

## **Тема 6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения**

### **Вопросы:**

1. Ожоги.
2. Тепловой и солнечный удар.
3. Первая помощь.

При воздействии высоких температур образуются ожоги, происходит солнечный и тепловой удар. Термические ожоги возникают от непосредственного воздействия на тело высокой температуры. При этом тяжесть повреждения зависит от величины температуры, длительности воздействия, обширности поражения, локализации ожога и общего состояния организма. Так, особенно тяжелые ожоги вызывают пламя и пар, находящиеся под давлением. При этих ожогах возможны повреждения полости рта, носа, трахеи и других органов, соприкасающихся с атмосферой. Больные с поражением 50% поверхности тела и более имеют неблагоприятный прогноз.

Ожоги представляют собой повреждение тканей, вызванное воздействием различных факторов (высокая температура, химические вещества, лучевая энергия, электрический ток). Остановимся прежде всего на термических ожогах.

### *По глубине поражения различают 4 степени ожога.*

**Ожог 1 степени** проявляется покраснением кожи, отеком и болью. Воспалительные явления довольно быстро проходят (3-6 дней). В области ожога остается пигментация и в течение нескольких дней шелушение кожи.

**Ожог 2 степени** (образование пузырей) характеризуется развитием более выраженной воспалительной реакцией. Резкая сильная боль сопровождается интенсивным покраснением кожи и отделением эпидермиса (верхнего слоя кожи) с образованием пузырей, наполненных слегка мутноватой жидкостью. Если не происходит инфицирование ожоговой поверхности, то через неделю восстанавливаются все слои кожи без образования рубца. Полное выздоровление наступает через 10-14 дней. При инфицировании пузырей заживление затягивается и происходит вторичным натяжением, через 3-4 недели.

Изменения, наступающие в тканях при ожогах 1 и 2 степеней, представляют собой ответную реакцию организма на действие термического раздражителя и поэтому имеют обратимый характер.

**Ожоги 3 и 4 степеней** характеризуются омертвением тканей, наступающим в результате коагуляции (свертывания) белков клеток и тканей под действием высокой температуры.

При ожогах 3 степени образуется плотный струп, под которым находятся поврежденные и омертвевшие ткани, заживление идет вторичным натяжением. На месте повреждения развивается грануляционная ткань, которая замещается соединительной тканью с образованием глубокого звездчатого рубца.

**Ожоги 4 степени** (обугливание) сопровождаются поражением как кожи, так и глуболежащих тканей. Это самая тяжелая форма ожога, при которой повреждаются кожа, мышцы, сухожилия, кости. Заживление происходит очень медленно и нередко ожоговые поверхности можно закрыть только лишь пересадкой кожи. Необходимо указать, что заживление ограниченных ожогов протекает в виде местного процесса, а при значительных поражениях у обожженных наблюдаются серьезные общие расстройства, которые характерны для «ожоговой болезни», которая развивается после ожога свыше 20-40% кожи.

Первая помощь при термических ожогах должна быть направлена на прекращение воздействия высокой температуры на пострадавшего. Снимать всю одежду не рекомендуется, особенно в холодный период года, так как охлаждение резко усилит общее влияние травмы на организм и будет способствовать развитию шока. Следующей задачей является скорейшее закрытие ожоговой поверхности сухой стерильной повязкой для предупреждения инфицирования ожоговой поверхности. Такие повязки уменьшают боль. При обширных ожогах целесообразно больного завернуть в чистую и проглаженную простыню.

Не следует производить какие-либо промывания области ожога, касаться руками, производить прокалывание и снятие пузырей, отрывать прилипшие к местам ожога части одежды, а также смазывать ожоговую поверхность жиром, маслами и присыпать какими-либо порошками, так как это не приведет к улучшению состояния больного, а только затруднит последующую диагностику на госпитальном этапе помощи.

Транспортировку пострадавшего с обширными ожогами необходимо осуществлять крайне осторожно. Так, для облегчения перекладывания под больного необходимо заранее подложить прочную ткань, брезент или одеяло, взявшись за которые, можно легко переложить больного на носилки, не вызывая при этом у него дополнительных болевых ощущений.

Общее перегревание организма. Возникает вследствие пребывания в помещении (в цехе) с высокой температурой, повышенной влажностью, при тяжелой физической работе в душных помещениях; при длительных физических перегрузках в условиях жаркого климата, жаркой погоды.

Симптомы. Слабость, разбитость. Головная боль, головокружение. Шум в ушах. Сонливость. Жажда. Тошнота. Кожа гиперемирована. Пульс, дыхание учащены. Температура тела до 40-41°. Бред, возможно возбуждение. Состояние оглушения. Потеря сознания. Дыхание может замедляться.

***Первая помощь:***

1. Вынести в прохладное место, на свежий воздух. Освободить от одежды (остерегаться простуды!).
2. Холод (холодный компресс) на голову.
3. При более тяжелых случаях: обертывание мокрой простыней (вода должна быть холодной); холод, лед на голову, на область паха. Обливания прохладной водой; неплохие результаты дает сидячий душ.
4. Следить за пульсом, за общим состоянием. При отсутствии эффекта от лечения - госпитализация.

Солнечный удар возникает при физических работах и отдыхе, злоупотреблении солнечными ваннами - особенно на берегу, на пляжах у крупных водоемов, моря, а также во время длительного пребывания, походов (турпоходов) с непокрытой головой. Удар является следствием прямого действия интенсивных солнечных лучей; может произойти непосредственно на месте, или отсрочено, через 6 часов. Поражается центральная нервная система. Способствующий фактор - употребление алкоголя.

Симптомы. Слабость, разбитость. Головная боль, головокружение. Шум в ушах. Тошнота. Возможна рвота. Кожа лица гиперемирована. Пульс, дыхание учащены. Сильное потоотделение. Температура тела повышена. Возможны кровотечения из носа.

***Признаки тяжелого поражения.*** Оглушенное состояние; потеря сознания; повышение температуры до 40-41; учащенное, затем замедленное дыхание; отек легких; судороги; возбуждение, бред, галлюцинации. Возможно развитие тяжелого шока, терминальных состояний.

Первая помощь. Вынести в затененное место. Освободить от одежды. Холодный компресс на голову. Обертывания мокрой простыней (вода должна быть холодной).

При терминальных состояниях - оказание первой реанимационной помощи. В тяжелых случаях - вызов врача, срочная госпитализация.