

# Артефакты на ЭЭГ

Подготовил А.А. Троицкий  
Москва, 2017г.

Невролог-эпилептолог,  
специалист по видео-ЭЭГ мониторингу

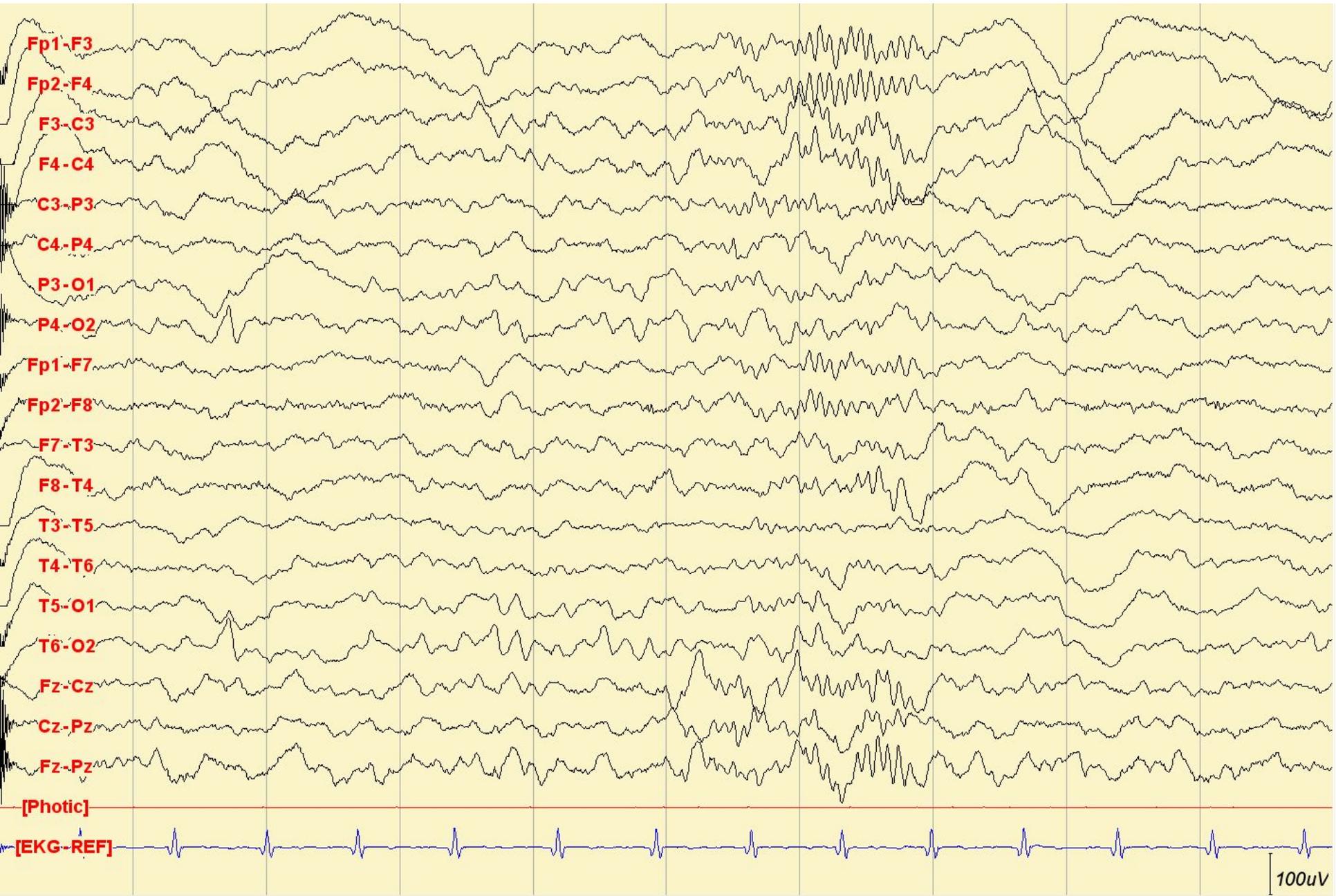


# Артефакты:

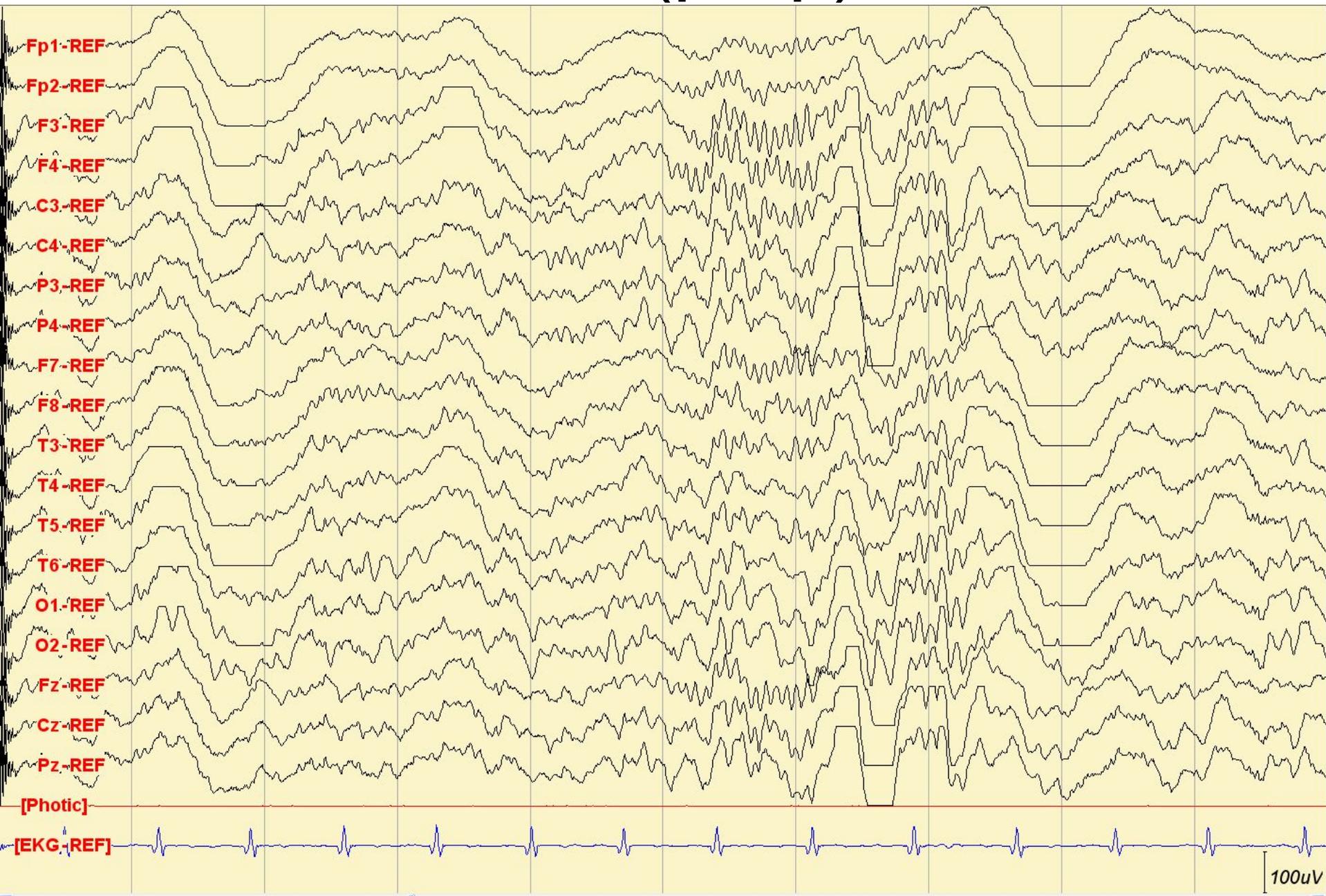
- Физиологические:
  - Окулографические (моргания, боковые движения глаз, вертикальные движения глаз)
  - Жевания
  - Сглатывания
  - Икания
  - ЭКГ-артефакт, реограмма
  - Скальповая миограмма
- Не-физиологические (электродные):
  - При плохом импедансе (наводка, «отходит» электрод и т.д.)
  - Движения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

**Физиологические**

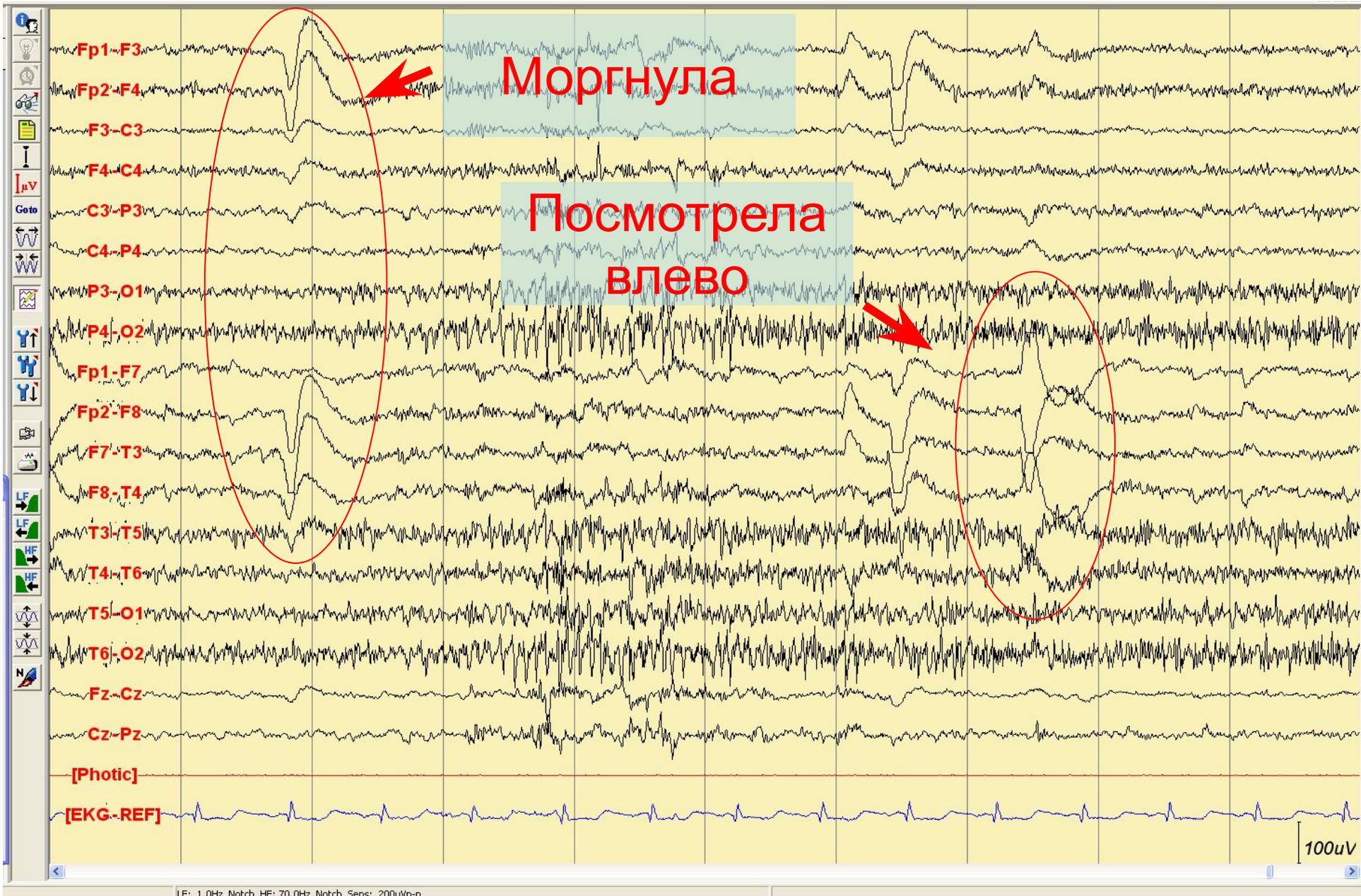
# КГР (биполяляр)



# ΚΓΡ (ρεφ)

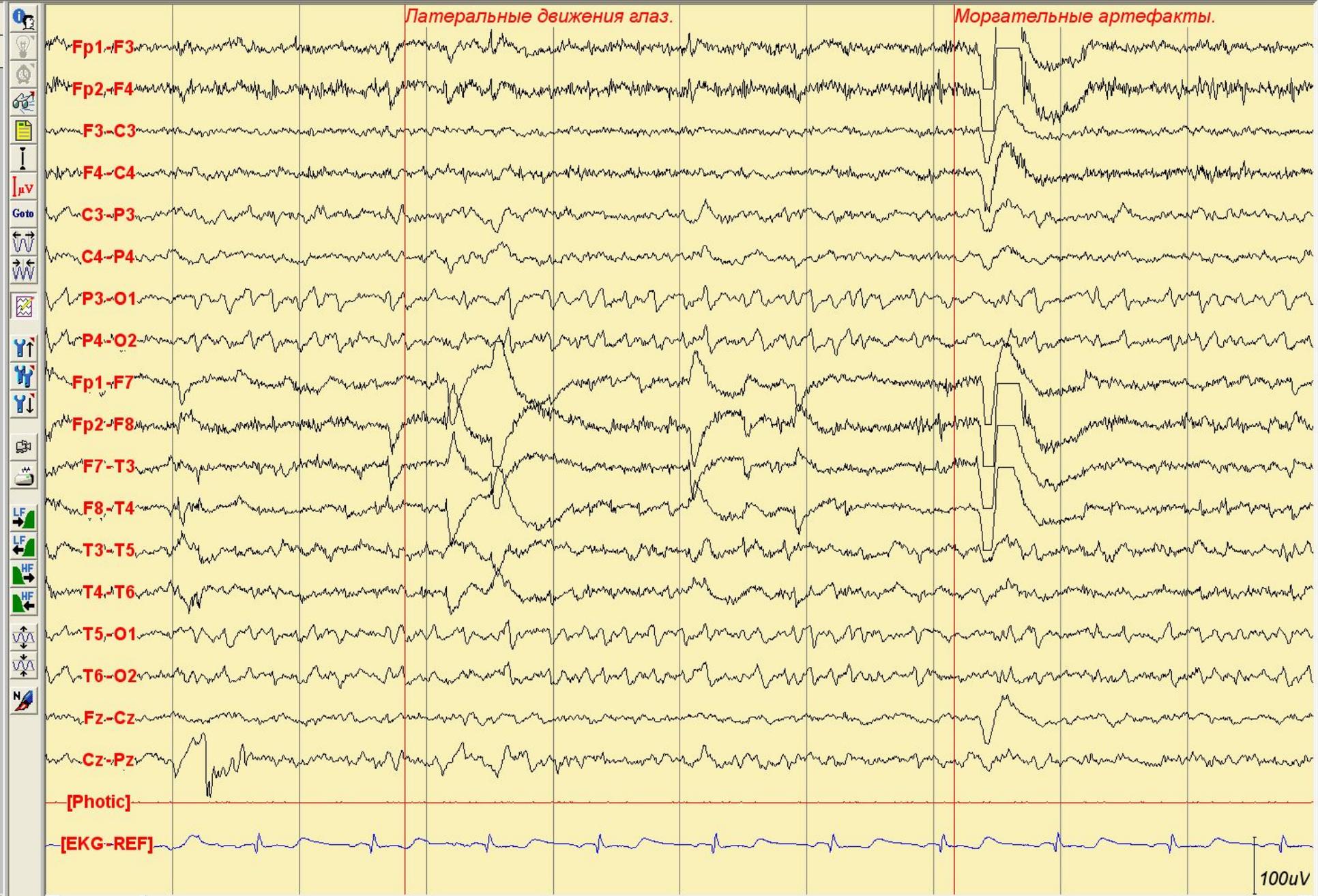


# Боковое движение глаз



Латеральные движения глаз.

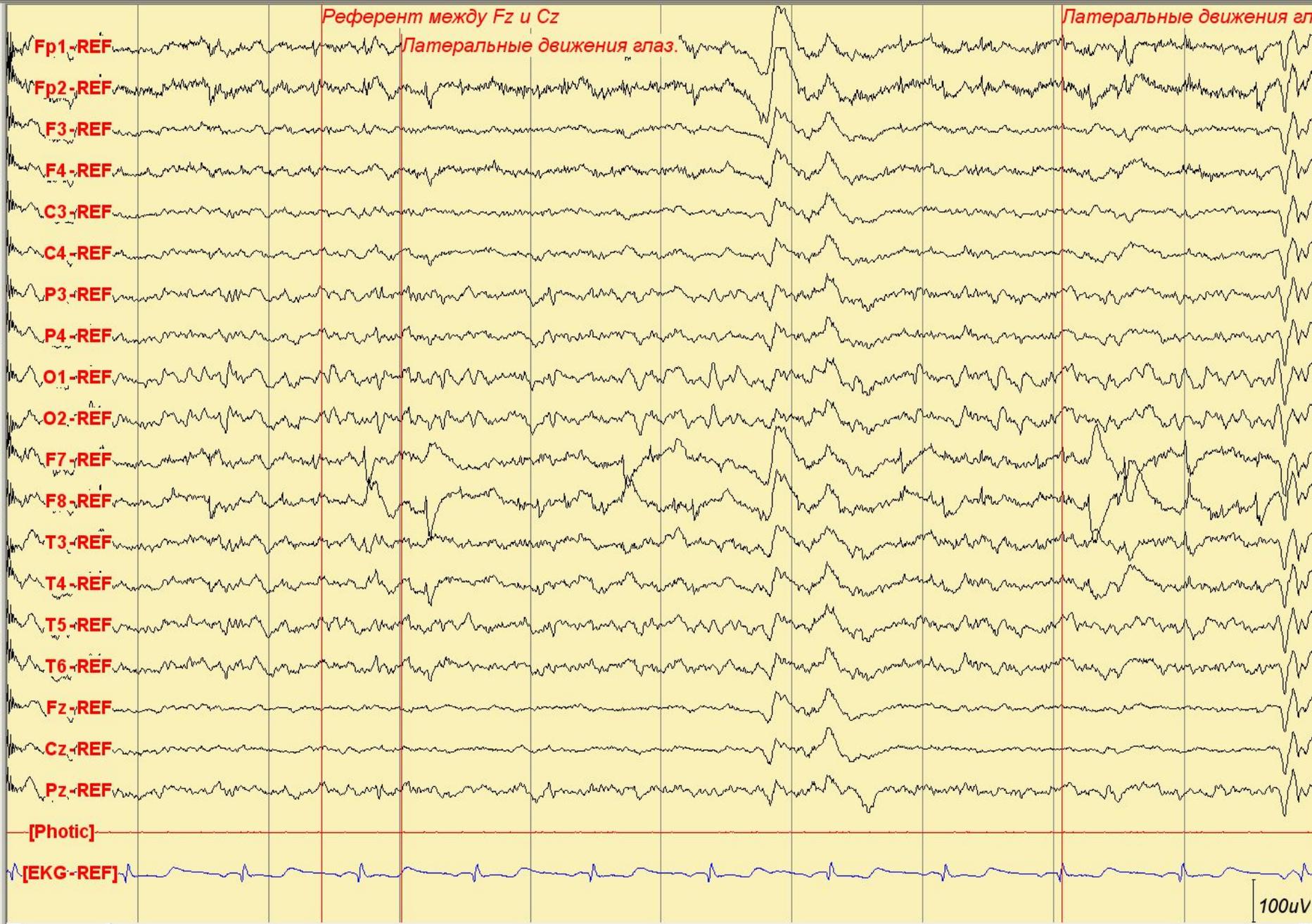
Моргабельные артефакты.



Референт между Fz и Cz

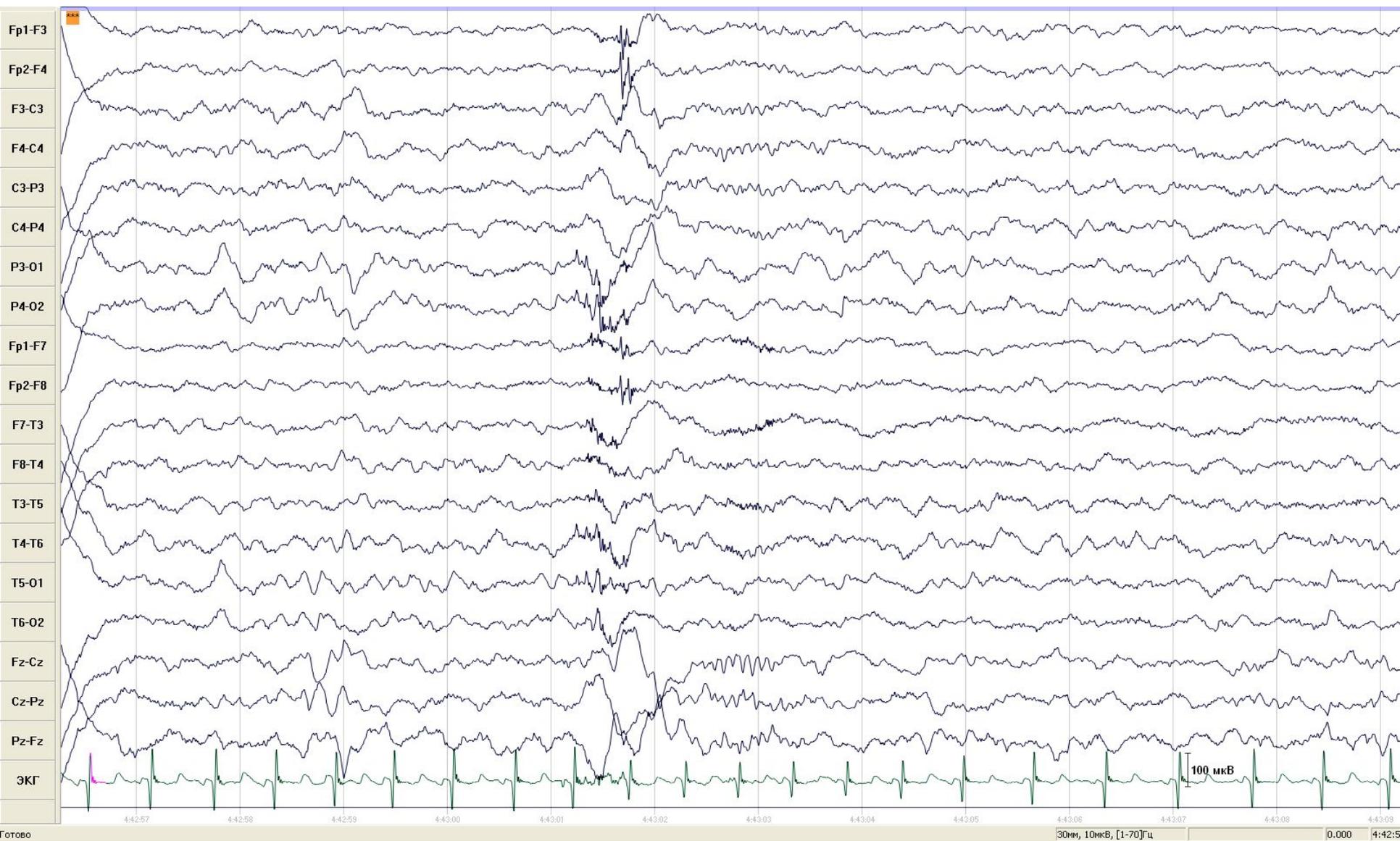
Латеральные движения глаз.

Латеральные движения гл

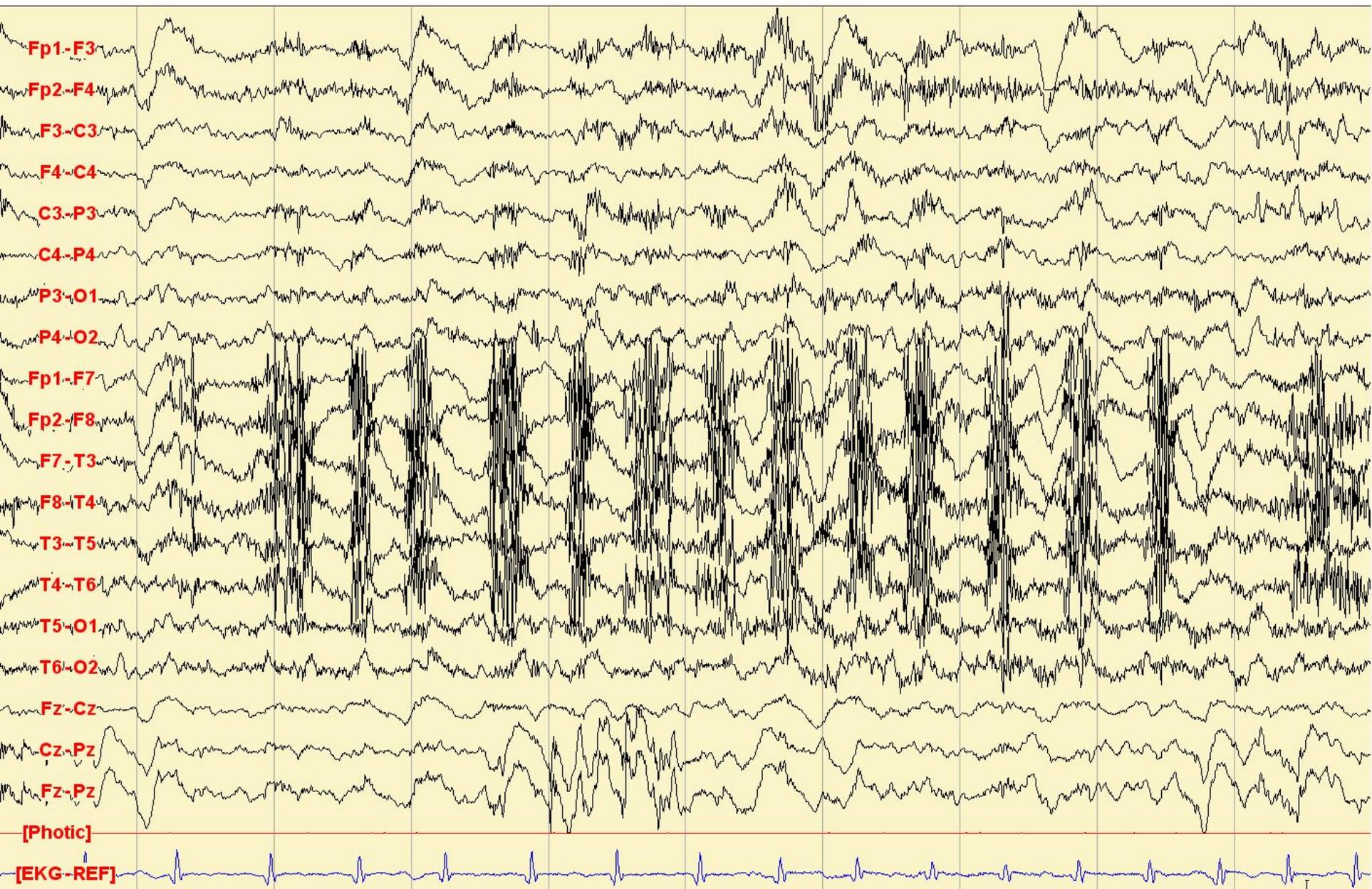


Vertical toolbar with icons for various functions: a lightbulb, a magnifying glass, a document, a vertical bar, a 'Goto' button, a double-headed arrow, a waveform, a person icon, a person icon with arrows, a person icon with a downward arrow, a printer icon, a green arrow icon, a blue arrow icon, a green arrow icon, a blue arrow icon, a waveform icon, a waveform icon, and a compass icon.

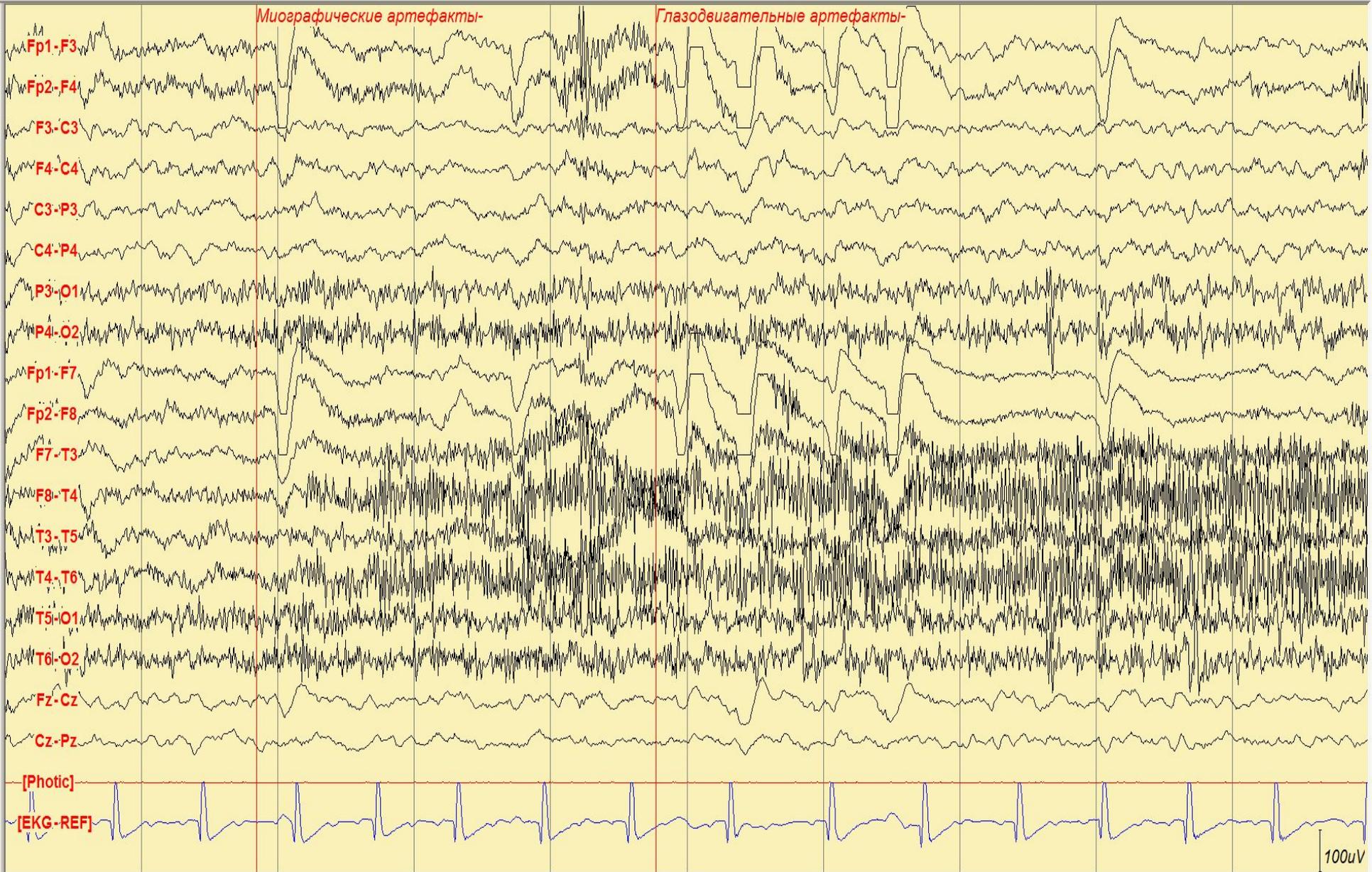
# «Всхлипывание»



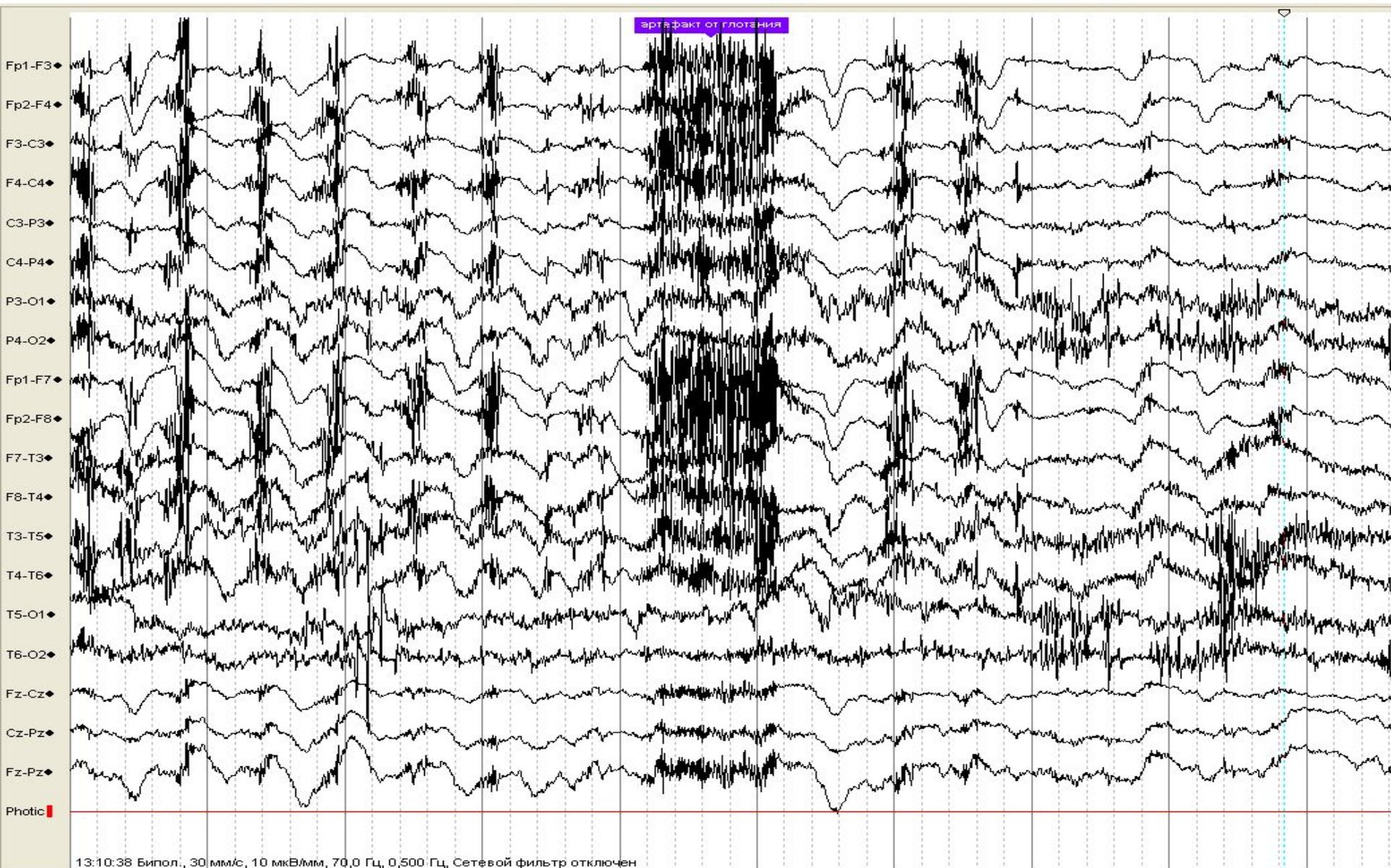
# Жевания



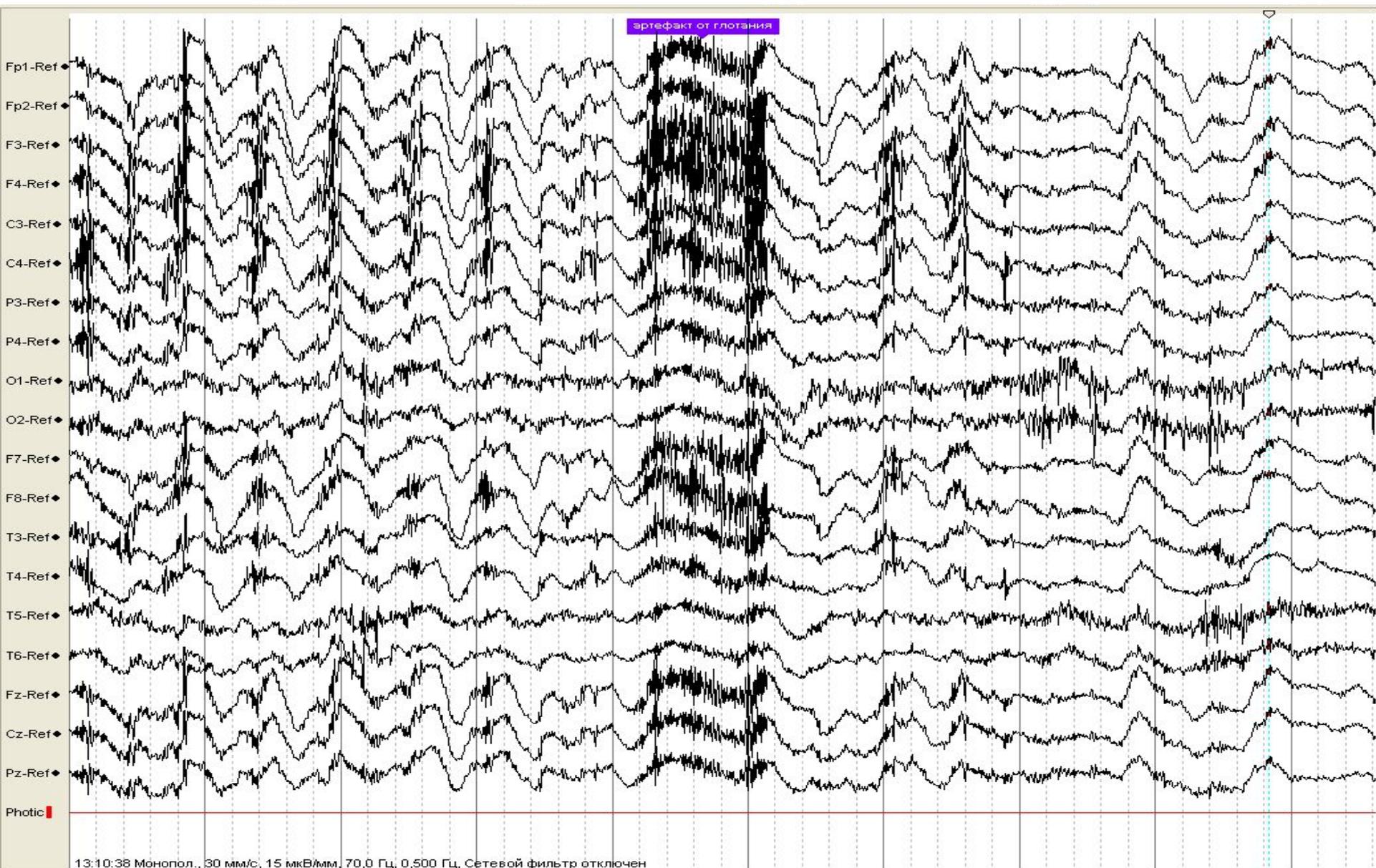
# Сжал зубы (тризм)



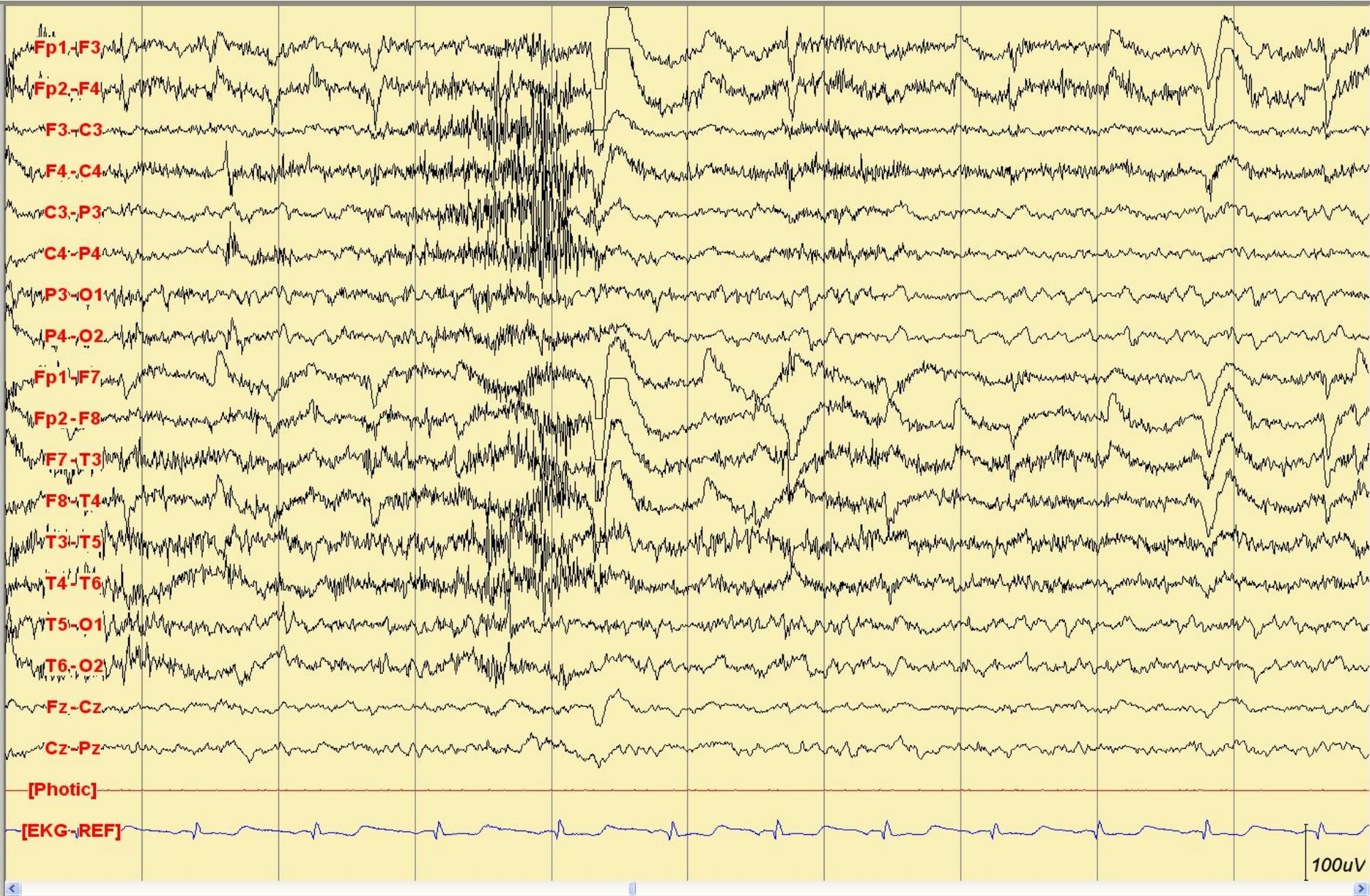
# Глотание (биполяр)



# Глотание (реф)



# Глотание (биполяляр)



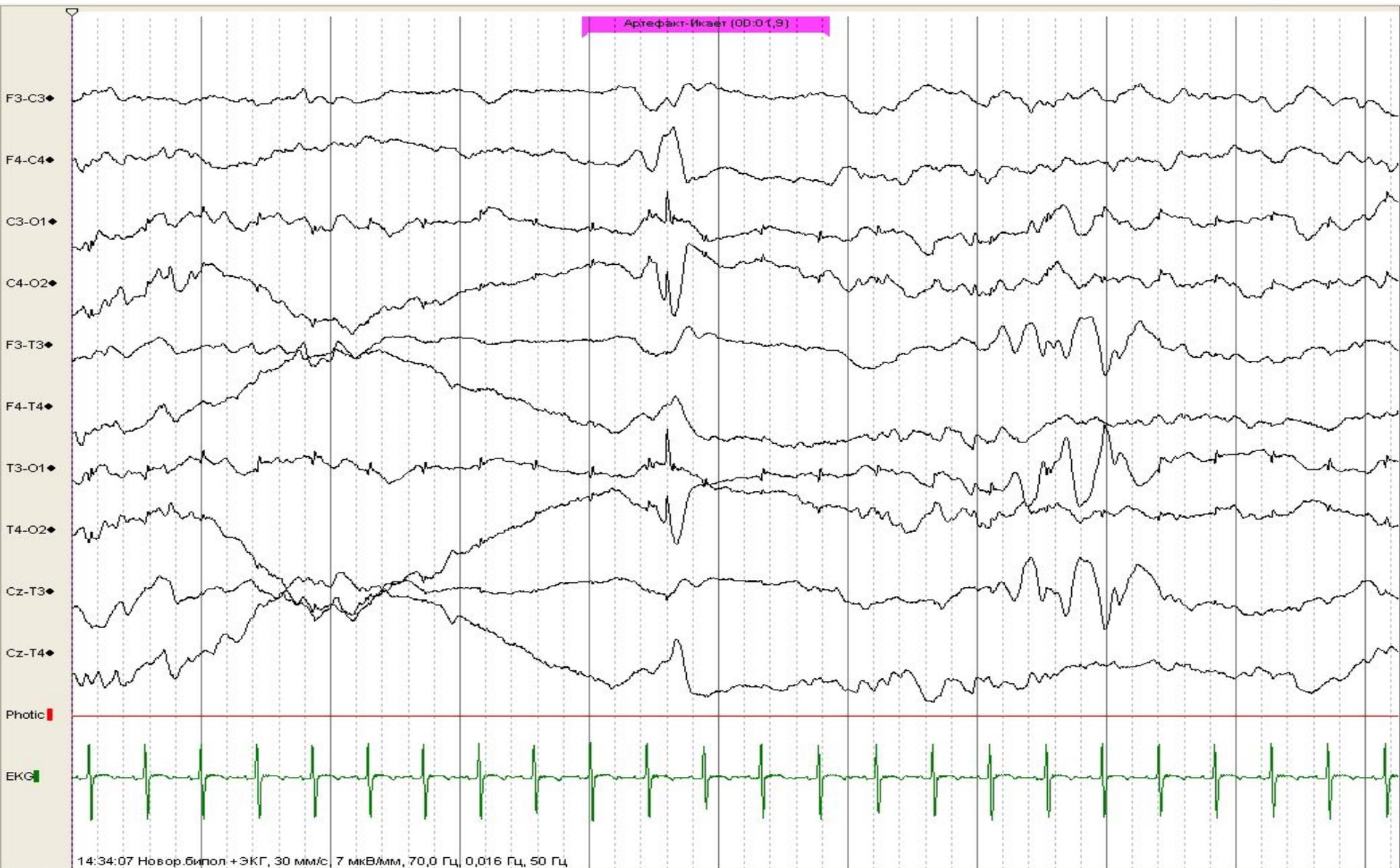
# Неустраняемый ЭКГ артефакт у людей с толстой шеей



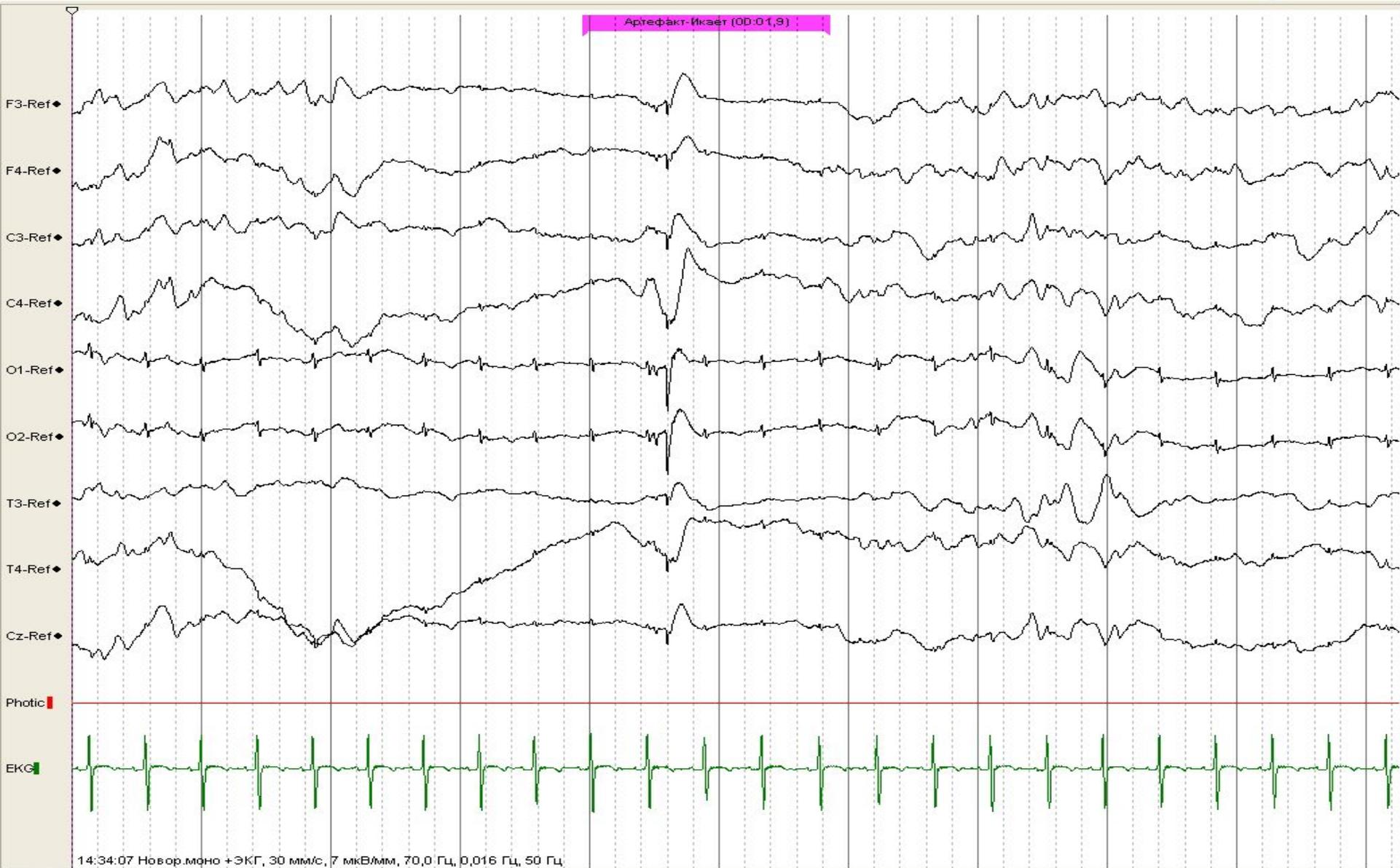
# Неустраняемый ЭКГ артефакт у людей с толстой шеей



# Икание (новор. биполяр)



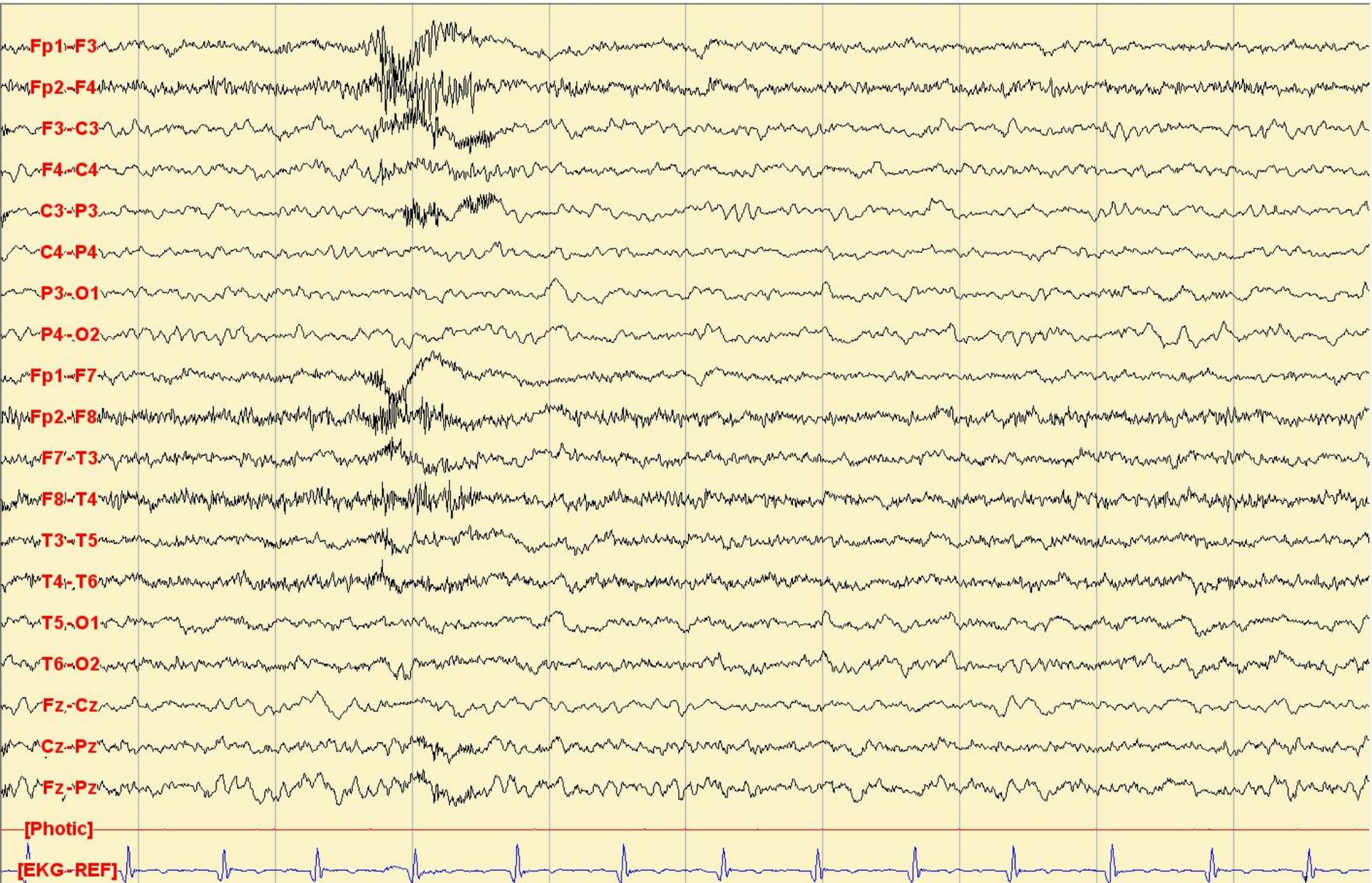
# Икание (новор. реф)



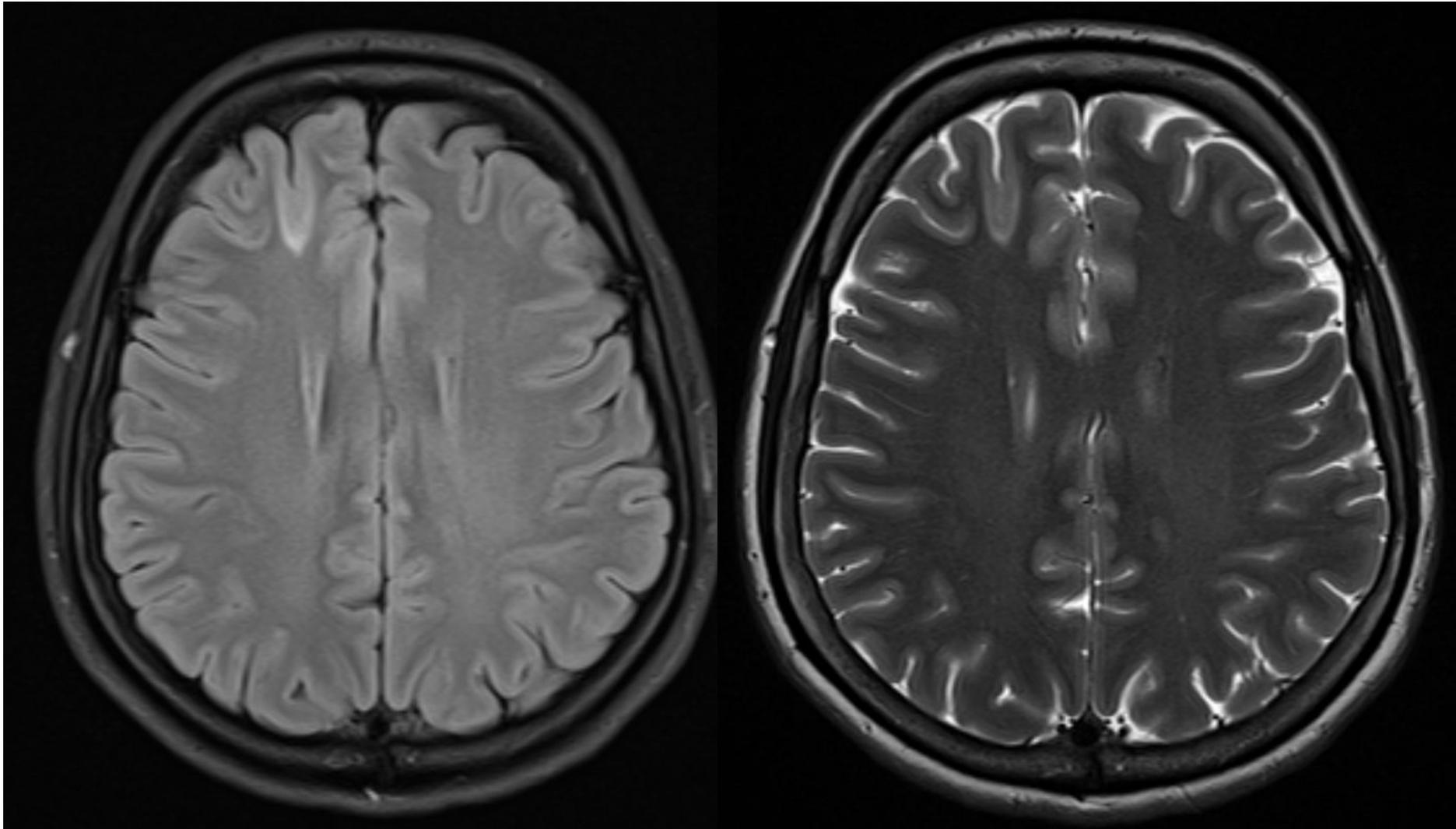
# Икание (новор. вертекс)



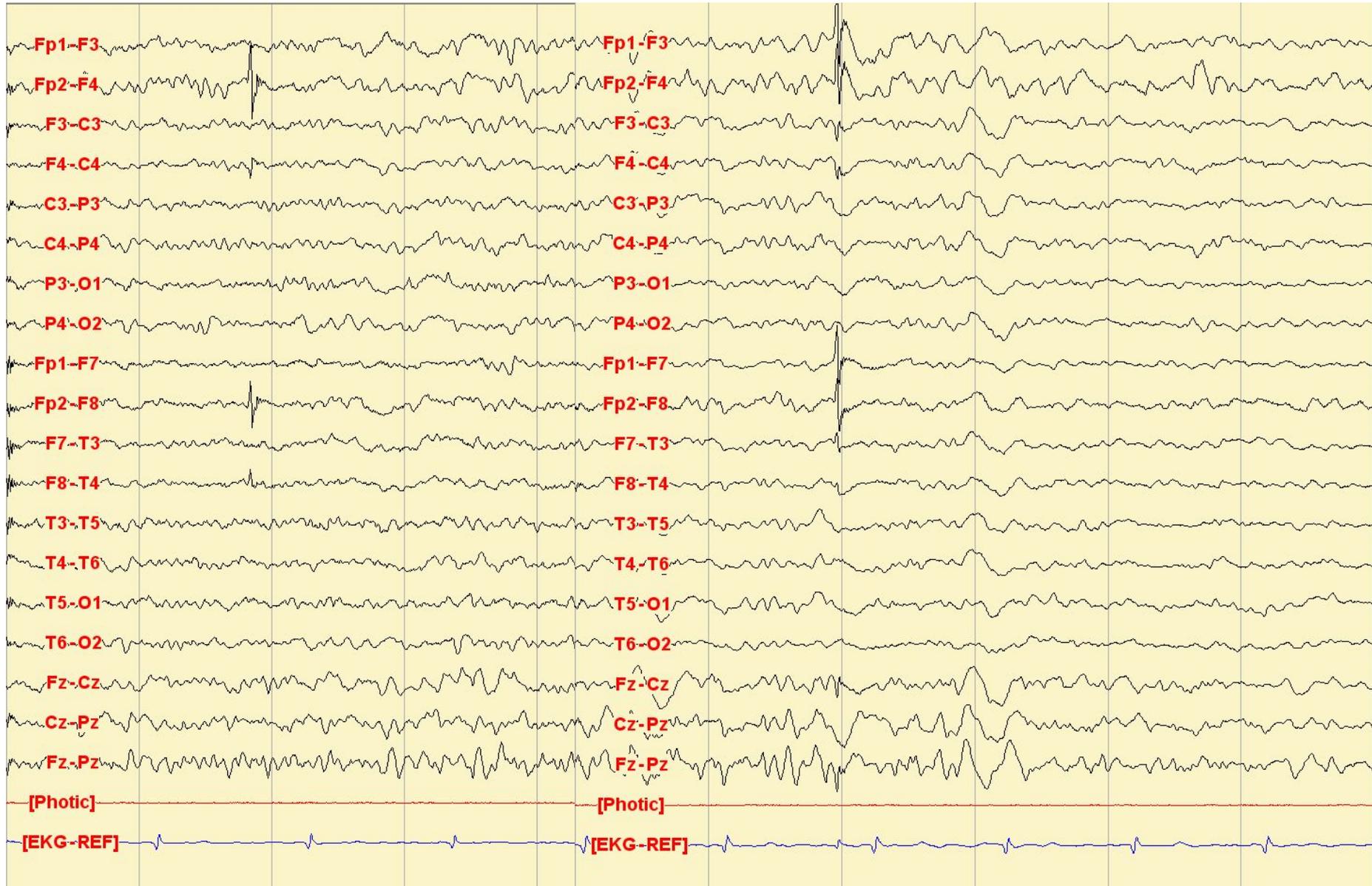
# Скальповый



# ФКД правой лобной доли

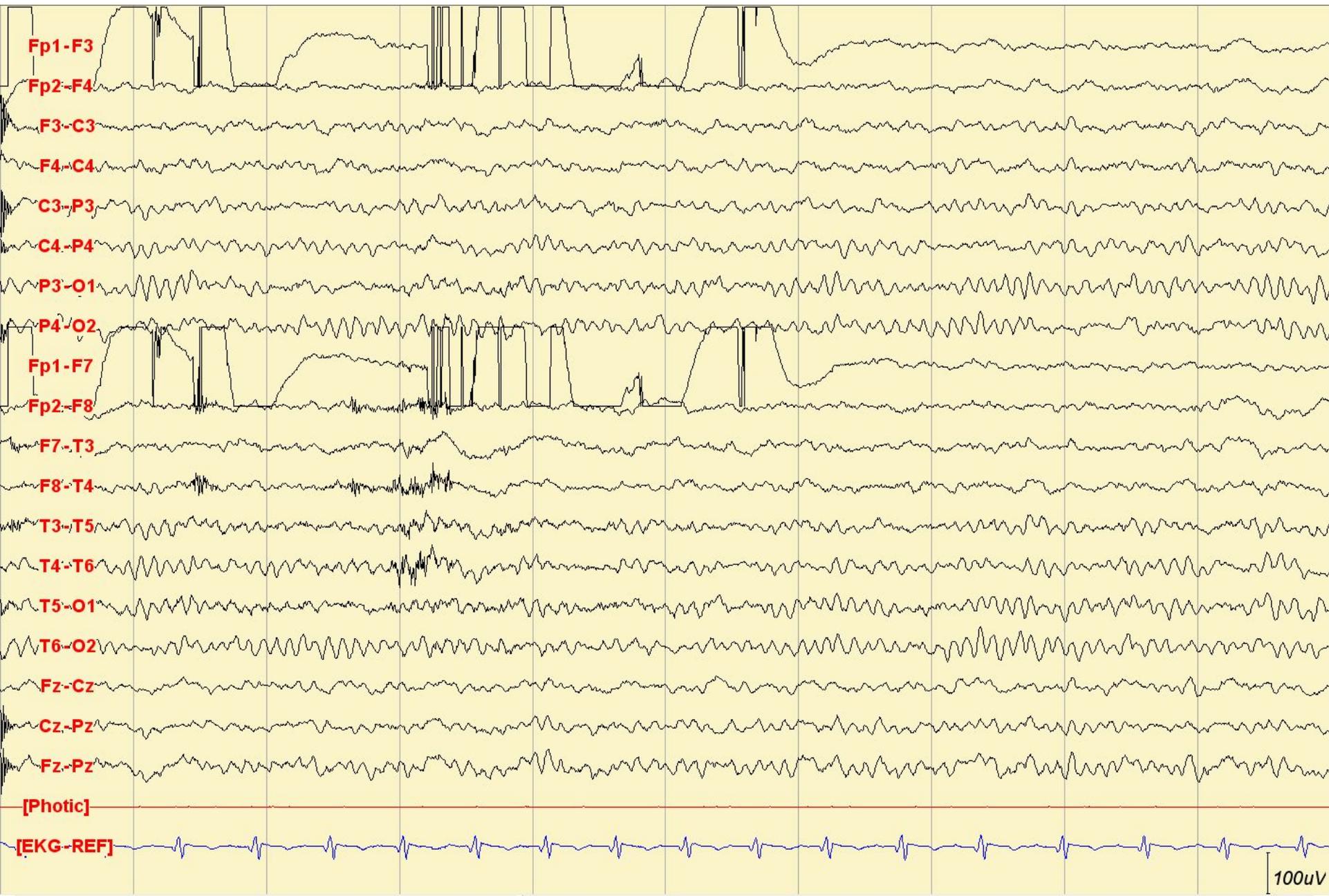


# Спайко-образный артефакт во сне (миоклонус m. corrugator supercilii)



Не-физиологические

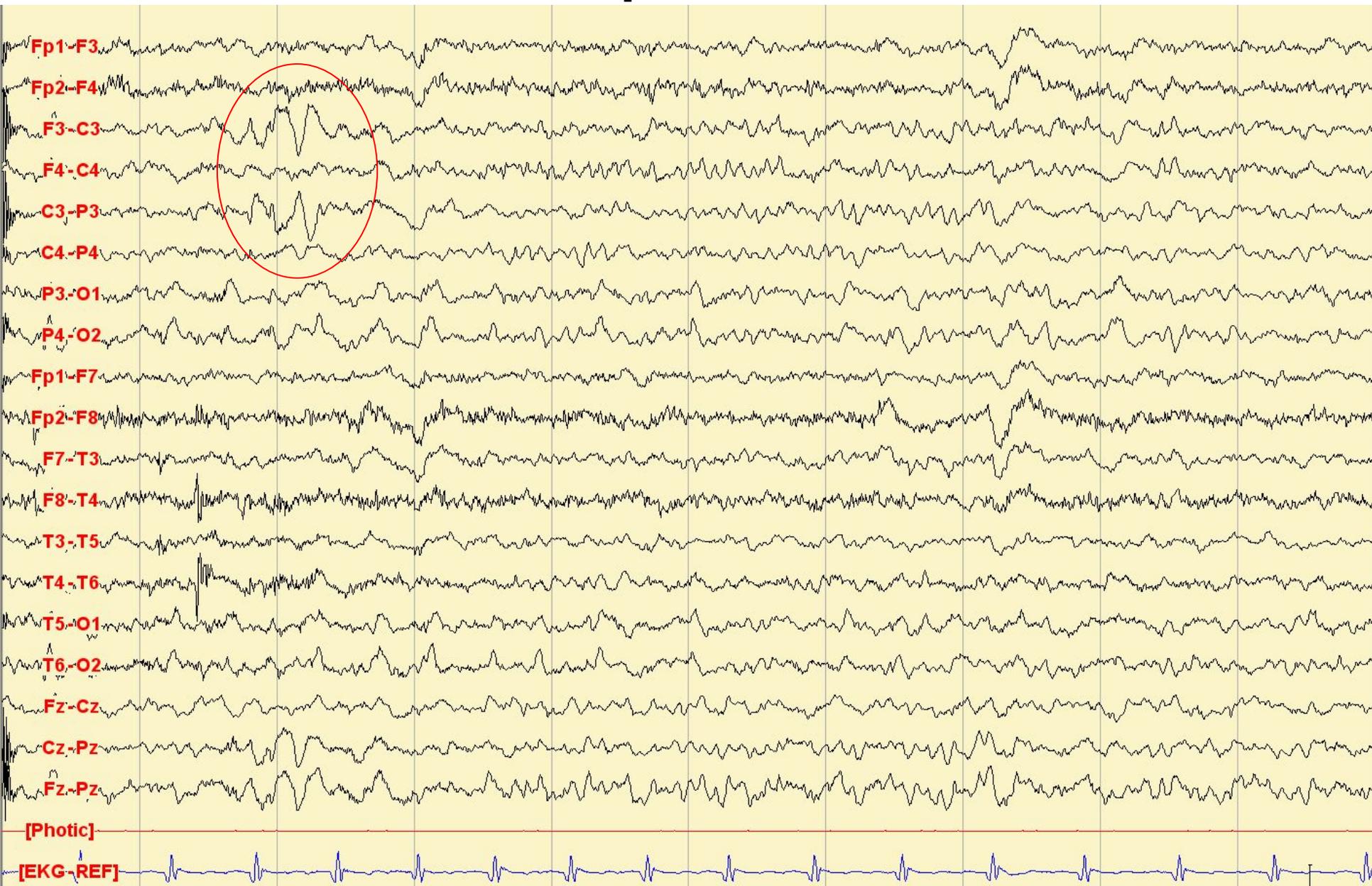
# Электродный 1 (биполяр)



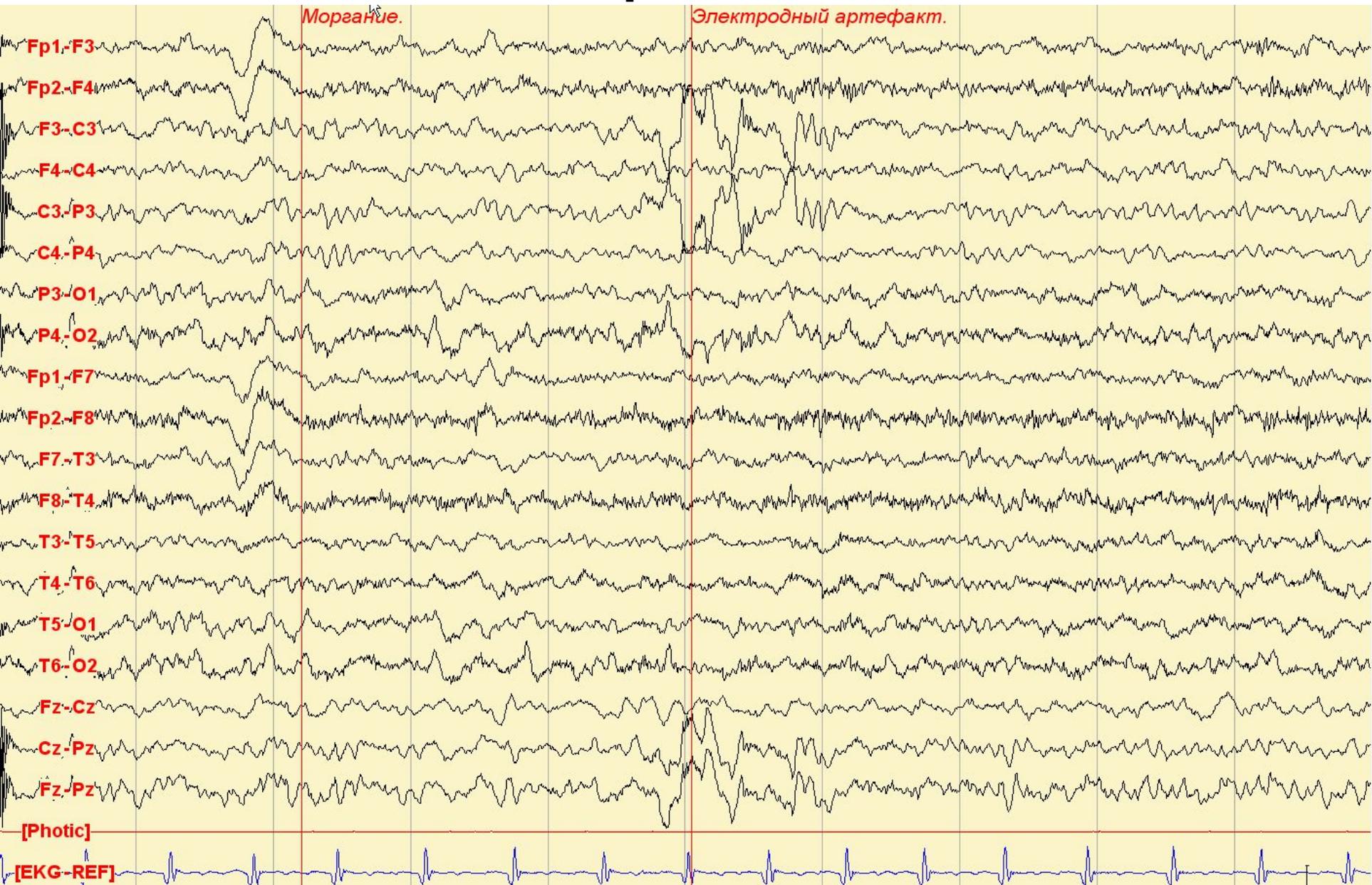
# Электродный 1 (реф)



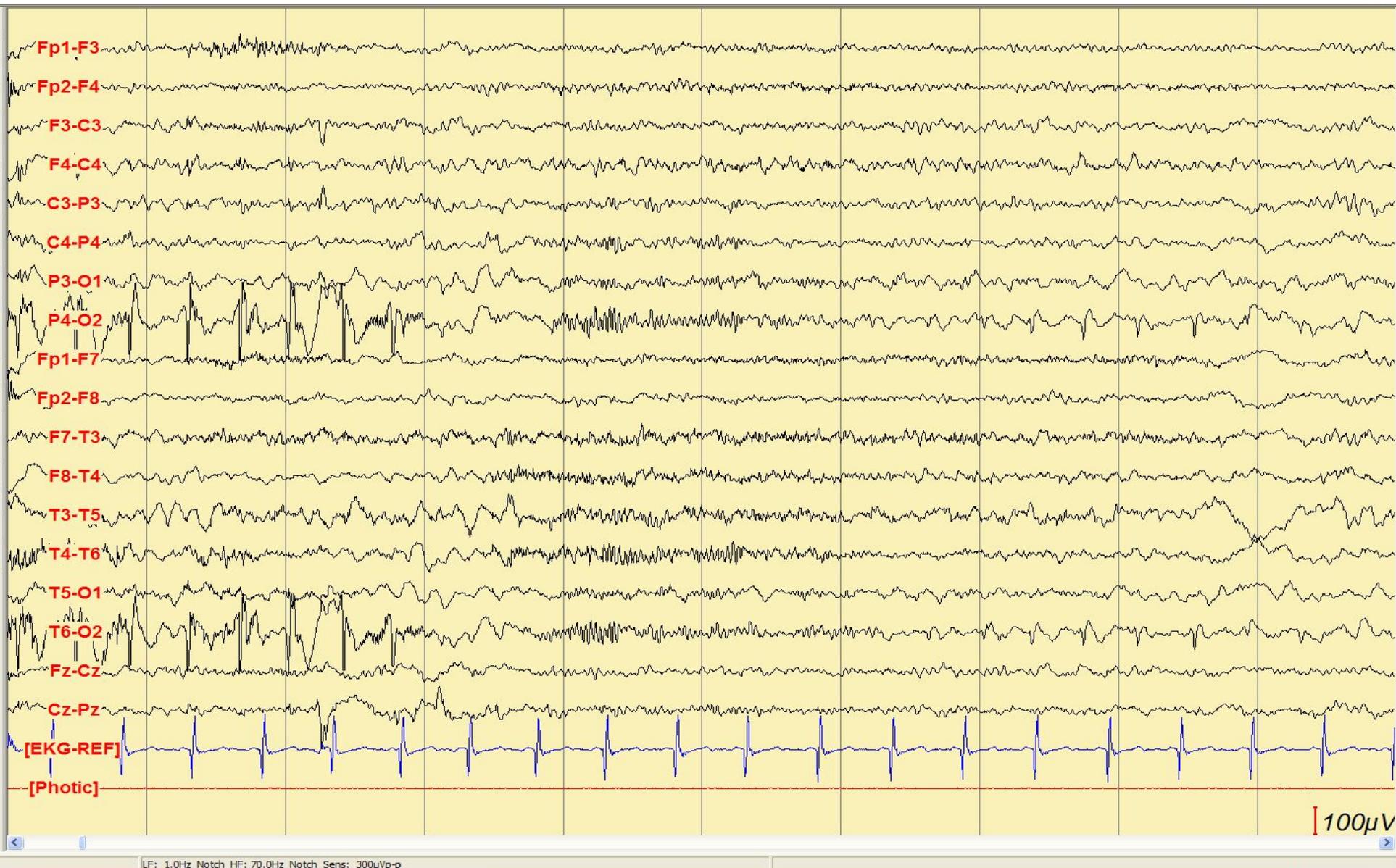
# Электродный 2



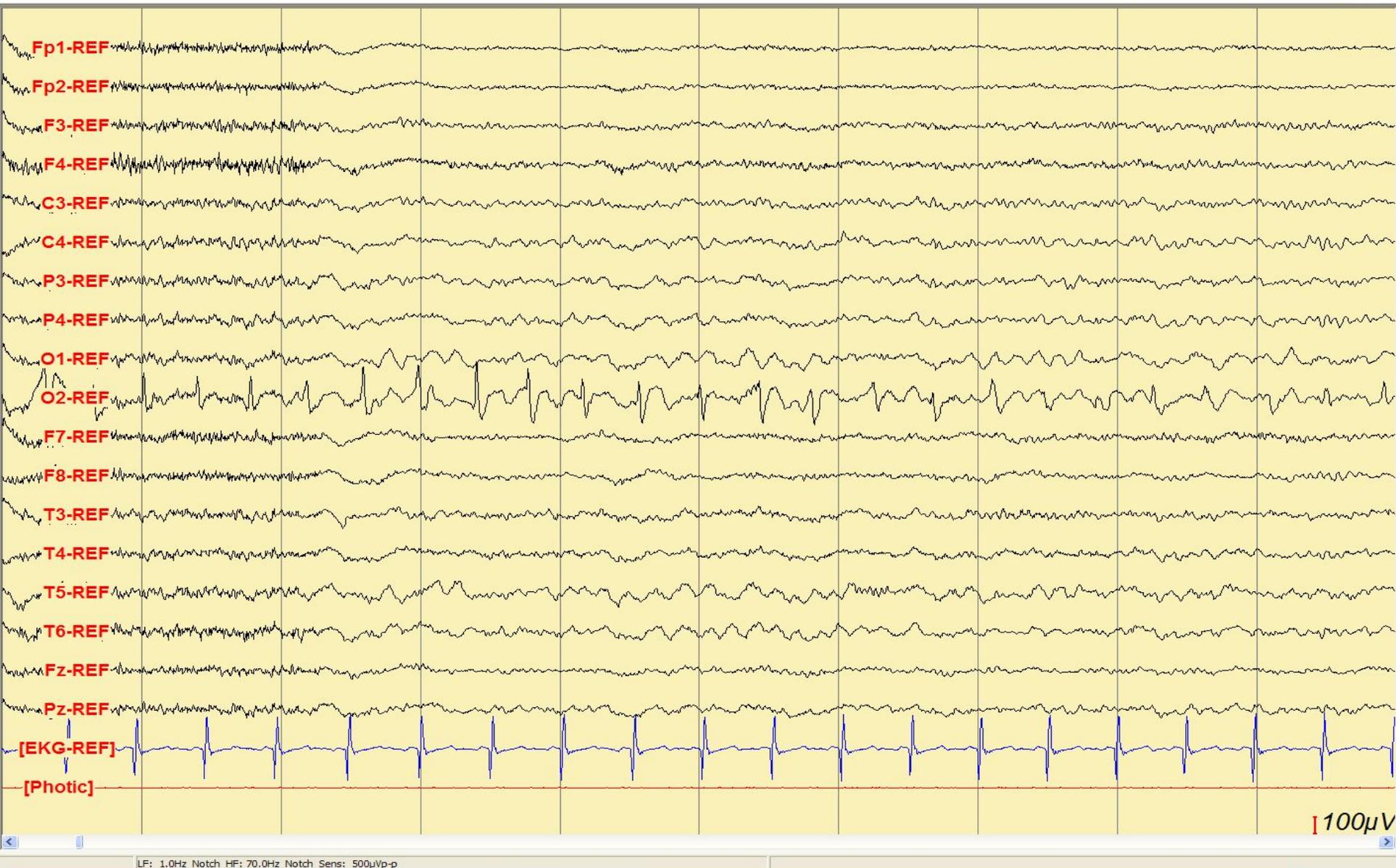
# Электродный 3



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



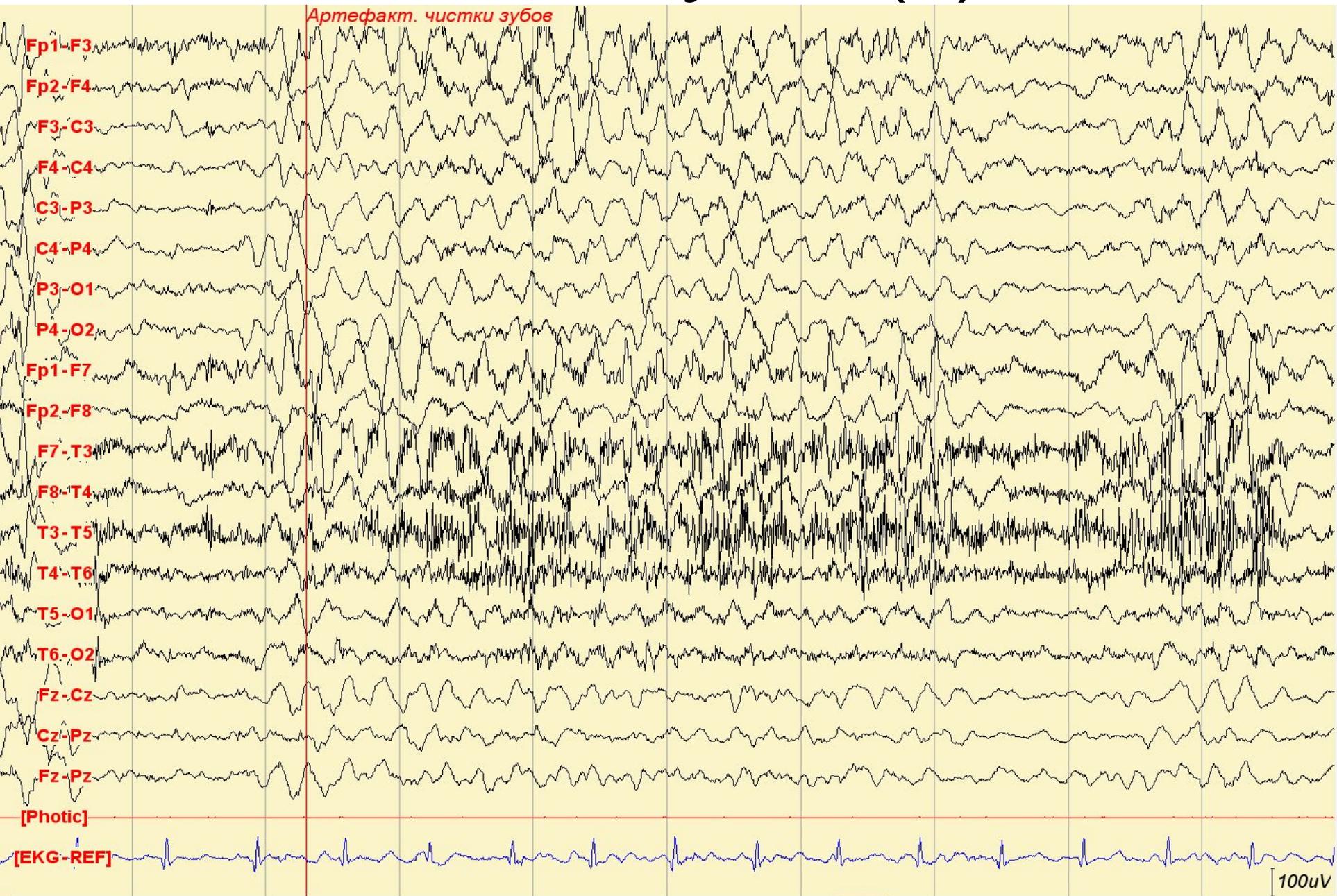
# Артефакт от похлопывания по попе ребенка при укачивании (2).



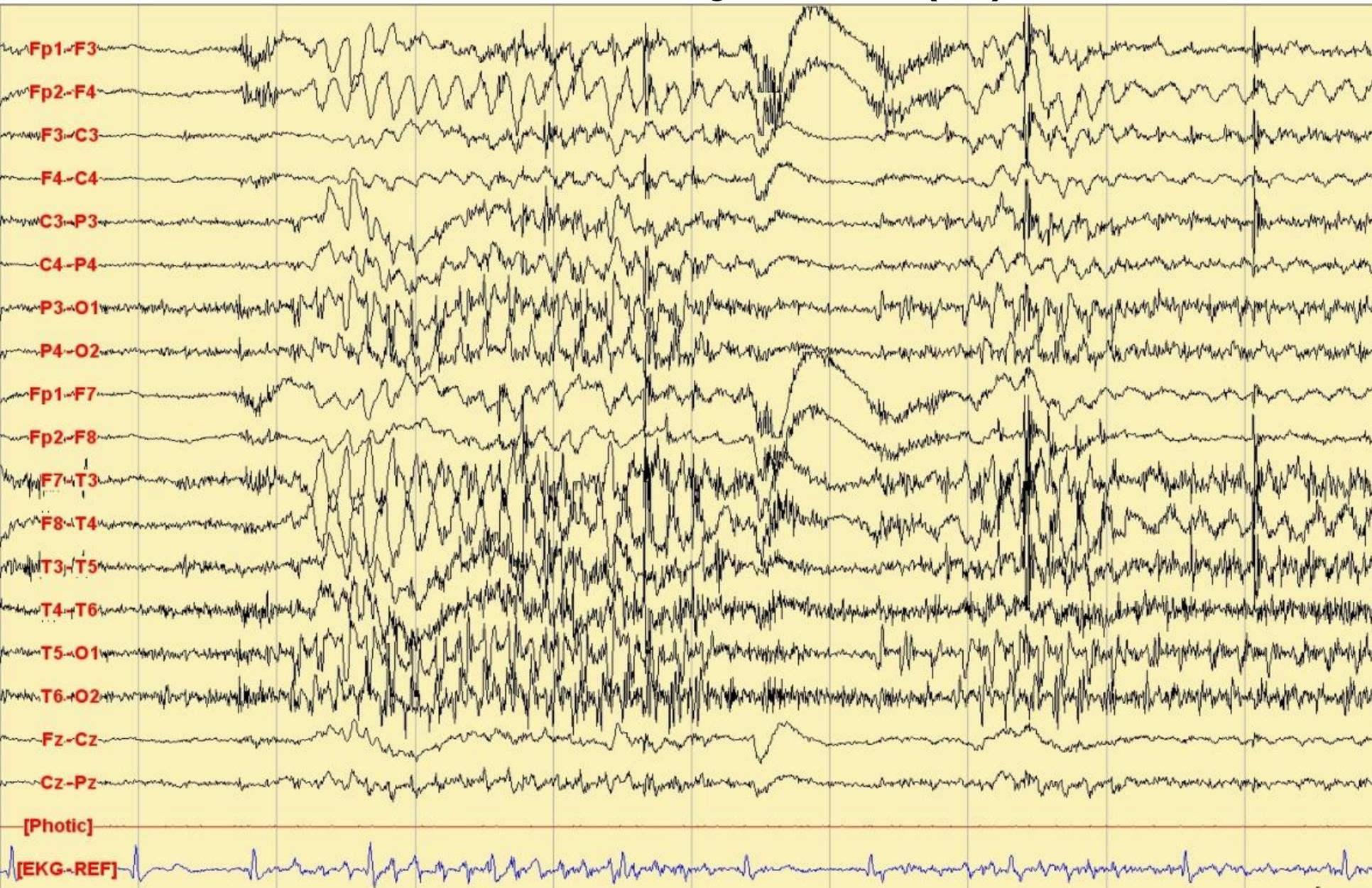
# Артефакт от похлопывания по попе ребенка при укачивании (3).



# Чистки зубов (1)

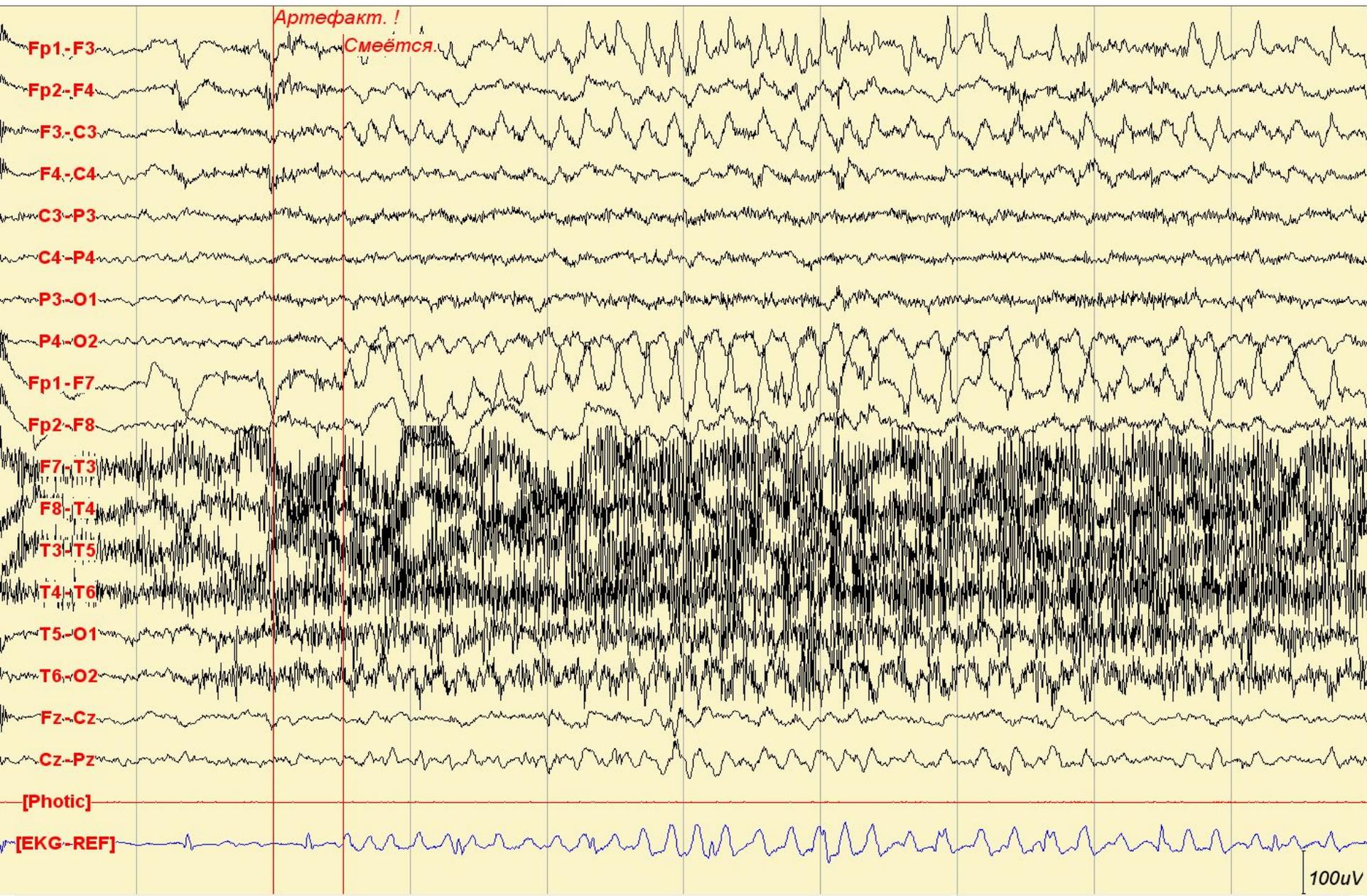


# Чистки зубов (2)

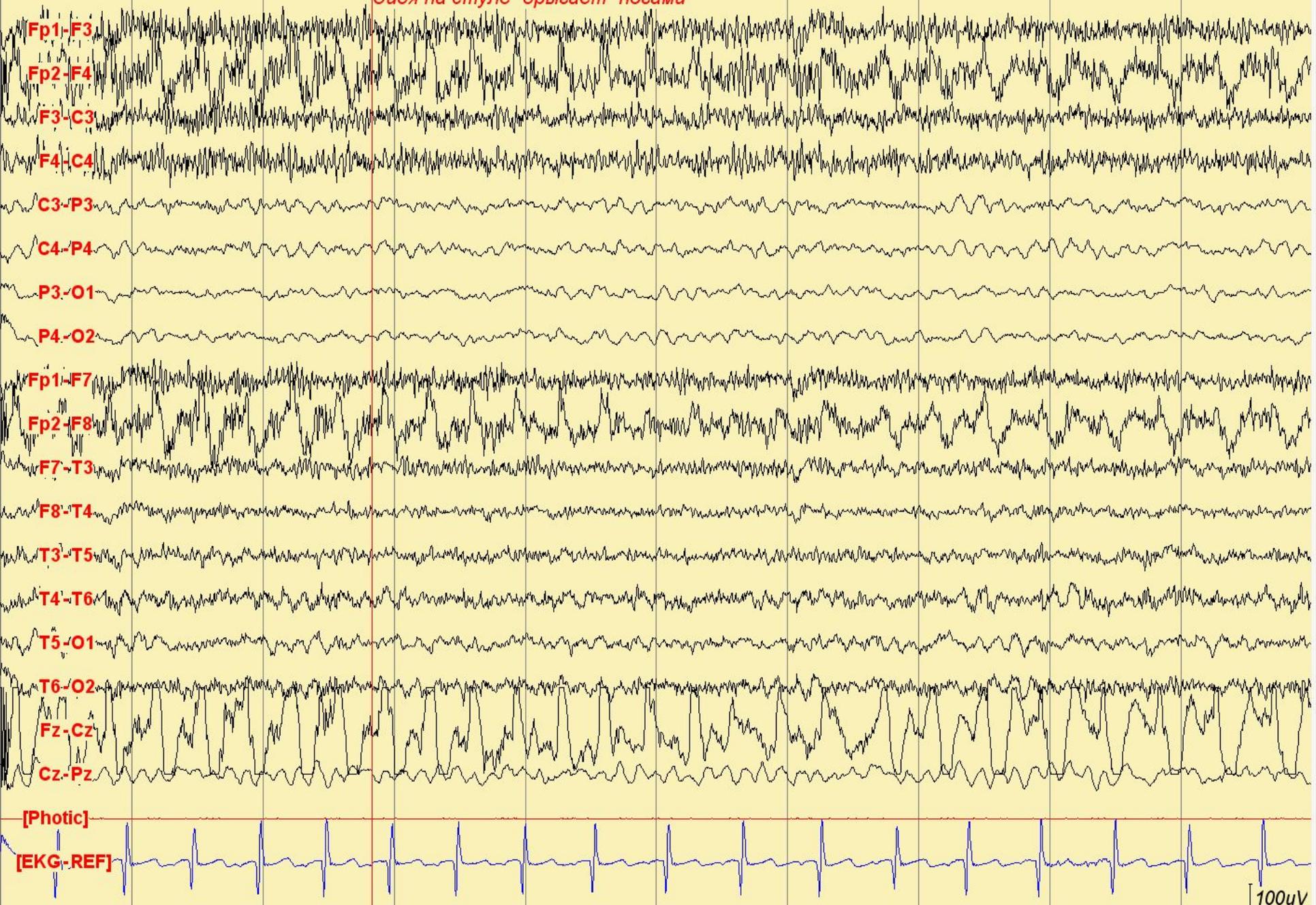


100µV

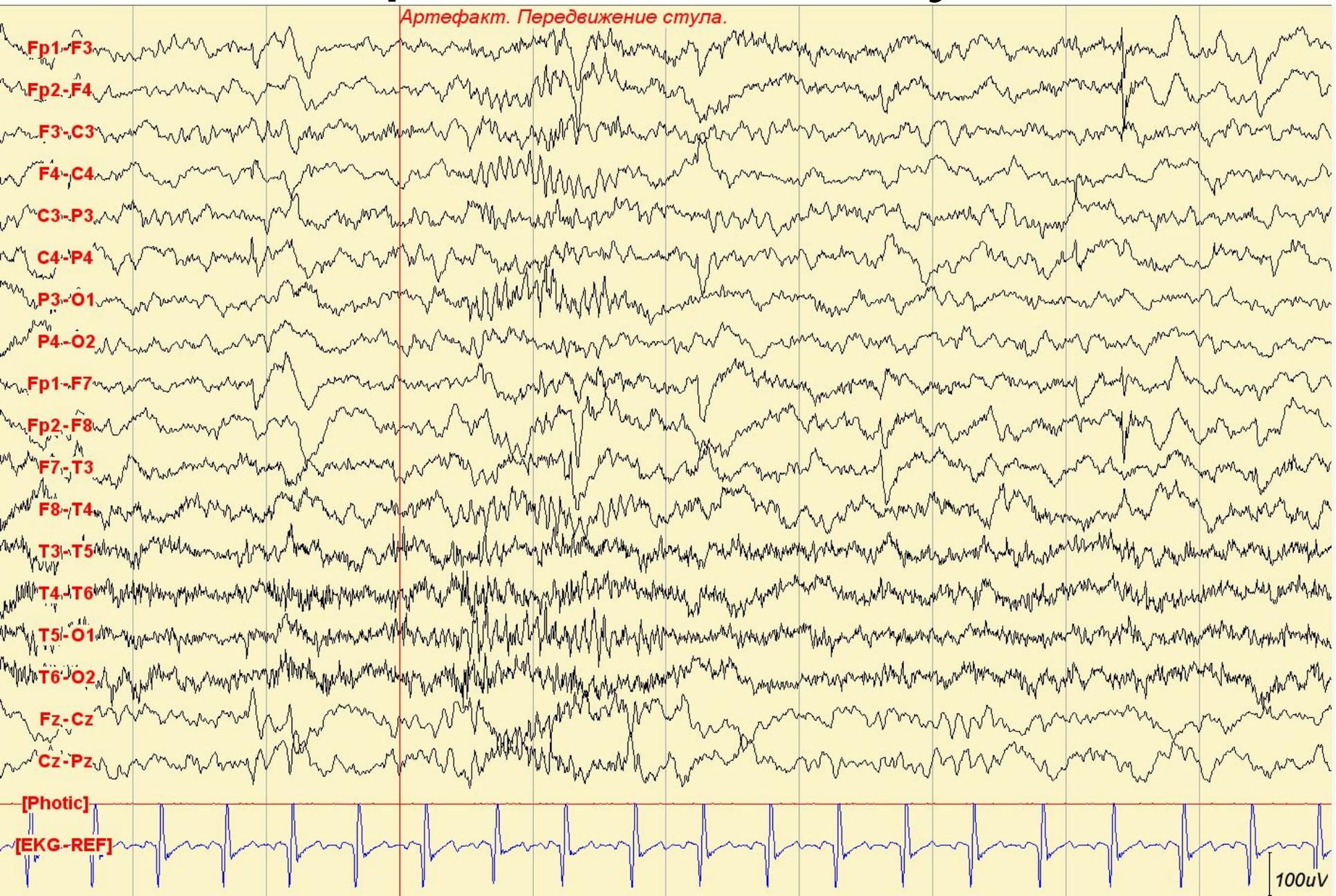
# Во время смеха



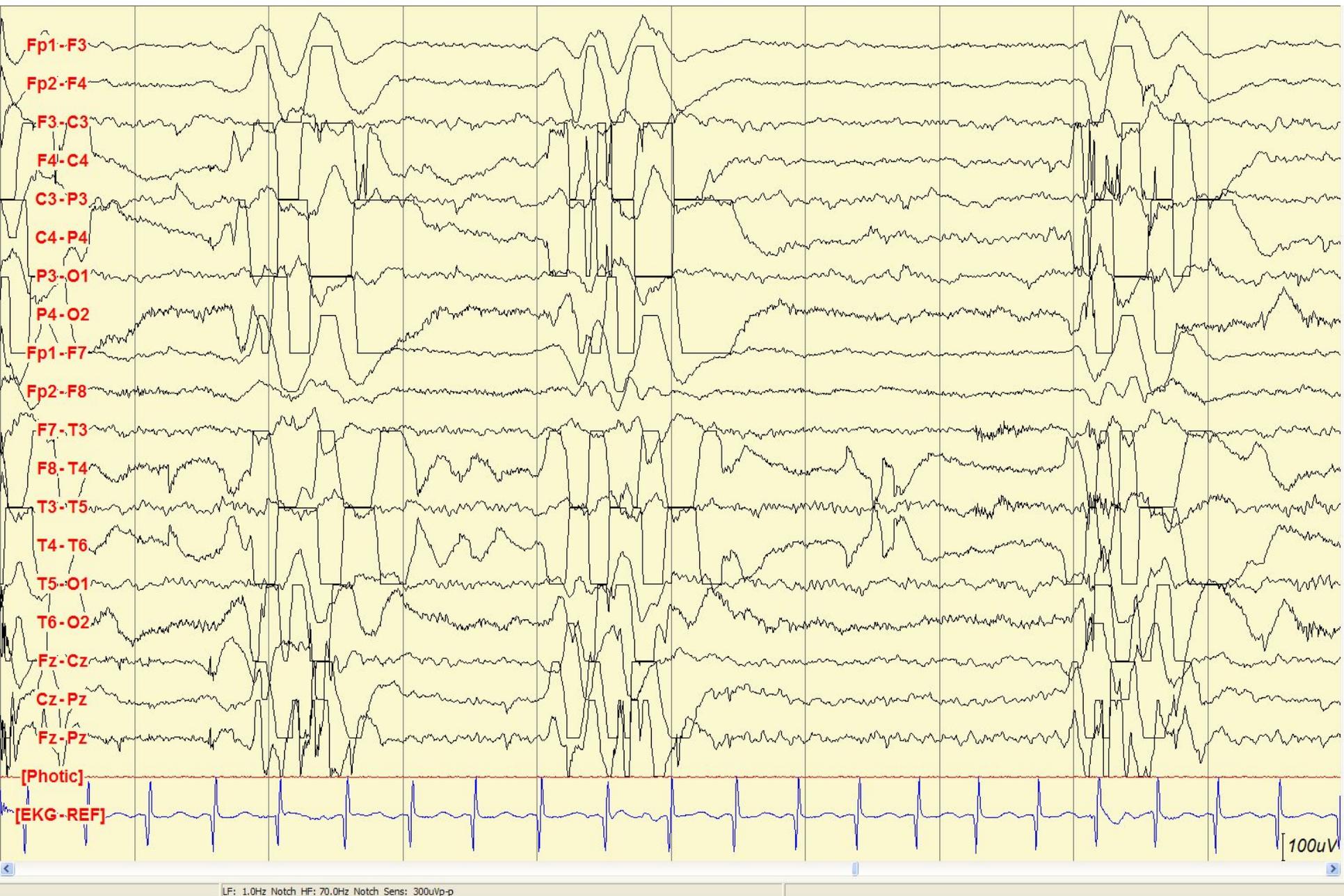
Сидя на стуле "дрыгает" ногами



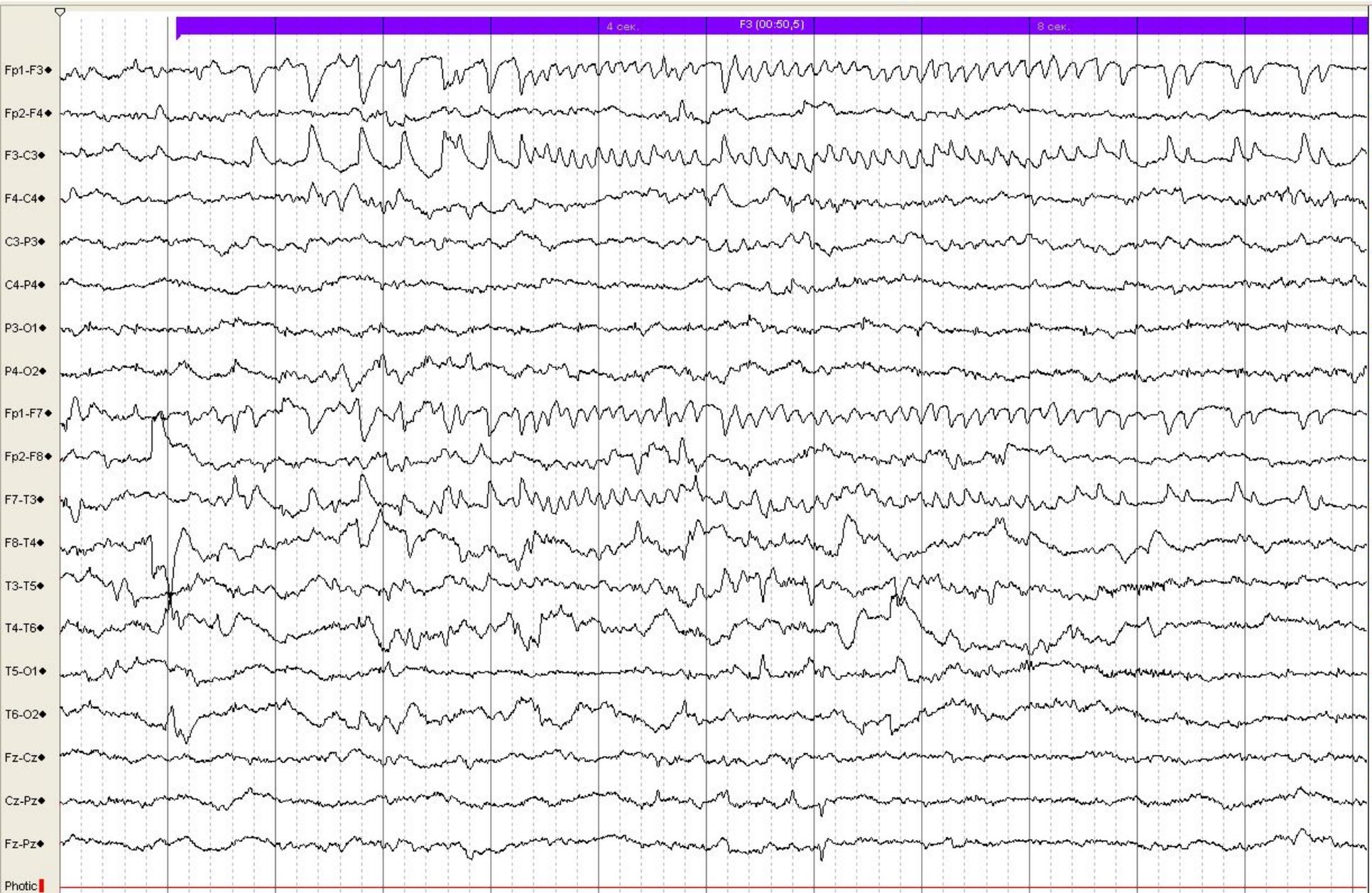
# Перемещение стула



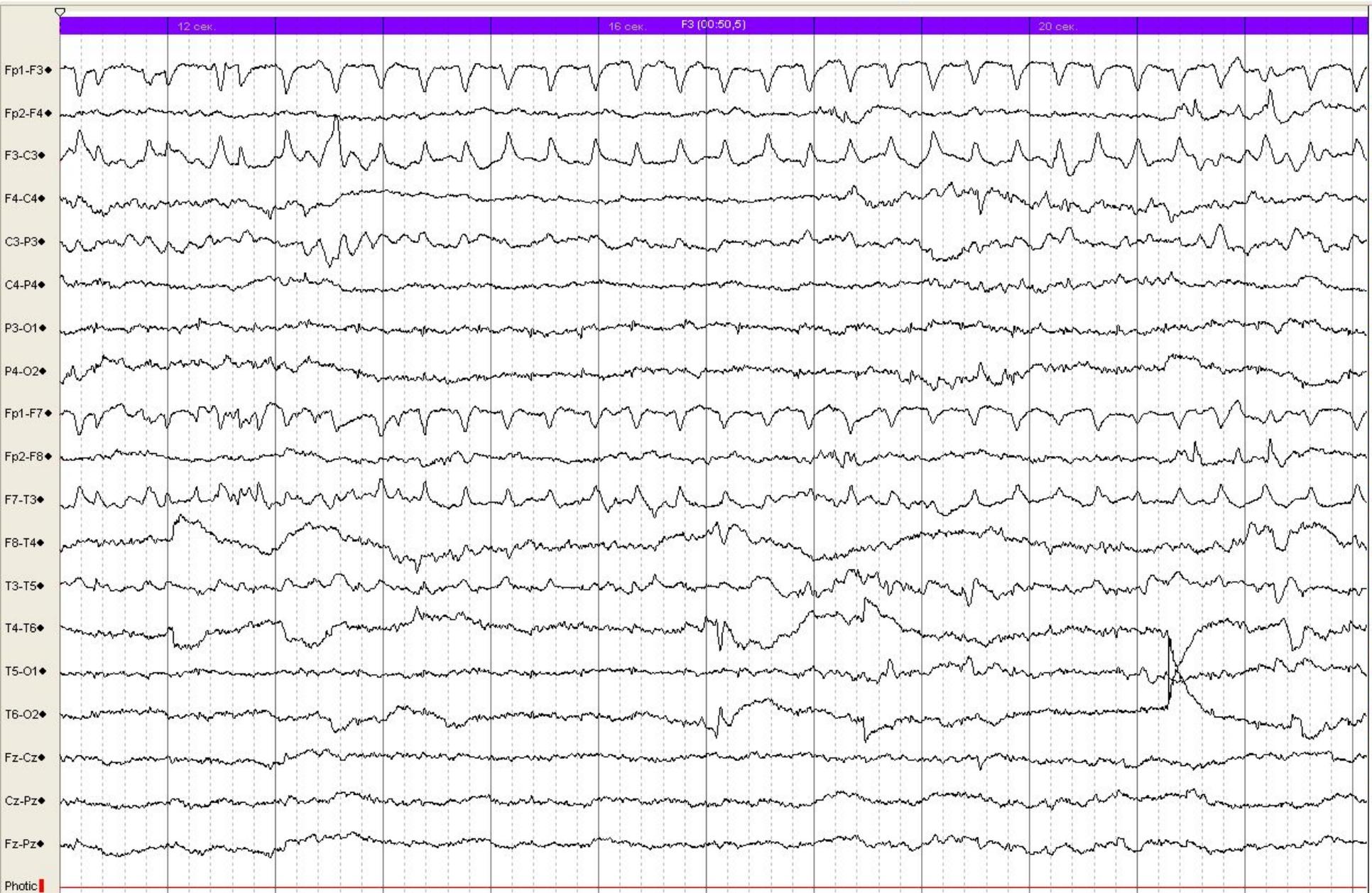
# Стереотипные бросковые движения ногами



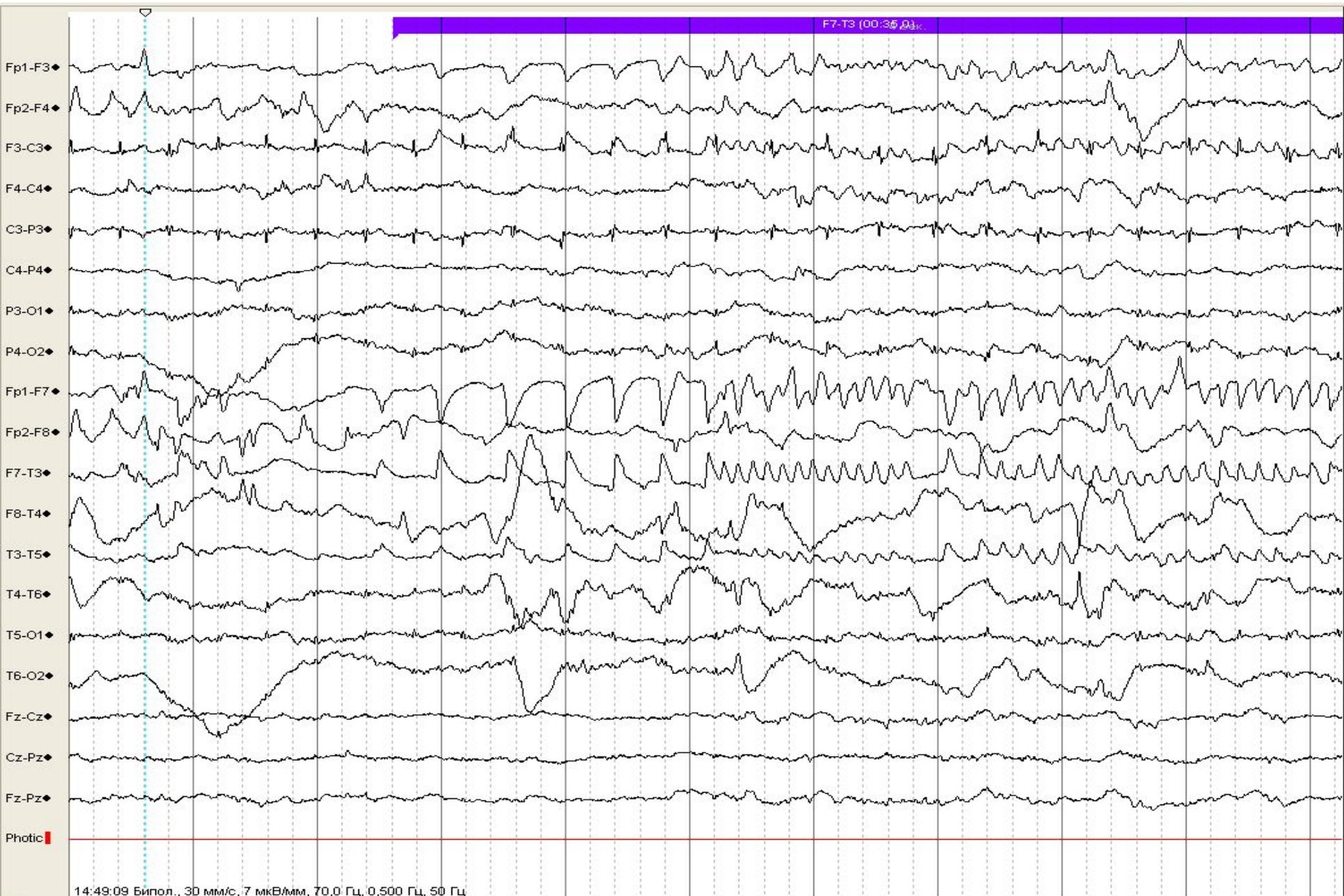
# «Взбесившийся» ЭЭГ-шлем. #1



# «Взбесившийся» ЭЭГ-шлем. #2



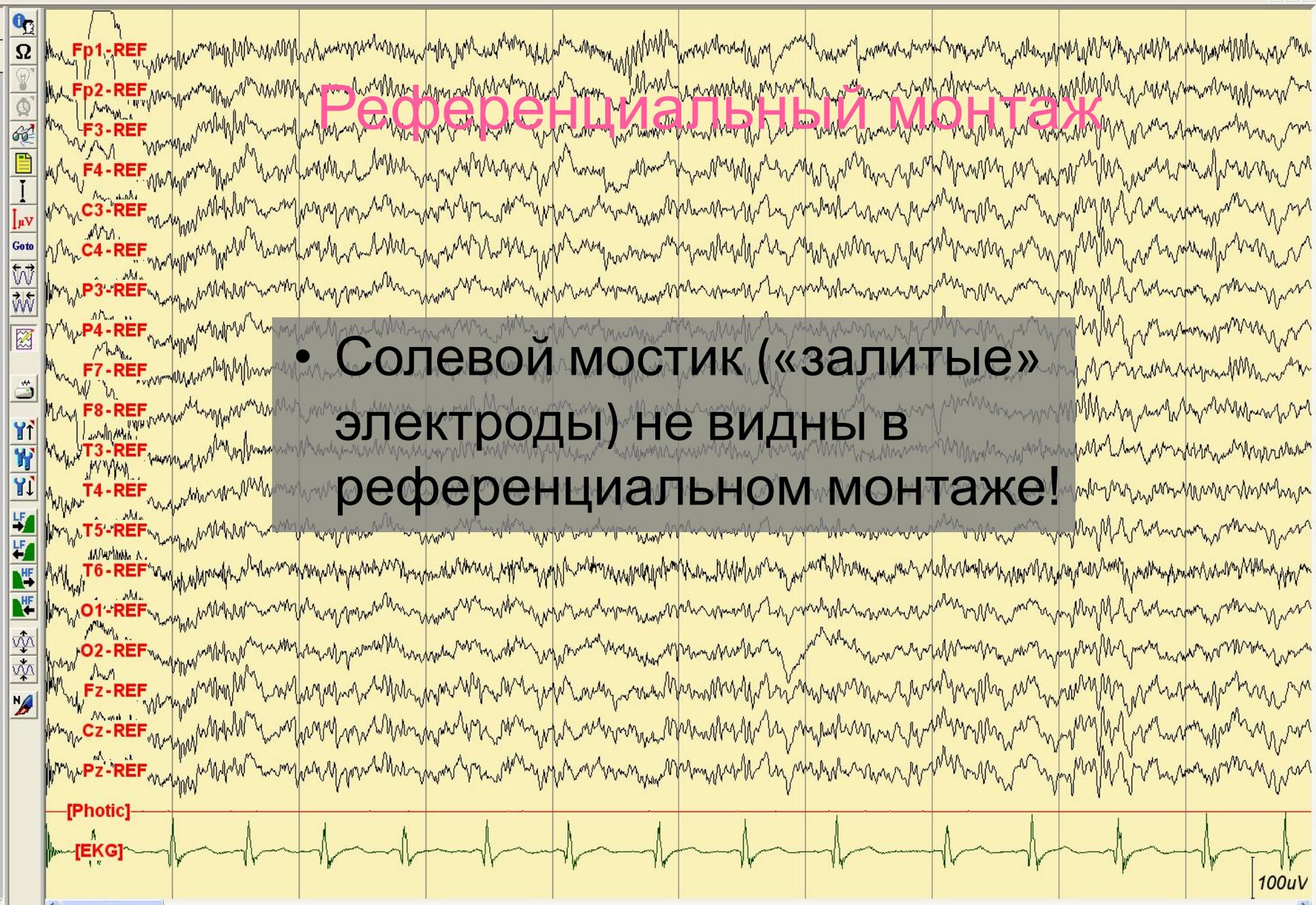
# «Взбесившийся» ЭЭГ-шлем. #1



# 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!

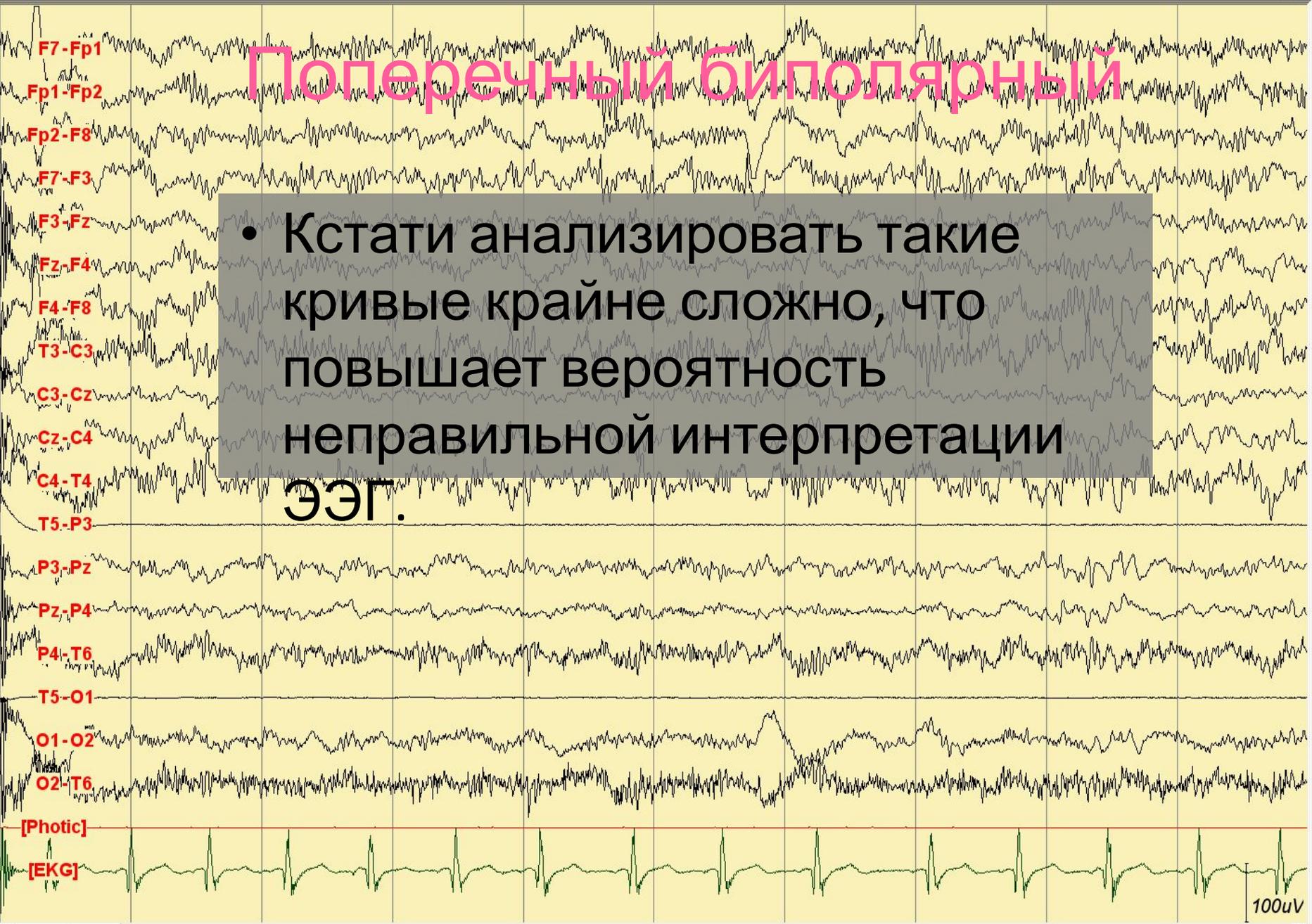
100uV



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!

