

Артефакты на ЭЭГ

Подготовил А.А. Троицкий
Москва, 2017г.

Невролог-эпилептолог,
специалист по видео-ЭЭГ мониторингу

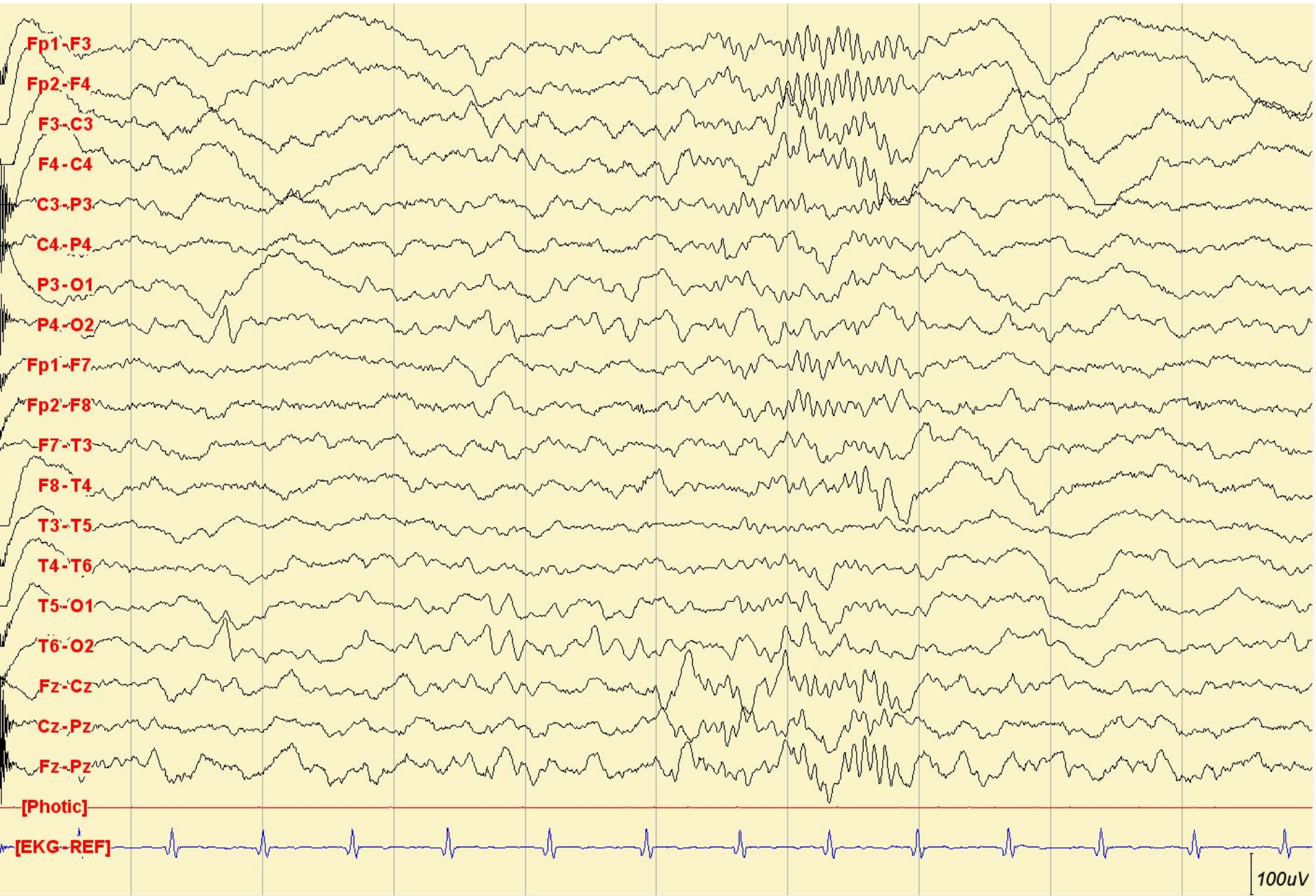


Артефакты:

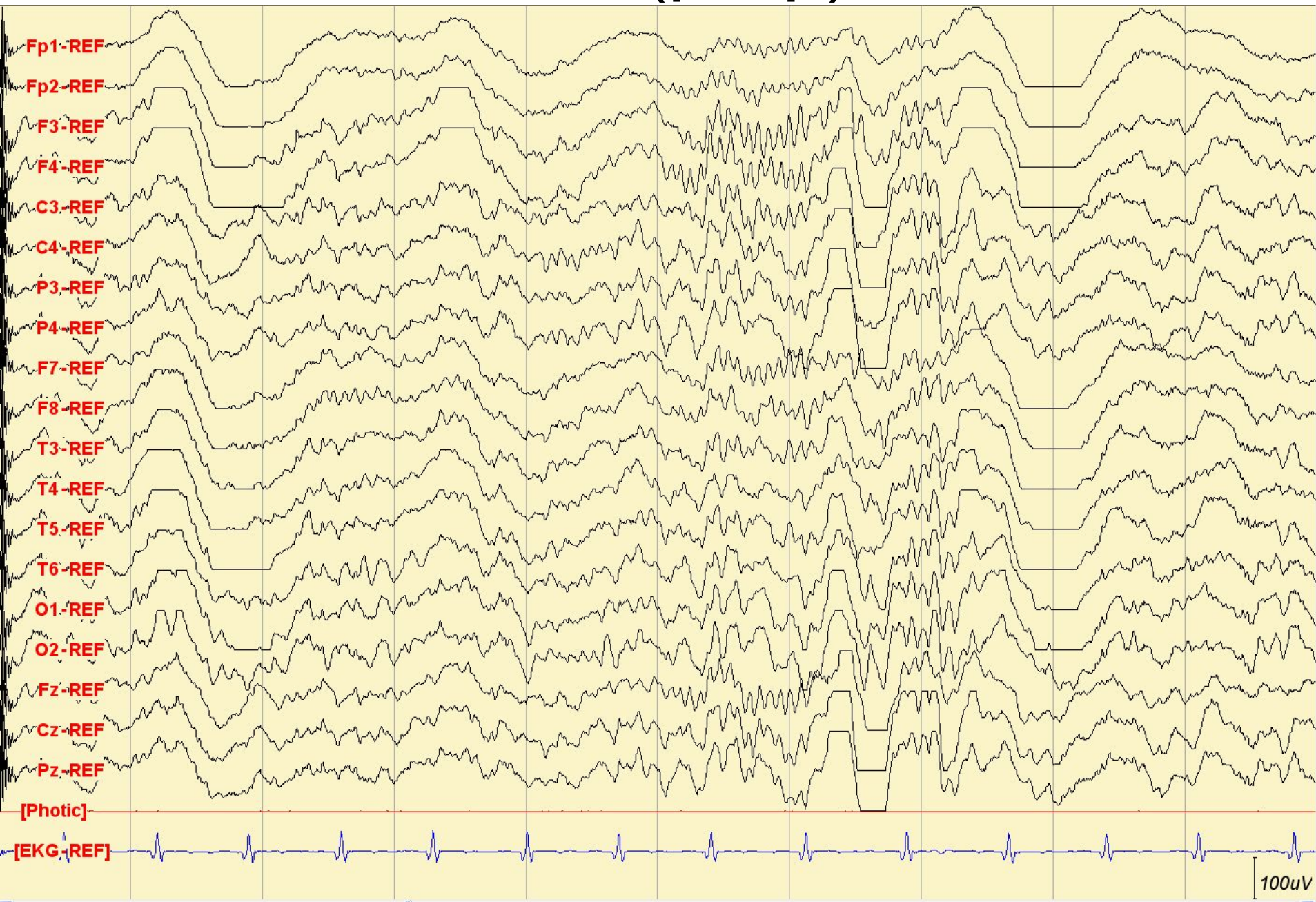
- Физиологические:
 - Окулографические (моргания, боковые движения глаз, вертикальные движения глаз)
 - Жевания
 - Сглатывания
 - Икания
 - ЭКГ-артефакт, реограмма
 - Скальповая миограмма
- Не-физиологические (электродные):
 - При плохом импедансе (наводка, «отходит» электрод и т.д.)
 - Движения
 - Похлопывания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

Физиологические

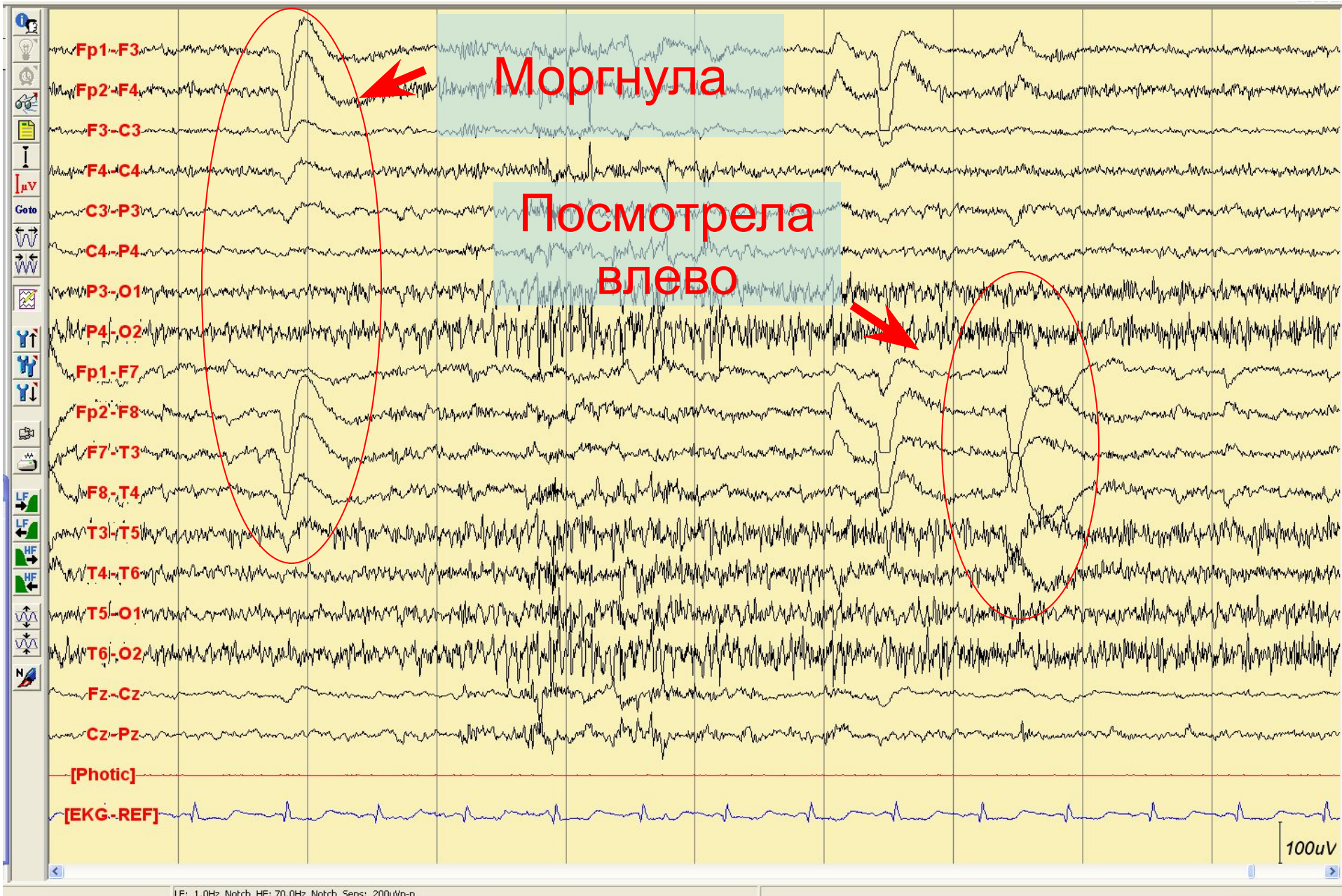
КГР (биполяляр)



ΚΓΡ (ρεφ)



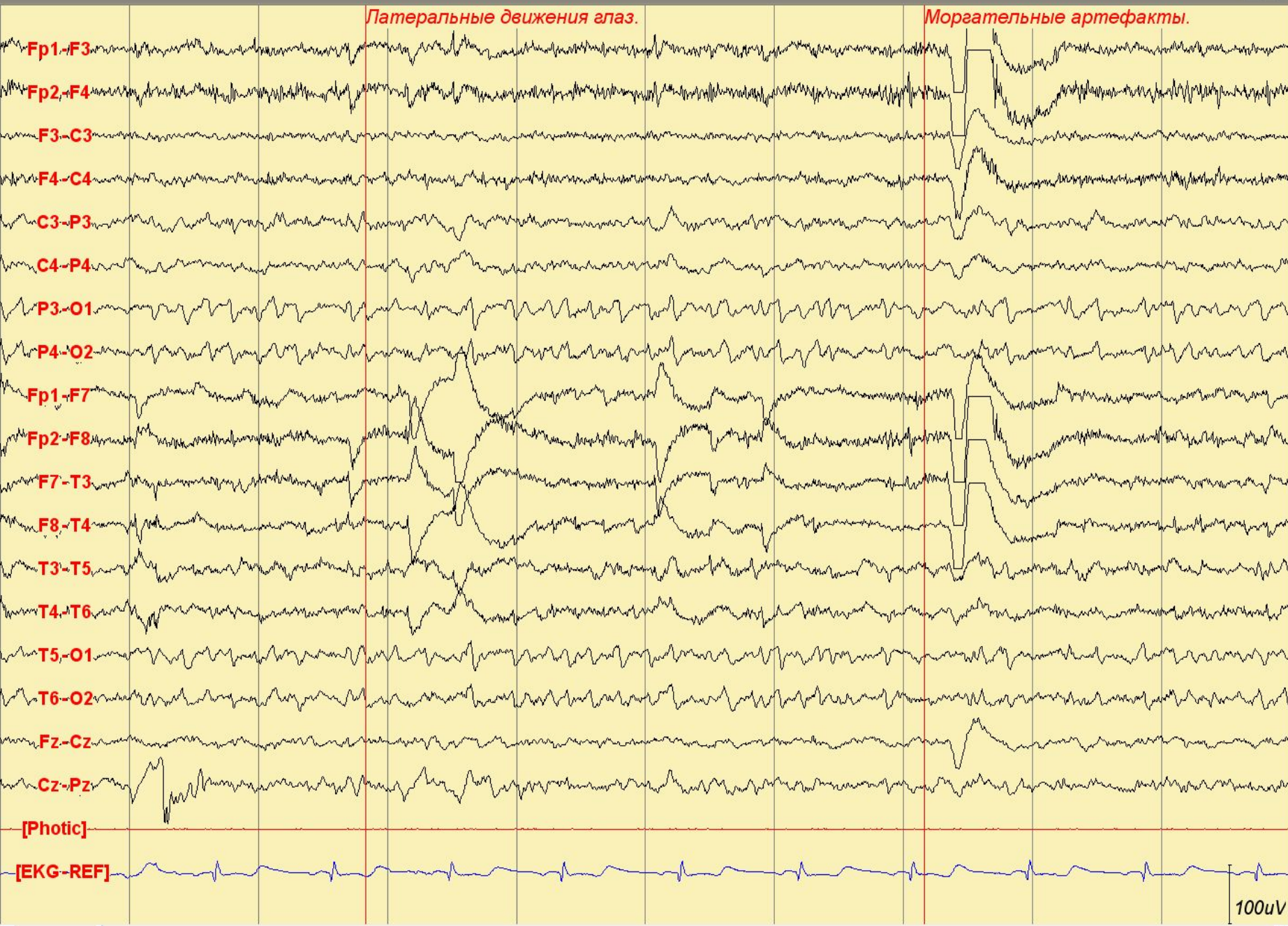
Боковое движение глаз



Латеральные движения глаз.

Моргабельные артефакты.

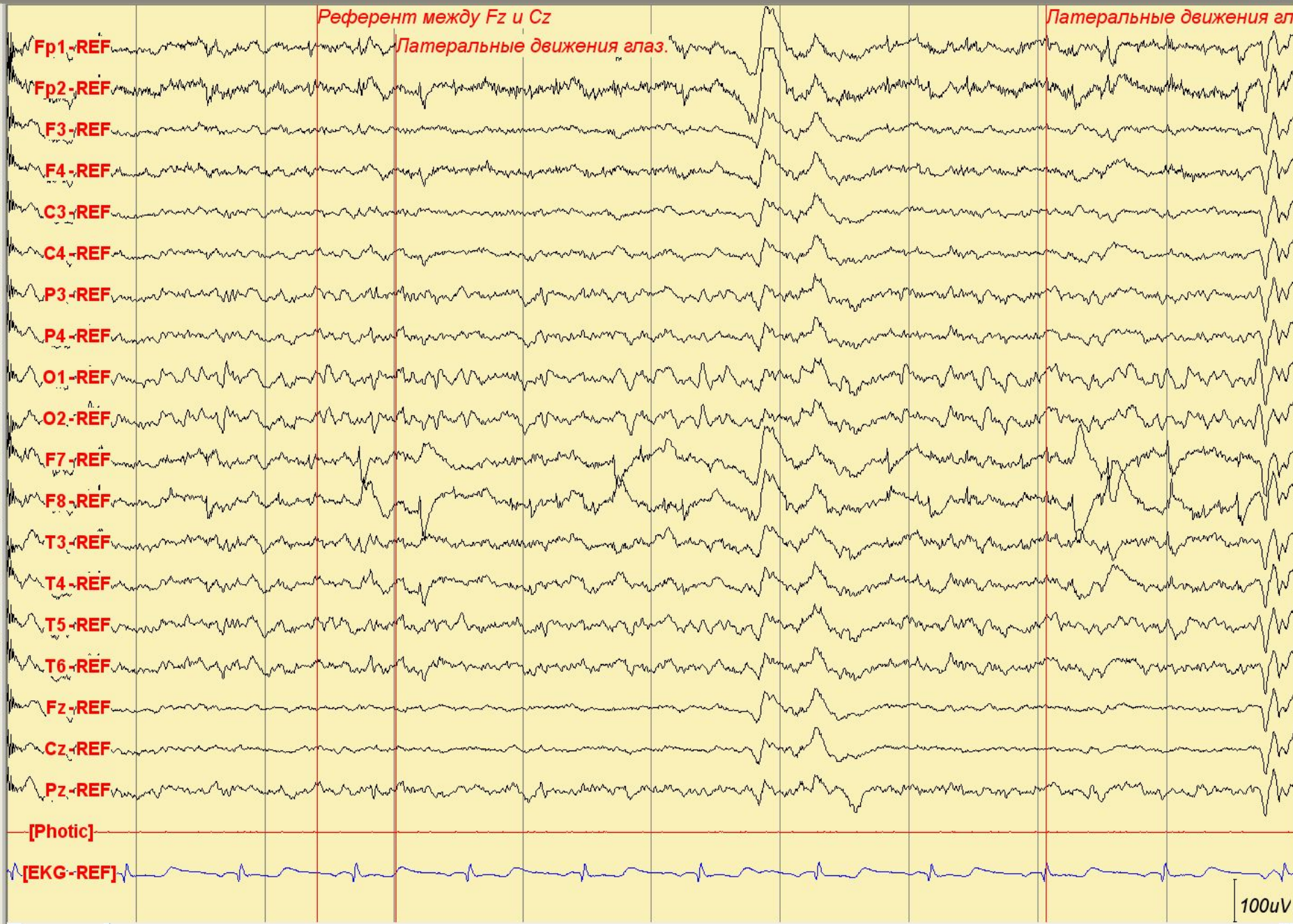
- Lightbulb icon
- Head icon
- Microscope icon
- Document icon
- Vertical scale icon
- 1uV icon
- Goto icon
- Horizontal arrows icon
- Vertical arrows icon
- Colorful square icon
- Up/Down arrows icon
- Up/Down arrows icon
- Microphone icon
- LF icon
- LF icon
- HF icon
- HF icon
- Waveform icon
- Waveform icon
- N icon



Референт между Fz и Cz

Латеральные движения глаз.

Латеральные движения глаз



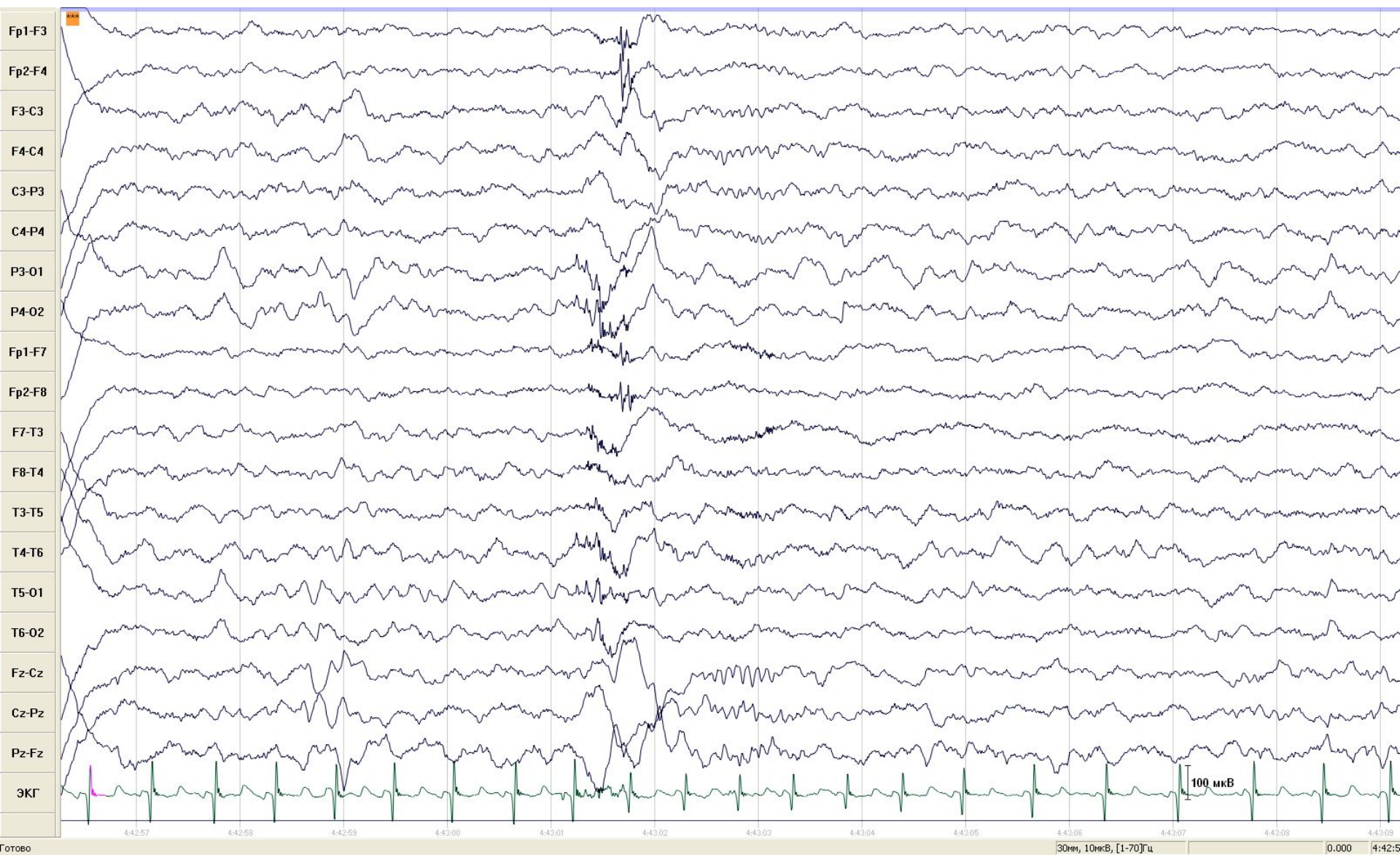
Vertical toolbar with icons for various functions: home, help, zoom, pan, etc.

[Photic]

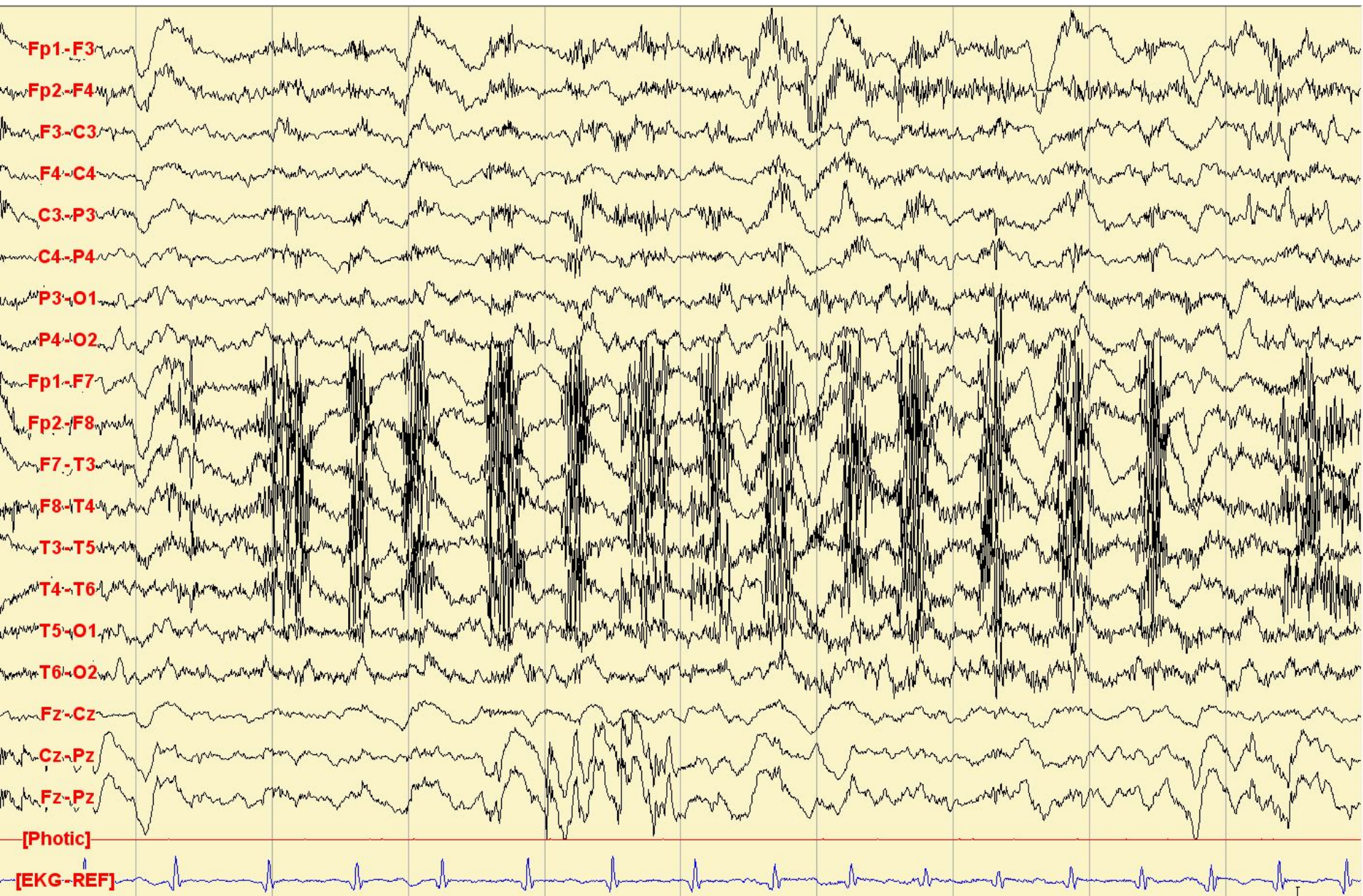
[EKG-REF]

100uV

«Всхлипывание»

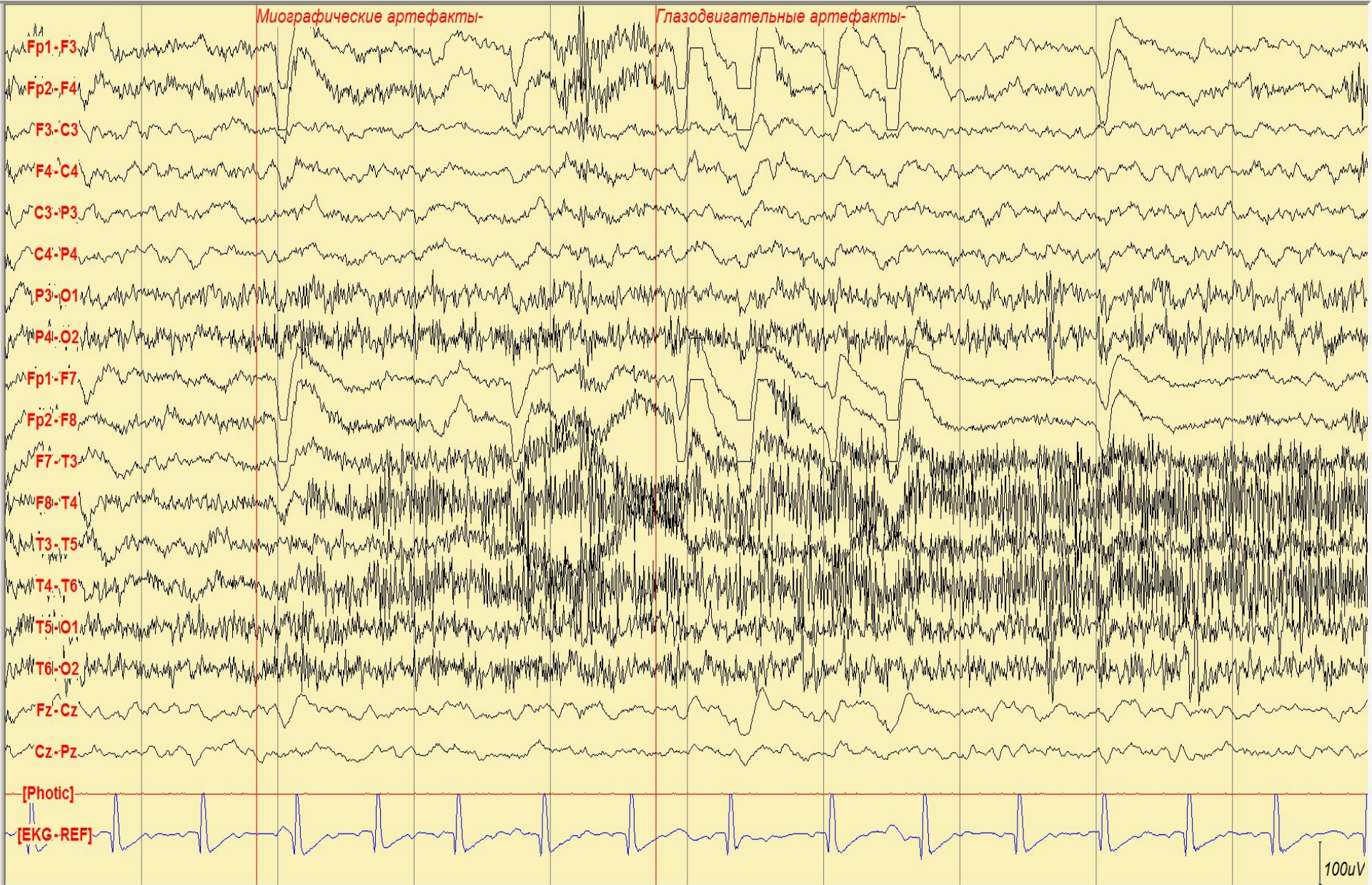


Жевания



100uV

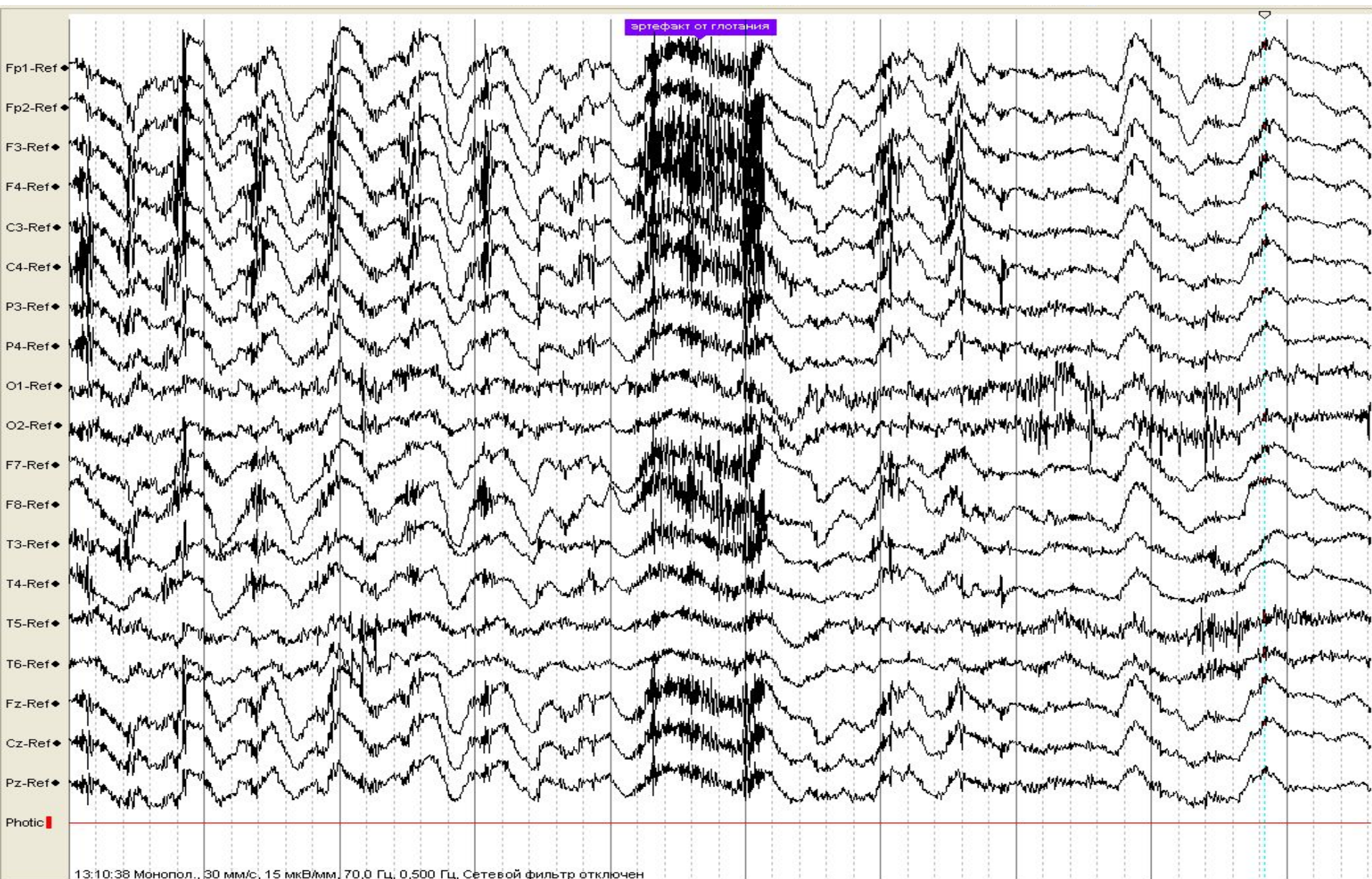
Сжал зубы (тризм)



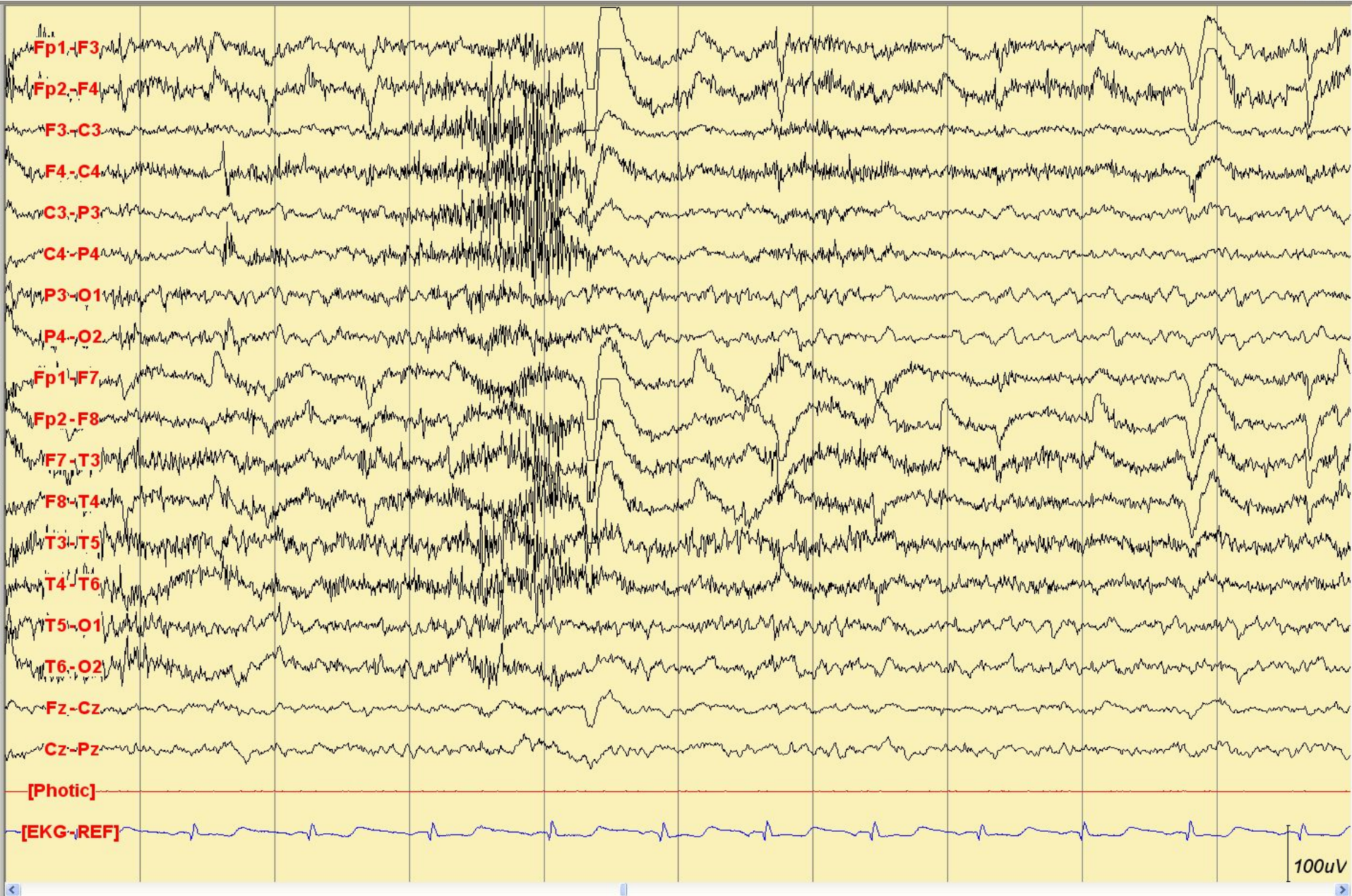
Глотание (биполяр)



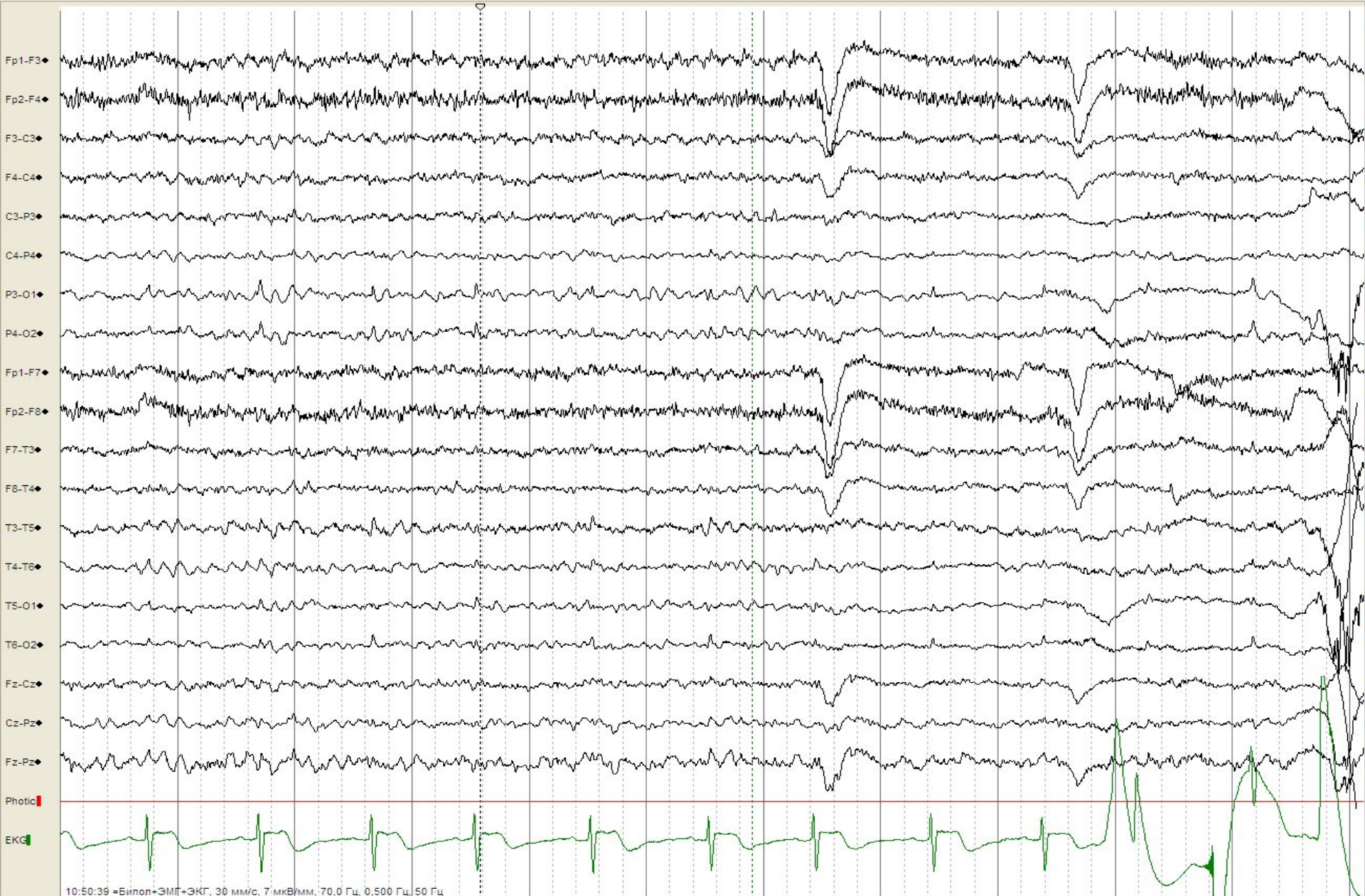
Глотание (реф)



Глотание (биполяляр)



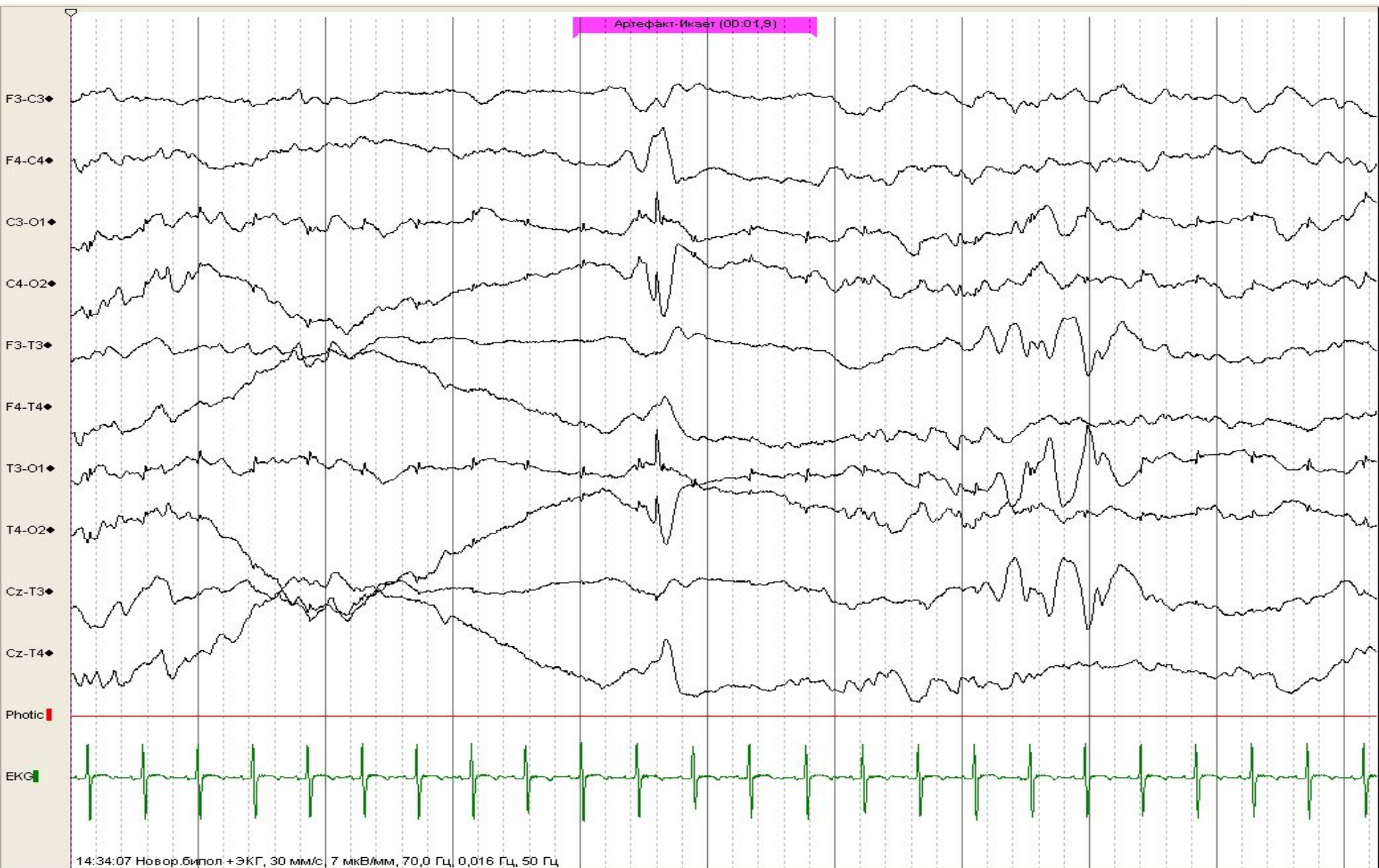
Неустраняемый ЭКГ артефакт у людей с толстой шеей



Неустраняемый ЭКГ артефакт у людей с толстой шеей



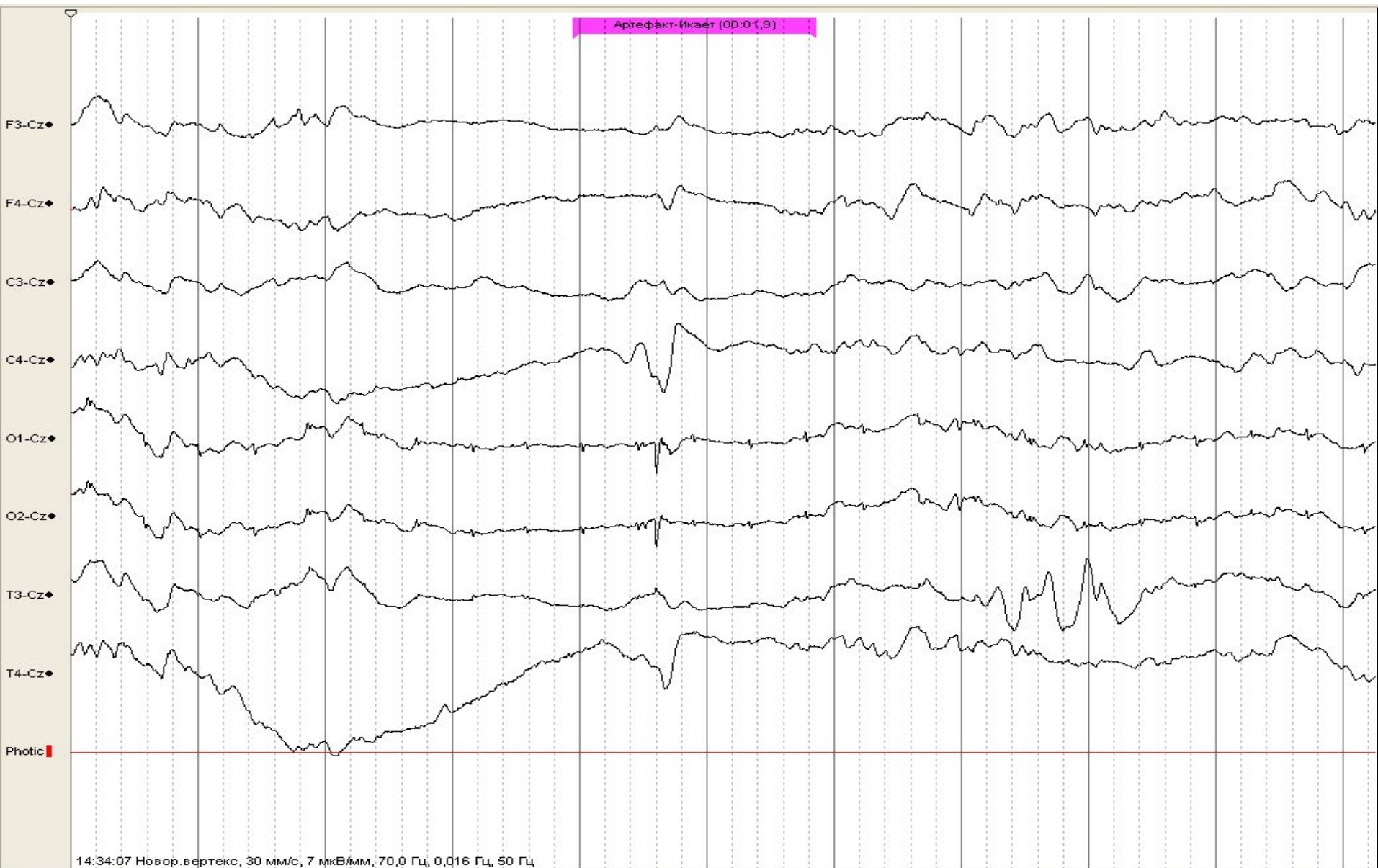
Икание (новор. биполяр)



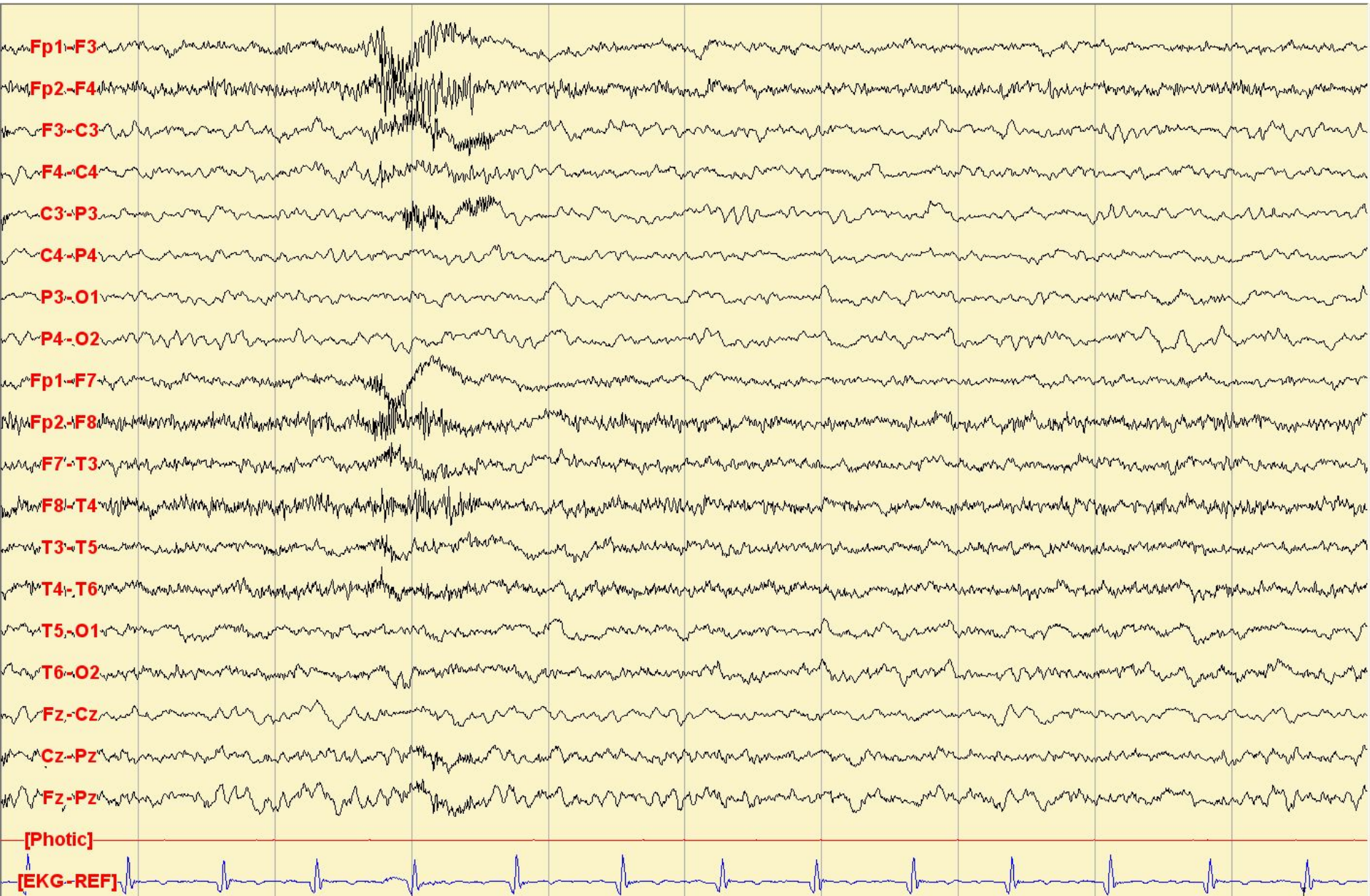
Икание (новор. реф)



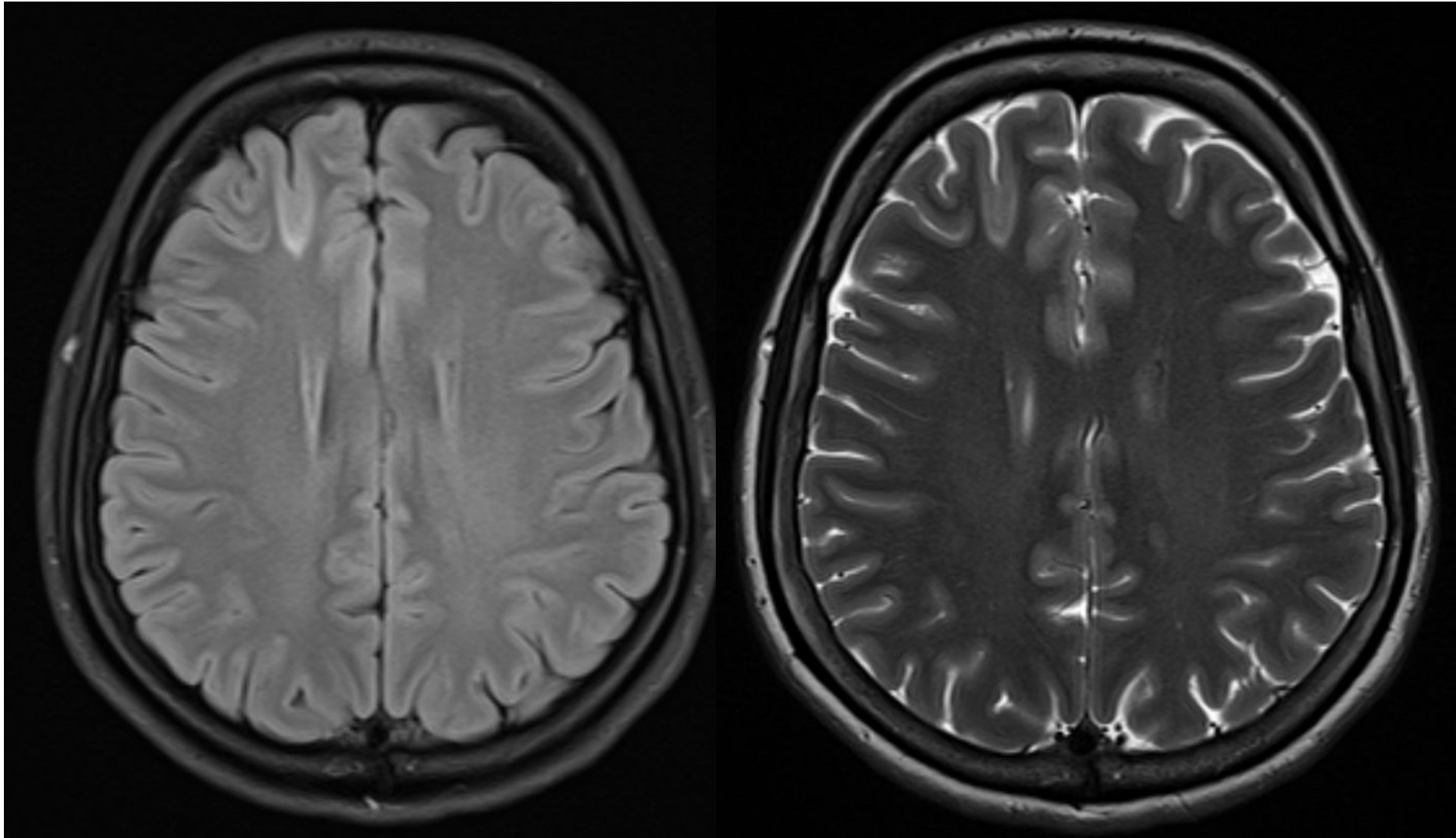
Икание (новор. вертекс)



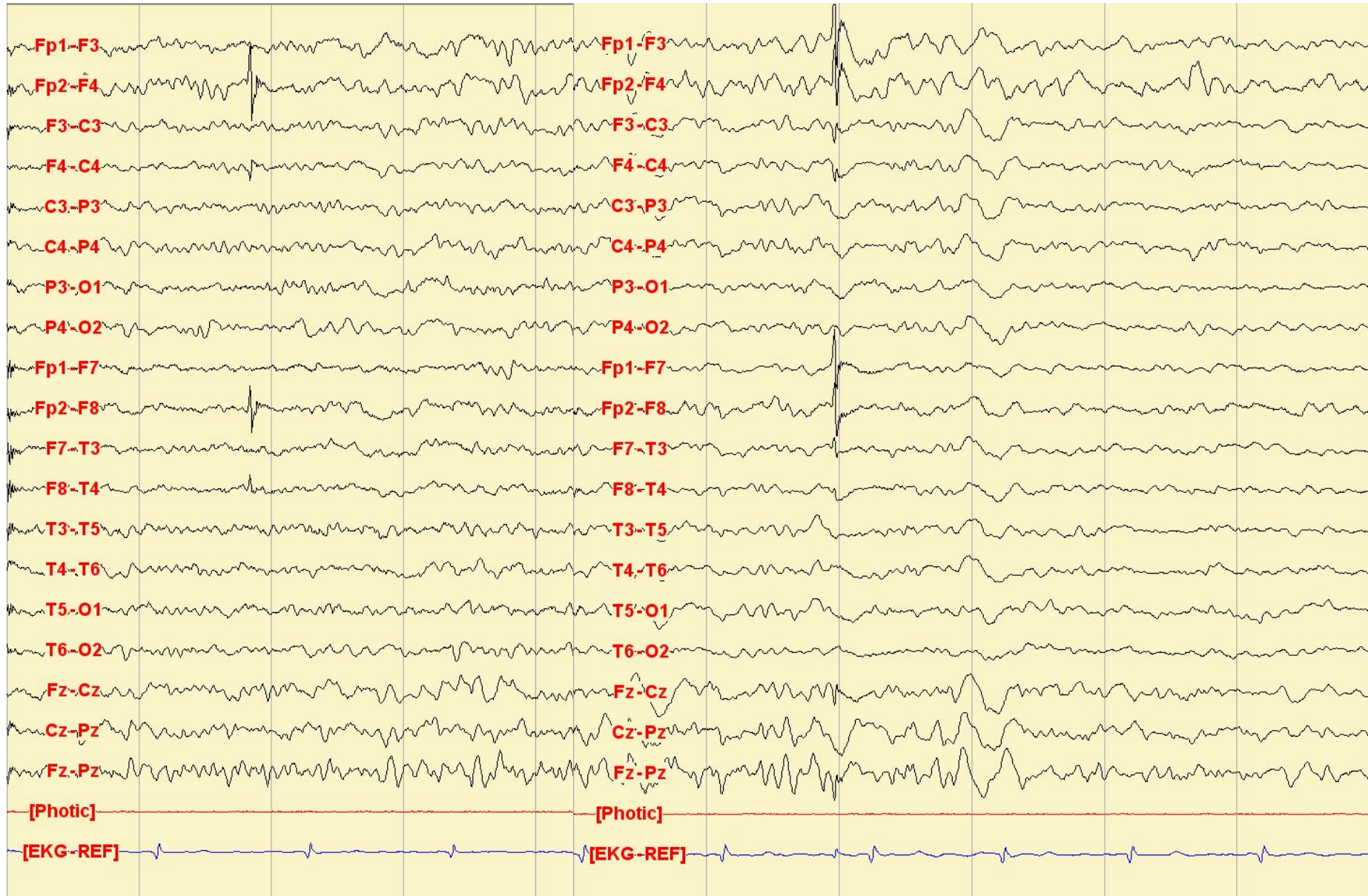
Скальповый



ФКД правой лобной доли

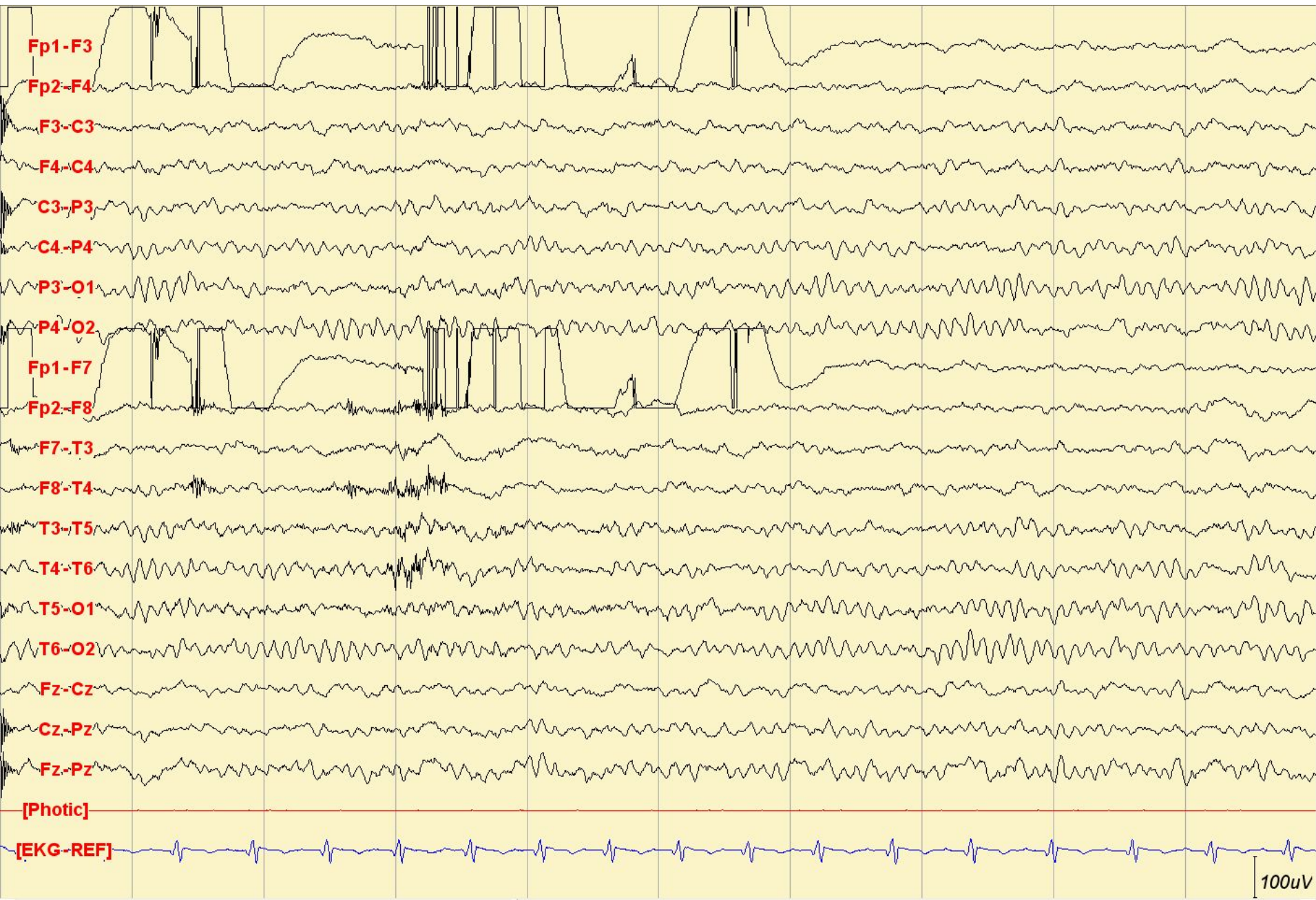


Спайко-образный артефакт во сне (миоклонус m. corrugator supercilii)



Не-физиологические

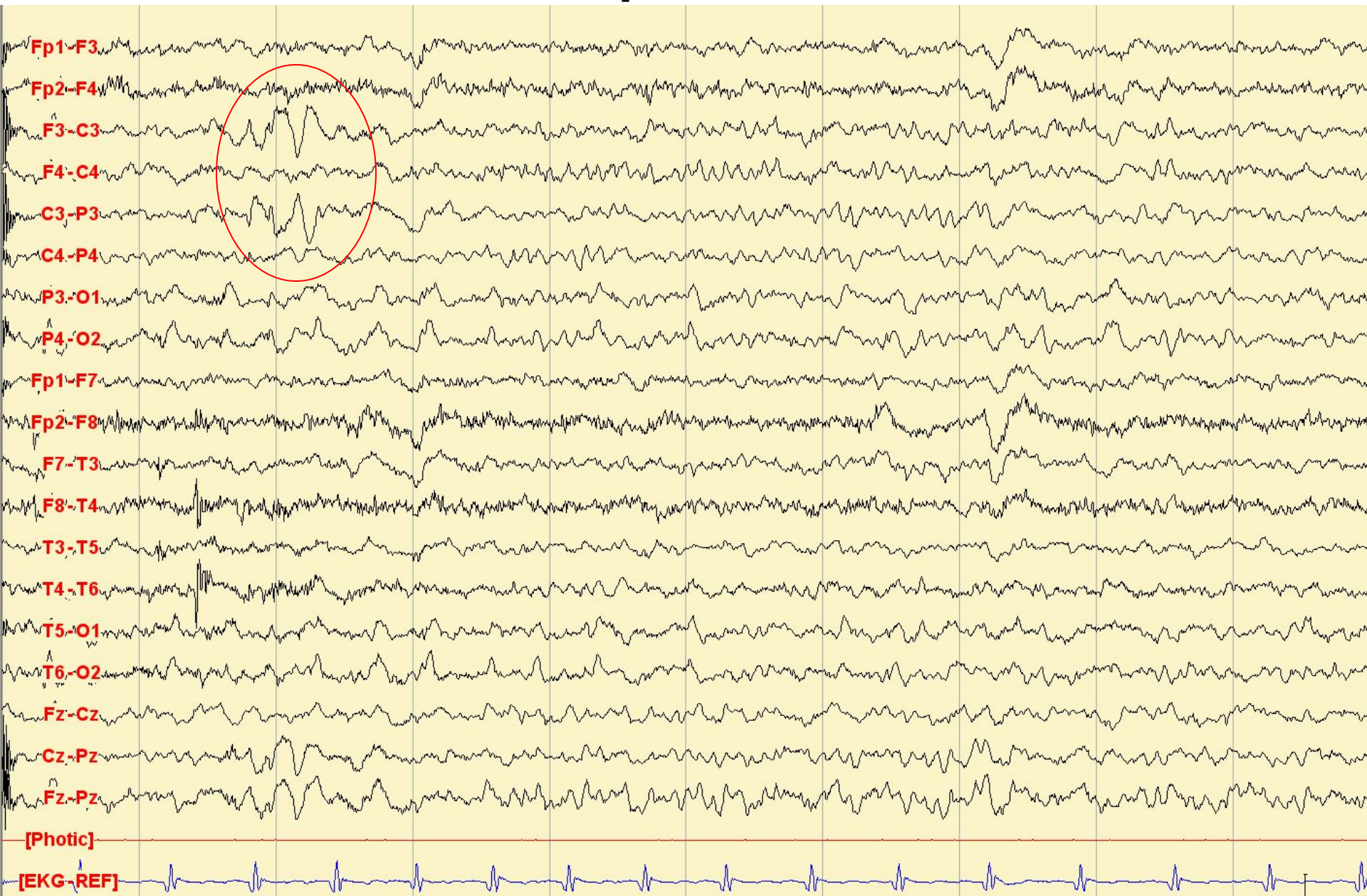
Электродный 1 (биполяр)



Электродный 1 (реф)



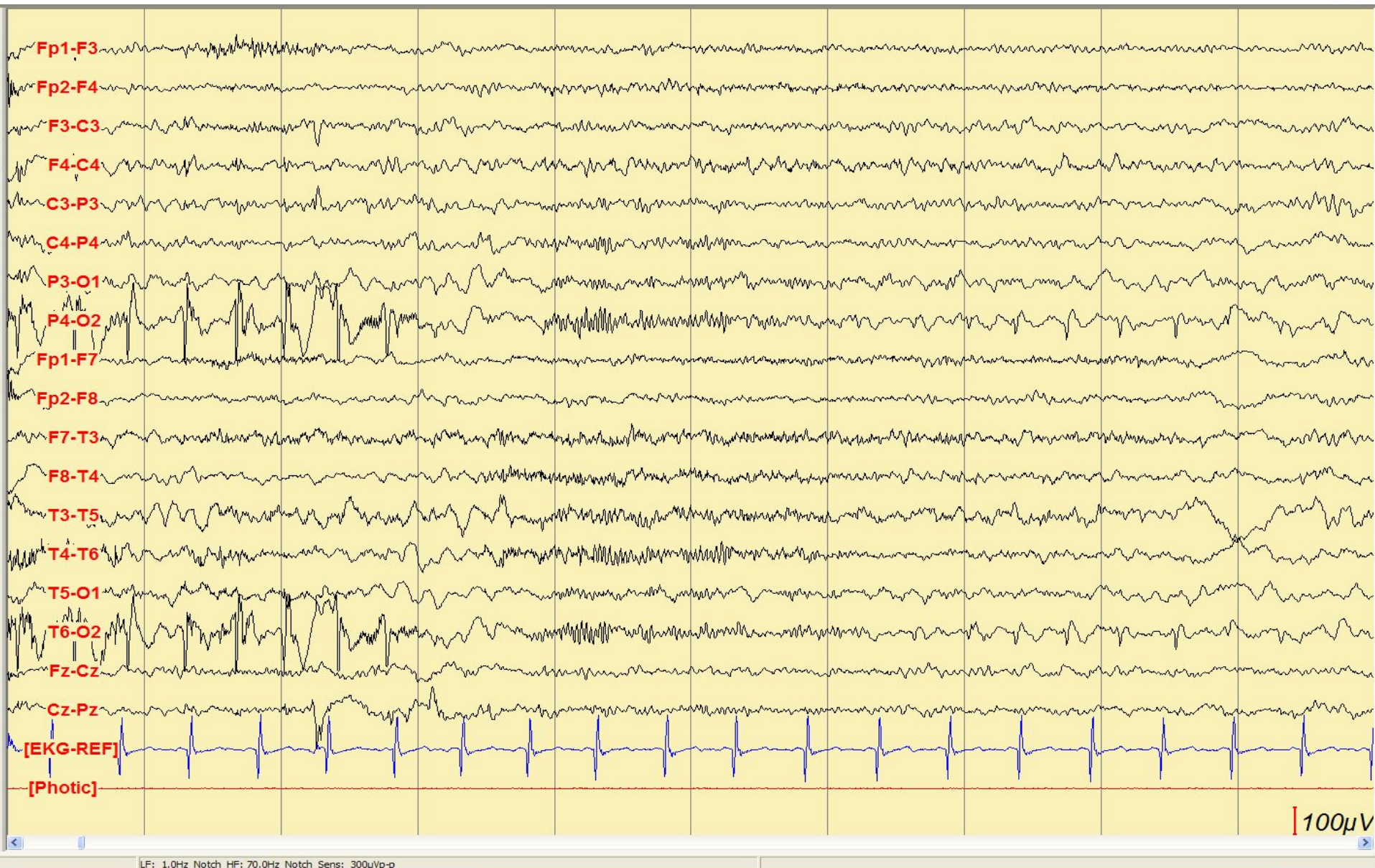
Электродный 2



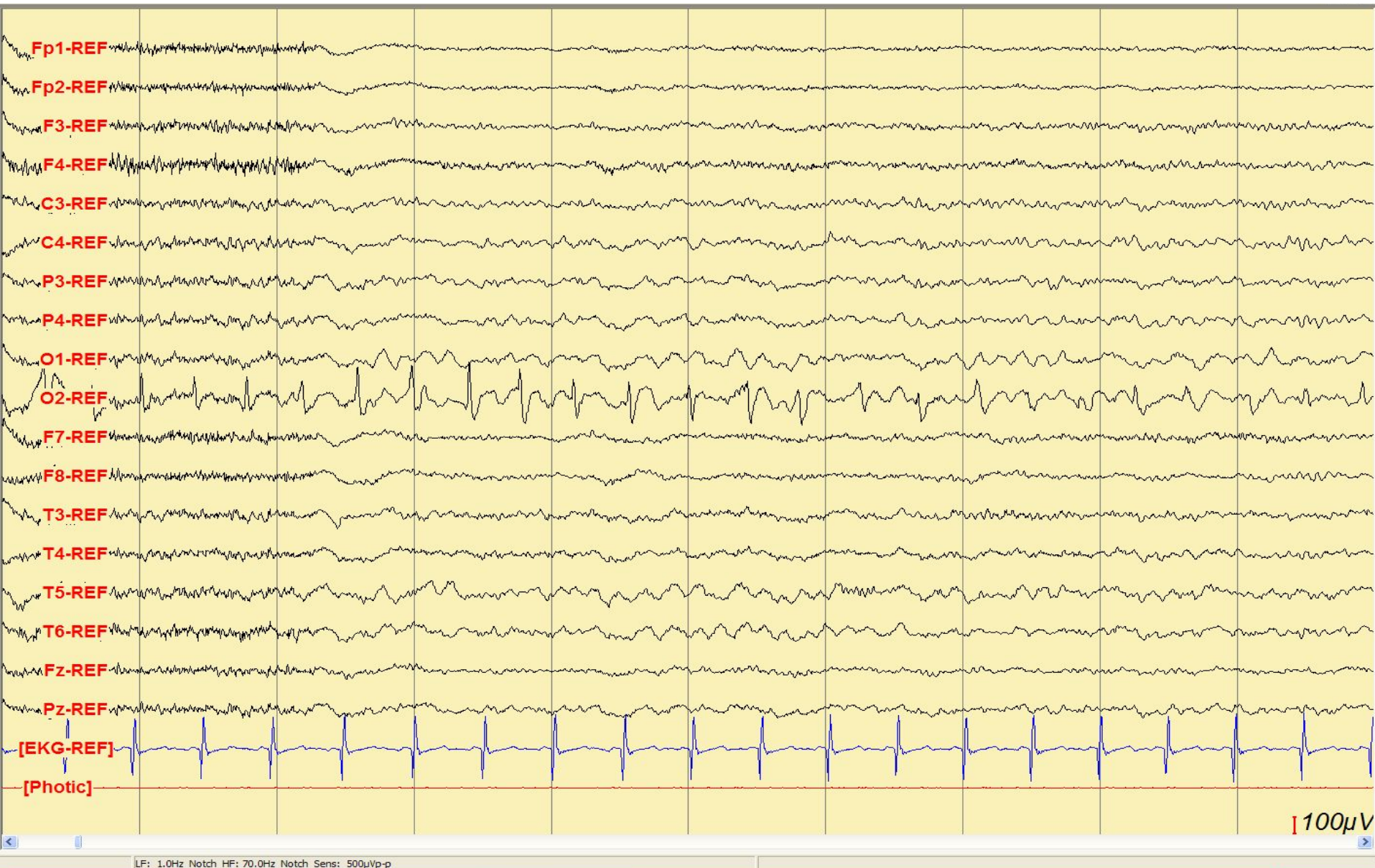
Электродный 3



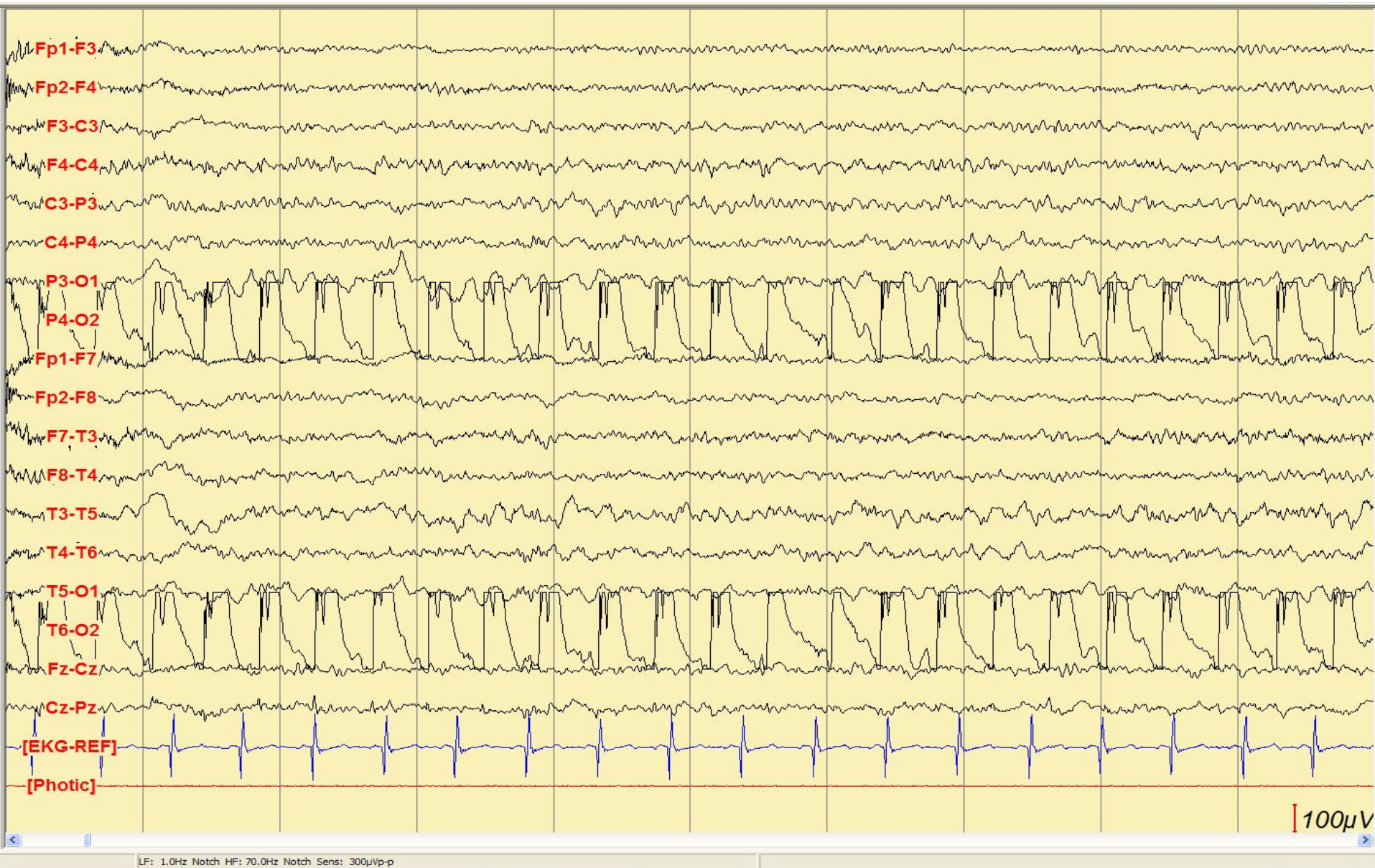
Артефакт от похлопывания по попе ребенка при укачивании (1).



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



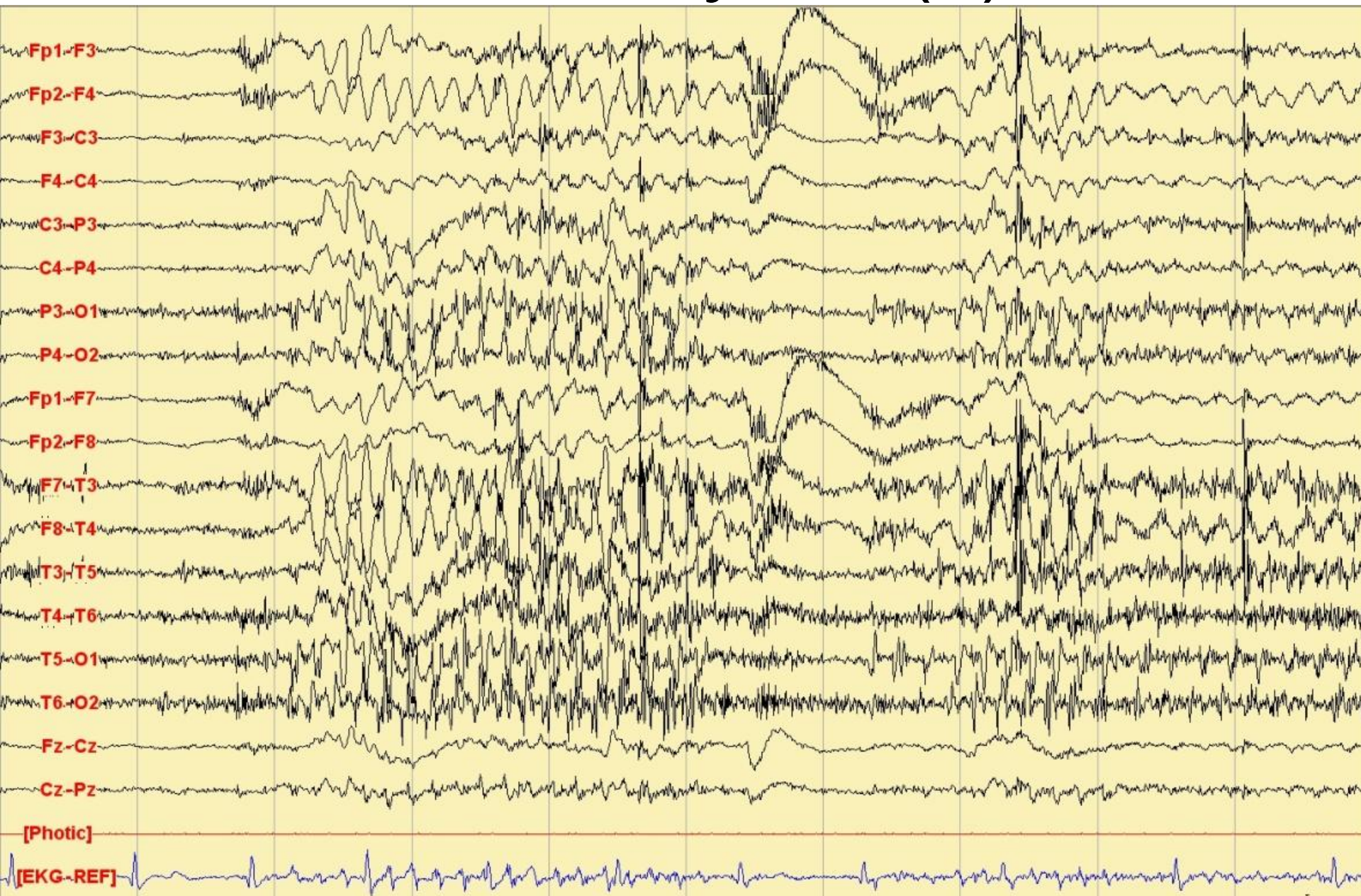
Артефакт от похлопывания по попе ребенка при укачивании (3).



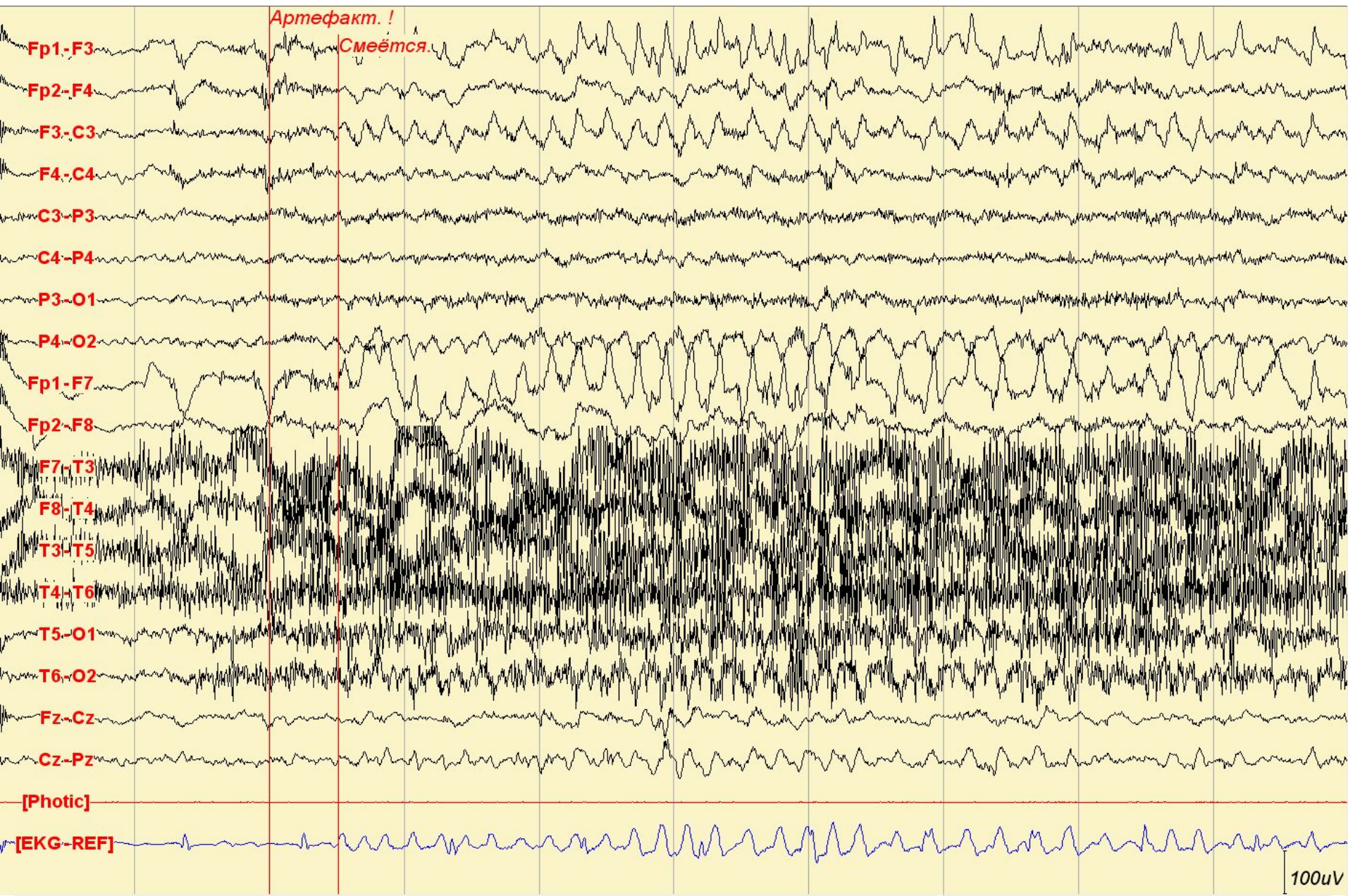
Чистки зубов (1)



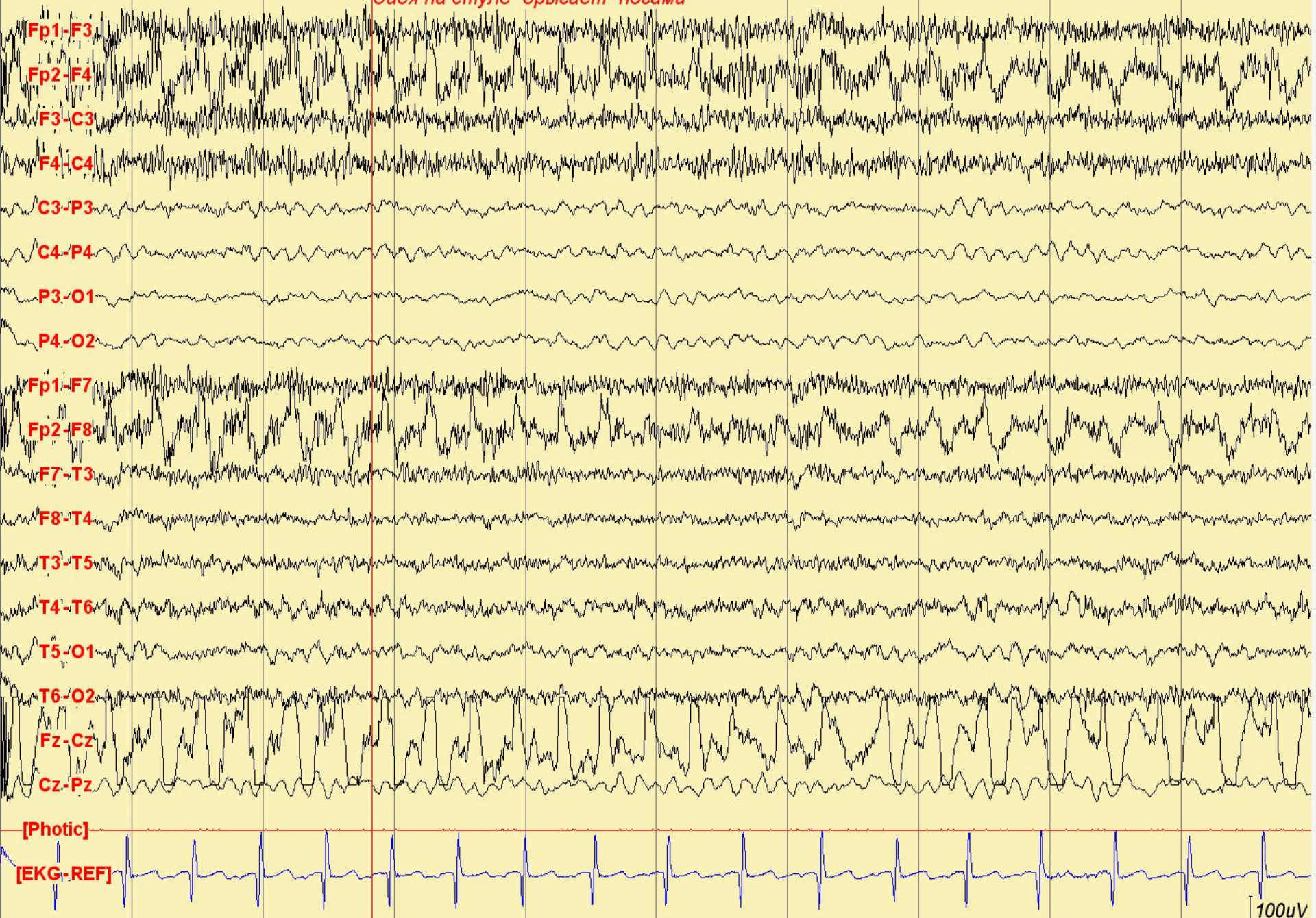
Чистки зубов (2)



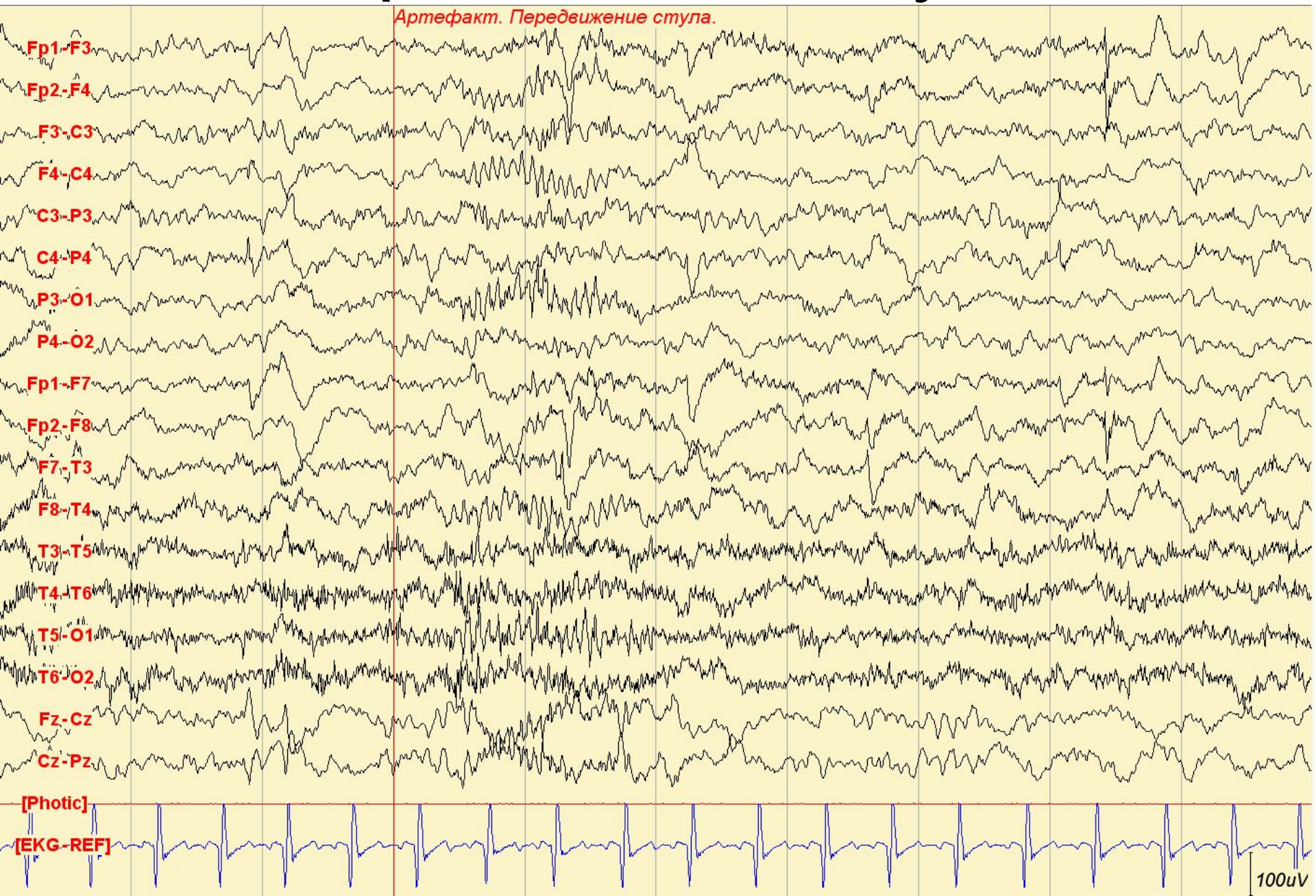
Во время смеха



Сидя на стуле "дрыгает" ногами



Перемещение стула



Стереотипные бросковые движения ногами



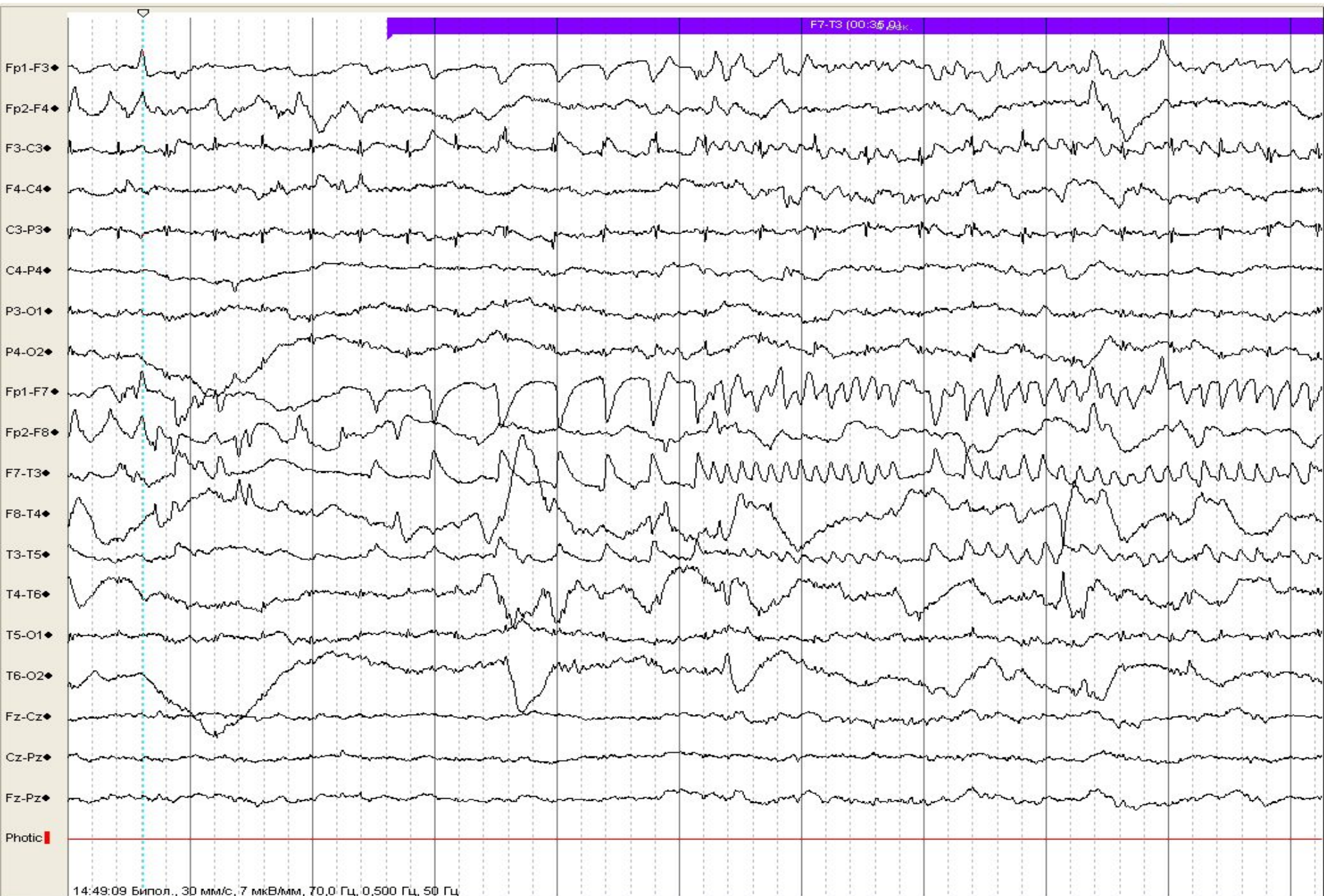
«Взбесившийся» ЭЭГ-шлем. #1



«Взбесившийся» ЭЭГ-шлем. #2



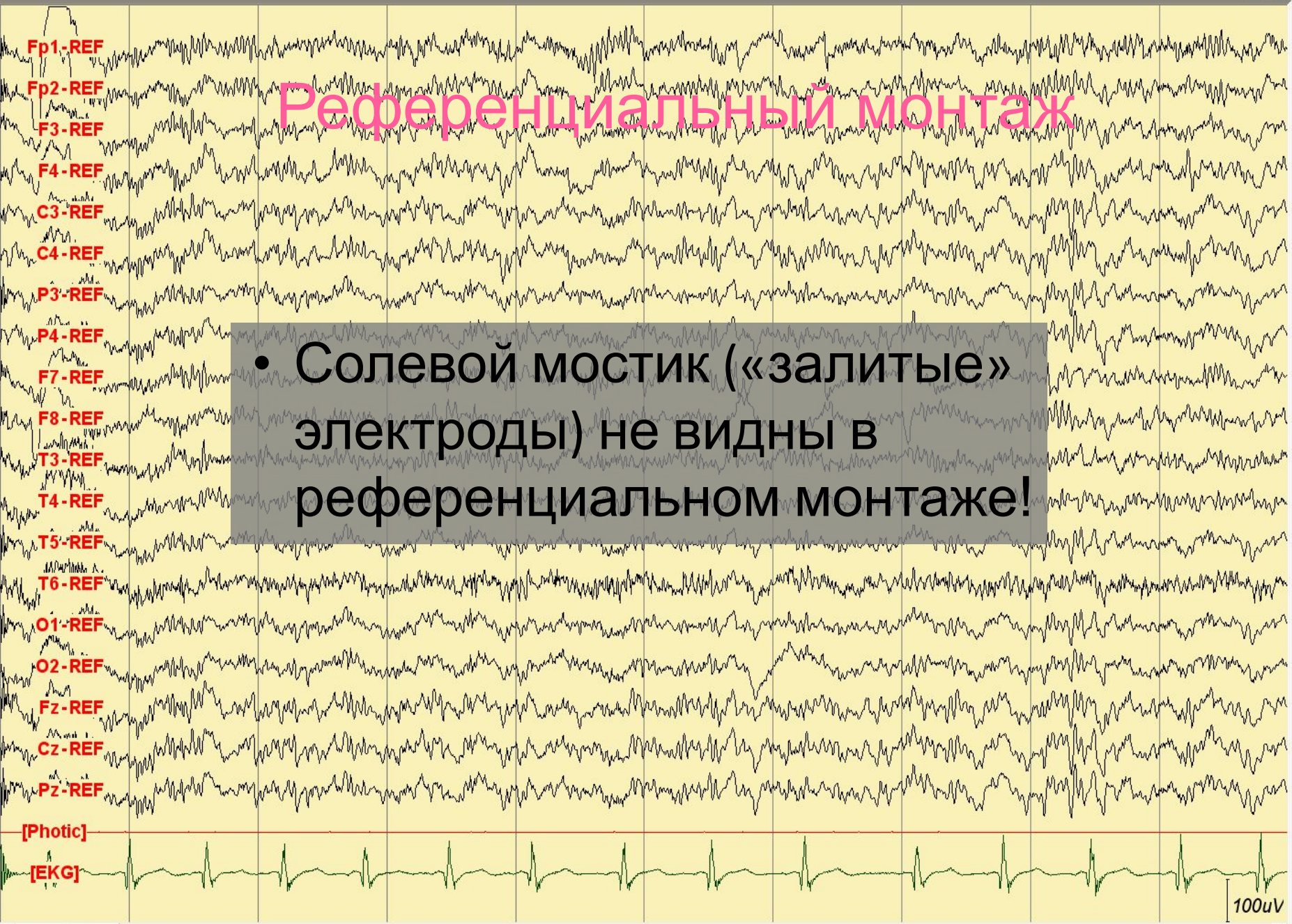
«Взбесившийся» ЭЭГ-шлем. #1



Выводы:

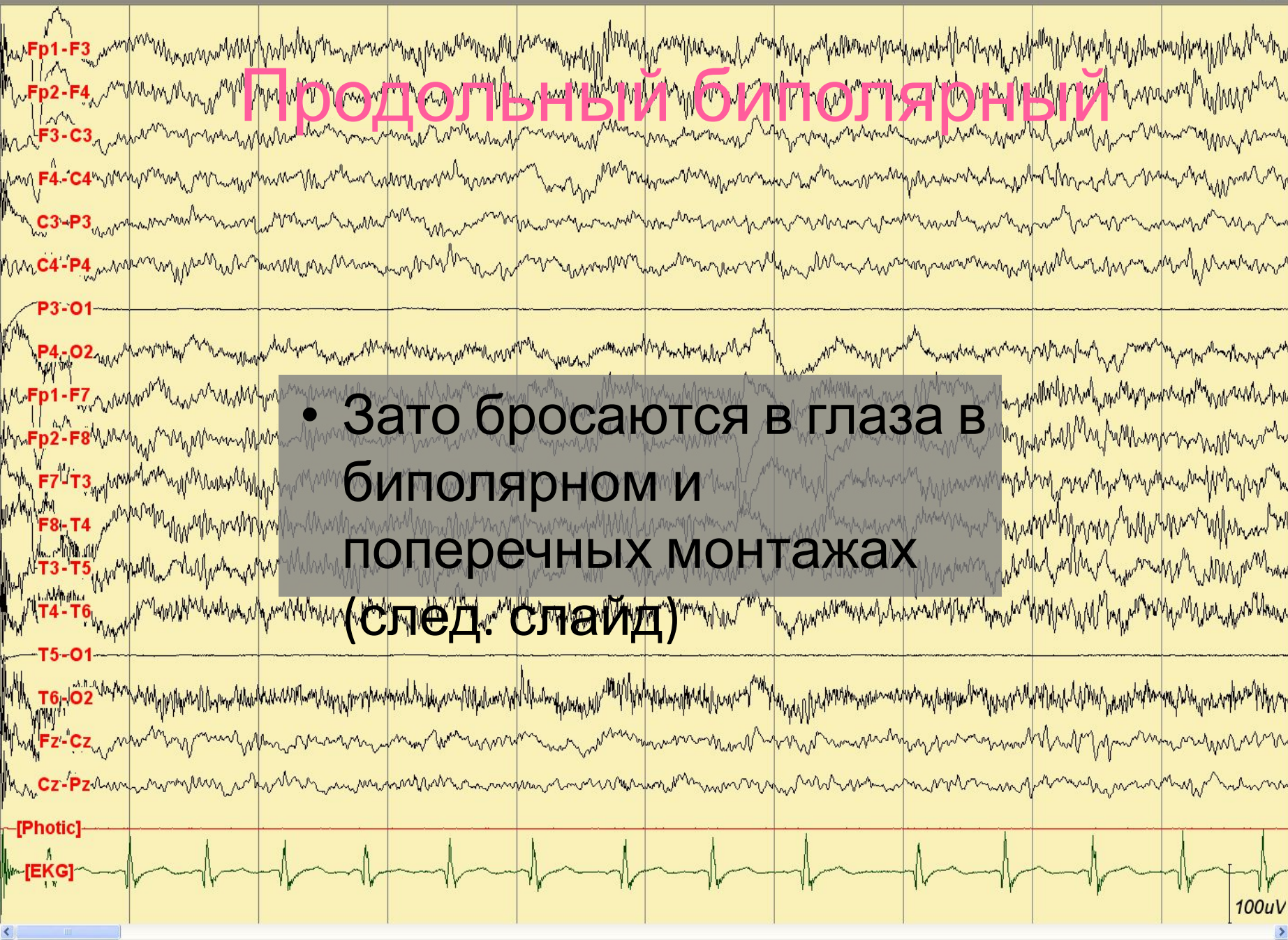
- Электродные артефакты часто регистрируются в одном отведении, без распространения, даже если имеют высокую амплитуду.
- Если нелогичное зональное распределение, странная морфология – вероятно артефакт.
- Имеют различную морфологию на различных эпохах записи (смотрите дальше!)
- Крайне полезно посмотреть 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...**



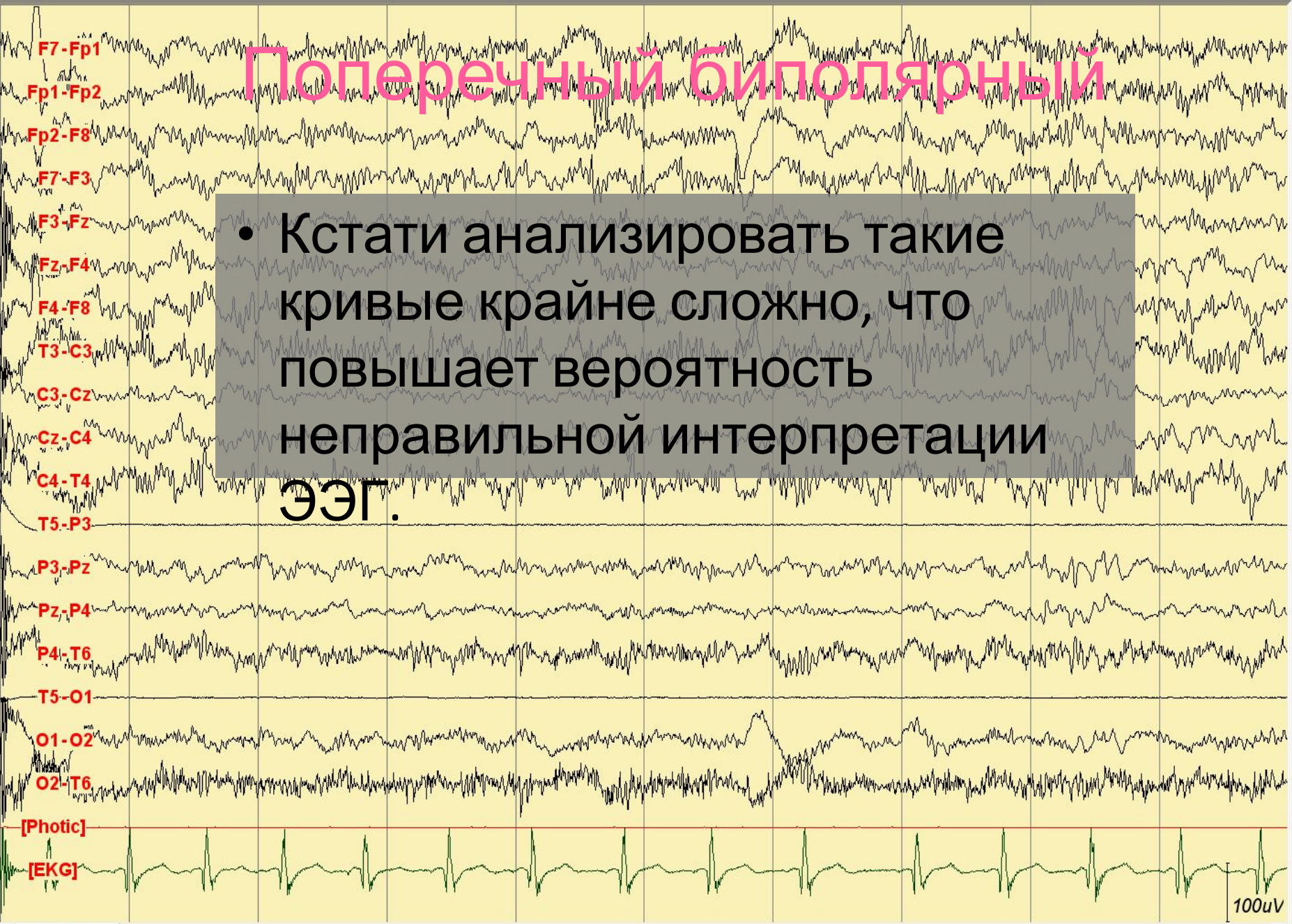
Референциальный монтаж

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



Продольный биполярный

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



Поперечный биллолярный

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

ЭЭГ.

Спасибо за внимание!

