**Тема: Виды ожогов и отморожение организма. Первая медицинская помощь. 23.03.2020**

**Термические ожоги**.

     Ожоги возникают при воздействии высокой температуры (пламя, горячая или горящая жидкость, раскаленные предметы). Они вызываются также действием солнечных лучей, кварцевым и ионизирующим облучением. Хотя при ожогах поражается в основном кожа и подкожная ткань, тем не менее, их действие отражается на всем организме.

Различают 4 степени тяжести ожога: 

1. I. покраснение и отек кожи
2. II. пузыри, наполненные желтоватой жидкостью - плазмой крови
3. III. струпья - результат местного некроза (омертвения) тканей
4. IV. обугливание тканей.

     При обширных ожогах возникает шок. В обожженных местах образуются ядовитые продукты распада тканей, которые, проникая в кровь, разносятся по всему организму. На обожженные участки попадают бактерии и раны начинают гноиться. Кровь теряет плазму, сгущается и перестает в достаточной мере исполнять свою основную функцию - снабжение организма кислородом. При ожогах второй степени, захватывающих более половины поверхности тела, возникает серьезная опасность для жизни больного.

***Первая помощь***. Прежде всего, пострадавшего следует вынести из зоны действия источника высокой температуры, затем потушить горящие части одежды при помощи простыней, одеял, пальто или же воды.  
     Обработка обожженных поверхностей тела должна проводиться в чистых условиях. Рот и нос оказывающего помощь и пострадавшего должны быть закрыты марлей или чистым носовым платком.  
     К обожженным местам нельзя прикасаться руками: не следует прокалывать пузыри, отрывать прилипшие к местам ожога части одежды. Обожженные места следует прикрыть чистой марлей. При обширных ожогах для этих целей используют чистые, проглаженные постельные простыни. В виде исключения вместо марли можно применить чистые носовые платки. Очень удобно для закрытия обожженных поверхностей применять специальные пакеты.  
     Пострадавшего следует укутать в одеяло, но не перегревать его, затем напоить его большим количеством жидкости - чаем, минеральными водами, после чего немедленно транспортировать в лечебное учреждение. При этом не следует забывать о необходимости принятия противошоковых мер.  
     Обожженную поверхность нельзя смазывать никакими мазями и засыпать никакими порошками.

**Поражения электрическим током и молнией**.

     При поражении электрическим током возникают электротравмы, одна четверть которых кончается смертью пострадавшего. Наблюдаются также и травмы, обусловленные природным электрическим током - молнией.  
     Электрический ток вызывает изменения нервной системы, а именно ее раздражение или же паралич. При воздействии электрического тока возникают судорожные спазмы мышц. Принято говорить, что электрический ток человека "держит". Пострадавший не в состоянии выпустить из рук предмета - источника электричества. Происходит судорожный спазм диафрагмы - главной дыхательной мышцы в организме - и сердца. Это вызывает моментальную остановку дыхания и сердечной деятельности. Действие электрического тока на мозг вызывает потерю сознания.  
     Электрический ток, соприкасаясь с телом человека, оказывает также и тепловое действие, причем в месте контакта возникают ожоги III степени.  
     Постоянный ток является менее опасным, чем переменный. Переменный ток уже под напряжением в 220 вольт может вызвать очень тяжелое поражение организма. Действие электрического тока на человека усиливается промокшей обувью и мокрыми руками, характеризующимися повышенной электропроводностью.  
     При поражении молнией на теле пострадавшего возникает древовидный рисунок синего цвета. Принято говорить, что молния оставила свое изображение. В действительности при ударе молнии происходит паралич подкожных сосудов.

***Первая помощь***. Поражение электрическим током или молнией часто вызывает мнимую смерть. В связи с этим необходимо срочно начать оживление пострадавшего. Если пострадавший все еще находится в зоне действия электрического тока, то есть он касается провода или провод, или другие элементы электрической сети, находящиеся под напряжением (например, выключатель), зажаты у него в руке, то необходимо срочно принять меры, чтобы любым способом (с соблюдением техники безопасности) оттащить пострадавшего от источника электричества. Для этого, в зависимости от ситуации, нужно воспользоваться одним из способов: вытянуть из розетки вилку, выкрутить предохранительные пробки, выключить рубильник или просто оттянуть провод, по которому идет ток, от тела пострадавшего при помощи сухой палки. При этом оказывающий помощь должен стоять на сухой деревянной доске или на толстой резине.  
      Когда пострадавший после проведения искусственного дыхания придет в сознание, его следует напоить большим количеством жидкости, причем не алкогольными напитками и не черным кофе. Ожоговые поверхности обрабатываются так же, как и термические ожоги. Пострадавшего следует прикрыть одеялом и как можно скорее доставить в лечебное учреждение

**Химические ожоги**.

     Эти поражения возникают при действии на кожу и слизистые оболочки кислот и щелочей. Химические ожоги возникают при неосторожном обращении с кислотами и щелочами в магазинах, на фабриках, в быту; бывают случаи, когда кислоты и щелочи по ошибке принимаются за алкогольные напитки или за воду; иногда наблюдается умышленное поливание этими препаратами, а также их употребление в целях самоубийства.  
     Действие кислот и щелочей зависит от их концентрации. При попадании в желудок высоко концентрированных кислот или щелочей происходит прободение желудочной стенки.  
     Механизм действия кислот и щелочей заключается в основном в их воздействии на клеточные белки. Под влиянием кислот на коже возникают сухие, остро ограниченные струпья желто-коричневого и даже черного цвета; щелочи вызывают образование сероватых мажущих струпьев, резко неограниченных. Знания внешней картины химических ожогов необходимы потому, что первая помощь при ожогах, обусловленных кислотами, отличается от первой помощи при ожогах, вызванных щелочами.

***Первая помощь***. Сначала с пострадавшего снимают одежду и белье. При этом оказывающий помощь должен следить за тем, чтобы самому не обжечься кислотой или щелочью. Затем места, пораженные кислотой, обливают сильной струей воды, 3% раствором питьевой соды или же мыльной водой. После обмывания ожоговые поверхности засыпают порошком питьевой соды и перевязывают чистой марлей и бинтом. Поверхности тела, пораженные щелочами, обмывают уксусной водой или же лимонным соком. Затем их засыпают порошком лимонной кислоты и, наконец, перевязывают чистым бинтом.  
     Действие кислот и щелочей при употреблении их внутрь описано в главе "Отравления".  
     При ожогах гашеной известью пораженные места обливают водой в течение 5 - 10 минут. Затем их закрывают чистой марлей. В более серьезных случаях пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение.

**Отморожение и общее замерзание**.

***Отморожение*** возникает при местном действии холода на тело. Холод, действуя на сосуды, вызывает их сужение; в результате этого происходит недостаточное кровоснабжение определенного участка тела, проявляющееся побледнением кожи. Если вовремя не будет оказана первая помощь, то может произойти отмирание тканей.

В зависимости от объема поражения тела различаются три степени отморожения:   
I. побледнение и покраснение кожи;  
II. образование пузырей;  
III. омертвение (некроз) отмороженных участков тела.

***Первая помощь***. Главной задачей первой помощи является быстрое восстановление кровообращения. При отморожении первой степени рекомендуется делать водяные ванны с водой комнатной температуры или же легкий массаж чистыми руками пораженных участков тела до их согревания. Отмороженные места нельзя растирать снегом, т. к. в процессе растирания может быть повреждена кожа.   
     При обморожениях второй и третьей степеней первую помощь пострадавшему оказывают в умеренно теплом помещении. Отмороженные участки тела моют водой комнатной температуры, затем на них накладывают марлю, намоченную в воде, которую постепенно согревают. Одновременно пострадавший должен двигать конечностями. После восстановления кровообращения пораженный участок покрывают чистой марлей и перевязывают. Пострадавшему дают пить теплые напитки. Затем следует позаботиться о его транспортировке в лечебное учреждение.

***Общее замерзание***. Речь идет об общем поражении организма холодом, что чаще всего наблюдается у людей изнуренных, истощенных и у алкоголиков.  
     Сначала появляется чувство усталости, сонливости, человек теряет силы, а при падении температуры тела - и сознание.

***Первая помощь***. Замерзшего человека укладывают в слабо натопленном помещении, затем его кладут в ванну с водой комнатной температуры. Тело пострадавшего моют водой, сначала холодной, затем все более высокой температуры. После этого, сразу же приступают к оживлению пострадавшего. После возвращения сознания пострадавшего следует напоить чаем или же черным кофе, укутать теплым одеялом и организовать его быструю транспортировку в лечебное учреждение.

# 30.03.2020 Тема:  Первая помощь при вывихах и переломах костей

Травма - анатомические и функциональные нарушения тканей и органов, возникающие в результате действия факторов внешней среды. Факторы:

- механические (удар, сдавление, растяжение),

- физические (тепло, холод, электричество, радиоактивное излучение).

Они могут быть закрытыми и открытыми.

Закрытые: ушибы, растяжения, разрывы, вывихи, переломы.

Открытые: раны, открытые переломы костей.

Виды травматических повреждений:

- одиночные,

- множественные (повреждение одной анатомической области в нескольких местах),

- сочетанные (повреждения различных анатомических областей одним поражающим фактором),

- комбинированные (повреждения двумя и более повреждающими агентами).

Вывод по вопросу: Для изучения первой помощи при различных видах травм важно знать возможные причины.

Вывих - смещение суставных концов костей, частично или полностью нарушающее их взаимное соприкосновение.

Травматические вывихи составляют 80-90% от всех случаев. При этих вывихах наблюдается разрыв капсулы сустава. Вывихи в коленных, локтевых, голеностопных суставов сопровождаются разрывом связочного аппарата. Вывихи могут быть осложненными: при открытом вывихе имеется рана в области сустава.

Основные признаки:

1) Боль в области сустава;

2) Ограничение подвижности в поврежденном суставе;

3) Усиление боли при попытке движения в суставе;

4) Может отмечаться онемение конечности при сдавлении нервных стволов вывихнутым фрагментом сустава;

5) Конечность находится в вынужденном положении;

6) Заметна деформация в области сустава.

Первая помощь:

1.Оценить обстановку (безопасность оказания первой помощи);

2.Вызвать «03»;

3.Если есть рана, закрыть её стерильной салфеткой, наложить повязку;

4.Фиксировать поврежденную конечность;

5.При вывихах суставов верхней конечности подвесить её косыночной повязкой;

6.При вывихах суставов нижней конечности положить пострадавшего;

7.Обезболить по возможности;

8.Контролировать состояние;

9.Передать пострадавшего «03».

Растяжение – это повреждение тканей с частичным разрывом их при сохранении анатомической непрерывности.

Основные признаки: боль, кровоподтек, припухлость и нарушение функции поврежденного органа или области.

Первая помощь:

1.Оценить обстановку (безопасность оказания первой помощи);

2.Вызвать «03» при необходимости;

3.Фиксировать поврежденную конечность, наложить давящую повязку;

4.Обезболить по возможности;

5.Обеспечить покой и придать возвышенное положение поврежденной конечности;

6.Контролировать состояние;

7.Передать пострадавшего «03».

Ушиб – это повреждение тканей и органов без нарушения целостности кожи.

Основные проявления: боль, кровоподтек, припухлость и нарушение функции поврежденного органа или области.

Первая помощь:

1.Оценить обстановку (безопасность оказания первой помощи);

2.Вызвать «03» при необходимости;

3.Придать возвышенное положение поврежденной конечности и обеспечить покой;

4.Обезболить по возможности;

5.При необходимости фиксировать поврежденную конечность;

6.Контролировать состояние;

7.Передать пострадавшего «03».

Перелом - это нарушение целостности кости. Бывают переломы травматические и патологические (при остеомиелите, опухоли, туберкулезе).

Травматические переломы делятся:

1) закрытые повреждения кости;

2) открытые, при наличии повреждения кожи в зоне перелома. Открытые переломы опаснее закрытых, так как возможно инфицирование и развития остеомиелита, что значительно затрудняет срастание костных отломков. Перелом может быть:

1) полным;

2) неполным.

Переломы бывают самой разнообразной формы: поперечные, косые, спиральные, продольные. Часто наблюдаются оскольчатые переломы, когда кость разбита на отдельные осколки. Этот вид чаще встречается при огнестрельных ранениях.

Перелом, возникающий от сжатия или сплющивания, называется компрессионным.

Переломы бывают 1) без смещения;

2) со смещением отломков кости. В зависимости от характера травмы, локализации перелома, силы мышц и т.д. смещения костных отломков могут быть различных видов: смещения под углом, смещения по длине и боковые смещения. Встречаются вколоченные переломы, когда один из отломков внедряется в другой.

Особенности переломов у детей и лиц пожилого возраста: у детей переломы бывают по типу “зеленой ветки”; у пожилых людей - чаще оскольчатые переломы.

Признаки переломов:

1) резкая боль, усиливающаяся при любом движении и нагрузке;

2) изменение положения и формы конечности;

3) нарушение ее функции (невозможность пользоваться конечностью);

4) появление отечности и кровоподтека в зоне перелома;

5) укорочение конечности и патологическая (ненормальная) подвижность кости.

При открытом переломе часто в рану выступает отломок кости, что прямо указывает на перелом.

Осложнения перелома: кровотечение; травматический шок; повреждения внутренних органов; воспаление.

Первая помощь:

1.Оценить обстановку (безопасность оказания первой помощи);

2.Остановить артериальное кровотечение, если оно есть;

3.Вызвать «03»;

4.Закрыть рану стерильной салфеткой, наложить повязку (при открытых переломах);

5.Провести иммобилизацию конечности (создание неподвижности костей в области перелома);

6.Обезболить по возможности (борьба с шоком);

7.Контролировать состояние пострадавшего;

8.Передать «03».

Правила наложения транспортных шин:

1)В качестве шин могут быть использованы подручные средства (доски, палки, картон…);

2)Шина должна захватывать не менее 2 смежных суставов. При переломах бедренной и плечевой костей захватывают 3 сустава;

3)Шины моделируются по здоровой конечности;

4)Шина должна быть надёжно закреплена;

5)Между шиной и участками тела необходимо проложить мягкий материал.

Вывод по вопросу: Для более быстрого оказания первой помощи нужно знать характеристики травм и их различия.

Вывод по пройденной теме: «Травмы опорно-двигательного аппарата часто встречаются в быту, поэтому нужно знать правила оказания первой помощи».

**Тема: Инфекционные заболевания и их профилактика 06.04.2020**

**Инфекция**(от средневекового латинского слова infectio — зара­жение), внедрение и размножение в организме человека или животного болезнетворных микроорганизмов, сопровождающееся комп­лексом реактивных процессов; завершается инфекционным заболе­ванием, бактерионосительством или гибелью микробов. Источник возбудителя инфекции заражает здоровых при соприкосновении, че­рез рот (с водой и пищей), воздух (с капельками слюны и слизи), чле­нистоногих переносчиков.

Инфекция, а точнее, процесс, обозначаемый этим термином, ле­жит в основе существования особого рода болезней — инфекцион­ных.

**Инфекционные болезни**— заболевания, вызываемые болезнетворны­ми микроорганизмами, которые передаются от зараженного человека здо­ровому. Каждая инфекционная болезнь вызывается особым возбудите­лем.

Возбудители инфекционных заболеваний имеют ряд особенностей:

1. Способность передаваться от больного к здоровому и таким об­разом распространяться среди людей, вызывая эпидемии.

2.  Наличие инкубационного периода размножения в организме.

3.  Сложность обнаружения во внешней среде.

4.  Способность некоторых возбудителей длительное время сохраняться вне тела человека или животного.

Эпидемия (греч. epidemia) — массовое распространение инфекционного заболевания человека в какой-либо местности, стране, значительно превышающее обычный уровень заболеваемости.

Условий передачи инфекции, как говорилось выше, множество.

Ученые выделяют три основные группы условий:

*Природные —*климат, ландшафт, животный и растительный мир, наличие природных (эндемичных для данного района) очагов инфекционных заболеваний, гидрография, роза ветров, наличие стихийных бедствий.

*Социальные*— плотность населения, жилищные условия, санитарно-коммунальное

устройство поселений, материальное благополучие, состояние системы здравоохранения, миграционные процессы, состояние транспортной системы, общее развитие санитарной культуры населения, условия труда, структура питания и другие.|

*Личные*— способность организма отвечать на внедрение, размножение и жизнедеятельность патогенных микроорганизмов, на развитие инфекционного процесса комплексом защитно-приспособительныx реакций. Личные условия передачи инфекции обычно обознача­ют термином «восприимчивость».

Возбудители инфекционных заболеваний имеют различную ус­тойчивость в окружающей среде: одни способны жить вне организма человека всего несколько часов, другие могут жить в окружающей среде от нескольких дней до нескольких лет. Для третьих окружающая среда является естественным местом обитания. Для четвертых другие организмы, например дикие животные, являются местом со­хранения и размножения.

От этих особенностей зависят механизмы передачи инфекцион­ных заболеваний.

Под **механизмом передачи** патогенных микробов понимают совокупность эволюционно сложившихся способов перемещения возбудителей болезни из зараженного организма в здоровый. Он включает в себя: выведение возбудителя из зараженного организма; пребывание его во внешней среде; внедрение возбудителя в здоровый организм. Существу­ет несколько подходов к классификации механизмов передачи инфек­ционных заболеваний. Они отличаются только деталями. Дома вы озна­комитесь с классификацией, приведенной в учебнике (см. с. 132—133). Учитель просит записать в тетрадь одну из классификаций спосо­бов передачи инфекции.

— Фекально-оральный (при кишечных инфекциях).

— Воздушно-капельный (при инфекциях дыхательных путей).

— Жидкостный (при кровяных инфекциях).

— Контактный (при инфекциях наружных покровов).

**Таким образом**, инфекционные заболевания возникают при не­благоприятных для человека и общества условиях. Обычно инфек­ционные заболевания распространяются из района их природного обитания через транспортные пути и при массовых миграциях жи­вотных-переносчиков заболеваний. Когда процент заболевших на­много превышает обычные показатели, говорят об эпидемии. Их масштабы зависят от природных и социальных условий. Заболева­ние конкретного человека зависит от его восприимчивости, т.е. спо­собности его организма противостоять инфекции. Существуют раз­личные механизмы передачи инфекции, на основе которых класси­фицируют инфекционные заболевания.

Инфекционные болезни представляют собой большую опасность для человечества. В Средние века эпидемии уносили населения целых государств, оставляя после себя пустынные города и отбрасывая назад целые цивилизации. Допускать подобного нельзя. Эпидемии возникают и распространяются по-разному, порождающие их болезни имеют различный механизм передачи Необходимо знать этот механизм, потому что правила безопасного поведения каждого человека в условиях эпидемии определяются именно механизмом переноса инфекции.

В настоящее время во всем мире, в том числе и нашей стране, довольно широко распространены инфекционные болезни  «грязных рук». Механизм их передачи — фекально-оральный. Они обычно возникают летом, распространяются очень быстро и порой приводят к возникновению эпидемий.

**Правила личной и общественной гигиены.**

Говоря об инфекционных болезнях, мы часто упоминали слово «иммунитет».  ***Иммунитет –*** способность организма человека и животных специфически реагировать на присутствие в нем чужеродного вещества. Такая реакция организма обеспечивает его сопротивляемость и поэтому важна для его выживания. В основе реакции лежит синтез специальных белков, т.н. антител, способных вступать в соединение с чужеродными веществами — антигенами. Наука, изучающая механизмы иммунитета, называется **иммунологией**.

Таким образом, иммунитет определяет способность живого организма, в том числе и человека, противостоять всем вредным внеш­ним влияниям, например болезнетворным микроорганизмам. Но мы часто сталкиваемся с тем, что один человек практически не болеет, а другой становится жертвой любой инфекции. Это происходит оттого, что уровень иммунитета у людей различен. На уровень иммунитета влияют многие факторы.

***Вакцинация.***О ней мы с вами тоже говорили, когда изучали ин­фекционные болезни. Однако под это понятие тоже нужно подвести научную основу. В настоящее время понятие вакцинации пересмотрено и употребляется термин *«вакцинация*и *иммунизация».*

*Искусственная активная иммунизация*— стимуляция иммун­ной системы путем введения вакцины или анатоксина (обезврежен­ного бактериального токсина, сохраняющего свои антигенные свойства); при искусственной пассивной иммунизации в организм вводят уже готовые антитела — иммуноглобулины. *Естественная активная*иммунизация организма происходит в результате его инфицирования, а *естественная пассивная*иммунизация — при переносе ма­теринских антител в плод через плаценту или в организм новорож­денного с молозивом.

В результате искусственной иммунизации вырабатывается высокоспецифичный иммунитет, т.е. вакцина, анатоксин или готовые анти­тела дают организму частичную или полную устойчивость к данному заболеванию. Вакцины и анатоксины длительно защищают организм, иногда до конца жизни. Готовые антитела обеспечивают лишь времен­ную защиту; в случае повторной инфекции их нужно вводить снова. Возможны два пути искусственной активной иммунизации: 1) введе­ние живых, но ослабленных микроорганизмов и 2) введение убитых микроорганизмов, их токсинов или антигенов. В обоих случаях чело­веку вводят вакцину или токсин, которые сами по себе не вызывают заболевания, но стимулируют иммунную систему, делая ее способной распознать и обезвредить определенный микроорганизм.

В настоящее время делаются прививки против многих детских болезней — коклюша, полиомиелита, кори, свинки, краснухи и гриппа В (главной причины менингита в детском возрасте). Получены иммуноглобулины, способные быстро защитить организм от змеи­ных укусов, столбняка, ботулизма и дифтерии.

***Санитарно-гигиенические  мероприятия***— комплекс организационных, технических, хозяйственных, медицинских и других мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения. Методы проведения этих мероприятий учитывают характер и условия труда и быта людей, их физического развития, степень подверженности профессиональным и инфекционным заболеваниям.

Основой санитарно-гигиенических мероприятий является ocуществление предупредительного и текущего государственного caнитарного надзора: контроль за проведением общегосударственных мероприятий, направленных на ликвидацию и предупреждение загрязнений окружающей среды, оздоровление условий труда и быта населения, а также выполнение ведомствами, предприятиями, организациями и отдельными гражданами санитарно-гигиенических и  санитарно-противоэпидемических правил.

*Предупредительный санитарный надзор*подразумевает предварительную гигиеническую оценку новых промышленных предприятия новых товаров народного потребления, новых строительных материалов и т.д.

*Текущий санитарный надзор*предусматривает регулярный плановый контроль за соблюдением установленного санитарно-эпидемического режима эксплуатации предприятий, учреждений и сооружений, за санитарным состоянием населенных мест, условиями труде быта и т.д.

Особое место среди санитарно-гигиенических мероприятий занимает **профилактика** инфекционных заболеваний — комплекс мероприятий, направленный на предупреждение болезней.

Она проводится в основном силами санитарно-эпидемическои службы и включает в себя следующие основные мероприятия: дезинсекция, дезинфекция, дератизация, карантин, обсервация.