

[Перейти в содержание Вестника РНЦРР МЗ РФ N10.](#)

Текущий раздел: **Маммология**

Озонотерапия – новый метод консервативного лечения кист молочной железы

Запирова С. Б., Буданова М. В., Рожкова Н. И.

ФГУ «Российский Научный Центр рентгенорадиологии Росмедтехнологий»,

Маммологический центр Росмедтехнологий, г.Москва

Адрес документа для ссылки: http://vestnik.rncrr.ru/vestnik/v10/papers/zap_v10.htm

Статья опубликована 12 апреля 2010 года.

Идентификационный номер статьи в ФГУП НТЦ «ИНФОРМРЕГИСТР»:

Контактная информация:

Рабочий адрес: 117997, Москва, ул Профсоюзная, д.86

Запирова Самира Бадрузамановна тел.(495)333-94-39, z.samira@list.ru

Буданова Мария Владиславовна (495)333-94-39

Рожкова Надежда Ивановна тел.(495)334-99-93

Резюме

Консервативное лечение кист молочной железы с использованием пункции молочной железы под контролем УЗИ и одномоментным введением в полость озono-кислородной смеси в высоких концентрациях 40 — 80 мкг/мл — это высокоэффективная методика, позволяющая избежать, в ряде случаев, применения антибиотиков и хирургического вмешательства. При этом снижается лучевая нагрузка на молочную железу, и возможно одновременно получить цитологический материал непосредственно из интересующего участка.

Ключевые слова: молочная железа, озон, киста, склерозирование.

Ozonotherapy – a new method of conservative breast cyst treatment

S. B. Zapirova, M.V. Budanova, N.I. Rozhkova

Russian Scientific Center of Radiology. Federal Mammology Center.

Summary

Conservative treatment of breast cysts with US-guided administration of ozone-oxygen mix in high concentrations of 40-80 mkg/ml – is a highly effective method. It helps to avoid antibiotic or surgical treatment in some cases, to reduce a radiation dose and to receive material for cytology from the cyst.

Key words: breast, masthopathy, fibro-cystic changes, cyst, sclerosing.

Оглавление:

Введение

Методика

Результаты

Список литературы

Введение

Кистозную болезнь молочной железы начали изучать почти 180 лет назад. Впервые кисты молочной железы в своих работах описал А. Соорег в 1829 г, который именовал все образования, содержащие жидкость, термином «гидатида». Brodie (1840,1847) под названием «серо – кистозная болезнь» описал различные варианты кист, среди которых особое внимание уделял кистам с опухолевыми разрастаниями на стенках. Более 100 лет назад А.А. Китер четко выделил различные варианты кист и ввел термин «простые, тонкостенные, однокамерные кисты» и именно их рекомендовал лечить пункцией с последующим впрыскиванием в кистозную полость настойки йодистого калия. Reclus (1883 – 1895г) предложил проводить пункцию для дифференциальной диагностики кист и плотных образований. В соответствии с воззрениями Brissaud (1884), который считал кисты внутриацинозной эпителиомой, P.Reclus (1883) проводил двустороннюю мастэктомию. Позднее в 1895 году он отказался от этого в пользу ограниченных вмешательств, пункционного лечения и даже наблюдения, чему способствовало появление теории о воспалительном происхождении кист [10]. На рубеже XX века была опубликована клинико – морфологическая классификация В. М. Минца (1899), в которой он дал новое объяснение кистообразованию. В. М. Минц считал, что слущивание эпителия и рост кист зависят от экссудативных процессов, которые сопровождаются дегенеративными изменениями соединительной ткани, долек и слиянием ацинусов. Его взгляды близки к нашим сегодняшним представлениям о кистах.

Кисты встречаются в 26,4% наблюдений среди женщин с мастопатией. Возникновение кист чаще связывают с дисгормональными процессами в результате чрезмерного роста соединительной ткани протоков и окружающей стромы, что приводит к застою секрета в расширенных протоках, количество которого со временем увеличивается, и они начинают расти [9]. Дифференциальная диагностика кист не представляет трудностей, т.к. ультразвуковое исследование внесло существенное дополнение в информационную картину. Чувствительность и специфичность метода приближается к 100%. Важным достоинством инвазивных лучевых методик, позволяющих аспирировать содержимое кисты, является их терапевтическое воздействие. Ранее для этих целей использовали пневмокистографию, которая как показал опыт, эффективна лишь при однокамерных тонкостенных кистах. С. П. Прокопенко в 1999г усовершенствовал технологию консервативного лечения кист путем использования синтетических клеевых препаратов на основе эфиров цианокрилата — «Сульфакрилата». В связи с прекращением производства препарата возникла необходимость поиска новых эффективных средств.

Нами предлагается методика склерозирования кист с использованием озона — кислородной смеси. Озонотерапия - высокоэффективный немедикаментозный лечебный метод, находящий в последние годы все более широкое применение в клинической практике [5; 6; 11; 15; 18]. Озон - O₃, аллотропная форма кислорода, являющаяся значительно более сильным окислителем, чем сам кислород - газ с резким характерным запахом. Озон обладает большим разнообразием лечебных эффектов. Он оказывает антибактериальное, противовирусное, противовоспалительное и иммуномодулирующее действие, усиливает микрогемодинамику, содействует коррекции нарушений перекисного окисления липидов и повышает активность системы антиоксидантной защиты [5; 14; 16]. Все это дало возможность использовать метод озонотерапии при лечении целого ряда заболеваний. Дезинфицирующее действие озона обуславливает широкий диапазон применения озонотерапии в хирургии, акушерстве и гинекологии, в терапии, дерматологии, при инфекционных и вирусных заболеваниях. У этого метода лечения отмечается хорошая переносимость, практическое отсутствие побочных действий.

История медицинского применения озона начинается с XX века.

Основателями клинического применения озона были E.Paug., A.Fish, H.Wolf.. Озон как антисептическое средство использовался еще в начале века, однако обширные и систематические исследования в области озонотерапии начались в середине 70-х годов, в первую очередь, в Германии, когда в повседневной медицинской практике появились стойкие к озону полимерные материалы и удобные для работы озонаторные установки. Интерес к

озонотерапии усиливался по мере накопления данных о биологическом действии озона на организм и сообщений из различных клиник мира об успешном использовании озона при лечении целого ряда заболеваний. В настоящее время Международная Озоновая Ассоциация широко пропагандирует метод. Проведено 15 международных конгрессов. Озонотерапия распространяется и занимает все более прочные позиции в Российской медицине. Налажен выпуск отечественного оборудования и оснащения.

[Перейти в оглавление статьи >>>>](#)

Методика

В работе представлены результаты обследования 206 человек с клиническим диагнозом «киста молочной железы» в возрасте от 20 до 60 лет, наблюдавшихся в РНЦРР. Из них 119 (в 57%) произведено склерозирование кистозной полости с введением озono - кислородной смеси. В 2,3% наблюдений определялись кисты с пристеночными разрастаниями злокачественной или доброкачественной природы. Все пациенты с внутрикистозными разрастаниями были направлены на хирургическое лечение после предварительной прицельной биопсии под контролем УЗИ с последующим морфологическим исследованием. Пациентам с наличием кист малых размеров в 40,7% случаев рекомендовано динамическое наблюдение.

Комплекс обследования включал применение методов – клинического, рентгенологического, комплексное ультразвуковое обследование, включающее режим серой шкалы, энергетического и цветового доплеровского картирования, эластонографии, которое выполнялось на аппаратах EUB 8500 и EUB 900 (HITACHI, Япония) с линейным мультислотным датчиком 6-13 МГц. Оценка эластограмм проводилась по цветовой шкале (Tsukuba Elastography Score). Всем пациентам произведена пункция под контролем ультразвукового исследования с последующим цитологическим исследованием аспирата. Для получения озono – кислородной смеси использовалась медицинская озонотерапевтическая установка УОТА-60-01.

В состав медицинской озонаторной установки должны входить озонатор воздушного охлаждения, метрологическая система, позволяющая измерять концентрацию озона в озono-кислородной газовой смеси. Озонатор должен обеспечивать широкий диапазон концентраций озона в газовой смеси (от минимальных значений 1-2 мкг/мл до максимальных - не менее 70-80 мкг/мл). Концентрация озона должна плавно регулироваться по всему диапазону.

Нами разработана технология выполнения методики. Она заключается в следующем. Проводится тонкоигольная аспирационная биопсия под контролем ультразвукового

исследования. После полного опорожнения содержимого кисты, двухмиллиграммовым шприцом промывают полость раствором новокаина, не извлекая иглу из кистозной полости. Шприцом 20 мл медленно вводят озono - кислородную смесь в необходимой концентрации объемом 2 - 3 см куб. в зависимости от объема эвакуированной жидкости. Разработанная методика местной озонотерапии позволяет дифференцированно проводить назначение данного физического фактора с лечебной и профилактической целью, в зависимости от характера и длительности заболевания, активности воспалительного процесса. Использование данной методики является технически довольно простой процедурой .

[Перейти в оглавление статьи >>>>](#)

Результаты

При внутрикистозном введении озона происходит активизация целого каскада биохимических процессов, одним из которых является нормализация антиоксидантной защиты. Терапевтические дозы озона существенно усиливают микроциркуляцию и улучшает трофические процессы в тканях. При этом озон обладает выраженным противовоспалительным, иммуномодулирующим, анальгезирующим эффектом, способствует резкой активизации детоксикационной системы. При использовании высоких концентраций озона отмечается облитерация стенок кистозной полости.

Нами проведено 119 исследований с использованием озono - кислородной смеси в высоких концентрациях 40 - 80 мкг/мл женщинам в возрасте от 19 до 58 лет. В эту группу были включены пациенты с одиночной кистой с ровными четкими контурами - 45 чел(37,8%), множественные кисты – 74 (62,2%); односторонние 99 (83%), двусторонние – 20 (17%); пальпируемые 87 (73%), непальпируемые 32 (27%); однокамерные - 71 (59,6%), двухкамерные -17 (14,2%), многокамерные 31 (26,05%); кисты с воспалением – 23 (19,2%) из них с острым воспалением 7 (5,8%), с хроническим воспалительным процессом 16 (13,4%); серомы в зоне послеоперационного рубца – 8 (6,7%).

Анализ результатов обследования показал, что кисты чаще развивались на фоне диффузной фиброзно – кистозной мастопатии средней степени выраженности – 72%, на фоне нерезко выраженной фиброзной мастопатии в 18% наблюдений, на фоне выраженной фиброзной мастопатии - 7%, на фоне развитой железистой ткани – 2%, на фоне инволютивных изменений – 1%.

При многокамерных кистах часто не удавалось аспирировать содержимое полностью, вследствие чего в 3 наблюдениях при контрольном ультразвуковом исследовании в короткие сроки киста рецидивировала.

При толстостенной одиночной кисте в одном случае отмечался рецидив кисты при динамическом наблюдении через 10 -12 дней. После повторного введения озона при динамическом наблюдении рецидива не выявлено. В двух наблюдениях через 10 дней после склерозирования толстостенной кисты сохранялся рубец в зоне кисты обусловленный спаившимися стенками кисты. При контрольном исследовании через 1 месяц рубцовые изменения в данной зоне отсутствовали. В 2 наблюдениях при кистах с густым гнойным содержимым не удалось полностью опорожнить полость, была введена озono – кислородная смесь в концентрации 80 мкг/мл. При контрольном исследовании через 1 неделю размеры кисты уменьшились вдвое, а через 3 недели в интересующей зоне патологических изменений не выявлено.

Озоно - кислородная газовая смесь при высоких концентрациях в ней озона особенно эффективна при выраженных воспалительных процессах в кисте.

Результаты исследования показали наибольшую частоту заболевания в возрасте 40 – 49 лет, что, по видимому, обусловлено целым рядом факторов, сопровождающих возрастные изменения женщины, в том числе, процессами гормональной перестройки в период менопаузы, обменными процессами и т.д.

Данное лечение легко переносится больными и проводится амбулаторно. На поверхности кожи и в тканях молочной железы не оставляет рубцовых изменений. Многообразие механизмов лечебного действия озона определило широту его лечебного применения. Анализ результатов проведенного исследования и динамического наблюдения позволил разработать показания и противопоказания к консервативному лечению кист молочных желез:

Показания к применению:

- кистозное образование с однородным анэхогенным отражением сигнала;
- киста с перифокальным воспалением;
- киста с нагноением;
- рецидивирующие кисты;
- многокамерные кисты;
- серомы в зоне послеоперационного рубца.

Противопоказания проведения озонотерапии:

- кисты с внутрикистозными разрастаниями;
- ранний период после различных, в т.ч. внутренних, кровотечений;
- геморрагический инсульт;
- гипертиреоз;
- склонность к судорогам;

- тромбоцитопения;
- снижение свертываемости крови;
- аллергия на озон.

Проведенный анализ результатов исследования позволяет сделать вывод, что консервативное лечение кист молочной железы с использованием пункции молочной железы под контролем УЗИ и одномоментным введением в полость озono-кислородной смеси в высоких концентрациях 40 - 80 мкг/мл — это высокоэффективная методика, позволяющая избежать, в ряде случаев, применения антибиотиков, а также хирургического вмешательства.

[Перейти в оглавление статьи >>>](#)

Список литературы:

1. Алиев М.А. Исследование воздействия озона на организм при различных путях введения // Тезисы докл. 2 конф. «Озон - получение, применение».- М., 1997.- стр 15.
2. Баврина А.П. «Свободнорадикальное окисление белков и липидов в коллоидных узлах щитовидной железы человека» Дисс. к.б.н. // Н.Новгород, 2008. -132стр.
3. Булынин В.И., Ермаков А.И., Глухое А.А., Машуров И.П. Применение озона в комплексном лечении хирургических заболеваний // Сб.науч.-прак.работ.- Воронеж,1998.-стр. 15-19.
4. Ведунова М.В. «Состояние эндогенной интоксикации при метаболическом синдроме и его коррекции низкими дозами озона» Дисс. к.б.н.//Н.Новгород, 2008г.
5. Дружков Б.К., Закиров Р. Ф., Красильников Д. М. «Кровянистые и гнойные выделения из молочных желез» - г. Казань. Изд — во «Карпол», 2005. - стр.94-103
6. Масленников О. В., Конторщикова К.Н., Грибкова И. А. «Руководство по озонотерапии» -Н.Новгород: Изд-во «Вектор-ТиС», 2008. - стр 326.
7. Окрут И.Е. «Влияние озонированного физиологического раствора на показатели системы гемостаза» Дисс. к.б.н.//Н.Новгород, 2000г. - 129 стр.
8. Перетягин С. П. Патологическое обоснование озонотерапии постгеморрагического периода: Автореф. дис. докт.мед.наук.Казань, 1991. стр 29.
9. Прокопенко С. П. «Инвазивная рентгенорадиология в диагностике и лечении кист молочной железы» Автореф. дис.к.м.н. — Москва, 1999. стр 26-30.
10. Розин Д.Л. «К истории изучения кистозной болезни молочной железы». Хирургия (Журнал имени Н. И. Пирогова) Медицина –Москва 1975. стр 142-143.
11. Шевелев И. И., Русских П.А.Лакатош К.О. Озонотерапия в лечении

гипертрофических и келоидных рубцов // Озонотерапия. Приложение. — Н. Новгород, 2003. — стр 220-221.

12. Bocci V., Paulesu L. Studies on the biological effects of ozone. 1. Induction of interferon gamma on human leucocytes // Haematologica. — 1990. — Vol.75. — P. 510-515.

13. Delgado J., Wong R., Regalado C.P., Noriega A. Subcutaneous ozone therapy in the treatment of simplex herpes / Abstr. 2nd International symposium on Ozone Applications. — Havana, Cuba. 1997. - P. 62.

14. Kief H. The treatment of neurodermatitis with the autohomologous immune therapy. Proceed / 11 Ozone World Congress. — San-Francisco. — 1993. — P. 436—438.

15. Mussarella P. Significance of ozonotherapy in cosmetological surgery / Б/ Proceed. 9 Ozone World Congress «Ozone in medicine». — New-York, USA, 1989 (перевод № ГТ-83348 Всесоюзного центра переводов научно-технической литературы и документации. — С.121—128).

16. Sunnen G.V. Ozone in medicine / Proceed. 12 Ozone World Congress «Ozone in medicine». — New-York, 1989. - Vol.3. - P. 1-16.

17. Viebahn R. The biochemical process underlying ozonotherapy // Ozonrichten. — 1985. — № 4. — P.18-31

18. Wolf H.H. Das medizinische ozon.-1977. стр 37 -39.

[Перейти в оглавление статьи >>>](#)

ISSN 1999-7264

[© Вестник РНЦПР Минздрава России](#)

[© Российский научный центр рентгенодиагностики Минздрава России](#)