

**Импортозамещающие растительные комплексы из хвои и водорослей
в стоматологии, челюстно-лицевой и пластической хирургии**

**ПРИМЕНЕНИЕ ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩИХ РАСТИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ
ИЗ ХВОИ И ВОДОРΟΣЛЕЙ
В ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНЕЙ ПОЛОСТИ РТА, ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ,
РЕКОНСТРУКТИВНОЙ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ**

Авторский коллектив:

Некрасов А.А., кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии и детского возраста с курсом челюстно-лицевой хирургии СПбГМУ им.И.П.Павлова, пластический хирург

Трофимов И.Г., кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии и детского возраста с курсом челюстно-лицевой хирургии СПбГМУ им.И.П.Павлова

Ягмуров Мурад Оразович, врач-пластический хирург

Лобейко В.В., кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник СПб.института биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН

Некрасова В.Б., доктор технических наук, почетный доктор СПбГ лесотехнического университета, академик МАНЭБ

Рецензенты:

Хацкевич Г.А., профессор, д.м.н., заведующий кафедрой стоматологии и детского возраста с курсом челюстно-лицевой хирургии СПбГМУ им.И.П.Павлова

Иорданишвили А.К., Академик МАНЭБ, д.м.н., профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии ВМА им.С.М.Кирова

В монографии показана возможность применения натуральных растительных комплексов из хвои сосны и ели, осиновой коры и ламинарии (морской капусты) в схемах комплексного лечения заболеваний полости рта, в челюстно-лицевой, реконструктивной и пластической хирургии в качестве вспомогательных средств, повышающих иммунитет, восполняющих дефицит витаминов и минералов в питании, восстанавливающих нормофлору желудочно-кишечного тракта. Продукция может быть использована для профилактики населения.

Цель монографии ознакомить врачей-стоматологов, специалистов в области реконструктивной и пластической хирургии, студентов медицинских ВУЗов с возможностью применения натуральной продукции из хвои, осиновой коры и ламинарии для профилактики и в комплексных схемах лечения в качестве вспомогательных средств. Это позволяет усовершенствовать схемы лечения населения, укрепить здоровье и повысить качество жизни россиян.

Эта натуральная лечебно-профилактическая продукция производится из отечественного растительного сырья, по российским технологиям, защищена патентами РФ и является импортозамещающей, что особенно важно в настоящее время.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

С.

Условные обозначения.....	
Введение	
1. Биокорректоры питания: применение для профилактики и в схемах комплексного лечения	
2. Сравнительная оценка натуральных и синтетических витаминов и провитаминов.....	
3. Биокорректоры питания – адаптогены широкого спектра действия	
4. Биокорректоры питания из хвои и ламинарии	
5. Гигиенические и косметические средства, содержащие БАВ из хвои, осиновой коры и ламинарии	
6. Применение лечебно-профилактических комплексов из хвои сосны и ели, осиновой коры и ламинарии в терапевтической стоматологии....	
6.1. Применение лечебно-профилактических средств из хвои и ламинарии при лечении красного плоского лишая и лейкоплакии....	
6.2. Коррекция воспалительно-дегенеративных повреждений тканей пародонта с применением БАД и зубных паст, содержащих экстракт ламинарии и производные хлорофилла.....	
6.3. Применение продукции НПФ «Фитолон» в стоматологическом отделении Ленинградской областной клинической больницы.....	
7. Зубные пасты, их оценка.....	
7.1. Зубные пасты «Элам-дент», «Лесмин-дент» и «Фитолон».....	
7.2. Фитотерапия с применением эластичных зубодесневых капп.....	
8. Применение зубных эликсиров, содержащих БАВ из ламинарии, хвои, осиновой коры.....	
9. Применение биокорректоров питания и растительных субстанций в практике врача стоматолога и в хирургической практике.....	
9.1. Влияние природных БАВ из осиновой коры, МПХ и ламинарии на ткани пародонта.....	
9.2. Клиника и лечение заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта у детей.....	
9.3. Иммуномодулирующая терапия остеомиелита челюсти.....	
10. Опыт применения зубной пасты «Фитолон» и БАД «Лесмин» в челюстно-лицевой хирургии.....	
10.1. Влияние зубной пасты «Фитолон» и БАД «Лесмин» на уровень гигиены и выраженность воспаления пародонта в динамике лечения.....	
10.2. Результаты иммунологического исследования.....	
10.3. Результаты исследования и их обсуждение.....	
11. Перспективы применения растительных антиоксидантов при местных радиационных поражениях полости рта.....	
12. Профилактика и лечение стоматологических заболеваний с применением БАД из хвои и ламинарии на вредных производствах.....	

13. Применение растительных адаптогенов при заболеваниях слизистой оболочки полости рта у людей пожилого и старческого возраста.....
- 13.1. Лечение одонтогенного периостита челюстей у людей старших возрастных групп.....
14. Применение БАД в реконструктивной и пластической хирургии.....
- 14.1. Клинико-экспериментальная оценка применения МПХ в пластической, реконструктивной челюстно-лицевой хирургии.....
- 14.2. Клиническое применение БАД «Фитолон» - спиртового раствора МПХ
- 14.3. Влияние Фитолона на течение послеоперационного периода и раневого процесса у пациентов, перенесших операцию face-lift.....
- 14.4. Влияние Фитолона на течение раневого процесса у пациентов, перенесших реконструктивно-пластические операции, направленные на устранение посттравматических рубцов и опухолей лицевой области.....
- 14.5. Клиническая оценка местного применения Фитолона при проведении первичной хирургической обработки ран лицевой области.....
- 14.6. Профилактика послеоперационных осложнений с применением МПХ.....
- 14.7. Применение БАД из хвои и ламинарии для профилактики и в комплексном лечении пациентов в клинике пластической, реконструктивной и эстетической хирургии «CAPITALMEDCLINIC».....
15. Применение пудры-присыпки с хлорофиллом и бетулином в косметологии, реконструктивной и пластической хирургии.....

Заключение

Условные обозначения

АК – альгинат кальция

АОС – антиоксидантная система
АФК – активные формы кислорода
БАД – биологически активная добавка к пище
БАВ- биологически активные вещества
БП – биокорректор питания
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ГИ – гигиенический индекс
ЖКТ – желудочно-кишечный тракт
ЗП – зубная паста
IgG – сывороточный иммуноглобулин
IgM - фактор раннего иммунного ответа
ИГ ФВ – индекс гигиены Федорова-Володкиной
Ил-4 – противовоспалительный цитокин
ИЛ-8 – провосполительный цитокин
КЛО – концентрат ламинарии омыленный
КПЛ – красный плоский лишай
ЛИИ – лейкоцитарный индекс инфильтрации
ЛПНП – липиды низкой плотности
ЛПВП – липиды высокой плотности
МДА – малоновый альдегид
МКЦ – микрокристаллическая целлюлоза
МПХ – медные производные хлорофилла
НПФ – научно-производственная фирма
СМС – синтетические моющие средства
СОПР – слизистая оболочка полости рта
ПАВ – поверхностно активное вещество
ПВП – поливинилпирролидон
ПОЛ – перекисное окисление липидов
ПХ – производные хлорофилла
ПЧЗ – профессиональная чистка зубов
РБТЛ – реакция бластной трансформации лимфоцитов
РМА – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс
СОД – супероксиддисмутаза
СОР –слизистая оболочка рта
СОЭ – скорость оседания эритроцитов
ПК – прогностический коэффициент
СНПС – состояние неспецифической повышенной сопротивляемости организма
ХХКП – хвойная хлорофилло-каротиновая паста
ЭЛ – экстракт ламинарии

*Человек – сложнейшая и тончайшая система.
Но для того, чтобы использовать сокровища
Природы, чтобы этими сокровищами наслаждаться,
Человек должен быть здоровым, сильным и умным»
И.П.Павлов*

Введение

Вся многовековая история человечества не знала такого бурного развития стоматологии, реконструктивной челюстно-лицевой и пластической хирургии как двадцатый и двадцать первый век. Несмотря на бурное развитие этих направлений медицины, количество проблем не уменьшается. Тесно связаны между собой проблемы, возникающие в организме человека в целом, и в полости рта, в частности. Многие объясняют гиповитаминозом, поэтому витамины зарубежных и отечественных фирм активно принимает население «для укрепления здоровья». Их настоятельно рекомендуют врачи при лечении различных заболеваний. В стоматологии, реконструктивной и пластической хирургии витамины включают в схемы комплексного лечения пациентов в качестве вспомогательных средств. Выбор витаминных препаратов чаще всего диктует агрессивная реклама. В нашей стране широко используют поливитамины.

Во всех развитых странах были проведены многочисленные исследования, сначала доказавшие положительное влияние применяемых ретос витаминов и минералов для укрепления здоровья, а затем массово – отрицающие этот факт. Поэтому требуется уяснить, какие поливитамины следует принимать пациентам, да и самим врачам.

1. Биокорректоры питания: применение для профилактики и в схемах комплексного лечения

Состояние здоровья россиян вызывает беспокойство, особенно в мегаполисах, промышленных регионах, на территориях, подвергавшихся экологическим катастрофам. Ухудшает здоровье возрастающее загрязнение окружающей среды, нервные перегрузки, вредные привычки (особенно курение). Продукты питания сублимируют, дезодорируют, рафинируют, ректифицируют, консервируют, загрязняют вредными синтетическими добавками, генетически модифицированными компонентами.

Понятия «вкусно» и «полезно» часто не совпадают. Многие ароматные, аппетитные продукты и напитки содержат избыток сахара, жиров, синтетических добавок при недостатке или полном отсутствии натуральных витаминов, минералов, пищевых волокон. Малоподвижный образ жизни принес человечеству гиподинамию и ожирение, необходимость снизить суточное потребление калорий.

Как и прежде, 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. Повышение урожайности сельскохозяйственных культур происходит за счет обогащения почвы калием, азотом и фосфором. Но человеку требуется примерно 90 макро- и микронутриентов, которые практически отсутствуют в давно окультуренной почве. Содержание витаминов в овощах и фруктах, соответственно и в пище, заметно ниже, чем в прошлом веке. Восполнить этот дефицит можно концентратами из пищевых водорослей и лесного сырья. Поэтому врачи все более активно рекомендуют пациентам использовать биокорректоры питания (БП) – натуральные источники комплексов витаминов, минералов, и других БАВ. БП – это нелекарственные оздоровительные средства, которые служат не для лечения, а для оздоровления. Под оздоровлением подразумевается сохранение, укрепление и восстановление здоровья /58/. К БП относятся БАД, продукты функционального и специального питания. Применение БП положительно влияет на нормализацию обменных процессов в организме.

Было изучено влияние поливитаминно-минеральных комплексов из хвои сосны и ели и пищевых бурых водорослей на здоровье и качество жизни людей. Эти комплексы являются БП - пищевыми концентратами, способствующими оздоровлению организма.

В высокоразвитых странах существует вполне обоснованная, грамотная привычка следить за своим здоровьем, проводится качественная профилактика населения. Для поддержания здоровья принимают БП. В Японии их употребляет более 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 недобросовестную, но не на результаты доклинических и клинических испытаний, то применение БП оказывается не эффективным.

В середине прошлого столетия синтетические фармацевтические средства, включая синтетические витамины, практически вытеснили натуральную продукцию. В настоящее время природные БАВ вновь привлекли внимание врачей и населения, началось бурное развитие фармаконутрициологии – пограничной науки между наукой о питании и фармакологией /103/. Это полностью соответствует видению основоположника НИИ питания РАМН, академика 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. Здоровому питанию принадлежит главная роль в профилактике патологий современного человека: сердечнососудистых и онкологических заболеваний, сахарного диабета, метаболического синдрома, остеопороза, дисбиоза ЖКТ, болезней полости рта и других. БА являются вспомогательными средствами в комплексном лечении многих болезней, особенно для профилактики, на стадиях восстановления и реабилитации, при хронических заболеваниях для снижения доз лекарств и негативных последствий фармакотерапии.

К БА, прежде всего, относятся БАД – «природные (или идентичные натуральным) БАВ, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов для повышения пищевой ценности» (ФЗ-29 от 2000г. «О качестве и безопасности пищевых продуктов»). В отличие от лекарств, БАД не содержат вредных, токсичных, наркотических, генномодифицированных компонентов, не могут нанести вред здоровью даже при употреблении 6-кратного количества от рекомендуемой дозы, не имеют побочных действий (кроме индивидуальной непереносимости компонентов). В отличие от НИИ питания, мы считаем необходимым применять только натуральные БАД, но не их синтетические аналоги-поливитамины «идентичные натуральным».

Очевидна положительная роль БАД в качестве БА, при условии, что их эффективность доказана клиническими испытаниями в сертифицированных научно-медицинских центрах.

Нельзя считать бесспорной позицию, уравнивающую натуральную и синтетическую («идентичную натуральной») продукцию (табл. 1), как нельзя уравнивать натуральное сливочное масло и маргарин, минеральную и минерализованную воду, натуральные и синтетические витамины.

БА должны быть безвредными. Их принимают длительными курсами или постоянно, в отличие от лекарств, которые желательно применять короткими курсами, по назначению врача и всегда помнить о вредных побочных эффектах от применения лекарств.

Следует различать БАД и пищевые добавки (красители, консерванты, эмульгаторы и другие технологические добавки). Пищевые добавки не подлежат реализации населению (ФЗ-29 от января 2000г.). Их назначение – улучшить товарный вид и потребительские свойства продукта (табл. 1). В большинстве своем синтетические добавки наносят вред здоровью.

Различия между лекарствами, БАД и пищевыми добавками

Лекарства (фармацевтически е препараты)	Биологически активные добавки к пище (БАД)	Пищевые добавки
Могут содержать вредные, токсичные, ядовитые, наркотические компоненты	Натуральные (или идентичные натуральным*) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов для повышения пищевой ценности	Красители, ароматиза- торы, консерванты, солюбилизаторы, эмульгаторы и другие добавки для придания продуктам требуемых потребительских свойств и товарного вида
Принимать по назначению и под контролем врача 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

Примечание: *считаем правильным принимать натуральные БАД, но не идентичные натуральным

2. Сравнительная оценка натуральных и синтетических витаминов и провитаминов

В 1936 г. Конгресс США признал существование дефицита витаминов и минералов в повседневном питании и необходимость применять специальные добавки для его устранения. В 60-х годах прошлого столетия к такому же выводу пришли и советские диетологи. Но в последующие годы это утверждение неоднократно подвергалось сомнению и даже опровергалось. Вопрос о необходимости применения витаминов в питании дискутируется более 10-и лет. Многие специалисты предлагают исключить витамины из повседневного питания, полагая, что для большинства людей они бесполезны или даже вредны. Приводим выдержку одной из статей в интернете (<http://>

www.liveintement.ru/users/3063888/post149795514): «В начале 90-х годов прошлого столетия в США Институт диетологии, Общество клинической диетологии, Диетическая ассоциация, Медицинская ассоциация и Национальный совет по борьбе с мошенничеством в сфере здравоохранения выступили с официальным заявлением: «Здоровые дети и взрослые должны получать достаточное количество питательных веществ из продуктов питания. Ответом на потребности в питательных веществах должны быть не различные препараты, а разнообразие продуктов, вследствие чего снижается потенциальный риск как нехватки, так и избытка питательных веществ... В странах ЕС витамины переводятся в разряд лекарств, назначаемых строго по рецептам...

... В действительности наука ничего не знает о состояниях естественного дефицита (гиповитаминоза) витамина Е. Зато достоверно известно, что длительное ежедневное использование витамина Е даже в минимальных дозах (270 -540 мг/сутки) вызывает мышечную слабость, утомляемость, головную боль, тошноту, метеоризм, поражение микрофлоры кишечника с последующей диареей, повышение артериального давления, формирование склонности к тромбозам и нарушение зрения...

...Во Франции лекарства, содержащие бета-каротин, не допускаются к продаже, поскольку на основании исследований 22-х тысяч лиц было выяснено, что ежедневный прием 20мг каротина увеличивает риск острой сердечнососудистой недостаточности на 13%. В Финляндии показано 18-процентное увеличение риска рака легких у лиц, принимавших бета-каротин (количество испытуемых - 29 тысяч человек)...

...В США после 4-х лет исследования влияния ретинола (витамин А) на 18 000 лиц из группы риска по раку легких опыт пришлось прервать, т.к. ежедневный прием ретинола вызывал 2 лишние смерти на 1000 человек в год по сравнению с плацебо...

...В Израиле 3 года проверяли влияние витаминов Е и С на обызвествление кровеносных сосудов (атеросклероз) у пожилых женщин. У трети пациенток отложений в сосудах оказалось больше, чем у получавшей «пустышку» контрольной группы...

В США выявили, что высокие дозы витамина С приводят к утолщению стенок мозговой артерии...

Совместное сербско-датско-американское исследование на 170 тысячах человек доказало, что прием комплекса витаминов А, С и Е повышает риск рака органов пищеварения. Особенно опасна комбинация витамина А и бета-каротина, повышающая риск рака кишечника на 30%. По расчетам исследователей, из миллиона человек, глотающих такие витаминные добавки, ежегодно гибнут от рака органов пищеварения примерно 9 000 человек...

Витамин С («аскорбинка») в сочетании с аспирином (огромное количество немецких, французских и российских препаратов), принимаемых регулярно и длительное время - почти гарантированные язва и рак желудка...

...Никто не обнаружил синдрома гиповитаминоза биотина (витамин Н) и пантотеновой кислоты (витамин В₃). Утверждение о том, что витамины и микроэлементы повышают интеллект и умственную работоспособность у детей и взрослых – очередная легенда. Масштабные исследования британских, бельгийских, американских ученых (1988 – 1991 г.г.) не выявили такой зависимости. В 1992 г. в Англии 3 фирмы-производители витаминов проиграли дело, возбужденное против них за утверждения, что их препараты улучшают умственные способности у детей, из-за отсутствия доказательств.

... В США в 1986 г. учеными проверены 3400 препаратов с витаминами и микроэлементами и обнаружили в них превышение содержания витамина В₁ (тиамина) и В₆ (пироксидина) в 50 000 – 53 300% от суточной потребности...

Йодсодержащие добавки (итало-германский «Йодомарин» и др.) зачастую содержат йода в 1000 раз больше суточной потребности организма и нужны лишь для профилактики последствий ядерных взрывов.

Большинство разновидностей популярных поливитаминов («Витрум», «Центрум», «Юникап», «Дуовит»...), содержит витамин А в удвоенной дозе. В препарате «Аевит» доза витамина А в 40 раз выше суточной, в поливитаминах «Виташарм» - в 8 раз, в комплексе «Триовит» - в 6 раз...».

Напрашивается вывод, что человеку не требуются витаминные комплексы. Но это далеко не так! Организм действительно не нуждается в синтетических витаминах, как и в других синтетических добавках. Но в то же время ему необходимы природные комплексы – БП, которые фактически являются частью еды. Именно поэтому в литературных источниках, включая выше названный (<http://www.liveintement.ru/users/3063888/post149795514>), справедливо отмечается, что **«гипервитаминоз...может наступить только при передозировке препаратами, а при употреблении натуральных продуктов его не бывает»**. Несмотря на это, в России синтетические витамины производят давно и тоннами, в наших аптеках появляется все больше разнообразных синтетических витаминных комплексов со всего мира и их «раскручивает» агрессивная реклама, как жизненно необходимые.

Не вызывает сомнения, что описанные в литературе негативные результаты от применения витаминов, получены потому, что испытания проведены на синтетических витаминах, поскольку сами исследователи обычно не видят разницы между натуральными и синтетическими витаминами. Проведение испытаний на синтетических витаминах

предопределено тем, что они доступны в любых количествах и достаточно д е ш е в ы . Выделять индивидуальные витамины из растительного сырья, в котором они составляют от 1-2% до сотых долей процента, - дорогостоящая, технически трудоемкая и длительная процедура.

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

По нашему мнению, пищевые продукты, не содержащие после промышленной переработки многих полезных веществ, следует обогащать не синтетическими витаминами и минералами, но натуральными многокомпонентными растительными концентратами.

В табл. 2 представлена сравнительная оценка натурального и синтетического витамина Е. Оба продукта содержат по 8 компонентов, но общий - только α -токоферол, остальные 7 компонентов существенно различаются по химическому составу: Е синт. не содержит α -, β -, γ -токотриенолов и β -, γ -, δ -токоферолов, но вместо них – 7 синтетических 1-6 – токоферолов. Ирландскими учеными достоверно доказано, что отсутствие токотриенолов в синтетическом витамине Е не защищает липиды от окисления, но способствует ему; «хороший холестерин» ЛПВП превращается в очень опасный для сосудов холестерин ЛПНП, способствует развитию атеросклероза и на 20% увеличивает число самых тяжелых инсультов – кровоизлияния в мозг /50/.

Натуральный провитамин А (например, каротиноиды в хвое): α - и β -каротин, лютеин, ксантофиллы от желтого до оранжевого цвета, а синтетический β -каротин - красного цвета. Именно синтетические витамины Е и β -каротин вызывают рак и атеросклероз /50/.

Природный витамин С (в хвое, лимоне) содержит 6 компонентов: L-аскорбиновую, изоаскорбиновую, дегидроаскорбиновую, эритербиеновую кислоты, аскорбилпальмитат, аскорбиген, тогда как аптечный витамин С – только L-аскорбиновая кислота, т.е. полноценным витамин С не является.

В табл. 3 представлены результаты изучения взаимного влияния витаминов и минералов в синтетических композициях /1/. Следует отметить, что при этом данные табл. 3 не учитывают отдаленных негативных последствий на организм от употребления этих композиций.

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 /1/

	H	B ₁	B ₂	B ₅	B ₆	B ₉	B ₁₂	C	A	Д	Е	К	Са	Сr	Сu	Fе	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	o															O
B ₁₂				x	x	X		o								o							
C				x						?					o	x						O	
A										?	o					x							
Д									?		x	x						x		x			
Е								?	x		o												
К									o	x	o		x					x					
Са										x	x					o							o o
Сr																o							
Сu				o				o							o	o			o				o o

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.

Данные, представленные в табл. 2 и 3, объясняют многочисленные негативные публикации отечественных и зарубежных авторов о вреде

синтетических составляющих пищи, в том числе синтетических витаминов и БАД, включающих «идентичные натуральным» компоненты.

По нашему мнению, следует вернуться к БАД, содержащим натуральные комплексы в природой созданных соотношениях. Именно они способны принести организму реальную пользу. К таким БАД относятся натуральные продукты из хвои и водорослей. Было изучено влияние поливитамино-минеральных комплексов из хвои сосны и ели и пищевых бурых водорослей на здоровье и качество жизни людей. Эти комплексы являются пищевыми концентратами - БП, способствующими оздоровлению организма, что неоднократно подтверждено доклиническими и клиническими испытаниями.

БАД и другие оздоровительные продукты – это важные средства для профилактики населения, вспомогательные средства в комплексном лечении многих болезней, 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 БАД в рацион питания.

Ежегодно на научно-практических конференциях приводятся многочисленные данные о полезных свойствах БАД и перспективах их применения для профилактики заболеваний, в том числе стоматологических (кариес, некариозные поражения, пародонтит, пародонтоз, другие болезни СОПР). БАД помогают справиться с дефицитом витаминов, минералов, других жизненно важных компонентов в питании; с помощью БАД можно повысить иммунитет, улучшить физическое состояние, предотвратить или ослабить воздействие вирусов на организм, увеличить период ремиссии при хронических болезнях.

В челюстно-лицевой хирургии, при любых реконструктивных и пластических операциях необходимо принимать БАД до и после оперативного вмешательства для восстановления «жизненных сил организма»: восполнения дефицита полезных веществ в питании, повышения иммунитета, восстановления нормофлоры в ЖКТ.

3. Биокорректоры питания – адаптогены широкого спектра действия

Со времен Древнего Рима известны три основных состояния организма: здоровый, больной и промежуточный – предболезнь. В соответствии с этим, население России делится на 3 категории: здоровые – 5%, условно здоровые (состояние предболезни) – 75% и больные – 20%. Однако 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 оздоровительных 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, рационального питания, применения БП.

В наше время активно развивает учение Н.В. Лазарева о СНПС его ученица – д.м.н., проф. К. В. Яременко /103/.

Н.В. Лазарев и его ученики доказали, 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 защищать организм от разного рода разрушающих воздействий и 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 частых стрессовых состояний, роль адаптогенов многократно возрастает, включая роль БП – натуральных 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 /44/.
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 удерживание организма в этом состоянии.

Основные пути достижения СНПС:

- включение генетически детерминированной адаптационной системы повышения СНПС;
- регуляция течения стрессорных реакций организма – стрессопротекторное действие, а далее включение СНПС.

Главные свойства продуктов, определяющих их принадлежность к классу адаптогенов:

- безвредность;
- свойство воздействовать лишь на функционально измененном фоне;
- повышение сопротивляемости организма к различным повреждающим воздействиям (т.е. свойство вводить организм в СНПС);
- свойство действовать независимо от направленности сдвигов и тем эффективнее, чем глубже изменения (конечно, до определенных пределов);
- увеличение работоспособности.

К этим свойствам, выявленным Н.В. Лазаревым и его учениками, К.В. Яременко /103/ добавляет:

- оптимизация функций основных систем организма;
- антиоксидантное действие;
- стимуляция регенераторных процессов;
- профилактика болезней и увеличение продолжительности активной жизни.

В тех случаях, когда система защиты совершенна, инфекционный процесс в полости рта и при оперативном вмешательстве 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.

На основании вышеизложенного, можно сделать следующие выводы.

- Наиболее эффективными адаптогенами являются натуральные БАД, которые в соответствии с законодательством относятся к пищевым продуктам (см. ФЗ-29 от января 2000 г.).
- 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 челюстно-лицевой, реконструктивной и пластической хирургии в качестве вспомогательных средств.

Петербургской научной школе принадлежит приоритет в использовании БАД в терапевтической стоматологии (проф., д.м.н. Федоров Ю.А., проф., д.м.н. Дрожжина В.А. с сотрудниками, кафедра терапевтической стоматологии ГИДУВа), в челюстно-лицевой хирургии (проф., д.м.н. Иорданишвили с сотрудниками, ВМА им.С.М.Кирова; проф., д.м.н. Хацкевич Г.А. с сотрудниками, СПбГМУ им.И.П.Павлова), в реконструктивной и пластической хирургии (проф., д.м.н. Хацкевич Г.А., к.м.н., доц. Некрасов А.А., кафедра стоматологии детского возраста с курсом челюстно-лицевой хирургии СПбГМУ им.И.П. Павлова). Было доказано, что важная роль в профилактике и комплексном лечении болезней полости рта, для челюстно-лицевой и пластической хирургии принадлежит правильному сбалансированному, полноценному питанию, способному восполнить дефицит жизненно важных микронутриентов. Специалисты все более активно рекомендуют своим пациентам использовать БАД – БАД в качестве источников природных комплексов витаминов, минералов, и других БАВ. Применение БАД положительно влияет на нормализацию обменных процессов в организме и, как следствие, на состояние СОР, тканей пародонта и зубной эмали, на иммунитет и повышение качества жизни

пациентов в период подготовки и постоперационной реабилитации пациентов /32, 77/.

4. Биокорректоры питания из хвои и ламинарии

В России создано и производится достаточное количество натуральных БАД-адаптогенов, проявляющих свойства антиоксидантов, иммуномодуляторов, антисептиков, пребиотиков, пробиотиков, энтеросорбентов. Роспотребнадзором к 2014 г. зарегистрировано более 8 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 НПФ «Фитолон-Мед». Фирма занимается исследованием химического состава отечественного растительного сырья, разработкой технологий и изучением полезных свойств БАВ из биомассы дерева (хвои, коры осины) и пищевых бурых водорослей.

Биологически активные растительные субстанции были созданы на базе фундаментальных исследований СПб. Государственной лесотехнической академии, в основе которых лежат технологии профессора, д.т.н. Ф.Т. Солодкого - основоположника лесобиохимического направления. В настоящее время лесобиохимию продолжают развивать ученики и последователи Ф.Т.Солодкого.

Эти субстанции использованы научным коллективом НПФ «Фитолон» для создания БАД, пищевых продуктов (табл. 4), гигиенических и косметических средств (табл.5).

Таблица 4
Перечень БАД и пищевых продуктов НПФ «Фитолон-Мед»

№№ пп	Наименование	Действующие вещества	Назначение
1	Альгиклам, таблетки*	Липидный концентрат ламинарии, альгинат кальция	Онко-, кардио-, геропротектор; профилактика кальцийдефицитных состояний, восполнение дефицита омега 3- 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 комплексном лечении кальций-дефицитных 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 провитамины, другие БАВ из хвои	Восполнение дефицита витаминов и провитаминов в питании. Онко- и гепатопротектор. Профилактика сердечнососудистых заболеваний.
5	«Фитолон», таблетки*, капли*, масло	Медный комплекс хлорофилла в липидном концентрате из хвои или ламинарии	Иммуномодулятор, антиоксидант, способствует кроветворению; профилактика гриппа, ОРВИ, ОРЗ, туберкулеза
6	Сироп «Фитолон»**	Производные хлорофилла из хвои, яблочный пектин, экстракты мяты, душицы	Пребиотик (нормализация микрофлоры ЖКТ), в комплексном лечении простудных заболеваний

7	Альгинат кальция, капсулы	Альгинат кальция с БАВ из хвои	Восполняет дефицит кальция; энтеросорбент, снимает аллергические проявления, изжогу
---	---------------------------	--------------------------------	---

*Примечание: БАДы * , пищевой продукт***

Обычно БАДы – многокомпонентны, поэтому полифункциональны. Это дает возможность применять один и тот же продукт в различных направлениях медицины как для профилактики, так и в комплексных схемах лечения в качестве вспомогательных средств.

БАД «Лесмин» /60/ зарегистрирована в Российской Федерации, разрешена к применению Головным испытательным центром пищевой продукции при ГУ НИИ питания РАМН, как и все другие БАД в табл. 4. Свидетельство о государственной регистрации на Лесмин № RU.77.99.11.003.Е.04330710.11 от 17.10.2011, ТУ 9284-033-57912873-2007.

Лесмин (хвойные таблетки) – природный поливитаминно-фитонцидный комплекс из хвои сосны и ели, восполняет дефицит в питании жирорастворимых витаминов Е, К, провитамина А (каротиноиды), провитамина Д (фитостерины), хлорофилла, микроэлементов, полипенолов. Помимо витаминов и провитаминов, Лесмин содержит натриевые соли жирных кислот, фитонциды, бальзамические вещества, макро- и микроэлементы, горечи, МКЦ (или АК). Лесмин применяется в качестве источника витаминов и средства, повышающего иммунитет; эффективного средства для профилактики и в комплексном лечении:

- гриппа, ОРВИ, и других вирусных инфекций;
- туберкулеза легких (в т.ч. для лиц туберкулезного контакта);
- мастопатии;
- гастритов (в т.ч. хронических);
- астенического синдрома;
- глистных инвазий (испытано на модели описторхоза).

Доклинические и клинические испытания проведены в НИИ гриппа РАМН, НИИ онкологии им.Н.Н.Петрова, НИИ пульмонологии МЗ РФ, СПбГМУ им.И.П.Павлова, ГОУ ВПО СибМУ(кафедра фармацевтической химии). и др.

На основе нейтральной фракции смолистых веществ хвои сосны и ели производится БАД «Провитам», в котором сконцентрированы провитамины и

витамины: стерины (β -ситостерин, кампестерин, стигмастерин), каротиноиды (β -каротин, α -каротин, лютеин, ксантофиллы), витамин Е (α -токоферол, другие токоферолы и токотриенолы), витамин К, сквален, пренолы. Провитам – ингибитор перекисного окисления липидов, эффективный кардио-, онко- и гепатопротектор /12/. Провитам имеет № Государственной регистрации RU.77.99.11.003.Е.043218.10.11 от 14.10.2011, ТУ 9197-002-85520899-2010.

Провитам рекомендован для профилактики и в комплексном лечении:

- сердечнососудистых заболеваний для нормализации уровня холестерина, снижения содержания ЛПНП, риска атеросклероза и связанных с ним гипертонии, ишемической болезни, тахикардии и др.;
- для снижения онкологического риска и коррекции предопухолевых изменений;
- для профилактики и в комплексном лечении простатитов и доброкачественной гиперплазии предстательной железы;
- в качестве гепатопротектора для регенерации клеток печени;
- для усиления иммунной защиты;
- при астеническом синдроме;
- в качестве поливитаминов для восполнения их дефицита в питании.

Эффективность Провитама подтверждена в доклинических и клинических испытаниях ФГУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А.Алмазова», НИИ онкологии им. Н.Н.Петрова.

«Фитолон» выпускают в нескольких товарных формах: таблетки (№ RU.77.99.11.003.Е.043307.10.11, ТУ 9284-033-57912873-2007); капли (РУ № 004157.Р.643.04.2002, ТУ 9284-017-57912873-2002); масло косметическое (Декларация соответствия ТС № RU-Д- RU.АЯ 61.В.01623 от 07.07.2014, ТУ 9158-051-63078380-2011, изм. №1), сироп (ТС № RU Д- RU.АЯ 61.В.00780, ТУ 9185-053-63078380-2011) - средство на основе МПХ из липидных концентратов хвои или ламинарии. Фитолон является иммуномодулятором (индуктором интерферона), антиоксидантом, противовирусным, противовоспалительным средством, способствует кроветворению. Фитолон прошел испытания в ведущих медицинских центрах Санкт-Петербурга в качестве профилактического и вспомогательного средства в терапии, онкологии, гематологии, фтизиатрии, педиатрии, стоматологии, реконструктивной и пластической хирургии /59/.

Фитолон рекомендован для профилактики и в комплексном лечении:

- гриппа, ОРВИ, ОРЗ, пневмонии, туберкулеза в качестве индуктора интерферона;
- при энергодефицитных состояниях и угрозе развития оксидантных повреждений легких, для улучшения легочного газообмена;
- при кандидозах легких;
- в комплексной терапии больных профессиональными заболеваниями легких.

Фитолон активно применяют при анемиях, лейкопении.

Сироп «Фитолон» на основе МПХ из хвои содержит яблочный пектин, экстракты мяты и душицы и производится в различных модификациях: на сахаре (ТР ТС 26.02.2015), на сахаре с экстрактом пихты сибирской и морошкой (ТР ТС 03.10.2015), для диабетиков на стевии (ТР ТС 25.06.2017), на фруктозе (ТР ТС 30.10.2015). Сироп «Фитолон» применяется в качестве пребиотика для профилактики и лечения дисбактериоза ЖКТ у взрослых и детей. Клинические испытания показали, что эффективность пробиотиков (Нарине-форте и др.) возрастает в 8 раз при сочетанном их использовании с сиропом «Фитолон» или таблетками «Фитолон» /10, 42, 59/.

БАД «Альгиклам» (№ RU.77.99.11.003.Е.043217.10.11 от 14.10.2011, ТУ9284-030-57912873-2005) - липидный концентрат и альгинат кальция из ламинарии. В одной таблетке Альгиклама содержатся в органически связанной форме йод (70-90мкг), кальций (20-30 мг), калий, магний, марганец, селен, серебро, цинк, кобальт, медь и другие макро- и микроэлементы; полиненасыщенные жирные кислоты омега-3 типа, производные хлорофилла, энтеросорбент АК. Альгинат оказывает благотворное действие при заболеваниях ЖКТ, активно выводит из организма соли тяжелых металлов, радионуклиды, многие аллергены, метаболиты, образующиеся при фармакотерапии /10/.

Альгиклам:

- снижает риск возникновения онкологических заболеваний;
- эффективен при мастопатии, климаксе, предопухоловых состояниях различных органов;
- выводит тяжелые металлы, радионуклиды, аллергены и другие вредные вещества, не нарушая витаминно-минеральный баланс организма;
- стимулирует иммунитет и кроветворение;
- улучшает работу щитовидной железы, эндокринной системы;
- нормализует липидный обмен, препятствует развитию атеросклероза;
- является источником йода, кальция, полиненасыщенных жирных кислот ω -3 типа;
- средство для профилактики остеопороза и других кальцийдефицитных состояний;
- геропротектор.

Альгиклам противопоказан при индивидуальной непереносимости йода и других компонентов продукта, при заболеваниях почек и гипертиреозе.

Клинические испытания Альгиклама проведены в научно-медицинских центрах Санкт-Петербурга: НИИ онкологии им. Н.Н.Петрова, НИИ радиационной гигиены, НИИ кардиологии МЗ РФ.

БАД «Йод-Элам», таблетки, (№ RU.77.99.11.003.Е.043303.10.11 от 17.10.2011, ТУ 9284-031-57912873-2005) содержит экстракт ламинарии и АК, является источником йода, кальция и других микронутриентов в органически связанной форме, имеющих высокую биодоступность, Применяется для профилактики йоддефицитных и кальцийдефицитных состояний /54/. Йод в продукте органически связан с аминокислотами, поэтому длительно сохраняется без потерь, необходимое организму количество йода хорошо

усваивается. Йод-Элам не раздражает ЖКТ, рекомендуется для устранения дефицита йода и кальция в питании. В 1 таблетке Йод-Элама 80 -100 мкг йода (50-70% от верхнего допустимого уровня потребления).

Йод-Элам применяют для профилактики и в комплексном лечении:

- дефицита йода, для нормализации работы щитовидной железы, эндокринной системы, гормонального баланса и, как следствие, улучшения обмена веществ;
- в комплексном лечении мастопатии (особенно эффективно в сочетании с Лесмином);
- в качестве радиопротектора;
- для повышения умственной и физической работоспособности;
- для укрепления иммунитета, повышения защитных сил организма;
- для снижения проявлений воспалительно-дегенеративного поражения тканей пародонта.

В экспериментах на животных было показано, что ЭЛ (субстанция Йод-Элама) не имеет побочных действий в 100-кратном увеличении от рекомендуемой дозы /11, 73/.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость йода и других компонентов продукта, при заболеваниях щитовидной железы (гипертиреоз), болезнях почек.

Йод-Элам прошел доклинические и клинические испытания в ГУ «Институт эволюционной физиологии и биохимии им.И.М.Сеченова РАН», Институте физиологии им.И.П.Павлова РАН, ВМА им.С.М. Кирова, СПб.ГМУ им.А.П.Павлова.

БАД «Альгинат кальция» (RU.77.99.11.3.U.2353.4.10 от 13.04.2010, ТУ 9284-003-85520899-10), капсулы, – энтеросорбент из ламинарии широкого спектра действия, не содержит вспомогательных компонентов. АК – источник уникальных растворимых пищевых волокон морского происхождения (альгинатов) и биодоступного кальция. Одна капсула АК содержит 170 мг растворимых пищевых волокон и 30 мг кальция в ионизированной форме. При приеме 6 капсул АК организм восполняет 51% суточной потребности растворимых пищевых волокон и 18% кальция /9/.

Альгинат кальция:

- улучшает функциональное состояние пищеварительного тракта, ослабляет агрессивное действие кислоты желудочного сока, рекомендуется для снятия изжоги, заживления язв и эрозий желудка и двенадцатиперстной кишки, в комплексном лечении заболеваний ЖКТ;
- восстанавливает двигательную активность кишечника и рекомендуется для борьбы с запорами, метеоризмом, синдромом раздраженной кишки;
- для выведения из организма побочных продуктов обмена веществ, радионуклидов, солей тяжелых металлов, поступающих с загрязненными продуктами питания, при неблагоприятных факторах окружающей среды, при отравлениях тяжелыми металлами;

- восстанавливает микробиоценоз кишечника, подавляет патогенную микрофлору, способствует росту нормофлоры, в том числе после перенесенных кишечных инфекций; рекомендуется для борьбы с дисбиозом кишечника, при приеме лекарств (особенно антибиотиков), в комплексном лечении инфекционных болезней;

- при пищевых и инфекционных аллергических реакциях;

- защищает толстую кишку от действия канцерогенов, рекомендуется для снижения риска рака толстой кишки;

- восстанавливает работу иммунной системы, оказывает антиаллергическое действие;

- нормализует жировой и углеводный обмен, применяется для коррекции избыточной массы тела, в редуцированных диетах для похудения;

- для коррекции обмена веществ при сахарном диабете и сердечно-сосудистых заболеваниях;

- нормализует обмен кальция, рекомендуется для снижения риска остеопороза, при повышенной потребности организма в кальции и нарушениях кальциевого обмена, в комплексном лечении болезней суставов и позвоночника.

С помощью АК легко купировать приступ изжоги: содержимое 2-3-х капсул размешать в половине стакана теплой воды и через 3-5 минут выпить полученную смесь.

Многолетнее клиническое применение альгинатных препаратов подтверждает их безвредность, отсутствие побочных эффектов, возможность применения у взрослых и детей. АК хорошо переносится при длительном употреблении. Токсикологические исследования, проведенные в разных странах в 40 -70-х годах XX века, подтвердили безопасность альгинатов, поэтому в 1990 г. ВОЗ сняла ограничение в ежедневном потреблении альгинатов человеком.

Полезные свойства вышперечисленных 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, СПбГМУ им. И.П.Павлова, МАПО, ВМА им.С.М.Кирова, НИИ питания РАМН.

Представленные БАД (табл. 4) защищены патентами и товарными знаками РФ, удостоены знака «Зеленый Крест» Национальной организации Международного Зеленого Креста в России «За вклад в улучшение здоровья людей и выпуск полезной для здоровья человека продукции», медалями П.Эрлиха Европейской Академии естественных наук, золотой медалью им. И.И. Мечникова РАЕН «За практический вклад в укрепление здоровья россиян».

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.

5. Гигиенические и косметические средства, содержащие БАВ из хвои, осиновой коры и ламинарии

Таблица 5.

Характеристика лечебно-профилактических гигиенических и косметических средств с БАВ из ламинарии, хвои и осиновой коры

№№ пп	Наименование продукта	Компоненты	Применение
1	Зубная паста «Элам-дент»	Экстракт ламинарии, силикагелевая основа	Профилактика кариеса, эффективно снижает чувствительность эмали, препятствует образованию мягкого зубного налета
2	Зубная паста «Лесмин-дент»	Производные хлорофилла, хвойная паста, силикагелевая основа	Профилактика пародонтоза, эффективно снижает кровоточивость десен, устраняет воспалительные процессы в полости рта
3	Зубная паста «Фитолон»	Экстракт осиновой коры, экстракт ламинарии, хлорофилл, силикагелевая основа	Для профилактики и в комплексном лечении кариеса, пародонтоза и других заболеваний полости рта
4	Зубной эликсир с экстрактом осиновой коры	Экстракт осиновой коры	Для профилактики кариеса и пародонтоза
5	Зубной эликсир с экстрактом ламинарии	Экстракт ламинарии	Для профилактики кариеса

6	Зубной эликсир с хлорофиллом	Медный комплекс хлорофилла	Для профилактики пародонта
7	Натуральные косметические средства	БАВ из хвои, коры и ламинарии	Кремы, фитомаски, присыпки, мыла, шампуни, лосьоны

Гигиенические и косметические средства (табл. 5) защищены патентами и товарными знаками РФ, удостоены знака «Зеленый Крест» Национальной организации Международного Зеленого Креста в России «За вклад в улучшение здоровья людей и выпуск полезной для здоровья человека продукции».

6. Применение лечебно-профилактических комплексов из хвои сосны и ели, осиновой коры и ламинарии в терапевтической стоматологии

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 /17/.

Поэтому продолжается изучение причин возникновения болезней СОР, изыскиваются направления и методы лечения болезней пародонта, в том числе с применением специальных нелекарственных средств, к которым относятся БП /13, 17, 30, 87/.

Во второй половине прошлого столетия огромный вклад в исследование эффективности субстанций из хвои, осиновой коры и пищевых бурых водорослей внесли российские ученые /13, 17, 30, 87/. Эти исследования привели к созданию лечебно-профилактических средств для полости рта нового поколения /3-6/.

Проф., д.м.н. Федоров Ю.А. и проф., д.м.н. Дрожжина В.А. впервые в мире доказали, что наиболее эффективными методами профилактики и лечения являются комплексные схемы, включающие наряду с обработкой полости рта, употребление per os БАД из ламинарии и хвои.

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

С использованием физиологических, биологических, биохимических, морфологических, электронно-микроскопических и других методов исследования на 620 белых крысах и 28 морских свинок были всесторонне изучены свойства препаратов из ламинарии, осиновой коры и хвои. 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 /17/.

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, в результате способствовало предупреждению стоматологических заболеваний /17-23/. Отмечено выраженное лечебно-профилактическое действие всех названных субстанций, установлен механизм их позитивного влияния на зубы и ткани полости рта /17–23, 72, 74, 79, 80, 81, 83, 85, 86, 88/.

На основе этих субстанций созданы эффективные лечебно-профилактические зубные пасты и эликсиры. Специалистами кафедры терапевтической стоматологии № 1 СПбМАПО совместно с сотрудниками НПФ «Фитолон» разработана серия ЗП и зубных эликсиров с концентратами и экстрактами из ламинарии, хвои сосны и ели, осиновой коры /3, 17, 24, 25, 28,, 77, 87/. Зубные эликсиры, содержащие концентраты БАВ, перед употреблением рекомендуется разбавлять питьевой водой в соответствии с инструкцией на применение.

ЗП 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, физиологических, аллергологических, радиоиммунологических, параклинических 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 ЗП, выпускавшиеся промышленностью, в том числе и фторсодержащие. 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/.

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. Изучена возможность применения БАД, содержащих ЭЛ и ПХ для снятия воспалительно-дегенеративных нарушений тканей пародонта у взрослых и детей /25/.

Клинический опыт применения этих лечебно-профилактических составов свидетельствует об их высокой эффективности для 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 Медико-стоматологическом университете, показали, что ЗП с минерально-полиеновым комплексом из водорослей и натуральным комплексом ХХКП и ПХ обладают хорошими чистящими, дезодорирующими и отбеливающими свойствами, эффективно защищают от кариеса и болезней пародонта. Эти ЗП могут быть рекомендованы людям различных возрастных групп для постоянного использования /9,17, 29, 61-66/.

Применение созданных ЗП и эликсиров существенно улучшало состояние тканей пародонта даже в неблагоприятных условиях использования ортодонтических аппаратов. Эти данные убедительно подтверждены объективными тестами /17, 20, 22,78/.

6.1. Применение лечебно-профилактических средств из хвои и ламинарии при лечении красного плоского лишая и лейкоплакии

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% /15, 26-28/. Несмотря на актуальность проблемы терапии этих заболеваний, лечение лейкоплакии и КПЛ затруднено, однако известно, что они сопровождаются усилением процессов ПОЛ и дефицитом эндогенной антиоксидантной защиты /7, 68/. Эти же факторы, как известно, лежат в основе процессов старения и онкогенеза /41/.

Изучено влияния БАД и субстанций из ламинарии и хвои на клиническую картину и функциональное состояние антиоксидантной системы у больных КПЛ и лейкоплакиями СОПР. Примером комплексного применения ЗП, эликсиров и БАД с одноименными субстанциями является лечение КПЛ /17, 26-28/. И.К.Евсеевой было доказано, что применение БАД из ламинарии и хвои и их субстанций в общем лечении у большинства больных приводило к положительной клинической динамике состояния СОПР, а также уменьшало содержание малонового диальдегида в сыворотке крови, что свидетельствовало об активизации системы антиоксидантной защиты /31 – 26-28/.

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 предракловых изменений, как КПЛ и лейкоплакия /17, 26/.

И. К. Евсеевой в комплексное лечение КПЛ и лейкоплакии СОР были включены природные БАД из хвои и ламинарии с выраженными антиоксидантными свойствами. 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. В две контрольные группы входили 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 – 2,0 мес. Для получения стойкого результата требовалось 2 курса с перерывами в 10 – 14 дней.

В настоящее время целесообразно использовать второе поколение кламина – «Альгиклам» (кламин + кальций), содержащий на 20% больше основной субстанции - КЛО и АК (вместо МКЦ в кламине). Не менее эффективны, чем капли, таблетки «Фитолон» с МПХ или хвойные таблетки «Лесмин».

При наружном лечении, помимо обязательного комплекса мероприятий (санация полости рта, устранение местных травмирующих факторов, прекращение курения), для обработки пораженных участков СОПР использовали растворы субстанций указанных БАД, содержащие ПХ, 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 /17, 82/.

Изучение состояния антиоксидантной системы у больных с КПЛ и лейкоплакией проводили с помощью исследования содержания МДА в сыворотке крови до и после лечения. МДА – один из вторичных продуктов ПОЛ, по количеству которого можно судить об активности данного процесса. Уровень МДА определяли по тесту с тиобарбитуровой кислотой /75/, 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 СОР 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 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. 6). 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.

Таблица 6

Содержание МДА (мкмоль/л) в сыворотке крови у больных пожилого

возраста с КПЛ 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

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 эффективность проведенных лечебных мероприятий (табл. 7). 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 (табл.7).

Таблица 7

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

Г р у п п ы наблюдения	Абсолютное число, чел.	Возраст	
		молодой	пожилой
1. Конт- рольная	20	7,50± 0,17	-
2. Конт- рольная	20	-	8,30± 0,26
3. Б о л ь - ные до лечения	22	8,14± 0,25	-
4. Больные до лечения	16	-	9,35± 0,32
5. Б о л ь - ные после лечения	19	6,01± 0,25	-
6. Б о л ь - ные после лечения	14	-	7,83± 0,66

$P 1 - 2 < 0,02$; $p 1 - 3 < 0,05$; $p 1 - 5 < 0,001$; $p 3 - 5 < 0,001$;

$P 2 - 4 < 0,02$; $p 2 - 6 > 0,2$; $p 4 - 6 < 0,05$; $p 3 - 4 < 0,01$

Таким образом, было доказано, что эффективность профилактики и лечения заболеваний полости рта значительно возрастает при комплексном применении зубных паст, зубных эликсиров и БАД, содержащих натуральные растительные субстанции [17, 87]. 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.

6.2. Коррекция воспалительно-дегенеративных повреждений тканей пародонта с применением БАД и зубных паст, содержащих ЭЛ и ПХ

Интересные результаты получены Л.В. Жуковой при изучении эффективности ЗП «Элам-дент», ЗП «Лесмин-дент» и БАД /29/. В доклинических исследованиях была выбрана йодосодержащая добавка «Йод-Элам», содержащая ЭЛ и АК из ламинарии. В качестве препарата сравнения использовано синтетическое лекарственное средство алмид, являющееся производным бензимидазола, с высокой антигипоксической и антиоксидантной активностью. 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.8). 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 8

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
-------------------------------	----------------	----------------	--	----------------

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 сыворотке крови соответственно на 95% и 110% и активность супероксиддисмутазы – СОД - на 196% и 185% (табл. 9).

Таблица 9

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***

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

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.

Клиническая апробация проведена на различных группах населения. В первую группу исследованных пациентов входило 40 подростков, учащихся 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 ЗП «Лесмин-дент» и ЗП «Элам –дент».

Из группы обследованных подростков была выявлена подгруппа пациентов, которые имели жалобы со стороны тканей пародонта (кровоточивость десен), она составила 14 человек (табл.10).

Таблица 10

Индексы РМА у подростков после использования зубных паст (%)

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

**P < 0,05 в сравнении с индексом РМА до применения паст*

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, в частности, приятный вкус и запах паст, 6 подростков указывали на «отбеливающий эффект паст», 11 – подчеркивали, что после применения паст у них исчезла гиперчувствительность на раздражители (наблюдение в течение месяца).

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

- определение ГИ до и после использования ЗП;

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

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. 11). Применение ЗП «Лесмин-дент» и ЗП «Элам-дент» значительно улучшало показатели ГИ. Лучшие показатели достигнуты при использовании этих паст после профессиональной чистки зубов. При постоянном применении ЗП «Лесмин-дент» и ЗП «Элам-дент» значения ГИ существенно снижаются. При этом показатели ГИ через 2 месяца применения ЗП не отличаются независимо от того, применяли или нет профессиональную чистку зубов.

Таблица 11

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*
---	------------	------------

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

Помимо ГИ определяли и показатели РМА (табл.12), которые значительно улучшались, особенно после использования 2-х туб.

Таблица 12

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

Показатель	Лесмин-дент	Элам-дент
Ч и с л о пациентов	15 человек	25 человек
Р М А до применения паст	35,3±0,3	24,5±0,3
Р М А после применения 1 тубы пасты	11,5±0,3*	7,2±0,4*
Р М А после применения 2 туб пасты	6,5±0,4**	6,8±0,2**

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

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 отмечали 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 ЗП «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 половины пациенток регистрировали

исчезновение гиперчувствительности на 5 – 10-ый день аппликации зубной пастой «Элам-дент».

Второй подгруппе пациенток, жаловавшихся на кровоточивость десен во время чистки зубов, была назначена ЗП «Лесмин-дент» 2 раза в день. Кровоточивость десен при применении пасты «Лесмин-дент» у большей части пациенток проходила достаточно быстро.

Таким образом, ЗП «Элам-дент» и ЗП «Лесмин-дент» имеют выраженное лечебно-профилактическое действие, обладают хорошими органолептическими свойствами, удобны в применении, нравятся пациентам. Эти ЗП обеспечивают поддержание хорошего гигиенического состояния полости рта. ЗП «Элам-дент» в качестве аппликации способствует реминерализации меловидных пятен. У беременных женщин аппликации ЗП «Элам-дент» уменьшали гиперчувствительность зубов. ЗП «Лесмин-дент» снижает кровоточивость десен. Обе ЗП обладают хорошими дезодорирующими и отбеливающими свойствами, они могут быть рекомендованы для различных возрастных групп.

Системное применение БАД «Йод-Элам» более значимо, чем местное применение гигиенических средств, снижает ПОЛ и повышает систему антиоксидантной защиты. Следует подчеркнуть, что по многим параметрам антиоксидантная активность Йод-Элама не уступает Алмиду, который относится к группе высоко эффективных антиоксидантов. Эффективность Йод-Элама позволяет применять его с профилактической целью, для реминерализации кариесного процесса. Результаты исследований Л.В. Жуковой согласуются с данными сотрудников кафедры терапевтической стоматологии №1 СПбМАПО /17, 29/.

6.3. Применение продукции НПФ «Фитолон» в стоматологическом отделении Ленинградской областной клинической больницы

Клинические результаты применения натуральной лечебно-профилактической продукции НПФ «Фитолон» в смежных областях медицины (например, в ЛОР-практике), предопределили интерес к ее использованию в стоматологии. Как отмечено ранее, на кафедре терапевтической стоматологии № 1 СПбМАПО доказали, что эффективность профилактики и лечения заболеваний полости рта значительно возрастает при комплексном применении зубных паст, зубных эликсиров и БАД, содержащих натуральные растительные субстанции /16, 17, 86/. Благодаря этим исследованиям с конца прошлого столетия для профилактики и в комплексном лечении болезней полости рта начали применять БАД как источники природных концентратов витаминов, минералов, других жизненно важных БАВ. К таким БАД относятся БАД «Альгиклам», «Фитолон», «Йод-Элам», «Лесмин», содержащие субстанции из ламинарии и хвои.

В настоящее время в комплексные схемы заболеваний полости рта включают БАДы стоматологи и пластические хирурги в эстетической косметологии /43, 55, 69, 89 /.

Учитывая иммуномодулирующие, антиоксидантные, антисептические свойства продукции, наличие в них в качестве действующего начала природных БАВ, улучшающих трофику тканей, Т. Е. Новиницкая и Л. В. Стрелкова использовали эти средства в комплексном лечении заболеваний пародонта и СОПР /57/. Растворы БАД «Фитолон» (капли) применили для промывания пародонтальных карманов, при проведении гидромассажа десен, изготовлении десневых повязок (60 больных в возрасте от 18 до 65 лет). Фитолон (капли) применяют при лечении зубов для обработки кариозной полости и корневых каналов при лечении кариозного процесса, а также для обработки каналов корней зубов при эндодонтическом лечении пульпитов и периодонтитов. Одновременно капли «Фитолон» назначали внутрь 10 больным в возрасте 20 - 45 лет при склонности к анемии, сопутствующей легочной патологии. БАД «Кламин»(Альгиклам) 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 применяли в домашних условиях ванночки с ЭЛ при сопутствующем множественном кариесе, гиперестезии твердых тканей зубов, а ванночки с эликсиром с МПХ или ХХКП — при склонности к повышенному образованию отложений зубного камня. При выраженной нейрциркуляторной дистонии после перенесенных стрессов 8 больных получали дома курс из 5 – 10 ванн с хвойными или водорослевыми концентратами. После проведенного лечения у всех пациентов отмечалось выраженное улучшение состояния пародонта при всех стадиях заболевания, а также улучшение общего состояния: повышение жизненного тонуса, улучшение функции ЖКТ, исчезновение или уменьшение патологических симптомов со стороны женских половых органов, молочных желез и других органов.

При комплексном лечении заболеваний СОПР был также отмечен хороший эффект при назначении зубного эликсира с ЭЛ 45-и больным в возрасте 34 – 72 лет. ЭЛ оказался эффективным для пациентов с предраковыми заболеваниями СОПР в послеоперационном периоде, особенно после криодеструкции: наблюдали более быстрое заживление раневой поверхности и снижение болевой чувствительности.

Положительный эффект от применения ЭЛ отмечен при комплексном лечении язвенно-некротического гингивостоматита Венсана, хроническом рецидивирующем афтозном стоматите, эрозивной форме КПЛ (7 больных), у 9 больных с парестезией СОПР в возрасте старше 60 лет. БАД «Йод-Элам» назначали всем больным с некариозной патологией твердых тканей зуба (гипоплазия эмали, патологическая стираемость, клиновидные дефекты, гиперестезия твердых тканей зуба). Клинически отмечается реминерализующий эффект, субъективно – уменьшение чувствительности зубов.

Клинически реминерализующий эффект отмечен не только у взрослых, но и у 5 детей с кариозной патологией в стадии пятна. Профилактически

Йод-Элам авторы назначают всем детям, проходящим ортодонтическое лечение.

За период применения БАД НПФ «Фитолон» не было отмечено ни одного случая ухудшения местного или общего статуса и аллергических реакций. Опыт применения продукции из биомассы дерева и водорослей производства НПФ «Фитолон» в стоматологическом отделении Ленинградской областной клинической больницы подтверждает результаты исследований других научно-медицинских центров.

7. Зубные пасты, их оценка

Ассортимент отечественных и импортных ЗП в нашей стране возрастает, часть из них широко рекламируется, хотя не столь полезна, как следует из рекламы. ЗП частично всасываются через слизистую полости рта, некоторые компоненты пасты могут нанести вред здоровью, тогда как БАВ из хвои, осинового коры и ламинарии способствуют укреплению эмали зубов и тканей пародонта и не наносят вреда организму, как следует из результатов клинических испытаний /4-6, 17, 42 /.

Выше описаны ЗП «Элам-дент», «Лесмин-дент» и «Фитолон», содержащие натуральные растительные добавки из хвои сосны и ели, ламинарии и осинового коры.

Основные компоненты современных ЗП хорошо известны: *абразивные, связующие, увлажняющие, пенообразующие вещества, отдушки, подсластители, БАВ.*

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

Стабильность состава ЗП, их консистенция обуславливаются физико-химическими свойствами как абразивных, так и *связующих веществ* – гидроколлоидов. В названных ЗП связующим веществом является **эфир целлюлозы КМЦ (карбоксиметилцеллюлоза)**.

Увлажняющие компоненты необходимы для получения пластичной однородной массы, которая легко выдавливается из тубы. В предлагаемых ЗП - 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.

Из *пенообразующих веществ* в ЗП обычно используется **лаурилсульфат натрия**, который обладает высокой пенообразующей способностью и не оказывает раздражающего действия на слизистую полости рта в применяемых концентрациях. Информация о его токсичности

в малых дозах – сильно преувеличена, но предопределила применение взамен лаурилсульфата натрия другого пенообразователя – кокамидопропилбетаина, вырабатываемого из жирных кислот кокосового масла. Это ПАВ мягкого действия, не раздражает кожу и слизистые.

Отдушки и подсластители придают ЗП приятный запах и вкус. В ЗП «Элам-дент», «Лесмин-дент» и «Фитолон» применяются отдушки японской фирмы «Као»; вкусовые качества придает *сахарозаменитель сорбитол*, который не разлагается бактериями зубного налета и защищает эмаль от кариеса.

В ЗП «Элам-дент» и ЗП «Лесмин-дент» содержатся натуральные БАВ – соответственно экстракты из пищевой бурой водоросли ламинарии и хвои сосны и ели. ЗП «Фитолон» включает богатый комплекс БАВ из ламинарии (ЭЛ), хвои (ПХ, МПХ) и экстракт осиновой коры.

ЗП делятся на две группы: гигиенические и лечебно-профилактические. Основная масса ЗП 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 частично отбеливают зубную эмаль.

По назначению ЗП подразделяются на противокариозные с противовоспалительным действием и отбеливающие.

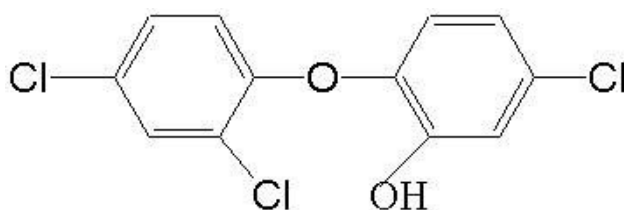
Противокариозный эффект обеспечивается присутствием в ЗП фторидов, кальция и других минералов при длительности процесса чистки зубов не менее пяти минут. Противовоспалительное действие обычно достигается добавлением в ЗП экстрактов трав (мята, шалфей, ромашка и др.), а в ЗП «Лесмин-дент», «Элам-дент» и «Фитолон» - соответственно экстрактивными веществами из хвои, ламинарии и коры осины. ЗП «Элам-дент» - противокариозная, «Лесмин-дент» - противовоспалительная. Их целесообразно чередовать. ЗП «Фитолон», благодаря комплексу БАВ из хвои, водорослей и коры осины, эффективна для профилактики кариеса, пародонтоза и других заболеваний полости рта, может применяться постоянно.

Отбеливающие ЗП содержат соду (бикарбонат натрия), обладающую 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 эмали зубов.

В последние годы многие компании стали производить ЗП комплексного действия под названием «TOTAL», что в переводе с английского — полный, суммарный, пригодный для всей семьи. Компоненты ЗП (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 и 2-мя

фенольными кольцами в одной молекуле. В настоящее время триклозан запрещено вводить в ЗП, но нет запрета на другую «хлорорганику». От триклозана и близких по составу синтетических антисептиков в полости рта погибает не только вредная, но и полезная микрофлора. Логично предположить, что при всасывании через СОР эти антисептики попадают в ЖКТ и способствует развитию дисбактериоза. Поэтому ЗП с хлорорганическими антисептиками лучше применять не чаще чем 1-2 раза в неделю. ЗП «Элам-дент», «Лесмин-дент» и «Фитолон», в отличие от многих паст, не содержат триклозана.

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



триклозан

ЗП полезно сочетать с зубными эликсирами, ополаскивателями, бальзамами, если они не содержат синтетических консервантов, красителей, ароматизаторов. Жидкие средства не могут заменить механическую очистку зубов, они способны лишь частично удалить остатки пищи и в незначительной степени растворить мягкие зубные отложения /17, 87/.

1. Зубные пасты «Элам-дент», «Лесмин-дент» и «Фитолон»

ЗП «Элам-дент», «Лесмин-дент» и «Фитолон» производятся в ЗАО «Реал Косметикс» Московской области по патентам 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 ЗП.

«Элам-дент», «Лесмин-дент» и «Фитолон» имеют среднюю по абразивности основу и биологически активные компоненты: минерально-полиеновый комплекс из ламинарии («Элам-дент»), натуральный биологически активный комплекс из хвои – ПХ и ХХКП («Лесмин-дент»), экстракт осинового коры, ЭЛ и ПХ («Фитолон»). Использованный в составе ЗП диоксид кремния демонстрирует более тщательное очищение и меньшую абразивность по сравнению со многими конкурентными ЗП. Содержащиеся в пастах соединения фтора и кальция, другие макро- и микроэлементы в органически связанной форме благотворно влияют на процесс реминерализации и не вызывают хрупкости эмали зубов.

Высокая эффективность этих ЗП и их отличие от аналогов – это наличие натуральных БАВ: минерально-полиеновый комплекс из морских водорослей в пасте «Элам-дент», натуральный комплекс хвойной хлорофиллокаротиновой пасты и производных хлорофилла в пасте «Лесмин-дент». Важно и то, что натуральные природные комплексы – биологически активные субстанции из ламинарии и хвои в ЗП содержат полезные компоненты в природой созданных соотношениях, а потому хорошо усваиваются и чрезвычайно эффективны.

ЗП «Лесмин-дент» создана для профилактики и лечения болезней десен, таких как пародонтоз, пародонтит, гингивит, распространенных не мене, чем кариес. При этих заболеваниях десны кровоточат, повышается чувствительность зубов, они болезненно реагируют на горячее и холодное. Для защиты тканей пародонта необходимо регулярно чистить зубы пастой «Лесмин-дент», особенно перед сном, кровоточивость десен исчезает через несколько дней. ЗП «Лесмин-дент» незаменима для курильщиков, т.к. содержащиеся в ней витамины, фитонциды, ПХ и другие антиоксиданты из хвои повышают сопротивляемость тканей пародонта к воздействию канцерогенов табачного дыма. «Лесмин-дент» обладает хорошими дезодорирующими и отбеливающими свойствами.

ЗП «Элам-дент» эффективна для сохранения и регенерации эмали 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 данной ЗП – ЭЛ), эмаль может восстановиться. Зубы вместе с пастами получают все эти жизненно важные минералы в органически связанной форме, в т.ч. и через слизистую. По результатам проведенных исследований доказано, что ЗП «Элам-дент» применяют и для аппликаций с целью реминерализации меловых пятен, т.е. для восстановления эмали зубов /29-30/. Пациентам 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-ый день. Особенно эффективны аппликации беременным и подросткам, у которых повышена чувствительность зубов /29/.

ЗП «Фитолон» с приятным вкусом и ароматом, 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, освежает дыхание. Благодаря экстракту осинового коры обладает мягким дубящим действием, снимает кровоточивость десен. ПХ обеспечивают заживляющий эффект и антимикробное действие. ЭЛ укрепляет зубную эмаль, восполняя

дефицит макро- и микроэлементов. ЗП «Фитолон» вызывает положительные отклики стоматологов и потребителей.

Действующие вещества, входящие в состав ЗП «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 /29, 32/.

Эффективность ЗП значительно возрастает при их применении совместно с БАД из хвои и ламинарии.

2. Фитотерапия с применением эластичных зубодесневых капп

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 этих 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 /39, 46/.

Новизна методики фитотерапии заключается в том, что пациентами с генерализованными формами воспалительных заболеваний пародонта используются лечебно-профилактические ЗП «Лесмин-дент» и «Элам-дент», которые показали хорошую эффективность при терапии воспалительных заболеваний пародонта /29/. Эти ЗП помещали в предварительно изготовленные индивидуальные эластичные зубодесневые каппы (методика В.Н. Балина, А.К.Иорданишвили, А.М. Ковалевского и др.) /39/, которые и располагают в зоне поражения.

Эластичные зубодесневые каппы 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, толщиной 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 гипсовую модель вместе с фиксированной на ней эластичной пластинкой удаляли из аппарата, эластичную пластинку снимали с модели и обрезали ножницами на уровне переходной складки. Готовую эластичную зубодесневую капу заполняли ЗП «Элам-дент» или «Лесмин-дент» и устанавливали в полости рта для проведения процедуры (рис. 1).

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

«Лесмин-дент» и «Элам-дент» рекомендованы в качестве средств оральной гигиены, используемых при отечной форме гипертрофического гингивита /32/.

Положительный эффект от применения предложенного метода фитотерапии обеспечивался пролонгированным действием непосредственно на пораженный пародонт ЗП, состав и концентрация БАВ в которой не менялись за весь период процедуры. При этом исключалось вымывание или разбавление концентрации ЗП «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 /39/.

Отмечен хороший лечебный эффект от применения ЗП «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.



Рис. 1. Эластичная индивидуальная зубодесневая каппа с зубной пастой установлена на пораженный пародонт верхней челюсти

8. Применение зубных эликсиров, содержащих БАВ из ламинарии, хвои и осиновой коры

Зубные эликсиры появились в начале XX века как дополнительное средство гигиены полости рта для улучшения освежающего и дезодорирующего действия. Затем после ряда исследований они превратились в полноценные компоненты гигиены полости рта. В них стали вводить ферменты, экстракты лекарственных растений, фториды и другие профилактические вещества. Благодаря жидкой форме они лучше проникали в зубодесневые карманы, межзубные промежутки, ретенционные места, созданные ортодонтической аппаратурой и зубными протезами, их компоненты более активно воспринимались тканями полости рта /81-84/.

На кафедре №1 терапевтической стоматологии СПбМАПО (ГИДУВа) наблюдали 76 больных с гингивитами, которым после проведенных лечебных мероприятий назначали зубные эликсиры «Элам» с ЭЛ, «Фитодент» с МПХ и «Осинку» с экстрактом осиновой коры. Эликсиры назначали для ежедневного 2-3-кратного полоскания полости рта и аппликаций в течение 10-12 дней. Контрольной группе больных назначали для полосканий известный зубной эликсир «Флора». Сроки наблюдения – 1,3,6 – 12 мес.

Наряду с этим проводили изучение косметических свойств эликсиров методом анкетирования и оценки по 5-бальной системе. В состав зубных эликсиров, кроме указанных БАВ, были введены препараты, обеспечивающие растворение мягкого зубного налета и слизи, оказывающие достаточно высокое очищающее действие, и мягкие антисептики-консерванты, влияющие на стафилококковую, стрептококковую и грибковую микрофлору. В частности, ПВП

способствовал растворению белково-липидной основы зубных отложений, что обеспечивало существенное улучшение очистки зубов от налета, следовательно, устраняло токсины микрофлоры зубного налета и улучшало трофику тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта, усиливая профилактическое действие эликсира.

Натрийлаурилсульфат является эффективным ПАВ и обеспечивает повышение моющих, очищающих свойств зубного эликсира. Наряду с этим в концентрации 1,0 – 2,5% он приводил к улучшению проницаемости СОПР для макро- и микроэлементов. Необходимо учитывать, что в концентрации выше 3% ПАВ оказывают негативное воздействие на ткани полости рта /16/.

Первоначально была проведена оценка косметических (освежающих, дезодорирующих) и очищающих свойств зубных эликсиров (табл. 13)

Таблица 13

Освежающие и дезодорирующие свойства зубных эликсиров

З у б н о й эликсир	Число об- следован- ных	Освежающие и дезодорирующие свойства		
		хорошие	удовлетвори- тельные	н е у д о в л е - творительные
«Осинка»	21	19(90,48%)	2(9,52%)	-
«Элам»	20	20(100,0%)	-	-
«Фитодент»	19	15(78,95%)	4(21,05%)	-
«Флора»	16	6(37,5%)	7(43,75%)	3(18,75%)

Освежающие, дезодорирующие и вкусовые свойства эликсиров «Осинка», «Элам» и «Фитодент» были оценены пациентами положительно в 78,9 – 100% случаев, в том числе эти свойства у зубного эликсира «Элам» все пациенты оценили как хорошие, тогда как у гигиенического эликсира «Флора» положительная оценка свойств была значительно ниже, всего 37,5 -50,0% (табл.13).

Очищающие свойства опытных зубных эликсиров были оценены на 66,7 – 85,0%, у гигиенического эликсира «Флора» - 31,25% положительных оценок, остальные были удовлетворительными или негативными (табл.14).

Таблица 14

Очищающие свойства и общая оценка зубных эликсиров

З у б н о й эликсир	Число обсле- дован- ных	Очищающие свойства			Общая оценка (в баллах)
		хорошие	удовлетво- рительные	неудов- летвори- тельные	

«Осинка»	21	14(66,67%)	6(28,57%)	1 (4,76)	4,75±0,14
«Элам»	20	17(85,00%)	3 (15,00%)	-	4,80±0,10
«Фитодент»	19	13(68,43%)	6(31,57%)	-	4,60±0,23
«Флора»	16	5(31,25%)	8(50,00%)	3(18,75%)	3,75±0,17

Общая оценка в баллах у лечебно-профилактических зубных эликсиров оказалась достоверно ($p < 0,01$) выше, чем у гигиенического эликсира «Флора»(табл.15).

Таблица 15

Результаты применения зубных эликсиров, содержащих БАВ из хвои, коры осины и ламинарии

З у б н о й эликсир	Число об- следован- ных	Освежающие и дезодорирующие свойства		
		хорошие	удовлетвори- тельные	н е у д о в л е - творительные
«Осинка»	21	19(90,47%)	2(9,53%)	-
«Элам»	20	18(90,00%)	2(10,00%)	-
«Фитодент»	19	16(84,22%)	2(10,52%)	1(5,26%)
«Флора»	16	7(43,75%)	6(37,50%)	3(18,75%)

Лечебно-профилактические свойства оценивали по ГИ, РМА и показателям кровоточивости десен. В результате 2-х недельного применения лечебно-профилактических зубных эликсиров лишь у 8 человек (13,3%) из 60-и пациентов осталась слабая кровоточивость десен. У 96% обследованных, пользовавшихся лечебно-профилактическими зубными эликсирами, существенно ($p < 0,01$) уменьшился ИГ с $2,8 \pm 0,3$ до $1,8 \pm 0,2$ балла, что произошло, вероятно, за счет ПВП и натрийлаурилсульфата, способствующих очистке зубов от мягкого налета. Эликсир «Флора» незначительно изменил ГИ в указанные сроки и практически не повлиял на показатели кровоточивости десен у лиц контрольной группы.

Дальнейшее наблюдение за группами больных с гингивитом показало, что хорошие результаты применения зубных эликсиров, содержащих натуральные БАВ из хвои, осинового коры и ламинарии, были получены у 84,22 – 90,47% обследованных. Лишь у одного пациента, пользовавшегося эликсиром с МПХ, был отмечен сомнительный результат. Хороший результат от применения зубного эликсира «Флора» зарегистрирован всего у 7 (43,75%) человек, а сомнительный – у 3 (18,75%) (табл.16).

Эти данные нашли объективное подтверждение в результате анализа параклинических методов обследования. ГИ у больных 3-х лечебно-профилактических групп с 2,55-2,60 балла снизился до 1,40-1,71 балла; положительная проба Шиллера-Писарева, зарегистрированная до применения эликсиров у 86,7-90,5% пациентов осталась без существенных изменений лишь у 7,4-10,9% обследованных. Индекс РМА у указанных групп больных уменьшился в среднем в 3 -3,5 раза. Практически у всех пациентов исчезла кровоточивость десен. У больных, пользовавшихся зубным гигиеническим эликсиром «Флора» не произошло существенного положительного эффекта (табл. 16).

Таблица 16

Результаты объективного исследования тканей пародонта после применения зубных эликсиров, содержащих БАВ из хвои, осиновой коры и ламинарии

Зубной эликсир	Число больных	ИГ (баллы)		Индекс РМА (%)		Положительная проба Шиллера-Писарева(%)		Стойкость капилляров десны (с)	
		до применения	после применения	до применения	после применения	до применения	после применения	до применения	после применения
«Осинка»	21	2,55± 0,17	1,71± 0,08	36,0± 2,2	9,4± 0,7	90,5± 3,3	9,6± 1,8	36,6± 1,2	51,2± 1,1
«Элам»	20	2,58± 0,20	1,40± 0,10	33,1± 2,4	8,5± 0,9	88,3± 3,8	7,4± 1,2	34,8± 1,1	49,± 1,2
«Фитодент	19	2,60± 0,20	1,50± 0,10	32,1± 2,6	8,1± 0,8	86,7± 3,1	10,9± 2,1	32,5± 1,3	48,6± 1,2
«Флора»	16	2,59± 0,30	2,20± 0,20	36,5± 3,1	28,2± 1,9	83,4± 4,6	69,4± 6,3	33,4± 1,4	37,5± 1,3

Эти результаты подтверждены показателями стойкости капилляров десны после применения эликсиров, особенно в сочетании БАВ с аналогичными субстанциями /17, 87/.

Экспериментальные исследования, проведенные на кафедре терапевтической стоматологии СПбМАПО, выявили выраженное положительное влияние зубных эликсиров, содержащих 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 /17, 19, 78, 80, 85, 87/. Эти зубные эликсиры используют для лечения и профилактики заболеваний пародонта, в том числе при наличии в полости рта зубных протезов и ортодонтических конструкции. Практическое использование зубных эликсиров описано ниже.

1. Для полоскания и орошения полости рта.

В половину стакана теплой воды (35-40°C) добавляют 20-25 капель зубного эликсира и проводят энергичное полоскание полости рта, задерживая раствор во рту на 15-20 мин. для улучшения воздействия БАВ на СОПР и ткани пародонта, а также для лучшего растворения зубных отложений. Полоскание повторяют 2-3 раза в день после еды и предварительной чистки зубов.

2. Для аппликаций на ткани пародонта и СОПР зубной эликсир разводят водой в соотношении 1:20 -1:25. В полученном растворе смачивают ватные тампоны, которые накладывают на участки десны, слизистую щек и губ на 10-15 мин. За время процедуры следует трижды сменить тампоны, смоченные лечебным раствором. Курс процедур – 10-12 дней.

3. Для полоскания, орошения полости рта и аппликаций на ткани пародонта при наличии ортодонтических препаратов, съемных и несъемных протезов. В этом случае полоскание и орошение следует проводить постоянно, но п.1 сочетают последовательно с аппликациями на ткани пародонта по п.2. При этом курс процедур увеличивается до 15-16 и повторяется каждые 1,5 – 2,0 месяца.

Одновременно с этим проводят аппликации зубными пастами, (см. раздел 7.1. и 7.2.) на зубы, особенно в области ретенционных мест, создаваемых ортодонтическими (дуги, пружины) и ортопедическими (кламмера и др.) конструкциями. Курс процедур – 15 -16 по 15 мин. каждые 2 месяца или 3 раза в неделю постоянно весь период ортодонтического лечения или пользования зубными протезами.

Установлено положительное влияние природных БАВ на резистентность организма и тканей полости рта, которая возрастает в результате применения БАВ на 35 – 40% по сравнению с контролем /17, 19/. Полученные результаты позволили создать ряд высококачественных зубных эликсиров /14, 25, 58/.

Примеры применения зубного эликсира с МПХ. Больная З., 36 лет, страдает хроническим катаральным гингивитом, жалобы на кровоточивость, гиперемию, зуд, болезненность, отечность десны. Результаты объективного обследования: ИГ- 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, ИГ 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: ИГ- 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. ИГ полости рта составил 1,8 балла, проба Шиллера-Писарева слабо положительная. Через 36 дней наблюдения признаки улучшения состояния пародонта стали более выраженными: улучшился ИГ (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.17).

Таблица 17

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

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

Основное назначение зубного эликсира 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.

При наблюдении за школьниками в течение 3 лет установлено, что представленные ЗП с зубными эликсирами позволяют в 2 – 3 раза снизить прирост кариеса зубов и существенно улучшить показатели резистентности эмали. Реминерализующие зубные эликсиры привели к снижению прироста кариеса зубов на 50 – 55% /87/.

Большой интерес стоматологов вызывает зубной эликсир с экстрактом осиновой коры /15/. Водный экстракт из осиновой коры содержит гликозиды (салицин, саликортин и др.), до 10% дубильных веществ (расчет на а.с.м), 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 с экстрактом осиновой коры позволяет значительно улучшить трофику и состояние тканей пародонта, что убедительно подтверждено объективными показателями (табл. 18): ИГ 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 18

Результаты применения зубного эликсира с экстрактом осиновой коры

Количество больных	Индекс гигиены (баллы)	Индекс РМА (%)	Стойкость капилляров 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 ЗП с субстанциями из ламинарии и хвои в сочетании с зубными эликсирами с экстрактом ламинарии /63/, экстрактом осиновой коры /61/, производными хлорофилла, хвойной пастой /65/ 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 ИГ в 1,5 – 2,0 раза /17, 18, 25, 79, 85, 86/.

Завершая анализ результатов своих многолетних исследований, специалисты кафедры №1 терапевтической стоматологии ГИДУВа подробно остановились на механизме действия натуральных БАВ. Их экспериментальные исследования и клинические наблюдения впервые в мире позволили выявить высокую эффективность БАВ из ламинарии и лесохимических продуктов в составе зубных эликсиров при профилактике и лечении заболеваний пародонта, в том числе при полосканиях, инстилляциях и аппликациях. Были выдвинуты следующие положения:

- своевременное удаление зубных отложений, в том числе с использованием указанных зубных эликсиров, обладающих хорошим очищающим действием, для удаления патогенной микрофлоры и токсинов, что, в свою очередь, уменьшает неблагоприятное влияние зубной бляшки на ткани пародонта и снижает вероятность развития воспаления в десне;
- экспериментально-клинические исследования свидетельствовали о повышении функциональной активности физиологической антиоксидантной системы, следовательно, о снижении процесса свободнорадикального окисления в тканях пародонта;
- БАВ ламинарии и продуктов лесохимии, входящие в зубные эликсир, способствуют активизации процессов микроциркуляции и трофики в тканях пародонта, что повышает их резистентность и снижает вероятность поражения. Эти БАВ защищают ДНК и клеточные мембраны от повреждающего действия свободных радикалов, органических перекисей, токсинов и других форм, которые в избытке образуются в организме при стрессовых и болезненных состояниях или поступают в организм из внешней среды.

Применение зубных эликсиров, особенно в сочетании с другими лечебно-профилактическими и гигиеническими средствами (зубные пасты, БАД), эффективно способствует профилактике и оздоровлению СОР, тканей пародонта и зубной эмали.

9. Применение биокорректоров питания и растительных субстанций в практике врача стоматолога и в хирургической практике

В монографии «Заболевания пародонта» под ред. проф.Л.Ю. Ореховой/приведены свидетельства патогенетической общности патологии внутренних

органов и воспалительных поражений тканей пародонта /32/. Анализ литературных данных отечественных и зарубежных авторов показывает, что к настоящему времени накоплено множество свидетельств сопряженности генерализованных воспалительных поражений пародонта с различными заболеваниями внутренних органов. В зарубежной литературе был даже сформулирован ряд общесоматических факторов риска по развитию генерализованного пародонтита.

Тщательное терапевтическое обследование более 1000 больных генерализованным пародонтитом позволило установить 100%-ую заболеваемость этих пациентов внутренними болезнями. Среди заболеваний внутренних органов наиболее часто выявлялись хронические очаги инфекции различной локализации. Наиболее распространенными факторами риска были названы сахарный диабет, ожирение, болезни ЖКТ, сердечно-сосудистые заболевания, заболевания печени и желчевыводящих путей, вредные привычки (курение), стрессовые воздействия, эстрогенная недостаточность и прием гормональных пероральных контрацептивов.

У 739 больных была изучена структура внутренней патологии, сопутствующей генерализованному пародонтиту. Хронические очаги инфекции были отмечены у 680 (92%) обследованных, в том числе у 554 (75%) – множественные. У 702 (95%) больных были выявлены заболевания органов пищеварения, среди которых часто встречались хронические гастриты различного генеза, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, вторичные функциональные расстройства кишечника на фоне заболеваний гепато-билиарной системы.

Сердечно-сосудистые заболевания, как правило, представлены гипертонической болезнью (у 192 больных - 26%), миокардиострофией различного генеза (688 человек – 93,2%), ишемической болезнью сердца у 78 пациентов (10,6%).

По данным авторов /83/ все больные сахарным диабетом страдают генерализованным пародонтитом. При этом течение патологического процесса в пародонте зависит не столько от декомпенсации диабета, сколько в большей степени определяется развитием сосудистых и инфекционно-воспалительных осложнений заболевания.

В общей структуре сопутствующей внутренней патологии при генерализованном пародонтите эндокринные заболевания составили 8%. Кроме того, требуют внимания обменные нарушения у женщин, сопровождающие гинекологические заболевания, обнаруженные у 378 обследованных (51,1%). 238 женщин (32%) страдали ожирением. Клинические признаки минеральных дисбалансов, сидеропенического синдрома были выявлены у 617 больных (83,5%).

Наличие у больных соматической патологии, ослабляющей защитные силы организма, создает условия для негативных воздействий на пародонт как со стороны имеющейся в полости рта микрофлоры, так и эндогенных пародонтопатогенных факторов. Они способствуют аутосенсбилизации и развитию иммунологических процессов.

Таким образом, воспалительные заболевания пародонта с полным основанием можно отнести к заболеваниям с системными факторами этиологии и патогенеза /33/.

Патогенетическая общность патологии внутренних органов и воспалительных поражений тканей пародонта является одним из примеров, доказывающих необходимость учитывать состояние внутренних органов в челюстно-лицевой, реконструктивной и пластической хирургии.

Именно поэтому БАД и субстанции из биомассы дерева и ламинарии нашли применение не только в терапевтической стоматологии, но и в реконструктивной и пластической хирургии.

Спиртовые растворы МПХ применяли для обработки кетгута с целью снижения тканевой реакции во время резорбции (см. раздел 14) /66/.

9.1. Влияние БАВ из осиновой коры, МПХ и ламинарии на ткани пародонта

М.Г. Рыбаковой с помощью морфологических и гистохимических методов проведены исследования по определению механизма влияния БАВ из осиновой коры, МПХ и ламинарии на ткани полости рта, поскольку эти БАВ были рекомендованы для введения в состав ЗП и эликсиров /23/.

Белых крыс-отъемышей линии Вистар массой 45-50 г разделили на 5 групп по 22-23 особи в каждой. Ежедневно животным в течение 45 дней обрабатывали КЛЮ, МПХ или экстрактом осиновой коры в составе зубных паст и зубных эликсиров:

- в 1-ой группе – ЗП и эликсир с 5% КЛЮ,
- во 2-ой – ЗП и эликсир с 0,05% МПХ,
- в 3-ей - ЗП и эликсир с 3% экстракта осиновой коры,
- в 4-ой – ЗП «Мятная (контроль)
- в 5-ой – обработку полости рта не проводили (контроль).

Для изучения динамики действия БАВ на ткани пародонта проводили 3 забоя животных через каждые 15 дней и изучали у них атрофию альвеолярного отростка челюстей, а также морфологические и гистохимические изменения в тканях десны. Морфологические исследования проводили на материале слизистой оболочки десны крыс. Кусочки десен, взятые в области альвеолярных отростков жевательных зубов, фиксировали в жидком азоте. Хранение материала и постановку гистологических реакций осуществляли по стандартным методикам на препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином.

Гистохимические реакции по выявлению ферментов, отражающих интенсивность энергообеспечения и трансэндотелиального транспорта в базальном слое эпителия десны и микрососудах сосочкового слоя, проводили на криостатных срезах (10 мкм) в стандартных условиях. Исследовали активность НАД- и НАДФ-дегидрогеназ – маркеров энергетрики в митохондриях и эндоплазматической сети, а также активность щелочной и кислотной фосфатаз, являющихся маркерами гидролитических ферментов. Результаты реакций оценивали с применением количественного

цитофотометрического анализа плаг-методом. Цифровые данные статистически обрабатывали, вычисляли среднюю величину оптической плотности продуктов гистохимических реакций, ошибку и дисперсию. Групповые различия определяли с помощью критерия Уилксона /31/.

Атрофия альвеолярного отростка у животных экспериментальных групп оказалась в 2 раза меньше, чем у контрольных крыс. Лучшие результаты получены при использовании препаратов, содержащих экстракты осиновой коры и КЛЮ, что убедительно доказывает профилактическое действие испытуемых БАВ. Гистологические исследования слизистой оболочки десны в различных группах животных, отличающихся по характеру и срокам использования БАВ, не выявили существенных различий. Слизистая оболочка десны была представлена многослойным плоским ороговевающим эпителием с хорошо выраженными сосочками. Признаков нарушения ороговения или альтерации в эпителии десны не наблюдали. В подслизистом слое отмечены более заметные изменения, которые выражались утолщением сосочкового слоя, увеличением количества тонкостенных сосудов, что, по-видимому, характеризует улучшение процессов микроциркуляции в тканях пародонта. Эти изменения наиболее проявились в десне животных 1-й группы (КЛЮ) и 3-й группы (экстракт осиновой коры). Кроме того, у животных 3-й группы отмечено уменьшение количества тучных клеток, расположенных вокруг сосудов.

При анализе активности кислой фосфатазы достоверных различий выявлено не было, кислая фосфатаза локализовалась в цитоплазме эпителиальных клеток с более интенсивной реакцией в базальном слое, однако гранулы красителя – продукта реакций распределялись равномерно по всей цитоплазме без какой-либо индивидуальной или групповой динамики, что можно объяснить минимальными альтернативными изменениями в клетках эпителия десны, т.е. применение БАВ не вело к повреждению клеток.

Активность щелочной фосфатазы определяли в стенках сосудов сосочкового слоя слизистой оболочки десны. При первом забое животных (15 дней опыта) отмечали достоверное увеличение ее активности в 1-й (КЛЮ), 3-ей (экстракт осиновой коры) и 4-й («Мятная») группах животных по сравнению с 5-й группой (контроль). Во 2-м забое животных (30 дней опыта) эту тенденцию не наблюдали, за исключением сосудов десны крыс 4-й группы («Мятная»), которая была значительно ниже. В 3-ем забое животных (через 45 дней опыта) наблюдали такое же, как при первом забое, достоверное увеличение активности щелочной фосфатазы, что наиболее проявилось в 3-ей (экстракт осиновой коры) и 4-й («Мятная») группах крыс. Выявленное увеличение активности щелочной фосфатазы отражает активацию транспорта, улучшение кровообращения, что сопряжено с увеличением содержания окислительно-восстановительных ферментов и улучшением трофики тканей пародонта. Это коррелирует с увеличением количества микрососудов, выявленного морфологически, и с данными изучения атрофии альвеолярных отростков челюстей.

Анализ активности НАДФ-дегидрогеназы (показателя энергетических процессов в эндоплазматической сети) показал следующее. При первом забое выявили наибольшую активность этого фермента в 3-ей группе крыс (экстракт осиновой коры), в других группах крыс она соответствовала контрольным данным (5 группа). У животных второго забоя достоверных различий в активности НАДФ-дегидрогеназы не выявлено, она определялась на одном уровне с контролем, незначительное увеличение было отмечено во 2-ой группе (МПХ). У крыс третьего забоя отмечали достоверный подъем активности НАДФ-дегидрогеназы, особенно во 2-й (МПХ), 3-ей (экстракт коры осины), 4-ой («Мятная») группах крыс. Эти данные свидетельствуют о циклическом характере энергообеспечения эндоплазматической сети тканей пародонта, активизированного действием БАВ, и проявляющемся в улучшении трофики тканей.

Изучение активности НАД-дегидрогеназы (маркера энергетических процессов митохондрий) показал следующее. В экспериментах на крысах она проявила себя в следующих закономерностях. При первом и втором забоях отмечали достоверное увеличение активности фермента во 2-ой группе (МПХ). При третьем забое активность фермента была во всех группах ниже, чем в контрольной группе, но несколько выше, чем при первом забое. Наблюдаемое снижение НАД-дегидрогеназы коррелирует с увеличением активности щелочной фосфатазы, что демонстрирует усиление трансэндотелиального транспорта.

Анализируя данные гистологического и гистохимического исследования тканей десны при воздействии БАВ, наиболее выраженные положительные изменения наблюдали у животных 3-ей группы (экстракт осиновой коры): усиление процессов ороговения, в большем количестве сосудов в подслизном слое, т.е. в улучшении процессов микроциркуляции. Морфологические изменения у животных этой группы сопряжены с гистохимическими. Они отражают усиление метаболических процессов, маркируемых активностью гидролитических и энергетических ферментов, что свидетельствует об улучшении трофики тканей десны и пародонта. Выявленные закономерности коррелируют с повышением показателей неспецифической резистентности тканей пародонта, определяемыми путем исследования внутри- и внеклеточной бактерицидной активности катионных белков нейтрофильных гранулоцитов крови и тканей десны /88/.

9.2. Клиника и лечение заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта у детей

Повсеместно отмечается увеличение количества пациентов с патологическими изменениями пародонта и СОПР, в том числе лиц молодого возраста и детей. По данным различных литературных источников, такая патология встречается у 65 – 90% обследуемых детей школьного возраста, из них у 80 – 85% - в виде хронического катарального и у 12 -15% - гиперτροφического и атрофического гингивитов. Пародонтит развивается у 3-5% подростков к 14-15 годам жизни. Распространяются и заболевания

СОПР и губ. Наиболее часто у школьников встречается хронический катаральный гингивит, который имеет скудную симптоматику. Дети чаще всего не предъявляют жалоб, а при опросе отмечают наличие кровоточивости десен во время чистки зубов. Этот симптом разной степени выраженности, как правило, редко бывает поводом для обращения к врачу и выявление заболевания обычно происходит случайно во время стоматологических осмотров.

Особенностью хронического гипертрофического гингивита у детей является в большинстве случаев генерализованность процесса, хотя, на первый взгляд, кажется, что в него вовлечен пародонт на ограниченном участке. Это объясняется разной степенью выраженности пролиферативного воспаления в различных участках челюсти, а положительная проба Шиллера-Писарева на всем протяжении края десен может быть этому подтверждением. Излюбленными локализациями гиперплазии десны являются фронтальные участки верхней и нижней челюсти, области с тесным положением зубов и аномальным прикреплением мягких тканей, а также фрагменты челюстей, соответствующие аномальному соотношению, обуславливающему перегрузку, недогрузку или механическую травму десны /75/. В большинстве случаев, особенно если в развитии гипертрофического гингивита преобладают процессы продуктивного фиброзного воспаления, заболевание не причиняет ребенку неприятностей и диагностируется также во время профилактических осмотров. К заболеваниям СОПР и губ, которые наиболее часто встречаются при массовых осмотрах практически здоровых детей, относятся хронические воспаления губ – хейлиты: метеорологический, эксфолиативный (сухая форма).

Самостоятельную форму хронического диффузного воспаления губ от метеорологических факторов (инсоляции, температурные влияния, ветер и т.д.) выделил А.А. Машкилейсон /84/. У таких больных на губы особенно влияют температура и ветер в различное время года. Периоды ухудшения чаще всего бывают зимой. Клинически на красной кайме губ развивается сухость и небольшое шелушение, неравномерная застойная гиперемия и незначительная инфильтрация, в результате чего она приобретает пестрый вид. Признаки заболевания ослабевают или исчезают при изменении климатических условий.

Для другого воспалительного заболевания красной каймы губ – эксфолиативного хейлита характерно поражение строго ограниченного участка – переходной части красной каймы, так называемой зоны Клейна. Клинически при осмотре выявляется сухость с непрерывным шелушением. После удаления тонких, довольно плотных, как бы слюдяных чешуек. Обнажается ярко-красная поверхность. Принято считать, что эксфолиативный хейлит встречается редко. Однако наблюдается большое количество больных со скрытой или стертой сухой формой хейлита, которые никогда по этому поводу не обращаются к стоматологу или дерматологу, поскольку заболевание их не беспокоит /75/. Раннее выявление и лечение

этих пациентов является актуальным. Но за редким исключением, кроме рекомендаций по гигиене полости рта, предложено мало альтернативных методов предупреждения и лечения этих заболеваний.

Было предпринято исследование, в котором при использовании объективных методов изучена клиническая картина и организованы лечебно-профилактические мероприятия. Обследование 552 детей в возрасте 7-12 лет в разные сезоны года с применением объективных методов исследования (индексы гигиены и РМА, проба Шиллера-Писарева, аскорбиновый тест Гиза и др.), показало, что заболевания пародонта выявляются у 75-87% детей, в том числе хронический катаральный гингивит – у 70-82% из них, хронический гипертрофический гингивит – у 4,3 – 5,0%. Наиболее высокие показатели распространения этих заболеваний отмечены в период зима-весна (85-87%), а также в возрасте 9-10 лет. У детей этих же групп выявлена четкая С-витаминная недостаточность и высокий уровень индекса гигиены (2,8 – 3,5 балла). Приведенные данные объективно подтверждены показателями РМА, пробой Шиллера-Писарева и ИГ.

Распространенность заболеваний СОПР возрастает от 15,7% в осенний период до 59,6 - 62,6% в зимнее-весенний. Метеорологический и эксфолиативный хейлиты в зимнее-осеннем сезоне выявлены у 55,4 – 57,6% обследованных, а отопический – у 4,3 – 4,9%. Прочие заболевания СОПР также чаще встречались в этом периоде года (6,5 – 6,9%). С-витаминная обеспеченность оказалась у этих детей весьма низкой. Осенью данная патология встречалась значительно реже -13,3%, 2,4%, 4,3% соответственно, а С-витаминная обеспеченность детей была близка к норме. Увеличение количества этих заболеваний отмечено также у детей старше 9-10 лет. Это объективно указывает на сезонный характер патологических проявлений в пародонте, особенно в СОПР, что связано с климатическими и экологическими факторами, недостаточной обеспеченностью детей витаминами, антиоксидантами и другими БАВ.

Традиционно для лечения детей и профилактики этой группы заболеваний применяли антибиотики, сульфаниламиды, гормональные препараты, чуждые организму, имеющие побочные действия и приводящие к снижению резистентности, глубокому изменению облигатной микрофлоры полости рта. Фитотерапия всегда широко применялась в стоматологии и заслуживает дальнейшего изучения и использования, что объясняется малой токсичностью и хорошей переносимостью препаратов. Важным отличительным свойством и преимуществом растительных комплексов является многокомпонентный состав, в котором БАВ сочетаются в природой созданных соотношениях, определяющих эффективность полученных экстрактов и концентратов. К ним относятся БАВ из хвои, осинового коры и водорослей. Обычно применяют водорослевые экстракты, в основном, из ламинарии. Е.В.Леоновой впервые в стоматологии апробирована продукция из фукуса /45/.

Фукус, как и ламинария, относится к пищевым бурым водорослям. В НПФ «Фитолон» были получены образцы экстракта фукуса и крема на основе выделенного экстракта. Успешная апробация 95 детей школьного возраста с заболеваниями пародонта и СОПР проведена на кафедре терапевтической стоматологии СПб.ГИДУВа. Были использованы фукусный водный экстракт и крем с экстрактом фукуса, полученные в НПФ «Фитолон».

При заболеваниях пародонта эффективными оказались аппликации водного раствора фукуса на курс 6—12 аппликаций. У школьников с хейлитами (эксфолиативным и метеорологическим) лучший эффект автор получила при использовании до 3 раз в день аппликаций крема с экстрактом фукуса на красную кайму губ. Одновременно для рационального ухода за зубами применяли лечебно-профилактические ЗП с БАВ из хвои и ламинарии.

В эксперименте под наблюдением находились 64 школьника в возрасте 8-13 лет с заболеваниями пародонта и 31 ребенок того же возраста с хейлитами (эксфолиативным и метеорологическим). Больным с гингивитами после тщательного удаления зубных отложений вводили в зубодесневые карманы экстракт фукуса производства НПФ «Фитолон». Проводили 6-12 аппликаций в зависимости от распространенности и интенсивности заболеваний краевого пародонта. Десять детей того же возраста (контрольная группа) получали традиционное местное лечение: снятие зубных отложений, антисептическая обработка зубодесневых карманов, противовоспалительная терапия, рациональная гигиена полости рта. Для оценки результатов лечения использовали клинические данные и объективные показатели: ИГ по Федорову-Володкиной (индекс РМА, пробу Шиллера-Писарева, аскорбиновый тест) /84/. У школьников с хейлитами проводили аппликации на красную кайму губ крема с экстрактом фукуса 3 раза в день. Десять человек того же возраста (контрольная группа) получали традиционное лечение : масляный раствор витамина А и гигиеническую помаду.

Анализ результатов применения указанных средств при лечении заболеваний пародонта и воспалительных заболеваний красной каймы губ показал существенное повышение эффективности терапевтических вмешательств. Хорошие и удовлетворительные результаты были получены у подавляющего числа больных. Показатели распространенности воспаления в тканях пародонта при применении фукусного экстракта оказались в среднем меньше в 1,8 раза, РМА у детей снизилось с 17,21 до 1,2%. В 5-8 раз снизились показатели пробы Шиллера-Писарева, свидетельствующие об уменьшении или устранении воспаления в десне. Эти данные были получены на фоне улучшения гигиены полости рта. В контрольной группе результаты оказались существенно хуже. Субъективно значительное улучшение отмечали 95% пациентов. РМА снизилось с 16,7 до 2,4%, показатели пробы Шиллера-Писарева в 2,7 раза, оставаясь у некоторых больных слабоположительными.

Весьма показательны результаты применения крема с экстрактом фукуса для лечения метеорологического и сухой формы эксфолиативного хейлита. В зависимости от интенсивности процесса уже через неделю положительные результаты были получены у 50% детей, в сроки до 14 дней – еще у 40%, у 10% школьников клиническое выздоровление в сроки до 2-х недель не наблюдалось, значительное улучшение отмечено было и у них. В контрольной группе результаты лечения оказались хуже. В сроки до 10 дней клиническое выздоровление было получено только у 5% детей.

Следовательно, для эффективной профилактики заболеваний пародонта и СОПР у детей, наряду с пропагандой гигиены полости рта и обучением гигиеническим навыкам, необходимо использовать препараты, улучшающие трофику тканей полости рта и повышающие их резистентность. Это, прежде всего, природные БАВ, их экстракты и концентраты.

9.3. Иммуномодулирующая терапия остеомиелита челюсти

И. А. Нарычева и Е. И. Кошкин (Московский центр реабилитации) /54/ разработали и успешно применили в клинической практике методику иммуномодулирующей терапии при остеомиелитах челюстей с применением БАД без дополнительной классической антибактериальной и противовоспалительной терапии, включая антибиотикотерапию. Необходимо отметить, что все больные, получившее лечение в Московском центре реабилитации, были направлены в Центр Институтом стоматологии Минздрава РФ после безуспешных попыток интенсивной терапии антибиотиками и хирургическими методами.

Разработанный авторами метод лечения остеомиелита челюсти включает воздействие на иммунорезистентность организма и на восстановление трофики костной ткани с помощью БАД «Кламин» (в настоящее время БАД «Альгиклам») и «Биомодулин».

Субстанцией Кламина является липидный комплекс ламинарии КЛЮ. Входящие в состав КЛЮ производные хлорофилла, макро- и микроэлементы, полиненасыщенные жирные кислоты, в т.ч. ω -3 типа, повышают иммунитет, стимулируют процессы регенерации тканей. Фактически с помощью КЛЮ организм прерывает состояние анергии и вновь заряжается энергией для борьбы с инфекциями, хроническими заболеваниями. Целесообразно взамен кламина применять Альгиклам (второе поколение кламинового ряда), еще более эффективный, содержащий на 20% больше КЛЮ, чем Кламин. Кальций, входящий в состав Альгиклама, легко всасывается и насыщает организм ионизированным кальцием.

Биомодулин – БАД минерального ряда. Биомодулин восстанавливает энергетические механизмы митохондрий клеток и тонус венозных и лимфатических сосудов за счет действия янтарной кислоты, входящей в состав препарата. Биомодулин содержит также алюмосиликат цеолит, существенно влияющий на обмен костной ткани за счет ионов кремния.

Кламин и Биомодулин ускоряли процессы репарации костной ткани за счет усиления усвоения кальция флюорида и кремния, а также воздействия на оптимизацию иммунорезистентности организма для ликвидации очага инфекции.

Включение Альгиклама (кламина) и Биомодулина в специально подобранную гомеопатическую терапию позволяет ускорить процессы репарации костной ткани за счет повышения усвоения кальция флюорида, ионов кальция из АК и кремния, воздействовать на повышение иммунорезистентности организма для ликвидации очагов инфекции.

Примененный 20 больным комплекс вышеуказанного лечения позволил добиться ликвидации воспалительного очага, болей, отека мягких тканей над очагом без дополнительной классической антибактериальной и противовоспалительной терапии, которую они получали перед этим без удовлетворительного результата.

Апробированный метод лечения не имел противопоказаний, побочных действий.

Интересно отметить, что этот нетрадиционный гомеопатический метод лечения остеомиелита челюсти был применен в клинической практике при неэффективности уже известных способов терапии этого тяжелого заболевания.

Имеются публикации об эффективности «Альгиклама», «Фитолон» и «Лесмина» при профилактике и комплексном лечении других стоматологических заболеваний, например, обусловленных хронической вибрацией /36/, для профилактики стоматологических заболеваний при ортодонтическом лечении /69, 100/. Косметическое масло «Фитолон» целесообразно применять для профилактики и лечения метеорологического хейлита /45/.

Особенно эффективно сочетанное применение внутрь БП из хвои и ламинарии «Лесмин», «Провитам», «Фитолон» (сироп, капли, таблетки), «Йод-Элам» и «Альгиклам» в комплексе со средствами гигиены полости рта при чистке зубов пастами «Лесмин-дент», «Элам-дент» и «Фитолон» /14, 17, 29/. Совместное использование этой продукции уменьшает патологические отклонения, возникающие при воспалении тканей пародонта, способствует восстановлению системы антиоксидантной защиты.

10. Опыт применения зубной пасты «Фитолон» и БАД «Лесмин» в челюстно-лицевой хирургии

Больные с травмами челюстно-лицевой области составляют около 30 % всех пациентов, находящихся на лечении в стационарах челюстно-лицевой хирургии, при этом переломы нижней челюсти составляют около 70-85 % от всех переломов костей лица/8, 34, 35, 47, 51, 52, 91, 92, 94/.

Анализ опубликованных в научной литературе данных показал, что частота осложнений переломов нижней челюсти достигает от 10 до 41 % /94, 96/, что не позволяет говорить об эффективности существующих методов лечения.

Важным патогенетическим звеном в развитии воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти является нарушение местной иммунной защиты, регионального кровообращения и иннервации в зоне перелома, ухудшение гигиены полости рта и нарушение жевательной функции/31, 96, 98/. Причем эти изменения может спровоцировать не только сама травма, но и неадекватные методы фиксации. Достаточно часто встречаются переломы нижней челюсти, при которых отсутствует смещение отломков, а подвижность невелика. В этом случае иммобилизация, которую обеспечивают назубные шины, оказывается избыточной. В связи с этим особую актуальность приобретает разработка щадящих методов иммобилизации.

10.1. Влияние зубной пасты «Фитолон» и БАД «Лесмин» на уровень гигиены и выраженность воспаления пародонта в динамике лечения

Для повышения результатов лечения переломов нижней челюсти и улучшение качества жизни пациентов во время иммобилизации челюстей и реабилитации усовершенствованы щадящие методы иммобилизации нижней челюсти при ее переломах. Установлена роль факторов местной неспецифической защиты и мукозального иммунитета в патогенезе воспалительного процесса при переломах нижней челюсти. Произведена сравнительная оценка использования методов щадящей иммобилизации отломков при переломах нижней челюсти и их влияния на качество жизни пациентов. Обоснованы эффективность приема БАД «Лесмин» и схемы гигиены полости рта с использованием зубной пасты «Фитолон» на фоне щадящего метода иммобилизации переломов нижней челюсти с помощью несъемной ортодонтической техники. Исследования проведены Чжан Фанем (научный руководитель профессор, д.м.н. Хацкевич Г.А.) в СПб.:ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет им. И.П. Павлова МЗ РФ /96, 101/.

На кафедре стоматологии детского возраста с курсом челюстно-лицевой хирургии СПбГМУ им. И.П. Павлова получен опыт применения БАД «Лесмин» и ЗП «Фитолон» в комплексных схемах лечения пациентов с переломами нижней челюсти.

Работа основывается на опыте лечения 158 пациентов с переломами нижней челюсти (рис.2). На первом этапе с 2009-2010 гг., осуществлена разработка и апробирование метода щадящей иммобилизации переломов нижней челюсти с использованием назубных брекетов и лингвальных кнопок у 68 пациентов.

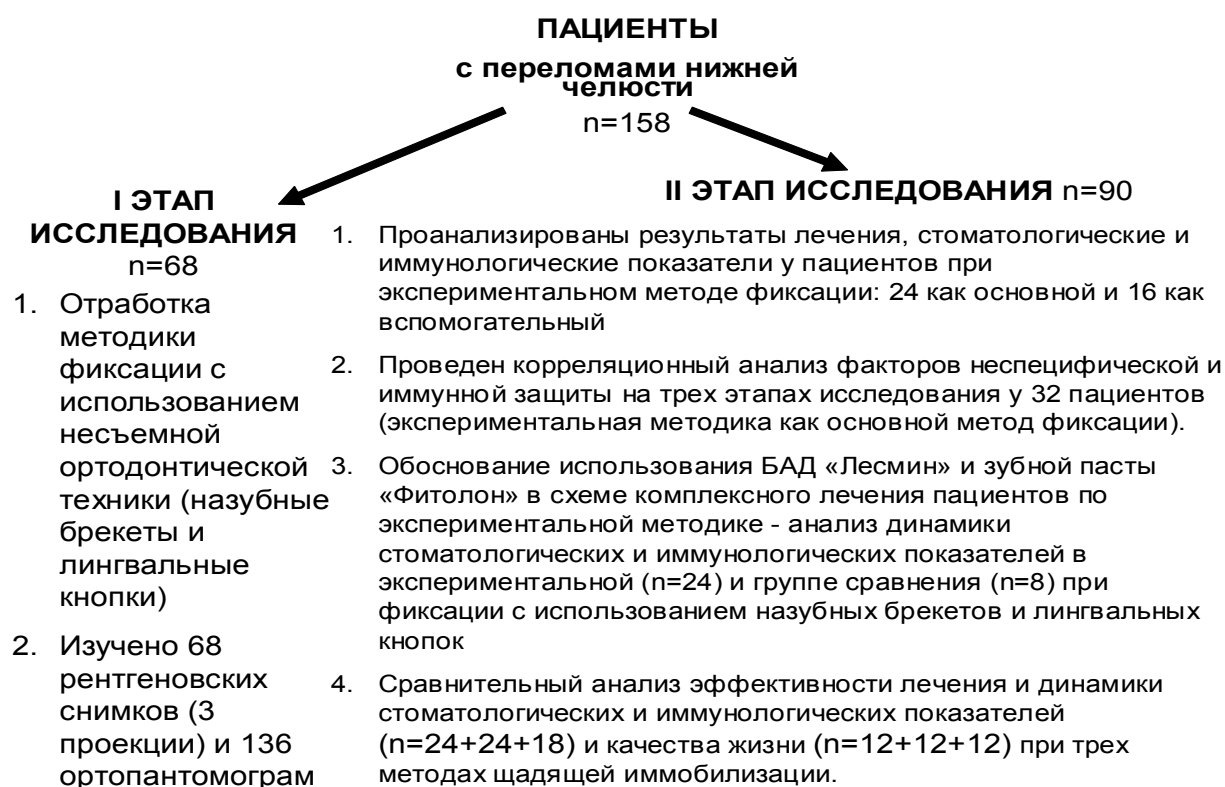


Рис.2. Дизайн исследования

На втором этапе (2010-2011гг.) проводилось консервативное или хирургическое лечение пациентов с переломами нижней челюсти (в соответствии с показаниями). Всего было проведено лечение 90 пациентов с переломами нижней челюсти.

В качестве основного и вспомогательного (дополнительная иммобилизация сразу после операции остеосинтеза) метода фиксации (при операции остеосинтеза) использовали на 1 этапе метод щадящей иммобилизации – интермаксиллярное подвешивание с помощью несъемной ортодонтической техники (48 пациентов, $24,9 \pm 2,0$ лет).

В качестве методов сравнения использовались описанные ранее методы:

1) иммобилизация отломков обвивными трансмаксиллярными швами / 94/ – 18 пациентов (средний возраст $36,7 \pm 3,33$ лет);

2) интермаксиллярное подвешивание с использованием ортодонтических мини-имплантатов /104/ – 24 пациента (средний возраст $30,5 \pm 1,56$ лет). Контрольная группа включала 16 лиц мужского пола ($22,9 \pm 1,2$ лет) практически здоровых.

Оценка эффективности предложенных средств профилактики воспалительных осложнений (системный прием БАД «Лесмин» и гигиеническая профилактика с использованием ЗП «Фитолон») проведена у 24 пациентов с фиксацией отломков при помощи несъемной ортодонтической техники. В группу сравнения вошли 8 пациентов с аналогичным методом

фиксации, но при общепринятой схеме гигиены полости рта и не принимавших БАД «Лесмин».

Всего на втором этапе установлено назубных брекетов и лингвальных кнопок – 496 шт. у 48 пациентов (минимально – 8, максимально – 16 на одного пациента), ортодонтических мини-имплантатов – 96 шт. (4 мини-имплантата на пациента), 36 обвивных трансмаксиллярных швов.

Клинические методы обследования. Во всех группах пациентов были изучены данные ортопантограмм и при необходимости внутриворотные контактные снимки /99/, в динамике лечения проведены исследования стоматологических индексов: ИГФВ /84,/ и РМА в **модификации Parma** /37/, уровня микроциркуляции (лазер-доплеровский флоуметр BLF-21 фирмы "Perimed"), проведена электромиография жевательных мышц (четырёхканальный адаптивный электромиограф для стоматологических исследований «Синапсис»). Самооценка «качества жизни», связанного со здоровьем проводилась с использованием опросника «SF-36» / 38/.

Лабораторные методы включали иммунологические исследования, проведенные в динамике: на первичном приеме; на контрольном осмотре через 7 дней после вмешательства; через 20-30 дней или при снятии фиксирующих конструкций. Материалом для исследований служила ротовая жидкость. Проводилось определение факторов неспецифической защиты: активности лизоцима калориметрическим методом /48/, уровня цитокинов – ИЛ-4 и ИЛ-8 стандартным методом ИФА, белка калориметрическим методом, рН (COSMOMED SKIN-O-MATE) и показателей мукозального иммунитета – sIgA, IgG, IgM методом ИФА с моноклональными антителами / 84, 104-108/.

Статистическая обработка материала выполнялась с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (Statistica for Windows v. 6.0). Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы принимали равным 0,05 (p). При выполнении корреляционного анализа пользовались методом корреляционных плеяд /48/ с использованием коэффициентов корреляции Пирсона /40/.

10.2. Результаты исследования и их обсуждение

При разработке нового метода щадящей иммобилизации было решено отказаться даже от минимального инвазивного хирургического вмешательства. С этой целью в качестве опоры для мандибуло-максиллярной фиксации использована несъемная ортодонтическая техника: назубные брекеты Protakt и лингвальные кнопки.

Предложенный метод лечения переломов нижней челюсти имеет ряд отличий от разработанных ранее методов щадящей иммобилизации, предусматривающих хирургическое вмешательство. Так динамическое подвешивание /108/, подразумевает необходимость выполнения разрезов для доступа к верхней челюсти; метод В. Г. Аветикяна /2/ предусматривает выполнение в кости отверстий, через которые проводится титановая проволока, при этом существует риск прорезывания проволочных лигатур;

метод предложенный /104/ требует введения ортодонтических мини-имплантатов в непосредственной близости к корню зуба, что может привести к его повреждению.

Самостоятельный метод иммобилизация нижней челюсти с помощью несъемной ортодонтической техники может применяться как альтернатива шинированию в следующих случаях: односторонние переломы без смещения или с незначительным смещением; двухсторонние переломы без смещения или с незначительным смещением; перелом мыщелкового отростка без клинически определяемого и функционально значимого смещения (незначительное ограничение движений в височно-челюстном суставе вследствие болевых ощущений, прикус не нарушен).

Алгоритм фиксации переломов нижней челюсти с использованием назубных брекетов и лингвальных кнопок:

1) промывание и просушивание; 2) протравка; 3) промывание и просушивание; 4) нанесение праймера на зуб; 5) нанесение праймера и адгезива на площадке брекета или лингвальной кнопки; 6) установка брекета или лингвальной кнопки; 7) светоотверждение; 8) установка лигатур



Рис. 3. Установка лигатур на лингвальные кнопки.

При значительном смещении отломков рекомендовано использовать метод как вспомогательный, являющийся дополнением к операции остеосинтеза, выполняемой по существующим показаниям и улучшающий стабилизацию привычного прикуса.

Одними из ведущих факторов в развитии осложнений при лечении переломов нижней челюсти являются **состояние местной неспецифической и иммунной защиты полости рта**. Проведено изучение взаимосвязи показателей неспецифической защиты и местного иммунитета у 32 пациентов с переломами нижней челюсти при поступлении и через месяц после начала лечения методом щадящей иммобилизации с использованием несъемной ортодонтической техники. Корреляционные матрицы составлены для показателей, полученных на первом (рис. 4 А) и заключительном (рис. 4 Б) исследовании у пациентов при фиксации перелома нижней челюсти с использованием несъемной ортодонтической техники на фоне приема БАД «Лесмин» и разработанной нами схемы гигиены полости рта.

Цитокины, по мнению большинства исследователей, действуют на биохимические мессенджеры, регулирующие стимулирование и торможение воспалительных реакций, инициируя иммунный ответ /107-109/. Проведенные исследования подтверждают регулирующее действие цитокинов в развитии воспаления. В этих исследованиях, ИЛ-8 при свежей травме, оказывает стимулирующее действие на выработку иммуноглобулинов

и их поступление в ротовую жидкость. Так нами установлены сильные положительные корреляционные связи ИЛ-8 с уровнем sIgA ($r=0,78$), IgG ($r=0,56$) и IgM ($r=0,65$). Установленное повышение ИЛ-8, включает механизмы выработки иммуноглобулинов, вызывая значительное увеличение их концентрации в ротовой жидкости на фоне острофазового воспаления.

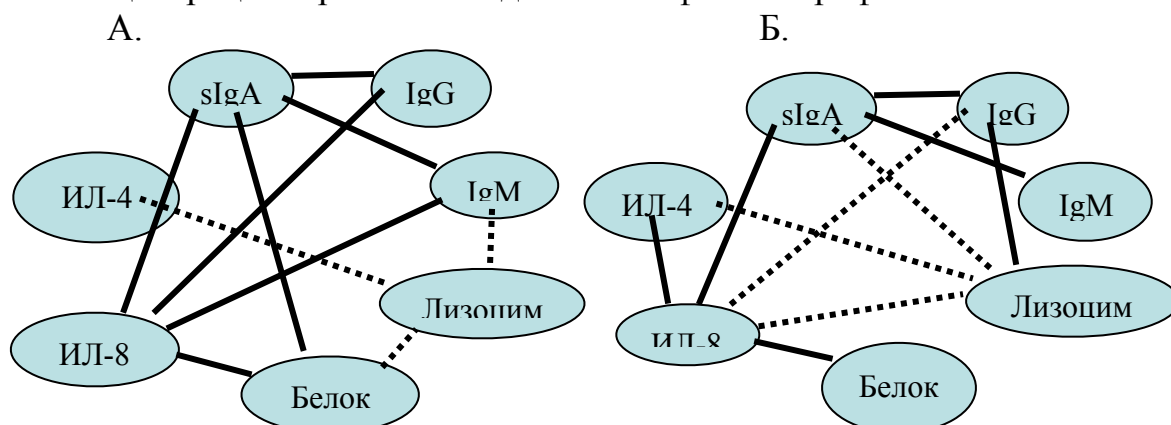


Рис.4. 4А – взаимосвязи изучаемых показателей при первичном исследовании; 4Б – взаимосвязи показателей при заключительном исследовании

Примечание: ——— - положительные корреляции; - - - - - отрицательные корреляции

В дальнейшем, по мере затухания воспалительного процесса взаимосвязь ИЛ-8 с иммуноглобулинами ротовой жидкости меняется, вырисовывается отрицательная взаимосвязь с уровнем неспецифической защиты. Так при исследовании через месяц на фоне сохранившихся корреляционных связей ИЛ-8 с sIgA ($r=0,40$) и IgM ($r=0,40$) отмечается отрицательная корреляционная связь с IgG ($r=-0,35$) и очень сильная отрицательная корреляционная связь с активностью лизоцима ($r=-0,76$). Таким образом, высокие концентрации ИЛ-8 через месяц после травмы оказывают отрицательное влияние на активность лизоцима (чем выше уровень ИЛ-8, тем ниже активность лизоцима).

Необходимо отметить, что активность лизоцима уже на первом этапе исследования имеет отрицательные корреляции с концентрацией иммуноглобулинов, наиболее выраженные в отношении IgM ($r=-0,51$). Это подтверждает предположение, что повышение иммуноглобулинов в ротовой жидкости является компенсаторной реакцией на снижение активности лизоцима при реакции острофазового воспаления. При исследовании через месяц отрицательная корреляция активности лизоцима с sIgA повышается ($r=-0,32$), а корреляция с IgG становится положительной ($r=0,52$).

Таким образом, на первом этапе повышение ИЛ-8 физиологически обусловлено и стимулирует систему мукозального иммунитета, однако высокие значения ИЛ-8 через месяц имеют уже отрицательное влияние.

Еще один фактор, влияющий на активность лизоцима – это противовоспалительный цитокин ИЛ-4. Его снижение, как было установлено,

на всех этапах исследования, приводит к повышению активности лизоцима ($r=-0,48$ и $r=-0,33$).

Большинство исследователей у пациентов с переломами нижней челюсти на фоне снижения гигиены полости рта отмечают значительные нарушения специфической и неспецифической резистентности и микроциркуляции, нарастание оксидативных процессов. Несмотря на внедрение современных фармакологических препаратов для лечения переломов челюстей, в том числе иммуномодуляторов, лечение не всегда бывает успешным.

Затрудненная физиологическая и гигиеническая очистка и, как следствие, развитие воспалительных изменений в тканях пародонта, предъявляют к гигиеническим мероприятиям повышенные требования. Необходима разработка комплексной гигиены полости рта и системного воздействия, которые оказывали бы как очищающее, так и профилактическое действие. При этом надо учитывать тот факт, что становление механизмов защиты полости рта зависит от поддержания тонкого баланса в экосистеме микрофлора – макроорганизм. В связи с этим для гигиены полости рта на фоне лечения переломов нижней челюсти изучена возможность использования зубной пасты «Фитолон» и БАД «Лесмин» в комплексе лечебных мероприятий у 24 пациентов с переломом нижней челюсти и фиксацией с использованием несъемной ортодонтической техники

В состав зубной пасты «Фитолон» (не содержит триклозан и другие хлорорганические антисептики!), входят ЭЛ, ПХ и экстракт осиновой коры. ЭЛ - уникальный минерально-полиеновый комплекс из ламинарий: минералы стимулируют активность клеток и укрепляют эмаль зубов; полиены водорослей питают и восстанавливают микроциркуляцию, улучшают обменные процессы в тканях пародонта; ионы фтора, фосфора и кальция содержатся в пасте в органически связанной, биодоступной форме.

Благодаря экстракту осиновой коры, паста обладает мягким дубящим действием и прекрасно снимает кровоточивость десен. ПХ обеспечивают заживляющий эффект и обладают антимикробным действием.

Помимо местного воздействия на состояние тканей пародонта посредством гигиенических мероприятий, было рекомендовано пациентам применение биомодулятора БАД «Лесмин», повышающей неспецифическую резистентность полости рта и обладающую антиоксидантным и общеукрепляющим действием.

БАД «Лесмин» (хвойные таблетки) содержит ПХ .витамин Е, каротиноиды (провитамин А), фитостерины (провитамин Д), сквален, фитонциды), МКЦ, крахмал картофельный. В каждой таблетке содержится: хлорофилла – 2 мг, витамина Е – 0,6 мг, каротиноидов – 0,13 мг, фитостеринов – 30 мг, фитонцидов – 65 мг.

Схема гигиены включала: чистка зубов с пастой «Фитолон» - утром, вечером и после каждого приема пищи; прием БАД «Лесмин» по 2 таблетки 2 раза в день; ирригация полости рта раствором фурацилина 1:5000 (табл. 19).

В группу сравнения вошли 8 пациентов с аналогичным методом фиксации, но не принимавших БАД «Лесмин», при общепринятой схеме гигиены полости рта: очистка вестибулярной поверхности зубов мануальной зубной щеткой с использованием пасты «Жемчуг» утром, вечером и после каждого приема пищи. Контрольную группу составили 16 лиц мужского пола без стоматологической патологии. Исходные показатели при первичном обследовании в обеих группах пациентов были на одном уровне. В результате через месяц после проведенного лечения установлено:

- уровень гигиены у пациентов экспериментальной группы лучше, чем в группе сравнения - $2,4 \pm 0,03$ против $2,65 \pm 0,1$ баллов (при $p < 0,05$), соответственно отмечается снижение интенсивности воспаления по РМА – $26,4 \pm 0,1$ против $36,8 \pm 2,0$ ($p < 0,001$);
- активность лизоцима повышается в обеих группах, но в экспериментальной группе оказывается выше – $71,0 \pm 1,4$ против $62,5 \pm 2,9\%$ (при $p < 0,05$), при этом уровень sIgA в экспериментальной группе имеет тенденцию к снижению, а в группе сравнения – к повышению ($56,1 \pm 3,8$ против $73,7 \pm 16,9$ при $34,1 \pm 2,2$ мкг/мг белка в контроле);
- в экспериментальной группе отмечается статистически значимое снижение IgG, как относительно первого обследования, так и

относительно пациентов группы сравнения – $3,77 \pm 0,3$ против $7,9 \pm 1,7$ мкг/мг белка (при $p < 0,05$), что соответствует затуханию воспалительных процессов в тканях пародонта у пациентов экспериментальной группы;

- IgM является фактором раннего иммунного ответа и выявленное его повышение при последующем снижении у пациентов с переломами нижней челюсти закономерно.

В динамике лечения у пациентов экспериментальной группы на фоне статистически достоверного снижения уровня ИЛ-8 с $2707,9 \pm 198,7$ до $1916,3 \pm 199,0$ и до $1488,2 \pm 183,3$ пг/мл (при заключительном обследовании) также отмечаются, хоть и более низкие, чем в контроле, но стабильные показатели ИЛ-4 – с $2,4 \pm 0,5$ до $1,2 \pm 0,35$ и до $1,28 \pm 0,4$ пг/мл. Полученные результаты соответствуют установленному ранее повышению воспаления (по РМА) в группе сравнения.

В соответствии с полученными результатами доказано, что использование БАД «Лесмин» и зубной пасты «Фитолон» приводит к нормализации показателей местной неспецифической защиты и мукозального иммунитета соответствующей снижению воспалительной реакции в пародонте и улучшению гигиенического состояния полости рта, что подтверждает эффективность использования зубной пасты «Фитолон» и системного применения БАД «Лесмин» у пациентов с переломами нижней челюсти.

Таблица 19

Гигиенические мероприятия у пациентов с переломами челюстей

Манипуляция	Утро	День	Вечер
Чистка зубов с пастой «Фитолон»	+	После каждого приема пищи	+
Прием БАД «Лесмин» 2 таблетки 2 раза в день	+		+
Ирригациями полости рта раствором фурацилина 1:5000		После каждого приема пищи	

10.1. Влияние зубной пасты «Фитолон» и БАД «Лесмин» на уровень гигиены и выраженность воспаления пародонта в динамике лечения

При первичном исследовании ИГФВ в экспериментальной группе и группе сравнения находился на одном уровне, превышая (при $p < 0,01$) показатели в контрольной группе – соответственно $2,08 \pm 0,04$ и $2,15 \pm 0,06$ против $1,8 \pm 0,07$ баллов (табл. 20).

Таблица 20

Сравнительный анализ динамики стоматологических индексов при различных методах гигиены полости рта у пациентов

Группы	ИГФВ (баллы)			РМА (%)		
	1 раз	2 раз	3 раз	1 раз	2 раз	3 раз
Экспер. (n=24)	$2,08 \pm 0,04$ ••	$2,3 \pm 0,06$ ** •••	$2,4 \pm 0,03$ *** •••	$22,0 \pm 0,8$ •••	$27,5 \pm 1,0$ *** •••	$26,4 \pm 0,8$ ** •••
Сравн. (n=8)	$2,15 \pm 0,06$ ••	$2,4 \pm 0,12$ •••	$2,65 \pm 0,1$ *** •••	$23,6 \pm 1,4$ •••	$28,4 \pm 1,9$ * •••	$36,8 \pm 2,0$ *** •••
P1-2	> 0,05	> 0,05	< 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,001
Контр. (n=16)	$1,8 \pm 0,07$			0		

Примечания: различия относительно первичного обследования статистически достоверны * – $p < 0,01$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$; различия относительно контроля статистически достоверны: •• – $p < 0,01$; ••• – $p < 0,001$

При исследовании через 7 дней ИГФВ существенно повысился (при $p < 0,01$), у пациентов обеих групп до $2,33 \pm 0,06$ и $2,4 \pm 0,12$ баллов, однако статистически значимых различий по уровню гигиены в экспериментальной группе и группе сравнения не установлено.

При исследовании через месяц в экспериментальной группе уровень гигиены остается на прежнем уровне, а в группе сравнения отмечается его дальнейшее повышение – он достигает $2,65 \pm 0,1$ баллов. В связи с этим можно констатировать, что в экспериментальной группе спустя месяц после начала использования разработанной нами схемы гигиены полости рта уровень гигиены несколько лучше, чем в группе сравнения – $2,4 \pm 0,03$ против $2,65 \pm 0,1$ баллов (при $p < 0,05$).

Исходное состояние тканей пародонта у пациентов контрольной и экспериментальной групп, по индексу РМА находилось на одном уровне и соответствовало гингивиту легкой и средней степени тяжести – в среднем по группам $22,0 \pm 0,8$ и $23,6 \pm 1,4$ % при $p > 0,05$ (табл. 13).

Изучение РМА в динамике показало, что при повторном обследовании через 7 дней после фиксации нижней челюсти с использованием несъемной ортодонтической техники и начала применения разработанной нами схемы гигиены полости рта в обеих группах произошло повышение воспаления с $22,0 \pm 0,8$ до $27,5 \pm 1,0$ % и с $23,6 \pm 1,4$ до $28,4 \pm 1,9$ % ($p < 0,05-0,001$).

Обследование через 1 месяц показало дальнейший рост интенсивности воспаления в группе сравнения, на этом фоне отмечается значительное превышение воспаления пародонта в группе сравнения относительно экспериментальной группы – $36,8 \pm 2,0$ против $26,4 \pm 0,1$ баллов ($p < 0,001$), что доказывает эффективность предложенной нами схемы комплексного лечения.

На основании полученных результатов можно заключить, что использование экспериментальной схемы гигиены полости рта на фоне системного применения БАД «Лесмин» у пациентов с переломами нижней челюсти при щадящем методе фиксации с помощью несъемной ортодонтической техники способствует более эффективному снижению воспаления в тканях пародонта, что положительно отражается на гигиеническом состоянии полости рта у пациентов.

10.2. Результаты иммунологического исследования

Изучение факторов неспецифической защиты и иммунитета показало ряд существенных различий между пациентами экспериментальной группы и группы сравнения /95, 97/.

Активность лизоцима в обеих группах пациентов на всех этапах обследования была статистически достоверно ниже, чем в контрольной группе (табл. 21), что может являться последствием травмы.

При вторичном обследовании в экспериментальной группе активность лизоцима остается на изначальном уровне, а в группе сравнения несколько снижается, однако различия в связи с высоким разбросом данных не являются статистически достоверными.

К третьему этапу обследования активность лизоцима повышается как в экспериментальной группе, так и в группе сравнения, при этом в экспериментальной группе активность лизоцима к концу лечения оказывается статистически достоверно выше, чем в группе сравнения – $71,0 \pm 1,4$ против $62,5 \pm 2,9$ % (при $p < 0,05$).

Таблица 21

Сравнительный анализ динамики состояния неспецифической защиты при различных методах гигиены полости рта у пациентов

Группы	Активность лизоцима (%)			рН (ед)		
	1 раз	2 раз	3 раз	1 раз	2 раз	3 раз
Экспер. (n=24)	$66,5 \pm 2,2$ •••	$65,0 \pm 2,12$ •••	$71,0 \pm 1,4$ •••	$6,2 \pm 0,05$ •••	$6,6 \pm 0,06$ •••***	$6,88 \pm 0,04$ ••***
Сравн. (n=8)	$68,2 \pm 5,15$ •	$54,9 \pm 5,7$ ••	$62,5 \pm 2,9$ •••	$6,1 \pm 0,15$ •••	$6,4 \pm 0,09$ •••	$6,75 \pm 0,06$ ••**
P1-2	> 0,05	> 0,05	< 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Контр. (n=16)	$81,3 \pm 1,6$			$7,15 \pm 0,07$		

Примечания: различия относительно первичного обследования статистически достоверны: ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$; различия относительно контроля статистически достоверны: • – $p < 0,05$; •• – $p < 0,01$; ••• – $p < 0,001$

При первичном обследовании было установлено существенное снижение рН ротовой жидкости – $6,2 \pm 0,05$ и $6,1 \pm 0,15$ против $7,15 \pm 0,07$ ед. в контроле (табл. 14). Необходимо учитывать, что видимый деминерализующий эффект эмали наблюдается при рН 6,0 ед.

В динамике отмечается повышение рН, как в экспериментальной, так и в группе сравнения, при последнем обследовании рН достигает в

экспериментальной группе и группе сравнения соответственно $6,88 \pm 0,04$ и $6,75 \pm 0,06$ против $6,2 \pm 0,05$ и $6,1 \pm 0,15$ ед. При этом в экспериментальной группе значения рН не всех этапах обследования были чуть выше, однако статистически достоверных различий между группами установить не удалось.

При изучении местного иммунитета полости рта у пациентов с переломами нижней челюсти проведено определение уровня иммуноглобулинов в ротовой жидкости. Чтобы нивелировать влияние на изучаемые показатели количества белка в ротовой жидкости нами проведен расчет иммуноглобулинов в мкг на мг белка (табл. 22).

При исследовании ротовой жидкости, взятой в момент поступления пациентов, статистически значимых различий по уровню иммуноглобулинов между пациентами экспериментальной группы и группы сравнения не выявлено.

Таблица 22

Сравнительный анализ динамики иммуноглобулинов в ротовой жидкости при различных методах гигиены полости рта

Группы	sIgA (мкг/мг белка)			IgG (мкг/мг белка)			IgM (мкг/мг белка)		
	1 раз	2 раз	3 раз	1 раз	2 раз	3 раз	1 раз	2 раз	3 раз
Экспер. (n=24)	$67,1 \pm 6,8$ •••	$63,2 \pm 6,2$ •••	$56,1 \pm 3,8$ •••	$5,07 \pm 0,6$ •••	$5,72 \pm 0,4$ •••	$3,77 \pm 0,3$ •••*	$2,3 \pm 0,2$ •••	$1,37 \pm 0,1$ ***	$1,38 \pm 0,1$ ***
Сравн. (n=8)	$62,9 \pm 8,5$ ••	$47,5 \pm 11,4$	$73,7 \pm 16,9$ •	$4,9 \pm 1,9$	$5,3 \pm 0,8$ ••	$7,9 \pm 1,7$ ••	$2,7 \pm 0,6$ •	$1,1 \pm 0,2$ ***	$1,8 \pm 0,2$ •
P1-2	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Контр. (n=16)	$34,1 \pm 2,2$			$2,03 \pm 0,2$			$1,3 \pm 0,15$		

Примечания: различия относительно первичного обследования статистически достоверны: ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$; различия относительно контроля статистически достоверны: • – $p < 0,05$; •• – $p < 0,01$; ••• – $p < 0,001$

Средние значения sIgA на всех этапах исследования у пациентов с переломами нижней челюсти были значительно выше, чем в контрольной группе, что дает основание предположить, что повышение этого иммуноглобулина связано непосредственно с травмой и может быть компенсаторной реакцией на установленное ранее снижение активности лизоцима (табл.22).

В динамике sIgA, статистически значимых различий между экспериментальной и контрольной группами не установлено. При этом следует отметить, что при заключительном исследовании уровень sIgA в экспериментальной группе имеет тенденцию к снижению, а в группе сравнения – к повышению.

Уровень IgG на всех этапах исследования у пациентов также был значительно выше, чем у практически здоровых людей (табл. 16), что может быть связано с выходом сывороточных иммуноглобулинов в результате воспаления и травмы в полость рта. При этом на третьем этапе исследования в экспериментальной группе отмечается его статистически значимое снижение, как относительно первого обследования, так и относительно пациентов группы сравнения – $3,77 \pm 0,3$ против $7,9 \pm 1,7$ мкг/мг белка (при $p < 0,05$), что соответствует затуханию воспалительных процессов в тканях пародонта у пациентов экспериментальной группы.

IgM является фактором раннего иммунного ответа и выявленное нами его повышение у пациентов с переломами нижней челюсти закономерно, особенно непосредственно после травмы при первичном обследовании. При дальнейших исследованиях отмечается его снижение в обеих группах пациентов (табл. 22).

Цитокины могут быть выделены в новую самостоятельную систему регуляции и поддержания гомеостаза. Они действуют на биохимические мессенджеры, регулирующие стимулирование и торможение воспалительных реакций, инициируя иммунный ответ. Нами проведено определение двух групп цитокинов – провоспалительных – ИЛ-8 и противовоспалительных –

ИЛ-4, которые сдерживают деструктивно-воспалительный процесс в пародонте и уменьшают остеопороз.

Как при первичном обследовании, так и на протяжении всего наблюдения у пациентов с переломом нижней челюсти установлены очень высокие значения провоспалительного цитокина ИЛ-8 в ряде случаев в десятки раз превосходящие показатели в контрольной группе. На этом фоне тяжесть состояния усугубляется снижением уровня противовоспалительного цитокина ИЛ-4 (табл. 23).

Таблица 23

Сравнительный анализ динамики про- и противовоспалительных цитокинов при различных методах гигиены полости рта

Группы	ИЛ-8 (пг/мл)			ИЛ-4 (пг/мл)		
	1 раз	2 раз	3 раз	1 раз	2 раз	3 раз
Экспер. (n=24)	2707,9 ± 198,7...	1916,3 ± 199,0...**	1488,2 ± 183,3...** *	3,03 ± 0,1	2,6 ± 0,18 *	2,7 ± 0,2
Сравн. (n=8)	2513,2 ± 577,3...	2706,2 ± 581...	2914,9 ± 481...	2,4 ± 0,5	1,2 ± 0,35 *	1,28 ± 0,4
P1-2	> 0,05	> 0,05	< 0,05	> 0,05	< 0,01	< 0,01
Контр. (n=16)	348,0 ± 35,4			6,7 ± 3,8		

Примечания: различия относительно первичного обследования статистически достоверны: ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$; различия относительно контроля статистически достоверны: • – $p < 0,05$; •• – $p < 0,01$; ••• – $p < 0,001$

В динамике лечения у пациентов экспериментальной группы на фоне статистически достоверного снижения уровня ИЛ-8 с $2707,9 \pm 198,7$ до $1916,3 \pm 199,0$ и до $1488,2 \pm 183,3$ пг/мл (при заключительном обследовании) также отмечаются хоть и более низкие, чем в контроле, но стабильные показатели ИЛ-4 - $3,03 \pm 0,1$; $2,6 \pm 0,18$; $2,7 \pm 0,2$ пг/мл.

У пациентов группы сравнения, напротив, на фоне стабильно высоких показателей ИЛ-8 происходит почти двукратное снижение уровня ИЛ-4 – с $2,4 \pm 0,5$ до $1,2 \pm 0,35$ и до $1,28 \pm 0,4$ пг/мл. Полученные результаты

соответствуют установленному нами ранее повышению воспаления (по РМА) в группе сравнения.

Следовательно, у пациентов с переломами нижней челюсти установлен дисбаланс про- и противовоспалительных цитокинов, который выражается в резком и достоверном повышении уровня провоспалительного ИЛ-8 (в ряде случаев до 50000 пг/мл) и столь же резком снижении уровня противовоспалительного ИЛ-4 (полное отсутствие у ряда пациентов). Использование БАД «Лесмин» и зубной пасты «Фитолон» приводит к некоторой нормализации, но далеко не окончательной, нарушенного равновесия.

Таким образом, у пациентов экспериментальной группы к концу лечения отмечается некоторое восстановление активности лизоцима на фоне снижения ранее повышенных иммуноглобулинов ротовой жидкости. При этом отмечается уменьшение степени дисбаланса между про- и противовоспалительными цитокинами. Все это приводит к снижению воспалительной реакции в пародонте и улучшению гигиенического состояния полости рта, что подтверждает эффективность использования зубной пасты «Фитолон» и системного применения БАД «Лесмин» у пациентов с переломами нижней челюсти.

На основании полученных результатов можно заключить, что использование экспериментальной схемы гигиены полости рта на фоне системного применения БАД «Лесмин» у пациентов с переломами нижней челюсти при щадящем методе фиксации с помощью несъемной ортодонтической техники способствует более эффективному снижению воспаления в тканях пародонта, что положительно отражается на гигиеническом состоянии полости рта у наших пациентов.

У пациентов экспериментальной группы к концу лечения отмечается некоторое восстановление активности лизоцима на фоне снижения ранее повышенных иммуноглобулинов ротовой жидкости. При этом отмечается уменьшение степени дисбаланса между про- и противовоспалительными

цитокинами. Все это приводит к снижению воспалительной реакции в пародонте и улучшению гигиенического состояния полости рта, что подтверждает эффективность использования зубной пасты «Фитолон» и системного применения БАД «Лесмин» у пациентов с переломами нижней челюсти.

Небезынтересно, что при самооценке качества жизни пациентов наибольший оптимизм регистрировался в ситуациях использования для иммобилизации несъемной ортодонтической техники в комбинации с вышеприведенными методами индивидуальной гигиены полости рта и биологическими корректорами питания. Анкеты для изучения **самооценки качества жизни** заполнялись пациентами через 1 месяц после травмы при снятии фиксирующих конструкций. Сравнительный анализ результатов исследования проводился в выборках по 12 пациентов от каждой группы. Изучение профилей «качества жизни» у пациентов при разных методах щадящей иммобилизации показало, что в меньшей степени качество жизни снижается у пациентов с переломами нижней челюсти при фиксации с использованием несъемной ортодонтической техники и мини-имплантатов (рис.6).

Через месяц после травмы самооценка качества жизни у пациентов с переломами нижней челюсти при щадящем методе иммобилизации с использованием несъемной ортодонтической техники по всем шкалам физического компонента здоровья и одной шкале психического компонента (жизнеспособность) выше, чем у пациентов при фиксации с использованием обвивных трансмаксиллярных швов..

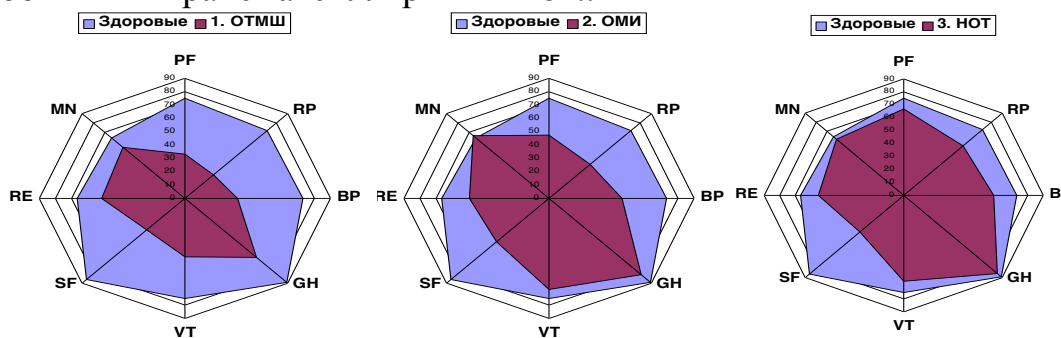


Рис.5 Сравнительная оценка относительно здоровых респондентов профилей КЖ при разных способах щадящей иммобилизации.

11. Перспективы применения растительных антиоксидантов при местных радиационных поражениях полости рта

В исследованиях, проведенных в ВМА им.С.М.Кирова, были рассмотрены антиоксиданты в качестве средств терапии общих и местных радиационных поражений полости рта.

Известно, что облучение вызывает серьезные повреждения в полости рта, например, лучевой стоматит [71]. Согласно современным представлениям, одним из «пусковых механизмов» радиационного поражения организма является оксидативный стресс – нарушение гомеостаза, обусловленное гиперпродукцией прооксидантов и (или) несостоятельностью систем антиоксидантной защиты. Имеются убедительные доказательства того, что облучение вызывает значительное увеличение содержания в тканях (в том числе в крови) водо- и жирорастворимых прооксидантов, прежде всего, активных кислородных метаболитов, продуктов ПОЛ и оксида азота. Облучение сопровождается не только увеличением содержания прооксидантов, но и приводит к изменениям в состоянии антиокислительной системы, а именно, к дисбалансу между антиокислительными и окислительными процессами, который может приводить к возникновению необратимых повреждений генетического аппарата и гибели клетки. Облучение вызывает существенные нарушения как ферментативного, так и неферментативного звеньев антиоксидантной защиты.

Из антиоксидантов в лечении и профилактике лучевых поражений наиболее широко используются витамины, что связано со способностью многих из них взаимодействовать с активными кислородными метаболитами, реакционноспособными продуктами радиолитического распада воды и инактивировать их.

Результаты исследований Полевой Л.П. доказывают, что при признаках лучевого стоматита антиоксидантный комплекс, состоящий из витаминов и ряда микроэлементов, способствует нормализации пострadiационных нарушений свободнорадикального окисления, активации системы антиоксидантной защиты, снижению выраженности общих и местных клинических и морфологических проявлений лучевого стоматита у облученных животных, уменьшает выраженность постлучевой

миелодепрессии. Применение комплекса антиоксидантов (витамины А, С, Е, унитол, селен) способствуют снижению выраженности общих и местных клинических проявлений радиоэпителиита у больных, подвергающихся лучевой терапии по поводу онкологических заболеваний челюстно-лицевой области (в 2-3 раза по сравнению с контролем). Существенно снижается выраженность пострadiационной миелодепрессии и тяжесть оксидативного стресса /61/.

Натуральные витаминные комплексы из хвои и водорослей, включая масляные растворы на их основе, целесообразно апробировать в качестве средств профилактики и в комплексном лечении радиационных поражений полости рта. Можно предположить, что использование при профилактическом применении этих натуральных витаминных комплексов, будет приводить к снижению поражающего действия ионизирующего излучения. В пострadiационный период для скорейшей ликвидации ожогов и других поражений слизистой и гортани, таких как сухость слизистых полости рта (ксеростомия), неплохой эффект можно ожидать, от использования масляных растворов антиоксидантов, таких как персиковое масло с хлорофиллом (масло «Фитолон») или персикового масла с жирорастворимыми витаминами из хвои (масло «Провитам»). Это предположение требует дополнительной практической проверки.

12. Профилактика и лечение стоматологических заболеваний с применением БАД из хвои и водорослей на вредных производствах

Неблагоприятные последствия длительных контактов с СМС очень разнообразны: ухудшение общего функционального состояния человека, повышенная утомляемость, нарушение функции кожи, ЖКТ, иммунокомпетентной системы, дегенеративно-дистрофические изменения в печени, жировой ткани и костно-мышечной системе.

Длительный контакт с СМС до сих пор не выделен в отдельную группу причин профессиональных заболеваний. Проблема

последствий хронического контакта с современными СМС в аспекте стоматологической патологии была рассмотрена впервые в 2013г. /69/. Пирожинским В.В. был разработан комплекс лечебных и профилактических мероприятий, направленных на повышение устойчивости работников производства СМС, а также населения, не работающего в производстве СМС, но проживающего вблизи такого предприятия, к возникновению и рецидивированию основных стоматологических заболеваний.

У работающих на предприятии по изготовлению СМС в условиях сочетанного воздействия комплекса неблагоприятных факторов производственной среды, выявлено достоверное повышение интенсивности течения кариеса, увеличение частоты воспалительных заболеваний пародонта и СОПР. Воспалительные заболевания пародонта у лиц, работающих на производстве СМС, протекают более тяжело, с повышенной кровоточивостью десен, прогрессирующей деструкцией периодонта и кости, обильными зубными отложениями. У людей, находящихся в постоянном контакте с СМС, были выявлены клиничко-функциональные нарушения в органах и тканях полости рта, выражающиеся в понижении электровозбудимости пульпы зубов, чувствительности СОПР, изменениями во вкусовом анализаторе, снижении секреторной функции слюнных желез, сдвиге рН смешанной слюны в кислую сторону. Эти нарушения достоверно диагностируются при работе в условиях действия неблагоприятных факторов производственной среды длительностью более года.

Исследования проведены на комбинате по производству СМС в отделении приготовления композиции СМС. Для определения распространенности и интенсивности кариозного процесса, заболеваний пародонта, СОПР, языка и губ, других стоматологических заболеваний и их структуры проведено углубленное стоматологическое обследование 1154 человек. Из них 154 человека работали в Тосно-2

Ленинградской области на производстве стирального порошка (СМС), из них 51 чел. являлись служащими и не имели прямого контакта с СМС и его компонентами (1-я группа). Непосредственный контакт с СМС или его компонентами имели 103 человека, из них подготовкой сырья занимались 33 чел. (2-я группа); производством, фасовкой и хранением готовой продукции - 70чел.(3-я группа), остальные проживали в Ленинградской области вблизи предприятия или в Красносельском районе вдали от предприятия.

Основную опытную группу составили 63 человека (36 женщин и 27 мужчин), работающих на различных этапах производства СМС. Общее лечение у этих больных включало использование:

- БП «Альгиклам» из ламинарии по 2 табл. 2 раза в день 2 раза в год;
- БП - комплекса БАВ из хвои сосны и ели – «Лесмин», по 1 таблетке 3 раза в день в течение месяца 2 раза в год;
- БП на основе производных хлорофилла в липидном концентрате ламинарии – «Фитолон», по 2 таблетки 3 раза в день в течение месяца 2 раза в год;
- раствора «Фитолон» в разведении 1:10, применяли для полосканий полости рта во время производственной деятельности один раз в смену в течение всего периода исследований.

В результате длительного эксперимента было доказано, что для повышения эффективности комплексного лечения основных стоматологических заболеваний у работающих в производстве СМС, целесообразно использовать с протективной целью БП «Альгиклам», «Фитолон» и «Лесмин», которые благоприятно влияют на состав и свойства смешанной слюны, а во время рабочего перерыва ежедневно однократно орошать полость рта раствором «Фитолона» в разведении 1:10 /69/.

Требуется дальнейшая разработка этой тематики с целью выявления ранних признаков неблагоприятного воздействия вредных факторов

окружающей среды в производстве СМС на органы и ткани жевательного аппарата и здоровье работающих.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости применения профилактических средств из хвои и водорослей и на других предприятиях с вредными и опасными условиями труда.

13. Применение растительных адаптогенов при заболеваниях слизистой оболочки полости рта у людей пожилого и старческого возраста

Пациенты пожилого и старческого возраста в 13,6 и 22,6% случаев страдают заболеваниями СОПР и языка, которые выявляются у них чаще, чем у людей молодого (7,4% случаев) и среднего (8,8% случаев) возраста, что необходимо учитывать при проведении стоматологических реабилитационных мероприятий.

Заболевания СОПР встречаются до 10% среди всех амбулаторных стоматологических больных старших возрастных групп, плохо поддаются лечению, порой мучительны для больных и являются сложной проблемой геронтостоматологии. Это во многом связано с наличием у данных пациентов тяжелых сопутствующих заболеваний и возрастных изменений в органах и системах организма. У пожилых людей происходит недостаточное измельчение пищи в полости рта из-за частичной или полной утраты зубов, что, в свою очередь, приводит к неполной секреторной деятельности и двигательной активности органов ЖКТ и к микротравматизации СОПР, пищевода и желудка, вызывая различные морфофункциональные изменения. Это обуславливает у людей пожилого и старческого возраста частое сочетание предраковых поражений СОПР и ЖКТ. Наблюдается рост онкостаматологических заболеваний в России.

По данным Филипповой Е.В. /89/, люди пожилого и старческого возраста в 13,6% и 22,6% соответственно нуждаются в комплексном лечении заболеваний СОПР и языка, сопровождающихся болевым синдромом (стомалгии) или выраженной сухостью полости рта (химио- и радиомукозиты), повышенным порогом болевой чувствительности СОПР,

вкусовой чувствительности языка, электрогустометрии, а также изменениями функциональной мобильности вкусовых рецепторов языка. Это обусловлено также сопутствующими соматическими заболеваниями.

Результаты исследования показали, что СОПР и языка с возрастом претерпевает дистрофические изменения, которые сказываются на течении заболеваний и требуют особого подхода при выборе тактики лечения /62/. У людей старших возрастных групп, страдающих химио- и радиомукозитами, применение в комплексных схемах лечения биокорректоров питания «Альгиклам» (по 2 таблетки 3 раза в день в течение месяца), «Лесмин» (в той же дозировке) совместно с Везугеном (по 1 капсуле 2 раза в день в течение месяца) во время еды, существенно улучшает непосредственные результаты стоматологического лечения и позволяет сократить сроки их реабилитации после комбинированной терапии новообразований орофарингеальной зоны.

При изучении распространенности заболеваний СОПР и языка у взрослых людей разного возраста было осмотрено 2000 человек в возрасте от 20 до 89 лет, проживающих в Санкт-Петербурге и Ленинградской области (на базе ФГКУ «442 Военный клинический госпиталь им.З.П. Соловьева»), которые были разделены на 4 группы:

- 1-ая группа людей молодого возраста от 20 до 39 лет, вошли 730 человек (454 мужчин и 276 женщин);
- 2-ая группа людей среднего возраста от 40 до 59 лет, вошли 420 человек (225 мужчин и 195 женщин);
- 3-ья группа людей пожилого возраста от 60 до 74 лет, состояла из 470 человек (203 мужчины и 261 женщина);
- 4-я группа пациентов старческого возраста от 75 до 89 лет, вошли 380 человек (134 мужчины и 246 женщин).

Результаты исследования показали, что СОПР и языка с возрастом претерпевает дистрофические изменения, которые сказываются на течении заболеваний и требуют особого подхода при выборе тактики лечения.

Люди пожилого и старческого возраста в 13,6% и 22,6% случаев, соответственно, нуждаются в комплексном лечении заболеваний СОПР и языка, которые в старших возрастных группах встречаются чаще, чем в молодом (7,4%) и среднем (8,8%) возрасте. Чаще люди старших возрастных групп обращаются к стоматологу по поводу заболеваний СОПР и языка, сухостью полости рта (химио- и радиомукозиты).

У пожилых и старых пациентов, страдающих химио- и радиомукозитами, применение БП «Лесмин» и «Альгиклам» существенно улучшает непосредственные результаты стоматологического лечения и позволяет сократить сроки их реабилитации после проведенной комбинированной терапии новообразований орофарингеальной зоны.

Применение БП «Лесмин» и «Альгиклам», пептидного биорегулятора Везуген и геля Vivax в комплексном лечении людей старших возрастных групп, страдающих абразивным хейлитом Манганотти, химио- и радиомукозитами, существенно повышает эффективность проводимых стоматологических лечебно-профилактических мероприятий /89/.

13.1. Лечение одонтогенного периостита челюстей у людей старших возрастных групп

Исследования проведены М.И. Музыкиным /53/ на базе специализированного отделения многопрофильного стационара ФГУ «442 Окружной военной клинической больницы» МО РФ. На этапе ретроспективного клинического исследования изучены истории болезни 605 пациентов (371 мужчина, 234 женщины) в возрасте от 17 до 84 лет с одонтогенным периоститом челюстей.

Анализ историй болезни включал оценку социального статуса пациентов, возрастные особенности, причинно-следственные взаимоотношения, приводящие к развитию заболевания, уделялось внимание топической диагностике зуба с периапикальными изменениями и локализации гнойно-воспалительного процесса при различных формах одонтогенного периостита.

Одновременно с этим производилась оценка эффективности проводимой терапии во всех возрастных группах в динамике, с учетом необходимости привлечения врачей-интернистов в случае обострения сопутствующих хронических заболеваний на фоне одонтогенного периостита.

На этапе пилотного клинического исследования было обследовано и пролечено 59 пациентов разного возраста с острым одонтогенным периоститом челюстей. Антибактериальная терапия во всех исследуемых группах проводилась препаратами цефалоспоринового ряда 1-III поколения (цефазолин, цефотаксим, цефтриаксон) по 1000 мг внутримышечно 2 раза в день в течение 5 дней в комбинации с таблетированной формой метронидазола по 500 мг 3 раза в день также в течение 5 дней.

Перспективное клиническое исследование выполнено с участием 146 пациентов в возрасте от 60 до 88 лет, страдающих острым гнойным одонтогенным периоститом челюстей. Средний возраст пациентов составил $67,5 \pm 3,38$ лет. В зависимости от применяемых антибиотиков все пациенты были разделены на 4 группы, 2 из которых являлись контрольными и 2 основными. В контрольных и основных группах лечение проводилось с использованием общепринятых схем антибактериальной терапии препаратами широкого спектра действия:

- 1-ая контрольная группа – ципрофлоксацин/тинидазол («Цифран СТ») 500/600 мг по 1 таблетке 2 раза в день;
- 2-я контрольная группа – амоксициллин/клавуланат («Амоксилав») 1000мг по 1 таблетке 2 раза в день;
- 1-ая основная группа – левофлоксацин («Глево») 500 мг по 1 таблетке 1 раз в день;
- 2-ая основная группа - 500 мг по 1 таблетке 1 раз в день в комбинации с биокорректором питания «Альгикламом» (65 мг по 2 таблетки 3 раза в день (табл.24).

Схемы антибактериальной терапии, применяемые в комплексном лечении пациентов пожилого и старческого возраста, страдающих острым гнойным одонтогенным периоститом, (абс. %)

Характеристика микробной контаминации	Частота встречаемости			
	Молодой возраст	Средний возраст	Пожилой возраст	Старческий возраст
Монокультура	7 (41,18%)	5 (41,67%)	2 (13,33%)	3 (20%)
Наличие микроорганизмов двух видов	7 (41,18%)	6 (50%)	7 (46,67%)	5 (33,33%)
Три и более вида микроорганизмов	3 (17,64%)	1 (8,33%)	6 (40%)	7 (46,67%)
Итого	17 (100%)	12 (100%)	15 (100%)	15 (100%)

Клинические исследования проводились по стандартной схеме и включали опрос больных, сбор анамнеза заболевания, анамнеза жизни, физикальные методы исследования (осмотр, пальпация, перкуссия), дополнительные методы исследования (онтопантомография, общий анализ крови, общий анализ мочи, при необходимости биохимическое исследование крови).

Для объективизации оценки динамики клинических проявлений острого гнойного периостита в ходе лечения были выбраны 5 наиболее выраженных признаков: отек, увеличение регионарных лимфатических узлов, интенсивность болевого синдрома, повышение температуры тела, наличие отделяемого из послеоперационной раны. Оценка проводилась по 3-х бальной системе:

- 0 – отсутствие признака;
- 1 – признак незначительно выражен;
- 2 – признак умеренно выражен;
- 3 – признак сильно выражен.

Данный метод применялся во всех проведенных клинических исследованиях (ретроспективное, пилотное, проспективное).

Пациентам, страдающим одонтогенным периоститом челюстей, для верификации диагноза производился ряд клинико-лабораторных исследований. С целью этиологического подтверждения диагноза проводилось микробиологическое исследование. Изучена микробная контаминация послеоперационных ран полости рта у 59 человек разного возраста и 146 человек пожилого и старческого возраста, страдающих острым гнойным одонтогенным периоститом челюстей.

Материал отбирали в соответствии с МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории». У всех пациентов микробиологическое исследование проводилось дважды: непосредственно после вскрытия и дренирования поднадкостничного абсцесса и спустя трое суток после операции. Этиологическая диагностика осуществлялась с использованием бактериоскопического и бактериологического методов. Определение чувствительности клинических изолятов, выделенных у больных исследуемых групп до начала антибактериальной терапии, осуществляли традиционным диско-диффузным методом в соответствии с МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам».

Было установлено, что среди основных показателей оценки врожденного иммунитета наиболее информативным является оценка фогоцетирующей активности нейтрофилов, были оценены такие показатели, как количество фогоцитирующих нейтрофилов; среднее число поглощенных микробов; показатель завершенности фагоцитоза. Оценку функциональной активности лимфоцитов осуществляли с помощью реакции бластной трансформации лимфоцитов (РБТЛ) /53/.

Для проведения исследования отбирали кровь из периферической вены, которая оценивалась на 1-е и 7-е сутки. Оценка основных показателей врожденного иммунитета выполнена на основании рекомендаций,

представленных в методическом пособии по иммунодиагностике и иммунотерапии в лечебных учреждениях Вооруженных сил РФ.

М.И. Музыкакиным установлено, что одонтогенный периостит среди гнойно-воспалительных заболеваний является самой частой патологией в общей структуре госпитализаций по неотложным показаниям в специализированный челюстно-лицевой стационар и составляет $34,75 \pm 1,12\%$. Данное заболевание встречается у пациентов во всех возрастных группах (молодой - 63,80%; средний – 20,17%; пожилой – 11,07%, старческий возраст – 4,96%). Преобладающее число пациентов (94,5%) получали лечение по поводу острого гнойного периостита челюстей, который встречался с равной долей во всех возрастных группах. Наиболее часто одонтогенный периостит возникал как осложнение после обострения хронического периодонтита, а именно в 74,55% случаев. У 14,05% больных развитию заболевания предшествовало удаление зуба, 6,28% приходилось на развитие периостита как осложнения перикоронита на фоне затрудненного прорезывания третьего моляра, абсцедирующая форма пародонтита встречалась в 3,47%, распространение гноя под надкостницу в результате нагноения одонтогенных кист челюстей наблюдалось в 1,65% случаев.

Среди факторов риска у пациентов молодого и среднего возраста наиболее часто выявлялись курение, злоупотребление алкоголем, наркомания и травмы челюстно-лицевой области. У больных пожилого и старческого возраста чаще встречались заболевания почек, аутоиммунные заболевания, сахарный диабет, применение стероидных лекарственных препаратов и химиотерапия, а также курение.

Для пациентов старших возрастных групп в 58,46% случаев характерно наличие двух, в 26,23% - трех, в 15,31% - четырех и более факторов риска (формирование полиморбидности). У пациентов молодого и среднего возраста, напротив, сочетание факторов риска встречается реже (в 58,62% случаев – один, в 27,15% - два, в 13,2% - три, в 1,02% - четыре и более).

Результаты оценки динамики клинических проявлений одонтогенного периостита в разных возрастных группах показали, что для пациентов молодого и среднего возраста характерно интенсивное начало с ярко выраженным проявлением клинической симптоматики. На фоне проводимой комплексной терапии на 5-е сутки в данных группах больных отмечался значительный регресс основных симптомов, а на 7-е сутки признаки заболевания (за исключением поднижнечелюстного лимфадента) не определялись. У пациентов пожилого и, в большей мере, старческого возраста чаще отмечалось вялое начало заболевания с преобладанием гипоэргического течения воспалительного процесса и маловыраженными клиническими проявлениями. В пожилом возрасте развитие заболевания по гипоэргическому типу наблюдалось у 40,3%, а в старческом – у 53,33% пациентов. Регресс основных клинических симптомов происходил медленнее, чем у пациентов молодого и среднего возраста. Вследствие этого основным исходом лечения пациентов старших возрастных групп, в отличие от пациентов молодого и среднего возраста, являлась выписка из стационара в поликлинику по месту жительства для продолжения дальнейшего лечения.

При проведении лечения одонтогенного периостита челюстей у пациентов пожилого и старческого возраста рекомендуется осуществлять индивидуализацию комплексной терапии с учетом возрастных особенностей данной группы пациентов и имеющейся у них сопутствующей патологии.

Для повышения эффективности терапии острого гнойного одонтогенного периостита челюстей у людей пожилого и старческого возраста рекомендуется в комплексное лечение включать БП «Альгиклам» по 2 таблетки 3 раза в день на курс до 30 дней, что позволяет нормализовать показатели фагоцитарной активности нейтрофилов и обеспечить быстрый регресс основных клинических проявлений заболевания. Альгиклам, как показали исследования, проявляет антибактериальное действие.

По результатам ретроспективного, клинико-лабораторного, пилотного и проспективного клинического исследования были сделаны следующие выводы.

1. Среди людей старших возрастных групп, проходящих лечение в специализированном челюстно-лицевом отделении многопрофильного стационара, 47,2% страдает одонтогенным периоститом челюстей. В общей структуре больных одонтогенным периоститом челюстей пациенты пожилого и старческого возраста составляют 11,1% и 5% соответственно.

2. У больных пожилого и старческого возраста чаще встречаются такие факторы риска (сопутствующие хронические заболевания), как заболевания почек, аутоиммунные заболевания, сахарный диабет, прием стероидных лекарственных препаратов, химиотерапия и курение. Для пациентов старших возрастных групп в 58,46% случаев характерно наличие двух, в 26,23% - трех, а в 15,31% - четырех и более факторов риска (формирование полиморбидности).

3. В пожилом и старческом возрасте для одонтогенного острого гнойного периостита челюстей характерно медленное начало с преобладанием гипоэргического течения и постепенный регресс основных клинических симптомов заболевания на фоне проводимой комплексной терапии. Лечение больных данной возрастной группы в 37,31% случаев в пожилом и 63,33% случаев в старческом требует привлечения врачей-интернистов в связи с обострением хронической сопутствующей патологии.

4. Микрофлора, высеваемая при остром гнойном одонтогенном периостите челюстей у людей пожилого и старческого возраста, представлена преимущественно ассоциациями нескольких видов микроорганизмов. Частота встречаемости монокультуры в данных возрастных группах ниже, чем у пациентов молодого и среднего возраста. Среди основных видов микроорганизмов в старших возрастных группах преобладают факультативные анаэробы. Оценка устойчивости возбудителей к пероральным антибактериальным препаратам определила возможность

применения у людей пожилого и старческого возраста, страдающих острым гнойным одонтогенным периоститом челюстей, левофлоксацина («Глево»).

5. Мониторинг микрофлоры послеоперационной раны в процессе комплексного лечения больных пожилого и старческого возраста, страдающих острым гнойным одонтогенным периоститом челюстей, показал, что применение различных режимов антибактериальной терапии во всех исследуемых группах приводит к уменьшению частоты определения ассоциаций микроорганизмов и увеличение количества посевов с монокультурой.

6. Установлена несостоятельность механизмов фагоцитоза, а также снижение функциональной активности Т-лимфоцитов у пациентов старших возрастных групп, страдающих острым гнойным одонтогенным периоститом челюстей. Проведение дифференцированной терапии с применением БП «Альгиклам» позволило улучшить показатели фагоцитарной активности нейтрофилов, что, в свою очередь, подтверждает целесообразность включения в комплексную терапию пациентов препаратов, которые обеспечивают стимуляцию микробицидных эффектов нейтрофилов и повышение функциональной активности Т-лимфоцитов (или препаратов, которые обладают иммуномодулирующей активностью).

7. Включение в комплексную терапию БП «Альгиклам» способствует улучшению показателей врожденного иммунитета у больных старших возрастных групп и сокращает сроки регресса основных клинических симптомов/53/.

14. Применение натуральных растительных комплексов из хвои и водорослей в реконструктивной и пластической хирургии

В современном понимании пластическая и реконструктивная хирургия – это область хирургии, разрабатывающая оперативные методы лечения больных с дефектами тканей, деформациями и нарушениями функций различных частей тела. Термин «пластика» обобщает название хирургических методов восстановления формы и

функции отдельных частей тела (органов или анатомических структур) путем перемещения, трансплантации или имплантации замещающих материалов.

Обычно операции в челюстно-лицевой и пластической хирургии являются плановыми (исключение – экстренное восстановление после несчастных случаев), поэтому пациентам целесообразно подготовиться, оптимизировать свое здоровье: восполнить дефицит витаминов и микронутриентов в питании, восстановить иммунитет, нормофлору в ЖКТ.

Проводимое затем оперативное вмешательство чаще всего потребует использования антибиотиков. Интраоперационно всем пациентам назначают 1-2 г в день внутривенно «Цефтриаксон» (исключение – пациенты, которым он противопоказан).

Для профилактики развития инфекционных осложнений пациентам назначается «Ципрофлоксацин» - 500 мг в сутки (по 250 мг утром и вечером) в течение 5-6 дней. Антибиотики применяют при следующих оперативных вмешательствах:

- операции на молочной железе;
- абдоминопластика;
- липосакция;
- липофилинг;
- операции в области лица.

При блефаропластике применяется глазная мазь «Тетрациклин» и «Гидрокартизон» по 1 разу в день.

Подавление патогенной микрофлоры с помощью антибиотиков одновременно приводит к дисбиозу ЖКТ, поскольку угнетается не только патогенная, но и полезная микрофлора. Поэтому пациентам необходимо восстановить нормофлору ЖКТ, иммунитет (выработку собственного интерферона), устранять дефицит витаминов и минералов в питании. Кроме того, необходимо вывести из организма

вредные вещества, полученные из окружающей среды, синтетические компоненты еды, побочные продукты (метаболиты) от примененной фармакотерапии. Эти функции способны выполнить натуральные БАД, которые являются вспомогательными средствами в комплексных схемах лечения. БАД рекомендуют принимать в качестве БП до операций, а затем в послеоперационный период для восстановления «жизненных сил» и повышения качества жизни. Краткая информация о назначении БАД из хвои и водорослей дана в разделе 4.

Некоторые БАД можно использовать не только для внутреннего, но и для наружного применения, например, спирто-водные растворы МПХ в липидных концентратах из хвои и водорослей.

14.1. Клинико-экспериментальная оценка применения МПХ в пластической, реконструктивной челюстно-лицевой хирургии

Большой удельный вес среди пластических, реконструктивных и косметических операций занимают оперативные вмешательства на лице. Эстетический результат операции определяется не только внешним видом пациента, но и состоянием послеоперационного рубца, который в идеале должен быть малозаметным для окружающих. Характер послеоперационного рубца во многом зависит от особенности течения раневого процесса.

К зависящим от хирурга факторам, влияющим на заживление раны, относятся попытки воздействия различными фармакологическими препаратами на процессы репарации, в их числе – МПХ.

В основе химической структуры МПХ лежит медный комплекс порфиринового цикла, в котором медь связана с азотом четырех пиррольных групп, соединенных между собой боковыми углеродными мостиками (рис.6).

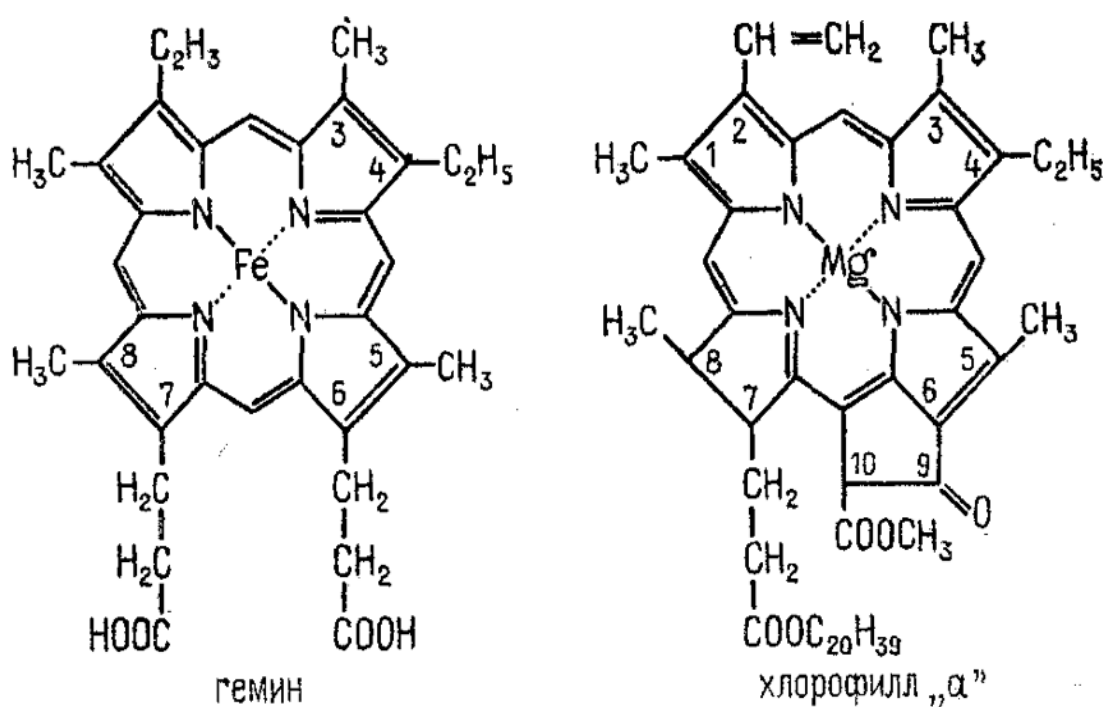


Рис.6. Гем гемоглобина и медный комплекс хлорофилла

Как следует из рис.6, гем гемоглобина и хлорофилл имеют очень близкую структуру, и, вероятно, поэтому ПХ способствуют кроветворению. Многочисленные литературные данные подтверждают, что МПХ стимулируют гемопоэз, заживление ран и язв, усиливают обмен веществ, ускоряют ликвидацию патологических процессов, обладают противовоспалительной активностью, оказывают антибактериальное и противовирусное действие и потенцируют действие антибиотиков.

Высокая биологическая активность и отсутствие токсичности МПХ-препаратов в различных товарных формах определяют уникальную эффективность их использования в качестве адаптогенов, антиоксидантов, иммуномодуляторов, кроветворных средств для внутреннего применения / 14, 59/. Не менее эффективны спиртоводные растворы МПХ для наружного применения.

В СПб.ГМУ им. И.П.Павлова проведены исследования по использованию препаратов МПХ в реконструктивной и пластической хирургии. На основании проведенного клинико-экспериментального исследования показано положительное влияние МПХ на иммунный статус организма и систему антиоксидантной защиты в условиях раневого процесса /55, 93/.

Для исследования использовали БАД «Фитолон» (товарная форма – капли), производства НПФ «Фитолон-Мед». Этот продукт представляет собой 80 - 95%-ый спиртовой раствор МПХ в липидном концентрате ламинарии или липидном концентрате хвои. В данной работе - БАД «Фитолон» из ламинарии применяли наружно.

Доклинические испытания проводили, используя липидный концентрат МПХ из ламинарии, на 80 нелинейных белых крысах обоего пола массой 170-220 г (питомник «Рапполово», СПб.).

Ранозаживляющую и противовоспалительную активность препаратов МПХ изучали на модели плоскостных кожных ран спины у 30 крыс. Антипролиферативные свойства МПХ, их влияние на процессы ПОЛ и иммунный статус оценивали на модели «ватной гранулемы» у 50 животных согласно Методическим рекомендациям по доклиническому изучению нестероидных противовоспалительных веществ. Гистологические и биохимические исследования проведены в требуемом стандартном объеме.

На ранних сроках раневого процесса – 7 суток после операции, по сравнению с контрольной группой, под влиянием МПХ происходило более быстрое формирование хорошо васкуляризованной грануляционной ткани, богатой соединительными клетками, продуцирующими аргирофильные и коллагеновые волокна, а также значительное усиление эпителизации.

При увеличении срока после операции до 14 – 21 суток эффект МПХ превосходил эффект метилурацила, как в индукции коллагена и эластогенеза, так и в стимуляции развития и дифференцировки эпителиального пласта.

Исследования показали, что МПХ обладают выраженным антиоксидантным действием, что нашло свое подтверждение в стабилизации

показателей ПОЛ и ферментов антиоксидантной защиты к 8-м суткам послеоперационного периода. Уровни СОД, каталазы, белка и МДА приближались к показателям интактных животных. При сравнении с контрольной группой на фоне местного применения МПХ отмечалось достоверное ($p < 0,01$) увеличение каталазы с $202,9 \pm 9,9$ до $218,8 \pm 9,6$ ммоль/г белка/с; СОД с $54,1 \pm 5,6$ до $62,6 \pm 5,3$ ед. акт/г белка/с; белка плазмы крови с $90,4 \pm 3,1$ до $98,9 \pm 3,2$ г/мл 10^{-4} . Повышением активности ферментов антиоксидантной защиты под воздействием МПХ, вероятно, можно объяснить достоверное ($p < 0,01$) снижение МДА по сравнению с контрольной группой с $109,5 \pm 3,2$ до $101,6 \pm 3,9$ ммоль/л соответственно.

Местное использование МПХ приводило к положительному изменению показателей клеточного иммунитета, что проявлялось достоверным ($p < 0,01$) снижением количества лейкоцитов на восьмые сутки после операции с $18,7 \pm 3,1$ до $8,9 \pm 1,6 \times 10^9$ /л по сравнению с контрольной группой животных. Также отмечалось повышение н/л в 2,2 раза и н/м в 3,6 раза на фоне снижения м/э при сравнении с контрольной группой. МПХ вызывал выраженную реакцию, направленную на увеличение количества лимфоцитов, т.е. стимулировал неспецифический иммунитет. Это подтверждалось достоверным ($p < 0,01$) увеличением числа лимфоцитов с $59,3 \pm 6,20$ до $81,6 \pm 9,4\%$ по сравнению с этим же показателем в контроле.

Кроме того, на фоне применения МПХ происходило значительное усиление функционально-метаболической активности нейтрофилов как по сравнению с контрольной, так и с группой животных в лечении которых применяли индометацин, если судить по показателям НСТ-теста, которые были выше в 1,2 раза.

Результаты применения перевязочного материала на основе крахмала, импрегнированного МПХ, в стоматологической хирургии, а также для лечения заболеваний пародонта и СОПР, позволяют сделать вывод об его хороших гемостатических и противовоспалительных свойствах. Перевязочные материалы, пропитанные раствором Фитолон, улучшают

трофику тканей. В целом, накопленный положительный опыт применения спиртовых и спирто-водных растворов МПХ, позволяет рекомендовать эти составы для использования в челюстно-лицевой, реконструктивной и пластической хирургии /43, 55, 67, 93/.

Таким образом, полученные результаты показывают, что МПХ обладают выраженной ранозаживляющей, противовоспалительной, антипролиферативной, антиоксидантной и иммуностимулирующей активностью, превосходящей обычно используемые препараты сравнения.

14.2. Клиническое применение БАД «Фитолон» - спиртового раствора МПХ

Клинические исследования проведены с применением МПХ из ламинарии в виде БАД «Фитолон» (товарная форма – спиртовой раствор). Пациенты (254 человека), оперированные с 1993 по 2000 г.г. в отделении пластической и реконструктивной хирургии больницы № 29 Санкт-Петербурга (база кафедры детской стоматологии с курсом челюстно-лицевой хирургии СПбГМУ им. И. П. Павлова), которым выполнялись пластические, реконструктивные и эстетические операции на лице. Общие сведения о пациентах в зависимости от характера оперативного вмешательства, возраста и пола представлены в табл.25.

Таблица 25

Распределение пациентов в зависимости от характера оперативного вмешательства, возраста и пола (n=254)

Вид операции	группа	М у ж ч и - ны	Женщи- ны	Возраст
Иссечение избытков кожи лица (face-lifting) в различных модификациях	1 n=162	4 (2,5%)	158 (97,5%)	49,5±9,8
Устранение последствий травм, ожогов, удаление новообразований кожи лица	II n =32	10 (31,2%)	22 (68,8%)	36,8±10,4

Первичная хирургическая обработка ран лицевой области	Ш n =60	26 43,3%	34 (56,7%)	35,3±9,5
Всего	254	40 (15,8%)	214 (84,2%)	-

Для местного воздействия на раневой процесс при проведении реконструктивно-пластических операций на лице использовали 50%-ый спирто-водный раствор Фитолон, смешанный с водой в соотношении 1:1 (1%-ый раствор МПХ) в виде высыхающих повязок в течение первых 10 дней после операции.

У всех оперируемых пациентов для оценки течения раневого процесса использовали общие критерии (оценка общего состояния), местные критерии (оценка выраженности гиперемии), клинико-лабораторные критерии. Пациентам I и II групп операции выполнялись под общей анестезией, у больных III-ей группы применялась местная анестезия в сочетании с внутривенным обезболиванием. В качестве шовных материалов использовались атравматические нерезорбирующиеся и резорбирующиеся моно- и полифиламентные нити. Каждая группа пациентов была разделена на две равные в количественном отношении подгруппы: «А» - контрольная и «В» - опытная. У пациентов группы «В» в послеоперационном периоде использовался 50%-ный водный раствор фитолон (1%-ый спиртовой раствор МПХ), в виде водно-спиртовых повязок /55/.

14.3. Влияние Фитолон на течение послеоперационного периода и раневого процесса у пациентов, перенесших операцию face-lift

Местное использование Фитолон приводило к достоверно ($P < 0,01$) более низкому уровню лейкоцитов $7,2 \pm 0,3$ против $8,4 \pm 0,7 \times 10^9$ и СОЭ $5,9 \pm 3,5$ против $6,4 \pm 3,2$ мм/ч на 3 сутки послеоперационного периода, по сравнению с подгруппой «А», что, вероятно, связано с противовоспалительным и ранозаживляющим действием МПХ.

На фоне местного применения Фитолон происходило достоверное ($P < 0,01$) увеличение относительного количества лимфоцитов на 3 сутки после операции по сравнению с контрольной подгруппой с $15,9 \pm 2,5$ до $18,7 \pm 2,5$, что обусловило значительно меньший сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Противовоспалительное действие Фитолон подтверждалось более низким уровнем лейкоцитарного индекса инфильтрации $0,83$ по сравнению с контрольной группой $1,13$.

Послеоперационный отек лица наблюдался у всех пациентов, перенесших face-lifting. Он был наиболее выражен на 2-3 сутки после операции, а в дальнейшем наблюдалось его постепенное уменьшение на протяжении 15 - 30 суток. Противовоспалительный эффект Фитолон подтверждался значительно более быстрым уменьшением окружности лица у пациентов опытной (1 В) подгруппы при сравнении с контрольной (1А) подгруппой. Следует отметить достоверно более низкое количество раневого транссудата на 3-е – 5-е сутки после операции у пациентов 1В подгруппы – $2,1 \pm 0,9$ и $1,3 \pm 0,5$ мл по сравнению с 1А подгруппой – $5,7 \pm 2,3$ и $2,7 \pm 1,1$ мл соответственно.

Противовоспалительный и антипролиферативный эффект Фитолон положительно сказывается на формировании послеоперационного рубца (табл. 26).

Таблица 26

Характеристика послеоперационного рубца у пациентов 1 группы
(n=162)

Характеристика рубца	Подгруппы пациентов	Сроки наблюдения после операции		
		8 недель	16 недель	24 недели
Ширина, мм	Контрольная	$0,9 \pm 0,15$	$1,8 \pm 0,2$	$0,8 \pm 0,14$
	Фитолон*	$0,5 \pm 0,13^*$	$0,7 \pm 0,4^*$	$0,4 \pm 0,16^*$
Высота, мм	Контрольная	$0,7 \pm 0,17$	$0,9 \pm 0,12$	$0,4 \pm 0,08$
	Фитолон*	$0,3 \pm 0,09^*$	$0,5 \pm 0,05^*$	$0,2 \pm 0,05^*$
Примечание: * - достоверность $p < 0,01$ при сравнении между подгруппами				

Приведенные в табл.26 данные убедительно доказывают, что на фоне местного применения Фитолон послеоперационный рубец был достоверно ($P<0,01$) меньше и по ширине, и по высоте. Следовательно, Фитолон оказывает положительное влияние не только на альтерацию и экссудацию, но и на пролиферацию в течение раневого процесса. При сопоставлении цветовых характеристик послеоперационного рубца между подгруппами были получены существенные отличия. Так, у 51 (62,9%) пациентов 1В подгруппы уже к концу третьей недели операционный рубец стал белого цвета, в то время как в 1А группе только лишь у 10 (12,3%). Вторичное изменение цвета послеоперационного рубца (3 – 4 месяца) было отмечено у 60 (74%) пациентов 1В подгруппы и лишь у 21 (25,9%) 1А подгруппы.

Цитограмма также имела существенные различия у пациентов 1А и 1В подгрупп. У пациентов 1В подгруппы было достоверно ($P<0,01$) повышено количество лейкоцитов в поле зрения $79,3\pm 8,5$ по сравнению с 1А подгруппой $86,4\pm 7,1$; на фоне достоверного ($P<0,01$) снижения их деструкции и числа микробных тел на 1000 лейкоцитов при сравнении с подгруппой 1А. На фоне местного применения Фитолон на третьи сутки после операции наблюдался завышенный фагоцитоз, в то время как у пациентов 1А подгруппы фагоцитоз носил незавершенный характер. У пациентов 1В подгруппы в раневом транссудате наблюдались фибробласты, было достоверно ($P<0,01$) повышено количество макрофагов, в то время как у пациентов 1А подгруппы наблюдалось достоверное ($P<0,01$) повышение лимфоцитов, что может косвенно указывать на наличие аутоиммунного компонента воспалительной реакции.

Антиоксидантное и противовоспалительное действие Фитолон подтверждалось более ранним ощелачиванием раневого транссудата. На третьи сутки после операции рН у пациентов 1А подгруппы составил $6,4\pm 0,2$, что было достоверно ниже ($P<0,01$) при сравнении с 1В подгруппой – $7,8\pm 0,2$. Антиэкссудативное действие Фитолон проявлялось снижением

количества белка в раневом транссудате. Вследствие этого, ПК у пациентов 1В подгруппы на 3 сутки после операции был достоверно ($P<0,01$) выше ($6,3\pm 0,4$) при сравнении с 1А подгруппой – ($3,2\pm 0,2$).

Ускорение процессов заживления раны на фоне действия Фитолонна нашло свое отражение в динамике импеданса кожных лоскутов. У пациентов 1В подгруппы этот показатель был достоверно ($P<0,01$) выше на 5-е, 7-е, 10-е и 14-е сутки после операции.

14.4. Влияние Фитолонна на течение раневого процесса у пациентов, перенесших реконструктивно-пластические операции, направленные на устранение посттравматических рубцов и опухолей лицевой области (группа 2)

У всех пациентов П группы после операции наблюдался лейкоцитоз и ускорение СОЭ на протяжении первых пяти суток после операции. Местное использование фитолонна приводило к достоверно ($P<0,01$) более низкому уровню лейкоцитов – $7,1\pm 0,4 \times 10^9$ и СОЭ – $9,8\pm 2,3$ мм/час на 3 сутки послеоперационного периода по сравнению со П А подгруппой, где эти показатели составили – $8,9\pm 0,6 \times 10^9$ и $15,0\pm 2,9$ мм/час. На фоне послеоперационного периода было достоверно ($P<0,01$) выше $16,9\pm 2,7$ и $29,3\pm 5,7\%$ по сравнению с пациентами П А группы – $6,4\pm 4,3$ и $14,3\pm 4,8$, что можно связать с иммуномодулирующим действием препарата. Противовоспалительный эффект фитолонна подтверждается также значительно более низким ЛИИ у пациентов П В подгруппы – $0,67$ по сравнению с П А подгруппой – $1,23$ в первые сутки после вмешательства. Характеристика послеоперационного рубца в отдаленные сроки у пациентов П группы представлена в табл.27. При оценке цвета послеоперационного рубца между подгруппами были также получены существенные различия.

Таблица 27

Характеристика послеоперационного рубца у пациентов П группы
(n=32)

Характеристик и рубца	Подгруппы пациентов	Сроки наблюдения после операции		
		2 месяца	4 месяца	8 месяцев
Ширина, мм	Контрольная 1А-группа	0,8±0,19	2,0±0,3	0,7±0,12
	Фитолон 1В-группа	0,4±0,15*	0,9±0,5*	0,3±0,14*
Высота, мм	Контрольная 1А-группа	0,8±0,15	1,2±0,14	0,4±0,09
	Фитолон 1В-группа	0,4±0,07*	0,4±0,06*	0,2±0,04*

Примечание: * $p < 0,01$ при сравнении между подгруппами

Так, у 10 (62,5%) пациентов 1В подгруппы уже к концу третьей недели операционный рубец стал белого цвета, в то время как в 1 А группе только лишь у 5 (31,3%). Вторичное изменение цвета послеоперационного рубца (3 – 4 месяца) было отмечено у 13 (81,3%) пациентов 1В подгруппы и лишь у 5 (31,3%) 1 А подгруппы.

Позитивное воздействие Фитолона на течение раневого процесса у пациентов П группы подтверждалось также результатами исследования импеданса краев раны и температуры кожных лоскутов; у пациентов П В группы импеданс краев операционной раны был достоверно ($p < 0,01$) выше на 5 – 10 сутки по сравнению с этим показателем у больных П А подгруппы. Возвращение электрического импеданса к дооперационному показателю также происходило в более короткие сроки на фоне местного воздействия Фитолона. Разница температур у пациентов П В подгруппы была достоверно ($p < 0,01$) меньше по сравнению с П А подгруппой.

14.5. Клиническая оценка местного применения Фитолона при проведении первичной хирургической обработки ран лицевой области (3-я группа)

Местное использование Фитолона за счет противовоспалительного эффекта приводило к достоверно ($p < 0,01$) более низкому уровню лейкоцитов

у больных Ш В подгруппы – $7,0 \pm 0,5$; $6,4 \pm 0,6$ и $6,0 \pm 0,5 \times 10^9$ по сравнению с Ш А подгруппой – $8,9 \pm 0,8$; $8,1 \pm 0,2$ и $7,5 \pm 0,4 \times 10^9$ на 3, 5 и 7 сутки после операции соответственно. Противовоспалительный эффект Фитолон подтверждался также значительно более низким ЛИИ у пациентов Ш В подгруппы – $0,80$; $0,93$; $0,86$ и $0,85$ по сравнению с Ш А подгруппой – $1,94$; $1,35$; $0,98$ и $0,92$ в 1-е, 3-и, 5-е и 7-е сутки после операции соответственно. Местное применение Фитолон приводило к значительному снижению зоны инфильтрации краев раны. Так, у больных Ш В группы этот показатель составил $2,2 \pm 1,3$; $3,4 \pm 1,0$ и $3,3 \pm 1,1$ мм соответственно на 3-и, 5-е и 7-е сутки после операции, тогда как у пациентов Ш А группы он был достоверно ($p < 0,01$) выше и составил $5,6 \pm 1,2$; $6,8 \pm 1,0$ и $5,4 \pm 0,9$ мм соответственно.

Противовоспалительный и антиэкссудативный эффект Фитолон подтверждается также достоверным ($p < 0,01$) уменьшением количества раневого транссудата у пациентов Ш В подгруппы по сравнению с Ш А подгруппой. При цитологическом исследовании транссудата у пациентов Ш В подгруппы было достоверно ($p < 0,01$) снижено количество лейкоцитов в поле зрения – $66,4 \pm 9,4$ по сравнению с Ш А подгруппой – $82,5 \pm 7,8$. Характерно также, что на фоне местного применения Фитолон на третьи сутки после операции наблюдался завершённый фагоцитоз, в то время как у пациентов Ш А подгруппы фагоцитоз носил незавершённый характер. У пациентов Ш В подгруппы в раневом транссудате наблюдались фибробласты, было достоверно ($p < 0,01$) повышено количество макрофагов, в то время как у пациентов Ш А подгруппы наблюдалось достоверное ($p < 0,01$) повышение лимфоцитов.

У пациентов Ш В группы число микробных тел было в пределах 10^3 против 10^5 у пациентов Ш А подгруппы. Следовательно, Фитолон обладает не только противовоспалительной, но и антибактериальной активностью.

ПК у пациентов Ш В подгруппы на 2 и 3 сутки был достоверно ($p < 0,01$) выше при сопоставлении с Ш А подгруппой. Это свидетельствует в пользу выраженного антиэкссудативного и противовоспалительного действия

Фитолон, что проявлялось снижением количества белка в раневом транссудате.

Следовательно, лечение больных после пластических, реконструктивных и эстетических операций на лице должно быть комплексным и включать методы общего и местного воздействия на раневой процесс. Фитолон целесообразно использовать в комплексном лечении пациентов после пластических, реконструктивных и эстетических операций на лице /55/.

14.6. Профилактика послеоперационных осложнений с применением МПХ

В тех случаях, когда при косметических операциях был использован стерильный ампулированный кетгут, то в 30% случаев были возможны послеоперационные осложнения в виде инфильтрации тканей, уплотнений рубца, тканевых реакций на кетгут (лигатурных свищей и хондритов), требующие введения антибиотиков.

В связи с возникающими тканевыми реакциями в практике челюстно-лицевой и пластической хирургии появилась необходимость расширить ассортимент препаратов, пригодных для обработки шовного резорбирующегося материала биологического происхождения (кетгут отечественного производства). Хирурги работали над совершенствованием влажновысыхающих повязок для улучшения трофики тканей, перемещенных в процессе операций /90/.

В мировой практике были известны повязки, содержащие водорастворимые производные хлорофилла в жидком парафине и белом вазелине. Однако водные хлорофиллины все же не обладали достаточной эффективностью, кроме того парафинам присущи канцерогенные свойства /56, 102 /.

На кафедре детской стоматологии и челюстно-лицевой хирургии и в ЛОР-клинике совместно с кафедрой органической химии СПбГМУ им. И.П.Павлова посчитали наиболее прогрессивным применение спиртовых растворов МПХ, обладающих наиболее высоким антимикробным, ранозаживляющим и стимулирующим регенерацию тканей действием /70/.

Было предложено обрабатывать кетгут спиртовыми растворами МПХ. Положительный эффект обработки шовного и перевязочного материала растворами МПХ заключается в отсутствии тканевой реакции на шовный материал, снижении отека и тканевого воспаления, что

ускоряет заживление в 2-3 раза и позволяет получить оптимальный результат. Такая обработка снижает отечность и тканевое воспаление, ускоряет заживление в среднем на 5-6 суток, дает быстрый регенерирующий и десенсибилизирующий эффект, ускоряет послеоперационное лечение по сравнению с обычным лечением и приводит к образованию оптимального косметического рубца.

Спиртовые растворы МПХ применяли 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 /43, 56, 70, 90/. В эксперименте применяли 95%-ый спиртовой раствор МПХ в липидном концентрате ламинарии. Кетгут помещали в спиртовой раствор МПХ с целью снижения тканевой реакции во время резорбции; в качестве перевязочного материала на основе природного полисахарида, импрегнированного МПХ; в составе влажновысыхающих повязок. Кетгут обрабатывали 0,08% и 0,2% спиртовыми растворами МПХ с экспозицией 6-7 суток. При этом кетгут приобретает стойкое темно-зеленое окрашивание.

Кетгут, обработанный спиртовыми растворами МПХ, применяли при операциях на подкожной жировой клетчатке, хрящах ушных раковин, хрящах крыльев носа и хрящевом отделе перегородки носа, слизистой оболочке носа. Обработанный вышеуказанным способом кетгут использовали у 326 мужчин, женщин и детей в возрасте от 6 до 69 лет. Перевязочный материал на основе природного полисахарида (крахмала) в концентрации 0,3%, применяли для лечения заболеваний пародонта и СОПР у 167 пациентов обоего пола в возрасте от 6 до 14 лет и при тампонировании ран в хирургической стоматологической практике. Этот материал применен также в виде микротупфера (тампончика) при микрохирургических операциях. При реконструктивных и эстетических операциях использовали перевязочные материалы (марля, вата), пропитанные приготовленными из раствора МПХ в 95%-ом этаноле (БАД «Фитолон»). Препарат «Фитолон» непосредственно перед употреблением обязательно разводят бидистиллированной водой до концентрации спирта в растворе 20, 30 и 50% в зависимости от обрабатываемых участков тела и характера выполненной операции. Применялись влажновысыхающие

повязки на область широко мобилизованных и перемещенных по типу «скользящих лоскутов» тканей.

Применение кетгута, обработанного МПХ, позволило улучшить результаты челюстно-лицевых и пластических операций. При этом не отмечалось тканевой реакции на его резорбцию, тогда как до этого, без использования растворов МПХ, тканевая реакция в большей или меньшей степени возникала при аналогичных операциях не реже, чем в 18% случаев при использовании обычного кетгута.

В отделении косметической хирургии «Ювента» в Санкт-Петербурге для профилактики послеоперационных осложнений, ускорения сроков заживления ран применяли МПХ в двух вариантах:

- в виде спиртового раствора с концентрацией МПХ 0,08 - 0,20% для обработки шовного материала (кетгута);
 - наложение на послеоперационное поле повязок, пропитанных 50%-ным водно-спиртовым раствором МПХ той же концентрации.
- Применение марлевых повязок с МПХ на послеоперационную рану в течение 6 суток снижает отечность и тканевое воспаление.

При трофических кожных расстройствах и явлениях лекарственного дерматита комбинированное использование спиртовых растворов с МПХ дает быстрый десенсибилизирующий эффект /56/.

14.7. Применение БАД из хвои и ламинарии для профилактики и в комплексном лечении пациентов в клинике пластической, реконструктивной и эстетической хирургии «CAPITALMEDCLINIC»

Многопрофильный медицинский центр «CAPITALMEDCLINIC» активно использует лечебно-профилактическую продукцию из хвои, осиновой коры и ламинарии для профилактики и в комплексном лечении пациентов. В качестве БАД применяют БАД к пище, представленные в разделе 4, гигиенические и косметические средства (см. раздел 5). Хирурги и косметологи рекомендуют БАД в качестве вспомогательных средств с учетом состояния здоровья пациентов, их сопутствующих заболеваний. При оперативном вмешательстве для снятия

послеоперационных осложнений применяют МПХ-растворы, как описано в разделе 14.

После проведенных медицинских и косметических процедур желательна вторичная профилактика с применением БАД, которая позволяет пациентам длительно находиться в состоянии ремиссии и улучшить качество жизни.

15. Применение пудры-присыпки с хлорофиллом и бетулином в реконструктивной и пластической хирургии

Пудра-присыпка была создана для использования в косметологии и лечебно-профилактической медицине в качестве средства по уходу за кожей, склонной к опрелостям, трещинам и зуду, для применения на послеоперационном поле.

Состав пудры-присыпки, %: бетулин – 2- 4, МПХ – 0,03-0,08, тальк -40-44, крахмал – 40-44, окись цинка – 7-10 /67/.

Наиболее безвредной для кожи присыпкой считается детская, содержащая тальк и окись цинка. В отличие от нее, в состав пудры-присыпки для применения в реконструктивной и пластической хирургии введены МПХ и бетулин. МПХ обеспечивает заживляющее, противовоспалительное, кровеостанавливающее и дезодорирующее действие. Бетулин - природный антисептик из березовой коры оказывает антимикробное и противовоспалительное действие. МПХ и бетулин – БАД, которые проявляют синергетический эффект, выраженный в усилении противовоспалительного и десенсибилизирующего действия на кожу.

Пудра-присыпка обладает регенерирующим, противовоспалительным и дезодорирующим действием. Она способствует быстрой эпителизации кожи, усиливает очищающее действие на кожу, на раневую поверхность, трещины, отслоение ороговевших частичек кожи.

Клинико-лабораторные испытания пудры-присыпки проведены в отделении косметической хирургии при Клинико-диагностическом центре

репродукции (СПб.). Испытания показали, что в течение шести месяцев у пациентов, оперированных по поводу возрастных и приобретенных косметических недостатков и при консервативных методах лечения кожи (маски, массаж), нанесение ее на послеоперационную рану оказывает выраженное десенсибилизирующее действие на 1-е и 2-е сутки: наблюдается значительное уменьшение отечности тканей и дополнительно обезболивающий эффект. Местные признаки лекарственного дерматита от новокаина купируются в течение 1-2 суток. При косметических процедурах (маски, массажи) использование пудры-присыпки способствует быстрому купированию воспалительных процессов на коже, вызывает легкое поверхностное шелушение, что дает оптимальный эффект.

Клинико-лабораторные испытания пудры-присыпки проведены в лаборатории профилактики и лечения раневой инфекции (СПбНИИТО) НИИ травматологии и ортопедии им. Р. Р. Вредена в соответствии с инструкцией по экспериментально-клинической апробации косметических средств МЗ РФ. Испытания выполнены на животных (кроликах). Отмечено, что кожа остается эластичной, не наблюдалось утолщения кожной складки. Пудра не обладает кожно-раздражающим, аллергизирующим, сенсibiliзирующим действием, не оказывает отрицательного влияния на морфологическую структуру кожи и печени экспериментальных животных.

Клинические испытания пудры-присыпки были проведены на 24 добровольцах. Испытания показали, что пудра-присыпка - эффективное средство для ухода за кожей, склонной к опрелостям, трещинам, зуду. БАВ, введенные в состав продукта, обладают антисептическими, ранозаживляющими, витаминизирующими свойствами, нормализуют окислительно-восстановительные процессы кожи. Пудра-присыпка с МПХ и бетулином не обладает аллергизирующим и сенсibiliзирующим эффектом, способствует устранению зуда, опрелостей и мелких трещин. Она была рекомендована к практическому применению. Из Заключения НИИТО им.Р.Р.Вредена №23-ОРИ от 23.04.93г.) следует, что пудра-присыпка является

эффективным средством для ухода за кожей, склонной к опрелостям, трещинам, зуду. «Сложная присыпка с бетулином и МПХ является отличным средством в косметологии и рекомендуется для широкого использования при пластических операциях и консервативном лечении кожи».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе показана целесообразность и перспективность применения натуральных комплексов из хвои, осинового коры и ламинарии в составе биокорректоров питания, гигиенических и косметических композиций в качестве профилактических средств и в комплексных схемах лечения в стоматологии, челюстно-лицевой, реконструктивной и пластической хирургии в качестве вспомогательных средств.

Эта продукция является импортозамещающей в профилактике и лечении болезней полости рта, челюстно-лицевой, реконструктивной и пластической хирургии.

Организации, проводившие клинические испытания в стоматологии, челюстно-лицевой, реконструктивной и пластической хирургии

1. ВМА им.С.М.Кирова, СПб.
2. ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет им. И.П. Павлова МЗ РФ и Соцразвития РФ
3. СПб.Медицинская академия последипломного образования (МАПО) МЗ РФ, СП.
4. Центральный НИИ стоматологии МЗ РФ, г.Москва
5. СПб.Институт биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН
6. ФГКУ 442 Военный клинический госпиталь МО РФ
7. Клинико-диагностический центр репродукции «Ювента», СПб.
8. НИИТО им.Р.Р.Вредена

Литературные источники

1. «Международный журнал медицинской практики», 2005 г.
2. Аветикян В.Г. Клинико-микробиологическое обоснование показаний к использованию трансмаксиллярных проволочных швов при лечении

- переломов челюстей и совершенствование техники этих операций :
Дисс. ... канд.мед.наук : 14.00.21 / В.Г. Аветикян. – СПб., 2006. – 150 с.
3. Авторское свидетельство № 1644961 (СССР). /Ю.А.Федоров, В.А.Дрожжина, В.Б.Некрасова и др. – Заявл. 17.07.89 № 4713130.- опубл. в Б.И.- 1991.- № 16.
 4. Авторское свидетельство № 1644962 (СССР). /Ю.А.Федоров, В.А.Дрожжина, В.Б.Некрасова и др. - Заявл. 22.08.89 № 4730276. опубл. в Б.И.- 1991.- № 16.
 5. Авторское свидетельство № 1644963 (СССР). /Ю.А.Федоров., В.А.Дрожжина, В.Б.Некрасова и др. – Заявл. 22.08.89 № 4730277.- опубл. в Б.И. – 1991.- № 16.
 6. Авторское свидетельство № 1657188 (СССР). /Ю.А.Федоров, В.А.Дрожжина, В.Б.Некрасова и др. – Заявл. 17.07.89 № 4713131.- опубл. в Б.И. – 1999.- № 23.
 7. 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.
 8. Берхман М.В. Изменения нижнего луночкового нерва при моделировании перелома нижней челюсти у собак / М.В. Берхман, И.В.Борисова // Десятая Всероссийская медико-биологическая конференция молодых исследователей «Человек и здоровье». – СПб., 2007. – С 384-385.
 9. Беспалов В.Г. Альгинат кальция – источник растворимых пищевых волокон и кальция /М.: ООО «ФитоЛайн». – 2010. - 26 с.
 10. Беспалов В.Г., Некрасова В. Б.. Лечебно-профилактические средства из биомассы дерева // СПб.ПУ. – 2007.- с.75 – 97.
 11. Беспалов В.Г., Некрасова В.Б. Скальный А.В. Йод-Элам – продукт из ламинарии / СПб.: пособие для врачей. – Нордмедиздат,. – 2010. – 92 с.
 12. Беспалов В.Г., Некрасова В.Б., Шевченко И.А., Вершинин А.С. Провитам – биоактивный комплекс из хвои сосны и ели / СПб.: Нордмедиздат. – 2012. - 52 с.
 13. Быков В. Л., Кирсанов А. И., Кудрявцева Т. В. и др. Заболевания пародонта // под ред. Ореховой Л. Ю., М.: Медиа Пресс. – 2004. – 432 с.
 14. В.Г.Беспалов, В. Б. Некрасова Изучение и применение лечебно-профилактических препаратов на основе природных биологически активных веществ. – Эскулап. - 2000. – 469 с.
 15. 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.
 16. Генесина Т.И. Проницаемость слизистой оболочки полости рта для электролитов и неэлектролитов / Одесса: автореф. дис... канд.мед.наук. – 1971 г.- 22 с.
 17. Дрожжина В. А. Естественные биологически активные вещества в профилактике и лечении заболеваний зубов и пародонта: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб: ГИДУВ. - 1995 – 33 с.

18. Дрожжина В. А., Казакова О.Б., Блохин В. П. и др. Применение природных биологически активных веществ при лечении и профилактике стоматологических заболеваний // Эндогенные интоксикации: тезисы докл. Междунар. Симпозиума. – СПб.- 1994. – С. 216 – 217.
19. Дрожжина В. А., Петрищев Н. Н., Федоров Ю. А. Повышение физиологической резистентности тканей пародонта белых крыс при действии биологически активных веществ ламинарии // Физиологический журнал. – 1995. – Т. 81.- № 2. – С.126 – 133.
20. Дрожжина В. А., Соболева Т. Ю. Экспериментальное обоснование профилактики кариеса зубов с использованием специальных зубных паст, содержащих биологически активные добавки // Экспериментальные и клинические проблемы в стоматологии. – Алма-Ата, 1990. – С. 152 – 156.
21. 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.
22. 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.
23. Дрожжина В.А., Рыбакова М.Г., Федоров Ю.А. Влияние природных биологически активных веществ на ткани пародонта / СПб.: в кн. Изучение и применение лечебно-профилактических препаратов на основе природных биологически активных веществ. – Эскулап. – 2000. – С. 405 – 407.
24. Дрожжина В.А., 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.
25. 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.
26. Евсеева И.К. Лечение предраковых заболеваний слизистой оболочки полости рта антиоксидантами природного происхождения: Матер. 2-й конф. челюстно-лицевых хирургов. – СПб. - 1996. – С. 18.
27. 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.
28. Евсеева И.К., Тупикова 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 // 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.408 – 410.
29. 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.
 30. Жукова Л. В., Зарубина И. В., Шабанов П. Д. – Метаболические эффекты зубных паст «Жемчуг», «Лесмин-дент» и «Кламин-дент», оцененные на моделях экспериментального пародонтита у крыс // Материалы XV Международной НПК «Новые фармакологические средства в ветеринарии».- СПб. – 2003, С. 68 – 69.
 31. Журавлева Б.П., Прочуханов Р.А. Введение в количественную гистохимию ферментов / М.: Медицина. - под ред.Т.Б. Журавлевой. – 1978. – 244 с.
 32. Заболевания пародонта / В кн. под ред. Л.Ю. Ореховой // М.: ПолиМедиа Пресс, 2004. – С. 391.
 33. Заболевания пародонта / СПб.: под общей ред. Ореховой Л.Ю. - Поли Медиа Пресс. - 2004. – С.195 – 199, 395.
 34. Ивасенко П.И. Комплексное лечение гнойно-воспалительных осложнений переломов нижней челюсти с использованием иммуномодулятора и регионарной лимфотропной терапии / П.И.Ивасенко, Е.П. Журко, А.В. Чекин, В.Д. Конвай, Т.М. Анисимова // Институт стоматологии. – 2007. - № 4 (37). – С. 44 – 45.
 35. Инкарбеков Ж.Б. Применение озона для профилактики воспалительных осложнений при остеосинтезе переломов нижней челюсти / Ж.Б. Инкарбеков // Труды научно-практической конференции с международным участием, посвященной 40-летию АГИУВ «Проблемы здравоохранения». – Алматы, 2003.-С.193.
 36. Камяр Радгударзи Патологическая и клиническая характеристика действия общей вибрации на жевательный аппарат человека / СПб.: автореф. дисс. на соиск.уч.ст. к.м.н., 2009 г., рук.–проф.,д.м.н. Иорданишвили А.К.
 37. Кетлинский С.А.. Цитокины / С.А. Кетлинский, Н.М. Калинина. – СПб. : Гиппократ. – 1998. – 156 с.
 38. Климович В.В. Моноклональные антитела против человека: Дисс.
 39. Клиническая стоматология. Официальная и интегрированная вертикальная полоса. под ред. проф. А.К. Иорданишвили.,- СПб.: Спец. лит. -2007. – 425 с.
 40. Козлов А. А. Свободные радикалы и их роль в нормальных и патологических процессах. – М.: МГУ.- 1973. – 174 с.
 41. Козлов В.А. Анализ флюктуации капиллярного кровотока у человека методом лазерной доплеровской флоуметрии / В.И.Козлов, Л.В. Кореи, В.Г. Соколов // Материалы 1 Всероссийского симпозиума « Применение ЛДФ в медицинской практике». – М., 1996. – С. 38-47.

42. Косенко И.М., Пирогова З.И. Обоснование алгоритма коррекции кишечной микрофлоры у детей / СПб.: методическое пособие для врачей. – 2009. – С.18 – 20.
43. Красникова Н.А., Протасов К.А., Некрасов А.А. и др. Применение водного раствора хлорофиллина натрия для ускорения заживления кожных ран в эксперименте / Экспер. хир. анест. – 1972. - №5. – С.19-21.
44. Лейтес С.М. Правило исходного состояния и его значение в физиологии и патологии / В кн.: Проблемы регуляции обмена веществ в норме и патологии. М.: 1987. – С.5-23.
45. Леонова Е.В. Клиника и лечение заболеваний пародонта слизистой оболочки полости рта у детей / СПб.: в кн. Изучение и применение лечебно-профилактических препаратов на основе природных биологически активных веществ. – Эскулап. – 2000. – С. 411- 414.
- Литературные источники
46. Лукиных Л.М. Заболевания слизистой оболочки полости рта. – Н. Новгород: НГМИ, - 1993. - 212 с.
47. Магомедгажиев Б.Г. Морфо-функциональная оценка эффективности использования перфторана в комплексном лечении переломов нижней челюсти : Автореф. Дис. ... канд.мед.наук : 14.00.21, « Медицинская академия Росздрава». – Москва, 2008. – 23 с.
48. Малышев В.А. Переломы челюстей / В.А. Малышев, Б.Д. Кабаков. – МПб. : Спец.Лит, 2005 – 224 с.
49. Машкиллейсон А. Л. Предрак красной каймы губ и слизистой оболочки полости рта. – М.: Медицина, 1970. – 280 с.
50. Мельников А. В чем обвиняют «А» и «Е»? / Аргументы и Факты. - № 11. – 2008. – С.33; Витамин Ец, - АиФ, - № 31 (1604), - 2011.
51. Мирсаева Ф.З. Бактериальная обсемененность и состояние местного иммунитета полости рта в динамике у больных с переломами нижней челюсти / Ф.З. Мирсаева, А.А. Изосимов // Проблемы стоматологии. – 2007. - № 4. – С.38-41.
52. Мубаркова Л.Н. Патогенетическое обоснование нового подхода в комплексном лечении гнойных процессов челюстно-лицевой области : Автореф. Дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.21 / Л.Н. Мукарбекова; ГОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию». – Казань, 2008. – 50 с.
53. Музыкин М.И. Лечение одонтогенного периостита челюстей у людей пожилого и старческого возраста / СПб.: Ин-т биорегуляции и геронтологии. - автореф. дисс. на соиск.уч.ст. к.м.н., сору.к. – проф., д.м.н. Рыжак Г.А. и Иорданишвили А.К.
54. Нарычева И.А., Кошкин Е.И. Иммуномодулирующая терапия остеомиелита челюсти / СПб.: в кн. Изучение и применение лечебно-профилактических препаратов на основе природных биологически активных веществ. – Эскулап. – 2000. – С. 415.

55. Некрасов А.А. Клинико-экспериментальная оценка применения препаратов, содержащих медные производные хлорофилла, в пластической, реконструктивной челюстно-лицевой хирургии / СПб.: СПб.ГМУ им. академика И.П.Павлова. - автореф. дисс. на соиск. уч. ст. к.м.н. -2002 г. - рук. –проф. ,д.м.н. Хацкевич Г.А.
56. Никаноров Е.И., Некрасова В.Б., Некрасов А.А. и др. Способ обеззараживания шовного материала. Патент № 2046605 (РФ), заявл. 25.06.93.
57. 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.
58. 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.
59. Осидак Л.В., Дриневский 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.
60. Осидак Л.В., Дриневский В.П., Эрман Е.С.и др. Лесмин – хвойные таблетки / Методическое пособие для врачей. - СПб: изд-во «Человек».- 2006. – 24 с.
61. Патент № 2006223. - Федоров Ю.А. Дрожжина В.А., Некрасова В.Б., Соболева Т.Ю., Ирисматов М. Б., заявл. № 92-011842 от 28.12.1992, опубл. в БИ. 1994 - № 2.
62. Патент № 1811400 (РФ). /Ю.А.Федоров, В.А. Дрожжина, В.Б.Некрасова, Т.Ю., Соболева. - Заявл. 1978 № 4931635.- опубл. в БИ.- 1993.- № 15.
63. Патент № 1814553 (РФ) /Ю.А. Федоров, В.А. Дрожжина, В.Б. Некрасова, Т.Ю., Соболева. - Заявл. 04.03.91 № 4931634.- опубл. в Б.И.– 1993 - № 17.
64. Патент № 2005464 (РФ). /Ю.А. Федоров, В.А. Дрожжина, В.Б. Некрасова, Т.Ю. Соболева, В.Т.Курныгина. - Заявл. 31.01.92. № 5021158.- опубл. в Б.И. – 1994. -. № 1.
65. Патент № 2005465 (РФ). /Ю.А. Федоров, В.А. Дрожжина, В.Б. Некрасова, Т.Ю.Соболева, Т.В. Никитина. – Заявл. 28.12.92 № 92-011841.-опубл. в Б.И.- 1994.- № 1.
66. Патент № 2005466 (РФ). / Ю.А.Федоров, В.А. Дрожжина, В.Б. Некрасова, Т.Ю. Соболева, В.Т. Курныгина. – Заявл. 28.12.92 № 92011843, опубл. в Б.И.- 1994.- № 1.
67. Патент № 2049462 Пудра-присыпка / Некрасова В.Б., Никитина Т.В., Никаноров Е.И. и др., приор. от мая 1993, Б.И.№34 от 1995.

68. Педорец А. П. Состояние перекисного окисления липидов у больных с кератозами слизистой оболочки полости рта // Вестн. стоматол. - 1996. - № 2. - С. 106 - 110.
69. Пирожинский В.В. Стоматологическая заболеваемость рабочих производства синтетических моющих средств/СПб.: ВМА им.С.М.Кирова. - автореф. дисс. на соиск.уч.ст. к.м.н., рук. -проф.,д.м.н. Иорданишвили А.К., Щербо А.П. - 2013 г.
70. Повязка, содержащая хлорофиллины. Патент Японии - № 8744258 от 26.02.87.
71. Полевая Л.П. Лучевой стоматит: лечение и профилактика / СПб.: ВМА им. С.М.Кирова. - МАНЭБ-Нордмедиздат. -2014. - 120 с.
72. 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.
73. Свидерский В.Л., Хованских А.Е., Розенгард Е.В. и др. Исследование молекулярно-биохимического механизма действия йодсодержащего экстракта ламинарии *Laminaria Saccharina* // докл. Академии наук. - 2004. - т.396.- № 5. - С. 698 - 701.
74. 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.
75. Стальная И. Д., Гаришвили Т. Г. Современные методы биохимии / под ред. В. Н. Ореховича. - М.: Медицина, 1977. - С. 66 - 68.
76. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А.А.Тимофеев. - Киев : ООО «Червона Рута-Турс», 2004. - 106 с.
77. Улитовский С.Б. Зубные пасты / СПб.: Человек. - 2001. - 272 с.
78. 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.
79. 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.
80. Федоров Ю. А., Дрожжина В. А. Физиологическая резистентность зубов белых крыс при действии биологически активных веществ ламинарии // Физиологический журнал. СССР. - 1991. - Т. 77, № 12. - С. 50 - 55.
81. Федоров Ю. А., Дрожжина В. А., Блохин В. П. и др. Фитотерапия в стоматологии // уч. пособие для врачей. - СПб. МАПО. - 1996. - 29 с.
82. Федоров Ю. А., Дрожжина В. А., Рыбакова М. Г. Новые данные о механизме действия природных биологически активных веществ на

- ткани пародонта // Индогенные интоксикации: тезисы докл. Междунар. Симпозиума. – СПб.- 1994. – С.25.
83. 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.
84. Федоров Ю.А., Володкина В.Д. Оценка очищающего действия зубных гигиенических средств и качества ухода за полостью рта / Терапевтическая и ортопедическая стоматология. – Киев: Здоров'я. 1971. – С.117-119.
85. 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.
86. 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.
87. Федоров Ю.А., Дрожжина В.А., Блохин В.П., Казакова О.В., Соболева Т.Ю. Профилактика и лечение заболеваний пародонта с использованием препаратов, содержащих природные биологически активные вещества / ж. «Новое в стоматологии. Спец выпуск, - №4 (49), - 1966, - С. 50 – 64.
88. Федоров Ю.А., Пигаревский В.Е., Блохин В.П. Диагностика заболеваний пародонта и прогнозирование результатов лечения: методические рекомендации. ЛенГИДУВа, НИИЭМ, ГУЛПП Минздрава СССР. – Л.- 1985.-19 с.
89. Филиппова Е.В. Лечение заболеваний слизистой оболочки полости рта у людей пожилого и старческого возраста / СПб.: СПб.Институт биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН, - автореф. дисс. на соиск. уч.ст. к.м.н.,- 2013, - 23 с.
90. Хамуш Ю. Комплексный подход к лечению диастемы, дистонии и ретенции отдельных зубов у детей и подростков: - автореф. дисс... канд.мед.наук, - СПб.: СПбГМУ им. акад.И.П.Павлова. – 1995. – 21 с.
91. Хацкевич Г.А., Аветикян В.Г., Соловьев М.М., Трофимов И.Г., Арутюнян Г.Р., Головачук А.А. Консервативные и хирургические методы лечения переломов мышцелкового отростка нижней челюсти// Тезисы докладов 4 международной конференции челюстно–лицевых хирургов, СПб, 2000, стр. 93-95.
92. Хацкевич Г.А., Аветикян В.Г., Трофимов И.Г., Арутюнян Г.Р., Головачук А.А., Янченко Е.О. Некоторые аспекты лечения переломов мышцелкового отростка нижней челюсти//Тезисы докладов 15 заседания научного общества хирургов – стоматологов, СПб, 2000, стр. 3-4.
93. Хацкевич Г.А., Некрасов А.А., Польшкина С.И. и др. Применение медных производных хлорофилла в клинике челюстно-лицевой и пластической хирургии /СПб.: в кн. Изучение и применение лечебно-

- профилактических препаратов на основе природных биологически активных веществ. – Эскулап. – 2000. – С. 403 – 404.
94. Хацкевич Г.А., Трофимов И.Г., Соловьев М.М., Аветикян В.Г., Головачук А.А. Клиническое обоснование консервативно – хирургических методов лечения переломов ветви нижней челюсти// Дантист №6-7, СПб, 2001, с.7.
95. Чжан Фань Динамика иммунологических показателей у пациентов с переломами нижней челюсти при использовании несъёмной ортодонтической техники в качестве основного и вспомогательного метода фиксации / Фань Чжан, И Юань, И.Г.Трофимов, Г.А.Хацкевич // Учёные Записки - Том 19. - 2012. №1. - с. 113 –?
96. Чжан Фань Клинико-лабораторное обоснование эффективности иммобилизации нижней челюсти при переломах с использованием несъемной ортодонтической техники/ СПб.: автореф. дисс. на соиск.уч.ст. к.м.н., рук. –проф.,д.м.н. Хацкевич Г.А.
97. Чжан Фань Результаты корреляционного анализа показателей местной неспецифической и иммунной защиты у пациентов при использовании несъемной ортодонтической техники для фиксации отломков при переломах нижней челюсти / Фань Чжан, И Юань, И.Г.Трофимов, Г.А.Хацкевич // Институт Стоматологии - 2012 - No.1(54)
98. Чжан Фань Сравнительный анализ результатов лечения пациентов с переломами нижней челюсти при различных методах щадящей иммобилизации отломков / Фань Чжан, И Юань, И.Г.Трофимов, Г.А.Хацкевич // Институт Стоматологии. - 20120 - No.2-55
99. Шубик В.М. Иммуитет и здоровье спортсменов / В.М. Шубик, М.Я.Левин. Москва, 1982. – 176 с.
100. Щербо А.П., Пирожинский В.В., Иорданишвили А.К. Стоматологическое здоровье работников, занятых в производстве синтетических моющих средств. - СПб.: Нордмедиздат. – 2013. - 120с.
101. Юань И Клиническое обоснование применения щадящего метода иммобилизации при переломах нижней челюсти : автореф. Дис. ... канд.мед.наук : 14.00.21 / Юань И; ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет им. Акад. И.П. Павлова. – СПб., 2011. – 18 с.
102. Япония, Патент № 8744258, кл. А 61 15/03, 1987.
103. Яременко К.В. Оптимальное состояние организма и адаптогены / Руководство для врачей.- СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2007. - 130 с.
104. Kamra J. J. Microbiological profile of early-onset aggressive periodontists | J.J. Kamra, M. Nakou, R. Gmar, P. C. Baehni || Oral Microbiology Immunology. – 2004/ - N19. – Н.314-321.
105. Bozkurt F.Y. Relationship between interleukin-6 levels in gingival crevicular fluid and adult periodontitis| F. Y. Bozkurt, E. Berker , S. Akkus et al. // J. Periodontol.- 2000/ - Vol.71.-N12.- P.313.

106. Orozco A . Interleukin-12 and interleukin-18 levels in gingival fluid and serum of patients with gingivitis and periodontitis | A. Orozco, E. Gemmell, M. Bickel et al. // Oral Microbiol Immunol. – 2006. – Vol. 21 (4) - P. 256-260.
107. Tsai C. Cernunnos/XLF promotes ligation of mismatched and non-coveseive DNA ends | C. Tsai, S. Kim, G. Chu || Proc Natl Acad Sci USA. – 2007/ -N 104. P. 7851-7856.
108. Gisa T., Wedawowiez I. The perlingual for evaluating the vitamin C content of the body. A rapid diagnostic test for vitamin Forschung. – 1960. – Bd 30. – S. 327-332.