ملاحق الخليج, ملحق الصحة و الطب

9 أغسطس 2020 01:33 صباحا

مقدرة الرئتين على التجدد تتأثر بتقدم العمر

حدد باحثون في كاليفورنيا ـ لوس أنجلوس، العملية التي تتحول من خلالها الخلايا الجذعية بمجرى الهواء بالرئتين، بين مرحلتين متميزتين لتجديد أنسجة الرئة بعد الإصابة؛ كما ألقت الضوء على كيفية تأثر عملية تجددها بتقدم العمر، ما يؤدي إلى الإصابة بالأمراض.

يعد مجرى الهواء، الذي يحمل الهواء الذي يتم استنشاقه من الأنف والفم إلى الرئتين، خط الدفاع الأول للجسم ضد الجسيمات الموجودة بالهواء كالجراثيم التي يمكن أن تسبب المرض.

هناك نوعان من خلايا مجرى الهواء يلعبان دوراً حيوياً في هذه العملية: خلايا المخاط التي تفرز المخاط لاحتجاز الجزيئات الضارة، والخلايا الهدبية التي تستخدم نتوءاتها الشبيهة بالأصابع لكنس الجسيمات المبتلة بالمخاط حتى مؤخرة الحلق؛ حيث يمكن إزالتها من الرئتين.

بيتا كاتينين» / Wnt وجد الباحثون من خلال الدراسة الحالية أن مجموعة من الجزيئات المعروفة باسم «مسار إشارة تنشط لتحفيز الخلايا الجذعية القاعدية لمجرى الهواء للاستجابة للإصابة.

فوجئ الباحثون باكتشاف أن هذه المجموعة من الجزيئات تنشأ في نوع خلية واحدة لبدء التكاثر ونوع خلية آخر لبدء التمايز.

وعندما يكون هذا المسار نشـــطاً، فإنه يحفز الخلايا الجذعية على إنتاج المزيد منها ومن خلايا مجرى الهواء، حتى إذا لم تكن هناك حاجة إليها؛ وهو ما يؤدي لحدوث الأمراض كأمراض السرطان.

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©