

- ційно забрудненого району // Наук.-практ. кофн. з міжнародною участю «Актуальні проблеми медико-соціальної реабілітації дітей з інвалідизуючою очною патологією». — Київ, 2006. — С. 215-217.
8. **Buzunov V., Fedirko P.** Ophthalmopathology in victims of the Chernobyl catastrophe — results of clinical epidemiological study // Ocular radiation risk assessment in populations exposed to environmental radiation contamination / A. K. Junk, Y. Kundiev, P. Vitte, B. V. Worgul (ed.). — Dordrecht / Boston / London: Kluwer Ac. Publish., 1999. — P. 57-67.
9. **Froemel M., Egner P., Roos H., Kellerer A. M.** Quantification of lens opacities with digital Sheimpflug imaging // Ocular Radiation Risk Assessment in Populations Exposed to Environmental Radiation Contamination. — NATO ASI Series. — Vol. 50. — Dordrecht / Boston / London: Kluwer Academic Publishers, 1999. — P. 21-26.
10. **IAEA / WHO.** Health effects of the Chernobyl accident and special health care programmes. Report of the UN Chernobyl Forum Expert Group «Health» (EGH). July, 26, 2005. — P. 77-81.

Поступила 9.06.2009.

Рецензент д-р мед. наук проф. Н. М. Сергиенко

THE EYE STATE OF THE DESCENDANTS OF THE RADIATION EXPOSED PEOPLE: PROGRAM AND PREVIOUS RESULTS OF EXAMINATION OF CHILDREN AND TEENAGERS SELECTED FOR COHORT RESEARCH

Fedirko P. A., Kadoshnikova I. V.
Kiev, Ukraine

The work is the first report to results of cohort research of the eye state in children and teenagers, born to the radiation-exposed parents in the period after radiation influence. The applied methods of ophthalmologic examination and program are described.

There are given results of primary examination of the basic and control group which give evidence of the greater risk of pathological changes in the eyes of descendants of radiation-exposed people but not due to the expressed congenital eye changes.



УДК 617.764-008.811.4-053.86/.89(477)

РЕЗУЛЬТАТЫ СКРИНИНГОВОГО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ («DE-SCREEN») РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СИНДРОМА СУХОГО ГЛАЗА СРЕДИ ЖЕНЩИН СТАРШЕ 40 ЛЕТ В УКРАИНЕ

**Н. В. Пасечникова, Г. И. Дрожжина, В. А. Науменко,
С. В. Кацан, Е. И. Драгомирецкая**

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова АМН Украины»
Одесса, Украина

Вивчалася поширеність синдрому сухого ока у жінок після 40 років на підставі звернень до окуліста в Україні.

В дослідженні приймали участь 10652 жінок від 40 до 97-річного віку (в середньому — $58,2 \pm SD 11,0$) із всіх 26 областей України.

Синдром сухого ока різного ступеня виявлений у 6104 жінок (57,3%). Вік виявився незалежним фактором, пов'язаним з наявністю синдрому: до 50 років поширеність його становила 50,4%, в 71-90 років вона збільшувалась до 66,8%.

Найбільш значущими факторами, що сприяють розвитку синдрому, були: довготривала робота за комп'ютером; замісна гормональна терапія; наявність міоми, мастопатії, алергічних захворювань, патології серцево-судинної системи та шлунково-кишкового тракту, а також деякі захворювання ока: хронічний кон'юнктивіт і блефарит, дистрофії рогівки, пластичні операції на повіках.

Відмічена більш висока частота синдрому в промислових регіонах та на півдні України (61,4%) і більш низька — в західних областях (46,4%).

Ключевые слова: синдром сухого глаза, женщины, возраст, распространенность, Украина.

Ключові слова: синдром сухого ока, жінки, вік, поширеність, Україна.

Введение. Изучению различных аспектов проблемы синдрома сухого глаза (ССГ) в последние годы посвящено значительное количество исследований как в нашей стране, так и за рубежом [2, 4, 7, 9, 13, 16-20 и др.]. Сформулировано определение понятия ССГ, изучаются его этиология и патогенез, разработаны классификация ССГ и стандарты его диагностики, широко проводятся эпидемиологические исследования в различных группах пациентов, изучаются факторы риска развития ССГ, активно разрабатывается слезозаместительная терапия [1, 3, 5, 8-10, 14, 22, 25-27]. Вместе с тем до недавнего времени существовала недостаточная осведомленность отечественных офтальмологов о клинических проявлениях ССГ, а его наличие связывалось в основном только с синдромом Сьегрена. Существовала плохая обеспеченность диагностическим материалом для выявления ССГ, в частности — тест-полосками для проведения проб Ширмера, растворами флюоресцеина и витальными красителями (бенгальским розовым, лиссаминным зеленым), отсутствовали статистические данные о распространенности ССГ в Украине в целом, а также среди пациентов групп риска, что являлось основными причинами недооценки частоты встречаемости этого синдрома.

В настоящее время известно, что ССГ является полиэтиологичным заболеванием, чем объясняется его большой удельный вес среди глазной патологии. По данным В. В. Бржеского и Е. Е. Сомова (2002 г.), в структуре первичных обращений к офтальмологу ССГ составляет 30-45%, а среди больных офтальмологического профиля этим заболеванием страдает до 12% больных в возрасте до 40 лет и свыше 67% пациентов старше 50 лет [1, 2]. По данным других исследователей, среди больных офтальмологического профиля частота ССГ составляет от 5 до 63% [4, 8, 18, 21]. Общая распространенность ССГ в популяции населения, по оценке зарубежных авторов, составляет 5,5-14,6% [21, 24, 26]. Практически все люди испытывают симптомы ССГ, обусловленные воздействием факторов внешней среды (дым, смог, «компьютерный», «офисный синдром» и др.).

Пристальное внимание офтальмологов к проблеме ССГ обусловлено также и тем, что пациенты с ССГ чаще подвержены развитию тяжелых инфекционных воспалительных процессов роговицы (кератитов, язв и др.), они являются группой риска развития осложнений со стороны роговицы (эрозии, кератиты и др.) при выполнении контактных диагностических процедур, рутинных манипуляций, в частности, тонометрии. Наличие ССГ ухудшает прогноз оперативных вмешательств на глазном яблоке, в том числе и рефракционных, а также кератопластики, нередко является причиной плохой переносимости контактных линз, а постоянно присутствующие субъективные ощу-

щения при ССГ существенно ухудшают качество жизни пациентов.

До настоящего времени исследований в Украине по выяснению распространенности ССГ не проводилось. В связи с этим возникла идея изучения распространенности ССГ среди женщин старше 40 лет. Женщины были выбраны потому, что по данным литературы, во всех возрастных группах распространенность ССГ у женщин вдвое выше, чем у мужчин [24, 25, 26]. В отличие от мужчин, женщины более часто принимают медикаменты, многие из которых снижают продукцию слезы. Более 100 млн. женщин в мире используют гормональные контрацептивы, которые, как известно, снижают продукцию слезной жидкости [3, 21, 24], а гормональная заместительная терапия, применяемая женщинами в климактерическом периоде, ухудшает клинические проявления ССГ [3, 13, 14]. Женский организм характеризуется рядом особенностей — прежде всего — постоянно меняющейся гормональной насыщенностью организма, объединенной в понятие менструального цикла, а также в периоды беременности, лактации и после перенесенных аборт [3, 13, 24].

В климактерическом периоде у женщин происходит снижение уровня эстрогенов, отсутствует цикличность их выработки, превалирует наименее активная фракция — эстрон, развиваются дистрофические изменения в клетках желез, продуцирующих слезу [13]. Снижение уровня половых гормонов приводит к ослаблению противовоспалительной защиты, снижению секреции слезных желез. Операция овариоэктомия ведет к развитию апоптоза интерстициальных клеток, пролиферации соединительной ткани слезной железы, а последующая антиэстрогенная терапия — к лимфоидной инфильтрации и вакуолизации железистых клеток и снижению их секреции [13]. Кроме того, женский организм отличает ряд особенностей иммунологической реактивности организма (ИРО) — это более высокие титры иммуноглобулинов в сыворотке крови, более сильный первичный и вторичный иммунный ответ на воздействие антигенов и более выраженная резистентность организма к бактериям и паразитам. Такая более высокая ИРО имеет и нежелательные результаты, в частности, увеличение частоты иммунологических реакций при трансплантации тканей, более высокая частота по сравнению с мужчинами аутоиммунных заболеваний (синдром Сьегрена, ревматоидный артрит, патология щитовидной железы и др.) [5, 9].

Принимая во внимание перечисленные выше особенности женского организма, а также данные литературы об увеличении частоты ССГ с возрастом, с декабря 2008 г. по май 2009 г. впервые в Украине проведено эпидемиологическое исследование распространенности синдрома сухого глаза среди

женщин старше 40 лет по обращаемости к офтальмологу.

Исследование проведено по инициативе ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова АМН Украины» при поддержке компании «Alcon».

Целью исследования явилось определение распространенности ССГ у женщин старше 40 лет по обращаемости к офтальмологу и выяснения факторов, связанных с наличием ССГ.

Задачами данного исследования являлись: изучение распространенности ССГ у женщин старше 40 лет в различных возрастных группах; определение факторов, связанных с наличием ССГ; определение зависимости между распространенностью ССГ и регионом проживания женщин; между распространенностью ССГ и некоторыми соматическими и офтальмологическими заболеваниями, а также с условиями труда женщин, вредными привычками, изучение связи между так называемыми «женскими факторами» и распространенностью ССГ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. В исследовании участвовали женщины старше 40 лет из всех 26 областей Украины. В каждой области было выделено 5 врачей-офтальмологов, работающих на амбулаторном режиме в поликлинике. Каждый из пяти офтальмологов должен был обследовать 100 женщин, т. е. 500 человек в каждой области, и после обследования заполнить специально разработанную анкету. Исключение составили г. Киев, Донецк, где было обследовано 3000 и 1000 женщин соответственно, а также Крым, где исследование проводилось в двух городах — Симферополе и Севастополе по 500 женщин в каждом городе. Сбор информации проводился после получения информированного согласия пациенток путем анонимного опросного анкетирования.

Разработанные анкеты включали вопросы, касающиеся демографических данных, соматического здоровья, офтальмологической патологии, семейного статуса, условий работы, вредных привычек обследуемых женщин, а также результатов офтальмологического обследования.

Всего в исследовании приняли участие 10652 женщины из 26 регионов Украины в возрасте от 40 до 97 лет ($M = 58,2 \pm SD 11,0$), преобладали женщины (81%) в возрасте от 40 до 70 лет. Женщины до 55 лет составили 41,0%, старше 55 лет (пенсионного возраста) — 59,0%.

В возрасте 40-45 лет было 1243 женщины (11,7%), 46-50 лет — 1579 (14,8%), 51-55 лет — 1702 (16,0%), 56-60 лет (16,4%), 61-65 лет — 1235 (11,6%), 66-70 лет — 1242 (11,7%), 71-84 года — 1848 (22,7%), старше 85 лет — 55 (0,5%).

Среди женщин, не достигших пенсионного возраста (моложе 55 лет), работали 3598 (82,4%), а среди женщин старше 55 лет — 1947 (31,0%). Из всех обследованных женщин в браке состояли 76,9%, были не замужем — 2469 (23,2%).

У всех пациенток изучали специфические (болевая реакция на инстилляцию индифферентных капель, плохая переносимость ветра и кондиционированного воздуха, ощущение сухости в глазу) и неспецифические симптомы (ощущение инородного тела, рези в глазу, наличие свето-

боязни, колебания остроты зрения в течение дня, слезотечение, ухудшение зрительной работоспособности). Также определяли специфические (уменьшение слезного мениска, наличие слизистых нитей в конъюнктивальном отделяемом, эпителиальных нитей на роговице, медленное разлипание тарзальной и бульбарной конъюнктивы) и неспецифические объективные признаки (локальный отек бульбарной конъюнктивы, вялая гиперемия конъюнктивы, наличие включений, загрязняющих слезную пленку, дегенеративные изменения эпителия) [1, 2, 14]. Всем больным определяли величину общей слезопродукции (тест Ширмера), время разрыва слезной пленки (тест Норна), проводили флюоресцеиновый тест, а также биомикроскопию переднего отдела глаза. Критериями постановки диагноза ССГ являлись наличие одного или нескольких симптомов и/или объективных признаков ССГ.

При определении теста Ширмера, позволяющего оценить продукцию основной и добавочных слезных желез, а также время разрыва слезной пленки (СП), пользовались классификацией Сомова-Бржеского 2002 г. [1]. Нормой общей слезопродукции считали длину смоченной тест полоски от линии сгиба 15 мм и более за 5 минут, нормой времени разрыва СП — 10 секунд и более. К ССГ легкой степени относили лиц с показателями Ширмера 10-14 мм / 5 минут, времени разрыва СП 8-10 с., к ССГ средней степени — с показателями теста Ширмера 6-9 мм / 5 минут, времени разрыва СП 4-7 с., к ССГ тяжелой степени — с показателями теста Ширмера менее 5 мм / 5 минут, времени разрыва СП менее 4 секунд.

При наличии ССГ анализировали его связь с соматическими заболеваниями: заболеваниями желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, сахарным диабетом, ожирением, аллергическими заболеваниями, а также хроническим конъюнктивитом, хроническим блефаритом, перенесенным аденовирусным кератоконъюнктивитом, дистрофией роговицы (первичной и вторичной), перенесенными пластическими операциями на веках.

Для обработки этой информации была создана электронная база данных.

Полученные результаты анализировали с использованием следующих статистических методов: анализ таблиц сопряженности с расчетом критерия сопряженности χ^2 , одно- и многовариантная логистическая регрессия (для расчета отношения шансов OR), однофакторный дисперсионный анализ. Отношение шансов рассчитывали для оценки влияния изучаемых факторов риска на распространенность ССГ. Точечная оценка результата представлена с расчетом 95% доверительного интервала. Для количественных показателей рассчитывали среднее значение и среднеквадратическое отклонение, данные представлены в виде $M \pm SD$. Статистическую обработку проводили с помощью программы Statistica 9.0 (StatSoft UA) [12, 15].

РЕЗУЛЬТАТЫ. В результате проведенных исследований ССГ выявлен у 6104 женщин (57,3%) и отсутствовал у 4548 (42,7%). Тест Ширмера у здоровых женщин (без ССГ) составил $18,4 \pm SD 6,42$ мм, время разрыва СП — $13,0 \pm SD 4,68$ с, у женщин с ССГ тест Ширмера составлял $13,2 \pm SD 7,07$ мм, время разрыва СП — $9,6 \pm SD 4,72$ с.

Анализ распространенности ССГ в различных возрастных группах исследуемых женщин показал, что распространенность ССГ в возрасте 40-45 лет

составила 46,7; (580); в 46-50 лет — 53,3% (842); в 51-55 лет — 57,6% (981); в 56-60 лет — 56,8% (992); в 61-65 лет — 58,5% (1023); в 66-70 лет — 60,6% (753); в 71-84 года — 64,4% (1195); среди женщин старше 85 лет — 69,1% (38). Таким образом, установлена линейная зависимость между возрастом и распространенностью ССГ (рис. 1).

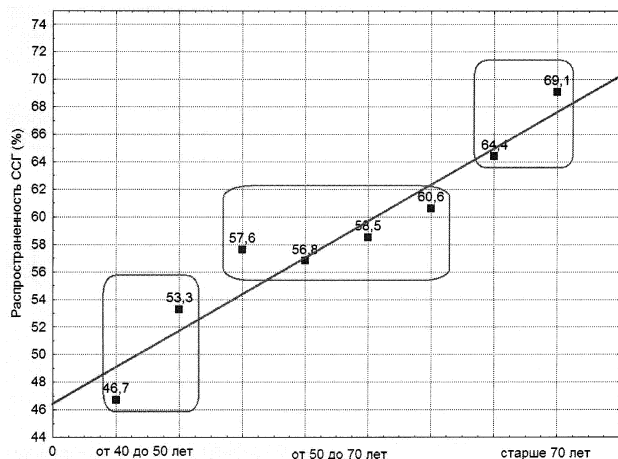


Рис. 1. Распространенность ССГ в зависимости от возраста женщин.

Установлено, что возраст является фактором, достоверно связанным с распространенностью ССГ, так в возрасте до 50 лет распространенность ССГ составила 50,0%, 50-70 лет — 58,4%, 71-90 лет — 66,8% ($\chi^2 = 75,7$, $p = 0,000$). Увеличение возраста на 1 год повышает шанс наличия ССГ на 2%, или на 20% при увеличении возраста на 10 лет ($OR = 1,02$; ДИ 1,015 ÷ 1,024). Таким образом, возраст является независимым фактором, достоверно связанным с распространенностью ССГ. Поэтому изучение зависимости между всеми другими изучаемыми в данном исследовании факторами и распространенностью ССГ проводилось согласованно с возрастом.

По степени тяжести — ССГ легкой степени диагностировали у 3369 женщин (55,2%), ССГ средней тяжести — у 1962 (32,1%), ССГ тяжелой степени — у 773 (12,7%).

Показатели теста Ширмера и времени разрыва СП в зависимости от степени тяжести ССГ у обследованных женщин были следующими. Тест Ширмера при ССГ легкой степени составил $10,9 \pm SD 4,37$ мм, время разрыва СП — $7,9 \pm SD 2,54$ с. При ССГ средней степени тяжести тест Ширмера составлял $8,2 \pm SD 3,92$ мм, время разрыва СП — $6,5 \pm SD 2,49$ с. При ССГ тяжелой степени тест Ширмера составлял $5,6 \pm SD 4,41$ мм, время разрыва СП — $4,7 \pm SD 2,85$ секунд (рис. 2, 3).

Среди женщин с ССГ только снижение теста Ширмера (менее 15 мм) отмечалось у 89,7% (5475) обследованных, только сокращение времени разрыва СП ниже нормы — у 83,4% (5089). Среди 5475

больных со сниженной слезопродукцией уменьшение времени разрыва СП отмечено у 85,5% (4680) женщин. Среди 5089 лиц со сниженным временем разрыва СП тест Ширмера менее 15 мм имели 92% (4680) женщин. Обе функциональные пробы были снижены у 4860 (76,7%) из 6104 пациенток с ССГ.

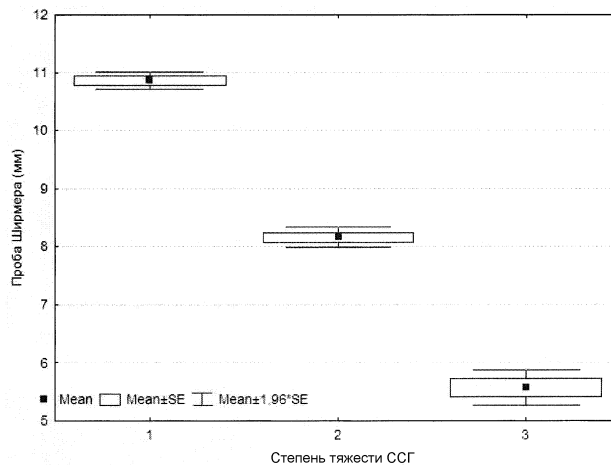


Рис. 2. Проба Ширмера в зависимости от степени тяжести ССГ у обследованных женщин. 1 — ССГ легкой степени, 2 — ССГ средней степени, 3 — ССГ тяжелой степени

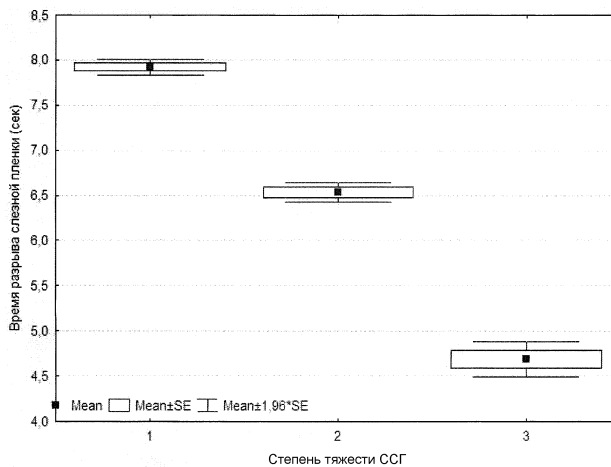


Рис. 3. Время разрыва слезной пленки в зависимости от степени тяжести ССГ у обследованных женщин. 1 — ССГ легкой степени, 2 — ССГ средней степени, 3 — ССГ тяжелой степени

Анализ распространенности субъективных специфических симптомов ССГ показал (табл. 1), что наиболее часто наблюдающимися симптомами являются плохая переносимость ветра и кондиционированного воздуха — 70,0% (ДИ 68,87 ÷ 71,17), ощущение сухости в глазу — 62,3% (ДИ 61,04 ÷ 63,47), болевая реакция на инстилляцию индифферентных глазных капель — 34,1% (ДИ 32,92 ÷ 35,30). Среди неспецифических симптомов ССГ наиболее часто наблюдались: ощущение жжения и рези в глазу — 71,2% (ДИ 70,05 ÷ 72,32), ощущение

ние инородного тела в глазу — 62,5% (ДИ 61,33 ÷ 63,76), ухудшение зрительной работоспособности — 60,7% (ДИ 59,52 ÷ 61,97), колебания остроты зрения в течение дня — 56,7% (ДИ 55,44 ÷ 57,93), слезотечение — 39,0% (ДИ 37,78 ÷ 40,33), светобоязнь — 34,6% (ДИ 33,41 ÷ 35,79).

Таблица 1

Частота симптомов и клинических признаков у больных с ССГ

	Симптомы ССГ	Число женщин с жалобами (6104)	%	95% ДИ	
1	Болевая реакция на инстилляцию индифферентных капель	2082	34,1	32,9	35,3
2	Плохая переносимость ветра и кондиционированного воздуха	4274	70,0	68,9	71,27
3	Ощущение сухости в глазу	3800	62,3	61,0	63,5
4	Ощущение инородного тела в глазу	3818	62,5	61,3	63,8
5	Ощущение жжения, рези в глазу	4345	71,2	70,1	72,3
6	Колебания остроты зрения в течение дня	3460	56,7	55,4	57,9
7	Ухудшение зрительной работоспособности	3708	60,7	59,5	62,0
8	Светобоязнь	2112	34,6	33,4	35,8
9	Слезотечение	2381	39,0	37,8	40,2
	Клинические признаки ССГ				
10	Уменьшение или отсутствие слезных менисков	3421	56,0	54,8	57,3
11	Слизистые нити в конъюнктивальном отделяемом	2539	41,6	40,4	42,8
12	Эпителиальные нити на роговице	943	15,4	14,5	16,4
13	Медленное разлипание тарзальной и бульбарной конъюнктивы	2414	39,5	38,3	40,8
14	Локальный отек бульбарной конъюнктивы	2610	42,8	41,5	44,0
15	Вялая гиперемия конъюнктивы	4623	75,7	74,7	76,8
16	Наличие включений, загрязняющих слезную пленку	2526	41,4	40,2	42,6
17	Дегенеративные изменения эпителия	719	11,8	10,9	12,6

При изучении частоты встречаемости объективных признаков ССГ установлено, что наиболее распространенными специфическими объективными признаками являлись — уменьшение высоты или отсутствие слезного мениска — 56,0% (ДИ 54,80 ÷ 57,29), наличие слизистых нитей в конъюнктивальном отделяемом — 41,6% (ДИ 40,36 ÷ 42,83),

медленное разлипание тарзальной и бульбарной конъюнктивы — 39,5% (ДИ 38,32 ÷ 40,77), наличие эпителиальных нитей на роговице — 15,4% (ДИ 14,54 ÷ 16,36). Среди неспецифических объективных признаков ССГ наиболее часто наблюдались — вялая гиперемия конъюнктивы — 75,7% (ДИ 74,66 ÷ 76,81), локальный отек бульбарной конъюнктивы — 42,8% (ДИ 41,53 ÷ 44,00), дегенеративные изменения эпителия роговицы — 11,8% (ДИ 10,97 ÷ 12,59). Как видно из полученных данных, наиболее частым объективным признаком ССГ являлась вялая гиперемия конъюнктивы, что свидетельствует о том, что сухой глаз — это прежде всего красный глаз.

Отмечено, что частота всех субъективных симптомов возрастает с увеличением степени тяжести ССГ. Плохая переносимость ветра и кондиционированного воздуха возрастает с 63,7% при ССГ легкой степени до 81,5% при ССГ тяжелой степени, ощущение сухости в глазу — с 57,4% до 71,9%, болезненная реакция на инстилляцию индифферентных глазных капель — с 28,6% до 53,4%, ощущение инородного тела — с 56,6% до 76,6%, жжение — с 66,1% до 81,2%, колебания остроты зрения — с 52,7% до 64,9%, ухудшение зрительной работоспособности — с 57,4% до 68,1%, светобоязнь — с 30,7% до 51,9%, при ССГ легкой и тяжелой степени соответственно.

Частота специфических и неспецифических объективных признаков с увеличением степени тяжести ССГ также возрастает. Уменьшение высоты слезного мениска возрастает с 48,5% при ССГ легкой степени до 71,7% при ССГ тяжелой степени, наличие слизистых нитей в конъюнктивальном отделяемом — с 34,9% до 62,1%, частота встречаемости эпителиальных нитей на роговице — с 11,9% до 31,4%, т. е. возрастает почти в 3 раза. Частота медленного разлипания тарзальной и бульбарной конъюнктивы возрастает с 31,0% при ССГ легкой степени — до 59,8% при ССГ тяжелой степени, локальный отек бульбарной конъюнктивы — с 37,0% до 61,6%, вялая гиперемия конъюнктивы — с 72,0% до 87,3%, дегенеративные изменения эпителия — с 8,8% до 25,1% при ССГ легкой и тяжелой степеней соответственно.

При изучении связи между соматическими заболеваниями и распространенностью ССГ установлено, что наличие заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), сердечно-сосудистой системы, ожирение, а также аллергические заболевания достоверно связаны с распространенностью ССГ. Анализ количественной оценки факторов (соматических заболеваний), связанных с наличием ССГ, показал следующее (табл. 2). При сердечно-сосудистых заболеваниях риск наличия ССГ увеличивается в 1,32 раза (OR = 1,32; 95% ДИ 1,21 ÷ 1,44), при заболеваниях желудочно-кишечного трак-

та — в 1,37 раза (OR = 1,37; 95% ДИ 1,3 ÷ 1,48). При ожирении риск наличия ССГ возрастает в 1,2 раза (OR = 1,2; 95% ДИ 1,1 ÷ 1,31), а при аллергических заболеваниях увеличивается в 1,39 раза (OR = 1,39; 95% ДИ 1,25 ÷ 1,53).

Таблица 2

Относительный риск наличия ССГ при различных соматических заболеваниях

Соматические заболевания	OR	95% ДИ
Желудочно-кишечные заболевания	1,37	1,30 — 1,48
Сердечно-сосудистые заболевания	1,32	1,21 — 1,44
Ожирение	1,2	1,1 — 1,31
Сахарный диабет	1,09	0,97 — 1,24
Аллергические заболевания	1,39	1,25 — 1,53

Изучение связи между сахарным диабетом и распространенностью ССГ показало, что из числа всех обследованных женщин (10652) с сахарным диабетом было 1292 (12,1%), у остальных больных в анамнезе сахарный диабет отсутствовал. Если рассматривать распространенность ССГ без учета возрастного фактора, то у больных с отсутствием сахарного диабета распространенность ССГ составила 56,8%, среди больных сахарным диабетом — 61,0% ($\chi^2 = 8,17$, $p = 0,04$). При наличии сахарного диабета риск ССГ возрастает в 1,19 раза (OR = 1,19; 95% ДИ 1,06 ÷ 1,34). Однако в согласованной с возрастом оценке влияния данного фактора на распространенность ССГ, сахарный диабет не является независимым фактором, связанным с большей распространенностью с ССГ (OR = 1,09; 95% ДИ 0,97 ÷ 1,24), $p = 0,14$. Таким образом, нами не выявлено достоверной связи между сахарным диабетом и наличием ССГ ($\chi^2 = 3,0$, $p = 0,08$).

Установлено, что женщины, больные сахарным диабетом, были на 5 лет старше тех, у которых сахарный диабет отсутствовал: средний возраст $62,9 \pm SD 10,2$ и $58,3 \pm SD 11,1$ ($p = 0,000$) соответственно. Таким образом, разница в возрасте в 5 лет оказалась достаточной для того, чтобы у больных сахарным диабетом чаще наблюдался ССГ, однако это связано с большим возрастом пациентов. Полученные нами данные согласуются с данными S. Moss с соавт. [25], выявивших слабую связь ССГ с наличием сахарного диабета ($p = 0,05$), и не совпадают с данными Nep J. с соавт. и Stefart J., показавших, что сахарный диабет является фактором риска ССГ [22, 28]. Учитывая, что в нашем исследовании о наличии или отсутствии сахарного диабета у обследованных женщин мы судили только на основании данных анамнеза, а характер данных эпидемиологических исследований не предполагал точной диагностики сахарного диабета, считаем, что окончательный вывод о взаимосвязи этого заболевания и ССГ возможен при наличии данных

об уровне глюкозы и/или гликозилированного гемоглобина в крови и консультации эндокринолога, подтверждающего факт сахарного диабета с определением его типа.

При изучении распространенности ССГ у женщин с офтальмопатологией выявлена достоверная связь между наличием ССГ и хроническим конъюнктивитом ($\chi^2 = 238,7$, $p = 0,000$), хроническим блефаритом ($\chi^2 = 137,4$, $p = 0,000$), перенесенным аденовирусным кератоконъюнктивитом ($\chi^2 = 38,7$, $p = 0,000$), дистрофиями роговицы ($\chi^2 = 30,2$, $p = 0,000$), после пластических операций на веках ($\chi^2 = 4,45$, $p = 0,03$).

Анализ влияния изучаемых офтальмологических заболеваний на вероятность наличия ССГ показал (табл. 3), что хронический конъюнктивит и дистрофии роговицы (первичные и вторичные) оказались факторами, в равной степени повышающими риск ССГ — в 2,04 раза (OR = 2,04; 95% ДИ 1,86 ÷ 2,24 и OR = 2,04; 95% ДИ 1,52 ÷ 2,76) соответственно. При хроническом блефарите риск наличия ССГ повышается в 1,8 раза (OR = 1,8; ДИ 95% 1,62 ÷ 2,0), а после перенесенного аденовирусного кератоконъюнктивита — в 1,71 раза (OR = 1,71; 95% ДИ 1,45 ÷ 2,02), Перенесенные пластические операции на веках повышают риск наличия ССГ в 1,38 раза (OR = 1,38; 95% ДИ 1,04 ÷ 1,82).

Таблица 3

Относительный риск наличия ССГ при различной офтальмопатологии

Вид офтальмопатологии	OR	95% ДИ
Наличие хронического конъюнктивита	2,04	1,86 — 2,24
Наличие хронического блефарита	1,8	1,62 — 2,0
Перенесенный аденовирусный кератоконъюнктивит	1,71	1,45 — 2,02
Дистрофии роговицы (первичные, вторичные)	2,04	1,52 — 2,76
Пластические операции на веках	1,38	1,04 — 1,82

Из 10652 обследованных женщин синдром Сьегрена выявлен у 181 (1,7%), что соответствует данным о распространенности этого синдрома в Европе [18]. Частота синдрома Сьегрена в европейских странах у женщин после 50 лет, по данным различных авторов, колеблется от 1 до 3% [9, 18, 21].

Анализ распространенности ССГ в зависимости от условий труда показал, что все изучаемые факторы достоверно связаны с распространенностью ССГ. Длительная работа за компьютером повышает риск наличия ССГ в 1,84 раза (OR = 1,84; 95% ДИ 1,65 ÷ 2,05). Работа в кондиционированном помещении увеличивает риск наличия ССГ в 1,79 раза (OR = 1,79; 95% ДИ 1,59 ÷ 2,01). Посменный характер работы (водители, диспетчеры и т. д.) также увеличивает риск наличия ССГ — в 1,23 раза (OR = 1,23; 95% ДИ 1,13 ÷ 1,34).

При изучении распространенности ССГ в зависимости от семейного положения и детородного статуса показало следующее — в браке состояло 76,9% обследованных женщин, были не замужем — 2469 (23,2%). Ни родов, ни аборт не имели 589 женщин (5,5%), только аборт был у 146 женщин (1,4%), роды и аборт — у 6492 женщин (60,9%), только роды — у 3424 женщин (32,1%). У женщин, не имеющих ни родов, ни аборт, ССГ выявлен в 53,8% случаев, среди имеющих только аборт — в 60,3%, роды без аборт — в 55,2%, имеющих роды и аборт — в 58,7% ($\chi^2 = 14,61$, $p = 0,002$).

У 43,9% женщин, состоящих в браке, ССГ отсутствовал, был диагностирован — у 56,1%. Среди женщин, не состоящих в браке, ССГ отсутствовал у 39,3%, был диагностирован у 60,7% ($\chi^2 = 20,7$, $p = 0,001$), (OR = 1,28; 95% ДИ 1,15 ÷ 1,42). Таким образом, семейное положение достоверно влияет на распространенность ССГ: у женщин, не состоящих в браке, этот показатель достоверно выше.

Изучение распространенности ССГ при различных «женских» заболеваниях показало, что миома ($\chi^2 = 64,5$, $p = 0,000$), мастопатия ($\chi^2 = 39,5$, $p = 0,000$), прием заместительной гормональной терапии ($\chi^2 = 34,6$, $p = 0,000$), являются факторами, достоверно связанными с распространенностью ССГ. Наличие миомы увеличивает риск развития ССГ в 1,54 раза (OR = 1,54; 95% ДИ 1,40 ÷ 1,71), наличие мастопатии — в 1,42 раза (OR = 1,42; 95% ДИ 1,29 ÷ 1,57). Прием заместительной гормональной терапии также увеличивает риск наличия ССГ — в 1,66 раза (OR = 1,66; 95% ДИ 1,43 ÷ 1,94) (табл. 4).

Таблица 4

Относительный риск наличия ССГ при различных «женских факторах» и вредных привычках

Факторы	OR	95% ДИ
Миома	1,54	1,40 — 1,71
Мастопатия	1,41	1,29 — 1,57
Заместительная гормональная терапия	1,66	1,43 — 1,94
Курение	1,26	1,09 — 1,45
Злоупотребление алкоголем	1,65	0,87 — 3,12

Относительно влияния вредных привычек (курение и злоупотребление алкоголем) на распространенность ССГ установлено, что среди обследованных женщин на вопрос «Курите ли Вы?» положительно ответили 853 (14,0%). ССГ диагностирован у 5602 некурящих женщин (57,2%) и у 502 курящих (58,9%) ($\chi^2 = 0,9$, $p = 0,34$), (OR = 1,26; 95% ДИ 1,09 ÷ 1,45). На вопрос о злоупотреблении алкоголем положительно ответили всего 44 женщины. Среди женщин, злоупотребляющих алкоголем, ССГ диагностирован в 30 случаях (68,2%), отсутствовал — у 14 (31,8%). У женщин, не злоупотребляющих алкоголем, ССГ диагностирован в 57,3% случаев (6074), отсутствовал — в 42,7% (4534) ($\chi^2 = 2,1$,

$p = 0,14$) (OR = 1,65; 95% ДИ 0,87 ÷ 3,12). Таким образом, нами не выявлено достоверной связи между наличием вредных привычек (курение и злоупотребление алкоголем) и распространенностью ССГ. Несмотря на то, что по данным ряда авторов, курение является фактором риска развития ССГ [25, 27], в нашем исследовании такой связи не выявлено. Это вероятно связано с тем, что не все женщины давали правдивые ответы на вопросы, касающиеся вредных привычек.

При изучении распространенности ССГ по регионам выявлено следующее. Наиболее высокая распространенность ССГ (300) — 82,0% из числа обследованных женщин (366) выявлена в Черкасской области. В Хмельницкой и Винницкой областях распространенность ССГ составила 68,3% и 68,1% соответственно. В Донецкой области распространенность ССГ среди обследованного контингента женщин составила 66,6%. В Одесской и Луганской областях ССГ выявлен у 66,1% и 66,0% обследованных женщин соответственно. В Николаевской, Сумской, Полтавской и Днепропетровской областях распространенность ССГ составляла 61,4% — 62,3%. Так, в Николаевской области ССГ был диагностирован у 62,3%, в Сумской — у 62,1%, в Днепропетровской — у 61,8%, в Полтавской — у 61,4% обследованных женщин. В Житомирской области распространенность ССГ среди обследованных женщин составила 59,7%, в Ровенской — 59,4%, в Харьковской — 58,3%, в Киевской — 57,4%, в Волынской — 57,0%, в Запорожской — 56,2%, в Херсонской — 54,5%, в Ивано-Франковской области — 51,4%.

Исследования, проведенные в Крыму, показали довольно низкую относительно других областей распространенность ССГ в Севастополе — 38,3% и более высокую в Симферополе — 58,6%.

В Закарпатской области распространенность ССГ составила 49,7%, в Черниговской — 48,9%, в Кировоградской и Черновицкой областях — 47,5%, в Тернопольской — 46,5%.

Самая низкая распространенность ССГ среди обследованного контингента женщин выявлена во Львовской области — 36,7%.

В целом наблюдается более высокая распространенность ССГ в промышленных регионах и на юге Украины (в среднем — 61,4%) и более низкая в западных областях (в среднем — 46,4%). Следует отметить, что при изучении распространенности ССГ как в целом, так и по регионам существенное значение имеет качество заполнения анкет, поэтому в будущих исследованиях этому вопросу должно уделяться пристальное внимание.

Необходимо отметить, что изучение эпидемиологии ССГ достаточно широко проводится в мире. В таблице 5 представлены данные эпидемиологических исследований, проведенных в разных

странах в последние 10-15 лет. По результатам этих исследований, распространенность ССГ колеблется от 9,8% (в США) [24] до 35,3% (в Тибете) [20]. Обращает на себя внимание различное количество участников исследования — от 500 в Индии и Японии [20, 27], до 35000 — в США и Канаде [17, 24]. Как правило, исследования проводятся в смешанных коллективах (мужчины + женщины), которые также отличаются разнородным возрастным составом — от 20 лет до 91 года. Различными также являются критерии постановки диагноза ССГ [16, 19, 23, 26]. Среди представленных данных эпидемиоло-

гических исследований у женщин, самыми многочисленными были данные Schaumberg с соавт. (2003 г.), касающиеся женщин, включенных в программу исследования женского здоровья в США [24]. Проведенные нами эпидемиологические исследования являются уникальными не только потому, что такого рода исследования в Украине проведены впервые, но и по количеству участников — 10652 женщины из разных регионов Украины, а также по отобранному контингенту исследуемых — женщины старше 40 лет, пришедшие на амбулаторный прием к офтальмологу.

Таблица 5

Популяционные исследования распространенности ССГ

Авторы	Страна	Количество обследованных	Возраст	Распространенность	Критерии постановки диагноза
Caffery, 1994	Канада	13517	любой	28,7%	Свой опросник
Bandein-Roche, 1997	США	2520	65-84 года	15%	Один из шести симптомов ССГ присутствует постоянно
Schein, 1997	США	2420	65-84 года	14,5%	Один из шести симптомов ССГ присутствует часто или постоянно
Shimmura, 1999	Япония	598	средний 35,2 лет	33%	Свой опросник
Lee, 2002	Индонезия	1058	> 21 лет	27,5%	Один из шести симптомов ССГ присутствует постоянно
Moss, 2002	США	3722	48-91 год	14,4%	Свой опросник
Schaumberg, 2003	США	39876	не указан	9,8%	Сухость и раздражение, присутствующие постоянно
Lin, 2005	Тайвань	2048	> 65 лет	39,1%	Свой опросник
Sahai, 2005	Индия	500	> 20 лет	18,4%	Свой опросник
Lu, 2008	Тибет	2632	> 40 лет	35,3%	Один из шести симптомов ССГ присутствует постоянно

ВЫВОДЫ

1. Распространенность ССГ у женщин старше 40 лет по обращаемости к офтальмологу в Украине составляет 57,3%. ССГ легкой степени диагностирован у 55,2%, средней степени — у 32,1%, тяжелой степени — у 12,7% женщин.

2. Возраст является независимым фактором, достоверно связанным с наличием ССГ: у лиц до 50 лет распространенность ССГ составляет 50,4%, 50 — 70 лет — 58,4%, 71 — 90 лет — 66,8%.

3. Наиболее частыми симптомами ССГ являлись: ощущения рези в глазу — 71,2%, плохая переносимость ветра и кондиционирования воздуха — 70%, ощущение инородного тела в глазу — 62,5%, ухудшение зрительной работоспособности — 60,7%.

4. Наиболее частыми признаками ССГ являлись: вялая гиперемия конъюнктивы — 75,7%, локальный отек бульбарной конъюнктивы — 42,8%, наличие слизистых нитей в конъюнктивальном отделе — 41,6%, наличие включений, загрязняющих слезную пленку — 41,4%.

5. Факторами, достоверно связанными с ССГ, являются: условия работы — длительная работа за компьютером (OR = 1,84), длительная работа в кондиционированном помещении (OR = 1,79), посменная работа (OR = 1,25); «женские факторы»: заместительная гормональная терапия (OR = 1,66), миома (OR = 1,54), мастопатия (OR = 1,42); соматические заболевания: аллергические (OR = 1,39); сердечно-сосудистые (OR = 1,38), заболевания желудочно-кишечного тракта (OR = 1,37), ожирение (OR = 1,18); офтальмопатология: хронический конъюнктивит и дистрофия роговицы (OR = 2,04), хронический блефарит (OR = 1,8), пластические операции на веках (OR = 1,38).

6. Отмечена более высокая распространенность ССГ в промышленных регионах и на юге Украины в среднем — 61,4% и более низкая в западных областях — в среднем — 46,6%. Самая низкая распространенность ССГ среди обследованного контингента женщин выявлена во Львовской области — 36,7%, самая высокая — 82,0% в Черкасской области.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Бржеский В. В., Сомов Е. Е.** Роговично-конъюнктивальный кератоз. — СПб.: Сага, 2002. — 142 с.
2. **Бржеский В. В., Сомов Е. Е.** Синдром «сухого глаза». — СПб.: Аполлон, 1998. — 96 с.
3. **Грищенко О. В., Бездетко П. А.** Простое решение сложных проблем // Здоровье Украины. — 2006. — № 15. — С. 62-63.
4. **Жабоедов Г. Д., Киреев В. В.** Синдром «сухого глаза»: Современное состояние проблемы // Офтальмол. журн. — 2005. — № 5. — С. 4-14.
5. **Киреев В. И.** Состояние слезной пленки при снижении слезопродукции у больных с синдромом и болезнью Сьегрена. Дисс. канд. мед. наук. — Киев, 1996. — 200 с.
6. **Коган Б. М.** Применение импульсного электромагнитного поля для лечения сухого кератоконъюнктивита. Дисс. канд. мед. наук. — Одеса, 1999. — 156 с.
7. **Коган Б. М., Скринник А. В.** Способ лечения сухого кератоконъюнктивита // Офтальмол. журн. — 2005. — № 5. — С. 33-34.
8. **Майчук Д. Ю.** Клинические формы вторичного «сухого глаза»: патогенез, терапия и профилактика // Новые технологии в лечении заболеваний роговицы: Мат. научно-практической конференции. — М., 2004. — С. 702-706.
9. **Павлив О. Б.** Синдром Шергена: Офтальмологічні, імуногістохімічні та патоморфологічні критерії діагностики. Дисс. канд. мед. наук. — Львів, 2004. — 160 с.
10. **Полунин Г. С., Куренков В. В., Сафонова Т. Н., Полушин Е. Г.** Новая клиническая классификация синдрома сухого глаза // Рефракционная хирургия и офтальмология. — 2003. — Т. 3, № 3. — С. 53-56.
11. **Полунин Г. С., Венгерова Н. А., Каспарова Е. А.** Гигиена век — основа профилактики и лечения заболеваний век и сухости глаза // Медицинская газета. — № 1, 24.04.06. — С. 9.
12. **Реброва О. Ю.** Статистический анализ медицинских данных. — М.: Медиа Сфера, 2002. — С. 305.
13. **Садовникова Н. Н.** Синдром сухого глаза при эндокринной патологии // Материалы российско-украинского симпозиума с международным участием «Синдром сухого глаза» патогенез, клиника, современные методы лечения. — М., 2006.
14. **Сомов Е. Е., Бржеский В. В.** Краткое руководство по обследованию и лечению больных с синдромом «сухого глаза». — СПб.: «Вель», 2003. — 32 с.
15. **Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э.** Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. — Москва: Медиа Сфера, 1998. — 347 с.
16. **Bandeem-Roche K., Munoz B., Teishe J. M. et al.** Self-reported assessment of dry eye in a population-based setting // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. — 1997. — Vol. 38. — P. 2469-2475.
17. **Caffery B. E., Richter D., Simpson T.** CANDEES: the Canadian dry eye epidemiology study // Adv. Exp. Med. Biol. — 1998. — Vol. 438. — P. 805-806.
18. **Kruze F. E.** Erkrankungen der Augenoberfläche // Ophthalmologie. — 2003. — Vol. 100. — S. 897-915.
19. **Lee A. J., Lee J., Saw S.-M. et al.** Prevalence and risk factors associated with dry symptoms: a population based study in Indonesia // Br. J. Ophthalmol. — 2002. — Vol. 86. — P. 1347-1351.
20. **Lu P., Chen X., Yu L. et al.** Dry eye syndrome in elderly Tibetans at high altitude: a population — based study in China // Cornea. — 2008. — Vol. 27, № 5. — P. 545-551.
21. **Messmer E.** Diagnose und therapie der Keratokonjunctivitis sicca. — Auflage BremeB: UNI-MED. — 2001. — S. 205.
22. **Nep J., Abela C., Polzer I.** Is there correlation between the severity of diabetic retinopatic and keratokonjunctivitis sicca // Cornea. — 2000. — Vol. 19. — P. 487-491.
23. **Pei-Yu Lin, Ching-Yu Cheng, Wen-Ming Hsu et al.** Association between Symptoms and signs of dry eye among and elderly Chinese population in Taiwan: The eye study // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. — 2005. — Vol. 46, № 5. — P. 1593-1598.
24. **Schauberg D. A., Sullivan D. A., Buring J. E., Dana M. R.** Prevalence of dry eye syndrome among US women // Am. J. Ophthalmol. — 2003. — Vol. 136, № 2. — P. 318-326.
25. **Scot E. Moss, Ronald Klein, MD, Barbara E. K. Klein. Md.** Prevalence and risk Factors for dry eye syndrome // Arch. Ophthalmol. — 2000. — Vol. 118. — P. 1264-1268.
26. **Sheing O. D., Tielsh J. M., Munoz B. et al.** Relation between signs and symptoms of dry eye in the erderly: a population-bassed perspective // Ophthalmology. — 1997. — Vol. 104. — P. 1395-1401.
27. **Shimmura S., Shimazaki J., Tsubota K.** Results of a population-bassed questionnaire on the symptoms and lifestyle associated with dry eye // Cornea. — 1999. — Vol. 18. — P. 408-411.
28. **Steifart J.** Trokenes Auge und Diabetis mellitus // German J. Ophthalmol. — 1994. — Vol. 91, № 3. — S. 235-239.

Поступила 12.10.2009.

Рецензент ст. науч. сотр. К. В. Мартопляс

