

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ

УДК 61.13058.7215

Т. Н. Амирханов, А. В. Дергунов

ОЦЕНКА ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У ЛИЦ, РАБОТАЮЩИХ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова», Санкт-Петербург

В процессе интенсивного развития промышленности изучение роли вредных и сопряженных с риском для здоровья факторов производственной среды становится своевременным и очень важным. Ведь неблагоприятные условия труда способствуют формированию различных патологических процессов в организме человека [1]. Длительное влияние комплекса производственных факторов одновременно с ухудшением здоровья работающих зачастую приводит к патологическим изменениям слизистой оболочки полости рта, заболеваниям пародонта, твердых тканей зубов [2, 3].

В настоящее время целлюлозно-бумажная промышленность (ЦБП) является одной из ведущих отраслей экономики страны. Это, в свою очередь, предполагает расширение и модернизацию старых и ввод новых предприятий, привлечение значительного контингента работающих. Уже в настоящее время в России на заводах и фабриках по получению целлюлозы, бумаги и картона занято более 1 млн рабочих [3].

Обширные медицинские наблюдения, проведенные как в нашей стране, так и за рубежом, позволяют с достаточной степенью достоверности определить характер и меру влияния климато-географических условий на заболеваемость населения. Холод, являясь одним из экстремальных природно-климатических факторов в районах, где в основном находятся предприятия целлюлозно-бумажной промышленности (ЦБП), при действии на организм вызывает усиление токсических эффектов ряда химических веществ. В отношении фторидов, окиси углерода, пыли это твердо доказано рядом гигиенических исследований (ВОЗ, 2001) [3–5]. Комплексное действие природных антропогенных факторов риска приводит к значительным трудовым потерям, ранней инвалидизации и повышению других показателей общей и профессиональной заболеваемости, что, несомненно, имеет колоссальные негативные социальные и экономические последствия [3].

Изучение условий труда на заводах ЦБП проводилось с 1924 г. и продолжается до настоящего времени в связи с модернизацией технологии и интенсификацией

данного производства. Основное внимание ученых-гигиенистов было приковано к процессам получения целлюлозы и бумаги. Значительно менее изученными, с гигиенической точки зрения, оставались условия труда в новых отраслях целлюлозно-бумажной промышленности — производстве гофрокартона и гофротары. В литературе имеются лишь единичные работы [1, 3], в которых представлены результаты исследования микроклимата, шума, пыли, выраженности физического напряжения у рабочих, занятых в производстве гофрокартона и гофротары. Вместе с тем практически отсутствуют материалы о состоянии микрофлоры воздуха производственных помещений и показателей иммунного статуса рабочих, нет данных о состоянии неспецифической антиинфекционной резистентности, не определены возможности диагностики иммунодефицитных состояний у рабочих, занятых в ЦБП, вообще, и на производстве гофрокартона, в частности. В то же время, по данным [5–7], заболеваемость рабочих в ЦБП достаточно высока.

Во всем мире в настоящее время заболевания ротовой полости занимают, безусловно, лидирующее место по распространенности в сравнении с болезнями других органов и систем [1–3].

Чрезвычайно высокая распространенность заболеваний зубочелюстной системы и пародонта у трудоспособного населения требует особого внимания к условиям и характеру трудовой деятельности человека и их влиянию на состояние стоматолого-гигиенического здоровья [5, 8, 9].

Цель исследования — комплексное клинико-патофизиологическое изучение возникновения, формирования, развития заболеваний зубов и слизистой оболочки полости рта, обусловленных влиянием патогенных факторов ЦБП и патогенетическое обоснование оптимальных путей профилактики и лечения выявленной патологии.

Материал и методы исследования. Работа выполнена на кафедре патологической физиологии Военно-медицинской академии, на целлюлозно-бумажном комбинате (ЦБК) в г. Сясьстрое Ленинградской области, в ряде лечебных учреждений Ленинградской области, включая стоматологические кабинеты и поликлиники.

Проведено углубленное клиническое, рентгенологическое, лабораторное и функциональное обследование состояния органов и тканей ротовой полости 75 работников ЦБП, работающих в цехах ЦБК.

Для сравнения аналогичное стоматологическое обследование проведено у 79 сотрудников, работающих на этом же предприятии, но по роду своей профессии не связанных с непосредственным действием профессиональных патогенных факторов (ППФ) ЦБК.

С целью определения распространенности и интенсивности кариеса зубов, заболеваний слизистой оболочки полости рта, языка и губ (СОПРЯиГ), других стоматологических заболеваний и их структуры проведено углубленное стоматологическое обследование 154 человек (табл. 1). Из них непосредственный постоянный контакт в процессе производственной деятельности с ППФ имели 75 человек, а 79 человек работали в аналогичных производственных условиях, но не были связаны непосредственно с воздействием ППФ.

Стаж работы сотрудников ЦБК, в том числе работающих в различных цехах ЦБК, составлял от 1 до 10 лет.

Таблица 1. Категории, количество и возраст людей, подвергнутых эпидемиологическому стоматологическому обследованию

Группа обследованных	Возраст (лет)		Количество обследованных (чел.)		
	21–35	36–52	Мужчины	Женщины	Всего
Непосредственно работающие с ППФ	39	36	57	18	75
Работающие на ЦБК, но не имеющие непосредственного контакта с ППФ	34	45	47	32	79
Проживающие в районе, где расположен ЦБК (г. Сясьстрой)	142	308	146	304	450
Проживающие в районе, не имеющем вредных для здоровья человека промышленных производств	212	228	172	268	440
Итого (всего чел.)	427	617	422	622	1044

Для повышения точности и надежности проводимого исследования по изучению состояния органов и тканей полости рта у людей, связанных с хроническим воздействием патогенных профессиональных факторов (ППФ), и их влиянием на показатели стоматологической заболеваемости и структуру патологии полости рта, было обследовано 990 человек. Из них 450 человек проживали в г. Сясьстрое, где расположен ЦБК, но не работали в нем, а другие 440 человек проживали в климато-географически и геохимически близком к экологически чистому району, а именно в Ленинградской области, в местах, которые не имеют вредных для здоровья человека промышленных производств.

При совершенствовании методов лечения и профилактики основных стоматологических заболеваний в качестве основной группы служили 75 человек (18 женщин и 57 мужчин), работающих в ЦБК и по роду своей работы постоянно имеющих контакт с ППФ ЦБК. Среди них в возрасте от 21 до 35 лет было 39 человек, а в возрасте от 36 до 52 лет — 36 человек. Контрольная группа состояла из 79 человек, работающих на ЦБК, но не имевших непосредственного контакта с ППФ. Среди них в возрасте от 21 до 35 лет было 34 человека, а в возрасте от 36 до 52 лет — 45 человек. В процессе их динамического наблюдения комплекс лечебно-профилактических мероприятий включал следующие меры (табл. 2).

Для изучения патологии органов и тканей полости рта у обследуемых производили осмотр с использованием стоматологического зеркала, стоматологического зонда и специального градуированного пуговчатого зонда для оценки состояния тканей пародонта, а также использовали рентгеновское исследование и другие методы исследования, которые показаны в таблице 3.

Цифровые данные, полученные при клиническом и функциональном обследовании пациентов, вносили в разработанные карты осмотра. Затем цифровой материал обрабатывался с помощью ЭВМ IBM PC AT-486 в соответствии с основными положениями вариационной статистики.

При этом вычисляли: среднее арифметическое (\bar{X}), ошибку среднего арифметического (m), показатели относительной и абсолютной изменчивости. Существенность различий между значениями оценивалась по величине критерия достоверности Стьюдента. Результат считали достоверным при $p < 0,05$.

Таблица 2. Объем выполненных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий по основным стоматологическим заболеваниям у людей, работающих в условиях хронического общего воздействия ППФ

Лечебно-профилактические мероприятия	Количество чел. (наблюдений зубов)	
	Контрольная группа (n = 79)	Основная группа (n = 75)
Лечение неосложненного кариеса	31 (83)	34 (39)
Лечение некариозных поражений зубов	3 (12)	5 (22)
Лечение осложненного кариеса (пульпит, периодонтит)	30 (41)	29 (39)
Хирургическое лечение периодонтита или околокорневой кисты	2 (2)	3 (4)
Лечение воспалительных заболеваний пародонта	31	34
Профессиональная гигиена полости рта	31	34
Лечение заболеваний губ и слизистой оболочки полости рта	12	16

Примечание: в скобках (X) всего пациентов разных групп.

Таблица 3. Методы исследования

№ п/п	Наименование исследования	Автор, год разработки
1	Оценка интенсивности кариеса зубов по индексу КПУ	П. А. Леус, 1976 [10]
2	Индекс кровоточивости (ИК)	ВОЗ, 1977
3	Проба Шиллера — Писарева	
4	Йодное число по индексу Савракова	Д. Савраков, Е. Атанасова, 1962 [11]
5	Индекс гигиены (ИГ)	Ю. А. Федоров и В. В. Володкина (1971) [12]
6	Подвижность зубов	Д. А. Энтин (1934) [13]
7	Индекс РМА	
8	Пародонтальный индекс (ПИ)	
9	Комплексный пародонтальный индекс (КПИ)	П. А. Леус, 1976 [10]
10	Определение функциональной стойкости капилляров десны	Ю. А. Федоров, Л. Н. Дедова, Л. В. Федорова и соавт., 1983 [14]
11	Определение микрофлоры воздуха в цехах ЦБК методом седиментации по Коху	

Для анализа результатов исследования использовали также методики многофакторного, регрессионного и кластерного анализа.

Результаты исследования. Проведено исследование патогенетических особенностей функциональных расстройств органов и тканей полости рта у лиц контрольной группы и работающих в условиях хронического воздействия ППФ ЦБП (основная группа). Оно показало, что профессиональная деятельность существенно влияет на органы и ткани жевательного аппарата человека (см. табл. 4 и 5).

Таблица 4. Показатели состояния тканей пародонта и гигиены полости рта у обследованных контрольной группы

Возраст и количество обследованных	Диагностированная нозологическая форма заболеваний пародонта	Количество наблюдений	Положительная проба Шиллера—Писарева, абс. (%)	Показатель одного числа, усл. ед.	Показатели индекса гигиены, усл. ед.	Индекс РМА, %	Пародонтальный индекс, усл. ед.	КПИ, усл. ед.
21–35 лет n = 34	Хронический катаральный гингивит	16	6 (88,8)	1,65±0,43	3,04±0,47	20,2±3,47	1,19±0,21	1,33±0,47
	ХГП легкой степени	10	8 (83,3)	1,93±0,86	3,26±0,34	24,2±5,31	1,38±0,47	1,98±0,56
	ХГП средней степени	12	12 (100)	3,5±0,95	3,24±0,45	28,1±2,32	7,55±0,25	2,84±0,43
36–52 года n = 45	Хронический катаральный гингивит	4	2 (50)	1,69±0,58	2,98±1,12	22,6±4,12	3,59±0,49	1,39±0,57
	ХГП легкой степени	6	4 (75)	1,99±1,22	3,44±0,94	26,4±3,44	1,20±0,25	1,99±0,44
	ХГП средней степени	10	8 (83,3)	3,95±0,74	3,62±0,39	29,7±2,52	1,49±0,33	2,95±0,76
	ХГП тяжелой степени	3	3 (100)	4,97±0,35	3,94±0,49	62,4±3,33	3,99±0,27	3,95±0,54

Примечание: * — показатели достоверно отличаются от контроля при $p < 0,05$; ХГП — хронический генерализованный пульпит.

Таблица 5. Показатель состояния тканей пародонта и гигиены полости рта у обследованных основной группы

Возраст и количество обследованных	Диагностированные нозологические формы заболеваний пародонта	Количество наблюдений	Положительная проба Шиллера—Писарева, абс. (%)	Показатель одного числа, усл. ед.	Показатель индекса гигиены, усл. ед.	Индекс РМА, %	Пародонтальный индекс, усл. ед.	КПИ, усл. ед.
21–35 лет n = 39	Хронический катаральный гингивит	6	4 (71,4)	1,61±0,47	2,97±0,43	19,9±2,44	1,20±0,43	1,29±0,32
	ХГП легкой степени	12	12 (100)	1,98±0,54	3,33±0,45	22,4±4,30	1,40±0,37	1,97±0,46
	ХГП средней степени	14	14 (100)	3,52±0,59	3,55±0,57	26,7±3,21	3,47±0,54	2,91±0,37
36–52 года n = 36	Хронический катаральный гингивит	2	2 (100)	1,68±0,49	3,01±0,44	20,4±2,40	1,19±0,31	1,47±0,44
	Хронический генерализованный пульпит легкой степени	8	8 (100,0)	1,97±0,94	3,50±0,37	27,4±2,88	1,37±0,56	2,07±0,47
	ХГП средней степени	14	10 (78,3)	3,97±0,52	3,67±0,28	30,1±2,17	3,95±0,22	3,01±0,39
	ХГП пульпит тяжелой степени	12	12 (100)	4,88±0,43	3,69±0,73	61,4±3,56	8,07±0,45	3,96±0,47

Примечание: ХГП — хронический генерализованный пародонтит.

В профилактике болезней пародонта важную роль отводили как индивидуальной, так и профессиональной гигиене полости рта. У людей контрольной группы профессионально контролируемую гигиену полости рта (ПКГПР) осуществляли раз в год, а у людей основной группы — с кратностью 1 раз в 6 месяцев и 1 раз в квартал (табл. 6) на фоне ранее приведенной общей и местной терапии.

Таким образом, ПКГПР при различных нозологических формах болезней пародонта осуществляли 1 раз в 6 месяцев у 17 человек, а ежеквартально — у 17 человек.

У данной категории обследованных болезни слизистой оболочки полости рта диагностируются в три раза чаще. Все выявленные изменения находятся в прямой зависимости от стажа работы на производстве, связанном с воздействием ППФ ЦБП.

При стаже работы с ППФ на ЦБК до года выявленные клиничко-функциональные изменения в органах и тканях полости рта, очевидно, носят защитную компенсаторную реакцию на хроническое воздействие ППФ ЦБП.

Гораздо более существенные изменения клинического состояния органов и тканей полости рта и нарушения их функционирования отмечаются при работе в ЦБК более года, что при отсутствии каких-либо стоматологических лечебно-профилактических мероприятий на фоне неудовлетворительной индивидуальной гигиены полости рта приводит к выраженному снижению уровня стоматологического здоровья работающих.

Для использования нами была выбрана методика профилактической контрольной гигиены полости рта (ПКГПР), предложенная на кафедре челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова [5], применение которой в ранее проведенных исследованиях позволило врачам-стоматологам добиться хороших результатов комплексного лечения воспалительных заболеваний пародонта у людей, чья производственная деятельность связана с неблагоприятными профессиональными факторами.

Таблица 6. Кратность применения профессиональной контролируемой гигиены полости рта (ПКГПР) у людей основной группы с различными нозологическими формами заболеваний пародонта

Нозологические формы заболеваний пародонта	Количество случаев при кратности проведения ПКГПР	
	1 раз в 6 мес.	1 раз в 3 мес.
Хронический катаральный гингивит	6/4	8/4
Хронический генерализованный парадонтит легкой степени (ХГПЛ)	8/6	8/6
Хронический генерализованный парадонтит средней тяжести (ХГПС)	6/8	6/18
Хронический генерализованный парадонтит тяжелой степени (ХГПТ)	-/10	-/8

Примечание: в числителе — люди в возрасте от 21 до 35 лет; в знаменателе — от 36 до 52 лет.

Отметим, что ПКГПР явилась основным, необходимым и достаточным местным лечебно-профилактическим воздействием у людей с хроническим катаральным гингивитом и хроническим генерализованным парадонтитом легкой степени [5].

При совершенствовании организационных форм и повышении эффективности стоматологических мероприятий у людей, работающих с ППФ ЦБП, было сформировано две группы.

Первая (контрольная) группа включала 62 человека (14 женщин и 48 мужчин), из которых в возрасте от 21 до 35 лет было 36 человек, а в возрасте от 36 до 56 лет — 26 человек. У них, как и у людей второй группы, раннее и активное выявление стоматологических заболеваний проведено в ходе плановых профилактических осмотров, а оказание полного объема лечебно-профилактических мероприятий по оздоровлению полости рта осуществлено путем их «активного вызова».

Эти мероприятия включали:

- ПКГПР 1 раз в год;
- плановую санацию полости рта и зубное протезирование;
- лечение заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта.

Таким образом, эта группа людей была охвачена стоматологической диспансеризацией, которая заключалась в полном объеме проведения стандартных мероприятий по санации полости рта, рекомендованных большинством специалистов.

Вторая (основная) группа включала 68 человек (12 женщин и 56 мужчин): в возрасте от 21 до 35 лет — 16 человек, а в возрасте от 36 до 56 лет — 36 человек. Для этих обследованных стоматологические лечебно-профилактические мероприятия также были направлены на проведение плановой санации полости рта и зубного протезирования, лечение заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта, а также профессиональной контролируемой гигиены полости рта, которую осуществляли 1 раз в 3 мес. (у 30 человек) или 1 раз в 6 мес. (у 33 человек).

Эти мероприятия были дополнены медикаментозной терапией: назначением таблеток «Лесмин» — по 1 таб. 3 раза в день в течение месяца (2 раза в год); таблеток «Альгиклам» и «Фитолон» по 2 таб. 3 раза в день в течение месяца (2 раза в год); ежедневным однократным орошением полости рта раствором Фитолона в разведении 1:10 (в середине рабочего дня).

Оценка эффективности проведенных лечебно-профилактических стоматологических мероприятий осуществлена спустя 12 и 24 месяца от их начала (табл. 7).

Обсуждение. В условиях отсутствия в ЦБК медико-санитарных частей и стоматологических кабинетов, а также диспансерного наблюдения со стороны врача-стоматолога за работниками указанного производства функции по оздоровлению полости рта рабочих и профилактике стоматологической патологии возложены на районные стоматологические поликлиники, которые посещают работники ЦБК по обращаемости. Профилактические стоматологические функции лечебно-профилактических учреждений практически утрачены, а лечебные мероприятия выполняются с большим опозданием. Порой вместо лечения зубов и тканей пародонта консервативными методами приходится удалять пораженные или причинные зубы из-за поздней обращаемости работников. Это приводит не только к ранней вторичной потере естественных зубов, но и к развитию вторичных деформаций жевательного аппарата, а протезирование зубов осуществляется с опозданием или вообще не проводится.

Кроме этого, отсутствие адекватного индивидуального ухода за полостью рта у рабочих ЦБК способствует развитию и прогрессированию у них заболеваний пародонта и интенсивному течению некариозных поражений зубов.

Таблица 7. Лечебно-профилактическая работа с людьми, подверженными в ЦБК воздействию ППФ, по лечению кариеса зубов и его осложнений

№ п/п	Лечебное (или) профилактическое мероприятие	Количество наблюдений	
		среди людей контрольной группы	среди людей опытной группы
1	Проведение профессиональной контролируемой гигиены полости рта при кратности: 1 раз в год	62 чел.	—
	1 раз в 6 мес.	—	34 чел.
	1 раз в квартал	—	34 чел.
2	Лечение поверхностного кариеса (число зубов)	28	26
3	Лечение среднего кариеса	92	78
4	Лечение глубокого кариеса	46	34
5	Эндодонтическое лечение пульпита	42	38
6	Консервативное лечение хронических периодонтитов	40	40
7	Гранулем- или цистэктомия с резекцией верхушки корня зуба	4 чел.	6 чел.
8	Удаление зуба по поводу пародонтита, хронического периодонтита или его обострения	90	94

Таким образом, в данном исследовании обоснована этиологическая характеристика возникновения заболеваний ротовой полости в зависимости от интенсивности воздействия патогенных профессиональных факторов, которые по литературным данным могут оказывать флогогенное действие на слизистую оболочку ротовой полости, на ткани зубов, а также иммунодепрессорное действие на иммунную систему, что вкупе с хроническим стрессом могло способствовать развитию затяжного хронического течения воспаления этих тканей. Поэтому большое прикладное значение имеет обоснованная профилактическая работа, направленная на уменьшение негативного воздействия таких факторов, как пыль, холод, химикаты, аллергены, на слизистую оболочку ротовой полости и ткани зубов, а также совершенствование организации стоматологической помощи и внедрение простых и эффективных лечебно-профилактических мероприятий на предприятиях, и повышение ответственности работодателя за здоровье работников ЦБП.

Таким образом, установлено, что у людей, которые в процессе своей работы имеют непосредственный контакт с ППФ ЦБК, пародонтиты встречаются чаще (1,8–12,1%), против 0,4–2,2% случаев у работников, не имеющих контакта с ППФ ($p < 0,05$). Выявленные у этой категории обследуемых воспалительные процессы протекают более тяжело, чем в контрольной группе, при повышенной кровоточивости десен, характерной прогрессирующей деструкции периодонта и кости, сопровождающихся гноетечением из зубодесневого кармана и патологической подвижностью естественных зубов, что указывает на патогенное действие профессиональных факторов на околозубные ткани.

Распространенность и интенсивность воспалительных заболеваний периодонта у людей, имеющих непосредственный контакт с патогенными профессиональными

факторами целлюлозно-бумажной промышленности, прямо коррелируют с продолжительностью работы в условиях наличия профессиональных вредностей ($r = 0,719$), с группой по охране труда (наличие хронического ППФ — $r = 0,667$), а также с возрастом ($r = 0,672$).

Выявлено, что у пациентов, контактирующих в процессе своей работы с патогенными профессиональными факторами целлюлозно-бумажной промышленности, в 1,5–2 раза чаще встречаются заболевания слизистой оболочки полости рта и губ.

Литература

1. *Амиров Н.Х.* Влияние патогенных факторов на стоматологическую заболеваемость / Н.Х. Амиров, П. А. Иванов, А. А. Кох и др. // *Лабораторная медицина*. 2009. № 1. С. 15–19.
2. *Шумский А.В.* Имудон в лечении инфекционно-воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта // *Стоматология*. 2000. Т. 79, № 6. С. 53–54.
3. *Шунтикова Е.В.* Изменения микроциркуляторного русла десен в норме и при экспериментальном пародонтите / Е.В. Шунтикова, П. Н. Александров, Л. А. Кожевникова // *Патология, физиология и экспериментальная терапия*. 1998. № 3. С. 18–20.
4. *Прохватилов Г.И.* Применение мембран из политетрафторэтилена при хирургическом лечении генерализованного пародонтита / Г.И. Прохватилов, А. М. Ковалевский, А. К. Иорданишвили и др. // *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. 2005. № 1. С. 373.
5. *Иорданишвили А.К.* Методические рекомендации по проведению мероприятий по профессиональной контролируемой гигиене полости рта / А. К. Иорданишвили, А. М. Ковалевский // *Клиническая имплантология и стоматология*. 1999. № 1 (8). С. 36–39.
6. *Иванченко И.Г.* Фармакотерапия при заболеваниях пародонта // *Пародонтология*. 2001. № 1–2 (19–20). 8 с.
7. *Зюзьков Д.И.* Состояние пульпы зуба при воспалительных заболеваниях пародонта: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Тверь, 2004. 24 с.
8. *Ebersole J.* Systemic humoral immune responses in periodontal disease // *Crit. Rev. Oral Biol. Med.*, 1990. № 1. P. 283–331.
9. *Kornman K.S., Lou H.* The role of local factors in the etiology of periodontal diseases // *Periodontology* 2000. 1993. Vol. 2, N L. P. 83–97.
10. *Леус П.А.* Клинико-экспериментальное исследование патогенеза, патогенетической консервативной терапии и профилактики кариеса зубов: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1976. 27 с.
11. *Савраков Д.* Пародонтопатии / Д. Савраков, Е. Атанасова. М.: Медицина и физкультура, 1962. 320 с.
12. *Федоров Ю.А.* Оценка очищающего действия зубных гигиенических средств ухода за полостью рта / Ю.А. Федоров, В.В. Володкина // *Терапевтическая и ортопедическая стоматология*. Киев, 1971. Вып. 1. С. 117–119.
13. *Энтин Д.А.* Нервно-трофический фактор в патологии органов полости рта // *Арх. биол. наук*. 1934. Т. 34, вып. 4. С. 5–12.
14. *Федоров Ю.А.* Повышение эффективности диспансерного наблюдения пародонтологических больных / Ю.А. Федоров, Л. Н. Дедова, Л. В. Федорова // *Методич. рекомендации*. Л., 1983. 20 с.
15. *Орехова Л.Ю.* Заболевания пародонта. М.: Поли Медиа Пресс, 2004. 432 с.
16. *Смайлова Л.Ф.* Гигиеническое обоснование оптимизации условий труда в производстве гофрокартона и гофротары: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2006. 24 с.

Статья поступила в редакцию 7 декабря 2011 г.