

**ТЕМА №6: ФАКТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ И  
ПОДДЕРЖАНИЯ СТУДЕНТОМ ВЫСОКОГО  
УРОВНЯ УМСТВЕННО-ФИЗИЧЕСКОЙ  
РАБОТОСПОСОБНОСТИ.**

Кроме  
достаточного уровня физической активности  
существует множество других факторов  
определяющий уровень умственно-физической  
работоспособности студента.

# Оптимальный режим труда и отдыха.

- Важность хорошо организованного режима труда и отдыха определяется закономерностями биологическими процессами в организме.
- При регулярном режиме дня организм заранее настраивается на планируемую деятельность, с которой потом легче справляется.
- В течении суток существует два пика умственной и физической работоспособности ( первый - с 9 до 13 часов, второй с 16 – 18 часов)
- Основные исходные данные для построения оптимального режима дня студента – примерный суточный бюджет времени. Воскресные дни содержат 12 резервных часов расходуемых на то, что не успели сделать в учебные дни.
- Нужно чередовать умственные и физические нагрузки, занятия ФК и спортом нужно планировать на время не позже 19.00.



## Организация сна.

Сон обязательная и наиболее полноценная форма ежедневного отдыха.

Для студента необходимо считать нормой приблизительно 8 часов непрерывного сна. Наиболее благоприятное время для засыпания 23.00, а подъёма 7.00-8.00. Напряжённую и умственную работу необходимо прекратить приблизительно за полтора часа до сна. Важное значение для полноценного сна имеет обстановка:

Тишина, темнота, умеренная температура воздуха, удобная постель, предварительно проветренная комната.

Однократное нарушение сна не является бессонницей. При проявлении стойкого расстройства сна нужно, обратиться к врачу.

# Как обеспечить себе здоровый сон

Здоровый сон очень важен для любого человека, но, к сожалению, практически каждый пятый сталкивается с бессонницей

## Самые распространенные причины бессонницы:



1  
депрессия,  
стрессы  
и тревоги



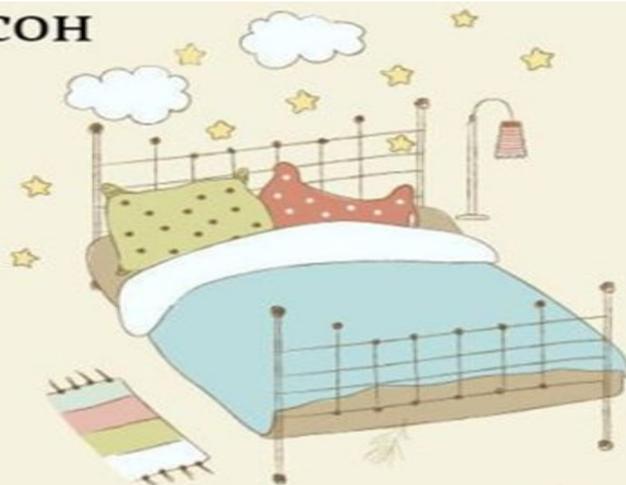
2  
различные  
заболевания



3  
отсутствие  
нормальных  
условий для сна



4  
перемена климата  
и часового пояса



## Советы по борьбе с бессонницей:



откажитесь  
от продуктов,  
в которых  
содержатся  
кофеин,  
стимуляторы  
и энергетики



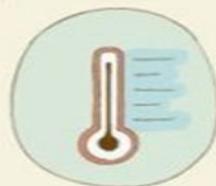
если у вас  
сидячая работа,  
перед сном  
старайтесь  
прогуливаться  
на свежем  
воздухе



старайтесь  
соблюдать ритуал  
перехода ко сну:  
гигиенические  
процедуры,  
переодевание



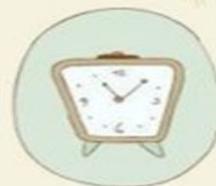
спите  
на умеренно  
мягкой, удобной,  
ровной кровати



старайтесь  
поддерживать  
в спальне  
необходимую  
для здорового  
сна температуру  
(18–25°C)



спите в тишине  
и в темноте,  
это способствует  
выработке  
мелатонина  
(естественного  
снотворного)



старайтесь  
ложиться  
и вставать в одно  
и то же время

## Не рекомендуется:



a  
употреблять  
тяжёлую пищу  
непосредственно  
перед сном



b  
курить  
и употреблять  
алкоголь перед  
сном



c  
ложиться  
в постель  
с холодными  
ногами (можно  
надеть носки  
или положить  
в постель под  
ноги грелку)



d  
смотреть  
в постели  
телевизор  
или играть  
в компьютерные  
игры



e  
класть возле  
головы  
работающие  
электроприборы



f  
ложиться спать  
в дневное время



g  
заострять  
внимание  
на бессоннице  
(обычно сон  
приходит тогда,  
когда о нём  
не думают)

## Организация режима питания.

Культура питания играет значительную роль в формировании здорового образа жизни студента. В среднем суточное потребление у юношей должно быть 2700 килокалорий, у девушек 2400. Рекомендуется минимум 3-х разовое, а лучше 4-5 разовое питание.



В суточном рационе должны присутствовать основные питательные вещества: белки, жиры, углеводы, клетчатка, витамины, минеральные соли, вода.

Соотношение белков, жиров и углеводов 1:1:4.

**Белки.** Служат материалом для построения клеток, тканей и органов, образования ферментов и большинства гормонов, входящих в состав соединений, обеспечивающих иммунитет организма к инфекциям. Белки выполняют и энергетическую функцию. При окислении одного грамма белка выделяется 4 килокалории. По калорийности белки должны составлять 13% суточной энергоёмкости пищевого рациона.

# Источники белка!



- Полноценный белок содержится только в продуктах животного происхождения, в рыбе и мясе. Красное мясо (свинина, говядина, телятина, баранина) рекомендуется не более 2-х раз в неделю. Белое мясо (курица, кролик, утка, индейка) рекомендуется употреблять в остальные дни. Рыба – не менее 2-х раз в неделю употреблять жирные сорта рыбы (скумбрия, сельдь, килька, все лососевые). В остальные дни недели можно употреблять рыбу не жирных сортов.
- Неполноценные белки содержатся в бобовых растениях (соя, фасоль, горох, бобы).

**Жиры.** Обладают большой энергоёмкостью. Один грамм жира при окислении даёт 9 килокалорий. Жиры должны обеспечивать 33% суточной энергоёмкости пищевого рациона. Они выполняют и пластическую функцию, являясь структурной частью клеток и их мембранных систем. Содержание животного жира в суточном рационе не должно превышать 20%. Остальной жир должен быть растительного происхождения, кроме пальмового масла.

# ЖИРЫ для вашего организма

В 100  
граммах

Суточная норма: 30% от общей калорийности рациона



Рапсовое масло

99,9 г



Оливковое масло

99,8 г



Топленое масло

99 г



- Построение клеточных мембран
- Синтез половых гормонов
- Отвечают за усвоение витаминов А, D, Е, К
- Защищают от холода
- Играют роль «подушки безопасности» для органов во время различных телесных повреждений
- Дают энергию во время длительной голодовки
- Необходимы для функционирования мозга и нервной системы



Нехватка жиров:

- истощение нервной системы
- снижение сопротивляемости организма к инфекции
- гормональный дисбаланс
- раннее старение

Избыток жиров:

- ожирение
- увеличение свертываемости крови
- активация процессов образования печеночных и желчных камней
- атеросклероз
- дегенеративные процессы в области печени и почек
- повышение артериального давления и нагрузки на сердце



Грецкий орех

60,8 г



Семечки

52,9 г



Фисташки

50 г



Свиное сало

92,8 г



Маргарин

82 г



Кедровый орех

67 г



Фундук

61,5 г



Утка

61,2 г



Буженина

50 г

**Углеводы.** Основной источник энергии для организма. При окислении одного грамма выделяется 4 килокалории, по энергоёмкости они должны составлять около 54% суточного рациона.

## Углеводы делятся на быстрые медленные.

- Быстрые (сахароза, лактоза, мальтоза, фруктоза, глюкоза) при попадании в желудок они очень быстро всасываются и резко повышают уровень сахара в крови, что увеличивает нагрузку на поджелудочную железу. Она должна увеличивать выработку инсулина, чтобы привести уровень сахара в норму. Поэтому большое количество быстрых углеводов в один приём не рекомендуется. Оно должно быть не более 25% от общего количества углеводов.

## БЫСТРЫЕ УГЛЕВОДЫ



Медленные углеводы – крахмал, который находится в зерновых культурах, картофеле. При попадании в желудок, всасывается гораздо медленнее.

### *Медленно усваиваемые углеводы*



**Крупы**

овсяная, рисовая и гречневая



**Хлеб**

из муки грубого помола



**Бобовые**

горох и фасоль



**Картофель**

различных сортов или ямс



**Макаронны**

из твердых сортов пшеницы

**Клетчатка.** Человек должен съесть не менее 500 грамм в день продуктов, содержащих клетчатку.

## Основные источники клетчатки

(количество клетчатки указано на 100 гр продукта)

### Зерновые и их производные

	граммы
 ▶ Ячмень лущеный	<b>9,2</b>
▶ Овсяные хлопья	<b>8,3</b>
▶ Цельнозерновой хлеб	<b>6,5</b>
▶ Цельнозерновая паста	<b>6,4</b>
▶ Цельнозерновое печенье	<b>6</b>

### Бобовые

	граммы
 ▶ Фасоль	<b>17,3</b>
▶ Чечевица	<b>13,8</b>
▶ Нут	<b>13,6</b>
▶ Зелёный горошек	<b>6,3</b>

### Овощи

	граммы
 ▶ Артишоки	<b>5,5</b>
▶ Красный радиккьо	<b>3</b>
▶ Лук-порей	<b>2,9</b>
▶ Баклажан	<b>2,6</b>
▶ Фенхель	<b>2,2</b>

### Фрукты

	граммы
 ▶ Сушёный инжир	<b>13</b>
▶ Малина	<b>7,4</b>
▶ Груша (без кожуры)	<b>3,8</b>
▶ Яблоко	<b>2,6</b>
▶ Киви	<b>2,2</b>

**Витамины.** Не имеют ни пластического, ни энергетического значения. Это биологически активные вещества, регулирующие обмен веществ и разносторонне влияющие на жизнедеятельность организма.

Недостаток витаминов – авитаминоз.

Переизбыток – гипervитаминоз. **В основном витамины поступают в организм вместе с пищей. Такие витамины лучше усваиваются. Другим источником являются поливитамины, которые в виде капсул и таблеток продаются в аптеках.**

# ВИТАМИНЫ

## D

### Эргокальциферол

лосось,  
рыбий жир,  
грибы,  
молоко



## E

### Токоферол

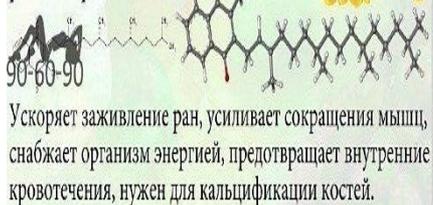
облепиха, брокколи,  
яйца, черешня, миндаль



## K

### Филлохинон

тыква, помидоры,  
горох, яичный желток,  
рыбий жир



## A

### Ретинол

морковь,  
сладкий перец,  
персики, арбузы,  
яичный желток



# ВИТАМИНЫ

## C

### Аскорбиновая кислота

шиповник, облепиха,  
черная смородина,  
красный перец



## B1

### Тиамин

капуста, хлеб,  
морковь, горох,  
картофель



## B2

### Рибофлавин

творог,  
брокколи,  
миндаль,  
яйца,  
молоко



## B6

### Пиридоксин

помидоры,  
грецкий орех,  
картофель,  
клубника,  
апельсин



**Минеральные соли.** Исполняют роль участников обменных процессов, являются катализаторами биохимических реакций. Нормализуют водно-солевой обмен.

Виды минеральных солей: соли натрия, хлора, калия, кальция, фосфора, магния, меди, цинка и др.

При сбалансированном суточном рационе в организм поступает достаточное количество минеральных солей.

- **Вода** – составляет в среднем 66% веса тела человека. В нормальных условиях человек за сутки теряет в среднем 2300-2800 мл воды. Потребность в воде составляет приблизительно 35-40 мл на 1 кг массы. 1500 мл так называемой «скрытой» воды поступает с твердой пищей, поэтому для полного удовлетворения организма в воде необходимо употреблять дополнительно около 1500-2000 мл так называемой «свободной» жидкости (чай, молоко, супы, соки).
- При регулярных занятиях физическими упражнениями в зависимости от их вида, энергозатраты возрастают до 3500-4000 ккал. В связи с этим изменяется соотношение основных пищевых продуктов в суточном рационе. Так, при выполнении силовых упражнений, в питании нужно повысить содержание белка.
- При длительных упражнениях на выносливость нужно повысить содержание углеводов.
- При занятиях спортом принимать пищу нужно не менее чем за 1,5-2 часа до начала тренировки и спустя 30-40 минут после ее окончания.

## ОТСУТСТВИЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК

ЗОЖ не совместим с вредными привычками: употреблением алкоголя, табака и наркотических веществ. Эти привычки входят в число важнейших факторов риска многих заболеваний, негативно отражающихся на здоровье студента и совершенно не совместимы с регулярными занятиями, физическими упражнениями и спортом.

**О вреде алкоголя** - это вещество наркотического действия, он обладает всеми характерными особенностями для данной группы веществ.

- У пьющих мужчин в 2,5 раза выше заболеваемость психическими расстройствами. Так как алкоголь интенсивно поглощается клетками головного мозга. Что приводит к нарушениям работы ЦНС.

**Нет - алкоголю!**



**КАЖДАЯ ВЫПИВКА ОСТАВЛЯЕТ  
СВОЙ СЛЕД...**

Алкоголь приводит к болезням печени. Развивается ожирение печени, затем идёт цирроз, который в 10% случаев завершается появлением рака.

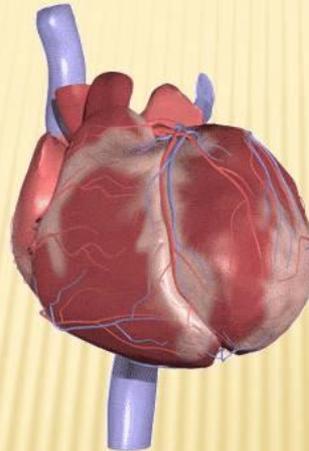
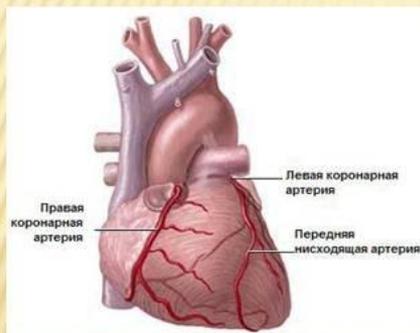
## ВРЕД АЛКОГОЛЯ ДЛЯ ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА



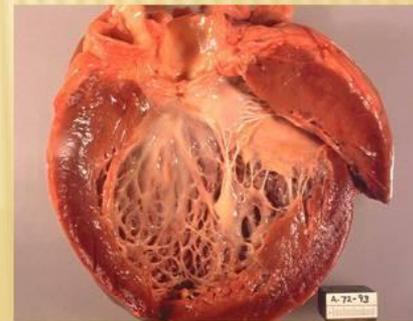
Систематическое употребление алкоголя вызывает негативное изменение в питании миокарда, что может послужить причиной возникновения инфаркта Миокарда или инсульта

## ВРЕДНОЕ ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА СЕРДЦЕ ЧЕЛОВЕКА

СЕРДЦЕ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА



«БЫЧЬЕ СЕРДЦЕ» АЛКОГОЛИКА



Алкоголь поражает поджелудочную железу. Может возникнуть панкреатит, и даже рак. Влияет на органы дыхания (эмфизема лёгких, гнойные бронхиты и т.д.). Страдают так же органы желудочно-кишечного тракта (гастриты, язвы, различные опухоли).

Ухудшается выделительная функция почек, страдает функция половых желез - уменьшается сперматогенез, наступает половое бессилие. Понижается иммунитет.

# АЛКОГОЛЬ И ЖЕНЩИНА



- Алкоголь нарушает нормальное функционирование половых органов женщины
- Истощает нервную и эндокринную системы
- В конце концов приводит к бесплодию



У женщин часто рождаются дети с врождёнными аномалиями.

# Стадии алкоголизма:

- 1.Алкоголь употребляется несколько раз в год в малых дозах (нет ни психологической, ни физиологической зависимостей).
- 2.Алкоголь употребляется несколько раз в месяц, дозы увеличиваются (появляется психологическая зависимость). В этой стадии можно самостоятельно прекратить употреблять алкоголь.
- 3.Алкоголь в больших дозах употребляется практически ежедневно, организм вынужденно включает его в основной обмен веществ, появляется физиологическая зависимость.
- В этой стадии избавиться от алкоголизма можно только с помощью врача - нарколога, но процент вылеченных составляет всего 10-15. Не стоит забывать и о социальных последствиях пьянства. Половина преступлений совершается в алкогольном опьянении. Огромный процент семей разрушается по этой же причине.

## Курение табака:

Одна из самых распространённых вредных привычек. При курении организм с табачным дымом получает порцию ядовитых продуктов. Зависимость от табака возникает от внедрения в организм никотина, одного из самых сильных табачных ядов, представителя наркотических средств.

Кроме никотина в табачном дыме находится более 300 вредных веществ: угарный газ, дёготь и различные смолы, изопрен, сероводород, аммиак, синильная кислота, радиоактивный полоний, ионы тяжёлых металлов( свинца, ртути, кобальта и т.д.)

Курение табака влечёт за собой хотя и отдалённые, но неотвратимые тяжелые последствия. Заболевания ЦНС, сердечно - сосудистой системы, органов дыхания и пищеварения, иммунной системы эндокринной системы, половой системы.

# Вред табакокурения



Легкие здорового человека и курильщика

Табачный дым повреждает дыхательный эпителий, обуславливая утренний кашель курильщика, бронхиты, воспаления, рак легких.

Угарный газ примерно в 300 раз активнее присоединяется к гемоглобину крови, вытесняя и занимая место кислорода. Это приводит к недостатку кислорода в клетках головного мозга, и как следствие, снижению умственной работоспособности

**Наркомания** ведёт к быстрому истощению психических и физических сил человека (старых наркоманов не бывает). Существует несколько классов наркотических веществ: так называемые лёгкие и тяжёлые наркотики. Зависимость от тяжёлых наркотиков может появиться даже после однократного употребления, а при длительном потреблении лёгких наркотиков, зависимость так же появляется. Сильнее всего от употребления наркотиков страдает ЦНС. Общая деградация личности наступает в 15-20 раз быстрее, чем от злоупотребления алкоголем. Лечение от наркомании очень сложное (Количество избавившихся от зависимости – всего 5-10 процентов).

**Физио-терапевтические и фармакологические средства восстановления и повышения умственной и физической работоспособности.**

В периоды больших физических и умственных нагрузок для лучшего восстановления организма можно применять следующие физио-терапевтические средства.

## Русская и финская баня (сауна).

В русской бане температура воздуха доходит до +60-70 градусов при относительной влажности воздуха от 20 до 70 %

В сауне температура воздуха доходит до +100-140 градусов при относительной влажности воздуха около 10 %.

- **Методика пользования:** После прихода в баню не обходимо вымыться, не намочив голову. При входе в парилку лучше на голову надо надеть войлочную шапку. Войдя в парилку, прогреваться в низу около 5 минут, затем подняться на верхнюю полку на 5-7 минут. При парении хорошо использовать берёзовый, дубовый или пихтовый веник. Начинающим рекомендуется делать не более 2-3 заходов в парилку, отдых между ними 10-15 минут. После выхода из парилки рекомендуется принять холодный душ или искупаться в бассейне.

## Контрастный душ.

- Еще более доступное средство восстановления. Процедуру можно проводить в домашних условиях в обычной ванной комнате.
- **Методика:** 1 минуту обливаемся горячей водой (+ 50-60 градусов), затем 5- 10 секунд холодной водой (+12-15 градусов). Чередование горячей и холодной воды повторяется от 3 до 5 раз.

## Массаж и самомассаж.

- Массаж и самомассаж является эффективным средством восстановления и повышения работоспособности человека. Массажные приемы, действуя на заложенные в коже связках и мышцах нервных окончания, оказывают влияние на ЦНС, а через нее на функциональное состояние всех органов и систем. Восстановительный самомассаж выполняется самим занимающимся.

## Приемы массажа:

---

- **Поглаживание** - это манипуляция, при которой массирующая рука скользит по коже, не сдвигая ее в складки, с различной степенью надавливания
  - **Растирание** - это манипуляция, при которой массирующая рука никогда не скользит по коже, а смещает ее, производя сдвигание, растяжение в различных направлениях
  - **Разминание** - фиксация, захват массируемой области, сдавливание, сжимание, раскатывание, раздавливание, само разминание
  - **Вибрация** - массирующая рука придает телу массируемого колебательные движения
- 

Мышцы нижних конечностей лучше массировать лежа на спине по направлению от стопы тазобедренного сустава, мышцы верхних конечностей массируют лежа от кисти к плечевому суставу

## Фармакологические средства восстановления.

Различные фармакологические препараты могут оказывать влияние на многие процессы происходящие в организме. Это и активация белкового обмена (препараты пластического действия), создание запасов питательных веществ в организме (препараты энергетического действия), стимуляция кроветворения.

Группа растительных препаратов обладает так называемым адаптогенным эффектом. Они вызывают комплекс приспособительных реакций, позволяющих организму быстрее адаптироваться к воздействиям из вне. К ним относятся Жень - шень, элеутерококк, китайский лимонник, радиола розовая, левзея, аралия и некоторые другие, как в виде спиртовых настоек, так и в виде таблеток.



Из препаратов животного происхождения таким эффектом обладает пантокрин, приготовленный из молодых рогов марала.

**Адаптогены животного происхождения :**



## **ТЕМА 7**

**Профилактика травматизма, острые патологические состояния и оказание первой медицинской помощи.**

Причинами спортивного травматизма могут являться:

1. Не соответствие одежды и обуви занимающегося виду занятий и условиям погоды. Самую большую опасность составляет переохлаждение при минусовых температурах.

При занятиях в такую погоду нужно придерживаться принципа «Трёх слоёв»: первый слой выводящее пот термобельё; флюсовый спортивный костюм; при температуре ниже -10 и ветре, ветрозащитный костюм.



Обувь должна соответствовать тем или иным физическим упражнениям она должна защищать стопу от потёртости и переохлаждения, быть точной по размеру ноги.

Обувь для бега должна быть лёгкой, удобной, иметь амортизирующую подошву.



ASICS GEL-DS  
RACER 10



ASICS GEL-DS  
TRAINER 20 NC



ASICS GEL-NOOSA  
TRI 10



ASICS  
GEL-PHOENIX 6



**МАРАФОНКИ**



**ПОЛУМАРАФОНКИ**

Обувь для игры в футбол на газоне или на грунте  
должна иметь шипы .



Обувь для игры в зале в волейбол, баскетбол, футбол  
должна иметь амортизирующую не скользкую  
подошву.



## 2. Не соблюдение занимающимся правил личной гигиены.

- Уход за кожей – регулярное мытьё тела тёплой водой с мылом и мочалкой не реже 2х раз в неделю (остальные дни принятие тёплого душа)
- Нижнее бельё следует менять и стирать после каждого тренировочного занятия, спортивную обувь нужно стирать по мере надобности

### 3. Нарушение правил содержания мест занятий в условии безопасности.

Причиной травм может быть неудовлетворительное содержание мест занятий: неровный грунт, плохое освещение, отсутствие необходимой вентиляции, плохое качество и неисправность инвентаря.

Грубое нарушение методики  
тренировочного процесса.

Отсутствие контроля и  
самоконтроля во время и после  
занятий может привести к травме  
или вызвать острые патологические  
состояния.

**Перетренировка** (часто повторная физическая работа без должного восстановления может привести к перетренировке); при появлении симптомов необходимо дать организму отдохнуть, переключить на другой вид деятельности.

- **Обморок** - это внезапно возникающая кратковременная потеря сознания и за нарушения мозгового кровотока. Первая помощь при обмороке - придать телу горизонтальное положение и приподнять ноги, дать понюхать нашатырь или побрызгать на лицо водой.

- **Острое физическое перенапряжение** – это состояние появляется, когда занимающийся переоценивает свои физические возможности и пытается выполнить повторные упражнения, которые не соответствуют его физическим возможностям. Если занятия проводятся в предболезненном и болезненном состоянии. Или в период после болезни, когда организм ещё не полностью восстановился. Все случаи острого физического перенапряжения требуют специального лечения.

- **Гравитационный шок** (может наступить при резком прекращении двигательных действий, после интенсивной физической нагрузки). Для профилактики гр. ш. необходимо не допускать внезапной остановки после интенсивной физической работы. Если шок произошёл выполнить действия аналогичные как при обмороке.

- **Гипогликемический шок** (падение уровня сахара в крови в результате продолжительного бега, движения на лыжах и т.п.). Для профилактики за 10-15 минут при длительной циклической работе принимать специальные питательные смеси, содержащие глюкозу или сахар. При длительных занятиях бегом, лыжами и велосипедом для профилактики необходимо с собой иметь несколько таблеток глюкозы или кусочков сахара.

При потере сознания необходима медицинская помощь.

- **Солнечный тепловой удар.** Солнечный удар возникает при длительном воздействии солнечных лучей на обнажённую голову или тело. Тепловой удар остроразвивающееся болезненное состояние обусловленное перегревом организма в результате воздействия высокой температуры окружающей среды. Признаки-головная боль, тошнота, повышение температуры, шум в ушах, потемнение в глазах, потеря сознания, упадок сердечной деятельности .

Профилактика. В жаркую солнечную погоду необходимо надевать головной убор, избегать интенсивных, длительных физических нагрузок, периодически остывать в тени.

Оказание первой помощи. Пострадавшего немедленно перенести в тень, уложить на спину, немного приподняв голову, обильно напоить, при нарушении дыхания сделать искусственное дыхание, вызвать медицинскую помощь.

- **Острый миозит** - боли в мышцах в первые недели занятий или тренировок .Эти боли связаны с не подготовленностью мышц к интенсивным нагрузкам, накоплением в мышцах молочной кислоты ,в результате чего возникает местная интоксикация.

Профилактика-при появлении миозита необходимо снизить объем и интенсивность физической нагрузки, но не прекращать занятия полностью. Применять контрастный душ, баню. Особенно полезен массаж.

- Повреждения мягких тканей.

Ушиб - закрытое механическое повреждение мягких тканей без нарушения их целостности.

Первая помощь. У поврежденной части тела создают покой, прикладывают холод.

Ссадина - механическое повреждение наружного слоя кожи. Ссадина часто бывает в зоне ушиба. Является входными воротами инфекции, если вовремя не обработать может развиваться воспаления мягких тканей. Обработывают перекисью водорода, затем зеленкой или йодом.

Рана - механическое повреждение тканей с повреждением кожи и подлежащих под ней тканей. Первая помощь. Прежде всего, необходимо остановить кровотечение. Если повреждены мелкие сосуды, с помощью давящей повязки, если крупные сосуды, с помощью жгута. После остановки кровотечения кожу вокруг раны надо обработать йодом, рану закрыть стерильным бинтом или пластырем.

**Обморожение** - повреждения тканей тела под влиянием холода. Степень повреждения зависит от температуры воздуха, влажности и скорости ветра. При обморожении 1-й степени происходит покраснение кожи с болевыми ощущениями, затем побледнение ткани и стихание боли. Для обморожения 2-й степени, характерно следующие симптомы: холодная синюшная кожа, пузыри наполненные жидкостью, отечность тканей. Местному обморожению подвержены неприкрытые части тела уши, щеки, нос, пальцы рук и ног

- Профилактика обморожения. Одежда и обувь должны быть теплыми и свободными. При занятиях в группе необходимо контролировать состояние друг друга. Первая помощь. Белёсый участок кожи необходимо согреть прикосновением руки. Осторожно растирать сухой мягкой тканью или смоченной спиртом. После растирания, отмороженный участок защищают теплой повязкой и доставляют в помещение. Растирать снегом не рекомендуется.

**Растяжение связок** - наиболее часто встречающаяся травма. Чаще всего страдают голеностопный и коленный суставы. Область сустава опухает. Он болит, особенно при движении, однако пострадавший может двигаться.

Первая помощь. Сустав нужно охладить

**Вывих** - смещение суставных головок костей, которое вызывает нарушение функций сустава.

**Перелом** - нарушение целостности кости. Может быть закрытым и открытым. При подозрении на вывих и перелом нужно вызвать скорую помощь

## Сотрясение головного мозга

Может проявляться потерей сознания продолжительностью от нескольких секунд до нескольких минут, тошнотой или рвотой, головной болью, бледностью кожных покровов, судорогами. Первая помощь после сотрясения мозга. Обеспечить покой. На голову надо положить лёд завёрнутый в полотенце или грелку с холодной водой. После этого, следует немедленно вызвать скорую помощь. Повторные сотрясения головного мозга протекают тяжелее и усиливают отрицательные последствия

## Потёртость

Часто наблюдается на ногах у бегунов, лыжников, велосипедистов. Признаки: болезненное покраснение кожи, образование пузырей наполненных прозрачной жидкостью. Первая помощь. Осторожно очистить кожу кусочком марли пропитанной перекисью водорода, затем наложить стерильную повязку или заклеить стерильным пластырем. Профилактика потёртости заключается в внимательной аккуратной подгонке обуви. Потёртость может появляться, как при ношении тесной, так и очень свободной обуви. На занятия надо надевать ношеную привычную обувь, тщательно расправлять складки носков. Место где начинает образовываться потёртость надо заклеить