ГЕОМЕТРИЯ МАССЫ

Мадаминов Садик Мадаминович
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Анализ механики движении человека называется биомеханикой. Это наука изучающая как и почему тело человека двигается так, а не иначе. Согласно закону биомеханики, суставы являются подшипниками в механике, двигательного аппарата. Синовиальная жидкостью в суставе рассматривается как вещество, которое смазывает поверхности. Гладкой хрящевая поверхность это в механике является рабочей поверхностью, покрывающей поверхность сустава, в то время как хрящевая выстилка считается прокладкой.

К процессу трения в суставах также примеяются терминалогия из области механики. Например если в суставах нет суставная жидкость, это называется сухим трением, если между суставными поверхностями суставов есть жидкость, то это называется влажным трением, а если жидкость густой то это называется скольжением. В механике существует коэффициент скольжения или трения составляющая в середине величину равную0,02. В биомеханике применительно к суставам и их движению имеется понятие “геометрия массы”. Этот показатель зависит от средней плотности части тела, оказывает большое влияние на процессе механического движения. В биомеханики для описания отдельных тело движении используется следующие термины :

Дорсифлексия, gодошвенное сгибание, инверсия латеральный поворотб Ретракция Протракция

.боковой наклон — наклон позвоночника в сторону, по направлению от центральной/средней линии тела.

Под равновесием подразумевается достижение устойчивости. Важным принципом равновесия является размещение центра тяжести тела над основой поддерживающей конструкции.

Итак, мы дали краткий обзор биомеханики суставов. Теперь рассмотрим сустав с точки зрения анатомии. Как известно суставы образуется из следующих элементов: суставной капсулы, окружающего сустава внутри которой имеется две суставные поверхности. А внутри сустава имеется синовиальная жидкость. Каждый сустав окружен сухожилиями, мышцами и крепким связочным аппаратам. С биомеханической точки зрения большое значение имеют суставные поверхности так-как именно они несут основную нагрузку, как при движении так и при сохранении равновесия тела. Во время движения одна суставная поверхность перемещается относительно другой, при этом создается огромная сила давления на этих поверхностях. суставов т.е их состояния здоровья в основном зависит от равномерного распределения этого давления по всей площади суставной поверхности.

Если давление между суставной поверхности распределяется не равномерно то возникает “дисбаланс” нагрузок, а это приводит к “дистрофии” суставной структуры. В биомеханике такое состояние неравномерной изношенности поверхностией и приводит к деформации рабочей части механизма и является основной причиной преждевременного выхода из строя детали. В механике изношенные детали заменяются новыми. А в медицине врачи стараются востановит изношеную деформированный орган и его функцию. Вот почему врачам необходимо тшательным образом изучить болезнь и выявить перво-причину патологии.Чтобы подтвердить свои слова, в качестве примера приведу несколько истории болезни и применяемый метод лечения, по отношению к ним а также полученные результаты.

https://wordlyknowledge.uz

Пациенту 63 года, мужчина страдает примерно более десять лет. Основная боль - в области правого коленного сустава. Больше на внутренней поверхности. А на левом коленом суставе боль наблюдается реже. Боли нарастали прогрессивно, и в результате он был вынужден воспользоваться костылем. При обследование коленного сустава наблюдается изменений деформация коленного сустава. Боль усиливается при ходьбе, уменьшается к вечеру. Спит из-за боли согнутыми ногами. Томография выявила признаки остеохондроза коленного сустава. Исходя из этого диагностирован "остеопороз правого колена сустава" и долгое время лечился по месту жительства. Но без пользы, или боль на очень короткий период уменьшилась. Врачами пациенту были рекомендованы хондропротекторы, противовоспалительные препараты, обезболивающие препараты, а также гормональные средства. Между тем, пять-шесть лекарство вводили в полость сустава. Но со слов пациента эти препараты давали временные облегчения. После выслушивания жалоб пациента было проведено углубленное обследование больного для уточнения диагноза. При пальпации определялось наличие напряженности и боли в некоторых мышечных групп бедра. В частности "латеральных" и "медиальных", широких мышцах а также портняжных. Мышцах при физической нагрузке отмечалось боль. Данные томографии и клиническая картина болезни не совсем совпадали. Поэтому были тщательно выяснены причины возникновения заболевания. В результате выяснилось, что больной долгое время работал почтовым служащим в деревне всё время ездил на велосипеде по нескольку километров в день, раздавая письма, газеты-журналы и пенсионные пособие населению. По словам пациента, у велосипеда была неисправности в виде отсутствие у правой педали резиновой подставки для ног. По этой причине правая нога двигалась в неудобном положении. В результате стало известно, что причиной болезни в колене у больного стал результат длительного дисбаланса нагрузок на коленный сустав. Был сделан вывод, что в результате дисбаланса нагрузок в соединительной ткани и хрящи сустава постепенно потерпели дистрофические изменения, которые в конечном итоге привели к разрушению и деформации сустава. Исходя из этого вывода, мы решили прежде всего прекратить прием лекарственных препаратов. В месте этого провели восстановительную биомеханическую терапию с использованием самодельных ортопедических приспособлений. Для этого изготовили специально для коленного сустава больного приспособление который одновременно уменьшал и распределял давление равномерно по суставной поверхности. В результате: лечения с помощью биомеханической коррекционной специально модулированного устройства значительно уменьшились боли, а движения в коленом суставе стало гораздо активнее. А через полгода он оставил костыли и стал самостоятельно передвигаться. Наряду с этим он отметил, что из-за прекращения приема лекарства улучшилось деятельность желудочно-кишечного тракта, почек и печени. Так же больной с радостью отметил что с экономил огромную сумму денег, предназначенное для покупки лекарств.

Ниже приведем еще пару подобных примеров.

Вывод:

1) Каждый человек должен жить в полном соответствии не только с гигиеническими правилами, но и с законами биомеханики, чтобы укрепить свое здоровье.

2) Принимая во внимание тот факт, что многие сегодня не знают законов биомеханики, необходимо, чтобы среди шла широкая пропаганда в первую очередь среди подрастающего поколения.

3) Для обращения в клинику при патологии опорно-двигательного аппарата необходимо ввести понятие синдрома дисбаланса и разработать специальные лечебные мероприятия против этой патологии.

https://wordlyknowledge.uz

4) При лечении патологий опорно-двигательного аппарата следует ориентироваться на восстановление нарушенных биомеханических свойств организма, а также на лекарственные препараты, как основной метод лечения.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Isaqova, N.R. (2023). Influence of constipation on anthropometric indicators of children. *Science and Innovation*, Volume 1, Issue 8, pp. 888-892.
2. Isakova,N.R. (2021). The effect of constipation due to diseases of the colon on the anthropometric parameters of children. *Asian journal of multidimensional research,* Volume:10, Issue 5, pp. 666-669.
3. ANTHROPOMETRIC INDICATORS OF CHILDREN
   IN Raxmatjonovna
   Scientific Impulse 1 (5), 883-887
4. BOLALARNING ANTROPOMETRIK KO'RSATKICHLARINI TURLI OMILLARGA BOG'LIQLIGI
   N Isaqova
   Science and innovation 1 (D8), 1000-1003
5. ВЛИЯНИЕ ЗАПОРА НА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕТЕЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА
   ИН Рахматжоновна
   тиббиётда янги кун 2 (34), 85-87
6. ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ КОРРЕКЦИИ СЕКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ЕЁ ПРОТОКОВОЙ СИСТЕМЫ
   НР Исакова, Ж Юнусов, АГ Худоярова
   НЕДЕЛЯ НАУКИ-2017, 489-491

WORDLY
KNOWLEDGE

https://wordlyknowledge.uz