

occurrence of the first DP episode from  $648,6 \pm 41,1$  days to  $872,1 \pm 31,3$  days,  $p = 0.001$ . 2. The complex system of measures for the DP treatment contributed to a decrease in the frequency of the second episode of peritonitis from 26.2% to 14.8%, the cumulative discontinuation rates of PD due to DP and DP episodes decrease from 0.32 to 0.17 per patient -year and increase the value of patient-months of the first episode of DP from 37.6 to 71.7,  $p = 0.001$ . 3. The complex system of prevention and treatment of PD has enhanced the survival of stay of patients on PD with  $941,9 \pm 27,7$  days to  $1015 \pm 14,1$  days,  $P < 0.05$

УДК:617.711/713-002:616.379-008.64]-07-7

**Наконечний Д.О., Безкоровайна І.М.**

## **КОНТРОЛЬ ПЕРЕБІГУ СИНДРОМУ «СУХОГО ОКА» У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ МЕТОДОМ КРИСТАЛОГРАФІЇ СЛІЗОСИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ КОМБІНОВАНОГО ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ ТРЕГАЛОЗИ ТА ГІАЛУРОНАТУ НАТРІЮ**

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава.

*У статті наведено результати застосування методу нативної кристалографії слізної рідини у контролі лікування синдрому «сухого ока» на фоні цукрового діабету. При порівнянні кристалограм слізної рідини хворих цукровим діабетом 1 та 2 типів були виявленні специфічні розбіжності кристалотворення в периферичній, проміжній та центральній зонах фації слізоци, ступінь вираженості яких зменшувався після проведення комбінованої терапії трегалозою та гіалуронатом натрію.*

Ключові слова: цукровий діабет, синдром «сухого ока», кристалографія слізної рідини, трегалоза, гіалуронат натрію.

### **Вступ**

Цукровий діабет – глобальна проблема та причина значних соціально-економічних втрат, що має величезне поширення серед людей працездатного віку. Так, згідно даних, що були опубліковані в 2014 році IDF Діабетичним Атласом, в Європі проживає 52 млн людей, що хворіють на цукровий діабет (ЦД) [7]. В Україні ЦД виявлений більш ніж в мільйона жителів, однак ця цифра в 2,5 рази менша істинної [4]. Ріст захворювання на ЦД автоматично призводить до збільшення кількості випадків ускладнень з боку органу зору [10]. Серед них одним із найбільш поширених і одразу відчутних для пацієнта патологічних станів переднього відрізка очного яблука є синдром «сухого ока» (ССО). Згідно даних літератури і за результатами наших попередніх досліджень, прояви ССО спостерігаються у 60-72% хворих на ЦД [1,2].

На сьогоднішній день існує великий вибір препаратів для лікування синдрому сухого ока, які відрізняються один від одного за своїм складом та консистенцією. Однак, досвід науковців показує, що навіть їх застосування протягом 1 місяця у хворих з ССО на фоні ЦД є недостатнім для корекції об'єктивних показників [6].

В доступній літературі відсутні дані про застосування нового препарату - комбінації трегалози та гіалуронату натрію для корекції проявів ССО тим більше на фоні ЦД. Тregarloza – це унікальний природний дисахарид, який має властивості сприяння захисту та стабілізації клітинної мембрани шляхом запобігання денатурації білка і окислення ліпідів, окрім того вона володіє антиоксидантними властивостями, а гіалуронат натрію – натуральний полімер, що володіє адгезивними властивостями, здатністю затримувати воду та в'язкістю, яка збільшує тривалість стабільності слізної плівки на поверхні ока [9].

### **Мета дослідження**

Дослідити ефективність лікування синдрому «сухого ока» на фоні цукрового діабету шляхом використання комбінованого препарату трегалози та гіалуронату натрію методом кристалографії слізної рідини.

### **Матеріали і методи**

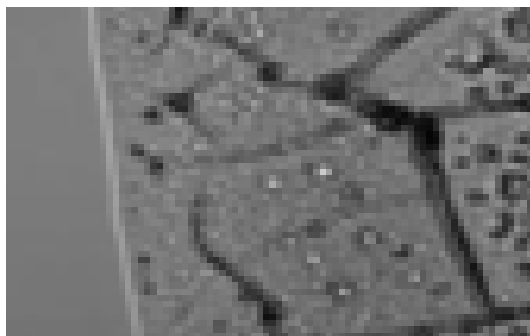
Дослідження проведене на базі ПОКЛ ім. М. В. Скліфосовського. У дослідження увійшли 74 чоловік (148 очей) віком від 18 до 69 років, у яких було діагностовано ЦД 1 й 2 типів. Залежно від типу ЦД та показників функціональних тестів вони були поділені на шість груп. Першу групу склали 9 чоловік (18 очей) з ССО легкого ступеня тяжкості на фоні ЦД 1 типу, у другу групу увійшло – 14 чоловік (28 очей) з ССО середнього ступеня на фоні ЦД 1 типу, у третю групу – 12 чоловік (24 очей) з ССО важкого ступеня і супутнім ЦД 1 типу. В четверту групу увійшли 14 чоловік (28 очей) з ССО легкого ступеня на фоні ЦД 2 типу та 15 чоловік (30 очей) з середнім ступенем ССО на фоні ЦД 2 типу, які склали п'яту групу спостереження, а шосту групу – 10 чоловік (20 очей) з ССО важкого ступеня тяжкості і супутнім ЦД 2 типу.

Усім пацієнтам проводились: візометрія, біомікроскопія, офтальмоскопія, визначення загальної та основної слізопродукції (проба Ширмер-1, Ширмер-2), оцінка стабільності слізної плівки (проба Норна), виявлення виразності складок нижнього латерального квадранта кон'юнктиви очного яблука, які розташовані паралельно нижньому краю повіки – lid-parallel conjunctival folds (тест LIPCOF), та дослідження слізної рідини.

Для дослідження слізної рідини здійснювали

забір біосубстрату у кількості 0,1мл з нижнього склепіння кон'юнктивального мішка за допомогою стерильних градуйованих піпеток, біосубстрат поміщали в пробірки Еппендорфа не більше ніж на 2 години. Потім здійснювали забір слізної рідини з пробірки для проведення нативної кристалографії.

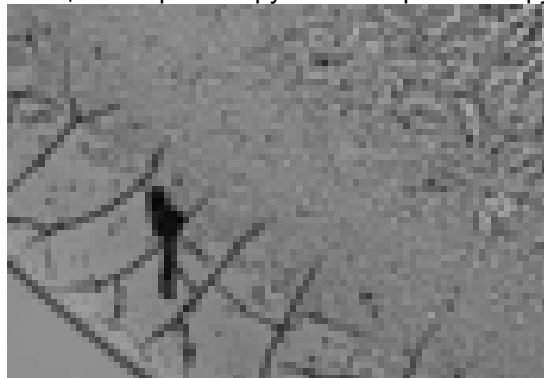
Для лікування ССО при ЦД нами були використані очні краплі «Thealoz Duo», що містять: трегалозу 0,03 г/мл та гіалуронат натрію 0,0015 г/мл («Laboretries Thea», Франція). На відміну від ряду інших препаратів, вони не містять у своєму складі консервантів, що збільшує їх комфортність та ефективність у використанні. Застосовували відповідно до алгоритму, визначеному в інструкції: по 1 краплі 4 - 6 разів на день в кожне око в залежності від тяжкості виявлених змін.



Мал. 1. Дрібні точкові вкраплення в аморфній зоні фації сльози у пацієнтів першої групи спостереження (масштаб 1:100).

У пацієнтів другої групи спостереження з середнім ступенем тяжкості ССО слізна продукція складала  $8,3 \pm 0,5$  мм, час розриву слізної плівки -  $5,4 \pm 0,4$  с, тест LIPCOF - 1-2. Для даної групи спостереження на кристалограмах було характерним: у 79% (11 пацієнтів) при дослідженні кристалічних агрегатів в центральній зоні фації сльози - у галуженні основного стовбура було відсутнє галуження гілок 3-го порядку (мал. 2). В 57% (8 пацієнтів) - дрібні точкові вкраплення в аморфній зоні фації сльози, у 7% (1 пацієнт) був наявний бурий колір перехідного ланцюжка.

У пацієнтів третьої групи спостереження фун-



Мал. 3. Феномен кристалізації в аморфній зоні фації сльози у пацієнтів другої групи спостереження (масштаб 1:100).

### Результати дослідження та їх обговорення

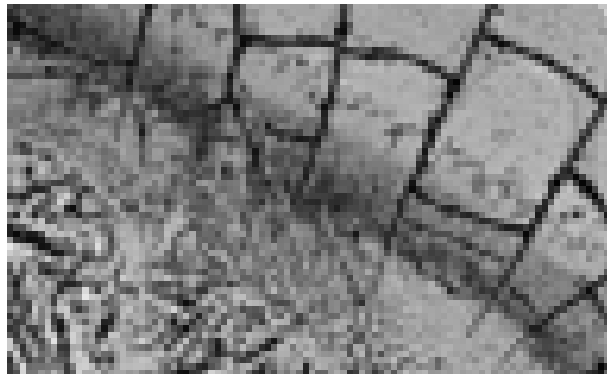
Дослідженням встановлено, що ССО частіше зустрічався у пацієнтів з тривалістю захворювання на ЦД більше 5 років, у середньому  $9 \pm 0,82$  років, 65 % (48 чоловік), та в старшій віковій категорії. Так, у віці 52-66 років, у середньому  $59 \pm 1,04$  роки, ССО був виявлений у 54 чоловік, що склало 73%.

У представників першої групи спостереження з легким ступенем ССО та показниками функціональних тестів - слізна продукція -  $10,3 \pm 0,9$  мм, час розриву слізної плівки -  $8,6 \pm 0,5$  с, тест LIPCOF - 0-1 - на кристалограмах візуалізувалися: у 100% (9 пацієнтів) кристали солей правильної форми, що розташовані впорядковано, а у 78% (7 пацієнтів) - дрібні точкові вкраплення в аморфній зоні фації сльози (мал. 1)



Мал. 2. У галуженні основного стовбура - відсутнє галуження гілок 3-го порядку (масштаб 1:100).

кціональні тести відповідали таким показникам: слізна продукція -  $4,0 \pm 0,5$  мм, час розриву слізної плівки -  $2,0 \pm 0,8$  с, тест LIPCOF - 3. Візуально на кристалограмах: у 92% (11 пацієнтів) наявний феномен кристалізації в аморфній зоні фації сльози (мал. 3), в 92% (11 пацієнтів) кристали солей впорядковані нерівномірно та неправильної форми, у 41% (5 пацієнтів) при дослідженні кристалічних агрегатів в центральній зоні фації сльози відмічалася кривизна основного стовбура, у 33% (4 пацієнтів) - дрібні точкові вкраплення в аморфній зоні фації сльози.



Мал. 4. Бурий колір перехідного ланцюжка та дрібні точкові вкраплення, що формують ланцюжки в аморфній зоні фації сльози у пацієнтів третьої групи спостереження (масштаб 1:100).

У пацієнтів четвертої групи спостереження з показниками слізної продукції -  $11,8 \pm 1,2$  мм, часом розриву слізної плівки -  $9,0 \pm 0,1$  с, тестом LIPCOF – 0-1. Візуальні ознаки на кристалограмах розподілилися наступним чином: у 71% (10 пацієнтів) був наявний бурий колір перехідного ланцюжка, у 64% (9 пацієнтів) – дрібні точкові вкраплення в аморфній зоні фації сльози, у 64% (9 пацієнтів) – групування дрібних точкових вкраплень в ланцюжки (мал. 4), у 42% (6 пацієнтів) кристали солей правильної форми та роз-



Мал. 5. Кристали солей впорядковані нерівномірно та неправильної форми (масштаб 1:100).

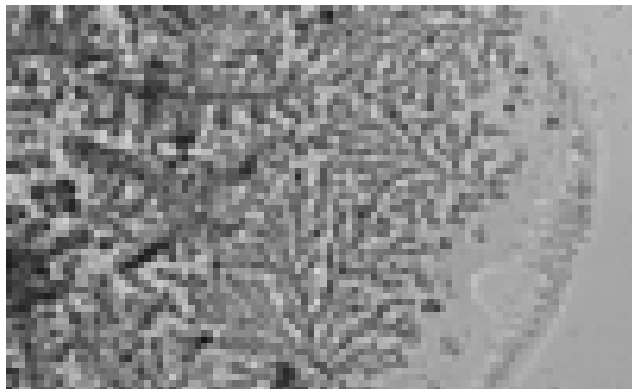
У пацієнтів шостої групи спостереження функціональні тести відповідали таким показникам: слізна продукція -  $4,5 \pm 0,2$  мм, час розриву слізної плівки -  $2,5 \pm 0,5$  с, тест LIPCOF – 3. Візуально на кристалограмах: у 80% (8 пацієнтів) була відсутня крайова аморфна зона в фації сльози (мал. 6.), в 70% (7 пацієнтів) кристали солей впорядковані нерівномірно та неправильної форми, в 60% (6 пацієнтів) при дослідженні кристалічних агрегатів в центральній зоні фації сльози відмічалися поодинокі галуження гілок 3-го порядку, у 20% (2 пацієнтів) був наявний бурий колір перехідного ланцюжка.

Використовуваний для лікування препарат добре переносився усіма хворими. Проявів побічної дії виявлено не було. Вже через два тижні використання препарату всі пацієнти відмічали зменшення проявів дискомфорту, що свідчило про покращення стану очної поверхні.

Покращення об'єктивних ознак у пацієнтів з ССО на фоні ЦД 1 та 2 типів, у яких відмічалася пряма кореляція між специфічними розбіжностями кристалоутворення та ступенем вираженості рівня показників функціональних тестів, виявлено через 1 місяць використання. А через 3 місяці при проведенні повторних функціональних тестів в першій групі спостереження виявлено підвищення середніх показників слізної продукції до  $14,5 \pm 0,8$  мм, часу розриву слізної плівки -  $15,0 \pm 1,4$  с та тесту LIPCOF – 0. У другій групі

ташовані впорядковано.

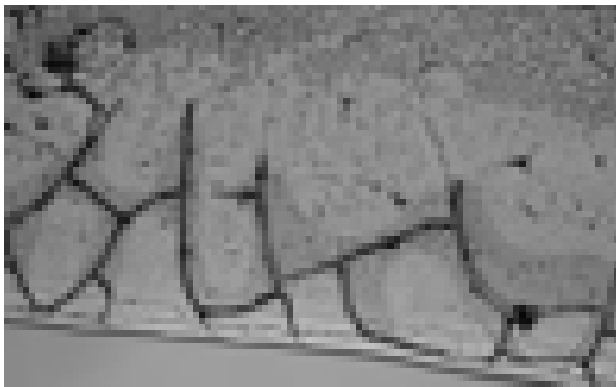
У пацієнтів п'ятої групи спостереження з середнім ступенем тяжкості ССО слізна продукція складала  $8,5 \pm 0,2$  мм, час розриву слізної плівки -  $6,6 \pm 0,2$  с, тест LIPCOF – 1-2. Для даної групи спостереження на кристалограмах було характерним: у 93% (14 пацієнтів) кристали солей впорядковані нерівномірно та неправильної форми (мал. 5), у 53% (8 пацієнтів) був наявний бурий колір перехідного ланцюжка.



Мал.6. Відсутня крайова аморфна зона в фації сльози у пацієнтів четвертої групи спостереження (масштаб 1:40).

спостереження також виявлено підвищення середніх показників слізної продукції до  $13,5 \pm 0,8$  мм, часу розриву слізної плівки -  $12,5 \pm 0,4$  с та тесту LIPCOF – 0, що було близьким до нормальних показників.

Також, у представників першої та другої груп спостереження покращився якісний склад слізної рідини, про що свідчили візуальні ознаки на кристалограмах. Так, у пацієнтів з легким ступенем тяжкості ССО: у 100% (9 пацієнтів) – були відсутні дрібні точкові вкраплення в аморфній зоні фації сльози, крайова зона мала чіткі межі з різнонаправленими радіальними тріщинами. Для проміжного ланцюжка було характерне переважання кристалів папоротеподібної форми, кристали мали чітке впорядковане розташування (мал. 7). Це свідчить про відновлення співвідношення між органічними та неорганічними компонентами слізної рідини. У пацієнтів з середнім ступенем ССО: 92% (13 пацієнтів) були наявні галуження основного стовбура у вигляді гілок 1-го, 2-го, 3-го порядків в центральній зоні фації сльози (мал. 8), та відсутні дрібні точкові вкраплення в аморфній зоні. Це говорить про покращення якісного складу слізної рідини та відновлення осмотичного балансу й стабілізацію мембран фосфоліпідного шару. Також ми спостерігали відсутність бурого кольору перехідного ланцюжка у двох вищеописаних пацієнтів.



Мал. 7. Крайова зона з чіткими межами, різнонаправленими радіальними тріщинами та кристалами папоротеподібної форми, з чітким впорядкованим розташуванням (масштаб 1:40).

У представників третьої групи спостереження було виявлено підвищення середніх показників слізної продукції - вони відповідали легкому ступеню ССО з показниками слізної продукції -  $10,0 \pm 0,7$  мм, часом розриву слізної плівки  $-8,0 \pm 0,1$  с та тестом LIPCOF – 1. У свою чергу у даних пацієнтів змінився якісний склад слізної рідини, про що свідчать візуальні ознаки на кристалограмах:



Мал. 9. Дрібні точкові вкраплення та поодинокі кристали в аморфній зоні фації слюзи (масштаб 1:100).

При проведенні функціональних тестів у четвертій та п'ятій групах спостереження теж виявлено підвищення середніх показників функціональних тестів. Так, для четвертої групи слізна продукція підвищилася до  $16,0 \pm 0,8$  мм, час розриву слізної плівки  $19,2 \pm 1,8$  с та тест LIPCOF – 0. У п'ятій групі спостереження: слізна продукція –  $14,5 \pm 0,8$  мм, час розриву слізної плівки  $-16,5 \pm 0,4$  с та тест LIPCOF – 0. Що відповідало нормальним показникам.

У представників четвертої та п'ятої груп спостереження покращився якісний склад слізної рідини, про що свідчать візуальні ознаки на кристалограмах. Так, у пацієнтів з легким ступенем



Мал. 8. Галуження основного стовбура у вигляді гілок 1-го, 2-го, 3-го порядків в центральній зоні фації слюзи (масштаб 1:200).

у всіх пацієнтів були наявні дрібні точкові вкраплення в аморфній зоні фації слюзи (мал. 9), в 83% (10 пацієнтів) кристали були впорядковані рівномірно та мали правильну форму, у 75% (9 пацієнтів) був відсутній феномен кристалізації в аморфній зоні фації слюзи.



Мал. 10. Відсутній бурий колір перехідного ланцюжка, характерне переважання кристалів папоротеподібної форми (масштаб 1:100).

тяжкості ССО: у 100% (14 пацієнтів) – кристали солей були правильної форми та мали впорядковане розташування. Також був відсутній бурий колір перехідного ланцюжка, для нього було характерне переважання кристалів папоротеподібної форми (мал. 10), крайова зона мала чіткі межі з різнонаправленими радіальними тріщинами. У пацієнтів з середнім ступенем ССО: у 80% (12 пацієнтів) кристали солей були правильної форми та мали впорядковане розташування (мал. 11), відсутність бурого кольору перехідного ланцюжка спостерігали у 53% вищезгаданих випадків.



Мал. 11. Кристали солей правильної форми з впорядкованим розташуванням (масштаб 1:200).



Мал. 12. Відновлення крайової аморфної зони, кристали солей впорядковані рівномірно, правильної форми (масштаб 1:100).

Також ступінь тяжкості ССО знизилася до легкої у представників шостої групи, про що свідчили дані функціональних тестів та ознаки кристалографії. Показники слізної продукції -  $10,3 \pm 0,8$  мм, час розриву слізної плівки -  $8,5 \pm 0,4$  с та тест LIPCOF – 1. У всіх пацієнтів відновилася крайова аморфна зона, кристали солей були впорядковані рівномірно та мали правильну форму (мал. 12), у 70% (7 пацієнтів) наявні галузження гілок 3-го порядку. У 2-х, раніше згаданих, пацієнтів бурий колір перехідного ланцюжка залишався.

Для корекції виявлених змін у хворих ЦД, у яких були виявлені порушення показників функціональних тестів та специфічних ознак кристалоутворення фації сльози, що відповідали ССО легкого та середнього ступенів було достатньо застосування крапель з трегалозою та гіалуронатом натрію протягом 1 місяця по 1 краплі 6 разів на день. Лікування пацієнтів, у яких спостерігалися порушення вище перелічених показників, що відповідали ССО тяжкого ступеня – потребувало терміну лікування протягом 3 місяців.

### Висновки

1. Методика нативної кристалографії дозволяє дослідити якісний стан слізної рідини та здійснювати контроль лікування.

2. Позитивні зміни специфічних ознак кристалоутворення в динаміці під час лікування синдрому «сухого ока» на фоні цукрового діабету свідчать про ефективність відновлення осмотичного балансу та стабілізацію компонентів слізної рідини.

3. Застосування крапель з трегалозою та гіалуронатом натрію у хворих на цукровий діабет 1 та 2 типу з синдромом «сухого ока» дозволяє нормалізувати показники функціональних тестів та зменшити кількість специфічних ознак кристалоутворення, які характерні для ускладненого перебігу.

### Література

1. Безкоровайна І.М. Частота виникнення синдрому «сухого ока» у хворих на цукровий діабет / І.М. Безкоровайна, Д.О. Наконечний

// The Second International Conference on Biology and Medical Sciences. - 2014. - С. 55-60.

2. Бржеский В.В. Синдром «сухого глаза» / Офтальмология. Национальное руководство под редакцией С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой, Х.П. Тахчиди // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - С.388-399.
3. Костровская Е.О. Кристалография слезы в диагностике диабетического макулярного отека / Е.О. Костровская, А.М. Снитко, Н.Г. Загородняя // Патология. - 2010. - С.81-82.
4. Ткаченко В.І. Аналіз поширеності та захворюваності на цукровий діабет серед населення світу та України за 2003–2013 рр. / Ткаченко В.І. // Ліки України. - 2013. - С.55-59.
5. Шабалин В.Н. Морфология жидких сред глаза / В.Н. Шабалин, С.Н. Шатохина [и др.] // Медицина. - 2004. - С.243.
6. Dry-eye-portal.ru [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://dry-eye-portal.ru/rykov-sa-suk-savenediktova-aa-syndrome-prevention-of-dry-eye> - Загол. з екрану.
7. International Diabetes Federation [Електронний ресурс] - Режим доступу: [http://www.idf.org/sites/default/files/DA-regional-factsheets-2014\\_FINAL.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/DA-regional-factsheets-2014_FINAL.pdf) - Загол. з екрану.
8. Matuso T. Trehalose versus hyaluronan or cellulose in eyedrops for the treatment of dry eye. / T. Matuso // Jpn. J. Ophthalmology, - 2002. - P.321.
9. Thea Pharma [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.theapharma.de/thealoz-duo>. - Загол. з екрану.
10. Walker J. Диабетическая ретинопатия просто о сложном / J. Walker, С.А. Рыков, С.А. Сук, С.Г. Саксонов // Киев. - 2013. - С.13.

### References

1. Bezkorovajna I.M. Chastota viniknennja sindromu «suhogo oka» u hvorihi na cukrovij diabet / I.M. Bezkorovajna, D.O. Nakonechnij // The Second International Conference on Biology and Medical Sciences. - 2014. - С. 55-60.
2. Brzheskij V.V. Sindrom «suhogo glaza» / Oftal'mologija. Nacional'noe rukovodstvo pod redakciej S.Je. Avetisova, E.A. Egorova, L.K. Moshetovoj, H.P. Tahchidi // M.: GJeOTAR-Media, 2008. - S.388-399.
3. Kostrovskaja E.O. Kristalografija slezy v diagnostike diabeticeskogo makuljarnogo отека / E.O. Kostrovskaja, A.M. Snitko, N.G. Zavgorodnjaja // Patologija. - 2010. - S.81-82.
4. Tkachenko V.I. Analiz poshirenosti ta zahvorjovanosti na cukrovij diabet sered naselennja svitu ta Ukraїni za 2003–2013 rr. / Tkachenko V.I. // Liki Ukraїni. - 2013. - S.55-59.
5. Shabalin V.N. Morfologija zhidkih sred glaza / V.N. Shabalin, S.N. Shatohina [i dr.] // Medicina. - 2004. - S.243.
6. Dry-eye-portal.ru [Elektronnij resurs] - Rezhim dostupu: <http://dry-eye-portal.ru/rykov-sa-suk-savenediktova-aa-syndrome-prevention-of-dry-eye> - Zagol. z ekranu.
7. International Diabetes Federation [Elektronnij resurs] - Rezhim dostupu: [http://www.idf.org/sites/default/files/DA-regional-factsheets-2014\\_FINAL.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/DA-regional-factsheets-2014_FINAL.pdf) - Zagol. z ekranu.
8. Matuso T. Trehalose versus hyaluronan or cellulose in eyedrops for the treatment of dry eye. / T. Matuso // Jpn. J. Ophthalmology, - 2002. - P.321.
9. Thea Pharma [Elektronnij resurs] - Rezhim dostupu: <http://www.theapharma.de/thealoz-duo>. - Zagol. z ekranu.
10. Walker J. Diabeticeskaja retinopatija prosto o slozhnom / J. Walker, S.A. Rykov, S.A. Suk, S.G. Saksonov // Kiev. - 2013. - S.13.

## Реферат

КОНТРОЛЬ ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА «СУХОГО ГЛАЗА» У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ МЕТОДОМ КРИСТАЛЛОГРАФИИ СЛЕЗЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ТРЕГАЛОЗЫ И ГИАЛУРОНАТА НАТРИЯ  
Наконечный Д.А., Безкоровайная И.Н.,

Ключевые слова: сахарный диабет, синдром «сухого глаза», кристаллография слезной жидкости, трегалоза, гиалуронат натрия.

В статье приведены результаты применения метода нативной кристаллографии в диагностике сахарного диабета 1 и 2 типов с сопутствующим синдромом «сухого глаза». При сравнении кристаллограм слезной жидкости больных сахарным диабетом 1 и 2 типов были выявлены специфические различия кристаллообразования в периферической, промежуточной и центральной зонах фации слезы, степень выраженности которых уменьшалась после проведенной комбинированной терапии трегалозой и гиалуронатом натрия.

## Summary

CONTROL OF "DRY EYE" SYNDROME PROGRESSING IN PATIENTS WITH DIABETES BY TEAR CRYSTALLOGRAPHY USING COMBINED MEDICATION BASED ON TREHALOSE AND SODIUM HYALURONATE

Nakonechniy D. O., Bezkorovayna I.M.,

This article presents the results of native tear fluid crystallography technique in the diagnosis of "dry eye" syndrome against comorbid diabetes. Comparing tear fluid crystallograms of patients with diabetes types 1 and 2 showed specific differences of crystallization in the peripheral, intermediate and central areas of tears facies, the severity of which decreased after combined therapy with trehalose and sodium hyaluronate.

УДК 616.596-007.44

**Осіпов О. С., Безручко М. В., Ляшенко В. О., Рибалка Я. В.**

## СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОНІХОКРИПТОЗУ

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» м. Полтава

*Запропоновано спосіб оперативного лікування врослого нігтя, який передбачає видалення росткової зони нігтя (матриксу), в проекції зони росту нігтя з боку запалення за допомогою апарата радіохвильової хірургії в режимі різання- коагуляція (інструмент - електрод-петля). Даний спосіб, у порівнянні з відомими, виявив такі переваги як: зменшення травматизації тканин (не накладаються шви), підвищення швидкості загоєння рани, відсутність гнійно-некротичних ускладнень рани, збереження анатомічної цілісності та естетичної форми нігтя і нігтьового валику.*

Ключові слова: врослий ніготь, радіохвильова хірургія.

Захворювання оніхокриптоз («врослий ніготь») – одне з найпоширеніших в амбулаторній практиці хірурга. Більш 80% пацієнтів з цією патологією – молоді люди працездатного віку [1, 2, 4, 5]. Питанням виникнення і особливо лікування врослого нігтя за останні десятиріччя приділяється мало уваги. Більшість статей датується 50-80 - ми роками двадцятого століття [3, 5]. Це пояснюється тим, що на перший план в хірургії висувалися більш значущі завдання. Однак врослий ніготь є важливою соціально-медичною проблемою, яка потребує належної уваги. Врослий ніготь зустрічається набагато частіше, ніж остеомієліт, флегмона або абсцес нижньої кінцівки.

Консервативні методи, як правило, не ефективні, оскільки не усувають причину патології і не забезпечують повного усунення гнійно-запального процесу в ділянці нігтьового ложа і білянігтьового валика [1, 2, 4, 6]. Тому на сьогоднішній оперативне втручання є основним методом лікування врослого нігтя [4].

Відома методика оперативного лікування врослого нігтя передбачає після видалення врослої частини нігтя висічення матриксу з вільної від нігтя ділянки (операція Шмідена), тим самим

попереджуючи ріст нігтя та рецидив захворювання [4].

Недоліком цього способу є те, що частково не видалена ділянка росткової зони нігтя (матриксу) часто приводить до рецидиву захворювання. Спроба більш радикальної ексцизії призводить до зайвої травматизації. Часто гнійно-запальний процес, який супроводжує захворювання, значно подовжує час одужання. Також до недоліків відноситься неможливість відновити естетичний вигляд у зв'язку з можливістю виникнення грубого рубця або некрозу тканин.

На думку більшості авторів найбільш перспективним напрямком в хірургічному лікуванні врослого нігтя є використання методів лазерної та радіохвильової хірургії [3, 5].

## Мета дослідження

Поліпшити результати лікування хворих з врослим нігтем.

## Матеріали та методи дослідження

Дослідження базується на вивченні результатів лікування 32 хворих з врослим нігтем перших пальців стопи за період з 2014 по 2015 рр. Пацієнти були поділені на 2 групи. До першої групи (18 хворих) увійшли пацієнти оперовані за тра-