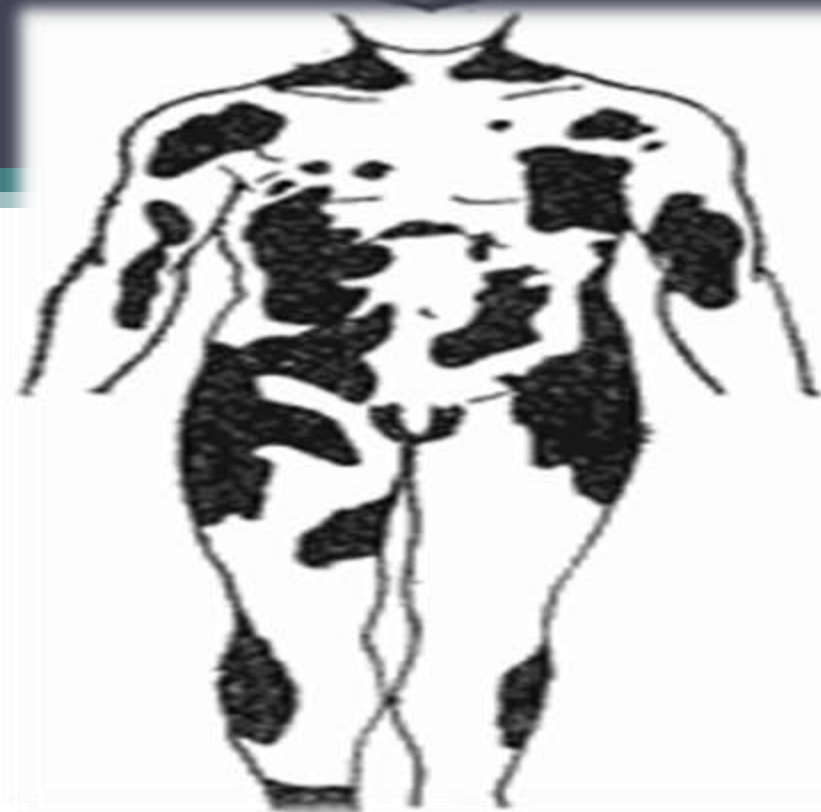


Тема: Отравляющие вещества  
кожно-парьязного действия.

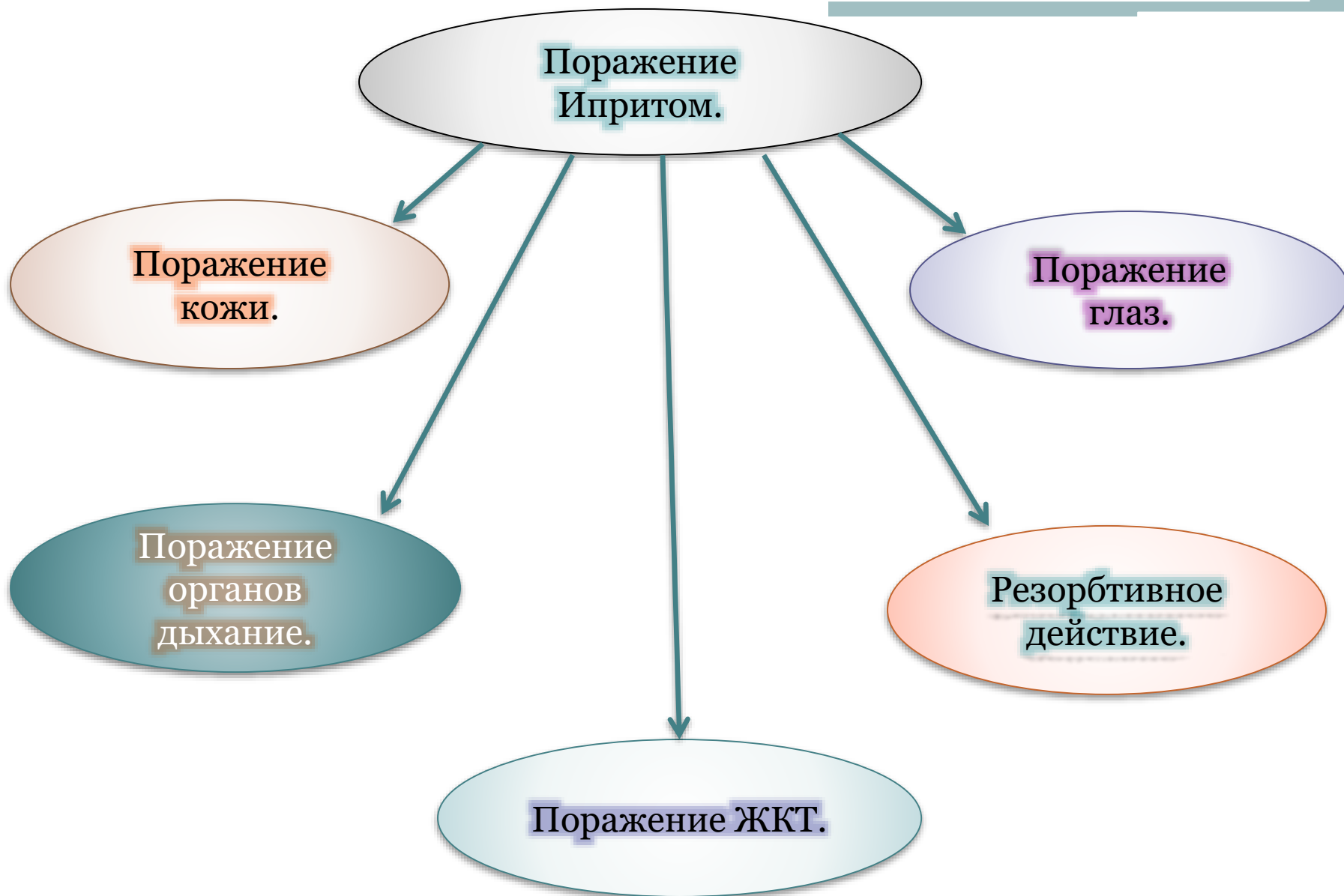


- План лекции:
- 1. Поражение ипритом.
- 2. Клиническая картина интоксикации ипритом .
- 3. Поражение люизитом.
- 4. Дифференциальная диагностика поражений кожи при попадании люизита и иприта.
- 5. Этапное лечение поражающих кожно-нарывными ОВ.

# Поражения ипритом

- Действуя в парообразном или жидком состоянии, иприт вызывает различные по своему характеру поражения у человека.
- Парообразный иприт приводит к поражению глаз (0,0003 мг/л при экспозиции 10 мин), органов дыхания (0,004 мг/л при экспозиции 1 ч) и кожных покровов (0,002 мг/л при экспозиции 3 ч).
- Капельно-жидкий иприт может вызвать поражения кожи (0,01 мг/см<sup>2</sup>), глаз, желудочно-кишечного тракта. Кожно-резорбтивное действие иприта обнаруживается при попадании на кожу относительно больших доз яда (60-70 мг/кг). Оно выражено слабее, чем у других ОВ этой группы. Смертельная доза люизита при кожной аппликации равна 25 мг/кг, азотистого иприта - 20 мг/кг веса тела.



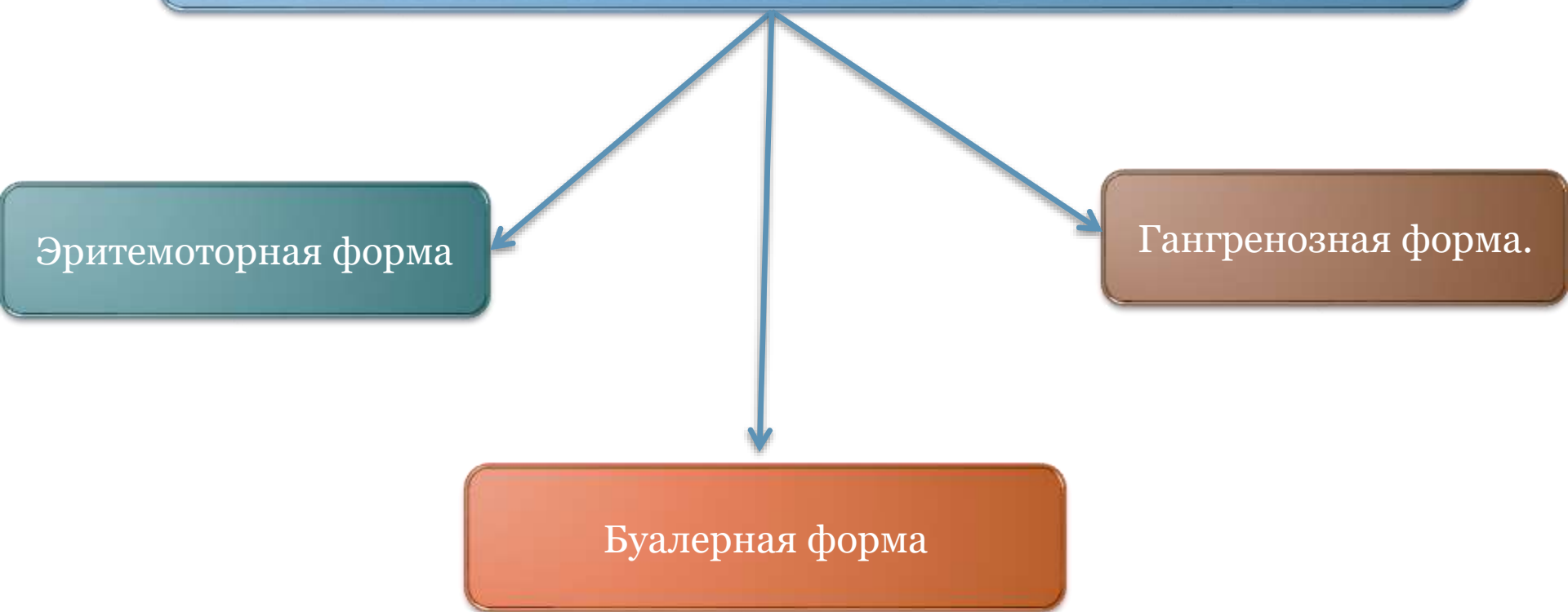


**ПОРАЖЕНИЕ КОЖИ,  
РАЗЛИЧАЮТ 3 ФОРМЫ ПОРАЖЕНИЕ КОЖИ ИСПРИТОМ.**

Эритемоторная форма

Гангренозная форма.

Буалерная форма



## Поражение глаз ипритом.

Легкая степень.

Средняя  
степень.

**ТЯЖЕЛАЯ  
СТЕПЕНЬ.**

## Поражение ипритом глаз

Острое



Хроническое



- **Люизит** — смесь изомеров  $\beta$ -хлорвинилдихлорарсина ( $\alpha$ -люизита), бис-( $\beta$ -хлорвинил)хлорарсина ( $\beta$ -люизита) и трихлорида мышьяка. Тёмно-коричневая жидкость с резким раздражающим запахом, напоминающим запах герани, боевое отравляющее вещество кожно-нарывного действия, названа по имени американского химика Уинфорда Ли Льюиса (Winford Lee Lewis 1879–1943). Химически люизит — это производное трехвалентного мышьяка, соединения которого обладают большой токсичностью.

Химически чистый люизит — тяжелая бесцветная маслянистая жидкость (технический люизит имеет темно-бурую окраску) с запахом герани. Хорошо растворяется в органических растворителях, во многих отравляющих веществах (иприте и др.), хуже — в воде. При температуре 20 °С максимальная концентрация паров люизита 2,3 мг/л. Пары тяжелее воздуха, хорошо сорбируются активированным углем. В воде люизит гидролизуется, продукты гидролиза токсичны. Гидролиз ускоряется при подогревании и в щелочной среде. Быстро обезвреживается хлорной известью, хлораминами, йодом, сульфидами. Люизит способен заражать местность летом до 12 ч, зимой — в течение нескольких суток. Относится к стойким ОВ.

**Поступление и распространение в организме.** Пути проникновения для этого ОВ являются кожа, органы дыхания, конъюнктивы и органы пищеварения. Превращение и конечные продукты разложения, в виде которых организм освобождается от люизита, недостаточно изучены.

## Поражение люизитом

- Люизит – маслянистая жидкость с запахом герани, температурой кипения  $190^{\circ}\text{C}$ , жирорастворим; нейтрализуется растворами едких щелочей, хлорной известью.
- По кожно-резорбтивной токсичности втрое превосходит иприт.
- Обладая значительным сходством с ипритными поражениями, поражения люизитом имеют особенности: выраженные болевые ощущения при контакте; бурное развитие воспалительной реакции; скрытый период почти отсутствует (2-5 минут); более выраженный синдром общей интоксикации.





- **Клиническая картина интоксикации**
- Действие иприта многообразно. Он поражает кожу, органы зрения, дыхания, пищеварения и вызывает общую интоксикацию. При боевом применении чаще всего встречаются поражения глаз, несколько реже - органов дыхания и лишь на третьем по частоте месте встречаются поражения кожных покровов. При всех клинических формах поражения ипритом отмечаются общие закономерности, позволяющие дифференцировать действие иприта от поражений другими ОВ (Ю. В. Другов, Б. Д. Ивановский).
- Во-первых, в момент контакта с ОВ никаких болевых ощущений или других признаков раздражения не отмечается. Это обусловлено местным анельгизирующим действием на чувствительные нервные окончания. Таким образом, подвергшийся действию иприта человек не подозревает об отравлении и не принимает своевременных мер защиты. В то же время отсутствие раздражающего действия иприта затрудняет раннюю диагностику ипритного поражения медицинским персоналом.



# Дифференциальная диагностика поражения кожи при попадании люизита и иприта.

№	Люизит	Иприт
1.	Ощущение жжение, боль.	В ближайшие <b>30-40мин.</b> Субъективных ощущений нет.
2.	Полное всасывание через <b>5-10мин</b>	Всасывание с поверхности кожи в течении <b>20-30мин.</b>
3.	Эритема появляется через <b>30мин.</b> , интенсивно красное.	Эритема через <b>2-3часа</b> , неяркая.
4.	Появление пузырей через <b>12-13мин.</b>	Образование пузыря через <b>20-24 часа.</b>
5.	Заживление быстрое <b>2-3 недели.</b>	Заживление медленное <b>1-1.5 месяцев.</b>
6.	Пигмент кожи отсутствует .	Выражение пигментации вокруг места поражение.
7.	Вторичное инфекция встречается редко.	Обычно вторичное инфекция.

# • **Этапное лечение пораженных кожно-нарывными ОВ.** Общие принципы оказания помощи на этапах эвакуации:

- у лиц, имевших контакт с ипритом, показанием для эвакуации на медицинские пункты служит появление признаков поражения с нарушением боеспособности;
- для получивших поражение капельно-жидким ОВ необходимо проведение санитарной обработки;
- ввиду медленного нарастания ипритного поражения основные трудности по оказанию помощи и лечению ложатся на лечебные учреждения госпитальной базы, в то время как при люизитных поражениях неотложная помощь возлагается на ПМП и медсанбат.
- *Первая медицинская помощь* в очаге заключается в промывании глаз водой, надевании противогаза, обработке кожи и прилегающей к ней одежды с помощью ИПП; проводится ингаляция противодымной смеси при раздражении слизистых верхних дыхательных путей; за пределами очага возможно повторное промывание глаз водой, полоскание рта и носоглотки.
- *Доврачебная помощь:* дополнительная обработка кожи с помощью противохимических средств, беззондовое промывание желудка в случаях отравления per os, введение камфоры, кофеина, при люизитных поражениях - антидоты.
- *Первая врачебная помощь* (неотложные мероприятия) состоит в проведении частичной санитарной обработки, назначении глазных мазей, зондовом промывании желудка с введением адсорбента (при отравлении per os), наложении повязок с противожоговой эмульсией на пораженные участки кожи, применении противозудных средств, антигистаминных препаратов и сердечно-сосудистых средств, повторном назначении унитиола при отравлении люизитом. Отсроченные мероприятия 1-й врачебной помощи: профилактическое введение антибиотиков, щелочные ингаляции, вдыхание анельгезирующих смесей и симптоматические средства.

- **Квалифицированная медицинская помощь** (неотложные мероприятия): применение антилюизита (унитиол), проведение антирезорбтивного лечения (поливинилпирролидон, гипосульфит, кальций, глюкоза, сердечно-сосудистые средства, щелочные растворы), назначение противозудных средств (специальные мази, димедрол), антибиотиков с лечебной целью, лечение глазных поражений (синтомициновая мазь при ипритных, унитиол - при люизитных поражениях). Отсроченные меры заключаются в профилактическом применении антибиотиков, щелочных ингаляций при тяжелых и средних формах ингаляционного отравления и назначении различных симптоматических средств.
- **Эвакуационная характеристика.** Остаются в медсанбате случаи локальных поражений кожи. Пораженные люизитом в состоянии токсического отека легких при явлениях коллапса нетранспортабельны. Направляются в ГЛР легко пораженные парообразным ипритом (ринофаринголарингиты, конъюнктивиты). Направляются в ХППГ больные с эритематозно-буллезными дерматитами, нуждающиеся в офтальмологической помощи лица с тяжелым поражением глаз. Ингаляционные поражения с преобладанием трахео-бронхитов, пневмонии, а также отравления *per os* подлежат лечению в ТППГ.

