



## ЦЕНТР СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

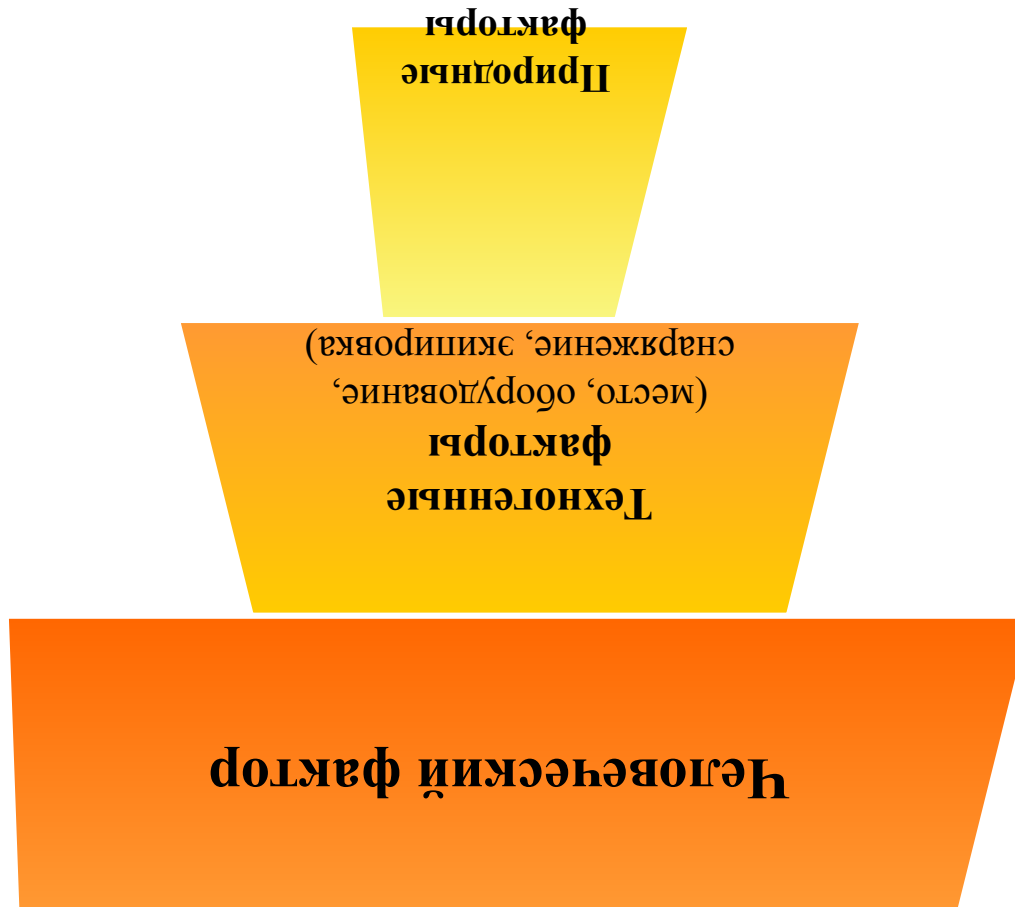


У носорога плохое зрение, но это – уже не его проблема  
Несчастный случай – это сложный комплекс взаимосвязанных событий

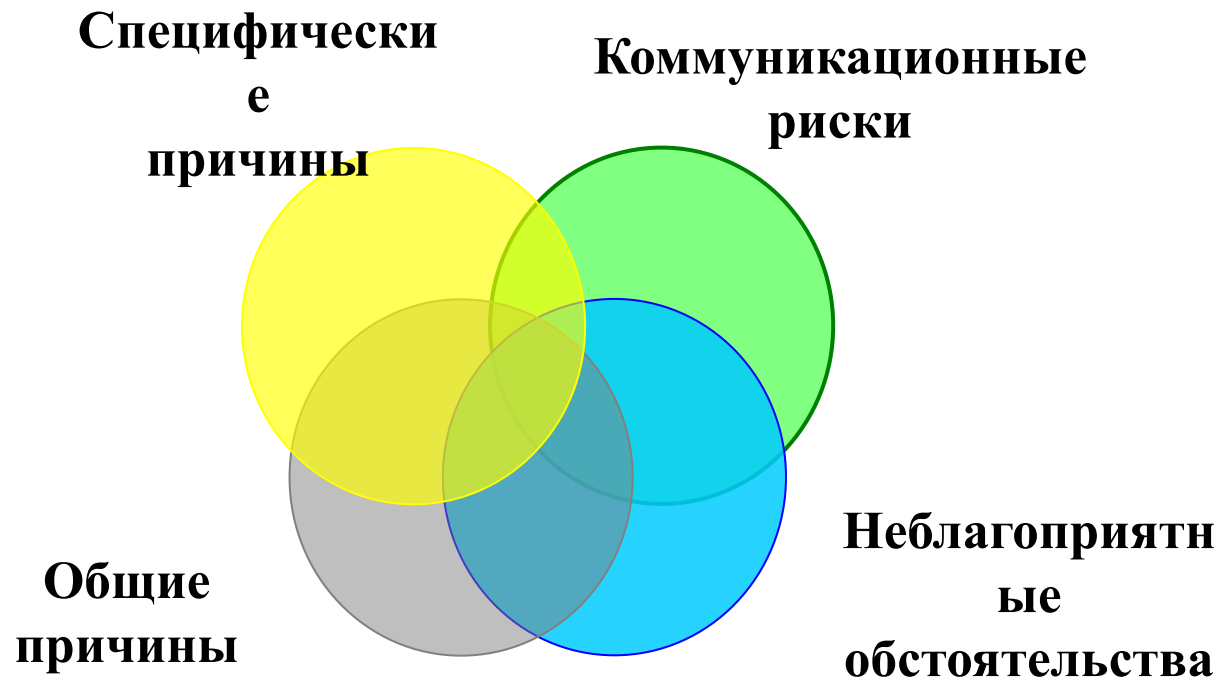
## Основы профилактики спортивного травматизма

Агафонова Маргарита Евгеньевна  
кандидат биологических наук

# Факторы возникновения травматизма



# Основные причины травматизма



# Неблагоприятные обстоятельства, способствующие возникновению травматизма



- Состояние **утомления, переутомления**, хронического **перенапряжения** организма;
- **Нарушение техники и правил** выполнения упражнения, задания;
- **Нарушение техники и правил** выполнения страховки и самостраховки;
- **Нарушение дисциплины и моральных норм** (неправильное использование снаряжения, подстрекательство и провоцирование человека на выполнение неадекватной для него профессиональной, физической и/или психоэмоциональной нагрузки);
- **Низкий уровень фитнес подготовки**
- **Несоответствие** спортивного инвентаря и оборудования нормам технической безопасности или виду физической активности.

## Общие причины травматизма

- отклонения в состоянии здоровья (хронические общие и профессиональные заболевания, травмы);
- неудовлетворительный уровень фитнес подготовки;
- **состояния утомления, переутомления, перенапряжения;**
- неблагоприятные погодные и климатические условия;
- нарушение весового режима (избыточный вес, стонка);
- курение;
- регулярное употребление алкоголя;
- применение стимуляторов;
- нарушение режима дня, работы, отдыха.

# Утомление - это нормально



**Это состояние:**

- предохраняет организм от перенапряжения;**
- способствует развитию адаптации;**
- стимулирует развитие работоспособности организма.**

# Причины утомления



1. **Утомление активно работающих нервных центров** в коре головного мозга.
2. **Расход** глюкозы в крови.
3. **Нарастающее состояние гипоксии** (нехватки кислорода для работы головного мозга, миокарда, мышц).
4. **Накопление продуктов обмена** (лактат, мочевина, углекислый газ).

# Переутомление

– это **переходное физическое состояние** человека, которое характеризуется появлением признаков нарушения работы организма



## **Причины появления:**

возникает при наложении явлений утомления, когда организм в течение определенного времени **не восстанавливается от одного рабочего дня к другому.**



# Признаки переутомления



- Снижение физической работоспособности (повышенная утомляемость);
- Плохое настроение (раздражительность или апатия),
- Плохое качество сна (не приносит отдыха),
- Снижение интереса к профессиональной деятельности, тренировкам,
- Нарушение ритма сердца (возможно появление),
- Дистония (нарушение АД),

# Признаки переутомления



- Работоспособность незначительно **снижается** (сила и выносливость).
- 
- **Затруднения** при решении внезапно возникающих задач («Опять! Не хочу!»).
- Увеличение периода восстановления после нагрузки.
- **Расстройство** координации движений (**технические ошибки, травмы**).
- Новая информация и полезные навыки усваиваются **с трудом**.

# **Перенапряжение** – это болезненное состояние организма

## **Характеризуется:**

- Резким снижением работоспособности;
- Стадийностью развития нарушений в работе организма;
- Может развиваться
  - **постепенно** (хроническое перенапряжение) или
  - **одномоментно** (острое перенапряжение)

# Признаки I стадии перенапряжения

- Нарушение сна (плохое засыпание и частые пробуждения).
- Снижение аппетита.
- Снижение концентрации внимания и работоспособности.
- Ухудшение приспособляемости к психологическим нагрузкам.
- Нарушение двигательной координации.
- Отсутствие явных признаков болезни.

## Признаки II стадии перенапряжения

- Значительное снижением физической работоспособности, быстрая утомляемость;
- Апатия, вялость, сонливость или повышенная раздражительность;
- Снижение аппетита;
- Неприятные ощущения (аритмия) и/или боли в области сердца;
- В покое тахикардия и повышенное АД, либо резкая брадикардия и гипотония вместо обычной умеренной брадикардии и нормального АД;
- Замедленное втягивание в любую физическую нагрузку, **потеря остроты мышечного чувства**;
- Время засыпания увеличивается;
- Сон поверхностный, не дает необходимого отдыха и восстановления сил.

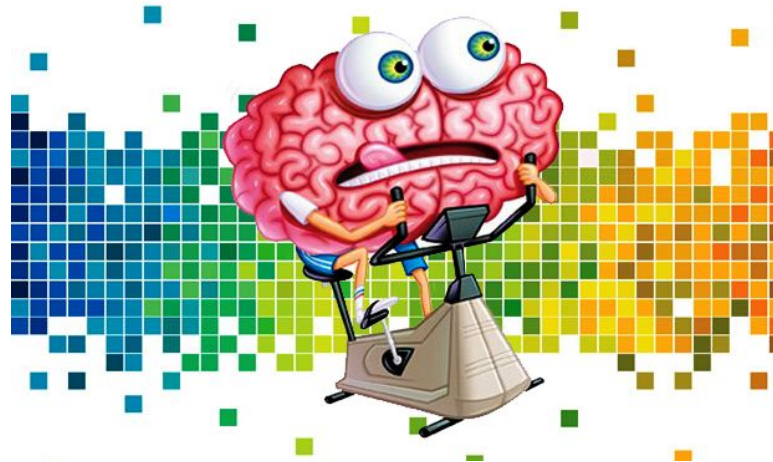
# Признаки III стадии перенапряжения

- **Резкое** ухудшение общего состояния (сильное чувство усталости);
- **Работоспособность на «0».**

## Формы:

- **Гиперстеническая** - повышенная нервная возбудимость и бессонница;
- **Гипостеническая** - апатия и сонливость днем.

**!!! ЛЕЧЕНИЕ ТОЛЬКО В СТАЦИОНАРЕ !!!**



# Специфические причины травматизма

- отсутствие и\или неправильная разминка и заключительная часть занятия;
- **возникновение состояния «мертвой точки»;**
- неправильная страховка и самостраховка;
- несоответствие экипировки условиям тренировок;
- отсутствие обязательной защитной экипировки;
- нарушение техники безопасности при использовании инвентаря и оборудования;
- неподготовленность мест проведения тренировок;
- **особенности психоэмоционального состояния** человека перед началом и во время выполнения нагрузки;
- нарушения дисциплины во время тренировок.

# Состояние «мертвой точки»

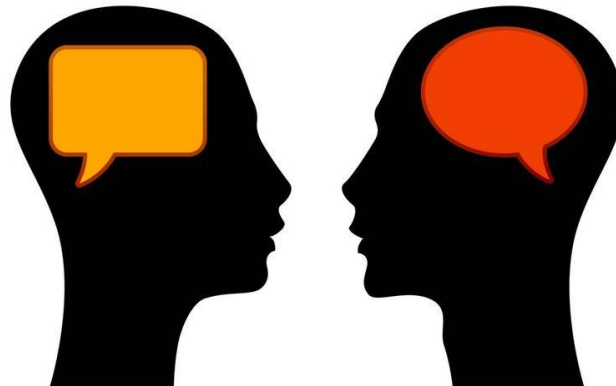
- Это: тяжелое психофизиологическое состояние, возникающее при выполнении длительной физической нагрузки высокой интенсивности.
- Характерно: **резкий спад физической работоспособности и тяжелое психоэмоциональное состояние.**
- **Признаки:**
  1. Осознание невозможности продолжать деятельность, желание сойти с дистанции, потеря ясности сознания, появление иллюзий, нарушение внимания, замедляется двигательная реакция, нарушение координации, совершение технических ошибок.
  2. Чувство удушья и острой тяжести в ногах, ↑ЧСС, ↑АД, ↑ЧД (поверхностное).
- **Причина:** несоответствие между интенсивностью нагрузки и уровнем фитнес подготовки



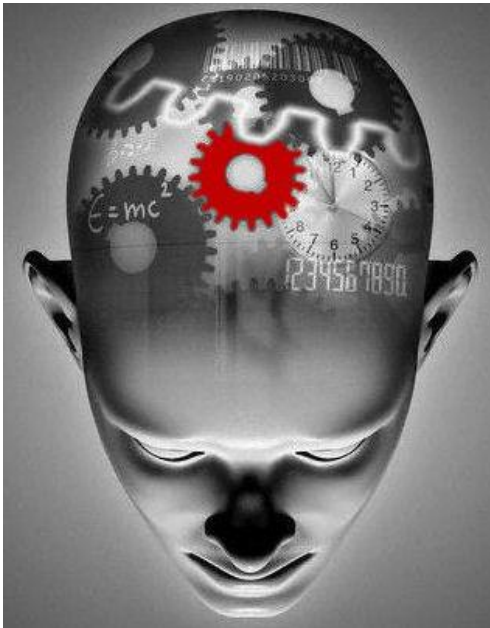


# Виды коммуникационных рисков

- Незнание **психофизиологических особенностей** поведения человека при измененном состоянии сознания;
- Игнорирование особенностей личности человека;
- Межличностная аттракция и антипатия;
- Коммуникационные барьеры в общении;
- Непреднамеренный запуск моделей поведения, не способствующих выполнению требуемой задачи;
- Проецирование собственных ценностей;
- Отсутствие учета возраста и уровня компетенции.



## Виды измененных состояний сознания (ИСС):



- Боевая готовность (воодушевление)
- Предстартовая лихорадка
- Предстартовая апатия
- Профессиональная злость
- Азарт
- Соперничество
- Психическое напряжение
- Психическое перенапряжение
- Страх

# Предстартовые эмоциональные состояния человека

Возникают перед началом известного события



## Состояние боевой готовности (воодушевление) :



- оптимальная степень эмоционального возбуждения: подъем сил, энергии, вдохновение, уверенность в успехе,
- обостренное восприятие («чувство воды», «чувство воздуха» и др.),
- высокая помехоустойчивость к неблагоприятным факторам (опасность, ошибки партнера, неопределенность, неблагоприятная погода и др.),
- **оптимальные физиологические показатели**

# Предстартовая лихорадка



- сильное эмоциональное возбуждение, которое приводит к раздражительности, упрямству, грубости, снижения самокритичности,
- внимание рассеяно, нарушение сна (мучительные сновидения);
- потеря аппетита,  $\uparrow$  ЧСС, АД, ЧД; потливость, нарушения в работе ЖКТ.

# Предстартовая апатия



- эмоциональное торможение, которое характеризуется:
- общей вялостью, сонливостью,
- ухудшением координации, внимания,
- неспособностью сосредоточиться,
- ↓ ЧСС, ↓ АД, аритмией,
- страхом перед соперником, неуверенностью в своих силах,
- низкой помехоустойчивостью;

# Оценка предстартового эмоционального состояния

- **Отношение человека к предстоящим испытаниям в зависимости от предстартового состояния**

<b>% соотношение ответов</b>	<b>«должен – хочу – могу»</b>		
• Состояние боевой готовности	<b>95</b>	<b>–</b>	<b>95 – 93</b>
• Предстартовая лихорадка	<b>73</b>	<b>–</b>	<b>80 – 40</b>
• Предстартовая апатия	<b>73</b>	<b>–</b>	<b>36 – 9</b>




## Виды предстартовой психологической напряженности:

- **Чувство неуверенности** – сомнения в собственных силах, компетенции, деятельности и др.;
- **Состояние тревоги (тревожное ожидание)** – состояние, которое человек испытывает при ожидании значимого для него события, исход которого «+» или «-» ему неизвестен; при этом становится чрезмерно чувствительным к различным раздражителям
- **Характерно:** начинает жаловаться на **окружающую обстановку:** руководство, коллеги, условия задачи, план действий, освещение, температура и т.д. – **«все плохо!»**.
- **Состояние благодушия и самоуспокоенности** – состояние, которое возникает при переоценке собственных сил и возможностей и недооценке условий предстоящего события. Это приводит к снижению внимания, контроля действий – в итоге низкий результат, высокая вероятность травматизма.
- **Психогенная рвота** – состояние, которое характеризуется появлением у человека отвращения к пище, тошноты, иногда приступов реальной рвоты;
- **«Медвежья болезнь»** – состояние, которое характеризуется появлением у человека спастических болей в животе, повышенной перистальтикой ЖКТ и поноса.



# Виды психологической напряженности

- **1. Профессиональная злость** – состояние раздражения с оттенком агрессивности, направленная на себя или окружающих
- **Характерно: достижение цели любой ценой (здоровье)**
- **2. Состояние азарта** – состояние сильного и плохо контролируемого эмоционального возбуждения
- **Характерно: неудержимое стремление победить любой ценой**, оптимизм, вера в победу, снижение самоконтроля **часто возникают ошибки.**
- **3. Страх** – состояние человека, возникающее при осознании опасности для здоровья и жизни как собственной, так и близких людей: 
- **Астеническая реакция** – состояние человека, которое развивается по механизму пассивно-оборонительного рефлекса и характеризуется оцепенением, дрожью, совершением нецелесообразных поступков;
- **Боевое возбуждение** – активная сознательная деятельность в момент опасности, человек испытывает позитивные ощущения и повышение активности в опасной ситуации.
- **4. Психическое напряжение** – состояние человека, возникающее при значительной психоэмоциональной нагрузке, превышающей возможности человека: нарушается восприятие и снижается скорость мышления; сокращается объем памяти, поведение становится негибким.
- **Характерно: после событий «не помнит, что было и как»**

## 5. Психическое перенапряжение «Профессиональное выгорание»

- состояние, которое возникает в результате сильного и/или продолжительного психоэмоционального напряжения.
- Состояние характеризуется стадийностью развития:
- **1 стадия (нервозность)** – недовольство всем, неустойчивость настроения, внутренняя раздражительность (выражается мимикой и пантомимикой), физическое недомогание;
- **2 стадия (прочная стеничность)** – состояние нарастающей и несдерживаемой раздражительности, беспокойство, ожидание неприятностей «Все будет плохо!», повышенная нетерпимость к чужим ошибкам;
- **3 стадия (астеничность)** – состояние депрессивного настроения (подавленность, заторможенность), тревожность (беспокойство или страх в ситуациях, ранее безразличных для сотрудника), неуверенность в своих силах, высокая эмоциональная ранимость.

# Действия обучаемого по профилактике травматизма на занятиях



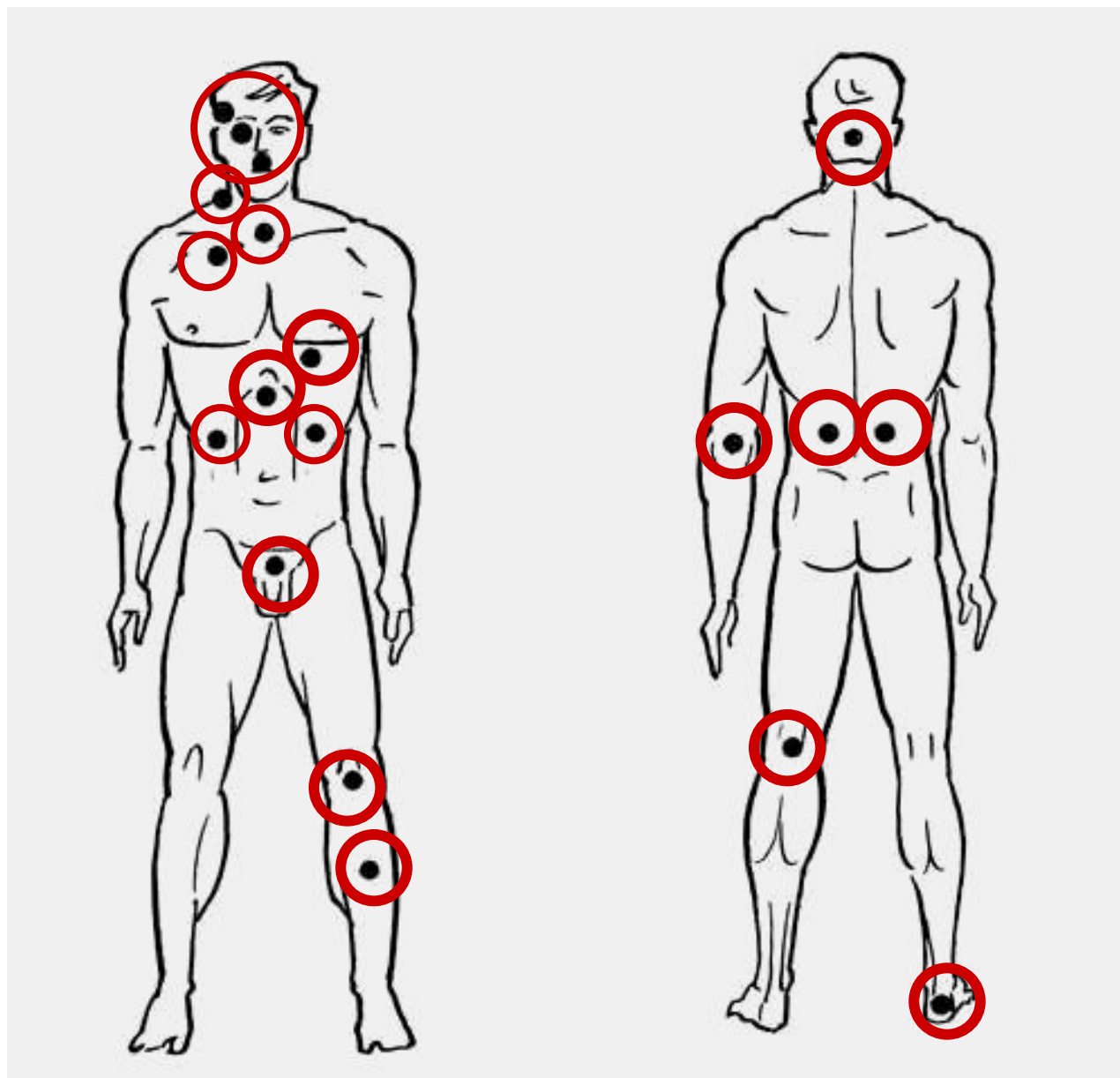
1. Регулярно проходить медицинские обследования, **сообщать инструктору о реальном текущем состоянии здоровья.**
2. Правильно проводить тренировочное занятие (разминка, периоды отдыха в основной части, заключительная часть тренировки).
3. Избегать выполнения чрезмерно интенсивных упражнений.
4. Планировать учебно-тренировочную деятельность.
5. Вести дневник самоконтроля (учитывать объем и интенсивность физических нагрузок).
6. Реагировать на первые признаки недомогания.

## Действия обучаемого по профилактике травматизма на занятиях

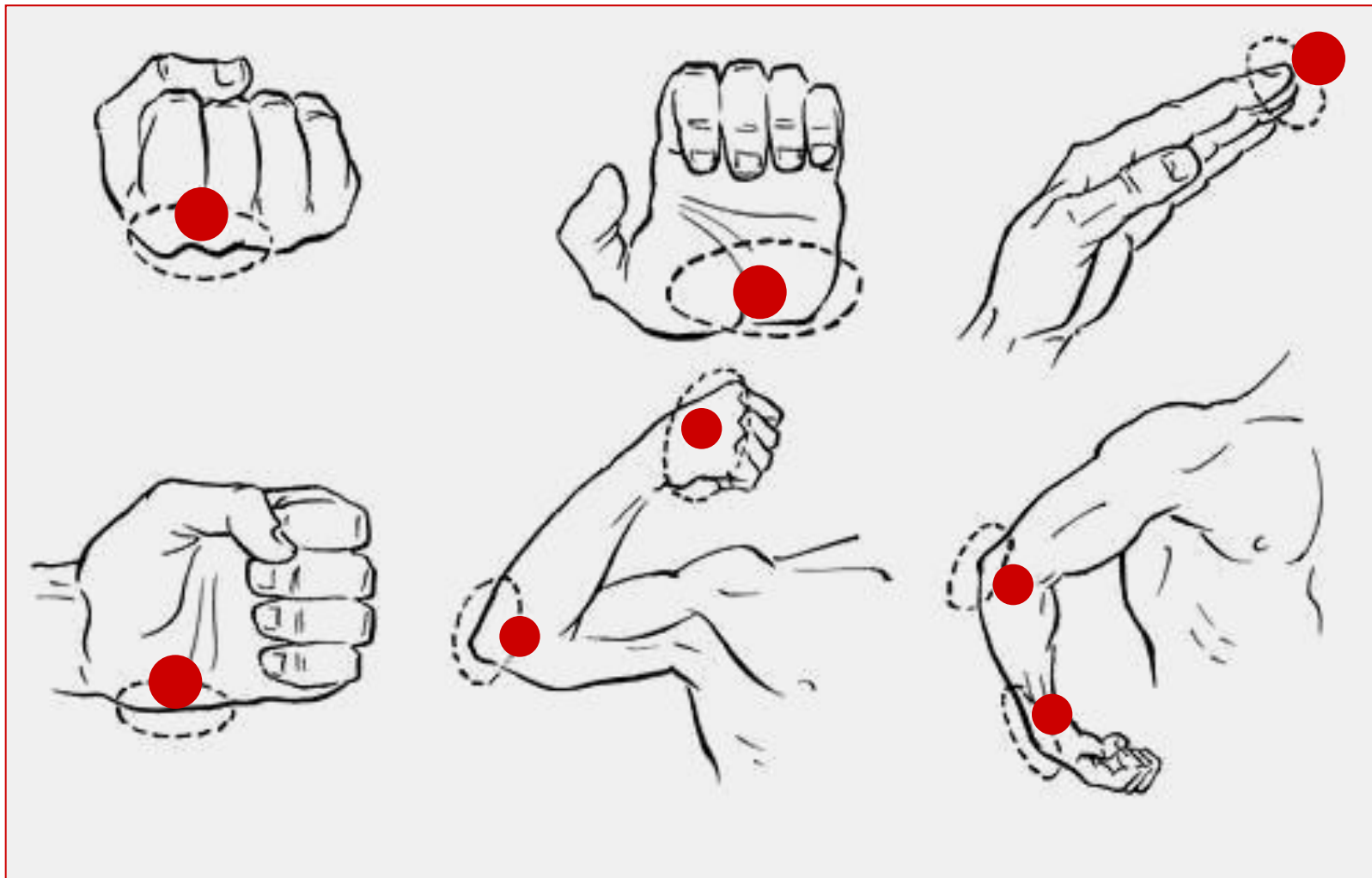


7. Регулярно проводить восстановительные тренировки и лечебно-профилактирующие мероприятия.
8. Не проявлять сверхэнтузиазм самому и не поощрять других на выполнение чрезмерной нагрузки.
9. Не выполнять физические нагрузки во время простудных, инфекционных заболеваний, в период выздоровления, в реабилитационный период.
10. Избегать перегрева организма во время и после выполнения физических нагрузок.
11. Не допускать обезвоживания организма.
12. Не курить.
13. Вести здоровый образ жизни.
14. Не злоупотреблять алкоголем.

## Наиболее уязвимые места тела человека



# Наиболее травмируемые ударные части руки



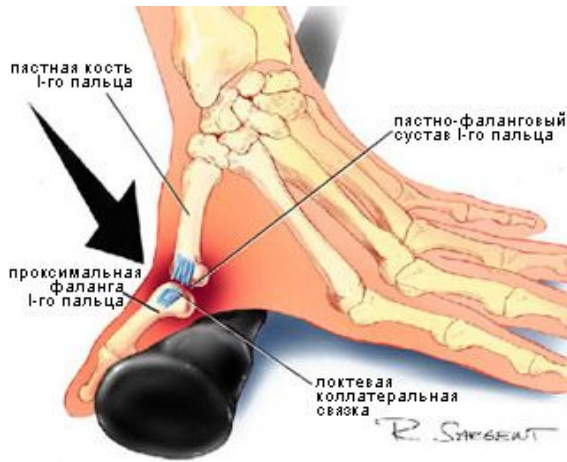
## Синдром «костьшка боксера»



"Костьшка боксера" - термин спортивной медицины, используемый для описания самых **серьезных и частых травм кисти**: повреждение суставной капсулы пястно-фалангового сустава, сухожилия мышцы-разгибателя пальцев ( ушиб, синовит , повреждение связок и сухожилий, разрыв капсулы сустава)



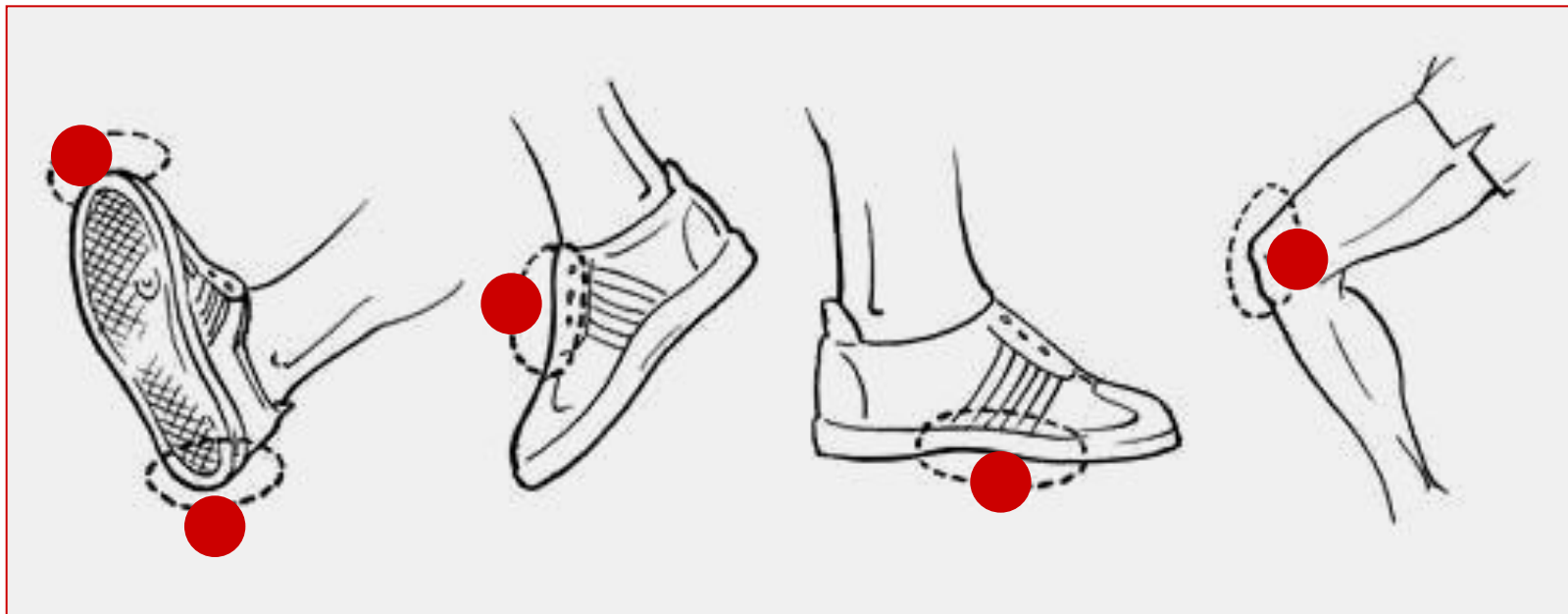
# «Палец лыжника» или «палец егеря»



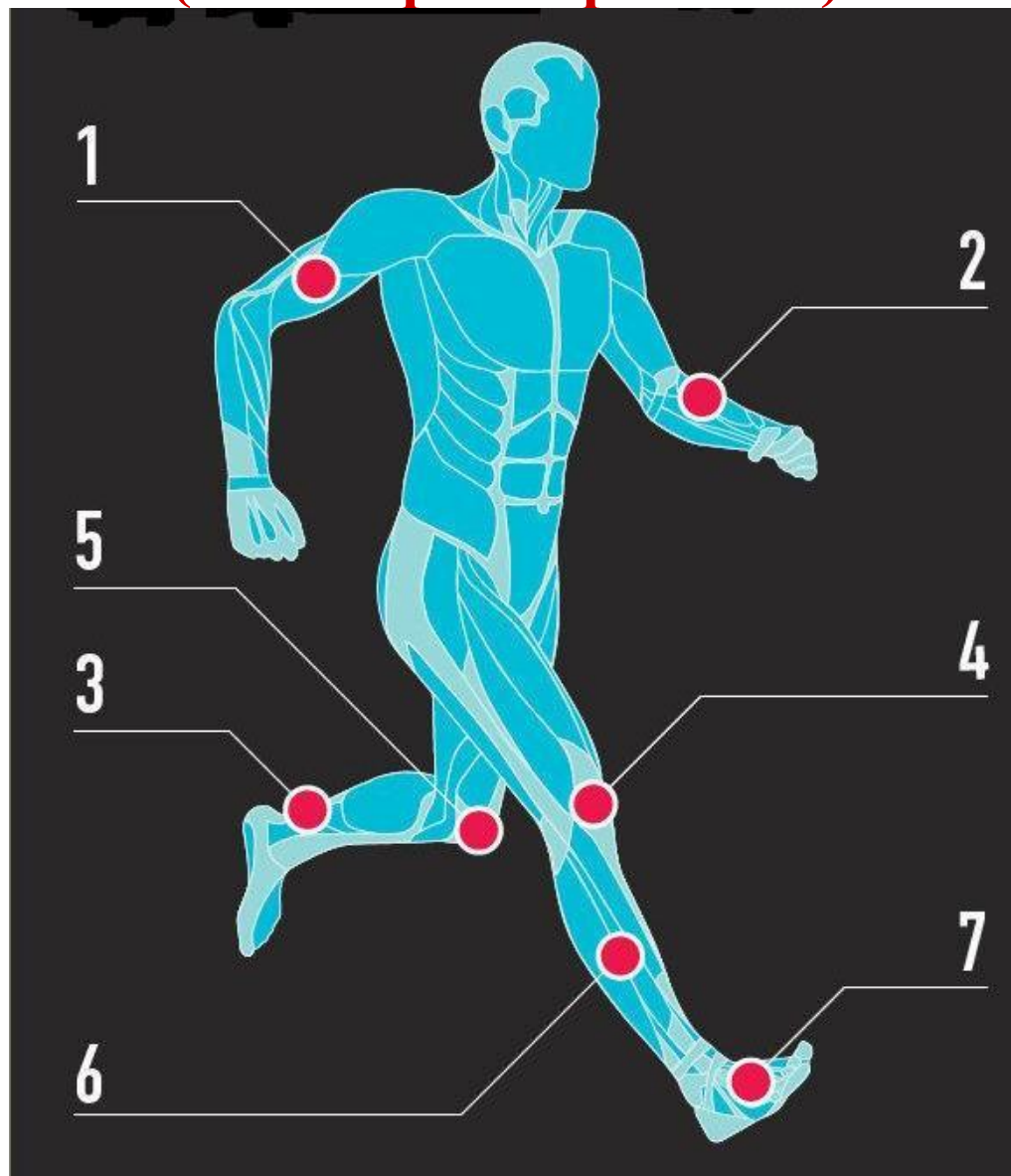
- Наиболее распространенная травма боковых связок кисти - **разрыв боковой связки большого пальца**.
- Термин "палец лыжника" больше применим к острой травме, а "палец егеря" к хронической травматизации.
- **Механизм получения травмы:** сильное воздействие (масса, скорость) на чрезмерно отведенный назад большой палец (ловля мяча, удар, падение на кисть с удержанием в руке лыжной палки).
- **Характерный признак:** слабость при выполнении щипка.



# Наиболее травмируемые ударные части ноги



## Зоны максимального напряжения организма (место травмирования)





## 1. Разрыв (растяжение) мышц

Наиболее часто встречаются частичные или полные разрывы четырехглавой мышцы бедра, икроножной мышцы, мышц плечевого пояса, длинных мышц спины

Причины: чрезмерная нагрузка на мышцу, удар по сокращенной мышце

Предотвращение: разминка, защитные аксессуары (щитки)

Лечение: консервативное (покой, давящая повязка, массаж, физиотерапевтические процедуры, холодный компресс); оперативное — при больших и полных разрывах мышц

Встречается в видах спорта: легкая и тяжелая атлетика, водные виды спорта, волейбол, циклические виды, лыжный спорт

Сроки восстановления: до трех недель





## 2. Эпикондилит (теннисный локоть)

Воспаление сустава и суставных мышц

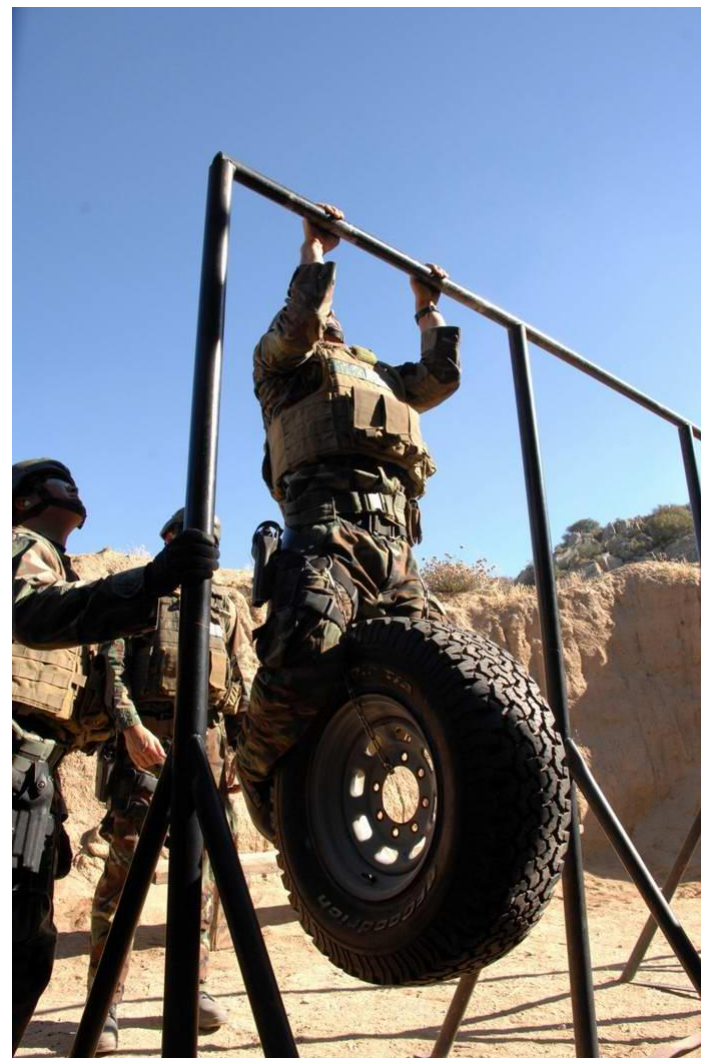
Причины: чрезмерная нагрузка на руки, локти и кисти в связи с частыми круговыми движениями

Профилактика: правильно подобранный спортивный инвентарь (ракетка, мяч в гольфе, поверхность кортов), способствующий гашению нагрузки. Разминка, массаж

Лечение: холодный компресс, покой, исключение занятия спортом на период восстановления, физиотерапевтические процедуры (ультразвук, лазер), артроскопия

Встречается в видах спорта: теннис, гольф

Сроки восстановления: до 12 месяцев





### 3. Травма ахиллова сухожилия

Разрыв или частичное повреждение сухожилия, сопровождающееся острой болью

Причины: возникает в результате резкого рывка или прыжка, неудачного приземления после прыжка, удара по сухожилию

Профилактика: правильно подобранная обувь, разминка, тренировка на мягкой поверхности, способствующая гашению нагрузки на ноги, ортопедическая обувь

Лечение: оперативное вмешательство, гипсовая лангета, физиотерапия

Встречается в видах спорта: баскетбол, волейбол, гандбол, бадминтон, теннис, футбол, спортивная гимнастика, легкая атлетика

Сроки восстановления: от 3 до 4 месяцев





#### 4. Разрыв передней крестообразной связки

Причина: возникает вследствие нагрузки и одновременного смещения колена

Профилактика: наколенники, бандажи, суппорты

Лечение: в случае полного разрыва, артроскопия с использованием части сухожилия или синтетической связкой (протезирование связки) и дальнейшая физиотерапия

Встречается в видах спорта: футбол, хоккей, волейбол, баскетбол, гандбол, горнолыжный спорт

Сроки восстановления: от 6 до 12 месяцев





## 5. Разрыв мениска коленного сустава

Ограничение подвижности, боль в колене

Причина: нагрузка в момент разгибания и одновременного вращения сустава

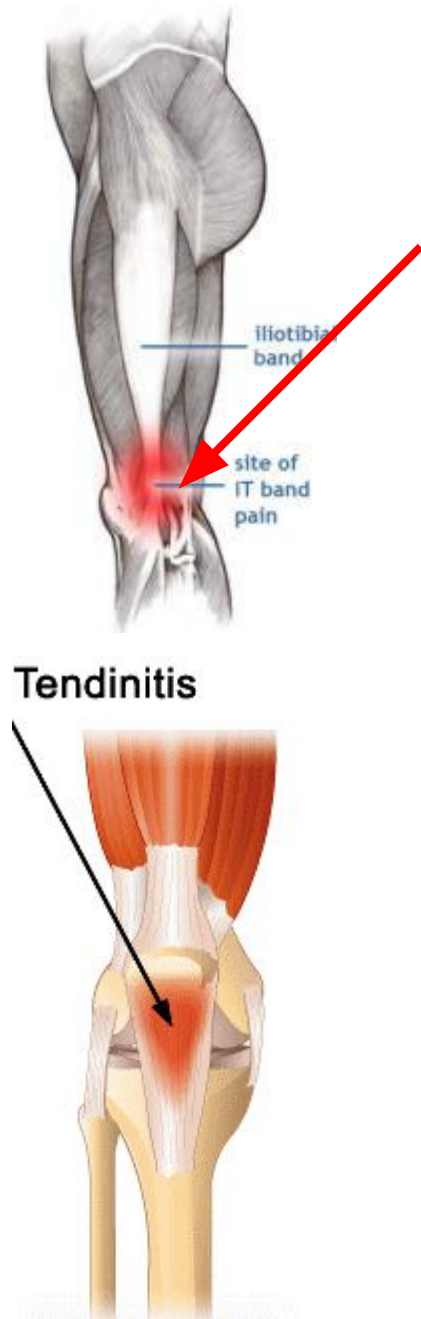
Профилактика: разминка, использование эластичных бинтов

Лечение: артроскопия, ограничение нагрузок

Встречается в видах спорта: футбол, горнолыжный спорт, легкая атлетика, хоккей

Сроки восстановления: от 4 до 6 месяцев

## «Колено бегуна»



- Это комплекс наиболее распространенных травм колена:
- **Илио-тибилярный синдром** – воспаление подвздошно-большеберцового тракта, который обеспечивает стабилизацию колена и голени, особенно при стоянии, при беге по наклонной плоскости и при усилении;
- **Хондромалация надколенника** – структурное повреждение хряща;
- 
- **Тенденит связки надколенника** – растяжения, разрывы, структурное изменение связки





## 6. Расколотая голень

Боль в мышцах передней области голени

**Причины:** чрезмерная физическая нагрузка на ноги и вызванные ею микротрещины в костях

**Профилактика:** правильно подобранная обувь для бега, использование ортопедических стелек, разогревающая разминка

**Лечение:** усиление поддержки свода стопы с помощью ортопедических средств, упражнения на мягких поверхностях, покой, холодный компресс, воздействие ультразвуком

Встречается в видах спорта: футбол, легкая атлетика

Сроки восстановления: до 1 месяца

## Воспаление надкостницы



**Причина:** активный бег по твердым поверхностям (асфальт, дорожка), плохая обувь (без амортизации), перегрузки, прямой удар в голень.



## 7. Стрессовый перелом (пятая плюсневая кость)

Патологическая перестройка костной ткани, снижение функции мышц в поглощении ударных нагрузок на кость

Причина: чрезмерная нагрузка на пятую плюсневую кость

Профилактика: использование обуви с высокими амортизационными свойствами

Лечение: фиксация гипсовой лангетой или брейсом, оперативное вмешательство, физиотерапия

Встречается в видах спорта: футбол, легкая атлетика

Сроки восстановления: до 4 месяцев

# Приемы самостраховки

- **Цель:** предупреждение травм при падениях (вперед, назад, на бок) после бросков и столкновений в единоборствах с противником (партнером).



## Признаки переутомления после нагрузок

Характеристика	Признаки
Общее самочувствие	Засыпание с трудом, беспокойный ночной сон, непрекращающиеся боли в мышцах и суставах, бессилие, пониженная физическая и умственная работоспособность, <b>учащенный пульс в покое после 24 часов отдыха</b>
Готовность к достижениям	<b>Нежелание</b> возобновлять тренировку на следующий день, безразличие, <b>сопротивление</b> требованиям тренера
Настроение	<b>Подавленность, непрекращающиеся сомнения в ценности тренировки, поиски причин для отсутствия на тренировке</b>
Окраска кожи	Сохраняющаяся в течение нескольких дней бледность
Потоотделение	<b>Потение ночью</b>
Движения	Нарушения движений и бессилие в следующем тренировочном занятии после 24 или 48 часов отдыха, <b>сниженная точность</b>
Сосредоточенность	Невнимательность, неспособность к исправлению движений после 24 или 48 часов отдыха, <b>неспособность сосредоточиться</b> во время умственной работы