تحديد أنواع مختلفة من داء آلزهايمر بناءً على العناقيد البروتينية في الدماغ



وجد فريق دولي من الباحثين دليلاً على أن نمط العناقيد البروتينية في دماغ الشخص والخاص بهذا الشخص قد يساعد على تحديد "أنواع" مختلفة من داء آلزهايمر.

ويمكن لهذه الاكتشافات أن تساعد الباحثين والأطباء في المستقبل على التحديد الدقيق للأنواع الفرعية المختلفة من المرض، وأن تساعدهم كذلك على توفير تخصصية أكبر في نوعية العلاجات والممارسات التشخيصية، الأمر الذي يقترب بنا خطوةً أخرى نحو السيطرة على المرض.

فصحيح أنك قد لا تعلم بوجود أنواع مختلفة من داء آلزهايمر، إلا أن الباحثين وجدوا سابقاً أن المرض ـ والذي كان يعتقد من قبل أنه مرض واحد ـ يسلك سلوكاً مختلفاً، وذلك تبعاً لنمط المرض الذي يصاب به الشخص.

باختصار: هناك ثلاثة أنماط من داء آلزهايمر:
1- النمط التقليدي **Typical Alzheimer**.
2- ضمور القشرة الخلفية **posterior cortical atrophy**.
3- الشكل سريع التقدم **rapidly progressive form**.

ويقول ديل بريديسين **Dale Bredesen** من جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس، والذي لم يشارك في الدراسة الجديدة، ولكنه عمل سابقاً على تحديد هذه الأنماط الثلاثة: "بسبب اختلاف أعراض المرض من شخص إلى آخر، كانت هناك شكوك على مدى سنوات بأن داء آلزهايمر له عدة أنواع".

"ومن أهم ما يدل عليه ذلك هو أن العلاجات المثالية قد تختلف لكل مجموعة، ويدل كذلك على أنه من الممكن أن تكون هنالك أسباب مختلفة، وبالنسبة للتجارب السريرية في المستقبل، قد يكون من المفيد دراسة مجموعات خاصة معينة بشكل منفصل".

وتشير الدراسات السابقة كالتي شارك بها بريديسين أنه من الممكن لهذه الأنماط أن تكشف عن نفسها عبر الطريقة التي تتجمع بها ببتيدات الأميلويد ـ بيتا **amyloid-beta** في الألياف البروتينية والتي تعرف باللييفات **fibrils** في أدمغة المصابين بداء آلزهايمر.

والآن، وجد فريق من الباحثين يعمل مع معاهد الصحة الوطنية **National Institutes of Health (NIH)** في الولايات المتحدة ومع وكالات أخرى بأن هذه اللييفات والتي يمكنك اعتبارها عناقيد بروتينية مرتبطة مع الأنماط الفرعية المختلفة من المرض.

وللتوصل إلى هذه الخلاصة، حلل الفريق الذي يقوده روبرت تايكو **Robert Tycko** من معاهد الصحة الوطنية، اللييفات داخل 37 عينة نسيجية مختلفة تعود لـ 18 حالة وفي كل حالة كان هناك واحد من الأنواع الثلاثة من داء آلزهايمر.

وحين الانتهاء، وجد الفريق بأن اللييفات الموجودة داخل العينات النسيجية لديها بنية خاصة عند أولئك المصابين بداء آلزهايمر التقليدي **typical Alzheimer** وضمور القشرة الخلفية **posterior cortical atrophy**، الأمر الذي يعني أن وجود مثل هذه البنى قد يشكل إشارة إلى هذين النوعين.

أما أولئك الذين يعانون من الشكل سريع التقدم **rapidly progressive form** من المرض، فلديهم بنى لييفية متعددة، الأمر الذي يجعل تمييزها أكثر صعوبة بسبب عدم وجود بنية واحدة خاصة به.

وتشير هذه الاكتشافات إلى أنه قد يصبح بإمكان الأطباء تحليل العينات النسيجية من المرضى الذين شُخص لديهم داء آلزهايمر لتحديد نمط المرض الذي أصيبوا به بدقة. وسيعني ذلك إمكانية إدارة علاج أكثر ملاءمة للنمط المحدد، ليقدموا أملاً جديداً لأولئك الذين يعانون من المرض.

ومن الممكن أيضاً أن يؤدي فهم كيفية اختلاف الأنماط الثلاثة إلى علاجات أفضل وأكثر نوعية، وبإمكانه دفعنا نحو الأمام لإيجاد علاج لهذا المرض عموماً.

ويقول الفريق: "قد يساعد الفهم الأفضل للسمية العصبية لمجموع الأميلويد–بيتا والعلاقة المتبادلة بين بنيتها والنمط الفرعي للمرض على تطوير اختبارات تشخيصية وعلاجات جديدة لداء الزهايمر".

ومن الجدير بالذكر هنا، أن حجم العينات المستخدمة في الدراسة الأخيرة كان صغيراً جداً حيث حلل الفريق أنسجة لـ 18 شخصاً، وسيحتاج الأمر إلى جمع بيانات أكثر شمولاً قبل استخلاص أي استنتاجات، ومع ذلك، فهذه الخطوة الأولى جيدة جداً.

في الولايات المتحدة لوحدها، يعاني ما يقارب الـ 5.4 مليون شخص من داء آلزهايمر، وتبلغ تكلفة رعاية العائلات والأشخاص 5,000 دولار سنوياً، ويكلفون الاقتصاد ككل ما يصل إلى 236 مليار دولار سنوياً. لذا، فإن اكتشاف علاج شافٍ، أو علاجات أفضل على الأقل، هو عمل أساسي للعلماء في كل أنحاء العالم.

- التاريخ: 2017-08-25
- التصنيف: طب الأعصاب

#الدماغ #داء آلزهايمر #علاج #العناقيد البروتينية

المصادر

- sciencealert
- الورقة العلمية
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - نجوى بيطار
- مُراجعة
  - عبد الرحمن سوالمه
- تحرير
  - روان زيدان
- تصميم
  - مكي حسين
- نشر
  - روان زيدان