

УДК 616.831-009.26-053.2-036.865-039.76

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ,
СТРАДАЮЩИХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ****Лучанинова В.Н., Осмоловский С.В., Бурмистрова Т.И.***ГОУ ВПО «Владивостокский государственный медицинский университет Министерства
здравоохранения и социального развития РФ», Владивосток, e-mail: lvaln@mail.ru*

Представлено исследование об эффективности использования программы комплексной медико-социальной и психолого-педагогической реабилитации детей-инвалидов с детским церебральным параличом (ДЦП), основанной на учете индивидуальной степени тяжести функциональной зависимости от окружающих. Оценка проводилась у 913 детей-инвалидов по основным видам системных нарушений (двигательная и речевая сферы, психическое и психологическое состояние) с использованием авторской технологии. Было установлено, что интегративный показатель коррекции детей, занимавшихся по специальной программе, в 2,9 раза выше, чем у детей контрольной группы.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, инвалиды, реабилитация**REHABILITATION EFFICIENCY OF CHILDREN
WITH THE INFANT CEREBRAL PARALYSIS****Luchaninova V.N., Osmolovskij S.V., Burmistrova T.I.***«Vladivostok state medical university of Ministry of Health and Social development
of the Russian Federation», Vladivostok, e-mail: lvaln@mail.ru*

Research about efficiency of complex medical, social and psychology-pedagogical rehabilitation program of children-invalids with a Child Cerebral Paralysis (CCP) is presented on the basis of individual severity level of functional dependence from invalid's associates. The estimation was spent with 913 children-invalids on principal kinds of system failure (locomotive and speech spheres, a mental and psychological condition) with use of author's technology. It has been established that integrative indicator of correction of children who were engaged under the special program, in 2,9 times above, than at children of control group.

Keywords: infant cerebral paralysis, invalids, rehabilitation

Среди заболеваний, обуславливающих детскую инвалидность, в Приморском крае, как в целом в России, лидирующее место занимают болезни нервной системы (32%). Среди них главной причиной инвалидизации детей на протяжении многих лет остается детский церебральный паралич (ДЦП) [2, 3, 4, 7]. Оказание полноценной реабилитационной помощи всем нуждающимся в ней детям-инвалидам невозможно в связи с недостаточным количеством специализированных учреждений в стране [1, 5, 6]. Не разработаны комплексные программы реабилитации детей-инвалидов с детским церебральным параличом в зависимости от их возраста, формы и степени тяжести заболевания. Не определена система оценки функционального состояния ребенка-инвалида, его реабилитационного потенциала и эффективности реабилитационных мероприятий.

Цель исследования: определить эффективность разработанной дифференцированной программы комплексной медико-социальной и психолого-педагогической реабилитации с учётом степени тяжести функциональной зависимости детей-инвалидов с детским церебральным параличом от окружающих.

Материалы и методы исследования

Под наблюдением находились 913 детей-инвалидов с детским церебральным параличом в возрасте от

6 мес. до 18 лет, состоявшие на диспансерном учёте в Государственном учреждении здравоохранения «Краевой центр восстановительной медицины и реабилитации» (сплошное когортное исследование). Все дети с установленным диагнозом и оформленной инвалидностью. Верификация диагноза была проведена в соответствии с приказом МЗ и СР РФ «Об утверждении классификаций и критериев, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы» от 23.12.2009 г. № 1013. По клиническим формам ДЦП, согласно общепринятой в России классификации К.А. Семёновой, (1979) большую часть (77,4 ± 1,3%) составили дети со спастическими формами заболевания: нижним спастическим парапарезом – 72,2 ± 1,6%, спастическим гемипарезом – 24,9 ± 1,2%, спастическим тетрапарезом – 2,9 ± 0,6%. Детей с атонически-астатической формой ДЦП было 11,7 ± 1,3%, с гиперкинетической – 10,9 ± 1,1%. Основную группу составили 547 (59,9%) человек, контрольную – 366 (40,1%). Значимых различий по степени тяжести инвалидизирующего заболевания среди детей основной и контрольной групп отмечено не было.

Главным критерием формирования основной группы явилось прохождение детьми на базе Центра 2–4 курсов в течение календарного года 3-недельного комплексного лечения. Дети контрольной группы лечились нерегулярно (менее одного раза в год). Каждая группа была разделена на четыре возрастные подгруппы: 1-я – дети в возрасте от 6 мес. до 2 лет, 2-я – от 3 до 6 лет, 3-я – от 7 до 12 лет, 4-я – от 13 до 17 лет. Деление детей на указанные возрастные группы определялось использованием соответствующих возрасту различных видов, методов и методик реабили-

литации при едином (строго индивидуальном) подходе к восстановительному лечению детей-инвалидов.

Оценка степени функциональной зависимости ребенка-инвалида от окружающих осуществлялась посредством разработанного нами интегративного показателя коррекции (ИПК) с учетом имевшихся у больного стойких ограничений жизнедеятельности по четырём основным группам системных нарушений: двигательная и речевая сферы, психическое и психологическое состояние (патент на изобретение №2391899, 20.06.2010). По проведенным разделам обследования вычислялись показатели уровня функциональных возможностей ребенка до начала проведения реабилитационных мероприятий и уровня достигнутого в ходе реабилитации по формуле:

$$K_{\text{ИП}} = \frac{\sum_{j=1}^{j=5} (\sum_{i=1}^{i=n} B_i) \cdot b_j}{N \cdot n} \cdot 100,$$

где $K_{\text{И}}$ – коэффициент (оценка) исходного состояния; $K_{\text{Р}}$ – коэффициент (оценка) состояния ребенка после проведения реабилитационных мероприятий; N – количество детей; n – количество параметров наблюдений; B_i – наличие параметра наблюдения (да – 1, нет – 0); i – номер параметра наблюдения; b_j – оценочный балл; j – номер оценочного бала; ($j = 1, b_1 = 0$; $j = 2, b_2 = 0,25$; $j = 3, b_3 = 0,5$; $j = 4, b_4 = 0,75$; $j = 5, b_5 = 1$).

Показатели разности значений $K_{\text{Р}} - K_{\text{И}}$ в процентном отношении наглядно отражают динамику, произошедшую в результате реабилитационных мероприятий, образуя коэффициент эффективности (КЭ) работы с данной группой детей в том, или ином виде нарушений. Частное от деления суммарного значения КЭ на количество обследуемых детей в данной возрастной группе или сфере жизнедеятельности, представляет собой интегративные показатели коррекции (ИПК) ребенка определенного возраста в конкретном виде функциональных нарушений.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе физического развития выявлено, что у 757 (82,9%) детей, страдающих ДЦП, оно ниже среднего уровня, дисгармоничное. Очень низкое, резко дисгармоничное физическое развитие выявлено у 116 (12,7%) детей. Только 40 (4,4%) детей с ДЦП имели физическое развитие среднее гармоничное. Распределение детей по группам здоровья произошло следующим образом: 314 (34,4%) детей вошли в третью группу здоровья, 582 (63,7%) – в четвертую и 17 (1,9%) в пятую.

Анализ результатов исследования уровня соматической заболеваемости показал, что у детей с ДЦП она в 1,3 раза выше регионального показателя (3215,7‰ против 2473,6‰, $p < 0,01$). В том числе: болезнями органов дыхания в 1,45 раза (1770,0‰ против 1220,7‰, $p < 0,01$), болезнями нервной системы в 2,7 раза (227,4‰ против 83,6‰, $p < 0,01$), болезнями органов зрения в 1,8 раза (187,3 против 110,2, $p < 0,01$),

психическими расстройствами в 2,2 раза (148,5‰ против 67,1‰, $p < 0,01$), болезнями костно-мышечной системы в 1,38 раза (143,1 против 103,2, $p < 0,05$).

В результате исследования функциональных возможностей детей с ДЦП выявлено, что нарушения двигательных функций в той или иной степени диагностировались у всех 913 (100%) детей. У 749 (81,7%) детей отмечена задержка психического развития, в том числе у 315 (34,5%) – с нарушениями интеллекта. Различные виды нарушений речи имелись у 656 (71,8%) пациентов, проблемы, связанные с самообслуживанием, – у 667 (73,1%). Из общего числа детей с ДЦП 362 (39,7%) ребенка страдали нарушениями сенсорных функций, в том числе 225 (62,2%) – нарушениями зрительного восприятия, 91 (25,1%) – слухового и 65 (18,0%) детей – расстройствами тактильных ощущений.

В соответствии со значениями ИПК до проведения реабилитационных мероприятий дети распределились по трем степеням функциональной зависимости от окружающих: I степень (незначительная зависимость) – более 0,75 баллов (60 детей), II степень (умеренная зависимость) – от 0,5 до 0,75 (623 ребенка), III степень (выраженная зависимость) – до 0,5 баллов (230 детей) (Приказ № 1013 МЗ РФ).

В целях проведения систематического контроля за ходом реабилитационного процесса, его интенсификации посредством своевременной коррекции индивидуально-программного обеспечения ребенка-инвалида расчет ИПК производился в процессе лечения неоднократно с обязательным ежегодным итогом.

Лечение детей проводилось в соответствии с разработанной нами программой комплексной медико-социальной и психолого-педагогической реабилитации детей с ДЦП в зависимости от их возраста, формы заболевания и степени функциональной зависимости. В комплексе реабилитационных мероприятий использовались физические, физиотерапевтические, медикаментозные методы восстановительного лечения, в том числе посредством компьютерных комплексов с биологической обратной связью. Психолого-педагогическая реабилитация осуществлялась методами психологической и речевой коррекции, посредством сенсорной терапии, талассотерапии, иппотерапии, зоотерапии, Монтессори-терапии, музыкотерапии.

Определяющим условием реабилитационного процесса являлось активное использование всего ресурсного обеспечения Центра, кратность курсового лечения и непрерывность реабилитации при непосред-

ственном участии членов семьи ребенка-инвалида. Период исследования составил три года (2008–2010). Результаты представлены в таблице.

Интегративный показатель коррекции (ИПК) двигательных нарушений среди детей всех возрастов основной группы составил

15,0% против 1,9% в контрольной, психических нарушений – 9,9% против 5,9%, нарушений психологического развития – 28,2% против 7,8, речевых нарушений – 33,1% против 14,5%. ИПК детей, вошедших в основную группу, составил 21,6%, что в 2,9 раза больше, чем в контрольной группе (7,5%).

Интегративные показатели эффективности реабилитации детей с ДЦП в основной и контрольной группах наблюдения по видам ограничений жизнедеятельности

Вид функционального нарушения	Возрастные группы								Средний показатель КЭ
	6 мес. – 3 г. (1 группа)		3–6 лет (2 группа)		7–12 лет (3 группа)		13–17 лет (4 группа)		
	Основная группа N = 108	Контроль- ная группа N = 24	Основная группа N = 211	Контроль- ная группа N = 52	Основная группа N = 187	Контроль- ная группа N = 123	Основная группа N = 41	Контроль- ная группа N = 167	
Двигательные нарушения	9,2 ± 2,8	1,6 ± 2,5*	11,8 ± 2,2	2,6 ± 2,2**	21,7 ± 3,2	3,2 ± 0,9***	17,2 ± 5,8	0,2 ± 0,3***	15,0/1,9
Психические нарушения	21,0 ± 4,3	14,0 ± 7,6**	12,8 ± 2,4	8,3 ± 1,7**	2,4 ± 1,07	1,2 ± 0,8*	3,2 ± 2,7	0,4 ± 0,4*	9,9/5,9
Психологические нарушения	29,7 ± 4,7	7,3 ± 1,9***	36,3 ± 3,0	11,5 ± 2,1***	28,7 ± 3,6	7,2 ± 1,7***	18,0 ± 5,6	5,2 ± 2,0***	28,2/7,8
Речевые нарушения	52,6 ± 3,3	25,9 ± 10**	37,8 ± 3,2	15,4 ± 1,3***	27,4 ± 3,6	9,8 ± 1,2***	14,6 ± 2,1	7,1 ± 1,7*	33,1/14,5
Итого	28.1	12.2	24.7	9.4	20.0	5.4	13.2	3.2	21.6/7.5

Условные обозначения: КЭ – коэффициент эффективности реабилитации, P – достоверность различия показателей между основной и контрольной группами (* – $P \leq 0,05$; ** – $P \leq 0,01$; *** – $P \leq 0,001$).

Установлено, что реабилитационный потенциал детей с ДЦП обратно пропорционален их возрасту. Наиболее эффективно поддаются коррекции речевые нарушения и нарушения психологического развития. Коррекция психических нарушений наиболее сложна и имеет самый низкий коэффициент эффективности. Наиболее выраженная динамика отмечена в группах детей с ДЦП в форме спастического гемипареза и нижнего спастического парапареза, умеренная среди детей с гиперкинетической и атонически-астатической формами заболевания. Среди детей со спастическим тетрапарезом динамика низкая.

Выявлено, что процесс восстановления нарушений в двигательной сфере достоверно наиболее эффективно протекает у детей школьного возраста 7–12 лет (21,7%) и подростков (17,2%, $p \leq 0,01$). Коррекции в сфере психологического развития достоверно лучше поддаются дети дошкольного возраста 3–6 лет (36,3%, $p \leq 0,01$) и дети раннего возраста (1-й группы) (29,7%, $p \leq 0,01$). Значения показателей коррекции психических и речевых нарушений снижаются по мере взросления детей. При этом результаты коррекции нарушений речи достоверно более выражены в первой возрастной группе (52,6%, $p < 0,01$) и среди детей дошкольного возраста (37,8%, $p < 0,01$). Коррекция психических нарушений достоверно достигнута у детей раннего возраста на 21%,

детей дошкольного возраста на 12,8% при незначительной динамике в старших возрастных подгруппах: 2,4 и 3,2% соответственно ($p < 0,01$).

По всем видам нарушений средний показатель эффективности реабилитации детей раннего возраста составил 28,1% против 12,2% в контрольной группе. Во второй возрастной подгруппе это соотношение следующее: 24,7 и 9,4%, в третьей – 20,0 и 5,4%, в подростковой – 13,2 и 3,2%.

Перераспределение детей по степеням тяжести их функциональной зависимости (ФЗ) от окружающих произошло следующим образом: 66 (28,7%) человек выбыло из группы детей с выраженной степенью ФЗ, в том числе в группу с умеренной степенью зависимости 14 (2,3%) детей, незначительной – 31 (51,7%). Снята инвалидность у 21 (2,28%) ребенка (в контрольной группе – 3 (0,3%)).

В результате проведения сравнительной характеристики уровня корреляции до и после проведения реабилитационного процесса во всех возрастных группах выявлено усиление связи между двигательной активностью и речью ($R = 0,78–0,84$). Сильная связь отмечена между речью и психическим состоянием ($R = 0,79–0,87$). Связь между двигательной сферой и уровнем психологического развития детей значительно снижается ($R = 0,97–0,29$). Последний факт свидетельствует о том, что

степень тяжести двигательного дефекта не является определяющим фактором в недоразвитии сенсорно-перцептивной деятельности. Дифференцированная в зависимости от возраста психолого-педагогическая реабилитация детей-инвалидов приводит к снижению зависимости психологического развития от двигательных нарушений, что во многом определяет успешность социальной адаптации ребенка-инвалида. Также установлено, что интегративный показатель коррекции детей, занимавшихся по разработанной программе, в 2,9 раза выше, чем у детей контрольной группы.

Дополнительным подтверждением эффективности работы специализированного реабилитационного учреждения является и тот факт, что за время проведения исследования лишь один ребенок из всех находившихся под нашим наблюдением передан в учреждение интернатного типа. Из 840 (92%) способных к обучению детей-инвалидов с ДЦП 557 (61%) детей учатся в общеобразовательных школах, 183 (20%) – в специализированных, 100 (11%) – на дому. Три ребенка, регулярно проходившие реабилитационные курсы, окончили школу с золотой медалью, 17 детей поступили в высшие и 12 в среднетехнические учебные заведения.

Заключение

Таким образом, выполненные исследования показали, что предложенные дифференцированные программы комплексной реабилитации детей-инвалидов, а также способ оценки функционального состояния и эффективности реабилитации детей-инвалидов психоневрологического профиля доказали свою практическую значимость

и могут быть рекомендованы к использованию в реабилитационных учреждениях края и других регионов России.

Список литературы

1. Астахова Л.В. Современные подходы и технологии в реабилитации детей-инвалидов с заболеваниями нервной системы: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Красноярск, 2002. – 25 с.
2. Атлас детской инвалидности в России (электронная версия) / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий, Д.М. Зелинская и др. – 2007.
3. Зелинская Д.И. О состоянии детской инвалидности и реализации Федеральной целевой программы «Дети-инвалиды» // Российский педиатрический журнал. – 2001. – №2. – С. 4–7.
4. Камаев И.А., Позднякова М.А. Ребёнок-инвалид: организация медико-социального обеспечения. – Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2004. – 247 с.
5. Приходько О.Г. Воспитание и обучение детей раннего дошкольного возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата // Специальная дошкольная педагогика. – М., 2001. – С. 183–219.
6. Семенова К.А. Восстановительное лечение больных с резидуальной стадией детского церебрального паралича. – М.: Антидор, 1999. – 384 с.
7. Шипицина, Л.М., Мамайчук И.И. Детский церебральный паралич. – СПб.: Дидактика Плюс, 2001. – 271 с.

Рецензенты:

Мирошниченко В.А., д.м.н., профессор кафедры госпитальной педиатрии с курсами поликлиники и детских инфекционных болезней ГОУ ВПО «Владивостокский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития РФ», г. Владивосток;

Транковская Л.В., д.м.н., профессор кафедры ФПК медико-профилактического факультета ГОУ ВПО «Владивостокский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития РФ», г. Владивосток.

Работа поступила в редакцию 30.05.2011.