

УДК 612.223.12-08:616.441:616-053.2

П.П.Кузьмичев

**ОЗОНОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОЧАГОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ***ОГУЗ «Детская областная больница», Биробиджан***РЕЗЮМЕ**

Проведено наблюдение за группой детей и подростков (31 человек) с очаговыми образованиями щитовидной железы, получающих озонотерапию (внутривенное введение озонированного физиологического раствора и обкалывание очаговых образований озоно-кислородной смесью) и калия йодид. Контрольная группа включала 41 пациента и получала общепринятое лечение левотироксином и калия йодидом. Результат оценивался через 6 и 12 месяцев после лечения. В группе наблюдения отмечалось наиболее выраженное улучшение кровоснабжения, структуры тканей щитовидной железы, уменьшение объема образования.

SUMMARY

P.P.Kuzmichev

**OZONETHERAPY IS USED TREAT FOCAL
MASSES OF THYROID GLAND OF CHILDREN
AND TEENAGERS**

31 children and teenagers with focal masses of thyroid gland and treated with ozonotherapy (intravenous injections of physiological solution and with application of ozone-oxygen mixture) and iodide magnesium were included in the study. Control group included 41 patients and received conventional treatment with levotrioxine and iodide magnesium. The results were assessed in 12 month. Control group showed marked improvement blood supply, tissue structure of thyroid gland and reduction of the size of mass.

Вопрос лечения очаговых образований щитовидной железы у детей и подростков остается открытым до настоящего времени. Особую тревогу вызывают часто встречающееся бессимптомное течение болезни и большая, чем у взрослых пациентов, вероятность малигнизации. При консервативном лечении прогноз регрессии узла сомнителен, оно лишь в какой-то степени тормозит рост образования [2, 8]. Активность хирургов сдерживают возможность осложнений и рецидива заболевания, косметический дефект [6, 7]. Склерозирующая терапия этанолом, лазерная деструкция, КВЧ-терапия, эндоскопическое удаление очагового образования в педиатрии не получили достаточно широкого применения из-за особенностей детского организма.

Важное значение в патогенезе формирования очагового образования в щитовидной железе имеет низ-

кая активность окислительно-восстановительных ферментов и циркуляторная гипоксия. Согласно последним исследованиям, множественные геморрагические некрозы, часто отмечаемые у больных с растущим диффузным зобом и обусловленные несоответствием между быстрым увеличением массы ткани железы и ее кровоснабжением, замещаются грануляционной тканью, с последующим формированием коллоидных узлов и кист в ткани железы [1].

Озон является фактором, количественно и качественно изменяющим метаболизм и микроциркуляцию за счет расширения структурно-ферментативного спектра утилизации кислорода и повышения энергетической эффективности тканевых окислительных систем [3, 4, 5, 9, 10, 11].

Материалы и методы исследования

В Детской областной больнице ЕАО в 1998-2002 годах получили лечение 72 пациента с очаговыми образованиями щитовидной железы в возрасте от 11 до 18 лет. Из них мальчиков было 15, девочек – 57, причем значительный рост числа лиц женского пола отмечался после 15 лет.

По общепринятым требованиям диагноз был подтвержден результатами исследования щитовидной железы, включавшим: определение показателей гормонов, тонкоигольную аспирационную биопсию, ультразвуковое исследование с доплеровским картированием сосудов. Кровоток оценивался методом, предложенным Э.П.Касаткиной. Очаговые образования распределились следующим образом: коллоидных узлов – 49, в том числе кистозных дегенераций – 12, кист – 23. Больные были распределены на две сопоставимые группы. Группа контроля включала 41 больного. В протокол лечения входило назначение калия йодида по 150-200 мг, при показателях ТТГ выше нормы – левотироксина из расчета 1,2 мкг/кг веса.

Больные из группы наблюдения (31 человек) получали калия йодид по 150-200 мг, внутривенные инфузии 200 мл озонированного физиологического раствора, с концентрацией озона 1200 мкг/л на выходе из аппарата (на курс лечения – 6 процедур, проводимых через день). Одновременно с внутривенными инфузиями очаговые образования щитовидной железы обкалывались газообразной озоно-кислородной смесью по разработанной нами методике (рационализаторское предложение №2201 от 08.10.2002 г., выдано ДВГМУ; приоритетный номер на изобретение 2002130183 от 18.11.2002). Концентрация озона на выходе из аппарата составляла 5000 мкг/л, количество вводимой озоно-кислородной смеси рассчитывали по схеме: 1,2-1,5 мл на 1 мл объема очагового образования. Озонотерапия проводилась под контро-

лем показателей перекисного окисления липидов.

Изменения ультразвуковой картины оценивались через 6 месяцев. Проводились исследования объема и структуры железы, ее очаговых образований, доплерография сосудов.

Результаты исследования и их обсуждение

У всех пациентов до лечения ткань железы была неоднородной (гетерогенной), крупно и среднечистой (смешанная экзогенность), с гипозоногенными включениями и выраженной тяжистостью. Средний объем железы составлял 153% от возрастной нормы. Величина объема зависела, прежде всего, от длительности заболевания. Кровоток преимущественно был равен 1-2 баллам. У пациентов, получавших внутривенные инфузии озонированного физиологического раствора, выявлено достоверное уменьшение объема щитовидной железы на 25% по сравнению с 5% в группе контроля ($p < 0,05$). Кровоток у пациентов из группы наблюдения нормализовался до 2-3 баллов в 100% случаях, тогда как в контрольной – в 68% ($p < 0,05$). Визуально была отмечена более быстрая нормализация структуры щитовидной железы у пациентов из группы наблюдения (ткань становилась более однородной, уменьшалось количество гипозоногенных включений).

Наиболее интересные изменения были получены при исследовании состояния очаговых образований. В группе наблюдения непосредственно после проведения курса озонотерапии узлы лоцировались четче, ободок их уплотнялся, изменения объема не отмечалось. Через 3 месяца оболочка узла становилась менее заметной, прерывистой, ткань узла по структуре приближалась к структуре железы, в ней появлялись мелкие прямолинейные сосуды, которые хорошо выявлялись энергетическим датчиком. Необходимо отметить, что узловое образование практически не изменялось в размере, а замещались здоровой тканью. Характерная динамика ультразвуковых изменений отмечалась у пациентов с кистозными образованиями. Наблюдалась «бахромистость» оболочки кисты и заполнение полости тканью от периферии к центру с одновременным прорастанием прямолинейных сосудов.

Цитологическая картина пунктата, полученного при тонкоигольной биопсии, соответствовала нормальной клеточной ассоциации, располагающейся пластами и внахлест, с яркими мономорфными ядрами, базофильной цитоплазмой клеток. Через 6 месяцев у 5 пациентов наступило выздоровление. Оперативное лечение не понадобилось ни одному пациенту. Осложнений и побочных реакций в ходе лечения и при последующем наблюдении не было.

Таким образом, применение озона в комплексном

лечении очаговых образований щитовидной железы эффективно. При применении разработанной технологии отмечалось наиболее выраженное улучшение кровоснабжения, структуры тканей щитовидной железы, уменьшение объема образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бубнов А.Н., Кузьмичев А.С., Гринев Е.Н., Трунин Е.М. Заболевания щитовидной железы.-СПб., 2002.-96 с.
2. Дедов И.И. Профилактика и лечение йоддефицитных заболеваний//Материалы Московской городской конференции эндокринологов.-М., 1999.-С.4.
3. Конторщикова К.Н. К вопросу о биорегуляторном эффекте озона// Озон и методы эфферентной терапии в медицине: Материалы 3-й Всероссийской научно-практической конференции.-Нижний Новгород, 1998.-С.12-13.
4. Куликов А.Г., Максимов В.А., Зеленцов С.Н., Каратаев С.Д. Влияние озонотерапии на показатели микроциркуляции по данным доплеровской флоуметрии//Там же, С.107.
5. Морозов Д.А., Филиппов Ю.В., Горяинов В.Ф. Выбор объема операции при узловом поражении щитовидной железы у детей в районе зобной эндемии//Дет. хирургия.-1999.-№6.-С.26-28.
6. Пиксин И.Н., Вилков А.В., Земкин А.С. Эффективность озонотерапии у больных диффузным токсическим зобом //Озон и методы эфферентной терапии в медицине: Материалы 4-й Всероссийской научно-практической конференции.-Нижний Новгород, 2000.-С.42-43.
7. Романчишен А.Ф., Гостимский А.В. Диагностика и хирургическое лечение узловых новообразований щитовидной железы в детском и юношеском возрасте//Вест. хирургии им. И.И.Грекова.-1998.-№4.-С.66-69.
8. Садыков Ф.Г., Еникеев Р.Г., Нурмухамедова Д.С. Исходы хирургического лечения заболеваний щитовидной железы у детей//Хирургия.-1994.-№8.-С.16-17.
9. Чернов В.Л. Медикаментозное лечение узлового зоба//Consilium medicum.-2000.-№5.-С.24-32.
10. Щербатюк Т.Г., Конторщикова К.Н., Романов В.С. и др. Противоопухолевый эффект озона в условиях экспериментального онкогенеза//Озон и методы эфферентной терапии в медицине: Материалы 3-й Всероссийской научно-практической конференции.-Нижний Новгород, 1998.-С.23-24.
11. Barber E., Leon O.S., Barber M. O. Biochemical, morphological and functional renal study in kidneys of rats pretreated with ozone and submitted to a hot ischemia//2nd international symposium on ozone applications.-Havana, Cuba, 1997.-P.17-18.

