical indicators of primary and secondary disabilities in children born with very low and extremely low bodyweight

Igor V. Goryainov^{1,2}, Oksana N. Vladimirova², Elena A. Belavina^{1,3}, Elena V. Karol¹, Marina V. Goryaynova², Lyudmila A. Karasaeva²

¹ Main Bureau of Medical and Social Expertise in St. Petersburg, St. Petersburg, Russian Federation;

² St. Petersburg Institute for Postgraduate Medical Experts, St. Petersburg, Russian Federation;

³ North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russian Federation

ABSTRACT

BACKGROUND: The number of premature infants in the world and Russia increases annually, becoming a medical and social problem. Despite the achievements of modern neonatology and improvement of reproductive and intensive care technologies, more than 15 million infants are born prematurely annually worldwide. Prematurity is the leading cause of approximately one million neonatal deaths annually, one of the main causes of under-five mortality, and a significant contributor to morbidity in adulthood. The development of comprehensive approaches to medical and social rehabilitation of children with disability and born with very low and extremely low birth weight requires statistical substantiation.

AIM: To examine statistical indicators of primary and secondary disabilities in children born with very low and extremely low birth weight.

MATERIALS AND METHODS: This retrospective study analyzed medical and expert records, medical and social examination reports, and data extracted from the Federal State's Unified Automated Vertically Integrated Information Analytic System of medical and social examination. By continuous sampling, statistical indicators of primary disability in children aged 0–3 years, who were born with very low and extremely low bodyweight, were evaluated and compared with those of children born with normal weight. Complete rehabilitation rates from reassessments in the study group were also explored.

RESULTS: The statistical analysis demonstrated a trend toward an increase in the incidence of primary and secondary disabilities in children born with very low and extremely low bodyweight. The average complete rehabilitation rate during the study period was 0.6%, which was more than three times lower than that of preterm children (1.95%) and was reduced to a few isolated cases. Compared with adult rehabilitation, children's rehabilitation potential and more favorable rehabilitation prognosis do not always allow elimination or compensation for existing disabilities after reaching not only the average age of equalization but also throughout early childhood.

CONCLUSION: In recent years, the rapid development of advances in neonatal medicine with the use of high-tech medical systems has led to a significant increase in the survival rate of preterm infants. The high risks of disability due to prematurity, peculiarities of major disabilities, and need for medical and social rehabilitation and habilitation in this population warrant further investigation.

Keywords: very low and extremely low bodyweight; disabled child; rehabilitation.

To cite this article:

Goryaynov IV, Vladimirova ON, Belavina EA, Karol EV, Goryaynova MV, Karasaeva LA. Statistical indicators of primary and secondary disabilities in children born with very low and extremely low bodyweight. *Medical and social expert evaluation and rehabilitation*. 2022;25(3):157–162. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER112429>

ОБОСНОВАНИЕ

В современных условиях в Российской Федерации реабилитация детей-инвалидов является комплексным процессом, который определяется Конвенцией о правах инвалидов, Международной классификацией функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, Целями устойчивого развития ООН и другими документами, изменениями демографического состава населения, состоянием здоровья детей, организационными, общественно-политическими и социально-экономическими процессами, происходящими в области социальной политики в стране в целом, развитием высокотехнологичных методов лечения, гуманистическим отношением общества, в котором здоровье детей является высшей ценностью [1].

Количество недоношенных детей с каждым годом увеличивается как в мире, так и в Российской Федерации, принимая характер медико-социальной проблемы [2]. Ежегодно более 15 млн детей в мире рождаются раньше срока, несмотря на совершенствование репродуктивных и реанимационных технологий [3]. Недоношенность является основной причиной около 1 млн неонатальных смертей в год, смертей детей младше пяти лет и значительным фактором, способствующим распространению заболеваемости во взрослой жизни [3, 4].

Стремительное развитие неонатальной медицины в последние годы с использованием высоких медицинских технологий приводит к значительному повышению выживаемости недоношенных детей [5]. В настоящее время выхаживание недоношенных детей направлено, в том числе, на обеспечение увеличения продолжительности жизни и улучшение ее качества [6].

Вместе с тем разработка комплексных подходов к медико-социальной реабилитации детей-инвалидов, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела, требует их статистического обоснования, что и легло в основу проведенного исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было проведено рандомизированное, ретроспективное исследование в Главном бюро медико-социальной экспертизы по г. Санкт-Петербургу и его филиалах.

Критерии включения: дети, родившиеся с очень низкой (1001–1500 г) и экстремально низкой (≤ 1000 г) массой тела, первично и повторно прошедшие медико-социальную экспертизу в филиалах бюро ФКУ «ГБ МСЭ по СПб» в период с 2018 по 2021 г.

Критерии исключения: дети, родившиеся с массой тела ≥ 1501 г.

Исследование проводилось в условиях полной деперсонификации данных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В г. Санкт-Петербурге в структуре ранней первичной детской инвалидности дети, родившиеся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, составляют около 9,5% и их число имеет тенденцию к увеличению (табл. 1). Данная тенденция прослеживается во всех весовых группах, но наиболее отчетливо — в группе детей с массой при рождении ≤ 500 г.

В абсолютном выражении наибольшее число впервые признанных инвалидами детей, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела, за исследуемый период отмечалось в 2018 г., наименьшее — в 2020 г.

Имевшееся в 2020 г. снижение показателей первичной инвалидности обусловлено, вероятно, пандемией новой коронавирусной инфекции, значительно сократившей медико-социальные контакты недоношенных детей с окружающим миром и существенно затрудняющей их направление на медико-социальную экспертизу, что с учетом повышенных рисков для здоровья вследствие незрелости респираторного тракта данного контингента представляется оправданным.

В структуре детей, родившихся с экстремально низкой массой тела, впервые направленных на медико-социальную

Таблица 1. Структура детей раннего детского возраста (от 0 до 3 лет), впервые направленных на медико-социальную экспертизу (в зависимости от массы тела при рождении)

Table 1. The structure of children of early childhood (from 0 to 3 years old) who were first sent for medical and social examination (depending on body weight at birth)

Масса тела при рождении, г	Год первичного освидетельствования							
	2018		2019		2020		2021	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0–500	0	—	0	0	1	0,14	5	0,70
501–1000	39	4,38	40	4,67	29	3,93	35	4,92
1001–1500	49	5,51	35	4,08	28	3,79	43	6,05
≥ 1501	802	90,11	782	91,25	680	92,14	628	88,33
Итого	890	100,00	857	100,00	738	100,00	711	100,00

Таблица 2. Структура первичной инвалидности детей раннего возраста (от 0 до 3 лет), впервые направленных на медико-социальную экспертизу (в зависимости от массы тела при рождении)

Table 2. The structure of primary disability in young children (from 0 to 3 years old) referred for the first time for medical and social examination (depending on body weight at birth)

Масса тела при рождении, г	Год первичного освидетельствования							
	2018		2019		2020		2021	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0–500	0	0	0	0	1	100,00	5	100,00
501–1000	36	92,31	36	90,00	28	96,55	32	91,43
1001–1500	47	95,92	31	88,57	24	85,71	37	86,05
≥1501	688	85,79	693	88,62	627	92,20	577	91,88
Итого	771	–	760	–	680	–	651	–

экспертизу, признаны инвалидами 95,05% (причем среди рожденных с массой тела ≤500 г — 100%), что превышает показатели детей, родившихся с массой тела ≥1501 г (89,62%). При этом статистические показатели первичной инвалидности детей, рожденных с массой тела от 1001 до 1500 г, существенно не отличаются от показателей доношенных детей (табл. 2).

В структуре повторно направленных на медико-социальную экспертизу дети, родившиеся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, составляют 13,3% и их число также имеет тенденцию к увеличению (табл. 3).

Снижение общего количества детей, повторно направленных на медико-социальную экспертизу в 2020 и особенно в 2021 г., обусловлено реализацией положений «Временного порядка признания лица инвалидом», действовавшего в период с 01.03.2020 по 01.07.2022 [7, 8].

Стойкие нарушения функций организма детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, приводят к ограничениям основных категорий жизнедеятельности, формируя структуру детской инвалидности, зачастую более ригидную к проведению мер реабилитации и/или абилитации в сравнении с детьми, родившимися доношенными (табл. 4).

Таблица 3. Структура детей раннего детского возраста (от 0 до 3 лет), повторно направленных на медико-социальную экспертизу (в зависимости от массы тела при рождении)

Table 3. Structure of children of early childhood (from 0 to 3 years old) re-sent for medical and social examination (depending on body weight at birth)

Масса тела при рождении, г	Год повторного освидетельствования							
	2018		2019		2020		2021	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0–500	0	0	1	0,13	1	0,30	0	0
501–1000	60	8,25	46	5,99	33	9,85	22	11,46
1001–1500	36	4,95	21	2,73	14	4,18	10	5,21
≥1501	631	86,80	700	91,15	287	85,67	160	83,33
Итого	727	100,00	768	100,00	335	100,00	192	100,00

Таблица 4. Структура повторной инвалидности раннего детского возраста (от 0 до 3 лет), повторно направленных на медико-социальную экспертизу (в зависимости от массы тела при рождении)

Table 4. Structure of repeated disability in early childhood (from 0 to 3 years old) re-sent for medical and social examination (depending on birth weight)

Масса тела при рождении, г	Год повторного освидетельствования							
	2018		2019		2020		2021	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0–500	0	0	1	100,00	1	100,00	0	0
501–1000	58	96,66	45	97,83	33	100,00	22	100,00
1001–1500	36	100,00	21	100,00	14	100,00	10	100,00
≥1501	617	97,78	675	96,43	283	98,61	159	99,38
Итого	711	–	742	–	331	–	191	–

Так, показатель полной реабилитации за исследуемый период составил в среднем 0,6%, что более чем в 3 раза ниже, чем у доношенных детей (1,95%), и сводится к нескольким единичным случаям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный статистический анализ демонстрирует тенденцию к увеличению показателей первичной и повторной инвалидности детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Имеющийся у детей неограниченный, в сравнении со взрослыми, реабилитационный потенциал и более благоприятный реабилитационный прогноз не всегда позволяют устранить или достичь компенсации имеющихся ограничений жизнедеятельности по достижении не только среднего возраста выравнивания, но и на протяжении всего раннего детского возраста.

Особенности формирования структуры основных ограничений жизнедеятельности и степени их выраженности, потребность в различных мероприятиях медико-социальной реабилитации и абилитации и их эффективность у исследованного контингента требуют дальнейшего изучения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горяйнов И.В. Медико-социальная реабилитация детей-инвалидов с нарушением функции слуха с учетом биопсихосоциальной модели инвалидности : дис. ... канд. мед. наук. М., 2022. 189 с.
2. Ключкина А.А., Крымская О.С., Малинина Е.И., и др. Особенности соматического статуса детей, рожденных с массой тела менее 1500 г. // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 6. С. 157. doi: 10.17513/spno.30362
3. Румянцева О.А., Устинович Ю.А. Состояние здоровья детей, родившихся с массой тела менее 1500 грамм на первом году жизни // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. 2019. Т. 9, № 1. С. 88–96.
4. Спевакова Е.А., Лапшина А.П., Назарова В.М. Профилактика рождения недоношенных детей // Medicus. 2018. № 3 (21). С. 44–54.
5. Liu L., Oza S., Hogan D., et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов. И.В. Горяйнов, Е.В. Кароль — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, статистическая обработка, написание текста; М.В. Горяйнова, Е.А. Белавина — статистическая обработка; О.Н. Владимирова, Л.А. Карасаева — редактирование. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contribution. I.V. Goryaynov, E.V. Karol — concept and design of the study, collection and processing of the material, writing the text; M.V. Goryaynova, E.A. Belavina — processing of the material; O.N. Vladimirova, L.A. Karasaeva — editing. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

analysis with implications for the Sustainable Development Goals // Lancet. 2016. Vol. 388, No 10063. P. 3027–3035. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31593-8

6. Shulman H., Angelo D., Harrison L., et al. The pregnancy risk assessment monitoring system (PRAMS): overview of design and methodology // Am J Public Health. 2018. Vol. 108, No 10. P. 1305–1313. doi: 10.2105/AJPH.2018.304563
7. Постановление правительства Российской Федерации от 9 апреля 2020 г. № 467 «О Временном порядке признания лица инвалидом». Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73769784>. Дата обращения 12.01.2022.
8. Постановление правительства Российской Федерации от 16 октября 2020 г. № 1697 «О Временном порядке признания лица инвалидом». Режим доступа: <https://base.garant.ru/74771228>. Дата обращения 12.01.2022.

REFERENCES

1. Goryaynov IV. Mediko-sotsial'naya reabilitatsiya detei-invalidov s narusheniem funktsii slukha s uchetom biopsikhosotsial'noi modeli invalidnosti [dissertation]. Moscow; 2022. 189 p. (In Russ).
2. Klyukina AA, Krymskaya OS, Malinina EI, et al. Features of the somatic status in children born with body weight less than 1500 g. *Modern problems of science and education*. 2020;(6):157. (In Russ). doi: 10.17513/spno.30362
3. Rumyantseva OA, Ustinovich YuA. The health status of children born with a body weight less than 1500 grams in the first year of life. *Reproductive health. Eastern Europe*. 2019;9(1):88–96. (In Russ).
4. Spevakova EA, Lapshina AP, Nazarova VM. The prevention of birth of premature children. *Medicus*. 2018;(3):44–54. (In Russ).
5. Liu L, Oza S, Hogan D, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic

with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet*. 2016;388(10063):3027-35. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31593-8

6. Shulman H, Angelo D, Harrison L, et al. The pregnancy risk assessment monitoring system (PRAMS): overview of design and methodology. *Am J Public Health*. 2018;108(10):1305-13. doi: 10.2105/AJPH.2018.304563

7. Decree of the Government of the Russian Federation dated April 09, 2020 No 467 "O Vremennom poryadke priznaniya litsa invalidom". Available from: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73769784> (In Russ).

8. Decree of the Government of the Russian Federation of October 16, 2020 No 1697 "O Vremennom poryadke priznaniya litsa invalidom". Available from: <https://base.garant.ru/74771228> (In Russ).

ОБ АВТОРАХ

* **Горайнов Игорь Владимирович**, канд. мед. наук;
адрес: Россия, 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 58, лит. А;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8470-124X>;
eLibrary SPIN: 5908-6058; e-mail: igoryaynov1983@yandex.ru

Владимирова Оксана Николаевна, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6692-2882>;
eLibrary SPIN: 6405-4757; e-mail: vladox1204@yandex.ru

Белавина Елена Алексеевна, канд. мед. наук;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8470-124X>

Кароль Елена Викторовна;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6340-166X>;
e-mail: gbmse78@fbmse.ru

Горайнова Марина Владимировна, канд. мед. наук;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8904-8614>;
eLibrary SPIN: 5189-824; e-mail: marinagoryainova@mail.ru

Карасаева Людмила Алексеевна, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5621-0240>;
eLibrary SPIN: 9544-3108; e-mail: ludkaras@yandex.ru

AUTHORS' INFO

* **Igor V. Goryaynov**, MD, Cand. Sci. (Med.);
address: 58 Liteyniy Dwy, 191014, St. Petersburg, Russia;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8470-124X>;
eLibrary SPIN: 5908-6058; e-mail: igoryaynov1983@yandex.ru

Oksana N. Vladimirova, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6692-2882>;
eLibrary SPIN: 6405-4757; e-mail: vladox1204@yandex.ru

Elena A. Belavina, MD, Cand. Sci. (Med.);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8470-124X>

Elena V. Karol;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6340-166X>;
e-mail: gbmse78@fbmse.ru

Marina V. Goryaynova, MD, Cand. Sci. (Med.);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8904-8614>;
eLibrary SPIN: 5189-824; e-mail: marinagoryainova@mail.ru

Lyudmila A. Karasaeva, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5621-0240>;
eLibrary SPIN: 9544-3108; e-mail: ludkaras@yandex.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author