

нечный этап образования фибринового сгустка, наблюдалась противоположная картина. Так, менее интенсивное воздействие физических нагрузок сопровождалось умеренной активацией конечного этапа свёртывания, не приводящей, тем не менее, к потреблению фибриногена. При увеличении интенсивности воздействия отмечалось угнетение процесса образования сгустка на конечном этапе свёртывания по данным обеих методик, что указывало на нарушение полимеризации фибрин-мономеров. Также регистрировался значимый рост уровня фибриногена в плазме крови.

Антитромбиновый резерв плазмы, отражающий гепаринкофакторную активность антитромбина III, оставался повышенным при обоих видах 30-минутного воздействия физических нагрузок. При этом при более интенсивных нагрузках превышение исходного уровня гепаринкофакторной активности антитромбина III в плазме крови было выражено уже в меньшей степени. Более отчетливо тенденция к некоторому снижению антикоагулянтных свойств плазмы прослеживалась на примере основного антикоагулянта плазмы крови – антитромбина III. Если слабое получасовое воздействие приводило к некоторому росту субстрата в кровотоке, то более интенсивная физическая нагрузка уже сопровождалась снижением показателя ниже исходного уровня.

Фибринолитическая система плазмы крови по данным теста спонтанного лизиса эритроцитов реагировала на обе 30-минутные физические нагрузки стабильной активацией процесса. При этом более выраженная нагрузка приводила к усилению лизирующей способности плазмы крови в отношении эритроцитов.

**Выводы.** Таким образом, анализ результатов рассмотренных здесь экспериментов показал, что:

1. Полученные данные коагулограммы у опытных групп животных свидетельствовали о наличии зависимости реакций системы гемостаза в ответ на различные по интенсивности физические нагрузки.

2. Малоинтенсивные физические нагрузки умеренно активировали систему гемостаза, что проявлялось в снижении количества тромбоцитов, гиперкоагуляции конечного этапа свертывания плазмы крови и увеличении активности антикоагулянтной и фибринолитической систем

3. Увеличение интенсивности физической нагрузки сопровождалось значимым гиперкоагуляционным сдвигом коагулограммы при снижении антикоагулянтных свойств плазмы крови, но, в то же время, сохраненном на высоком уровне фибринолизе.

4. Острые интенсивные физические нагрузки способны приводить к значимым сдвигам в системе гемостаза, которые в последующем могут неблагоприятно отразиться на реологических свойствах крови.

#### Литература

1. Агаджанян, Н.А. Учение о здоровье и проблемы адаптации / Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. – Ставрополь: Издательство СГУ, 2000. – 203 с.
2. Баркаган, З.С. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза / Баркаган З.С., Момот А.П. – М.; Ньюдиамед-АО, 2001. – 306 с.
3. Влияние физической нагрузки на маркеры активации системы гемостаза у больных, перенесших инфаркт миокарда в молодом возрасте / Вишня М.В. [и др.] // Терапевтический архив. – 2004. – № 12. – С. 17.
4. Долгов, В.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза / Долгов В.В., Свиринов П.В. – М. – Тверь: ООО "Издательство "Трида", 2005. – 227 с.
5. Зубаиров, Д.М. Молекулярные основы свертывания крови и тромбообразования / Зубаиров Д.М. – Казань: Фэн, 2000. – 364 с.
6. Копаладзе, Р.А. Методы эвтаназии экспериментальных животных – этика, эстетика, безопасность персонала / Копаладзе Р.А. // Успехи физиологических наук. – 2000. – Т. 31, № 3. – С. 79–90.
7. Меерсон, Ф.З. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам / Меерсон Ф.З., М.Г. Пшенникова. – М.: "Медицина", 1988. – 256 с.
8. Пшенникова, М.Г. Феномен стресса. Эмоциональный стресс и его роль в патологии / Пшенникова М.Г. // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2001. – № 3. – С. 28–40.
9. Шахматов, И.И. Реакции системы гемостаза у крыс на однократную физическую нагрузку в зависимости от уровня исход-

ной тренированности / Шахматов И.И., Алексеева О.В. // Российский медико-биологический вестник им. И.П. Павлова. – 2007. – № 4. – С. 18–24.

10. Burns P., Wilmsink T., Fegan C. et al. Exercise in claudicants is accompanied by excessive thrombin generation // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. – 2003. – V. 26, № 2. – P. 150–155.

11. Gardner A.W., Killewich L.A. Association between physical activity and endogenous fibrinolysis in peripheral arterial disease: a cross-sectional study // Angiology. – 2002. – V. 53, N 4. – P. 367–374.

#### CHANGES IN HAEMOSTATIC SYSTEM IN RESPONSE TO A SINGLE PHYSICAL LOADING OF VARIOUS INTENSITIES

I.I. SHAKHMATOV, V.M. VDOVIN

Altai State Medical University, Barnaul  
Research Institute of Physiology - Altai Branch, Russian Academy of Medical Sciences - Siberian Branch

The article presents the results of studying the effect of a single short-term loading of varying intensity on the haemostatic system (walking on a treadmill for 30 minutes at a speed of 6-8 m/min and 28-30 m/min) in 92 Wistar line rats. The reaction of the haemostatic system depends on the intensity of the loadings. At that, a one-time single intense loading can cause significant shifts in the haemostatic system, which can affect blood rheology adversely.

**Key words:** physical loading, haemostasis, adaptation.

УДК 616.31; 617.52-089

#### СТРУКТУРНО- ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИММУНОРЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ГИНГИВИТАМИ ФИТОАДАПТОГЕНАМИ ЭЛЕУТЕРОКОККОМ И ФИТОВИТОМ.

ВЛИЯНИЕ СУЛЬФИДНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «РЕДАНТ-4»

З.К. КОЗЫРЕВА, Л.Г. ХЕТАГУРОВА, К.М. КОЗЫРЕВ\*

Получены новые знания о роли нарушений временной организации физиологических функций в развитии и прогрессировании различных форм хронических гингивитов. Установлены характерные черты десинхроноза, сопровождающего указанную патологию десен, который ущербен для успешной адаптации и представляется одним из ключевых патогенетических звеньев в физиологических системах больных этой категории, особенно у лиц с амилоидозом хроническими гингивитами, в частности с хроническим гипертрофическим гингивитом.

**Ключевые слова:** хронические гингивиты, десинхроноз, иммуно-реабилитация, фитоадаптогены.

Современные диагностические и лечебно-реабилитационные технологии восстановительной медицины с позиции теории функциональных систем, в конечном итоге, направлены на мобилизацию защитных сил организма, восстановление его функциональных резервов и здоровья в целом, поскольку развитие патологического процесса, его течение и исход зависят в большей степени не от повреждающего болезнетворного фактора, а от резистентности организма, состояния его систем адаптации [1, 9,10].

Успехи хронопатофизиологии последнего времени позволяют решать задачи и обеспечивать новые возможности поиска путей оптимизации лечения заболеваний и дизадаптации, возникающие при хронических гингивитах и парадонтитах в целом (гингивит – начальная стадия пародонтита), основанные на новых знаниях механизмов нарушенной временной организации физиологических функций (десинхронозов), проявляющихся дисрегуляционной патологией [11].

В этом контексте в последнее время в стоматологической практике значительное внимание стали уделять острым и хроническим гингивитам, рост заболеваемости от которых продолжает нарастать, поэтому профилактика и лечение этой патологии представляет важную медико-социальную проблему и состоит не только в подавлении клинически активного процесса, но и в излечении больных от сопутствующих психоэмоциональных расстройств [13,14,15].

Хронические гингивиты по своему психо-эмоциональному воздействию являются достаточно сильным раздражителем для

\* Стоматологическая поликлиника ГОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию. 362019, г.Владикавказ, ул.Пушкинская, 40.

больных и могут сопровождаться значительным функциональным напряжением внутренних органов и систем, что проявляется развитием иммунного дефицита, который без его коррекции может осложнять их течение. Используя различные технологии повышения внутренних адаптационных резервов человека для решения задач профилактики и лечения, восстановительная медицина отдает предпочтение не медикаментозным методам [2,3]. Применяемые на сегодняшний день базовые методы лечения хронических гингивитов являются лишь этапом в терапии больных этой категории, реализация эффекта которых требует осуществления реабилитационной терапии, закрепляющей их результаты и способствующие восстановлению нарушенных функций (патологических десинхронозов) организма [12].

Состояние регуляторных систем организма, в том числе нервной, эндокринной и иммунной при хронических гингивитах изучено недостаточно и вопрос этот требует решения в контексте психологической и иммунной реабилитации этих больных, целью которых является восстановление функциональной способности иммунной системы под воздействием комплекса лечебно-профилактических мероприятий для достижения полного выздоровления или стойкой клинико-иммунологической ремиссии [4,5,6].

**Цель исследования.** Изучение некоторых патогенетических механизмов иммунного дефицита больных хроническими гингивитами и характера влияния фитоадаптогенов экстракта элеутерококка жидкого и фитовита в сочетании с санацией полости рта сульфидной минеральной водой «Редант-4» на иммунный статус больных этой категории. Установление особенности временной организации физиологических функций у больных хроническими гингивитами, выявление больных с патологическим десинхронозом, внедрение хрономедицинских технологий оптимизации общепринятого лечения и реабилитации больных с использованием для этой цели указанные фитоадаптогены.

**Материалы и методы исследования.** С применением ряда морфологических методов исследовались биоптаты десен 110 больных обоего пола (50 м и 60 ж) в возрасте от 30 до 70 лет с диагнозом хронический гипертрофический гингивит (60 больных), хронический катаральный гингивит (30 больных), хронический язвенный гингивит (20 больных) (биоптаты десны получали в стоматологической поликлинике Северо-Осетинской государственной медицинской академии при содействии зав. кафедрой ЧЛХ, д.м.н. Тобоева Г.В.). Клиническую степень тяжести хронического гингивита устанавливали с помощью общепринятых пародонтальных индексов.

Для патогистологического исследования брали образцы слизистой оболочки десны размером 3×3 мм, иссекаемые при удалении зубов или их корней по строгим медицинским показаниям [5]. Биоптаты десны фиксировали в 10% растворе формалина и после гистологической проводки заливали в парафин. Срезы толщиной 5-6 микрон окрашивали гематоксилином и эозином, шифф-реактивом, по Бреше, толуидиновой синькой. Для выявления амилоида (наряду с прямой кишкой, десна является признанным анатомическим объектом для диагностики генерализованного амилоидоза) применялись красный конго и тиазиновый красный. Импрегнация солями серебра периферических нервов и нервных окончаний производилась по методу Бильшовского-Лаврентьева, эластические волокна окрашивались резорцин-фуксином по Вейгерту, ретикулярная строма десны импрегнировалась по Футу.

В плане лечения хронических гингивитов впервые применены фитоадаптогены элеутерококк и фитовит отдельно и в сочетании, а также в комплексе с сульфидной минеральной водой «Редант-4». По возрастному признаку больные были разделены на три группы. В первую группу вошли 25 больных в возрасте 28 – 38 лет. Во вторую – 43 больных – 39-55 лет, в третью – 47 больных – 56-78 лет и старше. В старшей возрастной группе у большинства больных отмечались фоновые заболевания: атеросклероз церебральных артерий (12 чел.), гипертоническая болезнь (12 чел.), хронические неспецифические заболевания легких (10 чел.), заболевания желудочно-кишечного тракта (8 чел.), заболевания опорно-двигательного аппарата (5 чел.).

Больные проходили общеклиническое обследование, в которое включались: эхокардиография, оценка толерантности к легкой физической нагрузке, показатели липидного обмена и перекисного окисления липидов, антиоксидантной системы, реологических свойств крови, микроциркуляции. Производился анализ психологических синдромов. Изучение состояния психи-

ческой сферы включало методики САН (самооценка самочувствия, активности, настроения) и тест Люшера.

Иммунологическое исследование проведено во всех возрастных группах больных хроническими гингивитами. Исследование Т-системы проводилось методом спонтанного розеткообразования (Е-РОК), *реакции бласттрансформации лимфоцитов* (РБТЛ) с *фитогемагглютинином* (ФГЛ). Подсчитывалось общее количество Т-лимфоцитов, а также их субпопуляций Т-хелперов и Т-супрессоров с определением их соотношения (иммунорегуляторный индекс). Состояние В-системы оценивалось по абсолютному и процентному количеству В-лимфоцитов, определяемого методом комплементарного розеткообразования (ЕАС-РОК) и по содержанию сывороточных иммуноглобулинов классов IgA, IgG, IgM. О неспецифической защите фагоцитарной активности нейтрофилов – судили по тесту восстановления нитросинего тетразолия (НСТ-тест).

Комплексная реабилитация больных включала лечебное питание на основе гипохолестеролической диеты и психотерапию. Для воздействия на иммунологический статус применялись препараты растительного происхождения, которым было отдано предпочтение перед иммуномодуляторами медикаментозного ряда в связи с их более мягким, щадящим и пролонгированным действием, свободным от побочных эффектов. Преимущество было отдано экстракту элеутерококка жидкому и фитовиту.

Экстракт элеутерококка жидкий оказывает стимулирующее (тонизирующее) действие на центральную нервную систему и функции организма в целом, применяется при общем их ослаблении, повышает выносливость при физических и психических нагрузках, снижает интоксикацию, улучшает кровообращение [2]. В последние годы были получены доказательства адаптогенного действия элеутерококка, его положительное влияние на иммунологический статус. Препарат назначался в дозе 20 капель (1 мл) один раз в день. Для контроля применялся травяной коктейль в составе: плоды малины, цветы ромашки, корень валерианы.

Фитовит – комбинированный, адаптогенный, общеукрепляющий растительный препарат, оказывающий ноотропное влияние. Обладает цитомембранопротекторной активностью. Повышает неспецифическую резистентность организма к инфекциям и интоксикациям, улучшает процессы пищеварения. Из целого ряда компонентов фитовита, большинство обладает иммуномодулирующим и мембранопротекторным действием, что и предопределило его преимущество. Препарат назначался по одной капсуле один раз в день.

Все больные получали основную комплексную терапию. По виду применяемого фитоадаптогена, они были разделены на три группы, сопоставимых по основным показателям их состояния. Первую, контрольную группу составили 25 больных, получавших травяной коктейль. Больные второй группы (45 чел.) получали экстракт элеутерококка. В третью группу вошли 45 больных, получавших только фитовит. Больные получали фито-препараты в течение трех-четырёх недель. Для усиления эффективности фитотерапии, лечение проводилось с учетом времени максимального терапевтического эффекта при воздействии на организм – хроночувствительности. Изучалась хроноструктура суточных и сезонных ритмов интегральных показателей физиологических функций, в частности иммунологического статуса.

Таким образом, актуальность работы заключается в разработке представления об особенностях временной организации физиологических функций больных хроническими гингивитами и патофизиологическом обосновании применения их хронотерапевтического лечения. Положительное влияние комплексного применения фитоадаптогенов на хронотип пациента и состояние биоритмов его физиологических функций позволяет прогнозировать оптимизацию общепринятого лечения при всех формах болезни десен.

Полученные данные обрабатывались математически методом вариационного анализа с применением критерия «t» Стьюдента. Обработка, расчеты и построение графиков производились на ЭВМ «Pentium-3» с помощью компьютерных программ «Statistica 5.1» и «Microsoft Excel 2000».

**Результаты и их обсуждение.** При хроническом катаральном и гипертрофическом гингивитах десневой край и межзубные сосочки слегка утолщены (рис.2), имеют более интенсивную окраску. При обострении процесса, десна отечные, блестящие, ярко-красные, резко-болезненные, легко кровоточащие (рис. 4). При язвенно-некротическом процессе край десны серого цвета и с изъязвлениями, на зубах – обилие мягкого зубного налета. Морфоло-

гически в фазе обострения и средней тяжести течения процесса преобладают явления реактивных изменений десен в виде ярко выраженной гиперемии, плазматического пропитывания стенок сосудов микроциркуляции, отека и очагового разрыхления слизистой оболочки (рис. 1).

У больных с хроническим катаральным и язвенным гингивитом наряду с альтеративными, отмечаются гнойно-некротические и эксфолиативные изменения эпителия слизистой оболочки пораженных десен. В участках изъязвления, обильно прокрашенных гемосидерином и гематоидином (гемоглобиногенные пигменты) определяется гнойно-некротический экссудат из нейтрофилов, гемолизованных эритроцитов, погибших макрофагов и фрагментов измененных коллагеновых и аргентофильных волокон.

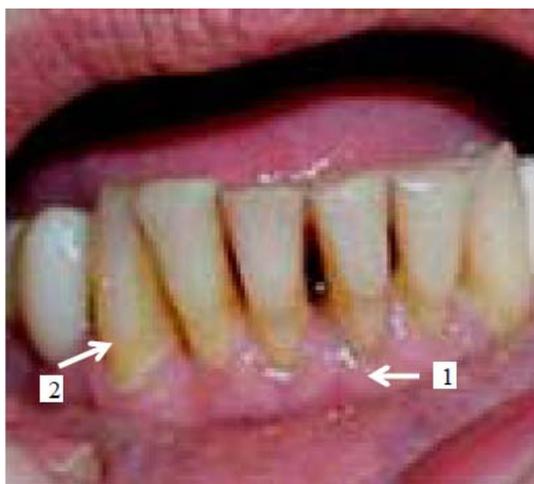


Рис. 1. Хронический катаральный гингивит. Гиперемия, отек и разрыхление десен (1). Деформация зубов, обильно покрытых зубным налетом (2).

На фоне макрофагальной пассивности и вяло образующихся грануляций язвенных дефектов, определяются редкие эпителиоидноклеточные скопления с примесью гистиоцитов, фибробластов и апоптотных телец, напоминающих увядающие гранулы, которые местами прорастали кровеносными и лимфатическими микрососудами. В местах клеточных скоплений выявляется грубая сеть дистрофически измененных ретикулярных и эластических волокон.

В нервных волокнах нейродистрофические и дегенеративные изменения представлены в виде их извитости, деформации, булавовидных утолщений, фрагментации и распада осевых цилиндров, обрывов миелиновой оболочки и натек миелина (рис.3). Эти изменения нервных проводников десны наиболее четко выявляются при хронической язвенной и гипертрофической формах воспаления десен, в биоптатах которых нередко обнаруживался амилоид [5].

После проведенной реабилитации у 75% больных, получавших фитоадаптогены элеутерококк и фитовит с минеральной водой «Редант-4», существенно снизились структурные проявления всех форм хронического гингивита. Уменьшились признаки воспаления десны: болезненность, гиперемия сосудов микроциркуляции, отек и слущивание эпителия слизистой десны (рис.5). Обозначилась активация процессов регенерации и репарации десен на всех уровнях их структурной организации [7,8]. Больные не только отмечали улучшение самочувствия, но и уменьшение или полное исчезновение болей в деснах и зубах, давали высокую оценку проводимому лечению. Во всех группах больных отмечено уменьшение частоты сердечных сокращений, нормализация артериального давления. Достоверный критерий эффективности хронофитотерапии – динамика функционального класса – у большинства больных оказалась положительной ( $p < 0,01$ ).

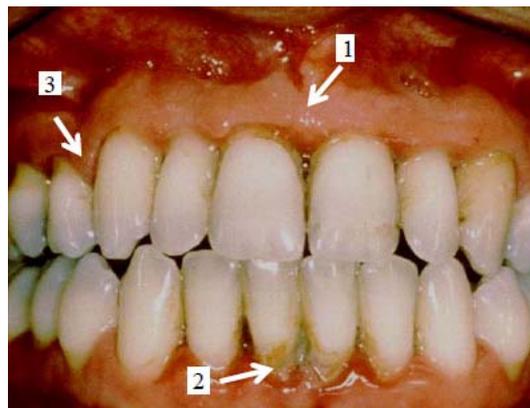


Рис. 2. Хронический гипертрофический гингивит. Гиперплазия и разрыхление слизистой десен (1). Отложение зубного камня на шейке зубов (2). Утолщение десневого края и межзубных сосочков (3).

Лучшие показатели зарегистрированы у больных, получавших оба фитоадаптогена в сочетании с ежедневной многократной санацией полости рта (до 4-5 раз) теплой неразбавленной сульфидной минеральной водой «Редант-4» (табл.3), у которых фракция выброса по результатам эхокардиографии достоверно увеличилась: в контрольной группе с  $47,2 \pm 1,8\%$  до  $50,3 \pm 2,1\%$ , во второй группе – с  $50,4 \pm 2,1\%$  до  $54,3 \pm 1,2\%$ , в третьей группе – с  $48,8 \pm 1,8\%$  до  $55,5 \pm 2,2\%$ .

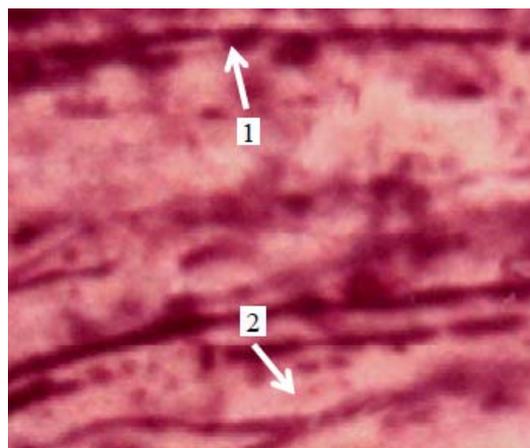


Рис. 3. Хронический катаральный гингивит. Распад осевых цилиндров нервных волокон (1). Расширение периневральных пространств (2). Метод Бильшовского-Гросс. X 400.

У 2/3 больных нормализовалось артериальное давление, улучшились показатели сократительной способности миокарда, функции внешнего дыхания и кровособности.

Таким образом, с одной стороны в результате целенаправленного восстановительного лечения больных хроническими гингивитами элеутерококком и фитовитом в сочетании с применением сульфидной минеральной воды «Редант-4» получен высокий структурно-функциональный реабилитационный эффект, поскольку отмечена определенная тенденция потенцирования этого эффекта упомянутыми выше иммуноактивными фитоадаптогенными препаратами. С другой стороны, следовало еще выяснять степень участия иммунологической реактивности в достижении этого эффекта.

До лечения иммунные нарушения выявлены у 80,2% больных. В табл. 1 представлены результаты иммунологического исследования наблюдавшихся больных, у значительной части которых отмечен низкий уровень Т-лимфоцитов и их субпопуляций Т-хелперов и Т-супрессоров. Наиболее характерными оказались низкий уровень иммунорегуляторного индекса и снижение активности фагоцитоза (НСТ-тест был значительно ниже нормальных значений), что указывает на недостаточность клеточного звена иммунитета.

Включение в схему лечения хронических гингивитов травяного коктейля, который, как ранее считалось, не оказывает

иммуномодуляторного действия, сопровождалось некоторым повышением иммунорегуляторного индекса, что дало основание полагать, что реабилитационный эффект лечения в определенной степени, хотя и косвенно, опосредован через иммунную систему. Однако отмеченное и у этих больных снижение индекса активации фагоцитоза требовало относительной интенсификации иммунотропной терапии у наиболее активных больных.

Экстракт элеутерококка, обладающий иммуномодулирующим действием, приводил к улучшению измененных показателей иммунограммы – повышению иммунорегуляторного индекса практически до нормы, нормализации содержания IgA и IgM. Влияние элеутерококка на состояние фагоцитоза выражалось положительным действием. Например, если НСТ-тест до лечения был ниже нормы, то после курса предложенной фитотерапии он повысился до нормального уровня.

Наиболее эффективное действие на иммунную систему больных оказал фитовит. После курса лечения этим фитоадаптогеном достоверно ( $p < 0,05$ ) нормализовались показатель активности фагоцитов, иммунорегуляторный индекс, концентрация IgG и IgM. При этом количество В-лимфоцитов хотя и снижалось, но все же некоторое время оставалось несколько повышенным. Это свидетельствует о том, что иммунорегуляторный индекс, как нестабильный показатель, подтвержденный у всех больных, может считаться наиболее информативным маркером иммунной реактивности при хронических гингивитах и его повышение свидетельствовало о благоприятных сдвигах клеточного иммунитета.



Рис.4. Хронический катаральный гингивит (стрелки) до лечения фитоадаптогенами и минеральной водой «Редант-4». Гиперемия, отек, слущивание эпителия слизистой десны (стрелки).

На фоне приема экстракта элеутерококка отмечена стабилизация общего количества лимфоцитов, которое снизилось до нормы. У некоторых больных лечение фитовитом сопровождалось повышением количества лимфоцитов, вероятно, из-за нарушения режима его приема. Продолжение приема фитоадаптогена больными до суммарной дозы в 30 капсул значительно повышало его эффективность.

Анализ динамики показателей иммунограммы, выявил стабилизирующее влияние экстракта элеутерококка на концентрацию IgA, которая к концу лечения снизилась до нормального уровня. Индекс активности фагоцитоза (НСТ-тест), достоверно повысился в группах больных, получавших как экстракт элеутерококка, так и фитовит, что является важным показателем, значение которого достоверно ( $p < 0,05$ ) улучшалось в ходе курса хронофитотерапии.

Альтеративные и воспалительные процессы при хронических формах гингивита сопровождаются развитием адаптационного синдрома, который охватывает целостный организм с его комплексом регуляторных систем: нервной, эндокринной, иммунной. В реакцию стресса и развитие адаптационного синдрома включаются и исполнительные системы, такие как кардиореспираторная, система обмена веществ и др.



Рис.5. Хронический катаральный гингивит (стрелки) после лечения фитоадаптогенами элеутерококком и фитовитом в комплексе с сульфидной минеральной водой «Редант-4».

Таблица 1

Динамика иммунологических показателей у больных хроническими гингивитами при включении в схему лечения фитоадаптогенов (n=130) элеутерококка и фитовита

Показатели	Норма	I группа травяной коктейль		II группа элеутерококк		III группа Фитовит	
		До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Лейкоциты $\times 10^9 / л$	5,86±0,20	6,95±0,67	6,76±1,10	6,58±0,56	7,24±0,43*	6,71±0,65	6,81±0,66
Лимфоциты $\times 10^9 / л$	1,94±0,04	2,33±0,16	2,04±0,26	2,30±0,29	2,10±0,12	2,04±0,12	2,35±0,15*
Т- лимфоциты (Е-РОК) $\times 10^9 / л$	1,04±0,03	1,19±0,14	0,96±0,10	1,07±0,14	1,02±0,23	0,94±0,95	1,19±0,17
Т-хелперы $\times 10^9 / л$	0,64±0,04	0,73±0,12	0,64±0,21	0,60±0,10	0,60±0,11	0,50±0,17	0,70±0,12
Т-супрессоры $\times 10^9 / л$	0,41±0,02	0,44±0,14	0,31±0,12	0,45±0,15	0,38±0,12	0,38±0,17	0,46±0,11
Еа-РОК (активные Т-лимфоциты) $\times 10^9 / л$	0,58±0,04	0,63±0,15	0,52±0,15	0,62±0,24	0,58±0,10	0,47±0,13	0,67±0,17
ЕАС-РОК (В-лимфоциты) $\times 10^9 / л$	0,41±0,03	0,69±0,17	0,58±0,9	0,48±0,17	0,47±0,15	0,52±0,17	0,44±0,13
Иммунорегуляторный индекс	1,64±0,12	1,67±0,29	1,67±0,19	1,29±0,14	1,55±0,03*	1,28±0,13	1,457±0,12*
РБТЛ с ФГА%	40,5±1,8	43,52±2,26	42,47±2,56	41,45±1,84	41,01±1,72	41,93±2,55	39,79±1,54
IgG, г/л	11,5±0,5	13,36±1,02	12,14±0,56	12,37±0,50	11,40±0,49	13,22±1,14	12,21±0,75
IgM, г/л	1,15±0,06	1,56±0,19	1,24±0,18*	1,49±0,18	1,19±0,09	1,61±0,11	1,18±0,13
IgA, г/л	1,9±0,08	1,59±0,25	1,83±0,29	2,18±0,18	1,94±0,23	2,05±0,29	2,10±0,19
НСТ-тест (индекс активности фагоцитов, усл.ед.)	1,0±0,2	1,10±0,01	0,86±0,13	0,75±0,10	0,98±0,15*	0,58±0,13	0,95±0,16*

Примечание: \* – различие между показателями до- и после лечения достоверно при  $p < 0,05$ .

Биологическая сущность адаптационного синдрома определяется взаимодействием функциональных систем, нацеленных на достижение положительного результата – обеспечения гомеостаза и приспособления организма к новым условиям существования. Для иммунореабилитации состояние адаптационного процесса имеет определяющее значение.

В этом контексте особенно важен вопрос о состоянии адаптации в постановке лечения патологических десинхронозов фитоадаптогенами. У больных хроническими гингивитами, принимавших экстракт элеутерококка и фитовит улучшились память, внимание, повысились работоспособность, выносливость (табл. 2,3).

Существует ряд методов оценки адаптации, среди которых наибольшей популярностью пользуется метод, основанный на градациях процентного содержания форменных элементов крови (лимфоцитов и сегментоядерных нейтрофилов).

И хотя информативность этого метода для общей оценки адаптации сомнений не вызывает, однако, оценивая такое сложное явление как состояние адаптации, едва ли можно ограничиться только подсчетом лейкоцитов без учета комплексного характера реагирования организма и его регуляторных систем, в частности эндокринной и иммунной, которые нередко остаются вне поля зрения исследователей. Все это заставляет оценивать адаптацию применительно к той или иной нозологической форме заболевания или основному патологическому процессу.

Таблица 2

Динамика психологических показателей у больных хроническими гингивитами при приеме в дополнение базового лечения фитоадаптогенов элеутерококка и фитовита (методика САН, тест Люшера)

Показатели	Контроль без фитоадаптогена	Группы фитоадаптогенов			
		I- Травяной коктейль	II- Экстракт элеутерококка	III- Фитовит	
Самочувствие (баллы)	а	41,59±1,22	43,24±1,39	45,45±2,50	46,31±0,85
	б	52,2±0,91	53,09±0,06	56,68±0,78	56,72±0,90
Активность (баллы)	а	47,32±0,60	47,79±0,72	48,66±1,47	48,72±1,13
	б	52,51±1,1	52,65±0,69	53,69±1,17	54,73±1,13
Настроение (баллы)	а	45,16±2,15	45,72±1,0	46,78±0,64	46,85±1,14
	б	54,31±1,39	54,62±0,92	55,49±1,21	55,68±1,54
Уровень стресса (%)	а	31,58±0,52	31,71±0,61	29,47±0,65	28,48±1,01
	б	22,38±0,49	20,65±0,44	17,74±0,89	16,42±1,05
Работоспособность (всл. ед.)	а	48,77±1,33	50,43±0,68	55,67±2,94	55,9±1,71
	б	57,86±0,87	67,90±1,49	71,91±1,42	70,98±1,55

Примечание: а – до лечения, б – после лечения. Различие до- и после лечения во всех группах достоверны (p<0,05).

Таблица 3

Динамика психологических показателей у больных хроническими гингивитами при приеме в дополнение базового лечения фитоадаптогенов и сульфидной минеральной воды «Редант-4» (методика САН, тест Люшера)

Показатели	Контроль без фитоадаптогена	Группы фитоадаптогенов			
		Экстракт элеутерококка	Фитовит	Экстракт элеутерококка + фитовит + м/в «Редант-4»	
Самочувствие (баллы)	а	41,59±1,22	45,45±2,50	46,31±0,85	45,5±2,60
	б	52,2±0,91	56,68±0,78	56,72±0,90	57,6±1,21
Активность (баллы)	а	47,32±0,60	48,66±1,47	48,72±1,13	48,31±1,32
	б	52,51±1,1	53,69±1,17	54,73±1,13	58,18±1,69
Настроение (баллы)	а	45,16±2,15	46,78±0,64	46,85±1,14	45,73±1,91
	б	54,31±1,39	55,49±1,21	55,68±1,54	59,31±2,16
Уровень стресса (%)	а	31,58±0,52	29,47±0,65	28,48±1,01	30,65±0,76
	б	22,38±0,49	17,74±0,89	16,42±1,05	15,76±0,92
Работоспособность (всл. ед.)	а	48,77±1,33	55,67±2,94	55,9±1,71	48,32±1,31
	б	57,86±0,87	71,91±1,42	70,98±1,55	75,92±1,79

Примечание: а – до лечения, б – после лечения. Различие до- и после лечения во всех группах достоверны (p<0,05).

Результаты психологической реабилитации больных хроническими гингивитами в значительной степени опосредуются через иммунную систему, вклад которой в достижение полезного может быть потенцирован применением фитоадаптогенов экстракта элеутерококка и фитовита в сочетании с санацией полости рта сульфидной минеральной водой «Редант-4», которые должны входить в арсенал дополнительного лечения указанной патологии.

Получены новые знания о роли нарушений временной организации физиологических функций в развитии и прогрессировании хронических гингивитов. Выявлены характерные черты десинхроноза, сопровождающего эту патологию, который препятствует успешной адаптации и является одним из ключевых патогенетических звеньев в физиологических системах исследованных больных.

Из больных, пролеченных фитоадаптогенами, полная адаптация отмечена у 78%, в состоянии неполной адаптации находилось 19,5%, которым требовалось продолжение фитоадаптации, 2,5% находились в состоянии дизадаптации, они нуждались в строгом врачебном наблюдении и индивидуальной реабилитационной тактике.

Обострение хронических гингивитов сопровождается иммунопатологическими сдвигами (супрессия Т-системы иммунитета, снижение фагоцитарной активности нейтрофилов) и сезонными отличиями в ключевых патофизиологических механизмах хроноадаптации, коррелирующими с соматической и психической дизадаптацией. Патогенетическая роль иммунных нарушений в формировании острых проявлений клинической картины у больных хроническими гингивитами требуют в дополнение базового лечения осуществления иммунореабилитации с применением для этой цели фитоадаптогенов, как необходимого компонента общей реабилитационной стратегии. Интегративная оценка реактивности как регуляторных, так и исполнительных систем

организма, функционирующего как целостная саморегулирующаяся система, может быть дана только по показателям степени иммунологической адаптации.

**Выводы.** Выявлены характерные черты патологического десинхроноза, сопровождающего хронические гингивиты, который ущербен для успешной адаптации и представляется одним из ключевых патогенетических звеньев в физиологических системах больных этой категории, особенно у лиц с амилоид зависимыми хроническими гингивитами. Выявлены сезонные отличия в ключевых патофизиологических механизмах хроноадаптации больных хроническими гингивитами. Ранней весной и поздней осенью основным патофизиологическим механизмом хроноадаптации является увеличение частоты колебаний в ритмах физиологических систем, что проявляется в возрастании частоты ультрадианных ритмов. В зимний сезон года, организм больных использует два различных патофизиологических механизма хроноадаптации, увеличивая и снижая частотные характеристики достоверных биологических ритмов, что проявляется повышением доли ультра- и инфрадианных ритмов физиологических систем. Хронофитотерапия хронических гингивитов адаптогенами элеутерококком и фитовитом с санацией полости рта сульфидной минеральной водой «редант-4», позволяет улучшить результаты базового лечения, синхронизируя ритм лечебного воздействия с ритмами физиологических функций, тем самым, способствуя уменьшению дисрегуляторных иммунных нарушений, восстановлению компенсаторных и репаративных механизмов, улучшению показателей клеточного и гуморального иммунитета.

**Литература**

1. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье. Учебное пособие / Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Изд-во РУДН, 2006. – 284с.
2. Нейропротекторные свойства фитоадаптогенов / Бочаров Е.В. [и др.] // Вестник РАМН. – 2008. – №4. – С.21–25.
3. Использование ультразвуковой системы VECTOR в комплексном лечении хронического пародонтита. / С.А. Вострикова [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. – 2008 – Т. XV, №1. – С.128–130.
4. Состояние зубочелюстной системы в различных возрастных группах пациентов с нарушениями системной гемодинамики. / М.Г. Дзгоева [и др.] // Владикавказский медико-биологический вестник, 2010. – Т. X. – С.50–56.
5. Козырева, З.К. Патогенез и клинико-морфологическая оценка хронических гингивитов, в том числе осложненных амилоидозом. Влияние милдроната / З.К. Козырева, Г.В. Тобоев, К.М. Козырев // Вестник новых медицинских технологий. – 2007 – Т. XIV. №4. – С.92–94.
6. Кречина, Е.К. Оценка нарушений гемодинамики тканевого кровотока в тканях десны в норме и при заболеваниях пародонта по данным ЛДФ / Е.К. Кречина // Стоматология, 2005. – Т.84. – №5. – С.148–151.
7. Михалева, Л.М. Ультраструктурная характеристика кровеносных сосудов микроциркуляторного русла десны при хроническом пародонтите / Михалева Л.М., Бархина Т.Г., Шаповалов В.Д. // Арх. пат.–2002.–Т.64.– С. 45–48.
8. Перова, М.Д. Новый взгляд на развитие и репарацию поврежденных тканей пародонта с позиции молекулярной медицины (аналитический обзор). Часть I. Механизмы патогенов и передачи сигналов о функциональном состоянии тканей / М.Д. Перова // Стоматология.– 2007.– Т.86.– №3.– С. 76–80.
9. Теория и практика восстановительной медицины / Под ред. А.А. Хадарцева и В.М. Еськова. – Тула – Москва, 2005. – Т. III. – 220с.
10. Теория и практика восстановительной медицины / Под ред. А.А.Хадарцева.– Тула–Москва, 2006.– Т. VI.– 152 с.
11. Урумова, Л. Т. Стрессовые патологические десинхронозы. Разработка и патофизиологическое обоснование новых хрономедицинских восстановительных технологий. Автореф. дисс. ... докт. мед. наук / Л.Т. Урумова.– Владикавказ, 2010.– 44с.
12. Хетагурова, Л. Г. Хронопатофизиология – новое направление классической патофизиологии / Л.Г. Хетагурова // Матер. I Росс. съезда по хронобиологии и хрономедицине. – Владикавказ, 2008. – С.47–55.
13. Чумаков, А.А. Орофациальная патология. Уч. пособие (под ред. О. В. Заиратянца) / А.А. Чумаков. – М.: МГМСУ,

2004.– 340с.

14. David J., Couper. The Periodontitis and Vascular Events (PAVE) Pilot Study: Recruitment, Retention, and Community Care Controls. //J.of Periodontol.–2007. – №11. – P.80–89.

15. Stephen W., Looney. Letter to the Editor: Re: “Treatment of Periodontal Disease and the Risk of Preterm Birth. //J. of Periodontology.–2007.– №11.–P.1–2.

STRUCTURALLY FUNCTIONAL BASIS OF IMMUNOREHABILITATION OF CHRONIC GINGIVITIS PATIENTS BY ELEUTEROCOCCUS AND PHYTOVIT PHYTOADAPTOGENS. SULPHIDE MINERAL WATER “REDANT-4” INFLUENCE

Z.K. KOZYREVA, L.G. KHETAGUROVA, K.M. KOZYREV

Stomatological Polyclinics of Northern Ossetia State Medical Academy, Vladikavkaz

The article highlights the obtainment of new knowledge about the role of abnormalities in physiological functions temporary organization in the development and progression of different forms of chronic gingivitis. Characteristic features of desynchronization following the indicated gum pathology were established, being harmful for successful adaptation and one of the key pathogenic links in physiological systems of this category of patients, especially in those with amyloid-depending chronic gingivitis, particularly with chronic hypertrophic gingivitis.

**Key words:** chronic gingivitis, desynchronization, immunorehabilitation, phytoadaptogens.

УДК 616-009.12

НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ СЛУЧАЕВ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ В САНАТОРИЯХ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЕЙ

И.В. МАСЛАКОВ\*

В статье приводится современный анализ факторов, подлежащих включению в отдельный лекционный курс в рамках профессиональной переподготовки врачей муниципальной сети здравоохранения и санаториев по вопросам профилактики случаев внезапной смерти больных гипертонией. На статистически достоверном уровне наблюдений автор приводит доказательства эффективного внедрения (в рамках крупного российского курорта) системы медикаментозного и немедикаментозного предупреждения случаев внезапной смертности от гипертонии.

**Ключевые слова:** профилактика смерти больных гипертонией на курортах.

Актуальность исследования определяется тем, что, по мнению ряда ведущих отечественных исследователей [1,2], в структуре заболеваемости артериальной гипертонией за последние 5 лет наметилась устойчивая тенденция роста случаев диагностики эссенциальной (первичной) гипертонии у лиц молодого (до 25 лет) и среднего (не старше 40 лет) возраста. Одновременно констатируется увеличение распространенности среди различных социальных групп населения, так называемой *изолированной систолической артериальной гипертонии* (ИСАГ), причем, профессор медицинской школы Кембриджа I.B. Wilkinson (2010) указывает, что ИСАГ не столь часто поражает пациентов в возрасте до 40 лет, но ее частота (в т.ч. впервые выявленная) резко увеличивается у людей старше 50 лет. Вместе с тем, Конгресс Европейского Общества Кардиологов (Берлин, 2002) и Объединенная комиссия по выявлению и лечению артериальной гипертонии при поддержке Национального института патологии сердца, легких и крови (Москва, 2009) декларировали потребность изыскания нового методологического подхода к восстановительному лечению (в т.ч. на курортах) больных различными формами артериальной гипертонии на фоне возможностей низкодозовой гипотензивной комбинированной терапии, предполагающей особую схему сочетанного использования не только современных медикаментозных препаратов (сосудорасширяющих, диуретиков, бета-блокаторов, ингибиторов АПФ и т.д.), но и лечебных курортных климатобальнеофакторов [3].

В разработанных Комитетом экспертов Всероссийского научного общества кардиологов рекомендациях III пересмотра «Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертонии» (2009) указывается, что «гипертония (артериальная гипер-

тония) в РФ, как и во всех странах с развитой экономикой, является одной из актуальных медико-социальных проблем. Это обусловлено высоким риском осложнений, широкой распространенностью и недостаточным контролем в масштабе популяции. В странах Запада АД должным образом контролируется менее чем у 30% населения, а в России аналогичный контроль (в рамках диспансеризации) за последние 3 года документально подтверждается лишь у 17,5% женщин и 5,7% мужчин больных АГ. Польза от снижения АД доказана не только в целом ряде крупных, многоцентровых исследований, но и реальным увеличением продолжительности жизни в Западной Европе и США. В основу третьей версии рекомендаций легли Европейские рекомендации по контролю АГ (2009). Особенностью третьей версии, как и предыдущей, является то, что в соответствии с современными положениями, изложенными в последнем европейском руководстве, АГ рассматривается как один из элементов системы стратификации индивидуального сердечно-сосудистого риска. АГ в силу своей патогенетической значимости и возможности регулирования является одной из важнейших составляющих этой системы. Такой подход к пониманию сути и роли АГ как ФР может реально обеспечить снижение сердечно-сосудистых заболеваний и смертности в целом по России. Под термином «артериальная гипертония» подразумевают синдром повышения АД при «гипертонической болезни» и «симптоматических артериальных гипертониях». Термин «гипертоническая болезнь» (ГБ), предложенный Г.Ф. Лангом в 1948 г., соответствует употребляемому в других странах понятию «эссенциальная гипертония». Под ГБ принято понимать хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является АГ, не связанная с наличием патологических процессов, при которых повышение АД обусловлено известными, в современных условиях часто устраняемыми причинами («симптоматические артериальные гипертонии»). В силу того, что ГБ – гетерогенное заболевание, имеющее довольно отчетливые клиничко-патогенетические варианты с существенно различающимися на начальных этапах механизмами развития, в научной литературе вместо термина «гипертоническая болезнь» часто используется понятие «артериальная гипертония».

Проблеме санаторно-курортного лечения больных различными нозологическими формами эссенциальных гипертоний посвящен один из подразделов выпущенных МЗ РФ в 1999 году методических указаний «Медицинские показания и противопоказания для санаторно-курортного лечения взрослых и подростков» (№ 99/227 от 22.12.99), что послужило основой для создания собственного алгоритма организации контроля на курорте больных гипертонической болезнью (схема 1).

Комментируя данные схемы 1, надлежит выделить следующие ее компоненты:

- 1 компонент. Разработка и тиражирование специальной карты социологического опроса постоянных жителей курорта Сочи, состоящих под диспансерным наблюдением в местных ЛПУ по поводу эссенциальной гипертонии (I 10 по МКБ-X), для определения коэффициента социальной востребованности среди этих больных активных форм диспансеризации, включающего сочетанное использование бальнео- и талассопроцедур вкупе с низкодозовой гипотензивной комбинированной медикаментозной терапией названного контингента пациентов. Данный коэффициент был обозначен в рамках исследования соответствующей аббревиатурой (коэффициент Q) и вычислялся по формуле:  $\beta$

$$\text{Коэффициент } Q = \gamma,$$

где  $\beta$  – количество диспансерных больных, страдающих эссенциальной гипертонией (I 10 по МКБ-X), предъявляющих в ходе социологического опроса определенный комплекс жалоб на состояние здоровья и выразивших желание пройти предложенный автором дополнительный курс процедур восстановительного лечения в период диспансеризации (вне госпитального этапа);  $\gamma$  – общее количество больных с указанной патологией, состоящих на диспансерном учете в период проведения настоящей работы в ЛПУ – базах исследования.

- 2 компонент. Реализация автором исследования непосредственного процесса социологического опроса постоянных жителей курорта Сочи, состоящих под диспансерным наблюдением в ЛПУ – базах исследования по поводу эссенциальной гипертонией (I 10 по МКБ-X);

- 3 компонент. Проведение автором исследования анали-

\* НИИ нейроортопедии и восстановительной медицины, 354200, Краснодарский край, г.Сочи, п.Лазаревское, ул.Победы, д.153, e-mail: maslakovsochi@mail.ru