*ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ НА ПОДВИЖНОСТЬ В СУСТАВАХ*

Сегодня особенно остро стоит вопрос о заболеваниях опорно-двигательного аппарата, а именно - это заболевания позвоночника и суставов конечностей. Данная проблема возникает из-за преждевременного износа и деформацией суставных хрящей. Чаще всего причинами тому служат малоактивный «сидячий» образ жизни или, наоборот, деятельность, которая связанна с большой физической нагрузкой, что перегружает суставы, позвоночник и закрепощает мышцы.

Подвижность в суставах и эластичность мышц имеют огромное значение для нормального функционирования самих суставов. Во-первых, суставы, окруженные негибкими мышцами, испытывают сильный стресс в повседневной жизни, что может привести к патологии в их работе.

 Во-вторых, недостаточная гибкость отрицательно влияет на процесс смазывания хрящевых тканей, выстилающих сустав изнутри, а это нарушает нормальную работу суставов, что может привести к развитию артроза.

В-третьих, хорошая гибкость способна предотвратить травмы за счѐт увеличения длины мышц и улучшения работоспособности суставов.

Следовательно, на здоровье организма огромное значение оказывает то, насколько подвижны суставы, а так же насколько хорошую гибкость имеют мышцы. Поэтому, чрезвычайно важно уделять внимание развитию этих качеств, чтобы избежать ряда проблем, связанных со здоровьем, улучшить работу опорно-двигательной системы, которая в свою очередь оказывает сильное влияние и на другие системы организма.

С возрастом морфологическое строение суставов изменяется (уменьшение подвижности в сочленениях и эластичности связок), и это приводит к ограничению их подвижности [1]. Поэтому, в студенческом возрасте становится труднее развивать и поддерживать подвижность в суставах.

При достаточной гибкости еѐ необходимо поддерживать с помощью специальных упражнений. Если гибкость не достаточна, то следует уделять еѐ развитию в два раза больше внимания. Адаптационные возможности органов и систем организма к физическим нагрузкам у студентов развиты хорошо, восстановительные процессы происходит быстрей. Это позволяет увеличить количество тренировочных занятий [4]. Стоит отметить, что подвижность в суставах у девушек больше, чем у юношей, поэтому для достижения результата им достаточно выполнять упражнение с усилием 70-80% от стандартной нагрузки.

Рассмотрим, что представляет собой гибкость и подвижность в суставах, чем они обусловлены, разберѐм виды гибкости, механизмы и факторы, влияющие её развитие.

Гибкость - свойство опорно-двигательного аппарата, большая степень подвижности его звеньев относительно друг друга, что обуславливается амплитудой движения в суставе, которая, в свою очередь, зависит от строения сустава, суставной капсулы, связок, от силы и эластичности мышц и др..Гибкость дает возможность выполнять движения с большой амплитудой [2].

Различают два вида гибкости: общую и специальную.

Общая гибкость показывает, какова подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с оптимальной амплитудой. Специальная гибкость - предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной или профессионально-прикладной деятельности.

Специальная гибкость развивается путѐм выполнения определѐнных упражнений на растягивание мышечно-связочного аппарата. Гибкость тела обусловлена совокупной подвижностью в сочленениях отдельных костей. Однако, к отдельным суставам термин «гибкость» не применяют. Вместо него используют термин «подвижность в суставах».

Подвижность в суставах — морфофункциональное двигательное качество. С одной стороны, она определяется строением сустава, эластичностью связок, с другой — эластичностью мышц, которая зависит от физиологических и психологических факторов [1]. Подвижность – свойство не универсальное: если один сустав отличается гибкостью, то остальные суставы такими гибкими могут и не быть. Хорошая подвижность достигается благодаря регулярным движениям в суставах, которые выполняются в полную амплитуду. Чем большее соответствие друг другу (конгруэнтность) имеют сочленяющиеся суставные поверхности, тем наименьшей подвижностью они обладают. Такие анатомические особенности суставов, как костные выступы, тоже могут ограничивать подвижность. Связочный аппарат также влияет на амплитуду движения сустава: например, чем более толстыми являются связки и суставная капсула, и чем больше натяжение суставной капсулы, тем сильнее ограничена подвижность сочленяющихся сегментов тела.

Стоит отметить несколько факторов, влияющих на гибкость и еѐ развитие: эмоциональное состояние (эмоционально возбуждение увеличивает эластичность мышц), время суток (наименьшая подвижность в суставах наблюдается до 8-9 часов утра, затем она возрастает, достигая пика в 12-14 часов дня, а к вечеру снова понижается.), температура окружающей среды (при 20-30°С гибкость выше, чем при 5-10°С), разминка ( в результате работы мышц увеличивается их температура, что повышает их эластичность. Мягкие ткани также могут стать препятствием для движения сустава в его полной амплитуде. Например, тугая кожа, растянутая чрезмерными жировыми отложениями, либо большими мышцами способна мешать нормальному движению сустава, закрепощая его.

Различают активную и пассивную подвижность в суставах. Активная подвижность проявляется при произвольных движениях человека, а пассивная – при силах, действующих на человека извне, при ней достигается большая амплитуда. Утомление также ограничивает амплитуду активных движений и растяжимость мышечно-связочного аппарата, но не препятствует проявлению пассивной гибкости [3]. Разность показателей активной и пассивной гибкости именуют «резервной растяжимостью», или «запасом гибкости». Подводя итог, следует отметить, что на гибкость тела оказывают влияние подвижность в суставах, эластичность мышц, сухожилий и связок, степень закрепощения движения со стороны мягких тканей. Так как, в свою очередь, сама подвижность в суставах главным образом зависит от эластичности тех же самых мышц, сухожилий и связок, а связки и сухожилия являются малорастяжимыми образованиями, обладающими высокой плотностью, и их чрезмерное растяжение негативно скажется на здоровье сустава, то таким образом, прежде всего, стоит обратить внимание именно на развитие гибкости мышц, т.е. на выполнение упражнений на их растягивание.

Библиографический список

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания. Учебник для институтов физической культуры/ Б.А. Ашмарин. - М.: Просвещение, 1990. - 287 с.

2. Баршай, В.М. Гимнастика/ В.М. Баршай, В.Н. Курысь. – Ростов-н/Д: Феникс, 2011. – 336с.

3. Захаров, Е.Н. Энциклопедия физической подготовки / Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А., под общей ред. А. В. Карасева. - М.: Лептос, 1994. - 368 с.

4. Коц, Я.М. Спортивная физиология. Учебник для институтов физической культуры/ Я.М. Лукаш. - М.: Физкультура и спорт, 1986. — 240 с.