

Региональная модель организации медицинской помощи детям, родившимся с очень низкой и экстремально низкой массой тела

Е.А. Матвеева, А.И. Малышкина, Н.В. Харламова, О.М. Филькина, Т.В. Чаша, О.Н. Песикин, Т.П. Васильева

ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова»
Минздрава РФ, г. Иваново, Россия

Regional organizational model of medical care for children born with very low and extremely low body weight

E.A. Matveeva, A.I. Malyshkina, N.V. Kharlamova, O.M. Filkina, T.V. Chasha, O.N. Pesikin, T.P. Vasilyeva

Gorodkov Ivanovskiy Research Institute of Motherhood and Childhood, Ivanovo, Russia

Представлен опыт организации медицинской помощи детям, родившимся с очень низкой и экстремально низкой массой тела в Ивановской области. Медицинская помощь осуществляется на базе перинатального центра, начиная с антенатального периода до достижения детьми возраста 3 лет и включает следующие этапы: первый этап — отделение реанимации и интенсивной терапии, второй этап — отделение патологии новорожденных и недоношенных детей, третий этап — катamnестическое наблюдение. Описаны организационные технологии функционирования региональной модели организации медицинской помощи детям, родившимся с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Представлены данные о состоянии здоровья и инвалидности глубоконедоношенных детей.

Ключевые слова: дети, очень низкая и экстремально низкая масса тела, организационная модель, ранний возраст, инвалидность.

Для цитирования: Матвеева Е.А., Малышкина А.И., Харламова Н.В., Филькина О.М., Чаша Т.В., Песикин О.Н., Васильева Т.П. Региональная модель организации медицинской помощи детям, родившимся с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Рос вестн перинатол и педиатр 2018; 63:(6): 68–74. DOI: 10.21508/1027-4065-2018-63-5-68-74

The article presents the organizational experience of medical care for children born with very low and extremely low body weight in the Ivanovo region. Medical care is carried out on the basis of the perinatal center, starting from the antenatal period until the age of 3 years. It includes the following steps: the first stage is the intensive care unit, the second stage is the pathology department for newborns and premature infants, and the third stage is catamnestic observation. The article describes organizational technologies of the regional model of medical care for children born with very low and extremely low body weight. There are data on the state of health and disability of the deeply premature infants.

Key words: children, very low or extremely low body weight, organizational model, early age, disability.

For citation: Matveeva E.A., Malyshkina A.I., Kharlamova N.V., Filkina O.M., Chasha T.V., Pesikin O.N., Vasilyeva T.P. Regional organizational model of medical care for children born with very low and extremely low body weight. Ros Vestn Perinatol i Peditr 2018; 63:(6): 68–74 (in Russ). DOI: 10.21508/1027-4065-2018-63-5-68-74

© Коллектив авторов, 2018

Адрес для корреспонденции: Матвеева Екатерина Александровна — к.м.н., уч. секретарь Ивановского НИИ материнства и детства имени В.Н. Городкова, врач-педиатр кабинета катamnеза, ORCID: 0000-0002-3266-610X
Малышкина Анна Ивановна — д.м.н., доц., директор Ивановского НИИ материнства и детства имени В.Н. Городкова, ORCID: 0000-0002-1145-0563
Харламова Наталья Валерьевна — д.м.н., вед. научн. сотр. отдела неонатологии и клинической неврологии детского возраста Ивановского НИИ материнства и детства имени В.Н. Городкова, ORCID: 0000-0003-2867-1693
Филькина Ольга Михайловна — д.м.н., проф., зав. отделом здоровья детей Ивановского НИИ материнства и детства имени В.Н. Городкова, ORCID: 0000-0003-2228-748X
Чаша Татьяна Валентиновна — д.м.н., проф., зав. отделом неонатологии и клинической неврологии детского возраста Ивановского НИИ материнства и детства имени В.Н. Городкова, ORCID: 0000-0002-3074-2094
Песикин Олег Николаевич — к.м.н., зам. гл. врача по лечебной работе Ивановского НИИ материнства и детства имени В.Н. Городкова, ORCID: 0000-0002-3666-5309
Васильева Татьяна Павловна — д.м.н., проф., гл. научн. сотр. отдела медико-социальных исследований, мониторинга и курации Ивановского НИИ материнства и детства имени В.Н. Городкова, ORCID: 0000-0002-0671-1503
153045 Иваново, ул. Победы, д. 20

Одной из актуальных проблем современной перинатологии и педиатрии является выхаживание и последующая абилитация детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Данная категория пациентов входит в группу высокого риска младенческой смертности и формирования инвалидизирующей патологии [1–3]. Поэтому важно изучать и транслировать положительный опыт функционирования региональной модели организации медицинской помощи глубоконедоношенным детям.

Цель исследования: дать оценку эффективности функционирования региональной модели организации медицинской помощи глубоконедоношенным детям в Ивановской области.

Характеристика детей и методы исследования

Проведено проспективное клиническое наблюдение детей, родившихся с массой тела менее 1500 г, до достижения возраста 3 лет с выкопировкой дан-

ных из медицинской документации. Статистическая обработка результатов осуществлена с использованием стандартного пакета программ статистического анализа Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение

В Ивановской области за последние пять лет наметилась тенденция снижения частоты рождаемости детей с массой тела при рождении менее 1500 г. Доля детей этой категории от всех детей, рожденных живыми в Ивановской области, снизилась с 1,65% в 2013 г. до 1,38% в 2017 г. За последние десятилетия, благодаря внедрению новых технологий реанимации и интенсивной терапии, увеличилась выживаемость глубоконедоношенных новорожденных. Так, в Ивановской области выживаемость детей с экстремально низкой массой тела за период с 2013 г. по 2017 г. увеличилась с 76,3 до 87,8%, а выживаемость детей с очень низкой массой тела — с 89,5 до 99%.

Первые минуты и часы жизни глубоконедоношенного новорожденного являются наиболее критическими и от грамотности и своевременности оказания медицинской помощи в этом периоде зависит не только жизнь ребенка, но и ее качество в последующем [1–3]. Очевидно, что рождение недоношенных детей, особенно с массой тела менее 1500 г, должно происходить в учреждениях родовспоможения III уровня, куда их следует транспортировать *in utero* и где имеются условия для оптимизации ведения беременности и родов, а также успешного выхаживания этих младенцев. Это возможность пролонгирования беременности с минимизацией рисков для матери и плода; проведение своевременной антенатальной

стероидной профилактики респираторного дистресс-синдрома; «бережное» родоразрешение при очень ранних преждевременных родах — извлечение в целом плодном пузыре, в целом плацентарном комплексе; оказание высокотехнологичной медицинской помощи; наличие системы инфекционного контроля в отделении реанимации и интенсивной терапии; создание охранительного режима с моделированием условий, максимально приближенных к внутриматочным, с постепенным переходом (по мере взросления ребенка) к развивающему уходу.

Исторически так сложилось, что Ивановская область имеет неоспоримые преимущества по сравнению с близлежащими регионами в организации и уровне развития акушерской, гинекологической и неонатологической служб, так как в Ивановской области работа этих служб формировалась на базе федерального учреждения — Ивановского научно-исследовательского института материнства и детства, который на протяжении многих лет успешно выполняет функции перинатального центра для Ивановской области (рис. 1). Институт обеспечивает организацию регионализации перинатальной помощи, заключающейся в концентрации беременных, рожениц, родильниц и новорожденных группы высокого риска в акушерских стационарах, выделенных для оказания помощи данному контингенту пациентов. Разработанная в институте организационно-функциональная модель регионализации перинатальной помощи состоит из следующих медико-организационных блоков: плановый отбор и обеспечение госпитализации беременных в акушерский стационар соответствующего уровня;



Рис. 1. Региональная модель оказания гинекологической, акушерской и неонатологической помощи в Ивановской области.

Fig. 1. Regional model of gynecological, obstetric and neonatal care in the Ivanovo region.

плановая и экстренная транспортировка беременной женщины в стационар соответствующего уровня; оказание экстренной помощи по месту нахождения женщины или новорожденного; транспортировка новорожденных в учреждение III уровня.

Плановый отбор беременных группы высокого риска осуществляется на специализированном амбулаторном приеме на базе института и с помощью разработанной в институте автоматизированной программы для ЭВМ «Мониторинг беременных и женщин, завершивших беременность». Данная программа внедрена в работу всех женских консультаций г. Иваново и области, что позволяет врачам — акушерам-гинекологам оперативно в автоматическом режиме на каждом приеме пациентки оценивать риск развития осложнений беременности, в том числе преждевременных родов, и осуществлять своевременное направление беременных группы высокого риска на консультацию и госпитализацию в Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства.

В 2009 г. в клинике создан межтерриториальный акушерский дистанционный консультативный центр. В работе центра принимают участие ведущие анестезиологи-реаниматологи и акушеры-гинекологи, владеющие полным объемом хирургических вмешательств. Центр оснащен укомплектованным реанимобилем, на котором осуществляется транспортировка беременных в акушерскую клинику. В институте организована круглосуточная телефонная связь, по которой специалисты оказывают консультативную помощь. При необходимости и наличии со стороны лечебных учреждений технической возможности используются телемедицинские технологии.

С 2003 г. в институте функционирует реанимационно-консультативный центр, который осуществляет дистанционное консультирование новорожденных, выездную реанимационно-консультативную помощь и транспортировку новорожденных из учреждений родовспоможения г. Иваново и области в отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных Ивановского научно-исследовательского института материнства и детства, а также в другие федеральные клиники. Об успешности регионализации перинатальной помощи в Ивановской области свидетельствует тот факт, что в 2017 г. 90% детей с экстремально низкой и 95% детей с очень низкой массой тела родились в учреждении родовспоможения III уровня — Ивановском научно-исследовательском институте материнства и детства.

После рождения все глубоконедоношенные дети получают лечение в единственном в Ивановской области отделении реанимации и интенсивной терапии для новорожденных, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела. В работу отделения широко внедрены современные технологии респираторной поддержки — неинвазивная искусственная вентиляция легких (ИВЛ), триггерная и вы-

сокочастотная вентиляция легких, заместительная терапия сурфактантом и др.

Следует подчеркнуть, что при проведении интенсивной терапии детей с массой тела при рождении менее 1500 г снизилась частота использования традиционной ИВЛ с 45,7% в 2013 г. до 31% в 2017 г. и увеличилась частота применения неинвазивных методов ИВЛ с 45,7% в 2013 г. до 76% в 2017 г. Кроме того, в работу отделения внедрены методики малоинвазивного введения препаратов экзогенного сурфактанта (low invasive surfactant administration) для терапии респираторного дистресс-синдрома. Средняя длительность пребывания детей с экстремально низкой массой тела в этом отделении составляет 15 дней, практически все дети нуждались в той или иной респираторной поддержке, препарат сурфактанта вводился 76% детей. Средняя продолжительность лечения детей с очень низкой массой тела составляет 8 дней, в респираторной поддержке нуждались 59% детей, препарат сурфактанта вводился 22% детей.

При стабилизации состояния глубоконедоношенные дети переводятся в отделение патологии новорожденных и недоношенных детей Ивановского НИИ материнства и детства, где продолжается процесс выхаживания и ранней реабилитации. Средний постнатальный возраст детей с экстремально низкой массой тела при выписке из данного отделения составляет 56 дней, детей с очень низкой массой тела — 41 день. Постконцептуальный возраст (гестационный плюс постнатальный) детей с экстремально низкой массой тела при выписке из отделения патологии новорожденных и недоношенных детей в среднем составляет 36 нед, а детей с очень низкой массой тела — 37 нед.

Мы проанализировали течение беременности и родов, состояние здоровья в неонатальном периоде 183 детей с массой тела при рождении менее 1500 г (45 детей с экстремально низкой массой тела и 138 детей с очень низкой массой тела). В группе новорожденных с экстремально низкой массой тела средняя масса тела при рождении составила $792 \pm 202,6$ г, средняя длина тела — $33 \pm 3,96$ см, средний гестационный возраст — $28 \pm 1,74$ нед. Средняя масса тела при рождении у детей с очень низкой массой тела составила $1374 \pm 111,6$ г, средняя длина тела — $39 \pm 2,33$ см, средний гестационный возраст — $31 \pm 2,13$ нед.

После процедуры экстракорпорального оплодотворения родились 1,9% детей с экстремально низкой массой тела и 9,2% детей с очень низкой массой тела, от многоплодной беременности — 9,8 и 18,8% соответственно. Путем кесарева сечения родились 66,7% детей с экстремально низкой массой тела и 71,01% детей с очень низкой массой тела.

При анализе заболеваемости детей в неонатальном периоде установлено, что в группе детей с экстремально низкой массой тела, по сравнению с детьми с очень низкой массой тела, достоверно выше часто-

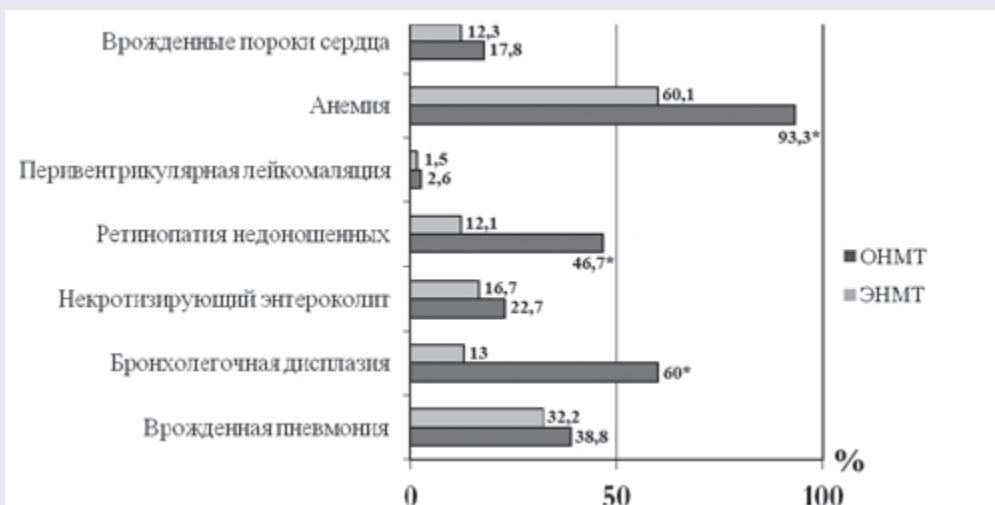
та встречаемости анемии, бронхолегочной дисплазии и ретинопатии недоношенных (рис. 2).

Одним из индикаторов успешности выхаживания глубоконедоношенных детей, наряду с показателями их выживаемости, является частота и степень тяжести такой патологии, как ретинопатия недоношенных и бронхолегочная дисплазия. Частота встречаемости ретинопатии недоношенных представлена на рис. 3. За последние 5 лет в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей не было диагностировано ни одного случая тяжелой (IV и V стадии) ретинопатии недоношенных.

Большим достижением внедрения современных технологий реанимации и выхаживания глубоконе-

дошенных детей является отсутствие в Ивановской области случаев тяжелой формы бронхолегочной дисплазии у детей, которая требует после выписки ребенка проведения кислородотерапии в домашних условиях. Поэтому в Ивановской области отсутствует проблема приобретения концентраторов кислорода для данной категории пациентов.

Для преемственности оказания медицинской помощи детям, родившимся с массой тела менее 1500 г, в институте разработана региональная модель катamnестического наблюдения до достижения детьми возраста 3 лет (рис. 4). Данная модель включает детские поликлиники, Ивановский НИИ материнства и детства и его структурные подразделения (консуль-



* Достоверность различий между группами $p < 0,001$.

Здесь и на рис. 3–5: ОНМТ — очень низкая масса тела; ЭНМТ — экстремально низкая масса тела.

Рис. 2. Частота встречаемости отдельных нозологических форм у детей с массой тела при рождении менее 1500 г в неонатальном периоде.

Fig. 2. Frequency of occurrence of individual nosological forms in children with birth weight less than 1500 g in the neonatal period.

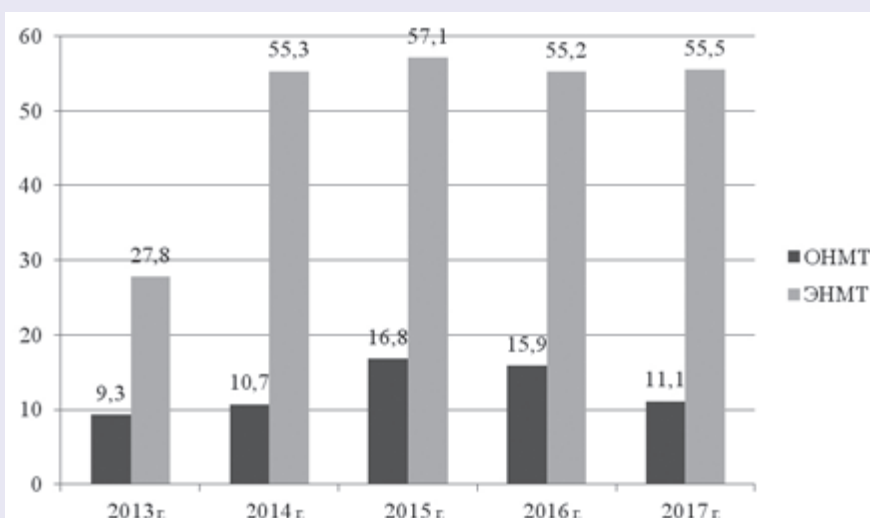


Рис. 3. Частота встречаемости ретинопатии недоношенных в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей Ивановского НИИ материнства и детства за период с 2013 по 2017 г.

Fig. 3. Frequency of occurrence of retinopathy of prematurity in the department of pathology of newborn and premature children of the Ivanovo Research Institute of Maternity and Childhood for the period from 2013 to 2017.

тативно-диагностический центр, кабинет катамнеза, отделение медицинской реабилитации для детей с перинатальными поражениями ЦНС и др.), региональные педиатрические и психоневрологические стационары, центры реабилитации. Активно осуществляется взаимодействие с департаментом здравоохранения и главным бюро по медико-социальной экспертизе Ивановской области. Функционирование региональной модели катамнестического наблюдения направлено на профилактику инвалидности, формирования хронической патологии, задержки нервно-психического и отклонений физического развития при обеспечении своевременной диагностики, лечения, профилактики, коррекции нарушений здоровья и абилитации детей при непрерывном, динамическом наблюдении педиатра, врачей-специалистов и активном участии родителей.

В соответствии с приказом Минздрава России от 01.11.2012 № 572н в состав перинатального центра входит кабинет катамнестического наблюдения. Штаты кабинета катамнеза включают врача-педиатра, врача-невролога и врача-офтальмолога. В динамическом наблюдении детей, родившихся с массой тела менее 1500 г, в Ивановском НИИ материнства и детства принимают участие, кроме вышеуказанных специалистов, врачи оториноларинголог, иммунолог-аллерголог и генетик.

С целью обеспечения преемственности медицинские сведения о детях, рожденных с массой тела менее 1500 г, передаются при выписке из отделения патологии новорожденных и недоношенных детей в кабинет катамнеза, где эти данные заносятся в разработанную в Ивановском НИИ материнства и детства автоматизированную программу для электронных вычислительных машин «Региональный мониторинг здоровья детей, родившихся с очень низкой и экстремально

низкой массой тела». Указанная программа обеспечивает взаимодействие в работе лечебно-профилактических учреждений и их структурных подразделений, участвующих в динамическом наблюдении этих детей; обеспечивает возможность прогнозирования нарушений здоровья и планирования стратегии профилактических и реабилитационно-оздоровительных действий на основе постоянно обновляемой объективной информации; обеспечивает сохранность, целостность, накопление и поиск данных с включением аналитических блоков, что позволяет индивидуально управлять процессом профилактики, реабилитации и оздоровления; обеспечивает автоматизацию ведения медицинской документации врачом-педиатром кабинета катамнеза.

В кабинете катамнестического наблюдения детям с очень низкой и экстремально низкой массой тела проводятся периодические осмотры на первом году жизни через 1 мес после выписки из отделения патологии новорожденных и недоношенных детей, затем через каждые 3 мес, на втором году жизни — 1 раз в 3 мес, на третьем году жизни — 1 раз в полгода. По показаниям кратность посещения может быть чаще и регламентируется состоянием здоровья ребенка и его динамикой, динамикой физического, нервно-психического развития, неврологического статуса.

Организационно кабинет катамнеза — это «клиника одного дня». То есть без предварительной записи в стенах института ребенка осмотрят в обязательном порядке педиатр и невролог, по показаниям — офтальмолог, оториноларинголог, аллерголог-иммунолог, генетик; при необходимости выполняют функциональные (ультразвуковое исследование головного мозга, электроэнцефалография) и лабораторные (общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, коагулограмма и др.) методы исследования.

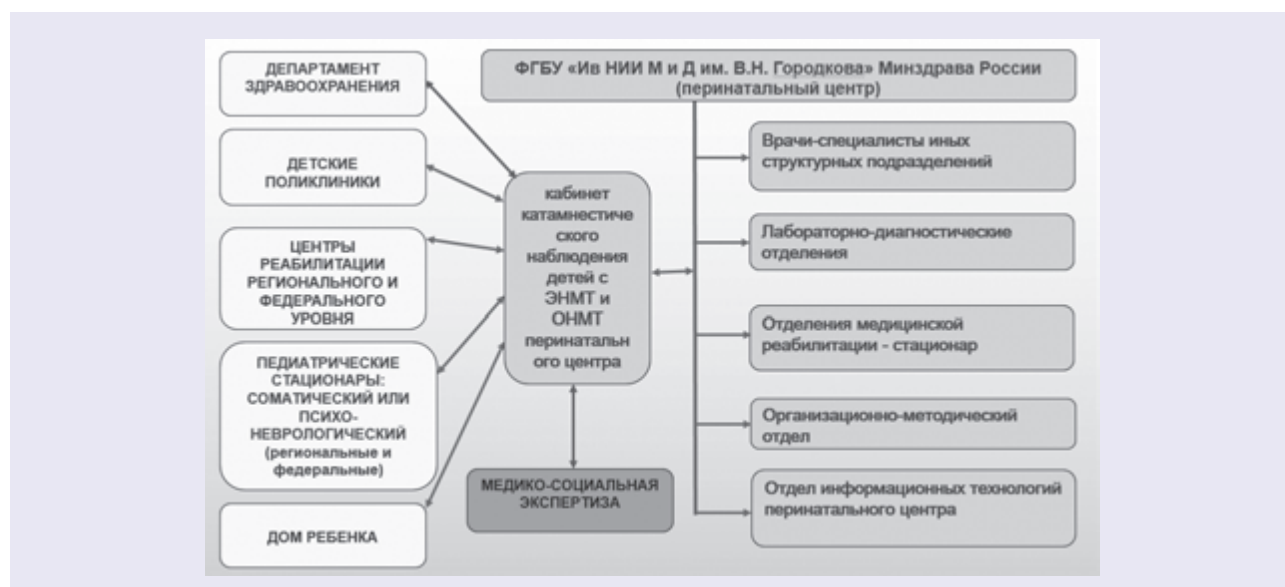


Рис. 4. Региональная модель катамнестического наблюдения детей, родившихся с массой тела менее 1500 г, в Ивановской области.
Fig. 4. Regional model of follow-up of children born with a body weight of less than 1500 g in the Ivanovo region.

На основании результатов проведенных клинических, функциональных и лабораторных исследований определяется дальнейшая тактика ведения ребенка в амбулаторных условиях или в стационаре.

По показаниям эти дети госпитализируются в отделение медицинской реабилитации детей с нарушением функций ЦНС, которое рассчитано на 45 коек. Его основная задача — максимальное восстановление нарушенных психоневрологических функций. Отделение работает более 10 лет, ежегодно здесь получают лечение около 1000 детей в возрасте с 3 мес до 5 лет, среди которых до 50% — жители других регионов. В отделении трудятся высококвалифицированные специалисты: неврологи, педиатры, ортопед, физиотерапевт, кинезотерапевт, психолог, логопед-дефектолог, инструкторы лечебной физкультуры и массажисты. Отделение оснащено современным диагностическим оборудованием для проведения нейрофизиологических и ультразвуковых исследований. Залы массажа и лечебной физкультуры, кабинеты физиотерапии, логопедической, психологической, ортопедической коррекции позволяют проводить детям широкий спектр немедикаментозного лечения, а комплексность мероприятий способствует достижению длительного положительного лечебного эффекта. Широко применяются такие методы восстановительного лечения, как массаж, гимнастика, электрофорез, синусоидальные модулированные токи, лазеротерапия, магнитотерапия, теплолечение, водолечение (в бассейне и гидромассажных ваннах), ортопедическая коррекция, в том числе гипсование и др.

Научными сотрудниками института разработан новый метод ранней диагностики нарушения мо-

торного развития у детей в возрасте 3–6 мес жизни с использованием компьютерной стабилотрии. Метод лег в основу протокола клинической апробации, утвержденного Министерством здравоохранения Российской Федерации. Новый метод диагностики успешно прошел клиническое испытание в отделении медицинской реабилитации детей с нарушением функций ЦНС с 2015 по 2017 г. и показал высокую диагностическую точность.

При анализе частоты встречаемости заболеваний, сопутствующих недоношенности, у детей в возрасте 1 года выявлено, что у детей с экстремально низкой массой тела достоверно чаще диагностируется бронхолегочная дисплазия (рис. 5). Частота детского церебрального паралича у пациентов с экстремально низкой массой тела при рождении в возрасте 1 года составляет 6,3%, а у детей с очень низкой массой тела — 3,4%.

При оценке физического и нервно-психического развития в возрасте 1 года (фактический возраст) установлено, что достигли параметров доношенных сверстников по физическому развитию 2% детей с экстремально низкой массой тела и 4,5% детей с очень низкой массой тела, по нервно-психическому развитию — 20 и 31% детей соответственно. По результатам оценки этих же показателей с учетом скорригированного возраста у 50% детей выявлено нормальное физическое и нервно-психическое развитие.

Совместно с Главным бюро медико-социальной экспертизы по Ивановской области было проведено сплошное исследование по изучению показателей инвалидности у детей с массой тела при рождении менее 1500 г на уровне субъекта Российской Федерации. Проанализированы все исходы в инвалидность

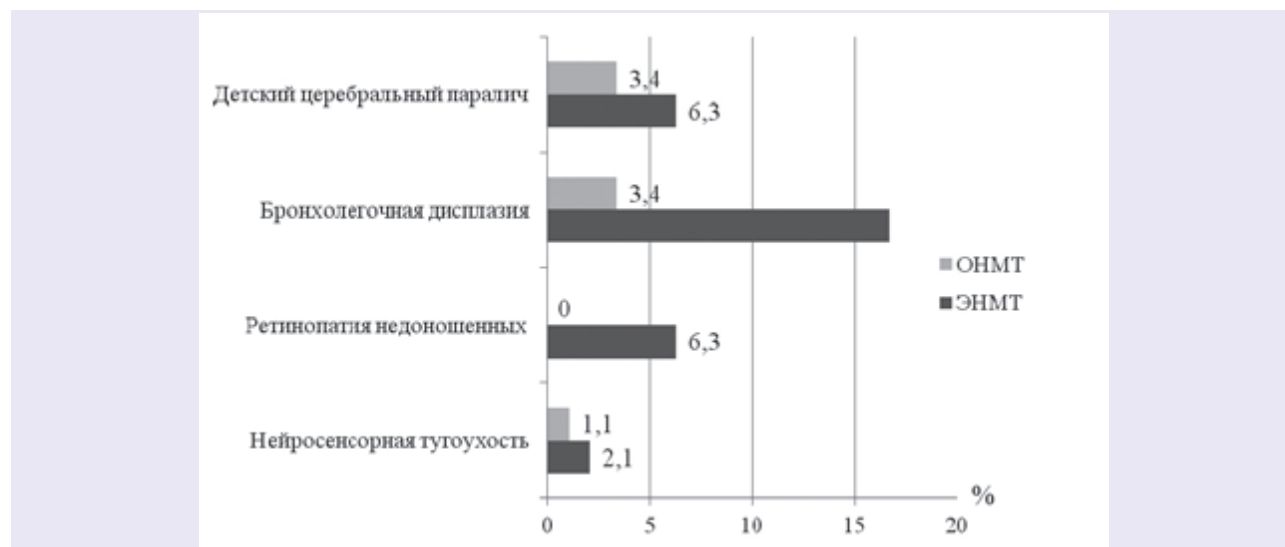


Рис. 5. Частота встречаемости отдельных нозологических форм у детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении в возрасте 1 года.

Достоверность различий между группами $p < 0,02$.

Fig. 5. The frequency of occurrence of individual nosological forms in children with extremely low and very low birth weight at the age of 1 year.

у детей, достигших 3 лет и родившихся за период с 2009 по 2013 г. Всего за этот период в Ивановской области родились 113 детей с экстремально низкой массой тела и 298 детей с очень низкой массой тела. В возрасте до 3 лет инвалидность была установлена у 50 человек: у 20 — с экстремально низкой массой тела и у 30 — с очень низкой массой тела. Несмотря на то что дети с массой тела менее 1500 г рождаются в критическом состоянии, требующем проведения реанимационных мероприятий, частота установления инвалидности у них была 12%. В то время как, по данным литературы, частота инвалидности у этих детей в Российской Федерации варьирует от 12 до 42% [4–6]. Частота инвалидности в группе детей с экстремально низкой массой тела по результатам нашего исследования составила 17%, в группе с очень низкой массой тела — 10%. У детей с экстремально низкой массой тела по сравнению с детьми с очень низкой массой тела повышен риск формирования инвалидизирующей патологии (ОШ 1,9; 95% ДИ 1,041–3,546). Инвалидность установлена в возрасте до 1 года у 64% детей с экстремально низкой массой тела и у 50% детей с очень низкой массой тела, в возрасте от 1 года до 2 лет у 29 и 42% детей соответственно, старше 2 лет — только у 7 и 8% детей

соответственно. В структуре инвалидности на первом месте как в группе детей с экстремально низкой массой тела, так и в группе детей с очень низкой массой тела находятся болезни нервной системы, на втором — врожденные аномалии развития, на третьем — болезни органов дыхания.

Заключение

Таким образом, в Ивановской области создана и эффективно функционирует региональная модель оказания медицинской помощи детям, родившимся с очень низкой и экстремально низкой массой тела. В регионе достигнуты хорошие результаты в выхаживании и абилитации данного контингента детей, о чем свидетельствуют высокие показатели выживаемости и низкие показатели инвалидности. Эффективность региональной модели обеспечивается оптимальной регионализацией перинатальной помощи, организацией и функционированием системы оказания высокотехнологичной и специализированной медицинской помощи беременным группы риска, а также глубоко недоношенным новорожденным начиная с этапа родов и до достижения ими трехлетнего возраста.

ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Интенсивная терапия и принципы выхаживания детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении. Методическое письмо. Под ред. Е.Н. Байбариной, Д.Н. Дегтярева. М 2011; 70. [Intensive therapy and principles of nursing children with extremely low and very low birth weight. Methodical letter. E.N. Baybarina, D.N. Degtyarev (eds). Moscow 2011; 70 (in Russ)]
2. Сахарова Е.С., Кешишян Е.С. Принципы организации помощи недоношенным детям в постнеонатальном периоде. Рос вестн перинатол и педиатр 2014; 59(1): 40–45. [Sakharova E.S., Keshishyan E.S. Principles in the organization of care to premature infants in the postneonatal period. Ros Vestn Perinatol i Pediatr (Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics) 2014; 59(1): 40–45. (in Russ)]
3. Малышкина А.И., Песикин О.Н., Назаров С.Б., Панова И.А., Харламова Н.В., Чаша Т.В., Шилова Н.А., Матвеева Е.А., Рокотянская Е.А. Экстремально ранние преждевременные роды. Исходы для детей в условиях поэтапного оказания медицинской помощи. Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение 2015; 1(7): 17–21. [Malyshkina A.I., Pesikin O.N., Nazarov S.B., Panova I.A., Kharlamova N.V., Chasha T.V., Shilova N.A., Matveeva E.A., Rokotyanskaya E.A. Extremely early premature birth. Outcomes for children in the conditions of medical care. Akusherstvo i ginekologiya: novosti, mneniya, obucheniye (Obstetrics and gynecology: news, opinions, training) 2015; 1(7): 17–21. (in Russ)]
4. Матвеева Е.А., Филькина О.М., Малышкина А.И., Назаров С.Б., Долотова Н.В., Уповалов С.А. Инвалидность детей раннего возраста, родившихся с массой тела менее 1500 г. Рос вестн перинатол и педиатр 2017; 62(3): 66–70. DOI: 10.21508/1027-4065-2017-62-3-66-70 [Matveeva E.A., Filkina O.M., Malyshkina A.I., Nazarov S.B., Dolotova N.V., Upovalov S.A. Disability of young children born with a body weight of less than 1500 g. Ros Vestn Perinatol i Pediatr (Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics) 2017; 62(3): 66–70. (in Russ)]
5. Баркун Г.К., Лысенко И.М., Журавлева Л.Н., Косенкова Е.Г., Бучкина Т.И. Катамнез детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Вестник ВГМУ 2013; 12(2): 63–69. [Barkun G.K., Lysenko I.M., Zhuravleva L.N., Kosenkova E.G., Buchkina T.I. Catamnesis children with very low and extremely low birth weight. Vestnik VGMU 2013; 12(2): 63–69. (in Russ)]
6. Виноградова И.В., Краснов М.В. Состояние здоровья детей с экстремально низкой массой тела при рождении в отдаленные периоды жизни. Вестн соврем клин медицины 2013; 6(1): 20–25. [Vinogradova I.V., Krasnov M.V. The health of children with extremely low birth weight in the long-term periods of life. Vestn sovrem klin meditsiny 2013; 6(1): 20–25. (in Russ)]

Поступила 05.06.2018

Received on 2018.06.05

Конфликт интересов:

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов и финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Conflict of interest:

The authors of this article confirmed the lack of conflict of interest and financial support, which should be reported.