



ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА «СУХОГО ГЛАЗА» У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ

УДК 617.764.1-008.811.4+618.173
ГРНТИ 76.29.56
БАК 14.01.07

© Н. Н. Садовникова, Г. Ф. Кутушева

ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия Росздрава»

✧ В целях изучения частоты возникновения и исследования особенностей клинического течения синдрома «сухого глаза» у женщин в перименопаузе, в зависимости от степени выраженности климактерических расстройств, обследовано 63 женщины в период постменопаузы в возрасте от 45 до 60 лет. У каждой из пациенток зафиксированы клинические проявления эстрогендефицитного состояния (климактерические расстройства), различающиеся по характеру и выраженности клинических симптомов. Всем исследовали глазную поверхность, продукцию и стабильность слезной пленки, степень субъективного дискомфорта. Установлено, что ССГ у женщин в постменопаузе протекал преимущественно в легкой и среднетяжелой формах. При этом выраженность большинства клинико-функциональных признаков ССГ коррелировала с тяжестью климактерического синдрома. В лечении наиболее эффективным оказалось сочетание препаратов «искусственной слезы» с системной заместительной гормональной терапией.

✧ **Ключевые слова:** синдром «сухого глаза»; перименопауза; климактерический синдром; индекс глазной поверхности.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В настоящее время диагностика, профилактика и терапия климактерических расстройств становятся междисциплинарной проблемой, так как дефицит эстрогенов играет существенную роль в развитии системных изменений в организме женщины. В их числе все большую актуальность приобретает синдром «сухого глаза» (ССГ), практическая значимость которого возрастает из года в год.

Синдромом «сухого глаза» в настоящее время страдают свыше 67 % больных офтальмологического профиля старше 50 лет, притом наиболее часто (в 76 % случаев) — женщины [4, 5, 6, 7]. С другой стороны, и среди многочисленных причин ССГ 48 % приходится на долю климактерического синдрома (КС), который занимает первое место в структуре всех этиопатогенетических факторов ССГ [1].

В основе патогенеза ССГ, связанного с гормональными нарушениями, лежит влияние половых стероидных гормонов — эстрогенов, андрогенов и прогестерона, на функционирование слезных и мейбомиевых желез, а также железистых клеток конъюнктивы. Как оказалось, функциональная активность большинства из перечисленных желез напрямую связана с половыми стероидными гормонами и имеет специфику при изменениях гормонального статуса [3, 9, 11].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

На основании результатов комплексного обследования органа зрения женщин в климактерическом периоде, изучить частоту возникновения ССГ, охарактеризовать его клиническое течение, в зависимости от степени выраженности климактерических расстройств и определить рациональные методы лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Основу для клинических исследований составили результаты обследования 63 женщин в период постменопаузы в возрасте от 45 до 60 лет (в среднем, $53,3 \pm 4,9$ лет).

Критериями включения пациенток в данное исследование явились: не менее двух лет, прошедших после последней самостоятельной менструации; снижение содержания эстрадиола крови; повышение концентрации в крови фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов.

У каждой из пациенток зафиксированы клинические проявления эстрогендефицитного состояния (климактерические расстройства), различающиеся по характеру и выраженности клинических симптомов. Тяжесть клинического течения КС определяли по модифицированному менопаузальному индексу (ММИ) [2]. Всех пациенток, в зависимости от степени выраженности климактерических расстройств, разделили на 3 группы.

В первую группу вошли 40 женщин, у которых выявлены климактерические расстройства легкой степени. Модифицированный менопаузальный индекс (**ММИ**) в данной подгруппе составил от 12 до 34 баллов, в среднем, $19,55 \pm 6,09$.

Вторую группу составили 16 женщин с КС средней степени; ММИ 35–58 ($44,6 \pm 7,2$).

В третью группу вошли 7 женщин с климактерическими расстройствами тяжелой степени и ММИ в диапазоне 58–64 ($61 \pm 1,8$).

Обследование пациенток выполнено с использованием как рутинных методик, традиционно используемых в офтальмологической практике, так и с помощью специальных проб.

Всем больным была предложена анкета, призванная оценить индекс поражения глазной поверхности (Ocular Surface Disease Index (OSDI)). Указанная анкета предназначена для оценки субъективных признаков ССГ, качества жизни и эффективности проводимой терапии. Она состоит из 12 вопросов с пятью вариантами ответов о выраженности симптомов раздражения, связанных с ССГ, и их влиянии на зрительные функции и работоспособность в течение дня. В зависимости от выраженности и продолжительности проявления симптомов, каждый ответ оценивали в баллах от 0 (никогда) до 4 (всегда), по сумме которых вычисляли OSDI [8].

Кроме того, всем больным предлагалось оценить наличие и выраженность десяти наиболее частых жалоб и симптомов, характерных для ССГ, по четырехбалльной шкале: 0 — отсутствие признака; 1 — едва уловимые проявления признака; 2 — отчетливые проявления признака; 3 — резко выраженные проявления признака [1]. Общее количество баллов (от 0 до 30) суммировали в показатель субъективного дискомфорта, который также, как и OSDI, использовался для оценки тяжести клинических проявлений ССГ и эффективности проводимой терапии.

Объективное офтальмологическое исследование пациентки начинали с оценки стабильности преуговичной слезной пленки по Норну. Далее проводили биомикроскопию роговицы и конъюнктивы с использованием диагностических витальных красителей: 0,1%-го раствора флюоресцеина натрия и 1%-го бенгальского розового. Окрасивание роговицы и конъюнктивы раствором флюоресцеина натрия оценивали по шкале Oxford, а бенгальского розового — по шкале van Bijsterveld [9]. При биомикроскопии у всех оценивали толщину и гиперемию краев век по стандартизированной шкале, гиперемию конъюнктивы, включения в слезной пленке, а также состояние выводных протоков и секрета мейбомиевых желез [9].

Кроме названных выше методик, у всех обследованных изучали также функциональное состояние слезопroduкции: суммарной — с помощью пробы по О. Schirmer, основной — по L. T. Jones.

Материал следующего раздела работы составили результаты лечения пациенток в постменопаузальном периоде с ССГ. Все пациентки в зависимости от проводимой терапии были разделены на три группы.

Первую из них составили женщины, которые получали только местную терапию — инстилляции препаратов «искусственной слезы» низкой вязкости Хило-Комод (Ursapharm, Германия) и высокой вязкости Видисик (Bausch&Lomb, Германия).

Вторую группу составили 10 пациенток, которые помимо местной терапии указанными препаратами, получали заместительную гормональную терапию двухфазными эстроген-гестагенными препаратами: Климонорм (Schering, Германия), Дивина (Orion, Дания), Цикло-Прогинова (Schering).

Третью группу составили пациентки, получавшие местную терапию препаратами «искусственной слезы» в комплексе с гомеопатическими препаратами с эстрогеноподобным эффектом, активным компонентом которых является жидкий экстракт корневищ цимицифуги — Климадинон (Bionorica, Германия), Ременс (Bittner, Австрия).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Как видно из таблицы 1, у пациенток с КС легкой степени значения OSDI в 65 % соответствовали легкому поражению глазной поверхности и ни в одном случае не превысили величину 80 баллов. У женщин с КС средней степени в каждом втором случае (50 %) OSDI свидетельствовал об изменениях глазной поверхности средней выраженности. У 71,4 % пациенток с тяжелыми климактерическими расстройствами по результатам вычисления OSDI наблюдались, соответственно, тяжелые изменения и глазной поверхности. Выявлено также, что степень OSDI имеет прямую зависимость от выраженности климактерических расстройств (ММИ) ($r = 0,66-0,91$; $p < 0,05$).

Сходные с уже рассмотренными выше тенденции были отмечены у обследованных при анализе показателя субъективного дискомфорта (см. табл. 1). Он имеет прямую зависимость от степени климактерических расстройств ($r = 0,66-0,91$; $p < 0,05$). При этом показатель субъективного дискомфорта более 21 балла не выявлен ни у одной пациентки с легким климактерическим синдромом, в то время, как у больных с климактерическими расстройствами тяжелой степени он наблюдался в 71,4 % случаев.

Результаты, полученные при клиническом обследовании пациенток, представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 1

Субъективные клинические признаки синдрома «сухого глаза» и их выраженность у пациенток с климактерическим синдромом

Климактерический синдром	Анализируемые показатели													
	Индекс поражения глазной поверхности								Показатель субъективного дискомфорта					
	0–9		10–39		40–79		80–100		0–10		11–20		21–30	
	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	N	%	N	%
легкой степени	3	7,5	26	65,0	11	27,5	—	—	24	60,0	16	40,0	—	—
средней степени	1	6,3	4	25,0	8	50,0	3	18,8	5	31,3	8	50,0	3	18,75
тяжелой степени	—	—	—	—	2	28,6	5	71,4	—	—	2	28,6	5	71,4

Таблица 2

Объективные клинические проявления ССГ и их выраженность ($M \pm m$) у женщин в постменопаузальный период

Перечень симптомов	Степень выраженности климактерических расстройств								
	Легкая степень: 40 больных (80 глаз)			Средняя степень: 16 больных (32 глаза)			Тяжелая степень: 7 больных, (14 глаз)		
	N	%	выражен- ность	N	%	выражен- ность	n	%	выражен- ность
Изменения эпителия роговицы и конъюнктивы дегенеративного характера по шкале Oxford	10 (20)	25	$1,8 \pm 0,1^{\blacktriangle\bullet}$	8 (16)	50	$2,6 \pm 0,1^{\blacktriangle\blacklozenge}$	6 (12)	85,7	$3,7 \pm 0,2^{\bullet\blacklozenge}$
Изменения эпителия роговицы и конъюнктивы дегенеративного характера по шкале Van Bijsterveld	10 (20)	25	$2,2 \pm 0,2^{\blacktriangle\bullet}$	8 (16)	50	$2,8 \pm 0,1^{\blacktriangle\blacklozenge}$	6 (12)	85,7	$4,0 \pm 0,2^{\bullet\blacklozenge}$
«Вялая» гиперемия конъюнктивы *	32 (64)	80	$1,4 \pm 0,03$	14 (28)	87,5	$1,5 \pm 0,1$	7 (14)	100	$1,6 \pm 0,1$
Наличие включений, «загрязняющих» слезную пленку *	38 (76)	95	$1,2 \pm 0,02^{\blacktriangle}$	16 (32)	100	$1,4 \pm 0,1$	7 (14)	100	$1,6 \pm 0,2^{\blacklozenge}$
Медленное «разлипание» тарзальной и бульбарной конъюнктивы при оттягивании века *	27 (54)	67,5	$1,2 \pm 0,03^{\blacktriangle}$	12 (24)	75	$1,3 \pm 0,1$	7 (14)	100	$1,6 \pm 0,2^{\blacklozenge}$
Отделяемое в виде слизистых «нитей» *	—	—	—	1 (2)	6,3	1; 1	2 (4)	28,6	$1,5 \pm 0,2$
Появление эпителиальных нитей на роговице *	—	—	—	—	—	—	2 (4)	28,6	1,0
Ухудшение функционирования мейбомиевых желез	31 (62)	77,5	$1,7 \pm 0,03^{\blacktriangle\bullet}$	14 (28)	87,5	$2,0 \pm 0,1^{\blacktriangle\blacklozenge}$	7 (14)	100	$2,4 \pm 0,1^{\bullet\blacklozenge}$
Изменение качества секрета мейбомиевых желез	30 (60)	75	$1,9 \pm 0,03^{\blacktriangle\bullet}$	13 (26)	81,2	$2,2 \pm 0,1^{\blacktriangle\blacklozenge}$	7 (14)	100	$2,7 \pm 0,1^{\bullet\blacklozenge}$
Гиперемия краев век	14 (28)	35	$1,3 \pm 0,1^{\blacktriangle}$	8 (16)	50	$1,6 \pm 0,1$	7 (14)	100	$1,7 \pm 0,2^{\blacklozenge}$
Утолщение краев век	16 (32)	40	$1,3 \pm 0,04^{\blacktriangle}$	8 (16)	50	$1,5 \pm 0,1$	7 (14)	100	$1,9 \pm 0,1^{\blacklozenge}$

* — Определена по трехбалльной шкале: 1 — едва уловимые проявления признака; 2 — отчетливые проявления признака; 3 — резко выраженные проявления признака.

$\blacktriangle$ — Различия по сравнению с группой 3 статистически значимы ($p < 0,05-0,001$)

$\blacklozenge$ — Различия по сравнению с группой 1 статистически значимы ($p < 0,05-0,001$)

$\bullet$ — Различия по сравнению с группой 2 статистически значимы ($p < 0,05-0,001$)

Установлено, что степень выраженности климактерического синдрома определяла специфику проявлений ССГ.

При легкой степени основного заболевания наиболее часто выявлялись симптомы характерные для легкой формы роговично-конъюнктивального ксероза: наличие включений, загрязняющих слезную пленку, «вялая» гиперемия конъюнктивы, ухудшение функциональной активности и качества секрета мейбомиевых желез. При этом выраженность симптомов была минимальной. Функциональные пока-

затели этой группы пациенток характеризовались выраженным снижением стабильности прероговичной слезной пленки ($p < 0,001$ по сравнению со здоровыми женщинами). Кроме того, зафиксировано увеличение суммарной слезопродукции ($p < 0,001$), за счет существенного повышения рефлекторной секреции слезы ($p < 0,001$), на фоне относительно стабильных показателей основной слезопродукции.

При климактерическом синдроме средней степени тяжести наиболее часто были обнаружены включения, загрязняющие слезную пленку, «вялая» ги-

Таблица 3

Результаты функционального обследования ($M \pm m$) женщин в постменопаузальный период

Перечень функциональных показателей		Степень выраженности климактерических расстройств		
		Легкой степени (40 больных, 80 глаз)	Средней степени (16 больных, 32 глаза)	Тяжелой степени (7 больных, 14 глаз)
Стабильность слезной пленки, с		$6,9 \pm 0,1^*$	$5,5 \pm 0,2^*$	$2,4 \pm 0,2^*$
Величина слезопродукции, мм	• основной	$9,6 \pm 0,1$	$9,0 \pm 0,2^*$	$2,1 \pm 0,2^*$
	• рефлекторной	$14,9 \pm 0,3^*$	$8,8 \pm 0,3^*$	$3,6 \pm 0,3^*$
	• суммарной	$24,5 \pm 0,3^*$	$17,8 \pm 0,3^*$	$5,7 \pm 0,4^*$

* — различия по сравнению с показателями у здоровых женщин статистически значимы: $p < 0,05-0,001$

перемия конъюнктивы, ухудшение функциональной активности и качества секрета мейбомиевых желез, гиперемия и утолщение краев век. У всех пациенток выявлено достоверное снижение стабильности прероговичной слезной пленки ($p < 0,001$). Одновременно зарегистрировано снижение основной и рефлекторной секреции слезы ($p < 0,01$). Также достоверно снизилась и суммарная слезопродукция ($p < 0,01$).

У пациенток с тяжелым климактерическим синдромом доминировали симптомы дисфункции мейбомиевых желез — снижение их функциональной активности (закупоривание протоков) и изменение качества секрета (секрет мутный с повышенной вязкостью). При этом у каждой пациентки рассматриваемой группы зафиксированы гиперемия и утолщение краев век. Кроме того, у 71,4 % женщин с тяжелым климактерическим синдромом выявлена, соответственно, и тяжелая форма роговично-конъюнктивального ксероза, проявляющаяся выраженными изменениями глазной поверхности: рецидивирующая эрозия роговицы; дегенеративные изменения эпителия роговицы и конъюнктивы, прокрашивающиеся витальными красителями; нитчатый кератит. Также у этих пациенток на роговице были обнаружены эпителиальные, а в конъюнктивальной полости — слизистые нити. Результаты исследования функциональных показателей слезопродукции у женщин с тяжелым климактерическим синдромом свидетельствуют о наличии у них тяжелой формы роговично-конъюнктивального ксероза: достоверное снижение стабильности прероговичной слезной пленки, уменьшение объема основной, рефлекторной и суммарной компонентов слезопродукции, по сравнению со здоровыми женщинами ($p < 0,001$).

Частота и выраженность большинства клинических признаков ССГ имеют прямую зависимость от тяжести климактерического синдрома. Вместе с тем, статистически достоверные различия рассматриваемых показателей между группами с легким и тяжелым КС обнаружены лишь при сравнении частоты (по критерию Фишера) и выраженности (по критерию Стьюдента) следующих симптомов: дегенеративные изменения эпителия роговицы и конъюнктив

вы по шкалам Oxford и Van Bijsterveld; ухудшение функциональной активности и изменения качества секрета мейбомиевых желез, гиперемии и утолщения краев век, появления эпителиальных нитей на роговице, отделяемого в виде слизистых нитей, медленного «разлипания» тарзальной и бульбарной конъюнктивы при оттягивании века ($p < 0,05-0,001$). Также статистически значимые различия между рассматриваемыми группами больных обнаружены при сравнении функциональных показателей: стабильности прероговичной слезной пленки, величин слезопродукции — основной, рефлекторной и суммарной ($p < 0,05-0,001$).

Кроме того, по ряду признаков выявлены статистически значимые различия между группами пациенток с КС средней и тяжелой степени, а также легкой и средней степени. Они касаются дегенеративных изменений эпителия роговицы и конъюнктивы по шкалам Oxford и Van Bijsterveld, стабильности прероговичной слезной пленки и показателей основных компонентов слезопродукции ($p < 0,05-0,001$). Кроме того, выявлены достоверные различия величин, характеризующих выраженность снижения функциональной активности и ухудшения качества секрета мейбомиевых желез при сравнении тех же групп женщин ($p < 0,05-0,01$). При этом достоверных различий при сравнении частоты встречаемости данных признаков выявлено не было ($p > 0,05$).

Установленные факты развития синдрома «сухого глаза» у женщин в климактерический период закономерно поднимают вопрос о методах лечения рассматриваемого синдрома, чему и был посвящен следующий этап исследования.

На фоне терапии динамика субъективных признаков ССГ у пациенток всех трех групп была схожей. У всех было отмечено достоверное уменьшение субъективного дискомфорта и индекса поражения глазной поверхности. При этом наиболее выраженная динамика выявлена при сочетании инстилляций препаратов «искусственной слезы» с заместительной гормональной терапией и с гомеопатическими препаратами (различия статистически значимы, $p < 0,05$).

Что же касается динамики клинко-функциональных признаков ССГ на фоне различных видов терапии, то она имела специфику, в зависимости от тяжести климактерических расстройств.

У женщин с климактерическим синдромом легкой степени отмечено уменьшение частоты встречаемости и выраженности практически всех анализируемых симптомов. Вместе с тем, статистически значимые различия обнаружены лишь в отношении ухудшения функционирования и изменения качества секрета мейбомиевых желез; «вялой» гиперемии конъюнктивы. В отношении некоторых симптомов (наличие включений, «загрязняющих» слезную пленку, медленное «разлипание» тарзальной и бульбарной конъюнктивы при оттягивании века, гиперемия и утолщение краев век) достоверные различия касались лишь частоты их встречаемости ($p < 0,05-0,01$), тогда, как выраженность их на фоне лечения достоверно не изменялась ($p > 0,05$). Динамика же дегенеративных изменений эпителия роговицы и конъюнктивы по шкалам Oxford и Van Bijsterveld, напротив, характеризовалась достоверным снижением выраженности ($p < 0,05$), при статистически не значимом уменьшении частоты встречаемости ($p > 0,05$).

При анализе функциональных показателей данной группы пациенток выявлено достоверное повышение стабильности слезной пленки, а также увеличение основной и уменьшение рефлекторной слезопродукции на фоне всех сравниваемых методов лечения ($p < 0,05-0,001$).

При этом более отчетливая положительная динамика выявлена в группе пациенток, получающих комбинацию препаратов «искусственной слезы» с ЗГТ. Однако статистически значимой она оказалась лишь в отношении признаков дисфункции мейбомиевых желез, стабильности прероговичной слезной пленки, а также величин основной и рефлекторной слезопродукции ($p < 0,05-0,001$).

Сходными оказались результаты лечения пациенток с климактерическим синдромом средней степени. На фоне проводимого лечения у всех было отмечено достоверное уменьшение частоты встречаемости и выраженности дисфункции мейбомиевых желез и «вялой» гиперемии конъюнктивы ($p < 0,05-0,001$). Кроме того, во всех исследованных группах отмечено достоверное уменьшение частоты встречаемости включений, «загрязняющих» слезную пленку, а также выраженности дегенеративных изменений эпителия роговицы и конъюнктивы по шкалам Oxford и Van Bijsterveld ($p < 0,05$). Как и в предыдущей группе больных, положительная динамика со стороны выраженности клинических симптомов ССГ сопровождалась аналогичными изменениями функциональных показателей. Зафиксировано достоверное повы-

шение стабильности слезной пленки и увеличение основной слезопродукции ($p < 0,05$).

Наиболее благоприятная динамика объективных клинических признаков ССГ и функциональных параметров слезопродукции наблюдалась на фоне комбинации препаратов «искусственной слезы» с системной гормональной терапией. Причем достоверной она оказалась только в отношении тех же параметров, что и в группе обследованных с климактерическим синдромом легкой степени.

При оценке динамики объективных признаков ССГ у женщин с климактерическим синдромом тяжелой степени отмечено уменьшение выраженности практически всех анализируемых симптомов. При этом достоверные различия зафиксированы в отношении изменений эпителия роговицы и конъюнктивы дегенеративного характера по шкалам Oxford и Van Bijsterveld, а также ухудшения функционирования и изменения качества секрета мейбомиевых желез. При анализе функциональных показателей данной группы пациенток выявлено существенное повышение стабильности слезной пленки, а также увеличение основной слезопродукции на фоне всех сравниваемых методов лечения ($p < 0,05$). Одновременно отмечено незначительное увеличение рефлекторной и суммарной слезопродукции (различия статистически не значимы, $p > 0,05$).

Как и в предыдущих группах обследованных, более отчетливая положительная динамика клинко-функциональных признаков ССГ выявлена в группе пациенток, получающих комбинацию препаратов «искусственной слезы» с ЗГТ. При этом достоверной она оказалась в отношении ухудшения функционирования и изменения качества секрета мейбомиевых желез, стабильности прероговичной слезной пленки и основной слезопродукции ($p < 0,05-0,001$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом, у женщин в климактерический период развиваются клинические и функциональные признаки ССГ различной степени выраженности. Наиболее значительными они оказались у пациенток с тяжелым течением КС и соответствовали ксерозу тяжелой степени. При легком течении КС наблюдались соответственно и признаки роговично-конъюнктивального ксероза легкой степени. ССГ у всех пациенток проявляется преимущественно субъективными симптомами, зависящими от степени выраженности климактерических расстройств.

Инстилляции препаратов «искусственной слезы» достаточно эффективны в лечении ССГ климактерического генеза, однако результативность лечения усиливает их комбинация с системной гормональной терапией. Сочетание инстилляций препаратов «ис-

кусственной слезы» с гомеопатическими препаратами уменьшает только субъективные признаки ССГ, не влияя на выраженность объективных симптомов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бржеский В. В., Сомов Е. Е. Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение). Изд. 2-е, част. перераб. и доп. — СПб.: Левша. Санкт-Петербург, 2003. — 119 с.
2. Манухин И. Б., Тумилович Л. Г., Геворкян М. А. Клинические лекции по гинекологической эндокринологии. — М.: «Медицинское информационное агентство», 2003. — 247 с.
3. Dolney A. M., Mathers W. D., Kraemer D. The effect of hormone replacement therapy (HRT) on dry eye symptoms and physiologically defined dry eye // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. — 2001. — Vol. 42, N 4. — P. 31.
4. Fuchsjaeger-Mayrl G., Nepp J., Schneeberger C., Sator M., et al. Identification of Estrogen and Progesterone Receptor mRNA Expression in the Conjunctiva of Premenopausal Women // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. — 2002. — Vol. 43. — P. 2841–2844.
5. Lane J. A., Mathers W. D. The relationship between sex hormone levels and meibomian gland function in men and women // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. — 1999. — Vol. 40, N 4. — P. 555.
6. Pflugfelder S. C. Hormonal deficiencies and dry eye // Arch. Ophthalmol. — 2004. — Vol. 122, N 2. — P. 273–274.
7. Schaumberg D. A., Buring J. E., Sullivan D. A., Dana M. R. Hormone replacement therapy and the prevalence of dry eye syndrome // JAMA. — 2001. — Vol. 286, N 17. — P. 2114–2119.
8. Schiffman R. M., Christianson M. D., Jacobsen G., Hirsch J. D., Reis B. L. Reliability and validity of the ocular surface disease index // Arch. Ophthalmol. — 2000. — Vol. 118, N 5. — P. 615–621.
9. Scott G., Yiu S. C., Wasilewski D. et al. Combined esterified estrogen and methyltestosterone treatment for dry eye syndrome in postmenopausal women // Amer. J. Ophthalmol. — 2005. — Vol. 139, N 6. — P. 1109–1110.
10. Smith J. A., Reed G. F., Grieshaber S. A. et al. Keratoconjunctivitis sicca in patients with premature ovarian failure // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. — 2001. — Vol. 42, N 4. — P. S39.
11. Sullivan D. A. Sex and sex steroid influence on dry eye syndrome // Dry eye and ocular surface disorders / Pflugfelder S. C., Beuerman R. W., Stern M. E. — New York, 2004. — P. 165–190.

THE CLINICAL PICTURE, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DRY EYE SYNDROME IN POST-MENOPAUSAL WOMEN

Sadovnikova N. N., Kutusheva G. F.

✧ **Summary. Purpose:** To estimate the incidence and features of the clinical course of dry eye syndrome in peri-menopausal women relating to the degree of menopausal disorders. **Method:** 63 post-menopausal women aged 45–60 years were examined. In all patients, clinical signs of estrogen deficiency of varying character and degree (climacteric disorders) were recorded. In all cases, ocular surface, tear film production and stability, and the degree of subjective discomfort were investigated. It was found that the manifestation of the dry eye syndrome in post-menopausal women was mostly in the mild and moderately severe forms. Also the clinical signs of the dry eye syndrome correlated with the severity of the dry eye syndrome. The most effective treatment proved to be the combination of artificial tears with systemic hormonal replacement therapy.

✧ **Key words:** dry eye syndrome; peri-menopause; climacteric syndrome; ocular surface index.

Сведения об авторах:

Садовникова Наталия Николаевна — врач-офтальмолог отделения микрохирургии глаза. Клиника ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия Росздрава». 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: natasha.sadov@mail.ru.

Кутушева Галия Феттяховна — д. м. н., профессор, заведующая. Кафедра детской и подростковой гинекологии. ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия Росздрава». 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: eye-gpma@yandex.ru.

Sadovnikova Nataliya Nikolaevna — ophthalmologist. Department of Ophthalmology. The Saint-Petersburg State Pediatric Medical Academy. 194100, St.Petersburg, Litovskaya str., 2. E-mail: natasha.sadov@mail.ru.

Kutusheva Galiya Fettyahovna — MD, doctor of medical science, professor, head of the department. Department of children's and teenage gynecology. The Saint-Petersburg State Pediatric Medical Academy. 194100, St.Petersburg, Litovskaya str., 2. E-mail: eye-gpma@yandex.ru.