

ния лимфатических сосудов от 0,15 до 1,4 отн. ед. в разных частотных характеристиках. Отмечается выравнивание амплитуды сокращения лимфатических сосудов нижней конечности, и в разных частотных характеристиках она составляет от 0,6 до 0,2 отн. ед. Особенно интересными были результаты гистологических исследований до и после проведенного лечения. На срезах кожи и подкожной клетчатки отмечались скопления L-форм стрептококков, которые располагались в виде змеек и округлых образований по ходу деформированных лимфатических сосудов. Наблюдалась массивная лимфогистиоцитарная инфильтрация – количество лимфоцитов достигало 35-50 в поле зрения, количество гистиоцитов – 23-30 в поле зрения. Находились эти клетки в основном вокруг мелких сосудов (венулы, лимфатические сосуды, капилляры). В стенке сосудов были явные признаки склероза. Визуализировались переполненные лимфой сосуды, выявлялось скопление лимфы в межклеточном пространстве. Также были обнаружены L-формы стрептококков, образующие конгломераты, «змейки», цепочки. В поле зрения их количество достигало 35-46. У больных вторичным лимфостазом нижних конечностей, на фоне рецидивирующих рожистых воспалений, после проведенного консервативного курса лечения с применением эндолимфатической фотодинамической терапии, гистологическая картина выглядела следующим образом: изменения, произошедшие в эпидермальном слое кожи и дерме, сохранялись, в подкожной клетчатке визуализировались процессы построения эластических волокон, количество лимфоцитов достигало 12-15 клеток в поле зрения, количество гистиоцитов – 4-8 клеток в поле зрения. Стрептококки сохранялись в виде округлых образований по 2-4 в поле зрения, а в 4 препаратах они обнаружены не были. Лимфатические сосуды принимали ещё меньший диаметр, уменьшалось скопление лимфы в межклеточном пространстве.

В группе сравнения, по данным фотопигментометрии, наблюдалось менее чёткое окрашивание отводящих лимфососудов, уменьшалась диффузия красителя в тканях, и скорость рассасывания пигментного пятна увеличивалась в среднем на 5-10% по сравнению с исходными значениями. При обработке данных линейных характеристик было зафиксировано уменьшение асимметрии конечности по всем уровням измерений от 0,7 до 1,5 см. Отмечается выравнивание амплитуды сокращения лимфатических сосудов нижней конечности, и в разных частотных характеристиках она составляет от 0,9 до 1,2 отн. ед. Гистологические изменения, произошедшие в эпидермальном слое кожи и дерме, сохранялись, количество лимфоцитов достигало 32-45 клеток в поле зрения, количество гистиоцитов – 14-18 клеток в поле зрения. Сохранялись скопления стрептококков в виде разъединенных цепочек и спиралей – 18-25 в поле зрения.

Обсуждение. Для оценки эффективности лечения больных вторичным лимфостазом нижних конечностей на фоне рецидивирующих рожистых воспалений с точки зрения доказательной медицины проводилась оценка достоверности теста (индекс точности исследования) и исходов лечения (отношение шансов желательного к нежелательному исходу). При расчёте основных показателей получились следующие значения.

Индекс точности = 81%, РСК (риск исходов в контрольной группе = 65%, РСО (риск исходов в группе сравнения) = 87, Относительный риск = 1,3, САР (снижение абсолютного риска) = 22%, СОР (снижение относительного риска) = 25%, ОШ (отношение шансов) = 4.

Заключение.

1. Состояние периферического лимфооттока у больных со вторичным лимфостазом нижних конечностей зависит от степени поражения.

2. Использование эндолимфатической фотодинамической терапии позволяет полностью уничтожить микробные клетки и значительно снизить лимфогистиоцитарную инфильтрацию в мягких тканях конечности.

3. Применение данной методики в комплексе с консервативными мероприятиями способствует повышению эффективности лечения больных с вторичными лимфостазом нижних конечностей на фоне рецидивирующих рожистых воспалений и подготовке к оперативным вмешательствам.

4. Отмечается резкое снижение количества рецидивов рожистых воспалений конечностей на 75% по сравнению с контрольной группой со значительным замедлением прогрессирования лимфатического отёка.

5. Отдаленные результаты комплексного лечения больных вторичным лимфостазом нижних конечностей на фоне рецидивирующих рожистых воспалений изученные с позиции доказательной медицины, свидетельствуют о высокой эффективности разработанной методики.

Библиографический список

1. Покровский А.В., Савченко Т.В., Сапелькин С.В. Хирургическое лечение лимфедемы на современном этапе в свете анализа отдаленных результатов конечностей // Тезисы докладов II съезда лимфологов России. СПб., 2005. С. 233-235.
2. Бубнова Н.А., Кноринг Г.Ю., Шатиль М.А. и др. Системная энзимотерапия в комплексном лечении рожистого воспаления у больных с сопутствующими лимфогенозными заболеваниями // Тезисы докладов II съезда лимфологов России. СПб., 2005. С. 46-47.
3. Жуков Б.Н., Каторкин В.Е., Яровенко Г.В. Использование лазеротерапии в предоперационной подготовке у больных хронической лимфогенозной недостаточностью нижних конечностей // Материалы международной научно-практической конференции «Лазерные технологии в медицинской науке и практическом здравоохранении» М., 2004. С. 20.
4. Фионик О.В., Семенов А.Ю., Бубнова Н.А., Петров В.С. Стандарты в лечении лимфедемы нижних конечностей // Тезисы докладов II съезда лимфологов России. СПб., 2005. С. 324-325.

УДК 616.441-072.5-089.82 (045)

Оригинальная статья

ПУНКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А.С. Толстоколов – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, заслуженный врач РФ, заведующий кафедрой хирургии ФПК и ППС, профессор, доктор медицинских наук; **Г.И. Ершова** – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, докторант кафедры хирургии ФПК и ППС, кандидат медицинских наук; **Ю.В. Коваленко** – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, ассистент кафедры хирургии ФПК и ППС; **С.А. Дергунова** – ГОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава, ассистент кафедры хирургии ФПК и ППС, кандидат медицинских наук.

PUNCTION METHODS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF THYROID DISEASES

A.S. Tolstokorov – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Head of Department of Surgery of Raising Skills Faculty, Doctor of Medical Science, Professor; **G.I. Yershova** – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Surgery of Raising Skills Faculty, Candidate of Medical Science; **Yu.V. Kovalenko** – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Surgery of Raising Skills Faculty, Assistant; **S.A. Dergunova** – Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Surgery of Raising Skills Faculty, Assistant, Candidate of Medical Science.

Дата поступления – 1.10.2009 г.

Дата принятия в печать – 15.06.2010 г.

А.С. Толстоко́ров, Г.И. Ершова, Ю.В. Коваленко, С.А. Дергунова. Пункционные методы диагностики и лечения заболеваний щитовидной железы. Саратовский научно-медицинский журнал, 2010, том 6, № 2, с. 464-467.

Целью настоящего исследования является изучение роли пункционных методов при лечении и диагностике различной патологии щитовидной железы. Авторами статьи представлены методы лечения 121 пациента с различными заболеваниями щитовидной железы. Полученные результаты позволяют сделать вывод, что пункционные методы диагностики и лечения заболеваний щитовидной железы могут использоваться в качестве самостоятельных методов лечения и в комплексе с другими медикаментозными средствами.

Ключевые слова: щитовидная железа, аспирационная биопсия, склеротерапия.

A.S. Tolstokorov, G.I. Yershova, Yu.V. Kovalenko, S.A. Dergunova. Punction methods of diagnostics and treatment of thyroid diseases. Saratov Journal of Medical Scientific Research, 2010, vol. 6, № 2, p. 464-467.

The object of this research is to study the punction methods role under diagnostics and treatment of different thyroid diseases. The authors of this article present treatment methods of 121 patients with different thyroid diseases. The received results allow to draw a conclusion, that punction methods of diagnostics and treatment of thyroid disease can be used as independent methods of treatment and in a complex with other medication remedies.

Key words: thyroid, aspiration biopsy, sclerotherapy.

Введение. Возрастание заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) во всем мире ставит проблемы их диагностики и лечения в ряд важных социальных задач. Отмечается увеличение заболеваемости раком ЩЖ, аутоиммунным тиреоидитом [1]. Возрастание активной хирургической тактики, «омоложение» тиреоидитов часто приводят к гипофункции ЩЖ, необходимости заместительной терапии тиреоидными гормонами. Все это диктует необходимость выработки рациональных показаний к хирургическому лечению, совершенствованию диагностики, выработке новейших методик лечения узлового зоба, тиреоидитов. В 1992 году впервые появились работы итальянских хирургов об использовании этанола при лечении узлового зоба [2]. В настоящее время накоплен значительный опыт использования спирта при лечении диффузного токсического зоба, при склерозировании кист, доброкачественных узлов, рецидивных зобов [3, 4, 5].

Аспирационная биопсия, в первую очередь, выполняет диагностические задачи. Морфологическая верификация диагноза способствует правильному выбору тактики лечения и в значительной степени определяет объем хирургического вмешательства, уменьшает количество неоправданных операций. Точность данного исследования определяется рядом факторов. Диаметр иглы зависит от характера предполагаемого заболевания: от наименьшего при диффузном токсическом зобе (высокая степень васкуляризации железы затрудняет адекватный забор материала) до максимального при коллоидном зобе, тиреоидите Риделя. Разрешающая способность тонкоигольной аспирационной биопсии зависит от техники забора материала, квалификации хирурга и цитолога, способности комплексной трактовки клинического, инструментального и цитологического диагнозов. В последние годы точность и специфичность

тонкоигольной биопсии при диагностике аутоиммунных заболеваний достигли 90% [6, 7], а рака и других гиперплазий – 60-70% [8]. Этапность в диагностике узловых образований ЩЖ (дооперационный, интраоперационный и заключительный – морфологический) позволила расширить данные показатели до 80-90% [9], а по нашим данным, – 78% при раке, 86% – при аутоиммунном тиреоидите.

В отдельных случаях тонкоигольная аспирационная биопсия играет и лечебную роль. Речь идет о простых одиночных кистах, когда удаление содержимого кисты нередко приводит к ее облитерации [10].

Методы. Пункционные методы лечения были использованы у 121 больного с различными заболеваниями ЩЖ в возрасте от 22 до 61 года. Ультразвуковое исследование выполнялось на аппарате Imig Point (USA) линейным датчиком 7,5 МГц в режиме серой шкалы, с использованием цветового и энергетического доплера.

С 1997 года широко внедрены и используются различные пункционные методы для диагностики и лечения заболеваний ЩЖ. В первую очередь, речь идет о применении тонкоигольной аспирационной биопсии при дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных опухолей, гиперпластических процессов, различных форм тиреоидитов. Пункционная биопсия проводилась как «слепым методом» при пальпаторно определяемой патологии, так и под контролем ультразвукового исследования из 4-5 точек: по периферии узлового образования, из центра, перинодулярной ткани. Цитологическое исследование пунктата для верификации диагноза проводили после окраски мазков по Грамму.

Результаты. Как показывает опыт, уже через 2-5 дней после аспирации содержимого кисты происходит ее повторное заполнение. Первичная пункция кисты является необходимой процедурой для цитологической верификации диагноза, для исключения злокачественности и как начальный

Ответственный автор – Толстоко́ров Александр Сергеевич
410056, г. Саратов, ул. Рахова, д. 98/106, кв. 22.
Тел. раб.: (8452) 50-02-03; 8-927-220-80-36.
E-mail: hirurgiyafpk@mail.ru



Рис. 1. Выполнение тонкоигольной аспирационной биопсии под ультразвуковой навигацией с использованием устройства и одноразовой системы



Рис. 2. Очаговое образование щитовидной железы до склеротерапии (по данным УЗИ)



Рис. 3. Результаты лечения очагового образования щитовидной железы через 3 месяца после 3 сеансов склеротерапии (по данным УЗИ)

этап для склеротерапии доброкачественных гиперплазий и кист (рис. 1).

При повторном пунктировании мы широко используем этиловый спирт в концентрации от 75% до 95%. Определение объема кистозного образования осуществляется под контролем ультразвукового исследования. Истинная киста характеризуется анэхогенным, аваскулярным очаговым образованием правильной овальной или круглой формы (рис. 2).

Для сложного кистозного очагового образования свойственно наличие тканевого компонента. Не удаляя иглы, после аспирации ее содержимого, вводится этанол в количестве от трети до половины объема с последующим его удалением через 2-5 минут. Склеротерапия проведена нами у 68 больных с кистозными образованиями объемом от 1,5 мл до 90 мл. У 20 пациентов был «шоколадный» тип кисты. При цитологическом исследовании в большом количестве обнаруживались клетки воспалительного ряда, гемосидерин, сидерофаги. В прогностическом плане лечение этих кист наиболее благоприятное, эффект от введения спирта отмечен после 1-2 сеансов склеротерапии. В последующем у всех обследуемых при ультразвуковом контроле через 4-6 месяцев на месте кисты обнаруживалась соединительнотканная структура без признаков жидкостного содержимого. У 13 больных было получено типичное серозное содержимое кисты светло-желтого цвета, прозрачное, жидкостное в количестве от 4 мл до 60 мл. Цитологически выявлялись элементы выстилки стенки кисты без клеточного состава. Этой группе больных с учетом продуцирующей активности стенки кисты потребовалось от 1 до 3 сеансов склеротерапии с временным интервалом от 1 недели до 2 месяцев индивидуально по мере восстановления объема кисты. У 21 больного отмечен сложный состав кистозного образования с наличием четко определяемого тканевого компонента. Необходимое условие для склеротерапии в данных случаях – цитологическая верификация доброкачественности образования. При этом диагностическая пункция проводилась в первую очередь из тканевого компонента с последующей аспирацией жидкостного содержимого. После цитологического исследования пунктата производили алкоголизацию полости кисты 96%-ным этанолом на 2/3 объема без последующей аспирации. Во всех случаях был получен положительный эффект (рис. 3).

Длительность лечения – 1-3 сеанса. Наиболее сложными для лечения нам представляются коллоидные кисты. Во-первых, густое кистозное содержимое представляет определенные сложности для удаления, требуя иглу большего диаметра. Нами используется игла с сечением 1,5 x 38. Однако клинический эффект при коллоидном содержимом кисты менее выражен. При двух-трехкратных аспирациях удавалось только уменьшить объем узлового образования. Кроме того, узлы коллоидного типа часто встречаются в виде многоузлового поражения с вовлечением в патологический процесс обеих долей и являются следствием дистрофических процессов в ЩЖ.

Обсуждение. В последние годы стал шире использоваться метод склеротерапии при солитарных узлах в качестве альтернативы хирургическому вмешательству [11, 12, 13]. Первый этап – морфологическая верификация структуры очагового образования. Тонкоигольная пункционно-аспирационная биопсия выполняется под контролем ультразвукового исследования. В первую очередь, склеротерапия показана при узловых образованиях диаметром от 10 мм до 25 мм, любой экзогенности и структуры, с перинодулярным, реже – смешанным типом кровотока при отсутствии цитологических признаков аутоиммунного тиреоидита, злокачественной опухоли. Этот метод

неэффективен при наличии в структуре узлов кальцината, капсулы диаметром более 2 мм. Склеротерапия, как метод лечения, была нами использована у 60 больных с солитарными узлами. Под контролем ультразвукового исследования после определения объема узлового образования в центр вводится 95%-ный этанол в количестве 3/4 от объема узла. Препарат вводится медленно, причем распространение спирта обязательно прослеживается на мониторе. Визуальная оценка положения иглы в узле по показаниям монитора является единственным критерием правильности выполнения манипуляции. Введение препарата регистрируется на экране в проекции образования. В норме этанол распределяется равномерно в виде «облачка». Если препарат распространяется в виде «дорожки», то желательнее изменить положение иглы, так как не исключено попадание иглы в кровеносное русло, что крайне нежелательно. С этой целью большую помощь оказывает цветовое доплеровское картирование, при котором имеется возможность ввода иглы в аваскулярную зону. Об эффективности процедуры позволяет говорить изменение сети пара- и интранодулярных сосудов. Регистрируемые при ультразвуковом исследовании изменения размеров и размытость контуров узлового образования при проведении цветного доплеровского картирования регистрируются в виде 2 зон. Первая – бессосудистая, является участком тромбозов сосудов и некроза узла и паранодулярной ткани. На границе здоровой и погибшей ткани определяется вторая зона – усиленного кровотока, как следствие воспалительной реакции. По мере рассасывания некротизированной ткани первая зона смещается. Общее число инъекций – от 1 до 6 в зависимости от клинического эффекта. Частота – одна инъекция в 10-14 дней. Как показывает наш опыт, меньше время между введением спирта переносится больными сложнее, вызывая болезненные ощущения в пораженной доле по типу «тиреоидита». Только у 2 больных с образованиями диаметром более 25 мм не отмечено уменьшения объема узлового образования, у половины уже после первой инъекции констатировано уменьшение узла вдвое. Наблюдения за больными в течение 2,5–3 лет после склерозирования убедительно продемонстрировали эффективность данного метода лечения, отсутствие роста со стороны узла, изменений в окружающей перинодулярной ткани.

Склеротерапия субъективно не вызывала у больных особых болезненных ощущений. Возможна болезненность при выполнении процедуры, но она проходит через 2–5 минут после введения самостоятельного. Все пункции проводились амбулаторно. Из осложнений следует отметить преходящее нарушение фонации, восстанавливающееся самостоятельно (2 больных).

Наряду с описанными выше пункционными методами лечения больных с узловыми образованиями ЩЖ используем внутритиреоидное введение стероидных гормонов пролонгированного действия – кеналого и метипреда – при консервативном лечении подострых и острых тиреоидитов. Обязательное условие для начала лечения – цитологическая или гистологическая верификация диагноза. Выраженный клинический эффект отмечен у 5 из 7 пациентов с подострым тиреоидитом. Уже в первые часы после введения препарата исчезали болезненные ощущения в проекции пораженной доли щитовидной железы, через 7–10 дней отмечена нормализация размеров ЩЖ, субъективно – улучшение самочувствия, стабилизация лабораторных показателей (лейкоцитоз, СОЭ). Преимуществом лечения внутритиреоидным введением кеналого острого и подострого тиреоидитов является возможность использования их в амбулаторных условиях, в значительной степени сокращая общие сроки нетрудоспособности. Вы-

сокая концентрация гормона в щитовидной железе способствует быстрому снятию воспалительных изменений, стабилизации структуры, снижению отека, улучшению микроциркуляции в тканях, оказывая минимальное воздействие стероидов на организм. Эхографически препарат в ткани железы выглядит как гипозоногенное образование в виде облака с нечеткими контурами, постепенно рассасывающееся без следа в течение 1–2 недель. Способ внутритиреоидного введения гормональных препаратов прост, возможен как этап комплексного лечения. Единственное противопоказание к терапии стероидами – беременность. Осторожно следует применять препарат при сахарном диабете.

Заключение. В современной медицине пункционные методы необходимы на диагностическом этапе при узловых образованиях ЩЖ для ранней морфологической верификации диагноза, определить круг больных, подлежащих консервативному лечению. Наш опыт показывает, что аспирационно-пункционный метод может использоваться в качестве самостоятельного лечения и в комплексе с другими медикаментозными средствами в качестве альтернативы хирургическому лечению. Внедрение пункционных методов открывает новые возможности в современной тиреологии, предполагает консервативное лечение ранее считающейся хирургической патологией, приводит к сокращению сроков нетрудоспособности и улучшению качества жизни пациентов социально активного возраста.

Библиографический список

1. Александров Ю.К. Пункционные методы в диагностике и лечении заболеваний щитовидной железы. Ярославль, 1996. 108 с.
2. Monzani F., Caraccio N., Goletti O. Five-needle follow-up of percutaneous ethanol injection for the treatment of hyperfunctioning thyroid nodules: a study of 117 patients // *Clin. Endocrinol.* 1997. Vol. 46. P. 9-15.
3. Барсуков А.Н., Коноплев О.Н. Склерозирующая терапия доброкачественных узлов и кист щитовидной железы // Сб. трудов «Редкие и трудно диагностируемые заболевания в практике хирурга». Минск, 1998. С. 167-168.
4. Ветшев П.С., Чилингарида К.Е., Черепенин М.Ю. Мининвазивные технологии в лечении доброкачественных образований щитовидной железы // *Хирургия.* 2002. №7. С. 61-65.
5. Parantino L., Gioargio A., Mariniello N. Percutaneous ethanol injection of large autonomous hyperfunctioning thyroid nodules // *Radiology.* 2000. Vol. 214. P. 143-148.
6. Бронштейн М.И., Пантелеев И.В. Пункционная биопсия щитовидной железы: показания и трактовка результатов // Материалы 1 Московского съезда эндокринологов «Современные концепции клинической эндокринологии». М., 1997. С. 144-151.
7. Belfiore A., La Rosa G.L. Fine-needle aspiration biopsy of the thyroid // *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2001. Vol. 30. P. 361-400.
8. Cap J., Ryskat A., Rehorkova P. Sensitivity and specificity of the fine needle aspiration biopsy of the thyroid: clinical point of view // *Clin. Endocrinol.* 1999. Vol. 51. P. 509-511.
9. Werga P., Wallin G., Skoog L. Expanding role of fine-needle aspiration cytology in thyroid diagnosis and management // *World J Surg.* 2000. Vol. 24. P. 907-912.
10. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы. М., 1993. 223 с.
11. Bennedback F.N., Nielsen L.K., Hegedus L. Effect of percutaneous ethanol injection therapy versus suppressive doses of L-Thyroxine on benign solitary cold thyroid nodules: randomized trial // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 1998. Vol. 83. P. 830-835.
12. Grosby J.H. The role of fine-needle aspiration biopsy in the diagnosis and management of palpable masses // *J. Med. Assoc. Ga.* 1996. Vol. 85. №1. P. 33-36.
13. Miccoli P., Bendinelli C., Monzani F. Surgical aspects of thyroid nodules previously treated by ethanol injection // *Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes.* 1998. Vol. 106. №4. P. 75-77.