

Презентация на тему:  
“Ожоги, эффекты  
воздействия высоких  
температур, тепловое  
излучение

- Ожог-это повреждение тканей организма, вызванное воздействием высоких температур или действием химических элементов (кислот, солей, щелочей)

# Воздействие ожогов

- Термическое воздействие – ожоги образуются вследствие прямого контакта с огнем, паром, кипятком.
- Химическое воздействие – ожоги сопровождаются влиянием на кожу следующих веществ: Кислоты, Едкие щелочи.
- Электрическое воздействие – ожоги возникают при контакте с токопроводящим материалом

- Лучевое воздействие – ожоги могут быть вызваны:
- Ультрафиолетовое излучение – возникает преимущественно в летний период, в данном случае ожоги не глубокие, но характеризуются большой площадью поражения.
- Инфракрасное излучение – может вызвать поражение сетчатки и роговицы глаз, а так же кожи, степень поражения в данном случае будет зависеть от длительности воздействия

# Четыре степени ожога

- Ожог первой степени – характеризуется покраснением и небольшим отеком кожных покровов



- Ожог второй степени.

Появление на покрасневшей коже пузырей, которые могут образоваться не сразу. Ожоговые пузыри наполнены желтоватой жидкостью.



- Ожог третьей степени сопровождается глубоким повреждением кожи, расположенных под ней сосудов и нервных стволов. Такие ожоги очень болезненны, кожа теряет чувствительность. В тяжелых случаях может происходить некроз тканей.

Ожог III степени



- Ожог четвертой степени.

Омертвление и даже обугливание не только кожи, но и мышц, сухожилий и даже костей. Заживление проходит очень медленно. На месте глубоких ожогов образуются рубцы, которые при ожоге лица, шеи ведут к обезображиванию



# Воздействие высоких температур на человека

- Высокие температуры оказывают отрицательное воздействие на здоровье человека. Работа в условиях высокой температуры сопровождается интенсивным потоотделением, что приводит к обезвоживанию организма, потере минеральных солей и водорастворимых витаминов, вызывает серьезные и стойкие изменения в деятельности сердечно-сосудистой системы, увеличивает частоту дыхания, а также оказывает влияние на функционирование других органов и систем - ослабляется внимание, ухудшается координация движений, замедляются реакции и т.д.

- При высокой температуре воздуха в помещении кровеносные сосуды кожи расширяются, при этом происходит повышенный приток крови к поверхности тела, и теплоотдача в окружающую среду значительно увеличивается. Однако при температурах окружающего воздуха и поверхностей оборудования и помещений 30 - 35°C отдача теплоты конвекцией и излучением в основном прекращается. При более высокой температуре воздуха большая часть теплоты отдается путем испарения с поверхности кожи. В этих условиях организм теряет определенное количество влаги, а вместе с ней и соли, играющие важную роль в жизнедеятельности организма. Поэтому в горячих цехах рабочим дают подсоленную воду.

- Перегревание организма может привести к так называемым тепловым поражениям, которые характеризуются неврастеническим, анемическим, сердечно-сосудистым и желудочно-кишечным синдромами. Неврастенический синдром клинически проявляется нарушением функционального состояния центральной нервной системы. Отмечаются общая слабость, повышенная утомляемость, нарушение сна, раздражительность, головные боли, головокружение. Для анемического синдрома характерно преобладание изменений в количественном составе форменных элементов крови (уменьшение количества эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина до субнормальных цифр с одновременным увеличением количества ретикулоцитов).

# Тепловое излучение

- Действие теплового излучения на организм имеет ряд особенностей, одной из которых является способность инфракрасных лучей различной длины проникать на различную глубину и поглощаться соответствующими тканями, оказывая тепловое действие, что приводит к повышению температуры кожи, увеличению частоты пульса, изменению обмена веществ и артериального давления, заболеванию глаз.

- Тепловое излучение (инфракрасное излучение) представляет собой невидимое электромагнитное излучение с длиной волны от 0,76 до 540 нм, обладающее волновыми, квантовыми свойствами. Интенсивность теплоизлучения измеряется в Вт/м<sup>2</sup>. Инфракрасные лучи, проходя через воздух, его не нагревают, но, поглотившись твердыми телами, лучистая энергия переходит в тепловую, вызывая их нагревание. Источником инфракрасного излучения является любое нагретое тело.