

Частная фармакология. Местноанестезирующие средства

Данилова О.В

A decorative graphic element consisting of several horizontal lines of varying lengths and colors (teal, light blue, white) extending from the right side of the slide towards the center.

Определения

- **Иннервация** – снабжение органов и тканей нервами
- **Афферентная иннервация** – иннервация при которой нервы передают в ЦНС восходящий сигнал с рецепторов (иначе чувствительная иннервация)

Классификация ЛС, влияющих на афферентную НС

- **Лекарственные средства, понижающие активность афферентной иннервации:**
- **Местные анестетики:** кокаин, дикаин (тетракаин), прокаин (новокаин), лидокаин (ксикаин), тримекаин (месокаин), бензокаин (анестезин) и т.д
- **Вяжущие средства:** танин, отвар коры дуба, соли металлов
- **Обволакивающие средства:** слизи растений (семян льна), слизь из крахмала, альмагель, фосфалюгель, сукралфат.
- **Адсорбирующие средства:** уголь активиров., тальк, полисорб
- **Лекарственные средства, повышающие активность афферентной иннервации:**
- **Раздражающие средства:** горчичники, ментол, раствор аммиака, масло терпентинное очищенное (скипидар), камфорный спирт, перцовый пластырь, эвкалипт, бальзам «золотая звезда».
- **Отхаркивающие средства рефлекторного типа действия.**
- **Горечи, слабительные, желчегонные средства рефлекторного действия.**

Местноанестезирующие средства

- К **местным анестетикам** относятся ЛС, вызывающие временную потерю чувствительности за счет блокады чувствительных рецепторов.
- **Механизм действия** местных анестетиков связан со способностью блокировать проведение нервных импульсов на уровне возбудимых клеточных мембран.
- **Применяются** местные анестетики для местного обезболивания (местной анестезии (от греч. aesthesis – боль и an – приставка-отрицание.) при хирургических вмешательствах и при проведении диагностических процедур (бронхоскопия и др.).

Классификация местных анестетиков

- По химическому строению местные анестетики делятся на:
- **Эфиры.**
- **Амиды.**

- К *эфирам* относятся:
- **прокаин (новокаин); бензокаин (анестезин); дикаин (тетракаин);**
- **кокаин.**
- Эти вещества действуют более кратковременно и у них выше аллергический потенциал.

- К *амидам* относятся:
- **лидокаин (ксилокаин); тримекаин; пиромекаин;**
- **бупивакаин (маркаин); артикаин (ультракаин);**
- **прилокаин; ропивакаин.**
- Амидные анестетики метаболизируются в печени значительно медленнее, что создает возможность кумуляции и развития побочных и токсических эффектов.

Виды местной анестезии

- **Поверхностная анестезия** – анестетик наносят на поверхность слизистой оболочки глаза, носа или кожи, где он блокирует окончания чувствительных нервов. Применяется в офтальмологии, ЛОР-практике, для интубации и др.
- **Инфильтрационная анестезия** – раствором анестетика невысокой концентрации 0,25-0,5% в большом количестве (до 500 мл и более) последовательно «пропитывают» кожу, мышцы, мягкие ткани, при этом анестетик блокирует нервные волокна и окончания чувствительных нервов. Применяется при операциях на внутренних органах.

Виды местной анестезии

- **Проводниковая анестезия** – анестетик вводят по ходу нерва, при этом теряется чувствительность в иннервируемой им области. Применяется в стоматологии, для проведения небольших операций на конечностях (вскрытие панарициев и др.)
- **Спинальная анестезия** является разновидностью проводниковой, когда раствор анестетика вводят в спинномозговой канал на уровне поясничного отдела спинного мозга. Наступает анестезия нижних конечностей и нижней половины туловища. Применяется при операциях на нижних конечностях и органах малого таза

Характеристика основных препаратов группы местных анестетиков

- Первым анестетиком был **кокаин**, алкалоид, содержащийся в листьях тропического растения кокаиновый куст. Он обладает высокой анестезирующей активностью, но и высокой токсичностью.
- **Новокаин** был синтезирован в 1905 году. Обладает относительно невысокой анестезирующей активностью и кратковременностью действия – 30-60 минут
- **Преимуществом** новокаина является низкая токсичность. Применяется главным образом для инфильтрационной (0,25%-0,5% растворы) и проводниковой (1-2% растворы) анестезии.
- **Нежелательные эффекты:** понижение артериального давления, головокружение, слабость, аллергические реакции. Противопоказания: индивидуальная непереносимость.
- **Бензокаин (анестезин)** является производным парааминобензойной кислоты, плохо растворим в воде. Поэтому используется только для поверхностной анестезии, в суппозиториях при геморрое, трещинах прямой кишки, а также энтерально в порошках, таблетках при болях в желудке.

Характеристика основных препаратов группы местных анестетиков

- **Лидокаин (ксилокаин)** по анестезирующей активности превосходит новокаин в 2-4 раза и действует длительнее до 2-4 часов. Применяется при всех видах анестезии.
- Нежелательные эффекты: при быстром поступлении ЛС в кровь могут наблюдаться понижение артериального давления вплоть до коллапса, при интоксикации – сонливость, головокружение, нарушение зрения.
- **Артикаин (ультракаин)** обладает низкой токсичностью. Применяется для инфильтрационной, проводниковой, спинномозговой анестезии, для обезболивания в акушерстве. Нежелательные побочные эффекты: тошнота, рвота, судороги, аритмия, головная боль, аллергические реакции.