

Следует заметить, что в России в последние годы практически отсутствуют работы, в которых бы исследовался спектр жирных кислот при билиарной патологии. Подобные работы весьма немногочисленны и за рубежом [9, 14]. Результаты нашей работы продемонстрировали, что у пациентов с холелитиазом в обеих обследованных популяциях имеются выраженные изменения содержания и соотношения жирных кислот сыворотки крови.

При анализе взаимосвязи соотношения жирных кислот в сыворотке крови с соотношением липидов желчи у европеоидов с холелитиазом зарегистрирована прямая связь между коэффициентами соотношения жирных кислот и индексом Томаса-Хоффмана и обратная с коэффициентом ФЛ/ХС. Подобные закономерности не наблюдались среди эвенков (табл. 4).

В качестве резюме следует сказать, что нами выполнено большое клинико-биохимическое исследование в

Эвенкии, в ходе которого установлено превалирование распространенности холелитиаза у европеоидов в сравнении с эвенками. Ведущей причиной этого явления следует считать генетически обусловленные отличия липидного метаболизма в обследованных популяциях, которые заключаются в более выраженных изменениях содержания, соотношения и взаимосвязи липидов желчи и крови у европеоидов с билиарной патологией и меньшей манифестации подобных закономерностей среди эвенков. По всей видимости, относительная устойчивость липидного метаболизма у эвенков защищает их от возникновения желчнокаменной болезни. Вместе с тем мы впервые показали, что повышение содержания насыщенных жирных кислот и снижение доли ненасыщенных жирных кислот в сыворотке крови является универсальным аспектом нарушения липидного метаболизма у больных холелитиазом в генетически различных популяциях населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мансурова И.Д. Определение высших жирных кислот в сыворотке крови у здоровых лиц и больных хроническим панкреатитом методом газожидкостной хроматографии // Лабор. дело. — 1985. — №9. — С.524-527.
2. Мирошниченко В.П., Громашевская Л.Л. и др. Определение содержания желчных кислот и холестерина в желчи // Лабор. дело. — 1978. — №3. — С.149-153.
3. Титов В.Н., Бренер Е.Д., Халтаев Н.Г. Метод и диагностическая значимость исследования содержания холестерина в липопротеидах // Лабор. дело. — 1979. — №1. — С.36-41.
4. Abell L.L., Levy B.B., et al. A simplified method for estimation of total cholesterol in serum and demonstration of its specificity // J. Biol. Chem. — 1952. — Vol.195, N1. — P.357-366.
5. Akute O.O., Obajimi M.O. Cholelithiasis in Ibadan: an update // West Afr. J. Med. — 2002. — Vol.21, N2. — P.128-131.
6. Amigo L., Quinones V., Leiva A., et al. Apolipoprotein A-I deficiency does not affect biliary lipid secretion and gallstone formation in mice // Liver Int. — 2011. — Vol.31, N2. — P.263-271.
7. Brasca A., Berli D., et al. Morphological and demographic associations of biliary symptoms in subjects with gallstones: findings from a population-based survey in Rosario, Argentina // Dig. Liver Dis. — 2002. — Vol.34, N8. — P.577-581.
8. Hearne C.R., Fraser C.G. Assessment of colorimetric enzymatic determination of triglyceride, by manual and centrifugal analyzer techniques, and comparison with a CDC standardized method // Clin. Biochem. — 1981. — Vol.14, N1. — P.28-31.
9. Nilsell K., Angelin B., et al. Biliary lipid output and bile acid kinetics in cholesterol gallstone disease // Gastroenterology. — 1985. — Vol.89, N2. — P.287-293.
10. Sanchez-Cuen J., Aguilar-Medina M., Arambula-Meraz E., et al. ApoB-100, ApoE and CYP7A1 gene polymorphisms in Mexican patients with cholesterol gallstone disease // World J. Gastroenterol. — 2010. — Vol.16, N37. — P.4685-4690.
11. Smelt A.H. Triglycerides and gallstone formation // Clin. Chim. Acta. — 2010. — Vol.411, N21-22. — P.1625-1631.
12. Stinton L.M., Myers R.P., Shaffer E.A. Epidemiology of gallstones // Gastroenterol. Clin. North. Am. — 2010. — Vol.39, N2. — P.157-169.
13. Thomas P.J., Hofmann A.F. A simple calculation of the lithogenic index of bile expressing biliary lipid composition on rectangular coordinates // Gastroenterology. — 1973. — Vol.65, N4. — P.698-700.
14. Tsai C.J., Leitzmann F., et al. The effect of long-term intake of cis unsaturated fats on the risk for gallstone disease in men: a prospective cohort study // Ann. Intern. Med. — 2004. — Vol.141, N7. — P.514-522.
15. Van Erpecum K.J. Pathogenesis of cholesterol and pigment gallstones: an update // Clin. Res. Hepatol. Gastroenterol. — 2011. — Vol.35, N4. — P.281-287.
16. Venneman N.G., van Erpecum K.J. Pathogenesis of gallstones // Gastroenterol. Clin. North. Am. — 2010. — Vol.39, N2. — P.171-183.
17. Wang D.Q., Cohen D.E., Carey M.C. Biliary lipids and cholesterol gallstone disease // J. Lipid Res. — 2009. — Vol.50, Suppl. — P.S406-S411.

Информация об авторах: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 3 Г, тел. (391) 2125363, 2568120, факс (391) 228-06-83, e-mail: gastro@impn.ru;

Лукичева Эллина Викторовна — врач-терапевт;

Тонких Юлия Леонгардовна — ведущий научный сотрудник, к.м.н.,

Цуканов Владислав Владимирович — руководитель клинического отделения, д.м.н., профессор,

Бронникова Елена Петровна — заведующий лабораторией, к.б.н.;

Васютин Александр Викторович — младший научный сотрудник.

© ЗАХАРОВА Н.А., БАЛАЯН М.К., СЕРЕБРЯКОВА О.В., ПРОСЯНИК В.И. — 2012
УДК 612.017:615.849.2:616.441-006.5-08

ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ РАДИОАКТИВНЫМ ЙОДОМ НА ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОЧНОГО И ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ ДИФфуЗНЫМ ТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ

Наталия Алексеевна Захарова, Мария Камоевна Балаян,
Ольга Владимировна Серебрякова, Вера Ивановна Просяник
(Читинская государственная медицинская академия, ректор — д.м.н., проф. А.В. Говорин,
кафедра госпитальной терапии и эндокринологии, зав. — д.м.н., проф. Ю.В. Пархоменко)

Резюме. Обследовано 20 пациентов с диффузным токсическим зобом, рецидивирующим течением тиреотоксикоза в возрасте от 25 до 50 лет. Исследование проводилось до и после лечения I^{131} на 2 и 21 день. Были выявлены значительные изменения в показателях клеточного и гуморального иммунитета. На 2-3 день после лечения радиоактивным йодом параметры T-cells; T-helpers; T-cytotox; B-cells; IgA; IgM; IgG были ниже значений контрольной группы, а к 20-21 дню после терапии отмечается повышение всех изученных показателей по сравнению с показателями до лечения I^{131} , что возможно свидетельствует о частичной нормализации практически всех показателей иммунной системы.

Ключевые слова: диффузный токсический зоб, радиоактивный зоб, иммунитет

INFLUENCE OF RADIOACTIVE IODINE THERAPY ON INDICATIONS OF CELLULAR AND HUMORAL IMMUNITY IN PATIENTS WITH STRUMA DIFFUSA TOXICA

N.A. Zakharova, M.K. Balayan, O.V. Serebryakova, V.I. Prosyanic
(Chita State Medical Academy, Chita, Russia)

Summary. Twenty patients with struma diffusa toxica from 25 to 50 years old have been examined. The examination was conducted before and after the treatment with radioactive iodine — J 131 on the second and twenty first days. The considerable changes were revealed in the indications of cellular and humoral immunity: T — cells, T — helpers, T — cytotox, B — cells, Ig A, Ig M, Ig G. On the second day after treatment — the parameters were lower than the indications in control group, and on the 21st day after therapy the significant increase in the indications in comparison with ones before the treatment with J 131, was established, that testifies the partial normalization of all indications of immunity system.

Key words: struma diffusa toxica, radioactive iodine, immunity.

Проблема аутоиммунных заболеваний занимает одно из ведущих мест в ряду актуальных и значимых проблем современной клинической медицины. Диффузный токсический зоб (ДТЗ) — наиболее распространенное органоспецифическое аутоиммунное заболевание щитовидной железы, сопровождающееся патологической повышенной продукцией тиреоидных гормонов [10]. Распространенность ДТЗ в общей популяции достигает от 1 до 3%, преимущественно у женщин, при соотношении больных мужчин и женщин 1:5 [2,3]. В настоящее время существует три основных метода лечения ДТЗ: медикаментозная терапия с использованием производных тиомочевины (тиамазола, мерказолила, пропилтиоурацила), оперативное лечение щитовидной железы и терапия радиоактивным йодом (I^{131}). Около 40% больных ДТЗ подвергаются оперативному вмешательству, так как консервативная терапия сопряжена с риском рецидива заболевания — до 63% случаев, особенно в случае тяжелого течения ДТЗ. Однако, довольно часто (до 35-40% случаев) и после хирургического лечения ДТЗ возникает рецидив заболевания [7]. Поэтому в настоящее время больше распространение получила терапия радиоактивным йодом, так как частота рецидивов тиреотоксикоза значительно ниже [9].

ДТЗ, являясь аутоиммунным заболеванием, характеризуется значительными иммунологическими нарушениями [1,11]. Ряд исследователей выявили у больных ДТЗ снижение числа общих Т-лимфоцитов, уменьшение Т-супрессоров, и повышение количества активированных Т-лимфоцитов, а также В-лимфоцитов [4,5,8], но влияние I^{131} на иммунный статус у больных ДТЗ изучено недостаточно [6].

Цель нашего исследования — проанализировать показатели клеточного и гуморального иммунитета у больных с рецидивирующим течением диффузного токсического зоба, до лечения, на 2-й и 21-й день после терапии I^{131} .

Материалы и методы

Было обследовано 20 пациентов с диффузным токсическим зобом, рецидивирующим течением тиреотоксикоза, в возрасте от 25 до 50 лет (в среднем 37 лет).

Всем больным проводилось общеклиническое обследование. Синдром тиреотоксикоза был верифицирован путем определения тиреоидного статуса: свободный тироксин свыше 23,2 пмоль/л, тиреотропный гормон менее 0,34 мкМЕ/мл. Основные показатели иммунограммы изучались на проточном цитометре EpicsXL-MCL («Beckman Coulter», США). Исследование проведено в соответствии с Конституцией РФ глава 2,

ст.21; Хельсинкской декларацией; Конвенцией Совета Европы «О правах человека и биомедицине».

Были проанализированы показатели клеточного иммунитета: Т-cells (CD3+, CD19-), мкл; Т-helpers (CD3+, CD4+), мкл; Т-cytotox. (CD3+, CD8+), мкл; NK-cells (CD16+, CD56+), мкл; Т-NK-cells (CD3+, CD16+, CD56+), мкл; В-cells (CD3-, CD19+), мкл; а также состояние гуморального звена: содержание иммуноглобулин А (IgA); иммуноглобулин М (IgM); иммуноглобулин G (IgG).

Группу контроля составили 12 здоровых лиц, сопоставимых с группой исследованных по полу и возрасту. У всех больных с рецидивирующим течением тиреотоксикоза проводилось исследование иммунограммы на фоне терапии тиреостатиками, на 2-й и 21-й день после лечения радиоактивным йодом.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы «Biostat». При сравнении нескольких групп проводилось вычисление критерия Манна-Уитни. При сравнении групп до и после лечения применялся коэффициент Уилкоксона. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Как видно из данных, представленных в таблице 1 у пациентов, с диффузным токсическим зобом отмечалось значительное изменение показателей клеточного и гуморального иммунитета. На фоне терапии тиреостатиками у больных выявлено снижение содержания: Т-cells (CD3+, CD19-) на 18% ($p < 0,05$); Т-helpers (CD3+, CD4+) на 18,2% ($p < 0,05$); Т-cytotox. (CD3+, CD8+) на 24,9% ($p < 0,05$); Т-NK-cells (CD3+, CD16+, CD56+) на 28,5% ($p < 0,05$). Содержание NK-cells и В-лимфоцитов статистически значимо не отличалось от группы контроля. Параметры, характеризующие состояние гумо-

Таблица 1

Показатели клеточного и гуморального иммунитета у больных ДТЗ при терапии I^{131} (M $\pm$ SD)

Показатель	Контрольная группа (n=20)	Основная группа		
		ДТЗ до терапии (n=20)	2-й день после терапии (n=20)	21-й день после терапии (n=18)
T-cells (CD3+, CD19-), мкл	1632 $\pm$ 343	1338,3 $\pm$ 195,5*	506,5 $\pm$ 393,9**	1665,8 $\pm$ 439,1**&
T-helpers (CD3+, CD4+), мкл	1110 $\pm$ 279	908,1 $\pm$ 299,8*	763,3 $\pm$ 174,2*	1199,4 $\pm$ 475,0**&
T-cytotox. (CD3+, CD8+), мкл	690 $\pm$ 172,3	518,6 $\pm$ 169,2*	430,5 $\pm$ 135,7*	603,6 $\pm$ 238,4*
NK-cells (CD16+, CD56+), мкл	255 $\pm$ 32,0	236,6 $\pm$ 100,1	136,7 $\pm$ 31,3**	144,7 $\pm$ 64,2**
T-NK-cells CD3+, CD16+, CD56+, мкл	106 $\pm$ 18,0	75,8 $\pm$ 18,5*	47,2 $\pm$ 13,9**	93,0 $\pm$ 54,6*
B-cells (CD3-, CD19+), мкл	203 $\pm$ 51	182,0 $\pm$ 63,6	167,6 $\pm$ 58,8*	241,7 $\pm$ 64,6**&
IgA, г/л	2,34 $\pm$ 0,09	1,8 $\pm$ 1,0*	1,45 $\pm$ 0,475*	1,5 $\pm$ 0,6*
IgM, г/л	1,46 $\pm$ 0,05	0,5 $\pm$ 0,3*	0,45 $\pm$ 0,02*	0,6 $\pm$ 0,4*
IgG, г/л	13,11 $\pm$ 0,29	12,3 $\pm$ 4,8	9,1 $\pm$ 0,25**	10,0 $\pm$ 1,4**&

Примечание: * — $p < 0,05$ статистическая значимость различий с контролем; # — $p < 0,05$ статистическая значимость различий между группами до лечения; & — $p < 0,05$ статистическая значимость различий между группами на 2-ой и 21-й день лечения.

рального иммунитета уменьшились по сравнению с показателями группы контроля: Ig A на 23,1% ($p < 0,05$); Ig M на 65,8% ($p < 0,05$); Ig G на 6,2% ($p < 0,05$).

На 2-й день после терапии I^{131} у больных ДТЗ отмечено значительное снижение показателей: T-cells (CD3+, CD19-) на 69% ($p < 0,05$); T-NK-cells (CD3+, CD16+, CD56+) на 55,5% ($p < 0,05$); NK-cells (CD16+, CD56+) на 46,4% ($p < 0,05$); T-cytotox. (CD3+, CD8+) на 37,6% ($p < 0,05$); T-helpers (CD3+, CD4+) на 31,3% ($p < 0,05$); B-cells (CD3-, CD19+) на 18% ($p < 0,05$), по сравнению с группой контроля. Нами было установлено, что терапия I^{131} повлияла и на содержание иммуноглобулинов класса G. Так, их концентрация уменьшилась на 30%, по сравнению с группой здоровых лиц, и на 26% ($p < 0,05$) по сравнению с результатами до терапии.

При исследовании показателей иммунограмм на 20-21 сутки после терапии I^{131} выявлена четко выраженная положительная динамика в практически всех изученных показателях клеточного иммунитета. Нормализовалось содержание T-cells, T-helpers, T-cytotox, NK-cells, T-NK-cells, количество В-лимфоцитов превысило контрольные показатели на 19% ($p < 0,05$). Определилась тенденция к повышению уровня изученных иммуноглобулинов, по сравнению с результатами полученными на 2-ой день после терапии радиоактивным йодом.

Важную роль в патогенезе ДТЗ играют нарушения иммунного статуса [4,5]. Рецидивирующее течение тиреотоксикоза и длительное применение тиреостатической терапии вероятно способствуют подавлению кле-

точного и гуморального звеньев иммунитета. Наиболее радиочувствительными клетками иммунной системы считают Т- и В-лимфоциты [12]. В условиях локального облучения активные Т-клетки подвергаются наибольшему поражению, по сравнению с В-лимфоцитами. У всех обследованных больных на 2-е сутки после терапии радиоактивным йодом выявлено значительное снижение показателей Т-клеточного иммунитета. Полученные результаты могут являться следствием, как длительного аутоиммунного процесса, так непосредственным влиянием ионизирующего излучения на иммунитет при диффузном токсическом зобе.

При анализе данных полученных на 21-й день после терапии I^{131} выявлена положительная динамика, характеризующаяся нормализацией практически всех изученных показателей клеточного и гуморального иммунитета. Данные результаты, могут быть связаны с нормализацией тиреоидного статуса, прекращением действия ионизирующего влияния радиоактивного йода и восстановлением иммунитета пациента.

Таким образом, применение радиоактивного йода у больных с рецидивирующим течением тиреотоксикоза способствует не только устранению гиперфункции щитовидной железы, но и возможно оказывает выраженное положительное влияние на показатели клеточного и гуморального иммунитета.

Работа выполнена в рамках гранта Президента Российской Федерации для поддержки молодых российских ученых МД-64495.2010.7

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Кремская В.М. Фундаментальная и клиническая тиреоидология: Учеб. пособие. — М.: Медицина, 2007. — 816 с.
2. Браверман Л.И. Болезни щитовидной железы. — М., 2000. — 217 с.
3. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы. — СПб., 2001. — 397 с.
4. Велданова М.В. Уроки тиреоидологии. — Петрозаводск, 2005. — 327 с.
5. Глазанова Т.В. и др. Продукция некоторых цитокинов у больных с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы // Пробл. эндокринологии. — 2004. — Т.50 — № 3. — С. 29-32.
6. Дедов И.И. Аутоиммунные заболевания щитовидной железы: состояние проблемы // Проблемы эндокринологии. — 2002. — №2. — С. 6-13.
7. Кузник Б. И., Цыбиков Н.Н. Аутоиммунные механизмы регуляции системы гемостаза // Сибирский онкологический журнал. — 2005. — №1. — С. 88-95.
8. Окорков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов. — М., 2001. 456 с.
9. Цыб А.Ф., Древалев А.В., Гарбузов П.И. Радиойодтерапия тиреотоксикоза. — М., 2009. — С. 8-9.
10. Фадеев В.В. Болезнь Грейвса // Русский мед. журн. — 2002. — Т. 10, №27. — С. 1262-1265.
11. Ярилин А.А. Основы иммунологии. — М., 1999. — 720 с.
12. Maloy K.J., et al. CD4+CD25+ T(R) cells suppress innate immune pathology through cytokine-dependent mechanisms // J. Exp. Med. — 2003. — Vol. 197. — P.111-119.

Информация об авторах: 672090 г.Чита, ул Горького 39-а, e-mail: vodolei1985@rambler.ru

Захарова Наталия Алексеевна — аспирант, Балабан Мария Камоевна — клинический ординатор; Серебрякова Ольга Владимировна — д.м.н., профессор кафедры; Просняник Вера Ивановна — к.м.н., ассистент.

© ПОПОВ И.С., НЕЙМАРК А.И., ГАЗАМАТОВ А.В. — 2012
УДК: 616.69-008.6:616.147.22-007.64:616.65-053.6

РОЛЬ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РАЗВИТИИ ПАТОСПЕРМИИ ПРИ ВАРИКОЦЕЛЕ У ПОДРОСТКОВ

Илья Сергеевич Попов, Александр Израилевич Неймарк, Александр Васильевич Газаматов
(¹Алтайский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. В.М. Брюханов, кафедра урологии и нефрологии, зав. — д.м.н., проф. А.И. Неймарк; ²МУЗ Городская больница №4, г.Барнаул, гл.врач — к.м.н. Н.П. Гулла, Городской андрологический центр реабилитации детей и подростков, зав. — А.В. Газаматов)

Резюме. Варикоцеле — одно из наиболее часто диагностируемых заболеваний в подростковом возрасте, имеющее высокий риск infertility. Теории развития патоспермии при варикоцеле разработаны достаточно глубоко, однако заинтересованности предстательной железы в данном патологическом процессе уделяется совсем мало внимания. По результатам настоящего исследования выявлено, что у 41,4% носителей варикоцеле имеются конгестивные расстройства предстательной железы, ухудшающие качество спермы и репродуктивный прогноз. Астеноспермия, тератозооспермия и в меньшей степени некроспермия — основные проявления патоспермии, выявленные у данной категории больных.

Ключевые слова: Варикоцеле, конгестивные расстройства предстательной железы, подросток, патоспермия, простатит.

THE ROLE OF PROSTATE GLAND IN PATHOSPERMIA DEVELOPMENT IN TEENAGE BOYS DIAGNOSED WITH VARICOCELE