



БОТУЛИНИЧЕСКИЙ ТОКСИН

# ЮСТИНИУС КЕРНЕР



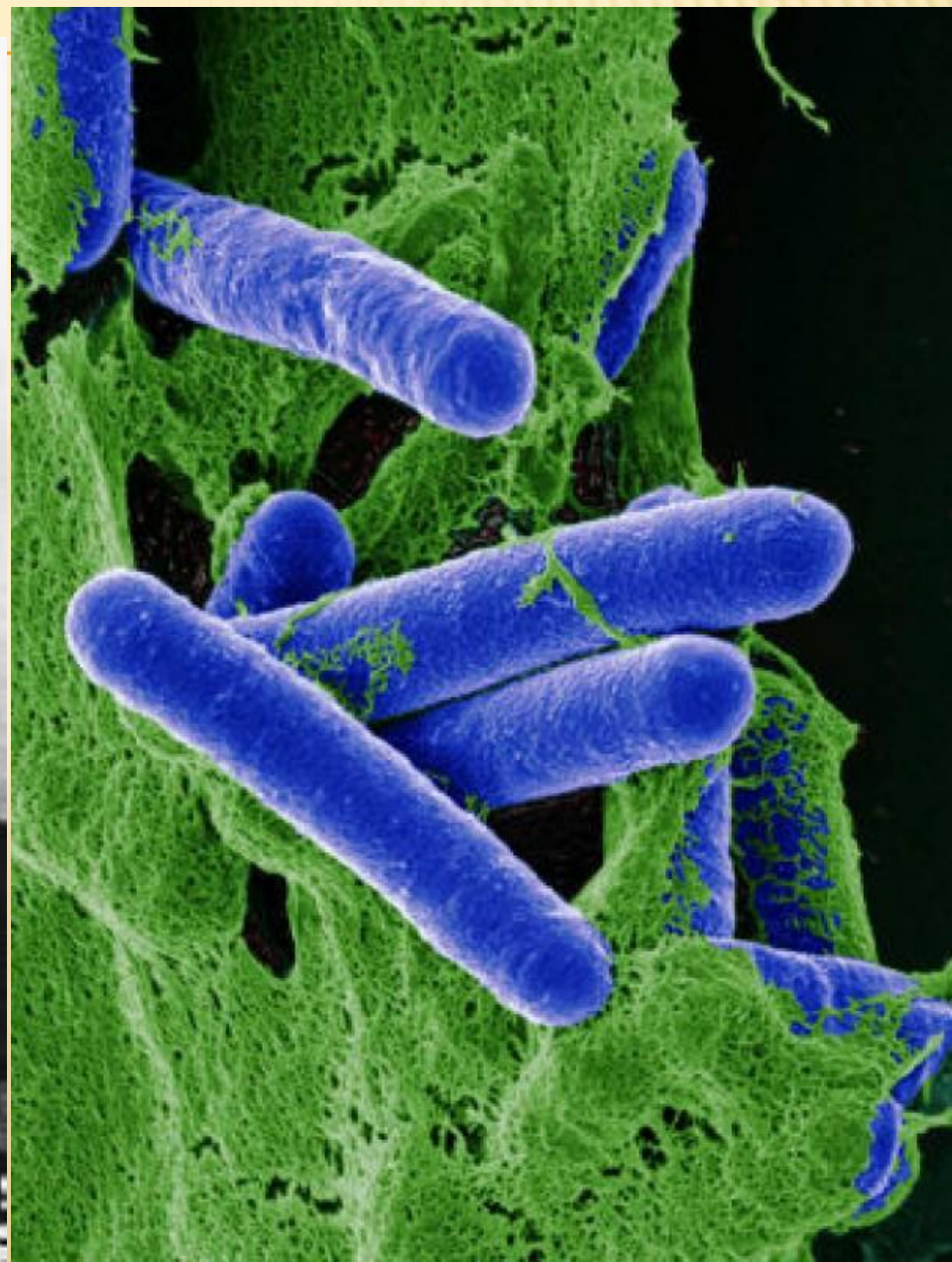
□ «Колбасный яд»





ЭМИЛЬ ВАН ЭРМЕНГЕМ

1895г.



# РАНЕВОЙ БОТУЛИЗМ





# БЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ

- отсутствие кислорода
- температура 28°C-35°C



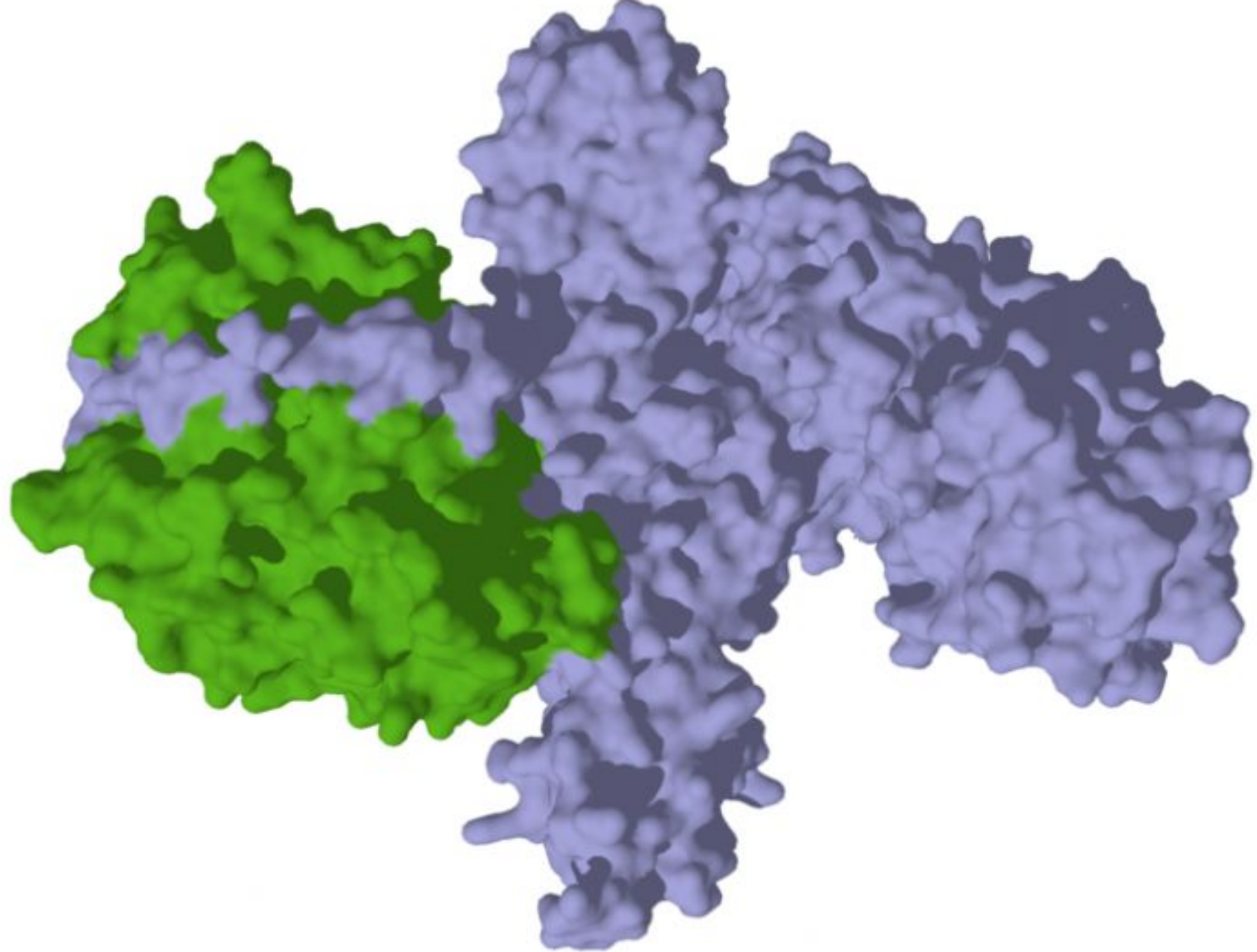




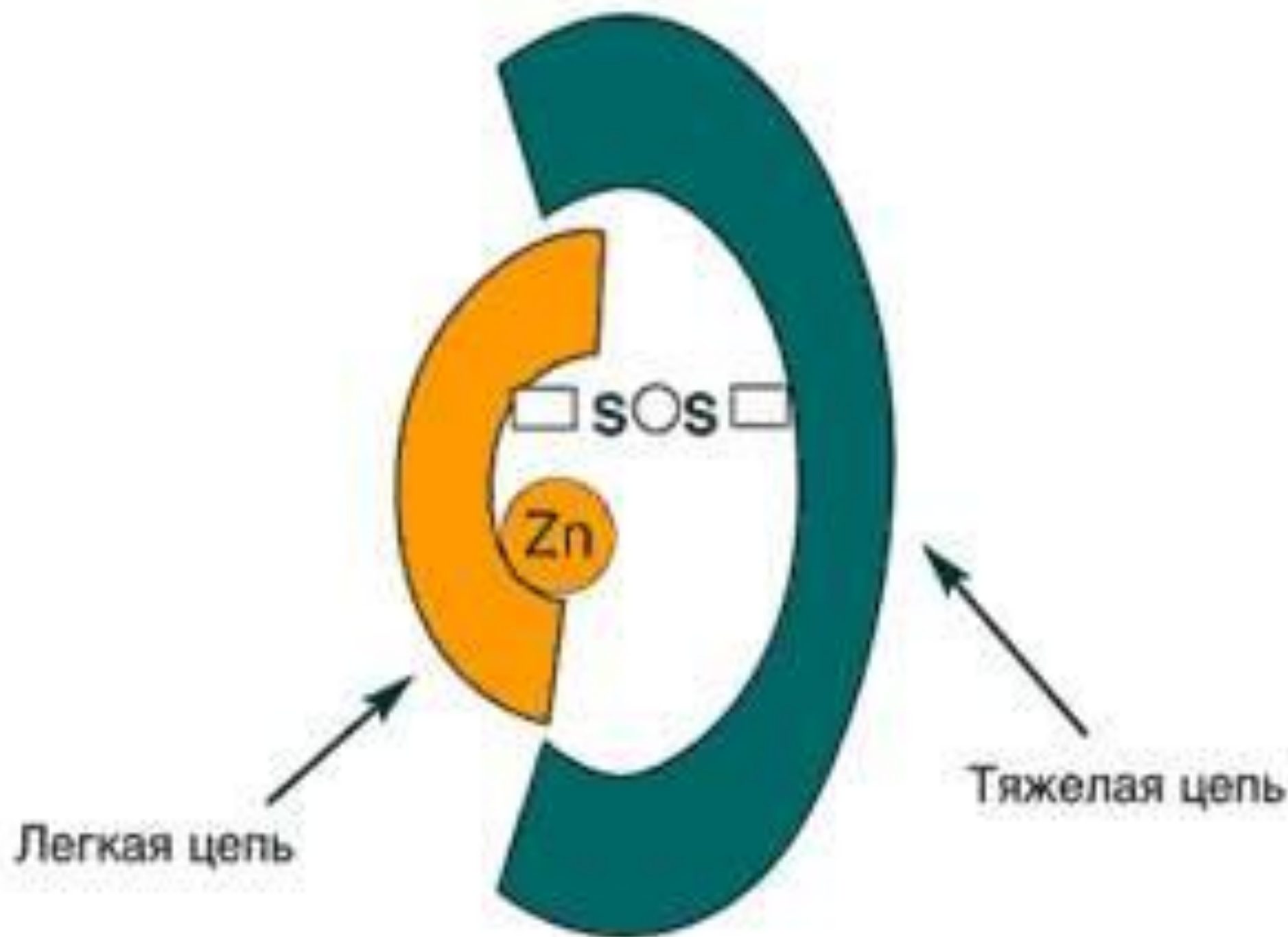
---

4 ТИПА *CLOSTRIDIUM BOTULINUM*  
ИЗ 7 – А, В, Е, F – ВЫРАБАТЫВАЮТ  
ОПАСНЫЙ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА ТОКСИН.

ПРОДУКТЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ОСТАЛЬНЫХ ТИПОВ – С, D, G -  
БЕЗВРЕДНЫ







НЕРВНОЕ  
ОКОНЧАНИЕ

МЫШЦА

НОРМАЛЬНОЕ  
СОКРАЩЕНИЕ  
МЫШЦЫ

ЭФФЕКТ  
БОТУЛОТОКСИНА

СИНАПТИЧЕСКИЙ  
ПУЗЫРЁК

АЦЕТИЛХОЛИН

SNARE-  
КОМПЛЕКС

SNAP-25

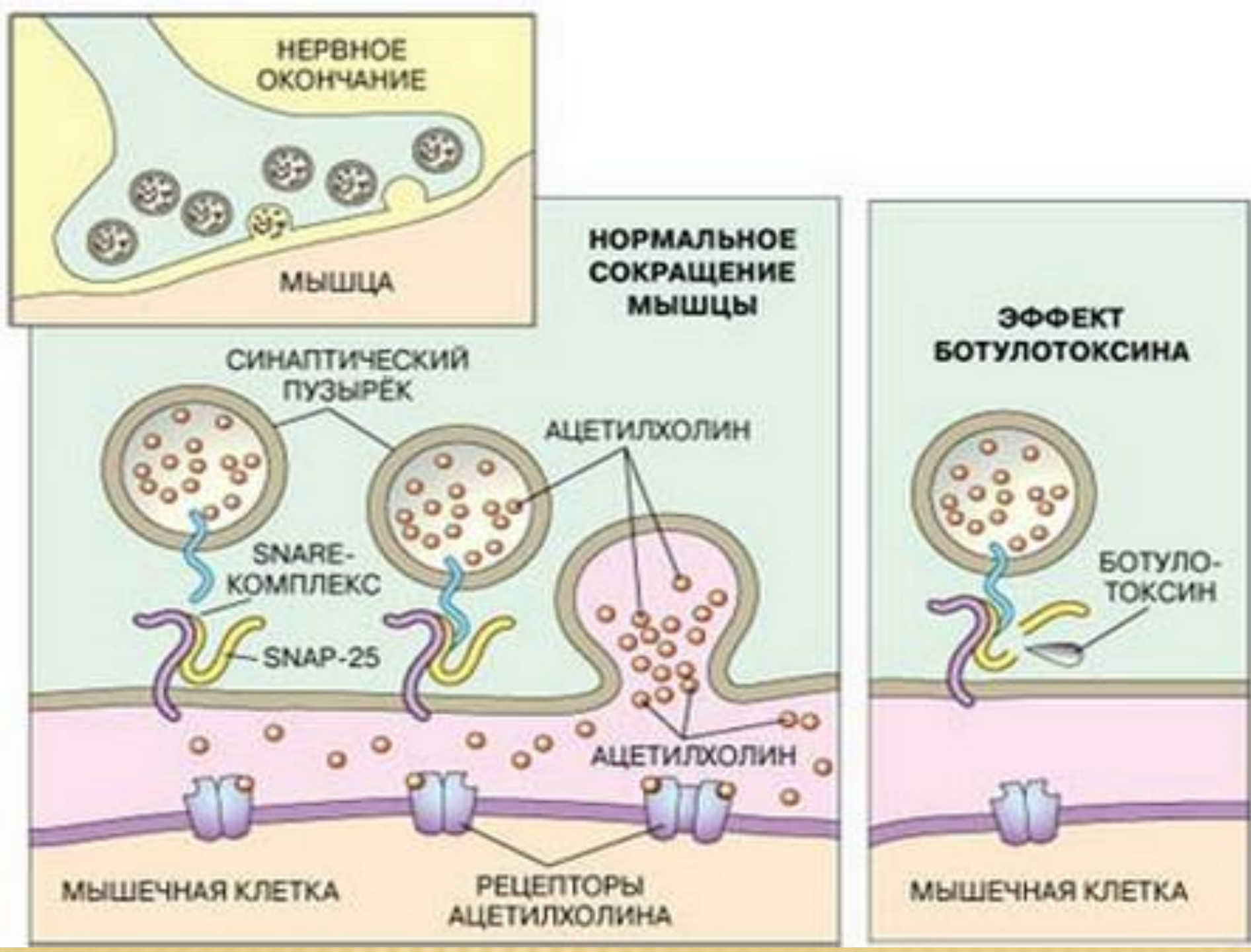
БОТУЛО-  
ТОКСИН

АЦЕТИЛХОЛИН

МЫШЕЧНАЯ КЛЕТКА

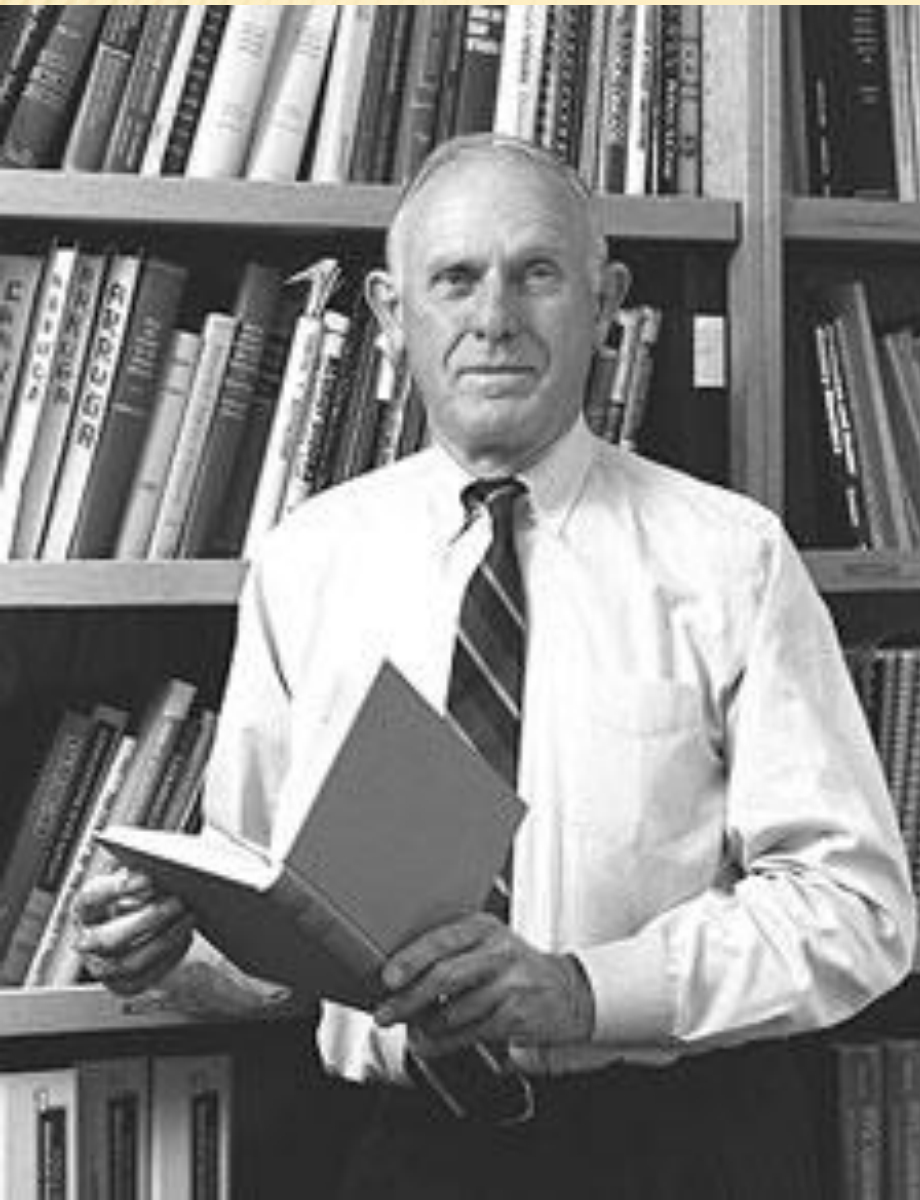
РЕЦЕПТОРЫ  
АЦЕТИЛХОЛИНА

МЫШЕЧНАЯ КЛЕТКА





# АЛАН СКОТТ – АМЕРИКАНСКИЙ ОФТАЛЬМОЛОГ



- Блефароспазм
- Нистагм
- Лицевой гемиспазм
- Спастическая кривошея
- Спастические болезни ног

# КОСОГЛАЗИЕ





# БЛЕФАРОСПАЗМ



# ПИСЧИЙ СПАЗМ





# СПАСТИЧЕСКАЯ КРИВОШЕЯ



# ЛИЦЕВОЙ ГЕМИСПАЗМ

---



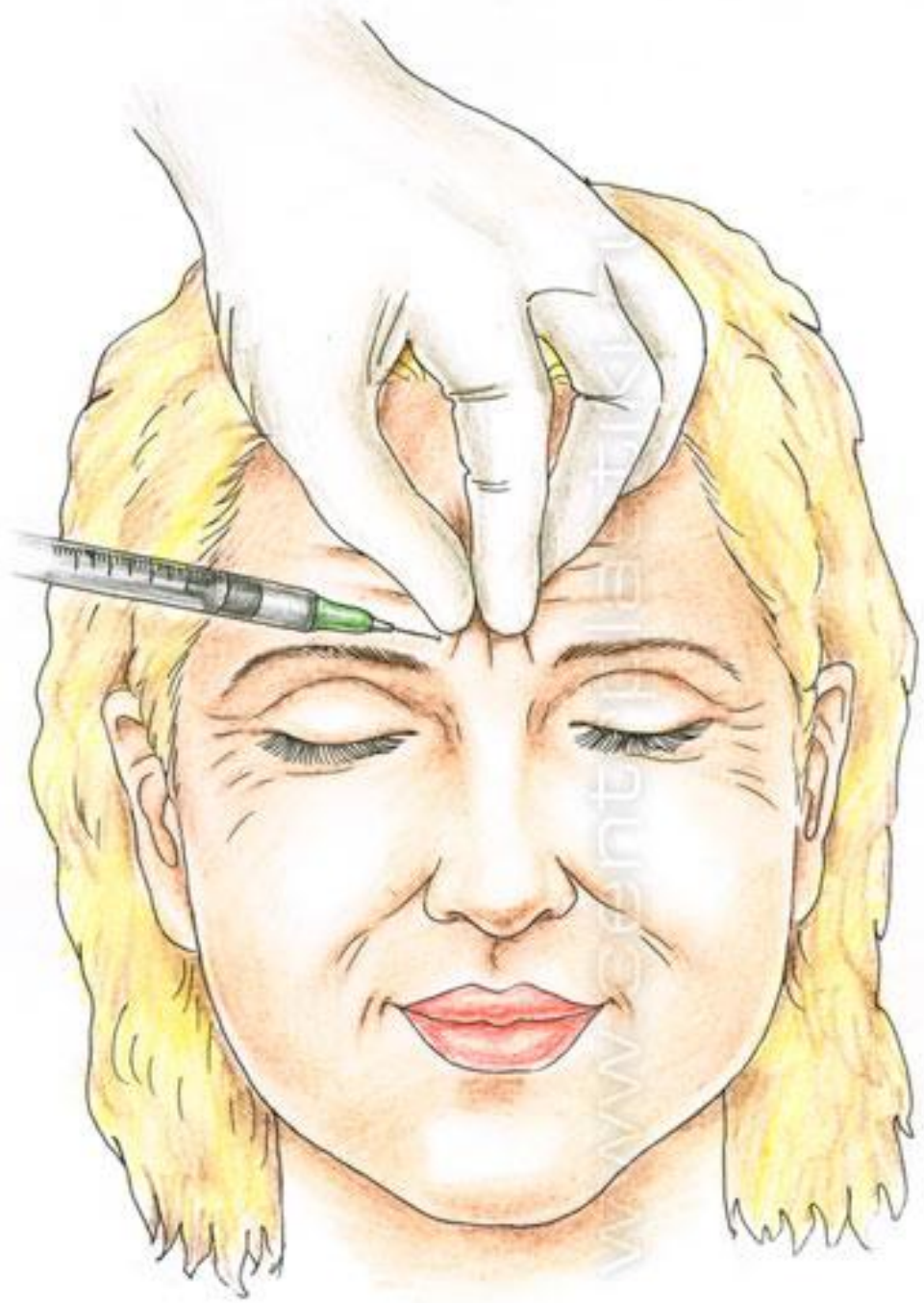
















ДО

ПОСЛЕ



Before



30 days









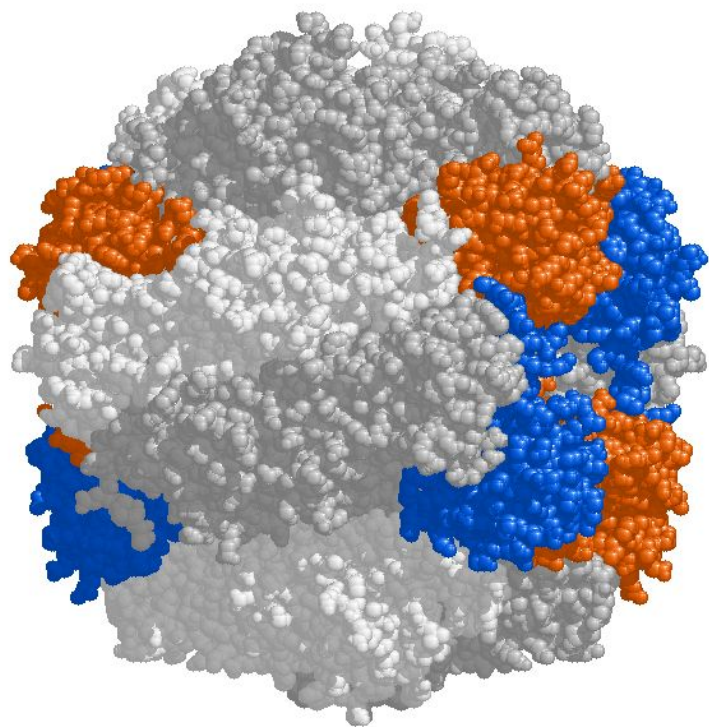






**Таблица 1. Побочные эффекты БТА у больных СК**

<b>Побочный эффект</b>	<b>Кол.</b>	<b>%</b>
	<b>больных</b>	
<b>Локальная боль в месте введения</b>	<b>9</b>	<b>4,5</b>
<b>Микрогематомы в месте инъекций</b>	<b>7</b>	<b>3,5</b>
<b>Сухость во рту</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>Лёгкая слабость разгибателей мышц шеи</b>	<b>3</b>	<b>1,5</b>
<b>Гипертонический криз на фоне артериальной гипертензии</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Синкопальное состояние на фоне введения препарата</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>
<b>Утомляемость, снижение работоспособности</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
<b>Миастенический синдром</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>
<b>Вегетативные пароксизмы</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>Головокружение</b>	<b>6</b>	<b>3</b>



S

Легкая цепь

Тяжелая цепь

