

САМАРА МОХАММАД АЛИ ИБРАГИМ

ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫУО «Витебский государственный медицинский университет»,
Республика Беларусь

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) наблюдается примерно у 20% мужчин в возрасте 40 лет, 70% мужчин в возрасте 60 лет и у 90% мужчин в возрасте 80 лет и старше. Установлено, что предстательная железа является гормонально зависимым органом. Как известно, половые гормоны синтезируются из холестерина, кроме того, холестерин активно используется для построения мембран клеток, поэтому следует ожидать изменения липидного профиля крови у больных с ДГПЖ. Было обследовано 35 больных с I стадией, 40 больных со II стадией и 24 больных с III стадией ДГПЖ, контролем служили 50 здоровых мужчин, возраст всех обследованных был 48 ± 5 лет. В сыворотке крови определяли содержание общего холестерина (ОХС), триацилглицеринов (ТГ), холестерина низкой плотности (ХС-ЛПНП), высокой плотности (ХС-ЛПВП) ферментативно, используя стандартные наборы химических реагентов. Стабильность и вариабельность показателей липидного профиля оценивали по определению энтропии. Установлено, что доброкачественная гиперплазия предстательной железы развивается на фоне гиперхолестеринемии, гипербетачолестеринемии разной степени, гипоальфахолестеринемии, нормотриглицеридемии, что свидетельствует о нарушении обратного транспорта холестерина.

Prostate benign hyperplasia (PBH) is observed in approximately 20% males of 40, 70% males of 60 and 90% males of 80 and over. It was determined that the prostate is a hormone dependent organ. It is known that androgenic hormones are synthesized from cholesterol; besides cholesterol is actively used for cellular membrane formation, therefore blood lipid profile changes should be expected in PBH patients. 35 patients with stage I PBH, 40 patients with stage II PBH and 24 patients with stage III PBH were examined, 50 healthy males composed a control group. All the examined subjects were of the age of 48 ± 5 . The content of total cholesterol, triacylglycerol, low density lipoprotein (LDL) and high density lipoprotein (HDL) was determined in blood serum by means of fermentation, using standard chemical reagents sets. Stability and variability of lipid profile indices were estimated according to the entropy definition. It was determined that prostate benign hyperplasia develops on the background of hypercholesterolemia, hyperbetacholesterolemia of various stages, hypoalphacholesterolemia, normotriacylglycerolemia that is the evidence of a cholesterol reverse transport disturbance.

Подобное увеличение предстательной железы носит название «доброкачественная гиперплазия простаты» (ДГПЖ) и вы-

зывает различные нарушения функционирования мочевыводящих путей, степень выраженности которых зависит от стадии

гиперплазии [2]. ДГПЖ наблюдаются примерно у 20% мужчин в возрасте 40 лет, 70% мужчин в возрасте 60 лет и у 90% мужчин в возрасте 80 лет и старше. Поскольку рост простаты обычно происходит довольно медленно, у большинства мужчин не возникает никаких клинических проявлений заболевания, однако примерно у трети из них нарушение самочувствия заставляет обращаться за медицинской помощью. Ранние клинические проявления ДГПЖ, такие, как: ослабление струи мочи, учащение мочеиспускания (как днем, так и ночью - никтурия), недержание мочи и импотенция могут колебаться от незначительно выраженных до умеренных [1].

При прогрессировании заболевания гиперплазия простаты вызывает изменения мочевыводящих путей и почек. Увеличивающаяся в размерах простата приводит к значительному удлинению и сдавлению уретры, что может привести к выраженному растяжению мочевого пузыря вследствие рефлюкса мочи, тяжелым расстройствам мочеиспускания (учащению и затруднению), присоединению инфекций мочевого тракта, почечной недостаточности и острой задержки мочи (дизурии), требующей экстренной катетеризации мочевого пузыря. В случае быстрого прогрессирования заболевания может потребоваться немедленное хирургическое вмешательство [3].

Частота проявлений и выраженность связанных с заболеванием симптомов нарушения мочеиспускания прямо пропорционально возрасту мужчины. Проведенные исследования свидетельствуют о том, что в России в возрасте 40-49 лет клинические симптомы, обусловленные развитием гиперплазии предстательной железы, выявляются уже более чем у 11% мужчин. В возрасте 50-60 лет эта цифра достигает 50% и более, а в возрасте старше 60 лет симптомы интравезикальной обструкции отмечаются у 80% мужчин [3].

Различают три стадии ДГПЖ:

1 стадия ДГПЖ характеризуется такими симптомами, как задержка начала мочеиспускания, частые позывы к мочеиспусканию в дневное и ночное время, отсутствие остаточной мочи,

2 стадия ДГПЖ характеризуется усилением всех имеющихся симптомов и образованием остаточной мочи в мочевом пузыре, то есть мочевого пузыря уже не способен адекватно функционировать и полностью изгонять мочу,

3 стадия ДГПЖ характеризуется наличием большого количества остаточной мочи, нарушением оттока мочи из почек, нарушением функции почек (почечной недостаточностью).

Многочисленными исследованиями установлено, что предстательная железа является гормонально зависимым органом, находящимся под контролем гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы, а ее рост, развитие и функции прямо зависят от уровня плазменного тестостерона. Андрогенная недостаточность отчетливо проявляется в морфологическом и функциональном состоянии органов-мишеней и в первую очередь предстательной железы. Возникновение гиперплазии простаты есть следствие сложных гормонально-энзиматических процессов [3].

Как известно, половые гормоны синтезируются из холестерина, кроме того, холестерин активно используется для построения мембран клеток, поэтому следует ожидать изменения липидного профиля крови у больных с ДГПЖ.

Материалы и методы

Было обследовано 35 больных с I стадией, 40 больных со II стадией и 24 больных с III стадией ДГПЖ, контролем служили 50 здоровых мужчин, возраст всех обследованных был 48 ± 5 лет. У обследуемых натощак брали кровь из вены и полу-

чали сыворотку крови. Содержание в сыворотке крови общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина низкой, высокой плотности (ХС-ЛПВП) определяли ферментативно, с помощью полуавтоматического фотометра «Согтеу», используя наборы этой же фирмы.

Стабильность и вариабельность показателей липидного профиля оценивали по определению энтропии. Энтропия системы характеризует ее хаотичность, неорганизованность. Если система предпочитает одни состояния другим, то энтропия системы уменьшается.

Результаты исследования

На основании Европейской классификации мы рассмотрели частоту встречаемости нарушений липидного профиля крови в зависимости от стадии ДГПЖ (таблица 1).

Структура изменений уровня ОХС у больных была такой же, как у здоровых лиц: встречались гипохолестеринемия, нормохолестеринемия, легкая и умеренная степени гиперхолестеринемии. Наиболее часто отмечались нормохолестеринемия – у 68% здоровых лиц, у 54% больных с I стадией ДГПЖ, у 43% больных II стадией и 46% больных с III стадией ДГПЖ. Следующей по частоте встречаемости была легкая степень гиперхолестеринемии – у 20% здоровых лиц, у больных с ДГПЖ она встречалась у 40% больных со II стадией, 29% больных с III стадией и у 17% больных с I стадией. Гипохолестеринемия была у 10% здоровых лиц, у 17% больных со II и III стадиями и у 21% с III стадией ДГПЖ. Наиболее редко встречалась умеренная степень гиперхолестеринемии – у 2% здоровых лиц, у 4% больных с III стадией и у 11% больных с I стадией ДГПЖ, у обследованных больных со II стадией ДГПЖ умеренной степени гиперхолестеринемии не было обнаружено.

Следовательно, на I стадии ДГПЖ у половины больных отмечается нормохолестеринемия, у остальных – в равной мере встречаются гипохолестеринемия и легкая степень гиперхолестеринемии, реже – умеренная степень гиперхолестеринемии. На II стадии ДГПЖ одинаково часто встречаются нормохолестеринемия и легкая степень гиперхолестеринемии, реже – гипохолестеринемия. На III стадии ДГПЖ увеличивается количество больных с легкой степенью гиперхолестеринемии и гипохолестеринемией.

По уровню ХС-ЛПВП у всех больных с ДГПЖ была распространена гипоальфахолестеринемия от 67% у больных с I стадией до 83% у больных с III стадией (у больных со II стадией ДГПЖ гипоальфахолестеринемия отмечалась у 80% больных), в то время как у здоровых лиц гипоальфахолестеринемия была только в 4% случаев.

У остальных больных с ДГПЖ была нормоальфахолестеринемия (у 33% больных с I стадией, у 20% больных со II стадией, у 17% больных с III стадией и у 82% здоровых лиц. Гиперальфахолестеринемия не встречалась среди больных с ДГПЖ и была отмечена у 14% здоровых лиц).

Структура изменений уровня триглицеридов у больных с ДГПЖ в основном не отличалась от таковой у здоровых лиц. Наиболее часто встречалась нормотриглицеридемия – у 89% больных с I стадией, 93% больных со II и у 92% больных с III стадией ДГПЖ, у здоровых лиц нормотриглицеридемия была в 92% случаев. На втором месте по частоте встречаемости была легкая степень гипертриглицеридемии – у 6% больных с I стадией, у 5% больных со II и у 4% больных с III стадией ДГПЖ и у 6% здоровых лиц. Гипотриглицеридемия (уровень ТГ до 0,5 ммоль/л) была у 6% больных с I стадией, у 3% больных со II стадией и не встречалась у больных с III стадией ДГПЖ и была у 2% здоровых лиц.

Таблица 1

**Частота встречаемости нарушений липидного профиля крови
у больных с ДГПЖ**

Характеристика липидного профиля	Здоровые лица		стадии ДГПЖ					
	кол-во	%	I		II		III	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Количество обследованных	Всего: 50		Всего: 35		Всего: 40		Всего: 24	
ОХС гипохолестеринемия	5	10	6	17,1	7	17,5	5	20,8
нормохолестеринемия	34	68	19	54,2	17	42,5	11	45,8
легкая степень гиперхолестеринемии	10	20	6	17,1	16	40	7	29,1
умеренная степень гиперхолестеринемии	1	2	4	11,4	0	0	1	4,1
Количество обследованных	Всего: 50		Всего: 33		Всего: 40		Всего: 23	
ХС-ЛПВП гипоальфахолестеринемия	2	4	22	66,6	32	80	19	82,6
нормоальфахолестеринемия	41	82	11	33,3	8	20	4	17,3
гиперальфахолестеринемия	7	14	0	0	0	0	0	0
Количество обследованных	Всего: 50		Всего: 35		Всего: 40		Всего: 24	
ТГ гипотриглицеридемия до 0,5 ммоль/л	1	2	2	5,7	1	2,5	0	0
нормотриглицеридемия	46	92	31	88,5	37	92,5	22	91,6
легкая степень гипертриглицеридемии 1,81-2,25 ммоль/л	3	6	2	5,7	2	5	1	4,1
умеренная степень гипертриглицеридемии 2,26-5,6 ммоль/л	0	0	0	0	0	0	1	4,1
Количество обследованных	Всего: 50		Всего: 33		Всего: 40		Всего: 23	
ХС-ЛПНП гиповхолестеринемия до 1,9 ммоль/л	10	20	2	6,1	4	10	3	13,1
нормовхолестеринемия	22	44	4	12,1	5	12,5	4	17,3
легкая степень гипервхолестеринемии 2,61-3,4 ммоль/л	10	20	14	42,4	10	25	7	30,4
умеренная степень гипервхолестеринемии 3,41-5,05 ммоль	8	16	11	33,3	20	50	8	34,7
высокая степень гипервхолестеринемии более 5,05 ммоль/л	0	0	2	6,1	1	2,5	1	4,3

Основные отличия в липидном профиле у больных с ДГПЖ по сравнению со здоровыми лицами были по уровню ХС-ЛПНП. Если у 44% здоровых лиц была нормобетахолестеринемия, то у больных она встречалась только в 12-13% (I и II стадия) и 17% (III стадия ДГПЖ) случаев. У больных с ДГПЖ чаще всего отмечается гипербетахолестеринемия, причем если у больных на I стадии это чаще всего легкая степень гипербетахолестеринемии (у 42% больных), то на II и III стадиях на первом месте по частоте встречаемости стоит умеренная степень гипербетахолестеринемии (у 50% и у 35% больных соответственно, у здоровых лиц – 16% случаев), а легкая степень гипербетахолестеринемии встречается у 25% больных со II и у 30% больных с III стадией ДГПЖ (у здоровых лиц она встречается в 20% случаев). Высокая степень гипербетахолестеринемии отмечена на всех стадиях ДГПЖ – у 6% больных на I стадии, у 3% больных на II стадии и у 4% – на III стадии, у здоровых лиц высокая степень гипербетахолестеринемии не встречалась.

Следовательно, у больных с ДГПЖ наблюдаются изменения липидного профиля – легкая и умеренная степени гиперхолестеринемии, связанные с увеличением уровня ХС в ЛПНП, снижением уровня ХС-ЛПВП на фоне нормотриглицеридемии, что

можно расценивать как проатерогенные изменения, свидетельствующие о нарушении обратного транспорта холестерина в условиях его интенсивного потребления в условиях гиперплазии предстательной железы.

Выводы

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы развивается на фоне гиперхолестеринемии, гипербетахолестеринемии, разной степени, гипоальфахолестеринемии нормотриглицеридемии, что свидетельствует о нарушении обратного транспорта холестерина.

ЛИТЕРАТУРА

1. Efficacy – and safety of finasteride therapy for benign prostatic hyperplasia: results of a 2-year randomized controlled trial (the PROSPECT Study) / J.C. Nickel [et al.] // Can. Med. Assoc. J. –1996. – Vol. 155. – P. 1251-1259.
2. Holmium: JAY Laser resection of the prostate versus visual laser ablation of the prostate and transurethral ultrasound – quided laser induced prostatectomy / M. Kitagawa [et al.] // J. of Endourology.–1998.– Vol. 5, №.2.– P. 152-156.
3. The impact of medical therapy on bother due to symptoms, quality of life and global outcome, and factors predicting response / H. Lepor [et al.] // J. Urol. – 1998. – Vol. 160. – P. 1358-1367.

Поступила 11.09.2006 г.