

А.П. Прозорная, А.А. Прозорный, А.Ю. Баранов

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ  
УХОДА ЗА ВЕКАМИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С  
ДИСФУНКЦИЕЙ МЕЙБОМИЕВЫХ ЖЕЛЕЗ И  
СИНДРОМОМ «СУХОГО ГЛАЗА»**



**ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России  
Санкт-Петербург, Россия**

**2021 год**

УДК 617.711-004.1

**Актуальность.** Известно, что синдром «сухого глаза» (ССГ) рассматривается сегодня, как многофакторное заболевание глазной поверхности, характеризующееся изменением состояния прероговичной слезной пленки и сопровождающееся глазными симптомами, этиологическую роль в развитии которых играют нестабильность и гиперосмолярность слезной пленки, воспаление и повреждение глазной поверхности, а также нейросенсорные изменения [2,3,5,19,20]. Согласно данным TFOS DEWS II (2017), частота встречаемости ССГ, в целом, составляет от 10,0 до 50,0%, а по результатам инструментальных методов исследований – возрастает до 75,0%, с приростом показателей заболеваемости за последние 25 лет на 8–10% [4, 20]. Известно, что риск развития ССГ увеличивается с возрастом, частота встречаемости ССГ выше у представителей азиатской расы, это заболевание также более характерно для женщин [7,20].

Известно, что дисфункция мейбомиевых желез (ДМЖ) сегодня является одной из ведущих причин развития синдрома «сухого глаза» [8,10,13,14,18]. В проведенных нами ранее исследованиях было показано, что тяжелая дисфункция мейбомиевых желез характерна для пациентов с блефаритом, сопровождающимся снижением секреции мейбомиевых желез, в 25,0% случаев. Случаи ДМЖ средней степени более свойственны больным с гиперсекрецией мейбомиевых желез, как правило, без признаков ССГ (50,0%), а также пациентам с ССГ, вызванным различными причинами, исключая клинические признаки блефарита (10,0%). ДМЖ легкой степени чаще можно обнаружить у больных с искусственным ССГ (70,0%), с неосложненным хроническим блефаритом (47,1%), а также с ССГ, протекающим на фоне гиперсекреции мейбомиевых желез (46,7%) [16]. Кроме того, она присуща каждому четвертому обследованному без признаков ССГ [16].

Известно, что дисфункцию мейбомиевых желез всегда усугубляет наличие и активизация условно-патогенного клеща рода демодекс вследствие развития клинических проявлений демодекозного блефарита [6,9,15,16,17,18,19]. Липидный секрет мейбомиевых желез, комфортные температурные условия, структура мейбомиевых желез и их протоков создают благоприятную среду для обитания клеща и способствуют поддержанию длительного цикла его жизнедеятельности [1].

В литературе отмечена высокая эффективность применения средств блефарогигиены («Гельтек-Медика», Москва) в виде блефаролосьона, содержащего природные компоненты противовоспалительной направленности (ромашку, зеленый чай и гаммелис) и блефаросалфеток, пропитанных аналогичным составом, и обогащенным акарицидным действием календулы [4,11,12,14]. В исследованиях также показан более быстрый и стойкий клинический эффект на фоне нормализации гидробаланса кожи век при применении у пациентов совместно с блефаролосьоном блефарогелей -1 или -2, основу которых составляет гиалуроновая кислота с добавлением экстракта алоэ [4,11,12,14]. Блефарогель-2 допол-

нительно включает соединения серы, оказывающие акрицидный эффект<sup>[11,12,14]</sup>. Примечательно, что все перечисленные средства в своем составе содержат также поливинилпирролидон и карбомер, широко известные, как заместители слезы и являющиеся дополнительными протекторами глазной поверхности<sup>[2,7]</sup>.

Сегодня в арсенале средств по уходу за веками у больных ДМЖ и синдромом «сухого глаза» особую актуальность представляют препараты «первого порядка», которые призваны изолировано и безопасно очищать края век, чтобы подготовить базу для последующего применения средств противовоспалительной, слезозаместительной и иной направленности.

Представителем таких средств является Блефарогель-очистение. Благодаря содержащемуся в его составе полноксамеру-184, средство эффективно очищает края век от загрязнений (чешуек, корочек, пыли), а также остатков секрета мейбомиевых желез в виде маслянистых отложений на веках.

Кроме того, входящий в состав препарата полиглицерил-4 капрат (полиглицерин-4 - компонент растительного масла, смешанный с каприловой и каприновой кислотами, полученными из кокоса) используется в качестве биосовместимого холодного солюбилизатора – вспомогательного компонента для растворения в воде труднорастворимых органических соединений. За счет данного ингредиента Блефарогель-очистение позволяет растворять не только остатки водостойкого макияжа, но и, главным образом, подсохшие пробочки секрета мейбомиевых желез в устьях протоков, а при регулярном его использовании – добиваться снижения вязкости секрета мейбомиевых желез и облегчения самостоятельной его эвакуации в слезную пленку у больных с мейбомиевой гипосекрецией. Кроме того, полиглицерил-4 капрат обладает смягчающими свойствами, полезными при смешанных (передне-задних) блефаритах, где, помимо дисфункции мейбомиевых желез, присутствуют и чешуйки на краях век<sup>[14,17]</sup>.

В состав Блефарогеля-очистение также входит сок Алоэ, оказывающий противовоспалительное действие и декспантенол – производное пантотеновой кислоты, водорастворимый витамин группы В. Как известно, декспантенол стимулирует регенерацию эпителия роговицы и конъюнктивы и способствует купированию вялотекущего воспалительного процесса в протоках мейбомиевых желез, имеющего место при их дисфункции.

При этом представляется целесообразным у больных с дисфункцией мейбомиевых желез и синдромом «сухого глаза» использовать весь комплекс средств по уходу за веками (блефарогель-очистение > блефаролосьон (блефаросалфетки) > блефарогель 1 (блефарогель 2)). Однако результативность такого лечения до сих пор не изучена.

**Цель исследования.** Оценить эффективность гигиены век с последовательным использованием линейки фитосредств у больных с синдромом «сухого глаза» на фоне дисфункции мейбомиевых желез.

**Материал и методы.** Материал исследования составили результаты обследования 24 пациентов (48 глаз) с дисфункцией мейбомиевых желез и синдромом «сухого глаза» средней степени тяжести в возрасте 17-66 лет.

Выраженность дисфункции мейбомиевых желез оценивали по предложенной нами ранее балльной шкале, основанной на совокупном показателе выделительной функции мейбомиевых желез - общем мейбомиевом индексе (ОМИ), равном сумме величин окклюзионного индекса (ОИ) и индекса деформации (ИД) свободного края века. При этом легкой степени ДМЖ соответствует 1 балл ОМИ, средней степени - 2, тяжелой - от 3 до 6, и особо тяжелой - от 7 до 12 баллов [13,15].

Оценку ОИ, характеризующего количество облитерированных протоков мейбомиевых желез, осуществляли по шкале: ОИ в норме = 0; ОИ = 1: наличие единичных облитерированных протоков (по Норну); ОИ = 2: многочисленные облитерированные протоки составляют не более 50% от общего количества выводных протоков на крае века; ОИ = 3: облитерированные протоки составляют более 50% общего количества выводных протоков на крае века.

Оценку ИД свободного края века, который отражает влияние рубцов и халязионов на конгруэнтность век при смыкании глазной щели проводили по шкале: ИД в норме = 0; ИД=1: единичные рубцы на свободном крае века, либо пальпебральной конъюнктиве и/или один халязион, без нарушения конгруэнтности свободных краев век; ИД=2: множественные деформирующие рубцы и/или халязионы, однако при сохранении полного смыкания глазной щели; ИД=3: множественные деформирующие рубцы свободного края века и/или халязионы, приводящие к неполному смыканию глазной щели.

Критериями включения в исследование служили:

- Наличие единичных либо многочисленных облитерированных протоков мейбомиевых желез, составляющих не более 50% от их общего количества на свободном крае века (ОИ 1 - 2).
- Отсутствие деформации свободного края века (ИД=0), либо наличие единичных или множественных рубцов на свободном крае века или пальпебральной конъюнктиве, при условии полного смыкания глазной щели (ИД = 1 - 2).

Таким образом, группу исследования составили пациенты с дисфункцией мейбомиевых желез средней и тяжелой степени на фоне их гипосекреции, с предрасположенностью к образованию пробочек подсохшего секрета в устьях выводных протоков, однако без грубой деформации межреберного края века.

Всем больным выполняли массаж век 2 раза в неделю, курсом 10 сеансов, а также назначали слезозаменители низкой вязкости 4 раза в день и гелевые - на ночь.

В зависимости от способа лечения пациенты были разделены на 2 группы.

Больные I группы (13 пациентов, 26 глаз; 54,2%) в домашних условиях в течение 6 недель использовали средства фитоблефарогигиены 2 раза в день: очищали края век «Блефарогелем – очищение», после чего использовали 5-минутные аппликации либо с прогретыми блефаросалфетками, либо ватными дисками, смоченными кипяченной водой комнатной температуры и блефаролосьоном. Комплекс фитоблефарогигиены завершался нанесением блефарогеля -1 или -2 на веки. Выбор средства для аппликаций на веки, а также вида блефарогеля основывался на диагностических показателях акарограмм у обследованных. Так, при обнаружении 6 и более особей клеща демодекса в препарате из 16 ресниц больные получали комнатной температуры аппликации с блефаролосьоном и обработку век блефарогелем 2. Больным с более низкими показателями акарограмм были назначены тепловые аппликации с блефаросалфетками, с последующим нанесением блефарогеля 1.

Пациентам II группы (11 пациентов; 22 глаза; 45,8%) проводили массаж век и терапию слезозаменителями, без использования комплексного ухода за веками с помощью фитосредств.

Больные обеих групп были разделены на 2 подгруппы, в зависимости от степени дисфункции мейбомиевых желез: А - средняя и Б - тяжелая степень ДМЖ (в I А подгруппе - 10 глаз, в I Б - 16, а также во II А – 8 и во II Б – 14).

Всем пациентам проводилась оценка объективных и субъективных клинических признаков дисфункции мейбомиевых желез. Среди объективных признаков при осмотре на щелевой лампе определялась гиперемия краев век, а также пастозность и рельефность контура реберного края век. Оценка производилась по четырехбалльной шкале: 0 - отсутствие признака; 1 - едва уловимые проявления признака; 2 - отчетливые проявления признака; 3 - резко выраженные проявления признака.

Субъективные признаки ДМЖ, такие как ощущения тяжести век, слипания век по утрам, жжения век по утрам, субъективный дискомфорт, а также динамика позитивного эффекта в процессе лечения оценивались на основании опроса пациентов по трехбалльной шкале: 0 - отсутствие признака; 1 - едва уловимые проявления признака; 2 - отчетливые проявления признака; 3 - резко выраженные проявления признака.

Также нами проводилась сравнительная оценка акарограмм у пациентов различных групп.

Результаты. Установлено, что у всех испытуемых с синдромом «сухого глаза» на фоне ДМЖ, независимо от степени ее тяжести и метода терапии, наблюдалась положительная динамика объективных и субъективных признаков ДМЖ.

В отношении пастозности реберного края век в обеих подгруппах пациентов, получающих, помимо базовой терапии, препараты фитоухода за веками, был получен достоверный положительный результат уже на первой неделе лечения. В IА и IБ подгруппах данный показатель через 1 неделю составил 1,2

$\pm 0,3$  и  $1,5 \pm 0,1$  в сравнении с исходными  $2,0 \pm 0,3$  и  $2,4 \pm 0,2$  баллов, соответственно ( $p < 0,01$ ). При этом у пациентов ПА и ПБ подгрупп, получавших только базовую терапию, выраженный эффект отмечен несколько позже – на второй неделе лечения:  $1,3 \pm 0,1$  и  $1,6 \pm 0,1$  в сравнении с исходными  $2,0 \pm 0,2$  и  $2,1 \pm 0,1$ , соответственно ( $p < 0,01$ ). Клинический эффект сохранялся в течение всех 6 недель наблюдения и оказался достоверно выше в подгруппах пациентов, использующих препараты фитоблефарогигиены (IA и IB подгруппы):  $0,4 \pm 0,2$  и  $0,7 \pm 0,1$  в сравнении с  $1,0 \pm 0,1$  и  $1,4 \pm 0,2$  у пациентов ПА и ПБ подгрупп ( $p < 0,01$ ).

**Таблица 1.**

*Динамика выраженности объективных клинических признаков дисфункции мейбомиевых желез ( $M \pm t$ ) у больных, получавших различную терапию ( $n=24$ , 48 глаз).*

Оцениваемый симптом, баллы*	Группы наблюдения**	Число глаз	Исходные данные	Этапы наблюдения (недели)			
				1	2	4	6
Гиперемия краёв век	IA	10	$1,8 \pm 0,3$	$1,1 \pm 0,3 \blacklozenge$	$0,8 \pm 0,4 \blacklozenge$	$0,5 \pm 0,3 \blacklozenge$	$0,6 \pm 0,3 \blacklozenge^{\circ}$
	IB	16	$2,3 \pm 0,6$	$1,2 \pm 0,2 \blacklozenge$	$1,2 \pm 0,1 \blacklozenge$	$1,0 \pm 0,1 \blacklozenge$	$1,0 \pm 0,1 \blacklozenge^{\circ}$
	ПА	8	$2,0 \pm 0,2$	$1,9 \pm 0,2$	$1,6 \pm 0,2$	$1,4 \pm 0,1 \blacklozenge$	$1,3 \pm 0,2 \blacklozenge$
	ПБ	14	$2,1 \pm 0,2$	$2,1 \pm 0,2$	$1,8 \pm 0,2$	$1,5 \pm 0,1 \blacklozenge$	$1,4 \pm 0,2 \blacklozenge$
Пастозность рёберного края век	IA	10	$2,0 \pm 0,3$	$1,2 \pm 0,3 \blacklozenge$	$0,8 \pm 0,4 \blacklozenge$	$0,5 \pm 0,3 \blacklozenge$	$0,5 \pm 0,3 \blacklozenge^{\circ}$
	IB	16	$2,4 \pm 0,2$	$1,5 \pm 0,1 \blacklozenge$	$1,2 \pm 0,1 \blacklozenge$	$1,0 \pm 0,2 \blacklozenge$	$0,7 \pm 0,1 \blacklozenge^{\circ}$
	ПА	8	$2,0 \pm 0,2$	$1,6 \pm 0,6$	$1,3 \pm 0,1 \blacklozenge$	$1,2 \pm 0,1 \blacklozenge$	$1,0 \pm 0,3 \blacklozenge$
	ПБ	14	$2,1 \pm 0,1$	$2,0 \pm 0,2$	$1,6 \pm 0,1 \blacklozenge$	$1,4 \pm 0,1 \blacklozenge$	$1,4 \pm 0,2 \blacklozenge$
Рельефность контура рёберного края век	IA	10	$1,9 \pm 0,2$	$1,6 \pm 0,3$	$1,2 \pm 0,4 \blacklozenge$	$1,0 \pm 0,1 \blacklozenge$	$1,0 \pm 0,1 \blacklozenge$
	IB	16	$2,0 \pm 0,3$	$1,9 \pm 0,2$	$1,8 \pm 0,1$	$1,5 \pm 0,1$	$1,3 \pm 0,3$
	ПА	8	$1,8 \pm 0,1$	$1,6 \pm 0,6$	$1,0 \pm 0,3 \blacklozenge$	$1,0 \pm 0,2 \blacklozenge$	$0,9 \pm 0,1 \blacklozenge$
	ПБ	14	$2,1 \pm 0,2$	$1,9 \pm 0,1$	$1,6 \pm 0,3$	$1,6 \pm 0,1$	$1,5 \pm 0,3$

\* Определяли по четырехбалльной шкале: 0 - отсутствие признака; 1 - едва уловимые проявления признака; 2 - отчетливые проявления признака; 3 - резко выраженные проявления признака.

\*\* Сравнимые группы: I – больные, использующие комплекс фитоблефарогигиены в сочетании с массажем век и слезозаместителями; II – больные, использующие только массаж век и слезозаместители; А- пациенты с дисфункцией мейбомиевых желез средней степени тяжести; Б – пациенты с дисфункцией мейбомиевых желез тяжелой степени.

◆ Различия по сравнению с исходными данными статистически значимы ( $p < 0,05-0,001$ )

° Различия по сравнению с соответствующими данными в группе сравнения статистически значимы ( $p < 0,05-0,001$ ).

Как видно из таблицы 1, сходная тенденция наблюдается и в отношении такого объективного признака дисфункции мейбомиевых желез, как гиперемия свободного края век. Последовательное использование линейки средств блефарогигиены у пациентов IA и IB подгрупп позволило достичь клинического эффекта в более короткие сроки. Уже через неделю после начала лечения данный показатель составил  $1,1 \pm 0,3$  и  $1,2 \pm 0,2$  в сравнении с исходными  $1,8 \pm 0,3$  и  $2,3 \pm 0,6$  при средней и тяжелой степени ДМЖ, соответственно ( $p < 0,01$ ). В группе больных, получающих только базовую терапию, сопоставимый эффект наступил лишь к 4 неделе, независимо от степени ДМЖ. Показатель гиперемии краев век в эти сроки составил  $1,4 \pm 0,1$  и  $1,5 \pm 0,1$  в сравнении с исходными  $2,0 \pm 0,2$  и  $2,1 \pm 0,2$  при средней и тяжелой степени ДМЖ, соответственно ( $p < 0,01$ ). При этом к моменту завершения исследования на шестой неделе был отмечен достоверно более выраженный положительный результат у пациентов подгрупп IA и IB:  $0,6 \pm 0,3$  и  $1,0 \pm 0,1$  в сравнении с  $1,3 \pm 0,2$  и  $1,4 \pm 0,2$  у больных подгрупп IA и IB, соответственно ( $p < 0,01$ ).

В отношении такого объективного признака дисфункции мейбомиевых желез, как рельефность контура реберного края век, положительная динамика наблюдалась лишь у пациентов со средней степенью ДМЖ на второй неделе лечения ( $1,2 \pm 0,1$  и  $1,0 \pm 0,3$  в сравнении с исходными  $1,9 \pm 0,2$  и  $1,8 \pm 0,1$  в IA и IA подгруппах, соответственно;  $p < 0,01$ ). Одинаковые сроки наступления и сходная клиническая эффективность были отмечены как среди больных IA подгруппы, получавших средства блефарогигиены, так и в IA подгруппе пациентов, получавших только базовую терапию. Полученные результаты в отношении данного клинического признака, вероятно, можно связать с ведущим действием лечебного массажа век, который присутствовал в схеме терапии больных обеих групп. У пациентов с тяжелой степенью ДМЖ нам не удалось достичь выраженного положительного результата в отношении данного признака. При этом к шестой неделе лечения наблюдалась незначительная позитивная динамика, без достоверной разницы в показателях в обеих группах.



Таблица 2.

Динамика выраженности клинических симптомов (субъективных признаков) дисфункции мейбомиевых желез ( $M \pm t$ ) у больных, получавших различную терапию ( $n=24$ , 48 глаз).

Оцениваемый симптом*, баллы	Группы наблюдения**	Число глаз	Исходные данные	Этапы наблюдения (недели)			
				1	2	4	6
Ощущения тяжести век	IA	10	2,1± 0,3	1,2± 0,3♦	0,9± 0,4♦	0,5± 0,3♦	0,5 ± 0,1 ♦°
	IB	16	2,4 ± 0,2	1,6 ± 0,2♦	1,4 ± 0,1♦	1,1 ± 0,1♦	0,8 ± 0,2♦
	IIA	8	1,7± 0,1	1,1± 0,1♦	1,0± 0,2♦	1,0± 0,2♦	1,1± 0,1♦
	IIB	14	2,2 ± 0,2	1,6 ± 0,2♦	1,6 ± 0,2♦	1,4 ± 0,1♦	1,3 ± 0,2♦
Ощущение слипания век по утрам	IA	10	1,8± 0,3	1,0± 0,3♦	0,8± 0,4♦	0,5± 0,3♦	0,3 ± 0,2♦
	IB	16	2,2 ± 0,5	1,0 ± 0,2♦	1,2 ± 0,1♦	1,0 ± 0,1♦	0,6 ± 0,3♦°
	IIA	8	1,9 ± 0,3	1,7 ± 0,2	1,6 ± 0,1	1,0 ± 0,1♦	0,6 ± 0,2♦
	IIB	14	2,0 ± 0,1	1,9 ± 0,1	1,8 ± 0,2	1,3 ± 0,1♦	1,3 ± 0,2♦
Ощущение жжения век по утрам	IA	10	2,5± 0,3	1,3± 0,3♦	0,8± 0,4♦	0,5± 0,3♦	0,3 ± 0,1♦°
	IB	16	2,6 ± 0,4	1,5 ± 0,2♦	1,3 ± 0,1♦	1,1 ± 0,1♦	0,5 ± 0,1♦
	IIA	8	2,6 ± 0,3	1,7 ± 0,1♦	1,7 ± 0,1♦	1,6± 0,1♦	1,2 ± 0,1♦
	IIB	14	2,7 ± 0,3	1,9 ± 0,1♦	1,8 ± 0,2♦	1,5 ± 0,1♦	1,3 ± 0,3♦
Субъективный дискомфорт	IA	10	2,0 ± 0,1	1,4± 0,2♦	1,2 ± 0,1♦	1,0 ± 0,1♦	0,2 ± 0,1♦°
	IB	16	1,9 ± 0,3	1,2 ± 0,1♦	1,1 ± 0,1♦	1,0 ± 0,1♦	0,5 ± 0,1♦°
	IIA	8	1,9 ± 0,3	1,9 ± 0,1	1,0 ± 0,1♦	0,7 ± 0,1♦	0,7 ± 0,1♦
	IIB	14	2,2 ± 0,4	1,9 ± 0,1	1,8 ± 0,2	1,4 ± 0,1♦	1,3 ± 0,3♦

\* Определяли по четырехбалльной шкале: 0 - отсутствие признака; 1 - едва уловимые проявления признака; 2 - отчетливые проявления признака; 3 - резко выраженные проявления признака.

\*\* Сравниваемые группы: I – больные, использующие комплекс фитоблефарогигиены в сочетании с массажем век и слезозаместителями; II – больные, использующие только массаж век и слезозаместители; A- пациенты с дисфункцией мейбомиевых желез средней степени тяжести; B – пациенты с дисфункцией мейбомиевых желез тяжелой степени.

♦ Различия по сравнению с исходными данными статистически значимы ( $p < 0,05-0,001$ ).

° Различия по сравнению с данными в группе сравнения статистически значимы ( $p < 0,05-0,001$ ).

В отношении таких субъективных признаков дисфункции мейбомиевых желез, как ощущение тяжести век в течение дня и жжения век по утрам, и в I, и во II группе больных положительный результат был получен уже на первой неделе лечения. Как видно из таблицы 2, достоверная положительная динамика симптомов тяжести век в течение дня и жжения век по утрам не зависела от степени тяжести дисфункции мейбомиевых желез (подгруппы IA и IB, а также IIA и IIB, соответственно) и от выбранного метода лечения (подгруппы IA и IIA, а также IB и IIB, соответственно).

Так, уже через неделю терапии в подгруппах IA и IB, где, помимо базовой терапии, были использованы фитосредства блефарогигиены, выраженность ощущения тяжести век составила  $1,2 \pm 0,3$  и  $1,6 \pm 0,2$  при средней и тяжелой степени ДМЖ, соответственно, в сравнении с исходными  $2,1 \pm 0,3$  и  $2,4 \pm 0,2$  ( $p < 0,01$ ). Сходная динамика данного показателя наблюдалась и в IIA и IIB подгруппах на фоне только базовой терапии:  $1,1 \pm 0,1$  и  $1,6 \pm 0,2$  при средней и тяжелой ДМЖ, в сравнении с исходными  $1,7 \pm 0,1$  и  $2,2 \pm 0,2$ , соответственно:  $p < 0,01$ .

Однако, к шестой неделе у больных со средней степенью ДМЖ в IA подгруппе показатель ощущения тяжести век составил  $0,5 \pm 0,1$ , что достоверно отличается от такового во IIA подгруппе -  $1,1 \pm 0,1$  ( $p < 0,01$ ). У больных с тяжелой степенью ДМЖ к 6 неделе наблюдения также был получен более выраженный клинический эффект на фоне дополнительного использования средств фитоблефарогигиены, однако данные различия не были достоверны ( $0,8 \pm 0,2$  и  $1,2 \pm 0,2$ , соответственно;  $p > 0,05$ ).

В отношении жжения век по утрам уже на первой неделе наблюдения полученные результаты составили  $1,3 \pm 0,3$  и  $1,5 \pm 0,2$ , в сравнении с исходными  $2,5 \pm 0,3$  и  $2,6 \pm 0,4$ , соответственно в IA и IB подгруппах пациентов. Аналогичная динамика прослеживалась и среди больных IIA и IIB подгрупп, получающих только базовую терапию ( $1,7 \pm 0,1$  и  $1,9 \pm 0,1$ , в сравнении с исходными  $2,6 \pm 0,3$  и  $2,7 \pm 0,3$  при средней и тяжелой степени ДМЖ, соответственно;  $p < 0,01$ ).

К шестой неделе наблюдения у больных со средней степенью ДМЖ в IA подгруппе показатель, характеризующий жжение век по утрам, составил  $0,3 \pm 0,1$ , относительно такового во IIA подгруппе -  $1,2 \pm 0,1$  ( $p < 0,01$ ), в которой пациенты получали только базовую терапию. У больных с тяжелой степенью ДМЖ к 6 неделе наблюдения также был получен более значимый клинический эффект при дополнительном использовании средств фитоблефарогигиены, однако без достоверной разницы результатов ( $0,5 \pm 0,1$  и  $1,3 \pm 0,3$ , соответственно;  $p > 0,05$ ).

Как видно из таблицы 2, сходная тенденция наблюдается и в отношении таких субъективных признаков дисфункции мейбомиевых желез, как слипание век по утрам и субъективный дискомфорт. И в I, и во II группе больных получен достоверно положительный результат терапии. При этом последовательное использование линейки средств блефарогигиены (пациенты IA и IB подгрупп) позволило достичь клинического эффекта в более короткие сроки, независимо от степени тяжести дисфункции мейбомиевых желез.

Так, в отношении ощущения слипания век, значимый клинический эффект при включении фитосредств по уходу за веками в терапию был достигнут уже на второй неделе лечения ( $1,0 \pm 0,3$  и  $1,0 \pm 0,2$  в сравнении с исходными  $1,8 \pm 0,3$  и  $2,2 \pm 0,5$  при средней и тяжелой степенях ДМЖ соответственно) ( $p < 0,01$ ). Во второй же группе данный результат был получен в более поздние сроки – лишь на четвертой неделе использования базовой терапии (массаж век и слезозаместители):  $1,0 \pm 0,1$  и  $1,3 \pm 0,1$  в сравнении с исходными  $1,9 \pm 0,3$  и  $2,0 \pm 0,1$  при средней и тяжелой степени ДМЖ, соответственно ( $p < 0,01$ ).

К шестой неделе лечения у больных со средней степенью ДМЖ был получен более значимый клинический эффект с дополнительным использованием средств фитоблефарогигиены, однако данные различия не были достоверны ( $0,3 \pm 0,2$  и  $0,6 \pm 0,2$ , соответственно) ( $p > 0,05$ ). При этом, у пациентов с тяжелой степенью ДМЖ (подгруппа IB) результат достоверно отличался от такового в подгруппе IIB, где пациенты получали только массаж век и слезозаместители:  $0,6 \pm 0,3$  в сравнении с  $1,3 \pm 0,2$ , соответственно ( $p < 0,01$ ).

В отношении субъективного дискомфорта в IA и IB подгруппах (группы использования линейки средств фитоблефарогигиены) значимый клинический эффект был достигнут уже на второй неделе лечения ( $1,4 \pm 0,2$  и  $1,2 \pm 0,1$  в сравнении с исходными  $1,8 \pm 0,1$  и  $1,9 \pm 0,3$  при средней и тяжелой степени ДМЖ, соответственно) ( $p < 0,01$ ). Во второй же группе такой результат был получен в более поздние сроки – на третьей неделе при средней степени ДМЖ ( $1,0 \pm 0,1$  в сравнении с исходными  $1,9 \pm 0,3$ ;  $p < 0,01$ ) и на четвертой неделе использования базовой терапии – при тяжелой степени дисфункции мейбомиевых желез:  $1,4 \pm 0,1$  в сравнении с исходными  $2,2 \pm 0,4$  ( $p < 0,01$ ).

Полученный клинический эффект в отношении субъективного дискомфорта сохранялся в течение всех 6 недель наблюдения у пациентов обеих групп. При этом, независимо от степени ДМЖ, достоверно более выраженная положительная динамика была отмечена в первой группе больных, получающих фитосредства по уходу за веками, в сравнении с пациентами, которым была назначена только базовая терапия: показатели составили  $0,2 \pm 0,1$  и  $0,5 \pm 0,1$ , в сравнении с  $0,7 \pm 0,1$  и  $1,3 \pm 0,3$ , соответственно ( $p < 0,01$ ).

Таблица 3

Сравнительная оценка динамики позитивного эффекта (уменьшения ощущения дискомфорта\*) на фоне различных схем терапии у мужчин и женщин с синдромом «сухого глаза» и дисфункцией мейбомиевых желез, в зависимости от степени ДМЖ (24 пациента, 48 глаз).

Этапы наблюдения, недели	I группа больных (13больных; 26 глаз) Фитоблефарогиена + массаж век + слезозаместители				II группа больных (11больных; 22 глаза) Массаж век + слезозаместители			
	Дисфункция мейбомиевых желез средней степени, 10 глаз IA подгруппа		Дисфункция мейбомиевых желез тяжелой степени, 16 глаз IB подгруппа		Дисфункция мейбомиевых желез средней степени, 8 глаз IIA подгруппа		Дисфункция мейбомиевых желез тяжелой степени, 14 глаз IIB подгруппа	
	Мужчины 4 глаза	Женщины, 6 глаз	Мужчины, 6 глаз	Женщины, 10 глаз	Мужчины, 2 глаза	Женщины, 6 глаз	Мужчины, 4 глаза	Женщины, 10 глаз
Исходные данные	2,0 ± 0,1	2,0 ± 0,1	1,7 ± 0,1	2,0 ± 0,2	1,8 ± 0,2	2,1 ± 0,1	2,3 ± 0,1	2,2 ± 0,2
1	1,5 ± 0,1	1,3 ± 0,1 ♦	1,3 ± 0,1	1,1 ± 0,1 ♦	1,9 ± 0,1	1,9 ± 0,1	1,9 ± 0,1	1,9 ± 0,1
2	1,2 ± 0,1 ♦	1,2 ± 0,1 ♦	1,0 ± 0,1 ♦	1,0 ± 0,1 ♦	1,0 ± 0,1 ♦	1,0 ± 0,1 ♦	1,7 ± 0,3 ♦	1,9 ± 0,2
4	1,0 ± 0,1 ♦	1,0 ± 0,1 ♦	1,0 ± 0,1 ♦	1,0 ± 0,1 ♦	0,7 ± 0,1 ♦	0,7 ± 0,1 ♦	1,4 ± 0,1 ♦	1,4 ± 0,1 ♦
6	0,2 ± 0,1 ♦°	0,2 ± 0,1 ♦°	0,5 ± 0,1 ♦°	0,5 ± 0,1 ♦°	0,7 ± 0,1 ♦	0,7 ± 0,1 ♦	1,5 ± 0,1 ♦	1,4 ± 0,2 ♦

\* Определяли по четырехбалльной шкале: 0 - отсутствие признака; 1 - едва уловимые проявления признака; 2 - отчетливые проявления признака; 3 - резко выраженные проявления признака.

°° Сравнимые группы: I – больные, использующие комплекс фитоблефарогиены в сочетании с массажем век и слезозаместителями; II – больные, использующие только массаж век и слезозаместители; А- пациенты с дисфункцией мейбомиевых желез средней степени тяжести; Б – пациенты с дисфункцией мейбомиевых желез тяжелой степени.

♦ Различия по сравнению с исходными данными статистически значимы (p < 0,05-0,001)

° Различия по сравнению с данными в группе сравнения статистически значимы (p < 0,05-0,001)

Нами не обнаружено гендерных отличий в оценке субъективного дискомфорта при различных схемах терапии (табл.3). Однако, у пациенток IA и IB подгрупп, на фоне использования средств фитоблефарогиены позитивный эффект терапии наступил в более короткие сроки, в сравнении с мужчинами.

Так, у женщин уже на первой неделе исследования, был достигнут достоверно положительный результат:  $1,3 \pm 0,1$  и  $1,1 \pm 0,1$  в сравнении с исходными ( $2,0 \pm 0,1$  и  $2,0 \pm 0,1$ ) при ДМЖ средней и тяжелой степени, соответственно ( $p < 0,01$ ). Примечательно также, что через 6 недель лечения в I группе больных показатели дискомфорта оказались достоверно ниже, чем во II группе, особенно при тяжелой степени ДМЖ, где указанный показатель в IB подгруппе составил  $0,5 \pm 0,1$  как у мужчин, так и у женщин, в сравнении с  $1,5 \pm 0,1$  и  $1,4 \pm 0,2$  во IB подгруппе, соответственно ( $p < 0,005$ ).

Последний факт может быть связан с более тщательной гигиеной, очищением век в связи с использованием макияжа и, как следствие, благотворным воздействием фитоконпонентов на конъюнктиву реберного края.

**Таблица 4.**

*Сравнительная оценка акарограмм у больных с синдромом «сухого глаза» на фоне дисфункции мейбомиевых желез у больных различных групп\*\* терапии (n = 24; 48 глаз).*

	I группа больных (13больных; 26 глаз) Фитоблефарогигиена + массаж век + слезозаместители				II группа больных (11больных; 22 глаза) Массаж век + слезозаместители			
	Дисфункция мейбомиевых желез средней степени, 10 глаз IA подгруппа		Дисфункция мейбомиевых желез тяжелой степени, 16 глаз IB подгруппа		Дисфункция мейбомиевых желез средней степени, 8 глаз IIA подгруппа		Дисфункция мейбомиевых желез тяжелой степени, 14 глаз IIB подгруппа	
Динамика акарограмм	<b>Этапы наблюдения</b>							
	Исходные данные	10 сеанс массажа	Исходные данные	10 сеанс массажа	Исходные данные	10 сеанс массажа	Исходные данные	10 сеанс массажа
	$7.3 \pm 0.3$	$3.6 \pm 0.5 \blacklozenge$	$7.8 \pm 0,3$	$4.2 \pm 0,2 \blacklozenge$	$6.9 \pm 0.4$	$5.6 \pm 0,7$	$7.7 \pm 0.5$	$5.8 \pm 0.5$

\*\* Сравнимые группы: I – больные, использующие комплекс фитоблефарогигиены в сочетании с массажем век и слезозаместителями; II – больные, использующие только массаж век и слезозаместители; A- пациенты с дисфункцией мейбомиевых желез средней степени тяжести; B – пациенты с дисфункцией мейбомиевых желез тяжелой степени.

◆ Различия по сравнению с исходными данными статистически значимы ( $p < 0.05-0.001$ )

Как видно из табл. 4, на фоне использования обеих схем лечения была выявлена положительная динамика показателей демодекозных акарограмм в сравнении с исходными. При этом у больных IA и IB подгрупп показатели соста-

вили  $3,6 \pm 0,5$  и  $4,2 \pm 0,2$  при средней и тяжелой степени ДМЖ, в сравнении с исходными  $7,3 \pm 0,3$  и  $7,8 \pm 0,3$ , соответственно ( $p < 0,01$ ). Таким образом, после завершения курса фитоблефарогигиены, в сочетании с базовой терапией, полученные показатели акарограмм составили менее 6 особей в препарате ресниц (что является диагностическим лабораторным критерием выздоровления в отношении демодекоза век). Во ПА и ПБ подгруппах, получающих только базовую терапию в виде массажа и слезозаместителей, также была отмечена положительная динамика:  $5,6 \pm 0,7$  и  $5,8 \pm 0,5$  в сравнении с исходными  $6,9 \pm 0,4$  и  $7,7 \pm 0,5$ , соответственно. Однако, данные различия не были достоверны ( $p > 0,05$ ).

Динамика акарограмм у пациентов с ССГ на фоне ДМЖ (n=24 (48 глаз))

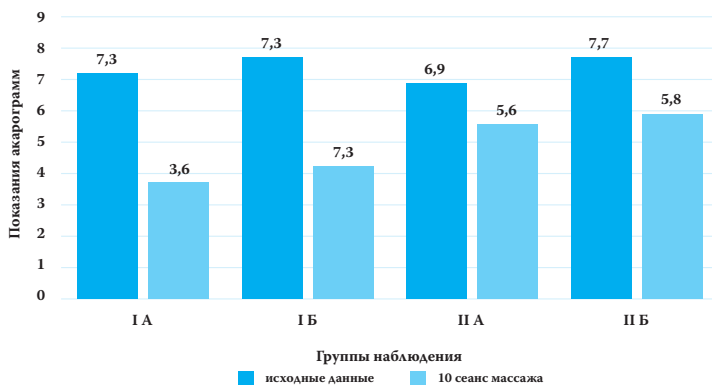


Рис. 1

### Выводы:

1. Использование линейки средств фитоблефарогигиены, как дополнения к базовой схеме лечения пациентов с дисфункцией мейбомиевых желез, осложненной синдромом «сухого глаза» (массаж век, слезозаместители) позволяет достичь клинического эффекта терапии в более короткие сроки.
2. Назначение комбинированной терапии (фитосредства по уходу за веками в последовательности: Блефарогель очищение > блефаролосьон (блефаросалфетки) > блефарогель1 (блефарогель 2) в сочетании с массажем век и слезозаместителями) может быть рекомендовано к использованию в лечении синдрома «сухого глаза», развившегося на фоне дисфункции мейбомиевых желез.
3. Выбор адекватной схемы терапии у пациентов с синдромом «сухого глаза» на фоне дисфункции мейбомиевых желез требует предварительной оценки акарограмм для корректного назначения фитоблефарогигиены.

### Список литературы.

1. Азнабаев М.Т., Мальханов В.В., Гумерова Е.И. Демодекоз глаз.– Уфа: Уфимский НИИ ГБ: Информ-реклама, 2004. – 94с.
2. Бржеский В.В., Попов В.Ю., Калинин Н.М., Бржеская И.В. Профилактика и лечение дегенеративных изменений эпителия глазной поверхности при синдроме «сухого глаза» // Вестник офтальмологии. – 2018. – Том 134 №5. – С.126-134.
3. Бржеский В.В., Садовникова Н.Н., Прозорная Л.П. Некоторые аспекты лечения больных с синдромом «сухого глаза» // Офтальмология стран Причерноморья: Сб. науч. тр. – Краснодар, 2006. – С.296-299.
4. Еременко А.И., Янченко С.В. Оптимизация лечебного воздействия у больных блефароконъюнктивальной формой синдрома «сухого глаза» демодекозной этиологии. // Рефракционная хирургия и офтальмология. – 2010. - №3. – С.51–56.
5. Майчук Д.Ю. Вторичный сухой глаз — наиболее распространенные клинические формы // Рефракционная хирургия и офтальмология. – 2004. - №3. – С.63–68.
6. Майчук Д.Ю., Шокирова М.М., Симонова Т.А. Корреляция формирования демодекозных поражений кожи лица и век и некоторые подходы к их комплексному лечению. Офтальмология. 2015;12(1):63–68.
7. Майчук Д.Ю., Лошкарева А.О. Особенности терапии пациентов с синдромом сухого глаза, в том числе с нарушением эпителизации роговицы. // Офтальмология. – 2019. – Том 16, №4. – С.529–536.
8. Майчук Д.Ю., Лошкарева А.О., Цветкова Т.В. Алгоритм комплексной терапии синдрома сухого глаза с дисфункцией мейбомиевых желез интенсивным импульсным светом (IPL) в сочетании с гигиеной век и слезозамещением // Офтальмология. – 2020. – Том 17, №3с. – С 640-647.
9. Майчук Ю.Ф. Блефариты: современная лекарственная терапия. Краткое пособие для врачей. – М., ООО «Биокодекс», 2013. – 21с.
10. Трубилин В.Н., Полунина Е.Г., Алиева А.Э., Куренков В.В., Жемчугова А.В. Новая диагностическая методика комплексной оценки морфо-функционального состояния мейбомиевых желез — биометрия мейбомиевых желез // Офтальмология. – 2014. – Том 11, №2. – С 39-46.
11. Полунин Г.С., Каспарова Е.А., Е.Г. Полунина Е.Г. Клиническая эффективность блефарогелей в профилактике и лечении блефаритов // Новое в офтальмологии. – 2004. – № 1. – С.44-47.
12. Полунин Г.С., Густова В.П., Полунина Е.Г. Особенности клинического течения блефароконъюнктивальной формы сухого глаза при демодекозе. Вестник офтальмологии. 2008;2:35–39.
13. Прозорная Л.П. Общий мейбомиевый индекс, как критерий диагностики дисфункции мейбомиевых желез / Л.П. Прозорная, В.В. Бржеский // Мат. науч. конф. офтальмологов «Невские горизонты - 2012». - СПб.: Изд. «Политехникасервис», 2012.-Т. 1.-С.406-412.
14. Прозорная Л.П. Эффективность физиотерапевтических и гигиенических процедур в лечении детей и взрослых с хроническим блефаритом и синдромом «сухого глаза» / Л.П. Прозорная, В.В. Бржеский // Вестник офтальмологии. - 2013.-Т.129.-№3.-С.68-73.
15. Прозорная Л.П., Диагностика и лечение синдрома «сухого глаза» у больных с хроническим блефаритом // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2014. – 20с.
16. Сафонова Т.Н., Кинтихина Н.П., Петренко А.Е., Гладкова О.В. Профилактика синдрома «сухого глаза» при хроническом блефарите демодекозной этиологии. Российский медицинский журнал. Клиническая офтальмология. 2012;16(2):89– 93.
17. Чупров А.Д., Малгина Е.К. Современные аспекты этиопатогенетического лечения офтальмодемодеккоза (обзор литературы). // Офтальмология. – 2018. Том 15, №2S. – С.281-285.
18. Goto E., Endo K., Suzuki A. et al. Tear evaporation dynamics in normal subjects and subjects with obstructive meibomian gland dysfunction // Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. – 2003. - Vol.44. - P.533–539.
19. Dry eye and ocular surface disorders / Ed. by St.C. Pflugfelder, R.W. Beuerman, M.E. Stern. – New York; Basel: «Marcel Dekker, Inc», 2004. – 428p.
20. Stapleton F, Alves M, Bunya V.Y, Jalbert I, Lekhanont K, Malet F, Na K.S, Schaumberg D, Uchino M, Vehof J, Viso E, Vitale S, Jones L. TFOS DEWS II epidemiology report // Ocul. Surf. - 2017. - 15 P.334-365.

