

УДК 616.65-006-07-097.1

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРОСТАТ-СПЕЦИФИЧЕСКОГО АНТИГЕНА КАК МАРКЕРА РАКА ПРОСТАТЫ

А.Г. Батаева, О.В. Махина, Н.А. Нечипоренко

УО "Гродненский государственный медицинский университет", Гродно, Беларусь

В работе показана диагностическая значимость ПСА в пределах 4,1-10,0 нг/мл для выявления РПЖ у 195 больных с диагностированной ДГПЖ. Показано, что ПСА в пределах 4,1-10,0 нг/мл у больных с ДГПЖ только в 11% случаев является результатом РПЖ.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, рак предстательной железы, простат-специфический антиген.

Введение

В настоящее время актуальной проблемой клинической урологии остается повышение возможности выявления латентных форм рака предстательной железы (РПЖ) (стадии Т1, 2). Решение этой задачи позволит повысить эффективность лечения и значительно улучшить прогноз заболевания.

Известно, что РПЖ в 80% случаев развивается на фоне сопутствующей доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ), причем в этих случаях клинические проявления заболевания вначале определяет именно ДГПЖ. Поэтому в подобных ситуациях возникают определенные трудности в выявлении РПЖ.

Обследование больных с симптомами ДГПЖ рутинными методами, такими как пальцевое ректальное исследование (ПРИ), УЗИ простаты, экскреторная урография с нисходящей цистографией зачастую не позволяют выявить признаки РПЖ в стадиях Т 1, 2 [2, 8]. Больному устанавливается диагноз "доброкачественная гиперплазия предстательной железы" и при наличии показаний выполняется ТУР или аденомэктомия. А при гистологическом исследовании операционного материала у 8-10% оперированных больных выявляется РПЖ. [1, 7].

Внедрение в клиническую практику определения концентрации простат-специфического антигена (ПСА) в сыворотке крови открыло новую эру в диагностике РПЖ. ПСА рассматривается как маркер РПЖ, и при концентрации общего ПСА, превышающей нормальное значение (4нг/мл) больному выполняется биопсия простаты, что позволяет значимо повысить выявляемость РПЖ.

Тем не менее, ПСА не является идеальным маркером РПЖ, так как повышение его концентрации отмечается и при других патологических процессах в простате (чаще всего при ДГПЖ, остром и хроническом простатите, туберкулезе). Поэтому предсказательная ценность концентрации ПСА в пределах 4,1-10,0 нг/мл для выявления РПЖ оказывается весьма низкой, о чем свидетельствует большое количество "напрасных" биопсий.

Кроме того, РПЖ может до определенного момента развиваться и при нормальных уровнях концентрации ПСА.

В связи со сказанным выше, перед настоящей работой были поставлены следующие задачи:

1) Определить частоту выявления РПЖ по результатам биопсии простаты у больных с клинически диагностированной ДГПЖ при концентрации общего ПСА в пределах "серой зоны" 4,1-10,0 нг/мл;

2) Определить целесообразность снижения верхней границы нормы общего ПСА до 3,0 нг/мл;

3) Определить целесообразность использования воз-

растных норм общего ПСА как критерия отбора пациентов для биопсии простаты.

Материалы и методы

Анализ результатов исследования концентрации ПСА и результатов биопсии простаты проведен в группе 195 больных в возрасте 50-79 лет с клинически диагностированной ДГПЖ II стадии при уровнях ПСА 0,0-10,0 нг/мл.

Всем пациентам группы было выполнено исследование крови для определения концентрации ПСА. Дальнейшая тактика диагностики и лечения зависела от результатов этого анализа. При ПСА в пределах 4,1-10,0 нг/мл выполнялась биопсия простаты с целью исключения РПЖ. Пациентам выполнялась трансректальная шестиместная биопсия под ультразвуковым наведением (получали по три столбика ткани простаты из каждой доли).

При уровне общего ПСА $\leq 4,0$ нг/мл биопсию считали не показанной и больным выполнялась трансуретральная резекция (ТУР) ДГПЖ или открытая аденомэктомия.

Проведен анализ результатов исследования ПСА и биопсии простаты в диагностике РПЖ в этой группе пациентов с учетом трех разных норм ПСА (стандартная норма 0,0-4,0 нг/мл; возрастные нормы ПСА: 40-49 лет - 2,5 нг/мл; 50-59 лет - 3,5 нг/мл; 60-69 лет - 4,5 нг/мл; 70-79 лет - 6,5 нг/мл; гипотетическая норма - 0,0-3,0 нг/мл).

Результаты и обсуждение

В группе пациентов с клиническими проявлениями ДГПЖ II стадии: 25 пациентам при концентрации ПСА, соответствовавшей гипотетической норме в пределах 0,0-3,0 нг/мл, биопсия не выполнялась и по результатам гистологического исследования операционного материала РПЖ не был выявлен. У 65 мужчин при концентрации ПСА в пределах 3,1-4,0 нг/мл, что соответствовало стандартной норме, биопсия не выполнялась, а РПЖ по результатам гистологического исследования операционного материала (после ТУР или аденомэктомии) оказался у 3 (4,6 \pm 2,6%) из этих пациентов. У 105 человек из этой группы концентрация общего ПСА превышала стандартную норму и была в пределах 4,1-10,0 нг/мл. Всем им выполнена биопсия простаты. РПЖ диагностирован у 7 (6,7 \pm 2,4%) больных, у остальных биопсия оказалась "отрицательной", был выставлен диагноз ДГПЖ и пациенты оперированы. Гистологическим исследованием операционного материала (после аденомэктомии) РПЖ выявлен еще у 5 (4,7 \pm 2,0%) пациентов. У 112 пациентов уровень ПСА соответствовал возрастным нормам, если бы врачи ориентировались на эти нормы, то биопсия предстательной железы не выполнялась бы, а после оперативного вмешательства у 7 (6,2 \pm 2,3%) пациентов гистологически был бы выявлен рак. У 83 пациентов кон-

центрация общего ПСА превышала возрастные нормы, пациентам выполнялась биопсия предстательной железы, у 4 (4,8±2,3%) по данным биопсии был выявлен РПЖ, остальные пациенты были прооперированы по поводу ДГПЖ, в операционном материале ещё у 4 (4,8±2,3%) пациентов был выявлен РПЖ. (таблица 1).

Таблица 1 - Выявляемость РПЖ в зависимости от концентрации ПСА.

Стандартная и гипотетические нормы ПСА	РПЖ по результатам биопсии простаты	РПЖ по операционному материалу аденоэктомии или ТУР ДГПЖ	Всего больных с РПЖ
Гипотетическая норма ПСА 0,0-3,0 нг/мл (n=25)	Биопсия не выполнялась	-	-
ПСА 3,1-4,0 нг/мл (n=65)	Биопсия не выполнялась	3 (4,6±2,6%)	3 (4,6±2,6%)
ПСА 4,1-10,0 нг/мл (n=105)	7 (6,7±2,4%)	5 (4,7±2,0%)	12 11,4±3,1%
Концентрация ПСА соответствующая возрастной норме (n=112)	Биопсия не выполнялась	7 (6,2±2,3%)	7 (6,2±2,3%)
ПСА > возрастных норм (n=83)	4 (4,8±2,3%)	4 (4,8±2,3%)	8 (9,6±3,2%)

С целью оценки диагностической значимости исследования концентрации общего ПСА, как маркера РПЖ, мы изучили известные показатели диагностической информативности общего ПСА для выявления РПЖ при стандартном нормальном значении в 4,0 нг/мл, при нормальных возрастных показателях ПСА и при гипотетической норме в 3,0 нг/мл.

Рассчитывали диагностическую чувствительность (ДЧ), диагностическую специфичность (ДС), диагностическую эффективность (ДЭ), предположительную ценность (ПЦ) положительного (+) и отрицательного (-) результатов исследования ПСА (таблица 2).

Таблица 2 - Показатели диагностической значимости ПСА.

Показатели диагностической информативности общего ПСА	ПСА в пределах 4,1-10,0 нг/мл (стандартная норма) (в%)	При ПСА, превышающем возрастную норму (в%)	ПСА в пределах 3,1-10,0 нг/мл (в%)
ДЧ	80,0	53,3	100,0
ДС	48,0	63,9	16,1
ДЭ	50,0	63,1	92,3
ПЦ+	11,0	10,9	8,8
ПЦ-	96,0	94,3	100,0

Наибольшая диагностическая чувствительность (100%) концентрации общего ПСА в пределах 3,1-10,0 нг/мл, диагностическая же специфичность ПСА в этих пределах наименьшая (16,1%), также является самой низкой

предположительная ценность положительного результата (8,8%). Диагностическая чувствительность концентрации общего ПСА в пределах 4,0-10,0 нг/мл составляет 80%, диагностическая специфичность ПСА в этих пределах 48%, предположительная ценность положительного результата (11%) является наилучшей. Диагностическая специфичность при ПСА, превышающей возрастную норму, составляет 63,9% и является самой высокой.

Выводы

1. Концентрация общего ПСА в пределах 4,1-10,0 нг/мл в сыворотке крови больных с клиническими проявлениями ДГПЖ в 11,4±3,1% случаев может быть следствием РПЖ. Низкая предсказательная ценность концентрации общего ПСА в пределах 4,1-10,0 нг/мл в сыворотке крови для выявления РПЖ методом биопсии (11%) требует использования дополнительных параметров ПСА.

2. У мужчин в возрасте 50-79 лет снижать верхнюю границу нормы общего ПСА с 4,0 нг/мл до 3,0 нг/мл не целесообразно, так как при концентрации ПСА в этих пределах (3,0-4,0 нг/мл) РПЖ может быть только у 4,6±2,6% пациентов.

3. Не целесообразно использовать возрастные нормы общего ПСА как критерий отбора пациентов для биопсии простаты, так как это на 50% снижает возможность дооперационного распознавания РПЖ у больных с клиническими проявлениями ДГПЖ.

Литература

1. Лопаткин, Н.А. Клинические рекомендации. Урология / Под ред. Н.А. Лопаткина. - Москва: Эотар-Медиа, 2007. - 346с.
2. Лопаткин, Н.А. Руководство по урологии / Н.А. Лопаткин. - Москва: Медицина, том 3, 1998 - С.368-520.
3. Лопаткин, Н.А. Урология: национальное руководство /подгот. под эгидой Рос. о-ва урологов, Ассоц. мед. о-в по качеству; [Абдуллин И.И. и др.]; под ред. Н.А. Лопаткина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1012с.
4. Мавричев, А.С. Онкоурология / А.С. Мавричев. - Минск, 2001. - 253с.
5. Пушкар, Д.Ю. Радикальная простатэктомия / Д.Ю. Пушкар. - Москва: "МЕДпресс-информ", 2002. - 167с.
6. Ханно, Ф.М. Руководство по клинической урологии / Ф.М. Ханно. -Москва, 2006. - 541с.
7. Antoniewicz, A. Biopsja stercza / A. Antoniewicz. - Toru?, 2002. - 121 s.
8. Borkowski, A. Choroby Gruczolu krokowego / A. Borkowski, A. Borowka. - Warszawa, 1997. - 396s.
9. Borowka, A. Wyklady z urologii / A. Borowka. - tom 2. - Warszawa, 2001. - 172s.
10. Osterling, J.E. Age-specific reference ranges for serum PSA / J.E. Osterling. - New.Engl.: J. Med., 1996. - Vol. 335. - P.345-346.
11. Schroder, F.H. Recent advances in prostate cancer and BPH / F.H. Schroder. - New York - London, 1996. - 288 P.

DIAGNOSTIC VALUE OF PROSTATE-SPECIFIC ANTIGEN AS A MARKER OF PROSTATE CANCER

A.G. Batayeva, O.V. Makhina, N.A. Nechyparenka

Educational Establishment "Grodno State Medical University", Grodno, Belarus

The scientific work shows the diagnostic value of PSA in the range of 4.1-10.0 ng/ml for the detection of prostate cancer in 195 patients diagnosed with benign prostatic hyperplasia (BPH). It is shown that PSA within the range of 4.1-10.0 ng/ml in patients with BPH only in 11% of cases is the result of prostate cancer.

Key words: benign prostatic hyperplasia, prostate cancer, prostate-specific antigen.

Адрес для корреспонденции: e-mail: hir1@grsmu.by

Поступила 27.11.2012