



УДК 616.314-77:616.89

В. Г. Шутурмінський

## ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ЛАЗЕРНО-КОРЕЛЯЦІЙНОЇ СПЕКТРОСКОПІЇ ДЛЯ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ПРОТЕЗУВАННЯ У ПСИХОГЕННО УСКЛАДНЕНИХ ГРУП ХВОРИХ

Одеський державний медичний університет

### Вступ

Сучасна ортопедична стоматологія потребує об'єктивних тестів для визначення якості протезування. Це насамперед пояснюється введенням Протоколів виконання маніпуляцій, підвищенням ролі доказової медицини та стоматології [1], поширенням приватної практики [2; 3]. Існуючі методи діагностики дозволяють оцінювати лише один певний критерій гомеостазу порожнини рота, вони досить громіздкі чи складні у виконанні. Найскладнішою у стоматології є проблема діагностики патологічних станів при оцінці якості протезування [4]. Враховуючи той факт, що багато звернень для оцінки якості протезування припадає на групу психогенно ускладнених хворих, ми поставили за мету вивчити закономірності гомеостазу порожнини рота за допомогою методу, який дозволяє, використовуючи ротову рідину в мінімальній кількості, комплексно оцінити стан гомеостазу порожнини рота як критерію якості стоматологічного ортопедичного протезування.

Поставленим вимогам відповідає метод лазерно-кореляційної спектроскопії (ЛКС), який є досить поширеним у медичних дослідженнях [5].

**Метою** дослідження було вивчення закономірностей гомеостазу слизових оболонок рота

при користуванні зубними протезами у психогенно ускладненої групи пацієнтів за допомогою методу лазерно-кореляційної спектроскопії в комплексі з традиційними методами об'єктивного обстеження пацієнтів для визначення його діагностичного значення в стоматологічній практиці.

### Матеріали та методи дослідження

Взяття ротової рідини здійснювали натще за допомогою одноразової спеціальної піпетки. Ротову рідину поміщали до пробірки Еппендорфа і заморожували. Дослідження проводили за допомогою спеціального апарата та методики, описаної раніше [5]. Аналіз класифікованих ЛК-спектрів ротової рідини дозволяє виявити 9 семіотичних груп зрушень у 7 напрямках, які можна ідентифікувати за трьома ступенями вираженості (табл. 1). Загалом встановлюється 25 варіантів спектрів. Зазначимо, що це завдання вирішується в автоматичному режимі за допомогою лазерного спектрометра та класифікуючих програм, що значно спрощує методику комплексного аналізу гомеостазу порожнини рота [6]. Вказані обставини порівняно з іншими методами індикації характеру тканинного гомеостазу, традиційними для ортопедичної стоматології [7; 8], досить переконли-

во доводять переваги апробованого підходу.

Дослідження психогенно ускладненої групи хворих проводили під час їх стаціонарного лікування в Обласній психіатричній лікарні. Зважаючи на ускладнення в поведінці хворих із цією патологією, неможливо було застосувати методи традиційної функціональної діагностики через їх інвазивність чи необхідність адекватності хворого.

### Результати дослідження та їх обговорення

У табл. 1 наведено результат аналізу ЛК-спектрів ротової рідини, отриманих у 61 пацієнта зі скаргами на неякісне протезування.

Як свідчать дані табл. 1, тільки в 16 % випадків (група 0) реєструються так звані нормологічно-подібні спектри. Звідси випливає, що у 84 % спостережень методом ЛКС реєструється той чи інший характер гомеостатичних зрушень, які свідчать про наявність патологічних відхилень у тканинах порожнини рота.

На основі запропонованих обґрунтувань семіотичної класифікації ЛКС біологічних рідин для різних семіотично-змінених груп можна визначити біологічний ризик. Так, при верифікації 3-ї групи зчеплення дизрегуляторні процеси у тканинному гомеостазі визначаються як гра-



**Таблиця 1**  
**Розподіл ЛК-спектрів ротової рідини, отриманої від пацієнтів із протезним стоматитом**

Група зрушень	Ступінь вираженості, кількість осіб				Сумарний, %
	Початковий	Помірний	Виражений	Кількість	
0 — норма	10	—	—	10	16
1 — алергізація	2	—	1	3	5
2 — інтоксикація	2	3	1	6	10
3 — дистрофія	3	3	5	11	18
4 — автоімунні процеси	3	4	10	17	28
5 — катаболічні процеси	1	2	—	3	5
6 — алергічні + інтоксикаційні процеси	1	—	—	1	1,5
7 — алергічні + автоімунні процеси	1	—	—	1	1,5
8 — дистрофічні + автоімунні процеси	9	—	—	9	15
Усього	32	12	17	61	100

нично дистрофічно-направлені, що прогнозує можливість атопічних форм стоматиту.

У тому ж напрямку, проте з менш вираженою реакцією, інтерпретуються інтоксикаційно-направлені (2-га група) і катаболічно-направлені (5-та група) варіанти.

При верифікації 4-ї групи зчеплення дизрегуляторні процеси направлені в бік активної автоімунної проліферації. У тому ж напрямку, але з меншою вираженістю, прогноуються варіанти, що ідентифікуються в 1-й семіотично зчепленій групі. Варіанти, які потрапили до 6, 7, 8-ї семіотично зчеплених груп, визначають помітно ослаблений контроль диференціювання, що прогнозує найбільшу інваріантність тканинозамісних процесів (наприклад, фіброзних).

З вищенаведеного видно, що найчастіше в обстеженій групі хворих прогноуються гіперпроліферація автоімунного характеру (28 %) й атопічні варіанти дизрегуляцій (28 %). Майже вдвічі рідше (в 15 %) прогноуються

ускладнюючі тканинні трансформації. За іншими напрямками варіанти трапляються з помітно меншою частотою (від 1 до 5 %).

До узагальненої в табл. 1 групи входили пацієнти з неускладненим (24 спостереження) й ускладненим психосоматичним статусом (37 спостережень).

У табл. 2 і 3 наведено порівняння варіантів семіотичних зрушень у цих групах. Основна різниця між ними помітна в 1-й та 8-й групах семіотичного зчеплення: при психічних розладах знижується частота реєстрації змішаних дизрегуляторних станів, які прогноують тканинозамісні процеси.

За даними опублікованих досліджень, при порушеннях нейропсихічних процесів зростає частка так званої психогенної непереносимості протезів, при якій основний клінічний комплекс симптомів включає виражені суб'єктивні скарги, а на протезному ложі гранично слабо помітні ознаки алерго-інтоксикаційного запального процесу [9–11]. З цих позицій наші результати, здається, не свідчать про наявність патології, оскільки тканинозамісні процеси рідко супроводжуються вираженими ознаками запалення. З іншого боку, досить упевнено мож-

**Таблиця 2**  
**Розподіл результатів ЛКС за семіотичними групами у психічно-здорових протезоносців**

Група зрушень	Ступінь вираженості, кількість осіб				Сумарний, %
	Початковий	Помірний	Виражений	Кількість	
0 — норма	7	—	—	7	28
1 — алергізація	2	—	—	2	8
2 — інтоксикація	—	3	—	3	12
3 — дистрофія	2	1	1	14	16
4 — автоімунні процеси	1	—	5	6	24
5 — катаболічні процеси	—	1	—	1	4
6 — алергічні + інтоксикаційні процеси	1	—	—	1	4
7 — алергічні + автоімунні процеси	—	—	—	—	0
8 — дистрофічні + автоімунні процеси	1	—	—	1	4
Усього	14	5	6	25	100



Таблиця 3

**Розподіл результатів ЛКС за семіотичними групами  
у протезоносіїв із ускладненим психосоматичним статусом**

Група зрушень	Ступінь вираженості, кількість осіб				Сумарний, %
	Початковий	Помірний	Виражений	Кількість	
0 — норма	3	—	—	3	8
1 — алергізація	—	—	1	1	3
2 — інтоксикація	2	—	1	3	8
3 — дистрофія	1	2	4	7	19
4 — автоімунні процеси	2	4	5	11	30
5 — катаболічні процеси	1	2	—	3	8
6 — алергічні + інтоксикаційні процеси	—	—	—	—	0
7 — алергічні + автоімунні процеси	1	—	—	1	2
8 — дистрофічні + автоімунні процеси	8	—	—	8	22
Усього	18	8	11	37	100

на припустити, що нейропсихічні дизрегуляції помітно ослаблюють контроль клітинного диференціювання в різних тканинах організму, у зв'язку з чим психічні розлади часто супроводжуються нейротрофічними порушеннями [12].

Саме така ситуація реєструється в наших спостереженнях, що доводить високу зумовленість саногенетичних механізмів гомеостазу щодо обтяжування формування патологічного сліду [13].

Деяку частину варіантів непереносимості протезів зараховують до тимчасових тільки через те, що на протезному ложі не виявляються активні ознаки запалення. Слід відмітити, що на основі традиційних підходів подібна закономірність виявляється й у психогенно-ускладненій групі.

У табл. 4 наведено частоти зустрічальності ускладнюючих ознак патологічного запалення, на яких базується обґрунтування проблеми, що дискутується. При аналізі традиційного методу об'єктивного обстеження — проби

Шиллера — Писарева — визначається зростаюча вираженість запалення тканин пародонта у представлених реферативних групах. Виражені форми такого запалення трапляються тільки в 1/3 спостережень і збігаються за частотою з варіантами, що характеризуються відсутністю запалення. Це свідчить про значну обтяженість пародонтитами у даних хворих.

Привертає увагу той факт, що в половині спостережень реєструвався виражений кандидамікоз. Спонтанна ініціалізація кандидамікозу припускає ослаб-

лений контроль тканинної резистентності до цього збудника.

Нарешті, при морфологічних дослідженнях тільки в кожного п'ятого пацієнта визначалися виражені порушення у структурі епітелію. В усіх 11 пацієнтів це виявлялося значною перевагою вмісту парабазальних елементів — найменше диференційованою фракцією епітеліоцитів порівняно з проміжними та поверхневими варіантами. Інакше кажучи, за цитологічною картиною дану групу хворих можна вважати досить ареактивною (за критерієм ініціації трансформованих клітинних варіантів).

Слід наголосити, що описаний характер обтяженості групи хворих, що вивчається, за ознаками запальних реакцій помітно контрастує з результатами загальноклінічних висновків, які визначають кінцеву ефективність протезування. Так, повне сприйняття протезів встановлено тільки в 13 % спостережень, а найбільша кількість скарг при регулярному користуванні протезами відзначалася протягом року спостережень у 40 % випадків (тобто втричі частіше). У решти пацієнтів був наявний ускладнений варіант звикання до протезів (часті скарги протягом першого місяця носіння протеза — 47 %).

Прикладом ефективності запропонованого підходу можуть бути результати спостережень за 9 пацієнтами в динаміці, серед яких у чотирьох випадках відмічали незадовільний варіант адаптації до протезів (часті

Таблиця 4

**Частота зустрічальності окремих симптомів  
серед хворих із супровідними нейропсихічними розладами**

Метод дослідження	Частота зустрічальності за ступенем вираженості, %		
	1	2	3
Проба Шиллера — Писарева	35	29	36
Обсміненія порожнини рота грибом <i>Candida alb.</i>	31	16	53
Морфологія епітелію	60	18	22



скарги протягом року — 44 %), а у 2 (22 %) випадках зареєстровано повний клінічний ефект. У 3 (33 %) випадках відмічали скарги на несуттєві вади адаптації, які зникали протягом одного місяця носіння протеза. Слід відзначити, що в 4 спостереженнях із ускладненим епікризом у динаміці досліджень були наявні різнонаправлені гомеостатичні зрушення (початково алергонаправлені зрушення трансформувалися в бік інтоксикаційно-направлених), а у разі сприятливих клінічних прогнозів визначалися стійкі, однонаправлені гідролітичні зрушення.

### Висновки

Комплексне дослідження пацієнтів із супровідними психічними розладами виявило значну невідповідність між об'єктивно виявленими ознаками порушень у слизовій оболонці порожнини рота й кінцевою ефективністю протезування.

Результати ЛКС-досліджень дозволяють визначити можливість причини встановленої невідповідності: у хворих нейропсихічного профілю часто (у 3–4 рази частіше, ніж у популяції) трапляються варіанти ослабленого контролю процесів тканинного диференціювання в протезному ложі, що помітно ускладнює процес адаптації слизової оболонки до користування знімними зубними протезами.

Водночас більш чітка аргументація обґрунтованості запро-

понованих позицій може бути здійснена тільки на основі динамічних ЛКС-спостережень, оскільки лише в такому разі можлива об'єктивна оцінка функціональних можливостей динамічного тканинного гомеостазу.

Звичайно, обсяг цих досліджень не такий значний, щоб критично обґрунтувати критеріальні оцінки потенцій тканинного динамічного гомеостазу. Водночас початкові етапи динамічних досліджень до певного ступеня роблять перспективними ті ж напрямки подальших досліджень для об'єктивної оцінки, яка зможе дати важливий практично-орієнтований результат: персоніфікація методів протезування для досягнення оптимального сприйняття зубних протезів.

### ЛІТЕРАТУРА

1. *Toshio Morizane*. Evidence-based Medicine and Evidence-based Dentistry // *The Bulletin of Kanagawa Dental College*. — 2006. — Vol. 34. — N 1. — P. 19-22.
2. *Волкова А. С., Анашкин В. В., Камчатый Г. И.* Организационно-правовые основы частной стоматологической деятельности — Х.: Курсор, 2003. — 400 с.
3. *Гриздуб В. И., Жуков Н. В.* К вопросу повышения биологической индифферентности съёмных протезов // *Вісник стоматології*. — 1997. — № 3. — С. 409-412.
4. *Данилов Е. О.* Правовые основы стоматологической практики. — СПб.: Санкт-Петербург. ин-т стоматологии, 2002. — С. 122-125.
5. *Бажора Ю. И., Носкин Л. А.* Лазерная корреляционная спектроскопия в медицине. — Одесса: Друк, 2002. — 400 с.

6. *Лазерная корреляционная спектроскопия в биологии* / А. Д. Лебедев, Ю. Н. Левчук, А. В. Ломакин и др. — К.: Наук. думка, 1987. — 266 с.

7. *Чулак Л. Д.* Клинические, лабораторные исследования и особенности протезирования больных, страдающих непереносимостью к акриловым зубным протезам. — Одесса: ОКФА, 1998. — 135 с.

8. *Павленко А. В.* Усовершенствованная технология изготовления зубных съёмных пластиночных протезов из акриловых пластмасс: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — К., 1981. — 17 с.

9. *Лісова І. Г., Ткач Т. В.* Психоемоційний стан хворих на хронічні запальні захворювання слинних залоз // *Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. «Епідеміологія основних стоматологічних захворювань»*. Івано-Франківськ, 15-17 квітня 2004. — Івано-Франківськ, 2004 — С. 60-61.

10. *Матвеев В. Ф., Климов Б. А.* Клинические особенности психогений у стоматологической практике // *Журнал невропатологии и психиатрии*. — 1990. — № 5. — С. 84-86.

11. *Насибуллин Б. А., Штурминский В. Г., Брунич С. Н.* Возможность исследования морфологического диагностического исследования слизистой оболочки полости рта у лиц, пользующихся протезами и имеющими нарушения ЦНС, как диагностического критерия атрофии альвеолярных отростков челюстей // *Вісник морфології*. — 2004. — № 10. — С. 100-106.

12. *Энтин Д. А.* Нервно-трофический фактор в патологии органов полости рта // *Нервная трофика в теории и практике медицины*. Сб. 2 / Под ред. А. Д. Сперанского. — М., 1936. — С. 57-64.

13. *Здоровье и его полифункциональная оценка* / Г. И. Крыжановский, Л. Е. Курнешова, В. В. Пивоваров и др. // *Интегр. антропология*. — 2003. — № 1 (2). — С. 46-51.

