

## Организация здравоохранения

УДК 616-053.5:616-058

### РОЛЬ ЦЕНТРОВ ЗДОРОВЬЯ В ОЦЕНКЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ

Л. А. Жданова<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
Н. К. Рогачева<sup>1,2\*</sup>,  
Д. А. Рогачев<sup>2</sup>,  
Е. Н. Клыкова<sup>3</sup>, кандидат медицинских наук

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8;

<sup>2</sup> ФКУ «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Ивановской области» Минтруда России, 153000, Россия, г. Иваново, пр. Ленина, д. 24;

<sup>3</sup> ОБУЗ «Детская городская клиническая больница № 5», 153024, Россия, г. Иваново, ул. Полка Нормандия-Неман, д. 82

**РЕЗЮМЕ** Цель – в центре здоровья оценить функциональные возможности организма и реабилитационного потенциала детей-инвалидов для коррекции алгоритма их медико-социального сопровождения.

**Материал и методы.** В центре здоровья для детей г. Иваново обследовано 53 ребенка-инвалида в возрасте 7–17 лет с психическими расстройствами, неврологической патологией или заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Измеряли массу тела, рост, артериальное давление, проводили кистевую динамометрию, электрокардиографию, спирометрию, анализ вариабельности ритма сердца (BPC), биоимпедансметрию.

**Результаты.** Обследованные дети имели сопутствующую патологию: болезни костно-мышечной (84,9%), нервной (41,5%) и сердечно-сосудистой систем (39,6%), глаз (35,8%), психические расстройства (32,1%), патологию дыхательной системы (26,1%). Избыток массы тела выявлен у 22,6%, дефицит – у 17,0%. Нарушения функции дыхания по рестриктивному типу обнаружены у 15,6%, по обструктивному – у 4,4%, расстройство трахеобронхиальной проходимости – у 4,4%. По данным биоимпедансметрии, у 16 детей (32,2%) выявлен избыток жировой ткани и у такого же числа обследованных – её недостаток. Анализ BPC показал снижение адаптационных резервов организма, в том числе и значительное, у половины обследованных. У 5,8% детей выявлен повышенный уровень холестерина, почти у половины – нарушения ритма сердца, у 37,7%, по данным электрокардиографии (ЭКГ), – аритмии.

**Заключение.** В результате исследований в центре здоровья у детей-инвалидов установлены ранее не диагностированные отклонения физического развития и нарушения функционального состояния организма. Объективная оценка реабилитационного потенциала данного контингента детей необходима для коррекции алгоритма их медико-социального сопровождения, в частности, введения дополнительного консультирования специалистами для своевременного выявления коморбидной патологии, а также уточнения рекомендаций по питанию и физическому воспитанию.

**Ключевые слова:** инвалидность, дети, центр здоровья, реабилитация, медико-социальное сопровождение детей, социальная педиатрия.

\* Ответственный за переписку (corresponding author): nadyarogacheva@mai.ru.

В настоящее время особое внимание уделяется вопросам реабилитации детей, имеющих хронические заболевания, последствия травм и дефектов развития, в частности детей-инвалидов. Рост уровня детской инвалидности за последние три года в Ивановской области диктует необходимость совершенствования медико-социального сопровождения данной группы детей [1]. Одной из серьезных проблем, возникающих при направлении детей-инвалидов на медико-социальную экспертизу (МСЭ) и при разработке индивидуальной программы их реабилитации

и абилитации (ИПРА), является отсутствие единых подходов к оценке реабилитационного потенциала. В это понятие входит не только определение тяжести инвалидизирующей патологии, но и учет других нарушений состояния здоровья и выявление социальных и биологических факторов риска [2, 3].

Важной составляющей реабилитационного потенциала является оценка функционального состояния организма. В условиях детской поликлиники можно выявить в основном коморбидную патологию и ряд

анамнестических факторов риска. При этом оценка функциональных возможностей организма ребенка-инвалида представляет определенную сложность. Показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС), частоты дыхания (ЧД), артериального давления (АД) без нагрузочных проб, измеренные в условиях амбулаторного приема, не отражают функциональный резерв и адаптационные возможности организма [4]. Тем не менее именно этот критерий комплексной оценки здоровья важен для объективного определения реабилитационного потенциала. Полную оценку функциональных возможностей организма ребенка-инвалида можно провести в центрах здоровья, где имеются аппаратно-программные комплексы.

В соответствии с нормативной базой эти учреждения оснащены компьютеризированной системой скрининга сердца, компьютеризированным спирометром, биоимпедансметром, смокилайзером, здесь можно выполнить экспресс-анализы уровня холестерина и глюкозы и др. [5]. Между тем посещение центров здоровья детьми-инвалидами не предусмотрено ни при направлении на МСЭ, ни при составлении плана реализации ИПРА. Специалисты детских поликлиник не направляют этих детей в центры здоровья, поэтому только треть из них воспользовалась их услугами. Среди причин низкой посещаемости родители назвали: отсутствие информации о необходимости обследования, материальные трудности, семейные обстоятельства [6, 7].

Цель исследования – в центре здоровья оценить функциональные возможности организма и реабилитационного потенциала детей-инвалидов для коррекции алгоритма их медико-социального сопровождения.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В центре здоровья для детей г. Иванова обследовано 53 ребенка-инвалида в возрасте 7–17 лет с психическими расстройствами, неврологической патологией и заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Кроме измерения массы тела, роста, АД, детям проведены кистевая динамометрия, ЭКГ и анализ ВРС на аппарате «Полиспектр» («Нейрософт», Россия) спирометрия с помощью «Спиро-спектра» («Нейрософт», Россия), биоимпедансметрия состава тела на анализаторе («Диамант», Россия), экспресс-анализ уровня общего холестерина и глюкозы в крови, карбоксигемоглобина, пульсоксиметрия.

Обработка материала проводилась с помощью средств MS Access и MS Excel.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

До направления в центр здоровья дети были обследованы специалистами детских поликлиник. Помимо основного заболевания, приведшего к установлению

категории «ребенок-инвалид», у них была выявлена хроническая коморбидная патология. Лидирующее место занимают болезни костно-мышечной системы (84,9%), второе – заболевания нервной и сердечно-сосудистой систем (41,5 и 39,6% соответственно), третьем – болезни глаз и психические расстройства (35,8 и 32,1%), каждый четвертый ребенок имел патологию дыхательной системы (26,1%). Кроме того, 13,2% детей имели коморбидную патологию одной системы организма, 22,6% – двух. У большинства детей зарегистрирована сопутствующая патология трех систем организма (34,0%), в патологический процесс вовлечено четыре (у 15,1%) и пять (у 15,1%) систем. Однако показатели ЧСС, ЧД, АД в покое, определяемые при осмотрах в детской поликлинике, не вызывали никакой настороженности в текущем функциональном состоянии этих детей, так как у большинства они находились в пределах возрастной нормы.

Обследуя детей в центре здоровья, мы установили достаточно высокую частоту нарушений физического развития, которая, прежде всего, касалась избытка (у 22,6%) и дефицита массы тела (у 17,0%). По данным биоимпедансметрии, у 17 детей (32,2%) обнаружен избыток жировой ткани и у такого же числа обследованных – её недостаток. В меньшей степени определен недостаток (у 7,5%) или избыток мышечной ткани (у 9,5%). У ряда детей (5,7%) установлен недостаток содержания воды в организме, у 1,4% – её избыток.

У отдельных детей (5,8%) выявлен повышенный уровень холестерина. Характер таких отклонений от нормы, несомненно, должен учитываться при разработке рекомендаций по организации питания, которые эти дети не получают в полном объеме на амбулаторном приеме у участкового педиатра. Кроме того, по результатам этих обследований ряду детей должны быть рекомендованы консультации эндокринолога.

Динамометрия показала, что у большинства детей-инвалидов имелось снижение силы мышц-сгибателей пальцев кистей: у 81,1% этот показатель был ниже среднего или низкий.

При исследовании функционирования дыхательной системы установлено, что у каждого третьего ребенка имеются отклонения в виде легких нарушений по рестриктивному (у 15,6%) или по обструктивному типу (у 4,4%), нарушение трахиобронхиальной проходимости (у 4,4%) и у одного ребенка диагностирован стеноз вентиляционного отдела.

При определении уровня карбоксигемоглобина с помощью смокилайзера положительный результат выявлен только у одного ребенка. Это свидетельствует о том, что дети-инвалиды находятся под более пристальным наблюдением взрослых и не занимаются табакокурением. Пульсоксиметрия показала, что у большинства детей насыщение крови кислородом

находится в пределах нормы, лишь у пятерых – на 91–94%.

При оценке состояния сердечно-сосудистой системы у ряда детей было выявлено повышение АД, все они имели избыток массы тела. Почти у половины детей на ЭКГ отмечались нарушения ритма сердца, у 37,7% – в виде аритмий разного патогенеза, у остальных наблюдалась тахи- или брадикардия. При этом лишь в единичных случаях были ранее диагностированы заболевания сердечно-сосудистой системы, хотя возможно, что данные изменения связаны с функциональными нарушениями вегетативной регуляции.

Высокая частота таких отклонений подтверждается результатами анализа ВРС, показавшими снижение адаптационных резервов организма, в том числе и значительное, у половины обследуемых, лишь в 15% случаев они оценивались как хорошие и у трети детей – как удовлетворительные. Известно, что состояние повышенного функционального напряжения или перенапряжения адаптационных механизмов ведет к повышенному расходованию функциональных резервов организма и к изменениям определенных органов и систем. У детей со значительно сниженными адаптационными резервами происходит истощение регуляторных систем в связи с нарушением механизмов компенсации, что доказывает наличие у ребенка заболевания в стадии суб- или декомпенсации [8]. Результаты обследования могут служить основанием для направления ребенка на консультацию к кардиологу и неврологу для более глубокого обследования.

Несмотря на высокую частоту выявленных функциональных отклонений, у большинства детей в направлении на МСЭ реабилитационный потенциал оценен как удовлетворительный и в большинстве случаев никаких рекомендаций по его повышению не дано. Эти отклонения не учитывались и при создании программ медико-социального сопровождения детей-инвалидов, что привело к недостаточной эффективности их реабилитации.

Следовательно, консультирование ребенка-инвалида в центре здоровья позволяет оптимизировать подходы к оценке его реабилитационного потенциала, которая должна проводиться не только с учетом тяжести заболеваний, но и имеющихся факторов риска, прежде всего социальных и психологических. Кроме того, выявленные у ребенка функциональные нарушения, с одной стороны, отражают снижение реабилитационного потенциала, а с другой – позволяют своевременно направить пациента на дополнительные консультации для раннего выявления вероятности формирования коморбидной патологии. Известно, что эти социальные факторы риска нередко являются управляемыми, а функциональные нарушения могут компенсироваться при нормализации образа жизни ребенка. Поэтому рекомендации центра здоровья, выданные по результатам обследования ребенка-инвалида, при условии их выполнения могут повысить его реабилитационный потенциал.

## ВЫВОДЫ

1. При обследовании функционального состояния детей-инвалидов в центре здоровья установлены высокая частота отклонений физического развития, нарушения со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем, вегетативной регуляции.
2. Обследование на базе центра здоровья позволяет более объективно оценить реабилитационный потенциал детей по критерию функционального состояния организма и обеспечить более полными рекомендациями, касающимися питания, физического воспитания.
3. По результатам оценки функционального ресурса в центре здоровья ребенок-инвалид может получить дифференцированные рекомендации по дополнительному консультированию специалистами: эндокринологом, кардиологом, неврологом, пульмонологом – с целью своевременно выявления и лечения коморбидной патологии для повышения реабилитационного потенциала.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Проблемы и пути совершенствования медико-социальной помощи детям-инвалидам на амбулаторном этапе / Л. А. Жданова, И. Е. Бобошко, Л. К. Молькова, Н. К. Рогачева // Российский педиатрический журн. – 2017. – Т. 20, № 5. – С. 288–293.
2. Войтенко, Р. М. Детская социальная психиатрия / Р. М. Войтенко. – СПб. : МЕДЕЯ, 2009. – 284 с.
3. Клемешева, Ю. Н. Реабилитационный потенциал и его оценка при заболеваниях нервной системы / Ю. Н. Клемешева, О. Н. Воскресенская // Саратовский научно-медицинский журн. – 2009. – Т. 5, № 1. – С. 120–123.
4. Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним

- пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога : приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 июня 2015 г. № 290н. – М., 2015.
5. Об организации деятельности центров здоровья по формированию здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака : приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 19 августа 2009 г. № 597н. – М., 2009.

6. Рогачева, Н. К. Характеристика удовлетворенности медицинским сопровождением детей-инвалидов / Н. К. Рогачева // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2015. – Т. 20, № 2. – С. 10–15.
7. Мнение матерей, воспитывающих детей-инвалидов, о качестве медицинской помощи / Н. В. Долотова [и др.] // Пробл. социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – № 5. – С. 16–18.
8. Михайлов, В. М. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения / В. М. Михайлов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Иваново, 2002. – 290 с.

#### THE SIGNIFICANCE OF HEALTH CENTRES IN THE ESTIMATION OF REHABILITATIVE POTENTIAL IN INVALID CHILDREN

L. A. Zhdanova, N. K. Rogachyova, D. A. Rogachyov, E. N. Klykova

**ABSTRACT** *Objective* – to evaluate functional possibilities of organism and rehabilitative potential in invalid children in health centre in order to correct their medico-social treatment.

*Material and methods.* 53 invalid children aged 7–17 years with mental disorders, neurological pathology or locomotorium diseases were examined in Ivanovo municipal health centre. Body mass, height, arterial pressure were measured, hand dynamometry, electrocardiography, spirometry, cardiac rhythm variability (CRV) analysis, bioelectrical impedance analysis were performed.

*Results.* The examined children had concomitant pathology such as osseous and muscular system diseases (84,9%), nervous system diseases (41,5%), cardiovascular system diseases (39,6%), eye diseases (35,8%), mental disorders (32,1%), respiratory system pathology (26,1%). Excessive body mass was revealed in 22,6%, body mass deficiency – in 17,0%. Respiratory function disorders on restrictive type were detected in 15,6, on obstructive type – in 4,4%, tracheal bronchial permeability disorder – in 4,4%. Upon the findings of bioelectrical impedance analysis the excess of fatty tissue was found in 16 children (32,2%) and its lack was revealed in 16 children (32,2%). CRV analysis demonstrated the decrease of adaptation reserves of the organism (including significant degree) in 50% of the examined patients. Heightened cholesterol level was detected in 5,8% children, cardiac rhythm disorder – almost in 50% children, arrhythmia by electrocardiography findings – in 37,7%.

*Conclusions.* Early unrevealed disorders of physical development and organism functional status disturbances were found in the examination course of invalid children in health centre. The objective estimation of rehabilitative potential of the given children contingent was necessary to correct the algorithm of their medico-social treatment, in particular to conduct additional consultation by specialists in order to detect comorbid pathology timely and to specify the recommendations in nutrition and physical education.

**Key words:** invalidity, children, health centre, rehabilitation, medico-social treatment for children, social pediatrics.