

29. Kluger B. M., Krupp L. B., Enoka R. M. Fatigue and fatigability in neurologic illnesses: proposal for a unified taxonomy. *Neurology*, 2013, vol. 80, pp. 409–416. doi:10.1212 / WNL.0b013e31827f07be.
30. Kozakowska M., Pietraszek-Gremplewicz K., Jozkowicz A., Dulak J. The role of oxidative stress in skeletal muscle injury and regeneration: focus on antioxidant enzymes. *J. Muscle Res. Cell Motil.*, 2016, vol. 36, no. 6, pp. 377–393. doi:10.1007 / s10974-015-9438-9.
31. Kudo T., Loh D. H., Truong D., Wu Y., Colwell C.S. Circadian dysfunction in a mouse model of Parkinson's disease. *Exp. Neurol.*, 2011, vol. 232, pp. 66–75. doi:10.1016 / j.expneurol.2013.01.014.
32. Ouellet J., Boisvert L., Fischer L. Patients presenting to an outpatient sport medicine clinic with concussion [Cas de commotion en Clinique externe de médecine du sport]: Retrospective observational analysis. *Can. Fam. Physician*, 2016, vol. 62, no. 6, pp. e340–e345.
33. Peña I., Gevorkiana R., Shi W. X. Psychostimulants affect dopamine transmission through both dopamine transporter-dependent and independent mechanisms // *Eur. J. Pharmacol.*, 2015, vol. 764, pp. 562–570.
34. Pérez-Garijo A., Fuchs Y., Steller H. Apoptotic cells can induce non-autonomous apoptosis through the TNF pathway. *Elife*, 2013, vol. 2, pp. e01004–e01022. doi:10.7554/eLife.01004.
35. Shuvaev V. V., Brenner J. S., Muzykantov V. R. Targeted endothelial nanomedicine for common acute pathological conditions. *J. Control Release*, 2015, vol. 219, pp. 576–595.
36. Smith A. R., Hagen T. M. Vascular endothelial dysfunction in aging: loss of Akt-dependent endothelial nitric oxide synthase phosphorylation and partial restoration by (R)-alpha-lipoic acid. *Biochem Soc Trans.*, 2003, vol. 31, pp. 1447–1449. doi:10.1042/bst0311447.
37. Smith T. E., Martel M. M., De Santis A. D. Subjective Report of Side Effects of Prescribed and Nonprescribed Psychostimulant Use in Young Adults. *Subst. Use Misuse*, 2017, vol. 52, no. 4, pp. 548–552. doi: 10.1080/10826084.2016.1240694.
38. Sreemantula S., Nammi S., Kolanukonda R., Koppula S., Boini K. M. Adaptogenic and nootropic activities of aqueous extract of *Vitisvinifera* (grape seed): an experimental study in rat model. *BMC Complement Altern. Med.*, 2005, vol. 5, p. 1–8. doi:10.1186/1472-6882-5-1.
39. Stagg C. J. Magnetic Resonance Spectroscopy as a tool to study the role of GABA in motor-cortical plasticity. *Neuroimage*, 2014, vol. 86, pp. 19–27. doi: 10.1016/j.neuroimage.2013.01.009.
40. Su J. B. Vascular endothelial dysfunction and pharmacological treatment. *World J. Cardiol.*, 2015, vol. 7, no. 11, pp. 719–741.
41. Thakur A. K., Chatterjee S. S., Kumar V. Adaptogenic potential of andrographolide: An active principle of the king of bitters (*Andrographis paniculata*). *J. Tradit. Complement. Med.*, 2014, vol. 5, no. 1, pp. 42–50. doi:10.1016/j.jtcm.2014.10.002.
42. Vos T., Flaxman A. D., Naghavi M., Lozano R., Michaud C., Ezzati M. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 2012, vol. 380, pp. 2163–2196. doi:10.1016/S0140-6736 (12)61729-2.
43. World Anti-Doping Agency. List of prohibited substances and methods 2019. Available at : <https://www.wada-ama.org/en/content/what-is-prohibited> (accessed 11 February 2019).

14.01.08 – Педиатрия (медицинские науки)

УДК 616-853.32-036.838

DOI 10.17021/2019.14.1.17.27

© О.В. Лебедева, Э.З. Полянина,

О.К. Кирилочев, Е.И. Каширская, 2019

### **АБИЛИТАЦИЯ ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ: ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Лебедева Оксана Вячеславовна*, доктор медицинских наук, доцент кафедры педиатрии и неонатологии, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-905-362-19-00, e-mail: lebedevadoc@gmail.com.

*Полянина Элла Заурбековна*, кандидат медицинских наук, доцент кафедры педиатрии и неонатологии, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-908-614-31-56, e-mail: polyanina.ez@mail.ru.

**Кирилочев Олег Константинович**, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-960-855-89-26, e-mail: kirilochevleg@gmail.com.

**Каширская Елена Игоревна**, доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой педиатрии и неонатологии, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-927-564-99-73, e-mail: kmn2001@mail.ru.

Рассмотрены вопросы абилитации глубоко недоношенных детей, проблемы перспективы развития данного направления. Отражено значение абилитации и методик развивающего ухода для дальнейшего физического и психомоторного развития недоношенных детей. Подчеркнуто, что методология выхаживания глубоко незрелых новорожденных неотделима от гуманизации диагностических и лечебных процедур, что предполагает активное участие матери на всех этапах оказания помощи ребенку. Особое внимание уделено вопросам катамнестического наблюдения, его основным задачам и их решению в современных условиях. Показано значение комплексного, мультидисциплинарного подхода в вопросах выхаживания маловесных детей, преемственности между специалистами смежных специальностей, отражена роль семьи в максимальном использовании индивидуального «потенциала компенсаций» ребенка. Доказано, что объединение медицинской, психологической, социальной и педагогической моделей в системной концепции абилитации является особой методологической установкой, дающей возможность получения максимально положительного эффекта для поступательного развития глубоко недоношенного ребенка.

**Ключевые слова:** абилитация, развивающий уход, катамнез, недоношенные новорожденные, психомоторное развитие.

#### **ABILITATION OF VERY PREMATURE NEWBORNS: SIGNIFICANCE AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT**

**Lebedeva Oksana V.**, Dr. Sci (Med.), Associate Professor of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St, Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-905-362-19-00, e-mail: lebedevadoc@gmail.com.

**Polyanina Ella Z.**, Cand. Sci (Med.), Associate Professor of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St, Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-908-614-31-56, e-mail: polyanina.ez@mail.com.

**Kirilochev Oleg K.**, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Professor of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-960-855-89-26, e-mail: kirilochevleg@gmail.com.

**Kashirskaya Elena I.**, Dr. Sci. (Med.), Head of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St, Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-927-564-99-73, e-mail: rmn2001@mail.ru.

The work is devoted to the issues of abilitation of extremely premature infants, as well as problems and prospects of development of this direction. The importance of abilitation and methods of developmental care for further physical and psychomotor development of premature infants are reflected. It is emphasized that the methodology of nursing extremely preterm newborns is inseparable from the humanization of diagnostic and therapeutic procedures, which involves the active participation of the mother at all stages of child care. Special attention is paid to the issues of catamnestic observation, its main tasks and their solution in modern conditions. The importance of an integrated, multidisciplinary approach to the care of low birth-weight babies, continuity between specialists of related specialties is shown; the role of family in the maximum use of individual "compensation potential" of the child is reflected. The authors argue that the combination of medical, psychological, social and pedagogical models in the system concept of abilitation is a special methodological setting that makes it possible to obtain the most positive effect for the progressive development of very premature infants.

**Key words:** abilitation, developmental care, follow-up, preterm newborns, psycho-motor development.

Вопросы оптимизации выхаживания маловесных детей занимают одно из приоритетных мест среди важнейших проблем современной российской медицины. Дети, родившиеся с очень низкой массой тела (от 1 000 до 1 500 г, ОНМТ), и экстремально низкой массой тела (менее 1 000 г, ЭНМТ), составляют значительную долю пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) в учреждениях перинатального профиля. Основные проблемы этого контингента новорожденных

обусловлены их глубокой морфофункциональной незрелостью и тяжелой сопутствующей перинатальной патологией. Повсеместное внедрение высокотехнологичных методик выхаживания недоношенных, включая техники родовспоможения с учетом интересов плода, заместительное введение сурфактанта, использование методик неинвазивной респираторной поддержки и др. позволили существенно снизить летальность и уменьшить число отдаленных осложнений у этих пациентов [2, 3].

По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации (РФ), ранняя неонатальная смертность детей с ЭНМТ за период с 1995 по 2012 г. снизилась на 37 % [16]. В последующие годы отдельные регионы России по показателям выживаемости детей с массой тела при рождении менее 1 500 г приблизились к европейским странам [2, 16]. Однако показатели выживаемости нельзя считать единственным адекватным критерием конечных результатов выхаживания маловесных новорожденных. Имеющийся опыт мировой и отечественной медицины показывает, что подавляющее большинство глубоко недоношенных детей (ГНД) нуждается в длительном медицинском наблюдении и лечении [5, 13, 18, 26, 27]. Крайней степени морфологическая незрелость центральной нервной системы (ЦНС) при рождении в сочетании с воздействием других факторов способствует формированию детского церебрального паралича (ДЦП), нейросенсорных нарушений, когнитивных, психоэмоциональных и поведенческих расстройств [20, 21, 23, 24, 25, 30]. По данным Министерства здравоохранения РФ, число детей-инвалидов в нашей стране в 2014 г. составляло 579 574 человек, в 2016 г. эта цифра достигла 616 905 человек, увеличившись за 3 года более чем на 37 тыс. случаев [17]. В структуре первичной детской инвалидности наряду с врожденными пороками развития ведущее место занимают заболевания нервной системы, психические расстройства и расстройства поведения. По сведениям Научного центра здоровья детей РАМН, 30 % детей в возрасте 6 лет не готовы к обучению в школе, из них половина от преждевременных родов [17]. В связи с этим проблемы здоровья ГНД и отдаленные результаты их выхаживания становятся с каждым годом все более актуальными. Перед многими специалистами: врачами-реаниматологами, неонатологами, педиатрами, педагогами и психологами сегодня поставлены новые задачи, связанные с улучшением состояния здоровья, – снижение показателей инвалидности и повышение качества жизни выживших маловесных младенцев.

Неотъемлемой составной частью процесса выхаживания и лечения ГНД с первых часов его жизни являются реабилитационные мероприятия. Реабилитация заключается в осуществлении комплексных лечебно-педагогических мер, направленных на предупреждение и лечение патологических состояний, которые могут привести к временной или стойкой утрате трудоспособности. Цель реабилитации – восстановление ранее утраченных функций [8].

Термин «абилитация» (от латинского *habilis* – удобный, ловкий, приспособительный) подразумевает комплекс лечебно-педагогических мероприятий, направленный на предупреждение и лечение у детей раннего возраста патологических состояний, приводящих к стойкой утрате возможности учиться, трудиться, и быть адаптированным в обществе [1]. Об абилитации идет речь в тех случаях, когда патологическое состояние возникло в раннем возрасте, поэтому основная ее цель – формирование и развитие новых навыков у ребенка первых лет жизни.

У ГНД абилитация предусматривает оптимизацию условий выхаживания. В основе абилитации ГНД лежит оптимизация условий окружающей среды как с первых минут, так и в последующие месяцы жизни. Этим достигается обеспечение поступательного развития с поэтапным приобретением и сохранением возрастных умений и навыков. Нарушения нервно-психического и физического развития маловесных детей, как правило, носят многофакторный характер, поэтому решение данной проблемы должно быть комплексным.

Мероприятия по снижению инвалидности у ГНД включают в себя несколько направлений, ведущим из которых является создание перинатальных центров для оказания высоко технологической медицинской помощи беременным высокого риска. При рождении маловесного ребенка в этих учреждениях создаются оптимальные условия для интенсивной терапии. В контексте этих мероприятий огромное значение имеет повышение социального уровня населения, психологической готовности и культуры родителей, их образования и материального достатка для полноценного оказания последующего развивающего ухода в первые дни, месяцы и годы жизни недоношенных детей [9].

В современных специализированных перинатальных центрах и многопрофильных стационарах (учреждения III уровня) созданы условия для абилитации ГНД. Именно в них организовано оказание эффективной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи беременным и детям. Для улучшения перинатальных исходов при преждевременных родах необходимо создание оптимальных условий при транспортировке и госпитализации беременных и новорожденных, разумное распределение медицинского персонала и ресурсов, необходимое финансирование и использование научной

доказательной базы при оказании медицинской помощи. Многочисленные исследования подтверждают, что дети с ЭНМТ, рожденные в перинатальных центрах III уровня, имеют более благоприятные исходы, как краткосрочные, так и долгосрочные, чем дети, доставленные в такие учреждения уже после рождения [3].

Исследования в области перинатальной психологии указывают на важность психоэмоциональных связей между родителями и еще не рожденным плодом, необходимость постоянного контакта между матерью и новорожденным младенцем с первых минут его жизни. Поэтому на всех этапах выхаживания недоношенных новорожденных необходимо активное участие семьи ребенка, особенно матери. Вместе с этим огромное значение для глубоко незрелых детей имеет гуманизация диагностических и терапевтических процедур, что закладывает основы создания оптимальных условий безопасной развивающей среды для недоношенного младенца. При длительном стационарном лечении ребенка для предоставления ему мягкой и одновременно насыщенной психосенсорной стимуляции и разнообразия внешней среды необходимо не только совместное пребывание матери, но и активное участие в уходе, кормлении и простейших медицинских манипуляциях. В совокупности с применением методик физической и психолого-педагогической реабилитации в условиях этого тесного эмоционального контакта можно одновременно избежать сенсорной депривации [19].

Поиски путей улучшения микросоциальной среды маловесных пациентов при пребывании в ОРИТ велись давно. Наибольшую известность в 1980-е гг. получила программа развивающего ухода для отделений реанимации и интенсивной терапии Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP), созданная в Соединенных Штатах Америки [7]. На ее основе в России также была создана программа раннего вмешательства в реабилитацию для недоношенных детей. Основные задачи этого вмешательства заключались в разработке и внедрении методик ранней профилактики нейросенсорных и когнитивных нарушений у недоношенного ребенка, осуществлении мер психологической поддержки матери и других членов семьи [14, 19].

В настоящее время в рамках ранней профилактики нейросенсорных и когнитивных нарушений активно применяются: охранительный режим с минимизацией факторов окружающей среды (шума, светового воздействия, вибрации) с соблюдением правила «ТТТ» (тепло, тихо, темно), ограничение манипуляций, создающих «дефицит отдыха» у недоношенного новорожденного. Повсеместно в ОРИТ неонатологического профиля практикуется максимальный отказ от «агрессивных», инвазивных методов диагностики и лечения. У матерей, с первых дней имеющих возможность активного участия в развитии своего ребенка, позитивно меняется эмоциональный настрой, появляется готовность продолжить абилитацию ребенка после выписки из стационара. Многие авторы отмечают, что оптимизация условий выхаживания с первых минут жизни недоношенного младенца позволяет избежать тяжелых нейросенсорных расстройств и задержки становления когнитивных функций в последующие годы жизни [14, 19].

Психолого-педагогическая коррекция недоношенных детей входит в создание развивающего ухода. Научно доказана высокая результативность применения в условиях ОРИТ и в палатах интенсивной терапии таких методик, как тактильный контакт, «кенгуру», тонкий пальцевой тренинг по Е. Токовой, музыкотерапия. Применение этих альтернативных методик улучшает показатели соматического здоровья и неврологический статус у детей, обеспечивая состояние эмоционального комфорта у матерей. При использовании этих методик обычно сочетают 2–3 метода физического воздействия с психоэмоциональной и/или психосенсорной коррекцией [9, 14, 19, 24, 28].

Большой интерес и актуальность в развивающем уходе имеет методика музыкотерапии для недоношенных детей, разработанная в клинике Научного центра здоровья детей РАМН, которая включает в себя индивидуально подбираемые программы (музыка в записи) и пение кормящих матерей. По утверждению ряда отечественных авторов, сенсорные и эмоциональные воздействия являются своего рода немедикаментозными «ноотропами» для развивающегося мозга незрелого ребенка [14, 19].

После выписки ребенка из стационара, на амбулаторном этапе абилитации целесообразно использование методики «кенгуру» с обоими родителями, а также музыкотерапии «живой голос» и прослушивания в записи, выполнения родителем тонкого пальцевого тренинга по Е. Токовой [11]. Подборка произведений для музыкотерапии при перинатальной патологии ЦНС зависит от ведущего синдрома восстановительного периода. Например, при синдроме угнетения ЦНС, вегетативно-висцеральных нарушениях, снижении сосательного и глотательного рефлексов рекомендуются прослушивать такие произведения, как 1 часть «Маленькая ночная серенада» В. Моцарта и вальсы из балетов П.И. Чайковского. При этом длительность прослушиваний составляет от 7 до 10–15 мин, что

предпочтительнее делать в первой половине дня. Синдром гипервозбудимости ЦНС, срыгивания и другие расстройства автономной вегетативной иннервации являются показанием для прослушивания музыкальных фрагментов в темпе адажио и анданте. Длительность прослушивания обычно 5–7 мин между кормлениями. Существует мнение, что при наличии у ребенка гипертензионно-гидроцефального синдрома лучше всего использовать негромкое «живое» пение матери [11].

При пребывании ребенка в ОРИТ осуществляется консультация и проведение некоторых занятий с инструктором по раннему развитию и массажу. При этом положительное влияние на развитие двигательных функций у недоношенных детей, находившихся на искусственной вентиляции легких, оказывает проведение комплексов упражнений в воде [29].

Очень важной задачей современной педиатрической службы является наблюдение и лечение недоношенных детей после выписки из стационара. До сегодняшнего дня имеется определенная разобщенность между научно обоснованными высокими технологиями выхаживания недоношенных младенцев и наблюдением за их развитием в амбулаторно-поликлинических условиях. Согласно проводимым опросам, почти половина матерей не знает диагноз своих недоношенных младенцев, часто родители не ориентируются в медицинских терминах и не просят разъяснений у врачей [15]. Педиатры амбулаторно-поликлинической службы при наблюдении за недоношенными детьми сталкиваются с многочисленными проблемами, в основе которых лежит недостаточная осведомленность в вопросах физиологии патологии детей с ОНМТ, ЭНМТ и отсутствие опыта работы с этим контингентом детей на первом году жизни [14]. Знание закономерностей развития ГНД чрезвычайно важно для объективной оценки состояния их здоровья, обоснованного назначения лечения, повышения качества медицинской помощи и профилактики ранней инвалидизации детей.

В исследованиях Е.С. Сахаровой и Е.С. Кешишян показано, что динамика психомоторного развития ГНД при относительно одинаковом «старте» наиболее зависима от степени зрелости и структурных изменений в ЦНС. Дети без тяжелых структурных изменений в ЦНС чаще имеют транзиторную задержку психомоторного развития, а формирование двигательных, психоэмоциональных и речевых навыков у них характеризуется относительной синхронностью и положительным поступательным развитием [14].

Несомненно, компенсаторные возможности недоношенного ребенка достаточно высоки, но наличие внешних причин и влияние микросоциума, в котором растет и развивается ребенок, играют важную роль. По мнению некоторых исследователей, неблагоприятная психологическая обстановка в семье является одной из главных причин дизонтогенеза психики детей с ОНМТ и ЭНМТ. При этом отмечается, что когнитивное, речевое и моторное развитие ГНД, прежде всего, зависит от социально-экономического статуса семьи и образовательного уровня родителей и лишь во вторую очередь от акушерского анамнеза матери и соматоневрологических последствий глубокой недоношенности [5, 22]. Есть исследование, доказывающее связь уровня познавательного развития ГНД с социальным положением родителей, отсутствием грудного вскармливания, наличием структурных мозговых повреждений, дефицита веса и многодетностью в семье [23].

Определенный интерес представляют данные о роли неблагоприятных перинатальных факторов в формировании задержки речевого развития (ЗРР) у детей. В детском возрасте проблема ЗРР является очень актуальной. В группе детей в возрасте от 3 до 7 лет, имеющих ЗРР, был проведен тщательный анализ анамнестических, клинических и параклинических данных. В результате исследования был сделан вывод о том, что самыми значимыми перинатальными факторами риска ЗРР со стороны матери являются наличие маркеров внутриутробной инфекции, соматическая патология и тяжелая преэклампсия; со стороны новорожденного – церебральная гипоксия-ишемия. Неблагоприятным фактором развития ЗРР является сочетание вышеперечисленных факторов. С другой стороны, отсутствие преобладания в изученной группе недоношенных детей косвенно указывает на то, что потенциал компенсаций у преждевременно родившегося ребенка велик. У части детей все-таки удается добиться успешного когнитивного развития без формирования нарушений речи. Это возможно при правильно организованной комплексной реабилитации недоношенных с ранним привлечением семьи, при помощи семейных психологов, ранней психолого-педагогической коррекции выявляемых нарушений [10].

В последние годы в РФ открыто множество отделений (кабинетов) катамнеза, амбулаторно-консультативных центров. В отдельных регионах функционируют неврологические стационары для детей с ЭНМТ. Благодаря подобной организации работы в развивающем уходе участвуют не только педиатры, неврологи и родители, так как большая роль отведена помощи психологов, специалистов-реабилитологов, логопедов-дефектологов.

Основными задачами катамнестического наблюдения являются: комплексное динамическое наблюдение за недоношенными детьми до достижения возраста 3 лет; разработка и использование индивидуальных лечебно-реабилитационных программ для каждого недоношенного ребенка до достижения им 3-летнего возраста; обязательное проведение профилактической вакцинации по индивидуальному графику.

Существенной проблемой амбулаторного этапа абилитации является то, что дети с ОНМТ и ЭНМТ нуждаются в многоплановом обследовании и лечении. При этом каждый врач-специалист детской поликлиники назначает несколько препаратов, общее количество одновременно назначенных лекарств может достигать 10–15 наименований [12]. Практика наблюдения за недоношенными детьми первого года жизни показывает, что полипрагмазия у них часто не обоснована. Это отчасти связано с тем, что вынесенное в основной диагноз отставание в развитии не всегда обусловлено тяжелой патологией ЦНС. При этом рутинная коррекция соматических проблем (например, лечение ранней анемии недоношенных), изменение режима кормлений, рациональный уход за ребенком может привести к положительным изменениям в развитии младенца.

Несмотря на некоторую разницу в методологических подходах, в РФ существует общая мультидисциплинарная концепция коррекции поражений ЦНС у детей первого года жизни, которая основана на нижеизложенных принципах:

- индивидуальный диагностический подход к оценке состояния ЦНС с учетом степени зрелости ребенка (срока гестации), постконцептуального/скорректированного возраста и конституционально-генетических характеристик;
- индивидуальный подход в составлении лечебно-реабилитационных программ, учитывающих характер и степень тяжести основной патологии и сопутствующих заболеваний;
- применение в лечении комплекса различных средств: фармпрепаратов, методов физического воздействия, эстетопсихотерапии и кондуктивной педагогики;
- преемственность и этапность восстановительного лечения детей с тяжелой патологией ЦНС, коллегиальность в подборе лечения и оценке его эффективности;
- гуманизация методов диагностики и лечения, отказ от болезненных манипуляций в ОРИТ в пользу щадящих методик;
- работа по улучшению микросоциума («терапия средой») и взаимодействие с семьей ребенка на всех этапах выхаживания [11].

Первые в мире учреждения мультидисциплинарного профиля с работой сотрудников как единой команды – абилитационные центры и лекотеки для развивающего ухода – появились в Швеции, где была применена семейно-центрированная модель помощи детям в первые годы их развития. В России первая лекотека была открыта в 1993 г. в Санкт-Петербурге, а несколькими годами позже во многих других регионах страны появились свои лекотеки (игротеки), практикующие применение психолого-педагогических методик абилитации ГНД на амбулаторно-поликлиническом (третьем) этапе выхаживания [7].

Примером семейно-центрированной модели помощи недоношенным детям стал опыт работы Центра коррекции развития детей раннего возраста при Московском НИИ педиатрии и детской хирургии Министерства здравоохранения РФ. В Центре практикуют краткосрочную госпитализацию ребенка вместе с родителем. При этом выделяют отдельный бокс, в котором младенец в привычном режиме спит, вскармливается, но обслуживается по системе «врач к больному». Такой подход исключает длительное ожидание в очереди и ограничивает контакты недоношенных пациентов с возможными инфекционными больными. Эта методика является удобной для родителей, так как вносит ощущение доступности медицинской помощи, собственной психологической защищенности, уверенности в благоприятном исходе для ребенка. Данная практика удобна и для специалистов, она дает возможность коллегиального обсуждения проблем пациента с разработкой единой стратегии лечения с исключением полипрагмазии. В результате создается еще и дополнительная возможность налаживания тесного контакта с семьей и обучения родителей доступным методикам абилитации для дальнейшего самостоятельного выполнения в домашних условиях [4, 14].

Впоследствии каждый возрастной этап жизни ребенка диктует определенные развивающие задачи. На начальных этапах развития стимулируется интерес ребенка к окружающей среде, затем развивается исследовательское поведение, в дальнейшем укрепляются межанализаторные связи, формируются сенсомоторные навыки и умения, далее расширяются предметные и игровые действия, с последующим развитием социальной активности. Очень важным условием оценки психомоторного развития в первый год жизни ГНД является учет постконцептуального и скорректированного возраста

(СВ) ребенка. Примерно до 5–6 мес. фактического возраста, что соответствует 3–4 мес. СВ, имеет место «платообразный период развития» младенца. Это может ошибочно расцениваться как нарушение моторного развития или отставание в психомоторном развитии. Именно в этот период ребенку требуется коррекция функциональных расстройств пищеварения, подбор питания, многим недоношенным показано лечение поздней анемии, а также профилактика рахита и коррекция остеопении. Именно на этом этапе применение стимулирующей медикаментозной терапии не всегда оправданно, ребенок в большей степени нуждается в щадящем массаже, лечебной физкультуре. С 7–8 мес. фактического возраста, который примерно соответствует 5–6 мес. СВ, можно наблюдать скачок в психомоторном развитии недоношенного ребенка. В этом возрасте более рациональным является назначение лечебного массажа, водных процедур, дифференцированной лечебной физкультуры. Назначение медикаментов требует строго дифференцированного подхода с учетом ведущего синдрома. В этом возрастном периоде огромное значение имеют занятия с дефектологом и обучение матери отдельным упражнениям для выполнения в домашних условиях [14].

Не менее важной составляющей реабилитации недоношенного ребенка является организация психологической помощи матери и членам семьи. Вне всякого сомнения, родственники преждевременно родившегося ребенка часто находятся в состоянии тяжелейшего стресса, они испытывают страх, разочарование. Со стороны родителей возможно эмоциональное отвержение больного младенца, и они нуждаются в психологической поддержке [12]. Женщины, имеющие соматические проблемы и болезни репродуктивной сферы, пережившие трудности с зачатием и вынашиванием ребенка и одновременно перенесшие тяжелые роды, могут иметь высокий уровень эмоционального напряжения. Усугубляет степень психологического дискомфорта у матери необходимость навещать своих детей в ОРИТ, осознание тяжести их состояния. Родители чрезвычайно переживают за жизнь младенца, его здоровье и будущее развитие. Свой вклад в эмоциональный спад женщины, несомненно, вкладывают внешние проявления крайней степени незрелости, отсутствие возможности комфортного общения с собственным ребенком. Некоторые женщины переживают чувство вины за свою проблемную беременность и страдания, которые из-за этого испытывает преждевременно родившийся ребенок [13]. Совокупность психологической поддержки с приведенными методиками развивающего ухода должна положительно повлиять на состояние недоношенного ребенка и эмоциональный настрой матери.

Результаты катамнестического наблюдения, полученные группой российских исследователей, показали, что неврологическую компенсацию у детей с ОНМТ и ЭНМТ, как правило, можно наблюдать на третьем году жизни. Одновременно с этим достоверно показано значительное снижение соматоневрологических последствий у недоношенных к 6–10 годам жизни. В этих случаях дети не имели грубого неврологического дефицита, но их развитие происходило в благоприятной психосоциальной обстановке [9].

Подводя итог, можно резюмировать, что реабилитация недоношенных детей положительно отражается на их физическом и психоэмоциональном состоянии, позволяет выявлять самые ранние нарушения развития. Мультидисциплинарный подход к коррекции поражений ЦНС дает возможность оценить сенсорные и моторные навыки растущего недоношенного ребенка, его умственные способности, развитие языка и речи, социальные навыки. В результате комплексной реабилитации детей при легких и среднетяжелых формах неврологических нарушений возможна частичная или полная компенсация неврологических проявлений, а при тяжелых формах – смягчение моторных и сенсорных расстройств.

Лечение детей продолжается в преддошкольном и дошкольном возрасте. В этом возрастном периоде психолого-педагогическое сопровождение бывших недоношенных детей должно быть направлено на их дальнейшую социализацию. Существующий комплекс социально-педагогической помощи включает в себя нейропсихологическую и педагогическую диагностику для определения уровня знаний, умений и навыков в своей возрастной группе. После определения этого уровня необходимо проводить дальнейшую соответствующую коррекцию, включающую в себя семейную психологическую поддержку, психогимнастику, терапию творчеством и коррекцию познавательных процессов [6].

Таким образом, выхаживание недоношенных детей, изначально направленное на сохранение жизни, впоследствии, помимо медицинских задач, должно содержать усилия по поддержанию эмоционального и физического контакта матери и ребенка. Методики развивающего ухода должны повсеместно внедряться в практику работы перинатальных учреждений, начиная с этапа отделений реанимации и интенсивной терапии новорожденных, затем в отделениях II этапа выхаживания недоношенных детей с постепенным расширением участия матери в процессе лечения. Положительно

отражаются на состоянии ребенка и повышают эмоциональный фон матери «щадящие» условия пребывания в стационаре, ограничение боли, максимальный отказ от высокоинвазивных вмешательств в пользу менее «агрессивных» манипуляций, гуманизация методик выхаживания и применение элементов развивающего ухода. Непосредственно развивающий уход способствует положительному психологическому настрою всех членов семьи недоношенного младенца и придает им уверенность в своих силах на последующем, амбулаторно-поликлиническом этапе выхаживания.

Своевременная диагностика и ранняя коррекция нарушений развития недоношенных детей требуют участия специалистов отделений (кабинетов) катамнеза перинатальных и неонатальных центров. Важную часть этой работы могут выполнять специалисты реабилитационных центров (детский невролог, педиатр, физиотерапевт, инструктор ЛФК, логопед-дефектолог, медицинский психолог). Вне сомнения, отдельные методики развивающего ухода, освоенные в стационаре, могут выполняться матерью (родителями) на дому. Это положительно влияет на соматический статус, физическое, нервно-психическое развитие детей и хорошо дополняет проводимую медикаментозную терапию.

Объединение медицинской, психологической, социальной и педагогической моделей в единую систему абилитации является современной методологической установкой, направленной на получение максимального положительного эффекта при выхаживании глубоко недоношенных детей.

### Список литературы

1. Бадалян, Л. О. Невропатология: учебник / Л. О. Бадалян. – М. : Академия, 2003. – 317 с.
2. Байбарина, Е. Н. Исходы беременности в сроки 22–27 недель в медицинских учреждениях Российской Федерации / Е. Н. Байбарина, З. Х. Сорокина // Вопросы современной педиатрии. – 2011. – Т. 10, № 1. – С. 17–20.
3. Башмакова, Н. В. Выживаемость и актуальные перинатальные технологии при выхаживании новорожденных с экстремально низкой массой тела / Н. В. Башмакова, В. В. Ковалев, А. М. Литвинова, Е. О. Девятова, Г. В. Якорнова, Б. Т. Чарипова // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2012. – Т. 12, № 1. – С. 4–7.
4. Валиулина, А. Я. Проблемы и перспективы успешного выхаживания и реабилитации детей, родившихся с низкой и экстремально низкой массой тела / А. Я. Валиулина, Э. Н. Ахмадеева, Н. Н. Крывкина // Вестник современной клинической медицины. – 2013. – Т. 6, № 1. – С. 34–41.
5. Волянюк, Е. В. Комплексная реабилитация недоношенных детей на первом году жизни / Е. В. Волянюк, А. И. Сафина // Вестник современной клинической медицины. – 2013. – Т. 6, № 6. – С. 59–62.
6. Дмитриева, М. В. Организация комплексной реабилитации детей, родившихся с низкой массой тела, в условиях реабилитационного центра / М. В. Дмитриева, Л. И. Мазур, О. В. Щербицкая // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. – Т. 17, № 5–3. – С. 758–761.
7. Зубова, Е. П. Медико-психолого-педагогическая коррекция нарушений развития у детей раннего возраста в детской поликлинике / Е. П. Зубова, М. М. Садыков // Медицинский альманах. – 2013. – № 6 (30). – С. 103–105.
8. Козлова, Л. В. Основы реабилитации для медицинских колледжей: учебное пособие / Л. В. Козлова, С. А. Козлов, Л. А. Семененко. – Ростов-н/Д. : Феникс, 2012. – 475 с.
9. Мазурова, Н. В. Психолого-педагогическое сопровождение недоношенного ребенка и его семьи в структуре комплексной реабилитации / Н. В. Мазурова, С. Б. Лазуренко, Т. А. Карниз, Р. С. Зайнитдинова // Российский педиатрический журнал. – 2012. – № 5. – С. 13–17.
10. Полянина, Э. З. Роль перинатальных факторов риска в формировании задержки речевого развития / Э. З. Полянина // Инновационные технологии работы с людьми с ограниченными возможностями : мат-лы научно-практической конференции (Астрахань, 20–21 марта 2013 г.). – Астрахань : Астраханский государственный университет, 2013. – С. 39–43.
11. Полянина, Э. З. Принцип абилитации в системе медико-педагогической коррекции детей, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела / Э. З. Полянина, О. В. Лебедева, Г. О. Неврюзина // Теоретические и практические аспекты психологии и педагогики : коллективная монография. – Уфа : Аэтерна, 2016. Выпуск 14. – С. 124–138.
12. Рыбкина, Н. Л. Этико-психологические аспекты консультирования родителей недоношенных детей : роль педиатра и неонатолога / Н. Л. Рыбкина, А. И. Сафина // Вестник современной клинической медицины. – 2013. – Т. 6, № 1. – С. 62–67.
13. Сафина, А. И. Последующее наблюдение недоношенных в клинике развития университета ЭМОРИ (США) / А. И. Сафина, И. Я. Лутфуллин, Н. Л. Рыбкина, О. А. Степанова, Е. В. Волянюк, И. И. Закиров, М. А. Даминова, М. А. Сатруднинов // Вестник современной клинической медицины. – 2013. – Т. 6, № 1. – С. 86–90.
14. Сахарова, Е. С. Принципы организации помощи недоношенным детям в постнеонатальном периоде / Е. С. Сахарова, Е. С. Кешишян // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2014 – Т. 59, № 1. – С. 40–45.

15. Скорикова, Е. А. Анализ ошибок ведения детей с ОНМТ и ЭНМТ при рождении на амбулаторном этапе / Е. А. Скорикова, А. А. Муканова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2014. – Т. 4, № 4. – С. 322.
16. Суханова, Л. П. Младенческая смертность в России с позиций достоверности ее регистрации / Л. П. Суханова, Н. Н. Бушмелева, З. Х. Сорокина // Социальные аспекты здоровья населения : электронный журнал. – 2012. – Т. 28, № 6. – Р. 2.
17. Узденов, И. М. Результаты изучения заболеваемости и инвалидности детей в РФ, СКФО и Ставропольском крае за 2008–20012 годы / И. М. Узденов, В. Б. Зафиров, А. А. Третьяков, К. Р. Амлаев // Кубанский научный медицинский вестник. – 2014. – № 5 (147). – С. 127–132.
18. Фатыхова, Н. Р. Отдаленные результаты выхаживания детей с экстремально низкой массой тела / Н. Р. Фатыхова, Р. Г. Гамирова, В. Ф. Прусаков // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2014. – № 2. – С. 31–34.
19. Яцык, Г. В. Выхаживание и ранняя реабилитация детей / Г. В. Яцык, Е. П. Бомбардинова, О. В. Тресорукова // Лечащий врач. – 2007. – № 7. – С. 23–27.
20. Aarnoudse-Moens, C. S. H. Meta-analysis of neurobehavioral outcomes in very preterm and/or very low birth weight children / C. S. H. Aarnoudse-Moens, N. Weisglas-Kuperus, J. B. van Goudoever, J. Oosterlaan // Pediatrics. – 2009. – Vol. 124, № 2. – P. 717–728.
21. Arpi, E. Preterm birth and behaviour problems in infants and preschool-age children : a review of the recent literature / E. Arpi, F. Ferrari // Dev. Med. Child Neurol. – 2013. – Vol. 55, № 9. – P. 788–796.
22. Barlow, J. Parent-infant psychotherapy for improving parental and infant mental health / J. Barlow, C. Bennett, N. Midgley, S. K. Larkin, Y. Wei // Cochrane Database Syst. Rev. – 2015. – Vol. 8, № 1. – CD010534.
23. Beaino, G. Predictors of the risk of cognitive deficiency in very preterm infants : the EPIPAGE prospective cohort / G. Beaino, B. Khoshnood, M. Kaminski, S. Marret, V. Pierrat, R. Vieux, G. Thiriez, J. Matis, J. C. Picaud, J. C. Rozé, C. Alberge, B. Larroque, G. Bréart, P. Y. Ancel // Acta Paediatrica. – 2011. – Vol. 100, № 3. – P. 370–378.
24. Larroque, B. Neurodevelopmental disabilities and special care of 5-year-old children born before 33 weeks of gestation (the EPIPAGE study) : a longitudinal cohort study / B. Larroque, P. Y. Ancel, S. Marret, L. Marchand, M. André, C. Arnaud // Lancet. – 2008. – Vol. 371, № 9615. – P. 813–820.
25. Moore, G. P. Neurodevelopmental outcomes at 4 to 8 years of children born at 22 to 25 weeks' gestational age. A Meta-analysis / G. P. Moore, B. Lemyre, N. Barrowman, T. Daboval // JAMA Pediatrics. – 2013. – Vol. 167, № 10. – P. 967–974.
26. Orcesi, S. Neurodevelopmental outcomes of preterm very low birth weight infants born from 2005 to 2007 / S. Orcesi, I. Olivieri, S. Longo, G. Perotti, R. La Piana, C. Tinelli // Eur. J. Paediatr. Neurol. – 2012. – Vol. 16, № 6. – P. 716–723.
27. Serenius, F. Neurodevelopmental outcome in extremely preterm infants at 2.5 years after active perinatal care in Sweden / F. Serenius, K. Källén, M. Blennow, U. Ewald, V. Fellman, G. Holmström, E. Lindberg, P. Lundqvist, K. Maršál, M. Norman, E. Olhager, L. Stigson, K. Stjernqvist, B. Vollmer, B. Strömberg // JAMA. – 2013. – Vol. 309, № 17. – P. 1810–1820.
28. Spittle, A. Early developmental intervention programmes provided post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairment in preterm infants / A. Spittle, J. Orton, P. J. Anderson, R. Boyd, L.W. Doyle // Cochrane Database Syst. Rev. – 2015. – Vol. 24, № 11. – CD005495.
29. Valizadeh, L. Effect of Early Physical Activity Programs on Motor Performance and Neuromuscular Development in Infants Born Preterm : A Randomized Clinical Trial. / L. Valizadeh, M. Sanaeefar, M. B. Hosseini, M. Asgari Jafarabadi, A. J. Shamili // J. Caring. Sci. – 2017. – Vol. 6, № 1. – P. 67–79.
30. Zwicker, J. G. Quality of life of formerly preterm and very low birth weight infants from preschool age to adulthood : a systematic review / J. G. Zwicker, S. R. Harris // Pediatrics. – 2008. – Vol. 121, № 2. – P. 366–376.

## References

1. Badalyan L. O. Nevropatologiya. Uchebnik, 2-e izdanie [Neuropathology. Textbook. 2<sup>nd</sup> edition], Moscow, Akademiya [Academy], 2003, 317 p.
2. Baybarina E. N., Sorokina Z. Kh. Iskhody beremennosti v sroki 22–27 nedel' v meditsinskikh uchrezhdeniyakh Rossiyskoy Federatsii [Outcomes of 22–27 weeks of pregnancy in health care institutions of Russian Federation]. Voprosy sovremennoy pediatrii. [Current Pediatrics], 2011, vol. 10, no. 1, pp. 17–20.
3. Bashmakova N. V., Kovalev V. V., Litvinova A. M., Devyatova E. O., Yakornova G. V., Charipova B. T. Vyzhivaemost' i aktual'nye perinatal'nye tekhnologii pri vykhazhivanii novorozhdennykh s ekstremal'no nizkoy massoy tela [Survival and urgent perinatal nursing technologies for extremely low birth weight neonates]. Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa [Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist], 2012, vol. 12, no. 1, pp. 4–7.
4. Valiulina A. Ya., Akhmadeeva E. N., Kryvkina N. N. Problemy i perspektivy uspehnogo vykhazhivaniya i reabilitatsii detey, rodivshikhsya s nizkoy i ekstremal'no nizkoy massoy tela [The problems and perspectives of successful resuscitation and rehabilitation children born with low and extremely low birth weight]. Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny [The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine], 2013, vol. 6, no. 1, pp. 34–41.

5. Volyanyuk E. V., Safina A. I. Kompleksnaya reabilitatsiya nedonoshennykh detey na pervom godu zhizni [Integrated rehabilitation premature infants in the first year of life]. *Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny*. [The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine], 2013, vol. 6, no. 6, pp. 59–62.
6. Dmitrieva M. V., Mazur L. I., Shcherbitskaya O. V. Organizatsiya kompleksnoy reabilitatsii detey, rodivshikhsya s nizkoy massoy tela, v usloviyakh reabilitatsionnogo tsentra [The organization of complex rehabilitation for premature children in the rehabilitation center]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk* [Izvestia of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences], 2015, vol. 17, no. 5–3, pp. 758–761.
7. Zubova E. P., Sadykov M. M. Mediko-psikhologo-pedagogicheskaya korrektsiya narusheniy razvitiya u detey rannego vozrasta v detskoj poliklinike [Medical-psychological-pedagogic correction of development disorders of infants in children hospital]. *Meditsinskiy al'manakh* [Medical Almanac], 2013, no. 6 (30), pp. 103–105.
8. Kozlova L. V., Kozlov S. A., Semenenko, L. A. Osnovy reabilitatsii dlya meditsinskikh kolledzhey. Uchebnoe posobie [Basics of rehabilitation for medical colleges. Study guide]. Rostov-on-Don, Feniks, 2012, 475 p.
9. Mazurova N. V., Lazurenko S. B., Karniz T. A., Zaynitdinova R. S. Psikhologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie nedonoshennogo rebenka i ego sem'i v strukture kompleksnoy reabilitatsii [Psychological and pedagogical support for premature baby and his family in the structure of complex rehabilitation]. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal* [Russian Journal of Pediatrics], 2012, no. 5, pp. 13–17.
10. Polyanina E. Z. Rol' perinatal'nykh faktorov v formirovanii zaderzhki rechevogo razvitiya [The role of perinatal factors in the formation of delayed speech development]. *Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Innovatsionnye tekhnologii raboty s lyud'mi s ogranichennymi vozmozhnostyami"*. Astrakhanskiy gosudarstvennyy universitet [Materials of the scientific-practical conference "Innovative technologies of work with people with disabilities"]. Astrakhan, Astrakhan State University, 2013, pp. 39–43.
11. Polyanina E. Z., Lebedeva O. V., Nevryuzina G. O. Printsip abilitatsii v sisteme mediko-pedagogicheskoy korrektsii detey, rozhdennykh s ochen' nizkoy i ekstremal'no nizkoy massoy tela [The principle of habilitation in the system of medical and pedagogical correction of children born with very low and extremely low body mass]. *Kollektivnaya monografiya "Teoreticheskie i prakticheskie aspekty psikhologii i pedagogiki"* [Collective monograph "Theoretical and practical aspects of psychology and pedagogy"]. Ufa, Aeterna, 2016, issue 14, pp. 124–138.
12. Rybkina N. L., Safina A. I. Etiko-psikhologicheskie aspekty konsul'tirovaniya roditeley nedonoshennykh detey: rol' pediatria i neonatologa [Ethical and psychological aspects of counseling for parents of premature infants: the role of pediatricians and neonatologists]. *Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny*. [The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine], 2013, vol. 6, no. 1, pp. 62–67.
13. Safina A. I., Lutfullin I. Ya., Rybkina N. L., Stepanova O. A., Volyanyuk E. V., Zakirov I. I., Daminova M. A., Satrutdinov M. A. Posleduyushchee nablyudenie nedonoshennykh v klinike razvitiya universiteta EMORI (SShA) [Follow-up of premature in progress clinic EMORY University (USA)]. *Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny*. [The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine], 2013, vol. 6, no. 1, pp. 86–90.
14. Sakharova E. S., Keshishyan E. S. Printsipy organizatsii pomoshchi nedonoshennym detyam v postneonatal'nom periode [Principles in the organization of care to premature infants in the postneonatal period]. *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii* [Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics], 2014, vol. 59, no. 1, pp. 40–45.
15. Skorikova E. A., Mukanova A. A. Analiz oshibok vedeniya detey s ONMT i ENMT pri rozhdenii na ambulatornom etape [Analysis of the errors in the management of children with very low birth weight and extremely low birth weight at birth on an outpatient stage]. *Byulleten' meditsinskikh internet-konferentsiy* [Bulletin of Medical Internet Conferences], 2014, vol. 4, no. 4, p. 322.
16. Sukhanova L. P., Bushmeleva N. N., Sorokina Z. Kh. Mladencheskaya smertnost' v Rossii s pozitsiy dostovernosti ee registratsii [Infantile mortality in Russia: the issue of verified registration]. *Elektronnyy zhurnal. "Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya"* [Electronic journal. "Social Aspects of Population Health"], 2012, vol. 28, no. 6, pp. 2.
17. Uzdenov I. M., Zafirova V. B., Tret'yakov A. A., Amlaev K. R. Rezul'taty izucheniya zaboлеваemosti i invalidnosti detey v RF, SKFO i Stavropol'skom krae za 2008–2012 gody [Results of the study of morbidity and disability in children in Russia, North Caucasus Federal District and the Stavropol region for the years 2008–2012]. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik* [Kuban Scientific Medical Bulletin], 2014, no. 5 (147), pp. 127–132.
18. Fatykhova N. R., Gamirova R. G., Prusakov V. F. Otdalennyye rezul'taty vykhazhivaniya detey s ekstremal'no nizkoy massoy tela [Long-term effects of nursing of extremely low birth weight infants]. *Obshchestvennoe zdorov'e i zdravookhranenie* [Public Health and Health Care], 2014, no. 2, pp. 31–34.
19. Yatsyk G. V., Bombardirova E. P., Tresorukova O. V. Vykhozivanie i rannaya reabilitatsiya detey [Nursing and early rehabilitation of children]. *Lechashchiy vrach* [Attending Doctor], 2007, no. 7, pp. 23–27.
20. Aarnoudse-Moens C. S. H., Weisglas-Kuperus N., van Goudoever J. B., Oosterlaan J. Meta-analysis of neurobehavioral outcomes in very preterm and/or very low birth weight children. *Pediatrics*, 2009, vol. 124, no. 2, pp. 717–728.
21. Arpi E., Ferrari F. Preterm birth and behaviour problems in infants and preschool-age children: a review of the recent literature. *Dev. Med. Child. Neurol.*, 2013, vol. 55, no. 9, pp. 788–796.
22. Barlow J., Bennett C., Midgley N., Larkin S. K., Wei Y. Parent-infant psychotherapy for improving parental and infant mental health. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 2015, vol. 8, no. 1, CD010534.

23. Beaino G., Khoshnood B., Kaminski M., Marret S., Pierrat V., Vieux R., Thiriez G., Matis J., Picaud J. C., Rozé J. C., Alberge C., Larroque B., Bréart G., Ancel P. Y. Predictors of the risk of cognitive deficiency in very preterm infants: the EPIPAGE prospective cohort. *Acta Paediatrica*, 2011, vol. 100, no. 3, pp. 370–378.
24. Larroque B., Ancel P. Y., Marret S., Marchand L., André M., Arnaud C. Neurodevelopmental disabilities and special care of 5-year-old children born before 33 weeks of gestation (the EPIPAGE study): a longitudinal cohort study. *Lancet*, 2008, vol. 371, no. 9615, pp. 813–820.
25. Moore G. P., Lemyre B., Barrowman N., Daboval T. Neurodevelopmental outcomes at 4 to 8 years of children born at 22 to 25 weeks' gestational age. A Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 2013, vol. 167, no. 10, pp. 967–974.
26. Orcesi S., Olivieri I., Longo S., Perotti G., La Piana R., Tinelli C. Neurodevelopmental outcomes of preterm very low birth weight infants born from 2005 to 2007. *Eur. J. Paediatr. Neurol.*, 2012, vol. 16, no. 6, pp. 716–723.
27. Serenius F., Källén K., Blennow M., Ewald U., Fellman V., Holmström G., Lindberg E., Lundqvist P., Maršál K., Norman M., Olhager E., Stigson L., Stjernqvist K., Vollmer B., Strömberg B. Neurodevelopmental outcome in extremely preterm infants at 2.5 years after active perinatal care in Sweden. *JAMA*, 2013, vol. 309, no. 17, pp. 1810–1820.
28. Spittle A., Orton J., Anderson P. J., Boyd R., Doyle L. W. Early developmental intervention programmes provided post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairment in preterm infants. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 2015, vol. 24, no. 11: CD005495.
29. Valizadeh L., Sanaeefar M., Hosseini M. B., Asgari Jafarabadi M., Shamili A. Effect of Early Physical Activity Programs on Motor Performance and Neuromuscular Development in Infants Born Preterm: A Randomized Clinical Trial. *J. Caring Sci.*, 2017, vol. 6, no. 1, no. 67–79.
30. Zwicker J. G., Harris S. R. Quality of life of formerly preterm and very low birth weight infants from preschool age to adulthood: a systematic review. *Pediatrics*, 2008, vol. 121, no. 2, pp. 366–376.

14.01.08 – Педиатрия (медицинские науки)

14.03.11 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия (медицинские науки)

УДК 616.831-009.11-053.3-06-036.838

DOI 10.17021/2019.14.1.27.38

© З.М. Нуржанова, О.А. Башкина, М.А. Самотруева, 2019

### **КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ ПРИ ДЕТСКОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА**

*Нуржанова Зульфия Маликовна*, заведующая отделением кинезиотерапии, ГАУ АО «Астраханский областной социально-реабилитационный центр «РУСЬ», Россия, 414042, г. Астрахань, ул. Коновалова, д. 14, тел.: 8-917-181-84-56, e-mail: lax-07@mail.ru.

*Башкина Ольга Александровна*, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой факультетской педиатрии, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-927-570-99-31, e-mail: bashkina1@mail.ru.

*Самотруева Марина Александровна*, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой фармакогнозии, фармацевтической технологии и биотехнологии, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-960-865-11-78, e-mail: ms1506@mail.ru.

Представлена информация о некоторых аспектах коморбидной патологии и особенностях процесса реабилитации при детском церебральном параличе. В настоящее время отсутствует единая система взглядов в понимании вопросов этиологических критериев, патогенеза, диагностических аспектов заболевания, оценки степени тяжести, а также факторов, влияющих на течение болезни. Процессы дисфункции эндотелия и окислительного стресса, усугубляющие дистрофические изменения нейронов, нарушения работы сердечно-сосудистой системы, тесно взаимосвязаны. Имеют место определенные сложности формирования реабилитационной программы у детей с детским церебральным параличом, что обусловлено низкой адаптированностью детского организма к возрастающим физическим нагрузкам, обусловленной как проявлением основного заболевания, так и наличием коморбидной патологии, которая усугубляет тяжесть состояния ребенка.