تحديات الخياطة الجراحية بالمنظار: دراسة تكشف طرقًا لتحسين التدريب

تأليف

مدرس الدكتور محمد لوتي

أبريل 12, 2026

اقتبس من هذا المقال

مدرس الدكتور محمد لوتي (2026). تحديات الخياطة الجراحية بالمنظار: دراسة تكشف طرقًا لتحسين التدريب. عرب سايكلوجي. تم الاسترجاع من https://arabpsychology.com/?p=120612

ARABPSYCHOLOGY.COM

هل تساءلت يومًا عن السبب الذي يجعل الجراحة بالمنظار ـ رغم دقتها وفوائدها ـ تظل تحديًا كبيرًا للجراحين، حتى ذوي الخبرة؟ لماذا يجد الكثيرون صعوبة في إتقان خياطة الأنسجة بهذه الطريقة، وكيف يمكننا تطوير برامج تدريبية أكثر فعالية لضمان سلامة المرضى وتحسين النتائج الجراحية؟ هذا ما تسعى دراسة حديثة للإجابة عليه، من خلال الجمع بين تقييمات الجراحين الشخصية وتحليل دقيق لأدائهم باستخدام الفيديو.

الإطار النظري

تعتمد الجراحة بالمنظار على مجموعة معقدة من المهارات الحركية الدقيقة، والإدراك البصري المكاني، والقدرة على التكيف مع بيئة عمل غير مألوفة. تستند هذه المهارات إلى مبادئ التعلم الحركي، حيث يتطلب إتقان أي مهارة تكرارًا وممارسة، بالإضافة إلى التغذية الراجعة المستمرة. كما تلعب نظرية التحميل المعرفي دورًا هامًا، حيث أن الجراحة بالمنظار تفرض عبئًا كبيرًا على الذاكرة العاملة للجراح، مما يتطلب منه معالجة كمية كبيرة من المعلومات البصرية والحسية في وقت واحد. بالإضافة إلى ذلك، فإن مفهوم "الخبرة" في الجراحة لا يقتصر على عدد العمليات التي أجراها الجراح، بل يتعلق أيضًا بكيفية معالجته للمعلومات، وقدرته على اتخاذ القرارات السريعة، وتطوير استراتيجيات فعالة لحل المشكلات. يشير الباحث أوجبونايا إلى أن فهم هذه الجوانب النفسية والمعرفية أمر ضروري لتصميم برامج تدريبية فعالة.

التعلم الحركي والذاكرة الإجرائية

يمكن تشبيه عملية تعلم الخياطة بالمنظار ببناء طريق في الدماغ. في البداية، يكون الطريق غير واضح ومتقطع، ويتطلب جهدًا كبيرًا لتتبعه. مع الممارسة المتكررة، يصبح الطريق أكثر وضوحًا وسلاسة، وتصبح الخياطة أكثر تلقائية ودقة. هذا الطريق يمثل ما يعرف بالذاكرة الإجرائية، وهي نوع من الذاكرة طويلة الأمد التي تخزن المهارات الحركية والإجرائية.

التحميل المعرفي والتركيز

تخيل أنك تحاول حل لغز معقد بينما تتعرض لإزعاج مستمر. سيكون من الصعب عليك التركيز وإيجاد الحل. هذا ما يواجهه الجراحون أثناء الجراحة بالمنظار، حيث يتعين عليهم التعامل مع العديد من المهام في وقت واحد، مثل التحكم في الأدوات، وتفسير الصور، واتخاذ القرارات. إذا كان العبء المعرفي كبيرًا جدًا، فقد يؤدي ذلك إلى أخطاء.

منهجية البحث

أجرى الباحث أوجبونايا وفريقه دراسة مقطعية شملت 33 جراحًا متخصصًا في الجراحة بالمنظار، قُسموا إلى مجموعتين: 22 مبتدئًا و 11 خبراء. بدأت الدراسة بتحديد المهام الأساسية للخياطة بالمنظار من خلال استشارة ستة جراحين خبراء، باستخدام أسلوب "دلفي" الذي يعتمد على التوافق في الآراء. تم تحديد أربع مهام رئيسية: ربط العقد، والتعامل مع الإبرة، والتلاعب بالأنسجة، والحفاظ على شد الخياطة. بعد ذلك، طُلب من المشاركين إجراء خياطة قياسية على أنسجة حيوانية باستخدام جهاز تدريب (box trainer). تم تسجيل أداء المشاركين بالفيديو، وتحليله باستخدام نظام التقييم العالمي للمهارات الجراحية بالمنظار (GOALS)، وهو نظام تقييم موضوعي يقيس الوقت المستغرق لإكمال الخياطة، وجودة ربط العقد، والتعامل مع الإبرة، والتلاعب بالأنسجة، والحفاظ على الشد. بالإضافة إلى ذلك، طُلب من المشاركين الإجابة على استبيان لتقييم صعوبة كل مهمة من المهام الأساسية.

ARABPSYCHOLOGY.COM

نظام GOALS: عين موضوعية على الأداء

يمكن تشبيه نظام GOALS بأنه حكم محايد يراقب أداء الجراحين ويقيمهم بناءً على معايير محددة. بدلاً من الاعتماد على الانطباعات الشخصية، يوفر النظام تقييمًا كميًا وموضوعيًا للمهارات الجراحية، مما يساعد على تحديد نقاط القوة والضعف لدى كل جراح.

أسلوب دلفي: الوصول إلى توافق الآراء

أسلوب دلفي يشبه عملية تجميع آراء الخبراء في غرفة واحدة، ولكن بطريقة منظمة وسرية. يتم جمع آراء الخبراء بشكل مستقل، ثم يتم تجميعها وتحليلها، وإعادة إرسالها إلى الخبراء مرة أخرى لتقييمها وتعديلها. تستمر هذه العملية حتى يتم الوصول إلى توافق في الآراء.

نتائج البحث

أظهرت النتائج أن ربط العقد كانت المهمة الأكثر صعوبة بالنسبة للمشاركين، حيث أشار 42.4% منهم إلى أنها الأكثر تحديًا، تليها التعامل مع الإبرة بنسبة 27.3%، والحفاظ على شد الخياطة بنسبة 21.2%. المثير للاهتمام أنه لم يكن هناك فرق كبير في الصعوبة المدركة بين الجراحين المبتدئين والخبراء. ومع ذلك، أظهر تحليل GOALS أن الجراحين الخبراء تفوقوا بشكل كبير على المبتدئين في جميع المقاييس. استغرق الخبراء متوسط 5.7 ± 0.8 دقيقة لإكمال الخياطة، مقارنة بـ 8.4 ± 1.2 دقيقة للمبتدئين ($P < 0.001$). كما حصل الخبراء على درجات أعلى في التعامل مع الإبرة (4.5 ± 0.3 مقابل 2.9 ± 0.5)، وجودة ربط العقد (4.6 ± 0.4 مقابل 2.8 ± 0.6)، والتلاعب بالأنسجة (4.4 ± 0.3 مقابل 3.0 ± 0.5)، والحفاظ على الشد (4.5 ± 0.4 مقابل 2.7 ± 0.6).

تأثيرات البحث

تشير هذه النتائج إلى أن التحديات التقنية في الخياطة بالمنظار لا تزال قائمة على جميع مستويات الخبرة. إن الجمع بين التقييمات الذاتية للجراحين وتحليل الفيديو الموضوعي يوفر تقييمًا شاملاً لأداء الجراحين، ويساعد على تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين. يؤكد الباحث أوجبونايا على أهمية التدريب المحاكى المستهدف الذي يركز على ربط العقد، والتعامل مع الإبرة، ووضعية اليد، وكفاءة الحركة، لتعزيز مهارات الخياطة.

تأثيرات على التدريب الجراحي

يمكن تشبيه هذه النتائج بخريطة طريق للمدربين الجراحيين. توضح الخريطة المجالات التي تحتاج إلى تركيز خاص، مثل ربط العقد والتعامل مع الإبرة. من خلال تصميم برامج تدريبية تستهدف هذه المجالات، يمكن للمدربين مساعدة الجراحين على تطوير المهارات اللازمة لإجراء عمليات جراحية بالمنظار بأمان وفعالية.

السياق الثقافي العربي

عند النظر إلى هذه النتائج في السياق العربي، يجب مراعاة بعض الفروق الثقافية. في العديد من المجتمعات العربية، هناك تركيز كبير على الخبرة العملية والتلمذة، وقد يكون هناك نقص في فرص التدريب المحاكى المتقدمة. بالإضافة إلى ذلك، قد يكون هناك بعض التردد في التعبير عن الصعوبات أو طلب المساعدة، مما قد يؤدي إلى عدم الإبلاغ عن التحديات التي

ARABPSYCHOLOGY.COM

يواجهها الجراحون. لذلك، من المهم تصميم برامج تدريبية تراعي هذه العوامل الثقافية، وتشجع على التواصل المفتوح والتعاون بين الجراحين. كما يجب الاستثمار في توفير أجهزة التدريب المحاكى المتقدمة، وتدريب المدربين على استخدامها بفعالية. قد يكون من المفيد أيضًا دمج أساليب التدريب التقليدية (التلمذة) مع أساليب التدريب الحديثة (المحاكاة) لضمان أفضل النتائج.

آفاق مستقبلية وقيود البحث

تشير الدراسة إلى الحاجة إلى مزيد من البحث في مجال التدريب الجراحي بالمنظار. يمكن إجراء دراسات مستقبلية لتقييم فعالية برامج التدريب المختلفة، وتحديد أفضل الطرق لتعليم الجراحين

Recommended Academic Training

:Deepen your knowledge with these specialized courses from our Academy

أخلاقيات مهنة التعليمView Course → اصول التربية والتعليمView Course → التربية البيئية والتنمية المستدامةView Course →

Reference

Ogbonnaya C. (2026). *Integrating subjective perceptions and objective video analysis to identify challenges in laparoscopic suturing: a cross-sectional study to enhance surgical training*. Scientific Reports, 16(1).

DOI: 10.1038/s41598-026-39914-5

ARABPSYCHOLOGY.COM