

ротке крови у новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию и асфиксию в родах, целесообразно проведение коррекции выявленных нарушений путем применения антиоксидантов и гепатотропных препаратов начиная с первых дней жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Валеева И.Х., Зиганина Л.Е. Биохимические методы исследования общих механизмов повреждения и воздействия ксенобиотиков. — Казань, 1998.
2. Евсюкова И.И., Савельева Т.В. и др. // Педиатрия. — 1996. — №1. — С. 13–16.
3. Реагенты для клинической биохимии. / Сборник аннотаций. Nova Holding International, Inc. — 1998.
4. Фокичева Н.Н. Функциональное состояние печени у новорожденных, перенесших перина-

тальную гипоксию: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — Иваново, 1998.

5. Шевченко Ю.Л. Гипоксия: адаптация, патогенез, клиника. / Руководство для врачей. — М., 2000.

Поступила 29.09.03.

EFFECT OF PERINATAL HYPOXIA ON MEMBRANOLYSIS INDICES IN NEWBORNS

L.F. Vakhitova

Summary

The level of membrane specific liver enzyme of — gammaglutamyl-transpeptidase, lipid peroxidation and antioxidative activity in newborns after perinatal hypoxia and asphyxia in labor is studied. Reliable increase of average values of gammaglutamyltranspeptidase and malon dialdehyde is correlated to severity of asphyxia in labor. Chronic intrauterine hypoxia results in insignificant increase of the level of gammaglutamyl-transpeptidase in blood plasma.

УДК 616. 441 — 003. 822 : 615. 014. 24 : 612. 014. 464

ВЛИЯНИЕ ОЗОНА НА УЗЛОВЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

П.П. Кузьмичев

Детская областная больница (главрач — П.П.Кузьмичев), ЕАО, г. Биробиджан

Исследования последних лет выявили особую роль микрососудистого, и в частности гемокапиллярного, русла, в процессах структурного гомеостаза щитовидной железы. Это показало целесообразность применения препаратов, изменяющих состояние микрососудистого русла в комплексе лечения больных эндемическим зобом (ЕАО относится к эндемичным районам), особенно на его ранних стадиях [3].

Озон является фактором, количественно и качественно изменяющим метаболизм и микроциркуляцию за счет расширения спектра утилизации кислорода. Качество микроциркуляции улучшается за счет нормализации реологических свойств крови, расширения коллатеральных сосудов, гипокоагуляции при использовании малых доз озона [2].

На наш взгляд, активного изучения требует возможность использования медицинского озона в лечении узловых образований щитовидной железы. В предлагаемой работе освещена динамика ультразвуковой картины щитовидной

железы у детей и подростков, получавших комплексное лечение с использованием медицинского озона.

Под наблюдением находились 72 пациента в возрасте от 11 до 18 лет с узловыми заболеваниями щитовидной железы, получивших лечение в Детской областной больнице ЕАО в 2000–2002 гг. Мальчиков было 15, девочек — 57. Средняя длительность заболевания до обращения составила 1,5 года. Диагноз был подтвержден результатами исследования щитовидной железы, включавшего определение показателей гормонов, тонкоигольную аспирационную биопсию (ТАБ) ультразвуковое исследование с доплеровским картированием сосудов. Кровоток оценивался методом, предложенным Э.П. Касаткиной [1].

Все больные были разделены на две группы: контрольную (41 чел.) и основную (31). По возрастному, половому составу и структуре заболеваний группы были сопоставимы. Схема лечения пациентов контрольной группы включала препараты йода и левотироксин, общеукрепляющую терапию, витамины. Ле-

Таблица 1

Результаты тонкоигольной аспирационной биопсии щитовидной железы

Выявленные признаки	Контрольная группа		Основная группа		Всего	
	n	%	n	%	n	%
Неинформативные	6	15	4	13	10	14
АИТ	14	34	10	32	24	33
Гиперплазия	11	27	10	32	21	29
Киста	10	24	7	23	17	24

Таблица 2

Виды очаговых образований щитовидной железы по данным УЗИ

Виды очаговых образований	Группа контроля		Основная группа		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Узловые образования						
аденомы	42	74	28	65	70	70
микро- и макро- фолликулярные узлы	3	7	2	7	5	7
кистозные дегене- рации узла	32	76	23	82	55	79
Кисты	7	17	3	11	10	14
Всего	15	26	15	35	30	30
	57	100	43	100	100	100

вотироксин (суточная дозировка – 1,6—1,8 мкг/кг массы) получали 14 (34%) пациентов с повышенным уровнем ТТГ в крови, калия йодид по 150—200 мкг один раз в день — остальные дети. Осложнений, связанных с приемом препаратов, не было. Увеличение содержания ТТГ в крови отмечалось у 25 пациентов, снижение — у 4, повышение показателя свободного T_4 — у 2, его снижение — у 22; антитела к микросомальной фракции были выявлены у 12 человек. Результаты ТАБ представлены в табл. 1.

Средний объем щитовидной железы составлял 148% от возрастных показателей нормы. У всех пациентов имели место неоднородность структуры, тягистость тканей. У 42 человек было выявлено снижение кровотока в железе, соответствовавшее 0–2 баллам, у 25 отмечался обогащенный кровоток (4–5 баллов), у 5 — нормальные показатели (2–3 балла). Индекс резистентности был в пределах нормы ($0,57 \pm 0,03$). Всего было выявлено 100 очаговых образований. Показатели объема ($M \pm m$) составляли $1,43 \pm 0,57$ мл. Структура очаговых образований представлена в табл. 2.

Больные основной группы на фоне приема калия йодида (150—200 мкг в день) получали внутривенные инфузии по 200 мл озонированного физиологического раствора с концентрацией озона 1200 мкг/л на выходе из аппарата.

Курс лечения состоял из 6 процедур, проводимых 3 раза в неделю. Одновременно узловые образования щитовидной железы обкалывались газообразной озono-кислородной смесью. Концентрация озона на выходе из аппарата составляла 5000 мкг/л. Количество вводимой озono-кислородной смеси рассчитывали по схеме: 1,2–1,5 мл на 1 мл объема очагового образования. Озон вводили под контролем показателей перекисного окисления липидов.

Результаты лечения (состояние и самочувствие больных, показатели гормонов, объем и структура железы, ее очаговые образования, данные доплерографии сосудов) оценивали через 6 и 12 месяцев. У всех пациентов основной группы непосредственно после курса лечения значительно улучшалось самочувствие. Восстановление гормональных показателей отмечено в обеих группах в течение 6 месяцев. Различия в скорости уменьшения объема щитовидной железы и нормализации кровотока были достоверными — $p < 0,05$ (табл. 3, 4).

Изменение индекса резистентности было недостоверным, показатели его не выходили за пределы нормы. Визуально отмечалась более быстрая нормализация структуры щитовидной железы у пациентов из основной группы. Все пациенты с очаговыми образованиями щитовидной железы были выделены в

Таблица 3

Динамика показателей объема щитовидной железы в ходе лечения (в % сверх нормальных возрастных показателей)

Показатели	Контрольная группа	Основная группа
До лечения	50,2±11,6	43,8±11,0
Через 6 мес после лечения	45,1±11,8	12,1±3,9
Через 12 мес после лечения	33,8±12,3	3,6±0,8

Таблица 4

Нормализация показателей кровотока до 2—3 баллов при различных видах лечения (в % от числа больных в группе)

Показатели	Контрольная группа	Основная группа
До лечения	7,3	6,4
Через 6 мес после лечения	43,0	77,4
Через 12 мес после лечения	87,8	96,8

подгруппы по их виду (узлы или кисты) и размеру (диаметр – свыше 1,0 см и менее 1,0 см).

В контрольной группе при наличии у больных узлов больших размеров через 6 месяцев наступило увеличение средних размеров с 1,5±0,34 до 2,2±0,32 см. Узлы диаметром менее 1,0 см и кисты более 1,0 см в диаметре через 6 месяцев достоверно не изменились (табл. 5, 6). Таким пациентам была продолжена терапия. Наиболее результативным оказалось лечение одиночных кист диаметром менее 1,0 см: у 7 человек размеры достоверно уменьшились, у 3 – совсем исчезли.

Результаты, полученные через 6 и 12 месяцев после лечения пациентов основной группы, достоверно показали уменьшение размеров всех групп узловых и кистозных образований (табл. 5, 6). Осложнений и побочных реакций в ходе лечения и при последующем наблюдении не было.

По результатам лечения через 12 месяцев у 16 пациентов контрольной группы был отмечен рост узлов, что потребовало оперативного пособия. Ни одному больному из основной группы оперативного вмешательства не понадобилось. Наш взгляд, метод достоин дальнейшего изучения для уточнения курсовой дозы озона, периодичности курсов, катанестического наблюдения.

Таблица 5

Динамика показателей объема кистозных образований при различных видах лечения

Показатели	Контрольная группа		Основная группа	
Диаметр кист	>1,0 см	<1,0 см	>1,0 см	<1,0 см
до лечения	1,58±0,24	0,67±0,29	1,59±0,31	0,89±0,28
через 6 мес	1,53±0,12	0,51±0,22	0,92±0,26	0,31±0,13
через 12 мес	0,92±0,21	0,36±0,19	0,22±0,12	0,11±0,01

Таблица 6

Динамика объема узловых образований при различных видах лечения

Показатели	Контрольная группа		Основная группа	
Диаметр узлов	>1,0 см	<1,0 см	>1,0 см	<1,0 см
до лечения	1,51±0,34	0,82±0,12	1,56±0,31	0,83±0,16
через 6 мес	2,23±0,32	0,81±0,11	1,49±0,26	0,38±0,13
через 12 мес	1,42±0,21	0,46±0,19	0,46±0,12	0,11±0,01

ВЫВОДЫ

1. Озонотерапия эффективна при комплексном лечении очаговых образований щитовидной железы у детей и подростков.

2. Ввиду простоты озонотерапия может использоваться в амбулаторных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Касаткина Э.П., Шилин Д.Е., Пыков М.И. Ультразвуковое исследование щитовидной железы у детей и подростков. – М., 1999.
2. Масленников О.В., Контрощикова К.Н. Озонотерапия. Внутренние болезни. – Н. Новгород, 2003.
3. Шаблинский В.Б. Структурная организация и морфофункциональные особенности щитовидной железы в норме и при патологии. – М., 1998.

Поступила 21.10.03.

EFFECT OF OZONE ON NODULAR LESIONS OF THYROID GLAND

P.P. Kuzmichev

Summary

A group of children and teenagers with thyroid nodules receiving treatment with ozone and potassium iodide was examined. The control group included 41 patients receiving general treatment with levothyroxin and potassium iodide. The most pronounced improvement of circulation of blood, tissue structure of thyroid gland and decrease of nodular lesions were noted in the studied group.