Федеральное государственное образованное бюджетное учреждение

высшего профессионального образования

«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

(ФГОБУ ВПО «СибГУТИ»)

*Кафедра физического воспитания*

Контрольная работа № 3

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Вариант № 2

Выполнил:

студент гр. ИП-711

Мартасов Илья Олегович

Проверил:

Старший преподаватель кафедры ФВ

Касаткина Анна Анатольевна

Новосибирск

2018

***Введение***

Всем известно, что спорт чреват травмами. Чем больше человек совершает активных движений, берет большую нагрузку, тем большему риску подвергается. В некоторых видах спорта, например в фигурном катании, или хоккее, чтобы избежать возможных травматических повреждений – учат правильно падать. Однако, все же, серьезные травмы случаются, от этого никуда не деться. И чтобы как можно быстрее восстановиться от полученных повреждений, спортсменам назначается специальный курс лечения. Быстрое и правильное восстановление от полученной травмы является ***актуальной*** задачей для каждого спортсмена.

Но ***проблема*** в том, что оказание медицинской помощи может быть неправильным. Хотя лечением зачастую занимаются профессионалы, никто не может быть застрахован от случайной врачебной ошибки. Это, в свою очередь, может привести к серьёзным последствиям для спортсмена, таким как окончание профессиональной карьеры, инвалидность или, и того хуже, смерть.

Основной ***задачами*** данной работы будут являться разбор способов оказания медицинской помощи при наиболее распространенных травмах в различных видах спорта (особенно при психических заболеваниях) и определение значения спортивной медицины для спортсменов в целом, включая такие медицинские дисциплины как лечебная физическая культура (ЛФК) и адаптивная физическая культура (АФК).

**История развития спортивной медицины, ЛФК, АФК**

С глубокой древности врачи постоянно уделяли большое внимание физической культуре. Так, в древнем Китае еще 3000 лет до н.э. методики лечебной гимнастики с основным упором на дыхательные упражнения успешно использовались для исцеления больных. А в древней Индии примерно за 2000 лет до н.э. были созданы священные книги – так называемые «Веды» (по другому - «Книги жизни»), в которых досконально описывались дыхательные упражнения, входившие в часть религиозных церемоний. В древней Индии философия йогов насчитывала более 840 разновидностей и типов дыхания. Все эти знания дожили и до наших дней, - так например, в Дели имеется целый научный медицинский институт, занимающийся изучением влияния дыхательной гимнастики на организм.

Особенно высокого подъема лечебная гимнастика смогла достичь в Древней Греции. Платон, Асклепиад, Геродик смотрели на целебную гимнастику как на неотъемлемый обязательный и важный компонент эллинской медицины.

В древнем Риме в сборнике Орибаза (360 года н.э.) были накоплены все имеющиеся на тот момент материалы о медицине той эпохи, при этом одной только лечебной гимнастике посвящена целая книга. Особая роль в становлении лечебной гимнастики отводится Клавдию Галену (131-200 гг. н.э.) – знаменито известному врачу гладиаторской школы. Гален дал четкое и подробное описание гимнастики при различных недугах: заболеваниях костно-мышечной системы, обмена веществ, половой слабости. Он использовал для лечебных целей не только гимнастические, но также и спортивные упражнения: плавание, греблю, конный спорт, охоту, массаж, а также труд (косьбу, сбор плодов) и экскурсии. В своей великой книге «Искусство возвращать здоровье».

Значительный вклад в историю лечебной физкультуры был сделан великим таджикским врачом и философом Абу Али Ибн-Синой, более известным в Европе под альтернативным именем Авиценна (980-1037). В его многотомных трудах о теории и практике медицины большое внимание уделяется аспекту лечебной гимнастики, правильному питанию, закаливанию, отдыху, рациональному режиму жизни.

Наиболее активно лечебная физкультура начала развиваться в XIX в. Большую роль в этом скачке сыграла Шведская система лечебной гимнастики, разработанная П. Лингом (1776-1839), который создал в Стокгольме целый гимнастический институт. Элементы шведской гимнастики и отдельные снаряды (такие как шведская стенка, бум и прочие) используются до настоящего времени. Вторая половина XIX в. была ознаменована появлением широкого ряда оригинальных новаторских систем лечебной гимнастики. В 1864 г. Бранд (Швеция) предложил систему гимнастики и массажа для исцеления многих гинекологических заболеваний, мюнхенский профессор Ортель (1881) разработал терренкур как метод лечения болезней ССС, а в 1884 г. Зародилась так называемая гимнастика для больных с сердечными заболеваниями (Шотт).

В 1889 году швейцарский доктор Френкель предложил компенсаторную гимнастику для лечения недугов нервной системы. Чуть позже Зингер и Хофбауэр (1910) разработали лечебную гимнастику при заболеваниях бронхиальной астмой, бронхитом и эмфиземе легких, а Клапп - лечебную гимнастику при искривлениях позвоночника (1927). В то же время обширное распространение получила так называемая механотерапия (комплексы Крукенберга, Цандера, Каро и др.), которая на некоторое время даже вытеснила другие методы лечебной гимнастики.

I и II мировые войны вызвали так называемые травматические эпидемии. В странах Западной Европы и Америке начали создавать «восстановительные центры», в которых лечебная гимнастика и спортивные упражнения стали основными методами лечения инвалидов. Накопление знаний в области ЛФК и нейрофизиологии, с одной стороны, и появление новых данных в отношении этиологии, патогенеза и клиники ряда патологических состояний, с другой, сделало возможным создание в 40-50-х годах XX в. принципиально новых специализированных методик лечебной физкультуры - Бобат-терапии, терапии Войта, методики проприоцептивного проторения, методов Брюнст- ром, Аффольтер и др.

Использовать физические упражнения в лечебных целях в России начали в 16-17 вв., зачастую в комплексе с физиотерапевтическими процедурами, водолечением и закаливанием. В систематизации теоретических и практических моментов ЛФК ведущую роль сыграли такие знаменитые ученые и клиницисты, как С.П. Боткин, М.Я. Мудров, Н.И. Пирогов, Г.А. Захарьин, С.Г. Забелин, А.А. Остроумов, П.Ф. Лесгафт и другие. Большая роль в культивировании и пропаганде современной лечебной физкультуры принадлежит В.В. Гориневскому, И.М. Саркизову-Серазини, И.А. Богашеву, которые издали в 1923 и 1926 гг. первые в СССР пособия по лечебной физкультуре. В это же время в Москве, областных и районных центрах были организованы специализированные учреждения - государственные институты физической культуры с отдельными кафедрами по лечебной физкультуре. Все последующие годы в нашей стране формировалась обширная сеть кабинетов и отделений ЛФК в больницах, поликлиниках, санаториях, создавались кафедры ЛФК и врачебного контроля в медицинских вузах и институтах усовершенствования врачей, подразделения в научно-исследовательских институтах.

Благодаря этим усилиям лечебная физическая культура нашей страны сформировалась в отдельную самостоятельную дисциплину, и теперь является неотъемлемой и неделимой частью процесса комплексного лечения, восстановления и реабилитации больных и инвалидов. [1]

**Структура врачебного контроля в физкультуре и спорте**

Врачебный контроль включает комплексную программу медицинского наблюдения за лицами, занимающимися физкультурой и спортом, с целью способствовать наиболее эффективному применению средств физического воспитания для укрепления здоровья, совершенствования физического развития и физической подготовки, а также достижению высоких спортивных результатов.

Врачебный контроль осуществляется врачебно-физкультурными диспансерами, а также кабинетами врачебного контроля в поликлиниках, медсанчастях предприятий и организаций, вузах и других учебных заведениях, при добровольных спортивных обществах, на стадионах и других спортивных сооружениях.

Врачебный контроль включает:

1. врачебное освидетельствование:

2) врачебно-педагогические наблюдения;

3) врачебно-спортивную консультацию;

4) санитарно-гигиенический надзор за местами и условиями проведения занятий физкультурой и спортом, а также соревнований;

5) гигиеническое воспитание физкультурников и спортсменов;

6) медико-санитарное обеспечение спортивных соревнований и массовых физкультурно-оздоровительных мероприятий.

Врачебное освидетельствование предусматривает обследование лиц, занимающихся физкультурой и спортом, а также приступающих к занятиям впервые. Периодичность обследования - не реже 1 раза в год. При этом обследование учащихся и студентов приурочивают к началу учебного года. При врачебном освидетельствовании физкультурников и спортсменов используют методы клинического обследования и функциональной диагностики, а также специальные приемы и пробы, разработанные в спортивной медицине.

Обследование по краткой методике включает: сбор анамнестических данных, физикальное обследование, измерения роста, окружности грудной клетки, определение массы тела, жизненной емкости легких, мышечной силы, клинические анализы крови и мочи, функциональные пробы с физической нагрузкой. При обследовании лиц среднего и пожилого возраста, в частности перед зачислением в группы общей физической подготовки, дополнительно проводят электрокардиографическое исследование, биохимический анализ крови.

На основании данных врачебного освидетельствования обследуемых, занимающихся по программе физического воспитания, распределяют на три медицинские группы: основную, подготовительную и специальную.

В основную медицинскую группу зачисляют лиц, не имеющих отклонений в состоянии здоровья, с достаточной физической подготовкой.

В подготовительную медицинскую группу включают лиц, имеющих незначительные отклонения в состоянии здоровья и недостаточную физическую подготовку.

В специальную медицинскую группу входят лица с существенными отклонениями в состоянии здоровья или очень низким уровнем физической подготовки.

Врачебно-педагогические наблюдения, проводимые спортивным врачом совместно с тренером или преподавателем непосредственно в процессе тренировки и соревнований являются важным звеном В. к. Врачебно-педагогические наблюдения позволяют изучить специфическое воздействие тренировки на состояние здоровья и физическую подготовку спортсмена, проследить динамику физической подготовленности, адаптационных изменений организма в процессе регулярных занятий спортом, определить степень тренированности.

Врачебно-спортивную консультацию по вопросам, связанным с занятиями физкультурой и спортом, проводит врач - специалист по В. к. Начинающим врачебно-спортивная консультация помогает сделать правильный выбор физических упражнений или вида спорта.

Санитарно-гигиенический надзор за местами и условиями проведения занятий физкультурой и спортом, а также соревнований включает предупредительный надзор при проектировании и строительстве спортивных сооружений или выделении специальных помещений для занятий, а также текущий надзор за выполнением установленных санитарных правил содержания мест занятий.

Предупредительный надзор проводят представитель районной СЭС совместно с врачом врачебно-физкультурного диспансера. Текущий надзор осуществляет врач соответствующей спортивной организации.

Гигиеническое воспитание направлено на пропаганду здорового образа жизни. Врач поликлиники или амбулатории в своей профессиональной деятельности способствует развитию физической культуры, разъясняя населению роль рационального режима дня, включающего регулярные занятия физкультурой и спортом, а также элементы закаливания.

Медико-санитарное обеспечение спортивных соревнований и массовых форм оздоровительно-физкультурной работы организуют врачебно-физкультурные диспансеры или территориальные учреждения здравоохранения. Оно включает: проверку медицинской документации о допуске к участию в соревнованиях; оказание первой помощи при травмах или заболеваниях и при необходимости госпитализацию пострадавших; проверку санитарно-гигиенического состояния места и соблюдения санитарно-гигиенических нормативов и правил проведения соревнований. [2]

**Содержание обследований в спортивной медицине**

Комплексные программы обследования проводятся в зависимости от возраста, квалификации, вида спорта, включают различные современные диагностические методы и позволяют:

* оптимизировать тренировочные нагрузки
* управлять тренировочным процессом
* достигать юным спортсменам высоких спортивных результатов без ущерба для их здоровья

Основу диагностического комплекса составляют следующие методики:

Экспресс-оценка физического здоровья — по 5-ти индексам оценивается состояние кардиореспираторной системы, реакции на нагрузку, выявляются слабые места в и даются рекомендации

Определение физической работоспособности — оценка работы кардиореспираторной системы с определением максимального потребления кислорода (тест Новакки, PWC 170, эргоспирометрия)

Психологическое тестирование — оценка психологического состояния в настоящее время и определение психологического темперамента.

Реоэнцефалография оценка состояния сосудов головного мозга, как артерий, так и вен и в зависимости от изменений – коррекция

Электрокардиография с функциональными и нагрузочными пробами — электрофизиологические характеристики функции миокарда, выявление функциональных изменений сердца, патологические изменения в виде нарушений ритма и т.п.

Кардиоинтервалография — определение вегетативного статуса для определения адекватности физической нагрузки при различных тренировочных режимах

Спирометрия — исследование функции внешнего дыхания, измерение объёмных и скоростных показателей дыхания

Определение компонентного состава тела – выявление отклонений оценок состава тела от оптимальных значений в зависимости от пола, возраста и спортивной специализации; характеристика индивидуальной изменчивости параметров состава тела; оценка метаболических рисков (нарушения липидного, белкового и водного обмена); мониторинг эффективности тренировок и диетического режима

Стабилометрия — исследование функций организма, связанных с поддержанием равновесия и координации

Компрессионная осциллометрия — комплексная оценка состояния системы кровообращения в покое и при нагрузке (артериальное и венозное давление, ударный и минутный объемы крови, общее и удельное периферическое сопротивление сосудов, линейная и объемная скорость кровотока по артериям, диаметр исследуемой артерии, податливость ее стенки и скорость распространения пульсовой волны)

Эхокардиография — определение морфо-функционального состояния сердца и его клапанного аппарата.

Цитохимическая экспертиза — оценка ферментов клетки, которые участвуют в энергообеспечении органов, для раннего выявления различных изменений органов и систем, а также для подбора метаболической коррекции; индекс устойчивости (переносимость стрессовых ситуаций, физических нагрузок) — ежемесячный прогноз на полгода

Консультация и заключение врача по спортивной медицине в день обследования. (заключение о состоянии здоровья, функциональном состоянии и функциональной подготовленности спортсмена; рекомендации по индивидуализации тренировочного процесса с включением метаболических и фармакологических препаратов)

В этот же день обследования возможно пройти консультацию специалиста по спортивному питанию/

При необходимости: дополнительные консультации узких специалистов и различные лабораторно-инструментальные исследования (в том числе рентгенологические исследования, КТ, МРТ, денситометрия, иммунологические, биохимические, вирусологические и т.д.) [3]

**Травмы опорно-двигательного аппарата**

К травмам опорно-двигательного аппарата относятся многочисленные повреждения мышц, суставов и костей. Условно можно разделить все эти повреждения на несколько категорий:

\* травмы костей;

\* перелом;

\* трещина;

\* травмы суставов;

\* вывих;

\* подвывих;

\* травмы мышц и сухожилий;

\* разрыв мышцы или сухожилия;

\* растяжение сухожилия;

\* травмы связок;

\* растяжение связок;

\* разрыв связок.

Перелом кости сопровождается чрезвычайно интенсивной болью (на грани выносимой), особенно при движениях. Перелом ряда костей сопровождается нарушением движений в конечностях. Так, например, перелом бедра приводит к неподвижности всей ноги, а перелом плечевой кости - всей руки. В большинстве случаев диагностика перелома не представляет сложностей. Помимо боли и невозможности движений к симптомам перелома относится отек конечности. Он обычно развивается спустя несколько часов после травмы.

Лечение перелома - наложение гипсовой повязки. Поскольку боль при этом виде травмы связана с трением отрезков сломанной кости друг о друга, обезболивание происходит в тот момент, когда это трение прекращается, то есть при застывании гипса. Наложение гипса обычно производится под местным обезболиванием.

Трещина кости - "недоперелом", т.е. такая травма, при которой целостность кости нарушается не полностью. Симптоматика перелома сводится к возникновению отека в области травмы, который проходит спустя несколько дней, а также к длительной боли в этом месте. Чаще всего встречаются трещины костей черепа (интенсивность травмы в этом случае такова, что обычно наблюдается сотрясение головного мозга или более серьезные травмы мозга), ребер (проявляются длительными болями в груди в области травмы, которые усиливаются на вдохе), однако могут встречаться и трещины в костях конечностей.

Лечение трещин костей черепа или ребер необходимо проводить под контролем врача, поскольку первые, как уже было сказано, могут сопровождаться травмами мозга, а вторые - ушибами внутренних органов: легких или органов брюшной полости - селезенки, печени, поджелудочной железы (при локализации травмы в области нижней части грудной клетки). Трещины костей конечностей обычно не требуют никаких лечебных мероприятий кроме максимального покоя для травмированной конечности. В случае сильной боли - нужна гипсовая повязка.

Вывих или подвывих (последний отличается от вывиха тем, что суставные поверхности внутри сустава отходят друг от друга не полностью) трудно не заметить. Боль чрезвычайно сильная, любые движения невозможны, так как причиняют резкую боль. Обычно при полном вывихе на глаз видна деформация сустава, рука выглядит как бы укороченной, а рядом с суставом под кожей можно увидеть или нащупать конец кости, который был в суставе и выскочил из него. Вскоре после травмы наступает отек поврежденного сустава, который сковывает область сустава. Поэтому важно до этого момента обратиться к травматологу, поскольку вправление вывиха проводится быстро и менее болезненно именно до наступления отека. После вправления (которое производится с местным обезболиванием) обычно руку гипсуют или накладывают лонгету, чтобы обездвижить на некоторое время сустав. Это уменьшает боль и дает суставу возможность восстановить нарушенную функцию.

Разрыв мышцы или сухожилия - довольно редкая травма. Для ее возникновения нужно приложение чрезмерных усилий. Разрыв чаще всего происходит в мышцах, испытывающих самые сильные нагрузки - бицепс руки и трицепс голени. Разрыв сухожилия (мышца рвется крайне редко) проявляется тем, что в области плеча или голени образуется нехарактерный для этих частей тела рельеф - взгорбливание мышцы. Это сопровождается сильной болью и неподвижностью конечности.

Лечение разрывов только хирургическое - сшивание разорванного сухожилия.

Растяжение связок - наиболее частая травма опорно-двигательного аппарата, с которой приходится сталкиваться в повседневной жизни. Оно проявляется болью в области сустава. Боль обычно долго не проходит, хотя внешних проявлений травмы никаких нет. Растяжение не требует специального лечения, обычно нужно создания условий покоя травмированному суставу. Более быстрому восстановлению функции сустава способствует использование некоторых лекарственных средств. [4]

**Травмы нервной системы**

К ним относятся ушибы и растяжения периферических нервов.

Ушибы периферических нервов обычно сопутствуют ушибам окружающих их мышц. Однако нередко явления, вызванные ушибом нерва, становятся ведущими среди других проявлений травмы. Так, к болезненности в месте ушиба присоединяются боли по ходу нервного ствола. Ушибы периферических нервов могут наблюдаться при занятиях различными видами спорта. Например, при фехтовании на саблях удар по области, где проходит лучевой или локтевой нерв, не защищенной налокотником, вызывает резкую боль; одновременно появляется выраженная слабость мышц, спортсмен не может удержать оружие; резко повышается или, наоборот, понижается чувствительность в предплечье, кисти и в пальцах.

Растяжение нерва может наблюдаться при занятиях гимнастикой, акробатикой, легкой атлетикой и другими видами спорта. Чаще всего растяжению подвергается седалищный нерв (при выполнении различных упражнений на растягивание, при резком махе прямой ногой, прыжке, резком наклоне туловища к вытянутой вперед ноге при нахождении в шпагате и т. п.). Растяжение плечевого сплетения бывает при выкрутах на гимнастических снарядах, проведении некоторых приемов в борьбе, чрезмерно резком замахе при метании копья.

Основной признак растяжения — кратковременная боль в момент повреждения. В последующем отмечаются боли, нарушение чувствительности и слабость мышц в области, соответствующей разветвлению поврежденных нервов.

Первая помощь — простейшие методы обезболивания: наложение холода или орошение хлорэтилом. В дальнейшем лечение проводится физиотерапевтическими методами, с 4—5-го дня после травмы широко применяется легкий массаж.

Большинство спортивных травм черепа сопровождается повреждениями головного мозга, которые подразделяются на сотрясения, ушибы и сдавления мозга.

При сотрясении мозга, которое может происходить в момент приема мяча головой в футболе, при падениях и ударах головой об окружающие предметы на занятиях вело- и мотоспортом, гимнастикой, в результате ударов в голову при занятиях боксом и др., более чем в 90% случаев наблюдается кратковременная или длительная потеря сознания. Часто возникает рвота. Кожа холодная на ощупь, покрыта потом, артериальное давление снижено, пульс замедленный, но может и учащаться, дыхание ослаблено, иногда аритмично. Примерно в 10% случаев развивается лишь состояние легкого оглушения: пострадавший полностью не теряет сознания и не падает.

Все названные выше симптомы являются следствием мелкоочаговых нарушений кровообращения и молекулярных изменений в клетках коры больших полушарий. При этом иногда у боксеров во время боя развивается состояние оглушения с потерей ориентировки. Если это состояние непродолжительное и не сопровождается падением, то оно носит название грогги или нокаута стоя. Кратковременная потеря сознания у боксера вследствие сочетания легкого сотрясения головного мозга и нарушения функции отолитово-го аппарата называется нокдауном. Более длительная потеря создания — нокаут, причем в этом случае может иметь место не только сотрясение, но и ушиб головного мозга.

При ушибе головного мозга происходит повреждение мозгового вещества Причины ушиба те же, которые вызывают сотрясение головного мозга. В различных его отделах возникают кровоизлияния и сосудистые нарушения, сопровождающиеся отеком мозга и мозговых оболочек. Это проявляется в потере сознания, рвоте, резком замедлении пульса и дыхания, бледности кожных покровов, расширении (реже сужении) зрачков. В зависимости от места повреждения мозгового вещества могут возникать резкое ослабление и выпадение функции мышц, параличи и парезы, судорожные припадки, расстройства чувствительности и другие симптомы.

Сдавление мозга развивается при скоплении крови (гематомах) между костями черепа и твердой мозговой оболочкой и под твердой мозговой оболочкой. Оно возникает при повреждениях артерий и вен, вызванных травмой черепа. Гематомы, достигающие значительных размеров, вызывают сдавление головного мозга, нарушение крово- и лимфообращения и повышение внутричерепного давления. В момент травмы могут наблюдаться симптомы, характерные для легкого сотрясения мозга Затем постепенно нарастает тяжесть состояния: появляются брадикардия, помрачение сознания.

При сдавлении продолговатого мозга пульс учащается и нарушается ритм дыхания и пульса.

Первая помощь при черепно-мозговых травмах — придать пострадавшему положение, при котором его голова была бы несколько приподнята, положить на нее холод. При остановке дыхания и сердечной деятельности осторожно применять искусственное дыхание по способу «изо рта в нос» и «изо рта в рот». Во всех случаях черепно-мозговых травм необходима срочная госпитализация.

Возобновление занятий спортом допускается только после полного выздоровления, тщательного неврологического осмотра и разрешения врача-невропатолога.

К травмам спинного мозга относятся ушибы, перерастяжения, надрывы и полный разрыв вещества спинного мозга и его оболочек. Такие травмы наблюдаются при занятиях борьбой, гимнастикой, акробатикой, прыжками в воду и на лыжах и другими видами спорта. Часто эти повреждения сочетаются с переломами и вывихами позвонков.

Механизмы всех этих повреждений следующие: перерастяжение спинного мозга при чрезмерном сгибании или разгибании шейного отдела позвоночника; сдавление спинного мозга при переломах и вывихах шейных, грудных или поясничных позвонков; повреждения мозга и его оболочек при ударах.

Ушиб спинного мозга может произойти при сильном ударе в область поясничного или грудного отдела позвоночника (например, бутсой — в футболе, метательными снарядами — в легкой атлетике).

Перерастяжения спинного мозга наиболее типичны для борцов в случаях, когда партнер с большой силой увеличивает переразгибание шейного отдела позвоночника у противника, находящегося в положении «мост», при насильственном предельном сгибании головы партнера вперед (при проведении приемов «ключ», «двойной ключ», «полунельсон» и т.п.), при выполнении перехода на «мост» из высокой стойки («суплес»). Перерастяжения могут быть и при неудачном выполнении акробатических или гимнастических упражнений, в частности упражнений на батуте.

Повреждения спинного мозга, т. е. надрывы или полные разрывы его, обычно сочетающиеся с переломами в шейном отделе позвоночника, наблюдаются при ударах головой о дно бассейна (прыжки в воду), при падении на голову (гимнастика, акробатика).

При повреждении спинного мозга в большинстве случаев развивается травматический шок. Перелом шейных позвонков с повреждением спинного мозга носит название «спинального шока», при котором глубокой потери сознания может и не быть. Из-за паралича всех четырех конечностей пострадавший лишен возможности двигаться, парализуется и большинство дыхательных мышц.

При травмах пояснично-крестцового и нижнегрудного отделов спинного мозга возникает паралич нижних конечностей, расстройство чувствительности ниже места поражения.

Первая помощь ограничивается предельно осторожной транспортировкой пострадавшего на носилках со щитом в лечебное учреждение.

Повреждения спинного мозга в большинстве случаев приводят к инвалидности. [5]

**Травмы внутренних органов**

Травмы внутренних органов разделяются на повреждения органов грудной полости (области грудной клетки) и органов брюшной полости (области живота, поясничной области и промежности). Эти травмы особенно опасны, если сопровождаются переломами ребер, грудины, костей таза и т. п.

**Травмы органов грудной полости**

К ним относятся повреждения сердца и сосудов, легких и плевры.

Ранения сердца при занятиях спортом редки. Они могут быть при фехтовании на шпагах и рапирах, особенно в боях правши с левшой. Ушиб сердца вызывается сильным ударом в грудь (в область сердца). Такие ушибы могут встречаться в самых различных видах спорта. Они могут вызывать кровоизлияния в перикард и мышцу сердца, травматический некроз миокарда, надрывы и разрывы мышцы и клапанов сердца.

Первая помощь при ушибах области сердца, сопровождающихся остановкой его деятельности, заключается в. искусственном дыхании «изо рта в рот» и «изо рта в нос».

Ранения крупных сосудов наблюдаются при занятиях легкой атлетикой, лыжным спортом, фигурным катанием. При беге в туфлях с шипами может быть повреждена артерия голени, при занятиях лыжным спортом возможны ранения подключичной артерии наконечником палки в момент обгона.

Первая помощь — остановка кровотечения на конечности путем наложения жгута, при других локализациях — тугая тампонада. Далее — врачебная помощь (хирургическое вмешательство).

Повреждения плевры и легких могут быть закрытыми и открытыми (ранения) и являются следствием ушибов грудной клетки (в результате падения, удара о воду), ее сдавлений, переломов ребер и грудины, ранений фехтовальным оружием, легкоатлетическим копьем и др.

Закрытые повреждения плевры (без открытой раны) в большинстве случаев наносятся острым концом сломанного ребра. Если одновременно оказываются ранеными крупные сосуды грудной клетки, то в полость плевры изливается кровь (гемоторакс). В этом случае количество крови обычно невелико и существенных нарушений дыхательной функции не происходит. Если кроме плевры повреждаются ткань и сосуды легкого, то появляется кровохарканье, а при повреждении крупного сосуда — легочное кровотечение. В этом случае гемоторакс может быть значительным (до 1000— 1500 мл), и тогда происходит смещение средостения, затрудняется дыхание и нарушается кровообращение.

При проникающем ранении грудной клетки (фехтовальным оружием, копьем) в полости плевры скапливается воздух, образуется пневмоторакс. Легкое сдавливается, дыхательная функция его нарушается, вызывая иногда общее тяжелое состояние.

При повреждениях легкого воздух из него может попасть в подкожную клетчатку (подкожная эмфизема) или в клетчатку средостения (медиастинальная эмфизема). Подкожная эмфизема распознается по скоплению воздуха на шее и в верхней части грудной клетки и по крепитации (хрусту), появляющемуся при надавливании на кожу в местах скопления воздуха. Медиастинальная эмфизема, сдавливая органы средостения, ведет к значительному нарушению функций дыхания и кровообращения.

При повреждении легких или плевры пострадавший обычно очень бледен, дыхание у него поверхностное, пульс частый, слабого наполнения, сознание помрачено или отсутствует; отмечаются кашель, кровохарканье или легочное кровотечение (при ранениях легкого).

Первая помощь при ранениях грудной клетки — наложение стерильной герметизирующей рану повязки и немедленная госпитализации. [6]

**Травмы органов брюшной полости**

К повреждениям органов брюшной полости относятся повреждения желудка и кишечника, печени и желчного пузыря, селезенки и почек.

Повреждения желудка возникают при сильном ударе в область живота или ударе животом о предмет (при занятиях боксом, футболом, лыжным спортом). При этом чаще всего происходят разрывы стенки желудка, особенно если он наполнен пищей, требующие немедленного хирургического вмешательства.

Ушибы и разрывы кишечника, печени, желчного пузыря, селезенки и почек являются следствием тех же причин, что и повреждения желудка.

Опасным осложнением при подкапсульном разрыве печени и селезенки является образование подкапсульной гематомы с развивающимся затем (через несколько часов и даже суток) разрывом капсулы, вызывающим тяжелое, нередко смертельное, кровотечение. При разрыве кишечника содержимое его попадает в брюшную полость, что ведет к развитию перитонита.

При повреждениях органов брюшной полости у больного наблюдаются резкая бледность, помрачение или потеря сознания; мышцы брюшной стенки напряжены.

Точно установить степень повреждения внутренних органов брюшной полости очень трудно. Во всех случаях первая помощь сводится к предоставлению пострадавшему полного покоя, накладыванию холода на живот, срочной госпитализации. Лечение в большинстве случаев оперативное.

Повреждения почек возникают при ударе в поясничную область или живот, при падении на ягодицы. В последнем случае повреждения связаны с ударом почек о позвоночник или нижние ребра. Признаки нарушения целости почек: явления шока, появление крови в моче. Могут наступить задержка мочи, почечные колики, тяжелое кровотечение из сосудов почки.

Первая помощь: холод на область почек, покой, срочная госпитализация. Лечение — оперативное. [7]

**Травмы покровной системы**

К наиболее распространенным повреждениям кожных покровов относятся потертости, ссадины и раны.

Потертость представляет собой повреждение кожи, возникающее в результате длительного трения определенного ее участка об одежду, обувь, снаряжение (седло велосипеда) или соприкосновения двух участков (например, в области внутренней поверхности бедер). Потертость может надолго вывести спортсмена из строя.

Основными причинами потертости являются плохая подгонка и низкое качество обуви; складки, рубцы на плохо подогнанных или сшитых из грубой материи трусах, плавках, тесная спортивная форма, повышенная потливость и др.

На участке кожи, подвергающемся трению, сначала возникают болезненная припухлость, покраснение, а затем пузырь, наполненный бесцветной жидкостью. При дальнейшем трении пузырь лопа-, ется и образуется эрозия (повреждение эпидермиса, которое затем может превратиться в язву, т. е. дефект, при котором разрушается не только эпидермис, но и собственно кожа). При попадании на поврежденную кожу микробов, особенно при образовании эрозии и язвы, может возникнуть обширное воспаление, сопровождающееся поражением регионарных лимфатических желез, повышением температуры тела, общим недомоганием и т. д.

При потертости надо осторожно очистить кожу стерильным ватным тампоном, пропитанным 3-процентным раствором перекиси водорода, а затем наложить повязку с мазью или эмульсией (синто-мициновой, стрептоцидовой) и т. п.

Ссадина — поверхностное повреждение кожи (эпидермиса), возникающее при резком ее трении о твердый предмет: пол, асфальт, землю (например, при падении на беговой дорожке или треке), при спуске по канату (в альпинизме), при скользящем ударе о стойку или снаряд (в волейболе, гимнастике и т. д.).

В месте ссадины возникает сильная болезненность, капиллярное кровотечение и лимфотечение. Нередко ссадины загрязняются и инфицируются.

Ссадину необходимо очистить с помощью ватного тампона, пропитанного 3-процентным раствором перекиси водорода, осторожно высушить стерильными салфетками и смазать ее поверхность 2-процентным раствором бриллиантовой зелени, разведенной на 2-процентном растворе новокаина. Еще лучше оросить ссадину тем же раствором через пульверизатор, а затем подсушить, применяя лампу «соллюкс». На более обширные ссадины рекомендуется накладывать повязки с пенициллиновой, биомициновой и другими мазями. В этих случаях пострадавшему необходимо ввести противостолбнячную сыворотку.

Рана — повреждение тканей с нарушением целостности кожи или слизистой оболочки. Различают раны колотые (например, шипами легкоатлетических туфель), резаные (лезвием конька), рваные, ушибленные (при падениях, столкновениях, ударах). Основные признаки раны: кровотечение, расхождение краев кожи, боль, нарушение функции органа.

Рана опасна из-за возможности значительной потери крови и попадания в организм инфекции. При ранениях необходимо остановить кровотечение, обработать края раны, наложить повязку. Это должен уметь делать каждый спортсмен.

Различают артериальное, венозное, капиллярное и паренхиматозное кровотечения. Наиболее опасно артериальное кровотечение, т. е. кровотечение из поврежденных артерий. Изливающаяся при этом кровь ярко-красного цвета выбрасывается сильной пульсирующей струей.

Венозное кровотечение возникает при повреждении вен. Давление в венах значительно меньше, чем в артериях, поэтому кровь вытекает медленно, равномерно, непрерывной струей. Кровь при этом имеет темно-вишневый цвет.

Капиллярное кровотечение возникает при повреждении мельчайших кровеносных сосудов — капилляров. При нормальной свертываемости крови капиллярное кровотечение останавливается самостоятельно.

Первая помощь пострадавшим с наружным кровотечением направлена на немедленную остановку его, чтобы не допустить больших кровопотерь. В условиях первой помощи необходимо временно остановить кровотечение и быстро доставить пострадавшего в лечебное учреждение, где будет произведена окончательная его остановка.

К способам временной остановки кровотечения относятся:

а) придание поврежденной части тела приподнятого положения по отношению к туловищу;

б) прижатие кровоточащего сосуда в месте повреждения с помощью давящей повязки;

в) пальцевое прижатие артерии на ее протяжении;

г) остановка кровотечения фиксированием конечности в положении максимального сгибания или разгибания в суставе;

д) круговое сдавливание конечности жгутом или закруткой.

Попавшие в рану микробы могут вызвать местное гнойное заражение и, если не принять необходимых мер, общее заражение или тяжелые заболевания (столбняк, газовую гангрену, рожистое воспаление и др.). Для предупреждения гнойного заражения после остановки кровотечения приступают к обработке раны, соблюдая принципы асептики и антисептики.

При обработке раны кожу очищают эфиром, этиловым спиртом, перекисью водорода (все движения должны быть направлены от краев раны). Затем края раны смазывают настойкой йода или бриллиантовой зеленью и накладывают стерильную повязку. Запрещается промывать рану водой, пытаться извлекать из ран глубоко расположенные инородные тела, так как это может привести к распространению инфекции или кровотечению. [8]

**ЛФК при различных формах психических заболеваний**

Глубокое расстройство психики возникает в результате инфекционного или травматического поражения головного мозга либо после соматических заболеваний, приводящих к психическим нарушениям.

Для возвращения к обычной жизни и труду больной с нарушением психики нуждается в реабилитации, которая направлена прежде всего на становление личности и проводится в специализированной больнице. Реабилитационные мероприятия включают лечебно-профилактические и фармакологические средства, психотерапию, оксигенотерапию. Очень важное место в реабилитации занимает трудотерапия, проводимая индивидуально для каждого больного и обусловленная в первую очередь характером заболевания. В комплекс реабилитационных мер входят физиопроцедуры, гидротерапия, ЛФК как фактор внешней среды, оказывающий нормализующее воздействие на ЦНС, особенно на вегетативную нервную систему. Также показаны массаж, кислородные коктейли, фитотерапия, цветомузыка и др. [9]



**Депрессивный синдром**

Депрессивным синдромом или депрессией называют подавленное настроение, которое характеризуется так же заторможенностью движений и мыслей. Больного обычно мучают различные ипохондрические переживания, озабоченность чем либо или опасения чего-то, чувство тревоги, вины и/или безысходности. У пациента наблюдается нарушение сна, аппетита, иногда даже с полным отказом от еды, половое влечение так же ослаблено, желудок работает плохо, человек худеет.

Депрессивный синдром очень часто наблюдается при самых различных психических заболеваниях и расстройствах.

Если депрессия неглубокая, то назначают ЛФК, гидропроцедуры и массаж. Такое же лечение назначают и при маскированных депрессиях с ярко выраженными сомато-вегетативными нарушениями.

**Токсикомания и наркомания**

Токсикомании и наркомании — это патологические состояния привыкания и болезненного пристрастия к наркотическим и другим токсическим веществам, вызывающим чувства опьянения, эйфории.

Характерен внешний вид больных: сухость и землистый оттенок кожи, одутловатость лица при общем похудании, на теле — следы инъекций, инфильтраты, рубцовые изменения после нагноения и пр.

Комплексное лечение включает фармпрепараты, трудотерапию, ЛФК, массаж (если имеется пояснично-крестцовый радикулит, артроз и т.п.), прогулки, игры и др.

В амбулаторных условиях — занятия физкультурой и спортом (игры, лыжные прогулки, туризм, гребля и пр.). Обязательны меры социальной и трудовой реабилитации.

**Шизофрения**

Шизофрения — это хроническое нарушение психики, для которого характерны разнообразные болезненные состояния и симптомы, их выраженность и интенсивность, степень тяжести и темпы прогрессирования. Характерно изменение личности — замкнутость, снижение активности, странное поведение. У больного появляются бредовые идеи, галлюцинации, возникают синдромы, сходные с неврозами или психопатиями. Эти расстройства могут быть временными (приступы) или приобретать черты необратимого состояния с постепенным утяжелением расстройств.

При благоприятном течении шизофрении в комплексном лечении применяют ЛГ (общеразвивающие упражнения, дыхательные, игровые и др.) групповым методом в сопровождении музыки. Широко используется дозированная ходьба, игры на открытых площадках, лыжные прогулки и другие средства физкультуры. Если у больного имеются заболевания суставов, пояснично-крестцовый радикулит, остеохондроз позвоночника с болевым синдромом, то показаны массаж, физиотерапия, прием анальгетиков и другие средства для нормализации состояния организма.

**Эпилепсия**

Эпилепсия — это хроническое заболевание головного мозга, для которого характерны судорожные припадки. В мозгу формируются очаги судорожной готовности, то есть нейроны повышенной активности, выявляемые при электроэнцефалографии. Причины возникновения болезни — травма головного мозга, асфиксия при родах, интоксикация алкоголем и др. Эпилептические припадки могут быть обусловлены метаболическим нарушениями при диабете, уремии, острыми нарушениями мозгового кровообращения, опухолями и др.

Болезнь проявляется приступами нарушения сознания, при которых могут наблюдаться судороги или другие двигательные реакции. Судороги носят тонический и тонико-клонический характер. Приступы случаются не только в период бодрствования, но и во время сна. Эпилептические приступы часто начинаются в детском возрасте, реже в подростковом и юношеском.

Комплексное лечение включает противосудорожные препараты, после приступа — прием мочегонных средств, диетотерапия, прогулки и пр. Если приступы редки, то включают трудотерапию (рисование, лепка и др.), игры, занятия ЛГ (избегая переутомления, упражнений с натуживанием, длительным наклоном головы и других, ухудшающих крово- и лимфоток в головном мозгу), массаж воротниковой области и спины, ног и живота. [10]

***Заключение***

Спортивная медицина – это специфическая область медицины, которая специализируется на медико-биологической подготовке спортсменов. У спортивного врача масса обязанностей: от планового осмотра до предоставления отчетностей тренеру о физическом состоянии спортсмена. Кроме этого спортивный врач изучает методы улучшения спортивных результатов своего пациента, разрабатывает программы упражнений по предотвращению травм. Однако наибольшая ценность спортивного врача заключается в том, что этот человек постоянно находится около атлета, и готов в любую минуту предоставить квалифицированную первую медицинскую помощь.

Практическое значение ЛФК состоит в том, что спортсмен быстрее восстанавливается после травмы, при этом вспоминая основы своего вида спорта. Это куда действенней, чем просто курс таблеток и инъекций. Но не нужно забывать, что лечебная физкультура не должна вызывать дискомфорт. Важно помнить, что ЛФК дает результат только при постоянных занятиях. Значение ЛФК становится очевидным в период реабилитации спортсмена после травм

**Список литературы**

[1] ЛФК История [Электронный ресурс]. URL: http://www.fitness-bodybuilding.ru/poleznoe/lfk/lfk-history.html (дата обращения: 30.09.2018.)

[2] Врачебный контроль, при занятиях физической культурой и спортом [Электронный ресурс]. URL: https://vuzlit.ru/772899/vrachebnyy\_kontrol\_zanyatiyah\_fizicheskoy\_kulturoy\_sportom (дата обращения: 30.09.2018.)

[3] Комплексное обследование спортсменов [Электронный ресурс]. URL: <http://nczd.ru/kompleksnoe-obsledovanie-sportsmenov> (дата обращения: 30.09.2018.)

[4]Травмы опорно-двигательного аппарата [Электронный ресурс]. URL: [https://www.eapteka.ru/docs/diseases/084/?utm\_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.ru%2](https://www.eapteka.ru/docs/diseases/084/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.ru%252) (дата обращения: 03.10.2018.)

[5] Травмы периферической нервной системы, головного и спинного мозга[Электронный ресурс]. URL: http://xn--80aqqdgddhbb4i.xn--p1ai/travmy-perifericheskoj-nervnoj-sistemy-golovnogo-i-spinnogo-mozga/ (дата обращения: 03.10.2018.)

[6] Травмы внутренних органов [Электронный ресурс]. URL: http://www.medical-enc.ru/sportivnaya-medicina/travmy-vnutrennih-organov.shtml (дата обращения:03.10.2018.)

[7] Травмы внутренних органов [Электронный ресурс]. URL: http://www.medical-enc.ru/sportivnaya-medicina/povrezhdeniya-organov-bryushnoy-polosti.shtml (дата обращения:03.10.2018.)

[8]Повреждения кожных покровов [Электронный ресурс]. URL: https://studopedia.org/4-65697.html (дата обращения:03.10.2018.)

[9] Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учеб. для студ. высш. учеб, заведений

. —— 2-е изд., стер. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. — 608 с (дата обращения:06.10.2018.)

[10]Лечебная физкультура при психических заболеваниях и неврозах [Электронный ресурс]. URL: http://physiotherapy.narod.ru/index/0-59 (дата обращения:06.10.2018.)

Спортивные травмы. Первая помощь [Электронный ресурс]. URL: http://sportkompas.ru/stati/sportivnye-travmy-pervaya-pomoshh/ (дата обращения:06.10.2018.)

Краткая история возникновения и становления спортивной медицины [Электронный ресурс]. URL: https://medinfo.social/terapiya\_879/kratkaya-istoriya-vozniknoveniya-razvitiya-36684.html (дата обращения:06.10.2018.)

Роль адаптивной физической культуры в социализации инвалидов и лиц, с отклонениями в состоянии здоровья [Электронный ресурс]. URL: http://www.cs-alternativa.ru/text/1680 (дата обращения:06.10.2018.)

Повреждения опорно-двигательного аппарата [Электронный ресурс]. URL: http://www.km.ru/zdorove/encyclopedia/povrezhdeniya-oporno-dvigatelnogo-apparata (дата обращения:06.10.2018.)

Спортивные травмы [Электронный ресурс]. URL: https://spinet.ru/public/sportivye\_travmy.php (дата обращения:06.10.2018.)

Лечебная физкультура при неврозах [Электронный ресурс]. URL: http://lfk-consultant.ru/lechebnaya-fizkultura-pri-nevrozakh (дата обращения:06.10.2018.)