



# **Интенсивная терапия отравлений различными наркотическими веществами Седация**

Асс. Репалов А.  
В.



# Токсическое действие алкоголя





# Терминология

- Отравление алкоголем – коматозное состояние, остро развившееся в результате употребления токсической дозы этилового спирта.
- Алкогольная интоксикация (опьянение) – состояние, возникшее после употребления этилового спирта и не сопровождающееся потерей сознания.



# МКБ-10

- **T51** – токсическое действие алкоголя:
  - T51.0 – токсическое действие этанола (этилового спирта);
  - T51.1 – токсическое действие метанола (метилового спирта);
  - T51.2 – токсическое действие 2-пропанола (пропилового спирта);
  - T51.3 – токсическое действие сивушных масел (спирта: амилового; бутилового [1-бутанола]; пропилового [1-пропанола]);
  - T51.8 – токсическое действие других спиртов;
  - T51.9 – токсическое действие спирта неуточненного.



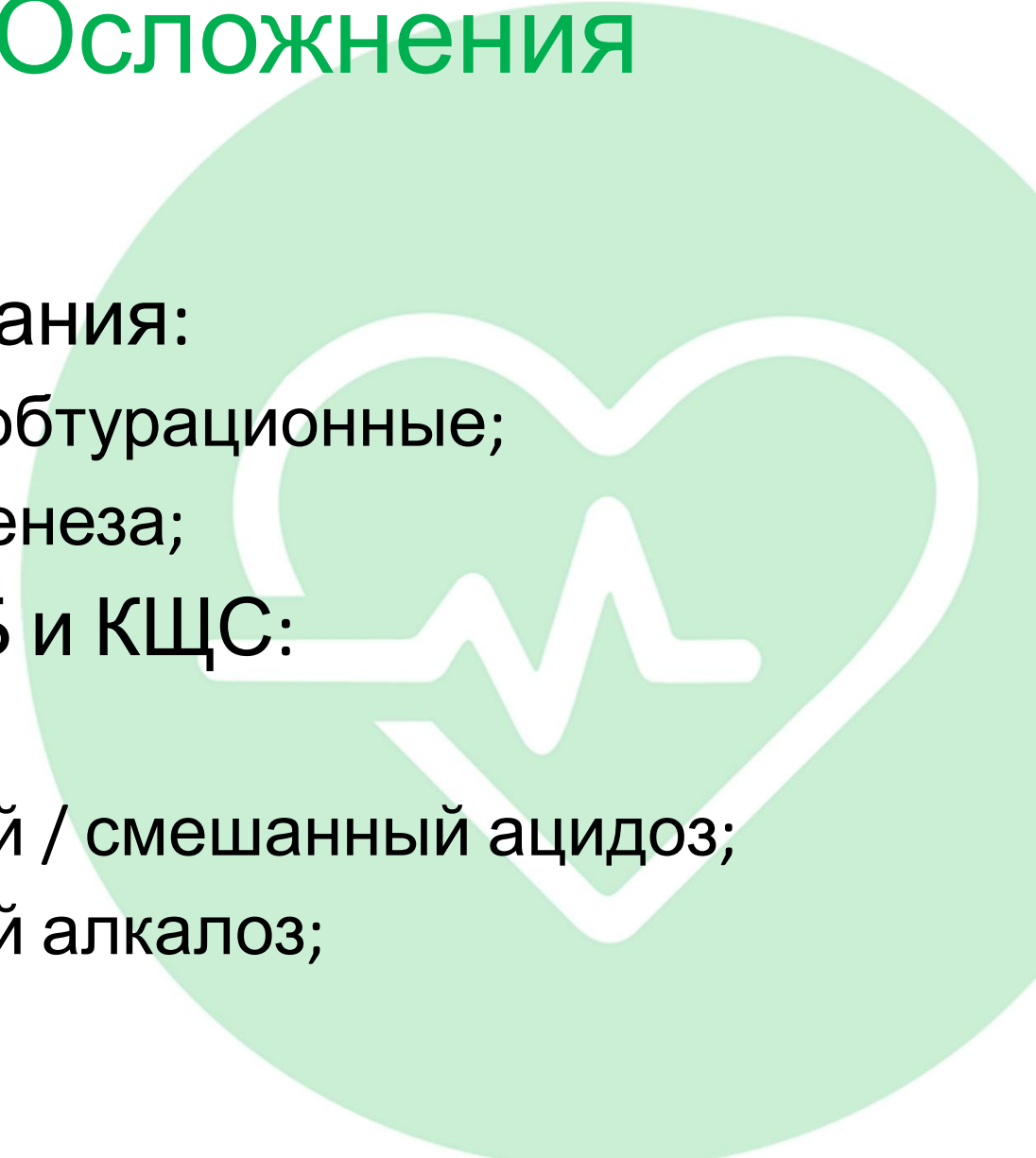
# Стадии

- Токсикогенная:
  - Кома:
    - Поверхностная (осложненная/неосложненная);
    - Глубокая (осложненная/неосложненная);
- Соматогенная:
  - Нарушения нервно-психической сферы:
    - Судорожный синдром;
    - Астено-вегетативный синдром;
    - Металкогольные психозы;
    - Алкогольная энцефалопатия / деменция;
  - Поражение печени и почек;
  - Миоренальный синдром.



# Осложнения

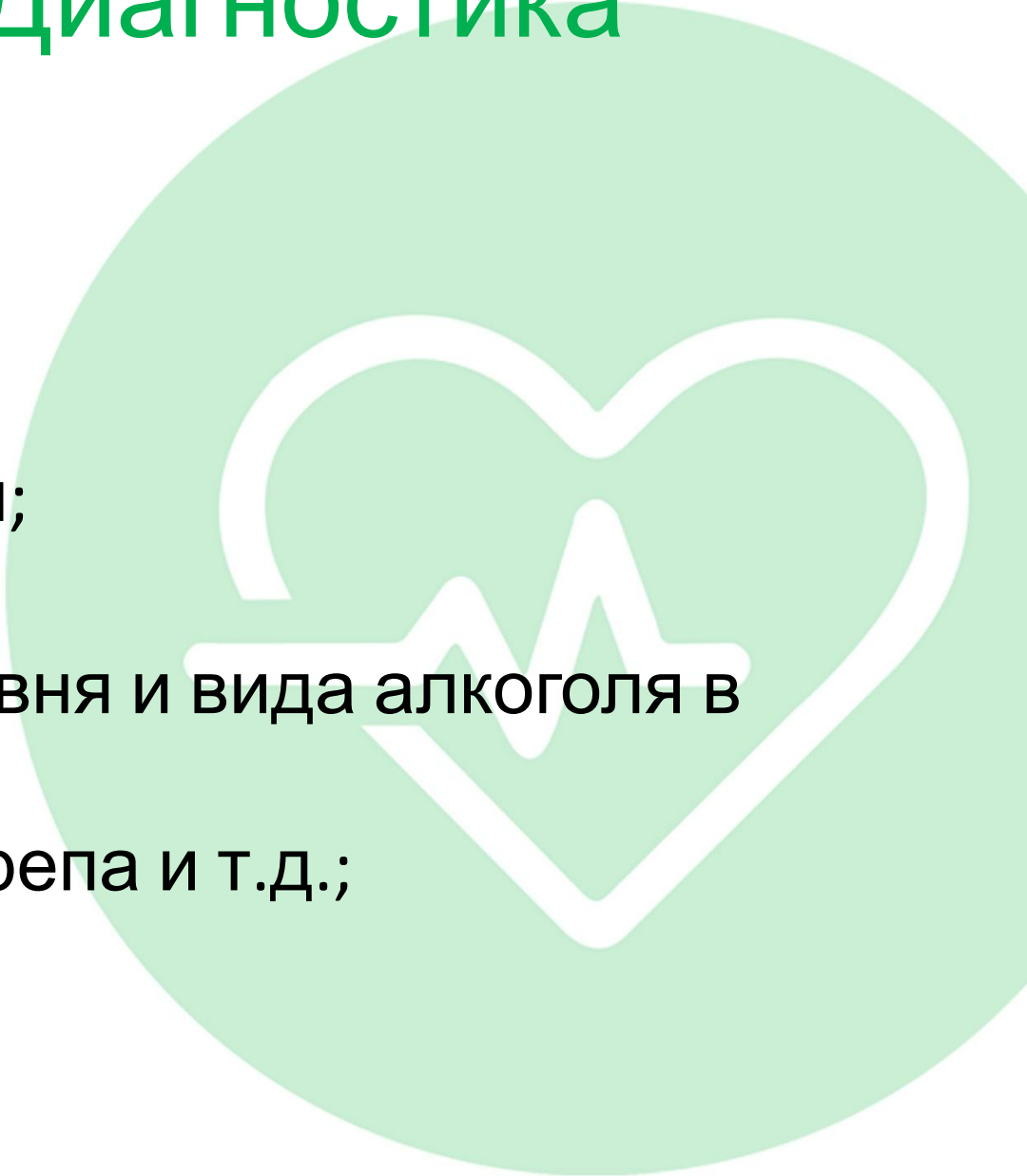
- Нарушения дыхания:
  - Аспирационно-обтурационные;
  - Центрального генеза;
- Нарушения ВЭБ и КЩС:
  - Дегидратация;
  - Метаболический / смешанный ацидоз;
  - Метаболический алкалоз;





# Диагностика

- ОАК (в т.ч. Ht);
- ОАМ;
- Б/х анализ крови;
- Уровень гликемии;
- КЩС;
- Определение уровня и вида алкоголя в крови и моче (2х);
- R-графия ОГК, черепа и т.д.;
- УЗИ ОБП;
- ЭКГ.



# Лечение

- Поддержание адекватной легочной вентиляции (см. предыдущие лекции);
  - Борьба с гиперсаливацией / бронхореей:
    - Атропин 0,1% - 1,0-2,0 в/в;
- Коррекция гемодинамики:
  - Инфузионная терапия (кристаллоиды и/или коллоиды);
- Детоксикация:
  - Промывание желудка;
  - Форсированный диурез;
  - *Гемодиализ*;
- Коррекция КЩС (см. предыдущие лекции);
- Ускорение метаболизма этанола:
  - Глюкоза + инсулин + витамины;
  - Препараты янтарной к-ты (мексидол);
  - Натрия гипохлорит 0,06% - 400,0 в/в ч/з центральный катетер (ускорение окисления этанола);
- Лечение осложнений.



# Критерии качества специализированной медицинской помощи взрослым и детям при токсическом действии алкоголя



- Выполнен осмотр врачом-токсикологом и/или врачом-анестезиологом-реаниматологом не позднее 15 минут от момента поступления в стационар;
- Выполнено промывание желудка зондовое не позднее 30 минут от момента поступления в стационар (если это не было проведено на этапе первичной медико-санитарной помощи);
- Проведен форсированный диурез с ощелачиванием мочи не позднее 30 минут от момента поступления в стационар (при отсутствии медицинских противопоказаний);
- Выполнено исследование кислотно-основного состояния крови (pH, PaCO<sub>2</sub>, PaO<sub>2</sub>, BE, SB, BB, SO<sub>2</sub>, HbO) не позднее 1-го часа от момента поступления в стационар;
- Выполнено исследование уровня глюкозы в крови не позднее 1-го часа от момента поступления в стационар;
- Выполнено исследование уровня этанола, метанола в крови (газо-жидкостная хроматография) не позднее 2-х часов от момента поступления в стационар;
- Выполнено исследование уровня этанола, метанола в моче (газо-жидкостная хроматография) не позднее 2-х часов от момента поступления в стационар;
- Выполнено исследование уровня 2-пропанола, сивушных масел в крови (газо-жидкостная хроматография);
- Выполнено электрокардиографическое исследование не позднее 2-х часов от момента поступления в стационар;
- Выполнена рентгенография органов грудной клетки не позднее 2-х часов от момента поступления в стационар (в состоянии комы);
- Выполнена рентгенография всего черепа, в одной или более проекциях не позднее 2-х часов от момента поступления в стационар;
- Выполнена оценка гематокрита;
- Выполнен общий (клинический) анализ крови развернутый;
- Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический (общий билирубин, КФК, АЛТ, АСТ, ЩФ, общий белок, мочевины, креатинин, калий, натрий, кальций) не менее 2 раз за период госпитализации;
- Выполнен общий анализ мочи;
- Выполнено ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное);
- Выполнено внутривенное капельное введение дезинтоксикационных лекарственных препаратов (при отсутствии медицинских противопоказаний);
- Проведена терапия гепатопротекторами (при повышении аспартатаминотрансферазы и аланинаминотрансферазы и щелочной фосфатазы более чем в 2 раза и при отсутствии медицинских противопоказаний);
- Проведена терапия лекарственными препаратами для коррекции водно-электролитных расстройств (при отсутствии медицинских противопоказаний);
- Выполнено исследование уровня миоглобина в моче (при повышении уровня креатинфосфокиназы и креатинина и мочевины более чем в 2 раза);
- Достигнута нормализация показателей гомеостаза на момент выписки из стационара;
- Достигнуто восстановление сознания на момент выписки из стационара;



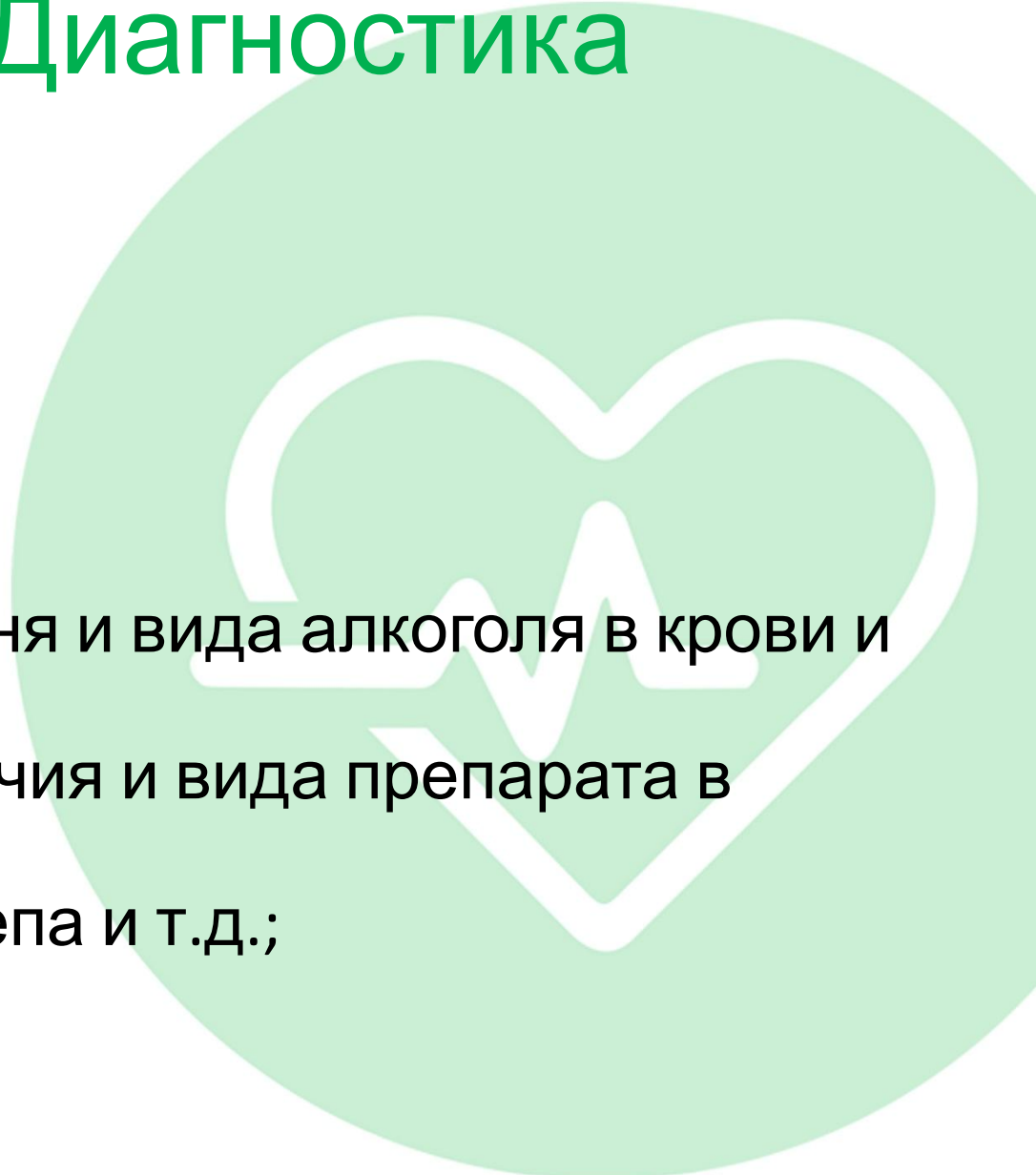
# **Отравления наркотиками и психодислептиками**





# Диагностика

- ОАК (в т.ч. Ht);
- ОАМ;
- Б/х анализ крови;
- Уровень гликемии;
- КЩС;
- Определение уровня и вида алкоголя в крови и моче (2х);
- Определение наличия и вида препарата в крови и моче;
- R-графия ОГК, черепа и т.д.;
- УЗИ ОБП;
- ЭКГ.





# Дифференциальная диагностика

- Размер зрачка;
- Уровень сознания;
- Состояние кожи и слизистых.





# Миоз

<b>ПАВ Симптоматика</b>	<b>Опиаты</b>	<b>Этанол</b>	<b>Барбитураты</b>	<b>Бензодиазепины</b>
<b>Зрачок</b>	Миоз (даже при сохраненном сознании)	Миоз, характерна «игра зрачков»	Миоз	Миоз
<b>Уровень сознания</b>	Сонливость, сопор, кома	Возбуждение сменяется угнетением вплоть до комы	Сопор, кома	Сопор, кома
<b>Кожные покровы и слизистые</b>	Бледные, влажные, липкие	Гиперемия сменяется бледностью с обильным потом; гиперсаливация	«Токсический дерматомиозит или барбитуровые пролежни» - пузыри в месте сдавления мягких тканей	Нормальной сухости





# Миоз

<b>ПАВ Симптоматика</b>	<b>Опиаты</b>	<b>Этанол</b>	<b>Барбитураты</b>	<b>Бензодиазепины</b>
<b>Мышечный тонус</b>	Нормальный, возможны судороги	Возможен гипертонус	Миорелаксация	Миорелаксация
<b>ЧСС и пульс</b>	Тахикардия с переходом в брадикардию	Тахикардия сменяется брадикардией	Не изменена	Не изменена
<b>АД</b>	Гипотония	Гипертензия сменяется гипотензией	Гипотония	Гипотония
<b>Дыхание</b>	Угнетено, вплоть до апноэ	Тахипноэ, возможно брадипноэ при глубокой коме	Угнетено при глубокой коме	Изменение не типично, но может быть угнетение при глубокой коме
<b>Отек легких</b>	Возможен не кардиальный	Нет	Нет	Нет
<b>Бронхорея</b>	Нет	Может отмечаться	Может отмечаться	Нет



# Миоз

<b>ПАВ Симптоматика</b>	<b>Опиаты</b>	<b>Этанол</b>	<b>Барбитураты</b>	<b>Бензодиазепины</b>
<b>Температура тела</b>	Понижена	Может быть понижена при глубокой коме	Может быть понижена при глубокой коме	Не изменена
<b>Диспепсия</b>	Рвота	Рвота нередко	Не характерна	Не характерна
<b>Экцикоз</b>	Нет	Нет	Нет	Нет



# Мидриаз

Симптомы	Кокаин	Экстази (МДМА)	Амфетамин (АМФ)	Гашиш	ЛСД	Грибы галлюциногены
<b>Зрачок</b>	Мидриаз	Мидриаз	Мидриаз	Мидриаз	Мидриаз	Мидриаз
<b>Уровень сознания</b>	Возбуждение слуховые галлюцинации, возможен бред	Возбуждение, паника, бред	Возбуждение, психозы	Возбуждение; возможны галлюцинации; бред	Возбуждение; паника; галлюцинации, бред	Зрительные и слуховые галлюцинации
<b>Кожные покровы и слизистые</b>	Потливость, бледность, следы расчесов, кокаиновые клопы»	Потливость	Обычные	Сухие, инъецированные сосуды склер	Потливость	Потливость; гиперсаливация
<b>Судороги</b>	Нет	Сведение челюстей, судороги на фоне гипертермии	Нет	Сведение мышц	Нет	Нет
<b>ЧСС и пульс</b>	Тахикардия	Тахикардия	Тахикардия	Тахикардия	Тахикардия	Брадикардия переходит в тахикардию
<b>АД</b>	Гипертония	Не изменено	Гипертония, затем гипотония	Гипертензия	Гипертензия	Гипертензия
<b>Дыхание</b>	Кокаиновый насморк	Не изменено	Учащение дыхания	Не изменено	Не изменено	Не изменено
<b>Бронхорея</b>	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
<b>Температура</b>	Гипертермия	Гипертермия	Гипертермия	Не изменена	Лихорадка	Лихорадка
<b>Боль в животе</b>	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Есть
<b>Диспепсич. расстройства</b>	Нет	Нет	Тошнота, рвота – не постоянный признак	Может быть, при первых опытах курения	Тошнота	Тошнота, рвота, диарея
<b>Экзикоз</b>	Нет	Есть	Нет	Нет	Нет	Есть
<b>Зрение</b>	Не изменено	Не изменено	Не изменено	Не изменено	Не изменено	Диплопия





# Без четкого изменения размера зрачка

<b>ПАВ Симптоматика</b>	<b>Фенциклидин (РСР)</b>
Зрачок	Чаще мидриаз
Уровень сознания	Дезориентация; галлюцинация; бред
Кожные покровы и слизистые	Потливость, гиперсаливация
Судороги	нет
ЧСС и пульс	Тахикардия
АД	Гипертония
Дыхание	Не изменено
Отек легких	Нет
Бронхорея	Нет
Температура тела	Лихорадка
Боль в животе	Нет
Диспепсия	Нет
Экзикоз	Нет
Зрение	Нистагм; диплопия



# Основные синдромы

Синдром	Этиологический фактор	Дифференциальная диагностика
Кома	опиаты; этанол; бензодиазепины; барбитураты; трициклические антидепрессанты	ЗЧМТ; ОНМК; диабетические комы; менингит; нейроинфекции
Судорожное состояние: конвульсии; сведение мышц; сведение челюсти; генерализованные судороги	опиаты; каннабиноиды; трициклические антидепрессанты; этанол	эпилепсия; менингит; столбняк; сосудистая мальформация
Острое психотическое состояние	каннабиноиды; кокаин; МДОА; АМФ; ЛСД; РСР; грибы-галлюциногены	обострение психического заболевания; алкогольный делирий
Лихорадка	трициклические антидепрессанты; барбитураты; кокаин; АМФ; МДОА; РСР; грибы-галлюциногены	инфекции; пневмония; пиелонефрит; холангит; менингит; гипертоксическая шизофрения
Диплопия	этанол; РСР; грибы-галлюциногены	ОНМК; отравление метанолом; ботулизм
Отек легких	опиаты; барбитураты; бензодиазепины	острый инфаркт миокарда



# Основные синдромы


Синдром	Этиологический фактор	Дифференциальная диагностика
Центральное нарушение дыхания	опиаты; этанол; бензодиазепины; барбитураты; трициклические антидепрессанты	ботулизм; нейроинфекции; ОНМК
Экзотоксический шок	этанол; опиаты; барбитураты; бензодиазепины; АМФ	кардиогенный шок; травматический шок; полостное кровотечение
Эксикоз	МДМА; грибы-галлюциногены	холера; сальмонеллез; алкогольный и диабетический кетоацидоз
Острая почечная недостаточность	грибы-галлюциногены; этанол; опиаты (при развитии миоренального синдрома)	острая задержка мочи (при ДГПЖ; тазовые нарушения при ОНМК); разрыв мочевого пузыря; отравление уксусной кислотой
Острая печеночная недостаточность	грибы-галлюциногены; этанол	вирусные гепатиты; цирроз печени
Острая энцефалопатия	этанол	ОНМК; менингит; гипогликемия
Нарушения сердечного ритма и проводимости	трициклические антидепрессанты; грибы-галлюциногены; МДОА	Инфаркт миокарда; миокардит; кардиопатии; вторичные миокардиодистрофии






# Лечение

- Поддержание адекватной легочной вентиляции (см. предыдущие лекции);
- Купирование психических расстройств (см. ниже);
- Коррекция гемодинамики:
  - Инфузионная терапия (кристаллоиды и/или коллоиды);
  - Гипотензивные препараты;
- Детоксикация (в зависимости от пути поступления):
  - Форсированный диурез;
  - Промывание желудка;
  - Гемодиализ;
- Коррекция КЩС (см. предыдущие лекции);
- Антидотная терапия:
  - Налоксон 0,2-0,4 мг в/в (отравления опиоидами);
- Лечение осложнений.



## Критерии качества специализированной медицинской помощи взрослым и детям при отравлениях противосудорожными, седативными, снотворными и противопаркинсоническими средствами и отравлениях психотропными средствами, не классифицированных в других рубриках

- Выполнен осмотр врачом-токсикологом и/или врачом-анестезиологом-реаниматологом не позднее 10 минут от момента поступления в стационар.
- Выполнено определение наличия и уровня лекарственных средств и/или психоактивных веществ и/или их метаболитов в моче не позднее 24 часов от момента поступления в стационар.
- Выполнено исследование уровня глюкозы в крови не позднее 1 часа от момента поступления в стационар.
- Выполнено исследование кислотно-основного состояния крови (рН, PaCO<sub>2</sub>, PaO<sub>2</sub>, BE, SB, BB, SO<sub>2</sub>, HbO) не позднее 1 часа от момента поступления в стационар и повторно не позднее 24 часов от момента предыдущего исследования (при отравлении тяжелой степени тяжести).
- Выполнено оценка гематокрита (при отравлении тяжелой степени тяжести не менее 2 раз).
- Выполнен общий (клинический) анализ крови развернутый (при отравлении тяжелой степени тяжести не менее 2 раз).
- Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический (общий билирубин, фракции билирубина, аланинаминотрансфераза, аспаратаминотрансфераза, креатинфосфокиназа, общий белок, белковые фракции, мочевины, креатинин, амилаза, уровень общего кальция, калия, натрия) (при отравлении тяжелой степени тяжести не менее 2 раз).
- Выполнен анализ мочи общий (при отравлении тяжелой степени тяжести не менее 2 раз).
- Выполнена рентгенография черепа не позднее 2 часов от момента поступления в стационар (при нарушении сознания).
- Выполнено рентгенография органов грудной клетки не позднее 2 часов от момента поступления в стационар.
- Выполнена электрокардиография не позднее 2-х часов от момента поступления в стационар (при отравлении трициклическими антидепрессантами и/или амфетаминами не менее 2 раз или мониторингирование).
- Выполнена консультация врачом-психиатром (при отравлении амфетаминами, противопаркинсоническими средствами).
- Выполнено введение специфических антидотов (в зависимости от медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний).
- Выполнено введение 4% раствора натрия гидрокарбоната внутривенно капельно не позднее 30 минут от момента установления диагноза отравление амитриптилином (при отсутствии медицинских противопоказаний).
- Проведена терапия лекарственными препаратами группы симптоматические противоядия при отравлении амитриптилином средней и тяжелой степени тяжести (при отсутствии медицинских противопоказаний).
- Проведена терапия лекарственными препаратами для коррекции водно-электролитных расстройств не позднее 30 минут от момента поступления в стационар (при отсутствии медицинских противопоказаний).
- Начато проведение форсированного диуреза не позднее 30 минут от момента поступления в стационар.
- Выполнено промывание желудка зондовое не позднее 30 минут от момента поступления в стационар (при отсутствии проведения на догоспитальном этапе).
- Выполнена энтеросорбция и фармакологическая стимуляция кишечника не позднее 30 минут от момента поступления в стационар (при отравлении средней и тяжелой степени тяжести).
- Выполнен кишечный лаваж не позднее 2 часов от момента поступления в стационар (при отравлении тяжелой степени тяжести).
- Выполнена искусственная вентиляция легких при коме (при наличии медицинских показаний).
- Выполнена экстракорпоральная детоксикация (гемодиализация и (или) гемосорбция и (или) гемодиализ) (при наличии медицинских показаний).
- Достигнуто устойчивое восстановление жизненно важных функций.



# Критерии качества специализированной медицинской помощи взрослым и детям при отравлении наркотиками и психодислептиками

- Выполнен осмотр врачом-токсикологом и/или врачом-анестезиологом-реаниматологом не позднее 10 минут от момента поступления в стационар.
- Выполнено определение наличия и уровня лекарственных препаратов и/или психоактивных веществ и/или их метаболитов в моче не позднее 24 часов от момента поступления в стационар.
- Выполнено исследование уровня этанола в крови (газо-жидкостная хроматография) не позднее 2 часов от момента поступления в стационар (при нарушении сознания).
- Выполнено исследование уровня этанола в моче (газо-жидкостная хроматография) не позднее 2 часов от момента поступления в стационар (при нарушении сознания).
- Выполнено исследование уровня глюкозы в крови не позднее 1 часа от момента поступления в стационар.
- Выполнено исследование кислотно-основного состояния крови (рН, PaCO<sub>2</sub>, PaO<sub>2</sub>, BE, SB, BB, SO<sub>2</sub>, HbO) не позднее 1 часа от момента поступления в стационар и повторно не позднее 24 часов от момента предыдущего исследования (при отравлении средней и тяжелой степени тяжести).
- Выполнено исследование уровня миоглобина в моче (при отравлении синтетическими каннабимиметиками и/или при наличии признаков позиционной травмы).
- Выполнена оценка гематокрита (при отравлении средней и тяжелой степени тяжести не менее 2 раз).
- Общий (клинический) анализ крови развернутый.
- Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический (общий билирубин, фракции билирубина, аспартатаминотрансфераза, аланинаминотрансфераза, креатинфосфокиназа, общий белок, белковые фракции, мочевины, креатинин, амилаза, уровень общего кальция, калия, натрия) (при отравлении средней и тяжелой степени тяжести не менее 2 раз).
- Выполнен анализ мочи общий (при отравлении средней и тяжелой степени тяжести не менее 2 раз).
- Выполнена рентгенография черепа не позднее 2 часов от момента поступления в стационар (при нарушении сознания).
- Выполнено рентгенография органов грудной клетки не позднее 2 часов от момента поступления в стационар.
- Выполнена электрокардиография не позднее 2-х часов от момента поступления в стационар (при отравлении кокаином не менее 2 раз или мониторинг).
- Выполнена консультация врачом-психиатром (при отравлении психодислептиками и/или синтетическими каннабимиметиками и/или кокаином).
- Выполнено введение лекарственных препаратов группы симптоматические противоядия и/или искусственная вентиляция легких не позднее 3 минут от момента поступления в стационар (при отравлении опиоидами, сопровождающемся нарушением дыхания и/или комой).
- Проведена терапия производными бензодиазепина (при отравлении психодислептиками и/или синтетическими каннабимиметиками и/или кокаином и при наличии психомоторного возбуждения).
- Начато проведение форсированного диуреза с ощелачиванием мочи не позднее 1 часа от момента поступления в стационар
- Выполнен кишечный лаваж (при отравлении метадоном).
- Проведена терапия лекарственными препаратами для коррекции водно-электролитных расстройств.
- Выполнено введение лекарственных препаратов янтарной кислоты для парентерального введения (при отравлении средней и тяжелой степени тяжести).
- Выполнена искусственная вентиляция легких при коме (при наличии медицинских показаний).
- Выполнена коагулограмма (ориентировочное исследование гемостаза) (при отравлении тяжелой степени тяжести).
- Достигнуто устойчивое восстановление жизненно важных функций.



**Седация**





# Седация - это

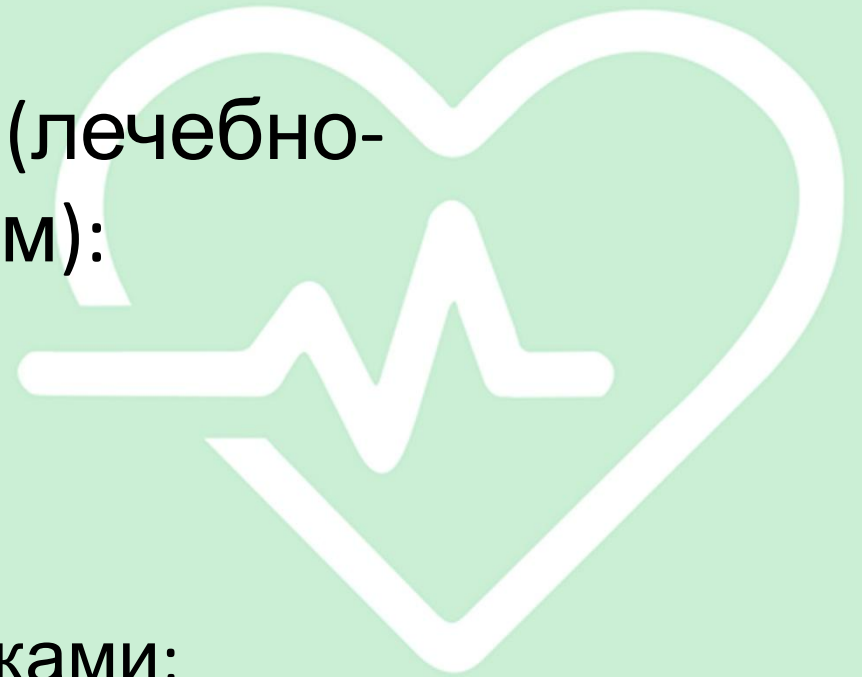
- Контролируемая медикаментозная депрессия сознания с сохранением защитных рефлексов, самостоятельного эффективного дыхания, позволяющая сохранить ответ на физическую стимуляцию и вербальные команды (Ramsay M. и соавт., 1974).
- Комплекс медикаментозных и немедикаментозных средств, предназначенный обеспечить физический и психический комфорт пациента и облегчить технику ухода в ПИТ (Holzman R.S. и соавт., 1994).





## Виды

- Медикаментозная;
- Немедикаментозная (лечебно-охранительный режим):
  - Тишина;
  - Неяркое освещение;
  - Музыка;
  - Беседы с родственниками;
  - Etc.





# Классификация

- **По глубине:**

- Минимальная (анксиолитическая) – пациент бодрствует, контактен, возможно нарушение познавательной функции и координации, RASS 0 - -2 балла;
- Умеренная – депрессия сознания, реакция на вербальный или тактильный стимул, ДП проходима, адекватное дыхание и функция ССС, RASS -3 балла;
- Глубокая – сон, реакция на болевой / повторный раздражитель, может потребоваться поддержка проходимости ДП, RASS -4 балла.

- **По продолжительности:**

- Быстрая (дискретная);
- Кратковременная (<24 ч);
- Средней длительности (24-72 ч);
- Длительная (>72 ч).



# Показания

- **Возбужденное состояние пациента:**
  - Гипоксемия;
  - Гипогликемия;
  - Гипотензия;
  - Алкогольный / другой абстинентный синдром;
  - **Боль;**
  - **Ажитация** (некоординированные движения, сопровождающиеся  $\uparrow$  АД и  $\uparrow$  ЧСС);
  - **Делирий.**



# Принципы проведения седации (ABCDEF)

Последовательность	Наименование стратегии	Перевод
<b>A</b>	Awake every day, light sedation	Ежедневное пробуждение (перерыв в седации с оценкой уровня сознания)
<b>B</b>	Best medication	Выбор лучшего препарата для седации <b>имеющегося в наличии</b>
<b>C</b>	Communication	Использование нефармакологической седации, в т.ч. общение с пациентом
<b>D</b>	Delirium control	Ежедневное обследование пациентов с целью диагностики делирия / оценки его динамики
<b>E</b>	Early accessory ventilation (spontaneous breathing)	Как можно более ранний перевод на вспомогательную вентиляцию / самостоятельное дыхание
<b>F</b>	First pain	Прежде всего обеспечить



# Обезболивание

- Центральные анальгетики;
- Регионарная анестезия;
- Терминальная анестезия.
- Седация – не метод борьбы с болью. **НВ!**



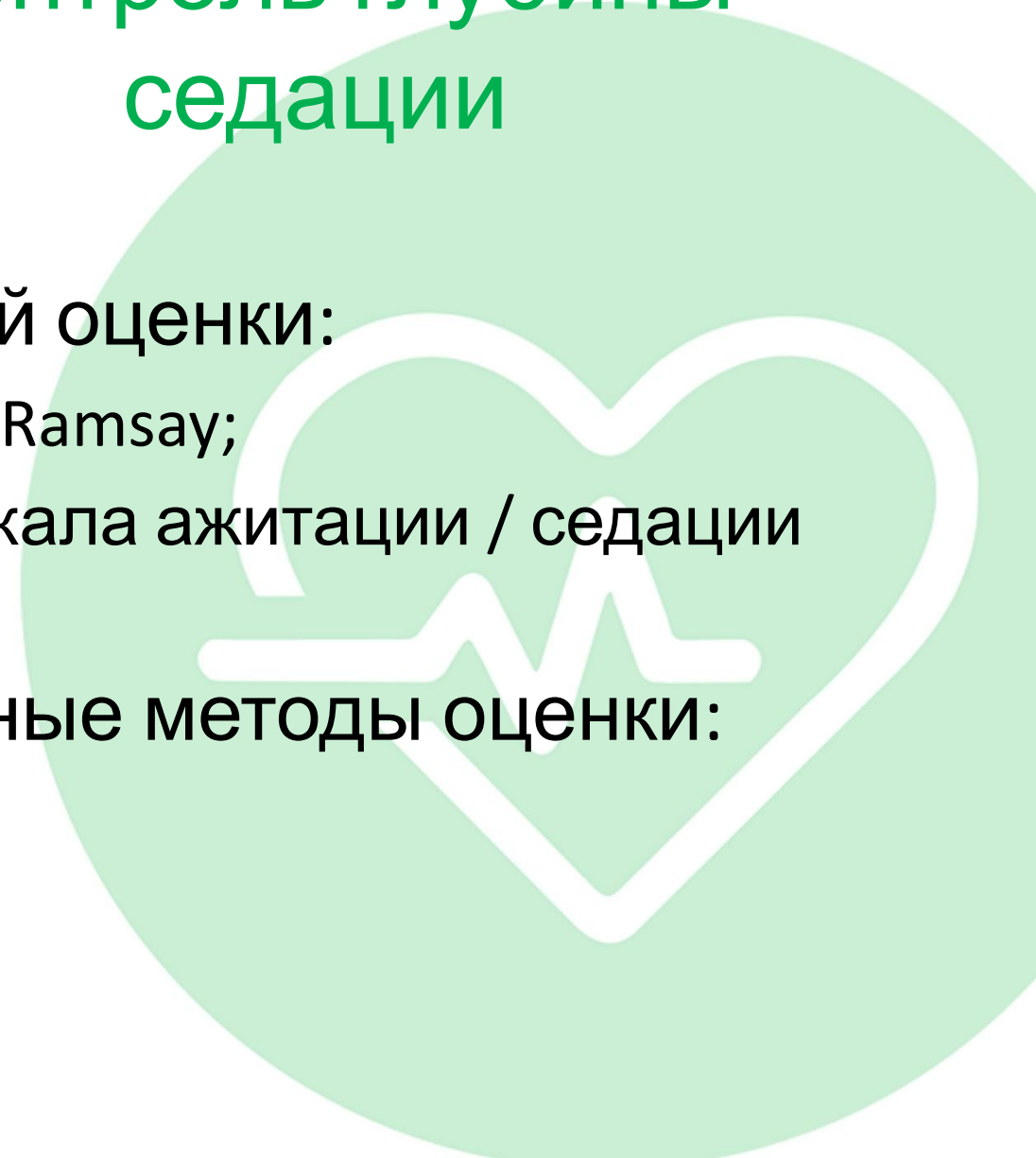
# Как проводить седацию?

- Если для обеспечения эффективной вентиляции необходима ИВЛ в условиях мышечной релаксации, то данному пациенту показана глубокая седация.
- Пациентам с тяжелой внутричерепной гипертензией или судорожными припадками может быть показана глубокая седация («защита мозга»).
- Во всех остальных случаях рекомендуется проведение легкой седации.



# Контроль глубины седации

- Шкалы балльной оценки:
  - Шкала седации Ramsay;
  - Ричмондская шкала ажитации / седации (RASS);
- Инструментальные методы оценки:
  - BIS-мониторинг.





# Шкала седации Ramsay

Клиническая картина	Уровень
Пациент бодрствует, тревожен, возбужден, беспокоен	<b>I</b>
Пациент сосредоточен, спокоен, ориентирован в окружающей обстановке	<b>II</b>
Пациент дремлет, легко пробуждается в ответ на команды, выполняет их	<b>III</b>
Пациент спит, быстро или с некоторой задержкой отвечает на громкий оклик	<b>IV</b>
Пациент спит, медленно и со значительной задержкой отвечает на громкий оклик	<b>V</b>
Пациент спит, нет ответа на слуховые и болевые стимулы	<b>VI</b>





# Шкала RASS

Описание	Баллы
<b>Агрессивный</b> (настроен враждебно или агрессивно, представляет непосредственную опасность для персонала)	<b>4</b>
<b>Очень сильно возбужден</b> (тянет или удаляет трубки, катетеры и т.д., или агрессивен по отношению к персоналу)	<b>3</b>
<b>Возбужден</b> (частые бессмысленные движения / десинхронизация пациента с аппаратом ИВЛ)	<b>2</b>
<b>Беспокоен</b> (взволнован, но движения не носят агрессивный или энергичный характер)	<b>1</b>
<b>Тревога и спокойствие</b>	<b>0</b>
<b>Сонливый</b> (не в полном сознании, но без пробуждения (> 10 с), зрительный контакт в ответ на голос)	<b>-1</b>
<b>Легкая седация</b> (пробуждается на короткий период времени (< 10 с), зрительный контакт в ответ на голос)	<b>-2</b>
<b>Умеренная седация</b> (движение в ответ на голос, без зрительного контакта)	<b>-3</b>
<b>Глубокая седация</b> (нет реакции на голос, движение в ответ на физическую стимуляцию)	<b>-4</b>
<b>Отсутствие пробуждения</b> (нет реакции на голос / физическую стимуляцию)	<b>-5</b>



# BIS-МОНИТОР





# Делирий

- Этиологически неспецифический органический церебральный синдром, характеризующийся нарушениями сознания, внимания, восприятия, мышления, памяти, психомоторного поведения, эмоций, нарушением чередования сна-бодрствования.



# Признаки делирия

- Изменение уровня сознания (сниженная ясность восприятия окружающего) со снижением способности к сосредоточению, удержанию и переключению внимания;
- Изменение когнитивной функции (нарушение памяти, дезориентация, нарушение речи);
- Нарушения восприятия (галлюцинации, бредовое состояние);
- Нарушения сна;
- Аномальная психомоторная активность;
- Эмоциональные нарушения (страх, беспокойство, угнетение, апатия, эйфория).



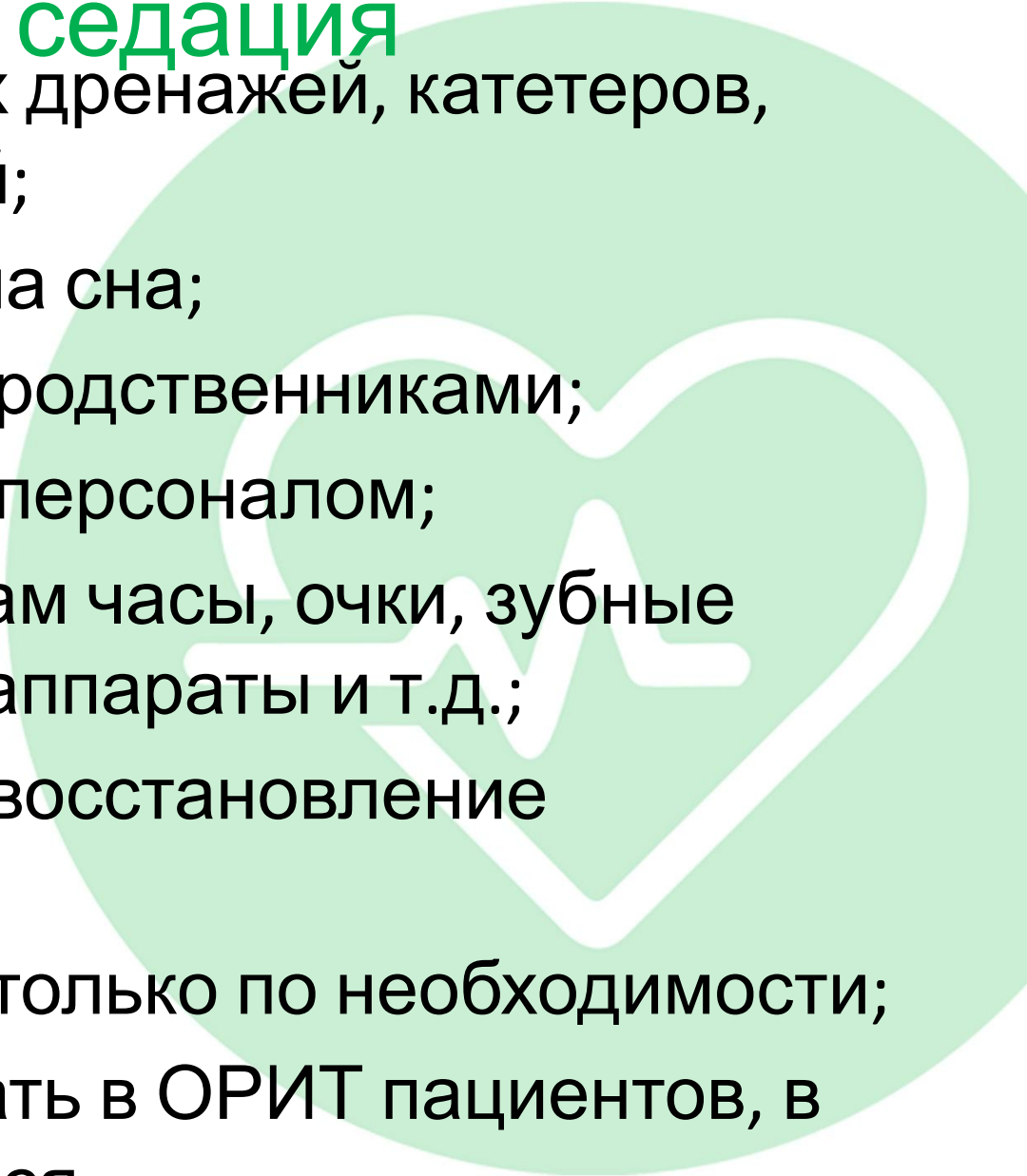
# Причины делирия

- Оперативное вмешательство;
- Существующая деменция;
- Гипертензия;
- Алкоголизм;
- Значительная тяжесть болезни при поступлении;
- Пребывание в ПИТ сверх необходимого времени;
- Кома.

# Нефармакологическая

## седация

- Удаление ненужных дренажей, катетеров, инфузионных линий;
- Нормализация цикла сна;
- Контакт пациента с родственниками;
- Контакт пациента с персоналом;
- Оставлять пациентам часы, очки, зубные протезы, слуховые аппараты и т.д.;
- Возможное раннее восстановление подвижности;
- Нахождение в ПИТ только по необходимости;
- Не госпитализировать в ОРИТ пациентов, в этом не нуждающихся.





# Медикаментозная седация

- Пропофол (5 мкг/кг в течение 5 минут → 5-50 мкг/кг\*мин)
- Дексмедетомидин (0,7 мкг/кг\*ч → 0,2-1,4 мкг/кг\*ч);
- Бензодиазепины:
  - Диазепам (5-10 мг → 0,03-0,1 мг/кг каждые 0,5-6 ч в/в);
  - Мидазолам (0,01-0,05 мг/кг → 0,02-0,1 мг/кг\*ч).



# Медикаментозная седация

- Опиоиды (морфин, фентанил - седанальгезия);
- Ингаляционная седация (изофлуран, севофлуран);
- *Барбитураты (тиопентал Na);*
- *ГОМК.*



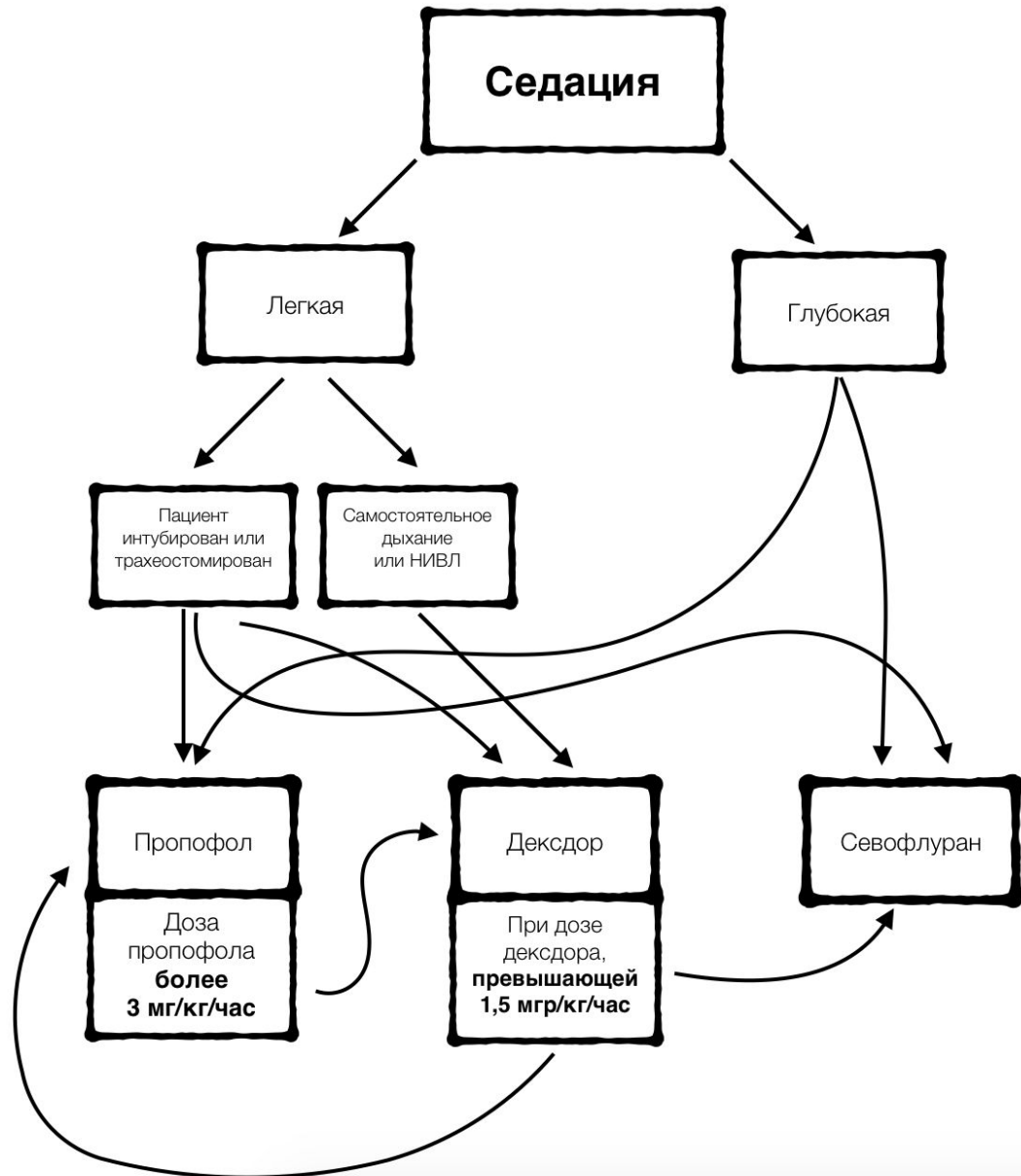


# Алгоритм выбора седации





# Алгоритм выбора седации





**Благодарю за  
внимание!**

