

БІАХІМІЧНЫЯ ПРЫКМЕТЫ ВЫГАРАННЯ ў СПАРТСМЕНАЎ У ПУБЕРТАТНЫМ ПЕРЫЯДЗЕ ЖЫЦЦЯ

А.А. Чыркін*, **Н.А. Сцяпанав***, **Г.А. Чыркіна***, **М.А. Сулеман***, **Т.А. Талкачова***,
Г.К. Семянькова*, **А.Г. Цецераў****, **Н.М. Гаршкова*****, **А.А. Марчанка******

**Установа адукацыі “Віцебскі дзяржаўны ўніверсітэт імя П.М. Машэрава”*

***Установа аховы здароўя “Віцебскі абласны дыягнастычны цэнтр”*

****Установа аховы здароўя “Віцебскі абласны дыспансер спартыўнай медыцыны”*

*****Санаторый “Чыгуначнік”*

Вывучэнне ўзроставых асаблівасцяў абмену рэчываў з’яўляецца актуальнай задачай з-за тэндэнцыі да зніжэння ўзросту пачатку заняткаў сістэматычнымі фізічнымі практыкаваннямі для больш хуткага дасягнення поспеху ў спорце.

Мэта даследавання – аналіз біяхімічных паказчыкаў стану абмену рэчываў у спартсменаў у пубертатным перыядзе жыцця з выкарыстаннем традыцыйных лабараторных тэстаў для рэгістрацыі элементаў спартыўнага выгарання.

Матэрыял і метады. Створана і прааналізавана неперсаніфікаваная база дадзеных, якая ўключае ўзрост, пол, індэкс масы цела, спартыўную кваліфікацыю і 24 біяхімічныя маркеры сывараткі крыві 1064 падлеткаў, узрост якіх 12–18 гадоў.

Вынікі і іх абмеркаванне. Ва ўзроставай групе 12–15 гадоў у спартсменаў двух полаў пры дасягненні кваліфікацыі кандыдатаў у майстры спорту выяўлены біяхімічныя прыкметы выгарання, звязаныя з парушэннем паслядоўнай дынамікі наступных паказчыкаў пры пераадоленні трох узроўняў спартыўнага майстэрства: у падлеткаў-спартсменаў – утрыманне альбуміну, глабулінаў, кальцыю, актыўнасці альфа-амілазы і велічыні каэфіцыента КФК/АСАТ; у падлеткаў-спартсменаў – утрыманне глюкозы, мачавіны, трыгліцэрыдаў, альбуміну і актыўнасці АЛАТ і АСАТ. Ва ўзроставай групе 16–18 гадоў біяхімічных прыкмет спартыўнага выгарання не выяўлена.

Заклучэнне. Пералічаныя вышэй змены біяхімічных маркераў могуць быць выкарыстаны для выяўлення парушэння абмену рэчываў у арганізме спартсменаў на этапах пубертатнага перыяду жыцця.

Ключавыя словы: пубертатны перыяд, біямаркеры, спорт, абмен рэчываў, выгаранне.

BIOCHEMICAL INDICATORS OF SPORTSMEN BURNOUT IN PUBERTY

A.A. Chyrkin*, **N.A. Stsiapanava***, **G.A. Chyrkina***, **M.A. Suleman***, **T.A. Talkachova***,
G.K. Semiankova*, **A.G. Tsetserau****, **N.M. Garshkova*****, **A.A. Marchanka******

**Education Establishment “Vitebsk State P.M. Masherov University”*

***Healthcare Establishment “Vitebsk Regional Diagnostic Center”*

****Healthcare Establishment “Vitebsk Regional Sports Medicine Dispensary”*

*****Sanatorium “Chyhunachnik”*

The study of the age-related characteristics of metabolism is an urgent task due to the tendency to reduce the age of the beginning of systematic physical exercises for faster achievement of success in sports.

The aim of the study was to analyze the biochemical indicators of the metabolic state of athletes in the pubertal period of life using traditional laboratory tests to register elements of sports burnout.

Material and methods. A non-personalized database was created and analyzed, which includes age, gender, body mass index, athletic qualifications and 24 biochemical markers of blood serum of 1064 twelve to eighteen year-old adolescents.

Findings and their discussion. In the 12–15 year-old age group athletes of both sexes, upon reaching the qualification of a candidate for master of sports, biochemical signs of burnout were revealed associated with a violation of the sequential dynamics of the following indicators when overcoming three levels of sports skill: the male adolescent athletes – the content of albumin, globulins, calcium, activity

alpha-amylase and the value of the coefficient KFK/AsAT; the female adolescent athletes – the content of glucose, urea, triglycerides, albumin and the activity of ALAT and AsAT. In the age group of 16–18 year olds, no biochemical signs of sports burnout were found.

Conclusion. The revealed changes in biochemical markers can be used to detect metabolic disorders in the body of athletes at the stages of puberty.

Key words: puberty, biomarkers, sports, metabolism, burnout.