

مقاله پژوهشی

**بررسی تغییرات شدت خستگی در مبتلایان به سرطان قبل و بعد از سه دوره شیمی درمانی**

شهره ضیغمی محمدی\*، دکتر حبیب الله اسماعیلی\*\*، دکتر محمد مهدی کوشیار\*\*\*

دریافت: ۸۶/۸/۲۲، پذیرش: ۸۷/۲/۲۵

**چکیده:**

مقدمه و هدف: خستگی یکی از شایع ترین و نگران کننده ترین عارضه جانبی سرطان و درمان آن می باشد که اثر منفی بر کیفیت زندگی می گذارد. هدف از این مطالعه تعیین تغییرات شدت خستگی در مبتلایان به سرطان در مرحله قبل و بعد از سه دوره شیمی درمانی در بیمارستان های منتخب دانشگاه های علوم پزشکی تهران و شهید بهشتی شهر تهران در سال ۱۳۸۰-۸۱ بود. روش کار: این یک مطالعه توصیفی - همبستگی بود که از یک روش نمونه گیری غیر احتمالی مبتنی بر هدف استفاده گردید. ۱۳۱ بیمار سرپایی مبتلا به سرطان در این مطالعه شرکت داشتند. اطلاعات به شیوه مصاحبه جمع آوری گردید. ابزار مورد استفاده در این پژوهش فرم انتخاب نمونه، فرم مشخصات دموگرافیک، فرم مربوط به اطلاعات بیماری و درمان، پرسشنامه حمایت اجتماعی، معیاس شدت خستگی و پرسشنامه کیفیت زندگی بود.

نتایج: یافته ها تفاوت آماری معنی داری بین میانگین شدت خستگی در مرحله قبل و بعد از سه دوره شیمی درمانی نشان داد ( $P < 0.001$ ). تفاوت آماری معنی داری بین تغییرات شدت خستگی با اندکس توده بدن ( $P = 0.008$ ) و بلاتکلیفی و امید ( $P < 0.001$ ) وجود داشت هم چنین تغییرات شدت خستگی با هموگلوبین و علائم ناراحت کننده رابطه آماری معنی داری را نشان داد ( $P < 0.001$ ).

نتیجه نهائی: شدت خستگی در طول شیمی درمانی افزایش می یابد. پرستاران با مداخلات مناسب و آموزش اقدامات خود مراقبتی به بیمار می توانند در کاهش خستگی و ارتقاء کیفیت زندگی کمک نمایند.

کلید واژه ها: خستگی / سرطان / شیمی درمانی

\* مربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج (zeighami20@yahoo.com)

\*\* استادیار گروه آمار دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\*\* استادیار گروه هماتولوژی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

## مقدمه:

خستگی شایع ترین و نگران کننده ترین عارضه جانبی بیماری و درمان سرطان محسوب می شود (۱،۲). خستگی عموماً شکایت شایعی در میان مردم می باشد (۳). در افراد سالم به ندرت به عنوان یک مشکل جدی از آن یاد می شود چرا که عموماً پدیده ای موقتی و آنی است (۴) و به دنبال خواب و استراحت کافی بهبود می یابد (۵). بزرگس خاطر نشان می سازد که خستگی که توسط افراد مبتلا به سرطان تجربه می شود متفاوت از خستگی تجربه شده توسط افراد سالم است و این بیماران خستگی را شدیدتر و پایدارتر احساس می کنند و این حالت با خواب و استراحت کافی بهبود نمی یابد. ۷۸ تا ۹۶٪ بیماران سرطانی خستگی را تجربه می کنند (۶). سرطان خود به تنهایی می تواند سبب ایجاد خستگی گردد. سلول های تومورال بیش از سلول های عادی تقسیم می گردند و به میزان بیشتری انرژی و مواد غذایی نیاز دارند. تغییرات بیوشیمیایی و هورمونی ناشی از سرطان می تواند سبب ایجاد خستگی گردد. افراد مبتلا به سرطان ممکن است حتی خستگی را قبل از تشخیص احساس نمایند. درمان های سرطان نیز در ایجاد و تشدید خستگی نقش دارند. آشپوری و همکارانش با تحقیق بر روی ۹۱۳ بیمار سرطان ساکن کانادا که ۶۷٪ تحت جراحی، ۵۵٪ تحت شیمی درمانی و ۵۸٪ تحت رادیوتراپی و ۲۱٪ تحت هورمون تراپی قرار داشتند دریافتند که خستگی به میزان ۷۸٪ شایعترین علائم و عوارض گزارش شده بود که در این میان ۵۰٪ بیماران خستگی متوسط و ۳۷٪ خستگی شدیدی را تجربه کرده بودند (۷) درمان های سرطان توأم با سمیت و عوارض جانبی هستند که به طور طولانی مدت یا کوتاه مدت کیفیت زندگی فرد را به مخاطره می اندازند (۸) از جمله درمان های سرطان شیمی درمانی است که با هدف نابود سازی سلول های سرطانی انجام می گیرد خستگی از عوارض شایع شیمی درمانی است که میزان شیوع آن در حدود ۹۹-۸۰٪ بر آورد گردیده است. شیمی درمانی می تواند سبب تخریب بافت های طبیعی بدن مانند صدمه به مغز استخوان گردد و با ایجاد آنمی به ایجاد خستگی بیانجامد و نیز حتی عوارض جانبی ناشی از درمان مانند

تهوع - استفراغ - اسهال و کاهش اشتها نیز در طول دوره شیمی درمانی از عوامل ایجاد و یا تشدید خستگی به شمار می آید (۹). داروهایی که جهت کنترل عوارض شیمی درمانی نیز به کار می روند نظیر آنالژژیک ها، داروهای روانی و عوامل خواب آور نیز در ایجاد و تشدید خستگی نقش دارند (۱۰). پایپر در سال ۱۹۸۷ مدلی را به منظور مشخص نمودن عوامل مؤثر در بروز خستگی مربوط به سرطان ارائه نمود که بر اساس آن فاکتورهای درونی میزبان، تجمع مواد ناشی از متابولیسم های بدن، تغییر در انرژی پایه، اختلال در الگوی خواب و فعالیت و الگوی بیمار و الگوی درمان، عوارض جانبی ناشی از بیماری و درمان، وضعیت روانی فرد، مکانیسم اکسیژن رسانی بدن، تغییر در الگوی انتقال و تنظیم مواد در بدن، عوامل محیطی و اجتماعی، حوادث استرس زای زندگی در بروز خستگی مربوط به سرطان نقش دارد (۱۱) خستگی به طور نگران کننده بر بخش هایی از زندگی مبتلایان به سرطان تأثیر می گذارد (۹) و می تواند سبب کاهش عملکرد عاطفی، روانی، اجتماعی و جسمی فرد گردد و کیفیت زندگی را کاهش دهد (۱۲).

با عنایت و آگاهی از خستگی به عنوان یک مشکل شایع در مبتلایان به سرطان این مطالعه با هدف تعیین و مقایسه شدت خستگی در مرحله قبل و بعد از سه دوره شیمی درمانی در زنان مبتلا به سرطان پستان انجام گرفت.

## روش کار:

در این پژوهش که یک مطالعه توصیفی-همبستگی بود از یک طرح تک متغیره و تک گروه استفاده گردید. جهت انجام پژوهش ۱۲۱ بیمار مبتلا به سرطان که به منظور انجام اولین دوره شیمی درمانی به درمانگاه های سر پایی شیمی درمانی واقع در بیمارستان های شریعی، طالقانی، شهدای تجریش و انستیتو کانسر تهران مراجعه نموده بودند به شیوه نمونه گیری غیر احتمالی و مبتنی بر هدف از جامعه پژوهش انتخاب شدند. ابزار گرد آوری داده ها در این پژوهش فرم انتخاب نمونه، فرم مشخصات فردی، فرم اطلاعات مربوط به بیماری و درمان، مقیاس دیداری شدت خستگی، پرسشنامه حمایت اجتماعی، مقیاس

کیفیت زندگی مربوط به سازمان اروپایی تحقیق و درمان سرطان بود. جهت تعیین روایی فرم انتخاب نمونه، فرم مشخصات فردی، فرم مربوط به اطلاعات بیماری و درمان از روش روایی محتوا استفاده گردید. مقیاس دیداری شدت خستگی و مقیاس کیفیت زندگی ابزارهای استاندارد و قابل تأیید بودند. روش اجرایی پژوهش بدین صورت بود که پژوهشگر بطور روزانه به درمانگاه های سرپایی شیمی درمانی مراجعه و پس از انتخاب بیماران واجد شرایط پس از کسب رضایت بیمار، اطلاعات را به شیوه مصاحبه در مرحله قبل و بعد از سه دوره شیمی درمانی جمع آوری نمود. همچنین برخی از اطلاعات مربوط به بیماری و درمان با توجه به پرونده بیمار اخذ گردید. سپس از طریق نرم افزار *spss* و با استفاده از آزمونهای آنالیز واریانس یکطرفه، آزمون ویلکاکسون، زوج میانگین ها، ضریب همبستگی پیرسون اطلاعات مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

**نتایج:**

نتایج نشان داد اکثر واحدهای پژوهش در گروه

سنی ۴۵-۵۴ سال (۲۸/۱٪) قرار داشتند بیشترین واحدهای پژوهش در مرحله دوم سرطان (۴۶/۵٪) قرار داشتند.

تفاوت آماری معنی داری بین میانگین شدت خستگی در مرحله قبل و بعد از سه دوره شیمی درمانی مشخص شد ( $P < 0.001$ ) جدول ۱.

از میان متغیرهای مختلف مورد بررسی تغییرات شدت خستگی بر حسب اندکس توده بدن ( $P = 0.008$ )، بلا تکلیفی و نیز امید ( $P < 0.001$ ) تفاوت آماری معنی داری نشان داد جدول ۲.

نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون رابطه آماری معنی داری بین تغییرات شدت خستگی با هموگلوبین و سایر علائم ناراحت کننده نشان داد ( $P < 0.001$ ) جدول ۳.

در مدل خطی عمومی پس از حذف اثر برخی متغیرهای کیفی و کمی مشخص گردید بیشترین اثر مربوط به علائم آزاردهنده ( $P < 0.001$ ) و سپس هموگلوبین ( $P = 0.048$ ) بود.

جدول ۱: مقایسه میانگین شدت خستگی در مبتلایان به سرطان قبل و بعد از سه دوره شیمی درمانی

قبل از شیمی درمانی	بعد از سه دوره شیمی درمانی	اختلاف میانگین قبل و بعد	آزمون تی زوجی
میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	<i>t</i> <i>df</i> <i>P</i>
۴/۵۲ ± ۲/۹۴	۵/۴۹ ± ۲/۴۷	۰/۹۷ ± ۲/۸۱	۳/۸۱۵    ۸۹ $P < 0.001$

جدول ۲: مقایسه شدت خستگی در مرحله قبل و بعد از سه دوره شیمی درمانی و نیز مقایسه تغییرات شدت خستگی بر حسب برخی از متغیرهای مورد بررسی

تغییرات شدت خستگی	شدت خستگی بعد از سه دوره شیمی درمانی	شدت خستگی قبل از شیمی درمانی
<i>f</i> =۴/۹۶۶ <i>df</i> =۲ <i>P</i> =۰/۰۰۸	<i>f</i> =۲/۸۹۲ <i>df</i> =۲ <i>P</i> =۰/۰۲۴	<i>f</i> =۴/۴۳۰ <i>df</i> =۲ <i>P</i> =۰/۰۱۴
<i>f</i> =۱۳/۰۷۴ <i>df</i> =۳ <i>P</i> <۰/۰۰۱	<i>f</i> =۱۹/۳۳۵ <i>df</i> =۳ <i>P</i> <۰/۰۱۱	<i>f</i> =۲۱/۸۸۲ <i>df</i> =۳ <i>P</i> <۰/۰۰۱
<i>f</i> =۲۷/۶۰ <i>df</i> =۳ <i>P</i> <۰/۰۰۱	<i>f</i> =۱۹/۷۹۲ <i>df</i> =۳ <i>P</i> <۰/۰۰۱	<i>f</i> =۲۱/۵۶۰ <i>df</i> =۳ <i>P</i> <۰/۰۰۱

جدول ۳: همبستگی بین شدت خستگی در مرحله قبل، بعد از سه دوره شیمی درمانی و تغییرات شدت خستگی با برخی از متغیرهای مورد بررسی

تغییرات شدت خستگی	شدت خستگی بعد از سه دوره شیمی درمانی	شدت خستگی قبل از شیمی درمانی	
$r=-0/0841$ $p=0/361$	$r=-0/204$ $p=0/025$	$r=-0/251$ $p=0/005$	حمایت اجتماعی
$r=-0/165$ $p<0/001$	$r=-0/349$ $p<0/001$	$r=-0/247$ $p<0/001$	هموگلوبین
$r=-0/347$ $p<0/001$	$r=-0/615$ $p<0/001$	$r=-0/613$ $p<0/001$	علائم ناراحت کننده*

\*منظور از علائم ناراحت کننده، علائم درد- تهوع- استفراغ- اسهال- تنگی نفس- بی خوابی- ضعف- بی اشتها- بیوست می باشد که توسط مقیاس علائم نگران کننده که زیر مجموعه مقیاس کیفیت زندگی است مورد بررسی قرار گرفته است.

### بحث :

حسب امید تفاوت آماری معنی داری را نشان داد. امید یک مفهوم چند بعدی دارای ابعاد عاطفی- شناختی- رفتاری است و شامل پذیرش هدفها و انتظارات واقع بینانه و داشتن انگیزه برای رسیدن به هدف و یک منبع تحریک کننده برای حرکت به سوی انتخاب ها است. احتمالاً افسردگی توأم با ناراحتی و عدم امید به نتیجه بیماری و درمان می تواند سبب کاهش وضعیت و عملکرد جسمی و روانی اجتماعی فرد گردد. امید نقطه ای مقابل افسردگی است و می تواند از لحاظ روانی در کاهش احساس خستگی نقش داشته باشد. این یافته با نتایج مطالعه هیون لی<sup>۴</sup> مطابقت دارد. در مطالعه وی مشخص گردید افرادی که از امید بالاتری برخوردار بودند احساس خستگی کمتری داشتند (۱۳).

تغییرات شدت خستگی با هموگلوبین و تجربه سایر علائم آزار دهنده (از قبیل تهوع - بی خوابی - اسهال و غیره) رابطه آماری معنی داری نشان داد. این یافته با نتایج مطالعه جاکوبسن<sup>۵</sup> همخوانی دارد. کم خونی با توجه به فرضیه نقصان سبب کاهش انرژی، مواد غذایی، اکسیژن رسانی به سلول و ایجاد خستگی می گردد. عوارض جانبی نیز مانند درد، اسهال، بی خوابی و تهوع استفراغ با ایجاد تغییرات بیولوژیکی و متابولیکی سبب

تحقیق نشان داد میانگین شدت خستگی در مرحله قبل و بعد از سه دوره شیمی درمانی تفاوت آماری داشت. این یافته با نتایج پژوهش ریچاردسون<sup>۱</sup> مطابقت دارد. نتایج مطالعات وی نشان می داد که شیمی درمانی سبب افزایش شدت خستگی بیمار می گردد (۵). احتمالاً به دلیل عوارض جانبی داروهای شیمی درمانی، رفت و آمد مکرر جهت انجام درمان، تغییرات خلقی، جسمی، طی این روش درمانی شدت خستگی افزایش می یابد. تغییرات شدت خستگی بر حسب اندکس توده بدن تفاوت آماری معنی داری نشان داد. کاهش توده عضله می تواند سبب کاهش قدرت بدنی و عدم تحمل فعالیت شود که با توجه به فرضیه نقصان کاهش وزن می تواند از علل بروز احساس خستگی محسوب گردد این یافته با نتایج مطالعه ایروین<sup>۲</sup> هم خوانی داشت. نتیجه مطالعه وی نشان می داد افرادی که اندکس توده بدنی آنها کاهش یافته بود احساس خستگی بیشتری داشتند (۲). میانگین تغییرات شدت خستگی بر حسب بلا تکلیفی تفاوت آماری معنی داری نشان داد. این یافته با نتایج مطالعه برگر<sup>۳</sup> مطابقت دارد. بلا تکلیفی و عدم آگاهی از نتیجه بیماری و درمان و شیوه کنترل عوارض جانبی در تشدید خستگی و بروز سایر عوارض جانبی نقش دارد (۱). تغییرات شدت خستگی بر

1. Richardson

2. Irvin

3. Berger

4. Hiyonli

5. Jakobson

3. Stone P, Richardson M, Hard G. *Fatigue in Patients with cancer. Eur J Cancer* 1998; 3(1): 1670-1676.
4. Lewis G, Wisely S. *The epidemiology of fatigue more question the answer. J Epidemiol Health* 1992; (46): 92-97.
5. Richardson A, Ream E, Barnett J. *Fatigue in patients receiving chemotherapy: pattern of change. Cancer Nurs* 1998; 1 (21):17-30.
6. Burgess W, Fredric T. *Helping patients manage cancer related fatigue. Home Health Care Nurs* 2001; 8 (19): 486-493.
7. Asbury F, Findlay H. *A Canadian survey of cancer patients experience and their needs being met. J Pain Symptom Manage* 1998; (16): 298-306.
8. Morriv G, Andrew P, Hickok J. *Fatigue associated with cancer and its treatment. Support Care Cancer* 2002;10: 389-398.
9. Messias H, Yeager K. *Patients perceptive of fatigue while undergoing chemotherapy. Oncol Nurs Forum* 1997; 1(24): 43-48.
10. Berger A, Higginbotham P. *Correlates of fatigue during and following adjuvant breast cancer chemotherapy. Oncol Nurs Forum* 2000; 9(27): 1433-41.
11. Mccorcle R, Grant Marcia, Stromberg F. *Cancer nursing. 2<sup>nd</sup> ed, 1996: 220-224.*
12. Smites E, Visser M. *Fatigue depression and quality of life in cancer patients: how are they related. Support Care Cancer* 1998; (6):101-8.
13. Hyun L. *Fatigue and hope: Relationships to Psychosocial adjustment in Korean woman with breast cancer. Appl Nurs Res* 2001; 2(14): 87-93.
14. Jacobsen P, Hahn P, Azzarello R. *Fatigue in woman receiving adjuvant chemotherapy for breast cancer, characteristic, cause, and correlates. J Pain Symptom Manage* 1999; 4 (18): 232-242.

کاهش انرژی و عملکرد و تشدید احساس خستگی در فرد می گردد(۱۴).

#### نتیجه نهایی :

نتایج این تحقیق نشان داد شدت خستگی فرد در طول دوره های شیمی درمانی افزایش می یابد و در این میان عوامل متعددی در بروز و تشدید این احساس خستگی مؤثر اند لذا با توجه به یافته های فوق به اهمیت نقش پرستاران به دلیل تماس طولانی و مستقیم خود با بیمار در جهت کنترل عوارض جانبی درمان می توان اشاره نمود که می تواند با اجرای مداخلات پرستاری مؤثر و مناسب، حمایت روحی و روانی، آموزش اقدامات خود مراقبتی در کاهش و دفع احساس خستگی و عوارض جانبی درمان و در نهایت ارتقاء کیفیت زندگی بیمار نقش مهم داشته باشند.

#### سیاسگزار:

بدینوسیله مراتب سپاس و قدردانی خود را از بیماران و اساتید محترمی که در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند اعلام میداریم.

#### منابع :

1. Badger T, Braden C, Michel M. *Depression burden, self help interventions and side effects experience in woman receiving treatment for breast cancer. Oncol Nurs Forum* 2001; (28)3: 568-574.
2. Irvin D, Vincent J, Groydon N. *The prevalence and correlates of fatigue in patients receiving treatment with chemotherapy and radio therapy. Cancer Nurs* 1994 ;( 17): 367-378.