بحث مقارنة: أنسجة الكلى الطبيعية والكلى المصابة بالتهاب كبيبات الكلىالمقدمةالكُلى عضوان حيويان يقومان بتنقية الدم وتنظيم توازن السوائل والأملاح وإفراز الهرمونات. الوحدة البنيوية والوظيفية الأساسية هي "النفرون" الذي يضم الكُبيبة والأنبوب الكلوي. التألق المناعي، والمجهر الإلكتروني، إضافةً إلى التغيرات الأنبوبية والخلطية الوعائية والارتباطات السريرية.---أولًا: النسيج الكلوي الطبيعي1) البنية العامةالقِشرة الكلوية: غنية بالكُبيبات والأنابيب الملتوية القريبة والبعيدة.اللبّ الكلوي: يغلب عليه العُرى هنلي والأنابيب الجامعة.النفرون: كُبيبة محاطة بمحفظة بومان ⟐ أنبوب قريب ⟐ عروة هنلي ⟐ أنبوب بعيد ⟐ أنبوب جامع.2) الكُبيبة الطبيعيةتركيب الشعيرات: شبكة من شعيرات ذات خلايا بطانية مثقبة (Fenestrated endothelium).المسراق (المسانج): خلايا مسراقية ومصفوفة داعمة داخل الكُبيبة.الغشاء القاعدي الكُبيبي (GBM): ثلاثي الطبقات (لامينا راسترا – دنسا – راسترا) يعمل مرشحًا انتقائيًا للشحنة والحجم.الخلايا القدمية (Podocytes): أرجل قدمية مع حواجز شقّية (Slit diaphragms) تُشكل الحاجز الترشيحي الأخير.محفظة بومان: طبقة جداريّة حرشفية بسيطة + حيز بوماني لتجميع الرشاحة الأولية.3) الأنابيب الطبيعيةالقريب: خلايا مكعّبة بحدٍّ فرشي كثيف، سيتوبلازم حبيبي (غني بالميتوكوندريا)، مسؤول عن إعادة امتصاص معظم الرشاحة.عروة هنلي: شرائح رقيقة/سميكة للموازنة الأسمولارية.4) الخِلال (Interstitial) والأوعيةالجهاز المجاور للكُبيبة: خلايا منقية (Juxtaglomerular) تُفرز الرينين، خلايا بقعة كثيفة في الأنبوب البعيد.آلية الغالبية مناعية (معقّدات مناعية متوضّعة أو أضداد موجّهة لمكوّنات الكُبية).الأنماط النسيجية تتراوح بين: تكاثر مسراق/داخل شعيري، تنخّر، أهلة (Crescents)، تثخّن/تجزّؤ في الغشاء القاعدي، وتصلّب.تقسم وظيفيًا إلى طيف متلازمة نفروتيكية (وذمات، بروتين بولي غزير) ومتلازمة نفريتية (بيلة دموية، ارتفاع ضغط، نقص ترشيح).---ثالثًا: المقارنة النسيجية المفصّلةA) المجهر الضوئي (Light Microscopy)البنية طبيعي التهاب كبيبات الكُلىحجم الكُبيبة طبيعي، نسب متناسقة بين الشعيرات والمسراق تضخّم/احتقان أو تصلّب بؤري/معمم حسب النمطالخلوية (Cellularity) عدد خلايا طبيعي داخل الشعيرات والمسراق فرط خلوية مسراقية و/أو داخل شعيرية (Endocapillary) مع ارتشاح عدلات/وحيداتالغشاء القاعدي (GBM) سماكة منتظمة ملساء تثخّن (مثلاً: نمط غشائي)، أو تمزّق/تنخّر/تجزّؤ (مثلاً: سريع التطور)،التصلّب والهيالين غائبان تصلّب بؤري/قطعي وقد يترافق هيالين داخل الشعيراتالأنابيب والخِلال مبنى سليم نَشَاز أنبوبي (ضمور)،B) التألق المناعي (IgG/IgA/IgM)Immunofluorescence، متمم C3/C1q سلبية (لا ترسّبات نوعية) نمط حُبيبي (Granular): يدل على ترسّبات معقّدات مناعية (مثال: "حدبات" تحت ظهارية في الحاد التالي للعقديات).نمط خطي (Linear): ارتصاف IgG على طول GBM (داء أضداد الغشاء القاعدي).C) المجهر الإلكتروني (Electron Microscopy)القدمات (Podocytes) حواجز شقية سليمة طمس القدمات (Foot process effacement) بدرجات متباينة، وقد تكون واسعة في المتلازمات النفروتيكيةGBM سماكة موحّدة ترسّبات: تحت ظهارية ("Humps")، مسراقية، تجزؤ/تمزق في الأنماط النخريةالشعيرات تجويف مفتوح تضيّق/انسداد بشبكات خلوية أو خثرات---رابعًا: أبرز الأنماط المرضية تحت مظلة التهاب كبيبات الكُلى> ملاحظة: تتداخل المظاهر، والإلكتروني مع الصورة السريرية.الضوئي: فرط خلوية داخل شعيرية ومسراقية؛سريريًا: متلازمة نفريتية حادة (بيلة دموية،الضوئي: فرط خلوية مسراقية مع توسع مصفوفة؛الإلكتروني: ترسّبات مسراقية أساسية.سريريًا: بيلة دموية متكررة بعد انتانات تنفسية علوية؛ قد يتراوح الطيف من بسيط إلى مزمن.الضوئي: ازدواج GBM (مظهر قضيب القطار/Tram-track) مع فرط خلوية مسراقية.الإلكتروني: ترسّبات تحت بطانية ومسراقية؛سريريًا: طيف نفريتي/نفروتيكي،4. التهاب كبيبات كُلوي سريع التطوّر (RPGN) بأهلةالضوئي: أهلة هلالية في >50% من الكُبيبات، مع تنخر وتمزّق GBM.التألق:خطي (أضداد GBM/متلازمة غودباستير).حُبيبي (معقّدات مناعية: IgA،سلبي أو ضئيل (ANCA-مرتبط،الإلكتروني: تمزقات GBM،سريريًا: تدهور سريع في الوظيفة،الذئبة الكلوية: طيف واسع؛ غالبًا حُبيبي متعدد المناعة ("Full house").التهاب كبيبات مرتبط بالتهاب الأوعية (ANCA): قلة ترسّبات، تنخر وأهلة.التصلّب الكُبيبي البؤري القطعي (FSGS): ليس التهابيًا صرفًا لكنه يُشاهد كتبدل نهائي مشترك (تصلّب بؤري/قطعي، تفريغ حُبيبي، أسطوانات (كريات حمر/حبيبية/شحمية)، أحيانًا نخر أنبوبي حاد.الأوعية: التهاب شرياني/شرياني في أمراض الأوعية المناعية (ANCA)، أو اعتلالات هيالينية بفرط الضغط/السكري كمرافِقات مزمنة.---سادسًا: الارتباطات السريرية المخبرية5 غ/يوم؛المتمم: منخفض في أنماط معقّدات مناعية (مثلاً بعد انتان، الذئبة، وملامح مناعية للذئبة (ANA/anti-dsDNA).---

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي