



В.Б. Некрасова, А.К. Иорданишвили, В.А. Дрожжина,
В.В. Пирожинский, А.А. Некрасов

**ПРИМЕНЕНИЕ БИОКОРРЕКТОРОВ
ПИТАНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ
И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ**

Учебное пособие



Нордмедиздат
Санкт-Петербург
2011



Применение биокорректоров питания в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: Учебное пособие / В.Б.Некрасова, А.К.Иорданишвили, В.А.Дрожжина, В.В.Пирожинский, А.А.Некрасов.- СПб.:Нордмедиздат, 2011.- 56 с.

Авторский коллектив:

В.Б. Некрасова, доктор технических наук, профессор;
А.К. Иорданишвили, доктор медицинских наук, профессор,
Заслуженный рационализатор РФ;
В.А. Дрожжина, доктор медицинских наук, профессор;
В.В. Пирожинский, врач;
А.А. Некрасов, кандидат медицинских наук, доцент.

Рецензенты:

Г.Г. Иванова, профессор, доктор медицинских наук;
Г.В. Беспалов, профессор, доктор медицинских наук;
Ю.А. Фёдоров, Заслуженный деятель науки РФ,
доктор медицинских наук, профессор.

В учебном пособии вниманию специалистов представлено обоснование необходимости использования настоящее время населением биокорректоров питания, а также результаты доклинических и клинических исследований биокорректоров питания, содержащих биологически активные вещества (БАВ) из отечественного растительного сырья для профилактики и применения в комплексном лечении стоматологических заболеваний основных стоматологических заболеваний.

Цель пособия - ознакомить врачей-стоматологов и челюстно-лицевых хирургов с возможностью использования биокорректоров питания в сочетании с современными лечебно-профилактическими средствами из хвои сосны, ели, осиновой коры и пищевых водорослей, а также информировать специалистов о новых направлениях использования БАВ из биомассы дерева и другого растительного сырья для укрепления здоровья населения и повышения качества его жизни.

© В.Б.Некрасова, А.К.Иорданишвили, В.А.Дрожжина, В.В.Пирожинский, А.А.Некрасов, 2012

ISBN 978-5-98306



Оригинал-макет подготовлен издательством
«НОРДМЕДИЗДАТ» medizdat@mail.wplus.net
191040, С.-Петербург, Лиговский пр., 56/Г,
офис 100. Телефон/факс (812) 764-79-31



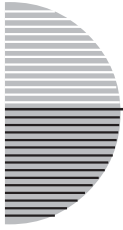
Содержание

| | |
|--|----|
| <i>Условные обозначения</i> | 4 |
| | 5 |
| 1. Применение биокорректоров питания в комплексном лечении «болезней века» | 6 |
| 2. Биокорректоры питания – адаптогены широкого спектра действия | 12 |
| 3. Биокорректоры питания из биомассы дерева и пищевых бурых водорослей (ламинарии) | 15 |
| 4. Лечебно-профилактические средства на основе субстанций из ламинарии и биомассы дерева. Доклинические и клинические испытания | 19 |
| 5. Виды современных зубных паст | 31 |
| 6. Состав зубных паст «Элам-дент», «Лесмин-дент» и «Фитолон» | 34 |
| 7. Применение зубных эликсиров и ополаскивателей, содержащих БАВ из ламинарии, хвои и осиновой коры | 41 |
| 8. Применение биокорректоров питания в комплексном лечении стоматологических заболеваний | 46 |
| | 50 |
| | 51 |



Условные обозначения

| | |
|------|--|
| БАВ | – биологически активные вещества |
| БАД | – биологически активная добавка к пище |
| БП | – биокорректоры питания |
| ВМА | – Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова |
| ГИ | – гигиенический индекс |
| КМЦ | – карбоксиметилцеллюлоза |
| КЛП | – красный плоский лишай |
| НПФ | – научно-производственная фирма |
| ЛТА | – Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М. Кирова |
| МДА | – малоновый диальдегид |
| МКЦ | – микрокристаллическая целлюлоза |
| МПХ | – медные производные хлорофилла |
| НПФ | – научно-производственная фирма |
| ПОЛ | – перекисное окисление липидов |
| ПЧЗ | – профессиональная чистка зубов |
| ПЭГ | – полиэтиленгликоль |
| РМА | – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс |
| СОД | – супероксиддисмутаза |
| СОР | – слизистая оболочка рта |
| СНПС | – состояние неспецифической повышенной сопротивляемости организма |



Введение

«Общую сопротивляемость организма повышает все то, что способствует его оздоровлению, помогает поддерживать организм в зоне здоровья: здоровый образ жизни, отсутствие вредных привычек, чистый воздух и чистая вода, оптимальная физическая нагрузка, рациональное питание, а также использование специальных средств – адаптогенов».

**Профессор, д.м.н. Яременко К.В.,
фитотерапевт**

Последнее десятилетие ушедшего XX и начало XI века характеризуются бурным развитием средств индивидуальной гигиены полости рта. Таких темпов и размаха не знала вся предшествующая многовековая история человечества. Именно на рубеже тысячелетий появилось новое направление в разработке и производстве профилактических зубных щеток – мануальных, электрических и ультразвуковых, способных удалять налет на языке – конденсаторе бактерий и продуктов их метаболизма, вызывающих неприятный запах изо рта. Несмотря на то, что к настоящему времени создан большой ассортимент зубных паст, бальзамов и тоников для десен, зубных эликсиров, ополаскивателей для полости рта, флоссов и зубочисток, вопрос о поиске новых эффективных средств, для профилактики и лечения стоматологических заболеваний продолжает оставаться актуальным.

Несмотря на бурное развитие стоматологии, количество проблем не уменьшается. Нельзя забывать, что проблемы, возникающие у человека в целом и в полости рта в частности, тесно связаны между собой. В начала 90-х годов прошлого столетия в ряде научных учреждений

нашей страны были проведены исследования доказавшие положительное влияние принимаемых per os концентратов из хвои сосны и ели, коры осины и пищевых бурых водорослей на зубную эмаль и ткани пародонта. Пищевые концентраты, способствующие оздоровлению организма, можно отнести к категории биокорректоров питания (БП).

1. Применение биокорректоров питания в комплексном лечении «болезней века»

Состояние здоровья россиян ухудшается. Особое беспокойство вызывает здоровье населения мегаполисов, промышленных регионов России, жителей территорий, подвергавшихся экологическим катастрофам. Негативно влияют на здоровье человека возрастающее загрязнение окружающей среды, нервные перегрузки, вредные привычки (особенно курение), низкокачественные продукты питания, поскольку их замораживают, сублимируют, дезодорируют, рафинируют, ректифицируют, консервируют, загрязняют синтетическими пищевыми добавками, генетически модифицированными компонентами. Малоподвижный образ жизни принес человечеству гиподинамию и ожирение, необходимость потреблять не более 2,5 тысяч ккал, но при этом многие привлекательные, ароматные, аппетитные продукты и напитки содержат избыток сахара, жиров, синтетических добавок при недостатке натуральных витаминов, минералов, пищевых волокон. Все это приводит к прогрессированию многих заболеваний, в том числе болезней полости рта.

Вместе с тем, главная роль в профилактике и комплексном лечении большинства болезней принадлежит полноценному питанию. Белки, жиры и углеводы можно сбалансировать, но дефицит витаминов и минеральных веществ в питании нарастает и уже превышает 20% от рекомендуемого уровня потребления. Аграрии стремятся повысить урожайность сельскохозяйственных культур, обогащая почву калием, азотом и фосфором. Но человеку требуется более 60 других макро- и микро-нутриентов, которые практически отсутствуют в окультуренной почве. Снизилось содержание витаминов в овощах и фруктах. Восполнить этот дефицит можно концентратами из водорослей и лесного сырья. Поэтому стоматологи все более активно рекомендуют своим пациентам использовать биокорректоры питания (БП) – источники комплексов витаминов, минералов, и других БАВ. Применение биокорректоров питания положительно влияет на обмен веществ в целом, и, как следствие, на нормализацию обменных процессов слизистой оболочки рта, тканей пародонта и зубной эмали.

В высокоразвитых странах существует устойчивая привычка следить за своим здоровьем, нарастает борьба с курением, проводится качественная профилактика. Для поддержания здоровья принимают оздоровительные концентраты – БП. В Японии такие концентраты употребляет 90% населения, в США – 80%, в странах ЕЭС – 60%, тогда как в России – не более 15%. Если учесть, что россияне приобретают БП, полагаясь, в основном, на агрессивную рекламу, часто не соответствующую действительности, то применение БП может оказаться не эффективным.

Биокорректоры питания (БП) – это нелекарственные оздоровительные средства, которые служат не для лечения, а для оздоровления. Под оздоровлением подразумевается сохранение, укрепление и восстановление здоровья [1]. К БП относятся биологически активные добавки к пище (БАД), продукты функционального и специального питания.

Если в середине прошлого столетия синтетические фармацевтические средства практически вытеснили натуральную продукцию, то в настоящее время природные биологически активные вещества вновь привлекли внимание врачей и населения, началось бурное развитие фармаконутрициологии – пограничной науки между наукой о питании и фармакологией (Яременко К.В., 2007). Это полностью соответствует видению ученого-диетолога, одного из основоположников НИИ питания РАМН, академика РАМН А.А. Покровского: «Пищу следует рассматривать не только как источник энергии и пластических веществ, но и как весьма сложный фармакологический комплекс». Здоровье можно сохранить, если удовлетворяются потребности организма в необходимых ему веществах. Отклонения от так называемой формулы сбалансированного питания рано или поздно, но неизбежно приводят к нарушению различных функций. Здоровому питанию принадлежит главная роль в профилактике патологий современного человека, притом не только стоматологических, но и сердечно-сосудистых заболеваний, злокачественных опухолей, сахарного диабета, метаболического синдрома, остеопороза, дисбиоза и других. БАД и другие оздоровительные продукты – это важное средство профилактики населения, вспомогательные средства в комплексном лечении многих заболеваний, особенно на стадиях восстановления и реабилитации, а также при хронических заболеваниях для снижения доз лекарств и последствий фармакотерапии.

К БП, прежде всего, следует отнести БАД – природные (или идентичные природным) биологически активные вещества, предназначен-

ные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов для повышения пищевой ценности. В отличие от лекарств, БАД не содержат вредных, токсичных, наркотических, модифицированных компонентов, не могут нанести вред здоровью даже при употреблении 6-кратного количества от рекомендуемого, не имеют побочных действий. Мы отдаем предпочтение только натуральным БАД, но не «идентичным натуральным». Очевидна положительная роль БАД как профилактических оздоровительных средств. Однако рекомендуем применять только те БАД, эффективность которых доказана доклиническими и клиническими испытаниями в сертифицированных научно-медицинских центрах.

Таблица 1
Различия между лекарствами, БАД и пищевыми добавками

| Лекарства (фармацевтические препараты) | Биологически активные добавки к пище (БАД) | Пищевые добавки |
|--|---|--|
| Могут содержать, вредные, токсичные, ядовитые, наркотические компоненты | Природные или идентичные природным биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов для повышения пищевой ценности | Красители, ароматизаторы, консерванты, соли-билизаторы, эмульгаторы и другие добавки для придания продуктам требуемых потребительских свойств и товарного вида |
| Принимать по назначению и под контролем врача строго определенными курсами | Принимать длительными курсами или постоянно | Применять только в технологических процессах |
| Реализуются только через аптечную сеть | Реализуются через аптечную сеть и специализированные секции продуктовых магазинов с обязательной маркировкой: «не является лекарством» | Не подлежит реализации Населению |

Нельзя считать бесспорной позицию Роспотребнадзора и НИИ питания РАМН, уравнивающую «натуральную» и «подобную натуральной» продукцию (табл. 1), как нельзя уравнивать натуральное сливочное масло и маргарин, натуральные и синтетические витамины и т.д.

Оздоровительные продукты (БП) должны быть безвредными. Лекарства желателно принимать короткими курсами и строго по назначению врача. БАД принимают длительными курсами или постоянно.

Следует различать БАД и пищевые добавки (табл. 1). Пищевые добавки не продают населению. Это красители, консерванты, эмульгаторы, солибиллизаторы и другие технологические добавки (ФЗ № 29 от января 2000 г. «Закон о качестве и безопасности пищевых продуктов»). Они улучшают товарный вид продукта, его потребительские свойства, но в большинстве своем наносят вред здоровью.

Следует обратить внимание на то, что состав синтетических и натуральных витаминов различен. В табл. 2 представлены сведения по сравнительной оценке натурального и синтетического витамина Е. Существуют серьезные различия и между другими синтетическими и натуральными витаминами. Организм человека может реагировать на синтетические добавки аллергиями и болезнями. Доказано, что синтетические витамины Е и β -каротин (провитамин А) вызывают рак и атеросклероз [3].

Стремление человека «собрать воедино» жизненно важные витамины и микроэлементы путем механического сложения их синтетических аналогов, скорее, приносит больше вреда, чем пользы.

В табл. 3 представлены результаты изучения взаимного влияния витаминов и минералов в синтетических композициях («Международный журнал медицинской практики», 2005 г.). Следует отметить то, что данные табл. 3 не учитывают отдаленных, в том числе и негативных последствий этих комплексов на организм.

Данные представленные в табл. 2 и 3 дают достаточно объективную оценку рассматриваемым веществам. О вреде синтетических составляющих пищи, в том числе синтетических витаминов и БАД, содержащих компоненты «подобные натуральным», появляется все больше негативных данных в научных публикациях отечественных и зарубежных авторов в последние годы. Скорее всего, синтетические витамины из-за побочных действий и отдаленных последствий не столь полезны, как свидетельствует реклама. По нашему мнению, следует вернуться к натуральным БАД, содержащим натуральные субстанции - витамины и микронутриенты в природой созданных соотношениях, именно они

способны принести организму реальную пользу, не вызывая побочных реакций.

БАД и другие оздоровительные продукты – это важные средства для профилактики населения, вспомогательные средства в комплексном лечении многих заболеваний, особенно на стадиях восстановления и реабилитации, а также при хронических заболеваниях для снижения доз лекарств и последствий фармакотерапии.

БАД придается большое значение для использования в качестве «дополнительного источника пищевых и биологически активных веществ; для оптимизации углеводного, жирового, белкового, витаминного и других видов обмена; для нормализации и/или улучшения функционального состояния органов и систем; для снижения риска многих заболеваний; нормализации микрофлоры желудочно-кишечного тракта; в качестве энтеросорбентов (СанПиН 2.3.2.1290-03). Приказом Минздравсоцразвития РФ «О мерах по совершенствованию питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации» № 330/05.08. 2003 г. рекомендовано провести коррекцию диет в лечебно-профилактических учреждениях России путем дополнительного включения в рацион БАД.

Ежегодно на научно-практических конференциях приводятся многочисленные данные о полезных свойствах БАД и перспективах их применения для профилактики заболеваний у населения, в том числе таких стоматологических заболеваний как кариес, некариозные поражения, пародонтит, пародонтоз, заболевания слизистой оболочки полости рта и др. БАД помогают справиться с дефицитом витаминов, ми-

Таблица 2
Сравнение качественного состава натурального
и синтетического витамина Е

| Компоненты натурального витамина Е | Компоненты синтетического витамина Е |
|--|---|
| α –токоферол + 7 других природных молекул: | α –токоферол + 7 других искусственных молекул |
| бета –токоферол | токоферол -1 |
| гамма-токоферол | токоферол -2 |
| дельта-токоферол | токоферол- 3 |
| альфа-токотриенол | токоферол -4 |
| бета-токотриенол | токоферол -5 |
| гамма-токотриенол | токоферол- 6 |
| дельта-токотриенол | токоферол-7 |

Таблица 3
 Взаимное влияние витаминов и минералов в искусственно созданных комплексах [9]

| | H | B ₁ | B ₂ | B ₅ | B ₆ | B ₉ | B ₁₂ | C | A | Д | Е | К | Ca | Cr | Cu | Fe | J | Mg | Mo | P | Se | Zn | |
|-----------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|----|----|---|----|----|---|
| H | | | | ? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B ₁ | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B ₂ | | | | x | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | x |
| B ₅ | ? | x | x | | | | x | x | | | | | | | o | | | | | | | | |
| B ₆ | | | | | | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B ₉ | | | | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | o |
| B ₁₂ | | | | x | x | x | | o | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | | | | x | | | | | | | | | | | | o | x | | | | | | |
| A | | | | | | | | | | ? | | | | | | | | | | | | | o |
| Д | | | | | | | | | ? | | | | x | x | | | | x | | | | | |
| Е | | | | | | | | | ? | x | | o | | | | | | | | | | | |
| К | | | | | | | | | o | x | o | | x | | | | | x | | | | | |
| Ca | | | | | | | | | | x | | x | | | | | | | | | | | o |
| Cr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | o |
| Cu | | | | o | | | | o | | | | | | | | | | | | | | | o |

Примечание: x – положительное и потенциально полезное взаимодействие; o – негативное и потенциально вредное взаимодействие; ? – противоречивые данные с неопределенными последствиями при совместном употреблении; остальное – взаимодействие компонентов не изучалось.

нералов, других жизненно важных компонентов в питании; с помощью БАД можно повысить иммунитет, улучшить физическое состояние организма, предотвратить или ослабить воздействие вирусов на организм, увеличить период ремиссии хронических болезней.

2. Биокорректоры питания – адаптогены широкого спектра действия

Со времен Древнего Рима известны три основных состояния организма: здоровья, болезни и промежуточного (третьего) – предболезни. В соответствии с этим население России делится на 3 категории: здоровые – 5%, условно здоровые (состояние предболезни) – 75% и больные – 20%. Однако еще в середине прошлого века великий русский ученый Николай Васильевич Лазарев обосновал четвертое состояние человека: состояние неспецифической повышенной сопротивляемости организма (СНПС), считая именно его оптимальным. **Средства, с помощью которых возможно ввести организм в СНПС**, Н.В. Лазарев назвал **адаптогенами**.

Открытие Н.В. Лазарева можно считать одним из наиболее значимых в медицине XX века. К сожалению, это открытие не получило должной известности и признания, а термин «адаптогены» стали широко применять для обозначения различных оздоравливающих продуктов, притом более широко, чем в предложенном Н.В. Лазаревым значении. Между тем, учение о СНПС и адаптогенах может служить в значительной мере теоретической базой для применения многих природных веществ, составляющих основу профилактической медицины.

В наше время активно развивает учение Н.В. Лазарева о СНПС его ученица – доктор медицинских наук профессор Кассиния Валентиновна Яременко [2].

Н.В. Лазаревым, его учениками и последователями было доказано, что в состоянии СНПС организм в значительной степени защищен не только от физических и химических повреждений, но и от основных причин смертности, вызывающих сердечно-сосудистые, онкологические и вирусные заболевания. В основе состояния адаптации лежат генетически запрограммированные процессы, среди которых ведущее место занимают неспецифические защитные реакции, поддерживающие гомеостаз и повышающие сопротивляемость организма к неблагоприятным воздействиям, формирующие состояние перекрестной адаптации и устойчивости к гипоксии, гипертермии, физическим нагрузкам, инфекциям и прочим негативным факторам. В результате

СНПС вначале развивается срочная (несовершенная), а затем устойчивая, долговременная адаптация. При этом увеличивается мощность адаптационных систем (уже сложившихся в организме) до уровня, диктуемого средой, главным образом за счет активации синтеза нуклеиновых кислот и белка в системах, ответственных за адаптацию. Экономичность функционирования адаптационных систем обеспечивается в значительной мере стресс-лимитирующими системами (антиоксидантной, простагландинами, аденозинэнергическими структурами). Адаптогены способны, с одной стороны, защищать организм от разного рода разрушающих воздействий, а с другой, - потенцировать приспособительные и восстановительные процессы, усиливая фазу следовой адаптивной суперкомпенсации и соответствующие ей изменения обмена веществ в организме.

Доказано, что защитные эффекты у адаптогенов особенно выражены при их профилактическом введении. Адаптогены приводят к определенным изменениям в организме, которые подготавливают соответствующий **“фон“** для выполнения той или иной работы или для защиты от агрессии. Эти изменения хотя и не очень велики, представляются чрезвычайно важными для подготовки систем организма и могут, вероятно, рассматриваться как своеобразные признаки СНПС. С учетом низкого содержания витаминов и микронутриентов в повседневной еде, низкого качества пищи и повседневных стрессовых состояний, роль адаптогенов многократно возрастает, а следовательно и роль БП - БАД.

Вероятность и быстрота достижения СНПС зависят от следующих факторов.

1. Исходного состояния взаимосвязанных различных систем организма. Именно в отношении адаптогенных воздействий наиболее заметно проявляется действие закона исходного фона, сформулированного Лейтесом [5].

2. Степени обеспечения организма как достаточной по составу и калорийности пищей, так и необходимым спектром и дозами натуральных витаминов и микроэлементов.

3. Эффективности адаптогенных воздействий, которые определяются степенью очищения организма от шлаков и токсинов (как частного случая закона Лейтеса).

Только при осуществлении достаточного очищения организма и обеспечения его пищей и структурной информацией реально достижение СНПС и более или менее длительное удержание организма в этом состоянии.

Основные пути достижения СНПС:

1. включение генетически детерминированной адаптационной системы повышения СНПС;

2. регуляция течения стрессорных реакций организма – стрессопротекторное действие, а далее включение СНПС.

Главные свойства продуктов, определяющих их принадлежность к классу адаптогенов:

1. безвредность;

2. свойство воздействовать лишь на функционально измененном фоне;

3. повышение сопротивляемости организма к различным повреждающим воздействиям (т.е. свойство вводить организм в СНПС);

4. свойство действовать независимо от направленности сдвигов и тем выраженнее, чем глубже изменения (конечно, до определенных пределов);

5. увеличение работоспособности.

К этим свойствам, выявленным Н.В. Лазаревым и его учениками, в настоящее время К.В. Яременко добавляет:

6. оптимизация функций основных систем организма;

7. антиоксидантные свойства;

8. стимуляция регенераторных процессов;

9. профилактика болезней и увеличение продолжительности активной жизни.

В тех случаях, когда система защиты совершенна, инфекционный процесс в полости рта может прерваться, или, оставаясь локализованным, не сопровождается развитием выраженных структурно-функциональных нарушений, возникающих в ходе инфекционного процесса. Иная картина возникает в организме, высоко восприимчивом к возбудителю и не располагающим совершенным механизмом защиты. В таких случаях возбудитель, продукты его взаимодействия с эпителиальными и иммунными клетками, а также сами разрушенные клетки попадают в кровь, обуславливая тяжелое течение болезни и возможное развитие осложнений.

Таким образом:

- Наиболее эффективными адаптогенами являются натуральные БАД, которые в соответствии с законодательством относятся к пищевым продуктам (см. ФЗ-29).

- БАД «не являются лекарствами» (СанПиН 2.3.2.1290-03) и могут применяться длительными курсами или постоянно.

- Целесообразно применять натуральные БАД из сырья отечественной экологической ниши, прошедшие доклинические и клинические испытания в сертифицированных научно-медицинских центрах.

- БАД предназначены для восполнения дефицита в питании витаминов и минералов, повышения иммунитета, антиоксидантной защиты, выведения из организма шлаков, токсинов, радионуклидов, нормализации работы ЖКТ.

- Основное предназначение БАД – профилактическое, но их применяют и в комплексных схемах лечения многих, в том числе стоматологических заболеваний, в качестве вспомогательных средств.

- Приоритет в использовании БАД в стоматологии следует отдать Санкт-Петербургской научной школе (Федоров Ю.А, Дрожжина В.А. и др.). Исследованиями стоматологов было доказано, что важная роль в профилактике и комплексном лечении болезней полости рта является правильно сбалансированное, полноценное питание, способное восполнить дефицит жизненно важных микронутриентов. Стоматологи все более активно рекомендуют своим пациентам использовать БП – БАД в качестве источников природных комплексов витаминов, минералов, и других БАВ. Применение БАД положительно влияет на обмен веществ в целом, и, как следствие, на нормализацию обменных процессов слизистой оболочки рта, тканей пародонта и зубной эмали.

3. Биокорректоры питания из биомассы дерева и пищевых бурых водорослей (ламинарии)

В России создано и производится достаточное количество натуральных БАД-адаптогенов, проявляющих свойства антиоксидантов, иммуномодуляторов, антисептиков, пребиотиков и пробиотиков, энтеросорбентов. Роспотребнадзором к 2010 г. зарегистрировано более 7 тыс. БАД. Однако далеко не все из них могут считаться жизненно необходимыми и применяться в качестве БП.

Серьезный вклад в создание эффективных натуральных БП внесли сотрудники научно-производственной фирмы «Фитолон-Мед». Фирма занимается исследованием химического состава отечественного растительного сырья, разработкой технологий и изучением полезных свойств БАВ из биомассы дерева и пищевых бурых водорослей. В основу производства БАД и гигиенических средств для полости рта положены разработки Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им. С.М. Кирова.

Ученики Ф.Т. Солодкого – основоположника лесобιοхимического научного направления, создают БАД и гигиенические средства для полости рта совместно с научно-медицинскими центрами Санкт-Петербурга. Перечень некоторых из них приведен ниже (табл. 4).

*Таблица 4
Перечень БАД и гигиенических средств
производства НПФ «Фитолон-Мед»*

| №№ пп | Наименование | Действующие вещества | Назначение |
|----------|---|---|--|
| 1 | Альгиклам, таблетки | Липидный концентрат ламинарии, альгинат кальция | Онко-, кардио-, геропротектор; профилактика кальцийдефицитных состояний, восполнение дефицита омега3-типа жирных кислот, йода |
| 2 | Йод-Элам, таблетки | Водный экстракт ламинарии, альгинат кальция | Восполнение дефицита йода и других микронутриентов, белков, аминокислот; для профилактики и в комп- лексном лечении кальций- дефицит- ных состояний |
| 3 | Лесмин – хвойные таблетки | Поливитамино- фитонцидный комплекс из хвои сосны и ели, МКЦ | Для восполнения дефицита витаминов и хлорофилла в питании; профилактика гриппа, ОРВИ, ОРЗ, туберкулеза, заболеваний ЖКТ |
| 4 | Провитам, таблетки | Жирорастворимые витамины и прови- тамины, другие БАВ из хвои | Восполнение дефицита витаминов и провитамин в питании. Онко- и гепатопротектор. Профилактика сердечно- сосудистых заболеваний.. |
| 5 | «Фитолон», таблетки, капли, капсулы, масло | Медный комплекс хлорофилла в ли- пидном концент- рате из хвои или ламинарии | Иммуномодулятор, антиоксидант, способствует крововетворению; профилактика гриппа, ОРВИ, ОРЗ, туберкулеза |

Продолжение табл.4

| №№ пп | Наименование | Действующие вещества | Назначение |
|----------|---|---|--|
| 6 | Сироп «Фитолон» | Производные хло- рофилла из хвои, яблочный пектин, экстракты мяты, душицы | Пребиотик (нормализация микро- флоры ЖКТ); в комплексном лечении простудных заболеваний |
| 7 | Альгинат кальция, капсулы | Альгинат кальция с БАВ из хвои | Восполняет дефицит кальция в организме; энтеросорбент, снимает аллергические проявления |
| 8 | Зубная паста «Элам-дент | Силикагелевая основа, экстракт ламинарии | Профилактика кариеса, эффективно снижает чувствительность эмали, препятствует образованию мягкого зубного налета |
| 9 | Зубная паста «Лесмин-дент» | Силикагелевая основа, производные хлорофилла, хвойная паста | Профилактика пародонтоза, эффективно снижает кровоточивость десен, устраняет воспалительные процессы в полости рта |
| 10 | Зубная паста «Фитолон» | Силикагелевая основа, экстракт осиновой коры, экстракт ламина- рии, хлорофилл | Для профилактики и в комплексном лечении кариеса и пародонтоза и других заболеваний полости рта |
| 11 | Зубной эликсир «Осинка» | Экстракт осиновой коры, вспомога- тельные средства | Для профилактики кариеса и пародонтоза |
| 12 | Натуральные лечебно- профилакти- ческие косметические Средства различного назначения | Содержат БАВ из биомассы дерева и ламинарии | Кремы, фитомаски, присыпки, мыла, шампунь, лосьоны |

«Лесмин» – хвойные таблетки, восполняющие дефицит в питании жирорастворимых витаминов, хлорофилла, микроэлементов. На основе нейтральной фракции смолистых веществ хвой сосны и ели производится «Провитам», в котором сконцентрированы провитамины и витамины: стерины (β -ситостерин, кампестерин, стигмастерин), каротиноиды (β -каротин, α -каротин, лютеин, ксантофиллы), витамин Е (α -токоферол, его ацетат, токотриенолы), витамин К, сквален, пренолы. Провитам – ингибитор перекисного окисления липидов, эффективный кардио-, онко- и гепатопротектор [51].

Средство, способствующее кроветворению, на основе медного комплекса хлорофилла из липидных концентратов хвой и ламинарии – это БАД «Фитолон» (таблетки, капсулы, капли, масло). Применяется как средство профилактики гриппа, ОРВИ, пневмонии, туберкулеза, в качестве индуктора интерферона. Фитолон рекомендован при энергетически дефицитных состояниях и угрозе развития окислительных повреждений легких, для улучшения состояния легочного газообмена, в комплексной терапии больших профессиональными заболеваниями легких. Сироп «Фитолон» применяется в качестве пребиотика для профилактики и лечения дисбактериоза [49, 52].

БАД «Альгиклам» - продукт из ламинарии, состоящий из липидного концентрата и альгината кальция. В 1 таблетке Альгиклама содержится йод (60-70 мкг), кальций (20-30 мг), калий, кальций, магний, марганец, селен, серебро, цинк, кобальт, медь и другие макро- и микроэлементы; полиненасыщенные жирные кислоты омега-3 типа, производные хлорофилла, энтеросорбент – альгина. Альгинат кальция оказывает благотворное действие при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, активно выводит соли тяжелых металлов, радионуклиды, не нарушая витаминно-минеральный баланс, обеспечивает организм природным кальцием, укрепляя костную ткань. Альгиклам – геропротектор, снижает риск онкологических заболеваний, эффективен при мастопатии, предопухолевых состояниях различных органов, улучшает работу щитовидной железы, нормализует липидный обмен, препятствует развитию остеопороза и других кальцийдефицитных состояний [49].

БАД «Йод-Элам» содержит экстракт ламинарии и альгинат кальция. Продукт является источником йода, кальция, других микроэлементов, белков и аминокислот. Применяется для профилактики йоддефицитных и кальцийдефицитных состояний [54].

Полезные свойства этих БАД подтверждены результатами доклинических и клинических испытаний в ведущих научно-медицинских

центрах России: НИИ онкологии им. Н.Н.Петрова, НИИ радиационной гигиены, НИИ кардиологии, НИИ гриппа РАМН и других.

Широкое применение БАД – попытка на новом витке спирали развития вновь прийти к гармонии с природой, существенно расширить адаптационные возможности человека в условиях постоянно нарастающего техногенного и эмоционального стресса.

4. Лечебно-профилактические средства на основе субстанций из ламинарии и биомассы дерева.

Доклинические и клинические испытания

Многочисленными исследованиями доказано, что основным фактором, способствующим развитию кариеса зубов, является зубной налет. Под воздействием органических кислот, образующихся при метаболизме бактерий зубного налета, высвобождаются ионы водорода, которые вступают в реакцию с кристаллами гидроксиапатита эмали. Вследствие этого на поврежденном участке происходит потеря кальция и фосфатов, плотность эмали снижается, повышается ее растворимость. Дальнейшее прогрессирование деминерализации эмали ведет к образованию кариозной полости, но на начальных стадиях кариозного повреждения этот процесс обратим. При благоприятных условиях равновесие может сместиться в сторону восстановления кристаллов – реминерализации эмали [6].

В связи с этим продолжается изучение причин возникновения болезней слизистой оболочки рта, ищутся направления и методы лечения болезней пародонта, в том числе с применением специальных лекарственных средств, к которым относятся БП - БАД [6-9].

Во второй половине прошлого столетия огромный вклад в исследование эффективности субстанций из хвои, осиновой коры и пищевых бурых водорослей внесли ученые кафедры терапевтической стоматологии № 1 СПбМАПО /7 – 9/. Эти исследования привели к созданию лечебно-профилактических средств для полости рта нового поколения [10-18].

В доклинических исследованиях изучены субстанции: «Концентрат «Ламинария» омыленный» (КЛО) и «Экстракт ламинарии» (ЭЛ) из ламинарии, водный экстракт осиновой коры, хвойная хлорофилло-каротиновая паста, провитаминный концентрат и другие жиро- и водорастворимые фракции из хвои сосны и ели.

Биологически активные растительные субстанции были созданы на основе фундаментальных исследований СПб. Государственной лесо-

технической академии, в основе которых лежат технологии профессора, д.т.н. Ф.Т. Солодкого – основоположника лесобиохимического направления, его соратников и учеников.

С использованием физиологических, биологических, биохимических, морфологических, электронно-микроскопических и других методов исследования на 620 белых крысах и 28 морских свинках были всесторонне изучены свойства препаратов из ламинарии, осиновой коры и хвои. Установлено, что эти препараты не оказывают неблагоприятного воздействия на организм и ткани полости рта. Так, продукты из ламинарии, вводимые в течение 3 месяцев в желудок животных из расчета 80 мг/кг и 40 мг/кг, не оказывали влияния на функцию и структуру желудка, печени, почек, поджелудочной железы и других органов и систем, не выявлены изменения функции щитовидной железы под влиянием продуктов из ламинарии [6, 20].

Было установлено, что указанные субстанции из ламинарии и биомассы дерева благоприятно влияли на ткани полости рта и зубы. Их местное применение повышало резистентность эмали и десны, улучшало обменные процессы в тканях пародонта, т. е способствовало предупреждению стоматологических заболеваний [6, 19-21]. Отмечено выраженное лечебно-профилактическое действие всех названных препаратов, установлен механизм их позитивного влияния на зубы и ткани полости рта [6, 21-23].

Это и позволило перейти к следующему этапу работы – созданию эффективных зубных паст, эликсиров и ополаскивателей нового поколения. Специалистами кафедры терапевтической стоматологии №1 СПбМАПО совместно с сотрудниками СПбЛТА им. С. М. Кирова и НПФ «Фитолон» разработана серия зубных паст и зубных эликсиров с концентратами и экстрактами из ламинарии, хвои сосны и ели, осиновой коры [10-18].

Зубные эликсиры, содержащие концентраты БАВ, перед употреблением рекомендуется разбавлять питьевой водой в соответствии с инструкцией на применение. Многие потребители не желают утруждать себя подсчетом капель и разбавлением эликсиров перед употреблением, поэтому были созданы ополаскиватели – разбавленные водой до нужной концентрации эликсиры.

Зубные пасты и эликсиры, содержащие природные БАВ, были детально изучены в эксперименте (1286 крыс, 88 морских свинок) и в клинике (583 человека) с использованием морфологических, электронно-микроскопических, гистохимических, гематологических, фи-

зиологических, аллергологических, радиоиммунологических, пара-клинических и клинических методов исследования. В эксперименте на животных установлено, что эти лечебно-профилактические средства существенно влияли на процессы минерализации эмали в период ее возрастного созревания, повышали резистентность и предупреждали развитие кариеса зубов в 2-3 раза эффективнее, чем сопоставляемые зубные пасты, выпускавшиеся промышленностью, в том числе и фторсодержащие. В частности, при помощи сканирующей электронной микроскопии показано, что обработка зубов этими средствами способствовала более быстрому структурированию и минерализации созревающей эмали зубов, обеспечивала их невосприимчивость к кариесу [6, 22 -24].

Клинический опыт применения лечебно-профилактических составов нового поколения свидетельствует об их высокой эффективности при проведении профилактики и в комплексных программах лечения кариеса и некариозных поражений зубов, для предупреждения развития заболеваний пародонта и их обострений.

Клинические исследования, проведенные в СПб. Военно-медицинской академии и СПбГМУ им. И. П. Павлова, в Московском Медикостоматологическом университете, выявили, что зубные пасты с минерально-полиеновым комплексом из водорослей и натуральным комплексом хвойной пасты и производных хлорофилла обладают хорошими чистящими, дезодорирующими и отбеливающими свойствами, эффективно защищают от кариеса и болезней пародонта. Эти зубные пасты могут быть рекомендованы людям различных возрастных групп [6-9, 25].

Применение новых зубных паст и эликсиров (ополаскивателей) существенно улучшало состояние тканей пародонта даже в неблагоприятных условиях использования ортодонтических аппаратов. Эти данные убедительно подтверждены объективными тестами [6, 21, 26-30].

В СПбМАПО были впервые выполнены исследования, показавшие положительное влияние БАД в комплексном лечении заболеваний полости рта. Проведено изучение влияния БАД и субстанций производства компании «Фитолон» на клиническую картину и функциональное состояние антиоксидантной системы у больных красным плоским лишаем (КПЛ) и лейкоплакиями слизистой оболочки рта (СОР). Применение БАД из ламинарии и хвои и их субстанций в общем лечении у большинства больных приводило к положительной клинической ди-

намике состояния СОР, а также уменьшало содержание малонового диальдегида в сыворотке крови, что свидетельствовало об активизации системы антиоксидантной защиты [31-33].

КПЛ и лейкоплакия – довольно распространенные заболевания СОПР, протекающие с нарушением процессов ороговения, встречающиеся у 7-10% больных на специализированном приеме. При этом в старшем возрасте эти заболевания встречаются гораздо чаще, чем в молодом и относятся к предраковым заболеваниям с различной степенью потенциальной злокачественности, варьирующей в зависимости от формы заболевания и локализации процесса от 6-7% до 15-20% [34, 35]. Несмотря на актуальность проблемы терапии этих заболеваний, лечение лейкоплакии и КПЛ затруднено, однако известно, что они сопровождаются усилением процессов перекисного окисления липидов и дефицитом эндогенной антиоксидантной защиты [36, 37]. Эти же факторы, как известно, лежат в основе процессов старения и онкогенеза [38].

Исследователем И. К. Евсеевой в комплексное лечение КПЛ и лейкоплакии СОР были включены природные БАД из хвои и ламинарии с выраженными антиоксидантными свойствами производства НПФ «Фитолон». Под наблюдением находились две группы больных с КПЛ: одна из них – лица молодого возраста (22 человека) с типичной формой КПЛ. Среди больных пожилого возраста с типичной формой заболевания было 16 человек, экссудативно-гиперемической – 17 и эрозивно-язвенной – 22 человека.

Группу с плоской и веррукозной формами лейкоплакии составил 21 человек пожилого возраста. Две контрольные группы составили 40 практически здоровых лиц (20 человек молодого и 20 – пожилого возраста), другая – пожилого (55 человек). Общее лечение включало БАД из ламинарии «Кламин» по 2 таблетки 2 раза в день или «Фитолон» – по 50-60 капель (или 2 таблетки) 2-3 раза в день через час после еды. Продолжительность курса лечения составляла 1,5-2 мес. Для получения стойкого результата требовалось 2 курса с перерывами в 10-14 дней.

В настоящее время целесообразно использовать второе поколения кламина – «Альгиклам» (кламин + кальций), содержащий на 20% больше основной субстанции (концентрат ламинарии) и альгинат кальция (взамен МКЦ). Взамен капель фитолон не менее эффективны таблетки «Фитолон» и хвойные таблетки «Лесмин».

При наружном лечении, помимо обязательного комплекса мероприятий (санация полости рта, устранение местных травмирующих фак-

торов, прекращение курения), для обработки пораженных участков СОПР использовали растворы субстанций указанных БАД, содержащие производные хлорофилла, каротиноиды, ненасыщенные жирные кислоты, макро- и микроэлементы, аминокислоты, витамины, обладающие антиоксидантными и иммуномодулирующими свойствами, стимулирующие регенерационные и обменные процессы в тканях, оказывающие противовоспалительное и заживляющее действие [6, 39].

Изучение состояния антиоксидантной системы у больных с КПЛ и лейкоплакией проводили с помощью исследования содержания малонового диальдегида (МДА) в сыворотке крови до и после лечения. МДА – один из вторичных продуктов перекисного окисления липидов, по количеству которого можно судить об активности данного процесса. Уровень МДА определяли по тесту с тиобарбитуровой кислотой [40], обработку цифровых данных проводили методами вариационной статистики на ЭВМ.

Клиническое выздоровление было достигнуто у 5 больных с КПЛ (6,5%), значительное улучшение наблюдалось у 54 (70,1%)%, у 15 (19,5%) отмечено улучшение. Таким образом, положительная динамика в клиническом течении КПЛ СОПР на фоне лечения природными БАВ наблюдалась в 96,1% случаев, только у 3 больных (3,9%) клинический эффект отсутствовал.

Результаты лечения больных с лейкоплакией были следующие: клиническое выздоровление наблюдалось у 8 человек (38,1%) из 21, значительное улучшение было достигнуто также у 8 (38,1%), незначительное улучшение процесса в полости рта у 3 (14,3%). Клинический эффект отсутствовал у 2 пациентов (9,5%), которые не выполняли рекомендации по медикаментозному лечению и не прекратили курение.

Уровень МДА в сыворотке крови у лиц пожилого возраста с КПЛ и лейкоплакией был достоверно повышен до и после лечения при всех формах КПЛ и лейкоплакии по сравнению с контрольной группой (табл. 5). В наибольшей степени он был увеличен у больных с эрозивно-язвенной формой КПЛ и у больных с лейкоплакией, что свидетельствует о более выраженных нарушениях в антиоксидантной системе у данной категории больных.

После проведенного лечения содержание МДА в сыворотке крови во всех группах достоверно снизилось и практически не отличалось от показателей у здоровых лиц. Снижение уровня МДА у больных с КПЛ и лейкоплакией после лечения свидетельствует об улучшении функционирования антиоксидантной системы организма и отражает эффек-

Таблица 5

*Содержание МДА (мкмоль/л) в сыворотке крови у больных
пожилого возраста с красным плоским лишаем и лейкоплакией
слизистой оболочки рта до и после лечения*

| Группы до лечения | Формы красного плоского лишая | | | Больные лейкоплакией (n=21) |
|--------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| | Типичная (n=16) | Экссудативно-гиперемическая (n=17) | Эрозивно-язвенная (n=22) | |
| 1. Больные до лечения | 9,35±0,32 | 10,50±0,16 | 12,24±0,32 | 13,12±0,58 |
| 2. Больные после лечения | 7,83±0,66 | 7,64±0,24 | 7,61±0,37 | 8,43±0,20 |
| 3. Контрольная (20) | 8,30±0,26 | | | |
| P 1-3 | < 0,005 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| P 1-2 | < 0,05 | <0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| P 3-2 | > 0,2 | > 0,05 | > 0,05 | > 0,2 |

тивность проведенных лечебных мероприятий (табл. 6). У здоровых лиц пожилого возраста уровень МДА достоверно выше ($p < 0,2$), чем у здоровых лиц молодого возраста. Содержание МДА у больных с КПЛ до лечения достоверно повышено ($p < 0,05$ и $p < 0,02$) в обеих возрастных группах по сравнению со здоровыми лицами соответствующего возраста. Количество МДА в сыворотке крови до лечения у больных с КПЛ пожилого возраста достоверно выше ($p < 0,01$), чем у лиц молодого возраста.

После проведенного лечения уровень МДА достоверно снизился в обеих возрастных группах. Но если содержание МДА после лечения в группе пожилого возраста практически не отличалось от показателей здоровых лиц, то у больных молодого возраста оно было достоверно ниже.

Таким образом, показано, что комплексные схемы лечения КПЛ и лейкоплакии с применением БАД и растительных субстанций из хвои и ламинарии способствуют более выраженному клиническому эффекту [32].

Важные результаты получены Л.В. Жуковой при изучении эффективности зубных паст «Элам-дент» и «Лесмин-дент» [25]. В первую группу исследованных пациентов входило 40 подростков, учащихся

Таблица 6

Содержание МДА (мкмоль/л) в сыворотке крови
у больных молодого и пожилого возраста
с типичной формой КПЛ СОР до и после лечения

| Группы наблюдения | Абсолютное число | Возраст | |
|--------------------------|------------------|-------------|-------------|
| | | Молодой | Пожилой |
| 1. Контрольная | 20 | 7,50 ± 0,17 | - |
| 2. Контрольная | 20 | - | 8,30 ± 0,26 |
| 3. Больные до лечения | 22 | 8,14 ± 0,25 | - |
| 4. Больные до лечения | 16 | - | 9,35 ± 0,32 |
| 5. Больные после лечения | 19 | 6,01 ± 0,25 | - |
| 6. Больные после лечения | 14 | - | 7,83 ± 0,66 |

Примечание: P 1 – 2 < 0,02; p 1 – 3 < 0,05; p 1 – 5 < 0,001; p 3 – 5 < 0,001; P 2 – 4 < 0,02; p 2 – 6 > 0,2; p 4 – 6 < 0,05; p 3 – 4 < 0,01

общеобразовательной и спортивной школ Санкт-Петербурга. Все подростки в начале исследования имели примерно одинаковый уровень гигиенических навыков. До начала исследования индекс гигиены полости рта (ГИ) составлял $2,83 \pm 0,14$ баллов (примерно одинаковый в общеобразовательной и спортивной школах), после применения паст он составил в среднем $1,54 \pm 0,21$ ($1,67 \pm 0,30$ – в общеобразовательной и $1,32 \pm 0,22$ – в спортивной школах). Уровень ГИ не изменялся при дальнейшем применении второй тубы пасты. Улучшение показателя ГИ было одинаковым при применении зубных паст «Лесмин-дент» и «Элам-дент».

Из группы обследованных подростков была выявлена подгруппа пациентов, которые имели жалобы со стороны тканей пародонта (кровоточивость десен), она составила 14 человек (табл. 7).

Была выявлена группа подростков, которые имели меловидные пятна на постоянных зубах. Данным подросткам после стандартной чистки зубов в течение месяца через день делали аппликации пастой «Элам-дент» на 10 минут. В 46% случаев меловидные пятна исчезали и в 48% случаев уменьшались в размере.

При субъективной оценке все подростки отмечали хорошие органолептические свойства паст, в частности, приятный вкус и запах паст, 6 подростков указывали на «отбеливающий эффект паст», 11 – под-

Таблица 7

Индексы РМА у подростков после использования зубных паст (%)

| Индекс РМА | Лесмин-дент, n=10 | Элам-дент, n=4 |
|-----------------------------------|-------------------|----------------|
| Индекс РМА до применения паст | 31,2 ±0,20 | 24,5±0,3 |
| РМА после применения 1 тубы пасты | 7,9±0,2* | 7,2±0,4 |
| После применения 2-х туб пасты | 5,8±0,1* | 6,8±0,2 |

Примечание: * $P < 0,05$ в сравнении с индексом РМА до применения паст.

черкивали, что после применения паст в течение месяца у них исчезла гиперчувствительность на раздражители.

Во вторую группу вошел 21 пациент в возрасте 23-69 лет. Всем пациентам данной группы проводили следующие мероприятия:

- определение ГИ до и после использования паст;
- определение индекса РМА до и после использования паст;
- регистрировали субъективные ощущения пациентов при использовании зубных паст;

Пациенты были разделены на две группы: те, кому после определения ГИ проводили профессиональную чистку зубов (ПЧЗ) с удалением наддесневых и поддесневых отложений; те, кому после ГИ не проводили профессиональной чистки зубов с удалением наддесневых и поддесневых отложений (табл. 8). Применение зубных паст «Лесмин-дент» и «Элам-дент» значительно улучшало показатели ГИ. Лучшие показатели достигнуты при использовании этих паст после профессиональной чистки зубов. При постоянном применении «Лесмин-дента» и «Элам-дента» значения ГИ существенно снижаются. При этом показатели ГИ через 2 месяца применения зубных паст не отличаются независимо от того, применяли или нет профессиональную чистку зубов.

Помимо ГИ определяли и показатели РМА (табл. 9), которые значительно улучшались, особенно после использования 2-х туб.

При субъективной оценке пациенты отметили, что пасты «Лесмин-дент» и «Элам-дент» им нравятся по вкусу и запаху, по удобству использования тубы. Пациенты при описании действия паст делали акцент на хороший дезодорирующий и отбеливающий эффекты.

Третью группу составляли беременные женщины, предъявляющие жалобы на гиперчувствительность зубов и кровоточивость десен во время чистки зубов, впервые появившуюся во время беременности.

Первой подгруппе с гиперчувствительностью зубов была назначена зубная паста «Элам-дент» 2 раза в день и после чистки зубов аппликации этой же пастой в течение 10 мин. Выявлено, что у всех пациенток редуцировалась гиперчувствительность зубов. Более чем у половины

Таблица 8
Показатели индекса гигиены полости рта
при использовании зубных паст (баллы)

| Показатель | Элам-дент | Лесмин-дент |
|---|------------|-------------|
| ГИ до применения паст | 2,98±0,18 | 3,12±0,41 |
| ГИ после ПЧЗ и применения 1 тубы пасты в течение месяца | 1,43±0,21* | 1,54±0,29* |
| ГИ после ПЧЗ и применения 2 туб пасты в течение месяца | 1,25±0,27* | 1,29±0,27* |
| ГИ после применения 1 тубы пасты без ПЧЗ в течение месяца | 1,52±0,24* | 1,71±0,38 |
| ГИ после ПЧЗ и применения 2 туб пасты без ПЧЗ в течение 2 месяцев | 1,31±0,30* | 1,36±0,29* |

*Примечание: *P < 0,05 в сравнении с ГИ до применения паст.*

Таблица 9
Показатели папиллярно-маргинально-альвеолярного
индекса при использовании зубных паст (%)

| Показатель | Лесмин-дент | Элам-дент |
|-----------------------------------|-------------|------------|
| Число пациентов | 15 человек | 25 человек |
| РМА до применения паст | 35,3±0,3 | 24,5±0,3 |
| РМА после применения 1 тубы пасты | 11,5±0,3* | 7,2±0,4* |
| РМА после применения 2 туб пасты | 6,5±0,4** | 6,8±0,2** |

*Примечание: *P < 0,05; ** P < 0,01 в сравнении с РМА до применения паст.*

пациенток регистрировали исчезновение гиперчувствительности на 5-10 день аппликации зубов пастой «Элам-дент».

Второй группе пациенток, имевших жалобы на кровоточивость десен во время чистки зубов, была назначена зубная паста «Лесмин-дент» 2 раза в день. Кровоточивость десен при применении пасты «Лесмин-дент» у максимального количества пациенток проходит на 15-20 день.

Таким образом, зубные пасты «Элам-дент» и «Лесмин-дент» имеют выраженное лечебно-профилактическое действие, обладают хорошими органолептическими свойствами, удобны в применении, нравятся пациентам. Применение этих паст обеспечивает поддержание хорошего гигиенического состояния полости рта. Паста «Элам-дент» в качестве аппликации способствует реминерализации меловидных пятен. У беременных женщин аппликации «Элам-дента» способствовали снижению гиперчувствительности зубов. Зубная паста «Лесмин-дент» снижает кровоточивость десен. Обе зубные пасты обладают хорошими дезодорирующими и отбеливающими свойствами, поэтому они могут быть рекомендованы для различных возрастных групп.

На кафедре терапевтической стоматологии № 1 СПбМАПО доказали, что эффективность профилактики и лечения заболеваний полости рта значительно возрастает при комплексном применении зубных паст, зубных эликсиров (ополаскивателей) и БАД, содержащих натуральные растительные субстанции [6, 7]. Благодаря этим исследованиям с конца прошлого столетия для профилактики и в комплексном лечении болезней полости рта начали применять БАД как источники природных комплексов витаминов, минералов, других жизненно важных БАВ. К таким биокорректорам относятся БАД «Альгиклам», «Фитолон», «Йод-Элам», «Лесмин», содержащие субстанции из ламинарии и хвои.

Примером комплексного применения зубных паст, эликсиров, ополаскивателей и БАД с одноименными субстанциями является лечение красного плоского лишая (КПЛ) [6, 31]. В СПбМАПО впервые удалось получить столь значимые результаты при использовании комплекса антиоксидантов: выздоровление или значительное улучшение наблюдали у 24,5% пациентов, при этом клинические данные были подкреплены результатами биохимических исследований, характеризующих состояние обменных процессов у больных в динамике, притом при лечении даже таких серьезных предраковых изменений, как КПЛ и лейкоплакия [6, 31, 32].

Начиная с 1995 года, БАД и зубные эликсиры компании «Фитолон» активно применяли в стоматологическом отделении Ленинградской

областной клинической больницы [41]. Учитывая иммуномодулирующие, антиоксидантные, антисептические свойства продукции из ламинарии и биомассы дерева компании «Фитолон», улучшающие трофику тканей, продукция использовалась в комплексном лечении заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта. Растворы БАД «Фитолон» использованы для промывания пародонтальных карманов, при проведении гидромассажа, изготовлении десневых повязок (60 больных в возрасте от 18 до 65 лет). Спиртовой раствор «Фитолон» применяли при лечении зубов для обработки кариозной полости и корневых каналов. «Фитолон» назначали также внутрь 10 больным в возрасте 20-45 лет при склонности к анемии, сопутствующей легочной патологии.

БАД из ламинарии назначали внутрь, особенно при наличии в анамнезе сопутствующих гинекологических и предраковых заболеваний, сахарного диабета, онкопатологии (42 больных в возрасте от 18 до 65 лет). Одновременно больные на дому применяли ванночки с зубным эликсиром «Элам» при сопутствующем множественном кариесе, гиперэстезии твердых тканей зуба и с зубным эликсиром с производными хлорофилла при склонности к повышенному отложению зубного камня. При выраженной нейроциркуляторной дистонии после перенесенных стрессов 8 больных получали дома также курс из 5-10 ванн с экстрактом ламинарии.

Необходимо отметить, что исследуемые БАД способствуют профилактике и лечению кариеса зубов и других заболеваний полости рта не только в комплексных схемах, но и в качестве индивидуальных средств. Жуковой Л.В. изучена возможность применения БАД, содержащих ламинарию и производные хлорофилла для снятия воспалительно-дегенеративных нарушений тканей пародонта у взрослых и детей [25].

В доклинических исследованиях была выбрана йодосодержащая добавка «Йод-Элам», содержащая водный экстракт и альгинат кальция из ламинарии. В качестве препарата сравнения использовано синтетическое лекарственное средство алмид, являющееся производным бензимидазола, у которого показана высокая антигипоксическая и антиоксидантная активность. Введение исследуемых продуктов в течение 7 дней внутрь крысам с воспалительно-дегенеративным поражением мягких тканей пародонта показало, что все они эффективно снижают повышенные воспалительным процессом показатели ПОЛ. По эффективности препараты снижали содержание МДА и диеновых конъюгатов в сыворотке крови в среднем на 50-80% (табл.10). Активность

синтетического альмида несколько выше, чем Йод-Элама, но в отличие от синтетического алмида, Йод-Элам – натуральный продукт, не имеющий побочных действий.

При оценке тех же показателей ПОЛ в мягких тканях пародонта выявлена та же закономерность, что и для сыворотки крови – лечебный эффект при воспалении десен: показатели ПОЛ снижались в 2 раза. Порядок снижения МДА и диеновых конъюгатов после введения БАД «Йод-Элам» составлял 50-70%, как при оценке данных параметров в сыворотке крови.

Таблица 10

Влияние БАД и алмида на состояние процессов ПОЛ у крыс с воспалительно-дегенеративными поражениями тканей пародонта

| Наименование препарата | МДА | | Диеновые конъюгаты | |
|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | Сыворотка крови, мкмоль/мл | Мягкие ткани пародонта, мкмоль/мл | Сыворотка крови, мкмоль/мл | Мягкие ткани пародонта, мкмоль/мл |
| Йод-Элам | 7,02±0,03* | 24,22±0,05* | 10,88±0,04** | 27,95±0,06** |
| Алмид | 6,02±0,04** | 19,85±0,43** | 10,67±0,62** | 22,78±0,28*** |
| Контроль (без лечения) | 11,78±0,23 | 39,28±0,12 | | 45,77±0,41 |

Примечание: Препараты вводили внутрь в дозе 10 мг/кг в течение 7 дней.

P<0,05; **P<0,01; * P<0,001 по отношению к группе контроля*

Таблица 11

Влияние БАД и альмида на состояние антиоксидантной защиты у крыс с воспалительно-дегенеративными поражениями пародонта

| Наименование препарата | Восстановленный глутатион | | Активность супероксиддисмутазы | |
|------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| | Сыворотка крови, мкмоль/мл | Мягкие ткани пародонта, мкмоль/г | Сыворотка крови, А/мг белка | Мягкие ткани пародонта, А/мг белка |
| Контроль (без лечения) | 0,88±0,21 | 17,42±0,69 | 0,28±0,04 | 0,31±0,03 |
| Йод-Элам | 1,72±0,01** | 32,1±0,03** | 0,80±0,04** | 1,17±0,01*** |
| Алмид | 1,85±0,02*** | 34,24±0,10** | 0,83±0,04** | 1,88±0,02*** |

Примечание: Препараты вводили внутрь в дозе 10 мг/кг в течение 7 дней;

P< 0,05; **P<0,01; *P<0,001 по отношению к группе контроля*

Система антиоксидантной защиты также повышалась после лечения БАД и препаратом сравнения алмидом. Оба препарата повышали содержание восстановленного глутатиона в сыворотки крови соответственно на 95% и 110% и активность супероксиддисмутазы – СОД – на 196% и 185% (табл. 11).

В мягких тканях пародонта «Йод-Элам», как и лекарственный препарат «Алмид», сходным образом (на 79-97%) повышали содержание восстановленного глутатиона, повышалась активность фермента СОД в 3,8 раза. Л.В. Жукова выявила высокую терапевтическую эффективность «Йод-Элама», сопоставимую с фармацевтическим препаратом сравнения.

Таким образом, системное применение БАД «Йод-Элам» более значимо, чем местное применение гигиенических средств, снижает перекисное окисление липидов и повышает систему антиоксидантной защиты. Следует подчеркнуть, что по многим параметрам антиоксидантная активность Йод-Элама не уступает таковой «Алмиду», который относится к группе высоко эффективных антиоксидантов. Высокая эффективность Йод-Элама позволяет применять его с профилактической целью, способствовать реминерализации кариесного процесса. Результаты исследований Л.В. Жуковой подтверждают результаты исследований ученых кафедры терапевтической стоматологии №1 СПбМАПО [6, 25].

Изученные зубные пасты и БАД системно уменьшают патологические отклонения, возникающие при воспалении мягких тканей пародонта и восстанавливают систему антиоксидантной защиты.

5. Виды современных зубных паст

Специалистам предлагают все новые и новые средства защиты полости рта, особенно быстро растет ассортимент зубных паст, часть из которых не столь полезна, как следует из рекламных роликов, а некоторые пасты даже могут принести вред здоровью. Не только рядовые потребители, но иногда и врачи-стоматологи выбирают зубную пасту, полагаясь на агрессивную рекламу. Далеко не всегда этот выбор оказывается правильным.

При выборе гигиенических средств для полости рта следует полагаться не на агрессивную рекламу, но на результаты доклинических и клинических испытаний в сертифицированных научно-медицинских центрах. Обычно такие испытания подтверждены научными отчетами, диссертационными работами и публикациями в профильных журна-

лах, другой научной литературе. В данном пособии описаны зубные пасты «Элам-дент», «Лесмин-дент» и «Фитолон», содержащие натуральные растительные добавки из хвои сосны и ели, ламинарии и осинной коры.

Основные компоненты современных зубных паст:

- I. Аабразивные вещества
- II. Связующие вещества
- III. Увлажняющие вещества
- IV. Пенообразующие вещества
- V. Отдушки и подсластители
- VI. Биологически активные вещества.

I. *Абразивные компоненты* составляют до 40% объема зубной пасты и обеспечивают очищающее и полирующее действие. Степень абразивности зубной пасты зависит от размера, формы и твердости абразивных частиц. В зубных пастах «Элам-дент», «Лесмин-дент» и «Фитолон» абразивным компонентом является **диоксид кремния**, который имеет высокую степень абразивности, но при этом (что очень важно!), не стирает эмаль зубов. Благодаря этому компоненту зубные пасты хорошо очищают налет.

II. Стабильность состава паст, их консистенция обуславливаются физико-химическими свойствами как абразивных, так и *связующих веществ* – гидроколлоидов. В названных пастах таким связующим веществом является **эфир целлюлозы КМЦ**.

III. *Увлажняющие компоненты* необходимы для получения пластичной однородной массы, которая легко выдавливается из тубы. В предлагаемых пастах – это **полиэтиленгликоль (ПЭГ)**. Он способствует удерживанию влаги в пасте при хранении, повышает температуру замерзания, увеличивает стабильность образующейся при чистке зубов пены и улучшает вкусовые качества пасты.

IV. Из *пенообразующих веществ* в зубных пастах используется **лаурилсульфат натрия**, который обладает высокой пенообразующей способностью и не оказывает раздражающего действия на слизистую полость рта.

V. *Отдушки и подсластители* придают зубной пасте приятный запах и вкус. В зубных пастах используются отдушки японской фирмы «Као»; вкусовые качества придает **сахарозаменитель сорбитол**, который не разлагается бактериями зубного налета и защищает эмаль от кариеса.

VI. В зубных пастах «Элам-дент» и «Лесмин-дент» содержатся натуральные БАВ – соответственно экстракты из пищевой бурой водоросли ламинарии и хвои сосны и ели. Зубная паста «Фитолон» включает богатый комплекс БАВ из ламинарии, хлорофилл из хвои и экстракт осиновой коры.

Зубные пасты делятся на две группы: гигиенические и лечебно-профилактические. Основная масса зубных паст относится ко второй группе – лечебно-профилактических. Помимо очищения поверхности зубов они, в отличие от гигиенических паст, подавляют микрофлору, вызывающую кариес и реминерализацию зубной эмали, способствуют уменьшению воспалительных явлений при заболеваниях пародонта и отбеливают зубную эмаль.

По назначению зубные пасты подразделяются на противокариозные, пасты с противовоспалительным действием и отбеливающие.

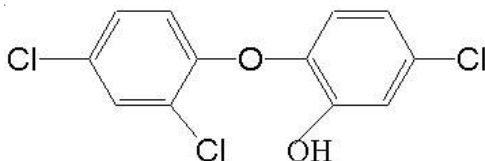
Противокариозный эффект обеспечивается присутствием в зубной пасте фторидов, кальция и других минералов при длительности процесса чистки зубов не менее пяти минут. Противовоспалительное действие обычно достигается добавлением в зубную пасту экстрактов трав (мята, шалфей, ромашка и др.), а в зубных пастах «Лесмин-дент» и «Элам-дент» – соответственно экстрактивными веществами из хвои и водорослей. Зубная паста «Элам-дент» – противокариозная, «Лесмин-дент» – противовоспалительная. Их целесообразно чередовать: утром чистить зубы пастой «Элам-дент», а вечером – «Лесмин-дент». Зубная паста «Фитолон», благодаря комплексу БАВ из хвои, водорослей и коры осины, полезна для профилактики кариеса, пародонтоза и других заболеваний полости рта, может применяться постоянно.

Отбеливающие пасты содержат бикарбонат натрия (сода). Поскольку сода обладает выраженным абразивным действием, применять такие пасты рекомендуется не чаще 1-2 раз в неделю из-за риска повреждения эмали. Для отбеливания зубов в пасты вводят и другие, более агрессивные реагенты, что может привести к повреждению тканей пародонта и даже эмали зубов.

В последние годы многие компании стали производить зубные пасты комплексного действия под названием «Тотал» (в переводе с английского – полный, суммарный, пригодный для всей семьи). Компоненты зубной пасты (препараты фтора и триклозан) должны обеспечивать защиту зубов от кариеса и устранять воспаление в десне за счет антибактериального действия триклозана – мощного синтетического антисептика с тремя атомами хлора в одной молекуле. От триклозана

погибает не только вредная, но и полезная микрофлора, которая затем с трудом восстанавливается. Логично предположить, что при всасывании через слизистую оболочку рта триклозан попадает в желудочно-кишечный тракт и способствует развитию дисбактериоза. Такие пасты лучше применять не чаще 1-2 раза в неделю. Зубные пасты «Элам-дент», «Лесмин-дент» и «Фитолон», в отличие от многих зубных паст, в том числе импортных, не содержат триклозана.

Формула триклозана напоминает 2, 3, 7, 8-тетрахлордibenзо-п-диоксин.



Доказана эффективность применения зубных паст в сочетании с жидкими средствами гигиены — ополаскивателями, эликсирами, бальзамами. Однако жидкие средства не могут заменить механическую очистку зубов, они способны частично удалить остатки пищи и в незначительной степени растворить мягкие зубные отложения /6, 7/.

3. Состав зубных паст «Элам-дент» и «Лесмин-дент» и «Фитолон»

Зубные пасты «Элам-дент», «Лесмин-дент» и «Фитолон» производятся по ГОСТ 7983-99, в соответствии с действующим санитарно-эпидемиологическим заключением Роспотребнадзора, производители — ООО «Красная линия» и ООО «Юргон» Московской области по лицензии и Ноу-ХАУ НПФ «Фитолон-Мед» (Санкт-Петербург): патент № 2134522 «Биологически активная добавка из ламинарии»; № 2152737 «Биологически активная добавка из бурых водорослей»; № 2208950 «Биологически активная добавка», свидетельства № 175704, № 199930 и № 174717 соответственно на товарные знаки «Элам», «Лесмин» и «Фитолон». Пасты содержат все необходимые составляющие лучших современных зубных паст. «Элам-дент», «Лесмин-дент» и «Фитолон» имеют средне абразивную основу и биологически активные компоненты: минерально-полиеновый комплекс из водорослей («Элам-дент»), натуральный биологически активный комплекс из хвои — хвойную па-

сту и производные хлорофилла («Лесмин-дент»), экстракт осиновой коры, экстракт ламинарии и хлорофилл («Фитолон»). Использованный в составе зубных паст диоксид кремния демонстрирует более тщательное очищение и меньшую абразивность по сравнению со многими конкурентными продуктами. Содержащиеся в пастах соединения фтора и кальция, другие макро- и микроэлементы благотворно влияют на процесс реминерализации зубов.

Известно, что из поврежденного подповерхностного участка происходит потеря кальция, фосфора, магния, карбонатов, понижается плотность эмали, повышается ее растворимость. Этот процесс обратим. В начальной стадии, при благоприятных естественных условиях или под воздействием реминерализующих жидкостей, в данном случае, входящий в состав зубной пасты «Элам-дент» экстракт ламинарии, эмаль может восстановиться. Зубы вместе с пастами получают все эти жизненно важные минералы в органически связанной форме. По результатам проведенных исследований, доказано, что зубную пасту «Элам-дент» можно также использовать и в качестве аппликаций для реминерализации меловидных пятен, т.е. восстановления эмали зубов. Людям с гиперчувствительностью эмали рекомендовали чистить зубы этой пастой 2 раза в день и применять аппликации этой же пастой в течение 10 мин. после чистки зубов 2 раза в день. При клинической апробации более чем у половины всех испытуемых, регистрировали исчезновение гиперчувствительности уже на 5-й день. Особенно эффективны аппликации беременным и подросткам, у которых повышена чувствительность зубов.

Действие зубных паст «Элам-дент» и «Лесмин-дент» в сравнении с другими зубными пастами дано в табл. 12.

Зубная паста «Лесмин-дент» является вторым поколением хорошо известной зубной пасты «Лесная», изобретенной в 50-х годах прошлого столетия профессором ЛГА Ф.Т. Солодким. Полезные свойства зубной пасты «Лесная» усилены, благодаря наличию в «Лесминденте» не только хвойной хлорофилло-каротиновой пасты, но и дополнительно производных хлорофилла. Издавна используются полезные свойства хвои как антибактериального и противовоспалительного средства. Паста «Лесмин-дент» создана для лечения и профилактики болезней десен, таких как пародонтоз, пародонтит, гингивит, которые распространены не менее, чем кариес. При этих заболеваниях десны кровоточат, повышается чувствительность зубов, они болезненно реагируют на горячее и холодное. Чтобы этого не произошло,

Таблица 12
 Основные отличия зубных паст «Элам-дент»
 и «Лесмин-дент» от других видов паст

| Тип зубной пасты | Свойства различных видов зубных паст | | Для профилактики и в комплексном лечении |
|-------------------------------|---|---|---|
| | Положительные | Отрицательные | |
| Пасты на меловой основе | Доступная цена, хорошие чистящие свойства за счет абразивной основы | Травмируют эмаль зубов, особенно при повышенной чувствительности | кариеса пародонтоза Элам-дент с минерально-полиеновым комплексом из ламинарии Лесмин-дент с натуральным комплексом хвойной пасты и производных хлорофилла Обладают приятным послевкусием! |
| Пасты с отбеливающим эффектом | Эстетическое удовлетворение | Содержат химические реагенты, вредные для слизистой и эмали, травмирующие и приводящие к ухудшению их состояния | Пасты на современной силикателевой основе. Не травмируют эмаль зубов, обладают хорошими чистящими свойствами (очищают эмаль зубов до своего естественного цвета) -очищают эмаль зубов до естественного цвета; - очищает мягкий зубной налет; -предотвращает образование зубного камня; - используются для аппликаций. |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| | <p>Обладают выраженным антибактериальным и противогрибковым действием, подавляют патогенную микрофлору</p> | <p>Нельзя использовать длительно, т.к. хлорорганические соединения уничтожают не только патогенную, но и полезную микрофлору в полости рта, оставляя слизистую беззащитной</p> | <p>Минерально-полимерный комплекс стимулирует активность клеток; питает и восстанавливает микроциркуляцию, улучшает обменные процессы в тканях пародонта</p> | <p>Подавляет патогенную микрофлору, воспалительный комплекс натуральных БАВ из хвои; уменьшает кровоточивость и рыхлость десен; очищает от болезнетворных микробов, устраняет воспалительные процессы в полости рта; применяется при чувствительной шейке зубов; дезодорирует полость рта</p> |
| <p>Пасты, содержащие триклозан и другие хлорорганические соединения</p> | <p>Способствуют укреплению зубной эмали</p> | <p>Нельзя употреблять долго, т.к. эмаль становится хрупкой</p> | <p>Содержит природный фтор в органически связанной форме. Рекомендована для минерализации эмали; предупреждает развитие кариеса в 3 раза эффективнее, чем сопоставляемые фторсодержащие пасты</p> | <p>Пасты, содержащие соединения фтора</p> |

необходимо регулярно чистить зубы пастой «Лесмин-дент», особенно перед сном.

Доказано, что кровоточивость десен пропадает через 14-15 дней после применения «Лесмин-дента». Кроме того, эта зубная паста незаменима для курильщиков, т.к. содержащиеся в ней витамины, фитонциды и антиоксиданты из хвои повышают сопротивляемость тканей пародонта к воздействию канцерогенов табачного дыма. «Лесмин-дент» обладает хорошими дезодорирующими и отбеливающими свойствами.

Высокая эффективность этих паст и ее отличие от аналогов – наличие натуральных биологически активных добавок: минерально-полиэновый комплекс из морских водорослей в пасте «Элам-дент» и натуральный комплекс хвойной пасты и производных хлорофилла в пасте «Лесмин-дент». Важно и то, что натуральные природные комплексы – биологически активные добавки из ламинарии и хвои в зубных пастах содержат полезные компоненты в природой созданных соотношениях, а потому хорошо усваиваются и чрезвычайно эффективны.

Зубная паста «Фитолон» является универсальной, содержит богатый комплекс БАВ: экстракты осинового коры и ламинарии, хлорофилл. Применяется для профилактики и в комплексном лечении кариеса и пародонтоза, очищает и дезодорирует полость рта, обладает приятным вкусом и ароматом, освежает дыхание. Благодаря экстракту осинового коры обладает мягким дубящим действием, благодаря чему снимает кровоточивость десен. Производные хлорофилла обеспечивают заживляющий эффект и обладают антимикробным действием. Экстракт ламинарии укрепляет зубную эмаль, восполняя дефицит макро- и микроэлементов. Новая зубная паста «Фитолон» вызывает положительные отклики стоматологов и потребителей.

Эффективность зубных паст значительно возрастает при комплексном их применении с указанными выше БАД. Благодаря полезным добавкам эти зубные пасты незаменимы для ежедневного ухода за полостью рта, защищают эмаль зубов от кариеса, а мягкие ткани - от болезней пародонта. Поскольку эти пасты не содержат триклозана, они являются пастами повседневного пользования для различных возрастных групп. Благодаря этим пастам можно избежать многих стоматологических проблем, таких как гиперчувствительность зубной эмали, появления белых пятен на зубах и других. Эти зубные пасты содержат фтор в органически связанной форме, поэтому укрепляют эмаль зубов, но не делают ее хрупкой, как минеральные фториды. В табл. 12 приве-

дены основные отличия зубных паст «Лесмин-дент» и «Элам-дент» от других типов паст.

Анатомо-физиологические особенности органов и тканей полости рта (особенно наличие слюны, температурный фактор, сложность анатомического строения), создают определенные трудности и неудобства для эффективного местного применения различных форм фитопрепаратов (полосканий, ирригации, инстилляций, промывания, орошения, смазывания, аппликации, а также использования аэрозолей). Трудно подвести и удерживать продолжительное время фитопрепарат на пораженной зоне. Уменьшение времени экспозиции снижает положительный лечебный эффект от процедуры фитотерапии. Кроме того, фитопрепараты в полости рта размываются слюной, слизываются языком и губами, что также уменьшает эффективность фитотерапии.

Для устранения вышеуказанных недостатков разработан простой, доступный, недорогой и эффективный способ, позволяющий продолжительное время удерживать в зоне патологического очага (пораженных или оперированных тканей пародонта на всем протяжении) зубные фитопасты. Это позволило на практике обеспечить выполнение методики управляемой пролонгированной фитотерапии – использования фитокомпозиций с заранее заданными лечебными свойствами, в течение заранее определенной длительностью экспозиции [42].

Новизна методики фитотерапии заключается в том, что пациентами с генерализованными формами воспалительных заболеваний пародонта используются лечебно-профилактические зубные пасты «Лесмин-дент» и «Элам-дент», которые показали хорошую эффективность при терапии воспалительных заболеваний пародонта [25]. Эти зубные пасты помещали в предварительно изготовленные индивидуальные эластичные зубодесневые капшы (методика В.Н. Балина, А.К.Иорданишвили, А.М. Ковалевского и др.) [42], которые и располагают в зоне поражения.

Эластичные зубодесневые капшы изготавливали в специальном аппарате Proform фирмы Dental Researcher (США). В него устанавливали заранее изготовленную гипсовую модель челюсти больного. В рамке, расположенной над гипсовой моделью челюсти, фиксировали эластичную пластинку из полихлорвинила, которая имела толщину 2,5 мм. Потом рамку вместе с разогретой эластичной пластинкой опускали на модель. Эластичная пластина достаточно точно повторяла очертание зубной и альвеолярной дуг челюсти и после остывания до комнатной температуры сохраняла заданную форму. Затем гипсо-

вую модель вместе с фиксированной на ней эластичной пластинкой удаляли из аппарата, эластичную пластинку снимали с модели и обреза́ли ножницами на уровне переходной складки. Готовую эластичную зубодесневую капу заполняли зубной пастой «Элам-дент» или «Лесмин-дент» (рис. 1) и устанавливали в полости рта для проведения процедуры (рис. 2).

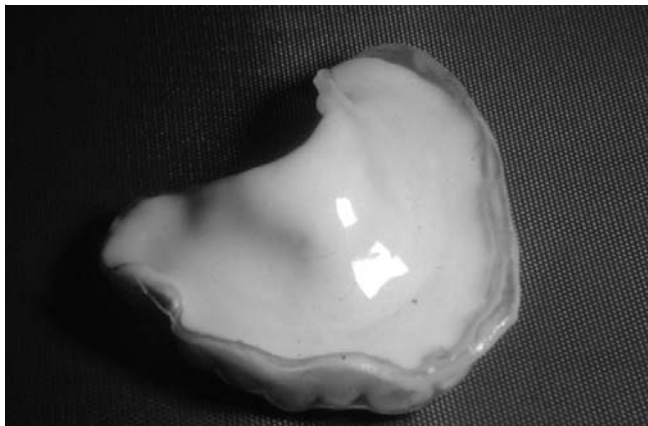


Рис.1. Эластичная зубодесневая капта заполнена зубной пастой.



Рис. 2. Эластичная индивидуальная зубодесневая капта с зубной пастой установлена на пораженный пародонт верхней челюсти.

Обычно в течение дня по предложенной методике с использованием одной из зубных паст больные выполняли три процедуры, продолжительность каждой составляла 15-20 мин. После завершения процедуры остатки зубной пасты удаляли из каппы струей воды, каппу до следующей процедуры хранили в чистой емкости.

«Лесмин-дент» и «Элам-дент» рекомендованы в качестве средств оральной гигиены, используемых при отечной форме гипертрофического гингивита [51].

Положительный эффект от применения предложенного метода фитотерапии обеспечивался пролонгированным действием непосредственно на пораженный пародонт зубной пасты, состав и концентрация БАВ в которой не менялись за весь период процедуры. При этом исключалось вымывание или разбавление концентрации зубной пасты «Элам-дент» или «Лесмин-дент» слюной, ее «слизывание» и проглатывание.

Модели челюстей, которые использовались для изготовления зубодесневых эластичных капп, вначале могут выступать в роли диагностических при выполнении мероприятий по окклюзионной реабилитации больных с воспалительными заболеваниями пародонта. После изготовления зубодесневых эластичных капп модели челюстей можно хранить в качестве контрольных [42].

Отмечен хороший лечебный эффект от применения зубной пасты «Элам-дент» по описанной методике для лечения кариеса в стадии пятна, гиперестезии твердых тканей зубов, в том числе сопровождающий некариозные поражения: патологическую стираемость твердых тканей зубов, клиновидные дефекты, эрозии и др.

Действующие вещества, входящие в состав зубных паст «Элам-дент», «Лесмин-дент», и «Фитолон», а также готовые пасты прошли испытания в ВМА им. С. М. Кирова, в Московском Государственном Медико-Стоматологическом Университете и на кафедре стоматологии детского возраста 1 СПб ГМУ им. акад. И.П. Павлова. Пасты рекомендованы для комплексного ухода за ротовой полостью, поскольку отмечается абсолютная совместимость компонентов паст и защита слизистой оболочки и эмали зубов [25, 51].

7. Применение зубных эликсиров и ополаскивателей, содержащих БАВ из ламинарии, хвои и осинового коры

Ранее зубные эликсиры пользовались популярностью у населения. Однако в настоящее время население больше склоняется к использо-

ванию ополаскивателей, которые являются готовой к употреблению формой зубного эликсира. Ополаскиватели рекомендованы ведущими стоматологами России для успокоения десен, уменьшения отеков и воспаления, снижения кровоточивости [6, 7, 51].

Экспериментальные исследования, проведенные на кафедре терапевтической стоматологии СПбМАПО, выявили выраженное положительное влияние зубных эликсиров (ополаскивателей), содержащих природные водорастворимые субстанции из ламинарии, осиновой коры и хвои, на обменные, репаративные, трофические и другие процессы, о чем убедительно свидетельствовали морфологические данные и четкие изменения активности гидролитических и окислительно-восстановительных ферментов, участвующих в энергообеспечении эндоплазматической сети тканей пародонта, а также достигнутая нормализация системы агрегации и дезагрегации тромбоцитов, повышение функциональной активности физиологической антиоксидантной системы [20, 22, 23, 43, 44].

Наряду с этим установлено четкое влияние природных БАВ на резистентность организма и тканей полости рта. Она возросла в результате их применения на 35-40% по сравнению с контролем [6, 20]. Полученные результаты позволили создать ряд эффективных зубных эликсиров [14, 16-118, 46].

Наиболее эффективными проявили себя зубные эликсиры, содержащие медные производные хлорофилла из хвои и водорослей [16], экстракт ламинарии [14] и водный экстракт коры осины [15]. Зубной эликсир с медными производными хлорофилла используют для полоскания и орошения полости рта и для аппликаций на ткани пародонта. Состав обеспечивает профилактическую активность за счет улучшения проницаемости и трофики тканей пародонта, улучшения микроциркуляции и очистки зубов, в результате выраженного дезодорирующего действия, что в целом устраняет воспалительные явления и повышает резистентность тканей. Для полоскания и орошения полости рта в половину стакана теплой (35-45°С) воды добавляют 20-25 капель состава и проводят энергичное полоскание полости рта, задерживая раствор во рту на 15-20 мин для улучшения воздействия БАВ на слизистую оболочку полости рта и ткани пародонта, а также для лучшего растворения зубных отложений. Применяют 2-3 раза в день после еды и предварительной чистки зубов. Для аппликаций на ткани пародонта и слизистую оболочку полости рта состав разводится водой в соотношении 1 : 20 - 1 : 25. В полученном растворе смачивают ватные тампо-

ны, которые накладывают на участки десны, слизистую щек или губ на 10-15 мин. За время процедуры следует трижды сменить тампоны, смоченные лечебным раствором. Курс процедур – 10-12 дней.

Примеры. Больная З., 36 лет, страдает хроническим катаральным гингивитом, жалобы на кровоточивость, гиперемию, зуд, болезненность, отечность десны. Результаты объективного обследования: индекс гигиены 2,7 балла, проба Шиллера-Писарева положительная, индекс РМА 36,4%, стойкость капилляров десны 25 с. После снятия зубных отложений проведены аппликации раствором состава в течение 11 дней, назначены полоскания полости рта этим же составом 2 раза в день. После 14 дней использования предложенного состава состояние десны значительно улучшилось: жалоб нет, исчезла кровоточивость, зуд, болезненность и явления воспаления (проба Шиллера-Писарева стала отрицательной, индекс гигиены снизился до 1,8 балла). Через 30 дней наблюдения признаки улучшения состояния пародонта нарастали: жалобы отсутствовали, индекс гигиены снизился до 1,5 балла, индекс РМА составил 10,1%, проба Шиллера-Писарева была отрицательной, а стойкость капилляров десны достигла 40 с.

Больная М., 25 лет, обратилась с жалобами на кровоточивость десны, отечность, болезненность, запах изо рта. Диагноз: хронический катаральный гингивит. Объективное исследование: индекс гигиены 2,4 балла, индекс РМА – 29,8%, проба Шиллера-Писарева резко положительная, стойкость капилляров десны 22 с. После снятия зубных отложений больной назначены аппликации состава на десну (10 процедур) и полоскания 2-3 раза в день этим же составом. Уже через 17 дней использования нового состава больная почувствовала улучшение, отметила уменьшение кровоточивости и воспалительных явлений, исчез запах изо рта. Индекс гигиены полости рта составил 1,8 балла, проба Шиллера-Писарева слабо положительная. Через 36 дней наблюдения признаки улучшения состояния пародонта стали более выраженными: улучшился индекс гигиены (1,4 балла), не выявлены признаки воспаления (индекс РМА 9,3%), проба Шиллера-Писарева отрицательная, стойкость капилляров, характеризующая трофику тканей пародонта, достигла 42 с. (табл.13).

Таким образом, применение зубного эликсира с МПХ позволило значительно улучшить очистку зубов по всем показателям индекса гигиены ($P < 0,01$), снизить интенсивность и распространение воспаления в десне ($P < 0,01$), о чем свидетельствует динамика индекса РМА, и наконец, отмечено существенное улучшение трофики и микроцир-

Таблица 13
Результаты применения зубного эликсира с МПХ

| Группа больных | Количество больных | Индекс гигиены полости рта (баллы) | Индекс РМА (%) | Стойкость капилляров десны (с) |
|----------------|--------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | до лечения после лечения | до лечения после лечения | до лечения после лечения |
| Основная | 29 | 2,60±0,2 1,5±0,1 | 32,1±2,6 8,1±0,8 | 27,2±2,0 39,9±2,6 |
| Аналог | 26 | 2,59±0,3 2,2±0,2 | 36,5±3,1 28,2±1,9 | 28,1±1,9 32,3±1,9 |

куляции в тканях пародонта – стойкость капилляров у основной группы больных возросла на 30-32%.

Основное назначение зубного эликсира «Элам» с экстрактом ламинарии – минерализация эмали зубов [14]. Состав также позволяет значительно улучшить процесс микроциркуляции и трофики тканей пародонта, минерализовать эмаль зубов. Используют средство для профилактики заболеваний полости рта аналогично зубному эликсиру с МПХ.

Так, при наблюдении за школьниками в течение 3 лет установлено, что новые зубные пасты позволяют в 2-3 раза снизить прирост кариеса зубов и существенно улучшить показатели резистентности эмали. Реминерализующие зубные эликсиры, в частности «Универсальный» [47] привели к снижению прироста кариеса зубов на 50-55%.

Большой интерес стоматологов вызывает зубной эликсир «Осинка» с водным экстрактом из коры осины [15]. Водный экстракт из осиновой коры содержит гликозиды (салицин, саликортин и др.), до 10% дубильных веществ (расчет на а.с.м), аминокислоты, макро- и микроэлементы, обладающие Р-витаминной активностью (кумарины, флавоноиды), белки, аминокислоты и другие БАВ. Экстракт оказывает противовоспалительное, антисептическое, кровоостанавливающее и вяжущее действие. Применение – аналогичное описанным выше составам. Применение зубного эликсира «Осинка» позволяет значительно улучшить трофику и состояние тканей пародонта, что убедительно подтверждено объективными показателями (табл. 14): индекс гигиены полости рта улучшился на 35 – 37% ($P < 0,01$), индекс РМА, характеризующий воспаление, уменьшился почти в 2 раза ($P < 0,01$), стойкость капилляров десны, свидетельствующая об улучшении трофики тканей пародонта, возросла на 40% ($P < 0,01$).

Таблица 14
Результаты применения зубного эликсира «Осинка»

| Количество больных | Индекс гиги- ены (баллы) | Индекс РМА (%) | Стойкость капил- ляров десны (с) |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| До лечения – 28 | 2,55±0,17 | 50,3±4,2 | 26,3±0,2 |
| После лечения – 28 | 1,71±0,08 | 27,3±2,5 | 37,1±0,2 |

Клинические наблюдения за группой больных, применявших зубные пасты с субстанциями из ламинарии и хвои в сочетании с зубными эликсирами «Элам» [14]), «Осинка» [15], «Весна», «Фитодент» [17] показали, что их использование привело к уменьшению и устранению воспалительного процесса, подтвержденным двукратным уменьшением индекса РМА, устранением положительной пробы Шиллера-Писарева с 81-85% до 14-19%, соответственно улучшением процессов микроциркуляции на 30-40%. Все эти изменения происходили на фоне значительного улучшения очистки зубов и полости рта, что отражено в снижении индекса гигиены в 1,5-2,0 раза [6, 30, 43, 44, 46, 47].

Стоматологами Ленинградской областной клинической больницы Т. Е. Новицкой и Л. В. Стрелковой представлены данные об успешном применении зубных эликсиров «Элам» из ламинарии и «Осинка» из осиновой коры и спиртового раствора «Фитолон» [43]. Назначение эликсира «Элам» 45 больным в возрасте от 34 до 72 лет с предраковыми заболеваниями в послеоперационном периоде (после криодеструкции) способствовало более быстрому заживлению раневой поверхности, уменьшению болевой чувствительности. Хороший эффект от «Элама» отмечен при комплексном лечении язвенно-некротического гингивостоматита Венсана, хроническом рецидивирующем афтозном стоматите, эрозивной форме красного плоского лишая (7 больных). Отмечен положительный эффект у 9 больных с парестезией слизистой оболочки полости рта в возрасте старше 60 лет.

Зубной эликсир «Элам» назначали больным с некариозной патологией твердых тканей зуба (гипоплазия эмали, патологическая стираемость, клиновидные дефекты, гиперестезия твердых тканей зуба). Клинически отмечался реминерализирующий эффект, субъективно – уменьшение чувствительности зубов. Клинически реминерализирующий эффект отмечен в том числе у 5 детей с кариозной патологией в стадии пятна. Профилактически «Элам» назначали всем детям, проходящим ортодонтическое лечение. Он приятен на вкус и очень нравится взрослым и детям. За период применения зубных эликсиров не было

отмечено ни одного случая ухудшения местного или общего статуса и аллергических реакций. Полученные клинический опыт подтверждает результаты исследований кафедры терапевтической стоматологии № 1 СПбМАПО /6, 48/.

Таким образом, применение зубных эликсиров (ополаскивателей), особенно в сочетании с другими лечебно-профилактическими и гигиеническими средствами (зубные пасты, БАД), эффективно способствует профилактике и оздоровлению слизистой оболочки рта, тканей пародонта и зубной эмали.

8. Применение биокорректоров питания в комплексном лечении стоматологических заболеваний

Биологически активные добавки нашли применение в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Так, спиртовые растворы медные производные хлорофилла (МПХ) фирмы «Фитолон» применяются для обработки кетгута с целью снижения тканевой реакции во время резорбции в качестве перевязочного материала на основе природного полисахарида, импрегнированного МПХ, а также в составе влажно-высыхающих повязок (Хацкевич Г. А. [и др.], 2000).

В. А. Дрожжина, М. Г. Рыбакова и Ю. А. Федоров (2000) на основании глубоких морфологических и гистохимических исследований не только определили механизм влияния биологически активных веществ, полученных из продуктов моря и леса, на ткани полости рта, но и установили, что эти вещества являются активными антиоксидантами и благоприятно влияют на метаболические процессы в пародонте, улучшают трофику тканей полости рта и их резистентность, а также предупреждают развитие заболеваний пародонта, способствуют их успешному лечению.

Клинически доказано, что использование людьми препаратов природного происхождения «Кламин», «Фитолон», «Экстракт ламинарии», «Натуральный хвойный комплекс» создает лучшие условия для эффективного лечения у врача-стоматолога (Евсеев И. К., Туликова З. А., Коровин К. Ф., 2000). Комплексное лечение такой патологии с хорошим клиническим результатом отмечено у людей, применяющих биологически активную добавку из молочнокислых ацидофильных бактерий «Наринэ» и БАД «Концентрат топинамбура», выпускаемая Новосибирским НПФ «Арис».

Леонова Е. В. (2000) сообщила об успешном лечении 95 детей школьного возраста с заболеваниями пародонта и слизистой оболочки поло-

сти рта с использованием водного раствора и крема с экстрактом фукуса, выпускаемыми фирмой «Фитолон». При заболеваниях пародонта эффективными оказались аппликации водного раствора фукуса на курс 6-12 аппликаций. У школьников с хейлитами (экस्фолиативным и метеорологическим) лучший эффект автор получила при использовании аппликаций на красную кайму губ крема с экстрактом фукуса до 3 раз за день.

И. А. Нарычева и Е. И. Кошкин (2000) разработали и успешно апробировали в клинической практике методику иммуномодулирующей терапии при остеомиелитах челюстей с применением «Клами-на» и биомодулина, что ускоряло процессы репарации костной ткани за счет усиления усвоения кальция флюорида и кремния, а также воздействия на оптимизацию иммунорезистентности организма для ликвидации очага инфекции.

Т. Е. Новиницкая и Л. В. Стрелкова (2000) используют растворы препарата «Фитолон» для промывания пародонтальных карманов, при проведении гидромассажа десен, изготовления десневых повязок, для обработки кариозной полости при лечении кариозного процесса, а также для обработки каналов корней зубов при эндодонтическом лечении пульпитов и периодонтитов. Ванночки с «Эламом» авторы применяют при множественном кариесе, гиперестезии твердых тканей зубов, а ванночки с «Фитодентом» — при склонности к повышенному образованию отложений зубного камня.

Использование «Элама» людьми с предраковыми заболеваниями слизистой оболочки полости рта эффективно в послеоперационном периоде, особенно после криодеструкции, так как способствует более быстрому заживлению раневой поверхности и уменьшению болевой чувствительности (Новиницкая Т. Е., Стрелкова Л. В., 2000).

Ю. А. Федоров, В. А. Дрожжина, В. П. Блохин [и др.] (2000) провели многоуровневые исследования: экспериментальные, лабораторные и клинические по изучению действия природных биологически активных веществ, полученных из продуктов моря и леса (ламинарии, фукуса, коры осины и др.), на зубы и ткани полости рта и показали их высокую лечебно-профилактическую эффективность в отношении основных стоматологических заболеваний. Ими установлено, что применение зубных паст «Ламидент», «Изумруд», зубных эликсиров «Элам», «Осинка», «Весна», «Фитодент» приводит к уменьшению или устранению воспалительного процесса, улучшению процессов гемомикроциркуляции, а также уменьшению кровоточивости десен.

Биологически активные добавки «Кламин», «Альгиклам» и «Элам» применяются при заболеваниях пародонта и кистах челюстей и способствуют оптимизации репаративного остеогенеза, хотя при этом одновременно оказывают на организм человека многостороннее положительное действие на функции многих внутренних органов и систем организма (Иорданишвили А. К., 2004).

С целью профилактики воспалительных заболеваний пародонта в период адаптации больных к съемным и несъемным ортодонтическим аппаратам эффективными оказались зубные пасты «Лесмин-дент» и «Кламин-дент», а также ополаскиватель для полости рта «Полион Мирта» или бальзам-ополаскиватель «Весна Плюс» (Иорданишвили А. К., Солдатова Л. Н., 2004).

Раствор «Фитолон» применяется с хорошим эффектом при неспецифических воспалительных поражениях слюнных желез - паротитов. В разведении 1 : 10 его используют для инсталляций. Это предложение удостоено золотой медали на международном салоне промышленной собственности «Архимед-2005».

А. К. Иорданишвили и В. В. Пирожинским (2006) разработан способ профилактики стоматологических заболеваний у людей, работающих на экологически неблагоприятном предприятии, и апробирован в условиях завода по производству синтетических моющих средств. Для обеспечения удовлетворительного гигиенического состояния полости рта, длительности сохранности пломб и ремиссии воспалительных заболеваний пародонта у людей, имеющих в процессе своей профессиональной деятельности непосредственный контакт с синтетическими моющими средствами и их компонентами, необходимо не только проведение стоматологической диспансеризации при ежеквартальной профессиональной гигиене полости рта, санации полости рта, а также назначение им таблеток «Лесмин» по 1 x 3 раза в день и «Кламин» по 2 x 3 раза в день в течение месяца 2 раза в год. Кроме этого, им необходимо ежедневно однократно орошать полость рта в течение минуты в середине рабочего дня раствором «Фитолон» в разведении 1:10. Апробация данного способа среди работников производства синтетических моющих средств в течение 2 лет показала высокую эффективность такого подхода к лечению и профилактике стоматологических заболеваний на экологически неблагоприятном предприятии.

Есть сообщения об эффективности «Альгиклама», «Фитолон» и «Лесмина» при профилактике и комплексном лечении основных стоматологических заболеваний, обусловленных хронической вибрацией

(Иорданишвили А. К., Алексанин С. С., Радгударзи К., 2007), для профилактики основных стоматологических заболеваний при ортодонтическом лечении (А.К.Иорданишвили, Л.Н.Солдатова,2007). Косметическое масло «Фитолон» эффективно в борьбе с метеорологическим хейлитом (Иорданишвили А. К., Радгударзи К., 2007).

На основе растительных субстанций, разработанных в СПбГЛТА и НПФ «Фитолон», созданы специфические нелекарственные средства, которые эффективны в борьбе с кариесом, благодаря содержащимся в них микронутриентам. Например, БАД «Йод-Элам» содержит экстракт и альгинат кальция из ламинарии, что позволяет восполнить дефицит кальция, других незаменимых для эмали зубов минералов, при этом не дает побочных действий в 100-кратном увеличении субстанции /50/. «Йод-Элам» может быть рекомендован детям и взрослым. Особенно эффективны биокорректоры питания при их комплексном использовании со средствами гигиены полости рта: «Лесмин», «Провитам», «Фитолон» (сироп, капли, таблетки), «Йод-Элам» и «Альгиклам» (примем внутрь) при чистке зубов пастами «Лесмин-дент», «Элам-дент» и «Фитолон» /6, 25/.

Серьезно взвесив все «за» и «против», можно прийти к однозначному выводу: БАД должны стать неотъемлемой частью здорового образа жизни. Однако требуется постоянный контроль за их качеством, который только и может стать заслоном недоброкачественной продукции, и обеспечить условия для реализации полноценных БАД.



Заключение

1. Зубные пасты «Лесмин-дент», «Элам-дент» и «Фитолон» не содержат триклозана и являются средствами повседневного пользования при уходе за ротовой полостью для различных возрастных групп.

2. Зубные пасты «Лесмин-дент», «Элам-дент» и «Фитолон» обладают высокими дезодорирующими и отбеливающими свойствами, приятным вкусом и запахом, удобны в применении, поддерживают оптимальное гигиеническое состояние полости рта. Аппликации этими пастами способствуют снижению гиперчувствительности зубов.

3. Зубная паста «Лесмин-дент» отличается высоким противовоспалительным действием, снимает кровоточивость десен. Паста «Элам-дент» проявляет выраженное противокариесное действие, способствует реминерализации эмали зубов, в т.ч. при меловидных пятнах. Зубная паста «Фитолон» применяется при заболеваниях слизистой полости рта и зубной эмали.

4. Зубные эликсиры и ополаскиватели, содержащие БАВ из биомассы дерева и водорослей, полезно применять в сочетании с зубными пастами и биокорректорами питания.

5. БАД «Йод-Элам» - биокорректор питания, эффективен для профилактики и лечения кариеса зубов.

6. Сочетанное применение зубных паст «Лесмин-дент», «Элам-дент» и «Фитолон», ополаскивателей и биокорректоров питания «Лесмин», «Йод-Элам», «Альгиклам», «Провитам» уменьшает патологические отклонения, возникающие при воспалении тканей пародонта, способствует восстановлению системы антиоксидантной защиты.



Использованная литература

1. *Орехов А.Н.* Перспективы применения нелекарственных оздоровительных продуктов – новый социально значимый тип продуктов. Сертификация оздоровительных продуктов. Проблемы оценки эффективности в России и за рубежом. / Рынок БАД. – 2007. – № 7(39). – С. 8-12.

2. *Яременко К.В.* Оптимальное состояние организма и адаптогены / Руководство для врачей. – СПб.: Изд-во «ЭЛБИ-СПб», 2007. - 130 с

3. *Мельников А.* В чем обвиняют «А» и «Е»? / Аргументы и Факты. - № 11. – 2008. – С.33.

4. «Международный журнал медицинской практики», 2005 г.

5. *Лейтес С.М.* Правило исходного состояния и его значение в физиологии и патологии / Проблемы регуляции обмена веществ в норме и патологии. М., 1987. – С.5-23.

6. *Дрожжина В.А.* Естественные биологически активные вещества в профилактике и лечении заболеваний зубов и пародонта: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб, 1995 – 33 с.

7. *Федоров Ю. А., Дрожжина В. А., Блохин В. П. и др.* Фитотерапия в стоматологии // Уч. пособие для врачей. – СПб. МАПО. – 1996. – 29 с.

8. *Жукова Л. В., Зарубина И. В., Шабанов П. Д.* Метаболические эффекты зубных паст «Жемчуг», «Лесмин-дент» и «Кламин-дент», оцененные на моделях экспериментального пародонтозау крыс // Материалы XV Международной НПК «Новые фармакологические средства в ветеринарии». – СПб. – 2003, С.68-69.

9. *Быков В.Л., Кирсанов А.И., Кудрявцева Т.В. и др.* Заболевания пародонта // под ред. Ореховой Л. Ю., М.: Медиа Пресс. – 2004. – 432 с.

10. Авторское свидетельство № 1644961 (СССР). /Ю.А.Федоров, В.А.Дрожжина, В.Б.Некрасова и др. – Заявл. 17.07.89 № 4713130; Оpubл. в Б.И., 1991, № 16.

11. Авторское свидетельство №1644962 (СССР). /Ю.А.Федоров, В.А.Дрожжина, В.Б.Некрасова и др. - Заявл. 22.08.89 № 4730276; Оpubл. в Б.И., 1991, №16.

12. Авторское свидетельство №1644963 (СССР). /Ю.А.Федоров., В.А.Дрожжина, В.Б.Некрасова и др. – Заявл. 22.08.89 № 4730277; Оpubл. в Б.И., 1991, №16.

13. Авторское свидетельство №1657188 (СССР). /Ю.А.Федоров., В.А.Дрожжина, В.Б.Некрасова и др. – Заявл. 17.07.89 № 4713131; Оpubл. в Б.И., 1999, №23.

14. Патент №1811400 (РФ). /Ю.А.Федоров, В.А. Дрожжина, В.Б.Некрасова, Т.Ю. Соболева. - Заявл. 1978 № 4931635; Оpubл. в БИ, 1993, №15.

15. Патент №1814553 (РФ) /Ю.А. Федоров, В.А. Дрожжина, В.Б. Некрасова, Т.Ю. Соболева. - Заявл. 04.03.91 № 4931634; Оpubл. в Б.И., 1993, №17.

16. Патент № 2005464 (РФ). /Ю.А. Федоров, В.А. Дрожжина, В.Б. Некрасова, Т.Ю. Соболева, В.Т. Курныгина. - Заявл. 31.01.92 № 5021158; Оpubл. в Б.И., 1994, №1.

17. Патент №2005465 (РФ). /Ю.А. Федоров, В.А. Дрожжина, В.Б. Некрасова, Т.Ю. Соболева, Т.В. Никитина. – Заявл. 28.12.92 № 92-011841; Оpubл. в Б.И., 1994, №1.

18. Патент №2005466 (РФ). / Ю.А.Федоров, В.А. Дрожжина, В.Б. Некрасова, Т.Ю. Соболева, В.Т. Курныгина. – Заявл. 28.12.92 № 92011843; Оpubл. в Б.И., 1994, №1.

19. *Дрожжина В.А., Федоров Ю.А.* Функция щитовидной железы при действии биологически активных веществ из ламинарии // Физиол. журн. – 1992. – Т. 78, № 5. – С. 76-80.

20. *Дрожжина В.А., Петрищев Н.Н., Федоров Ю.А.* Повышение физиологической резистентности тканей пародонта белых крыс при действии биологически активных веществ ламинарии // Физиол. журнал. – 1995. – Т. 81, №2. – С.126-133.

21. *Дрожжина В.А., Соболева Т.Ю.* Экспериментальное обоснование профилактики кариеса зубов с использованием специальных зубных паст, содержащих биологически активные добавки // Экспер. и клинич. проблемы в стоматологии. – Алма-Ата, 1990. – С. 152-156.

22. *Федоров Ю. А., Дрожжина В. А.* Физиологическая резистентность зубов белых крыс при действии биологически активных веществ ламинарии // Физиол. журнал. СССР. – 1991. – Т. 77, № 12. – С. 50-55.

23. Федоров Ю. А., Дрожжина В. А. Исследование эффективности и механизма лечебно-профилактического действия биологически активных компонентов ламинарии, входящих в состав зубных паст // Тр. III съезда стоматологов Узбекистана. – Ташкент, 1992. – С. 84 – 90.

24. Федоров Ю.А., Дрожжина В.А., Рыбальченко О.В. Сопоставление процессов минерализации эмали и развития кариеса зубов под влиянием некоторых биологически активных веществ // Новое в стоматологии. – 1996. - № 4. – С. 15 – 24.

25. Жукова Л. В. Фармакологическая коррекция воспалительно-дегенеративных повреждений тканей пародонта с помощью биологически активных добавок, содержащих ламинарию и хлорофилл: – Автореф. дис. ... канд.мед.наук. – СПб.: 2003. – 22 с.

26. Дрожжина В.А., Казакова О.Б., Блохин В.П. и др. Применение природных биологически активных веществ при лечении и профилактике стоматологических заболеваний // Эндогенные интоксикации: Тез. докл. междунар. Симпозиума. – СПб., 1994. – С.216-217.

27. Дрожжина, Туманова С. А., Чернобыльская П. М. Профилактика кариеса зубов у детей на основе местного применения препаратов, содержащих природные биологически активные вещества // Новое в стоматологии. – 1966. – Спец. вып., №4 (49). – С.16-24.

28. Рубежов А. Л., Соболева Т. Ю. Профилактика заболеваний пародонта у лиц, пользующихся зубными протезами и ортодонтическими аппаратами // Профилактика и лечение основных стоматологических заболеваний. – Ижевск, 1995. – С. 73-74.

29. Соболева Т. Ю. Результаты профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта у лиц, пользующихся ортодонтическими аппаратами // Профилактика и лечение основных стоматологических заболеваний. – Ижевск, 1995. – С. 66-76.

30. Федоров Ю.А., Дрожжина В.А. Профилактика кариеса зубов и заболеваний пародонта у школьников с использованием зубной пасты «Невская» // Профилактика, лечение кариеса и его осложнений у детей. – Казань, 1990. – Т.72 – С.33-38.

31. Евсеева И.К. особенности клинического течения и лечения некоторых кератозов слизистой оболочки полости рта у лиц пожилого возраста: – Автореф. дис. ... канд мед. наук. – СПб, 1997. – 18 с.

32. Евсеева И.К. Лечение предраковых заболеваний слизистой оболочки полости рта антиоксидантами природного происхождения: Матер. 2-й конф. челюстно-лицевых хирургов. – СПб., 1996. – С. 18.

33. *Евсеева И.К., Тутикова З.А., Коровин К.Ф.* Функциональное состояние антиоксидантной системы у больных с красным плоским лишаем и лейкоплакией слизистой оболочки полости рта при лечении природными биологически активными веществами // Под ред. В.Г.Беспалова, В. Б. Некрасовой Изучение и применение лечебно-профилактических препаратов на основе природных биологически активных веществ. – Эскулап. – 2000. – С.408-410.

34. *Машкиллейсон А. Л.* Предрак красной каймы губ и слизистой оболочки полости рта. – М.: Медицина, 1970. – 280 с.;

35. *Васьковская Г. П., Абрамова Е. И.* Развитие рака на очагах красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта и красной каймы губ // Стоматология. – 1981 – Т. 60, № 3. – С.46-48.

36. *Баранник Н. Г., Синицин Р.Г.* Разработка и применение комплексного патогенетического лечения красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта // Вест. Стоматол. – 1996. - № 4. – С.274-279.

37. *Педорец А. П.* Состояние перекисного окисления липидов у больных с кератозами слизистой оболочки полости рта // Вестн. стоматол. – 1996. – № 2. – С.106-110.

38. *Козлов А. А.* Свободные радикалы и их роль в нормальных и патологических процессах. – М.: МГУ, 1973. – 174 с.

39. *Федоров Ю.А., Дрожжина В.А., Рыбакова М.Г.* Новые данные о механизме действия природных биологически активных веществ на ткани пародонта // Индогенные интоксикации: Тез. Докл. Междунар. Симпозиума. – СПб, 1994. – С.25.

40. *Стальная И. Д., Гаришвили Т. Г.* Современные методы биохимии / Под ред. В. Н. Ореховича. – М.: Медицина, 1977. – С.66-68.

41. *Новицкая Т. Е., Стрелкова Л. В.* Применение продукции фирмы «Фитолон» в стоматологическом отделении Ленинградской областной клинической больницы /в кн. под ред.В.Г.Беспалова, В.Б.Некрасовой. -Изучение и применение лечебно-профилактических препаратов на основе природных БАВ. – Эскулап, – 2000. – С. 416-417.

42. Клиническая стоматология. Официальная и интегрированная вертикальная полоса. Под ред. Проф. А.К. Иорданишвили. – СПб.: Спец. лит., 2007. – 425 с.

43. *Дрожжина В. А., Казакова О.Б., Блохин В. П. и др.* Применение природных биологически активных веществ при лечении и профилактике стоматологических заболеваний //Эндогенные интоксикации: Тез. Докл. Междунар. Симпозиума. – СПб., 1994. – С.216-217.

44. Федоров Ю.А., Дрожжина В.А. Лечение генерализованного пародонтита продуктами ламинарии в комплексе с ИГНЛ // Лазеры в биологии и медицине. – Алма-Ата, 1992. – С.104-107.

45. № 2006223 Фед, Дрожж, Некр, Собол., Ирисматов М. Б., заявл. № 92-011842 от 28.12.1992, опубл. В БИ № 2, 1994.

46. Дрожжина В.А., Федоров Ю.А., Казакова О.Б. и др. Разработка и применение нового поколения лечебно-профилактических составов / / Матер. 2-го съезда стоматологической ассоциации России. – Екатеринбург, 1995. – С.70-71.

47. Федоров Ю.А., Дрожжина В.А., Блохин В. П. и др. Профилактика и лечение заболеваний пародонта с использованием препаратов, содержащих биологически активные вещества // Новое в стоматологии. – 1966. – Спец. Выпуск, №4. – С.50-65.

48. Новицкая Т.Е., Стрелкова Л.В. Применение продукции фирмы «Фитолон» в стоматологическом отделении Ленинградской областной клинической больницы // В кн. Под ред. В.Г.Беспалова, В. Б. Некрасовой Изучение и применение лечебно-профилактических препаратов на основе природных биологически активных веществ. – Эскулап, – 2000. С.416-417.

49. Беспалов В.Г., Некрасова В. Б. Лечебно-профилактические средства из биомассы дерева // СПб.ПУ. – 2007, С.75-97.

50. Свищерский В.Л., Хованских А.Е., Розенгар Е.В. и др. Исследование молекулярно-биохимического механизма действия йодсодержащего экстракта ламинарии *Laminaria Saccharina* // Докл. Академии наук. – 2004. – т. 396, №5. – С.698-701.

51. Заболевания пародонта / В кн. под ред. Л.Ю. Ореховой. – М.: Поли Медиа Пресс, 2004. – С.391.

52. Осидак Л.В., Дринецкий В.П., Эрман Е.С. и др. Лесмин – хвойные таблетки / Методическое пособие для врачей. – СПб: Издательство «Человек», 2006. – 24 с.

53. Осидак Л.В., Дринецкий В.П., Эрман Е. С. и др. Фитолон. Использование для оздоровления и в качестве лечебно-профилактического средства /Методическое пособие для врачей. – СПб: Нордмедиздат, 2008. – 35 с.

54. Беспалов В.Г., Некрасова В.Б. Скальный А.В. Йод-Элам – продукт из ламинарии / СПб.: Пособие для врачей. – Нордмедиздат. – 2010. – 92 с.



Оригинал-макет подготовлен издательством
«НОРДМЕДИЗДАТ»
medizdat@mail.wplus.net
191040, Санкт-Петербург, Лиговский пр., 56/Г, оф. 100.

Тел./факс (812) 764-79-31

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии «Турусел».
Адрес: СПб, Профессора Попова, д. 38. Тел. (812) 334-10-25.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Подписано в печать 01.11.2011 г.
Тираж 500 экз. печ.л. Заказ №54321.