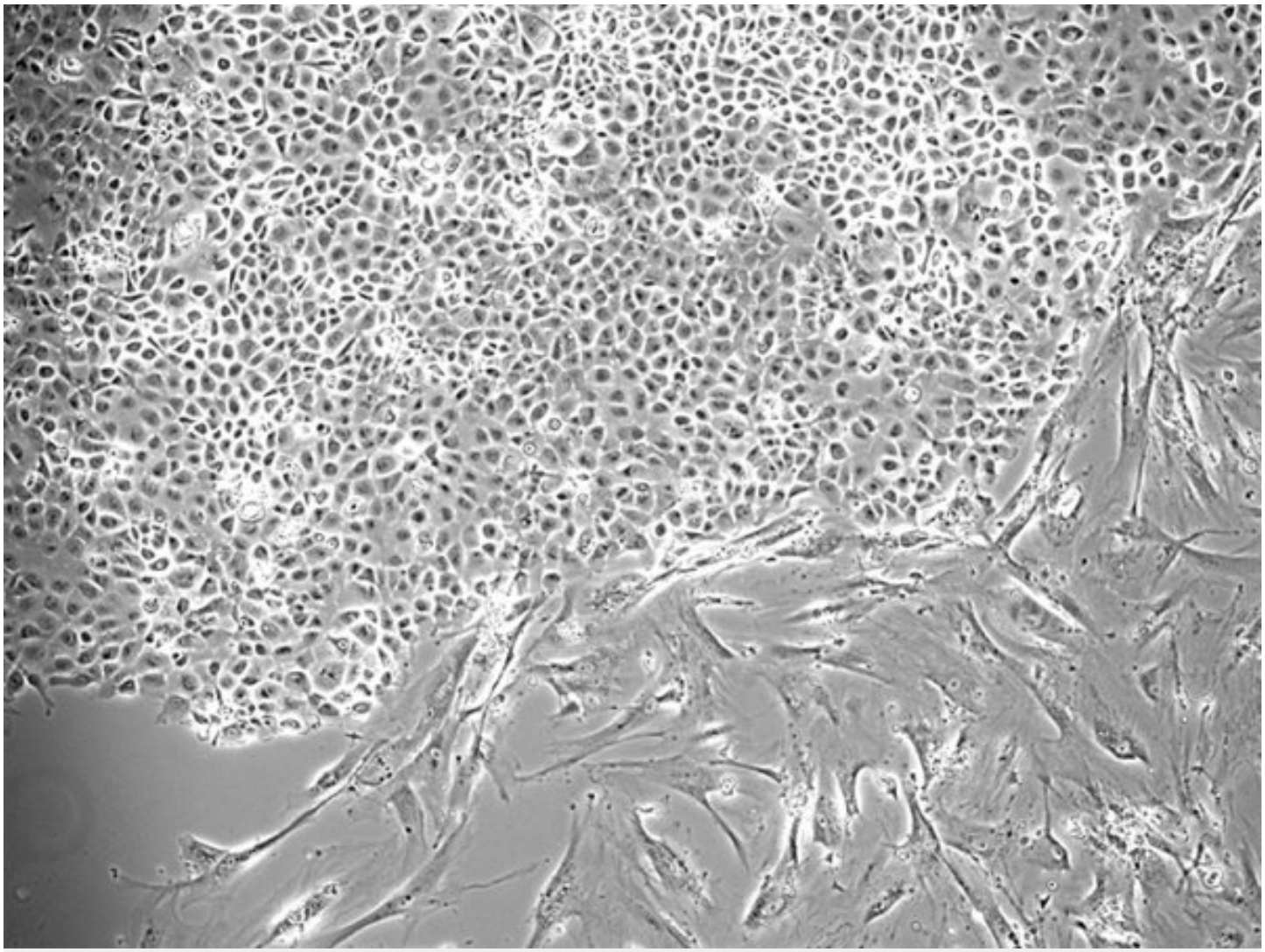
كيف تغمر خلايا السرطان الرئة؟

التّاريخ: ١٩ أيّار/مايو 2017. المصدر: مركز هيلمهولتز في ميونخ لأبحاث الصّحة البيئيّة **Helmholtz Zentrum München** في ألمانيا.

الخلاصة

مرضى سرطان الرّئة معرَّضون بشكلٍ خاصّ لانصباب الجنب الخبيث **malignant pleural effusion** أي تجمّع السّائل في المسافة الفاصلة بين الرّئتين وجدار الصّدر. اكتشف الباحثون آليّةً جديدة تسبّب حدوث ذلك كما أظهرت دراستهم إمكانيّة استخدام عدّة موادّ فعّالة في علاج هذه الحالة.



خلايا معزولة من انصباب جنبٍ خبيث. تحديد طفرة في KRAS في نسيلة الخليّة الورميّة (أسفل اليمين). حقوق الصورة محفوظة ل Helmholtz Zentrum München

يتعرّض مرضى سرطان الرّئة بشكل خاصّ لانصباب الجنب الخبيث، وهو تجمّع السّائل في المسافة بين الرّئتين وجدار الصّدر، فقد اكتشف باحثون من**Helmholtz Zentrum München** بالمشاركة مع المركز الألمانيّ لبحوث الرّئة **DZL** آليّة جديدة تسبّب حدوث ذلك، ونُشِرَت دراستهم في **Nature Communications** حيث أظهرت إمكانيّة استخدام عدّة موادّ فعّالة في علاج هذه الحالة.

ويترافق الانصباب الرّئوي الخبيث **MPE** عادةً مع سرطان الثّدي والرّئة اللّذان يعطيان نقائل، ويتضمّن تجمّع سائلٍ زائدٍ وخلايا خبيثة في جوف الجنب **pleural cavity** وهو المسافة بين الرّئتين وجدار الصّدر، فيحيط السّائل بالرّئة مما قد يسبّب على سبيل المثال قِصَراً في النَفَس وألماً صدريّاً، وقد يكون قاتلاً.

يشرح الأستاذ جورجيوس ستاثوبولوس **Georgios Stathopoulos** مدير مجموعة البحث في معهد بيولوجيا الرّئة **ILBD** والمركز الشّامل لطبّ الجهاز التّنفسيّ **CPC**: "لا يوجد علاج فعّال لذلك حتّى الآن، وفي حالة انصبابات الرّئة الكبيرة أي في الأحجام الّتي تتجاوز اللّيتر الواحد، تتضمّن المعالجة الرّشف لإزالة الضّغط عن الرئة".

آليّة استهداف الخلايا السّرطانيّة

يعمل ستاثوبولوس وفريقه على فهم أسباب انصباب الجنب، وهو ما يزال غير واضح، بهدف تطوير علاجٍ لهذه الحالة في المستقبل، وفي هذه الدّراسة فقد فحص العلماء خلايا سرطانيّة حصلوا عليها من انصبابات جنبٍ ذات طفرة خبيثة على جين **KRAS** الّذي يُعرَف بأنّه يلعب دوراً رئيسيّاً في نموّ عدّة أورام خبيثة.

يقول ستاثوبولوس شارحاً الآليّة: "لقد كنّا قادرين على إثبات أنّ هذه الخلايا تحرّر مادّةً تلعب دور المرسال ضمن مجرى الدّم، والّتي تجذب بدورها الخلايا المناعية، ثمّ تتجول هذه الخلايا عبر الطّحال إلى جوف الجنب حيث تسبّب الانصباب".

الاختبارات على المواد الفعّالة لعلاج انصباب الجنب

كما وجد العلماء بالإضافة إلى ذلك خلايا السّرطان ذات الطّفرة على **KRAS** عند دراسة انصباب الجنب الخبيث لدى مرضى سرطان الرّئة و كذلك في الصّفوف الخلويّة المُشتقَّة منها، وبهدف تأكيدِ إمكانيّة تطبيقِ معرفتهم المكتسبةِ حديثاً في الممارسة السّريريّة، فقد اختبروا مادّتين فعّالتين تقاطعان الآليّة في نقطتين مختلفتين، فتمكّنوا من إثبات أنّ كلاً من مثبط ديلتاراسين **Deltarasin** ومضادّ المادّة المرسال المُحرَّرة من قبل خلايا السرطان يمنعان حدوث انصباب الجنب.

وحول ذلك يقول ستاثوبولوس: "تنتج ثلثا حالات انصباب الجنب الخبيث تقريباً عن سرطان الرّئة، وبالنّظر إلى الأعداد الضّخمة المتزايدة من المدخّنين فمن الضروريّ اتّخاذ العلاجات المناسبة بشكل سريع، لقد دفعتنا نتائجنا إلى اعتبار الأدوية الّتي تستهدف الآليّة الّتي اكتشفناها خياراً علاجيّاً مُمكِناً ونحن بحاجة إلى المزيد من الدّراسات لإثبات ذلك."

وكان خبير سرطان الرئة جورجيوس ستاثوبولوس قد انضم إلى مركز هيلمهولتز في ميونخ لأبحاث الصّحة البيئيّة عام ٢٠١٥ وهو يترأس أيضاً مجموعة عاملة في مخبر التسرطن التنفسي الجزيئي **Laboratory for Molecular Respiratory Carcinogenesis** في جامعة باتراس **Patras** في اليونان.

يذكر أن الدراسة كانت قد نشرت نتيجة لمشاركة بين المجموعتين العاملتين.

- التاريخ: 2018-08-16
- التصنيف: السرطان والأورام

#الأورام السرطانية #علاج السرطان #الخلايا السرطانية #الطفرات الجينية #سرطان الثدي

المصطلحات

- **الأيونات أو الشوارد (Ions)**: الأيون أو الشاردة هو عبارة عن ذرة تم تجريدها من الكترون أو أكثر، مما يُعطيها شحنة

موجبة.وتسمى أيوناً موجباً، وقد تكون ذرة اكتسبت الكتروناً أو أكثر فتصبح ذات شحنة سالبة وتسمى أيوناً سالباً

المصادر

- ScienceDaily
- الورقة العلمية
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - لمى زهر الدين
- مُراجعة
  - راما السلامة
- تحرير
  - فراس جبور
- تصميم
  - أسامة أبو حجر
- نشر
  - كرم الحلبي