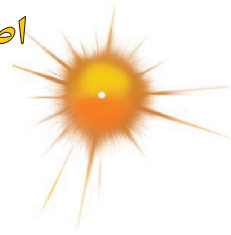


اصول طب داخلی هاریسون

بیماری‌های انکولوژی



مقدمه	۷
-------	---

بخش ۱	اختلالات نئوپلاستیک	۹
-------	---------------------	---

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

نمایه	۵۲۷
-------	-----

بخش اول

اختلالات نئوپلاستیک

۶۹

نحوه برخورد با بیمار

دچار بدخیمی

Dan L. Longo



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، ۱,۸۹۸,۰۰۰ 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 توان سوم، 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 رو به کاهش نهاد (**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

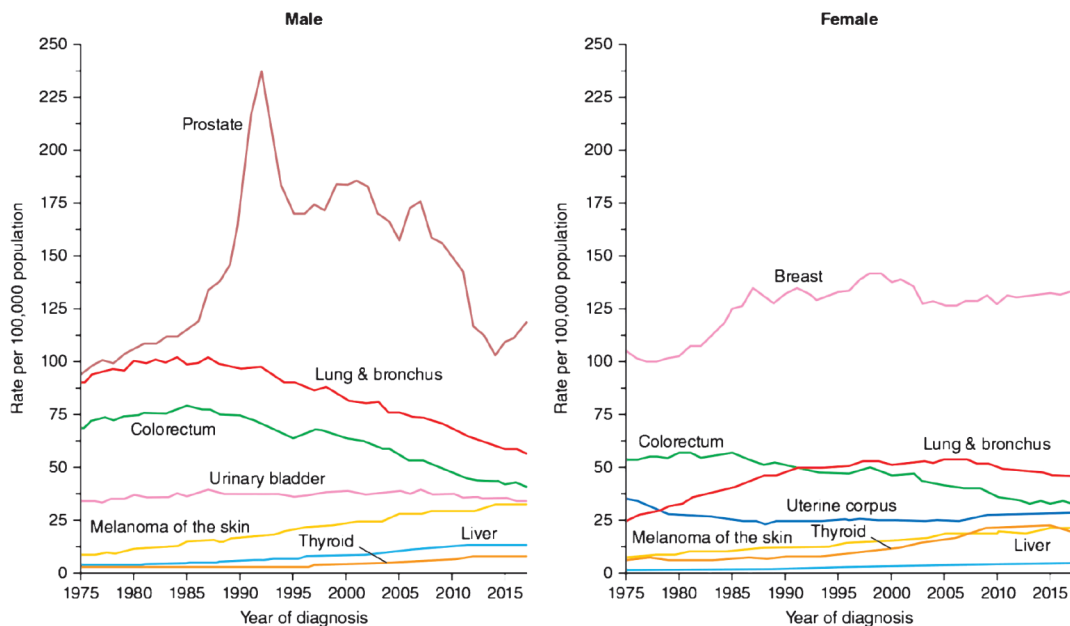
دو مورد از هر سه بیمار مبتلا به بدخیمی با کاربرد روش‌های درمانی رایج (جراحی، پرتودرمانی، شیمی‌درمانی و درمان بیولوژیک) درمان می‌شوند. با این حال، بیمارانی که مبتلا به سرطان تشخیص داده می‌شوند، یکی از تکان‌دهنده‌ترین و تأثیرگذارترین وقایع زندگی خود را تجربه می‌کنند. صرف‌نظر از پیش‌آگهی بیماری، این تشخیص 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 به‌هم 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.

جدول ۱-۶۹. میزان بروز سرطان و مرگ ناشی از آن در سال ۲۰۲۱					
مردان		زنان			
محل سرطان	درصد	تعداد بیماران	محل سرطان	درصد	تعداد بیماران
میزان بروز سرطان					
پروستات	۲۶	۲۴۸۵۳۰	پستان	۳۰	۲۸۱۵۵۰
ریه	۱۲	۱۱۹۱۰۰	ریه	۱۳	۱۱۶۶۶۰
کولون و رکتوم	۸	۷۹۵۲۰	کولون و رکتوم	۸	۶۹۹۸۰
مثانه	۷	۶۴۲۸۰	اندومتر	۷	۶۶۵۷۰
ملانوم	۶	۶۲۲۶۰	ملانوم	۵	۴۳۸۵۰
کلیه	۵	۴۸۷۸۰	لنفوم	۴	۳۵۹۳۰
لنفوم	۵	۴۵۶۳۰	تیروئید	۳	۳۲۱۳۰
حفره دهان	۴	۳۸۸۰۰	پانکراس	۳	۲۸۴۸۰
لوسمی	۴	۳۵۵۳۰	کلیه	۳	۲۷۳۰۰
پانکراس	۳	۳۱۹۵۰	لوسمی	۳	۲۵۵۶۰
سایر موارد	۲۰	۱۹۵۸۷۰	سایر موارد	۲۱	۱۹۹۹۰۰
همهٔ مراحل	۱۰۰	۹۷۰۲۵۰	همهٔ محل‌ها	۱۰۰	۹۲۷۹۱۰
مرگ ناشی از سرطان					
ریه	۲۲	۶۹۴۱۰	ریه	۲۲	۶۲۴۷۰
پروستات	۱۱	۳۴۱۳۰	پستان	۱۸	۴۳۶۰۰
کولون و رکتوم	۹	۲۸۵۲۰	کولون و رکتوم	۸	۲۴۴۶۰
لوزالمعده	۸	۲۵۲۷۰	لوزالمعده	۸	۲۲۹۵۰
کبد	۶	۲۰۳۰۰	تخمدان	۵	۱۴۴۶۰
لوسمی	۴	۱۳۹۰۰	اندومتر	۴	۱۲۹۴۰
مری	۴	۱۲۴۰۰	کبد	۳	۹۹۳۰
مثانه	۴	۱۲۲۶۰	لوسمی	۳	۹۷۶۰
لنفوم	۴	۱۲۱۷۰	لنفوم	۳	۸۵۵۰
CNS	۳	۱۰۵۰۰		۳	۸۱۰۰
سایر موارد	۲۵	۸۰۵۵۰	سایر موارد	۲۵	۷۱۹۳۰
همهٔ مراحل	۱۰۰	۳۱۹۴۲۰	همهٔ محل‌ها	۱۰۰	۲۸۹۱۵۰

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 (A) مردان و (B) زنان.

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 تزریقات آلوده هستند.

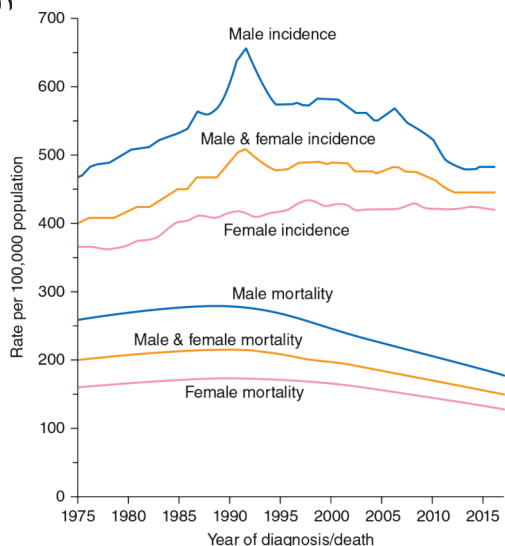
مدیریت بیمار

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 ۴۹-۵). سرطان ریه شایع‌ترین سرطان و شایع‌ترین علت مرگ در اثر سرطان در جهان می‌باشد. بروز آن کاملاً متغیر می‌باشد به‌طوری که ۲ نفر از هر ۱۰۰,۰۰۰ زن آفریقایی را درگیر می‌کند در حالی که این میزان در آمریکای شمالی ۶۱ نفر از هر

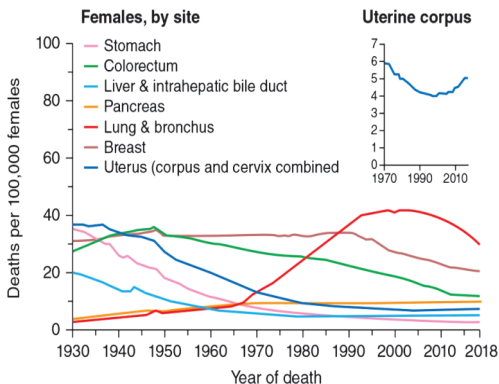
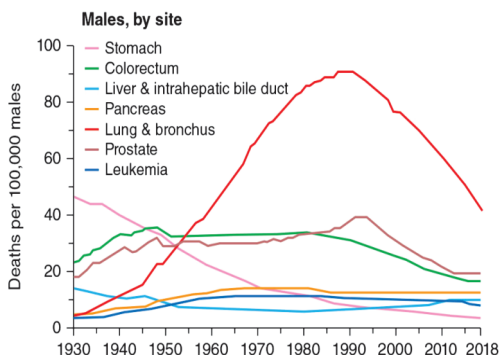
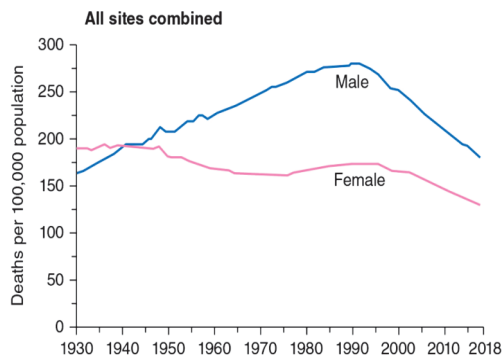


شکل ۶۹-۳ روند میزان بروز و مرگ در سرطان برای مردان و زنان از سال ۱۹۷۵ تا ۲۰۱۴.

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 پارانئوپلاستیک 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)، آسپیراسیون 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 ۶۹-۲ 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 به طور 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، مدیاستینوسکپی 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 "y" 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 منشأ 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 بیمارانی 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
	زن	ریه	CNS	پستان	پستان	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 (FIGO) 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. بیمارانی 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

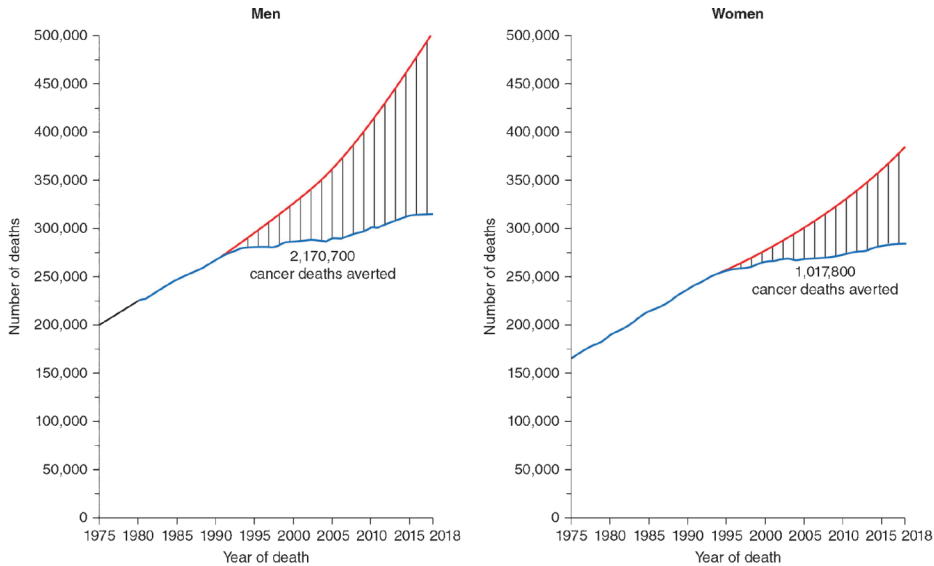
1- physiologic reserve

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 ۲۰۱۸-۲۰۱۳						
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.

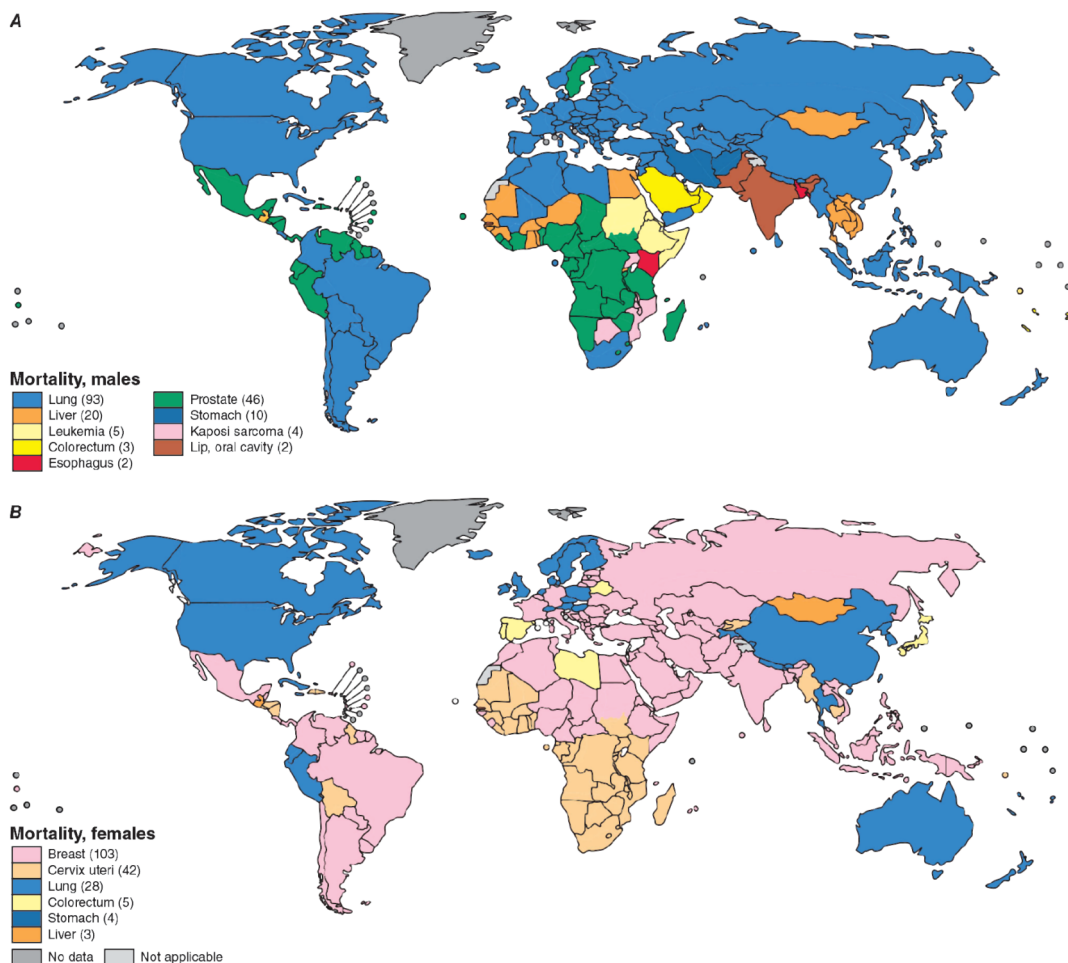
قبلاً روش درمان انتخابی در مراکز دانشگاهی و درمانی براساس فرهنگ محلی مشخص می‌گردید. اما اکنون هر فرد با اتصال کامپیوتر شخصی‌اش به اینترنت^۱ قادر خواهد بود به پروتکل‌های درمانی استاندارد و روش‌های مورد استفاده در تحقیقات بالینی در آمریکای شمالی دست یابد. یک پزشک با تجربه می‌تواند در مواردی که درمان قطعی

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) بستر 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 ۵۸۷۴-۴۰۲-۳۰۱ 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 ۴-CANCER-۸۰۰-۱. کنترل کیفی بسیار دقیقی بر اطلاعات ارائه شده از طریق این سرویس‌ها صورت می‌گیرد.



شکل ۵-۶ 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 شرق (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 پاراتوپلاستیک (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
۸۰	نشانه‌های خفیف بیماری
۷۰	فعالیت طبیعی با کوشش؛ وجود بعضی علائم و نشانه‌های بیماری
۶۰	توانایی مراقبت از خود؛ ناتوان از انجام فعالیت‌های طبیعی یا دارا بودن شغل فعال
۵۰	نیازمند به کمک گهگاهی اما توانایی مراقبت از خود را در اکثر موارد دارد
۴۰	نیازمند کمک قابل توجه و مراقبت پزشکی مکرر
۳۰	ناتوان؛ نیازمند مراقبت و کمک خاص
۲۰	ناتوانی شدید؛ بستری شدن بیمار توصیه می‌شود اگر چه مرگ بیمار نزدیک نیست
۱۰	بسیار بیمار، بستری شدن بیمار ضروری است؛ استفاده از درمان‌های حمایتی فعال لازم می‌باشد
صفر	در حال احتضار، مرگ به سرعت نزدیک می‌شود

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 تروفوبلاستیک حاملگی، تومور سلول زایای گناد	حاملگی
کلسیتونین	سرطان مدولاری تیروئید	
کانتکول آمین‌ها	فئوکروموسیتوما	
آنتی‌ژن‌های Oncofetal		
آلفافیتوپروتئین	کارسینوم سلول کبدی، تومور سلول زایای گناد	سیروز، هپاتیت
آنتی‌ژن کارسینومبریونیک	آدنوکارسینوم کولون، پانکراس، ریه، پستان، تخمدان	پانکراتیت، هپاتیت، بیماری التهابی روده، کشیدن سیگار
آنزیم‌ها		
اسید فسفاتاز پروستات	سرطان پروستات	پروستاتیت، هیپرتروفی پروستات
آنولاز 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، هیپرتروفی پروستات
ایمونوگلوبولین تک‌دودمانی (monoclonal)	میلوم	عفونت، گاموپاتی تک دودمانی با اهمیت نامشخص (MGUS)
CA-125	سرطان تخمدان، بعضی لنفوم‌ها	قاعدگی، پریتونیت، حاملگی
CA19-9	سرطان کولون، لوزالمعده، پستان	پانکراتیت، کولیت اولسراتیو
CD30	بیماری هوجکین، 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 توپر^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 علایم 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 علایم 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 (۷۵-۱۵۰ 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 علایم 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، روان درمانی 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