Medical Science Journal of Islamic Azad University Vol. 31, No. 4, Winter 2022 ORIGINAL ARTICLE

Psychometrics of the self-efficacy instrument of clean intermittent urinary catheterization in patients with neural bladder admitted to rehabilitation hospitals in Tehran in 2019

Afsaneh Mostagim Ahmadabadi, Faezeh Sahbaeiroy, Shirin Hejazi
Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10235922.1400.31.4.8.2]
[DOI: 10.52547/iau.31.4.450]

Abstract

Background: The incidence of neural bladder is increasing today and these people need catheterization. Intermittent clean urinary catheterization is a low-risk method for the patients.
Materials and methods: This was a descriptive methodological and validation research. For content validity, 10 people were selected by purposive method. For face validity, 25 people were chosen by convenience method Aimed at structural validity, gradual method was used from sounding conductors. For the reliability of the questionnaire, 10 people completed the questionnaire.
Results: First, a draft was developed and two qualitative and quantitative methods were used for face validity. The effect scores of the items were not less than 1.5. None of the items less than 62% were deleted according to the table. In construct validity, exploratory factor analysis and varimax rotation methods were used and the adequacy of sample size was 0.78 by KMO test, and the results of Bartlett sphericity test were significant (4017/486 p <0.001). 5 items with a share of less than 0.4 were removed and factor analysis was performed again and the number of factors was reduced to four with a variance of 40.136. The results of internal consistency of Cronbach's alpha coefficient of the whole questionnaire with 32 items were equal to 0.862 and 0.859 for women and men respectively. The results of the stability of the verification tools and the result of the ICC test (0.949) showed a good correlation coefficient for each structure.
Conclusion: The tools designed in this study are valid and reliable and can be used in various studies.
Keywords: *Psychometrics, Clean intermittent urinary catheterization self-efficacy instrument, Patients with neural bladder.*

Cited as: Mostagim Ahmadabadi A, Sahbaeiroy F, Hejazi SH. E Psychometrics of the self-efficacy instrument of clean intermittent urinary catheterization in patients with neural bladder admitted to rehabilitation hospitals in Tehran in 2019. Medical Science Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch 2022; 31(4): **450-458.**

Correspondence to: Faezeh Sahbaeiroy
Tel: *+98 9123189830*
E-mail: fsahbaei@sbmu.ac.ir
ORCID ID: 0000-0002-2230-4377
Received: 24 Feb 2021; **Accepted:** 6 Oct 2021

مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی
دوره ۳۱، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۰، صفحات ۴۵۰ تا ۴۵۸

Original Article

روان‌سنجی ابزار خودکارآمدی سونداژ متناوب تمیز ادراری در بیماران مبتلا به مثانه عصبی بستری در بیمارستان‌های توانبخشی منطقه یک شهر تهران سال ۱۳۹۸

افسانه مستقیم احمدآبادی، فائزه صحبایی روی، شیرین حجازی

گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

سابقه و هدف: *بروز مثانه عصبی در حال افزایش است و این افراد به سونداژ نیاز دارند. سونداژ متناوب تمیز ادراری روشی کم خطر برای بیماران است.*

روش بررسی: *این مطالعه، پژوهش توصیفی از نوع روش شناختی و اعتبارسنجی بود. برای روایی محتوا ۱۰ نفر به روش هدفمند، برای روایی صوری ۲۵ نفربه روش آسان و برای روایی سازه به روش تدریجی از مجریان سونداژ انتخاب شدند. جهت پایایی ابزار، پرسشنامه توسط ۱۰ نفر تکمیل شد.*

یافته‌ها: *ابتدا پیش نویس تدوین و از دو روش کیفی و کمی برای روایی صوری استفاده شد. نمرات تأثیر گویه‌ها کمتر از ۱/۵ نبودند. بر اساس جدول لاوشه هیچیک از گویه‌های کمتر از ۶۲٪ حذف نشدند. در روایی سازه، از روش تحلیل عاملی اکتشافی و چرخش واریماکس استفاده شد و کفایت حجم نمونه، با آزمون KMO ۰/۷۸ بود و نتایج آزمون کرویت بارتلت معنی‌دار بود (۴۰۱۷/۴۸۶، $p<۰/۰۰۱$). ۵ گویه با اشتراک کمتر از ۰/۴ حذف و تحلیل عاملی دوباره انجام شد و تعداد عوامل به چهار عدد با واریانس ۴۰/۱۳۶ رسید. نتایج همسانی درونی ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه با ۳۲ گویه برای زنان معادل ۰/۸۶۲ و برای مردان ۰/۸۵۹ بود. نتایج ثبات عامل‌های ابزار تأیید شد و نتیجه آزمون ICC (۰/۹۴۹) ضریب همبستگی مناسبی را در خصوص هر سازه نشان داد.*

نتیجه‌گیری: *ابزار طراحی شده در این مطالعه روا و پایا است و می‌تواند در مطالعات مختلف مورد استفاده قرار گیرد.*

واژگان کلیدی: *روان‌سنجی، ابزار خودکارآمدی سونداژ متناوب تمیز ادراری، بیماران مبتلا به مثانه عصبی.*

مقدمه

میزان بروز مثانه عصبی (Neurogenic bladder) در کشورهای در حال توسعه بطور دقیق مشخص نیست. آمارها نشان می‌دهند که در این کشورها شیوع مشکل در بیماران مبتلا به سکته مغزی ۲۹٪، در مبتلایان به مولتیپل اسکلروزیس (Multiple Sclerosis) ۵۲٪ تا ۹۷٪ و در افراد مبتلا به پارکینسون (Parkinson) بیش از ۷۲٪ است (۱). نتایج مطالعات نشان می‌دهند که بیش از ۸۴٪ افراد با صدمات نخاعی نیز دچاراختلال عملکرد مثانه می‌شوند که بر اساس سطح ضایعه متغیر است (۲،۳).

مثانه عصبی تحت تاثیر بعضی بیماری‌ها از جمله دیابت، آسیب و تروما به کمر یا نخاع، دیسک کمر و گردن، مهره‌ها و جراحی در این مناطق و نیز بیماری‌هایی مانند اماس و پارکینسون بیشتر بروز می‌کند (۴). نتایج تحقیقات نشان داده‌اند که در کشور انگلیس ۴۰ درصد زنان بالای ۴۵ سال گرفتار اختلالات ادراری و لذا نیازمند سونداژ هستند (۵).

از پیامدهای مثانه عصبی، انزوای اجتماعی، افسردگی، تحمیل هزینه‌های سنگین، از دست دادن شغل، ایجاد بیماری‌های

آدرس نویسنده مسئول: تهران، گروه پرستاری،دانشکده پرستاری و مامایی،علوم پزشکی تهران،دانشگاه آزاد اسلامی، فائزه صحبایی (**email**: fsahbaei@sbmu.ac.ir)
ORCID ID: 0000-0002-2230-4377
تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۱۲/۶
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۷/۱۴

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1400.31.4.8.2]
[DOI: 10.52547/iau.31.4.450]

جدید، عفونت‌های مکرر ادراری و افزایش مرگ و میر را می‌توان نام برد (۶).

نتایج مطالعات نشان داده‌اند که هر ساله ۱۳۰۰۰ مرگ به دلیل عفونت‌های ادراری اتفاق می‌افتد؛ به علاوه ۸۰٪ عفونت‌های ادراری به دلیل استفاده از سوند با ماندگاری بالا هستند. در ایالات متحده ۴۰٪ عفونت‌های بیمارستانی مربوط به عفونت‌های ادراری است که علت عمده آن استفاده از سوندهای ادراری طولانی مدت است. اما نتایج مطالعات نشان داده‌اند که بیماران با استفاده از روش سونداژ موقت، در مقایسه با سونداژ دائمی، کمتر دچار عفونت ادراری می‌شوند (۹-۶).

سونداژ ادراری دایمی عوارض متعددی مانند عفونت‌های ادراری، تنگی مجرای ادراری، سوراخ شدن مجرای ادراری و خونریزی دارد. نتایج تحقیقات نشان داده‌اند که عفونت ادراری حدود ۴۲٪ در بیماران دارای سوند اتفاق می‌افتد که می‌تواند به صورت اورتریت، سیستیت، پیلونفریت و یا باکتریمی گذرا باشد (۱۰).

مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها گزارش کرده است که سوندهای ادراری موجب ۷۵ درصد از عفونت‌هایی می‌شوند که افراد در بیمارستان به آنها دچار می‌شوند و زمان استفاده از سوند دائمی، خطر ابتلا به عفونت به بالاترین میزان خود می‌رسد (۱۱). استفاده از هر گونه اقدامی جهت کاهش یا جلوگیری از بروز عفونت‌های ادراری ناشی از سونداژ اهمیت فراوانی دارد، زیرا پیدایش باکتری همراه با علایم و عوارض به طولانی شدن مدت بستری در بیمارستان و همچنین افزایش میزان مرگ و میر می‌انجامد (۱۲).

تخلیه متناوب مثانه یکی از روش‌های مهم درمانی برای بسیاری از بیماران نیازمند سونداژ است (۱۳). سونداژ متناوب در تخت، توالت و حتی روی ویلچر قابل انجام است. نتایج تحقیقات نشان داده است که انجام به موقع سونداژ تمیز متناوب توسط خود فرد به اندازه سونداژ استریل سبب پیشگیری از عفونت ادراری می‌شود. به علاوه این روش جهت پیشگیری از عفونت ادراری از سونداژ دائمی مناسب‌تر است و با سونداژ توسط خود فرد احتمال انتقال عفونت از فرد دیگر به شخص دچار آسیب نخاعی کمتر می‌شود (۱۴). بیمار و یا فردی که سونداژ متناوب تمیز ادراری را انجام می‌دهد باید مهارت و خودکارآمدی مورد نیاز را داشته باشد. مقیاس‌های مختلفی در زمینه‌های متفاوت از خودکارآمدی وجود دارد (۱۵).

در زمینه انجام سونداژ که یک مقیاس مهارتی است، مقیاس خودکارآمدی سونداژ متناوب تمیز ادراری بیماران و مراقبین در ایران وجود ندارد. لذا محقق بر آن شد تا مطالعه‌ای با عنوان روان‌سنجی (Psychometric Properties) ابزار خودکارآمدی سونداژ متناوب تمیز ادراری در بیماران مبتلا به مثانه عصبی بستری در بیمارستان‌های توانبخشی منطقه یک شهر تهران سال ۱۳۹۸ انجام دهد.

مواد و روشها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی از نوع روش شناختی و اعتبارسنجی بود که در بیمارستان‌های توانبخشی منتخب منطقه یک شهر تهران انجام شد. روش نمونه‌گیری و حجم نمونه در مراحل مختلف، متفاوت و به شرح زیر بود.

در بخش روایی محتوا بر اساس قضاوت خبرگان صاحب‌نظر در حوزه دانش موردنظر و همچنین متخصص در زمینه ابزارسازی تعیین شد (۱۶). برای تعیین روایی محتوا در این مطالعه، با استناد به مطالعات مشابه (۱۷)، که در این زمینه انجام گرفته است. تعداد ۱۰ نفر از خبرگان دارای دانش و تجربه کافی در زمینه روان‌سنجی، به روش هدفمند انتخاب شدند.

در روش نمونه گیری هدفمند، بخشی از جامعه، بر اساس قضاوت و نظر کارشناسی اساتید تحقیق و پژوهشگر و همچنین تأیید افراد صاحب نظر در امر تحقیق، به عنوان نمونه انتخاب می‌شوند. نمونه گیری هدفمند به نمونه گیری قضاوتی نیز معروف است و در این روش پژوهشگر، با توجه به آشنایی قبلی با جامعه برای رسیدن به هدف خود (یعنی درک عمیق پدیده مورد نظر) به صورت قضاوتی افرادی را انتخاب می‌کند که اطلاعات و درک آنها در زمینه مورد بررسی بسیار زیاد و عمیق است. این روش اساسا زمانی کاربرد دارد که تعداد افراد دارای ویژگی یا شرایط لازم در زمینه مورد مطالعه، محدود باشند. قصد پژوهشگر در این روش انتخاب مواردی است که با توجه به هدف پژوهش، اطلاعات زیادی داشته باشند. در این شرایط حجم نمونه معمولاً کوچک و محدود است (۱۸).

در بخش روایی صوری ابزار، همانند مطالعات مشابه تعداد ۳۰ نفر از مراقبین واجد شرایط، به روش آسان یا در دسترس (Convenience Sampling) انتخاب شدند که این تعداد در قسمت روایی سازه وارد مطالعه نشدند. در روش نمونه گیری آسان یا در دسترس که از انواع نمونه گیری غیراحتمالی است، برای سهولت و آسانی کار از افراد و واحدهایی در نمونه مورد

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1400.31.4.8.2]
[DOI: 10.52547/iau.31.4.450]

مطالعه استفاده می‌شود که در زمان مطالعه در دسترس هستند (۱۹).

در بخش روایی سازه، نمونه‌گیری به روش تدریجی (consecutive) از مراقبین بیماران مبتلا به مثانه عصبی انجام شد. در روش نمونه‌گیری تدریجی، همه افراد واجد شرایط ورود به مطالعه و حاضر در محل یا محل‌های نمونه‌گیری، در صورت رضایت می‌توانند در مطالعه شرکت کنند. نمونه‌گیری تا زمانی که تعداد نمونه‌ها به اندازه موردنظر برسد، ادامه پیدا خواهد کرد. کتاب‌های معتبر به طور متداولی کفایت حجم نمونه را در مطالعات تحلیل عاملی بر اساس قانون سرانگشتی (Rule of thumb)، نسبت بین تعداد متغیرها یا گویه‌ها (سوالات) به شرکت کنندگان، می‌دانند. گورساچ (Gursuch) به ازای هرمتغیر (سوالات پرسشنامه) به پنج شرکت کننده اشاره کرده و تاکید می‌کند که حجم نمونه نباید کمتر از ۱۰۰ نفر باشد، حتی اگر تعداد سوالات (متغیرها) کمتر از ۲۰ باشد (۲۰). بنابراین با توجه به تعداد سوالات پرسشنامه این تحقیق به ازای هر سوال، ۵ شرکت کننده در نظرگرفته شد، لذا با توجه به ۴۰ سوال پرسشنامه سونداژ زنان، تعداد ۲۰۶ مجری سونداژ زنان و به ازاء ۴۰ سوال پرسشنامه مردان تعداد ۲۰۶ مجری سونداژ مردان ود در کل ۴۱۲ نفر در مطالعه شرکت داده شدند.

جهت پایایی ابزار در مطالعه حاضر از روش آزمون مجدد (Test Re Test) استفاده شد (۲۱). برای این کار پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از نمونه‌های واجد شرایط تحقیق تکمیل و بعد از حداقل ده روز دوباره پرسشنامه توسط همان افراد تکمیل و نتایج با استفاده از روش های آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

در بخش پایایی برای ثبات (آزمون- آزمون مجدد)، از ۱۰ نفر از مراقبین واجد شرایط که در روایی صوری نیز مشارکت داشتند، استفاده شد. برای این کار پرسشنامه توسط ۱۰ نفر از نمونه‌های واجد شرایط تحقیق تکمیل و سپس بعد از حداقل ده روز پرسشنامه دوباره توسط همان افراد تکمیل شد و نتایج مورد تحلیل قرار گرفت. این ۱۰ نفر در پژوهش اصلی درنظر گرفته نشدند (۲۲).

در بخش پایایی برای تعیین ثبات سازه از همسانی درونی استفاده شد.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از:

-مجریان سونداژ سابقه مراقبت از بیمار مبتلا به مثانه عصبی حداقل دو هفته را دارا بودند.

-محدوده سنی ۱۸ تا ۶۰ سال داشتند.

-توانایی برقراری ارتباط شفاهی به زبان فارسی را داشتند.

-قادر بودن به انجام سوندگذاری متناوب ادراری و داشتن آگاهی‌های لازم در زمینه انجام سونداژ بودند.

-بیمارانی که مجری سونداژ بودند، عدم ابتلا به بیماری‌هایی که منجر به ناتوانی در امر سوندگذاری می‌شود (ناتوانی های جسمی- حرکتی، کاهش سطح هوشیاری و غیره) را دارا بودند. مجریان سونداژ حداقل سواد خواندن و نوشتن جهت تکمیل پرسشنامه را داشتند.

معیارهای خروج از مطالعه شامل موارد زیر بودند:

-عدم تمایل به ادامه همکاری در طول مطالعه

-تکمیل ناقص پرسشنامه

-شرایط حاد جسمانی یا روانی مجریان سونداژ در طی مطالعه

ابزار گرداوری اطلاعات، پرسشنامه خودکارآمدی سونداژ تمیز ادراری بود که با توجه به شرایط کشور ایران و نیازهای بیمارانی که از سونداژ متناوب ادراری استفاده می کنند ساخته و روان‌سنجی شد. به علاوه برای بخش اطلاعات دموگرافی مجریان سونداژ نیز از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد.

ابتدا ابزار توسط پژوهشگر و تیم تحقیق ساخته شد، سپس برای انجام مطالعه، بعد از کسب اجازه از کمیته اخلاق و اخذ کد اخلاق، پژوهشگر در محیط‌های تحقیق حضوریافت و پرسشنامه در اختیار خبرگان و مجریان سونداژ بیماران دارای مثانه عصبی قرار داده شد.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۴ و نرم افزار لیزرل ویرایش ۸/۸ و Amos 24.0 انجام شد. آزمون‌های مورد استفاده در بخش اطلاعات دموگرافی آزمون های آمار توصیفی و در بخش روایی و پایایی آزمون‌های سی وی آی، سی وی آر و در بخش تحلیل عاملی، شاخص نمونه گیری کیسر مایر الکین بودند.

یافته‌ها

برای پاسخگویی به اهداف ویژه شامل تعیین روایی صوری تعیین روایی محتوی و تعیین روایی سازه و همچنین تعیین همسانی درونی و تعیین ثبات ابزار در ابتدا پیش نویس پرسشنامه تدوین گردید. برای تعیین روایی صوری ابزار از دو روش کیفی و کمی استفاده شد.جهت بررسی کیفی روایی ابزار با ده نفر از افراد متخصص مصاحبه به عمل آمد و بنا به توصیه آنان به دلیل وجود ابهامات در معانی سوالات پرسشنامه، در جلوی بعضی از سوالات، راهنما قرار داده شد. در پرسشنامه مربوط به زنان سوالات ۵، ۸ و ۱۴ و همچنین در پرسشنامه

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1400.31.4.8.2]
[DOI: 10.52547/iau.31.4.450]

مربوط به مردان سوالات ۵ و ۸ مربوط به مراقبین بود که در جلوی سوال، جمله "مربوط به مراقب" اضافه شد.

در مرحله بعد پرسشنامه‌ها از نظر روایی صوری کمی مورد بررسی قرار گرفتند. برای این کار از نظرات گروه متخصص و هدف استفاده شد. برای بررسی نمرات تأثیر ابتدا از شرکت کنندگان خواسته شد تا میزان اهمیت هریک از گویه‌های پرسشنامه را در یک طیف لیکرتی ۵ قسمتی از ۱ (اصلا مهم نیست) تا ۵ (کاملاً مهم است) مشخص کنند. سپس نمرات تأثیر از طریق فرمول نمره تأثیرمحاسبه شد. در این تحقیق تمامی گویه‌ها به دلیل آن که هیچ یک کمتر از ۱/۵ نبودند، تایید شدند.

برای بررسی روایی محتوی از ده نفر از متخصصان درخواست شد تا پس از بررسی کیفی پرسشنامه ها، نظرات خود را براساس معیارهای رعایت دستور زبان، استفاده از واژه‌های مناسب و نمره‌دهی مناسب ارائه کنند. پس از اصلاح موارد، محاسبه شاخص های نسبت اعتبارمحتوی (Content Validity Ratio (CVR) وشاخص اعتبار محتوی (Content Validity Index (CVI) انجام شد.

بر اساس جدول لاوشه نسبت روایی محتوی گویه‌هایی که میزان عددی CVR آن‌ها بر اساس نظرات ۱۰ نفر از متخصصین کمتر از ۶۲ ٪ بود باید حذف می‌شد که طبق جدول هیچ یک از آنها از عدد اعلام شده کمتر نبودند.

جدول۱. شاخص نمونه‌گیری کیسر-مایر-الکین (KMO) ونتایج آزمون کرویلت بارتلت

آماره KMO	۰/۷۸
آزمون بارتلت	۴۰۱۷/۴۸۶
سطح معنی داری	<۰/۰۰۱

برای تعیین روایی سازه، پرسشنامه‌های تهیه شده با توجه به تعداد گویه‌ها در هر بخش به حداقل ۵ برابر تعداد سوالات به مجریان سونداژ متناوب تمیز ادراری معادل ۲۰۶ نفر، که بیماران زن را سونداژ می‌کردند و همچنین ۲۰۶ نفر از مجریان سونداژ متناوب تمیز ادراری معادل ۲۰۶ نفر که بیماران مرد را سونداژ می‌کردند داده شد. کلیه مجریان سونداژ زن اعم از حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای (۱۰۰ ٪)زن بودند. بیشتر زنان (۴۴/۲ درصد) ۳۰-۲۰ ساله بودند. بیشترین درصد زنان (۵۹/۲ درصد) دیپلمه و کمترین درصد (۱/۰ درصد) آنان فوق لیسانس بودند. بیشترین درصد (۳۲/۵ درصد) مراقب حرفه‌ای و کمترین درصد (۲/۹ درصد) آنان بیماران بودند. بیشترین سابقه سونداژ (۴۳/۷ درصد) مربوط به شش ماه تا یک سال و کمترین درصد (۱/۵ درصد) ۲ تا ۴ هفته بود. بیشترین درصد مجریان سونداژ (۴۴/۲ درصد) سه میلیون و کمترین درصد (۱/۹ درصد) آنان یک میلیون تومان دریافت می‌کردند. بیشترین درصد (۹۷/۶ درصد) بیماران زن سالم بود. بیشترین درصد (۶۸/۹ درصد) زنان مجرد و مابقی (۳۱/۴ درصد) متاهل بودند.

جدول ۲. عامل‌های مشخص شده توسط تحلیل عاملی

ردیف عامل	عنوان عامل	واریانس تبیین شده
۱	اجرای پروسیجر	۵/۵۱۸
۲	مسائل مربوط به ادرار	۴/۹۸۹
۳	وسایل	۴/۴۸۱
۴	نظافت فردی	۵/۳۱۱
جمع کل واریانس		۴۰/۱۳۶

نتایج پژوهش در رابطه با سن مجریان سونداژ مردان نشان می‌دهد که بیشترین درصد مردان (۴۴/۲ درصد) ۳۰-۲۰ ساله و کمترین درصد آنان (۹/۷ درصد) ۶۰-۵۱ سال بودند. بیشترین درصد (۹۷/۱ درصد) واحدهای مورد پژوهش مرد و کمترین درصد (۲/۹ درصد) زن بودند. بیشترین درصد مردان (۳۵/۴ درصد) دیپلمه و کمترین درصد (۱/۵ درصد) آنان فوق لیسانس بودند. در رابطه با وضعیت مراقبت افرادی که مردان را سونداژ می‌کردند، بیشترین درصد (۲۶/۷ درصد) پرستار و کمترین درصد (۲/۹ درصد) آنان بیماران بودند.

در رابطه با سابقه سونداژ افرادی که مردان را سونداژ می‌کردند بیشترین سابقه سونداژ (۴۴/۷ درصد) مربوط به بیش از یک سال و کمترین درصد (۶/۳ درصد) ۲ تا ۴ هفته بود. بیشترین درصد (۳۳/۰ درصد) سه میلیون و کمترین درصد (۲/۹ درصد) آنان یک میلیون تومان دریافت می‌کردند. بیشترین درصد (۹۷/۰ درصد) بیماران مرد سالم بودند.

بیشترین درصد (۵۲/۴ درصد) مردان مجرد و مابقی (۴۷/۶ درصد) متاهل بودند.

در مرحله روایی سازه محقق با استفاده از نرم افزار لیزرل ورژن ۸/۸ از روش تحلیل عاملی (Factor Analysis) اکتشافی با شیوه تحلیل مولفه‌های اصلی و چرخش واریماکس برای تعیین روایی سازه استفاده کرد. قبل از انجام تحلیل عاملی اکتشافی و برای اطمینان از کفایت حجم نمونه، آزمون کیسر- مایر – الکین ((Kaiser-Mayer-Olkin(KMO) انجام شد (جدول ۱). ملاک KMO در این تحقیق ۰/۷۸ بود. نتیجه نشان داد حجم نمونه برای تحلیل مؤلفه‌های اصلی مناسب است. به علاوه آزمون کرویت بارتلت ((Bartlett's Test of Sphericity (BT) نیز معنی‌دار بود (p<۰/۰۰۱، ۴۰۱۷/۴۸۶) که نشان داد به

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1400.31.4.8.2]
[DOI: 10.52547/iau.31.4.450]

منظور انجام تحلیل بین متغیرها همبستگی وجود دارد و در نهایت تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس بر روی ۳۷گویه برای زنان و ۳۸ گویه برای مردان انجام شد.

در این پژوهش جهت تعیین تعداد عوامل در تحلیل عاملی اکتشافی از روش نمودار شن ریزه و مقدار مشخصه جهت تعیین تعداد سازه‌های پرسشنامه سونداژ تمیز ادراری استفاده شد.

در پژوهش حاضر از چرخش واریماکس جهت ساده کردن و قابل تفسیر نمودن سازه‌های عاملی پرسشنامه سونداژ تمیز ادراری در بیماران استفاده شد. پس از استخراج عوامل هر یک از آنها براساس متغیرهای هر عامل نام گذاری شده و میزان هم‌خوانی این عوامل با ابعاد پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت. در تحلیل عوامل از بارهای عامل بیش از ۰/۴ استفاده شد، و این بدان معنی است که ضریب همبستگی ۰/۴ به عنوان حداقل درجه همبستگی قابل قبول میان هر گویه و عوامل استخراج شده تعیین شد (۲۳).

در ابتدای تحلیل عاملی اکتشافی تعداد عوامل استخراج شده معادل ۶ عامل بود و درمجموع حدود ۶۵/۸۷۲ درصد واریانس را نشان می‌داد. درمرحله بعد اشتراک گویه ها مورد بررسی قرار گرفت. برای این کار از آماره اشتراک برای تشخیص متغیرهای نامناسب که واریانس آنها در توضیح واریانس عوامل اصلی کاربردی ندارد استفاده شد.

نتایج نشان داد که ۵ گویه دارای اشتراک کمتر از ۰/۴ بودند، که از مجموعه سوالات حذف شدند. این سوالات عبارت بودند از:

"دستان خود را با آب و صابون می‌شویم. "

"دستان خود را با دستمال، کاملا خشک می‌کنم."

"بسته بندی لوبریکانت یا روان کننده را باز می‌کنم."

"انتهای سوند را در ظرف جمع آوری ادرار قرار می‌دهم."

"ادرار را در توالت خالی می‌کنم."

سپس دوباره تحلیل عاملی انجام شد و با حذف گویه‌ها تعداد عوامل به چهار عدد و مقدار واریانس تبیین شده به ۴۰/۱۳۶ رسید (جدول ۲).

جهت تعیین همسانی درونی، ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه و هریک از ابعاد پرسشنامه محاسبه شد. آلفای کرونباخ در صورت حذف ۴ گویه پرسشنامه، بالای ۰/۸ بود و ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه برای ۳۲ گویه پرسشنامه زنان معادل ۰/۸۶۲ و برای پرسشنامه مردان ۰/۸۵۹ بود.

بالاترین ضریب آلفای کرونباخ مربوط به عامل شماره یک (۰/۹۶۹) اجرای پروسیجر و کمترین ضریب آلفای کرونباخ مربوط به عامل شماره ۴ (۰/۸۴۹) نظافت فردی بود.

برای تعیین پایایی، تعداد ۲۵ نفر از بیماران شرکت کننده در نظر گرفته شدند و ابزار ساخته شده توسط تیم تحقیق در دو نوبت و به فاصله ۱۵ روز توسط آنان تکمیل شد. بر اساس نتایج ثبات سازه‌ها، ارتباط معنی‌داری بین میانگین نمره پیش آزمون و پس آزمون در کلیه سازه‌های پرسشنامه دیده شد. نتایج ثبات عامل‌های ابزار سونداژ تمیز ادراری را تأیید کرد. به علاوه بر اساس نتایج همبستگی هر سازه با نمره کل، ضریب همبستگی مناسبی در خصوص هر سازه وجود داشت و نتیجه آزمون ICC مقدار ۰/۹۴۹ را نشان داد.

بحث

نتایج این مطالعه شواهد مناسبی در خصوص استحکام ساختار عاملی و پایایی ابزار سونداژ تمیز ادراری، بر اساس انجام فرایند روان سنجی مورد مطالعه را فراهم کرد. در بسیاری از تحقیقات به نظر می‌رسد که علیرغم توجه زیادی که پژوهشگران به روش شناسی پژوهش و یا تحلیل داده‌ها معطوف می‌دارند، در مورد اعتبار ابزار تحقیق، دقت نظری کمتر می‌شود و اغلب به معتبر بودن ابزار در مطالعات پیشین اکتفا می‌شود.

در هنگام انتشار یافته‌های مطالعه، بیان این جملات کلی و بدون ذکر جزئیات روایی ابزار تحقیق با بهره گیری روش‌های مورد استفاده غیر قابل قبول و فاقد اعتبار مناسب که از پیشنهاد چند نفر ارائه شده و یا بر اساس بررسی متون، مورد تایید قرار گرفته است این امکان وجود دارد که یک ابزار معتبر در یک جمعیت یا موقعیت خاص، در یک جمعیت یا موقعیت دیگر، الزماً معتبر نباشد، چرا که غالباً، ابزارهای تحقیق جهت یک گروه خاص و یا یک هدف معین طراحی می‌شوند (۲۴، ۲۵).

به علاوه باید مشخص کرد که آیا سنجش اعتبار ابزار در مطالعات قبلی به شیوهٔ صحیح انجام شده است یا خیر و همچنین ابزار مورد نظر، تا چه حد می‌تواند در موقعیت جدید نیز معتبر باشد.

برای تعیین اعتبار علمی در مطالعه حاضر ابزار اولیه طراحی شده در اختیار ده نفر از متخصصان خبره قرار گرفت. در بیشتر مطالعات برای تعیین اعتبار ابزار از افراد غیرمتخصص بهره گرفته می‌شود. به عنوان مثال، در مطالعه‌ای با هدف تهیه ابزار مقیاس خودکارآمدی در مورد زایمان برای انجام اعتبار

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1400.31.4.8.2]
[DOI: 10.52547/iau.31.4.450]

محتوایی از پانل شش نفره و گاه غیرمتخصص استفاده شده است (۲۶، ۲۷)، که به نظر می‌رسد در موضوعاتی که ماهیت و ابعاد محدود دارند، شاید این تعداد و نوع افراد منطقی باشد، ولی در موضوعاتی که دارای ابعاد گسترده‌ای از لحاظ بهداشتی و سلامتی بهره گرفتن از تعداد بیشتری از متخصصان و صاحب‌نظران در عرصه‌های مختلف که به طور مستقیم با موضوع در ارتباط است بسیار کمک کننده و مفید است.

در این تحقیق در مرحله تعیین اعتبار، نظرات و نکات ارزشمند و متنوعی جمع آوری شد که نشان دهنده ارزشیابی ابزار از زوایای مختلف توسط اعضاء خبرگان است. از آنجا که موضوعات پژوهش در حیطه سلامت در خصوص انجام رفتار مناسب است و پیچیدگی ماهیت رفتار بر کسی پوشیده نیست، لازم است که برای دستیابی به نتایج دقیق‌تر و کامل‌تر تا حد امکان در تعیین پانل متخصصان برای اعتباریابی ابزار این گونه تحقیقات ترکیب مناسبی از صاحب‌نظران اتخاذ شود.

برای تعیین اعتماد علمی در مطالعه حاضر از سه نوع روش استفاده شد. همان گونه که در قسمت یافته‌ها نشان داده شد ضرایب پایایی به دست آمده برای مقیاس‌ها در هر سه روش با حد قابل قبول این ضرایب در متون آماری همخوانی دارد.

یافته‌ها و گزارش‌های مقیاس‌های معتبر خارجی نیز در خصوص پایایی می‌تواند تاییدی بر نتایج این پژوهش باشد؛ برای مثال یافته‌های تحقیق دیم و همکاران، اسپیر و همکاران و دولت یار و همکاران بیانگر این مطلب هستند (۳۰-۲۸).

مقیاس طراحی شده در این مطالعه دارای اعتماد علمی تایید شده نیز می‌باشد و برای استفاده در پژوهش‌های مرتبط ارایه و توصیه می‌شود. در این مطالعه تلاش شد تعیین روایی ابزار تحقیق، تا حد امکان بر اساس فرایند روان سنجی و با ذکر جزئیات مربوطه، اجرا شود تا شواهدی مناسب جهت کسب اطمینان از اعتبار ابزار، فراهم نماید. لذا کلیه نتایج این بررسی، پس از اصلاحات اولیه و اعمال نظرات متخصصین نشان داد که ابزار طراحی شده در مطالعه حاضر، ابزاری روا و پایا است و می‌تواند از این پس در مطالعات مختلف مورد استفاده قرار گیرد.

از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱-محدودیت‌های در اختیار پژوهشگر

پژوهش حاضر همانند سایر مطالعات، با محدودیت‌هایی همراه بوده است. از محدودیت‌های در اختیار پژوهشگر شرایط زمانی و مکانی نامناسب در هنگام پاسخگویی مشارکت کنندگان به سوالات پژوهش بود، که سعی شد این پژوهش در زمان و مکانی مناسب انجام شود.

حضور پژوهشگر در حین انجام مصاحبه در بخش کیفی تا حدودی بر پاسخ ها تاثیر گذار بود؛ لذا سعی شد تا جای امکان موازین انجام مصاحبه رعایت شود.

به علاوه خستگی مشارکت کنندگان در این تحقیق، از محدودیت دیگر این مطالعه بود که برای پیشگیری، پژوهشگر سعی کرد موضوع را لحاظ کرده و در شرایط مناسبی کار تحقیق و جمع آوری اطلاعات را انجام دهد.

۲-محدودیت‌های خارج از اختیار پژوهشگر

تعداد محدود مشارکت کنندگان خبره را نمی‌توان گویای کل جامعه دانست، که این مقوله از عهده پژوهشگر خارج بود.

وضعیت روحی و روانی مشارکت کنندگان خبره و بیماران در نحوه پاسخگویی آنان تاثیر گذار بود که پژوهشگر قادر به کنترل آنان نبود.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه دانشگاه آزاداسلامی واحد علوم پزشکی تهران با کد اخلاق IR.IAU.TMU.REC.1398.223 است. در اینجا لازم است از واحدهای پژوهشی وکلیه کسانی که ما را در انجام پژوهش یاری کردند، کمال تشکّر وقدردانی به عمل آید.

REFERENCES

1. Panicker JN, Fowler CJ, Kessler TM. Lower urinary tract dysfunction in the neurological patient: clinical assessment and management. Lancet Neurol 2015;14:720-32.

2-Dorsher PT, McIntosh PM. Neurogenic bladder. Adv Urol 2012;2012: 816274.

3-Weber DJ, Sickbert-Bennett EE, Gould CV, Brown VM, Huslage K, Rutala WA. Incidence of catheter-associated and non-catheter-associated urinary tract infections in a healthcare system. Infect Control Hosp Epidemiol 2011;32:822-3.

4-Geng V, Cobussen-Boekhorst H, Farrell M, Gea-Sánchez I, Pearce T, Schwennesen S, et al, Editors. Evidence-based Guidelines for Best Practice in Urological Health Care. Catheterisation: indwelling catheters in adults. Arnhem (NL): European Association of Urology Nurses; 2018.

5-Mahajan ST, Frasure HE, Marrie RA. The prevalence of urinary catheterization in women and men with multiple sclerosis. J Spinal Cord Med 2013;36:632-7.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1400.31.4.8.2]
[DOI: 10.52547/iau.31.4.450]

6-Przydacz M, Denys P, Corcos J. What do we know about neurogenic bladder prevalence and management in developing countries and emerging regions of the world? Ann Phys Rehabil Med 2017 ;60:341-346.

7-Feneley RC, Hopley IB, Wells PN. Urinary catheters: history, current status, adverse events and research agenda. J Med Eng Technol 2015;39:459-70.

8-Centers for Disease Control Prevention. Urinary tract infection (catheter-associated urinary tract infection and non-catheter-associated urinary tract infection and other urinary system infection) events. Atlanta, GA: CDC; 2015.

9-Rezai MS, Bagheri-Nesami M, Nikkhah A. Catheter-related urinary nosocomial infections in intensive care units: An epidemiologic study in North of Iran. Caspian J Intern Med 2017;8:76-82.

10-Ginsberg D, Gousse A, Keppenne V, Sievert KD, Thompson C, Lam W, et al. Phase 3 efficacy and tolerability study of onabotulinumtoxinA for urinary incontinence from neurogenic detrusor overactivity. J Urol 2012;187:2131-9.

11-Vahr S, Cobussen-Boekhorst H, Eikenboom J, Geng V, Holroyd S, Lester M, et al. Catheterisation: urethral intermittent in adults. Arnhem (NL): European Association of Urology Nurses; 2013.

12-Ministry of Health and Long-Term Care. Health data branch web portal: Ontario case costing. Toronto (ON): Queen's Printer for Ontario; 2018.

13-Bermingham SL, Hodgkinson S, Wright S, Hayter E, Spinks J, Pellowe C. Intermittent self catheterisation with hydrophilic, gel reservoir, and non-coated catheters: a systematic review and cost effectiveness analysis. BMJ. 2013; 346: e8639.

14-Skelly J, Eyles P, Hilts L, Worral J, Campbell L, North J. Intermittent self-catheterization: a guide for men and women [Internet]. Hamilton: Canadian Nurse Continence Advisors; c1986–2016.

15-Henseler J, Ringle C.M, Sarstedt M. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. J Acad Mark Sci 2015;43:115–35.

16- Mokkink LB, Prinsen CA, Bouter LM, Vet HC, Terwee CB. The Consensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. Braz J Phys Ther 2016;20:105-113.

17-Llewellyn, Ellardus. Van, Zyl. Rothmann, Sebastiaan. Positive Psychological Intervention Design and Protocols for Multi-Cultural Contexts. Cham, Switzerland: Springer Nature Switzerland; 2018.

18-Bonett DG, Wright TA. Cronbach's alpha reliability: Interval estimation, hypothesis testing, and sample size planning. J Organiz Behav 2015;36:3-15.

19-Allame Z, Heydarinasab L, Fasanghari M, Shahmohammadi M. Examination of the Psychometric Properties of the Persian Version of the Multidimensional Orientation Toward Dying and Death Inventory Among Students. Pract Clin Psychol 2018; 7: 291-302.

20-Zyl LEV, Efendic E, Rothmann S, Shankland R. Best-practice guidelines for positive psychological intervention research design. Cham, Switzerland; Springer Nature Switzerland AG; 2019.

21- Souza AC, Alexandre NMC, Guirardello EB. Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. Epidemiol Serv Saude 2017;26:649-59.

22-Heale R, Twycross A, Validity and reliability in quantitative studies. Evid Based Nurs 2015;18:66-7.

23-Streiner D L, Norman G R, Cairney J. Health measurement scales: a practical guide to their development and use. USA: Oxford University Press; 2015.

24-Vakili MM, Jahangiri N. Content Validity and Reliability of the Measurement Tools in Educational, Behavioral, and Health Sciences Research. J Med Educ Dev 2018; 10:105-117.

25-Mohammadbeigi A, Mohammadsalehi N, Aligol M. Validity and Reliability of the Instruments and Types of MeasurmentS in Health Applied Researches. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences (JRUMS). 2015;13:1153-1170. [In Persian]

26-Diem KG. A step-by-step guide to developing effective questionnaires and survey procedures for program evaluation & research. Rutgers Cooperative Research & Extension, NJAES, Rutgers, The State University of New Jersey Retrieved from University of Canberra E-reserve 2016. Available from:www.rce.rutgers.edu/evaluation. http://orsp.rutgers.edu/humans1.html.

27-Sahbaeiroy F, Ramezankhani A, Alhani F. Explanation of Pharmaceutical Care of Cardiovascular Patients Hospitalized in Hospitals Affiliated with Shahid Beheshti University of Medical Sciences. Int J Pharm Res Allied Sci 2016, 5:277-283.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1400.31.4.8.2]
[DOI: 10.52547/iau.31.4.450]

28-Speyer R, Cordier R, Kertscher B, Heijnen BJ. Psychometric properties of questionnaires on functional health status in oropharyngeal dysphagia: a systematic literature review. Biomed Res Int 2014;2014:458678.

29-Moon S, Kim DH, Kim EJ, Kim YJ, Lee S. Evaluation of the validity and reliability of the Korean version of the Nursing Professional Values Scale-Revised. Nurse Educ Today 2014;34:325-30.

30-Demetrovics Z, Kiraly O, Koronczai B, Griffiths MD, Nagygyorgy K, Elekes Z, et al. Psychometric properties of the problematic internet use questionnaire Short-Form (PIUQ-SF-6) in a nationally representative sample of adolescents. PLoS ONE 2016: 11: e0159409.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10235922.1400.31.4.8.2]

[DOI: 10.52547/iau.31.4.450]