

## اختلالات خواب و عوامل مرتبط با آن در بیماران تحت شیمی درمانی

بهنام خالدی پاره<sup>۳</sup>

منصور رضایی<sup>۲</sup>

رستم جلالی<sup>۱</sup>

\*احسان محمدی<sup>۶</sup>

نسرین امیری فرد<sup>۵</sup>

مظفر اذنب<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** مشکلات و اختلالات خواب از عوارض جانبی عمده‌ای است که بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی، از آن رنج می‌برند. این مشکلات می‌توانند بر توانایی بیماران جهت ادامه و تکمیل درمان، بهبودی، بقاء و در نهایت حفظ و نگهداری کیفیت زندگی مناسب تأثیر بگذارند. مطالعه حاضر با هدف تعیین کیفیت خواب و عوامل مرتبط با آن در بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه بصورت تحلیلی مقطعی در سال ۱۳۹۲ در شهر کرمانشاه انجام شد. در کل ۱۴۰ نفر از بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی در دو بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه به صورت تصادفی مورد بررسی قرار گرفتند. جهت جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه کیفیت خواب Pittsburgh، مقیاس خستگی Piper و مقیاس دیداری درد (VAS) استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های Chi-square، Kruskal Wallis، Mann-Whitney و ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده گردید. در تفسیر نتایج،  $P\text{-value} < 0/05$  از نظر آماری معنادار تلقی شد.

**یافته‌ها:** شیوع کلی کیفیت خواب نامطلوب ۵۱/۴ درصد بود. تحلیل‌های آماری نشان داد مهم‌ترین عوامل مرتبط با کیفیت خواب نامطلوب، سابقه درمان قبلی جراحی ( $P=0/027$ )، بیماران بستری در بیمارستان ( $P=0/047$ )، وجود خستگی ( $P=0/012$ )، وجود درد ( $P=0/001$ ) و شدت درد ( $P=0/0001$ ) بودند.

**نتیجه‌گیری کلی:** با توجه به نتایج مطالعه، طراحی و اجرای مداخلات پرستاری، با تمرکز بر ارزیابی دقیق و مدیریت درد و خستگی جهت بهبود کیفیت خواب این بیماران توصیه می‌شود.

**کلید واژه‌ها:** اختلالات خواب، سرطان، درد، خستگی

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۲/۲

تاریخ پذیرش: ۹۵/۲/۲۶

<sup>۱</sup> استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

<sup>۲</sup> استادیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

<sup>۳</sup> مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

<sup>۴</sup> استادیار، بیمارستان طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

<sup>۵</sup> استادیار، گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

<sup>۶</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران. (\*نویسنده مسئول)

Email: mohamade8989@gmail.com

شماره تماس: ۰۹۱۸۳۴۴۷۴۶۱

## مقدمه

سرطان یک مشکل عمده بهداشت عمومی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است<sup>(۱)</sup>. میزان بروز سرطان در حال افزایش بوده و انتظار می‌رود موارد جدید سرطان در جهان از ۱۰ میلیون نفر در سال ۲۰۰۰ به ۱۵ میلیون نفر در سال ۲۰۲۰ افزایش یابد<sup>(۲)</sup>. سرطان بسیاری از جنبه‌های زندگی فرد را تغییر می‌دهد<sup>(۱)</sup> و ممکن است با پیامدهای منفی متعدد از جمله کاهش سطح سلامتی، سرکوب سیستم ایمنی، خستگی، کاهش کیفیت زندگی و اختلالات خلقی همراه باشد<sup>(۳،۴)</sup>. از جمله مهم‌ترین عواملی که بر کیفیت زندگی و حتی بقاء بیماران مبتلا به سرطان تأثیر منفی می‌گذارد، مشکلات خواب است<sup>(۵،۶)</sup>. خواب از نیازهای اساسی انسان بوده که برای حفظ و نگهداری انرژی، وضعیت ظاهری، سلامتی و رفاه جسمی لازم بوده و سلامت انسان با کمیت و کیفیت خواب نیز ارتباط دارد<sup>(۷)</sup>. خواب می‌تواند فعالیت برخی از سلول‌های سیستم ایمنی که در مبارزه با سرطان مهم هستند را حفظ نماید<sup>(۸)</sup>. شواهد نشان می‌دهند که فعالیت سلول‌های کشته‌کننده طبیعی (Natural Killer Cells) با محرومیت از خواب کاهش می‌یابد. احتمالاً خواب برای سیستم ایمنی بدن جهت مقابله با سلول‌های توموری مهم است<sup>(۹)</sup>. بیماران مبتلا به سرطان از عوارض جانبی پیشماری رنج می‌برند از جمله مشکلات و اختلالات خواب<sup>(۱۰)</sup>. بیش از نیمی از بیماران مبتلا به سرطان از مشکلات خواب رنج می‌برند<sup>(۱،۶)</sup>. در یک مطالعه در ایران ۵۰ درصد بیماران مبتلا به سرطان پستان کیفیت خواب نامطلوبی داشتند<sup>(۴)</sup>. خواب این بیماران به طور بالقوه تحت تأثیر عوامل مختلف؛ از جمله تغییرات بیوشیمیایی مرتبط با رشد تومور، درمان‌های ضد سرطان مثل شیمی‌درمانی و برخی از علائم و نشانه‌های شایع همراه با سرطان قرار می‌گیرد<sup>(۱۱)</sup>. خستگی یک علامت شایع در بیماران انکولوژی است و در میان ۷۵-۹۵ درصد این بیماران گزارش شده است<sup>(۱)</sup> خستگی مرتبط با سرطان سبب کاهش کیفیت زندگی و تداخل با فعالیت‌های

زندگی روزمره شده و دلیل مهمی برای قطع ادامه درمان در بیماران می‌باشد<sup>(۱۲)</sup>. درد نیز به عنوان یکی از نگران‌کننده‌ترین تجارب برای بیماران سرطانی و خانواده‌هایشان می‌تواند سبب ناراحتی، ناامیدی و احساس کاهش کنترل، دیسترس عاطفی و کاهش کیفیت زندگی شود<sup>(۱۳)</sup>. درد در این بیماران شیوع بالایی دارد بطوریکه در ۳۳ درصد بعد درمان، ۵۹ درصد در طول درمان، ۶۴ درصد بیماری پیشرفته و متاستاتیک و ۵۳ درصد برای همه بیماران گزارش شده است<sup>(۱۴)</sup>. مطالعات نشان می‌دهد که وجود درد و خستگی می‌تواند بر وضعیت خواب تأثیر گذار باشد<sup>(۱۱،۱۲)</sup>. بررسی، تعیین و تشخیص سریع و به موقع مشکلات خواب در طول انجام درمان‌های ضدسرطان، از جمله شیمی‌درمانی بسیار مهم و ضروری است، زیرا این مشکلات بطور مستقیم بر توانایی بیماران جهت ادامه برنامه‌های درمانی، تکمیل درمان، بهبودی و در نهایت حفظ و نگهداری کیفیت زندگی مناسب تأثیر زیادی دارد<sup>(۱۵)</sup>. پزشکان انکولوژی، پرستاران و محققین با آگاهی از وضعیت کیفیت خواب این بیماران و شناخت عوامل مؤثر بر آن، با طراحی و اجرای برنامه‌ها و مداخلات درمانی و مراقبتی جامع می‌توانند تأثیر بسزایی در بهبود خواب و کاهش ناراحتی این بیماران داشته باشند. بنابراین با توجه به اهمیت کیفیت و کمیت خواب و تأثیر آن بر کیفیت زندگی و بهبود این بیماران، و با توجه به اینکه عوامل مؤثر بر وضعیت خواب مانند عوامل فردی، عوامل فرهنگی و محیطی در جوامع مختلف متفاوت هستند و همچنین با توجه به مطالعات محدود در این خصوص در کشور ایران، مطالعه حاضر با هدف تعیین اختلالات خواب و عوامل مرتبط با آن در بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی‌درمانی در کرمانشاه انجام شد.

## روش بررسی

این مطالعه بصورت تحلیلی مقطعی، در سال ۱۳۹۲ در درمانگاه‌ها و بخش‌های انکولوژی دو بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه انجام شد. حجم نمونه

برای بررسی کیفیت خواب با اطمینان ۹۵٪ و دقت ۰/۰۸ و  $P=0/63^{(1)}$  بر اساس فرمول زیر محاسبه شد:

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2 pq}{d^2} = \frac{(1.96)^2 (0.63 \times 0.37)}{(0.08)^2} \approx 140$$

۱۴۰ بیمار سرطانی تحت شیمی‌درمانی، در بخش‌های انکولوژی و درمانگاه‌های بیمارستان‌های امام رضا (ع) و طالقانی به صورت نمونه‌گیری تصادفی مورد بررسی قرار گرفتند. معیارهای ورود نمونه‌ها به مطالعه شامل؛ سن بالای ۱۸ سال، داشتن رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه، دارا بودن حداقل ۶ ماه سابقه تشخیص سرطان، بیماران تحت درمان با داروهای شیمی‌درمانی و توانایی پاسخگویی به سوالات پرسشنامه، عدم وجود تومور اولیه در سیستم اعصاب مرکزی یا متاستاز تومورها از سایر نقاط به آن، عدم نقصان شناختی و عدم شرایط بالینی حاد مثل تهوع و استفراغ بودند. به بیماران اطمینان داده شد که شرکت در مطالعه اختیاری بوده و اطلاعات آن‌ها به صورت محرمانه باقی می‌ماند. این پژوهش به تأیید کمیته تحقیقات مرکزی دانشگاه رسید.

ابزار جمع آوری داده‌ها شامل، فرم ثبت اطلاعات دموگرافیک بیماران (جنس، سن، وضعیت تاهل، محل سکونت، وضعیت اشتغال و تحصیلات) و اطلاعات بالینی بیماران (محل اولیه تومور، وجود متاستاز، بخش محل شیمی‌درمانی و درمان‌های قبلی دیگر سرطان) به همراه پرسشنامه‌های استاندارد کیفیت خواب Pittsburgh (Pittsburgh Sleep Quality Index or PSQI)، پرسشنامه کوتاه درد و مقیاس خستگی پایپر بود.

پرسشنامه کیفیت خواب Pittsburgh (PSQI) در اصل دارای ۹ گویه است اما چون سوال ۵ خود ۱۰ گویه فرعی دارد در کل پرسشنامه دارای ۱۹ آیتم است که در یک طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از صفر تا سه نمره‌گذاری می‌شود. این پرسشنامه کیفیت خواب مطلوب را از نامطلوب با ارزیابی هفت ویژگی خواب در طول ماه گذشته مشخص می‌سازد که عبارتند از: کیفیت ذهنی

خواب، تأخیر در به خواب رفتن، طول مدت خواب مفید، درصد کفایت خواب، اختلالات خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و اختلال عملکرد روزانه. نمره هر یک از مقیاس‌های پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت بین صفر تا سه در نظر گرفته شده است. امتیاز سه نشان دهنده مشکل شدید می‌باشد. نمره کلی پرسشنامه بین صفر تا ۲۱ خواهد بود و نمرات بالاتر بیانگر کیفیت خواب نامطلوب است. نمره کلی پنج یا کمتر نشان دهنده کیفیت خواب مطلوب و نمره بیشتر از پنج نشان دهنده کیفیت خواب نامطلوب است. این پرسشنامه استاندارد از روایی و پایایی جهانی (روایی ۸۶/۵ درصد و پایایی ۸۹/۵ در صد) برخوردار است<sup>(۱۶)</sup>. روایی و پایایی این ابزار در مطالعات داخل کشور نیز تأیید شده است<sup>(۱۷)</sup>.

جهت سنجش خستگی از مقیاس خستگی Pipe (Piper fatigue scale or PFS) استفاده شد. این مقیاس ۲۲ آیتم دارد و هر آیتم به صورت مقیاس یازده نقطه‌ای لیکرت از صفر تا ده نمره گذاری می‌شود و ابعاد مختلف خستگی را می‌سنجد. جهت سنجش نمره کل ۲۲ آیتم با هم جمع و بر ۲۲ تقسیم می‌شوند و نمره کلی مقیاس از صفر تا ۱۰ بدست می‌آید. نمره صفر به معنای عدم داشتن خستگی، نمره یک تا سه خستگی خفیف، چهار تا شش خستگی متوسط و هفت تا ۱۰ خستگی شدید. این ابزار در بیماران مبتلا به سرطان بطور وسیعی استفاده شده است و روایی و پایایی آن در مطالعات مختلف ( $r=0/80$ ) معتبر ارزیابی شده است<sup>(۱۸،۱۹)</sup>.

سطح درد به وسیله مقیاس دیداری درد (Visual Analogue Scale) اندازه‌گیری شد. این ابزار برای بررسی شدت درد طراحی شده است و نمره‌دهی آن بر اساس یک مقیاس (VAS)، از ۰-۱۰ می‌باشد. میانگین نمره ۱-۴ به عنوان درد خفیف، نمره ۵-۶ درد متوسط و ۷-۱۰ درد شدید می‌باشد<sup>(۲۰)</sup>.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ انجام شد. جهت توصیف داده‌ها از فراوانی، میانگین و انحراف معیار استفاده گردید. همچنین

معنی دار تلقی شد.

به منظور تحلیل ارتباط بین کیفیت خواب بیمار با متغیرهای جمعیت‌شناختی و بالینی از آزمون‌های ناپارامتری Mann-Whitney، Chi-square، Kruskal Wallis و جهت بررسی ارتباط بین کیفیت خواب با عوامل مرتبط با آن (نمره خستگی، نمره درد) از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. در تفسیر نتایج تمامی آزمون‌ها P-value کمتر از ۰/۰۵ از نظر آماری

**یافته‌ها**

در این پژوهش، در کل ۱۴۰ بیمار تحت شیمی‌درمانی مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات دموگرافیک و بالینی بیماران در جدول ۱ ذکر شده است.

جدول شماره ۱: ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی بیماران مبتلا به سرطان

متغیرها	فراوانی N	درصد %
جنس	مرد	۶۱/۴
	زن	۳۸/۶
وضعیت تاهل	مجرد	۸۵/۷
	متاهل	۱۴/۳
محل سکونت	شهر	۷۸/۶
	روستا	۲۱/۴
وضعیت اشتغال	شاغل	۱۳/۶
	بیکار	۷۴/۳
	بازنشسته	۱۲/۱
تحصیلات	بیسواد	۳۵/۷
	ابتدایی	۳۰/۷
	دیپلم	۲۵/۷
	تحصیلات دانشگاهی	۷/۹
محل اولیه تومور	دستگاه گوارش	۳۶/۴
	دستگاه خون	۲۰/۷
	پستان	۱۷/۹
	دستگاه تناسلی	۱۴/۳
	ریه	۸/۶
متاستاز	سایر	۲/۱
	بله	۱۸/۶
بخش محل شیمی درمانی	خیر	۸۱/۴
	بستری	۵۲/۹
	سرپایی	۴۷/۱
درمان‌های قبلی دیگر سرطان	جراحی	۳۴/۳
	رادیوتراپی	۷/۹
سن (انحراف معیار ± میانگین)		۴۹/۹۳±۱۴/۹

خواب (Sleep Disturbance) بیماران ۴/۱۳ با انحراف معیار ۳/۳۲ بود و در ۸۲ درصد (۱۱۵) بیماران وجود اختلال خواب کمتر از یک بار در هفته گزارش شد. میانگین درصد کفایت خواب (Sleep Efficacy) در بیماران ۹۰/۸ با انحراف معیار ۲۳/۶ بود. همچنین در ۴۲/۹ درصد (۴۶ نفر) بیماران دارای کفایت خواب کمتر از ۸۴ درصد بودند. ۷۹/۳ درصد (۱۱۱ نفر) بیماران طی یک ماه گذشته برای خوابیدن از هیچ داروی خواب آوری استفاده نکرده بودند. میانگین نمره اختلال عملکرد روزانه ۱/۰۸ با انحراف معیار ۱/۲ بود همچنین ۵۷/۹ درصد (۸۱ نفر) نمونه‌ها دارای اختلال عملکرد روزانه بودند. ۷/۱ درصد نمونه‌ها (۱۰ نفر) کیفیت ذهنی خواب خود را عالی، ۶۴/۳ درصد (۹۰ نفر) نسبتاً خوب، ۲۳/۶ درصد نمونه‌ها (۳۳ نفر) نسبتاً بد و ۵ درصد نمونه‌ها (۷ نفر) خود را خیلی بد گزارش نمودند. خصوصیات مربوط به زیر مقیاس‌های کیفیت خواب در جدول شماره ۳ خلاصه شده است.

میانگین نمره کلی کیفیت خواب ۶/۴۴ با انحراف معیار ۳/۳ بود و ۵۱/۴ درصد (۷۲ نفر) بیماران دارای کیفیت خواب نامطلوب بودند (جدول شماره ۲).

#### جدول شماره ۲: وضعیت کیفیت خواب در بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی درمانی

کیفیت خواب	(درصد) تعداد	میانگین (انحراف معیار)
نامطلوب	۷۲ (۵۱/۴)	۹/۰۳ (۲/۵)
مطلوب	۶۸ (۴۸/۶)	۳/۷۰ (۱/۴)
نمره کلی کیفیت خواب	۱۴۰ (۱۰۰)	۶/۴۴ (۳/۳)

در این مطالعه میانگین مدت تأخیر خواب (Sleep Latency) ۳۴/۷ دقیقه بود. همچنین حدود ۵۷/۱ درصد (۸۰ نفر) از بیماران، گزارش کردند که ۳۰ دقیقه و بیشتر از ۳۰ دقیقه طول می‌کشد تا در بستر به خواب روند. میانگین مدت زمان خواب مفید (Duration Sleep) ۵/۹ ساعت در شب بود و ۴۲/۹ درصد (۶۰ نفر) نمونه‌های مورد پژوهش خواب بیش از ۷ ساعت یا بیشتر در طول شب را گزارش کردند. میانگین نمره اختلال

#### جدول شماره ۳: میانگین نمرات مقیاس‌های هفتگانه و نمره کلی کیفیت خواب در بیماران تحت شیمی‌درمانی

مقیاس‌های کیفیت خواب	میانگین	انحراف معیار	میانه	حداقل	حداکثر
تأخیر در به خواب رفتن	۳۴/۷ دقیقه	۲۳/۵ دقیقه	۳۰ دقیقه	۰ دقیقه	۱۲۰ دقیقه
طول مدت خواب	۵/۹ ساعت	۱/۵۶ ساعت	۶ ساعت	۲ ساعت	۸ ساعت
کفایت خواب	۹۰/۸	۲۳/۶	۸۷/۵	۲۹	۱۷۵
اختلال خواب	۴/۳۱	۳/۳۲	۴	۰	۱۶
نمره کلی کیفیت خواب	۶/۴۴	۳/۳	۶	۱	۱۶

در مطالعه حاضر بین کیفیت خواب با خستگی ارتباط معنی داری یافت شد ( $P=۰/۰۱۲$ ). میانگین نمره کلی کیفیت خواب در بیمارانی که از خستگی رنج می‌بردند ۷/۰۱ با انحراف معیار ۳/۴ بود و در بیمارانی که خستگی نداشتند ۵/۸ با انحراف معیار ۲/۹ بود که نشان می‌دهد کیفیت خواب در بیمارانی که خستگی داشتند نامطلوب‌تر بوده است. بین سطح شدت خستگی با کیفیت خواب به لحاظ آماری رابطه معنی دار یافت نشد ( $P=۰/۳۶۳$ ). در مطالعه حاضر مشاهده شد که بین وجود درد

نتایج نشان داد، بین کیفیت خواب با متغیرهای جمعیت‌شناختی از جمله سن ( $P=۰/۰۶۸$ )، جنس ( $P=۰/۶۵۸$ )، وضعیت تأهل ( $P=۰/۱۰۸$ )، تحصیلات ( $P=۰/۵۲۴$ )، وضعیت اشتغال ( $P=۰/۹۹۸$ )، محل سکونت ( $P=۰/۵۱۷$ ) در بیماران تحت شیمی‌درمانی ارتباط معنی داری وجود نداشت. بین کیفیت خواب و بخش محل شیمی‌درمانی ( $P=۰/۰۴۷$ ) و بین کیفیت خواب و سابقه درمان‌های جراحی قبلی سرطان ( $P=۰/۰۲۷$ ) از نظر آماری رابطه معنی دار وجود داشت.

با انحراف معیار ۳/۳ و در گروه بیمارانی که درد نداشتند ۵/۶۲ با انحراف معیار ۳/۰۹ بود که نشان می‌دهد وضعیت خواب در بیماران با درد، نامطلوب‌تر است. عوامل تأثیر گذار بر کیفیت خواب بیماران در جدول شماره ۴ نشان داده شده است.

( $P=0/0001$ ) و همچنین سطح شدت درد ( $P=0/0001$ ) و کیفیت خواب به لحاظ آماری رابطه معنی دار وجود دارد. بیشترین فراوانی (۶۳/۹ درصد) کیفیت خواب نامطلوب در گروه بیماران دارای درد مشاهده شد. میانگین نمره کلی کیفیت خواب در گروه بیمارانی که درد داشتند ۷/۲۴

جدول شماره ۴: عوامل مرتبط با کیفیت خواب بیماران تحت شیمی‌درمانی

P-value	کیفیت خواب		طبقه بندی	متغیر
	نامطلوب	مطلوب		
$P=0/047$	(/۰۵۹/۷)۴۳	(/۰۴۵/۶)۳۱	بخش بستری	محل شیمی درمانی
	(/۰۴۰/۳)۲۹	(/۰۵۴/۴۷)۳۷	بخش‌های سرپایی	
$P=0/027$	(/۰۵۸/۳۴)۳۰	(/۰۲۶/۴۷)۱۸	بله	سابقه درمان‌های جراحی قبلی
	(/۰۴۱/۶۶)۴۲	(/۰۷۳/۵۳)۵۰	خیر	
$P=0/012$	(/۰۶۵/۳)۴۷	(/۰۴۴/۱)۳۰	دارد	خستگی
	(/۰۳۴/۷)۲۵	(/۰۵۵/۹)۳۸	ندارد	
$P=0/001$	(/۰۶۳/۹)۴۶	(/۰۳۶/۸)۲۵	دارد	درد
	(/۰۳۶/۱)۲۶	(/۰۶۳/۲)۴۳	ندارد	
$P=0/363$	۴ (۲/۶)	۳/۳ (۲/۲)	میانگین (انحراف معیار)	شدت خستگی
$P=0/0001$	۲/۴ (۲/۶)	۰/۷ (۱/۲)	میانگین (انحراف معیار)	شدت درد

Mystakidou و همکاران است که این میزان را ۷۳/۵ درصد گزارش کرد<sup>(۲۴)</sup>. دغدغه و استرس ناشی از تشخیص سرطان به عنوان یک حادثه تهدید کننده حیات، ترس از مرگ، وجود مشکلات و علائم همراه با سرطان و درمان‌های تهاجمی از جمله جراحی، رادیوتراپی و شیمی‌درمانی که می‌تواند سبب رهاسازی سیتوکین‌های پیش التهابی شود، تا حدودی می‌تواند توجیه کننده آمار بالای مشکلات خواب و کیفیت نامطلوب خواب در این بیماران باشد<sup>(۱۰)</sup>. در مطالعه حاضر بین متغیرهای جمعیت‌شناختی؛ جنس، سن، وضعیت تاهل، محل سکونت، وضعیت اشتغال، تحصیلات و مشکلات خواب ارتباط معناداری یافت نشد که با نتایج برخی مطالعات انجام گرفته در این زمینه همخوانی دارد<sup>(۱۰)</sup>. اما بین بخش محل انجام شیمی‌درمانی و وضعیت کیفیت خواب رابطه معنی‌داری یافت شد ( $P=0/047$ ). میانگین نمره کلی کیفیت خواب در بیماران بستری ۷/۰۱ با انحراف

### بحث و نتیجه‌گیری

شیوع نسبتاً بالای کیفیت خواب نامطلوب در بیماران مبتلا به سرطان تحت شیمی‌درمانی (۵۱/۴٪) در این مطالعه با یافته‌های مطالعات انجام گرفته در سایر نقاط جهان همخوانی دارد. از آن جمله می‌توان به در مطالعه Mansano و همکاران در برزیل اشاره کرد که با گزارش کیفیت خواب نامطلوب ۶۲/۹ درصد، با پژوهش حاضر همخوانی دارد<sup>(۱)</sup>. میزان شیوع کیفیت خواب نامطلوب در بیماران تحت شیمی‌درمانی در مطالعه Saini و همکاران ۵۸/۸ درصد<sup>(۲۱)</sup>، در مطالعه Beck و همکاران در حدود ۶۵ درصد<sup>(۲۲)</sup>، در مطالعه Chen و همکاران ۵۲ درصد<sup>(۲۳)</sup> و در مطالعه Gooneratne و همکاران این میزان ۵۶/۶ درصد گزارش شد که همراستا با یافته‌های مطالعه حاضر است<sup>(۶)</sup>. در برخی مطالعات میزان شیوع کیفیت خواب نامطلوب در بیماران شیمی‌درمانی را بسیار بالاتر هم گزارش کرده‌اند. یکی از این مطالعات، مطالعه

معیار ۳/۴ بود و در بیماران درمانگاه ۵/۸ با انحراف معیار ۲/۹ بود که نشان می‌دهد کیفیت خواب در بیماران بخش بستری نامطلوب‌تر است، که با نتایج برخی مطالعات انجام گرفته همخوانی دارد<sup>(۲۴-۲۶)</sup>. همچنین بین سابقه جراحی قبلی و وضعیت خواب رابطه معنی داری ( $P=0/027$ ) یافت شد که با یافته‌های مطالعات دیگری نیز حمایت می‌شود<sup>(۲۷-۲۹)</sup>. در مطالعه‌ای که در دانمارک بر روی زنان مبتلا به سرطان پستان انجام شد یکی از عوامل مرتبط با مشکلات خواب در این بیماران داشتن سابقه جراحی پستان بود ( $P=0/002$ )<sup>(۲۴)</sup>. برقراری رابطه معنی دار بین وضعیت خواب و بخش محل انجام شیمی‌درمانی در این مطالعه می‌تواند به دلیل ایجاد اختلال در خواب بیماران بستری به دلیل قرار گرفتن در محیط پر سر و صدای بیمارستان و اختلال در خواب شبانه آن‌ها به دلیل انجام مراقبت‌های درمانی بوده باشد، همانطوریکه در مطالعه Eyigor نیز از این موضوع به عنوان عامل مخدوش کننده خواب بیماران یاد شده است اشاره شده است<sup>(۲۵)</sup>. استراحت در بستر در بیماران بستری و همچنین چرت زدن‌های مکرر در طول جلسات شیمی‌درمانی در درمانگاه‌ها می‌تواند بر چرخه طبیعی خواب آنان تأثیر بگذارد. همچنین برخی از داروهای Cisplatin می‌توانند سبب پر ادرازی شبانه شوند که سبب قطع شدن مکرر خواب شده و ساختار و کفایت خواب این بیماران را بر هم می‌زند. در مطالعه حاضر بین وجود خستگی و وضعیت کیفیت خواب به لحاظ آماری رابطه معنی دار وجود داشت ( $P=0/012$ ). که با نتایج مطالعه Mansano و همکاران ( $P=0/03$ )<sup>(۱)</sup> و مطالعه Sanford و همکاران ( $P=0/001$ ) همراستاست<sup>(۳۰)</sup>. در مطالعه Liu و همکاران نیز بین وضعیت خواب بیماران تحت شیمی‌درمانی و خستگی ارتباط معنی داری ( $P=0/01$ ) یافت شد<sup>(۳۱)</sup>. در این مطالعه بین سطح شدت خستگی با کیفیت خواب به لحاظ آماری رابطه معنی داری یافت نشد ( $P=0/363$ ) که در مطالعات دیگر نیز قابل مشاهده است<sup>(۱)</sup>. خستگی یکی از شایع‌ترین و ناتوان

کننده‌ترین علائم در بیماران تحت شیمی‌درمانی می‌باشد. خستگی معمولاً سبب می‌شود این بیماران در طول روز چرت بزنند و این عادت می‌تواند بر کیفیت خواب آنان تأثیر گذار باشد<sup>(۳۰، ۳۱)</sup> و می‌تواند یکی از دلایل توجیه کننده ارتباط کیفیت خواب نامطلوب با خستگی باشد. در مطالعه حاضر مشاهده شد که بین وجود درد و کیفیت خواب ارتباط معنی دار آماری وجود دارد ( $P=0/001$ ). مطالعه Sharma و همکاران<sup>(۳۲)</sup>، Mansano و همکاران ( $P=0/001$ )<sup>(۱)</sup> و Eyigor<sup>(۲۵)</sup> نیز حاکی از وجود ارتباط بین درد بیماران و خواب آنان بود. در مطالعه Chen ارتباطی یافت نشد که می‌تواند به دلیل درمان بهتر درد در بیماران باشد<sup>(۳۳)</sup>. در مطالعه حاضر بین شدت درد با کیفیت خواب رابطه معنی دار آماری داشت، که با نتایج دیگر مطالعات انجام گرفته در این زمینه همخوانی دارد<sup>(۱)</sup>. درد و خستگی از جمله نگران کننده‌ترین تجارب برای بیماران مبتلا به سرطان و خانواده‌هایشان می‌باشند که می‌تواند سبب ناامیدی، کاهش کیفیت زندگی شده و دلیلی برای توقف درمان باشند، لذا جهت ارائه مراقبت‌های جامع، مداخلات پرستاری با هدف بهبود و ارتقاء کیفیت خواب مناسب برای بیماران تحت شیمی‌درمانی باید شامل، بررسی، اندازه‌گیری و کنترل کافی درد و خستگی باشد<sup>(۱، ۲۵)</sup>. علی‌رغم شیوع نسبتاً بالای مشکلات خواب در بیماران تحت شیمی‌درمانی، این مشکلات کمتر تشخیص داده شده و تحت درمان‌های کافی و مناسب قرار می‌گیرند. لذا اجرای مداخلات آموزشی و حمایتی و بررسی روتین و درمان مشکلات خواب این بیماران ضروری است و در نهایت منجر به بهبود کیفیت زندگی این بیماران خواهد شد. همچنین مراقبین بهداشتی و پرستاران باید وضعیت درد و خستگی این بیماران را با استفاده از ابزارهای خاص، اندازه‌گیری و پایش نموده و با ایجاد ارتباطات مؤثر با بیماران، آنان را به گزارش وضعیت خواب، خستگی، درد و سایر علائم تشویق نمایند.

## تقدیر و تشکر

این مقاله منتج از پایان نامه دانشجویی آقای احسان محمدی برای اخذ درجه کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه از دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه به شماره طرح ۹۲۰۹۰ می‌باشد. بدین وسیله از حمایت‌های مالی معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه تشکر می‌گردد. همچنین از کلیه بیمارانی که در این مطالعه مشارکت نمودند و کلیه کارکنان بیمارستان امام رضا (ع) و بیمارستان آیت الله طالقانی تشکر و قدردانی می‌شود.

استفاده تنها از پرسشنامه خود گزارش‌دهی برای بررسی وضعیت خواب بیماران از محدودیت‌های این مطالعه است. همچنین به دلیل تنوع سرطان‌ها تعمیم نتایج محدود است. علی‌رغم این محدودیت‌ها این مطالعه جزو اندک مطالعات انجام گرفته در این زمینه در کشور است. پژوهش‌های بیشتر جهت تعیین دیگر عوامل مرتبط با اختلالات خواب، بررسی نگرش بیماران و پرستاران در خصوص اختلالات خواب و همچنین اجرای مداخلات پرستاری جهت بهبود خواب این بیماران مورد نیاز است.

## فهرست منابع

- Mansano-Schlosser TC, Ceolim MF. Factors associated with sleep quality in the elderly receiving chemotherapy. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2012;20(6):1100-8.
- Kanavos P. The rising burden of cancer in the developing world. *Ann Oncol*. 2006;17(suppl 8): 15-23.
- Buysse DJ, Hall ML, Strollo PJ, Kamarck TW, Owens J, Lee L, et al. Relationships between the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and clinical/polysomnographic measures in a community sample. *J Clin Sleep Med*. 2008;4(6):563-71.
- Rad AK, Noroozi M, AhmariTehran H, Rahmani A. [Quality of sleep and related factors in Breast Cancer Patients Receiving Chemotherapy in Qom 2011]. *Iranian Quarterly Journal of Breast Diseases*. 2012;4(4):51-60. Persian.
- Liu L, Fiorentino L, Rissling M, Natarajan L, Parker BA, Dimsdale JE, et al. Decreased health-related quality of life in women with breast cancer is associated with poor sleep. *Behav Sleep Med*. 2013;11(3):189-206.
- Gooneratne NS, Dean GE, Rogers AE, Nkwuo JE, Coyne JC, Kaiser LR. Sleep and quality of life in long-term lung cancer survivors. *Lung Cancer*. 2007;58(3):403-10.
- Mohammadi SZ, Shahparian M. [Evaluation of Sleep Problems and Its Associated Factors in Male Patients with Systolic Heart Failure]. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2013;6(4):64-73. Persian.
- Imeri L, Opp MR. How (and why) the immune system makes us sleep. *Nature Reviews Neuroscience*. 2009;10(3):199-210.
- Shakhar K, Valdimarsdottir HB, Guevarra JS, Bovbjerg DH. Sleep, fatigue, and NK cell activity in healthy volunteers: significant relationships revealed by within subject analyses. *Brain Behav Immun*. 2007;21(2):180-4.
- Palesh OG, Roscoe JA, Mustian KM, Roth T, Savard J, Ancoli-Israel S, et al. Prevalence, demographics, and psychological associations of sleep disruption in patients with cancer: University of Rochester Cancer Center-Community Clinical Oncology Program. *J Clin Oncol*. 2010;28(2):292-8.
- Roscoe JA, Kaufman ME, Matteson-Rusby SE, Palesh OG, Ryan JL, Kohli S, et al. Cancer-related fatigue and sleep disorders. *The Oncologist*. 2007;12(Supplement 1):35-42.
- Ryan JL, Carroll JK, Ryan EP, Mustian KM, Fiscella K, Morrow GR. Mechanisms of cancer-related fatigue. *The oncologist*. 2007;12(Supplement 1):22-34.
- Isaac T, Stuver SO, Davis RB, Block S, Weeks JC, Berry DL, et al. Incidence of severe pain in newly diagnosed ambulatory patients with stage IV cancer. *Pain Research and Management*. 2012;17(5):347-52.
- Van den Beuken-van Everdingen M, De Rijke J, Kessels A, Schouten H, Van Kleef M, Patijn J. Prevalence of pain in patients with cancer: a systematic review of the past 40 years. *Ann Oncol*. 2007;18(9):1437-49.



15. Palesh O, Peppone L, Innominato PF, Janelsins M, Jeong M, Sprod L, et al. Prevalence, putative mechanisms, and current management of sleep problems during chemotherapy for cancer. *Nat Sci Sleep*. 2012;4:151-62.
16. Tzeng JI, Fu Y-W, Lin C-C. Validity and reliability of the Taiwanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in cancer patients. *Int J Nurs Stud*. 2012;49(1):102-8.
17. Abbasi S, Mehdizadeh S, Payami Bousari M. [Relationship between general health level and sleep quality in chemical warfare victims with bronchiolitis obliterans]. *Journal Mil Med*. 2012;14(1):15-9. Persian.
18. Halvani GH, Zare M, Mirmohammadi SJ. [The relation between shift work, sleepiness, fatigue and accidents in iranian industrial mining group workers]. *Ind Health*. 2009;47(2):134-8. Persian
19. N Nahamin M, Hasankhani H, Ghaderi F, Lakdizaji S. [Fatigue and demographic factors influencing on it in dialyzed patients]. *education*. 2005;7:7. Persian
20. Massaccesi M, Deodato F, Caravatta L, Macchia G, Padula GD, Di Rito S, et al. Incidence and management of noncancer pain in cancer patients referred to a radiotherapy center. *Clin J Pain*. 2013;29(11):944-7.
21. Saini A, Berruti A, Ferini-Strambi L, Castronovo V, Rametti E, Giuliano PL, et al. Restless legs syndrome as a cause of sleep disturbances in cancer patients receiving chemotherapy. *J Pain Symptom Manage*. 2013;46(1):56-64.
22. Beck SL, Berger AM, Barsevick AM, Wong B, Stewart KA, Dudley WN. Sleep quality after initial chemotherapy for breast cancer. *Support Care Cancer*. 2010;18(6):679-89.
23. Chen M-L, Yu C-T, Yang C-H. Sleep disturbances and quality of life in lung cancer patients undergoing chemotherapy. *Lung Cancer*. 2008;62(3):391-400.
24. Mystakidou K, Parpa E, Tsilika E, Pathiaki M, Patiraki E, Galanos A, et al. Sleep quality in advanced cancer patients. *J Psychosom Res*. 2007;62(5):527-33.
25. Eyigor S, Eyigor C, Uslu R. Assessment of pain, fatigue, sleep and quality of life (QoL) in elderly hospitalized cancer patients. *Arch Gerontol Geriatr*. 2010;51(3):e57-e61.
26. Jafarian Amiri S, Zabihi A, Babaie F, Sefidchian A, Bijanee A. [Sleep quality and associated factors in hospitalized patients in Babol, Iran]. *Bimonthly Journal of Hormozgan University of Medical Sciences*. 2011;15(2):144-51. Persian.
27. Colagiuri B, Christensen S, Jensen AB, Price MA, Butow PN, Zachariae R. Prevalence and predictors of sleep difficulty in a national cohort of women with primary breast cancer three to four months postsurgery. *J Pain Symptom Manage*. 2011;42(5):710-20.
28. Van Onselen C, Paul SM, Lee K, Dunn L, Aouizerat BE, West C, et al. Trajectories of sleep disturbance and daytime sleepiness in women before and after surgery for breast cancer. *J Pain Symptom Manage*. 2013;45(2):244-60.
29. Barichello E, Sawada NO, Sonobe HM, Zago MMF. Quality of sleep in postoperative surgical oncologic patients. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2009;17(4):481-8.
30. Sanford SD, Wagner LI, Beaumont JL, Butt Z, Sweet JJ, Cella D. Longitudinal prospective assessment of sleep quality: before, during, and after adjuvant chemotherapy for breast cancer. *Support Care Cancer*. 2013;21(4):959-67.
31. Liu L, Rissling M, Natarajan L, Fiorentino L, Mills PJ, Dimsdale JE, et al. The longitudinal relationship between fatigue and sleep in breast cancer patients undergoing chemotherapy. *Sleep*. 2012;35(2):237-45.
32. Sharma N, Hansen CH, O'Connor M, Thekkumpurath P, Walker J, Kleiboer A, et al. Sleep problems in cancer patients: prevalence and association with distress and pain. *Psycho-Oncology*. 2013;22(5):1198.

## Sleep Disorder and its Correlates in Patients Undergoing Chemotherapy

Jalali R.<sup>1</sup> PhD

Rezaei M.<sup>2</sup> PhD

Khaledi Paveh B.<sup>3</sup>MS

Aznab M.<sup>4</sup> MD

AmiriFard N.<sup>5</sup>MD

\*Mohammadi E.<sup>6</sup> MS

### Abstract

**Background & Aims:** Cancer patients undergoing chemotherapy suffer from major side effects including sleep disorders. The Sleep problems affected ability of patients to complete the treatment, recovery, survival and ultimately affected good quality of life. The aim of this study was to determine prevalence of sleep disorder and its related factors in cancer patients undergoing chemotherapy.

**Material & Methods:** This cross-sectional study was conducted at Kermanshah, Iran 2013. In overall, 140 cancer patients undergoing chemotherapy in two University affiliated hospitals, recruited in study by random sampling. Data were collected by standard questionnaires and for analyze the data, Chi-square, Mann– Whitney test; Kruskal Wallis test and correlation coefficient were used. P- value < 0.05 was considered significant.

**Results:** The overall prevalence of poor sleep quality was 51.4%. Statistical analysis showed that the history of previous surgical treatment (P= 0.027), hospitalized patients (P= 0.047), having fatigue (P= 0.012), having pain (P= 0.001) and pain intensity (P= 0.0001) were the main factors associated with poor sleep quality.

**Conclusions:** According to results of the present study, design and planning of nursing interventions focused on careful assessments and management of pain and fatigue is recommended to improving the patients sleep quality.

**Key words:** Sleep Disorders, Cancer, Pain, Fatigue

Received: 21 Feb 2016

Accepted: 15 May 2016

---

<sup>1</sup> Assistant professor, School of Nursing and Midwifery, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Public Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

<sup>3</sup> Instructor, School of Nursing and Midwifery, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

<sup>4</sup> Assistant professor, Taleghani hospital, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

<sup>5</sup> Assistant Professor, Department of Radiology, School of Medicine, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

<sup>6</sup> MS of critical care nursing, Students Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran. (\*Corresponding author). Tel: +989183447461.

E-mail: mohamade8989@gmail.com