بررسی مقایسه‌ای بین نمره گلیسون بیوپسی‌های پروستات و نمونه‌های رادیکال پروستاتکتومی

دکتر مژگان عسگری I
*دکتر فیروزه محمدی II
دکتر محمود پروین III

چکیده

هدف از این مطالعه مقایسه نمره گلیسون و درجه هیستولوژیک نمونه‌های بیوپسی سوزنی با نمونه‌های رادیکال پروستاتکتومی بود تا بدین ترتیب مشخص گردد، نمونه‌های بیوپسی تا چه حد با نمونه‌های جراحی مطابقت دارند. در این مطالعه که از نوع مقایسه‌ای ـ توصیفی بود ۵۷ بیمار مبتلا به سرطان پروستات که از نیمه سال ۱۳۷۷ تا نیمه سال ۱۳۸۲ در ۲ بیمارستان دارای مرکز اورولوژی در تهران تحت عمل رادیکال پروستاتکتومی قرار گرفته بودند بررسی شدند. برای این بیماران نمره‌بندی گلیسون روی نمونه‌های بیوپسی سوزنی و رادیکال پروستاتکتومی انجام شد سپس نمره‌های گلیسون هر دو گروه از نمونه‌ها با مقایسه شدند. در مرحله بعد نمونه‌ها به ٤ درجه هیستولوژیک(خوب: ٤-٢، متوسط: ٦-٥، نسبتاً بد: ٧ و بد: ١٠-٨) گروه‌بندی شده و به طور مجدد مورد مقایسه قرار گرفتند. هم‌چنین نتایج از نظر مشابه بودن نظر ۲ آسیب‌شناس در ۲ مرکز، بررسی شدند. فراوان‌ترین نمره گلیسون به دست آمده از نمونه‌های بیوپسی سوزنی و رادیکال پروستاتکتومی به ترتیب ٦ و ٧ بود و ٤٣/٨٦٪ از نمونه‌های بیوپسی سوزنی، نمره مشابهی در نمونه جراحی داشتند در حالی که ٢١/٠٥٪ بیش گزارش‌دهی (overgrading) و ٣٥/٠٩ کم‌گزارش‌دهی (undergrading) وجود داشته است. با گروه‌بندی نمونه‌ها به ٤ درجه هیستولوژیک، این ارتباط به صورت ٥٦/١٦٪ یکسانی نمرات، ١٢/٢٨٪ بیش‌گزارش‌دهی و ٣١/٥٨٪ کم گزارش‌دهی. هماهنگ‌تر شد. شایع‌ترین درجه هیستولوژیک در بیوپسی سوزنی و نیز در رادیکال پروستاتکتومی، درجه تمایز متوسط بوده است. حدود ٧٢/٧٣٪ از سرطان‌های با تمایز بد، در نمونه‌های جراحی در همان درجه تمایز باقی ماندند و بیش‌ترین میزان کم‌گزارش‌دهی در گروه با درجه تمایز خوب مشاهده شد(٥٠٪). برای هر یک از درجات تمایز خوب، متوسط و نسبتاً بد PPV(Positive Predictive value) حدود ٥٠٪ و برای تومورهای بد تمایز یافته ٧٢/٨٪ بوده است. برای بررسی مشابه بودن نظر ۲ آسیب‌شناس از سنجش میزان کاپا استفاده شد که در کل توافق نظر مناسب بوده است.(کاپا=٠/٣٧١ و PV=٠/٠٠٠). نمره گلیسون بالا روی نمونه بیوپسی سوزنی معمولاً نشان دهنده تومور بد تمایز یافته در نمونه رادیکال پروستاتکتومی است اما تومورهای با تمایز خوب در بیوپسی سوزنی، در بسیاری از موارد با درجه آسیب‌شناسی نهایی هم‌خوانی ندارند.

کلیدواژه‌ها: ۱ – نمره گلیسون ۲ – بیوپسی ۳ – پروستات ۴ – رادیکال پروستاتکتومی

مقدمه

سرطان پروستات شایع‌ترین بدخیمی مردان در ایالات متحده است[۱] و سیستم درجه‌بندی گلیسون شایع‌ترین سیستم هیستولوژیک مورد استفاده برای سرطان پروستات در جهان می‌باشد.[۲]

این مقاله خلاصه‌ای است از پایان نامه دکتر فیروزه محمدی جهت دریافت درجه دکترای تخصصی آسیب‌شناسی به راهنمایی دکتر مژگان عسگری، سال ۱۳۸۳.

I) استادیار گروه آسیب‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران.
II) متخصص آسیب‌شناسی، بیمارستان هاشمی‌نژاد، میدان ونک، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران.(*مولف مسئول)
III) استادیار گروه آسیب‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی شهید بهشتی.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

درجه‌بندی(grading) سرطان پروستات عامل مهمی در تعیین پیش‌آگهی و انتخاب درمان مناسب[۳] و نقش مهم آسیب‌شناسی در بررسی آدنوکارسینوم پروستات روی بیوپسی سوزنی، درجه‌بندی صحیح تومور می‌باشد. نمره گلیسون(Gleason score) ارتباط مستقیمی با مرحله بالینی و آسیب‌شناسی بیماری دارد. هم‌چنین وسعت تومور در داخل پروستات و قابلیت تهاجم تومور اولیه را تخمین می‌زند. به عنوان مثال تومورهای با نمره گلیسون ۸ یا بالاتر در اغلب موارد به خارج از کپسول پروستات گسترش می‌یابد.[٤] در مورد تومورهای با نمره گلیسون ۸ و بالاتر در نمونه‌های بیوپسی سوزنی در صورت درگیری تومورال غدد لنفاوی لگنی، عمل جراحی رادیکال پروستاتکتومی انجام نمی‌شود. در حالی که در همین فرد با نمره گلیسون ۷ و درگیری غدد لنفاوی لگنی، درمان اصلی رادیکال پروستاتکتومی است.[٥] در مطالعات متعددی که در مورد بررسی رابطه بین نمونه‌های بیوپسی سوزنی و رادیکال پروستاتکتومی در دنیا انجام شده است نتایج بسیار متفاوتی مشاهده می‌شود. عده‌ای این رابطه را بسیار ضعیف گزارش کرده‌اند[٦] و تعدادی دیگر معتقدند که درجه گلیسون نمونه بیوپسی می‌تواند پیش‌بینی کننده درجه واقعی تومور در نمونه جراحی باشد.[۷]

روش بررسی

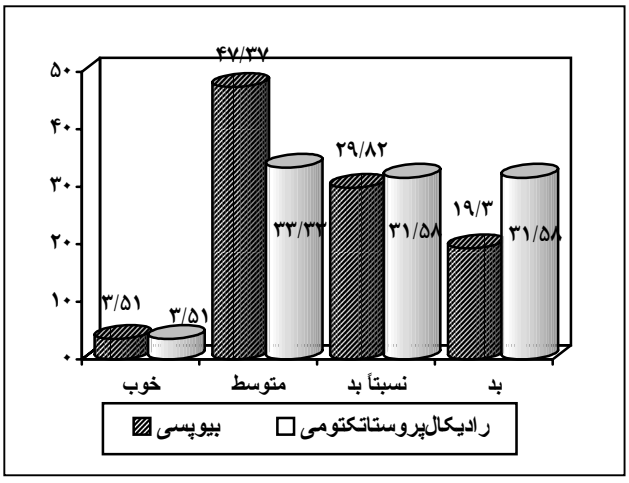
در این تحقیق که از نوع مقایسه‌ای توصیفی بود، تمام بیماران مبتلا به سرطان پروستات که به مدت ۵ سال(مهرماه ۱۳۷۷ تا مهرماه ۱۳۸۲) در بیمارستان‌های شهید هاشمی‌نژاد و شهید لبافی‌نژاد تهران تحت عمل جراحی رادیکال پروستاتکتومی قرار گرفته بودند و اسلایدهای نمونه‌های بیوپسی سوزنی و رادیکال پروستاتکتومی آن‌ها در دسترس بود وارد مطالعه شدند.

اطلاعات مورد نیاز در فرم‌های اطلاعاتی که از قبل تهیه شده بود ثبت گردید و پس از آن اسلایدهای بیماران ذکر شده مورد بازبینی قرار گرفت و نمره گلیسون و درجه تمایز نمونه‌ها به طور جداگانه تعیین گردید. برای هر سری از نمونه‌ها توزیع فراوانی در هر نمره گلیسون یا درجه تمایز مشخص شد و در نهایت نمونه بیوپسی سوزنی و رادیکال پروستاتکتومی هر بیمار مورد مقایسه قرار گرفت. هم‌چنین مشابه بودن نظر آسیب‌شناس (interobserver reproducibility) در ۲ مرکز بررسی شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

آمار تحلیلی نیز با استفاده از آزمون‌های آماری حساسیت (sensitivity)، Chi۲، positive predictive value(ppv)، کاپا(kappa) و ضریب هم‌بستگی اسپیرمن به دست آمد.

نتایج

شایع‌ترین نمره گلیسون داده شده به نمونه‌های بیوپسی سوزنی، نمره ٦(۳۳/۳۳٪) و شایع‌ترین گروه تمایزی در آن‌ها، گروه تمایزی متوسط(٤۷/۳۷٪) بود. هم‌چنین شایع‌ترین نمره گلیسون نمونه‌های رادیکال پروستاتکتومی نمره ۷(۳۱/۵۸٪) و شایع‌ترین گروه تمایزی آن‌ها گروه تمایزی متوسط(۳۳/۳۳٪) به دست آمد. در هر دو گروه نمونه‌های بیوپسی و رادیکال پروستاتکتومی، درجه تمایز خوب کم‌ترین فراوانی را داشت(نمودار شماره ۱).



نمودار شماره ۱- مقایسه توزیع فراوانی درجه تمایز تومورها در نمونه‌های رادیکال پروستاتکتومی و بیوپسی

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

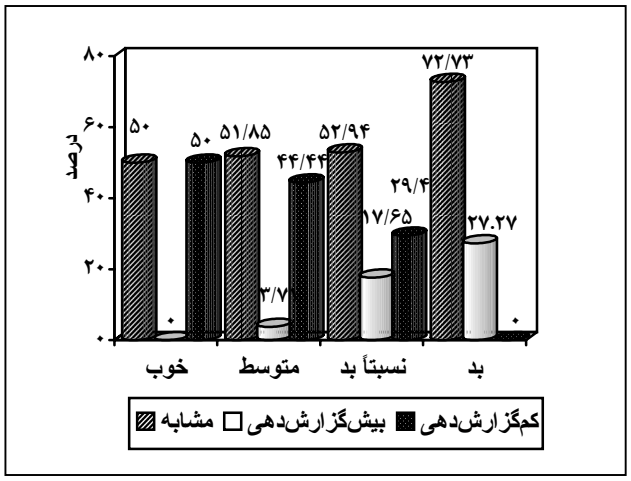
به طور کلی به ٤٣/٨٦٪ از نمونه‌های بیوپسی، در نمونه جراحی نیز نمره گلیسون مشابهی تعلق گرفت در حالی که ٢١/٠٥٪ از نمونه‌های بیوپسی بیش‌گزارش‌دهی و ٣٥/٠٩٪ آن‌ها کم‌گزارش‌دهی داشتند. پس از گروه‌بندی تمام نمونه‌ها(بیوپسی و رادیکال) در ٤ گروه تمایزی خوب، متوسط، نسبتاً بد و بد، یکسان بودن نمرات گلیسون نمونه‌های بیوپسی سوزنی با رادیکال پروستاتکتومی به ٥٦/١٤٪ افزایش یافت و ١٢/٢٨٪ بیش‌گزارش‌دهی و نیز ٣١/٥٨٪ کم‌گزارش‌دهی باقی ماندند.

در نمره گلیسون ٩ نمونه بیوپسی، بیش‌گزارش‌دهی و کم‌گزارش‌دهی مشاهده نشد. بیش‌ترین هم‌خوانی نمونه‌های بیوپسی سوزنی با نمونه‌های رادیکال پروستاتکتومی در گروه تمایزی بد(٧٢/٧٣٪) و کم‌ترین هم‌خوانی در گروه تمایزی خوب(٥٠٪) وجود داشت. بیش‌ترین میزان کم‌گزارش‌دهی نیز در گروه تمایزی خوب(٥٠٪) مشاهده شد(نمودار شماره ٢).

بررسی هم‌خوانی نظر ٢ آسیب‌شناس در مورد نمونه‌های بیوپسی سوزنی، یکسان بودن نمره گلیسون در ٣٨/٦٠٪ موارد و یکسان بودن گروه تمایزی در ٥٧/٨٩٪ موارد را نشان داد. با استفاده از آزمون آماری تعیین ضریب هم‌بستگی اسپیرمن، بین نتایج نمره‌های گلیسون نمونه‌های بیوپسی و رادیکال پروستاتکتومی رابطه آماری مستقیمی دیده شد(r=٠/٤٦٨ و pv=٠/٠٠٠). هم‌چنین با استفاده از آزمون ذکر شده بین نتایج گروه‌های درجه تمایز نمونه‌های بیوپسی و رادیکال پروستاتکتومی رابطه آماری معنی‌داری وجود داشت (r=٠/٤٥٢ و pv=٠/٠٠٠).

حساسیت و ppv نمونه‌های بیوپسی برای تعیین درجه تمایز تومور (خوب، متوسط، نسبتاً بد و بد) در رادیکال پروستاتکتومی سنجیده شد که براساس آن ١- گروه تمایزی خوب: حساسیت ٥٠٪ و ppv، ٥٠٪، ٢- گروه تمایزی متوسط: حساسیت ٧٣/٦٪ و ppv، ٥٢/٩٪، ٣- گروه تمایزی نسبتاً بد: حساسیت ٥٠٪ و ppv، ٥٢/٩٪، ٤- گروه تمایزی بد: حساسیت ٤٤/٤٪ و ppv، ٧٢/٧٪.

ضریب توافق کاپا بین ٢ آسیب‌شناس در تعیین درجه تمایز تومورها در نمونه بیوپسی سوزنی ٠/٣٧١ و p=٠/٠٠٠ به دست آمد.



نمودار شماره ٢- مقایسه توزیع فراوانی نتایج تشخیصی نمونه‌های بیوپسی نسبت به نمونه‌های رادیکال پروستاتکتومی برحسب درجه تمایز

بحث

در مطالعه حاضر بیش‌ترین فراوانی درجه تمایز در نمونه‌های بیوپسی و نیز در نمونه‌های رادیکال پروستاتکتومی مربوط به گروه تمایزی متوسط بود. در اغلب مطالعات این بررسی به صورت مستقیم گزارش نشده است. در یک مطالعه[٨] شایع‌ترین نمره گلیسون در نمونه‌های بیوپسی و رادیکال پروستاتکتومی ٥(درجه تمایز متوسط) بوده است که با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد.

ذکر این نکته لازم است که در بررسی حاضر توزیع فراوانی درجه تمایز متوسط در نمونه‌های بیوپسی، بیش از نمونه‌های رادیکال پروستاتکتومی بود(٤٧/٣٧٪ در مقابل ٣٣/٣٣٪) که نشان دهنده وجود مقادیری از کم‌گزارش‌دهی می‌باشد. برعکس میزان گروه تمایزی بد در نمونه‌های بیوپسی کم‌تر بود(١٩/٣٠٪ در مقابل ٣١/٥٨٪)(نمودار شماره ١). در ٤٣/٨٦٪ از موارد، نمره گلیسون در نمونه‌های بیوپسی و رادیکال پروستاتکتومی یکسان به دست آمد که این میزان در مطالعات دیگر از ٢٨/٧٪ تا ٥٧/٥٪ متغیر بوده است.[٢و ٩] در این تحقیق در ٥٦/١٤٪ از موارد(٧٢/٧٣٪-٥٠٪)، درجه تمایز

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

نمونه‌های بیوپسی و رادیکال پروستاتکتومی یکسان مشاهده شد. این میزان با نتایج ۲ مطالعه که در آن‌ها نیز نمونه‌ها را به ٤ گروه تمایزی تقسیم کرده بودند(٤٨/٥٪ و ٧٠٪) هم‌خوانی دارد.[٦و ١٠] در تعدادی از مطالعات[١١، ١٢و ١٣]، با تفکیک نمونه‌ها به ۳ گروه تمایزی(خوب: ٤-٢، متوسط: ٧-٥ و بد: ١٠-٨)، نتایج بهتری گزارش شده است(٨٣٪، ٣٧٪-٧٢/٦٪ و ٦٨٪) اما همان‌طور که گفته شد از آن جا که تومورهای با نمره گلیسون ۷، رفتار بسیار بدتری نسبت به تومورهای با نمره گلیسون ٦-٥ دارند، نباید با نمره‌های ٦-٥ در یک گروه تمایزی قرار گیرند و اعتبار نتایج یکسان در چنین مطالعاتی، با تفکیک تومورهابه ۳ درجه تمایز مورد سوال می‌باشد. میزان کم‌گزارش‌دهی در مطالعه حاضر ٣٥/٩٪(برحسب نمره گلیسون) و ٣١/٥٨٪(برحسب درجه تمایز) بود که این میزان در مقایسه با اغلب مطالعات خارجی[١٤، ١٥و ١٦] به طور قابل ملاحظه‌ای کم‌تر می‌باشد(٤٢/٢٦٪، ٤٥٪ و ٥٠/١٪). این مطلب نکته بسیار مثبتی در مطالعه حاضر بوده است زیرا اغلب بررسی‌ها نشان داده‌اند که بیش‌ترین مورد اختلاف در رابطه با کم‌گزارش‌دهی نمونه‌های بیوپسی نسبت به رادیکال پروستاتکتومی می‌باشد و این کم‌گزارش‌دهی نیز به میزان بیش‌تر در گروه تمایزی خوب مشاهده می‌شود.[٢، ٣، ٨، ٩، ١٥و ١٦] اگر چه در مطالعه حاضر نیز بیش‌ترین میزان کم‌گزارش‌دهی(٥٠٪) و کم‌ترین هم‌خوانی(٥٠٪) در گروه تمایزی خوب مشاهده شد، با توجه به تعداد بسیار کم نمونه‌ها در این مطالعه(۲ مورد یا ٣/٥١٪) که در این گروه تمایزی قرار گرفته بودنداین مطلب قابل پیش‌بینی بود زیرا در مراکز بزرگ جهانی با تعداد نمونه بسیار بیش‌تر نیز این گروه تمایزی حدود ١٪ موارد را تشکیل می‌داد.[١٦] شاید این میزان قابل استناد نباشد و برای سنجش میزان کم‌گزارش‌دهی در این گروه تمایزی، تعداد نمونه بیش‌تری مورد نیاز است(به عنوان مثال در مراکز متعددتر و طی سال‌های بیش‌تر). هم‌چنین در بررسی حاضر بیش‌ترین میزان یکسانی درجه تمایز، در گروه تمایزی بد (٧٣/٧٣٪) مشاهده شد که این یافته نیز با تحقیقات دیگر مطابقت دارد.[٢و ١٠] در این مطالعه، میزان یکسانی نمره گلیسون ۹ به ١٠٠٪ رسیده بود. میزان بیش‌گزارش‌دهی برحسب نمره گلیسون ٢١/٠٥٪ و برحسب درجه تمایز ١٢/٢٨٪ به دست آمد که این میزان مشابه با سایر مطالعات[١٤، ١٧و ١٨] می‌باشد(١٥٪، ١٥/٢٪ و ١١/٨٤٪). در مطالعه حاضر PPV نمونه‌های بیوپسی در گروه‌های تمایزی خوب، متوسط، نسبتا بد و بد به ترتیب ٥٠٪، ٥١٪، ٥٢/٩٪ و ٧٢/٨٪ بود که نشان دهنده آن است که میزان PPV در ۳ گروه تمایزی اول تفاوت چندانی با هم نداشته و هر سه متوسط می‌باشند اما PPV در گروه تمایزی بد بالا می‌باشد. با وجود این بیش‌ترین حساسیت در گروه با تمایز متوسط مشاهده شد. با استفاده از ضریب توافق کاپا، یکسان بودن نظر ۲ آسیب‌شناس ٠/٣٧١ با pv=٠/٠٠٠ به دست آمد که نشان دهنده درجه توافق نسبی و مناسب ۲ محقق است.

به عنوان نتیجه‌گیری کلی می‌توان گفت در این مطالعه بیش‌ترین هم‌خوانی نمره بندی و گروه‌بندی نمونه‌های بیوپسی و رادیکال پروستاتکتومی در گروه تمایزی بد بود که نشان دهنده قدرت بالای پیش‌گویی مثبت نمونه‌های بیوپسی در این درجه تمایز می‌باشد اما این میزان هم‌خوانی و قدرت پیش‌گویی مثبت در گروه‌های تمایزی دیگر در حدود ٥٠٪ و متوسط بوده است. کم‌گزارش‌دهی در تحقیق حاضر نسبت به مطالعات جهانی بسیار کم‌تر بود که نشان می‌دهد محقق از دادن نمرات گلیسون پایین به نمونه‌های بیوپسی سوزنی اجتناب کرده است با وجود این در بررسی حاضر، بیش‌ترین کم‌گزارش‌دهی در گروه تمایزی خوب مشاهده شد که با توجه به تعداد بسیار کم نمونه‌ها در این گروه تمایزی (۲ نفر) چندان قابل اعتماد نمی‌باشد. میزان بیش‌گزارش‌دهی در مطالعه حاضر، به میزان کم و مطابق با سایر مطالعات بود. هم‌چنین میزان مشابه بودن نظر ۲ آسیب‌شناس مناسب بوده است.

منابع

1- Zaridze DG, Boyle P, Smans M. International trends in prostatic cancer. Int J cancer. 1989; 33: 223-30.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

2- Camk, Yucel S, Turkei L, Akdas A. Accuracy of transrectal ultrasound guided prostate biopsy. Histopathological correlation to matched prostatectomy specinen. Int J Urol 2002 May; 9(5): 257-60.

3- Koksal IT, Ozcan F, Kadioglu TC, Esen T, Kilicaslan I, Yunc M. Disrepancy between Gleason scores of biopsy and radical prostatectomy specimen. Eur urol 2000 Jun; 37(6): 670-4.

4- Fowler JE Jr, Mills SE. Operable prostatic carcinoma: Correlation among clinical stage, gleason histological score and early disease-free surrival. J Urol 1985 Jan; 133(1): 49-52.

5- Sgrignoli AR, Walsh PC, Steinbery GD. Prognostic factors in men with stage D1 prostate cancer: Indentification of patients less likely to benefit from radical surgery. J Urol 1994; 152: 1077-81.

6- Lattouf JB, Saad F. Gleason score on biopsy: Is it reliable for predicting the final grade on pathology? BJU Int 2002 Nov; 90(7): 694-8.

7- Garnett JE, Oyasu R, Grayhack JT. The accuracy of diagnostic biopsy specimens in predicting tumor grades by gleason's classification of radical prostatectomy specimens. J Urol 1884; 131(4): 690-3.

8- Dgavan B, Kadesky K, Klopukh B, Marberger M, Rochrborm CG. Gleason scores from prostate biopsies obtained with 18-gauge biopsy needles poorly predict glelson scores of radical prostetestomy specimens. Eur Urol 1998; 33(3): 261-70.

9- Xia T, Dong J, Zhang J. Gleason scores of prostate needle biopsy specimens and radical prostatectomy specimes, a comparative study. Zhoghua Yi Xue Za Zhi 2002 Dec 10; 82(23): 1604-5.

10- Carlson GD, Calvanese CB, Kahane H, Epstein JI. Accuracy of biopsy gleason scores from a large uropathology laboratory: Use of a diagnostic protocol to minimize observer variability. Urology 1998 Apr; 51(4): 525-9.

11- Fujinami K, Satomi Y, Sugawara T, Ikeda I, Ohgo Y, Harada M. Comparisons of histological grading between biopsy and radical prostatectomy specimens in prostatic adenocarcinoma. Nippon Hingokika Gakkai Zasshi 1995 Sep; 86(9): 1460-5.

12- Prost J, Gros N, Bastide C, Bladou F, Serment G, Rossy D. Correlation between gleason score of prostatic biopsies and the one of the radical prostatectomy specimens. Prog Urol 2001 Feb; 11(1): 45-8.

13- Zhang YH, Kanamaru H, Oyama N, Miwa Y, Suzuki Y, Aino H, et al. Comparison of nuclear morphometric results between needle biopsy and surgical specimens from patients with prostate cancer. Urology 1999 Oct; 54(4): 763-6.

14- Altay B, Kef A, Nazli O, Killi R, Semerci B, Akar I. Comparison of gleason scores for sextant prostate biopsies and radical prostatectomy specimens. Urol Int 2001; 67(1): 14-8.

15- Mills SE, Fowler JE Jr. Gleason histologic grading of prostatic carcinoma. Correlation between biopsy and prostatectomy specimens. Cancer 1986 Jan; 57(2): 346-9.

16- Epstein JI, MD. Gleason score 2-4 adenocarcinoma of the prostate on needle biopsy. A diagnosis that should not be made. The American Journal of surgical pathology 2000; 24(4): 477-8.

17- Cookson MS, Fleshner NE, Sdoway SM, Fair WR. Correlation between gleason score of needle biopsy and radical prostatectomy specimen: Accuracy and clinical implications. J Urol 1997 Feb; 157(2): 563-4.

18- Cecchi M, Minervini R, Sepich CA, Ippolito C, Pagni GL, Summonti D, et al. Correlation between gleason score of needle biopsy and radical prostatectomy tissue. Int Urol Nephrol 1998; 30(5): 575-80.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

Comparison between Gleason Score of Prostatic Biopsy and Radical Prostatectomy Specimens

M. Asgari, MD [I] ****F. Mohammadi, MD*** [II] ***M. Parvin, MD*** [III]

Abstract

The present study was undertaken to compare the gleason score and histologic grade of needle biopsy specimens to those of radical prostatectomy(RP) specimen to examine how accurately biopsy specimens reflect the corresponding excised specimens. In this comparative-descriptive study, gleason scoring was made on the needle biopsy specimens from 57 patients with prostate cancer and then on the RP specimens from the same patients, who underwent radical prostatectomy between midyear of 1998 to midyear of 2003 in two main urological hospitals of Tehran. The gleason scores of the two sets of matched specimens were compared. Then, the specimens were grouped into four main histologic grades (well: 2-4, moderate: 5-6, moderately-poor: 7 and poor: 8-10) and then were compared again. Interobserver reproducibility between the two pathologists of two centers were examined. The most common gleason score by needle biopsy and prostatectomy was 6 and 7 respectively. 43.86% of all patients had no change in score assignment, while 21.05% were overgraded and 35.09% undergraded by needle biopsy. When grouped into four histologic grades, the correlation improved, with 56.14% of patients remaining in the same group after RP, 12.2% overgraded and 31.58% undergraded. The most common histologic grade by both needle biopsy and RP was moderately differentiated. 72.73% of poorly differentiated cancer category showed the same grade after surgery and most undergrading was in the well differentiated group(50%). Positive predictive values(PPV) were almost 50% for each well, moderately and moderately-poor differentiated groups, but 72.8% for poorly differentiated tumors. Kappa value was used for the evaluation of interobserver reproducibility and there was relatively good overall agreement(kappa: 0.371, Pv=0.000). A high gleason score on needle biopsy usually indicates a poorly differentiated tumor on RP specimens; however, well differentiated tumors on needle biopsy does not correlate with final pathology grade in the majority of cases.

Key Words: 1) Gleason Score 2) Biopsy 3) Prostate

4) Radical Prostatectomy

The present article is a summary of the thesis by F. Mohammadi, MD for the degree of specialty in Pathology under supervision of M. Asgari, MD (2004).

I) *Assistant Professor of Pathology. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

II) *Pathologist. Hashemi Nejad Hospital, Vanak Sq. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.(*Corresponding Author)*

III) *Assistant Professor of Pathology. Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]