УДК 617.713.446-007.64-039.4

Распространенность неинфекционных болезней роговицы

П. М. Магеррамов, доктор философии по медицине

Национальный Офтальмологический Центр имени академика 3.Алиевой;

Баку (Азербайджан)

E-mail: maharramov@mail.ru

Ключевые слова:

неинфекционная болезнь, роговица, распространенность

Цель – оценить распространенность неинфекционных болезней роговицы в городе Баку.

Материал и методы. В работе использованы материалы обращаемости населения в амбулаторно-поликлинические учреждения г. Баку.

Результаты. Популяционный уровень распространенности неинфекционных болезней роговицы на 100 тыс. населения составляет $166,9\pm2,7$. Наиболее частыми клиническими формами являются инородное тело $(54,0\pm1,5~\%)$ 0000) и травматическая эрозия роговицы $(47,7\pm1,4~\%)$ 0000). Относительно меньше встречаются ожоги роговицы $(6,1\pm0,5~\%)$ 0000). По частоте встречаемости третье место занимает кератоконус $(24,6\pm1,0~\%)$ 0000). Наименьшая величина показателя была в возрасте 0-9 лет $(63,1\pm4,3~\%)$ 0000). В возрасте 10-19 лет распространенность этих патологий выше более, чем в 2 раза $(120,9\pm7,0~\%)$ 0000). В последующих двух возрастных группах уровень распространенности отмеченных патологий динамично статистически значимо увеличивается (соответственно $152,1\pm6,1$ и $262,5\pm9,2~\%$ 0000).

Выводы. Распространенность неинфекционных болезней роговицы на популяционном уровне составляет 166,9±2,7‰, наиболее частыми клиническими формами являются: инородное тело, травматическая эрозия роговицы, кератоконус, дистрофия и дегенерация роговицы. Пик распространенности приходится на 60-69 лет для неинфекционных болезней роговицы, 40-49 лет для инородного тела, 70-79 лет для дистрофии и дегенерации роговицы, 60-69 лет для эрозии роговицы.

Актуальность. Болезни роговицы являются наиболее распространенными заболеваниями глаз, которые имеют тяжелые медицинские, экономические и социальные последствия. По данным Collier S. и соавторов [1] посещение поликлиник пациентами с кератитами занимают 250 тыс. часов в год, прямые расходы на здравоохранение в связи с эпизодами кератитов, вызванные контактными линзами, превышает 175 миллионов долларов.

Болезни роговицы включают десятки нозологических форм, которые отличаются по характеру поражения и этиологии [2]. Li X. и соавторы [3] при изучении болезней роговицы различают три группы (инфекционные, неинфекционные болезни и новообразования). К неинфекционным патологиям роговицы относят буллезный кератит, дегенерацию роговицы, химические и термические ожоги, дистрофию роговицы, инородное тело, неоваскуляризацию, стафилому, кератоконус, язвы Мурена, роговичную лейкому. Эпидемиологическая характеристика этих патологий недостаточно изучена, хотя по отдельным нозологическим формам имеются много публикаций [4-9].

Цель. Оценить распространенность неинфекционных болезней роговицы в городе Баку.

Материал и методы

В работе проанализирована обращаемость населения во все амбулаторно-поликлинические учреждения

города Баку, где деятельность офтальмологической службы координирует Национальный Офтальмологический Центр имени академика З.Алиевой. Диагнозы неинфекционных болезней роговицы были основаны в соответствии с клиническими рекомендациями, [1] с использованием кадрового и материально-технического потенциала Национального Офтальмологического Центра имени академика З.Алиевой. В течение календарного года (2017) были подтверждены диагнозы неинфекционных болезней роговицы у 3749 пациентов, возрастной состав которых приведен в таблице 1. Данные о возрастном составе населения были получены в Государственном Комитете по Статистике. Показатели распространенности болезней роговицы были вычислены в расчете на 100 тыс. населения соответствующих возрастных групп.

При выполнении работы были предусмотрены меры по соблюдению морально-этических норм в соответствии с принципами Хельсинкской декларации прав человека.

Статистическая обработка проводилась методами анализа качественных признаков [10]. Определялась частота одногодичной заболеваемости, средняя ее ошибка по стандартной формуле ($\sqrt{p*(100000 - p) / n}$), где p – частота в расчете на 100000 населения, n – количество населения.

T. C . 4	D	~		
I annulla 1	Распределение	DOLPHPIX C HENHUM	екционными заболеваниями	DOLUBRITIES DO BUSDACTA
таолица т	. г аспределение	OOJIDIIDIA CIICVIIIQ	SKEMOTH IDIMM SACOTIC BATTMINIMM	porobrigor no bospaci y

Возраст, годы	Травматическая эрозия роговицы		Инородное тело		Химические и термические ожоги		Дистрофия и дегенерация роговицы		Керато конус		Прочие		Bce	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0-9	56	5,2	12	1,0	12	8,8	7	1,9	24	4,4	100	21,1	211	5,6
10-19	78	7,3	96	7,9	13	9,5	8	2,2	26	4,7	70	16,8	221	7,8
20-29	134	12,5	200	16,5	32	23,4	12	3,3	23	4,2	10	2,4	411	11,0
30-39	129	12,1	352	29,0	35	25,5	14	3,9	74	13,4	7	1,7	611	16,3
40-49	165	15,4	359	29,6	15	10,9	76	21,0	126	22,8	60	14,4	801	21,3
50-59	234	21,9	143	11,8	12	8,8	78	21,5	130	23,6	154	37,0	751	20,0
60-69	223	20,8	26	2,2	9	6,6	78	21,5	125	22,6	10	2,4	471	12,6
70-79	45	4,2	22	1,8	8	5,8	60	16,6	24	43,0	2	0,5	161	4,3
80 и старше	6	0,6	2	0,2	1	0,7	29	8,0	3	-	3	0,7	41	1,1
Boe	1070	100,0	1212	100,0	137	100,0	362	100,0	552	100,0	416	100,0	3749	100,0

Результаты

В возрастном составе больных неинфекционными болезнями роговицы, сравнительно высока доля лиц в возрастах 30-39 (16,3%), 40-49 (21,3%) и 50-59 (20,0%) лет. Возрастной состав больных с травматической эрозией роговицы, химическими и термическими ожогами, дистрофией и дегенерацией роговицы и кератоконусом и прочими патологиями заметно отличается. Доля лиц в возрасте 50-59, 60-69 лет сравнительно высока в группе больных с травматической эрозией роговицы (21,9 и 20,8%), дистрофией и дегенерацией роговицы (21,5 и 21,5%) и кератоконусом (23,6 и 22,6%).

Распространенность неинфекционных болезней роговицы и их отдельных нозологических форм в зависимости от возраста приведена в таблице 2. Популяционный уровень распространенности неинфекционных болезней роговицы составляет 166,9±2,7 в расчете на 100 тыс. населения. Наиболее частыми клиническими формами являются инородное тело $(54,0\pm1,5\%)$ и травматическая эрозия роговицы $(47,7\pm1,4 \%_{0000})$. Относительно меньше встречаются химические и термические ожоги роговицы $(6,1\pm0,5\%)$. По частоте встречаемости на популяционном уровне третье место занимает кератоконус (24,6±1,0 ‰). Возрастная динамика распространенности неинфекционных болезней роговицы (табл. 2) нелинейная, наименьшая величина показателя была в детском возрасте – на 100 тыс. лиц в возрасте 0-9 лет приходится 63,1±4,3 случаев. В возрасте 10-19 лет распространенность этих патологий больше, чем в 2 раза ($120,9\pm7,0\%$). Частота встречаемости неинфекционных болезней роговицы в возрасте 20-29 лет (106,4±5,2 ‰) существенно не отличается от таковой в возрасте 10-19 лет. В последующих двух возрастных группах уровень распространенности отмеченных патологий динамично статистически значимо увеличивается (соответственно 152,1±6,1 и $262,5\pm9,2$ %000). Уровень распространенности неинфекционных заболеваний роговицы в возрасте 50-59 лет $(236,8\pm8,6$ %000) меньше, чем таковое в возрасте 40-49 лет $(262,5\pm9,2$ %000), но их сравнение подтверждает справедливость нулевой гипотезы (р>0,05). Такой вывод прослеживается при сравнении уровней распространенности неинфекционных болезней роговицы в возрастных группах населения 60-69 $(275,9\pm12,6$ %000) и 70-79 $(250,2\pm19,6$ %000) лет. Очевидно, что в возрастном интервале 40-79 лет распространенность неинфекционных болезней роговицы среди населения характеризуется стабильностью на высоком уровне.

Случаи повреждения роговицы инородным телом, которые занимают первое место среди неинфекционных болезней роговицы, имеют наименьшую распространенность в возрасте 0-9 $(3,6\pm1,0\ \%000)$ и 80 лет и старше $(7,8\pm5,5\ \%000)$. Пик распространенности этой патологии наблюдается в возрастном интервале 40-49 лет $(117,6\pm6,2\ \%000)$. В возрастном интервале 0-49 лет распространенность этой патологии увеличивается, а после 50 лет она динамично снижается.

Возрастная динамика уровня распространенности травматической эрозии роговицы в возрастах 0-69 лет характеризуется линейным трендом роста. В возрастных интервалах 10-19, 20-29, 30-39 лет уровень показателя существенно друг от друга не отличается (32,4±3,6; 34,7±2,9 и 32,1±2,8 ‱). После 69 лет изза низкой обращаемости населения данные о распространенности эрозии роговицы имеют тренд снижения. Кератоконус занимает третье место по частоте среди неинфекционных заболеваний роговицы. Эта патология возникает относительно часто в молодом возрасте, но из-за кумуляции из года в год его распространенность в зависимости от возраста имеет четко выраженную линейную динамику. Наименьшая распространенность кератоконуса наблюдается в возраспространенность кератоконуса наблюдается в возрас-

Возраст, годы	Травматическая эрозия роговицы	Инородное тело	Химические и термические ожоги	Дистрофия и дегенерация роговицы	Керато конус	Прочие	Bce
0 - 9	16,8±2,2	3,6±1,0	3,6±1,0	2,1±0,7	7.2±1,4	29,9±2,9	63,1±4,3
10 – 19	32,4±3,6	39,9±4,1	5,4±1,5	3,3±1,1	10,8±2,1	29,1±3,4	120,9±7,0
20 – 29	34,7±2,9	51,8±3,6	8,3±1,4	3,1±0,8	6,0±1,2	2,6±0,8	106,4±5,2
30 – 39	32,1±2,8	87,6±4,6	8,7±1,4	3,5±0,9	18,4±2,1	1,7±0,6	152,1±6,1
40 – 49	54,1±4,2	117,6±6,2	4,9±1,3	24,9±2,8	41,3±3,6	19,7±2,5	262,5±9,2
50 – 59	73,8±4,8	45,1±3,7	3,8±1,0	24,6±2,7	41,0±3,6	48,6±3,9	236,8±8,6
60 – 69	130,6±8,7	15,2±2,9	5,3±1,7	45,7±5,1	73,2±6,5	5,9±1,8	275,9±12,6
70 – 79	69,9±10,4	34,2±7,2	12,4±4,3	93,2±12,0	37,3±7,6	3,1±2,1	250,2±19,6
80 и старше	23,5±9,5	7,8±5,5	3,9±3,9	113,6±21,1	-	11,8±6,7	160,6±25,1
Bce	47 7+1 4	54 0+1 5	6 1+0 5	16 1+0 8	24 6+1 0	18 5+0 9	166 9+2 7

Таблица 2. Распространенность неинфекционных болезней роговицы в зависимости от возраста (на 100 тыс. населения соответствующих возрастов).

тах 0-9 лет $(7,2\pm1,4\ \%\%\%)$. Уровень показателя до 30 лет относительно стабильный $(10,8\pm2,1\ 0.0000\ в$ возрастах 10-19 лет, $6,0\pm1,2\ \%\%\%$ в возрастах 20-29; p>0,05). Существенный рост показателя отмечается в возрастном интервале 30-39 лет $(18,4\pm2,1\ \%\%\%)$.

Дистрофия и дегенерация роговицы у пациентов до 40 лет встречаются редко (в возрастах 0-9, 10-19, 20-29, 30-39 лет соответственно $2,1\pm0,7; 3,3\pm1,9; 3,1\pm0,8$ и $3,5\pm0,9$ ‱). После 40 лет распространенность этой патологии динамично увеличивается и достигает максимального уровня после 80 лет ($13,6\pm21,1$ ‱). Возрастной тренд этих патологий линейный. Точность линейного уравнения регрессии, описывающего возрастную динамику распространенности отмеченных патологий, составляет 80,5% ($R^2=0,805$).

Химические и термические ожоги роговицы во всех возрастах встречаются относительно редко и их частота колеблется в интервале от $3,6\pm1,0$ до $12,4\pm4,3$ 0,000 (p>0,05). Таким образом, отдельные нозологические формы неинфекционных болезней роговицы характеризуется разными эпидемиологическими характеристиками.

Обсуждение результатов

Возрастной состав больных с неинфекционными болезнями роговицы, по данным Китайских исследователей [3] и по нашим данным, отличается, но имеется ряд сходных характеристик: в обоих исследованиях среди больных преобладают лица в возрасте 40-49 лет, наименьшее число пациентов встречаются в возрасте 80 лет и старше. Среди неинфекционных болезней роговицы в Китае [3] первые пять мест последовательно занимают: лейкома, кератоконус, язва Мурена, дистрофия роговицы и химические ожоги. В нашем исследовании сравнительно часто встречаемыми неинфекционными болезнями роговицы являются: инородное тело, эрозия роговицы, кератоконус, дистрофия и деге-

нерация роговицы, химические и термические ожоги. Очевидно, что для Бакинской популяции характерна высокая доля эрозии роговицы среди неинфекционных болезней роговицы.

Эпидемиологическая характеристика роговицы для когорты пациентов с обструктивным апноэ [4] показывает, что частота кератоконуса (12%) и дегенерации роговицы (0,7%) значительно выше, чем полученные нами на популяционном уровне (соответственно 0,024 и 0,016%). Распространенность кератоконуса среди населения Палестины [6] более, чем в 50 раз превышает таковую в Бакинской популяции (1500 и 24,6 ‱). Таким образом, распространенность неинфекционных болезней роговицы в городе Баку имеет отличительные особенности, которые могут оказывать влияние на характер офтальмологической помощи.

Таким образом, распространенность неинфекционных болезней роговицы на популяционном уровне составляет $166,9\pm2,7~\%000$, наиболее частыми клиническими формами являются: инородное тело $54,0\pm1,5~\%0000$, травматическая эрозия роговицы $47,7\pm1,4~\%0000$, кератоконус $24,8\pm1,0~\%0000$, дистрофия и дегенерация роговицы $16,1\pm0,8~\%0000$. Пик распространенности приходится на 60-69 лет для неинфекционных болезней роговицы $(275,9\pm12,6~\%0000)$, 40-49 лет для инородного тела $(117,6\pm6,2~\%0000)$, 70-79 лет для дистрофии и дегенерации роговицы $(93,2\pm12,0~\%0000)$, 60-69 лет для травматической эрозии роговицы $(130,6\pm8,7~\%0000)$.

Литература

- Collier S., Gronostaj M., Mac Gurn A.et al. Estimated burden of keratitis – United States, 2010// MMWR. – 2014. – Vol.63. – №45. – P.1027-1030;
- Клинические рекомендации. Офтальмология. Под редакцией Л.К. Мошетовой, А.П.Нестерова, Е.А.Егорова.
 – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2016. 255 с.

- 3. Li X., Wang L., Dustin L. and Wei Q. Age distribution of various corneal diseases in China by histopathological examination of 3112 surgical Specimens // YOVS. 2014. Vol.55. P.3023- 3028.
- Pedrotti E., Demasi C., Bruni E. et al. Prevalence and risk factors of eye diseases i adult patients with obstructive sleep apnoea: results from the SLE.E.P.Y Cohort Study // BMS Open. – 2017. – Vol.7. – e 016142.
- Lin Z., Chen J., Cui H. Characteristics of corneal dystrophies: a review from clinical, histological and genetic perspectives // Ins. J. Ophthalmol. – 2016. – Vol.9(6). – P.904-913.
- Shehadeh M., Diakonis V., Jalil S.et al. Prevalence of keratoconus among a Palestinian Tertiary student population // The Open Ophthalmology Journal. – 2015. – Vol.9. – P.172 – 176
- Qu J., Li L., Tian L. et al. Epithelial changes with corneal punctate epitheliopathy in type 2 diabetes mellitus and their

- correlation with time to healing $/\!/$ BMS Ophthalmology. 2018. Vol.18. P.1.
- 8. **Diez-Feijoo E., Grau A., Abusleme E., Duran J.** Clinical presentation and causes of recurrent corneal erosion Syndome: review of 100 patienrs // Cornea. 2014. Vol.33(6). P.571 576.
- 9. **Должиг Р.Р., Пятницына В.В.** Комбинированный метод лечения рецидивирующих эрозий роговицы // Проблемы офтальмологии. -2008. -№1. -C.47-48.
- 10. Стентон Г. Медико-биологическая статистика. М.: Практика, 1999. 459 с.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, которые могли бы повлиять на их мнение относительно предмета или материалов, описанных и обсуждаемых в данной рукописи...

Поступила 19.05.2020

Поширеність неінфекційних хвороб рогівки

Магеррамов П.М.

Національний Офтальмологічний Центр імені академіка З.Алієвої; Баку (Азербайджан)

Мета. Оцінити поширеність неінфекційних хвороб рогівки в місті Баку.

Матеріал і методи. В роботі використані матеріали звернень населення в амбулаторно-поліклінічні заклади міста Баку, де діяльність офтальмологічної служби координує Національний Офтальмологічний Центр імені академіка З. Алієвої. Діагнози неінфекційних хвороб рогівки були поставлені у відповідність до клінічних рекомендацій з використанням кадрового та матеріально-технічного потенціалу Національного Офтальмологічного Центру імені академіка З.Алиевой.

Результати. Популяційний рівень поширеності неінфекційних хвороб рогівки становить $166,9\pm2,7$ в розрахунку на 100 тис. населення. Найбільш частими клінічними формами є стороннє тіло $(54,0\pm1,5\ \%000)$ і травматична ерозія рогівки $(47,7\pm1,4\ \%000)$. Відносно менше зустрічаються хімічні та термічні опіки рогівки $(6,1\pm0,5\ \%000)$. За частотою на популяційному рівні

третє місце займає кератоконус $(24,6\pm1,0\ \%\%\%)$. Найменша величина показника була в дитячому віці, на $100\ \text{тис.}$ осіб у віці 0-9 років доводиться $63,1\pm4,3$ випадків. У віці 10-19 років поширеність цих патологій більше, ніж в $2\ \text{рази}\ (120,9\pm7,0\ \%\%\%)$. У наступних двох вікових групах рівень поширеності зазначених патологій динамічно статистично значимо збільшується (відповідно $152,1\pm6,1\ i\ 262,5\pm9,2\ \%\%\%)$.

Висновки. Поширеність неінфекційних хвороб рогівки на популяціонному рівні становить $166,9\pm2,7$ %000, найбільш частими клинінічними формамі є: сторонне тіло $(54,0\pm1,5$ %0000), травматична ерозія рогівки $(47,7\pm1,4$ %0000), кератоконус $(24,8\pm1,0$ %0000), дистрофія і дегенерація рогівки $(16,1\pm0,8$ %0000). Пік поширеності доводиться на 60-69 років для неінфекційних хвороб рогівки $(275,9\pm12,6$ %0000), 40-49 років для стороннього тіла $(117,6\pm6,2$ %0000), 70-79 років для дистрофії і дегенерації рогівки $(93,2\pm12,0$ %0000), 60-69 років для ерозії рогівки $(130,6\pm8,7$ %0000).

Ключові слова: рогівка, неінфекційна хвороба, поширеність