

EFECTELE ADVERSE CARDIACE ALE TERAPIEI CU LEVETIRACETAM

Maria Vasilieva^{1,2}, Alina Parasca^{1,2}, Nadejda Gorincioi², Stanislav Groppa¹

Conducător științific: Stanislav Groppa¹

¹Departamentul de neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Institutul de Medicină Urgentă

Introducere. Unele medicamente antiepileptice sunt capabile să afecteze excitabilitatea și conductibilitatea cardiacă. Levetiracetamul (LEV) este implicat în secreția de neurotransmițători. Unul dintre mecanismele decesului subit în epilepsie este prelungirea intervalului QT. **Scopul lucrării.** A analiza posibilele efecte adverse cardiace ale tratamentului cu medicamentul LEV și a crea un protocol de gestionare. **Material și metode.** Cazul pacientei de 33ani cu epilepsie structurală. Tratamentul cu LEV inițiat în 2021, iar în 2024 s-a observat prelungirea intervalului QT și blocul atrioventricular incomplet pe ECG. Doza de LEV administrată 1500 mg/24h. Valorile magneziului și potasiului au fost în limite referinței. Totodată, am analizat literatura științifică privind efectele secundare cardiace ale tratamentului cu LEV. **Rezultate.** Un studiu randomizat efectuat pe adulți sănătoși, controlat cu placebo și cu medicament, nu a constatat nicio corelație între modificările intervalului QT după o doză unică de 1000/5000mg a medicamentului LEV. Un studiu retrospectiv recent a comparat datele ECG înainte și după șase luni de tratament cu LEV și nu s-a constatat niciun efect al acestuia asupra parametrilor ECG. De asemenea, am analizat câteva cazuri clinice care au raportat hipokaliemie și hipomagnezemie, induse de acest medicament. În 2022, s-au raportat 12 cazuri unde intervalul QT era prelungit, cauza fiind administrarea LEV. Un caz de torsadă a vârfurilor s-a raportat la o tânără, după ce i-a fost mărită doza de LEV. **Concluzii** Pacienții care primesc tratament cu LEV necesită o monitorizare a ECG-ului. La aceștia pot fi observate efecte secundare cardiace, cum ar fi prelungirea intervalului QT și blocajul atrioventricular incomplet. Pentru concluzii mai detaliate este nevoie de studii suplimentare. **Cuvinte-cheie:** levetiracetam, efect advers cardiac, interval QT prelungit.

CARDIAC SIDE EFFECT OF LEVETIRACETAM THERAPY

Maria Vasilieva^{1,2}, Alina Parasca^{1,2}, Nadejda Gorincioi², Stanislav Groppa¹

Scientific adviser: Stanislav Groppa¹

¹Department of neurology no.2, Nicolae Testemițanu University

²Institute of Emergency Medicine

Background. Some antiepileptic drugs are capable of inducing cardiac arrhythmias and affecting cardiac excitability and conduction. Levetiracetam (LEV) is involved in neurotransmitter secretion by binding to synaptic vesicle-protein-2A. One of the mechanisms of SUDEP is QT-prolongation. **Objective of the study.** To analyze the possible cardiac side effects of LEV therapy, and to create a management pathway. **Material and methods.** We reported a case of a 33-year-old, female with structural epilepsy, LEV therapy was initiated in 2021, and in 2024 it was observed prolongation of the QT-interval and incomplete atrioventricular block on the EKG, the dose of LEV was 1500mg/24h. Magnesium and Potassium were in normal ranges. Also, we analyzed literature on cardiac side effects of LEV therapy. **Results.** A randomized, placebo- and active-controlled study in healthy adults found no correlation in changes in the QT interval after a single LEV dose of 1000 or 5000mg. A recent retrospective study compared EKG data before and at the sixth month of LEV therapy and it wasn't found the effect of LEV on the EKG parameters. Also, we analyzed some clinical cases, which reported hypokalemia and hypomagnesemia induced by LEV. In 2022, 12 case-reports reported a prolonged QT-interval caused by LEV. It was reported in a young woman torsade de pointes, after her LEV dose increased. **Conclusion.** EKG should be monitored in patients with LEV therapy. Cardiac side effects like prolong-QT, incomplete atrioventricular block can be noted in patients on LEV treatment. Further studies are needed. **Keywords:** levetiracetam, cardiac side effect, prolonged QT-interval.

Studiu realizat cu suportul Centrului de sănătate a creierului, Laboratorul de neurobiologie și genetica medicală. Conducător de proiect: GROPPA Stanislav, dr. hab. șt. med., prof. univ., acad. AȘM, autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare