

графический центр ФГУП ВНИИЖГ –
фирма «Реинфор», 2009. – 225 с.

Резюме

ОСНОВНІ НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ ДП
«УКРАЇНСЬКИЙ НДІ МЕДИЦИНИ
ТРАНСПОРТУ»

*Лебедева Т.Л., Лисобей В.А.,
Кочет А.М.*

У роботі представлені основні ре-
зультати наукової роботи колективу інсти-
туту за період з 2006 р. по 2009 р.

*Ключові слова: наукові дослідження,
нормативні документи, експертиза*

Summary

BASIC SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF
GP «UKRAINIAN SCIENTIFIC RESEARCH
INSTITUTE OF TRANSPORT MEDICINE »

Lebedeva T.L., Lisobey V.A., Kochet A.M.

Basic scientific achievements of collective
of institute for period with 2006 for 2009 are
presented

*Keywords: scientific researches,
normative documents, examination*

Впервые поступила в редакцию 22.10.2010 г.

*Рекомендована к печати на заседании
редакционной коллегии после рецензирования*

УДК 616.2-008.331.1: 656.61-051

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МОРЯКОВ ДАЛЬНЕГО ПЛАВАНИЯ

Зарицкая Л.П., Лисобей В.А., Панов Б.В., Гоженко Е.А.

Укр НИИ медицины транспорта, Одесса

*Ключевые слова: морская медицина, артериальная гипертензия, моряки,
неотложная помощь*

Решение задачи выявления и по-
вышения эффективности лечения арте-
риальной гипертензии остро развив-
шейся у плавсостава морского, речно-
го транспортного и экспедиционного
флота – одна из актуальных проблем
морской медицины.

В исследованиях, выполненных в
последние десятилетия, продемонст-
рировано, что артериальная гиперто-
ния [АГ] занимает одно из основных
мест по заболеваемости и смертности
населения экономически развитых
стран мира, в том числе Украины, яв-
ляется наиболее частым фактором рис-
ка (ФР) развития сердечно-сосудистых
заболеваний (ССЗ) [1;8;10;12;13;15;27]
и инсульта – геморрагического или
ишемического [16]. При этом быстрое
повышение диастолического артери-
ального давления (ДАД) более 140 мм
рт.ст. создает реальную угрозу разви-
тия энцефалопатии вследствие срыва
компенсаторного сужения церебраль-
ных сосудов при выраженном гемоди-

намическом «ударе».

Интенсивный шум, вибрация,
электромагнитные поля, недостаточная
освещенность, необходимость непре-
рывного пребывания в течение многих
месяцев в искусственной среде – кают
и судна, смена климатических поясов и
др. способствуют формированию сер-
дечно-сосудистой патологии среди
моряков и несут в себе дополнитель-
ный стресс [4; 6; 14].

*Роль психологического воздей-
ствия*, выражающаяся в снижении уров-
ня невротизации, уменьшении степени
межличностных конфликтов, усилении
механизмов психологической защиты у
плавсостава довольно хорошо изучена
благодаря исследованиям, проведен-
ным в Украинском НИИ медицины
транспорта [3; 5; 9; 17].

Пристальное внимание к пробле-
ме АГ у моряков дальнего плавания
объясняется несколькими причинами:

- высокой ее распространенностью;

- наличием широкого спектра общих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, из которых ведущим в морской профессии является стресс, особенно при перевозке опасных грузов на судах негосударственного назначения;
- существующая проблема пиратства, международной преступности и угроза международного терроризма;
- сокрытие судовладельцами имеющихся рисков развития профессиональной заболеваемости от воздействия профессиональных вредностей и как результат: по данным центра профессионального здоровья Украинского НИИ медицины транспорта за годы самостоятельного государства Украина не было зарегистрировано случаев профессиональных заболеваний, связанных с сердечно-сосудистой патологией среди моряков дальнего плавания.

Целью работы является акцентировать внимание на общей проблеме распространенности и пока еще недостаточной эффективности лечения АГ в мировой практике, определить первоочередные задачи по организации выявления АГ и оказания неотложной помощи при АГ морякам в условиях дальнего плавания.

Начало формирования заболеваний системы кровообращения у моряков (здоровых лиц, принятых на флот) начинается в возрасте 20 лет и более. При этом пик болезни составляют лица в возрасте от 30 до 54 лет [6].

Из клинических и популяционных исследований известно, что успех эффективной гипотензивной терапии отнюдь не ограничивается только снижением АД до целевого уровня [12]. Сюда входит:

- сочетание гипотензивного эффекта: с улучшением функций жизненно важных органов;
- повышение работоспособности паци-

ентов;

- уменьшение риска осложнений;
- улучшение качества жизни и прогноза в целом.

В современной диагностике классическими ФР развития СРЗ являются:

- артериальная гипертензия (повышение как систолического (САД), так и ДАД) - у 85%;
- дислипидемия (у 77,5%) - нарушение липидного обмена при повышении в плазме уровня общего холестерина (ХС) > 5 ммоль/л, холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) > 3 ммоль/л, снижение содержания холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) < 1,0 ммоль/л; гипертриглицеридемия (ТГ) > 1,7 ммоль/л [20-23; 26];
- курение (у 35,7 %);
- гипергликемия (глюкоза плазмы натощак 5,6- 6,9 ммоль/л);
- нарушение толерантности к глюкозе;
- абдоминальное ожирение (окружность талии >102 см у мужчин);
- стрессы;
- сердечно-сосудистые заболевания в семейном анамнезе (генетические факторы, их полиморфизм) [18-27].

Наличие у больного нескольких факторов риска увеличивает опасность развития ССЗ, а сочетание гипертонии, ожирения, гиперхолестеринемии и гипергликемии, известно как «смертельный квартет» [15].

Медикаментозная профилактика АГ в связи с нарушенной толерантностью к углеводам имеет большое прогностическое значение, такое же, как и показатели АД и липидного состава сыворотки крови, что убедительно было доказано в работах кардиологов ВКНЦ СССР еще в 80- 90-е годы прошлого столетия.

По рекомендации научного общества кардиологов в 2008 г. (при исключении симптоматических АГ) критериями АГ считаются цифры АД выше 140/90 мм рт.ст.

Злокачественная артериальная гипертензия (ЗАГ), характеризуется уровнями АД выше 230/130 мм рт. ст. (без лечения).

Классификация АГ по уровню АД указывает на степень его повышения:

- АГ 1 степени – САД/ ДАД - 140-159/90-99 мм рт.ст.;
- АГ 2-й степени - САД/ДАД - 160-179/ 100-109 мм рт.ст.;
- АГ 3-й степени - 180/110 мм рт.ст.

В европейских рекомендациях последнего пересмотра по лечению АГ-ESH, ESC (2007) [13] основными критериями были названы:

- внезапное начало;
- значительное повышение диастолического АД (ДАД) ≥ 120 мм рт. ст., которое обычно, но не всегда превышает 140 мм рт. ст.;
- существенное повышение САД;
- появление или усиление симптомов со стороны органов – мишеней: сердце, мозг, глазное дно, почки, аорта (тяжелые изменения на глазном дне: геморрагии, ретиниты, отек сосочков зрительного нерва и нарушения зрения и функции почек).

Различают гипертонические кризы:

- осложненные, которые несут прямую угрозу жизни больного, требуют немедленного, на протяжении 20-30 мин снижения АД до привычных « рабочих» или несколько высоких значений;
- не осложненные ГК (без острого или прогрессирующего поражения органов- мишеней), представляющие потенциальную угрозу жизни больного, требуют быстрого (в те-

чение 1-3 часов) снижения АД.

Все ГК сопровождаются соответствующей клинической симптоматикой:

- внезапное начало - от нескольких минут до нескольких часов;
- мозговой в виде головной боли, «мушек» или пелены перед глазами;
- жалобы на сердцебиение, боли и перебои в области сердца, одышку;
- появляется озноб, дрожь чувство жара, потливость.

Острое повышение артериального давления (АД) до индивидуально высоких цифр всегда требует:

- оценки клинической ситуации;
- определения АД в момент оказания неотложной помощи и целевого уровня, до которого необходимо снизить артериальное давление, а также определения тяжести криза (легкое или тяжелое, угрожающее жизни больного);
- применения гипотензивных средств, улучшающих сердечный выброс или региональный кровоток в уязвимой зоне (прежде всего церебральной и коронарной).

В таблице приведены современные варианты оказания неотложной помощи в соответствии с формой гипертонического криза.

Оптимальным считается снижение АД на 25% от начального уровня, поскольку более резкое снижение АД повышает риск осложнений вплоть до развития комы, возникновения стенокардии, аритмии, иногда инфаркта миокарда, чаще у лиц старше 60 лет.

Артериальная гипертензия, приводящая к гипертрофии миокарда левого желудочка, увеличивает риск развития полиморфной желудочковой тахикардии, аритмии с фибрилляцией предсердий (ФП).

Согласно международным рекомендациям [18] (ACC/ANA/ECS, 2006) выделяют следующие формы ФП:

- впервые возникшая: пароксизмальная (происходит спонтанное восстановление ритма в течение 24-48 часов в 60-70 % случаев) или персистирующая (для купирования аритмии требуется медикаментозная или электроимпульсная терапия);

- рецидивирующая (при двух или более эпизодах ФП): пароксизмальная или персистирующая;

- постоянная (сохраняется длительное время при отсутствии эффекта от кардиверсии или при решении не восстанавливать синусовый ритм).

На догоспитальном этапе необходимо быстро решить главные вопросы:

- при необходимости восстановления синусового ритма - способ его восстановления: медикаментозная или электрическая кардиверсия и/ или электроимпульсная терапия (ЭИТ) [7].

Для купирования эпизода ФП принимают внутрь пропafenон (Пропанорма) однократно в разовой дозе в соответствии с весом пациента (600 мг при весе пациента 70 кг и более, 450 при весе менее 70 кг). Общая суточная доза не должна превышать 900мг.

Показанием к восстановлению синусового ритма в случаях рецидивирующей ФП являются: неэффективность медикаментозной кардиверсии пропafenоном внутрь 450-900 мг/сут. в три приема или внутривенно болюсно 2 мкг/кг в течение 5-15 мин.

Экстренное восстановление синусового ритма с помощью электрической кардиверсии и/или электроимпульсной терапии (ЭИТ) проводится при пароксизме ФП, развившемся менее 48 часов, но с частотой желудочковых сокращений >250 в 1 минуту, тяже-

Таблица

Современные варианты оказания неотложной помощи в соответствии с формой гипертонического криза

Формы гипертонического криза		
Нейровегетативный вариант	Водно- солевой криз	Судорожная форма
<p>В нетяжелых случаях при невозможности немедленно осуществить внутривенную инъекцию, до ее начала под язык:</p> <ul style="list-style-type: none"> -нитроглицерин по 1-2 капли 1% раствора на сахаре, по 0,5-1 таблетке (0,25-0,5 мг)- суточная доза – -6 таблеток) или капсуле (0,5мг); - нифедипин (коринфар- антагонист кальция) по 5- 10 мг в капсулах внутрь или под язык 1- 2 таблетки; -аналогично дают верапамил (изоптин). <p>Реже назначается клонидин (клофелин) 0,075 мг под язык или разжевать, через час повторить (2-4 раза в день); каптоприл (капотен) 25 мг под язык или разжевать, 3 раза в день, не более 0,45 мг в сутки.</p> <p>В экстренных случаях ввести внутримышечно:</p> <ul style="list-style-type: none"> -клонидин- 0,5-2 мл 0,01% раствора; -фентоламин- 1-3 мл 0,5% р-ра или -дибазол -3-4 мл 1% раствора. <p>При сохраняющихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -эмоциональном напряжении в/в струйно 2 мл 0,25% раствора дроперидола; - тахикардии внутрь назначить пропранолол 20-30мг. 	<p>Неотложная помощь осуществляется энергично, но снижения АД добиваются постепенно на протяжении 1 часа.</p> <p>При тяжелом течении водно- солевого криза:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лазикс 40-80 мг в/в струйно; <p>затем препарат немедленного и короткого действия (1-3 мин):</p> <ul style="list-style-type: none"> -натрия нитропруссид медленно в/в капельно 30-50-100 мг в 300- 400 мл 0,9% раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы длительность действия. Вводит только с помощью дозатора при мониторинговании АД. <p>При отеке легких используют:</p> <ul style="list-style-type: none"> -нитроглицерин (лучше аэрозоль) 0,4- 0,5 мг под язык и одновременно в/в капельно 10 -50мг в 100мл 0,9% раствора натрия хлорида или тот же натрия нитропруссид, а также лазикс 40-80мг в/в медленно. <p>Эффективен при большинстве кризов, кроме больных с сердечной недостаточностью антиадренергический препарат:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лабетолол в/в болюсно 20-80мг или в/в инфузия 50-300мг <p>+ оксигенотерапия.</p> <p>Действие через 5- 10 мин.</p> <p>В этих случаях противопоказаны препараты увеличивающие нагрузку на сердце или снижающие сердечный выброс:</p> <ul style="list-style-type: none"> - клофелин; -диазоксид (гиперстат)! <p>При клинической симптоматике отека головного мозга необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутривенное струйное введение лазикса – 40 – 80 мг или его введение внутривенно капельно повторить при неэффективности через 20мин. 	<ul style="list-style-type: none"> - диазепам (сибазон) 10-30 мг вводится внутривенно медленно (в течение 5-10 мин) до устранения судорог. Дополнительно 10 мл 25% раствора магния сульфата внутривенно, очень медленно или болюсно. <p>При недостаточном эффекте – фуросемид 40 мг внутривенно медленно;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пентамин в/м 3 мл 5% раствора или <p>реже вводят артериоларный и венозный вазодилататор, снижающий периферическое сопротивление и повышающий венозную емкость - нитропруссид натрия (ниприд) внутривенно капельно 50-100мг в 250-500 мл глюкозы. Его гипотензивный эффект в этих случаях часто трудно контролировать!</p> <p>При сохраняющейся неврологической симптоматике - в/в медленное введение 10 мл 2,4% эуфиллина, разведенного в 20% или 40% растворе глюкозы (до 250 мг эуфиллина).</p>

лыми гемодинамическими расстройствами или признаками ишемии на ЭКГ.

Если используют «классические» наружные неавтоматические ручные дефибрилляторы, то:

- перед ЭИТ необходимо ввести фентанил 0,05мг, либо анальгин 2,5 г внутривенно;
- энергия начального разряда составляет 200 Дж;
- при неэффективности первого разряда, мощность энергии увеличивается каждый раз на 100 Дж до достижения максимума 360 или 400 Дж;
- интервал между двумя последовательными разрядами не должен быть менее одной минуты.

При использовании автоматического внешнего дефибриллятора (электрическая кардиоверсия) наряду с медицинским персоналом ЭИТ может проводить и немедицинский персонал: энергия начального разряда составляет 120 Дж и до достижения 200 Дж.

С помощью таких дефибрилляторов автоматически с высокой точностью определяются потребность и параметры электрической дефибрилляции. Помимо этого их воздействие биполярным импульсом более эффективно и менее повреждает миокард, чем при использовании наружного неавтоматического ручного дефибриллятора с монофазной формой импульса.

В последующем профилактически назначается длительная антиаритмическая терапия (ААТ) пропafenоном или этацизином внутрь по 3 таблетки 3 раза в день с целью предупредить рецидив пароксизмальной ФП.

В VI Докладе Объединенного национального комитета (UNC) США [27] по профилактике, выявлению и лечению высокого АД указывается, что ограничиваться изменениями образа жизни допустимо лишь у лиц с АД менее 160-100 мм рт. ст., у которых нет ни

поражений органов-мишеней, ни сердечно-сосудистых заболеваний, ни сахарного диабета. Во всех других случаях следует назначать антигипертензивные препараты в сочетании с изменением образа жизни.

У лиц с лабильной гипертензией в большинстве случаев может отпадать необходимость в назначении антигипертензивных средств и они могут быть отменены вовсе при эффективном психологическом вмешательстве.

Антигипертензивная терапия значительно улучшает прогноз больных с АГ. Расширяется спектр антигипертензивных препаратов, ведется поиск адекватных подходов для лечения АГ с целью снижения сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности [8; 10; 12; 15].

Современные рекомендации по лечению АГ допускают использование пяти основных групп антигипертензивных препаратов (или их комбинаций):

- ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ);
- блокаторы рецепторов ангиотензина I;
- антагонисты кальция;
- диуретики;
- бета-блокаторы.

При проведении мета-анализов, обобщивших вклад разных антигипертензивных препаратов по влиянию на исходы АГ, большая роль до настоящего времени отводится бета-блокаторам [19; 24; 28].

В нетяжелых случаях по рекомендации экспертов ВНОК-РМОАГ (2008) [1] предпочтение отдают назначению внутрь фиксированных *комбинированных препаратов* для начальной терапии, которые отличаются простотой применения, уменьшением частоты побочных эффектов и стоимости лечения («два в одном»), потенцированием антигипертензивного эффекта. К примеру: диуретик + бета-блокатор: тенорик, лодоз;

диуретик + блокатор рецепторов ангиотензина II: гизаар, энап HL и др.; антагонист кальция + ингибиторы АПФ или блокаторы АТ₁ рецепторов: тарка, экватор, эксфорж; антагонист кальция (дигидропиридиновый) + бета-блокатор: логимакс.

Следует отметить, что переход на парамедицинское обслуживание моряков дальнего плавания создает определенные сложности в правильном выборе лечебной тактики при неотложных состояниях, в частности, при АГ и гипертонических кризах.

Заключение

АГ является ведущим фактором риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности и стоит крайне остро во всем мире.

В качестве дополнительной информации по характеристике и динамике функционального состояния сердечно-сосудистой системы, а также профессиональному психофизиологическому отбору плавсостава [2; 5; 11] определенная роль отведена предварительным и периодическим медицинским осмотрам (ПМО). Многие в решении проблемы выявления и реабилитации работников плавсостава с АГ зависят от совершенствования организационной работы комиссий ПМО, медицинских осмотров в центрах морской медицины, которые осуществляют динамическое диспансерное наблюдение. Большое значение имеет уровень подготовки специалистов по актуальным проблемам организации и проведения медицинских осмотров (участие в совещаниях, конференциях, семинарах, на курсах повышения квалификации). О качестве проведения ПМО может свидетельствовать выявление специалистом общих заболеваний и подозрений на профессиональную патологию, направление на дообследование или углубленное медицинское обследование, проведение морякам лечебно-профилактических и реабилитационных ме-

роприятий.

На практике антигипертензивные центры (АГЦ) должны располагать самым современным аппаратным оборудованием, хорошо оснащенной лабораторией. В этом случае для моряков, состоящих на диспансерном наблюдении с АГ, появляется возможность осуществления их диспансеризации (по ВОЗ), можно решить проблему выделения «групп риска» по профессиональной сердечно-сосудистой патологии. Визиты в АГЦ могут быть активными: в порядке контрольного диагностического обследования специалистами или по инициативе самого пациента. На первом этапе врачи первого контакта — кардиологи и специально обученный средний медицинский персонал — проводят анкетный опрос, функционально-диагностические исследования по активному выявлению АГ с использованием стандартных методов обследования при проведении эпидемиологических и профилактических программ. Опыт проведения профилактических программ в России показал их большую социально-экономическую эффективность [10].

Предстоит проанализировать влияние неблагоприятных условий труда моряков на повышение у них числа пограничных артериальных гипертензий (ПАГ), гипертонической болезни (ГБ) с осложнениями или без них; прогностическую значимость различных факторов риска (ФР) в развитии АГ у плавсостава, вопросы тактики лечения и профилактики АГ, а также изучить способствует ли длительный стресс длительному повышению АД [5].

Важным этапом становится разработка и внедрение высокоэффективных методик, в том числе, психофизиологических и клинических, внедрение результатов научных исследований (практических рекомендаций) в деятельность медицинских служб морского транспорта.

Выводы

1. Проблема выявления АГ и современной гипотензивной терапии у лиц плавсостава стоит крайне остро.
2. Использование последних достижений науки по эффективности лечения АГ и современных организационных форм позволит определить направления профилактики АГ у моряков дальнего плавания.
3. Обследование моряков должно соответствовать этическим стандартам, разработанным в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2000 г.
4. Одним из серьезных моментов повышения деловой квалификации специалистов центра профессионального здоровья, участвующих в проведении ПМО является систематический анализ материалов ПМО, обсуждение на ВКК результатов изменения функциональных показателей сердечно-сосудистой системы плавсостава, полученных при обследовании до и после рейса.
5. Создание на базе центра морской медицины дневного стационара и антигипертензивного центра, восстановительного лечения моряков в санаториях при координации совместной деятельности с муниципальными учреждениями здравоохранения по охране здоровья работающих на водном транспорте может стать «передовой линией» охраны здоровья плавсостава.

Литература

1. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (третий пересмотр). М. 2008.
2. Демидова Т.В., Панов Б.В., Самыско Д.Б. Проблемы медицинского обслуживания моряков в Украине. // Актуальные проблемы транспортной медици-

ны.- 2009.-№3(17).-С.18-23.

3. Евстафьев В.Н., Шейн С.В., Зайцева В.А., Никитин Ю.А., Скиба А.В. Состояние физиологических функций организма моряков в предрейсовом периоде. // Актуальные проблемы транспортной медицины.-2008.-№3(13).-С.39-45.
4. Евстафьев В.Н., Скиба А.В., Поспелов А.М. Уровни физической работоспособности и эргометрические показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы у моряков. // Актуальные проблемы транспортной медицины.-2008.-№3(13).-С.77-81.
5. Лобенко А.А., Псядло Э.М., Демидова Т.В. Актуальность психофизиологического отбора моряков (Обзор литературы). // Мед. труда и промышленная экология.- 2000.- №5.- с.27-32).
6. Лисобей В.А. Заболеваемость работников транспорта. Одесса: Черноморье.-2005-с.262.
7. Миллер О.Н. Фибрилляция предсердий. Тактика ведения пациентов на догоспитальном этапе. Российский кардиологический журнал.-2009.-№4(78).-с.90-111.
8. Москаленко В.Ф., Коваленко В.М. Національна програма профілактики артеріальної гіпертензії: стан виконання та напрямки подальшої реалізації в Україні. К: Моріон.2002.-15С.
9. Незавитина Т.С., Шафран Л.М., Демидова Т.В. Стрессоустойчивость в системе психофизиологического профотбора судоводителей. // Український медичний альманах.-2008.-№1.-с.190-193.
10. Оганов Р.Г., Погосова Г.В., Колтунов И.Е. и др. РЕЛИФ - Регулярное Лечение И профилактика- ключ к улучшению ситуации с сердечно-сосудистыми заболеваниями в России: результаты российского многоцентрового исследования. Часть III. / Кардиология 2008;4:46-53.

11. Психофізіологічний професійний відбір плавкладу водного транспорту. Методичні вказівки МВ 7.7.4 - 093-02.- К.: МОЗ України.-2002.-27с.
12. Рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии. VI отчет объединенного Национального комитета по профилактике, диагностике и лечению повышенного артериального давления. 1999.-№3.-С.18-22.
13. Рекомендации 2007 года по лечению артериальной гипертензии. Рабочая группа по лечению артериальной гипертензии Европейского общества гипертензии(ESH) и Европейское общество кардиологов (ECS)// Рациональная фармакотерапия в кардиологии.2008,№ 1-2, приложение.стр.2-76.
14. Руденко В.Г., Демидова Т.В. Артериальная гипертензия как профессионально обусловленная патология у работников водного транспорта, ее течение и реабилитация // Загальна патологія та патологічна фізіологія.- 2006.- Т.1.-№1.-с.39-42.
15. Рекомендації Української асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії (Е.П.Свищенко (модератор), А.Е.Багриий и др. Рабочая группа з артеріальної гіпертензії Української асоціації кардіологів).Укр. Кардіол. Ж-л .-2009.-№1. С.102-108.
16. Скворцова В.И. Артериальная гипертензия и цереброваскулярные нарушения. Руководство по артериальной гипертензии./ Под редакцией Чазова Е.И., Чазовой И.Е.Москва .Изд-во Меди Медика.2005.-784с.
17. Шафран Л.М, Псядло Э.М. Теория и практика профессионального психофизиологического отбора моряков.- Одесса: Феникс.2008.-292с.
18. ACC/ANA/ECS Guidelines for the management of Patients with Atrial Fibrillation. Eur Heart J 2006;27:2010.
19. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists Collaboration. Effects of different regimens to lower blood pressure on major cardiovascular events in older and younger adults: meta - analysis of randomized trials //BMJ.2008;336:1121-3.]
20. Cleghorn C.L., Skeaff C.V., Mann J., Chisholm A. Plant sterol enriched spread enhances the cholesterol – lowering potential of anfat- reduced diet. Eur J Clin Nutr 2003; 57:170-176.
21. Go A., Chertowy G., Fan D. et al. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. N Engl. J Med 2004; 351: 1296-1305.
22. Grundy S.M., Cleeman J.I., Merz C.N. et al. Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines. Circulation 2004;110:227-239.
23. Hansel B., Tuomilehto J., Hogstrom P. et al. Safety aspects and cholesterol-lowering efficacy of low fat dairy products containing plant sterols. Eur. J Clin. Nutr 2006; 60:633-642.
24. Lindholm L.H., Carlberg B., Samuelsson O. Should I-blockers remain first choice in treatment of primary hypertension? A meta – analysis// Lancet.Oct.29,2005;366:1545-53.
25. Johnson R.J., Rogriquez –ltuzbe B., Kang D.H. et al. Unifying pathway for essential hypertension // Amer. J. Hypertension.-2005.-Vol. 18, N3.-P.441-439.
26. Oslund Jr.R.E. Phytosterols, cholesterol absorption and healthy diets.Lipids 2007;42:41- 45.
27. The 7th report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment or high blood pressure. JAMA 2003; 289: 2560-2572.
28. Turnbull F.; Blood Pressure Lowering Treatment Trialists Collaboration. Effects of different blood – pressure – lowering regimens of major cardiovascular events: results of prospectively – designed overviews of randomized trials// Lancet 2003;362:1527-35.

Резюме

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У МОРЯКІВ ДАЛЬНЬОГО ПЛАВАННЯ

Заріцкая Л.П., Лісобей В.А., Панов Б.В., Гоженко Е.А.

Умови праці моряків дальнього плавання посилюють перебіг артеріальної гіпертензії (АГ), збільшують значущість чинників ризику, а також сприяють прогресу захворювання.

У роботі висвітлені проблемні питання щодо організації необхідних мер в збереженні здоров'я і наданні першої медичної допомоги морякам дальнього плавання при АГ.

Ключові слова: морська медицина, артеріальна гіпертензія, моряки, невідкладна допомога.

Summary

PROBLEM QUESTIONS OF LONG-TERM SWIMMING SEA-FOLK HYPERPIESIS

Zarickaya L.P., Lisobey V.A., Panov B.V., Gozhenko E.A.

The terms of long-term swimming sea-folk labour aggravate the hyperpiesis, increase significance of risk factors, and also provoke the progress of disease.

The problem questions of preventive actions to health maintenance and first aid organization for long-term swimming sea-folk with hyperpiesis are studing.

Keywords: marine medicine, hyperpiesis, sea-folk, first aid.

Впервые поступила в редакцию 22.08.2010 г. Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования

УДК 613.648.2

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ, ЕГО ВИДЫ, ХАРАКТЕРИСТИКИ, КЛАССИФИКАЦИЯ И ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Бурлака Н.И., Гоженко С.С.

Украинский НИИ медицины транспорт, Одесса

Ключевые слова: электромагнитное поле, здоровье населения

Основные определения. Виды электромагнитного поля

• Электромагнитное поле – это особая форма материи, посредством которой осуществляется взаимодействие между электрически заряженными частицами.

• Электрическое поле создается электрическими зарядами и заряженными частицами в пространстве. На рисунке представлена картина силовых линий (воображаемых линий, используемых для наглядного представления полей) электрического поля для двух покоящихся заряженных частиц:

Магнитное поле – создается при движении электрических зарядов по проводнику. Физической причиной существования электромагнитного поля явля-

ется то, что изменяющееся во времени электрическое поле возбуждает магнитное поле, а изменяющееся магнитное поле – вихревое электрическое поле. Непрерывно изменяясь, обе компоненты поддерживают существование электромагнитного поля. Поле неподвижной или равномерно движущейся частицы неразрывно связано с носителем (заряженной частицей).

Однако при ускоренном движении носителей электромагнитное поле «срывается» с них и существует в окружающей среде независимо, в виде электромагнитной волны, не исчезая с устранением носителя (например, радиоволны не исчезают при исчезновении тока (перемещения носителей – электронов) в излучающей их антенне) [7].