

Z warsztatów badawczych i doświadczeń klinicznych

DESIALOWANA TRANSFERYNA I INNE BIAŁKOWE BIOCHEMICZNE WSKAŹNIKI NADUŻYWANIA ALKOHOLU

Beata Augustyńska¹, Marcin Ziółkowski², Lech Torliński^{1,3}, Janusz Rybakowski⁴

1. Katedra i Zakład Patobiochemii i Chemii Klinicznej Akademii Medycznej
w Bydgoszczy

2. Zakład Pielęgniarstwa Psychiatrycznego Akademii Medycznej w Bydgoszczy

3. Katedra i Zakład Biochemii Klinicznej Akademii Medycznej w Poznaniu

4. Klinika Psychiatrii Dorosłych Akademii Medycznej w Poznaniu

CARBOHYDRATE-DEFICIENT TRANSFERRIN AND OTHER PROTEIN BIOCHEMICAL MARKERS OF ALCOHOL ABUSE.

ABSTRACT – Laboratory tests for alcohol abuse, alcohol dependence or drinking relapse are based mainly on detection of metabolic changes produced by alcohol drinking. Data obtained that way are important for identification of current heavy drinkers. Ethanol consumption affects transferrin polymorphism resulting in an increased concentration of carbohydrate-deficient transferrin (CDT). Increased CDT concentration levels are observed in alcohol dependent subjects. Such an increase is irrespective of non-alcohol liver diseases and becomes normalized after about 4 weeks of alcohol abstinence. Specificity of CDT concentration as a marker of alcohol abuse is high. Alcohol abuse results also in an increased activity of beta-hexoaminidase, aspartate transaminase (AspAT), alanine transaminase (AlAT), and gamma-glutamyltransferase (g-GT). Among these enzymes, the one most specific as a marker of alcohol abuse is an increased activity of g-GT. Protein-acetaldehyde adducts (protein-AAAs) are formed in vivo during chronic alcohol ingestion. The protein-AAAs reported so far include a 37KD protein-AA in liver cytosol, cytP450IIE 1-AA in hepatic microsomes, hemoglobin-AA, and serum protein-AAAs. Alcohol abuse leads also to changes in the concentration of electrophoret fractions, immunoglobulins, and C3c protein. However, since specificity of such changes is low, their utility as biochemical markers of alcohol abuse is rather limited.

Key words: alcohol dependence, serum proteins, biochemical markers of alcohol abuse, carbohydrate-deficient transferrin

WSTĘP

Długotrwałe nadużywanie alkoholu prowadzi m.in. do zmian zwyrodnieniowych w mięśniu sercowym, błonach śluzowych przewodu pokarmowego, w trzustce oraz w wątrobie (10, 18, 58). Występowanie zmian strukturalnych w tych narządach o charakterze zwyrodnień lub zaników jest zwykle poprzedzone zmianami biochemicz-