هينرييتّا لاكس وخلاياها التي لم تَمُتْ !

محمد نورين بن أحمد الأهدل

2023-01-15

من هي؟

هينرييتّا لاكس فلاحة أميركية من أصولٍ إفريقية، كانت تعمل في حقول التبغ في ولاية ماريلاند الأميركية، ولديها خمسة من الذرّية من زوجها "ديفيد لاكس"، ولها الآن عشرات الأحفاد، بعضهم احتفل بالذكرى المئوية لميلادها.

منظمة المجتمع العلمي العربي

ماهو مرضها؟

ذهبت هينرييتّا لاكس لمستشفى جونز هوبكينز في بالتيمور بولاية ماريلاند في أوائل عام 1951، لكي تتعالج من نزيفٍ مهبلي لم تُعرَف مسبباته في ذلك الوقت، ثم تمّ تشخيصه كسرطانٍ في عنق الرحم، ولكنها توفيت في نفس السنة، وكان عمرها 31 عام.

ماذا حصل بعد وفاتها؟

فى ذلك الوقت، وبحسن نيّة ولكن بدون أخذ موافقتها أو موافقة عائلتها تمّ أخذ خلايا من عنق الرحم من المتوفاة (هينرييتّا لاكس) لغرض التشخيص، والعلاج، ودراسة ماهية الخلايا، ثم ظلّت هذه الخلايا تتكاثر في مزارع المختبرات بخلاف ماهو معروف في ذلك الوقت. وقد أُطلَق عليها خلايا "هيلا HeLa" وهي أول حرفين من إسمها الأول وأوّل حرفين من إسمها الأخير. وكانت أوّل خلايا بشرية تتم زراعتها في المختبرات، واستخدامها في تضاعف الفيروسات، وخاصةً فيروس الورم الحليمي البشري والذي نعرف حاليًا أنه يُساهِم في سرطان عنق الرحم. وقد استمَرَّ استخدام خلاياها هذه إلى يومنا هذا بشكلٍ مُكثَّف في الكثير من الأبحاث، حيث ساهمت في التقدم والتطوّر بالمجال الطبي، وبالتالي فقد ساعدت هذه المرأة بطريقةٍ غير مباشرة في إنقاذ حياة الكثير من البشر.

ماهي هذه الخلايا؟

لا يستمر عادةً تكاثر أيّ خط للخلايا البشريّة في مزارع المختبرات، فهي تموت بعد فترة. وكانت خلايا هيلا أول خلايا بشرية تتكاثر بلاحدودٍ في المزارع المخبرية. ويعود ذلك إلى النشاط المُفرط لخميرة (إنزيم) "التولوميريز" والتي عادةً ما يضعف نشاطها مع تقدّم العمر، ممايؤدّي للشيخوخة وموت الخلايا في نهاية الأمر، وبهذا النشاط لهذه الخميرة يتم تخطّي العدد المحدود من الإنقسامات الخلوية الطبيعية قبل أن تشيخ.

ماهي استخدامات هذه الخلايا؟

لقد كَثُر استخدام هذه الخلايا لمعرفة الكثير من أسرار الفيروسات وتكاثرها، والإنقسام الغير المُتّزن للخلايا السرطانية وعلوم الجينات والوراثة. كما استُخدمَت لأغراضٍ إنتاجية كثيرة أخرى مثل اللقاحات إبتداءً من لقاح شلل الأطفال وإنتهاءً بكوفيد-19. وقد تمّ إرسالها حتّى إلى الفضاء بغية معرفة تأثير الجاذبية على الخلايا والأنسجة، حيث لوحِظ أنّ هذه الخلايا تتكاثر بوتيرةٍ أسرع عند إنعدام الجاذبية الأرضية. ورغم أنها أُخِذت بطريقةٍ غير سليمة إلا أنها قدّمت نفعًا كبيرًا للبشرية.

هل هناك مشاكل قانونية؟

لم تعرف عائلة هينرييتّا لاكس ولم يعرف ورثتها أنّ خلاياها موجودة، ولاتزال حيّة، وتُستخدَم في أبحاث العلم والطب، إلّا في عام 1976، وكان هناك تساؤلاتٍ عن كيفية أخذ هذه الخلايا من لاكس، وكيف أنها لاتزال نَشِطَة ومزدهرة حتى الآن، وكيف أنهم لم يعلموا عن ذلك، إلّا بعد مرور 25 عامًا. ولا تزال هناك قضايا في المحاكم بهذا الخصوص، خاصةً وأن بعض الشركات قد استفادت ماديًا وكسبت الملايين من الدولارات من خلايا هينرييتّا لاكس.

مراجع للإستزادة:

- Lucey BP, et al (2009) Henrietta Lacks, HeLa Cells, and Cell Culture Contamination. Arch Pathol Lab Med 133: 1463–1467.
- Adey A, et al (2013) The haplotype-resolved genome and epigenome of the aneuploid HeLa cancer cell line. Nature 500: 207–211.
- Beskow LM (2016) Lessons from HeLa Cells: The Ethics and Policy of Biospecimens. Annu Rev Genomics Hum Genet 17:395-417.
- World Health Organization. (2021). WHO Director-General Bestows Posthumous Award on the Late Henrietta Lacks.

- Britannica (2022). Henrietta Lacks American medical patient.
- Miller, K (2020). Henrietta Lacks: What to Know About Her 'Immortal' Cells, and Why Her Story's an Example of Racism in Medicine.

تواصل مع الكتاب: profahdal@gmail.com

الآراء الواردة في هذا المقال هي آراء المؤلفين وليست، بالضرورة، آراء منظمة المجتمع العلمي العربي

يسعدنا أن تشاركونا أرائكم وتعليقاتكم حول هذهِ المقالة عبر التعليقات المباشرة بالأسفل أو عبر وسائل التواصل الإجتماعي الخاصة بالمنظمة

src= src= src= src= src= src= src=