

териалов викликає певну реакцію з боку слизової оболонки протезного ложа. Незважаючи на те, що слизова оболонка контактує з матеріалами всього короткого періоду (5–10 хвилин), цей факт слід врахувати при виборі альгинатного матеріалу при різних видах протезування. Найбільш сприятливими матеріалами, згідно з нашими результатами, є: «Упін», «Упін-преміум», «Фазе-Плюс» та «Тропикальгін».

ЛИТЕРАТУРА

1. Steger E. Метод "Steger" для вимірювання абразивного впливу стоматологічних матеріалів / E. Steger, Carlos Omar T. Caballero // Нове в стоматології. – 2010. – № 8. – С. 81–85.
2. Курузов А. В. Вивчення механічних характеристик матеріалів в умовах циклічного навантаження / А. В. Курузов, Ю. А. Пустов, Б. С. Фінкельберен // Сучасна ортопедична стоматологія. – 2010. – № 13. – С. 58–62.
3. МедНавігатор Харків. Каталог медичних та спортивно-оздоровчих закладів, товари для здоров'я [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mednavigator.kharkov.ua>.

4. Шренкер Г. Компроміси та межі в ортопедичній стоматології / Г. Шренкер. – М. : Квінтесенція, 2009. – 160 с.

5. Pashkuleva I. Surface structural investigation of starch-based biomaterials / I. Pashkuleva, H. S. Azevedo, R. L. Reis // Macromol Biosci. – 2008. – N 11. – P. 210–219.

6. Адо А. Д. Явище затримки міграції лейкоцитів *in vivo* та *in vitro* при алергічній реакції / А. Д. Адо, Г. П. Бондарева, В. Г. Читаєва // Стоматологія. – 1980. – № 3. – С. 5–8.

7. Cytotoxicity of dental alginates / M. M. Pithon, R. S. Santos, F. O. Martins, M. T. V. Romanos // Int. Journal of Odontostomat. – 2010. – N 4 (3). – P. 303–308.

УДК 616.24-002.5-036.13-07-089:576.852.211:616.091.8

Л. М. Загаба

АНАЛІЗ ВИЯВЛЕННЯ МІКОБАКТЕРІЙ ТУБЕРКУЛЬОЗУ В ТКАНИНАХ ЛЕГЕНЬ ПРИ ГІСТОЛОГІЧНОМУ ТА МІКРОБІОЛОГІЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННЯХ У ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ З ОПЕРАТИВНИМИ ВТРУЧАННЯМИ

ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф. Г. Яновського НАМН України», Київ

Сьогодні проблема діагностики туберкульозу залишається досить актуальною. Згідно з Протоколом надання медичної допомоги хворим на туберкульоз [1], пріоритетним методом діагностики туберкульозу є мікробіологічне дослідження (виявлення кислотостійких бактерій або мікобактерій туберкульозу (МБТ) культуральним методом) і рентгенологічне обстеження в необхідному обсязі. Водночас відомо, що не існує специфічної рентгенологічної картини ознак туберкульозного запального процесу, а при тривалому перебігу туберкульозного процесу вона може ускладнюватися ознаками пневмофіброзу, емфіземи, бронхоектазів. До того ж, визначення власне активності туберкульозного процесу в туберкульомі або при фіброзно-

кавернозному туберкульозі за клініко-рентгенологічними ознаками іноді викликає певні труднощі, і, таким чином, важко визначити тактику щодо тривалості лікування та доцільності проведення хірургічних втручань.

Хірургічне лікування туберкульозу легень залишається важливим, а в багатьох випадках — єдиним ефективним методом лікування [2; 3]. Для визначення тактики подальшого лікування хворих на вперше діагностований туберкульоз, які підлягали оперативному втручанню, визначення активності туберкульозного запального процесу за сукупністю гістологічних і мікробіологічних даних має неоціненне значення. Це, у першу чергу, стосується випадків прогресуючого туберкульозу, тому що насправді

патологічний процес розповсюджується на значно більшу площу, ніж розміри деструкції та вогнищ, які визначаються при макроскопічному чи рентгенологічному обстеженні [4; 5]. За даними М. М. Авербаха [6], при проведенні мікробіологічного дослідження операційного матеріалу приблизно у 85 % випадків туберкульомказеом виявляли МБТ. Також наявні літературні джерела [7; 8], де наведені дослідження щодо виявлення структур МБТ у хворих на фіброзно-кавернозний туберкульоз легень із масивним бактеріовиділенням і залежно від ступеня активності специфічного запального процесу при туберкульозах легень. Але у цих роботах не враховували впливу попередньої хіміотерапії, до проведення оперативного втручання.



Мета роботи — провести аналіз щодо частоти виявлення МБТ у тканинах легень і результатів мікробіологічного дослідження операційного матеріалу залежно від морфологічно визначеної активності туберкульозного запалення та тривалості проведеної хіміотерапії у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень.

Матеріали та методи дослідження

У дослідження увійшли 124 хворих на вперше діагностований туберкульоз легень, яким виконали оперативні втручання в хірургічних відділеннях НІФП. Згідно з термінами проведення хіміотерапії до виконання оперативного втручання, хворі були розподілені на 5 груп: 1-ша група (31 пацієнт) — раніше не ліковані хворі на вперше діагностований туберкульоз; 2-га (14 осіб) — хворі з невдалим лікуванням (зберігалось бактеріовиділення після 5 міс. лікування); 3-тя (25 пацієнтів) — хворі, які лікувались протягом інтенсивної фази (2–3 міс.); 4-та (34 особи) — хворі, які завершили основний курс хіміотерапії звичайної тривалості (4–6 міс.); 5-та (20 пацієнтів) — хворі, які завершили основний курс хіміотерапії подовженої тривалості (понад 9 міс.).

Усім хворим проводили мікробіологічне дослідження операційного матеріалу, яке включало посів на щільні живильні середовища Левенштейна — Йенсена. Оцінку результатів мікробіологічного дослідження операційного матеріалу проводили згідно з Наказом № 45 МОЗ України [9].

Гістологічне дослідження операційного матеріалу проводили за традиційною оглядовою методикою — забарвлення гематоксилін-еозином [10]. У всіх випадках гістологічно була підтверджена наявність специфічного туберкульозного запального процесу та морфологічно визначений ступінь його активності. При морфологічному аналізі гістологічних препаратів з метою оцінки ступеня активності специфічного

запального процесу застосовували спрощену 3-ступеневу градацію активності, а саме за низкою гістологічних ознак виділяли низький, помірний і високий ступені активності [11; 12].

Для виявлення МБТ у тканинах легень гістологічні препарати забарвлювали за Цілем — Нільсенем [10]. Дослідження проводили на мікроскопі Olympus CX21, при робочому збільшенні $\times 1000$, у 10–15 полях зору.

Математичну обробку виконували з використанням ліцензійних програмних продуктів, які входять до пакета Microsoft Office Professional 2000 (ліцензія Russian Academic OPEN No Level № 17016297).

Результати дослідження та їх обговорення

В усіх групах дослідження при первинному клініко-рентгенологічному обстеженні був діагностований інфільтративний туберкульоз, а вже в процесі лікування у хворих сформувалися туберкуломи або розвинулася фіброзно-кавернозна форма туберкульозу ле-

гень. Форми туберкульозу легень були уточнені саме при проведенні патолого-анатомічного дослідження. Характеристика патолого-анатомічних форм вторинного туберкульозу, з приводу яких були виконані оперативні втручання, наведена в табл. 1, з урахуванням характеру попередньо проведеної хіміотерапії.

Згідно з показниками табл. 1, у більшості випадків у хворих 1, 3, 4-ї груп дослідження основною причиною проведення хірургічного втручання були туберкуломи — у 75,80 % випадків, а 92,9 % хворих із 2-ї групи з невдалим лікуванням прооперовані з приводу фіброзно-кавернозного туберкульозу, оскільки у цих пацієнтів на момент операції зберігалось бактеріовиділення. Хворі 5-ї групи, у яких лікування тривало більше 9 міс., оперувались у половині випадків (45,0 %) через незагоєну каверну, яка саме і слугувала причиною подовження основного курсу хіміотерапії. Види оперативних втручань, залежно від клініко-анатомічних форм легеневого туберкульозу, наведено в табл. 2.

Таблиця 1

Патолого-анатомічні форми туберкульозу легень серед хворих із різним характером отриманої хіміотерапії, абс. (%)

Група хворих	Солітарна туберкулома або туберкуломи легень	Фіброзно-кавернозний туберкульоз
1-ша, n=31	30 (31,9)	1 (3,3)
2-га, n=14	1 (1,1)	13 (43,3)
3-тя, n=25	25 (26,6)	0 (0,0)
4-та, n=34	27 (28,7)	7 (23,4)
5-та, n=20	11 (11,7)	9 (30,0)
Усього, n=124	94 (75,8)	30 (24,2)

Таблиця 2

Характер оперативних втручань у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень, абс. (%)

Вид оперативного втручання	Туберкулома легень	Фіброзно-кавернозний туберкульоз легень
Сегментектомія/полісегментектомія	68 (72,34)	3 (10,0)
Лобектомія	23 (24,47)	19 (63,34)
Енуклеація	1 (1,06)	—
Пульмонекомія	2 (2,13)	8 (26,66)
Усього	94 (100,0)	30 (100,0)



Як видно з табл. 2, найбільш розповсюдженим типом оперативного втручання у хворих на вперше діагностований туберкульоз є резекція сегмента або кількох сегментів легені, що загалом становило 72,34 % випадків, лобектомія була виконана у 24,47 % усіх спостережуваних хворих із туберкульозом. Енуклеація туберкульозом виконана лише в одному випадку (1,06 %), серед загальної кількості операцій такий вид оперативного втручання становив лише 0,08 %. Зрозуміло, що вибір типу оперативного втручання зумовлюється, насамперед, особливостями розташування туберкульозом в легені та рентгенологічними ознаками наявності або відсутності перифокальної зони запалення та вогнищ відсіву. При фіброзно-кавернозному туберкульозі легень частіше виконували лобектомії (63,34 %), пульмонектомія проведена у 26,66 % спостережень. Таким чином, у хворих на вперше діагностований туберкульоз із туберкульозом та з фіброзно-кавернозним туберкульозом найбільш розповсюдженим методом оперативного втручання є резекція одного або кількох сегментів легені та лобектомії, які загалом становили 91,13 % від усіх випадків спостережень.

При проведенні гістологічного дослідження операційного матеріалу визначали ступінь активності специфічного запального процесу в легеневій тканині. Результати визначення ступеня активності туберкульозного запального процесу у різних групах дослідження, з урахуванням попереднього проведеного курсу хіміотерапії на момент оперативного втручання, наведені на діаграмі рис. 1.

Дані діаграми свідчать про те, що в усіх групах дослідження в резекційному матеріалі легень морфологічно визначають різні ступені активності туберкульозного запалення — від високого до помірного та низького. У пацієнтів 1-ї та 2-ї груп дослідження спостерігається майже однакове співвід-

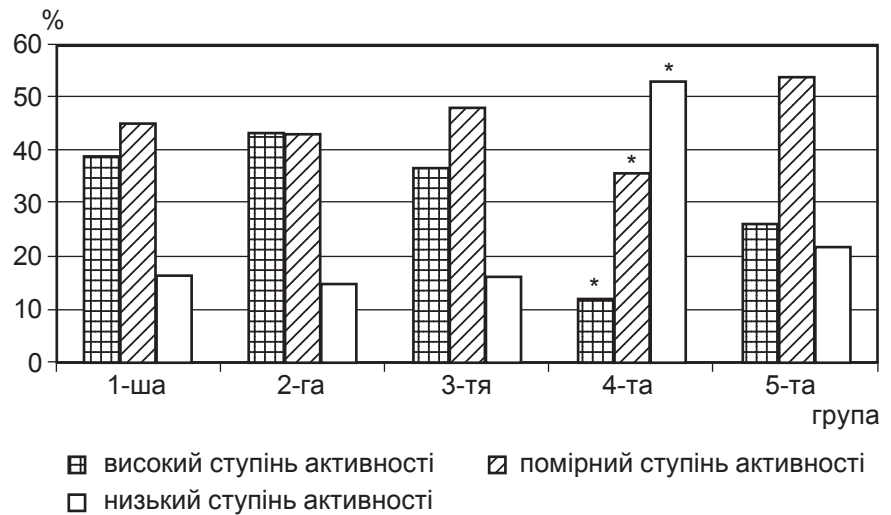


Рис. 1. Визначення ступеня активності туберкульозного запального процесу у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень залежно від попереднього курсу хіміотерапії на момент оперативного втручання: * — значення показника вірогідно відрізняється від аналогічного показника у хворих інших груп ($p < 0,01$)

ношення кількості випадків з високим, помірним і низьким ступенями активності туберкульозного запалення, з суттєвим переважанням високого та помірного ступенів майже однаковою мірою, відповідні співвідношення — 38,7 : 45,1 : 16,1 % і 42,8 : 42,8 : 14,4 % ($p > 0,05$). У групі пацієнтів, які лікувалися лише протягом інтенсивної фази хіміотерапії, спостерігається переважання помірного ступеня активності специфічного запального процесу в туберкульозах (48,0 %). З'ясовано, що тільки в групі пацієнтів, які завершили основний курс хіміотерапії стандартної тривалості, активність туберкульозного запалення вірогідно знижується, оскільки високий ступінь активності патологічного процесу за морфологічним дослідженням виявляється лише в 11,8 % випадках. У групі пацієнтів, які мали подовжену тривалість основного курсу хіміотерапії, вірогідно рідше визначають низький і високий ступені активності порівняно з помірним — відповідно 26,4 : 53,6 : 21,1 % ($p < 0,05$). Загалом можна відмітити, що вірогідне зниження кількості випадків з високою активністю туберкульозного запального процесу при різних формах легеневого туберкульозу спостерігається лише у хворих, які завер-

шили основний курс хіміотерапії звичайної тривалості.

Наступним етапом гістологічного дослідження було виявлення структур МБТ при забарвленні зрізів за Цілем — Нільсеном залежно від ступеня активності специфічного запального процесу в різних групах хворих. Результати виявлення структур МБТ наведені в табл. 3.

Мікобактерії туберкульозу в гістологічних препаратах вияв-

Таблиця 3
Виявлення структур мікобактерій туберкульозу в резекційному матеріалі легень за Цілем — Нільсеном залежно від ступеня активності специфічного запального процесу, абс.

Група дослідження	Ступінь активності		
	Високий	Помірний	Низький
1-ша, n=31	14	11	6
Усього	1	—	—
2-га, n=14	7	6	1
Усього	2	—	—
3-тя, n=25	9	12	4
Усього	1	—	—
4-та, n=34	4	11	19
Усього	—	—	—
5-та, n=20	6	10	4
Усього	1	—	—



лялися лише в поодиноких випадках (5 осіб) у всіх групах хворих, крім пацієнтів 4-ї групи, які завершили основний курс хіміотерапії звичайної тривалості, — у цій групі МБТ не визначали зовсім. Залежно від патолого-анатомічної форми туберкульозу, структури МБТ були виявлені у 2 пацієнтів з фіброзно-кавернозним туберкульозом і у 3 — з туберкульозом легень. У всіх цих випадках визначали високий ступінь запалення за морфологічними ознаками. У 2 (14,3 %) випадках із 2-ї групи пацієнтів із невдалим лікуванням були наявні типові паличкоподібні форми МБТ у значній кількості (до 10 од. в одному полі зору), розташовані в зоні некрозу, у грануляційному шарі каверни та в перикавітарній зоні. У 1, 3, 5-й групах пацієнтів мікобактерії були наявні як у тканині капсули туберкульоми, так і у вогнищах відсіву у помірній кількості (3–6 од. в одному полі зору). Мікобактерії туберкульозу мали найчастіше округлу форму, причому вони розташовувалися переважно внутрішньоклітинно, а саме в макрофагах.

У всіх хворих групи дослідження під час оперативного втручання проводили взяття біологічного матеріалу для проведення мікробіологічного дослідження. Дані про виявлення МБТ за результатами мікробіологічного дослідження резекційного матеріалу легень, залежно від характеру попереднього хіміотерапевтичного лікування, наведені на рис. 2.

Як видно з рис. 2, у 2-й групі хворих із невдалим лікуванням у 78,5 % випадків виділяють МБТ у резекційному матеріалі, причому значення цього показника вірогідно відрізняється від показників хворих інших чотирьох груп ($p < 0,05$). З високою частотою МБТ висівають також у нелікованих хворих і пацієнтів, яких лікували за подовженим курсом хіміотерапії. У нелікованих хворих частота виділення МБТ із резекційного матеріалу легень нижча, ніж у пацієнтів, проліко-

ваних за подовженою тривалістю, проте міжгрупове значення показника вірогідно не відрізняється — відповідно 29,0 і 45,0 % ($p > 0,05$). У хворих, яких лікували впродовж інтенсивної фази або протягом стандартного курсу хіміотерапії, з однаковою невисокою частотою висівають МБТ — у 12,0 і у 8,8 % відповідно. Загалом лише у 35 (28,2 %) пацієнтів були виділені МБТ із резекційного матеріалу легень бактеріологічним способом.

Результати мікробіологічного дослідження операційного матеріалу легень були зіставлені з морфологічно визначеною активністю специфічного запалення. Встановлено, що МБТ висівались із резекційного матеріалу легень при високому (20 хворих) і помірному (15 осіб) ступенях активності запалення, що становило 54,1 і 27,8 % відповідно. При низькому ступені активності специфічного запалення МБТ з резекційного матеріалу не висівали.

Висновки

Найчастіше у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень причиною хірургічного втручання є туберкульоми (75,80 % випадків).

Найбільш типовим методом оперативного втручання у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень є резекція легень (сегментектомія/полісегментектомія та лобектомія), які становили 91,13 % від усіх випадків оперативних втручань нашого дослідження.

У резекційному матеріалі легень, незалежно від результатів і тривалості попереднього медикаментозного лікування, при мікробіологічному дослідженні операційного матеріалу виділяють МБТ у середньому у 28,2 % випадків.

При високому ступені активності туберкульозного запального процесу за результатами гістологічного дослідження бактеріологічним методом вірогідно частіше виділяють МБТ, ніж при помірному ступені активності (54,1 і 27,8 % відповідно). При низькому ступені

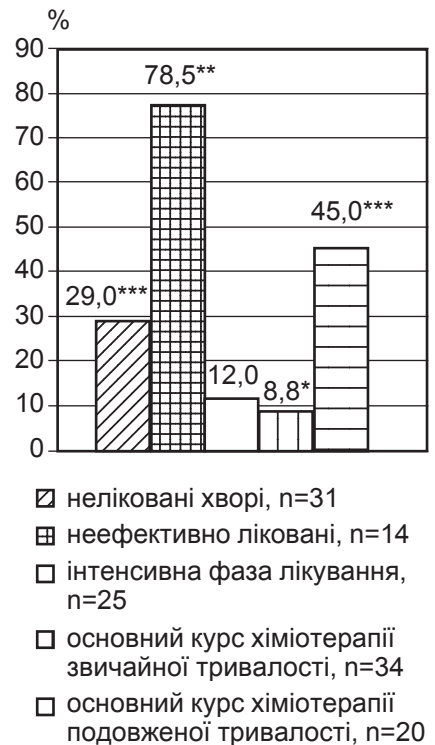


Рис. 2. Бактеріологічне виявлення МБТ у резекційному матеріалі у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень залежно від попереднього курсу хіміотерапії на момент оперативного втручання, %: * — значення показника вірогідно відрізняється від показників у хворих 1, 2, 5-ї груп ($p < 0,05$); ** — значення показника вірогідно відрізняється від показників у хворих 1, 3, 4, 5-ї груп ($p < 0,05$); *** — значення показника вірогідно відрізняється від показників у хворих 2, 3, 4-ї груп ($p < 0,05$)

активності МБТ у резекційному матеріалі легень не висівали.

Низький рівень виявлення структур МБТ у гістологічних препаратах легеневої тканини, забарвлених за Цілем — Нільсеном, незалежно від попереднього результату лікування, свідчить про недостатню інформативність цього методу дослідження для встановлення активності туберкульозного процесу.

У подальшому вважаємо доцільним з'ясування причин низького рівня виділення МБТ з резекційного матеріалу легень при бактеріологічному дослідженні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Україна. Протокол надання медичної допомоги хворим на туберку-



льоз : Наказ МОЗ України від 09.06.06 № 384 / розробники : Ю. І. Фещенко [та ін.]. – К., 2006.

2. *Винокуров И. И.* Клинико-морфологическое обоснование хирургического лечения туберкулем легких / И. И. Винокуров // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2009. – № 4. – С. 28–31.

3. *Schluger N. W.* The pathogenesis of tuberculosis / N. W. Schluger // *Am. J. Respir. Cell Mol. Biol.* – 2005. – Vol. 32. – P. 251–256.

4. *Суркова Л. К.* Остропрогрессирующий туберкулез легких: морфологические и бактериологические особенности / Л. К. Суркова, М. И. Дюсьмикеева // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2003. – № 3. – С. 32–35.

5. *CT-guided transthoracic core biopsy for pulmonary tuberculosis: diagnostic value of the histopathological findings in the specimen* / H. Fukuda, K. Ibukuro, T. Tsukiyama, R. Ishii

// *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* – 2004. – Vol. 27. – P. 226–230.

6. *Авербах М. М.* Туберкулемы легкого / М. М. Авербах. – М. : Медгиз, 1962. – 344 с.

7. *Лук'янчук В. Г.* Визначення мікобактерій туберкульозу в тканинах легень при фіброзно-кавернозному туберкульозі з різним ступенем активності запального процесу / В. Г. Лук'янчук // Матеріали 1-ї наук. конф. молодих вчених з міжнародною участю, Вінниця, 19–20 травня 2010 р. : тези доповідей. – Вінниця : [б. в.], 2010. – С. 57.

8. *Филоненко Т. Г.* Особенности локализации микобактерий туберкулеза в ткани легких при фиброзно-кавернозном туберкулезе в зависимости от бактериовыделения / Т. Г. Филоненко // Таврический медико-биологический вестник. – 2010. – Т. 13. – № 3 (51). – С. 201–205.

9. *Про затвердження Інструкції з бактеріологічної діагностики туберку-*

льозної інфекції : Наказ МОЗ України від 06.02.02 № 45. – К. : [б. в.], 2002. – 75 с.

10. *Меркулов Г. А.* Курс патогистологической техники / Г. А. Меркулов. – М. : Медгиз, 1986. – 342 с. : ил.

11. *Ліскіна І. В.* Гістологічна діагностика ступеня активності туберкульозного запального процесу при фіброзно-кавернозному туберкульозі легень в операційному матеріалі : інформ. лист / І. В. Ліскіна [та ін.] ; ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф. Г. Яновського АМН України». – К., 2009.

12. *Ліскіна І. В.* Гістологічна діагностика ступеня активності туберкульозного запального процесу при туберкульозах легень : інформ. лист / І. В. Ліскіна [та ін.] ; ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф. Г. Яновського АМН України». – К., 2010.

УДК 616.314-77-056.43

В. О. Розуменко

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАННЯ ЗРАЗКІВ ПЛАСТМАС, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОВНИХ ЗНІМНИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ

Одеський національний медичний університет

Актуальність теми

У сучасній ортопедичній стоматології повне знімне протезування посідає одне з ключових місць. Це пов'язано із соціальною значущістю даного виду протезування, а також зі складністю й багатofакторністю даної проблеми [1].

Разом із тим, задоволеність пацієнтів таким видом протезів становить не більше 60–70 %. Причина цьому — індивідуальна непереносимість акрилового протезування, а саме з цього матеріалу сьогодні виготовляють переважну більшість подібних зубних конструкцій [2].

Розв'язання цього питання запропоновано у низці наукових праць, дослідження з цьо-

го приводу не припиняються і дотепер [3–6].

Одним із найперспективніших напрямів у розв'язанні проблеми непереносимості акрилових пластмас — заміна їх термопластами, які не мають токсичного й сенсibiliзуючого впливу на тканини порожнини рота [9]. Але термопластичним матеріалам (нейлон, поліпропілен, ацеталь), разом із нейтральним впливом на тканини порожнини рота, властиві деякі недоліки порівняно з акриловими пластмасами, серед яких: наявність нерегульованої усадки, низька гігієнічність і складність виготовлення.

Саме тому нашою метою було підвищення якості протезування повними знімними про-

тезами за рахунок поліпшення конструкції протеза.

Матеріали та методи дослідження

Для вдосконалення повного знімного протезування нами запропоновано такий спосіб виготовлення протезної конструкції [10].

Після одержання функціонального відбитка із силіконових матеріалів відливаємо модель із гіпсу 3-го класу. Обтискуємо поверхню моделі бюгельним воском, використовуємо його як прокладку, і моделюємо каркас залежно від ліній напруження у пластинковому протезі з профільного воску. Каркас відливаємо з металу (рис. 1, 2), підганяємо його по моделі, фіксуємо до неї лип-

