حالة مزمنة تؤثر على 40% من سكان العالم تسرع من شيخوخة الدماغ

وجد علماء من الصين والولايات المتحدة أن "أولئك الذين يعانون من آلام العضلات والعظام المزمنة قد يواجهون خطرا أكبر لشيخوخة الدماغ".

ويعد الألم العضلي الهيكلي المزمن (CMP)، وهو حالة تتميز بألم مستمر في أجزاء مختلفة من الجسم، سببا رئيسيا للإعاقة بحيث يؤثر على أكثر من 40% من سكان العالم ويؤثر على الوظيفة الإدراكية للمرضى.

وعلى الرغم من أن الآلية الدقيقة ليست مفهومة تماما، ما يعيق جهود الوقاية والعلاج، تشير الأبحاث إلى أن "علامات الالتهاب المرتبطة بشيخوخة الدماغ تكون أعلى لدى مرضى الألم العضلي الهيكلي المزمن، ما يشير إلى وجود صلة بين شيخوخة الدماغ والألم العضلي الهيكلي المزمن".

وفي ضوء هذه النتيجة، استكشف الباحثون بقيادة البروفيسور تو ييهينغ من معهد علم النفس التابع للأكاديمية الصينية للعلوم، بالتعاون مع خبراء دوليين، ملامح أنماط شيخوخة الدماغ والآليات الأساسية

في أنواع مختلفة من الألم العضلي الهيكلي المزمن.

وتسلط الدراسة الضوء على العلاقة بين آلام الركبة المزمنة، وخاصة الناجمة عن التهاب مفاصل الركبة (KOA)، وتسارع شيخوخة الدماغ.

وباستخدام بيانات التصوير بالرنين المغناطيسي البنيوية لأكثر من "9" آلاف فرد، طور العلماء نموذجا لعمر الدماغ لمقارنة عمر الدماغ بالعمر الزمني.

ووجدوا أن "الأفراد الذين يعانون من التهاب مفاصل الركبة، والذين تم تحديدهم من كل من البنك الحيوي في المملكة المتحدة ومجموعات بيانات التكرار الإضافية من المجتمع المحلي، عانوا من شيخوخة الدماغ بشكل أسرع من الأفراد الأصحاء".

وبالإضافة إلى ذلك، وُجد أن مناطق الدماغ المسؤولة عن الوظيفة الإدراكية البشرية، مثل الحصين، ترتبط بتسارع شيخوخة الدماغ.

وقال البروفيسور ييهينغ: "لم نكشف فقط عن خصوصية تسارع شيخوخة الدماغ لدى مرضى التهاب مفاصل الركبة، ولكن الأهم من ذلك، قدمنا أيضا أدلة تشير إلى "قدرة علامة شيخوخة الدماغ لدينا على التنبؤ بتراجع الذاكرة في المستقبل وزيادة خطر الإصابة بالخرف".

وعلاوة على ذلك، بحث العلماء في البيانات الوراثية للمشاركين وحددوا الجين SLC39A8 كحلقة وصل مشتركة بين التهاب مفاصل الركبة وتسارع شيخوخة الدماغ.

ويؤكد هذا الجين، الذي يتم التعبير عنه بشكل خاص في الخلايا الدبقية الصغيرة والخلايا النجمية، على الدور المحتمل للالتهاب والنمو العصبي في الظواهر المرصودة.

ولا توفر هذه الدراسة أدلة دامغة على التأثيرات المعرفية العصبية لالتهاب مفاصل الركبة فحسب، بل تفتح أيضا طرقا جديدة للكشف المبكر واستراتيجيات التدخل التي تستهدف عوامل خطر الإصابة بالخرف.