

ОГЛАВЛЕНИЕ

Авторский коллектив	6
Благодарности	6
Предисловие	7
Список сокращений и условных обозначений	8
Глава 1. Общие анестезирующие средства	9
1.1. Препараты для ингаляционного наркоза	10
1.2. Препараты для неингаляционного наркоза	14
Глава 2. Аналептические препараты	18
Глава 3. Снотворные и седативные средства	21
3.1. Производные бензодиазепина	21
3.2. Производные других химических групп	22
3.3. Седативные средства	25
Глава 4. Болеутоляющие средства	26
4.1. Наркотические анальгетики	26
4.2. Антагонисты наркотических анальгетиков	35
4.3. Ненаркотические анальгетики, нестероидные противовоспалительные средства и жаропонижающие препараты	36
4.4. Препараты разных групп, обладающие анальгетическими свойствами при болевых синдромах в стоматологии	57
4.5. Комбинированные препараты	60
Глава 5. Психотропные препараты	63
5.1. Транквилизаторы	64
5.1.1. Производные бензодиазепина	64
5.1.2. Антагонист бензодиазепинов	69
5.1.3. Производные других химических рядов	71
5.2. Нейролептики	73
5.3. Нейрометаболические церебропротекторы (ноотропные средства)	77
Глава 6. Препараты, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы	79
6.1. Холиномиметические препараты	80
6.2. М-холинолитики	81

6.3. Миорелаксанты	83
6.3.1. Миорелаксанты антидеполяризующего действия	83
6.3.2. Миорелаксанты деполяризующего действия	85
6.4. Ганглиоблокаторы	85
6.5. Адrenomиметические средства	86
6.6. Антигистаминные средства	89
Глава 7. Средства, действующие в области чувствительных нервных окончаний	96
7.1. Местноанестезирующие препараты	96
7.2. Вяжущие, обволакивающие средства и репаранты слизистой оболочки полости рта	108
7.2.1. Неорганические вяжущие средства	108
7.2.2. Органические вяжущие средства	109
7.2.3. Репаранты слизистой оболочки полости рта	118
7.2.4. Обволакивающие средства	122
7.3. Средства, раздражающие рецепторы слизистой оболочки полости рта и кожи	123
Глава 8. Средства, влияющие на тканевой обмен	126
8.1. Витамины и витаминopodobные препараты	126
8.1.1. Монокомпонентные препараты	127
8.1.2. Поликомпонентные препараты	137
8.1.3. Поливитамины в комбинации с микро- и макроэлементами и компонентами природного происхождения	139
8.2. Гормональные препараты	141
8.3. Стероидные анаболические препараты	146
8.4. Ферментные и антиферментные препараты	146
8.5. Антикоагулянты, гемостатические средства и ангиопротекторы	151
8.6. Биогенные стимуляторы	155
8.7. Нестероидные анаболические препараты	157
8.8. Иммуностимуляторы	158
8.9. Препараты, содержащие соли кальция и фосфора	161
8.10. Препараты фтора	164
8.11. Препараты, содержащие соли натрия и комплексообразующие средства	169
8.12. Препараты, содержащие железо	172
8.13. Хондропротекторы	175
Глава 9. Противомикробные, противогрибковые и противовирусные препараты	178
9.1. Антибиотики	178
9.1.1. Пенициллины	179
9.1.2. Цефалоспорины	188

9.1.3. Тетрациклины	197
9.1.4. Антибиотики группы хлорамфеникола	201
9.1.5. Макролиды и азалиды	202
9.1.6. Аминогликозиды	209
9.1.7. Линкозамиды	213
9.1.8. Антибиотики разных групп	217
9.2. Сульфаниламидные препараты	219
9.3. Производные нитрофурана	222
9.4. Производные фторхинолона	223
9.5. Противогрибковые препараты	226
9.5.1. Антибиотики	226
9.5.2. Синтетические противогрибковые препараты	227
9.6. Противовирусные препараты	230
9.7. Антисептические и дезинфицирующие средства	237
9.7.1. Содержащие галоген средства	239
9.7.2. Окислители	244
9.7.3. Кислоты и производные от них соли	244
9.7.4. Фенолы	245
9.7.5. Красители	246
9.7.6. Детергенты	247
9.7.7. Разные антисептические средства, комбинированные препараты	249
Предметный указатель на русском языке	260
Предметный указатель на латинском языке	266

ГЛАВА 1

Общие анестезирующие средства

Проведение длительных, сопряженных с болью и значительным дискомфортом, стоматологических манипуляций требует использования общих анестезирующих средств. Особенно это злободневно при приеме тревожных пациентов с лабильной психикой, невротическими и гиперкинетическими расстройствами, в том числе — в детской практике.

При проведении стоматологических вмешательств используются как ингаляционные, так и неингаляционные общие анестетики. В ряду ингаляционных препаратов в связи с взрывоопасностью и токсичностью в настоящее время потеряли значение эфир для наркоза и циклопропан. Предпочтение отдается активным и безопасным фторсодержащим анестетикам (галотан, севофлуран, изофлуран, десфлуран), а также Азота закиси*, которая обладает выраженными анальгетическими свойствами.

В условиях амбулаторной практики вмешательство проводят в стадии аналгезии.

Для вводного наркоза в хирургической стоматологии используют внутривенные неингаляционные анестетики (тиопентал натрия, оксибутират натрия, пропофол, мидазолам, кетамин). Премедикация обычно осуществляется введением атропина и антигистаминных средств, что снижает секрецию слюнных и бронхиальных желез, предупреждает ларинго- и бронхоспазм, а также вагусные изменения сердечного ритма (брадикардия, остановка сердца).

Кроме того, одновременно вводятся ненаркотические анальгетики и транквилизаторы, что потенцирует эффект общего анестетика и уменьшает эмоциональную напряженность перед хирургическим вмешательством.

В последнее время с целью седации без выключения сознания все чаще используют высокоактивные бензодиазепиновые препараты (например, мидазолам). Проведение общей анестезии или седации без выключения сознания требует специальной подготовки (сертификации) персонала и лечебно-профилактического учреждения.

1.1. ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ИНГАЛЯЦИОННОГО НАРКОЗА

Галотан (Halothane)

Торговое наименование: Фторотан* (Phthorothanum).

Фармакологическое действие: оказывает сильное быстропроходящее наркотическое действие, не вызывает при наркозе возбуждения и напряжения больного. Выключение сознания происходит через 1–2 мин после подачи Фторотана* в концентрации 1:200 (0,5 об.%) с кислородом, хирургическая стадия наступает через 3–5 мин; пробуждение — через 3–5 мин после прекращения подачи Фторотана*.

Показания: является средством выбора при многих хирургических вмешательствах, различных по объему и травматичности. Для кратковременного вмешательства, не требующего расслабления мышц, допустим поверхностный наркоз.

Способ применения: наркотизацию Фторотаном* можно проводить по любому контуру, но лучше использовать полужакрытый. Испаритель Фторотана* всегда устанавливают вне круга циркуляции. Ингаляционный мононаркоз при сохранении спонтанного дыхания проводится в следующем режиме: вводная фаза наступает при подаче 1:40–1:33 (2,5–3 об.%) Фторотана* в течение 3–4 мин, поддержание наркоза возможно при поступлении 1:100–1:66 (1–1,5 об.%) препарата с кислородом или смесью, состоящей из 50% кислорода и 50% закиси азота.

Побочное действие: возможны угнетение функций сердечно-сосудистой системы, гепатотоксический эффект (при нарушении функции печени), сенсibilизация сердца к катехоламинам, повышенная кровоточивость в зоне операционного вмешательства, озноб, боль.

Взаимодействие с другими препаратами: во время наркоза нельзя применять эпинефрин, норэпинефрин, аминофиллин, хлорпромазин.

Противопоказания: гипертиреоз, нарушения ритма, гипотония, органические поражения печени.

Форма выпуска: темные флаконы по 50 и 250 мл.

Условия хранения: в сухом, прохладном, защищенном от света месте.

Динитрогена оксид (Dinitrogen oxide)

Торговое наименование: Азота закись*.

Фармакологическое действие: при вдыхании чистого газа вызывает наркотическое состояние и асфиксию. После прекращения вдыхания выделяется полностью в неизменном виде через дыхательные пути. Обладает слабой наркотической активностью. Для более полного рас-

слабления мускулатуры необходимы миорелаксанты, при этом не только усиливается расслабление мышц, но также улучшается течение наркоза.

Показания: применяется при операциях на голове и шее.

Способ применения: назначается в смеси с кислородом при помощи аппаратов для газового наркоза, в процессе проведения наркоза содержание Азота закиси* в смеси снижается с 80 до 40%. Для получения необходимого уровня наркоза сочетают с другими наркотическими средствами — галотаном, барбитуратами и др.

Побочное действие: тошнота и рвота в посленаркозный период.

Взаимодействие с другими препаратами: усиливает эффекты антигипертензивных средств, непрямых антикоагулянтов.

Противопоказания: необходима осторожность при назначении лицам с выраженной гипоксией и нарушением диффузии газов в легких.

Форма выпуска: металлические баллоны по 10 л под давлением в сжиженном состоянии.

Условия хранения: в отдельном помещении при комнатной температуре вдали от источников тепла.

Изофлуран (Isofluranum)

Торговые наименования: Форан* (Forane), Аерран* (Aerrane).

Фармакологическое действие: вызывает быстрое погружение в наркоз и выход из него, быстрое ослабление глоточных и гортанных рефлексов. При наркозе пропорционально его глубине снижается артериальное давление. Сердечный ритм не изменяется. Уровни анестезии изменяются легко. Расслабления мышц достаточно для проведения операций. Хирургическая анестезия наступает через 7–10 мин при концентрации 1,5–3 об.%.

Показания: вводная и поддерживающая общая анестезия.

Способ применения: концентрация анестетика, создаваемая испарителем, откалиброванным по Форану*, должна соблюдаться очень тщательно. Величина минимальной концентрации зависит от возраста: для 20-летних пациентов — 1,28% в кислороде, для 40-летних — 1,15%, для 60-летних — 1,05%; новорожденным — 1,6%, детям до 12 мес — 1,8%. Начальная рекомендуемая концентрация — 0,5%. Поддержание анестезии рекомендуется проводить на уровне 1–2,5% в смеси с кислородом или кислородом и динитрогена оксидом.

Побочное действие: артериальная гипотония, нарушение сердечного ритма, изменения со стороны крови (лейкоцитоз).

Противопоказания: повышенная чувствительность к препарату. С осторожностью применяют у пациентов с повышенным внутричерепным давлением.

Взаимодействие с другими препаратами: усиливает действие миорелаксантов, особенно при одновременном применении Азота закиси*.

Форма выпуска: жидкость для наркоза во флаконах по 100 и 250 мл.

Условия хранения: при температуре ниже 30 °С в течение 5 лет.

Десфлуран (Desfluranum)

Торговое наименование: Супран* (Supranum).

Фармакологическое действие: коэффициент распределения кровь/газ десфлурана (0,42) меньше, чем у изофлурана (1,4) и динитрогена оксида (0,46). Десфлуран характеризуется более быстрым введением в наркоз и выходом из него.

Показания: вводная и поддерживающая общая анестезия для взрослых и только поддерживающая общая анестезия для детей.

Способ применения: концентрация анестетика, создаваемая испарителем, откалиброванным по десфлурану, должна соблюдаться очень тщательно. Величина минимальной альвеолярной концентрации (МАК) уменьшается с увеличением возраста пациента.

Побочное действие: артериальная гипотония, нарушение сердечного ритма, изменения со стороны крови (лейкоцитоз).

Противопоказания: повышенная чувствительность к препарату, пациенты с ишемической болезнью сердца (ИБС), заболеваниями печени.

Взаимодействие с другими препаратами: усиливает действие миорелаксантов, совместное применение с динитрогена оксидом снижает МАК десфлурана.

Форма выпуска: жидкость для наркоза во флаконах по 240 мл.

Условия хранения: при температуре не выше 30 °С в вертикальном положении в течение 3 лет.

Севофлуран (Sevofluranum)

Торговое наименование: Севоран* (Sevoran).

Фармакологическое действие: вызывает быстрое погружение в наркоз и выход из него. Глубина наркоза быстро меняется в зависимости от его концентрации во вдыхаемой смеси. Быстрое выведение из легких обеспечивает минимальный метаболизм севофлурана, что объясняет хорошую переносимость препарата и незначительные побочные эффекты.

Показания: вводная и поддерживающая общая анестезия для взрослых и детей в стационаре и в амбулаторных условиях.

Способ применения: должны быть использованы специально калиброванные для севофлурана испарители. Величина МАК севофлурана

в кислороде составляет 2,05% у 40-летнего человека и снижается с увеличением возраста пациента и в комбинации с динитрогена оксидом. Концентрация 8% обеспечивает введение в наркоз менее чем за 2 мин. Для поддержания наркоза необходима концентрация 0,5–3% в комбинации с динитрогена оксидом или без него.

Побочное действие: угнетение дыхания, артериальная гипотония, ажитация, сонливость, тошнота, рвота.

Противопоказания: повышенная чувствительность к севофлурану и другим галогенизированным препаратам, кормление грудью. С осторожностью применять при почечной недостаточности, внутричерепной гипертензии, ИБС, нейромышечных заболеваниях.

Взаимодействие с другими препаратами: бензодиазепины и наркотические анальгетики снижают МАК севофлурана. Совместное применение с динитрогена оксидом снижает МАК севофлурана на 50% у взрослых и на 25% у детей, севофлуран усиливает действие антидеполяризующих миорелаксантов.

Форма выпуска: жидкость для ингаляций во флаконах по 100 и 250 мл.

Условия хранения: при температуре от 15 до 30 °С в течение 3 лет.

Ксенон (Хепопум)

Торговое наименование: Медксенон* (Medxenonum).

Фармакологическое действие: ксенон в соотношении с кислородом (60:40, 70:30, 80:20) вызывает сильное анальгезирующее и анестезирующее действие. На 5-й минуте наступает стадия хирургического наркоза (первый уровень). Свойства ксенона позволяют проведение небольших операций в варианте масочного наркоза с сохранением спонтанного дыхания пациента. Через 4–5 мин после отключения подачи газа к пациенту возвращается сознание с полной ориентацией. В течение последующих 4 ч происходит постепенное вымывание ксенона из легких и жидких сред организма, что объясняет пролонгированный период послеоперационной анестезии.

Показания: вводная и поддерживающая общая анестезия для взрослых и детей в стационаре и в амбулаторных условиях, обезболивание лечебных и диагностических манипуляций.

Способ применения: ксенон вводят только ингаляционным путем в виде ксеноно-кислородных смесей, в которых концентрация ксенона не должна превышать 80%, а кислорода должно быть не менее 20%. В помещении должна быть очень хорошая вентиляция, и предельно допустимая концентрация ксенона не должна превышать 300 мг/м³.

Побочное действие: ощущение сухости, осиплость голоса, металлический привкус, феномен «диффузной гипоксии». Для профилактики феномена «диффузной гипоксии» после отключения подачи ксенона необходима в течение 4–5 мин вспомогательная вентиляция легких.

Противопоказания: повышенная чувствительность к ксенону, пневмоторакс, операции в условиях негерметичного дыхательного контура, кормление грудью, детский возраст (до 18 лет). С осторожностью: заболевания нервной системы, хронический алкоголизм.

Взаимодействие с другими препаратами: во взаимодействие с другими лекарственными веществами не вступает.

Форма выпуска: сжатый газ в баллонах под давлением 50 атм.

Условия хранения: в специальных складских помещениях в соответствии с ГОСТ 26460–85 в течение 5 лет.

1.2. ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ НЕИНГАЛЯЦИОННОГО НАРКОЗА

Кетамин (Ketaminum)

Фармакологическое действие: вызывает диссоциативную анестезию — возбуждение одних участков мозга и угнетение других, такая анестезия объясняет аналгезирующий эффект при неполном отключении сознания и сохранении спонтанного дыхания и некоторых рефлексов (глоточный, кашлевой, гортанный). Общая анестезия при однократном внутривенном введении в дозе 2 мг/кг массы тела пациента наступает через 1–2 мин и длится 10–15 мин. При внутримышечном введении в дозе 6 мг/кг эффект наступает через 6 мин и длится 30–40 мин. Повышает артериальное давление, увеличивает частоту сердечных сокращений.

Показания: вводный и базисный наркоз у пациентов с низким давлением или при необходимости сохранять спонтанное дыхание; экстренные хирургические вмешательства при шоке и кровопотери; болезненные диагностические манипуляции.

Способ применения: для вводного наркоза назначают внутривенно в дозе 2 мг/кг, внутримышечно — 6 мг/кг массы тела больного. Для поддержания наркоза кетамин можно повторно вводить в количестве 1/2–1/3 первоначальной дозы или комбинировать средства для ингаляционного наркоза (например, галотан).

Побочное действие: угнетение дыхания, повышение артериального давления, слюноотделение, тахикардия; при внутривенном введении — боль и покраснение кожи по ходу вены. При пробуждении после наркоза

за вызывает тошноту, рвоту, психомоторное возбуждение, дезориентацию, галлюцинации, в посленаркозном периоде возможны нарушения сна, устрашающие сновидения, ажитация, депрессия.

Взаимодействие с другими препаратами: нельзя смешивать с барбитуратами из-за выпадения осадка; замедляет выход из наркоза при комбинации с лекарственными средствами, угнетающими центральную нервную систему (ЦНС).

Противопоказания: нарушения мозгового кровообращения, гипертоническая болезнь, ИБС, преэклампсия.

Форма выпуска: флаконы по 20 мл, содержащие в 1 мл 10 мг, и флаконы по 10 мл, содержащие в 1 мл 50 мг препарата.

Условия хранения: в защищенном от света месте при температуре не выше 25 °С в течение 3 лет.

Натрия оксибутират (Natrii oxybutiras)

Торговое наименование: Натрия оксибат* (Sodium oxybate).

Фармакологическое действие: относится к неингаляционным анестетикам длительного действия. В малых дозах оказывает седативный эффект, в больших дозах вызывает миорелаксирующее, снотворное и наркотическое действие. Обладает низкой наркотической активностью и недостаточным анальгезирующим эффектом. Усиливает действие наркотических и анальгезирующих веществ, повышает устойчивость тканей мозга и сердца к гипоксии, обладает противосудорожной активностью, не угнетает сердечно-сосудистую систему, повышает клубочковую фильтрацию.

Показания: применяют для вводного и базисного комбинированного наркоза при обширных и травматичных операциях.

Способ применения: препарат вводят внутривенно медленно (1–2 мл/мин) из расчета 70–120 мг/кг массы тела больного, используя готовый 10–20% водный раствор в ампулах или разводя в 5% растворе Глюкозы*. Пациент засыпает через 5 мин, а через 30 мин наступает хирургическая стадия наркоза. Продолжительность наркоза составляет 1,5–3 ч.

Побочное действие: возможны остановка дыхания, двигательное возбуждение, судорожные подергивания конечностей и языка, рвота и речевое возбуждение. При длительном применении может развиваться гипокалиемия.

Противопоказания: миастения, гипокалиемия, гипертензия, тяжелые токсикозы беременных.

Форма выпуска: раствор для внутривенного введения 200 мг/мл в ампулах по 5 мл.

Условия хранения: в защищенном от света месте при температуре не выше 25 °С в течение 4 лет. Список Б.

Пропофол (Propofol)

Торговое наименование: Диприван* (Diprivan).

Фармакологическое действие: относится к неингаляционным анестетикам короткого действия, вызывает быстрое наступление наркоза, в течение 30 с. Гемодинамические параметры практически не изменяются. Препарат может снижать кровоток в церебральных сосудах и снижать внутричерепное давление. Характерен быстрый выход из наркоза с восстановлением ясного сознания, тошнота и рвота в послеоперационном периоде наблюдаются редко, это связано с противорвотным эффектом пропофола. Пропофол не обладает анальгезирующим и миорелаксирующим эффектами.

Показания: вводная анестезия, поддержание анестезии; обеспечение седативного эффекта у пациентов, находящихся в сознании во время диагностических и хирургических манипуляций.

Способ применения: для вводной анестезии независимо от наличия или отсутствия премедикации взрослым вводят внутривенным способом путем титрования по 4 мл (40 мг) каждые 10 с до появления клинических признаков анестезии. Пациентам в возрасте до 55 лет доза составляет 2–2,5 мг/кг массы тела. Поддержание адекватной анестезии обеспечивает, как правило, скорость постоянной инфузии в пределах 4–12 мг/кг/ч.

Побочное действие: во время введения препарата могут возникнуть гипотензия, возбуждение, болезненность в месте введения.

Противопоказания: аллергические реакции на пропофол в анамнезе, беременность, лактация, дети до 1 месяца; противопоказана седация для пациентов до 16 лет, находящихся в сознании во время диагностических и хирургических манипуляций.

Взаимодействие с другими препаратами: хорошо сочетается со средствами для премедикации, миорелаксантами и анальгетиками. Не следует смешивать в одной системе введения пропофол и миорелаксанты.

Форма выпуска: эмульсия для внутривенного введения 10 мг/мл по 20 мл в ампулах; по 50 мл в стеклянном шприце с полипропиленовым плунжером и коннектором Люэра.

Условия хранения: при температуре от 2 до 25 °С, нельзя замораживать; хранить ампулы в течение 3 лет, шприцы — в течение 2 лет.

Тиопентал натрия (Thiopentalum natrium)

Фармакологическое действие: относится к неингаляционным анестетикам ультракороткого действия, производное тиобарбитуровой кислоты. Взаимодействует с барбитуровым участком гамма-аминомасляной

кислоты (ГАМК)-рецепторного комплекса в стволовых структурах головного мозга. Увеличивает длительность открытия хлорного канала. Ионы хлора поступают в клетки, вызывая гиперполяризацию мембраны нейрона, в результате снижается реактивность нейронов и торможение проведения нервных импульсов. Быстро разрушается и выводится из организма. При однократном введении действие продолжается до 25–30 мин. Не обладает анальгезирующим эффектом, активирует вагус (провоцирует ларингоспазм). Выход из наркоза характеризуется сонливостью и ретроградной амнезией.

Показания: общая анестезия для кратковременных хирургических вмешательств (например, на челюстях и лице).

Способ применения: растворы готовят на стерильной воде непосредственно перед употреблением. Для взрослых используют 2–2,5% растворы, для детей и ослабленных больных 1% растворы. Для вводной анестезии для взрослых — 200–400 мг, для поддерживающей — 50–100 мг.

Побочное действие: снижение артериального давления, тахикардия, коллапс, бронхо- и ларингоспазм, угнетение дыхательного центра.

Взаимодействие с другими препаратами: потенцирует эффекты этанола и препаратов, угнетающих ЦНС, гипотензивных средств.

Противопоказания: органические заболевания печени, почек, сахарный диабет, бронхиальная астма, воспалительные заболевания носоглотки, нарушения кровообращения, гипертензия, беременность, лактация, интоксикация этанолом.

Форма выпуска: порошок для приготовления растворов для внутривенного введения по 0,5 и 1 г во флаконах по 10 и 20 мл.

Условия хранения: в защищенном от света месте при температуре не выше 25 °С в течение 2 лет. Список Б.