



Original Article: NUOVO CONCETTO DI ALLOSTATIC CARICO COME STRUMENTO PER IL CLIMA VALUTAZIONE D'IMPATTO PRINCIPI IN THYROPATHIES FORMAZIONE

Citation

Andryukov B.G., Veremchuk L.V., Gvozdenko T.A. Nuovo concetto di allostatic carico come strumento per il clima valutazione d'impatto principi in thyropathies formazione. *Italian Science Review*. 2014; 7(16). PP. 196-198.

Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/july/Andryukov.pdf>

Author

Boris G. Andryukov, Research Institute of Medical Climatology and Rehabilitative Treatment, Russia
Ludmila V. Veremchuk, Research Institute of Medical Climatology and Rehabilitative Treatment, Russia
Tatiana A. Gvozdenko, Research Institute of Medical Climatology and Rehabilitative Treatment, Russia

Submitted: July 2, 2014; Accepted: July 10, 2014; Published: July 15, 2014

Il concetto di induzione fenotipica si riflette lo stato funzionale delle risposte allostatic del sistema ipotalamo-ipofisi-tiroide in risposta agli effetti di fattori climatici. E' noto che la ghiandola tiroidea (GT) è un organo estremamente sensibile agli effetti sia dell'ambiente naturale e sociale [2, 8].

Il nuovo concetto di allostasi (mantenere la stabilità attraverso il cambiamento) e carico allostatico [3, 5, 7] può essere la base per lo studio dei meccanismi di formazione a Vladivostok residenti thyropathies relativa all'effetto cumulativo dei monsoni fattori attivi climatici [1, 4, 6].

Per quanto riguarda l'interpretazione della nozione di obiettivi di ricerca è quello di identificare allostasi carico allostatico (CA) dell'aggregato di condizioni meteorologiche avverse e fattori climatici sulle variazioni stagionali della tiroide lo stress funzionale della popolazione della città, che porta alla formazione di thyropathies [3, 5].

Obiettivo: valutare l'impatto cumulativo dei fattori climatici monsoni sulla formazione di posizioni di stress della tiroide con il concetto di Scienze.

Materiali e Metodi. Uno studio dello stato tiroideo nella popolazione adulta in diverse aree di Vladivostok (7163 pers.) Per il periodo 2003-2012. I fattori climatici sono stati considerati da 17 indicatori, compresi gli indicatori mensili e stagionali di temperatura dell'aria, velocità e direzione del vento, pressione dell'aria e fenomeni atmosferici (pioggia, neve), basati su dati reali e storici.

Lo studio ha utilizzato le funzionalità di statistica del programma STATISTICA 8 (regressione canonico e analisi di frequenza). Modelli di regressione hanno rivelato un livello di alcuni parametri climatici sullo stato della tiroide. Gamma di parametri climatici determinato analisi in frequenza, confrontando i valori delle caratteristiche di frequenza di livelli ormonali in residenti di Vladivostok alle caratteristiche dei singoli parametri climatici.

Risultati. Nella prima fase la canonica (gruppo) il rapporto tra i livelli ematici di ormoni tiroidei e autoanticorpi tiroidei (TPO, AT-TG) ei parametri di fattori climatici. Nella seconda fase mette in evidenza i più significativi fattori di rischio

climatici che influenzano i livelli di ormoni tiroidei e livelli di sangue di autoanticorpi, come manifestazione di allostasi. La terza fase prevedeva la determinazione dei criteri impatto dei parametri climatici sulla regione di risposta tiroide e criteri di calcolo per una tensione di norme (corrispondente al grado medio) e oppressione (corrispondente in larga misura) [13, 14].

A seconda della grandezza delle caratteristiche climatiche della canonica Primorye nello stato funzionale della tiroide è stato $R_{kan} = 0.29$ ad alti valori di significatività statistica della comunicazione ($\chi^2 = 196,7$ e $p = 0,0000103$).

Risposta statisticamente significativa ($p < 0.003$) sull'influenza dei fattori climatici è risultata essere indicatori di sistema tiroideo (livelli di siero autoanticorpi TPO, CA-GT e FT4 ormoni, T3) in relazione vigore regressione diverso ($R_{regr} = 0,12 - 0.26$).

Analisi dei risultati è emerso aumentato di reazione autoanticorpi tiroide (TPO, AT-TG), dove $R_{regr} = 0.26$ e 0.24 , con $p < 0,02$ e $p < 0,003$, rispettivamente.

Modifica dei livelli ematici di T3 e FT4 influenzati da fattori climatici hanno ridotto il rapporto di regressione ($R_{regr} = 0,12-0,17$) con alta significatività statistica ($p < 0,05$). Questi risultati hanno consentito di assegnare un insieme di tutti e tre i fattori studiati parametro climatico con il più alto (> 10) il valore del coefficiente di B, che sono collegati a forma di autoanticorpi tiroidei (TPO, AT-TG): 1) - le condizioni atmosferiche reali ($B = 18,61$); 2) - fenomeni atmosferici precedenti ($B = 13.49$) e 3) - t_2-t_1 - differenza di temperatura tra la precedente e attuale ($B = 32,75$).

Metodi di calcolo CA [5, 6] c sui criteri proposti per la esclude pieno classifica come dipendenti (livelli ematici di TPO, AT-TG), e le variabili indipendenti (Tabella 1).

I livelli ematici di TPO sono classificate in 3 gruppi, a partire da un insieme di valori di riferimento (< 30 Unità di vendita / ml) con un graduale incremento di autoanticorpi

(intervalli di 31-300 e > 300 U / ml). Anticorpo 31-300 U / ml corrisponde alla tensione della Accademia delle Scienze di sistema tiroideo e la gamma di > 300 U / ml - gli oppressi dell'Accademia delle Scienze.

Totale dei residenti intervistati di Vladivostok il 97% ha contenuto TPO nel range di normalità, indicando che un sufficiente livello di adattamento agli effetti del sistema tiroideo dei fattori climatici. Tuttavia, il 3% dei pazienti, con un contenuto di TPO nel campo corrispondente per l'Accademia delle Scienze di tensione stimata e oppressione formano il rischio di formazione di disturbi della funzionalità tiroidea genesi autoimmune e una maggiore sensibilità agli effetti di fattori climatici individuati.

Come risultato, fenomeni atmosferici causano stato di tensione dell'Accademia delle Scienze sul sistema tiroideo (33,33%), mentre il 20% dei pazienti intervistati a rischio può sorgere depressione Academy tiroide genesi autoimmune. Questo fattore gli autori hanno condotto una analisi in frequenza (Tabella 2).

Gli indicatori quantitativi a contenuto GT (Unità di vendita / ml) sono stati sono classificati in 3 gruppi: 1 - < 65 unità di vendita / ml (valore normale); 2) - nell'intervallo 66-200 Unità di vendita / ml, che corrisponde alla tensione e allostatic 3) > 200 Unità di vendita / ml - allostatico oppressione stato. Del totale dei pazienti studiati (612), 324 (52.94%) - inclusa nel gruppo con normale contenuto di anticorpo-CA-GT e 288 (47.06%) - a rischio (Tabella 2). Rispetto ai risultati precedenti gruppo a rischio con un alto contenuto di anticorpi CA-GT significativamente aumentato, che può indicare la sua importanza come marker indicatore di lesioni tiroidee autoimmuni.

Lo studio ha esaminato la relazione dei gruppi con gli stati della funzione del sistema tiroideo (stress allostatic e l'oppressione) con i gradi di temperatura ha mostrato alcune aliquote previdenziali, l'oppressione, in particolare con la gamma di gradiente di temperatura > 60 S. Gradiente

di temperatura $<60S$ prevale nel gruppo con uno stato teso di sistema tiroideo (Tabella 2). Come risultato, un elevato gradiente di temperatura caratteristico clima monsonico volatile, soprattutto un'influenza attiva sul contenuto di anticorpi CA-GT nel sangue a rischio.

Produzione

Valutazione dei fattori stagionali influenza del clima monsonico sulla funzione cruscotto idnuyu dalla posizione della nozione di Scienze rivelato l'entità dell'effetto indiretto del gradiente di temperatura (livelli ematici di CA-GT) e fenomeni atmosferici (il livello di TPO), che può essere considerata come un processo di sistema associata ad un brusco cambiamento nei valori quantitativi dei fattori di stress climatici (pressione atmosferica ridotta, cambio di velocità e direzione del vento, sbalzi di temperatura e di umidità, ecc), cosa succede quando il passaggio dei cicloni e la formazione di fronti atmosferici. Analisi dei risultati è emerso aumentato di reazione autoanticorpi tiroide (TPO, CA-GT). I valori delle relazioni di regressione ($R_{\text{regr}} = 0.26$ e 0.24 , con $p < 0.02$ e $p < 0,003$, rispettivamente) hanno mostrato alta significatività statistica a causa dell'induzione di autoanticorpi tiroidei con i fattori climatici nella regione e ha suggerito la possibilità di rischio di formazione di thyropathies autoimmuni residenti regione e individuare Scienze (oppressione e tensione) a causa di disfunzione del sistema immunitario

derivanti sotto l'influenza dei fattori clima monsonico.

References:

1. Andryukov B.G., Kiku P.F., Veremchuk L.V., Antoniuc M.V. 2013. Regional patterns of iodine deficiency states in the Primorye Territory. Vladivostok: Far Eastern Federal University. 350 p.
2. Andryukov B.G., Veremchuk L.V. 2014. Trigger factors influence of the environment on the development of autoimmune thyroid disease. Preventive and Clinical Medicine. Pp. 30-35.
3. Andryukov B.G., Veremchuk L.V. 2014. Environmental Triggers of Autoimmune Thyroid Disorders. The Journal of Energy and Environmental Science. P. 128, 479-485.
4. Ganzel B.L., Morris P.A., Wethington E. 2010. Allostasis and the human brain: Integrating models of stress from the social and life sciences.
5. Jung C.C., Liang H.H., Lee H.L., Hsu N.Y., Su H.J. 2014. Allostatic Load Model Associated with Indoor Environmental Quality and Sick Building Syndrome among Office Workers.
6. McEwen B.S., Wingfield J.C. 2003. The concept of allostasis in biology and biomedicine. Hormones and Behavior.
7. Schmutzler C., Gotthardt I., Hofmann P.J., Radovic B., Kovacs G., Stemmler L. 2007. Endocrine Disruptors and the Thyroid Gland - A Combined in Vitro and in Vi-vo Analysis of Potential New Biomarkers. Environ Health Perspect.
8. Stathatos N. 2012. Thyroid physiology.