

Hochdosiertes IV-Vitamin C plus Chemotherapie verdoppelt die Überlebenszeit bei fortgeschrittenem Bauchspeicheldrüsenkrebs

Die Ergebnisse einer randomisierten klinischen Phase-2-Studie zeigen, dass die Zugabe von hochdosiertem, intravenösem Vitamin C zur Chemotherapie die Gesamtüberlebenszeit von Patienten mit metastasiertem Bauchspeicheldrüsenkrebs im Spätstadium von acht auf 16 Monate verdoppelt.

„Dies ist eine tödliche Krankheit mit sehr schlechten Aussichten für die Patienten. Die mittlere Überlebenszeit beträgt mit Behandlung acht Monate, ohne Behandlung wahrscheinlich weniger, und die Fünf-Jahres-Überlebensrate ist verschwindend gering“, sagt Dr. Joe Cullen, Professor für Chirurgie und Radioonkologie an der University of Iowa und Hauptautor der Studie. „Als wir mit der Studie begannen, dachten wir, dass es ein Erfolg wäre, wenn wir eine Überlebenszeit von 12 Monaten erreichen würden, aber wir verdoppelten die Gesamtüberlebenszeit auf 16 Monate. Die Ergebnisse haben den Nutzen dieser Therapie für das Überleben der Patienten so deutlich gezeigt, dass wir die Studie vorzeitig beenden konnten“.

Die Ergebnisse, die in der November-Ausgabe der Zeitschrift Redox Biology veröffentlicht wurden, sind ein weiterer Erfolg für hochdosiertes, intravenös verabreichtes Vitamin C, das in den fast 20 Jahren, in denen die Forscher der UI beharrlich daran gearbeitet haben, seinen Nutzen für Krebspatienten nachzuweisen, viele Hürden überwunden hat.

„Wir haben natürlich Höhen und Tiefen erlebt, aber dies ist der Höhepunkt der harten Arbeit vieler Menschen“, sagt Cullen, der auch Mitglied des UI Health Care Holden Comprehensive Cancer Center ist. „Es ist wirklich eine positive Sache für die Patienten und für die Universität von Iowa.“

Verlängerte Überlebenszeit, verbesserte Lebensqualität

In der Studie wurden 34 Patienten mit metastasierendem Bauchspeicheldrüsenkrebs im Stadium 4 randomisiert und erhielten entweder eine Standard-Chemotherapie (Gemcitabin und nab-Paclitaxel) oder die Chemotherapie plus Infusionen mit hochdosiertem Vitamin C. Die Ergebnisse zeigten, dass die durchschnittliche Gesamtüberlebenszeit bei den Patienten, die die Chemotherapie plus Vitamin C erhielten, 16 Monate betrug, verglichen mit acht Monaten bei den Patienten, die nur die Chemotherapie erhielten. Darüber hinaus verlängerte sich das progressionsfreie Überleben von vier auf sechs Monate.

„Die Behandlung verlängert nicht nur das Gesamtüberleben, sondern die Patienten scheinen sich auch besser zu fühlen“, sagt Cullen. „Sie haben weniger Nebenwirkungen und scheinen mehr Behandlungen zu vertragen, und das haben wir auch in anderen Studien gesehen.“

Die neue Studie ist nicht der einzige Beweis für den Nutzen einer IV-Vitamin-C-Behandlung im Rahmen einer Krebsbehandlung. Anfang dieses Jahres wurden die Ergebnisse einer weiteren klinischen UI-Phase-2-Studie an Patienten mit Glioblastom, einer tödlichen Form von Hirnkrebs, veröffentlicht. Diese Studie zeigte ebenfalls eine signifikante Verlängerung der Überlebenszeit, wenn hochdosiertes, intravenös verabreichtes Vitamin C zur Standard-Chemotherapie und Bestrahlung hinzugefügt wurde. Cullen war zusammen mit seinem Kollegen Bryan Allen, MD, PhD, UI-Professor und Leiter der Radioonkologie, ebenfalls an dieser Studie beteiligt.

Eine dritte Phase-2-Studie bei nicht-kleinzelligem Lungenkrebs ist noch im Gange, und die Ergebnisse werden im Laufe des Jahres erwartet. Alle drei Studien wurden 2018 durch einen Zuschuss des National Cancer Institute (NCI) finanziert.

„Diese NCI-Finanzierung war unglaublich wichtig für uns, um diese Phase-2-Studien durchzuführen und diese wirklich ermutigenden Ergebnisse zu erzielen. Unser Ziel ist es, zu zeigen, dass die Zugabe von hochdosiertem, intravenösem Vitamin C, das sehr kostengünstig und sehr gut verträglich ist, die Behandlung dieser Krebsarten verbessern kann, die zu den tödlichsten in der US-Bevölkerung gehören“, fügt Cullen hinzu.

Ein langer Weg zu klinischen Studien

Cullen, Allen und ihre Kollegen von UI Health Care erforschen seit Jahrzehnten die krebshemmende Wirkung von hochdosiertem, intravenös verabreichtem Vitamin C. Ihre Arbeit hat einen entscheidenden Unterschied zwischen intravenös verabreichtem und oral eingenommenem Vitamin C aufgezeigt. Die intravenöse Verabreichung von Vitamin C führt zu sehr hohen Konzentrationen im Blut, die bei oraler Gabe nicht erreicht werden können. Diese hohen Konzentrationen führen zu einzigartigen chemischen Reaktionen in den Krebszellen, die die Zellen anfälliger für Chemo- und Strahlentherapien machen.

Cullen stellt fest, dass trotz der Skepsis gegenüber Vitamin C als Krebstherapie die Ergebnisse, die er und seine Kollegen erzielt haben, von den grundlagenwissenschaftlichen Erkenntnissen zum Verständnis der biologischen Mechanismen bis hin zu den verschiedenen klinischen Studien, äußerst ermutigend und solide waren.

„Bei jedem Schritt des Prozesses haben wir uns weiter verbessert. Wir haben es in Zellen getestet, es hat großartig funktioniert. Wir haben es an Mäusen getestet, und es hat großartig funktioniert. Dann sahen unsere Phase-eins-Versuche sehr vielversprechend aus. Die Fortschritte waren also wirklich phänomenal“, sagt Cullen. „In einer unserer Phase-1-Studien für Bauchspeicheldrüsenkrebs, bei der wir hochdosiertes, intravenös verabreichtes Vitamin C mit Bestrahlung kombinieren, haben wir zum Beispiel drei Langzeitüberlebende. Sie sind zu diesem Zeitpunkt neun Jahre alt, was weit über den typischen Überlebensbereich hinausgeht.“

Neben Cullen und Allen gehörten dem UI-Team auch Krebsmediziner und Forscher aus den Abteilungen für Chirurgie, Strahlenonkologie und Innere Medizin des UI Carver College of Medicine, dem UI College of Public Health und dem Medical College of Wisconsin in Milwaukee an.

Dieser Artikel wurde ursprünglich veröffentlicht unter

<https://medicine.uiowa.edu/content/high-dose-iv-vitamin-c-plus-chemotherapy-doubles-survival-advanced-pancreatic-cancer>