

К.М. Лебединский

Доктор медицинских наук. Профессор.

**Анестезия у пациентов с заболеваниями
нервной системы, психическими и
пограничными расстройствами**

«Санкт-Петербургская медицинская академия
последипломного образования Федерального
агентства по здравоохранению и социальному развитию»
Кафедра анестезиологии и реаниматологии

ГЛАВНЫЕ ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ:

- > Контакт с больным**
- > Правоспособность больного**
- > Фоновая медикаментозная терапия**
- > Вегетативная стабильность**
- > Детализировать исходный статус!**
- > Если нестабилен – документировать состояние консультацией специалиста!**

ЭПИЛЕПСИЯ И ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

- Главная цель – избежать судорог!
- Не прерывать прием антиконвульсантов
- Избегать:
 - голодания
 - дегидратации
 - гипогликемии
 - гипокапнии
 - дисэлектролитемии
 - эмоционального и хирургического стресса

ЭПИЛЕПСИЯ И ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

- Сбор анамнеза: отметить эффект задержки и пропуска дозы антиконвульсантов
- Спланировать послеоперационную терапию антиконвульсантами
- Согласовать с пациентом план послеоперационного обезболивания
- Антиконвульсанты – до момента операции!
- Премедикация: бензодиазепины

ЭПИЛЕПСИЯ И ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

- Оптимальная индукция – бензодиазепины или барбитураты (не метогекситал!)
- Избегать кетамина, пропофола, этомидата и метогекситала, нейролептиков!
- Релаксанты – лучше бензилизохинолиновые!
- Избегать медикаментозной реверсии!
- Регионарная анестезия: помнить о max дозах!
- Не путать озноб и судороги!

НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

- Критический срок от 6 недель до 6 месяцев
- Плановая ситуация – осмотр невролога!
- Детально описать все резидуальные явления
- Гипотензивные не отменять до дня операции!
- Варфарин заменить гепарином
- Аспирин отменять только при высоком риске геморрагии!

НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

- Нейтральное положение головы (ВБН)!
- Изогнутый клинок!
- Прикрытие интубации: опиоид или эсмолол
- При гипотензии – прессоры без колебаний!
- Поддерживать НОРМО-
 - тензию,
 - гликемию,
 - капнию!
- После пробуждения оценить неврологию
- При сомнениях – осмотр невролога и МРТ!

ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- Рассеянный склероз
- Синдром Guillain Barré (Landry)
- Прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия
- Лейкодистрофии при фенилкетонурии, синдромах Tay-Sachs, Niemann-Pick, Gaucher, Hurler, Krabbe и др.

ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- Главная задача – предотвратить вентиляционную несостоятельность!
- Исследовать ФВД!
- Прием глюкокортикоидов?
- Бульбарные расстройства?

ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- Общая безопаснее регионарной!
- Избегать бензодиазепинов!
- Сукцинилхолин дает выброс K^+ !
- Недеполяризующие безопасны
- Мониторинг гемодинамики!
- Поддерживать нормоволемию!
- Поддерживать нормотермию!

ПАРКИНСОНИЗМ И СХОДНЫЕ СИНДРОМЫ

- В основе - дисбаланс дофамин/ацетилхолин
- Гиперкинетический и акинетико-ригидный варианты
- Не отвечают на терапию 20% больных
- М.б. показанием к операции!

ПАРКИНСОНИЗМ И СХОДНЫЕ СИНДРОМЫ

Типичные проблемы:

- Респираторные нарушения
- Дисфагия и гиперсаливация
- Постуральная гипотензия
- Фоновая гиповолемия
- Аритмии, чаще НЖЭ
- Задержка мочи

ПАРКИНСОНИЗМ И СХОДНЫЕ СИНДРОМЫ

- Фоновая терапия – до момента операции!
- Премедикация – только при гиперсаливации
- Исключить нейролептики и холинергики
- Выбор методики не критичен
- Регионарные блоки вполне безопасны
- Поддерживать нормотермию!
- Продумать продолжение фоновой терапии!

МИОПАТИИ И МИОДИСТРОФИИ

- Миотоническая дистрофия
- Врожденная миотония
- Парामीотония
- Миодистрофия Duchenne
- Миодистрофия Becker
- Аутосомно наследуемые «мягкие» формы

МИОПАТИИ И МИОДИСТРОФИИ

Главные проблемы:

- Респираторная несостоятельность
- Поражение миокарда
- Бульбарные расстройства
- Нарушение опорожнения желудка
- Эндокринные дисфункции
- Возможна связь с ПЗГ!

МИОПАТИИ И МИОДИСТРОФИИ

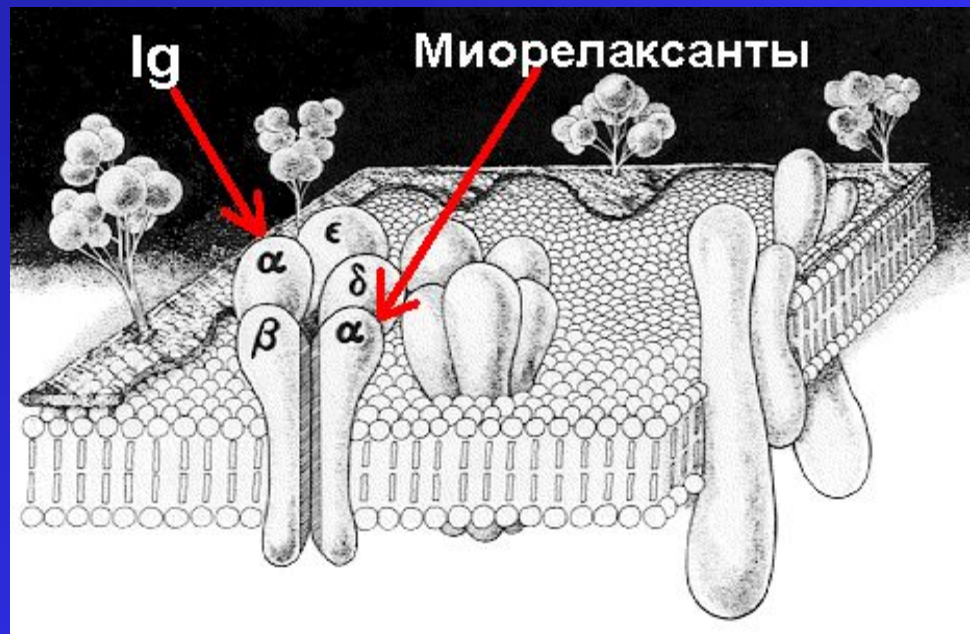
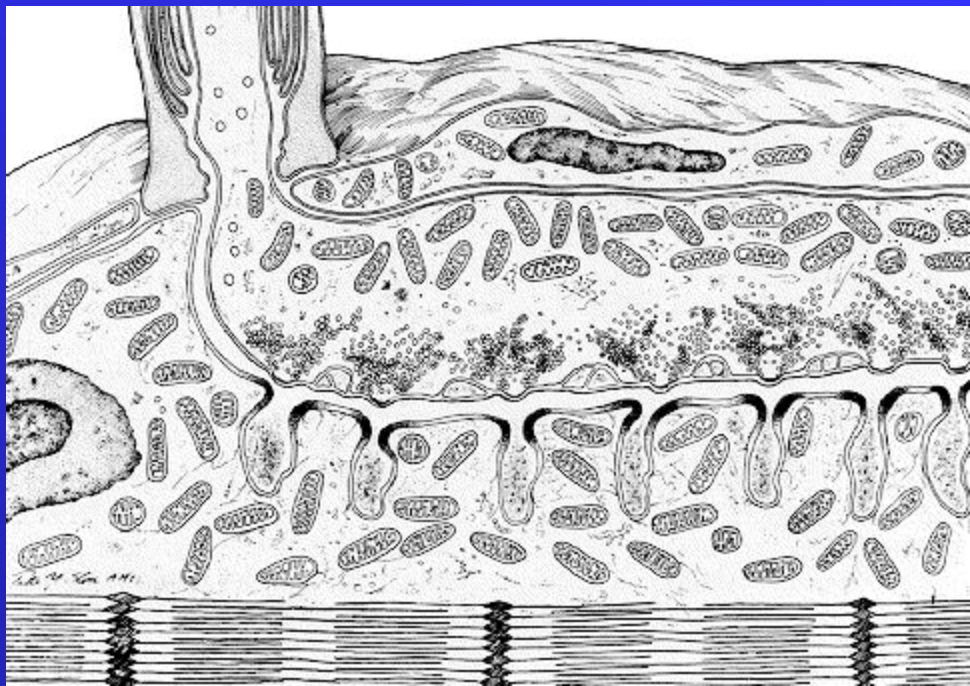
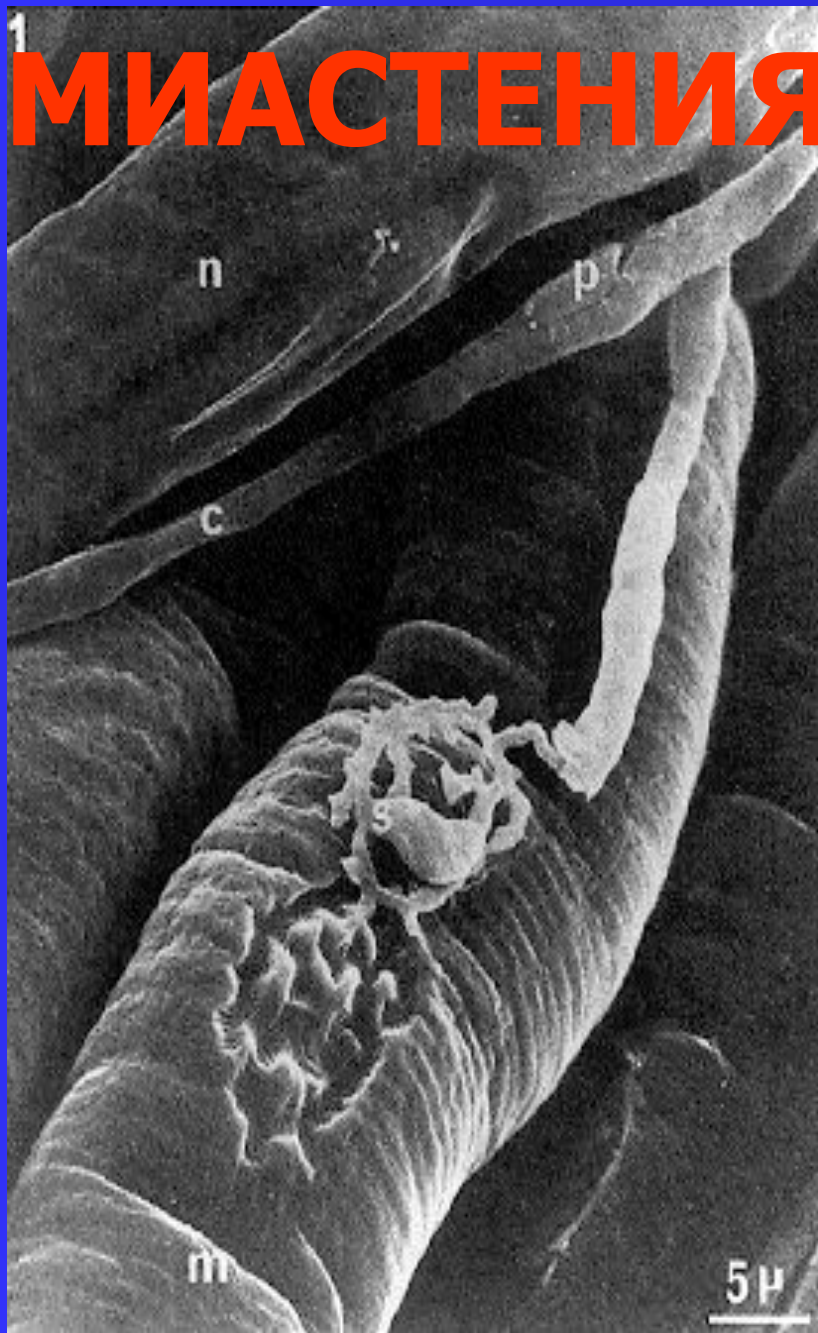
Исследования:

- ФВД
- ГЭК
- ЭхоКГ
- Консультации профильных специалистов

МИОПАТИИ И МИОДИСТРОФИИ

- Антациды в премедикации
- Исключить сукцинилхолин
- Исключить реверсию блока
- Можно короткие недеполяризующие
- Показан мониторинг НМБ
- Бензодиазепины – осторожно!
- Исключить мощные ингаляционные!
- Регионарная анестезия безопасна
- Поддерживать нормотермию!

1 МИАСТЕНИЯ



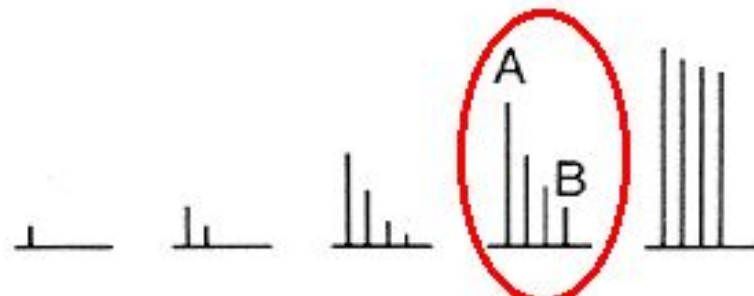
МИАСТЕНИЯ И МИОРЕЛАКСАНТЫ

ТОF

ОТВЕТ:

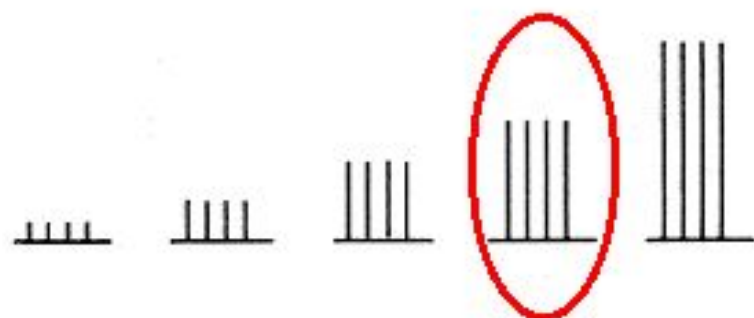
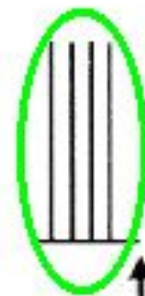


Недеполяри-
зующий блок
Миастения



Индекс TOF = A / B

Деполари-
зующий
блок



С.А. Гаджиев,

Л.В. Догель,

В.Л. Ваневский

**«Диагностика и хирургическое
лечение миастении»**

Л., Медицина, 1971 – 255 с.

«КЛАССИЧЕСКАЯ ЭПОХА»:

- Отказ от миорелаксантов
- «Аутокураризация»
- Отказ от бензодиазепинов
- Продленная ИВЛ
- Плановая или ранняя трахеостомия
- Альтернативы релаксантам?

ГАЛОГЕНСОДЕРЖАЩИЕ АНЕСТЕТИКИ ВМЕСТО МИОРЕЛАКСАНТОВ

- **Чувствительность широко варьирует: Nilsson E., Paloheimo M., Muller K. et al., 1989**
- **ИЗОФЛУРАН лучше, чем ГАЛОТАН: Nilsson E., Muller K., 1990; Stillwell R., Mangar D., Turnage W.S., 1993**
- **Клиническое восстановление быстрее восстановления ЭМГ: Rowbottom S.J., 1989**

ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ МИАСТЕНИИ

- **Уровень блока C₇...Th₃: Ferretti F., Crestani S., Rodriguez N.J. et al., 1987**
- **Уровень блока Th₄ ...Th₅: Kawamata M., Miyabe M., Nakae Y. Et al., 1993**
- **«Оптимальна при любой операции у миастеников»: Neumark J., Smekal C., Haberzeth K., 1980**

ИГЛОРЕФЛЕКТОРНАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ТИМЭКТОМИИ

Dong S.T., Nguyen V.T., Vu T.A. et al., 1988

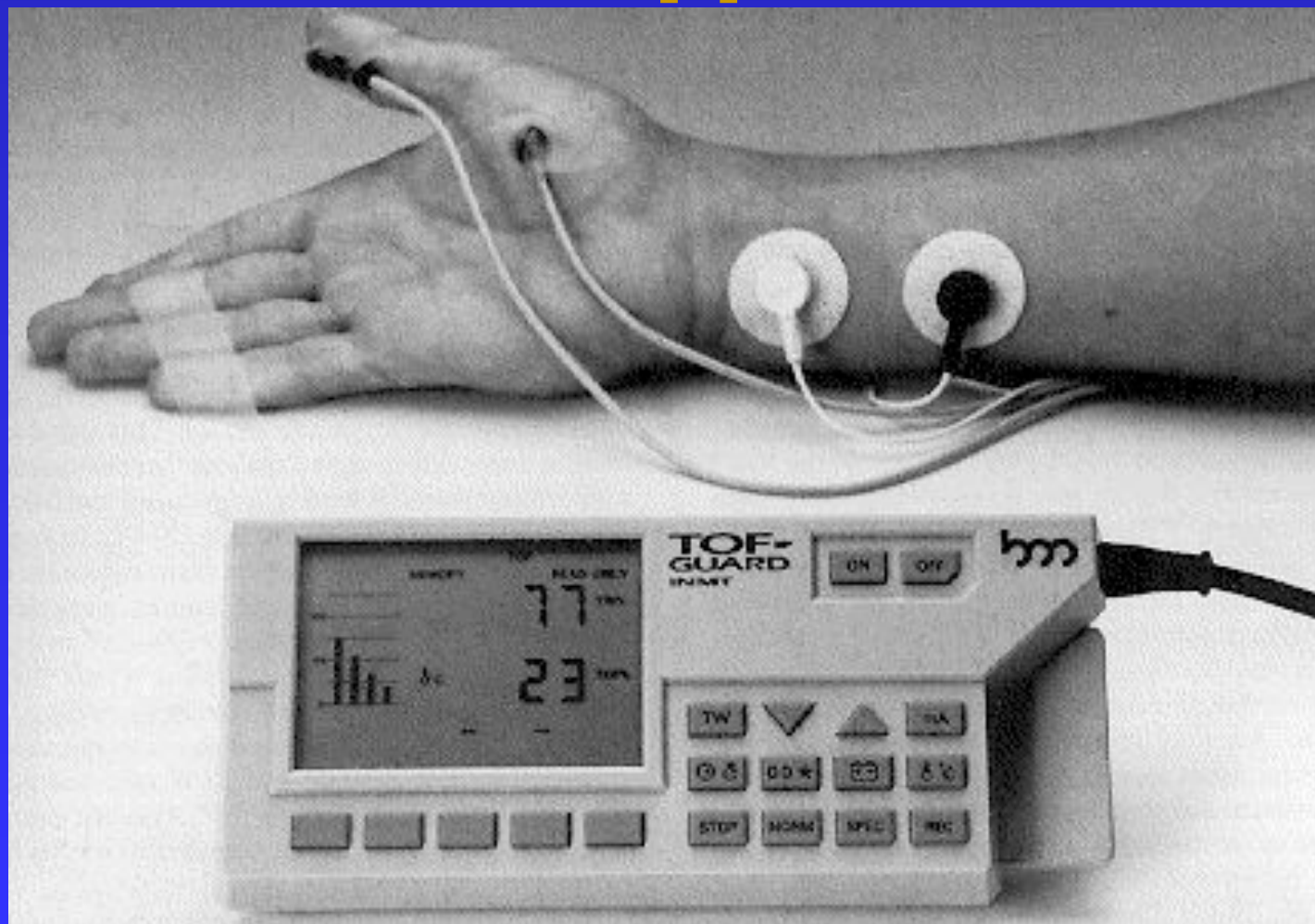
«КОРОТКИЕ» МИОРЕЛАКСАНТЫ ПРИ МИАСТЕНИИ

- **АТРАКУРИЙ:** Ward S., Wright D.J., 1984; Baraka A., Dajani A., 1984; Macdonald A.M., Keen R.I., Pugh N.D., 1984; Bell C.F., Florence A.M., Hunter J.M. et al., 1984; et al.
- **МИВАКУРИЙ:** Stillwell R., Mangar D., Turnage W.S., 1993; Paterson I.G., Hood J.R., Russell S.H., 1994; Seigne R.D., Scott R.P., 1994 et al.

«ОБЫЧНЫЕ» МИОРЕЛАКСАНТЫ ПРИ МИАСТЕНИИ

- **ВЕКУРОНИЙ:** Hunter J.M., Bell C.F., Florence A.M. et al., 1985; Buzello W., Noeldge G., Krieg N., Brobmann G.F., 1986; Kim J.M., Mangold J., 1989; Baraka A., Taha S., Yazbeck V., Rizkallah P., 1993;
- **РОКУРОНИЙ:** Baraka A., Haroun-Bizri S., Kawas N. et al., 1995
- **АЛКУРОНИЙ:** Luo X., Yie T., Luo A. et al., 1994
- **ПИПЕКУРОНИЙ:** Naguib M., Sari-Kouzel A., Ashour M. et al., 1992

МОНИТОРИНГ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ ПЕРЕДАЧИ



ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА

- **ПЛАЗМАФЕРЕЗ:** Gracey D.R., Howard F.M., Divertie M.B., 1984; d'Empaire G., Hoaglin D.C., Perlo V.P., Pontoppidan H., 1985; Цуман В.Г., Дурягин Д.С., Наливикин А.Е., 1991; Baraka A., 1992; Попова Л. М., Пирадов М.А., 1996
- **ГЕМОКАРБОПЕРФУЗИЯ:** Лобзин В.С., Оболенский С.В., Ролле М.Н. и соавт., 1986
- **КСЕНОСПЛЕНОПЕРФУЗИЯ:** Новикова Р.И., Шано В.П., Абашина Т.Е. и соавт., 1989

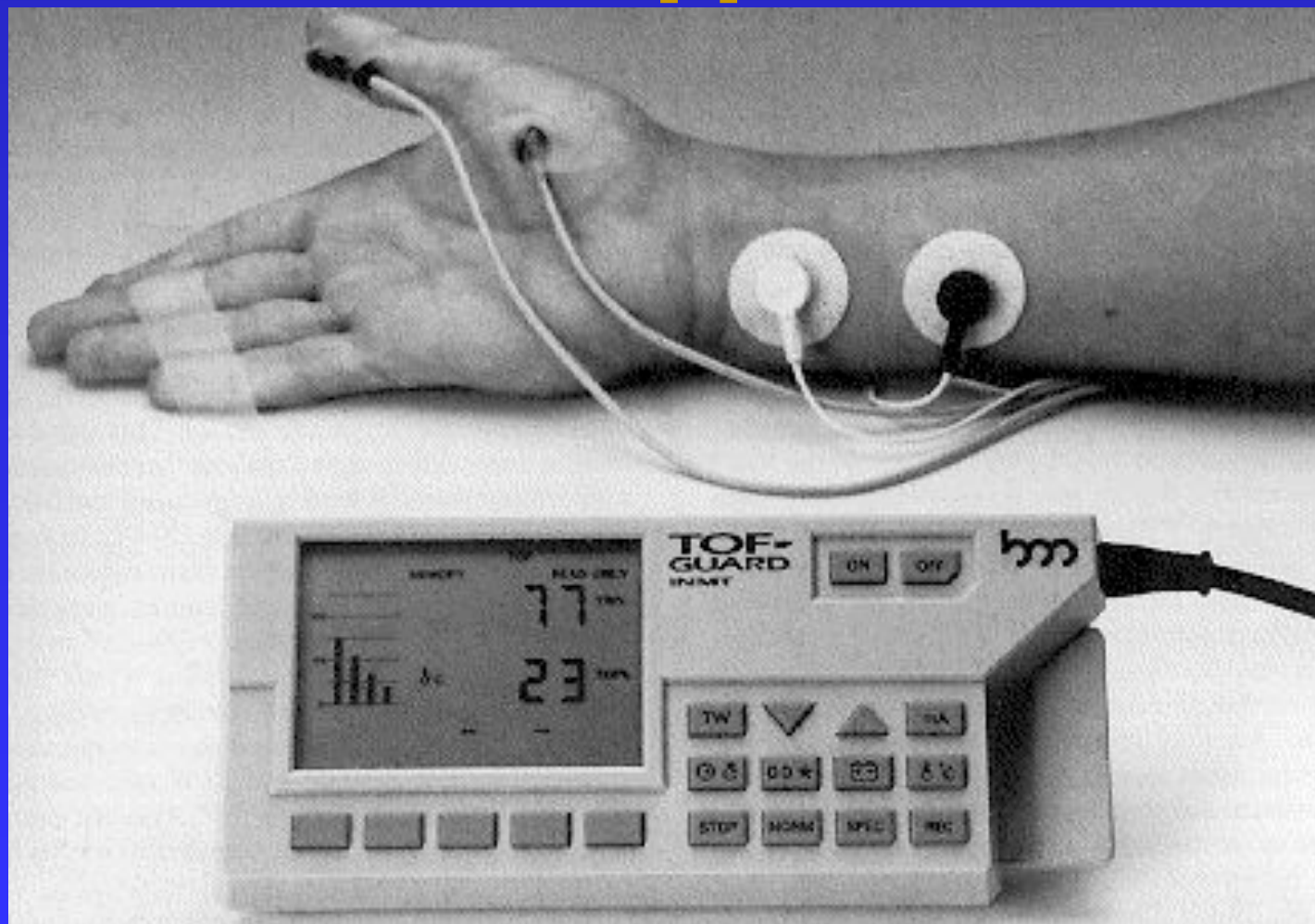
ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ при МИАСТЕНИИ:

- **СЛОЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ**
- **НЕ СОВСЕМ ПОНЯТНО, НО ЭФФЕКТИВНО...**
- **ПОМНИТЬ О ВОЗМОЖНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ НАДПОЧЕЧНИКОВ!**

МОНИТОРИНГ

- **ЭКГ**
- **АД (неинвазивно) - NIBP**
- **Пульсоксиметрия**
- **Мониторинг нейромышечной передачи**

МОНИТОРИНГ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ ПЕРЕДАЧИ



ТЕХНИЧЕСКИЕ «ДЕТАЛИ»:

- **Центральный венозный катетер**
- **Наркозный аппарат с интерактивными режимами МРП**
- **Глюкокортикоиды - наготове!**

СХЕМА I: БЕЗ МИОРЕЛАКСАНТОВ (переходная)

- **Индукция внутривенной анестезии**
- **Интубация с помощью фибробронхоскопа**
- **Ингаляция галогенсодержащего препарата (изофлуран?)**
- **Восстановление проводимости**

«ДЕКУРАРИЗАЦИЯ» И ПОДДЕРЖАНИЕ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ ПРОВОДИМОСТИ:

- Прозерин 0,05...0,07 мг/кг в/в (или до восстановления исходного индекса TOF)
- Прозерин 1...0,5...0,25...0,125 мг/кг•ч в/в
- **Мониторинг нейромышечного проведения!**

ИНФУЗИИ ПРОЗЕРИНА при миастеническом кризе

- **Borel C.O., 1993;**
- **Saltis L.M., Martin B.R., Traeger S.M.,
Bonfiglio M.F., 1993;**
- **Nicholson J., Grant I.S., 1994 и др.**

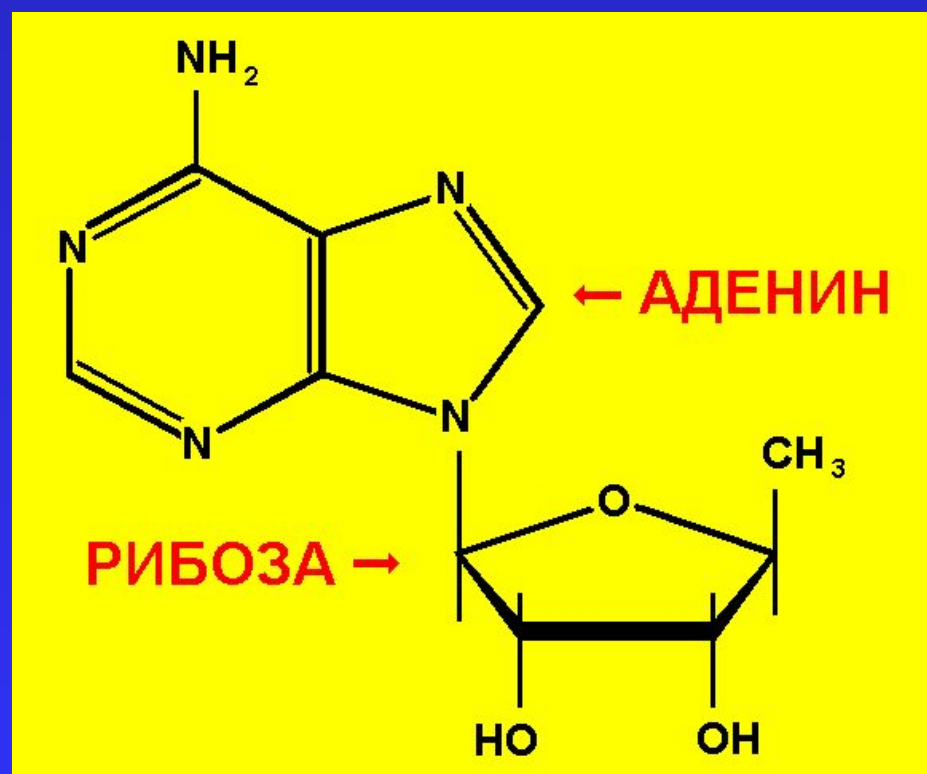
СХЕМА II: ШТАТНАЯ МИОРЕЛАКСАЦИЯ (итоговая)

- **Индукция и интубация по общим правилам**
- **Аденозиновая аналгезия?**
- **Восстановление проводимости**

АДЕНОЗИН

(АМФ, АДФ, АТФ)

- Хороший анальгетик
- Вазодилататор
- Нет седации
- Не влияет на НМГ
- Не угнетает дыхание



Темп инфузии АТФ:

1...10 мг/кг•ч



НЕОБХОДИМ ДОЗАТОР !!!

КОНТРОЛЬ ЭКГ !!!

«ДЕКУРАРИЗАЦИЯ» И ПОДДЕРЖАНИЕ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ ПРОВОДИМОСТИ:

- Прозерин 0,05...0,07 мг/кг в/в (или:
восстановить индекс
TOF до 75...80%)
- Прозерин 1...0,5...0,25...0,125 мг/кг•ч
в/в
- **Мониторинг нейромышечного
проведения!**

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Отказ от «аутокураризации»
- Ранняя экстубация
- Нет холинергических кризов
- Комфорт больного
- Удобство работы хирурга

ОСЛОЖНЕНИЯ И ОПАСНОСТИ:

- **НЕДОСТАТОЧНОСТЬ НАДПОЧЕЧНИКОВ**
- **ПНЕВМОТОРАКС**
- **ПЕРЕРЫВ В ИНФУЗИИ ПРОЗЕРИНА**
- **ОТСУТСТВИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В БРИГАДЕ**



НЕВРОЗЫ

- Уточнить вариант невроза:
 - Истерия
 - Тревожность
 - Ипохондрия
 - Навязчивости
- Возможен высокий уровень катехоламинов!
- Возможна выраженная гипервентиляция!

РЕАКТИВНЫЕ СОСТОЯНИЯ

- Спорадические случаи
- Жертвы катастроф и массовых беспорядков
- Плановая ситуация – консультация психиатра
- Минимальный набор препаратов
- Обязательны бензодиазепины

ШИЗОФРЕНИЯ

- Возможен затрудненный контакт
- Уточнить правоспособность больного
- Уточнить состав лекарственной терапии
- Если возможно, не прерывать терапию
- Избегать «присутствия»
- Избегать психотомиметиков

МАНИАКАЛЬНО- ДЕПРЕССИВНЫЙ ПСИХОЗ

- Уточнить фазу или длительность ремиссии
- Уточнить правоспособность пациента
- Уточнить состав терапии
- Соли лития:
 - Тремор, судороги, повреждение почек
 - Замедлено пробуждение после барбитуратов
 - Удлинено действие недеполяризующих релаксантов