Донецкий институт здоровья, физического воспитания и спорта

**Реферат**

по спортивной медицине

*на тему:*

«Внезапная смерть в спорте»

Подготовила:

студентка 35 группы

Притуляк Валерия

Донецк 2008

**Введение**

***Смерть на поле***

*Это случилось в Португалии 24 января 2004 года, во время матча между местными командами "Бенфика" и "Виториа Гимарес". На 60-й минуте игры тренер "Бенфики" выпустил на поле 29-й номер команды, 24-летнего нападающего Миклоша Фехера (Miklos Feher). Симпатичный высокий форвард - "сердцеед" из далекой Хунгарии, как поговаривают, в темпераментной Португалии успел разбить не одно девичье сердце.*

*Дальше произошло то, что потом увидели миллионы зрителей. В одной из острых атак Фехер нарушил правила, получил от судьи желтую карточку, улыбнувшись, сделал два шага и свалился на землю, поджав колени. Позже врачи зафиксируют у него остановку сердца. Игроки и многие болельщики, вытирая слезы, молились, стоя на коленях прямо на поле, чтобы Всевышний помог несчастному венгру.*

*Казалось, Бог услышал мольбы игроков и болельщиков. После первой остановки сердца врачам удалось его опять запустить, однако в карете "скорой помощи", мчавшейся в госпиталь, оно вновь отказалось работать, но врачи снова заставили его биться, и уже в больнице, после третьей остановки, медицина оказалась бессильной...*

**1. Статистика внезапной смерти в спорте**

Внезапная смерть вследствие занятий спортом как медицинская проблема существует по крайней мере 2500 лет. В Афинской газете 490 года до нашей эры было опубликовано следующее сообщение: "Трагедия в Марафоне. Молодой солдат-афинянин по имени Фиддипид умер после забега на длинные дистанции. Сенат отдал распоряжение провести расследование, выяснить причины смерти и определить виновных…" (Смоленский А.В., Любина Б.Г., 2002).

В исследовании серьезных травм и смертей в спорте в Австралии (Gabbe B.J. и др., 2005) приводится статистика за 2-хлетний период (с июля 2001 по июнь 2003), где общий показатель смерти составил 0,8 случая в год на 100 000 спортсменов. Причем для мужчин он значительно выше (1,5 случая в год), чем у женщин (0,1 случая). В обзорной статье Hillis W.S. и соавторы приводят похожие цифры - 2 случая в год на 100 000 спортсменов. Причем в большинстве случаев причиной смерти являются проблемы с сердцем (Hillis W.S. и др., 1994).

Статистика смертельных травм в спорте также нечастая и сильно зависит от страны. Например, в Швейцарии, где преобладают зимние виды спорта в 2000г. первое место по смертности занимали горные лыжи (6200 несчастных случаев, 40% из которых были смертельными), на втором месте стоит скоростной спуск на лыжах (42000 случаев, 19% смертельные), далее сноуборд (24500 случаев, 19% смертельные).

В Австралии другая статистика: за период с 2001 по 2003 год было обнаружено, что больше всего тяжелых травм и смертельных случаев происходит в таких видах спорта как мотоспорт (32% от общих травм), конный спорт (14% от общих травм), австралийский футбол, водные лыжи и гонки на скоростных катерах (по 9% от общих травм).

В начале 1990 г. Национальный совет по технике безопасности США опубликовал доклад со статистикой смертельных случаев в американском спорте за 1984-1989 гг. Самым опасным видом спорта оказался альпинизм. На каждые 10 тысяч человек, условно занимающихся альпинизмом, приходится 56 несчастных случаев со смертельным исходом.

Журнал Forbes в 2002г. опубликовал список самых опасных видов спорта:

- Байз-джампинг (прыжки с парашютом с высотных зданий и мостов)

- Фри-дайвинг (ныряние без акваланга)

- Дайвинг в подводных пещерах

- Скоростной спуск на лыжах

- Виндсерфинг на больших волнах

- BMX и горный велосипед

- Альпинизм

- Каякинг по рекам 5-й категории ("Белая вода")

**2. Причины внезапной смерти**

Внезапная смерть молодого и очевидно здорового человека становится настоящей трагедией для общества и семьи, особенно если это происходит со спортсменами, которые всегда были символом здоровья и силы. К счастью, внезапная смерть в спорте достаточно редкое событие. Официальное определение понятия "внезапная смерть в спорте" предусматривает случаи смерти, наступившей непосредственно во время физических нагрузок, а также в течение 1 - 24-х часов с момента появления первых симптомов, заставивших изменить или прекратить свою деятельность. Среди причин смерти спортсменов травмы стоят не на первом месте.

*Выделяют следующие наиболее частые причины:*

- Сердечные причины

- Травмы

- Фармакологические препараты (допинг)

**2.1 Сердечно-сосудистые патологии и смерть в спорте**

Внезапная смерть в спорте из-за сердечных причин занимает особую отрасль кардиологии. Это сложная и глубокая медицинская проблема, которую в этом обзоре мы коснемся лишь поверхностно.

Внезапная сердечная смерть в спорте может быть разделена на две категории:

1)синдром, при котором резкий и сильный удар в грудь вызывает фатальную аритмию (греч. arrhythmia отсутствие ритма, неритмичность, от а- + rhythmos ритм) — общее название нарушений формирования импульса возбуждения или его проведения по сердечной мышце; А. обычно проявляется нарушением ритма сердечных сокращений сердца).

внезапная кардиальная смерть молодых спортсменов (меньше 30 лет), которая происходит преобладающе из-за структурной, обычно наследственной, болезни сердца;

2) внезапная кардиальная смерть от ишемической болезни (патология сердца, в основе которой лежит поражение миокарда, обусловленное недостаточным его кровоснабжением в связи с атеросклерозом ), которая является главной причиной смерти спортсменов старше 30 лет и чаще всего происходит в таких видах спорта как бег, велогонки и другие виды спорта с интенсивной динамической нагрузкой.

В книге "Энциклопедия спортивной медицины и науки" приводит список сердечных причин внезапной смерти спортсменов. В своем обзоре о внезапной смерти среди молодых (до 30 лет) спортсменов отмечают, что гипертрофическая кардиомиопатия составляет более 50% всех случаев смерти по причине сердечной патологии в данной группе спортсменов. Также причиной внезапной смерти молодого спортсмена могут быть дисплазии правого желудочка, клапанная болезнь сердца, аортальный стеноз, синдром Марфана, аномалии коронарной артерии, миокардит, синдром Вольффа-Паркинсона-Уайта и Синдром длинного QT. В тоже время причиной внезапной смерти немолодых спортсменов (после 35 лет) в 90% случаев является ишемическая болезнь сердца, которая никогда не встречается у молодых спортсменов.

**Профилактика внезапной кардиальной смерти**

Приведены следующие наиболее важные профилактические меры:

- Постоянно проходить медицинские обследования

- Выявление заболевания на ранней стадии снижает риск внезапной смерти и способствует более успешному лечению.

- Избегать чрезмерно интенсивных упражнений

Все спортсмены должны знать о риске внезапной сердечной смерти, связанной с энергичной спортивной деятельностью. Человек должен выбрать для себя спорт, подходящий для его возраста и общего физического состояния. Неподготовленные люди не должны начинать участвовать в высокоинтенсивных спортивных состязаниях без должного периода тренировки. Пульс не должен быть выше 170 ударов в минуту, особенно если спортсмену более 35 лет. Чтобы адаптироваться к физическим нагрузкам, спортсмены должны хорошо разминаться, прогреваться и не охлаждать свой организм во время всего периода занятий. Такая стратегия поможет снизить вероятность аритмий в послетренировочный период.

 - Реагировать на первые признаки

Первые признаки болезни, такие как боль в груди или повышенная усталость предшествуют внезапной кардиальной смерти. При наличии этих симптомов следует немедленно прекратить физическую активность и обратиться за медицинской помощью. Вызывает большие опасения сверхэнтузиазм бегунов марафона и зрителей, которые поощряют этих спортсменов, которые через боль идут к финишной черте. Не стоит поощрять подобное отношение к спортсменам, так как это потенциально опасно для них. Так же стоит избегать интенсивных нагрузок во время простудных и инфекционных заболеваний.

- Избегать перегрева организма

Так как высокая температура увеличивает частоту сердечных сокращений и может вызвать аритмию, то следует избегать горячих ванн и душа сразу после тренировок. Так же следует избегать высокоинтенсивных нагрузок при высокой температуре окружающей среды, т.к. такие факторы, как потеря жидкости и микроэлементов (Na, K) могут сыграть роковую роль. Такие экологические факторы учитываются на многих судействах сквоша в Великобритании. В соревнованиях на выносливость, таких как марафон, потери жидкости и электролитов должны восполняться спортсменами в максимально возможной степени. Хотя "раздаточные пункты" доступны на большинстве марафонских соревнованиях марафона, не все атлеты используют их в должной мере.

- Не курить

Все спортсмены должны избегать курения. Мало того, что курение является фактором риска болезни коронарных артерий, оно также вызвает увеличение свободных жирных кислот в сыворотке крови и увеличивает продукцию катехоламинов, которые могут вызвать аритмии, особенно непосредственно после тренировки.

**2.2 Cмерть в спорте по причине травм**

Чаще всего смерть наступает по причине тяжелых трав следующих частей тела: голова, шея, грудь, брюшная полость,травмы головы, черепно-мозговые травмы

***Черепно-мозговые травмы*** весьма распространены на видах спорта где часто встречаются столкновения. Они могут быть диффузными или очаговыми.

**Диффузные:**

- Легкая: нет потери сознания и периода амнезии (греч. amnesia забывчивость, потеря памяти) — нарушение памяти в виде утраты способности сохранять и воспроизводить ранее приобретенные знания.

- Средняя: есть определенная потеря сознания

- Тяжелые: аксональные повреждения, потеря сознания больше 6 часов с остаточным неврологическими и психологическими нарушениями.

**Очаговые:**

Это внутричерепные гематомы (греч. haima, haimatos кровь+ oma) — ограниченное скопление крови при закрытых и открытых повреждениях органов и тканей с разрывом (ранением) сосудов; при этом образуется полость содержащая жидкую или свернувшуюся кровь.

Лечение: включает реанимацию (лат. re- приставка, означающая повторение, возобновление + animatio оживление; синоним оживление организма) — комплекс мероприятий, направленных на восстановление угасающих или только что угасших жизненных функций организма

***Внечерепные травмы***

Внечерепные травмы распространены в контактный видах спорта и спортивных состязаниях высокой скорости (таких например как футбол или горные лыжи). Хоть и низкая, существует вероятность нарушения дыхательных путей и уродования лица. Травмы включают переломы лицевого скелета, лицевые размозжения и зубные травмы. Капы и шлемы могут предотвратить такие травмы. Возможны переломы как нижней, так и верхней челюсти (скуловая кость и глазницы).

Лечение:

Лечение заключается в восстановлении дыхательных путей, контроль кровотечения (носовые тампоны; при внутричерепных - хирургическое вмешательство), и хирургическая стабилизация в течение 3 недель.

***Травмы груди***

Непосредственная угроза жизни: *обструкция* (заграждение пути, напр. для желчи или воздуха).

*Пневмоторакс* (скопление воздуха в плевральной полости, в зависимости от типа сообщения плевральной полости, содержащей воздух, с внешней средой различают закрытый, открытый и клапанный).

*"Болтающаяся"* грудная клетка (при переломах грудины или ребер) и тампонада сердца.

Лечение: Очень важны точный диагноз и быстрая реанимация (с плевральной дренажной трубкой при пневмотораксе).

***Брюшные травмы***

Обычно это тупые травмы живота которые идут в комплексе с многими другими травмами. Для диагностики могут быть необходимы компьютерная томография брюшной полости и промывание брюшной полости.

**2.3 Допинг и смерть в спорте**

Первая зарегистрированная смерть от употребления фармакологических препаратов в спорте произошла в 1879 году, когда во Франции английский велосипедист умер от передозировки амфетаминов прямо во время гонки. На Олимпиаде в 1960 году в Риме датский велосипедист умер от употребления тех же самых наркотиков. Эти смерти прошли почти незамеченными. Лишь когда на велогонке Тур-де-Франс в 1967 году прямо на трассе, на виду у миллионов телезрителей скоропостижно скончался английский спортсмен Томми Симпсон, употреблявший стимулирующие препараты, Международный Олимпийский Комитет всерьез задумался над проблемой допинга. На следующий год на Олимпийских играх в Мехико впервые был введен допинг-контроль.

В 1987 году эритропэтин стал причиной смерти приблизительно 20 европейских велогонщиков. Хотя не было доказано, что именно эритропоэтин вызвал смерть этих спортсменов, многие эксперты утверждают, что из-за больших доз эритропоэтина в сочетании с обезвоживанием происходит фатальное сгущение крови приводящие к эмболиям (патологический процесс, в основе которого лежит острая окклюзия сосуда, обусловленная переносом током крови различных субстратов (эмболов), в норме не встречающихся в сосудистом русле).

В научных журналах описано немало случаев смерти спортсменов употреблявших допинг-препараты, и наибольшее их количество связано с употреблением анаболических стероидов в бодибилдинге.

Ряд публикаций описывают внезапные смерти молодых бодибилдеров и пауэрлифтеров. Описывают случай смерти 21-летнего спортсмена во время занятий пауэрлифтингом (непосредственно во время упражнений на брюшной пресс). Спортсмен употреблял стероиды (нандролон) в течении нескольких предыдущих месяцев. Смерть произошла от остановки сердца.

В публикации также описывается случай смерти 20-тилетнего бодибилдера, принимавшего стероиды и умершего от сердечно-легочного шока. Рассказывается о смерти 26-летнего культуриста, умершего в результате легочной тромбоэмболии (острая закупорка кровеносного сосуда тромбом, оторвавшимся от места своего образования (на стенке сердца, сосуда) и попавшим в циркулирующую кровь).

**Вывод**

Внезапная смерть молодого и очевидно здорового человека становится настоящей трагедией для общества и семьи, особенно если это происходит со спортсменами, которые всегда были символом здоровья и силы.

Для того, чтобы избежать подобных несчастных случаев необходимо своевременно заниматься профилактикой травм и болезней: Постоянно проходить медицинские обследования, выявлять заболевания на ранней стадии, избегать чрезмерно интенсивных упражнений, избегать перегрева организма, отказаться от допинга.

**Список литературы:**

1. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина. М.: «Медицина», 1999г. - 304 стр.

2. Корнилов Н.В., Грязнухин Э.Г., Осташко В.И., Редько К. Г. Травматология. Краткое руководство для практических врачей. СПБ.: «Гиппократ», 1999г. - 240 стр.

3. Макарова Г.А. Спортивная медицина. - М.: «Медицина» 2003, 480с.

4. Смоленский А.В., Любина Б.Г. Внезапная смерть в спорте: мифы и реальность //Теория и практика физ. культуры, 2002, №10, С. 39-42