

УДК 616.1

UDC 616.1

14.00.00 Медицинские науки

Medical sciences

ПАТОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПЕРСОНАЛА СУДОВ ТОРГОВОГО ФЛОТА**PATHOLOGY OF CARDIOVASCULAR SYSTEM AT PERSONNEL OF COMMERCIAL FLEET**

Леонов Михаил Генрихович
д.м.н., профессор, главный врач
novonko@yandex.ru
*ГБУЗ «Онкологический диспансер № 3» МЗ КК
353915, Россия, г. Новороссийск, ул. Лейтенанта
Шмидта, 7*

Leonov Michail Genrikhovich
Dr. Sci. Med., professor, head doctor
novonko@yandex.ru
*«Novorossiysk oncology clinic № 3»
353915, Russia, Novorossiysk, Lieutenant.Shmidt's
str., 7*

Селифонова Жанна Павловна
д.б.н., доцент
РИНЦ SPIN-код 6224-0561
Scopus Author ID: 21743723500
Selifa@mail.ru
*ФГБОУ ВО «Государственный морской
университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова»,
353918, Россия, г. Новороссийск, пр. Ленина, 93*

Selifonova Zhanna Pavlovna
Dr. Sci. Biol., associate professor
RSCI SPIN-code: 6224-0561
Scopus Author ID: 21743723500
Selifa@mail.ru
*Admiral Ushakov State Maritime University
353918, Russia, Novorossiysk, Lenin's avenue, 93*

Писаренко Григорий Павлович
старший преподаватель, аспирант
РИНЦ SPIN-код: 3229-0393
pisarenko.grigory@yandex.ru
*ФГБОУ ВО «Государственный морской
университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова»,
353918, Россия, г. Новороссийск, пр. Ленина, 93*

Pisarenko Grigoriy Pavlovich
senior lecturer, graduate student
RSCI SPIN-code: 3229-0393
pisarenko.grigory@yandex.ru
*Admiral Ushakov State Maritime University
353918, Russia, Novorossiysk, Lenin's avenue, 93*

Известно, что наиболее распространенными у лиц опасных профессий являются заболевания сердечно-сосудистой системы. Мы провели анализ распределения конкретных нозологических форм патологии сердечно-сосудистой системы и сопутствующих заболеваний (органов пищеварения, нервной системы, ЛОР-органов, опорно-двигательного аппарата и других). Объектом научного исследования стали результаты профилактического осмотра плавсостава, проведенного в 2007–2010 гг. медицинской комиссией поликлинического отделения ФГБУЗ «Новороссийский клинический центр» ФМБА России. В исследование были включены 3 352 моряка в возрасте от 18 до 60 лет (средний возраст $27,2 \pm 1,3$ года), среди которых 2 627 – члены экипажей судов дальнего плавания, 725 – персонал судов каботажного плавания. Обследованный контингент ранжирован с учетом профессиональных групп. Выявлено, что сердечно-сосудистая патология является практически одинаково распространенной во всех профессиональных группах персонала судов каботажного и дальнего плавания и встречается у 13,5–21% моряков соответственно, проходивших медицинский осмотр. Основная группа обследованных моряков (79–96,7%) относится к категории «практически здоровых» и пригодных для работы в море. Среди

It is known that there are most widespread the diseases of cardiovascular system among the examined seamen. We have carried out the analysis of distribution of concrete nosological forms of pathology of cardiovascular system and concomitant diseases (gastrointestinal tract, nervous system, ENT organs, the musculoskeletal apparatus and others). Results of preventive screening of the crew personnel performed in 2007–2010 by medical commission of Novorossiysk clinical center of Russia's Federal Medico-Biological Agency were subject to scientific research. 3352 seamen aged from 18 to 60 years (middle age $27,2 \pm 1,3$ years), among which 2627 surveyed – personnel of blue-water shipping, 725 surveyed – personnel of domestic shipping have been subjected to studying. The examined contingent is ranged taking into account professional groups. It is revealed that cardiovascular pathology is almost equally widespread in all professional groups of personnel of ships of domestic and blue-water shipping. This pathology occurs at 13,5–21% of the seamen corresponding who had medical examination. The main group of the examined seamen (79–96,7%) belongs to the category «almost healthy» and suitable for work in the sea. Among revealed pathology at seamen, the high specific weight (63–70%) belongs to diseases of cardiovascular system.

выявленной у моряков патологии высокий удельный вес (63–70%) принадлежит заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вероятно, интенсивный труд и вредные факторы судовой среды в каждой из профессиональных групп оказывают существенное негативное влияние на психическое и соматическое здоровье моряков. В структуре сердечно-сосудистой патологии, регистрируемой у моряков обеих профессиональных групп, доминирует нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу и кардиальному типу. У лиц с гипертонической болезнью, с манифестированными формами атеросклероза и ишемической болезнью сердца чаще встречаются сопутствующие заболевания (71–82%). В обеих группах отмечается высокий процент нарушений со стороны, желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, зрения и алиментарно-конституциональное ожирение. Ожирение и болезни опорно-двигательного аппарата наиболее характерны для персонала судов, выполняющих длительные рейсы, что очевидно связано с гиподинамией

Ключевые слова: СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ПАТОЛОГИЯ, СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПЕРСОНАЛ СУДОВ ДАЛЬНЕГО И КАБОТАЖНОГО ПЛАВАНИЯ

Doi: 10.21515/1990-4665-129-003

Probable intensive work and harmful factors of the ship environment in each of professional groups exert significant negative impact on psychic and somatic health of seamen. Neurocirculator dystonia (hypertensive and cardio types) dominates in structure of cardiovascular pathology registered at seamen of both professional groups. The associated diseases (71–82%) meet more often at persons with hypertension, manifesting forms of atherosclerosis and ischemic disease. In both groups, we have noted the high percent of violations of digestive tract, musculoskeletal apparatus, alimentary and constitutional obesity and eyesight. However, alimentary and constitutional obesity and diseases of musculoskeletal apparatus are most characteristic of the personnel of ships performing long maritime traffic. Obviously, this phenomenon is connected with hypodynamia

Keywords: CARDIOVASCULAR PATHOLOGY, CONCOMITANT DISEASES, PERSONNEL OF BLUE-WATER SHIPPING AND DOMESTIC SHIPPING

Введение

Одним из факторов успешного функционирования торгового флота является высокий уровень трудоспособности и здоровья моряков. Без изучения роли человека в транспортных системах «человек – судно» не может быть решена главная проблема безопасности водного транспорта и разработан комплекс превентивных мер, направленных на повышение этой роли. Мореплавание неизбежно связано с воздействием опасностей, способных привести судно к потере управления, аварии и даже гибели. В практике мореплавания возникают опасности, само существование которых априори трудно или даже невозможно предположить. Поэтому в рейсе все моряки вне зависимости от должности и ранга испытывают физическое и эмоциональное напряжение. Морякам крайне сложно приспособиться к работе в замкнутом пространстве, к повышенной ответственности, половой дезадаптации, особенностям национального

окружения. Очень остро ощущается потребность в недостающих в рейсе элементарных социальных удобствах. Все это отражается на психике, характере и поведении человека. Из-за стресса и длительного адаптационного периода у моряков возникает потребность в алкоголе и развивается алкоголизм. Поэтому в морской медицине в исследованиях физиологических основ жизнедеятельности плавсостава первостепенное место занимают проблемы стресса и адаптации [1; 2]. В результате длительного хронического стресса могут развиваться тяжелые формы соматических и психических заболеваний, а также профессиональное «выгорание» (потеря интереса к своей работе вплоть до невозможности работать) [3; 4]. На этом фоне особое значение приобретает психофизиологический профессиональный отбор плавсостава.

Как известно, количество заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС) среди моряков торгового флота неуклонно растет. По результатам предварительных и периодических медицинских осмотров более 68% выявленной у моряков патологии приходится на гипертоническую болезнь и ишемическую болезнь сердца [5–7]. Международные нормативы учитывают возможность осуществления медицинского ухода на борту судна за моряками, имеющими отклонения в состоянии здоровья, которые можно с определенным успехом корректировать в период рейса с помощью определенных лечебно-оздоровительных программ, предписанных врачом при проведении медицинского осмотра [8; 9]. Этот медицинский уход должны осуществлять моряки, прошедшие специальную подготовку и подтвердившие свою компетентность по вопросам оказания первой медицинской помощи и медицинскому уходу на борту судна.

Цель исследования – изучить структуру патологии сердечно-сосудистой системы у персонала судов дальнего и каботажного плавания.

Материалы и методы

Объектом научного исследования стали результаты профилактического осмотра плавсостава, проведенного в 2007–2010 гг. медицинской комиссией поликлинического отделения ФГБУЗ «Новороссийский клинический центр» ФМБА России. В исследование были включены 3 352 моряка в возрасте от 18 до 60 лет (средний возраст $27,2 \pm 1,3$ года), среди которых 2 627 – члены экипажей судов дальнего плавания (первая группа), 725 обследованный – персонал судов каботажного плавания (вторая группа). Изученный контингент был ранжирован с учётом профессиональных групп. В связи с тем, что наиболее распространенными среди обследованных моряков были заболевания ССС, мы провели анализ распределения конкретных нозологических форм патологии ССС и сопутствующих заболеваний (органов пищеварения, нервной системы, ЛОР-органов, опорно-двигательного аппарата и других органов и систем).

Результаты и обсуждение

В результате проведенного обследования у 552 моряков группы дальнего плавания и 98 моряков группы каботажного плавания была выявлена патология ССС. Нарушения ССС составили 21% и 13,5% соответственно от общего количества обследованных моряков в каждой группе. Зачастую моряки первой группы, списываясь с длительных заграничных рейсов, а также и в перерывах между рейсами работали на судах каботажного плавания, поэтому мы наблюдали практически одинаково распространенную структуру патологии между разными профессиональными группами. При изучении нозологической структуры нарушений со стороны ССС у членов экипажей судов первой группы, выполняющих длительные рейсы, выявлены: гипертоническая болезнь I степени (12% от общей патологии ССС), нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу (31%), нейроциркуляторная дистония по

кардиальному типу (27%), нейроциркуляторная дистония по смешанному типу (12%), манифестированные формы атеросклероза (11%), ишемическая болезнь сердца – 7% (рис. 1).

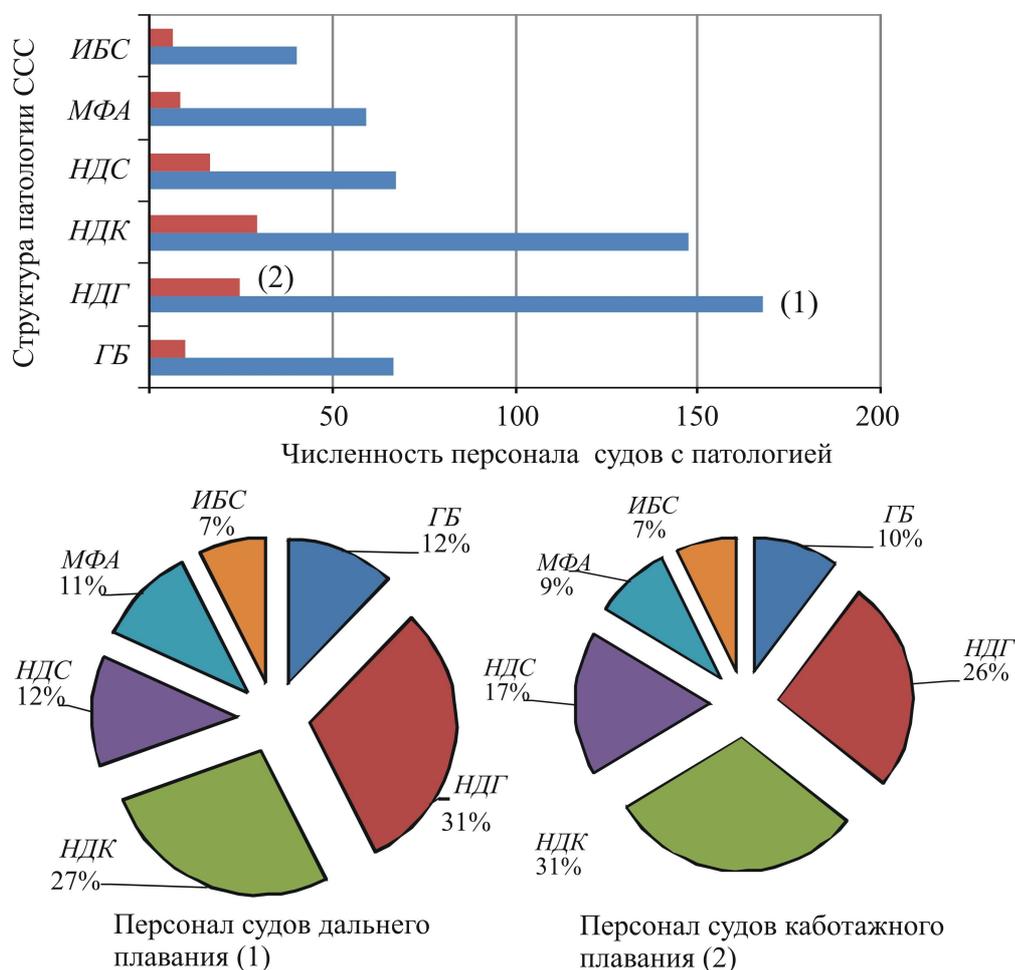


Рис. 1 – Структура патологии сердечно-сосудистой системы среди плавсостава: *ГБ* – гипертоническая болезнь I степени, *НДГ* – нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу, *НДК* – нейроциркуляторная дистония по кардиальному типу, *НДС* – нейроциркуляторная дистония по смешанному типу, *МА* – манифестированные формы атеросклероза, *ИБС* – ишемическая болезнь сердца.

В клинической картине первой группы моряков доминировала нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу и по кардиальному типу. Высокий исходный уровень данной патологии ССС наблюдался и у обследованных моряков второй группы. Заболеваемость нейроциркуляторной дистонией по гипертоническому типу в этом случае

составила 26%, по кардиальному типу – 31%, смешанному типу – 17%. Половина из обследованных моряков первой группы имела нарушения ССС наряду с другими заболеваниями, такими как нарушения работы опорно-двигательного аппарата (25% от общей патологии сопутствующих заболеваний), органов пищеварения (18%), алиментарно-конституциональное ожирение (18%), близорукость (миопия) (12%), заболевания ЛОР-органов (9%), дальнозоркость (7%), болезни мочеполового аппарата (7%) и нервной системы (3%) (рис. 2).

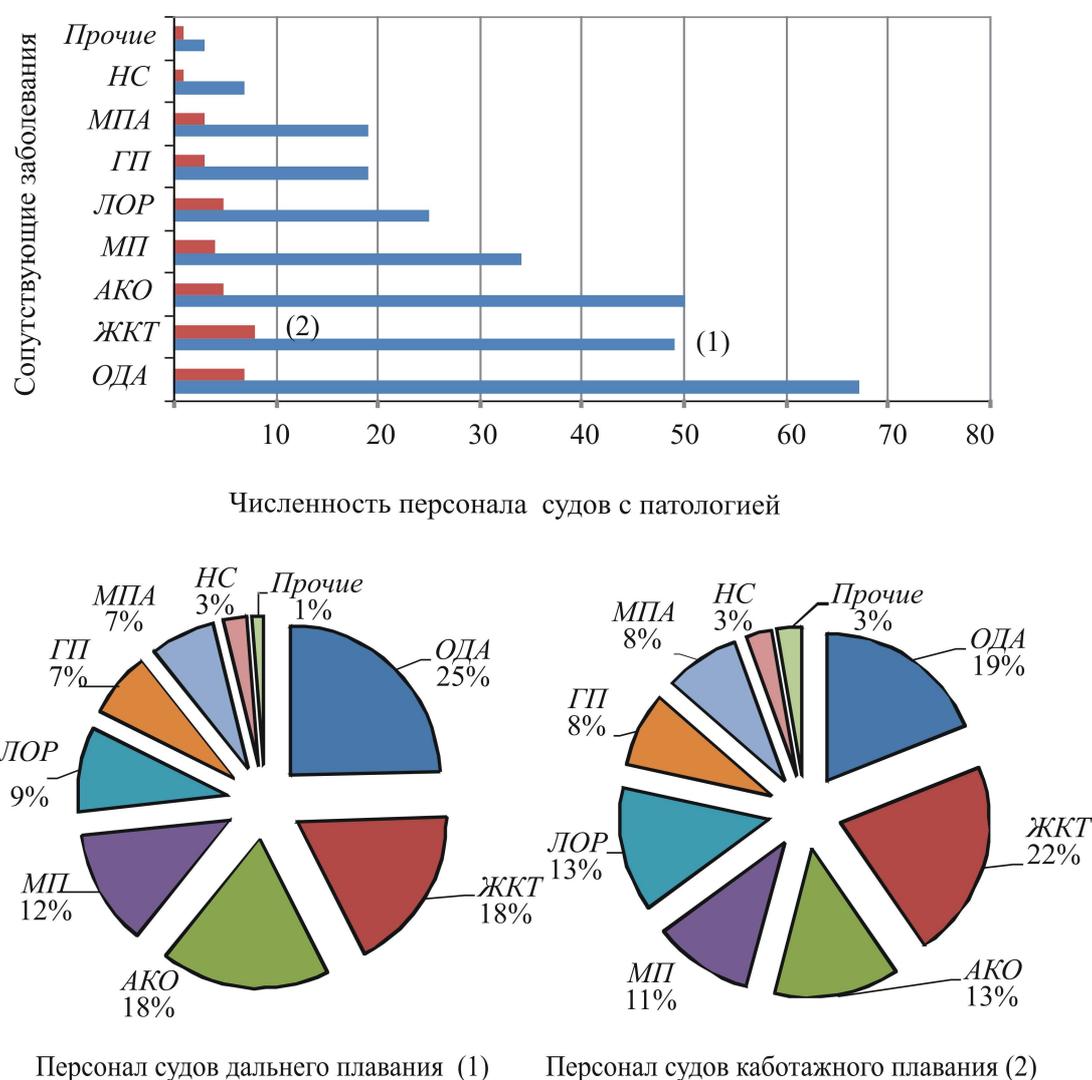


Рис. 2 – Структура сопутствующих заболеваний патологии сердечно-сосудистой системы среди плавсостава: ОДА – заболевания опорно-двигательного аппарата, ЖКТ –

болезни органов желудочно-кишечного тракта, *АКО* – алиментарно-конституциональное ожирение, *МП* – близорукость (миопия), *ЛОР* – заболевания ЛОР-органов, *ГП* – дальнозоркость (гиперметропия), *МПА* – заболевания мочеполового аппарата, *НС* – болезни нервной системы.

У лиц второй группы сопутствующие заболевания отмечали у 38% обследованных. В основном, это были нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта – 22%, опорно-двигательного аппарата – 19%, алиментарно-конституциональное ожирение – 13%, заболевания ЛОР-органов – 13%, близорукость – 11%. Миопию очень часто выявляли среди моряков с нейроциркуляторной дистонией по кардиальному типу. В обеих группах отмечали высокий процент нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, зрения и алиментарно-конституционального ожирения. Ожирение и болезни опорно-двигательного аппарата были характерны для персонала судов, выполняющих длительные рейсы (первая группа), что очевидно связано с гиподинамией. В настоящее время ожирение приобрело выраженную социальную значимость в силу его распространенности в человеческой популяции и тяжести осложнений. В России в среднем 30% лиц трудоспособного возраста имеют ожирение и 25% – избыточную массу тела [10]. Патологическое увеличение массы тела отрицательно влияет на состояние костей, суставов, связочного аппарата и выполнение ими своих функций и предрасполагает к развитию тяжелых заболеваний, как атеросклероз, ишемическая болезнь сердца и других. Сопутствующие заболевания среди моряков мы чаще отмечали (71–82%) у лиц с гипертонической болезнью, с манифестированными формами атеросклероза и ишемической болезнью сердца.

Результаты субъективного обследования моряков с патологией ССС показали, что 97,4% из них предъявляли жалобы на состояние здоровья. Причем жалобы у 75,3% обследованных опосредованно указывали на

наличие хронического заболевания. 42,3% респондентов подчеркнули, что у них наиболее часто возникали боли и неприятные ощущения в области сердца. 37,4% опрошенных жаловались на перебои пульса при нагрузке, 45,9% – на существенные изменения артериального давления, 6,2% – на боли в области позвоночника (шейного отдела – 6,2%, поясничного – 8,5%), на головную боль (12,1% опрошенных – часто, 26,1% – иногда). У пациентов с сопутствующими заболеваниями количество жалоб было в три раза больше, чем при обособленном течении заболеваний ССС.

Выводы

Представленные результаты позволяют достоверно утверждать, что патология ССС является практически одинаково распространенной во всех профессиональных группах персонала судов каботажного и дальнего плавания и встречается у 13,5–21% моряков, проходивших медицинский осмотр. Очевидно, интенсивный труд и вредные факторы судовой среды в каждой из профессиональных групп оказывают существенное негативное влияние на психическое и соматическое здоровье моряков. Основная группа обследованных морских специалистов (79–96,7%) относится к категории «практически здоровых» и пригодных для работы в море. Среди выявленной у персонала судов патологии наибольший удельный вес (63–70%) принадлежит заболеваниям ССС. В структуре патологии ССС, регистрируемой у моряков обеих профессиональных групп, наибольшую распространённость имеет нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу и по кардиальному типу. У лиц с гипертонической болезнью, с манифестированными формами атеросклероза и ишемической болезнью сердца чаще встречали сопутствующие заболевания (71–82%). В обеих группах отмечается высокий процент нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, зрения и алиментарно-конституциональное ожирение. Ожирение и болезни опорно-двигательного аппарата наиболее характерны для персонала судов,

выполняющих длительные рейсы, что очевидно связано с гиподинамией. Процент заболеваний пищеварительной системы был выше у персонала судов второй группы. Заболевания мочеполового аппарата регистрировали у всех обследованных моряков.

Выявленные показатели соматической патологии в результате медицинских осмотров моряков свидетельствуют о справедливости требований ИМО по детализации перечня медицинских обследований, проведения лечебно-профилактических мероприятий с целью обеспечения безопасности мореплавания. Целесообразно продолжить изучение динамики формирования заболеваний у моряков в зависимости от возраста и стажа, что позволит определить их профессиональную обусловленность и особенности формирования.

Литература

1. Рымина Т.Н. Особенности воздействия стресса на работников плавсостава в условиях работы в море / Т.Н. Рымина, Е.В. Пятыхова // Здоровье. Медицинская экология. Наука. – 2014. – Т. 58. – № 4. – С. 103–105.
2. Кубасов Р.В. Проблемы стресса и адаптации в морской медицине / Р.В. Кубасов, В.В. Лупачев, И.М. Бойко и соавт. // Морская медицина. – 2015. – Т. 1. – № 3. – С. 13–18.
3. Псяддо Э. М. Взаимосвязь функционального состояния сердечно-сосудистой системы и психофизиологического статуса моряков // Актуальные проблемы транспортной медицины. – 2014. – Т. 35. – № 1. – С. 61–68.
4. Камалутдинов С.Р. Признаки хронической сердечной недостаточности у моряков торгового флота во время длительных рейсов / С.Р. Камалутдинов, В.В. Попов, Т.Н. Иванова // Авиакосмическая и экологическая медицина. – 2012. – Т. 46. – № 3. – С. 64–67.
5. Панов Б.В. Состояние здоровья моряков по результатам предварительных и периодических медицинских осмотров. Сообщение первое: медико-статистическая характеристика моряков / Б.В. Панов, С.В. Балабан, С.Г. Чебан и соавт. Актуальные проблемы транспортной медицины. – 2013. – Т. 33. – № 3. – С. 66–74.
6. Панов Б.В. Состояние здоровья моряков по результатам предварительных и периодических медицинских осмотров. Сообщение второе: показатели заболеваемости моряков разных возрастных и стажевых групп / Б.В. Панов, С.В. Балабан, С.Г. Чебан и соавт. // Актуальные проблемы транспортной медицины. – 2013. – Т. 34. – № 4. – С. 47–56.
7. Леонов М.Г. Сердечно-сосудистая патология среди плавсостава и работников береговой службы: по результатам работы медицинской комиссии / М.Г. Леонов, В.Ф. Чернышев., А.Ю. Бабанский // Тез. докл. X регион. научно-технич. конф. (Новороссийск, 17–18 декабря 2010 г.) – Новороссийск: ГМУ имени адм. Ф.Ф. Ушакова, 2011. – С. 29.

8. Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года, измененная конференцией 1995 года (ПДМНВ – 78/95).
9. Международное руководство по судовой медицине. – ВОЗ. Женева. 2014. – 448 с.
10. Васендин Д.В. Современные возможности и перспективы терапии ожирения // Забайкальский медицинский вестник. – 2016. – № 4 – С. 168–179.

References

1. Rymina T.N. Osobennosti vozdeystviya stressa na rabotnikov plavsostava v usloviyakh raboty v more / T.N. Rymina, E.V. Pyatyrova // Zdorov'e. Meditsinskaya ekologiya. Nauka. – 2014. – Vol. 58. – № 4. – P. 103–105.
2. Kubasov P.V. Problemy stressa I adaptatsii v morskoj meditsine / R.V. Kubasov, V.V. Lupachev, I.M. Bojko et al // Morskaya meditsina. 2015. – Vol. 1. – № 3. – P. 13–18.
3. Psyaddo E.M. Vzaimosvyaz' funktsional'nogo sostoyaniya serdechnosudistoj sistemy i psikhofiziologicheskogo sttusa moryakov // Aktual'nye problem transportnoj meditsiny. – 2014. – Vol. 35. – № 1. – P. 61–68.
4. Kamalutdinov S.P. Priznaki khronicheskoy serdechnoj nedostatochnosti u moryakov torgovogo flota vo vremya dlitel'nykh rejsovov / S.P. Kamalutdinov, V.V. Popov, T.N. Ivanova // Aviakosmicheskaya i ekologicheskaya meditsina. – 2012. Vol. 46. – № 3. – P. 64–67.
5. Panov B.V. Sostoyznie zdorov'ya moryakov po resul'tatam predvaritel'nykh I periodicheskikh osmotrov. Soobshchenie pervoe: medico-statisticheskaya kharakteristika moryakov /B.V. Panov, S.V. Balaban, S.G. Cheban et al. // Aktual'nye problem transportnoj meditsiny. – 2013. – Vol. 33. – № 3. – P. 66–74.
6. Panov B.V. Sostoyznie zdorov'ya moryakov po resul'tatam predvaritel'nykh I periodicheskikh osmotrov. Soobshchenie vtoroje: pokazateli zaboлеваemosti moryakov raznykh vozrastnykh i stazhevnykh grupp / B.V. Panov, S.V. Balaban, S.G. Cheban et al // Aktual'nye problem transportnoj meditsiny. – 2013. – Vol. 34. – № 4. – P. 47–56.
7. Leonov M.G. Serdechno-sosudistaya patologiya sredi plavsostava i rabotnikov beregovoj sluzhby: po resul'tatam raboty meditsinskoj komissii / M.G. Leonov, V.F. Chernyshev, A.Yu. Babanskij // Tez. dokl. X region. nauchno-tekhich. konf. (Novorossijsk, 17–18 dekabrya 2010) – Novoroijsk: GMU imeni adm. F.F.Ushakova, 2011. – P. 29.
8. Mezhdunarodnaya konventsija o podgotovke I diplomirovanii moraykov I nesении vakhty 1978 goda, izmenennaya konventsiej 1995 goda (PDMNV– 78/95).
9. Mezhdunarodnoe rukovodstvo po sudovoj meditsine. – VOZ. Zheneva. – 2014. – 448 p.
10. Vasendin D.V. Sovremennye vozmozhnosti I perspektivy terapii ozhireniya // Zabajkal'skij meditsinskij vestnik. – 2016. – № 4 – P. 168–179.