



---

**Original Article: FUNZIONALE RENALE BIOCHIMICO E ALCUNI FATTORI IN FEBBRE IMMUNITÀ UMORALE CON PROVA PATOGENETICO DI NUOVI MODI TERAPIA C FUNZIONAMENTO THIOTRIAZOLINE**

**Citation**

Zamorsky I.I., Kopchuk T.G. Funzionale renale biochimico e alcuni fattori in febbre immunità umorale con prova patogenetico di nuovi modi terapia c Funzionamento Thiotriazoline. *Italian Science Review*. 2016; 1(34). PP. 75-78.

Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2016/january/Zamorsky.pdf>

**Authors**

Igor I. Zamorsky, Bukovina State Medical University, Ukraine.

Tamara G. Kopchuk, Bukovina State Medical University, Ukraine.

Submitted: December 26, 2015; Accepted: January 11, 2016; Published: January 21, 2016

Riepilogo. Il documento analizzato la patogenesi dello stato funzionale e biochimico dei reni nelle dinamiche di sviluppo di una febbre sullo sfondo di pirogenalium una dose di 25 mg/kg. Un aumento delle concentrazioni di pirogeno endogeno: interleuchina-1 $\beta$ , fattore di necrosi tumorale- $\alpha$ , interleuchina-6 nel plasma sanguigno nella prima (alta temperatura) e la seconda (livello di alta temperatura) fasi febbre. Riduzione Identificato di filtrazione glomerulare, riassorbimento prossimale di ioni di sodio, deidrogenasi succinato nella corteccia renale, perdita di proteine nel primo stadio della febbre riflette le reazioni di compensazione della tensione di garantire l'aumento di temperatura nel primo stadio della febbre aumentando il processo di vincoli di produzione di calore e di dissipazione termica. Un significativo effetto protettivo Thiotriazoline nella prima fase di febbre sulla funzione renale.

Parole chiave: febbre asettica, la funzione renale, citochine thiotriazoline.

Introduzione. E' noto che il pirogenalium introduzione provoca lo sviluppo di febbre asettica [4], che si caratterizza spostando i

punti di fissaggio di termoregolazione alla regolazione della temperatura più elevata e comprende tre fasi: aumento della temperatura (st. Incrementi), In piedi la temperatura ad un livello elevato (st. fastigii) e la riduzione della temperatura (st. decrementi), che può portare a frustrazione e funzionalità biochimica renale, in particolare nella fase di innalzamento della temperatura, processo principale volatili violazione -. riassorbimento di ioni sodio e proteine nel nefrone prossimale [7, 10]. Nello sviluppo di questi disturbi possono svolgere un citochine renali, pirogeni endogeni, i cambiamenti nell'attività di succinato deidrogenasi [8, 9]. Come mezzo di correzione patogenetico di questi disturbi è consigliabile usare droghe e antiossidanti cytoprotectors esempio thiotriazoline.

Lo scopo dello studio. Determinare stato funzionale e biochimico dei reni, il ruolo delle citochine nella patogenesi della febbre nei ratti adulti con una prova patogenetico di nuove modalità di terapia per ridurre il grado di danno renale nel primo stadio di febbre con Thiotriazoline.

Materiali e Metodi

Negli esperimenti su 120 ratti bianchi maschi di peso non lineare 0.16-0.20 kg esaminato febbre asettica [2, 3], che è modellato da un unico pirogenalum iniezione intraperitoneale di una dose di 25 mg/kg. Durante lo sviluppo della temperatura febbre è stata misurata nel retto ogni 30 min.

La funzione renale è stata studiata in condizioni di stress idrico, che i ratti sono stati intragastricamente utilizzando una sonda metallica acqua di rubinetto somministrato riscaldato alla temperatura corporea in una quantità di 5% del peso corporeo. Dopo il carico di acqua per ottenere animali plasma erano sacrificati per decapitazione sotto anestesia eterea luce, il sangue è stato raccolto in provette eparinizzate. Velocità di filtrazione glomerulare ( $C_{cr}$ ) è stata valutata mediante clearance della creatinina endogena, che viene calcolata con la formula:

$$C_{cr} = U_{cr} \cdot V / P_{cr}$$

dove  $U_{cr}$  e  $P_{cr}$  - la concentrazione di creatinina nelle urine e nel plasma, rispettivamente  $V$  - diuresi. Concentrazione di ioni di sodio nelle urine ( $UNA^+$ ) e plasma ( $PNA^+$ ) è stata valutata mediante fometria di fiamma, la concentrazione di proteine nelle urine ( $Upr$ ) è stata determinata mediante solfosalicilico. Abbiamo studiato il riassorbimento prossimale e distale di ioni di sodio ( $T^pNa^+$ ,  $T^dNa^+$ ), l'escrezione di proteine. I calcoli eseguiti dalle formule:

$$T^pNa^+ = (C_{cr} - V) \times PNa^+; T^dNa^+ = (PNa^+ - UNA^+) \times V; Epr = Upr \times V [1]$$

La corticale renale è stata determinata l'attività succinato deidrogenasi [CE 1.3.99.1] utilizzando succinato di sodio e cloruro trifeniltetrazolio [6]. Citochine sangue è stato determinato mediante elisa [1, 8, 9]. Thiotriazoline di Joint Stock Company "Galicfarm" (Ucraina) è stato somministrato alla dose di 100 mg/kg in un volume di 5 ml/kg di peso corporeo per via intraperitoneale una volta [5].

Elaborazione statistica è stata effettuata su un computer con un programma di "Statgrafics" e "Excell 7.0". Tutti gli studi

realizzati sulla base della convenzione del Consiglio d'Europa per la protezione degli animali vertebrati utilizzati a fini scientifici sperimentali o ad altri (dalla città di 1986/03/18), consolare la direttiva CEE 86/609 / CEE (dalla città di 24.11.1986), Ministero della Salute ordine numero 690 da 23.09.2009 e il numero 944 su 14.12.2009.

Risultati e discussione. I risultati hanno mostrato un aumento della concentrazione di fattore di necrosi tumorale- $\alpha$ , interleuchina- $1\beta$ , interleuchina-6 nel plasma sanguigno nella prima e seconda fase febbre 2,3 volte in confronto con animali intatti sotto hyponutrishn dieta. Deidrogenasi Succinate stata ridotta nella corteccia renale nel primo febbre passo con un ulteriore aumento nella seconda e terza fase.

Le deviazioni più significative dalla norma sono identificati nel primo passo di febbre, come indicato da un aumento della secrezione di proteine, diminuzione della velocità di filtrazione glomerulare, prossimale e distale riassorbimento di ioni sodio.

Applicazione Thiotriazoline conseguente miglioramento dello stato funzionale e biochimico dei reni nel primo passo di febbre, come indicato dalla diminuzione del grado di proteinuria, aumentata velocità di filtrazione glomerulare, prossimale e riassorbimento distale di ioni di sodio (tab.), Aumento dell'attività di succinato deidrogenasi nella corteccia renale (Fig.).

Pirogenalum - esogene LPS altamente pirogenica agisce attivando produzione in macrofagi e leucociti polimorfonucleati pirogeni endogeni, come il tumor necrosis factor- $\alpha$ , interleuchina- $1\beta$ , interleuchina-6, che provocano lo spostamento del set termoregolazione punto ad un livello superiore di controllo della temperatura corporea. Nella prima fase della febbre della temperatura corporea rimane più a livello precedente, il punto di montaggio spostato ad un nuovo livello di regolazione verso l'alto. In questa fase, febbre calore trasferimento di calore di produzione

domina, e nella patogenesi della febbre prima fase è in realtà l'influenza di basse temperature e sono accompagnati dall'attivazione del simpatico e del sistema renina-angiotensina.

Questo spiega il calo della filtrazione glomerulare, prossimale e distale riassorbimento di ioni di sodio, aumentata escrezione di proteine, ridotta attività di succinato deidrogenasi nella corteccia renale. Thiotriazoline causa di antiossidanti, membrana battistrada, struttura nefroprotettivo ha un effetto protettivo sullo stato funzionale e biochimico dei reni nella prima fase di una febbre, senza influenzare la temperatura del corpo.

Conclusioni. Negli esperimenti su nonlineari ratti maschi bianchi in modalità di alimentazione hyposodio in una simulazione di febbre asettica con la medicina basata sulle prove è dato generalizzazione teorica e nuova soluzione ad un problema scientifica relativa alla patogenesi dello stato funzionale e biochimico dei reni nella dinamica dello sviluppo della febbre asettica. Un aumento delle concentrazioni di pirogeni endogeni - fattori specifici della immunità umorale: interleuchina-1b, fattore di necrosi tumorale-alfa, interleuchina-6 nel plasma sanguigno nella prima e seconda fase di febbre. Riduzione Identificato in velocità di filtrazione glomerulare, riassorbimento prossimale di ioni di sodio, deidrogenasi succinato nella corteccia renale, perdita di proteine nel primo stadio della febbre riflette le reazioni di compensazione della tensione di garantire l'aumento di temperatura nel primo stadio della febbre aumentando il processo di vincoli di

produzione di calore e di dissipazione termica.

#### References:

1. Boychuk T.M., Rogovy Yu.E., Popovich H.B. 2012. Pathophysiology hepatorenal syndrome in hemic hypoxia. Chernivtsi: Medical University. 192 pp.
2. Reheda M.S., Lyubinets L., Bidyuk M. et al. 2008. Selected questions Pathophysiology book in 3 parts. Part II. Typical pathological processes. 276 pp.
3. Kopchuk T.G., Rogovy Yu.E. 2010. Pathophysiological analysis of fever when entering pyrogenal at doses of 10, 25, 50 mg/kg. V.14. P. 121-123.
4. Zayko M.N., Bits Yu.V., Crishtal M.V. et al. 2014. Pathophysiology: a textbook. K.: Medicine. 752 pp.
5. Pishak V.P., Herush O.V., Rogovy Yu.E. 2005. The horny anti thiotriazoline action and its impact on the water content and sodium ions in internal organs. Journal of Pharmacy. P. 75-78.
6. Prokhorova M.I. 1982. Biochemically methods of research (lipid exchange and power machinery). L.: Publishing House of LSU. 272 pp.
7. Bartfai T., Conti B. Fever. 2010. Scientific World Journal. V. 10. P.490-503.
8. Boltasa S., Rey S., Roher N. et al. 2013. Behavioural fever is a synergic signal amplifying the innate immune response. V.7. P. 280.
9. Dinarello C.A. 2004. Infection, fever, and exogenous and endogenous pyrogens: some concepts have changed. V. 10. P. 201-222.
10. Morrison S.F., Nakamura K., Madden C.J. 2008. Central control of thermogenesis in mammals. V. 93. P. 773-797.

Tabella

La funzione renale dopo 2 ore dopo la somministrazione della dieta prima febbre Thiotriazoline fase condizioni asettiche hyponutrishn durante diuresi acqua indotta nella quantità di 5% del peso corporeo ( $\bar{x} \pm Sx$ )

Performance	La prima fase della febbre (aumento di temperatura) (n = 11)	La prima fase della febbre (aumento della temperatura) + thiotriazoline (n=7)
Velocità di filtrazione glomerulare, l/min · 100 g	775,0±108,87	969,4±73,84
L'escrezione della proteina, mg/2 ore · 100 g	0,382±0,0950	0,093±0,0173 p< 0,05
Riassorbimento distale del sodio ioni, moll/2 ore x 100 g	307,08±36,597	701,18±51,697 p< 0,001
Il riassorbimento prossimale di ioni sodio, moll/2 ore x 100 g	13,27±1,970	17,06±1,707

Fig. Succinato deidrogenasi nella corteccia renale (mkg/h x mg proteina) prima dell'introduzione nella prima fase thiotriazoline febbre asettica (aumento di temperatura) sotto hyposodio dieta durante diuresi acqua indotta in volume di 5% del peso corporeo. 1 - la prima fase della febbre asettica, 2 - la prima fase della febbre asettica sullo sfondo di thiotriazoline.  
p - significatività delle differenze rispetto al primo febbre fase asettica.

