

PUBLIKUJEME VE SVĚTĚ

EEG photic driving in workers exposed to mercury vapors

Přijímání frekvence záblesků při fotostimulaci v EEG (driving) u dělníků exponovaných parám rtuti

P. Urban, J. Nerudová, Z. Čábelková, V. Krajča, E. Lukáš, M. Cikrt

Cílem práce bylo posoudit použitelnost vyšetření EEG drivingu při fotostimulaci jako indikátoru časného neurotoxického účinku chronické expozice nízkým koncentracím par rtuti.

Metodika: Bylo vyšetřeno 24 dělníků z provozu elektrolýtické výroby chlóru exponovaných parám rtuti a dále 24 kontrolních osob odpovídajícího věku a pohlaví. Úroveň expozice byla hodnocena podle výsledků vyšetření hladiny rtuti v moči, a to před a po podání chelátotvorného činidla Dimavalu (2,3-dimerkapto-1-propan-sulfonátu sodného – DMPS) v dávce 4 mg/kg váhy per os. Byla vyvinuta metoda počítačového kvantitativního hodnocení drivingu při fotostimulaci. Bylo porovnáno pět parametrů popisujících driving.

Výsledky: Počet stimulačních frekvencí vyvolávajících driving byl u exponovaného souboru vyšší než u souboru kontrolního (medián 17, resp. 10 frekvencí, $p < 0.001$). Maximální hodnota drivingu byla v exponovaném souboru vyšší než v souboru kontrolním (medián 24,6, resp. 9,4 zjednotek, $p < 0.001$). Medián stimulační frekvence vyvolávající maximální driving byl u kontrolní skupiny 15 Hz u kontrol, u exponovaného souboru byl zvýšen na 20 Hz ($p < 0,01$). Medián součtu hodnot drivingu na všech vyvolávajících frekvencí a medián tzv. indexu drivingu byly u exponovaného souboru vyšší než u souboru kontrolního ($p < 0.001$). Zvýšený driving u exponovaného souboru byl zvláště nápadný na vyšších stimulačních frekvencích v beta pásmu. Nepodařilo se prokázat statisticky významnou asociaci mezi parametry popisujícími driving a ukazateli expozice rtuti.

Závěry: Při porovnání s kontrolním souborem byl u souboru dělníků exponovaných parám rtuti pozorován statisticky významně zvýšený EEG driving při fotostimulaci. Otázka, zda tato změna je způsobena expozicí rtuti nemohla být na podkladě našich výsledků definitivně zodpovězena. Pokud zvýšený driving skutečně souvisí s expozicí rtuti, mohl by tento nálezný být interpretován jako projev hyperexcitability CNS, způsobené časným neurotoxickým působením rtuti. Odpovídalo by to i typickému klinickému projevu mikromerkurializmu – tj. eretizmu. V souladu s tím, je i námi dříve popsáný nálezný zkrácení latence zrakových evokovaných potenciálů u osob v expozici rtuti.

NeuroToxicology 24, 2003, 1: 23–33.

MUDr. Pavel Urban, CSc.,

Centrum hygieny práce a nemocí z povolání, SZÚ, Praha 10

The role of chronic alcohol intake in patients with spontaneous intracranial hemorrhage: A carbohydrate-deficient transferrin study.

Význam chronické konzumace alkoholu u pacientů se spontánní intrakraniální hemoragií: Studie s karbohydrát-deficientním transferinem

R. Herzig, K. Urbánek, I. Vlachová, B. Krupka, M. Gabrys, J. Mareš, P. Schneiderka

Východiska a cíl studie: Chronická konzumace alkoholu je považována za rizikový faktor spontánních intrakraniálních hemoragií (SIKH). V této oblasti je však nedostatek objektivních údajů. Cílem studie bylo objektivně posoudit význam chronické konzumace alkoholu u hemoragického iktu a zhodnotit její korelaci se zvýšenou plazmatickou hladinou γ -glutamyltransferázy (GMT). Dále byla u pacientů vyhodnocena spolehlivost jejich anamnestických údajů týkajících se konzumace alkoholu.

Klinická sestava a metodika: U 105 pacientů se SIKH a u kontrolní skupiny 105 pacientů s dorzalgemi bylo provedeno laboratorní vyšetření plazmatické hladiny karbohydrát-deficientního transferinu (CDT). Všichni pacienti byli léčeni na Neurologické klinice Fakultní nemocnice v Olomouci. Dále byly vyhodnoceny plazmatické hladiny GMT a anamnestická data, týkající se konzumace alkoholu. K testování statistické signifikance byly použity χ^2 testy.

Výsledky: CDT test byl pozitivní u 25,7% pacientů se SIKH verus 7,6% členů kontrolní skupiny ($p=0,0008$). Plazmatická hladina GMT byla zvýšena u 44,4% pacientů se SIKH s pozitivním CDT testem verus 25,6% pacientů s negativním CDT testem. Vyšetření GMT není ve srovnání s CDT testem spolehlivé v detekci konzumace alkoholu ($p=0,71$). Pouze 13,0% pacientů se SIKH s pozitivním CDT testem (Podskupina 1) udalo pravidelnou konzumaci vyšších dávek všech druhů alkoholických nápojů. Dalších 26,1% těchto pacientů udalo pravidelnou denní konzumaci více než jednoho litru a 47,8% z nich méně než jednoho litru piva – s neurčitými údaji stran konzumace vína a destilátů. 13,0% pacientů Podskupiny 1 zcela popřelo konzumaci alkoholu.

Závěry: Chronická konzumace alkoholu je v regionu Olomouce jedním z rizikových faktorů nejméně u 1/4 pacientů se SIKH. CDT test je nejvíce senzitivní metodou pro její diagnostiku a je nadřazen vyšetření GMT a hodnocení anamnestických údajů pacientů.

Cerebrovasc Dis 2003; 15: 22–28.

MUDr. Roman Herzig, Ph.D.

Iktové centrum, Neurologická klinika FN Olomouc