

DOI: <https://doi.org/10.17816/rpoj177627>

Диспансерное офтальмологическое наблюдение недоношенных детей в Санкт-Петербурге

Э.И. Сайдашева^{1, 2}, Н.А. Малиновская¹¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Российская Федерация² Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий, Санкт-Петербург, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Недоношенные дети представляют группу высокого риска развития зрительных нарушений. В статье представлен опыт организации диспансерного офтальмологического наблюдения как этапа системы оказания медицинской помощи недоношенным детям в Санкт-Петербурге.

Цель. Анализ эффективности организационной модели диспансерного офтальмологического наблюдения недоношенных детей в Санкт-Петербурге за 2020–2022 гг.

Материал и методы. Материалом исследования были отчётные формы деятельности межрайонных офтальмологических кабинетов; отчётные формы медико-социальной экспертизы Росстата № 7Д.

Результаты. В 2010 году в Санкт-Петербурге организована система оказания специализированной офтальмологической помощи недоношенным детям на этапе стационара, в том числе скрининг и лазерное лечение активной ретинопатии недоношенных (РН) с использованием телемедицинских технологий, а также хирургическое лечение поздних стадий заболевания. В 2018 году для последующего диспансерного наблюдения недоношенных детей в возрасте до 3 лет организованы 6 межрайонных офтальмологических кабинетов катамнеза. Разработана схема маршрутизации детей группы риска, а также детей с активной и рубцовой РН в Санкт-Петербурге, получены предварительные результаты заболеваемости РН.

Заключение. Деятельность профильных межрайонных кабинетов катамнеза обеспечивает преемственность госпитальной и амбулаторной служб в динамическом наблюдении детей группы риска, а также детей с активной ретинопатией недоношенных. Профессиональные компетенции позволяют офтальмологам не допускать ошибок в диагностике стадии заболевания, мониторинге течения РН и своевременно направлять пациентов на неотложное лечение, в том числе на лазерное лечение или анти-VEGF терапию.

Ключевые слова: недоношенные дети; ретинопатия недоношенных; нарушение зрения; профилактика; диспансерное наблюдение.

Как цитировать:

Сайдашева Э.И., Малиновская Н.А. Диспансерное офтальмологическое наблюдение недоношенных детей в Санкт-Петербурге // *Российская педиатрическая офтальмология*. 2023. Т. 18. №1. С. 47–52. DOI: <https://doi.org/10.17816/rpoj177627>

DOI: <https://doi.org/10.17816/rpoj177627>

Ophthalmological follow-up of premature children in St. Petersburg

Elvira I. Saidasheva^{1,2}, Natalya A. Malinovskaya¹

¹ North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russian Federation

² Children's city multidisciplinary clinical specialized center for high medical technologies, Saint Petersburg, Russian Federation

ABSTRACT

Premature newborns have a high risk of developing visual impairments. This study presents the experience of an organization dispensary ophthalmological observation as a stage of providing medical care to premature children in St. Petersburg and the prospects for its development.

AIM: To analyze the effectiveness of the organizational model of dispensary ophthalmological observation of premature children in St. Petersburg for 2020–2022.

MATERIAL AND METHODS: Reporting forms of the activities of interdistrict ophthalmological cabinet and reporting forms of medical and social expertise of Rosstat No. 7D were used.

RESULTS: In 2010, a system of specialized ophthalmological care for premature infants at the hospital stage was organized in St. Petersburg (screening and laser treatment of active ROP using telemedicine technologies; surgical treatment of late disease stages). In 2018, for the subsequent dispensary observation of premature children aged up to 3 years, six inter-district ophthalmological cabinets of follow-up were organized. A developed routing scheme for children at risk and with active and cicatricial ROP in St. Petersburg and preliminary results of ROP incidence were presented.

CONCLUSION: The activities of specialized inter-district follow-up cabinets primarily ensure continuity between hospital and outpatient services in the dynamic monitoring of children at risk and children with active ROP. In addition, professional competencies allow ophthalmologists to avoid mistakes in diagnosing the stage, monitoring the ROP course, and promptly referring patients for emergency treatment (laser or anti-VEGF therapy).

Keywords: premature children; retinopathy of prematurity; impairment of vision; prevention; follow-up.

To cite this article:

Saidasheva EI, Malinovskaya NA. Ophthalmological follow-up of premature children in St. Petersburg. *Russian pediatric ophthalmology*. 2023;18(1):47–52.

DOI: <https://doi.org/10.17816/rpoj177627>

ВВЕДЕНИЕ

Расстройства зрения с раннего детства являются одной из актуальных проблем не только детской офтальмологии, но и всей педиатрии. Именно дети, рождённые преждевременно, чаще имеют высокий риск развития офтальмопатологии различного генеза, поэтому нуждаются в динамическом наблюдении и ранней реабилитации [1–5].

Слепота и слабовидение вследствие ретинопатии недоношенных (РН) доминируют в перечне причин нарушения зрения с детства несмотря на все достижения науки и практической медицины [1, 2, 4, 6, 7]. Успехи в выхаживании детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) вполне ожидаемо повысили долю пациентов с неблагоприятным течением активной фазы РН в анамнезе среди инвалидов по зрению, а в нашей стране этот процент оказался особенно заметным [1, 2, 6, 7]. Несмотря на то, что рубцовая фаза РН является относительно стабильным состоянием, примерно у 30% пациентов в этот период течения болезни развиваются поздние осложнения, такие как аметропии, глазодвигательные нарушения, амблиопии и др. Спектр и сроки проявления этих осложнений широко варьируют. В связи с вышеизложенным все дети с перенесённой РН должны быть на диспансерном учёте у офтальмолога в течение длительного времени.

Формирование зрения у недоношенных детей носит многофакторный характер и зависит не только от степени тяжести перенесённой РН, но и от сопутствующей патологии и, в первую очередь, от неврологических расстройств, глазными проявлениями которых являются атрофия зрительного нерва, снижение функции коркового отдела зрительного анализатора и другие. Наконец, сама незрелость органа зрения может способствовать развитию аномалий рефракции, нарушению электрогенеза сетчатки и приводить к «запаздыванию» в морфофункциональном формировании макулы, что требует своевременной адекватной очковой или контактной коррекции зрения уже в раннем возрасте [1, 2, 8, 9].

Таким образом, катарактоскопическое, т.е. непрерывное динамическое, наблюдение представляет собой важный этап системы оказания офтальмологической помощи недоношенным детям, эффективность которого может существенно снизить заболеваемость и детскую инвалидность по зрению с раннего детства. В приказе Минздрава России от 25.10.2012 г. № 442н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты» указано: «После выписки из отделения патологии новорождённых и недоношенных детей и/или после оказания высокотехнологичной медицинской помощи наблюдение недоношенных детей до 1 года жизни осуществляется в консультативно-диагностическом кабинете для выявления и наблюдения детей с ретинопатией недоношенных». Однако в отечественной литературе практически

не отражён опыт организации оказания данного вида профильной медицинской помощи [3, 4].

Цель. Анализ эффективности организационной модели диспансерного офтальмологического наблюдения недоношенных детей в Санкт-Петербурге за период 2020–2022 гг.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом исследования служили отчётные формы деятельности межрайонных офтальмологических кабинетов катамнеза Санкт-Петербурга; отчётные формы medico-социальной экспертизы Росстата № 7Д.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В Санкт-Петербурге с 2010 года организована в соответствии с нормативной базой Минздрава России и достаточно успешно осуществляется специализированная офтальмологическая медицинская помощь недоношенным детям на этапе стационара, в частности, скрининг и лазерное лечение активной РН с использованием телемедицинских технологий; высокотехнологичное хирургическое лечение поздних стадий заболевания [5, 6]. Отмечена позитивная динамика в снижении показателя инвалидности по зрению, преимущественно за счёт уменьшения неблагоприятных исходов тяжёлых форм РН в младшей возрастной группе 0–4 года (1:1000) с 36,2 до 22,5 за период с 2008 по 2017 гг. Анализ общей структуры инвалидности в данной группе детей за период с 2008 по 2018 гг. также свидетельствует об уменьшении доли заболеваний глаз с 5,6 до 2,2 [4].

Лазерная коагуляция аваскулярных зон сетчатки (ЛКС) является общепризнанным стандартом лечения активной РН тип I. Лечение считается эффективным при стабилизации патологического процесса и появлении признаков индуцированного регресса. Нередко, особенно у младенцев с ЭНМТ при рождении, возникает необходимость в дополнительной ЛКС, что может быть связано с неполной блокадой аваскулярной сетчатки и/или рецидивом заболевания. В связи с этим послеоперационное наблюдение, особенно на протяжении первого месяца, является крайне важным для контроля за течением заболевания и своевременного определения показаний к повторному лечению.

Кроме того, в связи с тенденцией современной неонатальной помощи выписывать недоношенного ребенка из стационара, даже не дожидаясь набора массы тела до 2000 г, сохраняется риск прогрессирования РН до пороговых значений. Следовательно, в данной ситуации сохраняется потребность в первичной ЛКС, которая носит практически ургентный характер. Это подтверждает не только необходимость продолжения мониторинга за течением активной РН в условиях специализированного консультативно-диагностического кабинета, но и оперативного

решения вопроса госпитализации пациента согласно утверждённой для этой цели маршрутизации.

В связи с вышеизложенным, следующим звеном в системе оказания профильной медицинской помощи детям, родившимся преждевременно, явилась разработка собственной городской модели офтальмологического наблюдения данной категории детей в катамнезе на амбулаторно-поликлиническом этапе в рамках ОМС. С этой целью в 2018 году в соответствии с Распоряжением Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга были организованы межрайонные офтальмологические кабинеты катамнеза (КК) из расчёта 1 на 3 района города с учётом численности проживающего детского населения и утверждена маршрутизация пациентов с РН, нуждающихся в хирургическом лечении в зависимости от его вида (ЛКС, витреоретинальная хирургия). В настоящее время в Санкт-Петербурге функционируют 5 кабинетов для наблюдения детей группы риска и детей с активной фазой РН и один кабинет для пациентов с рубцовой фазой заболевания. Все кабинеты оснащены современным офтальмологическим оборудованием по единому стандарту, включая широкопольную педиатрическую камеру (RetCam Shuttle, США), педиатрический бинокулярный ручной рефрактометр (PlusOptix, Германия) и др. Кабинеты укомплектованы врачами-офтальмологами (9 человек), прошедшими обучение на цикле усовершенствования по проблеме РН на базе Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова и имеющие практические навыки работы с данным контингентом детей. Кроме того, используется единая учётная и отчётная документация, позволяющая формировать ежегодный общий отчёт работы КК и анализировать эффективность их деятельности. Родители имеют возможность записаться на приём в кабинет катамнеза по месту жительства перед выпиской из стационара, что позволяет строго соблюдать рекомендованные интервалы осмотров и обеспечить преемственность стационарного и амбулаторного этапов в наблюдении детей.

Таким образом, указанные организационные мероприятия позволили выполнить все мероприятия в соответствии с Приказом Минздрава России от 25.10.2012 г. №442н в части обеспечения диспансерного наблюдения недоношенных детей до 1 года жизни. По нашей инициативе при поддержке территориального фонда ОМС удалось оптимизировать организационные мероприятия путём расширения возраста диспансерной группы пациентов до достижения ими 3 лет. Последнее стало возможным благодаря достаточному диагностическому оснащению кабинетов, позволяющему офтальмологу продолжать наблюдение за недоношенными детьми с перенесенной РН и детьми без РН в анамнезе совместно с неонатологами, неврологами, нейрохирургами и другими специалистами в течении всего периода раннего детства.

В исследовании проведён анализ динамики и структуры недоношенных детей, состоявших на диспансерном

учёте в КК за период с января 2020 г. по декабрь 2022 г. За отчётный период общее количество детей диспансерной группы увеличилось на 9,9%, а именно: с 4730 в 2020 году до 5197 в 2022 году. Среди всех детей диспансерной группы количество впервые обратившихся пациентов возросло на 12%, т.е. с 1242 до 1392 человек, что свидетельствует о достаточно стабильной работе КК и высоком доверии родителей.

Первичные пациенты в возрасте до 6 месяцев ежегодно составляли в среднем 27% от общей группы наблюдения, которые в зависимости от степени зрелости распределились следующим образом: по гестационному возрасту (ГВ) — 26,5% глубоко недоношенных детей (ГВ \leq 30 недель), в том числе 9,8% младенцев родились на крайних сроках гестации (22–26 недель); по массе тела (МТ) при рождении — 29,2% детей с очень низкой МТ (\leq 1500 грамм), в том числе 13% пациентов имели ЭНМТ ($<$ 1000 грамм).

За трёхлетний период среди 4072 детей первичной диспансерной группы диагноз активной РН имели 1195 (29,3%) младенцев, остальные 2877 (56%) недоношенных детей представляли потенциальную группу риска возникновения РН по причине незавершённости васкуляризации сетчатки. Осмотр недоношенных детей проводился регулярно (каждые 2 недели) с целью выявления признаков болезни или подтверждения завершённости естественной васкуляризации сетчатки. В группе пациентов от 6 мес. до 3 лет рубцовая или регрессивная фаза диагностирована у 14,8% пациентов,

Несмотря на то, что в группе младенцев с активной РН почти каждый третий родился глубоко недоношенным, у абсолютного большинства пациентов (1043 больных, 87,3%) зарегистрировано благоприятное течение (тип 2) с самопроизвольным регрессом начальных стадий болезни.

Из 108 пациентов с тяжёлой РН (тип I) формой одному ребёнку интравитреально введён препарат ингибитора ангиогенеза и 107 пациентам проведена ЛКС. Такие пациенты наблюдались регулярно (каждые 2 недели) с целью своевременного выявления рецидива болезни или подтверждения индуцированного регресса.

Неблагоприятный исход РН, характеризующийся отслойкой сетчатки и утратой зрительных функций, отмечен у 14 (1,2%) пациентов данной группы ещё на этапе пребывания в стационаре, которые после выписки были своевременно направлены на витреоретинальную хирургию в рамках ВМП согласно утверждённой маршрутизации.

В процессе динамического наблюдения за течением активной РН у 18 младенцев (1,6%) были выявлены показания для первичной ЛКС. За счёт организационных технологий, утверждённых для данной ситуации, лечение проведено в нормативные сроки (в течение 72 часов) и закончилась благоприятно в отношении сохранения зрительных функций в 100% случаях.

Таким образом, проведённый анализ деятельности межрайонных офтальмологических КК недоношенных детей Санкт-Петербурга показал высокую доступность для пациентов и эффективность в плане снижения инвалидности по зрению, в первую очередь, за счёт РН, в общей структуре инвалидности в группе детей от 0 до 4 лет за период с 2018 по 2020 гг. с 2,3 до 1,4 по данным Росстата [4].

В 2021 году опубликована пересмотренная Международная классификация ретинопатии новорождённых (МКРН 3). Среди причин, потребовавших обновления МКРН, было указано применение фармакологических методов лечения РН, например, введение против фактора роста эндотелия сосудов агентов. Использование лекарственной терапии поставило новые задачи перед специалистами, связанные с распознаванием клинических признаков, характерных для регресса и реактивации после данного вида лечения по сравнению с ЛКС. Реактивация — это повторение признаков острой фазы РН после анти-VEGF терапии, которая может включать новые поражения и сосудистые изменения. Учитывая возможность реактивации заболевания в отдалённом периоде (до 70 недель постконцептуального возраста), требуется длительное последующее регулярное наблюдение пациентов [10, 11]. В Российской Федерации данное направление терапии активной РН становится популярным, значит, повышается роль долгосрочного катамнеза этих пациентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Деятельность профильных межрайонных кабинетов катамнеза обеспечивает преемственность госпитальной и амбулаторной служб в динамическом наблюдении детей группы риска и детей с активной РН. Профессиональные компетенции позволяют офтальмологам не допускать

ошибок в диагностике стадии, мониторинге течения РН и своевременно направлять пациентов на неотложное лечение, в том числе на лазерное лечение или анти-VEGF терапию.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

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

Вклад авторов. 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). Наибольший вклад распределён следующим образом: Э.И. Сайдашева — разработка концепции исследования, научное редактирование, обследование пациентов, написание текста; Н.А. Малиновская — построение плана исследования, сбор и анализ литературных источников, написание текста и редактирование статьи.

ADDITIONAL INFO

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

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

Author contribution. E.I. Saidasheva designed the study, examined patients, analyzed data; N.A. Malinovskaya analyzed data, wrote the manuscript with input from all authors. Thereby, 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.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нероев В.В., Катаргина Л.А., Коголева Л.В. Профилактика слепоты и слабовидения у детей с ретинопатией недоношенных // Вопросы современной педиатрии. 2015. Т. 14, № 2. С. 265–270. doi: 10.15690/vsp.v14i2.1296
2. Коголева Л.В., Катаргина Л.А. Факторы нарушений зрения и алгоритм диспансерного наблюдения пациентов, перенесших ретинопатию недоношенных // Российская педиатрическая офтальмология. 2016. Т. 11, № 2. С. 70–76. doi: 10.18821/1993-1859-2016-11-2-70-76
3. Сахарова Е.С., Кешишян Е.С., Алямовская Г.А. «Недоношенность» как медико-социальная проблема здравоохранения. Часть 3. Система последующего наблюдения за недоношенными детьми // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2017. Т. 62, № 5. С. 43–48. doi: 10.21508/1027-4065-2017-62-5-43-48
4. Симаходский А.С., Севостьянова Л.Д., Горелик Ю.В., Лукашова Ю.В. Медико-социальные аспекты формирования инвалид-

ности детей младшей возрастной группы в Санкт-Петербурге за 2008–2017 годы // Профилактическая и клиническая медицина. 2019. Т. 3, № 72. С. 27–32.

5. Сайдашева, Э.И., Фомина Н.В., Баранов А.В., Корлякова М.Н. Принципы организации офтальмонеонатальной помощи в Санкт-Петербурге // Российская педиатрическая офтальмология. 2012. № 2. С. 39–43.

6. Сайдашева Э.И. Буяновская С.В., Алексеев Ю.А., и др. Диспансерное офтальмологическое наблюдение недоношенных детей в СПб: итоги и перспективы // Профилактическая и клиническая медицина. 2021. Т. 1, № 78. С. 53–57. doi: 10.47843/2074-9120_2021_1_53

7. Сайдашева Э.И., Плотникова Е.В., Биличенко С.В., Шилина В.И. Организационные модели офтальмологического наблюдения недоношенных детей в педиатрическом катамнезе // Российский офтальмологический журнал. 2022. Т. 15, № 4. С. 84–88. doi:10.21516/2072-0076-2022-15-4-84-88

8. Gursoy H., Basmak H., Bilgin B., et al. The effects of mild-to-severe retinopathy of prematurity of the development of refractive errors and strabismus // *Strabismus*. 2014. Vol. 22, N. 2. P. 68–73. doi: 10.3109/09273972.2014.904899
9. Moskowitz A., Hansen R., Fulton A. Retinal, visual and refractive development in retinopathy of prematurity // *Eye Brain*. 2016. N 8. P. 103–111. doi: 10.2147/EB.S95021
10. Chiang M.F., Quinn G.E., Fielder A.R., et al. International Classification of Retinopathy of Prematurity, 3rd edition // *Ophthalmology*. 2021. Vol. 128, N 10. P. e51–e68. doi: 10.1016/j.ophtha.2021.05.031
11. Mintz-Hittner H.A., Geloneck M.M., Chuang A.Z. Clinical management of recurrent retinopathy of prematurity following intravitreal bevacizumab monotherapy // *Ophthalmology*. 2016. Vol. 123, N 9. P. 1845–1855. doi: 10.1016/j.ophtha.2016.04.028

REFERENCES

1. Neroev VV, Katargina LA, Kogoleva LV. The prevention of blindness and visual impairment in children with retinopathy of prematurity. *Current pediatrics*. 2015;14(2):265–270. (In Russ). doi: 10.15690/vsp.v14i2.1296
2. Kogoleva LV, Katargina LA. The factors responsible for impairment of vision and the algorithm for the regular medical check-up of the patients following retinopathy of prematurity. *Russian Pediatric Ophthalmology*. 2016;11(2):770–777. (In Russ). doi: 10.18821/1993-1859-2016-11-2-70-76
3. Sakharova YeS, Keshishyan YeS, Alyamovskaya GA. Premature birth as a medical social problem. Part 3. Methods of premature infants follow-up. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2017;62(5):43–48. (In Russ). doi: 10.21508/1027-4065-2017-62-5-43-48
4. Simakhodsky AS, Sevastianova LD, Gorelik UV, Lukashova UV. Medical and social aspects of disability development in children of younger age groups Saint Petersburg during 2008–2017. *Preventive and Clinical Medicine*. 2019;3(72):27–32. (In Russ).
5. Saidasheva EI, Fomina NV, Baranov AV, Korlyakova MN. The principles of organization of ophthalmological care in Sankt-Peterburg. *Russian Pediatric Ophthalmology*. 2012;2:39–43. (In Russ).
6. Saidasheva EI, Buynovskaya SV, Alekseev YuA. et al. Ophthalmological examination of premature children in Saint-Petersburg: results and prospects. *Preventive and Clinical Medicine*. 2021;1(78):53–57. (In Russ) doi: 10.47843/2074-9120_2021_1_53
7. Saidasheva EI, Plotnikova EV, Bilichenko SV, Shilina VI. Organizational models of ophthalmic observation of premature children in pediatric follow-up. *Russian Ophthalmological Journal*. 2022;15(4):84–88. (In Russ). doi: 10.21516/2072-0076-2022-15-4-84-88
8. Gursoy H, Basmak H, Bilgin B, et al. The effects of mild-to-severe retinopathy of prematurity of the development of refractive errors and strabismus. *Strabismus*. 2014;22(2):68–73. doi: 10.3109/09273972.2014.904899
9. Moskowitz A, Hansen R, Fulton A. Retinal, visual and refractive development in retinopathy of prematurity. *Eye Brain*. 2016;8:103–111. doi: 10.2147/EB.S95021
10. Chiang MF, Quinn GE, Fielder AR, et al. International Classification of Retinopathy of Prematurity, 3rd edition. *Ophthalmology*. 2021;128(10):e51–e68. doi: 10.1016/j.ophtha.2021.05.031
11. Mintz-Hittner HA, Geloneck MM, Chuang AZ. Clinical management of recurrent retinopathy of prematurity following intravitreal bevacizumab monotherapy. *Ophthalmology*. 2016;123(9):1845–1855. doi: 10.1016/j.ophtha.2016.04.028

ОБ АВТОРАХ

*Сайдашева Эльвира Ирековна, д.м.н.;
адрес: Россия, 198205, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41;
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4012-7324>;
eLibrary SPIN:7800-3264; e-mail: esaidasheva@mail.ru

Малиновская Наталья Антоновна, к.м.н.;
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4560-6239>;
eLibrary SPIN: 8306-9359; e-mail: benimor100@mail.ru

AUTHORS INFO

*Elvira I. Saidasheva, MD, Dr. Sci. (Med);
address: 41 Kirochnaya Street, 191014 St. Petersburg, Russia;
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4012-7324>;
eLibrary SPIN: 7800-3264; e-mail: esaidasheva@mail.ru

Natalya A. Malinovskaya, MD, Cand. Sci. (Med.);
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4560-6239>;
eLibrary SPIN: 8306-9359; e-mail: benimor100@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author