

ارزیابی یافته‌های هیستوپاتولوژیک نمونه‌های بیوپسی کلیه ارجاع شده به بخش پاتولوژی بیمارستان امام خمینی ارومیه

آروین اسمعیل‌زاده^۱، معصومه پورجلی^۲، فرحناز نوروزی‌نیا^۳، پیمان مختارزاده آذر^۴*

تاریخ دریافت ۱۴۰۲/۰۸/۰۲ تاریخ پذیرش ۱۴۰۳/۱۰/۰۵

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: بیماری‌های گلومرولی کلیه یکی از شایع‌ترین علل نارسایی کلیوی و بیماری‌های کلیوی انتهایی در انسان به شمار می‌روند و از مهم‌ترین عوامل مرگ‌ومیر و ناتوانی محسوب می‌شوند. انجام بیوپسی کلیه به‌عنوان روشی برای تشخیص بیماری‌های کلیوی کاربرد دارد. این روش با ارائه اطلاعات هیستوپاتولوژیک ارزشمند، به تشخیص دقیق‌تر، پیش‌بینی علائم بالینی و ارزیابی پیش‌آگهی کمک می‌کند. هدف از این مطالعه، بررسی شیوع انواع بیماری‌های کلیوی بر اساس یافته‌های هیستوپاتولوژیک در بیوپسی‌های کلیه ارجاع‌شده به بخش پاتولوژی بیمارستان امام خمینی ارومیه بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی-تحلیلی شامل بررسی ۹۶۹ نمونه بیوپسی کلیه از بیماران مبتلا به بیماری‌های مختلف کلیوی و افراد دارای سابقه پیوند کلیه در بازه زمانی اسفند ۱۳۹۲ تا اسفند ۱۳۹۷ بود. اطلاعات دموگرافیک از گزارش‌های موجود استخراج شد. برای مقایسه فراوانی یافته‌های هیستوپاتولوژیک بر اساس جنسیت و گروه‌های سنی، از آزمون کی‌اسکوئر و در صورت نیاز از آزمون فیشر استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ انجام گرفت و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد بیماری‌های گلومرولی با ۵۲۳ بیمار (۵۴ درصد) و عوارض پیوند کلیه با ۱۷۱ بیمار (۱۷/۶ درصد) بیشترین فراوانی را در میان یافته‌های هیستوپاتولوژیک داشتند. از میان یافته‌های بالینی و پاراکلینیکی، افزایش کراتینین با ۳۴۰ بیمار (۳۵/۱ درصد) و پروتئینوری با ۲۵۶ بیمار (۲۶/۴ درصد) شایع‌ترین موارد بودند. همچنین، بیماری‌های گلومرولی در تمام گروه‌های سنی بالاترین فراوانی را نشان دادند.

بحث و نتیجه‌گیری: بیماری‌های گلومرولی شایع‌ترین تشخیص در میان بیماری‌های کلیوی محسوب می‌شوند و افزایش کراتینین نیز رایج‌ترین وضعیت مرتبط با این بیماری‌ها است. تنوع بیماری‌های کلیوی با توجه به سن و جنسیت بیماران متفاوت است و این موضوع بر اهمیت ارزیابی دقیق‌تر تأکید دارد.

کلیدواژه‌ها: یافته‌های هیستوپاتولوژیک، گلومرولونفریت، بیوپسی کلیه

مجله مطالعات علوم پزشکی، دوره سی و پنجم، شماره هشتم، ص ۷۰۵-۶۹۵، آبان ۱۴۰۳

آدرس مکاتبه: گروه پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران، تلفن: ۰۹۱۲۷۹۰۱۳۳۶

Email: Drpeyman.pm@gmail.com

مقدمه

بیماری‌های کلیوی، گروه متنوعی از اختلالات را شامل می‌شوند که از جمله آن‌ها می‌توان به سندرم نفروتیک، سندرم نفریتیک، هماتوری بی‌علامت، گلومرولونفریت، آسیب کلیوی سریع‌السير، آسیب کلیوی حاد، بیماری کلیوی مزمن و بیماری کلیوی انتهایی اشاره کرد (۱). در این میان، بیماری‌های گلومرولی شایع‌ترین علت نارسایی کلیوی و بیماری کلیوی انتهایی در انسان محسوب می‌شوند

و یکی از مهم‌ترین عوامل مرگ‌ومیر و ناتوانی به شمار می‌روند (۲). مکانیزم‌های آسیب گلومرولی معمولاً به دو دسته اولیه و ثانویه تقسیم می‌شوند (۴). دیابت (۳۹ درصد)، فشارخون (۲۸/۲ درصد) و بیماری‌های عروقی اصلی (۱۱ درصد) از شایع‌ترین علل نارسایی کلیوی هستند (۲).

شیوع بیماری‌های گلومرولی تحت تأثیر عواملی نظیر جمعیت، ویژگی‌های ژنتیکی و دموگرافیک، شرایط محیطی مانند آب‌وهوا،

^۱ گروه پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۲ گروه پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۳ گروه پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۴ گروه پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

وضعیت اقتصادی-اجتماعی، شیوع بیماری‌های عفونی و دوره زمانی متفاوت است (۵). به‌طور کلی، بیماری‌های گلودرولی اولیه در مردان (۵۵/۱ درصد) شایع‌تر هستند، در حالی که بیماری‌های گلودرولی ثانویه عمدتاً در زنان (۷۱/۸ درصد) مشاهده می‌شوند و اغلب با سایر بیماری‌ها همراه هستند (۶). دو سندرم شناخته‌شده مرتبط با بیماری‌های گلودرولی، سندرم نفروتیک و سندرم نفریتیک می‌باشند (۷).

بررسی‌های اپیدمیولوژیک نشان می‌دهد که نفروپاتی IgA به‌عنوان شایع‌ترین فرم گلودرولونفریت در اروپا غربی، استرالیا و برخی کشورهای آسیای شناخته می‌شود، در حالی که اسکروز گلودرولی فوکال سگمنتال در آمریکای جنوبی شیوع بیشتری دارد (۸).

بیوپسی کلیه به‌عنوان یک ابزار تشخیصی حیاتی در شناسایی بیماری‌های گلودرولی، اطلاعات ارزشمندی در مورد علائم بالینی و پیش‌آگهی این بیماری‌ها ارائه می‌دهد (۹). برای تشخیص دقیق گلودرولونفریت، بررسی‌های هیستولوژیک با استفاده از میکروسکوپ نوری، ایمونوفلورسانس و در موارد پیشرفته‌تر، میکروسکوپ الکترونی ضروری است. هرچند که دسترسی به میکروسکوپ الکترونی در بسیاری از مراکز محدود است، اما میکروسکوپ نوری و ایمونوفلورسانس مستقیم در اغلب موارد برای تشخیص قطعی کفایت می‌کنند (۴). هدف این مطالعه، ارزیابی شیوع انواع بیماری‌های کلیوی بر اساس یافته‌های هیستوپاتولوژیک در نمونه‌های بیوپسی کلیه ارجاع‌شده به بخش پاتولوژی بیمارستان امام خمینی ارومیه است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی-تحلیلی بر روی بیوپسی‌های کلیه ارجاع شده به بخش پاتولوژی بیمارستان امام خمینی ارومیه از اسفند ۱۳۹۲ تا اسفند ۱۳۹۷ انجام شد. پس از دریافت تأیید از کمیته تحقیقات بیمارستان و کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه و دریافت کد اخلاقی (IR.UMSU.REC.1399.082)، گزارش‌های پاتولوژی مربوط به نمونه‌های بیوپسی کلیه جمع‌آوری شد. گزارش‌ها شامل تشخیص‌های مربوط به بررسی هیستولوژیک با میکروسکوپ نوری بود که توسط پاتولوژیست‌های بیمارستان امام خمینی ارومیه انجام

شده بود. داده‌ها استخراج و در چکلیست ثبت شد که شامل یافته‌های هیستوپاتولوژیک مانند انواع گلودرولونفریت، نفروپاتی‌ها، بیماری‌های توبولواینتراستیشیال، بیماری‌های عروقی، و بیماری‌های پس از پیوند کلیه بود. اطلاعات بیماران، از جمله جنسیت، سن، و یافته‌های آزمایشگاهی نیز از برگه‌های پاتولوژی استخراج و در چکلیست ثبت گردید.

متغیرهای کمی به‌صورت میانگین $\pm$ انحراف استاندارد و متغیرهای کیفی به‌صورت تعداد (درصد) از طریق جداول و نمودارها ارائه شد. برای مقایسه فراوانی یافته‌های هیستوپاتولوژیک بر اساس جنسیت یا گروه‌های سنی، از آزمون کی‌اسکوئر (یا آزمون فیشر در صورت نیاز) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ انجام شد و سطح معنی‌داری کمتر از ۰,۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از ۹۶۹ نمونه بررسی‌شده، ۵۵۳ بیمار (۵۷,۱ درصد) مرد، ۴۰۴ بیمار (۴۱,۸ درصد) زن، و ۱۱ بیمار (۱,۱ درصد) گزارش نشده بودند. میانگین سن بیماران 41.05 ± 15.89 سال بود. فراوانی گروه‌های سنی: کمتر از ۲۰ سال با ۹۰ بیمار (۹,۳ درصد)، ۲۰-۳۹ سال با ۳۶۰ بیمار (۳۷,۲ درصد)، ۴۰-۵۹ سال با ۳۸۵ بیمار (۳۹,۸ درصد)، و ۶۰ سال یا بیشتر با ۱۳۲ بیمار (۱۳,۷ درصد) بود. در این مطالعه، ۳۴ مورد (۳,۵ درصد) به دلیل عدم وجود بافت کلیوی مناسب قابل بررسی نبودند. از بین همه یافته‌ها، بیماری‌های گلودرولی شایع‌ترین یافته‌ها بودند، با ۵۲۳ مورد (۵۴ درصد). فراوانی‌های ذکرشده شامل بیماری‌های مرتبط با پیوند کلیه با ۱۷۱ مورد (۱۷,۶ درصد) و نفروپاتی توبولواینترستیشیال با ۱۶۶ مورد (۱۷,۱ درصد) بود، که تفاوت‌های معنی‌داری با سایر گروه‌ها داشت. در ۲۶ مورد (۲,۷ درصد) از نمونه‌ها، هیچ یافته پاتولوژیک تحت میکروسکوپ نوری گزارش نشد. هشت مورد (۰,۸ درصد) از بیماری‌های کلیوی انتهایی و چهار مورد (۰,۴ درصد) از بیماری‌های عروقی ثبت شد. در ۳۷ مورد (۳,۸ درصد)، فراوانی تشخیص کمتر از دو مورد بود. به دلیل فراوانی بسیار پایین، همه این موارد به‌عنوان «سایر» ذکر شد (جدول ۱).

جدول (۱): فراوانی یافته‌های هیستوپاتولوژیک در نمونه‌های کلیه ارسال‌شده به بخش پاتولوژی بیمارستان امام خمینی ارومیه بین سال‌های

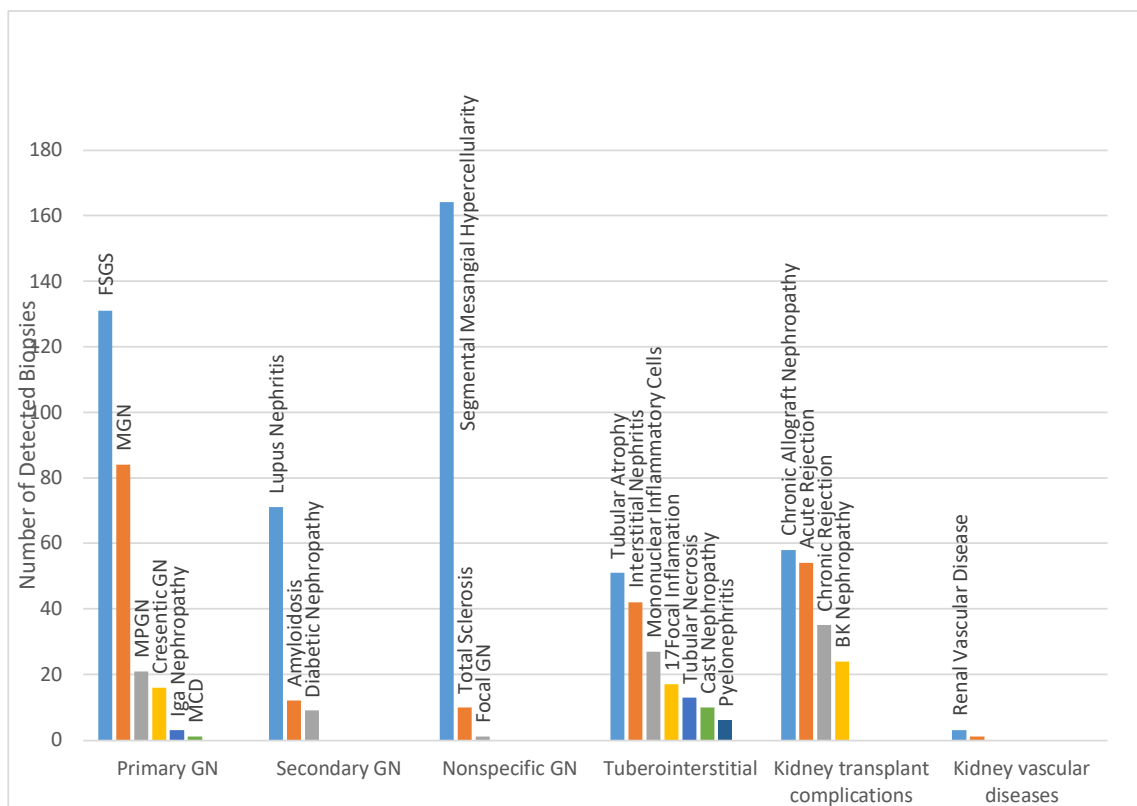
۲۰۱۳ و ۲۰۱۸

تشخیص	تعداد بیوپسی‌ها	درصد
بیماری‌های گلودرولی	۵۲۳	۵۴

تشخیص	تعداد بیوپسی ها	درصد
عوارض پیوند	۱۷۱	۱۷.۶۴
نفريت توبولواينترستيشيال	۱۶۶	۱۷.۱۳
غيره ^۱	۳۷	۳.۸۱
بافت کلیه دیده نشد	۳۴	۳.۵۰
ظاهر طبیعی به نظر می‌رسد	۲۶	۲.۷۰
ESRD	۸	۰.۸۲
بیماری‌های عروقی	۴	۰.۴۱
مجموع	۹۶۹	۱۰۰

در ۹۲ مورد (۱۷.۵ درصد) ثبت شد. همچنین، یافته‌های گلو مریولی غیراختصاصی در ۱۷۵ مورد (۳۳.۴ درصد) گزارش شد.

از بین بیماری‌های گلو مریولی، گلو مریولونفریت اولیه با ۲۵۶ مورد (۴۸.۹ درصد) بیشترین فراوانی را داشت. تعداد گلو مریولونفریت ثانویه



شکل (۱): فراوانی یافته‌های هیستوپاتولوژیک در نمونه‌های کلیه ارسال شده به بخش پاتولوژی بیمارستان امام خمینی ارومیه بین سال‌های

۲۰۱۳ و ۲۰۱۸

فوکال با ۱۳۱ مورد (۵۱.۱ درصد) بیشترین فراوانی در میان گلو مریولونفریت‌های اولیه بود. پس‌از آن، گلو مریوپاتی ممبرانوس با ۸۴

بر اساس یافته‌ها، گلو مریولونفریت اولیه با ۲۵۶ مورد (۴۸.۹ درصد) بیشترین فراوانی را داشت، و گلو مریولونفریت سگمنتال

مورد ۲۱ (۳۲٫۸ درصد)، گلوپروپاتی ممبرانوپرولیفراتیو با ۲۱ مورد (۸۰٫۲ درصد)، گلوپروپاتی کرسنتیک با ۱۶ مورد (۶۲٫۲ درصد)، نفروپاتی IgA با ۳ مورد (۱۰٫۱ درصد) و بیماری تغییر حداقل با ۱ مورد (۰٫۳ درصد) قرار داشتند.

بیماری‌های گلوپروپاتی ثانویه با ۹۲ مورد (۱۷٫۵ درصد از همه نمونه‌ها را تشکیل می‌دادند. در میان بیماری‌های گلوپروپاتی ثانویه، نفريت لوپوس با ۷۱ مورد (۷۷٫۱ درصد) بیشترین فراوانی را داشت. پس از نفريت لوپوس، آمیلوئیدوز با ۱۲

مورد و ۱۳ درصد و نفروپاتی دیابتی با ۹ مورد (۹۰٫۷ درصد) قرار داشتند (شکل ۱).

در میان نفريت لوپوس، کلاس ۴ نفريت لوپوس با ۳۵ مورد (۴۹٫۲ درصد) بیشترین فراوانی را داشت. فراوانی‌های بعدی به ترتیب عبارت بودند از: نفريت لوپوس کلاس ۲ با ۱۳ مورد (۱۸٫۳ درصد)، نفريت لوپوس کلاس ۱ با ۷ مورد (۹٫۸ درصد)، نفريت لوپوس کلاس ۳ و ۵ هر دو با ۶ مورد (۸٫۴ درصد) و نفريت لوپوس کلاس ۶ با ۴ مورد (۵٫۶ درصد) (جدول ۲).

جدول (۲): فراوانی کلاس‌های نفريت لوپوس^۲

تشخيص	تعداد بیوپسی‌ها	درصد
نفريت لوپوس کلاس ۱	۷	۹٫۸۵
نفريت لوپوس کلاس ۲	۱۳	۱۸٫۳۰
نفريت لوپوس کلاس ۳	۶	۸٫۴۵
نفريت لوپوس کلاس ۴	۳۵	۴۹٫۲۹
نفريت لوپوس کلاس ۵	۶	۸٫۴۵
نفريت لوپوس کلاس ۶	۴	۵٫۶۳
مجموع	۷۱	۱۰۰

بیماری‌های گلوپروپاتی غیراختصاصی ۳۳٫۴ درصد از کل بیماری‌های گلوپروپاتی را شامل می‌شدند که ۱۷۵ مورد بود. همچنین، شایع‌ترین یافته در این گروه، افزایش سلول‌های مزانشیمال سگمانتال با ۱۶۴ مورد (۹۳٫۷ درصد) بود. علاوه بر این، ۱۰ مورد اسکروز کامل (۵٫۷ درصد) و یک مورد گلوپروپاتی ثانویه (۰٫۵ درصد) نیز در این گروه قرار داشتند.

بیماری‌های نفرون‌های تیوبولواینتراستیشیال ۱۷٫۱ درصد از نمونه‌ها را تشکیل می‌دادند که ۱۶۶ مورد بود. از میان آن‌ها، آتروفی تیوبولار شایع‌ترین یافته بود که ۵۱ مورد (۳۰٫۷ درصد) را شامل می‌شد. یافته‌های بعدی شامل نفريت اینتراستیشیال با ۴۲ مورد (۲۵٫۳ درصد)، سلول‌های التهابی مونونوکلئار ۲۷ مورد (۱۶٫۲ درصد)، التهاب کانونی ۱۷ مورد (۱۰٫۲ درصد)، نکروز تیوبولار ۱۳ مورد (۷٫۸ درصد)، نفروپاتی کست ۱۰ مورد (۶ درصد) و در نهایت پیرونفريت با ۶ مورد (۳٫۶ درصد) بودند که فراوانی‌های بعدی را تشکیل می‌دادند.

در این مطالعه ۴ مورد (۰٫۴ درصد) بیماری عروقی ثبت شد. این

گروه شامل ۳ مورد بیماری عروقی کلیوی و یک مورد میکروآنژیوپاتی ترومبوتیک بود. بیماری‌های پس از پیوند نیز ۱۷٫۶ درصد از کل یافته‌ها را تشکیل می‌دادند که ۱۷۱ مورد بود. از میان این موارد، نفروپاتی مزمن آلوگرافت شایع‌ترین یافته بود که ۵۸ مورد (۳۳٫۹ درصد) را شامل می‌شد. فراوانی‌های بعدی شامل رد پیوند کلیه حاد با ۵۴ مورد (۳۱٫۵ درصد)، رد پیوند کلیه مزمن با ۳۵ مورد (۲۰٫۴ درصد) و در نهایت نفروپاتی BK با ۲۴ مورد (۱۴ درصد) بودند.

نتایج نشان دادند که در همه چهار گروه سنی، بیماری‌های گلوپروپاتی بیشترین فراوانی را داشتند، به‌طوری که شیوع آن‌ها در گروه‌های سنی کمتر از ۲۰ سال، ۲۰-۳۹ سال، ۴۰-۵۹ سال و ۶۰ سال و بالاتر به ترتیب ۵۲ مورد (۵۷٫۷۸ درصد)، ۲۰۳ مورد (۵۶٫۳۸ درصد)، ۱۹۰ مورد (۴۹٫۳۴ درصد) و ۷۶ مورد (۵۷٫۵۷ درصد) بود. این نوع هیستوپاتولوژی همچنین در گروه‌های سنی ۲۰-۳۹ سال و ۴۰-۵۹ سال بیشتر از سایر گروه‌های سنی دیده می‌شود (جدول ۳).

جدول (۳): طیف بیماری‌های کلیوی بر اساس گروه‌های سنی

گروه‌های سنی				
تشخیص	<۲۰	۲۰-۳۹	۴۰-۵۹	≥۶۰
P-value				
بیماری‌های گlomerولی	۵۲ (۵۷.۷۸٪)	۲۰۳ (۵۶.۳۸٪)	۱۹۰ (۴۹.۳۴٪)	۷۶ (۵۷.۵۷٪)
نفریت توبولوانترستیتال	۱۲ (۱۳.۳۳٪)	۶۹ (۱۹.۱۷٪)	۶۱ (۱۵.۸۴٪)	۲۴ (۱۸.۱۸٪)
پیچیدگی‌های پیوند	۱۱ (۱۲.۲۲٪)	۵۶ (۱۵.۵۶٪)	۹۰ (۲۳.۳۸٪)	۱۴ (۱۰.۶۱٪)
ظاهر طبیعی	۶ (۶.۶۷٪)	۶ (۱.۶۷٪)	۱۱ (۲.۸۶٪)	۳ (۲.۲۷٪)
بافت کلیوی دیده نشده	۶ (۶.۶۷٪)	۱۰ (۲.۷۸٪)	۱۱ (۲.۸۶٪)	۷ (۵.۳۰٪)
و غیره	۲ (۲.۲۲٪)	۱۲ (۳.۳۳٪)	۱۷ (۴.۴۲٪)	۶ (۴.۵۵٪)
ESRD	۱ (۱.۱۱٪)	۴ (۱.۱۱٪)	۲ (۰.۵۲٪)	۱ (۰.۷۶٪)
بیماری‌های عروقی	۰	۰	۳ (۰.۷۸٪)	۱ (۰.۷۶٪)
مجموع	۹۰ (۱۰۰٪)	۳۶۰ (۱۰۰٪)	۳۸۵ (۱۰۰٪)	۱۳۲ (۱۰۰٪)

از گروه سنی ۴۰-۵۹ سال با ۱۹۰ مورد (۳۶.۴۶ درصد)، گروه سنی بالای ۶۰ سال با ۷۶ مورد (۱۴.۵۸ درصد) و در نهایت گروه سنی زیر ۲۰ سال با ۵۲ مورد (۹.۹۸ درصد).

بر اساس تحلیل داده‌ها، فرکانس بیماری‌های مرتبط با پیوند کلیه با افزایش سن تا گروه سنی ۵۹ سال افزایش داشت، اما پس‌از آن کاهش یافت (شکل ۲). همچنین، در میان موارد نفریت توبولوانترستیتسیال، گروه سنی ۲۰-۳۹ سال با ۶۹ مورد (۴۱.۵۶ درصد) به‌عنوان رایج‌ترین گروه سنی شناسایی شد.

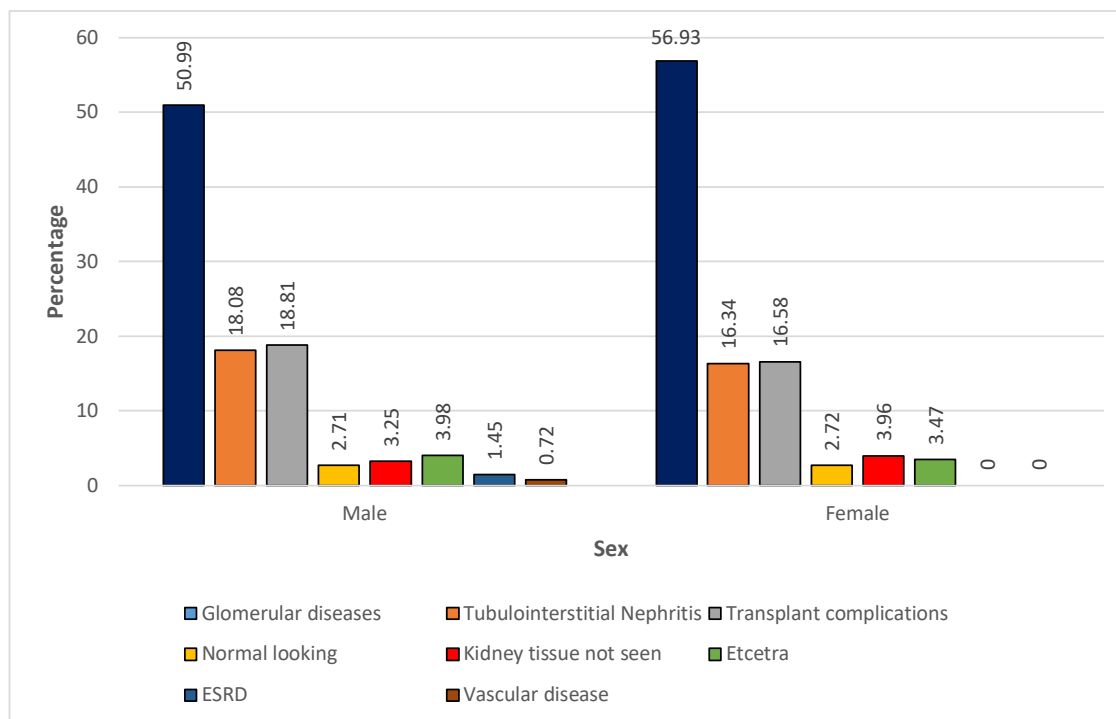
نتایج نشان داد که فرکانس یافته‌های هیستوپاتولوژیک بین دو جنس تفاوت معنی‌داری نداشت ($P=0.12$). بیماری‌های گلومرولونفریتی رایج‌ترین یافته‌های هیستوپاتولوژیک در هر دو جنس مرد و زن بودند، با ۲۸۲ مورد (۵۰.۹۹ درصد) و ۲۳۰ مورد (۵۶.۹۳ درصد) بیمار به ترتیب. کمترین فرکانس مربوط به ESRD و بیماری‌های عروقی در هر دو جنس بود. همچنین در نفریت توبولوانترستیتال با ۱۰۰ مورد (۶۰.۲۴ درصد)، فرکانس مردان بیشتر از زنان با ۶۶ مورد (۳۹.۷۵ درصد) بود. در گروه بیماری‌ها پس از پیوند کلیه نیز نتایج مشابهی یافتیم. در بیماری‌های مربوط به پیوند کلیه، مردان با ۱۰۴ مورد (۶۰.۸۱ درصد) بیشتر از زنان با ۶۷ مورد (۳۹.۱۸ درصد) بودند. همچنین همه موارد ESRD و بیماری‌های عروقی از گروه مردان گزارش شد. مقایسه این یافته‌ها نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین دو جنس وجود داشت ($P<0.001$) (شکل ۳).

فرکانس نفریت توبولوانترستیتال در گروه سنی زیر ۲۰ سال ۱۲ مورد (۱۳.۳۳ درصد) بود. در گروه سنی ۲۰-۳۹ سال ۶۹ مورد (۱۹.۱۷ درصد)، در گروه سنی ۴۰-۵۹ سال ۶۱ مورد (۱۵.۸۴ درصد) و در گروه سنی بالای ۶۰ سال ۲۴ مورد (۱۸.۱۸ درصد) بود. فرکانس این بیماری‌ها در گروه سنی ۲۰-۳۹ سال بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود.

فرکانس بیماری‌ها پس از پیوند کلیه در گروه سنی زیر ۲۰ سال ۱۱ مورد (۱۲.۲۲ درصد) بود. در گروه سنی ۲۰-۳۹ سال ۵۶ مورد (۱۵.۵۶ درصد)، در گروه سنی ۴۰-۵۹ سال ۹۰ مورد (۲۳.۳۸ درصد) و در گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر ۱۴ مورد (۱۰.۶۱ درصد) بود. فرکانس این بیماری‌ها در گروه سنی ۴۰-۵۹ سال بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود.

در دو گروه سنی زیر ۲۰ و ۲۰-۳۹ سال، فرکانس بیماری‌های عروقی صفر بود و پس‌از آن ESRD کمترین فرکانس را با ۱ مورد (۱.۱۱ درصد) و ۴ مورد (۱.۱۱ درصد) به ترتیب داشت. در گروه‌های سنی ۴۰-۵۹ سال و بالای یا مساوی ۶۰ سال، کمترین فرکانس مربوط به ESRD و بیماری‌های عروقی بود و این تفاوت‌ها بین گروه‌های سنی از نظر آماری معنی‌دار بود ($P=0.027$).

بر اساس یافته‌های هیستوپاتولوژیک نمونه‌های بیوپسی کلیه، رایج‌ترین یافته در همه گروه‌های سنی بیماری‌های گلومرولی بود. رایج‌ترین گروه سنی در میان آن‌ها گروه سنی ۲۰-۳۹ سال با ۲۰۳ مورد (۳۸.۹۶ درصد) بود. فرکانس‌های بعدی به ترتیب عبارت بودند



شکل (۲): طیف بیماری‌های کلیوی بر اساس جنس

دید شده.

در بیماران مبتلا به لوپوس، ۶۷ مورد سابقه لوپوس گاسترونفریت گزارش شد، درحالی‌که بر اساس یافته‌های هیستوپاتولوژیک، ۷۱ مورد نفریت لوپوس تشخیص داده شد. این نتایج نشان می‌دهد که در ۹۴٫۳۶ درصد موارد نفریت لوپوس، سابقه بیماری لوپوس ذکر شده بود. در میان این بیماران، شایع‌ترین تشخیص بیماری‌های گلومرولی با ۶۱ مورد (۹۱٫۰۴ درصد) بود که بیشتر این موارد شامل کلاس‌های مختلف نفریت لوپوس، به‌ویژه کلاس ۴، بودند. سایر یافته‌های مرتبط شامل نفریت توبولوانترستیس‌یال با ۵ مورد (۷٫۴۶ درصد) بود.

همچنین در میان بیماران دارای سابقه پیوند کلیه، تنها در ۶۵ مورد از گزارش‌های بیوپسی سابقه پیوند کلیه ذکر شده بود، درحالی‌که ۱۷۱ مورد بیماری‌های پس از پیوند کلیه تشخیص داده شد. این تفاوت نشان می‌دهد که تنها در ۳۸٫۰۱ درصد موارد بیماری‌های پس از پیوند کلیه، سابقه مرتبط با پیوند کلیه ذکر شده بود. در این گروه، شایع‌ترین تشخیص بیماری‌های پس از پیوند کلیه با ۳۵ مورد (۵۳٫۸۵ درصد) بود و پس‌از آن بیماری‌های توبولوانترستیس‌یال با ۱۵ مورد (۲۳٫۰۸ درصد) قرار داشتند (جدول ۴).

مقایسه یافته‌های هیستوپاتولوژیک با سابقه بیمار و یافته‌های

آزمایشگاهی نشان داد که افزایش کراتینین شایع‌ترین یافته آزمایشگاهی در این مطالعه بود و در ۳۴۰ مورد (۳۵٫۰۸ درصد) مشاهده شد. پس‌از آن، پروتئینوری با ۲۵۶ مورد (۲۶٫۴۱ درصد)، سندرم نفروتیک با ۸۵ مورد (۸٫۰۷ درصد)، لوپوس با ۶۷ مورد (۶٫۹ درصد)، سابقه پیوند کلیه با ۶۵ مورد (۶٫۷ درصد) و دیابت با ۱۵ مورد (۱٫۵ درصد) قرار گرفتند.

در میان بیمارانی که با افزایش کراتینین مراجعه کرده بودند، بیماری‌های پس از پیوند کلیه با ۱۱۶ مورد (۳۴٫۱۲ درصد) شایع‌ترین تشخیص بودند. پس‌از آن، بیماری‌های گلومرولی با ۱۱۲ مورد (۳۲٫۹۴ درصد) و نفریت توبولوانترستیس‌یال با ۶۸ مورد (۲۰ درصد) قرار داشتند.

در بیمارانی که تنها یافته آزمایشگاهی برجسته آن‌ها پروتئینوری بود، بیماری‌های گلومرولی با ۲۰۴ مورد (۷۹٫۶۹ درصد) شایع‌ترین تشخیص بودند و پس‌از آن نفریت توبولوانترستیس‌یال با ۳۴ مورد (۱۳٫۲۸ درصد) قرار داشت.

بیماران مبتلا به سندرم نفروتیک عمدتاً بیماری‌های گلومرولی داشتند که در ۵۹ مورد (۶۹٫۴۱ درصد) از موارد تشخیص داده شد. نفریت توبولوانترستیس‌یال با ۹ مورد (۱۰٫۵۹ درصد) نیز در این گروه

جدول (۴): مقایسه فرکانس یافته‌های هیستوپاتولوژیک نمونه‌های کلیه ارسال شده به بخش پاتولوژی

تشخیص	گزارش نشده	سایر مشکلات	DM	SLE	پروتئین در ادرار	پیوند کلیه	سندرم نفروتیک	افزایش کراتینین	P-value
بیماری‌های گlomeruli	۲۳ (۵۸٫۶)	۴۷ (۴۱٫۹)	۱۱ (۲۳٫۳)	۴۱ (۹۱٫۰)	۲۰۴ (۹۶٫۹)	۷ (۱۰٫۷)	۵۹ (۴۹٫۴)	۱۱۲ (۳۲٫۹)	
نفروز لوله‌ای- بینایی	۴ (۱۲٫۷)	۲۹ (۲۵٫۸)	۲ (۱۳٫۳)	۵ (۴٫۴)	۳۴ (۱۳٫۷)	۱۵ (۲۳٫۰)	۹ (۱۰٫۵)	۶۸ (۲۰٫۶)	
عوارض پیوند	۳ (۱۰٫۳)	۱۱ (۹٫۸)	۰	۰	۳ (۱٫۱)	۳۵ (۵۳٫۸)	۳ (۳٫۵)	۱۱۶ (۳۴٫۱)	
ظاهر عادی	۰	۳ (۲٫۶)	۱ (۶٫۷)	۰	۶ (۳٫۴)	۳ (۴٫۶)	۸ (۸٫۳)	۶ (۱٫۷)	
کلیه یافت نشده	۰	۶ (۵٫۳)	۱ (۶٫۷)	۱ (۴٫۹)	۳ (۱٫۱)	۱ (۱٫۵)	۵ (۵٫۸)	۱۷۵	<0.001
فیبره	۰	۱۳ (۱۱٫۶)	۰	۰	۶ (۳٫۴)	۳ (۴٫۶)	۲ (۳٫۵)	۱۳ (۳٫۸)	
ESRD	۰	۱ (۰٫۸)	۰	۰	۰	۱ (۱٫۵)	۰	۶ (۱٫۷)	
بیماری‌های عروقی	۰	۲ (۱٫۷)	۰	۰	۰	۰	۰	۲ (۰٫۵)	
مجموع	۲۹ (۱۰۰)	۱۱۲ (۱۰۰)	۱۵ (۱۰۰)	۶۷ (۱۰۰)	۲۵۶ (۱۰۰)	۶۵ (۱۰۰)	۸۵ (۱۰۰)	۳۴۰ (۱۰۰)	

در بررسی ارتباط میان سابقه بیماری و یافته‌های هیستوپاتولوژیک، مشخص شد که در میان بیماران دیابتی، ۱۵ مورد سابقه دیابت ثبت شده بود، درحالی‌که تنها ۹ مورد نفروپاتی دیابتی گزارش شد. این امر نشان می‌دهد که نفروپاتی دیابتی در ۶۰ درصد از بیماران دیابتی شناسایی شده است.

در بین بیماران دیابتی، بیماری‌های گlomeruli شایع‌ترین یافته هیستوپاتولوژیک بودند که در ۱۱ مورد (۷۳٫۳ درصد) مشاهده شد. پس‌از آن، بیماری‌های توبولوانترستیسیال با ۲ مورد (۱۳٫۳ درصد) در رتبه دوم قرار داشتند. همچنین، در بیمارانی که در برگه گزارش پاتولوژی هیچ سابقه‌ای مرتبط با بیماری یا یافته‌های آزمایشگاهی ثبت نشده بود،

بیماری‌های گلودرولی همچنان شایع‌ترین تشخیص بودند و در ۲۲ مورد (۷۵٫۸۶ درصد) گزارش شدند.

بحث

در میان تمام یافته‌ها، بیماری‌های گلودرولی (۵۴ درصد) رایج‌ترین موارد بودند. پس‌از آن، بیماری‌های پس از پیوند کلیه با ۱۷٫۶ درصد و نفريت توبول اینتراستیشیال با ۱۷٫۱ درصد به ترتیب قرار داشتند، که تفاوت‌های قابل توجهی با سایر گروه‌ها داشتند. در میان بیماری‌های گلودرولی، گلودرولونفريت اولیه با بالاترین فراوانی (۴۸٫۹ درصد) مشاهده شد. مطالعات مشابهی نیز یافته‌اند که گلودرولونفريت اولیه رایج‌ترین نوع آسیب‌شناسی گلودرولی است (۸۱٫۷۹ درصد) و پس‌از آن گلودرولونفريت ثانویه با فراوانی ۱۶٫۱۲ درصد قرار دارد، که نتایج ما را تأیید می‌کند (۱۲). فراوانی نفريت توبول اینتراستیشیال نیز مشابه مطالعات قبلی (۱۵ درصد) بود (۱۱).

مطابق با یافته‌های این مطالعه، در میان گلودرولونفريت‌های اولیه، گلودرولونفريت سگمانتی فوکال رایج‌ترین نوع با ۵۱٫۱ درصد بود. پس‌از آن، گلودرولونفريت غشایی با ۳۲٫۸ درصد، گلودرولونفريت غشایی افزایشی با ۸٫۲ درصد، گلودرولونفريت هلاله‌ای با ۶٫۲ درصد، نفروپاتی IGA با ۱۰٫۱ درصد و بیماری حداقل تغییر با ۰٫۳ درصد قرار داشتند. مطالعات دیگر نشان داده‌اند که نفروپاتی IGA رایج‌ترین نوع گلودرولونفريت در اروپا، استرالیا و برخی کشورهای آسیایی است، اما در مطالعه ما، شیوع این بیماری پایین‌تر گزارش شده است، که احتمالاً به دلیل عدم انجام ایمونوفلورسنس در همه نمونه‌ها است (۹).

مطالعات دیگر در کشورهای عربی نشان داده‌اند که گلودرولونفريت ثانویه عمدتاً به‌ویژه در افراد جوان شایع‌تر است، که با یافته‌های ما همخوانی دارد (۶، ۲۵). در مطالعه ما، بیماری‌های گلودرولونفريت ثانویه ۱۷٫۵ درصد از کل نمونه‌ها را تشکیل دادند. لوپوس نفروتیک با ۷۷٫۱ درصد رایج‌ترین نوع در این گروه بود. آمیلوئیدوز و نفروپاتی دیابتی نیز به ترتیب با ۱۳ درصد و ۹٫۷ درصد در جایگاه‌های بعدی قرار داشتند. مطالعات مشابه در چین و هند نشان داده‌اند که لوپوس نفروتیک غالب‌ترین نوع بیماری گلودرولونفريت ثانویه است (۱۶، ۱۵). در مطالعه حاضر، در میان لوپوس نفروتیک، کلاس ۴ (۴۹٫۲ درصد) رایج‌ترین یافته بود. پس‌از آن، به ترتیب کلاس‌های ۲ و ۱ با فراوانی ۱۸٫۳ درصد و ۹٫۸ درصد قرار داشتند. مطالعات دیگری نیز نشان داده‌اند که لوپوس نفروتیک کلاس ۴ شایع‌ترین کلاس در میان بیماری‌های لوپوس نفروتیک است (۲۰، ۲۱)، که با نتایج ما همخوانی دارد.

نفروپاتی دیابتی در ۶۰ درصد از بیماران دیابتی مشاهده شد، که با مطالعه‌ای مشابه از پاکستان (۴۶٫۷ درصد) همخوانی دارد (۱۱). نفروپاتی مزمن آلوگراف با ۳۳٫۹ درصد رایج‌ترین بیماری پس از پیوند کلیه بود. رد پیوند حاد و مزمن به ترتیب با ۳۱٫۵ درصد و ۲۰٫۴ درصد قرار داشتند. نفروپاتی BK نیز با ۱۴ درصد کمتر شایع بود. مطالعات مشابهی از عراق نیز یافته‌اند که رد پیوند کلیه حاد (۳۸ درصد) و نفروپاتی مزمن آلوگراف (۳۸ درصد) رایج‌ترین بیماری‌ها پس از پیوند هستند (۲۴).

در مطالعه حاضر، بیماری‌های گلودرولی در همه گروه‌های سنی فراوان‌ترین یافته بودند. شیوع آن‌ها در گروه‌های سنی کمتر از ۲۰ سال (۵۷٫۷۸ درصد)، ۲۰ تا ۳۹ سال (۵۶٫۳۸ درصد)، ۴۰ تا ۵۹ سال (۴۹٫۳۴ درصد) و بیش از ۶۰ سال (۵۷٫۵۷ درصد) مشاهده شد. مطالعات قبلی نشان داده‌اند که شیوع بیماری‌های گلودرولی با افزایش سن کاهش می‌یابد، به‌طوری که در افراد بالای ۶۰ سال تنها ۵٫۶ درصد گزارش شده است (۱۷).

در مقایسه بین جنسیت‌ها، شیوع بیماری‌های گلودرولی در زنان (۵۶٫۹۳ درصد) بیشتر از مردان (۵۰٫۹۹ درصد) بود. بیماری‌های گلودرولونفريت ثانویه نیز در زنان دومین نوع شایع (۱۷٫۳۳ درصد) و در مردان در رتبه چهارم (۳۰٫۹۸ درصد) قرار داشت.

مطالعات قبلی نیز نشان داده‌اند که بیماری‌های خودایمنی به‌ویژه لوپوس نفريت، در زنان شیوع بیشتری دارند و این می‌تواند دلیل تفاوت‌ها باشد (۶، ۲۵).

نتیجه‌گیری

بیماری‌های گلودرولی شایع‌ترین تشخیص در میان بیماری‌های کلیوی هستند. شایع‌ترین شرایط در میان بیماری‌های گلودرولی به ترتیب عبارتند از اسکروز گرهی کانون‌گیر فراخیم، گلودرولونفريت ممبرانوس و لوپوس نفريت. گلودرولونفريت ثانویه، به ویژه لوپوس نفريت، در زنان شایع‌تر است. افزایش کراتینین رایج‌ترین وضعیت در میان مشکلات زمینه‌ای بیماری‌های کلیوی است. ما توصیه می‌کنیم توجه بیشتری به بیماری‌های کلیوی ناشی از سایر بیماری‌های سیستمیک و مزمن شود. برای مقالات آینده، مفید خواهد بود که مطالعه عمیق‌تری از موارد اضافی انجام شود و اطلاعات دقیق‌تری در مورد بیماری‌های زمینه‌ای ارائه گردد.

تشکر و قدردانی:

اعلام نشده است.

تضاد منافع:

بین نویسندگان این مقاله هیچ‌گونه تضاد منافع وجود ندارد.

حمایت مالی تحقیق:

این تحقیق با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام شده است.

ملاحظات اخلاقی:

این تحقیق مصوب دانشگاه علوم پزشکی ارومیه با کد اخلاق IR.UMSU.REC.1399.082 است.

References:

1. Kumar V, Abbas AK, Aster JC, editors. Robbins basic pathology. CHAPTER 14 Kidney and Its Collecting System. 10th ed. Philadelphia (United states of America): Elsevier Saunders; c2018.
2. Andreoli, Thomas E., Charles C. J. Carpenter, and Russell L. Cecil. Andreoli and Carpenter's Cecil Essentials of Medicine. Philadelphia: Saunders, 2016.
3. Singh S, Marwah N, Sen R, Sangwan M, Verma R, Ralli M. Profile of renal biopsies in a tertiary care hospital. Int J Healthc Biomed Res 2014; 53-9.
4. Pasquariello A, Innocenti M, Batini V, Rindi S, Moriconi L. Routine immunofluorescence and light microscopy processing with a single renal biopsy specimen: 18 years' experience in a single centre. J Nephrol 2000;13(2): 116-9.
5. Wirta O, Mustonen J, Helin H, Pasternack A. Incidence of biopsy-proven glomerulonephritis. Nephrol Dial Transplant 2008;23(1): 193-200. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfm564>
6. Malafronte P, Mastroianni-Kirsztajn G, Betonico GN, Romao JE, Alves MA, Carvalho MF, et al. Paulista Registry of glomerulonephritis: 5-year data report. Nephrol Dial Transplant 2006;21(11): 3098-105. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfl237>
7. Rathi M, Bhagat RL, Mukhopadhyay P, Kohli HS, Jha V, Gupta KL, et al. Changing histologic spectrum of adult nephrotic syndrome over five decades in north India: A single center experience. Indian J Nephrol 2014;24(2): 86-91. <https://doi.org/10.4103/0971-4065.127892>
8. Bahiense-Oliveira M, Saldanha LB, Mota EL, Penna DO, Barros RT, Romao-Junior JE. Primary glomerular diseases in Brazil (1979-1999): is the frequency of focal and segmental glomerulosclerosis increasing Clin Nephrol 2004;61(2): 90-7. <https://doi.org/10.5414/CNP61090>
9. Kumar S, Kumari A, Agrawal SC. Pattern of kidney diseases in Northern India: an overview through histopathological findings in biopsy-proven cases. Egypt J Intern Med 2020 Dec;32(1): 1-5. <https://doi.org/10.1186/s43162-020-00021-0>
10. Mardanpour K, Rahbar M. Histopathologic patterns of adult renal disease in Kermanshah, Iran: A 6-year review of two referral centers. Caspian J Intern Med 2013;4(3): 717-21.
11. Absar A, Asif N, Khan Q, Kashif W. Experience of percutaneous kidney biopsy from a tertiary care center of Pakistan. Open J Nephrol 2015; 5: 61-6. <https://doi.org/10.4236/ojneph.2015.52010>
12. Kanodia KV, Vanikar AV, Nigam LK, Patel RD, Suthar KS, Gera DN, et al. Pediatric Renal Biopsies in India: A Single-Centre Experience of Six Years. Nephrourol Mon 2015;7(4): e25473. <https://doi.org/10.5812/numonthly.25473>
13. Sabir S, Mubarak M, Ul-Haq I, Bibi A. Pattern of biopsy proven renal diseases at PNS SHIFA, Karachi: A cross-sectional survey. J Renal Inj Prev 2013;2(4): 133-7.
14. Lee S, Kim M, Kim S, Lee D. Clinical and Pathological Findings of Renal Biopsy in Children: Outcomes from a Single Center Over 27 Years. Child Kidney Dis 2017;21: 8-14. <https://doi.org/10.3339/jkspn.2017.21.1.8>
15. Sunita S, Nisha M, Rajeev S, Monika S, Renuka V, Megha R. Profile of renal biopsies in a tertiary care hospital. Int J Healthc Biomed Res 2014;2: 53-9.
16. Wang YT, Zhou CY, Zhu TC, Yang J, Zhang Y, Xu QY, et al. Analysis of kidney biopsy data from

- a single center in the midland rural area of china, 1996-2010. *Curr Ther Res Clin Exp* 2013;74: 22-5. <https://doi.org/10.1016/j.curtheres.2012.12.005>
17. Arias LF, Henao J, Giraldo RD, Carvajal N, Rodelo J, Arbeláez M. Glomerular diseases in a Hispanic population: review of a regional renal biopsy database. *Sao Paulo Med J* 2009;127(3): 140-4. <https://doi.org/10.1590/S1516-31802009000300006>
 18. Brenner BM, Levine SA. Brenner and Rector's The kidney. 7th ed. Boston, Massachusetts: Saunders; 2004.
 19. Jalalah SM. Patterns of primary glomerular diseases among adults in the western region of Saudi Arabia. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2009;20(2): 295.-
 20. Urrestarazú A, Otatti G, Silvariño R, Garau M, Coitiño R, Alvarez A, et al. Lupus Nephritis in Males: Clinical Features, Course, and Prognostic Factors for End-Stage Renal Disease. *Kidney Int Rep* 2017;2(5): 905-12. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2017.05.011>
 21. Hashmi AA, Ali J, Rahman M, Taseer AR, Kumar J, Irfan M. Spectrum of Morphologic Features of Lupus Nephritis According to Nephrology/Renal Pathology Society (ISN/RPS) Classification. *Cureus* 2020 Sep 18;12(9): e10520. <https://doi.org/10.7759/cureus.10520>
 22. Jalal A, Hosseini SM, Zamani Z, Khodadadi S, Moradi M, Nasri H. Etiology and Frequency Distribution of Crescentic Glomerulonephritis in Renal Biopsy (A Single-Center Study). *J Isfahan Med Sch* 2016;34(387): 692-700.
 23. Vivarelli M, Massella L, Ruggiero B, Emma F. Minimal Change Disease. *Clin J Am Soc Nephrol* 2017 02 7;12(2): 332-45. <https://doi.org/10.2215/CJN.05000516>
 24. Ali AA, Al-Mudhaffer AJ, Al-Taeq Q, Al-Windawi S. Allograft biopsy in kidney transplant recipients in the medical city of Baghdad. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2013 Sep;24(5): 1039-43. <https://doi.org/10.4103/1319-2442.118090>
 25. Stojan G, Petri M. Epidemiology of systemic lupus erythematosus: an update. *Curr Opin Rheumatol* 2018 03;30(2): 144-50. <https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000480>

EVALUATION OF HISTOPATHOLOGIC FINDINGS OF KIDNEY BIOPSIES SPECIMEN REFERRED TO PATHOLOGY DEPARTMENT OF URMIA IMAM KHOMEINI HOSPITAL

Arvin Esmailzadeh¹, Masoumeh Pourjabali², Farahnaz Noroozinia³, Peyman Mokhtarzadehazar^{*,4}

Received: 24 October, 2023; Accepted: 25 December, 2024

Abstract

Background & Aims: Renal glomerular disease is the most common cause of chronic renal failure and end-stage renal disease in humans, and it is also one of the most significant causes of mortality and morbidity. A kidney biopsy is performed to diagnose kidney diseases. A renal biopsy can be helpful in reaching a diagnosis based on histopathological findings and can also provide valuable information about clinical symptoms and outcomes. The aim of this study was to evaluate the prevalence of various kidney diseases based on histopathological findings in kidney biopsies referred to the Pathology Department of Urmia Imam Khomeini Hospital.

Materials & Methods: In this descriptive-analytical study, 969 kidney biopsy specimens from patients with various kidney diseases and a history of kidney transplantation, collected from March 2013 to March 2018, were reviewed and included in the study. Information on demographic variables was extracted from all reports. The chi-square test (or Fisher's exact test if necessary) was used to compare the frequency of histopathological findings by gender or age groups. Data analysis was performed using SPSS 17 software, and a significance level of less than 0.05 was considered statistically significant.

Results: The results showed that glomerular diseases, with 523 patients (54%), and then transplant complications, with 171 patients (17.6%), had the highest frequency among histopathological findings. Among the clinical and paraclinical findings from the patients' history, rising creatinine levels had the highest prevalence, with 340 patients (35.1%), followed by proteinuria in 256 patients (26.4%). The results also showed that glomerular diseases had the highest frequency in all four age groups.

Conclusion: Glomerular diseases are the most common diagnosis among kidney diseases. A rise in creatinine levels is the most common condition among the underlying issues of kidney diseases. The spectrum of kidney diseases varies with patients' age and gender.

Keywords: Histopathological findings, Glomerulonephritis, Kidney biopsies

Address: Department of Pathology, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

Tel: +989127901336

Email: Drpeyman.pm@gmail.com

SOURCE: STUD MED SCI 2024; 35(8): 705 ISSN: 2717-008X

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, as long as the original work is properly cited.

¹ Department of Pathology, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² Department of Pathology, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

³ Department of Pathology, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁴ Department of Pathology, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran
(Corresponding Author)