

Соединения костей человека и движения в них:  
Учебное пособие/ кнн, доц. Бушаров Е.В./  
Москов. Госуд. акад. физич. культ. -  
Малаховка: МГАФК, 1995, 16 с.

Пособие предназначено для студентов учебных заведений физической культуры. Содержит конспективные материалы по основным соединениям костей тела человека и движениям в них. Может быть использовано только после изучения учебника в качестве справочника для запоминания основных структур опорно-двигательного аппарата.

Рецензенты: дмн, проф. В.Г.Петрухин  
дмн, проф. В.С.Фомин

1298р

БИБЛИОТЕКА  
МОИ ИДН

Б

1298р

С МОСКОВСКАЯ ГОСУ  
ФИЗИЧЕС

## ОСНОВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ КОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА И ДВИЖЕНИЯ

(конспективные материалы)

АННОТИЦИЯ

Настоящее учебное пособие предназначено для студентов учебных заведений физической культуры, изучивших программный материал учебника, в качестве карманного справочника по опорно-двигательному аппарату. Включает в себя основные, минимальные, обязательные для усвоения сведения о соединениях костей и движениях в суставах тела человека.

Опорно-двигательный аппарат состоит из пассивной части — скелета — комплекса костей с их соединениями и активной, представленной мышцами. Все хрящи скелета демпфируют деформацию частей тела при воздействии внешних нагрузок, предохраняя кости от перелома. Как элементы вспомогательного аппарата суставов, внутрисуставные хрящи, кроме того, увеличивают объем движений в них, в отличие от суставных губ, которые его ограничивают. Совершая

Мышцы осуществляют работу только при внешнем сопротивлении (нагрузке). При этом они могут сокращаться, преодолевая работу, напрягаться без изменения своей длины — статическую и удлиняться — уступающую работу. Кроме всего, мышцы основные структуры, укрепляющие суставы.

Связки, соединяющие кости вокруг суставов, в основном, являются ограничителями движений в них или направляющими движения вокруг одной из осей пространства. Первые, как правило, срастаются с фиброзным слоем капсул суставов, придавая им большую прочность, вторые чаще бывают изолированными от капсул суставов, имеют форму плоских лент или пластинок, или округлых шнуров. Последние, в основном, встречаются в блоковых суставах и блокируют все движения, кроме физиологических. Все связки — важнейшее рецепторное поле двигательного анализатора, координирующее тонус мышц, их сокращение и расслабление.

### И. ПОЗВОНОЧНЫЙ СТОЛБ

включает 7 шейных, 12 грудных, 5 поясничных (все они являются отдельными костями) свободных позвонков, крестец (5 сросшихся позвонков) и копчик (3-5 сросшихся или нет рудиментарных позвонков) со всеми соединительными между ними.

Все позвонки от 2-го шейного до 1-го крестцового соединяются практически, одинаково.

#### И.1. Соединение 2-х смежных позвонков (от 2-го шейного до 1-го поясничного)

- а. Межпозвоночные суставы (их два):
  - образованы суставными поверхностями нижних суставных отростков вышележащего позвонка и верхних суставных отростков нижележащего позвонка;
  - простые по строению, плоские по форме, комбинированные по функции;
  - суставные капсулы тонкие, прочные;
  - движения незначительные скользящие, практически, во всех 3-х плоскостях пространства, осуществляются они одновременно в ряде суставов.
  - собственных связок эти суставы не имеют.

Удерживают от большого смещения суставных поверхностей: