

*А. Г. Авила*

## **РАННЯЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И ОЦЕНКА НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПО KID-ШКАЛЕ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. А. Н. Горячко*

*1-я кафедра детских болезней*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Резюме.** Недоношенность является одним из главнейших факторов риска нарушений развития. Проведен сравнительный анализ показателей психомоторного развития 35 недоношенных детей со сроком гестации 32-37 недель на первом году жизни. Оценено влияние более раннего начала комплексной реабилитации на динамику психомоторного развития недоношенных детей в течение первого года жизни.

**Ключевые слова:** психомоторное развитие, недоношенные дети, шкала KID, ранняя реабилитация.

**Resume.** Premature birth has been identified as one of the main risk factors for developmental delay. The comparative analysis of psychomotor development of 35 preterm infants with gestational age between 32-37 weeks during the 1<sup>st</sup> year of life has been performed. We try to assess if the earlier starting of rehabilitation influences on dynamic of neuropsychomotor development of preterm infants aged 12 month.

**Keywords:** psychomotor development, preterm infants, KID scale, early rehabilitation.

**Актуальность.** Не смотря на возрастающее число детей, выживающих после преждевременных родов, среди них сохраняется широкая распространенность нарушений неврологического и психического развития, приводящая в дальнейшем к инвалидизации детей [1,2].

Неврологические нарушения являются одной из ведущих проблем недоношенных детей. Преждевременные роды являются причиной 25-50% случаев хронической неврологической патологии среди детей [3]. Частота перинатальных поражений ЦНС в развитых странах составляет около 26:1000 живорождений для недоношенных новорожденных, тогда как для детей, рожденных в срок около 3,5:1000 [4]. Исходами таких повреждений могут быть формирование органических и функциональных нарушений. Но лишь у 10–15% детей неврологическая патология уже в неонатальном периоде требует перевода в специализированный неврологический стационар, а неблагоприятный исход ее развития и инвалидность могут быть установлены уже в эти сроки [5]. Определение прогноза нарушения развития, также как и тяжести неврологических последствий недоношенности определяется взаимодействием большого количества биологических факторов и факторов внешней среды и является довольно сложной задачей [6].

В связи с этим, большую значимость наряду с научно обоснованными высокими технологиями выхаживания недоношенных детей, приобретает последующее наблюдение недоношенных детей на амбулаторно-поликлиническом этапе.

Особенностью детей первого года жизни является обусловленность исходов неврологических нарушений не только непосредственным перинатальным поражением, важную роль играет пластичность мозга и применяемые реабилитационные и корригирующие мероприятия, проведенные в нужные сроки и в

необходимом объеме. В случае поврежденного или дефицитарного развития ребенка ранняя диагностика дает возможность максимально раннего начала коррекционной работы, что является залогом успешного формирования компенсаторных механизмов, коррекции первично нарушенных психических и моторных функций при обратимых дефектах, профилактики вторичных отклонений в развитии [6].

Поступательное психомоторное развитие ребенка в соответствии с ежемесячными нормативами приобретения навыков является одним из важнейших критериев здоровья любого ребенка на первом году жизни. Это относится и к недоношенным детям [3].

**Цель:** провести оценку нервно-психического развития недоношенных детей в возрасте до 1 года, используя данные Кентской шкалы развития ребенка (KID-шкалы) и заключения детского невролога.

**Задачи:**

1. Установить наличие связи между выраженностью задержки нервно-психического развития среди недоношенных детей раннего возраста и временем начала реабилитации.

2. Определить влияние реабилитации на нервно-психическое развитие недоношенных детей 1-го года жизни с учетом динамики показателей KID-шкалы и заключения детского невролога.

**Материал и методы.** Для оценки психомоторного развития ребенка предложено множество шкал. В основе их всех - выделение ведущих линий развития.

В центрах раннего вмешательства в Беларуси используется нормативно-ориентировочная Kent Infant Development Scale (KID-шкала). Разработана J. Reuter. Шкала адаптирована и валидирована в 2000 г. Санкт-Петербургским Институтом раннего вмешательства. Исследуются дети в возрасте 2-16 мес. Шкала KID является вопросником, составленным по результатам анализа разнообразных типичных форм поведения детей первых лет жизни. Регистрационный лист заполняется одним из родителей в домашних условиях. Тест содержит 252 пункта и 5 шкал: познание, движение, самообслуживание, общение, языковая шкала.

Общий уровень развития ребенка оценивается по полной шкале. По каждой из шкал определяется условный возраст развития ребенка, который сравнивается с паспортным возрастом.

Тест помогает оценить развитие ребенка комплексно по нескольким областям сразу. С помощью шкалы также можно выявить несформированные функции и навыки внутри каждой области. Тест применяется как в качестве скринингового исследования, так и для более глубокого изучения психомоторного развития, позволяющего разработать коррекционную программу по преодолению выявленных нарушений [7].

Статистический анализ проведен с помощью пакета программ «StatSoft Statistica 10.0» и «Microsoft Excel». Проверку нормальности распределения данных проводили с использованием критерия Колмогорова. Если распределение не подчинялось нормальному, данные представляли в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (LQ-UQ). Для анализа качественных характеристик использовался непараметрический метод при помощи критериев Фишера (F) и Хи-

квадрат ( $\chi^2$ ). Различия считались статистически значимыми при величине уровня значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 35 недоношенных детей возрасте 4-12 мес, находившихся под наблюдением Межрайонного центра раннего вмешательства УЗ «19 ГДП» г. Минска.

В исследование включены дети со сроком гестации 32-37 недель и массой тела при рождении 1500-2500 г.

В ходе исследования выделены группы детей. В первую вошли 17 детей, по отношению к которым реабилитационные и коррекционно-педагогические мероприятия проводились со срока 4-8 мес. Во вторую группу вошли 18 детей, получающие аналогичную помощь с возраста 8-12 мес.

Гестационный возраст в первой группе составил  $Me=34,0$  [33; 35] недель, во второй  $Me=34,0$  [33; 35] недель. Масса тела  $Me=2210$  [1900; 2350] грамм и  $Me=2280$  [2193; 2385] грамм в первой и второй группах соответственно. Длина тела в первой группе составила  $Me=44,0$  [43; 45] см, во второй –  $Me=45,0$  [45; 46] см. Гестационный возраст, масса тела, длина тела при рождении в обеих группах не имели достоверных различий.

Для оценки влияния реабилитации на развитие детей было произведено сравнение результатов исследования по КИД-шкале 1-й группы детей на первичном приеме в 4-8 мес и повторно в промежутке 8-12 мес (таблица 1).

**Таблица 1.** Количество детей в 1-й группе, не имеющих отставания в развитии по шкале КИД в 4-8 мес и при повторной оценке в 8-12 мес, абс (%).

	4-8 мес.	8-12 мес.
Полная шкала	6 (35,3%)	15 (88,2%)
Познание	6 (35,3%)	14 (82,4%)
Движение	5 (29,4%)	12 (70,6%)
Язык	10 (58,8%)	14 (82,4%)

В ходе реабилитации в 1-й группе отмечалась положительная динамика во всех исследуемых областях развития. Проведенное исследование обнаружило, что с возрастом в экспериментальной группе количество детей, имеющих отставание по полной шкале, уменьшилось на 9 человек (52,9%), по областям развития: двигательной - на 7 детей (41,2%), когнитивной - 8 (47,1%), языковой - 4 (23,5%).

С целью оценки влияния более раннего начала реабилитационных мероприятий на нервно-психическое развитие детей было произведено сравнение 2-х исследуемых групп по частоте встречаемости задержки психомоторного развития (ЗПМР) согласно заключению невролога в возрасте 6-8 мес., 12 мес., а также по шкале КИД в промежутке 8-12 мес. (таблица 2, 3, 4).

**Таблица 2.** Структура нарушений психомоторного развития в 1-й и 2-й группах в возрасте 6-8 мес согласно заключению невролога, абс (%)

	Группа 1(n=17)	Группа 2 (n=18)	p
ЗПМР легкой степени	8 (47,1%)	9 (50%)	$\chi^2=0,03, p=0,86$
ЗПМР умеренная	4 (23,5%)	4 (22,2%)	$F=0,00024, p=0,62$
ЗПМР тяжелая	1 (5,9%)	1 (5,6%)	$F=0,00005, p=0,74$
ЗПМР всего	13 (76,5%)	14 (82,4%)	$F=0,00024, p=0,62$
Нет отставания	4 (23,5%)	4 (22,2%)	$F=0,00024, p=0,62$

**Таблица 3.** Количество детей в 1-й и 2-й группах, не имеющих отставания в развитии согласно оценке по шкале КИД в 8-12 мес, абс (%).

	Группа 1 (n=17)	Группа 2 (n=18)	p
Полная шкала	15 (88,2% )	8 (44,4% )	$F= 0,213, p=0,0075$
Познание	14 (82,4% )	11 (62,1% )	$F=0,05523, p=0,26$
Движение	12 (70,6% )	6 (33,3% )	$\chi^2= 4,86, p=0,0275$
Язык	14 (82,4% )	7 (38,9% )	$F= 0,1966, p=0,0153$

**Таблица 4.** Структура нарушений психомоторного развития в 1-й и 2-й группах в возрасте 12 мес согласно заключению невролога, абс (%).

	Группа 1 (n=17)	Группа 2 (n=18)	p
ЗПМР легкой степени	4 (23,5%)	12 (66,7%)	$F=0,19, p=0,01$
ЗПМР умеренная	0	0	
ЗПМР тяжелая	1 (5,9%)	1 (5,6%)	$F=0,00005, p=0,74$
ЗПМР всего	5 (29,4%)	13 (72,2%)	$\chi^2=6,41, p=0,01$
Нет отставания	12 (70,6%)	5 (27,8%)	$\chi^2=6,41, p=0,01$

Таким образом, обе группы детей имели сходную структуру нарушений психомоторного развития в возрасте 6-8 мес. Однако реабилитация, начатая на более ранних сроках (с 4-8 мес.) способствовала более высоким темпам развития детей 1-й группы, где к 8-12 мес. достоверно чаще, чем во 2-й группе, встречались случаи соответствия возрастным нормам по КИД-шкале в области речи, движения и по полной шкале, а также реже выставлялось заключение о наличии задержки психомоторного развития в 12 мес., в частности, задержки психомоторного развития легкой степени.

В 1-й группе задержка психомоторного развития к 12 мес. согласно заключению невролога наблюдалась у 5 детей. По результатам КИД-шкалы у этих детей одновременно наблюдалось отставание по движению, познанию, языку.

Во 2-й группе у 12 детей из 13 с диагнозом задержки психомоторного развития, выставленного детским неврологом, наблюдалось отставание по движению, познанию, языку согласно анкетированию по КИД-шкале.

**Выводы:**

1 Более раннее начало реабилитационных и коррекционно-педагогических мероприятий с недоношенными детьми, имеющими задержку психомоторного развития, способствует более быстрому достижению детьми уровня развития, соответствующего возрасту.

2 KID-шкала может быть использована для оценки психомоторного развития недоношенных детей в возрасте до 12 мес. для раннего выявления его задержки.

*A. H. Avila*

**EARLY REHABILITATION AND EVALUATION OF PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF PRETERM INFANTS DURING 1<sup>ST</sup> YEAR OF LIFE USING THE KID-SCALE**

*Tutor: PhD, associate professor A. N. Goryachko  
1st Department of Childhood illness,  
Belarusian State Medical University, Minsk*

**Литература:**

1. Changes in neurodevelopmental outcome at age eight in geographic cohorts of children born at 22-27 weeks' gestational age during the 1990s / Roberts G.; Anderson P.J.; De Luca C. et al. // The BMJ. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. – 2010. – Vol. 95, №2 – P. 90-94.
2. Specific relations between neurodevelopmental abilities and white matter microstructure in children born preterm / Serena J.Counsell, A. David Edwards, Andrew T. M. et al. // Brain – 2008. – Vol. 131, №12 – P. 3201-3208.
3. Practice Bulletin No. 159.: Management of Preterm Labor / American College of Obstetricians and Gynecologists // Obstetrics & Gynecology – 2016. – Vol. 127, №1 – P. 190-191.
4. Neonatal brain injuries in England: populationbased incidence derived from routinely recorded clinical data held in the National Neonatal Research Database / Gale C, et al. // The BMJ. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. – 2017. – doi:10.1136/archdischild-2017-313707.
5. Кешищян, Е.С. Психомоторное развитие как критерий неврологического развития недоношенного ребенка / Е.С. Кешищян, Е.С. Сахарова // Лечащий врач. — 2004. — № 5. – С. 57-60.
6. Psychomotor development of preterm infants aged 6 to 12 months. / Sophie Helena Eickmann, Natália Ferraz de Araújo Malkes, Marília de Carvalho Lima. // Sao Paulo Med J. – 2012. – Vol. 130, №5. – P. 299-306.
7. Чистович, И.А. Руководство по оценке развития младенцев до 16 месяцев на основе русифицированной шкалы KID / И. А. Чистович, Ж. Рейтер, Я. Шапиро Я.Н. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский Ин-т раннего вмешательства, 2000. - 64 с.