**Метод склеротерапии в лечении доброкачественной кистозно-узловой патологии щитовидной железы**

Ильин А. А., Терентьев Р. О., Марченко Е. В., Румянцев П. О., Цодикова Л. Б., Медведев В. С., Медицинский радиологический научный центр РАМН, г. Обнинск.

Выбор оптимальной тактики лечения узлового зоба представляет для эндокринологов достаточно сложную проблему, в связи с ограниченным кругом возможных лечебных манипуляций, и сравнительно невысокой их эффективностью. В настоящий момент при лечении этой весьма распространенной патологии ЩЖ наиболее часто используются супрессивная терапия тиреоидными гормонами и хирургическое лечение. Оба этих метода имеют ряд весьма существенных ограничений и недостатков.

В МРНЦ РАМН разработан и апробирован новый метод лечения доброкачественной узловой патологии ЩЖ, позволяющий в ряде случае избежать хирургического вмешательства. Он основан на комплексном подходе к лечению узлового зоба и сочетает в себе общее воздействие на зобно трансформированную ткань щитовидной железы с использованием супрессивной терапии тиреоидными гормонами и локальное воздействие на узловое образование (кисту или узел с кистозной дегенерацией) при помощи склеротерапии. Склеротерапия осуществляется под ультразвуковым контролем, по оригинальной методике, путем пункции узлового образования и введения в него склерозирующего препарата. В качестве склерозирующего агента используется 96% этиловый спирт.

Наибольший интерес данная работа представляет для врачей эндокринологов, хирургов-тиреоидологов и специалистов ультразвуковой диагностики.

**Введение**

Среди новообразований щитовидной железы (ЩЖ) значительный процент составляют образования неопухолевой природы (узлы). Многие из этих образований имеют кистозные изменения. Приблизительно у 25% из них кистозная дегенерация занимает большую часть узла либо полностью замещает его. Применение супрессивной терапии тироксином далеко не у всех больных этой группы позволяет добиться положительного эффекта, что зачастую вынуждает прибегать к оперативному вмешательству. Аспирация кистозного содержимого, выполняемая при тонкоигольной биопсии, малоэффективна в связи с повторным накоплением жидкостного компонента. В случае хирургического лечения помимо анестезиологического риска, опасности повреждения возвратного нерва и возникновения гипотиреоза и гипопаратиреоза, высока вероятность развития рецидива заболевания. В то же время ряд авторов сообщает о возможности успешного лечения кистозных изменений ЩЖ с использованием малоинвазивного метода – склеротерапии. В качестве склерозирующего вещества чаще всего используется 96% этиловый спирт. Механизм его воздействия связан с развитием внутри кисты коагуляционного некроза и локального либо полного тромбоза мелких сосудов, с последующим фиброзированием. В то же время сочетание склеротерапии, как элемента лечения локального процесса (узла щитовидной железы) с лечением зоба с использованием тиреоидных гормонов позволяет повысить эффективность терапии и предотвращает развитие рецидива заболевания.

Таким образом, успешное применение метода склеротерапии в лечении узловых доброкачественных новообразований ЩЖ позволит снизить количество хирургических вмешательств и избежать в этой связи возможные осложнения, с одной стороны, и сохранять функциональные резервы органа, с другой стороны.

**Формула метода**

Метод склеротерапии является нехирургическим методом лечения, при котором все манипуляции внутри кисты или узла ЩЖ выполняются через пункционную иглу (20-23 калибра) под контролем УЗИ. Курс склеротерапии проводится на фоне супрессивного гормонального лечения тироксином, цель которой заключается в нормализации размеров ЩЖ, потенцировании регрессии склерозируемых образований и снижении риска рецидива узлообразования. Постоянный клинический и эхографический мониторинг позволяет осуществлять оперативный контроль эффективности лечения и проводить его коррекцию.

**Показания и противопоказания к использованию метода**

**Показания:** кисты, узлы с кистозной дегенерацией. В первую очередь метод показан у пациентов, у которых имеются противопоказания к оперативному лечению в связи с наличием сопутствующей соматической патологии.

**Противопоказания:** подозрение на опухолевую патологию ЩЖ.

**Примечание:** Учитывая сложность дифференциальной диагностики новообразований ЩЖ, метод может применяться только в медицинских учреждениях, специализирующихся в тиреоидной патологии и располагающих большим опытом предоперационной морфологической диагностики. Процедура должна проводиться только по назначению и под непосредственным контролем опытного врача-эндокринолога или хирурга-тиреоидолога.

**Материально-техническое обеспечение метода**

Ультразвуковой прибор с высокой разрешающей способностью, оснащенный линейным датчиком с 7.5 или 10 МГц.

Медицинские шприцы объемом 10 или 20 мл.

Иглы для внутримышечных инъекций 20 - 23 калибра (Gauge).

Этиловый спирт 96%, стерильный.

Левотироксин натрия (L-Тироксин, Berlin-Chemie/menarini Group, Германия –Италия; Эутирокс, Merck, Германия).

**Описание метода**

Склеротерапия проводилась при наличии в ЩЖ кист и узлов с различной степенью кистозной дегенерации.

Первоначально при УЗИ исследовалась ЩЖ и оценивался характер узловой патологии в ней. Измерялись точные размеры узла, его располажение и эхохарактеристики. Объем узла определялся по стандартной формуле:

V=A\*B\*C\*k

V – объем образования,

А, B, C – линейные размеры узла (длина, глубина, ширина),

k – константа (индекс Хигедуса) = 0.52.

Оценивалась степень кистозной дегенерации узлового образования.

Дополнительно проводилась оценка состояния регионарного лимфоколлектора. Всем больным под контролем УЗИ выполнялась тонкоигольная аспирационная биопсия узлового образования с получением информативных клеточных мазков для цитологического исследования. Для исключения опухолевой патологии ЩЖ необходимо было как минимум двух цитологических заключений. Наличие клинических и эхографических признаков опухолевого процесса даже при отсутствии цитологического подтверждения служило дополнительным противопоказанием к выполнению процедуры.

На диагностическом этапе пациентам определялся уровень тиреотропного гормона (ТТГ), свободного тетрайодтиронина (свТ4) и антитиреодных антител в сыворотке периферической крови.

Всем больным за исключением пациентов с имеющих противопоказания (тяжелая соматическая патология, пожилой возраст, наличие тиреотоксикоза) назначалась супрессивная терапия тироксином. Доза тироксина определялась из расчета 2.2 мкг/кг у взрослых пациентов и 2.5 мкг/кг у детей и подростков. Коррекция дозы тироксина проводилась через 3 месяца по результатам гормонального исследования (уровень ТТГ и свТ4 в сыворотке крови). Уровень ТТГ должен быть около 0.1 МЕ/мл или менее этого значения, свободный Т4 на границе верхнего предела нормы, при этом клинически не должно быть симптомов тиреотоксикоза. Длительность супрессивной терапии составила в среднем один год. У больных с тяжелой сопутствующей патологией (недавно перенесенный инфаркт миокарда, наличие инсульта в анамнезе, пороки сердца и т.д.), пожилых людей склеротерапия проводилась как самостоятельный вид лечения без сочетания с гормональной терапией.

Склеротерапия производилась по следующей методике: в положении больного лежа на спине с запрокинутой головой, без местной анестезии, под контролем УЗИ выполнялась пункция образования с аспирацией кистозного содержимого. В случае кист небольшое количество жидкости жидкого содержимого оставлялось для лучшей визуализации расположения кончика пункционной иглы.

Кисты, узлы с кистозной дегенерацией занимающей более 75% объема образования

После удаления кистозного содержимого в полость узлового образования вводился 96% этиловый спирт. Ниже приводится схема расчета объема (мл) вводимого спирта:

2/3 от объема образования при объеме кисты, узла менее 5 мл

1/2 от объема образования при объеме кисты, узла более 5 мл.

Процедура выполнялась однократно.

Особые случаи:

•При кистах с объемом менее 1 мл удаление жидкого содержимого не обязательно, в этом случае склеропрепарат вводится сразу без предварительной аспирации кистозного содержимого.

•при невозможности аспирации кистозного содержимого (густой коллоид), в полость кисты вводится спирт в объеме от 0.5 до 3.0 мл ( в зависимости от объема кисты). В этом случае на 4-5 сутки кистозное содержимое разжижалось и легко удалялось. Далее процедура проводилась по стандартной методике.

Узлы с кистозной дегенерацией занимающей от 25 % до 75% объема образования

Выполнялась пункция узла с последующей наиболее возможно полной аспирации кистозного содержимого, после чего вводился 96% этиловый спирт из расчета Ѕ от объема образования. Процедура выполнялась двукратно с интервалом в 7 суток.

Узлы с кистозной дегенерацией занимающей менее 25 % объема образования, либо представленной множественными мелкими участками

Выполнялась пункция узла, аспирация жидкостного содержимого не выполнялась. В кистозную часть или центр узла вводился 96% этиловый спирт из расчета Ѕ от объема образования. Процедура выполнялась двукратно с интервалом в 7 суток.

**Клинический пример**

Ниже иллюстрируется клинических случай больной Л, 18 лет. При УЗИ в левой доле обнаружен кистозно-дегенерированный узел 21х9х15 мм. Кистозная дегенерация составила около 75% от объема. При диагностической тонкоигнольной пункционной биопсии дважды получены клетки фолликулярного эпитерия щитовидной железы (кубического и пролиферирующего) и элементы пунктата кистозной полости.

Расчетный объем узла ЩЖ составил 1,4 мл (= 2,1 \* 0,9 \* 1,5 \* 0,52).

Под контролем УЗИ больной произведена пункция узла, аспирировано около 0,5 кистозного содержимого, после чего в полость образований введено 1.0 мл этилового спирта, что составило около 2/3 от расчетного объема узла.

На приведенных ниже эхограммах демонтрируется динамика регрессии в течение года.

А. Эхограмма до склеротерапии

Б. Эхограмма через три месяца после склеротерапии

В. Эхограмма через год после склеротерапии. Полная регрессия узла.

**Примечания:** Дополнительные сеансы склеротерапии выполнялись не ранее чем через 1 месяц после первоначального лечения. Показаниями к повторной процедуре служили: сохранение либо нарастание кистозной части, недостаточная регрессия образования.

**Осложнения**

Непосредственным осложнением склеротерапии являются субъективные ощущения больного в виде дискомфорта или боли в области шеи, которые могут носить локальный и иррадиирующий характер. В момент введения склеропрепарата большинство пациентов отмечали чувство легкого распирания в месте инъекции, которое чаще всего исчезало после окончания процедуры. Снижение скорости введения этилового спирта уменьшает болевые ощущения. К осложнениям объективного характера можно отнести временный парез или паралич возвратного нерва, а также гипотрофию доли ЩЖ на стороне манипуляции. Уменьшить риск подобных осложнений позволяет четкая визуализация иглы в кисте на протяжении всей процедуры.

**Эффективность использования метода**

В клинике МРНЦ РАМН с августа 1999 г. по сентябрь 2001 г. 87 больным с доброкачественной кистозной и кистозно-узловой патологией ЩЖ была выполнена склеротерапия узловых новообразований органа. Возраст больных колебался от 9 до 64 лет и в среднем составил 29 лет. Лиц женского пола было 80, мужского – 7 (соотношение 11,4 : 1). Период наблюдения составил от 1 года до 5-ти лет (в среднем 2 года).

У всех больных после склеротерапии отмечена положительная динамика. Полная (на 100% от первоначального объема) регрессия образования была отмечена у 30 (34,5%) пациентов. Еще в 35 (40,2%) наблюдениях размеры узла ЩЖ уменьшились более чем 90 %, т.е. достигнута почти полная регрессия. В 19 (21,8%) случаях степень регрессии узлов ЩЖ варьировала от 60 до 90 %. И только в трех случаях (3,5%) уменьшение объема было менее 50%. При этом было обнаружено, что чем больше степень кистозной дегенерации, тем более эффективна склеротерапия (Табл. 1).

Таблица 1. Эффективность склеротерапии спустя один год после проведения в зависимости от степени кистозного содержимого образования ЩЖ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N = 29 пациентовКистозное содержимое <50%Кол-во случаев (в % к N)  | Степень регрессии (%)  | 58 пациентовКистозное содержимое >50 %Кол-во случаев (в % к N)  |
| 17  | 100  | 43 |
| 24  | > 90  | 46 |
| 21  | > 80  | 9 |
| 21  | > 70  | 2 |
| 7  | > 60  | - |
| 10  | < 50  | - |

Больные, у которых регрессия образования щитовидной железы через полгода после склеротерапии была менее 50% от первоначального объема (три наблюдения) были в плановом порядке оперированы. По результатам гистологического исследования, у одного пациента диагностирована фолликулярная аденома, у двух других - узловой зоб. Необходимо отметить, что не возникло технических трудностей ни при хирургическом вмешательстве, ни при морфологическом исследовании.

Осложнения при проведении склеротерапии возникли у 4 человек. У 2-х пациентов имел место парез голосовой связки, полная подвижность ее в обоих случаях восстановилась через 3 мес. Еще у 2-х пациентов на стороне проводимой манипуляции отмечено уменьшение размеров доли примерно в два раза.

**Ожидаемый эффект от внедрения**

У практического врача-эндокринолога в арсенале средств эффективной терапии кистозной и кистозно-узловой доброкачественной патологии ЩЖ появится новый малоинвазивный метод, основным преимуществом которого является органосохранность. Внедрение метода склеротерапии позволит существенно уменьшить число хирургических вмешательств на ЩЖ по поводу доброкачественной кистозной и узловой патологии и, таким образом, предотвратить возможные осложнения и инвалидность в этой связи.