

УДК:616.716-018.46-002-036-073.75:616.89-008.441.33

Г. П. Рузин, О. В. Ткаченко

## КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ТЕЧЕНИЯ ОСТЕОМИЕЛИТА КОСТЕЙ ЛИЦА У НАРКОЗАВИСИМЫХ БОЛЬНЫХ

Харьковский национальный медицинский университет

За последнее десятилетие проблема атипично протекающих остеомиелитов костей лицевого скелета у лиц с наркотической зависимостью стала настолько значимой, что на различных конгрессах и съездах челюстно-лицевых хирургов потребовалось создание отдельных секций для обсуждения вопросов о тактике ведения таких больных [1].

Особенности клинической картины течения заболевания и анализ медицинской литературы позволили выявить соответствие клинических проявлений между так называемой «фосфорной челюстью» — заболеванием, развивавшимся у людей, занятых на спичечных производствах в Европе, использовавших фосфор во второй половине XIX века, остеонекрозами челюстей у пациентов наших дней, получающих бисфосфонатную терапию по поводу онкологических процессов, и остеомиелитами челюстей у лиц с наркотической зависимостью в анамнезе [2,3,4,5]. Во всех случаях речь идет о воздействии фосфора на организм человека. Сходность причин развития заболевания: пусковым механизмом развития очага остеомиелита, как в слу-

чае бисфосфонатных некрозов, так и в случае наркозависимых, является хирургическое вмешательство в полости рта. В 78,2 % случаев развитие остеомиелита у исследованных нами больных последовало за оперативным вмешательством в полости рта у наркозависимых.

**Цель исследования:** изучить особенности клинического течения и оценить результаты хирургического лечения хронических остеомиелитов челюстей у больных, употреблявших «Первитин».

### Материалы и методы исследования

С целью изучения особенностей клинического течения токсического остеомиелита челюстей у лиц, употреблявших наркотические препараты, за период 2008-2012 гг. на базе челюстно-лицевого отделения КУОЗ ОКБ-ЦЭМП и МК г. Харькова были обследованы 78 пациентов. Большинство составили мужчины, число которых более чем в три раза превышало число женщин (табл.1).

Таблица 1  
Распределение больных по полу и возрасту

Пол	Возраст						ВСЕГО	
	до 30 лет		30-49 лет		40 и более лет		абс.	%
	абс.	%	абс.	%	абс.	%		
Мужчины	23	79,3	34	82,9	6	75,0	63	80,8
Женщины	6	20,7	7	17,1	2	25,0	15	19,2
Всего	29	100	41	100	8	100,0	78	100,0

### Результаты исследования и обсуждение

Больные предъявляли жалобы на упорные боли в области пораженного участка челюсти, плохо купирующиеся приемом медикаментов, чаще нестероидных противовоспалительных средств, гнилостный запах изо рта, расшатывание и самопроизвольное выпадение соседних с «причинным» зубов, обнажение кости челюсти в полости рта в области разрушенного или на месте удаленного ранее зуба, гноетечение из свищей на коже.

На объективном осмотре определялось обнажение кости в полости рта в области альвеолярного отростка. Кость была изменена в цвете от грязно-желтого до грязно-серого, имела изъеденную структуру, без признаков кровоснабже-

ния. Окружающая слизистая была рецессирована, отделена от кости, как правило, без ярко выраженных признаков воспалительного процесса. Как правило, в области очага определялось наличие гнойного экссудата. Иногда определялись четко выраженные зубные ячейки на месте отсутствующих зубов, соседние зубы, даже если они были интакты, становились болезненными при перкуссии и приобретали подвижность. При локализации процесса на нижней челюсти по истечении определенного времени отмечался положительный симптом Венсана. Распространение процесса шло по протяжению. Часто определялись несколько очагов остеомиелитического процесса в различных участках челюсти. На запущенных стадиях процесс распространялся за пределы альвеолярного отростка на

тело челюсти, ветви нижней челюсти, верхнечелюстную пазуху, скуловые кости, что сопровождалось формированием свищевых ходов, ороантрального или оро-назального сообщения. У большинства больных определялся гипозергический тип воспалительной реакции, что проявлялось достаточно вялым клиническим течением, отсутствием температурной реакции, длительной хронической интоксикацией [6].

Отличительной чертой клинического течения токсического остеомиелита является его распространение по протяжению, без формирования четко выраженных границ секвестрации, с вовлечением все новых прилежащих участков кости и соседних зубов. Также важно, что в губчатой кости распространение идет значительно быстрее, чем в кортикальном слое, что, на наш взгляд, обусловлено тем, что губчатая костная ткань метаболически более активна и быстрее remodelируется по сравнению с компактной костной тканью (ежегодно обновляется около 25 % губчатой костной ткани и 3–4 % компактной кости) [7].

При проведении рентгенографии и компьютерной томографии выявлялось, что поражение костной ткани значительно выходит за границы, предполагаемые при визуальном осмотре. Как правило, поражение костной ткани распространялось диффузно без какой-либо границы между здоровой и больной костью. В ряде случаев

при проведении дополнительных методов исследования и последующих оперативных вмешательствах мы отмечали, что процесс был четко локализован с образованием секвестральной капсулы и относительно четко обозначенными секвестрами на рентгенограммах.

Основываясь на форме деструкции, локализации очага и объеме поражения, мы классифицировали исследуемых больных.

В зависимости от формы мы выделили три типа деструкции:

1. Литическую;
2. Секвестральную;
3. Многоочаговую литическую.

Несмотря на отсутствие принципиального этиологического и патофизиологического различия, нами отдельно выделен многоочаговый вариант литической формы. Это обусловлено значительными клиническими отличиями, поскольку наличие нескольких очагов и вызванная ими хроническая интоксикация существенно отягощают воспалительный процесс и негативно влияют на состояние всего организма в целом.

В обследованном контингенте выявлено преобладание литической формы: среди первичных пациентов (78 человек — 100,0 %) она отмечена у 50 больных — (64 %); многоочаговая литическая — у 11 пациентов (14 %); секвестральная форма — у 17 пациентов (22 %), рис. 1.

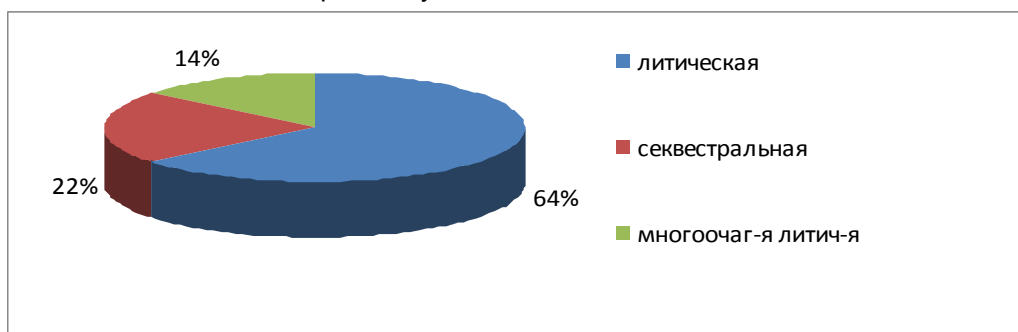


Рис. 1. Структура распределения больных в зависимости от формы деструкции кости

В зависимости от объема поражения мы распределили больных по 4 классам при поражении нижней челюсти и 5 классам при поражении верхней.

При поражении нижней челюсти:

- класс 1 — поражение альвеолярного отростка в пределах лунок 1–3 зубов;
- класс 2 — поражение альвеолярного отростка и тела нижней челюсти на всю его толщину в пределах 4–6 зубов;
- класс 3 — поражение половины тела нижней челюсти и распространение процесса на ветвь и отростки;
- класс 4 — поражение всей нижней челюсти, включая ветви и отростки.

При поражении верхней челюсти:

- класс 1 — поражение альвеолярного отростка в пределах лунок 1–3 зубов;

- класс 2 — поражение альвеолярного отростка в пределах квадранта, распространение процесса на переднюю стенку гайморовой пазухи;

- класс 3 — поражение альвеолярного отростка в пределах квадранта с распространением на соседний квадрант, переднюю стенку гайморовой пазухи и твердое небо;

- класс 4 — поражение альвеолярного отростка в пределах квадранта, распространение процесса на переднюю и боковые стенки гайморовой пазухи;

- класс 5 — поражение всей верхней челюсти с распространением процесса через переднюю, боковые, верхнюю и заднюю стенки гайморовых пазух на скуловые, височные кости, орбиту и основание черепа.

Клинические примеры.

Больной Т., 38 лет. Из анамнеза: считает себя больным в течение около 12 месяцев. Начало заболевания связывает с удалением 46 зуба около 12 месяцев назад. Стаж употребления первитина — около 36 месяцев. Стаж отказа от употребления первитина — около 15 месяцев. Из сопутствующей патологии выявлен хронический вирусный гепатит С, язвенная болезнь желудка. Анализ клинико-рентгенологических данных позволил отнести объем поражения ко 2 классу литического поражения нижней челюсти (рис. 2).



**Рис.2.** Больной Т., 38 лет. Фрагмент ортопантомограммы. Очаг токсического остеомиелита протяженностью от лунки 41 до лунки 47 зуба распространяется на всю толщину нижней челюсти. 2 класс поражения нижней челюсти при литической форме деструкции

Больной Г., 31 год. Из анамнеза: считает себя больным в течение около 18 месяцев. Начало заболевания связывает с удалением 46, 47 зубов около 18 месяцев назад. Стаж употребления первитина — около 39 месяцев. Стаж отказа от употребления первитина — около 8 месяцев. Из сопутствующей патологии выявлен хронический вирусный гепатит С. Анализ клинико-рентгенологических данных позволил отнести объем поражения к 3 классу литического поражения нижней челюсти (рис. 3.).



**Рис.3.** Больной Г., 31 год. Ортопантомограмма. Поражение левой половины нижней челюсти, включая ветвь, мышечковый и венечный отростки. 3 класс поражения нижней челюсти при литической форме деструкции

Больная Ш. Считает себя больной в течение около 25 месяцев. Трижды находилась на стационарном лечении по поводу обострения хронического токсического остеомиелита за последние 2 года. Стаж употребления первитина — около 12 месяцев. Стаж отказа от употребления первитина — около 35 месяцев. Из сопутствующей патологии выявлены хронический вирусный гепатит С, язвенная болезнь желудка. Анализ клинико-рентгенологических данных позволил отнести объем поражения к 4 классу секвестрального поражения нижней челюсти (рис. 4).



**Рис.4.** Больная Ш., 4 класс секвестрального поражения нижней челюсти

Данная классификация позволяет определить тактику хирургического вмешательства на костной ткани в зависимости от локализации процесса, типа деструкции и класса объема поражения.

Так, при секвестральных формах заболевания на нижней челюсти, проведения оперативных вмешательств в объеме только лишь удаления секвестра из внутриротового доступа тщательное очищение и ушивание раны (наглухо или направляющими швами и ведение под йодоформным тампоном) позволило добиться эпителизации дефекта, прекращения изнуряющих болей, запаха изо рта и достичь стойкой ремиссии у 15 из 17 больных (88,2% случаев).

У больных с литическими формами поражения нижней челюсти эффективность лечения была хуже. Так, при 1 классе деструкции щадящие оперативные вмешательства по типу некрэтомии с сохранением непрерывности нижней челюсти оказались неоправданными и способствовали ремиссии только у 4 из 19 больных (21% случаев), 15 же больных (79% случаев) с рецидивом и прогрессированием заболевания - распространением процесса на прилежащие участки кости и, соответственно, следующим по тяжести классом поражения - вернулись в стационар. Больным со 2 и 3 классами поражения нижней челюсти были проведены 14 частичных и 8 половинных резекций нижней челюсти, соответственно в пределах видимо здоровой кости. Данное оперативное вмешательство оказалось более эффективным и позволило достичь стойкой ремиссии у 18 из 22 прооперированных боль-

ных (82% случаев), рецидивы возникли у 4 из 22 больных (18 % случаев).

Верхняя челюсть отличается по своему строению от нижней малым количеством губчатого вещества, что позволяет с большей точностью полагаться на визуально определяемую границу здоровой и пораженной кости. Так, при проведении оперативных вмешательств на верхней челюсти частота рецидивов после оперативного вмешательства на костной ткани (по типу некрэтомии) рецидивы были отмечены нами в 20 % случаев (4 из 20 больных). Таким образом, вне зависимости от класса деструкции вмешательства на верхней челюсти оказывались более эффективными (20% рецидивов) по сравнению с операциями на нижней (48 % рецидивов) при литическом поражении кости.

Анализ данных анамнеза больных позволил выявить взаимосвязь между наркотическим стажем, длительностью отказа от употребления наркотика и объемом и формой течения заболевания. Так, после двух лет внутривенного употребления первитина риск развития литической формы остеомиелита с объемом поражения челюстей от 1 до 2 класса возрастает в 4 раза. Вероятность развития секвестральной формы течения заболевания и как следствие - проведение более щадящих оперативных вмешательств с вероятно меньшим количеством рецидивов заболевания возрастает в 3 раза после 2 лет отказа от употребления первитина.

Гистологические исследования резецированных участков кости свидетельствуют о том, что патоморфологическую основу хронического токсического остеомиелита, возникающего у наркоманов при приеме инъекционного наркотика кустарного типа «первитина» («винта»), составляет комплекс дистрофических, некротических, воспалительных и репаративных изменений. Проведенное морфологическое исследование позволило выявить основную особенность, характерную для данной патологии, – преобладание выраженных дистрофических, некротических и воспалительных изменений над репаративными. Учитывая длительное, хроническое течение остеомиелита челюстей у наркоманов, в костной ткани происходят процессы перестройки, приводящие к значительному изменению ее архитектоники и оставляющие следы в строении костных балок, в некоторых участках в виде выраженной иррегулярной мозаики. Выявленные распространенные дистрофические и некротические изменения остеоцитов – их вакуолизация, пикноз ядер и клеток в целом, появление «пустых» лакун остеоцитов могут свидетельствовать в пользу апоптоза как результата воздействия фосфора на костную ткань.

Выявленное нами торможение репаративных процессов в костной ткани также может быть объяснено наличием иммунодефицитных состояний у наркоманов. Иммунодефицитное состояние сопровождается торможением образования цитокинов и морфогенетических белков,

участвующих в делении и созревании клеток-предшественников, в том числе стромальных мезенхимальных клеток костного мозга. Снижается не только пролиферативный потенциал клеток-предшественников, но и синтез основного вещества костной ткани, способного к минерализации [8].

Петвитин, в буквальном смысле, отравляет организм человека, поэтому отказ от его приема является, на наш взгляд, важным не только с наркологической точки зрения. Прекращается поступление и накопление в организме веществ, способствовавших развитию заболевания. Именно с этого момента необходимо отсчитывать те в среднем 10 лет, которые потребуются организму для обновления всех костных структур. Другими словами, на протяжении 10 лет с момента отказа каждый больной, употреблявший первитин, подвержен риску развития токсического остеомиелита. Даже в случае наилучших результатов лечения токсического остеомиелита, вероятнее всего, в течение 10 лет мы не говорим о «выздоровлении» пациента, а только о «длительности ремиссии».

Хронический остеомиелит у больных, употреблявших наркотический препарат «Первитин», на наш взгляд, совершенно справедливо можно назвать токсическим, так как вызван он именно токсическим воздействием внутривенно вводимого наркотика на весь организм в целом и на структуры костной ткани в частности. Несомненно, нельзя недооценивать значение выявленной сопутствующей патологии, а именно хронических гепатитов, туберкулеза. Также несомненно имеет значение угнетающее действие амфетамина, чрезмерное потребление антибактериальных и обезболивающих средств на иммунный ответ организма [9]. Однако, на наш взгляд, поражение костной ткани остеомиелитическим процессом вследствие банальных хирургических вмешательств вызвано токсическим действием фосфора. Именно фосфор ингибирует остеокластическую активность через различные механизмы: подавление дифференцировки остеокластов из моноцитов, увеличение апоптоза остеокластов, стимуляция остеокластоподавляющего фактора [10,11,12].

Анализ эффективности проведенных оперативных вмешательств по поводу хронического токсического остеомиелита, выполненных на базе КУОЗ ОКБ – ЦЭМП и МК г. Харькова, позволяет говорить о достаточно высоком риске развития рецидивов после казалось бы обширных и тщательных операций по удалению некротизированных участков кости, высокой частоте обострений хронического течения процесса с возникновением различных воспалительных осложнений. Недостаточная эффективность лечения, угроза смертельных исходов, инвалидизация после проведенных оперативных вмешательств (и все это в большинстве случаев у больных от 20 до 40 лет) требуют дальнейшего глубокого изучения данной проблемы.

## Литература

1. Медведев Ю. Остеонекрозы костей лицевого скелета у лиц с наркотической зависимостью: клиника, диагностика, принципы лечения / Ю.Медведев, Е.Басин // Врач. - 2012. - №2. - С.55-60.
2. Рузин Г.П. Современные взгляды на патогенез остеомиелита челюстей у лиц с наркотической зависимостью / Г.П.Рузин, О.В.Ткаченко // Український стоматологічний альманах. - 2009. - №5. - С.15-18.
3. Тимофеев А.А. Фосфорный некроз челюстей у наркозависимых больных, употребляющих суррогатный психостимулятор «винт» / А.А.Тимофеев, И.Г.Лесовая // Современная стоматология. - 2009.-№5. - С.75-80.
4. Медведев Ю. Фосфорные некрозы челюстей / Ю.Медведев, Е.Басин // Врач. - 2012. - №1. - С.21-25.
5. Robert E. Marx. Uncovering the Cause of «Phossy Jaw» Circa 1858 to 1906: Oral and Maxillofacial Surgery Closed Case Files-Case Closed / Robert E. Marx // Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. - 2008.- Vol.66. - P.2356-2363.
6. Варианты течения остеомиелита костей лицевого скелета у лиц с наркотической зависимостью / Г.П.Рузин, Ю.М.Энтина, И.В.Василенко, А.В.Рак [и др.] // Новые технологии в стоматологии: XIV Междунар. конф. челюстно-лицевых хирургов: материалы конф.- СПб., 2009. – С.175.
7. Поворознюк В.В. Костная система и заболевания пародонта / В.В.Поворознюк, И.П.Мазур. - К.,2005. – 445 с.
8. Бондаренко М.О. Закономерности регенерации костной ткани при иммунодефицитном состоянии / М.О.Бондаренко, М.Ш.Мустафаев // Фундаментальные исследования. - 2005. - №5. - С.40-41.
9. Маланчук В.О. Клінічні особливості остеомиєліту щелеп у хворих з наркотичною залежністю /В.О.Маланчук, А.В.Копчак, І.С.Бродецький // Український медичний часопис. - 2007. - №4 (60) -VII/VIII. -С.111-117.
10. Bisphosphonates promotes apoptosis in murine osteoclasts in vitro and in vivo /D.E. Hughes, K.R. Wright, H.I. Uy [et al.] // Journal of Bone and Mineral Research. - 1995. - Vol.10. - P. 1478-1487.
11. Vitte C. Bisphosphonates induce osteoblasts to secrete an inhibitor of osteoclastic mediated resorption / C. Vitte, H. Fleisch, H.L. Guenthes //Endocrinology. - 1996. - Vol.137. - P. 2324–2333.
12. Иващенко А.Л. Современные аспекты этиопатогенеза, клинической картины и лечения остеомиелитов челюстей у пациентов с наркотической зависимостью и ВИЧ-инфекцией /А.Л.Иващенко, И.Н.Матрос-Таранец, А.С.Прилуцкий //Питання експериментальної та клінічної медицини: зб. статей. - 2009. - Вип.13,т.1. - С.213-219.

Стаття надійшла  
15.01.2013 р.

## Резюме

Обсуждаются особенности клинического течения и результаты хирургического лечения 78 пациентов с остеомиелитом костей лицевого скелета, развившимся вследствие наркотической зависимости.

**Ключевые слова:** остеомиелит, «первитин», наркотическая зависимость.

## Резюме

Обговорюються особливості клінічного перебігу та результати хірургічного лікування 78 хворих на хронічний остеомиєліт кісток лицевого скелета, що розвинувся внаслідок наркотичної залежності.

**Ключові слова:** остеомиєліт, «первітин», наркотична залежність.

## Summary

The article discusses peculiarities of clinics and surgical treatment of 78 patients with chronic osteomyelitis of facial bones occurring as a result of drug habit.

**Key words:** osteomyelitis, «pervitin», drug addiction.