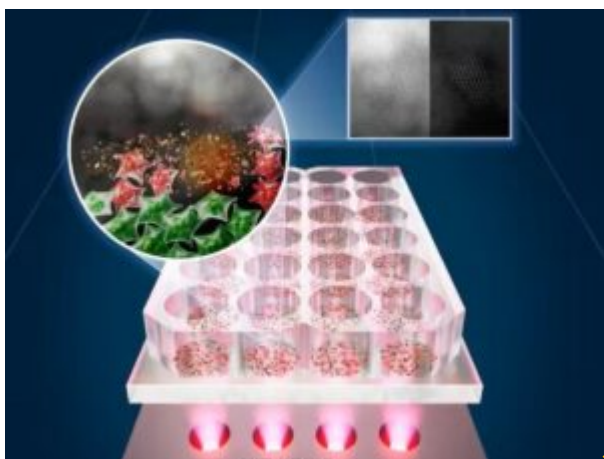


Revolúcia v liečbe rakoviny, KONIEC chemoterapie: Vedci ničia nádory týmto novým spôsobom!

31. října 2025



Vedci z Texasu a portugalského Porta oznámili prelom v onkológii – objavili spôsob, ako ničiť nádorové bunky obyčajným LED svetlom. Nová terapia využíva teplo generované špeciálnymi nanočasticami, pričom zdravé tkanivo zostáva nepoškodené.

Svetlo namiesto skalpela a jedov

Tím výskumníkov z University of Texas a Univerzity v Porte vyvinul metódu, ktorá by mohla zásadne zmeniť prístup k liečbe rakoviny. Namiesto operácií, chemoterapie či ožarovania využíva kombináciu obyčajných LED diód a mikroskopických častíc oxidu cíničitého.

Podľa správy univerzity LED svetlo preniká hlboko do tkaniva, kde cieleným zahrievaním aktivuje nanočastice zavedené do tela pacienta. Tie dokážu zvýšiť teplotu o takmer 19 °C – dostatočne na to, aby usmrtili nádorové bunky, no nepoškodili zdravé tkanivo.

Úspechy v laboratóriu

Výsledky výskumu publikované v prestížnom vedeckom časopise ACS Nano ukázali mimoriadnu účinnosť. Počas 30-minútovej terapie sa podarilo zničiť až 92 % buniek rakoviny kože a približne 50 % buniek rakoviny hrubého čreva. Vedci navyše zistili, že nanočastice zostávajú stabilné – aj po štyroch cykloch ožiarovania si zachovali svoju štruktúru a schopnosť účinne ničiť nádory.

Menšia záťaž, nižšia cena

Nový postup má aj výrazné ekonomické výhody. Celé zariadenie na ožarovanie 24 vzoriek stálo len okolo 530 dolárov, teda približne 420 eur. Na porovnanie – bežná chemoterapia stojí v Európe často desaťtisíce eur. Okrem ceny je výhodou aj minimálna záťaž pre organizmus, keďže zdravé bunky zostávajú nepoškodené a vedľajšie účinky sú minimálne.

Cieľ: implantát a domáca terapia

Vedci plánujú ďalší krok – vytvoriť implantát, ktorý by po operácii prsníka zostal v tele a svetlom cielene ničil zvyšné rakovinové bunky. Dvajažujú sa o prenosnom zariadení pre pacientov s kožnými nádormi, ktoré by umožnilo liečbu v pohodlí domova.

Ak sa táto metóda osvedčí aj v klinických testoch, mohla by sa stať lacnou, bezbolestnou a vysoko účinnou alternatívou k chemoterapii.

ZDROJ: University of Texas / Univerzity Porto / Topky