

# Терапевтический потенциал ароматерапии

А.В. Костанова<sup>1</sup>, Д.С. Дергачев<sup>2</sup>, М.А. Суботьялов, д.м.н., проф.<sup>1</sup>

Адрес для переписки: Михаил Альбертович Суботьялов, subotyalov@yandex.ru

Для цитирования: Костанова А.В., Дергачев Д.С., Суботьялов М.А. Терапевтический потенциал ароматерапии // Эффективная фармакотерапия. 2021. Т. 17. № 18. С. 50–55.  
DOI 10.33978/2307-3586-2021-17-18-50-55

*Ароматерапия – один из перспективных методов развития лечебно-оздоровительного направления. Компоненты эфирных масел могут активизировать механизмы саморегуляции организма, способствуя расширению его функциональных возможностей. Применение эфирных масел как одного из методов немедикаментозного воздействия на организм человека получает все более широкое распространение. В данном обзоре проанализированы механизмы физиологического действия эфирных масел на различные функции организма. В ряде исследований оценивались возможности ароматерапии при острых респираторных вирусных инфекциях, заболеваниях сердечно-сосудистой системы, бронхиальной астме, климактерических нарушениях у женщин с метаболическим синдромом, перинатальной патологии, функциональном состоянии пожилых людей. Показано, что во многом реализация эффектов влияния запахов обеспечивается благодаря их многокомпонентному составу, близкому по химической структуре и биологическому действию к эндогенным соединениям, участвующим в биорегуляции физиологических систем организма. Возможен непосредственно химический механизм воздействия запахов, при котором молекулы пахучих веществ сначала всасываются в капилляры слизистой оболочки носовой полости, а затем попадают в общий кровоток. Данный механизм подтверждается фактами достоверных физиологических реакций после трансдермальной абсорбции ароматических веществ в условиях исключения их обонятельного воздействия. Кроме того, доказано изменение функционального состояния стенок периферических кровеносных сосудов сразу после вдыхания ароматических веществ. Таким образом, анализ публикаций свидетельствует о возможности изменения различных характеристик организма человека под влиянием ароматических веществ, а также об успешном применении эфирных масел в лечебно-оздоровительных целях при различных психофизиологических нарушениях у людей разного возраста.*

**Ключевые слова:** ароматерапия, ароматические вещества, эфирные масла, запахи, физиологические эффекты

В современных условиях все более актуальной становится проблема поиска и расширения спектра натуральных продуктов, используемых в различных сферах жизнедеятельности человека [1]. Использование ароматических веществ в качестве немедикаментозного средства коррекции нарушенных физиологических функций организма человека и повышения его функциональных возможностей получает все более широкое распространение. Однако наряду с расширением применения методов ароматерапии

в реабилитационной и лечебной практике данный вид сенсорного воздействия пока не имеет полного физиологического обоснования и применяется, как правило, эмпирически.

Известно, что лечебный эффект эфирных масел (ЭМ) связан не только с их запахом, но и с другими механизмами воздействия на организм. Попадая в организм человека, биологически активные вещества способны изменить его эмоциональное состояние и различные физиологические параметры: ритм дыхания, сердцебие-

ния, мышечный и сосудистый тонус, сердечный выброс и уровень течения ряда биохимических процессов [2]. Актуальность данной темы обусловлена тем, что зачастую использование сильнодействующих фармакологических препаратов как у детей, так и у взрослых, в том числе у специалистов опасных профессий, зачастую недопустимо. В структуре мероприятий медико-психологической реабилитации несомненный приоритет принадлежит немедикаментозным средствам. В коррекции различных нарушений практическое применение нашли климатотерапия, бальнеотерапия, рефлексотерапия, гипербарическая оксигенация, гипоксическая терапия, тепловые и закалывающие процедуры, транскраниальная электростимуляция, бесконтактная электромагнитная терапия, ароматерапия [3].

К настоящему моменту накоплены данные, подтверждающие, что раздражение полости носа различными ароматами способно оказывать многообразное и сложное влияние практически на все функции организма [4].

Активация запахами обонятельной сенсорной системы способствует реализации широкого спектра физиологических реакций в организме человека. Некоторые ароматические вещества повышают уровень клеточного и гуморального иммунитета, участвуют в модуляции активности эндокринной и ферментативной систем [4]. Современная ароматерапия является методом лечения с применением натуральных ЭМ, вводимых в организм через дыхательные пути (обоняние, вдыхание, ингаляция) или через кожу (массаж, ванна, компресс). Эти два пути воздействия на организм наиболее оптимальны при ароматерапии. Во время ванны или массажа масла попадают в организм через кожу, а также в виде ингаляций через слизистую оболочку дыхательных путей. В то же время кожа впитывает масло из воздуха при ингаляции. В обоих случаях компоненты масел поступают в организм в природной, неизменной форме. Химический состав, равно как и свойства масел, меняются под воздействием ферментов пищеварительной системы.

ЭМ могут служить прекрасными транспортными средствами и для других лекарственных веществ, помогая им проникать в различные органы и ткани человека, обеспечивая достаточный, а главное, точно направленный терапевтический эффект. ЭМ легко проникают через кожные покровы и быстро включаются в системный кровоток [5].

Проведенные исследования компонентов ЭМ позволяют говорить о наличии у них антиоксидантных, антимикотических, геропротекторных, противовирусных, антимикробных свойств. Приведенный (далеко не полный) обзор исследований, касающихся ЭМ, свидетельствует об их высокой востребованности в различных сферах деятельности человека. Очевидно, что свойства ЭМ и физиологические эффекты их воздействия на организм изучены не в полной мере и спектр их использования в различных сферах деятельности человека может быть существенно расширен [1].

*Цель исследования* – изучить перспективы использования ароматических веществ в качестве немедикамен-

тозного средства коррекции нарушенных физиологических функций организма человека и повышения его функциональных возможностей в реабилитационной и лечебной практике.

### **Психофизиологическая коррекция и ароматерапия**

Согласно литературным данным, вдыхание ЭМ улучшает эмоциональный фон человека, повышает интерес к жизни. По мнению Вента, ЭМ – это «атмовитамины», катализаторы биохимических процессов организма [6]. Благодаря некоторым эффектам воздействия ароматических веществ, например релаксирующему и антистрессорному, обонятельные сенсорные приемы активно используются в реабилитологии.

Считается, что прямая связь обоняния с лимбической системой обуславливает наличие значительного эмоционального и соответствующего вегетативного компонентов. Формирование модулирующих эффектов запахов ароматических веществ на физиологические системы организма связано с изменением нейрофизиологической активности структур лимбической системы, включением гипофизарно-адреналовой системы [7].

Рассмотрим возможности психофизиологической коррекции с помощью ЭМ на примере нескольких исследований. В первом исследовании проводилось четыре опыта на испытуемых, в каждом из которых предлагались для вдыхания через аромаингалятор ЭМ сосны, лимона, лаванды и шалфея. ЭМ лаванды и шалфея уменьшали ситуационную и личностную тревожность и улучшали самочувствие испытуемых. ЭМ лаванды повышало их активность и улучшало настроение. ЭМ сосны вызывало только улучшение настроения испытуемых, лимона – уменьшало личностную тревожность [6].

Во втором эксперименте испытуемые вдыхали через аромаингалятор ЭМ сосны, лимона, лаванды и шалфея. На основании полученных результатов можно рекомендовать использование метода ароматерапии (в комплексе с другими мероприятиями) для экстренного восстановления нарушенных психофизиологических функций у специалистов опасных профессий [3]. Третье исследование демонстрирует возможности ароматерапии смесью ЭМ в комплексе с гипнотерапией в лечении пациенток с паническими расстройствами [8]. После лечения отмечалось значимое уменьшение числа пациенток с развернутыми и малыми паническими атаками. При этом лечебный эффект сохранялся и усиливался через полгода после окончания лечения. Выявлено значимое улучшение у пациенток с вегетативными нарушениями в межприступный период. Подобное лечение позволило шести из восьми пациенток отказаться от медикаментозного лечения [8].

### **Острые респираторные вирусные инфекции и ароматерапия**

Одной из актуальных проблем педиатрии является профилактика острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) у детей. Этой теме посвящено наи-

большее количество исследований по ароматерапии. Термин ОРВИ объединяет разнородные по этиологии и локализации поражения респираторного тракта. Острые, рецидивирующие и хронические воспаления верхних отделов респираторного тракта считаются одними из наиболее частых заболеваний у детей, их удельный вес среди всех острых инфекционных заболеваний достигает почти 90%. Самым распространенным заболеванием среди всей ЛОР-патологии признан ринит [9].

Среди причинных агентов могут быть вирусы, бактерии, атипичная микрофлора. Однако все они имеют сходную клиническую картину, которая обусловлена тропностью инфекционного фактора к эпителию дыхательных путей. Наиболее часто этиологическим фактором ОРВИ становятся вирусы [5].

Российские и зарубежные исследования последних лет свидетельствуют о том, что у детей в силу разных обстоятельств регистрируется до восьми и более эпизодов ОРВИ в год [10]. Это может быть обусловлено как определенными анатомо-физиологическими особенностями организма ребенка, так и тем, что именно на этот период приходится повышенная инфекционная нагрузка. Посещение детьми детских организованных коллективов увеличивает количество инфекций в несколько раз [11].

Данные последних лет подтверждают значительную распространенность пограничных нервно-психических расстройств у детей. В то же время отклонения в развитии нервной системы, являющейся центральным регуляторным звеном онтогенеза ребенка, как правило, сопровождаются нарушениями со стороны других систем организма, что непосредственно отражается на становлении адаптивного статуса и иммунной системы ребенка. Нельзя не учитывать и то обстоятельство, что частые заболевания детей снижают качество жизни всей семьи [12].

Применение ЭМ в педиатрической практике ассоциируется с рядом преимуществ. Речь идет о безопасности и удобстве применения, возможности использования в разных возрастных группах. Физиологичное введение путем вдыхания с воздухом обеспечивает непосредственное антисептическое и противовоспалительное действие ЭМ на слизистую оболочку респираторного тракта [5].

В 1970–80-х гг. в многочисленных отечественных и зарубежных исследованиях была показана высокая антимикробная активность ряда ЭМ в отношении стафилококков, стрептококков, патогенных грибов, кишечной и синегнойной палочки. Это послужило основанием для использования ЭМ в профилактике и лечении острых респираторных инфекций [11].

У детей с рецидивирующим бронхитом патогенетически обосновано применение показанных при данном заболевании лекарственных растений, в частности их ЭМ. Антибактериальным, бактерицидным, противовоспалительным действием при хронических бронхолегочных заболеваниях обладают ЭМ лимона, эвкалипта, пихты [13].

Антисептическая активность ЭМ не ослабевает и не уменьшается со временем, организм не привыкает к ароматическим лечебным средствам в отличие от синтетических препаратов. Бактерицидная активность ЭМ проявляется в отношении как окружающего воздуха (фитосанитарное действие), так и организма человека [11]. Доказано, что противомикробные свойства ЭМ эффективны в отношении практически всех групп патогенных микроорганизмов. ЭМ воздействуют на антибиотикоустойчивые формы микроорганизмов и усиливают действие антибиотиков в 4–10 раз [12]. Уже в периоде новорожденности возможно применение ЭМ ромашки, эвкалипта, лаванды, розы, нероли, укропа. С возрастом перечень безопасных ЭМ, показанных к применению, постоянно расширяется [11].

Противовирусная активность выявлена у ЭМ, содержащих альдегиды, фенолы, спирт фарнезол: ЭМ бергамота, дерева бей, гвоздичного дерева, имбиря лекарственного, каепутового дерева, корыцы цейлонской, лаванды, лавра благородного, лимона, лимонной травы, лука, можжевельника обыкновенного, мяты перечной, пачули, померанца, розы дамасской, ромашки лекарственной, сосны обыкновенной, тимьяна обыкновенного, фенхеля обыкновенного, чабреца, чайного дерева, эвкалипта шарикового [11].

### **Сердечно-сосудистая система и ароматерапия**

Последнее время в мире отмечается рост заболеваний сердечно-сосудистой системы. Это связано с рядом факторов: экономических, социальных, личностных. У большинства людей в процессе проживания в мегаполисах снижается уровень адаптации организма к условиям окружающей среды. Это сопровождается появлением донозологических состояний, которые характеризуются уменьшением функциональных резервов организма. Подобные состояния возникают в результате напряжения механизмов регуляции в ситуациях, требующих для обеспечения процессов уравновешивания со средой больших затрат, чем обычно. В литературе широко обсуждается вопрос о том, что растительные ароматические вещества играют важную роль в оптимизации процессов труда и отдыха, повышая настроение и работоспособность, а их эргогенное влияние связано с адаптационным воздействием на организм и мобилизацией его функциональных резервов. Поскольку любому заданному уровню функционирования целостного организма соответствует эквивалентный уровень функционирования аппарата кровообращения, было решено для оценки функционального состояния использовать варибельность сердечного ритма как наиболее универсальный показатель состояния организма при любом виде деятельности [14].

В одном исследовании изучали воздействие ЭМ лимона, апельсина, левзеи. Было установлено, что масла оказывают гармонизирующее влияние на вегетативную нервную систему. Подтверждение тому – увеличение парасимпатических влияний в общей структуре мощности спектра в сравнении с контрольной группой

и внутри опытных групп. Во всех группах, в которых проводилась ароматкоррекция, наблюдались нормотония и симпатикотония (ближе к показателям нормотонии). В группе, не подвергавшейся воздействию, отмечались уменьшение общей мощности спектра, значительное снижение парасимпатических влияний в структуре спектрального ритма, преобладание влияний медленных и очень медленных волн, что характерно для лиц, находящихся в психоэмоциональном напряжении [14].

В другом исследовании установлено статистически достоверное гипотензивное действие паров кедрового масла. Выявлено, что систолическое давление в среднем снижается на  $6,68 \pm 0,25$  мм рт. ст., диастолическое – на  $6,35 \pm 0,25$  мм рт. ст. Зафиксировано усиление гипотензивного эффекта при повторных сеансах ароматерапии, а также снижение частоты сердечных сокращений при проведении процедур ароматерапии. Если средняя частота сердечных сокращений до начала вдыхания паров масла составляла  $74,9 \pm 0,97$  уд/мин, то после экспериментального воздействия –  $68,9 \pm 0,65$  уд/мин [2]. Исследователи отмечают, что в связи с преобладанием тревожного и неврастенического типа отношения к болезни у пациентов с артериальной гипертензией в схему аромасихотерапевтической коррекции целесообразно включать комбинации масел с противострессовым, противотревожным, гипотензивным, седативным, релаксационным, адаптогенным и гармонизирующим свойствами (лаванда лекарственная, апельсин китайский, герань розовая, иланг-иланг, лимон, фенхель обыкновенный) [15].

Для проведения эффективной аромасихотерапевтической коррекции артериальной гипертензии с успехом могут применяться комбинации ароматических масел с противострессовым, противотревожным, гипотензивным, нормотензивным, седативным, релаксационным, антиоксидантным, адаптогенным и гармонизирующим эффектами [16].

### **Бронхиальная астма и ароматерапия**

Современная терапия бронхиальной астмы в основном исчерпывается фармакологической коррекцией патофизиологических нарушений. Многолетний опыт наблюдения и лечения больных астмой показал, что в общий арсенал антиастматических средств целесообразно включать методы вспомогательной терапии. Среди них наиболее физиологичным с давних времен считается применение натуральных ароматических субстанций в форме ЭМ [17].

В исследовании применяли лавандовое масло, обладающее противовоспалительным, бронхолитическим, анксиолитическим и антимикробным действием. Масло лаванды благоприятно сочеталось с бронхолитическими препаратами и антибиотиками. Наиболее часто проводили процедуры с эвкалиптовым маслом, благоприятно влияющим на атонические респираторные нарушения. Оно оказывало выраженное противокашлевое действие, снижало интенсивность дистанционных хрипов, устраняло усталость, слабость,

улучшало сон. ЭМ иланг-иланга оказывало успокаивающее и расслабляющее действие, благоприятно влияло на сочетание бронхиальной астмы и гипертонической болезни. Эффективным было и использование розового масла, которое продемонстрировало выраженное антисептическое, противовоспалительное, бронхолитическое и стимулирующее действие. При использовании ЭМ чайного дерева отмечались его значительный противовоспалительный, стимулирующий, антимикробный и бронхолитический эффекты.

В анализируемых группах в 92% случаев достигнуто значительное улучшение по ведущим показателям на фоне выраженного психоэмоционального воздействия. Приведенные данные обосновывают более широкое применение ЭМ как вспомогательного средства у больных бронхиальной астмой [17].

### **Климактерические нарушения у женщин с метаболическим синдромом и ароматерапия**

Исследователи изучали динамику показателей гемостаза, маркеров системного воспаления на фоне нелекарственной коррекции климактерических нарушений у женщин с метаболическим синдромом. В основной группе и группах сравнения в лечебную программу включались лечебная физкультура, питьевая бальнеотерапия, перорально поливитамины и минералы, а также физические факторы в различных комбинациях (вибро-, хромо-, мело-, арома- и аэроионотерапия). Через шесть месяцев применения всех лечебных комплексов с физиотерапией у пациенток с климактерическим синдромом легкой степени отмечалось улучшение основных показателей (концентрация фибриногена, С-реактивного белка, параметры гемостаза). У пациенток с климактерическим синдромом средней степени лучшие результаты достигнуты при использовании комплекса с полным набором всех перечисленных факторов: вибро-, хромо-, мело-, арома- и аэроионотерапии [18].

### **Перинатальная патология и ароматерапия**

На протяжении последних десяти лет отмечается неуклонный рост числа детей с патологией нервной системы. По данным Всемирной организации здравоохранения, до 10% детей страдают нервно-психическими заболеваниями, 80% из которых перинатального происхождения. Поражение головного мозга у новорожденных и его последствия представляют одну из актуальных проблем современной педиатрии. У доношенных новорожденных подобные состояния наблюдаются в 15–30% случаев, а у недоношенных, включая детей с экстремально низкой массой тела, – в 40–60% случаев. До 70% детской инвалидности и нарушенной социальной адаптации детей и подростков связаны с поражением нервной системы в перинатальном периоде.

Ранняя реабилитация детей первого года жизни с перинатальной энцефалопатией особенно важна для дальнейшего гармоничного развития. Принципиальным аспектом медицинской реабилитации новорожденных является минимизация использования лекарственных



средств, что связано с незрелостью ферментных систем, развитием нежелательных побочных эффектов. Не случайно в реабилитации таких детей ведущая роль отводится немедикаментозным методам воздействия [1, 19]. В комплексе реабилитационных мероприятий детей с перинатальной патологией используется ароматерапия: ЭМ имбиря, ромашки, герани, лаванды, аниса. При синдроме повышенной возбудимости у детей с нарушением мозгового кровообращения и перинатальной энцефалопатией показано применение ароматерапии с использованием ЭМ, содержащего анис. Отмечается седативный эффект у подавляющего большинства наблюдаемых новорожденных детей с одновременным нарастанием активности дегидрогеназ лимфоцитов. Таким образом, немедикаментозные технологии широко внедряются в программу медицинской реабилитации детей с перинатальной патологией, позволяют снизить медикаментозную нагрузку, повысить в целом эффективность лечения [19, 20].

### Функциональное состояние пожилых людей и ароматерапия

В исследовании особенностей регуляции функционального состояния пожилых людей с помощью сеансов психорелаксации и ароматерапии применяли ЭМ котовника кошачьего в сеансах ароматерапии различной продолжительности. Для определения функционального состояния анализировали основные параметры сердечно-сосудистой системы, а также учитывали субъективное мнение участников исследования об их самочувствии, активности и настроении. Показано, что неинвазивное фармакологическое воздействие ароматерапии с применением ЭМ котовника кошачьего положительно влияет на психофизиологическое, психоэмоциональное состояние и умственную работоспособность у лиц пожилого возраста при де-

сяти- и двадцатиминутных воздействиях. Так, сеансы аромарелаксации с ЭМ котовника кошачьего позитивно воздействуют на функциональное состояние пожилых людей, уменьшая тревогу и снижая систолическое и пульсовое кровяное давление [21].

### Выводы

Во многом реализация эффектов влияния ЭМ обеспечивается благодаря их многокомпонентному составу, близкому по химической структуре и биологическому действию к эндогенным соединениям, участвующим в биорегуляции физиологических систем организма. Стимуляция запахами обонятельной сенсорной системы может сопровождаться изменением активности медиаторных катехоламин-, серотонин- и эндорфинергических звеньев центральной нервной системы. Поэтому не исключен непосредственно химический механизм воздействия запахов, когда молекулы пахучих веществ сначала всасываются в капилляры слизистой оболочки носовой полости, а затем попадают в общий кровоток. Данный механизм подтверждается фактами достоверных физиологических реакций после трансдермальной абсорбции ароматических веществ в условиях исключения их обонятельного воздействия. Кроме того, показано изменение функционального состояния стенок периферических кровеносных сосудов сразу после вдыхания ароматических веществ.

Проведенный анализ терапевтического потенциала ароматерапии свидетельствует о возможности изменения различных характеристик организма человека под влиянием ароматических веществ, а также об успешном применении ЭМ в лечебно-оздоровительных целях при различных отклонениях в состоянии здоровья у людей разного возраста. ☺

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

### Литература

1. Папитецкий В.С., Невкрытая Н.В. Использование эфирных масел в медицине, ароматерапии, ветеринарии и растениеводстве // Таврический вестник аграрной науки. 2018. № 1. С. 18.
2. Янцев А.В., Кириллова А.В., Панова С.А., Майданская О.Д. Влияние эфирного масла кедра на сердечно-сосудистую систему человека // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». 2012. Т. 25 (64). № 3. С. 256–266.
3. Старостин О.А., Соловьев А.Г., Барачевский Ю.Е., Мусаев Р.Б. Коррекция нарушений психофизиологических функций у специалистов опасных профессий путем сочетанного использования разномодальных физических факторов // Экология человека. 2012. № 5. С. 36–40.
4. Шутова С.В. Ароматерапия: физиологические эффекты и возможные механизмы // Международные обзоры: клиническая практика и здоровье. 2020. № 2. С. 57–70.
5. Зайцева С.В., Застрожина А.К., Бельская Е.А. Место ароматерапии в лечении и профилактике острых респираторных заболеваний // Трудный пациент. 2015. Т. 13. № 1–2. С. 48–54.
6. Кириллова А.В., Панова С.А., Лесова Л.Д. Сравнительная оценка влияния эфирных масел на психофизиологический статус человека // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». 2011. Т. 24 (63). № 2. С. 150–155.
7. Шутова С.В. Ароматерапия: физиологические эффекты и возможные механизмы // Вестник Тамбовского университета. Серия «Естественные и технические науки». 2013. Т. 18. № 4–1. С. 1330–1336.
8. Поспелова М.Л., Ефимцев А.Ю., Алексеева Т.М. и др. Возможности гипно- и ароматерапии в лечении панических расстройств // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 2. С. 149.

9. Прилепина И.А. Терапия простудных ринитов в практике участкового педиатра // Вопросы практической педиатрии. 2010. Т. 5. № 5. С. 127–134.
10. Конова О.М., Дмитриенко Е.Г., Дмитриенко Т.Г. и др. Аромафитобальнеотерапия в лечении и профилактике частых респираторных инфекций у детей с хроническими и инвалидизирующими болезнями // Педиатрическая фармакология. 2016. Т. 13. № 5. С. 482–487.
11. Заславская А.А., Дмитрук И.В., Злобинец А.С. Использование ароматерапии для лечения и профилактики острых респираторных заболеваний у детей // Актуальная инфектология. 2017. Т. 5. № 2. С. 101–107.
12. Черная Н.Л., Шубина Е.В., Маскова Г.С. и др. Роль и место ароматерапии в оздоровлении детей и профилактике заболеваний в детских организованных коллективах // Вопросы практической педиатрии. 2012. Т. 7. № 5. С. 49–56.
13. Голубова Т.Ф., Любчик В.Н., Мирошниченко Н.В. Классификация растений и их эфирных масел, применяемых в аэрофитотерапии, их лечебные эффекты // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. 2012. Т. 2. № 1–2 (5–6). С. 94–97.
14. Герасина Т.Г., Барабанова О.Н., Медведев М.А. и др. Динамика показателей variability сердечного ритма под воздействием растительных ароматических масел // Вестник Томского государственного университета. 2007. № 300–2. С. 119–121.
15. Сытый В.П., Горбатенко С.Ф., Сытая О.В. Немедикаментозные методы лечения артериальной гипертензии: доказанные и спорные эффекты // Лечебное дело. Научно-практический терапевтический журнал. 2014. Т. 2. № 37. С. 64–67.
16. Григорьев В.И., Изумнов С.А., Григорьева И.В. Подходы в применении ароматерапии в системе реабилитации пациентов с артериальной гипертензией // Проблемы здоровья и экологии. 2011. № 3. С. 56–61.
17. Басиев З.Г., Басиева О.З. Ароматерапия в комплексе вспомогательных лечебных мероприятий у больных бронхиальной астмой // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI». 2006. Т. 8. № 2. С. 69–70.
18. Бериханова Р.Р., Миненко И.А. Возможности нелекарственной коррекции климактерических нарушений у женщин с метаболическим синдромом: фокус на протромбогенный потенциал крови и провоспалительный статус // Российский кардиологический журнал. 2019. Т. 24. № 4. С. 53–60.
19. Хан М.А., Куянцова Л.В., Новикова Е.В. Немедикаментозные технологии медицинской реабилитации детей с перинатальной патологией // Вестник восстановительной медицины. 2015. № 6. С. 22–24.
20. Дружинина Н.А., Насибуллина Л.М. Оценка эффективности комплексной реабилитационной программы у детей с рецидивирующей респираторной патологией // Вестник физиотерапии и курортологии. 2018. Т. 24. № 2. С. 24–31.
21. Тонковцева В.В., Батура И.А., Воробьева Е.В., Буриков А.А. Особенности фармакологической регуляции функционального состояния пожилых людей // Российский психологический журнал. 2018. Т. 15. № 2. С. 26–59.

## Therapeutic Potential of Aromatherapy

A.V. Kostanova<sup>1</sup>, D.S. Dergachev<sup>2</sup>, M.A. Subotyalov, PhD, Prof.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Novosibirsk State Pedagogical University

<sup>2</sup> LLC 'Medical Systems', Saint-Petersburg

Contact person: Mikhail A. Subotyalov, subotyalov@yandex.ru

*Aromatherapy is one of the most promising areas for medical and wellness directions development. The components of essential oils can activate the mechanisms of the body self-regulation, contributing to the expansion of its functional capabilities. The use of essential oils as one of the methods of non-drug effects on the human body is becoming increasingly widespread. The purpose of this study was to study the mechanisms of essential oils physiological effect on various body functions. The possibilities of aromatherapy for acute respiratory viral infections, diseases of the cardiovascular system, bronchial asthma, menopausal disorders in women with metabolic syndrome, perinatal pathology, and the functional state of the elderly were studied. It is shown that in many respects the realization of the effects of odors influence is provided due to their multicomponent composition, similar in chemical structure and biological action to endogenous compounds involved in the bioregulation of the body physiological systems. The direct chemical mechanism of the odors action is possible, in which the molecules of odorous substances are first absorbed into the capillaries of the nasal mucosa, and then enter the general bloodstream. This mechanism is confirmed by the facts of reliable physiological reactions after transdermal absorption of aromatic substances in conditions of exclusion of their olfactory effects. In addition, the change in the functional state of the walls of peripheral blood vessels immediately after inhaling aromatic substances has been proven.*

*Thus, the analysis of publications indicates the possibility of changing the human body various characteristics under the influence of aromatic substances, as well as the successful use of essential oils for therapeutic and health purposes in various psychophysiological disorders in people of different ages.*

**Key words:** aromatherapy, aromatic substances, essential oils, odors, physiological effects