



Научная статья
УДК 616.727.9-006.03-07-08
<https://doi.org/10.17816/2311-2905-17433>



Мукозные кисты пальцев кисти: ошибки диагностики и лечения

И.Г. Чуловская, К.А. Егизарян, В.С. Космынин, Д.С. Жаров, А.А. Титов

ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова»
Минздрава России, г. Москва, Россия

Реферат

Актуальность. Мукозные кисты кисти представляют собой опухолеподобные образования. Эта патология отличается большим количеством ошибок диагностики и лечения с выполнением неадекватных манипуляций и неполноценных оперативных вмешательств, следствием которых являются рецидивы и осложнения.

Цель работы — анализ ошибок диагностики и лечения пациентов с мукозными кистами пальцев кисти для улучшения качества оказания медицинской помощи пациентам с рассматриваемой патологией.

Материал и методы. В исследование включено 62 пациента. Диагностика включала клиничко-anamnestическое обследование, рентгенографию и ультрасонографию. По данным анамнеза пациенты были разделены на две группы: 1-ю группу составили больные, обратившиеся в клинику первично; 2-ю — обратившиеся с рецидивами мукозных кист. Всем пациентам выполнены оперативные вмешательства, включающие иссечение остеофита фаланги и пластику дефекта кожи после иссечения кисты. Оценку результатов лечения выполняли через 2, 6, 12 мес. после хирургического лечения по данным рентгенографии, по ВАШ, опроснику QuickDash, объему движений в дистальном межфаланговом суставе.

Результаты. Проведен анализ первичного обращения пациентов 2-й группы (с рецидивами заболевания) по профилю специалистов и виду оказанной помощи. Установлено, что пациентам с рецидивами были выполнены манипуляции (пункция кисты, прижигание, снятие истонченной кожи над кистой) или операции без иссечения остеофита фаланги и пластики дефекта кожи после иссечения кисты. Использование диагностического алгоритма на этапе обращения позволило у всех пациентов подтвердить диагноз и выявить наличие остеофита заинтересованной фаланги пальца.

Заключение. На этапе диагностики информативными методами исследования являются рентгенография и ультрасонография. Единственно правильным методом лечения мукозных кист является радикальная операция, включающая пластику дефекта кожи местными тканями после иссечения кисты и удаление остеофита.

Ключевые слова: мукозная киста, опухолеподобные заболевания, остеофит, мукоидная перестройка, остеоартроз, дистальный межфаланговый сустав, рентгенография, ультрасонография.

Для цитирования: Чуловская И.Г., Егизарян К.А., Космынин В.С., Жаров Д.С., Титов А.А. Мукозные кисты пальцев кисти: ошибки диагностики и лечения. *Травматология и ортопедия России*. 2024;30(1):14-24. <https://doi.org/10.17816/2311-2905-17433>.

Чуловская Ирина Германовна; e-mail: igch0906@mail.ru

Рукопись получена: 27.12.2023. Рукопись одобрена: 20.02.2024. Статья опубликована: 18.03.2024.

© Чуловская И.Г., Егизарян К.А., Космынин В.С., Жаров Д.С., Титов А.А., 2024



Mucous Cysts of Fingers: Diagnostics and Treatment Mistakes

Irina G. Chulovskaya, Karen A. Egiazaryan, Vladimir S. Kosmynin,
Dmitriy S. Zharov, Aleksey A. Titov

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Abstract

Background. Mucous cysts of hand represent tumor-like masses. This pathology is associated with a large number of diagnostic and treatment mistakes with inappropriate procedures and incomplete surgical interventions, which result in recurrences and complications.

Aim of the study – to analyze diagnostics and treatment mistakes in patients with mucous cysts of fingers in order to improve the quality of medical care for patients with this pathology.

Methods. The study enrolled 62 patients. Diagnostics included medical history analysis, clinical and X-ray examination, and ultrasonography. According to the patients' history, they were divided into two groups: group 1 consisted of patients who had come to the clinic for the first time, group 2 – of patients who had referred to the clinic with recurrences of mucous cysts. All patients underwent surgical interventions with osteophyte excision of the phalanx and skin defect grafting after cyst excision. Treatment results were evaluated 2, 6, 12 months after the operation using X-ray data, VAS, QuickDash questionnaire, and measurements of the range of motion in the distal interphalangeal joint.

Results. Initial referrals of group 2 patients (with disease recurrence) were analyzed in terms of the profile of specialists and the type of care provided. It was found that patients with recurrence had undergone procedures (cyst puncture, cauterization, removal of thin skin over the cyst) or surgeries without osteophyte excision of the phalanx and skin defect grafting after cyst excision. The use of a diagnostic algorithm at the referral stage made it possible to confirm the diagnosis and detect an osteophyte of the affected phalanx in all patients. Patients were followed up for a year.

Conclusion. At the diagnostic stage, X-ray and ultrasonography are conclusive methods of examination. The only correct method of mucous cysts treatment is radical surgery including skin defect grafting with local tissues after cyst excision and osteophyte removal.

Keywords: mucous cyst, tumor-like masses, osteophyte, mucoid remodeling, osteoarthritis, distal interphalangeal joint, X-ray, ultrasonography.

Cite as: Chulovskaya I.G., Egiazaryan K.A., Kosmynin V.S., Zharov D.S., Titov A.A. Mucous Cysts of Fingers: Diagnostics and Treatment Mistakes. *Traumatology and Orthopedics of Russia*. 2024;30(1):14-24. (In Russian). <https://doi.org/10.17816/2311-2905-17433>.

✉ Irina G. Chulovskaya; e-mail: igch0906@mail.ru

Submitted: 27.12.2023. Accepted: 20.02.2024. Published: 18.03.2024.

© Chulovskaya I.G., Egiazaryan K.A., Kosmynin V.S., Zharov D.S., Titov A.A., 2024

ВВЕДЕНИЕ

По данным литературы, мукозные кисты (МК) пальцев составляют 2–12% от доброкачественных мягкотканых опухолей и опухолеподобных образований кисти и поражают преимущественно женщин в возрасте старше 50 лет [1, 2].

С точки зрения патологической анатомии МК являются объемными образованиями, представленными патологической полостью, состоящей из стенки и содержимого [3, 4, 5]. Типичная локализация МК — тыльная поверхность пальца в проекции дистального межфалангового сустава или дистальная фаланга в околоногтевой (иногда подногтевой) области. Для МК, расположенных в околоногтевой зоне, характерно сдавление ростковой зоны ногтя [6, 7]. Реже эти опухолеподобные образования располагаются в области проксимального межфалангового сустава [6].

Формируются МК на фоне дегенеративно-дистрофических процессов в межфаланговых суставах пальцев кисти с образованием остеофитов и последующей мукоидной перестройкой периапикальной соединительной ткани [8, 9]. Это позволяет рассматривать МК как результат развития остеоартроза (синоним — остеоартрит) или как его осложнение [1, 2, 6, 10].

Особенностью МК является их неременная связь с полостью сустава (дистального или проксимального межфалангового) пальцев кисти посредством ножки кисты, располагающейся в зоне формирования остеофита [9]. Согласно наиболее распространенной теории, МК рассматриваются как разновидность синовиальных кист кисти (синоним — гигромы, ганглии) [3, 5, 11, 12, 13, 14]. Это мнение основано на том, что синовиальные кисты тоже образуются в результате дегенеративно-дистрофических изменений в периапикальной соединительной ткани. Более того, синовиальные кисты, связанные с полостью сустава, аналогично МК, сообщаются с ним посредством ножки кист.

Вопросы диагностики и лечения МК освещены в литературе крайне скудно. Алгоритм диагностики ограничивается клиническим обследованием и рентгенографией, и только отдельные авторы дополняют его ультразвукографией [6].

В литературе предлагаются различные методы лечения МК: пункция кисты, склеротерапия, инъекции кортикостероидов, криотерапия. Однако, по мнению большинства авторов, наиболее эффективным методом лечения МК является операция. При этом радикальная операция предполагает не только иссечение кисты, но и обязательное удаление остеофита, на котором располагается ее ножка, с последующим закрытием дефекта, образовавшегося после иссечения кисты,

с помощью кожной пластики местными тканями [1, 6, 15].

На практике диагностика и лечение пациентов с МК, как, впрочем, и пациентов с опухолями и опухолевидными образованиями кисти в целом, сопряжены с большим количеством ошибок, выполнением неадекватных манипуляций и неполноценных оперативных вмешательств, следствием которых являются рецидивы и осложнения [14, 16].

Цель работы — анализ причин рецидивов мукозной кисты пальцев кисти для улучшения качества оказания медицинской помощи пациентам с рассматриваемой патологией.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа основана на результатах обследования и лечения 62 больных с МК с 2010 по 2022 г. на базе травматологического отделения ГКБ № 4 и ортопедического отделения университетской клиники «Российский геронтологический научно-клинический центр». Все пациенты были разделены на две группы согласно данным анамнеза: 1-ю группу составили 30 (48,4%) больных, обратившихся в клинику первично; 2-ю группу — 32 (51,6%) пациента с рецидивами МК, получившие лечение до обращения в клинику. Возраст пациентов в обеих группах составил от 38 до 85 лет, среди больных преобладали женщины — 50 человек (80,6%).

Диагностический алгоритм включал клинико-анамнестическое обследование и дополнительные методы диагностики: рентгенографию и ультразвукографию. Окончательный диагноз формулировали на основании интраоперационной диагностики и послеоперационного гистологического исследования. При сборе анамнеза выясняли данные о предшествующих обращениях в лечебные учреждения, используемых при этом методах обследования и лечения. Рентгенография позволяла исследовать заинтересованные костно-суставные структуры, ультразвукография — изучить контуры, форму и размеры МК, а также ее положение относительно кожных покровов, костей и суставов.

Оценку болевого синдрома выполняли по ВАШ, оценку функционального результата лечения — по опроснику QuickDash, объему движений в дистальных межфаланговых суставах (МФС) или межфаланговом суставе (I палец). Единицей исследования служили пациенты.

Статистический анализ

Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха: Me [Q1; Q3]. Качественные характеристики представлены в виде абсолютных значений (n) и/или частот (%). Для выявления статистически значимых различий между двумя неза-

зависимыми группами для всех количественных признаков был использован критерий Манна–Уитни. Для выявления статистически значимых различий между зависимыми группами для всех количественных признаков был использован критерий Уилкоксона. 95% доверительный интервал (ДИ) для относительных частот рассчитан с помощью метода Клоппера–Пирсона.

Расчет данных производился с помощью пакета Statistica 10.0 (StatSoft inc., США). Уровень $p < 0,05$ считался статистически значимым.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Жалобы пациентов с МК включали боль в покое и при движениях, ограничение движений в пораженных суставах пальцев кисти, а также наличие «пузырька» на тыльной поверхности пальца. Длительность заболевания составила от 2 мес. до 5 лет (в среднем 9 мес.).

Большинство пациентов (32 (51,6%)) обратились с рецидивами МК, ранее они получали лечение до обращения в клинику. Эти пациенты составили 2-ю группу. С целью выяснения причин рецидивов во 2-й группе проводили анализ первичного обращения пациентов по профилю врача и виду проведенного лечения. Период от первичного обращения до обращения в клинику составил от

1 до 8 мес. На основании данных анамнеза и анализа медицинских документов (выписного эпикриза и консультативных листов) было установлено, что 12 (34,38%) пациентов первично обращались к хирургам общего профиля и 10 (28,13%) — к дерматологам. К профильным специалистам (кистевым хирургам) обратились всего 3 (9,38%) пациента (табл. 1). У всех пациентов 2-й группы при первичном обращении были допущены ошибки при диагностике и лечении. При этом поставленные ошибочные диагнозы и методы лечения, результатом которых были рецидивы заболевания, зависели от профиля специалиста.

Как следует из таблицы 1, дерматологи лечили пациентов с МК по поводу дерматита или грибковой инфекции путем назначения соответствующих лекарственных средств общего и местного действия, а также снятия истонченной кожи над кистой. Диагноз при обращении к хирургам, в том числе кистевым, и травматологам-ортопедам формулировался как гигрома, ганглий или кожная киста. Медицинская помощь у 15 (46,88%) пациентов заключалась в пункции кисты, у 3 (9,38%) больных дерматологами и хирургами было выполнено иссечение истонченной кожи над кистой с сохранением мягкотканного дефекта, еще у 4 (12,5%) — прижигание зоны поражения

Таблица 1

Распределение пациентов по методам лечения на этапе первичного обращения к врачам различных специальностей

Специальность	Метод лечения	Количество первичных обращений	
		n	%
Хирург	Снятие истонченной кожи над МК	1	3,13
	Пункция	6	18,75
	Прижигание	1	3,13
	Оперативные вмешательства без иссечения остеофита	4	12,50
	Всего	12	37,50
Дерматолог	Снятие истонченной кожи над кистой с последующим назначением лекарственной терапии	5	15,63
	Снятие истонченной кожи над МК	2	6,25
	Прижигание	3	9,38
	Всего	10	31,25
Травматолог-ортопед	Пункция	6	18,75
	Всего	6	18,75
Кистевой хирург	Пункция	3	9,38
	Всего	3	9,38
Пластический хирург	Оперативные вмешательства без иссечения остеофита	1	3,13
	Всего	1	3,13
Всего		32	100,00

кожных покровов раствором марганцево-кислого калия. Оперативные вмешательства были произведены 5 (15,63%) пациентам, однако они включали только иссечение кисты с попыткой закрыть образовавшийся дефект кожи наложением швов с последующим стягиванием краев раны, после чего у 4 пациентов образовались длительно заживающие гранулирующие раны с последующим рецидивом МК.

Рентгенография в двух проекциях при первичном обращении во 2-й группе была выполнена 7 (21,86%) пациентам. УЗИ не было назначено ни одному пациенту.

У большинства пациентов в обеих группах — 60 (96,7%) — МК были расположены на тыльной поверхности пальца в проекции дистального межфалангового сустава или дистальной фаланги, из них 41 (66,1%) МК находилась в околоногтевой или подногтевой области с деформацией ногтевой пластинки.

У пациентов обеих групп наиболее часто МК локализовалась на II и III пальцах: 1-я группа: II палец — 15 (50,0%) пациентов, III палец — 10 (33,33%); 2-я группа: II и III пальцы — по 12 (37,5%) пациентов. Гораздо реже были поражены I и IV пальцы. В 1-й группе: I палец — 3 (9,38%) пациента, IV палец — 2 (6,66%); 2-я группа: I — 6 (18,75%) пациентов, IV палец — 2 (6,25%).

У пациентов 1-й группы МК представляли собой единичные овальной или округлой формы образования размером от 0,3 до 10,0 мм в диаметре, мягкоэластической консистенции, покрытые истонченной кожей, имеющие вид прозрачного пузырька, заполненного жидкостью (рис. 1).

Во 2-й группе в результате некорректного лечения до обращения в клинику у 26 (81,25%) пациентов отмечались трофические изменения в зоне расположения кисты, в 14 (43,75%) случаях произошла значительная деформация ногтя (рис. 2). Мокнущая рана с выделением прозрачной мукозной жидкости была выявлена у 7 (21,875%) пациентов.

Пациентам обеих групп рентгенография выполнялась в двух (при необходимости — в трех) проекциях. Для обнаружения остеофита 4 (6,4%) пациентам выполняли полипозиционную рентгенографию. В результате у всех пациентов были обнаружены признаки деформирующего артроза заинтересованного сустава и наличие единичного (36 (58%)) или множественных (22 (35,4%)) остеофитов (рис. 3, 4). Кроме того, у 48 (77,4%) пациентов было множественное поражение суставов пальцев кисти (межфаланговых и пястнофаланговых) деформирующим артрозом, у 32 (51,6%) был выявлен ризартроз и у 46 (74,1%) — признаки артроза кистевого сустава.

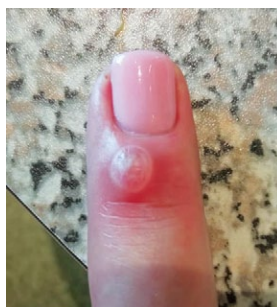


Рис. 1. Мукозная киста II пальца левой кисти в проекции дистального межфалангового сустава
Fig.1. Mucous cyst of the II finger in the area of the distal interphalangeal joint

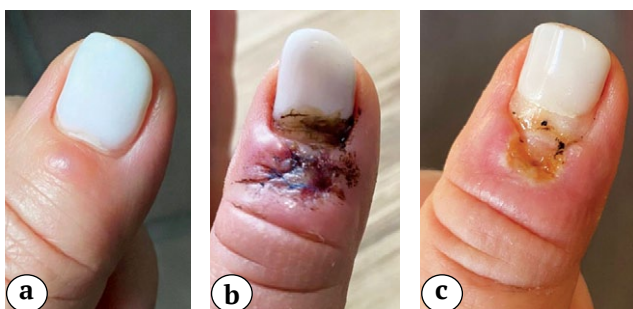


Рис. 2. Мукозная киста I пальца левой кисти в проекции дистального межфалангового сустава. Рецидив после оперативного вмешательства, выполненного до обращения в клинику: а — мукозная киста I пальца в проекции межфалангового сустава до обращения за медицинской помощью; б — через 2 нед. после операции в клинике X — дефект кожи после иссечения МК (фото а и б выполнены самостоятельно); с — через 6 мес. после операции в клинике X

Fig. 2. Mucous cyst of the thumb in the area of the distal interphalangeal joint. Recurrence after the surgery performed prior to the referral to the clinic: a — mucous cyst of the thumb in the area of the interphalangeal joint before treatment; b — 2 weeks after the surgery performed in the clinic X — skin defect after mucous cyst excision (a and b photos are self-taken); 6 months after the surgery in the clinic X



Рис. 3. Мукозная киста III пальца, рецидив после оперативного вмешательства, выполненного до обращения в клинику

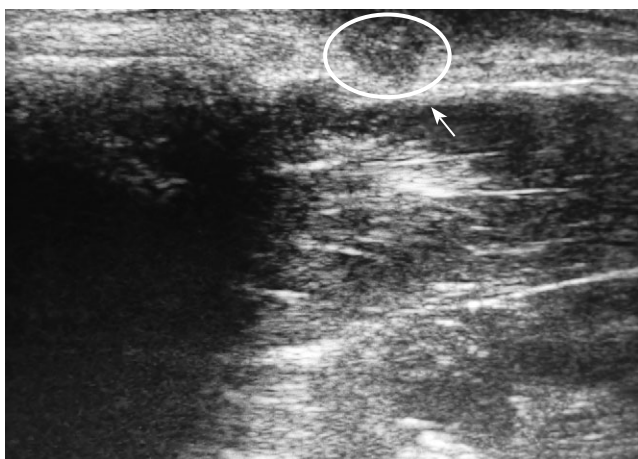
Fig. 3. Mucous cyst of the III finger, recurrence after the surgery performed prior to the referral to the clinic



Рис. 4. Рентгенография III пальца в прямой (визуализируется остеофит ногтевой фаланги) и боковой проекции; рецидив после оперативного вмешательства, выполненного до обращения в клинику

Fig. 4. X-ray of the III finger in the AP (osteophyte of the nail phalanx is visible) and lateral views; recurrence after the surgery performed prior to the referral to the clinic

Техника УЗИ при МК соответствовала разработанным нами правилам исследования объемных образований: сканирование выполнялось в двух обязательных проекциях (поперечной и продольной — относительно оси фаланги пальца) и произвольных (относительно оси объемного образования) [3]. При УЗИ МК имели вид дополнительного объемного однокамерного образования округлой или овальной формы с четкими ровными контурами. Стенка МК имела вид экзогенной полосы. У 14 (22,5%) пациентов с рецидивами МК были двухкамерными. Структура МК визуализировалась как однородная анэхогенная (т.е. «жидкостная»), в 42 (67,7%) случаев после попыток лечения в виде раздавливания или пункции МК имели экзогенные включения. Исследование ногтевой фаланги у всех



пациентов позволяло определить неровную и нечеткую линию надкостницы с выбуханием в виде остеофита и деформацию суставной щели дистального межфалангового сустава, проксимального межфалангового сустава, межфалангового сустава I пальца (признаки деформирующего остеоартроза). Во всех случаях ножка МК исходила из полости соответствующего межфалангового сустава в зоне расположения остеофита (рис. 5).

Всем пациентам обеих групп было выполнено оперативное лечение: иссечение пораженной кожи над МК, иссечение кисты, включая ее ножку, удаление остеофита соответствующей фаланги, а также пластика дефекта кожи, образовавшегося после иссечения кисты местными тканями (сформированным ротируемым кожным лоскутом). Операция выполнялась под проводниковой анестезией в дистальной трети предплечья. Жгут накладывался в верхней трети предплечья. Оперативное вмешательство включало два этапа.

Первый этап операции — иссечение кисты и остеофита (рис. 6). Выполняли разрез кожи в окружности МК в пределах здоровых тканей в виде эллипса. Далее разрез продолжали проксимально по тыльно-боковой поверхности средней и основной фаланг. Протяженность разреза определяли в зависимости от размера дефекта, образованного после иссечения кожи вокруг кисты. При большом дефекте продольный разрез в проксимальной трети основной фаланги продолжали в поперечном направлении по ее тыльной поверхности. Кисту вместе с истонченной кожей над ней иссекали. При проникновении кисты под ногтевую пластинку производили ее краевую резекцию (зона резекции ограничивается небольшим участком, расположенным над кистой). МК в большинстве случаев внедряются под край сухожилия разгибателя, поэтому для их выделения край сухожилия несколько приподнимали. МК выделяли до зоны проникновения в полость сустава и иссекали вместе с краевой зоной суставной капсулы. При признаках повреждения сухожилия разгибателя вследствие сдавления кистой (неровный край, краевой дефект) выполняли краевое щадящее иссечение его поврежденных волокон. Следует

Рис. 5. Мукозная киста III пальца, рецидив после оперативного вмешательства. Ультрасонография: выделенный фрагмент — полость мукозной кисты с ножкой из дистального межфалангового сустава

Fig. 5. Mucous cyst of the III finger, recurrence after the surgery. Ultrasonography: the circled area shows a cavity of a mucous cyst with a pedicle from the distal interphalangeal joint

подчеркнуть, что выделение кисты проводили крайне осторожно, чтобы не допустить повреждения ее стенки (МК тесно спаяны с окружающими тканями, а их стенка очень тонкая). В завершении первого этапа оперативного вмешательства выделяли и иссекали остеофит (или несколько остеофитов).

Второй этап операции включал кожную пластику местными тканями (рис. 7). Для этого отсепарованный кожный лоскут несколько ротировали и перемещали в дистальном направлении для

закрытия дефекта, и накладывали швы. При этом учитывали, что размеры лоскута должны быть достаточны для закрытия дефекта без натяжения. Операцию заканчивали промыванием раны растворами антисептиков, выполняли гемостаз. Накладывали асептическую повязку с фиксацией пальца на мягком валике. Иссеченные ткани направляли на гистологическое исследование.

Гистологическое исследование в 100% случаев подтвердило диагноз.



Рис. 6. Первый этап операции — иссечение МК и остеофита:
 а — разрез кожи по окружности кисты в пределах здоровых тканей в виде эллипса и далее проксимально по тыльно-боковой поверхности средней и основной фаланг;
 б — иссечение МК вместе с истонченной кожей над ней

Fig. 6. The first stage of surgery — mucous cyst and osteophyte excision:
 а — elliptical skin incision around the cyst within healthy tissues extended proximally along the dorsolateral surface of the middle and main phalanges;
 б — mucous cyst excision along with the thin skin over it



Рис. 7. Второй этап операции:
 а — отсепарированный кожный лоскут ротирован и перемещен в дистальном направлении;
 б — дефект закрыт кожным лоскутом, наложены швы на рану

Fig. 7. The second stage of surgery:
 а — the dissected skin flap is rotated and transferred distally;
 б — the defect is closed with the skin flap; the wound is sutured

Реабилитация пациентов с МК в раннем послеоперационном периоде включала возвышенное положение кисти, локальное охлаждение, перевязки один раз в 2–3 дня; снятие швов через 14 дней после операции. Шинирование (на мягком марлевом валике) продолжалось 2–3 сут., дозированную ЛФК начинали с первых дней после операции. Со 2-го дня после операции начинали легкие движения в межфаланговых суставах заинтересован-

ного пальца — сгибание до 45°, постепенно угол сгибания увеличивали. Полный объем движений стремились достигнуть через 5–7 дней. После снятия швов назначали солевые ванночки, ЛФК, физиотерапевтические процедуры (магнитотерапия, лазеротерапия, фонофорез с противовоспалительными лекарственными средствами, исключая методы с использованием интенсивного теплового эффекта).

Результаты лечения оценивали у пациентов обеих групп. В 1-е сут. после операции выполняли контрольную рентгенографию. У всех пациентов было установлено отсутствие остеофита, на котором до операции располагалась МК. Далее пациентов обследовали через 2 мес., 6 мес. и 1 год (рис. 8). Функцию оперированного пальца определяли по углу сгибания и разгибания фаланг пальцев кисти.



Рис. 8. Результат лечения через 2 мес. после операции
Fig. 8. Treatment result 2 months after surgery

Динамика интенсивности болевого синдрома и ограничения функции отражены в таблице 2.

Внутри групп для оценки статистически значимых различий показателей ВАШ, QuickDASH, объема движений до и после операции был использован критерий Уилкоксона. В обеих группах хирургическое лечение способствовало улучшению рассматриваемых показателей, а именно

уменьшился болевой синдром, улучшилась функция кисти (во все периоды оценки $p < 0,05$). Между группами 1 и 2 для оценки статистически значимых различий показателей ВАШ, QuickDASH, объема движений до после операции был использован критерий Манна – Уитни: статистически значимая разница по ВАШ была между группами 1 и 2 в сроки 2 мес. после операции ($p = 0,000$), болевой синдром в большей мере был выражен в группе 2 через 6 и 12 мес. ($p > 0,05$), что указывает на отсутствие статистически значимых различий с 6-го мес. после операции в обеих группах. Во все периоды показатели групп 1 и 2 статистически значимо различались по QuickDASH и объему движений ($p < 0,05$), во 2-й группе восстановление функции происходило длительнее.

У всех пациентов обеих групп достигнуто полноценное приживление кожного лоскута, полное восстановление объема движений по сравнению с контралатеральной конечностью, болевой синдром купирован, рецидивов не выявлено.

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ клинического материала продемонстрировал, что пациенты с МК первично обращаются к врачам самых разных специальностей: хирургам, дерматологам, травматологам-ортопедам общего профиля, к пластическим хирургам и кистевым хирургам, являющимся профильными специалистами в отношении этой патологии.

Таблица 2

Результаты хирургического лечения пациентов обеих групп, Ме [Q1; Q3]

Критерий оценки результата лечения				
ВАШ				
Группа	До операции $p = 0,968$	Через 2 мес. $p = 0,000$	Через 6 мес. $p = 0,541$	Через 12 мес. $p = 0,665$
1	6 [5; 6]	3 [1; 2]; $p = 0,000$	1 [1; 2]; $p = 0,000$	0 [0; 1]; $p = 0,000$
2	5,5 [5; 6]	3 [3; 4]; $p = 0,000$	1 [1; 2]; $p = 0,000$	0 [0; 1]; $p = 0,000$
QuickDASH				
Группа	До операции $p = 0,000$	Через 2 мес. $p = 0,000$	Через 6 мес. $p = 0,000$	Через 12 мес. $p = 0,000$
1	49 [48; 51]	28 [26; 32] $p = 0,000$	18 [17; 19] $p = 0,000$	15 [14; 16] $p = 0,000$
2	55 [54; 57]	37,5 [36; 39] $p = 0,000$	25 [23,5; 26] $p = 0,000$	18 [17; 18] $p = 0,000$
Объем движений в заинтересованном суставе, град.				
Группа	До операции $p = 0,001$	Через 2 мес. $p = 0,000$	Через 6 мес. $p = 0,000$	Через 12 мес. $p = 0,032$
1	36,5 [33; 40]	67 [65; 69] $p = 0,000$	70 [68; 71] $p = 0,000$	70 [69; 72] $p = 0,000$
2	32 [28; 36,5]	60 [57,5; 62] $p = 0,000$	65 [63; 67] $p = 0,000$	69 [68; 70,5] $p = 0,000$

Данные клинического обследования показали высокую специфичность клинической картины МК, включающей следующие признаки:

- наличие объемного образования, покрытого истонченной кожей (что придает ему вид прозрачного пузырька, заполненного жидкостью);
- типичное расположение на тыльной поверхности пальца в проекции дистального межфалангового сустава, в околоногтевой или подногтевой области, реже — в проекции проксимального межфалангового сустава;
- истонченная кожа над кистой легко повреждается с образованием мокнущей раны с выделением прозрачной мукозной жидкости;
- МК, расположенная близко к ногтевой пластинке, может сдавливать ноготь, деформируя его и ногтевое ложе.

Основное условие хорошего результата лечения МК (как и всех мягкотканых опухолей и опухолеподобных образований кисти) — своевременная и адекватная диагностика [6, 12, 15]. Однако анализ оказания помощи пациентам 2-й группы при первичном обращении продемонстрировал большое количество ошибок диагностики и лечения, включающих неадекватные манипуляции или паллиативные оперативные вмешательства, что свидетельствует о низкой информированности медицинских работников об этой патологии.

Несмотря на специфичность клинической картины МК, диагностический алгоритм при этой патологии должен включать дополнительные методы диагностики. Результаты клинических анализов для МК, как и для всех доброкачественных опухолей и опухолеподобных образований кисти, неспецифичны [17, 18, 19]. Традиционные дооперационные морфологические исследования, такие как мазки-отпечатки и пункционная биопсия, противопоказаны в связи с недопустимостью повреждения стенки кисты (поскольку это непременно приводит к образованию незаживающей раны) и низкой достоверностью [3]. Но так как, по данным литературы [1, 2, 3] и собственным наблюдениям, МК образуются на суставах, пораженных деформирующим артрозом с образованием остеофитов и последующей мукоидной перестройкой периакулярной соединительной ткани, алгоритм диагностики в обязательном порядке должен включать рентгенографию, выявляющую важнейшие элементы дифференциальной диагностики МК:

- связь с соответствующим межфаланговым суставом;
- наличие дегенеративно-дистрофических изменений в нем (признаков деформирующего артроза);
- обязательное присутствие остеофита.

Недооценка рентгенографии как обязательного метода исследования с целью выявления остеофита, по нашему мнению, связана с тем, что для выявления остеофита не всегда достаточно рентгенографии, выполненной в двух и даже трех проекциях. В ряде случаев у пациентов с клиническими признаками МК необходимо исследовать сустав во всех проекциях, то есть выполнить полипозиционную рентгенографию.

Мягкотканная природа МК определяет необходимость исследования этого образования с помощью ультрасонографии. МК визуализируется как объемное образование округлой или овальной формы анэхогенной структуры (возможны эхогенные включения). Ножка кисты направляется в полость сустава и заканчивается в зоне деформации линии надкостницы дистальной или (при расположении МК в проекции проксимального межфалангового сустава) средней фаланги пальца, что объясняется наличием остеофита [3, 5, 18].

Таким образом, клиническое обследование позволяет выявить признаки МК, что является основанием для назначения пациенту рентгенографии и ультрасонографии. Совокупность специфических клинических, рентгенологических и ультрасонографических признаков позволяет у всех пациентов установить диагноз МК [20, 21].

В доступных литературных источниках (и в наших наблюдениях) нет указаний на возможность инволюции МК, в отличие от синовиальных кист (гигром и ганглиев) [22]. Увеличиваясь в размерах, МК приводят к усилению болевого синдрома, стенка МК больших размеров легко подвергается повреждению с образованием длительно незаживающей раны с возможным инфицированием. Кроме того, чем больше величина МК, тем больше требуемый размер кожного лоскута для закрытия дефекта кожи после ее иссечения [23, 24].

Манипуляции в виде пункции кисты, снятия истонченной кожи над кистой, воздействия химическими агентами с целью прижигания при МК недопустимы ввиду развития рецидивов и осложнений: трофические изменения, дерматиты, гнойные осложнения, грибковое поражение. Выполнение нерадикальных оперативных вмешательств без иссечения остеофита (источника образования МК) приводит к развитию рецидива. Иссечение МК без кожной пластики с сохранением дефекта кожи также приводит к рецидиву МК и трофическим изменениям в зоне операции [3].

Исходя из результатов лечения пациентов обеих групп, единственно правильным методом лечения МК является оперативный, что соответствует мнению ряда авторов [3, 14, 15].

Радикальная операция должна включать:

- полное иссечение МК с ее содержимым;
- иссечение остеофита фаланги пальца, на котором сформирована киста;
- формирование Г-образного или П-образного (в зависимости от размеров дефекта) кожного лоскута на тыльной поверхности пальца (дистально, средней и проксимальной фаланг);
- закрытие дефекта кожи с помощью сформированного лоскута.

При выполнении радикальных оперативных вмешательств по поводу рецидивов МК, включающих иссечение остеофита и кожную пластику, восстановительный период является более продолжительным.

Послеоперационное гистологическое исследование при МК, как и при всех объемных образованиях, по нашему мнению, обязательно.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Возможный конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Этическая экспертиза. Не применима.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных и изображений.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Jabbour S., Kechichian E., Haber R., Tomb R., Nasr M. Management of digital mucous cysts: a systematic review and treatment algorithm. *Int J Dermatol.* 2017;56(7): 701-708. doi: 10.1111/ijd.13583.
2. Kim E.J., Huh J.W., Park H.J. Digital Mucous Cyst: A Clinical-Surgical Study. *Ann Dermatol.* 2017;29(1): 69-73. doi: 10.5021/ad.2017.29.1.69.
3. Salasche S.J. Muxoid cysts of the proximal nail fold: a surgical approach. *J Dermatol Surg Oncol.* 1984;10(1): 35-39. doi: 10.1111/j.1524-4725.1984.tb01170.x.
4. Чуловская И.Г., Егиазарян К.А., Скворцова М.А., Лобачев Е.В. Ультразвуковая диагностика синовиальных кист кисти и лучезапястного сустава. *Травматология и ортопедия России.* 2018;24(2):108-116. doi: 10.21823/2311-2905-2018-24-2-108-116. Chulovskaya I.G., Egiazaryan K.A., Skvortsova M.A., Lobachev E.L. Ultrasound diagnostics of synovial cysts of the hand and wrist. *Traumatology and Orthopedics of Russia.* 2018;24(2): 108-116. doi: 10.21823/2311-2905-2018-24-2-108-116. (In Russian).
5. Wolfe S.W., Pederson W.C., Kozin S.H. Green's Operative Hand Surgery. Elsevier Health Sciences; 2010. 2392 p.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, причиной рецидивов мукозной кисты являются ошибки диагностики и лечения. Пациентов с мукозной кистой должны лечить кистевые хирурги (травматологи-ортопеды), обладающие углубленным знанием этой патологии. Диагностический алгоритм должен включать ультразвукографию и рентгенографию. Единственно правильным методом лечения является хирургический. При выполнении оперативного вмешательства необходимо не только иссечь кисту, но и выполнить пластику дефекта кожи местными тканями после иссечения кисты и удаления остеофита, на основании которого она расположена. Реабилитация пациентов с мукозной кистой с первых дней после операции должна включать дозированную ЛФК. При правильно выбранной тактике лечения, своевременно выполненной операции и правильном ведении пациента в период реабилитации прогноз заболевания является благоприятным.

DISCLAIMERS

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Disclosure competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Ethics approval. Not applicable.

Consent for publication. Written consent was obtained from the patients for publication of relevant medical information and all of accompanying images within the manuscript.

6. Rizzo M., Beckenbaugh R.D. Treatment of mucous cysts of the fingers: review of 134 cases with minimum 2-year follow-up evaluation. *J Hand Surg Am.* 2003;28(3):519-524. doi: 10.1053/jhsu.2003.50088.
7. Al-Hourani K., Gamble D., Armstrong P., O'Neill G., Kirkpatrick J. The Predictive Value of Ultrasound Scanning in Certain Hand and Wrist Conditions. *J Hand Surg Asian Pac Vol.* 2018;23(1):76-81. doi: 10.1142/S2424835518500108.
8. Plancher K.D. *MasterCases: Hand and Wrist Surgery.* Thieme; 2004. 581 p.
9. Sobanko J.F., Dagum A.B., Davis I.C., Kriegel D.A. Soft tissue tumors of the hand. 1. Benign. *Dermatol Surg.* 2007;33(6):651-667. doi: 10.1111/j.1524-4725.2007.33140.x.
10. Blume P.A., Moore J.C., Novicki D.C. Digital mucoid cyst excision by using the bilobed flap technique and arthroplastic resection. *J Foot Ankle Surg.* 2005;44(1): 44-48. doi: 10.1053/j.jfas.2004.11.009.
11. Kuwano Y., Ishizaki K., Watanabe R., Nanko H. Efficacy of diagnostic ultrasonography of lipomas, epidermal cysts, and ganglions. *Arch Dermatol.* 2009;145(7): 761-764. doi: 10.1001/archdermatol.2009.61.

12. Наумов А.В., Воробьева Н.М., Ховасова Н.О., Мороз В.И., Мешков А.Д., Маневич Т.М. и др. Распространенность остеоартрита и его ассоциации с гериатрическими синдромами у лиц старше 65 лет: данные российского эпидемиологического исследования ЭВКАЛИПТ. *Терапевтический архив*. 2021;93(12):1482-1490. doi: 10.26442/00403660.2021.12.201268. Naumov A.V., Vorobyeva N.M., Khovasova N.O., Moroz V.I., Meshkov A.D., Manevich T.M. et al. The prevalence of osteoarthritis and its association with geriatric syndromes in people over 65: data from the Russian epidemiological study EVKALIPT. *Ter Arkh*. 2021;93(12):1482-1490. doi: 10.26442/00403660.2021.12.201268. (In Russian).
13. Kim J.Y., Lee J. Considerations in performing open surgical excision of dorsal wrist ganglion cysts. *Int Orthop*. 2016;40(9):1935-1940. doi: 10.1007/s00264-016-3213-4.
14. Kuliński S., Gutkowska O., Mizia S., Gosk J. Ganglions of the hand and wrist: Retrospective statistical analysis of 520 cases. *Adv Clin Exp Med*. 2017;26(1):95-100. doi: 10.17219/acem/65070.
15. Epstein E. A simple technique for managing digital mucous cysts. *Arch Dermatol*. 1979;115:1315-1316.
16. Mahdavian Delavary B., Cremers J.E., Ritt M.J. Hand and wrist malpractice claims in The Netherlands: 1993-2008. *J Hand Surg Eur Vol*. 2010;35(5):381-384. doi: 10.1177/1753193409355735.
17. Егиазарян К.А., Магдиев Д.А. Анализ оказания специализированной медицинской помощи больным с повреждениями и заболеваниями кисти в городе Москва и пути ее оптимизации. *Вестник травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова*. 2012;19(2):8-12. doi: 10.17816/vto2012028-12.
- Egiazaryan K.A., Magdiev D.A. The analysis of rendering of specialized medical care by the patient with damages and hand diseases to the city of Moscow and ways of its optimization. *N.N. Priorov Journal of Traumatology and Orthopedics*. 2012;19(2):8-12. doi: 10.17816/vto2012028-12. (In Russian).
18. Longhurst W.D., Khachemoune A. An unknown mass: the differential diagnosis of digit tumors. *Int J Dermatol*. 2015;54(11):1214-1225. doi: 10.1111/ijd.12980.
19. Starr H.M. Jr, Sedgley M.D., Means K.R., Murphy M.S. Ultrasonography for Hand and Wrist Conditions. *J Am Acad Orthop Surg* 2016;24(8):544-554. doi: 10.5435/JAAOS-D-15-00170.
20. Chen I.J., Wang M.T., Chang K.V., Liang H.W. Ultrasonographic images of the hand in a case with early eosinophilic fasciitis. *J Med Ultrason* (2001). 2018;45(4):641-645. doi: 10.1007/s10396-018-0872-3.
21. Vanmierlo B., Vandekerckhove B., DE Houwer H., Decramer A., VAN Royen K., Goubau J. Digital mucous cysts of the finger without osteoarthritis: optimizing outcome of long needle trajectory aspiration and injection. *Acta Orthop Belg*. 2023;89(2):249-252. doi: 10.52628/89.2.11582.
22. Chen C.E., Wang T.H. A Modified Type III Keystone Flap for Digital Mucous Cyst of the Eponychium. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2022;10(12):e4715. doi: 10.1097/GOX.0000000000004715.
23. Kasdan M.L., Stallings S.P., Leis V.M., Wolens D. Outcome of surgically treated mucous cysts of the hand. *J Hand Surg Am*. 1994;19(3):504-507. doi: 10.1016/0363-5023(94)90071-X.
24. Kanaya K., Wada T., Iba K., Yamashita T. Total dorsal capsulectomy for the treatment of mucous cysts. *J Hand Surg Am*. 2014;39(6):1063-1067. doi: 10.1016/j.jhsa.2014.03.004.

Сведения об авторах

✉ Чуловская Ирина Германовна — д-р мед. наук
Адрес: Россия, 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1
<https://orcid.org/0000-0002-0126-6965>
e-mail: igch0906@mail.ru

Егиазарян Карен Альбертович — д-р мед. наук, профессор
<https://orcid.org/0000-0002-6680-9334>
e-mail: egkar@mail.ru

Космынин Владимир Сергеевич
<https://orcid.org/0000-0002-1006-4628>
e-mail: dr.kosmynin@gmail.com

Жаров Дмитрий Сергеевич
<https://orcid.org/0000-0002-3876-6832>
e-mail: dr.zharov@internet.ru

Титов Алексей Анатольевич
<https://orcid.org/0009-0000-4387-1154>
e-mail: malan97@mail.ru

Authors' information

✉ Irina G. Chulovskaya — Dr. Sci. (Med.)
Address: 1, Ostrovityanova st., Moscow, 117997, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-0126-6965>
e-mail: igch0906@mail.ru

Karen A. Egiazaryan — Dr. Sci. (Med.), Professor
<https://orcid.org/0000-0002-6680-9334>
e-mail: egkar@mail.ru

Vladimir S. Kosmynin
<https://orcid.org/0000-0002-1006-4628>
e-mail: dr.kosmynin@gmail.com

Dmitriy S. Zharov
<https://orcid.org/0000-0002-3876-6832>
e-mail: dr.zharov@internet.ru

Aleksey A. Titov
<https://orcid.org/0009-0000-4387-1154>
e-mail: malan97@mail.ru