

КПУ=2,98 (К – 2,95, П – 0, У – 0,03). Интенсивность кариеса молочных зубов у 7-летних составила, кп=5,49 (к – 5,49, п – 0). Прирост интенсивности кариеса зубов по Ошской области составил 52,5%. Нуждаемость в проведении гигиенических мероприятий равна 33,7% по г. Ош и 80,4% по сельскому региону.

Литература

1. Детская терапевтическая стоматология: Национальное руководство; Под ред. В.К.Леонтьева, Л.П.Кисельниковой. – М.: ГЭОТАР-Мед, 2010. – 896 с.
2. Леус П.А. Профилактическая и коммунальная стоматология. – М.: Мед. книга, 2008. – 444 с.
3. Персин Л.С., Елизарова В.М., Дьякова С.В. Стоматология детского возраста. – Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: Медицина, 2008. – 640 с.
4. Рыбаков А.И., Базиян Г.В. Эпидемиология стоматологических заболеваний и пути их профилактики. – М.: Медицина, 1973. – 320 с.
5. Юлдашев И.М. Парадигмы оптимизации стоматологической помощи жителям сельских регионов в контексте формирования системы общественного

здравоохранения в Кыргызской Республике: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Бишкек, 2002. – 40 с.

Резюме

Представлены результаты изучения основных показателей стоматологического здоровья у детей школьного возраста в Ошской области и г. Ош в 2005-2010 гг. Обследованы 793 детей школьного возраста: 692 жителей Карасуйского района и 101 учащийся средней школы им. С. Кирова г. Ош. Распространенность кариеса зубов в г. Ош составила 83,2%, в Карасуйском районе – 90,7%. Интенсивность кариеса зубов составила КПУ=2,65 (К – 1,69, П – 0,85, У – 0,11), в Карасуйском районе КПУ=2,83 (К – 2,75, П – 0,01, У – 0,07). Прирост интенсивности кариеса зубов составил 52,5%. Нуждаемость в проведении гигиенических мероприятий составила 33,7% по г. Ош и 80,4% по сельскому региону.

Resume

Article presents results of Basic stomatological data investigation in Osh and Osh oblast school age children in 2005-2010. In Kara su district were investigated 692 and in Osh – 101 pupil.. Results were as follows: dental caries spreading in Osh – 83.2%, in Kara su district – 90.7%. Caries intensity DMFT in Osh – 2.65, in Kara su district – 2.83. Need for hygienic measures were in Osh – 33.7%, in country side – 80.4%.

УДК: 616.31:616-057-084:613

ГИГИЕНА ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Ф.Т. Темуров

Международный Казахско-Турецкий университет им. Х.А.Ясави

Труд медицинских работников стоматологического профиля сопровождается воздействием ряда неблагоприятных для их здоровья

производственных факторов. Ведущим являются вынужденная рабочая поза, нерациональное освещение, зрительное и эмоциональное напряжение,

опасность передачи инфекций, контакт с аллергенами и токсическими веществами, шум, вибрация, рентгеновское и лазерное излучение и некоторые другие факторы. Комплекс этих факторов в стоматологических кабинетах отрицательно сказывается на состоянии здоровья медицинских работников стоматологического профиля, приводит к более высокому уровню их заболеваемости по сравнению с другими специалистами-медиками. Исследованиями (Берышева Л.М., 1981; Костенко И.В., 1985; Капцова В.А., 1997) установлено, что по уровню профессиональных заболеваний стоматологи занимают третье место после врачей инфекционистов, фтизиатров и патологоанатомов. Сложная взаимосвязь между условиями труда и состоянием здоровья врачей-стоматологов исследуется отечественными и зарубежными учеными на протяжении длительного периода времени.

В настоящее время активация ПОЛ биологических мембран рассматривается как эндогенный неспецифический фактор, вызывающий различную патологию организма. Активация процессов ПОЛ, коррелирующая со степенью повреждения структуры и функций органов, была обнаружена при

патологиях почек, печени, сердца и головного мозга.

Есть данные об активизирующих действиях этилового спирта и четыреххлористого углерода (CCl₄) на процессы ПОЛ в клеточных мембранах печени. Синдром цитолиза, возникающий при воздействии физических и химических агентов, авторы связывают с активацией свободнорадикального процесса.

Цель работы: изучение влияния вредных факторов на организм медицинских работников стоматологического профиля.

Была изучена заболеваемость 872 врачей-стоматологов. Среди обследованных врачей мужчины составляли 43,7%, женщины 56,3%. 36,7% врачей были в возрасте 25-34 лет, (36,7%), 50,9% – 35-50 лет, 12,4% – старше 55 лет.

Медицинский осмотр проводился бригадой специалистов в составе невропатолога, окулиста, дерматолога, терапевта, хирурга, гинеколога и отоларинголога.

Как видно из таблицы 1, с увеличением стажа работы заболеваемость постоянно возрастает. При этом у врачей-стоматологов, имеющих стаж более 25 лет, она примерно в 13,2 раз выше, чем у их коллег, имеющих стаж до 5 лет (63,49±3,12 и 4,82±0,82 случая на 100 работающих). Результаты анализа данных комплексных медицинских осмотров свидетельствуют о высоком уровне распространения среди врачей-стоматологов хронических болезней, причем впервые выявленных ранее не диагностированных заболеваний.

Таблица 1

Частота заболеваемости врачей-стоматологов хроническими болезнями в зависимости, $M \pm m$ на 100 обследованных

Возраст, лет	Стаж, лет						Всего
	до 5	5-9	10-14	15-19	20-24	25 и старше	
До 20	0,31±0,14						0,31±0,14
20-29	3,67±0,49	1,38±0,31					5,05±0,57
30-39	0,84±0,25	2,29±0,37	7,69±0,64	8,49±0,41	9,14±0,08	-	28,45±0,93

40-49			1,28±0,27	5,09±0,54	13,86±0,92	14,91±0,89	35,14±1,76
50-59			0,38±0,15	7,12±0,28	20,79±1,16	22,97±1,72	51,26±2,82
60 и старше			0,42±0,9	7,43±0,64	22,34±1,28	25,61±2,19	55,8±3,34
Итого	4,82±0,82	3,67±0,64	9,77±0,96	28,23±2,79	66,13±3,63	63,49±3,12	176,01±4,92

При этом уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) болезнями органов дыхания был выше в 4,5 раза в случаях и 2,8 раза в днях, чем болезнями системы кровообращения.

Из общего числа случаев утраты трудоспособности по поводу болезней органов дыхания наибольшую долю составляют ОРЗ и грипп (67,3%), затем идут острый тонзиллит, бронхит и бронхиолит (17,4%). Довольно часто причиной временной утратой трудоспособности врачей стоматологического профиля являлась пневмония – 6,7% случаев и 15,3% дней нетрудоспособности. Следует отметить, что случаи острой пневмонии встречались чаще, чем хронической, тем не менее, доля случаев хронической пневмонии в структуре болезней органов дыхания довольно значительна.

С увеличением возраста возрастает число случаев, дней и средней продолжительности 1 случая заболеваемости по болезням органов дыхания, пищеварения, сердечно-сосудистой и костно-мышечной системы, особенно среди лиц возрастных групп от 30 лет и старше.

Так, если уровень заболеваемости с ВУТ по болезням органов дыхания в возрастной группе до 20 лет составляет 24,2 случая, 127,3 дня, то в 30 лет и старше уровень увеличился в 3 раза, по болезням органов пищеварения в 1,9 раза, по сердечно-сосудистым заболеваниям в 3,8 раза, по болезням костно-мышечной системы в 4,6 раза.

Среди случаев заболеваний органов дыхания следует отметить формы с аллергическим компонентом (риниты, бронхиты, бронхиальная астма) (табл. 2).

Таблица 2

Уровень и структура случаев заболеваемости с временной утратой трудоспособности врачей стоматологов (на 100 трехгодовых круглогодичных врачей) за 2004-2007 гг.

Класс болезней	На 100 врачей-стоматологов, М±m	В % к итогу
Инфекционные и паразитарные болезни	0,1±0,03	0,08
Новообразования	0,4±0,05	0,3
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ.	1,7±0,06	1,4
Болезни крови и кроветворных органов	0,3±0,08	0,2
Психические расстройства	4,2±0,2	3,4
Болезни нервной системы и органов чувств	2,7±0,1	2,2
Болезни системы кровообращения	14,3±0,8	11,6
Болезни органов дыхания	65,1±3,7	52,8
Болезни органов пищеварения	8,0±0,5	6,5
Болезни мочеполовых органов	4,7±0,3	3,8
Осложнения беременности родов и послеродового периода	0,4±0,07	0,3
Болезни кожи и подкожной клетчатки	1,8±0,09	1,4
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	15,2±0,9	13,1

Несчастные случаи, отравления и травмы	3,4±0,3	2,7
Итого по всем классам болезни	123,3±6,2	100,0

Наблюдался рост ЗВУТ с ростом профессионального стажа с 52,4±1,84 случая при стаже до 5 лет до 117,2±0,98 случая при стаже 25 лет и более (рис. 1).

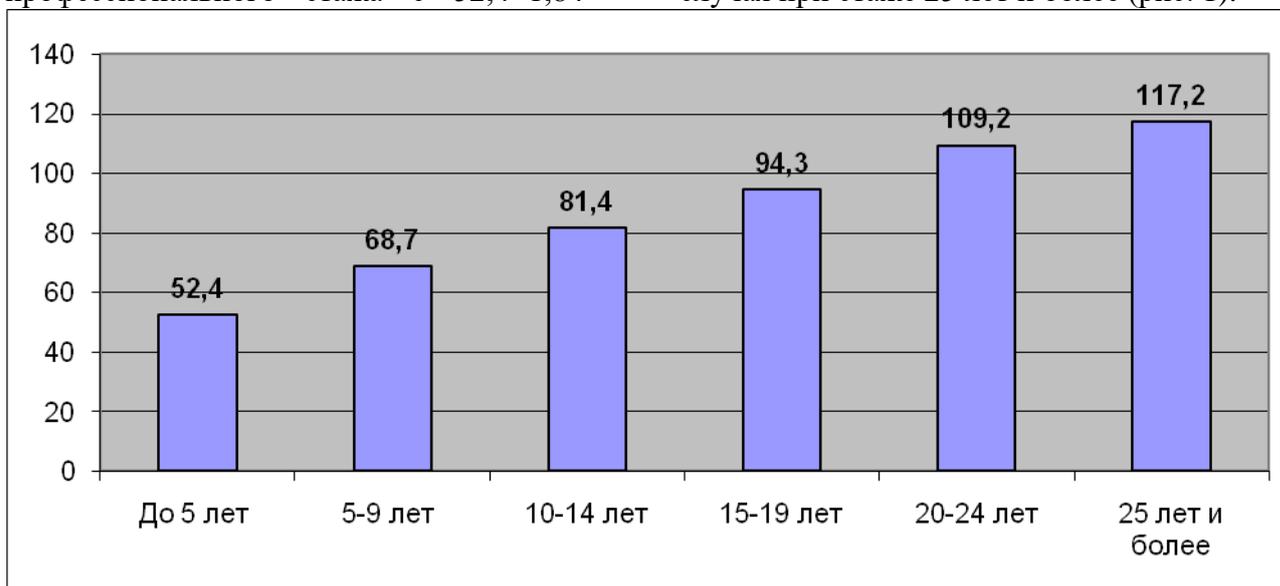


Рис. 1. Уровень случаев ЗВУТ врачей стоматологического профиля в зависимости от стажа работы (на 100 работающих).

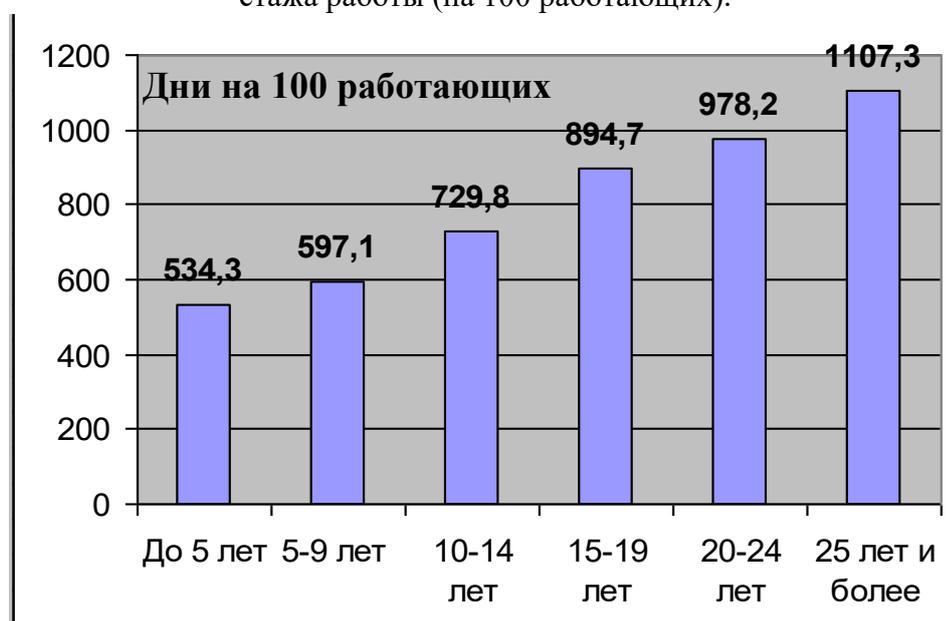


Рис. 2. Уровень ЗУТ врачей стоматологического профиля в зависимости от стажа работы (на 100 работающих).

Как видно из рис. 2, с увеличением стажа работы количество дней ЗВУТ также постоянно возрастает. При этом у врачей, имеющих стаж более 25 лет (1107,3 дня на 10 работающих), примерно

в 2 раза выше, чем у стоматологов, имеющих стаж до 5 лет (534,3 дня на 100 работающих).

Таким образом, основная масса заболеваний, вызвавших утрату

трудоспособности у врачей-стоматологов, была представлена шестью классами: болезнями органов дыхания, кровообращения, костно-мышечной системы, пищеварения, нервной системы и болезнями мочеполовых органов (86,0% от общего уровня заболеваемости).

Несмотря на значительные колебания показателей заболеваемости, связанных с полом, возрастом и стажем, у врачей стоматологического профиля выявлено преимущественное влияние стажа как интегрированного показателя воздействия профессиональных факторов.

В соответствии с задачами данного исследования были изучены хемилюминесцентные свойства гемолизата крови 65 врачей-стоматологов (табл. 3). Уровень спонтанного свечения гемолизата крови врачей-стоматологов изменяется в зависимости от стажа работы. При стаже работы до 4 лет в 1-й группе показатель спонтанной хемилюминесценции (СпХЛ) гемолизата крови повысился на 12%, во 2-й и 3-й группах соответственно на 36% и 52 %.

При стаже работы 15 лет и более уровень ПСС составил 176%, то есть был выше контроля в 1,76 раза, а по сравнению с 1-й, 2-й и 3-й группой исследованных врачей выше на 64, 40 и 24%. Таким образом, можно утверждать, что с увеличением стажа работы в гемолизате крови врачей-стоматологов показатель СпХЛ возрастает.

Общая сумма иницированного свечения гемолизата крови врачей-стоматологов со стажем работы до 4-х лет повысилась на 15%, в группе со стажем работы 5-9 лет этот показатель возрос на 39,6% по сравнению с контрольной группой.

При стаже работы 10-14 лет в стоматологической поликлинике общая светосумма иницированного свечения (ОСИС) гемолизата крови составила 155,5%, то есть прирост этого показателя составил 55,5%. В группе врачей-стоматологов со стажем работы 15 лет и более ОСИС возросла на 80% по сравнению с контролем, то есть по сравнению с 1-й, 2-й и 3-й группой исследованных работников была выше соответственно на 65, 40,4 и 24,5%.

Таблица 3

Хемилюминесцентные показатели гемолизата крови у стоматологов в зависимости от стажа работы

Группа		Хемилюминесцентные показатели			
		СпХЛ, кв/с	ИНХЛ, 10 ³ кв/5 мин	ССОПР, кв/с	ХЛПИ, у.е.
Контрольная	n=54	2,5±0,14 100%	23,4±0,61 100%	78,5±2,3 100%	1,0±0,05 100%
1-я (до 4 лет)	15	2,8±0,15 112%	26,9±0,62 115%	97±1,9 123,6%	1,14±0,06 114%
2-я (5-9 лет)	17	3,4±0,16 136%	32,6±0,65 139,6%	109±1,8 139%	1,38±0,08 138%
3-я (10-14 лет)	18	3,8±0,18 152%	36,4±0,61 155,5%	121±2,3 154,1%	1,54±0,10 154%
4-я (15 лет и старше)	19	4,4±0,25 176%	42,2±1,0 180%	141±3,3 179,6%	1,78±0,12 178%

Таким образом, патологические свойства хемилюминесцентных свойств

гемолизата крови врачей-стоматологов нарастают с увеличением стажа работы.

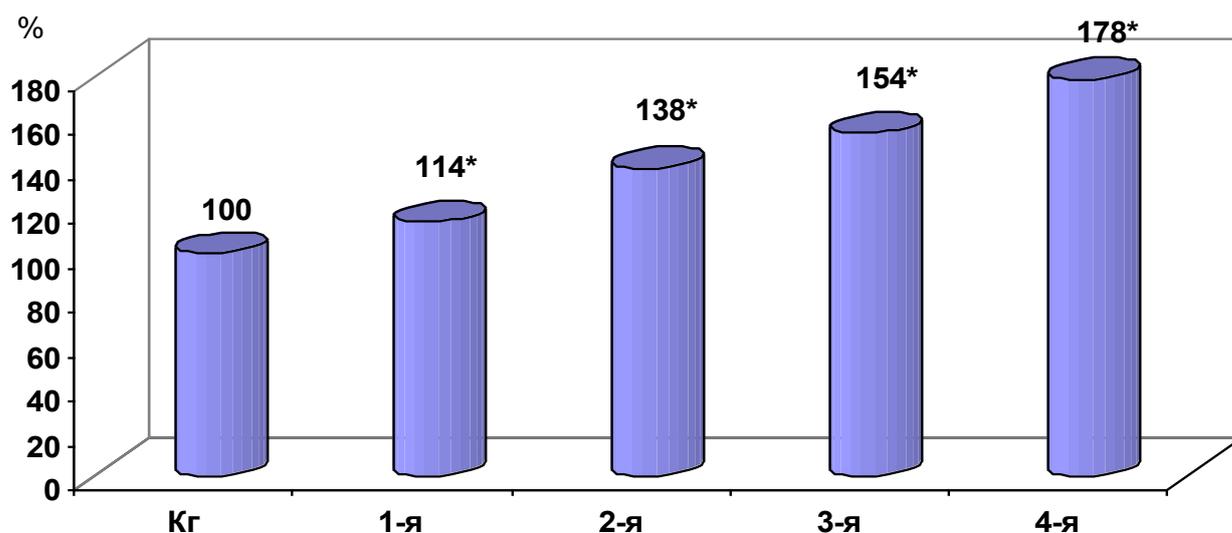


Рис. 3. Хемилуминесцентные показатели гемолизата крови у стоматологов в зависимости от стажа работы. КГ – контрольная группа; *- $p < 0,05$ по сравнению с КГ.

Так, было обнаружено значительное повышение хемилуминесцентного показателя интоксикации (ХЛПИ) гемолизата крови врачей-стоматологов в зависимости от стажа работы. В 1-й группе у врачей-стоматологов прирост данного показателя составил 14% по сравнению с контролем, во 2-й и 3-й группах – соответственно на 38 и 54%. В группе врачей со стажем 15 лет и свыше ХЛПИ гемолизата крови достиг 178%, то есть повысился в сравнении с показателями 1-й, 2-й и 3-й групп соответственно на 64, 40 и 24%. Таким образом, изучение хемилуминесцентных свойств гемолизата крови у врачей-стоматологов доказывает, что ХЛПИ увеличивается с увеличением стажа работы.

Для подтверждения результатов, полученных биофизическим методом, содержание продуктов ПОЛ в эритроцитах крови врачей-стоматологов определяли спектрофотометрическим методом. Концентрация продуктов ПОЛ в эритроцитах крови врачей-стоматологов повышалась в зависимости от стажа работы на стоматологической поликлинике. Так, содержание диеновых кетонов (ДК) в эритроцитах крови врачей-стоматологов 1-й группы было повышено на 14% по сравнению с контролем, во 2-й группе этот показатель составил 124%, то есть прирост составил 24% по сравнению с контролем и 10% по сравнению с 1-й группой.

Таблица 4
Состояние продуктов ПОЛ в крови стоматологов-врачей в зависимости от стажа работы

Группа	Содержание ДК, отб/мг	Содержание ГПЛ, отб/мг	Содержание МДА, нмоль/мг
Контрольная	0,21±0,01 100%	1,9±0,09 100%	36,6±1,6 100%
1-я (до 4 лет)	0,24±0,03 $p < 0,05$ 114%	2,2±0,20 $p < 0,05$ 116%	40,3±1,5 $p < 0,05$ 110,1%

2-я (5-9 лет)	0,26±0,03 p<0,05 p ₁ <0,05 124%	2,4±0,20 p<0,05 p ₁ <0,05 126%	48,4±1,3 p<0,05 p ₁ <0,05 132,2%
3-я (10-14 лет)	0,29±0,03 p<0,01 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05 138%	2,7±0,20 p<0,01 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05 142%	59,5±1,2 p<0,01 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05 162,6%
4-я (15 лет и старше)	0,31±0,03 148%	3,1±0,20 163%	68,1±2,1 p<0,01 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05 186%
Примечание. 1-р показатель достоверности по сравнению с контрольной группой; 2- p ₁ показатель достоверности в сравнении с 1-й группой; 3- p ₂ показатель достоверности в сравнении со 2-й группой; 4- p ₃ показатель достоверности в сравнении с 3-й группой.			

При стаже работы 10-14 лет (3-я группа) в эритроцитах крови работников врачей-стоматологов концентрация ДК достигла 138%, то есть прирост содержания ДК составил 38% по сравнению с контролем. У работников со стажем 15 лет и более концентрация ДК в эритроцитах крови составила 148%, то есть по сравнению с контролем была выше в 1,5 раза.

При определении содержания промежуточных продуктов ПОЛ в эритроцитах крови было обнаружено, что содержание гидроперекисей липидов (ГПЛ) также повышалось в зависимости от стажа работы. При стаже работы до 4 лет в эритроцитах крови врачей-стоматологов уровень ГПЛ возрастал на 16% по сравнению с контролем, со стажем работы 5-9 лет этот показатель достигал 126%, то есть прирост ГПЛ составил 26%. При стаже 10-14 лет работы содержание ГПЛ в эритроцитах

крови повышалось до 142%, а со стажем работы 15 лет и более этот показатель повышался в 1,63 раза, то есть на 63% (100%).

Уровень конечных продуктов ПОЛ, то есть содержание МДА, также повышалось в зависимости от стажа работы врачей-стоматологов. Так, содержание МДА в эритроцитах крови врачей-стоматологов со стажем до 4 лет было выше контроля на 10%, при стаже 5-9 лет этот показатель составил 132,2%, то есть по сравнению с контролем повысился на 32,2%, а по сравнению с показателем 1-й группы работников – на 21,2%.

В 3-й группе содержание МДА в эритроцитах крови работников стоматологической поликлиники достигало 162,6%, то есть прирост составил 62,6%. При стаже работы 15 лет и свыше концентрация МДА повышалась в 1,86 раза и достигала 186%.

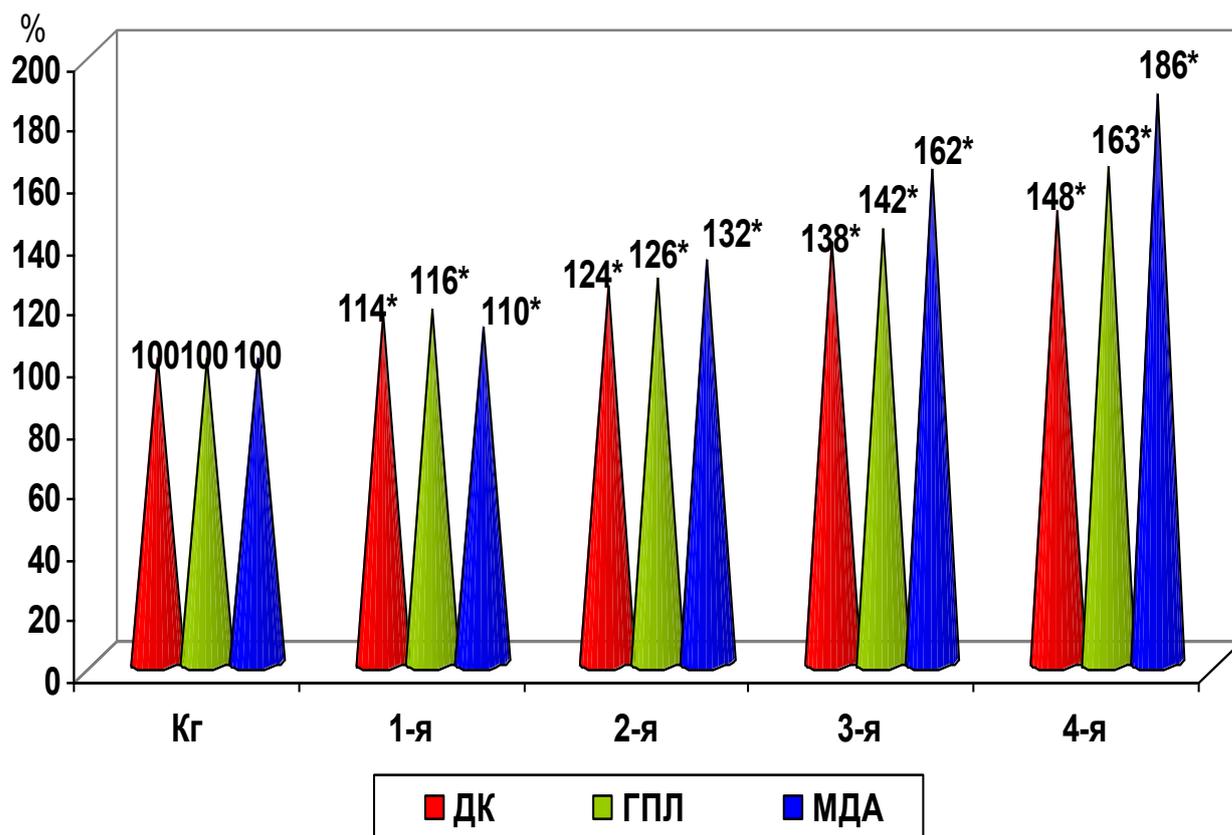


Рис. 4. Уровень продуктов ПОЛ в эритроцитах крови стоматологов-врачей в зависимости от стажа работы. *- $p < 0,05$ по сравнению с КГ.

Таким образом, в соответствии с полученными результатами можно утверждать, что процессы свободнорадикального ПОЛ в крови врачей-стоматологов усиливаются в зависимости от стажа работы в стоматологической поликлинике, что подтвердилось результатами, полученными нами при изучении хемилюминесцентных свойств крови и содержания первичных, промежуточных и конечных продуктов ПОЛ в эритроцитах, которые оказались значительно выше нормы.

Итак, полученные нами результаты показали, что с увеличением продолжительности работы у врачей-стоматологов развивался «гиперпероксидационный» синдром (рис. 4), который является одним из основных патогенетических факторов, повреждающих клетки крови, поэтому из задач нашего исследования было определение механизма воздействия данного фактора.

В зависимости от стажа работы стоматологов снижалось также содержание природного антиоксиданта – витамина Е в плазме и эритроцитах крови.

Таким образом, заболеваемость врачей-стоматологов, несмотря на комплекс медико-организационных и санитарно-гигиенических мероприятий по улучшению условий их труда, медицинского обеспечения, не имеет существенный положительный динамики и сравнима с ее уровнем у работников отраслей промышленности, имеющий неблагоприятные условия труда.

Хемилюминесцентные свойства гемолизата крови врачей-стоматологов повышались с увеличением стажа работы, а также при патологии органов дыхания.

Литература

1. Айтмамбетова А.А. Комплексная медико-социологическая оценка статуса врача в рыночных условиях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Алматы. 2005. – 24 с.

2. Баке М.Я., Аулика Б.В., Лусе И.Ю. Риск влияния химического фактора на здоровье стоматологов // Гиг. и сан. – 2002. – №4. – С. 29-30.

3. Мороз Б.Т. Исследование уровня запыленности и бактериальной обсемененности в зоне дыхания врачей стоматологов-терапевтов и ортопедов // Институт стоматологии. – 2008. – №4 (41).

4. Мороз Б.Т. Исследования уровня тяжести и напряженности трудового процесса на рабочем месте врача стоматолога // Материалы 10-й международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб, 2005.

5. Румянцев Г.И. Гигиена. – М., 2008.

6. СанПин 0143-03. Санитарные нормы и правила проектирования, строительства и эксплуатаций поликлинических учреждений частного сектора. – Ташкент, 2003.

7. СанПин 0231-07. Санитарные нормы и правила проектирования, строительства и эксплуатаций лечебно-профилактических учреждений. – Ташкент, 2007.

8. Саханов А.А. Исследование влияние трудового процесса на свойства внимания врача стоматолога терапевта // Актуальные вопросы клинической и экспериментальной медицины. – СПб, 2005.

9. Тажибаева Н.С., Хасанова М.И., Усманов Ф.К. К вопросу изучения гигиены труда врачей стоматологов-терапевтов // Stomatologiya. – 2009. – №1-2. – С. 39-40.

Резюме:

Заболееваемость врачей-стоматологов, несмотря на комплекс медико-организационных и санитарно-гигиенических мероприятий по улучшению условий их труда, медицинского обеспечения, не имеет существенной положительной динамики и сравнима с ее уровнем у работников отраслей промышленности, имеющих неблагоприятные условия труда.

Хемилюминесцентные свойства гемолизата крови врачей-стоматологов изменялись в зависимости от стажа работы, то есть повышались в зависимости от

продолжительности работы, а также при патологии органов дыхания.

Work's hygienic of dental profile medical workers.

Temurov F.T

Summary:

Dental doctor's sickness, in spite of complex medical-organizational and sanitary-hygienic measures by improvement conditions of their work, medical securing, have not essential positive dynamics and compare with it's level of workers industry branches have negative work conditions.

Hemiluminescent properties of gemolizate dental-doctor's blood changed by dependence of length of service, that is rised in dependence from work duration, also at pathology of organ breathing.