



А.Т. Быков¹, В.П. Терентьев², А.А. Дюжиков³,
Г.В. Чудинов³, Т.Н. Маляренко¹

ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРОМАТЕРАПИИ В КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ КЛИНИКАХ

¹Кубанский государственный медицинский университет,
кафедра восстановительной медицины
Россия, 350012, г. Краснодар, ул. Седина, 4.

²Ростовский государственный медицинский университет,
кафедра внутренних болезней № 1
Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29.

³Центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии
Россия, 344090, г. Ростов-на-Дону, ул. Благодатная, 170.

Показано, что ароматерапия представляется весьма перспективным компонентом реабилитации пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы терапевтического и хирургического профиля. Обращено внимание не только на показания, но и на противопоказания к использованию эфирных масел в кардиологии.

Ключевые слова: ароматерапия, кардиология.

A.T. Bykov¹, V.P. Terentjev², A.A. Dyuzhikov³,
G.V. Tchudinov³, T.N. Malyarenko¹

STATEMENT OF REASONS OF AROMATHERAPY USE IN THE CARDIOLOGIC CLINICS

¹Kuban State Medical University
Restorative Medicine Department
4 Sedina st., Krasnodar, 350012, Russia

²Rostov State Medical University,
Department of Internal Medicine №1
29 Nakhichevansky st., Rostov-on-Don, 344022, Russia.

³Cardiology and Cardiovascular Surgery Center
170 Blagodatnaya st., Rostov-on-Don, 344090, Russia.

This review demonstrates that aromatherapy seems a very perspective component of complex rehabilitation of the patients with cardiovascular diseases. It was paid attention on the positive effects and contraindications for essential oils in these patients.

Key words: aromatherapy, cardiology.

Введение

Написание данной статьи стимулировано тем, что психокоррекция, несмотря на очевидную необходимость, всё ещё редко используется при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, в пред- и послеоперационный период в клиниках грудной хирургии [1]. По мере увеличения числа операций, проводимых на сердце, актуальность данной проблемы возрастает.

Установлено, что изменения в психическом статусе – это общее явление у пациентов, перенесших аортоко-

ронарное шунтирование или другие операции на сердце [2, 3, 4]. В послеоперационном периоде более 75% пациентов затрудняется выполнять психологические тесты, в 32% случаев развивается депрессия или даже делириум [5]. При этом обращается внимание на то, что симптомы депрессии или психоза также переживаются пациентами как сильный стресс, так что эмоциональные проблемы, связанные со страхом перед операцией, в послеоперационном периоде получают новую окраску и замедляют процесс восстановления [6]. Указанные нарушения психического статуса чаще наблюдаются у мужчин, чем у



женщин, а также у людей, испытывающих затруднения в речевом общении [5], и в общем - у большинства пациентов, не получивших предоперационную и послеоперационную психотерапевтическую поддержку.

У значительной части пациентов в течение первой недели после операции с искусственным кровообращением регистрируются признаки отека мозга и уменьшения церебрального метаболизма [7]. На ЭЭГ отмечается увеличение латентности P300 и другие изменения электрической активности мозга. После операций на открытом сердце в бассейне внутренней сонной артерии обнаруживается большое число асимметрично расположенных микроэмболов [8], чем объясняются когнитивные нарушения, снижение вербальной и невербальной памяти. После аортокоронарного шунтирования, помимо всего прочего, наблюдаются стойкие очаговые изменения кровотока в левой височной области [9].

Необходимость психотерапевтической помощи кардиологическим больным обусловлена также широким распространением тревожно-депрессивных состояний у больных гипертонической болезнью (ГБ), ишемической болезнью сердца (ИБС), при инфаркте миокарда (ИМ) и инсульте [10, 11]. Именно нарушения психоэмоциональной сферы кардиологических больных должны являться основной мишенью коррекционных мероприятий. Расстройства депрессивного спектра отмечаются, по Р.Г. Оганову с соавт. [12], у 57% больных ИБС и у 52% больных ГБ. Тревожно-депрессивные расстройства ухудшают течение сердечно-сосудистых заболеваний и их прогноз [13], поскольку катехоламинэргическая и серотонинэргическая системы включены в патогенез как тревожно-депрессивного синдрома, так и заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС) [13, 14, 15]. Тревожность у больных с коронарной патологией, несмотря на использование в лечении анальгетиков и седативных препаратов, может спровоцировать угрожающие жизни аритмии и расширение зоны инфаркта [16]. В этих условиях ароматоздействия должны проводиться как можно быстрее [17]. Чаще всего в таких случаях применяются эфирные масла (ЭМ) цитрусовых, лаванды, ромашки, нероли, розы. Использование ЭМ ромашки римской, по сравнению с ЭМ ромашки немецкой, предпочтительнее, так как в большей мере снижает индуцированное стрессом повышение уровня АКТГ в плазме крови.

Весьма ощутимые изменения психологического статуса могут быть обусловлены не только эмоциональным стрессом, но также стойким диффузным нарушением мозгового кровообращения и снижением энергетического обеспечения психических процессов, сопровождающих ГБ. Кроме того, длительная гипотензивная терапия приводит к формированию нового нейропсихологического синдрома, который включает в себя не только позитивные, но и негативные симптомы. К последним относятся: снижение уровня функционирования задней ассоциальной зоны правого полушария, нарушение зрительно-пространственного анализа и синтеза, переадресация энергетического обеспечения и «обкрадывание» нейрокогнитивных процессов, декомпенсация высшей нервной деятельности, особенно в период старения [18]. В этой связи гипотензивная терапия должна сопровождаться психокоррекцией пациентов. Исходя из данных В.Г. Постнова с соавт. [19], изменения, подобные описанным, происходят и у кардиохирургических больных с длительным αποκлучением экстракорпорального кровообращения.

С большой долей вероятности можно предположить,

что все эти негативные симптомы можно лимитировать, или даже избежать их, используя адекватное ароматоздействие. Показано, что ароматоздействие способствует энергетической подпитке мозга и установлению оптимальных взаимосвязей между его полушариями, улучшению как лево-полушарных, так и правополушарных функций [20].

Большие потенциальные возможности ароматерапии в кардиологии реализуются редко. Вместе с тем констатируется, что при заболеваниях ССС, в пред- и послеоперационный период в клинике сердечно-сосудистой хирургии использование методов профилактики и коррекции стресс-индуцированных расстройств совершенно необходимо [10, 11, 21]. Однако в процессе лечения и реабилитации как основного заболевания, так и сопутствующих нарушений психоэмоционального состояния пациентов традиционно используется длительная медикаментозная терапия с её многочисленными побочными эффектами.

В связи с изложенным было решено представить в данной обзорной статье современный взгляд на одну из технологий психокоррекции - ароматерапию, которая, надеемся, найдет широкое применение в кардиологических клиниках.

Природа ароматоздействия

Значение, которое придавалось использованию ароматических веществ (АВ) для коррекции функционального состояния организма, менялось от эпохи к эпохе. То этот метод подвергался почти полному забвению, то вдруг оказывался в центре всеобщего внимания, и ароматерапия получала новый импульс к развитию. В последние годы это было обусловлено прорывом в фундаментальных знаниях по структурно-функциональной организации обонятельной системы, в понимании механизмов восприятия запахов. В 2004 году L.Buck & R.Axel (США) получили Нобелевскую премию за цикл исследований, позволивших вскрыть молекулярную основу распознавания запахов и тем самым существенно расширить представления о функциональных возможностях обонятельной системы. Весьма авторитетные специалисты в области ароматерапии Sh.Price и L.Price [17] и J.Buckle [22] отмечают, что ароматерапия среди немедикаментозных приемов коррекции является самым быстрым и эффективным методом; она представляет собой идеальный путь коррекции нейропсихоиммунного статуса.

При планировании ароматерапии необходимо опираться на следующие методологические положения.

Сенсорные системы, в том числе обонятельная система, представляют собой «окна в мозг», через которые можно эффективно управлять самыми разными функциями организма как на этапе развития, так и старения [23].

Обонятельная сенсорная система, являясь одной из древнейших, сыграла главенствующую роль в формировании приспособительных реакций и одного из ключевых образований мозга - лимбической системы, интеграцию которой с различными структурами мозга обеспечивает 35 трактов. Большинство структур мозга, на которые проектируются проводящие пути от обонятельных луковиц, имеют к ним обратные связи, что совершенно необходимо для эффективной саморегуляции функций.

Воздействие ЭМ на организм человека происходит по следующей схеме. Во-первых, прямое влияние на обонятельные рецепторы и передача информации в ЦНС и



вегетативную нервную систему (ВНС). Во-вторых, молекулы ЭМ при вдохе попадают в альвеолы легких и оттуда в кровь, а током крови разносятся по всем органам и тканям, попадают в мозг и железы внутренней секреции. Поступающие в организм молекулы растительных ЭМ включаются в синтез биологически активных веществ - гормонов, медиаторов, ферментов. Чем глубже дыхание, тем больше молекул ЭМ попадает в организм таким путем. Третий канал поступления информации - кожные покровы. Иногда с большой осторожностью используется пероральный путь поступления ЭМ в организм (капсулы, капли).

При ароматизации молекулы ЭМ с вдыхаемым через нос воздухом поступают в организм при каждом вдохе, и, следовательно, при этом происходит ритмически повторяющаяся активация обонятельных рецепторов и всей лимбической системы [24]. Поскольку обонятельные рецепторы реагируют уже на минимальные концентрации АВ и быстро адаптируются к запаху, присутствие во вдыхаемом воздухе АВ может не осознаваться человеком, но воздействие ЭМ на организм продолжает происходить, в частности, как отмечалось, через систему кровообращения. Что касается поступления ЭМ в организм через кожу, то чрескожная ароматерапия так же, как ингаляционная, весьма эффективна.

Эффект ЭМ связан не только с их запахом, но и с уникальным химическим составом. Из ЭМ выделено и идентифицировано более 1000 компонентов, представленных различными типами углеводов, спиртами, кетонами, кислотами, сложными эфирами, лактонами и др. Отмечается значительное сходство химической структуры некоторых компонентов ЭМ и ряда важных регуляторных факторов организма человека, например, стероидных гормонов, простагландинов, нейромедиаторов [25].

Благодаря своему многокомпонентному составу, природные ЭМ обладают многими важными свойствами. Выявлено, например, что некоторые ЭМ оказывают анальгетическое действие благодаря универсальному седативному или снотворному эффекту их составляющих [17, 22].

Отмечаемое при ароматерапии улучшение настроения пациентов детерминируется установленной в последние годы ноотропной активностью некоторых ЭМ; так, например, запах ЭМ жасмина стимулирует выделение эндорфина и тем самым усиливает физиологическую защиту системы кровообращения [17, 22]. Высокий уровень циркулирующих в крови бета-эндорфинов обладает антиаритмическим действием, улучшает сократимость миокарда и скорость репаративных процессов в сердечной мышце [26]. Кроме того, следует иметь в виду, что опиоидные нейропептиды способны активировать парасимпатические влияния на сердце или снижать симпатический тонус. Установлено, что успокаивающий эффект ЭМ лаванды узколистной на ЦНС обуславливается таким активным веществом, как линалол, который ингибирует связывание глутамата в коре больших полушарий наподобие фенобарбитала. Седативное действие ЭМ лаванды может быть объяснено также тем, что оно очень богато оксигенированными терпенами, которые, взаимодействуя с клеточными мембранами, подавляют потенциал действия клетки. Известно, что диазепам снижает эффект внешних эмоциогенных стимулов, увеличивая ГАМК-содержащие тормозные нейроны в амигдале. Предполагают, что ЭМ лаванды оказывает такое же действие на

амигдалу, причем успокаивающее действие ЭМ лаванды даже превышает эффект диазепама. Бензодиазепамоподобные компоненты обнаружены и в цветках ромашки аптечной. Ряд ЭМ, так же, как диазепам, обладают болеутоляющим свойством, ингибируя ноцицептивные транмиттеры, и их применение полезно для усиления эффекта фармакотерапии при хронической боли, способствуя уменьшению или даже прекращению приема лекарственных препаратов. Выявлено значительное сходство химической структуры некоторых компонентов ЭМ и ряда важных регуляторных факторов организма человека, например, простагландинов [25, 27]. Молекулы многих ЭМ способны защитить клетку от свободных радикалов и продуктов ПОЛ, разрушающих нуклеиновые кислоты и мембраны клеток, проявляя высокую антиоксидантную активность и по эффекту действия не уступая такому известному антиоксиданту, как бета-ионол [17, 22]. Седативными свойствами обладают также такие компоненты ряда ЭМ, как цитронелол и фенилэтил ацетат. Цитронелол обнаружен в ЭМ лимона, розы, мяты, базилики и герани. Фенилэтил ацетат обнаружен только в ЭМ нероли, но фенилэтиловый спирт выявлен в ЭМ герани и розы. Успокаивающий эффект обнаружен и при использовании ЭМ лайма. Выявлено, что основным действующим компонентом этого ЭМ является бензиловый спирт, а в ЭМ ромашки аптечной - малтол и 2-фенилэтанол. Показано, что нарастание церебрального кровотока при пролонгированной ингаляции ЭМ эвкалипта и розмарина обусловлено содержанием в них 1,8-cineoli.

В связи со сложным химическим составом ЭМ ароматерапию рассматривают как своеобразную фармакотерапию, причем эффективными могут быть даже сверхмалые, субъективно не ощущаемые дозы ЭМ [23], а также ЭМ, действующие во время сна пациента, а также для пациентов, находящихся без сознания [22]. Эффект очень низких концентраций ЭМ во вдыхаемом воздухе может быть обусловлен не только исключительно высокой чувствительностью обонятельных рецепторов, но достигаться также в результате кумуляции ЭМ в организме при любом способе их применения. Таким образом, ЭМ обладают уникальной способностью лимитировать основные повреждающие механизмы стресс-реакций организма. Этот аспект представляется весьма важным, так как фармакологическое воздействие при стрессе сопровождается многими побочными эффектами.

ЭМ – это сложные субстанции, их эффекты обусловлены даже не отдельными компонентами ЭМ, а комплексным взаимодействием всех субстанций. Эффект синергизма таков, что, например, два или три компонента ЭМ, действующие даже в очень малых дозах, но одновременно, проявляют экстр-активность по сравнению с их эффектами при последовательном применении. В связи с синергизмом очень трудно оценить вклад каждого компонента в общий эффект даже одного ЭМ, не говоря уже об их смеси [22]. Эффектом синергизма, по-видимому, можно объяснить, почему некоторые ЭМ, содержащие кетоны, не обладают токсическими свойствами: возможные побочные эффекты одних компонентов нивелируются действием других. Отмечается, что при грамотном применении ЭМ являются гораздо менее токсичными, чем аспирин и парацетамол [17]. ЭМ, обладая большой силой воздействия на организм, не только не наносят вреда здо-



ровью человека, но, напротив, вызывают системный ответ, направленный на оздоровление и реабилитацию [28].

При ароматерапии рекомендуется использовать те ЭМ, запахи которых вызывают у пациентов положительные эмоции [22]. В ряде работ содержатся сведения о предпочтении запахов в зависимости от функционального состояния пациента или наличия дисфункций физиологических систем организма [29]. Показана, например, зависимость предпочтения запахов ЭМ от типа нейродилуляторной дистонии (НЦД). В группе пациентов с НЦД по гипертоническому типу максимальное предпочтение отдавалось запахам ЭМ мяты, пихты, герани, полыни лимонной; а при венозной гипотонии – запахам ЭМ лаванды, шалфея, полыни таврической, гвоздики. С возрастом выявлено нарастание предпочтения запаха розы светлой и уменьшение предпочтения запаха мяты. Признаки систолической артериальной гипертензии (АГ) сопровождаются негативным отношением к запаху гвоздики, в то же время повышенное диастолическое АД вызывает неприятие запаха пихты. Чем более выражена тахикардия, тем больше предпочтение запахов таких природных транквилизаторов, как розы темной и розы светлой.

Эффекты аромавоздействия

Прежде всего отметим, что депривация сенсорного притока снижает энергетику мозга, замедляет в нем процессы интеграции, что на этапе развития ассоциируется с его задержкой, а у взрослых людей – с ускоренным старением. Сенсорная депривация, обычно имеющая место при старении, служит предпосылкой к дисрегуляции сенсорных систем, ЦНС и вегетативных функций [30]. Возрастные изменения в восприятии запахов значительны. Так, с 40 до 70 лет обонятельная чувствительность к некоторым одорантам ухудшается в 10 раз. Следовательно, снижение энергетического потенциала мозга может быть результатом обонятельной сенсорной депривации и соответствующего снижения тонуса лимбической системы. Вместе с тем тренировка обонятельной сенсорной системы повышает её чувствительность в несколько раз [31].

Сенсорные притоки, обонятельные в том числе, обеспечивают энергетический потенциал мозга [32], в процессе долговременной адаптации организма изменяют генетический аппарат, уравнивают баланс активности возбуждающих и тормозных синапсов в ЦНС, активируют рост нервных клеток, ускоряют переработку информации в ЦНС, стимулируют когнитивные функции, оптимизируют функции ВНС [23, 31, 33]. Они способны эффективно корректировать не только психоэмоциональное состояние пациента, но и гормональный фон и иммунный статус. Высказано предположение, что ЭМ растительного происхождения являются адаптогенами, восстанавливающими нарушенный гомеостаз. В связи с тем, что зачастую одни и те же ЭМ вызывают различные эффекты (например, при гипо- и гипертензии), справедливо мнение, что получаемые физиологические и психологические эффекты аромавоздействий обуславливаются потребностью организма [20].

Установлено, что запахи ЭМ способны оптимизировать сердечный ритм (СР), отражающий функциональное состояние не только сердца, но и механизмов центральной и автономной его регуляции, и значительно изменяющийся при нарушениях психоэмоционального статуса чело-

века [33–36]. В настоящее время анализу variability сердечного ритма (ВСР) как интегрального маркера регуляторных механизмов ССС, обеспечивающих гомеостаз, придается большое клиническое значение. Считается, что излишняя периодичность или хаотичность в функционировании систем, в том числе в регуляции СР, может, по крайней мере, предвещать развитие сердечной патологии или же прогнозировать летальный исход, например, при инфаркте миокарда. Однако на фоне все повышающегося интереса теоретиков и практиков к проблеме ароматерапии, влияние ароматических веществ на регуляцию СР изучено всё ещё недостаточно.

У пациентов разного возраста с НЦД выявлено, что изменения временных и спектральных характеристик СР под влиянием ароматерапии (10 сеансов по 30 минут) зависят от исходного состояния вегетативных влияний на СР [20, 28, 31, 33]. При исходной симпатикотонии активация обонятельной сенсорной системы способствовала значительному ослаблению центральных влияний и активизации тонуса парасимпатического отдела ВНС. Эффекты обонятельного воздействия заключались не только в достоверном уменьшении ЧСС, нарастании общей variability СР и дыхательной аритмии, но и в снижении АД на 5–10 мм рт.ст. При НЦД по парасимпатическому типу в последствии аромасансов отмечалось нарастание общей мощности СР с увеличением центрального компонента регуляции СР, а также снижение амплитуды дыхательных волн и мощности низкочастотных девиаций на фоне расширения диапазона низкочастотных колебаний в спектре СР. При этом достигалось равновесное состояние активности автономных и центральных механизмов его регуляции. В основном за счет снижения доли парасимпатических влияний возрастал показатель вегетативного баланса, и взаимодействие отделов ВНС в регуляции СР становилось более уравновешенным. Однако при пролонгированном аромавоздействии наблюдались единичные случаи усиления исходной ваготонии [20], когда к 10-му сеансу аромавоздействия отношение вагосимпатических влияний на СР уменьшалось с 0,5–0,6 ед. до 0,2–0,3 ед., замедлялась ЧСС. Отмеченное указывает на необходимость тщательного контроля за состоянием пациентов с парасимпатикотонией в процессе проведения сеансов ароматерапии.

Был установлен также позитивный эффект аромасансов и на регуляцию СР при изменении положения тела [20, 28]. У молодых людей с преобладанием симпатических влияний на ВСР в результате аромасансов при ортостатической пробе выявлено расширение адаптационных возможностей системы кровообращения, повышение экономичности вегетативной регуляции СР или уменьшение ригидности барорефлекторного компонента постуральных реакций, о чем свидетельствует достоверно меньшие величины систолического АД при вертикальном положении тела (в среднем на 26%) на фоне уменьшения показателя вагосимпатического баланса (в среднем на 42%) [34]. У парасимпатикотоников наблюдалось повышение устойчивости и адекватности реакций спектральных характеристик СР. Таким образом, эффекты аромасансов, помимо всего прочего, заключаются в повышении адекватности, устойчивости и экономичности вегетативного обеспечения положения перехода в положение стоя. Данный факт имеет большое прогностическое значение для пожилых и старых людей с ортостатической гипотензией и вестибулярной неустойчивостью



не только в плане улучшения их самочувствия, но и повышения качества жизни.

Сеансы ингаляционного аромавоздействия в 80–93% случаев способствовали оптимизации циркадианного профиля ЧСС. Показатели циркадианного индекса после ароматерапии свидетельствовали о восстановлении истощенных адаптационных резервов хронотропной функции сердца. Изменения ВСП отразили улучшение способности синусового узла к концентрации СР и оптимизацию функции разброса СР и функция автоматии синусового узла [33]. Считается, что баланс функций разброса и концентрации СР обеспечивает гомеостаз ССС.

В наших исследованиях [23, 28] зависимости активности центробежных нервов сердца в регуляции СР и его временной и волновой структуры от пролонгированного влияния запахов ЭМ учитывалось, что большие концентрации ЭМ могут вызывать эффекты, противоположные малым, а оптимизирующим действием обычно обладают сверхмалые дозы. По ряду показателей эффективность пролонгированного неощущаемого аромавоздействия оказалась выше, чем ощущаемого [23]. Смесь ЭМ усиливает комплексность аромавоздействия, прежде всего, на лимбическую систему с её важными многогранными функциями. Нами для женщин 50-55 лет с нейроциркуляторной дистонией по систолическому типу в сеансах ароматерапии применялся приятный для испытуемых запах смеси 4-х ЭМ: лаванды, лимона, мяты перечной и пихты сибирской (последнее - как регулятор ВНС). Смесь ЭМ усиливала комплексность аромавоздействия, прежде всего, на лимбическую систему с её важными многогранными функциями. В одной из серий воздействии было подпороговым (неосознаваемым), на 20% меньше порога индивидуального восприятия, в других случаях она равнялась удвоенной пороговой величине, то есть была осознаваемой. В целом при обоих воздействиях выявлено достоверное увеличение дыхательной аритмии, общей мощности регуляторных влияний на СР при её слабой выраженности до воздействия, уменьшение соотношения симпатической и парасимпатической активности до состояния вегетативного баланса. При исходном преобладании влияния на СР надсегментарных эрготропных структур выявлено снижение централизации управления деятельностью сердца в условиях спокойного бодрствования.

Описанные изменения при неосознаваемом аромавоздействии хорошо иллюстрируются индивидуальным примером изменения ВСП (рис. 1 А, В). Под влиянием арома-сеансов произошла нормализация соотношения активности симпатической и парасимпатической активности в регуляции СР в положении лежа (показатель LF/HF), на фоне возросшей общей мощности (TP) регуляторных влияний уменьшились центральные влияния (VLF). Оптимизирующее действие осознаваемых и неосознаваемых обонятельных сенсорных притоков на регуляцию СР у женщин в начале периода старения отмечалось также при анализе влияний аромасеансов на вегетативное обеспечение постуральных реакций. В случаях неадекватно сильной реакции симпатического или центрального звена регуляции СР в ответ на активную ортостатическую пробу под влиянием аромавоздействия наблюдалось повышение её экономичности. При недостаточном снижении активности парасимпатических влияний на СР в положении стоя до сеансов она становилась более адекватной

энергетическим запросам перемены положения тела. Как показано на рис. 1 Б, относительная мощность высокочастотного диапазона в положении стоя по сравнению с положением лежа уменьшилась на 6,14%, а после 10 аромасеансов уменьшение парасимпатических влияний при ортостатической пробе составило 22,6% (рис. 1 Г).

Преимущество неосознаваемого аромавоздействия перед осознаваемым и, особенно, перед полисенсорным воздействием состоит в следующем. Неощущаемая информация перерабатывается в ЦНС гораздо быстрее и не приводит к уменьшению энергетического потенциала мозга и в целом практически не имеет факторов риска. В связи с этим использование неосознаваемого аромавоздействия особенно целесообразно при снижении энергетического потенциала мозга, в том числе при астенических состояниях и у тяжелых больных, особенно пожилого и старческого возраста. В результате использования неосознаваемого аромавоздействия дозы необходимых лекарственных препаратов могут быть снижены или вообще отменены снотворные или обезболивающие вещества.

В клинических кардиологических исследованиях отмечено, что эффекты ароматерапии, зачастую даже одного ЭМ, отличаются полимодальностью. Так, например, показано, что у пациентов с ИБС ароматерапия с использованием ЭМ мяты улучшает их общее самочувствие и сон, обеспечивает полное купирование болевого синдрома в области сердца в среднем у 28% пациентов, а уменьшает боль - у 39% пациентов. У больных ГБ при ароматерапии с использованием ЭМ мяты, аниса, лаванды узколистной, шалфея и резеды улучшалась гемодинамика головного мозга, уменьшались головные боли, умеренно повышалось кровенаполнение артерий мозга, нормализовалось системное АД и общее периферическое сопротивление сосудов, уравновешивалась активность отделов ВНС, увеличивалась толерантность к физической нагрузке, исчезала экстрасистолия и тахикардия, наблюдалась положительная динамика электро- и баллистокардиограммы. Эффективно снижают повышенное АД также запахи ЭМ герани, нероли, сандала, майорана сладкого, иланг-иланга, базилика белого и ромашки римской [10, 22]. В рандомизированном исследовании установлено, что в трех однотипных группах пациентов кардиологических отделений использование аромавоздействия в виде запаха ЭМ узколистной лаванды в однопроцентном разведении по 15–30 минут в течение 5 дней вызвало у всех больных снижение систолического АД и урежение ЧСС; уменьшение тревожности наблюдалось в 70–76% случаев, настроение улучшилось у 55–69% пациентов, а стрессоустойчивость повысилась в разных группах у 45–55% больных.

У пожилых пациентов с транзиторной ортостатической гипотензией как побочном эффекте антидепрессантов отмечен гипертензивный эффект ЭМ розмарина, поэтому при пробуждении перед вставанием с постели рекомендуется вдыхать запах 2 капель этого ЭМ в течение 5 минут [10]. Установлено позитивное влияние запахов ЭМ мяты перечной, лаванды узколистной, лимона на уровень АД при ортостатической гипотензии у молодых людей [34]. Подчеркнем, что вдыхание запаха розмарина, перечной мяты и лаванды не изменяет нормальный уровень АД [22].

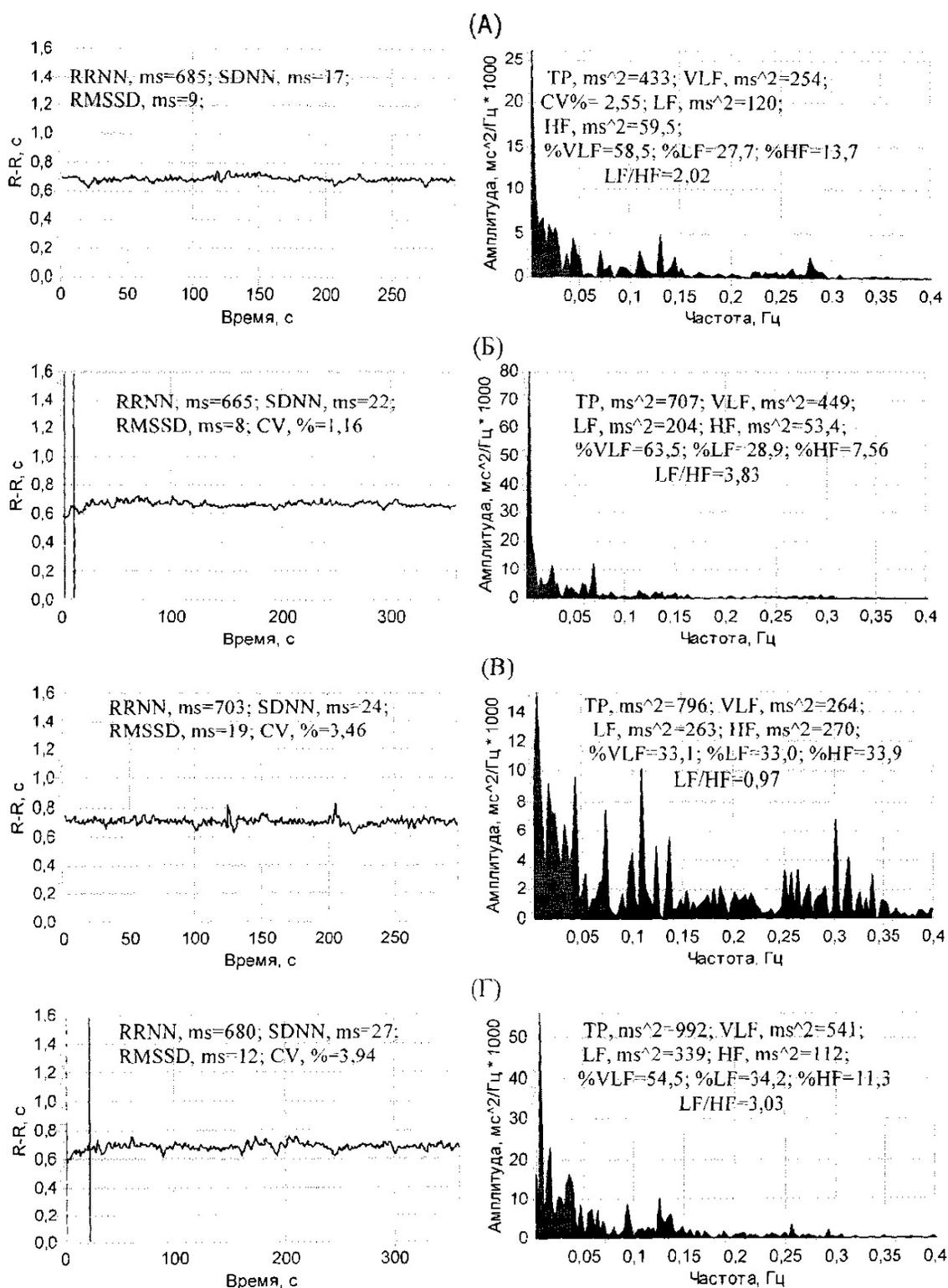


Рис. 1. Показатели ВСП у женщины 55 лет в состоянии спокойного бодрствования, лежа (А) и при активной ортостатической пробе (Б) в исходном состоянии; в последствии пролонгированного неосознаваемого аромавоздействия: (В) – спокойное бодрствование, лежа; (Г) – ортостатическая проба после воздействия.

Анализ данных литературы [22] показал, что включение ароматерапии в лечение больных, перенесших ИМ, способствует уменьшению головных болей, нормализации артериального давления, уменьшению частоты и даже исчезновению приступов стенокардии. Улучшение

клинической картины сопровождается положительной динамикой показателей ЭКГ. Величина минутного объема кровообращения уменьшается, а ударного объема – остается неизменной. Периферическое сопротивление сосудов снижается, что способствует улучшению кро-



воснабжения мозга и внутренних органов. В связи с тем, что повышенные тревожность и напряженность больных с коронарной патологией могут спровоцировать угрожающие жизни аритмии и расширение зоны ИМ, ароматоздействия в этой ситуации должны проводиться как можно скорее [16]. Чаще всего при этом применяются ЭМ цитрусовых, лаванды, ромашки, нероли, майорана, розы. Однако, несмотря на выраженное оптимизирующее действие ароматерапии на процесс восстановления пациентов после ИМ, в процессе лечения и реабилитации как основного заболевания, так и сопутствующих нарушений психоэмоционального состояния традиционно используется только медикаментозная терапия с её многочисленными побочными эффектами.

Ароматерапия с использованием ЭМ эвкалипта и розмарина не только улучшает кровоснабжение мозга, но и способствует улучшению внимания, памяти и других когнитивных функций, что важно не только для престарелых пациентов, но и для молодых больных, например, после операций на сердце [36, 37]. Кроме того, повторим, что запахи ЭМ розмарина, лаванды, шалфея мускатного действуют расслабляюще и успокаивающе.

При нарушении кровоснабжения нижних конечностей с тенденцией к гангренозному поражению австралийскими ароматерапевтами получено выраженное усиление кровотока после ножных ванн с ЭМ сосны или лаванды и массажа с ЭМ найоли. Через 1 неделю отмечалось заживление трофических язв и существенная стимуляция кровообращения в конечностях. Можно периодически добавлять в воду небольшое количество ЭМ розмарина и мандарина, обладающих спазмолитическим действием. У постинсультных пациентов для стимуляции кровообращения в верхних и нижних конечностях рекомендуется ежедневный двусторонний массаж рук и ног с этими же ЭМ [22].

Показана также эффективность использования метода ароматомассажа с ЭМ лаванды для кардиологических больных в отделениях интенсивной терапии. Наиболее значительно изменялись при этом ЧСС и частота дыхания. Так, при ароматомассаже кистей рук эти показатели уменьшились у 91,6% пациентов, а АД снизилось в 50% случаев. У половины пациентов уменьшились болевые ощущения в сердце. Сообщают также, что использование для массажа смеси ЭМ герани, лаванды и сандала вызвало у кардиологических пациенток значительное снижение уровня депрессии, уменьшение головных болей, утомляемости и расстройств сна [17]. Выявлено достоверное преимущество ароматомассажа стоп с использованием ЭМ нероли, растворенного в абрикосовом масле, по сравнению с массажем только с абрикосовым маслом, или 20-минутными беседами психотерапевтического плана с медсестрой. Массаж с ЭМ нероли дал не только более выраженный, но и более продолжительный эффект [37]. Считают, однако, что к такому же результату может привести менее трудоёмкий метод – просто вдыхание запаха ЭМ нероли.

Возросший интерес к использованию ароматерапии в кардиологической практике обусловил необходимость исследования её механизмов для применения при стресс-индуцированных расстройствах [22, 38]. Действие ЭМ цветов ромашки немецкой подобно лигандам рецепторов бензодиазепама как на центральном, так и на периферическом уровнях. Однако в кардиологиче-

ских отделениях советуют использовать ЭМ ромашки римской, как имеющее более приятный запах; оно предпочтительнее и в том отношении, что в большей мере снижает индуцированное стрессом повышение уровня АКТГ в плазме крови. Для ликвидации последствий стресса и повышения стрессорной устойчивости человека с помощью ароматоздействия необходимо использовать такие ЭМ или их смеси, которые могли бы активировать пластичность мозга и стресс-лимитирующую систему. Пластичность – фундаментальное свойство мозга, которое можно активировать с помощью различных пролонгированных сенсорных воздействий, что сопровождается выраженной функциональной реорганизацией коры больших полушарий, увеличением количества нейрональных взаимосвязей [39], активацией процессов синаптогенеза, изменением карт функциональной локализации [40]. Анализ данных литературы позволяет предположить, что эффективность ароматоздействия при стрессе напрямую зависит от состояния стресс-лимитирующей системы и способности ЭМ стимулировать ГАМК-эргическую тормозную систему и образование эндорфинов, а также проявить достаточную антиоксидантную активность. Именно эти факторы во многом обуславливают повышение стрессорной устойчивости организма.

Считают, что ароматерапия – это наиболее мягкий, безопасный и дешевый метод коррекции психоэмоционального состояния пациентов [17, 22]. Так, например, применение ЭМ цитрусовых приводит к снижению или нормализации у пациентов уровня дофамина и кортизола в моче, тогда как антидепрессанты могут вызвать ослабление иммунитета. У пациентов, получавших трициклические антидепрессанты, при параллельном применении ароматомассажа с ЭМ лаванды и ромашки был получен более глубокий расслабляющий эффект. При повторении сеансов ароматерапии после операции они могут действовать по механизму оживления следов памяти еще эффективнее. Для редукции депрессии и/или делириума, развившихся после операций на открытом сердце, рекомендуется ароматерапия с использованием ЭМ нероли, руты, лаванды, розы, майорана, лимона, бергамота, герани, ромашки римской, мелиссы, сандала. Установлено также, что различия в механизмах регуляции СР у пациентов с разным типом тревожности обуславливают особенности изменения вариабельности СР под влиянием ароматомассажей на фоне стрессорных расстройств [20].

Эффективность воздействия запахов ЭМ отмечена и у спящих людей, что представляется очень важным в связи с разработкой проблемы нарушения регуляции АД и СР в разные стадии сна. Рекомендуют использовать ароматерапию и для пациентов, находящихся в бессознательном состоянии.

Приводим примеры ЭМ, используемых для кардиологических пациентов с целью профилактики и коррекции ассоциированных со стрессом нарушений [17, 22].

Тревожность. ЭМ: ромашки римской, иланг-иланга, нероли, апельсина, бергамота, лимона, мандарина, кориандра, кипариса, лаванды узколистной, лавандина, мелиссы, базилика, майорана, герани.

Нервное напряжение. ЭМ: ладана, иланг-иланга, кедра, ромашки немецкой, корицы, нероли, апельсина, лимона, мандарина, бергамота, кипариса, лаванды узколистной,



вербены, мяты, майорана, герани, шалфея обыкновенного, шалфея мускатного; сандала, розмарина.

Депрессия. ЭМ: ладана, ромашки римской, нероли, бергамота, лимона, апельсина, ягод можжевельника, лаванды узколистной, лавандина, тимьяна сладкого, базилика, герани, майорана.

Возбуждение. ЭМ: нероли, кипариса, бергамота, лаванды узколистной, лавандина, мяты; майорана, герани, тимьяна обыкновенного.

Инсомния. ЭМ: иланг-иланга, ромашки римской, нероли, бергамота, лимона, мандарина, кориандра, кипариса, ягод можжевельника, лаванды узколистной, лавандина, мяты, базилика, майорана.

Ассоциированная со стрессом гипертензия. ЭМ: иланг-иланга, лимона, лаванды узколистной, лавандина, базилика, майорана.

Раздражительность. ЭМ: ладана, ромашки римской, нероли, бергамота, мандарина, кипариса, ягод можжевельника, лаванды узколистной, майорана, гортензии, базилика.

Для холистического эффекта ароматерапии при стрессе рекомендуется одновременное применение 3-4 ЭМ (по 3-5 капель каждого ЭМ на 50 мл абрикосового или персикового масла) из опубликованных разными специалистами списков согласно индивидуальным симптомам стресса у пациентов. Ряд ЭМ имеют множество эффектов и поэтому повторяются при разных симптомах. При этом следует учитывать усиление эффектов каждого ЭМ, включенного в смесь. Чаще всего используют вдыхание запаха смеси ЭМ, нанесенной в небольшом количестве на ткань, испаряющейся из открытой емкости, или же ароматический массаж. Длительность курса аромасансов - от 10 дней до 2-3 месяцев, по 30 мин. в день, или дробно, по 10 мин. 3 раза в день.

Апробированные смеси ЭМ при различных симптомах стресса [17]:

Постстрессорная депрессия с ночными кошмарами: ЭМ ладана является главным компонентом смеси, поэтому его дозировка составляет половину всего количества ЭМ в смеси. Вторым действенным компонентом – ЭМ мяты, которое уменьшает и депрессию, и кошмарные сновидения.

Депрессия с головными болями и бессонницей: используют смесь ЭМ ромашки римской, лаванды узколистной и майорана. Если иммунитет снижен, дозировка ЭМ майорана должна быть преобладающей. Можно добавлять в смесь и другие ЭМ антидепрессивного плана.

Тревожность с эмоциональной нестабильностью и инсомнией: рекомендуется смесь ЭМ нероли, мяты и майорана.

Тревожность с возбуждением и высоким АД: смесь ЭМ иланг-иланга, лаванды узколистной, лавандина и майорана.

Тревожность с возбуждением и нарушениями пищеварения: применяют ЭМ нероли и мяты лекарственной. При желании можно добавить третьи ЭМ, ориентируясь на наиболее выраженный симптом.

Сниженный иммунитет, печаль, гипертензия, нарушения пищеварения: Главным компонентом смеси является ЭМ *Melaleuca viridiflora*, поэтому оно должно присутствовать в доминирующей пропорции. Для контроля гипертензии и активации иммунитета может быть добавлено ЭМ майорана. Третий компонент смеси - ЭМ

ладана - повышает настроение, уменьшает печаль и стимулирует иммунитет.

Считаем необходимым отметить, что для безопасного внедрения ароматерапии в комплекс лечения пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы следует учитывать известные противопоказания и ограничения к использованию ряда ЭМ и рекомендации по предупреждению негативных эффектов [41, 42]. Некоторые ЭМ вообще запрещены для терапевтического применения как содержащие токсические компоненты в большом количестве. К ним относятся ЭМ гаультерии, аира тростникового, горького фенхеля, пижмы, полыни обыкновенной и горькой, горчицы. Для пациентов с артериальной гипертензией следует с осторожностью применять ЭМ розмарина, острокопечной лаванды, иссопа, жасмина, тимьяна и гвоздики. Для аппликаций и массажа нельзя использовать неразведенными ЭМ орехового дерева, камфары, красного тимьяна, коры коричного дерева. Дозировка ЭМ для детей, пожилых и старых людей должна составлять половину от используемой для молодых и пациентов зрелого возраста (12-15 капель ЭМ на 100 мл масла-основы). При длительном применении ЭМ его дозу следует еще более снизить [22].

Заключение

Материал статьи свидетельствует о том, что у пациентов кардиологических клиник, особенно в период подготовки к сложным операциям на сердце и после них, часто отмечаются серьезные когнитивные нарушения, коррелирующие с ухудшением мозгового кровообращения. Аналогичные симптомы наблюдаются и при длительной гипотензивной терапии. Ухудшение психоэмоционального состояния кардиологических больных нередко сопровождается вегетативными расстройствами с угрожающими жизни аритмиями.

Представленный обзор убеждает в том, что использование эфирных масел (ЭМ) в кардиологии целесообразно. Во-первых, ЭМ, в том числе, пороговой и даже подпороговой концентрации, оказывают на организм системное влияние, активируют механизмы адаптации и гомеостаза, повышают энергетический потенциал и пластичность мозга. Некоторые из них обладают оптимизирующим влиянием на сердечно-сосудистую систему. Ряд ЭМ способствует восстановлению баланса вегетативной регуляции сердечного ритма, нормализуют мозговое кровообращение и кровоток в нижних конечностях. Во-вторых, ЭМ могут оптимизировать психоэмоциональный статус, повышая стрессорную устойчивость пациентов и уменьшая последствия стресса, что нередко необходимо в кардиологической клинике. Тем самым мы старались в какой-то степени компенсировать неудовлетворенность клиницистов в эффективности традиционно используемых методов психокоррекции, особенно в пред- и послеоперационный периоды. При проведении ароматерапии в восстановительной медицине предпочтение следует отдавать ЭМ, которые обладают седативными или антидепрессивными свойствами.

К достоинствам ароматерапии следует отнести и то, что при её использовании можно существенно ограничить лекарственную нагрузку на организм пациента. При этом авторы обращают внимание на достаточно высокую эффективность воздействий малой интенсив-



ности, преимущество которых состоит в том, что они не приводят к энергетическому банкротству мозга и практически не имеют факторов риска.

По мнению крупнейших ароматерапевтов ароматерапия среди немедикаментозных методов коррекции функционального состояния организма является самым быстрым и эффективным методом; она представляет собой идеальный путь коррекции нейропсихоиммунного статуса.

Установлено, что многие ЭМ активизируют механизмы адаптации и гомеостаза, способны весьма эффективно устранять стресс-индуцированные нарушения раз-

личных функций, причем оптимизирующим влиянием обладают не только осознаваемые, но и неосознаваемые аромавоздействия подпороговой интенсивности.

Анализ современных данных показал, что этап изучения эффективности ароматерапии для пациентов кардиологических клиник не пройден. Это и является причиной недостаточно широкого внедрения ароматерапии в кардиологическую практику. Однако факты, приведенные в обзоре, на наш взгляд, убеждают в том, что использование аромавоздействий в кардиологии как компонента комплексной терапии является весьма перспективным.

ЛИТЕРАТУРА

- Norred C. Minimizing preoperative anxiety with alternative caring-healing therapies // AORN J. - 2000. - Vol. 27, N 5. - P. 838-840, 842-843.
- Beauchamp D., Baker S., McDaniel C. et al. Reliability of nurses' neurological assessment in the cardiothoracic surgical intensive care unit // Amer. J. of Cardiol. Care. - 2000. - Vol. 10, N5. - P. 298-305.
- Bokeriia L.A., Golukhova E.Z., Polumina A.G. et al. Neural correlates of postoperative dysfunction in cardiac surgery // Brain Research Rev. - 2005. - Vol. 50, N 2. - P. 266-274.
- Бокерия Л.А., Голухова Е.З., Полунина А.Г. и др. Когнитивные нарушения у кардио-хирургических больных: неврологические корреляты, подход к диагностике и клиническое значение // Креативная кардиология. - 2007. - № 1-2. - С. 231-242.
- Danilowicz A., Gabriel H. Post cardiectomy psychosis in non-English-speaking patients // Intern. J. of Psychiatry in Medicine. - 2001. - Vol. 2, N 4. - P. 314-320.
- Bimmel D., Mellert F., Ashraff O. et al. Does postoperative delirium syndrome promote sternal instability? // www.Theime.de/thoracic.abstracts 2001/daten/pp6.html.
- Bendszus M., Reents W., Franke D. et al. Brain damage after coronary artery bypass grafting // Arch. Neurol. - 2002. - Vol. 59. - P. 1090-1095.
- Bokeriia L.A., Golukhova E.Z., Breskina N.E. et al. Asymmetric cerebral embolic load a. post operative cognitive dysfunction in cardiac surgery // Cerebrovasc. Dis. - 2007. - Vol. 23. - P. 50-56.
- Lee J.D., Lee S.J., Tshushima W.T. et al. Benefits of off-pump bypass on neurologic a. clinical morbidity: a prospective randomized trial // Ann. Thirac. Surg. - 2003. - Vol. 76. - P. 18-26.
- Roose S.P. Depression, anxiety, and cardiovascular system: the psychiatrists perspective // J. Clin. Psychiatry. - 2001. - Vol. 62 (Suppl. 8). - P. 19-22.
- Чазов Е.И., Оганов Р.Г., Погосова Г.В. и др. Клинико-эпидемиологическая программа изучения депрессии в кардиологической практике у больных фртериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца (КООРДИНАТА): первые результаты многоцентрового исследования // Кардиология. - 2005. - Т. 45, № 11. - С. 4-10.
- Оганов Р.Г., Ольбинская Л.И., Смулевич А.Б. и др. Депрессии и расстройства депрессивного спектра в общей медицинской практике. Результаты программы КОМПАС // Кардиология. - 2004. - № 1. - С. 48-54.
- Погосова Г.В. Депрессия - новый фактор риска ишемической болезни сердца и предиктор коронарной смерти // Кардиология. - 2002. - № 4. - С. 86-91.
- Frishman W.H., Grewall P. Serotonin and the heart // Ann. Med. - 2000. - Vol. 32, N 3. - P. 195-209.
- Hergovich N., Aigner M., Eichler H.G. et al. Paroxetine decreases platelet serotonin storage and platelet function in human beings // Clin. Pharmacol. Ther. - 2000. - Vol. 68, N 4. - P. 435-442.
- Petty J. Surgery and complementary therapies: a review // Alternative Therapies in Health and Medicine. - 2000. - Vol. 6, N 5. - P. 64-74.
- Price Sh., Price L. Aromatherapy for health professionals. Second Edition. - Edinburg -Toronto: Churchill Livingston. 2002. - 391 p.
18. Варако Н.А., Корсакова Н.К. О детерминантах формирования нейрокогнитивных расстройств при артериальной гипертензии и позднем возрасте // Вестник Моск. Унта. - 2005. - Серия 14. № 4. - С. 16-24.
19. Постнов В.Г., Корсакова Н.К., Литасова Е.Е., Ломиворотов В.Н. Морфофункцио-нальные механизмы нервно-психических расстройств у кардиохирургических больных, перенесших длительное экстракорпоральное кровообращение // Патология кровообращения и кардиохирургия. - 1999. - № 1.
20. Маляренко Т.Н. Ароматерапия // В кн.: Быков А.Т. Восстановительная медицина и экология человека. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. Гл. 14. - С.531-612.
21. Ariyo A.A., Haan M., Tangen CM. et al. Depressive symptoms and risk of the coronary heart disease and mortality in elderly Americans // Circulation. 2000. Vol. 102. P. 1773.
22. Buckle J. Clinical Aromatherapy. 2nd ed. - London: Elsevier Limited, 2004. - 416 p.
23. Bykov A.T., Malyarenko T.N., Malyarenko Yu.E. et al. Conscious and unconscious sensory inflows allow effectively control the various functions of human organism // Spanish J. of Psychology. - 2006. - N 2. - P. 201-218.
24. Alexander M. How aromatherapy works. Vol. I. - Odessa, FL: Whole spectrum, 2000.
25. Николаевский В.В. Ароматерапия. - М.: Медицина, 2000. - 336 с.
26. Лишманов Ю.Б., Маслов Л.Н. Эндогенная опиоидная система и устойчивость сердца к аритмогенным воздействиям // Кардиология. - 2002. - Т. 42, № 3. - С. 51-57.
27. Bowles J. The basic chemistry of aromatherapeutic essential oils. - Sydney: Pirie Printers, 2000.
28. Маляренко Ю.Е., Быков А.Т., Маляренко Т.Н. и др. Об эффективности использования неосознаваемых аромавоздействий в коррекции функционального состояния организма человека // Психотерапия и клиническая психология. - 2006. - № 2. - С. 2-13.
29. Моргалев Ю.Н., Моргалева Т.Г., Волнин Л.В., Ольшанский А.Б. Использование ароматерапии для определения дисфункций систем организма // Валеология. - 2002. - № 1. - С. 66-71.



30. Гордеева О.В. Измененные состояния сознания при сенсорной депривации (Сообщение 2) // Вестник МГУ. - 2004. - № 2. - С. 66-83.
31. Быков А.Т., Маляренко Т.Н. Ароматерапия в управлении вегетативной регуляцией ритма сердца // Вопросы курортологии, физиотерапии лечебной физкультуры. - 2003. - № 6. - С. 6-9.
32. Фокин В.Ф., Пономарева Н.В. Энергетическая физиология мозга. - Москва: «АНТИДОР», 2003. - 288 с.
33. Быков А.Т., Маляренко Т.Н. Сенсорный приток и оптимизация функций сердца и мозга. - Ростов-на-Дону, 2003. - 498 с.
34. Говша Ю.А. Зависимость регуляции сердечного ритма от сенсорных притоков разной модальности у человека. - Курск, 2003. - 18 с.
35. Saeki Y. The effect of foot-bath with or without the essential oil of lavender on the autonomic nervous system: a randomized trial // Complement. Therap. Med. - 2000. - Vol. 8, N 1. - P. 2-7.
36. Saeki Y., Shiohara M. Physiological effects of inhaling fragrances // Intern. J. of Aromatherapy. - 2001. - Vol. 11, N3. - P. 118-125.
37. Smith D.G., Standing L., de Man A. Verbal memory elicited by ambient odour // Perceptual and Motor Skills. - 2002. - Vol. 74, N 2. - P. 339-343.
38. Wiebe E. A randomized trial of aromatherapy to reduce anxiety // Eff. Clin. Prac. - 2000. - Vol. 3(4), No 7-8. - P. 166-169.
39. Pascual-Leone A., Amedy A., Fregni F. et al. The plastic human brain cortex // Ann. Rev. Neurosci. - 2005. - Vol. 28. - P. 377-401.
40. Shimizu T., Hosaki A., Hino T. et al. Motor cortical disinhibition in the unaffected hemisphere after unilateral cortical stroke // Brain. - 2002. - Vol. 125, Pt. 8. - P. 1896.
41. Guba R. Toxicity myths: The actual risks of essential oil use // Intern. J. of Aromatherapy. - 2000. - Vol. 10, N 1-2. - P. 37-49.
42. Burfield T. Safety of essential oils // Intern. J. of Aromatherapy. - 2001. - Vol. 10, N 1-2. - P. 16-29.

ПОСТУПИЛА: 24.06.2010