

обстежених 100 жінок віком 20-30 років найбільш поширеними були скарги на незадовільну форму зубів, у 27% випадків вони супроводжувалися змінами кольору зуба (Терещенко М. А., 2008).

Корекція змін кольору твердих тканин зубів є одним з найважливіших елементів у сучасній естетичній стоматології. За даними ВООЗ, в наш час понад 90% дантистів США активно використовують різні методи відбілювання зубів (Rocha G.T., 2012).

Нині у світовій стоматологічній практиці все більше уваги приділяють розробці більш ощадних методів, що забезпечують задоволення естетичних потреб пацієнтів. Найбільш поширеною на сьогоднішній день процедурою з поліпшення кольору коронок зубів є відбілювання, яке не впливає на зменшення об'єму твердих тканин зуба.

Популярність відбілювання зубів неухильно росте і методики відбілювання досить доступні, проте питання їх безпеки, передусім для тканин зуба, залишається до кінця невирішеним (Северина Т. В., 2012).

Процес відбілювання можливий завдяки здатності цих активних хімічних компонентів проникати крізь емаль і дентин у всі частини зуба. Оцінені концентрації пероксид карбаміду та перекису водню становлять від 10 до 37% і 5,3 до 38% відповідно.

Точний механізм відбілювання не є в повній мірі зрозумілим. Вважається, що перекис водню спочатку дифундує через емаль до дентину та починає виробляти вільні радикали. Вільні радикали з неспареними електронами є надзвичайно нестабільними і реагують з високо пігментованими органічними (вуглецевими кільцями) молекулами, що знайдені в зубній структурі і розщеплює їх до малих, менш пігментованих компонентів (вуглецевих ланцюгів).

Вплив відбілювання аналізують за допомогою скануючого електронного мікроскопа. Більшість досліджень не повідомили про значні зміни поверхневої морфології емалі після відбілювання з низькими концентраціями пероксиду карбаміду і перекис водню (Zantner C., 2007) Аналогічно дослідження, що оцінюють вплив більш високих концентрацій перекису водню (35%) і пероксид карбаміду (35%) також не повідомили про суттєві зміни в морфологія поверхні емалі (Suliaman M., 2004).

Незважаючи на достатню кількість публікацій на тему відбілювання, немає єдиної точки зору стосовно безпечності застосування цих методів та їх дії в порожнині рота, що потребує додаткових досліджень.

## **ІМУНОЛОГІЧНІ ЗРУШЕННЯ ПРИ ОДОНТОГЕННИХ КИСТАХ ТА ВПЛИВ НА НИХ КОМПЛЕКСУ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАХОДІВ**

**ЛИТВИНЕЦЬ-ГОЛУТЯК У.Є.**

*Івано-Франківський національний медичний університет,  
м. Івано-Франківськ, Україна*

На сьогодні є доведено, що роль запальних механізмів як рушійної сили в розвитку одонтогенних кист (ОК) не обмежена лише інфекційними агентами [1, 4]. За даними ряду досліджень у хворих на ОК наявні порушення в імунній системі [1, 6, 7]. Втім, їх характери, стійкість і вплив на розвиток та прогресування захворювання вивчені недостатньо.

**Метою нашої роботи** стало вивчення динаміки імунологічних змін у пацієнтів з ОК та оцінка можливості корекції виявлених змін під впливом обраних для дослідження медикаментозних технологій.

**Матеріали і методи дослідження.** Обстежено 89 пацієнтів із ОК віком від 18 до 45 років, які були розділені на групи: 1 група (n=32) хворі на ОК отримували лікування згідно

Протоколу; 2 група – (n=35) поєднували протокольне лікування із застосуванням Крапель Береш Плюс (КБП) в наступному режимі: 2 курси по 28 днів з проміжком між ними 1 місяць у дозуванні 20 крапель 3 рази на добу, 3 група (n=12) отримувала лікування за Протоколом, КБП та лікопід. Лікопід застосовували у дозі 10 мг один раз на добу протягом 10 днів теж з інтервалом між курсами 1 місяць. Групу контролю склали 10 здорових осіб аналогічного віку. Проведено порівняльний аналіз імунологічних показників до початку лікування та після нього (через 7 днів, через 1-3 міс.). Стан неспецифічної резистентності організму вивчали шляхом визначення показників фагоцитозу: фагоцитарного індексу (ФІ), фагоцитарного числа (ФЧ) в нейтрофільних гранулоцитах. Кисневозалежну метаболічну активність нейтрофілів визначали за відновленням нітросинього тетразолію (НСТ-тест): спонтанний та стимульований замозином тест з підрахунком НСТ-позитивних нейтрофілів (N,%) та індексу активації нейтрофілів (IA, ум.од.) [6, 2].

**Результати та їх обговорення.** Аналіз факторів неспецифічного захисту у хворих на ОК на фоні стандартної терапії (СТ) відзначив достовірне підвищення ФІ (%) з (28,1±1,1) до (39,0±0,9)  $P<0,001$  та тенденцію до його підвищення щодо ФЧ після виписки із стаціонару. За показниками спонтанного НСТ-тесту виявлено недостатній ступінь подразнення фагоцитуючих клітин і їх низьку здатність до кілінгу у пацієнтів із ОК ( $p<0,05$ ). Стимульований НСТ-тест засвідчив низьку потенційну активність фагоцитуючих клітин та завершеність фагоцитозу щодо таких у групі здорових ( $p<0,001$ ). Проведене лікування СТ практично не вплинуло на IA (ум.од) та N (%). У хворих, які отримували СТ+КБП вектор направленості порушень фагоцитозу був значно менше зміщений в сторону дефіциту у порівнянні із групою пацієнтів, що отримували лише СТ. Відсоток фагоцитуючих клітин був знижений достовірно у порівнянні із групою здорових ( $p<0,001$ ), а ФЧ значно більшим, ніж у хворих на фоні СТ ( $p<0,001$ ). Щодо показників спонтанного НСТ-тесту, відзначено тенденцію до зростання ступеня подразнення фагоцитуючих клітин і їх вищу здатність до кілінгу у пацієнтів ( $p<0,05$ ), які отримували СТ+КБП у порівнянні з групою пацієнтів, які лікувались лише СТ. Схожа динаміка спостерігалась упродовж тривалого нагляду. Стимульований НСТ-тест засвідчив достовірно вищу потенційну активність фагоцитуючих клітин та завершеність фагоцитозу у хворих на ОК, які отримували СТ+КБП щодо таких у групі лікування СТ та у порівнянні із здоровими ( $p<0,05$ ). Удосконалене лікування ОК із включенням Крапель Береш Плюс та Лікопиду характеризувалося ефективною корекцією порушень фагоцитарного статусу: відбувалося значне вірогідне зростання відсотка як фагоцитуючих клітин, так і ФЧ уже на початку лікування ( $P<0,05$ ). Найвиразніші зміни отримано упродовж тривалого спостереження. Окрім цього, стимульований НСТ-тест засвідчив вищу потенційну активність фагоцитуючих клітин та завершеність фагоцитозу у пацієнтів, що отримували СТ+КБП+ЛІ щодо таких у групах з іншим підходом ( $p<0,001$ ).

**Висновки.** Встановлено, що кисневозалежна мікробіцидність нейтрофілів максимально зростає в ході проведеного лікування пацієнтів з ОК поєднаною терапією із включенням до комплексу лікування окрім Крапель Береш Плюс Лікопиду на фоні оперативного лікування ( $p<0,05$ ), що дає підстави стверджувати наявність взаємозв'язку між активацією нейтрофільних гранулоцитів крові, вираженістю хронічного запального процесу на слизових ротової порожнини при ОК та впливом імуномодулюючих препаратів.

### Список використаних джерел

1. Заболотний Т.Д. Стан окремих факторів гуморального імунітету у хворих на генералізований пародонтит на тлі остеоартрозу / Т.Д. Заболотний, М.С. Залізник // Клінічна та експериментальна патологія. - 2011.- № 3.- Т.Х.- С.80-82.
2. Лях М.Ю. Основы компьютерной биостатистики: анализ информации в биологии, медицине и фармации статистическим пакетом MedStat / Ю.М. Лях, В.Г. Гурьянов, В.Н. Хоменко и др. // Донецк: 2006.- 211с.
3. Назаренко Г.И. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований / Г.И. Назаренко, А.А. Кишкун. // М.: Современные медицинские технологии.- 2006.- 541 с.
4. Порфириадис М. Коррекция показателей периферической крови и иммунного статуса при гиперэргическом течении воспаления в челюстно-лицевой области / М. Порфириадис, В. Шулаков, Т. Сашкина // Врач. 2009.- № 5.- С.71-73.
5. Тимофеев А.А. Использование фарингосепта и кетанова в послеоперационный период у больных с радикулярными кистами челюстей / А.А. Тимофеев, Е.А. Серга // Современная стоматология. - 2010.- № 1.- С.92-95.
6. Чоп'як В.В. Лекції з клінічної імунології для практичних лікарів / В.В. Чоп'як, Г.О. Потьомкіна, А.М. Гаврилюк // Львів, 2014.- 226 с.
7. Wallace S.S. In vitro growth characteristics of human odontogenic keratocysts and dentigerous cysts / S.S. Wallace, S.J. Froum // J. Oral. Pathol. – 2009.- № 3.- Vol. 15. – P.143 – 148.

## ЗАСТОСУВАННЯ НАНОЧАСТИНОК СРІБЛА ТА КОЛАГЕНУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗАГОЄННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ РАН

ЛОЗА Х.О.

*Державний вищий навчальний заклад “Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України”, м. Тернопіль, Україна*

Основним завданням сучасної медицини є збільшення тривалості та якості життя, що зумовлює інтенсивний розвиток у галузі розробки нанобіоматеріалів [4]. Зокрема, дослідження препаратів наносрібла та колагену набуло вагомого науково-практичного значення для вирішення проблем післяопераційних репаративних процесів [1, 5].

**Мета дослідження:** провести порівняльний аналіз ефективності застосування наночастинок срібла та колагену для оптимізації загоєння післяопераційних ран.

**Об'єкт і методи дослідження.** Для пошуку інформації були використані метод системного і порівняльного аналізу, контент-аналіз, бібліосемантичний метод вивчення сучасних наукових досліджень щодо застосування наночастинок срібла та колагену для оптимізації загоєння післяопераційних ран. Відбір наукової літератури проводився в наступних базах даних: Scopus, Web of Science, Medline, Google Scholar.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проаналізувавши новітні дані літературних джерел, можна зробити висновок про зростаючу кількість наукових експериментів у галузі нанотехнологій. Крім розробки та розширення сфер застосування нанопрепаратів, набуло вивчення їх токсичного впливу [3].

Завдяки своїм антибактеріальним властивостям колоїдне срібло, ще з давня застосовувалося з лікувальною метою [1, 3, 7]. Доведено, що біоцидна дія наночастинок срібла значно перевищує ефективність іонів срібла при однакових концентраціях. Нанопрепарати срібла успішно використовуються для лікування гнійних ран, остеомієліту, опікових поверхонь тощо [1, 6].