



18901



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تهران
دانشکده پرستاری و مامائی

بررسی تاثیر گیاه زنجبیل بر میزان تهوع و استفراغ بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد پرستاری (گرایش آموزش داخلی-جراحی)

استاد راهنما:

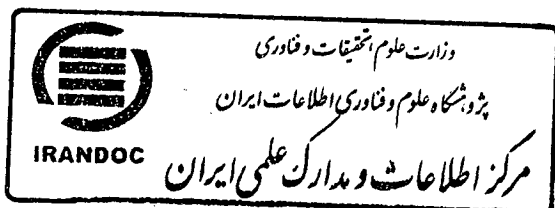
سرکار خانم دکتر پارسا یکتا

نگارنده:

سید میثم ابراهیمی

اردیبهشت ماه ۱۳۸۹

iii



۱۵۹۵۸۱

۱۳۹۰/۳/۲

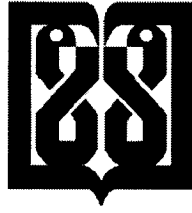
اللَّهُمَّ أَخْرِجْنِي مِنَ الظُّلُمَاتِ الْوَهْمِ وَ

أَكْرِمْنِي بِنُورِ الْفَهْمِ

اللَّهُمَّ افْتَحْ عَلَيْنَا أَبْوَابَ رَحْمَتِكَ وَأَنْشِرْ

عَلَيْنَا خَزَائِنَ عُلُومِكَ

بِرَحْمَتِكَ يَا أَرْحَمَ الرَّاحِمِينَ



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تهران
دانشکده پرستاری و مامائی

بررسی تاثیر گیاه زنجبیل بر میزان تهوع و استفراغ بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد پرستاری (گرایش آموزش داخلی-جراحی)

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر پارسا یکتا (عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی تهران)

استاد مشاور:

جناب آقای دکتر نیکبخت نصرآبادی

(عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی تهران)

استاد مشاور انکولوژیست:

سرکار خانم دکتر صدیقی (عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران)

استاد مشاور فارماکولوژیست:

جناب آقای دکتر صالحی سورمقی (عضو هیئت علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران)

استاد مشاور آمار:

جناب آقای دکتر حسینی (عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران)

نگارنده:

سید میثم ابراهیمی

اردیبهشت ماه ۱۳۸۹

سپاسگزاری و قدردانی:

بنام یگانه معبودی که عظمت اسم عظمایش راحت روح است و پیغام او مفتاح فتوح و سلام او در وقت صباح، مومنان را صبح و ذکر منورش مرهم دل مجروح و مهر بیکرانیش بلانشینان را کشتی نوح. ستایش مرام و مکتبی را که در برترین کتابش به ((قلم)) سوگند یاد می کند و سپاس پیامبری را که از دو میراثش یکی ((کتاب)) است.

درد بی پایان خود را به اندیشمندی که مسیر علم و پژوهش را با راهنماییها و هدایت‌های خود همواره پر رونق نگه داشته اند، تقدیم می دارم.

صمیمانه ترین و والاترین سپاس و قدردانی‌ها پیشکش ساحت مقدس استاد راهنمایم سرکار خانم دکتر پارسا یکتا که با سعه صدر، هم در مقوله علمی و هم مسائل مهم زندگی درسهای بسیار به من آموختند و در کلیه مراحل پژوهش و تدوین این پایان نامه این جانب را مساعدت فرمودند.

مراتب سپاس فراوان خود را از اساتید محترم مشاور سرکار خانم دکتر صدیقی، جناب آقایان دکتر نیکبخت نصرآبادی، دکتر حسینی و دکتر صالحی سورمقی بخاطر مشاوره‌های بسیار مفید و موثرشان ابراز می دارم.

از اساتید محترم گروه داخلی-جراحی بویژه اساتید ناظر سرکار خانم ذاکری مقدم و سرکار خانم دکتر ذوالفقاری، و جناب آقای دکتر محقق و سرکار خانم دکتر نحوی جو، ریاست و معاونت محترم مرکز تحقیقات سرطان، و پرسنل محترم درمانگاه شیمی درمانی انستیتو کانسر سانترال (۲) که با همکاری‌های خویش مسیر انجام این پژوهش را هموار نمودند و نیز پرسنل محترم واحدهای کتابخانه و فناوری اطلاعات دانشکده پرستاری و مامائی تشکر و قدردانی می نمایم.

در ضمن از تمامی بیمارانی که علیرغم وجود مشکلات، کمال همکاری را در این پژوهش داشتند تشکر نموده و از درگاه خداوند منان شفای عاجل برای آنها خواهانم.

تقدیم به:

پدر بزرگوارم که به من "فکر کردن" آموخت تا راه را از بیراهه تشخیص دهم

و

مادر عزیزتر از جانم که به من "عشق و صبر" عطا کرد تا مشکلات راه را

تمل کنم

و

زیباترین نغمه هستی همسر مهربان و فداکارم

تقدیم به برادران صمیمی و دوست داشتنی ام

تقدیم به همه جویندگان راه علم و دانش

تقدیم به همه بیماران عزیز

مسئولیت صحت مطالب مندرج در این پایان نامه به عهده پژوهشگر می باشد.

شماره ثبت پایان نامه

بمید میثم ابراهیمی

امضاء و تاریخ

۱۹/۳/۱

چکیده پژوهش:

مقدمه: تهوع و استفراغ شایعترین و آزاردهنده ترین عوارض ناشی از شیمی درمانی در بیماران سرطانی هستند. هدف از انجام این پژوهش بررسی تاثیر گیاه زنجبیل بر میزان تخفیف این عوارض بود.

روش کار: این پژوهش یک کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده شاهددار و دو سوکور بود که بین مرداد-آذر سال ۱۳۸۸ در بیمارستان امام خمینی روی ۸۰ بیمار خانم مبتلا به سرطان پستان انجام شد که تحت شیمی درمانی بوده و از تهوع و استفراغ ناشی از آن رنج می بردند. پس از کسب رضایت نامه کتبی، نمونه ها بصورت تصادفی در دو گروه A و B قرار گرفتند. دو گروه از نظر سن و شدت تهوع زائی داروهای شیمی درمانی مصرفی با یکدیگر همسان سازی شدند. نمونه های گروه B کپسولهای ۲۵۰mg زنجبیل را بصورت خوراکی، چهار بار در روز و به فاصله هر شش ساعت (یک گرم در روز) و به همین شکل نمونه های گروه A کپسولهای دارونما را از سه روز قبل از شیمی درمانی تا سه روز پس از آن مصرف کردند. برای سنجش اثر کپسولها در طی این مدت از یک پرسشنامه چند قسمتی دارای یک مقیاس دیداری (از صفر= بدون تهوع تا ۱۰= تهوع بسیار شدید) استفاده گردید، بطوریکه نمونه ها هر شب این ابزارها را پر می کردند. پس از جمع آوری داده ها از آزمونهای آماری نظیر تست دقیق فیشر، کروسکال-والیس و کای دو با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۱/۵، برای آنالیز داده ها استفاده گردید.

یافته ها: میانگین (انحراف معیار) سن نمونه ها در گروههای مداخله و دارونما بترتیب $41/8 \pm 8/4$ و $45/1 \pm 10$ سال بود. یافته ها حاکی از آن بودند که شدت تهوع در فازهای پیش بینی شده ($P=0/0008$)، حاد ($P=0/0001$) و تاخیری ($P=0/0001$) بطور معناداری در گروه زنجبیل کمتر از گروه دارونما بوده است. همچنین، تعداد موارد تهوع نیز بطور معناداری در گروه زنجبیل کمتر از دارونما بوده است ($P=0/0001$). تعداد موارد استفراغ نیز بترتیب در هر سه فاز در گروه زنجبیل در مقایسه با دارونما کمتر بوده است ($P=0/003$ ، $P=0/05$ ، $P=0/04$).

بحث و نتیجه گیری: مصرف روزانه یک گرم پودر زنجبیل بصورت کپسول از سه روز قبل از شیمی درمانی تا سه روز پس از آن و در کنار رژیم ضدتهوع و استفراغ استاندارد می تواند به کاهش تهوع و استفراغ در هر سه فاز پیش بینی شده، حاد و تاخیری کمک شایانی نماید.

واژه های کلیدی: زنجبیل، تهوع و استفراغ، سرطان، شیمی درمانی

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: معرفی پژوهش

- ۱.....زمینه و اهمیت پژوهش
- ۱۲.....اهداف پژوهش
- ۱۳.....فرضیات پژوهش
- ۱۳.....تعاریف واژه ها

فصل دوم: دانستیهای موجود در زمینه پژوهش

- ۱۶.....چارچوب پژوهش
- ۳۱.....مروری بر مطالعات انجام شده

فصل سوم: روش پژوهش

- ۴۲.....مقدمه
- ۴۲.....نوع پژوهش
- ۴۲.....جامعه پژوهش
- ۴۳.....نمونه پژوهش
- ۴۳.....روش محاسبه حجم نمونه
- ۴۴.....روش نمونه گیری
- ۴۷.....مشخصات واحدهای مورد پژوهش

۴۸.....	محیط پژوهش.....
۴۸.....	روش و ابزار گردآوری داده ها.....
۵۰.....	روش تعیین اعتبار و اعتماد ابزار.....
۵۰.....	روش اجرای پژوهش و جزئیات برنامه مداخله.....
۵۳.....	روش تجزیه و تحلیل داده ها.....
۵۴.....	ملاحظات اخلاقی.....
۵۵.....	محدودیت های پژوهش.....

فصل چهارم: یافته های پژوهش

۵۶.....	جداول.....
---------	------------

فصل پنجم: تحلیل یافته های پژوهش

۷۸.....	تجزیه و تحلیل داده ها.....
۸۶.....	نتیجه گیری نهایی.....
۸۸.....	کاربرد یافته های پژوهش.....
۸۸.....	پیشنهادات بر اساس یافته های پژوهش برای پژوهش های بعدی.....

فهرست منابع:

۹۰.....	کتب فارسی.....
۹۱.....	مقالات فارسی.....

کتاب انگلیسی.....	۹۲
مقالات انگلیسی.....	۹۴
منابع اینترنتی.....	۹۶
چکیده پژوهش به زبان انگلیسی.....	۹۷

پیوست ها:

پیوست (الف): طبقه بندی عوامل شیمی درمانی.....	۹۸
پیوست (ب): عوارض شیمی درمانی.....	۱۰۰
پیوست (ج): طب مکمل و جایگزین.....	۱۰۷
پیوست (د): محصولات گیاهی شایع مورد استفاده.....	۱۱۶
پیوست شماره (۱): فرم رضایت نامه آگاهانه.....	۱۲۱
پیوست شماره (۲): فرم مشخصات دموگرافیک و وضعیت بیماری.....	۱۲۲
پیوست شماره (۳): فرم ثبت شدت و تعداد موارد تهوع و استفراغ.....	۱۲۳
پیوست شماره (۴): نامه تأییدیه کمیته اخلاق دانشگاه.....	۱۲۹
پیوست شماره (۵): نامه تأییدیه گروه فارماکولوژی دانشگاه.....	۱۳۰
پیوست شماره (۶): نامه تأییدیه مشاور فارماکولوژیست.....	۱۳۱

فهرست جداول

صفحه	شماره و عنوان
۵۸.....	جدول شماره (۱): توزیع و مقایسه سن مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی در گروه های دارونما و زنجبیل.....
۵۹.....	جدول شماره (۲): توزیع و مقایسه مدت ابتلاء بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی در گروه های دارونما و زنجبیل.....
۶۰.....	جدول شماره (۳): توزیع و مقایسه میزان تحصیلات مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی در گروه های دارونما و زنجبیل.....
۶۱.....	جدول شماره (۴): شدت تهوع زائی داروهای شیمی درمانی مورد استفاده مبتلایان به سرطان در گروه های دارونما و زنجبیل.....
۶۲.....	جدول شماره (۵): توزیع و مقایسه شدت تهوع مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی در مرحله پیش بینی شده در گروه های دارونما و زنجبیل.....
۶۳.....	جدول شماره (۶): توزیع و مقایسه شدت تهوع مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی در مرحله حاد در گروه های دارونما و زنجبیل.....
۶۴.....	جدول شماره (۷): توزیع و مقایسه شدت تهوع مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی در مرحله تاخیری در گروه های دارونما و زنجبیل.....
۶۵.....	جدول شماره (۸): توزیع و مقایسه تعداد موارد تهوع مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی در مراحل پیش بینی شده، حاد و تاخیری در گروه های دارونما و زنجبیل.....
۶۶.....	جدول شماره (۹): توزیع و مقایسه تعداد موارد استفراغ مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی در مراحل پیش بینی شده، حاد و تاخیری در گروه های دارونما و زنجبیل.....

- جدول شماره (۱۰): مقایسه اختلاف شدت تهوع مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی، بین مراحل پیش بینی شده و حاد در گروههای دارونما و زنجبیل..... ۶۷
- جدول شماره (۱۱): مقایسه اختلاف شدت تهوع مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی، بین مراحل پیش بینی شده و تاخیری در گروههای دارونما و زنجبیل..... ۶۸
- جدول شماره (۱۲): مقایسه اختلاف شدت تهوع مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی، بین مراحل حاد و تاخیری در گروههای دارونما و زنجبیل..... ۶۹
- جدول شماره (۱۳): مقایسه اختلاف تعداد موارد تهوع مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی، بین مراحل پیش بینی شده و حاد در گروههای دارونما و زنجبیل..... ۷۰
- جدول شماره (۱۴): مقایسه اختلاف تعداد موارد تهوع مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی، بین مراحل پیش بینی شده و تاخیری در گروههای دارونما و زنجبیل..... ۷۱
- جدول شماره (۱۵): مقایسه اختلاف تعداد موارد تهوع مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی، بین مراحل حاد و تاخیری در گروههای دارونما و زنجبیل..... ۷۲
- جدول شماره (۱۶): مقایسه اختلاف تعداد موارد استفراغ مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی، بین مراحل پیش بینی شده و حاد در گروههای دارونما و زنجبیل..... ۷۳
- جدول شماره (۱۷): مقایسه اختلاف تعداد موارد استفراغ مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی، بین مراحل پیش بینی شده و تاخیری در گروههای دارونما و زنجبیل..... ۷۴
- جدول شماره (۱۸): مقایسه اختلاف تعداد موارد استفراغ مبتلایان به سرطان تحت شیمی درمانی، بین مراحل حاد و تاخیری در گروههای دارونما و زنجبیل..... ۷۵
- جدول شماره (۱۹): توزیع میزان سوزش سر دل بعنوان عارضه جانبی در گروههای دارونما و زنجبیل..... ۷۶

فصل اول

❖ معرفی پژوهش

- زمینه و اهمیت پژوهش
- اهداف پژوهش
- فرضیات پژوهش
- تعاریف واژه ها

زمینه و اهمیت پژوهش:

سرطان بیماری است که همه گروه‌های سنی و به ویژه افراد میانسال بالای ۶۵ سال را مبتلا می‌کند و با پیشرفت جوامع به سوی صنعتی شدن، میزان شیوع و بروز آن در حال افزایش است. این بیماری دومین علت مرگ در کشورهای پیشرفته است و سالیانه ۱/۷ میلیون نفر را در سراسر جهان به کام مرگ می‌کشاند (فاوسی، برانوالد، کسپر، هاسر، لانگو، جیمسن، لوسکالزو^۱، ۲۰۰۸، ص ۹). پس از بیماری‌های قلبی-عروقی، سرطان از نظر عارضه منتهی به مرگ مقام دوم را در ایالات متحده آمریکا دارد (تانوک، هیل، بریستو، هارینگتون^۲، ۲۰۰۸، ص ۲). موارد جدید سرطان در سال ۲۰۰۸ در ایالات متحده آمریکا، بدون احتساب سرطانهای غیر ملانومی پوست، ۱،۴۳۷،۱۸۰ نفر و تعداد موارد مرگ ناشی از سرطان ۵۶۵،۶۵۰ نفر بوده است. سرطان، مهمترین علت مرگ در میان افراد آمریکایی زیر ۸۵ سال است و بیش از نیم میلیون نفر سالیانه در ایالات متحده در اثر سرطان پیشرفته فوت می‌کنند (دویتا، لورنس، روزنبرگ^۳، ۲۰۰۸، ص ۲۲).

در دنیا، شایعترین نوع سرطان‌ها در مردان شامل سرطان ریه، پروستات، کولون و رکتال و در زنان سرطان پستان، ریه، کولون و رکتال است (کومایز^۴، ۲۰۰۰، ص ۲۶). سرطان سینه یکی از مشکلات بهداشتی و سلامتی عمده در زنان است که هم در کشورهای پیشرفته و هم در حال توسعه شایع است (دوندر، اُزمن، اُزتُرک، هاسپولات، آک یلدیز، کوبان^۵، ۲۰۰۶، ص ۴۳) و برآورد شده است که در ایالات متحده از هر هشت نفر، یک نفر به سرطان سینه مبتلا خواهد شد و در زنانی که امید به زندگی ۸۵ سال دارند، از هر هفت نفر، یک نفر به این بیماری مبتلا خواهد شد. این آمارها نشانگر این هستند که حدود ۱۲-۱۳٪ جمعیت آمریکا در معرض ابتلا به این سرطان قرار دارند. در ایالات متحده آمریکا، پس از سرطان پوست، سرطان سینه شایعترین سرطانی است که بطور مکرر تشخیص داده می‌شود.

^۱. Fauci, Braunwald, Kasper, Hauser, Longo, Jameson, Loscalzo

^۲. Tannock, Hill, Bristow, Harrington

^۳. De Vita, Lawrence, Rosenberg

^۴. Comayer

^۵. Dundar, Ozmen, Ozturk, Haspolat, Akyildiz, Coban

شود (ادواردز و پالومارز^۱، ۲۰۰۸، ص ۳۶۱) و همچنین این نوع سرطان دومین عامل مرگ ناشی از سرطان در دنیا است (کونجاک و غدیریان^۲، ۲۰۰۴، ص ۴).

در کشور ایران بیماری سرطان سومین عامل مرگ و میر پس از تصادفات و بیماریهای قلبی-عروقی است و سالانه بیش از ۳۰ هزار نفر از ایرانیان جان خود را در اثر ابتلا به آن از دست می دهند. تخمین زده می شود سالیانه بیش از ۷۰ هزار مورد جدید سرطان، در کشور اتفاق می افتد. با توجه به افزایش امید به زندگی و افزایش درصد سالمندی در جمعیت کشور، انتظار می رود که موارد بروز سرطان در دو دهه آینده به دو برابر افزایش یابد (موسوی، ۱۳۸۶، ص ۱). در ایران فراوانترین سرطانها در مردان شامل سرطان معده و در زنان، سرطان پستان است. در حال حاضر سرطان سینه شایعترین سرطان در زنان ایرانی است، بطوریکه از هر ۳۵ زن یک نفر به این سرطان مبتلا است و طی ۱۰ تا ۱۵ سال آینده، ۱۵ میلیون نفر به این نوع سرطان دچار خواهند شد (محققی، ۱۳۸۶، پاراگراف ۱).

پرستاری از سرطان همه گروههای سنی و تخصص های پرستاری را پوشش می دهد و در دامنه وسیعی از محیطهای مراقبتی از منزل گرفته تا جامعه و سازمانهای ارائه دهنده مراقبت های حاد و بالاخره مراکز بازتوانی و درمانی به مورد اجرا گذاشته می شود. دورنما، مسئولیتها و اهداف مراقبت پرستاری در سرطان را که پرستاری انکولوژی^۳ می نامند، مانند سایر تخصص های پرستاری متعدد و پیچیده است. از آنجا که بسیاری از مردم با مشکلات ناشی از سرطان در ارتباط هستند، پرستاران نیاز دارند که برای مقابله با چالش های موجود در مراقبت از آنان، دست به تدوین اهداف واقع بینانه بزنند. در مجموع، پرستاران بایستی برای حمایت از بیماران از نظر بحرانهای جسمی، احساسی، اجتماعی، فرهنگی و معنوی آمادگی کافی داشته باشند (اسملتزر، بیر، هینکل، چیویر^۴، ۲۰۰۷، ص ۳۸۳-۳۸۱). زندگی با سرطان بسیار مشکل است و ماهیت مزمن و پیشرونده بیماری، همراه با علائم ناراحت کننده و

^۱. Edwards&Palomares

^۲. Nkondjock&Ghadirian

^۳. Oncology Nursing

^۴. Smeltzer, Bare, Hinkel, Cheever

استرس آور درمان می تواند مشکلات فراوان جسمی، روحی-روانی و اجتماعی برای بیمار و خانواده اش فراهم آورد. لذا پرستاران بویژه پرستاران انکولوژیست برای کاستن مشکلات ناشی از بیماری و عوارض درمان با چالش‌هایی روبرو هستند و باید راهبردهائی را بکارگیرند تا از مشکلات بیماران کاسته شده و میزان پذیرش درمان از سوی آنها افزایش یابد (دپیرو^۱، ۲۰۰۰، ص ۲۱).

امروزه برای کنترل و درمان سرطان راه‌های متعددی پیشنهاد می شود که با توجه به ماهیت، میزان پیشرفت، وجود بستر مناسب فناوری و درمان در یک کشور و غیره، از یک یا چند درمان توانمان بهره گرفته می شود. درمان‌هایی که به بیماران سرطانی پیشنهاد می شوند بایستی بر اساس اهداف واقعی و قابل دسترس برای هر یک از انواع سرطان طرح ریزی شوند (امیررضا عزیزیان و همکاران به نقل از اندرولی، کارپنتر، گریدس، بنجامین^۲، ۱۳۸۷، ص ۶۸۶). دامنه اهداف درمانی می تواند شامل برطرف نمودن کامل بیماری بدخیم (علاج^۳)، فراهم کردن موجبات حیات طولانی و محدود نگهداشتن رشد سلول‌های سرطانی (کنترل^۴)، و یا تخفیف نشانگان مربوط به بیماری (تسکین^۵) باشد (ویلکز و ایدس^۶، ۲۰۰۴، ص ۳). جنبه‌های متعددی در درمان سرطان بطور شایع مورد استفاده قرار می گیرد. مجموعه‌ای از درمان‌ها از قبیل جراحی، پرتودرمانی^۷، شیمی درمانی^۸ و اصلاح کننده‌های واکنش‌های بیولوژیک^۹ را می توان در جریان درمان و در زمان‌های مختلف به کار برد. بطور خلاصه، جراحی شامل خارج کردن بخش سرطانی از بدن و یکی از روش‌های شایع درمانی مورد استفاده است. جراحی ممکن است اولین اقدام درمانی باشد و یا جنبه تشخیصی، پیشگیرنده، تسکینی و یا ترمیمی داشته باشد. از دیگر درمان‌های رایج که هم به تنهایی و

^۱. Depiro
^۲. Androuly, Carpenter, Grades, Benjamin
^۳. Cure
^۴. Control
^۵. Palliation
^۶. Wilkes&Ades
^۷. Radiotherapy
^۸. Chemotherapy
^۹. Biologic reaction modifiers

هم در کنار سایر درمانهای سرطان به کار می رود، پرتودرمانی است. بدین منظور، از اشعه یونیزان جهت از هم گسیختگی رشد سلولی بهره می برند. بطوریکه بیش از نیمی از بیماران سرطانی نوعی از پرتو درمانی را در جریان درمان خود دریافت می نمایند (فاوسی و همکاران، ۲۰۰۸، ص ۵۱۵-۴۷۹).

یکی دیگر از درمانهای رایج برای بیماران سرطانی استفاده از شیمی درمانی است. در شیمی درمانی، عوامل آنتی نئوپلاستیک در تلاش برای تخریب سلولهای تومور از طریق ایجاد مزاحمت در کارکردهای سلولی و تولید مثل آنها مورد استفاد قرار می گیرد (امیررضا عزیزیان و همکاران به نقل از اندرولی و همکاران، ۱۳۸۷، ص ۶۸۸). در درجه اول، شیمی درمانی بیشتر برای معالجه سرطانهای سیستمیک به کار می رود و برای درمان عوارضی مثل تغییرات موضعی، از جراحی یا پرتو درمانی بهره گرفته می شود. شیمی درمانی را می توان با جراحی یا پرتو درمانی یا هر دوی آنها توأم کرد تا بتوان پس از کوچک کردن اندازه تومور قبل از عمل جراحی، باقیمانده سلولها را هم از بین برد. مورد دیگر استفاده از شیمی درمانی، معالجه برخی اشکال سرطان خون^۱ است (یاربرو، فروگ، گوودمن^۲، ۲۰۰۵، ص ۵۳۰). اهداف شیمی درمانی عبارتند از: معالجه قطعی، کنترل و تسکین بیماری سرطان. در شیمی درمانی از داروهای مختلفی استفاده می شود که شامل عوامل الکیل کننده^۳، نیتروزوریاها^۴، آنتی متابولیت ها^۵، آنتی بیوتیک های ضد توموری^۶، آلکالوئیدهای گیاهی^۷، عوامل هورمونی و عوامل متفرقه می گردد (باکیران^۸، ۲۰۰۱، ص ۲۰). این داروها با همه مزیت ها و کاربردها، عوارضی هم دارند که در بعضی موارد بسیار آزار دهنده و گاهی خطرناک است. برای مثال می توان به سمیت کلیوی داروها، اثرات منفی روی سیستم قلبی-ریوی، ایجاد نازائی، سرکوب مغز استخوان و سرکوب سیستم عصبی مرکزی و محیطی اشاره کرد (ویلکز و ایدس، ۲۰۰۴، ص ۲۴۰). اما شایعترین

^۱ Leukemia
^۲ Yarbro, Frogge, Goodman
^۳ Alkylating agents
^۴ Nitrosurias
^۵ Antimetabolites
^۶ Antitumor antibiotics
^۷ Herbal alkaloids
^۸ Baquiran

عارضه ناشی از مصرف این داروها، تهوع و استفراغ^۱ است. که موفقیت این شیوه درمان را تا حد زیادی مورد انتقاد قرار داده است (سونتاک، تاوانی، نایک^۲، ۲۰۰۳، ص ۳۳).

تهوع و استفراغ شایعترین عوارض جانبی شیمی درمانی هستند که مشکلات فراوانی را برای بیماران ایجاد و موجبات شکایت آنها از روند درمان و حتی گاهی اوقات انصراف از ادامه درمان را فراهم می کنند (بلوش-دام، دئوسن، ماورس، هانسن، هرستد^۳، ۲۰۰۶، ص ۴۴۷۲). اگر این عوارض قبل از شروع شیمی درمانی رخ دهد (در بیمارانی که قبلاً سابقه دریافت شیمی درمانی داشته اند) تهوع و استفراغ نوع پیش بینی شده^۴ و اگر در طی ۲۴ ساعت اول پس از شروع شیمی درمانی رخ دهد تهوع و استفراغ نوع حاد^۵ و اگر در طی ۷۲-۴۸ ساعت پس از شیمی درمانی رخ دهد، نوع تاخیری^۶ نامیده می شود (گرونبرگ، دئوسن، ماورس^۷، ۲۰۰۴، ص ۲۲۶۲؛ بلک و هاکس^۸، ۲۰۰۹، ص ۲۹۲). مطالعات اخیر نشان داده اند که حدود ۷۰ درصد بیماران تحت شیمی درمانی حتی با وجود مصرف گسترده داروهای ضد تهوع و استفراغ (مثل آنتاگونیستهای سروتونین یا داروی آندانسترون^۹) باز هم تهوع و استفراغ پیش بینی شده، حاد و تاخیری را تجربه می کنند (کوهن، د مور، ایزنبرگ، مینگ، هو^{۱۰}، ۲۰۰۷، ص ۴۹۸؛ هنری، ویسواناتان، الکین، ترینا، وید، سلا^{۱۱}، ۲۰۰۸، ص ۷۹۲) و این در حالی است که مصرف گسترده داروهای ضد تهوع و استفراغ می تواند با عوارض جانبی شدیدی مثل خواب آلودگی، عوارض اکستراپیرامیدال، افت فشار خون، سردرد، اسهال و یا بیوست همراه باشد (هیکاک، روسکو، مورو، رایان^{۱۲}، ۲۰۰۷، ص ۲۴۸).

^۱. Nausea&Vomiting

^۲. Sontakke, Thawani, Naik

^۳. Bloechl-Daum, Deuson, Mavros, Hansen, Herrstedt

^۴. Anticipatory

^۵. Acute

^۶. Delayed

^۷. Grunberg, Deuson, Mavros

^۸. Black&Hawks

^۹. Ondansetron

^{۱۰}. Cohen, de Moor, Eisenberg, Ming, Hu

^{۱۱}. Henry, Viswanathan, Elkin, Traina, Wade, Cella

^{۱۲}. Hickok, Roscoe, Morrow, Ryan