

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/79489>

**Тип работы:** Реферат

**Предмет:** Медицина

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3

1 Строение и свойства скелетных мышц. 5

1.1 Морфологическая организация скелетной мышцы 5

1.2 Механизм сокращения скелетной мышцы 8

2 Особенности работы скелетных мышц 12

3 Сущность атрофии мышц 17

3.1 Определение мышечной атрофии 17

3.2 Причины мышечной атрофии 17

4 Механизмы развития атрофии скелетных мышц при хронической алкогольной интоксикации 24

5 Лечение атрофии мышц 25

Заключение 28

Список используемой литературы 30

Введение

Мышечная система - это совокупность мышц и мышечных пучков, объединенных обычно соединительной тканью. В мышечной ткани имеются сократительные элементы клетки (миофибриллы), трофические (ядро и цитоплазма со всеми органоидами) и опорные (оболочка).

Различают два вида мышечной ткани: гладкую и поперечно-полосатую, в последней, в свою очередь, выделяют скелетную и сердечную мышечную ткани.

Гладкая мышечная ткань - участвует в образовании стенки сосудов, внутренних органов радужной оболочки глаза.

Поперечнополосатая сердечная мышечная ткань - может быть двух видов: одна обеспечивает сокращение сердца, вторая — проведение нервных импульсов внутри сердца. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань - характерна для всех мышц скелета, диафрагмы, языка, глотки, начального отдела пищевода, мышц приводящих в движение глазное яблоко, и др.

Базовой структурной функциональной единицей поперечнополосатой мышечной ткани является волокно мышц. Длина мышечных волокон варьируется от нескольких миллиметров до 10 и более сантиметров. На поверхности мышечное волокно покрыто оболочкой (сарколеммой).

Мышцы — активная часть двигательного аппарата. В человеческом теле насчитывается около шестиста мышц. Большая часть из них парные и расположены симметрично по обеим сторонам человеческого тела [4].

Мышцы составляют: у мужчин — 42% веса тела, у женщин — 35%, у спортсменов — 45–52%. Мышцы у новорожденного и ребенка грудного возраста развиты слабо; они составляют около 25 % массы его тела. В зависимости от расположения, мышцы можно разделить на следующие большие группы:

мышцы головы и шеи,

мышцы туловища и

мышцы конечностей.

Мышцы головы:

черепа (лобные, затылочные и ушные);

мимические (круговые мышцы глаза, рта, носа, мышцы, поднимающие и опускающие губу, угол рта, мышца смеха).

Сокращение мимических мышц обуславливает определенное выражение лица - мимику; жевательные (жевательная и височная). Мышцы шеи (подкожная, грудно-ключично-сосцевидная).

Мышцы туловища: груди (подключичная, большая и малая грудные, передняя зубчатая, наружные и внутренние межреберные); спины (трапециевидная, ромбовидная, широчайшая, глубокие мышцы позвоночника); живота (наружная и внутренняя косые, поперечная, прямая мышцы являются мышцами

брюшного пресса).

Мышцы верхней конечности (дельтовидная, двуглавая и трехглавая мышцы плеча).

Мышцы нижней конечности:

большая, средняя и малая ягодичные, четырехглавая и двуглавая мышцы бедра, икроножная и камбаловидная вместе составляют трехглавую мышцу икры [4].

Скелетные мышцы включают в себя быстрые и медленные волокна, которые различаются между собой, в том числе, скоростью ответа на возбуждение и развития напряжения. Известно, что быстрые и медленные волокна характеризуются разным составом белков, в частности, миозин медленных мышц имеет отличие от миозина быстрых мышц изоформами тяжелых цепей.

Целью данной работы является рассмотрение сущности атрофии скелетных мышц.

Задачи:

- 1) Характеристика строения и свойства скелетных мышц;
- 2) Анализ особенностей работы скелетных мышц;
- 3) Описание сущности атрофии мышц;
- 4) Рассмотрение особенностей лечения атрофии мышц.

## 1 Строение и свойства скелетных мышц.

### 1.1 Морфологическая организация скелетной мышцы

Все скелетные мышцы состоят из мышечных волокон (всего около 300 млн. мышечных волокон) (рис.1).

#### Заключение

Данная работа посвящена рассмотрению сущности атрофии скелетных мышц.

На основе проведенного анализа мы можем сделать следующие выводы:

Мышечной атрофией называется нарушение трофики мышц, которое сопровождается постепенным истончением и перерождением волокон мышц, уменьшением их способности сокращаться.

Мышечная атрофия может быть приоритетным признаком огромной группы наследственных нервно-мышечных заболеваний – наследственно-дегенеративных.

Мышечная атрофия может наступить как следствие истощения, нарушения иннервации гипоксии, трансформации микроциркуляции в мышцах, интоксикации, новообразований, нарушений метаболического характера, эндокринопатий, заболеваний внутренних органов (почек и печени).

Атрофия мышц от бездействия формируется вследствие длительной неподвижности соответствующей части тела (иммобилизация конечности после перелома, истерические параличи, длительная обездвиженность больных при разных соматических заболеваниях, в период после операции и пр).

Атрофии прежде всего подвержены белые волокна, а уже после – красные. База атрофии от бездействия – сокращение числа саркоплазмы и незначительная пучковая атрофия миофибрилл.

Атрофия мышц при истощении, голодании связана со сложными обменными нарушениями в метаболизме в мышцах и связана с гипокинезией. Морфология таких атрофий близка в атрофии от бездействия.

Гистологический анализ обнаруживает дистрофические трансформации волокон мышц: явления коагуляционного некроза, зернистый и вакуолярный распад.

Одновременно с атрофией мышц функция движения изменяется не сильно, нет фибрилляций и нарушений

электрической возбудимости, несильно вырастает чувствительность к ацетилхолину, при электромиографическом анализе обнаруживается падение амплитуды потенциалов мышц. Атрофия мышц развивается при алиментарной дистрофии и может быть базовым клиническим признаком. Атрофия мышц при старении связана с общим падением и изменениями в процессе обмена веществ, в том числе нарушениями метаболизма в ткани мышц, гипокинезией.

Атрофия мышц рефлекторного происхождения может инициироваться суставными болезнями, в таком случае она носит название атрофии мышц артрической. Поражение происходит преимущественно разгибателей, которые располагаются проксимально от пораженного сустава. Например, это 4-главая мышца бедра при заболеваниях коленного сустава, межкостные мышцы – при заболеваниях суставов кисти, при переломах костей, воспалительном поражении связок.

Развитие нарушений в мышцах при тиреотоксикозе и гипотиреозе пока нуждается в дополнительном исследовании. Щитовидная железа оказывает влияние на мышечные волокна следующим образом: при помощи катаболического воздействия на обмен белком и при помощи непосредственного влияния на митохондрии и на процессы оксидативного фосфорилирования. При гиперфункции щитовидной железы важно нарушение окислительного фосфорилирования, креатин-креатининового обмена, катаболических процессов, выражающихся в усиленном распаде белка, нарушении митохондриальных мембран, а также образовании макроэргических соединений.

Лечение атрофии мышц

Сначала лечится основное заболевание. Проводится курс лечения препаратами, которые улучшают метаболизм (аминокислоты, аденозинтрифосфорная кислота, анаболические гормоны, витамины), антихолинэстеразные средства.

Также важно подключение и лечебной физкультуры. Последняя улучшает функциональное состояние мышц под влиянием тренировки дозированной характера и роста как следствие массы мышц. Важно и общеукрепляющее действие физических упражнений.

Как правило, применяются следующие формы лечебно-физической культуры:

- 1) Лечебная гимнастика;
- 2) Утренняя зарядка;
- 3) Физические упражнения в воде;
- 4) Массаж.

Лечебная гимнастика назначается в зависимости от того, какое наблюдается заболевание и какая есть клиническая картина, степень нарушения функции движения. Характер упражнений должен быть щадящий для ослабленных мышц, применяют облегченные исходные положения.

Вводятся пассивные движения и разные виды активных и изометрических упражнений. Первые могут выполняться при помощи разных аппаратов, в воде, свободно или с усилием.

Список используемой литературы

- 1) Аринчин Н. И. Периферические «сердца» / Н. И. Аринчин // «Наука в СССР». — № 1. — 1989. — с. 42—47.
- 2) Аринчин Н. И. Помощники сердца / Н. И. Аринчин. — М. : Знание, 1984. — 64 с.
- 3) Аринчин Н. И. Физическая тренировка микронасосной деятельности внутримышечных периферических «сердец» / Н. И. Аринчин, Г. Ф. Борисевич, Я. Т. Володько и др. — Мн. : Наука и техника, 1984. — 167 с.
- 4) Большой практикум по физиологии. Под ред. Камкина А.Г. (1-е изд.) Учеб. пособие. - М.: Академия, 2007 .
- 5) Введенский Н. Е., Возбуждение, торможение и наркоз. Полн. собр. соч., т. 4, Л., 1953.
- 6) Володько Я. Т. Ультраструктура внутримышечных микронасосов / Я. Т. Володько. — Мн. : Наука и техника, 1991. — 224 с.
- 7) Камкин А.Г., Каменский А.А.. Фундаментальная и клиническая физиология. - М.: Академия, 2004.
- 8) Котык А., Яначек К. Мембранный транспорт. Междисциплинарный подход. Пер. с англ.; 1980.
- 9) Механизмы развития атрофии скелетных мышц при хронической алкогольной интоксикации//Ю.В. Казанцева, Г.А. Маслова, Е.А. Лысенко, О.Е. Зиновьева, Б.С. Шенкман, Н.Н. Яхно//Клиническая неврология, Т. 4, ; 4, 2010. С. 15-19.
- 10) Робертис Э. де, Новинский В., Саэс Ф., Биология клетки, пер. с англ. - М., 1967.
- 11) Смирнов В.М., Яковлев В.Н. Физиология центральной нервной системы: Учебное пособие. - М: Академия, 2004.
- 12) Физиология человека: В 3-х томах. Пер. с англ. /Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. - М.: Мир, 2006.
- 13) Эккерт Р., Рэнделл Д, Огастин Дж. Физиология животных, механизмы и адаптация. - М: Мир, 1991.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/referat/79489>