



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 028 103** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **A 61 B 17/00, A 61 M 5/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 5061047/14, 21.05.1992

(46) Дата публикации: 09.02.1995

(56) Ссылки: Ефимов А.С. и др. Эндокринология,
Киев, 1983, с.110-127.

(71) Заявитель:

Красноярский медицинский институт

(72) Изобретатель: Галкин Е.В.,

Граков Б.С.

(73) Патентообладатель:

Галкин Евгений Владимирович,
Граков Борис Степанович

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ДИФфуЗНОГО ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к эндокринологии и может быть использовано для угнетения патологической активности щитовидной железы при диффузном токсическом зобе. Цель - снижение травматичности и сроков лечения диффузного токсического зоба, что достигается путем рентгеноэндоваскулярной деартериализацией щитовидной железы, что

приводит к устранению притока артериальной крови к щитовидной железе. Осуществляют рентгеноэндоваскулярную окклюзию верхних и нижних правых и левых щитовидных артерий. При наличии самой нижней щитовидной артерии производится и ее окклюзия. Способ позволяет избежать больному оперативное вмешательство и снизить частоту послеоперационных осложнений.



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 028 103** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **A 61 B 17/00, A 61 M 5/00**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 5061047/14, 21.05.1992

(46) Date of publication: 09.02.1995

(71) Applicant:
Krasnojarskij meditsinskij institut

(72) Inventor: Galkin E.V.,
Grakov B.S.

(73) Proprietor:
Galkin Evgenij Vladimirovich,
Grakov Boris Stepanovich

(54) **METHOD OF TREATING DIFFUSE TOXIC GOITER**

(57) Abstract:

FIELD: medicine. SUBSTANCE: this method prescribes carrying out roentgenoendovascular dearterialization of thyroid gland in order to arrest inflow of arterial blood to thyroid gland and

roentgenovascular occlusion of upper and lower right and left thyroid arteries and lowest thyroid artery, if available. EFFECT: prevention of surgical intervention and lower rate of post-operative complications.

Изобретение относится к медицине, а именно к эндокринологии и может быть использовано для угнетения патологической активности щитовидной железы при диффузном токсическом зобе.

Известен способ лечения диффузного токсического зоба тиреостатическими препаратами. Недостатком данного способа являются длительные сроки лечения (до 1-1,5 лет), на период которого больные переводятся на временную инвалидность; высокий процент рецидивов (до 52%); зобогенное действие и частые лейкопенические и аллергические реакции, возникающие у больных при использовании мерказолила.

Известен радиойодный способ лечения диффузного токсического зоба. Недостатком радиойодтерапии является высокий процент ятрогенного гипотиреоза (35-70%); невозможность подбора адекватной лечебной дозы; возможность развития в процессе лечения тиреотоксического криза. Лечение радиоактивным йодом противопоказано при беременности, в период лактации, в детском и юношеском возрасте, при стойкой лейкопении. После радиойодтерапии больные подлежат пожизненному наблюдению у эндокринолога.

В качестве способа-прототипа, обладающего наиболее близким техническим решением, выбрано хирургическое лечение диффузного токсического зоба - субтотальная тиреоидэктомия. Лечение включает сосудистую изоляцию щитовидной железы путем перевязки верхних и нижних щитовидных артерий с последующей субтотальной резекцией щитовидной железы. При оперативном лечении больные подвергаются массивной хирургической агрессии, сопряженной с риском для жизни, воздействию обезболивающих и наркотических веществ, послеоперационному стрессу в результате патологической импульсации со стороны операционной раны, значительно удлиняются сроки лечения. В послеоперационном периоде существует угроза развития тиреотоксического криза (1,6-15%), пареза возвратного нерва (2,4-14%), гипотиреоза (23-49%) гипопаратиреоза (0,7-1,5%) и рецидива заболевания (12,3-34%). С косметических позиций существенным недостатком хирургического лечения является заметный послеоперационный рубец на передней поверхности шеи.

Целью изобретения является снижение травматичности и сроков лечения диффузного токсического зоба.

Указанная цель достигается путем рентгеноэндоваскулярной деартериализации щитовидной железы.

Предлагаемый способ заключается в последовательной суперселективной катетеризации левых и правых щитовидных артерий с последующей их материальной окклюзией. При наличии самой нижней щитовидной артерии производится и ее эмболизация. Лечение осуществляется следующим образом: катетеризация щитовидных артерий проводится через бедренную артерию по Сельдингеру. После пункции бедренной артерии вводят заранее смоделированный катетер, который вместе с проводником под контролем ЭОП проводили

в дугу аорты и осуществляли последовательную суперселективную катетеризацию щитовидных артерий. Для контрастирования левых и правых щитовидных артерий от руки вводили 5-7 мл контрастного вещества со скоростью 2-3 мл/сек. Исследование проводили в прямой и боковой проекциях. После надежной фиксации дистального конца катетера проводили эндоваскулярную окклюзию соответствующей щитовидной артерии. Поскольку результат лечения не зависит от характера эмболизирующего вещества, для окклюзии использовали широкий спектр нелизирующихся синтетических, органических и неорганических материалов, а также механические окклюзирующие приспособления. Предварительно проводили калибровку этих материалов в виде отдельных волокон, фрагментов, шариков или сфер. Доставку эмболов в сосуд осуществляли гидравлическим способом, для чего эмбол помещали в шприц, заполненный физиологическим раствором и давлением поршня шприца медленно продвигали его по катетеру в щитовидную артерию. Для окклюзии щитовидной артерии обычно требовалось от 10 до 50 эмболов (0,7-1,5 см³). Сначала проводили окклюзию на суперселективном уровне фрагментами небольшого диаметра (0,1 мм), прекращая кровоток в артериях третьего-четвертого порядка. Для окклюзии магистрального ствола вводили эмболы диаметром до 0,6 мм. Степень нарастания окклюзии и ее уровень контролировали контрастированием сосуда. Окклюзию прекращали при тромбировании 1/3 основного ствола щитовидной артерии.

П р и м е р. Б-ная Л., 43 года, история болезни N 3761/291, поступила с жалобами на опухолевидное образование на передней поверхности шеи в проекции щитовидной железы.

Считает себя больной с 1989 г. когда после операции на гинеталиях стала отмечать утолщение шеи. Чувствовала себя удовлетворительно до весны 1990 г., когда обратила внимание на раздражительность, плаксивость, тремор туловища, расширение глазной щели. Обратилась за медицинской помощью к эндокринологу. Назначено лечение - мерказолил, анаприлин, верошпирон. Чувствовала себя удовлетворительно до лета 1991 г., когда вновь появились вышеописанные жалобы. Лечение тиреостатиками было продолжено, больная консультирована хирургом-эндокринологом - предложено оперативное лечение. Госпитализирована 24.09.1991 г. для планового оперативного лечения. При поступлении тиреотоксикоз купирован (медикаментозный эутиреоз), получает 5 мг мерказолила, 10 мг анаприлина, верошпирон 2 т.х3 раза. Росла и развивалась нормально, отмечает простудные заболевания и гепатит в детстве. В 1989 г. удаление кисты правого яичника. Состояние удовлетворительное, пониженного питания, кожные покровы обычной окраски, на передней поверхности брюшной стенки послеоперационный рубец. В легких дыхание везикулярное, сердце - тоны ритмичные, АД 135/80 мм рт.ст., пульс 84 в 1 мин, живот мягкий, безболезненный. Щитовидная железа увеличена в размере до III степени за счет

обеих долей, плотно эластической консистенции, не спаяна с кожей, безболезненна. Глазная симптоматика не выражена.

Диагноз: Диффузный токсический зоб III степени. Медикаментозный эутиреоз. Анализы крови, мочи - норма. T_3 - 2,00 нмоль/л, T_4 - 85 нмоль/л, ТТГ - 1,12. Протромбиновый индекс 100%, протромбиновое время - 16", фибриноген - 18 г/л, хлориды - 102 ммоль/л. УЗИ - правая доля: 3,8x4,0x2,9 см, однородная, перешеек - 1,13 см., левая доля - 3,8x2,4x2,9 см. Компьютерная томография - щитовидная железа увеличена преимущественно за счет правой доли, плотность паренхимы от 59 до 70 ед. Н., Термография - однородное повышение температуры в проекции щитовидной железы. Градиент температуры 1,4°C. 11.10.1991 г. произведена суперселективная катетеризация и деартериализация щитовидной железы. После эмболизации в течение первых суток больная отмечала болезненность при движении головой и пальпации щитовидной железы. Перед выпиской - железа при осмотре не видна, УЗИ и КТ - железа не увеличена, термография: в проекции щитовидной железы зона однородной гипотермии, градиент температуры зон кивательных мышц и железы 0,7°C, пульс 72 в 1 мин. При осмотре через 2 года после рентгеноэндоваскулярного вмешательства жалоб не предъявляет, щитовидная железа не пальпируется, T_3 , T_4 , ТТГ не повышены.

Способ рентгеноэндоваскулярной деартериализации щитовидной железы при

диффузном токсическом зобе реализован в клинической практике у 47 больных (на сегодняшний день). Все пациенты осмотрены на протяжении более 2 лет после рентгеноэндоваскулярной окклюзии щитовидных артерий. Полное выздоровление с восстановлением трудоспособности и исчезновением всех симптомов тиреотоксикоза отмечено у 45 пациентов. Значительное улучшение с восстановлением трудоспособности и исчезновением основных симптомов тиреотоксикоза (тахикардии, тремора, потливости, исхудания, офтальмопатии) за исключением беспокойства и раздражительности отмечено у 2 пациентов.

Предлагаемый способ лишен травматичности рутинного хирургического лечения, обладает минимальным риском, не требует массивной медикаментозной терапии в постэмболизационном периоде, существенно сокращает (до однократной процедуры) сроки лечения и стоимость лечения (в 10 и более раз), позволяет полностью избежать традиционных медикаментозных и послеоперационных осложнений и, что не маловажно, обладает отличным косметическим достоинством (отсутствие послеоперационного рубца на шее).

Формула изобретения:

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ДИФфуЗНОГО ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА, включающий сосудистую изоляцию щитовидной железы, отличающийся тем, что осуществляют рентгеноэндоваскулярную эмболизацию щитовидных артерий.

35

40

45

50

55

60