



## کرایوتراپی تومورها

شرکت گاز کربنیک اردستان



### کرایوتراپی تومورها

یک روش درمان سرطان، سرمادرمانی است که در آن سرمای شدید برای از بین بردن سلول های سرطانی استفاده می شود. این سرما توسط نیتروژن یا گاز آرگون تولید می شود. سرما درمانی یا کرایوتراپی سرطان در سایر نقاط بدن را درمان نمی کند، بلکه یک درمان موضعی است که فقط ناحیه تحت درمان را معالجه می کند.

### چگونگی عملکرد سرما درمانی در مقابل سرطان

کرایوتراپی هم برای درمان تومورهای خارجی و هم تومورهای داخلی کاربرد دارد. برای درمان تومورهای خارجی مانند مواردی که روی پوست است. نیتروژن مایع به طور مستقیم با استفاده از یک سواب پنبه ای یا از طریق اسپری کردن بر روی سلول های سرطانی به کار برده می شود. جراحی سرمايشی همچنین برای درمان تومورهای داخل بدن (تومورهای داخلی و تومورهای استخوانی) نیز استفاده می شود.





### ◀ سرطان هایی که با روش سرمدارمانی معالجه می شوند

سرمدارمانی برای درمان چندین نوع سرطان و برخی از بیماری های پیش سرطانی یا غیر سرطانی استفاده می شود علاوه بر تومورهای پروستات و کبد، این روش می تواند یک درمان موثر برای موارد زیر باشد:

- رتینوبلاستوما (سرطان دوران کودکی که برشبکیه چشم تاثیر می گذارد).
- سرطان های پوست در مراحل اولیه (هم سلول های پایداری پوست و هم سرطان سلول های سنگفرشی).
- کراتوزهای آکنه ای.
- شرایط پیش سرطانی گردن رحم معروف به نئوپلازی درون رحمی دهانه رحم (تغییرات غیرطبیعی در دهانه رحم که می تواند به سرطان دهانه رحم تبدیل شود).

برای تومور های داخلی، نیتروژن مایع یا گاز آرگون از طریق یک ابزار توخالی به نام کرایوپروب یا سرمازنه گردش می شود که در تماس با تومور قرار می گیرد. پزشک از سونوگرافی یا ام آر آی (MRI) برای انتقال سرمازنه و نظارت بر یخ زدگی سلول ها استفاده می کند. این کار آسیب به بافت های سالم اطراف تومور را محدود می کند. یک توپ از بلورهای یخی در اطراف سرمازنه تشکیل شده و سلول های اطراف را منجمد می کند. گاهی اوقات بیش از یک کرایوپروب برای انتقال نیتروژن مایع به قسمت های مختلف تومور استفاده می شود. پروپ ها ممکن است از طریق پوست وارد تومور شوند. بعد از جراحی سرمايشی بافت منجمد از بین رفته و یا به طور طبیعی توسط بدن جذب می شود (برای تومور های داخلی)، یا متلاشی شده و یک زخم تشکیل می دهد. (برای تومور های خارجی).