
OS 43,5°C QUE MATAM O CÂNCER

Victor Adamenko
Moscou – Rússia

Por meio de numerosos experimentos realizados com animais, os cientistas soviéticos comprovaram que o aquecimento local das neoplasias malignas mata as células cancerosas à temperatura de 43,5°C e conduz à desintegração completa do tumor.

Uma comunicação sobre a hipertermia local – o método de concentrar o calor no órgão afetado mediante o pó ferromagnético dispersado que se aquece por ondas eletromagnéticas - foi feita recentemente em Sujumi, durante a conferência “Emprego de líquidos magnéticos na biologia e medicina”.

Os surpreendentes resultados obtidos pelos investigadores abrem novas possibilidades (e, pelo visto, altamente eficazes) na terapia integral do câncer.

Calor no lugar do bisturi

Entre os médicos vêm ganhando aceitação os medicamentos à base de portadores magnéticos, minúsculas partículas metálicas (menores que um micron) , por exemplo de ferro. Tais microcápsulas, nas quais se introduzem por métodos especiais diferentes medicamentos, podem ser dirigidas com a ajuda de um campo magnético externo para o foco da enfermidade, onde são concentradas. Este delicado procedimento diminui consideravelmente a “contaminação” do organismo com medicamentos, elevando ao mesmo tempo a eficácia destes.

Por que não empregar esse princípio na luta contra o câncer, concentrando calor ao invés de medicamentos? Essa idéia inesperada ocorreu há vários anos a Vasili Gúdov, doutor em Ciências Técnicas, que se dedica ao estudo dos aspectos físico-técnicos do emprego dos materiais ferromagnéticos na medicina. Para aquecer o tumor, necessita-se somente do líquido ferromagnético, que é introduzido com o auxílio de uma seringa, com ondas de pequeno comprimento de onda (ultracurtas). As micropartí-

culas de ferro se aquecem localmente no campo de alta frequência (o mesmo que ocorre com os equipamentos comuns para o aquecimento com alta frequência) e transmitem seu calor às células cancerosas.

Suportarão estas a alta temperatura?

Seguindo a receita de Hipócrates

Mas a que temperatura morrem as células cancerosas?

A relação entre a temperatura e a capacidade de sobreviver dessas células era bastante complicada. Não obstante encontrou-se a resposta: 38°C a 39°C o desenvolvimento das células cancerosas fica estimulado, mas à temperatura de 43,5°C elas morrem. Isto significa que a natureza colocou uma barreira térmica no caminho do crescimento dessas células. As que são normais, não afetadas pela doença, suportam sem problemas a temperatura de 45,5°C, mas somente as células.

Para o organismo, em geral, a temperatura mortal para as células cancerosas é supercrítica e produz a morte. Portanto, só é possível o aquecimento local do tumor. As células atingidas pelo câncer cairão na armadilha térmica somente se o calor for conduzido diretamente a elas. Como já foi dito, consegue-se isso introduzindo-se no tumor minúsculas partículas de ferro, as quais se aquecem mediante ondas eletromagnéticas.

Por que foi escolhido precisamente o ferro?

Na realidade não existem grandes diferenças entre as soluções de metais magnéticos, que possam ser introduzidas no tumor. Entretanto, Vasili Gúdob descobriu um fenômeno interessante: as radiografias demonstraram que o pó de ferro se dispersava não só pelo tumor, mas também nas metástases**.

A capacidade das células cancerosas de acumular ferro, obtendo-o dos glóbulos vermelhos do sangue, foi notada já em 1959 pelo

** METÁSTASE – termo médico que significa processo de disseminação de um fenômeno patológico de uma região do organismo para outras, apresentando-se a manifestação secundária como uma implantação da primeira. Embora existam metástases infecciosas, parasitárias e de substâncias bioquímicas, o termo está mais vinculado à designação do processo com as células cancerosas. As células afetadas penetram nos tecidos vizinhos através dos vasos linfáticos ou sanguíneos e são conduzidas a outros pontos do corpo pelo aparelho circulatório, possibilitando o desenvolvimento de outros tumores malignos idênticos ao primeiro. (TUDO - Dicionário Enciclopédico Ilustrado -Abril Cultural 1977 p. 872 - Nota do Tradutor).

pesquisador norte-americano Price. Naturalmente, Gú dov se perguntou se o ferro poderia ser a melhor isca para atrair essas células à armadilha térmica da qual elas não poderiam sair. Se fosse assim, a liquidação das metástases, mediante a hipertermia local seria tão real como a destruição dos tumores.

As pesquisas demonstraram que o ferro podia ser introduzido no organismo não só na forma de suspensões, mas também na forma de aerossol, mediante inalação. A idéia de ingerir os medicamentos à base de portadores magnéticos através da aspiração, para logo após retê-los nos pulmões com ajuda de um campo magnético, pertence ao professor Yuri Semenénkov, doutor em Ciências Médicas, colaborador do Instituto de Tuberculose de Moscou, adjunto do Ministério da Saúde Pública da Federação Russa.

Introduzida a substância ferromagnética, o tumor canceroso é destruído no dia seguinte, depois de haver sido aquecido com ondas curtas. No seu lugar surge uma espécie de abscesso.

Há 2400 anos, Hipócrates dizia: “Em casos de enfermidades graves o enfermo se cura através da crise, ou morre; em casos de enfermidades crônicas se cura através do período de remissão da febre e, em casos de enfermidades locais, através do abscesso.”

A medicina contemporânea conhece a maneira de converter as doenças crônicas em graves para curar logo o paciente através da crise. O câncer não é uma enfermidade local, e sim um mal geral do organismo; entretanto, um tumor maligno pode ser convertido em abscesso com a ajuda da “cirurgia” térmica. Este, por sua vez, pode ser tratado por métodos já conhecidos pelos médicos.

Que fazer depois do tumor destruído?

“O fato de que o tumor se destrói de maneira tão rápida tem suas vantagens e desvantagens” - disse o professor Andrei Malenkov, doutor em Ciências Biológicas, chefe do Laboratório de Provas Biofísicas do Instituto de Bioquímica. A desvantagem consiste em que os produtos da desintegração do tumor devem ser retirados rapidamente do organismo para evitar sua intoxicação. Desde logo, se pode elevar consideravelmente as forças protetoras do organismo, introduzindo diferentes estimulantes. Nos experimentos com animais conseguimos sucesso em nove casos de cada dez.

Também é necessário retirar o mais rápido possível o ferro, que já cumpriu seu papel, pois as partículas metálicas podem acumular-se,

obstruindo vasos. Nossas pesquisas demonstraram que, graças a toda uma série de transformações, o ferro se agrega às proteínas e pode ser retirado do organismo. Temos medicamentos selecionados que aceleram esse processo.

Os experimentos de Yuri Semenénkov demonstraram que, depois da inalação de medicamentos “magnéticos”, as partículas de ferro e de seus óxidos eram liberadas das vias respiratórias superiores ao fim de aproximadamente uma hora; da traquéia e dos brônquios, após duas horas e dos pulmões, após três horas. Já para retirar o líquido magnético, V. Gúdob emprega um dispositivo, que representa uma combinação de uma bomba de pressão e uma fonte de campo magnético intenso.

O câncer, a astrofísica e os computadores

V. Gúdob, A. Malenkov e Y. Semenénkov são pioneiros da hipertermia eletromagnética local das neoplasias malignas. No desenvolvimento do novo método participaram muitas organizações, as quais prepararam os líquidos magnéticos, o conjunto de equipamentos para hipertermia de alta frequência, compuseram os medicamentos e solucionaram muitos outros problemas, como, por exemplo, o de medir a temperatura dentro do tumor. Este é muito importante: se o aquecimento não for suficiente, o crescimento das células cancerosas será estimulado e, se o aquecimento for demasiado alto, morrerão as células sadias. Como controlar a temperatura dentro do tumor sem tocá-lo?

Esse problema extraordinariamente complicado foi solucionado por astrofísicos, que conhecem a forma de medir a temperatura dentro das estrelas. Sob a direção de Vsévolod Troitski, membro correspondente da Academia de Ciências da URSS, eles construíram um instrumento experimental para medir a temperatura dentro do tumor com uma precisão de até um décimo de grau a uma profundidade de até 15 centímetros.

Os especialistas da cidade de Gorki construíram instrumentos singulares para a hipertermia local, que permitem deslocar as partículas ferromagnéticas para o lugar necessário e retirá-las logo do organismo.

Outra das complicações do novo método era a maneira de localizar o calor dentro do tumor com o aquecimento mínimo dos tecidos sãos, porém acontece que o tumor aquecido e os tecidos sadios trocam constantemente calor. Essa difícil tarefa foi resolvida com a ajuda de um computador, o qual, graças ao circuito de realimentação, pode controlar o

aquecimento do tumor regulando a potência do gerador de ondas ultracurtas e o tempo de irradiação.

Há dois anos, no Instituto de Física da Academia de Ciências da República Socialista Soviética da Letônia, foram elaborados pela primeira vez os métodos para melhorar as características magnéticas dos glóbulos vermelhos. Dentro destes são introduzidas partículas coloidais elevando seu magnetismo em dez mil vezes. O emprego do novo tipo de cápsula magnética para a hipertermia local pode, pelo visto, resolver muitos problemas relacionados com o sistema imunológico e com a retirada de ferro do organismo.

Existem também outras perspectivas. Por exemplo, junto com o ferro podem ser introduzidos, no organismo, medicamentos que contribuam para a recuperação completa deste. Além disso com o novo método pode ser tratado não somente o câncer, mas outras enfermidades como as cardiovasculares, a tuberculose e diferentes inflamações.

Até a presente data foram feitos experimentos de grande sucesso em animais. Mas os especialistas opinam que não há razão para duvidar de que o novo método será muito eficaz no tratamento de seres humanos.