



Original Article: CONOSCENZE FISIOLOGICHE ED ECOLOGICHE SUL SISTEMA ENDOCRINO COME COMPETENZA PEDAGOGICA FONDAMENTALE DEI FUTURI INSEGNANTI

Citation

Belyaeva A.V., Zhilov Ju.D., Molokanova Ju.P., Conoscenze fisiologiche ed ecologiche sul sistema endocrino come competenza pedagogica fondamentale dei futuri insegnanti. *Italian Science Review*. 2014; 4(13). PP. 238-243.

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

Authors

A.V. Belyaeva, Professor, Cand. Med. Sci., Moscow State Regional University, Moscow, Russia.

Ju. D. Zhilov, Professor, Dr. Med. Sci., Moscow State Regional University, Moscow, Russia.

Ju. P. Molokanova, Associate Professor, Cand. Bio. Sci., Moscow State Regional University, Moscow, Russia.

Submitted: March 21, 2014; Accepted: April 05, 2014; Published: April 22, 2014

Astratto. Autori comunicati di vitale importanza, fisiologico ed ecologico ruolo del sistema endocrino umano, popolare, ma sostanzialmente descritto come l'esecuzione del legamento neurohumoral (ipotalamo e ipofisi) implementa il programma genetico umano per sostenere la costanza dell'ambiente interno (omeostasi). Il materiale è un necessario fondamento di base della chiave di competenza professionale di qualsiasi mezzo insegnanti e scuole superiori.

Parole chiave: salute fisica, il sistema endocrino umano, omeostasi, conoscenze pedagogiche professionali relativi alla salute, competenze di base

Salute fisica-è uno stato fisiologico dell'organismo causato dalla normale funzionamento di tutti gli organi e sistemi. Considerata la definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (B03) che "la salute-uno stato di benessere fisico, mentale e sociale e non semplicemente assenza di malattia o infermità", affermiamo quanto segue. La conoscenza dei meccanismi che controllano il sistema immunitario umano è una

competenza professionale chiave del maestro moderno, non importa quello che non ha la disciplina insegnata. Atteggiamento per la salute-il criterio di qualità della società e l'indicatore della coscienza sociale della comunità educativa del paese. [1, 3]

Per comprendere il significato fisiologico ed ecologico del sistema endocrino umano devono essere notato. Il corpo umano è un sistema biologico molto complesso con specifici meccanismi di controllo processi vitali di crescita e sviluppo. Lavorare bene se tutti gli organi e sistemi, l'intero corpo umano (sistema di auto-regolazione) sta funzionando correttamente e si sviluppa. [6] Secondo il programma genetico di questi processi avvengono costantemente, e va sottolineato fortemente nel tempo e nello spazio. Si può dire che è tempo (anni persona) è una parte essenziale del meccanismo di controllo genetico che determina l'inizio di un processo fisiologico, e la sua fine. Ad esempio, la gravidanza, la sua durata, la consegna, la divisione cellulare, fasi di crescita, la crescita, l'aspettativa di vita

associati con il programma genetico e il tempo della sua attuazione. Le informazioni sul programma genetico di crescita dei bambini e degli adolescenti, e il tempo della sua attuazione, è utile conoscere tutti e, prima di tutto, genitori, insegnanti, medici, allenatori, ecc. Ecco perché i livelli di istituzioni educative pedagogiche oggi includono discipline come la fisiologia ed ecologia (igiene dei bambini e degli adolescenti), che ha illustrato le caratteristiche fisiologiche ed ecologiche degli stadi di sviluppo degli studenti. [4]

All'inizio del XX secolo, Accademico Anokhin, autore di "La fisiologia dei sistemi funzionali", basata sugli insegnamenti di I.M. Sechenov, I.P. Pavlov e altri fisiologi, formulato una teoria coerente del meccanismo di processi vitali che caratterizzano il tasso metabolico (metabolismo) per mantenere una (costante) ambiente interno costante, ossia omeostasi. Regolazione dell'omeostasi è associato con le caratteristiche del sistema nervoso autonomo, che a differenza somatica non sottoposte ad influenza volontaria dalle parti superiori del sistema nervoso, per cui è spesso chiamato autonoma. Ambiente interno costante-temperatura corporea, la pressione sanguigna, e la quantità di zucchero nel sangue in esso, ecc. eccetera associata a maturazione umana e determina infine la sua salute fisica. Il mancato rispetto di uno stile di vita sano (riduzione delle ore di sonno, bassa mobilità-l'inattività fisica, beri-beri, eccesso di cibo, malnutrizione, scarsa nutrizione, dolce passione, ecc) omeostasi può essere interrotto. Per gli adolescenti particolarmente onerosi, a volte fatali, conseguenze del fumo e consumo di alcol in qualsiasi forma fino a 18 anni! Qualsiasi deviazione dell'ambiente interno dall'età di norma genetica appello necessità biologica per ripristinare l'omeostasi. Con qualsiasi mezzo! Quando si ripristina l'omeostasi (l'attività fisica, l'esercizio fisico, una buona alimentazione, un comportamento dignitoso, ecc), questo requisito è naturalmente eliminata (vita consiste dei

bisogni gratificazione costanti). Caso degli insegnanti, la loro responsabilità e dovere professionale-per proteggere gli adolescenti da formare l'zhepotrebnoy-nel fumo di tabacco, alcool, droghe. [2]

Incapacità temporanea per ripristinare l'omeostasi indica la persona malsana. Il grado di cambiamento percepito da tali omeostasi o altre cellule sensibili-recettori, da informazioni che entra nel sistema nervoso centrale, dove viene analizzato, che definisce la natura e il livello di funzionamento degli organi e dei sistemi che possono ripristinare l'omeostasi. Come risultato di questa analisi, una squadra che va agli organi esecutivi (muscoli, ghiandole). Stiamo parlando di forma di base e semplice di attività nervosa di un organismo vivente-il riflesso (circa arco riflesso pure Precisamente, l'anello di riflesso.). Ci riflessi incondizionati (la memoria degli antenati, memoria innata) e oneri (memoria acquisita, esperienza). Riflessi incondizionati, il cui centro si trova nelle strutture sottocorticali associati congenite (istinti) sotto forma di risposte dell'organismo a stimoli interni ed esterni (ambiente). Il risultato di tutto reflex (normativo) L'attività è in genere di manutenzione, geneticamente determinata parte di età di una persona, un ambiente interno costante. È noto che l'attività normativa può essere effettuata sia a (coscientemente) principio comportamentale e sul principio di autoregolazione (offline). Se il processo di auto-regolazione dell'attività vitale avviene istintivamente senza la nostra coscienza. [5]

E ' su questo principio, vale a dire senza il coinvolgimento della nostra coscienza, ma sotto il controllo del sistema nervoso centrale, la funzione di ghiandole endocrine (sistema endocrino) che producono ormoni, soddisfacendo l'esigenza di loro dei vari organi ed apparati coinvolti nei complessi processi di crescita e sviluppo. Va sottolineato che le ghiandole endocrine non ha alcun condotti, e il loro segreto-ormoni-Vai direttamente nel flusso sanguigno.

Infatti, il sistema endocrino umano insieme ai partecipa nervose nella gestione di quelle funzioni del corpo che sono oltre la nostra volontà e la coscienza: dal riciclo dei nutrienti a uno stato di amore, dalla crescita delle braccia, gambe, busto a sbalzi d'umore, dal concepimento ai processi che si verificano in quella interna corpi.

Funzione endocrina determinata dal sistema nervoso autonomo, maggiore al centro del quale è la regolazione dell'ipotalamo. Ipotalamo riceve informazioni da maggior parte degli organi e sistemi, analizzando controlla tutti i processi omeostatici, il mantenimento di un ambiente interno costante. Rapporto funzionale con il sistema endocrino ghiandola ipotalamo-ipofisi-dare ragione a parlare di un unico ipotalamo-ipofisi (neuro-endocrino) sistema di regolazione di processi vitali del corpo. Tutti questi processi complessi non si verificano in modo casuale, ma quando l'orologio-precisione e senza interruzione, essendo sotto il controllo di centri superiori controllano il corpo.

Ormoni-sostanze macromolecolari, prodotte nel volume definito dall'età del programma genetico e la corrispondente necessità. Nel feto, la maggior parte delle ghiandole endocrine stanno diventando attiva molto prima della nascita (il feto è in crescita, e nel processo iniziano a funzionare con proprio cancro del genitore). Il primo test serio per l'intero sistema di regolazione ormonale neuro- biologico è il tempo (tempo) di nascita. Primo respiro del bambino-il criterio più importante di nati vivi-è il risultato di neurale complesso, effetti ormonali sui processi metabolici. Sangue del cordone ombelicale era molto alta concentrazione di ormoni surrenali (adrenalina e noradrenalina), e la ghiandola tiroidea. La maggior parte degli ormoni prodotti otto ghiandole-i pituitaria, pineale, tiroide, paratiroidi, pancreas, ghiandole surrenali, ovaie (nelle donne) e ai testicoli (negli uomini).

La ghiandola pituitaria è come tre diverse parti. Lobo anteriore dell'ipofisi

anteriore produce l'ormone stimolante la tiroide coinvolti nella regolazione dell'attività della ghiandola tiroidea; adenokortikotropny coinvolti nella regolazione della corteccia surrenale; ganadotopnye associato con l'attività delle gonadi, ormone della crescita (hGH), che regola i processi di crescita ossea in lunghezza e l'accumulo intracellulare di massa muscolare.

Eccessiva secrezione dell'ormone della crescita (ormone rilasciato più di quanto richiesto) provoca gigantismo-pompaggio espressa in parti del corpo dolorose, in un brutto rigonfiamento mani, piedi, aumento esorbitante nel naso, mandibola, lingua. Deficit di ormone (un ormone rilasciato meno di quanto richiesto), porta ad una crescita stentata e nanismo. Nane Yosservati non abbastanza normali proporzioni del corpo (grande testa e mani e piedi piccoli), ma di solito sufficienti psiche. La prolattina stimola le ghiandole mammarie e gonadi. Grazie alla produzione di prolattina effettuata seni latte. Lobo intermedio dell'ipofisi produce un ormone melanotropin in cui il colore della pelle umana. Torna la sua quota-neurohypophysis controllata ipotalamo secerne due ormoni: ossitocina e vasopressina. Per un piccolo numero di vasopressina verifica diabete insipido, una persona perde una quantità enorme-a 10-20 litri-liquido. Epifisi-la ghiandola pineale è caratterizzato come "orologio interno" del nostro corpo. Produce l'ormone melatonina, che differenze di concentrazione è legato al momento del giorno e della notte. Questa è la natura di queste differenze dipende dal fatto che una persona si "civetta" o "allodola". La tiroide secerne deficit dell'ormone tiroxina e bisogni insoddisfatti nell'ipotalamo porta a cretinismo.

Ghiandola tiroidea porta allo sviluppo di gozzo endemico. Disfunzione tiroidea associata con il degrado ambientale, incluse le radiazioni, l'ambiente. Nelle zone colpite da Chernobyl traccia, un gran numero di bambini, soprattutto durante la pubertà,

soffre di una carenza di ormone tiroideo. Con ipertiroidismo, malattia di Graves ' si sviluppa. Paratiroideo secreto, o paratiroide, ghiandole-ormone paratiroideo -soddisfa le esigenze della ghiandola tiroide, che aumenta calcio nel sangue. Attività di sintesi equilibrio di calcitonina tiroide e paratiroidi condizione paratgromona-essenziale per il metabolismo del calcio normale nel corpo e mantenere il livello richiesto di composizione minerale delle ossa.

Il pancreas ha una forma allungata e si trova sulla parete addominale posteriore dietro lo stomaco vicino al duodeno. Gland peso 80-100 g pancreas mista-cioè, sia l' eso-ed endocrino. Esocrina quanto secerne enzimi nel duodeno, e come endocrino, grazie alle isole di Langerhans, produrre e, se opportuni requisiti ipotalamo, possono rilasciare nel sangue tre tipi di ormoni: insulina (60%), glucagone (25%) e la somatostatina (15%). Insulina-una grande molecola di proteine , che comprende più di 50 aminoacidi. Bisogno biologico di insulina è la necessità di regolare il contenuto di carboidrati nel sangue, e assorbire attivamente tutte le cellule del corpo, in particolare fegato e nei muscoli, dove glicogeno viene sintetizzato dal glucosio. Glucosio-un substrato chiave per la fornitura del tessuto nervoso, così il mantenimento della glicemia a un livello costante-uno dei compiti centrali di meccanismi di omeostasi.

Importante necessità biologica per l'uomo è il cibo (necessità di salvare se stessi), che è alla base del comportamento è percepito dalle attività umane. Per mantenere l'omeostasi, il corpo con acqua richiede un numero di sostanze nutritive: proteine , grassi, carboidrati, vitamine, minerali, elementi in tracce. Se vi è un eccesso di queste sostanze, possono essere sia escreti o in ritardo (riserva) in esso. Se vi è una mancanza di qualsiasi sostanza, la necessità di vedere tali sostanze negli alimenti. Questo spiega le singole preferenze di gusto della persona e dei suoi bisogni nutrizionali cambiano in diverse

condizioni ambientali (dopo il lavoro fisico in un clima caldo o freddo, ecc.) E 'noto che il fallimento nel corpo di vitamine, minerali ed oligoelementi non provoca fame. Questa sensazione si verifica quando il sangue viene ridotto contenuto di nutrienti, in particolare glucosio. Glicemia postprandiale naturalmente aumenta drammaticamente. Vi è la necessità di portare il livello di zucchero geneticamente determinata norma biologica. Questo richiede un aumento dei livelli di insulina, che sotto l'influenza di molecole di carboidrati sono attivamente assorbiti dal fegato e nei muscoli, e dopo un breve tempo (1,5-2 ore) glicemia normale. Cervello Qualità e tessuto nervoso dipende dalla quantità di glucosio e, quando diventa meno del normale, ci può venire un coma ipoglicemico, con diminuzione della coscienza, ecc Una condizione simile può essere osservato durante hyperpancreatism.

Malattia associata con insufficiente secrezione di insulina-diabete, in cui il glucosio non viene assorbito dalle cellule del corpo, e lo zucchero in eccesso viene escreto nelle urine. Il modo più importante per il trattamento del diabete di dieta è la somministrazione regolare di insulina esogena ormone, che viene sintetizzato in quantità sufficiente da impianti chimici farmaceutici del paese. Si osserva che lo sviluppo del diabete e contribuisce alla sovralimentazione, carboidrati particolare eccesso.

Il glucagone-è un polipeptide costituito da 29 residui di aminoacidi. Secondo la sua azione fisiologica di glucagone è un antagonista dell'insulina, stimola la ripartizione del glicogeno epatico o muscolare, fornendo normalizzazione dei livelli di zucchero nel sangue.

La somatostatina-terzo ormone pancreatico-peptide-è necessaria per la regolazione (contenimento) di ormone della crescita ipofisario.

Ghiandole surrenali-corpo conico accoppiato, che si trova sopra i reni su cuscinetti di grasso. Il peso di ogni ghiandola surrenale-6-7 y surrenale rappresenta due ghiandole completamente

diversi, dissimili nella struttura e funzione. Una sezione trasversale della ghiandola surrenale sono chiaramente distinti due strati-corteccia (esterno) e cervello (interno). Medulla produce-epinefrina e norepinefrina-la sostanza necessaria per controllare il tono dei vasi sanguigni e di mobilitazione dal deposito (fegato, muscolo) carboidrati. Questi ormoni sono classificati come veloci, quasi istantaneamente reattivo richiesta acuta (domanda) del sistema nervoso. Tale reazione rapida è possibile riflesso perché le molecole ormone sintetizzato in anticipo sono memorizzati nel midollo per formare granuli che sono prontamente rilasciato e trovano nel flusso sanguigno al primo requisito.

Adrenalina accelera e migliora la contrazione del cuore, respirazione accelera, dilata bronchi, stimola la scissione del glicogeno e glucosio uscita dal fegato nel sangue, migliora la riduzione dei muscoli scheletrici e allevia la fatica, ecc Noradrenalina attiva drammaticamente la produzione di calore nei muscoli, fegato, ecc Tutti questi processi fisiologici focalizzati su una cosa-la mobilitazione di risorse per la vita (meet) il mantenimento di un ambiente interno costante e adattarsi alla situazione.

Cortex della ghiandola surrenale produce circa 40 diversi ormoni steroidei chiamati corticosteroidi. Sono divisi in tre gruppi:

a) glucocorticoidi (idrocortisone, cortisone, e corticosterone) appaiono in tempi di stress e sono coinvolti nel metabolismo dei carboidrati urgenti, sopprimendo la formazione di corpi immunitarie e nel ridurre la sensibilità del corpo agli stimoli nocivi.

b) mineralcorticoidi coinvolti a partecipare alla regolamentazione di minerali e acqua scambi.

c) androgeni ed estrogeni-analoghi di ormoni maschili e femminili del sesso (sicurezza di processo), che vengono prodotti in piccole quantità. Essi sono meno attivi rispetto agli ormoni reali gonadi.

Sesso ghiandole. Testicoli (testicoli) negli uomini e ovaie nelle donne sono ghiandola mista. Secrezione esterna è associata con la formazione del (uovo) gameti maschili (spermatozoi) e femmina. Funzione endocrina è la secrezione di ormoni sessuali maschili e femminili. Poiché i testicoli e ovaie sintetizzano sia ormoni sessuali maschili e femminili, ma gli uomini predominano androgeni, estrogeni e le donne. Gli ormoni sessuali contribuiscono alla differenziazione embrionale nel successivo sviluppo degli organi genitali e la comparsa dei caratteri sessuali secondari, definiscono la pubertà, il comportamento sessuale. Nel corpo femminile gli ormoni sessuali regolano il ciclo mestruale, e forniscono anche una gravidanza normale e preparare le ghiandole mammarie a secernere latte.

Importante bisogno umano biologico è il sesso (la necessità di conservare il genere "homo sapiens"), che è alla base delle attività umane comportamentali già percepiti e, quindi, è direttamente correlata all'istruzione.

Per lo sviluppo embrionale delle ghiandole maschili deve avere l'apparato genetico Y e X-cromosoma e femminili due cromosomi X. Ormoni sessuali maschili (androgeni) sono prodotte da particolari cellule dei testicoli. Ormoni sessuali femminili (estrogeni) sono prodotti dalle ovaie. Nonostante la significativa differenza nelle loro proprietà fisiologiche, entrambi gli ormoni sessuali maschili e femminili sono gli steroidi e sintetizzati nel corpo dello stesso precursore-colesterolo, un prodotto importante del metabolismo dei grassi. Maschio ormoni sessuali-testosterone e Androsterone-causano la crescita genitale e sviluppo dell'apparato sessuale, caratteri sessuali secondari, rompendo e involgarimento della voce, corpo cambia, la natura della crescita di peli sul viso e sul corpo. Testosterone attiva spermatogenesi. Iperattività testicoli porta ad pubertà accelerata crescita del corpo e comparsa precoce dei caratteri sessuali secondari. Quando la castrazione, cioè

rimozione precoce ipoplasia testicolare si verifica organi sessuali e caratteri sessuali secondari, così come la mancanza di desiderio sessuale, normalmente funzionante testicoli tutta la vita di un uomo.

Ormoni femminili sessuali-estrogeni hanno un impatto specifico sullo sviluppo degli organi sessuali, la produzione di uova e la loro preparazione per la fecondazione, influenzare la struttura dell'utero e delle ghiandole mammarie. Iperfunzione ovarica provoca pubertà precoce, con caratteri sessuali secondari gravi e l'insorgenza precoce delle mestruazioni. Normale età della pubertà nelle ragazze da 12 a 15 anni. Con l'età la menopausa si verifica nelle donne (cessazione delle mestruazioni). Nonostante l'attenuazione secernenti funzione ovarica, l'ipotalamo e l'ipofisi continuano ritmicamente producono i loro ormoni finalizzati alla sfera sessuale di una donna anziana. Questo porta a sensazioni sgradevoli (cosiddette "vampate di calore"). Per tutta la vita di ormoni sessuali influenzare fortemente il metabolismo, forma del corpo, la natura del comportamento umano e deposizione di grasso. Così, il sistema endocrino esecuzione legamento neurohumoral (ipotalamo, ipofisi) implementa un programma genetico per supportare ambiente costante interno (omeostasi), che dipende dal tempo (età della persona) e si verifica sul principio di autoregolamentazione per riflesso, cioè senza la nostra consapevolezza. Tuttavia, la buona gestione degli organi interni si riferisce alla produzione di stereotipi culturali sani e abitudini nelle attività di vita. Senso di un'adeguata grande auto-salute perché è la fonte per l'elemento emozionale, cioè il rapporto dei propri risultati di attività con le conseguenze della sua situazione reale, e quindi lo stress.

Pertanto, il concetto di uno stile di vita sano è un esempio di solo uno stereotipo socio-culturale così prezioso, che si proietta nelle pubbliche relazioni e identità sociale dell'individuo. Ciò è particolarmente importante quando si tratta l'immagine del maestro moderno, la sua cultura, i valori e gli ideali incarnati nella singola immagine del futuro, nella percezione del senso della vita. [3,5]

Questo lavoro è stato supportato RGNF 09-06-00622a

References:

1. Belyaev G.Y., 2011. Education as a social phenomenon in the field of continuing education. People and education. # 1. pp. 14-18.
2. Belyaev G.U., A.V. Belyaeva, 2011. Search for meaning in life in the context of future teachers understanding of their professional and personal position. Values and meanings, #4. pp.115-129
3. Belyaev G.U., A.V. Belyaeva, 2011. Healthy lifestyle as an integral principle in the context of the modern theory of interdisciplinary education. New in psychopedagogical researchtions. Theoretical and practical problems of psychology and pedagogy. NOU VPO "Moscow psychosocial institution." July-September, #3 (23). pp.171-177.
4. Bezrukih M.M., Sonkin V.D., Farber, D.A., 2007. Age physiology (physiology of child development). M. IC "Academy", p.416.
5. Nazarova E.N., Zhilov J.D., 2012. Fundamentals of medical knowledge and a healthy lifestyle, M IC "Academy". p.192. (Mid-Undergraduate).
6. Rokhlov V.S., Trofimov S.B., 2005. Biology: The Man and his health (textbook edited Traytak DI) M.Mnemozina, 287p.