

Резюме

**МІКРОЦИРКУЛЯТОРНІ ЗМІНИ ПРИ
ЕКЗЕМИ**

*Зацеркляний О.М., Гоженко А.І.,
Цепколенко В.О.*

У статті наведено дані сучасної вітчизняної, світової літератури та власних спостережень щодо змін мікроциркуляторного русла у хворих на екзему, що є патоморфологічною основою цього дерматозу.

Summary

**MICROCIRCULATION CHANGES IN CASE
OF ECZEMA**

*Zatserklyannyu O.M, Gozhenko A.I.,
Tsepkolenko V.O.*

Modern facts from Ukrainian, world scientific literature and author's own researches concerning microcirculation changes in case of eczema were summarized in this article.

*Впервые поступила в редакцию 22.09.2007 г.
Рекомендована к печати на заседании ученого
совета НИИ медицины транспорта (протокол №
6 от 19.11.2007 г.).*

УДК 612.821:613.7

**ФІЗІОЛОГІЧНІ КОРЕЛЯТИ ПРИ ВИКОНАННІ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ
У МОРЯКІВ**

Мавед О.О.

Міжнародний гуманітарний університет

Дослідженнями встановлено [4, 7], що рівень гіпокінезії у моряків на суднах морського флоту вельми виражений. В організмі моряків відбуваються зміни фізіологічних, психофізіологічних біохімічних, показників, які корелюють з дезадапційними зрушеннями плавскладу [3]. В зв'язку з цим виникають нервово-психічне перенапруження, а також зменшення працездатності з подальшим виникненням і розвитком преморбідних станів серцево-судинної, дихальної, центральної нервової систем, опорно-рухового апарату. Зміни в організмі виікликають необхідність втілення індивідуально-дозованих за часом і навантаженими фізичними вправами [5].

Відомо [1, 2, 5, 6], що в процесі тренування формується комплекс психофізіологічних особистісних якостей, необхідних людині в її професійній діяльності, набуваються і розвиваються знання і навички в галузі фізичної культури, а також сенсорні, розумові, рухові, організаційні навички, надійність в роботі різних органів і систем. Підсумком підвищення рухової активності є високий професійний рівень, який забезпечує надійність спеціалістів і безпеку пла-

вання згідно національним і міжнародним вимогам.

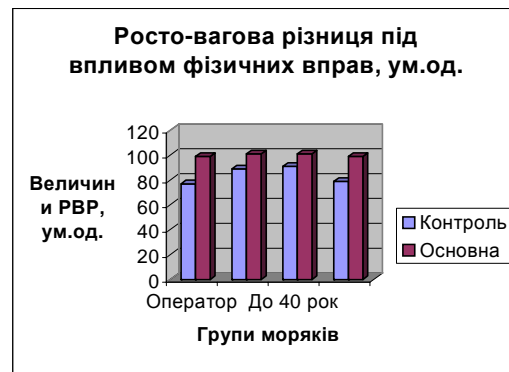
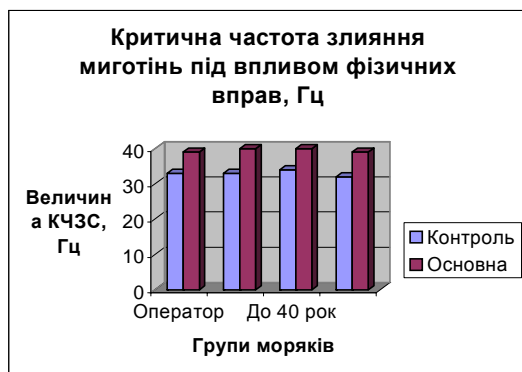
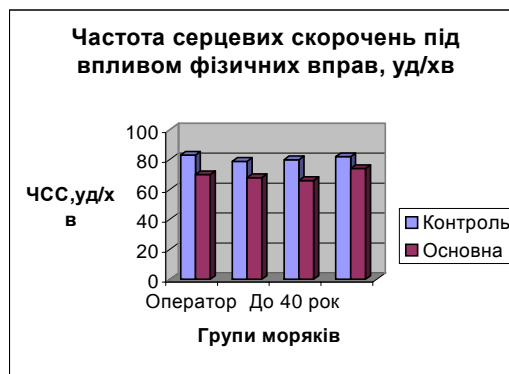
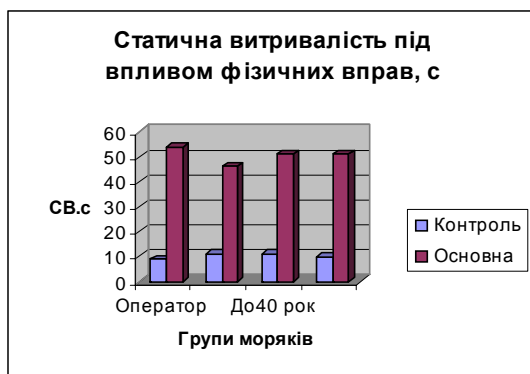
Мета дослідження

Довести наявність взаємодії різних систем і органів, в цілісному організмі осіб плавскладу, які виконують фізичні вправи,

Задачі дослідження:

1. Порівняти динаміку фізичного стану і психофізіологічних показників в осіб, які займаються фізичними тренуваннями і в групі контролю.
2. Виявити особливості взаємодії різних систем і органів як в осіб контрольної групи, так і при виконанні фізичних вправ в цілісному організмі моряків.

Робота проведена на 177 моряках, працюючих на суднах судноплавних компаній під українським та іноземними прапорами. Методами дослідження були: реєстрація функції центральної нервової системи (проста слухомоторна реакція (ПСМР), критична частота злиття світлових миготінь (КЧЗМ); статична витривалість м'язів кисті (СВ), функціональний стан серцево-судинної системи - за допомогою частоти серцевих скорочень (ЧСС), систо-



лічного тиску (СТ), росто-ваговою різницею (РВР)

Аналіз результатів провели за допомогою статистичної оцінки достовірності відмінності за -критерієм Стюдента з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel 2003 та кореляційно-регресійного аналізу.

Результати досліджень

РВР у представників всіх груп наближався до 100 під впливом фізичних вправ, в той час, коли в контрольній групі він коливався між 76 і 83 умовними одиницями, що підтверджувало наявність у цих осіб зайвої ваги тіла за рахунок жирової маси (мал. 1).

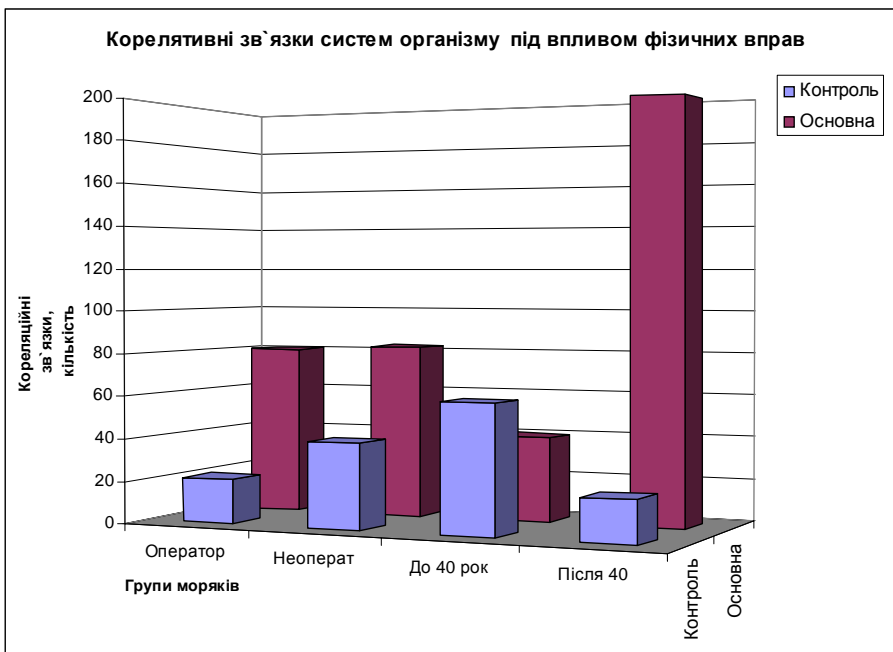
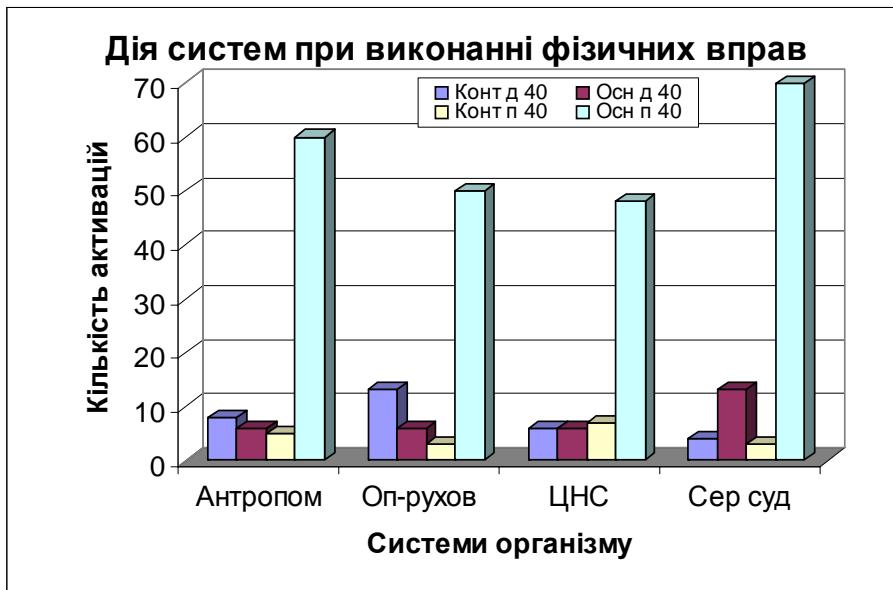
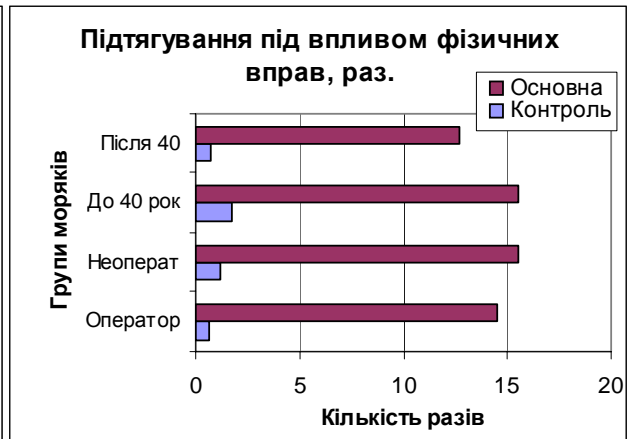
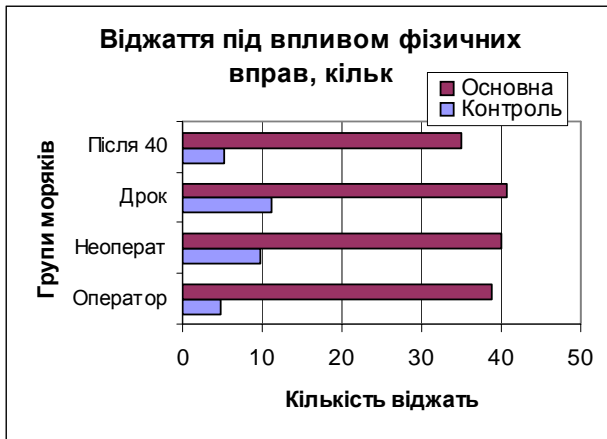
В динаміці рейсів під впливом фізичних вправ росто-ваговий показник характеризував фізичні дані плавскладу, на підставі чого виявлено збільшення числа осіб, які виконують фізичні вправи, РВР яких нормалізувався на протязі рейсу. Це особи операторів (з 47 до 76%) при стабільній кількості рядового складу (77%). В групі осіб старше 40 років кількість збільшилась до 67%. Вказані зміни корелюють з фізіологічними і морфологічними показниками.

Аналогічні відмінності спостерігаються при виконанні фізичних вправ в показнику критичної частоти злиття миготінь, який характеризує рівень втоми моряків. В групах моряків, які виконували фізичні вправи, цей показник вірогідно ($p < 0,05$) більше за показник в осіб контрольної групи на на 8-9 Гц. (мал. 2).

Статична витривалість м'язів передпліччя та частота серцевих скорочень також характеризують позитивний вплив фізичних вправ на вказані показники і функції опорно-рухового апарату та серцево-судинної системи (мал.. 3,4).

Результат виконання фізичних вправ на протязі 6 місяців виявився у кількості віджатів від землі і підтягувань на перекладині у представників основної і контрольної груп моряків (мал. 5,6).

Дисперсійний і регресійний аналіз показників, які були поділені на антропометричні, опорно-рухового апарату, центральної нервової і серцево-судинної системи, дозволили виявити взаємозв'язок в цілісному організмі в різних ситуаціях діяльності плавскладу (мал.. 7). Так, в осіб операторських професій, що виконують фізичні вправи, після вахти не встановле-



но вірогідного збільшення діяльності додаткових систем в зв'язку з економізацією витрачання енергії на виконання виробничих завдань (5 і 9). За цей самий період особи контрольної групи, що виконували фізичні вправи, активізують свою діяльність за рахунок залучення додаткових органів і систем (з 11 до 28). В кінці рейсу, через 3 місяці в результаті кумуляції втоми в обох групах спостерігається значне притягнення систем (21 - в основній і 26 - в контрольній) при значній відмінності кореляційних зв'язків перед початком роботи. В осіб основної групи при високому рівні тренуваності систем організму виконання трудового навантаження забезпечується за рахунок тільки шести зв'язків, в той час, як в контролі

було констатовано 13 зв'язків між системами.

Під впливом фізичних тренувань на початку рейсу змінилось не тільки число притягнутих в діяльність організму систем в кінці робочого періоду (21), але й початкові дані (13) в зв'язку з іншим родом діяльності, а саме, завантаженням опорно-рухового апарату. До кінця рейсу в цих групах наступають зміни зв'язків в групі підвищеної фізичної активності, які сильно відрізняються одна від одної: зменшення числа зв'язків в групі підвищеної фізичної активності (до 19) по відношенню до початкового рівня (31) і різке збільшення систем в групі осіб контролю (69).

До висновку про ламку у формуванні нової програми, яка складається з економічного мінімізованого виду діяльності в групі фізкультурників і марнотратному витрачанні енергетичних і емоційних резервів особами, що не виконують фізичних вправ. Цьому сприяють регулярні фізичні тренування моряків, які активізують в діяльності організму додаткові резерви з метою формування резервних і основних умовних зв'язків, необхідних в складних і відповідальних умовах професійної діяльності плавскладу. При цьому кількість утворених зв'язків між різними системами організму збільшується як в групі операторів (72- на початку рейсу, 77- в кінці), так і в групі не операторів (72 і 86) (мал..8)..

В групі до 40 років, які виконували фізичні вправи, на початку рейсу було констатована мінімальна кількість зв'язків під час трудового процесу (8), яка зменшувалася до 6 в кінці вахти. Аналогічні дані спостерігаються і в кінці рейсу (6 і 5). В даний період часу організм моряків контрольної групи втягує в професійну діяльність значно більшу кількість фізіологічних систем як на початку рейсу (30), після вахти -69, так і в кінці рейсу (31 і 83). Така мобілізація фізіологічних систем пояснюється тим, що є значні резерви молодого організму, який може обійтися без додаткових стимулюючих дій.

Організм старшої вікової групи (після 40 років) реагує на трудовий процес в залежності від рівня фізичної активності і

ньому відбуваються діаметрально протилежні явища.

Регуляторні механізми організму осіб основної молодшої групи постійно притягують і утримують ці зв'язки, а період всього трудового процесу з невеликим зниженням активності в кінці рейсу (76 і 61). В осіб старшої вікової групи з низьким рівнем фізичної активності зареєстрована незначна кількість зв'язків як на початку (11-27), так і в кінці плавання (3-22). Особлива різниця спостерігається в кількості задіяних систем в організмі після тренування (82 перед тренуванням, 300 – після на початку рейсу; 106 і 465 в кінці рейсу). Успішність контрольної групи у віці після 40 років, їх діяльності здійснюється, в основному, за рахунок життєвого досвіду, попереднє продуманих рішень, без зайвих енерговитрат, зберігаючи низький рівень активності, сили, засоби при виконання виробничих завдань.

Висновки

1. Фізичні вправи позитивно впливають на зберігання базових біологічних ритмів і оптимальний рівень адаптивних пристосувальних реакцій плавскладу при виконанні професійних обов'язків.
2. Доведені особливості взаємодії різних систем і органів як в осіб контрольної групи, так і при виконанні фізичних вправ в цілісному організмі моряків
3. В осіб основної групи при високому рівні тренуваності систем організму виконання трудового навантаження забезпечується за рахунок меншої кількості зв'язків ніж в контрольній групі.

Література

1. Апанасенко Г. Здоровье спортсмена / / Наука в олимпийском спорте.- 2000.- № 1.- С. 96.
2. Клапчук В.В. Элементы профессионально-прикладной подготовки в практике лечебной физкультуры // Лечебная физическая культура: справочник / Под. Ред. Епифанова ВА.- М.: Медицина, 1987.- С.35-40.

3. Войтенко А.М., Голубятников Н.И., Кузнецов А.В., Деревянко Л.А. и др. Социально – эпидемиологические проблемы морского и речного транспорта Украины // Вестник морской медицины. - 1997. - №2. - С. 48.
4. Лобенко А.А., Помозин О.С. К вопросу занятий физическими упражнениями на судах в длительных рейсах // Вісник морської медицини. - 1998.- №1. - С. 73.
5. Минин Е.Ф. Профессионально - прикладная физическая подготовка судового механика. – Мурманск.- МВИМУ. - 1988 .- 88 с.
6. Нетудыхатка О.Ю., Чередниченко А.В., Мавед Е.О., Горчаков С.В. Субъективная оценка плавсоставом судовых гигиенических факторов условий труда и факторов рейса. Бюллетень госфлотинспекции Украины. - 2001. - № 5. - С. 124- 129.
7. Нетудыхатка О.Ю., Горчаков С.В., Мавед Е.О. Психофизиологический профессиональный отбор моряков- основа профилактики аварийности судов. Учебное пособие. Одесса. - Юридическая литература. - 2002. - 57 с.

Резюме

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЛЯТЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ У МОРЯКОВ.

Мавед О.О.

Работа посвящена вопросам усовершенствования методики и медицинских критериев при выполнении физических упражнений моряками в режиме свобод-

ного времени на морских судах в период плавания. В динамике занятий физическими упражнениями наблюдаются позитивные изменения психофизиологических, физических показателей, которые коррелируют с увеличением статической выносливости, уменьшением ЧСС в конце рабочего периода, а также через 6 месяцев выполнения физических упражнений.

Summary

THE PHYSIOLOGICAL CORRELATION OF PHYSICAL EXERCISES BY SEAMEN

Maved O.O.

The work is devoted to questions of correlation to medical criteria of performance of physical exercises by seamen in a regimen of free time mode on sea vessels during navigation. In dynamics of employment by physical exercises it is observed positive changes of psychophysiological, physical parameters which correlate with response rate augmentation, decrease of fatigability, an animal force augmentation and processing rate of the mental information and also state of health improvement, activity, mood in the extremity of the working period and also in 6 months of performance of physical exercises. Dynamics of anthropometric, psychophysiological parameters under the influence of exercises stresses of faces at the age of after 40 years has proved greater efficiency of actions compared with similar data of faces age fill 40 years.

*Впервые поступила в редакцию 11.11.2007 г.
Рекомендована к печати на заседании ученого совета НИИ медицины транспорта (протокол № 6 от 19.11.2007 г.).*