

Bioķīmisko rādītāju izmaiņas asins plazmā militārpersonām lielas fiziskas un psihoemocionālas slodzes ietekmē

Liāna Pļaviņa, Andris Čakstiņš

Rīgas Stradiņa universitāte, Anatomijas un antropoloģijas institūts, Latvija

Ievads. Latvijas Nacionālās aizsardzības akadēmijas kadetu studiju programmā ir iekļauts desmit dienu ilgš kaujas izturības kurss ar palielinātu fizisko un psihoemocionālo slodzi, ar miega un uztura ierobežojumiem kursa laikā. Augstas intensitātes fiziska slodze izraisa kustību un balsta aparāta nogurumu un pārslodzi, kas var veicināt veselības problēmu attīstības risku. Pēc Centrālās medicīnas ekspertīzes komisijas datiem, atvaļinoties no dienesta, līdz 40 % militārpersonu tiek noteikta muskuloskeletālā patoloģija, kas saistīta ar dienesta īpatnībām. Agrīni atklātās veselības problēmas un laikus veiktie preventīvie pasākumi mazina vai novērš ārējo un iekšējo riska faktoru ietekmi uz veselību.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Pētījuma mērķis ir novērtēt bioķīmisko rādītāju, kas liecina par muskuļaudu bojājumu, izmaiņas lielas fiziskas un psihoemocionālas slodzes ietekmē.

Kaujas izturības kursā piedalījās 59 kadeti, t. sk. 12 sievietes un 47 vīrieši, dalībnieku vecums – no 23 līdz 30 gadiem. Pirms kaujas izturības kursa visiem dalībniekiem tika veikta veselības pārbaude. Laboratoriskie izmeklējumi tika veikti pirms kaujas izturības kursa un pirmajā dienā pēc kaujas izturības kursa. Tika noteikti bioķīmiskie marķieri, kas norāda uz muskuļaudu bojājumu: laktātdehidrogenāze (LDH), kas raksturo glikozes un pienskābes oksidācijas procesus; kreatīnfosfokināze (KFK), kas nodrošina kreatīna fosforilēšanos par kreatinīnu un adenozintrifosfātu (ATF); aspartātaminotransferāze (ASAT) un alanīnaminotransferāze (ALAT).

Rezultāti. Iegūto bioķīmisko rādītāju analīze atklāja, ka kreatīnfosfokināzes līmenis vairāk nekā pusei 50,9 % kaujas izturības kursa dalībnieku pieauga četras reizes, salīdzinot ar standartnovirzes intervālu, bet piektajai daļai kaujas izturības kursa dalībnieku (21 %) KFK līmenis paaugstinājās trīs reizes, un tikai atsevišķām personām tas palika standartnovirzes intervālā, bet dažiem indivīdiem pieauga pat piecas reizes.

Laktātdehidrogenāzes līmenis asins plazmā vairāk nekā pusei (57,9 %) kaujas izturības kursa dalībnieku pieauga divas reizes, bet 42,1 % dalībnieku tas palika standartnovirzes intervālā. Aspartātaminotransferāzes līmenis kursa dalībniekiem absolūtos skaitļos pieauga, paliekot standartnovirzes intervālā. Alanīnaminotransferāzes līmenis asins plazmā dubultojās vairāk nekā pusei kaujas izturības kursa dalībnieku (56,1 %), bet dažiem ALAT līmenis pieauga pat trīs reizes (7 %) un piecas reizes (1,7 %).

Secinājumi. Bioķīmisko rādītāju izmaiņas kaujas izturības kursa dalībniekiem norāda uz muskuļu sistēmas pārslodzi un nogurumu. Militārais personāls iekļauts augsta riska grupā attiecībā uz muskuloskeletālu patoloģiju attīstību. Liela fiziska slodze izraisa bioķīmisko rādītāju svārstības, kas tiek vērtētas kā funkcionālas, atgriezeniskas. Tomēr nepieciešami atkārtoti kontroles izmeklējumi personām, kurām bioķīmisko rādītāju līmenis pārsniedza standartnovirzes intervālu.

X