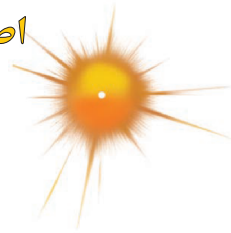


اصول طب داخلی هاریسون

بیماری‌های انکولوژی



۷ مقدمه

۹ بخش ۱ اختلالات نئوپلاستیک

۱۰	نحوه برخورد با بیمار دچار بدخیمی	فصل ۶۹
۲۶	پیشگیری و تشخیص زودرس سرطان	فصل ۷۰
۴۵	ژنتیک سرطان	فصل ۷۱
۶۱	زیست‌شناسی سلول سرطانی	فصل ۷۲
۱۰۱	اصول درمان سرطان	فصل ۷۳
۱۶۶	عقوت‌ها در بیماران دچار سرطان	فصل ۷۴
۱۸۶	اورژانس‌های سرطان‌شناسی	فصل ۷۵
۲۱۰	سرطان پوست	فصل ۷۶
۲۳۲	سرطان سر و گردن	فصل ۷۷
۲۴۰	نئوپلاسم‌های ریه	فصل ۷۸
۲۷۲	سرطان پستان	فصل ۷۹
۳۰۰	سرطان‌های دستگاه گوارش فوقانی	فصل ۸۰
۳۱۸	سرطان‌های دستگاه گوارش تحتانی	فصل ۸۱
۳۳۱	تومورهای کبد و درخت صفراوی	فصل ۸۲
۳۵۷	سرطان پانکراس	فصل ۸۳
۳۶۶	تومورهای نورواندوکراین دستگاه گوارش	فصل ۸۴
۳۸۶	کارسینوم سلول کلیوی	فصل ۸۵
۳۹۳	سرطان مثانه و مجاری ادراری	فصل ۸۶
۴۰۱	بیماری‌های خوش‌خیم و بدخیم پروستات	فصل ۸۷
۴۱۹	سرطان بیضه	فصل ۸۸
۴۲۹	بدخیمی‌های ژنیکولوژیک	فصل ۸۹
۴۴۲	تومورهای اولیه و متاستاتیک دستگاه عصبی	فصل ۹۰
۴۶۳	سارکوم‌های بافت نرم و استخوان متاستازهای استخوانی	فصل ۹۱
۴۷۲	کارسینوم با تومور اولیه ناشناخته	فصل ۹۲
۴۸۲	سندرم‌های پارانتوپلاستیک: اندوکراینولوژیک - هماتولوژیک	فصل ۹۳
۴۹۵	سندرم‌های نورولوژیک پارانتوپلاستیک و انسفالیت خود - ایمنی	فصل ۹۴
۵۱۱	نجات از سرطان و اثر بلند مدت سرطان و درمان‌های آن	فصل ۹۵

۵۲۷ نمایه

بخش اول

اختلالات نئوپلاستیک

۶۹ نحوه برخورد با بیمار دچار بدخیمی

Dan L. Longo



دو مورد از هر سه بیمار مبتلا به بدخیمی با کاربرد روش‌های درمانی رایج (جراحی، پرتودرمانی، شیمی‌درمانی و درمان بیولوژیک) درمان می‌شوند. با این حال، بیمارانی که مبتلا به سرطان تشخیص داده می‌شوند، یکی از تکان‌دهنده‌ترین و تأثیرگذارترین وقایع زندگی خود را تجربه می‌کنند. صرف‌نظر از پیش‌آگهی بیماری، این تشخیص باعث تغییر تصویر ذهنی بیمار از خود و تغییر نقش او در خانه یا محیط کارش می‌شود. پیش‌آگهی یک بیمار مبتلا به سرطان لوزالمعده، مشابه پیش‌آگهی یک بیمار مبتلا به تنگی آئورت در مرحله ظهور اولین علائم نارسایی احتقانی قلب (متوسط میزان بقای ۸ ماه) می‌باشد. با این حال، بیمار مبتلا به بیماری قلبی ممکن است به زندگی طبیعی خود ادامه دهد و تصویر ذهنی‌اش به عنوان یک انسان سالم می‌باشد که فقط یک عضو بدنش دچار اختلال عملکرد شده است و یک عضو بیمار «یک قلب نامرغوب» دارد. اما برعکس، تصویر ذهنی بیمار مبتلا به سرطان لوزالمعده از خود و تصویری که اطرافیانش از وی دارند، به کلی دچار تغییر می‌شود. وی دچار یک بیماری شده است که می‌تواند به هر نقطه‌ای از بدنش تهاجم کند. هر دردی اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. سرطان باعث به هم خوردن هماهنگی بین سلول‌ها و بافت‌ها می‌شود. به‌طور کلی، سلول‌های جانداران پر سلولی برای همکاری با یکدیگر برنامه‌ریزی شده‌اند. بسیاری از بیماری‌ها به دلیل اختلال عملکرد گروهی از سلول‌های ویژه در انجام وظایفشان روی می‌دهند. سرطان باعث اختلال عملکرد در سطحی بالاتر می‌شود. بدین ترتیب که نه تنها سلول‌های سرطانی در انجام وظایف خود مشکل دارند، بلکه به سایر سلول‌های بدن نیز آسیب وارد می‌سازند. سلول‌های سرطانی برای بهره‌برداری از منابع بدن با توجه به اصول انتخاب طبیعی با سلول‌های طبیعی بدن رقابت می‌کنند. یک پیامد این رفتار خائنه سلول‌های سرطانی این است که بیمار احساس می‌کند بدنش به وی خیانت کرده است. بیمار مبتلا به سرطان احساس می‌کند وجودش، و نه تنها عضوی از بدنش، بیمار است.

اهمیت سرطان

هیچ بایگانی ملی برای ثبت موارد سرطان وجود ندارد؛ بنابراین میزان بروز سرطان براساس اطلاعات «مؤسسه ملی پیگیری موارد سرطان، مطالعات اپیدمیولوژی و نتایج نهایی تحقیقات» (SEER) تخمین زده می‌شود. اطلاعات مربوط به میزان بروز سرطان و موارد مرگ و میر ناشی از سرطان، از ۱۳ مرکز که ۱۰٪ جمعیت ایالات متحده را تحت پوشش دارند و از مطالعات جمعیتی سازمان آمار و سرشماری به این مؤسسه ارسال می‌گردند. در سال ۲۰۲۱، ۱,۸۹۸ میلیون مورد جدید سرطان مهاجم (۹۷۰,۲۵۰ مرد، ۹۲۷,۹۱۰ زن) تشخیص داده شد و ۶۰۸,۵۷۰ نفر (۳۱۹,۴۲۰ مرد، ۲۸۹,۱۵۰ زن) به دلیل ابتلا به سرطان فوت نمودند. توزیع درصدی موارد جدید سرطان و مرگ ناشی از سرطان برحسب محل بدخیمی در زنان و مردان در **جدول ۱-۶۹** مشاهده می‌شود. از سال ۱۹۹۲، میزان بروز سرطان تقریباً سالیانه ۲٪ کاهش یافته است. در ایالات متحده، عامل یکی از هر چهار مرگ سرطان است.

در کل، مهمترین عامل خطر ساز برای ابتلا به سرطان، سن است؛ دوسوم تمامی موارد سرطان در افراد بالای ۶۵ سال روی می‌دهد. میزان بروز سرطان در قسمت‌های مختلف بدن با تن سونم، چهارم و پنجم سن فرد افزایش می‌یابد. از بدو تولد تا سن ۴۹ سالگی، میزان بروز سرطان در مردان ۱ در ۲۹ نفر و در زنان ۱ در ۱۹ نفر است؛ در سنین ۵۰ تا ۵۹ سالگی میزان بروز سرطان در مردان به ۱ در ۱۵ نفر و در زنان به ۱ در ۱۷ نفر می‌رسد و در سنین ۶۰ تا ۶۹ سال میزان بروز سرطان در مردان به ۱ در ۶ نفر و در زنان به ۱ در ۱۰ نفر می‌رسد. و در نهایت در جمعیت ۷۰ سال و بالاتر، از هر ۳ مرد ۱ نفر و از هر ۴ زن نیز ۱ نفر به سرطان مبتلا خواهد شد. به‌طور کلی مردان در طول حیاتشان ۴۰/۵٪ و زنان ۳۸/۹٪ خطر ابتلا به سرطان دارند.

سرطان پس از بیماری قلبی، دومین علت مرگ محسوب می‌شود. مرگ و میر ناشی از بیماری قلبی در ایالات متحده از سال ۱۹۵۰ به میزان ۴۵٪ کاهش یافته و کاهش آن همچنان ادامه دارد. سرطان به عنوان عامل اول مرگ در افراد زیر ۸۵ سال از بیماری قلبی سبقت گرفته است. تغییرات الگوی بروز سرطان در گذر زمان در **شکل ۱-۶۹** نشان داده شده است. میزان مرگ ناشی از سرطان پس از یک دوره ۷۰ ساله که افزایش یافت، در سال‌های ۱۹۹۱-۱۹۹۰ نشان داده شده است. **(شکل ۲-۶۹)**. بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰، مرگ و میر ناشی از سرطان به میزان ۲۱٪ در مردان و ۱۲/۳٪ در زنان کاهش پیدا

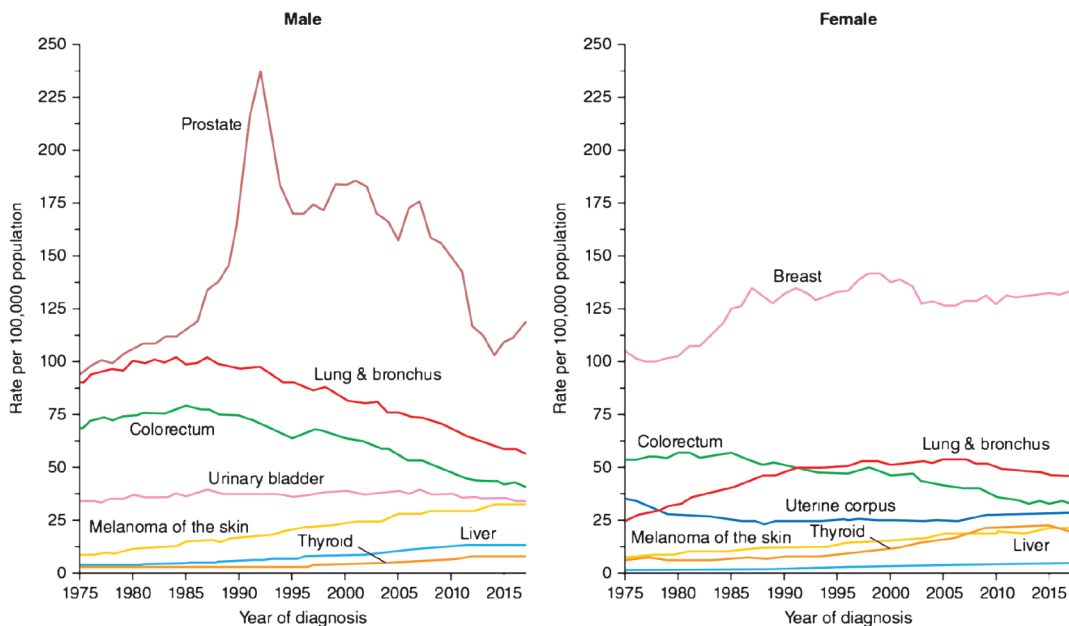
جدول ۱-۶۹. میزان بروز سرطان و مرگ ناشی از آن در سال ۲۰۲۱

زنان		مردان		محل سرطان	
تعداد بیماران	درصد	محل سرطان	تعداد بیماران	درصد	محل سرطان
میزان بروز سرطان					
۲۸۱۵۵۰	۳۰	پستان	۲۴۸۵۳۰	۲۶	پروستات
۱۱۶۶۶۰	۱۳	ریه	۱۱۹۱۰۰	۱۲	ریه
۶۹۹۸۰	۸	کولون و رکتوم	۷۹۵۲۰	۸	کولون و رکتوم
۶۶۵۷۰	۷	اندومتر	۶۴۲۸۰	۷	مثانه
۴۳۸۵۰	۵	ملانوم	۶۲۲۶۰	۶	ملانوم
۳۵۹۳۰	۴	لنفوم	۴۸۷۸۰	۵	کلیه
۳۲۱۳۰	۳	تیروئید	۴۵۶۳۰	۵	لنفوم
۲۸۴۸۰	۳	پانکراس	۳۸۸۰۰	۴	حفره دهان
۲۷۳۰۰	۳	کلیه	۳۵۵۳۰	۴	لوسمی
۲۵۵۶۰	۳	لوسمی	۳۱۹۵۰	۳	پانکراس
۱۹۹۹۰۰	۲۱	سایر موارد	۱۹۵۸۷۰	۲۰	سایر موارد
۹۲۷۹۱۰	۱۰۰	همه محل‌ها	۹۷۰۲۵۰	۱۰۰	همه مراحل
مرگ ناشی از سرطان					
۶۲۴۷۰	۲۲	ریه	۶۹۴۱۰	۲۲	ریه
۴۳۶۰۰	۱۸	پستان	۳۴۱۳۰	۱۱	پروستات
۲۴۴۶۰	۸	کولون و رکتوم	۲۸۵۲۰	۹	کولون و رکتوم
۲۲۹۵۰	۸	لوزالمعده	۲۵۲۷۰	۸	لوزالمعده
۱۴۴۶۰	۵	تخمدان	۲۰۳۰۰	۶	کبد
۱۲۹۴۰	۴	اندومتر	۱۳۹۰۰	۴	لوسمی
۹۹۳۰	۳	کبد	۱۲۴۰۰	۴	مری
۹۷۶۰	۳	لوسمی	۱۲۲۶۰	۴	مثانه
۸۵۵۰	۳	لنفوم	۱۲۱۷۰	۴	لنفوم
۸۱۰۰	۳		۱۰۵۰۰	۳	CNS
۷۱۹۳۰	۲۵	سایر موارد	۸۰۵۵۰	۲۵	سایر موارد
۲۸۹۱۵۰	۱۰۰	همه محل‌ها	۳۱۹۴۲۰	۱۰۰	همه مراحل

منبع: از آمار سرطان ۲۰۲۱

بقای ۵ ساله در سیاه‌پوستان در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ معادل ۶۳٪ بود. با این حال میزان تفاوت‌های نژادی با گذر زمان در حال کاهش است. میزان بروز سرطان و مرگ ناشی از آن در گروه‌های مختلف قومی و نژادی متفاوت می‌باشد (جدول ۳-۶۹). اساس این تفاوت‌ها مشخص نشده است. براساس پیش‌بینی‌ها از شیب منحنی‌های مرگ و میر

کرد. شدت کاهش در شکل ۳-۶۹ به تصویر کشیده شده است. پنج علت پیشرو در مرگ‌های ناشی از سرطان برای جمعیت‌های مختلف، در جدول ۲-۶۹ نشان داده شده است. میزان بقای ۵ ساله برای بیماران سفید پوست در سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۶۳ معادل ۳۹٪ و در سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۶ معادل ۶۸٪ بود. میزان مرگ ناشی از سرطان در سیاه‌پوستان بیشتر است. میزان



شکل ۱-۶۹ میزان بروز انواع مختلف سرطان در ۳۸ سال گذشته در مردان (A) و زنان (B).

در ۱۰۰,۰۰۰ مرد است. سرطان پستان دومین سرطان شایع در جهان است؛ با این حال، از لحاظ علت مرگ در مرتبه چهارم و پس از سرطان‌های ریه، معده، کبد قرار دارد. در بین ۸ سرطان شایع، سرطان‌های ریه (۲ برابر)، پستان (۳ برابر)، پروستات (۲/۵ برابر)، و کولورکتال (۳ برابر) در کشورهای توسعه‌یافته نسبت به کشورهای کمتر توسعه‌یافته شایع‌ترند. در مقابل، سرطان‌های کبد (۲ برابر)، دهانه رحم (۲ برابر)، و مری (۲-۳ برابر) در کشورهای کمتر توسعه‌یافته شایع‌ترند. بروز سرطان معده در کشورهای توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته مشابه است اما در آسیا بسیار شایع‌تر از آمریکای شمالی یا آفریقا است. شایع‌ترین سرطان‌ها در آفریقا، سرطان‌های دهانه رحم، پستان، و کبد هستند. تخمین زده شده است که ۹ عامل خطر قابل تغییر، مسبب بیش از یک سوم سرطان‌ها در جهان هستند، که شامل سیگار، الکل، چاقی، بی‌تحرکی، مصرف اندک میوه و سبزی، روابط جنسی ناسالم، آلودگی هوا، دود ناشی از سوخت‌های خانگی در درون منزل، و تریقات آلوده هستند.

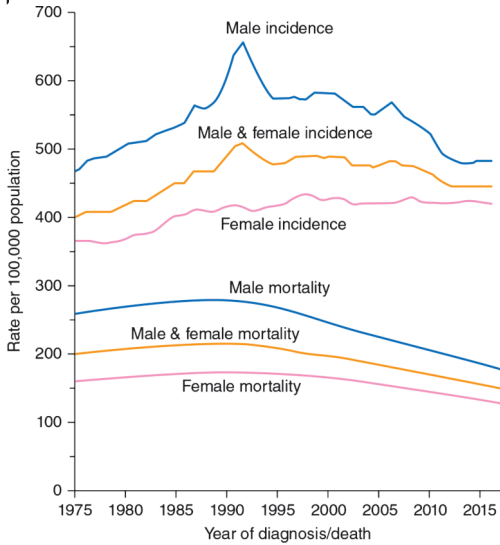
مدیریت بیمار

از تک تک قسمت‌های شرح حال و معاینه فیزیکی روتین،

منتهی به دهه ۱۹۹۰، پیشرفت‌ها در پیشگیری، تشخیص و درمان سرطان از اوایل سال‌های ۱۹۹۰ از میلیون‌ها مورد مرگ ناشی از سرطان پیشگیری کرده است.

■ سرطان در سراسر جهان

در سال ۲۰۱۸، ۱۷ میلیون سرطان جدید و ۹/۵ میلیون مرگ ناشی از سرطان در سراسر جهان، براساس تخمین GLOBOCAN ۲۰۱۸ که توسط آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان (IARC) تأسیس شده است، تخمین زده شد. وقتی بررسی در سطح جهان انجام شود در حدود ۴۵٪ موارد در آسیا (که ۵۹/۵٪ جمعیت جهان را دارد)، ۲۶٪ در اروپا، ۹/۸٪ جمعیت جهان) ۱۴/۵٪ در آمریکای شمالی، ۷/۱٪ در آمریکای مرکزی/جنوبی (آمریکای شمالی و جنوبی ۱۳/۳٪ جمعیت جهان را در بر می‌گیرد)، ۶٪ در آفریقا (۱۶/۹٪ جمعیت جهان)، و ۱٪ در استرالیا/نیوزلند (۰/۵٪ جمعیت جهان) رخ داده‌اند (شکل ۵-۶۹). سرطان ریه شایع‌ترین سرطان و شایع‌ترین علت مرگ در اثر سرطان در جهان می‌باشد. بروز آن کاملاً متغیر می‌باشد به طوری که ۲ نفر از هر ۱۰۰,۰۰۰ زن آفریقایی را درگیر می‌کند در حالی که این میزان در آمریکای شمالی ۶۱ نفر از هر

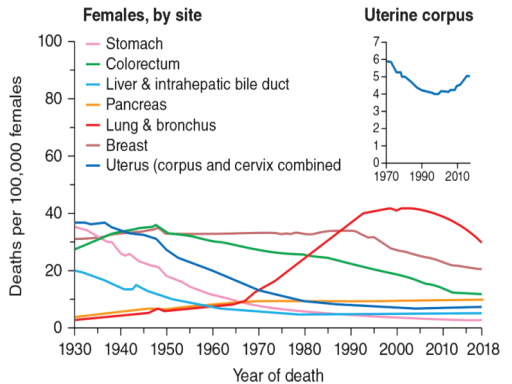
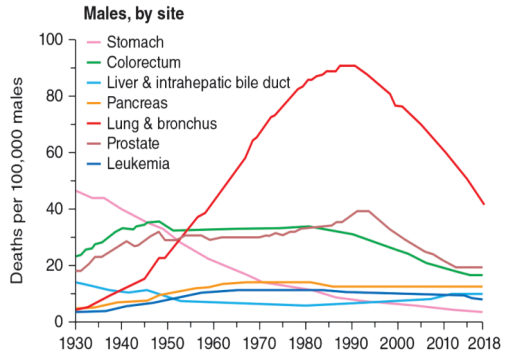
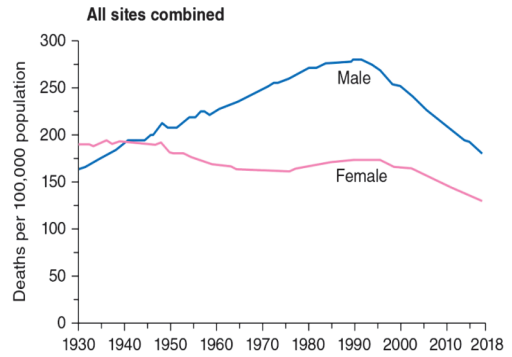


شکل ۳-۶۹ روند میزان بروز و مرگ در سرطان برای مردان و زنان از سال ۱۹۷۵ تا ۲۰۱۴.

سرطانزا یا عادت‌هایی مانند کشیدن سیگار یا مصرف الکل را آشکار سازد که بر سیر بیماری وی و یا نحوه درمان آن تأثیر می‌گذارند. سابقه خانوادگی بیمار ممکن است استعداد خانوادگی به ابتلا به یک سرطان خاص و نیاز به مراقبت یا سایر اقدامات پیشگیرانه برای خواهر یا برادر بدون علامت خانواده را آشکار سازد. در مرور دستگاه‌های بدن^۱ ممکن است علایم اولیه بیماری متاستاتیک یا یک سندرم پارانتوپلاستیک کشف شود.

تشخیص

تشخیص سرطان عمدتاً براساس بیوپسی تهاجمی بافتی انجام می‌شود و هیچ‌گاه بدون تهیه نمونه بافتی نباید مطرح گردد. هیچ تست تشخیصی غیر تهاجمی برای اثبات وجود سرطان در یک بیمار کافی نیست. اگرچه در موارد نادری (مانند ندول تیروئید)، آسیپراسیون با سوزن ظریف (FNA) به عنوان روش تشخیصی، قابل قبول است، اما به‌طور کلی جهت تشخیص به‌دست آوردن مقدار کافی از بافت ضروری است؛ تهیه نمونه کافی از بافت، ارزیابی دقیق بافت‌شناسی تومور، درجه، میزان تهاجم و به دست آوردن اطلاعات تشخیصی مولکولی مانند وجود شاخص‌های سطحی سلول یا پروتئین‌های داخل سلولی که تعیین‌کننده نوع خاصی از سرطان هستند، یا حضور



شکل ۲-۶۹ روند میزان مرگ در اثر سرطان در مردان و زنان ۲۰۱۸-۱۹۳۰.

اطلاعات مهمی به دست می‌آید. مدت زمان علایم بیمار ممکن است مزمن بودن بیماری را نشان دهد. سابقه پزشکی بیمار ممکن است وجود بیماری‌های زمینه‌ای دیگر را آشکار سازد که بر نحوه درمان بیمار یا عوارض جانبی درمان تأثیر می‌گذارند. شرح حال اجتماعی بیمار ممکن است مواجهه شغلی با مواد

شاخص‌های مولکولی مانند جابجایی کروموزومی t(8;14) در لنفوم بورکیت، را ممکن می‌سازد. شواهد فزاینده‌ای وجود دارند که نشان می‌دهند بیان بعضی ژن‌ها در سلول‌های سرطانی بر پیش‌آگهی بیماری و پاسخ آن به درمان تأثیر می‌گذارد (فصل‌های ۷۲ و ۷۳).

گاهی بیمار با یک روند بیماری متاستاتیک مراجعه می‌کند که در بیوپسی، سرطان تشخیص داده می‌شود اما محل بیماری اولیه در وی مشخص نیست. برای چنین فردی براساس سن، جنس، محل‌های درگیر، بافت‌شناسی و شاخص‌های توموری، و سابقه فردی و خانوادگی، باید تلاش برای مشخص نمودن محل اولیه بیماری صورت گیرد. باید رد کردن قابل درمان‌ترین بیماری‌ها توجه کافی شود (فصل ۹۲).

پس از آنکه تشخیص سرطان مسجل گردید، زمانی بهترین نتیجه به دست می‌آید که مجموعه‌ای متشکل از پزشک مراقبت‌های اولیه، متخصص انکولوژی، جراح انکولوژیست، متخصص پرتودرمانی سرطان، پرستار مجرب در مراقبت سرطانی، داروساز، مددکار اجتماعی، متخصص پزشکی بازتوانی و تعدادی دیگر از سایر متخصصین مشاور، جهت درمان بیمار با یکدیگر، بیمار و خانواده‌اش همکاری و هماهنگی نزدیک داشته باشند.

■ تعیین میزان گسترش و پیش‌آگهی بیماری

اولویت نخست در برخورد با بیمار مبتلا، پس از مسجل شدن تشخیص سرطان و آگاهی بیمار از آن، تعیین میزان گسترش بیماری است. قابلیت درمان تومور معمولاً با حجم تومور تناسب معکوس دارد. در حالت مطلوب، تومور قبل از ظهور علائم یا در نتیجه آزمایشات غربالگری تشخیص داده می‌شود (فصل ۷۰). درصد بسیار زیادی از این گونه بیماران قابل درمان هستند. با این حال، اکثر بیماران مبتلا به سرطان با علائم مرتبط با آن (مانند اثرات ناشی از حجم تومور یا با تغییرات مرتبط با تولید سیتوکین‌ها یا هورمون‌ها به وسیله تومور) مراجعه می‌کنند.

میزان گسترش اکثر سرطان‌ها بوسیله انواع آزمایشات تشخیصی تهاجمی و غیر تهاجمی تعیین می‌شود که این فرآیند را تعیین مرحله سرطان^۱ می‌نامند و بر دو نوع است. تعیین مرحله بالینی^۲ که برپایه شواهد موجود در معاینه فیزیکی، رادیوگرافی، اسکن‌های ایزوتوپ، CT اسکن و سایر روش‌های تصویربرداری انجام می‌شود؛ و تعیین مرحله آسیب‌شناسی^۳ که براساس اطلاعات به دست آمده از یک عمل جراحی، شامل

لمس توده حین عمل، برداشتن گره‌های لنفاوی و/یا بافت مجاور تومور، و مشاهده و برداشتن بیوپسی از اعضای که به‌طور شایع در جریان گسترش سرطان درگیر می‌شوند، انجام می‌گردد. در تعیین مرحله آسیب‌شناسی سرطان، تمام بافت‌های خارج شده حین جراحی از نظر بافت‌شناسی مورد بررسی قرار می‌گیرند. جراحی انجام شده برای این مرحله‌بندی، ممکن است تنها شامل بیوپسی ساده از یک گره لنفاوی باشد یا مستلزم اعمال جراحی گسترده‌تر مانند توراکتومی، مدیاستینوسکوپي یا لاپاراتومی باشد. عمل جراحی مرحله‌بندی بیماری^۴ ممکن است به صورت مجزا یا طی عمل جراحی برداشتن تومور اولیه انجام شود. بخشی از مرحله‌بندی آسیب‌شناسی، معاینه بافت در حین جراحی اولیه است که پس از دریافت داروها انجام می‌شود - که به آن درمان نئوادجوانت می‌گویند. در صورتی که مرحله‌بندی بیماری پس از درمان نئوادجوانت انجام شود آن را با پیشوند "N" مشخص می‌کند.

آگاهی از میزان توانایی تومورهای مختلف برای گسترش به بافت‌های مجاور یا اعضای دور دست به هدایت بررسی‌های مرحله‌بندی کمک می‌کند.

اطلاعات به دست آمده از مرحله‌بندی برای تعیین میزان گسترش سرطان استفاده می‌شود. میزان گسترش سرطان به صورت سرطان موضعی، گسترش به خارج از عضو منشاء و به نواحی اطراف ولی نه به نواحی دور دست، یا متاستاز به نواحی دور دست تعیین می‌گردد. سیستم مرحله‌بندی TNM (تومور، گره لنفاوی، متاستاز) که توسط انجمن بین‌المللی ضد سرطان و کمیته مشترک سرطان آمریکا (AJCC) ابداع گردید، بیش از سایر سیستم‌ها بکار می‌رود. سیستم مرحله‌بندی TNM یک سیستم بر پایه آناتومی است که تومورها را برحسب اندازه تومور اولیه (T1 تا T4، شماره بیشتر نشانه بزرگتر بودن اندازه تومور است)، وجود گرفتاری گره‌های لنفاوی (معمولاً N0 برای عدم و N1 برای وجود گرفتاری گره‌های لنفاوی به کار می‌رود، اگر چه سیستم مرحله‌بندی درگیری گره‌های لنفاوی در مورد بعضی تومورها پیچیده‌تر است) و وجود متاستاز (M0 برای عدم و M1 برای وجود متاستاز) طبقه‌بندی می‌کند. سپس، براساس ترتیب امتیازات T، N، و M (گاهی به همراه درجه بافت شناختی) به مرحله‌های مختلف بیماری تقسیم شده و با اعداد رومی I تا IV مشخص می‌شوند. با افزایش مرحله تومور، وخامت تومور

1- staging
2- clinical staging
3- pathologic staging
4- surgical staging

جدول ۲-۶۹. پنج جایگاه اصلی تومور بر پایه سن و جنس در سال ۲۰۱۸ در بیماران که بر اثر سرطان فوت نموده‌اند

ردیف	جنس	همه سنین	زیر ۲۰	۲۰-۳۹	۴۰-۵۹	۶۰-۷۹	> ۸۰
۱	مرد	ریه	CNS	CNS	ریه	ریه	ریه
۲	مرد	پروستات	لوسمی	کولورکتال	کولورکتال	پروستات	پروستات
	زن	پستان	لوسمی	دهانه رحم	ریه	پستان	پستان
۳	مرد	کولورکتال	سارکوم استخوان	لوسمی	کبد	پانکراس	کولورکتال
	زن	کولورکتال	سارکوم بافت نرم	کولورکتال	کولورکتال	پانکراس	کولورکتال
۴	مرد	پانکراس	سارکوم بافت نرم	لنفوم	پانکراس	کولورکتال	مثانه
	زن	پانکراس	سارکوم استخوان	CNS	تخمدان	کولورکتال	پانکراس
۵	مرد	کبد	لنفوم	سارکوم بافت نرم	CNS	کبد	پانکراس
	زن	تخمدان	لنفوم	لوسمی	پانکراس	تخمدان	لوسمی

شاخص وضعیت عملکردی Karnofsky کمتر از ۷۰، یا وضعیت عملکردی ECOG بزرگتر یا مساوی ۳، ضعیف است مگر آنکه اختلال عملکرد بیمار، پیامد برگشت پذیر ابتلا به سرطان باشد. ویژگی‌های بیولوژیک تومورها به‌طور فزاینده‌ای به پیش‌آگهی مرتبط می‌شوند. بیان بعضی از انکوژن‌های خاص، ژن‌های مقاومت دارویی، ژن‌های مرتبط با آپوپتوز، و ژن‌های دخیل در متاستاز بر پاسخ به درمان و پیش‌آگهی تومور تأثیر می‌گذارند. وجود برخی ناهنجاری‌های سیتوژنتیک نیز ممکن است بر میزان بقای بیمار تأثیر داشته باشد. تومورهای دارای درصد رشد^۳ بالاتر که با وجود شاخص‌های مرتبط با تکثیر سلولی مانند آنتی‌ژن هسته سلول درحال تکثیر^۴ (PCNA) مشخص می‌شوند، نسبت به تومورهای دارای درصد رشد پایین، قدرت تهاجم بیشتری دارند. اطلاعات حاصل از بررسی تومورها در آینده در اتخاذ تصمیم در مورد روش درمان تومور، تأثیر بیشتری خواهد داشت. ژن‌های میزبان که در متابولیسم داروها دخیل هستند می‌توانند ایمنی و اثربخشی برخی درمان‌های خاص را تحت تأثیر قرار دهند.

با مطالعه بر روی تومورها مشخص شده است که تنوع زیادی در بین آنها دیده می‌شود. اکنون می‌دانیم که نمی‌توان برخی از زیرگروه‌های ویژه از بیماران که تومور آنها ویژگی‌های متفاوتی داشته و نسبت به تومورهای مشابه اختلافات متفاوتی

افزایش و علاج‌پذیری آن کاهش می‌یابد. سایر سیستم‌های طبقه‌بندی آناتومیک برای مرحله‌بندی بعضی تومورها به‌کار می‌روند مانند سیستم Dukes برای سرطان‌های کولورکتال، سیستم طبقه‌بندی فدراسیون بین‌المللی متخصصین زنان - زایمان (IFGO) برای سرطان‌های ژنیکولوژی، و سیستم Ann Arbor برای بیماری هوجکین.

بعضی تومورها را نمی‌توان براساس ملاحظات آناتومیک طبقه‌بندی نمود. برای مثال، تومورهای سیستم خونساز مانند لوسمی، میلوم و لنفوم اغلب در زمان تظاهر، انتشار یافته‌اند و مانند تومورهای توپر گسترش نمی‌یابند. برای این تومورها، از سایر عوامل موثر بر پیش‌آگهی استفاده می‌شود (فصل‌های ۱۰۴ تا ۱۱۱).

علاوه بر وخامت تومور، متغیر عمده دیگر که در نتیجه درمان بیماری مؤثر می‌باشد، وضعیت ذخیره فیزیولوژیک^۱ بیمار است. بیماران که قبل از ابتلا به سرطان زمین‌گیر بوده‌اند نسبت به کسانی که کاملاً فعال بوده‌اند، در مرحله به مرحله سرطان، شرایط وخیم‌تری خواهند داشت. ذخیره فیزیولوژیک، توانایی بیمار در فائق آمدن بر استرس فیزیولوژیک ناشی از سرطان و درمانش را تعیین می‌کند. ارزیابی این عامل به صورت مستقیم دشوار است. به جای آن، از شاخص‌های جنبی ذخیره فیزیولوژیک مانند سن بیمار یا شاخص وضعیت عملکردی Karnofsky (جدول ۴-۶۹) یا از شاخص وضعیت عملکردی گروه همکاری انکولوژی شرق^۲ (ECOG) (جدول ۵-۶۹) استفاده می‌شود. پیش‌آگهی بیماری در افراد مسن و افراد دارای

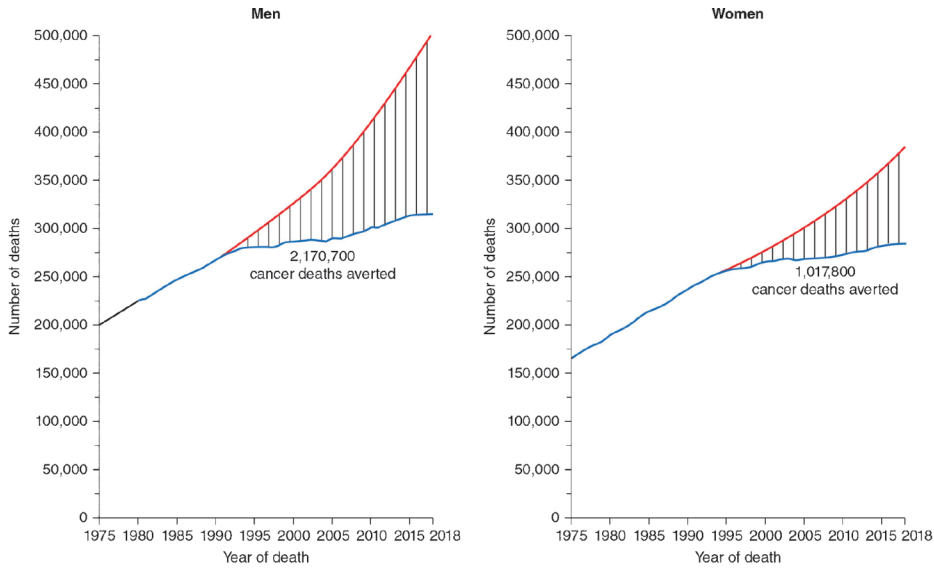
1- physiologic reserve

2- Eastern Cooperative Oncology Group

3- growth fraction

4- proliferating cell nuclear antigen

جدول ۳-۶۹. میزان بروز سرطان و مرگ ناشی از آن، در گروه‌های قومی و نژادی، ایالات متحده ۲۰۱۳-۲۰۱۸						
محل	جنس	سفیدپوستان	سیاه‌پوستان	آسیایی/ساکنین جزایر اقیانوس آرام	بومیان آمریکا	اسپانیایی تبارها
میزان بروز در هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت						
همه	مرد	۵۱۹/۳	۵۷۷/۳	۳۱۰/۲	۴۲۶/۷	۴۹۸/۱
	زن	۴۳۶/۰	۴۰۸/۵	۲۸۷/۱	۳۸۷/۳	۳۲۹/۶
پستان		۱۲۸/۳	۱۲۵/۱	۸۹/۳	۹۸/۱	۹۱/۷
کولورکتال	مرد	۴۶/۱	۵۸/۳	۳۷/۸	۵۱/۴	۴۲/۸
	زن	۳۵/۲	۴۲/۷	۲۷/۸	۴۱/۲	۲۹/۸
کلیه	مرد	۲۱/۹	۲۴/۴	۱۰/۸	۲۹/۹	۲۰/۷
	زن	۱۱/۳	۱۳	۴/۸	۱۷/۶	۱۱/۹
کبد	مرد	۹/۷	۱۶/۹	۲۰/۴	۱۸/۵	۱۹/۴
	زن	۳/۳	۵	۷/۶	۸/۹	۷/۵
ریه	مرد	۷۷/۷	۹۰/۸	۴۶/۶	۷۱/۳	۴۲/۲
	زن	۵۸/۲	۵۱	۲۸/۳	۵۶/۲	۲۵/۶
پروستات		۱۱۴/۸	۱۹۸/۴	۶۳/۵	۸۵/۱	۱۰۴/۹
دهانه رحم		۷/۰	۹/۸	۶/۱	۹/۷	۹/۹
میزان مرگ در هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت						
تمام	مرد	۱۹۰/۲	۲۲۷/۲	۱۱۴/۶	۱۶۹/۳	۱۳۴/۰
	زن	۱۳۰/۸	۱۵۴/۹	۸۴/۶	۱۲۰/۱	۹۴/۶
پستان		۲۰/۱	۲۸/۲	۱۱/۷	۱۴/۸	۱۳/۸
کولورکتال	مرد	۱۶/۱	۲۳/۲	۱۱/۲	۱۸/۵	۱۴/۰
	زن	۱۱/۵	۱۵/۳	۷/۹	۱۲/۴	۸/۶
کلیه	مرد	۵/۵	۵/۵	۲/۵	۸/۳	
	زن	۲/۳	۲/۳		۳/۲	۲/۲
کبد	مرد	۴/۸	۱۳/۴	۱۳/۱	۱۴/۸	۱۳/۳
	زن	۳/۶	۴/۹	۵/۴	۷	۶
ریه	مرد	۴۹/۴	۵۷/۰	۲۸/۰	۳۸/۴	۲۳/۰
	زن	۳۵/۶	۳۰/۶	۱۶/۳	۲۷/۴	۱۲/۳
پروستات		۱۷/۹	۳۸/۳		۱۸/۵	۱۵/۶
دهانه رحم		۲	۳/۴		۲/۴	



شکل ۶۹-۴ مرگ‌های ناشی از سرطان پیشگیری شده در مردان و زنان از اوایل سال‌های ۱۹۹۰.

پرتودرمانی باید به صورت متوالی و بعضی اوقات باید به‌طور هم‌زمان انجام شود. درمان جراحی ممکن است قبل یا پس از سایر روش‌های درمان انجام شود. بهتر است برنامه درمانی دقیقاً بر طبق پروتکل‌های استاندارد یا روش‌های مورد استفاده در تحقیقات بالینی در حال انجام برای بررسی درمان‌های جدید انتخاب شود. تغییرات بی‌قاعده پروتکل‌های استاندارد ممکن است بر نتایج درمان بیمار تأثیر نامناسب بگذارد.

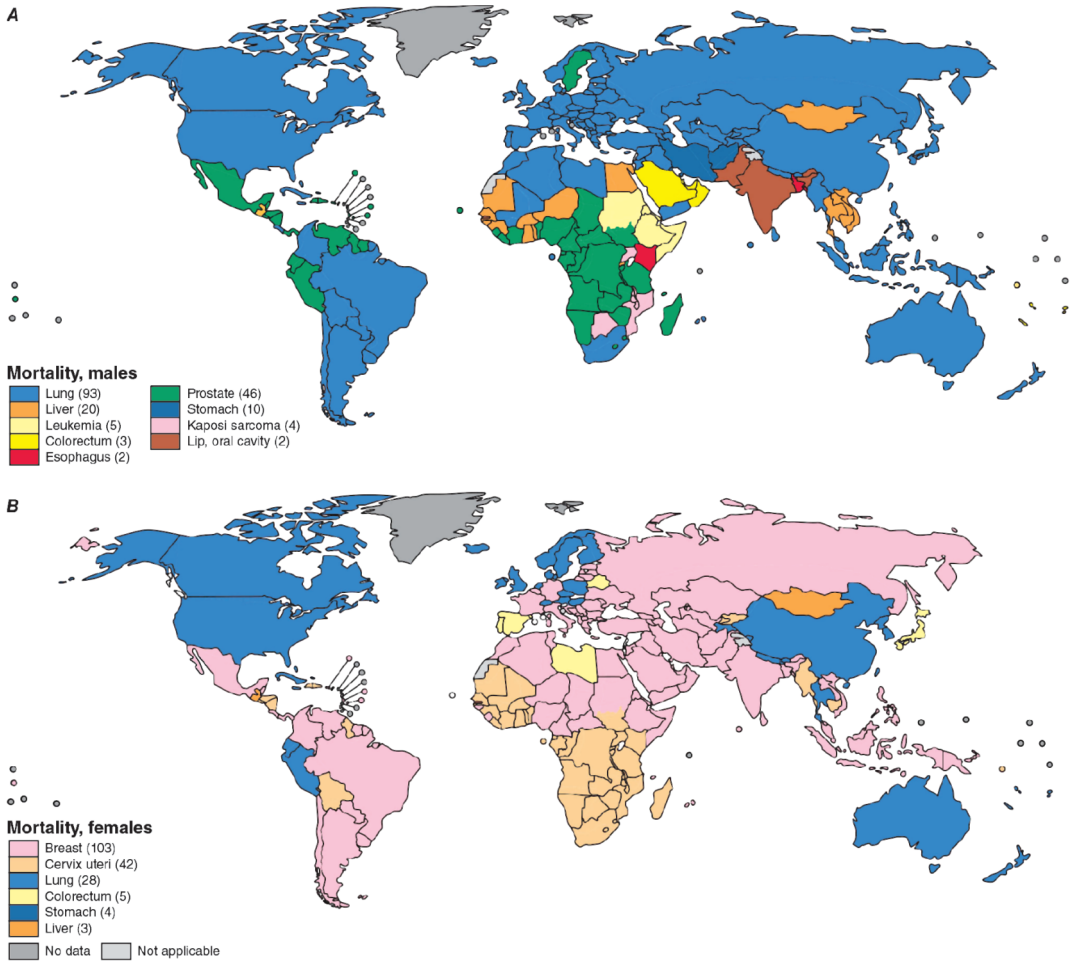
قبلاً روش درمان انتخابی در مراکز دانشگاهی و درمانی براساس فرهنگ محلی مشخص می‌گردید. اما اکنون هر فرد با اتصال کامپیوتر شخصی‌اش به اینترنت^۱ قادر خواهد بود به پروتکل‌های درمانی استاندارد و روش‌های مورد استفاده در تحقیقات بالینی در آمریکای شمالی دست یابد. یک پزشک با تجربه می‌تواند در مواردی که درمان قطعی

دارند را صرفاً براساس مورفولوژی از سایر بیماران تشخیص داد. تومورهایی که در زیر میکروسکوپ نوری مشابه به نظر می‌رسند، می‌توانند بسیار متفاوت باشند. از طرف دیگر ممکن است تومورهایی که از نظر بافت‌شناسی ظاهر بسیار متفاوتی با هم دارند، از نظر ژنتیکی دچار اختلالات مشابهی باشند و به همین دلیل نحوه پاسخ آنها به درمان یکسان باشد. علاوه بر این، علی‌رغم اینکه سلول‌های توموری منشأ مشترکی دارند، حتی در بدن یک بیمار نیز تفاوت‌های زیادی با هم دارند.

تهیه برنامه درمانی

با توجه به اطلاعات مربوط به میزان گسترش بیماری، پیش‌آگهی و انتظارات بیمار مشخص می‌گردد که باید از درمان قطعی یا روش‌های تسکین‌دهنده استفاده نمود. در تهیه برنامه درمانی، همکاری متخصصین مختلف درگیر در زمینه درمان سرطان از بیشترین اهمیت برخوردار است. در بعضی انواع سرطان، مانند سرطان پستان پیشرفته موضعی و سرطان‌های سر و گردن، شیمی درمانی یا شیمی درمانی به علاوه پرتودرمانی قبل از انجام جراحی (که درمان neoadjuvant نامیده می‌شود) ممکن است نتایج درمان بیمار را بهبود بخشد. در مواردی که استفاده از چند روش درمانی لازم است، همکاری بین متخصص انکولوژی، متخصص پرتودرمانی و جراح برای دستیابی به نتیجه بهینه ضروری است. گاهی شیمی درمانی و

۱- مؤسسه ملی سرطان (National Cancer Institute) بستری از اطلاعات موسوم به PDQ (physician data query) فراهم کرده است که در اینترنت تحت عنوان CancerNet نشانی www.cancer.gov/cancertopics/pdq/cancerdatabase قابل دسترسی می‌باشد. به این اطلاعات با دستگاه دورنگار توسط cancer Fax با شماره ۱-۸۰۰-۴۰۲-۵۸۷۴ می‌توان دست یافت. اطلاعات بیمار نیز توسط مؤسسه ملی سرطان حداقل در سه قالب در اختیار می‌باشد: در اینترنت از طریق cancerNet به نشانی www.cancer.gov، از طریق cancer Fax به شماره فوق، یا با تماس با ۱-۸۰۰-۴-CANCER. کنترل کیفی بسیار دقیقی بر اطلاعات ارائه شده از طریق این سرویس‌ها صورت می‌گیرد.



شکل ۵-۶۹ نقشه‌های جهانی نشان‌دهنده شایع‌ترین علت مرگ ناشی از سرطان در هر کشور در میان (A) مردان و (B) زنان در سال ۲۰۱۸ می‌باشد.

■ **مدیریت عوارض ناشی از بیماری و درمان**

از آنجایی که درمان‌های سرطان دارای سمیت بالایی هستند (فصل ۷۳)، درمان بیمار مبتلا به سرطان شامل مدیریت عوارض ناشی از بیماری و درمان، و مشکلات روانی اجتماعی پیچیده همراه با آن می‌باشد. طی دوره کوتاه درمان قطعی، ممکن است وضعیت عملکرد بیمار بدتر شود. در صورتی که هدف از درمان، تسکین علائم بیماری باشد، بروز علائم مسمومیت مرتبط با درمان کمتر قابل قبول است. شایع‌ترین عوارض درمان عبارت‌اند از: تهوع و استفراغ (ادامه متن را ببینید)، نوتروپنی تبار (فصل ۷۴)، و سرکوب مغز

برای بیماری وجود ندارد، کارهای زیادی برای بیمار انجام دهد. غالباً مجموعه‌ای از احساس گناه و نوسانی ناشی از ناتوانی در درمان بیمار، در کنار مشغله زیاد، زمانی را که پزشک برای بیمار تحت درمان‌های تسکینی اختصاص می‌دهد، محدود می‌سازد. پزشک باید در برابر این عوامل مقاومت نماید و به خاطر داشته باشد که علاوه بر داروهایی که جهت تسکین علائم بیمار استفاده می‌شود (به مطالب ذیل مراجعه شود)، گرفتن دست بیمار در دست، تداوم معاینات منظم و صحبت کردن با بیمار نیز در راحتی بیمار نقش بسزایی خواهد داشت.

جدول ۵-۶۹. معیار عملکردی گروه همکاری انکولوژی شروق (ECOG)

ECOG درجه صفر: کاملاً فعال، قادر به انجام کلیه عملکردهای قبل از بیماری به صورت بدون محدودیت

ECOG درجه ۱: محدودیت در انجام کارهای سنگین، اما تحرک داشته و قادر به انجام کارهای سبک یا کارهای نشسته مانند کار منزل در حد سبک یا کار اداری می‌باشد.

ECOG درجه ۲: تحرک داشته و توانایی مراقبت‌های شخصی را دارد اما قادر به انجام فعالیت‌های کاری نمی‌باشد. در حدود بیش از ۵۰٪ از ساعت‌های بیداری را سرپا می‌باشد.

ECOG درجه ۳: فقط توانایی محدودی در اتمام مراقبت‌های شخصی دارد. بیش از ۵۰٪ از ساعت‌های بیداری را محدود به بستر یا صندلی می‌باشد.

ECOG درجه ۴: کاملاً ناتوان، هیچ کدام از کارهای شخصی را نمی‌تواند انجام دهد. به‌طور کامل محدود به بستر یا صندلی می‌باشد.

ECOG درجه ۵: مرده

عوامل بیماری‌زای غیرمعمول هستند. بعضی داروهای مورد استفاده جهت درمان سرطان یا عوارض ناشی از آن (مانند تهوع)، ممکن است باعث ایجاد علائمی مانند بیماری متاستاتیک یا سندرم‌های پاراتیوپیلاستیک (مانند سندرم ترشح نامناسب ADH) در سیستم اعصاب مرکزی شوند. در هر مورد باید تلاش شود، علت دقیق بروز علائم مشخص گردد و حتی در صورت نیاز، بیوپسی تکرار شود.

یک قسمت مهم در درمان سرطان، بررسی پاسخ به درمان است. علاوه بر معاینه فیزیکی دقیق تمامی نواحی دچار بیماری و ثبت علائم موجود در هر یک براساس زمان، جهت بررسی پاسخ به درمان لازم است بررسی‌های تصویربرداری که در زمان مرحله‌بندی بیماری غیرطبیعی بوده‌اند، به صورت دوره‌ای تکرار شوند. در صورتی که بررسی‌های تصویربرداری طبیعی شدند، جهت اثبات آسیب‌شناختی پاسخ کامل به درمان، باید مجدداً نمونه بافتی اخذ گردد. در صورتی که به صورت ماکروسکوپی بقایای بیماری وجود دارد، نیازی به انجام بیوپسی مجدد نمی‌باشد. بنا به تعریف، پاسخ کامل^۱ عبارتست از ناپدید شدن تمامی شواهد بیماری و پاسخ نسبی^۲ عبارتست از کاهش بیشتر از ۵۰ درصدی حاصل جمع قطر عمودی تمامی ضایعات قابل اندازه‌گیری بیماری. تعیین پاسخ نسبی می‌تواند براساس ۳۰٪

جدول ۴-۶۹. شاخص عملکرد Karnofsky

وضعیت عملکرد	توانایی عملکرد بیمار
۱۰۰	طبیعی؛ بدون شکایت و شواهد بیماری
۹۰	توانایی انجام فعالیت‌های طبیعی، وجود علائم و نشانه‌های خفیف بیماری
۸۰	فعالیت طبیعی با کوشش؛ وجود بعضی علائم و نشانه‌های بیماری
۷۰	توانایی مراقبت از خود؛ ناتوان از انجام فعالیت‌های طبیعی یا دارا بودن شغل فعال
۶۰	نیازمند به کمک گهگاهی اما توانایی مراقبت از خود را در اکثر موارد دارد
۵۰	نیازمند کمک قابل توجه و مراقبت پزشکی مکرر
۴۰	ناتوان؛ نیازمند مراقبت و کمک خاص
۳۰	ناتوانی شدید؛ بستری شدن بیمار توصیه می‌شود اگر چه مرگ بیمار نزدیک نیست
۲۰	بسیار بیمار، بستری شدن بیمار ضروری است؛ استفاده از درمان‌های حمایتی فعال لازم می‌باشد
۱۰	در حال احتضار، مرگ به سرعت نزدیک می‌شود
صفر	مرده

استخوان (فصل ۷۳). اکنون روش‌های درمانی جهت به حداقل رساندن عوارض سمی حاد درمان‌های سرطان موجود می‌باشد. علائم جدیدی که طی دوره درمان سرطان ظاهر می‌شوند، باید تا زمانی که خلاف آن ثابت شود، برگشت‌پذیر تلقی شوند. ارتباط دادن بی‌اشتهایی، کاهش وزن و یرقان به رشد یا عود تومور، می‌تواند باعث مرگ بیمار به علت ابتلا به یک کله‌سیستیت قابل درمان هم‌زمان شود. انسداد روده ممکن است به جای گسترش تومور، ناشی از ایجاد چسبندگی‌های قابل درمان باشد. ابتلا به عفونت‌های منتشر، ممکن است در نتیجه سرکوب ایمنی ناشی از درمان سرطان باشد؛ گاهی علت این عفونت‌ها،

1- complete response 2- partial response

جدول ۶-۶۹. شاخص‌های توموری		
شاخص‌های توموری	سرطان	وضعیت‌های غیر نئوپلاستیک
هورمون‌ها		
گنادوتروپین جفتی انسان	بیماری ترئوفوبلاستیک حاملگی، تومور سلول زایای گناد	حاملگی
کلستونین	سرطان مدولاری تیروئید	
کانکول آمین‌ها	فئوکروموسیتوما	
آنتی‌ژن‌های Oncofetal		
آلفافیتوپروتئین	کارسینوم سلول کبدی، تومور سلول زایای گناد	سیروز، هپاتیت
آنتی‌ژن کارسینوما بیونیک	آدنوکارسینوم کولون، پانکراس، ریه، پستان، تخمدان	پانکراتیت، هپاتیت، بیماری التهابی روده، کشیدن سیگار
آنزیم‌ها		
اسید فسفاتاز پروستات	سرطان پروستات	پروستاتیت، هیپر تروفی پروستات
انولاز ویژه نورون	سرطان سلول کوچک ریه، نوروبلاستوما	
لاکتات دهیدروژناز	لنفوم، سارکوم Ewing	هپاتیت، کم‌خونی همولیتیک، بسیاری از موقعیت‌های دیگر
پروتئین‌های مرتبط با تومور		
آنتی‌ژن ویژه پروستات	سرطان پروستات	پروستاتیت، هیپر تروفی پروستات
ایمونوگلوبولین تک‌دودمانی (monoclonal)	میلوم	عفونت، گاموپاتی تک دودمانی با اهمیت نامشخص (MGUS)
CA-125	سرطان تخمدان، بعضی لنفوم‌ها	قاعدگی، پرتیونیت، حاملگی
CA19-9	سرطان کولون، لوزالمعده، پستان	پانکراتیت، کولیت اولسراتیو
CD30	بیماری هوچکین، لنفوم سلول بزرگ آناپلاستیک	-
CD25	لوسمی سلول مویی، لنفوم / لوسمی سلول T بالغین	-

MGUS= monoclonal gammopathy of uncertain significance

ارزیابی نباشد مگر شواهد عینی پیشرفت دیده شود. گاهی آزمون‌های فلوسیتومتری و ژنتیک در بعضی از سرطان‌های سیستم خونی، می‌تواند وجود سلول‌های سرطانی باقی‌مانده را که با میکروسکوپ دیده نشده‌اند مشخص کند. به‌طور کلی این روش‌ها به‌طور اطمینان‌بخشی می‌توانند وجود یک سلول سرطانی را در میان ۱۰,۰۰۰ سلول تشخیص دهند. اگر این آزمون‌ها سلول سرطانی را پیدا نکنند، گفته می‌شود که بیمار دارای «حداقل منفی بودن بیماری باقی‌مانده»^۱ است، یافته‌ای که با بهبودی طولانی‌تری همراه است. جمع‌آوری داده‌ها اقداماتی را در بیمار با «حداقل مثبت بودن بیماری

کاهش مجموع طولانی‌ترین اقطار ضایعات نیز تعریف شود (معیارهای بررسی پاسخ در تومورهای توپیر^۱ [RECIST]). بنا به تعریف بیماری پیش‌رونده عبارت است از ظهور هر گونه ضایعه جدید یا افزایش حاصل جمع قطرهای عمودی تمامی ضایعات قابل اندازه‌گیری به میزان بیشتر از ۲۵٪ (یا افزایش ۲۰٪ مجموع طولانی‌ترین اقطار ضایعات براساس RECIST). کاهش یا افزایش اندازه تومور در صورتی که به حد معیارهای فوق نرسد، بیماری پایدار تلقی می‌گردد. درگیری بعضی نقاط (مانند استخوان) یا بعضی الگوهای درگیری اعضا (مانند ریه لنفانژیتیک یا ارتشاح منتشر ریوی) قابل اندازه‌گیری نیستند. بدون اثبات تحلیل رفتن ضایعات توسط نمونه‌برداری هیچ پاسخی کامل نیست، اما در پاسخ نسبی ممکن است نیازی به

1. Response Evaluation Criteria in Solid Tumors
2- minimal residual disease negativity

ناسالم روی می‌آورند. افرادی که به این عمل رو می‌آورند، غالباً افرادی تحصیل کرده هستند و ممکن است در ابتدای سیر بیماری خود قرار داشته باشند. رویکردهای ناسالم معمولاً براساس داستان‌های بی‌اساس ثابت نشده بر سر زبان‌ها می‌افتند و نه تنها به بیمار کمکی نمی‌کنند بلکه می‌توانند به وی آسیب وارد سازند. پزشکان باید سعی کنند با رویکردی باز و بدون قضاوت با بیماران خود ارتباط برقرار سازند تا بیماران آنچه را که انجام می‌دهند به اطلاع پزشک برسانند. ظهور یک واکنش سمی غیر منتظره ممکن است نشان‌دهنده استفاده از یکی از این روش‌های درمانی مکمل باشد.

پیگیری درازمدت / عوارض دیررس

پس از تکمیل روند درمان، محل‌های منشأ تومور معمولاً با استفاده از بررسی‌های رادیوگرافی یا روش‌های تصویربرداری مورد ارزیابی مجدد قرار می‌گیرند و از هرگونه ناهنجاری باقیمانده، نمونه‌برداری انجام می‌شود. در صورت باقی ماندن بیماری، گروه درمانی یک برنامه درمانی جدید برای نجات بیمار طراحی می‌کند. در صورتی که با درمان اولیه بیماری کاملاً برطرف گردید، بیمار به‌طور منظم از نظر شواهد عود بیماری تحت نظر قرار می‌گیرد. راهکارهای بهینه برای مراقبت‌های پیگیرانه بیماران هنوز مشخص نشده است. روش معمول از سال‌ها قبل، ویزیت ماهیانه بیمار به مدت ۶ تا ۱۲ ماه، سپس هر ۲ ماه به مدت یک سال، هر ۳ ماه به مدت یک سال، هر ۴ ماه به مدت یک سال، هر ۶ ماه به مدت یک سال و سپس ویزیت سالیانه بوده است. در هر ویزیت، مجموعه‌ای از آزمایشات و بررسی‌های تصویربرداری درخواست می‌شد تا عود بیماری قبل از آنکه علامت‌دار شود، تشخیص داده شود. با این حال بررسی این روش پیگیری بیماران نشان داده است که این روش درست نمی‌باشد. مطالعه بر روی سرطان پستان، ملانوم، سرطان ریه، کولون و لنفوم نتوانسته است نشان دهد که درمان موارد عود بدون علامت بیماری نسبت به موارد علامت‌دار راحت‌تر است. با توجه به هزینه فراوان مجموعه کامل آزمایشات تشخیصی و عدم تأثیر آنها بر میزان بقای بیماران، اکنون راهکارهای جدیدی در حال ابداع و شکل‌گیری است که فواصل ویزیت بیماران را بیشتر کرده و عمدتاً بر انجام معاینه فیزیکی و گرفتن شرح حال در هر ویزیت تأکید می‌کنند.

باقی‌مانده^۱، تعریف می‌کنند که می‌تواند طول بهبودی و بقا را افزایش دهد.

شناسایی شاخص‌های توموری ممکن است در درمان بعضی تومورها مفید باشد. اندازه‌گیری دقیق پاسخ بیماری به درمان ممکن است دشوار باشد. اما بعضی تومورها شاخص‌هایی را تولید کرده یا باعث تولیدشان می‌شوند که افزایش و کاهش سطح این شاخص‌ها در سرم یا ادرار می‌تواند به ترتیب منعکس‌کننده افزایش یا کاهش حجم تومور باشد. بعضی شاخص‌های توموری که از لحاظ بالینی مفید هستند، در جدول ۶-۶۹ نشان داده شده‌اند. شاخص‌های توموری به اندازه کافی اختصاصی نیستند که از آنها بتوان برای تشخیص بدخیمی استفاده نمود. اما پس از تشخیص بدخیمی و نشان دادن ارتباط آن با افزایش سطح یک شاخص توموری، می‌توان از آن شاخص در ارزیابی پاسخ به درمان استفاده کرد.

تشخیص و درمان افسردگی یکی از جنبه‌های مهم درمان بدخیمی است. میزان بروز افسردگی در بیماران مبتلا به سرطان تقریباً به ۲۵٪ می‌رسد و این میزان در بیماران دچار ناتوانی شدیدتر، بیشتر است. برای بیماری که دچار کاهش خلق (دیس فوریا) و/یا از دست دادن علاقه به فعالیت‌های لذت‌بخش (anhedonia) به مدت حداقل ۲ هفته شده است، تشخیص افسردگی مطرح می‌گردد. بعلاوه، معمولاً سه عدد یا بیشتر از علائم زیر نیز وجود دارند: تغییرات اشتها، مشکلات خواب، کندی روانی حرکتی^۲ یا بی‌قراری^۳، خستگی، احساس گناه یا بی‌ارزشی، ناتوانی در تمرکز، و افکار خودکشی. بیماران دچار این علائم باید درمان شوند. دارو درمانی با استفاده از یک داروی مهارکننده بازجذب سروتونین مانند فلوکستین (۲۰-۱۰۰ mg در روز)، سرترالین (۱۵۰-۵۰ mg در روز)، یا پاروکستین (۲۰-۱۰۰ mg در روز)، یا یک داروی ضد افسردگی سه حلقه‌ای مانند آمی‌تریپتیلین (۱۰۰-۵۰ mg در روز) یا دزیپرامین (۱۵۰-۷۵ mg در روز) باید آغاز شود. البته برای ظاهر شدن پاسخ درمانی به این داروها باید ۴ تا ۶ هفته منتظر ماند. درمان مؤثر را حداقل تا ۶ ماه پس از برطرف شدن علائم باید ادامه داد. در صورتی که درمان موفق نباشد، می‌توان از سایر گروه‌های داروهای ضد افسردگی استفاده نمود. علاوه بر دارو درمانی، استفاده از درمان‌های روان‌شناختی مانند حمایت گروهی، روان‌درمانی و تصویر ذهنی هدایت‌شده^۴ ممکن است مفید باشد.

بسیاری از بیماران هنگامی که طب رایج از درمان بیماری آنها ناامید می‌شود، به استفاده از روش‌های درمانی اثبات نشده یا

1- minimal residual disease positivity

2- psychomotor retardation

3- agitation

4- guided imagery

با گذشت زمان، احتمال عود سرطان اولیه کاهش می‌یابد. برای بسیاری از انواع سرطان، زنده ماندن بیمار به مدت ۵ سال بدون عود به معنای علاج بیماری است. با این حال، در بیماری‌هایی که بخاطر ابتلا به سرطان تحت درمان قرار گرفته‌اند ممکن است مشکلات طبی مهمی عارض شود و باید بررسی شوند (فصل ۹۵). بعضی از این مشکلات، نتیجه روند بیماری و برخی از آنها نتیجه درمان سرطان هستند. درک عوارض مرتبط با بیماری و درمان آن ممکن است به تشخیص و تدبیر آنها کمک کند. علی‌رغم این نگرانی‌ها، بسیاری از مبتلایانی که سرطان آنها درمان می‌شود، به زندگی طبیعی باز می‌گردند.

■ مراقبت حمایتی

موفقیت درمان سرطان از جنبه‌های مختلف به موفقیت مراقبت‌های حمایتی وابسته است. عدم کنترل علائم سرطان و درمان آن ممکن است باعث شود بیمار، درمان قطعی بیماری را رها کند. مراقبت حمایتی یک عامل مهم در بهبود کیفیت زندگی بیماران است و به اندازه درمان قطعی بیماری اهمیت دارد. حتی زمانی که امکان طولانی ساختن حیات بیمار وجود ندارد، پزشک باید سعی کند کیفیت زندگی بیمار حفظ شود. اندازه‌گیری کیفیت زندگی به صورت هدف مشترک مطالعات تحقیقی بالینی در آمده است. بعلاوه مراقبت‌های تسکین دهنده در صورتی که به صورت سازمان‌یافته ارائه گردد، از نظر نسبت هزینه-اثر مقرون به صرفه هستند. شعار انکولوژی می‌تواند این جمله باشد: انکولوژی گاهی درمان می‌کند، اغلب زندگی را طولانی می‌سازد و همیشه زندگی بیمار را راحت‌تر می‌کند.

درد درد با تناوب متنوع در بیمار مبتلا به سرطان روی می‌دهد: ۵۰-۲۵٪ بیماران در زمان تشخیص بیماری درد دارند، ۳۳٪ هم‌زمان با درمان دچار درد می‌شوند و ۷۵٪ با پیشرفت بیماری دچار درد می‌شوند. درد ممکن است علل متعدد داشته باشد. در تقریباً ۷۰٪ موارد، درد به علت خود تومور ایجاد می‌شود (تهاجم تومور به استخوان، اعصاب، عروق خونی یا غشاهای مخاطی یا انسداد احشای توخالی یا مجاری). در تقریباً ۲۰٪ موارد، درد به جراحی یا روش‌های طبی تهاجمی، آسیب‌های ناشی از پرتودرمانی (التهاب مخاط، التهاب روده، یا آسیب به طناب نخاعی یا شبکه‌های عصبی)، یا آسیب‌های ناشی از شیمی درمانی (التهاب مخاط، نوروپاتی محیطی، فلیبت، نکروز آسپتیک سر فمور ناشی از مصرف استروئید) مربوط است. در

۱۰٪ موارد، درد به سرطان یا درمان آن مربوط نمی‌باشد. ارزیابی درد به بررسی منظم سابقه درد، محل آن، ماهیت درد، ویژگی‌های زمانی آن، عوامل تشدید یا تخفیف درد، و شدت آن (فصل‌های ۱۲ و ۱۴)، مرور سابقه انکولوژی و پزشکی، سابقه شخصی و اجتماعی بیمار، و انجام معاینه فیزیکی کامل نیاز دارد. به بیمار باید یک جدول ۱۰ قسمتی بصری ثبت شدت درد داده شود. غالباً وضعیت بالینی بیمار متغیر بوده، باید به صورت مکرر مورد ارزیابی قرار گیرد. تا زمانی که علت درد مشخص می‌شود، نباید از درمان درد غفلت نمود.

جهت کاهش درد ناشی از سرطان می‌توان از روش‌های متفاوتی استفاده نمود. تقریباً در ۸۵٪ از بیماران، درد با درمان‌های دارویی تخفیف می‌یابد. با این حال، در ۱۲٪ بیماران نیز استفاده از سایر روش‌ها مانند درمان‌های ضد تومور (از قبیل رفع انسداد با انجام جراحی، پرتودرمانی، و درمان با استفاده از ⁸⁹strontium یا ¹⁵³samarium برای دردهای استخوانی)، تکنیک‌های تحریک اعصاب، بی‌حسی ناحیه‌ای، یا قطع اعصاب یک ناحیه ممکن است مؤثر باشد. بنابراین، در صورتی که از روش‌های مناسب استفاده شود، تنها در تعداد اندکی از بیماران درد به اندازه کافی تخفیف نمی‌یابد. **جزئیات رویکرد به درد و کاهش آن در فصل ۱۲ آورده شده است.**

تهوع استفراغ در یک بیمار مبتلا به سرطان معمولاً به علت شیمی درمانی ایجاد می‌شود (فصل ۷۳). شدت آن با توجه به داروهای مورد استفاده جهت درمان سرطان قابل پیش‌بینی است. سه شکل از استفراغ براساس زمان‌بندی نسبت به آسیب سمی شناسایی شده‌اند. استفراغ حاد، که شایع‌ترین نوع است، طی ۲۴ ساعت پس از درمان آغاز می‌شود. استفراغ دیررس، ۱ تا ۷ روز پس از درمان بروز می‌کند؛ این حالت نادر است اما معمولاً پس از مصرف سیس‌پلاتین دیده می‌شود. استفراغ انتظاری^۱، قبل از آغاز شیمی‌درمانی روی می‌دهد و با پاسخ شرطی نسبت به محرک‌های بینایی و بویایی دوره‌های قبلی شیمی‌درمانی مرتبط می‌باشد.

استفراغ حاد بیشتر از سایر انواع شناخته شده است. محرک‌هایی که باعث فعال شدن پیام‌ها در ناحیه آغازگر گیرنده شیمیایی^۲ در بصل‌النخاع، قشر مغز، و به صورت محیطی در دستگاه گوارش شده‌اند باعث تحریک مرکز استفراغ در

1- anticipatory emesis

2- chemoreceptor trigger zone

وضعیت کمک کند. استفاده از روش‌های تعدیل رفتاری نیز در مطالعات تجربی در حال ارزیابی می‌باشد.

تراوش‌ها^۱ مایع ممکن است به‌طور غیر طبیعی در حفره جنب، پریکارد یا صفاق تجمع یابد. تراوش بدخیم در صورتیکه بدون علامت باشد، نیازی به درمان ندارد. تراوش‌های علامتدار همراه با تومورهایی که به درمان‌های سیستمیک پاسخ می‌دهند، معمولاً به درمان‌های موضعی نیاز ندارند و با درمان تومور زمینه‌ای برطرف می‌شوند. در تراوش‌های علامت‌داری که همراه با تومورهایی رخ می‌دهند که به درمان‌های سیستمیک پاسخ نمی‌دهند، در صورتی که حداقل بتوان میزان بقای ۶ ماه را برای بیمار پیش‌بینی نمود، ممکن است درمان‌های موضعی ضرورت یابند.

تراوش‌های جنبی به علت تومور ممکن است حاوی سلول‌های بدخیم باشند یا نباشند. سرطان ریه، پستان و لنفوم تقریباً ۷۵٪ موارد تراوش جنبی بدخیم را به خود اختصاص می‌دهند. در صورتی که نسبت میزان پروتئین تراوش به سرم مساوی یا بیشتر از ۰/۵ یا نسبت لاکتات دهیدروژناز آفیوژن به سرم مساوی یا بیشتر از ۰/۶ باشد، مایع تجمع یافته به عنوان آگزودا شناخته می‌شود. هنگامی که بیمار علامت‌دار است، معمولاً ابتدا توراسنتز^۲ انجام می‌شود. در اکثر موارد، علایم بیمار به مدت کمتر از ۱ ماه بهبود می‌یابد. در صورتی که طی ۲ هفته علایم عود نمود، باید درناژ ترشحات از طریق لوله قفسه سینه^۳ انجام شود. تا هنگامی که میزان مایع خارج شده از طریق لوله به کمتر از ۱۰۰mL در ۲۴ ساعت برسد، اسپیراسیون ترشحات ادامه می‌یابد. سپس ۶۰ واحد بلئوماپسین یا یک گرم داکسی‌سیکلین در ۵۰mL دکستروز ۵ درصد به داخل لوله قفسه سینه تزریق می‌شود. سپس لوله کلامپ شده، بیمار به چهار جانب مختلف چرخانده می‌شود و در هر وضعیت ۱۵ دقیقه می‌خوابد. پس از ۱ تا ۲ ساعت، دوباره لوله قفسه سینه به مدت ۲۴ ساعت به دستگاه مکش وصل می‌شود. پس از آن، لوله از دستگاه مکش جدا شده، اجازه داده می‌شود تا تحت نیروی جاذبه تخلیه گردد. در صورتی که کمتر از ۱۰۰mL مایع طی ۲۴ ساعت بعدی تخلیه گردید، لوله قفسه سینه خارج گردیده، پس از ۲۴ ساعت، رادیوگرافی قفسه سینه از بیمار به عمل می‌آید. در صورتی که میزان مایع خارج شده از لوله قفسه سینه بیشتر از میزان قابل

بصل‌النخاع می‌شوند؛ بصل‌النخاع مرکز هماهنگ‌کننده پاسخ‌های ترشخی و انقباضات عضلانی جهت ایجاد استفراغ است. در این روند گیرنده‌های متنوعی شامل گیرنده‌های دوپامین، سروتونین، هیستامین، اویپوئید و استیل‌کولین نقش دارند. آنتاگونیست‌های گیرنده سروتونین مانند اندانسترون و گرانیسیترون (granisetron) مؤثر علیه داروهای شدیداً استفراغ‌آور هستند؛ هم‌چنین آنتاگونیست‌های گیرنده نوروکینین مثل آپریتانت (aprepitant) و فوساپریتانت (fosaprepitant) نیز مؤثر می‌باشند (فصل ۷۳ را ببینید).

همانند آنچه در مورد درمان‌های ضد درد گفته شد، درمان تهوع باید بسته به وضعیت بیمار انجام شود. برای موارد خفیف تا متوسط، پروکلرپرازین، ۱۰-۵mg خوراکی یا ۲۵mg به صورت رکتال مؤثر است. در صورتی که این دارو پیش از آغاز شیمی‌درمانی مصرف شود، تأثیر آن افزایش می‌یابد. تجویز داخل وریدی ۲۰-۱۰mg دکزامتازون نیز ممکن است مؤثر بوده و کارایی پروکلرپرازین را افزایش دهد. در مواردی که از داروهای شدیداً استفراغ‌آور استفاده می‌شود، مانند سیس‌پلاتین، مکلورتامین (mechlorethamine)، داکارباژین و استریتوزوسین، بهتر است ترکیبی از چند داروی ضد استفراغ ۶ تا ۲۴ ساعت قبل از شروع شیمی‌درمانی استفاده شود. در این موارد، تجویز ۸mg اندانسترون هر ۶ ساعت به صورت خوراکی از روز قبل از شروع شیمی‌درمانی و تجویز داخل وریدی آن در روز شیمی‌درمانی، همراه با تجویز داخل وریدی ۲۰mg دکزامتازون قبل از شروع شیمی‌درمانی مؤثر است. اضافه کردن داروی خوراکی آپریتانت (یک آنتاگونیست گیرنده ماده P/AP نوروکینین ۱) به این رژیم درمانی (به میزان ۱۲۵mg در روز اول، ۸۰mg در روزهای دوم و سوم) خطر بروز استفراغ حاد و دیررس را کاهش می‌دهد. همانند درد، پیشگیری از بروز استفراغ آسانتر از درمان آن می‌باشد.

استفراغ دیررس ممکن است بعلت بروز التهاب روده ناشی از اثرات داروها باشد که در این صورت می‌توان با تجویز دکزامتازون خوراکی و متوکلوپرامید خوراکی (یک آنتاگونیست گیرنده دوپامین که در دوزهای بالا گیرنده‌های سروتونین را نیز مسدود می‌کند) آن‌را کنترل نمود. بهترین راهبرد جهت پیشگیری از بروز استفراغ انتظاری، کنترل استفراغ در اولین دوره‌های شیمی‌درمانی است تا از شرطی شدن بیمار جلوگیری گردد. در صورتی که این روش موفق نباشد، تجویز داروهای ضد استفراغ در روز قبل از شیمی‌درمانی ممکن است به بهبود

1- effusions
3- chest tube

2- thoracentesis

تغذیه‌ای بصورت کاهش بدون توجه کمتر از ۱۰٪ وزن بدن، سطح سرمی ترانسفرین کمتر از 150 mg/L (150 mg/dL) و سطح سرمی آلبومین کمتر از 34 g/L (34 g/dL) تعریف می‌شود.

تصمیم‌گیری در مورد وضعیت تغذیه بیمار از اهمیت خاصی برخوردار است، زیرا بنظر می‌رسد عوارض سمی درمانهای سرطان در موارد سوء تغذیه بیشتر بوده و کارایی این درمانها کمتر می‌باشد. با این حال، هنوز مشخص نیست که مداخلات تغذیه‌ای بتوانند سیر طبیعی بیماری را تغییر دهند. تا هنگامی که برخی پاتولوژی‌ها عملکرد جذبی دستگاه گوارش را تحت تأثیر قرار نداده باشند، انجام تغذیه خوراکی از راه دهان یا از طریق لوله معده نسبت به تغذیه داخل وریدی ارجحیت دارد. با این حال، خطرات مرتبط با استفاده از لوله معده ممکن است بر فواید آن برتری داشته باشد. تجویز مژسترون استات^۱، (نوعی پروژسترون) به عنوان مداخله دارویی برای بهبود وضعیت تغذیه‌ای بیمار توصیه شده است. با انجام تحقیقات بیشتر در مورد مکانیسم‌های مرتبط با سیتوکین‌ها، در آینده ممکن است روش‌های بیشتری برای درمان این وضعیت یافت شود.

حمایت اجتماعی = روانی نیازهای اجتماعی - روانی بیماران با توجه به وضعیتشان متغیر است. بیماران تحت درمان ممکن است ترس، اضطراب و افسردگی را تجربه کنند. ریزش موها و انجام اعمال جراحی که ظاهر بدن را تغییر می‌دهند، شدیداً تصویر ذهنی بیمار از خود را تحت تأثیر قرار می‌دهد. زنانی که از رهنمودهای زیبایی جهت بهبود وضعیت ظاهری خود پیروی می‌کنند، احساس بهتری دارند. فقدان کنترل فرد بر چگونگی سپری شدن وقتش می‌تواند به ایجاد احساس آسیب‌پذیری منجر شود. هماهنگ ساختن نیازهای محیط کار و خانواده با نیازهای درمانی می‌تواند استرس عظیمی را سبب شود. اختلال عملکرد جنسی در این بیماران بسیار شایع است و باید بصورت صریح و واضح با بیمار مورد بحث قرار گیرد. گروه مراقبت پزشکی با احساس همدلی باید نسبت به نیازهای بیمار حساس بوده، تا جایی که سیر درمان بیماری اجازه می‌دهد، نظرات بیمار را از طریق مذاکره دریابد و مورد توجه قرار دهد. کسانی که از بیماری سرطان جان سالم به در می‌برند، نیز با مشکلات دیگری مواجه هستند. این بیماران ممکن است در

قبول باشد، اسکروز را دوباره باید انجام داد. بلئومایسین نسبت به داکسی‌سیکلین مؤثرتر است اما بسیار گران می‌باشد. معمولاً اولین داروی انتخابی برای این منظور، داکسی‌سیکلین است. در صورتی که بلئومایسین و داکسی‌سیکلین مؤثر نباشند، می‌توان از تالک استفاده نمود.

تراوش پریکاردی علامت‌دار معمولاً با ایجاد یک پنجره در پریکارد^۱ یا برداشتن پریکارد^۲ درمان می‌شود. در صورتی که با توجه به شرایط بیمار انجام جراحی امکانپذیر نباشد، می‌توان با استفاده از داکسی‌سیکلین و/یا بلئومایسین فضای پریکارد را اسکروز نمود.

برای درمان موارد آسیت بدخیم معمولاً مقادیر اندک مایع به‌طور مکرر آسپیره می‌شود. در صورتی که بدخیمی زمینه‌ای به درمان سیستمیک پاسخ ندهد، می‌توان یک شنت صفاقی - وریدی ایجاد نمود. علی‌رغم نگرانی از انتشار سلول‌های توموری به گردش خون، ایجاد متاستاز منتشر در این بیماران غیر معمول است. عوارض عمده این روش درمان، انسداد مسیر شنت، نشت و افزایش بار حجمی مایع می‌باشد. بیماران مبتلا به بیماری شدید کبدی ممکن است دچار انعقاد داخل عروقی منتشر شوند.

تغذیه ابتلا به سرطان و درمانهای آن ممکن است سبب کاهش دریافت مواد غذایی، کاهش وزن و تغییر متابولیسم مواد واسطه‌ای^۳ شوند. تعیین دقیق میزان شیوع این عارضه دشوار است زیرا تعریف دقیق کاشکسی ناشی از سرطان مشخص نمی‌باشد اما اکثر بیماران در مراحل پیشرفته سرطان، دچار کاهش اشتها و از دست دادن وزن می‌شوند. چندین فاکتور مستر شحه از تومور (مانند bombesin، هورمون آدرنوکورتیکوتروپین) و بدن میزبان (مانند TNF، اینترلوکین ۱ و ۶، هورمون رشد) باعث تغییر متابولیسم می‌شوند و یک چرخه معیوب را بوجود می‌آورند که در نتیجه این روند، کاتابولیسم پروتئین‌ها، عدم تحمل گلوکز، و لیپولیز را نمی‌توان با تأمین کالری کافی متوقف نمود.

در مورد ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای، و زمان و چگونگی مداخله در امر تغذیه بیمار توافق نظر وجود ندارد. جهت ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای بیماران از تعیین شاخص پیش‌آگهی تغذیه‌ای با اندازه‌گیری سطح آلبومین، ضخامت چین پوستی روی عضله سه سر بازویی، سطح ترانسفرین، و آزمایش پوستی افزایش حساسیت تأخیری استفاده می‌شود. البته روش آسان‌تر این است که آستانه مداخله تغذیه‌ای را مورد توجه قرار داد. آستانه درمان

1- pericardial window 2- pericardial stripping

3- intermediary metabolism

4- megestrol acetate

بیمار با تشخیص بیماری، در درمان بیماری نقش مهمی ایفا می‌کند.

بهبتر است بصورت صریح و واضح با بیمار و خانواده‌اش در مورد سیر احتمالی بیماری گفتگو نمود. انجام این گفتگو برای بیمار و خانواده‌اش، و همچنین برای پزشک ممکن است دشوار باشد. ویژگی مهم این ارتباط این است که به بیمار و خانواده‌اش اطمینان داده شود که هر کاری در جهت حفظ راحتی بیمار انجام خواهد شد. بیماران نباید به حال خود رها شوند. بسیاری از بیماران ترجیح می‌دهند در خانه خود یا در یک آسایشگاه (و نه در بیمارستان) مورد مراقبت قرار گیرند. کالج پزشکان آمریکایی کتابی به نام "راهنمای مراقبت خانگی برای کانسر"^۸ منتشر کرده است که چگونه مراقبت از بیمارهای سرطانی به وسیله فامیل و آشنایان در خانه را آموزش می‌دهد. با برنامه‌ریزی مناسب می‌توان مراقبت‌های پزشکی لازم و حمایت‌های روحی و روانی را برای بیمار فراهم آورد به طوری که از انزوا و هویت‌زدایی بیمار که در مرگ بیمارستانی روی می‌دهد، جلوگیری شود.

مراقبت از بیماران در حال مرگ نیز مشکلاتی برای پزشکان ایجاد می‌کند. سندرمی به نام «از پا در آمدن»^۹ توصیف شده است که با خستگی، جدایی از سایر بیماران و دوستان، و از دست دادن احساس رضایت شخصی مشخص می‌شود. تلاش جهت کاهش استرس، حفظ یک زندگی متعادل، و انتخاب اهداف واقع بینانه ممکن است به مقابله با این عارضه کمک کند.

تصمیم‌گیری در مورد خاتمه زندگی متأسفانه انتقال تدریجی اهداف درمانی از علاج بیماری به تسکین علائم، به علت وقوع عوارض جدی مرتبط با درمان یا پیشرفت سریع بیماری در همه موارد ممکن نیست. مراقبت پزشکی شدید و تهاجمی برای بیماری قابل درمان یا یک عارضه قابل برگشت، عاقلانه است. با این حال، اگر در مورد برگشت‌پذیر بودن عارضه تردید وجود دارد، سطح مراقبت پزشکی باید براساس خواسته‌های بیمار تنظیم شود. خواسته‌های بیمار باید قبل از مراحل انتهایی بیماری مشخص شده، به‌طور مداوم مورد بررسی

موقع قطع درمان (که آن را علت بقای خود می‌دانند) دچار ترس و اضطراب شوند. بیمار باید خود را با معلولیت‌ها و صدمات جسمانی ایجاد شده توسط بیماری تطبیق بدهد. بعضی بیماران ممکن است دچار اشتغال ذهنی مداوم در مورد بعضی مشکلات جسمی کوچک باشند. این افراد، کاهش قابلیت تحرک شغلی خود را درمی‌یابند و خود را از نظر کارآیی شغلی در سطحی پایین ارزیابی می‌کنند. این بیماران ممکن است قربانی تبعیض‌های شغلی و/یا بیمه‌ای شوند. بیماران ممکن است در بازگشت به زندگی سابق خود دچار مشکلاتی شوند. آنها ممکن است بعلت اینکه زنده مانده‌اند، احساس گناه کنند و خود را در برابر سرماخوردگی و سایر بیماری‌ها آسیب‌پذیر ببینند. احتمالاً نافرمانی و خطرناک‌ترین دلواپسی، ترس دائمی از عود سرطان است (سندرم Damocles).

بیمارانی که درمانشان موفقیت‌آمیز نبوده است، مشکلات دیگری در مورد پایان زندگی دارند.

مرگ و مردن^۱ شایع‌ترین علل مرگ در بیماران مبتلا به سرطان عبارت‌اند از: عفونت (که باعث نارسایی گردش خون می‌شود)، نارسایی تنفسی، نارسایی کبدی و نارسایی کلیوی. انسداد روده ممکن است به ضعف جسمانی و گرسنگی بیمار منجر شود. بیماری سیستم عصبی مرکزی ممکن است به ایجاد تشنج، اغما و کاهش تهویه مرکزی منجر گردد. تقریباً ۷۰٪ بیماران قبل از مرگ دچار تنگی نفس می‌شوند. با این حال، بین زمان تشخیص سرطان و وقوع این عوارض چندین ماه فاصله است و در طی این مدت بیمار شدیداً تحت تأثیر احتمال قریب‌الوقوع بودن مرگ قرار دارد. روند درمان ناموفق سرطان معمولاً از سه مرحله تشکیل یافته است. مرحله اول، با خوش‌بینی^۲ در امید به درمان سرطان همراه است. هنگامی که تومور عود می‌کند، بیماری غیرقابل درمان شناخته می‌شود و هدف از درمان تسکینی در این مرحله، با ایجاد امید در بیمار برای زندگی با بیماری عجین می‌شود؛ در نهایت، با مشخص شدن قریب‌الوقوع بودن مرگ، نگرش به بیماری دوباره تغییر می‌کند. بیمار مبتلا به سرطان، بدترین‌ها را در آماده شدن برای مرگ تصور می‌کند و در روند انطباق یافتن^۳ با تشخیص بیماری، از مراحل می‌گذرد. این مراحل عبارت‌اند از: انکار، انزوا^۴، خشم، چانه‌زنی^۵، افسردگی، پذیرش^۶ و امیدواری. البته، همه بیماران از تمام این مراحل و با ترتیب و سرعت یکسان عبور نمی‌کنند. با این حال، شناخت تأثیرات بیماری بر فرد و نحوه کنار آمدن^۷

- | | |
|-------------------------------|---------------|
| 1- death and dying | 2- optimism |
| 3- adjustment | 4- isolation |
| 5- bargaining | 6- acceptance |
| 7- coping with | |
| 8- Home care guide for cancer | |
| 9- burnout syndrome | |

و تجدید نظر قرار گیرد. اطلاعات مربوط به دستورالعمل ارتقاء را می‌توان از کانون بازنشستگان آمریکا^۱ به نشانی واشینگتن DC، شمال غربی، خیابان ۶۰۱ شرقی کد پستی ۲۰۰۴۹ تلفن ۲۲۷۷-۴۳۴-۲۰۲ و یا از سازمان انتخاب مرگ به نشانی نیویورک، خیابان پنجاه و هفتم غربی شماره ۲۵۰ کد پستی ۱۰۱۰۷ تلفن ۲۶۶-۲۱۲-۵۵۴۰ به دست آورد. این موضوع از منظر اخلاق و پزشکی چالش برانگیز است. گفتگو در مورد خاتمه زندگی باید صریح و همراه با رضایت آگاهانه باشد؛ اطلاعات مربوط به دوره‌های انتظار، نظرات جایگزین و مستندات نیز باید موجود باشد. **برای آگاهی از جزئیات بیشتر درباره موضوع تصمیم‌گیری در مورد خاتمه زندگی به فصل ۱۲ مراجعه کنید.**

■ منابعی برای مطالعه بیشتر

- BRAY F et al: Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin 68:394, 2018.
- HESKETH PJ et al: Antiemetics: ASCO guideline update. J Clin Oncol 27:38-48, 2009.
- KELLEY AS, MORRISON RS: Palliative care for the seriously ill. N Engl J Med 373:747, 2015.
- SAMALA RV et al: Frequently asked questions about managing cancer pain: An update. Cleve Clin Med J 88:183, 2021.
- SIEGEL RL et al: Cancer statistics, 2021. CA Cancer J Clin 71:7, 2021.

تشخیص زودرس سرطان.

سرطانزایی طیفی از تغییرات بافتی و سلولی در طول زمان است که به روندهای فیزیولوژیک خودمختارتر منجر می‌شود. پیشگیری به شناسایی و دستکاری عوامل ژنتیکی، زیست‌شناختی و محیطی در مسیر مسبب سرطان معطوف می‌باشد. بررسی الگوهای اپیدمیولوژیک ملی می‌تواند معیارهای مؤثر نسبی در پیشرفت ما در پیشگیری، غربالگری و درمان مورد استفاده علیه سرطان را نشان دهند، اما کارآزمایی‌های تصادفی شده بهترین شواهد جهت مشخص کردن سیر بالینی به خصوص در جمعیت کلی سالم می‌باشند.

آموزش و عادات سالم

آموزش عمومی در مورد اجتناب از عوامل خطر ساز شناخته شده سرطان و تشویق عادات سالم یکی از اولین کارها در زمینه کنترل و پیشگیری سرطان می‌باشد. پزشک پیام‌آور مقتدری در زمینه اقدامات آموزشی است. برخورد پزشک با بیمار فرصتی برای آموزش در مورد خطرات سیگار کشیدن، ویژگی‌های یک سبک زندگی سالم، استفاده از روش‌های اثبات شده غربالگری سرطان فراهم می‌آورد.

■ ترک سیگار

کشیدن تنباکو یک عامل خطر قوی برای بیماری‌های قلبی عروقی، ریوی و سرطان است که می‌توان از آن اجتناب کرد. سیگاری‌ها با خطر مرگ زودرس به میزان تقریباً ۱ به ازای ۳ نفر در اثر سرطان، بیماری‌های قلبی عروقی یا ریوی ناشی از سیگار مواجه هستند. مصرف تنباکو بیش از اینکه موجب مرگ در اثر سرطان شود، باعث مرگ در اثر بیماری قلبی عروقی می‌شود. سرطان ریه، سرطان‌های حنجره، دهان و حلق دهانی^۴، مری، کلیه، مثانه، کولون، پانکراس، معده و دهانه رحم همگی با مصرف تنباکو مرتبط هستند.

تعداد سیگار مصرف شده در روز و میزان عمق استنشاق دود سیگار، با خطر مرگ و میر ناشی از سرطان ریه متناسب است. سیگارهای سبک و با قطران کمتر خطر کمتری ندارند زیرا افراد سیگاری این سیگارها را به تعداد بیشتری مصرف کرده و دود آنها را عمیق‌تر استنشاق می‌کنند.

با وجود اینکه برخی جهش‌های ژنی ایجاد شده ناشی از

۷۰ پیشگیری و تشخیص زودرس سرطان

Jennifer M. Crowell, Otis W. Brawley, Barnett S. Kramer

بهبود درک ما از سرطانزایی^۲ اجازه داده است تا پیشگیری و تشخیص زودرس سرطان از شناسایی و پرهیز از سرطانزاهای^۳ فراتر رود. اهداف عبارتند از انجام مداخلات ویژه برای کاهش مرگ و میر ناشی از سرطان از طریق جلوگیری از سرطان در افراد در معرض خطر، و روش‌های غربالگری مفید جهت

1- American Association of Retired Persons
2- carcinogenesis
3- carcinogenes
4- oropharynx