

СОДЕРЖАНИЕ

1. Премедикация	1
Задачи премедикации.....	1
Средства для премедикации	2
Этапы премедикации	2
Премедикация у детей.....	4
Премедикация в акушерстве	4
Премедикация в амбулаторной практике.....	5
1.1. Транквилизаторы и снотворные	5
Бензодиазепины.....	5
Золпидем, зопиклон, залеплон, эсзопиклон.....	11
1.2. Антигистаминные средства.....	12
1.3. Средства для профилактики и лечения гипералгезии	15
1.4. Нейролептики	18
1.5. Наркотические анальгетики	21
Наркотические агонисты—антагонисты и частичные агонисты.....	24
1.6. Холинолитические средства	27

1.7. Средства для профилактики аспирации.....	29
Н ₂ -блокаторы	30
Ингибиторы протонной помпы	31
Антациды.....	32
1.8. Средства для профилактики тромбоэмболических осложнений.....	33
Низкомолекулярные гепарины	35
Новые пероральные антикоагулянты	39
1.9. Химиопрофилактика в хирургии.....	42
Режим проведения антибиотикопрофилактики	43
Выбор антибактериальных средств.....	44
2. Проведение анестезии	48
2.1. Средства для ингаляционного наркоза.....	48
2.2. Средства для неингаляционного наркоза.....	57
Пропофол	57
Барбитураты	62
Бензодиазепины.....	65
Наркотические анальгетики.....	69
Другие средства для неингаляционного наркоза.....	77
2.3. Миорелаксанты — компоненты общей анестезии... 83	
Деполяризующие миорелаксанты	83
Недеполяризующие миорелаксанты	86
2.4. Средства для местной и регионарной анестезии.....	96
Местные анестетики.....	96
Наркотические анальгетики для регионарной анестезии	113
Адренергические агонисты для регионарной анестезии.....	118
3. Период после анестезии	120
3.1. Средства для ускорения восстановления после наркоза	120
Антидот бензодиазепинов.....	120

Антидот опиоидов	122
Антидоты недеполяризирующих миорелаксантов	124
3.2. Средства для послеоперационного обезболивания	127
Предупреждающая анестезия	127
Наркотические анальгетики	128
Эпидуральное обезболивание	129
Ненаркотические анальгетики и НПВС	132
3.3. Средства для периоперационной седации	137
Агонисты α_2 -адренорецепторов	137
3.4. Средства для профилактики послеоперационной тошноты и рвоты	139
Антагонисты серотониновых рецепторов	141
Метоклопрамид	144
Дексаметазон	147
4. Инфузионная терапия	148
4.1. Острая массивная кровопотеря	148
4.2. Компоненты и препараты крови	150
4.3. Искусственные коллоидные растворы	158
Препараты гидроксипроксиэтилкрахмала	158
Препараты декстрана	164
Препараты желатина	167
5. Интенсивная терапия	168
5.1. Вазопрессорные и кардиотонические средства	168
Адреномиметические средства	168
Ингибиторы фосфодиэстеразы	183
Сенситизаторы кальция	185
Другие кардиотоники	187
5.2. Антиангинальные средства	188
Нитраты	189
5.3. Антигипертензивные средства	194
Ингибиторы АПФ	208

5.4. Антиаритмические средства	212
Средства, эффективные при суправентрикулярной тахикардии	214
Средства, эффективные при желудочковой тахикардии	219
Средства, эффективные при суправентрикулярной и желудочковой аритмиях.....	223
Средства, эффективные при брадиаритмии	234
5.5. β -Блокаторы	235
5.6. Диуретики.....	244
Петлевые диуретики.....	244
Осмодиуретики	246
5.7. Бронхолитические средства.....	248
5.8. Глюкокортикоидные гормоны.....	253
5.9. Проконгулянты	256
Витамин К.....	257
Ингибиторы фибринолиза.....	258
Активаторы образования тромбопластина	261
Препараты факторов свертывания.....	263
Антипротеиназные средства	266
6. Приложения.....	269
6.1. Сердечно-легочная реанимация в анестезиологии	269
6.2. Анафилактический шок	271
6.3. Злокачественная гипертермия	274
6.4. Особенности анестезии у детей.....	278

ПРЕДИСЛОВИЕ

С момента первого выпуска настоящего Справочника (2003) в нашей практике произошли кардинальные изменения. Не в последнюю очередь потому, что всё увеличивающееся количество решаемых анестезиологами задач привело к росту числа применяемых ими лекарственных средств.

- Премедикация — давно уже не «стандартная схема» атропин + промедол + димедрол; премедикация стала проще — и сложнее (+ профилактика аспирации + профилактика ТЭЛА + химиопрофилактика + профилактика хронизации болевого синдрома).
- Внутривенная анестезия — пропофол законно завоевал место базового общего анестетика.
- Ингаляционная анестезия — ушел в прошлое фторотан, внедрены в широкую практику изофлуран и севофлуран; впереди освоение десфлурана, и, возможно, ксенона.
- Послеоперационная тошнота и рвота — очередной вызов для практикующего анестезиолога. Пока неясно, насколько эта проблема повлияет на выбор основной анестезии: ингаляционной или внутривенной.
- Дексмететомидин находит всё большее применение в анестезиологии.

- Местная анестезия не перестает удивлять новыми препаратами и особенностями их применения. Расширяется регионарное применение адъювантов, в первую очередь, опиоидов.
- Мониторинг — обыденностью стали пульсоксиметрия, капнография и капнометрия, определение анестетиков во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе; уже инвазивное АД — не эксклюзив; на очереди — PICCO и Rothem на потоке.
- Техническое довооружение включает в том числе достаточное количество шприцевых дозаторов, а это революция в практике и мышлении...

Инновации последних лет — технические и не только:

- УЗИ навигация при проведении катетеризаций сосудов и выполнении проводниковых блокад;
- заполнение чек-листов повышает качество оказания медицинской помощи;
- понимание анестезиологии как периоперационной медицины — когда никакой узкий специалист не заменит ответственности анестезиолога за пациента во время анестезиологического пособия.

Огромную благодарность выражаю своим коллегам из 9-й клинической больницы г. Минска (ныне — МНПЦ): А. М. Дзядзько, А. Ф. Минову, М. Л. Катину, без которых преодоление очередного барьера в мышлении было бы невозможно.

Анестезиолог-реаниматолог — самая научная медицинская дисциплина из существующих (как нам говорили учителя, «медицина — вторая наука по точности после богословия»).

Наша профессия в наибольшей степени построена на цифрах и математике, математических моделях, больше чем любая другая медицинская профессия...

Так мы движемся в XXI век ...

В.Ю. Мартов

ПРЕМЕДИКАЦИЯ

1

Под премедикацией понимают непосредственную медикаментозную подготовку с целью облегчения проведения анестезии.

ЗАДАЧИ ПРЕМЕДИКАЦИИ

- Обеспечение седации и купирование тревоги в связи с предстоящей операцией (как правило, нет необходимости у детей младше 2 лет).
- Обезболивание у пациентов, которые испытывают боль до операции.
- Снижение секреции желез и предотвращение вагальных реакций — обычно в педиатрии и ЛОР-практике, а также при использовании кетамина, суфentanила или если планируется фиброоптическая интубация трахеи (см. с. 27).
- Снижение риска аспирации кислого содержимого желудка за счет уменьшения объема желудочного содержимого и повышения его рН (с. 29).
- Профилактика тромбоза глубоких вен и тромбоэмболических осложнений (с. 33).
- Химиопрофилактика гнойных осложнений в послеоперационном периоде (с. 42).
- Новая задача — профилактика хронизации болевого синдрома (с. 127).

СРЕДСТВА ДЛЯ ПРЕМЕДИКАЦИИ

Бензодиазепины давным-давно вытеснили барбитураты в качестве средств для премедикации непосредственно перед анестезией благодаря своей способности уменьшать чувство тревоги и вызывать амнезию. Кроме того, они позволяют избежать введения или снизить дозу опиоидов, применение которых связано с развитием побочных эффектов.

Наркотические анальгетики (опиоиды) оказывают, как правило, достаточное седативное действие, но не уменьшают чувства тревоги и не вызывают амнезии. При этом чаще возникает послеоперационная тошнота и рвота. В качестве побочных эффектов описаны также головокружение, потливость, беспокойство, тахикардия, артериальная гипотензия и угнетение дыхания. В настоящее время опиоиды рекомендуют назначать только с целью купирования имеющегося до операции болевого синдрома.

Дроперидол вызывает феномен «диссоциативной тревоги»: пациент может выглядеть спокойным, при этом продолжает испытывать тревогу и беспокойство, что требует добавления в премедикацию транквилизатора. В настоящее время роль дроперидола, без которого десятилетие назад не мыслилось проведение анестезиологического пособия, значительно уменьшилась. По крайней мере, от введения больших доз дроперидола в периоперационном периоде отказались.

В случае невысокого уровня тревоги может быть достаточно назначения снотворного средства на ночь. Здоровый сон накануне операции повышает удовлетворенность пациента анестезией.

ЭТАПЫ ПРЕМЕДИКАЦИИ

- 1 На ночь назначают транквилизаторы или снотворные средства внутрь; при необходимости обезболивания назначают опиоид.
- 2 Утром после пробуждения прием транквилизатора можно повторить (особенно если операция стоит не первой в операционном списке).

- 3 За 30–90 минут до введения в анестезию парентерально (как правило) назначают транквилизатор, а также (при необходимости) опиоид, нейролептик, антигистаминное средство ± холинолитик (распространенные схемы премедикации см. таблицу 1–1). Основная задача — получить в операционном зале спокойного и кооперированного пациента.
- 4 Непосредственно перед введением в анестезию для предотвращения гемодинамической реакции на интубацию трахеи в общехирургической практике достаточно введения опиоида (обычно фентанила или его производного; см. с. 70). Если введения опиоида недостаточно или его введение противопоказано, внутривенно вводят клонидин (клофелин; см. с. 203) или лидокаин (с. 104) или магния сульфат (с. 206).

Таблица 1–1. Распространенные схемы премедикации

-
- Атропин (при необходимости применения и отсутствии противопоказаний) 0,01 мг/кг
+ Мидазолам 5 мг (детям — 0,08–0,2 мг/кг)
 - Атропин (при необходимости применения и отсутствии противопоказаний) 0,01 мг/кг
+ Диазепам 10 мг (детям — 0,2–0,3 мг/кг)
+ Дроперидол 5 мг (детям > 2 лет — 0,1 мг/кг)
 - Атропин (при необходимости применения и отсутствии противопоказаний) 0,01 мг/кг
+ Диазепам 10 мг (детям — 0,2–0,3 мг/кг)
+ Фентанил 0,1 мг (детям — 0,002 мг/кг)
+ Дроперидол 5 мг (детям > 2 лет — 0,1 мг/кг)
 - Атропин (при необходимости применения и отсутствии противопоказаний) 0,01 мг/кг
+ Диазепам 10 мг (детям — 0,2–0,3 мг/кг)
+ Морфин 10 мг (детям > 2 лет — 0,15 мг/кг)
-