

Vol. VII 2013 No. 2

БЪЛГАРСКИ
МЕДИЦИНСКИ
ЖУРНАЛ

Б
М
Ж



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТРАЛНА МЕДИЦИНСКА БИБЛИОТЕКА

ЗНАЧЕНИЕ НА АНТИОКСИДАНТИТЕ ГЛУТАТИОН И L-2-OXOTHIAZOLIDINE-4-CARBOXYLIC ACID ПРИ АСТМА И ДРУГИ ЗАБОЛЯВАНИЯ, СВЪРЗАНИ С ОКСИДАТИВЕН СТРЕС

Л. Терзиев и В. Цветкова-Вичева

Сектор "Клинична имунология и алергология", МУ – Плевен

SIGNIFICANCE OF ANTIOXIDANTS GLUTATHIONE AND L-2-OXOTHIAZOLIDINE-4-CARBOXYLIC ACID IN ASTHMA AND OTHER DISEASES RELATED WITH OXIDATIVE STRESS

L. Terziev and V. Tzvetkova

Sector of Clinical Immunology and Allergology, Medical University – Pleven

Резюме: Направена е характеристика на един естествен неензимен антиоксидант, глутатион. Изчерпването на глутатион в организма е свързано с редица заболявания, невродегенеративни, белодробни, вирусни и др. Описани са неговият синтез, разпространението му в организма и неговите функции, свързани с детоксикация на ксенобиотици, чистене на свободни радикали и модулиране на клетъчни процеси. Представени са някои от прекурсорите на цистеина (скорост-лимитиращ фактор за синтеза на глутатион) с акцент върху L-2-oxothiazolidine-4-carboxylic acid (OTC). Показано е приложението му в *in vitro* и *in vivo* изследвания с цел възстановяване на намалените запаси от глутатион при заболявания като интоксикация с етанол, цисплатин-предизвикани бъбречни уреждания и особено – при бронхиална астма. Авторите цитират свои резултати, получени върху експериментален модел на животинска астма, които потвърждават благоприятния ефект на OTC върху маркери на възпаление, липидна пероксидация и антиоксидантна защитна система в белите дробове.

Ключови думи: астма, глутатион, L-2-oxothiazolidine-4-carboxylic acid

Адрес за кореспонденция: Д-р Людмил Терзиев, дм, Сектор по клинична имунология и алергология, МУ, ул. "Св. Климент Охридски" № 1, 5800 Плевен, e-mail: luterzi@mail.bg

Summary: A characteristic of a non-enzymatic antioxidant glutathione was given. Depletion of glutathione in the body is associated with many diseases, neurodegenerative, pulmonary, viral infections, etc. The synthesis, distribution in the body and its functions related to the detoxification of xenobiotics, scavenging of free radicals and modulation of cellular processes were described. Some of the precursors of cysteine (the rate-limiting factor in glutathione synthesis) focused on L-2-oxothiazolidine-4-carboxylic acid (OTC) were presented. The results of the application *in vitro* and *in vivo* to restore depleted stocks of glutathione in some diseases such as ethanol intoxication, cisplatin-induced renal disorders and especially – bronchial asthma, were shown. The results obtained by the authors themselves on experimental murine asthma model are cited confirming the beneficial effects of OTC on some markers of inflammation, lipid peroxidation and antioxidant defense system in the lungs.

Key words: asthma, glutathione, L-2-oxothiazolidine-4-carboxylic acid

Address for correspondence: L. Terziev, MD, PhD, Sector of Clinical Immunology and Allergology, MU, 1 Sv. Kliment Ohridski St., Bg-5800 Pleven, e-mail: luterzi@mail.bg