

## بررسی کفایت در نمونه‌های بیوپسی کلیه در روش‌های مختلف انجام آن\*

دکتر عبدالامیر عطاپور<sup>۱</sup>، دکتر دینا طاهری<sup>۲</sup>، دکتر شهرزاد شهیدی<sup>۲</sup>، مهدی غیائی<sup>۳</sup>

### خلاصه

**مقدمه:** بیوپسی کلیه همواره نقش مهمی در بررسی بیماری‌های کلیه داشته است. وجود مقدار کافی از بافت کلیه در نمونه‌ی بیوپسی جهت تشخیص پاتولوژیک لازم است. روش متداول بیوپسی کلیه (روش Blind) سال‌هاست که مورد استفاده قرار می‌گیرد. امروزه روش‌های جدیدی جهت بیوپسی کلیه مورد توجه قرار گرفته است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان روش بیوپسی تحت هدایت سی تی اسکن و بیوپسی تحت هدایت سونوگرافی همزمان را نام برد. هدف از این مطالعه، بررسی کفایت در نمونه‌های بیوپسی کلیه‌ی بالغین با روش‌های موجود بود.

**روش‌ها:** در این مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی اطلاعات مربوط به نمونه‌ی بیوپسی ۷۸۸ بیمار، که در یک محدوده‌ی ۳ ساله در مراکز درمانی الزهرا (س) و نور اصفهان تحت بیوپسی کلیه قرار گرفته بودند، جمع‌آوری و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** کفایت بیوپسی در ۷۴ درصد نمونه‌ها وجود داشت. کفایت بیوپسی به طور معنی‌داری در کلیه‌های غیرپیوندی بالاتر بود. میزان اقبال متخصصان به روش‌های جدید بیوپسی کلیه طی سال‌های مطالعه افزایش یافته بود. کفایت بیوپسی در روش Blind ۷۵/۲ درصد و در روش تحت هدایت سی تی اسکن ۶۶/۴ درصد و در روش تحت سونوگرافی همزمان ۷۷/۶ درصد بود ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** از منظر این تحقیق، روش‌های نوین بیوپسی کلیه هنوز نتوانسته است برتری خود را نسبت به روش متداول قبلی (روش Blind) نشان دهد؛ با این وجود، رشد تجربیات در این زمینه قابل توجه بود. از طرفی، تجارب کافی در زمینه‌ی بیوپسی کلیه به روش Blind به دست آمد.

**کلید واژه‌ها:** بیوپسی کلیه، کفایت نمونه‌ی بیوپسی، روش Blind، روش تحت هدایت سی تی اسکن، روش سونوگرافی همزمان.

### مقدمه

تفاوت‌هایی دارد و عمدتاً بر اساس علائم تظاهر کننده معین می‌شود (۱). تکنیک متداول بیوپسی به صورت Percutaneous Renal Biopsy می‌باشد که معمولاً قبل از انجام بیوپسی، محل کلیه بوسیله سونوگرافی مشخص می‌گردد روش (Blind). (۷ و ۶ و ۵) امروزه روش‌های دیگری نیز جهت بیوپسی کلیه مورد استفاده قرار گرفته که یکی از آنها روش سونوگرافی همزمان با بیوپسی (Real-Time Ultrasound) و دیگری روش CT Scan guided می‌باشد. (۸ و ۹ و ۱۰) خونریزی از مهمترین عوارض بیوپسی کلیه است لذا بررسی‌ها می‌بایست بر روی بیماران مستعد به خونریزی تمرکز بیشتری نماید. (۱۱) جهت بررسی وضعیت کلیه‌ی پیوندی نیز بیوپسی کلیه یک ابزار

بیوپسی کلیه بعنوان یک روش تشخیصی مناسب با اهداف مختلفی جهت بیماران انجام می‌گیرد (۱). این روش اکنون نقش تعیین کننده‌ای در تحقیقات متخصصین نفرولوژی و پاتولوژی و نحوه بررسی بیماریها بخصوص در بیماریهای گломروولی کلیه داشته است. (۲) نخستین مورد بیوپسی کلیه در سال ۱۹۵۱ توسط ایورسن و برون (Iversen and Brun) انجام گرفت. (۳) در سال ۱۹۵۴ در شیکاگو کارک و مورکه (Kark and Muehrcke) تکنیک فوق را بهبود بخشیدند که این تکنیک بعنوان روش مورد استفاده طی ۳۰ سال آینده بکار می‌رفت. (۴) اندیکاسیونهای انجام بیوپسی کلیه در بین متخصصان نفرولوژی

\* این مقاله حاصل پایان نامه دوره دکترای حرفه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد

<sup>۱</sup> استادیار، گروه داخلی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۲</sup> دانشیار، گروه داخلی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۳</sup> دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

نویسنده‌ی مسؤول: دکتر عبدالامیر عطاپور

مناسب است. (۱۲) نمونه بیوپسی کلیه به دست آمده طی مراحل بعدی جهت بررسی با میکروسکوپ نوری، میکروسکوپ ایمونوفلورسانس و میکروسکوپ الکترونی آماده می‌شود. (۱۳ و ۱۴)

یکی از مشکلات در زمینه بیوپسی کلیه، ناکافی بودن نمونه بافت برداشته شده جهت تشخیص پاتولوژیک بیماری است که علاوه بر صرف هزینه، زمان و عوارض جانبی معمولاً تکرار مجدد بیوپسی لازم می‌گردد. (۱۵) در تحقیق فوق سعی بر آن شده تا کفایت نمونه بیوپسی کلیه (Adequacy) در روش‌های در حال انجام بیوپسی کلیه، بررسی و توصیف گردد. کفایت (Adequacy) در نمونه‌های بیوپسی کلیه به معنی وجود گلومرول به مقدار کافی جهت تشخیص پاتولوژیک بیماری است. در زمینه تعداد گلومرول‌های مورد نیاز اختلاف نظرهایی دیده می‌شود. توصیف کفایت در نمونه‌های بیوپسی عمدتاً بر پایه نوع بیماری زمینه‌ای است. به عنوان یک قانون مفید جهت کفایت نمونه بیوپسی (Adequacy) وجود حداقل ۱۰-۵ گلومرول در نمونه‌های بیوپسی کلیه غیر پیوندی کافی محسوب می‌شود. (۱۳) و در کلیه‌های پیوندی براساس کرایتریای Banff معمولاً دیدن حداقل ۷ گلومرول به همراه حداقل یک شریان کفایت می‌کند. اخیراً اعلام شده که وجود شریان در نمونه‌های بیوپسی کلیه پیوندی لزومی ندارد. (۱۵) موارد گفته شده کفایت بیوپسی را براساس مشاهده با میکروسکوپ نوری بیان می‌نماید.

در بین روش‌های بیوپسی کلیه، سه روش ذکر شده به عنوان عمده ترین روش‌های بیوپسی در مراکز درمانی الزهرا و نور و حضرت علی اصغر در حال اجرا است. لذا در این تحقیق، کفایت و میانگین تعداد گلومرول

گزارش شده در نمونه‌های بیوپسی کلیه بالغین در روش‌های مذکور بررسی خواهند گردید. همچنین بررسی میزان ارتباط کفایت نمونه بیوپسی کلیه با سن و جنس بیماران به عنوان اهداف جانبی طرح انجام خواهد شد. این تحقیق می‌تواند روش مطلوب تر را از دیدگاه تشخیص پاتولوژیک معین نماید و در صورت انجام طرح‌های تحقیقاتی آینده در زمینه مقایسه‌ی مزایا و معایب روش‌های فوق، تا حدود زیادی کمک کننده باشد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه‌ی توصیفی مقطعی (Cross-Sectional) در محدوده زمانی ابتدای سال ۱۳۸۴ تا پایان نیمسال اول ۱۳۸۷ در بیمارستان الزهرا (س) و بیمارستان نور و حضرت علی اصغر (ع) دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. روش نمونه‌گیری، روش آسان و حجم نمونه شامل ۷۸۸ بیمار بوده است.

جامعه هدف شامل بیماران ۱۸ سال و بالاتر از ۱۸ سال است که در محدوده زمانی مطالعه تحت بیوپسی کلیه قرار گرفته‌اند. نتایج حاصله با کمک آمار توصیفی و آزمونهای آماری (آزمون کای اسکور، آنالیز واریانس و تست t) با کمک نرم افزار SPSS15 تحلیل گردید. معیارهای ورود شامل بیمارانی است که طی زمان مطالعه جهت انجام بیوپسی کلیه در مراکز درمانی مورد مطالعه بستری شده اند و نمونه بیوپسی کلیه آنها به آزمایشگاه پاتولوژی بیمارستان الزهرا (س) ارسال شده است. معیارهای خروج شامل بیمارانی است که پرونده پزشکی آنها در دسترس نباشد یا موارد مورد نظر در پرونده پزشکی آنها به صورت کامل وجود ندارد و یا بیمارانی که سن آنها زیر ۱۸ سال بوده است.

جدول ۱. مشخصات پایه بیماران از لحاظ متغیرهای مورد مطالعه بصورت کلی

| مجموع  |            | تعداد بیماران  | ۷۸۸ (۱۰۰٪)  |
|--|------------|----------------|-------------|
| جنس  | مرد        |                | ۴۳۹ (۵۶٪)   |
|  | زن         |                | ۳۴۹ (۴۴٪)   |
| نوع کلیه بیوپسی شده                              | غیر پیوندی |                | ۵۹۲ (۷۵٪)   |
|  | پیوندی     |                | ۱۹۵ (۲۵٪)   |
| گروه‌های سنی                                     | سن*        |                | ۳۹/۲±۱۴     |
|  |            | ۱۸-۲۷ سال      | ۲۰۶ (۲۶/۱٪) |
|  |            | ۲۸-۳۷ سال      | ۱۹۳ (۲۴/۵٪) |
|  |            | ۳۸-۴۷ سال      | ۱۷۱ (۲۱/۷٪) |
|  |            | ۴۸-۵۷ سال      | ۱۱۷ (۱۴/۸٪) |
|  |            | ۵۸-۶۷ سال      | ۷۵ (۵/۹٪)   |
|  |            | ۶۸ سال و بیشتر | ۲۶ (۳/۳٪)   |
| میانگین متوسط گلومرول گزارش شده در نمونه بیوپسی* |            |                | ۱۳/۳±۱۰     |
|  | کافی       |                | ۵۸۳ (۷۴٪)   |
|  | ناکافی     |                | ۱۱۹ (۱۵/۱٪) |
| ناکافی در عین تشخیص پاتولوژیک                    |            |                | ۸۶ (۱۰/۹٪)  |

انحراف معیار ± میانگین.\*

### یافته‌ها و نتایج

مطابق جدول ۱ از لحاظ جنسیتی مردان درصد بیشتری را به خود اختصاص داده اند. بیشترین تعداد موارد بیوپسی در کلیه‌های غیر پیوندی دیده می‌شود.

بالاترین فراوانی نسبی بیماران در گروه سنی اول (۲۷ - ۱۸ سال) دیده می‌شود و با افزایش سن، فراوانی در گروه‌های سنی کاهش یافته است. میانگین گلومرول نهایی بیماران  $13/3 \pm 10$  عدد بوده است. درصد کفایت کلی نمونه‌های بیوپسی بیماران ۷۴٪ بوده است.

مطابق جدول ۲ کفایت بیوپسی در کلیه‌های غیر پیوندی بالاتر از کلیه‌های پیوندی است ( $p=0/017$ )، آزمون کای اسکور (همچنین میانگین گلومرول نیز در کلیه‌های غیر پیوندی بالاتر است ( $p=0/007$ )، تست  $t$  مستقل)

روش کار بدین صورت بود که پس از مشخص شدن جامعه هدف بیماران و کسب مجوزهای لازم، با مراجعه به بایگانی آزمایشگاه پاتولوژی بیمارستان الزهراء (س)، گزارش پاتولوژی و شماره پرونده پزشکی بیماران استخراج گردید و با مراجعه به بایگانی مراکز درمانی مورد مطالعه، پرونده پزشکی بیماران مورد مطالعه استخراج و چک لیست اطلاعات مورد نظر که شامل: نام، نام خانوادگی بیمار، شماره پرونده، پزشک معالج، سن، جنس، زمان و نحوه انجام بیوپسی کلیه، پیوندی یا غیر پیوندی بودن کلیه، تشخیص پاتولوژیک نمونه بیوپسی کلیه، پزشک گزارش کننده تشخیص پاتولوژیک، کفایت و تعداد گلومرول گزارش شده در گزارش پاتولوژی جمع‌آوری و تدوین شد.

جدول ۲. فراوانی نسبی کفایت و میانگین گلومرول گزارش شده در نمونه‌های بیوپسی کلیه بیماران به تفکیک جنسیت، نوع کلیه بیوپسی شده و گروه‌های سنی بیماران به صورت کلی

|                                      |                     |            | مجموع       | P     |
|--------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------|
| فراوانی نسبی کفایت نمونه بیوپسی کلیه | جنس                 | مرد        | ۳۲۷(۰.۷۴/۴) | ns    |
|                                      |                     | زن         | ۲۵۶(۰.۷۳/۳) |       |
|                                      | نوع کلیه بیوپسی شده | غیر پیوندی | ۴۵۳(۰.۷۶/۵) | 0.017 |
|                                      |                     | پیوندی     | ۱۲۹(۰.۶۶/۲) |       |
|                                      | گروه‌های سنی        | ۲۷-۱۸      | ۱۴۹(۰.۷۲/۳) | 0.038 |
|                                      |                     | ۳۷-۲۸      | ۱۳۷(۰.۷۱)   |       |
|                                      |                     | ۴۷-۳۸      | ۱۴۲(۰.۸۳)   |       |
|                                      |                     | ۵۷-۴۸      | ۸۳(۰.۷۱)    |       |
|                                      |                     | ۶۷-۵۸      | ۵۵(۰.۷۳/۳)  |       |
|                                      |                     | ≥۶۸سال     | ۱۷(۰.۶۵/۳)  |       |
| میزان متوسط گلومرول گزارش شده*       | جنس                 | مرد        | ۱۳±۹        | ns    |
|                                      |                     | زن         | ۱۳/۶±۱۰     |       |
|                                      | نوع کلیه بیوپسی شده | غیر پیوندی | ۱۳/۸±۱۰     | 0.007 |
|                                      |                     | پیوندی     | ۱۱/۶±۱۰     |       |
|                                      | گروه‌های سنی        | ۲۷-۱۸      | ۱۴/۲±۱۱     | ns    |
|                                      |                     | ۳۷-۲۸      | ۱۲/۸±۱۰     |       |
|                                      |                     | ۴۷-۳۸      | ۱۳/۹±۸      |       |
|                                      |                     | ۵۷-۴۸      | ۱۲/۲±۱۰     |       |
|                                      |                     | ۶۷-۵۸      | ۱۱/۷±۹      |       |
|                                      |                     | ≥۶۸سال     | ۱۴/۴±۱۰     |       |

انحراف معیار ± میانگین\*  
ns=Non significant

جدول ۳. فراوانی و مشخصات پایه بیماران بیوپسی شده در بیوپسی به روش Real-Time Ultrasound و بیوپسی به روش CT Scan guided طی سالهای مورد مطالعه

|                                   | روش Blind  | روش CT Scan guided | روش سونوگرافی همزمان |
|-----------------------------------|------------|--------------------|----------------------|
| تعداد بیماران                     | (۷۳/۷٪)۵۸۱ | (۱۶/۶٪)۱۳۱         | (۹/۶٪)۷۶             |
| نوع کلیه بیوپسی شده               |            |                    |                      |
| غیر پیوندی                        | (۷۴٪)۴۲۹   | (۸۵/۵٪)۱۱۲         | (۶۷/۱٪)۵۱            |
| پیوندی                            | (۲۶٪)۱۵۱   | (۱۴/۵٪)۱۹          | (۳۲/۹٪)۲۵            |
| کفایت                             | ۴۳۷(۷۵/۲٪) | ۸۷ (۶۶/۴٪)         | ۵۹ (۷۷/۶٪)           |
| میانگین گلومرول گزارش شده*        | ۱۳/۶±۱۰    | ۱۲/۳±۱۰            | ۱۲/۲±۷               |
| تعداد موارد صفر گلومرول گزارش شده | (۸/۴٪)۴۹   | (۱۰/۷٪)۱۴          | (۲/۶٪)۲              |

انحراف معیار ± میانگین\*  
ns=Non significant

بطور کلی تفاوت کفایت نمونه‌های بیوپسی بین سه روش بیوپسی از لحاظ آماری معنی دار نیست. (P= ۰/۱۲، آزمون کای اسکوتر)

جدول ۴. فراوانی نسبی کفایت نمونه‌های بیوپسی در بیماران با کلیه‌های پیوندی و غیر پیوندی در سه روش بیوپسی کلیه

| روش<br>کلیه | Blind       | CT Scan-guided | Real-Time<br>Ultrasound | p     |
|-------------|-------------|----------------|-------------------------|-------|
| غیر پیوندی  | ۳۳۳ (۷۷/۶٪) | ۷۷ (۶۸/۸٪)     | ۴۳ (۸۴/۳٪)              | ۰/۰۶۲ |
| پیوندی      | ۱۰۳ (۶۸/۲٪) | ۱۰ (۵۲/۶٪)     | ۱۶ (۶۴٪)                | ns    |

روش Blind بالاتر از روش‌های دیگر بوده است ولی از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. ( $p=0/04$ )، آزمون کای اسکوتر) همچنین بالاتر بودن کفایت در نمونه‌های بیوپسی کلیه‌های غیر پیوندی نسبت به کلیه‌های پیوندی فقط در روش Blind معنی‌دار است ( $p=0/05$ )، آزمون کای اسکوتر).

مطابق جدول فوق کفایت در نمونه‌های غیر پیوندی در روش سونوگرافی همزمان بالاتر است و پس از آن روش Blind در رده دوم و روش CT Scan guided در رده آخر قرار دارد که از لحاظ آماری معنی‌دار بودن این تفاوت، در حد مرزی قرار دارد. ( $p=0/062$ )، آزمون کای اسکوتر) در نمونه‌های پیوندی کفایت در

جدول ۵. میانگین گلوبولین گزارش شده در بیماران با کلیه‌های پیوندی و غیر پیوندی در سه روش بیوپسی کلیه

| روش<br>کلیه | Blind   | CT Scan-guided | سونوگرافی همزمان | p  |
|-------------|---------|----------------|------------------|----|
| غیر پیوندی  | ۱۴/۳±۱۰ | ۱۲/۵±۱۰        | ۱۳/۱±۷           | ns |
| پیوندی      | ۱۱/۷±۱۰ | ۱۱/۴±۱۰        | ۱۰/۴±۸           | ns |

توسعه زیادی یافته‌اند به طوری که امروز بیوپسی کلیه بعنوان یک روش مرسوم در این گروه انجام می‌شود. از طرف دیگر بنظر می‌رسد که تمایل پزشکان متخصص نفرولوژی به ارجاع بیماران به سیستم رادیولوژی جهت بیوپسی کلیه در حال افزایش است. در تحقیق فوق سعی بر آن شده تا کفایت نمونه بیوپسی کلیه از زوایای مختلف در روشهای مختلف بیوپسی بررسی شود. مسلماً مشخص شدن مزایا و معایب روشهای فوق از دیدگاه پاتولوژیک، اهمیت زیادی در تصمیمات درمانی بیماران دارد و به عنوان یک فاکتور اصلی در مقایسه روشهای انجام بیوپسی کلیه مطرح است.

تفاوت میانگین گلوبولین بین کلیه‌های پیوندی و غیر پیوندی صرفاً در روش Blind معنی‌دار است. ( $p=0/01$ )، تست t مستقل).

تعداد موارد بیوپسی کلیه که در آن هیچ گلوبولین گزارش نشده است در روش Blind 49 مورد (۸/۴٪) و در روش CT Scan guided 14 مورد (۱۰/۷٪) و در روش سونوگرافی همزمان تنها ۲ مورد (۲/۶٪) است که از لحاظ آماری تفاوت معناداری ندارند ( $p=0/12$ )، آزمون کای اسکوتر).

### بحث و نتیجه‌گیری

در سالهای اخیر روشهای رادیولوژی مداخله‌ای

از لحاظ تعریف کفایت، واجد شرایط بوده اند ۱۲۹ (۶۶/۲٪) نفر و تعداد افرادی که در آنها تشخیص پاتولوژیک داده شده ۱۶۷ (۸۵/۶٪) نفر بوده است که این آمارها نشان‌دهنده پایین تر بودن کفایت نمونه‌های بیوپسی از کلیه پیوندی نسبت به تحقیق قبلی است. در جدول شماره ۶ نتایج یک مطالعه گذشته نگر در شهر بیرمنگام انگلستان در ۱۲۹ نفر که تحت بیوپسی کلیه قرار گرفتند ذکر شده است (۶).

در یک تحقیق قبلی از ۱۰۲ مورد بیوپسی کلیه‌های پیوندی که بوسیله سوزن Tru-Cut انجام شده بود در ۷۹ (۷۷/۴٪) نفر تعداد گلومرول مشاهده شده بیشتر از ۵ عدد ذکر شده است و تعداد افرادی که در آنها تشخیص پاتولوژیک داده شده ۹۴ (۹۲/۱٪) نفر بوده است و در ۸ (۷٪) نفر بافت ناکافی گزارش شده است. (۲۱) در مقایسه با نتایج فوق در نمونه‌های بیوپسی از کلیه‌های پیوندی در مراکز مورد مطالعه، نمونه‌هایی که

جدول ۶. میانگین گلومرول و درصد ناکافی نمونه‌ها در تحقیق انجام شده در بیرمنگام انگلستان

|   | Blind روش | روش سونوگرافی همزمان | P      |
|---|-----------|----------------------|--------|
| تعداد بیماران                                 | ۶۴        | ۶۵                   | -      |
| میانگین گلومرول گزارش شده*                    | ۱۱±۹      | ۱۸±۹                 | ۰/۰۰۰۱ |
| درصد ناکافی نمونه که نیاز به بیوپسی مجدد دارد | ۱۶٪       | ٪۰                   | ۰/۰۰۰۶ |

انحراف معیار ± میانگین\*:

با آنکه کفایت و میزان متوسط گلومرول گزارش شده نمونه‌های بیوپسی در هر سه روش بیوپسی، در کلیه‌های غیر پیوندی بالاتر از کلیه‌های پیوندی بوده است ولی این اختلاف فقط در روش Blind معنی دار است که علت آن را می‌توان به بالا بودن فراوانی بیماران در گروه پیوندی در روش Blind نسبت داد.

روش Blind در بین این سه روش بالاترین فراوانی را دارد و انتظار می‌رود که با افزایش فراوانی در این روش درصد خطا هم افزایش یابد، ولی این اتفاق صورت نگرفته است. یکی از دلایل این امر می‌تواند مجرب بودن پزشکان و پرسنل انجام دهنده این روش باشد. روش Blind قدمت بیشتری نسبت به دو روش دیگر دارد و مدت زیادی است که توسط پزشکان نفرولوژیست بکار گرفته شده است. بنابراین

در مقایسه نتایج بدست آمده با تحقیق فوق می‌توان گفت دقت روش بیوپسی Blind در این طرح بالاتر از میزان گزارش شده در جدول ۵-۸ است (میانگین گلومرول ۱۰±۱۳/۶ و درصد ناکافی نمونه ۱۴/۴٪) و دقت روش سونوگرافی همزمان پایین تر از میزان گزارش شده در جدول ۸ است. (میانگین گلومرول ۱۲/۲±۷ و درصد ناکافی نمونه ۹/۲٪) که می‌توان آنرا به کم بودن تجربیات در این روش بیوپسی نسبت داد. ممکن است در ابتدا بنظر برسد که در روش Blind بعلت عدم وجود دید مستقیم نسبت به موقعیت کلیه، دقت این روش کمتر از دو روش دیگر است. حال آنکه نتایج بدست آمده این مساله را رد می‌کند. حتی کفایت نمونه‌های بیوپسی و میانگین گلومرول در روش Blind بالاتر از دو روش دیگر است (P > ۰/۰۵).

متداول قبلی نشان دهند. با این وجود رشد تجربیات در این زمینه قابل توجه بوده است. در مقابل در روش Blind تجربیات به اندازه کافی رشد داشته است.

تجارب در این زمینه به اندازه کافی رشد داشته است. از منظر این تحقیق، روشهای نوین بیوپسی کلیه هنوز نتوانسته اند برتری خود را نسبت به روش

## References

- Rose BD. Indications for and complications of renal biopsy. UpToDateTM, BDR-UpToDate 1998; 6: 1.
- Johnson RJ, Feehally J. Comprehensive clinical nephrology. Philadelphia: Mosby; 2000. p. 2-7, 1-5.
- Iversen P, Brun C. Aspiration biopsy of the kidney. Am J Med 1951; 11(3): 324-30.
- Israni AK, Kasiske BL. Laboratory Assessment of Kidney Disease: Clearance, Urinalysis, and Kidney Biopsy. In: Brenner BM, Rector FC, Editors. Brenner & Rector's the kidney. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008. p. 747-51.
- Shidham GB, Siddiqi N, Beres JA, Logan B, Nagaraja HN, Shidham SG, et al. Clinical risk factors associated with bleeding after native kidney biopsy. Nephrology (Carlton) 2005; 10(3): 305-10.
- Maya ID, Maddela P, Barker J, Allon M. Percutaneous renal biopsy: comparison of blind and real-time ultrasound-guided technique. Semin Dial 2007; 20(4): 355-8.
- Tanagho EA, McAninch JW. Smith's general urology. 16<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill Professional; 2004. p. 133.
- Schrier RW. Diseases of the kidney and urinary tract. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 457-61.
- Haaga JR, Lanzieri CF, Gilkeson RC. CT and MR imaging of the whole body, Volume 1. 4th ed. Philadelphia: Mosby; 2003. p. 2194-7
- Han MC, Park JH. Interventional radiology. Seoul: Ilchokak; 1999. p. 717-8.
- Mattix H, Singh AK. Is the bleeding time predictive of bleeding prior to a percutaneous renal biopsy? Curr Opin Nephrol Hypertens 1999; 8(6): 715-8.
- Boyvat F, Tarhan NC, Coskun M, Agildere AM, Tutar NU, Bilgin N. Comparison of two biopsy techniques for renal transplant assessment. Transplant Proc 1998; 30(3): 777-9.
- Rosai J, Ackerman LV. Surgical pathology. 9th ed. Philadelphia: Mosby; 2004. p. 1165.
- Walker PD, Cavallo T, Bonsib SM. Practice guidelines for the renal biopsy. Mod Pathol 2004; 17(12): 1555-63.
- Schwarz A, Gwinner W, Hiss M, Radermacher J, Mengel M, Haller H. Safety and adequacy of renal transplant protocol biopsies. Am J Transplant 2005; 5(8): 1992-6.

## Evaluating the Adequacy of Adults Renal Biopsy Specimens Conducted by Different Methods\*

Abdolamir Atapour MD<sup>1</sup>, Diana Taheri MD<sup>2</sup>, Shahrzad Shahidi MD<sup>2</sup>, Mehdi Ghiyasi<sup>3</sup>

### Abstract

**Background:** Renal biopsy has an important role in the evaluation of renal disease. A sufficient amount of renal tissue in biopsy sample is required for pathologic diagnosis. The common method of renal biopsy (Blind method) is used for years. Today, new techniques for renal biopsy have been considered from which the most important biopsy techniques are CT scan-guided biopsy and real time ultrasounography. The purpose of this study was to determine the adequacy of renal biopsy samples of adults prepared by mentioned different methods.

**Methods:** In this descriptive cross-sectional study, data of 788 patients undergoing renal biopsy in Al-Zahra and Noor hospitals in Isfahan, Iran during 3 years were analyzed.

**Findings:** Adequacy of biopsy specimens was appropriate in 74% of cases. Adequacy of biopsy specimens was higher in non transplanted kidneys. The trend to using new methods of renal biopsy has been increased among specialists during the study. The Adequacy of biopsy specimens in blind method, CT scan-guided biopsy, and real time ultrasounography was 75.2%, 66.4%, and 77.6% respectively ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** According to the findings of current study, the advantages of new biopsy methods than traditional blind method have not been demonstrated but the growing experience in this area was considerable. In addition, sufficient experience was derived regarding the blind method of renal biopsy.

**Key words:** Renal biopsy, Adequacy of biopsy specimens, Blind method, Real time ultrasounography, CT scan guided biopsy

\*This paper derived from a medical Doctorate thesis in Isfahan University of Medical Sciences.

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>3</sup> Medical Student, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding author:** Babak Amra MD, E- mail: amra@med.mui.ac.ir