

ЭМГ в неврологии. Бионические протезы

Выполнила : Гладышева Н.А. студентка
5 курса, лечебного факультета

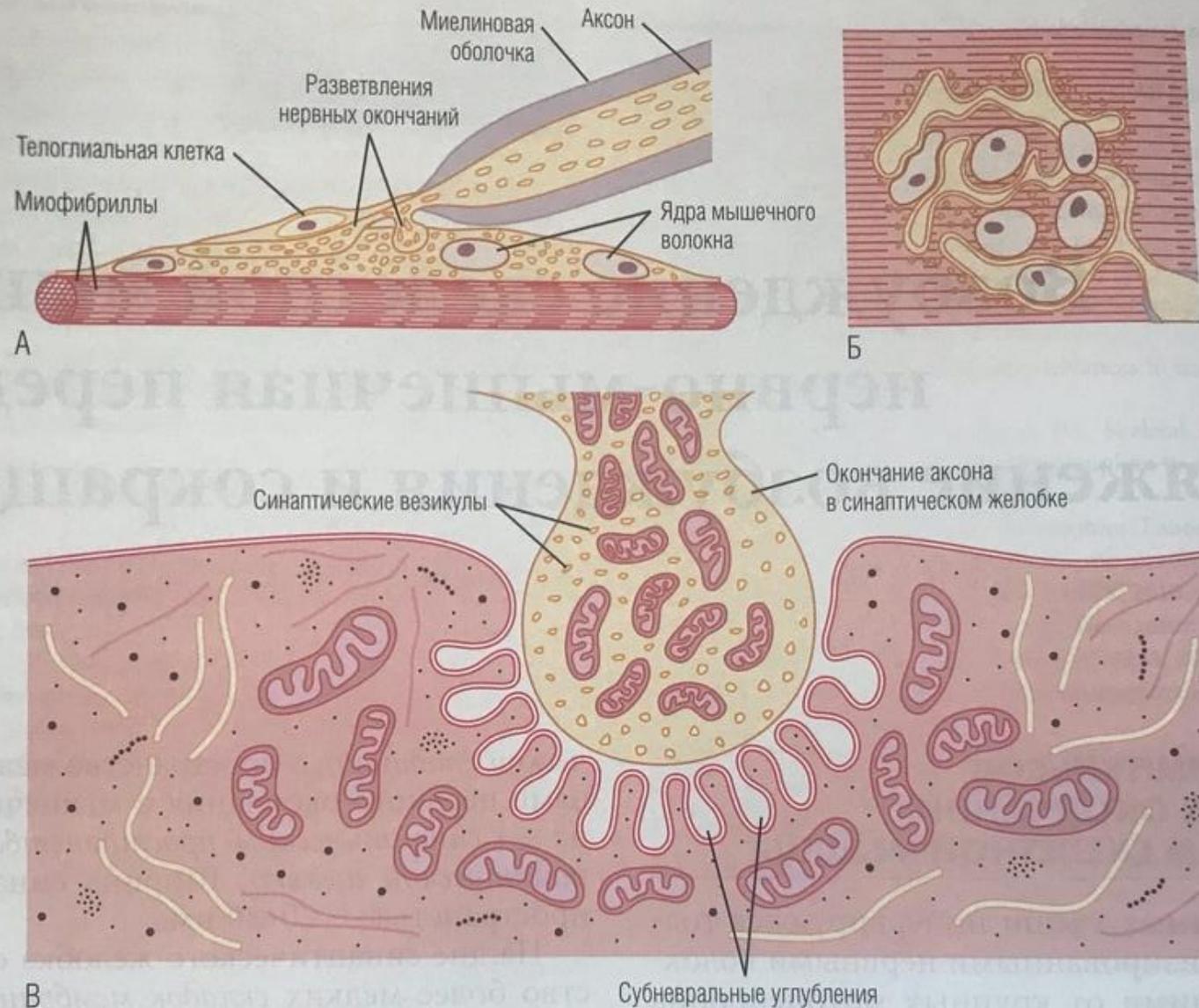


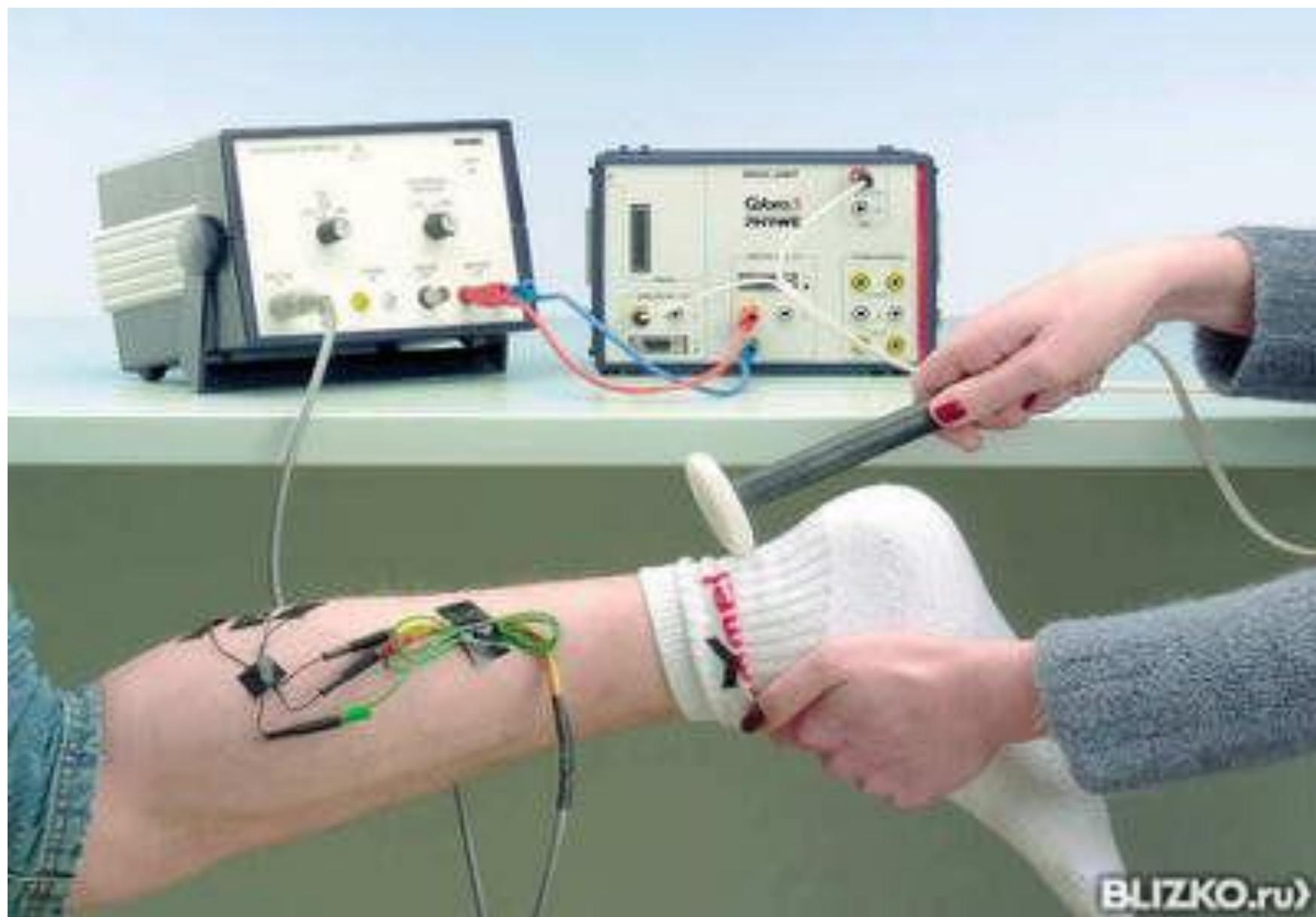
Рис. 7-1

Различные проекции двигательной конечной пластинки. (А) Продольный срез через конечную пластинку. (Б) Вид конечной пластинки снаружи. (В) Место контакта окончания аксона и мембраны мышечного волокна [Fawcett DW. A Textbook of Histology, Philadelphia: WB Saunders, 1986]

Электромиография

Методика основана на регистрации биоэлектрической активности мышц на поверхности кожи.

- Анализ латентных периодов и межпикового времени позволяет судить о состоянии проведения различных уровней соматосенсорной системы



Поверхностная ЭМГ



- Метод дает оценку степени мышечного напряжения и имеет небольшое число количественных характеристик, что делает его менее объективным. Обычно его используют при диагностике различных типов головных болей для оценки степени напряжения шейно-черепных мышц.

Игольчатая ЭМГ



Это инвазивная процедура. Используются очень тонкие иглы. Данные преобразуются в звуковую и графическую информацию с помощью электромиографа. Методика позволяет определить уровень поражения при страдании корешка шейного или поясничного сплетения, а также провести диагностику заболеваний, затрагивающих множество нервов и мышц в организме.

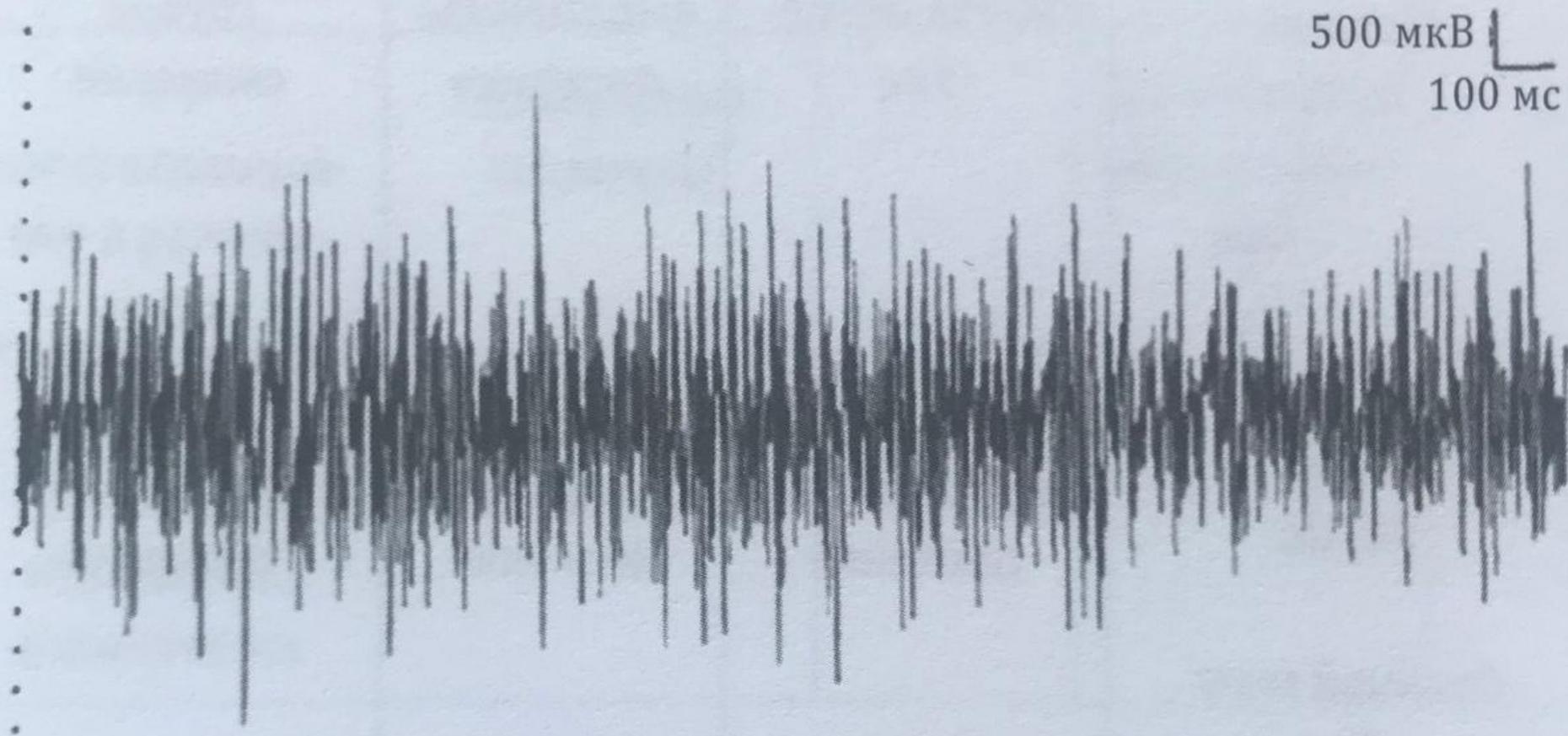


Рис. 1. I тип ЭМГ; интерференционная кривая при максимальном произвольном мышечном сокращении.



Рис. 2. II тип ЭМГ. Редуцированная электромиограмма при поражении мотонейронов передних рогов спинного мозга.

200 мкВ
100 мс

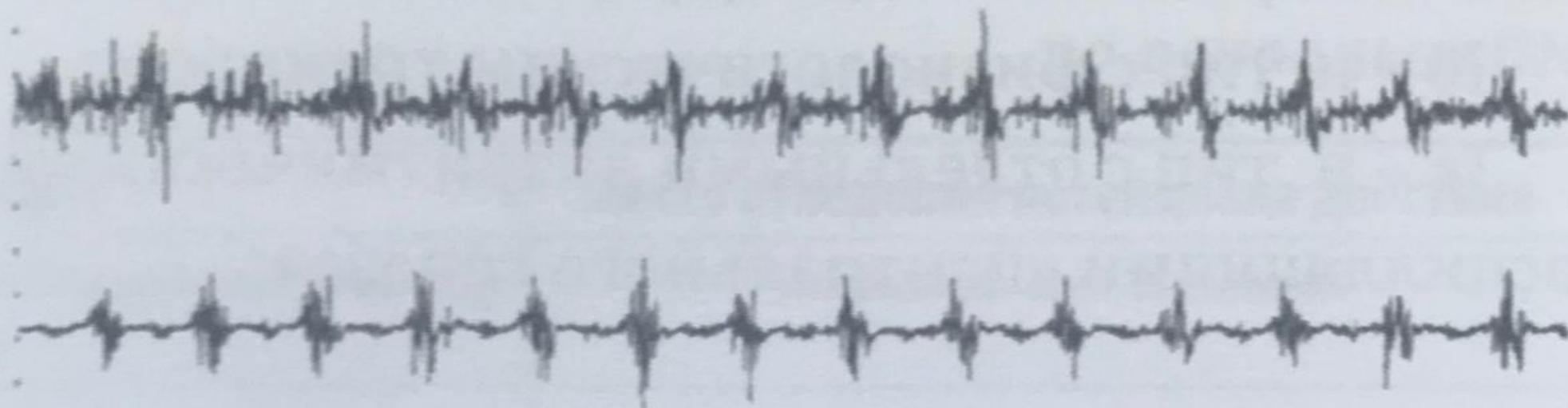


Рис. 3. III тип ЭМГ; «залповые» ритмические разряды при треморе.

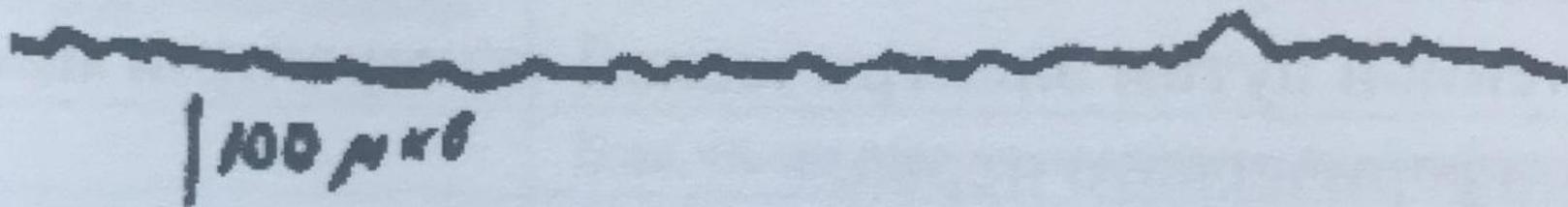
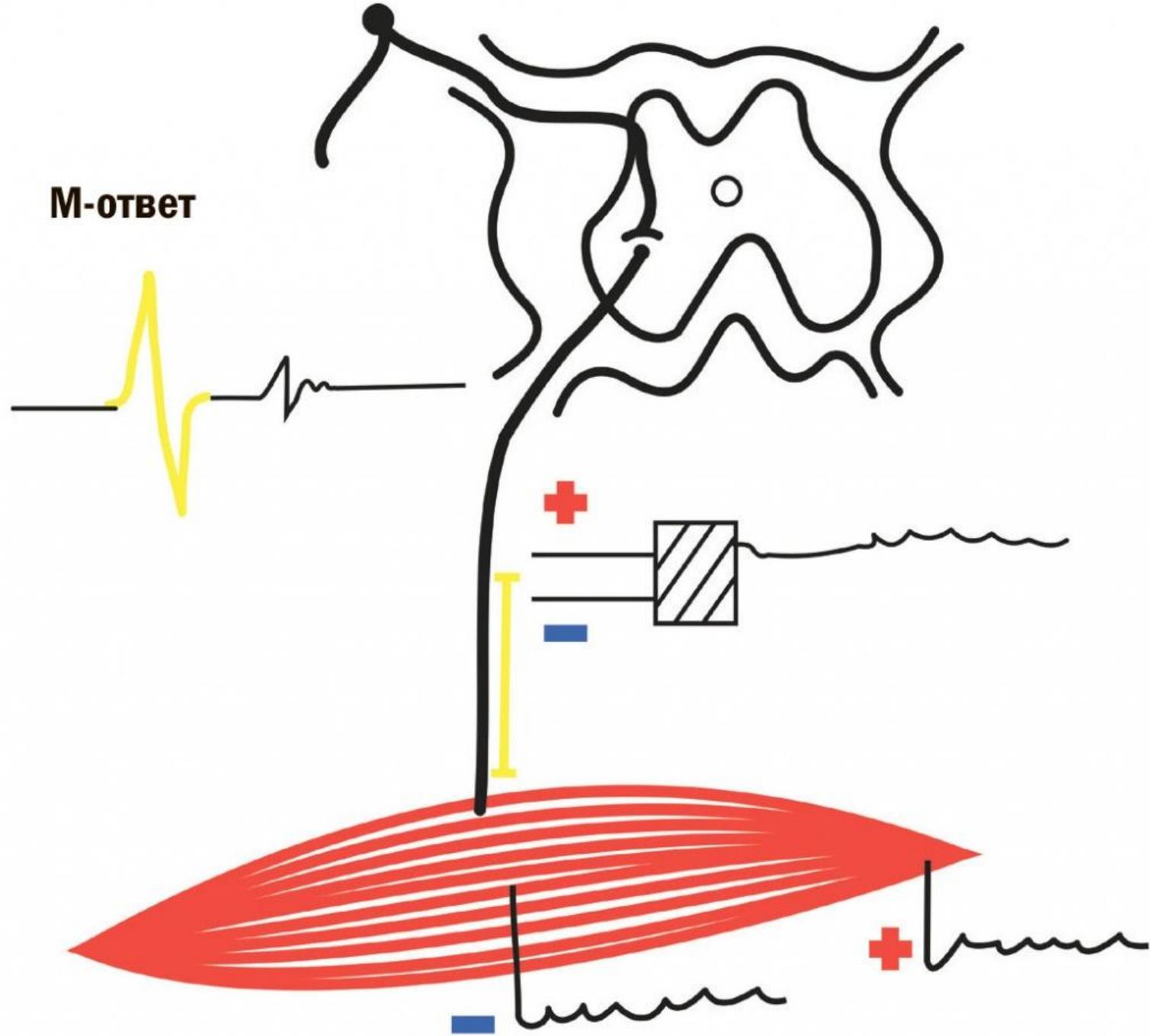


Рис. 4. IV тип ЭМГ; биоэлектрическое «молчание» мышцы при произвольном сокращении.

Стимуляционная ЭМГ=ЭНМГ

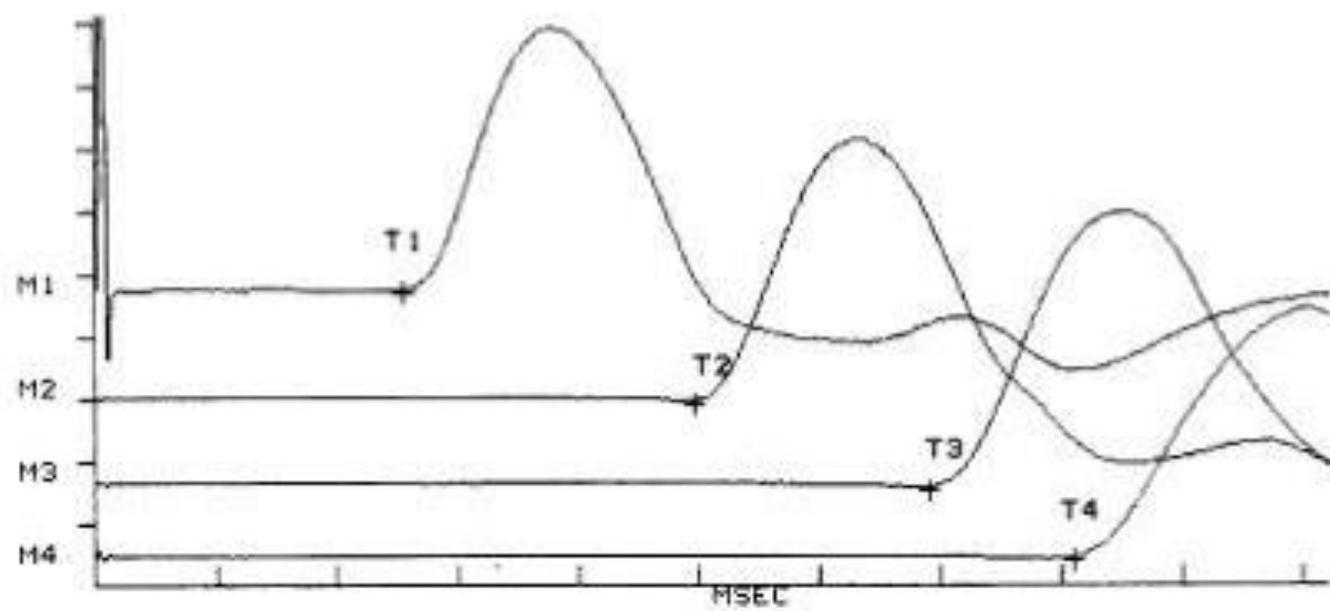
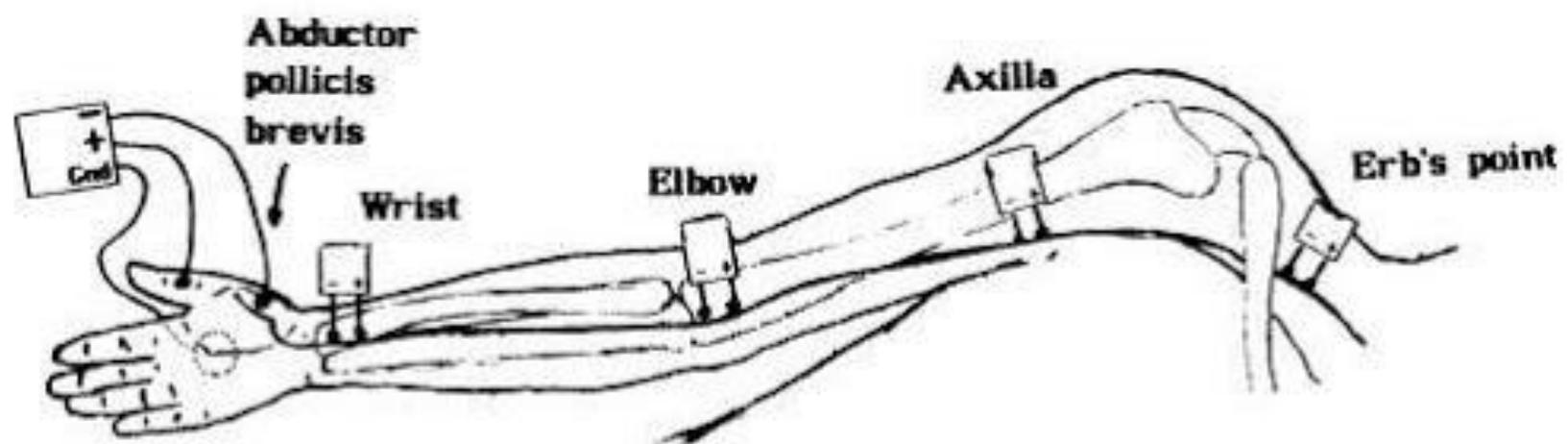
Накладываются электроды на области прохождения нервов и соответствующих им мышц на теле и производят стимуляцию с помощью электрических разрядов, записывая прохождение нервного импульса по различным участкам тела.



Электронейромиография



Электронейромиография (ЭНМГ) – это комплексное исследование, при помощи которого определяют общее функциональное состояние периферической нервной системы и мышц.



- Авакян Г.Н., Гроппа С.А. «Нейрофизиологические методы исследования в неврологии: монография». - Кишинев, 2008. – 376 с.
- <http://cecilplus.ru/medicalservices/elektroneyromiografiya-na-vyiezd>
e/