ОТРАВЛЕНИЕ УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ.

ЭТИОЛОГИЯ. ПАТОГЕНЕЗ. КЛИНИКА. ДИАГНОСТИКА. ЛЕЧЕНИЕ. ПРОГНОЗ.

УКСУСНАЯ КИСЛОТА

- ХИМИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА СН3СООН. ШИРОКО РАСПРОСТРАНЕНА В БЫТУ. ЛЕДЯНАЯ УКСУСНАЯ КИСЛОТА – 96-100 %, УКСУСНАЯ ЭССЕНЦИЯ – 40-80 %, СТОЛОВЫЙ УКСУС – 3-9 %.
- УКСУСНАЯ КИСЛОТА - ЭТО БЕСЦВЕТНАЯ ЛЕТУЧАЯ ЖИДКОСТЬ ИЛИ ПРОЗРАЧНАЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ МАССА С РЕЗКИМ ЗАПАХОМ, ПО ВИДУ НАПОМИНАЮЩАЯ ЛЕД; ОНА ЛЕГКО СМЕШИВАЕТСЯ С ВОДОЙ. В ПРОМЫШЛЕННОСТИ И В БЫТУ УПОТРЕБЛЯЕТСЯ УКСУСНАЯ ЭССЕНЦИЯ В КОНЦЕНТРАЦИИ ОТ 40 ДО 80%. ТЯЖЕСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ЗАВИСИТ ОТ ДОЗЫ ЯДА, ЕГО КОНЦЕНТРАЦИИ, СКОРОСТИ ПРОДВИЖЕНИЯ ПО ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОМУ ТРАКТУ, НАПОЛНЕНИЯ ЖЕЛУДКА, ВОЗРАСТА БОЛЬНОГО И ДРУГИХ ФАКТОРОВ. СМЕРТЕЛЬНАЯ ДОЗА БЕЗВОДНОЙ УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ СОСТАВЛЯЕТ 12 -- 15 Г, УКСУСНОЙ ЭССЕНЦИИ -- 20 -- 40 МЛ, СТОЛОВОГО УКСУСА -- ОКОЛО 200 МЛ.

ЭТИОЛОГИЯ

- ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ НАБЛЮДАЮТСЯ В БЫТУ, НА ПРОИЗВОДСТВЕ, В ХИМИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЯХ, ПРИ САМОЛЕЧЕНИИ, ПРИ САМОУБИЙСТВЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВСЕ УВЕЛИЧИВАЮЩЕГОСЯ КОЛИЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ - ВОТ КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЖИЗНЕННЫХ СИТУАЦИЙ.

ПАТОГЕНЕЗ

- 1. ПОПАДАЯ В СОСУДИСТОЕ РУСЛО И ПРОНИКАЯ ВНУТРЬ КЛЕТОК, УКСУСНАЯ КИСЛОТА ВЫЗЫВАЕТ ФОРМИРОВАНИЕ СУБ- ИЛИ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОГО МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЦИДОЗА. НАКОПЛЕНИЕ НЕДОРКИСЛЕННЫХ ПРОДУКТОВ ПОЛУРАСПАДА ТКАНЕЙ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ ХИМИЧЕСКОМ ОЖОГЕ, УСИЛИВАЕТ АЦИДОЗ.
- 2. РЕЗОРБЦИЯ И ПОСЛЕДУЮЩЕЕ БЫСТРОЕ ПРОНИКНОВЕНИЕ УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ ВНУТРЬ ЭРИТРОЦИТОВ ВЫЗЫВАЕТ ПОВЫШЕНИЕ ОСМОТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПРИТОКОМ ЖИДКОСТИ ВНУТРЬ ЭРИТРОЦИТА, ЕГО РАЗБУХАНИЕ И РАЗРЫВ ОБОЛОЧКИ С ВЫХОДОМ СВОБОДНОГО ГЕМОГЛОБИНА В ПЛАЗМУ.
- 3. СВОБОДНЫЙ ГЕМОГЛОБИН, ПОПАДАЯ В ПОЧКИ, МЕХАНИЧЕСКИ БЛОКИРУЕТ КАНАЛЬЦЫ НЕФРОНОВ, А ЕГО ХИМИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С КИСЛЫМИ РАДИКАЛАМИ ВЫЗЫВАЕТ ОБРАЗОВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ СОЛЯНОКИСЛОГО ГЕМАТИНА, ЧТО ЕЩЕ БОЛЬШЕ УСИЛИВАЕТ МЕХАНИЧЕСКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ.

ПАТОГЕНЕЗ

- ВСЕ ЭТО ПРОИСХОДИТ НА ФОНЕ ХИМИЧЕСКОГО ОЖОГА И ПОСЛЕДУЮЩЕГО НЕКРОЗА ЭПИТЕЛИЯ КОНЕЧНОЙ ЧАСТИ НЕФРОНА, НАРУШЕНИЯ БАЗАЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ КАНАЛЬЦЕВ, ЧТО УЖЕ САМО ПО СЕБЕ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ РАЗВИТИЕ ОСТРОГО ГЕМОГЛОБИНУРИЙНОГО НЕФРОЗА.
- 4. ОЖОГОВОЕ РАЗРУШЕНИЕ ТКАНЕЙ, РАСПАД ЭРИТРОЦИТОВ ОБУСЛОВЛИВАЕТ ВЫБРОС БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ТРОМБОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА И СПОСОБСТВУЕТ НАСТУПЛЕНИЮ I СТАДИИ ТОКСИЧЕСКОЙ КОАГУЛОПАТИИ — СТАДИИ ГИПЕРКОАГУЛЯЦИИ.
- 5. НАРУШАЮТСЯ РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРОВИ.
- 6. ВНУТРИСОСУДИСТЫЙ ГЕМОЛИЗ НА ФОНЕ ЭКЗОТОКСИЧЕСКОГО ШОКА И ВЫРАЖЕННЫХ РАССТРОЙСТВ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ, А ТАКЖЕ ТОКСИЧЕСКАЯ КОА-ГУЛОПАТИЯ, СПОСОБСТВУЮТ РАЗВИТИЮ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ В ВИДЕ ОЧАГОВЫХ НЕКРОЗОВ (ИНФАРКТОВ) С НАРУШЕНИЕМ ЕЕ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ.

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

- В РЕЗУЛЬТАТЕ ХИМИЧЕСКОГО ОЖОГА ПОВРЕЖДАЕТСЯ СЛИЗИСТАЯ ОБОЛОЧКА ПОЛОСТИ РТА, ГЛОТКИ, ПИЩЕВОДА, ЖЕЛУДКА. ВСЛЕД ЗА ГИПЕРЕМИЕЙ И ОТЕКОМ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ БЫСТРО НАСТУПАЕТ НЕКРОЗ ТКАНЕЙ. К КОНЦУ 1-Й НЕДЕЛИ НАЧИНАЕТСЯ ОТТОРЖЕНИЕ НЕКРОТИЗИРОВАННЫХ УЧАСТКОВ ОТ ПОДЛЕЖАЩИХ ТКАНЕЙ И ОБРАЗОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИЛИ ГЛУБОКИХ ИЗЪЯЗВЛЕНИЙ. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ИЗЪЯЗВЛЕНИЯ БЫСТРО ЭПИТЕЛИЗИРУЮТСЯ (1-2 МЕС), ГЛУБОКИЕ ЗАЖИВАЮТ С ОБРАЗОВАНИЕМ ГРАНУЛЯЦИЙ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ. ЗАЖИВЛЕНИЕ ПРОИСХОДИТ МЕДЛЕННО, СМОРЩИВАНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ФОРМИРОВАНИЕ РУБЦА ВОЗМОЖНО В ТЕЧЕНИЕ 2-6 МЕС. РУБЦОВО-ЯЗВЕННЫЙ ПРОЦЕСС В ПИЩЕВОДЕ ПОСЛЕ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ МОЖЕТ ДЛИТЬСЯ ГОДАМИ.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- **ЖАЛОБЫ** НА БОЛИ ВО РТУ, ПО ХОДУ ПИЩЕВОДА, В ЖЕЛУДКЕ. ЗАТРУДНЕНО ГЛОТАНИЕ. ВОЗМОЖНА РВОТА С ПРИМЕСЬЮ КРОВИ, РВОТНЫЕ МАССЫ С ХАРАКТЕРНЫМ ЗАПАХОМ. РЕЗКО СНИЖАЕТСЯ ДИУРЕЗ, ВПЛОТЬ ДО АНУРИИ.
- ПРИ ОТРАВЛЕНИИ УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ ИМЕЮТСЯ **МЕСТНЫЕ** (ХИМИЧЕСКИЙ ОЖОГ РТА, ПИЩЕВОДА, ЖЕЛУДКА, ГОРТАНИ) И **ОБЩИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ** (РАЗВИТИЕ ТОКСИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ, ГЕПАТОПАТИИ, СВЯЗАННЫЕ С РЕЗОРБЦИЕЙ ЯДА
- МЕСТНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ РАЗВИТИЕМ **ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНИ.** ПРИ ОСМОТРЕ ПОЛОСТИ РТА ВИДНЫ ГЛУБОКИЕ ОЖОГИ, НЕКРОЗ ОХВАТЫВАЕТ ВСЮ СЛИЗИСТУЮ, А ИНОГДА И МЫШЕЧНЫЙ СЛОЙ. ОЖОГ ГОРТАНИ НА ФОНЕ ПОВЫШЕННОЙ САЛИВАЦИИ И ОГРАНИЧЕННОЙ ПОДВИЖНОСТИ ОБОЖЖЕННОГО НАДГОРТАННИКА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ. ПРИ ПОПАДЕНИИ УКСУСНОЙ ЭССЕНЦИИ ИЛИ ЕЕ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ ПАРОВ В ВЕРХНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ РАЗВИВАЮТСЯ ПРИЗНАКИ ОДН РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ. ОБЪЕКТИВНО ОТМЕЧАЕТСЯ ТАХИКАРДИЯ, ПОВЫШЕНИЕ, А ЗАТЕМ ПАДЕНИЕ АД И ЦВД.

СТАДИИ РАЗВИТИЯ ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНИ

- **1. СТАДИЯ ЭКЗОТОКСИЧЕСКОГО ШОКА И НАЧАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ** ИНТОКСИКАЦИИ (ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОТ МОМЕНТА ПРИЕМА УЭ ДО 1 — 1,5 СУТОК).
- **2. СТАДИЯ ТОКСЕМИИ** (РАЗВИВАЕТСЯ НА 2—3 СУТКИ). СОПРОВОЖДАЕТСЯ ГИПЕРТЕРМИЕЙ, ЧАСТЫМ РАЗВИТИЕМ ОСТРЫХ ИНТОКСИКАЦИОННЫХ ПСИХОЗОВ
- **3. СТАДИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ** (С 4 СУТОК ДО 1,5—2 НЕДЕЛЬ). В ЭТОТ ПЕРИОД ПРОЯВЛЯЮТСЯ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЭЗОФАГИТА, ГАСТРИТА, ТРАХЕОБРОНХИТА, ПНЕВМОНИИ, РЕАКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА, РЕАКТИВНОГО ПЕРИТОНИТА.
- **4. СТАДИЯ СТЕНОЗИРОВАНИЯ И ОЖОГОВОЙ АСТЕНИИ** (С КОНЦА 3-Й НЕДЕЛИ). ОНА СОПРОВОЖДАЕТСЯ НАРУШЕНИЕМ БЕЛКОВОГО, ЭЛЕКТРОЛИТНОГО БАЛАНСА, СНИЖЕНИЕМ МАССЫ ТЕЛА (НА 15—20 КГ).
- **5. СТАДИЯ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ.**

ОСЛОЖНЕНИЯ ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНИ

- **РАННИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ (1-2 СУТ.):** МЕХАНИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ, РАННИЕ ПЕРВИЧНЫЕ И РАННИЕ ВТОРИЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ, ИНТОКСИКАЦИОННЫЙ ДЕЛИРИЙ, ОСТРЫЙ РЕАКТИВНЫЙ ПАНКРЕАТИТ, ПЕРВИЧНАЯ ОЛИГУРИЯ ИЛИ АНУРИЯ.
- **ПОЗДНИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ (ОТ 3 СУТ.):** ПОЗДНИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ, ТРАХЕОБРОНХИТЫ И ПНЕВМОНИИ, ПОЗДНИЕ ИНТОКСИКАЦИОННЫЕ ПСИХОЗЫ, ОСТРАЯ ПЕЧЕНОЧНО-ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, РУБЦОВЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА, РАКОВОЕ ПЕРЕРОЖДЕНИЕ РУБЦОВО ДЕФОРМИРОВАННЫХ СТЕНОК ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- **ТОКСИЧЕСКАЯ НЕФРОПАТИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ** У 86,5% БОЛЬНЫХ С ОТРАВЛЕНИЕМ УКСУСНОЙ ЭССЕНЦИЕЙ. КЛИНИКА ЗАВИСИТ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ. **НЕФРОПАТИЯ ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ** (18,3% СЛУЧАЕВ) ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ СОХРАНЕННЫМ ДИУРЕЗОМ, МИКРОГЕМАТУРИЕЙ (ДО 6—10 СВЕЖИХ ЭРИТРОЦИТОВ В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ) И УМЕРЕННОЙ ЛЕЙКОЦИТУРИЕЙ, ПРОТЕИНУРИЕЙ (ДО 0,66%0); ВЫЯВЛЯЕТСЯ СНИЖЕНИЕ СКФ, ПОЧЕЧНОГО ПЛАЗМОТОКА НА 17%. **НЕФРОПАТИЯ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ** (75% СЛУЧАЕВ) ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ КАРТИНОЙ «ОСТРОГО ГЕМОГЛОБИНУРИЙНОГО НЕФРОЗА». В ТЕЧЕНИЕ 1—2 СУТ ОТМЕЧАЕТСЯ УМЕРЕННОЕ СНИЖЕНИЕ СУТОЧНОГО ДИУРЕЗА (В СРЕДНЕМ НА 38%). В МОЧЕ В ПЕРВЫЕ ЧАСЫ ОБНАРУЖИВАЮТСЯ ПРОТЕИНУРИЯ, ГЕМОГЛОБИНУРИЯ. ОСТАТОЧНЫЙ АЗОТ И МОЧЕВИНА В НОРМЕ. УМЕРЕННОЕ ПОВЫШЕНИЕ КРЕАТИНИНИНА. СНИЖЕНИЕ СКФ НА 37%, УМЕНЬШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ПОЧЕЧНОГО ПЛАЗМОТОКА НА 34%.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- **НЕФРОПАТИЯ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ** ХАРАКТЕРНО РАЗВИТИЕ НА ФОНЕ ОСТРОГО ГЕМОГЛОБИНУРИЙНОГО НЕФРОЗА КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ОСТРОГО ПОЧЕЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ (6,7% СЛУЧАЕВ). В ПЕРВЫЕ 1—3 Ч ИЗМЕНЯЕТСЯ СОСТАВ МОЧИ, ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОЛЕБЛЕТСЯ ОТ 1026 ДО 1042, ПРОТЕИНУРИЯ — ОТ 0,66 ДО 330%0. СОДЕРЖАНИЕ СВОБОДНОГО ГЕМОГЛОБИНА В МОЧЕ ДОСТИГАЕТ ВЫСОКИХ ЦИФР, В БОЛЬШОМ КОЛИЧЕСТВЕ В НЕЙ ПРИСУТСТВУЮТ ГЕМОГЛОБИНОВЫЕ ШЛАКИ, МНОГО ГИАЛИНОВЫХ И ЗЕРНИСТЫХ ЦИЛИНДРОВ, КЛЕТКИ ПОЧЕЧНОГО ЭПИТЕЛИЯ, СВЕЖИЕ, ИЗМЕНЕННЫЕ И ВЫЩЕЛОЧЕННЫЕ ЭРИТРОЦИТЫ, МНОГО ЛЕЙКОЦИТОВ (50—80 В ПОЛЕ ЗРЕНИЯ), СУТОЧНЫЙ ДИУРЕЗ В 1—3-Е СУТКИ ПОСЛЕ ОТРАВЛЕНИЯ СНИЖАЕТСЯ И СОСТАВЛЯЕТ В СРЕДНЕМ 250 МЛ. У 25% БОЛЬНЫХ С 1-Х СУТОК ПОСЛЕ ОТРАВЛЕНИЯ РАЗВИВАЕТСЯ АНУРИЯ, НАРАСТАЕТ АЗОТЕМИЯ. В 1—4-Е СУТКИ ПОВЫШАЕТСЯ УРОВЕНЬ КРЕАТИНИНА, РЕЗКО СНИЖЕНА КЛУБОЧКОВАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ (22,7±6,2 МЛ/МИН), ЗНАЧИТЕЛЬНО СНИЖЕНЫ РЕАБСОРБЦИЯ ВОДЫ (95,7+2,1%), ПОЧЕЧНЫЙ ПЛАЗМОТОК (131 ± ±14,4 МЛ/МИН). ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ НА 10—20-Е И 25— 35-Е СУТКИ ВЫЯВЛЯЕТСЯ ТЕНДЕНЦИЯ К ПОСТЕПЕННОМУ ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ВОССТАНАВЛИВАЕТСЯ КАНАЛЬЦЕВАЯ РЕАБСОРБЦИЯ ВОДЫ.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- **ТОКСИЧЕСКАЯ ГЕПАТОПАТИЯ** РАЗВИВАЕТСЯ У 85% БОЛЬНЫХ С ОТРАВЛЕНИЕМ УКСУСНОЙ ЭССЕНЦИЕЙ И ПО СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ РАСПРЕДЕЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ: ЛЕГКАЯ СТЕПЕНЬ — 22%, СРЕДНЯЯ СТЕПЕНЬ — 50%, ТЯЖЕЛАЯ — 28% СЛУЧАЕВ. КЛИНИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ДАННОЙ ПАТОЛОГИИ ЯВЛЯЮТСЯ УМЕРЕННО ВЫРАЖЕННОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ПЕЧЕНИ, ИКТЕРИЧНОСТЬ СКЛЕР И КОЖНЫХ ПОКРОВОВ, ДОСТИГАЮЩИЕ МАКСИМУМА К 3—4-М СУТКАМ ПОСЛЕ ОТРАВЛЕНИЯ. РЕЗКОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКИХ И МИТОХОНДРИАЛЬНЫХ ИЕОРГАНОСПЕЦИФИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ (АСАТ, АЛАТ, АЛД, ОБЩЕЙ АКТИВНОСТИ ЛДГ, МДГ) И ОРГАНОСПЕЦИФИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ (СДГ УВЕЛИЧЕНА В 99 РАЗ, ГЛД —В 11 РАЗ). РЕЗКОЕ ПОВЫШЕНИЕ АКТИВНОСТИ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКИХ И РАННЕЕ ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ МИТОХОНДРИАЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ УКАЗЫВАЕТ НА РАЗВИТИЕ ТЯЖЕЛОГО «ЦИТОЛИТИЧЕСКОГО» СИНДРОМА, КОТОРАЯ ПРОТЕКАЕТ В ВИДЕ ОСТРОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ-ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ
- В БОЛЕЕ ПОЗДНИЕ СРОКИ ВОЗМОЖНЫ ПЕРФОРАЦИИ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА, КРОВОТЕЧЕНИЯ, НАРУШЕНИЯ ДЫХАНИЯ ИЗ-ЗА СТЕНОЗА ГОРТАНИ

КЛИНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПО СТЕПЕНИ ГЕМОЛИЗА ЭРИТРОЦИТОВ (Е. А. ЛУЖНИКОВ, Л. Г. КОСТОМАРОВА, 1989)

- **1. ЛЕГКАЯ СТЕПЕНЬ ГЕМОЛИЗА** — ПРИ СОДЕРЖАНИИ ДО 5 Г/Л СВОБОДНОГО НВ В ПЛАЗМЕ.
- **2. СРЕДНЯЯ СТЕПЕНЬ ГЕМОЛИЗА** — ПРИ СОДЕРЖАНИИ ОТ 5 ДО 10 Г/Л НВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ.
- **3. ТЯЖЕЛАЯ СТЕНЕПЬ ГЕМОЛИЗА** — ПРИ СОДЕРЖАНИИ БОЛЕЕ 10 Г/Л НВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ.
- **У ПОДАВЛЯЮЩЕГО ЧИСЛА БОЛЬНЫХ (70—85%) РАЗВИВАЮТСЯ ТОКСИЧЕСКИЕ НЕФРОПАТИЯ И ГЕПАТОПАТИЯ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ.**

КЛИНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПО СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ (Е. А. ЛУЖНИКОВ, Л. Г. КОСТОМАРОВА, 1989)

- **1. ЛЕГКАЯ СТЕПЕНЬ** ОТРАВЛЕНИЯ УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ (ЭССЕНЦИЕЙ). ОЖОГ ПОЛОСТИ РТА, ГЛОТКИ, ПИЩЕВОДА. ВОСПАЛЕНИЕ ПО ХАРАКТЕРУ КАТАРАЛЬНО-ФИБРИНОЗНОЕ. ГЕМОЛИЗ ДО 5 Г/Л. ЛЕГКАЯ НЕФРОПАТИЯ. ГЕПАТОПАТИЯ ОТСУТСТВУЕТ.
- **2. СРЕДНЯЯ СТЕПЕНЬ** ОТРАВЛЕНИЯ УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ (ЭССЕНЦИЕЙ). ОЖОГ РТА, ГЛОТКИ, ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА. ВОСПАЛЕНИЕ КАТАРАЛЬНО-СЕРОЗНОЕ ИЛИ КАТАРАЛЬНО-ФИБРИНОЗНОЕ. БОЛЬНОЙ НАХОДИТСЯ В СОСТОЯНИИ ЭКЗОТОКСИЧЕСКОГО ШОКА. ГЕМОЛИЗ ДО 5—10 Г/Л. ТОКСИЧЕСКАЯ НЕФРОПАТИЯ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ, ПРИСОЕДИНЯЕТСЯ ГЕПАТОПАТИЯ ЛЕГКОЙ, РЕЖЕ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ.
- **3. ТЯЖЕЛАЯ СТЕПЕНЬ** ОТРАВЛЕНИЯ УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ (ЭССЕНЦИЕЙ). ОЖОГ РТА, ГЛОТКИ, ПИЩЕВОДА, ЖЕЛУДКА И ТОНКОГО КИШЕЧНИКА. ВОСПАЛЕНИЕ ЯЗВЕННО-НЕКРОТИЧЕСКОЕ. ОЖОГ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ. ЭКЗОТОКСИЧЕСКИЙ ШОК. ГЕМОЛИЗ БОЛЕЕ 10 Г/Л. ТОКСИЧЕСКИЕ НЕФРОПАТИЯ И ГЕПАТОПАТИЯ СРЕДНЕЙ ИЛИ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ, ВПЛОТЬ ДО РАЗВИТИЯ ОПП.

ДИАГНОСТИКА

- ДИАГНОЗ СТАВИТСЯ НА ОСНОВАНИИ ЖАЛОБ БОЛЬНОГО, АНАМНЕЗА ЗАБОЛЕВАНИЯ, ОБЪЕКТИВНЫХ ДАННЫХ, ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.
- ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В КОЛИЧЕСТВЕННОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ УРОВНЯ СВОБОДНОГО ГЕМОГЛОБИНА В КРОВИ И МОЧЕ МЕТОДОМ ФОТОЭЛЕКТРОКАЛОРИМЕТРИИ.
- ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: РЕНТГЕНОГРАФИЯ, ФЭГДС С ПРИЦЕЛЬНОЙ БИОПСИЕЙ.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- ДИФ. ДИАГНОСТИКА ДАННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ОБЫЧНО НЕ ПРЕДСТАВЛЯЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ТРУДНОСТЕЙ И СОСТОИТ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПРОТЯЖЕННОСТИ И ГЛУБИНЫ ПОРАЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ В СВОЕВРЕМЕННОМ ВЫЯВЛЕНИИ ВСЕХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИНТОКСИКАЦИИ.
- НАЛИЧИЕ ВЫРАЖЕННОГО ГЕМОЛИЗА, КАК ПРАВИЛО, ОТЛИЧАЕТ ОТРАВЛЕНИЯ УКСУСНОЙ ЭССЕНЦИЕЙ ОТ ОТРАВЛЕНИЙ ДРУГИМИ ПРИЖИГАЮЩИМИ ЯДАМИ. В ОТЛИЧИЕ ОТ ОТРАВЛЕНИЙ ПРОЧИМИ ГЕМОЛИТИЧЕСКИМИ ЯДАМИ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ УКСУСНОЙ ЭССЕНЦИЕЙ ГЕМОЛИЗ СОЧЕТАЕТСЯ С ВЫРАЖЕННЫМ ОЖОГОМ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА.

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- МНОГОКРАТНОЕ ПРОПОЛАСКИВАНИЕ ВОДОЙ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ БЕЗ ЗАГЛАТЫВАНИЯ ВОДЫ.
- ЗОНДОВОЕ ПРОМЫВАНИЕ ЖЕЛУДКА ХОЛОДНОЙ ВОДОЙ (8-10Л), ПРИ ЭТОМ НАЛИЧИЕ В ПРОМЫВНЫХ ВОДАХ КРОВЯНОЙ ПРИМЕСИ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ ПРОТИВ ПРОДОЛЖЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ, ПОСКОЛЬКУ В ПЕРВЫЕ ЧАСЫ ПОСЛЕ ОТРАВЛЕНИЯ ЕЩЕ НЕ ПОВРЕЖДАЮТСЯ КРУПНЫЕ СОСУДЫ ЖЕЛУДКА, ПОЭТОМУ, ОПАСНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ, ТРЕБУЮЩИХ СРОЧНОГО ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА, НЕТ.
- ПРИ ОТРАВЛЕНИИ УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ, И ДРУГИМИ ПРИЖИГАЮЩИМИ ЖИДКОСТЯМИ, ПРОТИВОПОКАЗАНО ВЫЗЫВАТЬ РВОТУ, РАЗДРАЖАЯ ПАЛЬЦАМИ КОРЕНЬ ЯЗЫКА.
- ЛУЧШЕ ВСЕГО НЕЙТРАЛИЗУЕТ УКСУСНУЮ КИСЛОТУ ЖЖЕНАЯ МАГНЕЗИЯ И АЛЬМАГЕЛЬ.

НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- ПЕРЕД ПРОМЫВАНИЕМ ЖЕЛУДКА ПРОВОДЯТ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ ПРЕПАРАТАМИ ИЗ ГРУППЫ АНАЛЬГЕТИКОВ, А ЗОНД ПЕРЕД ВВЕДЕНИЕМ СМАЗЫВАЕТСЯ ВАЗЕЛИНОВЫМ МАСЛОМ.
- В КРАЙНИХ СЛУЧАЯХ, КОГДА ПОД РУКОЙ НЕТ НУЖНЫХ МЕДИКАМЕНТОВ, ДО ПРИБЫТИЯ СКОРОЙ ПОМОЩИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПОСТРАДАВШЕМУ ЛЕД, НЕСКОЛЬКО ГЛОТКОВ ПОДСОЛНЕЧНОГО МАСЛА.
- ВНИМАНИЕ! ДЛЯ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОМЫВАНИЕ ЖЕЛУДКА СОДОЙ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ОСТРОЕ РАСШИРЕНИЕ ЖЕЛУДКА.

ЛЕЧЕНИЕ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- **ПРОМЫВАНИЯ ЖЕЛУДКА,** ЕСЛИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ НЕ БЫЛО ПРОВЕДЕНА.
- **БОЛЕВОЙ СИНДРОМ** КУПИРУЕТСЯ ГЛЮКОЗО-НОВОКАИНОВОЙ СМЕСЬЮ (500МЛ 5% ГЛЮКОЗЫ + 50МЛ 2% НОВОКАИНА), НАРКОТИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ, ПРОВОДИТСЯ НЕЙРОЛЕПТАНАЛЬГЕЗИЯ.
- **ПРОВОДИТСЯ ЛЕЧЕНИЕ ГЕМОЛИЗА,** ЕСЛИ ПОСТРАДАВШИЙ ДОСТАВЛЕН В ЛЕЧЕБНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ В ПЕРВЫЕ ЧАСЫ ПОСЛЕ ОТРАВЛЕНИЯ, КОГДА В ЕГО КРОВИ ЕЩЕ ИМЕЮТСЯ НАБУХШИЕ ЭРИТРОЦИТЫ, ПУТЕМ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ СТРУЙНО ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА ГЛЮКОЗЫ В ОБЪЕМЕ 400-500МЛ С НУЖНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ИНСУЛИНА.

ЛЕЧЕНИЕ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ЭКСКРЕТОРНАЯ ФУНКЦИЯ ПОЧЕК ПОСТРАДАВШЕГО СОХРАНЕНА, **ОБРАЗОВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ СОЛЯНОКИСЛОГО ГЕМАТИНА ПРЕДУПРЕЖДАЮТ** ВНУТРИВЕННЫМ ВВЕДЕНИЕМ РАСТВОРА СОДЫ 4% ДО ТЕХ ПОР, ПОКА PH МОЧИ НЕ ПРИОБРЕТЕТ ЩЕЛОЧНУЮ РЕАКЦИЮ. ДЛЯ ЭТОГО ПОТРЕБУЕТСЯ ВВЕСТИ ДО 1,5 И БОЛЕЕ ЛИТРОВ СОДЫ. ЗАТЕМ, НА ПРОТЯЖЕНИИ 1-2 СУТОК СЛЕДУЕТ ПОДДЕРЖИВАТЬ НЕЙТРАЛЬНУЮ РЕАКЦИЮ МОЧИ.

- **ЭКЗОТОКСИЧЕСКИЙ ШОК** ЛЕЧИТСЯ ВВЕДЕНИЕМ ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ ПОД КОНТРОЛЕМ ЦЕНТРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПОЧАСОВОГО ДИУРЕЗА. КОЛИЧЕСТВО ВВОДИМОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ МОЖЕТ СОСТАВЛЯТЬ ДО 10 ЛИТРОВ В СУТКИ.

- **ПРИ ВЫРАЖЕННОЙ ГИПОТОНИИ И ПОВЫШЕННОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ КЛЕТОЧНЫХ МЕМБРАН:** ПРЕДНИЗОЛОН 30МГ/КГ/СУТКИ.

ЛЕЧЕНИЕ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- **ДЛЯ ВЫВЕДЕНИЯ СВОБОДНОГО ГЕМОГЛОБИНА** ПРИМЕНЯЮТ МЕТОД ФОРСИРОВАННОГО ДИУРЕЗА.
- **ТОКСИЧЕСКАЯ КОАГУЛОПАТИЯ** ЛЕЧИТСЯ ГЕПАРИНОМ В ДОЗАХ, КОТОРЫЕ ЗАВИСЯТ ОТ СТАДИИ ДВС-СИНДРОМА.
- **ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ:** ЭУФИЛЛИН, ПАПАВЕРИН, ФОРСИРОВАННЫЙШ ДИУРЕЗ
- **ГЕМОДИАЛИЗ НА РАННИХ СРОКАХ ОТРАВЛЕНИЯ НЕ ПОКАЗАН**, ПОСКОЛЬКУ СВОБОДНЫЙ ГЕМОГЛОБИН, КОТОРЫЙ НАХОДИТСЯ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПОСТРАДАВШЕГО, БЫСТРО ЗАКУПОРИТ ПОЛУПРОНИЦАЕМЫЕ МЕМБРАНЫ АППАРАТА "ИСКУССТВЕННАЯ ПОЧКА".

ЛЕЧЕНИЕ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

- **ГЕМОДИАЛИЗ ПОКАЗАН НА БОЛЕЕ ПОЗДНИХ СРОКАХ ОТРАВЛЕНИЯ** ПРИ РАЗВИТИИ ОПН И НАРАСТАНИИ УРОВНЯ МОЧЕВИНЫ, КРЕАТИНИНА И ИОНОВ КАЛИЯ ПЛАЗМЫ ДО КРИТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.
- **В СЛУЧАЕ РАЗВИТИЯ ОЖОГОВОЙ ИНФЕКЦИИ:** АНТИБИОТИКИ ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ.
- **ПРИ ОЖОГЕ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ПРИЗНАКАХ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ:** ТРАХЕОСТОМИЯ.

ПРОГНОЗ

- **ПРОГНОЗ** НАХОДИТСЯ В ПРЯМОЙ ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРИНЯТОГО ВЕЩЕСТВА, ЕГО КОЛИЧЕСТВА И ДЛИТЕЛЬНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПИЩЕВОД. ПРОГНОЗ В БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ ТЯЖЕЛЫХ ОТРАВЛЕНИЙ СОМНИТЕЛЕН. ЛЕТАЛЬНОСТЬ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИМЕРНО В 1/3—1/2 СЛУЧАЕВ.
- **ОСНОВНЫМИ ПРИЧИНАМИ СМЕРТИ БОЛЬНЫХ ЯВЛЯЮТСЯ:** В 1—2-Е СУТКИ ИНТОКСИКАЦИЯ И ШОК (68%). В 1—3-Ю НЕДЕЛЮ— ПОРАЖЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ (20,5%), В ТОМ ЧИСЛЕ АСПИРАЦИОННЫЕ И ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ ПНЕВМОНИИ (16,5%), ВТОРИЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ, ОСТРАЯ ПЕЧЕНОЧНО-ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ (6%), НЕКРОЗЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. ПОПОВ В.Л., ВЕРМЕЛЬ И.Г., ГРИЦАЕНКО П.П. "СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА". ЕКАТЕРИНБУРГ. 2000Г., 320 С.
- 2. СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА. УЧЕБНИК ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЕДВУЗОВ ПОД РЕД. В. Н. КРЮКОВА. М., 1990
- 3. И. О. КОНЦЕВИЧ, Б.В.МИХАЙЛИЧЕНКО «СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА», КИЕВ 1997Г.;
- 4. АВДЕЕВ М.И. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТРУПА, М., 1979