

## الكبد على شريحة» ثورة في الاختبارات الطبية»



طور باحثون في جامعة «تكساس إيه آند إم» تقنية ثورية تُعرف بـ «الكبد على شريحة»، تهدف إلى جعل اختبارات تأثير الأدوية الجديدة على الكبد أكثر دقة وموثوقة، ما ينهي الاعتماد التاريخي على التجارب الحيوانية غير الدقيقة. واعتمدت الدراسة على جهاز يحاكي وظائف الكبد البشري بدقة متناهية عبر 12 بئراً مستقلة للزراعة، توفر تدفقاً مستمراً للمغذيات وتفاعلات خلوية تشبه ما يحدث تماماً داخل جسم الإنسان. وأثبتت النتائج أن الجهاز الجديد يتفوق على النماذج التقليدية «الخلايا في أطباق» للتنبؤ بتلف الكبد الناتج عن الأدوية، حيث نجح في إعادة إنتاج السميات الخاصة بكل نوع (بشر، قرود، فئران، وكلاب) بدقة عالية. وتكمن الميزة الأبرز للتقنية في قدرتها على دعم حياة خلايا الكبد ونشاطها الأيضي لمدة تصل إلى 14 يوماً، ما يسمح برصد الآثار الجانبية المتأخرة أو التراكمية التي يصعب اكتشافها بالوسائل القديمة. ويتطلع العلماء في الخطوة التالية إلى دمج هذه «الرقائق الحيوية» مع أنظمة المناعة البشرية، واختبار خلايا من أفراد متنوعين، لتمهيد الطريق نحو طب أكثر تخصصاً وأماناً، وتوليد بيانات موثوقة تعتمد عليها الهيئات التنظيمية العالمية في المستقبل القريب.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2026.