

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А.ВАГНЕРА»



Токсические эффекты местных анестетиков, меры их предупреждения. Помощь при отравлении. Кокаинизм.

Работу выполнила:

Мансурова А.О.

СТ-19-04

Преподаватель:

Кандидат медицинских наук,

старший преподаватель

Волков А.Г.

Пермь, 2021

Токсические реакции на местные анестетики — одно из малоизученных осложнений, которое может привести к критическому исходу. В отличие от аллергических реакций системные токсические реакции на местные анестетики встречаются нередко.

Относительная токсичность возникает в результате быстрого всасывания местного анестетика.

- Быстрое введение
- Внутрисосудистое введение
- Введение в воспаленные ткани.



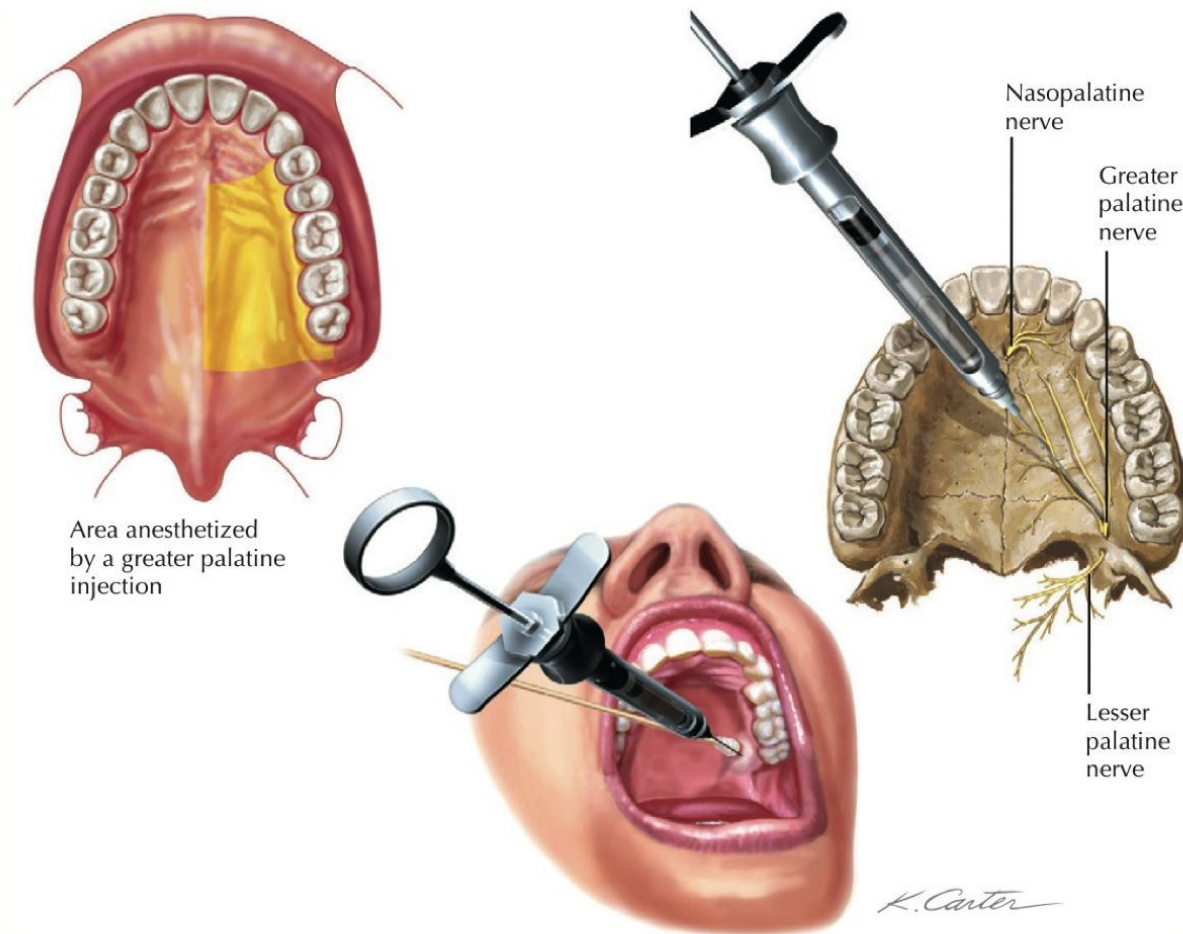
Абсолютная токсичность развивается вследствие превышения индивидуальной дозы.

- избыточное введение внутривенного анестетика
- случайная спинномозговая, внутриартериальная или эпидуральная инъекция.

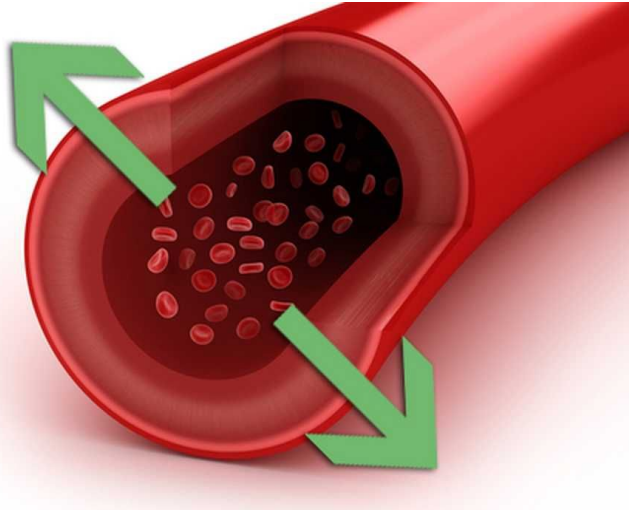


Относительная токсичность
анестетиков проявляется

- ✓ Околоротовым онемением
 - ✓ Покалыванием
- ✓ Расстройством слуха и зрения
 - ✓ Подергиваниями



Системная интоксикация



Сердечно-сосудистая система:

↓ сократимость миокарда

сильное расширение сосудов

желудочковые аритмии

сердечно-сосудистый коллапс

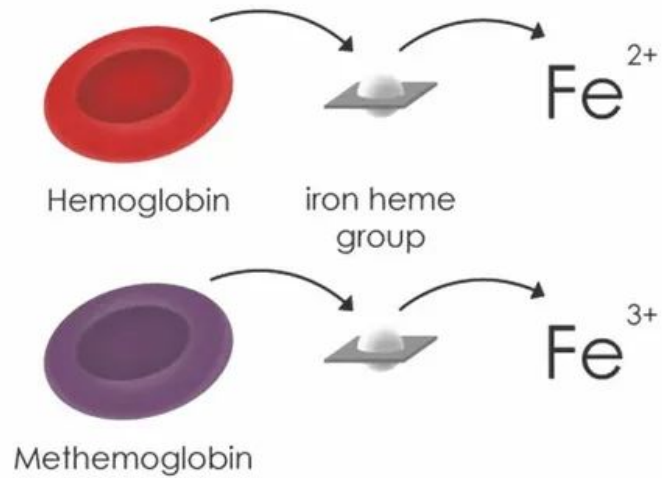
Периферические сосуды:

расширение сосудов

↓ системного сосудистого сопротивления

↓ венозного возврата

Системная интоксикация

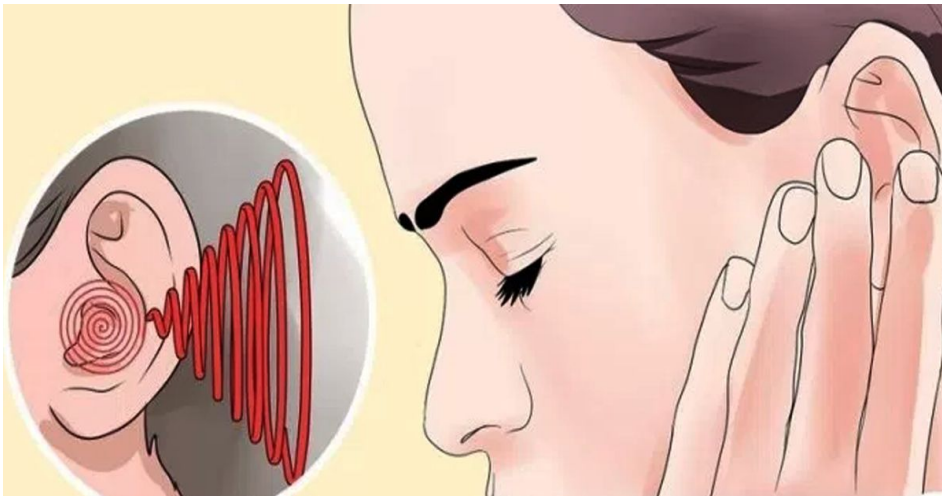


Центральная нервная система:

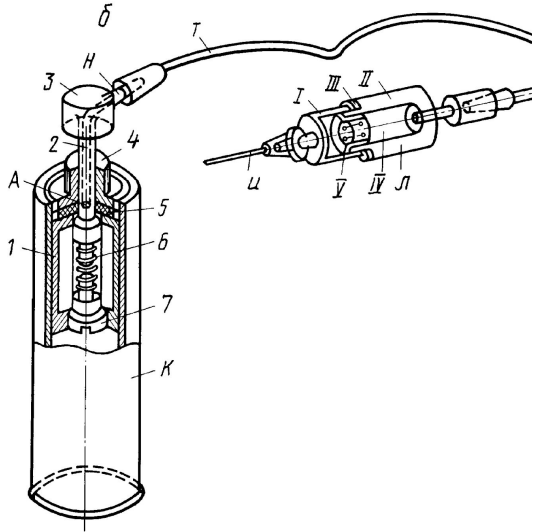
- ✓ Онемение языка и рта. Медикамент покидает сосуды и действует на окончания сенсорных нервов во внесосудистом пространстве
- ✓ Головокружение
- ✓ Шум в ушах
- ✓ Невнятная речь
- ✓ Иррациональная беседа
- ✓ Потеря сознания
- ✓ Большой эпилептический припадок
- ✓ Кома

Метгемоглобинемия

- ✓ Метаболиты некоторых анестетиков способны окислять гемоглобин до метгемоглобина.



Основные принципы профилактики токсического действия местных анестетиков:



НАЗВАНИЕ АНЕСТЕТИКА	МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМАЯ ДОЗА (МГ/КГ МАССЫ ТЕЛА)	
	С вазоконстриктором	Без вазоконстриктора
• Новокаин	14	7
• Лидокаин	7	4,5
• Мепивакаин	6,5	4,5
• Прилокаин	8	6
• Артикаин (ультракаин)	75 (дети)	
• Этидокаин	8	5,5
• Тетракаин	3	1,5



- Рекомендовано введение анестетика маленькими дозами по 3-5 мл и остановкой на 15-30 сек с оценкой наличия признаков системной токсичности
- Рекомендовано обязательное выполнение аспирационных проб на всех этапах манипуляции
- Рекомендовано использование специальных игл для регионарной анестезии, по методике «неподвижной иглы»
 - Использовать самую низкую эффективную дозу местного анестетика
- Обязательное соблюдение диапазона рекомендуемых доз местного анестетика

Антидоты для местных анестетиков не известны.
Метгемоглобинемию лечат метиленовым синим.



Save

Для лечения интоксикации
местноанестезирующими
средствами удобно
использовать мнемоническую
формулу **SAVED**:

Stop injection (отмена инъекции)

Airway (дыхательные пути)

Ventilation (вентиляция)

Evaluation of circulation (оценка
кровообращения)

Drugs (медикаменты)

Поддерживающая терапия при отравлении местными анестетиками

1. Припадки: большинство припадков излечивается самопроизвольно, если припадки стойкие, можно использовать тиопентал (50-100 мг), диазепам (10 мг) или мидазолам (2 мг)
2. Гипотензия: сосудосуживающие средства (например, дофамин)
3. Брадикардия: атропин
4. Гемодинамическая нестабильность: нужно проводить низкими дозами адреналина в/в, поднятие ног пациенту, сердечная реанимация
5. Желудочковая тахикардия или фибрилляция: электрокардиоверсия

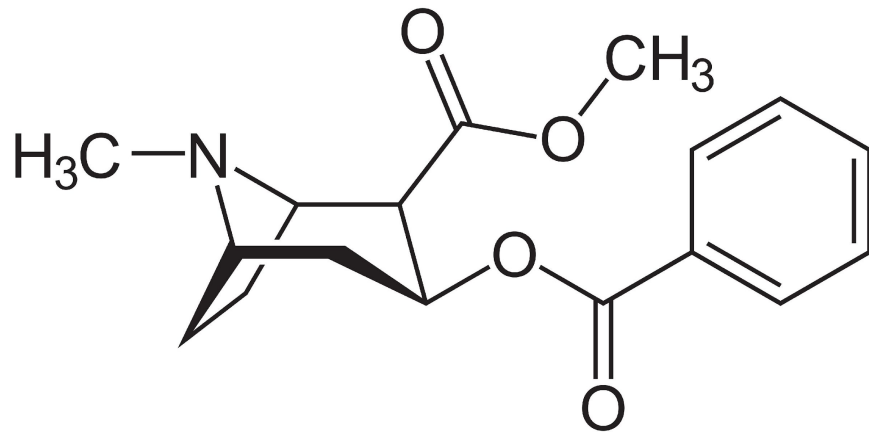
Следует **ИЗБЕГАТЬ** использования вазопрессина, блокаторов кальциевых каналов, бета-блокаторов или лидокаина.



Кокаин -алкалоид, содержащийся в листьях южно-американского кустарника-Соса. Используется только для поверхностной анестезии, поскольку быстро всасывается даже через неповрежденную слизистую оболочку, вызывая резорбтивные эффекты.



Кокаин тормозит обратный захват НА варикозными утолщениями адренергических нервных окончаний, чем объясняются адреномиметические эффекты анестетика: ↑ АД, тахикардия, ↓ секреции и перистальтики кишечника, ↑ зрачка.



Кокаин - высокотоксичен. Всасываясь и накапливаясь в тканях центральной нервной системы, он возбуждает кору головного мозга (галлюцинации) и центры продолговатого мозга- дыхательный, сосудодвигательный, усиливает спинальные рефлексы. С увеличением концентрации кокаина возбуждение центральной нервной системы сменяется угнетением, вплоть до паралича.

При повторном применении кокаин может вызвать состояние эйфории (улучшается настроение, уменьшается чувство голода и жажды), что приводит к возникновению наркомании - кокаинизма. Отмена препарата сопровождается абстинентным синдромом.

У кокаинистов развивается **только психическая зависимость**, поэтому препарат можно отменять сразу.

