

19. Castera L. Prospective comparison of transient elastography, Fibrotest, APRI and liver biopsy for the assessment of fibrosis in chronic hepatitis C / L. Castera, J. Vergniol, J. Foucher // *Gastroenterology*. – 2005. – Vol. 128. – P. 343–350.

20. Dubuisson J. Hepatitis C virus proteins / J. Dubuisson // *World J. Gastroenterol.* – 2007. Vol 17, № 13. – P.2406–2415.

21. Hyperinsulinemia blocks the inhibition of hepatitis C virus (HCV) replication by interferon: a potential mechanism for failure of interferon therapy in subjects with HCV and nonalcoholic fatty liver disease / A. J. Sanyal, N. Chand, K. Comar [et al.] // *Hepatology*. – 2004. – Vol. 40. – P 179A

*Маринчак А.В., Пришляк Я., Бойчук А.П., Прокофьева А.А.**

Повышение эффективности противовирусного лечения больных хроническим гепатитом С с сопутствующим сахарным диабетом II типа при применении альфа-липовой кислоты и лактулозы.

Резюме. В 104 обследованных больных хроническим гепатитом С выявлены нарушения баланса про- и противовоспалительных цитокинов. Наиболее выраженными были эти изменения у пациентов с сопутствующим сахарным диабетом II типа (СД). Достижения устойчивого вирусологического ответа (УВО) под влиянием противовирусной терапии зависит от состояния системы цитокинов, об этом свидетельствуют обнаруженные в ходе исследования корреляционные связи между уровнями вирусной нагрузки (ВН) у пациентов с сопутствующим СД II типа: прямой слабой силы между IL - 4 и ВН ($r = 0,21$) и обратной слабой силы между уровнем IL - 2 и ВН ($r = -0,04$). Скорость и частота элиминации вируса под влиянием ПВТ зависит от сбалансированности уровня провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, что доказано в ходе исследования методом выявления прямой средней силы корреляционной связи между ВН IL - 4 ($r = 0,31$) и обратной средней силы корреляционной связи между ВН IL - 2 ($r = -0,45$).

Ключевые слова: хронический гепатит С, вирусная нагрузка, цитокины, сахарный диабет.

*О.В. Маринчак, О.Я. Пришляк, О.П. Бойчук, О.О. Прокофьева**
Improvement of the Effectiveness of Antiviral Treatment of Patients with Chronic Hepatitis C and Concomitant Diabetes Mellitus Type II using Alpha-Lipoic Acid and Lactulose

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Regional Center of HIV Infection Prevention and AIDS Control, Central laboratory for HIV infection, toxoplasmosis, venereal diseases and viral hepatitis diagnostics, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Abstract. Imbalance of pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines was detected in 104 examined the patients with chronic hepatitis C. These changes were the most significant in patients with concomitant diabetes mellitus (DM) type II. Achievement of sustained viral response (SVR) under the influence of antiviral therapy depends on the state of cytokines system. This was evidenced by the detected correlation relationship between the levels of viral load (VL) in patients with concomitant diabetes mellitus type II, namely, direct weak one between IL-4 and VL ($r = 0.21$) and reverse weak one between the level of IL-2 and VL ($r = -0.04$). Virus elimination rate and frequency influenced by anti-viral therapy (AVT) depends on the balance of pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines. This was shown in the research by detection of direct medium correlation relationship between VL and IL-4 ($r = 0.31$) and reverse medium correlation relationship between VL and IL-2 ($r = -0.45$).

Keywords: chronic hepatitis C; viral load; cytokines; diabetes mellitus.

Надійшла: 24.10.2016

Завершено рецензування: 18.11.2016

Прийнято до друку: 21.11.2016

DOI:10.21802/gmj.2016.4.7

УДК 612.847

Скрипник Р.Л.¹, Селезньова О.І.²

Комплайнс як невід'ємна складова профілактики синдрому сухого ока при використанні силікон-гідрогелевих контактних лінз

¹Кафедра офтальмології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, Київ, Україна

²Медичний центр «Світ Зору», Київ, Україна

p-olya2010@ukr.net

Резюме. Вступ. У багатьох дослідженнях розглядається вірогідність розвитку синдрому сухого ока (ССО) на фоні застосування м'яких контактних лінз (МКЛ), тому дуже важливим є дотримання клінічних рекомендацій для профілактики даного синдрому. Актуальним також є питанням комплексної оцінки функціональних показників як патогенетичної основи ССО.

Мета: вивчити розвиток ССО залежно від комплайнса користувачів силікон-гідрогелевих контактних лінз.

Матеріал і методи. У дослідження включено 97 хворих (194 ока), з них були сформовані 2 групи - група 1 з неповним комплайнсом (36 чол.) та група 2 з повним комплайнсом (61 чол.). Всім хворим проведені проби Норна, Ширмера та Джонса, визначено стабільність слізної плівки. Також була проаналізована вірогідність суб'єктивних скарг ССО.

Результати. Виявлено вірогідне зниження показників, що відображають сумарну ($p < 0,05$) та базальну слізопродукцію ($p < 0,05$), підвищення осмолярності ($p < 0,05$) та зниження стабільності слізної плівки ($p < 0,05$) у хворих, що не дотримуються режиму носіння силікон-гідрогелевих контактних лінз. У цій же групі верифіковано більший ризик розвитку синдрому сухого ока

за суб'єктивними ознаками ($p < 0,05$).

Висновки. Встановлено, що при порушенні комплайнсу на фоні застосування МКЛ відбувається вірогідне зниження сумарної та базальної слізопродукції, підвищення осмолярності та порушення стабільності слізної плівки, підвищується ризик розвитку ССО.

Ключові слова: комплайнс, силікон-гідрогелеві контактні лінзи, синдром сухого ока, слізопродукція, осмолярність.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

За даними різних авторів, синдром сухого ока (ССО) спостерігається в середньому у 15,0-17,0% дорослого населення, причому його частота щорічно зростає [10]. Серед хворих, які звернулися на амбулаторний прийом до окуліста, ССО складає значну частину звернень, виявляючи пряму залежність від віку хворих: 12,0% у пацієнтів віком до 40 років та понад 67,0% звернень у пацієнтів старше 50 років [12]. Разом з тим, при застосуванні контактної корекції рефракції ССО діагностується у 21,0% хворих. Доведено, що у більшості

випадків ССО є патогенетичною основою розвитку запального процесу [11].

На сьогодні під поняттям «синдром сухого ока» розуміють цілу низку захворювань. Відповідно, ураження очної поверхні - це комплексна патологія, за наявності якої може вражатися той чи інший шар слізної плівки: ліпідний, водянистий, муциновий, при чому кожен з них відіграє свою особливу роль в захисті очної поверхні [17].

Відомо, що м'які контактні лінзи (МКЛ) на сьогодні активно використовуються в ролі засобу корекції різних видів аметропій [4]. Силікон-гідрогелеві контактні лінзи (СГКЛ), в порівнянні з іншими МКЛ, мають більш високий коефіцієнт пропускання кисню, що є більш прийнятним для роگیвки. Гідрофільна фаза в лінзах цієї групи забезпечує високу зволоженість поверхні лінз, достатній сльозообмін та транспорт рідини через лінзу. Чисельні дослідження підтверджують, що завдяки своїм властивостям СГКЛ мають найкращий на сьогодні показник пропускання кисню і з фізіологічної точки зору є найбільш прийнятними контактними лінзами. В той же час, силікон збільшує пружність лінзи, тому деякі пацієнти не переносять силіконову складову силікон-гідрогелей. Окрім того, високий коефіцієнт пропускання кисню сприяє активації перекисного окислення білків роگیвки. Також однією з причин сухості та дискомфорту прийнято вважати дегідратацію контактної лінзи. Силікон-гідрогелеві лінзи, враховуючи структуру, мають великий вміст вологи, в той же час, більший вміст води в лінзі сприяє швидшому випаровуванню, і, як наслідок, дегідратована МКЛ сама стає адсорбентом води, що знаходиться у слізній плівці [16]. В зв'язку з названими факторами, СГКЛ відносяться до тих шпучних чинників, які, за наявності ряду факторів, призводять до зниження стабільності слізної плівки, що, в свою чергу, може стати причиною розвитку клінічних проявів ССО [5].

Однією з причин сухості та дискомфорту прийнято вважати дегідратацію контактної лінзи. Силікон-гідрогелеві лінзи, враховуючи структуру, мають великий вміст вологи, в той же час, більший вміст води в лінзі сприяє швидшому випаровуванню, і, як наслідок, дегідратована МКЛ сама стає адсорбентом води, що знаходиться у слізній плівці [15].

В даному випадку дуже важливим є дотримання режиму заміни та догляду за контактними лінзами [7]. Під комплайнсом (англ. compliance - згода, відповідність) розуміють комплекс заходів, спрямованих на бездоганне та усвідомлене виконання хворими лікарських рекомендацій. Труднощі з прихильністю до лікування можуть виникати у будь-якій віковій групі, в однаковому ступені серед чоловіків та жінок, у людей з різним рівнем освіти, серед пацієнтів будь-якого соціально-економічного статусу.

У ряді робіт показано, що лише 50,0% пацієнтів, які використовують одно- або двотижневі м'які контактні лінзи, дотримуються графіку заміни [6]. Ще одна важлива проблема - дотримання правил догляду за лінзами. В цілому вважається, що 70,0% пацієнтів правильно очищують та дезинфікують лінзи. Так, біля 75,0% пацієнтів миють руки перед обробкою контактних лінз. Проте, протирають свої лінзи відповідно до інструкції лише 60,0-64,0%. Як відомо, при догляді за контактними лінзами є важливим кожен крок, тому, виходячи з вищевказаного, практично 40,0% користувачів контактних лінз ризикують отримати дискомфорт або ускладнення, викликані їх носінням [6, 18]. Таким чином, повний комплайнс - це добровільне дотримання пацієнтом призначеного режиму, неповний комплайнс - це його свідоме порушення.

Таким чином, аналізуючи безпеку та комфорт силікон-гідрогелевих МКЛ, можна відзначити, що в більшості дослідженнях розглядається вірогідність розвитку ССО на фоні їх застосування [8, 9]. Проте, безперечно значення має динамічне вивчення клінічної картини сухого ока, що розвинулась при систематичному використанні МКЛ відповідно до

клінічних рекомендацій [13]. Актуальним питанням є комплексна оцінка функціональних показників, що відображають сльозопродукцію та стабільність слізної плівки при розвитку патологічного процесу.

Необхідність подібних досліджень є очевидною, оскільки проблема розвитку ССО у носіїв МКЛ в зв'язку зі зростаючою популярністю контактної корекції є актуальною та вимагає ретельного вивчення.

Мета дослідження - провести аналіз переносимості силікон-гідрогелевих контактних лінз та верифікувати вірогідність розвитку синдрому сухого ока залежно від рівня комплайнсу пацієнтів.

Матеріал і методи дослідження

У дослідження включено 97 хворих (194 ока) від 18 до 49 років (середній вік $33,8 \pm 7,15$ років) з міопією 1,5-6,5 діоптрій. Усі пацієнти тривалий час для корекції рефракції використовували силікон-гідрогелеві МКЛ, дозволені для безперервного носіння впродовж 30 днів. Залежно від прихильності до рекомендацій відносно догляду та режиму носіння, за даними анкетування, досліджені розділилися таким чином: 36 пацієнтів вказали на деякі порушення режиму при використанні МКЛ (37,1%, неповний комплайнс, група 1), у 61 чол. режим носіння не порушувався (62,9%, повний комплайнс, група 2). Середній стаж носіння склав $7,89 \pm 3,21$ роки (2-10 років), в групі 1 - $7,7 \pm 4,31$ років, в групі 2 - $7,4 \pm 4,5$ роки.

Окрім загальноприйнятих методик (візометрії, пневмотонометрії, біомікроскопії, офтальмоскопії), для реалізації поставленої мети використовувались спеціальні тести - дослідження сумарної сльозопродукції (тест Ширмера) [1], стабільності слізної плівки (проба Норна) [2] та визначення осмолярності сльози. Осмолярність сльози досліджували за допомогою осмометру Tearlab Osmolarity System (Tearlab Corp., США).

Аналіз отриманих результатів проводився з використанням пакетів Statistica for Windows 7,0 (StatSoft Inc., США) та Excel - 2007 (Microsoft, США). Дані представлені у вигляді $M \pm m$, де M - середнє, m - стандартне відхилення. Достовірність різниці визначали за допомогою t -критерію Стьюдента. Додаткова оцінка ролі комплайнсу проводилась з урахуванням клінічних наслідків, абсолютного (АР, %) та відносного (ВР) ризиків, а також відношення шансів (ВШ), з розрахунком довірчих інтервалів та критерію достовірності щодо ВР та ВШ. Дискретні величини представлені у вигляді частот (процент спостережень до загальної кількості обстежених). Для порівняння дискретних величин у незалежних групах використовували критерій χ^2 Пірсона. Статистично значимими вважалися значення $p < 0,05$ [3].

Результати дослідження та їх обговорення

У результаті опитування було встановлено, що серед 36 пацієнтів, що віднесені до групи неповного комплайнсу, більша частина не дотримується терміну носіння контактних лінз (91,7%, 33 чол.) та продовжують їх використовувати до виникнення дискомфорту, причому тривалість використання після закінчення терміну складала від 3 до 26 діб ($12,9 \pm 7,89$). Окрім того, 58,3% (21 чол.) не відвідували офтальмолога більше року, незважаючи на певне відчуття дискомфорту при носінні контактних лінз (47,2%, 17 чол.), також 33,3% (12 чол.) вказали на самостійне підвищення ступеня рефракції лінз при суб'єктивному відчутті зниження гостроти зору, деякі хворі (16,7%, 6 чол.) самостійно змінили засіб по догляду за лінзами, при цьому лише 1 з них (2,8%) консультувався з цього приводу з лікарем.

За результатами проби Норна, у пацієнтів з контактною корекцією рефракція за допомогою силікон-гідрогелевих контактних лінз при повному комплайнсі відзначено вірогідно більш високий рівень стабільності слізної плівки ($p < 0,05$), табл. 1.

Подібну закономірність було встановлено при дослідженні показників проби Ширмера та проби Джонса, табл. 2. Відмічено вірогідне зниження параметрів як сумарної ($p < 0,05$), так і базальної сльозопродукції ($p < 0,05$) в разі порушення режиму носіння, рекомендацій по догляді та підбору МКЛ.

Таблиця 1. Показники стабільності слізної плівки при неповному та повному комплайнсах за використання силікон-гідрогелевих контактних лінз

	Група 1 n=36	Група 2 n=61
Стабільність слізної плівки	10,1±2,13	14,2±1,84*

Примітка: *- вірогідна різниця показників між групами спостереження

При оцінці рівня осмолярності відзначено деяке підвищення в обох групах, хоча при неповному комплайнсі у хворих, що використовували силікон-гідрогелеві контактні лінзи значення даного показника були вищими, ніж у тих пацієнтів, що ретельно дотримувались режиму носіння та догляду, табл. 3.

Окрім того, в групі 1 було виявлено вірогідно ($p < 0,05$) меншу кількість «нормоосмолярних» пацієнтів – 16,7% проти 50,8%, табл. 4.

Таким чином, при недотриманні режиму носіння силікон-гідрогелевих контактних лінз знижуються показники проб Ширмера та Джонса, які відображають недостатню слізопродукцію, а також посилюється процес поглинання лінзою водної частини слюзи, і, як наслідок, підвищується осмолярність та зменшується стабільність слізної плівки, що зрештою призводить до розвитку ССО.

Синдром сухого ока характеризується появою симптомів дискомфорту, порушенням зору та ушкодженням поверхні очного яблука. Патогенетичною основою синдрому є підвищення осмолярності слюзи та запалення очної поверхні [14].

Під час аналізу клінічної симптоматики, було проведено оцінку суб'єктивних проявів ССО, їх АР та ВР, а також ВШ у хворих, що використовували силікон-гідрогелеві контактні лінзи при різному ступені комплайнсу, табл. 5.

Було виявлено, що АР та ВР больових відчуттів та відчуття сухості були більш високими при порушенні комплайнсу (22,0 та 36,0% проти 10,0 та 19,0%, ВР - 2,26 [0,85-5,99] та 1,90 [0,96-3,79]). Подібну тенденцію при недотриманні рекомендацій було отримано також для таких суб'єктивних відчуттів, як відчуття печіння та коливання гостроти зору (АР 17,0 та 25,0% проти 7,0 та 10,0%, ВР - 2,54 [0,77-8,42] та 2,54 [0,99-6,56]). Вірогідні показники ВР та ВШ серед пацієнтів з неповним комплайнсом були встановлені для таких суб'єктивних проявів, як відчуття чужорідного тіла (АР – 25,0 проти 8,0%, ВР - 3,05 [1,11-8,40], ВШ - 3,73 [1,14-12,24]) та переносимість вітру (АР – 25,0 проти 10,0%, ВР - 1,89 [1,14-3,15], ВШ - 2,89 [1,22-6,85]).

Таким чином, ускладнення, що виявляються при порушенні режиму носіння МКЛ, пов'язані з невідповідним рівнем слізопродукції, що, в кінцевому випадку, підвищує ризик виникнення ССО.

Таблиця 3. Параметри осмолярності при неповному та повному комплайнсах за використання силікон-гідрогелевих контактних лінз

	Група 1 n=36	Група 2 n=61
Осмолярність	323,8±22,1	312,2±12,4*

Примітка: *- вірогідна різниця показників між групами спостереження

Таблиця 4. Розподіл досліджуваних пацієнтів залежно від ступеню осмолярності та рівня комплайнсу за використання силікон-гідрогелевих контактних лінз

	Група 1 n=36	Група 2 n=61
Нормоосмолярність, абс. (%)	6 (16,7)	31 (50,8)*

Примітка: *- вірогідна різниця показників між групами спостереження за критерієм χ^2 Пірсона

Таблиця 2. Показники сумарної та базальної слізопродукції при неповному та повному комплайнсах при використанні силікон-гідрогелевих контактних лінз

	Група 1 n=36	Група 2 n=61
Проба Ширмера	12,4±2,14	16,3±3,12*
Проба Джонса	9,5±1,87	11,8±1,56*

Примітка: *- вірогідна різниця показників між групами спостереження

Висновки

Під час аналізу рівня комплайнсу як фактора ризику синдрому сухого ока у пацієнтів, які використовують силікон-гідрогелеві контактні лінзи, було встановлено, що порушення режиму носіння супроводжується вірогідним зниженням сумарної та базальної слізопродукції, збільшенням осмолярності та порушенням стабільності слізної плівки.

На фоні виявлених фізіологічних порушень було виявлено вірогідне підвищення клінічних суб'єктивних проявів синдрому сухого ока, їх абсолютного та відносного ризиків, а також відношення шансів у хворих, які при опитуванні вказали на неповний комплайнс при використанні силікон-гідрогелевих контактних лінз.

Перспективи подальших досліджень

Перспективним напрямком дослідження є ретельний аналіз інших факторів ризику синдрому сухого ока, таких як соціальні передумови - вік, стать, екологічні фактори та професійна орієнтованість, а також медичні передумови – наявність супутніх соматичних та офтальмологічних захворювань. Актуальність даного напрямку зумовлена тим, що в нашій країні подібних досліджень, заснованих на принципах доказової медицини, не проводилось. Цікавим питанням є впровадження в офтальмологічну практику такого методу, як кристалографія слізної рідини, що дозволить більш глибоко вивчити патогенетичні основи формування слізної плівки.

Література

1. Безкоровайна І. М. Ефективність лікування синдрому сухого ока у пацієнтів, які тривалий час користуються м'якими контактними лінзами / І. М. Безкоровайна // Світ медицини та біології. – 2013. - № 4. – С. 9-11.
2. Ковалевская М. А. Защита глазной поверхности до и после

Таблиця 5. Вірогідність суб'єктивних проявів залежно від рівня комплайнсу за використання силікон-гідрогелевих контактних лінз

Прояви	Групи	АР	ВР	ВШ
Больові відчуття на інстиляцію очних крапель	Група 1	22,0%	2,26	2,62
	Група 2	10,0%	[0,85-5,99] $p > 0,05$	[0,83-8,30] $p > 0,05$
Відчуття сухості	Група 1	36,0%	1,90	2,42
	Група 2	19,0%	[0,96-3,79] $p > 0,05$	[0,94-6,22] $p > 0,05$
Відчуття чужорідного тіла	Група 1	25,0%	3,05	3,73
	Група 2	8,0%	[1,11-8,40] $p < 0,05$	[1,14-12,24] $p < 0,05$
Відчуття печіння	Група 1	17,0%	2,54	2,85
	Група 2	7,0%	[0,77-8,42] $p > 0,05$	[0,75-10,9] $p > 0,05$
Погана переносимість вітру	Група 1	53,0%	1,89	2,89
	Група 2	28,0%	[1,14-3,15] $p < 0,05$	[1,22-6,85] $p < 0,05$
Коливання гостроти зору впродовж дня	Група 1	25,0%	2,54	3,06
	Група 2	10,0%	[0,99-6,56] $p > 0,05$	[0,99-9,58] $p > 0,05$

операции ЛАСИК / М. А. Ковалевская, М. И. Сергеева, И. В. Черникова // Медиц. Альм. – 2012. - №4 (23). – С. 157-161.

3. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / Реброва О.Ю. - М.: Медиа-сфера. - 2004.–312 с.

4. Bandage Soft Contact Lenses for Ocular Graft-versus-Host Disease / Y. Inamoto, Y. C. Sun, M. E. Flowers, [et al.] // Biol. Blood Marrow Transplant. – 2015. - Vol. 21. – N 11. - P. 2002-2007.

5. Carnt N. Strategies for the prevention of contact lens-related Acanthamoeba keratitis: a review / N. Carnt, F. Stapleton // Ophthalmic. Physiol. Opt. – 2016. - Vol. 36, N 2. - P. 77-92.

6. Compliance among soft contact lens wearers / T. Kuzman, M. B. Kutija, S. Masnec, [et al.] // Coll. Antropol. – 2014. - Vol. 38, N 4. - P. 1217-1221.

7. Contact lens hygiene compliance and lens case contamination: A review / Y. T. Wu, M. Willcox, H. Zhu, [et al.] // Cont. Lens Anterior Eye. – 2015. - Vol. 38, N 5. - P. 307-316.

8. Dry eye in contact lens wearers as a growing public health problem / K. Pili, S. Kalytelan, M. Karabati, [et al.] // Psychiatr. Danub. – 2014. - Vol. 26, Suppl. 3. - P. 528-532.

9. Effects of a contact lens subscriber replacement program on patient lens care behavior in Japan / Y. Ariwaka, H. Ichijima, S. Shimamoto, [et al.] // Cont. Lens Anterior Eye. – 2016. - Vol. 39, N 1. - P. 47-52.

10. Expert opinion in the management of aqueous Deficient Dry Eye Disease (DED) / A. Sy, K. S. O'Brien, M. O. Liu [et al.] // BMC Ophthalmol. – 2015. - Vol. 15. – P. 133.

11. González-Cavada J. Clinical characterization of asymptomatic or minimally symptomatic young patients showing signs compatible with dry eye: a pilot study / J. González-Cavada, R. Martin, D. P. Picerio // Eye Contact Lens. – 2015. - Vol. 41, N 3. - P. 171-176.

12. Lin M. C. Improving Care for Patients with Dry Eye Symptoms: See What the Experts Say / M. C. Lin, K. A. Polse // Optom. Vis. Sci. – 2015. - Vol. 92. – N 9. – P. 342-349.

13. Ocular discomfort responses after short periods of contact lens wear / E. Papas, D. Tilia, J. McNally, [et al.] // Optom. Vis. Sci. – 2015. - Vol. 92, N 6. - P. 665-670.

14. Risk Factors for Dry Eye Syndrome: A Retrospective Case-Control Study / W. J. Yang, Y. N. Yang, J. Cao, [et al.] // Optom. Vis. Sci. – 2015. - Vol. 92, N 9. - P. 199-205.

15. Sapkota K. Level of compliance in contact lens wearing medical doctors in Nepal / K. Sapkota // Cont. Lens Anterior Eye. – 2015. - Vol. 38, N 6. - P. 456-460.

16. Sheedy J. Progressive addition lenses—measurements and ratings / J. Sheedy, R. F. Hardy, J. R. Hayes // Optometry. – 2006. - Vol. 77, N 1. - P. 23-39.

17. Tear osmolarity in the diagnosis and management of dry eye / M. A. Lemp, A. J. Bron, C. Baudouin C., [et al.] // Am. J. Ophthalmol. – 2011. - Vol. 151, N 5. – P. 792-798.

18. Wu Y. T. The effect of contact lens hygiene behavior on lens case contamination / Y. T. Wu, M. D. Willcox, F. Stapleton // Optom. Vis. Sci. – 2015. - Vol. 92, N 2. - P. 167-174.

Скрипник Р.Л.¹, Селезнёва О.И.²

Комплајнс как неотъемлемая составляющая профилактики синдрома сухого глаза при использовании силикон-гидрогелевых контактных линз

¹Кафедра офтальмологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, Киев, Украина.

²Медицинский центр «Світ Зору», Киев, Украина

Резюме. Актуальность. Во многих исследованиях рассматривается вероятность развития синдрома сухого глаза (ССГ) при использовании мягких контактных линз (МКЛ), поэтому важным аспектом является соблюдение клинических рекомендаций для профилактики данного синдрома. Актуальным также является вопрос комплексной оценки функциональных показателей как

патогенетической основы ССГ.

Цель: изучить развитие ССГ в зависимости от комплајнса пользователей силикон-гидрогелевых контактных линз.

Материалы и методы. В исследование включено 97 больных (194 глаза), из которых сформированы 2 группы - группа 1 с неполным комплајнсом (36 чел.) и группа 2 с полным комплајнсом (61 чел.). Всем больным проведены пробы Норна, Ширмера и Джонса, определена стабильность слезной пленки. Также была проанализирована вероятность развития ССГ на основе субъективных признаков.

Результаты. Установлено достоверное снижение показателей суммарной ($p<0,05$) и базальной слезопродукции ($p<0,05$), повышение осмолярности ($p<0,05$) и снижение стабильности слезной пленки ($p<0,05$) у больных, которые не придерживались режима ношения силикон-гидрогелевых контактных линз. В этой же группе верифицирован более высокий риск развития синдрома сухого глаза по субъективным признакам ($p<0,05$).

Выводы. Установлено, что при нарушении комплајнса на фоне применения МКЛ происходит достоверное снижение суммарной и базальной слезопродукции, повышение осмолярности и нарушение стабильности слезной пленки, повышается риск развития ССГ.

Ключевые слова: комплајнс, силикон-гидрогелевые контактные линзы, синдром сухого глаза, слезопродукция, осмолярность.

R.L. Skrypnyk¹, O.I. Selezneva²

Compliance as an Integral Part of the Dry Eye Syndrome Prevention Using Silicone Hydrogel Contact Lenses

¹Department of Ophthalmology, Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

²Medical center "The World of Vision", Kyiv, Ukraine

p-olya2010@ukr.net

Abstract. Introduction. The probability of dry eye syndrome (DES) in the patients using the Silicone-Hydrogel Contact Lenses is examined in many researches. Therefore, adhering to clinical recommendations is an important factor for DES prevention. The urgent issue is also a comprehensive assessment of functional parameters as pathogenetic base of DES.

The objective of the research was to study DES development depending on compliance of silicone hydrogel contact lenses users.

Materials and methods. 97 patients (194 eyes) were included into the research. They formed 2 groups: group I with incomplete compliance (36 persons) and group II with complete compliance (61 persons). All the patients underwent the Norn's test, Schirmer's test, Jones test, tear film stability was defined. The probability of the dry eye syndrome development due to the subjective signs was also analysed.

Results. The reliable decrease in the total ($p<0.05$) and basale lacrimation ($p<0.05$) indexes, the increase in osmolarity ($p<0.05$) and decrease in tear film stability ($p<0.05$) were detected in the patients who did not follow the clinical guidance during the Silicone-Hydrogel Contact Lenses wearing. In the same group the higher risk of dry eye syndrome development was verified ($p<0.05$).

Conclusion. Compliance disorder in the patients using Silicone-Hydrogel Contact Lenses was found to induce the reliable decrease in total and basale lacrimation, increase in osmolarity and tear stability disorder. All of this factors increase the risk of dry eye syndrome.

Keywords: compliance; Silicone-Hydrogel Contact Lenses; dry eye syndrome; lacrimation; osmolarity.

Надійшла: 23.09.2016

Завершено рецензування: 20.10.2016

Прийнято до друку: 24.10.2016