



# АНЕСТЕЗИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА

Авторы: М. А. Выжигина

---

АНЕСТЕЗИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА (анестетики), лекарственные препараты, используемые для искусственной анестезии – подавления болевой и других видов чувствительности. В анестезиологии выделяют А. с. для местной и общей анестезии (наркоза). Наиболее ранними были ингаляционные методы общей анестезии, которые начали применять с середины 19 в., – эфир, хлороформ, закись (гемиоксид) азота («веселящий газ»). С 1868 наркоз закисью азота стали сочетать с подачей кислорода. Указанные ингаляционные анестетики применяли до сер. 1950-х гг. В 1951 в Великобритании был синтезирован флюотан (галотан, фторотан), который с 1956 начали применять для ингаляционного наркоза. В последующие годы были синтезированы и внедрены в клиническую практику новые ингаляционные анестетики – метоксифлюран (пентран), энфлюран, изофлюран, севофлюран, десфлюран, ксенон.

Для количественной оценки активности ингаляционных А. с. используют показатель МАК – минимальную концентрацию анестетика в лёгочных альвеолярах, при которой у 50% больных отсутствует двигательная реакция на стандартный болевой раздражитель (разрез кожи).

Ингаляционные А. с. используются главным образом для поддержания анестезии; для вводного наркоза их применяют только у детей. В современной анестезиологии используют два газообразных ингаляционных А. с. (закись азота и ксенон) и пять жидких [галотан (фторотан), изофлюран (форан), энфлюран (этран), севофлюран (севоран), десфлюран]. Циклопропан, трихлорэтилен (трилен), метоксифлюран (пентран) и эфир не используются в большинстве стран (эфир для наркоза ещё применяют в небольших больницах в РФ). Удельный вес различных методов общей ингаляционной анестезии в современной анестезиологии составляет до 75% от

общего количества анестезий.

Средства для неингаляционной общей анестезии применяют при проведении кратковременных хирургических операций и диагностических манипуляций (эндоскопические исследования), а также для проведения искусственной вентиляции лёгких, вводного наркоза и поддержания общей анестезии. Некоторые из них используются для основного наркоза в сочетании с другими А. с. Основные представители А. с. для неингаляционной общей анестезии – пропофол, диприван, рекофол, тиопентал натрия, гексенал, кетамин, этомидат (гипномидат, раденаркон).

А. с. для местной анестезии используют с целью исключения болевой и других видов чувствительности при выполнении различных хирургических вмешательств, болезненных диагностических манипуляций, а также для лечения аритмий. Местные анестетики вызывают обратимую блокаду рецепторов и проведения возбуждения по нервным волокнам при введении в ткани или отграниченные анатомические пространства, аппликации на кожу и слизистые оболочки. Взаимодействуя со специфическими рецепторами натриевых каналов мембраны, они блокируют последние, что снижает проницаемость мембраны для ионов натрия и препятствует формированию потенциала действия и проведению возбуждения. Местные анестетики применяют для различных видов анестезии, вагосимпатической и паранефральной блокад, снятия боли при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, геморрое. Основные представители местных анестетиков – новокаин, прокаин, тетракаин (применяют для поверхностной анестезии в офтальмологической и оториноларингологической практике; в хирургии только для спинальной анестезии), дикаин, лидокаин, леокаин, ксилокаин, эмла, маркаин, анекаин, тримекаин, бумекаин (применяют только для поверхностной анестезии или в виде мази в стоматологии), пиромекаин, артикаин, ультракаин, цитокартин, ропивакаин.

Местные анестетики могут оказывать различные побочные действия (например, новокаин и анестезин вызывают различные аллергические реакции, тримекаин – чувство жжения в месте введения, дикаин раздражает слизистые оболочки). При передозировке могут возникать острые отравления (бледность кожи, тошнота, рвота,

головокружение, общая слабость, судороги). В тяжёлых случаях – возбуждение центральной нервной системы сменяется её угнетением, возникают расстройства дыхания и падение артериального давления.

## **Литература**

Лит.: Руководство по анестезиологии / Под ред. А. А. Бунятына. 2-е изд. М., 1997.