

ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ РЕАНИМАЦИЮ В НЕОНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Н.А. Луговых¹, Е.В. Малинина^{1,2}, М.Ю. Пирогова¹, Н.В. Юркина^{1,3}

¹ Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск

² Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

³ Областная клиническая специализированная психоневрологическая больница №1, г. Челябинск

Представлены результаты исследования уровней когнитивного функционирования детей дошкольного возраста, перенесших реанимацию в неонатальном периоде. Несмотря на перенесенное критическое состояние в сензитивный период развития психики и имевшееся действие некоторых патогенных факторов у большинства из 100 обследованных детей среднего и старшего дошкольного возраста отмечается нормальный уровень интеллекта, сформированная готовность к обучению в школе. По результатам тестирования методом цветных прогрессивных матриц Равена отмечаются хорошие показатели когнитивного функционирования. Вторую и третью группы, относительно одинаковые по численности (каждая около 20 % обследованной выборки), составили дети с пограничной интеллектуальной недостаточностью и с умственной отсталостью. Характеристики когнитивного функционирования детей этих групп коррелируют с показателями парциального (для второй группы) и преимущественно тотального уровня его нарушения. Доказанным тестовым и нейропсихологическим методами характер нарушений психического развития (церебрастенический синдром в качестве осевого психопатологического симптомокомплекса – во второй группе, и олигофренический патопсихологический – в третьей) связываются с возможностями и характером возможных медико-психолого-педагогических мероприятий коррекционной и обучающей направленности. При этом в качестве опорных мишеней такой работы у детей второй группы называются сохранный познавательный интерес, достаточный ресурс механической и слухоречевой памяти). Показано, что более грубый и тотальный характер нарушений когнитивного функционирования и психических расстройств в целом у детей третьей группы сопровождается и подтвержденными методами нейровизуализации более выраженными морфофункциональными нарушениями, приведшими, в том числе к инвалидизации таких детей.

Ключевые слова: критические состояния перинатального периода, последствия неонатальной реанимации, когнитивное функционирование, коэффициент интеллекта (IQ).

Актуальность исследования. В последние годы в Российской Федерации наиболее высокий уровень общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами регистрируется в детско-подростковом возрасте, а ее статистические показатели затрагивают 3,0–5,5 % населения этой возрастной группы, что по-прежнему требует самого пристального внимания к развитию служб охраны психического здоровья детей и подростков (Демчева, 2012).

В последнее десятилетие благодаря современным технологиям родовспоможения и реанимации новорожденных наметилась тенденция к снижению детской смертности в ранний неонатальный период. В то же время, в связи с введением Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) новых критериев жи-

ворожденности повысился уровень неблагоприятных последствий перинатальной патологии и уровень инвалидизации детей (Альбицкая, 2014; Громада, 2009; Иванов, 2009; Кривкина, 2015; Курзина, 2010; Odd, 2011).

Сегодня последствия сформировавшиеся в перинатальный период патологии центральной нервной системы охватывают как неврологические, так и психиатрические проблемы. В отечественной детской психиатрии большое значение уделяется перинатальным факторам, определяющим развитие различных психопатологических синдромов. В числе таких факторов можно назвать и опыт неонатальной реанимации, которая в последующие периоды жизни, высоковероятно может вызывать нарушения когнитивного функционирования и определять тяжесть психической патологии.

До настоящего времени изложенные в отечественной и зарубежной литературе по проблеме когнитивного функционирования у детей, перенесших критические состояния периода новорожденности, единичны, неоднозначны и в большинстве своем основаны на относительно небольшом малом количестве наблюдений (Альбицкая, 2014; Громада, 2009; Иванов, 2009; Курзина, 2010; Луговых, 2013; Крывкина, 2015; Maulik, 2011; Duyndam, 2011; Odd, 2011).

Критические состояния, в том числе возникающие в период новорожденности, определяются как крайняя степень любой патологии, при которой требуется искусственное замещение или поддержка жизненно важных функций. При таких состояниях требуется проведение корректирующих мероприятий, которые сами по себе не относятся к тем или иным нозологическим единицам и не укладываются в понятие «синдром» или иной упоминаемый в классификациях термин, а проявляются так называемой «полиорганной недостаточностью» или «полиорганной несостоятельностью». Причинами такого рода «несостоятельности» у детей в период новорожденности чаще всего являются внутричерепные и другие родовые травмы, родовая асфиксия, ателектаз легких, респираторный дистресс-синдром (РДС), недоношенность, критически низкая масса тела и др. Независимо от причин, спровоцировавших развитие такого рода состояний, пусковыми и ключевыми патогенетическими событиями критического состояния являются общепатологические феномены, в частности, гипоксия, гипогликемия, гиповолемия, реперфузия и т. п.

Клинико-психологическая картина последствий критического состояния у новорожденных, в том числе мозговых, в силу морфологической незрелости структур головного мозга на фоне высоких компенсаторных возможностей его систем будет определяться тесным переплетением неврологических, психических и патопсихологических симптомов. При этом требуется учитывать специфику динамики симптоматики в постнеонатальный период онтогенеза: чем меньше возраст ребенка, тем чаще на первый план выходят неврологические нарушения, и по мере увеличения возраста происходит нарастание симптоматики психических расстройств. При этом представляется, что на обоих этапах остается доступной исследованию нейро- и патопсихологическая феноменология, определяющая

специфику и динамику неврологических и психопатологических нарушений. Причем наиболее информативным может являться исследование высших психических функций и особенностей когнитивного функционирования в относительно отдаленном периоде от пребывания в критическом состоянии, в частности, в раннем и среднем дошкольном периоде, когда комплексное медико-психологическое исследование является достаточно информативным.

Вышеизложенное определило цель исследования – изучение особенностей когнитивного функционирования детей дошкольного возраста, перенесших неонатальную реанимацию.

Материалы, методы и дизайн исследования. Исследование проводилось на кафедре психиатрии Южно-Уральского государственного медицинского университета (ЮУГМУ, г. Челябинск) и на базе детского городского неврологического консультативно-диагностического кабинета детской городской клинической больницы № 8 г. Челябинска. Основную группу составили 100 детей дошкольного возраста (5–6 лет), имевшие клинику критических состояний в раннем неонатальном периоде (от рождения до 7 дней жизни) получавшие реанимационную помощь, включающую, в том числе, искусственную вентиляцию легких. Все дети были представителями разных речевых культур (русской, башкирской, татарской). Клинико-психологический статус всех обследованных (n=100) соответствовал описаниям и критериям резидуально-органического психосиндрома детского возраста. Кроме того, у всех детей установлена задержка речевого развития. Клинический диагноз выносился по результатам обследования детей, проводившегося с участием участием врачей нескольких специальностей: психиатра, невролога, врача лучевой диагностики, окулиста, педиатра, а также по результатам обследования дефектолога-логопеда.

В работе использовались совокупность клинических (анамнестический, психопатологический, динамический) методов, экспериментально-психологический и параклинический методы обследования. Результаты обследования обрабатывались статистически (включая расчет непараметрического критерия Фишера).

Для специальной оценки интеллекта и выделения групп был применен тест «Цветные прогрессивные матрицы Равена» (Raven

Краткие сообщения

Progressive Matrices), в модифицированном Н. и М. Семаго варианте. Методика стандартизирована, проста в применении и обработке результатов, характеризуется хорошей прогностической валидностью и ретестовой надёжностью, считается достаточно информативной в оценке интеллектуального дефекта и разграничения различных форм умственной отсталости, а также при изучении психики детей с задержкой психического развития (ЗПР). Вышеизложенное обосновывает его широкое использование при проведении психолого-медико-педагогического консилиума как незаменимого инструмента диагностики невербального интеллекта, образного мышления, зрительного восприятия.

Невербальная природа и культуральная независимость методики позволяет использовать ее при исследовании выборок детей с нарушениями интеллектуального развития, сформированных без учета факторов социокультурного фона, носительства того или иного родного языка. Как следствие, методика может являться одним из инструментов идентификации генетических и средовых причин интеллектуальных отклонений. Последнее обосновывает его использование на выборке детей дошкольного возраста, относящихся к разным социокультурным и речевым сообществам.

Особенностью применения модифицированного варианта этого теста в описываемом исследовании являлось использование обеих присущих ему составляющих в исследовании интеллекта и личности: измерительной (количественной) и экспертной (качественной или «клинической»). При этом учитывалось умение ребёнка использовать различные виды помощи (уточнение, стимулирующая помощь, организующая помощь, обучающая помощь) для решения интеллектуальных задач.

Критерии оценки уровня интеллектуального развития, использовавшиеся в описываемом исследовании, приведены в табл. 1.

Качественные критерии экспертной оценки результатов выполнения теста «Цветовые матрицы Равена» представлены в табл. 2.

Количественный анализ выявленных нарушений проводился с использованием нейропсихологических методик исследования детей дошкольного возраста (Глоzman, 1999, 2006) с применением предложенных Ж.М. Глоzman принципов качественной и количественной оценки данных нейропсихологического обследования, предполагающей соотнесение экспериментальных результатов по основным сферам высшей психической деятельности: праксис, гнозис, речь, память и интеллект, с определением общей характеристики пациента. Выполнение каждой пробы оценивалось по 6-балльной системе, при этом оценки для каждой сферы были принципиально отличающимися и выносились индивидуально. В связи с очевидной нозологической и возрастной спецификой детей обследуемой группы психологическая диагностика проводилась в два этапа, каждый продолжительностью около одного часа.

Клинико-психологическая характеристика когнитивного функционирования детей исследованной выборки и ее обсуждение. В процессе обследования было выделено 3 группы детей дошкольного возраста, отличающихся по результатам тестирования.

Уровень когнитивного функционирования детей первой группы численностью 60 человек ($n_1=60$, в том числе 39 мальчиков и 21 девочка, все в возрасте $5,2+0,05$ года) соответствовал критериям нормального интеллекта (24–35 баллов, в соответствии с возрастом).

Таблица 1

Количественные нормативные выполнения теста Равена детьми дошкольного возраста

Уровни интеллектуального развития	Возраст	Результаты в баллах
Норма психического развития	5 лет	24–35
	6 лет	26–35
	7 лет	27–35
Задержка психического развития	5 лет	13–23
	6 лет	13–25
	7 лет	16–26
Умственная отсталость	5 лет	0–12
	6 лет	0–12
	7 лет	0–15

Таблица 2

Качественные показатели, оцениваемые при выполнении теста Равена

Оценка работоспособности	Быстрота утомления. Наступление пресыщения при работе с однотипным материалом. Влияние на работоспособность ребёнка позитивной и негативной оценки. Тип мотивации, обеспечивающий высокую работоспособность (учебная, игровая)
Характер деятельности	Способность к целенаправленной деятельности. Импульсивность в решениях. Стратегия поиска (хаотическая, стратегия проб и ошибок). Способность к произвольной регуляции интеллектуальной деятельности. Речевое опосредование различных этапов выполнения матричных заданий
Темп деятельности и его изменения	Типичный темп работы. Изменение темпа работы в зависимости от вработываемости или утомления. Изменение темпа работы в зависимости от сложности заданий. Соотношение темпа работы и её продуктивности
Обучаемость	При выполнении матрицы В ₈ ребёнку дается развернутое обучение с анализом рисунка матрицы и подробным разбором характера подбора недостающего фрагмента. На основании сходства заданий В ₈ и В ₉ – В ₁₂ делается оценка способности переноса сформированного способа анализа на решение других заданий
Эмоционально-личностные характеристики	Заинтересованность в результате и успехе. Попытки сравнения себя с другими детьми. Отношение к своим достижениям и ошибкам. Уверенность в себе. Отношение к заданию и эмоциональные реакции в начале и в конце выполнения матриц

Вторую группу составили дети с пограничной интеллектуальной недостаточностью (13–26 баллов, в соответствии с возрастом), клинико-психологический статус которых соответствовал критериям задержки психического развития, всего 21 ребенок ($n_2 = 21$), в том числе 13 мальчиков и 8 девочек в возрасте в среднем $5,1 \pm 0,07$ года. В третью группу вошло 19 детей ($n_3 = 19$) с умственной отсталостью (0–15 баллов) в том числе 13 мальчиков и 6 девочек в возрасте $5,3 \pm 0,13$ года.

В целом выборка детей *первой группы* с нормальным уровнем интеллекта по результатам разделилась на несколько подгрупп. Основную часть (80 % численности группы) составили дети, проявившие при обследовании достаточно высокий познавательный интерес, стабильный и относительно высокий темп работы на фоне продуктивности интеллектуальной деятельности. Уровень учебной или игровой мотивации этих детей обеспечивал соответствующую возрасту работоспособность, заинтересованность в результатах выполняемой ими работы, включая соревновательный интерес к результатам других детей. Такие дети обнаруживают хорошую обучаемость, проявляя способность легко переносить сформированный ранее принцип анализа на решение других заданий.

Кроме того, двое дошкольников первой

группы с очень высоким уровнем интеллекта (различия среднеарифметических значений интеллекта которых достоверно выше среднегрупповых при $p < 0,01$) и опережающим типом когнитивного развития, характеризующимся очень высокой скоростью мыслительных операций с признаками дивергентности (отражающих наличие творческого потенциала), ускоренной переработкой информации, мотивированной способности к самостоятельной деятельности и высоким уровнем готовности к обучению в школе. В отличие от этого у четырех детей этой группы (6,7 % численности этой группы) установлена сниженная способность к целенаправленной когнитивной активности и произвольной регуляции интеллектуальной деятельности, что негативно влияло у них на темп мыслительных операций, работоспособность, обучаемость.

Экспериментальные данные нейропсихологического обследования состояния высших психических функций (ВПФ) дополнили клинико-психологическую картину когнитивного функционирования детей первой группы.

Так, в целом у детей первой группы характеристики памяти не отличались от норм (у 80 % обследованных) и лишь только у каждого пятого – сниженной, однако функция внимания при этом в основном снижена (в целом у 76,6 % выборки), преимуществен-

но в виде (здесь и далее – в убывающем порядке частоты встречаемости) в виде истощаемости, повышенной отвлекаемости и слабой распределяемости внимания, рассеянности и инертности процессов внимания. Большинство детей (80 % выборки) обнаруживают высокий уровень готовности к школьному обучению. У 71,7 % обследованных детей этой группы не выявлено каких-либо нарушений мышления, в других случаях обнаруживались отклонения в виде формулирования описаний конкретного характера, обстоятельности и склонности к детализации.

Вместе с тем, почти половина обследованных детей этой группы демонстрировали задержку развития моторики и трудности двигательной координации (56,7 и 45 %), реже (в 30 % случаев) – нарушения мелкой моторики и тонкой координации движений. Отмечалось также двигательное беспокойство и расстройство гипердинамического характера (50 и 41,7 % соответственно), реже отмечалась двигательная заторможенность (у 15 % детей), в единичных случаях регистрировались стереотипии конечностей и туловища, простые тики.

В связи с клинико-психологическим интересом к теории так называемого эмоционального интеллекта (в части влияния эмоциональной сферы личности ребенка на развитие его когнитивных функций) проводилась оценка преобладающего фона эмоций: более чем у половины обследованных (56,7 %) детей преобладали положительные эмоции, почти у каждого пятого (16,7 %) эмоциональное реагирование имело адекватный характер, и только лишь у одного ребенка из этой группы преобладали отрицательные эмоции. Качественная оценка эмоций и их распространенности показывает, что у трети обследованных детей эмоции имели импульсивный характер с преобладанием незрелых и примитивных эмоциональных реакций. У каждого второго эмоциональные проявления носили быстро истощаемый характер, у большинства (более двух третей выборки) эмоциональные отклики имели очевидный дефензивный характер. Суточный ритм настроения у большинства детей отличался своей неровностью в виде эмоциональной лабильности (у 38,3 % детей) и повышенным беспокойством в вечернее время (у 30 %). В этой группе преобладали общительные дети (60 % пациентов), реже отмечались замкнутость и проявления повышенной привязанности к матери.

Относительно характерным для таких детей (75 % численности группы) являлось наличие навязчивости, преимущественно двигательной. Среди клинически верифицированных симптомов установлены психопатологические феномены в виде сверхценных страхов (у 48,3 %), дистимии (у 40 %, и тревоги (11,7 %) а также в единичных случаях – навязчивые страхи.

Клинико-психологический статус детей **второй группы** соответствует описаниям проявлений первичной задержки психического развития церебрально-органического генеза. Подтверждением возможной органической природы нарушений являлись факты наличия в анамнезе гипоксических (у 57,1 % этой группы), травматических (42,9 %), инфекционных (71,4 %) и других факторов, действующих на развивающийся мозг в неонатальном периоде. Безусловным доказательством являются данные нейровизуализации: у всех детей этой группы выявлены негрубые поражения структур головного мозга, не достигающее критериев четкого органического дефекта (чаще всего – в виде внутрижелудочкового кровоизлияния I-II степени, проявлений гидроцефалии, кист головного мозга и морфофункциональной недостаточности отдельных мозговых структур).

По данным исследования с помощью матриц Равена, у 47,6 % обследованных детей был выявлен низкий познавательный интерес, проявлявшийся отсутствием заинтересованности в результате и успехе выполняемых заданий, быстро наступающим чувством пресыщения при работе с однотипным материалом, и, в целом, низкой скоростью выполнения заданий и быстро наступающим утомлением. При выполнении интеллектуальных задач нередко отмечалась импульсивность в решениях, хаотическая стратегия поиска («угадывание») при возрастании сложности материала, а также в конце выполнения всего модуля заданий проявлялись истерические и протестные реакции (61,9 и 42,9 % численности этой выборки), а также реакции отказа (47,6 %). Такого рода данные подтверждают факт снижения способности к целенаправленной произвольной регуляции когнитивной активности. Кроме того, отмечалась неуверенность детей, которая проявлялась в реакциях избегания, безразличия к своим достижениям и ошибкам. Темп и продуктивность деятельности менялись в лучшую сторону только после дополнительной стимулирующей

щей организующей помощи и позитивной оценки. Игровой тип мотивации, в отличие от учебного, давал преимущественный положительный отклик, что свидетельствовало об инфантильности детей и незрелости их эмоционально-волевой сферы.

Количественный анализ состояния ВПФ свидетельствует о снижении памяти у большинства детей этой группы (у 20 из 21 ребенка). У всех без исключения детей наблюдалось нарушение внимания в виде повышенной отвлекаемости и слабой распределяемости внимания, истощаемости, и, чуть реже, рассеянности. У 19 из 21 ребенка наблюдались нарушения мышления по органическому типу: в виде преобладания суждений конкретного и описательного характера. В единичных случаях наблюдались обстоятельность мышления и ускорение его темпа.

В 86 % обследованных случаев наблюдалась трудности двигательной координации, в 76 % случаев – нарушения мелкой моторики и в 62 % – задержка развития моторики. Две трети обследованных характеризовались двигательным беспокойством. Другие моторные нарушения (стереотипии движений конечностей, простые и сложные тики, и двигательная заторможенность) отмечались только у 3–5 детей этой группы. В целом у этих детей преобладали отрицательные эмоции (у 81 %), характеризующиеся их незрелостью и примитивностью на фоне неровного суточного ритма настроения и эмоциональной лабильности, реже – с повышенным беспокойством по вечерам либо по утрам. У четырех из пяти дошкольников этой группы наблюдалась быстрая истощаемость эмоций, у каждого из трех – импульсивность и дефензивность проявлений эмоций, в единичных случаях – вязкость, эксплозивность, парадоксальность и полярность эмоций. Психопатологический регистр нарушений проявлялся в виде дистимии и сверхценных страхов, в единичных случаях в виде тревоги, навязчивых страхов, гипомании. Почти половина обследованных детей при исследовании держались замкнуто и демонстрировали особую привязанность к матери.

В качестве обобщения отметим, что у всех 100 % обследованных отмечалось задержанное интеллектуальное развитие, снижение работоспособности и способности к обучению. Уровень выраженности нарушений свидетельствует, что такие дети нуждаются в индивидуальном подходе при обучении и психолого-педагогической коррекции.

В *третьей группе* обследованных детей с умственной отсталостью ($n_3 = 19$) выявленные нарушения психического развития также были связаны с патогенным эффектом факторов гипоксии, травмы и инфекций в перинатальном периоде. Как следствие, по данным нейровизуализации у 89,5 % обследованных отмечались признаки стойкого органического поражения головного мозга в виде внутрижелудочкового кровоизлияния II–III степени, перивентрикулярной лейкомоляции, порэнцефалии, кистозно-глиозных изменений структур головного мозга, атрофических изменений, аномалии Денди – Уокера и др. У двух дошкольников этой группы патология была ограничена функциональными минимальными мозговыми нарушениями. Более чем две трети обследованных детей имели инвалидность, установленную с детства, в том числе 9 дошкольников имели ее по неврологическим заболеваниям (детский церебральный паралич, нейросенсорная тугоухость, синдром Денди – Уокера), трое – по психическим расстройствам и по одному – по соматическим или смешанным по генезу нозологиям.

У всех обследованных детей этой группы по данным теста Равена выявлялись когнитивные нарушения различной степени выраженности, соответствующие критериям умственной отсталости – от легкой до глубокой ее степени проявлений. В контексте вышеизложенного следует отметить, что проведение тестовой и нейропсихологической диагностики у пятерых детей оказалось невозможным, поскольку клиническими методами уровень их умственного развития ориентировочно оценивался около 20 IQ-баллов.

У всех других детей третьей группы при нейропсихологическом исследовании обнаруживался низкий познавательный интерес и задержанное когнитивное функционирование, очевидное снижение работоспособности и способности к обучению. У четверых обследованных детей этой группы отмечалось быстрое утомление и быстрое наступление пресыщения при работе с однотипным материалом, отсутствовала вработываемость. Темп и продуктивность деятельности не менялись даже после дополнительной помощи и позитивного подкрепления. Использование игровой мотивации порождало положительный отклик, но на продуктивность не влияло никаким образом, что свидетельствовало об инфантильности их личности, незрелости ее эмоционально-волевой и когнитивной сфер.

Преобладающими стратегиями в решении задач было хаотическое «угадывание», импульсивность (почти у половины участвовавших в психологическом исследовании или наоборот, реакции избегания, безразличие и вялость по отношению к выполняемой работе). Такого рода несформированность способности к целенаправленной произвольной регуляции интеллектуальной деятельности нередко сопровождалась протестными, истерическими или отказными реакциями, возникавшими вне зависимости от сложности заданий или этапа выполнения интеллектуальных заданий.

Возможность переноса сформированного анализа на решение заданий для этих детей оказалась частично недоступной, что вызвано ограниченной способностью к абстрактному мышлению и обучению.

На фоне этого у каждого пятого ребенка отмечались удовлетворительные показатели механической памяти. Ассоциативные процессы характеризовались примитивностью и медленностью их протекания. Более сложная ассоциативная деятельность для них была недоступна. Недостаточно формировались и представления, поскольку отмечался недостаточный объем закрепленных впечатлений. У других детей (почти две трети численности этой группы) наблюдалось тотальное снижение памяти и существенное нарушение всех видов внимания. Такие дети не в состоянии были активно направлять внимание на нужную им область; отчасти этим же объяснялись и их моторная расторможенность. Нарушения мышления проявлялись избыточной конкретностью суждений и несформированностью основных логико-мыслительных операций.

Аналогичный тотальный характер распространности всех видов нарушений Praxis и моторики отмечался почти у всех обследованных детей. Также отмечались и очевидно выраженные все виды нарушений эмоционального реагирования. Психопатологические феномены представлены в основном в виде дистимии, сверхценных страхов и тревоги, реже – дисфории и гипомании. Практически в половине случаев обследования дети вели себя замкнуто и демонстрировали особую привязанность к матери.

Таким образом, уровню когнитивного функционирования детей дошкольного возраста с умственной отсталостью, перенесших неонатальную реанимацию, соответствовали при психологической диагностике все основные признаки недоразвития психики: замед-

ленный темп развития высших корковых функций (моторики, речи, памяти, внимания, мышления); эмоциональная незрелость; неравномерность развития отдельных психических функций (парциальность); необратимый характер нарушений.

Заключение. Проведенное исследование демонстрирует наличие различных уровней когнитивного функционирования у детей дошкольного возраста, перенесших реанимацию в неонатальном периоде.

Несмотря на перенесенное в неонатальный период критическое состояние, больше чем у половины (у 60 %) принявших участие в исследовании к старшему дошкольному возрасту отмечается нормальный уровень интеллекта, сформированная готовность к обучению в школе, подтвердившиеся результатами тестирования по методике Равена. Примечательно, что из этой группы двое детей имели высокий уровень интеллекта и опережающее когнитивное развитие.

Относительно равные по численности (каждая около 20 % всей выборки) группы представлены с пограничной интеллектуальной недостаточностью и с умственной недостаточностью.

Первые при соответствующем лечении и реабилитации в перспективе могут выйти на более высокий уровень когнитивного функционирования, поскольку осевым психопатологическим симптомокомплексом у таких детей являлся церебрастенический синдром, проявлявшийся высокой истощаемостью и значительным снижением работоспособности на фоне в парциальности интеллектуальных нарушений и относительной сохранности познавательного интереса, а также достаточного уровня сформированности механической и слухоречевой памяти).

Дети с умственной отсталостью, напротив, характеризовались грубыми (а у пятой части этой выборки – тотальными) проявлениями недоразвития психики: замедленным темпом развития высших психических функций (моторики, речи, памяти, внимания, мышления); эмоциональной незрелостью. Такого рода нарушения имеют необратимый характер. В целом у таких детей тяжесть психического статуса определялась уровнем когнитивного функционирования, соответствовала тяжести структурных нарушений и выраженности неврологических симптомов (параличи, парезы, атаксии, гиперкинезы).

Результаты исследования могут быть ис-

пользованы для проведения профилактических мероприятий и определения реабилитационных программ для данной категории пациентов.

Литература

1. Альбицкая, Ж.В. Клинико-катамнестический анализ психических нарушений, диагностированных в раннем возрасте как задержка психического развития у детей, перенесших интра- и перинатальные повреждения центральной нервной системы / Ж.В. Альбицкая, Л.Н. Касимова // Психическое здоровье. – 2014. – № 9. – С. 36–42.

2. Глозман, Ж.М. Количественная оценка данных нейropsychологического обследования / Ж.М. Глозман. – М.: Центр лечебной педагогики, 1999.

3. Глозман, Ж.М. Нейropsychологическая диагностика в дошкольном возрасте / Ж.М. Глозман, А.Ю. Потанина, А.Е. Соболева. – СПб.: Питер, 2006. – 80 с.

4. Громада, Н.Е. Иммунологические и структурно-метаболические нарушения у доношенных детей с гипоксическим перинатальным поражением центральной нервной системы, прогнозирование исходов и оптимизация лечения: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Н.Е. Громада. – Екатеринбург, 2009.

5. Демчева, Н.К. Психиатрическая помощь населению в 2012 году: аналитический обзор / Н.К. Демчева, Н.А. Творогова; под ред. проф. З.И. Кекелидзе и проф. Б.А. Казаковцева. – М.: ГНЦССП им. В.П. Сербского МЗ РФ, 2012. – 82 с.

6. Жидкова, О.Б. Катамнез детей, перенесших тяжелую перинатальную патологию: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.Б. Жидкова. – СПб., 2010.

7. Иванов, Д.О. Взаимосвязь тяжести течения болезни и состоянием детей в катамнезе /

Д.О. Иванов, Н.П. Шабалов, Е.А. Курзина, О.Б. Жидкова // Вопросы практической педиатрии. – 2009. – Т. 4. – № 6. – С. 56.

8. Кривкина, Н.Н. Психомоторное развитие и показатели здоровья, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, на первом году жизни: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.Н. Кривкина. – Самара, 2015. – 24 с.

9. Курзина, Е.А. Катамнез детей, перенесших сепсис в неонатальном периоде: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.А. Курзина. – СПб., 2010. – 179 с.

10. Луговых, Н.А. Биологические и социальные факторы риска психических расстройств у детей дошкольного возраста, перенесших неонатальную реанимацию / Н.А. Луговых, Е.В. Малинина / Материалы V Международного Конгресса «Молодое поколение XXI века: актуальные проблемы социально-психологического здоровья» / под ред. А.А. Северного, Ю.С. Шевченко. Москва, 24–27 сентября 2013 г. – М.: ООО ONEBOOK.RU. – 381 с.

11. Шмаков, А.Н. Анестезия, реанимация, интенсивная терапия новорождённых: учебное пособие / А.Н. Шмаков, В.Н. Кохно, В.И. Кондаков. – Новосибирск: Сибмедииздат НГМУ, 2014.

12. Duynand, A. Invasive ventilation modes in children: a systematic review and meta-analysis / A. Duynand, E. Ista, R.J. Houmes et al. – Source Intensive Care Unit, Erasmus MC – Sophia Children's Hospital, PO Box 2060, 3000 CB Rotterdam, The Netherlands. 2011; 15(1):R24. Epub 2011 Jan 17.

13. Maulik, P.K. Epidemiology of Intellectual Disability / P.K. Maulik, C.K. Harbour // J.H. Stone, M. Blouin, editors. International Encyclopedia of Rehabilitation. – 2011.

14. Odd, D.E. The association between birth condition and neuropsychological functioning and educational attainment at school age: a cohort study / D.E. Odd, A. Whitelaw, D. Gunnell, G. Lewis // Arch Dis Child. – 2011. – Jan; 96(1): 30-7.

Луговых Наталья Александровна, ассистент кафедры психиатрии, Южно-Уральский государственный медицинский университет (Челябинск), luna-3005@mail.ru

Малинина Елена Викторовна, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой психиатрии, Южно-Уральский государственный медицинский университет (Челябинск); профессор кафедры клинической психологии, Южно-Уральский государственный университет (Челябинск), malinina.e@rambler.ru

Пирогова Мария Юрьевна, аспирант кафедры психиатрии, Южно-Уральский государственный медицинский университет (Челябинск), psy_kafedra@mail.ru

Юркина Наталья Викторовна, заведующая отделением, Областная клиническая специализированная психоневрологическая больница № 1, соискатель кафедры психиатрии, Южно-Уральский государственный медицинский университет (Челябинск), psy_kafedra@mail.ru

Поступила в редакцию 15 октября 2015 г.

COGNITIVE FEATURES PRESCHOOL CHILDREN AFTER NEONATAL RESUSCITATION

N.A. Lugovykh¹, luna-3005@mail.ru

Y.V. Malinina^{1,2}, malinina.e@rambler.ru

M.Y. Pirogova¹, psy_kafedra@mail.ru

N.V. Yurkina^{1,3}, psy_kafedra@mail.ru

¹ South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russian Federation

² South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

³ Specialized Regional Clinical Psychoneurological Hospital № 1, Chelyabinsk, Russian Federation

The results of the study levels of cognitive functioning of preschool children who underwent neonatal intensive care unit. Despite suffering critical condition in the neonatal period of 100 children, more than half (60 %) to the senior preschool age showed normal levels of intelligence, full readiness for school, which was confirmed by the test results Raven Coloured Progressive Matrices. Notable was the fact that this group has two children (2 %) had a high level of intelligence and advancing cognitive development. The second group (21 %) on the test results were children with borderline intellectual disabilities that with appropriate treatment and rehabilitation in the long term may reach a higher level of cognitive functioning. Axial psychopathological symptom in children of the study group was tsebrastenicheskom syndrome exhibit high exhaustion and a significant decrease in performance. Features of clinical picture manifested partiality in intellectual disorders (some children had preserved cognitive interest, sufficient mechanical and audio-verbal memory). The third group (19 %) included children with mental retardation who have been diagnosed all of the major signs of mental underdevelopment: a slowdown in the higher cortical functions (motor skills, speech, memory, attention, thinking); emotional immaturity; partial; irreversible disorders. Cognitive impairment had varying degrees of severity, from mild to severe mental retardation. The severity of the mental status was determined by the level of cognitive functioning is consistent with the severity of structural damage and the severity of neurological symptoms (paralysis, paresis, ataxia, hyperkinesia).

Keywords: critical conditions of the perinatal period, the effects of neonatal resuscitation, levels of cognitive functioning, intelligence quotient (IQ).

References

1. Al'bitskaya Zh.V. Kasimova L.N. [Clinical and Catamnestic Analysis of Mental Disorders Diagnosed at an Early Age as a Mental Retardation in Children Undergoing Intra and Perinatal Central Nervous System Damage]. *Zhurnal «Psikhicheskoe zdorov'e»* [Journal of "Mental Health"]. 2014, no. 9, pp. 36–42. (in Russ.)
2. Glozman Zh.M. *Kolichestvennaya otsenka dannykh neyropsikhologicheskogo obsledovaniya* [Quantification of Neuropsychological Examination Data]. Moscow, *Tsentr lechebnoy pedagogiki* [Center for Curative Pedagogy] Publ., 1999.
3. Glozman Zh.M., Potanina A.Yu., Soboleva A.E. *Neyropsikhologicheskaya diagnostika v doskol'nom vozraste* [Neuropsychological Diagnostics at Preschool Age]. St. Petersburg, Piter Publ., 2006. 80 p.
4. Gromada N.E. *Immunologicheskie i strukturno-metabolicheskie narusheniya u donoshennykh detey s gipoksicheskim perinatal'nyim porazheniem tsentral'noy nervnoy sistemy, prognozirovaniye iskhodov i optimizatsiya lecheniya*. Avtoref. diss. dokt. med. nauk [Immunologic and Structural and Metabolic Disorders in Premature Infants with Perinatal Hypoxic Central Nervous System, Forecasting and Optimization of Treatment Outcomes. Abstract of doct. diss.], Ekaterinburg, 2009.
5. Demcheva N.K., Tvorogova N.A., Kekelidze Z.I. (Ed.) *Psikhiatricheskaya pomoshch' naseleniyu v 2012 godu* [Psychiatric Assistance to the Population in 2012]. Moscow, FSI "State Research Center for Social and Forensic Psychiatry named after V.P. Serbskiy" Russian Ministry of Health Publ. 2012. 82 p.
6. Zhidkova O.B. *Katamnez detey, perenesshikh tyazheluyu perinatal'nyuyu patologiyu*. Avtoref. kand. diss. [Catamnesis Children with Severe Perinatal Pathology. Abstract of cand. diss.], St. Petersburg, 2010, 170 p.
7. Ivanov D.O., Shabalov N.P., Kurzina E.A., Zhidkova O.B. [The Relationship of Severity of Disease and the Children's State in Catamnesis]. *Voprosy prakticheskoy pediatrii* [Questions of Practical Pediatrics], 2009, vol. 4, no. 6, pp. 56. (in Russ.)
8. Kryvkina N.N. *Psikhomotornoye razvitiye i pokazateli zdorov'ya, rodivshikhsya s ochen' nizkoy i ekstremal'no nizkoy massoy tela, na pervom godu zhizni*. Avtoref. kand. diss. [Psychomotor Development and Health Indicators, Born with Very Low and Extremely Low Birth Weight in the First Year of Life. Abstract of cand. diss.].

9. Kurzina E.A. *Katamnez detey, perenesshikh sepsis v neonatal'nom periode. Avtoref. kand. diss.* [Cata-mnesis Children who had Sepsis in the Neonatal Period. Abstract of kand. diss.]. St. Petersburg, 2010. 179 p.
10. Lugovykh N.A., Malinina E.V. *Biologicheskie i sotsial'nye faktory riska psikhicheskikh rasstroystv u de-tye doshkol'nogo vozrasta, perenesshikh neonatal'nyu reanimatsiyu* [Biological and Social Risk Factors for Men-tal Disorders in Preschool Children who Underwent Neonatal Resuscitation]. *Materialy V Mezhdunarodno-go Kongressa «Molodoe pokolenie XXI veka: aktual'nye problemy sotsial'no-psikhologicheskogo zdorov'ya»* [Pro-ceedings V of the International Congress "The Younger Generation of the XXI Century: Current Problems of So-cial and Psychological Health"]. Moscow, 2013, 381 p.
11. Shmakov A.N., Kokhno V.N., Kondakov V.I. *Anesteziya, reanimatsiya, intensivnaya terapiya novorozh-dennykh: uchebnoe posobie* [Anaesthesia, Resuscitation, Intensive Care of Newborns]. Novosibirsk State Medical University Publ., 2014.
12. Duyndam A., Ista E., Houmes R.J., van Driel B., Reiss I., Tibboel D. *Invasive ventilation modes in child-ren: a systematic review and meta-analysis. Source Intensive Care Unit, Erasmus MC - Sophia Children's Hospi-tal, PO Box 2060, 3000 CB Rotterdam, The Netherlands, 2011;15(1):R24. Epub 2011 Jan 17. DOI:10.1186/cc9969.*
13. Maulik P.K., Harbour C.K., Stone J.H. (Ed.), Blouin M. (Ed.) *Epidemiology of Intellectual Disability.* In: *International Encyclopedia of Rehabilitation*, 2011.
14. Odd D.E., Whitelaw A., Gunnell D., Lewis G. *The association between birth condition and neuropsycho-logical functioning and educational attainment at school age: a cohort study. Arch Dis Child* 2011 Jan; 96(1): 30-7. DOI:10.1136/adc.2009.176065.

Received 15 October 2015

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Луговых, Н.А. Особенности когнитивного функ-
ционирования детей дошкольного возраста, перенесших
реанимацию в неонатальный период / Н.А. Луговых,
Е.В. Малинина, М.Ю. Пирогова, Н.В. Юркина // Вестник
ЮУрГУ. Серия «Психология». – 2015. – Т. 8, № 4. –
С. 98–107. DOI: 10.14529/psy150412

FOR CITATION

Lugovykh N.A., Malinina Y.V., Pirogova M.Y., Yur-
kina N.V. *Cognitive Features Preschool Children
after Neonatal Resuscitation. Bulletin of the South Ural State
University. Ser. Psychology.* 2015, vol. 8, no. 4, pp. 98–107.
(in Russ.). DOI: 10.14529/psy150412