

троле. Подчеркнем, что заметный липидрегулирующий эффект отмечен после первого приема препарата (рис. 2).

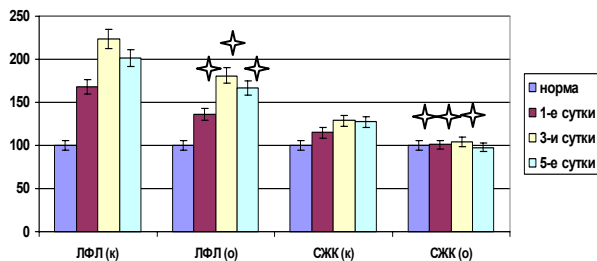


Рис. 2 Состав липидов плазмы крови при ОП на фоне применения этокси-
дола (к – данные контрольной группы; о – данные опытной группы; * –
изменения показателей, достоверные по отношению к контрольному
уровню $p < 0,05$)

Экспериментально выявлено, что на фоне этоксиолотерапии процессы перекисного окисления липидов, фосфолипазная и α -амилазная активность также корригировались эффективнее и раньше: содержание ДК, ТК и ТБК-реагирующих продуктов уменьшалось по сравнению с контролем на 14,1–31,4% ($p < 0,05$), активность СОД повышалась на 12,4–33,1% ($p < 0,05$), активность фосфолипазы A_2 падала на 17,2–44,2% ($p < 0,05$), активность α -амилазы снижалась на 16,3–36,1% ($p < 0,05$).

Анализируя результаты экспериментальных исследований отметим, что при остром панкреатите, судя по липидным перестройкам, возникают выраженные мембранодестабилизирующие явления. Нарушения липидного метаболизма возникают достаточно быстро: уже в течение первых суток регистрируются существенные изменения показателей липидного гомеостаза. В генезе патологических отклонений липидного обмена при остром панкреатите решающее значение имели активизация фосфолипазных систем, интенсификация процессов перекисного окисления липидов на фоне депрессии антиоксидантного энзимного потенциала. Безусловно, возникшие изменения являются одними из значимых в прогрессировании острого панкреатита.

Исследования показали, что этоксиол, обладающий антиоксидантной активностью, при остром панкреатите наделен способностью изменять характер и направленность воспалительного процесса в поджелудочной железе. Положительный эффект отмечается и на организменном уровне в виде снижения выраженности эндогенной интоксикации. Важнейший эффект препарата – уменьшать уровень лизофосфолипидов и свободных жирных кислот, которые обладают детергентоподобной активностью и способны лабильно влиять на состояние клеточных мембран. Эти показатели надо признать наиболее демонстративными как с точки зрения определения глубины патологического процесса, так и по оценке эффективности мембранопротекторной терапии.

Новый антиоксидант этоксиол обладает способностью существенно сдерживать прогрессирование острого панкреатита: воспалительно-некротические процессы в поджелудочной железе значительно уменьшаются, наблюдается изменения биохимических маркеров острого панкреатита (уменьшение α -амилазной активности, снижение выраженности эндогенной интоксикации). Реализация эффекта препарата обусловлена его способностью корригировать не только интенсивность процессов перекисидации липидов, но и фосфолипазную активность, которые выступают в качестве мембранодеструктивных агентов.

Литература

1. Буянов В.М. и др. // Клини. хир. – 1989. – № 11. – С. 24–26.
2. Власов А.П. и др. Системный липидный дистресс-синдром при панкреатите. – Саранск: Красный Октябрь. – 2004. – 316 с.
3. Власов А.П. и др. Липидмодифицирующий компонент в патогенетической терапии. – М.: Наука, 2008. – 374 с.
4. Каган В.Е. Механизмы структурно-функциональной модификации биомембран при перекисном окислении липидов: Автореф. дис. ...докт. биол. наук. – М., 1981. – 24 с.
5. Петухов В.А. и др. // Трудный пациент. – 2004. – №4(2). – С. 3.
6. Савельев В.С. и др. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1999. – № 6 (127). – С. 604–611.
7. Савельев В.С. и др. // Анн. хир. гепатол. – 2000. – № 2 (5). – С. 6–67.

УДК 616.314-089-053

БИОФЛАВОНОИДЫ ИЗ ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ
АЛЬПИЙСКИХ ПРЕДГОРИЙ СЕВЕРНОГО И ЗАПАДНОГО КАВКАЗА
ТРАВ, КАК ПРИРОДНЫЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРЫ В РАМКАХ
КОМПЛЕКСНОЙ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ,
НОРМАЛИЗУЮЩЕЙ ПАРАМЕТРЫ ИММУННОГО СТАТУСА
ПОСТОПЕРАЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ

Л.В. ШЕВЧЕНКО*

Исторический аспект применения биофлавоноидов в стоматологии восходит к церковным книгам XIII века, где указывалось, что русские лекари еще в тот период закладывали в кариозную полость зуба цветок гвоздики. Современные стоматологи в этих случаях применяют препараты гвоздики – эвгенол, гвоздичное масло [3]. Контент-анализ отечественных и зарубежных источников выявил отсутствие целостных воззрений на использование биофлавоноидов (как природных иммуномодуляторов) при лечении постоперационных больных с флегмонами полости рта и периапикальными абсцессами.

Цель исследования – решение задачи получения доказательств перспективности задействования биофлавоноидов, произрастающих на территории альпийских предгорий Северного и Западного Кавказа для коррекции иммунного статуса постоперационных больных (К 04.6; К 04.7; К 12.2 по МКБ-X).

Материалы и методы. Для сравнительного анализа эффективности постоперационной реабилитации этих пациентов автором были сформированы (из числа больных основной группы наблюдения) подгруппа А ($n=281$), куда вошли пациенты, лечившиеся в 2002-2008 годах в санаториях Белгородской области «Красиво» и «Красная Поляна», а также подгруппа Б ($n=281$), состоящая из больных, направлявшихся на лечение в сочинские санатории «Правда», «Волна», «Южное взморье» и в Архипо-Осиповский санаторий «Вулан». В отличие от основной группы наблюдения пациенты контрольной группы ($n=279$), перенесшие идентичные оперативные вмешательства в отделении челюстно-лицевой хирургии Белгородской областной больницы, направлялись (после выписки из стационара) на поликлинический этап диспансерного наблюдения по месту жительства, где проходили комплекс восстановительных процедур по тривиальным методикам, рекомендованным действующим федеральным Стандартом лечения подобных больных. Суммарно среди больных основной и контрольной групп наблюдения ($n_{\text{общ.}}=841$) лица в возрасте до 30 лет составили 22,47% ($n=189$), от 31 до 50 лет составили 43,64% ($n=367$), от 51 до 60 лет составили 19,14% ($n=161$), свыше 60 лет составили 14,75% ($n=124$); количество мужчин составило 65,16% ($n=548$), а женщин – 34,84% ($n=293$).

Общее число прооперированных больных с флегмонами полости рта и периапикальными абсцессами составило в 2002-2008 годах почти 16% от количества пациентов, лечившихся в указанный шестилетний период на основной базе исследования. Для объективизации результатов исследования широко использовались приемы саливодианостики, когда в пробах смешанной слюны с помощью отечественного фотометра ФПЛ-1 содержание общего кальция определяли фотометрическим методом по Н. Gitelman (1967); концентрацию неорганического фосфора оценивали с помощью фотометрического метода по J.A. Daly, G. Ertingshausen (1972), O. Gamst, K. Try (1980); калий и натрий определяли методом пламенной фотометрии (Н.С. Полуэктов, 1967); хлориды определяли фотометрически (R. Richterich, 1965) с тиоцианатом ртути. Слюна собиралась в стеклянные емкости (пузырьки от пенициллина) без стимуляции, натошак, после полоскания полости рта. Затем ее центрифугировали на скорости 5000 об./мин. Чистую слюну, отделенную от примесей, переливали в стерильные пробирки и замораживали в морозильной камере. Для определения активности лизоцима в слюне (до и после лечения) использовалась количественная турбодиметрическая методика К.А. Кагановой и З.В. Ермоловой в модификации М.П. Захарченко (1997), в основе которой лежит фотоэлектроколориметрическое (турбодиметрическое) измерение степени светопропускания микробной взвеси суточной агаровой культуры микрококка до и после контакта (при действии фосфатного буферного раствора pH 6.2 и зеленых светофильтров, регистрирующих в режиме турбодиметрического учета световые импульсы

* Каф. стоматологии Белгородского госуниверситета; отделение челюстно-лицевой хирургии Белгородской ОКБ

длиной волны 540 нм) с лизоцимом в пробах смешанной слюны. Одновременно в этих же пробах идентифицировался уровень секреторного иммуноглобулина А в слюне (при задействовании отечественных наборов, производимых в Санкт-Петербурге для подобной целевой диагностики в ЦНИИВС ГМА им. И.И. Мечникова). Принцип метода основан на взаимодействии секреторного иммуноглобулина, радиально диффундирующего из лунки в агаровый гель, с гомологичной антисывороткой, что приводит к образованию в местах встречи специфического преципитата в виде кольца, диаметр которого пропорционален концентрации иммуноглобулина. Его количество определяют относительно стандарта с известной концентрацией секреторного иммуноглобулина А по Manchini. Одновременно идентифицировали показатели иммунограммы смывов из ротовой полости, для чего была использована унифицированная технология постановки комплекса иммунологических микрометодов, основанная на усовершенствовании экспресс-методов розеткообразования и фагоцитоза, предложенных К.А. Лебедевым и модифицированных Т.Г. Робустовой (2001). В ротовых смывах определяли соотношение клеточных элементов: лейкоциты/эпителиальные клетки (Л/Эк), число и функциональную активность иммунокомпетентных клеток по адгезивной способности нейтрофилов и эпителиальных клеток по отношению к эритроцитам барана – Е-РОН, Е-РОЭк и клеткам пекарских дрожжей – Д-РОН, Д-РОЭк.

Таблица 1

Фотометрическая саливодианалитика (до и после восстановительного лечения) у постоперационных больных

Показатели минерального обмена ротовой жидкости (p<0,05)	Основная группа				Контроль	
	периапикальные абсцессы (n=282)		флегмоны и абсцессы полости рта (n=280)		пациенты с той же патологией (n=279)	
	до лечения	после	до лечения	после	до лечения	после
Na ⁺ (N=14-15 ммоль/л)	10,25±0,36	14,17±0,09	10,02±0,29	13,98±0,06	10,27±0,25	12,89±0,15
K ⁺ (N=19-20 ммоль/л)	15,38±0,42	19,21±0,18	15,07±0,16	18,91±0,04	15,22±0,10	18,01±0,27
Ca ²⁺ (N=0,82-0,85 ммоль/л)	0,49±0,03	0,82±0,02	0,41±0,04	0,80±0,01	0,42±0,02	0,71±0,06
K/Na коэф-т (N=1,33-1,35)	1,50	1,35	1,50	1,35	1,48	1,39
Активность (титр) лизоцима в слюне (N=1:20000 – 1:30000)						
	1:50000	1:20000	1:70000	1:30000	1:60000	1:40000
Турбометрический учет количественного содержания лизоцима в ротовой жидкости (N=100-120 мкг/мл)						
	72±2,6	112±1,8	69±3,4	104±1,9	76±2,8	95±2,2
Уровень секреторного иммуноглобулина А в слюне						
	N=0,03-0,09 мг/мл	0,19±0,02	0,06±0,01	0,20±0,03	0,08±0,01	0,18±0,04
						0,12±0,01

Таблица 2

Динамика активности иммунокомпетентных клеток в смывах из ротовой полости больных, проходивших восстановительное лечение после оперативных вмешательств в связи с флегмонами полости рта и болезнями периапикальных тканей

Показатели иммунограммы ротовых смывов (p<0,05)	Основная группа				Контроль	
	периапикальные абсцессы (n=282)		флегмоны и абсцессы полости рта (n=280)		Та же патология (n=279)	
	до лечения	после	до лечения	после	до лечения	после
Е-РОН (N=49-51%)	35,7±2,4	50,6±0,3	35,2±1,9	49,4±0,2	35,8±1,5	47,3±0,4
Е-РОЭк (N=40-2%)	32,6±1,7	41,1±0,5	32,0±1,2	40,5±0,3	32,3±1,3	38,9±0,2
Д-РОН (N=46-8%)	29,5±1,8	46,8±0,2	29,2±1,6	46,0±0,1	29,4±1,4	45,1±0,3
Д-РОЭк (N=37-9%)	30,3±0,9	37,4±0,3	30,1±0,4	37,1±0,2	30,2±0,5	36,4±0,1
Д-фагоцитоз нейтрофилов (N=68-70%)	42,6±3,3	69,1±0,4	42,1±3,5	68,4±0,3	42,5±2,8	66,1±0,2
Количество стрептококков в мазках-отпечатках (окрашенных по Граму) слизистой щек						
	N=100 клеток	203±12	108±7	236±10	113±5	208±11
Общее микробное число (ОМЧ) в мазках-отпечатках						
	N=200	341±18	215±14	392±21	223±16	251±14
						220±9
ОМЧ стрептококки N=2;1, т.е. 2,0						
		1,67	1,99	1,66	1,97	1,68
						1,89

Результаты. Описанные выше современные приемы фотометрической саливодианалитики позволили провести оценку показателей минерального обмена ротовой жидкости изучаемых рандомизированных групп больных (табл. 1). Представленные в ней приемы саливодианалитики позволили с помощью отечественного фотометра ФПЛ-1 идентифицировать практическую нормализацию до параметров 14,17±0,09 ммоль/л содержания Na⁺ в ротовой жидкости (при N=14-15 ммоль/л) больных основной группы наблюдения, тогда как аналогичный показатель в контрольной группе наблюдения, где пациенты не проходили

этап постоперационной санаторно-курортной помощи, оставался сниженным (12,89±0,15 ммоль/л). Одновременно K⁺ (N=19-20 ммоль/л), изначально сниженный во всех группах (при поступлении на базы исследования) до 15,07-15,38 ммоль/л, у больных из основной группы практически пришел к норме, составив 18,91-19,21 ммоль/л при выписке из здравницы, а у больных контрольной группы, проходивших реабилитацию по стандартным методикам в ординарных муниципальных поликлиниках по месту жительства, содержание K⁺ в ротовой жидкости после восстановительного лечения оказалось сниженным (18,01±0,27 ммоль/л).

Аналогичная динамика наблюдалась в основной и контрольной группах при идентификации (титровании) активности лизоцима в слюне, а также при проведении турбометрического учета количественного содержания лизоцима в ротовой жидкости (N=100-120 мкг/мл), когда этот изначально сниженный показатель колебался в пределах 69-76 мкг/мл, а при выписке у пациентов основной группы достиг 104-112 мкг/мл (что следует признавать нормальным), а аналогичный показатель в контрольной группе наблюдения достиг лишь 95±2,2 мкг/мл, что составило 79,1% от нормы. Показателем высокой саногенации предлагаемых методов лечения явилась также определяемая в рамках фотометрической саливодианалитики характеристика секреторного иммуноглобулина А в слюне наблюдаемых постоперационных больных, когда существенно повышенный изначально, этот показатель (0,18-0,20 мг/мл при N=0,03-0,09 мг/мл) составил при выписке из баз исследования у больных основной группы наблюдения 0,06-0,08 мг/мл, т.е. нормализовался, а у пациентов контрольной группы наблюдения имел лишь тенденцию к снижению. Указанное коррелировало с показателями иммунограммы смывов из ротовой полости (по методике К.А. Лебедева в модификации Т.Г. Робустовой, 2001) и буккального теста по методике Н.Н. Беляевой в модификации Э.Г. Никифорова (2002), что представлено в табл. Констатируем исходное снижение во всех группах пациентов адгезивной способности нейтрофилов как по отношению к эритроцитам барана (Е-РОН, Е-РОЭк), так и по отношению к клеткам пекарских дрожжей (Д-РОН, Д-РОЭк), что при поступлении на базы исследования составило соответственно 35,3-35,8% при N=49-51% по группе показателей Е-РОН; 32,0-32,6% при N=40-42% по группе показателей Е-РОЭк; 30,1-30,3% при N=37-39% по группе показателей Д-РОЭк и 29,2-29,5% при N=46-48% по группе показателей Д-РОН. Сниженная функциональная активность иммунокомпетентных клеток сочеталась с угнетением клеточного звена местного иммунитета, поскольку изначально Д-фагоцитоз нейтрофилов во всех группах наблюдаемых пациентов был снижен до 42,1-42,6% при N=68-70%.

Выводы. Разработанные нами методики задействования консолидированных отваров (1:100) из трав, произрастающих на предгорных территориях альпийских лугов Краснодарского края, эффективны для достижения у больных, перенесших оперативные вмешательства при болезнях периапикальных тканей и флегмонах полости рта, так как в рамках комплексной восстановительной терапии они способствуют достижению иммуномодулирующего эффекта, нормализации эритро- и гемопоэза, бактериоцидности и стимуляции антимикробной активности.

Литература

1. Баланюк Т.И. // Фармакологический вестник Северного Кавказа. – 2005. – №3. – С. 16–21.
2. Балин В.Н. // Новое в стоматологии. – 2005. – №1. – С. 23–29.
3. Батюков Н.М. и др. // НМЖ. – 2008. – №2 (Вып.2). – С. 21–23.

УДК (616.24+616.12-0.008331.1):616.89:681.3

ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И БИОТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ СИСТЕМОГО АНАЛИЗА КАЧЕСТВА ПЮЧВ В РАЙОНАХ НЕФТЕДОБЫЧИ

С.С. БЕДНАРЖЕВСКИЙ, В.М. ЕСЬКОВ, Е.С. ЗАХАРИКОВ, Р.М. МАМЕДОВ, Н.С. ПУШКАРЕВ, Н.Г. ШЕВЧЕНКО*

Интенсивное развитие промышленности, в том числе в топливно-энергетическом секторе не может не сказываться на состоянии окружающей природной среды. В связи с этим осуществ-

* 628400, г. Сургут, Пр-т Ленина, 1, СурГУ, e-mail: sbed@mail.ru