

Теоретическое обоснование проблемы нарушений опорно-двигательного аппарата у детей с ОВЗ

А.А. Гудова

Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Россия

Обоснование. В структуре патологии детей и подростков школьного возраста, имеющих ограниченные физические возможности, заболевания скелета и мышц занимают ведущее положение. Исследования различных специалистов указывают на то, что от 65 до 72 % детей страдают от разнообразных нарушений осанки. Несмотря на многолетние усилия по предупреждению и коррекции, эта проблематика остается актуальной [1].

Цель — провести теоретическое обоснование проблемы нарушений опорно-двигательного аппарата у детей с ограниченными возможностями здоровья и определить роль фазических и тонических мышц на его работу.

Методы. Изучение литературных источников показало, что у детей с ограниченными возможностями здоровья тонические и фазические мышцы выполняют две ключевые функции — первые помогают сохранять определенное положение тела, а вторые необходимы для осуществления движений. Существуют два основных типа мышечных волокон: I тип, которые сокращаются медленно, и II тип, которые сокращаются быстро. Взаимосвязь между типами мышечных волокон в мышце определяет ее принадлежность к тонической или фазической группе [2]. Тонические мышцы играют ключевую роль в поддержании правильной осанки, поскольку они способны сокращаться на протяжении продолжительного времени, когда лишь часть мышечных волокон находится в напряжении, а другие остаются расслабленными, что позволяет сохранить напряжение дольше. Одной из особенностей тонических мышц является медленное накопление молочной кислоты. Большинство таких мышц располагается в глубоких слоях мышечной ткани конечностей и верхней части тела человека [3]. Часто такие мышцы являются короткими мышцами. Когда они сокращаются, это приводит к нарушению статического положения — места крепления мышц становятся ближе друг к другу, и мышцы увеличиваются в объеме. Фазические мышцы способны быстро сокращаться для выполнения быстрых амплитудных движений. Они реагируют на раздражение и сокращаются намного быстрее, чем тонические мышцы [4]. Быстро наступает утомление мышц и возникает недостаток кислорода. Эти мышцы длинные и расположены близко к кожному покрову.

Результаты. Нарушение статики происходит в результате расслабления физических мышечных волокон наряду с дисфункцией мышц. Динамические нарушения замечены, когда мышечные сокращения наступают чуть позже в отличие от нормы. Фазические мышцы связаны с мозговой корой, за счет этого имеют возможность выполнять сознательные движения под контролем. Тонические мышцы связаны со структурами основного ядра, мозжечка и средним мозгом.

Выводы. Очень важно укрепить фазические мышцы и растягивать тонические. Это — единственный способ, которым можно избежать мускульного дисбаланса, который вызывает основную проблему. Возбуждение фазических мышц (антагонисты) нарушается из-за сокращения тонических мышц, и это еще больше увеличивает состояние дисбаланса. Каждое упражнение, подбираемое для ребенка с нарушением опорно-двигательного аппарата, должно быть подобрано индивидуально, учитывая его физиолого-анатомические особенности организма. Подобранные упражнения должны быть направлены на укрепление фазических мышц и расслабление тонических, для устранения мышечного дисбаланса, и выполняться с учетом симметричной нагрузки.

Ключевые слова: тонические мышцы; фазические мышцы; опорно-двигательный аппарат; мышечный дисбаланс; дисфункция мышц; дети с ограниченными возможностями здоровья.

Список литературы

1. Высочин Ю.В., Денисенко Ю.П., Чуев В.А., и др. Влияние сократительных и релаксационных характеристик мышц на рост квалификации спортсменов // Теория и практика физической культуры. 2003. № 6. С. 23–25.
2. Зимкин Н.В., Мозжухин А.С., Цветков М.С. Особенности соотношения напряжений, развиваемых мышечными волокнами двигательных единиц различных типов. В кн.: Материалы научной конференции, посвященной 150-летию со дня рождения П.Ф. Лесгафта «Современная морфология — физической культуре и спорту». Ленинград, 1987. С. 176.
3. Лупандин Ю.В., Мейгал А.Ю., Хяннинен О. Влияние поздних тонических рефлексов на активность дельтовидных мышц человека // Физиология человека. 1995. Т. 21, № 3. С. 75–80.
4. Язвиков В.В., Петрухин В.Г. Состав мышечных волокон смешанных скелетных мышц как фактор конституции человека // Теория и практика физической культуры. 1991. № 1. С. 38–40.

Сведения об авторе:

Ангелина Андреевна Гудова — студентка, группа Б22-По2, факультет физической культуры и спорта, председатель СНО СГСПУ; Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Россия. E-mail: gudova.angelina@sgsru.ru

Сведения о научном руководителе:

Марина Николаевна Кодакова — кандидат медицинских наук, доцент кафедры теоретических основ и методики физического воспитания, заместитель декана факультета физической культуры и спорта по НИР; Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Россия. E-mail: kodakova@sgsru.ru