

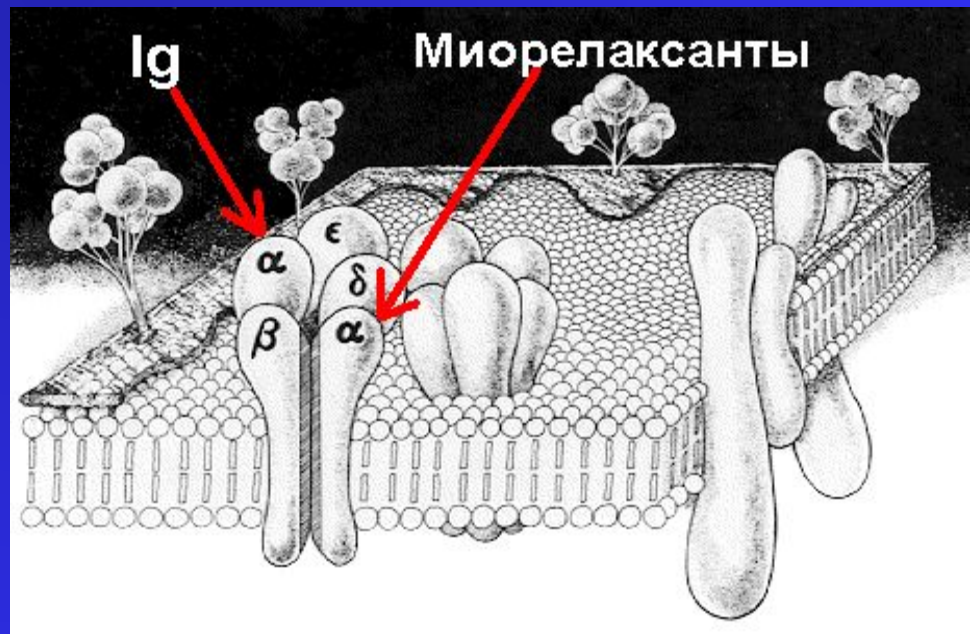
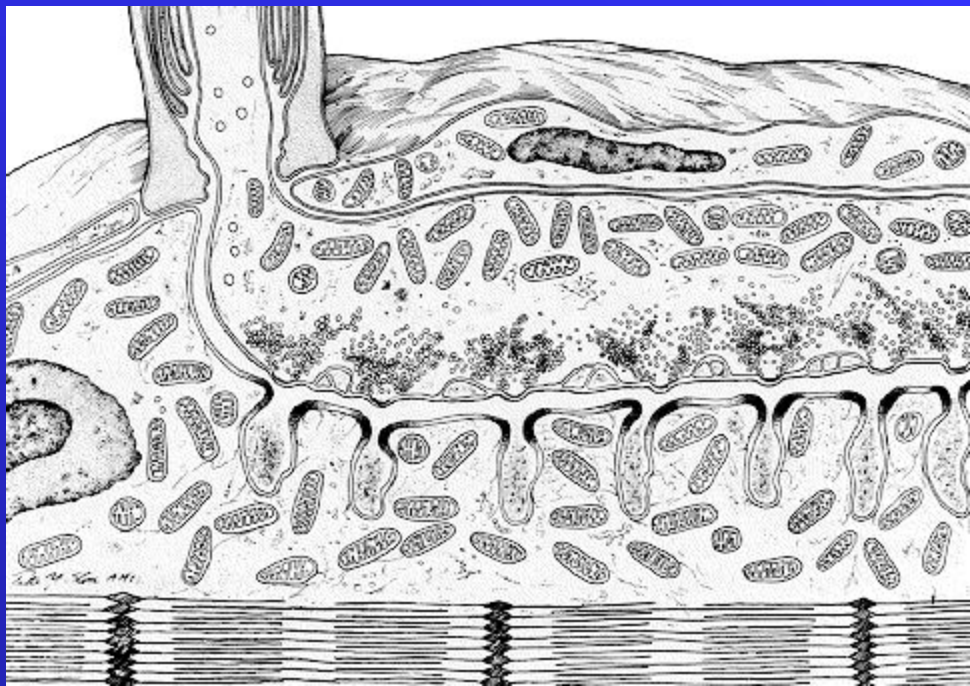
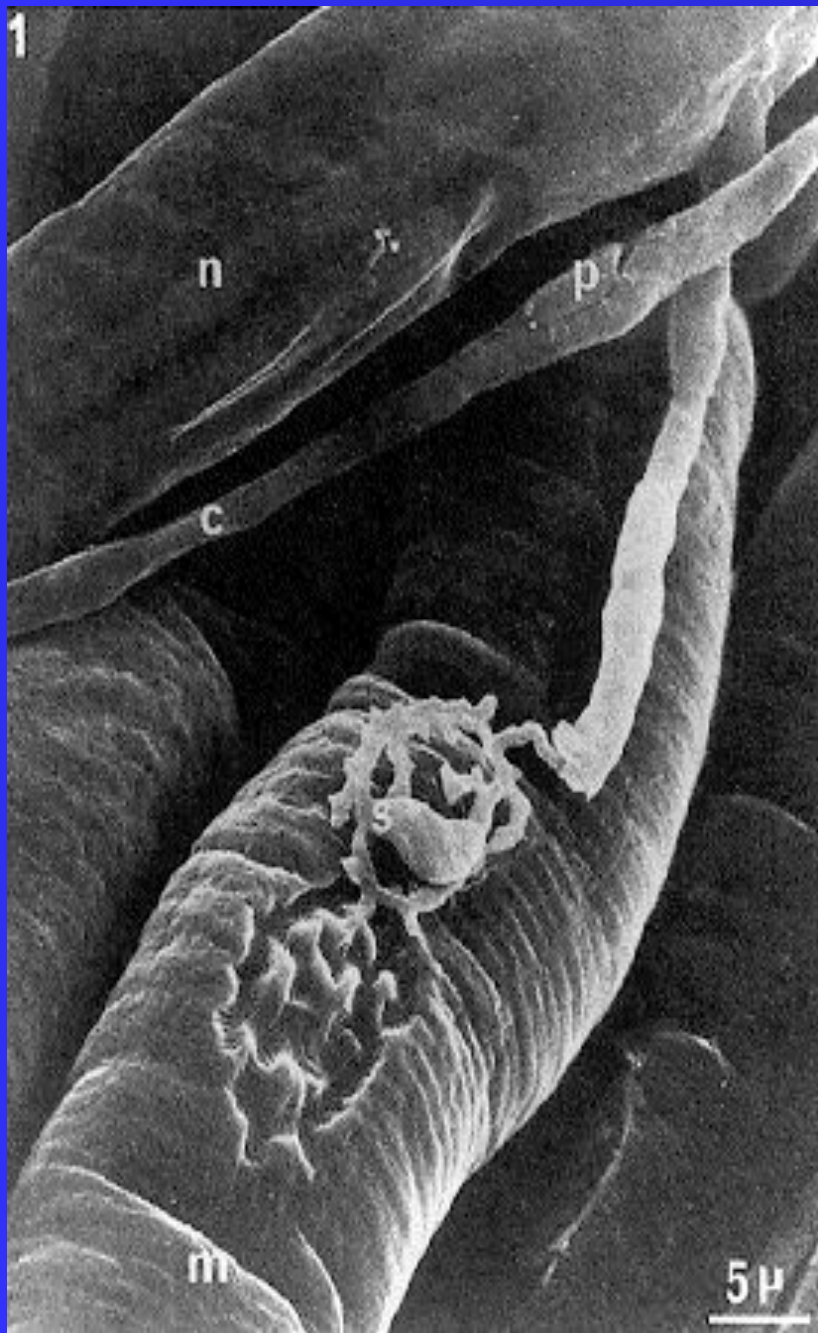
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ в анестезиологическом обеспечении операций у больных миастенией

**К.М. Лебединский, А.Ф. Романчишен,
А.Е. Карелов, Д.С. Бедняков, В.А. Мазурок**

** Санкт-Петербургская Медицинская Академия Последипломного
Образования*

** Санкт-Петербургская Государственная Педиатрическая
Медицинская Академия*

** Мариинская Больница*



МИАСТЕНИЯ И МИОРЕЛАКСАНТЫ

ТОF

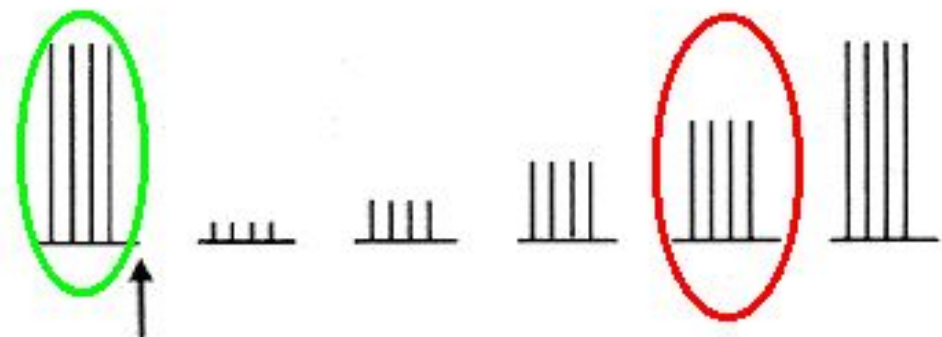
ОТВЕТ:



Недеполяри-
зующий блок
Миастения



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

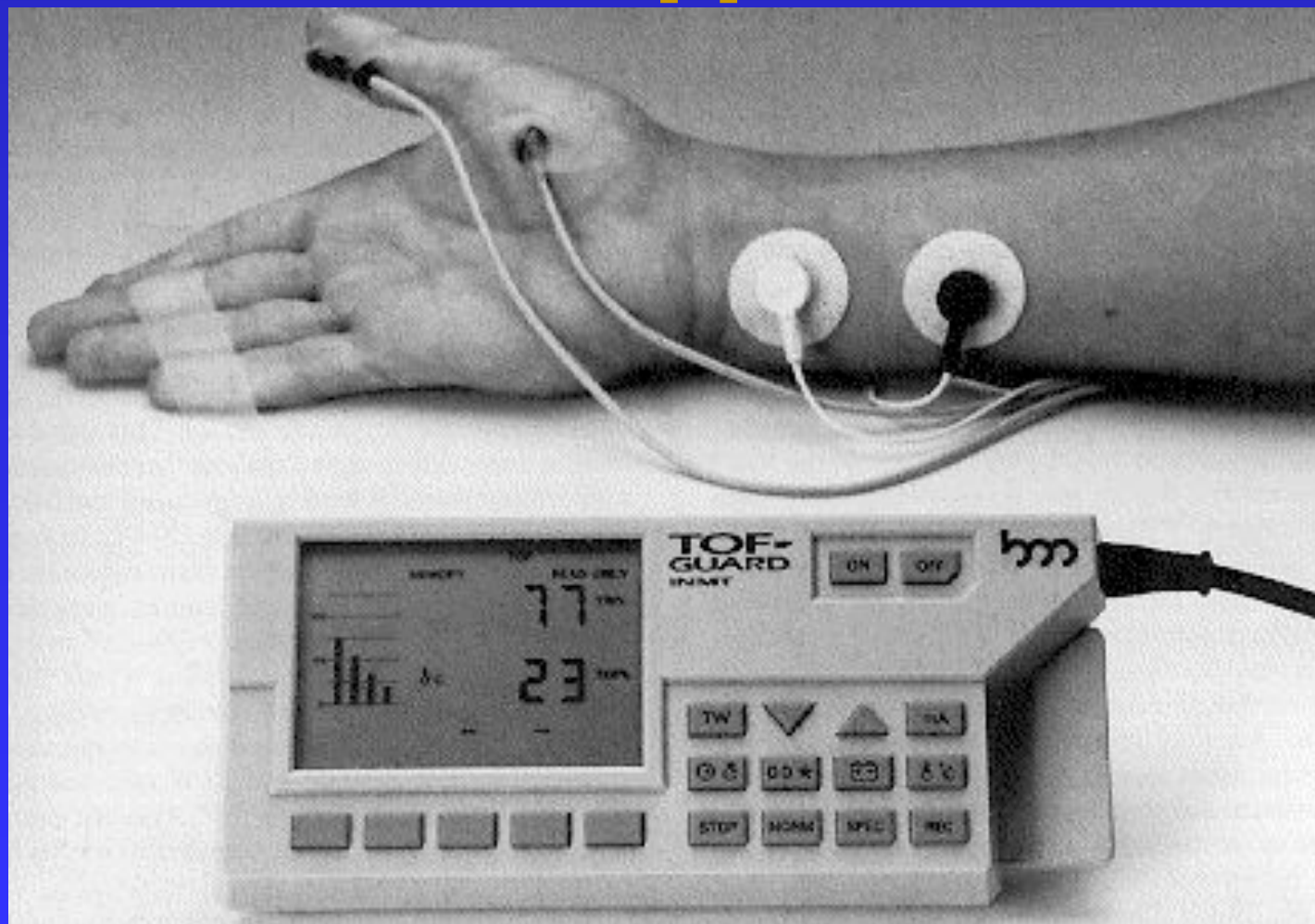
«КОРОТКИЕ» МИОРЕЛАКСАНТЫ ПРИ МИАСТЕНИИ

- **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

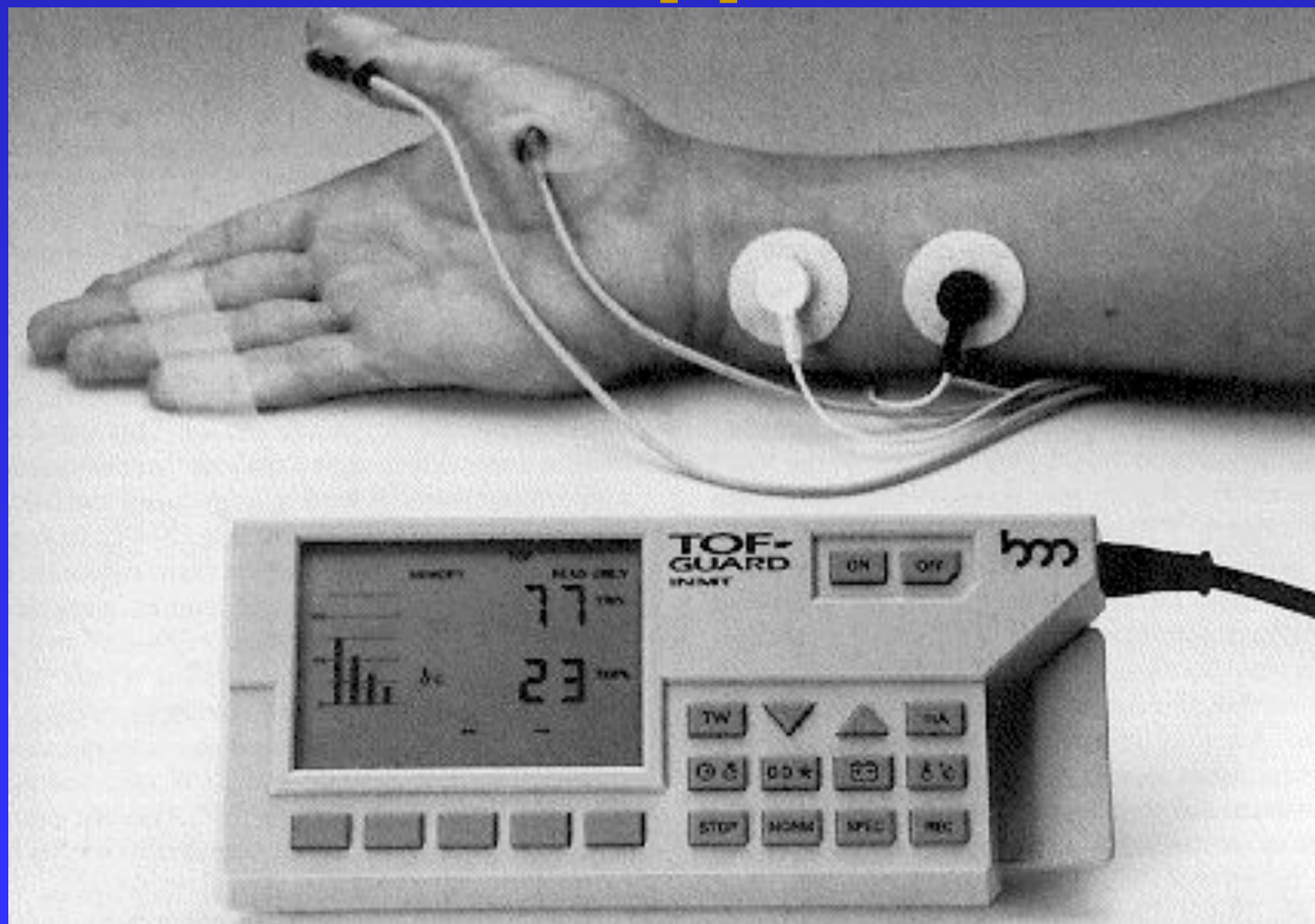
ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ при МИАСТЕНИИ:

- **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.**

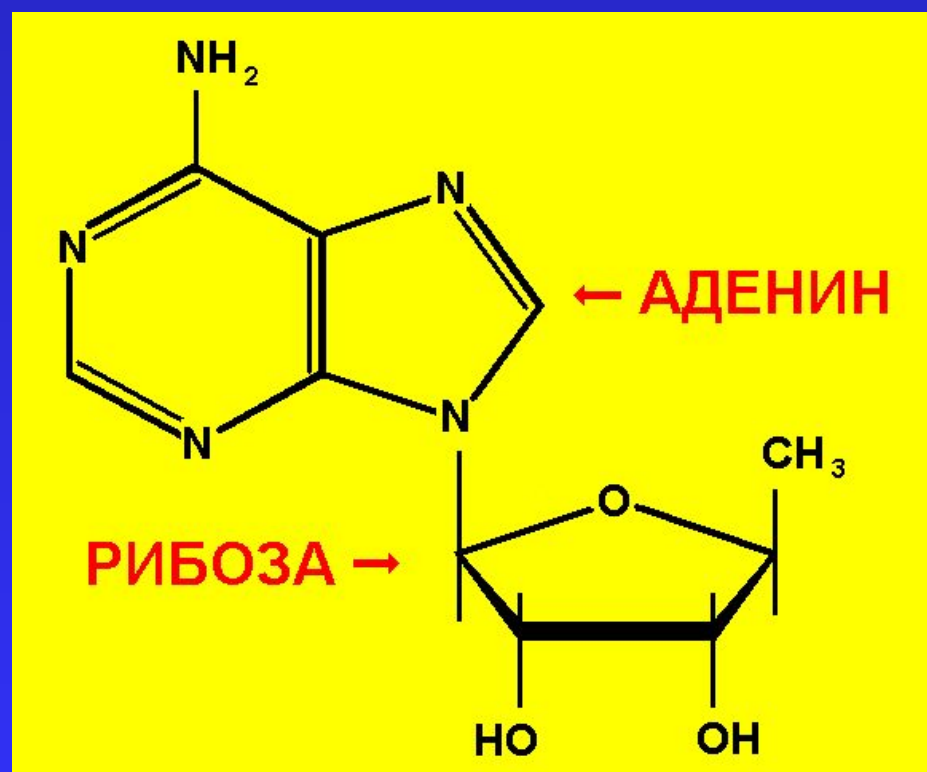
СХЕМА II: ШТАТНАЯ МИОРЕЛАКСАЦИЯ (итоговая)

- **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
ТОФ 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

УСЛОВИЯ УСПЕХА:

- **ХОРОШИЙ КОНТРОЛЬ
ЗАБОЛЕВАНИЯ ДО ОПЕРАЦИИ**
- **ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ И
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В
БРИГАДЕ**



**Санкт-Петербургская
медицинская академия
последипломного образования
КАФЕДРА АНЕСТЕЗИОЛОГИИ
И РЕАНИМАТОЛОГИИ**

193 015, Санкт-Петербург,
ул. Кирочная (б. Салтыкова-Щедрина), д. 41
Тел. (812) 275-1942 – преподавательская
Тел./факс (812) 275-1851 – зав. кафедрой
E-mail: c_lebedinsky@mailru.com