

## هوالشافی

### سرطان پروستات و راههای درمان آن

**توجه: این مطالب جنبه اطلاع رسانی دارد و توصیه می شود حتماً با پزشک معالج خود مشورت فرمائید.**

#### سرطان چیست؟

بدن ما از انواع مختلفی از سلول‌ها ساخته شده است: شامل سلول‌های پوست، عضله، استخوان و غیره. سلول‌های مختلفی که با یکدیگر همکاری کرده و می‌کنند، اعضای مثل قلب، کلیه و پروستات را ایجاد می‌نمایند. با تشکیل این اعضا در دوره جنینی، این سلول‌ها به سرعت تکثیر می‌شوند. این تکثیر با دستورات ژن‌های درون هر سلول به دقت کنترل می‌شود. این دستورات با محیط اطراف و سیگنال‌هایی که به سطح سلول می‌رسد، تحت تأثیر قرار می‌گیرد. پس از اینکه انسان به اندازه هنگام بلوغ خود رسید، اغلب اعضای بدن دیگر افزایش حجم نخواهد داشت. هر چند در بعضی اعضا و نسوج، سلول‌های قدیمی و فرسوده به طور مداوم با سلول‌های جدید جایگزین می‌شود. این کار بسیار قانونمند و کنترل شده انجام می‌گیرد. ژن‌های خاص (می‌توانید ژن را به عنوان یک سری دستورات در نظر بگیرید) به سلول دستور می‌دهند تا چه زمان بمیرد و با سلول جدید جایگزین شود. سرطان اختلال در ژن‌هاست که موجب از دست رفتن کنترل در روند جایگزینی سلول‌ها به نحوی که توضیح داده شد، می‌شود.

سرطان دو ویژگی دارد:

- رشد بی‌نظم

- از بین رفتن تمایز

از بین رفتن کنترل در رشد می‌تواند یا به صورت رشد سریع‌تر سلول‌های سرطانی باشد و یا به دلیل مرگ کندتر سلول‌ها. در سالیان اخیر دانشمندان متوجه شده‌اند که مشکل مشترک در سلول‌های سرطانی مرگ کندتر این سلول‌هاست. سلول‌های طبیعی طول عمر مشخصی دارند و مشخصاً دچار «مرگ سلولی برنامه‌ریزی شده» می‌شوند. کلمه علمی برای این مرگ «آپوپتوز» است. به این طریق که در پاسخ به پیغامی خاص «ژن خودکشی» سلولی فعال شده و به سلول دستور می‌دهد که از بین برود.

در صورتی که این مکانیسم در تعداد زیادی از سلول‌ها در یک ناحیه از بدن عمل نکند، تعداد سلول‌های آن منطقه به صورت بحرانی افزایش می‌یابد؛ این امر موجب ایجاد تومور (توده) می‌شود.

از دست رفتن تمایز بدان معنی است که سلول ساختار و عملکرد طبیعی خود را از دست می‌دهد بر اساس اینکه کدام سلول یا سلول‌ها تحت تأثیر از دست دادن کنترل قرار گرفته‌اند، انواع مختلف سرطان وجود دارد.

سرطان‌ها اغلب بسیاری از خصوصیات نسج یا عضوی که از آن ایجاد شده‌اند را حفظ می‌کنند. آدنوکارسینوم‌ها از نسج غددهای منشأ می‌گیرند و شایعترین نوع هستند؛ سارکوم‌ها از نسج غیرغدده‌ای منشأ می‌گیرند (مانند عضله، عصب و چربی). سلول‌های طبیعی با همسایگان خود در ارتباط هستند این ارتباط کمک می‌کند تا عملکرد خود را حفظ کرده و در جای خود باقی بمانند. سلول‌های سرطانی ارتباط خود را با سلول‌های مجاور قطع کرده و مستقل می‌شوند.

مولکول‌هایی که موجب چسبندگی سلول در محل خود می‌شوند، حذف شده یا از بین می‌روند و به سلول‌های سرطانی اجازه حرکت آزادانه از موانع بافتی به داخل جریان خون می‌دهند (متاستاز).

سلول‌های سرطانی توانایی گریز از سیستم ایمنی بدن را دارند. گلبول‌های سفید خون سلول‌ها یا پروتئین‌های غریبه و غیرطبیعی را تشخیص می‌دهند و به آن‌ها حمله کرده و آن‌ها را نابود می‌کنند (پایش ایمنی).

اغلب سلول‌های سرطانی برخی خصوصیات بافت ابتدایی خود را حفظ می‌کنند. برای مثال سلول‌های پروستات حتی در صورت پخش شدن از پروستات به ناحیه‌ای دور دست مانند استخوان، اغلب ترشح psa ادامه می‌دهند.

از خصوصیات دیگر سلول‌های سرطانی تمایل به تجمع اشتباهات ژنتیکی با روندی بسیار سریع‌تر از سلول‌های طبیعی است. مشخصاً یک جهش (تغییر بی‌برنامه در هنگام تقسیم سلولی) زود هنگام موجب از دست رفتن تنظیم سلول‌های پروستات می‌شود.

هر چند این جهش ممکن است موجب افزایش میزان اشتباهات ژنتیکی شود. هر چند سلول‌ها بیشتر تقسیم شوند، نسل‌های بعدی اشتباهات ژنتیکی بیشتری به همراه خواهند داشت. این موجب ایجاد سلول‌هایی می‌شود که به شدت سرطانی بوده و با سلول‌های اجدادی خود که کمی غیرطبیعی بودند، تفاوت بسیار دارد.

سلول‌های سرطانی که به سلول‌های پروستاتی که از آنها منشأ گرفته‌اند، شباهت زیادی دارند و به کندی رشد می‌کنند ولی سلول‌هایی که از سلول منشأ خود تفاوت‌های چشمگیری کرده باشند، تمایل به رشد سریع‌تر و پخش شدن خارج از پروستات را دارند.

روند تغییرات ژنتیکی که موجب تغییرات خفیف شده تا تغییرات ژنتیکی گسترده‌تر و ایجاد سلول‌های بسیار خطرناک سالها به طریقی انجامد. حقیقت سرطان پروستات به طول انجامیدن روند تکاملی است. مطالعات اخیر روی مردان جوانی که دلایل دیگری فوت شده‌اند نشان دهنده آن است که تغییرات اولیه سرطان پروستات (دیسپلازی یا به هم ریختگی نسجی) اغلب در دهه ۲۰ و ۳۰ وجود داشته‌اند.

ممکن است ۲۰-۳۰ سال طول بکشد تا این تغییرات به صورت بالینی تبدیل به سرطان پروستات شود و ۱۰-۸ سال دیگر بروز سرطان پروستات تهدید کننده، حیات به طور خواهد انجامید.

در بسیاری از مردان سرطان پروستات بیماری با رشد آهسته است. هر چند ممکن است در انتهای سیر بیماری سرطان به صورت بسیار تهاجمی و کشنده ظاهر شود.

به دلیل مدت طولانی مرحله نهفته (از زمانی که سرطان به کندی پیشرفت کرده و جهش‌های ژنتیک انباشته می‌شود)، تصور اینکه بتوان از گذر سرطان از مرحله نهفته به مرحله بروز بالینی جلوگیری کرد، امکان‌پذیر جلوه می‌کند.

### چه چیز باعث ایجاد سرطان می‌شود؟

هر چند امروزه پاسخ‌های قاطع به این سؤال وجود دارد، شواهدی نیز برای هدایت ما به تحقیقات آینده وجود دارد یکی از شواهد اینکه سرطان در مردانی که با سطح غیرطبیعی هورمون مردانه متولد می‌شوند یا خواجگان (مردانی که در سن جوانی مقطوع‌النسل می‌شوند) دچار سرطان پروستات نمی‌شوند.

هورمون مردانه نه تنها برای تشکیل پروستات لازم است بلکه برای رشد مداوم پروستات ضروری است. در طول زمان قرار گرفتن سلول‌های پروستات در معرض هورمون‌های مردانه (به خصوص دی‌هیدروتستوسترون) موجب افزایش احتمال ایجاد تومور می‌شود.

درست همانند مکانیسمی که تابیدن طولانی مدت نور خورشید به پوست صورت موجب سرطان‌های راجعه می‌شود دستکاری این هورمون‌ها در دوران نهفته (سن ۴۰ تا ۷۰) خطر سرطان پروستات را کاهش می‌دهد.

تعدادی ژن کشف شده‌اند که در ایجاد و پیشرفت سرطان پروستات دخیل هستند. یکی از این ژنها به نام «ژن P53» شناخته می‌شود P53 اغلب به عنوان «نگهبان وضعیت طبیعی» شناخته می‌شود. این ژن تنظیم کننده سلول‌ها را تحت کنترل گرفته و از ایجاد تومور جلوگیری می‌کند.

در سلول‌های طبیعی در صورت آسیب به dna (جهش ژن)، P53 فعال می‌شود. P53 باعث می‌شود تا سلول‌های جهش یافته بمیرند (موجب آپوپتوز و القای مرگ سلولی می‌شود). اگر در طول زمان خود ژن P53 جهش پیدا کند، توانایی حذف سلول‌های غیرطبیعی و جلوگیری از تشکیل تومور از دست می‌رود.

گروهی دیگر از ژنها «انکوژن» خوانده می‌شوند. انکوژن به معنی ایجاد کننده سرطان است. این ژن‌ها در سلول‌های طبیعی وجود دارند ولی فعال نیستند. در صورت فعال شدن موجب رشد بدون کنترل سلول‌های سرطان می‌شود. تأثیرات محیطی متعددی در اینکه ژنهای ایجاد کننده یا مهار کننده سرطان تغییر پیدا کنند، دخیل هستند. هورمون‌های مردانه یکی از عوامل مؤثر هستند و تغذیه عامل بعدی خواهد بود.

### تغذیه و پیشگیری از سرطان پروستات

بسیاری از مواد غذایی موجب افزایش میزان مولکول‌هایی با واکنش بسیار فعال به نام «رادیکال‌های آزاد اکسیژن» می‌شوند. این مواد مهار نشده در داخل سلول به مولکول‌های تنظیم کننده رشد و ژن‌ها می‌پیوندند و موجب موتاسیون و تغییرات رشد سلولی می‌شوند.

رادیکال‌های آزاد اکسیژن به وسیله ترکیبات دیگری به نام «آنتی اکسیدان‌ها» غیرفعال می‌شوند. آنتی‌اکسیدان‌ها جمع‌آوری کننده رادیکال‌های آزاد اکسیژن هستند که یا آنها را غیرفعال می‌کنند و یا به خارج سلول جایی که موجب آسیب نشوند، هدایت می‌کنند. به طور کلی ترکیبات غذایی یا شرایط محیطی که میزان رادیکال‌های آزاد اکسیژن را افزایش دهند موجب بروز بیشتر سرطان می‌شوند و ترکیباتی که آنتی‌اکسیدان دارند، اغلب محافظت کننده هستند. افراد در طول سالیان در معرض کم و بیش این دو نوع از ترکیبات بوده و بی‌شک احتمال ایجاد سرطان در آنها تحت تأثیر قرار می‌گیرد که این شامل سرطان پروستات نیز می‌شود.

### دلایل و عوامل ایجاد خطر

چهار عامل، احتمال ابتلا به سرطان پروستات در آینده را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

#### سن

خطر سرطان پروستات با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد. سرطان پروستات بالینی به ندرت در مردان کمتر از ۴۰ سال دیده می‌شود و قبل از ۶۰ تا ۷۰ سالگی نیز شایع نیست. هر چه امید به زندگی در جامعه‌ای افزایش می‌یابد، خطر مرگ در اثر سرطان پروستات نیز افزوده می‌شود.

#### نژاد

احتمال ابتلا و مرگ در اثر سرطان پروستات در بین نژادها و کشورهای مختلف، تفاوت چشمگیری دارد. بیماری در سیاه‌پوستان شایعتر و کشنده‌تر است، در سفیدپوستان متوسط و در مردان آسیایی مخصوصاً چین و ژاپن کمترین میزان است.

به عنوان مثال خطر مرگ یک مرد سیاهپوست آمریکایی در اثر سرطان پروستات ۱۰۰ برابر مرد چینی است که در چین زندگی می‌کند.

دلایل متعددی برای این امر وجود دارد. ژنهایی که مردان را در معرض خطر بیشتر سرطان پروستات قرار می‌دهند، در سیاه‌پوستان بیشتر از سفیدپوستان و در سفیدپوستان بیشتر از آسیایی‌ها است.

یکی از این تفاوت‌های ژنتیکی در گیرنده هورمون مردانه (آندروژن) است. گیرنده‌ها مولکول‌هایی هستند که به هورمون مردانه می‌پیوندند و لازمه فعال شدن هورمون در داخل سلول‌ها هستند. میزان پاسخ سلول به سطح ثابتی از هورمون مردانه به طور قطعه‌ای خاص (منطقه تغییر دهنده فعالیت) از این مولکول بستگی دارد.

هر چه طول این قسمت از مولکول بستگی دارد. هر چه طول این قسمت از مولکول بیشتر باشد، پاسخ سلولی کمتر خواهد بود. قطعه‌ای به نام «تکرار سه اسید آمینه‌های CAG» در سیاه‌پوستان کوتاه، در سفیدپوستان متوسط و در آسیایی‌ها بلند است.

به نظر می‌رسد که هر چه طول این قطعه کوتاهتر باشد، خطر ابتلا به سرطان پروستات بیشتر خواهد بود. تفاوت‌های مختصر در سطح هورمونی در بین نژادها نیز ممکن است گروهی را در معرض خطر ابتلای بیشتری قرار دهد.

### سابقه فAMILI

در صورتی که کسی از اقوام شما سابقه سرطان پروستات داشته باشد، در این صورت شما نسبت به فردی که سابقه فامیلی ندارد در خطر بیشتر ابتلا به سرطان پروستات خواهید بود.

برای مثال اگر پدر یا برادر شما سرطان پروستات داشته باشد، در آن صورت خطر ابتلا به سرطان پروستات شما دو برابر خواهد بود. در صورتی که دو نفر از بستگان نزدیک شما مبتلا باشند، خطر درگیری شما هشت برابر خواهد بود. در صورتی که یکی از وابسگان نزدیک شما قبل از سن ۶۰ سالگی تشخیص داده شود، خطر باز افزایش می‌یابد.

بعضی فامیل‌ها ژنی برای سرطان پروستات دارند. تصور می‌شود این ژن روی کروموزم شماره ۱ باشد. در حقیقت سرطان پروستات در تمامی مردان این خانواده‌ها تشخیص داده خواهد شد. خوشبختانه این فامیلها در اقلیت هستند.

### تغذیه

نقش تغذیه در سرطان پروستات مورد پذیرش قرار گرفته است. واضح‌ترین نشان آن افزایش خطر ابتلا به مردان ژاپنی است که به امریکای شمالی مهاجرت می‌کنند. هر چند این خطر هنوز در آسیایی‌ها پایین‌تر از سفیدپوستانی است که در امریکای شمالی زندگی می‌کنند و همان نوع تغذیه را دارند ولی نسبت به افراد فامیل خود در ژاپن زندگی می‌کنند ۵ برابر است. محتمل‌ترین دلیل، افزایش میزان مصرف چربی است.

مطالعات در حیوانات آزمایشگاهی نشان داده است که سرعت رشد تومور پروستات که در موش صحرایی کاشته شده در حیواناتی که میزان چربی رژیم غذایی بیشتری داشتند، سریعتر بوده است.

مطالعات در انسان‌ها نیز در مردان با و بدون سرطان پروستات ارتباط تنگاتنگ بین میزان چربی مصرفی و خطر سرطان پروستات را نشان می‌دهد. اغلب مطالعات نشان دهنده آن هستند که مصرف بالای چربی حیوانی و چربی‌های اشباع خطر سرطان پروستات را دو برابر می‌کند. دو نوع چربی به نامهای «آلفا لینولنیک اسید» و «اولئیک اسید» با افزایش سرطان پروستات در ارتباط است.

### مصرف چربی و سرطان پروستات

برای چه باید افزایش مصرف چربی موجب سرطان پروستات شود؟ مکانیسم‌های متعددی متصور است. برخی چربی‌ها به «ایکوزانوئیدها» که واجد خاصیت هورمونی است، تبدیل می‌شوند که از «لینولنیک اسید» مواد غذایی ایجاد می‌شوند. چربی‌ها می‌توانند سطح بدنی هورمون‌های مردانه را تغییر دهند.

در طی روند سوخت و ساز چربی‌ها ممکن است رادیکال‌های آزاد اکسیژن ایجاد شود که با ثابت غشای سلولی تداخل می‌کنند. آشکارا کاهش مصرف چربی حیوانی موجب کم شدن خطر سرطان مثانه می‌شود.

کاهش مصرف چربی فواید متعدد دیگری نیز دارد. با رژیم غذایی کم‌چربی خطر سرطان پستان و روده‌ی بزرگ نیز کاسته می‌شود. بیماری‌های قلبی که شایع‌ترین دلیل مرگ زود هنگام هستند نیز به طور نسبی با مصرف چربی ارتباط دارند. تخمین زده می‌شود که با کاهش ۵۰٪ مصرف چربی تنها در کانادا می‌توان سالانه جلوی ۴۰۰۰ مرگ را گرفت.

چربی‌های موجود در گوشت قرمز بیشتر در معرض اتهام هستند. از آنجا که بسیاری از بیماری‌ها در ارتباط با چربی زیاد رژیم غذایی هستند، پسندیده است که همگی ما مصرف چربی حیوانی را کاهش دهیم.

اگر هم خطر سرطان پروستات در شما کاسته نشود، خطر ابتلا به دیگر بیماری‌های شایع و تهدیدکننده حیات کاهش می‌یابد. با وجود این باید از کاهش شدید مصرف چربی پرهیز کرد زیرا مصرف ناکافی چربی موجب بیماری خواهد شد.

### ویتامین D

شواهدی مبتنی بر افزایش خطر سرطان پروستات در اثر کمبود ویتامین D وجود دارد. ویتامین D در بدن به ویتامین D3 که هورمونی فعال است، تبدیل می‌شود. این تغییر در پوست با در معرض نور خورشید قرار گرفتن ایجاد می‌شود.

در مردانی که متر در معرض نور خورشید قرار می‌گیرند، خطر ابتلا به سرطان پروستات بیشتر می‌شود. به طور مثال اهالی اسکاندیناوی که در آب و هوای نزدیک به قطب شمال زندگی می‌کنند، بالاترین میزان سرطان پروستات را در دنیا دارند. حتی اگر در معرض نور کافی خورشید باشید ممکن است بدن شما میزان کافی ویتامین D3 تولید نکند. پوست

افراد سیاه‌پوست حاوی ملانین است که نور ماورای بنفش را جذب می‌کند. بنابراین در آن‌ها میزان تبدیل ویتامین D به ویتامین D3 کمتر است.

### پیشگیری از سرطان پروستات

انسان ماشینی پیچیده و غامض است ما مواد غذایی را می‌خوریم و می‌آشامیم و آن‌ها را در هر یک از سلول‌های بدن طی روند بیوشیمیایی پیچیده‌ای می‌سوزانیم. نظیر هر نیروگاه انرژی ذغال سنگی یا هسته‌ای این فرایند تولید انرژی ایجاد فرآورده‌های جانبی می‌کند که ممکن است سمی باشد.

برخی از این فرآورده‌های جانبی به عنوان رادیکال‌های آزاد اکسیژن شناخته می‌شوند. این مولکول‌ها بسیار فعال هستند و تمایل شدیدی برای اتصال به دیگر مولکول‌های سلول دارند که موجب آسیب رساندن به آن سلول‌ها می‌شود. آسیب ممکن است در دیواره سلولی یا در هسته سلول باشد، جایی که dna (مواد ژنتیکی هسته سلول) قرار دارد.

سلول‌های ما در مقابل رادیکال‌های آزاد اکسیژن دفاع‌هایی دارند این مواد شیمیایی به رادیکال‌های آزاد اکسیژن متصل شده و آن‌ها را به ترکیبات بی‌ضرری مثل آب تبدیل می‌کنند. مواد شیمیایی که موجب غیرفعال شدن این مولکول‌ها می‌شوند، «گلوکوتائون اس‌پراکسیداز»، «سوپراکسید دیس موتاز» و «کاتالاز» هستند.

این مواد به عنوان جمع‌آوری کننده رادیکال‌های آزاد اکسیژن همچنین با بعضی مواد که عملکرد این مولکول‌های دفاعی را تقلید می‌کنند، غیرفعال می‌شوند.

این مواد آنتی‌اکسیدان نامیده می‌شود و شامل سلنیوم، ویتامین E، ویتامین A و ویتامین C هستند. رژیم غذایی حاوی میزان زیاد آنتی‌اکسیدان‌ها با کاهش خطر ابتلا به سرطان ارتباط دارد. هنوز نمی‌دانیم که استفاده بیشتر از این مواد به شکل قرص‌های ویتامین موجب کاهش خطر ابتلا به سرطان پروستات می‌شود یا خیر؟

میزان زیاد بعضی از این ویتامین‌ها ممکن است به اندازه مصرف خیلی کم آن‌ها مضر باشد، بنابراین قبل از مصرف میزان‌های زیاد ویتامین با پزشک خود صحبت کنید.

### سلنیوم

سلنیوم جزو ریزمغذی‌هاست که برای زندگی مورد نیاز است. بر حسب میزان سلنیم خاک، سلنیوم مواد غذایی تغییر زیادی دارد. در بدن سلنیوم در ترکیب «گلوکوتائون اس‌پراکسیداز» (اس حرف اول سلنیوم است) مشارکت دارد که رادیکال‌های آزاد اکسیژن را غیرفعال می‌کند.

اخیراً مطالعه‌ای انجام گرفت تا بررسی کند آیا سلنیوم مکمل غذایی می‌تواند خطر سرطان پوست را کاهش دهد؛ در این مطالعه ۱۳۰۰ فرد با سلنیوم پایین رژیم غذایی انتخاب شدند. نیمی از این افراد روزانه ۳۰۰ میکروگرم سلنیوم روزانه دریافت کردند و نیمی دیگر دارونما (دارویی بدون تأثیر و ماده مؤثر) دریافت کردند.

هر چند سلنیوم مکمل تأثیری در کاهش خطر سرطان پوست نداشت، ولی خطر سرطان‌های دیگر به خصوص سرطان پروستات ه میزان دو سوم و خطر مرگ در اثر سرطان به طور کلی یک دوم کاهش یافت.

مهم است بدانیم که این مطالعه برای بررسی کاهش خطر ابتلا به سرطان پروستات به وسیله سلنیوم طراحی نشده بود. ممکن است این اثر در نتیجه دلایل دیگری ایجاد شده باشد. در زمان نگارش کتاب ما دلیل علمی قاطعی مبنی بر اثر مهار کننده سلنیوم بر سرطان پروستات در دست نداریم.

در مصرف زیاد سلنیوم نیز خطراتی وجود دارد. سلنیوم عوارض جانبی مثل شکنندگی مو و ناخن دارد. حتی ممکن است سلنیوم خطر ابتلا به سرطان را افزایش دهد. مطالعات بیشتری باید انجام شود تا تعیین شود آیا مصرف سلنیوم ارزش عوارض بی‌اهمیت آن را دارد یا خیر؟ به هر صورت اگر تصمیم به مصرف پیشگیرانه سلنیوم گرفتید، میزان مناسب ۵۰ تا ۲۰۰ میکروگرم در روز است.

### ویتامین E

ویتامین E آنتی‌اکسیدان هم رژیم غذایی است. ویتامین E در روغن گیاهی، خشکبار، آجیل و حبوبات وجود دارد همانند جریان سلنیوم اثر پیش‌گیری کننده ویتامین E در سرطان پروستات با شانس پیدا شد. مطالعه‌ای در فنلاند برای یافتن امکان کاهش ریسک سرطان ریه در مردان سیگاری انجام گرفت.

۲۹۰۰۰ مرد به وسیله ویتامین E با یا بدون بتاکاروتن و یا دارونما درمان شدند. کاهش در سرطان پروستات تا حدود ۵۰٪ کاهش داشت. بیماری‌های قلبی نیز در گروه تحت ویتامین E کاهش داشت ولی خطر سکته مغزی اندکی افزایش نشان داد.

جالب است که در افرادی که تحت بتاکاروتن بودند، که خود آنتی‌اکسیدان دیگری است، خطر ابتلای سرطان پروستات افزایش داشت. این مطالعه در مورد مصرف مکمل‌های ویتامینی بدون اثبات اثر آن‌ها هشدار می‌دهد. مکمل بتاکاروتن خطر ابتلا به هر دو بیماری قلبی و سرطان را افزایش می‌دهد.

هر چند بتاکاروتن موجود در غذا احتمالاً از خطر ابتلا به سرطان می‌کاهد، میزان بیشتر آن در شکل قرص و نظر مضر می‌رسد. مصرف ۴۰ واحد ویتامین E در روز قابل قبول به نظر می‌رسد، زیرا هم خطر سرطان پروستات و هم خطر بیماری‌های قلبی را کاهش می‌دهد. مطالعات متعدد اخیراً نشان داده که قرص‌های ویتامین E طبیعی از نوع صناعی آن بهتر است.

### ویتامین C

ویتامین C نیز یک آنتی‌اکسیدان است. نشان داده شده که ویتامین C رشد بعضی رده سلول‌های سرطانی را کاهش می‌دهد (سلول‌هایی که در آزمایشگاه کشت داده شده‌اند)، این اثر فقط در میزان‌های بسیار بالای این ویتامین در مدت طولانی ایجاد می‌شود. مطالعات در انسان کاهش خطر سرطان پروستات را با ویتامین C اضافی را نشان نداده است.

**غذاهای دیگری که ممکن است از سرطان پروستات جلوگیری کند:**

### فیتواستروژن:

این مواد در گیاهان یافت شده و عملکردی شبیه به استروژن (هورمون زنانه) دارند. مهمترین این مواد ایزوفلاون‌ها هستند، و جنیستین (Genistein) مهمترین ایزوفلاون است. جنیستین به میزان زیادی در لوبیای سویا وجود دارد. مدارک زیادی دال بر مهار رشد سرطان پروستات به وسیله جنیستین وجود دارد. ممکن است این یکی از دلایلی باشد که مردان ژاپنی که میزان زیادی سویا مصرف می‌کنند کمتر خطر ابتلا به سرطان پروستات دارند.

### سیر

نشان داده شده که عصاره سیر می‌تواند رشد سلول‌های سرطانی را کاهش دهد. این ترکیبات در سیر خام وجود ندارد و در سیر تخمیر شده وجود دارد. از اثر سیر هنوز کاملاً مطلع نیستیم.

### گوجه فرنگی

مواد شبیه ایزوفلاون در گوجه‌فرنگی پخته شده به میزان زیادی وجود دارد. مدارکی دال بر اثر محافظت کننده آن به دلیل اثرات شبه استروژنی وجود دارد. مواد شبه ایزوفلاون در گوجه‌فرنگی خام به شکل قابل دسترس برای بدن وجود ندارد؛ به نظر می‌رسد که این ترکیبات با پختن آزاد می‌شوند.

### ویتامین D و محافظت از سرطان پروستات

به نظر می‌رسد که سطوح پایین ویتامین D خطر سرطان پروستات را افزایش دهد. میزان زیاد مصرف ویتامین D سطح کلسیم خون را افزایش می‌دهد که ممکن است مشکلات دیگری مثل سنگ کلیه یا تصلب شرایین ایجاد کند. انواع صناعی ویتامین D که با داشتن اثر ضدسرطان بر سطح کلسیم خون تأثیری نداشته باشند تولید شده ولی هنوز در مرحله مطالعاتی هستند.

**درمان هورمونی به عنوان محافظت**

همانطور که در فصل ۴ یاد گرفتیم، سلول‌های پروستات برای رشد و عملکرد خود احتیاج به هورمون مردانه دارند. بدون این هورمون‌ها سلول‌های پروستات تمامی عملکرد خود را شامل تولید آنزیم و تقسیم از دست خواهند داد. بعضی سلول‌های پروستات در حقیقت پس از حذف هورمون می‌میرند، پس کاهش سطح هورمون، به معنی کاهش خطر ابتلا به سرطان پروستات است.

تستوسترون در بیضه‌ها تولید می‌شود. هیپوتالاموس (قسمتی از مغز) می‌تواند تستوسترون خون را حس کرده و میزان کمی هورمون به نام LHRH (هورمون آزاد کننده لوتئینیزه) تولید می‌کند. این هورمون به هیپوفیز (قسمتی دیگر از مغز) پیام می‌دهد که LH (هورمون لوتئینیزه) را ترشح کند.

LH به بیضه پیام می‌دهد تا تستوسترون تولید کند. هیپوتالاموس نقش رئیس کارخانه را بازی می‌کند که به مدیر (هیپوفیز) دستور می‌دهد تا تولید تستوسترون را به وسیله کارگران (بیضه) افزایش دهد.

تستوسترون اثرات زیادی دارد، رشد عضلات و استخوان‌ها را تحریک می‌کند، موجب پراکندگی مردانه رشد موها می‌شود، آکنه (جوشهای غرور جوانی) را افزایش می‌دهد و تغییرات رفتاری به خصوص علاقه به رفتارهای جنسی ایجاد می‌کند. تستوسترون دلیل بیشتر بودن حجم عضلات و استخوان‌ها در مردان نسبت به زنان است. در پروستات تستوسترون به وسیله ۵-آلفا ردوکتاز (فصل اول را ببینید) به هورمونی بسیار قوی‌تر به نام دی‌هیدروکسی تستوسترون (DHT) تبدیل می‌شود. DHT به سلول‌های پروستات قدرت می‌دهد که رشد کنند، مولکول‌هایی مثل PSA ایجاد کنند و تقسیم شوند. بدون DHT بسیاری از سلول‌های پروستات می‌میرند.

این دو هورمون (تستوسترون و DHT) در تکامل سرطان پروستات اهمیت دارند. سیاه‌پوستان سطح بالاتری از DHT نسبت به سفیدپوستان دارند و سفیدپوستان سطح بالاتری از آسیایی‌ها دارند.

این با خطر سرطان پروستات همخوانی دارد. از آنجا که تستوسترون رشد و تکثیر سلول‌های پروستات را افزایش می‌دهد، کاهش عمده و تستوسترون و DHT موجب، کاهش خطر ایجاد سرطان پروستات می‌شود. مشکل آنجاست که کاهش این هورمون‌ها موجب اثرات جانبی زیادی می‌شود؛ شامل ناتوانی جنسی، از بین رفتن تمایل به مقاربت، کاهش حجم عضلات و استخوان‌ها. اخیراً داروهایی کشف شده‌اند که تستوسترون را به میزان کم ولی DHT را به میزان زیادی کاهش می‌دهد.

این داروها از طریق مهار ۵-آلفا ردوکتاز و کاهش تبدیل تستوسترون به DHT عمل می‌کنند. دارویی که اکنون برای این امر وجود دارد، فیناستراید (به نام تجاری پروسکار) است.

فیناستراید با کاهش DHT در سلول‌های پروستات، تحریک رشد آن‌ها را کاهش می‌دهد. امید است که این کاهش موجب کم شدن خطر ابتلا به سرطان پروستات شود ولی هنوز نمی‌دانیم این واقعه اتفاق می‌افتد یا خیر؟ مطالعه‌ای بزرگ شامل ۱۶۰۰۰ مرد در حال انجام است و امیدواریم که پاسخ را در آینده‌ای نزدیک بدانیم.

فیناستراید اکنون برای درمان بزرگی خوش‌خیم پروستات استفاده می‌شود. با کاهش سطح تستوسترون در سلول‌های پروستات، دارو موجب کاهش حجم سلول‌ها و در نتیجه کاهش اندازه پروستات به میزان ۲۰٪ می‌شود.

در بیمارانی که پروستات بزرگ موجب کاهش جریان ادرار شده، این ممکن است به بهبود علائم بینجامد. هر چند این دارو از دسته دیگری از داروها به نام مهارکننده‌های آلفا که بیشتر برای این منظور استفاده می‌شود، قدرت کمتری دارد. اثر دیگر سطح پایین DHT بر پوست مودار است و رشد مو در نواحی که دچار طاسی مردانه شده‌اند را تحریک می‌کند. به این معنی فیناستراید می‌تواند احتمال ابتلا به سرطان پروستات را کاهش دهد، اندازه پروستات را کوچک کند و تغییرات طاسی مردانه را بازگشت دهد ولی متأسفانه در بعضی مردان کاهش تمایل به مقاربت ایجاد می‌کند تا زمانی که از نظر علمی اثر کاهش خطر سرطان پروستات اثبات نشده است، نباید به صورت پیش‌گیرانه مصرف شود ولی مصرف آن برای درمان BPH قابل قبول است.

در نتیجه دلایل متعددی وجود دارد که تصور کنیم سرطان پروستات بالینی و مرگ در اثر آن قابل پیشگیری است. از آنجا که تغییرات اولیه سرطان پروستات بالینی و مرگ در اثر آن قابل پیشگیری است.

از آنجا که تغییرات اولیه سرطان پروستات در اوایل ۳۰ سالگی آغاز شده و در اکثر افرادی که به سن ۸۰ می‌رسند وجود دارد، پیش‌گیری کامل آن بیشتر آرزو خواهد بود تا واقعیت. هر چند در صورتی که پیشرفت این تغییرات به نحوی که در جمعیت آسیایی است کند شود، میزان تشخیص و مرگ در اثر سرطان پروستات به نحو چشمگیری کاهش می‌یابد. با کاهش مصرف چربی حیوانی، افزایش مصرف ریزمغذی‌های محافظت‌کننده و آنتی‌اکسیدان‌ها و افزایش دریافت مکمل‌های غذایی حاوی مولکول‌هایی که با رشد سرطان مبارزه می‌کنند مثل جنیستین و ایزوفلاون احتمال دستیابی به این هدف وجود خواهد داشت. تلاش برای اثبات علمی این امر مورد نیاز است و هم اکنون در حال پیگیری است.

## تشخیص سرطان پروستات

### PSA و تشخیص زودرس

PSA (آنتی‌گن اختصاصی پروستات) ماده‌ای است که به وسیله پروستات ساخته شده و به مایع منی افزوده می‌شود. عملکرد آن سیال ساختن ماده ژله مانند پس از انزال است. در سلول‌های طبیعی پروستات PSA به داخل توبول‌ها ترشح می‌شود و فقط میزان اندکی به فضای بین سلولی پس زده و وارد جریان خون می‌شود.

PSA در سرم خون یعنی قسمت آبکی خون اندازه‌گیری می‌شود. در حصول سلول‌های طبیعی اکثر PSA در لوله‌های جمع‌کننده پروستات باقی مانده و میزان کمی وارد سرم می‌شود. ولی در سرطان پروستات میزان بیشتری PSA وارد سرم می‌شود.

این واقعه اولین اتفاقی که در سرطان پروستات رخ می‌دهد زیرا سلول‌های سرطانی تراوتر از سلول‌های معمولی هستند و مولکول‌هایی نظیر PSA بسیار سریع‌تر از آن خارج می‌شود. دلیل دوم آن است که از دست رفتن قطبیت و چینش سلولی از اولین وقایعی است که در جریان سرطان رخ می‌دهد.

در سلول‌های طبیعی قرارگیری بسیار با نظم است و به ترتیبی قرار می‌گیرند که قسمت ترشحات سلول به طرف لوله‌های جمع‌کننده باشد. در سرطان پروستات سلول‌ها نظم کمتری دارند و بعضی سلول‌ها ممکن است به جهتی غیر از لوله‌های جمع‌کننده قرار گیرند و در نتیجه مقدار بیشتر PSA وارد سرم نشود.

می‌توان چنین نتیجه گرفت که مراحل ابتدایی سرطان پروستات را می‌توان به وسیله آزمایش خون و اندازه‌گیری سطح PSA تشخیص داد. اغلب بیماران که سرطان پروستات با حجم بیشتر از ۱ سانتی‌متر مکعب (تقریباً اندازه یک حبه قند) دارند سطح سرمی PSA غیرطبیعی دارند.

هر چند شرایط دیگری نیز علاوه بر سرطان می‌تواند موجب افزایش PSA شود. شایع‌ترین این حالات بزرگی خوش‌خیم پروستات است (فصل دوم را ببینید) که باعث بالا رفتن PSA می‌شود ولی سرعت بالا رفتن یک دهم سرعت بالا رفتن PSA در سرطان پروستات در هر گرم از نسج پروستات خواهد بود.

در صورتی که پروستات خیلی بزرگی دارید، بدون اینکه دچار سرطان پروستات باشید PSA شما ممکن است بالا باشد. التهاب (اغلب در اثر عفونت) نیز می‌تواند باعث بالا رفتن PSA شود ولی درمان موجب پایین آمدن PSA خواهد شد و افزایش PSA طولانی مدت نخواهد بود.

دست‌کاری پروستات مثلاً در فرایندهای پزشکی نظیر بیوپسی پروستات موجب افزایش یکباره ولی گذرای PSA خواهد شد. در اغلب موارد معاینه استاندارد پروستات از راه مخرج موجب افزایش PSA نخواهد شد ولی در گروه کمی موجب افزایش متوسط آن می‌شود. انزال منی نیز می‌تواند موجب افزایش کوتاه مدت PSA شود.

نیم عمر PSA (مدت زمانی که غلظت یک ماده در خون در اثر عاملی نظیر متابولیسم و تجزیه نصف می‌شود) تقریباً سه روز است. بدین معنی که در صورت افزایش PSA در یک واقع مثل بیوپسی یا معاینه، پنج نیمه عمر (حدود ۲ هفته)



طول خواهد کشید تا به حد طبیعی برسد. در صورتی که بیوپسی موجب ایجاد التهاب با عفونت شود این افزایش به طول خواهد انجامید.

در سفیدپوستان PSA بالای ۴ نانوگرم در دسی لیتر غیرطبیعی تلقی می‌شود اما در صورتی که PSA شما بالای ۴ است قبل از نگران شدن در مورد اثرات سن و نژاد مطالع بفرمایید.

در صورتی که از مردان بالای ۵۰ سال آزمایش PSA به عمل آوریم، حدود ۱۰٪ PSA غیرطبیعی خواهند داشت و در ۳٪ آن‌ها سرطان پروستات تشخیص داده خواهد شد. بدین ترتیب دو نفر از هر سه مرد با آزمایش غیرطبیعی PSA به طور کاذب مثبت خواهد بود. یعنی هر چند که PSA بالاست، بیماری وجود ندارد.

احتمال یک سوم در تشخیص سرطان پروستات با PSA در مقایسه با دیگر تست‌های غربالگری سرطان نتیجه‌ای قابل توجه است. به عنوان مثال در صورت غیرطبیعی بودن ماموگرافی (راديوگرافی مخصوص تشخیص سرطان سینه خانم‌ها) احتمال وجود سرطان پستان تنها ۲۰٪ است.

### سن

از آنجا که پروستات با افزایش سن به تدریج بزرگ می‌شود، میزان PSA نیز به تدریج با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد. به همین دلیل بسیاری از پزشکان امروز PSA طبیعی و غیرطبیعی را با سن تعدیل می‌کنند.

مرزهای کنونی تعدیل شده بر حسب سن به این ترتیب: در دهه ۴۰، مرز ۲/۵ است در دهه ۵۰، ۳/۵؛ در دهه ۶۰، ۴/۵؛ و در دهه ۷۰، ۶/۵. به این ترتیب آزمایش در افراد جوان حساس‌تر می‌شود. (سرطان به احتمال بیشتری در مراحل اولیه شناخته می‌شود). و همچنین مردان مسن به احتمال کمتری آزمایش مثبت کاذب خواهند داشت (PSA غیرطبیعی بدون سرطان پروستات).

### نژاد

PSA همچنین با اختلاف در نژاد متغیر خواهد بود (هر چند به میزان کمتری). جدول زیر مرز PSA را بر حسب سن و نژاد در امریکا نشان می‌دهد.

### PSA آزاد و PSA کلی

رویکردهای متعددی برای بهبود دقت PSA و کاهش میزان مثبت کاذب آن برگزیده شده است. مفیدترین این رویکردها استفاده از PSA آزاد در مقابل PSA کل است. این مورد احتیاج به توضیحاتی دارد. از آنجا که PSA مولکول بسیار فعالی است، اکثریت PSA داخل سرم به مولکول بزرگتری به نام آلفا-۱-آنتی‌کموتریپسین (ACT) متصل می‌شوند؛ نقش این مولکول غیرفعال کردن PSA است.

PSA متصل به ACT با مولکول‌های دیگر واکنش نشان نمی‌دهد در نتیجه از تخریب دیگر بافت‌های بدن جلوگیری می‌شود. میزان PSA متصل شده به ACT در مردان با سرطان پروستات بیشتر از مردانی است که دچار بزرگی خوش‌خیم پروستات شده‌اند.

دلیل این امر نحوه ورود PSA به سرم است. در مردان با پروستات طبیعی PSA به داخل لوله‌ها ترشح می‌شود و میزان کمی به فضای بین سلول پس می‌زند. در طی این روند قسمت کوچکی از مولکول کنده شده و موجب فعالیت کمتر آن می‌شود. در سرطان پروستات با به هم خوردن قطبیت سلولی، PSA مستقیماً به فضای بین سلولی ترشح می‌شود.

بنابراین دست نخورده و فعال باقی می‌ماند. بنابراین ACT محکم‌تر به آن متصل می‌شود. به بیان دیگر در صورتی که افزایش خفیف PSA بین ۴ و ۱۰ داشته باشید و PSA آزاد کمتر از ۱۰٪ کل باشد، در آن صورت به احتمال ۹۰٪ شما سرطان پروستات خواهید داشت.

در صورتی که نسبت PSA آزاد به کل بیشتر از ۲۴٪ باشد، در این صورت به احتمال ۹۰٪ شما سرطان پروستات نخواهید داشت. برای به خاطر سپاری این کلیشه را به یاد داشته باشید؛ مردانی که از سرطان پروستات آزاد هستند، PSA آزاد بیشتری دارند.

در عمل وقتی بیماران PSA بیشتری از مرز متناسب با سن خود ولی کمتر از ۱۰ داشته باشند، بسیاری از پزشکان درصد PSA آزاد را اندازه‌گیری می‌کنند. در صورتی که بالا باشد، بیوپسی انجام نمی‌گیرد؛ در صورتی که پایین باشد، بیوپسی توصیه می‌شود. به این روش تعداد بیوپسی‌های انجام شده در این گروه (PSA بالاتر از مرز متناسب شده با سن و ۱۰) به ثلث کاهش یافته ولی ۹۵٪ سرطان‌های پروستات تشخیص داده می‌شود.

روش دیگر تقویت دقت تست PSA استفاده از چگالی PSA است. چگالی PSA از تقسیم میزان کل PSA به حجم اندازه‌گیری شده پروستات از طریق سونوگرافی از راه مقعد به دست می‌آید.

همانطور که قبلاً ذکر شد، در صورتی که شما بزرگی خوش‌خیم پروستات داشته باشید، PSA ممکن است اندکی افزایش یابد. اغلب مردان در این شرایط چگالی PSA کمتر از ۰/۱۵ دارند.

اشکال بزرگ این رویکرد آن است که تعداد زیادی از سرطان‌های پروستات تشخیص داده نمی‌شوند بسیاری از پزشکان چگالی PSA را فقط در بیماران خاص استفاده می‌کنند که رضایت به بیوپسی ندارند و پروستات خیلی بزرگ با افزایش اندک PSA دارند، که منجر به چگالی PSA کمتر از ۰/۱۰ شده باشد.

استفاده از این تست با این روش موجب کاهش ۱۰٪ موارد بیوپسی غیرضروری شده و تنها ۲٪ از موارد سرطان را تشخیص نمی‌دهد.

### حساسیت و ویژگی

اینها واژه‌های آماری هستند. حساسیت احتمال غیرطبیعی بودن تست در فرد بیمار است. ویژگی احتمال مثبت بودن تست به وسیله بیماری که به دنبال آن می‌گردیم (و نه به دلایل دیگر) است.

حساسیت و ویژگی هر تست در میزان مرز بین طبیعی و غیرطبیعی بودن تست تأثیر دارد. مثلاً اگر تمام مردان با PSA بالای ۱ بیوپسی می‌شدند، ۱۰۰٪ موارد سرطان پروستات تشخیص داده می‌شد؛ ولی در حدود ۷۰٪ مردانی که مورد تست قرار می‌گرفتند باید بیوپسی می‌شدند که اکثریت موارد بیوپسی غیرضروری بود.

در صورتی که حد مرزی بالا در نظر گرفته می‌شد، تعداد کمی از مردان بی‌دلیل بیوپسی می‌شدند ولی تعداد زیادی از موارد سرطان تشخیص داده نمی‌شد. به بیان دیگر هر چه تستی ویژگی بیشتری داشته باشد حساسیت کمتری خواهد داشت و هر چه تستی حساس‌تر باشد ویژگی کمتری دارد.

روش دیگر استفاده از این موارد «ارزش پیش‌بینی مثبت» است. که به معنی احتمال ابتلا به سرطان پروستات در حضور تست غیرطبیعی است. به طور کلی فردی که PSA غیرطبیعی دارد، با شانس ۱ از ۳ سرطان پروستات دارد.

اگر PSA بین ۴ و ۱۰ باشد و پروستات در لمس طبیعی باشد، احتمال سرطان پروستات به ۱ از ۵ نزول خواهد کرد. برای PSA بالای ۱۰ این شانس ۱ از ۲ است و وقتی که PSA بالای ۱۰ است و در معاینه توده لمس می‌شود، احتمال تا ۸۰٪ بالا می‌رود.

### ناخوشی PSA

اولین مشکل استفاده از PSA برای تشخیص زود هنگام سرطان پروستات آن است که تقریباً دو از سه مردان با تست غیرطبیعی سرطان پروستات ندارند. این مردان از نگرانی ناشی از تست غربالگری غیرطبیعی رنج می‌برند، به علاوه ناراحتی و رنج ناشی از بیوپسی پروستات را متحمل می‌شوند.

بعضی افراد آن را اغماض می‌کنند ولی برای برخی دیگر منشأ نگرانی شدید می‌شود. این نگرانی ناشی از تست غیرطبیعی «ناخوشی PSA» نامیده می‌شود. مهم است که بدانیم که اکثریت مردان با افزایش خفیف PSA سرطان نخواهند داشت و تصمیم اینکه در مرحله اول آزمایش PSA کنترل شود، شما در معرض این نگرانی عمده قرار خواهد داد، در حالی که سرطان پروستات وجود ندارد. به پزشک خود بگویید که تمایل ندارید بدون اطلاع شما این آزمایش برای شما انجام می‌گیرد.

### PSA در تشخیص زودرس سرطان پروستات

PSA بهترین تست موجود برای تشخیص زودرس سرطان پروستات است. نتیجه آنکه بیماری در مراحل اولیه، وقتی که احتمال درمان قطعی بیشتر است تشخیص داده می‌شود.

هر چند بسیاری از مردان با PSA غیرطبیعی سرطان پروستات ندارند، این تست از غربالگری ماموگرافی (رادیوگرافی از پستانها) بهتر بوده و در مقایسه با غربالگری سرطان‌های دیگر نظیر سرطان تخمدان برتری بسیاری دارد.

برتری این تست آن است که یک آزمایش خون ساده انجام می‌گیرد و به روش‌های تهاجمی (نظیر کولونوسکوپی) دیدن داخل روده بزرگ به وسیله دستگاه از راه مقعد [برای سرطان روده بزرگ] نیازی نیست. نظیر ماموگرافی به اشعه X و حضور پزشک برای انجام آن نیازی نیست.

### برای چه در مورد غربالگری سرطان پروستات اختلاف نظر وجود دارد؟

این اختلاف عقیده به دلیل ذات خود بیماری است و به آزمایش PSA ارتباطی ندارد. مختصراً، هنوز به وضوح ثابت شده است که تشخیص زودرس سرطان پروستات می‌تواند احتمال مرگ فرد مبتلا را در اثر بیماری کاهش دهد.

برای تشخیص زودرس استفاه از PSA فایده واضح دارد. غربالگری با PSA موجب تشخیص سرطانی پروستات در مرحله‌ای زودتر می‌شود وقتی که با درمان مناسب احتمال علاج قطعی وجود دارد. هر چند که، آیا افزایش میزان علاج به معنی کاهش مرگ و میر ناشی از بیماری به اندازه‌ای که آسیب‌های احتمالی ناشی از روش‌های تهاجمی تشخیصی و درمانی را جبران کند، هست یا خیر هنوز به طور علمی به اثبات نرسیده است.

دلیل آن است که سرطان پروستات بسیار کند رشد کرده و در بیماران مسن که طول عمر محدودی دارند، تشخیص داده می‌شود. به همین دلیل بسیاری از بیماران به جای اینکه به دلیل سرطان پروستات فوت شوند، به همراه این بیماری فوت می‌شوند.

در صورتی که شما سرطان پروستات با رشد کند دارید و سرنوشت شما، حتی بدون درمان، مرگ در اثر بیماری دیگری بی‌ارتباط به سرطان پروستات باشد، تشخیص سرطان پروستات ممکن است موجب انجام درمان‌های تهاجمی برای شما شده و مجبور به تحمل عوارض آن شوید در حالی که فایده‌ای برای شما نداشته است. از طرف دیگر اگر سرطان پروستات شما رشد سریع داشته باشد، تشخیص زودرس موجب نجات جان شما خواهد شد.

برای اثبات این امر مطالعات بزرگی در حال اجراست. تا اثبات این امر انجام غربالگری بسیار تهاجمی در برنامه سرطان پروستات توصیه نمی‌شود. یعنی مردانی که از فواید و مضار غربالگری PSA اطلاع پیدا می‌کنند (و می‌دانند که اغلب موجب تصمیم بین کمیت و کیفیت زندگی می‌شود) خود برای انجام بررسی‌ها تصمیم می‌گیرند.

### علائم و نشانه‌های سرطان پروستات

سرطان پروستات با تعداد اندکی سلول غیرطبیعی آغاز می‌شود. این سلول‌ها در طی سال‌ها رشد می‌کنند تا از نظر بالینی به حد قابل تشخیص برسند، معمولاً وقتی که به اندازه یک حبه قند (تقریباً ۱ سانتی‌متر مکعب) برسد.

سرطان پروستات در مرحله ابتدایی هیچ علامت دیگری ایجاد نمی‌کند. علائم بیماری مشکلاتی هستند که شما احساس می‌کنید و به پزشک خود درباره آن‌ها می‌گویید. ادرار کردن با مشکل یکی از علائم بیماری‌های پروستات است. نشانه‌های آن‌هایی هستند که پزشک مشاهده می‌کند. لمس توده در پروستات یک نشانه است.

تقریباً تمامی مردان با افزایش سن دچار علائم ادراری می‌شوند. این علائم شامل بلند شدن از خواب به کرات برای ادرار کردن در شب، کند شدن جریان ادراری، عدم توانایی تخلیه کامل مثانه، حس فوریت ادراری و مشکل در نگاه داشتن جریان ادرار است.

این علائم به دلیل سرطان پروستات بلکه به دلیل بزرگ شدن پروستات که موجب انسداد جریان ادرار شده، و با کهولت مثانه که موجب انقباض زودتر از موقع مثانه می‌شود، ایجاد می‌شود (قبل از اینکه مثانه پر شود). تلفیق فعالیت پیش از موقع مثانه و انسداد جریان ادرار ناشی از بزرگ شدن پروستات موجب ایجاد این علائم می‌شود. اغلب مردانی که این علائم را دارند می‌توانند اطمینان حاصل کنند که سرطان پروستات ندارند.

تنها گسترش زیاد سرطان پروستات در محدوده خود ممکن است جریان ادرار را مسدود کرده و علائم واضح ایجاد کند. احتمال سرطان در بیمارانی که یکبارہ دچار علائم ادراری می‌شوند کم است. در اغلب مردم این علائم به کندی و در طول سالیان ایجاد می‌شود و به تدریج خسته کننده می‌شود.

وقتی سرطان پروستات سرعت می‌گیرد باعث ایجاد علائم می‌شود. در ۹۰٪ بیمارانی که سرطان از محدوده پروستات خارج شود، استخوان درگیر می‌شود. مغز استخوان عوامل متعددی برای تحریک رشد سرطان پروستات دارد. استخوان‌های ستون فقرات (ستون مهره) معمول‌ترین محل انتشار است. این انتشار معمولاً درد کمر و یا دردی که به سمت یک یا هر دو یا پایین می‌رود ایجاد می‌کند (درد سیاتیکی). سرطان پروستات معمولاً به غدد لنفاوی نیز انتشار می‌یابد و ممکن است ورم پاها ایجاد شود.

درگیری غدد لنفاوی در شکم ممکن است در مجاورت حالب ایجاد شده و باعث انسداد کلیه‌ها شود. در انتها سرطان ممکن است به صورت موضعی در اطراف پروستات رشد کرده و به راست روده (انتهای روده بزرگ که به مقعد ختم می‌شود) فشار آورده و موجب احساس نیاز به تخلیه مکرر راست روده (احساس دفع) شود حتی زمانی که در آنجا چیزی برای دفع وجود ندارد. به ندرت سرطان می‌تواند روده راست را کاملاً مسدود کرده و موجب انسداد روده شود.

### معیانه انگشتی از مقعد و تشخیص زودرس

#### شرح حال بیمار

آقایی ۵۴ ساله برای کنترل دوره‌ای نزد پزشک خانوادگی مراجعه می‌کند. او همیشه سالم بوده و احساس سلامت می‌کند. در کنترل سال قبل آزمایش PSA وی ۲/۱ بود که به او اطمینان داده شد که سرطان پروستات ندارد.

در این ویزیت پزشک به او می‌گوید پروستات اندکی غیرطبیعی است. می‌گوید که یک طرف پروستات برجسته است و از طرف مقابل سفت‌تر لمس می‌شود. PSA هنوز طبیعی و ۲/۳ است. او به ارولوژیست معرفی می‌شود و در مورد این یافته بسیار حساس شده. این به چه معنی است؟

یکی از هر چهار بیمار مبتلا به سرطان پروستات افزایش عمده PSA ندارد. در این افراد توده در پروستات تنها نشانه سرطان پروستات است. از آنجا که اغلب سرطان‌های پروستات در قسمت محیطی پروستات در ناحیه پشتی پروستات ایجاد می‌شود، می‌تواند به وسیله انگشت پزشک داخل مقعد لمس شود.

در مراحل اولین سرطان پروستات به شکل تغییر در قوام پروستات ظاهر می‌کند. قوام طبیعی پروستات نرم یا چوب پنبه‌ای است. سرطان پروستات در لمس سفت یا سخت است. از دست رفتن شیار بین دو لوب پروستات، پروستات غیر قرینه، برجسته‌تر بودن پروستات در یک طرف نسبت به طرف دیگر ممکن است علائم اولیه سرطان پروستات باشد. در صورتی که این اختلالات در پروستات شما وجود داشته باشد با وجود PSA طبیعی نیز انجام بیوپسی پروستات الزامی است. در صورتی که هم افزایش PSA و هم معاینه غیرطبیعی داشته باشد احتمال وجود سرطان پروستات به صورت چشمگیری افزایش می‌یابد.

معیانه انگشتی از مقعد همچنین به تشخیص بیماری‌های راست روده و مقعد نظیر سرطان راست روده کمک می‌کند. این کار جزئی از معاینه رایج به وسیله پزشک خانواده بوده و باید از ۴۰ سالگی به بعد منظم انجام شود. در مورد آقایی که شرح آن رفت معاینه غیر طبیعی پروستات برای پزشک به معنای لزوم انجام سونوگرافی از راه مقعد پروستات و انجام نمونه‌برداری منظم است.

### سونوگرافی از راه مقعد (TRUS)

با قرار دادن پروب (وسیله‌ای که حسگر سونوگرافی است) سونوگرافی در داخل مقعد در مجاورت پروستات به خوبی می‌توان پروستات را مشاهده کرد. این کار روشی تقریباً بدون درد است که دردی بیشتر از معاینه مقعدی پروستات ندارد.

TRUS مناطق خشک پروستات را به خوبی نشان می‌دهد و برای تخمین حجم پروستات نیز استفاده می‌شود. سرطان در سونوگرافی به صورت کاهش اکو (بازگشت صوت از نسج کاهش می‌یابد) نمایان می‌شود. شکل زیر پروستات طبیعی و پروستات سرطانی را نشان می‌دهد.

مهم‌ترین نقص سونوگرافی پروستات از راه مقعد به عنوان تست غربالگری پایین بودن حساسیت آن است. مناطقی که کاهش اکو دارند در پروستات بسیار فراوان‌تر از سرطان پروستات است و احتمال اینکه چنین یافته‌ای ناشی از سرطان پروستات باشد تنها ۱۰٪ است.

به همین دلیل TRUS نباید به عنوان تست غربالگری استفاده شود. مهم‌ترین استفاده سونوگرافی پروستات از راه مقعد هدایت سوزن برای بیوپسی از پروستات است. از آنجا که سوزن به راحتی در سونوگرافی دیده می‌شود، پزشک از آن برای بیوپسی قسمت‌های مورد نظر از پروستات بهره گرفته و مطالعه میکروسکوپی تمامی پروستات را ممکن می‌سازد.

### بیوپسی پروستات

در صورت وجود PSA بالا یا لمس توده در پروستات قدم بعدی انجام بیوپسی پروستات با هدایت سونوگرافی پروستات از راه مقعد است. این کار عمل کوتاه‌مدت با زمان تقریبی ۲۰ دقیقه است.

نیازی به بیهوشی برای انجام بیوپسی وجود ندارد. بیماران معمولاً از روز قبل از انجام عمل آنتی بیوتیک مصرف می‌کنند که تا چند روز ادامه خواهد داشت. از تنقیه یک تا دو ساعت قبل از عمل برای پاک کردن روده از مدفوع استفاده می‌شود.

برای بیوپسی از سوزن اتوماتیک استفاده می‌شود که بسیار سریع یک تکه از بافت پروستات به قطر ۱ میلی‌متر و طول ۱ سانتی‌متر را برداشت می‌کند.

این کار در ۶ تا ۸ نقطه در منطقه محیطی پروستات انجام می‌شود. از TRUS برای اطمینان از اینکه تمامی مناطق پروستات بیوپسی شده است، استفاده می‌شود.

خطر عمده بیوپسی عفونت است. در یک بیمار از هر ۵۰ بیمار عفونت رخ می‌دهد ولی عفونت‌های خفیف‌تر به درمانی آنتی‌بیوتیکی پاسخ می‌دهد. تعداد کمی از بیماران سوزش مداوم و تکرار ادرار را چند هفته پس از بیوپسی ذکر می‌کنند. بیوپسی موجب بالا ماندن PSA به مدت یک تا دو ماه پس از بیوپسی می‌شود که دلیل آن باقی ماندن التهاب در محل بیوپسی است. دانستن این امر الزامی است زیرا بالا رفتن سریع PSA ممکن است به عنوان پیشرفت سریع سرطان پروستات تلقی شود.

**در صورتی که سرطان پروستات در شما تشخیص داده شود.**

### یک شرح

آقایی ۶۵ ساله و از نظر عمومی سالم است. این آقا ازدواج کرده و دو فرزند بزرگ دارد و از نظر عملکرد جنسی فعالیت طبیعی دارد. سابقه فامیلی سرطان پروستات ندارد. در آخرین کنترل دوره‌ای سالانه، پزشک به وی گفته که پروستات در لمس طبیعی است.

با وجود این پزشک پیشنهاد انجام PSA را به وی داده است، او پس از مطالعه کامل فواید و مضار انجام PSA تصمیم می‌گیرد که این آزمایش را انجام دهد. جواب آزمایش نشان داد که PSA وی ۸/۵ است و نسبت PSA آزاد به کل ۰/۱۰ است.

او به وسیله اورولوژیست ویزیت شده و تحت بیوپسی پروستات با هدایت سونوگرافی از راه مقعد قرار می‌گیرد و ۶ نمونه از پروستات وی تهیه می‌شود. پاسخ نشان دهنده سرطان پروستات از نوع «آدنوکارسینوم» است و با درجه‌بندی گلیسون (نوعی تقسیم‌بندی که مشی سرطان پروستات را پیش‌بینی می‌کند) ۶ از ۱۰ که ۳۰٪ از یکی از نمونه‌ها و ۱۰٪ نمونه بعدی را درگیر کرده است.

برای دو سوم بیماران با افزایش PSA بیوپسی طبیعی خواهد بود و در این موارد ممکن است سری دوم بیوپسی انجام شود تا از عدم حضور سرطان پروستات اطمینان بیشتری حاصل شود. این بیماران لازم است کنترل سالانه داشته باشند تا از عدم تغییرات بیشتر اطمینان حاصل شود.

در صورتی که بیوپسی شما مثبت شود، معمولاً با تماس ارولوژیست یا مراجعه شما با پاسخ پاتولوژی به وی اطلاع پیدا می‌کنید. مرحله بعدی بسیار حساس است زیرا تصمیم شما در برخورد با سرطان پروستات باقی زندگی شما را تحت تأثیر قرار خواهد داد. در صورت امکان بهتر است یکی از افراد دلسوز خانواده در این مباحثه حضور داشته باشد تا مستقلاً شرایط آینده را بنسجند.

بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها در مورد سرطان پروستات سبک و سنگین کردن بین کمیت و کیفیت زندگی است. وظیفه پزشک اطلاع دادن کامل به شما در مورد درمان‌ها و فواید و عوارض این درمان‌ها برای مورد شماست. به این کار تصمیم‌گیری مشارکتی گفته می‌شود. پزشک معالج باید روش‌های مختلف درمانی مناسب وضعیت شما را پیشنهاد کند. هر پزشکی که گفت: «این درمانی است که شما باید انجام دهید» به شما خدمت بدی را ارائه کرده است.

### چه چیزی باید از پزشک خود انتظار داشته باشید؟

پزشک معالج که معمولاً ارولوژیست است در صحبت با شما باید به هشت موضوع اشاره کند.

۱- درجه بدخیمی (گرید) تومور

۲- وسعت (گسترش) تومور

۳- اهمیت PSA شما

۴- اثر درمان‌های مختلف بر کیفیت زندگی شما به خصوص با تاکید بر عملکرد جنسی و کنترل ادراری.

۵- خطر ایجاد مشکلات عمده در اثر سرطان در طول عمر شما در صورتی که درمانی انجام ندهید.

۶- احتمال درمان کامل با هر کدام از روش‌های پیشنهادی

۷- در صورتی که سرطان درمان کامل نخواهد داشت، احتمال کنترل سرطان در هر روش چقدر است؟

۸- اثرات جانبی عمده هر کدام از این درمان‌ها

در صورتی که پزشک به یکی از درمان‌ها تمایل بیشتری داشته باشد، باید آن را آشکارا اظهار کند. اکثر پزشکان که در درمان سرطان پروستات فعالیت دارند، سعی می‌کنند تمایل به درمان خاصی نداشته باشند و در روند بررسی و درمان بیمار منطقی باقی بمانند. در صورتی که پزشک شما به درمان خاصی علاقه دارد باید با شما مطرح کند. در صورت عدم توضیح پزشک، تصمیم دیگری بگیرید.

پزشک ممکن است خطر عوارض را در اثر درمان‌های شخصی خودش ارایه کند. برای پزشکانی که عمل جراحی برداشتن کامل پروستات (رادیکال پروستاتکتومی) را پیشنهاد می‌کنند، از احتمال بی‌اختیاری ادراری و ناتوانی جنسی عمده در تجربیات جراحی وی سؤال کنید.

بپرسید در سال چند عمل برداشت پروستات انجام می‌دهد؟ اغلب تفاوت عمده‌ای در نتایج مراکز آکادمیک با افرادی که فقط در روتل سال چند عمل انجام می‌دهند وجود دارد. پزشکانی که این عمل به صورت غیر متواتر انجام دهند ممکن است کار خوبی ارایه دهند یا ندهند ولی باید قادر باشند (حتی به طور تقریبی) که نتیجه کار خود را به شما بگویند.

به همین ترتیب متخصص پرتودرمانی نیز باید نتایج درمانی مرکز خود را به شما بگوید؛ این از عوارض قید شده در کتب و مقالات از مراکز بزرگی که بهترین سری بیماران را گزارش می‌کنند، ارزشمندتر است.

### اهمیت درجه و مرحله

درجه سرطان به ظاهر میکروسکوپی سلول‌ها ارتباط دارد. به این مرحله گسترش سرطان می‌گویند. در صورتی که سرطان را به خانه‌ای که آتش گرفته تشبیه کنیم، درجه به حرارت آتش اشاره می‌کند و وسعت به تعداد اطاق‌هایی که دچار حریق شده‌اند، مشابه است.

هر چند درجه و مرحله از همدیگر متفاوت هستند ولی دست در دست هم حرکت می‌کنند. سرطان‌های با مرحله کم اغلب درجه کمی دارند و سرطان‌های با مرحله زیاد درجه زیاد دارند. هر چند که استثناهای متعددی بر این عمومیت وجود دارد. سخت‌ترین تصمیم‌گیری‌ها در مورد درمان بیماران با درجه بالا و وسعت کم سرطان و یا وسعت زیاد سرطان با درجه کم است.

درجه سرطان بر اساس سیستم «گلیسون» تعیین می‌شود که دید میکروسکوپی از ساختار سرطان است. الگوی گلیسون از ۱ تا ۵ امتیاز داده می‌شود که ۱ به مطلوبترین نوع سرطان و ۵ غیر مطلوبترین نوع آن است. امتیاز گلیسون بر اساس شایعترین الگو در ساختار سرطان داده می‌شود.

امتیاز دو نوع از غالبترین الگوها با یکدیگر جمع شده تا «نمره گلیسون» از ۱۰ به دست آید. شواهد بسیاری وجود دارد که الگوی گلیسون ۴ و ۵ نشان دهنده تمایل سرطان به تهاجم و گسترش خارج پروستات است. سرطان‌هایی با نمره گلیسون ۲ تا ۶ مطلوب هستند. و احتمال درمان کامل آن‌ها زیاد است. نمره گلیسون ۷ (مجموع الگوهای ۳+۴ و ۴+۳) متوسط تخمین زده می‌شود. نمره‌های گلیسون ۸ تا ۱۰ غیر مطلوب تلقی شده و احتمال درمان کامل پایین است.

مرحله سرطان (اینکه سرطان چقدر گسترش یافته) بر اساس سیستم TNM تقسیم‌بندی می‌شود (شکل ذیل را نگاه کنید). وسعت T به گسترش موضعی سرطان دلالت دارد.

N نشان دهنده گسترش به غدد لنفاوی است و M معرف دست اندازی دور دست سرطان است. برای سرطان پروستات دست‌اندازی دور دست به معنی درگیری استخوان در ۹۰٪ موارد است. مناطق دیگر دست اندازی ریه و کبد هستند.

مرحله گسترش T عمدتاً به وسیله معاینه انگشتی پروستات تعیین می‌شود. مرحله T1 به معنی آن است که پروستات کاملاً طبیعی لمس می‌شود و کشف سرطان به دلیل انجام عمل جراحی به منظور بزرگی خوش‌خیم پروستات (مراحل T1a و T1b) و یا افزایش PSA (مرحله T1c) صورت گرفته است.

استفاده گسترده از غربالگری سرطان پروستات به وسیله PSA باعث شده که مرحله T1c شایعترین مرحله درگیری در زمان تشخیص سرطان باشد که شامل ۵۰٪ موارد کشف سرطان جدید می‌شود. مرحله T2 به معنی احساس وجود توده در پروستات حین معاینه انگشتی است که محدود به پروستات است.

مرحله T3 به معنی لمس توده واضح در پروستات است به طریقی که از محدوده پروستات خارج شده باشد، یا از کپسول پروستات عبور کرده و یا به نسوج مجاور نظیر سمینال ویکول تهاجم داشته است. مرحله T4 به معنی بیماری بسیار پیشرفته موضعی است که سرطان به جدار لگن یا راست روده چسبندگی پیدا کرده است.

### اقدامات تشخیص در تعیین وسعت سرطان

وجود سرطان خارج از محدوده پروستات تأثیرات عمده‌ای در درمان خواهد گذاشت. واضح است که پس از خارج شدن اسب از اصطبل دیگر بستن در آن راه‌گشا نخواهد بود. به عبارت دیگر، اعمال جراحی تهاجمی پروستات بسیار کمک کننده است، در بیماری که از محدوده پروستات خارج شده فایده اندک دارد یا بدون فایده است.

برای بیمارانی که سرطان خطر دست‌اندازی (متاستاز) دارد، آزمایشات لازم برای بررسی وسعت درگیری باید قبل از تصمیم‌گیری برای درمان انجام شود. این بررسی‌ها شامل اسکن استخوان، سی‌تی‌اسکن و عکس قفسه سینه است.

### اسکن استخوان

از آن جا که سرطان پروستات تمایل به دست‌اندازی به استخوان دارد، انجام اسکن استخوان ضروری است. بیمارانی که در معرض خطر هستند حداقل یکی از مشخصات زیر را دارند: درجه بالا، وسعت با یا PSA بالا، بیشتر بیماران با سرطان محدود به پروستات که در مراحل اولیه تشخیص داده شده نیازی به انجام اسکن استخوان ندارند.

در صورتی که PSA کمتر از ۱۰ باشد، نمره گلیسون ۶ یا کمتر باشد، و سرطان در لمس محدود به پروستات باشد و یا اصلاً لمس نشود، احتمال پیدا کردن دست‌اندازی استخوانی در اسکن استخوان تقریباً صفر (در حدود ۱٪ از ۳۰۰) است.

عدم انجام اسکن استخوان برای این افراد یکی از مثالهای کاهش هزینه است که در اثر انجام PSA صورت می‌گیرد. قبل از کشف PSA تقریباً تمامی بیماران با سرطان پروستات باید اسکن استخوان می‌شدند.

### سی تی اسکن

سی تی اسکن بهترین روش برای کشف غدد لنفاوی بزرگ شده است. هر چند که در تشخیص غدد لنفاوی بزرگ شده لگنی که محل اولیه گسترش سرطان پروستات است، حساست کمی دارد.

همان برداشتها در مورد اسکن استخوان در اینجا نیز صدق می‌کند. برای بیماران با بیماری محدود به عضو با PSA پایین و درجه متوسط تا پایین سی تی اسکن انجام نمی‌شود. این کار برای بیماران با سرطان با گسترش موضعی با یا بدون PSA بالا یا با بدون درجه بالا که خطر درگیری غدد لنفاوی بالاست، انجام می‌شود.

### ام آر آی (MRI)

ام آر آی برتری خاصی بر سی تی اسکن برای بررسی گسترش موضعی بیماری یا دست‌اندازی به غدد لنفاوی نشان نداده است.

### عکس قفسه سینه

عکس قفسه سینه گسترش به ریه‌ها (هر چند شایع نیست، ولی رخ می‌دهد) نشان می‌دهد و قسمت مهمی از بررسی وسعت سرطان است.

### پروستاسینت

این آزمایش تقریباً جدید است و با تزریق آنتی‌بادی علیه مولکول‌هایی که در سطح پروستات کشف شده، انجام می‌شود. آنتی‌بادی‌ها مولکول‌هایی هستند که به وسیله سیستم ایمنی ساخته می‌شوند؛ توانایی آن را دارند که به مولکول‌هایی که در سطح سلول (آنتی ژن) وجود دارند، متصل شوند.

در تئوری، آنتی‌بادی‌های تشکیل شده علیه آنتی‌ژن‌های سلول پروستات فقط به آن سلول‌ها متصل می‌شود. این آنتی‌بادی‌ها به وسیله مواد رادیواکتیو نشان دار می‌شود و به وسیله ردیاب مخصوص کشف می‌شود. وقتی به داخل جریان خون تزریق می‌شود، به سلول‌های پروستات نه تنها در خود پروستات بلکه در تمامی بدن هر جا که سلول پروستات دست‌اندازی کرده باشد، متصل می‌شود.

این آزمایش برای تشخیص دست‌اندازی به غدد لنفاوی از سی تی اسکن حساس تر است. مشکل عدم وجود حساسیت و ویژگی است. به بیان دیگر، کسانی که اسکن مثبت دارند ممکن است سلول سرطان پروستات در غده لنفاوی نداشته باشند و دیگری با درگیری گسترده غدد لنفاوی اسکن منفی داشته باشد.

به دلیل همین مشکل از این نوع اسکن به صورت گسترده استفاده نمی‌شود. در صورت پیشرفت در آینده این وضعیت ممکن است تغییر کند.

### RT-PCR برای PSA mRNA

تمامی سلول‌های بدن DNA (ماده ژنتیکی هسته سلول که خصوصیات آن را تعیین می‌کند) برای ساختن PSA را دارند ولی تنها سلول‌های پروستات PSA مخصوص (ماده ای که در ترجمه DNA برای ساختن پروتئین به عنوان واسط عمل می‌کند) که واسط کدهای DNA برای ساختن پروتئین را دربردارند.

RT-PCR (رونویسی معکوس واکنس رشته پلی مرآز) روشی است که در آن RNA کد شده برای تولید مولکول خاص را با تکثیر چند بیلیون دفعه‌ای قابل کشف می‌سازد. بنابراین RT-PCR می‌تواند یک سلول سرطانی پروستات را در بین دهها میلیون سلول غیرسرطانی پروستات کشف کند.

RT-PCR را می‌توان بر روی سلول‌های در گردش خون برای وجود سلول پروستات در گردش خون انجام داد. از آن جا که یکی از خصوصیات سلول‌های سرطانی تهاجم به جریان خون برای انتقال به سایر نقاط بدن است، وجود سلول حاوی RNA خاص PSA در جریان خون دلیل گسترش سرطان پروستات است.



متأسفانه این آزمایش نیز شبیه پروستاتسینت مشکلاتی دارد. هر چند که آزمایش RT-PCR مثبت با پیش آگهی بدتری همراه است ولی موارد مثبت و کاذب و منفی کاذب زیادی وجود دارد. به همین دلیل آزمایش قابل اعتمادی برای تعیین وسعت درگیری سرطان پروستات نیست.

**سؤالاتی که باید از پزشک خود بپرسید.**

۱- سرطان پروستات من چقدر پیشرفته است؟ وسعت و گستردگی آن چقدر است (به بیان دیگر تا چه حد پراکنده شده)؟

۲- درجه سرطان من چقدر است (در زیر میکروسکوپ چقدر مهاجم نشان می‌دهد و سرعت گسترش آن چقدر است)؟

۳- آیا به آزمایش دیگری نیز نیاز دارم؟ به چه علت.

۴- آیا باید نظر مشاور دیگری را نیز بگیرم؟

۵- روش‌های درمانی را که می‌توانم انتخاب کنم کدام است؟ شامل پیگیری و انتظار بدون درمان (فقط انجام آزمایشات بدون دخالت درمانی دوره‌ای)

۶- فواید و مضار هر روش درمانی کدام است؟

۷- شانس درمان قطعی سرطان چقدر است؟

۸- با هر درمان چه عارضه‌ای ممکن است رخ دهد. احتمال رخ دادن هر کدام از این عوارض چقدر است؟ آیا این احتمالات از تجربیات خود پزشک است یا مطالعات گزارش شده است؟

۹- این عوارض چگونه درمان می‌شود؟ به خصوص ناتوانی جنسی و بی‌اختیاری ادراری.

۱۰- آیا باید هزینه‌ای اضافه بر بیمه درمانی خود پرداخت کنم؟

۱۱- در صورتی که درمان جراحی را انتخاب کنم، چه مدت در بیمارستان بستری خواهم بود؟ چه مدت طول خواهد کشید تا بهبودی از جراحی حاصل شود؟ احتمال بهبودی کامل من چقدر است؟

۱۲- در صورت نیاز، اشعه درمانی (رادپوتراپی) چقدر طول خواهد کشید.

۱۳- در صورتی که روش پیگیری و انتظار بدون درمان فعال را انتخاب کنم، نتیجه احتمالی چه خواهد شد؟

۱۴- در صورتی که روش پی‌گیری و انتظار بدون درمان را انتخاب کنم، با چه تواتری باید معاینه شوم؟

۱۵- از نظر جراحی چه تعداد عمل جراحی برداشت کامل پروستات (رادیکال پروستاتکتومی) در طی یکسال انجام می‌دهید؟ آیا امکان انجام عمل جراحی با حفظ اعصاب (فصل ۸ را ببینید) برای من وجود دارد؟

۱۶- در صورت انتخاب اشعه درمانی، آیا درمان از نوع همگرا (کانفورمال) خواهد بود (فصل ۱۰ را ببینید)؟ چه میزانی از اشعه دریافت خواهم کرد؟

### **درمان با اشعه خارجی**

استفاده از اشعه یونیزه برای تخریب بافت‌های سرطانی اثر ثابت شده در درمان بسیاری از سرطان‌ها دارد. اشعه از طریق تخریب ژن سلولی (DNA) عمل می‌کند، این صدمه باعث از بین رفتن توانایی تقسیم سلول شده و منجر به مرگ سلول می‌شود. از آنجا که سلول‌های سرطانی با سرعت بیشتری نسبت به سلول‌های عادی رشد می‌کنند در برابر اشعه حساس‌ترند و سریع‌تر می‌میرند.

اشعه ممکن است به طور طبیعی و یا مصنوعی تولید شود اشعه مصنوعی با استفاده از ایزوتوپ‌ها همچون کبالت ۶۰ و ید ۱۲۵ و استرونیسیوم ۸۹ تولید می‌شود. این ایزوتوپ‌ها با بمباران عناصر غیرفعال به وسیله نوترون ایجاد می‌شود. در بعضی از بیمارستان‌ها از اشعه خارجی که با کمک شتاب دهنده‌های خطی تولید می‌شوند استفاده می‌کنند.

درمان با اشعه به دو روش صورت می‌گیرد با کاشت مستقیم مواد رادیواکتیو به داخل پروستات (براکتی تراپی brachytherapy) و یا به وسیله اشعه خارجی که روی پروستات متمرکز می‌شود در بعضی از بیمارستان‌ها ترکیبی از دو روش اشعه خارجی و کاشت موارد رادیواکتیو را بکار می‌برند.

## برای تراپی Brachytherapy

روش کاشت مواد رادیواکتیو در داخل پروستات برای تراپی نامیده می‌شود. برای تراپی با کمک سید (دانه) نیز ممکن است. سید (seed) دانه‌های کوچک فلزی حاوی مواد رادیواکتیو به اندازه یک دانه برنج است که با کمک رادیواکتیو به اندازه یک دانه برنج است که با کمک سوزن مخصوص در داخل پروستات کاشته می‌شوند. ماده رادیواکتیو مانند ایریدیم (iridium) به کمک سوزن مستقیماً به داخل پروستات تزریق می‌شود.

کاشتن سید با استفاده از کپسول‌های فرزی با قطر ۱ میلی‌متر و طول ۴/۵ میلی‌متر صورت می‌گیرد. این کپسول‌ها آنقدر کوچک هستند که با سوزن قابل تزریق هستند و با اشعه X و یا سونوگرافی قابل مشاهده هستند اغلب از ۱۲۵ به عنوان ماده رادیواکتیو داخل کپسول‌ها استفاده می‌شود چرا که وسعت عمل ید ۱۲۵ بسیار کم بوده و بافت‌هایی که بیش از ۱ سانتی‌متر با کپسول فاصله دارند، صدمه نمی‌خورند.

نیمه عمر ید ۱۲۵ حدود ۲ ماه است به همین دلیل هر دو ماه میزان اشعه متساعده شده از کپسول نصف می‌گردد و بعد از یکسال میزان اشعه به مقدار غیرقابل توجه کاهش می‌یابد.

با کاشتن تعدادی کپسول (۴۰ تا ۱۰۰ عدد بر مبنای اندازه پروستات) و اطمینان حاصل کردن از پراکنده شدن آن‌ها به صورت مساوی در سراسر پروستات تمام پروستات به طور کامل اشعه خواهد گرفت. راست روده (که اغلب بیش از ۱ سانتی‌متر با پروستات فاصله دارد) اشعه ناچیزی دریافت خواهد کرد.

چنانچه سرطان به خارج کپسول گسترش یافته و یا اندازه آن خیلی بزرگ باشد به این روش درمان پاسخ مناسب نمی‌دهد. برای تراپی فقط برای بیماران مبتلا به سرطان با درجه بدخیمی کم که در مراحل اولیه نیز باشند مفید است. این به معنای PSA کمتر از ۱۰، نمره گلیسون کمتر از ۷، بدونندول قابل لمس و یا حداکثر یک ندول کوچک و حجم پروستات کمتر از ۵۰ سانتی مترمکعب است. برای تراپی دو مرحله دارد، مرحله اول مرحله ترسیم نقشه پروستات است. در این مرحله با کمک سونوگرافی از راه مخرج هر ۵ میلی‌متر یک تصویر از سطح مقطع پروستات گرفته می‌شود. اطلاعات به دست آمده با کامپیوتر داده می‌شود تا حجم محاسبه و بهترین محلها جهت گذاشتن کپسول مشخص شود. اگر حجم پروستات بیش از ۵۰ میلی‌لیتر باشد، بیمار به مدت ۳ ماه تحت درمان هورمونی قرار می‌گیرد تا پروستات کوچک‌تر شود.

کاشت کپسول‌ها با کمک بی‌حسی نخاعی صورت می‌گیرد بیمار در طول عمل بیدار است ولی در ناحیه لگن دردی حس نمی‌کند. سوند فولی گذاشته شده و ناحیه پرینه (منطقه پشت بیضه‌ها ضد عفونی می‌شود. یک صفحه فلزی صافی مانند در جلوی پرینه ثابت می‌شود تا به عنوان راهنمای سوزن‌های حاوی کپسول عمل کند در طول ۹۰ دقیقه زمان کار گذاشتن کپسول‌ها، محل آن‌ها به وسیله سونوگرافی و یا عکس رادیولوژی کنترل می‌شود.

سوند یک ساعت بعد از عمل خارج شده و بیمار مرخص می‌شود. پزشک ممکن است داروهای بلاک کنند و a و مسکن‌های ادراری همچون پیریدیم برای شما تجویز کند.

عوارض برای تراپی عبارتند از: تحریک و التهاب مثانه (شایع) احتباس ادرار (ناشایع و اغلب بعد از چند ماه بر طرف می‌شود)، صدمه به مخاط روده (ناشایع) و ناتوانی جنسی (۲۰ تا ۵۹٪ بیماران)

### درمان با اشعه خارجی

شتاب دهنده خطی لوله‌ای است که در آن الکترون تزریق می‌شود و بر روی امواج رادیویی شتاب می‌گیرد و به سمت یک هدف هدایت می‌شوند این هدف انرژی الکترون‌ها را به اشعه X و یا نور نامرئی (فتون) تبدیل می‌کند. انرژی تولید شده با این روش بسیار بیشتر از انرژی تولید شد به وسیله کبالت و سایر ایزوتوپ‌هاست. انرژی بالاتر نفوذ بیشتر و درمان مؤثرتر تومورها همانند سرطان پروستات را به دنبال خواهد داشت.

ترسیم نقشه پروستات مرحله‌ای مهم در درمان با هر گونه اشعه است. از چندین شعاع اشعه استفاده می‌شود تا بیشترین میزان اشعه به بافت سرطانی و کمترین اشعه به بافت‌های اطراف مثل مثانه و روده داده شود. از سی‌تی‌اسکن برای مشخص کردن محدوده پروستات و بافت‌های اطراف استفاده می‌شود.

از صفحات سربی و یا مواد مشابه سرب برای همگرا کردن اشعه و محدود کردن آن در منطقه پروستات، استفاده می‌شود (اشعه همگرا Conformal radiatin) با استفاده از یک سیستم راهنمای کامپیوتری اشعه از سه جهت بر روی پروستات و تا ۱/۵ سانتی‌متر بافت اطراف آن متمرکز می‌شود. پروستات، غدد سمینال و زیکول و بعضی از غدد لنفاوی لگن در داخل محدوده اشعه قرار می‌گیرند.

طول درمان به صورت ۳۰ تا ۳۵ جلسه روزانه، ۵ روز در هفته به مدت ۶ تا ۷ هفته است. در هر جلسه درمان ۱۸۰ تا ۲۵۰ سانتی‌گری (centi Gery= CGY) واحد اندازه‌گیری اشعه X یا راد مستقیماً دریافتی باید به ۶۵۰۰ تا ۷۵۰۰ راد بالغ شود.

مطالعات اخیر نشان داده است که با حداقل دوز ۷۲۰۰ راد میزان بهبودی افزایش می‌یابد ولی در عوض صدمات راست روده بیشتر می‌شود. استفاده از روش همگرا در میزان‌های بالای اشعه اهمیت زیادی دارد تا میزان صدمه به راست روده کاهش یابد.

### جنبه‌های عملی درمان با اشعه

درمان اغلب با شبیه‌سازی لگن به وسیله دستگاه X کامپیوتری برای مشخص کردن محل پروستات جهت اشعه آغاز می‌شود. به علت متفاوت بودن محل دقیق پروستات در افراد، شبیه‌سازی لگن و پروستات (به صورت مجازی) لازم است. سپس نقاطی بر روی شکم علامت‌گذاری می‌شود تا در مراحل بعدی محل پروستات به راحتی پیدا شود هر بار درمان حدود ۱۰ تا ۱۵ دقیقه طول می‌کشد که شامل قرار دادن بیمار در وضعیت مناسب و کنترل نیز می‌آشد و گرنه طول زمان واقعی تابش اشعه حدود ۲ تا ۴ دقیقه بوده و کاملاً بدون درد است.

از بیمار خواسته می‌شود که لباس‌های خود را درآورده و به پشت بر روی دستگاه دراز بکشد تا مراحل تنظیم انجام شود، مهمترین نکته قرار گرفتن بیمار دقیقاً در محل و موقعیت قبلی است.

بعضی از دستگاه‌ها از اشعه لیزر مرئی جهت اطمینان از محل صحیح بیمار استفاده می‌کنند در طول درمان تکنسین مربوط از پشت پنجره بیمار را تحت نظر دارد تا از عدم ایجاد هر گونه مشکل اطمینان حاصل کند.

### نتایج درمان با اشعه

احتمال شفای کامل با اشعه شدیداً وابسته به مرحله بیماری و درجه بدخیمی آسیب‌شناسی سرطان در هنگام تشخیص است. به طور کلی شانس زنده ماندن ۱۰ سال بعد از درمان با اشعه حدود ۷۰٪ و شانس عدم عود سرطان حدود ۶۰٪ است. بیشترین میزان موفقیت هنگامی است که PSA کمتر از ۱۵ و نمره گلیسون کمتر از ۷ باشد.

در بیماران با شرایط مناسب شانس بهبود بیشتر از درصدهای ذکر شده در بالاست. بعد از درمان با اشعه PSA باید به زیر ۱ کاهش یافته و در همان سطح باقی بماند. افزایش پیشرونده PSA به معنای عود بیماری است. چندین گروه در آمریکا، به خصوص در سرطان‌های پیشرفته درمان ترکیبی اشعه خارجی به همراه کاشتن کپسول رادیواکتیو را به کار می‌برند.

این روش به دلیل این که مقدار زیادتری از اشعه را می‌توان به پروستات داد و شانس بهبود را بیشتر کرد جاذبه دارد و بدی این روش بالا بودن عوارض ناشی از درمان به خصوص صدمات به روده است.

تا زمان تالیف کتاب پیگیری محدودی در رابطه با نتایج درمان با این روش شده است و چنانچه مطالعات بعدی نتایج این روش را تأیید کند رواج بیشتری خواهد یافت.

### عوارض اشعه خارجی

در هفته اول درمان با اشعه عوارض مشاهده نمی‌شود، با افزایش میزان اشعه در هفته‌های بعد به تدریج عوارض شروع می‌شود. خستگی، احساس ناراحتی در مخرج، اسهال و احساس دفع ناگهانی ادرار عوارض اصلی هستند. این علائم با دارو قابل کنترل بوده و اغلب تا دو ماه بعد از پایان اشعه بهبود می‌یابند. احتمال خیلی کمی برای دائمی شدن علائم روده‌ای مثل اسهال، وجود خون در مدفوع و یا اشکال در کنترل مدفوع وجود دارد. اشعه باعث کاهش توان جنسی در ۵۰٪ موارد می‌شود که این کاهش به تدریج و در طول ۱ تا ۲ سال ایجاد می‌شود. دلیل اصلی کاهش توان جنسی، صدمه اشعه به عروق و تنگی آن‌هاست که باعث کاهش خون‌رسانی به آلت و ضعف نعوظ می‌شود.

### اشعه بعد از جراحی

از اشعه بعد از جراحی هنگامی استفاده می‌شود که در گزارش بافت‌شناسی سرطان به خارج از پروستات گسترش یافته شد. از اشعه هنگامی که بعد از جراحی PSA شروع به افزایش کند نیز استفاده می‌شود. بعد از جراحی عوارض اشعه خیلی کم است. بیمارانی که با افزایش PSA بعد از جراحی تحت درمان با اشعه قرار می‌گیرند ۵۰٪ شانس کاهش PSA به سطح غیرقابل اندازه‌گیری دارند.

### درمان هورمونی

چارلز هاگینز (Charles Huggins) یک کانادایی شاغل در امریکا جایزه نوبل را به واسطه یافته‌هایش در ارتباط با درمان هورمونی دریافت کرد. در سال ۱۹۴۱ او متوجه شد که کاهش سطح هورمون‌های مردانه باعث سرکوب سرطان پروستات می‌شود. از آن زمان تا کنون تحقیقات بر روی درمان هورمونی باعث پیشرفت‌های چشمگیری شده است. هورمون مردانه به دو گروه تقسیم می‌شوند تستوسترون، هورمون مردانه‌ای که به مقدار فراوان در بدن وجود دارد و به وسیله بیضه‌ها تولید می‌شود. مقدار اندکی از هورمون‌های مردانه با غدد فوق کلیوی ساخته می‌شود. این هورمون‌های به وسیله جریان خون در بدن چرخیده و به داخل سلول‌ها منتشر می‌شوند.

بعضی از سلول‌ها از جمله سلول‌های پروستات، چه خوش‌خیم و چه بدخیم حاوی دو مولکول حیاتی لازم برای عملکرد این هورمون‌ها هستند اولین مولکول ۵ آلفا ردوکتاز 5 (Reductase) است که تستوسترون را به دی‌هیدروتستوسترون (DHT= dihydro testosterone) که هورمونی بسیار قوی‌تر است تبدیل می‌کند.

این هورمون‌ها به نوبه خود به دومین مولکول لازم یعنی گیرنده هورمون متصل می‌شوند. این مولکول (گیرنده) فقط در سلول‌های متکی به هورمون مردانه وجود دارد سپس ترکیب گیرنده و هورمون مردانه به داخل هسته سلول وارد شهید و به DNA منتقل می‌شود و باعث ایجاد علامت رشد سلولی می‌شوند، بنابراین هورمون‌های مردانه به عنوان علامت تحریک رشد سلول‌های سرطان پروستات عمل می‌کنند. هنگامی که هورمون‌های مردانه وجود نداشته باشند رشد اغلب سلول‌های سرطانی متوقف شده و بسیاری از آن‌ها نیز خواهند مرد.

اگر همه داستان همین بود درمان سرطان پروستات به راحتی فقط با کاهش هورمون‌های مردانه ممکن بود ولی متأسفانه درصد اندکی از سلول‌های سرطانی مقاوم به هورمون بوده و قادر به رشد در غیاب تحریک هورمونی هستند. شایع‌ترین

### درمان سرطان پروستات مقاوم به درمان هورمونی

محدودیت درمان هورمونی بازتاب این واقعیت است که نهایتاً سرطان با سلول‌های بی‌نیاز به هورمون مردانه جایگزین می‌شود. گرچه درمان هورمونی مدت‌های مدیدی بهترین درمان سرطان پروستات بوده است ولی هنگامی که بیماری مقاوم به هورمون وجود داشته باشد هیچ درمانی که طول عمر را افزایش دهد در دسترس نیست. البته تعدادی از درمان‌ها برای سرطان مقاوم به هورمون وجود دارد که کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد.

مهمترین درمان سرطان پروستات مقاوم به هورمون «اشعه نقطه‌ای» است. اغلب بیماران نقاط دردناک استخوانی ناشی از گسترش سرطان دارند و حدود ۷۰٪ این بیماران به یک دوره ۱ تا ۳ روزه اشعه به خوبی پاسخ می‌دهند و این درمان

در بیماری که تعداد محدودی مناطق دردناک دارند بسیار مؤثر است. استفاده از این روش درمان با اشعه هیچ عارضه‌ای به دنبال نخواهد داشت.

در بعضی مواقع تغییر داروی هورمونی نیز پاسخ دلخواه ایجاد می‌کند با گذشت زمان و جهش در گیرنده‌های هورمونی ممکن است داروهای ضد هورمونی به عنوان عامل محرک (و نه پیشگیری کننده) برای سلول‌های سرطانی عمل کنند. بنابراین اولین قدم در بیماری که PSA آن‌ها با وجود سطح پایین تستوسترون در حال افزایش است قطع داروهای ضد آندروژن است. بسیاری از مواقع با تغییر داروی ضد آندروژن موفقیت‌هایی نیز به دست می‌آید.

مثلاً در بیماری که با فلوتامید درمان می‌شوند دارو قطع شده و منتظر بالا رفتن PSA می‌شویم و آن‌گاه با کلوتامید آغاز می‌شود. این بیماران اغلب پاسخ خوبی به این تغییر می‌دهند هر چند این پاسخ کوتاه مدت است (حدود سه ماه). ممکن است در بیماری که به شدت علامت‌دار با نقاط متعدد دردناک هستند و یا حال عمومی مساعدی به دلیل پیشرفت سرطان ندارند از شیمی درمانی استفاده شود. مؤثرترین رژیم تا زمان تالیف این کتاب ترکیب داروهای میتوکسانترون (mitoxantrone) و پردنیزولون (prednisolone) است.

این رژیم دارویی کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد (ولی طول عمر را افزایش نمی‌دهد). میتوکسانترون عوارض کمی دارد، پردنیزولون نیز باعث بهبود اشتها و خلق و خو شده و احساس بهبودی را در بیمار ایجاد می‌کند. البته پاسخ به این داروها چند ماه بیشتر نبوده و باعث افزایش طول عمر نمی‌شود.

ترکیب داروی دیگری که در سرطان مقاوم به هورمون استفاده می‌شود، استراموستین (Estramustine یا emcyt) و اتوپوسید (Vp16 یا Etoposide) است. استراموستین هم یک هورمون زنانه است و هم یک داروی شیمی درمانی (نیتروژن موستارد). اتوپوسید نیز یک داروی شیمی درمانی است.

هر دوی این داروها در تقسیم سلولی تداخل می‌کنند بر خلاف ترکیب میتوکسانترون و پردنیزولون، این ترکیب عوارض قابل توجهی همچون تهوع، استفراغ، خستگی و احتباس مایعات دارد. گرچه این ترکیب در ۵۰٪ موارد باعث ایجاد پاسخ و کاهش PSA می‌شود ولی این پاسخ کوتاه مدت بوه و مدرکی دال بر افزایش طول عمر نیز وجود ندارد.

### استرونیسیوم (Strontium)

#### پردنیزولون و درمان‌های تجربی

استرونیسیوم یک مولکول رادیواکتیو است که در استخوان تجمع می‌یابد. هنگامی که این ماده به داخل رگ تزریق می‌شود به وسیله استخوان جذب شده و اشعه ایجاد شده به وسیله آن باعث کوچک شدن متاستازهای دردناک استخوانی می‌شود.

این دارو باعث کاهش درد بیماری که مبتلا به متاستازهای متعدد استخوانی هستند می‌شود ولی طول عمر را افزایش نمی‌دهد. مهمترین محدودیت‌های این دارو قیمت بالا و ایجاد کم‌خونی به واسطه سرکوبی تولید گلبولهای قرمز است. پردنیزولون اغلب به تنهایی استفاده شده و باعث کاهش PSA در یک چهارم بیماران و احساس بهبود در آنها می‌شود. تعدادی از روش‌های تحقیقاتی برای درمان سرطان پروستات پیشرفته در آمریکای شمالی با استفاده از مواد جدید در حال انجام است، ژن درمانی (gene therapy) نیز در حال مطالعه است ولی تاکنون هیچ کدام از این روش‌ها باعث افزایش طول عمر بیماران نشده است.

بیماران علاقه‌مند باید به جستجو و امتحان داروهای جدید سرطان پروستات مقاوم به هورمون تشویق شوند. گرچه تا هنگامی که مدرکی دال بر افزایش طول عمر با استفاده از یکی از این داروها یافت نشده است باید مراقب صرف زمان، کوشش و پول قابل توجه در تعقیب این درمان‌ها بود.

در حال حاضر فشار فزاینده‌ای برای بهبود روش‌های درمان سرطان مقاوم به هورمون وجود دارد ولی تاکنون این هدف در دسترس قرار نگرفته است. اکنون نکته مهم ایجاد بالاترین سطح کیفی زندگی برای بیماران است.

### درمان‌های مکمل

لفظ درمان‌های مکمل معمولاً برای درمان‌هایی نظیر «ماساژ»، «روش‌های آرامش‌بخش تای‌چی» و روش‌های مشابه که به همراه درمان دارویی اصلی به کار می‌روند گفته می‌شود. درمان‌های جایگزین به درمان‌های همچون ناتوروپاتی (naturopathy)، هومیوپاتی (homeopathy)، و درمان‌های مشابه گفته می‌شود که هنوز اثر درمانی آن‌ها ثابت نشده است.

آن دسته از درمان‌هایی تکمیلی مفید هستند که به شما کمک کنند تا راحت‌تر و قوی‌تر بوده و زندگی خود را بهتر در کنترل داشته باشید. گرچه درمان‌های جایگزین نیز به بعضی افراد در ایجاد احساس بهبود کمک می‌کنند ولی همیشه باید مراقبت درمان‌هایی که شامل تجویز گیاهان دارویی و دیگر مواد طبیعی هستند، باشید. این واقعیت را در نظر داشته باشید که داروهای گیاهی که خیلی جاذب مشتری هستند در حقیقت از گیاهانی تهیه شده‌اند که داروهای نسخه‌ای نیز از آنها تهیه شده‌اند. دیگوکسین (digoxin) که یک داروی قلبی است از گیاه انگشتانه تهیه می‌شود.

تاکسول (taxol) که داروی بسیار مفید سرطان تخمدان است از درخت سرخدار گرفته می‌شود، وینکریستین (vincristine) یک داروی سرطان خون از گیاه وینکا (vinca) تهیه می‌شود و نهایتاً آسپرین از پوست درخت بید جدا شده است. به عبارت دیگر درمان‌های جایگزین چیز اختصاصی در ارتباط با داروهایی که از گیاهان جدا می‌شوند، ندارند. اما تفاوت مهمی بین داروهای گیاهی و داروهای رایج شیمیایی گرفته شده از گیاهان است. داروهای رایج کاملاً خالص شده و قبل از استفاده مطالعات دقیقی روی آن‌ها صورت گرفته و به وسیله مراکز خاصی تأیید شده‌اند. تحقیقات اولیه عوارض را کاملاً مشخص کرده‌اند. از آنجایی که ما از امکان ایجاد عوارض جدیدی که در مرحله قبل از فروش تشخیص داده نشده‌اند، خبر داریم از این رو ساز و کارهایی جهت گزارش عوارض ناشی از دارو وجود دارد تا موارد جدید نیز به اطلاع سایرین برسد.

این روش کاملاً بی‌نقص نیست ولی تمایل به بی‌خطری کامل باید با نیاز به داروهای جدید در تعادل باشد تا در روش درمان بسیاری از بیماری‌ها پیشرفت حاصل شود.

مشکلات مربوط به داروهای گیاهی از موارد زیر شروع می‌شود:

شما نمی‌دانید که آیا آنچه روی برچسب نوشته شده همان است که در شیشه است؟

شما نمی‌دانید آنچه که درون شیشه است خالص است؟

چند سال قبل عصاره اشنه دریایی (kelp) در میان مردم به عنوان داروی گیاهی بسیار رایج شده بود، ولی بعداً مشخص شد که بعضی از این محصولات حاوی مقدار قابل توجهی آرسنیک است و موارد متعددی از مسمومین با آرسنیک گزارش شد علاوه بر این خطر ایجاد سرطان کبد با مصرف مقدار مشخصی آرسنیک زیاد می‌شود.

در برخورد با درمان‌های جایگزین مهمترین نکته بی‌خطری آن‌هاست. البته شما همیشه باید این نکته را در نظر داشته باشید که هر چیزی که برای شما مفید است ممکن است عوارض و خطراتی نیز داشته باشد.

از آنجایی که هیچ‌گونه قانون حکومتی که سازنده‌های داروهای گیاهی را وادار به آزمایش علمی محصولاتشان بکند وجود ندارد ما به سادگی از عوارض مصرف بسیاری از داروهای گیاهی بی‌خبر می‌مانیم.

این به معنای آن نیست که این محصولات به هیچ‌کس کمک نمی‌کند بلکه بدان معناست که شما به صرف گفتن عده‌ای نمی‌توانید این داروها را بی‌خطر بدانید، در طول سالیان تعدادی از داروهای گیاهی به علت ایجاد عوارض شدید و کشنده از فروشگاه‌ها جمع‌آوری شده‌اند.

خوشبختانه تعدادی از داروهای گیاهی سرطان‌پرستات مورد مطالعه قرار گرفته و فایده و بی‌خطری نسبی آن‌ها ثابت شده است. شناخته شده‌ترین این داروها Saw palmetto است. روغن پامچال عصرانه (evening primrose) نیز در مواردی برای درمان گرفتگی مردانی که تحت هورمون درمانی هستند، استفاده می‌شود. دلیل احتمالی مفید بودن این دارو وجود استروژن گیاهی در آن است.

## تسکین درد

کنترل مؤثر درد نقشی مهم در بیماران مبتلا به سرطان مقاوم به هورمون دارد و اغلب همراه آنکی تخدیر نیز است. سه اصل کنترل مؤثر درد عبارتند از:

۱- استفاده از مرفین‌های طولانی اثر و یا داروهای مشابه برای جلوگیری از حملات درد.

۲- استفاده از داروهای کوتاه اثر بصورت بین وعده‌ای جهت کنترل دردهای اتفاقی

۳- درمان یبوست با کمک مسهل‌ها و نرم کننده‌های مدفوع

بنابراین یک بیمار مبتلا به سرطان مقاوم به هورمون گسترش یافته به استخوان که دردهای متوسط تا شدیدی را تجربه می‌کند بهتر است با یک مرفین طولانی اثر به میزان ۱۵ تا ۶۰ میلی‌گرم هر ۸ تا ۱۲ ساعت، یک ضد التهاب غیر استروئیدی همانند بروفن، Percocet، ۲ تا ۴ قرص هر ۶ ساعت برای دردهای غیراختصاصی، یک نرم کننده مدفوع و یک ملین قوی درمان شود. این داروها بصورت کاملاً قابل توجهی کیفیت زندگی مبتلایان به این دردها را بهبود می‌بخشند.

## فوریت‌ها

مهمترین فوریتی که یک بیمار مبتلا به سرطان پروستات مقاوم به هورمون با آن روبرو می‌شو فشار روی نخاع است. این وضعیت وقتی ایجاد می‌شود که یک متاستاز مهره‌های کمری بر روی نخاع فشار وارد کند.

بیماری که متاستازهای بزرگ ستون فقرات و یا درد کمری ناشی از متاستاز دارند معرض خطر فشرده شدن نخاع قرار دارند. البته این بیماران ممکن است قبلاً دردهای خفیف کمری نیز داشته باشند. هنگامی که فشار نخاعی اتفاق می‌افتد بسیار دردناک و جدی است.

بیمار می‌تواند با اشعه به محل و یا جراحی درمان شود. البته این یک اورژانس واقعی بوده و درمان باید در عرض چند ساعت آغاز شود ولی حتی با وجود درمان سریع تعدادی برای همیشه فلج می‌شوند.

مشکل دوم احتباس ادراری (بند آمدن ادرار) و یا خونریزی از آلت در سرطان‌های پیشرفته موضعی است. این عوارض اغلب با کمک تراشیدن بافت انسدادی و یا خونریزی کننده پروستات از راه مجرا بر طرف می‌شود. اشعه هم در صورت عدم استفاده قبلی مفید است.

## زندگی همراه با سرطان

سرطان بر روی ذهن نیز همانند جسم اثر می‌گذارد، دانستن ابتلا به سرطان باعث حس تنهایی و مجموعه‌ای از تعارض‌های درونی می‌شود. حس عدم اطمینان به آینده در بیماران بوجود می‌آید که خود را با تمایلات دو قطبی همچون ناامیدی و امید، ترس و اعتماد، خشم و انسانیت آشکار می‌کند. بیماران نیز با روش‌های گوناگون با این شرایط تطابق حاصل می‌کند. بیماران در زمان سازش پیدا کردن با تشخیص بیماری از مراحل گوناگونی گذر می‌کنند که دقیقاً مشابه برخورد با غم از دست دادن نزدیکان است.

واکنش اولیه عدم باور تشخیص صحیح است. اکثر بیماران خشمگینانه می‌پرسند «چرا من؟» نهایتاً اغلب بیماران تشخیص صحیح را مبنی بر ابتلا به سرطان پروستات می‌پذیرند.

این پذیرش به آن‌ها اجازه می‌دهد تا با گرفتاری ناشی از سرطان کنار بیایند. فرایند «ناباوری، انکار، خشم و پذیرش» تا هنگامی که با پیگیری درمان صحیح تداخل نکند، بی‌خطر و سالم است.

بیماران از تکنیک‌های متفاوتی برای تطابق با سرطان استفاده می‌کنند که در زیر چهار تا از مهمترین آن‌ها ذکر می‌شود.

## تقسیم اطلاعات با خانواده دوستان

دور نگاه داشتن خانواده و دوستان نزدیک از اطلاع سرطان کار مشکلی است. در اکثر مواقع تقسیم دانسته‌هایتان در رابطه با بیماری با دیگران علاوه بر اینکه به شما کمک می‌کند تا با شرایط تطابق حاصل کنید به دیگران نیز اجازه می‌دهد تا شما را حمایت کنند. مخفی کاری لزوماً بهترین روش نیست، البته بهتر است جزئیات را از کودکان، افراد مسن و حساس پنهان کرد.

پنهان کردن تشخیص از بیمار به وسیله افراد خانواده نیز اشتباه است. در اکثر موارد بهتر است بیماران از تشخیص و پیش‌آگهی بیماری مطلع شوند، در غیر این صورت بیمار از خانواده جدا افتاده و روابطش خسته کننده و دروغین خواهد شد و نهایتاً بیمار احساس صدمه، آزدگی و خشم خواهد کرد. گر چه عاقبت اکثر مردان با سرطان پروستات کنار می‌آیند ولی تقسیم این تجربه با خانواده بسیار مهم و کمک کننده است.

شما باید فرزندانان را نیز وارد جریان کنید. بی‌پردگی در رابطه با شرایط به کودکانان این شانس را می‌دهد تا در رابطه با آن صحبت کرده سؤالشان را مطرح و احساسشان را بیان کنند. اگر بیماری منجر به اختلال در خانواده شود، این مهم است که فرزندان دلیل آن را بدانند تا خود را مسئول و مقصر در این اختلال ندانند.

### **گروه‌های حامی**

تعداد زیادی از گروه‌های حامی سرطان پروستات در سرتاسر کانادا وجود دارند. این گروه‌ها از بیماران مبتلا به سرطان پروستات تشکیل شده و به وسیله افراد متبحر در هر منطقه حمایت می‌شوند. همایش گروه‌های حمایتی این فرصت را به بیماران می‌دهد تا جریباتشان را با یکدیگر به اشتراک بگذارند.

بحث در رابطه با تجربه‌ای که دیگران نیز در مسیر آن هستند، بسیار راحت است. اغلب مواقع اعضا این گروه‌ها ایده‌ها و نظریات مفیدی دارند. عضویت در این گروه‌ها می‌تواند به شما حس کنترل اختیار و رضایت ناشی از کمک به دیگران بدهد.

گروه‌های حمایتی به شما کمک می‌کنند تا با پزشک و دیگر اعضا تیم مراقبتی به صورت کاملاً فعال مشارکت کنید. آن‌ها به شما نشان خواهند داد تا چگونه یکی از اعضا تیم را به عنوان رهبر و یا سر گروه انتخاب کنید.

این فرد ممکن است، پزشک، ارولوژیست و یا انکلوژیست باشد. این شخص باید همیشه در دسترس بوده و شما در قسمت‌های مختلف بهداشتی- درمانی راهنمایی کند شما باید برای مشارکت در تصمیم‌گیری آماده شوید.

### **عوض کردن پزشک**

درمان سرطان پروستات برای شما و پزشکتان وقت گیر و مشکل است. ارتباط خوب پزشک و بیمار حیاتی است، هر چند در بعضی موارد این ارتباط وجود ندارد. تعداد محدودی از پزشکان فاقد هنر برقراری ارتباط هستند عده ای توانایی همراهی با بیمار را ندارند و بعضی نیز بیش از اندازه نگران وقت هستند.

بعضی موقع شما با پزشکتان جور نیستید اگر چنین احساسی دارید و یا اعتمادتان به پزشک از بین رفته است، بهتر است پزشک خود را عوض کنید. بعضی مواقع نیز پزشک خانوادگش شما را به متخصص دیگری ارجاع می‌دهد.

البته تغییر پزشک نباید به آسانی صورت گیرد و اغلب بیان عدم رضایت شما به مسوول مراقبت شما برای بهبود رفتار او کافی است. همچنین بهتر است به خاطر داشته باشید که پزشک شما نیز یک انسان است و نه یک قدیس و هیچ پزشکی نمی‌تواند به شما قول بهشت و یا زمین را بدهد.

### **خوش بینی کلید درمان است**

حفظ امید واجب است. امید به شما توانایی روانی انطباق با نیازهای تشخیصی و درمانی را می‌دهد. امید برای رشد و تعالی لازم است. این بر مبنای این ایده است که همه چیز علی‌رغم موقعیت موجود بهبود می‌یابد. اعضای خانواده می‌توانند به شما در پرورش حس امید با کمک به ایجاد اهداف واقعی یاری دهند و برایتان عشق و حمایت به ارمغان آورند.

### **تحقیق و آینده**

متأسفانه تحقیق در مورد سرطان پروستات تا همین اواخر به واسطه کمبود بودجه و منابع مالی مورد غفلت واقع شده بود. در کانادا سرطان سینه که همان تعداد بیمار را مبتلا کرده و همان میزان مرگ را سالینه به دنبال دارد، ۳۵ برابر سرطان پروستات بودجه تحقیقاتی را در سال‌های گذشته به خود اختصاص داده بود.



البته این وضعیت در حال تغییر است. حکومت‌ها متوجه شده‌اند که تحقیق در ارتباط با دلایل درما و جلوگیری از سرطان پروستات در اولویت قرار دارد و به همین سبب منابع جدید مالی را فراهم کردند. انجمن‌های جدید (در کانادا انجمن تحقیقات سرطان پروستات و در امریکا CAPCURE) پدید آمدند تا در تأمین بودجه تحقیقات کمک کنند. این تحقیقات به احتمال زیاد باعث بهبود روش‌های برخورد با بیماری خواهد شد. این بهبودی احتمالاً در زمینه‌های زیر خواهد بود:

**پیش‌گیری:** باید رژیم مناسب پیش‌گیری از بیماری که ترکیبی از غذا، مواد مغذی و ویتامین‌ها، کشف شود. **غربالگری:** باید میزانی که غربالگری در کاهش میزان مرگ و میر مؤثر است، به روشنی مشخص شود. **نشانه‌های مولکولی:** باید امکان پیش‌بینی اینکه کدام سرطان خطرناک بوده و نیاز به درمان تهاجمی‌تری دارد و کدام را می‌توان محافظه‌کارانه درمان کرد، بر اساس الگوی مولکولی سرطان فراهم شود. **تجزیه و تحلیل ژنتیک:** این روش به یافتن ژنهایی که در ایجاد و پیشرفت سرطان پروستات دخیل هستند و بیمارانی که در معرض خطرند مخصوصاً در خانواده‌هایی که سابقه قوی سرطان پروستات دارند، کمک می‌کند. **درمان ترکیبی:** مشخص شود که ترکیب معینی از درمان‌های مختلف باعث بهبود پیش‌آگهی معینی از درمان‌های مختلف باعث بهبود پیش‌آگهی می‌شود. مثلاً ترکیب درمان هورمونی و اشعه بعد از جراحی، برداشت بافت سلولی به کمک جراحی و سپس ژن درمانی، ترکیب اشعه و درمان میکروویو (Micro wave) و هورمون. **ژن درمانی:** استفاده از ژن‌هایی که به صورت مصنوعی ساخته شده و علیه هدف‌های خاصی جهت داده شده‌اند، نوید انقلابی در درمان سرطان را می‌دهد.

**درمان‌های بهتر برای سرطان مقاوم به هورمون:** ممکن است شامل داروهای شیمی درمانی جدید، ژن درمانی و محرک‌های تمایز بافتی شود.

مطمئناً محدوده کار در ۱۰ تا ۲۰ سال آینده بسیار متفاوت خواهد بود. درمان‌ها مؤثرتر و با عوارض کمتر خواهد شد، از جراحی فقط در برداشتن بافت جهت ژن درمانی استفاده خواهد شد و نه برای درمان. بیماران بیشتری با عوارض کمتر بهبود خواهند یافت. بیمارانی که شفا نیافته‌اند به درمان‌های مؤثر با پایه ژن دست خواهند یافت و اقدام‌هایی پیشگیری کننده از تعداد بیماران و مرگ و میر خواهد کاست.

**منبع مورد استفاده:** راهنمای بیماران در مورد سرطان پروستات

**مترجمان دکتر نوروزی - دکتر ضیغمی - دکتر رادخواه - انتشارات تیمورزاده تلفن: ۸۸۲۲۹۰۹۱ (۰۲۱)**