

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПЯТИГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ КУРОРТОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА»
ФГБУ ПГНИИК ФМБА России, 357501, г. Пятигорск,
пр. Кирова, 30; тел. (8793) 39-18-40; факс (8793) 97-38-57

Утверждено на Ученом совете
ФГБУ ПГНИИК ФМБА России
Протокол № 05 от « 30 » 05 2017 г.
Председатель Ученого совета
Д.м.н., профессор

Н.В. Ефименко



ТИМЬЯНОВЫЕ ВАННЫ В ТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

Медицинская технология

ПЯТИГОРСК
2017

Тимьяновые ванны в терапии заболеваний верхних дыхательных путей у детей и взрослых: Медицинская технология. — Пятигорск, 2017. — 16 с.

В настоящем документе реализованы требования Законов Российской Федерации: Разработка, изложение, представление на согласование и утверждение нормативных и методических документов ФМБА России. (Система стандартизации в здравоохранении Российской Федерации. Группа 15. Требования к документации в здравоохранении. Утверждено 24.10.2010 г.)

Введение в действие – 1 квартал 2017 г. Введено впервые.

Медицинская технология разработана Федеральным государственным бюджетным учреждением «Пятигорский государственный научно-исследовательский институт курортологии Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУ ПГНИИК ФМБА России).

Директор — д.м.н., профессор **Н. В. Ефименко**

Авторы:

Ефименко Н. В., д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, директор ФГБУ ПГНИИК ФМБА России;

Кайсинова А. С., д.м.н., заместитель директора ФГБУ ПГНИИК ФМБА России по лечебной работе;

Демченко А. П., к.м.н., заместитель директора по лечебной работе ООО «Санаторий «Металлург», г. Ессентуки;

Текеева Ф. И., к.м.н., заместитель главного врача филиала Ессентукская клиника ФГБУ ПГНИИК ФМБА России по лечебной работе;

Вазиева З. Ч., к.м.н., врач-аллерголог-иммунолог ФГБУ «Санаторий «Заря» Управления делами Президента РФ

Рецензенты:

Владимирский Е. В., доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской терапии №1, директор института курортологии, физиотерапии и восстановительной медицины ГБОУ ВПО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Пермь);

Федоров А. А., доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой физиотерапии, ЛФК и спортивной медицины факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Екатеринбург).

Любое воспроизведение опубликованных материалов без письменного согласия автора и редакции не допускается

АННОТАЦИЯ

Представлена медицинская технология восстановительного лечения больных с заболеваниями верхних дыхательных путей посредством применения ванн с тимьяном с использованием жидких концентратов для лечебных ванн компании Spitzner® (г. Эттлинген, Германия) «Тимьян».

Медицинская технология предназначена для врачей по медицинской реабилитации, терапевтов, пульмонологов, аллергологов-иммунологов, оториноларингологов, курортологов и физиотерапевтов лечебно-профилактических учреждений.

Область применения:

- лечебно-профилактические учреждения;
- санаторно-курортные учреждения;
- центры медицинской реабилитации;
- образовательные медицинские учреждения, занимающиеся вопросами последиplomной подготовки и переподготовки медицинских кадров.

Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы:

- ГОСТ 1.5-2001 (ред. 2005 г.) Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, содержанию и обозначению;
- ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечно-му и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Общие требования и правила оформления.

Термины, определения, обозначения и сокращения

БАВ – биологически активные вещества

ВДП – верхние дыхательные пути

ЛОР – ЛарингоОтоРинолог (оториноларинголог)

МВ – минеральная вода

САН – самочувствие, активность, настроение

ПНР – показатели неспецифической резистентности

ВВЕДЕНИЕ

Болезни верхних дыхательных путей (ВДП) – это группа заболеваний воспалительной и невоспалительной природы, занимающих ведущее место в инфекционной патологии различных органов и систем, традиционно являющихся самыми массовыми среди населения [6, 11]. Патологией ВДП инфекционной этиологии страдает каждый четвертый человек на Земле. Климат России предрасполагает к массовым вспышкам этих заболеваний в период с сентября по апрель. В настоящее время медициной изучено до 300 микроорганизмов, способных вызывать болезни верхних дыхательных путей. Кроме того, работа на вредных производствах и проживание на экологически неблагоприятных территориях, а также имеющиеся аллергические заболевания являются факторами риска развития хронических воспалений носа, глотки и гортани [6, 11, 12].

Этиология:

- бактериальная (пневмококки и другие стрептококки, стафилококки, микоплазмы, коклюшная палочка, менингококк, возбудитель дифтерии, микобактерии и др.);
- вирусная (вирусы гриппа, парагриппа, аденовирусы, энтеровирусы, риновирусы, ротавирусы, герпетические вирусы, вирус кори, эпидемического паротита и др.);
- грибковая (грибы рода *Candida*, аспергиллы, актиномицеты);
- аллергическая;
- сниженная иммунореактивность.

Патогенез:

- инфекционные факторы снижают физиологические защитные механизмы организма и тем самым создают как бы фон, на котором происходит развитие заболеваний ВДП;
- очаговая инфекция может, во-первых, вызывать сенсibilизацию организма, а во-вторых, приводить к снижению реактивности организма, включая угнетение гуморального иммунитета, путем создания иммунодефицита;
- иммунная дисфункция.

Код по международной классификации болезней МКБ-10:

J 30 Вазомоторный и аллергический ринит.

J 31 Хронический ринит, назофарингит и фарингит.

J 32 Хронический синусит.

J 35.0 Хронический тонзиллит.

J 37 Хронический ларингит и ларинготрахеит.

ЦЕЛИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Медицинская реабилитация при хронических заболеваниях верхних дыхательных путей направлена на снижение частоты или исчезновение симптомов заболевания, восстановление адаптационных возможностей организма и местной противоинфекционной защиты, предотвращение прогрессирования патологического процесса, достижение клинической ремиссии и улучшение качества жизни [13].

В комплексной терапии заболеваний ВДП с успехом используют фитотерапию. Данный метод лечения основан на использовании лекарственных растений и комплексных препаратов из них. В связи с тем, что в настоящее время широко распространена проблема антибиотикорезистентности, возникла необходимость поиска новых медицинских технологий с высоким профилем безопасности для эффективной терапии и избегания полипрагмазии при заболеваниях верхних дыхательных путей [10, 12].

Среди лекарственных растений особое место занимают тимьян обыкновенный и цитронелла цейлонская, которые на протяжении уже нескольких веков считаются лекарственными и используются в лечении заболеваний ВДП [1, 2, 14].

Тимьян обыкновенный – *Thymus vulgaris* L. (богородицина трава, мацержанк, симиян, тимьян душистый, цебрик, цимбер, чабрец собовый, чавор и др.) – на протяжении уже нескольких веков считается ценнейшим лекарственным средством, используемым в лечении очень широкого круга заболеваний органов дыхания. Его родина – северо-западное побережье Средиземного моря (Испания и юг Франции). В нашей стране встречается только в культуре (на Северном Кавказе). Тимьян обыкновенный – невысокий многолетний полукустарничек высотой 25–40 см, принадлежит к семейству Губоцветные (Labiatae). Корневая система стержневая, корень разветвленный. Стебель прямостоячий или восходящий, в нижней части древеснеет, сильноветвистый. Все ветви тимьяна травянистые, четырехгранные, покрыты сероватым опушением, имеют укороченные боковые побеги. Листья очень мелкие (длиной всего 0,5–1 см), темно-зеленого цвета, расположены супротивно, крепятся на коротких черешках, по форме продолговато-ланцетные, цельнокрайние, к низу загнуты. Листовая пластинка покрыта точечками-железками. Цветки тимьяна обыкновенного светло-лилового, реже белого цвета, мелкие, пятичленные, двугубые. Сбор и заготовка растения производится в период интенсивного цветения (обычно в июне-июле). Скошенную или сжатую траву сушат на открытом воздухе или под навесами.

Лечебные свойства тимьяна определены его составом (содержит более 55 химических соединений [1]). Тимьян содержит эфирное масло (1-2%), отличающееся большим количеством тимола, линалола и карифиллена. Помимо этого, в тимьяне присутствуют: цимол; аскаридол; терпинеол; борнеол; камедь; органические кислоты (тритерпеновая, урсоловая, олеаноловая, кофейная, хинная, хлорогеновая); кальций; магний; калий; натрий; железо; селен; бета-каротин; витамины А, В₁, В₂, В₆, В₉, С, Е, К, РР; холин [1–3, 7, 8]. Последние исследования показали, что в эфирном масле тимьяна содержатся пектины [3], оказывающие влияние на отдельные стадии иммунного ответа [9]; для них характерна бактерицидная или бактериостатическая активность в отношении ряда патогенных и условнопатогенных бактерий [3].

Описаны антимикробный [3, 7, 10, 14], антиоксидантный [4, 7, 14] и спазмолитический [8, 10] эффекты эфирного масла тимьяна. В.Н. Бубенчикова и Ю. А. Старчак (2015) [3], Б. Кеммерих (2009) [8] в своих исследованиях показали наличие отхаркивающего действия водных извлечений, полученных из травы тимьяна, что позволяет использовать данные настои в качестве самостоятельных отхаркивающих средств, а также как перспективные составляющие компоненты для препаратов отхаркивающего действия.

Лечебные эффекты тимьяна обыкновенного:

- противовоспалительный;
- бактерицидный;
- антимикробный;
- противогрибковый;
- отхаркивающий;
- муколитический;
- спазмолитический;
- антиоксидантный;
- мочегонный;
- жаропонижающий;
- болеутоляющий.



Цитронелла цейлонская (*Citronella oil Ceylon*) – быстро растущая трава серо-зелёного цвета с уникальным лимонным запахом. В высоту может достигать 2–2,5 м. Цитронелла произрастает в Юго-Восточной Азии. Лечебные свойства обусловлены его составом (содержит более 80 компонентов). Основные компоненты эфирного масла из цитронеллы: гераниол 20–32%, цитронеллаль 5–15%, метил(изо)эвгенол 8%, ци-

тронеллол 6-8%, камфен 5%, мирцен 5%, лимонен 5-9%, борнеол 5%,
 α -терпинеол 1%, геранилацетат 1–2% и др. [9, 10].

Лечебные эффекты цитронеллы цейлонской:

- вяжущий;
- противогрибковый;
- противовирусный;
- антимикробный;
- противовоспалительный;
- антиоксидантный;
- успокаивающий;
- спазмолитический;
- стимулирует пищеварение;
- репеллент.



Таким образом, с целью повышения терапевтической эффективности лечебных и реабилитационных мероприятий заболеваний ВДП, разработка новой медицинской технологии их восстановительного лечения актуальна и целесообразна.

ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Показания к использованию медицинской технологии:

- вазомоторный и аллергический ринит в фазе ремиссии;
- хронический ринит, назофарингит и фарингит в фазе ремиссии;
- хронический синусит в фазе ремиссии;
- хронический тонзиллит в фазе ремиссии;
- хронический ларингит и ларинготрахеит в фазе ремиссии;
- возраст дети от 4-х до 18 лет, взрослые – от 18 лет;
- информированное добровольное согласие.

Противопоказания к использованию медицинской технологии:

- отказ от медицинского вмешательства;
- заболевания верхних дыхательных путей в фазе обострения;
- соматические заболевания в фазу обострения и в стадии декомпенсации;
- острые инфекционные заболевания до окончания срока изоляции;
- туберкулез легких в активной фазе;
- злокачественные новообразования;
- болезни крови;
- болезни кожи в фазе альтерации и экссудации;
- артериальная гипертензия II–III степени;
- хронические инфекционные заболевания в стадии обострения;

- судорожный синдром;
- гипотиреоз;
- беременность;
- общие противопоказания для бальнеолечения;
- повышенная чувствительность к компонентам концентрата «Тимьян».

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Технология тимьяновых ванн реализуется посредством применения жидких концентратов для лечебных ванн компании Spitzner® (г. Эттлинген, Германия) «Тимьян». Концентрат «Тимьян» легко растворяется в воде без необходимости предварительного эмульгирования, легко и точно дозируется, имеет длительный срок хранения. Высокая клиническая эффективность доказана в ходе проведения международных исследований, соответствует мировым стандартам качества GMP.

Активное вещество жидкого концентрата для лечебных ванн Spitzner® «Тимьян» – 100% натуральное эфирное масло тимьяна обыкновенного, эфирное масло citronella цейлонского в концентрации 20,0 г на 100,0 г концентрата.

Размеры упаковок: 190 мл, 1 л.



ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Лечение больных с заболеваниями верхних дыхательных путей включает:

- щадяще-тренирующий режим двигательной активности;
- диетическое питание (общий вариант стандартной диеты);
- витаминно-минеральный комплекс Юнивит Кидс по 1 жевательной таблетке 1 раз в день, в течение 1 мес.;
- ингаляции с минеральной водой (МВ) «Ессентуки-4», по 7 минут на процедуру, 8 процедур на курс лечения;
- орошения зева и носа ротоканом по 2 впрыскивания в зев и оба носовых хода, 8 процедур на курс лечения.
- **тимьяновые ванны:**
 - взрослым – через 1–1,5 часа после ингаляций и орошений зева и носа при температуре воды 36–37°C в течение 15 минут, через

день, 8–10 процедур на курс лечения.

- детям – через 1,5 часа после ингаляций и орошений зева и носа при температуре воды 36–37°C в течение 10 минут, через день, 6–8 процедур на курс лечения.

ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ ТИМЬЯНОВЫХ ВАНН

Бальнеологическую ванну наполняют 200 л воды.

- 10,0 мл жидкого концентрата «Тимьян» разводят в ванне под струей воды (на 200,0 л воды в ванне).
- Пациент ложится в ванну так, чтобы верхняя часть груди (область сердца) оставалась открытой – вода должна быть до уровня сосков.
- После завершения процедуры рекомендуется не ополаскивать тело, а лишь промокнуть его простыней или полотенцем.
- После ванны необходимо отдохнуть 30–40 минут, лучше в положении лежа.
- Принимать другие водные процедуры разрешается не ранее 2-х часов после приема ванны.
- При попадании в глаза необходимо промыть их чистой теплой водой.
- При отпуске процедуры медсестра следит за состоянием пациента – внешним видом, сознанием, окраской кожных покровов, пульсом, частотой дыхательных движений.

Возможные осложнения при использовании медицинской технологии и способы их устранения

При возникновении бальнеопатической реакции у пациентов необходимо уменьшить время приема процедур до 7–10 минут и увеличить время отдыха после них до 1 часа.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

На основе информированного добровольного согласия были проведены наблюдения 40 детей в возрасте от 4-х до 11-ти лет с заболеваниями ВДП в фазе ремиссии (через 10–12 недель после обострения патологического процесса), со средней продолжительностью заболевания $2,4 \pm 0,8$ года, с частотой обострений у большинства больных $2,6 \pm 0,2$ раз в год, преимущественно в холодное время года.

Все пациенты находились на лечении в санатории «Металлург» (г. Ессентуки). Методом случайной выборки было сформировано 2 группы больных по 20 человек каждая.

Группа сравнения (20 человек) – с целью повышения адаптационных возможностей организма и укрепления общего состояния пациентам была назначена бальнео- и витаминотерапия: витаминно-минеральный комплекс Юнивит Кидс по 1 жевательной таблетке 1 раз в день, в течение 1 мес.; ингаляции с МВ «Эссендуки-4», по 7 минут на процедуру, 8 процедур на курс лечения; орошения зева и носа ротоканом по 2 впрыскивания в зев и оба носовых хода, 8 процедур на курс лечения.

Основная (20 человек) – пациенты через 1,5 часа после ингаляций и орошений зева и носа были назначены ванны с тимьяном t 35–37°C в течение 15 минут, 8 ежедневных процедур на курс лечения.

С целью оценки терапевтической активности ванн с тимьяном всем пациентам проводилось клинико-диагностическое обследование: оценка адаптационных возможностей организма по Л. Х. Гаркави [5] качество жизни с применением опросника «САН». Статистическая обработка материала проводилась методом вариационной статистики, достоверность различий оценивали по критерию Стьюдента: различия считали достоверными при $p < 0,05$.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенного лечения больных с ВДП отмечена достоверная благоприятная динамика основных клинических проявлений – исчезновение или уменьшение общей слабости, головных болей, раздражительности и др. Достоверно улучшились показатели самочувствия (с $3,25 \pm 0,49$ до $4,78 \pm 0,44$ баллов; $p < 0,05$), активности (с $3,4 \pm 0,37$ до $4,83 \pm 0,28$ баллов; $p < 0,05$) и настроения (с $3,61 \pm 0,31$ до $4,85 \pm 0,25$ баллов; $p < 0,05$).

Улучшились показатели адаптации организма по гематологическим показателям ($p < 0,05$). У большинства детей выявлено повышенное содержание лимфоцитов в начале лечения, что свидетельствовало о переактивации организма. К концу лечения в обеих группах возросло число детей, у которых содержание лимфоцитов в периферической крови составляло от 28 до 33% и 21% -27% (табл. 1). С учетом данных литературы [5], мы полагаем, что уменьшение степени переактивации организма и увеличения детей с уровнем лимфоцитов, соответствующим тренировке и спокойной активации, свидетельствовало о благоприятном воздействии комплексного лечения с применением тимьяновых ванн, которое получили больные обеих групп.

Таблица 1. Динамика содержания лимфоцитов в крови детей в процессе лечения

Показатели	Группа сравнения		Основная группа	
	До лечения М ± m	После лечения М ± m	До лечения М ± m	После лечения М ± m
Стресс < 20%	11,1±0,12	6,7±1,4%	13,3±1,9%	8,9±1,2%*
Тренировка (21–27%)	15,6±1,6%	26,7±2,7%*	13,3±2,2%	24,4±2,6%*
Спокойная активация (28–33%)	13,3±2,1%	33,3±3,1%*	15,6±2,5%	28,9±3,0%*
Повышенная активация (34–44%)	22,2±2,3%	20,0±2,2%	24,4±2,1%	20,0±2,2%
Периактивация (45% и более)	37,8±2,6%	13,3±1,9%*	33,3±2,7%	17,8±1,9%*

Примечание: * – $p < 0,05$ – различия показателей в сравнении с показателями до лечения достоверны.

В результате лечения в группе сравнения результат «значительное улучшение и улучшение» достигнут нами у 66,6% пациентов, в основной группе при включении дополнительно перечисленных выше воздействий эффективность лечения повышалась на 17,5–18% и достигла уровня 83–84%.

Изучение отдаленных результатов лечения (через 9–12 месяцев) подтвердило стойкость терапевтического эффекта: за 12 месяцев наблюдения у детей основной группы количество инфекционных заболеваний ВДП снизилось с $5,5 \pm 0,08$ до $2,9 \pm 0,06$ ($p < 0,05$), соответственно количество курсов антибиотикотерапии сократилось в 2–2,5 раза. У пациентов группы сравнения отмечена лишь тенденция к снижению данных показателей.

Таким образом, проведенный анализ показал, что комбинированное применение витаминно-минеральных комплексов, ингаляций, орошений зева и носа и тимьяновых ванн при заболеваниях ВДП существенно улучшает качество жизни больных. При этом дополнительное назначение тимьяновых ванн повышает общий эффект восстановительного лечения на 17–18% ($p_{1-2} < 0,05$).

Лечебные свойства тимьяна обыкновенного и цитронеллы цейлонской (противовоспалительный, противовирусный, антибактериальный, муколитический, противоаллергический, антиоксидантный, седативный и др.) способствуют значительному улучшению состояния верхних дыхательных путей [3, 4, 7, 8, 10]. Такое назначение лечебных факторов обеспечивает снижение количества инфекционных заболе-

ваний ВДП, длительное сохранение достигнутого терапевтического эффекта и позволяет сохранить качество жизни пациентов в течение 9–12 месяцев после проведенного лечения на уровне, достоверно выше исходного.

Вывод

Учитывая положительные саногенетические эффекты тимьяновых ванн, эти бальнеопроцедуры целесообразно включать в программы восстановительного лечения и медицинской реабилитации больных (взрослые и дети) с заболеваниями верхних дыхательных путей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Л.И. Химический состав эфирного масла *Thymus Guberlinensis* Pjijn / Л.И. Алексеева, А.Г. Быструшкин, И.В. Груздев, Л.В. Тетерюк // *Химия растительного сырья*. – 2010. – №3. – С. 125-128.
2. Анищенко И.Е. Тимьян – ценная пряно-ароматическая культура и её применение / И. Е. Анищенко, С.В. Кучерова, О.Ю. Жигунов // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. – 2016. – №4 (60). – с. 63-65.
3. Бубенчикова В.Н. Противовоспалительная активность травы тимьяна Палласа (*Thymus Pallasianus h. braun*) / В.Н. Бубенчикова, Ю.А. Старчак // *Кубанский научный медицинский вестник*. – 2015. – № 5 (154). – С. 25-28.

4. Варданыян Л.Р. Антиоксидантное действие эфирного масла тимьяна ползучего (*Thymus Serpyllum L.*) / Л.Р. Варданыян, С.А. Айрапетян, Р.Л. Варданыян, А.Э. Аветисян // *Химия растительного сырья*. – 2013. – №3. – С. 143–148.
5. Гаркави Л.Х. Понятие здоровья с позиций теории неспецифических адаптационных реакций организма / Л.Х. Гаркави, Е.Б. Квакина // *Валеология*. – 1996. – № 2. – С. 15-20.
6. Ермакова И.Н. Клиническая эффективность низкоинтенсивной лазеротерапии в комплексе санаторной реабилитации детей с бронхиальной астмой, часто болеющих респираторными инфекциями верхних дыхательных путей / И.Н. Ермакова, Ю.Л. Мизерницкий // *Лазерная медицина*. – 2009. – Т. 13, Вып. 4 – С. 13-16.
7. Злобин А.А. Антиоксидантная и антимикробная активность пектинов ряда растений Европейского севера России / А.А. Злобин, Е.А. Мартинсон, Ю.С. Оводов // *Известия Коми НЦ УрО РАН*. – 2011. – № 7. – С. 33-37.
8. Кеммерих Б. Оценка эффективности и переносимости готовой комбинации сухих экстрактов травы тимьяна и корня первоцвета у взрослых, страдающих острым бронхитом с продуктивным кашлем: Проспективное, двойное слепое, плацебо–контролируемое многоцентровое клиническое исследование / Б. Кеммерих // *РМЖ* – 2009. – Т.17, № 19. – С. 1234-1241.
9. Оводова Р.Г. Новейшие сведения о пектиновых полисахаридах / Р.Г. Оводова, В.В. Головченко, С.В. Попов, Ю.С. Оводов // *Известия Коми НЦ УрО РАН*. – 2010. – № 3. – С. 37-45.
10. Петровская М.И. Фитопрепараты в лечении воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей / М.И. Петровская, Т.В. Куличенко // *Педиатрическая фармакология*. – 2012. – Т.9, № 1. – С. 104-108.
11. Прилепина И.А. Заболевания верхних дыхательных путей в педиатрической амбулаторной практике / И.А. Прилепина // *РМЖ*. – 2013. – №25. – С. 1222-1225.
12. Свистушкин В.М. Современные возможности фитотерапии острых риносинуситов / В.М. Свистушкин, Л.А. Топоркова // *Медицинский совет*. – 2016. – №18. – С. 38-41.
13. *Физическая и реабилитационная медицина / Под общей ред. Г.Н. Пономаренко*. – Москва: Изд. группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016. – 685 с.
14. Sokmen A. The in vitro antimicrobial and antioxidant activities of the essential oils and methanol extracts of endemic *Thymus spathulifolius* / A. Sokmen, M. Gulluce, H.A. Akpulat, D. Daferera, B. Tepe, M. Polissiou, M. Sokmen, F. Sahin // *Food Control*. – 2004. – N15. – P. 627–634.

ЖИДКИЕ КОНЦЕНТРАТЫ ДЛЯ ВАНН spitzner ИЗ ГЕРМАНИИ



- высокое немецкое качество
- 100% натуральные эфирные масла высокой степени очистки
- легко растворяются в воде без необходимости предварительного эмульгирования
- безопасны: легко и точно дозируются
- имеют длительные сроки хранения
- без консервантов
- экономичны в использовании
- высокая клиническая эффективность, доказанная в ходе международных исследований
- соответствие мировым стандартам качества GMP

Эксклюзивный представитель в России ООО «Альпен Фарма»:
117513, Москва, ул. Островитянова, д. 6, тел./факс +7 (495) 63 793 63
www.alpenpharma.ru spitzner.alpenpharma.ru