

УДК: [617.735+617.764.1-008.8]

## АНАЛІЗ ЯКІСНОГО СКЛАДУ СЛЬОЗИ В ПРОГНОЗУВАННІ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ

Безкоровайна І.М., Наконечний Д.О., Ткаченко М.К., Безкоровайна А.О.

Науковий керівник: проф., д.мед.н. Безкоровайна І.М.

Кафедра оториноларингології з офтальмологією, ВДНЗ України

«Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

**Актуальність проблеми.** В наш час науковці надають вагоме значення порушенням якісного складу сльози в діагностиці офтальмологічних захворювань. Серед різноманітних методик в Україні активно вивчається нативна кристалографія сльози [Костровская Е.О. и др. 2010, Исакова О.А. и др. 2006, Завгородняя Н.Г. и др. 2005]. Однак, проведений аналіз наукових джерел інформації показав відсутність даних, щодо можливих специфічних кристалографічних ознак, прогресування діабетичної ретинопатії (ДРП). Інтенсивні дослідження цих питань та подальше впровадження результатів в клінічну практику має надзвичайний інтерес.

**Мета.** Провести аналіз кристалографічних ознак сльози на різних стадіях діабетичної ретинопатії.

**Матеріали і методи.** Під нашим спостереженням було 84 пацієнта (145 очей), у яких діагностовані різні форми діабетичної ретинопатії. Пацієнти були поділені на три групи: перша група - 36 пацієнтів (58 очей) з непроліферативною діабетичною ретинопатією (НПДРП), друга група - 25 пацієнтів (42 ока) з препроліферативною діабетичною ретинопатією (ППДРП), третя група - проліферативна діабетична ретинопатія (ПДРП) – 23 пацієнта (45 очей). Нативну кристалографію сльози проводили в динаміці спостереження протягом двох років. Дослідження продовжується. Статистичну обробку результатів дослідження проводили за допомогою пакета прикладних програм STATISTICA 6,0 (StatSoft. Inc., США), описової статистики пакету програм EXEL.

**Результати досліджень.** Нами встановлено, що у 83% пацієнтів з НПДРП відмічалася широка проміжна зона та дрібні точкові вкраплення в аморфній та у проміжній зоні фації сльози ( $p < 0,01$ ); 55% – наявність кристалів солей неправильної форми з невпорядкованим розташуванням та відсутністю галуження основного стовбура 3-го й 2-го порядку в центральній зоні фації сльози ( $p < 0,05$ ); у 26% – феномен патологічного кристалоутворення в аморфній зоні фації сльози ( $p > 0,05$ ).

У 71% пацієнтів з ППДРП відмічалася патологічне кристалоутворення в аморфній зоні фації сльози з переважанням кристалів великих розмірів та широка проміжна зона ( $p < 0,01$ ); у 55% – дрібні точкові вкраплення в аморфній та у проміжній зоні фації сльози ( $p < 0,05$ ); у 48% – наявність кристалів солей неправильної форми в центральній зоні фації сльози ( $p < 0,05$ ); у 35% – відсутність галуження основного стовбура 3-го й 2-го порядку в центральній зоні фації сльози ( $p > 0,05$ ); у 24% – підвищення щільності розташування кристалів та поодинокі кристали бурого кольору в центральній зоні ( $p > 0,05$ ).

У 93% пацієнтів з ПДРП відмічали підвищення щільності розташування кристалів та поодинокі кристали бурого кольору в центральній зоні фації сльози ( $p < 0,01$ ); у 38% спостерігали патологічне кристалоутворення в аморфній зоні фації сльози з переважанням кристалів великих розмірів та широка проміжна зона ( $p < 0,05$ ); у 33% – дрібні точкові вкраплення в аморфній та у проміжній зоні фації ( $p > 0,05$ ); у 18% відсутня аморфна зона фації сльози ( $p > 0,05$ ).

Через два роки спостереження у пацієнтів з непроліферативною ДРП відбувся перехід в препроліферативну ДРП у 41% випадків, у 38% лишалася непроліферативна ДРП. В інших випадках спостерігали перехід у проліферативну ДРП. Виявилося, що у пацієнтів з непроліферативною ДРП на кристалограмах були наявні кристали солей неправильної форми з невпорядкованим розташуванням та відсутністю галуження основного стовбура 3-го й 2-го порядку в центральній зоні фації сльози, вірогідність розвитку проліферативної ДРП через два роки спостережень збільшувалася у 92% випадків ( $p < 0,01$ ), а за результатами наших попередніх досліджень у 73% випадків [Безкоровайна І.М. та ін. 2016р.]. Серед інших ознак: широка проміжна зона та дрібні точкові вкраплення в аморфній та у проміжній зоні фації сльози зустрічалися у 58% ( $p < 0,05$ ); феномен патологічного кристалоутворення в аморфній зоні – 33% ( $p > 0,05$ ), а бурий колір перехідного ланцюжка у 25% ( $p > 0,05$ ).

Про перехід непроліферативної в препроліферативну ДРП свідчили: широка проміжна зона та дрібні точкові вкраплення в аморфній та у проміжній зоні фації сльози у 66% ( $p < 0,05$ ); кристали солей неправильної форми з невпорядкованим розташуванням та відсутністю галуження основного стовбура 3-го й 2-го порядку в центральній зоні фації сльози 42% ( $p < 0,05$ ); феномен патологічного кристалоутворення в аморфній зоні 33% ( $p > 0,05$ ); бурий колір перехідного ланцюжка 21% ( $p > 0,05$ ). Однак, за достовірний показник коефіцієнта кореляції вважався ( $p < 0,01$ ).

**Висновок.** 1. При прогнозуванні ризику прогресування НДРП в ППДРП взаємозв'язок досліджуваних показників є не достовірним протягом даного часу спостереження.

2. Наявність кристалів солей неправильної форми з невпорядкованим розташуванням та відсутністю галуження основного стовбура 3-го й 2-го порядку в центральній зоні фації сльози дає можливість прогнозувати ризик переходу НДРП в ПДРП у 92% випадків ( $p < 0,01$ ), що на 19% більше з нашими попередніми дослідженнями.