

# АМИНОКИСЛОТЫ В МЕНЮ СПОРТСМЕНОВ



*Выполнил: студент 311(1) группы  
Скаличев Ю.И.*

## Вологодская ГМХА

им. Н.В. Верещагина *Научный руководитель: к.т.н., доцент  
Полянская И.С. 2020 г*

# АННОТАЦИЯ



- 20 процентов человеческого тела состоит из протеинов, которые принимают участие практически во всех биохимических процессах, и аминокислоты являются «строительным материалом» для них.



# ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ.

---



Объект: Аминокислоты.

Предмет: Коррекция пищевого статуса спортсменов по аминокислотам.

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:

---

## □ Цели:

- 1. Изучить влияние аминокислот на питание спортсменов.
- 2. Какие аминокислоты бывают?
- 3. Что представляет из себя комплекс ВСАА?

## □ Задачи:

- 1. Ознакомиться с научными публикациями.
- 2. Провести опрос среди спортсменов.
- 3. Сбор информации об аминокислотах для исследовательской работы.
- 4. Создание проекта.



# МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

---

- В данной работе был использован имперический метод исследования:
- Изучение разнообразных источников информации(ознакомление с научными публикациями, сведения из разряда книг по нутрициологии).
- Опрос(анкетирование и интервьюирование спортсменов).
- Анализ(данный материал, был тщательно проанализирован и проверен на достоверность и логичность.

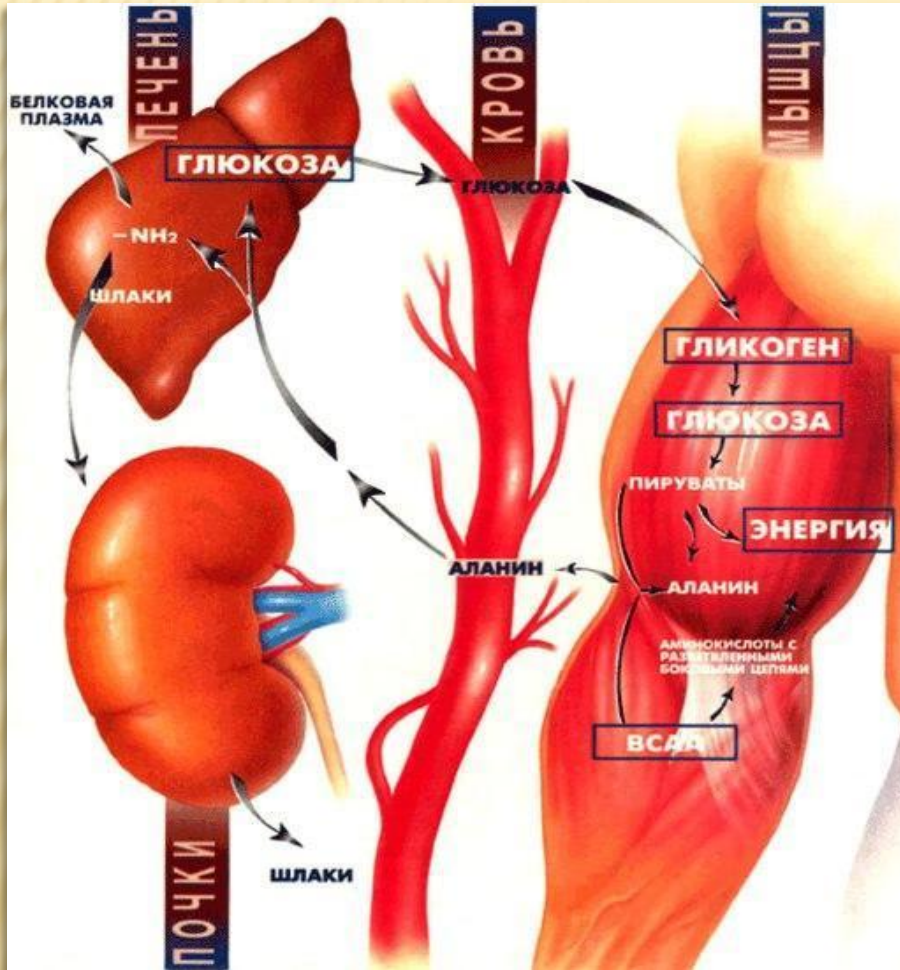
# АМИНОКИСЛОТЫ РАЗДЕЛЯЮТ НА 2 ГРУППЫ:

- Незаменимые (организм получает только из пищи);





# ЗАМЕНИМЫЕ



## ЗАМЕНИМЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ (ОРГАНИЗМ ИХ ВЫРАБАТЫВАЕТ САМ)

1. Аргинин

[ladyinfanta.ru](http://ladyinfanta.ru)

2. Аланин

3. Цистеин

4. Глутамат

5. Аспаргат

6. Глицин

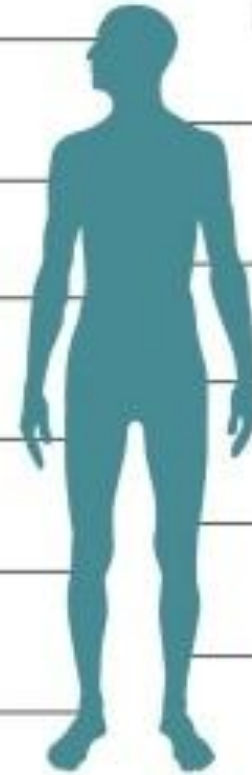
7. Пролин

8. Серин

9. Тирозин

10. Глютамин

11. Аспарагин

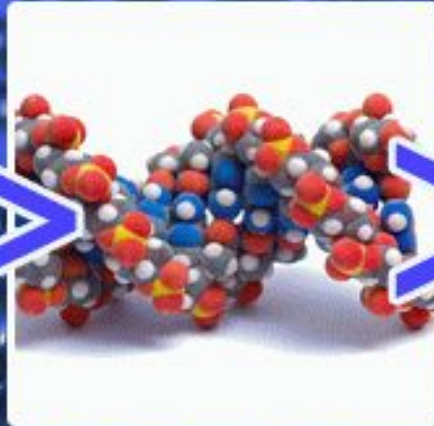


# АМИНОКИСЛОТЫ - СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ МЫШЦ

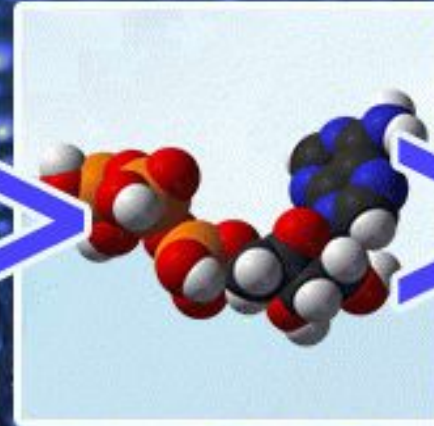
- За счёт чрезмерных усилий, прикладываемых при силовых упражнениях, мышечные волокна повреждаются. А в процессе восстановления в местах повреждений волокна мышечной ткани утолщаются, что и приводит со временем к увеличению объёмов и массы



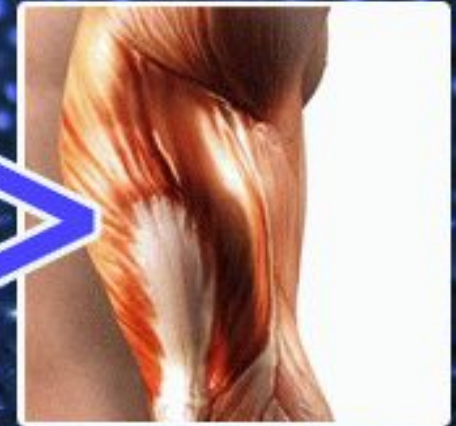
БЕЛКОВАЯ ПИЩА



БЕЛКИ



АМИНОКИСЛОТЫ



МЫШЕЧНАЯ  
ТКАНЬ



# ВСАА - КОМПЛЕКС

- Однако все преимущества в большей мере относятся к ВСАА – комплексам, содержащим 3 незаменимые аминокислоты: изолейцин, лейцин, валин. Их уникальность состоит в том, что метаболизм ВСАА осуществляется не в печени, как у остальных аминокислот, а непосредственно в мышцах. Кроме того, в ткани мышц они имеют существенный количественный перевес.



# 2 КИСЛОТЫ НЕОБХОДИМЫЕ СПОРТСМЕНАМ:

- 1. Глутаминовая кислота способна значительно уменьшить утомление за счет более полной утилизации молочной кислоты, нейтрализации аммиака, энергизирующей функции глутаминовой кислоты.

60% аминокислот в мышцах -  
**ГЛЮТАМИН**





## 2 КИСЛОТЫ НЕОБХОДИМЫЕ СПОРТСМЕНАМ.

- 2. Фосфаидилсерин, способная, но замыслу разработчиков, СНИЗИТЬ АКТИВНОСТЬ коркового вещества надпочечников, тем самым снижая катаболизм белка в организме.



# СПОРТИВНЫЕ КОКТЕЙЛИ

- Среди белково-компонитных смесей, наиболее отвечающих сбалансированной формуле аминокислот выделяются, смеси, предназначенные для приготовления «быстрого» протеинового коктейля на основе молочных сывороточных белков, сои. «Медленные» протеиновые коктейли готовятся на основе казеина, гречи.





# МИНУСЫ ТАКОГО ПИТАНИЯ

- Однако существует проблема зависимости от высокобелкового рациона. К рациону с большим количеством белка человек может привыкнуть точно так же, как привыкают к лекарству.



# ВЫВОД

- Таким образом, для достижения разных целей необходимы белковые модули с разным количеством и соотношением как заменимых, так и незаменимых аминокислот и различным нутриентным ок





# ЛИТЕРАТУРА:

---

- [1] Буланов Ю.Б. Питание мышц 138 с.  
<https://www.rusatlet.com/catalog/items/bulanoff-nutrition/>
- [2] Клинические рекомендации по диагностике и коррекции нарушений пищевого статуса / Национальная ассоциация клинического питания. Москва 2013.
- [3] Аминокислотные добавки для спортсменов  
[vashsport.com/s/aminokisloty-dlya-sportsmenov/](http://vashsport.com/s/aminokisloty-dlya-sportsmenov/)
- [4] Лысиков Ю. А. Аминокислоты в питании человека // ЭиКГ. 2012. №2.
- [5] Сыровая А.О., Шаповал Л.Г., Макаров В.А., Петюнина В.Н., и др. Аминокислоты глазами химиков, фармацевтов, биологов: в 2-х т. Том 2 – Х. «Щедра садиба плюс», 2015 – 268 с.
- [6] Козлова А.А., Забегалова Г.Н. Специализированные напитки для спортсменов // Современные исследования – 2017. Нефтекамск, 2017. С. 635-642.