

## Predictors of Sexual Function in Gynecologic Cancer Patients

Ameneh Yaghoobzadeh<sup>1</sup>, Mohammad Ali Soleimani<sup>2</sup>, Nasim Bahrami<sup>3\*</sup>, Yasaman Hatef Matbue<sup>4</sup>, Behnaz Padash Amlashi<sup>4</sup>

1. MSc in Geriatric Nursing, Social Determinants of Health Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
2. PhD in Nursing, Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
3. PhD in Reproductive Health, Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran
4. Social Determinants of Health Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

### Article Info

Received: 2016/11/28  
Accepted: 2017/02/13  
Published Online 2017/07/17

DOI: 10.30699/sjhnmf.26.2.63

Original Article

Use your device to scan and read the article online



### Abstract

**Introduction:** Sexual dysfunction is one of the impacts of cancer. Several factors have affect on improving or exacerbating sexual function. This study aimed to assess predictive factors of sexual function in women with gynecologic cancer.

**Methods:** In this descriptive cross-sectional study (during January to June, 2016), 800 patients with gynecologic cancers from two hospitals affiliated to Qazvin University of Medical Sciences were chosen by convenience sampling method. Data was collected using demographic questionnaire and Rosen sexual function index. In order for data analysis, descriptive (e.g the mean and standard deviation for continuous data, and the number (percentage) for qualitative) nominal variables and inferential statistics like multiple linear regression analysis were done. Statistical analysis was performed using SPSS22.

**Results:** The mean score of sexual function among gynecologic cancer patients was reported  $18.88 \pm 3.36$  ( $CI_{95}$ : 18.17-19.59) and showed low level of sexual function. The results of the linear regression model showed that duration of disease ( $\beta = -.107, P = .001$ ), stage of the cancer ( $\beta = -.908, P = .004$ ), type of treatment ( $\beta = .563, P = .005$ ), and social protection ( $\beta = .341, P = .001$ ) can significantly predict women's sexual function.

**Conclusion:** Considering the results of present study, four factors including duration of disease, stage of cancer, type of treatment and social support were found important to predict the sexual function in women with gynecological cancer. So, it is suggested to perform educational programs through media and health care centers in order to promote the awareness of patients, families, illness perception, and as the whole population.

**Keywords:** Sexual Function, Gynecologic Cancer, Social Support

### Corresponding Information

Nasim Bahrami, PhD in Reproductive Health, Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran. E-mail: nbahrami87@gmail.com  
‡These authors contributed equally to this work.

Copyright © 2018, Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

### How to Cite This Article:

Yaghoobzadeh A, Soleimani M A, Bahrami N, Hatef Matbue Y, Padash Amlashi B. Predictors of Sexual Function in Gynecologic Cancer Patients. Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac. 2018; 26 (2): 63-71

## پیش‌بینی‌کننده‌های عملکرد جنسی در مبتلایان به سرطان ژنیکولوژیک

آمنه یعقوب‌زاده<sup>۱\*</sup>، محمدعلی سلیمانی<sup>۲\*</sup>، نسیم بهرامی<sup>۳\*</sup>، یاسمن هاتف مطبوع<sup>۴</sup>، بهناز پاداش املشی<sup>۴</sup>

۱. کارشناس ارشد پرستاری سالمندان، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
۲. دکترای پرستاری، استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
۳. دکترای بهداشت باروری، استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
۴. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
مقدمه: اختلال در عملکرد جنسی یکی از اثراتی است که به دنبال بیماری سرطان ایجاد می‌شود. فاکتورهای متعددی بر بهبود و یا تشدید عملکرد جنسی مؤثر هستند. مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل پیش‌بینی‌کننده عملکرد جنسی در زنان مبتلا به سرطان ژنیکولوژیک انجام شد.	تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۹/۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۲۵ انتشار آنلاین: ۱۳۹۶/۴/۲۶
<b>روش کار:</b> در این مطالعه توصیفی - مقطعی (بهمن تا خرداد ماه ۱۳۹۵)، ۸۰۰ نفر از بیماران مبتلا به سرطان‌های ژنیکولوژیک از دو مرکز آموزشی و درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قزوین، به روش نمونه‌گیری در دسترس در مطالعه شرکت کردند. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک و شاخص عملکرد جنسی روزن و همکاران جمع‌آوری شدند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های توصیفی (مثل میانگین و انحراف معیار برای داده‌های کمی پیوسته و تعداد (درصد) برای متغیرهای کیفی/اسمی) و تحلیلی از جمله مدل رگرسیون خطی استفاده شد. تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.	<b>نویسنده مسئول:</b> <b>نسیم بهرامی</b> دکترای بهداشت باروری، استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
<b>یافته‌ها:</b> میانگین سطح عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان‌های ژنیکولوژیک (CI <sub>۹۵</sub> : ۱۸/۱۷-۱۹/۵۹) نشان داد که طول مدت ابتلا به بیماری (P=۰/۰۰۱، b=-۰/۱۰۷)، مرحله سرطان (P=۰/۰۰۴، b=-۰/۹۰۸)، نوع درمان (P=۰/۰۰۵، b=۰/۵۶۳) و حمایت اجتماعی (P=۰/۰۰۱، b=۰/۳۴۱) می‌تواند عملکرد جنسی زنان را بهبود معنی‌داری پیش‌بینی کند.	<b>پست الکترونیک:</b> nbahrami87@gmail.com
<b>نتیجه‌گیری:</b> با توجه به نتایج مطالعه حاضر میتوان دریافت که ۴ متغیر طول مدت ابتلا به بیماری، مرحله سرطان، نوع درمان و حمایت اجتماعی به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های عملکرد جنسی در زنان مبتلا به سرطان ژنیکولوژیک مطرح شدند. بنابراین پیشنهاد میشود برنامه‌های آموزشی از طریق رسانه‌ها، پایگاه‌های بهداشتی و درمانی به منظور لزوم ارتقای آگاهی بیماران، خانواده‌های آنها و به صورت کل برای جامعه به عمل آید.	این نویسندگان در این مطالعه به‌طور یکسان مشارکت داشته‌اند.
<b>کلمات کلیدی:</b> عملکرد جنسی، سرطان ژنیکولوژیک، حمایت اجتماعی	

## مقدمه

طی دهه‌های اخیر میزان شیوع بیماری‌های غیرواگیر به‌صورت چشمگیری افزایش یافته است [۱]. مطابق با آخرین گزارشات موجود، بین بیماری‌های غیرواگیر شیوع سرطان‌های ژنیکولوژیک در جهان حدود ۱۳ درصد و در ایالات متحده حدود ۱۰ درصد اعلام شده است [۲]. از این میان سرطان دهانه رحم دومین سرطان شایع بین زنان است [۳]. به‌طوری که میزان ۱۲ درصد از مرگ‌های ناشی از تومورهای بدخیم زنان به دلیل سرطان دهانه رحم گزارش شده است [۴]. در ایران نیز این سرطان در رده چهارمین سرطان شایع قرار دارد [۴]. سرطان تخمدان فقط ۵ درصد سرطان‌های زنان را شامل می‌شود. با این وجود ۵۰ درصد زنان مبتلا فوت می‌کنند [۵]. در ایران سرطان پستان ۲۵ درصد تمام موارد سرطان در زنان را شامل می‌شود [۶].

خودآگاهی، اعتمادبه‌نفس، احساس ارزشمندی و مقبولیت بیمار تحت تأثیر قرار می‌گیرد [۹]. علاوه بر پیامدهای روانی از جمله اضطراب مرگ در این گروه از بیماران [۱۰]، یکی از اثراتی که متعاقب با سرطان ایجاد می‌شود، اختلال در فعالیت جنسی است [۱۱]. میزان اختلال عملکرد جنسی در زنان مبتلا به سرطان ژنیکولوژیک به ۸۰ درصد می‌رسد که در ایران براساس بررسی ملی انجام شده، ۳۱/۱۵ درصد از زنان اختلال کارکرد جنسی دارند [۱۲].

مفهوم اختلال عملکرد جنسی، اختلال در تمایل جنسی و تغییرات روانی اجتماعی است که بر چرخه پاسخ جنسی اثر گذاشته و باعث ایجاد استرس و مشکلات بین فردی می‌شود. این اختلال شامل کمبود تمایلات جنسی، تنفر جنسی، اختلال در تحریک جنسی و ارگاسم است [۱۳]. در تعدادی از افراد احتقان عروقی در پاسخ به محرک‌های شهوانی به‌طور قابل ملاحظه کاهش می‌یابد. مشکل اساسی در اکثر بیماران آن است که افراد در مرحله برانگیختگی باقی‌مانده و

ابتلا به سرطان و درمان‌های ناشی از آن سبب ایجاد اختلالات وسیع جسمی، روحی و روانی در فرد و اعضای خانواده وی می‌شود [۷، ۸]. به دنبال این تغییرات وسیع،

نمونه‌گیری به درمانگاه‌های دو مرکز مذکور مراجعه کرده و از واجدین شرایط شرکت‌کننده در پژوهش پس از بیان ملاحظات اخلاقی (در خصوص اهداف مطالعه و مشارکت داوطلبانه) نمونه‌گیری کرد. لازم به ذکر است اطلاعات لازم بدون درج نام و نام خانوادگی مشارکت‌کنندگان و با کسب رضایت آگاهانه از آنان جمع‌آوری شد. تمایل به شرکت در پژوهش، ابتلای قطعی به یکی از انواع سرطان‌های ژنیکولوژیک در هر مرحله‌ای از سرطان، دامنه سنی بین ۶۰-۲۰ سال، داشتن آگاهی کامل نسبت به بیماری و توانایی برقراری ارتباط به‌عنوان معیارهای ورود به مطالعه در نظر گرفته شدند.

ابزارهای گردآوری اطلاعات در مطالعه حاضر شامل دو بخش پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک و شاخص عملکرد جنسی زنان ((Female Sexual Function Index (FSFI)) بود. بخش اول دربردارنده سؤالاتی از قبیل سطح تحصیلات، نوع سرطان، مرحله سرطان، نوع درمان، وضعیت اقتصادی، سن، طول مدت ازدواج، سن ازدواج، طول مدت ابتلا به بیماری، تعداد فرزندان و میزان حمایت اجتماعی بود.

به‌منظور سنجش عملکرد جنسی، از شاخص عملکرد جنسی زنان Rosen و همکاران (۲۰۰۰) استفاده شد. این ابزار شامل ۱۹ آیتم با لیکرت ۵ درجه‌ای از صفر یا یک تا ۵ بوده و شش حوزه عملکرد جنسی، از جمله میل جنسی (سؤالات ۱ و ۲)، تحریک (سؤالات ۳-۶)، رطوبت (سؤالات ۷-۱۰)، ارگاسم (سؤالات ۱۱-۱۳)، رضایت (سؤالات ۱۴-۱۶) و درد (سؤالات ۱۷-۱۹) را در بر می‌گیرد. کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده عملکرد جنسی مطلوب‌تر است [۲۱]. روایی و پایایی مطلوب ابزار در مطالعات قبل تأیید شده است [۲۲]. در پژوهش حاضر نیز آلفای کرونباخ ۰/۸۲ بود.

تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم‌افزار IBM SPSS Statistics نسخه ۲۲ انجام شد. نرمال بودن متغیرهای اصلی مطالعه با استفاده از تست کولموگوروف - اسمیرنوف آزمون شد. از شاخص‌های توصیفی مثل میانگین  $\pm$  انحراف معیار (برای داده‌های کمی پیوسته) و تعداد (درصد) برای متغیرهای کیفی/ اسمی استفاده شد. برای بررسی عوامل پیش‌بینی‌کننده عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان از مدل رگرسیون خطی (Linear Regression Model) استفاده شد. ضریب رگرسیونی غیراستاندارد و استاندارد عوامل پیش‌بینی‌کننده در مدل محاسبه و سطح معنی‌داری آنها گزارش و بررسی شد. شدت هم‌خطی چندگانه در هر دو مدل با محاسبه عامل تورم واریانس (variance inflation factor=VIF) ارزیابی شد. VIF بالاتر از ۵ به‌عنوان هم‌خطی چندگانه بالا در نظر گرفته شد [۲۴]. در پایان، ضریب تعیین ( $R^2$ ) و ضریب تعیین تعدیل‌شده ( $Adjusted R^2$ ) محاسبه و گزارش شدند. سطح معنی‌داری کلیه آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان در پژوهش  $43/95 \pm 8/17$

نمی‌توانند به مرحله ارگاسم برسند و به‌تدریج تمایل جنسی خود را از دست می‌دهند [۱۱].

مطالعات مختلف انجام‌شده در این حوزه حاکی از آن هستند که عوامل متفاوتی بر عملکرد جنسی افراد تأثیرگذار است. در رابطه با میزان مشکلات جنسی پس از دوره درمان سرطان، نتایج متناقضی در خصوص پیامدهای ناشی از آن از جمله شیمی‌درمانی، جراحی، هورمون‌تراپی و رادیوتراپی بر عملکرد جنسی زنان گزارش شده است. به‌طور مثال Pinar و Demirtas (۲۰۱۴) نشان دادند که تجربه داشتن عمل جراحی به‌همراه شیمی‌درمانی و رادیوتراپی و یا قرار گرفتن بیمار در یک سیکل طولانی‌مدت از شیمی‌درمانی و تجربه عوارض جانبی آن سبب افزایش اختلال عملکرد جنسی بیمار می‌شود [۱۴]. در حالی که در مطالعه Homaei و Shandiz و همکاران (۲۰۱۶) بین این دو عامل ارتباط معناداری گزارش نشد [۱۵]. از سوی دیگر علاوه بر تشخیص بیماری سرطان و درمان‌های تجویزی، فاکتورهای زمینه‌ای نیز می‌توانند بر عملکرد جنسی زنان تأثیرگذار باشند. برای مثال مطالعات Yoo و همکاران (۲۰۱۴) و Coskun و همکاران (۲۰۱۴) نشان‌دهنده وجود رابطه مثبت بین شاغل بودن، سطح تحصیلات بالا و درآمد بیشتر با عملکرد جنسی بود [۱۶، ۱۷]. این در حالی است که در مطالعه دیگری که در ایران از سوی Charandabi و همکاران (۲۰۱۴) روی ۵۳۲ نفر از زنان در سن باروری انجام شده بود، یافته معنی‌داری گزارش نشد [۱۸]. علاوه بر این، مطالعه دیگری که روی ۹۴ زن مبتلا به سرطان پستان در ایران صورت گرفت نیز حاکی از نبود ارتباط معنادار بین متغیرهای اشتغال، تحصیلات بالا و درآمد بیشتر با عملکرد جنسی بود [۱۵].

براساس آنچه که گفته شد سرطان‌های ژنیکولوژیک بر ابعاد مختلف زندگی زنان تأثیرگذار هستند. همچنین برخی از انواع سرطان‌ها از جمله سرطان سینه در سنین پایین‌تر رخ می‌دهد، سنی که زنان در مرحله باروری و از نظر جنسی فعال‌تر هستند. لذا همه این عوامل می‌توانند موجب اختلال در عملکرد جنسی بیماران شوند؛ اما شدت این اختلال در همه افراد یکسان نیست. در این مطالعه فرض بر این بود که برخی از عوامل زمینه‌ای می‌توانند بر شدت اختلال تأثیرگذار باشند؛ بنابراین مطالعه حاضر با هدف برآورد میزان اختلال عملکرد جنسی و همچنین تعیین فاکتورهای مؤثر بر آن در زنان مبتلا به سرطان‌های ژنیکولوژیک انجام شد.

### روش کار

مطالعه حاضر از نوع توصیفی - مقطعی بود که ۸۰۰ بیمار مبتلا به سرطان ژنیکولوژیک مراجعه‌کننده به مراکز آموزشی و درمانی کوثر و ولایت شهر قزوین با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس در فاصله بهمن ماه ۱۳۹۴ تا خرداد ۱۳۹۵ در آن شرکت کردند. در این مطالعه حجم نمونه لازم برای اجرای مدل با استفاده از روش Cohen (۱۹۸۸) تعیین شد [۱۹، ۲۰]. با در نظر گرفتن توان ۸۰ درصد، خطای نوع اول ۵ درصد و Effect Size متوسط (۰/۳)، این مطالعه نیاز به ۸۰۰ نمونه داشت. پژوهشگر در روزهای مختلف هفته برای

نشان می‌دهد. متغیرهای نوع سرطان و طول مدت ابتلا به بیماری به‌دلیل مشکل multicollinearity و VIF بالاتر از ۵ در مدل وارد نشدند. از میان متغیرهای وارد شده به مدل، طول مدت ابتلا به بیماری ( $b=-0/107, P=0/001$ )، مرحله سرطان ( $b=-0/908, P=0/001$ )، نوع درمان ( $b=0/001, P=0/001$ ) و حمایت اجتماعی ( $b=0/563, P=0/001$ ) و حمایت اجتماعی ( $b=0/341, P=0/001$ ) عملکرد جنسی زنان را به‌طور معنی‌داری پیش‌بینی کردند. مطابق ضریب تعیین گزارش شده، این مدل تنها ۷/۱ درصد از واریانس عملکرد جنسی بیماران را توضیح داد. ضریب تعیین تعدیل شده نشان داد که ۶ درصد از واریانس عملکرد جنسی از طریق این مدل توضیح داده می‌شود.

سال بود. اکثر شرکت‌کنندگان در مطالعه از سطح پایین عملکرد جنسی ( $95CI: 18/17-19/59$ )  $18/88 \pm 0/36$  برخوردار بودند. ۲۳۱ نفر (۲۸/۹ درصد) از زنان مطالعه حاضر تحصیلات دیپلم داشتند. ۳۳۴ نفر (۴۱/۷۵ درصد) از موارد سرطان، مربوط به سرطان سینه بود. اکثریت زنان (۳۵/۸ درصد) در مرحله دوم سرطان قرار داشتند و بیشتر زنان (۴۶/۵ درصد) از درمان ترکیبی استفاده می‌کردند. توزیع سایر متغیرهای جمعیت‌شناختی جامعه پژوهش در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول شماره ۲ نتایج آزمون رگرسیون خطی برای پیش‌بینی متغیر عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان را

جدول شماره ۱. توزیع مشخصات دموگرافیک جامعه پژوهش

متغیرهای کیفی/اسمی	تعداد (درصد)
سطح تحصیلات	بی‌سواد (۱۰/۱)
	ابتدایی (۱۷)
	راهنمایی (۲۳/۲)
	دیپلم (۲۸/۹)
	دانشگاهی (۲۰/۹)
نوع سرطان	سینه (۴۱/۷۵)
	تخمدان (۱۷/۵)
	رحم (۳۸/۵۲)
	سینه و رحم (۱/۵)
	سینه و تخمدان (۱)
مرحله سرطان	اول (۳۲/۲)
	دوم (۳۵/۸)
	سوم (۲۵)
	چهارم (۷)
	دریافت نکردن درمان مرتبط با سرطان (۱/۳)
نوع درمان	شیمی‌درمانی (۲۲/۶)
	رادیوتراپی (۳/۶)
	شیمی‌درمانی و رادیوتراپی (۲۵/۵)
	رژکسیون جراحی (۰/۵)
	درمان ترکیبی (۴۶/۵)
وضعیت اقتصادی	بد (۲۲/۱)
	متوسط (۴۵/۶)
	خوب (۲۶/۶)
	عالی (۵/۶)
متغیرهای کمی	انحراف معیار $\pm$ میانگین
سن	۴۳/۹۵ $\pm$ ۸/۱۷
طول مدت ازدواج	۲۴/۵۷ $\pm$ ۱۰/۹۸
سن ازدواج	۱۹/۲۳ $\pm$ ۵/۰۳
مدت ابتلا به بیماری	۱۱/۵۶ $\pm$ ۷/۹۰
تعداد فرزندان	۲/۹۴ $\pm$ ۱/۸۸
میزان حمایت اجتماعی (۰-۱۰)	۴/۱۹ $\pm$ ۲/۲۱
عملکرد جنسی	۱۹/۴۸ $\pm$ ۶/۴۳
میل جنسی	۳/۰۷ $\pm$ ۱/۲۶
تحریک	۳/۰۲ $\pm$ ۱/۳۷
رطوبت	۳/۰۲ $\pm$ ۱/۴۱
ارگاسم	۳/۱۲ $\pm$ ۱/۴۹
رضایت	۳/۳۸ $\pm$ ۱/۶۷
درد	۳/۲۵ $\pm$ ۱/۷۶

جدول شماره ۲. ارتباط بین متغیرهای پیش‌بینی‌کننده با عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان

VIF	P-value	ضریب رگرسیونی استاندارد (b)	خطای استاندارد	ضریب رگرسیونی غیراستاندارد (β)	
۱/۵۷۹	۰/۱۸۰	-۰/۰۵۸	۰/۰۳۴	-۰/۰۴۴	سن
۱/۴۲۷	۰/۴۸۳	-۰/۰۲۹	۰/۰۵۲	-۰/۰۳۷	سن ازدواج
۱/۷۱۷	۰/۱۷۶	-۰/۰۶۱	۰/۱۵۳	-۰/۰۲۰۷	تعداد فرزندان
۱/۴۱۱	۰/۰۰۱	-۰/۱۳۱	۰/۰۳۳	-۰/۱۰۷	طول مدت ابتلا به بیماری
۱/۶۴۱	۰/۶۳۹	۰/۰۲۱	۰/۲۲۵	۰/۱۰۵	سطح تحصیلات
۱/۷۳۲	۰/۰۰۴	-۰/۱۳۰	۰/۳۱۵	-۰/۰۹۰۸	مرحله سرطان
۲/۰۱۹	۰/۰۰۵	۰/۱۳۸	۰/۱۸۹	۰/۵۶۳	نوع درمان
۱/۳۹۰	۰/۲۸۵	۰/۰۴۳	۰/۳۱۴	۰/۳۳۶	وضعیت اقتصادی
۱/۱۰۹	۰/۰۰۱	۰/۱۱۷	۰/۱۰۵	۰/۳۴۱	حمایت اجتماعی

F=6.673, P<0.001; Durbin-Watson: 2.198, R<sup>2</sup>=.071, adjusted R<sup>2</sup>=.060

## بحث

روابط زناشویی همراه است [۲۲]. کاهش عزت‌نفس، تغییر در تصویر بدنی، از دست دادن زنانگی و جذابیت فیزیکی از جمله اختلالاتی است که به لحاظ روانی، اجتماعی و جسمی افراد را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد [۲۳-۳۵]. به بیانی دیگر، مراحل بالاتر سرطان با پیامدهای بیشتر جسمی، رزکسیون جراحی، شیمی‌درمانی و رادیوتراپی همراه است. کاربرد درمان‌های متعدد در کنترل سرطان سبب تنش جسمی و عاطفی در افراد می‌شود و تا حد زیادی بر عملکرد جنسی و روابط زناشویی آنان اثرگذار است [۳۶]. علاوه بر این، تشخیص سرطان می‌تواند باعث کاهش باروری شده و یا اینکه بر تصمیم‌گیری زوجین در فرزندآوری تأثیرگذار باشد. این عامل با دیسترس‌های روانی در زوجین همراه است و می‌تواند سبب اختلال در عملکرد جنسی شود [۳۷-۳۹]. بنابراین فاکتورهای ذکر شده می‌توانند موجب تغییر در عملکرد جنسی شده و کاهش در رضایت جنسی بیماران را به‌همراه داشته باشند.

نتایج مطالعه حاضر همچنین نشان داد که نوع درمان نیز از جمله عوامل پیش‌بینی‌کننده عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان ژنیکولوژیک بود. بدین صورت درمان‌های انجام‌شده برای بیماران (شیمی‌درمانی، رادیوتراپی، جراحی و درمان‌های ترکیبی) می‌توانند بر عملکرد جنسی آنان مؤثر باشد. هم‌راستا با نتایج پژوهش حاضر، Fahami و همکاران (۲۰۱۴) گزارش کردند که زنان مبتلا به سرطان‌های ژنیکولوژیک و پستان که از درمان‌های ترکیبی استفاده می‌کنند، اختلال عملکرد جنسی بالاتری را تجربه می‌کنند [۴۰]. از سوی دیگر، Chen و همکاران (۲۰۱۳) نیز در مطالعه بر زنان مبتلا به سرطان‌های ژنیکولوژیک نشان دادند که بین نوع درمان و عملکرد جنسی رابطه معنی‌داری وجود دارد [۴۱]. حال آنکه چند مطالعه روی زنان مبتلا به سرطان‌های رحم و پستان، وجود ارتباط معنی‌داری را گزارش نکردند [۴۲، ۴۳]. Collins و همکاران (۲۰۰۵) بیان داشتند که تشخیص سرطان با تأثیرات منفی بر فعالیت جنسی همراه است [۴۴]. بروز اختلال عملکرد جنسی یکی از این آثار است که استرس زیادی را به فرد و شریک جنسی او از زمان تشخیص و در سرتاسر دوره درمان وارد می‌کند [۴۵]. علاوه بر این، درمان‌های در نظر گرفته

مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل پیش‌بینی‌کننده در عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان‌های ژنیکولوژیک انجام شد. اکثر زنان مبتلا به سرطان‌های ژنیکولوژیک از سطح پایین عملکرد جنسی برخوردار بودند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که برخی از عوامل زمینه‌ای از قبیل طول مدت ابتلا به بیماری، مرحله سرطان، نوع درمان و حمایت اجتماعی بر عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان‌های ژنیکولوژیک مؤثر است. طول مدت ابتلا به بیماری یکی از عوامل مؤثر در پیش‌بینی عملکرد جنسی شرکت‌کنندگان در مطالعه به‌شمار می‌رود. براساس جست‌وجوهای انجام‌شده مطالعات کمی به بررسی نقش طول مدت ابتلا به بیماری در شدت اختلال عملکرد جنسی پرداخته بودند. معدود مطالعات انجام‌شده نیز به نقش این اختلال در سایر بیمارهای مزمن پرداختند [۲۵، ۲۶]. با این حال Özcan و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای روی بیماران پارکیسونی وجود رابطه بین این دو متغیر را گزارش نکردند [۲۷]. در حقیقت افزایش طول مدت بیماری با خشکی واژن و رطوبت در حین رابطه جنسی و کاهش تجربه رسیدن به ارگاسم همراه است [۲۵]. از سوی دیگر، نتایج مطالعات مختلفی نشان داده‌اند که دردناک نبودن رابطه جنسی و تجربه ارگاسم و دفعات آن [۲۸] و فاکتورهای عاطفی از قبیل میل همسر به برقراری رابطه جنسی [۲۹] می‌تواند بر عملکرد جنسی در زنان مبتلا به سرطان‌های زنانه تأثیرگذار باشد. از آنجا که تجربه سرطان‌های زنانه و عوارض ناشی از درمان موجب اختلال در رضایت جنسی بیماران و شریک زندگی آنان می‌شود، بدیهی است این عوامل عملکرد جنسی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند [۳۰].

مرحله سرطان به‌عنوان یکی دیگر از عواملی گزارش شد که بر پیش‌بینی عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان‌های ژنیکولوژیک مؤثر بود. نتایج مطالعه Hasanzadeh و همکاران (۲۰۱۵) نیز نشان داد که مرحله سرطان در عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان سرویکس تأثیر دارد [۲۳]. این در حالی است که یافته‌های مطالعه دیگر در جامعه زنان مبتلا به سرطان سینه وجود رابطه‌ای را بیان نکردند [۳۱]. در واقع پیشرفت در مرحله سرطان با افزایش چشمگیر اختلال در



و روانی از دادن پاسخ صحیح به سؤالات امتناع کرده باشند. علاوه بر این، به نظر می‌رسد طیف سنی ۲۰ تا ۶۰ سال در مطالعه حاضر وسیع بوده و ممکن است افرادی را در بر گرفته باشد که به‌دلایل یائسگی و مشکلات ناشی از آن دچار اختلالات عملکرد جنسی باشند.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر می‌توان دریافت که ۴ متغیر طول مدت ابتلا به بیماری، مرحله سرطان، نوع درمان و حمایت اجتماعی به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های عملکرد جنسی در زنان مبتلا به سرطان ژنیکولوژیک مطرح شدند. بنابراین با توجه به اهمیت عملکرد جنسی در ارتقای ابعاد مختلف سلامتی به‌ویژه رضایت جنسی و پیشگیری از دیسترس جنسی، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی از طریق رسانه‌ها، پایگاه‌های بهداشتی و درمانی به‌منظور لزوم ارتقای آگاهی بیماران، خانواده‌های آنها و به‌صورت کل برای جامعه به‌عمل آید. لازم به ذکر است برنامه‌ریزی برای تحقق این امر باید با توجه به تفاوت‌های فردی و اجتماعی جوامع صورت گیرد.

### سپاسگزاری

طرح حاضر مجوز کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی قزوین را دارد (۱۳۹۴، ۲۹۶، IR.QUMS.REC). پژوهشگران مراتب تقدیر و تشکر خود را از دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه اعلام می‌دارند. همچنین، از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین به‌منظور حمایت مالی طرح (کد: پ د / ۲۲۲ / تاریخ ۱۳۹۴/۰۹/۲۵) در انجام این پژوهش تقدیر می‌شود.

### تعارض در منافع

هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

برای این دسته بیماران سبب می‌شود تا فرد مشکلاتی از قبیل کاهش لذت‌جویی واژن، نرسیدن به ارگاسم، کاهش دفعات رابطه جنسی و کاهش تمایل به برقراری رابطه زناشویی را تجربه کنند [۴۶]. بنابراین، وسعت درمان یکی از کلیدهای اصلی در تعیین میزان اختلال عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان ژنیکولوژیک به‌شمار می‌رود [۴۰].

حمایت اجتماعی به‌عنوان آخرین فاکتور پیش‌بینی‌کننده عملکرد جنسی در مطالعه حاضر مطرح شد. بدین معنا که حمایت اجتماعی بالاتر می‌توانست عملکرد جنسی بالاتری را در بیماران به‌همراه داشته و آن را پیش‌بینی کند. نتایج مطالعه Molina (۲۰۱۶) روی افراد مبتلا به فیبرومیالژیا نشان‌دهنده وجود رابطه مثبت بین عملکرد جنسی و حمایت اجتماعی بود [۴۷]. Shell و همکاران (۲۰۰۸) نیز در پژوهش خود به وجود رابطه غیرمستقیم بین این دو متغیر اشاره کردند [۴۸]. در واقع دریافت حمایت اجتماعی از سوی اعضای خانواده، دوستان و به‌ویژه همسر موجب تطابق با بیماری در فرد می‌شود [۴۹]. همچنین این عامل موجب کاهش انگ زدن به بیمار و بهبود و افزایش مقبولیت وی در برابر دیگران می‌شود [۵۰]. این تأثیرات فرد را در برابر مدیریت مشکلات جنسی احتمالی مواجه‌شده در حین بیماری توانمند می‌سازد [۵۱]. بنابراین چنین به نظر می‌رسد که افراد با حمایت اجتماعی بالاتر، از عملکرد جنسی بالاتری نیز برخوردار باشند.

یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر، نمونه‌گیری در دسترس بود که تعمیم نتایج را با دشواری روبه‌رو می‌سازد. علاوه بر این، ماهیت مقطعی بودن پژوهش فعلی سبب ایجاد محدودیت در تعیین روابط واقعی بین سازه‌های مطالعه می‌شود. اگرچه شرکت‌کنندگان به‌صورت داوطلبانه وارد مطالعه شدند و به آنها اطمینان کافی در خصوص محرمانه بودن اطلاعات داده شد، ممکن است به‌دلیل شرایط جسمی

## References

1. Soleimani MA, Lehto RH, Negarandeh R, Bahrami N, Nia HS. Relationships between death anxiety and quality of life in Iranian patients with cancer. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2016;3(2):183-91. <https://dx.doi.org/10.4103/2F2347-5625.182935> PMID:27981157 PMCID:PMC5123493
2. Zhou ES, Falk SJ, Bober SL. Managing premature menopause and sexual dysfunction. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2015;9(3):294-300. <https://doi.org/10.1097/SPC.000000000000156> PMID:26155020
3. Le Borgne G, Mercier M, Woronoff A-S, Guizard A-V, Abeilard E, Caravati-Jouvencaux A, et al. Quality of life in long-term cervical cancer survivors: A population-based study. *Gynecol Oncol*. 2013;129(1):222-8. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2012.12.033> PMID:23280088
4. Morowatisharifabad M, Norouzi S, Layeghy S, Norouzi A. Survey of cervix cancer screening determinants among 20-65 years old women based on health belief model in lordegan, Chahar Mahal Bakhtiyaree, 2009. *Toloo-e-Behdasht*. 2013;12(1):98-106.
5. Sont W, Zielinski J, Ashmore J, Jiang H, Krewski D, Fair M, et al. First analysis of cancer incidence and occupational radiation exposure based on the National Dose Registry of Canada. *Am J Epidemiol*. 2001;153(4):309-18. PMID:11207146
6. Das S, Saha R, Singhal S. Enteric pathogens in north Indian patients with diarrhoea. *Indian J Community Med*. 2007;32(1):27-31. <https://doi.org/10.4103/0970-0218.53389>
7. Bahrami N, Moradi M, Soleimani M, Kalantari Z, Hosseini F. Death anxiety and its relationship with quality of life in women with cancer. *Iran Journal of Nursing*. 2013;26(82):51-61.
8. Soleimani MA, Lehto RH, Negarandeh R, Bah-

- rami N, Chan YH. Death Anxiety and Quality of Life in Iranian Caregivers of Patients With Cancer. *Cancer Nurs.* 2017;40(1):E1-10. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000355> PMID:26925995
9. Yarbro CH, Wujcik D, Gobel BH. *Cancer nursing: Principles and practice.* 7nd ed. Massachusetts: Jones & Bartlett Publishers; 2010.
  10. Soleimani MA, Yaghoobzadeh A, Bahrami N, Sharif SP, Sharif Nia H. Psychometric evaluation of the persian version of the templer's death anxiety scale in cancer patients. *Death Stud.* 2016;40(9):547-57. <https://doi.org/10.1080/07481187.2016.1187688> PMID:27259574
  11. Oskay ÜY, Beji NK, Bal MD, Yılmaz SD. Evaluation of sexual function in patients with gynecologic cancer and evidence-based nursing interventions. *Sexuality and Disability.* 2011;29(1):33-41. <https://doi.org/10.1007/s11195-010-9188-y>
  12. Carter J, Huang H, Chase DM, Walker JL, Cella D, Wenzel L. Sexual Function of Endometrial Cancer Patients Enrolled on the Gynecologic Oncology Group LAP2 Study. *Int J Gynecol Cancer.* 2012;22(9):1624-33. <https://dx.doi.org/10.1097%2FIGC.0b013e31827277fa> PMID:23095778 PMID:23095778 PMCID:PMC3536465 NIHMSID:NIHMS412980
  13. Masters WH, Johnson VE. *Human sexual response.* Boston: Bontam; 1996.
  14. Demirtas B, Pinar G. Determination of sexual problems of Turkish patients receiving gynecologic cancer treatment: a cross-sectional study. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2014;15(16):6657-63. PMID:25169504
  15. Homae Shandiz F, Karimi FZ, Rahimi N, Abdolahi M, Khosravi Anbaran Z, Ghasemi M, et al. Investigating sexual function and affecting factors in women with breast cancer in Iran. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2016;17(7):3583-6. PMID:27510012
  16. Yoo H, Bartle-Haring S, Day R, Gangamma R. Couple communication, emotional and sexual intimacy, and relationship satisfaction. *J Sex Marital Ther.* 2014;40(4):275-93. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2012.751072> PMID:24111536
  17. Coskun B, Coskun BN, Atis G, Ergenekon E, Dilek K. Evaluation of sexual function in women with rheumatoid arthritis. *Urol J.* 2014;10(4):1081-7. PMID:24469654
  18. Charandabi SMA, Mirghafourvand M, Asghari-Jafarabadi M, Tavananezhad N, Karkhaneh M. Modeling of socio-demographic predictors of sexual function in women of reproductive age. *J Mazandaran Univ Med Sci.* 2014;23(110):237-42.
  19. Cohen J, Cohen P, West SG, Aiken LS. *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences.* 3rd ed. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum: Routledge; 2003.
  20. Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences.* 2nd ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers; 1988.
  21. Rosen C, Brown J, Heiman S, Leiblum C, Meston R, Shabsigh D, et al. The Female Sexual function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther.* 2000;26(2):191-208. <https://doi.org/10.1080/009262300278597> PMID:10782451
  22. Zeighami Mohammadi S, Ghaffari F. Sexual dysfunction among hypertensive women referred to health centers of Ramsar and Tonekabon (2009). *Modern Care Journal.* 2012;8(4):212-20.
  23. Hasanzadeh Mofrad M, Karami Dehkordi A, Mozaffar Tizabi N, Amirian M. Survey of sexual dysfunction in women with cervical cancer and a history of pelvic radiation therapy in 2009 to 2013 in Ghaem and Omid hospitals, Mashhad. *Iran J Obstet Gynecol Infertil.* 2015;18(144):9-18.
  24. Pahlevan Sharif S, Mahdavian V. *Structural Equation Modeling by the Use of AMOS.* Tehran: Fazel; 2015.
  25. Olarinoye J, Olarinoye A. Determinants of sexual function among women with type 2 diabetes in a Nigerian population. *J Sex Med.* 2008;5(4):878-86. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2007.00649.x> PMID:18069996
  26. Yencilek F, Attar R, Erol B, Narin R, Aydın H, Karateke A, et al. Factors affecting sexual function in premenopausal age women with type 2 diabetes: a comprehensive study. *Fertil Steril.* 2010;94(5):1840-3. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2009.10.060> PMID:20074725
  27. Özcan T, Benli E, Demir EY, Özer F, Kaya Y, Haytan CE. The relation of sexual dysfunction to depression and anxiety in patients with Parkinson's disease. *Acta Neuropsychiatr.* 2015;27(01):33-7. <https://doi.org/10.1017/neu.2014.33> PMID:25385451
  28. Greenberg JS, Bruess CE, Oswalt SB. *Exploring the dimensions of human sexuality.* 5nd ed. Massachusetts: Jones & Bartlett Publishers; 2013.
  29. Carvalheira A, Leal I. Determinant factors of female sexual satisfaction *Sexology: a Portuguese study.* *Revista Internacional de Andrología.* 2008;6(1):3-7. [https://doi.org/10.1016/S1698-031X\(08\)72559-7](https://doi.org/10.1016/S1698-031X(08)72559-7)
  30. Tavakol Z, Mirmolaei ST, Momeni Movahed Z.

- The survey of sexual function relationship with sexual satisfaction in referred to Tehran South City health centers. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac.* 2011;19(2):50-60.
31. Kim HY, So HS, Chae MJ. Sexual function of breast cancer survivors and healthy women: a comparative study. *J Korean Oncol Nurs.* 2009;9(1):60-6.
  32. Stage I. Sexual dysfunction and treatment for early stage cervical cancer. *Cancer.* 1989;63:204-12. PMID:[2910419](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2910419/)
  33. Begovic-Juhant A, Chmielewski A, Iwuagwu S, Chapman LA. Impact of body image on depression and quality of life among women with breast cancer. *J Psychosoc Oncol.* 2012;30(4):446-60. <https://doi.org/10.1080/07347332.2012.684856> PMID:[22747107](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22747107/)
  34. da Silva GM, Hull T, Roberts PL, Ruiz DE, Wexner SD, Weiss EG, et al. The effect of colorectal surgery in female sexual function, body image, self-esteem and general health: a prospective study. *Ann Surg.* 2008;248(2):266-72. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181820cf4> PMID:[18650637](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18650637/)
  35. Benedict C, Philip EJ, Baser RE, Carter J, Schuler TA, Jandorf L, et al. Body image and sexual function in women after treatment for anal and rectal cancer. *Psychooncology.* 2016;25(3):316-23. <https://dx.doi.org/10.1002%2Fpon.3847> PMID:[25974874](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25974874/) PMCID:PMC4961045
  36. Shapiro SL, Lopez AM, Schwartz GE, Bootzin R, Figueredo AJ, Braden CJ, et al. Quality of life and breast cancer: relationship to psychosocial variables. *J Clin Psychol.* 2001;57(4):501-19. PMID:[11255204](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11255204/)
  37. Campos SM, Berlin S, Matulonis UA, Muto MG, Pereira L, Mosquera MM, et al. Young women diagnosed with early-stage ovarian cancer or borderline malignancy of the ovary: a focus on fertility and sexual function. *J Psychosoc Oncol.* 2012;30(4):387-401. <https://doi.org/10.1080/07347332.2012.684854> PMID:[22747104](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22747104/)
  38. acerdoti RC, Laganà L, Koopman C. Altered sexuality and body image after gynecological cancer treatment: How can psychologists help? *Prof Psychol Res Pr.* 2010;41(6):533-40. <https://doi.org/10.1037/a0021428> PMID:[21572538](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21572538/) PMCID:PMC3092554 NIHMSID:NIHMS257661
  39. Bahrami N, Yaghoobzadeh A, Sharif Nia H, Soliemani MA, Haghdoost AA. Psychometric Properties of the Persian Version of Larsons Sexual Satisfaction Questionnaire in a Sample of Iranian Infertile Couples. *Iran J Epidemiol.* 2016;12(2):18-31.
  40. Fahami F, Savabi M, Mohamadirizi S, Shirani N. Relationship between Sexual Dysfunction and Treatment Modality in Patients with Gynecologic and Breast Cancers. *Iran J Obstet Gynecol Infertil.* 2014;17(116):15-22.
  41. Chen C-P, Huang K-G, Wan G-H, Tu L-Y, Lee J-T. Sexual satisfaction and related factors in women previously treated for gynecological cancer. *Hu Li Za Zhi.* 2013;60(2):61-70.
  42. Yang EJ, Kim S-W, Heo C-Y, Lim J-Y. Longitudinal changes in sexual problems related to cancer treatment in Korean breast cancer survivors: a prospective cohort study. *Support Care Cancer.* 2011;19(7):909-18. <https://doi.org/10.1007/s00520-010-0885-y> PMID:[20419495](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20419495/)
  43. Frumovitz M, Sun CC, Schover LR, Munsell MF, Jhingran A, Wharton JT, et al. Quality of life and sexual functioning in cervical cancer survivors. *J Clin Oncol.* 2005;23(30):7428-36. <https://doi.org/10.1200/JCO.2004.00.3996> PMID:[16234510](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16234510/)
  44. Collins JJ, Baase CM, Sharda CE, Ozminkowski RJ, Nicholson S, Billotti GM, et al. The assessment of chronic health conditions on work performance, absence, and total economic impact for employers. *J Occup Environ Med.* 2005;47(6):547-57. PMID:[15951714](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15951714/)
  45. Plotti F, Nelaj E, Sansone M, Antonelli E, Altavilla T, Angioli R, et al. Sexual function after modified radical hysterectomy (Piver II/Type B) vs. classic radical hysterectomy (Piver III/Type C2) for early stage cervical cancer. A prospective study. *J Sex Med.* 2012;9(3):909-17. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2011.02581.x> PMID:[22372655](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22372655/)
  46. Brotto LA, Yule M, Breckon E. Psychological interventions for the sexual sequelae of cancer: A review of the literature. *J Cancer Surviv.* 2010;4(4):346-60. <https://doi.org/10.1007/s11764-010-0132-z> PMID:[20602188](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20602188/)
  47. Granero-Molina J, Jiménez TMM, Rodríguez CR, Hernández-Padilla JM, Castro-Sánchez AM, Fernández-Sola C. Social support for female sexual dysfunction in fibromyalgia. *Clin Nurs Res.* 2018;27(3):296-314. <https://doi.org/10.1177/1054773816676941> PMID:[29421939](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29421939/)
  48. Shell JA, Carolan M, Zhang Y, Meneses KD. The longitudinal effects of cancer treatment on sexuality in individuals with lung cancer. *Oncol Nurs Forum.* 2008;35(1):73-9. <https://doi.org/10.1188/08.ONF.73-79> PMID:[18192155](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18192155/)
  49. Kengen Traska T, Rutledge DN, Mouttapa M, Weiss J, Aquino J. Strategies used for managing symptoms by women with fibromyalgia. *J Clin Nurs.* 2012;21(5-6):626-35. <https://>



- [doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03501.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03501.x)  
PMID:21323780
50. Armentor JL. Living With a Contested, Stigmatized Illness Experiences of Managing Relationships Among Women With Fibromyalgia. *Qual Health Res.* 2017;27(4):462-73. <https://doi.org/10.1177/1049732315620160> PMID:26667880
51. Schulman-Green D, Jaser SS, Park C, Whittemore R. A metasynthesis of factors affecting self-management of chronic illness. *J Adv Nurs.* 2016;72(7):1469-89. <https://dx.doi.org/10.1111%2Fjan.12902> PMID:26781649  
PMCID:PMC4891247 Retrieved from <http://0-onlinelibrary.wiley.com/almirez.ual.es/doi/10.1111/jan.12902/epdf>.