لقد أصبح اختبار خيط سيمس-وينشتاين أحادي الخيط (SWM) طريقة معترف بها على نطاق واسع لاختبار الحواس، وقد تم استخدامه على نطاق واسع لتقييم القدم غير الحسية لدى مرضى السكري والاعتلال العصبي. يستخدم اختبار خيط سيمس-وينشتاين أحادي الخيط خيوط نايلون أحادية تنتج قوة محددة ومميزة عند تطبيقها بشكل عمودي على الجلد. تزداد قوة التلامس الهابط بشكل خطي حتى ينثني خيط سيمس-وينشتاين أحادي الخيط، والتي تعكس اللوغاريتم المشترك للقوة بالإضافة إلى ثابت. على الرغم من أن اختبار خيط سيمس-وينشتاين أحادي الخيط يحظى بالتقدير لدقته ومتانته، إلا أن العديد من العوامل تؤثر على موثوقيته، مثل المعايرة والحالة وتآكل المواد وحتى موقع الاختبار على القدم. وقد وجدت الدراسات تباينًا في خصائص الحمل عند خط الأساس، مع انخفاض القدرة على التكرار بمرور الوقت. تقل القدرة على التكرار في الاختبار، لكن التعافي بعد فترة راحة مدتها 24 ساعة يحسن الدقة، ويعيد قوة خيط الوخز بالإبر إلى أقرب إلى معايرتها الأصلية. حيث أن الاستخدام المستمر دون إعادة المعايرة يمكن أن يؤدي إلى الإفراط في تشخيص الاعتلال العصبي الحسي بسبب ضعف قوة انحناء خيط الوخز بالإبر. انخفضت القوة بنحو 1. مما قد يؤثر على التفسيرات السريرية لفقدان الحس. أدى التعافي بعد فترة راحة إلى تحسين الدقة ولكنه سلط الضوء على الحاجة إلى المعايرة المنتظمة واستبدال خيط الوخز بالإبر للحفاظ على دقة الاختبار. مما يؤدي إلى نتائج غير متسقة. يؤدي الاستخدام المتكرر طوال اليوم إلى تفاقم هذه المشكلة، حيث تقل قوة الانبعاج مع الاستخدام المطول، مما يؤدي إلى المبالغة في تقدير فقدان الحس لدى المريض. يوصى بشدة بالاستبدال المتكرر لوحدات خيوط أحادية واستخدام أدوات معايرة فقط لضمان دقة التشخيص. يظل اختبار SWM أداة فعّالة من حيث التكلفة ومتاحة للجميع،

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي