

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПЕРЕНОСИМОСТИ РАЗЛИЧНЫХ БАЗИСНЫХ ПЛАСТМАСС

Одесский национальный медицинский университет

Актуальность темы

В настоящее время отмечается тенденция к увеличению количества больных с непереносимостью материалов, из которых изготовлены зубные протезы [1].

Диагностика таких состояний достаточно затруднена, так как материалы зубных протезов не растворяются в физиологических растворах и достаточно сложны в определении непереносимости. Чаще всего это состояние определяется клинически после изготовления протеза, когда у больного ярко проявляется клиническая картина аллергии [2].

Предложенные методы диагностики сложны в применении и занимают достаточно много времени, что ограничивает их применение в клинической практике [3, 4].

Сегодня в клинической практике кроме акриловых пластмасс, влияние которых на ткани полости рта широко изучено, появился ряд термопластических пластмасс, изучение влияния на ткани полости рта которых изучено крайне незначительно [5].

Именно поэтому мы поставили перед собой **цель** — разработку метода диагностики и индивидуальной совместимости распространенных стоматологических пластмасс в клинике ортопедической стоматологии.

Материалы и методы

С этой целью нами был предложен и усовершенствован способ лабораторного тестирования индивидуальной переносимости пластмассы [6].

Пациенты, которые обратились в клинику с целью протезирования пластичными протезами (с большими дефектами зубных рядов) ранее не протезировались съемными протезами.

Для определения индивидуальной чувствительности на базисные пластмассы мы изготовили пластмассовые медальоны из наиболее применимых на практике базисных пластмасс: «Фроракс», «Бесцветная пластмасса», «Полипропилен», «Triplex» (рис. 1-4).

Соответственно больных разделили на 4 группы (по 8 чел. в каждой) по типу пластмассы.

Все пациенты группы носили медальоны в течение 3 дней каждый. Кожную реакцию на пластмассу определяли на 4 день по следующим признакам: отсутствие кожной реакции -; незначительное покраснение +; покраснение разлитой формы без четких границ ++; яркое покраснение с формой, соответствующей образцу пластмассы, +++ (рис.5).

Всем больным также проводили изучение лейкоцитов ротовой жидкости.

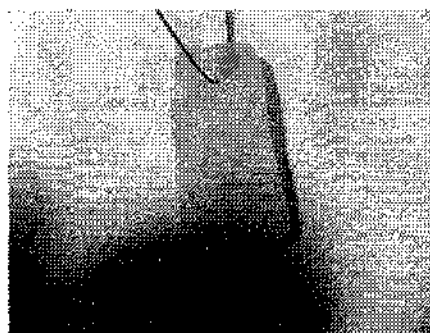
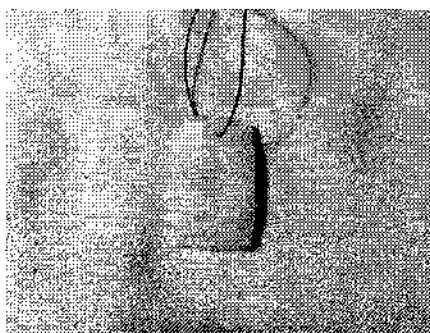
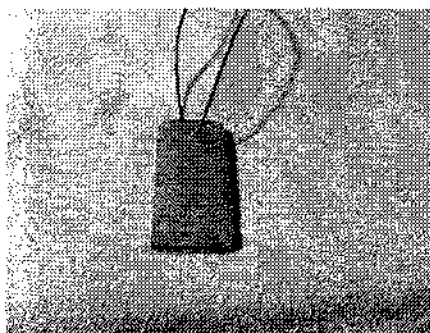
Известно, что клеточный состав смешанной слюны представлен 98-99% полиморфноядерных нейтрофильных гранулоцитов и небольшим количеством моноцитов, средних и малых лимфоцитов. Изучению данного вида клеток мы посвятили исследования.

Обследование начинали спустя час после приема пищи. Пациенты тщательно в течение 2 мин. полоскали полость рта кипяченой водой. Затем через 30 мин. в течение 2 мин. прополоскали 10 мл физиологического раствора pH 7,4 передний отдел полости рта без протезов, которые удаляли предварительно из полости рта.

Полученные таким образом промывные воды собирали в 1-ю пробирку как исходную порцию. Спустя 15 мин. обследуемые в течение 2 мин. прополаскивали полость рта 10 мл, взвеси пластмассы, которую получали следующим образом.

Опилки пластмассы, измельченные до диаметра 0,05 мм, замачивали в дистиллированной воде 24 ч. После этого фильтровали раствор. Использовали в течение 1 ч.

Спустя 15 мин. после воздействия пластмассы двукратно с интервалом 15 мин. прополаскивали передний отдел полости рта 10 мл физиологического раствора. Так получали еще 2 пробы.



Оценка результатов кожных тестов у пациентов, нуждающихся в съёмном пластиночном протезировании, лиц, %

Группы пациентов	Оценка кожной реакции									
	-		+		++		+++		Всего	
	лиц	%	лиц	%	лиц	%	лиц	%	лиц	%
Первая («Фторакс»)	3	37,5	2	25	1	12,5	2	25	8	100
Вторая (Бесцветная)	4	50	2	25	2	25	-	0	8	100
Третья («Triplex»)	6	75	2	25	-	0	-	0	8	100
Четвертая (Полипропилен)	8	100	-	0	-	0	-	0	8	100

Таблица 2

Показатели миграции лейкоцитов у пациентов, подлежащих съёмному протезированию

Показатель	1 группа (Фторакс)	2 группа (Бесцветная)	3 группа (Triplex)	4 группа (Полипропилен)
Среднее количество нейтрофилов в 1 мм ³ , клеток	250	242	211	180
Нейтрофилы, %	100±13,04	100±4,04	100±2,61	100±2,89
Миграция нейтрофилов, %	85,15±3,47	68,85±7,62	106,63±11,92	117,62±7,68
P	<0,01	<0,01	<0,05	>0,05

Каждую порцию промывных вод полости рта тотчас же тщательно перемешивали, затем помещали в смеситель и окрашивали раствором генцианового фиолетового в уксусной кислоте.

Подсчет лейкоцитов проводили в 50 больших квадратах в камере Горяева и рассчитывали количество лейкоцитов в 1 мм³ промывных вод. ТМ нейтрофилов в полость рта рассчитывали в процентах по формуле (1):

$$TM = \frac{N_1 - N_2}{N_2} \cdot 100 \quad (1)$$

где N₁ — число нейтрофилов в первой исходной пробе; N₂ — число нейтрофилов в последовательных смывах спустя 15 мин. после действия

пластмассы. Тест оценивали как положительный при снижении числа клеток более чем на 30%.

Анализ и результаты исследования

Данные табл. 1 свидетельствуют, что применение пластмассы «Полипропилен» не вызывает каких-либо кожных реакций, проба с пластмассой «Triplex» вызвала реакцию только в 25% случаев и только слабые проявления.

Применение же «Бесцветной» и пластмассы «Фторакс» вызвало реакцию в достаточно большом количестве случаев (50% и выше), причем у двух больных реакция на пластмассу «Фторакс» была значительной.

Мы сравнили полученный кожный тест с результатами изучения миграции лейкоцитов (табл. 2).

У пациентов, использующих взвесь «Фторакса», отмечали рез-

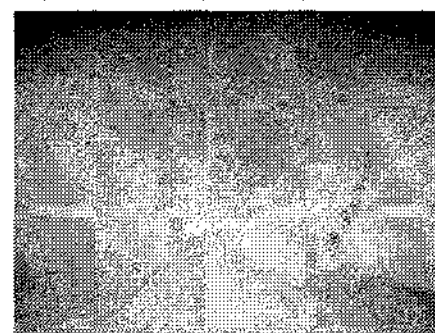
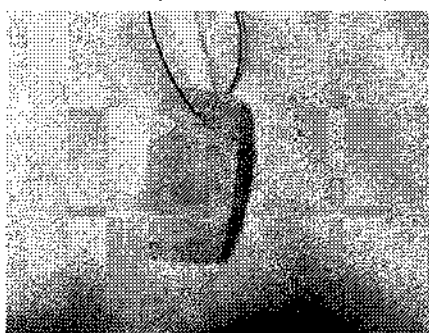
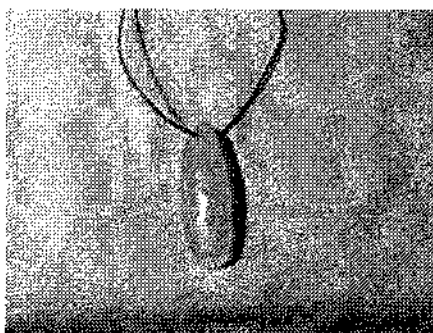
кое угнетение миграции нейтрофилов в среднем до (85,15±3,47)% на протяжении 15 мин. после действия вещества.

Подобные данные были получены в пробах к «Бесцветной пластмассе». В этом случае угнетение было еще существеннее и достигало уровня 68,85±7,62%.

Обследование лиц с пластмассой «Полипропилен» показало отсутствие токсичной и аллергической реакций на базисную пластмассу.

Выводы

1. Полученные результаты свидетельствуют о высокой аллергоспособствующей функции акриловых пластмасс и об эффективности предложенного метода. Объединение клинического и лабораторного методов позволяет с высокой степенью вероятности прогнозировать ин-



дивидуальную гиперчувствительность на базисные пластмассы.

2. Термопласты стоматологического назначения демонстрируют

высокую инертность при применении в качестве базисов протезов.

3. Предложенные методы требуют более широкого клинического анализа и заслуживают применения на практике.

Литература

1. Ажицкий Д. Г. Профілактика непереносимості до зубних протезів у клініці ортопедичної стоматології: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 "Стоматологія" / Д. Г. Ажицкий. — К., 2005. — 19 с.

2. Сафаров А. М. Состояние слизистой оболочки протезного ложа при съёмном протезировании / А. М. Сафаров // Вісник стоматології. — 2010. — №2. — С. 121-123.

3. Северинова С. К. Влияние акриловых пластмасс «Этакрил» и «Фторакс» на тромбиноопосредованную прокоагулянтную и фибринолитическую активность лейкоцитов / С. К. Северинова // Современная стоматология. — 2000. — №4. — С. 40-42.

4. Шторина А. А. Прогностическое значение морфофункциональных характеристик протезного поля при реабилитации больных с полным отсутствием зубов: автореф. дис. на соискание научн. степени канд. мед. наук: спец. 14.01.22 "Стоматология" / А. А. Шторина. — М., 2009. — 18 с.

5. Онуфриев А. Б. Изучение клинико-эпидемиологических показателей применения съёмных ортопедических конструкций при частичном отсутствии зубов: автореф. дис. на соискание научн. степени канд. мед. наук: спец. 14.01.22 "Стоматология" / А. Б. Онуфриев. — М., 2009. — 23 с.

6. Адо А. Д. Феномен торможения миграции лейкоцитов *in vivo* и *in vitro* при лекарственной аллергии / А. Д. Адо, Г. П. Бондарева, В. Г. Читаева // Стоматология. — 1984. — №4. — С. 5-8.

Стаття надійшла
6.12.2010 р.

Резюме

Автори присвятили свої дослідження індивідуальній непереносимості сучасних базисних пластмас. Запропоновано оригінальну клініко-лабораторну пробу, що дозволяє оцінити реакцію організму на матеріал зубного протеза *in vitro* і за допомогою шкірних проб. Порівняльний аналіз показав переваги в клінічному використанні пластмаси "Поліпропілен".

Ключові слова: знімний протез, поліпропілен, непереносимість акрилових пластмас, акрилова пластмаса.

Summary

The authors dedicated their studies to the problem of individual intolerance of basic contemporary plastics. The original clinical and laboratory test, which enables the estimation of organism reaction for the denture material *in vitro* and with the help of skin test was suggested. Comparative analysis showed the advantages of polypropylene clinical use.

Key words: removable denture, polypropylene, the intolerance of acrylic plastics, acrylic plastics.