

Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика

СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ № 3 (57) 2011

СУЧАСНА СТОМАТОЛОГІЯ
Научно-практический стоматологический журнал

Главный редактор

А.А. Тимофеев

Научный редактор

А.В. Павленко

Руководитель проекта

И.А. Сидорчук

Ответственный редактор

Д.Е. Космин

Редакционная коллегия

Г.Ф. Белоключкая

В.И. Беда

А.В. Борисенко

В.Г. Бургонский

И.М. Готь

О.В. Громов

И.С. Зозуля

С.П. Коломиец

Н.А. Колесова

М.Д. Король

К.Н. Косенко

В.А. Лабунец

И.Г. Лесовая

М.М. Лукьянец

И.П. Мазур

В.Ф. Макеев

А.И. Мирза

В.П. Неспрядько

З.Р. Ожоган

В.С. Онищенко

Е.А. Парпалей

А.М. Политун

В.С. Процьк

Н.О. Савичук

Л.Ф. Сидельникова

М.Ф. Соловьев

П.С. Флис

Л.В. Харьков

Председатель международного

редакционного совета

акад. В.К. Леонтьев (Россия)

Международный

редакционный совет

проф. С.Г. Безруков (АР Крым, Украина)

проф. В.Д. Вагнер (Россия)

д-р Рольф Воллмер (Германия)

д-р Мазен Штай Тамими (Иордания)

проф. И.Н. Матрос-Таранец (Украина)

д-р Жеззани Аднан (Ливан)

проф. А.А. Скагер (Латвия)

д-р Alexander OP DE WEEGH (Бельгия)

проф. А.В. Васильев (Россия)

проф. П.А. Леус (Беларусь)

проф. Л.Н. Дедова (Беларусь)

д-р В.Л. Параскевич (Беларусь)

проф. Э.М. Осипян (Россия)

проф. Ю.А. Федоров (Россия)

д-р В.В. Садовский (Россия)

проф. Л.Ю. Орехова (Россия)

д-р Пшемислав Ульяш (Польша)

д-р Юлиуш Минаковски (Польша)

Отдел маркетинга и рекламы

И.В. Арестович, И.Н. Видрук

Отдел редакционной подписки

и распространения

А.И. Тартыньских – тел.: 067 231 41 88

Учредители и издатели

НАЦИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
им. П.Л. Шупика (НМАПО)



ИНСТИТУТ СТОМАТОЛОГИИ
НАЦИОНАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
АКАДЕМИИ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ им. П.Л. Шупика (НМАПО)



АССОЦИАЦИЯ СТОМАТОЛОГОВ УКРАИНЫ
АССОЦИАЦИЯ СТОМАТОЛОГОВ УКРАИНЫ
(КГО)

УКРАИНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ
ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ХИРУРГОВ
И ХИРУРГОВ-СТОМАТОЛОГОВ



АССОЦИАЦИЯ ВРАЧЕЙ-ПАРОДОНТОЛОГОВ
УКРАИНЫ



УКРАИНСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ
И ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

ООО «ЭКСПЕРТ ЛТД»

Рекомендовано

Ученым советом Национальной медицинской академии
последипломного образования им. П.Л. Шупика
Протокол № 6 от 15.06.2011 г.

Журнал «Современная стоматология» **реферировается**
Институтом проблем регистрации информации НАН Украины

Адрес редакции:

Украина, 04210, г. Киев-210, а/я 32,
тел./факс: (044) 230 27 19, 529 70 27,
e-mail: stom@d-line.org.ua,
www.medexpert.org.ua

Журнал зарегистрирован в Министерстве информации Украины.
Свидетельство о регистрации КВ № 15601-4073ПР
от 04.09.2009 г.

Журнал издается с сентября 1997 года.

Тираж 7000 экз.

Периодичность выхода – 5 раз в год.

Подписано к печати 29.06.2011 г.

Статьи, публикуемые в журнале
«**СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ**», рецензированы.

Перепечатка материалов только с письменного разрешения
редакции. При перепечатке ссылка на журнал
«**СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ**» обязательна.
Редакция и издатель не несут ответственности
за достоверность информации, опубликованной
в рекламных материалах. Ответственность
за содержание рекламы несут рекламодатели.

Журнал «**СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ**»
в соответствии с Постановлением президиума Высшей
аттестационной комиссии Украины № 2-02/2 от 09.02.2000 г.
внесен в список научных изданий, в которых могут быть
опубликованы основные результаты диссертационных работ

Оформить подписку на журнал «**СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ**» Вы можете во всех отделениях
связи Украины, а также в подписных агентствах (с. 133).

Подписной индекс: **22924.**

© ООО «Эксперт лтд», 2010

© Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика, 2010

Формат 60*90/8. Бумага офсетная. Усл. печ. листов 17. Обл.-изд. листов 13, 95. Общий тираж 7000 экз.

Отпечатано из готовых фотоформ в типографии «Аврора-принт», г. Киев, ул.. Причальная, 5, тел.. (044) 550-52-44



СОДЕРЖАНИЕ

Терапевтическая стоматология

ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕСЕНСАЙЗЕРНОЙ ПАСТЫ «SENSITIVE PRO-RELIEF» (COLGATE)	
С.В. Хлебас, С.П. Маевская	8
ПРИМЕНЕНИЕ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ВЫРАЖЕННЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ	
Л.Ф. Сидельникова, И.Г. Дикова, Ю.Г. Коленко	10
ВЛИЯНИЕ ПАССИВНОГО КУРЕНИЯ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ	
П.Н. Бабаев, Р.М. Мамедов	14
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОТБЕЛИВАЮЩИХ ЗУБНЫХ ПАСТ С УМЕРЕННОЙ АБРАЗИВНОСТЬЮ	
А.В. Акулович, О.Г. Акулович, Д.И. Горохова, Т.В. Купец	17
РЕТРАКЦИОННАЯ СИСТЕМА «ТРАКСОДЕНТ» – ПРЕДСКАЗУЕМОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТКАНЬЮ ДЕСНЫ	
Robert B. Mongrain	22
СОЧЕТАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ХОЛИСАЛА И ГИДРОКСИАПАТИТОВОЙ КОМПОЗИЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АЛЬВЕОЛИТА	
Р.Е. Хоружая, М.Е. Хоружий, Д.К. Калиновский, К.Е. Белоусова	25
РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ КЛИНОВИДНЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБОВ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В АСПЕКТЕ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ	
Е.Г. Денисова, И.И. Соколова	29
УПРОЩЕНИЕ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЯМОЙ КОМПОЗИТНОЙ РЕСТАВРАЦИИ В ЗОНЕ ПОВЫШЕННЫХ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ	
Ian E. Shuman	35
ДО ПИТАННЯ ПРО ДІАГНОСТИКУ РЕАКЦІЙ ГІПЕРЧУТЛИВОСТІ У СТОМАТОЛОГІ	
В.І. Шинкевич, І.П. Кайдашев	38

Эстетическая стоматология

ЭФЕКТИВНІСТЬ І БЕЗПЕКА ЗАСТОСУВАННЯ ВІДБІЛЮЮЧИХ ПАСТ «PRESIDENT WHITE» ДЛЯ ДОМАШНЬОГО ВИКОРИСТАННЯ	
О.В. Непряхина, О.В. Деньга, С.В. Шпак	45

Пародонтология

Партнер рубрики – Ассоциация врачей-пародонтологов Украины	
КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ НОВОЇ ЗУБНОЇ ЩІТКИ «COLGATE 360® SURROUND®» ПРИ ВИДАЛЕННІ ЗУБНОГО НАЛЬОТУ ТА ЗМЕНШЕННІ ІНТЕНСИВНОСТІ ГІНГІВІТУ В ПОРІВНЯННІ ЗІ ЗВИЧАЙНОЮ ЗУБНОЮ ЩІТКОЮ З РІВНИМ ЩЕТИННИМ ПОЛЕМ	
S. Mankodi	50
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА С ШИНИРОВАНИЕМ КОРНЕЙ ЗУБОВ	
Г.П. Бернадская, Н.А. Бакшутова, М.Л. Шемелько	51
АУГМЕНТИН – ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ДЛЯ СИСТЕМНОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ПАРОДОНТИТОМ	
Ю.Г. Чумакова	55
ОСОБЛИВОСТІ ІМУНОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОМУ ПАРОДОНТИТІ	
В.П. Неспрядько, І.О. Жданович	60
ПОКАЗНИКИ МЕТАБОЛІЗМУ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ТА МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ В ПАЦІЄНТОК З ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ НА ТЛІ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ	
А.В. Борисенко, О.М. Магомедов, Т.А. Тімохіна	63
ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ «СТОМАТОФІТ» І «СТОМАТОФІТ А» У ЛІКУВАННІ СИМПТОМАТИЧНОГО ГІНГІВІТУ ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОМУ ПАРОДОНТИТІ ДРУГОГО СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ	
О.М. Немеш, І.В. Шилівський, З.М. Гонга, Т.І. Пупін	69
ДИФФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ПОДХОД К ВИБОРУ ПОРОШКА ДЛЯ ІСПОЛЬЗОВАНИЯ В ХЕНДИБЛАСТЕРАХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА	
Т.Б. Волинская	72
ОЦЕНКА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ЗУБНОЙ ЩЕТКИ «360° ВСЕСТОРОННЯЯ ЧИСТКА» (COLGATE) У БОЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА	
Г.Ф. Белоключкая, О.В. Ашаренкова, М.М. Богданова	77

Стоматологические форумы

ЮВЛЕЙНА ІV МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ КРАЇН СНД «СТОМАТОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я І ЗАГАЛЬНОСОМАТИЧНИЙ СТАТУС ЛЮДИНИ»	82
--	----

Болезни слизистой оболочки полости рта

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА	
А.М. Заверная, Н.Г. Бычкова, Е.В. Дылдина	85

**КОЛОНИЗАЦІЙНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА –
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО КОРЕКЦІЇ (частина 2)**

Н.О. Савичук87

Профилактическая и детская стоматология

Партнер рубрики – Украинская ассоциация профилактической и детской стоматологии

СТРОКИ ПРОРІЗУВАННЯ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ІЗ СИСТЕМОЮ ГІПОПЛАЗІЄЮ НА ТЛІ ЕНДЕМІЧНОГО ЗОБУ

І.В. Ковач, Л.М. Воляк92

**НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИГИЕНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ
В КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА**

М.Ю. Антоненко, Л.Ф. Сидельникова, М.О. Дудникова95

**ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ ДЕТЯМ
В ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОЛИКЛИНИКАХ**

А.А. Музычина, И.А. Сухобокова100

**ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ФИССУР СТЕКЛОИОНОМЕРНЫМИ ЦЕМЕНТАМИ – НАДЕЖНЫЙ МЕТОД
ПРОФИЛАКТИКИ ОККЛЮЗИОННОГО КАРИЕСА**

Е.А. Парпалей, Н.О. Савичук, Л.В. Чепинская, Л.В. Бондаренко,

В.О. Тимохина, Н.В. Стасюк, Н.В. Поддубная, В.В. Ратушная104

**ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ ОРНИТИНДЕКАРБОКСИЛАЗЫ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ
КРИТЕРИЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ТЕЧЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ С ЦЕЛИАКИЕЙ**

И.В. Ковач, О.А. Синьковская112

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ СО СКОЛИОЗОМ

А.В. Самойленко, В.А. Дрок116

Челюстно-лицевая хирургия и хирургическая стоматология

**ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ КОМПЛЕКС ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ
В ИЗОБРАЖЕНИЯХ НА СПИРАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТОМОГРАММАХ**

А.А. Тимофеев, С.В. Максимча, С.В. Липа121

**СЕКРЕТОРНАЯ ФУНКЦИЯ БОЛЬШИХ И МАЛЫХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ
ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ПОДНИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

А.А. Тимофеев, А.И. Весова125

Имплантология

ОККЛЮЗИЯ И ИМПЛАНТАТЫ. ОККЛЮЗИЯ И БРУКСИЗМ

Современные концепции. Проблемы диагностики бруксизма и реабилитации с применением дентальных имплантатов

А.В. Павленко, Р.Р. Илык, В.Ф. Токарский, А. Shterenberg129

**ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ
У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА**

А.А. Тимофеев135

**КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗУБНОЇ ПАСТИ, ЩО МІСТИТЬ 0,3 % ТРИКЛОЗАНУ ТА КОПОЛІМЕР,
ПРИ ДОГЛЯДІ ЗА ДЕНТАЛЬНИМИ ІМПЛАНТАТАМИ. 6-МІСЯЧНЕ КЛІНІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ**

P.K. Sreenivasan, Y. Vered, A. Zini, J. Mann, H. Kolog, D. Steinberg, J.J. Zambon, V.I. Haraszthy, M.P. da Silva, W. DeVizio146

Ортопедическая стоматология

НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА ПРИ ГАЛЬВАНОЗЕ

А.А. Тимофеев, М.А. Ярифа147

**СТУПІНЬ ДИСБІОЗУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ
УРАЖЕННЯХ КРАЙОВОГО ПАРОДОНТУ, ЩО ВИНΙΚАЮТЬ У РЕЗУЛЬТАТІ
ПРОТЕЗУВАННЯ НЕЗНІМНИМИ КОНСТРУКЦІЯМИ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ**

М.В. Дорошенко153

ДОСЛІДЖЕННЯ БАЛАНСУ ФУНКЦІЇ ЗУБОЦЕЛЕПНОЇ СИСТЕМИ

В.А. Шуклін156

**ЗАВИСИМОСТЬ КОРРОЗИОННЫХ СВОЙСТВ И МИКРОТВЕРДОСТИ ПОВЕРХНОСТИ
ДЕНТАЛЬНЫХ СПЛАВОВ ОТ МЕТОДА ПОЛИРОВКИ. ЧАСТЬ 1. КОРРОЗИОННЫЕ СВОЙСТВА**

О.В. Громов, Е.Э. Чигиринец, О.П. Номеровский, Д.И. Исаков162

Экспериментальный раздел

**ВПЛИВ ДІЄТИ ЗІ ЗБІЛЬШЕНИМ ВМІСТОМ ХОЛЕСТЕРИНУ НА ЕКСПРЕСІЮ ГЕНІВ,
ЩО КОДУЮТЬ КІСТКОВИЙ МОРФОГЕНЕТИЧНИЙ ПРОТЕЇН ТА ОСТЕОКАЛЬЦІН
У ТКАНИНАХ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ЕМБРІОНІВ МИШЕЙ**

І.І. Якубова, В.Є. Досенко166

Обучение

**УПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ У ВИКЛАДАННЯ РОЗДІЛУ
«ПРОЯВИ АЛЕРГІЧНИХ СТАНІВ У ПОРОЖНИНІ РОТА»**

А.В. Борисенко, І.Г. Дікова, Л.Ф. Сідельнікова169

Организация

АНАЛІЗ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ В УКРАЇНІ

О.М. Вахненко172

Антисептика и дезинфекция

СУРФАНИОС ПРЕМИУМ – ДЕЗИНФЕКЦИОННОЕ СРЕДСТВО ПРЕМИУМ-КЛАССА.

Двойное действие: эффективная дезинфекция + глубокая очистка поверхностей и ИМН178

ДО ПИТАННЯ ПРО ДІАГНОСТИКУ РЕАКЦІЙ ГІПЕРЧУТЛИВОСТІ У СТОМАТОЛОГІЇ

В.І. Шинкевич, І.П. Кайдашев

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

Резюме. Стаття окреслює актуальність невирішеної проблеми алергодіагностики у стоматології. В умовах відсутності алгоритмів діагностики та стандартних наборів стоматологічних діагностичних алергенів корисними є дані про науково обґрунтовані лабораторні методи виявлення алергій, їх механізми, достовірність, обґрунтування вибору, що наведені у статті. Ми вважаємо за неможливе застосовувати для алергодіагностики тести, достовірність яких науково не доведена (метод Фоля, різні варіанти резонансної діагностики, комп'ютерної діагностики тощо), а також малоінформативні тести, які дають багато хибних результатів (тест на лейколізис, лейкогергію, розеткоутворення). Це не тільки вводить в оману хворих, а й дезорієнтує лікарів, що позбавляє можливості ефективного лікування.

Ключові слова: алергодіагностика, алерготест, гіперчутливість, алергія порожнини рота.

К ВОПРОСУ О ДИАГНОСТИКЕ РЕАКЦИЙ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ В СТОМАТОЛОГИИ

В.И. Шинкевич, И.П. Кайдашев

Резюме

Статья очерчивает актуальность нерешенной проблемы алергодиагностики в стоматологии. В условиях отсутствия алгоритмов диагностики и стандартных наборов стоматологических диагностических аллергенов полезные сведения о научно обоснованных лабораторных методах выявления аллергий, их механизмах, достоверности, обосновании выбора, приведенные в статье. Мы считаем невозможным применять для алергодиагностики тесты, достоверность которых является научно не доказанной (метод Фолья, разные варианты резонансной диагностики, компьютерной диагностики и т. п.), а также малоинформативные тесты, которые дают много ложных результатов (тест на лейколизис, лейкогергию, розеткообразование). Это не только вводит в заблуждение больных, но и дезориентирует врачей, что лишает возможности эффективного лечения.

Ключевые слова: алергодиагностика, алерготест, гиперчувствительность, аллергия полости рта.

TO THE QUESTION ABOUT DIAGNOSTICS OF REACTIONS OF HYPERSENSITIVENESS IN STOMATOLOGY

V. Shinkevich, I. Kaidashev

Summary

The article discusses actuality of unsolved problem of allergy diagnostics in stomatology. In the conditions of absence of diagnostics algorithms and standard sets about stomatological diagnostic allergens, the data about scientifically grounded laboratory methods of allergy diagnostics, their mechanisms, significances, ground of choice are useful. We consider impossible to apply for allergy diagnostics tests which significance is not well-proven scientifically (method of Fol, different variants of resonance diagnostics, "computer" diagnostics, etc.), and also little informing tests which give a lot of false results (test of leucolysis, leucergia, rosette-forming test). These enters in an error not only patients but also doctors, following to impossibility of the effective treatment.

Key words: allergy diagnostic, allergy test, hypersensitivity, oral allergy.

АКТУАЛЬНІСТЬ

У щоденній практиці лікаря-стоматолога пацієнт і сам лікар перебувають під потенційним впливом численних алергенів. Основні широко відомі алергени – це метали, латекс, смакові добавки, барвники, ароматизатори, акрилати, формальдегід. Алергії на місцеві анестетики складають до половини від усіх випадків алергій. Лікарі-стоматологи, допоміжний персонал, студенти-медики також мають досить високий ризик виникнення алергій, частіше на руках, обличчі або у вигляді респіраторних реакцій [1].

Алергічні ускладнення в пацієнта можуть проявлятися ліхеноїдними ураженнями СОПР, парестезіями, відчуттям печії, стоматитом, хейлітом, набряками губ та інших ділянок обличчя, що становить значну проблему, заважаючи основному лікуванню. Під підозрою на алергію на рутинні методи діагностики є аплікаційний тест, внутрішньошкірний тест, дослідження крові на специфічний IgE та інші [1]. Однак, не дивлячись на певну обізнаність у цьому питанні стоматологічної спільноти, не вирішена проблема відсутності препаратів та їх переліку для алерготестів. Звісно, скарифікаційну або внутрішньошкірну пробу на анестетик можна провести у стоматологічному кріслі. Однак більшість аплікаційних тестів вимагають стандартних панелей препаратів з чіткими дозами, так само, як і набори для лабораторної діагностики алергій, наприклад, визначення специфічного IgE. Вибір і призначення стоматологом певного виду алергодіагностики є складним питанням з огляду на відсутність розроблених стоматологічних діагностичних панелей алергенів. В Україні не існують стандартизовані тест-системи для діагностики алергій на стоматологічні матеріали. Наприклад, у європейських країнах розроблені стандартні набори алергенів, і лікар-стоматолог бере участь в їх корекції, систематизації, у вирішенні питань концентрації, розчинників і методів тестування.

Ще один аспект проблеми алергій, що зустрічаються на стоматологічному прийомі, – контактні алергії, викликані харчовими продуктами та засобами гігієни порожнини рота. Тільки в якості харчових добавок сьогодні використовують понад 5000 речовин, а щоденно людина контактує приблизно із 60000 різних хімічних агентів, серед яких близько 1500 є складовими пестицидів, 4000 – лікарських препаратів, 2000 використовуються як ексципієнти (допоміжні ре-

човини). Практично всі ці речовини – потенційні алергени. Зрозуміло, що нереально створити тисячі стандартних хімічних алергенів, як це створено для *неінфекційних* і деяких інших алергенів (в Україні таких алергенів зареєстровано 120) [2].

Отже, важливим завданням є визначення реакції гіперчутливості (РГЧ) у стоматологічній клініці, її виду, імунного чи неімунного, та передбачення можливої імунної РГЧ і прийняття рішення, на яке діагностичне дослідження направити пацієнта.

Сучасна класифікація реакцій гіперчутливості

Усі діагнози алергічних реакцій у стоматологічних пацієнтів мають відповідати стандартам протоколом загальних медичних дисциплін.

Класифікація РГЧ нещодавно ревізована у зв'язку з тим, що у клінічних проявах і механізмах розвитку багатьох форм алергії бере участь не один, а кілька типів гіперчутливості з тих, що класифіковані Желом і Кумбсом ще в 1964 році. У 2001 р. проблемною комісією Європейської академії алергології та клінічної імунології (ЕААСІ) була запропонована нова класифікація РГЧ [3]. Основною загальною рекомендацією є чітке вирізнення алергічних процесів серед інших, схожих на них процесів гіперчутливості; загальним терміном для всіх є реакції гіперчутливості. ЕААСІ виділяє у структурі класифікації ринітів, кон'юнктивітів, астми, синдрому atopічної екземи/дерматиту, кропив'янок, медикаментозної гіперчутливості, гіперчутливості до укусів комах, анафілаксії – захворювань з установленою або чітко підозрюваною алергічною природою, на відміну від неалергічної, а серед алергічних нозологій – *IgE-опосередкованих* і *не IgE-опосередкованих алергій*. Схема принципів класифікації наведена на рис.

Гіперчутливість – реакція організму, викликана симптомами, що об'єктивно повторюються, й ознаками, які виявляються після дії певних стимулюючих чинників у дозах, до яких здорові люди толерантні.

Алергія – гіперчутлива реакція організму, опосередкована імунними механізмами. Відрізняється від *неімунної гіперчутливості*, остання пов'язана з неспецифічними факторами резистентності організму, її прикладом є неспроможність ферментної системи метаболізувати певну речовину.

Атопія – індивідуальна або сімейна схильність до вироблення імуноглобулінів класу Е навіть до малих доз алергенів. У цьому випадку в ролі алергенів найчастіше виступають протеїни, а клінічними проявами процесу є такі захворювання, як астма, ринокон'юнктивіт, екзема (дерматит).

У патогенезі atopії головну роль відіграє спадкова схильність, пов'язана з генами, що відповідають за підвищену проникність бар'єрних тканин для алергену, високий ступінь вивільнення медіаторів, підвищену чутливість периферичних тканин до цих медіаторів. Поширені клінічні приклади atopії: бронхіальна астма; алергічні риніти, кон'юнктивіти та комплексні ринокон'юнктивіти; шкірні захворювання – синдром atopічної екземи/дерматиту, кропив'янка, контактна екзема/дерматит; деякі види РГЧ на харчові продукти, ліки, отрути; алергічний шок.

Органна класифікація РГЧ також може вказувати на можливі механізми алергічних реакцій і, відповідно, на необхідні діагностичні заходи. Наприклад, алергічні риніт і кон'юнктивіт можуть бути лише опосередкованим IgE. Інші форми наразі невідомі.

Таким чином, при підозрі на atopічні форми алергії слід керуватись механізмом, який лежить в основі патогенезу, та призначати діагностичні тести з пошуком алергенспецифічного IgE.

Шкірні прояви алергій найбільш різноманітні. Загалом, алергічними вважаються: кропив'янка (L50.0), ангіоневротичний набряк (ангіоедема T78.3), алергічна контактна екзема/дерматит (L23), atopічна екзема/дерматит (L20) і медикаментозна екзантема (L27.0, L27.1, МКХ-2007).

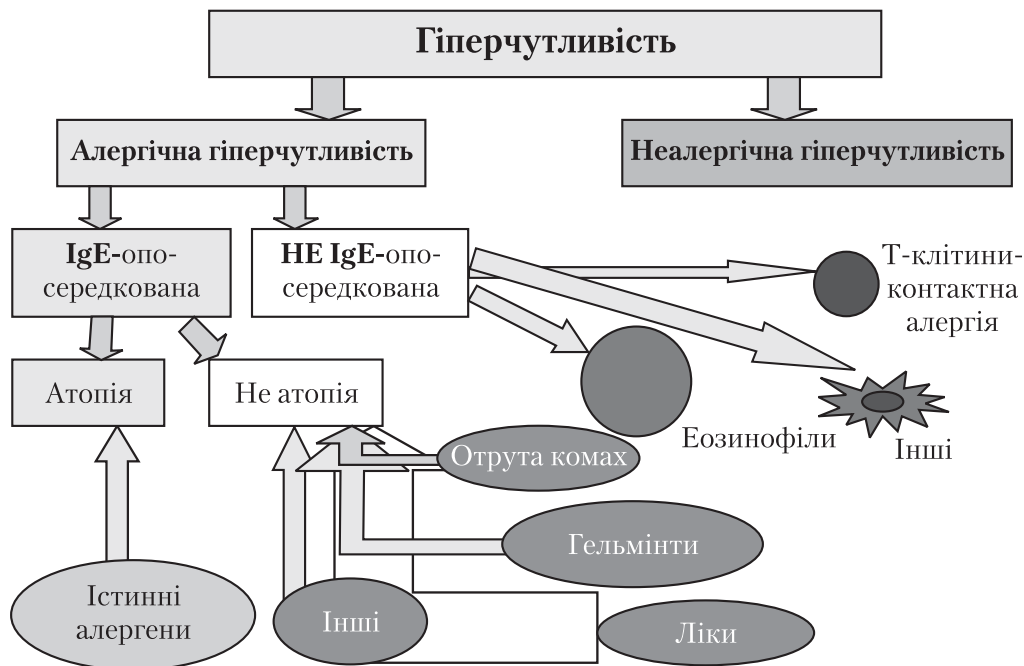


Рис. Класифікація алергічних реакцій.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Більшість матеріалів, які використовують у стоматології для пломбування, реставрацій, ортопедичних, ортодонтичних втручань, здатні спричиняти *клітинно-опосередковані форми алергій*. Тож важливим моментом для пошуку алергену при цих станах є підбір і проведення аплікаційних тестів.

Реакції гіперчутливості на ліки, отрути та харчові продукти

У цих випадках органоспецифічна класифікація не відображає суть процесу. Певні алергени викликають РГЧ, які важче класифікувати за звичайними схемами. Головна причина – у різних відповідях кількох систем, коли в організм потрапляють високі дози алергену/антигену (від міліграмів до грамів) крізь слизові оболонки (ліки та їжа) та парентерально (від мікрограмів до міліграмів) – наприклад, отрути комах і медикаменти. Крім того, *особи, які не мають об'єктивної схильності до продукції IgE, набувають її після стимуляції алергеном у високих повторних дозах*. Клінічні реакції включають широкий спектр симптомів, що часто починаються локально й інколи розвиваються в загальні реакції. Побічні реакції на ліки обговорюваного типу є *медикаментозними РГЧ*. У випадку встановлення імунних механізмів у їх патогенезі – із залученням антитіл чи клітин – набуває чинності термін *медикаментозна алергія*. При визначенні їх негайного/віддаленого чи уповільненого типу *медикаментозна алергія* підозрюється, має IgE- або клітинно-опосередкований механізм. Якщо встановлено роль IgE в патогенезі, *медикаментозна алергія є IgE-опосередкованою*. Усі інші реакції являються *неалергічною медикаментозною гіперчутливістю*. Причини останніх можуть бути дефіцит глюкозо-6-фосфат дегідрогенази або невідомі механізми.

Позитивний внутрішньошкірний тест і слабо-позитивний шкірний прик-тест не є об'єктивними чи задовільними для виявлення імунних реакцій при медикаментозній алергії, наприклад, пряме вивільнення медіаторів, спричинене певними нейропептидами у складі медикаменту, та базова стимуляція, наприклад, компаундом 48/80, не враховуються як доказ наявності імунного механізму. *Отже, частіше сучасні алергічні реакції на медикаменти можуть викликати низькомолекулярні хімічні речовини в їх складі; також дуже рідко медикаментозні алергії можуть бути IgE-опосередкованими; основна більшість реакцій становить неалергічну медикаментозну гіперчутливість*.

Особи з ринітом та астмою, причиною яких є алергія на пилок, можуть мати симптоми при контакт з СОПР нестабільних харчових алергенів, які структурно схожі на пилокві алергени. Існує кілька прикладів такого «*синдрому ротової алергії*», який викликають, наприклад, безрзовий пилок та яблуко або лісові горіхи. Отже, харчові алергії можуть проявлятися симптомами з боку інших органів і систем, включаючи й анафілаксію.

Відповідні негативні реакції на їжу ЕААСІ рекомендують називати *харчовою гіперчутливістю*; за умов, коли імунні механізми патогенезу встановлені, – *харчовою алергією*, а якщо встановлено роль IgE, – *IgE-опосередкованою харчовою алергією*. Усі інші реакції, що інколи називають харчовою непереносністю, відносять до *неалергічної харчової гіперчутливості*.

Анафілаксія, згідно з ревізованою номенклатурою, – *це тяжка системна РГЧ, що загрожує життю пацієнта*. Термін «*алергічна анафілаксія*» відображає стан, коли доведена участь імунних механізмів у патогенезі, наприклад, участь комплексів з IgG, причетність системи комплементу, клітинно-опосередкованого механізму або коли роль IgE не встановлена. Анафілактичні реакції, опосередковані IgE є IgE-опосередкованою анафілаксією.

Як було сказано вище, не всі види РГЧ, які ми звикли вважати алергічними, є дійсною алергією. Схожі на

алергію клінічні прояви можуть бути пов'язані з іншими типами РГЧ. У той же час тривалий розвиток істинних алергічних захворювань може призвести до приєднання цілої низки додаткових патогенетичних чинників. Найбільша кількість приєднаних реакцій і клінічних проявів з неясним патогенезом припадає на частину РГЧ, пов'язаних із харчовими продуктами.

Проведення шкірних проб

Якщо є переконливі відомості про анамнез, про причинний зв'язок певного засобу й негативних проявів у хворого, шкірне тестування з компонентами проводити **не треба й навіть небезпечно!** Шкірне тестування є доцільним на речовини, які не входять у скомпрометований препарат чи засіб і є доцільними для підбору іншого засобу лікування. Тестування проводиться після отримання в пацієнта письмової поінформованої згоди.

Тестування на багатокомпонентні алергени спочатку проводять методом прик-тесту, потім – внутрішньошкірні з чистими складовими компонентами (не більше п'яти алергенів одномоментно), потім – методом аплікаційного тесту. Тестування з набором алергенів зі складу речовини проводять спочатку за допомогою крапельного тесту, потім – аплікаційного. При протипоказаннях для тестування *in vivo* застосовують тести *in vitro*.

Вибір методу шкірного тестування залежить від типу алергічної реакції. Внутрішньошкірні проби частіше використовують для визначення сенсibilізації на алергени бактеріального та грибового походження, а також для встановлення ступеня чутливості на неінфекційні алергени; *прик-тест* частіше застосовують для діагностики IgE-опосередкованого типу алергічних реакцій, наприклад, харчової, медикаментозної, пилокві алергії.

Аплікаційні тести, або патч-тести, найчастіше використовують для виявлення сенсibilізації на косметичні засоби й метали (стандартна європейська панель містить 23 алергени: нікель, хром, кобальт та ін.). У Росії ж, завдяки низькій ціні й доступності визначення, дотепер найпоширенішим є *скарифікаційний тест*.

Для тестування на алергічну реакцію негайного типу застосовують стандартні алергени. Для тестування на алергічну реакцію уповільненого типу використовують головним чином прості та складні алергени, інформація про частину з яких наведена в таблицях 1, 2.

Протипоказання для проведення шкірних проб з алергенами: дифузні шкірні ураження, колагенази, високий рівень сенсibilізації на хімічні або інші алергени за даними анамнезу, перенесений анафілактичний шок, синдром Стівенса-Джонсона, Лайєла, загострення алергічного захворювання, гострі форми/загострення інфекційних і запальних захворювань, вік до 3-х років, вагітність, туберкульозний процес будь-якої локалізації в період загострення, злоякісні захворювання. Тимчасовим протипоказанням є прийом антигістамінних (на 5 діб) і глюкокортикоїдних препаратів (на 10 діб).

Лабораторна діагностика алергічних реакцій гіперчутливості проводиться головним чином з водорозчинними алергенами, оскільки всі інші можуть пошкоджувати клітини крові.

Специфічні методи лабораторної діагностики спрямовані на виявлення: вільних антитіл у сироватці й секретах; антитіл, пов'язаних з лейкоцитами (базофілами, нейтрофілами, тромбоцитами); Т- й В-лімфоцитів, сенсibilізованих алергеном.

Прийом антигістамінних препаратів не впливає на результати лабораторної діагностики; глюкокортикоїдні препарати слід відмінити за 72 години до проведення всіх видів лабораторної алергодіагностики.

Таблиця 1

Перелік протестованих алергенів – «Європейський стандартний набір»

№	Речовина	Концентрація, %	Розчинник
1.	Діхромат калію (Potassium dichromate)	0,5	вазелін
2.	4-фенілендіамін основний (4-Phenylenediamine base)	1	вазелін
3.	Тіурамова суміш (Thiuram mix)	1,0	вазелін
4.	Сульфат неоміцину (Neomycin sulfate)	20,0	вазелін
5.	Хлорид кобальту (Cobalt chloride)	1,0	вазелін
6.	Бензокаїн (Benzocaine)	5,0	вазелін
7.	Сульфат нікелю (Nickel sulfate)	5,0	вазелін
8.	Кліохінол (Clioquinol)	5,0	вазелін
9.	Колофоній (Colophony)	20,0	вазелін
10.	Парабенова суміш (Paraben mix)	16,0	вазелін
11.	N-ізопропіл-N-феніл-4-фенілендіамін (N-Isopropyl-N-phenyl-4-phenylenediamine)	0,1	вазелін
12.	Вовняний спирт (Wool alcohols)	30,0	вазелін
13.	Меркаптанова суміш (Mercapto mix)	2,0	вазелін
14.	Епоксидна смола (Epoxy resin)	1,0	вазелін
15.	Перуанський бальзам (Balsam Peru)	25,0	вазелін
16.	4-tert-бутилфенолформальдегідна смола (4-tert-Butylphenolformaldehyde resin PTBP)	1,0	вазелін
17.	2-меркаптобензотіазол (2-Mercaptobenzothiazole)	2,0	вазелін
18.	Формальдегід (Formaldehyde)	1,0	вода
19.	Суміш ароматизаторів (Fragrance mix)	8,0	вазелін
20.	Сесквітерпенлактонова суміш (Sesquiterpenelactone)	0,1	вазелін
21.	Кватерніум 15 (Quaternium 15)	1,0	вазелін
22.	Примін (Primin)	0,01	вазелін
23.	Катон CG (Kathon CG)	0,01	вода
24.	Будесонід (Budesonide)	0,01	вазелін
25.	Тіксокортол-21-півалат (Tixocortol-21-pivalate)	0,1	вазелін

Для виявлення антитіл у крові існує метод *реакції пасивної гемаглютинації (РПГА)*, що базується на аглютинації еритроцитів або інших частинок (наприклад, латексу), навантажених алергеном. Метод дозволяє виявити лише повні антитіла, здатні викликати аглютинацію (антитіла класу IgG та IgM). РПГА можна проводити з лікарськими препаратами (пеніцилін) і деякими хімічними речовинами. *Непрямої варіант РПГА (реакція типу Кумбса)* застосовується зазвичай для виявлення неповних антитіл за допомогою антиглобулінової сироватки. Подібна реакція використовується для визначення антитіл класів IgG та IgA, що містяться в сироватці крові, зразках слини, на білкові алергени, які фіксують на спеціально оброблених еритроцитах.

З метою виявлення антитіл до гаптенів (ліків, деяких хімічних речовин) *застосовують нефелометричний варіант мікропреципітації за Уанье*, заснований на розвит-

ку реакції преципітації при інкубації сироватки хворого з підозрюваним алергеном; преципітацію реєструють на нефелометрі.

Виявлення антитіл осадженням імунних комплексів. Сироватку хворого інкубують з підозрюваним алергеном, і якщо в ній присутні специфічні антитіла, то утворюються імунні комплекси, за збільшенням осадження яких 2–3,5 % розчином поліетиленгліколю можна підтвердити алергію. Метод має значення в діагностиці алергії на білки при сироватковій хворобі.

Непрямої тест дегрануляції базофілів (Шеллі) та тучних клітин (Шварца) – поширені методи виявлення реактивів (антитіл класу IgE). Принцип реакції полягає в тому, що базофіли й тучні клітини здатні зв'язувати на своїй поверхні Fc-фрагменти IgE із сироватки крові хворого завдяки рецепторам до IgE – FcεR1 [4]. Лейкоцити донорів навантажують IgE; у випадку, якщо серед IgE є

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Таблиця 2

Перелік протестованих алергенів при підозрі на стоматологічну алергію – набір «Дентальний скринінг» і додаткові речовини

№	Речовина	Концентрація (%)	Розчинник
1.	Метилметакрилат, ММА (Methyl methacrylate MMA)	2,0	вазелін
2.	Триетиленгліколь диметакрилат (Triethyleneglycol dimethacrylate, TREGDMA)	2,0	вазелін
3.	Уретан диметакрилат (Urethane dimethacrylate, UEDMA)	2,0	вазелін
4.	Етиленгліколь диметакрилат (Ethylene glycol dimethacrylate, EGDMA)	2,0	вазелін
5.	2,2-біс(4-(2-гідрокси-3-метакрилоксипропокси)феніл)пропан, БІС-ГМА (2,2-bis(4-(2-Hydroxy-3-methacryloxypropoxy)phenyl)propane, BIS-GMA)	2,0	вазелін
6.	N,N-диметил-4-толуїдин (N,N-Dimethyl-4-toluidine)	5,0	вазелін
7.	2-гідрокси-4-метоксибензофенон (2-Hydroxy-4-methoxybenzophenone)	10,0	вазелін
8.	1,4-бутандіолдиметакрилат, БУДМА (1,4-Butanedioldimethacrylate, BUDMA)	2,0	вазелін
9.	2,2-біс(4-метакрилокси)феніл пропан, БІС-МА (2,2-bis(4-Methacryloxy)phenyl propane, BIS-MA)	2,0	вазелін
10.	Ртуть (Mercury)	0,5	вазелін
11.	2-гідроксиетилметакрилат, 2-ГЕМА (2-Hydroxyethylmethacrylate, 2-HEMA)	2,0	вазелін
12.	Тіосульфат золота натрію (Goldsodiumthiosulfate)	2,0	вазелін
13.	Евгенол (Eugenol)	2,0	вазелін
14.	N-етил-4-толуенсульфонамід (N-Ethyl-4-toluenesulfonamide)	0,1	вазелін
15.	4-толилдіетаноламін (4-Tolyldiethanolamine)	2,0	вазелін
16.	Сульфат міді (Copper sulfate 2.0)	2,0	вазелін
17.	Метилгідрокінон (Methylhydroquinone)	1,0	вазелін
18.	Хлорид паладію (Palladium chloride)	2,0	вазелін
19.	Хлорид алюмінію (Aluminum chloride)	2,0	Вазелін
20.	Камфорохінон (Camphoroquinone)	1,0	вазелін
21.	N,N-диметиламіноетилметакрилат (N,N-Dimethylaminoethyl methacrylate, DMAEMA)	0,2	вазелін
22.	1,6-гександіолдіакрилат, ГДДА (1,6-Hexanediol diacrylate, HDDA)	0,1	вазелін
23.	2(2-гідрокси-5-метил-феніл)бензотріазол, Тінувін Р (2(2-Hydroxy-5-methyl-phenyl)benzotriazol, Tinuvin P)	1,0	вазелін
24.	Тетрагідрофурфурил метакрилат, ТГФМА (Tetrahydrofurfuryl methacrylate, THFMA)	2,0	вазелін
25.	Олово (Tin)	50,0	вазелін
26.	Порошок амальгами (Amalgam pulp.)	5,0	вазелін
27.	Сорбінова кислота (Sorbic acid)	2,0	вазелін
28.	Ментол (Menthol)	2,0	вазелін
29.	Хлорид ірідію (Iridium chloride)	1,0	вазелін
30.	Хлорид індію (Indium chloride)	10,0	вода
31.	Тетрахлороплатинат амонію (Amonium tetrachloroplatinate)	0,25	вода

специфічні для досліджуваного алергену, додавання останнього викликає дегрануляцію базофілів. Хибнопозитивні результати можуть спостерігатися при неспецифічній стимуляції дегрануляції деякими хімічними речовинами.

Непрямым методом викиду іонів калію з лейкоцитів використовується для виявлення антитіл у сироватці крові.

Лейкоцити здорової людини (або тучні клітини червоної порожнини мишей чи щурів) обробляють сироваткою хворого, і, якщо в ній були антитіла, то вони зв'язуються з лейкоцитами. Додають підозрюваний алерген, який при взаємодії викликає викид іонів калію з лейкоцитів; визначають концентрацію іонів калію, збільшення якої свідчить про позитивний результат.

Тести на зв'язування мічених антитіл. Використовуються антитіла, мічені ізотопом, флюоресцеїном або ферментом. Серед таких методів найбільш поширеними є *радіоалергосорбентний тест (РАСТ) та імуноферментний аналіз (ІФА).*

Принцип РАСТ полягає в тому, що алерген, з'єднаний ковалентно з паперовим диском, реагує зі специфічним IgE сироватки крові хворого. До утвореного комплексу додають радіоактивно мічені антитіла проти IgE. Утворюється комплекс специфічного IgE й міченого анти-IgE. Радіоактивність цього комплексу вимірюється гамма-лічильником. Можливості РАСТ обмежені наборами, які виготовляють комерційно. При позитивних шкірних пробах антитіла в сироватці крові нерідко не виявляються за допомогою РАСТ.

Імуноферментний аналіз (ІФА) передбачає використання антитіл, мічених ферментами. Суть методу полягає в тому, що при додаванні досліджуваної сироватки до алергену, який зв'язаний з полістироловою поверхнею мікропланшет, присутні в сироватці антитіла класу IgE утворюють комплекс алерген+специфічний IgE (антитіло). Кількість специфічно зв'язаного IgE підраховують за допомогою мітки – антитіл до IgE, мічених пероксидазою хрому (чи іншим ферментом), у результаті чого зв'язані мічені останні антитіла при наступному етапі – додаванні пероксидази – забарвлюються; інтенсивність забарвлення реєструють фотометром і перераховують у концентрацію.

ІФА, як і РАСТ, виявляє тільки «надлишок» вільних IgE-антитіл у сироватці крові, але не антитіла, зв'язані з базофілами та іншими клітинами хворого. Тому негативний тест не гарантує відсутності у хворого алергії. Позитивний же тест свідчить про наявність алергії.

Виявлення антитіл, пов'язаних з лейкоцитами та тромбоцитами. На поверхні всіх лейкоцитів є Fc-рецептори, які зв'язують Fc-фрагменти імуноглобулінів різних класів, зокрема ті, для яких цей рецептор специфічний. Так, базофіли мають високоафінний Fc-рецептор до IgE (FcεRI) (важлива структура в розвитку IgE-опосередкованих алергічних реакцій) [4]; Fc-рецептори до IgG мають T-, B-лімфоцити, моноцити/макрофаги, усі гранулоцити (нейтрофіли, еозинофіли й базофіли), тромбоцити, еритроцити [5]. Тому, з одного боку, лейкоцити за допомогою цих антитіл можуть специфічно взаємодіяти з антигенами/алергенами, з іншого – концентрація антитіл у крові не відображає реальної кількості антитіл, а є зниженою, й нерідко через це антитіла до алергенів не виявляються в сироватці крові. Для виявлення зв'язаних імуноглобулінів існує кілька видів реакцій.

Прямий тест дегрануляції базофілів (ТДБ) базується на здатності базофілів хворих, навантажених IgE, дегранулювати у відповідь на взаємодію зі специфічним алергеном. По суті це провокаційний тест із клітинами хворого.

Тест на стимуляцію базофілів алергеном. Під впливом алергенів на базофілах збільшується експресія CD63-антигенів, вимірювана проточною цитометрією. При цьому застосовується методика триколіорового забарвлення з використанням антитіл, мічених різними флуоресцентними барвниками, а саме: антитіл до CD63 – FITC, CD123 – PE, HLA-DR – PerCP. Аналіз виконується до й після стимуляції алергенами. Відмічено, що пік експресії CD63 спостерігається через 30 хвилин після стимуляції [6].

Реакція на алергенспецифічне пошкодження гранулоцитів (РАПГ). Гранулоцити сенсibilізованих хворих зв'язують антитіла (класу IgG) і при додаванні відповідного алергену ушкоджуються аж до повного лізису. У досліджуваній пробі їх кількість повинна зменшуватись (лейколізис). Проте лізис настає не завжди, й ушкодження клітин оцінюють за забарвленням 0,1 % розчинном трипанового синього, який не забарвлює живі клітини.

Реакції, які базуються на виділенні сенсibilізованими лейкоцитами медіаторів, ферментів та інших біологічно активних речовин під впливом алергенів, аналогічні феномену дегрануляції й підвищенню проникності клітинної мембрани, коли з лейкоцитів вивільняються внутрішньоклітинні молекули.

Тест на вивільнення гістаміну під впливом алергену достатньо широко застосовується в науково-дослідних роботах при вивченні алергії на лікарські препарати та хімічні речовини. Також запропоновано виявляти рівень сульфидолейкотриєнів у надосадовій рідині після інкубації лейкоцитів з алергеном.

Поряд з медіаторами визначають вивільнення ферментів, зокрема триптази, яка міститься в базофілах, і мієлопероксидази, наявної в усіх лейкоцитах.

Однчасне визначення вивільнення з лейкоцитів під впливом алергену гістаміну та триптази підвищує чутливість методу із 60–70 до 80 %.

Пряма реакція на викид іонів калію із сенсibilізованих лейкоцитів під впливом специфічного алергену за механізмом близька до тесту ліберачії гістаміну й лейкотриєнів. Під впливом алергенів із сенсibilізованих лейкоцитів виділяються іони калію. Ця реакція відбувається при взаємодії алергену з IgE, які зв'язані базофілами, й антитіл класу IgG, що присутні переважно на нейтрофілах.

Лабораторні тести на виявлення гіперчутливості, опосередкованої сенсibilізованими лімфоцитами. Накопичується все більше доказів про участь T-клітинного розпізнавання в запуску реакцій на лікарські препарати, солі металів і хімічні речовини. Уважається, що T-клітинна сенсibilізація має місце за будь-якого типу алергічної реакції. У разі сенсibilізації T-лімфоцитів активуються проліферація й диференціювання та посилюється синтез і секреція ними певних цитокінів. B-лімфоцити, які мають мембранний B-клітинний рецептор (мономери Ig) до алергену, можливо, теж беруть участь у цих реакціях, вивільняючи цитокіни під впливом відповідного алергену. Тести визначення сенсibilізації T-лімфоцитів допомагають виявити сенсibilізацію організму на багато алергенів: білкові, полісахаридні, пептидні, а також на прості речовини – лікарські препарати, хімічні речовини, метали.

Тести, що виявляють сенсibilізацію T-лімфоцитів, засновані на визначенні: 1) вивільнення цитокінів (медіаторів) T-клітинами в реакціях пригнічення міграції лейкоцитів; пригнічення адгезії лейкоцитів; 2) змін розеткоутворення; 3) посилення проліферації T-клітин під впливом алергенів – реакція бласттрансформації; збільшення включення повільного ³H-тимідину в ДНК; посилення експресії молекул активації CD25 та інших.

Ми вважаємо за неможливе застосовувати для алергодіагностики тести, достовірність яких науково не доведена (метод Фоля, різні варіанти резонансної діагностики, комп'ютерної діагностики тощо), а також малоінформативні тести, які дають багато хибних результатів (тест лейколізису, лейкоергії, розеткоутворення). Це не тільки вводить в оману хворих, а й дезорієнтує лікарів, що позбавляє можливості ефективного лікування.

Поширені алергії у клініці стоматології

У процесі виготовлення виробів з каучуку до латексу додають хімікати, тіурами та карбамати, які досить давно визнані алергенами, що викликають контактний алергічний дерматит [7]. Типи негативних реакцій на натуральний каучуковий латекс (НКЛ) включають подразнюючий контактний дерматит й екзему шкіри рук (неалергічного генезу), а також алергічні РГЧ: алергічний контактний дерматит (пік розвитку – через 48 годин після контакту з НКЛ) і негайний тип алергії, опосередкований IgE, що розвивається через 5–60 хвилин після експозиції НКЛ.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Таблиця 3

Прояви і симптоми алергічної реакції на нікель

Внутрішньоротові	Позаротові
Стоматит від слабкої до тяжкої еритеми	Генералізований пухирцевий висип
Папульозний висип у навколоротовій ділянці	
Утрата смаку або металевий присмак	Генералізована екзема
Оніміння	
Відчуття печії	Спалах алергічного дерматиту
Болісність з боку язика	
Ангулярний хейліт	Загострення попередньо існуючої екземи
Тяжкий гінгівіт за відсутності зубної бляшки	

Алергічний контактний дерматит на НКЛ важко піддається лікуванню, яке може тривати все життя. Вірогідність приєднання алергії на НКЛ IgE-опосередкованого типу при існуванні уповільненого РГЧ не доведена. При стоматологічному лікуванні пацієнта ведуть у «безлатексних» умовах.

IgE-опосередкований негайний тип імунних реакцій на НКЛ може виникати внаслідок місцевої й респіраторної експозиції алергену [7]. Проявляється тяжкими системними реакціями, що охоплюють шкіру, дихальні шляхи та/або серцево-судинну систему. Експозиція алергенів латексу на слизову оболонку й парентерально має найвищий ризик анафілактичного шоку. Присипки для полегшення вдягання гумових рукавичок адсорбують протеїни НКЛ і сприяють їх розпиленню в повітрі, що спричиняє утворення *аероалергенів*, дуже активних при сенсibiliзації. Проведено ряд досліджень, які показали, що відмова від використання присипок для латексних рукавичок попереджує сенсibiliзацію [8, 9].

Жоден з існуючих тестів не є вичерпним для діагностики алергії на НКЛ. Не дивлячись на це, звичайно не складає труднощів підтвердити РГЧ, опосередковану IgE, за допомогою прик-тестів або методом імуноферментного аналізу чи РАСТ, який виявляє антитіла класу IgE, специфічні для НКЛ [10]. Позитивні результати на специфічний IgE за відсутності клініки підтверджують перехресну реактивність на інші алергени. Так, між протеїнами каучокового дерева *Hevea* та іншими протеїнами рослин/фруктів встановлена структурна гомологія [7].

Алергія на нікель є найбільш частою серед алергій на метали. Найчастіше проявляється у вигляді нікелевого контактного дерматиту (табл. 3). Сенсibiliзація відбувається за умов підвищення концентрації іонів нікелю в біологічних рідинах (слині та сироватці крові), наприклад, при використанні незнімних ортодонтичних, ортопедичних апаратів [11].

Диференціальна діагностика проводиться на кандидоз, герпетичний стоматит, виразки, викликані механічним фактором, алергії на інші матеріали, зокрема акрилати. Діагноз підтверджує позитивний аплікаційний тест на 5 % сульфат нікелю у вазеліні. У пацієнтів з алергією застосовують сплави без вмісту нікелю, а також заміщують чи покривають деталі пластиком і подібними матеріалами.

ВИСНОВКИ

Специфічна діагностика алергій у стоматологічній клініці в Україні практично не проводиться, оскільки відсутні стандартизовані алергени й тест-системи на стоматологічні матеріали.

Стоматологу необхідно знати можливості сучасної алергодіагностики, принципи тестування для вірного вибору методів та оцінки результатів.

Проблема розробки алгоритмів діагностики алергічних реакцій на стоматологічні матеріали, систематизації та поширення інформації про виявлення алергій у клініці стоматології наразі не вирішена, що може значно ускладнювати основне стоматологічне лікування.

ЛІТЕРАТУРА

- Gawkrodger D.J. Investigation of reactions to dental materials // Br. J. Dermatol. – 2005. – Vol. 153, N 3. – P. 479–478.
- Виявлення гіперчутливості до хімічних агентів, що застосовуються у побуті (методичні рекомендації) / Б.М. Пухлик, В.А. Бабич, С.В. Бабич, І.П. Кайдашев, В.М. Гонько, І.І. Романовська. – Київ, 2007. – 36 с.
- A revised nomenclature for allergy. An EAACI position statement from the EAACI nomenclature task force / S.G. Johansson, J.O. Hourihane, J. Bousquet et al.; EAACI (the European Academy of Allergology and Clinical Immunology) nomenclature task force // Allergy. – 2001. – Vol. 56, N 9. – P. 813–824.
- Кайдашев І.П. Современные данные изучения высокоаффинного рецептора иммуноглобулина Е // Клінічна імунологія. Алергологія. Інсектологія. – 2007. – № 5 (10). – С. 62–67.
- Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология. – Одесса: «АстроПринт». – 1999. – 603 с.
- Comparison of two basophile activation markers CD63 and CD203c in the diagnosis of amoxicillin allergy // N. Abuab et al. // Clin. and Exp. Allergy. – 2008. – Vol. 38, No 6. – P. 921–928.
- Poley G.E., Slater J.E. Latex allergy // J. Allergy Clin. Immunol. – 2000. – Vol. 105, N 6. – P. 1054–1062.
- Changes in rates of natural rubber latex sensitivity among dental school students and staff members after changes in latex gloves / M.J. Saary, A. Kanani, H. Alghadeer et al. // J. Allergy Clin. Immunol. – 2002. – Vol. 109. – P. 131–135.
- Allmers H., Schmengler J., Skudlik C. Primary prevention of natural rubber latex allergy in the German health care system through education and intervention // J. Allergy Clin. Immunol. – 2002. – Vol. 110, N 2. – P. 318–323.
- Field E.A., Fay M.F. Issues of latex safety in dentistry // Br. Dent. J. – 1995. – Vol. 179. – P. 247–253.
- Nickel and chromium levels in the saliva and serum of patients with fixed orthodontic appliances / G. Agaoglu, T. Arun, B. Izzili, A. Yarat // Angle Orthod. – 2001. – Vol. 71. – P. 375–379.