



ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Кочкин Владимир Станиславович

ФГБУ РДКБ Минздрава России

кафедра «Детской анестезиологии и интенсивной терапии»

ФУВ ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России



ВЫБОР АНЕСТЕЗИОЛОГА

- ❑ Сертифицированный врач анестезиолог-реаниматолог со стажем работы не менее 7 лет в многопрофильном стационаре.
- ❑ Квалификационная категория не ниже первой.
- ❑ Желательно иметь опыт работы с ургентными пациентами.
- ❑ Амбулаторная анестезиология – основное и единственное место работы – постепенная дисквалификация???!!!



ВЫБОР ПАЦИЕНТА

- ❑ Пациенты I-II степени ASA. (смертность в результате анестезии – 1:200000 и меньше).
- ❑ Осмотр анестезиолога минимум за 2 дня до операции. Возможен осмотр перед операцией у пациентов I степени ASA, с предварительным сбором анамнеза по телефону.
- ❑ Пациенты III степени ASA, в ремиссии по основному заболеванию, не полусные операции, продолжительностью не более 30 минут. Осмотр анестезиолога за 1-2 недели и за 2 дня до вмешательства.



ВЫБОР ХИРУРГА

SAPIENTI SAT

«для понимающего достаточно»



ВЫБОР ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

- ❖ Не обширные, не травматичные, не распространяющиеся на органы брюшной и грудной полостей (хирургическая эндоскопия?).
- ❖ Продолжительность операции/анестезии не должно превышать более 2-2,5 часов.
- ❖ Послеоперационное наблюдение – кратко продолжительности оперативного вмешательства, но не менее 30 минут.



НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Наркозно-дыхательный аппарат с дублированием функций, с оптическим и/или графическим отображением параметров.
- Мониторирование должно быть максимальным и максимально не инвазивным. Обязательные параметры мониторинга –
 - ✓ Трехканальная ЭКГ
 - ✓ ЧСС
 - ✓ АД
 - ✓ Пульсоксиметрия
 - ✓ Капнометрия
 - ✓ Термометрия
 - ✓ BIS-мониторирование???
 - ✓ Асцилометрия???
- Обогрев пациента –
 - ✓ Подогревающий матрац
 - ✓ Конвекционное одеяло
 - ✓ Подогрев переливаемых растворов



НЕОБХОДИМОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

ТРИ ПОЗИЦИИ

- I. Соматически здоров, без «болезненного» анамнеза → обследовать нечего.
- II. Минимальное обследование →
 - a) Общий анализ крови с определением тромбоцитов, времени свертывания и кровотечения
 - b) Электрокардиография
 - c) УЗ-вилочковой железы (у детей до трех лет)
- III. Максимальное обследование →
 - a) Все предыдущие обследования +
 - b) Биохимия крови
 - c) Коагулограмма
 - d) Рентгенография грудной клетки и т.д.

!необходимый уровень обследования по решению анестезиолога!



ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ

ИНГАЛЯЦИОННАЯ АНЕСТЕЗИЯ

ТВА

МЕСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ



ВЫБОР ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ АНЕСТЕЗИИ

- ❖ **Быстрый период полувыведения**
- ❖ **Незначительная биотрансформация**
- ❖ **Минимальные аллергические реакции**
- ❖ **Длительное послеоперационное обезболивание**
- ❖ **Редкие побочные эффекты**
- ❖ **Наличие антагонистов или ингибиторов**



ВЫБОР ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ АНЕСТЕЗИИ

Ингаляционный анестетик	Наркотический анальгетик	Местный анестетик
<ul style="list-style-type: none">■ Фторотан■ Севоран■ Десфлуран■ Ксенон	<ul style="list-style-type: none">■ Промедол■ Фентанил■ Суфентанил■ Ремифентанил	<ul style="list-style-type: none">■ Новокаин■ Лидокаин■ Наропин■ Мепивакаин
<ul style="list-style-type: none">■ и другие (дормикум, кетамин, диприван)		

! использование мышечных релаксантов не желательно, исключение составляет сочетание – рокуроний+сугаммадекс!



ИНГАЛЯЦИОННЫЕ АНЕСТЕТИКИ

- ❑ Десфлуран – не сертифицирован в России
- ❑ Ксенон – дорог в повседневном применении и не разрешен у детей!!!

ФТОРОТАН

- ✓ Выраженный бронходилатирующий эффект
- ✓ Путь введения = пути выведения, метаболизм – 15-20%
- ✓ Наркоконтроль
- ✓ Гепатотоксичность
- ✓ Кардиотоксичность
- ✓ Выраженный аритмогенный эффект
- ✓ Повышение ВЧД
- ✓ Злокачественная гипертермия
- ✓ Постнаркозный озноб
- ✓ Тошнота, рвота
- ✓ Повышение внутричерепного давления
- ✓ В США FDA занесен в список II и не рекомендован к применению у людей

СЕВОРАН

- ✓ Путь введения = пути выведения, метаболизм – 2-6%
- ✓ Быстрая индукция – 20-30 секунд потеря сознания
- ✓ Легкая управляемость
- ✓ Нет аритмогенного эффекта
- ✓ Практически не влияет на ВЧД
- ✓ Нет гепатотоксичности
- ✓ Быстрое пробуждение без синдрома «похмелья»
- ✓ Препарат выбора при поливалентной аллергии
- ✓ Препарат выбора при трудной интубации
- ✓ Нет послеоперационного обезболивания
- ✓ Ажитация - 7-10%



НАРКОТИЧЕСКИЕ АНАЛЬГЕТИКИ

❑ Суфентанил, ремифентанил – не сертифицированы в России

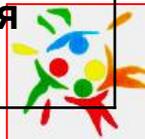
ПРОМЕДОЛ	ФЕНТАНИЛ
<ul style="list-style-type: none">✓ Недостаточный анальгетический эффект на уровне ЦНС✓ Наркоконтроль✓ Угнетение дыхания✓ Брадикардия✓ Ригидность грудной клетки✓ Значительный парез кишечника в послеоперационном периоде✓ Резко выраженный синдром послеоперационной тошноты и рвоты	<ul style="list-style-type: none">✓ Сильный, но кратковременный обезболивающий эффект на уровне ЦНС✓ Наркоконтроль✓ Угнетение дыхания✓ Брадикардия✓ Ригидность грудной клетки✓ Парез кишечника в послеоперационном периоде



МЕСТНЫЕ АНЕСТЕТИКИ

❑ Мепивакаин – не сертифицирован в России

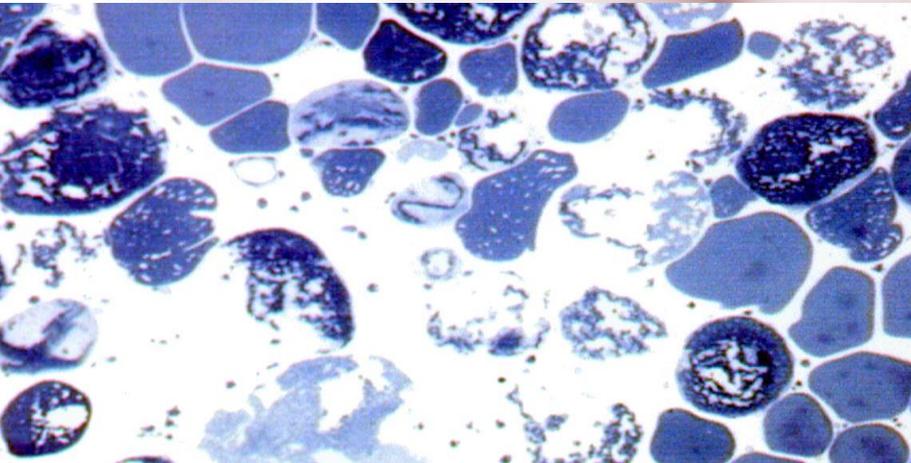
НОВОКАИН	ЛИДОКАИН	РОПИВАКАИН
<ul style="list-style-type: none">✓ Доступность только в России✓ Низкая цена✓ В США FDA занесен в список III и становится незаконным к применению у людей✓ Аллергические реакции – 25%✓ Длительность действия – до 30 минут✓ Миотоксичность✓ Нейротоксичность	<ul style="list-style-type: none">✓ Большое количество форм выпуска✓ Аллергические реакции – 0,1%✓ Быстро развивается тахифилаксия✓ Длительность действия – до 60 минут✓ Миотоксичность✓ Прямой нейротоксический эффект	<ul style="list-style-type: none">✓ Аллергические реакции – 0,001%✓ Длительность действия – 3-6 часов✓ Дифференцированная сенсорно-моторная блока✓ Низкая системная токсичность✓ Низкая кардиотоксичность✓ Возможность длительного введения в ЭП для послеоперационного обезболивания, так как не развивается тахифилаксия✓ Миотоксичность



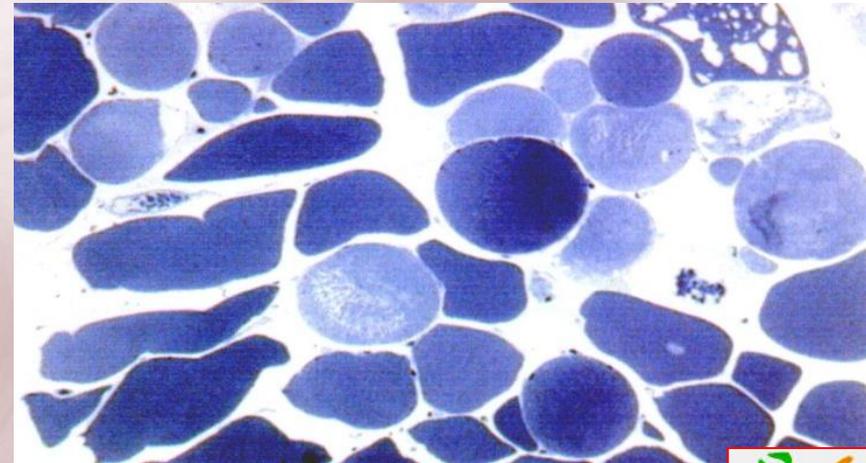
ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МЫШЦАХ ПОСЛЕ ИНФУЛЬРАЦИИ МЕСТНЫМИ АНЕСТЕТИКАМИ



Бупивакаин



Ропивакаин



И ДРУГИЕ

ДОРМИКУМ	КЕТАМИН	ДИПРИВАН
<ul style="list-style-type: none">✓ Ретроградная амнезия✓ Быстрый период полувыведения (2-5 часов)✓ Наличие прямого антагониста (флумазенил)✓ Наркоконтроль✓ Развитие галлюцинаций✓ Угнетение дыхания✓ Ажитация	<ul style="list-style-type: none">✓ Мононаркоз при малых вмешательствах✓ 12 августа 1999 года а США FDA занесен в список III и становится незаконным к применению у людей✓ Наркоконтроль✓ Галлюцинации✓ Повышение судорожной активности✓ Развитие зависимости✓ Прямой нейротоксический эффект✓ Нарушение долговременной памяти на 6 месяцев	<ul style="list-style-type: none">✓ Кратковременное действие✓ Период полувыведения (бета-фаза) – 30-60 минут✓ Препарат выбора в нейрохирургии✓ Бактериостатическая активность благодаря наличию натриевой соли этилендиаминтетрауксусной кислоты✓ Вводить только внутривенно✓ Боль по ходу вены во время введения✓ Снижение АД✓ Апноэ при быстром введении✓ Аллергические реакции. В состав входит, кроме пропофола – масло соевое и яичный лецитин



ТАМОЖЕННЫЙ КОНТРОЛЬ

КНР – ГОНКОНГ



КЕТАМИН = ГЕРОИН
вызывает привыкание



!!! КЕТАМИН УБИВАЕТ МОЗГ-
вызывает тошноту, потерю памяти, невнятную речь,
проблемы с сердцем, потерю контроля !!!



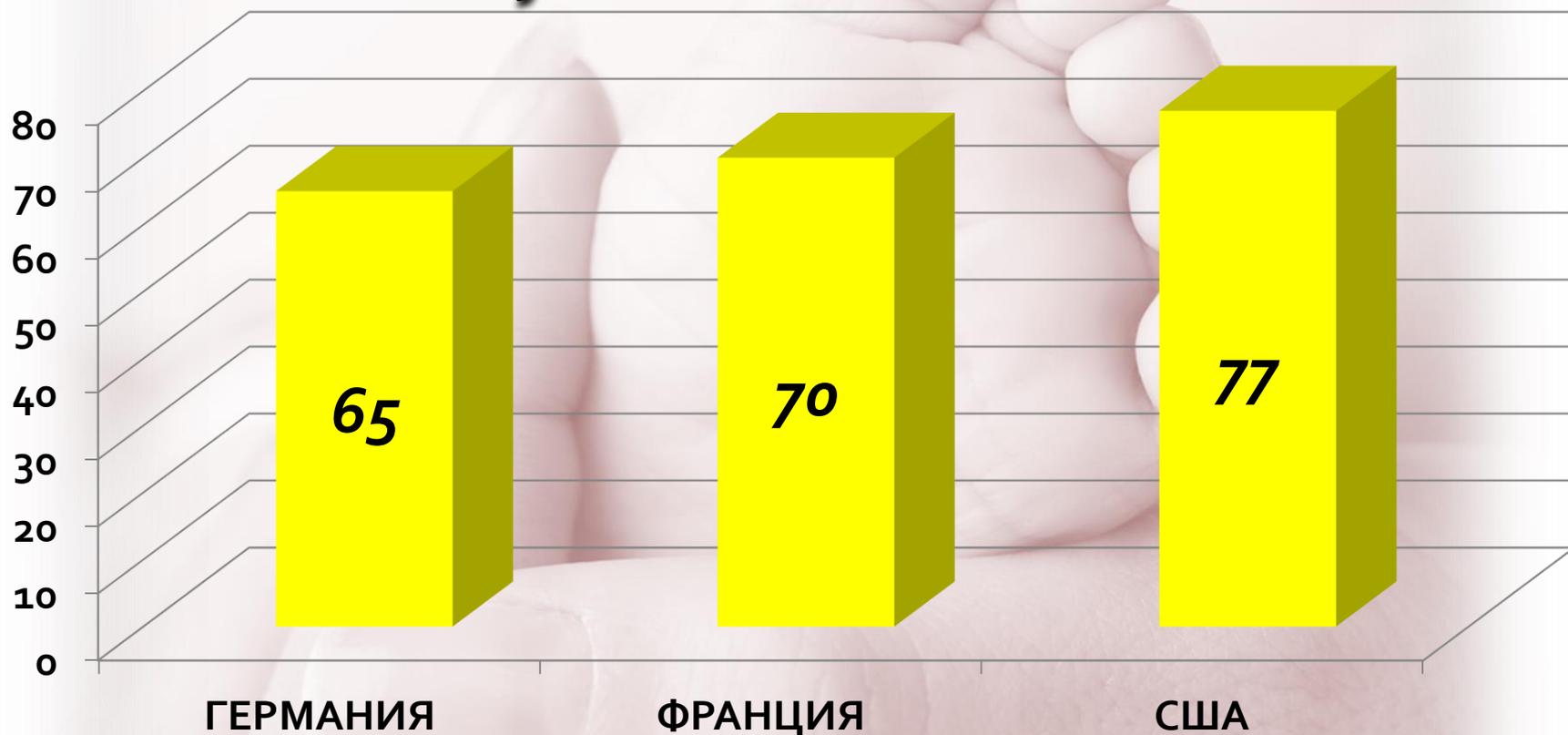
ВЫБОР НЕ ВЕЛИК !!!

- Севоран**
- Диприван**
- Наропин**

- Фентанил и дормикум –
существенные ограничения по
наркоконтролю**



ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ИНГАЛЯЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ



% от общего числа анестезий



ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ

ИНГАЛЯЦИОННАЯ АНЕСТЕЗИЯ

ТВА

МЕСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ

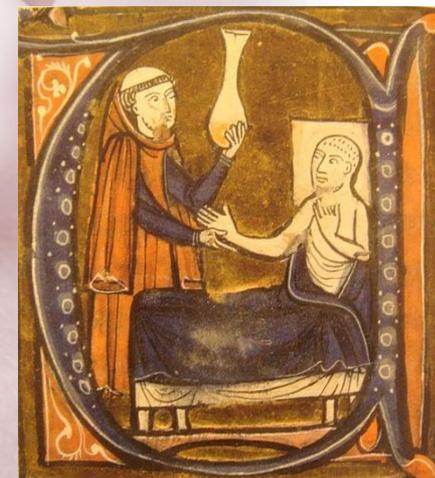




**МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ
КОМБИНИРОВАННАЯ
СБАЛАНСИРОВАННАЯ**



**СОЧЕТАННАЯ
СМЕШАННАЯ
«БОДЯЖЕННАЯ»**





ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА В ОПЕРАЦИОННОМ БЛОКЕ





ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ КОМФОРТ ПРЕЖДЕ ВСЕГО!



Улыбка и смех - лекарство для всех!

www.medclown.ru



Улыбка и смех - лекарство для всех!

www.medclown.ru

В ОПЕРАЦИОННУЮ



Улыбка и смех - лекарство для всех!

www.medclown.ru



В ПАЛАТЕ ПРОБУЖДЕНИЯ







АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В КАБИНЕТЕ МРІ



ЗАЧЕМ АНЕСТЕЗИЯ при MRI ?!

➤ Ребенок не понимает.

➤ Ребенок боится.

➤ Ребенок болен.





ЗАЧЕМ АНЕСТЕЗИЯ при MRI ?!



➤ **ВЕТЕРИНАРИЯ**





«УСЛОВИЯ» для ПАЦИЕНТА

➤ Отсутствие:

- ферромагнитных имплантатов
- кардиостимуляторов
- электронных носителей
- наручных часов
- любых острых и колющих предметов
- монет
- кохлеарных имплантов
- татуировок (для магнитов > 1,5-Т)

➤ Вынужденное положение.



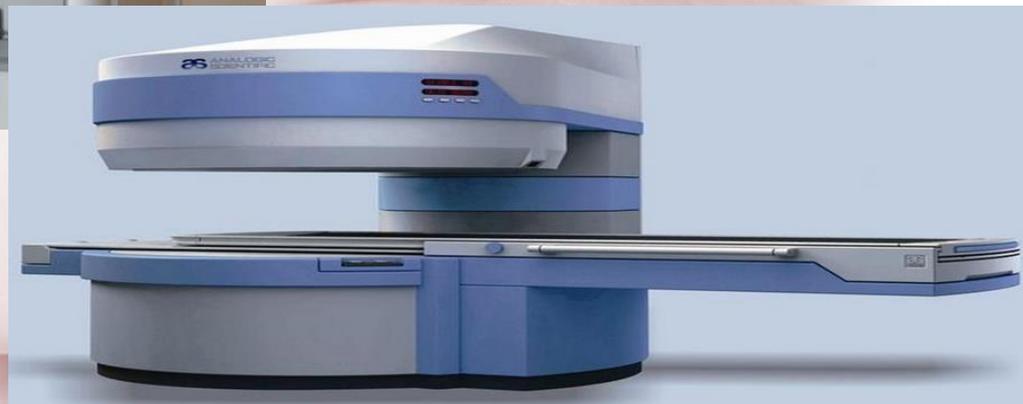
«ТРЕБОВАНИЯ» для ПАЦИЕНТА

➤ **Обеспечение полной неподвижности во время всего исследования.**



«СТРАХИ» для ПАЦИЕНТА

- Шум магнита – до 95 - 100 Дц.
- Клаустрофобия – длинна трубы закрытого магнита до 2 метров.
- Вес верхней части у открытого магнита до 6 тонн.

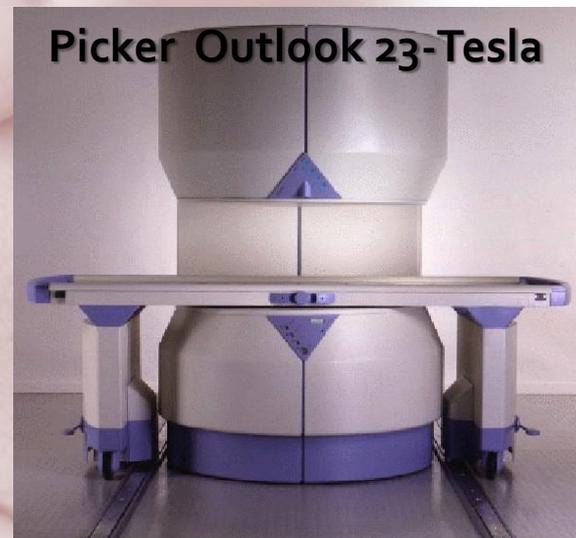




«ОПАСНОСТИ» для ПАЦИЕНТА

➤ В высокопольных магнитах (3-4 Тесла) описаны обратимые сенсорные эффекты - нарушение зрения, тошнота, головокружение и металлический привкус во рту.

(Schenck JF. Safety of strong, static magnetic fields. J Magn Reson Imaging 2000;12:2-19.)

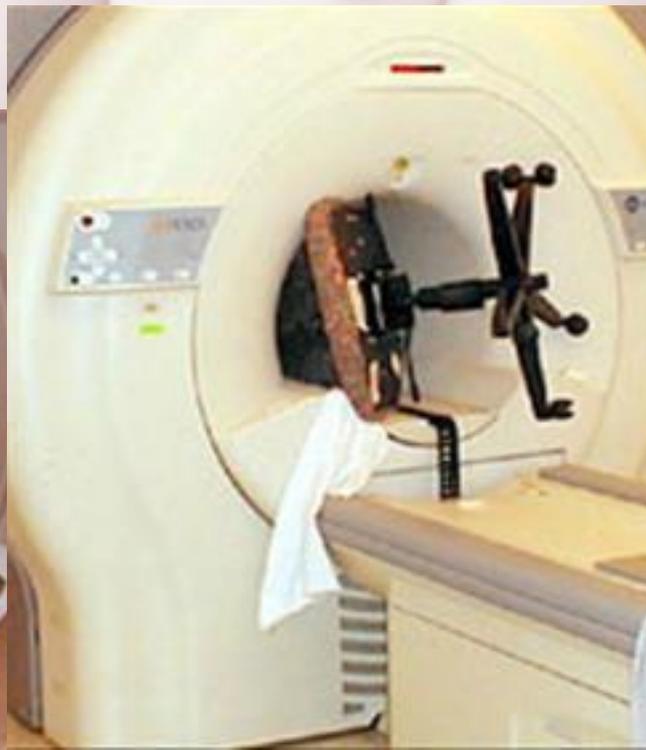




«ОПАСНОСТИ» для ПАЦИЕНТА

➤ Любое ферромагнитное тело является снарядом, способным нанести вред.

 UNIVERSITY OF MINNESOTA





«СЛОЖНОСТИ» для ВРАЧА

- Нет быстрого доступа к больному.
- Гипотермия у детей до года.
- Гипертермия в высокопольном магните.
- Слабая освещенность.
- Интенсивный шум (до 100 децибел).
- Длительность исследования.
- Использование неферромагнитной аппаратуры.
- Стесненные условия для работы.
- Необходимость ранней активации амбулаторных пациентов.





БЕЗОПАСНОСТЬ БОЛЬНОГО

- **Наркозный аппарат.**
- **Монитор пациента.**
- **Неферромагнитное оборудование для оказания экстренной помощи.**



НАРКОЗНЫЙ АППАРАТ

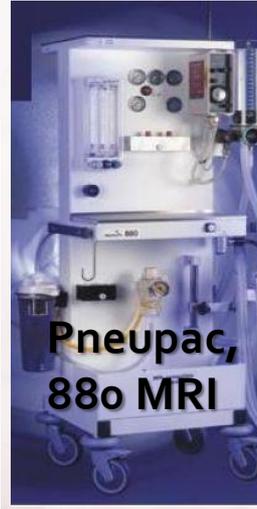


Ohmeda Excel MRI
GE Healthcare



Dameca MRI 508

OBAMED, OBA-1 MRI



Pneupac,
880 MRI



Narkomed MRI-
2
Draeger



SIESTA MRI
(MCM 890)



AESTIVA 5 MRI



DRE Integra SP
II
USA Kentucky



Fabius MRI
Draeger Medical



FRONTLINE
GENIUS
BLEASE



PERSEO M/5
MRI



ΜΟΝΙΤΟΡ ΠΑЦЦΕΝΤΑ



PERSEO M/5 MRI



Precess



Datex-Ohmeda S/5 MRI



MAGLIFE C E/S/N



ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Non-Magnetic Laryngoscope



Automatic Transport Ventilator Carevent



Solus™ MRI



LarySeal MRI



lifemedicalsupplier.com

Nonin 7500FOW/FO CABLE
MRI

Pulse oximeter



OptiStar LE



Omni-Vent Series D Ventilator



MRI НОВОРОЖДЕННЫМ

- Совместим со следующими МРТ системами 1,5 Тесла:
Siemens: Sonata, Symphony, Avanto, Espree, Aera
Philips: Intera, Achieva
GE: Signa Excite, Excite HD/HDx
- Совместим со следующими МРТ системами 3,0 Тесла:
Siemens: Trio, TIM Trio, Verio, Skyra
Philips: Intera, Achieva
GE: Signa Excite, Excite HD/HDx



Nomag IC 1.5





ПРОБЛЕМЫ ГЛУБОКОЙ СЕДАЦИИ | АНЕСТЕЗИИ

- Поверхностное, редкое дыхание.
- Западение языка.
- Угнетение гортанно-глоточных рефлексов.
- Регургитация.
- Неадекватность первоначально введенной дозы препаратов.
- Незапланированный переход на General Anesthesia.
- Длительное пробуждение.



ЧТО ТАКОЕ СЕДАЦИЯ?

➤ **Анксиолитическая - поверхностная седация.**

Вызывает незначительное общее расслабление организма, снимая чувство тревоги. Пациент находится в сознании и способен реагировать на команды доктора.

➤ **Седация с сохраненным сознанием - средняя степень успокоения.**

Позволяет пациенту находиться в сознании и реагировать на команды доктора, но при этом испытывать более глубокую форму физического и эмоционального расслабления.

➤ **Глубокая седация - высокая степень успокоения.**

Обеспечивает полное эмоциональное и физическое расслабление пациента. Пациент погружается в поверхностный сон, но при этом способен реагировать на команды доктора.



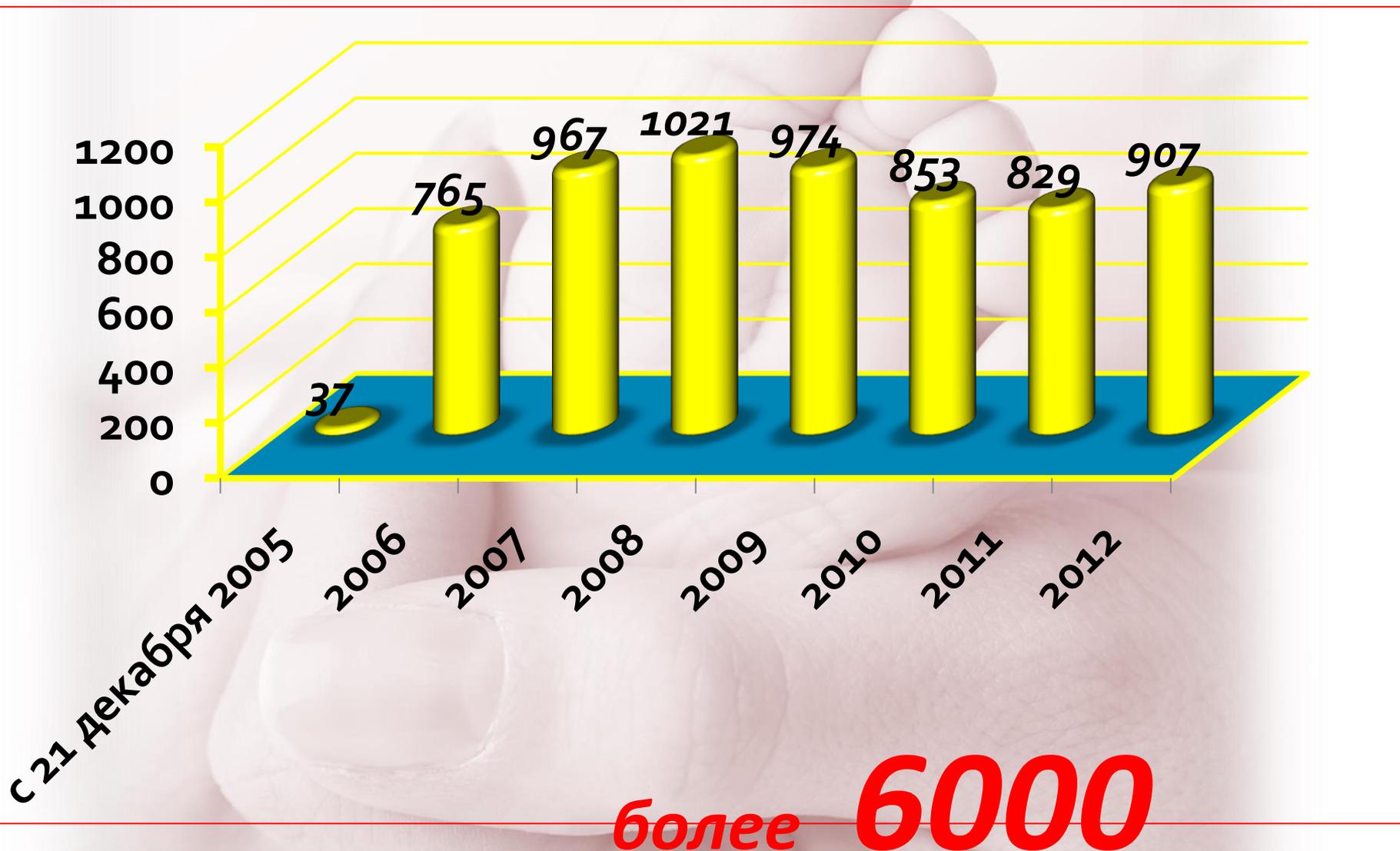
МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ ПРИ МРІ

Российская детская клиническая больница



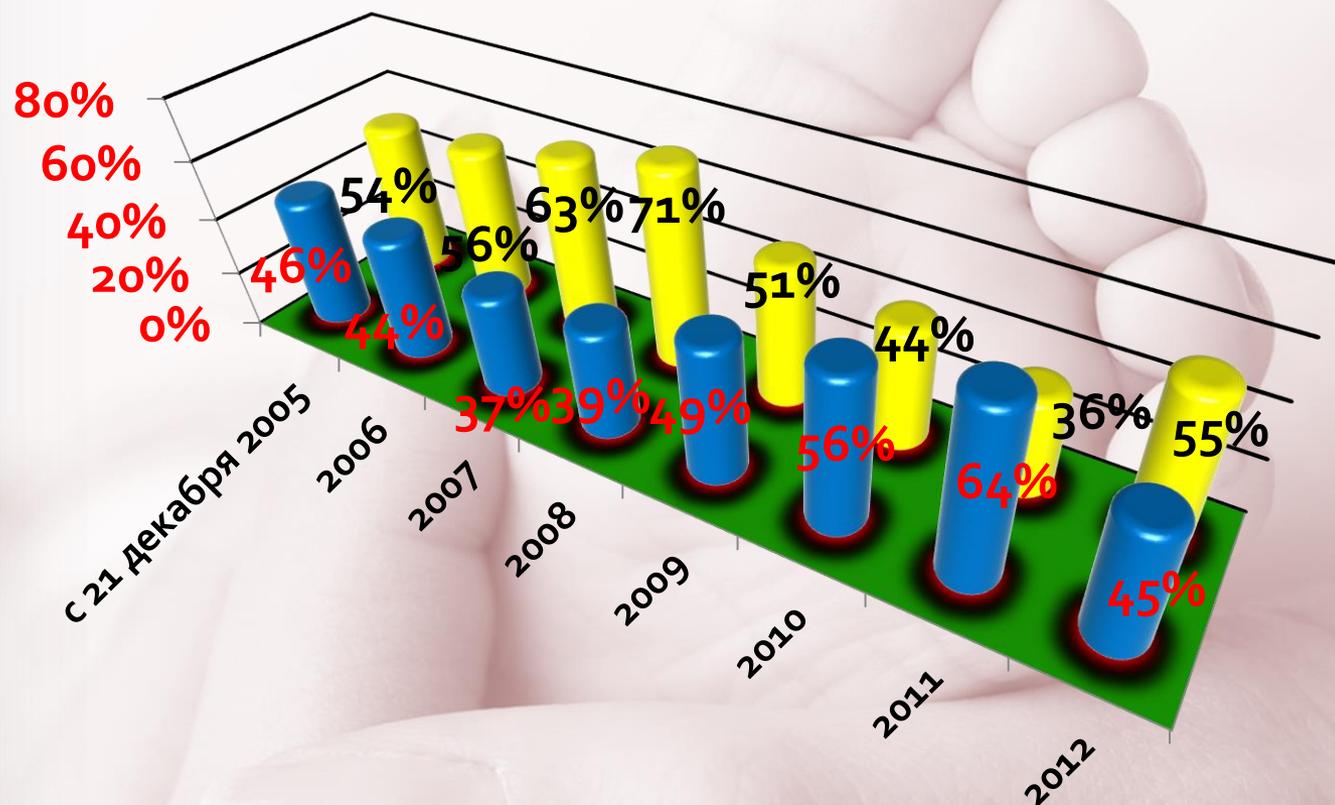


КОЛИЧЕСТВО ПАЦИЕНТОВ





СООТНОШЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ & %



■ стационарные
■ амбулаторные



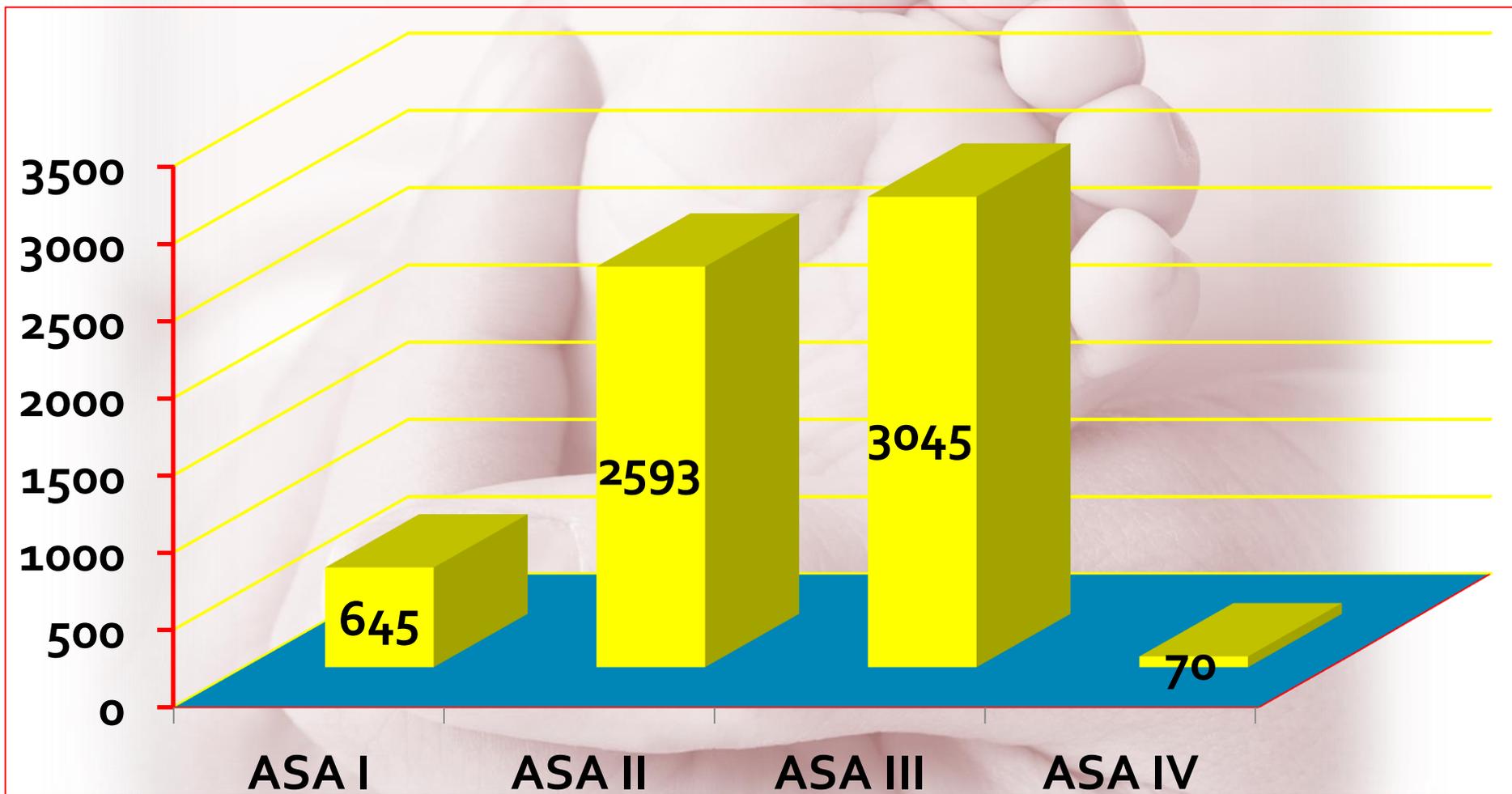
ОСНОВНЫЕ НОЗОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ

- Эпилепсия – 35%
- Детский Церебральный Паралич – 7%
- Лейкоз – 15%
- Опухоль головного мозга – 5%
- Порок развития позвоночника – 2%
- Кохлеарная недостаточность – 0,2%
- Аутизм – 0,5%
- Гидроцефалия – 10%
- Задержка психо-моторного(речевого) развития – 12%
- Опухоли забрюшинного пространства и малого таза – 5%
- Другое – 8,3%



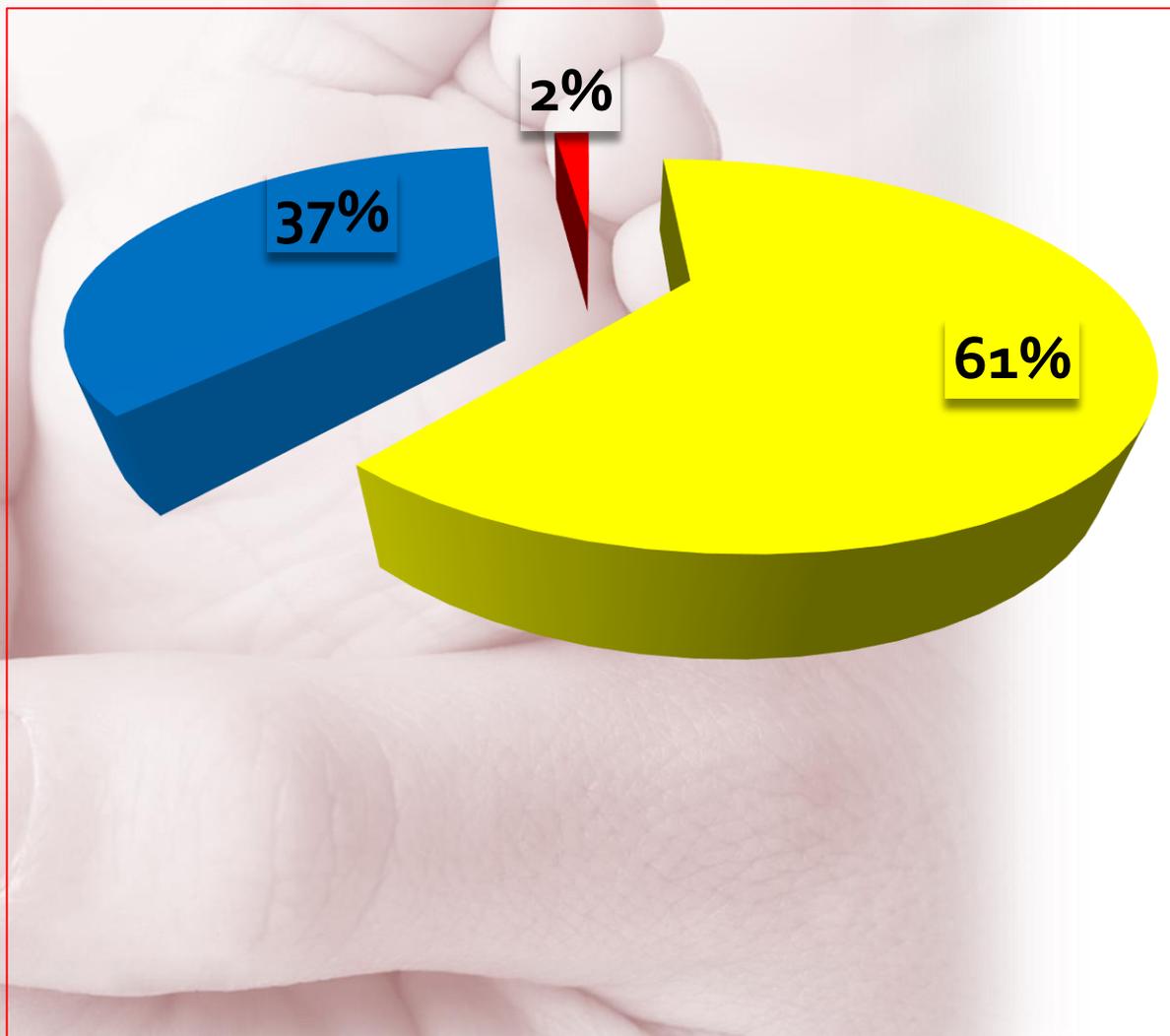
OLJEHKA na ASA

ASA - 6353





ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ MRI



- 15-20 минут
- 30-50 минут
- 90-120 минут



МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ

- **СТАНДАРТНЫЙ МОНИТОРИНГ – 70%**
 - Пульсоксиметрия

- **РАСШИРЕННЫЙ МОНИТОРИНГ +**
 - ЭКГ
 - Неинвазивное давление?



МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ

КОИТУП





МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ

ЗАПОЛНЕНИЕ КОНТУРА



2



30 смH₂O

1

3



8 л

4



8 об%



МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ

ИНДУКЦИЯ – 30-40 секунд
утрата сознания

1



20 смH₂O

2



8 л

3



8

НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ –
ПРИСУТСТВИЕ РОДИТЕЛЕЙ !!!

4





МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ

ИНДУКЦИЯ – 40 → 90 секунд
насыщение → пункция вены

1



20 смH₂O

2



8 л

3



8
об%

4





МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ

ПОДДЕРЖАНИЕ АНЕСТЕЗИИ –
открытый контур !!!



20 смH₂O



2,5 л



2,5 об%



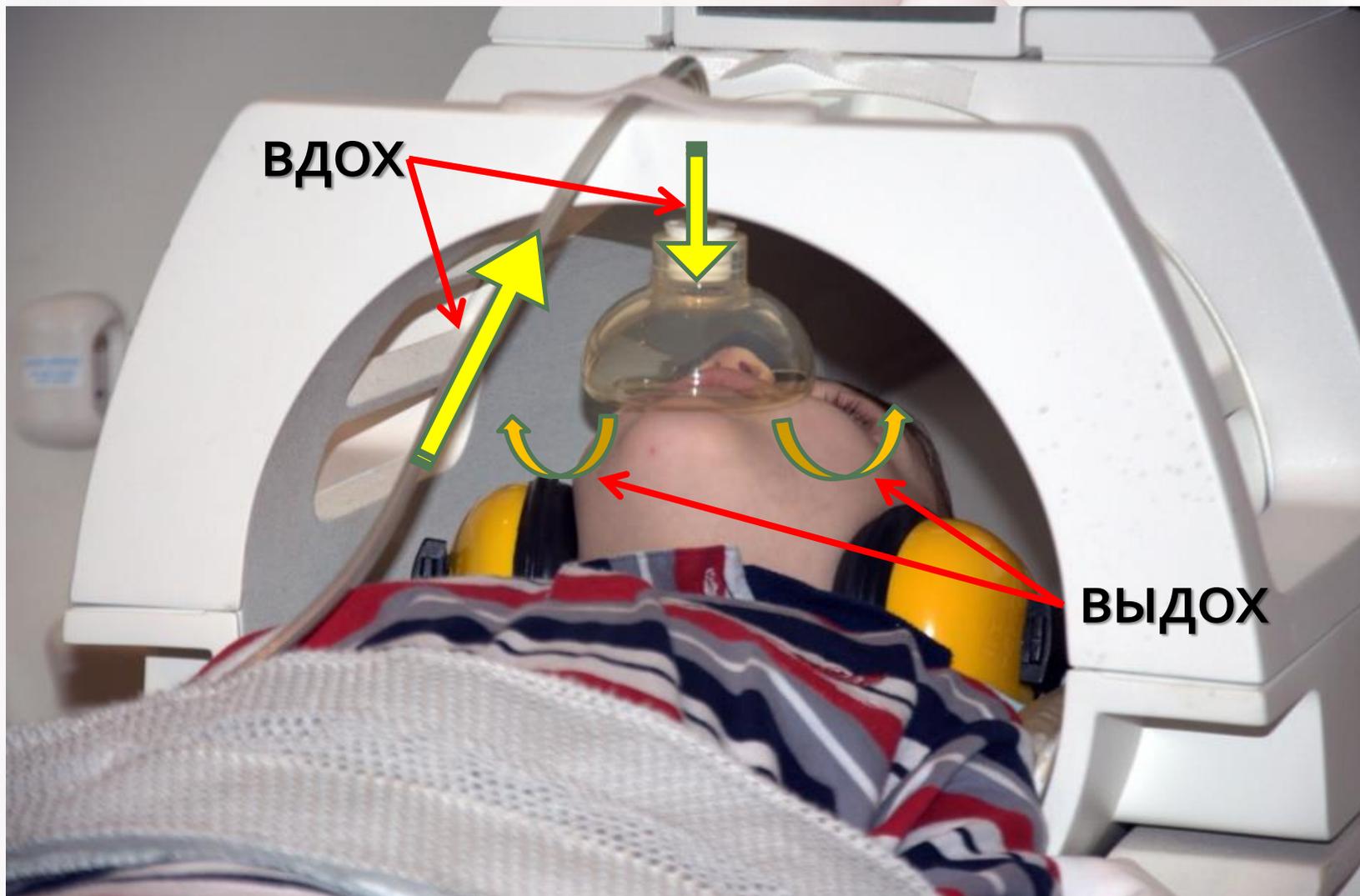
4





МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ

ПОДДЕРЖАНИЕ АНЕСТЕЗИИ – открытый контур!



ВОЗДУХООБМЕН

ВОЗДУХООБМЕН – процесс замещения воздушного объема во внутренних пространствах.

Один из количественных параметров, характеризующих работу системы вентиляции воздуха в закрытых помещениях.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДАЧЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА В КОМНАТЕ СКАНИРОВАНИЯ MRI

**система кондиционирования воздуха в помещении
комнаты сканирования должна работать с подачей
100% наружного воздуха, что в абсолютных величинах**

составляет – 1200-1400 м³/ч



МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ

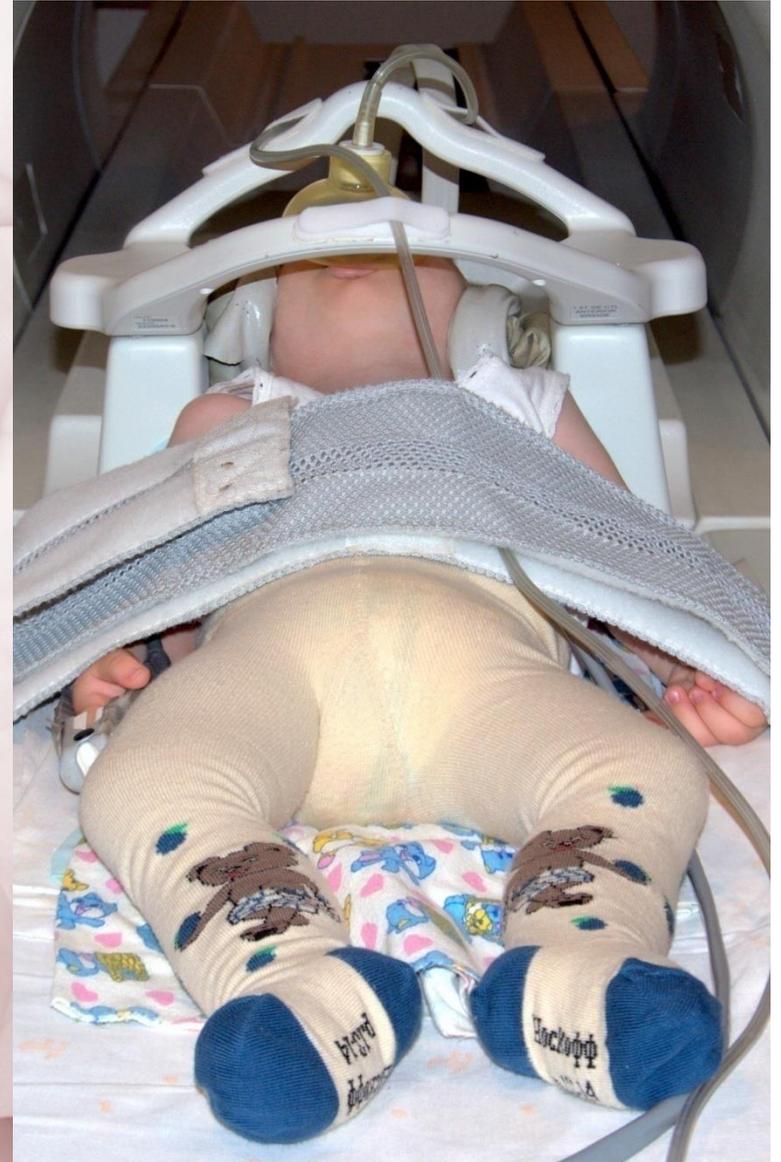
МОНИТОРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ





МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ

СПИНАЛЬНАЯ КАТУШКА





МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ

ВОЗДУХОВОД –
на 1 размер меньше!





МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ до 1 года

- Больные I-III ст. ASA
- Премедикация – стандартно не проводится.
- Индукция - по методике «over pressure» - севофлуран – 8 об%; газоток – 8 л/мин; 100% O₂. Через 30-40 секунд утрачивается сознание, насыщение в течении 1,5-2 минут до III стадии I уровня наркоза по классификации Гведела. Дыхание спонтанное. При затрудненном дыхании – воздуховод.
- Поддержание анестезии – севофлуран – 2-2,5 об%; газоток – 2,5 л/мин; 100% O₂. Снятие поддержки за 1,5 минуты до окончания исследования.
- Пробуждение - через 1,5-2 минуты. 10 минут в горизонтальном положении. Через 15 минут после окончания исследования можно кормить и поить ребенка.



МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ более 1 года

- Больные I-III ст. ASA.
- Премедикация – стандартно не проводится.
- Индукция - по методике «over pressure» - севофлуран – 8 об%; газоток - 8 л/мин; 100% O₂. Через 40 секунд утрачивается сознание, насыщение в течении 1,5-2 минут до III стадии I уровня наркоза по классификации Гведела. Дыхание спонтанное. Катетеризация периферической вены. В/в струйно – диприван – 0,5-1 мг/кг; дексаметазон – 0,1-0,3 мг/кг; навобан – 0,5 мг/кг. В/в капельно – Sol. Na chloridi 0,9% - 5-7 мл/кг/час. При затрудненном дыхании – воздуховод.
- Поддержание анестезии – севофлуран – 2-2,5 об%; газоток – 2,5 л/мин; 100% O₂. Снятие поддержки за 1,5 минуты до окончания исследования.
- Пробуждение - через 3-5 минут. 15-20 минут в горизонтальном положении. Через 30-40 минут после окончания исследования можно кормить и поить ребенка.



МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ

РАСХОД СЕВОФЛУРАНА

	ВРЕМЯ	РАСХОД
ИНДУКЦИЯ	90-120 секунд	6-7 мл
ПОДДЕРЖАНИЕ	15-20 минут	5-7 мл
ПОДДЕРЖАНИЕ	30-40 минут	10-14 мл
ПОДДЕРЖАНИЕ	60-90 минут	21-30 мл



МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ

ОСЛОЖНЕНИЯ

ОСЛОЖНЕНИЯ	%
ВОЗБУЖДЕНИЕ	32,7
КАШЕЛЬ	0,99
ЛАРИНГОСПАЗМ	0,36
АПНОЭ	0,18
ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ	1,25
ТОШНОТА	0,78
РВОТА	0,27
СУДОРОГИ	0,009
АЖИТАЦИЯ	0,43



МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ

ММУЗ КМСЧ №1 г. Пермь



Кошкин Алексей Петрович



МЕТОДИКА АНЕСТЕЗИИ



Улыбка и смех - лекарство для всех!

www.medclown.ru





БЕЗОПАСНОСТЬ - ЭТО ЗАКОН ЗАКОН - ЭТО БЕЗОПАСНОСТЬ



**PROVISION OF ANAESTHETIC SERVICES
IN MAGNETIC RESONANCE UNITS**

Published by
The Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland,
9 Bedford square, London WC1B 3RE, UK
Telephone: 020 7631 1650, Fax: 020 7631 4352
E-mail: info@aagbi.org Website: www.aagbi.org

May 2002

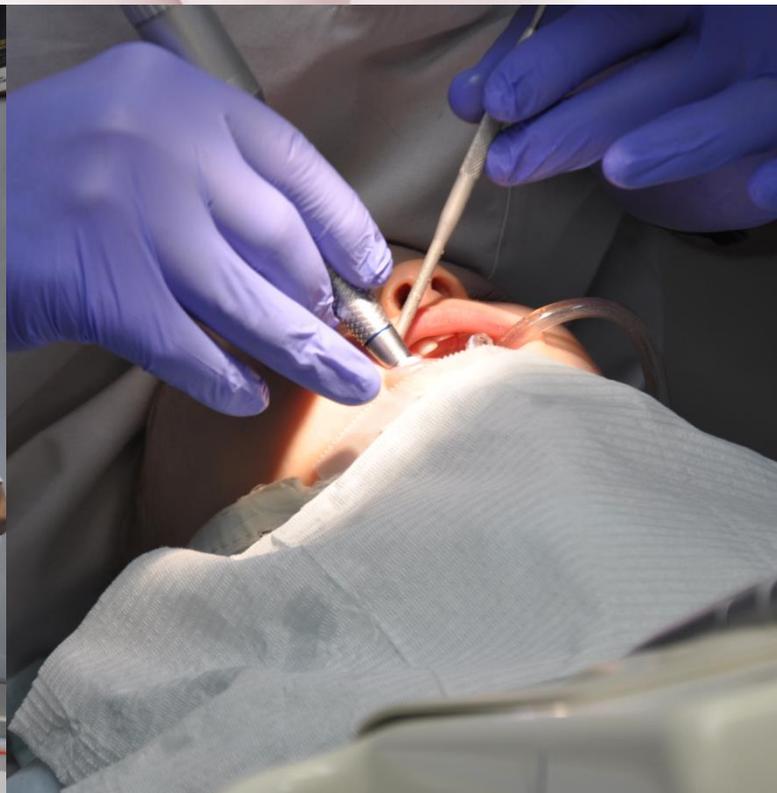
**Association of Anaesthetists
of Great Britain and Ireland
(may 2002)**



СЕВОФЛУРАН В СТОМАТОЛОГИИ Методика проведения



Мама велика радан!





ПЕРИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ СЕВОФЛУРАНА В СТОМАТОЛОГИИ

- ❑ **Юридический аспект** – не относится к наркотическим и сильнодействующим препаратам.
- ❑ **Терапевтический аспект** – быстрая индукция, глубокая седация, быстрая активация.
- ❑ **Психо-эмоциональный аспект** – для больного нет уколов и горьких лекарств; для родителей имеется возможность присутствовать на индукции, учитывая ее безопасность.
- ❑ **Экономический аспект** – монотерапия или в сочетании с диприваном, а также с местными анестетиками.



АНЕСТЕЗИЯ ДО 30 МИНУТ

(без интубации, возможна ларингеальная маска)

- Индукция** – по технике «over-pressure», севоран 8 об% при газотоке 8 л/мин, без предварительного заполнения контура.
- Катетеризация периферической вены.**
- Поддержание анестезии** – севоран 2-3 об% при газотоке 2-4 л/мин, через назальный воздуховод или ларингеальную маску.
- Местная анестезия** – лидокаин или ультракаин (при удалении зубов, пластике уздечек или протезировании).
- Мониторинг** – пульсоксиметрия, неинвазивное АД, капнометрия.



АНЕСТЕЗИЯ БОЛЕЕ 1 ЧАСА

- ❑ **Индукция** – по технике «over-pressure», севоран 8 об% при газотоке 8 л/мин, без предварительного заполнения контура.
- ❑ **Катетеризация периферической вены.**
- ❑ **Интубация трахеи** – Y-образной трубкой, без или с мышечными релаксантами
- ❑ **Поддержание анестезии** – севоран 1,5-2,5 об% при газотоке 1,5-2 л/мин. Диприван (в/в перфузионно или в/в болюсно) 0,5-2 мг/кг/час.
- ❑ **Местная анестезия** – лидокаин или ультракаин (при удалении зубов, пластике уздечки, протезировании, а также при пульпитах).
- ❑ **Мониторинг** – пульсоксиметрия, неинвазивное АД, капнометрия.
- ❑ **Выход из наркоза** – диприван отключается за 15-20 минут, севоран за 5-10 минут. Полное пробуждение через 15-20 минут. Поить и кормить ребенка можно через 30-40 минут.



**СЕВОФЛУРАН
В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ
АДЕНО - И
АДЕНОТОМЗИЛЭКТОМИЯ**

Методика проведения



Мама велика радан!





ПЕРИМУЩЕСТВА ИНГАЛЯЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ СЕВОФЛУРАНОМ

- ❑ **Психо-эмоциональный аспект** – ребенок с хроническим заболеванием носоглотки привычен к ингаляциям.
- ❑ **Анатомический аспект** – привычное дыхание ртом, без ощущения неприятного запаха ингаляционного анестетика.
- ❑ **Фармакологический аспект** – нет полипрагмазии.
- ❑ **Аспект безопасности** – интубация трахеи без мышечных релаксантов.
- ❑ **Временной аспект** - быстрое введение в наркоз без угнетения дыхания, а также ранняя реабилитация больного. Без использования мышечных релаксантов.



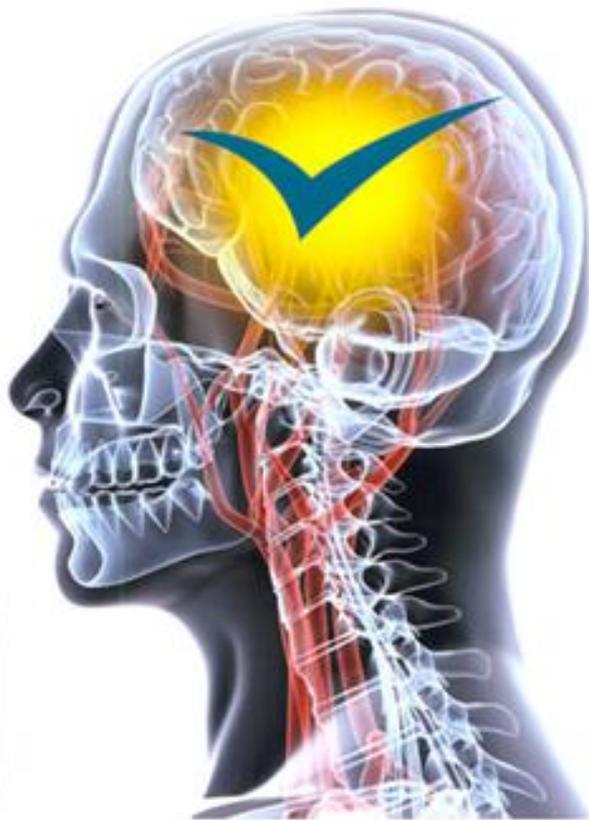
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ

- Премедикация** – не выполняется.
- Индукция** – по методике «over-pressure» с/без заполнения контура.
- Катетеризация периферической вены.**
- Интубация** – без мышечных релаксантов, с фентанилом 0,02 мг/кг.
- Поддержание анестезии** – ИВЛ севоран 1,5 об%, O₂+N₂O - 1/1, при газотоке 2 л/мин.
- Местная анестезия** (аппликационная) – наропин 0,5- 0,75% - 2,0.
- Выход из наркоза** – через 30-40 минут больной уходит домой.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ





Севоран обладает выраженным
нейропротективным действием

ЗАКЛЮЧЕНИЕ



- Отсутствие (минимальная?) когнитивной дисфункции.
(до 52% - в течении недели, до 7% - в течении года)
- 100% отсутствие интраоперационного пробуждения.
(0.1 – 0.7% - во время анестезии)



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целительный сон

Лечим зубы под наркозом
взрослым и детям



new! В Бердске!



Дентал-Сервис
стоматологическая сеть



