

ESTIMAREA INDICILOR STĂRII DE SĂNĂTATE A POLIȚIȘTILOR DE FRONTIERĂ ÎNCADRAȚI ÎN PROGRAMUL DE REFACERE ȘI RECREERE A ORGANISMULUI

Donțova Natalia,

Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

Rezumat. Unii indici ai stării de sănătate a polițiștilor de frontieră nu se încadrează în limitele normelor fiziologice de vârstă și sex. Doar 8,33% dintre polițiști dispun de rezerve funcționale înalte ale sistemului cardiovascular, iar 91,67% de rezerve funcționale medii. Posibilitatea unora dintre ei de a executa activități în absența unei aprovizionări suficiente a organismului

Cuvinte-cheie: polițiști de frontieră, indici de sănătate, metode.

Creșterea continuă a cerințelor față de aptitudinile fizice și intelectuale ale polițiștilor de frontieră face din ce în ce mai actuală problema aplicării în sfera lor de activitate profesională a metodelor și mijloacelor culturii fizice. Aplicarea acestora ar trebui să se bazeze pe informațiile științifice obținute pe teren, fiind argumentată necesitatea implementării metodelor de refacere și recreere, capabile să optimizeze funcțiile psihologice și fiziologice ale unei persoane care muncește [4].

Abordarea problemei privind păstrarea și fortificarea sănătății polițiștilor de frontieră în procesul desfășurării serviciului este actuală. Este bine cunoscut faptul că cerințele față de activitatea cotidiană a acestora sunt extrem de mari, poate chiar exagerat de mari, deoarece ele se referă la securitatea statului. În același timp, în opinia noastră, și preocuparea statului de aspectele păstrării stării de sănătate a acestui contingent de angajați trebuie să coreleze direct cu rolul și valoarea socială a acestora. Sunt necesare măsuri de îmbunătățire a stării de sănătate și a capacității de muncă a polițiștilor de frontieră, crearea unor

Activitatea profesională a acestora se caracterizează printr-un șir de particularități specifice, printre care: asumarea mai multor responsabilități și riscuri deosebite, legate de paza frontierei, încordarea psihologică, emoțională și intelectuală, însoțite schimbarea permanentă a condițiilor de muncă și a mediului de existență, muncă în ture, nece-

sitatea perfecționării continue a nivelului de pregătire motrice etc. Atribuțiile în cauză prezintă cerințe tot mai înalte față de starea de sănătate a polițiș

Presupunem că folosirea unor metode și mijloace accesibile de refacere și recreere a organismului, ușor de pus în practică, ar putea îmbunătăți capacitatea de muncă a polițiștilor de frontieră și starea funcțională a principalelor sisteme de or-

Dar pentru a confirma această ipoteză sunt necesare cercetări științifice aprofundate ale indicilor stării de sănătate și ale capacității de muncă intelectuală a acestora.

Aspectele folosirii unor tehnologii eficiente de refacere și recreere în domeniul poliției de frontieră sunt puțin studiate. Totodată, nu sunt efectuate cercetări profunde ale stării funcționale a principalelor sisteme de organe, a celui cardiovascular, respirator și nervos central, care asigură adaptarea organismului la eforturile fizice și intelectuale excesive, la condițiile mereu schimbătoare în care activează polițiștii de frontieră [2].

Cele mai recente studii în direcția respectivă sunt realizate printre militari, sportivi, lucrătorii căilor ferate [5] etc. În același timp, activitatea polițiștilor de frontieră se caracterizează printr-un șir de particularități, care influențează nefast starea de sănătate a organismului, ceea ce dictează necesitatea actualului studiu științific.

Scopul lucrării: estimarea indicilor stării de sănătate a polițiștilor de frontieră.

Organizarea cercetării: în cercetări au participat 24 de polițiști de frontieră, de 25-30 ani,

repartizați în loturile martor și experimental. Persoanele din lotul experimental urmau să participe la realizarea programului de refacere și re-creere elaborat de noi, iar cei din lotul martor - să activeze în mod obișnuit. Cercetările s-au realizat în luna noiembrie 2017, iar rezultatele au fost prelucrate prin folosirea metodelor matematico-statistice de prelucrare a rezultatelor obținute.

Metodele de cercetare

Pentru aprecierea activității sistemului cardiovascular am folosit datele privind *frecvența contracțiilor cardiace (FCC)*, *tensiunea arterială sistolică (TAS)* și *diastolică (TAD)*, parametri care reflectă starea funcțională a sistemului cardiovascular.

Determinarea frecvenței cardiace și a tensiunii arteriale a fost efectuată conform metodelor tradiționale: FCC s-a apreciat prin palpate timp de 15 sec, recalculându-se la un minut, iar tensiunea arterială, după metoda Korotkov (mmHg). Tensiunea arterială s-a determinat în poziția șezând, după 5min de odihnă pasivă.

Proba Ștanghe s-a folosit pentru cercetarea capacităților anaerobe ale organismului, iar indicii obținuți - pentru aprecierea gradului de aprovizionare a organismului cu oxigen.

Este important ca pentru aprecierea stării funcționale a organismului să fie folosiți indici informativi, care ar reflecta obiectiv starea sistemelor responsabile primordial de executarea eforturilor fizice și care ar confirma și completa rezultatele obținute prin alte metode. De aceea, am determinat și rezervele funcționale ale sistemului cardiovascular al polițiștilor implicați în cercetări, calculând indicele Robinson (IR), după formula:

$$IR = \frac{FCC(\text{repaus}) \times TAS}{100 \text{ unități}},$$

rezultatele fiind apreciate astfel: 70-110 unit. – nivel mediu; peste 110 unit. – nivel redus; sub 70 unit. – nivel înalt.

Tracțiunile în brațe la bara fixă, utilizate pentru a evalua *forța brațelor*, se efectuau din poziția atârnat. Exercițiul se considera îndeplinit la agățarea cu ambele brațe întinse, tracțiunea fiind va-

labilă doar dacă bărbia trecea peste nivelul barei. Se înregistra numărul de repetări.

Alergare de viteză 100 m (min), în cadrul căreia s-a evaluat *frecvența mișcărilor*.

Testele motrice respective reflectă capacitatea de menținere și îmbunătățire a forței musculare și a vitezei de deplasare, determină o consolidare a capacității funcționale de a desfășura activități cotidiene, calitatea funcțiilor motorii.

Rezultatele obținute. Starea funcțională a sistemelor de organe constituie un criteriu al sănătății organismului, al capacității de adaptare a acestuia la efortul fizic. Din acest considerent, în cadrul cercetării noastre, au fost investigate sistemele care asigură adaptarea eficientă la condițiile mediului ocupațional și realizarea obligațiilor funcționale ale polițiștilor de frontieră. Astfel, ca rezultat al cercetării sistemului cardiovascular, s-a stabilit că în stare de repaus FCC varia în limitele 57 – 77 b./min, constituind în medie $66,23 \pm 1,85$ b./min pentru lotul experimental și $63,42 \pm 1,57$ b./min pentru lotul martor, diferența dintre ele fiind nesemnificativă ($t=0,86$, $P>0,05$). Aceste rezultate se încadrează în limitele fiziologice de vârstă ale contingentului respectiv și pot fi folosite pentru determinarea unor indicatori complecși, precum indicele Robinson.

Analizând rezultatele obținute la calcularea indicelui Robinson, s-a stabilit că doar 8,33% dintre polițiști dispun de rezerve funcționale înalte ale sistemului cardiovascular, iar 91,67% - de rezerve funcționale medii. Aceste date invocă ideea că în această sferă de activitate sunt angajate persoane cu o stare funcțională bună a sistemului cardiovascular, dar care n-au valorificat din plin potențialul lor fiziologic, având mari rezerve în acest sens.

Tensiunea arterială sistolică (TAS) a persoanelor din lotul martor varia în limitele 98 - 129mmHg, iar în lotul experimental – între 118 și 134mmHg, constituind în medie, respectiv, $120,4 \pm 2,86$ mmHg și $124 \pm 1,48$ mmHg. Tensiunea normală sistolică la adulți (bărbați) este cuprinsă între 100 și 130 mmHg, ceea ce denotă că printre

persoanele cercetate se află și unele cu valori mai mici, dar și mai mari decât cele normale. Printre factorii care influențează creșterea sau scăderea presiunii arteriale se numără vârsta, sexul, starea de sănătate (unele boli influențează în mod serios valorile tensiunii arteriale), debitul cardiac (volumul de sânge pe care inima îl pompează), viscozitatea sanguină, rezistența periferică, elasticitatea vaselor de sânge (în mod normal vasele sanguine se destind în sistolă și revin la starea inițială în diastolă). Trebuie știut faptul că nu doar vârsta influențează valorile tensiunii arteriale, ci și alți factori întâlniți în viața de zi cu zi. De exemplu, tensiunea arterială la adulți crește întotdeauna la efort fizic, atunci când apar stări emoționale puternice, când există factori de stres [1].

În lotul martor tensiunea arterială diastolică (TAD) varia în limitele 63 - 75 mmHg, iar în lotul experimental – între 50 - 70mmHg, constituind în medie, respectiv, $66,25 \pm 1,11$ mmHg și $64,8 \pm 1,55$ mmHg. Tensiunea arterială este considerată normală atunci când valoarea sistolică este mai mică de 129 mmHg, iar cea diastolică mai mică de 84 mmHg. În acest caz, menționăm că valorile TAD se află în limitele normei fiziologice de vârstă și sex.

Pentru aprecierea capacităților anaerobe ale organismului am efectuat proba cu reținerea respirației după o inspirație profundă - proba Ștange. Am stabilit că persoanele din lotul martor își pot reține respirația de la 30,05sec până la 61,03 sec, iar cele din lotul experimental de la 29,5 până la 65,03 sec, valorile medii constituind $46,85 \pm 2,86$ sec și, respectiv, $46,3 \pm 3,28$ sec. Conform datelor din bibliografia de specialitate, valorile medii pentru bărbați trebuie să constituie 50-60 sec [8]. Rezultatele înregistrate denotă că posibilitatea polițiștilor de frontieră de a executa activități în absența unei aprovizionări suficiente a organismului cu oxigen este sub limita normativului fiziologic de vârstă și sex.

De asemenea, s-a analizat nivelul pregătirii motrice a polițiștilor de frontieră, deoarece

el reflectă într-o mare măsură potențialul biologic al organismului și determină starea de sănătate a individului [4]. S-a stabilit că polițiștii de frontieră demonstrează rezultate ce variază în limitele 7 – 13 tracțiuni la bara fixă, valoarea medie pentru lotul martor fiind de $10,58 \pm 0,55$ tracțiuni, iar pentru lotul experimental de $10,42 \pm 1,11$ tracțiuni. Conform datelor din bibliografia de specialitate, ostașii forțelor armate [7] trebuie să execute 10 tracțiuni la bara fixă. În lotul martor și experimental 25% și, corespunzător, 33,33% dintre polițiști au demonstrat rezultate mai slabe la acest indice de control. La testul "Alergările de viteză la 100m", rezultatele loturilor martor și experimental au constituit în medie $15,82 \pm 0,22$ și $15,57 \pm 0,88$ sec, ceea ce se încadrează în limitele normelor de control pentru ostași, care constituie 15 sec. În același timp, 29,17 % dintre polițiști au demonstrat rezultate mai mici la acest indice.

Astfel, analizând indicii stării funcționale a organismului polițiș

1. Doar 8,33% dintre polițiști dispun de rezerve funcționale înalte ale sistemului cardiovascular, iar 91,67% - de rezerve funcționale medii.
2. Valorile tensiunii arteriale sistolice variază de la o persoană la alta, printre ele fiind unele cu valori mai mici, dar și mai mari ca norma fiziologică de vârstă și de sex.
3. Posibilitatea polițiștilor de frontieră de a executa activități în absența unei aprovizionări suficiente a organismului cu oxigen este sub limita normelor fiziologice de vârstă și sex.
4. În loturile martor și experimental, 25% și, respectiv, 33,33% dintre polițiști au obținut rezultate mai slabe la testul "Tracțiuni la bara fixă", iar la testarea motrice "Alergare de viteză la 100 m", 29,17% dintre ei dispun de rezultate mai slabe ca normele de control ale ostașilor de vârstă și sexul respectiv.

Referințe bibliografice:

1. Moroșan, R., Delipovici, I., Moroșan, I. (2015). *Stresul – factor de risc pentru sănătate și rolul exercițiilor fizice în prevenirea și combaterea lui*. În: Teoria și arta educației fizice în școală, nr.2, p.57-60.
2. *Poliția de frontieră*. [https://ro.wikipedia.org/wiki/Poli%C8%9Bia_de_Frontier%C4%83 (Republica_Moldova)] (accesat la 11.07.17).
3. *Cum influențează vârsta tensiunea arterială*. <https://sendo.info/ro/cum-influenceaza-varsta-tensiunea-arteriala/> (accesat la 17.06.18).
4. Глебов, Ю.А. (2000). Повышение физического состояния работников промышленных производств под влиянием индивидуальных средств физической рекреации и двигательной реабилитации: Автореф. дис. канд. пед. наук. Смоленск. 20с.
5. Еркегул, С., Тармаева, И.Ю., Савченков, М.Ф. (2016). *Оценка тяжести и напряженности трудового процесса проводников пассажирских вагонов железной дороги Монголии*. В: Современные проблемы науки и образования, № 6.
6. Бобко, Н.А. *Ночная жизнь неестественна для человека*. http://www.zid.com.ua/rus_creativework/nochnaya-zhyzn-neestestvenna-dlya-cheloveka (accesat la 30.03.18).
7. Новоточин, А. *Нормативы по ФИЗО для военнослужащих*. <http://doblest-chest.ru/info/voennaya-sluzhba-i-obrazovanie/313kh> (accesat 17.06.18)
8. *Тесты о здоровье*. www.breathing.ru/tests (accesat 05.06.2018).