

Медицинское руководство  
для соревнований  
по легкой атлетике и пробегам

Практическое руководство  
*Третье издание*

**Международная Ассоциация легкоатлетических федераций  
Московский региональный Центр развития ИААФ**

**Под общей редакцией**

Вадима Зеличенка

**Перевод**

Анны Гнетовой

**Компьютерная верстка**

Татьяны Волковой

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Обращение президента</b> .....	4
<b>Вступление</b> .....	5
<b>Принципы этического руководства</b> .....	6
<b>Выводы</b> .....	9
<b>Часть I</b> Организация медицинского обслуживания на легкоатлетических соревнованиях .....	14
<b>Часть II</b> Организация медицинского обслуживания и административные вопросы во время пробегов .....	33
<b>Приложения</b> .....	59

## **ОБРАЩЕНИЕ ПРЕЗИДЕНТА ИААФ**

Я рад представить вашему вниманию новое, пересмотренное издание Медицинского руководства ИААФ для соревнований по легкой атлетике и пробегам (практическое руководство).

ИААФ считает, что все соревнования должны проводиться в условиях, которые гарантируют наиболее безопасную и здоровую обстановку для всех участников.

Это Руководство является результатом постоянного приобретения опыта в обеспечении медицинского обслуживания на соревнованиях по легкой атлетике, пробегах и соревнованиях по спортивной ходьбе, и оно было пересмотрено, чтобы отразить эту новую информацию. Хочу поблагодарить всех тех, кто занимался подготовкой этого Руководства.

Я уверен, что организаторы медицинского обслуживания сочтут это руководство ценным вкладом в медицинское обслуживание спортсменов и всех тех, кто занимается им на соревнованиях.

*Ламин ДИАК  
Президент ИААФ*

## **ВСТУПЛЕНИЕ**

Это третье издание «Медицинского руководства для соревнований по легкой атлетике и пробегам».

Оно было пересмотрено и усовершенствовано в некоторых разделах, включая дополнительный раздел «Выводы».

Раздел «Медицинского руководства» по пробегам был пересмотрен и усовершенствован доктором Уильямом О. Робертсом, президентом Американского колледжа спортивной медицины, для включения информации о предотвращении и лечении гипонатриемии.

Еще раз выражаем особую благодарность многим медицинским директорам местных организационных комитетов за предоставление статистических данных и предложений по совершенствованию этого Руководства, а также членам Медицинской и Антидопинговой комиссии ИААФ за их ценные замечания.

*Хуан – Мануэль Алонсо,  
председатель Медицинской  
и Антидопинговой комиссии ИААФ*

*Ч. Хармон Браун, редактор  
Биргир Гудьонссон, редактор*

## **ПРИНЦИПЫ И ЭТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ**

Медицинская комиссия Международного Олимпийского комитета рекомендует следующие этические принципы для врачей, которые предоставляют медицинское обслуживание для спортсменов и представителей спорта (далее именуемые спортсмены). Эти принципы были разработаны и основаны на разработках Всемирной Медицинской Ассамблеи (Всемирный Медицинский журнал, 28.8. 1981), утвержденной 34-й Всемирной Медицинской Ассамблеей, состоявшейся в Лиссабоне, Португалия, в сентябре/октябре 1981 года, измененной 39-й Всемирной Медицинской Ассамблеей в октябре 1987 года и 45-й Всемирной Медицинской Ассамблеей, состоявшейся в Будапеште, Венгрия, в октябре 1993 года.

1. Все врачи, которые заботятся о здоровье спортсменов, должны выполнять этическую обязанность понимания особых физических и моральных требований, возложенных на них во время тренировки и соревнования в конкретном виде спорта, за который они отвечают.
2. Рекомендуется, чтобы для студентов медицинских вузов и тех врачей, которые хотят или должны обеспечивать медицинское обслуживание спортсменов, были организованы практические занятия в области спортивной медицины во время обучения и после его окончания.
3. Если спортом занимается ребенок или взрослый, врач должен обеспечивать соответствующие стадии его роста и развития условия для тренировки и участия в соревновании. Спортивная тренировка и участие в соревновании, которые могут нанести вред нормальному физическому или умственному развитию ребенка или взрослого, должны быть запрещены.
4. В спортивной медицине, так же как и в других областях медицины, должна соблюдаться профессиональная конфиденциальность. Необходимо охранять право на невмешательство в частную жизнь в отношении медицинских консультаций, оказанных спортсмену, или его лечения.
5. Во время работы в качестве врача команды признается, что спортивный врач берет на себя ответственность за спортсменов, а также за администраторов команды и тренеров. Важно, чтобы с самого начала каждый спортсмен был информирован об этой ответственности и дал согласие на разглашение информации медицинского характера, которая в других случаях считалась бы конфиденциальной, но только конкретным и ответственным лицам и только с целью определения степени подготовки или, наоборот, неподготовленности спортсмена к участию в соревновании.

6. Спортивный врач должен как можно более четко представить свое объективное мнение по поводу степени подготовленности или неподготовленности спортсмена. Неэтично для врача, вложившего в команду финансовые средства, выступать в роли врача команды.
7. На спортивных сооружениях врач команды или врач на соревновании обязан определить, может ли травмированный спортсмен продолжать участие в соревновании, или вернуться к участию. Это решение нельзя передавать другим профессионалам или лицам. В отсутствие врача эти лица должны строго выполнять руководство, разработанное врачом. Во всех случаях приоритет должен отдаваться охране здоровья спортсменов и их безопасности. Результат соревнования никогда не должен влиять на принятие таких решений.
8. Для того чтобы выполнять эти этические обязанности, спортивный врач должен настоять на профессиональной автономии при принятии всех решений медицинского характера, касающихся здоровья, безопасности и законных интересов спортсмена, при этом ни одно из них не должен рассматриваться в пользу любой третьей стороны.
9. Спортивный врач должен пытаться постоянно информировать личного врача спортсмена о соответствующих аспектах его/здоровья или лечения. При необходимости они должны сотрудничать, чтобы гарантировать правильное поведение спортсмена, не наносящее ущерб его/ее здоровью, и чтобы спортсмен не использовал заведомо вредные методы для улучшения результата.
10. Спортивный врач должен быть осведомлен о том, что составляет результат, и его влияние на здоровье спортсмена. Такую информацию он может получать от медицинских сотрудников в других видах спорта, включая физиотерапевтов, массажистов, психологов и спортивных ученых, включая биохимиков, биомехаников, физиологов и т.п. Как человек, несущий конечную ответственность за здоровье и благосостояние спортсмена, врач должен координировать соответствующие роли тех профессионалов и тех медицинских сотрудников, чтобы предотвратить болезнь или травму, возникшие в результате тренировки или соревнования, и обеспечить их лечение.
11. Спортивный врач должен публично противостоять и воздерживаться в своей медицинской практике от использования любого метода, который был запрещен Всемирным Антидопинговым Агентством (ВАДА), или который не соответствует профессиональной этике, или может быть вреден для спортсмена.
- 11.1 Процедуры, которые могут искусственно менять составляющие крови или биохимический состав.

- 11.2 Использование лекарств или других веществ, которые независимо от своей природы или метода использования, могут искусственно менять умственные и физические способности при занятии спортом.
- 11.3 Процедуры, используемые для маскировки боли или другие защитные симптомы с ярко выраженной целью - дать возможность спортсмену участвовать в соревновании и, таким образом, увеличивающие риск ухудшить состояние спортсмена, в то время как при отсутствии таких процедур участие было бы нежелательным или невозможным.
- 11.4 Тренировка и участие, несовместимые с сохранением индивидуальной физической подготовки, здоровья или безопасности.
- 12. Спортивный врач должен информировать спортсмена и тех, кто за него отвечает, а также другие заинтересованные стороны о последствиях процедур, которые спортсмен собирается выполнять, посоветовать не использовать их, перечислить ту поддержку, которую могут оказать другие врачи и другие организации, занимающиеся такими же вопросами, оградить спортсмена от давления, которое может быть на него оказано с целью склонить его к использованию этих методов и помочь избежать этих процедур.
- 13. Врачи, которые пропагандируют или используют какие – либо из вышеуказанных неэтичных процедур, нарушают этот Кодекс этики и не могут выполнять свои обязанности или быть аккредитованы в качестве спортивного врача.
- 14. Спортивный врач ни при каких обстоятельствах не может заключать контракт, который обязывает его/ее использовать какую – то конкретную форму лечения только и исключительно для какого – то отдельного лица или группы спортсменов.
- 15. Если спортивные врачи сопровождают национальные сборные команды на международные соревнования за рубежом, они должны быть наделены правами и обязанностями, необходимыми для выполнения своей профессиональной работы для членов команды во время пребывания за границей.
- 16. Настоятельно рекомендуется, чтобы спортивный врач участвовал в разработке спортивных регламентов.

## **ВЫВОДЫ**

Этот документ должен быть прочитан перед соревнованиями ИААФ вместе с Процедурными правилами ИААФ по допинг – контролю. Местный Оргкомитет по проведению соревнований несет финансовую ответственность за все положения, изложенные ниже, и в Процедурных правилах ИААФ по допинг – контролю.

### **Медицинский комитет**

Оргкомитет должен создать медицинский комитет или команду под руководством директора по медицинским вопросам. Состав и полномочия этого комитета/команды могут различаться в зависимости от размера соревнования и обязанностей, выполняемых другими отделами Оргкомитета.

### **Директор по медицинским вопросам**

Директор, в конечном счете, отвечает за все медицинское обслуживание, предоставляемое во всех официальных местах, связанных с проведением соревнования и размещением, и желательно, чтобы он был членом местной муниципальной организации и мог получать необходимую помощь. Директор подотчетен и сотрудничает с ИААФ, президентом Оргкомитета и Медицинским делегатом ИААФ.

В обязанности директора входят перечисленные ниже, но на крупных чемпионатах нужно назначить помощника, который будет отвечать за организационные аспекты Медицинского комитета и помогать директору в выполнении его обязанностей:

1. Найм на работу различных медицинских сотрудников и контроль за их деятельностью;
2. Обеспечение адекватных помещений, поставок и инвентаря для предоставления медицинских услуг во всех официальных местах, связанных с проведением соревнования и размещения;
3. Обеспечение должной аккредитации и лицензирования медицинского персонала, волонтеров и официального медицинского персонала команды;
4. Оказание помощи местному Организационному комитету в получении страховки для медицинского персонала и волонтеров и проведение переговоров по страховому контракту для оказания медицинского обслуживания и оказания консультативных услуг для аккредитованного персонала;
5. Оказание помощи местному Оргкомитету в разработке медицинской статьи бюджета;
6. Подготовка Медицинского руководства или документа для команд, «Семьи ИААФ» и прессы.

### **Рекомендации по количеству медицинского персонала**

Эти рекомендации относятся к минимальному количеству медицинского персонала, который должны выполнять свои обязанности во всех

местах, связанных с проведением соревнования и размещения во время чемпионатов по легкой атлетике:

Врачи	- один на 100 спортсменов
Физиотерапевты	- один на 30 – 50 спортсменов
Массажисты	- один на 50 – 75 спортсменов

Количество медицинских сотрудников для дополнительных помещений и зрительской зоны зависит от количества официальных мест, связанных с проведением соревнования и размещения. Лицензированный фармаколог должен отвечать за все вопросы, связанные с фармакологией. Объем поставок лекарств, которые должны быть в наличии, и их разнообразие перечислены в приложениях к этому Руководству.

#### **Услуги медицинского характера**

Основной целью является охрана здоровья и предоставление услуг спортивной медицины всем аккредитованным спортсменам, членам команды, официальным лицам, СМИ, членам семьи ИААФ, волонтерам и сотрудникам, а также зрителям за счет работы местного персонала и работы с аккредитованным медицинским персоналом национальных команд. Эти услуги должны предоставляться во всех местах тренировок и соревнований, включая места размещения команд и официальных лиц.

#### **Услуги по оказанию медицинского обслуживания включают:**

1. Привлечение, координация и использование муниципальных медицинских ресурсов, включая скорую помощь и отpravку в больницу;
2. Обеспечение первоначальной и скорой помощи всем выше перечисленным лицам в различных местах и зонах чемпионата;
3. Обеспечение посадочной площадки для вертолета вблизи стадиона в случае необходимости срочной эвакуации;
4. Предоставление других медицинских услуг, необходимых для обеспечения безопасности и здоровья вышеуказанных лиц и зрителей;
5. Контроль за фармакологией и поставками лекарств;
6. Установление связи для оказания специальных услуг и проведения консультаций, таких как изучение рентгеновских снимков, УЗИ, компьютерной томографии, ядерно – магнитного резонанса и т.п., лабораторных услуг, консультаций врачей стоматологов и офтальмологов (рентген и стоматологические услуги могут предоставляться на месте во время крупных чемпионатов);
7. Координация услуг, предоставляемых больницами и службой скорой помощи, включая создание системы связи с больницами, предусматривающей отчет о поступлении в больницу, ежедневные отчеты о нахождении в больнице и о выписке из больницы;
8. Контроль за экологической обстановкой по отношению к здоровью и безопасности во всех официальных местах, связанных с проведением соревнований и размещения;

9. Организация обучения для различных групп медицинских сотрудников, включая тех, кто работает на соревнованиях по спортивной ходьбе и пробегах;

10. Контроль за тем, чтобы инъекции для спортсменов на соревнованиях ИААФ выполнялись только медицинским персоналом (врачами или медицинскими сестрами, имеющими соответствующий диплом, и только по предписанию врача).

#### **Расположение мест предоставления медицинских услуг**

Медицинские услуги должны предоставляться во всех официальных местах, связанных с проведением соревнования, и должны быть доступны всем аккредитованным лицам, включая медицинских сотрудников команды. В этом Руководстве излагается информация о помещениях, которые должны быть предоставлены для медицинского обслуживания в каждом из официальных мест.

##### **Поликлиника/Лечебный Центр**

Это основной центр для медицинского осмотра и лечения. Если спортсмены собираются из нескольких мест, то нужно выбрать какой – то центр. Клиника должна иметь зоны, оборудованные для лечения, комнаты для осмотра, офисные помещения и зону ожидания со всем необходимым инвентарем.

#### **Размещение спортсменов**

Медицинское обслуживание должно предоставляться во всех официальных местах размещения в течение дня и в вечерние часы физиотерапевтами в соответствии с расписанием соревнования. Врачи должны обеспечивать медицинское обслуживание по расписанию и предоставлять срочную медицинскую помощь в любое время. Каждая команда, имеющая медицинских сотрудников, должна иметь отдельную комнату для медицинского обслуживания в том месте, где эта команда размещается.

#### **Другие официальные отели ИААФ/ЛОК**

Как минимум, необходимо обеспечить оказание первой помощи с возможностью вызвать врача в любое время.

#### **Зоны тренировки и разминки**

Медицинское обслуживание должно быть организовано в этих местах во время их использования с участием врача и физиотерапевта. В случае необходимости по телефону или по радиации должна быть вызвана скорая помощь.

#### **Зрительская зона**

Обеспечение неотложной помощи и срочного медицинского обслуживания для зрителей является ответственностью медицинской организации. Для осуществления этих обязанностей могут быть привлечены муниципальные ресурсы, например, служба Красного креста.

### **Стадион, на котором проводится основное соревнование**

Медицинские сотрудники должны быть на месте, по крайней мере, за полтора часа до начала соревнования и оставаться до окончания соревнования. В зоны, находящиеся под контролем медиков, должна входить предсоревновательная зона (рядом с комнатой сбора), зона оказания неотложной помощи (карета скорой помощи должна располагаться рядом) и зона, в которой производится непосредственно медицинское обслуживание. На крупных чемпионатах в 3 – 4 местах вокруг дорожки должны располагаться полевые медицинские группы оказания неотложной помощи. Подробная информация об условиях, размещении и инвентаре изложена в части I.

### **Пробеги и соревнования по спортивной ходьбе**

Требования к медицинскому обслуживанию и помещениям для пробегов и соревнований по спортивной ходьбе подробно перечислены в части II. Объем услуг включает определение критического состояния, оказание первой помощи, оказание помощи при заболеваниях, связанных с окружающей средой, а также решение медицинских проблем, связанных с участием в пробегах.

На всех станциях оказания первой медицинской помощи и на линии финиша должны быть опытные медицинские сотрудники, помимо медицинского транспорта и команд, оказывающих первую помощь. На протяжении всей трассы вплоть до линии финиша должна передвигаться карета скорой помощи с системой жизнеобеспечения.

### **Допинг – контроль**

По вопросам допинг – контроля просьба обратиться к последнему изданию Procedурных правил ИААФ по допинг – контролю. В качестве руководства к действию ниже излагаются минимальные требования, требуемые Центром ИААФ по организации допинг – контроля, но они должны быть адаптированы к предполагаемому количеству допинговых тестов.

### **Сотрудники**

1. Врачи и/или сотрудники службы допинг – контроля
2. Помощники, следящие за процессом забора мочи
3. Соответствующее количество сотрудников для уведомления спортсменов
4. Сотрудники, возглавляемые директором службы допинг – контроля, должны быть опытными в процедурах допинг – контроля.

### **Лаборатория**

Федерация – организатор может предложить аккредитованную лабораторию для анализа проб, но окончательное решение принимает ИААФ.

### **Помещения, материалы, количество проб**

1. Комната ожидания, в которой можно рассадить 10 – 20 человек, разнообразные запечатанные напитки в холодильнике и, если возможно, телевизионные мониторы.

2. Смежная рабочая комната, оснащенная соответствующей мебелью для не менее четырех человек, принимающих участие в процедуре сдачи пробы.

3. Туалеты рядом с рабочей комнатой, предпочтительно 2 туалета (мужской и женский)

4. Материалы для забора проб, утвержденные Медицинской и Антидопинговой комиссией ИААФ, и формы допинг – контроля ИААФ.

5. Полоски – реагенты (или рефрактомеры) для определения плотности мочи.

6. Пробы, сохраняемые в определенных условиях, должны быть отправлены в аккредитованную ВАДА/ИААФ лабораторию как можно скорее после взятия пробы.

7. По окончании процедуры допинг – контроля спортсменам и делегату ИААФ по допинг – контролю должен быть предоставлен транспорт обратно в отель.

8. ИААФ должна заранее известить местный Оргкомитет о предполагаемом количестве проб, которые будут взяты в ходе соревнования. Необходимо принять во внимание возможность тестирования в случае установления рекордов, для чего нужно заказать дополнительные наборы для взятия проб.

9. Национальная федерация и/или континентальная ассоциация должны будут заплатить по тарифам ИААФ за тесты, организованные в случае установления национального и/или континентального рекорда. Местный Оргкомитет несет все остальные расходы в отношении допинг – контроля, включая тесты на ЭПО.

На чемпионатах мира по легкой атлетике получение Делегатом ИААФ по допинг – контролю результатов анализа на следующий день после взятия пробы является обязательным. Для этой цели Делегату ИААФ по допинг – контролю должен быть предоставлен факс в рабочем состоянии.

Для других крупных чемпионатов ИААФ будет признательна за получение результатов в кратчайшие сроки после проведения допинг – контроля.

### **Страховка**

Хотя предполагается, что национальные федерации должны страховать своих спортсменов и официальных лиц, ИААФ рекомендует, чтобы местный Оргкомитет также ввел страховую политику для спортсменов и официальных лиц, которая бы покрывала расходы на лечение и госпитализацию спортсменов и официальных лиц в случае получения травмы или несчастного случая.

## ЧАСТЬ I

# ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ СОРЕВНОВАНИЯХ

## I. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО КОМИТЕТА

### 1. Задача, стоящая перед Медицинским комитетом

Задача, стоящая перед Медицинским комитетом, заключается в обеспечении медицинского обслуживания и срочной медицинской помощи для спортсменов, сотрудников, официальных лиц, волонтеров и членов «Семьи ИААФ» на всех этапах соревнования, тренировках и в других местах, связанных с соревнованием; обеспечении других медицинских услуг, необходимых для гарантирования безопасности и охраны здоровья спортсменов, сотрудников, официальных лиц, волонтеров, членов «Семьи ИААФ» и зрителей; и обеспечении, если это необходимо, медицинского обслуживания на более высоком уровне.

### 2. Роль в организации соревнования

Медицинский комитет является только одним из многих компонентов организации соревнования, который необходим для его успешного проведения. Члены Медицинского комитета должны включать все аспекты своей деятельности в функции других департаментов, если они хотят успешно выполнить стоящие перед ними задачи (смотри схему 1 – организация медицинского обслуживания).

### 3. Объем услуг

Объем обязанностей медицинского комитета может варьироваться в зависимости от уровня соревнования и обязанностей других отделов в организации соревнования. Факторы, которые влияют на объем услуг, зависят от места расположения, продолжительности и типа соревнования, а также от типа и количества ожидаемых пациентов, от характера ожидаемых несчастных случаев. В группу пациентов могут входить не только спортсмены, но также сотрудники, официальные лица, волонтеры, члены «Семьи ИААФ» и почетные гости, представители СМИ и зрители.

1. Спортивная медицина и охрана здоровья в целом для спортсменов в местах тренировки, соревнования, размещения.
2. Оказание срочной и неотложной помощи для сотрудников, волонтеров, «Семьи ИААФ», представителей СМИ и зрителей.
3. Включение услуг в программу допинг – контроля.
4. Контроль за охраной здоровья и безопасности.
5. Координация услуг вместе с сетью больниц и пунктов оказания неотложной помощи.
6. Установление связи по оказанию специализированных услуг и консультаций, таких как лабораторные услуги, изучение рентгеновских снимков, стоматологическая и офтальмологическая помощь (рентген и

лабораторные услуги могут предоставляться на месте проведения крупных соревнований, например, чемпионатов мира).

7. Создание системы банка данных всех несчастных случаев, болезней и лечения.

8. Метеорологический контроль и отчетность перед медицинским и техническими комитетами о состоянии окружающей среды и стрессах.

9. Создание административной связи с Медицинской и Антидопинговой комиссией ИААФ и Медицинским делегатом/Антидопинговым делегатом. На крупных чемпионатах назначение члена комиссии в качестве связующего звена с Медицинским/Допинг-делегатом ИААФ.

10. Назначение члена комиссии в качестве связующего звена с медицинскими сотрудниками команд – гостей.

- проведение совещания для медицинских сотрудников команд – гостей с целью ознакомления их с предоставляемыми медицинскими услугами и процедурами допинг – контроля.

- Проведение, если это возможно, учебного семинара по спортивной медицине для всего медицинского персонала;

- Работа со службами безопасности для облегчения доступа к медицинскому обслуживанию для аккредитованных медицинских сотрудников команд, если это необходимо для медицинского обслуживания.

11. Предоставление бесплатных неотложных и срочных медицинских услуг всем лицам, имеющим на то право.

## Организация медицинского обслуживания





**4. Организационная структура медицинского комитета** (смотри схемы 2 и 3)

**5. Общая политика**

1. Директор по медицинским вопросам несет, в конечном счете, всю ответственность за все медицинское обслуживание, организуемое в каждом месте проведения соревнования и размещения. Помощник директора отвечает за все оперативные аспекты медицинского комитета. Директор по медицинским вопросам и его помощник совместно отчитываются перед председателем Организационного комитета или перед лицом, которого он назначит.

2. В случаях необходимости оказания срочной медицинской помощи спортсмену или члену «Семьи ИААФ» медицинский сотрудник, находящийся на месте проведения соревнования должен известить Директора по медицинским вопросам, чтобы помочь с организацией транспорта, помещением в больницу и извещением делегации, представителем которой является данный пациент.

3. Для информации и координации медицинские сотрудники, находящиеся на месте проведения соревнований, медицинские сотрудники поликлиники, сотрудник, осуществляющий связь с больницей, сотрудник, отвечающий за вопросы здравоохранения и руководители других отделов отчитываются перед офисом директора по медицинским вопросам.

**II. АДМИНИСТРАЦИЯ**

**1. Директор по медицинским вопросам**

**Квалификация:**

На национальных или международных соревнованиях Директор по медицинским вопросам должен быть врачом с организационными и административными навыками, а также обладающий знаниями в области спортивной медицины. На местных или региональных соревнованиях могут быть использованы другие профессионалы в области здравоохранения, которые знают спортивную медицину. Желательно, чтобы директор был членом местного медицинского комитета, чтобы в случае необходимости он мог получить помощь из муниципальных источников. Директор по медицинским вопросам отвечает за координацию медицинского обслуживания в целом и представляет медицинский комитет организационного комитета.

**Права и обязанности**

1.1 Директор по медицинским вопросам нанимает на работу и контролирует выполнение обязанностей различными руководителями отделов.

1.2 Директор по медицинским вопросам работает с Организационным комитетом для обеспечения адекватных условий для предоставления медицинских услуг и рассмотрения вопросов, связанных с проблемами здоровья спортсменов.

1.3 Директор по медицинским вопросам работает совместно медицинским/допинг-делегатом в вопросах соблюдения Правил и регламентов ИААФ.

Так как директор по медицинским вопросам может быть волонтером, важно, чтобы был штатный администратор или помощник директора.

**2. Помощник директора**

**Квалификация:**

Профессионал в области спортивной медицины или медицинского обслуживания с опытом в организационных и административных вопросах.

Права и обязанности (смотри схемы 1, 2, 4 и 5)

Организация медицинского обслуживания

**Функции менеджмента**

Политика	Сотрудники	Инвентарь	Размещение	Аккредитации
Процедуры	Поставки	Питание		

Этика	Найм	Дотации	Лицензирование	
Протокол	Мед. директор	Займы	Сотрудники	
Травмы	Физиотерапия	Закупки	Посетители	
Болезни	Рентген			
Погода	Массаж			
Больница	Поддержка			
Администрация	Количество			
График				
Ориентирование и тренировка	Транспорт			
	Парковка			

Схема 2

**Организация медицинского обслуживания**

Услуги	Первая помощь	Специализированная помощь	Метеорология	Сбор данных	Окружающая среда	Здравоохранение
			Исторические Местные Окруж. среда	Мед.показатели статистический анализ	Питание	Вода Окр.среда

Схема 3

**2.1 Административные вопросы**

Обеспечение административной поддержки медицинскому комитету. Ведение банка данных рекордов, подготовка коммуникации, обеспечение административной поддержки руководителям отделов в организации и ведении банка данных рекордов на соревнованиях. Распространение информации и директив среди членов комитета.

Политика и процедуры для всех отделов медицинской организации для окончательного утверждения директором по медицинским вопросам и организатором соревнования.

**2.2 Аккредитация, лицензирование и страховые обязательства**

а. Аккредитация. Работа со службой аккредитации и службой безопасности для аккредитации медицинского персонала и волонтеров, а также официального медицинского персонала участвующих команд.

Обеспечение доступа аккредитованному медицинскому персоналу участвующих команд ко всем зонам медицинского обслуживания.

б. Лицензирование. Все медицинские сотрудники должны иметь лицензию для ведения практики в той стране или государстве, в которой проводится соревнование. Сотрудники – волонтеры и сотрудники, работающими с национальными командами, должны получать информацию, необходимую для получения временных лицензий, требуемых в соответствии с существующими в стране/государстве законами в области медицины.

с. Страховые обязательства. Все сотрудники и медицинские сотрудники – волонтеры должны иметь страховку, если существует такая практика. Каждый человек должен иметь свою собственную страховку, если только Организационный комитет не пожелает обеспечить временную страховку на период соревнования.

д. Обеспечение медицинских сотрудников национальных команд информацией о любых правительственных регламентах, требуемых для импорта лекарств и медицинских поставок, и предоставление форм, необходимых для выполнения этих требований.

### 2.3 Финансы

а. Получение информации от координаторов соревнований и руководителей отделов для того, чтобы создать бюджет медицинского комитета. Работа с финансовым отделом Оргкомитета для создания системы финансирования расходов и выделения финансов для закупки поставок, инвентаря и оплаты работы персонала.

б. Страховка. Работа с руководством Оргкомитета с целью проведения переговоров по заключению страхового контракта, который покрывает расходы на оказание неотложной помощи, нахождения в больнице и оказание консультативных услуг для всего аккредитованного персонала на соревновании.

### 2.4 Поставки и инвентарь

Работа с координаторами соревнований и руководителями отделов для определения требований по поставкам и инвентарю. Выяснение того, можно ли получить эти материалы за счет закупки или взятия в аренду или получения их в качестве помощи от местных медицинских организаций. Разработка системы закупок в сотрудничестве с отделом, отвечающим за поставки.

Разработка системы контроля тех материалов, которые взяты в аренду или получены в виде помощи, чтобы обеспечить их возврат или признание за оказанную помощь.

### Схема взаимодействия медицинского обслуживания и менеджмента

Финансы	Поставки	Безопасность Аккредитация	Транспорт Парковка
Бюджет Страховка	Инвентарь Поставки	Места проведения Поставки Аккредитация	Транспорт Скорая помощь Транспортные средства Сотрудники/Участники Разрешения на парковку

Схема 4

### Схема взаимодействия медицинского обслуживания и менеджмента

Коммуникация контроль	Место проведения	Компьютеры	Питание	Перевод	Допинг –
				Размещение	
Мобильные телефоны	Мед.обслуживание	Правила	Сотрудники	Переводчики	Про- цедура после
Радио	Полевые станции	Ограничения	Окр.среда	соревнования	Здравоохранение
Спутниковые телефоны	Команды скорой помощи				
		Окружающая среда			
		Вода			
		Тень/вентиляторы			

Схема 5

### 2.5 Питание и размещение

Работа с отделом по организации питания и председателем комитета по оказанию поддержки для того, чтобы обеспечить питание и напитки для медицинского персонала и сотрудников допинг – контроля. Необходимо обеспечить график питания этих сотрудников с учетом их работы рано утром и поздно вечером.

Работа с отделом по размещению для обеспечения размещения медицинского персонала и сотрудников службы допинг – контроля, особенно, медицинских сотрудников, работающих в службе скорой помощи в ночное время.

### 2.6 Информация

Разработка медицинского руководства, включающего информацию о предоставлении всех медицинских услуг, фармацевтических услуг и информацию о допинг – контроле. Данное руководство должно быть распространено среди членов Оргкомитета, участвующих команд, почетных гостей, «семьи» и СМИ.

### 2.7 Медицинский банк данных

Разработка соответствующих медицинских форм для регистрации травм, болезней, несчастных случаев и других случаев, связанных со здоровьем. Необходимо составить банк данных обо всех медицинских случаях, зафиксированных во всех местах, связанных с проведением соревнования, с целью создания ежедневного медицинского отчета для рассмотрения его Директором по медицинским вопросам и другими официальными лицами по принципу «хочу знать». Подготовка статистического итогового справочника обо всех медицинских случаях для будущего анализа. Предоставление информации для оформления страховых случаев. Для того чтобы произвести сравнительный анализ различных соревнований по всему миру, настоятельно рекомендуется использовать международную статистическую классификацию всех болезней и соответствующих проблем, связанных со здоровьем. (ICD – 10). В

приложении раздела I приводится образец для легкоатлетических соревнований, а в приложении раздела II приводится образец для пробегов и соревнований по спортивной ходьбе.

## **2.8 Управление рисками**

В случае неблагоприятного инцидента, например, смерти, необходимо известить семью и общественность через средства массовой информации. Директор по медицинским вопросам или назначенный представитель и директор соревнования или старший администратор должны преподнести эту информацию, а все другие сотрудники должны воздержаться от обсуждения этого случая за пределами непосредственной медицинской команды. Такой протокол должен быть доведен до сведения всех волонтеров до начала соревнования и осуществлен при необходимости.

## **III. УСЛУГИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**ЦЕЛЬ:** Обеспечение медицинских услуг для спортсменов, национальных команд, «семьи», средств массовой информации, официальных лиц и зрителей за счет организации местного персонала и условий и за счет работы с аккредитованными медицинскими сотрудниками национальных команд.

### **1. Координатор: права и обязанности**

#### **1.1 Сотрудники**

Найм на работу, инструктаж и распределение обязанностей между медицинскими сотрудниками, включая врачей, медицинских сестер, физиотерапевтов, тренеров по легкой атлетике и массажистов, а также восторженный персонал. В более крупных организациях эти задачи могут быть переданы специалистам в каждой области. Количество медицинских сотрудников зависит от объема и продолжительности соревнования, и этот вопрос рассматривается в разделе «Нагрузка».

#### **1.2 Муниципальные ресурсы**

А. Привлечение и координация использования муниципальных ресурсов, включая помещение для оказания неотложной помощи и помещение в больницу.

В. Создание связи между предоставлением специализированных услуг и консультативными услугами, например, услугами лаборатории, изучением рентгеновских снимков, стоматологической и офтальмологической помощью (рентген и лабораторные услуги могут быть организованы на месте проведения крупных соревнований, например, таких как чемпионат мира).

С. Создание системы связи с больницами для обеспечения получения своевременных отчетов о помещении в больницу, ежедневных текущих отчетов и информации о выписке из больницы, которая должна

предоставляться директору по медицинским вопросам или тому, кого он назначит, а также командам – участницам, если это необходимо.

### **1.3 Фармакология**

Контроль за фармацевтическими услугами и поставками медикаментов.

### **1.4 Окружающая среда и безопасность**

Контроль за окружающей средой и безопасностью на всех местах, связанных с проведением соревнований, включая условия для размещения и места тренировки и проведения соревнования. Работа с местными организациями, отвечающими за здравоохранение и питание для обеспечения санитарного контроля пищи и напитков.

Получение отчетов и принятие мер совместно с местными здравоохранительными организациями в случае возникновения инфекционных заболеваний и пищевых отравлений, в особенности, инфекционных заболеваний, проявляемых в виде сыпи и высокой температуры (корь, краснуха, ветряная оспа и т.п.), болезней желудочно – кишечного тракта, гепатита, гриппа и болезней, передаваемых половым путем.

План изоляции или помещения в больницу лиц с инфекционными заболеваниями.

Четко обозначенные одноразовые контейнеры для мусора в местах, где производится медицинское обслуживание, включая зону медицинского обслуживания для команд – участниц. Организация сбора и вывоза зараженных медицинских отходов.

### **1.5 Обучение персонала**

Организация занятий для различных групп медицинских сотрудников, чтобы они могли оказать срочную, слаженную помощь в самых разных случаях и умели правильно обращаться с медицинским инвентарем.

### **2. Объем услуг**

Медицинские услуги должны предоставляться во всех местах, относящихся к соревнованию. Сюда входят:

1. Места размещения спортсменов (отели, общежития, «деревня» и т.д.)
2. Места тренировок и разминки
3. Места проведения соревнования
4. Места для зрителей

#### **2.1 Места размещения**

Медицинское обслуживание должно предоставляться в основных местах размещения физиотерапевтами и другими медицинскими сотрудниками в течение дневного и вечернего времени в соответствии с расписанием. Врачи должны определить для себя конкретные часы

работы и быть доступными для вызова в срочных случаях. Помощь в срочных случаях должны оказываться и в другое время.

### **2.2 Места тренировок и разминки**

Медицинское обслуживание должно быть организовано физиотерапевтами и другими медицинскими сотрудниками во время использования этих мест. Необходимо предусмотреть возможность вызова врача и кареты скорой помощи по телефону или по рации.

На крупных соревнованиях и чемпионатах врач должен входить в группу медицинских сотрудников, находящихся на дежурстве в данном месте.

### **2.3 Места проведения соревнований**

Медицинское обслуживание должно быть организовано в этих местах в соответствии с разделами «Спортивные сооружения» и «Сотрудники». Медицинские сотрудники (физиотерапевты, врачи) должны прийти к месту разминки и соревнования не позднее, чем за один или полтора часа до начала соревнования, и оставаться до окончания соревнования.

### **2.4 Места для зрителей**

Предоставление медицинского обслуживания и оказание первой помощи для зрителей должно рассматриваться как обязанность медицинской организации, когда большое число «здоровых людей» присутствует на легкоатлетическом соревновании.

Можно привлечь муниципальные ресурсы, например, Красный Крест.

На стадионе должна быть в наличии современная система сердечно-сосудистого жизнеобеспечения, которую можно использовать в течение пяти минут в то время, когда стадион полон.

Для эвакуации пациента в критических случаях должна быть в наличии служба скорой помощи, способная произвести эвакуацию в течение 30 минут.

Неотложная помощь должна предоставляться в местах, четко обозначенных и имеющих легкий доступ, чтобы оказать помощь при возникновении мелких проблем медицинского характера. (Приложение III, ссылка на разделы 1 – 9).

## **3. Руководство по количественному составу медицинского персонала**

Эти рекомендации дают представление о приблизительном количестве медицинских сотрудников, необходимых для дежурства во всех местах, связанных с проведением крупного соревнования.

Врачи - один на 100 спортсменов.

Физиотерапевты и другие медицинские сотрудники – один на 30 – 50 спортсменов.

Массажисты – один на 50 – 75 спортсменов.

## **3.1 Врачи**

Врачи должны обладать опытом в области спортивной медицины и уметь оказывать помощь в случае возникновения широкого спектра проблем со здоровьем, а также в организации вопросов, связанных со здравоохранением.

Специалист в области ортопедической хирургии, общей хирургии и неотложной медицины должен быть включен в группу медицинских сотрудников или вызываться в качестве консультанта.

## **3.2 Хиропрактики**

Предпочтительны хиропрактики, имеющие опыт в области спортивной медицины.

## **3.3 Физиотерапевты и другие медицинские сотрудники**

Требуется использование лицензированных физиотерапевтов и других медицинских сотрудников, имеющих опыт в области спортивной медицины. Можно использовать студентов, но им должен руководить кто – то из вышеуказанных лиц. Рекомендуется, чтобы один лицензированный медицинский сотрудник руководил четырьмя студентами.

## **3.4 Массажисты**

Предпочтительно иметь массажистов, умеющих делать спортивный массаж.

## **4. Рабочая нагрузка**

Поликлиника – общая медицина: 40 – 60 визитов в день на 1000 спортсменов.

Физиотерапия: 40 – 50 визитов или 1000 спортсменов в день.

Массаж: 40-50 визитов на 1000 спортсменов в день.

Стадион: небольшая рабочая нагрузка в случае острых травм или заболеваний: всего 5-10%.

Пробеги/соревнования по спортивной ходьбе: смотри часть II этого руководства.

Нужно предвидеть 1-2% несчастных случаев, связанных с жарой на соревнованиях на дистанции 10 км или больше в зависимости от погодных условий.

Количество сотрудников для второстепенных спортивных сооружений и зрительской зоны зависит от общего количества мест, необходимых для тренировки, размещения команд, официальных лиц, почетных гостей и средств массовой информации.

Необходимо иметь информацию относительно количества и типа травм и болезней, встречающихся во время крупных легкоатлетических соревнований. Директора по медицинским вопросам должны иметь все цифры и использовать специальные формы для регистрации травм и болезней, которые проиллюстрированы в Приложении, для подготовки стандартной информации. Которая должна быть включена в отчет для Директора соревнований и для ИААФ.

## **5. Координатор**

Опытный профессионал в области спортивной медицины должен быть назначен для руководства всеми медицинскими функциями в каждом медицинском пункте. Эти сотрудники являются основными для обеспечения высококачественной медицинской помощи.

### **Обязанности:**

#### **5.1 Контроль за предоставляемыми услугами**

**5.2** Работа с директором по обеспечению медицинского обслуживания с целью определения необходимого количества сотрудников на каждый день

**5.3** Распределение обязанностей между всеми медицинскими сотрудниками

**5.4** Обеспечение необходимых поставок и инвентаря для медицинского пункта.

**5.5** Координация просьб об оказании консультаций с врачами

**5.6** Координация просьб об оказании дополнительных услуг, транспортировки, консультаций специалистов, скорой помощи и помещения в больницу, и т.п. и доведение их до сведения Директора по медицинским вопросам или того, кого он назначит.

**5.7** Ведение полного банка данных.

## **6. Фармакология: рекомендации по назначению**

Лицензированный фармаколог должен руководить всеми вопросами, связанными с использованием фармакологии. Все присутствующие врачи и врачи участвующих команд должны иметь соответствующие медицинские препараты, чтобы оказать необходимую медицинскую помощь. Объем и разнообразие поставок, имеющихся в наличии, будет значительно варьироваться и определяться размером и количеством команд и продолжительностью соревнования (смотри Приложение I).

**6.1** Лекарства должны выписываться только фармакологом или сотрудником местного медицинского комитета.

**6.2** Принимаются во внимание назначения только от официальных врачей и аккредитованных врачей команд.

**6.3** Врачи команды могут выписывать лекарства только для членов своей делегации.

**6.4** Врачи должны предпринимать все усилия, чтобы выписать лекарство, включенное в список лекарств. Если лекарства нет в наличии, фармаколог должен сделать все возможное, чтобы быстро получить его из местных ресурсов с оплатой национальной командой или пациентом.

**6.5** Лекарства должны выписываться на специальной форме. Предоставленной организатором или на бланке национальной команды. В рецепте должны указываться дата, фамилия пациента, страна, номер

удостоверения личности (если такое имеется), статус (спортсмен, сотрудник и т.д.), название препарата, дозировка, количество, рекомендация по использованию, фамилия врача должна быть напечатана, подпись врача, название команды, аккредитационный номер.

Лекарство должно быть выписано на срок не более семи дней.

## **6.6 Вещества, находящиеся под контролем**

Рецепты на лекарства, находящиеся под контролем, должны быть подписаны местным официальным врачом. Врачи, выписывающие рецепт, и фармацевты должны поставить пациента в известность о том, содержит ли данное лекарство запрещенное или ограниченно запрещенное вещество, перед тем, как выписать лекарство.

## **6.7 Запрещенные вещества ИААФ/ВАДА**

Все запрещенные вещества должны храниться отдельно и иметь четкое обозначение. Ответственность за использование этих веществ несет врач, выписавший лекарство, и пациент.

Нужно избегать запрещенных веществ, если только они не являются терапевтической альтернативой. Все рецепты должны быть подписаны штатным врачом. Фармацевт должен предупредить пациента о том, что данное лекарство запрещено, а пациент должен подтвердить то, что он предупрежден, подписав рецепт перед приемом.

Врачи, выписывающие лекарства, должны представить заявку на использование запрещенного вещества исключительно в терапевтических целях Медицинскому делегату/Делегату по допинг – контролю ИААФ или другому представителю в случае необходимости выписать запрещенное или частично запрещенное вещество, указав фамилию спортсмена, удостоверение личности, страну, дату, способ и срок употребления, а также дозировку).

## **IV. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ**

Цель: работать в рамках структуры чемпионата для получения соответствующих дополнительных услуг для организации медицинского обслуживания.

### **Администратор**

Квалификация: человек, имеющий опыт в администрации медицинского обслуживания, способный хорошо работать с различными медицинскими сотрудниками в рамках общей организации.

### **Обязанности:**

#### **1. Коммуникация**

**1.1 Постоянно работающие пункты** – обеспечение телефонной связи между всеми постоянными медицинскими пунктами, включая пункт допинг – контроля. Убедитесь в том, что все телефонные номера вклю-

чены в справочник чемпионата или в информационное руководство для всех команд.

**1.2 Мобильная связь** – переносные рации (переговорные устройства или сотовые телефоны) для основного медицинского персонала, особенно, для председателя, руководителей отделов, полевых сооружений и сотрудников, а также для пункта допинг – контроля.

## **2. Транспорт/ Кареты скорой помощи:**

**2.1** До начала соревнования: кареты скорой помощи или транспортные средства для оказания неотложной помощи должны выезжать по вызову ко всем местам тренировки, в основной отель, в места проведения совещаний, в пресс – центр и т.п. Этот процесс лучше всего организовать через муниципальные организации. Персоналу, работающему в службе скорой помощи, нужно передать описание места, куда они должны выехать, и объяснить маршрут, так как они могут быть незнакомы с местами тренировок и маршрутом для подъезда. Служба скорой помощи должна координироваться как часть общей организации. Карета скорой помощи должны выезжать в течение пяти минут или меньше после вызова.

## **2.2 Соревнование:**

### **2.2.1 Стадион**

Во время соревнования карета скорой помощи должна быть расположена как можно ближе к центру оказания неотложной помощи спортсменам. Другая карета скорой помощи должна быть расположена рядом с пунктом оказания неотложной помощи, если медицинское обслуживание является частью медицинской организации. В каретах скорой помощи должна быть современная система сердечно – сосудистого жизнеобеспечения, если больница находится на расстоянии более пяти минут езды.

### **2.2.2 Пробеги и соревнования по спортивной ходьбе**

Одна карета скорой помощи должна дежурить у линии финиша, а другая должна передвигаться вдоль трассы позади участников.

Должна быть обеспечена с пунктами с пунктами на линии финиша и на трассе (смотри раздел II).

## **2.3 Сотрудники**

Транспорт (транспортные средства, шатлы) и адекватная парковка должны быть организованы для основного персонала, волонтеров и медицинского персонала ИААФ.

## **3. Координация спортивных сооружений**

Для предоставления высококачественной медицинской помощи необходимо адекватное рабочее место. Места предоставления медицин-

ской помощи должны быть заранее четко обозначены в сотрудничестве с различными менеджерами спортивных сооружений и адаптированы к нуждам медицинского комитета, если это необходимо.

## **3.1 Поликлиника/центр предоставления медицинской помощи**

Это основной центр для медицинского осмотра и лечения. Многие из рассмотренных здесь медицинских условий могут не относиться к спорту, а к общей медицине, включая респираторные, желудочно – кишечные и другие заболевания. Если «деревня» является частью университетского жилого комплекса, то идеальным местом для организации клиники являются университетские помещения здравоохранения. Если спортсмены живут в нескольких местах, нужно выбрать другой центральный пункт.

Клиника должна включать следующие помещения:

Зону ожидания для пациентов и сопровождающих лиц; помещение для сотрудников, помещение для хранения банка данных, комната для оказания медсестринских услуг, врачебные кабинеты и комната для медосмотра, помещения для физиотерапии со столами и аппаратурой, помещение для массажа со столами.

Аптека (запирающаяся) для хранения и выдачи лекарств и медикаментов.

Лабораторные услуги и рентген могут быть организованы на месте на крупных соревнованиях, но также могут быть организованы с использованием муниципальных ресурсов. Стоматологические и офтальмологические услуги также могут предоставляться на крупных соревнованиях.

## **3.2 Места для тренировок**

В каждом месте для тренировок должны быть организованы небольшие медицинские пункты.

Они могут располагаться в палатке, трейлере или медицинском пункте. Нужно организовать место для оказания срочной помощи при небольших, но острых ситуациях. Должен быть телефон или рация, чтобы можно было вызвать консультантов или карету скорой помощи для эвакуации.

Для каждой участвующей команды должно быть предоставлено место для оказания медицинской помощи или обеспечен доступ к обычному центру оказания помощи, если он достаточно большой.

## **3.3 Разминочная зона**

Это может быть одна из тренировочных зон, которая должна быть адекватно укомплектована и оборудована для оказания небольшой медицинской помощи. Должны быть обеспечены отдельные рабочие места для всех национальных команд и их медицинского персонала. Необходимо достаточное количество туалетов, воды и прохладительных напитков.

## **3.4 Основной стадион**

**3.4.1** Место оказания медицинской помощи перед соревнованием.

Небольшая зона рядом с комнатой сбора может быть организована для оказания медицинской помощи в последнюю минуту перед соревнованием и для массажа. Для этого потребуется минимальное количество сотрудников. Во время соревнования по многим видам эта зона может иметь большую важность и потребовать большее количество сотрудников в зависимости от разметки стадиона и доступа к другим местам, в которых спортсмены могут получить помощь.

### **3.4.2 Зона оказания неотложной помощи**

Эта зона (зачастую палатка) должна быть расположена рядом с линией финиша, если основная зона предоставления медицинской помощи расположена на каком-то расстоянии от самого поля. Для срочной эвакуации спортсмена должен быть обеспечен охраняемый доступ на поле. Персонал должен включать врача, физиотерапевта и, возможно, медицинскую сестру. Основной инвентарь для срочной обработки травм, борьбы с тепловым стрессом и сердечными приступами должен иметься в наличии. Должна быть обеспечена связь со службой скорой помощи и основным медицинским центром.

### **3.4.3 Основной медицинский центр**

Это основной медицинский центр, куда обращаются с острыми травмами и заболеваниями, возникшими во время соревнования. Идеально, чтобы он располагался рядом с линией финиша и имел охраняемые зоны для быстрого входа и выхода со стадиона, возможно, рядом со «смешанной зоной». В этом месте может быть и не нужно устраивать зону для оказания неотложной помощи. Должно быть большое количество мест и столов для оказания помощи, желательно, отгороженных друг от друга.

### **3.4.4 Полевые бригады неотложной помощи**

На крупных соревнованиях в специально отведенных местах должны располагаться 3-4 медицинских команды для оказания неотложной помощи вокруг периметра дорожки, чтобы они могли немедленно подойти к травмированному спортсмену. Идеально, чтобы в каждую бригаду входил врач и фельдшер, имеющие в наличии набор для оказания неотложной помощи и рации. Транспортное средство (электрокар или карета скорой помощи), носилки, аппаратура для внутривенных вливаний, аппаратура для оказания неотложной помощи при проблемах с сердцем и другие медикаменты и лекарства, необходимые для оказания неотложной помощи, должны быть в наличии и предоставлены немедленно.

Расположение этих бригад и организация немедленного доступа должны быть подготовлены заранее вместе с руководством спортивного сооружения, соревнования, Техническим комитетом и службами безопасности.

### **3.5 Зрительские зоны**

Пункты оказания первой помощи должны быть расположены на стадионе стратегически, четко обозначены и укомплектованы медицинскими

ми сестрами и младшим медицинским персоналом. Кроме того, на стадионе должна использоваться система оказания неотложной помощи, укомплектованная персоналом, владеющим основными навыками жизнеобеспечения при поддержке бригады обученных врачей, имеющих в наличии совершенную систему поддержки сердечно-сосудистого жизнеобеспечения.

### **3.6 Медицинский пункт в местах проживания национальных команд**

Для каждой команды, сопровождаемой медицинскими сотрудниками, должна быть выделена отдельная комната для медицинского обслуживания в том же месте, где проживает команда. Эта комната может быть выделена в соответствии с просьбой каждой национальной команды.

### **3.7 Основные отели и пресс – центр**

Условия для оказания первой помощи и несложного лечения должны быть созданы в каждом из указанных мест. В качестве альтернативы можно использовать по вызову медицинские ресурсы отеля или направлять аккредитованных лиц в поликлинику через общую организационную систему медицинского обслуживания.

Сотрудники, работающие в основном отеле, должны организовать или вызвать службу (карету) скорой помощи, если это необходимо.

## **4. Медикаменты и аппаратура**

### **Обязанности:**

- А. Обрабатывать заявки на поставку медикаментов и аппаратуры
- Б. Следить за имеющимися в наличии медикаментами и аппаратурой, доставкой и возвратом.
- В. Следить за ремонтом аппаратуры вместе с координаторами на местах.

Д. Следить за тем, чтобы взятая аппаратура была возвращена в хорошем рабочем состоянии. Мебель, аппаратура и инвентарь должны быть получены для каждого медицинского пункта. Это определяется размером и объемом соревнования и местами, предназначенными для оказания медицинского обслуживания.

Персонал, занимающийся поставкой медикаментов и аппаратуры, должен работать совместно с сотрудниками, отвечающими за медицинские услуги и допинг – контроль, чтобы определить конкретные требования по поставкам. Нужно принимать во внимание следующие позиции:

### **4.1 Зоны предоставления медицинского обслуживания**

Стулья для комнаты ожидания, столы, стулья, пишущие машинки, папки для хранения документов. Столы и стулья для комнаты медосмотра, аппаратура для медосмотра, столы для осмотра/массажа, аппарат для приготовления льда (холодильник), ультразвуковой и электрический стимулятор, инвентарь для горячих компрессов.

Инвентарь для несложного хирургического вмешательства (для зашивания рваных ран и удаления инородных тел из раны).

Жидкости, контейнеры и чашки для тренировочных и разминочных зон, мест предоставления медицинских услуг, полевых условий и технических официальных лиц.

Охлажденная вода, вода в бутылках и напитки без содержания кофеина. Различные бинты, повязки, мази, массажные лосьоны, шприцы, иголки, спиртовой раствор, а также медикаменты и инвентарь для обработки серьезных травм (смотри Приложение II).

### **5. Перевод**

Переводчики должны присутствовать в зонах оказания медицинского обслуживания и на пункте допинг – контроля.

### **6. Отношения с прессой**

Предоставление информации средствами массовой информации в пределах сохранения медицинской конфиденциальности. Все вопросы или жалобы должны подаваться председателю или помощнику председателя комитета.

### **7. Безопасность окружающей среды и метеорология**

**7.1 Работа с отделом, отвечающим за поставки, руководством спортивного сооружения и руководством соревнования** для того, чтобы во время проведения соревнований в холодное и жаркое время года были обеспечены адекватные укрытия (палатки, тенты, навесы, зонты и т. п.) для спортсменов и официальных лиц в полевых условиях и во время комплексных соревнований, если они в течение длительного времени находятся на открытом воздухе. В каждом месте соревнования должна быть обеспечена вода и напитки с содержанием глюкозы, электролита.

#### **7.2 Метеорология**

Работа с местными метеорологическими службами для получения информации о погодных условиях, чтобы организаторам соревнования в составлении расписания.

Ежечасное получение информации о температуре и влажности или (WBGT), то есть данные термодинамической температуры, с тем, чтобы оценить возможные тепловые стрессы у спортсменов, официальных лиц и зрителей. Если неблагоприятные погодные условия прогрессируют, особенно, тепловые стрессы, через систему оповещения нужно периодически делать объявления для спортсменов, тренеров, официальных лиц и зрителей о необходимости принимать превентивные меры, особенно, часто принимать жидкость и обеспечивать защиту от солнечной радиации.

### **8. Безопасность**

Работа с Организационным комитетом для того, чтобы представители службы безопасности контролировали доступ в зоны медицинско-

го обслуживания. Эти зоны включают место оказания неотложной помощи на стадионе, основные зоны медицинского обслуживания и пункт допинг – контроля.

Служба безопасности должна обеспечить быстрый доступ медицинскому персоналу к местам соревнования в случае возникновения срочной необходимости.

## **V. ДОПИНГ – КОНТРОЛЬ**

Цель: Проводить процедуру допинг – контроля в соответствии с Правилами и руководством ИААФ. Подробную информацию можно найти в Процедурах правил ИААФ по допинг – контролю.

Председатель комитета по допинг – контролю

#### **Квалификация:**

Врач, знакомый с Правилами и руководством ИААФ в отношении допинг – контроля.

#### **1. Права и обязанности**

**1.1** Должен выполнять все правила и руководство ИААФ по допинг – контролю.

**1.2** Работать с Медицинским/допинг-делегатом ИААФ и сотрудниками, чтобы определить количество тестов. Для соревнования местного уровня необходимо выполнять правила национальной федерации.

**1.3** Привлекать к работе и обучать сотрудников и персонал пункта допинг – контроля. Количество сотрудников зависит от количества тестов.

**1.4 Условия для работы:** работа с сотрудниками, отвечающими за поставки, чтобы получить соответствующее количество напитков, льда, контейнеров для хранения проб, телевизоров, литературы для чтения, мебели и т.д.

**1.5** Лаборатория: Анализ проб должен производиться в аккредитованной ИААФ лаборатории. Руководство и персонал лаборатории должны быть проинформированы о том, является ли данное соревнование международным соревнованием, утвержденным ИААФ, что требует строгого анализа и отчета о результатах по каналам ИААФ. Сотрудники лаборатории должны быть способны обрабатывать необходимое количество проб каждый день. Если нет местной аккредитованной ИААФ лаборатории, нужно связаться с курьером для транспортировки проб.

**1.6** Транспорт – работа по организации ежедневной отправки проб в лабораторию, если необходимо, воздушным транспортом.

**1.7** Безопасность - служба безопасности должна постоянно контролировать вход, чтобы не допускать посторонних лиц.

**1.8** Коммуникация – переносные рации между пунктом допинг – контроля и старшим курьером на поле.

#### **2. Пункт допинг – контроля**

Пункт допинг – контроля должен быть расположен в безопасной зоне, отделенной от других мероприятий. Пункт допинг – контроля должен включать:



**2.1** Зону ожидания с комфортабельной мебелью, хорошей вентиляцией, литературой для чтения, телевизором для просмотра соревнования, если возможно, холодильником или кулером для напитков (вода, прохладительные напитки без содержания кофеина и соки; необходимо избегать напитков, содержащих кофеин и алкоголь). Должно быть адекватное количество мест для спортсменов и представителей команд.

**2.2** Рабочая комната для обработки проб, включающая один или два стола, 6 стульев, запирающийся контейнер для хранения проб, и место для материалов. На крупных соревнованиях должно быть два отдельных рабочих места.

**2.3** Туалеты, отдельные для мужчин и женщин, имеющие достаточно места для спортсмена и наблюдателя ТОГО ЖЕ ПОЛА.

## **VI. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПОЛОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

В состав Оргкомитета должна входить группа специалистов в соответствующей области, например, гинекологии, эндокринологии и генетики на случай возникновения вопроса о половой принадлежности (Смотри Правило 113). Любое решение, принятое в отношении соревнования, может обсуждаться и пересматриваться после соответствующей консультации и должно докладываться Медицинской/Антидопинговой комиссии ИААФ для принятия любых необходимых дальнейших действий.

## **ЧАСТЬ II**

# **МЕДИЦИНСКОЕ РУКОВОДСТВО И АДМИНИСТРАЦИЯ ДЛЯ ПРОБЕГОВ НА ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ**

## **ВВЕДЕНИЕ**

В связи с увеличивающимся количеством бегунов в массовых пробегах также умножаются случаи обращения за медицинской помощью, начиная от простого переутомления костно – мышечных травм, до смертных случаев, от серьезных травм, связанных с жарой, сердечно – сосудистой недостаточностью и, в последнее время, гипонатремии. Проблемы медицинского характера, возникающие во время пробегов, обычно не такие значительные, но могут угрожать жизни. Организаторы пробегов должны планировать и обеспечивать соответствующее медицинское обслуживание, чтобы свести к минимуму эти угрозы. Даже небольшие отклонения от идеальной среды, в которой проводятся соревнования, могут быстро увеличить риск травм в результате жары или холода. Несмотря на то, что такие случаи редки, сердечно – сосудистая недостаточность и внезапная смерть могут произойти в любых климатических условиях, при планировании медицинского обслуживания нужно предусмотреть меры быстрого реагирования при таких ситуациях. За последнее десятилетие смерть во время марафона и соревнований на сверхдлинные дистанции возникала в результате гипонатремии - из-за перенапряжения, в основном, из-за большого потребления жидкости перед, во время и сразу же после соревнования. Медицинский комитет ИААФ и группа выносливости Американского колледжа спортивной медицины разработали следующее руководство для администраторов, спонсоров и директоров по медицинским вопросам на соревнованиях на длинные дистанции. Цель этого руководства заключается в создании основ медицинского обслуживания для обеспечения безопасности для участников пробегов. Хотя основное внимание этого руководства обращено на марафонские пробеги, принципы могут применяться для соревнований любой дистанции или массовых соревнований по выносливости.

В любом случае от 0.1% до 20% бегунов, участников пробегов, обращаются за медицинской помощью в основном из-за погодных условий и дистанции соревнования. Соревнования на более короткие дистанции - от 5 до 15 км - представляют собой больший риск получения тепловой травмы в жарком, влажном климате в результате метаболической тепловой нагрузки, вырабатываемой быстрым темпом бега, и участия в соревновании без адекватной подготовки и акклиматиза-

ции, в то время как соревнования на более длинные дистанции представляют больше возможностей для коллапса и гипонатремии. Смерть в результате сердечно – сосудистой недостаточности может возникнуть на любой дистанции и практически на любом этапе соревнования. Планирование адекватной медицинской помощи, основанной на знании предполагаемых условий и дистанции соревнований, поможет свести к минимуму потенциальные угрозы для участников соревнований. Основная задача, стоящая перед медицинской командой, заключается в снижении количества травм у участников за счет предоставления спортсменам безопасных условий в день соревнования и предотвращения прогрессирующего травматизма во время соревнования. С приобретением опыта проведения соревнований в жарких и холодных условиях возрастают обязанности для организаторов соревнований, если не производятся разумные изменения в структуре соревнования, чтобы снизить риск для участников. Нужно отметить, что «элитные» спортсмены могут выдержать более экстремальные условия, чем обычные люди, участвующие в соревнованиях, с меньшим риском получения физических травм, но это уже зависит от самих участников. Медицинская команда и руководство соревнований должны предпринять все усилия, чтобы дать каждому спортсмену возможность для оптимального выступления.

#### **ЦЕЛИ**

Оптимальная подготовка медицинского обслуживания при проведении пробега должна включать:

(1) Сведение к минимуму потенциальной угрозы для участников за счет проведения соревнования в самое безопасное время года и дня и за счет изменения порядка проведения соревнований в экстремальных условиях.

(2) Организация медицинского персонала, систем коммуникации, аппаратуры и инвентаря для оказания срочной медицинской помощи.

(3) Организация помощи при травмах и болезнях.

(4) Просветительская работа среди бегунов с использованием печатной продукции, предоставленной участникам и объявлений перед соревнованием, чтобы принимать разумные и взвешенные решения, касающиеся участия в соревновании, с учетом окружающей среды, дистанции и индивидуальных факторов, которые влияют на риски в конкретный день соревнования.

#### **Объем предоставляемых услуг**

**1. Интенсивная терапия.** Аппаратура и инвентарь для получения необходимых данных, включая базовую CPR (восстановление сердечной деятельности и дыхания) и ALS (жизнеобеспечение), должны иметься в наличии на передвижных транспортных средствах, в крупных медицинских центрах, открытых в месте проведения соревнования, и в полевом госпитале у линии финиша. Хотя задача заключается в том, чтобы предоставить CPR в течение 4 минут и ALS в течение 8 минут, часто участники и зрители мешают медицинской бригаде добраться к месту происшествия, а некоторые участки трассы находятся на удале-

нии и труднодоступны. Необходимо контролировать всю протяженность трассы и обеспечивать эффективную связь с передвижными бригадами и бригадами неотложной помощи, находящимися в транспортных средствах и на велосипедах. Бригады интенсивной терапии должны быть подготовлены к оценке и оказанию помощи в случае остановки сердца, теплового удара из-за перенапряжения, гипонатремии, инсулинового шока, приступа астмы и аллергической анафилаксии или анафилаксии в результате участия в соревновании.

**2. Оказание неотложной помощи и общие медицинские проблемы.** Первоначальная помощь, оказываемая в полевых условиях при возникновении серьезных и мелких медицинских проблем, дерматологических и ортопедических проблем. Оценка и предоставление медицинской помощи в случае возникновения медицинских проблем, связанных с окружающей средой и соревновательной нагрузкой, таких, как обезвоживание, гипертермия, гипотермия и коллапса. Проблемы, связанные с пробегами, включающие аллергические реакции, такие как анафилактический шок, круп, обострение астмы и диабетические инсулиновые реакции.

**3. Особые проблемы.** Условия, необходимые для оказания помощи колясочникам и инвалидам.

### **I. АДМИНИСТРАЦИЯ**

#### **1. Персонал**

**1.1 Директор по медицинским вопросам.** Для каждого соревнования должен быть назначен Директор по медицинским вопросам, знающий конкретные проблемы и бегунов, и риски, с ними связанные. Желательно, чтобы это был врач, контролирующий все медицинские вопросы. На соревнованиях на дистанции менее 10 км или с участием менее 500 бегунов обязанности директора по медицинским вопросам может выполнять медик, не имеющий высшего медицинского образования в том случае, если врач может оказывать консультации. Директор по медицинским вопросам и медицинская бригада должны также получить страховку в рамках организации соревнования.

**1.2 Медицинский персонал.** а) врачи, имеющие опыт и знание спортивной медицины и умеющие оказать неотложную помощь; б) медицинские сестры с опытом работы в интенсивной терапии и/или скорой помощи; в) младший медицинский персонал и медицинские сотрудники службы скорой помощи; г) физиотерапевты, имеющие опыт в области спортивной медицины, терапевты; е) ортопеды; ф) массажисты; г) специалисты, умеющие оказать первую помощь. Все эти сотрудники должны быть знакомы с проблемами медицинского характера, касающимися бегунов, и имеющие свидетельство, подтверждающее их умение обращаться с аппаратурой для сердечно – легочной реанимации. Сотрудники, не являющиеся профессионалами, умеющие оказать первую помощь, могут выполнять роль связных между пунктами оказания медицинской помощи и помогать при транспортировке, а также дежу-

рить у линии финиша; h) Второстепенный персонал, не имеющий медицинского образования, может помогать при транспортировке, фиксировать несчастные случаи, выполнять технические работы; i) Массажисты используются многими организаторами пробегов, но обязательно они должны входить в медицинскую бригаду, оказывающую неотложную помощь.

**1.3 Требования, касающиеся персонала.** Число медицинских сотрудников, требуемых для предоставления медицинской помощи во время соревнования, зависит от количества заявленных спортсменов и среднего количества травм в каждом отдельном соревновании, которое можно рассчитать после 2-3 летнего опыта. В качестве общего руководства для первоначального найма на работу медицинской бригады достаточно от 5 до 10 сотрудников, имеющих медицинское образование? и от 4 – до 6 волонтеров без медицинского образования? на 1000 бегунов. Такое количество медицинских сотрудников позволит адекватно справиться с несчастными случаями во время соревнования. Для проведения соревнований, проводимых в жарких, влажных или очень холодных условиях, требуется больше медицинских сотрудников. Для трассы «туда и обратно» требуется меньше персонала, чем для трассы в виде петли или от пункта до пункта.

## **2. Организация персонала**

а) Пункты оказания помощи: врач, медицинская сестра, младший медицинский персонал, технический персонал, имеющий опыт работы с дефибриллятором (ручным или автоматическим). б) Передвижные транспортные средства и мобильная медицинская помощь являются самым лучшим решением для быстрого реагирования на трассе, если спортсмен потерял сознание. Использование оборудованных карет скорой помощи на трассе желательно и увеличивает возможности оказания помощи.

с) Бригады оказания скорой помощи: мотоциклы или велосипеды, оборудованные дефибриллятором, для обеспечения быстрого доступа к потерявшему сознание спортсмену, у которого потенциально может остановиться сердце. Эти сотрудники должны иметь опыт в использовании автоматического дефибриллятора, и бригада должна составлять часть местной медицинской системы оказания неотложной помощи. Несколько бригад, расположенных вдоль трассы, которые следуют за основной группой спортсменов на расстоянии 2 – 4 км, обеспечат быстрый доступ к большинству бегунов.

д) Медицинский персонал на линии финиша: а) сотрудник и бригада, которые контролируют доставку пострадавших в какое-то место для оказания помощи. б) Персонал полевого госпиталя, разделенный на группы, которые могут оказать помощь в случае заболевания, дерматологических ситуаций и ортопедических травм. Большие группы медиков могут подразделяться в зависимости от категории травмы или заболевания, но эта бригада должна уметь принимать соответствующие решения при направлении бегунов в конкретный центр для оказания помощи. Сотрудники, не имеющие медицинского образования, также

должны быть на месте, чтобы фиксировать показания, приносить сухую одежду, информировать соответствующие стороны и оказывать общую помощь.

**3. Обучение волонтеров.** Необходимо провести совещание с медицинским персоналом до дня соревнования для обсуждения вопросов, касающихся медицинского обслуживания, предоставления медицинских услуг и конкретных проблем, встречающихся у бегунов. Это очень важно для общей деятельности медицинской бригады в день соревнования. Если невозможно провести официальное совещание, можно разослать письменные инструкции. Короткое совещание в день соревнования в каждом медицинском пункте можно провести, чтобы проинструктировать персонал и сделать какие-то изменения к общему плану медицинских мероприятий непосредственно на месте.

**4. Отличительные знаки медицинского персонала.** Четкие отличительные знаки, такие как кепки, нарукавные повязки, футболки и/или жилеты «скорой помощи», на которых должна быть обозначена конкретная категория медика (врач, физиотерапевт, медсестра, врач – ортопед, санитар, и т.д.), что позволит участникам легко распознать медицинский персонал. На крупных соревнованиях могут быть нужны специальные аккредитации, чтобы волонтеры могли находиться на закрепленных за ними позициях. На соревнованиях волонтеры носили обычные футболки для волонтеров с надписью «медик – волонтер» или футболки отличного от других цвета с логотипом соревнования и спонсора, чтобы их можно было легко распознать.

**5. Транспорт.** Скорая помощь, оснащенная системой жизнеобеспечения, должна быть на линии финиша и вдоль трассы. Как минимум, предполагается одна карета скорой помощи для соревнований по дистанции менее 25 км и две кареты для соревнований по дистанции свыше 25 км. В качестве общего руководства рекомендуется, чтобы первая помощь оказывалась в течение 4 минут после вызова и карета скорой помощи приезжала в течение 8 минут после вызова. Конфигурация трассы и доступ к месту происшествия могут потребовать большего количества транспортных средств или использования «бригад срочного реагирования» на велосипедах, мотоциклах или моторизованных тележках, оборудованных автоматическими дефибрилляторами. Если предполагается более длительное время реагирования, то информация должна быть опубликована в информационных буклетах, распространяемых перед соревнованием. Должен быть организован транспорт для выходящих из соревнования, тех, кто не может закончить соревнование из-за усталости или небольшой травмы, или обострения заболевания, чтобы предотвратить болезнь после соревнования. Основные медицинские транспортные средства не должны быть использованы в качестве транспорта для здоровых бегунов, которые не могут закончить соревнование.

**6. Связь с муниципальными организациями.** Важно координировать работу с больницами, каретами скорой помощи, пожарными и полицией. Они должны быть извещены о дате соревнования, времени, когда соревнование начинается и заканчивается, маршруте и перекре-

ствах, а также об ожидаемом количестве несчастных случаев. Если предполагаемая трасса проходит по автомобильным дорогам или затрагивает перекрестки, возможно, нужно будет получить разрешение от местной полиции и организовать соответствующий контроль с ее стороны. Если возможно, нужно использовать телефонную систему оценки ситуации на предмет оказания срочной медицинской помощи.

**7. Чрезвычайные ситуации.** В случае неблагоприятного исхода, например, в случае смерти, нужно соблюдать соответствующий протокол медицинской конфиденциальности, извещения семьи и заявления для прессы. Директор по медицинским вопросам или уполномоченный представитель и директор соревнования или старший администратор должны выступить в роли спикеров, а все остальные сотрудники должны воздержаться от обсуждения этого случая за пределами коллектива медицинской бригады. С этим протоколом должны быть ознакомлены все волонтеры до начала соревнований, и в случае необходимости он должен выполняться.

**8. Аппаратура и инвентарь.** См. Приложение 1.

## 2. ВОПРОСЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Потенциальные тепловые и холодовые травмы относятся к вопросам окружающей среды, таким как, температура, относительная влажность, нахождение под прямыми лучами солнца, скорость ветра, высота над уровнем моря, а также индивидуальные факторы, такие как, акклиматизация к жаре, темп бега, потребление жидкости и тип одежды.

**1. Выбор дня соревнования.** При планировании нового соревнования избегайте экстремальной температуры, выбирая благоприятное время года, и планируя старт и финиш на самую прохладную часть дня весной, летом и осенью, а зимой в самое теплое время дня. При планировании уже существующего соревнования сделайте все возможное, чтобы время старта приходилось на раннее утро, чтобы спортсмены могли показать самые оптимальные результаты в самое прохладное время, а любители бега имели возможность финишировать до того, как температура начнет падать в вечерние часы в том случае, если день соревнования выдался неожиданно холодным.

Рассматривая среднюю высокую и низкую температуру и относительную влажность при выборе даты соревнования, нужно принять во внимание метеорологические данные, которые подскажут возможные риски получения травмы в результате климатических условий. Риск получения тепловой травмы повышается при температуре выше 21 градуса по Цельсию (70 градусов по Фаренгейту) и 50% относительной влажности. Соотношение шансов возникновения заболевания повышается на дистанциях полумарафона и полного марафона, если температура во время старта составляет 15 градусов по Цельсию (60 градусов по Фаренгейту). Если данные о погодных условиях предполагают температуру воздуха выше 28 градусов по Цельсию (82 градуса по Фаренгейту) и

относительную влажность около 100% во время самой прохладной части дня предполагаемого для проведения соревнования, примите решение о проведении данного соревнования в более прохладное время года. Массовые соревнования по дистанции более 5 км при предполагаемой высокой влажности и температуре воздуха более 18 градусов во время старта нужно начинать во время восхода или заката солнца. Подобное же руководство оптимально для элитных соревнований для того, чтобы показать максимальный результат. В городских районах важно принимать во внимание запасы тепловой энергии, которая аккумулируется на улицах и в зданиях во время жаркого солнечного дня. Если погодные условия на протяжении лет не идеальны, то время старта нужно передвинуть на самое прохладное время дня. Если предполагаемые условия в самое прохладное время дня попадают в зону риска, дату соревнований нужно перенести на более прохладное время года. Для соревнований, проводимых в холодную погоду, время старта нужно перенести на более теплую часть дня при температурных условиях, представляющих собой высокий риск. Если информация о погоде неблагоприятна и повышает риск для предполагаемого времени старта и финиша, региональные и национальные официальные лица не должны санкционировать данное соревнование.

**2. День соревнований.** Основную озабоченность для медиков представляет здоровье и безопасность участников, заявленных на соревнование. Протокол поведения в опасных условиях должен быть согласован заранее между администрацией соревнования и медиками. Этические представления о работе медиков требуют, чтобы Директор по медицинским вопросам действовал в интересах участников в то время, когда он дает свои рекомендации администрации. Ответственность администрации распространяется не только на участников, но и на волонтеров, работающих на трассе, которые тоже могут подвергаться риску во время неблагоприятных погодных условий.

**3. Отмена соревнования.** Трудно представить, что можно отменить крупное массовое соревнование, особенно, если вовлечены телевидение и спонсоры. Влияние крупных финансовых спонсоров и ограничительные рамки телевизионных программ влияют на решения, принимаемые администрацией соревнования, которые не входят в вопросы медицины и безопасности, затрагивающие команду медиков. Администрация соревнования может предпочесть отказаться от рекомендаций медиков, основанных на этих ограничениях. В этих обстоятельствах рекомендуется, чтобы Директор по медицинским вопросам представил рекомендации медиков для участников до начала соревнования, чтобы дать спортсменам необходимую информацию и чтобы они могли принять свое решение об участии. Конечно, нет никаких сомнений в том, что соревнование будет отложено в случае грозы с молнией или торнадо, или отменено в случае урагана. Сильная жара или холод также одинаково опасны для здоровья и безопасности участников, и может быть понижено до внесения изменения вплоть до отмены соревнования. Смерть в результате жары или холода во время соревнования, проводимого во

время экстремальных погодных условий, можно предотвратить, и участники зависимы от администрации соревнования, которая должна действовать в их интересах. Хорошие рабочие отношения между Директором по медицинским вопросам и Директором соревнования будут способствовать вдумчивому анализу рисков и преимуществ изменения сроков соревнования за счет переноса или отмены. Ответственность за принятие таких решений, скорее всего, разделят обе стороны, если во время соревнования произойдут неблагоприятные события.

**4. Вопросы медицинского характера** Бригада медиков и администрация соревнования должны быть особенно настороже в том случае, если день соревнования выпал теплый после нескольких прохладных или слишком жарких дней, или влажность очень высока после одного или нескольких очень жарких дней, так как риск получения теплового удара очень сильно повышается в этой ситуации. В этих случаях акклиматизация не является идеальным вариантом, и участники могут начать соревнование уже обезвоженными после жары предыдущего дня (дней). Если день соревнования неожиданно жаркий, а решение о проведении соревнования уже принято, объявите до старта, что многие бегуны не прошли акклиматизацию к жаре или полностью обезвожены, и, таким образом, подвергаются повышенному риску потери сознания или теплового удара. При очень сильном холоде нужно объявить перед стартом соревнования о риске обезвоживания, гипотермии, обморожения и необходимости надеть соответствующую одежду.

Риск возникновения заболевания в результате жары повышается при температуре выше 21 градуса по Цельсию и 50% относительной влажности. Американский колледж спортивной медицины предложил температурную шкалу для расчета риска в беговых видах на выносливость, используя данные WBGT (влажный термометр), которые получены за счет измерений влажного и сухого (DBT) термометра, лучистой энергии или черного термометра.

$WBGT = 0.7WBT + 0.2BGT + 0.1DBT$ . Некоторые авторы считают показателем теплового стресса (HSI). Можно использовать систему разных флагов для того, чтобы визуально сигнализировать информацию о риске получения тепловой травмы участников.

**5. Стрессовые показатели окружающей среды.** WBGT и цветные флаги показывают риск теплового стресса.

**ЧЕРНЫЙ ФЛАГ:** очень высокий риск, когда WBGT составляет выше 28 градусов по Цельсию (82 градуса по Фаренгейту). Соревнования нужно отменить, перенести или изменить, если условия превышают этот уровень во время старта. Если невозможно отменить или изменить соревнования, разумно информировать спортсменов о возможных рисках и дать совет не соревноваться.

**КРАСНЫЙ ФЛАГ:** высокий риск, когда WBGT составляет 23-28 градусов С (73-82 F). Сигнал покажет, что все бегуны должны знать о возможности получения тепловой травмы, и любой человек, особенно плохо переносящий жару или влажность, не должен бежать. Посоветуйте участникам замедлить темп, регулировать состояние стресса, но не пить много жидкости.

**ЖЕЛТЫЙ ФЛАГ:** умеренный риск, когда WBGT составляет 18 - 23 градусов С (65 - 73 F). Нужно помнить, что температура воздуха и тепловая нагрузка будут подниматься во время соревнования, если соревнование проводится утром или в начале второй половины дня. Участники с высокой предрасположенностью к тепловому удару должны отказаться от участия в соревновании.

**ЗЕЛЕНый ФЛАГ:** низкая степень риска, когда WBGT составляет 18 градусов С (65 F). Участие должно быть безопасным, но это не гарантирует того, что тепловая травма не будет получена только потому, что степень риска низкая. Гипертермия и гипотермия могут возникнуть в этом температурном диапазоне.

**БЕЛЫЙ ФЛАГ:** низкий риск для наступления гипертермии, но увеличивающийся риск для наступления гипотермии, когда WBGT ниже 10 градусов С (50 F). Гипотермия может возникнуть особенно у бегунов, бегущих медленно во время бега на длинные дистанции и при влажной, ветреной погоде.

Температура точки росы может быть использована в качестве руководства, если нет WBGT, а температура точки росы не измеряет тепловую нагрузку излучения солнца и окружающей среды. Температура точки росы, доходящая до 60 градусов по Фаренгейту и выше, является стрессовой. Температура в районе 70 градусов уже тяжелая, а в районе 80 градусов чрезвычайно опасная для спортсменов, соревнующихся с высоким уровнем напряжения. Еще одним простым руководством для суждения об уровне теплового стресса является следующий способ: прибавить температуру окружающей среды по Фаренгейту к относительной влажности. Если сумма больше 160, риск очень высокий, и нужно рассматривать возможность переноса соревнования или отмены.

Температурный диапазон, разработанный в вооруженных силах, может быть разумным руководством для проведения элитного соревнования. Это диапазон очень высокой температуры для проведения соревнования, и он используется в вооруженных силах для оценки безопасности военных во время учений. Он намного превышает уровни, рекомендованные Американским колледжем спортивной медицины для проведения пробегов в условиях жары.

**MBGT – военное руководство**

**(C/F) (Barthell 1990)**

**26/78 - предупреждение о тепловом ударе**

**28/82 - рекомендация не выполнять тяжелые упражнения**

**30/85 - отменить упражнение, если тренировки в жарком климате проводились менее 3 недель**

**31/88 – сократить упражнение, если тренировки в жарком климате проводились менее 12 недель**

**32/90 – отменить все учения и выполнение упражнений**

При холодной погоде, когда температура менее 32 градусов по Фаренгейту (0 по Цельсию), с ветром, возникает необходимость принятия мер предосторожности, направленных на предотвращение гипотермии

и обморожения. При температуре менее минус 20 градусов по Цельсию (минус 4 по Фаренгейту) нужно подумать об переносе соревнования на дистанции более 5 км на более позднее время дня, если ожидается потепление. Снег и лед вызовут наиболее скользкие условия при температуре в диапазоне от минус 6 до 0 градусов по Цельсию (от 20 до 32 по Фаренгейту), и сокращение мышц наступит, когда температура упадет до более холодного уровня. При более низких температурах, особенно, менее минус 29 градусов по Цельсию (минус 20 по Фаренгейту) или при переохлаждении при ветре (минус 40 по Цельсию) (минус 40 по Фаренгейту) разумно отменить соревнования.

Таблица переохлаждения при ветре

### 3. ОБУЧЕНИЕ БЕГУНОВ

**1. Инструкции при проведении соревнования.** Информация относительно соответствующих тренировок и подготовки к соревнованию, типичных условий проведения соревнований, конкретных рисков, принятия мер предосторожности при жаркой и холодной погоде, системы предупреждения тепловых стрессов, основанных на показаниях WBGT с использованием цветных флагов, восполнения жидкости, потенциальных медицинских проблем, возникающих во время бега, и основных принципов медицинской помощи во время соревнования должны быть включены в регистрационную форму, руководство для бегунов или брошюру, выдаваемую до начала соревнования. Необходимо информировать участников заранее о том, что они не должны участвовать в соревнованиях, если они плохо себя чувствуют или недавно болели. Многие неожиданные проблемы медицинского характера возникают у людей, которые болели, но не хотят пропустить старт. Если у участника температура, рвота, многократный понос, боль в груди или состояние тяжести или другое недомогание, то участнику, семье, персоналу, обслуживающему соревнование, не нужно рисковать, чтобы возникла проблема медицинского характера во время или после соревнования. Проинструктируйте участников о том, что нужно носить одежду соответствующую погодным условиям. В холодный дождливый день бегун может очень замерзнуть, если темп бега медленный, и выработка тепла телом маленькая. Головной убор и перчатки предотвращают потерю тепла, и их легко носить. Полипропиленовое покрытие будет удалять влагу с поверхности кожи и уменьшать потерю тепла. Если жарко, носите свободную сетчатую одежду, стартуйте медленно, бегите в тени и пейте жидкость, чтобы восполнить ее потерю. Начните бег в то время, когда организм имеет достаточное количество жидкости (моча имеет бледно – желтый цвет, похожий на лимонад) и регулярно пейте, так как жидкость теряется «без ощущения» и выходит с потом. Это поможет бегунам чувствовать себя лучше позднее в ходе соревнования и может предотвратить спазмы, тепловую болезнь и обмо-

рок. Бегуны не должны пить излишнюю жидкость взамен потоотделения, так как есть риск непереваривания слишком большого объема жидкости и развития раздражающей гипонатремии, которая может привести к летальному исходу. Это происходит наиболее часто у марафонцев, бегущих медленно, которым требуется более 4 часов, чтобы завершить соревнование, и которые пьют слишком много жидкости на каждом пункте питья.

Бегунам разумно пить не менее 10-20 унций жидкости в час (300-600 калорий в час), чтобы предотвратить потерю более 2-3% массы тела, порциями по 3-6 унций каждые 20 минут. Идеально, чтобы бегуны осознали свои потребности в потреблении жидкости во время тренировки, постоянно взвешиваясь в обнаженном состоянии до и после бега, чтобы оценить потерю жидкости каждый час.

Бегуны должны вытереть пот полотенцем до взвешивания. Унция или килограмм потери веса требует восполнения унции или литра. После соревнования бегуны должны выпить 16 унций (480 калорий) жидкости на каждый фунт потерянного веса.

После финиша бегун не должен стоять неподвижно, так как при этом тело может переохладиться. Нужно сразу же пройти в раздевалку и переодеться в теплую сухую одежду. Настаивайте на том, чтобы бегуны использовали систему транспортировки сухой одежды, немедленно переоделись и затем направлялись к месту сбора. «Пончо» из фольги или целлофана могут служить только защитой от ветра и не имеют никакой теплоизолирующей ценности.

Организаторы многих крупных соревнований во всем мире предоставляют более подробную информацию, не отраженную в этом руководстве.

**2. Медицинская информация.** Проинструктируйте бегунов, чтобы они напечатали на обратной стороне заявочного номера свою фамилию, адрес, номер телефона, сообщили, с какими проблемами медицинского характера они сталкиваются в настоящее время, какие у них имеются аллергические реакции, какие они принимают лекарства и пищевые добавки.

**3. Объявления перед началом соревнования.** На старте диктор должен сделать информацию о погодных условиях в данный момент и о прогнозе погоды (температура, влажность, скорость ветра и облачность), основываясь на показаниях WBGT или температуре точки росы, предоставляющей высокую или низкую температуру, о местонахождении станций оказания медицинской помощи и питья, о медицинских сотрудниках, видах предлагаемых напитков, информацию о мерах самозащиты в жаркую или холодную погоду и о системе цветных флагов, используемых для показа уровня стресса при очень сильной жаре, о месте нахождения этих флагов вдоль трассы, если предполагаются изменения уровня стресса при жаре. Необходимо уже на старте предупредить тех бегунов, которые находятся в зоне повышенного риска (молодые спортсмены, неподготовленные, спортсмены с чрезмерным весом, те, кто уже пострадали от жары в прошлом и т.д.).

#### **Порядок объявлений перед началом соревнования**

Следующая информация должна быть объявлена по системе громкой связи не позднее, чем за 15 минут до начала соревнования и немедленно перед стартом:

А. Погодные условия в настоящий момент, включая температуру, влажность, температуру точки росы, скорость ветра и облачность, а также ожидаемую погоду (максимальную и минимальную).

Б. Цвет флага на основании показателя WBGT с риском наступления гипер- и гипотермии.

В. Расположение пунктов оказания медицинской помощи с медицинским персоналом и видами предлагаемых напитков.

Г. Подчеркнуть важность потребления жидкости во время соревнования и риска потребления чрезмерного количества жидкости. Необходимо пить жидкость сразу же после соревнования до тех пор, пока моча не станет бледно – желтой.

Д. Разъяснить меры самозащиты в жаркую или холодную погоду.

Е. Наличие медицинского обслуживания во время соревнования.

**4. Медицинское образование.** Проводите семинары, курсы для бегунов до начала соревнования и распространяйте информацию в печатном и электронном виде для дополнительного распространения информации медицинского характера.

### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ В ДЕНЬ СОРЕВНОВАНИЙ**

#### **1. Зона старта**

**1.1 Контроль за зрителями и транспортом.** Чтобы обеспечить не нарушаемый поток бегунов, нужно контролировать зрителей и транспорт.

**1.2 Напитки.** Нужно предусмотреть наличие чашек с водой 240 мл (8 унций) на каждого бегуна для соревнований, длящихся менее одного часа, и две чашки воды по 8 унций плюс две чашки углеводно – электролитного напитка на каждого бегуна для соревнований, длящихся более одного часа.

**1.3 Адекватные туалеты.** Туалеты или переносные кабинки должны быть предоставлены бегунам. Необходимо предусмотреть туалеты для женщин. Те, кто обеспечивают эти услуги, должны иметь данные, чтобы запланировать количество кабинок, необходимых для соревнования с учетом его продолжительности, количестве ожидаемых участников и их половой принадлежности.

**1.4 Темп бега.** Хорошо размеченные темповые зоны помогут распределить потоки бегунов на старте и помогут новичкам установить разумный темп, уменьшающий количество спортсменов, не могущих продолжать бег, и количество обращений к медикам.

**1.5 Сухая одежда и ее доставка.** Система проверки сухой одежды важна для соревнования, проводимого при температуре ниже 21

градуса С (75 F), чтобы обеспечить смену мокрой одежды в зоне финиша. Для всех соревнований должно быть предусмотрено место для хранения одежды.

**1.6 Объявления перед соревнованием о погодных условиях и их влиянии на состояние здоровья.** Перед соревнованием должно быть сделано объявление о погодных условиях в данный момент и о прогнозе погоды; об организации медицинского обслуживания во время соревнования, включая место нахождения пунктов оказания медицинской помощи, о знаках отличия медицинского персонала и видах предлагаемых напитков, о мерах самозащиты в жаркую и холодную погоду и рекомендации по употреблению жидкости (смотри раздел «Медицинское образование»). Было бы идеально, чтобы данные о погодных условиях каждого года хранились, чтобы лучше понять условия для проведения соревнования.

#### **1.7 Флаги, показывающие уровень стресса во время жары.**

Цветные флаги WBGT для информации о тепловом стрессе должны быть выставлены в зоне старта, если они используются, и о их месторасположении должно быть объявлено перед соревнованием. Для соревнований на длинные дистанции, таких как марафон, флаги должны быть выставлены на отдельных пунктах оказания помощи вдоль трассы в качестве предупреждения бегунов об изменении условий.

**1.8 Потребление жидкости.** Хотя на крупных соревнованиях считается непрактичным, но для пробегов, проводимых в жаркую погоду, нужно предусмотреть точные весы на старте для взвешивания бегунов и записать вес на обратной стороне номера этого бегуна. Дополнительные весы можно поставить на пунктах оказания медицинской помощи и линии финиша, чтобы проверить, составила ли потеря или прибавка веса более 3%. Это особенно важно и требуется для марафонов на сверхдлинные дистанции и в суточном беге.

#### **2. Измерение трассы**

**2.1 Безопасность на трассе.** На каждом перекрестке и в каждом месте изменения направления трассы должен находиться комендант или начальник трассы. Моторизованный транспорт должен по возможности быть направлен по другим маршрутам или проезжать через перекрестки во время перерывов в потоке бегунов. Случайно появившееся на трассе транспортное средство может привести к ужасным последствиям для бегунов и администрации соревнований.

**2.2 Контроль за зрителями.** В зоне старта и финиша огородите стартовые коридоры, зону и линию финиша, медицинскую зону, чтобы обеспечить эффективный поток бегунов. На линии финиша хорошие меры безопасности позволят обеспечить эффективный поток бегунов через коридоры, выявление тех спортсменов, которым требуется медицинская помощь, «заминку», потребление жидкости, взятие футболок, сухой одежды, а также обеспечить зоны приема спортсменов для легкого перевода в медицинские учреждения, если это необходимо.

**2.3 Средства связи.** Использование транспортных средств, размещенных в зоне старта, пунктах оказания помощи, пунктах на трассе и линии финиша или передвижных медицинских станциях, транспортных средствах для бегунов, уборочных машин, и оборудованных радио связью, может ускорить предоставление медицинской помощи. Предполагаемое расположение таких транспортных средств: каждые 1 или 2 километра в начале трассы и каждые 200 – 400 метров в конце трассы и в зонах высокого риска. Отчет обо всех проблемах медицинского характера должен подаваться Директору по медицинским вопросам для принятия соответствующих мер. Наблюдатели или велосипедисты, патрулирующие между пунктами оказания помощи и имеющие радио связь, должны ускорять время оказания медицинской помощи. В городских районах, обеспеченных телефонной связью, каждый волонтер может стать медицинским наблюдателем, если он обнаружит ближайший телефон, чтобы доложить о несчастном случае на трассе. Сотовые телефоны значительно облегчили связь между медиками и организаторами соревнований, и их нужно по возможности использовать. Телефонный справочник, отпечатанный на маленькой карточке, распространенной среди всех волонтеров, ускорит связь по сотовому телефону

При такой организации структура медицинского оповещения обеспечивает распространение информации о травмированном или потерявшем сознание спортсмене другими спортсменами, наблюдателями или велосипедистами, патрулирующими между пунктами оказания медицинской помощи. Волонтеры, отвечающие за связь, должны быть легко узнаваемы, и, как и волонтеры – медики, должны носить футболку такого цвета, который позволит их легко отличить от других волонтеров. Затем информация передается директору, отвечающему за связь по медицинским вопросам, который должен организовать транспорт к месту происшествия. Телефон на линии финиша или прямая связь с машинами скорой помощи могут служить дополнительным средством связи для оказания медицинской помощи.

## **2.4 Транспортные средства**

А) Медицинские транспортные средства, оснащенные радио, медицинскими сотрудниками и препаратами/средствами, необходимыми для оказания неотложной помощи. Транспортные средства, задействованные в соревнованиях, должны быть на связи с машинами скорой помощи. Для машин скорой помощи должны быть выделены подъезды к трассе.

Б) Транспортные средства для бегунов, прекращающих свое участие в соревнованиях, должны быть оснащены средствами связи, напитками и одеялами. Одна машина может быть использована из расчета на 10 км трассы и минимум одна машина на 2000 на каждые 20 км, если речь идет о более длинных дистанциях (например, для марафона с участием 4000 спортсменов требуется 4 транспортных средства). Одна машина должна действовать как контрольная для проверки трассы после окончания соревнования. Чтобы сократить время на доставку спортсмена,

прекратившего соревнование, большой автобус может стоять у каждого пункта оказания медицинской помощи, который будет использован как временное убежище и место высадки спортсменов, доставленных на маленьких транспортных средствах, которые будут проезжать по трассе маленькими участками через небольшие интервалы.

С) Транспортное средство, оснащенное радио связью, должно иметь запас медицинских средств/препаратов для восполнения истраченных.

**2.5 Медицинский осмотр** пострадавших спортсменов должен осуществляться по усмотрению медицинского персонала, но не должен приводить к автоматической дисквалификации бегуна. Любой уполномоченный медицинский сотрудник имеет право осмотреть бегуна, который выглядит больным, и отстранить его от дальнейшего участия в соревновании, если, по мнению медика, это будет в интересах здоровья и безопасности бегуна.

Медицинский персонал должен осмотреть спортсменов, которые выглядят неуверенно и бегут в сторону финиша, спотыкаясь или качаясь, которые потеряли ориентацию в пространстве и времени, не держат хорошую беговую осанку, не выглядят здоровыми. Бегуны и медицинский персонал должны быть информированы в регистрационных материалах и в ходе объявлений перед соревнованием о критериях осмотра и о том, что агрессивное или эмоциональное поведение является признаком тепловой или холодовой травмы. Остановка бегуна и проверка ректальной температуры, кровяного давления, пульса, дыхания и морального состояния позволит принять решение о медицинской дисквалификации и транспортировке к пункту медицинской помощи на линии финиша или в местную больницу. Медицинский осмотр не является основанием для дисквалификации бегуна, и если спортсмен осмотрен медиками, бегун может вернуться к участию в соревновании.

**2.6 Временные ограничения.** Установите разумный временной лимит для участников и волонтеров и обеспечьте транспорт для тех, кто не может финишировать в пределах выделенного времени (например, 6 – часовой марафон = темпу 13-14 минут за одну милю).

## **3. Пункты оказания медицинской помощи**

### **3.1 Типы**

А) Основные пункты оказания должны быть оснащены и оборудованы таким образом, чтобы оказать такую же помощь, как и на линии финиша.

Б) Более мелкие пункты обычно расположены там же, где и пункты питания, чтобы предоставить удобное медицинское обслуживание и оказать первую помощь. Если речь идет о серьезных медицинских проблемах, то спортсмена отвозят в основной пункт для оказания помощи.

**3.2 Место расположения.** Основные пункты оказания медицинской помощи обычно расположены на трассе в зонах высокого риска, где наблюдается большое количество пострадавших или сложный подъезд для эвакуации. Более мелкие пункты должны располагаться через каждые 3 км (2 мили), чтобы бегуны могли получать напитки каж-



дые 20 минут. Эти пункты должны располагаться в 50 – 100 метрах от пункта питья. Для очень больших площадей требуется больше пунктов питья, чтобы обеспечить доступ к напиткам, но и бегуны, и сотрудники должны быть предупреждены о последствиях чрезмерного потребления жидкости.

**3.3 Медицинский персонал.** Среди сотрудников должен быть врач, фельдшер, реаниматолог, волонтеры, обученные оказывать первую помощь, секретарь и сотрудник, отвечающий за связь. Наиболее квалифицированный сотрудник может возглавлять каждый медицинский пункт.

**3.4 Оснащение медпунктов.** На медицинских пунктах должен быть лед и маленькие пластиковые пакеты, полотенца, вазелин, одеяла для соревнований, проводимых при температуре ниже 21 градуса С (70 F), наборы и препараты для обработки мышечно – костных травм, стулья, раскладушки и тенты (автобус или тент), если дистанция соревнования составляет более 25 км (смотри приложение 1).

**3.5 Напитки.** 180-399 мл (6- 10 унций) воды и соответствующим образом смешанного глюкозно – электролитного напитка на каждого бегуна. Количество чашек должно в 1.5 раза превышать количество спортсменов для каждого типа напитка. Напитки должны предоставляться на всех пунктах питья. Чашки должны быть с крышками и соломинками. Губки не имеют физиологической ценности для рассеивания тепла через потоотделение, и являются ненужным расходом, если бюджет ограничен. Убеждайте спортсменов лучше пить жидкость, чем обтираться губкой.

**3.6 Указатели.** Подготовьте соответствующие указатели, извещающие спортсменов о типе напитка и о месте расположения медицинского персонала. Цветные флаги с указанием теплового стресса могут располагаться на каждом пункте или на центральном медицинском пункте, если ожидаются изменения условий во время соревнования.

**3.7 Туалеты.** Переносные туалеты должны быть в медицинских пунктах, расположенных на трассе в соответствии с количеством участников и рекомендациями продавца переносных туалетов.

#### **4. Линия финиша**

**4.1 Медицинский пункт должен быть расположен менее чем в 100 метрах от линии финиша.** Это сведет к минимуму транспортировку бегунов, которые теряют сознание в зоне после прохождения коридора и будет поддерживать поток финишировавших спортсменов.

**4.2 Меры безопасности.** Зона должна быть огорожена от зрителей и прессы. Рекомендуются жесткие барьеры в виде снеговых оград. Для входа в медицинскую зону требуется аккредитация. Бегунам должен быть разрешен доступ в эту зону только в том случае, если они травмированы. Рядом с медицинской зоной располагается зона для семьи или друзей.

**4.3 Персонал.** Медицинский персонал должен включать медицинского сотрудника (для соревнований, в которых участвуют более 1000 бегунов), желательного врача, умеющего оказывать первую помощь или неотложную помощь, который имеет опыт работы в спортивной медицине. Остальной персонал должен включать семейного врача, реаниматолога, терапевта и врачей – кардиологов, пульмонологов и анестезиологов. Врач – ортопед и хирург – ортопед могут оказать помощь в случае проблем с костями или суставами. Медсестры, работающие в реанимации и интенсивной терапии, фельдшеры, практикующие сестры, младший медицинский персонал должны входить в группу медиков. Необходимое количество медицинских сотрудников определяется по количеству несчастных случаев/травм, зафиксированных на каждом соревновании. Для вновь проводящихся соревнований нужно руководствоваться следующими цифрами: 2-3 врача, 4-6 медицинских сестер и 4-6 других профессиональных медицинских работников на 1000 бегунов. Кроме того, на каждые 1000 бегунов нужно предусмотреть 4-6 санитаров с носилками, санитаров, отвечающих за одежду, и секретарей.

**4.4 Оборудование и инвентарь.** Медицинский пункт на линии финиша должен иметь следующее оборудование и инвентарь: большую палатку или соответствующее укрытие с обогревателями в случае прогноза холодной погоды, или вентиляторы или чаны со льдом в случае прогноза жаркой погоды; туалет; освещение; источник электричества или генератор; дефибриллятор; аппаратура для восстановления сердечной деятельности, зонды, кислородные подушки, раковина для мытья рук, койки, стулья, одеяла, полотенца, воду в больших контейнерах, лед в целлофановых пакетах или переносных холодильниках, столы для медицинского инвентаря и аппаратуры; стетоскопы, аппараты для измерения давления, включая обычные клинические термометры, гипертермические термометры, фиксирующие температуру до 44 градусов Цельсия (110 градусов по Фаренгейту) и гипотермические термометры, фиксирующие температуру по крайней мере до 21 градуса Цельсия (70 градусов по Фаренгейту), эластичные бинты, надувные шины для рук и ног, внутривенную жидкость и аппаратуру для инъекций (требуется наблюдение врача), перевязочный материал, клеящийся перевязочный материал для небольших мышечно-костных травм (смотри Приложение 2).

**4.5 Формы для регистрации травм.** Медицинские формы будут служить основанием для разрешения медицинских и юридических вопросов и позволят лучше спланировать подготовку к будущим соревнованиям, так как количество травм и количество медицинских сотрудников и запасы медицинского инвентаря будут соответствующим образом рассчитаны. (смотри приложение 3). Важно зафиксировать погодные условия, чтобы рассчитать среднее количество травм в зависимости от условий окружающей среды и количества участников.

**4.6 Жидкость.** Вода или углеводный – электролитный заменяющий воду напиток должны быть предусмотрены из расчета по 2 – 4 чашки размером по 240 мл на каждого бегуна. Фруктовые соки или прохладительные напитки также приемлемы после соревнования для восполне-

ния жидкости. Подсоленная жидкость типа бульона является хорошим первоначальным напитком для восполнения солей и средством против обезвоживания.

**4.7 Проверка одежды.** Одежда должна быть легко доступна для бегунов после финиша. Особенно, при прохладной погоде, чтобы избежать гипотермии после соревнования.

**4.8 Расположение медицинского пункта.** Расположение медицинского пункта не должно мешать эффективным потокам движения, и он должен находиться в зоне легкой доступности от линии финиша, коридоров, зоны заминки или ходьбы, одежды и т.д. Медицинский пункт может быть разделен по своим функциям на отделения оказания общей медицинской помощи, травм кожи, костей и суставов. Чтобы оказывать помощь наиболее эффективно, нужно объединить травмы, требующие внутривенного вливания, в одном отсеке палатки. Транспортные средства скорой помощи должны легко и без препятствий въезжать в зону медицинского пункта и выезжать из нее.

**4.9 Группы наблюдателей.** Медицинские сотрудники должны располагаться в зоне заминки и приема спортсменов, чтобы не пропустить спортсменов, падающих в обморок после соревнования.

**4.10 Информация о несчастных случаях.** Каждые 15 минут должен обновляться и быть легко доступен список травмированных спортсменов. Этот список должен предоставляться членам семьи спортсмена в информационной зоне, чтобы рассеять страхи родственников и друзей бегунов, которые не находились в зоне приема спортсменов. Для конфиденциальности могут быть использованы номера спортсменов, но зачастую члены семьи не знают эти номера. Компьютеризованная база данных может ускорить этот процесс.

## 5. СИСТЕМА МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### 1. Общий обзор

Медицинский персонал должен быть знаком с широким кругом медицинских ситуаций, которые могут ассоциироваться с пробегами. Обучение в этих вопросах должно рассматриваться как часть общего кругозора медицинской бригады.

**1.1 Потеря сознания, связанная с физической нагрузкой.** Наиболее распространенной медицинской проблемой являются спортсмены, теряющие сознание во время финиширования или после него. Самым простым путем для организации медицинской бригады, которая должна осмотреть и принять меры в отношении потерявшего сознание спортсмена, является использование соответствующего протокола (смотри ниже раздел «Медицинские протоколы»).

**1.2 Сердечно – сосудистая недостаточность.** Внезапная смерть, имеющая сердечную первопричину, возникает чаще у бегунов, страдающих выявленными сердечными заболеваниями и четко попадающими в группу риска. Риск наступления смерти в результате сердечной недо-

статочности в любом возрасте во время соревнований по марафону составляет 1/100.000 финиширующих спортсменов. Жара значительно увеличивает сердечную нагрузку и, в конечном счете, повышает риск сердечно – сосудистой недостаточности, особенно, если ей сопутствует обезвоживание. Предупредите бегунов о существующих рисках, используя для этого заявочные формы и объявления перед соревнованием. Посоветуйте спортсменам получить точную консультацию у их лечащего врача относительно их состояния и избегать «спринта» на финише, особенно, если они попадают в категории высокого риска. Некоторые организаторы соревнований используют до начала соревнований вопросники с тем, чтобы выявить бегунов с высокой степенью риска, но эти вопросники сложно использовать на практике. История болезни спортсмена, проблемы со здоровьем, существующие в настоящее время, список лекарств, используемых спортсменом в настоящее время и отпечатанный на спине заявочного номера бегуна, являются бесценной информацией для медицинского персонала, находящегося на трассе и имеющего немедленный доступ к этой информации.

**1.3 Аллергические реакции.** Астма, круп и анафилактический шок случаются редко, и, если они не контролируются медиками, нужно отменить участие в соревновании. Медицинская бригада должна быть готова справиться с этими внезапно возникшими проблемами и переправить больного в медицинское учреждение, если это необходимо.

**1.4 Обезвоживание.** Советуйте спортсменам потреблять больше жидкости до начала, во время и после соревнования, используя различные печатные материалы для спортсменов и объявления перед соревнованием, но напомните организаторам соревнования и спортсменам, что слишком большое количество жидкости может привести к пагубному исходу. Бегуны должны восполнить потерю жидкости во время пототделения, но не должны предполагать, что восполнение жидкости в пределах больше потерянной полезно. Пункты питья должны быть расположены таким образом, чтобы позволить выпить 200 мл жидкости до начала соревнования и затем через каждые 15 – 20 минут во время соревнования. На очень больших соревнованиях рекомендуется установить эти пункты питья более часто, чтобы обеспечить легкий доступ к напиткам для каждого спортсмена. Напитки должны подаваться охлажденными, чтобы ускорить опорожнение желудка и всасывание жидкости кишечником. Для достижения оптимального результата и выполнения физической нагрузки в течение до 50 минут подходит вода, а для физической нагрузки, продолжающейся более 50 минут, подходит углеводно – электролитный напиток. Поддержание внутрисосудистого объема жидкости является важным фактором для терморегуляции (ссылки 37, 38). Быстрое насыщение жидкостью после соревнования ускорит восстановление и снизит возможность потери сознания после соревнования.

**1.5 Вредные вещества.** Медицинская бригада должна принимать во внимание проблему возбудителей болезни крови. Одноразовые контейнеры должны быть в наличии, и медицинский персонал должен прой-

ти инструктаж соответствующим образом на основании протокола, который исполняется в ходе соревнования. Как минимум, в наличии должны быть режущие инструменты и контейнеры для иголок, мешочки для зараженных отходов и медицинские перчатки для осмотра. Нужно осторожно обращаться с пробами крови и иголками и быстро их уничтожать. Возбудители болезней крови являются еще одной причиной для того, чтобы оградить медицинский пункт от не задействованного персонала, прессы, родственников и друзей.

## 2. Медицинские протоколы

**2.1 Потеря сознания в результате физической нагрузки.** Наиболее широко распространенной медицинской проблемой в ситуации, когда спортсмен теряет сознание на финише или после финиша, является исключение диагноза: «потеря сознания в результате физической нагрузки». Потеря сознания в результате физической нагрузки наиболее точно рассматривается как симптом со многими возможными этиологиями или диагнозами, включая позиционное пониженное кровяное давление после соревнования. Основным дифференциальным диагнозом для спортсмена, потерявшего сознание, является остановка сердца (проверка самопроизвольного дыхания и пульса), тепловой удар в результате перенапряжения (проверка ректальной температуры, поднимающейся до 40 градусов С (104 градуса по Фаренгейту) и изменяющейся функции центральной нервной системы), гипонатриемия в результате перенапряжения ( $Na^+$  уровень в диапазоне от 110 до 130 ммоль/литр и могут сопровождаться мышечными судорогами) и потеря сознания в результате физической нагрузки. Самым простым способом для оценки медицинской бригадой состояния спортсмена после потери сознания и принятия мер является использование протокола. Протокол является клинической системой классификации и лечения спортсменов. Которые потеряли сознание во время или после занятий видами выносливости. Спортсмены демонстрируют различные симптомы, которые не отражаются на температуре тела. И обычно они быстро выздоравливают. Потеря сознания в результате физической нагрузки просто определяется как ситуация, в которую попал спортсмен, нуждающийся в помощи во время или после вида выносливости, и не имеющая ортопедической или дерматологической причины, включающая позиционное пониженное кровяное давление после соревнования, тепловой удар в результате перенапряжения и сочетанную травму, усталость в результате физической нагрузки, судороги ног в результате перенапряжения и гипотермия. Симптомы включают: усталость, утомляемость, жар или холод, тошноту, спазмы желудка, головокружение, головную боль, судороги ног и учащенное сердцебиение. Признаки включают ненормальную температуру тела, бессознательное состояние, измененный психический статус, изменения центральной нервной системы, неспособность передвигаться без чьей – то помощи, спазмы мышц ног, тахикардию, рвоту и понос. Диагноз ставится при наличии признаков или симптомов и классифицируется так как это указано в таблице.

Основным критерием является температура тела, психическое состояние и способность передвигаться.

### Потеря сознания в результате физической нагрузки

	Слабая степень	Средняя степень	Тяжелая степень
<b>Гипотермия</b>	T>39.5C (103F) Любой симптом или признак Ходьба с помощью или без нее Стабильные показатели жизнедеятельности Систолическое кровяное давление >100	T>40.5C (105F) Ходьба с помощью Рвота Понос Сильные мышечные спазмы неспособность глотать Кровяное давление>100 сердечный пульс <100	T>41C (106F) Неспособность ходить Изменения ЦНС Потеря сознания Гипервентиляция Кровяное давление <100 сердечный >100
<b>Нормотермия</b>	36 C(97F)<T<39.5C(103F) Любой симптом или признак Ходьба с помощью или без нее Стабильные показатели жизнедеятельности Систолическое кровяное давление >100 Сердечный пульс <100	36C(97F)<T<39<39.5C (103F) Ходьба с помощью Рвота понос Сильные мышечные спазмы неспособность глотать Кровяное давление>100 сердечный пульс <100	97F(36C)<T<39.5C(103F) Неспособность ходить Изменения ЦНС Потеря сознания Гипервентиляция Кровяное давление <100 сердечный >100
<b>Гипотермия</b>	T<36C(97F) Любой симптом или признак Ходьба с помощью или без нее Стабильные показатели жизнедеятельности Систолическое кровяное давление >100 Сердечный пульс <100	T<35C(95F) Ходьба с помощью Рвота понос Сильные мышечные спазмы неспособность глотать Кровяное давление>100 сердечный пульс <100	T<32C(90F) Неспособность ходить Изменения ЦНС Потеря сознания Гипервентиляция Кровяное давление <100 сердечный >100

**В протоколе используются следующие разделы:**

1. Диагноз и документация
2. Перераспределение и восполнение жидкости
3. Коррекция температуры
4. Источник энергии
5. Перевод в другое медицинское учреждение или выписка

Диагноз и документация включают фиксирование медицинских показаний; регистрацию имеющих место симптомов; история болезни, стабильные показатели жизнедеятельности, включая ректальную температуру, кровяное давление, пульс, респираторные реакции, психическое состояние и ориентация, способность ходить, другие показатели медицинского осмотра; рекомендуемое лечение и сроки лечения. Аналог температуры барабанной перепонки (термометр, вставляемый в ушной канал), температура, измеряемая через рот, и дополнительные исследования подвержены влиянию внешней температуры, не являются точными для определения температуры тела у спортсменов, и поэтому не должны использоваться.

Перераспределение жидкости тела в положении на спине с поднятыми ногами и ягодицами, чтобы кровь снова начала циркулировать, является самым важным средством для приведения в чувство потерявшего сознания спортсмена. При амбулаторной ситуации ходьба с помощью кого-то полезна для быстрого восстановления у некоторых пациентов. Жидкость, вливаемая через рот, является предпочтительным средством для восполнения жидкости легкой степени обморока и при всех средних степенях обморока у пациентов, которые могут глотать. Внутривенное введение жидкости часто требуется при тяжелой степени обморока или в ситуации, когда пациент не может глотать. Рекомендованные жидкости включают простые глюкозо – электролитные растворы, фруктовые соки, воду и прохладительные напитки. Введение жидкости внутривенно может быть показано спортсменам, которые клинически обезвожены. Для внутривенного введения рекомендуются декстроза 5%- нормальный соляной раствор для всех видов. Молочнокислые напитки содержат  $K^+$ , и их вероятно нужно избегать до тех пор, пока не будет известна сыворотка крови. Лактат не нужно использовать при гипотермических травмах. Гипонатремия возникает во время марафона и бега на сверхдлинные дистанции, обычно у тех, кто бежит не так быстро, которым нужно 4 часа, чтобы прийти к финишу. Может быть это и есть причина медленной реакции на первоначальное консервативное лечение и для перевода в обычный протокол лечения. Если возможно, нужно использовать натриевый анализатор для оценки уровней натрия перед тем, как делать внутривенное вливание, если только не очевидно, что спортсмен явно обезвожен. Жидкости IV не нужно давать спортсменам, страдающим сильной головной болью, у которых наблюдается помрачение сознания и отек рук и ног, до тех пор, пока на месте или в пункте оказания неотложной помощи не будет зафиксирован нормальный показатель сывороточного натрия.

Коррекция температуры, меры по приведению в чувство и предлагаемые медицинские действия выполняются в следующем порядке:

- A. Гипертермический обморок
- i. Перенести спортсмена в прохладное место или тень
  - ii. Снять лишнюю одежду
  - iii. Активное охлаждение (температура  $> 40/5C (105F)$ ; охлаждение при низкой ректальной температуре может быть показано для изменений психического состояния)
    - (1) Погружение в ледяную воду (наиболее эффективно для быстрого охлаждения)
    - (2) Пакеты со льдом на затылок, подмышки, пах
    - (3) Вентилятор, разбрызгиватель
    - iv. Контроль за мышечными судорогами, чтобы остановить эндогенную выработку тепла
      - (1) Приемы нервно - мышечного угнетения
      - (2) Лекарства
        - A) Диазепам 1-5 мг
        - B) Сульфат магния 1-5 грамм
      - v. Проверка температуры каждые 5-10 минут
        - (1) Предотвращение повышения температуры
        - (2) Оценка эффективности лечения
        - (3) Прекращение активного охлаждения при температуре  $39C (102F)$
        - (4) Контроль за возобновлением симптомов или переохлаждения
      - vi. Предварительно охлажденные жидкости
      - vii. Возможно внутривенное введение декстрозы, растворенной в воде на 50%
      - viii. Протокол судорог мышц ног
        - (1) Восполнение жидкости и энергии
        - (2) Продолжительная растяжка до полной длины мышцы
        - (3) Ходьба с помощью
        - (4) Избегать массажа до полного восстановления жидкости
        - (5) Возможно применение диазепама 1-5 мг IV
        - (6) Возможно применение сульфата магния ++ 1-5 грамм IV
- B. Гипотермический обморок
- i. Осторожно обращаться со спортсменом
  - ii. Перенести в теплое место
  - iii. Снять мокрую одежду (или использовать сушилку для одежды)
  - iv. Сухая кожа
  - v. Укрыть одеялами
    - (1) сначала перенести в теплое место
    - (2) использовать сушилку для одежды
  - vi. согреть дыханием, влажный воздух
    - (1) Респиратор Беннета
    - (2) Дыхательный мешок
  - vii. Теплые пакеты на затылок, подмышки, пах

- (1) бутылки с горячей водой
- (2) подогретые пакеты IV
- viii. Предварительно подогретая жидкость IV
- ix. Контроль за температурой через одинаковые интервалы
- x. Ходьба для выработки внутреннего тепла
- (1)  $T > 35^{\circ}\text{C}$  (95F)
- xi. возможно применение раствора декстрозы IV в воде 50% (D50%W)

c. Нормометрический обморок

- i. Контроль за температурой
- ii. Контроль за температурой, если она не нормализуется
- (1) Гипертермия. Возникающая через промежуток времени
- (2) Гипотермия после соревнования

Энергию можно восполнить за счет следующих жидкостей: глюкозных растворов, употребляемых орально, внутривенного вливания глюкозного раствора с 5% декстрозы растворов категории IV; и водного раствора декстрозы 50% (D50%W) 50 мл IV. Содержание глюкозы в крови можно измерить, взяв пробу из большого пальца ноги или мочки уха до применения D50%W или если есть подозрение на гипогликемию. Нужно поменять на IVNS, если содержание глюкозы в крови выше нормального уровня.

Перевод пациента в учреждение, оказывающее неотложную медицинскую помощь, нужно рассматривать в том случае, если тяжелое состояние не улучшается и если выполнены предварительно согласованные критерии перевода. Выписка из медицинского пункта, действующего на соревновании, может быть произведена в том случае, если бегун клинически стабилен и у него нормальная температура. Выписанные пациенты должны получить рекомендацию пополнять потерю жидкости и энергии, выполнять необходимые критерии для того, чтобы в случае изменения состояния можно было сравнить данные и организовать последующий осмотр, рекомендованный при тяжелом поражении организма.

2.2 Гипонатремия в результате тяжелой физической нагрузки. Спортсмены, потребляющие больше жидкости, чем они затратили, или которые потеряли много солей с потом, могут понизить уровень сывороточного натрия до опасного, в результате чего может развиться отек мозга или легких. Спортсменам нужно рекомендовать восполнять потери пота, но никогда не пить как можно больше. Гипонатремию в результате тяжелой физической нагрузки нужно ожидать в марафоне, когда потерявший сознание или заболевший спортсмен пришел к финишу с результатом более 4 часов; нужно употреблять большое количество жидкости, обычно, простой воды, «два полных стакана на каждом пункте питья»; если спортсмен не подготовлен к данной температуре и влажности, жалуются на прибавку веса или на самом деле выглядит располневшим, испытывает мышечные судороги, усиливающуюся головную боль, одыш-

ку, испытывает угрожающие симптомы, просто «плохо себя чувствует», испытывает головокружение, тошноту, рвоту, опухает от воды, чувствует замешательство, выглядит пепельно – серым, у него начинаются конвульсии или притупляются чувства. На ранних стадиях кровяное давление, пульс и респираторное дыхание обычно в норме. Сывороточный натрий составляет  $< 130$  ммоль/литр в большинстве симптоматических случаев, а среднее число  $\text{Na}^+$  у пациентов с притупленными чувствами составляет  $121 \pm 3$  ммоль/литр в диапазоне от 111 до 127 ммоль/литр (Argus, 2000). Гематокрит понижается при гипергидратации и повышается при обезвоживании (типа потери солей).

Лечение гипонатремии часто требует госпитализации. Однако, клинически стабильные бегуны могут получить медицинскую помощь на месте. Часто спортсменов, у которого содержание сывороточного натрия составляет 125-130 ммоль/литр и имеются клинические признаки обезвоживания, может получить лечение в виде обычного солевого раствора IV в помещении медицинского пункта, если можно контролировать уровень сывороточного натрия. Если же начальный показатель уровня  $\text{Na}^+$  ниже 130 ммоль/литр, и спортсмен переполнен жидкостью, используйте обычные мочегонные средства, чтобы удалить излишнюю жидкость. При этом нужно внимательно наблюдать за отсутствием симптомов. Если же симптомы имеются, нужно смешать солевой раствор и мочегонное средство, чтобы медленно корректировать водную интоксикацию в течение 24 – 28 часов в больничных условиях. Помните, что слишком быстрая коррекция может вызвать осмотическую демиелинизацию, хотя такой катастрофический результат пока не был документально зафиксирован при случаях гипонатремии в связи с тяжелой физической нагрузкой.

2.3 Остановка сердца. Если возникла остановка сердца, в марафоне шансы на выживание низки, особенно, на последних 15 км. Как только будет определен сердечный пульс, нужно применить электрошоковую кардиостимуляцию и при необходимости повторить ее. В попытке вернуть спортсмена к жизни нужно применить 50% водный раствор декстрозы, большую дозу эпинефрина (5-10 мг) внутривенно и бикарбонат натрия. Использование автоматического внешнего дефибриллятора, бретилиума, амиодирона и других сердечно – сосудистых препаратов может улучшить ситуацию.

2.4 Анафилактический шок. Подкожные инъекции эпинефрина нужно применить как можно скорее. После этого можно сделать внутримышечную инъекцию дифенгидрамина (50 мг) или ввести его внутривенно.

2.5 Гипогликемия. Гипогликемия может возникнуть у спортсмена, страдающего диабетом, и выражаться в потоотделении, дрожи конечностей, угнетенном психическом состоянии и агрессивности. Рекомендованное лечение описано выше в разделе для пополнения запасов энергии.

2.6 Кожа. Не нужно вскрывать обычные и кровавые волдыри. Если повреждение расположено на участке, испытывающем давление, или волдырь очень тугой, может быть его нужно осушить. Обработайте по-

верхность спиртом или бетадином. Проколите край волдыря и осушите его. Сделайте несколько проколов в поверхности волдыря, но не убирайте кожу. Наложите повязку с антибиотиком и забинтуйте стерильным бинтом или специальной повязкой для волдыря. Если спортсмен хочет продолжить бег, то нужно применить клейкую ленту, которая не даст повязке сдвигаться и тереться о поврежденную поверхность. Посоветуйте продолжить лечение.

Жидкость из под ногтя можно удалить через ногтевую пластину, используя подогретую иглу или проколоть ноготь специальной полрой иглой 18-20 г и удалить жидкость через дырочку.

## БЕГ НА ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ/ЗАПАС ИНВЕНТАРЯ И ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ПУНКТОВ

### ПРИЛОЖЕНИЕ А

Запас инвентаря и препаратов, предполагаемый для медицинских пунктов (предлагаемое количество на 1000 бегунов; действительные цифры будут рассчитываться на основе количества травм и размера трассы)

Количество	Название
Лед в маленьких целлофановых или застегивающихся на молнию мешочках	
1	Носилки (2 пары, если дистанция соревнования 10 миль и больше)
1	Стул (2 пары, если дистанция соревнования 10 миль и больше)
2	Одеяла – шерстяные или хлопковые (особенно, если дистанция больше 10 миль)
2	6-дюймовые и 4-дюймовые бинты (по 2 каждого)
	Одна упаковка марлевых салфеток 4 x 4 дюйма
	По 2 рулона 1 –дюймового и 1,5 – дюймового спортивного бинта
1 коробка	Эластичные клейкие бинты - обычного размера
1 коробка	Молескин
1	По одной каждой хирургической ленты
1	Ножницы
1 контейнер	Вазелин, пленка, комплект для тренера
1 коробка	Полотенца для рук и/или влажные салфетки
1 коробка	Мусорные мешки ( используйте для сбора отходов, а также как защиту от ветра для тех, кто выбыл из соревнования) или полиэтиленовую/целлофановую пленку
1- 2	Альбутерол MDI
1 коробка	Скальпели или стерильные иголки для вскрытия волдырей
1 коробка	Спирт или бетадин
1 коробка	Резиновые перчатки
1 коробка	Салфетки
1 коробка	Женские прокладки

### Приложение В

Инвентарь, необходимый для полевого госпиталя (предлагаемое количество рассчитано на 1000 бегунов для марафона при расчетном среднем времени финиширования через 3, 5 часа при прохладной погоде. Для трасс большего размера, которые имеют большую протяженность, такое количество инвентаря не требуется, так как количество травм не будет сосредоточено в одном месте).

Количество	Название
200 кв. футов	Палатка (палатки)
5-10	Раскладушки
1-2	Носилки или инвалидные коляски
20	Одеяла
5	Наборы для внутривенного вливания с D5%NS и NS
50 фунтов	Лед
30	Целлофановых или застегивающихся на молнию мешков
3	Рулоны 2 см и 1 см бинта
5	10 см и 15 см эластичных бинтов
20	10 x 10 см марлевые салфетки
30	Клейкие бинты стандартного размера
2	Контейнеры с хирургическим мылом
20	Скальпели или стерильные иглы для вскрытия волдырей
40	Спирт или бетадин
100	Резиновые перчатки
1	Маленький набор инструментов
5	Ректальные термометры ( до 46 градусов С или 115 F)
1-2	Гипотермические термометры (до 20 градусов С или 70 F)
20	Хлопковые полотенца
100	Стаканы емкостью 250 мл
2	Кровоостанавливающие жгуты
3	Аппараты для измерения кровяного давления
3	Стетоскопы
3	Раковины на случай рвоты или пакеты (такие, как в самолетах)
1	Костыли
1	одна коробка вазелина
5	Полоски для определения сахара в крови
2	Альбутерол MDI
1	Диазепам 5 мг IV
10	Ацетаминофен 325 мг
10	Бенадрил 25 мг
2	D50%W

1 ACLS набор лекарств для интенсивной терапии по поддержанию сердечной деятельности

В каждой палатке

1 Измеритель сахара в крови  
 1 Аутолет  
 1 Анализатор сывороточного натрия  
 1 Надувные шины ( для руки и для ноги)  
 1 Ото/офтальмоскоп  
 1 Кислородная подушка с регулятором и маска  
 1 Монитор ЭКГ и дефибриллятор  
 1-2 Электрические вентиляторы или нагревательные приборы  
 1 Переносная раковина или жидкость для дезинфекции рук  
 1 Запас горячей и холодной воды  
 1 Генератор или источник электропитания  
 1 50 галлонов (x 4.54 литра) питьевой воды  
 1-2 Контейнер для отходов  
 1-4 «Красный» контейнер для вредных отходов  
**1 Переносной туалет (рядом с палаткой)**

На линии финиша

2 или больше машин скорой помощи с возможностями для реанимации  
 1 или несколько автоматических внешних дефибрилляторов

**ПРОБЕГИ/СПОРТИВНАЯ ХОДЬБА**  
**Приложение С**

Вопросник: эта форма может быть отпечатана с двух сторон на плотной картонной карточке размером 8,5 x 5,5

Первая сторона:

**МАРАФОН ГОРОДОВ – ПОБРАТИМОВ – МЕДИЦИНСКАЯ ФОРМА –**  
**КОНФИДЕНЦИАЛЬНО**

Дата \_\_\_\_\_  
 Соревнование# \_\_\_\_\_ Место расположения: финиш/медпункт (на какой миле)  
 Время поступления в медпункт \_\_\_\_\_ Фамилия \_\_\_\_\_  
 Время выписки \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_ Пол (М/Ж) \_\_\_\_\_  
 Результат на финише \_\_\_\_\_ Лучшее предыдущее время \_\_\_\_\_  
 Предыдущие марафоны: заявлен \_\_\_\_\_ финишировал \_\_\_\_\_ недельный километраж \_\_\_\_\_  
 Травмы/болезни до соревнования (да, нет) \_\_\_\_\_ Опишите \_\_\_\_\_  
 История болезни \_\_\_\_\_  
**Симптомы:** усталость, утомляемость, головокружение, жар, холод  
**Движение:** самостоятельное, с помощью, на инвалидной коляске  
**Психическое состояние:** тревожное, растерянное, невосприимчивое  
**Неврологические симптомы:** головная боль, обморок, слабость  
**Ориентация:** люди, место, время  
**Кардиологические симптомы:** боль в груди, тахикардия, учащенное сердцебиение  
**Респираторные симптомы:** одышка, хрипы, кашель  
**Желудочно – кишечные симптомы:** тошнота, рвота, понос, желудочные спазмы  
**Мышечные спазмы (да/нет):** место: икра, бедро, живот, спина  
**Кожный покров:** горячий, холодный, потный, сухой  
 Другие симптомы: \_\_\_\_\_  
**Лабораторные показатели: O2 Sat (ra) % Na+ K+ Hct**

Время	Температура	Кровяное	Пульс	Сахар	Дополнительные
(ректальная)	давление				лабораторные
		показатели			

PO Жидкости: \_\_\_\_\_  
 Жидкости: IV#1 1LD5NS IV#2 1LD5NS или NS IV#3 1LD5NS или NS  
 D50W: #1 \_\_\_\_\_ #2 \_\_\_\_\_

**Выписка:** выписан домой/ увезен на машине скорой помощи  
 (последствия: выписан домой)

**Примечания:**

**Диагноз**

**Спазмы, ассоциированные с участием в соревновании:** гипертермические: нормотермические: гипотермические – слабые/умеренные/сильные

**Спазмы, ассоциированные с участием в соревновании другого характера:**

Подпись: \_\_\_\_\_ Врач (фамилия врача)

Подпись \_\_\_\_\_ Спортсмен (фамилия спортсмена)

Вторая сторона

Соревнование# \_\_\_\_\_ Время поступления \_\_\_\_\_ Время выписки \_\_\_\_\_

Кожный покров, кости и суставы

Жалобы: боль, волдырь, ссадина, кровотечение, отек

Другие жалобы \_\_\_\_\_

Ткань: кожа, мышцы, сухожилия, связки, кость

Другие:

Место расположения: палец ноги Правый/левый Колено Правое/левое  
 Стопа Правая/левая Бедро Правое/левое  
 Голень Правая/левая Бедренная кость Правая/левая  
 Икра Правая/левая Спина Правая/левая сторона

Другие \_\_\_\_\_

Диагноз: Волдырь, Ссадина

Вывих Тендинит

Растяжение Усталостный перелом (подозрение)

Другие \_\_\_\_\_

Примечания \_\_\_\_\_

**Лечение: Мышечно-костные Кожный покров Общее лечение**  
 травмы Обработка питье  
 мешочек со льдом вскрытие соблюдение инструкций  
 сжатие антибиотик  
 подъем перевязка  
 вытяжение  
 массаж  
 физиотерапия

Другое \_\_\_\_\_

От лечения отказался

Подпись \_\_\_\_\_

Врач

Подпись \_\_\_\_\_

Спортсмен



## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение I.

#### Запас медикаментов

##### 1. Противoinфекционные препараты

Противобактериальные – оральные и системные

Противогрибковые – оральные и топические

Противовирусные – оральные и топические

##### 2. Антигистаминные препараты

##### 3. Препараты для лечения центральной нервной системы

А. анальгетики, жаропонижающие, противовоспалительные (ацетаминофен, салицилаты, нестероидные противовоспалительные препараты, морфий и пентазоцин для особо опасных случаев

Б. транквилизаторы, седативные – гипнотические препараты, диазепам, флуразепам и др.

##### 4. Электролитный и жидкостный баланс

Глюконат кальция

Водный раствор натрия хлорида 0.9%

Бикарбонат натрия для инъекций (1 грамм/мл)

Водный раствор Д – глюкозы 5%

Водный раствор Д- глюкозы 50%

##### 5. Глаза, уши, нос и горло

А. противобактериальные препараты (растворы и/или мази) для лечения глаз и ушей

Б. противовоспалительные офтальмологические мази, аэрозоли для носа

В. Сосудосуживающие препараты

Оксиметазолон: спрей для носа

Г. Отхаркивающие/противокашлевые

Декстрометопфан

##### 6. Желудочно – кишечные

Препараты, понижающие кислотность

Препараты против поноса

Препараты против запора

Гистамин (H2) антагонист

##### 7. Гормоны и синтетические заменители

А. кортикостероиды

Бекламетазон: назальный спрей

Метилпреднизон (в форме депо)

Б. Оральные противозачаточные препараты

##### 8. Болеутоляющие препараты

Лидокаин (только для местных инъекций)

##### 9. Кожа и слизистые мембраны

А. противохолинергические препараты

Атропин; алкалоид белладонны

Б. симпатомиметические препараты:

(i) эпинефрин – при анафилаксии, остановке сердца

(ii) сальбутамол аэрозоль

### Приложение II. Оснащение медпункта (запасы инвентаря)

Бинты

4 см

2,5 см

2,5 см эластичный бинт

5 см эластичный бинт

7,5 см эластичный бинт

Повязки

Запас лигатуры (нитей для зашивания раны)

Наборы лигатуры

Одноразовые наборы лигатуры

Полипропиленовые нити 3-0, 4-0, 5-0, 6-0

Хромированный кетгут, викрил 4-0, 5-0, 6-0

Наборы для удаления нитей

Стерильные перчатки

Стерильные полотенца

Салфетки для глаз

Стерильный физиологический раствор

Средства для обеззараживания инструментов

Спирт

Бетадин

Стерильный пластырь 60 мм x 30 мм

Ксилокаин 1% с эпинефрином

Запас лекарственных препаратов

Разнообразные препараты, необходимые врачам, для назначения без и по рецепту – дополнительный список (смотри приложение 1).

Ведение учета

Фармацевтические бланки

Формы для регистрации травмы/заболевания

Формы для назначения лечения (история болезни)

Бланки – направления к врачу – специалисту

Страховые формы

Список запрещенных веществ

Список «безопасных» веществ

Брошюры, содержащие информацию о допинговых препаратах

Бланки рецептов для получения лекарств, которые продаются по рецепту и без него

Настольные папки с зажимом для бумаг

Ручки, карандаши, маркеры\

Клейкая лента для упаковок

Степлер

Скоросшиватели

Листы бумаги для записей

Блокноты  
Линованные блокноты размером 8  
Химические вещества  
Масло  
Анальгетический лосьон  
Спортивные мази  
Лосьон и масло для массажа  
Клей для приклеивания бинта  
Тальк  
Нашатырный спирт  
Изопропил, спирт  
Лосьон для снятия прикрепленного клеем бинта

Шприцы/иглы  
Шприцы ТВ и иглы  
Шприцы 3 мл и иглы  
Шприцы 5 мл и иглы  
Шприцы 20 мл и иглы  
Иглы разного размера

Диагностические инструменты  
Ото/офтальмоскопы  
Стетоскопы  
Сфигмоманометры  
Молоточки для определения рефлекса  
Кольца для невропатологов  
Ложка для осмотра горла  
Риноскоп  
Ушное зеркало  
Кюретажная ложка  
Гинекологическое зеркало  
Электронные термометры  
Ректальные термометры или термометры для барабанной перепонки

Лабораторный инвентарь

Тактика лечения  
Сердечный и респираторный монитор  
Кардиодефибрилятор и аппаратура для реанимации  
(ларингоскопы, эндотрахеальные трубки различного размера для взрослых

Гидроколлатор  
Ультразвук  
Гальванический стимулятор мышц  
Мышечные стимуляторы для проверки реакции II  
Стимуляторы четырехглавой мышцы  
Аппаратура для энцефалограммы и электроды

Аппарат для измерения давления и манжетка  
Кубики льда  
Маленькие раковины  
Раковины для рвоты  
Переносная вихревая ванна

Разное  
Войлочные прокладки  
Рулоны 125 мл виниловой пены  
Рулоны 30 мл клейкой пены  
7.5 см x 7.5 см салфетки  
Большие прокладки  
Бактерицидный пластырь XL  
Банки для мази  
Раствор бетадина  
Кротовая шкурка  
Губки  
Ватные шарики  
Ватные тампоны  
Целлофановые пакеты  
Бритвы  
Вазелин  
Препарат для промывки глаз  
Аспирин  
Тилебол (ацетаминофен)  
Разное мыло  
Конверты для раскладки пилюль  
Клейкая пена 60 мм  
Стерильные прокладки  
Салфетки 7.5 см x 20 см  
Пластырь 2.5 см  
Бацитрациновая мазь  
Бетадиновый скраб  
Гидроген пероксид  
Упаковки «второй кожи»  
Языкодержатель  
Гипс  
#15 солнечный экран  
Скальпель # 11 & #15  
Перчатки для осмотра пациента  
Коллодий  
Бумажные полотенца  
Бумажные стаканы 150 мл  
Бумажные стаканы 300 мл  
Электролитный напиток

Предметы многоразового употребления

Термометры  
Воздушные лангеты/шины  
Подставки для спины/носилки  
Кулеры 15 литро  
Кулеры 30 литров  
1 – литровые бутылки с пульверизатором  
Универсальные мобилизаторы колена  
Воздушная стандартная шина для голени, правая  
Воздушная стандартная шина для голени, левая  
Воздушная стандартная шина для голени, используемая во время тренировки, правая  
Воздушная стандартная шина для голени, используемая во время тренировки, левая  
Подушечки под пятку (с прокладкой и без нее)  
Войлочные ортопедические прокладки  
Нож для отрезания бинта  
Эластичный бинт 7.5 см  
Эластичный бинт 10 см  
Эластичный бинт 15 см  
Переносные массажные столы  
Большие костыли  
Средние костыли  
Корсеты для шейного отдела позвоночника (маленький, средний, большой)  
Бандаж для ключицы (маленький, средний, большой)  
Треугольные бандажи  
Шины для колена 3D  
Ходунки для голеностопа 3D  
Эластичный корсет для бедер (средний, большой, очень большой)  
Неопреновые бандажи для колена (маленький, средний, большой, очень большой)  
Бандажи для надколенника (маленький, средний, большой, очень большой)  
Сорбортановые пяточные подкладки it blue (маленькие, средние, большие)  
Сорбортановые пяточные подкладки dk blue (маленькие, средние, большие)  
Зажимы для волос  
10 – см эластичные бинты двойной длины  
15 – см эластичные бинты двойной длины

### Приложение III

Основные принципы обеспечения безопасности для зрителей

1. Усовершенствованная система жизнеобеспечения должна быть задействована в течение 5 минут для всех лиц, находящихся на стадионе, в то время как стадион полностью заполнен.

2. Большая сеть кардиопульмональной и пульмональной аппаратуры и обученный персонал (возможно, помощники), которые располагаются по всему стадиону и выявляют людей с сердечно – сосудистой недостаточностью, чтобы немедленно начать использовать аппаратуру.

3. Связь между всеми секторами на стадионе, чтобы немедленно направить персонал для использования системы жизнеобеспечения.

4. Постоянный медицинский контроль по радиации с базовой больницей или с врачами, присутствующими в месте происшествия. Эти врачи должны иметь квалификацию врачей скорой помощи и/или реаниматологов и должны быть хорошо знакомы со случаями сердечно – сосудистой недостаточности и остановки сердца.

5. Машины скорой помощи должны быть легко доступны и готовы к немедленному выезду в ближайшую больницу.

6. Осмотр зрительских зон, особенно, непосредственно до и сразу же после соревнования. Это даст возможность сразу же ввести в действие систему жизнеобеспечения в том случае, когда местная система скорой помощи не способна отреагировать из-за движения автомобильного транспорта в этой зоне.

7. Скорая помощь должна предоставляться в местах, легких для доступа, четко обозначенных для оказания помощи в случае небольших медицинских проблем.

Ссылка на Spaite DW et al. Ann. Emerg. Med. 1988, 17 (8): 825 – 828

**Приложение IV.  
Форма регистрации травм**

**Эта форма может быть отпечатана с 2 сторон на картоне размером 8,5 x 5,5 и должна быть подписана спортсменом, который получает копию.**

(сторона 1)

Случай обращения – конфиденциально – дата

Спортсмен \_\_\_\_\_ Финиш \_\_\_\_\_ Медпункт \_\_\_\_\_  
Время обращения в медпункт \_\_\_\_\_  
Фамилия \_\_\_\_\_ Национальность \_\_\_\_\_  
Время выписки/ухода из медпункта \_\_\_\_\_  
Возраст \_\_\_\_\_ Пол \_\_\_\_\_

Имевшие место травмы/заболевания до начала соревнования \_\_\_\_\_ Да/Нет  
Описание \_\_\_\_\_

Жалобы: боль, волдырь, ссадина, кровотечение. Спазмы, отек

Другие жалобы \_\_\_\_\_

Место расположения: палец ноги (правый/левый) колено (правое/левое)  
Стопа (правая/левая) бедро (правая/левая)  
Голеностоп (правый/левый) тазобедренный сустав (п/л)  
Икра (правая/левая) Спина (правая или левая сторона)

Другое место расположения: \_\_\_\_\_

Диагноз: Волдырь Тендинит  
Растяжение Ссадина  
Вывих Спазмы  
Бурсит Усталостный перелом (подозрение)  
Фасцит

Другой диагноз \_\_\_\_\_

Примечания \_\_\_\_\_

(сторона 2)

Медицинские проблемы \_\_\_\_\_

Время поступления \_\_\_\_\_

Время выписки \_\_\_\_\_

Спортсмен \_\_\_\_\_

Симптомы и признаки \_\_\_\_\_

Утомляемость Головокружение Желудочные спазмы  
Усталость Помутнение сознания Судороги  
Жар или лихорадка Головная боль Сильное сердцебиение  
Рвота Тошнота Частый пульс  
Потеря сознания Изменения ЦНС Мышечные спазмы  
Другие причины \_\_\_\_\_

Психическое состояние: тревожность, реакция на голос/ прикосновение/ боль

Ориентация: лица/ место/ время

Ходьба: самостоятельно/ с помощью/ не способен ходить

Время Температура  
(ректальная) Кровяное давление Пульс IV жидкость Медикаменты  
Рекомендации

Примечания: \_\_\_\_\_

Диагноз \_\_\_\_\_

Предрасположение \_\_\_\_\_

Подпись спортсмена: \_\_\_\_\_