

خلايا الجسم تتأثر بالتقارب الجسدي مع الآخرين



كلما اقترب الناس جسدياً من بعضهم بعضاً، زادت فرصة تبادل أشياء معينة بينهم، مثل الأفكار والمعلومات وحتى العدوى. وجد باحثون من معهد ماساتشوستس للتقنية ومستشفى بوسطن للأطفال أنه حتى في البيئة المجهرية داخل خلية واحدة، فإن الازدحام المادي يزيد من فرصة التفاعلات بطريقة يمكن أن تغير بشكل كبير صحة الخلية وتطورها. في ورقة بحثية نُشرت بمجلة «الخلية-الخلية الجذعية» أظهر الباحثون أن ضغط الخلايا مع بعضها بعضاً وتكدس محتوياتها يمكن أن يحفز الخلايا على النمو والانقسام بشكل أسرع من المعتاد. في حين أن الضغط على شيء ما لجعله ينمو قد يبدو غير منطقي، فإن الفريق لديه تفسير: يعمل الضغط على انتزاع الماء من الخلية مع وجود كمية أقل من الماء للسباحة داخلها، ما يجعل البروتينات ومكونات الخلية الأخرى تتراكم معاً. عندما يتم إحضار بروتينات معينة على مقربة شديدة، فإنها يمكن أن تطلق إشارات الخلية وتنشط الجينات داخل الخلية.

وجد العلماء من خلال هذه الدراسة أن ضغط الخلايا المعوية يحفز البروتينات على التجمع على طول مسار إشارات

معين، والذي يمكن أن يساعد الخلايا في الحفاظ على حالة الخلايا الجذعية، وهي حالة غير متميزة يمكن أن تنمو بسرعة وتنقسم إلى خلايا أكثر تخصصاً.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.