Akceptuję
W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej Polityce Prywatności

Gamma-glutamylotranspeptydaza - marker schorzeń wątroby

Gamma-glutamylotranspeptydaza jest enzymem występującym głównie w komórkach wątroby. Różne czynniki mogą spowodować uwalnianie i wzrost aktywności tego enzymu również we krwi. W diagnostyce klinicznej gamma-glutamylotranspeptydaza jest szeroko stosowana jako wskaźnik zaburzeń funkcji wątroby, a także główny znacznik nadużywania alkoholu. Uważana jest również za tzw. biomarker stresu oksydacyjnego związanego z metabolizmem glutationu.

Co więcej, GGTP stanowi wskaźnik promujący zmiany miażdżycowe, co wiąże się z jego pośrednim

udziałem w biochemicznym szlaku utleniania lipoprotein. GGTP może stać się ważnym elementem w wieloczynnikowej ocenie ryzyka sercowo-naczyniowego, z kolei zwiększona aktywność znaczników enzymatycznych zaburzeń funkcji wątroby, a głównie GGTP obserwowana jest w zespole metabolicznym i jego powikłaniach. Podwyższona aktywność GGTP nie zawsze musi wskazywać na zwiększone spożycie alkoholu, zapalenie czy zaburzenia funkcji wątroby. Wzrost tego parametru we krwi może również wskazywać na istnienie tzw. zespołu metabolicznego z jego szkodliwymi konsekwencjami [1], [2].

W przeszłości poziom GGTP monitorowano w przebiegu zawału serca, z czasem jednak odkryto bardziej czułe i swoiste markery uszkodzenia kardiomiocytów [3].

Gamma-glutamylotranspeptydaza należy do enzymów związanych z błonami siateczki śródplazmatycznej komórek nabłonka dróg żółciowych, wątroby, trzustki, jelita oraz nerki [1]. Obecność tego enzymu stwierdza się w komórkach wyścielających przewody, w których zachodzi aktywny transport substancji [3].

Nadekspresja GGTP odgrywa bardzo ważną rolę w rozwoju wielu chorób. Kliniczne inhibitory GGTP analizowane są pod kątem zastosowania w leczeniu astmy, raka i innych chorób [7].

Gen odpowiedzialny za kodowanie GGTP znajduje się na chromosomie 22 (pozycja 22q11.23). Oznaczanie stężenia gamma-glutamylotranspeptydaza stanowi czuły wskaźnik stanu wątrobowych dróg żółciowych. Poziom stężenia GGTP w surowicy zależny jest od szeregu związków. Wzrost stężenia GGTP obserwowany jest np. u osób przyjmujących barbiturany, leki przeciwpadaczkowe czy estrogenów. Co więcej wzrost tego enzymu indukowany jest także spożyciem alkoholu, co obserwuje się u ok. 70% osób. W tego typu przypadkach, wzrost GGTP nie jest spowodowany uszkodzeniem komórek, a wzrostu biosyntezy enzymu w komórce [1].

Obecność GGTP w surowicy spowodowana jest pochodzeniem z wątroby, a jej okres pół-trwania wynosi od 7 do 10 dni. W hepatocytach uszkodzonych długotrwałym spożywaniem alkoholu czas ten ulega wydłużeniu do 28 dni, co z kolei powiązane jest z upośledzeniem funkcji oczyszczania wątroby [6]. Wysokie stężenie GGTP odnotowywane w wątrobie i nerkach stanowi fizjologiczną barierę przed stresem oksydacyjnym. Mechanizm ten wynika z faktu, iż glutation (uważany za najważniejszy przeciwutleniacz organizmu), reaguje z reaktywnymi formami tlenu (ang. ROS- *reactive oxygen species*), w wyniku czego chroni grupy tiolowe białek przed nieodwracalną inaktywacją wywołaną przez ROS [6].

GGTP jest stosunkowo stabilny w warunkach *in vitro.* Jego aktywność jest stała przez co najmniej 1 miesiąc w temperaturze 4^0C i rok w temp. -20^0C [11].

Informacje dnia: Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400

studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób

Partnerzy