

**ВЛИЯНИЕ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ НА ОЧАГ  
ПОРАЖЕНИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД  
ХРОНИЧЕСКОГО ТРАВМАТИЧЕСКОГО  
ОСТЕОМИЕЛИТА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

**М. П. Комский**

КП «Городская многопрофильная клиническая больница № 4»,  
г. Днепропетровск

Городской хирургический Центр патологии головы и шеи

Главный врач - канд. мед. наук, доц. Чебанов К.О.

**Резюме**

Работа посвящена сравнительной характеристике локальных признаков у больных с хронической стадией травматического остеомиелита нижней челюсти, леченных традиционным методом и с применением прямой внутриартериальной регионарной лимфотропной терапии: после секвестрэктомии через поверхностную височную артерию на стороне поражения ретроградно введен катетер в наружную сонную артерию, куда подавался лекарственный инфузата. Манипуляцию проводили с помощью инфузорная «Intermate LV-10» (ф. «Baxter») с объемной скоростью 10 мл / час.

**Ключевые слова:** хроническая стадия одонтогенного остеомиелита нижней челюсти, прямая внутриартериальная регионарная лимфотропная терапия, инфузорий «Intermate LV-10» фирмы «Baxter».

**Summary**

The work is devoted to the comparative description of local signs at the patients with the chronic stage of mandibular traumatic osteomyelitis, treated with traditional methods and with the use of direct intra-arterial regional lymphotropic therapy. It includes sequestration, followed with retrograde

catheter entering through a superficial temporal artery. Medicinal infusion was given into the catheter. This manipulation was conducted with the infuser of Intermate LV-10 (firm «Baxter») with volume speed of 10 ml per hour.

**Key words:** chronic stage of mandibular traumatic osteomyelitis, direct intra-arterial regional lymphotropic therapy, infuser of Intermate LV-10 (firm «Baxter»).

### **Литература**

1. Малышев В.А. Переломы челюстей / В.А. Малышев, Б.Д. Кабаков - СПб.: СпецЛит, 2005.- 224 с.

2. Иващенко Н.И. Травмы лица у юношей: медицинские и социальные аспекты проблемы / Н.И. Иващенко // Стоматология. – 2008. – № 2, т. 87. – С. 50 – 53.

3. Инкарбеков Ж.Б. Совершенствование хирургического лечения травматического остеомиелита нижней челюсти /Ж.Б.Инкарбеков // Стоматология. – 2008. – № 3, т. 87. – С. 46 – 50.

4. Ящуркова Н.Ф. Структурная характеристика воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области по госпитализированной заболеваемости взрослого населения крупного города за десятилетний период и прогностические тенденции / Н.Ф. Ящуркова // Стоматология. – 2007. – № 4, т. 86. – С. 28 – 34.

5. Тельных Р.Ю. Рациональная тактика в лечении травматических переломов нижней челюсти / Р.Ю.Тельных, Р.В.Куценко // Нижегородский медицинский журнал, 2008.- Вып.2, №2.- С. 289-291.

6. Лепилин А.В. Выбор тактики лечения больных с гнойно-инфекционными осложнениями переломов костей лица /А.В.Лепилин// Наследие А.И. Евдокимова: материалы конф., посв. 110-летию со дня рождения чл.-кор. АМН А.И. Евдокимова. – М., 1993. – С. 26 – 28.

7. Betts N. Using pulsatile pressure saline /antibiotic irrigation before reduction and fixation of infected mandibular fractures: literature review and

report of two cases / N.Betts, P.Cocolis, D.Beanland // Compend. Contin. Educ. Dent. – 1996. – Vol. 17,N 9. – P. 875 – 882.

8. Heit J. Comparison of ceftriaxone with penicillin for antibiotic prophylaxis for compound mandible fractures/ J. Heit, M. Stevens, K. Jeffords // Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. Endod. – 1997. – Vol. 83, N 4. – P. 423 – 426.

9. Комский М.П. Определение тяжести гнойно-воспалительного процесса челюстно-лицевой локализации /М.П.Комский, О.Е.Малевиц // Вісник стоматології.- 2005.- №1.- С. 45-48.

10. Про затвердження Тимчасових галузевих уніфікаторів стандартів медичних технологій діагностично-лікувального процесу стаціонарної допомоги дорослому населенню в лікувально-профілактичних закладах України та Тимчасових стандартів обсягів діагностичних досліджень, лікувальних заходів та критерії якості лікування дітей: наказ № 226 від 27.07.98 р.

11. Комський М.П. Технічне забезпечення довготривалої регіонарної внутрішньоартеріальної лімфотропної терапії запальних процесів щелепнолицевої ділянки / М.П.Комський // Актуальні проблеми стоматології. Нові методики та технології: матеріали наук.–практ. конф. - Львів: Галдент, 1998. – С. 123-124.

12. Плохинский Н.А. Биометрия / Н.А.Плохинский.– М.: Изд-во Моск. ун-та, 1978. – 368 с.

13. Колодяжный В.И. Быстрая оценка эффекта в долях при медико-биологических экспериментах / В.И.Колодяжный, А.К.Белоус// Фармакология и токсикология. – К., 1980. – Вып. 15. – С. 103 - 113.

**Вступление.** Вопросам лечения переломов нижней челюсти посвящены многочисленные исследования. Однако, несмотря на успехи травматологии (внедрение новых и совершенствование известных

методов) в диагностике и лечении больных, отмечен рост числа осложнений, особенно при открытых переломах нижней челюсти [1,2]. Частота гнойно-воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти продолжает оставаться высокой и, по мнению ряда авторов, колеблется от 4,4 % до 40 % случаев [3,4].

Грозным гнойно-воспалительным заболеванием челюстей продолжает оставаться хронический травматический остеомиелит нижней челюсти. Несмотря на значительный прогресс в лечении осложнений травм челюстей, частота возникновения воспалительных процессов и развития травматического остеомиелита не имеет тенденции к снижению [5,6,7,8].

**Цель работы.** Проанализировать динамику изменений результирующих клинических проявлений хронического травматического остеомиелита нижней челюсти (ХТОНЧ) при их традиционной и лимфотропной послеоперационной терапии.

#### **Материал и методы исследования**

Проанализированы результаты лечения больных, находившихся на стационарном лечении в городском хирургическом Центре патологии головы и шеи КП «Городская многопрофильная клиническая больница №4» г. Днепропетровска с 1999 по 2009 годы с тяжелыми проявлениями хронического травматического остеомиелита нижней челюсти.

Для клинических исследований в группы лиц, страдающих хроническим травматическим остеомиелитом НЧ, было включено 73 человека, из них 87,5 % составляли мужчины, а 12,6 % - женщины. Средний возраст пациентов в данной серии наблюдений составляет  $37,5 \pm 2,8$  года.

Критериями включения в исследование служили: наличие у пациента клинически установленной и рентгенологически подтвержденной хронической стадии травматического остеомиелита нижней челюсти;

необходимость в проведении оперативного (с последующим консервативным) лечения; информированное согласие пациента.

Из исследования исключались пациенты с сопутствующей патологией, которая могла оказывать влияние на клиническую картину болезни и результаты лечения. Все сопутствующие хронические заболевания были в состоянии ремиссии не менее 1 месяца.

Для детального клинико-статистического анализа нами разработана и использовалась статистическая технологическая карта [9], освещавшая клинико-статистические данные, характеризующие выраженность локальных признаков остеомиелита нижней челюсти.

Для определения возможности улучшения диагностики лечения больных ХТОНЧ с использованием метода региональной прямой лимфотропной терапии они были разделены на 2 подгруппы: контрольную и основную.

В контрольную группу наблюдений было включено 40 больных с тяжелыми формами ХТОНЧ, которым после секвестрэктомии проводили последующее традиционное консервативное лечение, включавшее 2-3-недельный (в зависимости от выраженности гнойно-септических проявлений) курс внутривенных инъекций аугментина, а, начиная с 10-12 дня, переходили на пероральное применение амоксиклава по 1,2 г/сутки, регулярные введения супрастина по 40 мг в сутки, гепарина в дозе 5 тыс. ЕД/сутки и контрикала по 10 тыс. АТрЕ/сутки. Кроме этого, в конкретных случаях применяли средства симптоматической терапии.

В основную группу исследований нами было включено 33 больных с тяжелыми формами ХТОНЧ, у которых сопутствующие заболевания не оказывали существенного воздействия на течение и тяжесть хронического травматического остеомиелита нижней челюсти. Кроме этого, в 23 случаях нам удалось через 12-14 месяцев определить отсроченные результаты предлагаемого способа лечения.

Пациентам, входившим в данную группу, после проведения по общепринятым методикам [10] секвестрэктомии назначали прямую внутриартериальную региональную лимфотропную терапию (ЛТрТ): после секвестрэктомии через поверхностную височную артерию на стороне поражения ретроградно вводили катетер в наружную сонную артерию. С помощью данного катетера в сосудистое русло подавался лекарственный инфузат. В первые сутки проведения инфузии он включал амоксиклав (аугментин) по 1,2 г, разведенный в 20 мл стерильного изотонического раствора, затем инъецировали 5000 ЕД гепарина, после чего катетер герметизировали. Со 2 по 6 день лечения после начальной инъекции 5000 ЕД гепарина проводили длительное введение инфузата, содержащего амоксиклав по 1,2 г, супрастин 2 мл (40 мг) и контрикал 10000 ЕД, полученный на основе стерильного раствора Рингера-Локка в объеме 240 мл.

Манипуляцию проводили с помощью инфузора «Intermate LV-10» (ф. «Вахтер») с объемной скоростью 10 мл/ч. на протяжении 24 ч. Это позволяло поддерживать превышение по сравнению с исходными величинами среднединамического давления в системе наружной сонной артерии в среднем до 15 мм рт. ст. (11,3 гПа), обеспечивающего стимуляцию лимфообразования и лимфооттока, но не вызывающего тромбоза сосудов и морфологических изменений в прилежащих тканях [11].

Полученные результаты наблюдений были обработаны математически с использованием для количественных показателей *t*-критерия Стьюдента [12]. Значимость различий качественных показателей оценивали с помощью метода разности квадратов радиан [13].

**Результаты и обсуждение.** Наблюдения показали (табл. 2), что перед проведением оперативного лечения отек наблюдался у 95,8 % больных. Консистенция инфильтрата на данном этапе исследований была в

основной массе случаев либо плотной (45,8 %), либо тестоватой (45,8 %). Практически не было установлено различий данной группы больных с другими сериями клинических наблюдений, посвященных ХТОНЧ с традиционным послеоперационным лечением (табл. 1), по таким показателям как состояние слизистой оболочки переходной складки, гиперемия кожи над инфильтратом и лимфатические узлы, а также отделяемое из свищевого хода и Rö-логические признаки осложнений переломов НЧ.

Таким образом, по предлагаемым для оценки тяжести остеомиелита нижней челюсти местным проявлениям группа лиц, включенных в проведение лимфотропной послеоперационной терапии, практически не отличалась от контрольной серии пациентов с традиционным постоперационным лечением ХТОНЧ. Следовательно, сопоставление различий между ними в нашем исследовании является репрезентативным.

На 7 день послеоперационного лечения ХТОНЧ с применением лимфотропной терапии все регистрируемые проявления заболевания существенно уменьшались при сопоставлении с исходными значениями (табл. 2). Вместе с тем, нужно отметить, что выраженность отека очага поражения уменьшалась в несколько большей степени по сравнению с пациентами с ХТОНЧ, лечившимися традиционным способом. Достоверно меньшими были размеры инфильтрата (рис.3) при использовании предлагаемой методики в условиях ХТОНЧ. Существенно при сопоставлении с традиционным подходом к лечению обеих форм остеомиелита НЧ уменьшалось количество случаев выделений из свищевого хода (рис.4). Рентгенологические симптомы, обнаруженные на данной стадии исследований, выявили наличие у 16,7 % обследованных больных тяжелых проявлений ХТОНЧ (рис.5), у 12,5 % - их средней степени и в 70,8 % случаев - легких признаков, что существенно не отличалось от контрольной группы лиц с ХТОНЧ.

Таким образом, на 7 день лимфотропного послеоперационного лечения ХТОНЧ не установлено существенных отличий по сравнению с традиционной терапией данной формы остеомиелита по таким местным проявлениям как выраженность отека, размер инфильтрата, степень гиперемии и данным рентгенографии. Вместе с тем, в отличие от контрольной группы пациентов с ХТОНЧ, существенно в большем числе случаев прекращались выделения из свищевых ходов, отмечалась тенденция к снижению размеров инфильтрата, но несколько возрастала его плотность. Можно прийти к заключению о том, что ЛТрТ, проводимая в постоперационный период ХТОНЧ, усиливает противомикробный эффект аугментина, что проявляется в уменьшении гнойных и серозных выделений из свища и некотором снижении размеров инфильтрата, однако, не влияет, по данным Rё-графии, на репарацию костной ткани.

Существенные изменения по сравнению с традиционным лечением ХТОНЧ наблюдались на 14 сутки лимфотропной терапии в постоперационный период хронического травматического остеомиелита нижней челюсти (табл. 2). В отличие от общепринятого лечения ХТОНЧ у данной группы больных (рис. 4) не наблюдалось выделений из свищевого хода, а также несколько уменьшалось число выраженных рентгенологических проявлений ХТОНЧ (рис.5). Несколько реже наблюдался тестоватый инфильтрат и возрастала доля лиц без инфильтрации зоны перелома нижней челюсти по сравнению с обычным лечением этой формы остеомиелита (рис. 3). Аналогичными были сдвиги таких местных проявлений ХТОНЧ как гиперемия кожи, состояние слизистой оболочки ротовой полости и лимфатических узлов на стороне поражения.

Использование ЛТрТ при травматическом остеомиелите НЧ через 14 дней наблюдений приводило к менее резкому уменьшению числа тяжелых рентгенологических признаков у больных и в большем количестве случаев



отмечались легкие степени указанных расстройств (рис. 5). В этих условиях определения эффективности предполагаемого способа лечения не было установлено исчезновения симптомов ХТОНЧ на ортопантограммах, тогда как при ЛТрТ ХООНЧ этот показатель составлял 52,6 % числа наблюдений.

Таким образом, на 14 сутки лимфотропной терапии в послеоперационный период ХТОНЧ оказалось, что она проявляет более выраженное положительное действие по сравнению с общепринятым лечением этой формы остеомиелита. Это проявлялось в прекращении выделений из свища у пациентов этой категории.

У 24 лиц, прошедших лимфотропную терапию в послеоперационный период ХТОНЧ, через 12 – 14 месяцев удалось определить состояние локальных клинических признаков остеомиелита в ходе проведения осмотра при обращении к стоматологу или челюстно-лицевому хирургу по поводу эстетического оперативного лечения.

Отсроченные результаты показали, что у четверти осмотренных лиц отмечалась легкая степень увеличения размеров мягких тканей на стороне травмы, у 2 из них выявлялась сглаженность слизистой оболочки переходной складки ротовой полости и в 20,8 % случаев обнаруживалось увеличение подчелюстных и подподбородочных лимфатических узлов. Остальные предлагаемые для регистрации местные симптомы ХТОНЧ на данном этапе наблюдений отсутствовали.

**Заключение.** Завершая анализ воздействия лимфотропной терапии на локальные проявления остеомиелитов нижней челюсти, можно прийти к заключению о том, что она более эффективно их купирует, чем известные способы послеоперационного лечения. Это проявляется в ускоренном и более выраженном снижении циркуляторных (выраженность отека, гиперемии и состояния слизистой оболочки переходной складки ротовой полости) проявлений воспаления, повышении противобактериальной

активности используемых антибиотиков (в частности, амоксиклава), о чем косвенно свидетельствуют уменьшение числа лиц с отделениями из свища, особенно гнойного характера, и уменьшение размеров лимфатических узлов, в том числе окруженных перифокальным воспалением. Кроме этого, ЛТрТ в условиях лечения хронических форм остеомиелитов НЧ способствует регенерации костной ткани, что подтверждается данными ортопантомографии.

Как подчеркивалось ранее, приведенное в данном разделе традиционное описание клинических проявлений носит громоздкий характер, что затрудняет как описание наблюдающихся изменений, так и возможность распознать тяжесть состояния больного. Кроме того, подобный подход имеет достаточно субъективный характер, не позволяет интегрированно оценить статус пациента и алгоритмизировать процессы диагностики и лечения остеомиелитов нижней челюсти. Возможно, что способствовать разрешению данного аспекта проблемы будет использование оценки выраженности каждого симптома в баллах. Однако данное предложение требует не только фактической проверки, но и отбора диагностических критериев, предназначенных для использования в подобной шкале.

## Изменения выраженности местных симптомов в процессе традиционного лечения ХТОНЧ

	Регистрируемые показатели (частота регистрации)												
	Выраженность отека			Раз- мер ин- филь- трата (см)	Консистенция инфильтрата			Цвет кожи над инфильтратом			Состояние лимфатич. узлов		
	Резко выра- жен- ный	Вы- ра- жен- ный	Слабо выра- жен- ный		Дере- вянис- тая	Плот- ная	Тесто- вая	Резкая гипе- ре- мия	Ги- пере- мия	Сла- бая гипе- ре- мия	Увел. с обоих сторон, мало- подвиж.	Увел., мало- под- виж.	Увел., под- виж.
До начала лечения % (40)	8,2	39,3	23,0	1,54 ±0,24	1,6	27,9	21,3	3,2	16,4	19,7	0	23,0	42,6
На 7 сутки лечения % (40)	0	18,0	* 75,4	* 0,72 ±0,14	0	8,2	26,9	0	1,6	11,5	0	* 1,6	49,2
На 14сутки лечения % (40)	0	* 4,9	59,0	* 0,26 ±0,09	0	* 1,6	18,0	0	* 0	1,6	0	* 1,6	* 19,7

Примечание: \* -  $p < 0,05$  при сопоставлении с началом лечения.

Изменения выраженности местных симптомов в процессе лечения ХТОНЧ предлагаемым способом

	Регистрируемые показатели (частота регистрации)												
	Выраженность отека			Раз- мер ин- филь- трата (см)	Консистенция инфильтрата			Цвет кожи над инфильтратом			Состояние лимфатич. узлов		
	Резко выра- жен- ный	Вы- ра- жен- ный	Слабо выра- жен- ный		Дере- вянис- тая	Плот- ная	Тесто- вая	Резкая гипе- ре- мия	Ги- пере- мия	Сла- бая гипе- ре- мия	Увел. с обоих сторон, мало- подвиж.	Увел., мало- под- виж.	Увел., под- виж.
До начала лечения % (33)	16,7	66,7	12,5	1,83 $\pm 0,35$	0	45,8	45,8	0	12,5	62,5	0	45,8	41,7
На 7 сутки лечения % (33)	* 4,2	* 20,8	* 54,2!	* 0,58 $\pm 0,22$	0	* 4,2!	54,2	0	0	* 16,7	0	* 4,2	45,8
На 14сутки лечения % (33)	* 0	* 8,3	41,7	* 0,17 $\pm 0,08$	0	* 0	* 12,5	0	* 0	* 0	0	* 0	20,8

Примечание: \* -  $p < 0,05$  при сопоставлении с исходными показателями.

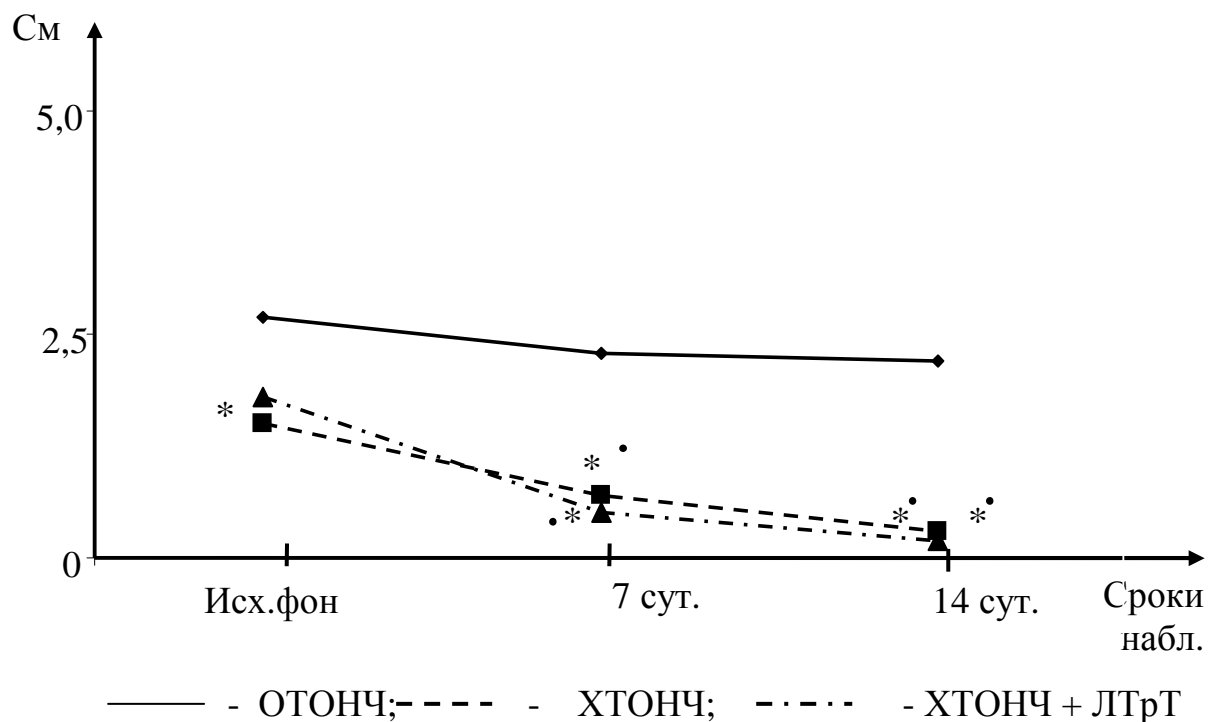
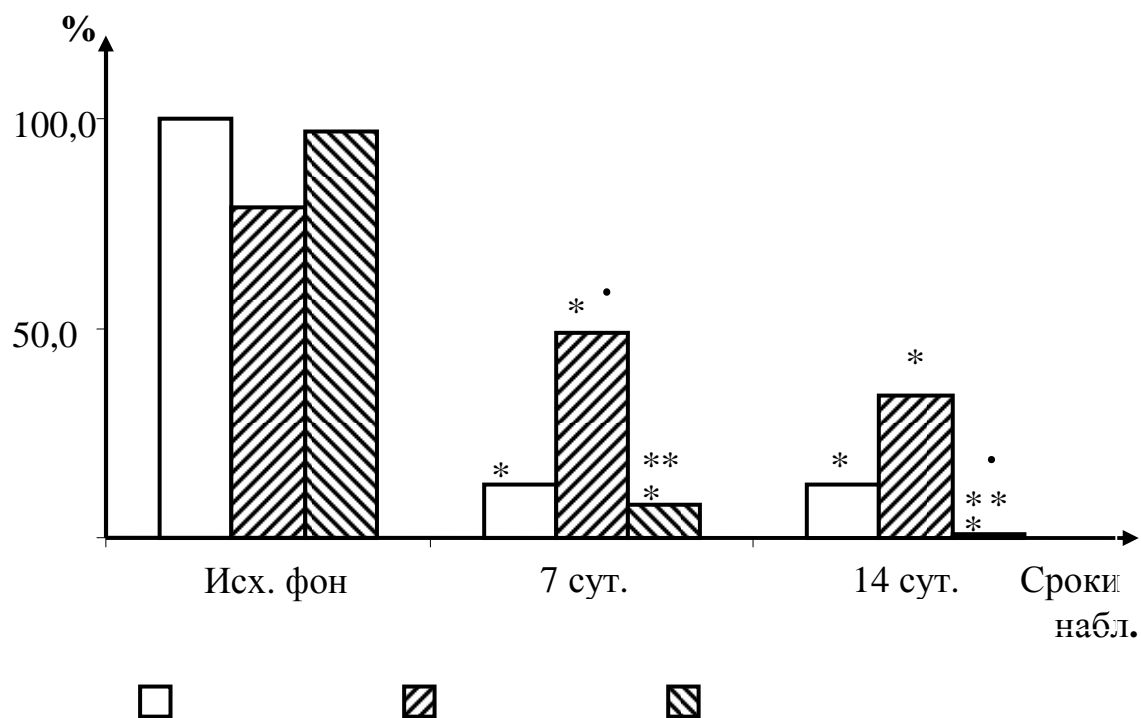


Рис. 3. Изменения размеров инфильтрата в условиях лимфотропной терапии ХТОНЧ.

Обозначения: По оси X представлены сроки наблюдений; по оси Y – размеры инфильтрата (см);

\*-  $p < 0,05$  по сравнению с ОТОНЧ;

• -  $p < 0,05$  при сопоставлении с исходными показателями.



- ОТОНЧ;            - ХТОНЧ;            - ХТОНЧ + ЛТрТ;

Рис. 4. Наличие выделений из свищевого хода при лимфотропной терапии ХТОНЧ.

Обозначения: По оси X представлены сроки наблюдений; по оси Y – доля (%) больных с выделениями из свища;  
 \* -  $p < 0,05$  по сравнению с исходными показателями;  
 \*\* -  $p < 0,05$  при сопоставлении с ХТОНЧ; • -  $p < 0,05$  по сравнению с ОТОНЧ.

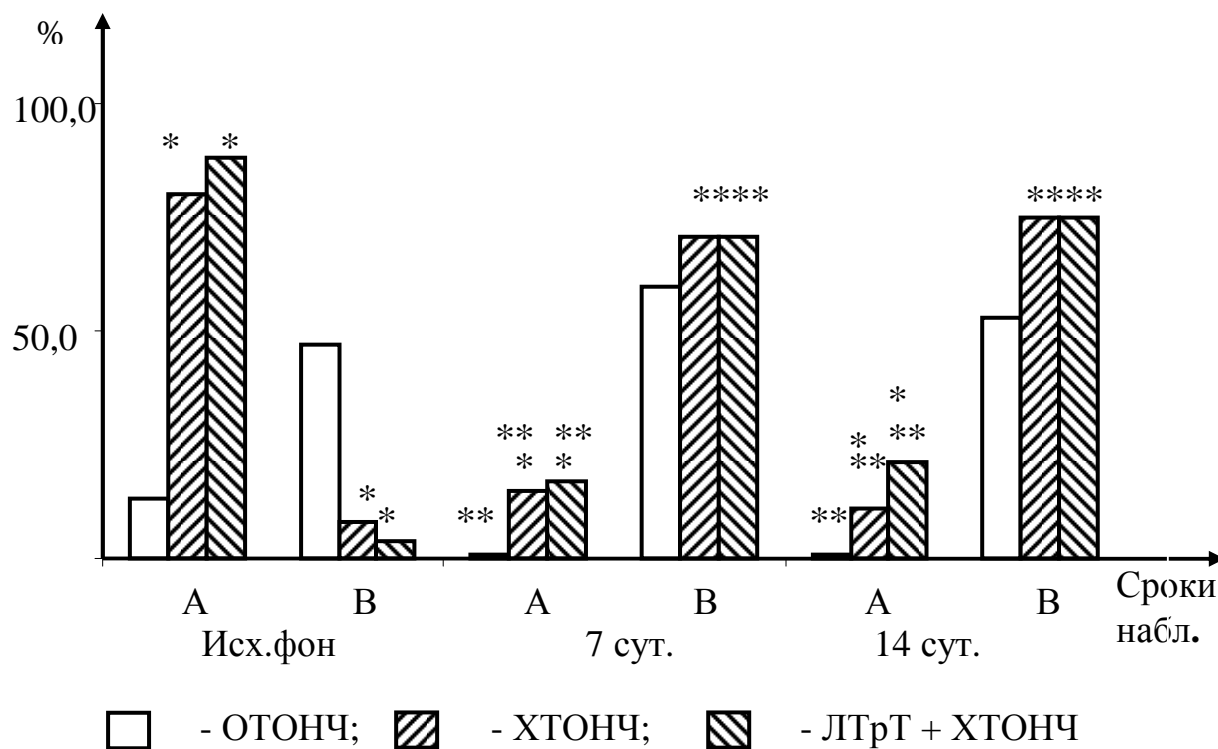


Рис. 5. Динамика рентгенологических признаков при лимфотропной терапии ХТОНЧ.

Обозначения: По оси X представлены сроки наблюдений; по оси Y – число (%) больных с Рё-логическими признаками ТО НЧ; А – тяжелые рентгенологические признаки ТО НЧ; В – легкая степень их проявлений; \*-  $p < 0,05$  по сравнению с ОТОНЧ; \*\* -  $p < 0,05$  при сопоставлении с исходными показателями.

