МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ЗДОРОВЬЯ ИМЕНИ П.Ф.ЛЕСГАФТА,САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»

**Эссе на тему:**

«Возрастные особенности суставов.»

Подготовил:  
Ахмадеев Р.Р.

Проверила:  
Ткачук М.Г.

Независимо от того, насколько здоров человек, с возрастом его [суставы](https://www.physio-pedia.com/Joint_Classification) будут демонстрировать некоторые изменения в подвижности, отчасти из-за изменений в соединительной ткани.

Поскольку совместный диапазон движения оказывает прямое влияние на [осанку](https://www.physio-pedia.com/Posture) и движение, это может привести к заметному изменению функции.

С [возрастом](https://www.physio-pedia.com/Age_and_Exercise) движение суставов становится более жестким и менее гибким, потому что количество смазочной жидкости в суставах уменьшается, а [хрящ](https://www.physio-pedia.com/Cartilage) становится тоньше. Связки также имеют тенденцию укорачиваться и терять некоторую гибкость, заставляя суставы чувствовать себя жесткими.Вероятно, возраст в хряще связан с возрастными изменениями в клетках и тканях, которые делают сустав более восприимчивым к повреждениям и менее способным поддерживать гомеостаз, то есть существует дисбаланс между катаболической и анаболической активностью, обусловленный локальной продукцией медиаторов воспаления в хряще и окружающем суставе. Существует тесная связь между активностью хондроцитов и локальными изменениями в суставной среде вследствие старения клеток с последующей секрецией медиаторов воспаления.Секреторный фенотип старения, вероятно, способствует этому дисбалансу за счет увеличения продукции цитокинов и снижения реакции на факторы роста. Окислительный стресс, по-видимому, также играет важную роль в деградации хряща, наблюдаемой при старении с чрезмерным количеством АФК (активных форм кислорода), влияющих на функцию клеток.

Синовиальная жидкость смазывает суставы для плавного движения. Здоровые суставы содержат большое количество молекул гиалуроновой кислоты с высокой молярной массой в синовиальной жидкости, что придает ей необходимую вязкость для ее функции смазочного раствора, который естественным образом смягчает суставы и другие ткани. С возрастом размер молекул гиалуроновой кислоты в суставах уменьшается, что препятствует ее способности работать так же эффективно, как и в случае амортизации и смазки.

[Коллаген](https://www.physio-pedia.com/Collagen) является частью соединительной ткани и содержится в хряще, связках, сухожилиях и костях, а также в коже. Коллагеновые волокна сохраняют гибкость скелетной системы, но уровень коллагена в организме начинает снижаться примерно после 25 лет. Это снижение может привести к тому, что связки, сухожилия, кости и хрящи станут менее гибкими и более хрупкими с течением времени.

Можно сделать вывод,что физическая активность сможет предотвратить многие возрастные изменения мышц, костей и суставов.

Например, упражнения могут помочь снизить скорость потери костной массы и укрепить кости.Упражнения на [равновесие](https://www.physio-pedia.com/Balance) и [координацию](https://www.physio-pedia.com/Coordination_Exercises) , могут помочь снизить риск [падений](https://www.physio-pedia.com/Falls_in_elderly) .  
Физическая активность в более позднем возрасте может задержать прогрессирование [остеопороза,](https://www.physio-pedia.com/Osteoporosis) поскольку оно замедляет скорость, с которой уменьшается минеральная плотность кости.[Упражнения с нагрузкой](https://www.physio-pedia.com/Weight_bearing) , такие как ходьба или силовые тренировки, являются лучшим видом упражнений для поддержания костной массы. Существует предположение, что скручивающие или вращательные движения, когда мускулы прикрепляются к кости, также полезны.Растяжка также отлично помогает поддерживать гибкость суставов.

Таким образом, самое главное-это всю жизнь заниматься спортом и поддерживать свою физическую активность.

Список использованных источников:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17200936/>

<https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/conditionsandtreatments/ageing-muscles-bones-and-joints>

<https://www.mdpi.com/1422-0067/20/3/614/htm>