

Реферати

**УДОСКОНАЛЕННЯ ДІАГНОСТИКИ
ПРОЛОНГОВАНОЇ ЖОВТЯНИЦІ
У ДОНОШЕНИХ ДІТЕЙ НА ГРУДНОМУ
ВИГОДОВУВАННІ**

Єсіпова С.І.

В статті представлено клініко-анамнестичні характеристики та особливості балансу про- і протизапальних цитокинів у дітей раннього віку з пролонгованою жовтяницею (ПЖ) на грудному вигодовуванні. Виявлено чинники пролонгованої жовтяниці новонароджених з боку матерів (ризик переривання вагітності, соматична патологія, порушення становлення лактації) та дітей (морфофункціональна незрілість новонародженого, захворювання в періоді новонародженості). Розподіл дітей з ПЖ проводили за показниками загального білірубину, з іншого боку, виділяли жовтяницю внаслідок грудного вигодовування та жовтяницю від грудного молока. Встановлено підвищення показників прозапальних цитокинів та епідермального фактору росту (ЕФР) у всіх дітей з ПЖ. Виявлено кореляційний зв'язок між показниками ІЛ-1 β , ЕФР та загального білірубину у сироватки крові у дітей з ПЖ грудного молока. Затяжний перебіг жовтяниці від грудного молока може пояснюватися підвищенням вмісту ЕФР в сироватці крові. У дітей з ПЖ внаслідок грудного вигодовування недостатнє становлення лактації супроводжується підвищенням ентерогепатичної циркуляції і підвищенням концентрації сироваткового білірубину.

Ключові слова: пролонгована жовтяниця, цитокини, епідермальний фактор росту, діти раннього віку, грудне вигодовування.

Стаття надійшла 21.05.18 р.

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ
ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ЖЕЛТУХИ
У ДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ НА ГРУДНОМ
ВСКАРМЛИВАНИИ**

Єсіпова С.І.

В статье представлены клинико-анамнестические характеристики и особенности баланса про- и противовоспалительных цитокинов у детей раннего возраста с пролонгированной желтухой (ПЖ) на грудном вскармливании. Выявлены факторы пролонгированного течения желтухи новорожденных со стороны матерей (риск прерывания беременности, соматическая патология, нарушения становления лактации) и детей (морфофункциональная незрелость новорожденного, заболевания в период новорожденности). Распределение детей проводили по показателям общего билирубина, с другой стороны, выделяли желтуху вследствие грудного вскармливания и желтуху от грудного молока. Установлено повышение показателей провоспалительных цитокинов и эпидермального фактора роста (ЭФР) у всех детей с ПЖ. Выявлена корреляционная связь между показателями ІЛ-1 β , ЭФР и общего билирубина в сыворотке крови у детей с ПЖ грудного молока. Затяжное течение желтухи от грудного молока может объясняться повышенным содержанием ЭФР в сыворотке крови. У детей с ПЖ вследствие грудного вскармливания недостаточное становления лактации сопровождается повышением печеночной циркуляции и повышением концентрации сывороточного билирубина.

Ключевые слова: пролонгированная желтуха, цитокины, эпидермальний фактор росту, діти раннього віку, грудне вигодовування

Рецензент Крючко Т.О.

DOI 10.26724/2079-8334-2019-3-69-72-77

УДК 612.825.8:613.685

**В.В. Кальниш, С.М. Пашковський¹, О.В. Мальцев, В.П. Печиборщ,
О.І. Єсенко, К.В. Шенітько²**

Українська військово-медична академія, м. Київ, ¹Військово-медичний клінічний центр
Центрального регіону, Вінниця, ²Українська медична стоматологічна академія, Полтава

**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СТАНУ ЗДОРОВ'Я І ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК
ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ**

e-mail: vmkc_cr_uam@ukr.net

Стаття присвячена виявленню психофізіологічних передумов трансформації стану професійного здоров'я військовослужбовців і розробці алгоритму оцінки цього стану. За допомогою програмно-апаратного комплексу для проведення психофізіологічних досліджень, було проведено психофізіологічні дослідження 96 льотчиків та штурманів, які приймали участь в бойових діях. Реєструвались: критична частота світлових миготінь, час простої та складної зорово-моторної реакції, функціональна рухливість нервових процесів, час простої та складної слухо-моторної реакції, реакція на рухомий об'єкт та інші психофізіологічні показники. За допомогою факторного аналізу були виявлені три приховані фактори, що пояснюють 35,1% дисперсії аналізованих характеристик. Виділені фактори, що описують фундаментальні стани організму людини: ступінь втоми, активації і витривалості. Виявлення та кількісна оцінка цих характеристик дозволяє пояснити погіршення яких психофізіологічних якостей організму є передумовою розвитку негативних відхилень в стані здоров'я військовослужбовців та використати ці оцінки для завбачення та своєчасного попередження про потенційну можливість майбутніх негативних змін його здоров'я. Виділено фундаментальні психофізіологічні фактори, що описують функціональний стан військовослужбовців, які приймали участь в бойових діях, показано, що факторні значення факторів «бадьорості-втоми», «активації» і «витривалості-слабкості» достовірно відрізняються у військовослужбовців з задовільним станом здоров'я та тих в кого є негативні зрушення цього параметру та розроблено розв'язувальні правила, що дозволяють з точністю до 70% оцінити стан здоров'я військовослужбовців за комплексом психофізіологічних показників.

Ключові слова: здоров'я, психофізіологічний стан, психофізіологічні якості, льотчики, учасники бойових дій.

Робота є фрагментом НДР "Розробка критеріїв оцінки ступеня придатності за станом здоров'я до роботи за фахом авіаційного персоналу державної авіації України", № державної реєстрації 0115 U 003950.

Стан здоров'я будь-якої людини не є константою. Він постійно змінюється в ту або іншу сторону і ці зміни часто залежать від умов професійного середовища, рівня напруженості пережитих ситуацій на роботі, функціональних резервів і стресостійкості її організму [2]. В процесі трансформацій зовнішніх і внутрішніх факторів трудового середовища відбувається синхронна

зміна, як стану професійного здоров'я, так і рівня низки психофізіологічних характеристик організму людини [1, 4]. Крім того, участь військовослужбовців у збройних протистояннях часто передбачає негативний вплив бойового середовища, що підвищує ризик появи травм та тривалої непрацездатності, розвитку фізичних та психічних проблем [11].

Деякі дослідження показують, що особи, які працюють в екстремальних умовах, часто не приділяють належної уваги своєму здоров'ю і не звертаються за необхідною медичною допомогою в разі його погіршення, при тому, що більшість із них повністю усвідомлюють необхідність слідкувати за станом власного здоров'я [10]. Тому вирішення питання про первинність зміни психофізіологічних функцій, та/або параметрів стану здоров'я є досить важливим завданням. Справа в тому, що навіть при ранніх ознаках порушення стану здоров'я в організмі людини для збереження його життєстійкості повинні відбуватися процеси, що компенсують ці порушення. Такі процеси найчастіше пов'язані зі зміною поведінкових реакцій, викликаних трансформацією найбільш рухливих в організмі людини інформаційно-психофізіологічних функцій. Вірогідно, такі функції можуть бути тими чутливими індикаторами, які дадуть можливість визначити на початковій стадії порушення здоров'я людини.

В даний час актуальним для вирішення є питання про виділення інтегральних неспецифічних психофізіологічних характеристик, які відображають інформаційні процеси в організмі людини, пов'язані з порушенням його здоров'я. Крім того, існує велика кількість робіт з оцінки ефективності діяльності в екстремальних умовах [5], але немає достатнього масиву даних, що дозволяє розробити прогностичні психофізіологічні критерії про наявність початкових негативних зрушень в стані здоров'я військовослужбовця, робота якого пов'язана з підвищеною небезпекою.

Метою роботи було виявлення психофізіологічних передумов трансформації стану професійного здоров'я військовослужбовців і розробка на цій основі алгоритму оцінки цього стану.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження виконувалось за допомогою програмно-апаратного комплексу для проведення психофізіологічних досліджень «ПФИ-2» [3]. Реєструвались: критична частота світлових миготінь (КЧСМ) на зеленій та червоний кольори на праве та ліве око, час простої зорово-моторної реакції (ПЗМР), час складної зорово-моторної реакції на світло (СЗМР), функціональна рухливість нервових процесів (ФРНП), сила нервових процесів (СНП), час простої слухо-моторної реакції (ПСМР), час складної слухо-моторної реакції (ССМР), реакція на рухомий об'єкт (РРО): кількість випереджень та запізнень (РРО), час реакції на рухомий об'єкт з випередженням (РРов), час реакції на рухомий об'єкт із запізненням (РРОз), час вибору при рішенні «зорових» задач (ЧВз), час вибору при рішенні «слухових» задач (ЧВс), концентрація уваги (КУ), час затрачений на виконання тесту на увагу (ЧЗРРО), час вірної відповіді в тесті з кільцями Ландольта (ЧВВ), обсяг оперативної пам'яті (КП) тощо. На базі Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону було проведено психофізіологічні дослідження 96 льотчиків та штурманів, які приймали участь в бойових діях. Всі представники льотної складу були поділені на 2 групи за відповідними ознаками стану здоров'я (здорові та умовно здорові, відносно хворі та хворі).

Статистичний аналіз проводився методами варіаційної статистики, факторного, дискримінантного та множинного регресійного аналізу з допомогою пакету програм STATISTICA 8.0.

Результати дослідження та їх обговорення. За допомогою факторного аналізу були виявлені приховані чинники, що пояснюють дисперсію вихідних психофізіологічних даних. Оскільки зв'язок цих характеристик, що відображають різні сторони процесу переробки людиною інформації, досить складний таких факторів виявилось три, але їх «внесок» був не дуже великим. Сумарно ці фактори пояснюють 35,1% дисперсії аналізованих характеристик. Структура наявних достовірних зв'язків факторів з психофізіологічними характеристиками представлена на рис. 1.

Аналіз цієї структури показав, що перший і найвагоміший фактор (F1) найбільш споріднений з показниками критичної частоти світлових миготінь і часом вибору по слуховому аналізатору. Помітно, що всі чотири характеристики КЧСМ мають негативний зв'язок з виділеним фактором і тільки одна (ЧВс) - позитивну. З літератури відомо, що КЧСМ відображає рівень втоми працівника, лабільність його нервових процесів, деякі захворювання зорового апарату, зокрема, захворювання сітківки, ретикулярний неврит, атрофію зорового нерву, порушення кровообігу зорового нерву та інші. З наведених характеристик функціонування організму людини можна зробити висновок, що цей прихований фактор в більшій мірі відображає рівень функціональних

резервів організму, що впливає на процес розвитку втоми. Тому F1 можна назвати фактором розвитку «бадьорості-втоми».

Комплекс психофізіологічних показників, що представляють другий фактор (F2), в більшій мірі відображає рівень активації організму людини. Причому, як наявні негативні зв'язки з цим фактором, так і єдина позитивна свідчить, що підвищення рівня активації організму, характеризується зниженням СЗМР, ЧВз, часу запізнення при тестуванні РРО, кількість запізнень при оцінці цієї реакції теж зменшуються, а показник кількість випереджень при виконанні тесту на оцінку РРО, навпаки, збільшується. Таке представництво і напрямом зрушень психофізіологічних характеристик є обґрунтуванням змістовного трактування F2 як прихованого фактору, що відображає рівень активації організму людини.

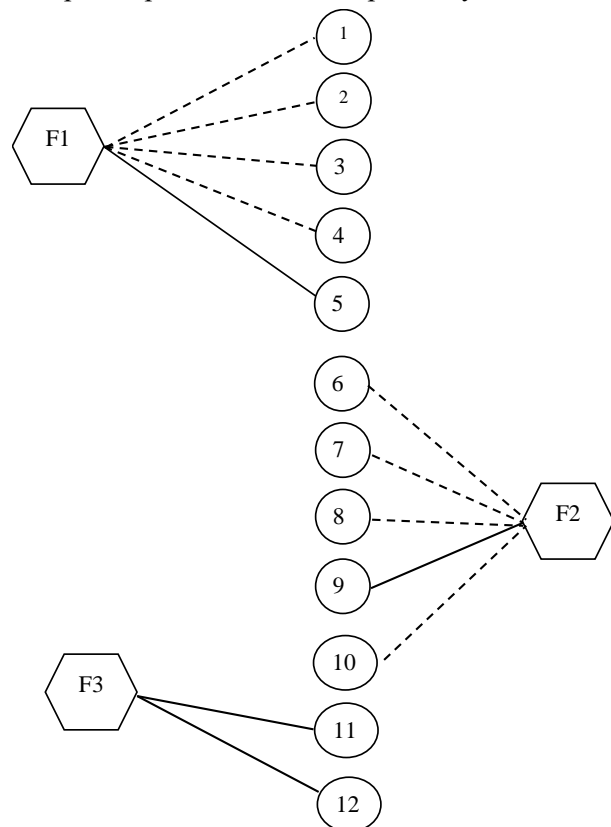


Рис. Структура достовірних зв'язків факторів з психофізіологічними характеристиками. 1 – КЧСМ_{пр.чел.}; 2 – КЧСМ_{пр.зел.}; 3 – КЧСМ_{лів.зел.}; 4 – КЧСМ_{лів.зел.}; 5 – ЧВз; 6 – СЗМР; 7 – ЧВз; 8 – РРОз; 9 – кількість випереджень РРО; 10 – кількість запізнень РРО; 11 – СНП; 12 – ФРНП. Фактори: F1 – «бадьорості-втоми», F2 – «активації» і F3 – «витривалості-слабкості».

Для пояснення отриманих ефектів доцільно застосувати фундаментальну біологічну концепцію, відповідно до якої організм є єдиною системою, яка складається з ряду взаємопов'язаних між собою підсистем. Тому багато з його показників змінюються координовано, оскільки життєздатність цієї системи не може бути забезпечена при турбулентній зміні параметрів функцій її підсистем. Це питання в минулому столітті піднімав відомий український учений І.І. Шмальгаузен, який взаємне пристосування органів назвав коадаптаціогенезом. Підкреслюючи, що цілісність організму не буде порушуватись лише в тому випадку, коли наявні зміни в ньому одразу ж будуть між собою узгоджені. Він стверджував, що життєздатність організму тим вище, чим більше скоординовані його функції. Тому, якщо розглядати стан здоров'я людини і його психофізіологічні функції в єдиному контексті, то будь-яке відчутне порушення стану здоров'я повинне супроводжуватись відповідною зміною в його психофізіологічній сфері і ці зміни, завдяки високій мобільності цієї сфери, повинні реалізовуватись швидко, тим самим бути чутливими попередниками розвитку патологічних процесів.

Для проведення поглибленого аналізу процесів взаємозв'язку психофізіологічних характеристик і стану здоров'я військовослужбовців з використанням діючих нормативних документів був застосований раніше проведений поділ обстежуваних на дві підгрупи: «А» - в основному, здорові (66 чол.) і «Б» - ті що мають певні негативні відхилення в стані здоров'я

Третій виділений фактор (F3) в найбільшій мірі пов'язаний з показниками: функціональна рухливість нервових процесів і сила нервових процесів. Перераховані параметри відображають витривалість організму при переробці інформації на «спринтерських» (найменша експозиція сигналу, при якій була отримана правильна відповідь) і «стаєрських» (найбільший час витримування певного темпу переробки інформації) дистанціях. Тому F3 доцільно назвати фактором «витривалості-слабкості», спираючись також на знак кореляції цього фактору з його психофізіологічними компонентами.

Таким чином, виділено три прихованих фактори, що пояснюють наявну дисперсію психофізіологічних показників військовослужбовців з різним станом здоров'я. Ці фактори описують фундаментальні стани організму людини: ступінь втоми, активації і витривалості, які, найімовірніше, відображають також ступінь негативних змін в стані здоров'я військовослужбовця. Виділені інтегральні чинники відображають не тільки певні зрушення окремих психофізіологічних параметрів, але і системні процеси, які формують працездатність і стан здоров'я військовослужбовців.

(33 чол.). Уживання цієї класифікації дало можливість оцінити відмінності представників цих підгруп за розрахованими для них з допомогою факторного аналізу факторними значеннями Φ_{31} , Φ_{32} і Φ_{33} . Характеристика розподілу медіан (Me) представників підгруп «А» і «Б» за показниками факторних значень факторів F_1 , F_2 і F_3 наведена в табл.

Таблиця

Характеристика розподілу медіан (Me) представників підгруп «А» і «Б» за показниками факторних значень факторів F_1 , F_2 і F_3

Показник	Me		p
	підгрупа «А»	підгрупа «Б»	
Φ_{31}	-0,20	0,39	0,002
Φ_{32}	0,11	-0,001	0,0007
Φ_{33}	-0,27	0,27	0,01

Примітка: Φ_{31} , Φ_{32} , Φ_{33} – факторні значення відповідно факторів F_1 , F_2 і F_3 . p – рівень достовірності різниці факторних значень представників підгруп «А» і «Б» відповідно до U-критерію Манна-Уїтні.

В результаті було встановлено, що факторні значення представників підгруп «А» і «Б» суттєво відрізняються. Аналіз даних таблиці показує, що приналежність до підгрупи «А», тобто до підгрупи військових із задовільним станом здоров'я, характеризується високими рівнями «бадьорості», «активації» і «витривалості». Навпаки, для підгрупи «Б» ці характеристики скоріше за все віддзеркалюють стани: «втоми», зниженої «активації», «слабкості».

З допомогою покрокового дискримінантного аналізу були отримані наступні розв'язувальні правила, які дозволяють визначити належність особи до підгруп «А» або «Б»:

$$\langle A \rangle = -0,94 - 0,52 \times \Phi_{31} + 0,33 \times \Phi_{32} - 0,56 \times \Phi_{33} + 0,68 \times \Phi_{31}^2,$$

$$\langle B \rangle = -1,38 + 0,42 \times \Phi_{31} - 0,45 \times \Phi_{32} + 0,37 \times \Phi_{33} + 0,21 \times \Phi_{31}^2,$$

де: Φ_{31} , Φ_{32} , Φ_{33} – факторні значення відповідно факторів F_1 , F_2 і F_3 .

Для визначення належності військовослужбовця до тої чи іншої підгрупи в наведені рівняння підставляються відповідні факторні значення. Якщо $\langle A \rangle > \langle B \rangle$ прогнозоване значення стану здоров'я військовослужбовця – «здоровий». В іншому випадку у нього, напевно, мають місце деякі негативні відхилення в стані здоров'я. Точність оцінки стану здоров'я за комплексом психофізіологічних характеристик складає 70%.

Індивідуальну оцінку показників Φ_{31} , Φ_{32} , Φ_{33} можливо здійснити, підставивши значення відповідних психофізіологічних показників в наступні регресійні рівняння, отримані на основі застосування покрокового множинного регресійного аналізу:

$$\Phi_{31} = 5,37 - 0,08 \times \text{КЧСМ}_{\text{лів.зел.}} - 0,05 \times \text{КЧСМ}_{\text{лів.чер.}},$$

$$\Phi_{32} = -0,55 + 0,15 \times \text{кіл-ть вип. РРО},$$

$$\Phi_{33} = -2,77 + 0,007 \times \text{СНП},$$

де: Φ_{31} , Φ_{32} , Φ_{33} – прогнозовані факторні значення відповідних факторів F_1 , F_2 і F_3 ; $\text{КЧСМ}_{\text{лів.зел.}}$, $\text{КЧСМ}_{\text{лів.чер.}}$ – критична частота світлових мерехтінгів відповідно на зеленій і червоний кольори під час обстеження лівого ока; кіл-ть вип. РРО – кількість випереджень під час тестування реакції на рухомий об'єкт; СНП – оцінка сили нервових процесів.

Узагальнюючи викладене необхідно зазначити, що в сучасному світі авіапідприємства все частіше зустрічаються з дефіцитом льотчиків. Цей стан справ викликаний декількома серйозними причинами, найбільш важливими з яких є ускладнення роботи з сучасною технікою і, отже, підвищенням ризику появи аварій [7], вибір людей з адекватним для цієї роботи психофізіологічним потенціалом [8], мультикультурними факторами, пов'язаними з активним переміщенням населення, що відображає різне розуміння дій особами, які володіють різними мовами [7] і ін. Справа в тому, що рівень стресу, викликаний дією цих факторів сильно пов'язаний з продуктивністю праці льотчиків. Причому, цей зв'язок - негативний [9]. Іншими словами, підвищення рівня стресу веде до зниження продуктивності і надійності діяльності льотчика, а також в значній мірі впливає на стан його здоров'я, що оцінюється багатьма характеристиками. В певних випадках такі характеристики мають суперечливу інформацію, що не дозволяє зробити кінцевий висновок. Тому, в даний час для виконання оцінки стану здоров'я доцільно спиратися на найбільш загальні, абстрактні, але кількісно оцінювані психофізіологічні фактори, що віддзеркалюють стан здоров'я працівника. Обраний напрямок досліджень в цілому узгоджується з дослідженнями інших авторів [8]. Однак його специфіка полягає в тому, що досить швидкими психофізіологічними методами можна оцінити рівень стану здоров'я льотчиків, який є фундаментом для задовільного здійснення професійної діяльності. З іншого боку, при цьому не є потрібною пристосування відповідних психологічних методів до контингенту досліджуваних, які можуть мати різний рівень знань,

уявлені про ті чи інші явища, говорити на різних мовах тощо. Ці переваги роблять запропонований підхід досить універсальним.

Таким чином, проведений аналіз показав, що стан здоров'я військовослужбовця може бути оцінений з допомогою трьох фундаментальних психофізіологічних характеристик його функціонального стану, тобто факторами: «бадьорості-втоми», «активації» і «витривалості-слабкості». Виявлення та кількісна оцінка цих характеристик дозволяє пояснити погіршення яких психофізіологічних якостей організму є передумовою розвитку негативних відхилень в стані здоров'я військовослужбовців та використати ці оцінки для завбачення та своєчасного попередження про потенційну можливість майбутніх негативних змін його здоров'я.

Висновки

1. Виділено фундаментальні психофізіологічні фактори, що описують функціональний стан військовослужбовців, які приймали участь в бойових діях: «бадьорості-втоми», «активації» і «витривалості-слабкості».

2. Показано, що факторні значення факторів «бадьорості-втоми», «активації» і «витривалості-слабкості» достовірно відрізняються у військовослужбовців з задовільним станом здоров'я та тих в кого є негативні зрушення цього параметру.

3. Розроблено розв'язувальні правила, що дозволяють з точністю до 70% оцінити стан здоров'я військовослужбовців за комплексом психофізіологічних показників.

Список літератури

1. Kalnish VV. Puti sovershenstvovaniya professionalnogo psikhofiziologicheskogo otbora i monitoringa professionalno vazhnykh kachestv spetsialistov, rabotayushchikh v usloviyakh s povyshennoy opasnostyu. Ukrayinskyi hurnal z problem medytsyny pratsi. 2015; 4 (45): 14-25. [in Russian]
2. Marunenko IM, Tymchuk IM. Medyko-sotsialni osnovy zdorovya. Kyiv: Kyivskiy universytet im. Borysa Hrinchenka; 2013. 317 s. [in Ukrainian]
3. Firsov AG. Programno-apparatnyi kompleks dlya otsenki tipologicheskikh osobennostey tsentralnoy nervnoy sistemy cheloveka. Kibernetika i vychislitel'naya tekhnika. 2010; 162: 28-35. [in Russian]
4. Shvets AV, Ihnatyeva VO. Kompleksnyi pidkhid do otsinky stanu zdorovya viyskovosluzhbovtsiv. Dovkillya ta zdorovya. 2010; 1: 34-39. [in Ukrainian]
5. Yanovich KV, Kornilova AA, Alekseyeva NA, Budko DYU. O probleme professionalnogo zdorovya voyennosluzhashchikh. Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya [internet]. 2014. Dostupno na: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14631>. [in Russian]
6. Damos DL, Rose MR, Martinussen M, Lorenz JL. Panel on cross-cultural pilot selection. Proceedings of the 18th International Symposium on Aviation Psychology. Dayton, OH: Wright State University. 2015; 476-481).
7. Miranda A. Understanding Human Error in Naval Aviation Mishaps. Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society. 2018; 60 (6), 763-777. DOI: 10.1177/0018720818771904.
8. Martinussen M, Hunter DR. Aviation Psychology and Human Factors. Boca Raton, 2017. 364 p.
9. Muhammad Aftab Alam. Techno-stress and productivity: Survey evidence from the aviation industry. Journal of Air Transport Management. 2016; 50: 62-70.
10. Tillett R. The patient within — psychopathology in the helping professions. Advances in Psychiatric Treatment [Internet]. 2003; 9(4): 272-279. Available from: <https://doi.org/10.1192/apt.9.4.272>
11. Wilmoth JM, London AS, Parker WM. Military service and men's health trajectories in later life. Journal of Gerontology: Social Sciences [Internet]. 2010; 65B (6): 744-755. Available from: <https://doi.org/10.1093/geronb/gbq072> - <https://womab.com.ua/ua/vimogi-do-statej>.

Реферати

ВЗАИМОСВЯЗЬ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Кальниш В.В., Пашковський С.М.,
Мальцев А.В., Печиборщ В.П.,
Ещенко А.И., Шепитько К.В.

Статья посвящена выявлению психофизиологических предпосылок трансформации состояния профессионального здоровья военнослужащих и разработке на этой основе алгоритма оценки этого состояния. С помощью программно-аппаратного комплекса для проведения психофизиологических исследований было проведено психофизиологические исследования 96 летчиков и штурманов, которые принимали участие в боевых действиях. Регистрировались: критическая частота световых мерцаний, время простой и сложной зрительно-моторной реакции, функциональная подвижность нервных процессов, время простой и сложной слухо-моторной реакции, реакция на движущийся объект и другие

THE INTERRELATIONSHIP BETWEEN THE STATE OF HEALTH AND PSYCHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SERVICEMEN

Kalnysh V.V., Pashkovsky S.M., Maltsev O.V.,
Pechiborsch V. P., Yeshchenko O.I., Shepitko K.V.

The paper is devoted to revealing the psychophysiological prerequisites of transforming the state of professional health of servicemen, as well as to developing the algorithm of assessing this state on its basis. By means of the software and hardware complex the psychophysiological research has been conducted in 96 pilots and flight navigators who participated in combat actions. The following factors have been registered: the critical frequency of light flashes, the time of simple and complex visual and motor reflex, the functional motility of neuronal processes, the time of simple and complex auditory and motor response, the response to the movable object and other psychophysiological indices.

психофізіологічні показателі. С допомогою факторного аналізу були виявлені три сховані фактори, що пояснюють 35,1% дисперсії розглянутих психофізіологічних характеристик. Виділені фактори описують фундаментальні стани організму людини: ступінь втоми, активації та витривалості. Виявлення та кількісна оцінка цих характеристик дозволяє пояснити погіршення якості психофізіологічних якостей організму, що є передумовою розвитку негативних відхилень у стані здоров'я військовослужбовців та використовувати ці оцінки для передбачення та своєчасного попередження потенційної можливості майбутніх негативних змін його здоров'я. Виділено фундаментальні психофізіологічні фактори, що описують функціональний стан військовослужбовців, які брали участь у бойових діях, що показує, що факторні значення факторів «бодрості-втоми», «активації» та «витривалості-слабкості» достовірно відрізняються у військовослужбовців з задовільним станом здоров'я, а також розроблені рішення, що дозволяють з точністю до 70% оцінити стан здоров'я військовослужбовців за комплексом психофізіологічних показувачів.

Ключові слова: здоров'я, психофізіологічний стан, психофізіологічні якості, льотчики, учасники бойових дій.

Стаття надійшла 15.01.19 р.

By using the factor analysis the three insidious factors which account for the 35.1% of dispersion of the analyzed characteristics have been revealed. The following factors which describe the fundamental states of human body are revealed: the level of tiredness, alertness and persistency. The revealing and qualitative assessment of these characteristics make it possible to account for the body psychological qualities whose aggravation serves as the prerequisite for developing the negative abnormalities in the state of health of servicemen, as well as to use these values for the prognostication and timely prevention of the potential possibility of eventual negative changes in their health. The authors specify the psychophysiological factors which describe the functional state of servicemen who participated in combat actions. They also show that the factor value of such factors as 'vigor - fatigue', 'activation', and 'endurance - weakness' significantly differ in servicemen with satisfactory state of health, as compared to those having negative disturbances of this parameter. They have also developed the rules which make it possible to assess the state of health of servicemen according to the complex of psychophysiological indices with up to 70% accuracy.

Key words: health, psychophysiological state, psychophysiological qualities, pilots, participants of combat actions.

Рецензент Катеренчук І.П.

DOI 10.26724/2079-8334-2019-3-69-77-82

УДК:616.31-006.6-085.277.3-085.849.1

О.В. Кравець, В.С. Процик, О.В. Буртин, О.В. Хліпін, В.Г. Гур'янов¹

Національний інститут раку, Київ

¹Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

ПЕРВИННА ХІРУРГІЯ ПРОТИ ХІМІОПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА ПЛОСКОКЛІТИННИЙ РАК РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ III–IV СТАДІЙ

e-mail: kravetso.doc@ukr.net

У роботі представлений порівняльний аналіз результатів лікування хворих на резектабельний плоскоклітинний рак ротової порожнини III–IV стадій. Загальна та безрецидивна 5-річна виживаність хворих, яким виконано первинне хірургічне лікування з ад'ювантною променевою терапією (ПТ) або хіміопроменевою терапією (ХПТ) склала 55,4% та 59,6%; хворих, яким проведена дефінітивна ХПТ – 18,9% та 15,2%. Порівняння кривих загальної та безрецидивної виживаності виявило статистично значимо ($p < 0,001$) та ($p < 0,001$) вищу загальну та безрецидивну виживаність пацієнтів, яким виконано первинне хірургічне лікування з ад'ювантною ПТ або ХПТ у зіставленні з хворими, яким проведена дефінітивна ХПТ (HR = 0,32 (95% ВІ 0,25 – 0,41)) та (HR = 0,23 (95% ВІ 0,18 – 0,30)). Багатофакторним аналізом виявлено статистично значимий прогностичний вплив на загальну та безрецидивну виживаність поширеності первинної пухлини, метастатичного ураження шийних лімфовузлів та методу лікування.

Ключові слова: плоскоклітинний рак ротової порожнини, хірургічне лікування, променева терапія, хіміопроменева терапія.

Робота є фрагментом НДР «Вивчити ефективність різних режимів хіміопроменевої терапії та розробити функціональнозбережені підходи до комплексного лікування хворих на рак порожнини рота», № державної реєстрації 0116U002405.

Щорічно в Україні реєструється майже 2200 хворих на плоскоклітинний рак ротової порожнини (ПРРП), з них понад 50 % виявляються у III–IV стадіях [1]. В останнє десятиріччя підходи до комплексного лікування пацієнтів на плоскоклітинний рак більшості локалізацій голови та шиї суттєво змінились. Так, дефінітивна хіміопроменева терапія (ХПТ), або індукційна хіміотерапія, з наступною променевою терапією (ПТ) чи одночасною ХПТ розглядаються, як можливі варіанти лікування хворих на місцево поширені злоякісні новоутворення гортані та гортаноглотки з метою збереження гортані [8, 9]. Аналогічні підходи пропонуються при комплексному лікуванні раку ротоглотки [6]. Проте первинний хірургічний підхід з наступною ПТ або ХПТ вважається оптимальним у лікуванні пацієнтів на ПРРП III–IV стадій [3, 5].