



XXX

Міністерство охорони здоров'я України
Національна Академія Медичних Наук України
ГО «Українська Протиепілептична Ліга» (УПЕЛ)
ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології ім. П.В. Волошина НАМН України»
Харківський Національний Медичний Університет
ГО «Бюро по епілепсії в Україні»
БО «Благодійний Фонд Розвитку Інновацій Медицини «РІМОН»

КОНФЕРЕНЦІЯ

з міжнародною участю

УПЕЛ

7–9 травня 2026
Івано-Франківськ

**ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ
ПАРОКСИЗМАЛЬНИХ СТАНІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ**



**ТЕЗИ НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФІЧНІ МАРКЕРИ ЕПІЛЕПТОГЕНЕЗУ У ХРОНІЧНОМУ ПЕРІОДІ ВИБУХ-ІНДУКОВАНОЇ ЛЕГКОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

Черненко Анна
Григорівна

Навчально-науковий інститут
післядипломної освіти
Харківського національного
медичного університету

e-mail:
a.ch.neurologist@gmail.com
+380952382082

Вступ. Вибух-індукована легка черепно-мозкова травма (ЧМТ) поширена серед військовослужбовців і асоціюється з тривалими нейрофункціональними порушеннями. Накопичуються дані про підвищений ризик розвитку посттравматичної епілепсії після повторного впливу вибухової хвилі. Сучасні нейровізуалізаційні дослідження виявляють ознаки нейрозапалення та порушення зв'язків у мозкових мережах. Електроенцефалографія (ЕЕГ) може використовуватись як доступний метод ранньої діагностики функціональних змін головного мозку внаслідок ЧМТ та предикції епілептогенезу.

Цілі – оцінити особливості ЕЕГ у пацієнтів у хронічному періоді вибух-індукованої черепно-мозкової травми та визначити їх потенціал як маркерів підвищеної нейрональної збудливості.

Матеріали та методи. Обстежено 56 військовослужбовців віком 25–56 років пацієнтів у хронічному періоді вибух-індукованої ЧМТ (6 місяців – 3 роки після травми) та 15 здорових осіб. ЕЕГ реєстрували у звукоізовлюваній кімнаті у стані спокійного неспання (до 30 хв) із використанням 19-канальної системи ЕЕГ NeuroCom (Україна) з частотою дискретизації 400 Гц та роздільною здатністю 16 біт. Електроди накладали відповідно до міжнародної системи 10–20. Застосовували функціональні проби (активація, фотостимуляція, гіпервентиляція). Були проведені як візуальний, так і спектральний аналізи ЕЕГ. Спектральний аналіз проводився на стаціонарних сегментах (35–45 секунд) ЕЕГ у стані спокою без артефактів.

Результати. У пацієнтів із вибух-індукованою легкою ЧМТ виявлено зниження відносної потужності α -ритму разом із підвищенням активності у β -, θ - та δ -діапазонах, переважно у лобно-скроневих ділянках. Спостерігались зміни частоти та топографії α -ритму, зменшення його амплітуди. Візуальний аналіз виявив уповільнення фонові активності (82,5%), фронтальну інтермітуючу ритмічну δ -активність (25,5%) та епілептиформні патерни: передньоскроневі й лобні спайки (28,7%), потиличні спайки (19,2%) і генералізовані спайк-хвильові розряди (15,3%). Патологічні зміни посилювалися під час функціональних навантажень.

Висновки. ЕЕГ-зміни у хронічному періоді вибух-індукованої легкої ЧМТ відображають зниження функціональної активності кори та порушення корково-підкоркової взаємодії, дисфункцію серединних неспецифічних структур та підкоркових структур мозку, імовірно пов'язані з мікроструктурним ушкодженням білої речовини. Виявлені патерни можуть розглядатися як ранні електрофізіологічні маркери підвищеної нейрональної збудливості та потенційного розвитку посттравматичної епілепсії, що узгоджується з експериментальними та клінічними даними щодо наслідків повторного впливу вибухової хвилі.

Ключові слова: вибух-індукована легка ЧМТ, електроенцефалографія, епілептогенез.

Список використаних джерел:

1. EEG hyperexcitability and hyperconnectivity linked to GABAergic inhibitory interneuron loss following traumatic brain injury / H. G. May et al. Brain communications. 2024. Vol. 6, no. 6. URL: <https://doi.org/10.1093/braincomms/fcae385>
2. Repetitive subconcussion results in disrupted neural activity independent of concussion history / K. G. Solar et al. Brain communications. 2024. URL: <https://doi.org/10.1093/braincomms/fcae348>
3. Applying proteomics and computational approaches to identify novel targets in blast-associated post-traumatic epilepsy / J. L. Browning et al. International journal of molecular sciences. 2024. Vol. 25, no. 5. P. 2880. URL: <https://doi.org/10.3390/ijms25052880>