

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ РЕБЕНКА С СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ КАК ИНТЕГРИРУЮЩИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И ГИГИЕНИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Р.А. Гудков¹, О.Е. Коновалов²

¹Рязанский государственный медицинский университет, Рязань, Россия

²Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Наличие хронических заболеваний ограничивает физическую активность больного ребенка, а наличие одновременно нескольких заболеваний обуславливает более сложные взаимоотношения болезней и физической активности. Целью настоящего исследования явилось изучение влияния коморбидности на физическую активность детей.

Было обследовано 652 ребенка 7—15 лет, среди которых выделены 3 группы: 1 — 235 детей, имеющих два и более хронических заболевания; 2 — 119 детей с изолированными хроническими заболеваниями и 3 — 298 случайно выбранных школьников. Основные характеристики физической активности изучались методом интервьюирования детей и родителей.

Средняя оценка физической активности в 1 группе оказалась ниже, чем у детей 2 и 3 групп (15,2 в сравнении с 19,0 и 22,2 баллов; $p < 0,05$). Дети с двумя хроническими заболеваниями имели ограничения в занятиях физкультурой в 1,4 раза, а имевшие три и более заболевания — в 1,8 раза чаще, чем дети с изолированной патологией. 28,5% родителей детей 2 группы и 74,1% 1 группы не получали от врача специальных рекомендаций по физической активности. 65,5% родителей 1 группы и 42,8% 2 группы поддерживали ограничения занятий физкультурой своих детей. Среди детей 1 и 2 групп избыточный вес был отмечен в 28,2 и 32,1% случаев (в 3 группе — у 22,6%), но рекомендации по физической активности получили только 33,3% из них, а 52,9% имели освобождение или ограничение в занятиях физкультурой. Дети 1 группы, в сравнении с детьми 2 и 3 групп, испытывали гиподинамию в 1,7—1,9 раза чаще, посещали спортивные секции в 1,5—2,4 раза реже, а их родители занимались физкультурой и спортом в 1,4—2,0 раза реже.

Ключевые слова: коморбидность, сочетанная патология, физическая активность, избыточный вес

Введение. Физическая активность ребенка включает в себя как общую повседневную двигательную активность, так и специальные элементы в распорядке дня. Для детей характерна более высокая спонтанная повседневная физическая активность в сравнении со взрослыми, что проявляется, в частности, в подвижных играх и особенностях поведения. Специальные элементы физической активности ребенка — это организованные занятия физкультурой и спортом в секциях, в семье, в школе, а также другие виды активности — танцы, игры, туризм. Спектр физической активности каждого ребенка индивидуален и определяется соотношением и уровнем повседневных и специальных элементов. Можно говорить не только об уровне физической активности, но и об ее качестве, ограниченности и широте спектра.

Являясь важнейшей составляющей здорового образа жизни, физическая активность ребенка многосторонне способствует поддержанию здоровья. Привер-

женность регулярным занятиям физкультурой и уровень общей двигательной активности являются важными составляющими в лечении хронических заболеваний у детей, яркими примерами чего являются современные рекомендации по лечению сахарного диабета, бронхиальной астмы, ожирения. Ограничение физической нагрузки при этих заболеваниях ухудшает прогноз и снижает эффективность терапии. Повседневная физическая активность и физические упражнения не только способствуют лучшей адаптации к нагрузкам, но и повышают психо-эмоциональный фон и качество жизни ребенка, создают лучшие предпосылки для его социализации и достижений [1, 2]. Низкая физическая активность, напротив, способствует еще большему снижению функциональных способностей и резервов, приводит ребенка к его относительной изоляции от обычной для возраста среды [3, 4].

Переносимость физической нагрузки является важнейшим критерием компенсации хронического заболевания (или контроля над ним). Толерантность к нагрузке определяется как тяжестью заболевания, так и адекватностью его лечения. Имеет значение не только переносимость физической нагрузки, но и такие характеристики, как мотивация, стремление и положительные эмоции, получаемые ребенком в результате активного времяпровождения и специальных занятий. Классическим примером является бронхиальная астма, переносимость физической нагрузки, при которой признана одним из критериев контроля над заболеванием [6]. Безусловна роль физической активности в контроле над гликемией у детей с сахарным диабетом 1 типа [5]. Таким образом, физическая нагрузка как терапевтическое и профилактическое средство и как критерий компенсации тесно взаимосвязаны (единство цели и средства).

Наличие хронического заболевания у ребенка, особенно некомпенсированного, может существенно ограничивать его физическую активность вследствие возникающего дискомфорта и психологического сопротивления, недостаточной мотивации и отсутствии соответствующих традиций в семье. Существует объективная мера ограниченности физических возможностей, определяемая характером болезни и ее тяжестью. Нередко стремление к физической активности ограничивается неадекватными рекомендациями. Поэтому важно включение рекомендаций по физической активности во все педиатрические клинические рекомендации по терапии и реабилитации, а также привлечение внимания педиатров первичного звена.

В педиатрии важно отношение родителей к заболеванию ребенка: картина болезни, видение перспективы, правильное понимание цели терапии. Нередко родители занимают неправильную позицию, отождествляя состояние ребенка с физическими ограничениями, стремясь ограничить нагрузку, создать «парниковые условия». Одним из проявлений такой гиперопеки является стремление освободить ребенка от занятий физкультурой в школе. Другими факторами, определяющими мотивацию к физической активности, являются занятия физкультурой других членов семьи, активное времяпровождение в семье и культивируемые в ближайшем окружении ценности.

Коморбидность — это универсальное свойство любой хронической патологии, характеризующееся наличием или появлением сопутствующих заболеваний

и осложнений. Уровень коморбидности относительно пропорционален тяжести основного заболевания и, как правило, нарастает с возрастом и стажем заболевания. Такие распространенные и имеющие социальное значение болезни детей, как ожирение, бронхиальная астма, сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность, являются высоко коморбидной патологией. Коморбидность оказывает влияние на все стороны жизни пациента, в том числе модифицирует его образ жизни, в частности общую двигательную активность и способность к занятиям физкультурой и спортом. Наличие одновременно нескольких заболеваний может создавать сложные взаимоотношения болезней и физической активности. Так, одно из имеющихся у ребенка заболеваний может ограничивать физическую активность, другое — требовать активной (терапевтической) нагрузки. Классическим примером сложных взаимоотношений сочетанной патологии и физической нагрузки является сочетание бронхиальной астмы и ожирения.

Цель исследования — определить характер влияния коморбидности на физическую активность детей с хроническими заболеваниями.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 652 детей 7—15 лет, среди которых выделено три группы: первую составили 235 детей, имеющих два и более хронических заболевания; из них у 112 диагностировались два заболевания (1 подгруппа), у 123 — три и более заболеваний (2 подгруппа). Вторая группа была представлена 119 детьми, у которых были диагностированы изолированные хронические заболевания. Первая и вторая группы были составлены из детей, прошедших стационарное обследование, методом случайного выбора пар и были сопоставимы по возрасту и полу, а также по спектру основных заболеваний. В качестве основного заболевания у детей диагностировались: бронхиальная астма, сахарный диабет, пиелонефрит, гломерулонефрит, ревматоидный артрит; в качестве сопутствующих заболеваний — ожирение, различные заболевания пищеварительного тракта и другие. Во второй группе (дети с условно изолированной хронической патологией) допускалось наличие некоторых распространенных сопутствующих заболеваний, например, аллергического ринита у пациентов с бронхиальной астмой, заболеваний, протекающих с начальными и невыраженными нарушениями (миопия легкой степени, плоскостопие 1 степени, не распространенный кариес и т.п.), а также нестойких функциональных нарушений.

Третью (контрольную) группу составили 298 случайно выбранных школьников 7—15 лет. Среди них 147 детей 7—11 лет, 151 ребенок 12—15 лет.

Физическая активность изучалась методом интервьюирования детей совместно с родителями по пяти характеристикам: 1. Наличие гиподинамии (время, проводимое ребенком в двигательной активности и без нее). 2. Занятия физкультурой в школе (посещение основной или специальной групп по физкультуре, фактическое освобождение от занятий). 3. Участие в спортивных секциях (а также систематическое занятие другими видами физической активности, например танцами). 4. Физическая активность в свободное время (выполнение утренней гимнастики или других подобных разминок в течение дня, участие в игровых формах физической активности, плавание, велосипед, скейтборд и другие занятия). 5. Занятие

физкультурой и спортом родителей, совместные занятия спортом, семейный туризм. Каждый пункт оценивался по 5-балльной системе, максимальное количество баллов — 25. Результаты исследования, полученные в процентах, были статистически обработаны с помощью альтернативного анализа.

Результаты. Средняя балльная оценка физической активности в 1 группе оказалась ниже, чем у детей 2 и 3 групп (15,2 в сравнении с 19,0 и 22,2 баллов; $p < 0,05$). Самый низкий показатель (14,4 баллов) отмечен во 2 подгруппе. Снижение физической активности у детей 1 группы затрагивало все изученные пункты, но наиболее выраженные различия отмечены для занятий физкультурой в школе, участия в спортивных секциях и семейной физической активности.

Опрос школьников 3 группы показал, что только 63,4% из них охотно посещали уроки физической культуры в школе. Доля «сторонников» уроков физкультуры уменьшалась с 71,3% среди учащихся средних классов до 57,7% среди старшеклассников. Негативное отношение к занятиям физкультурой в школе высказали 27,8% учащихся средних классов и 32,2% старшеклассников.

Оценка вовлеченности в занятия физкультурой и спортом в школе составила среди детей 1 группы 3 балла (3,1 и 2,9 баллов соответственно в 1 и 2 подгруппах), среди детей 2 группы — 4,2 балла, в 3 группе — 4,6 баллов. Дети с двумя хроническими заболеваниями ограничивались или освобождались от занятий физкультурой в школе в 1,4 раза, а имевшие три и более заболевания — в 1,8 раза чаще в сравнении с детьми с изолированной патологией (соответственно 75,9; 58,5 и 42,2%).

Опрос родителей детей, имевших хронические заболевания, выявил что 51,3% из них не получали от врача специальных рекомендаций по физической активности. Доля не получивших подобные рекомендации была выше среди детей с сочетанной патологией (28,5 и 74,1%; $p < 0,01$), несмотря на то, что они консультировались большим количеством врачей. Обращает внимание, что в случае частичного ограничения занятий физкультурой в школе дети с изолированной патологией предпочитали участвовать в занятиях, а пациенты с сочетанной патологией фактически «освобождались». В 1 группе 65,5% родителей инициировали или поддерживали ограничения занятий физкультурой, во 2 группе такое отношение было отмечено в 42,8% случаев.

Дети с хроническими заболеваниями, имеющие избыточный вес, получили адекватные рекомендации по физической активности только в 33,3% случаев, а в 52,9% имели освобождение или ограничение по занятиям физкультурой в школе. В 1 группе частота избыточного веса и ожирения составила 28,2%; во 2 группе 32,1%. В 3 группе среди школьников средних классов лишний вес выявлялся у 23,8%, среди старшеклассников — у 21,2%.

Упражнения и игры с высоким уровнем интенсивности физической нагрузки три и более раз в неделю практиковали 59,8% случайно выбранных учащихся средних классов и 54,1% старшеклассников. Очень низкий уровень повседневных физических нагрузок отметили 17,2% учащихся средних классов и 14,9% старшеклассников. Аналогичный показатель у детей с изолированной патологией составил 52,4%, у детей с сочетанной патологией — 34,5%.

Гиподинамия в большей мере характеризовала времяпровождение детей 1 группы (2,4 балла), в меньшей мере — детей 2 и 3 групп (4,1 и 4,5 баллов) и ассоциировала преимущественно с длительностью пребывания на свежем воздухе. Более 3 часов в сутки проводили у экранов телевизора или компьютера 17,2% учащихся средних классов и 37,5% старшеклассников 3 группы.

Среди родителей детей 1 группы не занимались физкультурой 73,2%; во 2 группе — 52,3%; в 3 группе — 37,4%. Активно занимаются различными видами физической активности 32,8% родителей учащихся средних классов и 17,3% родителей старшеклассников. Вовлеченность членов семьи в занятия физкультурой и активное совместное времяпровождение в 1 группе было оценено на 3,2 балла (1 подгруппа — 3,4; 2 подгруппа — 3,0); во 2 группе на 4,4 балла, в 3 группе — 4,6 балла.

Спортивные секции посещали 17,3% детей 1 группы; 26,2% — 2 группы и 41,9% — 3 группы (49,7% учащихся средних классов и 34,2% старшеклассников). С учетом непродолжительности и нерегулярности посещений, участия в спортивных секциях в 1 группе было оценено на 2,8 балла (1 подгруппа — 2,9; 2 подгруппа — 2,7 баллов); во 2 группе — 4,1 балла. У случайно выбранных школьников аналогичная оценка составила 4,5 балла.

Обсуждение. Большинство детей и родителей, независимо от состояния здоровья, осознают значение целенаправленной физической активности как способа поддержания здоровья. Тем не менее, за время обучения в школе наблюдается снижение приверженности самих детей и их родителей к проявлению всех видов физической активности.

Интегрированное изучение физической активности выявило более низкие показатели у детей, имеющих хронические заболевания, а особенно у пациентов с сочетанной патологией. Средняя балльная оценка физической активности у последних оказалась в 1,54 раза ниже, за счет общей повседневной двигательной активности, отношения к физической активности в семье, привлечения к занятиям физкультурой в школе и в спортивных секциях. Гиподинамия у детей с сочетанной патологией выявлялась в 1,88 раза чаще, чем у детей с изолированными заболеваниями. Дефицит двигательной активности у детей с хроническими заболеваниями ассоциировал со снижением времени, проведенного вне дома и с увеличением времени занятий с компьютерной техникой. Распространенность этих явлений нарастает в процессе обучения в школе.

Известно, что большая тяжесть и длительность течения хронического заболевания сопровождается ростом коморбидности. Исходя из этого можно утверждать, что одной из главных причин снижения всех показателей физической активности у детей с сочетанной патологией является большая тяжесть основного заболевания. Действительно, при составлении пар пациентов из 1 и 2 групп всегда тяжесть основного заболевания при наличии сопутствующих оказывается выше. Однако результаты исследования позволяют рассмотреть еще несколько причин.

Родители детей, имеющих хронические заболевания, в 1,75 раза (а в группе детей с сочетанной патологией — в 1,97 раза) реже активно занимаются физкультурой

турой и спортом. Совместное активное проведение досуга в семьях детей с сочетанной патологией отмечается в 1,44 раза реже. Указанные факты могут быть объяснены худшим состоянием здоровья родителей пациентов первой группы, недостаточной ориентированностью их на физкультуру как на метод оздоровления, отчасти объективными ограничениями функциональных возможностей. Снижение функциональной активности отражает социальное ограничение больного ребенка и его семьи, но с другой стороны показывает важное направление реабилитации.

Широкое распространение имеет неадекватное отношение родителей к роли физической активности в контроле над болезнью, что проявляется в стремлении ограничить ее прежде всего в рамках школьных занятий физкультурой. Можно выделить как семейные, так и медицинские причины такого отношения: медико-гигиеническая образованность и активность родителей, врачебные рекомендации.

Было выявлено, что родители больных детей не всегда получали врачебные рекомендации в отношении физической активности. В существенной части случаев они (рекомендации) носили ограничительный характер. Дети с сочетанной патологией получают конструктивные (не ограничительные) рекомендации в 2,6 раза реже, чем имеющие изолированную патологию. Это, безусловно, является большим пробелом в терапии и реабилитации. Дети с сочетанной патологией консультируются, как правило, большим количеством врачей. Вероятно, недостаток соответствующих рекомендаций отражает отчасти проблемы взаимодействия между различными специалистами и педиатром.

Большую проблему представляет возрастающая в процессе обучения в школе с 2,5 до 9,5% частота освобождений больных детей от занятий физкультурой в школе. Дети, имеющие ограничения (но не освобожденные), на практике чаще не занимаются, что связано с отсутствием специальных условий, в частности специальной подготовки учителей физкультуры. Дети с сочетанной патологией имеют освобождение и ограничения занятий физкультурой в 1,8 раза чаще. Более того, мультиморбидные пациенты при наличии ограничений сами более склонны к отказу от занятий. Таким же образом характеризовались и взгляды родителей детей, имеющих хронические заболевания, которые инициировали или поддерживали ограничения занятий физкультурой своих детей в 42,8% случаев, а в группе детей с сопутствующими заболеваниями — в 65,5% случаев.

Негативное отношение к урокам физкультуры нарастает в процессе обучения, что особенно заметно в группе детей с хроническими заболеваниями. Можно предполагать, что в младших классах больные дети сохраняют «естественное» стремление к физической активности, но вследствие отсутствия поддержки школы и родителей, а также недостаточной ориентированности лечебного процесса на нормализацию физического функционирования со временем утрачивают мотивацию.

Дети с хроническими заболеваниями, особенно с сочетанной патологией, реже посещают спортивные секции (соответственно в 1,6 и 2,4 раза), что отражает снижение их социального статуса. Причины такой ситуации кроются не только в имеющихся у этих детей функциональных ограничениях, но и в отсутствии или не-

достаточной ориентации системы детских спортивных секций на поддержание здоровья больных детей, а также часто неправильном представлении родителей. Не меньшее значение имеет отсутствие врачебных рекомендаций, а в части случаев и искаженные представления о необходимости ограничения занятий физкультурой и спортом.

Частота избыточного веса и ожирения среди детей с изолированными хроническими заболеваниями в 1,42 раза, а среди детей с сочетанной патологией — в 1,75 раза выше в сравнении со случайно выбранными школьниками аналогичного возраста, что свидетельствует о высокой значимости дефицита физической активности. Выявленное более чем в половине освобождение или ограничение занятий физкультурой у больных детей с избыточным весом и ожирением (особенно при сочетанной патологии) представляет собой существенную проблему, требующую активного решения.

Таким образом, избыточный вес, физическая активность и коморбидность имеют тесное многогранное взаимное влияние. Снижение двигательной активности при этом выступает в качестве важного патогенетического звена. Избыточный вес отражает худший терапевтический контроль над заболеванием, сниженную приверженность пациента лечению.

Выводы

1. Коморбидность ассоциирует со снижением приверженности пациентов всем формам физической активности.

2. Уровень физической активности следует рассматривать как один из индикаторов компенсации патологии и адекватность ее лечения.

3. Снижение физической активности у детей с сочетанной патологией связано как с большей тяжестью основного заболевания, так и с неадекватным отношением семьи и недостаточными медицинскими рекомендациями.

4. Ограничение физической активности у детей с сочетанной патологией должно рассматриваться как самостоятельный негативный фактор, ухудшающий прогноз и снижающий эффективность лечения и реабилитации.

5. Избыточный вес и ожирение могут свидетельствовать о недостаточной компенсации основного заболевания, ограничивают возможности терапии основного заболевания и требуют активных мер по нормализации двигательной активности.

6. Лечебные и реабилитационные программы для детей, имеющих сочетанную хроническую патологию, должны содержать рекомендации по физической активности. Дети, имеющие сочетанную патологию, должны получать более активные и дифференцированные рекомендации по физической активности, как от педиатра, так и от врача-специалиста.

7. Развитие школьного и семейного составляющих физической активности — перспективное направление лечения и реабилитации детей с сочетанной патологией. Необходимо развивать дифференцированные возможности занятия физкультурой и спортом для таких детей в школе и спортивных секциях.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- [1] *Гамова С.Н.* Развитие эмоциональной устойчивости детей старшего дошкольного возраста средствами физической культуры: Автореф. дис. ... к. пед. наук. Елец, 2007. 42 с.
- [2] *Криволапчук И.А.* Возрастная динамика и адаптационные изменения функционального состояния детей 5—14 лет под влиянием занятий физическими упражнениями: Автореф. дис. ... д-ра. биол. наук. Москва, 2008. 56 с.
- [3] Медицинские аспекты физического развития детей и детского спорта в современном обществе. Материалы III международной конференции по вопросам хронических заболеваний в педиатрии, инвалидности и развития человека (Иерусалим, 2—5 декабря 2012) (Режим доступа: <http://www.mif-ua.com/archive/article/34831>).
- [4] Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. ВОЗ, 2010 (Режим доступа: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/ru>).
- [5] *Линёва О.А., Волков И.Э.* Роль физических нагрузок в лечении сахарного диабета 1 типа у детей // *Детская больница*. 2009. № 1. С. 24—28.
- [6] Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики». 4 изд. перераб. и доп. Москва: Оригинал-макет, 2012. С. 184.

DOI: 10.22363/2313-0245-2017-21-1-95-103

PHYSICAL ACTIVITY OFF THE COMORBIDITY CHILDREN AS INTEGRATING INDEX FUNCTIONING AND HYGIENE ACTIVITY

R.A. Gudkov¹, O.E. Konovalov²

¹Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia

²RUDN University, Moscow, Russia

The presence of chronic diseases contributes to the limitation of physical activity in a child patient. The simultaneous presence of several disease causes more complex relationship between diseases and physical activity. The aim of this study was to investigate the effect of comorbidity on the physical activity of children.

The study involved 652 child 7—15 years, of which divided into 3 groups: 1 — 235 children with two or more chronic diseases; 2 — 119 children with isolated chronic disease and 3 — 298 randomly selected students. The main characteristics of the physical activity of children were studied by interviewing children and parents.

Results: The average score of physical activity in group 1 was lower than in children 2 and 3 groups (15.2 compared with 19.0 and 22.2 points; $p < 0,05$). Children with chronic illnesses have two limitations in physical education by 1.4 times, and had three or more diseases — 1.8 times more likely compared with children with isolated pathology. 28.5% of parents of children 2 group and 74.1% — group 1 did not receive a doctor's specific recommendations for physical activity. 65.5% of the parents group 1 and 42.8% — 2 group supported restrictions physical education of their children. Among children groups 1 and 2, obesity was observed in 28.2% of cases and 32.1 (Group 3 — 22.6%), and recommendations on physical activity obtained only 33.3% of children and 52.9% We had exemption or limitation of physical education. Children 1 group, as compared with children 2 and 3 groups experienced physical inactivity in 1.7—1.9 times more likely to attend sports clubs in 1.5—2.4 times less, while their parents engaged in physical culture and sports in the 1, 4—2,0 times less.

Key words: comorbidity, concomitant pathology, physical activity, overweight

REFERENCES

- [1] *Gamow S.N.* Development of emotional stability age children means of physical training [dissertation]. Elec, 2007 (In Russ).
- [2] *Krivolapchuk I.A.* Age dynamics and adaptable changes in the functional status of children 5—14 years, under the influence of exercise [dissertation]. Moscow, 2008 (In Russ).
- [3] Medical aspects of the physical development of children and children's sport in modern society. Proceedings of the III International Conference on chronic diseases in pediatrics, Disability and Human Development (Jerusalem, 2—5 December 2012) Available from: <http://www.mif-ua.com/archive/article/34831> (In Russ).
- [4] Global Recommendations on Physical Activity for Health. WHO 2010 (Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/ru>).
- [5] *Linyov O.A., Volkov I.E.* The role of physical activity in the treatment of type 1 diabetes in children. *Children's Hospital*. 2009; 1: 24—28 (In Russ).
- [6] The national program «Bronchial asthma in children. Strategy of treatment and prevention». 4th ed. Revised. and ext. Moscow: Original-layout, 2012; 184 (In Russ).

© Гудков Р.А., Коновалов О.Е., 2016