

Ukraine and criteria of structural of activity on safety of treatments for a patient. It is well-proven that as criteria it is necessary to use family, spheres and elements of such activity.

Key words: *construction of the system of medical aid, safety of treatments, medical activity.*

УДК 612.825.8+613.685

Характеристика діяльності та стану здоров'я військових операторів-радіотелеграфістів

О.І. ЄЩЕНКО, В.В. КАЛЬНИШ

Резюме. *Розглянуто вплив діяльності на операторів-радіотелеграфістів, який характеризується високою нервово-емоційною напругою і формуванням вираженої втоми. Комплекс чинників впливає на дії операторів-радіотелеграфістів, пов'язаних з умовами і режимом праці, що негативно впливають на стан їх здоров'я. В результаті дії комплексу несприятливих чинників в операторів формується ряд певних скарг, що характеризують погіршення стану їхнього здоров'я. Про це ж свідчить досить часте звернення до лікарів-фахівців. З цього виникає потреба, нормалізації умов і режиму праці, а також для поліпшення стану здоров'я операторів радіотелеграфістів необхідні розробка гігієнічної регламентації їх праці, та системи реабілітації і відновлювального лікування.*

Ключові слова: *оператори-радіотелеграфісти, умови і режим праці, здоров'я, відчуття.*

В даний час в Збройних силах України велику питому вагу займають роботи операторів. Деякі з цих службовців працюють в умовах, які пов'язані з дією ряду шкідливих чинників [8, 9]. Проте найбільші ускладнення стану їх здоров'я викликають умови праці, зокрема, тривалість роботи, яка досягає меж людських можливостей, внаслідок чого розвивається гостре і хронічне стомлення [1, 3, 4, 7]. У сучасній літературі є цілий ряд робіт, в яких підкреслюється роль виробничого стресу на здоров'я операторів [2, 5, 6]. Проте розгляду питань, пов'язаних з діяльністю операторів, що працюють в добовому режимі приділяється вкрай мало уваги [1, 8]. Тим часом виконання таких робіт є вельми відповідальною частиною військової служби, оскільки ці оператори виконують роботу, пов'язану з несенням бойового чергування. Тому аналіз стану здоров'я і працездатності цих військовослужбовців є актуальним і своєчасним.

Метою цієї роботи є виявлення особливостей впливу умов і режиму праці на працездатність та здоров'я операторів-радіотелеграфістів, зайнятих на роботах, пов'язаних з несенням бойового чергування.

Методи дослідження

Було обстежено 40 чоловіків операторів-радіотелеграфістів у віці 18–23 років, зайнятих на роботах, пов'язаних з несенням 24-годинного бойового чергування. Проводилося анкетування випробовуваних за допомогою медичного опитувальника «АСИРИС-1», розробленого в Інституті клінічної імунології та Інституті комплексних проблем гігієни і профзахворювань Сибірського відділення АМН СРСР. Опитувальник складається з 488 питань, що відносяться до різних сторін діяльності, скарг на стан здоров'я, шкідливих звичок і інших аспектів життєдіяльності людини.

Результати і обговорення

Діяльність операторів-радіотелеграфістів пов'язана з відстежуванням сенсорних сигналів, виділенням зі всього потоку інформації значимих сигналів та адекватне реагування на них. Робота військовослужбовців здійснюється на стаціонарних робочих місцях. Оскільки тривалість зміни досить велика, то оператор довгий час змушений перебувати у вимушеній позі. Його діяльність супроводжується значно вираженою гіподинамією. Оскільки робота оператора дуже відповідальна, а сигнали, що поступають, не завжди чітко помітні, то найчастіше вона супроводжується значною нервово-емоційною напругою. Суб'єктивні оцінки впливу напруженості праці на функціональний стан обстежених операторів наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Суб'єктивні відчуття операторів-радіотелеграфістів, пов'язані з високою напруженістю праці ($M \pm m$)

№ п/п	Показник	Відсоток людей, що відчують дію фактору
1	Загальна слабкість, наростаюча до кінця дня; наявність швидкої втоми впродовж довгого часу	10±4,8
2	Підвищена дратівливість і нестійкість настрою	25±6,9
3	Періодично різке зниження настрою, виникнення пригніченості, млявості	10±4,8
4	Відчуття повзання мурашок, поколювання, оніміння в різних ділянках тіла	15±5,7

Перш за все, звертає увагу наявність у значної частини операторів підвищеної дратівливості і нестійкості настрою (25%). Таке положення справ, ймовірно, свідчить про дію чинників психо-соціальної природи, пов'язаних з такою їх дією на ЦНС, яка призводить до нестійкості її функціонування. Іншим відчуттям у операторів є повзання мурашок, поколювання і оніміння в різних частинах тіла. Мабуть, причиною виникнення такого відчуття є тривале і нерухоме перебування в певній вимушеній позі. Враховуючи, що

обстежені оператори досить молоді такий значний відсоток скарг (15%) є індикатором незадовільного режиму праці і відпочинку цих військово-службовців. Підтвердженням дії несприятливого режиму праці і відпочинку є поява у операторів скарг на загальну слабкість, наростаючу до кінця дня, також швидку втому впродовж довгого часу їх роботи та виникаючу пригніченість і млявість. Для підтвердження цієї тези можна навести дані про оцінки умов праці обстежуваних операторів, таблиця 2.

Таблиця 2

Оцінка умов праці операторів-радіотелеграфістів ($M \pm m$)

№ п/п	Показник	Відсоток людей, які відчувають дію фактору
1	Робота, пов'язана з великою нервовою напругою і частими стресовими ситуаціями	12,5±5,2
2	Робота в основному сидячи	20±6,4
3	Великі фізичні навантаження	10±4,8
4	Наявність протягу	10±4,8
5	Погані житлові умови	10±4,8

З наведеної таблиці виразно видно, що чимала група операторів (12,5%) оцінюють свою працю як таку, яка пов'язана з високою нервовою напругою та частими стресовими ситуаціями. Значну нерухомість при виконанні службових обов'язків відзначає 20% респондентів. У деяких військовослужбовців така діяльність викликає враження наявності «значних фізичних навантажень» (10%), що свідчить про детренованість і малий фізичний розвиток ряду операторів. Крім того, певний дискомфорт формується під дією поганих житлових умов (10%), хоча в більшості з них мешкання в казармі не викликає негативних емоцій.

Такі умови і режим праці і відпочинку викликають в респондентів ряд скарг на стан здоров'я, таблиця 3.

Значна частина скарг операторів пов'язана із станом дихальної та імунної систем. Значну питому вагу складають респонденти із задишкою при підйомі на сходи (25%). Навіть у спокої і при незначному фізичному навантаженні цей відсоток трохи знижується (17,5%). Така задишка досить часто з'являється після гострого респіраторного захворювання або ангіни (15%). Мабуть, досить часті захворювання такого типу викликають хрипи при диханні (10%) і кашель з мокротою впродовж трьох або більше місяців протягом останнього року або у минулому. Висока нервово-емоційна напруга, ймовірно, позначається на функціонуванні системи травлення. В деяких операторів впродовж декількох попередніх перед дослідженням місяців з'явилось стійке зниження апетиту або його відсутність (12,5%) і виникли скарги на часту печію в даний час або минулому (10%). Подібні явища супроводжуються ураженням великої

кількості зубів, карієсом (17,5%). Причиною появи скарг на часте сечовипускання, мабуть, є наявність протягів і невідповідний температурний режим в казармі. Ці ж причини можуть сприяти появі закладення носа, не пов'язано з проявом яскраво вираженого захворювання.

Таблиця 3

Перелік скарг на стан здоров'я операторів-радіотелеграфістів (M±m)

№ п/п	Показник	Відсоток людей, які скаржаться
1	Хрипи при диханні	10±4,8
2	Задишка при підйомі на сходи або швидкій ходьбі в даний час або минулому	25±6,9
3	Задишка у спокої або при незначному фізичному навантаженні	17,5±6,0
4	Поява або наростання задишки після гострого респіраторного захворювання або ангіни	15±5,7
5	Кашель з мокротою впродовж трьох або більше місяців протягом останнього року або у минулому	10±4,8
6	Стійке зниження або відсутність апетиту в останні місяці	12,5±5,2
7	Часта печія в даний час або минулому	10±4,8
8	Хворі неліковані зуби. Ураження карієсом великої кількості зубів у минулому або в даний час	17,5±6,0
9	Часте сечовипускання (більше 6–7 раз на добу)	12,5±5,2
10	Періодично виникаюча закладеність носа, не пов'язана з простудою	20±6,4

Наявність багаточисельних скарг у операторів є причиною досить частого звернення до лікарів-фахівців за медичною допомогою, таблиця 4.

Таблиця 4

Звернення за медичною допомогою та проведенням обстежень (M±m)

№ п/п	Показник	Відсоток звертання
1	Проводилися рентгенологічні дослідження – шлунку	10±4,8
2	Звертання до кардіолога	10±4,8
3	Звертання до гастроентеролога	10±4,8
4	Звертання до пульмонолога	10±4,8
5	Звертання до інфекціоніста	12,5±5,2

Найчастіше оператори зверталися до інфекціоніста (12,5%), що є логічним наслідком дії зовнішніх факторів. До інших фахівців звернення були декілька нижчими. На їх фоні переважають захворювання шлунково-кишкового тракту про що свідчить досить значна з урахуванням віку обсте-

жених кількість зроблених рентгенограм шлунку (10%). Необхідно зазначити, що таке положення справ, ймовірно, викликане зниженням рівня адаптивності їх організму, зокрема, імунітету. Про це також свідчать дані опитування, наведені в таблиці 5.

Таблиця 5

Скарги операторів-радіотелеграфістів на рівень адаптованості їх організму ($M \pm m$)

№ п/п	Показник	Відсоток скарг на фактори, що знижують адаптованість організму
1	Часті простудні захворювання	12,5±5,2
2	Низькі зимові температури	35±7,6
3	Сильні вітри і завірюхи	25±6,9
4	Погіршення самопочуття при різких змінах погоди	12,5±5,2
5	Більш важкий перебіг та велика частота захворювань, зокрема, хронічних процесів	10±4,8

Про зниження рівня адаптації свідчать три показники: часті простудні захворювання (12,5%), погіршення самопочуття при різких змінах погоди (12,5%), часте загострення хронічних захворювань і важча їх течія (10%). Певну тривогу викликає велика ступінь впливу низьких зимових температур (35%) і сильних вітрів та завірюх (25%), які в наших широтах відбуваються не так часто. Це ще раз свідчить про низькі адаптивні можливості організму операторів.

Додатковими причинами зниження адаптивності організму респондентів є шкідливі звички, таблиця 6.

Таблиця 6

Частота шкідливих звичок у операторів-радіотелеграфістів ($M \pm m$)

№ п/п	Показник	Відсоток людей, які мають шкідливі звички
1	Викурюють не більше однієї пачки за тиждень	17,5±6,0
2	Викурюють близько половини пачки в день	40±7,8
3	Викурюють 1–2 пачки в день	20±6,4
4	Вживають алкоголь один раз в місяць	20±6,4

В основному, шкідливі звички зводяться до куріння і вживання алкоголю. Видно, що 40% респондентів палять 0,5 пачок в день. Проте 20% респондентів викурюють від 1 до 2 пачок в день, що свідчить про гостру необхідність штучного стимулювання організму для подолання втоми та постійного стресу. І лише 17,5% операторів викурюють помірну кількість сигарет. Додатково для

зниження рівня стресу радіотелеграфістами вживається алкоголь, що є абсолютно недопустимим в умовах військової служби. Таким чином, на тлі високої нервово-емоційної напруги та вираженого стомлення радіотелеграфістів вживання алкоголю і сигарет веде до подальшого інтенсивного зниження адаптивних можливостей організму і перешкоджає досить чіткому виконанню поставлених командуванням завдань.

Цікавим аспектом, що доповнює наведену характеристику впливу умов праці на організм операторів, є дефіцит енергетичних складових і мікроелементів в раціоні харчування, таблиця 7.

Таблиця 7

Характеристика потреб операторів в харчуванні (M±m)

№ п/п	Показник недостатності потреб в харчуванні	Відсоток людей, які відчувають дефіцит окремих елементів харчування
1	Хочеться солоного	45±7,9
2	Хочеться солодкого	80±6,4
3	Надається перевага жирним блюдам, жирним сортам м'яса, птиці	60±7,8
4	Надається перевага мучному, кондитерським і печеним блюдам	80±6,4
5	Є бажання вживати їжу перед сном	35±7,6
6	Наголошується на відсутність апетиту після пробудження	25±6,9
7	Є бажання додати сіль перед вживанням їжі	57,5±7,9

Особливо виразними є дані про дефіцит високошвидкісних енергетичних складових харчування: бажання поїсти більше солодкого (80%), жирного (60%) та мучного, а також кондитерських блюд (80%), що свідчить про великий дефіцит енергії для більш сталого функціонування організму. Цю тезу підтверджує бажання 35% обстежених поїсти перед сном, хоча 25% респондентів відзначають відсутність апетиту після пробудження. Певним чином про дефіцит кислотно-лужного балансу свідчить бажання поїсти солоного (45%) та «досипати» солі після попередньої проби блюда. Інколи, таке відчуття виникає із-за прояву хвороб шлунково-кишкового тракту.

Проведений аналіз чітко показує, що праця оператора-радіотелеграфіста пов'язана з високою нервово-емоційною напругою і значним розвитком втоми. Це викликано характером роботи, що вимагає постійної концентрації уваги, пов'язаної з високою відповідальністю за прийняття рішень. Умови та режим праці обстежених операторів не є оптимальними і посилюють формування у них робочої напруги та втоми. Додатковими чинниками, що негативно впливають на працездатність і стан здоров'я операторів є куріння та зловживання

алкоголем. Весь перерахований комплекс чинників є причиною появи багаточисельних скарг на здоров'я, погану адаптованість організму до зовнішніх кліматичних умов. Тому для нормалізації діяльності та стану здоров'я обстежених військовослужбовців необхідно розробити систему профілактичних та реабілітаційних заходів, нормалізувати режими праці та відпочинку, а також умови їх харчування та проживання.

Висновки

1. Діяльність операторів-радіотелеграфістів характеризується високою нервово-емоційною напругою і формуванням вираженої втоми.
2. На операторів-радіотелеграфістів діє комплекс чинників, пов'язаних з умовами і режимом праці, що негативно впливають на стан їх здоров'я.
3. В результаті дії комплексу несприятливих чинників в операторів формується ряд певних скарг, що характеризують погіршення стану їхнього здоров'я. Про це ж свідчить досить часте звернення до лікарів-фахівців.
4. Для нормалізації умов і режиму праці, а також стану здоров'я операторів радіотелеграфістів необхідні розробка гігієнічної регламентації їх праці, а також системи реабілітації і відновлювального лікування.

Література

1. О психофизиологических показателях в оценке работоспособности, утомления и переутомления моряков / И.А. Блошинский, А.Ф. Киселёв, В.Н. Максименко та ін. // Военно-медицинский журнал. – 2002. – № 10. – С. 58–65.
2. Бодров В.А. Психологический стресс: Развитие и преодоление / В.А. Бодров. – М.: «ПЕР СЭ», 2006. – 528 с.
3. Бодров В.А. Развитие учения о профессиональном утомлении человека. Часть 1. Категория «утомление» В системе представлений о функциональном состоянии и деятельности человека / В.А. Бодров // Психологический журнал. – 2010. – Т. 31. – № 3. – С. 46–57.
4. К вопросу о некоторых предикторах дизадаптации у военнослужащих / О.С. Зайцев, И.В. Доровских, С.В. Ураков та ін. // Военно-медицинский журнал. – 2000. – № 9. – С. 38–41.
5. Кундієв Ю.І. Професійне здоров'я в Україні і його роль у збереженні трудового потенціалу / Ю.І. Кундієв, А.М. Нагорна, В.І. Чернюк // Український журнал з проблем медицини праці. – 2007. – № 4. – С. 10–18.
6. Кундієв Ю.І. Роль стресса в формировании здоровья населения: Структурный анализ / Ю.І. Кундієв, В.В. Кальниш, А.М. Нагорна // Журнал АМН України. – 2002. – Т. 8. – № 2. – С. 335–345.
7. Махнёв М.В. Медико-социальные аспекты адаптации военнослужащих / М.В. Махнёв, А.В. Махнёв // Военно-медицинский журнал. – 2000. – № 9. – С. 57–64.
8. Изменение работоспособности операторов командно-измерительных комплексов в процессе суточного дежурств / В.С. Новиков, С.И. Лустин, А.А. Благинин та ін. // Военно-медицинский журнал. – 1997. – № 6. – С. 55–59.

9. Сиваш О.Н. Личностные характеристики лётного состава с разной профессиональной квалификацией (в практике клинико-психологической экспертизы) / О.Н. Сиваш // Психологический журнал. – 2009. – Т. 30. – № 2. – С. 43–56.

Характеристика деятельности и состояние здоровья военных операторов-радиотелеграфистов

А.И. ЕЩЕНКО, В.В. КАЛЬНЫШ

Резюме. Рассмотрено влияние рабочей среды на операторов-радиотелеграфистов, которая характеризуется высокой нервно-эмоциональным напряжением и формированием выраженной усталости. Комплекс факторов влияет на действия операторов-радиотелеграфистов, связанных с условиями и режимом труда, которые негативно влияют на состояние их здоровья. В результате действия комплекса неблагоприятных факторов у операторов формируется ряд определенных жалоб, которые характеризуют ухудшение состояния их здоровья. Об этом же свидетельствует достаточно частое обращение к врачам-специалистам. Из этого возникает потребность в нормализации условий и режима труда, а также для улучшения состояния здоровья операторов радиотелеграфистов необходимо разработать гигиенические регламентации их труда, системы реабилитации и восстановительного лечения.

Ключевые слова: операторы-радиотелеграфисты, условия и режим работы, здоровье, ощущения.

Characterization of activity and health status of military operators-radiotelegrafistov

A.I. YESHCENKO, V.V. KALNYSH

Summary. The influence of the working environment for operators, radiotelegrafistov, which is highly neuro-emotional stress and the formation of severe fatigue. Complex factors affect the action of operators radiotelegrafistov-related conditions and treatment work, which adversely affect their health. As a result of a complex of unfavorable factors of the operators is formed by a number of specific complaints, which is characterized by the deterioration of their health. This is also indicated fairly frequent recourse to specialist doctors. From this arises the need to normalize the environment and working conditions, as well as to improve the health of operators radiotelegrafistov need to develop hygienic regulation of their work, the rehabilitation and restorative treatment.

Key words: operators-radiotelegrafisty, conditions and mode of operation, health, feelings.