

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ОСЛАБЛЕННЫЙ ОРГАНИЗМ

В статье рассматривается проблема взаимозависимости дефицита физической активности и общего развития школьников.

Обучение в школе увеличивает нагрузку на организм ребенка. Дети меньше двигаются, больше сидят, вследствие чего возникает дефицит мышечной активности и увеличиваются статические напряжения. Растущий организм особенно нуждается в мышечной деятельности, поэтому недостаточная активность, некомпенсируемая необходимыми по объему и интенсивности физическими нагрузками, приводит к развитию целого ряда заболеваний (С.В. Попов, 1997; А. Туманова, 2001 и др.).

Наиболее распространены среди школьников такие заболевания, как неврозоподобный и церебростенический синдромы, вегетососудистая дистония, функциональная кардиопатия. Утверждается, что оздоровительная работа в школе не привлекает должного внимания ни руководителей школ, ни самих учителей. Физическое воспитание учеников, имеющих отклонения в состоянии здоровья, недостаточное физическое развитие и слабую физическую подготовленность, требуют совместных усилий педагогов и врачей. Физиологически доказано, что двигательная активность необходима в любом возрасте, наиболее выражена она у детей и подростков. «Движение» способствует не только физическому развитию человека, но и является средством становления личности и ее особенностей. Для детей с ослабленным здоровьем, в большинстве случаев, активная двигательная деятельность недоступна, поэтому возникает дефицит в удовлетворении данной потребности. При этом гиподинамия вызывает еще большие функциональные и морфологические изменения в организме. Сочетаемость симптомов заболеваний особенно наглядно проявляется у детей, у которых отмечались одновременно нарушение осанки, сколиоз, плоскостопие, заболевания органов дыхания. Выявить первичность заболевания (первое звено среди других звеньев патологии) у больного ребенка в ряде случаев бывает трудно: эти заболевания связаны между собой и отягощают друг друга (С.Ф. Бурухин, 2000).

Поэтому во избежание дальнейших негативных изменений, двигательная активность для больных детей и подростков крайне необходима, но со своими особенностями организации занятий, особенностями их проведения, особенностями дозирования нагрузок.

Правильное физическое воспитание детей укрепляет и закаливает организм, повышает резистентность к воздействию отрицательных факторов окружающей среды, является наиболее эффективным средством неспецифической профилактики и важнейшим стимулятором гармоничного роста и развития (Э.И. Аухадеев и др., 1986; М.Я. Студеникин, 1982).

В данной статье мы остановимся на понимании двигательного режима как фактора укрепления здоровья.

Под активным двигательным режимом понимают регламентированную по интенсивности физическую нагрузку, которая полностью удовлетворяет биологическую потребность в движениях, соответствует функциональным возможностям неравномерно развивающихся систем растущего организма, способствует укреплению здоровья детей и подростков, их гармоническому развитию (С.Ф. Цвек, В.С. Язловецкий, 1983).

Потребность в движении, повышенная двигательная активность являются наиболее важными биологическими особенностями детского организма. Недостаток движений является одной из причин нарушения осанки, ухудшения функции стопы, появления избыточной массы и других нарушений в физическом развитии; причиной замедления двигательного развития, понижения функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Ограниченная мышечная деятельность не только задерживает

развитие организма, ухудшает здоровье, но и приводит к тому, что на последующих возрастных этапах школьник с трудом осваивает или вовсе не может овладеть теми или иными жизненно необходимыми двигательными навыками.

Движения — сильный биологический стимулятор растущего организма, обязательное условие его нормального формирования и развития.

Болезнь нарушает нормальное развитие ребенка. Неизбежное ограничение подвижности является одним из проявлений любого заболевания. Вынужденный покой всегда неблагоприятно сказывается как на общем состоянии больного ребенка, так и на течении местного патологического процесса. Восполнение вынужденного дефицита движений при помощи дозированных физических упражнений и правильной организации всего двигательного режима является одной из главных задач физического воспитания детей с ослабленным здоровьем. Движения, применяемые в любой форме, до тех пор, пока они адекватны физиологическим возможностям детского организма, всегда будут являться оздоровительным и лечебным фактором.

Только длительное и систематическое применение физических упражнений общего и специального характера, нарастающая тренированность, адекватная его функциональным возможностям в конечном итоге могут обеспечить адаптацию организма к нагрузкам и привести к ликвидации возникших в результате заболевания общих и местных нарушений.

Наоборот, при гиподинамии (недостаток движений) существенно нарушается общая жизнедеятельность, гомеостаз и нормальные функции организма. При длительном ограничении двигательной активности у детей наблюдаются снижение уровня всех жизненных функций, ухудшение или извращение пластических процессов, сопровождающиеся развитием атрофии и дегенеративных изменений в тканях и органах, ухудшение гомеостаза и реактивности, снижение сопротивляемости и неспецифической устойчивости организма. Резкое снижение двигательной активности вызывает извращение большинства физиологических функций: общего и местного кровообращения, дыхания, температурной симметрии, моторной и секреторной деятельности желудка, диуреза и др. Организация физического воспитания детей с ослабленным здоровьем имеет большое значение в охране и укреплении здоровья подрастающего поколения. Активный двигательный режим, создаваемый во время занятий физическими упражнениями, стимулирует рост и развитие организма, совершенствует физиологические механизмы вегетативных функций, повышает резистентность организма к неблагоприятным факторам окружающей среды и патогенным микроорганизмам. Можно сказать, что развитие многих систем организма в целом, а также его работоспособность в период самого интенсивного роста во многом зависят от организации двигательного режима.

Наиболее выражено реагируют на мышечную деятельность сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Первая перестраивает свою работу и, приспособившись к значительным нагрузкам, начинает функционировать намного экономнее не только во время мышечной деятельности, но и в состоянии покоя. Разные виды мышечных нагрузок влияют на легочную вентиляцию, поглощение кровью кислорода из воздуха и выделение углекислоты из легких. Расширение и сжатие грудной клетки, которые ритмично чередуются и обеспечивают икание, производятся большой группой мышц. Иногда вдох и выдох могут не совпадать с расширением или сжатием грудной клетки, что вызвано тем или иным движением или упражнением. В этом случае легочная вентиляция происходит за счет поверхностного дыхания, следовательно, газообмен в легких неполноценный. В процессе занятий физическими упражнениями увенчивается сила дыхательных мышц, совершенствуется газообмен в легких и тканях. Большое значение во время занятий имеет сознательное согласование движений с дыханием. При этом быстрее формируется более совершенный механизм дыхания, оптимальное количество и глубина вдохов и выдохов.

Во время выполнения физических упражнений устанавливается более полноценная координация между работой мышц и внутренних органов, совершенствуется их функция. Внутренние органы начинают работать более экономно, с меньшими затратами.

Двигательная активность, являясь незаменимым фактором жизнедеятельности ребенка, оказывает наиболее благоприятное воздействие на растущий организм только в

пределах оптимальных величин. Как недостаток, так и избыток движений приводит к патологическим сдвигам в организме. Данное положение служит научной основой для разработки гигиенических норм двигательной активности для детей с ослабленным здоровьем.

Другой особенностью гигиенического нормирования двигательной активности является необходимость установить не только минимально допустимую величину, но и верхнюю предельно допустимую. Колебания активности между данными величинами считаются допустимыми, так как не оказывают существенного воздействия на здоровье детей и подростков.

При нормированной двигательной активности детей и подростков рекомендуется объединять в следующие возрастные группы: школьники 8—10 лет, 11—14 лет. В подростковом возрасте при определении гигиенической нормы двигательной активности необходимо учитывать половые особенности. Нужно помнить, что движения в часы бодрствования распределяются неравномерно.

В зимнее время двигательная активность снижается на 30—40 % по сравнению с осенним и весенним периодами. Учитывая, что это снижение проявляется, прежде всего, за счет самостоятельной двигательной активности, существенно дополняющей и регулирующей суточный объем движений, необходимо способствовать выполнению ежедневных оптимальных норм движений зимой преимущественно за счет организованных форм физического воспитания.

В настоящее время недопустимо ограничивать двигательную активность учащихся только уроками физической культуры. Гиподинамию можно полностью ликвидировать применением всех средств физического воспитания. Уроки физической культуры рассматриваются не только как возможные пути реализации потребности в движениях, но, прежде всего, как обогащение учащихся знаниями, умениями и навыками выполнения физических упражнений, воспитание потребности и привычки к ежедневным занятиям физкультурой. При наличии такой потребности и умений, полученных на уроках, дети в часы досуга самостоятельно занимаются подвижными играми, делают утреннюю гимнастику и, таким образом, получают необходимый объем движений.

Одним из ведущих механизмов, формирующих общие характерные особенности организма при отклонениях в состоянии здоровья, является сниженная двигательная активность. Она может быть как в форме недостаточности общей суммы активности, так и в виде ограниченности интенсивных нагрузок развивающего характера. Сниженная двигательная активность, с одной стороны, - следствие отклонений в состоянии здоровья, с другой - фактор, поддерживающий болезненное состояние, или самостоятельная причина болезни (С.П. Тихвинский, 1988).

Малая двигательная активность ослабляет все функции организма и является общим условием для развития большинства заболеваний; особенно отрицательно она сказывается на растущем организме. У детей и подростков в условиях их роста и развития она приводит к отставанию в физическом развитии, гипозволюции всех органов и систем (сердца, печени и др.). У хронически больных детей и подростков встречается недостаточное развитие сердца: его объема, мышечной массы, клапанного аппарата (капельное сердце). Недостаточно развиваются центральные и периферические сосуды.

Состояние организма, препятствующее широкой двигательной активности, оказывает и отрицательный психологический эффект. Подросток с ослабленной физической подготовкой ограничивается в одной из главных форм общения между людьми и сфер воспитания - в физической культуре.

Поэтому у физически ослабленных подростков часто наблюдаются отрицательные свойства характера и личностные особенности.

В условиях ограниченной двигательной активности недостаточно развиваются грудная клетка, участвующая в дыхании, недостаточна диффузия газов в легочной ткани из-за плохо развитой капиллярной сети малого круга кровообращения и т.д. Это создает недостаточность функции дыхательного аппарата при выполнении физических упражнений и предрасположенность легочной ткани, бронхиального дерева к воспалительным заболеваниям. Общим проявлением нарушения функциональных свойств

организма являются также расстройства со стороны пищеварительной системы.

- Неблагоприятное состояние опорно-двигательного аппарата. Общая мышечная слабость, гипотония и гипотрофия приводят часто к нарушению осанки различного характера, к уменьшенной или чрезмерной подвижности суставов, деформации стоп.

- Неблагоприятные особенности личности. Ослабленные ученики часто отличаются необщительностью, порою скрытностью характера, отрицательным отношением к занятиям физической культурой. Они представляют определенные трудности для педагога рядом особенностей характера: неуверенностью в себе, боязливостью или, наоборот, капризностью, агрессивностью, требованием повышенного внимания к себе. Часто у таких учеников наблюдается повышенная эмоциональность, сексуальность (Э.Ш. Натанзон, 1984).

- Вредные привычки. Отсутствие приобщенности к систематическим занятиям физкультурой и спортом способствуют формированию таких вредных привычек, как курение, употребление алкогольных напитков, наркотических веществ и. т. п.

Литература:

1. Аухадеев Э.И., Галеев С.С., Сафин М.Р. Уроки физического воспитания в специальной и подготовительной медицинских группах: Метод. пособие. - М.: Высш. шк., 1986.

2. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого. - М.: Физкультура и спорт, 1988. -208 с.

3. Брехман И.И. Введение в валеологию - науку о здоровье. - М., 1987.

4. Бурухин С.Ф. Гимнастика - это очень важно. // Физическая культура в школе. 2000, № 8. -10-12 с.

5. Велитченко В.Н. Организация занятий с учащимися, отнесенными к специальной медицинской группе // Настольная книга учителя физической культуры / Под ред. Л.Б.Кофмана. - М.: Физкультура и спорт, 1998. - С. 60-66.

6. Велитченко В.Н. Физкультура для ослабленных детей - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Физкультура и спорт, 1989.

7. Детская спортивная медицина / Под ред.С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева - руководство для врачей, 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Медицина, 1991. - 50-60 с.