

Feit

Gezondheid is een kwestie van vertrouwen

DE RESULTATEN
VAN ONS
ONDERZOEK



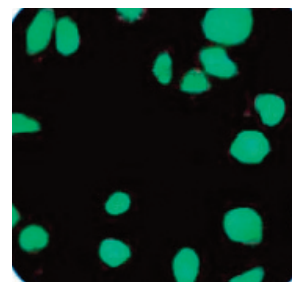
Het woord apoptose, ook wel "geprogrammeerde celdood" of "cel-zelfdoding" genoemd, is afgeleid van een combinatie van Griekse woorden die vrij vertaald kunnen worden als "wegvallen". Apoptose is een fysiologisch proces en is essentieel voor de ontwikkeling en functie van het menselijk lichaam en van andere meercellige organismen. Het is heel normaal dat elk uur miljoenen cellen in het beenmerg en de darmen sterven. Geschat wordt dat er in het gemiddelde volwassen lichaam elke dag tussen de 50 en 70 miljard cellen sterven als gevolg van apoptose.

De voordelen van microvoedingsstoffen in het veroorzaken van kanker celsterfte

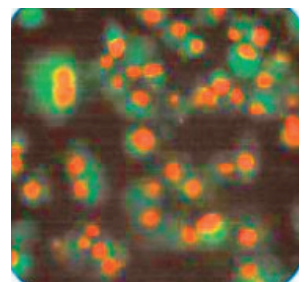
De cellulaire levenscyclus (celdeling en nieuwvorming van cellen, hun functioneren en uiteindelijke sterfte) van de biljoenen cellen in ons lichaam is een nauwkeurig gereguleerd proces. Normaal gesproken gaan cellen over tot "zelfdoding" wanneer ze niet langer nodig zijn. Deze zelfdoding – of apoptose – vindt plaats door het activeren van een specifiek programma in de cel, waardoor ze vernietigd worden zonder omliggende cellen en weefsels te beschadigen. Apoptose is cruciaal tijdens de embryonale ontwikkeling en bij de groei van volwassen weefsels, denk aan de scheiding van de vingers en tenen in een ontwikkelende foetus. Voor menstruatie – het afstoten van de baarmoederbekleding – is ook apoptose vereist. Verder vertrouwt ons lichaam routinematig op apoptose voor het verwijderen van witte bloedcellen die autoimmuunziekten kunnen veroorzaken of voor het verwijderen van abnormale cellen die tot kanker of leukemie kunnen leiden.

De ontwikkeling van abnormale cellen tot kanker is afhankelijk van verschillende factoren, waarvan er één het ontsnappen aan apoptose is. Kankercellen vermenvuldigen zich niet alleen ongecontroleerd, ze weten ook dit natuurlijke sterftemechanisme te ontwijken.

Kankercellen kapen de machinekamer van de cel en stoppen apoptose door de activiteit van een specifiek gen – p53 – te blokkeren. Dit beschermingsgen stopt de deling van abnormale cellen en start vervolgens hun reparatie of vernietiging, afhankelijk van de ernst van



ZONDER
microvoedingsstoffen:
De levende kankercellen zijn in het groen weergegeven



MET
microvoedingsstoffen:
De kankercellen die afsterven zijn in het oranje weergegeven

Een kenmerk van elke vorm van kanker is het vermogen om eeuwig te kunnen leven. Deze storing wordt veroorzaakt door een fout in de "software" van de kanker cel. Onze studies tonen aan dat microvoedingsstoffen kankercellen kunnen "omprogrammeren" en "zelfmoord" kunnen laten plegen. Dit proces noemt met apoptose.

De voordelen van microvoedingsstoffen in het veroorzaken van kankercelsterfte

de schade. Normaal gesproken activeert het p53-gen de specifieke apoptose-proteïnen van de Bcl2 familie en de Caspases-enzymen die het apoptoseproces in gang zetten en voortzetten. Een defect p53-gen resulteert in snelgroeïende, agressieve kanker. Het herstellen van het normale apoptoseproces is een van de wegen die momenteel voor de behandeling van kanker onderzocht wordt. Diverse medicijnen, waaronder Aspirine en andere pijnstillers (NSAID's: non-steroidal-anti-inflammatory-drugs) worden bestudeerd voor gebruik bij het op gang brengen van apoptose bij kankercellen.

Wij hebben de invloed van microvoedingsstoffen onderzocht op het apoptoseproces in verschillende kankerceltypen. Hoewel onsterfelijkheid een typisch kenmerk is van een kankercel, tonen onze resultaten aan dat een specifieke combinatie van microvoedingsstoffen in staat is metabolische en genetische veranderingen teweeg te brengen die kankercellen vernietigen door hun natuurlijke celdoodcyclus te activeren. We stelden vast dat apoptose bij leukemiecellen op gang gebracht werd door verhoogde activiteit en niveaus van het p53-gen en een ander pro-apoptisch proteïne (Bax-proteïne), en tegelijkertijd verlaagde wer-

king van anti-apoptische proteïnen (Bcl-2 alpha).¹ In een ander onderzoek stelden wij vast dat apoptose toeneemt bij hogere doses microvoedingsstoffen.²

Medicijnen met gelijksoortige pro-apoptische werking maken geen onderscheid, waardoor apoptose optreedt in zowel kankercellen als gezonde cellen. Deze medicijnen kunnen tevens ernstige bijwerkingen geven, waaronder resistentie voor medicatie en leverfalen. Om de veiligheid van de microvoedingsstoffencombinatie te toetsen, hebben we ook het effect op normale cellen onderzocht. Bij de normale cellen was geen verhoogde apoptose waarneembaar, waarmee de kankercel-selectieve werking van de microvoedingsstoffen wordt onderschreven.³

Hoewel apoptose uiterst belangrijk is voor het vernietigen van abnormale cellen, is het ook belangrijk voor het behoud van een goede gezondheid, waarvoor een goede balans tussen cel-aanmaak en cel-sterfte nodig is. Ons onderzoek toont aan dat de combinatie van microvoedingsstoffen een veilige en effectieve manier is om deze balans te bereiken.

1. S. Harakeh, M. et al., *Apoptosis induction by Nutrient Synergy in HTLV-1 positive and negative malignant T-cells*, *Leukemia Research* 2006, 30: 869-881

2. M.W Roomi, et al., *The Anti-Cancer Effect of a Novel Nutrient Mixture by Inhibiting MMPs Expression, Invasion and Inducing Apoptosis in Chondrosarcoma Cell Line SW-1353* Vol 1, No 2 (2012)

3. M.W Roomi, et al., *Induction of Apoptosis in the Human Prostate Cancer Cell Line DU-145 by a Novel Micronutrient Formulation*, *Open Journal of Apoptosis*, 2015, 4: 11-21

Belangrijke gezondheidsinformatie voor iedereen

Deze informatie wordt u aangeboden door het Dr. Rath Research Institute. Dit instituut staat onder leiding van voormalige collega's van de tweemaal Nobel prijswinnaar Linus Pauling († 1994) en is toonaangevend op het gebied van het onderzoek naar kanker, cardiovasculaire en andere veel voorkomende aandoeningen. Het onderzoeksinstituut wordt voor 100% gesubsidieerd door de non-profit organisatie Dr. Rath Foundation.

Het baanbrekende karakter van dit onderzoek vormt een bedreiging voor de miljarden dollar "handel met ziekten" van de farmaceutische industrie. Het zal niemand verbazen dat het werk van Dr. Rath en zijn onderzoeksteam al jaren wordt aangevochten door de medicijnenlobby die probeert deze informatie in de doofpot te stoppen. Tevergeefs. Dit gevecht heeft ertoe geleid dat Dr. Rath inmiddels bekend staat als een internationaal gerenommeerde pleiter voor natuurlijke gezondheid. Hij zegt: "Nog nooit in de geschiedenis van de geneeskunde werden onderzoekers zo spinnig aangevallen vanwege hun ontdek-

kingen. Laten we niet vergeten dat gezondheid niet zomaar aan ons gegeven wordt maar dat wij daar steeds voor moeten vechten."

- U kunt dit artikel afdrukken en verdelen onder uw vrienden en collega's of per email doorsturen www4nl.dr-rath-foundation.org
- Deze informatie is gebaseerd op wetenschappelijke studies en is geen vervanging voor medisch preventief advies of medische behandeling
- © 2015 Dr Rath Research Institute Santa Clara, California, USA. Wij moedigen de verspreiding van dit nieuwsblad aan mits de inhoud onveranderd blijft.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met: