

УДК 614.23:616-085-072.2

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ ПО ДАННЫМ ПЕРИОДИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА

Сейдуанова Л.Б.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова

**Резюме.** В работе изложены результаты анализа заболеваемости по данным периодического медицинского осмотра у врачей общей практики (семейной медицины) в сравнении с врачами терапевтами поликлинических учреждений г.Алматы. При этом первые места в структуре хронической заболеваемости приходятся на болезни системы кровообращения, органов пищеварения и болезни костно-мышечной и соединительной ткани. На основе математического моделирования были разработаны модели зависимости показателей заболеваемости ведущих и наиболее распространенных классов и нозологических форм выявленных хронических болезней от возраста и стажа обследованных лиц. Установлена криволинейная (параболическая) зависимость вероятности частоты хронической патологии у обследованных врачей от показателей возраста и стажа работы, характеризующих наличие комплекса неблагоприятных факторов в трудовой деятельности. Полученные результаты показывают роль условий труда в возникновении производственно-обусловленных хронических соматических заболеваний.

**Ключевые слова:** врачи общей практики, врачи терапевты, периодический медицинский осмотр, хронические болезни, криволинейная (параболическая) зависимость, возраст, стаж работы.

### ЖАЛПЫ ТАЖРЫЙБАЛООЧУ ДАРЫГЕРЛЕРДИН МЕЗГИЛ-МЕЗГИЛИ МЕНЕН МЕДИЦИНАЛЫК КАРООДОН ОТУУЛУУЧУ МААЛЫМАТЫ БОЮНЧА ИЛДЕТТЕРГЕ ЧАЛДЫГУУСУ

Сейдуанова Л.Б.

С.Д.Асфендияров атындагы Казак улуттук медициналык университети

**Кортунду.** Бул материалда жалпы тажрыйбалоочу дарыгерлердин Алматы шаарындагы бейтапканалардын терапевт дарыгерлери менен салыштыруунун натыйжалары, мезгил-мезгили менен медициналык кароодон отуудогу маалыматынын жыйынтыгы корсотулгон. Мында онокот оорулардын тузулушундо кан айлануу системасынын, тамак синуруу органдарынын, соок-булчун жана тутамдаштыргыч тканьнын илдеттери биринчи орунга чыгат. Математикалык моделдештируунун негизинде изилденген адамдардын эмгек стажына жана жаш курагына карата аныкталган онокот илдеттеринин жана нозологиялык формаларынын кенири таралган корсоткучунун моделдери иштелип чыккан. Изилденген дарыгерлердин жаш курагына жана эмгек стажына жараша ишмердуулугунун жагымсыз шарттарынын комплексине муноздолгон, онокот ооруларынын ыктымалдуулук жыйынтыгынын коз карандылык ийри сызыгы тузулгон. Алынган жыйынтыктар ондуруштук шартталган онокот соматикалык илдеттердин келип чыгышында эмгек шарттарынын ролун айтып чыгууга мумкундук берет.

**Негизги сөздөр:** Жалпы тажрыйбалоочу дарыгер, терапевт дарыгерлер, мезгил-мезгили менен медициналык кароо, онокот оорулар, жаш курагы, эмгек стажы.

### THE INCIDENCE OF GENERAL PRACTITIONERS, ACCORDING TO A PERIODIC MEDICAL EXAMINATION

Seiduanova L.B.

Kazakh National Medical University. S. D. Asfendiyarov

**Summary.** The paper presents the results of the analysis of incidence according to a periodic medical examination by doctors of General practice (family medicine) in comparison with doctors, therapists, centres and polyclinics of Almaty. The first places in the structure of chronic illness have a disease of the circulatory system, the digestive system and diseases of the musculoskeletal and connective tissue. On the basis of mathematical simulation models have been developed based on the incidence of the leading and most popular classes and nosological forms identified chronic diseases the age and experience of the surveyed entities. Installed a curved (parabolic) dependence of the probability of frequency of a chronic pathology among the examined doctors from indicators of age and experience, characterized by the presence of a complex of adverse factors in the labour market. The obtained results allow to speak about the role of working conditions in the occurrence of work-related chronic somatic diseases.

**Key words:** General practitioners, doctors, physicians, periodic medical examinations, chronic disease, curvilinear (parabolic) dependence, age, work experience in the profession.

**Введение.** Среди факторов, формирующих здоровье врачебных коллективов, социально-экономические условия играют значительную роль в формировании здоровья работающих, которые могут вносить существенный вклад в формирование общей и профессиональной заболеваемости [1-4]. Условия труда у врачей, характеризуются наличием напряженности, связанные с совместительством, ночными дежурствами и сменной работой, а также некомфортабельным микроклиматом помещений, затрудне-

нием соблюдения правил личной гигиены и других моментов, которые могут способствовать развитию и формированию заболеваний. При этом заболеваемость, выявляемая по данным медицинских осмотров, является наиболее объективным показателем, позволяющим оценить риск для здоровья работающих и определить характер влияния производственно-профессиональных факторов [4-7].

При анализе научной литературы не встретили работы, посвященные изучению

здоровья врачей общей практики по данным медицинского осмотра, что определило тему настоящего исследования.

**Материалы и методы.** Для изучения общей заболеваемости нами был проведен медицинский осмотр 311 врачей, из них: основная группа – 104 врачи общей практики (семейные) и контроль: 1а-105 (участковые врачи), 1б - 102 (врачи терапевтического профиля полклиники). Результаты медосмотра после шифровки заболеваний по МКБ-10 были обработаны с использованием компьютерных программ. При анализе заболеваемости исчислялись показатели случаев заболеваний на 100 осмотренных. Оценка различий в уровнях заболеваемости и разности коэффициентов частоты хронических

заболеваний оценивалась с помощью средних ошибок и критерия Стьюдента.

**Результаты и их обсуждение.** Исследуемый контингент был представлен врачами преимущественно женского пола в количестве 245 человек (79,8%).

Обследованный контингент почти на половину (46,5%) был в возрасте 40-50 лет; 23,8% - старше 50 лет; 21,4% - 30-40 лет и 8,3% - моложе 30 лет. Стаж работы более 15 лет имели 36,9% обследованных лиц, от 10 до 15 лет – 26,2%, от 5 до 10 лет – 19,1% и до 5 лет – 17,8%.

Результаты анализа заболеваемости по данным медосмотра 307 врачей представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Удельный вес основных классов выявленных хронических болезней у обследованных лиц основной и контрольной групп, в абс.%.

Класс болезней	Основная группа		Контроль			
			1а		1б	
	место	%	место	%	место	%
Болезни системы кровообращения	1	22,1	2	17,2	2	18,6
Болезни органов пищеварения	2	16,8	6	8,6	1	21,6
Болезни костно-мышечной и соединительной ткани	3	15,9	1	23,9	3	14,7
Болезни нервной системы	4	9,8	7	5,9	6	7,8
Болезни глаза и его придатков	5	9,6	3	14,2	4	12,8
Болезни органов дыхания	6	9,4	5	10,5	7	5,9
Болезни мочеполовой системы	7	8,8	4	12,4	5	9,8
Болезни эндокринной системы	8	6,6	8	4,2	9	2,0
Травмы и отравления	9	0,9	9	1,0	8	3,9
Прочие причины	10	1,9	10	2,1	10	2,9
Всего,%		100,0		100,0		100,0

Как видно из таблицы, что в основной группе 1-5 ранговые места занимают: болезни системы кровообращения, органов пищеварения, костно-мышечной и соединительной ткани, нервной системы и болезни глаза и его придатков, а остальные выявленные заболевания занимают с 6 по 10 места с удельным весом 0,9 – 9,4%.

У лиц контрольной группы (1а) на 1-м месте-болезни костно-мышечной и соединительной ткани, на 2-м месте - болезни системы кровообращения, на 3-м месте - болезни глаза и его придатков. Во второй контрольной группе (1б) первые три места занимают болезни органов пищеварения, болезни системы кровообращения и болезни костно-

мышечной и соединительной ткани, удельный вес которых колеблется от 14,7% до 21,6%.

Как видно из таблицы 2, обследованные лица основной группы достоверно чаще ( $P < 0,05$ ), по сравнению с контрольной группой, страдают хроническими заболеваниями. Врачи общей практики достоверно чаще ( $P < 0,05$ ), по сравнению с контролем, отягощены хроническими заболеваниями некоторых основных классов болезней. Так, уровни болезней сердечно-сосудистой системы, болезни органов пищеварения, болезни нервной системы и органов чувств у врачей ВОП были в 1,6-3,0 раза достоверно выше ( $P < 0,05-0,001$ ), чем у лиц контрольной груп-

пы. По другим классам выявленных болезней обследованные лица основной и контрольной групп страдают одинаково.

Таблица 2 - Частота выявленной хронической патологии у обследованных лиц по классам болезней на 100 обследованных ( $M \pm m$ )

Класс болезней, нозологическая форма	Группы		
	Основная группа	Контроль	
		1а	1б
Болезни нервной, психо-вегетативной системы и органов чувств	9,0±0,4	4,0±0,3*	4,0±0,2**
Болезни сердечно - сосудистой системы	18,0±0,8	11,0±0,5*	9,0±0,7**
Болезни органов дыхания	5,0±0,7	6,0±0,3	5,0±0,2
Болезни органов пищеварения	15,0±0,4	5,0±0,3*	9,0±0,6*
Болезни почек и мочевых путей	2,0±0,2	5,0±0,4	4,0±0,3
Болезни женских половых органов	4,0±0,4	3,0±0,1	4,0±0,2
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	11,0±0,2	12,0±0,4	8,0±0,6
Болезни глаза и его придатков	8,0±0,2	9,0±0,3	7,0±0,3
Травмы и отравления	0,2±0,08	0,3±0,1	0,9±0,1
Все болезни	72,2±3,2	55,3±2,7*	52,9±3,2**

Примечание: \* - статистическое различие по сравнению с контролем 1а ( $P < 0,05$ );

\*\* - статистическое различие по сравнению с контролем 1б ( $P < 0,05$ );

Анализ частоты встречаемости нозологических форм показал, что основной и наиболее распространенной формой заболевания у врачей ВОП является гипертоническая болезнь, частота случаев которого до 2,0 раз ( $P < 0,05$ ) выше, чем у лиц контрольной группы. При этом частота случаев АГ у врачей общей практики достоверно выше ( $P < 0,05 - 0,01$ ), чем у остальных нозологических форм болезней. В основной группе обследованных частота случаев гастрита, дуоденита, энцефалопатии, нейроциркуляторной дистонии также была достоверно выше ( $P < 0,05 - 0,01$ ), чем в контрольной группе.

На основе моделирования были разработаны 16 модели зависимости показателей заболеваемости ведущими и наиболее распространенными классами и нозологическими формами выявленных хронических болезней от возраста и стажа обследованных лиц. Основным параметром эмпирических моделей является средний показатель уровня заболеваемости на 100 обследованных лиц основной группы - врачей ВОП и врачей терапевтов поликлиник, которые представлены в таблице 3.

Как видно из таблицы 3, важным является наличие в построенных детерминированных моделях таких показателей как, возраст и стаж работы, которые относятся к ме-

дико-биологическим факторам, что, безусловно, оказывают влияние на здоровье обследованных лиц. При этом наиболее детерминированными оказались модели прогноза в случаях сердечно-сосудистой системы (коэффициенты детерминации  $R^2 = 0,86 - 0,96$ ), болезни костно-мышечной и соединительной ткани (коэффициенты детерминации  $R^2 = 0,83 - 0,95$ ). Вместе с тем установлено, что зависимость показателя заболеваемости врачей от возраста и стажа работы носит нелинейный характер, который хорошо аппроксимируется уравнением параболы второго порядка.

Из данных таблицы 3, видно, что регрессионные модели имеют высокую степень достоверности и адекватности для уровня вероятности  $P < 0,05$  и числа степени свободы R. При этом коэффициенты детерминации ( $R^2$ ) между показателями заболеваемости обследованных врачей ВОП, возрастом и стажем работы, колеблются в широких пределах от 0,16 до 0,97. Все это свидетельствует, что от 16 до 97 % вариации случаев заболеваний ведущими и наиболее распространенными классами и нозологическими формами болезней определяются варьированием показателей стажа работы и возраста обследованных лиц основной группы.

Таблица 3 - Вероятностные модели зависимости уровня заболеваемости обследованных лиц от возраста и стажа работы

Профессия	Показатель	Уравнение регрессии	Статистический параметр	
			R	R <sup>2</sup>
Врачи ВОП (n=104)	Болезни сердечно - сосудистой системы	$Y = 12,9 - 8,1X_1 + 3DX_2$	0,96	0,92
		$y = 14,2 - 2,4X_3 + 1,6X_4$	0,92	0,86
	Болезни органов пищеварения	$Y = - 11,9 + 18,8X_1 - 3DX_2^*$	0,96	0,93
		$Y = 3,9 + 4,6X_3 - 0,72X_4$	0,40	0,16
	Болезни костно-мышечной и соединительной ткани	$Y = 0,57 - 1,5X_1 + 4,9X_j$	0,97	0,94
		$y = - 11,2 + 21,2X_3 - 0,89X_4$	0,95	0,90
$Y = - 8,2 + 7,95X_3$		0,98	0,96	
Врачи уч.терапевты (n=105)	Болезни костно-мышечной и соединительной ткани	$Y = 24,2 - 11,8X_3 + 2,4X_2$	0,92	0,85
		$Y = - 13,4 + 17,2X_3 - 2,4X_4$	0,97	0,94
	Болезни сердечно - сосудистой системы	$Y = - 3,4 + 6,06X_3 + 1,6X_2$	0,95	0,91
		$Y = 22,6 - 30,9X_3 + 11,6X_4$	0,98	0,96
	Болезни глаза и его придатков	$Y = - 20,0 + 25,4X_1 - 2,6X_2$	0,97	0,94
		$Y = - 15,6 + 15,2X_3 + 0,025X_4$	0,96	0,92
Врачи терапевты поликлиник (n=102)	Болезни органов пищеварения	$Y = 2,4 + 4,5X_3 - 0,36X_2$	0,65	0,42
		$Y = 0,8 + 11,4X_3 - 2,7X_4$	0,94	0,89
	Болезни сердечно - сосудистой системы	$Y = - 9,8 + 11,7X_x - 1,3X_2$	0,97	0,95
		$y = - 13,3 + 20,0X_3 - 3,6X_4$	0,95	0,91
	Болезни костно-мышечной и соединительной ткани	$Y = 3,2 + 8,7X_1 + 0,48X_2$	0,91	0,83
	$Y = 9,4 + 17,8X_3 + 3,2X_4$	0,97	0,95	

Примечание: R - коэффициент множественной корреляции; R<sup>2</sup> - коэффициент множественной детерминации; X<sub>1</sub>; X<sub>2</sub>; X<sub>3</sub>; X<sub>4</sub> соответственно возраст в годах, квадрат возраста в годах, стаж в годах, квадрат стажа в годах.

Таким образом, в результате анализа приведенных выше регрессионных моделей установлена криволинейная (параболическая) зависимость вероятности частоты хронической патологии у врачей общей практики по распространенным классам и нозологическим формам хронических болезней от показателей возраста и стажа работы, характеризующих наличие значительной напряженности в трудовой деятельности. Разработанные регрессионные модели можно использовать как для количественной оценки степени влияния факторов трудовой деятельности на вероятность возникновения хронической патологии, так и для прогноза уровней хронических заболеваний наиболее распространенных нозологических форм и классов у врачей общей практики и врачей терапевтов поликлинических учреждений.

### Список литературы:

1. Измеров Н.Ф. Труд и здоровье медиков. В кн.: Актовая эрисмановская лекция. - М.: Издательство «Реальное время». - 2005. - 40с.
2. Кравченко О.К. Задачи и возможности опти-

мизации условий труда медицинских работников, обслуживающих современное высокотехнологичное медицинское оборудование // Медицина труда и промышленная экология. - 2007. - №4. - С. 5-11

3. Морозов П.Н. Актуальные направления современных медико-социологических исследований деятельности больничных лечебно-профилактических учреждений // Социология Медицины. - 2004. - №2. - С.31-35

4. Мустафина Г.Х., Симанова Н.И., Галимов А.Р., Кайбышев В.Т. Интенсивность производственной нагрузки и напряженность труда хирургов // Медицина труда и промышленная экология. - 2005. - №7. - С.7-14

5. Нафиков Р.Г., Галимов А.Р., Погадаев М.Е., Кайбышев В.Т. и др. Оценка психоэмоционального статуса хирургов // Медицина труда и промышленная экология. - 2005. - №7. - С.15-17

6. Нехорошев А.С., Данилов Н.Б. Характеристика условий труда врачей -стоматологов терапевтических стоматологических кабинетов // Медицина труда и промышленная экология. - 2006. - №11. - С.42-43

7. Пронина Н.Н. Гигиеническая оценка состояния здоровья врачей терапевтического профиля. автореф. дис...канд.мед.наук.- Волгоград. - 2008. - 23с.