طب المختبرات / علم المناعة

التعريف

يختص بتشخيص الأمراض الناجمة عن اضطرابات الجهاز المناعي، بما في ذلك المناعة الذاتية ونقص المناعة وفرط التحسس وعلم مناعة زرع الأعضاء.

نطاق الممارسة

يركز هذا التخصص من علوم المختبرات الطبية على تحليل وتشخيص الأمراض المتعلقة بالجهاز المناعي، لتحديد وقياس كمية تلك المضادة المتعلقة بأمراض معينة.

أخصائي المناعة مسؤول عن الاختبارات المعملية والاستشارات السريرية في عدة مجالات واسعة لعلم المناعة، بما في ذلك التحسس (الحساسية) وتقييم أمراض المناعة الذاتية ونقص المناعة واضطرابات التكاثر المناعي. يتم تنفيذ العمل بالتعاون مع مختبرات التشخيص الجزيئي وعلم الأحياء الدقيقة وعلم الفيروسات وعلم أمراض الدم لتقديم الاستشارات والتشخيص السلس المتكامل لمختلف الحالات السريرية.

تكمن أهمية مختبر المناعة في:

- تقييم المؤشرات الحيوية مثل الأجسام المضادة والسيتوكينات والكيموكينات والخلايا الخاصة بالمستضد التي تمثل المكونات المتنوعة للجهاز المناعي.
- تشخيص وإدارة الأمراض النادرة أو المعقدة ، مثل نقص المناعة الأولية ، وبعض اضطرابات المناعة الذاتية ، وحالات الزرع (الأعضاء أو المكونة للدم) حيث تُجرى الاختبارات المعملية لتقييم النمط المناعي ووظيفة الجهاز المناعي والاستجابة للعلاج.
- نقص المناعة: نقص المناعة الأولي بما في ذلك التصنيف والأنواع والأسس الجزيئية المسببة للمرض. نقص المناعة الثانوي بما في ذلك نقص المناعة البشرية والسرطان وسرطان الدم وسوء التغذية وزرع الأعضاء وزرع الخلايا المكونة للدم.
- الحساسية: الآليات المناعية بوساطة الأجسام المضادة والخلايا والمركب المناعي لمواجهة المحفزات البيئية المتنوعة: التهاب الأنف التحسسي، حمى القش، الربو، فرط الحساسية، الالتهاب الرئوي.
- علم مناعة الزرع: زرع الأعضاء الصلبة: رفض الطُعم، وأنواع رفض الطُعم، درجة التحمل المناعي والكفاءة، والسيطرة على العدوى، وإدارة تثبيط المناعة بما في ذلك الأورام الخبيثة، وزرع الخلايا المكونة للدم: إعادة تكوين المناعة، والمراقبة المناعية والوقاية من الانتكاس، والمرض الناتج عن رفض الجسم المضيف للخلايا المزروعة.

يقوم أخصائي المناعة بالمشاركة في عمل الاختبارات التالية:

- المناعة الذاتية: يركز على تشخيص أمراض المناعة الذاتية (مرض التهاب الأمعاء، مرض السكري من النوع الأول، مرض السيلساك .....).
- مستضد الكريات البيضاء البشرية: تصنيف مستضد الكريات البيضاء البشرية في الدم. يتم استخدامه عند الحاجة أثناء عملية زرع الأعضاء أو الخلايا الجذعية للتحقق من التوافق المناعي بين المتبرع والمستلم.

	• قياس الأجسام المضادة المحددة للمستضدات الميكروبية والمستضدات الذاتية والمستضدات الأجنبية والمسببات للحساسية. • تحديد النمط المناعي. • اختبارات المُكمل المناعي • تحليلات الغلوبولين المناعي، فرط الكريوفيبرينوجين في الدم (إعتلال الغلوبولينات البردية في الدم)، وتحاليل الكريوغلوبيولين. • تنشيط الخلايا المناعية ووظيفتها. • تحليل السيتوكينات و/أو مستقبلات السيتوكينات. • تحليل الكيموكينات و/أو مستقبلات الكيموكينات. • علم الوراثة المناعية.
الامتيازات	• أخصائي المناعة المخبري مؤهل للعمل في أو إدارة وتشغيل قسم أو وحدة المناعة في المختبر السريري الطبي. • أخصائي المناعة المخبري غير مؤهل لإدارة المختبر الطبي بمفرده، ويجب أن يعمل جنبًا إلى جنب مع طبيب علم الأمراض السريرية المُرخص.
المراجع	**خبراء إدارة التخصصات الصحية**
تاريخ النشر	2025/12/28