

ЛИТЕРАТУРА

1. Гланц, С. Медико-биологическая статистика. – М.: Бином, 1999. – 459 с.
2. Евдокимова, О.В. Фармакологическое действие препаратов боярышника // Современные проблемы фармацевтической науки и практики: сб. научных трудов ВНИИФ. - 1999. - Т. 38, Ч. 2. - С. 205-212.
3. Каверина, Н.В. Изучение специфической антиаритмической активности препаратов боярышника / Н.В. Каверина, З.П. Сеннова, И.А. Самылина [и др.] // Фармация. – 1988. - №6. - С. 33-36.
4. Каверина, Н.В. Методические рекомендации по экспериментальному (фармакологическому) изучению препаратов, предлагаемых для клинических испытаний в качестве средств для профилактики и лечения нарушений сердечного ритма / Н.В. Каверина, З.П. Сеннова. - М., 1981. – 154 с.
5. Международные рекомендации по проведению медико-биологических исследований с использованием животных // Хроника ВОЗ. - 1985. - № 39(3). - С. 3 – 96.
6. Недоступ, А.В. Вопросы стратегии терапии аритмий сердца // Русский медицинский журнал. - 2008. – Т. 16, №6. – С. 431-435.

УДК 615.831.02:616.12-008.384

© А.Н. Разумов, Л.В. Михайленко, С.А. Балакин, Н.Х. Янтурина,
Л.Т. Гильмутдинова, Р.М. Юсупова, Э.М. Назарова, Н.А. Кириллова, 2011

А.Н. Разумов¹, Л.В. Михайленко¹, С.А. Балакин¹, Н.Х. Янтурина²,
Л.Т. Гильмутдинова², Р.М. Юсупова², Э.М. Назарова², Н.А. Кириллова²
**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ТЕРАПИИ
МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА**

¹ФГУ «Российский научный центр восстановительной медицины
и курортологии Росздрава», г. Москва

²НИИ восстановительной медицины и курортологии БГМУ, г. Уфа

Анализируются отдаленные результаты эффективности различных методов лечения метаболического синдрома на курорте при использовании фитопрепаратов. Показано, что комплексное воздействие, включая применение фитопрепаратов внутрь, в виде ванн и ингаляций оказывает максимальный лечебный эффект, который сохраняется в течение 7-9 месяцев после окончания лечения. Изучены механизмы этого феномена.

Ключевые слова: метаболический синдром, фитопрепараты.

A.N. Razumov, L.V. Mihailenko, S.A. Balakin, N.Kh. Yanturina,
L.T. Gilmutdinova, R.M. Yusupova, E.M. Nasarova, N.A. Kirillova
**LONG-TERM RESULTS OF METABOLIC SYNDROME THERAPY
IN A HEALTH RESORT SETTING**

Various methods of metabolic syndrome treatment with the use of phytopreparations have been applied to the study of long-term results of the therapy efficacy in a health resort setting. A maximum medical effect lasting within 7-9 months post-treatment is shown to have been rendered by the multiple influence of plant-based preparations for baths and inhalations, as well as oral administration of phytopreparations. The mechanisms of this phenomenon have been studied in the course of the study.

Key words: metabolic syndrome, phytopreparations.

В проведенных нами ранее исследованиях была показана достаточно высокая эффективность санаторно-курортных комплексов, включавших в качестве дополнительного фактора различные варианты фитопрепаратов (Л.В. Михайленко с соавт., 2009). В настоящей работе приводятся данные по отдаленным результатам.

Материал и методы

Всего были проанализированы лечебные эффекты шести вариантов воздействий: 1-й комплекс (первый контроль, стандартная курортная терапия); 2-й комплекс (второй контроль, стандартная терапия и ингаляция минеральной воды); 3-й комплекс (стандартная терапия и прием внутрь фитококтейля); 4-й комплекс (стандартная терапия и добавление в ванну фитоотвара); 5-й комплекс (стандартная терапия и фитоминеральная ингаляция); 6-й комплекс (стандартная терапия и все виды фитовоздействий). Для внутреннего применения использовали фитококтейль из

травы пустырника, ягод боярышника и шиповника, листьев перечной мяты. Для наружного применения добавляли в минеральную ванну фитоэкстракт в виде отвара из пустырника, душицы, шалфея, листьев красной свеклы, жома винограда (5 литров на ванну). Для ингаляционных воздействий применялся отвар на основе пустырника, душицы, шалфея, листьев красной свеклы, жома винограда (20 мл жидкости диспергировали в ультразвуковом ингаляторе «Семейный», длительность процедуры составляла 10 минут, количество процедур 12).

Установлено, что эффекты последствий физических факторов низкогогорного курорта продолжались некоторое время и после окончания лечения. Одним из самых простых и доступных параметров для оценки эффективности отдаленных результатов лечения была масса тела, а точнее, динамика ее дефицита по сравнению с исходной до лечения (см. рисунок).

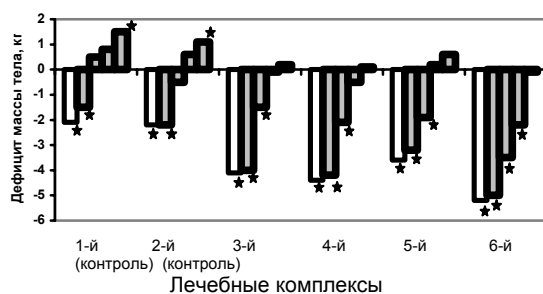


Рис. Динамика дефицита массы тела (по сравнению с исходной до лечения) у больных и через 3, 6, 9 и 12 месяцев после лечения (белые столбики – результат сразу после лечения)

Анализ информации, поступившей от практически всех пациентов, позволил выявить, что наиболее эффективными оказались лечебные комплексы 3, 4 и 6-й. Длительность сохранения отрицательной динамики массы тела у больных этих групп сохранялась от 7 до 9 месяцев.

Если проанализировать время возврата массы тела в исходное состояние, то оно составило для больных 1-й (контрольной) группы $3,6 \pm 0,11$ мес., 2-й (контрольной) группы – $4,2 \pm 0,15$ мес., 3-й группы – $6,9 \pm 0,29$ мес., 4-й – $8,0 \pm 0,37$ мес., 5-й – $4,7 \pm 0,21$ мес. и 6-й группы – $8,0 \pm 0,37$ мес. Последний факт очень интересен с теоретической точки зрения. Как указывалось выше, сразу после лечения у больных 6-й группы, получавших самое интенсивное лечение, включая все варианты фитовоздействий, отмечался дефицит массы тела в $4,9 \pm 0,48$ кг, что было максимальным значе-

нием по сравнению с другими группами больных. Даже пациенты 4-й группы, имевшие наиболее благоприятную динамику инструментальных, клинических и биохимических параметров, в процессе лечения имели аналогичный дефицит массы только в $4,1 \pm 0,26$ кг, т.е. на 16% меньше.

Нам представляется, что стрессорный характер воздействия, который был обусловлен насыщенностью лечебными методиками 6-го комплекса, обеспечил за счет активации катаболических эффектов глюкокортикоидов достаточно выраженное снижение массы тела, однако в отдаленном периоде после лечения отмечалось стремительное уменьшение этого дефицита, по-видимому, это своеобразная плата за адаптацию к этому состоянию.

При анализе динамики теста сумма показателей самочувствия, активности, настроения в баллах (САН), в процессе которого мы суммировали все значения показателей самочувствия, настроения и активности в одно целое для каждого пациента, выявлены следующие закономерности (табл. 1). Если за систему отчета взять наличие достоверного превышения исходных (до лечения) значений, то длительность комфортного периода составила для пациентов контрольных групп (1-й и 2-й комплексы) около 5 месяцев, 5-й комплекс около 7 месяцев, тогда как у больных, получавших 3, 4 и 6-й комплексы – около 9 месяцев.

Таблица 1

Отдаленные результаты санаторного лечения на бальнеологическом курорте больных с метаболическим синдромом по динамике интегрального показателя САН

Лечебные комплексы	До лечения	Сразу после лечения	Отдаленные результаты (месяцы после лечения)			
			3	6	9	12
1-й комплекс (первый контроль, стандартная курортная терапия)	11,9±0,28	13,1±0,29*	13,2±0,30*	12,6±0,26*	12,0±0,24	11,8±0,25
2-й комплекс (второй контроль, станд. терапия и ингаляция МВ)	12,0±0,26	13,4±0,28*	13,3±0,27*	13,2±0,27*	12,8±0,26	12,3±0,27
3-й комплекс (станд. терапия и прием внутрь фитокотейля)	12,1±0,30	13,7±0,29*	13,8±0,32*	13,5±0,28*	13,0±0,26*	12,5±0,24
4-й комплекс (станд. терапия и добавление в ванну фитоотвара)	11,9±0,25	14,1±0,32*	14,3±0,38*	14,0±0,31*	14,1±0,33*	12,0±0,28
5-й комплекс (станд. терапия и фитоминеральная ингаляция)	11,7±0,26	13,2±0,27*	13,0±0,26*	12,4±0,25*	12,2±0,25	11,9±0,23
6-й комплекс (станд. терапия и все виды фитовоздействий)	11,4±0,21	12,9±0,22*	13,5±0,22*	12,8±0,19*	12,4±0,18*	11,4±0,18

Анализ объективных показателей, отражающих состояние сердечно-сосудистой системы, был продолжен с использованием параметров артериального давления и пульса в покое (табл. 2). Установлено, что возвращение этих параметров к исходному уровню, отмеченному до лечения, также зависело от примененного метода лечения. При применении 1-го лечебного комплекса длительность этого периода составляла около трех месяцев,

2-го лечебного комплекса чуть более 3-х месяцев, 3 и 4-го лечебных комплексов – около полугода, пациентов 5-го лечебного комплекса – около 5 месяцев, при применении 6-го комплекса – от 7 до 8 месяцев.

Справедливости ради отметим, что, несмотря на достоверные отклонения, их величина в процентах от исходного уровня варьировала в относительно небольших пределах – от 4-6 до 8-10%. Как уже упоминалось выше,

лишь 174 больных (49% от общего числа), смогли в течение года после окончания лечения провести тест приседаний, поэтому при анализе параметров исходного состояния и

сразу после лечения в данную выборку были включены только те больные, которые смогли продолжить наблюдение и в отдаленном периоде.

Таблица 2

Отдаленные результаты санаторного лечения на бальнеологическом курорте больных с метаболическим синдромом по динамике показателей артериального давления

Лечебные комплексы	До лечения	Сразу после лечения	Отдаленные результаты (месяцы после лечения)			
			3	6	9	12
1-й комплекс (первый контроль, стандартная курортная терапия)	149±1,6	138±1,8*	140±1,9*	145±2,1	147±2,3	151±2,5
	98±1,0	90±0,8*	91±0,9*	96±1,2	97±1,1	99±1,3
	84±0,4	81±0,3*	80±0,4*	83±0,6	86±0,7	86±0,6
2-й комплекс (второй контроль, стандартная терапия и ингаляция МВ)	146±1,6	135±1,2*	134±1,1*	144±1,3	143±1,4	147±1,8
	95±0,9	86±0,9*	87±0,8*	92±1,1*	93±1,2	96±1,2
	83±0,4	77±0,3*	76±0,5*	81±0,8	82±0,7	82±0,9
3-й комплекс (станд. терапия и прием внутрь фитококтейля)	148±1,6	133±1,3*	130±1,2*	132±1,5*	145±1,9	146±2,3
	96±0,9	83±0,8*	84±0,9*	85±0,9*	92±1,2*	94±1,3
	84±0,5	76±0,4*	77±0,5*	77±0,6*	83±0,6	82±0,9
4-й комплекс (станд. терапия и добавление в ванну фитоотвара)	146±1,2	129±1,1*	126±1,0*	130±1,5*	136±1,8*	148±2,2
	94±0,9	79±0,6*	80±0,5*	82±0,9*	88±0,8*	93±1,2
	85±0,4	71±0,3*	73±0,4*	74±0,5*	77±0,7*	80±0,7*
5-й комплекс (станд. терапия и фитоминеральная ингаляция)	148±1,3	134±2,2*	135±1,9*	138±2,0*	140±1,9*	144±1,5
	95±0,9	86±1,9*	85±1,6*	87±1,5*	93±1,3	92±1,1
	84±0,5	74±0,7*	75±0,5*	77±0,6*	80±0,7*	82±0,9
6-й комплекс (станд. терапия и все виды фитовоздействий)	145±1,2	130±2,3*	132±2,1*	135±2,1*	138±2,2*	140±1,9*
	94±0,8	87±1,8*	87±1,5*	88±1,6*	90±1,7	93±1,2
	83±0,6	77±0,7*	78±0,6*	80±0,7*	83±0,8	84±0,9

Примечание. В каждой клетке таблицы представлены значения сверху вниз – АД систол., АД диастол., пульс.

Таблица 3

Отдаленные результаты санаторного лечения на бальнеологическом курорте больных с метаболическим синдромом по состоянию сердечно-сосудистой системы (тест приседаний)

Лечебные комплексы	До лечения	Сразу после лечения	Отдаленные результаты (месяцы после лечения)			
			3	6	9	12
1-й комплекс (первый контроль, стандартная курортная терапия)	128±2,15	123±1,98*	124±1,45*	126±1,39	128±1,28	130±1,55
	9,4±0,51	9,0±0,46	9,1±0,37	9,3±0,47	9,4±0,48	9,5±0,58
	44,9±1,82	46,3±1,52	46,6±1,34	45,0±1,80	44,8±1,75	44,2±1,63
2-й комплекс (второй контроль, стандартная терапия и ингаляция МВ)	130±2,61	121±2,50*	120±2,15*	122±1,78*	127±1,71	131±1,82
	9,3±0,48	8,8±0,38	8,7±0,31	8,8±0,35	8,9±0,23	9,3±0,25
	44,5±1,23	46,9±1,30*	47,0±1,21*	46,5±1,18	45,7±1,10	44,7±1,08
3-й комплекс (станд. терапия и прием внутрь фитококтейля)	131±2,09	119±2,09*	120±1,44*	121±1,37*	120±1,44*	130±1,57
	9,5±0,40	8,7±0,38	8,8±0,38	8,6±0,34	8,8±0,20	9,4±0,21
	44,9±1,25	47,5±1,48*	47,8±1,15*	47,5±1,64*	47,8±1,15*	44,8±1,14
4-й комплекс (станд. терапия и добавление в ванну фитоотвара)	130±1,39	117±1,25*	119±1,24*	121±1,08*	125±1,21*	128±1,35
	9,3±0,41	8,4±0,34*	8,4±0,30*	8,5±0,38*	8,7±0,39	9,0±0,44
	44,4±0,99	48,8±1,42*	48,5±1,31*	48,0±1,25*	47,7±1,12*	45,3±0,95
5-й комплекс (станд. терапия и фитоминеральная ингаляция)	129±1,25	124±1,74*	122±1,61*	125±1,65*	127±1,33	127±0,95
	9,4±0,32	8,7±0,81	8,3±0,39*	8,8±0,26	8,9±0,26	9,2±0,29
	45,1±1,02	46,7±1,35	47,1±1,30	46,9±1,27	46,1±1,08	45,2±0,95
6-й комплекс (станд. терапия и все виды фитовоздействий)	130±1,18	126±2,42	123±1,95*	122±1,08*	126±1,17*	128±1,22
	9,3±0,30	8,9±0,74	8,2±0,42*	8,0±0,33*	8,5±0,39	9,0±0,36
	45,6±1,14	46,9±1,19*	47,3±1,26	46,5±1,11	46,3±0,89	45,7±0,81

Примечание. В каждой клетке таблицы представлены значения сверху вниз – сердечный нагрузочный индекс, индекс Руффье и коэффициент физической адаптации.

Напомним, что при тесте приседаний анализировались сердечный нагрузочный индекс, индекс Руффье и коэффициент физической адаптации, при этом снижение первых двух и повышение третьего свидетельствовали о более экономной реакции сердечно-сосудистой системы в ответ на нагрузку, ее адаптационных возможностях и больших резервных возможностях организма.

Установлено, что в отдаленном периоде после окончания санаторно-курортного лечения имело место постепенное затухание благоприятных эффектов в плане резервных воз-

можностей сердечно-сосудистой системы (табл. 3).

Эти эффекты сохранялись и постепенно нивелировались у больных, получавших 1-й и 2-й лечебные комплексы (контрольные группы) уже в течение первых трех месяцев, 3-й лечебный комплекс – около 5 месяцев, 4-й лечебный комплекс – от 7 до 8 месяцев, 5-й лечебный комплекс – около 6 месяцев и, наконец, 5 и 6-й лечебные комплексы – от 7 до 9 месяцев.

Еще одним способом оценить эффективность различных методов санаторно-курортного лечения больных с абдоминаль-

ным ожирением является анализ количества дней временной нетрудоспособности за 12 месяцев после завершения лечения. Этот показатель составил для больных 1-6-й групп последовательно $12,2 \pm 0,38$; $13,0 \pm 0,42$; $9,0 \pm 0,28$; $7,3 \pm 0,19$; $10,4 \pm 0,31$ и $8,9 \pm 0,23$ дней. Во всех группах этот показатель был достоверно меньше, чем в контроле, и его минимальные значения отмечались в 3, 4 и 6-й группах.

Таким образом, отдаленные результаты

фитобальнеологических воздействий у больных с метаболическим синдромом подтверждают наибольшую эффективность комплексного применения корригирующих факторов. На фоне комплексного применения фитотерапии и минеральных вод длительность сохранения достигнутых клинико-лабораторных результатов составила 8-9 месяцев. Изолированное применение фитококтейлей или бальнеотерапии сопровождалось сохранностью эффектов в течение 6 месяцев.

Сведения об авторах статьи:

Разумов А.Н. – академик РАМН, д.м.н., профессор, ген. директор ФГУ «Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии Росздрава», тел/факс: (495) 697-97-11; E-mail: fvk49@mail.ru

Михайленко Л.В. – соискатель ФГУ «Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии Росздрава», г. Москва, тел/факс: (495) 697-97-11; E-mail: fvk49@mail.ru

Балакин С.А. – соискатель ФГУ «Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии Росздрава», главный врач санатория «Волжский утес», г. Москва, тел/факс: (495) 697-97-11; E-mail: fvk49@mail.ru

Янтурина Н.Х. – к.м.н., соискатель кафедры восстановительной медицины и курортологии ИПО, ГОУ ВПО «БГМУ Росздрава», тел/факс: (347) 228-76-80; E-mail: vmk-ufa@mail.ru

Гильмутдинова Л.Т. – д.м.н., профессор, директор НИИ восстановительной медицины и курортологии зав.кафедрой восстановительной медицины и курортологии ИПО ГОУ ВПО «БГМУ Росздрава», тел/факс: (347) 228-43-78; E-mail: vmk-ufa@mail.ru

Юсупова Р.М. – соискатель кафедры восстановительной медицины и курортологии ИПО ГОУ ВПО «БГМУ Росздрава», тел/факс: (347) 228-43-78; E-mail: vmk-ufa@mail.ru

Назарова Э.М. – ассистент кафедры восстановительной медицины и курортологии ИПО ГОУ ВПО «БГМУ Росздрава», тел/факс: (347) 228-43-78; E-mail: vmk-ufa@mail.ru

Кириллова Н.А. – соискатель кафедры восстановительной медицины и курортологии ИПО ГОУ ВПО «БГМУ Росздрава».

ЛИТЕРАТУРА

1. Еделева, Д.А., Применение физических и природных факторов в восстановительной коррекции функциональных резервов человека /Д.А. Еделева, И.П. Бобровникий, Л.В. Михайленко, В.К. Фролков. – М., 2009. – 263 с.
2. Кузнецов, Б.Г. Новые представления о физических механизмах действия питьевых минеральных вод // Современные аспекты курортной гастроэнтерологии: Сб. науч. тр. Пятигорского НИИКиФ. - Пятигорск, 1988. - С. 9-12.
3. Михайленко, Л.В. Фитотерапия артериальной гипертензии в сочетании с ожирением в санаторно-курортных условиях /Л.В. Михайленко, С.Н. Нагорнев, И.П. Бобровникий [и др.] //Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК, 2009. - № 5. –С. 13-17.
4. Полушина, Н.Д. Превентивная курортология (теоретические и прикладные аспекты, перспективы) / Н.Д. Полушина, В.К. Фролков, Л.А. Ботвинцева. – Пятигорск, 1997. – 225 с.
5. Фролков, В.К. Функциональные резервы гомеостатической системы и их восстановительная коррекция с применением минеральных вод / В.К. Фролков, И.П. Бобровникий. – М., 2007. -191 с.

УДК 613.632:616.71-007.234-057:66[577.12:611.018.4]-092.9

© Ф.Х. Камиллов, Т.И. Ганеев, Е.Р. Фаршатова, Э.Р. Бикметова, И.А. Меньшикова, Г.В. Иванова, 2011

Ф.Х. Камиллов, Т.И. Ганеев, Е.Р. Фаршатова,

Э.Р. Бикметова, И.А. Меньшикова, Г.В. Иванова

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ДЕЙСТВИИ ХЛОРПРОИЗВОДНЫХ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ АЛИФАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ

ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Уфа

При экспериментальной двухмесячной интоксикации хлорпроизводными алифатических углеводородов (дихлорэтаном) белых половозрелых крыс в суммарной дозе 0,1LD₅₀ установлено ускорение процессов ремоделирования кости с превалированием процессов резорбции. Усиление катаболических процессов в костной ткани обусловлено активацией процессов липопероксидации на фоне снижения антиокислительной защиты, дезинтеграцией функции эндокринных желез со вторичным нарушением фосфорно-кальциевого обмена, развитием неспецифического адаптационного синдрома, поражением метаболических функций печени, оказывающих опосредованный эффект на процессы всасывания и образования активной формы витамина Д.

Ключевые слова: хлорпроизводные алифатических углеводородов, интоксикация, костная ткань, ремоделирование.

F.Kh. Kamilov, T.I. Ganeyev, Ye.R. Farshatova,

E.R. Bikmetova, I.A. Menshikova, G.V. Ivanova

REMODELLING OF BONE TISSUES BY THE ACTION OF CHLORINATED ALIPHATIC HYDROCARBONS

In the course of the experiment on puberal white rat models, following a two-months exposure to chlorinated aliphatic hydrocarbons (dichloroethane) intoxication of a cumulative 0.1 LD₅₀ dose, a bone remodeling processes acceleration with prevailing resorption processes were observed. An enhancement of catabolic processes in bone tissue was due to lipid peroxidation processes ac-