

Розділ V

Актуальні питання хірургії

© Проблеми військової охорони здоров'я, 2012
УДК 616.65 — 006.6: 616 — 073

МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНА ТОМОГРАФІЯ В ДІАГНОСТИЦІ ПАТОЛОГІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ

*С.В.Головко, В.О.Стеценко,
О.Ф.Савицький*

**Клініка урології, Головний військово-медичний клінічний центр «ГВКГ», Українська військово-медична академія
Київ, Україна**

У статті представлений досвід використання магнітно-резонансної томографії для виявлення ранньої стадії доброякісної гіперплазії передміхурової залози та можливості використання даного методу для скринінгу ефективності консервативних методів лікування.

***Ключові слова:* магнітно-резонансна томографія, α_1 -адреноблокатори, доброякісна гіперплазія передміхурової залози.**

Вступ

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози (ДГПЗ) є одним з найбільш частих захворювань у чоловічого населення, яке виявляють більш ніж у 60% чоловіків у віці старше 60 років. Близько 20% чоловіків, що досягли 60-літнього віку, відзначають значне погіршення якості життя, обумовлене розладом сечовипускання [1-3]. В Україні відсоток чоловіків у віці 50 років і більше із симптомами порушення функції нижніх сечових шляхів при ДГПЗ коливається в інтервалі 13,8-39,4% [2, 4, 5]. Статистичні дані свідчать про неухильне збільшення числа хворих із ДГПЗ в усьому світі, що зумовлене ростом виявляємості при широкому застосуванні високотехно-

логічних сучасних діагностичних методів, у тому числі променевих методів обстеження [1, 7]. Використання таких діагностичних засобів, як трансректальне ультразвукове дослідження (ТРУЗД), визначення простатспецифічного антигену, комп'ютерна томографія (КТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ), дозволяє запідозрити та діагностувати доброякісну гіперплазію простати на ранніх стадіях [5, 7].

Встановлено, що МРТ-картина гіперплазії може бути різноманітною, що залежить від морфологічної будови даного утворення [2, 4, 5]. При епітеліальній гіперплазії та наявності в перехідній зоні простати великої кількості ацинарних елементів МР-сигнал від центральної частини характеризується неоднорідністю та підвищеною інтенсивністю. При стромальній гіперплазії, коли основу збільшеної частини залози складають гладком'язові елементи, МР-сигнал від неї більш однорідний, середньої інтенсивності [1, 6, 8]. На думку M.Shapiro, знання гістологічного типу гіперплазії дозволяє прогнозувати успіх того чи іншого виду лікування. При стромальній гіперплазії найбільш ефективною терапією є терапія альфа-адреноблокаторами, при епітеліальній — інгібіторами 5-альфаредуктази [5, 7, 9]. Ishida та співавт. вперше запропонували використовувати МРТ простати для визначення переважання в ній стромальних або епітеліальних елементів [10,11]. Експериментальні дослідження Cohen та співавт. довели, що при МРТ можуть бути зафіксовані гістопатологічні зміни гіперплазії простати на фоні терапії фінастерідом у вигляді зниження МР-сигналу від перехідної зони залози як прояву регресії епітеліальних елементів та зменшенні її розмірів. Автори вважають, що цю здатність методу можна використовувати для оцінки ефективності на ранніх строках лікування, не очікуючи 4-8 місяця, коли можна оцінювати ефект терапії інгібіторами 5-альфаредуктази [7, 10, 12].

Метою роботи було дослідити зміни передміхурової залози при гіперплазії за допомогою МРТ та вивчити вплив результатів діагностики на вибір методу лікування.

Матеріали та методи дослідження

З березня 2011 р. по квітень 2012 р. в клініці урології ГВМКЦ «ГВКГ» МОУ 29 пацієнтам віком від 48 до 60 років з розладами сечовипускання виконана МРТ. Із цих пацієнтів відібрано 21, у яких за даними PSA, УЗД, МРТ не було підозри на рак та були наявні

ознаки доброякісної гіперплазії простати I стадії (рис. 1, 2). Даній групі пацієнтів був призначений трьохмісячний курс терапії α_1 -адреноблокаторами.

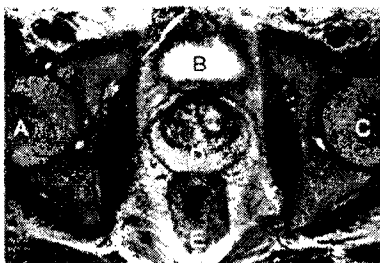


Рис. 1. МР-томограма нормальної простати. А — права стегнова кістка, В — сечовий міхур, С — ліва стегнова кістка, D — простата, Е — пряма кишка.



Рис. 2. МР-томограма при раку простати (інвазія в параректальну клітковину).

Для аналізу МР-картини передміхурової залози ми скористалися методикою, запропонованою Mimata та співавт. Інтенсивність МР-сигналу від жовтого кісткового мозку головки стегнової кістки був проміжним між інтенсивністю сигналу від гладком'язових та залозистих елементів простати. Для комп'ютерної обробки даних проводили сканування томограм з отриманими зображеннями в електронному вигляді в режимі сірої шкали.

Результати дослідження та їх обговорення

Інтенсивність МР-сигналу центральної зони простати порівнювали з інтенсивністю МР-сигналу головки стегнової кістки (рис. 3).



Рис. 3. МР-томограма при доброякісній гіперплазії простати (синдром середньої долі).

Відношення інтенсивності сигналу кісткового мозку головки стегнової кістки до інтенсивності сигналу передміхурової залози, що дорівнювало 1,07 та більше (висока інтенсивність), свідчило про переважання в простаті залозистих елементів. Показник цього відношення менш ніж 1,07 (низька інтенсивність) свідчив про фіброзно-м'язовий тип будови гіперплазії з переважанням стромальних та гладком'язових елементів. Виділяючи центральну зону простати та аналізуючи її гістограму, визначали середній показник інтенсивності її кольору. Ефективність лікування α_1 -адреноблокаторами була вище при стромальній формі гіперплазії. Ми порівняли результати аналізу МР-томограм з даними гістологічного дослідження після біопсії. Прослідковується тенденція до більш частішої (61,1%) реєстрації гіперінтенсивного МР-сигналу при залозисто-фіброзній гіперплазії та гіпоінтенсивного (63,6%) при стромальній гіперплазії. Результати наведені в табл. 1.

Порівняльна оцінка результатів гістологічного дослідження гіперплазії простати та інтенсивності МР-сигналу

Гістологічна форма гіперплазії	Гіперінтенсивна простата (18 хворих)	Гіпоінтенсивна простата (11 хворих)
Фіброзно-м'язова (стромальна)	7 (38,9%)	7 (63,6%)
Залозисто-фіброзна	11 (61,1%)	4 (36,4%)

14 (48,3%) пацієнтів по закінченні трьохмісячного курсу терапії α_1 -адреноблокаторами відмічали суб'єктивне поліпшення сечовипускання, про що свідчила також позитивна динаміка при контрольній урофлоуметрії. Ефект лікування залежав як від структури залози, так і від форми росту гіперплазії, ступеня обструкції уретри, стану детрузора. При контрольній МРТ у даної групи пацієнтів переважав низькоінтенсивний МР-сигнал (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняльна характеристика інтенсивності МР-сигналу та ефективності лікування α_1 -адреноблокаторами

Ефект від лікування α_1 -адреноблокаторами	Гіперінтенсивна простата (18 хворих)	Гіпоінтенсивна простата (11 хворих)
Позитивний ефект	4 (26,9%)	9 (81,8%)
Відсутність ефекту	14 (73,1%)	2 (18,2%)

Завдяки тому, що МРТ дозволяє в деякій мірі диференціювати залозисті та гладком'язові елементи, ефективність лікування α_1 -адреноблокаторами може бути спрогнозована, приймаючи до уваги результати МРТ.

Висновки

Таким чином, магнітно-резонансна томографія є високоточним інформаційним методом діагностики при патології передміхурової залози. Хоча магнітно-резонансна томографія і дозволяє в деякій мірі диференціювати елементи, успіх терапії залежить не тільки від структури гіперплазії. Форма росту, ступінь обструкції уретри, стан детрузору — все це може впливати на вибір методів лікування та на їх успіх. Магнітно-резонансна томографія може бути використана також

для аналізу причин тривалого порушення сечовипускання після проведеного оперативного втручання з приводу гіперплазії передміхурової залози. Якісна міжтканьова диференціація дозволяє оцінити наскільки повно вдалося видалити гіперплазовану тканину простати та стан задньої уретри. Основна роль магнітно-резонансної томографії у хворих із захворюваннями передміхурової залози відводиться ранньому розпізнаванню та визначенню стадії раку простати.

Література

1. Аляев Ю.Г. Магнитно-резонансная томография в урологии / Ю.Г.Аляев, В.Е.Синицын, Н.А.Григорьев. — М.: Практ. медицина, 2005. — 272 с.
2. Выбор метода лечения больных гиперплазией предстательной железы: монография / Ю.Г.Аляев, А.З.Винаров, К.Л.Локшин, Л.Г.Спивак. — М.: Клиника урологии ММА им.И.М.Сеченова, 2005. — 176 с.
3. Васильев А.Ю. Магнитно-резонансная томография с динамическим контрастным усилением в диагностике рака предстательной железы / А.Ю.Васильев, Р.Ф.Бахтиозин, К.П.Мельник / *Мат. X Российского съезда урологов.* — М., 2002. — С. 404-405.
4. Варшавский С.В., Мустафа Халифа, Терновой С.К. и др. Ядерная магнитно-резонансная томография в диагностике заболеваний предстательной железы // *Урология и нефрология.* — 1994. — №2. — С. 28-30.
5. Григорьев Н.А. Диагностика урологических заболеваний с использованием магнитно-резонансной томографии: Дис. ... д.мед.н. / Григорьев Николай Александрович. — М., 2003. — 383 с.
6. Дога В.И. Возможности лучевых методов исследования в ранней диагностике доброкачественной гиперплазии предстательной железы: Автореф. дис. на соиск. степ. к.мед.н.: спец. 14.00.19 «Лучевая диагностика, лучевая терапия» / Дога Владимир Ильич. — М., 2005. — 112 с.
7. Дубицкий Д.Л. Возможности высокопольной магнитно-резонансной томографии в дифференциальной диагностике рака предстательной железы: Автореф. дис. на соиск. степ. к.мед.н.: спец. 14.01.13 «Лучевая диагностика, лучевая терапия» / Дубицкий Дмитрий Леонидович. — СПб, 2011. — 151 с.
8. Мищенко А.В. Комплексное магнитно-резонансное исследование в диагностике заболеваний внутренних половых органов у мужчин: Дис. д.мед. н. / Мищенко Андрей Владимирович. — СПб, 2010. — 286 с.
9. Портной А.С. Ядерный магнитный резонанс в диагностике заболеваний мочевого пузыря, предстательной железы и органов мошонки // *Урология и нефрология.* — 1989. — №4. — С. 74-79.
10. McNeal J.E. Normal anatomy of the prostate and changes in benign prostatic hypertrophy and carcinoma // *Semin. Ultrasound CT MR.* — 1988. — №9. — P. 329-334.

11. Müller-Lisse U.G. Male pelvis: prostate / U.G.Müller-Lisse, M.K.Scherr, U.L.Müller-Lisse // In: Magnetic resonance tomography / M.F.Reiser, W.Semmler, H.Hricak (eds.). Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008. — P. 1018-1039.
12. Puech P. Imaging of organ-confined prostate cancer: functional ultrasound, MRI and PET/computed tomography / P.Puech, D.Huglo, G.Petyt et al. // Curr. Opin. Urol. — 2009. — Vol. 19, №2. — P. 168-176.

С.В.Головко, В.О.Стеценко, О.Ф.Савицкий. Магнитно-резонансная томография в диагностике патологии предстательной железы. Киев, Украина.

Ключевые слова: магнитно-резонансная томография, α_1 -адреноблокаторы, доброкачественная гиперплазия предстательной железы.

В статье представлен опыт использования магнитно-резонансной томографии для выявления ранней стадии доброкачественной гиперплазии предстательной железы и возможности использования данного метода для скрининга эффективности консервативных методов лечения.

S.V.Holovko, V.O.Stetsenko, O.F.Savytskyy. Magnetic resonance imaging in the diagnosis of pathology of the prostate. Kyiv, Ukraine.

Key words: magnetically resonance tomography, α_1 receptor antagonist, benign prostatic hyperplasia.

In the article presented our experience of using of MRI for early diagnostic of benign prostatic hyperplasia and screening of its conservative treatment.