## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА**

**«ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ»**

На правах рукопису

УДК 616.61-006-089-036.82-071

**Бондарєв Олександр Васильович**

**Магнітно**-**резонансна томографія та спектроскопія**

**в діагностиці раку передміхурової залози**

14.01.06 - урологія

Дисертація

на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук

Науковий керівник

Доктор медичних наук, професор,

член - кореспондент. АМНУкраїни,

**Возіанов Сергій Олександрович.**

Київ – 2008

**ЗМІСТ**

**перелік умовних скорочень**.............................................................3

**Вступ**…………………………………………………………………………...4

**Розділ 1.ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.**Сучасні методи діагностики раку передміхурової залози.

1.1.Сучасні методи діагностики раку передміхурової залози та розповсюдженості процесу ……………………………………………….10

1.2. Вивчення метаболічного стану різних ділянок тканини передміхурової залози……………………………………………………………………….28

**Розділ 2.**. **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

2.1. Загальна характеристика обстеження хворих………………………….....42

2.2. Методи та методика дослідження…………………………………………44

2.2.1.Загальноклінічні обстеження…………………………………………….44

2.2.2.Ультразвукове дослідження……………………………………………....46

2.2.3. Рентгенологичне обстеження…………………………………………….47

2.2.4. Комп’ютерна томографія…………………………………………………47

2.2.5. Магнітнорезонансна томографія та спектроскопія …………………..48

2.2.6. Гістологічні дослідження………………………………………………....48

2.3. Статистична обробка результатів досліджень………………………..49

**Розділ3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ТРАДИЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ** ……………………………………………………………………………………52

**РОЗДІЛ4. ВИВЧЕННЯ АНАТОМІЧНИХ ТА МЕТАБОЛІЧНИХ ЗМІН У ПЕРЕДМІХУРОВІЙ ЗАЛОЗІ МЕТОДАМИ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ ТА СПЕКТРОСКОПІЇ**…………………………………….67

**РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ**……………...........................................................................87

**Висновки**…………………………………………………………………..100

**ПРАКТИЧНІРЕКОМЕНДАЦії**……...............…………………………101

**Список використаних джерел**………………………………102**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

КТ – комп’ютерна томографія

НДР – науково-дослідна робота

1Н МРС – протонна магнітнорезонансна спектроскопія

МРС – магнітнорезонансна спектроскопія

МРТ – магнітнорезонансна томографія

ПСА – простатичний специфічний антиген

УЗД – ультразвукове дослідження

Cho – холін

Cit – цитрат

Cr – креатин

GPC - глицерофосфохолін

Lip – ліпіди

РА – поліаміни

РС – фосфатиділхолін

РЕ – фосфоетаноламін

ТЕ – час затримки сигналу

VOI – область інтересу

ДГПЗ – доброякісна гіперплазія передміхурової залози

РПЗ – рак передміхурової залози

ЄАУ – Європейська Асоціація урологів

ПРД – пальцьове ректальне дослідження

ТРУЗД – трансректальне ультразвукове дослідження

ПКФ – простатична кисла фосфотаза

ТУР – трансуретральная резекція

АТФ – аденозинтрифосфат

**ВСТУП**

**Актуальність теми.** На сучасному етапі розвитку медичної науки помітно зросла увага вчених до проблеми діагностики та лікування злоякісних новоутворень передміхурової залози Алексеев Б.А., 2007[2] Ця хвороба займає одне із перших місць в структурі онкологічної захворюваності чоловічого населення. В Україні, як і в інших країнах світу Возіанов О.Ф., Пасєчніков С.П., 2003, 2007 [16] спостерігається значне підвищення захворюваності на рак передміхурової залози, причому хвороба, на жаль, найчастіше діагностується в Т3 – Т4 стадіях, що призводить до зростання смертності хворих Григоренко В.М., Клименко І.О., Сакало В.С., 2005, Лісовий В.М., Дубінін М.С.. Омеляненко Г.Л., 2006 [20, 38]. Серед причин смерті від злоякісних новоутворень рак передміхурової залози займає в багатьох країнах світу друге – третє місце Лоран О.Б., 2004, Григоренко В.М., Клименко І.О., 2005, Лісовий В.М., 2006 [40, 41]. В Україні щорічно помирає 25 відсотків хворих, протягом року з моменту встановлення діагнозу, а в деяких регіонах – близько 40 відсотків Заридзе Д.Г., 1999. Міналіев К.Е. 2006[31, 46].

Актуальність наукової проблеми значно зростає, в наслідок високої розповсюдженості раку, труднощів діагностики, особливо на ранніх стадіях; клінічні симптоми захворювання проявляються здебільшого у пізніх стадіях, коли радикальне лікування неможливе Пушкарь Д.Ю., 2004 [62].

Впровадження в клінічну практику високоінформативних методів дослідження дозволяє значно ефективніше здійснювати ранню діагностику раку передміхурової залози, а також вибирати найбільш оптимальні методи лікування Алексеев Б.Е., 2007, Аль-Шукри С.Х., 2005, Сергеева Н.С., 2004, Коган М.І., 2006, Кисилев Е.Н., 2006 [2, 3, 36, 37, 71, 88].

До кінця не вивчені можливості сучасних променевих методів діагностики, не проведено співставлення між рівнями пухлинних маркерів Сергеева Н.С., 2004 [36] та результатами досліджень із використанням методів візуалізації. У хворих на рак передміхурової залози остаточно не визначенно місце та роль променевих методів дослідження в діагностичному процесі Метелев В.В., 2006, Морозов А.В., 2005 [50, 51]. Тому вивчення результатів застосування методів магнітнорезонансної томографії та магнітнорезонансної спектроскопії для диференційної діагностики патології передміхурової залози є актуальною урологічною проблемою, яка залежить віднаявності певних протиріччь у поглядах на вирішення цих завдань як у вітчизняній, так і у зарубіжній літературі.

Безпосереднє відношення до тематики дисертації мають наукові праці В. Александрова, Т. Аристової, О. Возіанова, С. Возіанова, Б. Горєва, В. Григоренка, М. Кареліна, І. Клименка, Д. Мечєва, С. Пасєчнікова, Пушкаря Д.Ю., Переверзєва О.С., Ш. Шотемора, О. Щербини, які стали теоретичним підґрунтям дисертаційного дослідження.

Оскільки у вітчизняній і зарубіжній літературі зустрічаються протиріччя в поглядах на вирішення зазначених вище проблем, здобутки науковців вимагають критичного й всебічного їх аналізу, глибокого осмислення проблеми.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана у відповідності з планами науково- досліджних робіт ДУ «Інститут урології АМН України» НДР «Розробити диференційну діагностику патології передміхурової залози за допомогою методів магнітно-резонансної томографії та спектроскопії» (№ Державної реєстрації 0103V003321).

**Мета дослідження.** Підвищети ефективность діагностики раку передміхурової залози шляхом обгрунтовання використанних методів магнітно-резонансної томографії та спектроскопії, в диференційній діагностиці різних станів передміхурової залози, в залежності від характеру патологічного процесу.

**Задачі дослідження.**

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання**:**

1. Вивчити стан наукового дослідження проблеми, дати інтерпретацію діагностики патології передміхурової залози.

2. Уточнити кількіснi показники метаболітiв цитрату (Cit), холіну (Cho) та креатину (Cr) в тканині передміхурової залози .

3. Вивчити особливості змiн метаболітiв Cit, Cho та Cr в тканинi переміхурової залози пацієнтів в норми та з патологією.

4. Провести порівняльний аналіз даних магнітно-резонансної томографії і магнітно-резонансної спектроскопії з традиційними методами діагностики, розробити рекомендації щодо застосування їх для виявлення раку передміхурової залози на ранніх стадіях захворювання.

5. Обґрунтувати та запропонувати алгоритм диференційної діагностики захворювань передміхурової залози.

**Об’єкт дослідження:** хворі з патологією передміхурової залози (хронічній простатит, доброякісна гіперплазія передміхурової залози, рак передміхурової залози).

**Предмет дослідження:** злоякісні новоутворення передміхурової залози, доброякісна гіперплазія передміхурової залози, хронічний простатит.

**Методи дослідження:**загальні клініко-лабораторні, імунорадіометричний аналіз рівнів простатичного специфічного антигену, пальцеве ректальне дослідження; екскреторна урографія; трансректальне ультразвукове дослідження в режимі сірої шкали; рентгенографія скелету, органів грудної клітки, однофотонна емісійна комп’ютерна томографія передміхурової залози, магнітно-резонансна томографія та спектроскопія передміхурової залози; пункційна біопсія; гістологічне дослідження біопсійного та операційного матеріалу; методи варіаційної статистики.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше у вітчизняній практиці обґрунтовано комплексне використаня МРТ та 1Н МРС дослідження для диференційної діагностики патологічних процесів в передміхуровій залозі.

Обґрунтовано застосування (з використанням кількісного методу визначення метаболітів) специфічного маркеру злоякісної пухлини передміхурової залози (R), який дорівнює відношенню інтегральної інтенсивності сигналу цитрату (Cit) до суми інтегральної інтенсивності сигналів холіну (Cho) i креатину (Cr): R=Cit/(Cho+Cr) , та вперше встановлені межові його значення, які відповідають раку передміхурової залози, ДГПЗ та характерні для нормальної тканини простати..

Запропоновано ефективну комбінацію пухлинних маркерів та методів візуалізації для оцінки результатів лікування первинної пухлини та її метастазів. Обґрунтовано тактику динамічного спостереження за хворими з включенням методів магнітно-резонансної томографії та магнітно-резонансної спектроскопії на попередньому етапі обстеження з метою ранньої діагностики рецидиву та генералізації процесу.

**Практичне значення одержаних результатів.** Запропонований комплекс магнітно-резонансної томографії з наступною спектроскопією, що покращує діагностику злоякісних новоутворень передміхурової залози на ранніх стадіях та розповсюдженість процесу, чим забезпечує зменшення генералізованих форм захворювання. Це дозволяє здійснити своєчасне адекватне лікування, підвищує його ефективність та збережує якість життя пацієнтів.

Запропонований алгоритм діагностики раку передміхурової залози враховує діагностичну ефективність, доступність методів та променеве навантаження на пацієнта. Інформативні комбінації пухлинних маркерів та методів візуалізації при використанні для оцінки ефективності лікування своєчасно виявляють відсутність його ефекту та розвиток гормонорезистентності, що обґрунтовує необхідність корекції терапії.

Динамічне спостереження за хворими, яке включає, поряд із клінічними дослідженнями, визначення рівнів пухлинних маркерів та отримання діагностичних зображень, забезпечує ранню діагностику рецидиву та генералізації процесу.

Результати досліджень впроваджені в ДУ «Інститут урології АМН України», науково-практичному центрі «Здоров’я літніх людей АМН України» (м. Київ), Кримській республіканській клінічній лікарні ім. М.О.Семашка.

Матеріали дисертації включені до лекційного курсу кафедри шпитальної хірургії Кримського державного медичного університету ім. С. Георгіївського МОЗ України.

Матеріали дисертації включені до лекційного курсу кафедри шпитальної хірургії Кримського державного медичного університету ім. С. Георгієвського.

**Особистий внесок здобувача**. Ідея дисертаційної роботи запропонована керівником. Особисто автором визначено актуальність та ступінь вивчення проблеми діагностики раку передміхурової залози як в світовій практиці, так і в Україні, а також сформульована мета та складені завдання дослідження для розв’язання відповідних проблем. Автором спільно з співробітниками Інституту урології АМН України та Науково-практичного центру «Здоров’я літніх людей АМН України». Магнітно-резонансні томографічні та магнітно-резонансні спектроскопічні обстеження пацієнтів. Дисертант особисто проаналізував отримані результати досліджень, провів співставлення даних МРТ і МРС з рівнями ПСА та даними традиційних обстежень. На основі проведених досліджень визначав оптимальну тактику лікування хворих, запропонував алгоритм діагностики, зробив висновки, сформулював наукові положення, склав практичні рекомендації.

**Апробація результатів дисертації**. Основні положення дисертації доповідались та обговорювались на: Кримській конференції регіонального відділення асоціації урологів України «Захворювання передміхурової залози» (м. Сімферополь); Кримській конференції регіонального відділення асоціації урологів України «Стан та перспективи розвитку урологічної науки і практики на сучасному етапі» (м. Сімферополь); Кримській конференції регіонального відділення асоціації урологів України «Використання сучасних методів діагностики та лікування на ранніх стадіях урологічних захворювань» (м. Сімферополь); І українсько-німецькій конференції «Актуальні питання урології» (м. Ялта).

**Публікації.** За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 5 наукових робіт, із них – 4 статті у наукових фахових виданнях, рекомендованих ВАК України, 1 стаття у міжнародному журналі.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація викладена українською мовою на 114 сторінках. Складається зі вступу, огляду літератури, опису матеріалів і методів дослідження, двох розділів власних досліджень, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел. Робота ілюстрована 27 малюнками та 18 таблицями. Бібліографічний покажчик включає 190 джерел із них 88 вітчизняних та 102 іноземних авторів.

**ВИСНОВКИ**

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і запропоновано нове вирішення актуальної наукової задачі, що полягає у покращенні ефективності диференційної діагностики раку передміхурової залози, на основі обґрунтування використання мангнітно-резонансної томографії з наступною спектроскопією для розпізнавання ранніх стадій процесу і забезпечення радикального лікування, що має суттєве значення для урології.

**1.**Вставлено, що при МРС дослідженнях зареєстровані у спектрах in vivo сигнали поліамінів є додатковими біохімічними маркерами, що вказують на ділянки переродження тканини передміхурової зало*зи.*

2. Розроблено кількісний підхід до аналізу отриманих спектрів метаболітів у нормальній і патологічно зміненій тканині передміхурової залози, визначені кількісні індикатори для проведення диференціальної діагностики захворювань передміхурової залози;

3. На підставі показників спектрів метаболітів визначено, що концентрація цитрату при аденокарциномі передміхурової залози достовірно знижується у порівнянні з ділянками нормальної тканини і тканини із зонами запалення та доброякісної гіперплазії, що дозволяє у 95 % випадків діагностувати злоякісне переродження тканини

4. За результатами аналізу спектрів метаболітів встановлено, що відношення інтегральної інтенсивності сигналу цитрату до суми інтегральної інтенсивності сигналів холіну та креатину R = Cit / (Cho + Cr) є специфічним маркером злоякісної пухлини передміхурової залози;

5. Визначені межові значення специфічного показника, що характерні для окремих патологій ПЗ: при значенні R 1.12 – 2.29 патологічно змінена ділянка відповідає карциномі передміхурової залози, а значення R 2.30 – 4.13 відповідає доброякісному перетворенню тканини (доброякісній гіпертрофії); значення R > 4.14 характерно для нормальної тканини простати.

6.Запропонований неінвазивний метод комплексного використання МРТ і 1Н МРС є сучасним методом діагностики раку передміхурової залози, особливо на ранніх стадіях розвитку захворювання, його точність становить 97,72%.

**ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

1. Застосування комплексу методів МРТ та 1Н МРС забезпечує неінвазивну діагностику раку передміхурової залози на ранніх стадіях захворювання, що сприяє можливості виконання радикальної простатектомії.

2. Комплексу магнітно-резонансних методів обстеження хворих доцільно використувати у випадках, коли результати хоча б одного із традиційних вказують на наявність раку передміхурової залози (пальцеве ректальне дослідження, ПСА, УЗІ).

3.Показанням до застосування комплексу магнітно-резонансної томографії та 1Н магнітно-резонансної спектроскопії у разі негативного результату мультифокальної біопсії є наявність підвищеного рівня простатспеціфічного антигена в сироватці хворого.

4. З метою уникнення помилкових позитивних відповідей за результатами комплексного магнітно-резонансного обстеження хворих на РПЗ необхідно здійснювати його до проведення мультифокальної біопсії органа.

5. Результати комплексного обстеження хворих на РПЗ після радикальної простатектомії за допомогою МРТ та 1Н МРС в динаміці доцільно використовувати при їх моніторингу.

6. Запропонований алгоритм диференціальної діагностики РПЗ дозволяє з точністю до 97,7 % встановити патологію на ранніх стадіях захворювання.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Адаптовані рекомендації Європейскої Асоціації урології // Рекомендації щодо раку простати / Підготовлені під ред. акад О.Ф.Возіанова та групи вчених. – 2006 – С. 14 -21.
2. Алексеев Б.Я., Нюшко К.М. Адъювантная гормональная терапия как метод радикального лечения у больных местно-распространенным раком предстательной железы // Онкоурология. – 2007. - №2. – С. 61-63
3. Аль-Шукри С.Х., Боровец С.Ю. Прогнозирование 5-летней виживаемости больных после радикальной простатектомии // Урология. – 2005. - №6. – С. 11-12.
4. Аляев Ю.Г., Терновой С.К., Винаров А.З. и др. Динамическая магнитно-резонансная простатовезикулография в диагностике рака предстательной железы //Урология. – 2002. – №5. – С. 19 – 22.
5. Аничков Н.М., Плотникова Н.А. О морфологии и классификации опухолеподобных поражений и рака предстательной железы // Архив патологии. – 2001. – Т. 63, №5. – С. 44-50.
6. Асаад О., Мешков В.В. Диагностика и лечение урологических осложнений рака предстательной железы: Обзор литературы // Междунар. мед. журн. – 2002. - №4. – С. 355-360.
7. Бабій Я.С., Бичков В.В., Герасименко М.А., Левадна Н.М. Застосування магнітно-резонансної томографії (МРТ) в клінічній практиці: Методичні рекомендації. – К., 1994. – 13 с.
8. Бабій Я.С., Щербіна О.В. Магнітно-резонансна томографія у хворих на рак передміхурової залози //Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л.Шупика. – К., 2004. - Вип. 13, Кн. 2. – С. 45 – 51.
9. Бабинін Д.О. Магнітно-резонансна томографія в діагностиці раку передміхурової залози //Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л.Шупика. – К., 2002.- Вип. 12, Кн. 2.. – С. 261 – 265.
10. Бабинцев А.В., Сухов В.Ю., Школьник М.И. и др. Алгоритм диагностики лимфогенных метастазов рака предстательной железы в регионарных лимфатических узлах /Рак предстательной железы //Материалы Х Юбилейной н.-прак. конф. урологов с международным и межрегиональным участием (23 – 24 мая 2002 г.). – Харьков, 2002. – С. 105 – 111.
11. Барышева Е.В., Селиванов С.П., Ряннель Ю.Э. и др. Магнитно-резонансная томография в комплексном лучевом контроле системной радиотерапии стронцием-89 при массивном метастатическом поражении скелета //Материалы 6-й Научно-практической конференции по магнитно-резонансной томографии, М., 2000. – С. 58 – 60.
12. Бухаркин Б.В., Подрегульский К.Э. Рак предстательной железы // Клин. онкология. – 1999. – Т. 1, №1. – С. 10-13.
13. Варшавский С.В., Мустафа Халифа, Терновой С.К. Ядерная магнитно-резонансная томография в диагностике заболеваний предстательной железы // Урология и нефрология. – 1994. – №2. – С. 28 – 30.
14. Варшавский С.В., Мартюшев А.В., Федина И.Д. Ядерная магнитно-резонансная томография в диагностике рака предстательной железы //Урология и нефрология. – 1996. – №5. – С. 33 – 37.
15. Васильев А.Ю., Громов А.И. Цветовое допплеровское картирование с использованием энергетического допплера в оценке патологии предстательной железы // Воен.-мед. журн. – 1997. - №4. – С. 33-37.
16. Возіанов О.Ф., Пасєчніков С.П. Рак передміхурової залози: Стан проблеми у світі і в Україні // Урологія. – 2003. – Т. 7, №2. – С. 91-92.
17. Возіанов О.Ф., Рогожин В.О., Іванков О.П. МРТ у діагностиці раку передміхурової залози // Укр. радіол. журн. – 1997. - №2. – С. 117-119.
18. Возианов С.А., Рогожин В.А., Рожкова З.З. Дифференциальная диагностика патологии предстательной железы с применением методов МРТ и in vivo 1H МРС //Променева діагностика, променева терапія. Збірник наукових робіт Асоціації радіологів України. Український конгрес радіологів УКР – 2003. – К, 2003. – С. 225 – 228.
19. Выбор критериев цветового допплеровского сканирования в диагностике рака предстательной железы / Ю.П. Серняк, М.В. Криштопа, Ю.В. Рощин, А.С. Фуксзон // Архив клинич. и эксперим. медицины. – 2002. – Т. 11, №2. – С. 214-216.
20. Григоренко В.М., Клименко І.О., Сакало В.С. Епідеміологічні аспекти та організація скринінгу раку передміхурової залозі в Україні // Урологія. – 2005. – №2. – С. 59-62.
21. Громов А.И. Факторы, снижающие эффективность ультразвуковой диагностики рака предстательной железы // Материалы 3-й Всерос. науч. конф. с участием стран СНГ Актуал. вопр. лечения онкоурологических заболеваний. – М., 1999. – С. 69-70.
22. Громов А.И. Эхографическая семиотика рака предстательной железы // Ультразвук. диагностика. – 1996. - №3. – С. 74.
23. Громов А.И. Методика измерения размеров предстательной железы при ультразвуковом исследовании // Урология и нефрология. – 1997. - №4. – С. 17-19.
24. Громов А.И., Муравьев В.Б., Маканин М.А. Варианты эхографической картины рака предстательной железы // Ультразвук. диагностика. – 1997. - №1. – С. 35-40.
25. Гузенко В.Н., Виненцов Ю.А., Шамраев С.Н. Биопсия предстательной железы // Рак предстательной железы: Материалы конф. - Х., 2002. – С. 90-92.
26. Дадашев Э.О., Фурашов Д.В., Селюжицкий И.Ф. Зоновая продукция ПСА и оценка её роли в диагностике локализованного рака предстательной железы // Материалы 3-й Всерос. науч. конф. с участием стран СНГ Актуал. вопр. лечения онкоурологических заболеваний. – М., 1999. – С. 70-71.
27. Досвід використання трансректальної ультрасонографії, простатичного специфічного антигену та трансректальної біопсії простати в діагностиці раку передміхурової залози / В.І. Горовий, В.П. Головенко, О.Л. Кобзі та ін. // Рак предстательной железы: Материалы конф. - Х., 2002. – С. 65-68.
28. Дудиев С.М. Лапароскопическая тазовая лимфаденэктомия больных раком мочевого пузыря и предстательной железы //Урология. – 2000. – №5. – С. 52 – 54.
29. Журавчак А.З. Сучасні можливості діагностики раку передміхурової залози // Практична медицина. – 1998. - №1-2. – С. 81-87.
30. Заболевания предстательной железы: сравнение диагностической эффективности МР-томографии, трансректальной ультрасонографии и рентгеновской компьютерной томографии / А.В. Шатов, А.В. Красников, Н.Л. Ильина // Высокие технологии в мед. диагностике. – Воронеж, 1997. – С. 14-21.
31. Заридзе Д.Г. Эпидемилогия рака простаты // Акт. Вопросы лечения онкоуролог. заболеваний: Матер. 3-й Всерос. конф. – М., 1999. – С. 3-6.
32. Зубарев А.В., Гажонова В.Е. Новые возможности визуализации предстательной железы: цветовая УЗ-ангиография // Мед. визуализация. – 1997. - №2. – С. 53-56.
33. Зубарев А.В., Гажонова В.Е. Цветовая ультразвуковая ангиография предстательной железы // Ультразвук. диагностика. – 1997. - №2. – С. 20.
34. Информативность методов диагностики при скрининговом выявлении рака предстательной железы / Н.А. Хурсевич, Е.А. Усынин, С.Н. Исаева, С.П. Селиванов // Материалы 3-й Всерос. науч. конф. с участием стран СНГ Актуал. вопр. лечения онкоурологических заболеваний. – М., 1999. – С. 92-93.
35. Каприн А.Д., Ананьев А.П., Амосов Ф.Р. Диагностика рака предстательной железы // Вопросы онкологии. – 1999. - №1. – С. 20-25
36. Киселев Е. Н., Карелин М.И., Александров В.П. Качество жизни при раке предстательной железы: Обзор // Урология. – 2006. - №3. – С. 88-92.
37. Коган М.И., Лоран О.Б., Петров С.Б. Радикальная хирургия рака предстательной железы. – М.:ГЕОТАР – Медиа, 2006. – 352 с.
38. Лісовий В.М., Дубінін М.С., Омеляненко Г.Л. та ін. Основні тенденції захворюваності, розповсюдженості та стану онкологічної допомоги хворим на злоякісні новоутворення передміхурової залози в Харківській області // Современние достижения онкоурології: Матер. XIV наук.-пр. конф урологов (25-26 мая 2006 года). – Х., - 2006. – С.210-212.
39. Лоран О.Б., Дубов С.В., Фин В.А. Трехмерная ультразвуковая визуализация в диагностике заболеваний предстательной железы // Урология. – 2001. - №6. – С. 24-28.
40. Лоран О.Б., Томкевич Б.А. Лечение рака предстательной железы в стадии ТЗNOMO: Обзор литературы // Урология. – 2004. - №5. – С. 65-67.
41. Лоран О.Б., Томкевич Б.А. Современные возможности лечения рака предстательной железы в стадии ТЗNOMO. Часть 2: Научный обзор // Урология. – 2004. - №6. – С. 49-53.
42. Мазо Е.Б., Мешков В.В., Суханов С.В. Значение исследования уровня концентрации ПСА сыворотки крови, пальцевого ректального исследования и трансректального ультразвукового исследования в выявлении рака при пункционной биопсии простаты // Междунар. мед. журн. – 1999. - №7-8. – С. 437-439.
43. Матвеев Б.П., Комарова Л.Е., Бухаркин Б.В. Опыт проведения программы по ранней диагностике (скринингу) рака предстательной железы // Рак предстательной железы: Материалы конф. - Х., 2002. – С. 47-56.
44. Матвеев Б.П., Бухаркин Б.В., Матвеев В.Б. Рак предстательной железы. – М.: Медицина, - 1999. – 153 с.
45. Матвеев Б.П., Комарова Л.Е., Бухаркин Б.В. и др. Анализ результатов программы скрининга рака предстательной железы за три года // Акт. вопросы лечения онкоуролог. заболеваний. Матер 3-й Всерос. конф. М., 1999. – С. 7-8.
46. Меналієв К.Е. Епідеміологія раку передміхурової залози в умовах промислового регіону // Урологія. – 2006. - №1. – С. 62-65.
47. Мечев Д.С., Щербіна О.В., Воскобойник О.Л., Замятін С.С. ОФЕКТ та МРТ в діагностиці метастазів в скелеті у хворих на рак молочної та передміхурової залоз //Променева діагностика, променева терапія. Збірник наукових робіт Асоціації радіологів України.– К., 2001.- Вип. 10. – С. 179 – 180.
48. Мечев Д.С., Бабій Я.С., Щербіна О.В. ОФЕКТ та МРТ в діагностиці метастазів в скелеті у хворих на рак молочної та передміхурової залоз //Променева діагностика, променева терапія. Збірка наукових робіт Асоціації радіологів України.. – К., 2002. – Вип. 12. – С. 59 – 65.
49. Мечев Д.С., Щербина О.В. Радионуклидно-медикаментозная терапия множественных метастазов в скелете // Укр. мед. часопис. – 2007. – №4. – С. 118-123.
50. Метелев В.В., Жаринов Г.Н., Некласова Н.Ю. и др. Эффективность расширенного дистанционного облучения больных генерализованным раком предстательной железы. // Современние достижения онкоурології: Матер. XIV науч.-практ. конф урологов (25-26 мая 2006 г). – Х., - 2006. – С.242-244.
51. Морозов А.В. Лечение прогрессирующего рака простаты после проведенной локальной терапии: Обзор литературы // Урология. – 2005. - №1. – С. 65-69.
52. Молочков В.А., Ильин И.И. Хронический уретрогенный простатит. – М. Медицина, 1998.
53. МР-томография рака предстательной железы / А.С. Переверзев, Д.В. Щукин, В.В. Россихин и др. // Рак предстательной железы: Материалы трудов XIV науч.-практ. конф. урологов- Х., 2002. – С. 73-76.
54. Осложнения при биопсии в диагностике рака предстательной железы / Ю.А. Илюхин, А.В. Ткачев, А.Г. Борисова и др. // Рак предстательной железы: Материалы конф. - Х., 2002. – С. 101-102.
55. Остеосцинтиграфія та однофотонна емісійна комп’ютерна томографія в діагностиці метастазів у скелет у хворих на рак передміхурової залози / О.В. Щербіна, В.С. Сакало, І.О. Клименко, В.М. Григоренко // Урологія. – 2002. - №1. – С. 59-62..
56. Патент на винахід 30300А. України. А 61В 8/08. Спосіб діагностики раку передміхурової залози № 98020927 / П.С. Серняк, М.В. Криштопа, А. Сагалевич, Ю.В. Рощин. Заявлено 23.12.1998; Опубл. 15.11.2000, Бюл. №6-11. – 3с.
57. Переверзев А.С., Стецишин Р.В. Рак предстательной железы – проблема сегодняшнего дня // Междунар. мед. журн. – 2001. - №1. – С. 71-78.
58. Переверзєв А.С., Коган М.И. Рак предстательной железы. – Харьков: Факт, 2002. – 215 с.
59. Петров С.Б., Ракул С.А., Новиков Р.В., Елоев Р.А. Прогноз статуса хирургического края после радикальной позадилонной простатэктомии на основании данных биопсии простаты // Онкоурология. – 2007. – №2. – С. 51-55.
60. Петров С.Б., Ракул С.А. Положительный хирургический край при радикальной позадилонной простатэктомии: частота, прогностические факторы, медикаментозная профилактика // Онкоурология. – 2006. – №1. – С. 40-44.
61. Проскурина М.Ф., Стегачев С.Н., Юдин А.Л. Использование магнитно-резонансной томографии позвоночника при костномозговых опухолях и костных метастазах //Медицинская визуализация. – 2002. – №2. – С. 114 – 122.
62. Пушкарь Д.Ю. Радикальная простатэктомия. М.: Медпресс – информ, - 2004. – 164 с.
63. Пытель Ю.А., Варшавский С.В. Возможности магнитно-резонансной томографии в диагностике наиболее распространенных заболеваний предстательной железы // Урология и нефрология. – 1999. - №1. – С. 47-50.
64. Рогожин В.А. Магнитно-резонансная томография в дифференциальной диагностике объемной патологии тазовой локализации // Магнит. резонанс в медицине. – М., 1997. – С. 97.
65. Рогожин В.А., Мухомор А.И., Иванков А.П., Горелик З.Е. Лучевая диагностика объемной патологии тазовой локализации //Генітоурорадіологія. Тези доповідей республіканської наук.-практич. конф. (м. Львів, 16 – 17 травня 1996 р.). – К., 1996. – С. 25 – 26.
66. Рогожин В.А. Магнитно-резонансная томография при раке предстательной железы //Торакальна радіологія. Радіологія молочної залози. Збірник наукових робіт Асоціації радіологів України. – К., 1997. – С. 116 – 118.
67. Рожкова З.З., Рогожин В.А. // Клинические приложения в нейрорадиологию и онкологию.- Киев, н.-диагнос. центр Здоровье пожилих людей -2000.-2001.-2002.
68. Роль цветового допплеровского картирования в диагностике рака предстательной железы / Ю.П. Серняк, М.В. Криштопа, А.С. Фуксзон, Ю.В. Рощин // Рак предстательной железы: Материалы конф. - Х., 2002. – С. 69-72.
69. Роль простатического специфического антигена (ПСА) в диагностике рака предстательной железы / В.В. Мегера, Ю.П. Семченко, И.М. Антонян и др. // Рак предстательной железы: Материалы конф. - Х., 2002. – С. 77-80.
70. Свиридов Н.К., Шимановский Н.Л. Железосодержащие магнитно-резонансные контрастные средства и перспективы их применения в лучевой диагностике //Медицинская визуализация. – 2002. –№3. – С. 125 – 127.
71. Сергеева Н.С. и др. Новые серологические опухолеассоциированные маркеры в онкоурологии // Матер. ІІІ съезда онкол. и радиол СНГ (25-28 мая). – Минск, 2004. – Ч. І. – С. 242-243.
72. Спузяк Р.М. Променева семіотика метастатичних уражень хребта //Променева діагностика, променева терапія. Збірник наукових робіт Асоціації радіологів України.– К., 1998. – Вип. 2. – С. 196 – 198.
73. Спузяк Р.М. Променева діагностика метастатичних уражень хребта //Український радіологічний журнал. – 1999. – Т. 7, Вип. 3. – С. 304 – 308.
74. Сравнительный анализ диагностических методов при первичном обследовании больных раком простаты / М.И. Коган, Т.П. Якимчук, А.В. Шишков, А.В. Волдохин // Урология и нефрология. – 1999. - №3. – С. 38-41.

75.Тереза И. Чан, Джонатан И. Эпштейн. Повторные исследования после обнаружения при игловой биопсии признаков атипии, подозрительных на рак // Междунар. мед. журн. – 2000. - №2. – С. 134-138.

1. Тютин Л.А., Панфиленко А.Ф., Арзуманова Н.В. и др. Магнитная резонансная томография с использованием контрастного препарата магневист //Вестник рентгенологии и радиологии. – 1996. – №2. – С. 6 – 13
2. Харченко В.П., Каприн А.Д., Амосов Ф.Р. Рак предстательной железы: проблемы диагностики // Лечащий врач. – 1999. - №1. – С. 4-7.
3. Харченко Н.В., Котляров П.М. Рак предстательной железы – методики, семиотика, задачи и проблемы лучевой диагностики //Медицинская визуализация. – 2002. – №3. – С. 4 – 10.
4. Цветная допплерография у больных раком предстательной железы до и после орхэктомии / К.Л. Локишин, Ю.Г. Аляев, Э.Г. Асломазов и др. // Материалы 3-й Всероз. науч. конф. с участием стран СНГ Актуал. вопр. лечения онкоурологических заболеваний. – М., 1999. – С. 43.
5. Чураянц В.В., Божко О.В., Олькина О.В Роль магнитно-резонансной томографии в диагностике рака предстательной железы //Медицинская визуализация. – 2000. – №4. – С. 34 – 41.
6. Чураянц В.В. Магнитно-резонансная томография в диагностике рака предстательной железы // Материалы 6-й науч.-практ. конф. по магнит.-резонанс. томографии. – М., 2000. – С. 36-40.
7. Шамраєв С.М. Математична комп’ютерна діагностична система в опортуністичному скринінгу раку передміхурової залози // Урологія. – 2006. - №1. – С. 65-71.
8. Шатов А.В., Огнерубов Н.А. Магнитно-резонансная томография в диагностике клинически локализованного рака предстательной железы //Урология. – 2004. – №3. – С. 25 – 29.
9. Шатов А.В., Березуцкий Н.Т., Струков М.В. Применение низкопольной магнитно-резонансной томографии в комплексной лучевой диагностике заболеваний предстательной железы // Урология и нефрология. – 1996. - №5. – С. 33-37.
10. Шелкопляс Э.Н., Тютин Л.А., Школьник М.И. Контрастная магнитно-резонансная томография в диагностике заболеваний предстательной железы // Медицинская визуализация. – 1999. – №4. – С. 57 – 59.
11. Шепелева А.В., Домбровский В.И. Местно - распространенный рак предстательной железы. Диагностические возможности магнитно-резонансной томографии // Магнитный резонанс в медицине. – М., 1997. – С. 35.
12. Шолохов В.Н. Ультразвуковая диагностика рака предстательной железы: роль и место в диагностическом комплексе // Материалы 3-й Всерос. науч. конф. с участием стран СНГ Актуал. вопр. лечения онкоурологических заболеваний. – М., 1999. – С. 36-43.
13. Щербина О.В. Роль опухолевых маркеров в диагностике рака предстательной железы и мониторинге больных // Междунар. мед. журн. – 2007. - №2. – С. 89-95.
14. Amyloidosis of the seminal vesicles simulating tumor invasion of prostatic carcinoma on endorectal MR images / G.J. Jager, E.T.G. Ruijter, J.J. de la Rosette, A. van de Kaa Ch. // Eur. Radiol. – 1997. - №4. – P. 552-554.
15. A Multivariate Analysis of Clinical and Pathological Factors That Predict for Prostate Specific Antigen Failure After Radical Prostatectomy for Prostate Cancer / A.V. D’Amico, R. Whittington, S.B. Malkowicz et al. // J. Urol. – 1995. – Vol. 154. – P. 131-138.
16. Anatomic Site-Specific Positive Margens in Organ-Confined Prostate Cancer and Its Impact on Outcome After Radical Prostatectomy / M.L. Blute, D.G. Bostwick, E.J. Bergstralh et al. // Urology. – 1997. – Vol. 50. – P. 733-739.
17. Barentsz J.O. The role of MR imaging in the primary staging of urinary bladder and prostate carcinoma // Abstr. 10th European Congress of Radiology. – ECR’97. – Amsterdam. – 1997. – P. 251.
18. Barentsz J. МРТ-изображение рака предстательной железы //Agfa Radiology Tutorial Art-семинар. – К., 2001. – С. 50 – 58.
19. Bartolozzi C., Menchi I., Lencioni R. et al. Local staging of prostate carcinoma with endorectal coil MR imaging: correlation with whole mount radical prostatectomy specimens //Eur. Radiol. – 1996. – Vol. 6, №3. – P. 339 – 345.
20. Bellin M., Roy C., Kinkel K. et al. Lymph node metastases: safety and effectiveness of MRI with Ultrasmall Supermagnetic Iron Oxyde Particles. Initial clinical experience //Radiology. – 1998. – Vol. 207. – P. 799 – 808.
21. Bostwick D.G., Myers R.P., Oesterling J.E. Staging of Prostate Cancer // Semin. Surg. Oncol. – 1994. – Vol. 10, №1. – P. 60-72.
22. Brasch R., Turetschek K. MRT characterization of tumors and grading angiogenesis using macromolecular contrast medial status report // Eur. J. Radiol. – 2000. – Vol. 34, №3. – P. 148-155.
23. Bree R.L. The role of color Doppler and staging biopsies in prostate cancer detection // Urology. – 1997. – Vol. 49, №3A. – P. 31-35.
24. Carcinoma of the Prostate Gland: MP imaging with Pelvic Phased-Array Coils Versus Integrated Endorectal-Pelvic Phased-Array Coils / H. Hricak, S. White, D. Vigneron et al. // 1994. – Vol. 193, №3. – P. 703-710.
25. Carter H.B., Brem R.F., Tempany C.M. No palpable prostate cancer: detection with MR imaging // Radiology. – 1991. – Vol. 178, №2. – P. 523-525.
26. Chelsky M., Schnall M., Seidmon E., Pollack H. Use of endorectal surface coil mag­netic resonance imaging for local staging of prostate cancer //J. Urol. – 1993. – Vol. 150. – P. – 391 – 395.
27. Characterization of Human Prostate Cancer, Benign Prostatic Hyperplasia and Normal Prostate by in Vitro IH and 3IP Magnetic Resonance Spectroscopy / E.B. Cornel, G.A. Smits, G.O. Osterhof et al. // J. Urol. – 1993. – Vol. 150, №6. – P. 2019-2024
28. Chelkoplias E.N., Tuitin L.A., Stoukov L.A. H+ MRSI and MRI in diagnosis of prostate disease: Abstr. 11th European Congress of Radiology // Eur. Radiol. – 1999. – S. 451.
29. Cutwater E., Petersen R., Siegeiraan E. et al. Prostate carcinoma: assessment of diagnostic criteria for capsular penetration on endorectal coil MR images //Radiology. – 1994. – Vol. 193. – P. 333 – 339.
30. Coleman J., Susil R., Krieger A. et al. MRI quided prostate biopsy with biological image acquisition and targeting in a standard 1,5 T scanner //J. Urology. – 2004. – Vol. 171, №4, Suppl. – P. 223.
31. Comparison of Endorectal Magnetic Resonance Imaging and Transrectal Ultrasonography in the Local Staging of Prostate Cancer with Histopathological Correlation / T.S. Bates, D.A. Gillatt, P.M. Cavanagh, M. Speakman // Br. J. Urol. – 1997. – Vol. 79, №6. – P. 927-932.
32. Costello L.C., Franklin R.B. Concepts of Citrate Production and Secretion by Prostate. 1. Metabolic Relationships // Prostate. – 1991. – Vol. 18, №1. – P. 25-46.
33. Costello L.C., Franklin R.B. Concepts of Citrate Production and Secretion by Prostate. 2. Hormonal Relationships in Normal and Neoplastic Prostate // Prostate. – 1991. – Vol. 19, №2. – P. 181-205.
34. Costello L.C., Franklin R.B. Novel Role of Zinc in the Regulation of Prostate Citrate Metabolism and Its Implication in Prostate Cancer // Prostate. – 1998. – Vol. 35, №4. – P. 285-296.
35. Costello L.C., Franklin R.B. Bioenergetic Theory of Prostate Malignancy // Prostate. – 1994. – Vol. 25, №3. – P. 162-166.
36. Costello L.C., Franklin R.B., Narayan P. Citrate in the Diagnosis of Prostate Cancer // Prostate. – 1999. – Vol. 38, №3. – P. 237-245.
37. Denis L., Cation P., Gospodarovicz M. et al. Prostate carcinoma: Prognostic factors in cancer. – Berlin: Springer – Verlag, 1995. – P. 216 – 223.
38. Diagnostic usefulness of endorectal magnetic resonance imaging with dynamic contrast-enhancement in patients with localized prostate cancer: mapping studies with biopsy specimens / N. Tanaka, S. Samma, M. Jako et al. // Int. J. Urology. – 1999. – Vol. 6, №12. – P. 593-599.
39. Differentiation of prostatic carcinoma and benign prostatic hyperplasia: correlation between dynamic Gd-DTPA-enhanced MR imaging and histopathology / L.W. Turnbull, D.L. Buckley, L.S. Turnbull et al. // J. Magn. Reson. Imaging. – 1999. – Vol. 9, №2. – P. 311-316
40. Effects of androgen deprivation on prostatic morphology and vascular permeability evaluated with MR imaging / A.R. Padhani, A.D. Mae Vicar, C.J. Gapinski et al. // Radiology. – 2001. – Vol. 218, №2. – P. 365-374
41. Endorectal MR imaging as a predictor of positive prostate biopsy for prostate cancer in clinically intermediate risk patients / J.C. Vilanova, J. Comet, J.L. Dolz et al. // Eur. Radiol. – 1999. – P. S17
42. Exton J.H. Phosphatidylcholine Breakdown and Signal Transduction // Biochim. Biophys. Acta. – 1994. – Vol. 1212, №1. – P. 26-42.
43. El-Khoury G., Dalinka M., Alazraki N. et al. Metastatic bone disease //Radiology. – 2000. – Vol. 215 (Suppl.). – P. 283 – 293.
44. Gleason D. Histologic Grading of Prostate Cancer: A Perspective // Hum. Pathol. – 1992. – Vol. 23, №2. – P. 273-279
45. Harisinghani M., Saini S., Weissleder R. et al. MR lymphangiography using ultrasmall superparamagnetic iron oxide in patients with primary abdominal and pelvic malignancies: radiographic-pathologic correlation //Amer. J. Roentgenol. – 1999. – Vol. 175, №5. – P. 1347 – 1351.
46. Heershap A., Jager G.J., van der Graaf M., et al In vivo proton MRS reveals altered metabolite content in malignant prostate tissue//Anticancer Res. – 1997. – 17. – P. 1455 – 1460
47. Heston W.D., Prostatic polyamines and polyamine targeting as a new approach to therapy of prostatic cancer//Cancer Surv. – 1991. – 11. – P. 217 – 238.
48. Hricak H., White S., Vigneron D. et al. Carcinoma of the prostate gland: MR imaging with pelvic phased-array coils versus integrated endorectal-pelvic phased-array coils //Radiology. – 1994. – Vol. 193. – P. 703 – 709.
49. Hricak H. Role of MRI/MRSI and CT in staging prostate cancer // Eur. Radiol. – 1999. – P. S72.
50. Identification of an Endogenous Inhibitor of Prostatic Carcinoma Cell Growth / R.C. Smith, M.S. Litwin, Y. Lu, B.R. Zetter // Nat. Med. – 1995. – Vol. 1, №10. – P. 1040-1045.
51. Innovative treatment for clinically localized adenocarcinoma of the prostate: The future role of molecular imaging / A.V. D’Amico, F. Debruyne, H. Huland // Prostate. – 1999. – Vol. 38, №3. – P. 2208-2212.
52. In vivo Proton MR Spectroscopy Reveals Altered Metabolite Content in Malignant Prostate Tissue / A. Heerschap, G.J. Jager, van der Graafm et al. // Anticancer Res. – 1997. – Vol. 17, №3A. – P. 1455-1460. ]
53. Interstitial Implantation Techniques in Prostate Cancer / J. Sylvester, J.C. Blasko, P. Grimm, H. Ragde // J. Surg. Oncol. – 1997. – Vol. 66, №1. – P. 65-75.
54. Improved Prediction of Extracapsular Extension in Patients with Prostate Cancer by the Addition of 3D HI-MR Spectroscopic Imaging to MR Imaging / K.K. Yu, J. Scheidler, H. Hricak et al. // Radiology. – 1999. – Vol. 213. – P. 481-488
55. Improved water and lipid suppression for 3D PRESS CSI using RF Band Selective Inversion with Gradient Dephasing (BASING) / J. Star-Lack, S.J. Nelson, J. Kurhanewicz et al. // Magn. Reson. Med. – 1997. – Vol. 38, №2. – P. 311-321.
56. Jager G., Barentsz J., Ruijter E. et al. Primary staging of prostate cancer //Eur. Radiology. – 1996. –Vol. 6, №2. – P. 775 – 785.
57. Jager G., Barentsz J., Oosterhof G., Ruijs J. 3D dimensional MR imaging in nodal staging of bladder and prostate cancer //Am. J. Roentgenol. – 1996. – Vol. 167. – P. 1503 – 1507
58. Jager G., Thornbury J., Barentsz J. et al. MR staging in prostate cancer: Influence on patient outcome and effective analysis //RSNA. Abstracts. – 1998. – P. 181.
59. Jager G., Ruijter E., Kaa van de C. et al. Dynamic Turbo-flash subtraction technique for conrast-enhanced MR images of the prostate: correlation with histopahtology //Radiology. – 1997. – Vol. 203. – P. 645 – 652.
60. Kazuhiro Sugimura. Staging and tissue characterizations of Prostate Cancer. Role of Endorectal Magnatic resonance imaging and Proton MR Spectroscopic Imaging // Hinyokika kiyo – 2000 – №11 – P. 855-859.
61. Kotrikadze N.; Chelidze М.; Alibegashvi!i М.; ZuгаЬаsilvili Z.; Managadze L.; Chigogiadze Т.; Кiviladze D.; Jishkariani О.; Lomsadze В.; Tsartsidze М. Investigation of blood lipids and fatty acids in benign prostate hyperplasia and prostate аdеnосагсinоmа.// Georg. Acad. Sci. –1999– №1– P. 154-157.
62. Kurhanewicz J., Vigneron D.B., Nelson S.J., et al. Citrate as in vivo marker to discriminate prostate cancer from benign prostatic hyperplasia and normal prostate peripheral zone: detection via localized proton spectroscopy// Urology. – 1995. – 45. – P. 459 – 466.
63. Kurhanewicz J., Vigneron D.B., Hricak H., et al. Three-dimensional 1H spectroscopic imaging of the in situ human prostate with high (0.24 – 0.7 cm3) spatial resolution//Radiology. – 1996. – 198. – P.785 – 805
64. Langlotz C., Schnall M., Malkowicz S., Schwartz J. Cost-effectiveness of endorectal magnetic resonance imaging for the staging of prostate cancer //Acad. Radiol. – 1996. – Vol. 3. – P. 24 – 27.
65. Liney G.P., Turnbull L.W., Lowry M., et al. In vivo quantification of citrate concentration and water T2 relaxation time of the pathologic prostate gland using 1H MRS and MRI// Magn.Res.Imag. – 1997. – 15. – P. 1177 – 1186.
66. Local staging of Prostate Carcinoma with Endorectal Coil MRI: Correlation with Whole-Mount Radical Prostatectomy Specimens / C. Bartolozzi, I. Menchi, R. Lencioni et al. // Eur. Radiol. – 1996. – Vol. 6, №3. – P. 339-345.
67. Localizing Prostate Cancer in the Presence of Postbiopsy Changes on MR images: Role of Proton MR Spectroscopic Imaging / Y. Kaji, J. Kurhanewicz, H. Hricak et al. // Radiology. – 1998. – Vol. 206, №7. – P. 785-790.
68. Localized Prostate Cancer. Relationship of tumour volume to clinical significance for treatment of Prostate Cancer / T.A. Stamey, F.S. Freiha, J.E. McNeal et al. // Cancer. – 1993. – Vol. 71, №9. – P. 933-938.
69. Lynch M.R., Nicholson J.K. Proton MRS of Human Prostatic Fluid: Correlation Between Citrate, Spermine and Myo-Inositol Levels and Changes with Disease // Prostate. – 1997. – Vol. 30, №4. – P. 248-255.
70. Macdonald J.M., Kurhanewicz J., Dahiya R., et al. Effect of glucose and confluency on phosphorus metabolites of perfused human prostatic adenocarcinoma cells as determined by 31P MRS// Magn.Res.Med. – 1993. – 29. – P. 244 – 248.
71. Magnetic resonance with endorectal coil in the local staging of prostatic carcinoma. Comparison with histologic macrosections in 40 cases / P. Torricelli, M. Iadanza, M. De Santis et al. // Radiol. Med. (Torino). – 1999. – Vol. 97, №6. – P. 491-498
72. Mirowitz S., Brown J., Heiken J. Evaluation of the prostate and prostatic carcinoma with gadolinium-enhanced endorectal coil MR imaging //Radiology. – 1993. – Vol. 186, №1. – P.153 – 157
73. Moss D. Magnetic resonance imaging of the prostate //Radiology of the lower urinary tract /Ed. E. Lang. – Berlin: Springer-Verlag, 1994. – P. 203 – 209
74. Moyher S.E., Vigneron D.B., Nelson S.J. Surface Coil MR Imaging of the Human Brain with an Analytic Reception Profile Correction // J. Magn. Reson. Imaging. – 1995. – Vol. 5, №2. – P. 139-144.
75. MR imaging in primary irradiated prostatic carcinoma / R. Mayer, G. Ranner, J. Simbrunner et al. // Radiol. and Oncol. – 1997. – Vol. 31, №2. – P. 229-230.
76. MRI with an endorectal coil for staging of clinically localised prostate cancer priol to radical prostatectomy / J. Rorvik, O.J. Halvorsen, G. Albrektsen et al. // Eur. Radiol. – 1999. - №1. – P. 29-34
77. Nesbitt J.A., Drago J.R., Badalament R.A. Transrectal ultrasonography: Early experience with use of a prostate cancer detection tool // Urology. – 1990. – Vol. 33, №1. – P. 137-151
78. Partin A., Carter H., Chan D. Prostate-specific antigen in the staging of localised prostate cancer: influence of tumour differentiation, tumour volume and benign hyperplasia //J. Urology. – 1996. – Vol. 143. – P. 747 – 751.
79. Paulson D.F. Impact of Radical Prostatectomy in the management of clinically localized disease // J. Urol. – 1994. – Vol. 152, №8. – P. 1826-1830
80. Phosphorylcholine: A Novel Second Messenger Essential for Mitogenic Activity of Growth Factors / A. Cuadrado, A. Carnero, F. Dolfi et al. // Oncogene. – 1993. - №8. – P. 2959-2968
81. Preziosi P., Di Giambattista G., Di Renzi P. Endorectal-coil Magnetic Resonance Imaging with dynamic subtraction technique in prostate cancer: evaluation of tumoral tissue behaviour with the time/signal intensity curve analysis (abstract) //Radiology. – 1998. – Vol. 209P. – P. – 259.
82. Prognostic Significance of Positive Surgical margins in radical prostatectomy Specimens / M. Ohori, T.M. Wheeler, M.W. Kattan et al. // J. Urol. – 1995. – Vol. 154, №8. – P. 1818-1824
83. Prostate cancer detection in clinical urological practice by ultrasonography digital rectal examination and prostate specific antigen / W.N. Cooner, B.R. Mosley, C.L. Rutherford et al. // J. Urology. – 2002. – Vol. 167, №2, Pt. 2. – P. 966-974.
84. Prospective Evaluation of Prostate Specific Antigen and Prostate Specific Antigen Density in the Detection of Carcinoma of the Prostate: Ethnic Variations / J.J. Presti, R. Hovey, V. Bhargava et al. // J. Urol. – 1997. – Vol. 157, №3. – P. 907-911
85. Prostate Cancer: Effect of Postbiopsy Hemorrhage on Interpretation of MR Images / S. White, H. Hricak, R. Forsther et al. // Radiology. – 1995. – Vol. 195, №2. – P. 385-390.
86. Prostatic Carcinoma and Benign Prostatic Hyperplasia: MR Imaging with Histopatologic Correlation / T. Kahn, K. Burrig, B. Schmitz-Drager et al. // Radiology. – 1989. – Vol. 173, №3. – P. 847-851
87. Radiotherapy After Radical Prostatectomy: Treatment Outcomes and Failure Patterns / D.M. Nudell, G.D. Grossfeld, V.K. Weinberg et al. // Urology. – 1999. – Vol. 54. – P. 1049-1057.
88. Ravery Vincent, Fontaine Eric, Villers Arnauld. Biopsies prostatiques: Modalites techniques et conditions de l’examen // Progr. Urol. – 2000. – Vol. 10, №6. – P. 1271-1276.
89. Rorvik J., Halvorsen O., Albrektsen G. et al. MR imaging with an endorectal coil for staging of clinically localised prostate cancer prior to radical prostatectomy //Eur. Radiol. – 1999. – Vol. 9. – Р. 29 – 34.
90. Safety and morbidity of first and repeat transrectal ultrasound guided prostate needle biopsies: results of a prospective European prostate cancer detection study / B. Djavan, M. Waldert, A. Zlotta et al. // J. Urology. – 2001. – Vol. 166, №3. – P. 856-860
91. Star L.J., Vigneron D.B., Pauly J., Kurhanewicz J., et al. Improved solvent suppression and increased spatial excitation bandwidths for three-dimensional PRESS CSI using phase-compensating spectral/spatial spin-echo pulses//JMRI. – 1997. – 7. – P.745 – 757.
92. Star L.J., Nelson S.J., Kurhanewicz J., et al. Improved water and lipid suppression for 3D PRESS CSI using RF band selective inversion with gradient dephasing (BASING)//Magn.Reson.Med. – 1997. – 38. – P.311 – 321.
93. Schricker A.A., Pauly J.M., Kurhanewicz J., et al. Dualband spectral-spatial RF pulses for prostate MR spectroscopic imaging//Magn.Reson.Med. – 2001. – 46. – P.1079 – 1087
94. Schiebler V., Schnall M., Pollack H. et al. Current role of MR imaging in the staging of adenocarcinoma of the prostate //Radiology. – 1993. – Vol. 189. – P. 339 – 352
95. Scheidler J., Reiser M.F. MRI of the female and male pelvis: current and future applications of contrast enhancement // Eur. J. Radiol. – 2000. – Vol. 34, №3. – P. 220-228.
96. Schnall M., Imai Y., Tomaszewski J. et al. Prostate cancer: local staging with endorectal surface coil MR imaging //Radiology. – 1991. – Vol. 178. Р. 797 – 802.
97. Sextant localization of prostate cancer: comparison of sextant biopsy, magnetic resonance imaging and magnetic resonance spectroscopic imaging with step section histology / A.E. Wefer, H. Hricak, D.B. Vigneron et al. // J. Urol. (Baltimore). – 2000. – Vol. 164, №2. – P. 400-404.
98. Smith R.C., Litwin M.S., Lu Y., et al. Identification of an endogenous inhibitor of prostatic carcinoma cell growth//Nat.Med. – 1995. – 1. P.1040 – 1045.
99. Soderlund V. Radiological diagnosis of skeletal metastases //Eur. Radiology. – 1996. – Vol. 6, №5. – P. 587 – 595.
100. Sonnad S., Langlotz C., Schwartz S. Accuracy of MR imaging for staging prostate cancer //Acad. Radiology– 2001. – Vol. 8, №2. – P. 149 – 157.
101. Susil R., Coleman J., Krieger A. et al. Technique and accuracy of a clinical system for transrectal intraprostatic needle placement in a standard 1,5 T scanner //J. Urology. – 2004. – Vol. 171, №4, Suppl. – P. 473 – 474.
102. Taupitz M., Barentsz J., Tuerk I. et al. MR lymphography using USPIO. Results of a clinical phase 3 trial in 31 patients with urological tumors (abstract) //Radiology. – 1998. – Vol. 209. – P. 336.
103. Tazi H., Manunta A., Rodriguez A. et al. Spinal cord compression in metastatic prostate cancer //Eur. Urology. – 2003. – Vol. 44. – P. 527 – 532.
104. The significance of endorectal coil prostate MRI in patients with PSA values between 4-20 ng/ml / A.M. Agildere, M.I. Tekin, H. Ersoy et al. // Eur. Radiol. – 1999. – S. 450.
105. The possibilities of transrectal ultrasound computed tomography and magnetic resonance in detecting the recurrence of prostate tumour / S. Stojanovic, I. Lukac, S. Idjuski et al. // Absrt. 10th European Congress of Radiology. – ECR’97. – Amsterdam, 1997. – P. 8-44.
106. Three-Dimensional H-1 MR Spectroscopic Imaging on the in Situ Human Prostate with High (0,24-0,7-cm3) Spatial Resolution / J. Kurhanewicz, D.B. Vigneron, H. Hricak et al. // Radiology. – 1996. – Vol. 198, №3. – P. 795-805.
107. 3D IH-MR Spectroscopic imaging in Localizing Prostate Cancer: Clinico-Pathologic Study / J. Scheidler, H. Hricak, D.B. Vigneron et al. // Radiology. – 1999. – Vol. 213. – P. 473-480.
108. The Prostate: MR Imaging and Spectroscopy Present and Future / J. Kuzhanewicz, D.B. Vigneron, R.G. Males et al. // The Radiologic Clinics of North America / H. Hricak, P.R. Carroll, Eds, W.B. Saunders. – Philadelphia, 2000. – P. 115-138
109. The Pathological Features and Prognosis of Prostate Cancer Detectable with Current Diagnostic Tests / M. Ohori, T.M. Wheeler, J.K. Dunn et al. // J. Urol. – 1994. – Vol. 152, №5. – P. 1714-1720.
110. Trail Z., Talbot D., Golding S., Gleeson F. Magnetic resonance imaging versus radionuclide scintigraphy in screening for bone metastases //Clin Radiology. – 1999. – Vol. 54, №7. – P. 448 – 451.
111. Vanel D., Bittoun J., Tardivon A. MRI of bone metastases //Eur. Radiol. – 1998. – Vol. 8, №8. – Р. 1345 – 1351.
112. Very Selective Suppression Pulses for clinical MRSI Studies of Brain and Prostate Cancer / C.T. Tuan-Khanh, D.B. Vigneron, N. Sailasuta et al. // Magn. Reson. Med. – 2000. – Vol. 43, №1. – P. 23-33.
113. White S., Hricak H., Forstner R. et al. Prostate cancer: effect of postbiopsy hemorrhage on interpretation of MR images //Radiology. – 1995. – Vol. 195. – P. 385 – 390
114. Wang L, Mullerad M, Chen HN, Eberhardt SC, Kattan MW,Scardino PT, Hricak: Prostate cancer: incremental value ofendorectal MR imaging findings for prediction of extracapsular extension.//H. Radiology; 2004; 232:133-139.
115. Watson R.B., Civantos F., Soloway M.S. Positive Surgical Margins with Radical Prostatectomy: Detailed Pathological Analysis and Prognosis // Urology. – 1996. – Vol. 48. – P. 80-90.

## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>