

Артефакты на ЭЭГ

Подготовил А.А. Троицкий
Москва, 2017г.

Невролог-эпилептолог,
специалист по видео-ЭЭГ мониторингу

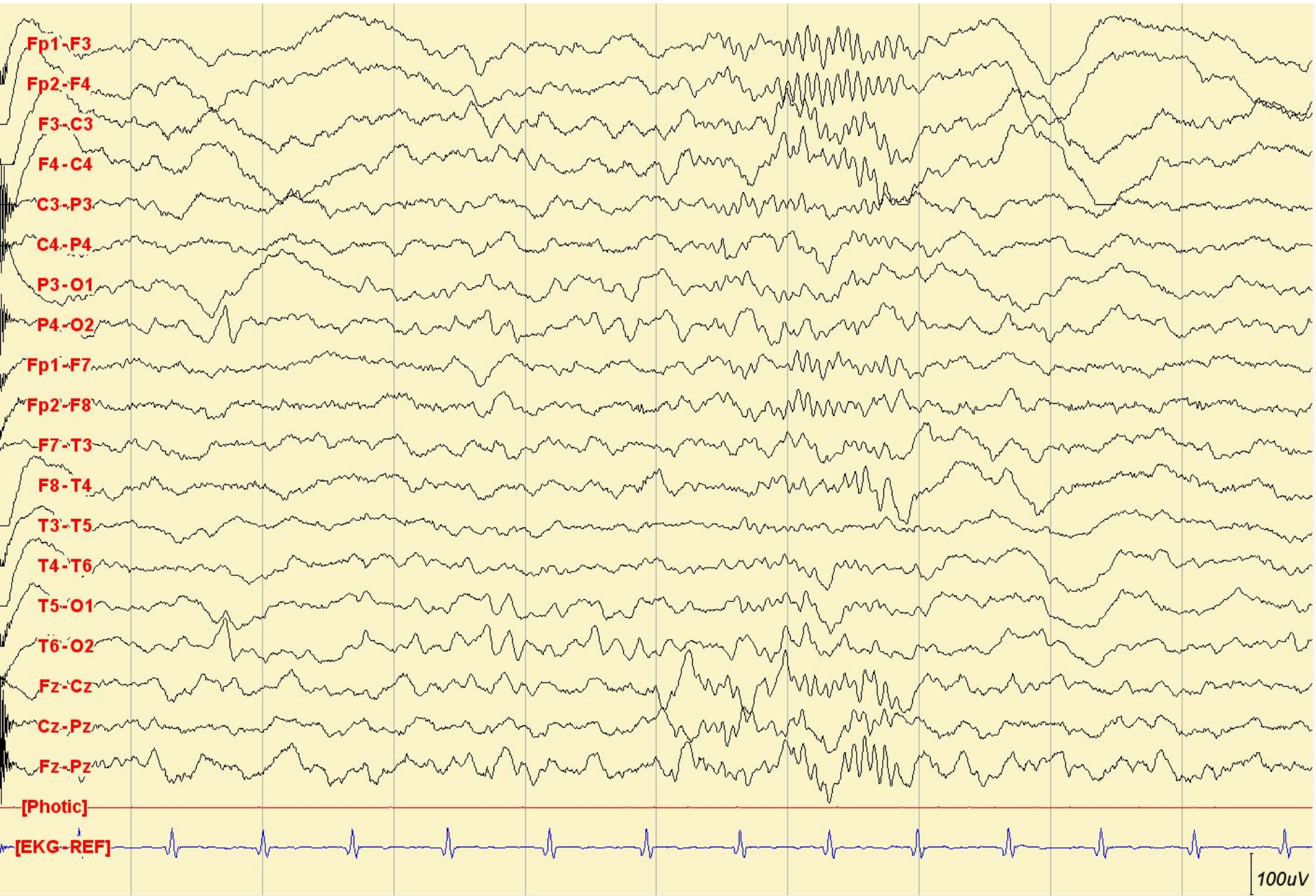


Артефакты:

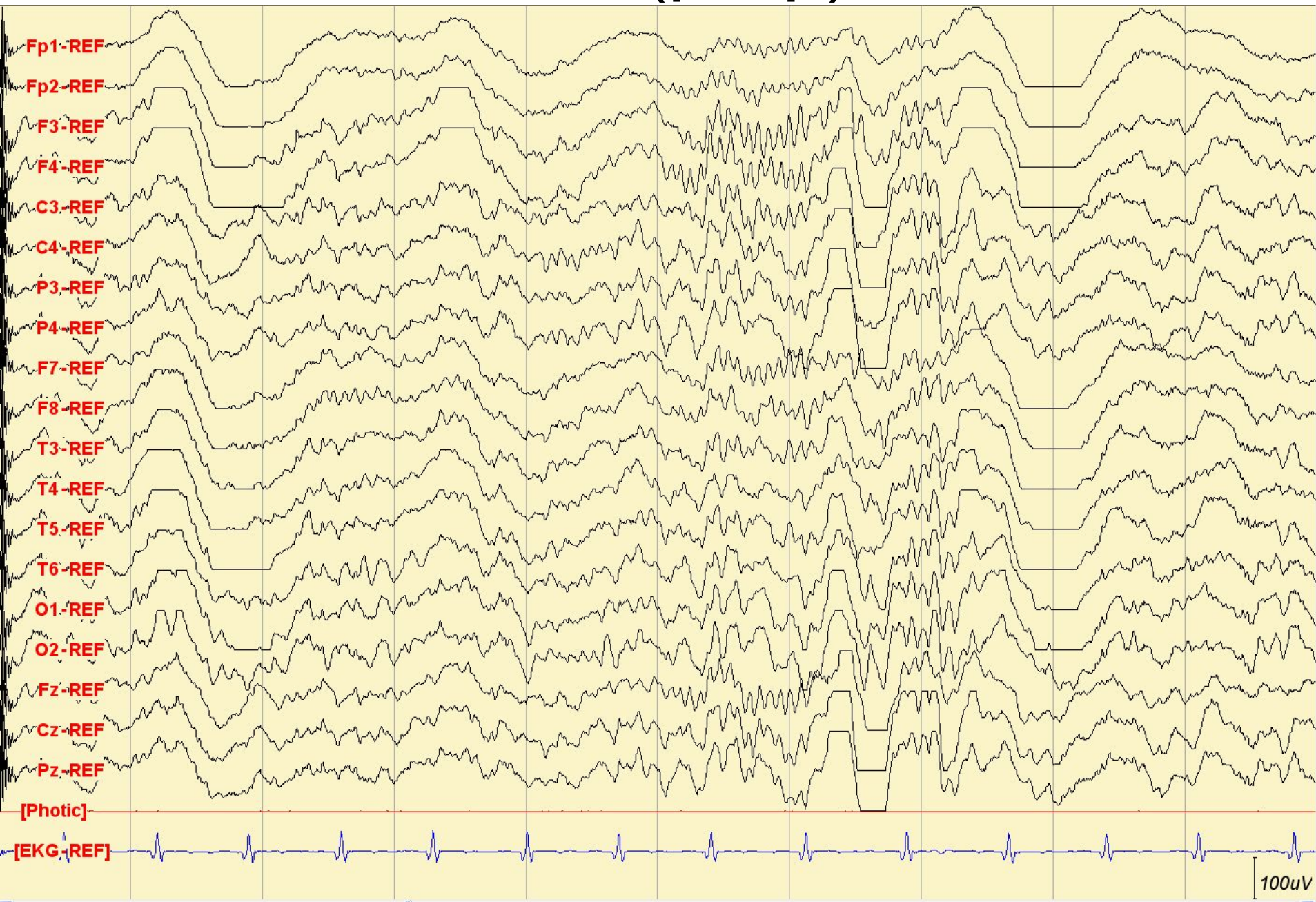
- Физиологические:
 - Окулографические (моргания, боковые движения глаз, вертикальные движения глаз)
 - Жевания
 - Сглатывания
 - Икания
 - ЭКГ-артефакт, реограмма
 - Скальповая миограмма
- Не-физиологические (электродные):
 - При плохом импедансе (наводка, «отходит» электрод и т.д.)
 - Движения
 - Похлопывания
 - Укачивания
 - Чистки зубов
 - и т.д.

Физиологические

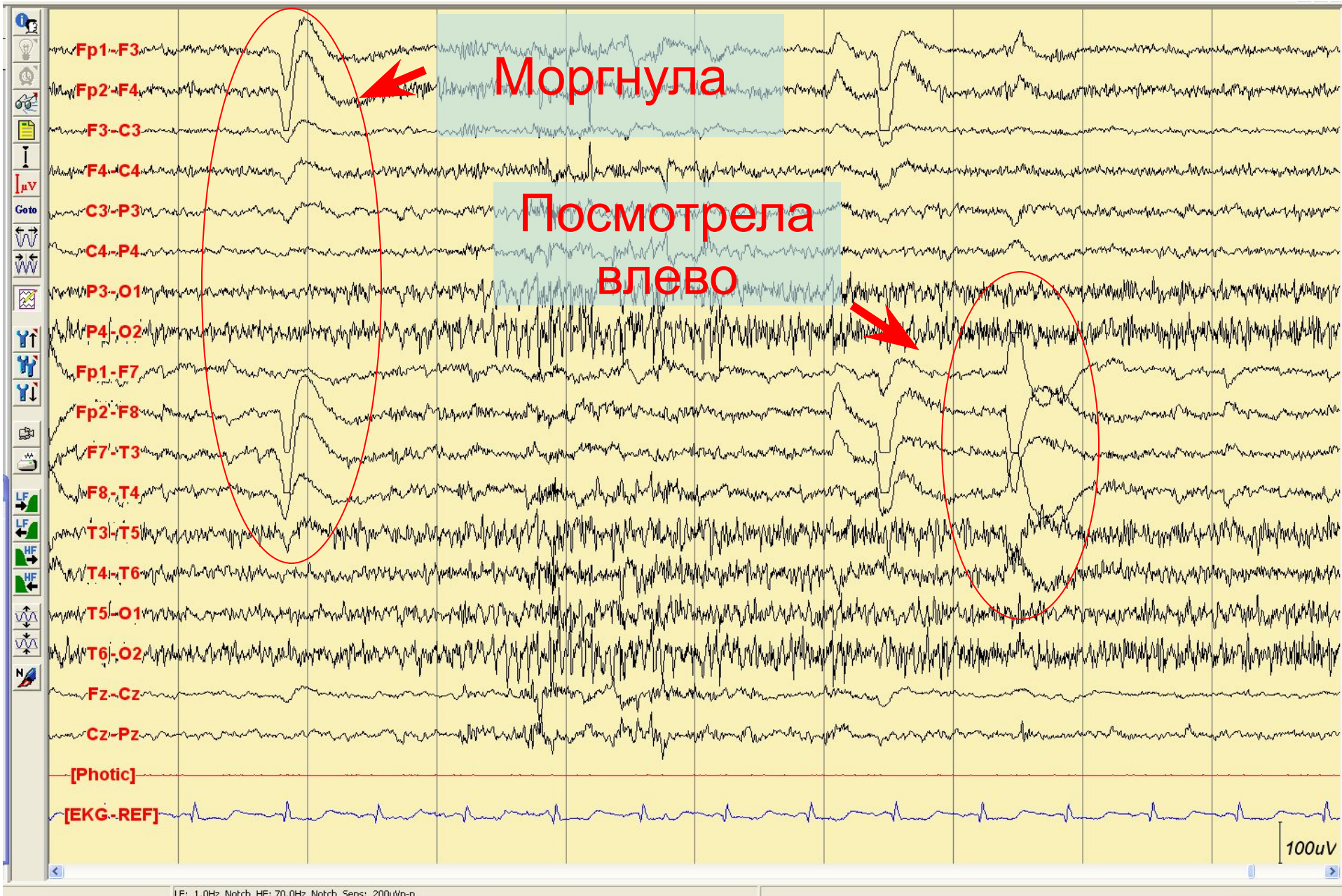
КГР (биполяляр)



ΚΓΡ (ρεφ)

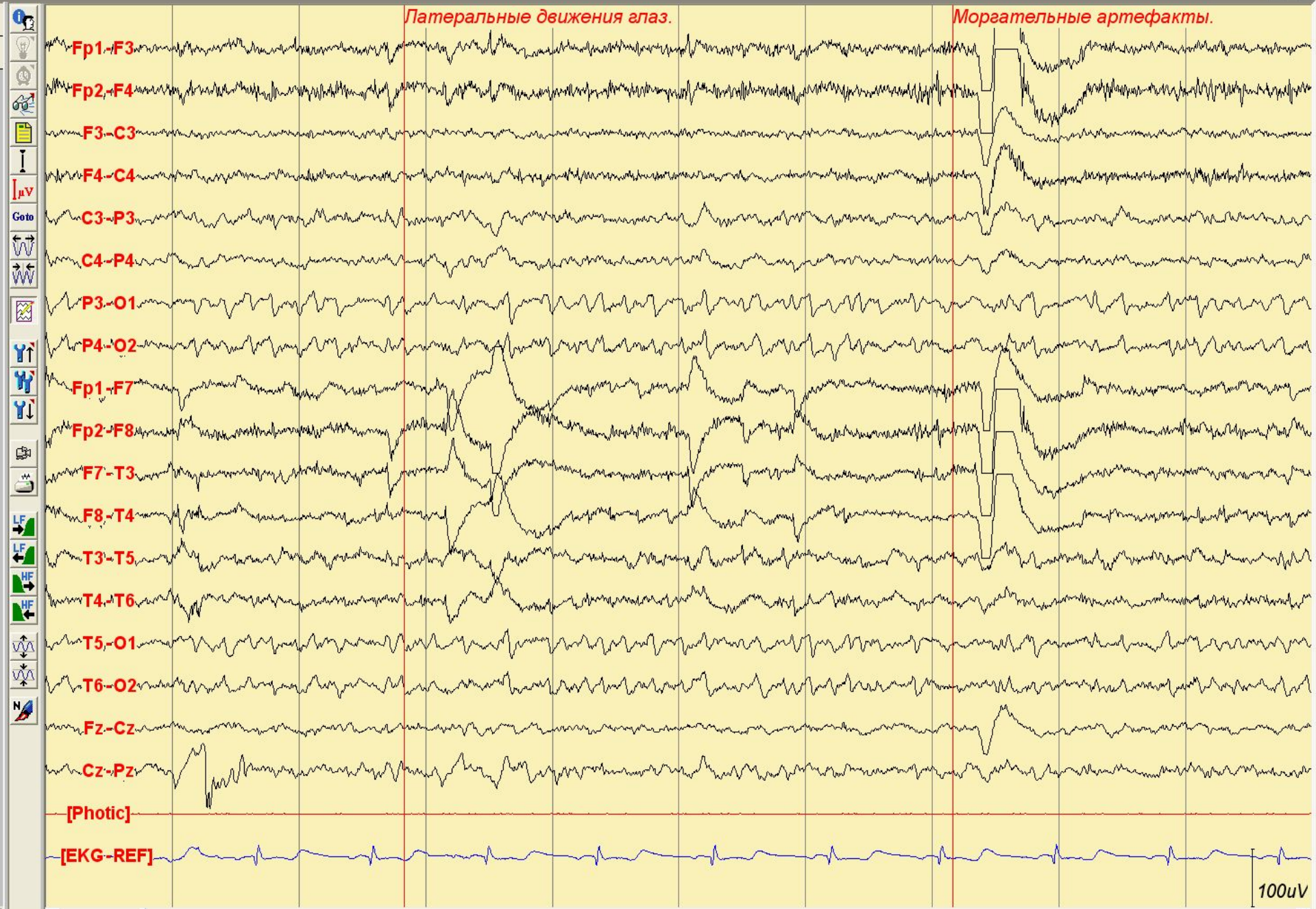


Боковое движение глаз



Латеральные движения глаз.

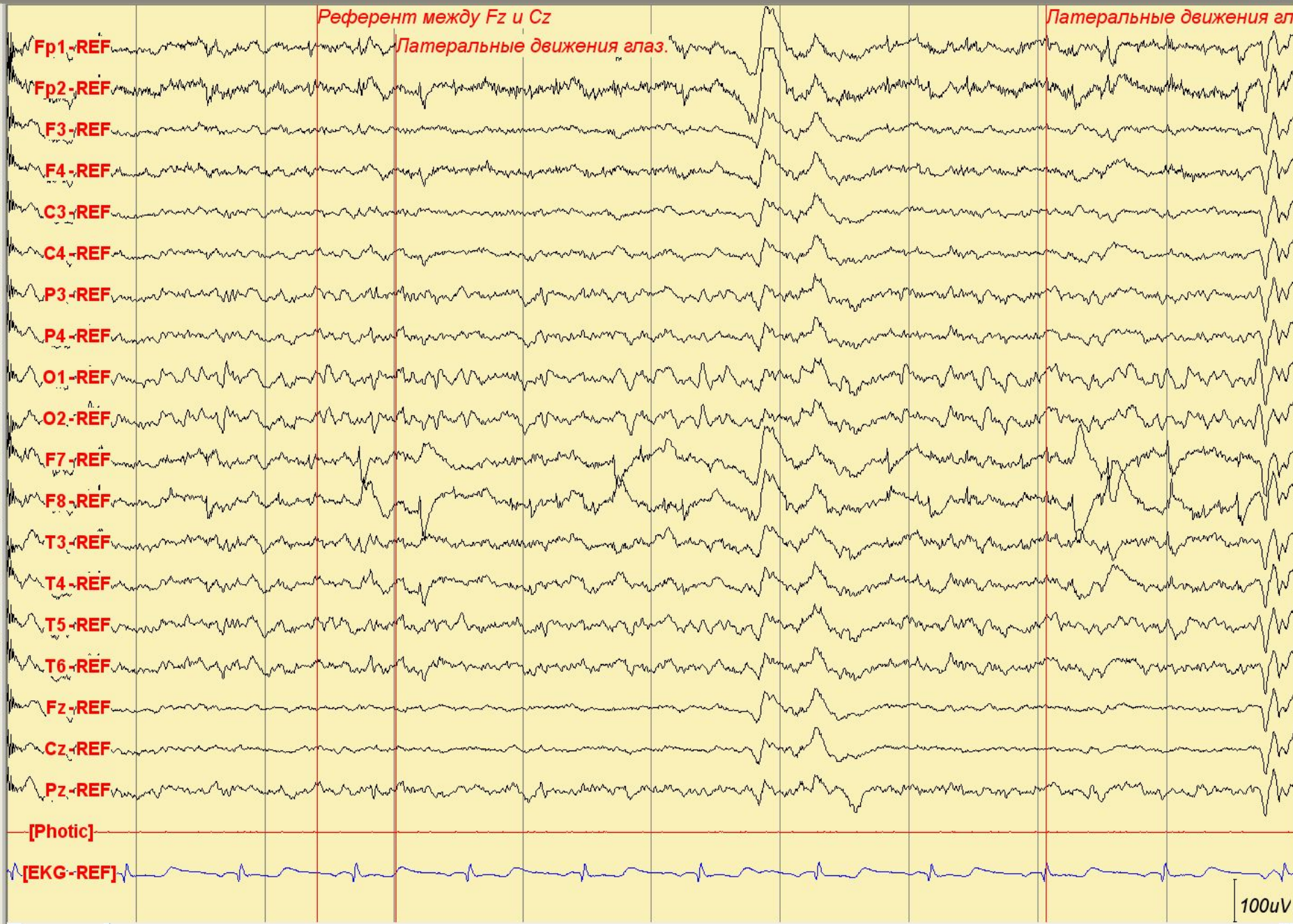
Моргабельные артефакты.



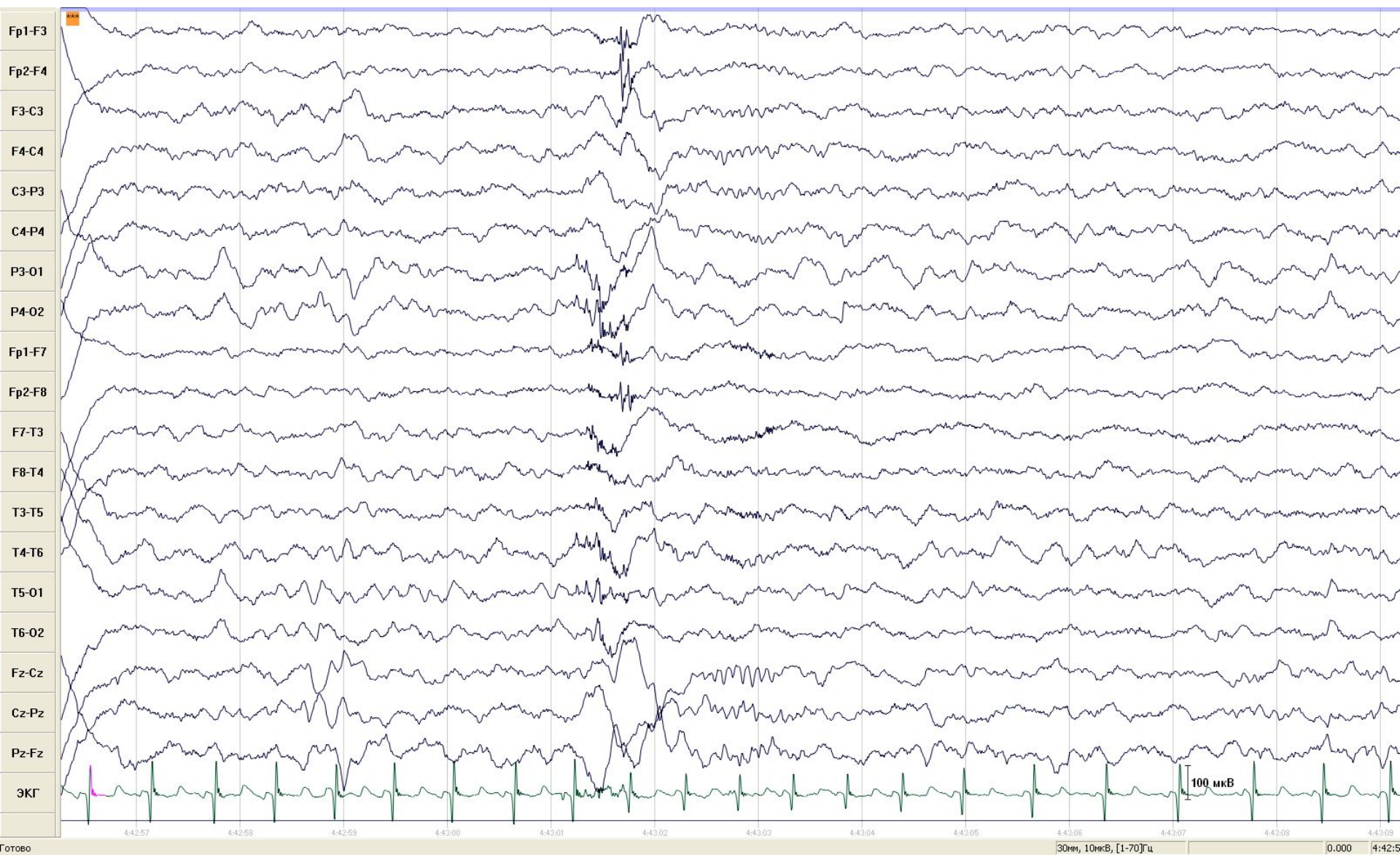
Референт между Fz и Cz

Латеральные движения глаз.

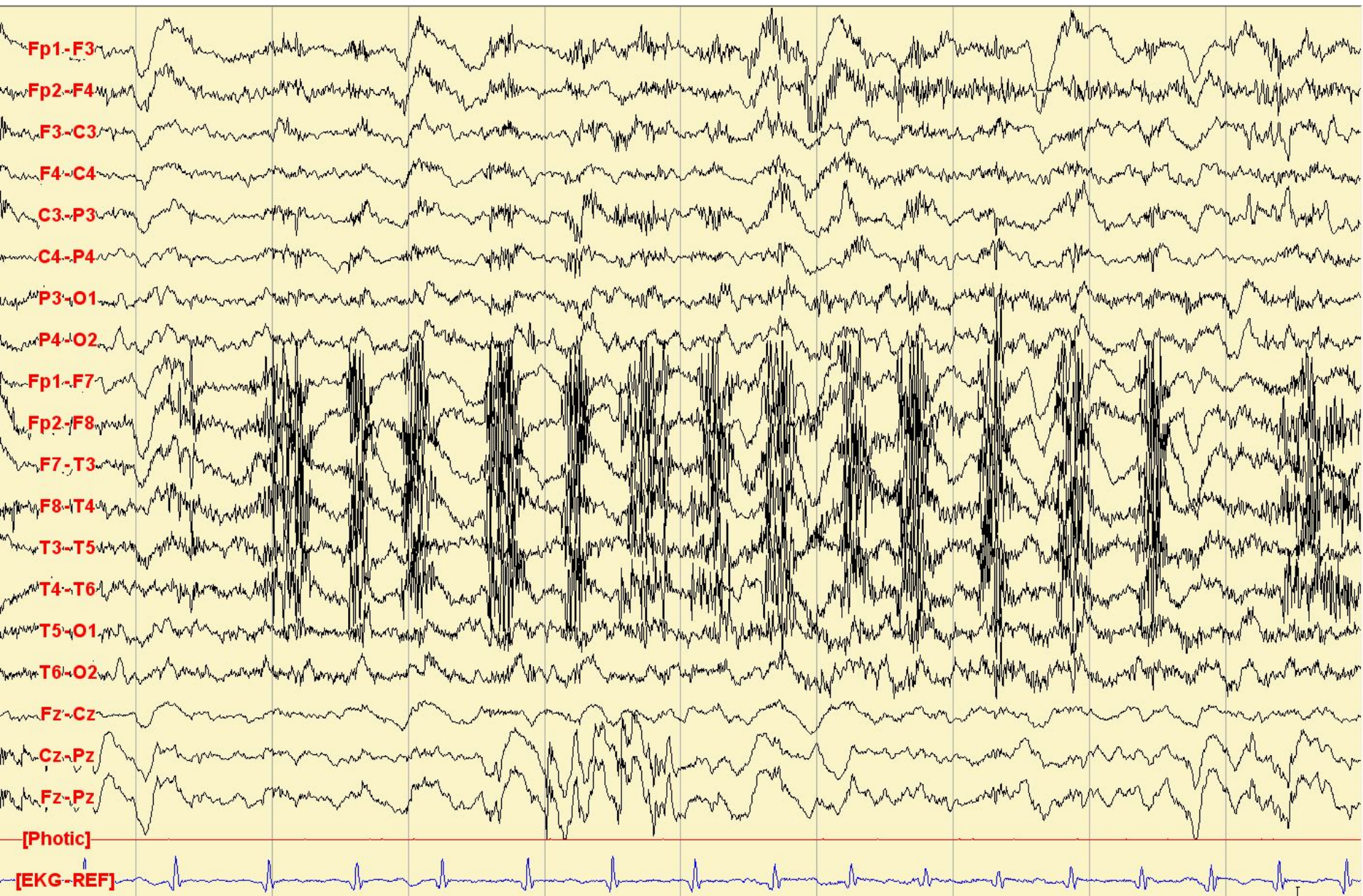
Латеральные движения гл



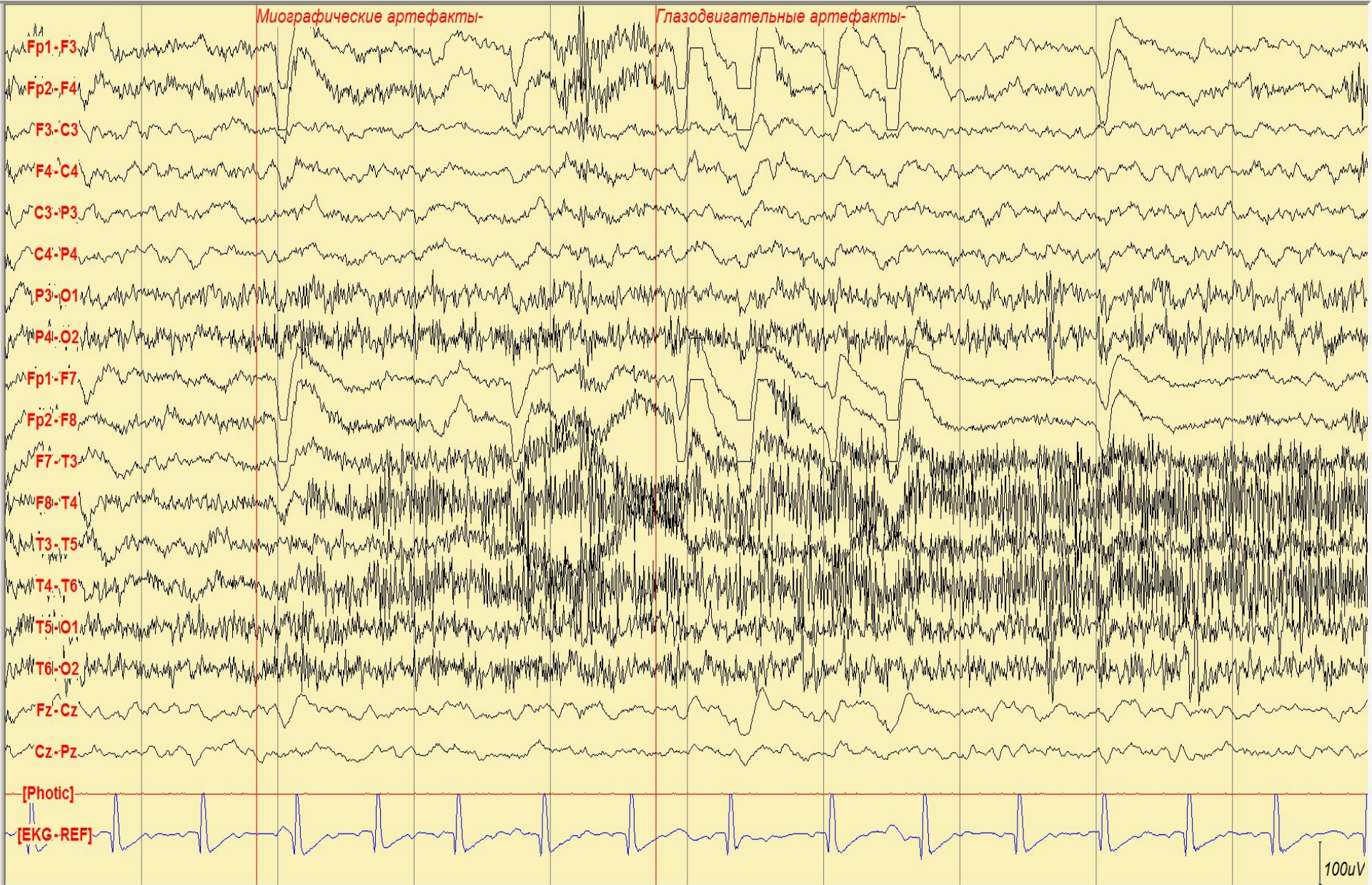
«Всхлипывание»



Жевания



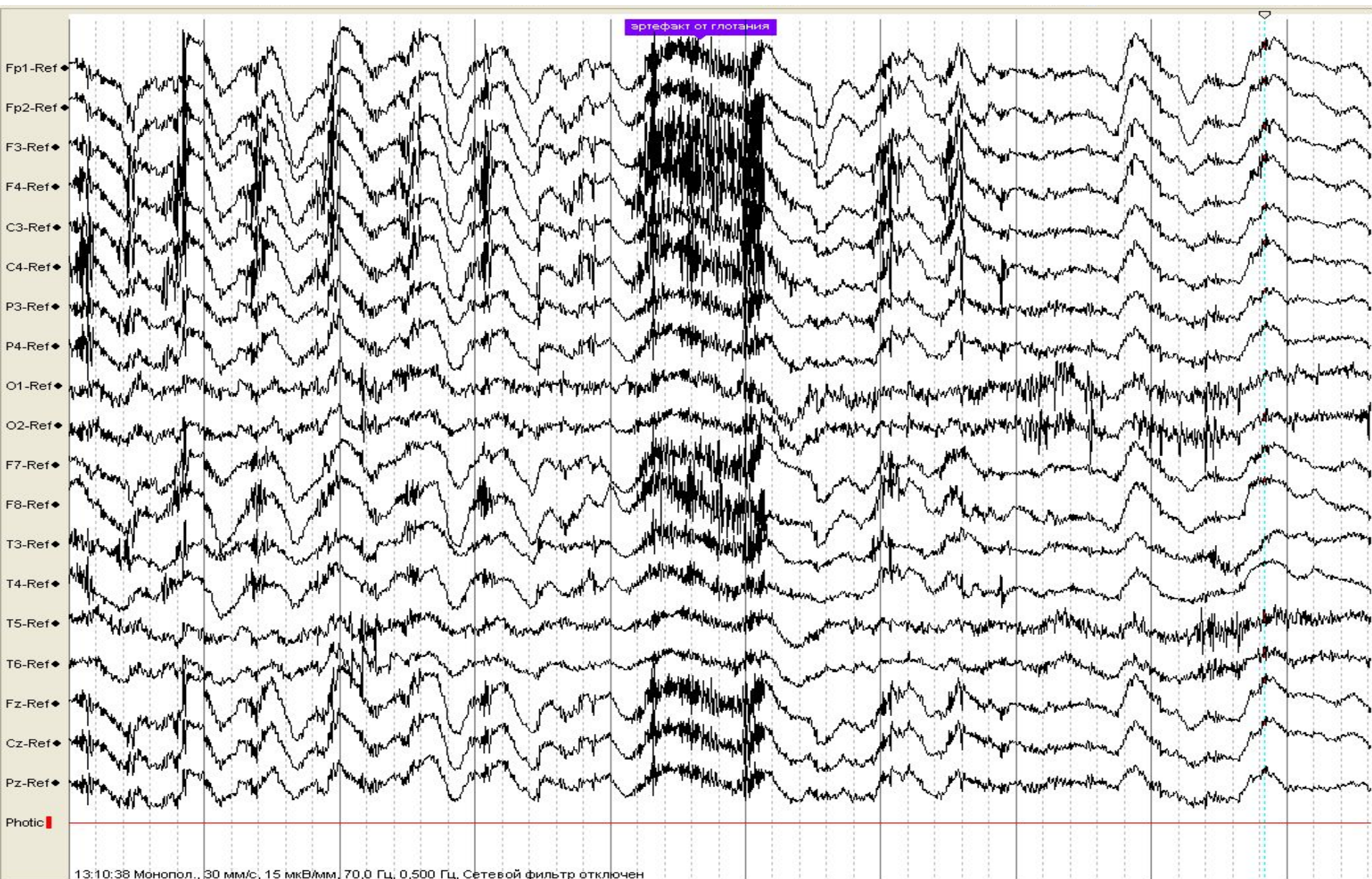
Сжал зубы (тризм)



Глотание (биполяр)



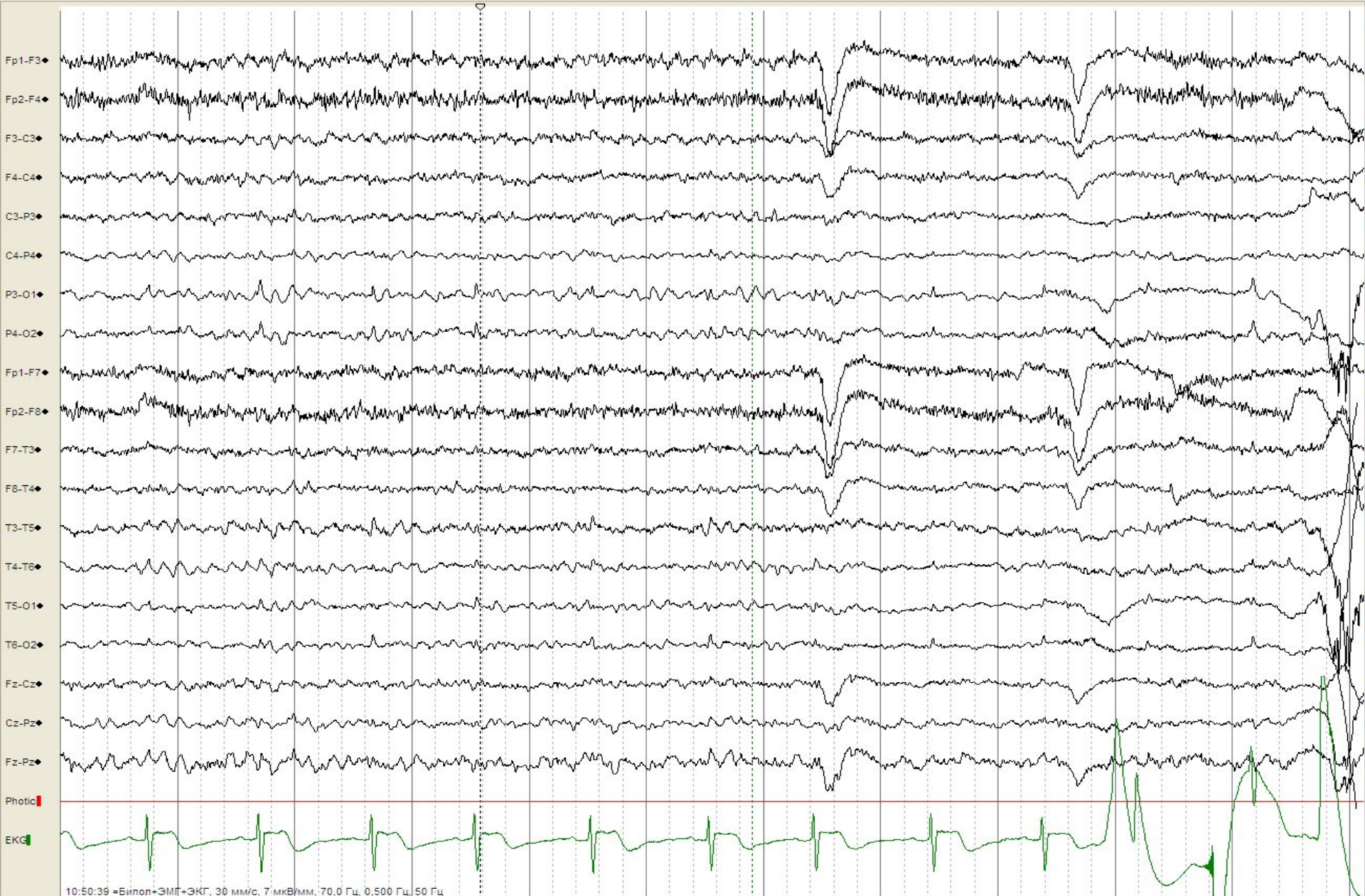
Глотание (реф)



Глотание (биполяляр)



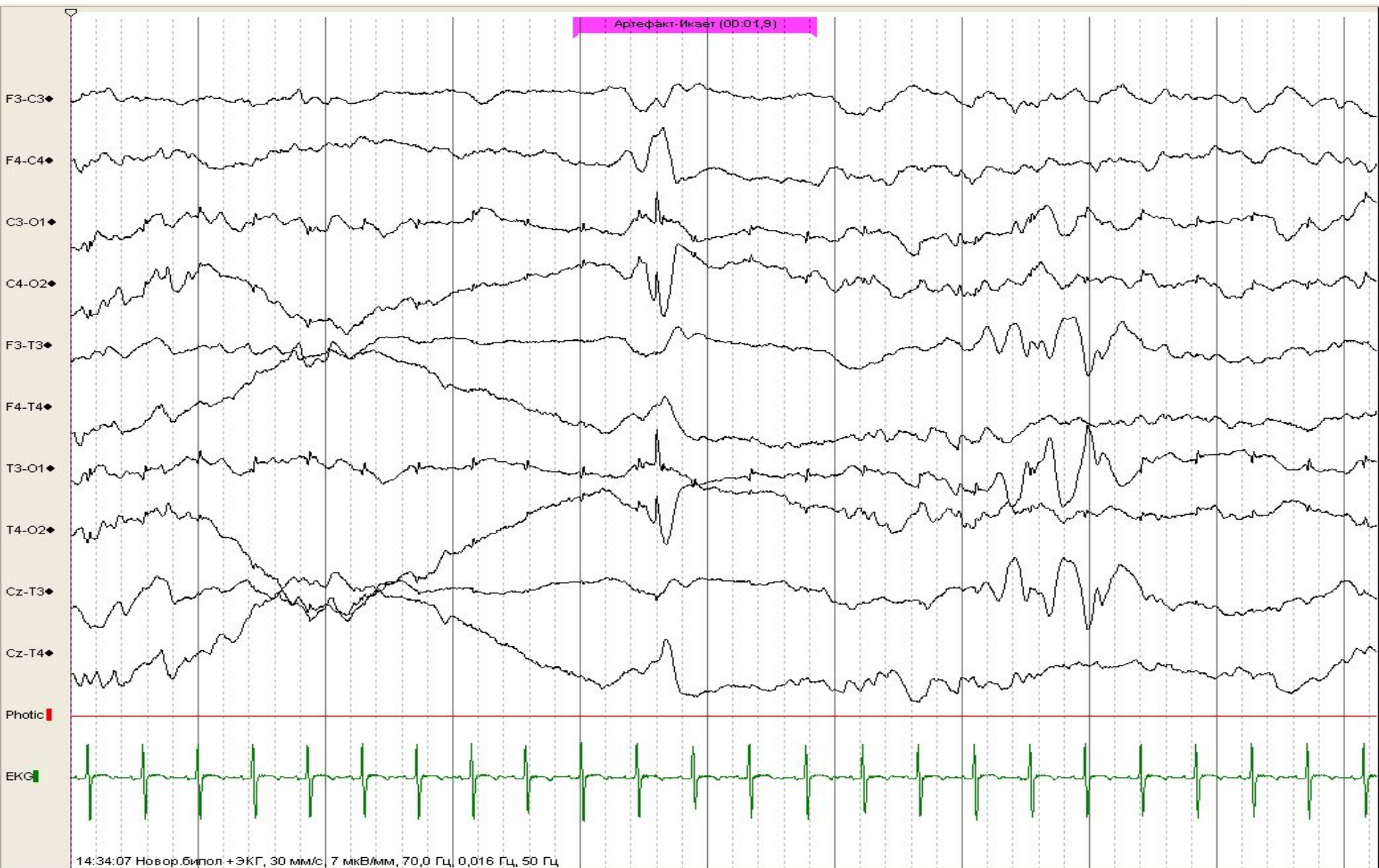
Неустраняемый ЭКГ артефакт у людей с толстой шеей



Неустраняемый ЭКГ артефакт у людей с толстой шеей



Икание (новор. биполяр)



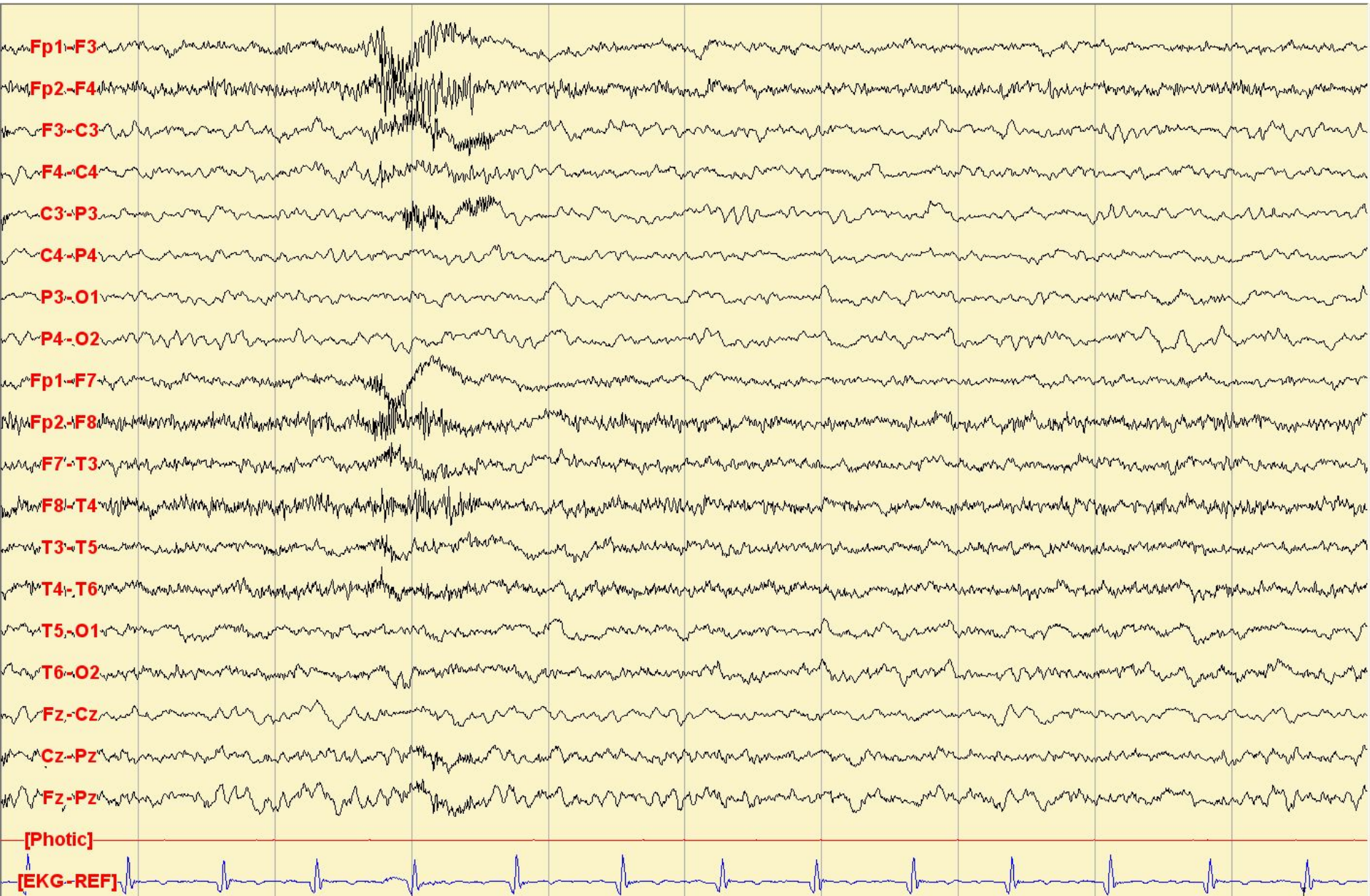
Икание (новор. реф)



Икание (новор. вертекс)

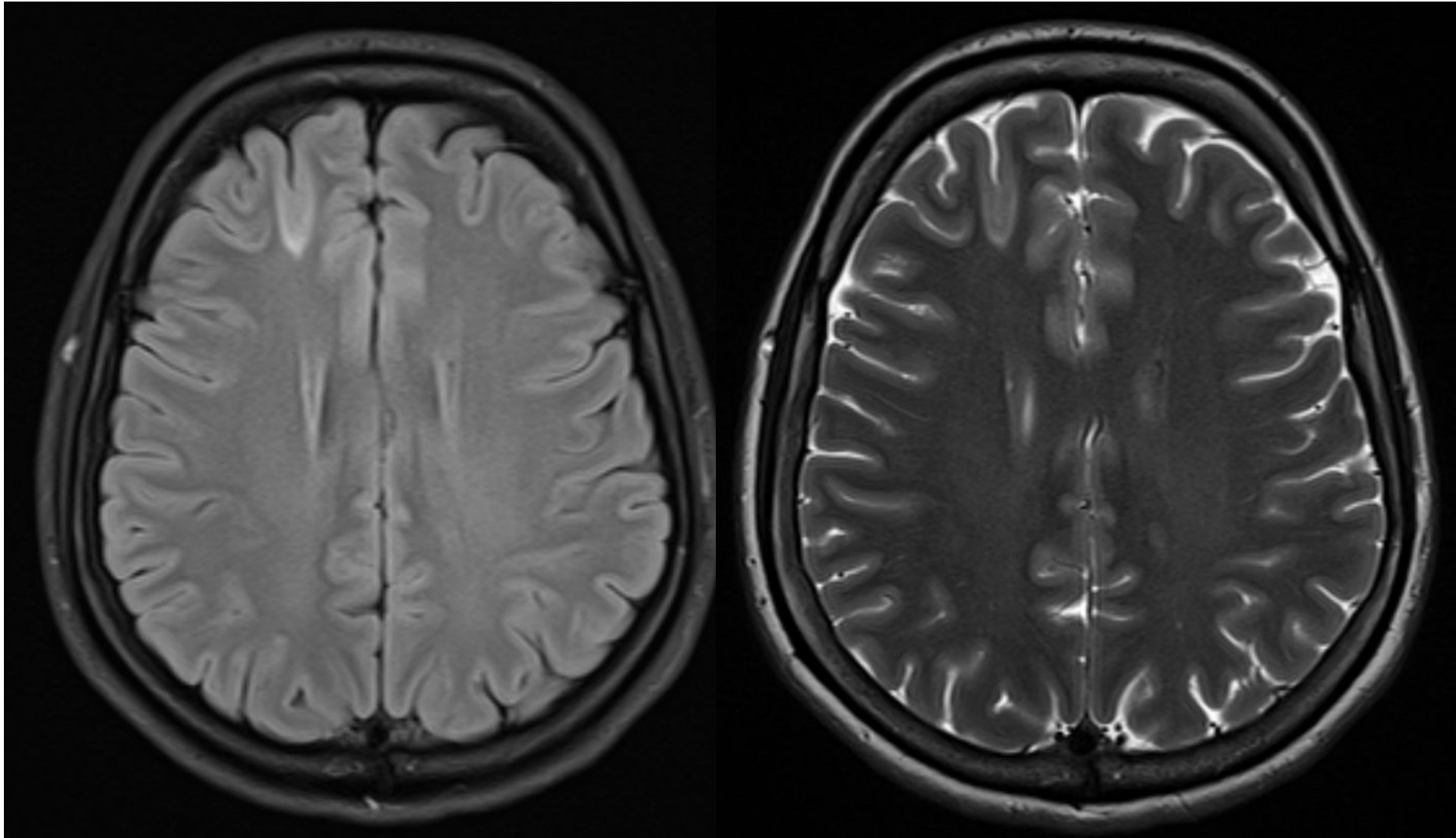


Скальповый

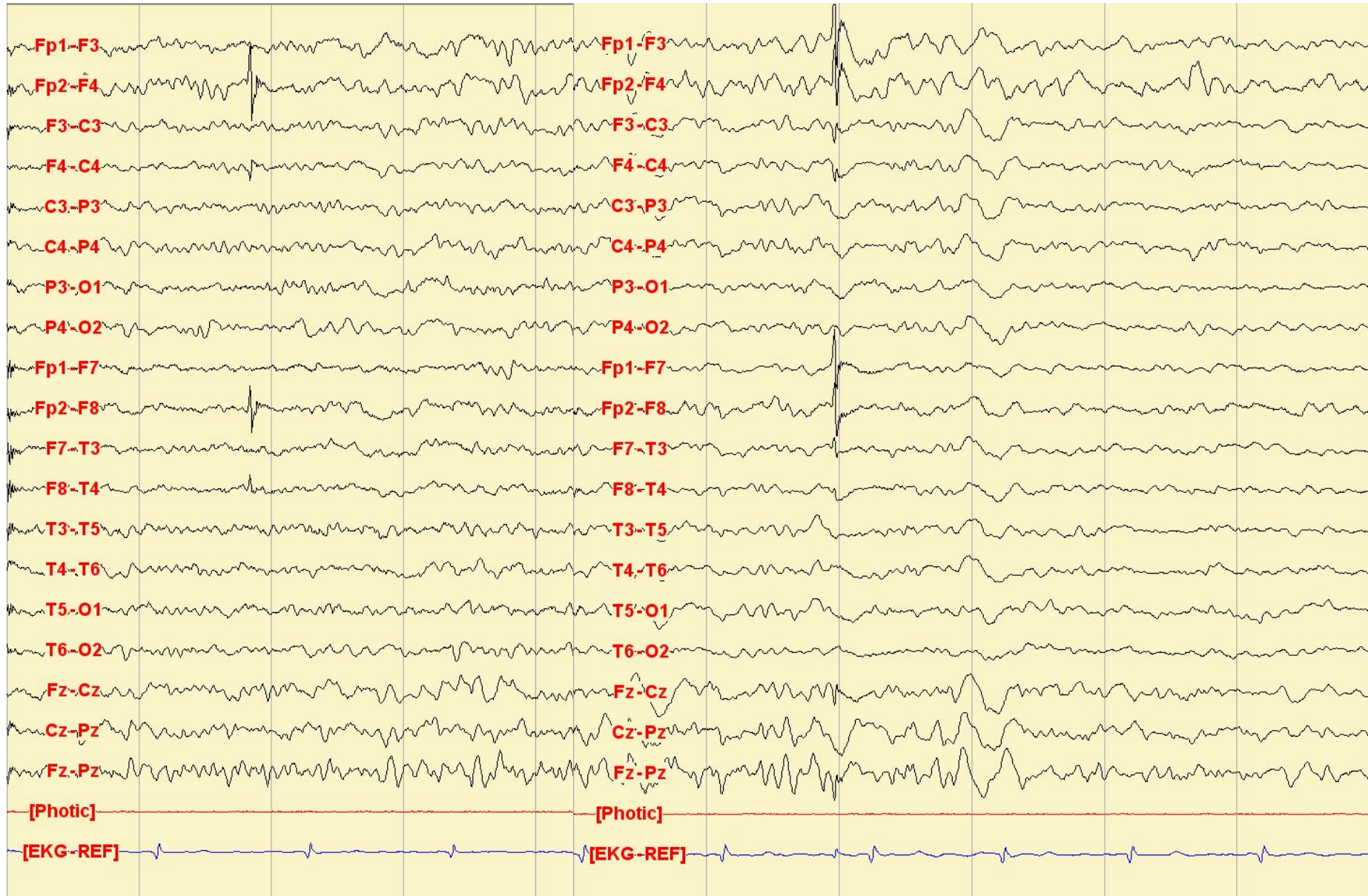


100µV

ФКД правой лобной доли

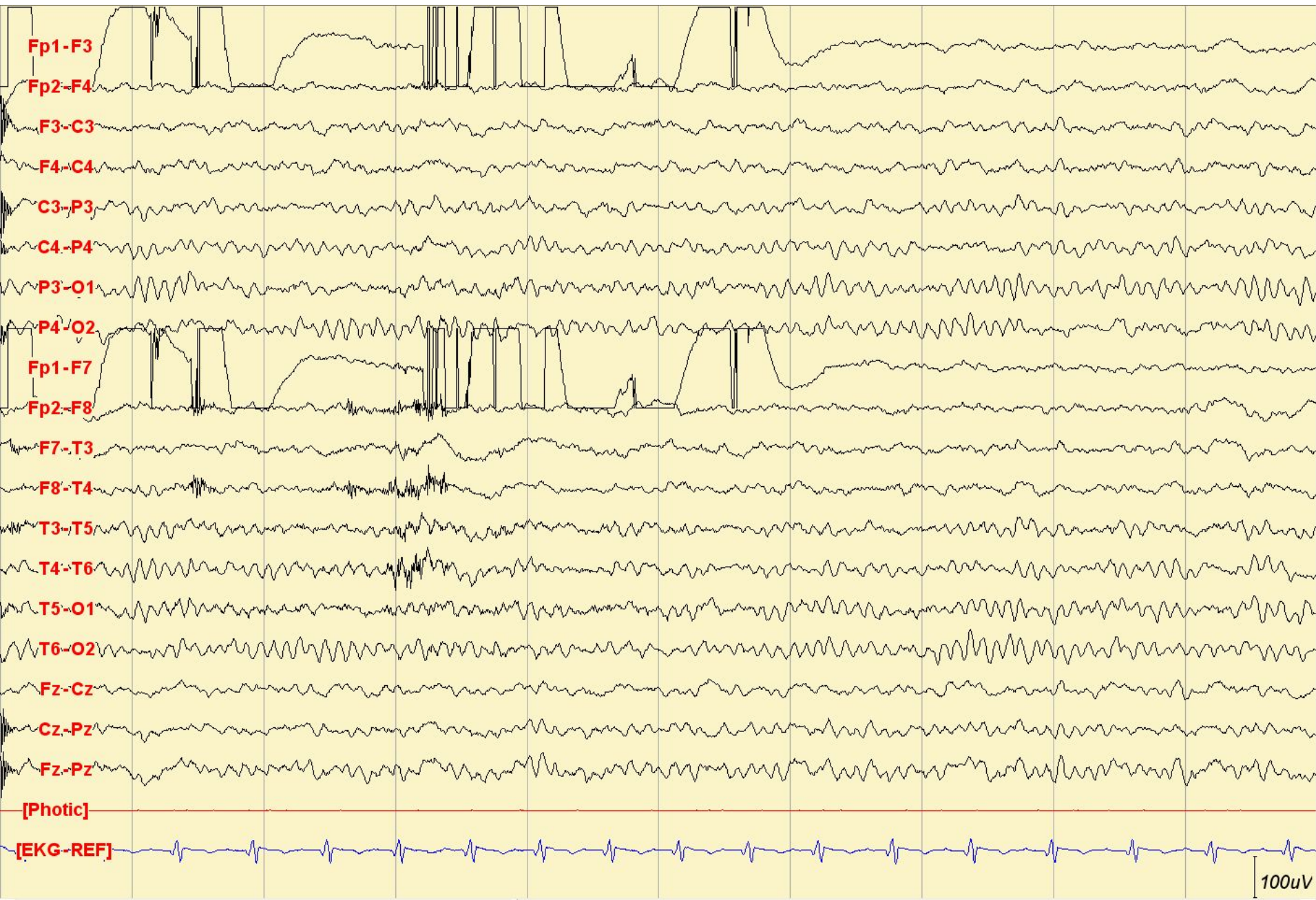


Спайко-образный артефакт во сне (миоклонус *m. corrugator supercilii*)



Не-физиологические

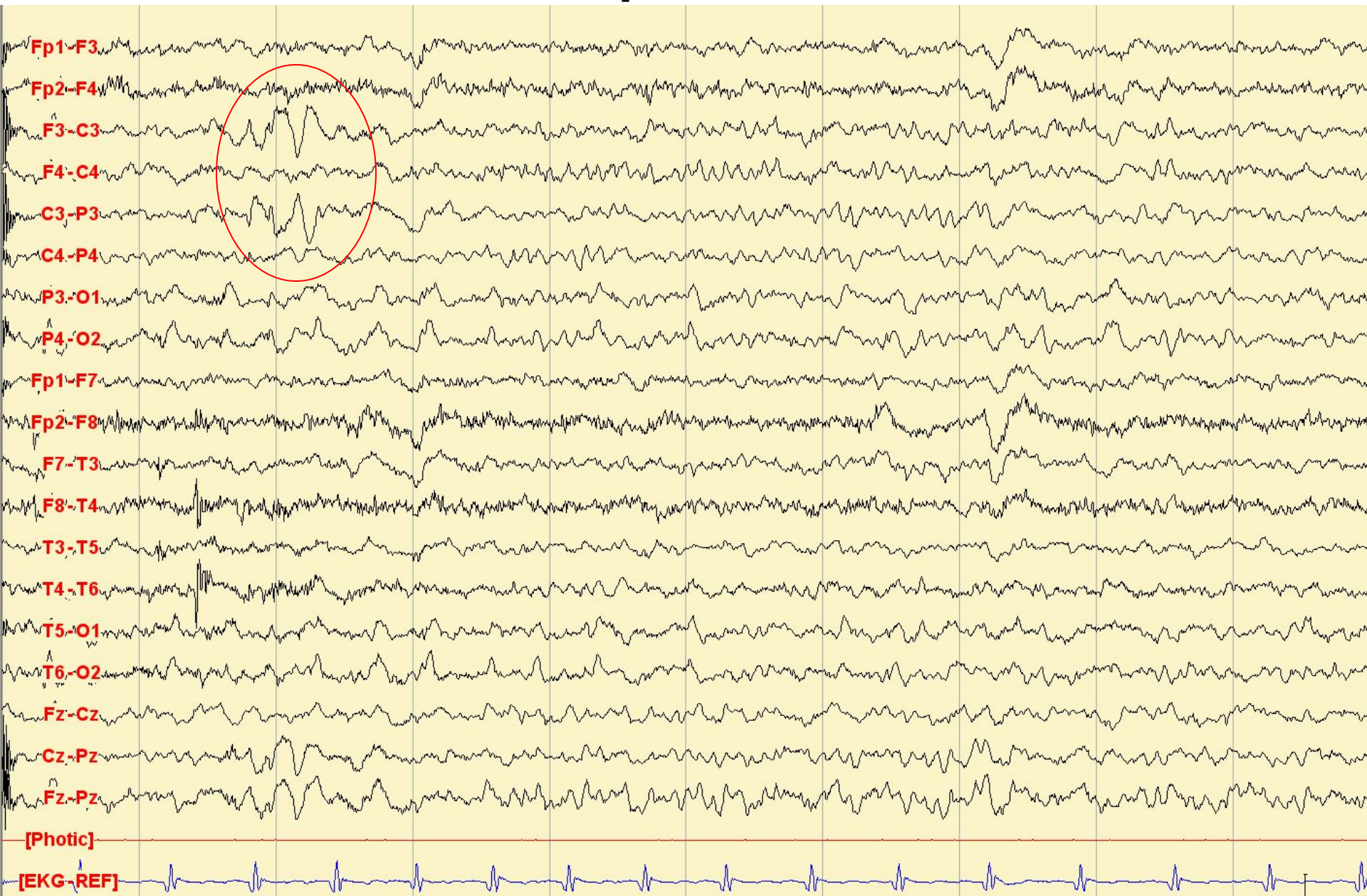
Электродный 1 (биполяр)



Электродный 1 (реф)



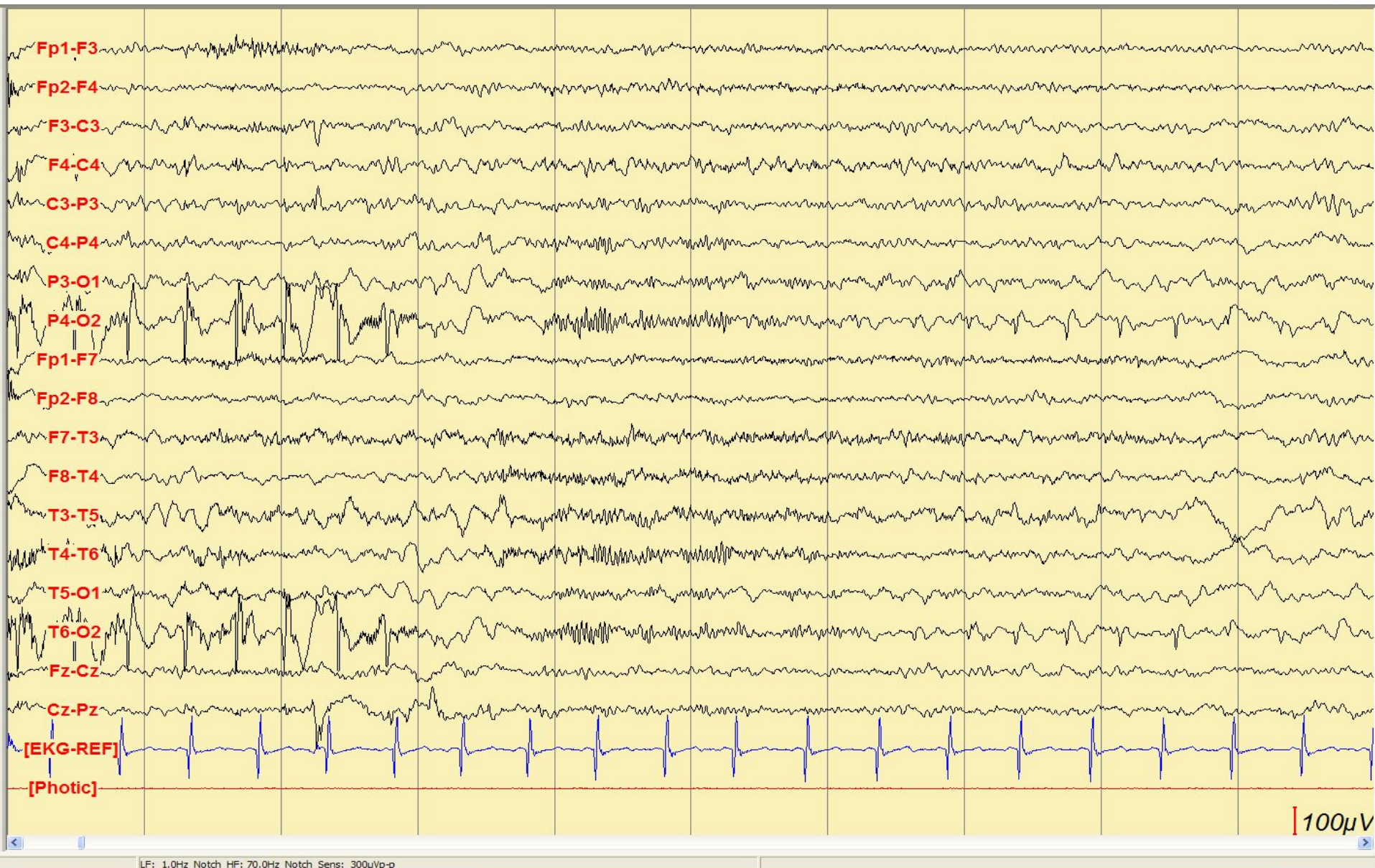
Электродный 2



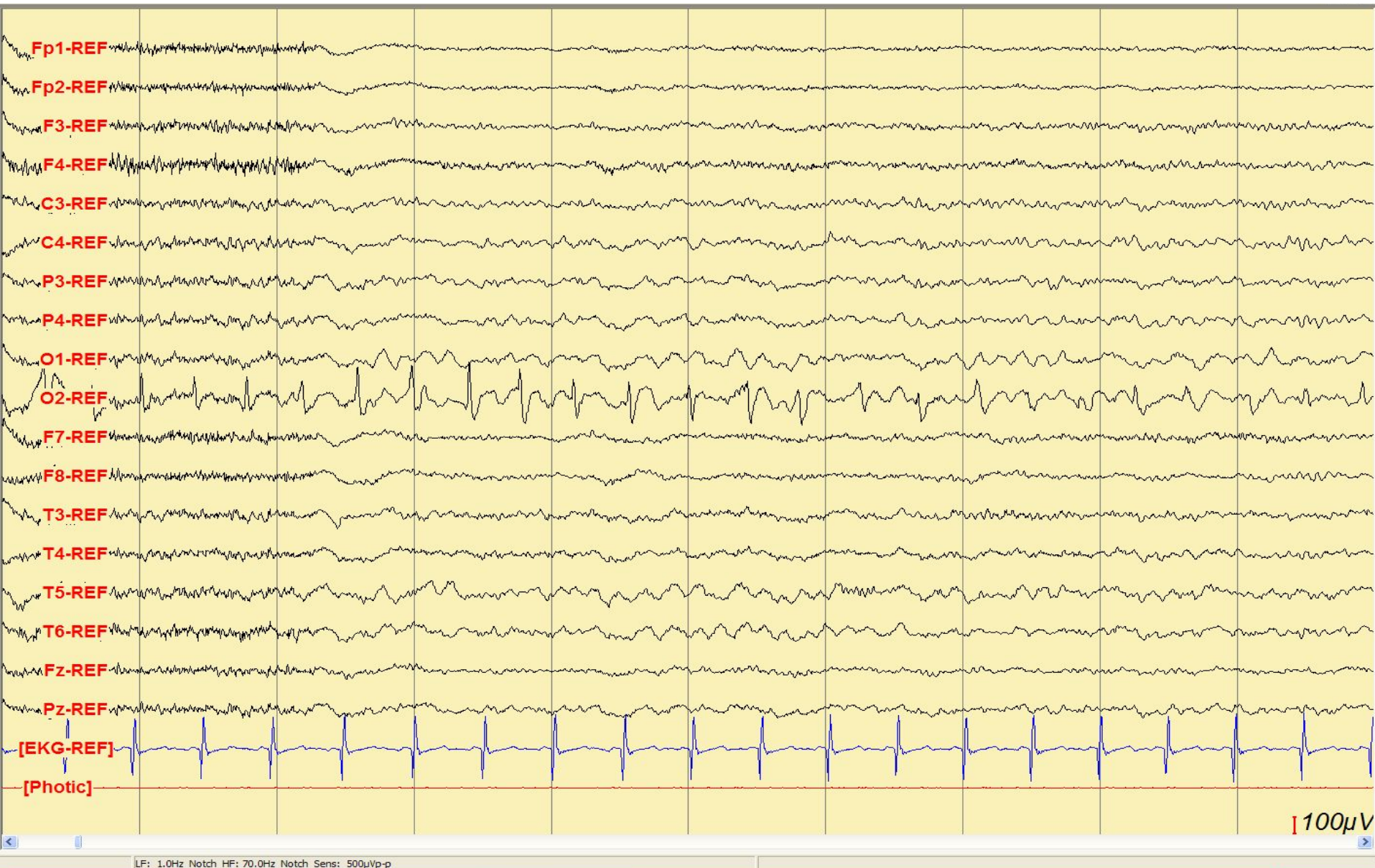
Электродный 3



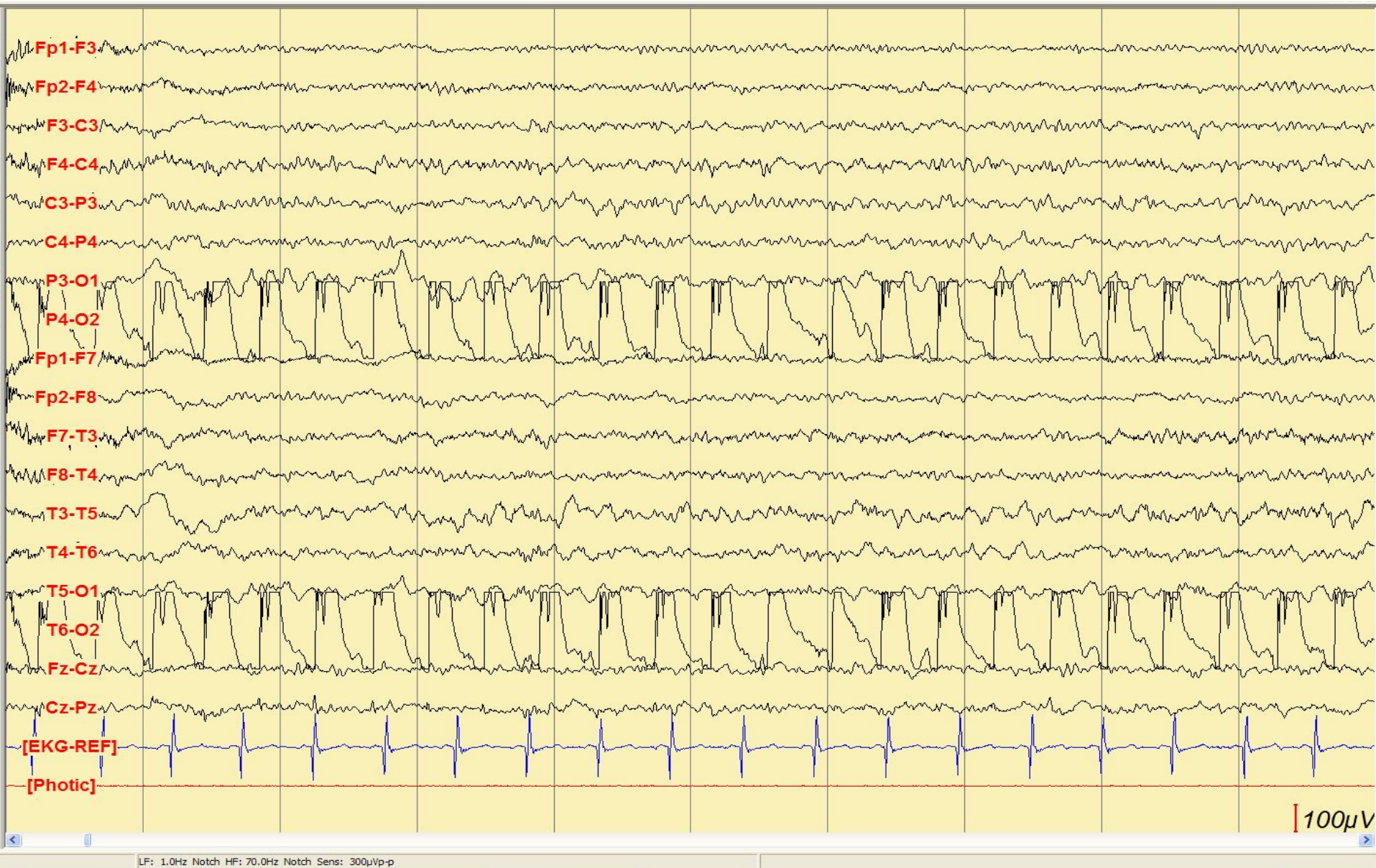
Артефакт от похлопывания по попе ребенка при укачивании (1).



Артефакт от похлопывания по попе ребенка при укачивании (2).



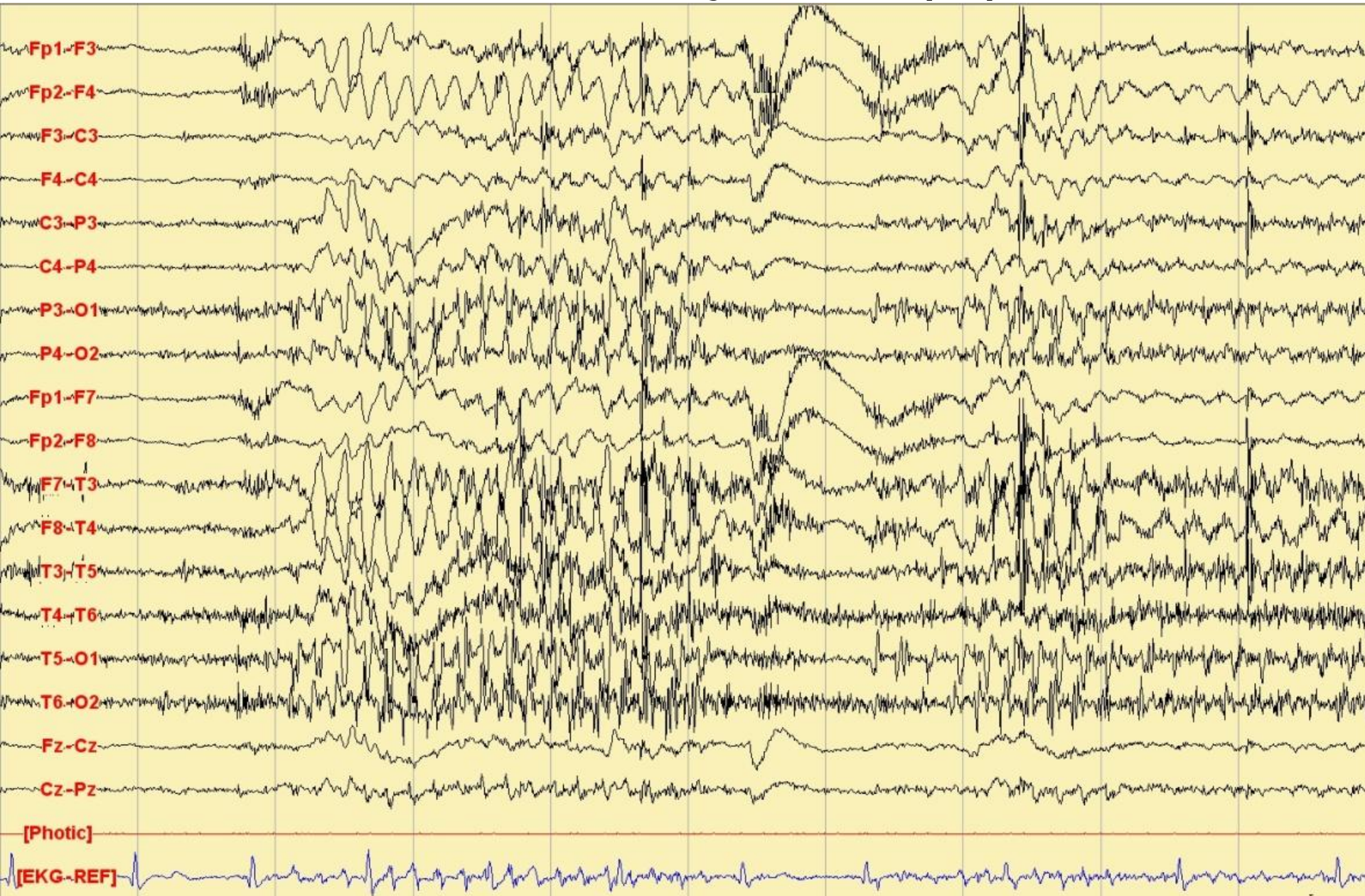
Артефакт от похлопывания по попе ребенка при укачивании (3).



Чистки зубов (1)

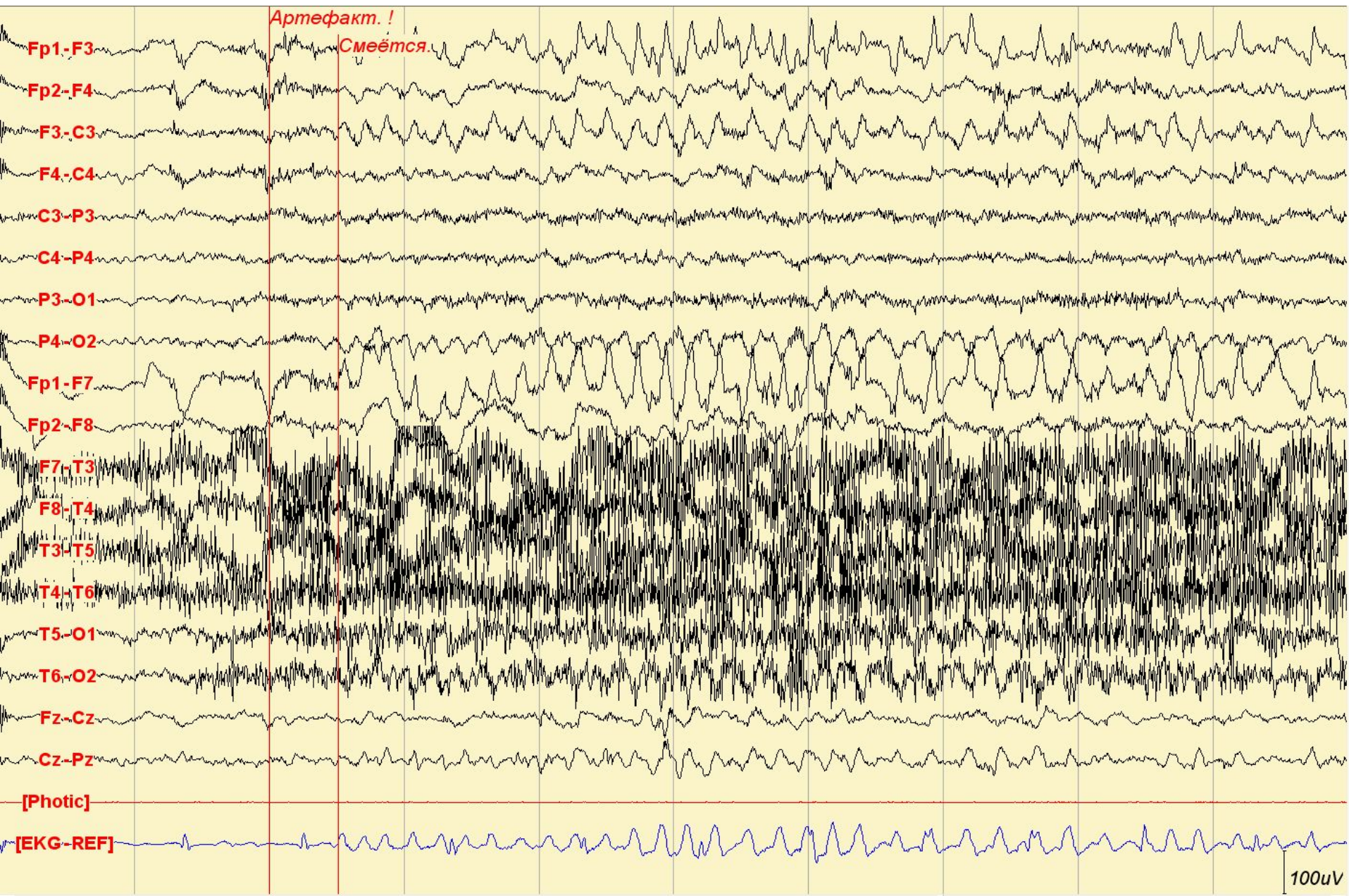


Чистки зубов (2)

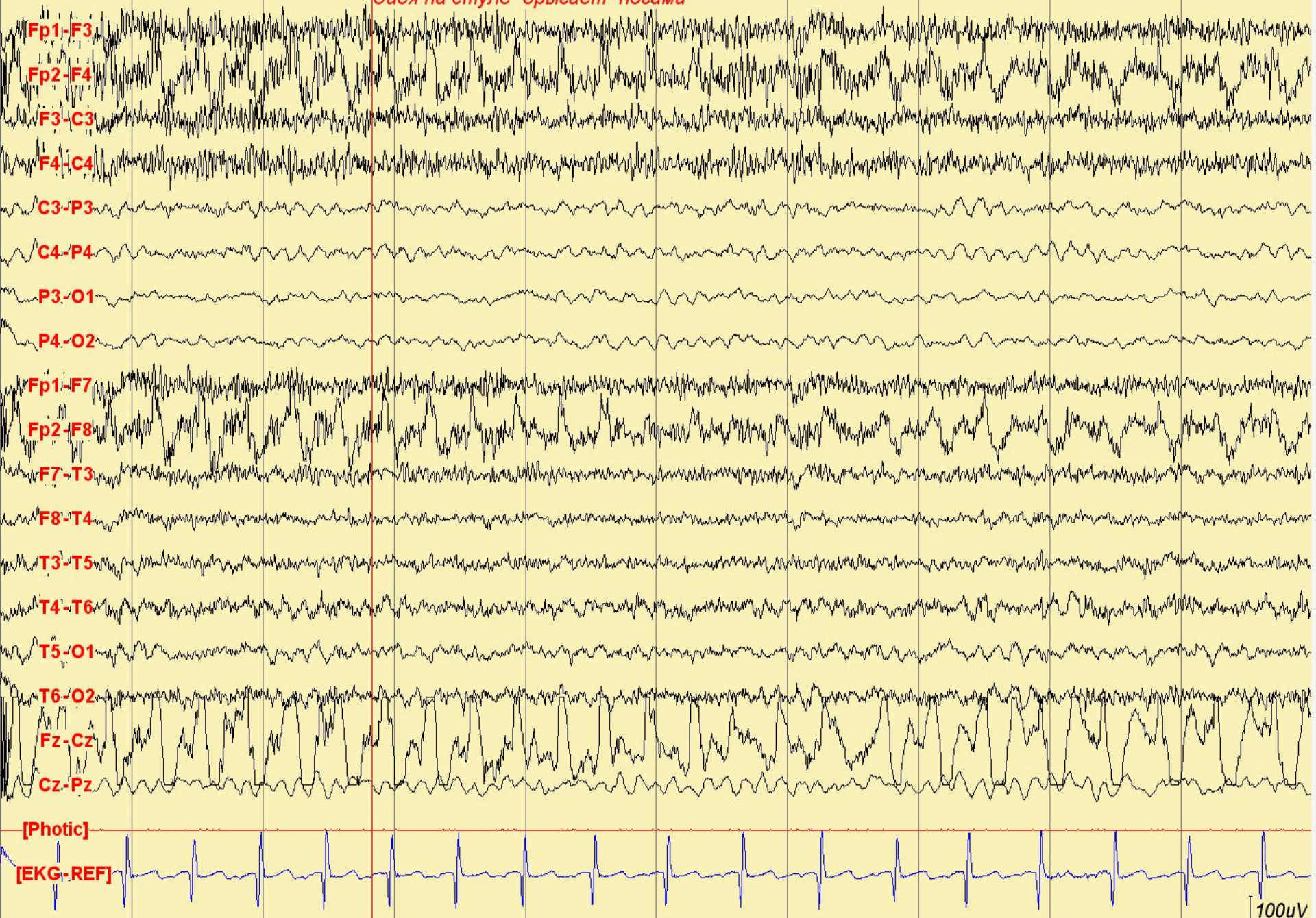


100µV

Во время смеха

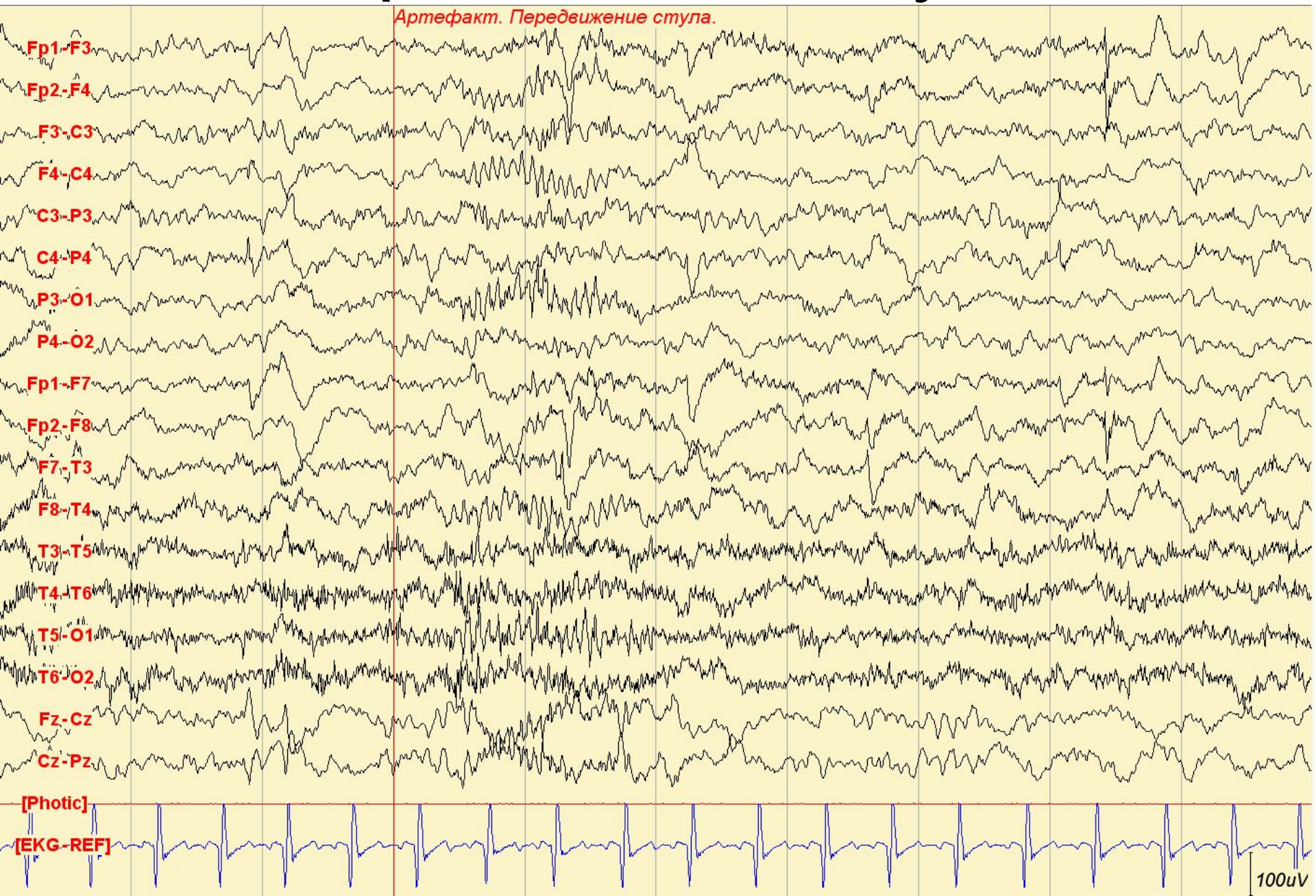


Сидя на стуле "дрыгает" ногами



100uV

Перемещение стула



Стереотипные бросковые движения ногами



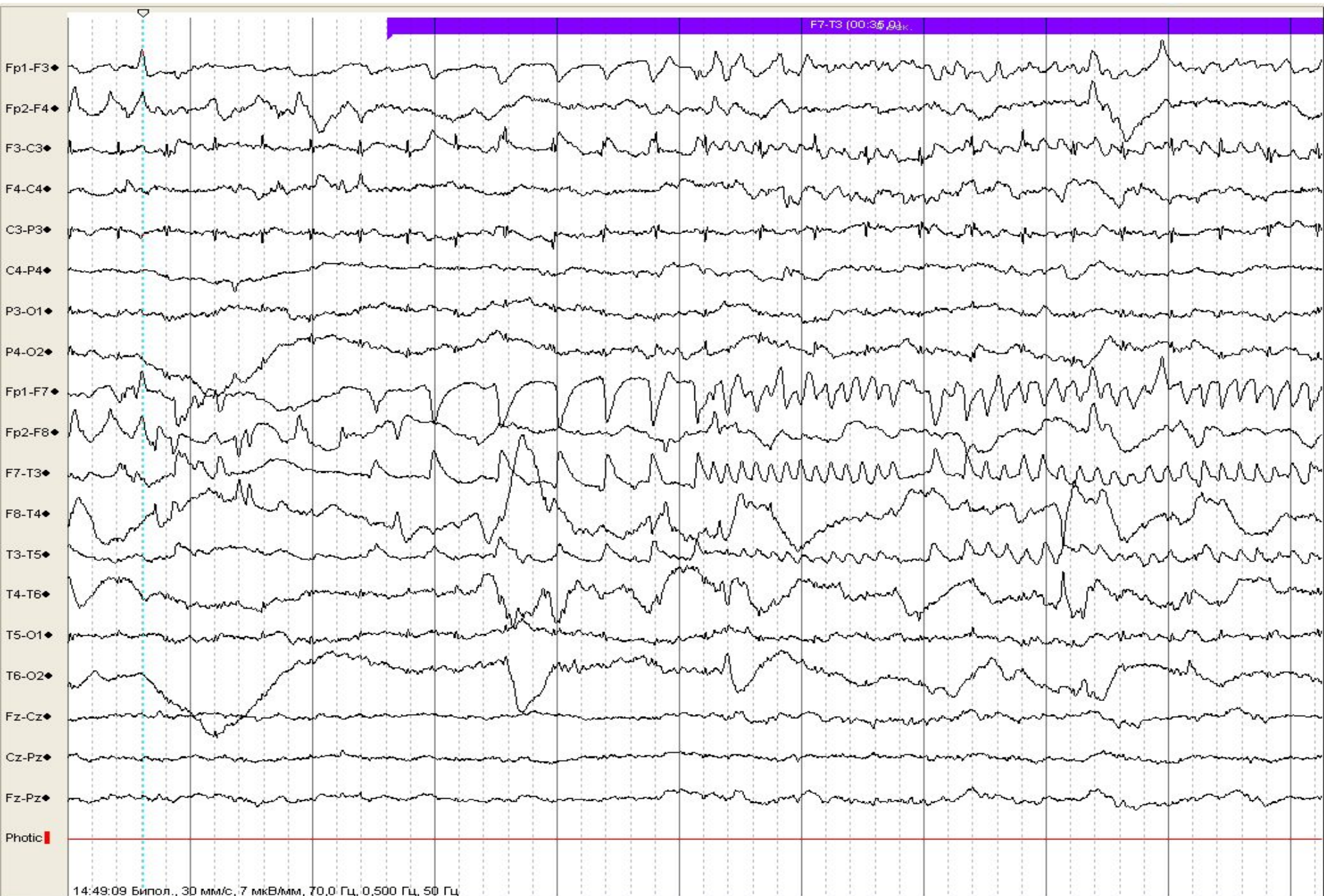
«Взбесившийся» ЭЭГ-шлем. #1



«Взбесившийся» ЭЭГ-шлем. #2



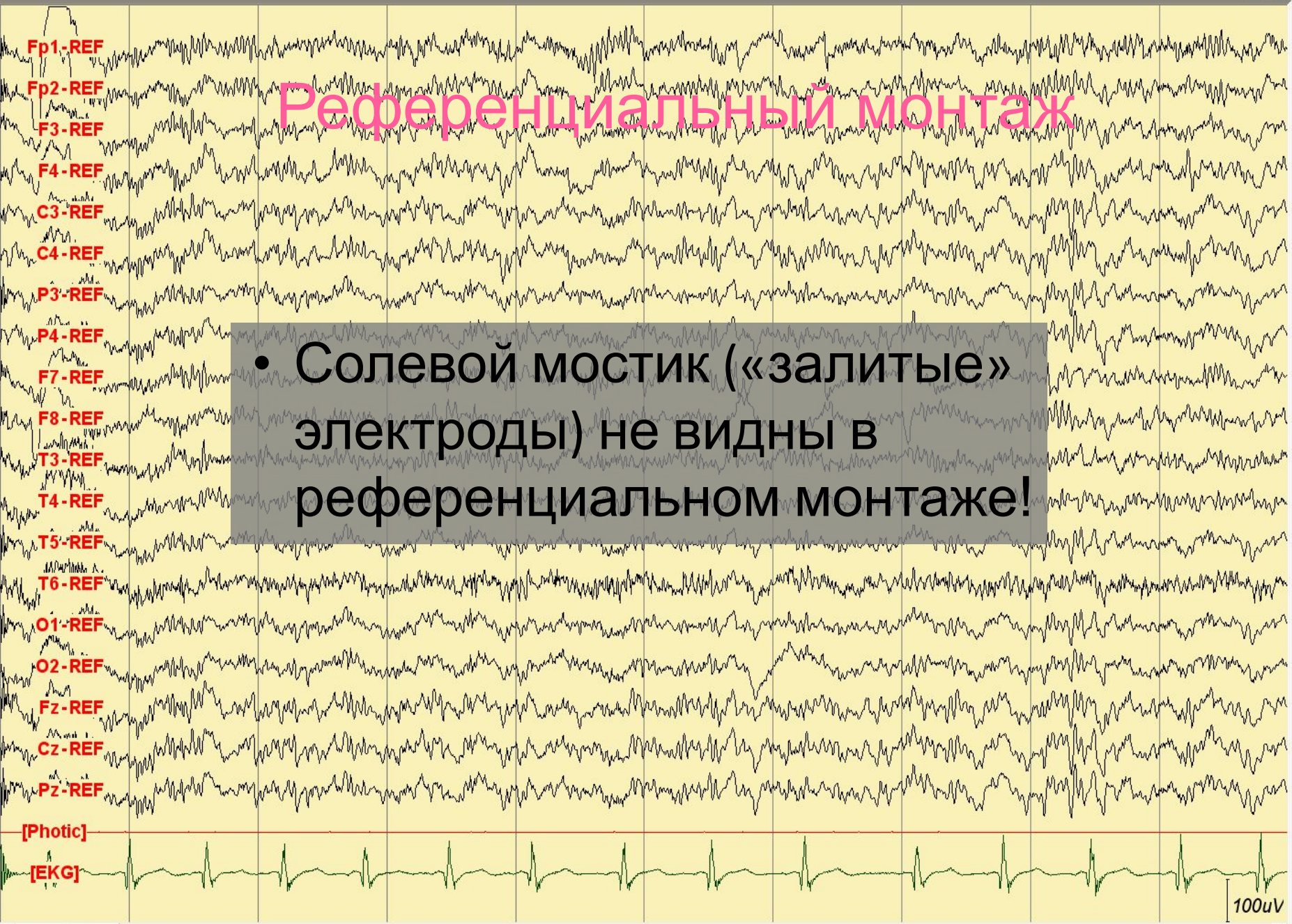
«Взбесившийся» ЭЭГ-шлем. #1



Выводы:

- Электродные артефакты часто регистрируются в одном отведении, без распространения, даже если имеют высокую амплитуду.
- Если нелогичное зональное распределение, странная морфология – вероятно артефакт.
- Имеют различную морфологию на различных эпохах записи (смотрите дальше!)
- Крайне полезно посмотреть видео-запись происходящего.
- Осторожно с региональными замедлениями!
Убедиться в разных монтажах!
Их часто имитируют артефакты (плохой импеданс, укачивание и т.п.)

**Напоследок,
коротко о важном...**



Референциальный монтаж

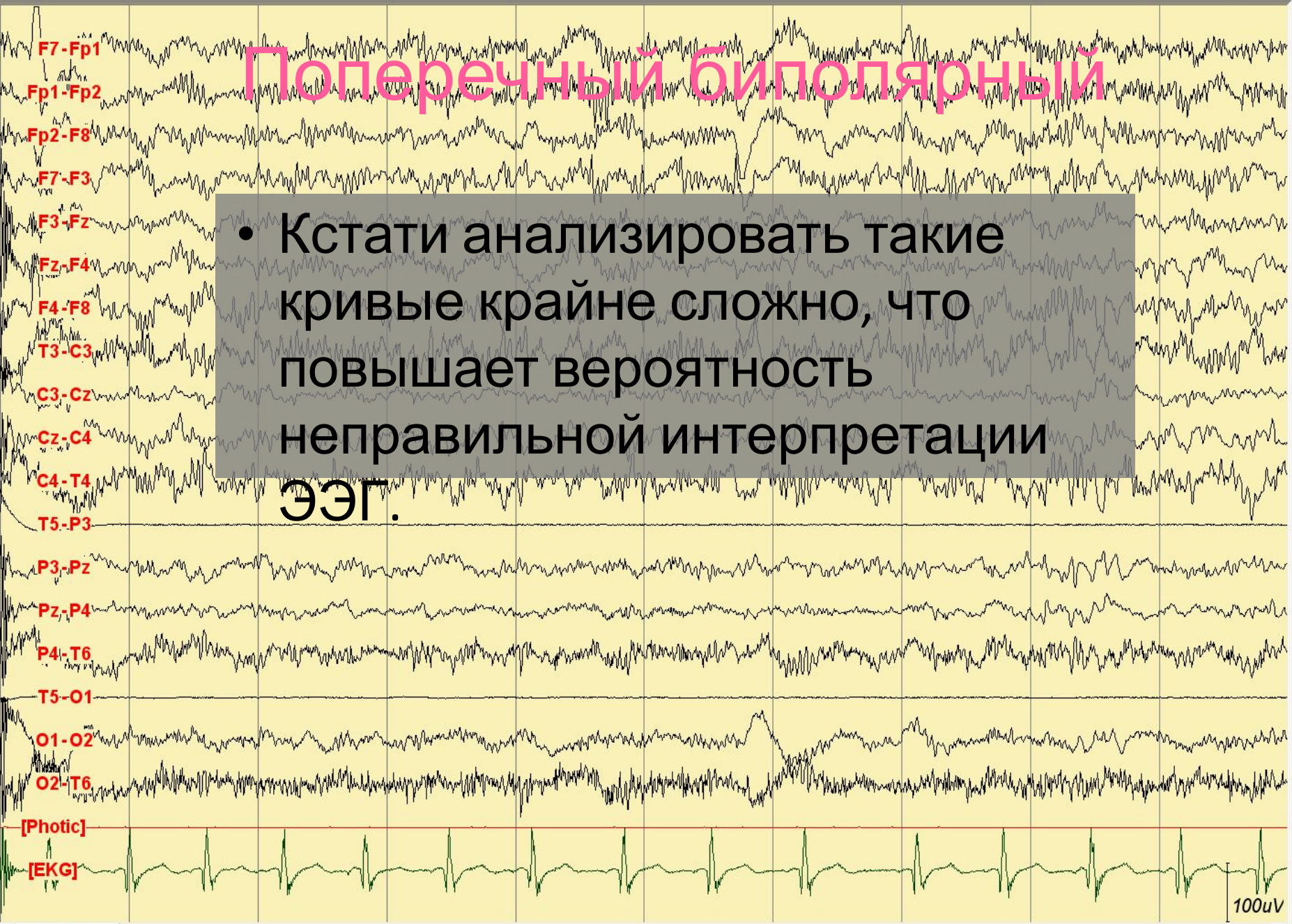
- Солевой мостик («залитые» электроды) не видны в референциальном монтаже!



Продольный биполярный

• Зато бросаются в глаза в биполярном и поперечных монтажах (след. слайд)

100uV



Поперечный биллолярный

• Кстати анализировать такие кривые крайне сложно, что повышает вероятность неправильной интерпретации

ЭЭГ.

Спасибо за внимание!

