مقایسه کیفیت زندگی در بیماران با متاستاز استخوان تحت روش های درمانی رادیوتراپی تک دوز و چند دوز در شیراز در سال ۱۳۹۱

یحیی بایزیدی: دانشجوی دوره دکتری تخصصی اقتصاد و مدیریت دارو، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. ybayazidi@yahoo.com
***عنایت الله همایی راد:** دانشجوی دوره دکتری تخصصی اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (*نویسنده مسئول). homaierad@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۲/۸/۲۱ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۲/۱۷

چکیده

زمینه و هدف: تشخیص و درمان های سرطان می تواند بر کیفیت زندگی بیمار تاثیر منفی گذارد. از جمله درمان های مربوط به سرطان پرتودرمانی است که با هدف نابودی سلول های سرطانی انجام می شود. هدف از این مطالعه مقایسه کیفیت زندگی در مبتلایان به متاستاز استخوان با استفاده از دو روش اصلی پرتو درمانی در شیراز در سال ۱۳۹۱ بود.

روش کار: این یک مطالعه توصیفی تحلیلی بود که از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده گردید. یک صد بیمار مبتلا به متاستاز استخوان در این مطالعه شرکت داشتند. اطلاعات به شیوه مصاحبه و پرسش نامه جمع آوری شد. پرسش نامه های مورد استفاده دراین تحقیق فرم مشخصات دموگرافیک و پرسش نامه اختصاصی سنجش کیفیت زندگی در مبتلایان به سرطان یا QLQ-C30 بود. برای مقایسه دو گروه تحت مطالعه، ابتدا عوامل مخدوش کننده شناسایی و سپس با استفاده از روش propensity scoring دو گروه مورد مطالعه همسان سازی شده و اثرات این عوامل حذف گردید و نتایج تحلیل شد.

یافته ها: نتایج این مطالعه نشان داد که با وجود اینکه میانگین کیفیت زندگی بیماران به روش درمانی چند دوز بیشتر از تک دوز است، اما این فزونی معنی دار نمی باشد. نتایج برای تمامی ابعاد کیفیت زندگی نیز به طور مشابه بی معنی بود.

نتیجه گیری: روش همسان سازی مورد استفاده در این مطالعه، ضمن حذف اثرات مخدوش کننده ها نتایج دقیق تری را نشان می دهد. نتایج این مطالعه، نتایج یافته های اکثر مطالعات مشابه را تایید می نمود.

کلیدواژه‌ها: کیفیت زندگی، متاستاز استخوان، پرتودرمانی، پرسش نامه QLQ-C30

مقدمه

سرطان دومین عامل مرگ و میر در آمریکا و سومین عامل مرگ و میر در ایران محسوب می‌گردد (۱ و ۲). متاستاز استخوان یک عارضه‌ی شایع در زمان پیشرفت بیماری در بیماران سرطانی است. این عارضه در ۷۰ درصد از بیماران با سرطان پروستات و تا ۳۰ درصد در بیماران با سرطان های ریه، کیسه صفرا و تیروئید به وجود می آید. این عارضه با درگیری استخوان ها به صورت درد شدید، فشردگی نخاع، شکستگی های پاتولوژیک، محدودیت حرکتی، خواب آلودگی و کاهش بسیار زیاد در کیفیت زندگی بیمار همراه است (۳).

بنا به دلایل زیر این بیماران نیاز دارند تا سریعاً از نظر روش های درمانی بررسی شوند: درد استخوانی ناشی از متاستاز، شایع ترین سندروم درد نیازمند به درمان در بیماران سرطانی است.

بیمارانی که متاستاز استخوانی دارند نسبت به بیماران با متاستاز احشائی بقای طولانی تری خواهند داشت.

بیمارانی که مبتلا به متاستاز استخوانی هستند نسبت به بیمارانی که متاستاز کبد و ریه دارند، ناراحتی بیشتری داشته، در طی بیماری این ناراحتی زودتر برایشان ایجاد می شود.

عوارض متاستاز های استخوانی شایع‌اند (تا یک سوم بیماران) و به معلولیت های عمده منجر می‌شوند.

فراوانی بیماران مبتلا به متاستاز های استخوانی به خاطر بقای طولانی‌تر آن‌ها در نتیجه‌ی درمان موثرتر تومورهای اولیه و متاستاز های دیگر رو به افزایش است.

مراقبت از این گروه از بیماران با مشکلات زیادی همراه است (۴ و ۵).

متاستاز های استخوانی به علت مشخصه های

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-10-09]

اختصاصی آناتومی و فیزیولوژی، منحصر به فرد هستند. شکایات و نقص های ایجاد شده (درد ناتوان کننده، شکستگی های پاتولوژیک، هیپر کلسمی، فشار بر نخاع یا ریشه های عصبی و کاهش ظرفیت مغز استخوان) با علائم ناشی از متاستاز در بافت های دیگر تفاوت دارد. طول عمر این بیماران بیشتر از سایر بیماران متاستاتیک است و به همین خاطر ممکن است به معلولیت طولانی مدت بیماران منجر شود. درمان این متاستازها هنوز به درستی شناخته نشده است و اختلاف نظر بسیاری در این مورد وجود دارد (۶).

مرسوم ترین درمان متاستازهای استخوانی، رادیوتراپی است که در ۸۰ درصد از بیماران با متاستاز استخوان به کار گرفته می شود. رادیو تراپی در دو نوع برنامه ی درمانی کوتاه مدت (تک دوز) و برنامه ی بلند مدت (چند دوز) انجام می‌گیرد. درمان نظام مند و نگهداری به روش دارو درمانی نیز از روش های دیگر درمان می باشند (۷).

منظور از رادیو تراپی، انهدام و از بین بردن تومور بدخیم در موضع با حداقل صدمه رسانی به نسوج سالم اطراف تومور و مسیر اشعه می باشد. اهداف از درمان در دوره ی رادیو تراپی به طور کلی عبارت است از: کنترل علائم، افزایش کیفیت زندگی و بهبود بخشیدن به مدت زمان محدود باقی مانده از زندگی بیمار (۸).

در طی دو دهه گذشته، وضعیت روانی وکیفیت زندگی یکی از موضوعات بسیار مهم درتحقیقات بالینی بوده و به عنوان یکی ازجنبه های مؤثر در مراقبت از بیماران مورد تأکید قرار گرفته و بررسی آن از نظر تشخیص تفاوت های موجود بین بیماران، پیش بینی عواقب بیماری و ارزشیابی مداخلات درمانی مورد استفاده قرار گرفته است. سازمان بهداشت جهانی کیفیت زندگی را چنین تعریف می کند: درک هر فرد از وضعیت زندگیش با توجه به فرهنگ و نظام های ارزشی که درآن زندگی می کند و ارتباط آن با اهداف، انتظارات، استانداردها و اولویت های مورد نظرفرد. این تعریف مفهوم وسیعی دارد که متأثر از وضعیت سلامت فیزیکی، روانی، سطح عدم وابستگی، ارتباطات اجتماعی و عقاید شخصی فرد است (۹). از جمله اختلالاتی که به شدت بر سلامت و در نتیجه کیفیت زندگی افراد تأثیر می گذارد بیماری های مزمن نظیر سرطان است (۱۰). تشخیص سرطان تجربه بسیار ناخوشایند وغیر قابل باور برای هر فرد می باشد. سرطان بر وضعیت اقتصادی، اجتماعی، زندگی خانوادگی بیمار از جنبه های روحی، روانی وعملکرد جنسی تأثیر دارد (۱۱). مطالعات انجام شده در بیماران مبتلا به سرطان نشان می دهد که شدت علائم و فشارهای روحی بر کیفیت زندگی تأثیر دارد (۱۲). در این مطالعه قصد بر این است که کیفیت زندگی بیماران تحت درمان به دو روش تک دوز (Single Fraction-SF) و چند دوز (Multiple Fraction-MF) با یکدیگر مقایسه شوند. مطالعات صورت گرفته برای مقایسه کیفیت زندگی عموماً به اثر عوامل مخدوش کننده توجهی ندارند و مقایسه دو روش درمانی با استفاده از روش های آماری ساده انجام می پذیرد. در این مطالعه، عوامل مخدوش کننده حذف و با همسان سازی دو نوع درمان نتایج دقیق تری به دست خواهد آمد.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی تحلیلی است که به منظور تعیین کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان متاستاز استخوان، تحت روش های درمانی تک دوز و چند دوز مراجعه کننده به بخش رادیوتراپی و انکولوژی بیمارستان نمازی شیراز در سال ۱۳۹۰ انجام گرفت. بر اساس مقایسه میانگین محاسبه شده برای دو گروه تک دوز ۱۶/۵۴ ±۵۲/۷۸ و چند دوز ۲۰/۷۹±۳۸/۸۹ از مطالعه پایلوت، حجم نمونه مورد نیاز برای مقایسه مطلوبیت دو روش درمانی بر اساس مقدار خطای α=۰/۰۵ و توان آزمون ۰,۸=β-۱، ۸۰ نفر (۱۰۰ نفر) محاسبه شد.

معیارهای ورود به مطالعه به صورت زیر بودند:

۱. بیمار که متاستاز دردناک استخوان در آن ها ثابت شده باشد.

۲. فرد به طور مستمر به بخش رادیوتراپی و انکولوژی بیمارستان نمازی مراجعه نماید و از

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-10-09]

خدمات آن استفاده نماید.

۳. اطلاعات لازم فرد در نظام ثبت مرکز موجود باشد. به عبارت دیگر شماره ثبت فرد جهت مراجعات بعدی موجود باشد.

معیارهای خروج از مطالعه برای مراجعین نیز به صورت زیر بود:

۱. افرادی که به هر دلیلی نخواهند در مطالعه شرکت کنند.

۲. بیماران متاستاتیک که قبلاً تحت رادیو تراپی در همان ناحیه بوده اند.

۳. نمرات پرسش نامه درد آن ها کمتر از ۴ باشد.

برای جمع آوری اطلاعات در این مطالعه از ۳ پرسش نامه استفاده شد که پرسش نامه اول شامل اطلاعات دموگرافیک و سوابق بیماری افراد شامل سوالاتی در ارتباط با مشخصات فردی با برای سنجش سن، جنس، تحصیلات، وضعیت اقتصادی (میزان درآمد)، تعداد اعضای خانواده و نیز سوابق بیماری قلبی و دیابت، بود.

پرسش نامه دوم نیز، پرسش نامه اختصاصی سنجش کیفیت زندگی در مبتلایان به سرطان یا QLQ-C30 (The European Organization for Research and Treatment of Cancer) بود. این پرسش نامه حاوی ۳۰ سوال است که در ۳ بعد کلی عملکرد (Function)، نشانه ها و علائم (Symptom) شاخص های سلامت عمومی (Global) تقسیم شده است. نمرات هر یک از ابعاد بین ۰ تا ۱۰۰ هستند و نمره پایین تر به معنی کیفیت زندگی پایین تر و نمره بالاتر به معنی کیفیت زندگی بالاتر در افراد پرسش شونده است. همان طور که ذکر شد پرسش نامه EORTC QLQ – C30) یک پرسش نامه استاندارد بوده که به تایید سازمان اروپایی تحقیق و درمان سرطان رسیده و در مطالعاتی که در اسپانیا و آمریکا صورت گرفته روایی و پایایی آن به زبان اصلی در ۱۲ گروه قومی فرهنگی، مناسب تشخیص داده شده است (۱۳). در ایران نیز منتظری و همکاران، آن را ابزار مناسبی جهت اندازه گیری کیفیت زندگی بیماران سرطانی تشخیص داده اند (۱۴). به علاوه در تحقیق دیگری توسط حاجی محمودی و همکاران، روایی و پایایی آن مناسب تشخیص داده شده است (۱۵). با توجه به این که مطالعه حاضر، در بیماران با متاستاز دردناک انجام شده است، باید موارد متاستاز دردناک از سایر موارد جدا شوند. بدین منظور یک پرسش نامه درد (Brief Pain Inventory) نیز بین بیماران توزیع گردید و کسانی که نمرات درد آن ها کمتر از ۴ بود از مطالعه حذف شدند. جهت پرسشگری نیز از پرسشگرانی که بدین منظور آموزش دیده بودند استفاده گردید و در پرسش نامه به بیماران اطمینان داده شد که اطلاعات منتشر شده از طرف آن ها محرمانه باقی خواهد ماند. تمامی بیماران پرسش شده نیز با رضایت کامل به پرسش ها پاسخ گفتند.

در این مطالعه مقطعی از روش همسان سازی جهت تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد و نرم افزار مورد استفاده STATA بود. در این مطالعه از روش همسان سازی propensity scoring برای مقایسه دو روش درمانی استفاده شد. بدین صورت که متغیرهای مخدوش کننده در مطالعه شناسایی گردید و مقایسه دو روش درمانی با در نظر گرفتن اثرات هر یک از این متغیرها بررسی گردید.

یافته ها

جدول ۱ نتایج یافته های مطالعه را در دو گروه تک دوز و چند دوز نشان می دهد. همان طور که در جدول مشخص است، کیفیت زندگی بیماران تحت درمان با روش درمانی تک دوز برابر با ۴۳/۵۳ و تحت درمان با روش درمانی چند دوز برابر با ۴۵/۸ است. در این جدول همچنین کمینه و بیشینه کیفیت زندگی در دو روش درمانی نیز قابل مشاهده است. برای گروه درمانی تک دوز، کمینه کیفیت زندگی برابر با ۲۸/۲ (نزدیک مرگ) و بیشینه کیفیت زندگی برابر با ۶۸/۳ بود. برای گروه درمانی چند دوز نیز، کمینه کیفیت زندگی برابر با ۲۹/۴ و بیشینه آن نیز ۶۴/۲ بود. نتایج مشابه برای سن و میزان درآمد افراد و ابعاد مختلف کیفیت زندگی نیز در جدول ۱ بیان شده است.

در این بخش، نتایج حاصل از استفاده از روش

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-10-09]

جدول ۱- نتایج حاصل از یافته های توصیفی مطالعه برای دو گروه تک دوز و چند دوز

	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
تک دوز				
نمرات کیفیت زندگی function	۴۲/۵۲۳	۲۲/۲۸۵	۰/۴۸۹	۸۸/۸۸
نمرات کیفیت زندگی symptom	۵۱/۸۹۶	۲۱/۴۵	۱۱/۹۰۴	۱۰۰
نمرات کیفیت زندگی global	۴۱/۸۰۷	۲۲/۲۳۷	۰/۵۸۴	۹۱/۶۷
میانگین نمرات کیفیت زندگی	۴۳/۵۳۰	۸/۴۳۸	۲۸/۲۵۳	۶۸/۳۰۶
چند دوز				
نمرات کیفیت زندگی function	۴۲/۵۲۳	۲۲/۲۸۵	۰/۸۹۸	۷۳/۳۳
نمرات کیفیت زندگی symptom	۵۲/۶۷۱	۲۴/۰۶۵	۲۳/۸۰۹	۹۰/۴۷۶
کیفیت زندگی global	۳۲/۹۲۷	۲۱/۷۲۶	۰/۲۳۳	۸۳/۳۳
میانگین نمرات کیفیت زندگی	۴۵/۸۳۴	۸/۹۰۰	۲۹/۳۶۵	۶۴/۱۵۳
سن	۴۷/۶۰	۱۲/۸۴	۲۱	۷۴
درآمد	۴۸۷۸۷۸۸	۲۶۵۴۶۸۴	۰	۱۲۰۰۰۰۰۰

Propensity score ذکر شده است. برای این کار، ابتدا نتایج حاصل از متغیرهای مخدوش کننده بیان شده است، پس از آن نتایج حاصل از حذف متغیرهای مخدوش کننده و مقایسه دو روش پس از حذف عوامل مخدوش کننده بیان شده است.

برای مقایسه دو گروه درمانی با استفاده از روش Propensity score، ابتدا باید متغیرهای مخدوش کننده مطالعه تعیین شوند. بدین منظور، رابطه هر یک از متغیرهای موجود بر نوع روش درمانی مورد بررسی قرار گرفت. برای انجام این کار از رگرسیون لاجیت برای بررسی وجود ارتباط بین نوع روش درمانی و سایر متغیرهایی که احتمال تاثیر بر آن داشتند، استفاده شد. در صورتی که هر یک از متغیرهای الگو، تاثیر معنی داری بر استفاده و عدم استفاده از روش درمانی داشتند، آن متغیر در دو گروه مورد بررسی متفاوت بوده و ممکن است نقش متغیر مخدوش کننده را ایفا نماید. جدول ۲ نتایج حاصل از رگرسیون لاجستیک طبقه بندی شده را نشان می دهد. متغیر پایه در این رگرسیون، برای متغیر وابسته روش درمانی چند دوز است. ضمن اینکه متغیر میزان تحصیلات به ۶ گروه بی سواد، تحصیلات ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان، لیسانس و تحصیلات تکمیلی تقسیم شد. همچنین متغیر میزان درآمد به سه دسته کم درآمد (زیر ۴۰۰ هزار تومان)، درآمد متوسط (۴۰۰ تا ۷۰۰ هزار تومان) درآمد بالای ۷۰۰ هزار تومان تقسیم شد. سن افراد تحت مطالعه نیز به سه گروه ۲۰ تا ۴۰ ساله، ۴۰ تا ۶۰ ساله و بالای ۶۰ سال تقسیم شدند.

متغیرهایی که در جدول ۲ دارای رابطه معنی داری با نوع روش درمانی هستند جزو متغیرهای مخدوش کننده محسوب می شوند. در این بین این رابطه برای میزان درآمد و میزان تحصیلات، محل سکونت و سابقه بیماری قلبی معنی دار شده است، لذا این متغیرها مخدوش کننده به حساب آمده و باید اثرات آن ها در دو گروه حذف شده و بعد از حذف آن اثرات نتایج مورد بررسی قرار گیرند.

جدول ۳ کیفیت زندگی دو روش درمانی را پس از همسان سازی نشان می دهد. همان طور که در جدول مشخص است، با استفاده از هر سه روش مقایسه ای همسان سازی، در تمامی نمرات کیفیت زندگی اختلاف معنی داری در سه روش وجود ندارد، هر چند که در میانگین کل، پس از همسان سازی داده ها، کیفیت زندگی بیماران با روش درمانی چند دوز بیشتر از تک دوز گزارش شده است.

نمودار ۱، نمودار Propensity score است. پس از همسان سازی یافته ها بر اساس میزان سواد، سابقه بیماری، محل سکونت و میزان درآمد، این روش همسان سازی برای هر مورد مطالعه، با توجه به اثرات مخدوش کننده ها، نمره ای بین ۰ تا ۱ می دهد تا بتواند با استفاده از متغیر جدید ایجاد شده، میان دستجات مختلف همسان سازی نماید.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-10-09]

جدول ۲- نتایج حاصل از رگرسیون لاجیت طبقه بندی شده با متغیر وابسته نوع روش درمانی.

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	معنی داری
میزان سواد			
بی سواد	متغیر پایه	–	–
ابتدایی	۵/۰۲۹۶	۲/۰۰۱	۰/۰۱۲
راهنمایی	۳/۷۵۴۷	۱/۶۳۷	۰/۰۲۲
دبیرستان	۴/۶۰۴۰	۱/۶۹۹	۰/۰۰۷
لیسانس	۶/۲۴۸۱	۲/۰۶۰	۰/۰۰۲
تحصیلات تکمیلی	۷/۸۱۷۲	۲/۶۲۹	۰/۰۰۳
میزان درآمد			
کم درآمد	متغیر پایه	–	–
متوسط	-۳/۰۷۶	۰/۹۷۳۰	۰/۰۰۲
بالا	-۴/۲۱۵۴	۱/۳۴۸	۰/۰۰۲
سن			
۲۰ تا ۴۰ ساله	متغیر پایه	–	
۴۰ تا ۶۰ ساله	۱/۰۵۷۴	۰/۸۰۸۸	۰/۱۹۱
بالای ۶۰ سال	۱/۹۸۵۶	۱/۰۵۰۸	۰/۰۵۹
محل سکونت			
شهر شیراز	متغیر پایه	–	–
سایر شهرستان‌های فارس	۰/۲۰۹۵	۰/۷۵۴۵	۰/۷۸۱
خارج از استان فارس	۲/۱۶۸۶	۰/۹۷۳۱	۰/۰۲۶
فشار خون بالا	-۰/۳۶۷۴	۰/۹۸۷۴	۰/۷۱۰
سابقه رادیوتراپی قبلی	۱/۳۹۹۱	۰/۷۷۸۱	۰/۰۷۲
سابقه بیماری قلبی	-۳/۷۳۵۱	۱/۳۰۸۶	۰/۰۰۴
ضریب ثابت	-۴/۷۰۰۰	۱/۹۰۱۴	۰/۰۱۳

همان طور که در این نمودار مشخص است، نمرات دو روش درمانی برای چندک های مختلف بسیار متفاوت می باشد و این نکته، ضرورت انجام همسان سازی را بر اساس این متغیرها تایید می‌نماید.

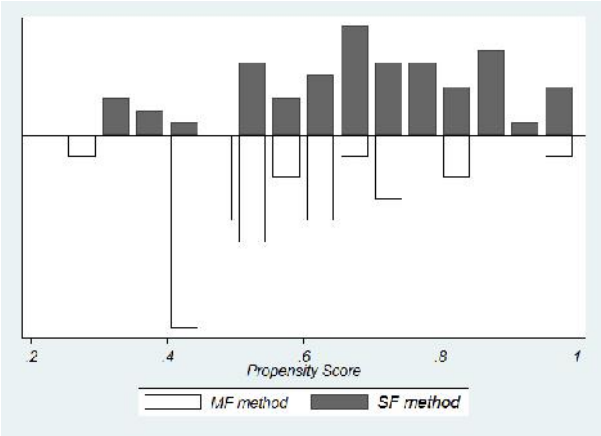
بحث و نتیجه گیری

مطالعات متعددی پیرامون تحلیل کیفیت زندگی بیماران تحت دو روش درمانی تک دوز و چند دوز انجام شده است. در بخشی از مطالعات با استفاده از تحلیل هزینه اثربخشی و هزینه مطلوبیت دو روش درمانی فوق با یکدیگر مقایسه شده اند. در مطالعه حاضر، بین کیفیت زندگی بیماران با روش درمانی تک دوز تفاوت معنی داری مشاهده نشد. ویلبرت و دن هوت نیز بسان مطالعه حاضر، در سال ۲۰۰۳ با استفاده از پرسش نامه کیفیت زندگی SF36 دو روش درمانی را با هم مقایسه کردند و تفاوت چندانی در میزان کیفیت زندگی و امید به زندگی افراد بیمار مشاهده ننمودند (۱۶). در مطالعه ای که توسط استینلند و لیر در سال ۱۹۹۹ انجام شد، میزان کیفیت زندگی و درد بیماران از بیماران پرسشگری شد. نتیجه این مطالعه نیز تفاوت چندانی بین دو روش درمانی نشان نمی داد. نکته ی مهم آن اندازه گیری درد در یک مقیاس از صفر تا ده بود و نتایج مطالعه نشان داد که دو روش درمانی به طور تقریباً مساوی باعث کاهش درد می شوند (۱۷). در مطالعه ای که توسط کاسا و همکاران در سال ۲۰۰۶ انجام دادند ۱۰۰۰ بیمار را در نروژ و سوئد مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه نیز بسان مطالعه حاضر، تفاوت معنی داری بین کیفیت زندگی دو روش درمانی مشاهده نشد (۱۸). در مطالعه ای که توسط وچت و همکاران انجام گردید روش درمانی رادیوتراپی با روش ترکیبی رادیوتراپی و عمل جراحی اعصاب در بیماران مبتلا به متاستاز مغزی مقایسه گردید. در این مطالعه،

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-10-09]

جدول ۳- نتایج حاصل از بررسی دو روش درمانی با استفاده از روش همسان سازی پس از حذف اثرات مخدوش کننده میزان سواد، سابقه بیماری، محل سکونت و میزان درآمد

روش مقایسه	ATT	انحراف معیار	ضریب t
میانگین کیفیت زندگی			
روش نزدیک ترین همسایه	-۴/۱۷۳	۲/۶۹۷	-۱/۵۴۸
روش kernel	-۱/۶۶۷		
روش radius	-۲/۸۱۹	۲/۱۷۰	-۱/۲۹۹
نمرات کیفیت زندگی symptom			
روش نزدیک ترین همسایه	۳/۷۵۶	۷/۰۳۱	۰/۵۳۴
روش kernel	-۲/۵۳۲		
روش radius	-۵/۰۸۳	۵/۴۴۴	-۰/۹۳۴
نمرات کیفیت زندگی functional			
روش نزدیک ترین همسایه	-۸/۶۷۴	۶/۸۳۱	-۱/۲۷۰
روش kernel	-۲/۷۲۴		
روش radius	۲/۰۶۴	۵/۷۲۷	۰/۳۶۰
نمرات کیفیت زندگی global			
نزدیکترین همسایه	۵/۰۲۲	۶/۸۳۵	۰/۷۳۵
روش kernel	۸/۴۶۷	-	-
روش radius	۶/۸۱۱	۵/۳۲۷	۱/۲۷۹



نمودار ۱- نمودار propensity score در دو روش درمانی مختلف در نمرات چندک‌های مختلف

روش درمانی رادیوتراپی از لحاظ کیفیت زندگی بهتر از روش دوم تشخیص داده شد (۱۹). در یک مرور نظام مند که توسط چو و همکاران برای مقایسه دو روش درمانی تک دوز و چند دوز در سال ۲۰۰۷ انجام گردید، محققین بدین نتیجه رسیدند که در کل هیچ تفاوت معنی داری در دو روش درمانی وجود ندارد (۲۰). پیش از این مطالعه، سیزه و همکاران نیز در مروری نظام مند یافته هایی مشابه به دست آورده بودند (۲۱).

در این مطالعه علائم بیماری تأثیر زیادی را بر روی کیفیت زندگی و حیطه های آن داشتند، از این رو انجام اقداماتی به منظور دستیابی به روش های درمانی بهتر و یا استفاده از درمان های حمایتی به منظور کاهش علائم بیماری نظیر درد، خستگی، تهوع و استفراغ و ... مفید می باشد.

همچنین با توجه با اینکه اکثر بیماران را طبقه متوسط و فقیر جامعه تشکیل می دادند انجام حمایت های اقتصادی و اجتماعی بی تردید یکی از مهم ترین گام ها در جهت افزایش کیفیت زندگی در این گونه بیماران خواهد بود انجام مطالعات دیگری در بیماران مبتلا به سرطان های مختلف در جهت تأیید یافته های این مطالعه و تعمیم نتایج

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-10-09]

آن ضروری به نظر می رسد. در این مطالعه هیچ گونه تفاوت معنی داری در کیفیت زندگی دو روش درمانی مشاهده نگردید.

پژوهش دارای محدودیت هایی نیز بود. من جمله اینکه بسیاری از بیماران تمایلی به شرکت در مطالعه نداشتند و حجم نمونه نیز به دلیل کم بودن تعداد موارد درمان شده، کافی نبود. نتیجه این مطالعه قابل استفاده برای سیاست گذاران و پزشکان است که دو روش درمانی فوق، چندان تفاوتی با هم نمی کنند. به این نکته نیز باید توجه نمود که مقایسه دو روش درمانی با بررسی کیفیت زندگی کافی نمی باشد. عوامل متعددی چون هزینه نیز در انتخاب روش درمانی موثر است. در مطالعات آینده پیشنهاد می گردد کیفیت زندگی بیماران با دو روش درمانی، با هزینه های دو روش مقایسه گردد.

منابع

1. Holley SK, editor. Evaluating patient distress from cancer-related fatigue: an instrument development study. Oncol Nurs Forum. 2000;27(9): 1425-31.
2. Mousavi SM, Gouya MM, Ramazani R, Davanlou M, Hajsadeghi N, Seddighi Z. Cancer incidence and mortality in Iran. Ann Oncol.2009;20(3):556-63.
3. Konski A. Radiotherapy is a cost-effective palliative treatment for patients with bone metastasis from prostate cancer. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2004;60(5):1373-8.
4. Brashears III JH. Palliation of Bone Metastases. Encyclopedia of Radiation Oncology. Heidelberg, Germany: Springer; 2013. p. 591-6.
5. Smith Jr J. Palliation of painful bone metastases from prostate cancer using sodium etidronate: results of a randomized, prospective, double-blind, placebo-controlled study. J Urol. 1989;141(1):85-7.
6. Ghadiri F, Hadad P, Mahdifar J. Determination of Strontium-89 in the treatment of bone metastases from breast and prostate cancer. Iran J Nucl Med.1999(13-12):8.
7. Kachnic L, Berk L. Palliative single-fraction radiation therapy: how much more evidence is needed? J Natl Cancer Inst. 2005;97(11):786-8.
8. Stupp R, Mason WP, Van Den Bent MJ, Weller M, Fisher B, Taphoorn MJ, et al. Radiotherapy plus concomitant and adjuvant temozolomide for glioblastoma. N Engl J Med. 2005;352(10):987-96.
9. Isikhan V, Güner P, Kömürcü S, Özet A, Arpaci F, Öztürk B. The relationship between disease features and quality of life in patients with cancer-I. Cancer Nurs,2001;24(6):490-5.
10. Rose P, Yates P. Quality of life experienced by patients receiving radiation treatment for cancers of the head and neck. Cancer Nurs, 2001;24(4):255-63.
11. Northouse LL, Caffey M, Deichelbohrer L, Schmidt L, Guziatek-Trojniak L, West S, et al. The quality of life of African American women with breast cancer. Cancer Nurs.1999;35(5):337-46
12. Quatman T, Watson CM. Gender differences in adolescent self-esteem: An exploration of domains. J Genet Psychol.2001;162(1):93-117.
13. Fayers P, Aaronson N, Bjordal K, Groenvold M, Curran D, Bottomley A. on behalf of the EORTC Quality of Life Group. The EORTC QLQ-C30 scoring manual. 2001;3.
14. Montazeri A, Harirchi I, Vahdani M, Khaleghi F, Jarvandi S, Ebrahimi M, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30): translation and validation study of the Iranian version. Support Care Cancer.1999;7(6):400-6.
15. Montazeri A, Harirchi I, Vahdani M, Khaleghi F, Jarvandi S, Ebrahimi M, et al. The EORTC breast cancer-specific quality of life questionnaire (EORTC QLQ-BR23): translation and validation study of the Iranian version. Qual Life Res.2000;9(2):177-84.
16. van den Hout WB, van der Linden YM, Steenland E, Wiggenraad RG, Kievit J, de Haes H, et al. Single-versus multiple-fraction radiotherapy in patients with painful bone metastases: cost–utility analysis based on a randomized trial.J Natl Cancer Inst. 2003;95(3):222-9.
17. Steenland E, Leer J, van Houwelingen H, Post WJ, van den Hout WB, Kievit J, et al. The effect of a single fraction compared to multiple fractions on painful bone metastases: a global analysis of the Dutch Bone Metastasis Study. Radiother Oncol. 1999; 52(2): 101-9.
18. Kaasa S, Brenne E, Lund J-A, Fayers P, Falkmer U, Holmberg M, et al. Prospective randomised multicenter trial on single fraction radiotherapy (8Gy× 1) versus multiple fractions (3Gy× 10) in the treatment of painful bone metastases Radiother Oncol. 2006;79(3):278-84.
19. Vecht CJ, Haaxma-Reiche H, Noordijk EM, Padberg GW, Voormolen JH, Hoekstra FH, et al. Treatment of single brain metastasis: radiotherapy alone or combined with neurosurgery. Ann Oncol. 1993;33(6):583-90.
20. Chow E, Harris K, Fan G, Tsao M, Sze WM. Palliative radiotherapy trials for bone metastases: a

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-10-09]

systematic review. J Clin Oncol. 2007;25(11):1423-36.

21. Sze W, Shelley M, Held I, Wilt T, Mason M. Palliation of metastatic bone pain: single fraction versus multifraction radiotherapy–a systematic review of randomised trials. Clin Oncol. 2003;15(6):345-52.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-10-09]

Comparison of quality of life in patients with bone metastasis under treatment with single fraction and multiple fraction radiotherapy methods in Shiraz during 2012

Yahya Bayazidi, Ph.D student in Pharamacoeconomics and management, School of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. ybayazidi@yahoo.com

***Enayatollah Homaie Rad,** Ph.D student in Health Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding author). Homaierad@gmail.com

Abstract

Background: Diagnosis and treatment of cancer could have a negative effect on patient's quality of life. One of the cancer treatment methods is radiotherapy which is done for destroying cancer cells. The aim of this study was to compare the quality of life in patients treated with 2 main methods of radiotherapy in Shiraz during 2012.

Methods: This was an analytical discretional study. One hundred patients with bone metastasis were included in this study. Data was collected by interview and questionnaire. The questionnaires used in this study were a demographic form and the specific questionnaire for calculating quality of life in patients with cancer named as QLQ-C30. For comparing the two groups first all of the confounding factors were determined and after that by using the propensity scoring method the two groups were matched and the effects of confounding groups were eliminated and at the end the results were analyzed.

Results: The results of this study showed that although the quality of life of patients with multiple fraction treatment was more than single fraction method, these results were not significant. Similar results were found for other dimensions of quality of life.

Conclusion: While eliminating the effects of confounder variables the matching method used in this study, gives more accurate results. The results of this study confirm the findings of most of the related studies.

Keywords: Quality of life, Bone metastasis, Radiotherapy, QLQ-C30 questionnaire.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-10-09]