

آیا می‌توان از آزمون با نکات کلیدی (Key Feature) در سنجش استدلال بالینی دانشجویان پرستاری استفاده کرد؟

نویسندگان:

علی اصغر جسمی^۱، اکرم ثناگو^۲ و^۳، لیلا جویباری^۴*

۱- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

۲- گروه پرستاری بهداشت جامعه و روان پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

۳- مرکز تحقیقات پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

۴- گروه پرستاری کودک و خانواده، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

Journal of Education and Ethics in Nursing, Vol.6, No.1&2, Spring & Summer 2017

J Educ Ethics Nurs 2017; 6(1&2):10-14

سردبیر محترم

کنفرانسی در دانشگاه کمبریج، بیان داشت برای حل مسائل بالینی همه علائم و عناصر ارزش یکسانی ندارند و تعداد کمی عناصر در تشخیص و حل یک مسئله بالینی مهم هستند [۵]. پس از آن مرکز مشاوره پزشکی کانادا مطالعات متعددی را در جهت جایگزینی آزمون با نکات کلیدی یا آزمون ویژگی‌های کلیدی (KF) با آزمون تدبیر مشکل بیمار (PMP) انجام داد. در این نوع آزمون (PMP) از سناریوهای طولانی و گسترده که حاوی یک موضوع با جزئیات است، استفاده می‌شود که می‌توان از سناریوی واقعی استفاده کرد و یا برخی از اطلاعات بیمار را حذف کرد یا تغییر داد. سناریو بایستی غنی و حاوی اطلاعات فراوانی باشد، به نحوی که تصویری شبیه زندگی واقعی بیمار را فراهم نماید [۶]. انجام این آزمون وقت‌گیر است. آزمون نکات کلیدی اغلب جهت بررسی توانایی دانشجویان در ارزیابی جمع‌آوری اطلاعات مناسب است و بر عناصری که دانشجویان بیشتر تمایل به اشتباه کردن، دارند تأکید می‌شود [۷]. این تست شامل یک ساقه سؤال (شرح مختصر یک وضعیت بالینی) و گزینه‌های پاسخ است. این موارد اغلب شامل علائم و نشانه‌های بالینی است. علائم و نشانه‌ها به گونه‌ای ارائه می‌گردد تا از راهنمایی و سرخ دادن به دانشجویان در قسمت‌های بعدی اجتناب کند. پس از شرح مسئله بالینی معمولاً پاسخ‌ها (گزینه‌ها) قرار دارند [۸-۱۱] که اغلب تعداد آن ۱۰ الی ۱۵ مورد است و می‌تواند ۲۰ مورد هم باشد که بستگی به

استدلال بالینی به‌عنوان فرایند به‌کارگیری دانش و تجربه در یک موقعیت بالینی جهت حل یک مسئله تلقی می‌شود. چندین شکل از استدلال وجود دارد که هرکدام کاربرد خاص خود را دارند. استدلال فرایند شناخت، تفکر و فراشناخت را درگیر می‌کند. در پرستاری مهارت استدلال بالینی به‌عنوان یکی از اجزا مورد انتظار پرستاران با تجربه و کارآمد به شمار می‌رود [۱]. آزمون‌هایی که برای ارزیابی استدلال بالینی استفاده می‌شود، شامل: آزمون با نکات کلیدی (Key features- KF)، استدلال بالین (CRP- clinical reasoning problem)، تدبیر مشکل بیمار (PMP- Patient management problem)، پازل جامع (CIP- Comprehensive integrative puzzle)، توافق نسخ (SC -Script concordance) است [۲]. رایج‌ترین این آزمون‌ها؛ آزمون "تدبیر مشکل بیمار" بوده است [۳، ۴]. این آزمون شامل یک سناریوی بالینی و به دنبال آن چندین گزینه انتخابی در ارتباط با نحوه اخذ شرح حال، معاینه فیزیکی، بررسی و تشخیص بیماری است. از آنجایی که این آزمون روایی پایینی دارد برای دستیابی به روایی مطلوب به زمان زیادی نیاز دارد. در شکل رایج این آزمون نیاز به ۹۰ دقیقه زمان برای پاسخ‌دهی است. در اغلب موارد امتیازدهی این آزمون به توانایی جمع‌آوری داده‌ها تعلق می‌گیرد تا توانایی تصمیم‌گیری. همچنین ارتباط نزدیکی با نمرات تست‌های سنجش دانش دارد [۴]. پیچ در سال ۱۹۸۹ در

*نویسنده مسئول، نشانی: گرگان، جاده صنعتکلاته، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز تحقیقات پرستاری.

پست الکترونیک: jouybari@goums.ac.ir

تلفن تماس: ۰۱۷۳۳۴۳۰۳۶۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۶/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۸/۱۴

نمره داشتند، انتخاب گزینه‌های بیشتر منجر به عدم در نظر گرفتن امتیاز برای فرد می‌شد. از امتیاز منفی نیز استفاده نشد. آقایی ۵۲ ساله با تب و لرز و سرفه خلط دار که از ۲۴ ساعت گذشته شروع شده است به بیمارستان مراجعه می‌کند. در بدو ورود فشارخون: ۱۱۰ به روی ۷۰ میلی‌متر جیوه، درجه حرارت: ۳۸/۵، نبض: ۱۱۰ و تاکی پنه بوده است. اولویت اقدام پرستاری شما کدام است؟ (سه مورد)

(۱) ماسک جهت پیشگیری از انتقال عفونت

(۲) گاز خیس جهت کاهش تب

(۳) استامینوفن جهت کاهش دما

(۴) متصل کردن پالس اکسی متری به انگشت بیمار

(۵) مانیتورینگ قلبی بیمار

(۶) توصیه به مصرف فراوان مایعات

(۷) استفاده از اکسیژن مکمل با ماسک صورتی

(۸) تعبیه یک خط وریدی

(۱۰) کاهش پوشش بیمار

(۱۱) عدم خروج از تخت

(۱۲) رژیم غذایی پرپروتئین

در ایران از این آزمون در رشته پزشکی در مقاطع مختلف جهت ارزیابی مهارت تصمیم‌گیری استفاده می‌شود، اما در خصوص استفاده از آن در رشته پرستاری شواهدی در دسترس نیست. به نظر می‌رسد عدم آشنایی مربیان بالینی با این آزمون، دشواری نسبی در طراحی مناسب سناریوهای بالینی آزمون با نکات کلیدی از علل عدم استفاده از این آزمون ارزشمند برای سنجش قضاوت بالینی دانشجویان پرستاری در موضوعاتی همچون تشخیص پرستاری، اولویت‌بندی مراقبت و اقدامات پرستاری باشد. انتظار می‌رود دفاتر توسعه آموزش دانشکده‌های پرستاری و مامایی به اشاعه فرهنگ استفاده از آزمون‌هایی که سطوح بالاتر تفکر فراگیران را می‌سنجند، همت گماشته و ضمن هدایت انجام مطالعات پژوهشی، شواهد مقتضی را برای کارایی آزمون با نکات کلیدی در پرستاری فراهم آورند.

تعداد پاسخ صحیح در نظر گرفته شده تعداد گزینه‌ها تغییر می‌یابد [۱۲، ۱۳]. آزمون با نکات کلیدی آن‌چنان غنی است که دانشجویان جهت پاسخ‌دهی باید اطلاعات خود را ادغام نموده و به تصمیم‌گیری بپردازند. لذا این آزمون قابلیت سنجش مهارت تصمیم‌گیری را دارد. به علت تعداد بیشتر سؤالات آزمون با نکات کلیدی، از پایداری بیشتری نسبت به آزمون تدبیر مشکل بیمار دارد. روایی محتوای این آزمون به دلیل توجه به نکات کلیدی افزایش می‌یابد [۱۴]. انجمن مشاوره پزشکی کانادا از سال ۱۹۹۲، دانشگاه ماستریخت از سال ۱۹۹۳ و دانشگاه‌های استرالیا از سال‌های ۱۹۹۶ از آزمون با نکات کلیدی جهت ارزیابی و سنجش مهارت تصمیم‌گیری بالینی دانشجویان پزشکی در مقاطع دوره عمومی، تخصصی و فلوشیپ استفاده کرده‌اند. دانشگاه تورنتو نیز جهت ارزیابی دانشجویان سال اول و دوم رزیدنتی از این آزمون بهره می‌گیرد [۱۴]. نتایج مطالعه زمانی و همکاران (۲۰۱۷) در خصوص ارزیابی قضاوت بالینی ۵۹ دانشجوی مامایی با استفاده از "آزمون با نکات کلیدی" و "سؤالات چهارگزینه‌ای متداول" نشان داد میانگین نمره آزمون با نکات کلیدی ۱۰/۱۹ از ۲۰ بود و میانگین نمره در آزمون چهارگزینه‌ای ۸/۸۸ بود. نویسندگان بر اساس شاخص دشواری، تمیز آزمون و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده، پیشنهاد دادند استدلال بالینی را نمی‌توان با سؤالات چهارگزینه‌ای اندازه‌گیری کرد؛ بنابراین استفاده از ابزارهای ارزیابی نوآورانه در حیطه‌های بالینی با استفاده از آزمون با نکات کلیدی (KF) پیشنهاد می‌شود [۱۵]. پژوهشگر (به‌عنوان مربی کارآموزی) تجربه تازه‌ای از به‌کارگیری این نوع سؤال برای بررسی توانایی تصمیم‌گیری بالینی دانشجویان ترم سوم پرستاری در آزمون پایان‌بخش ارولوژی را دارد که در ذیل به یک نمونه سؤال اشاره شده است. از آنجایی که هدف ترغیب دانشجویان پرستاری به انواع جدیدی از ارزشیابی بالینی بوده است. نمره حاصله از پاسخ درست به این آزمون اثری در نمره پایان‌بخش نداشته است. اگرچه به‌طور کلی هر یک از سه پاسخ درست یک

References:

- Christine A. Thinking like a Nurse: A Research-Based Model of Clinical Judgment in Nursing, J Nurs Educ 2006; 45(6): 204-211
- Adibi P, Hadagar A, Hadizadeh F, Haghjoo Sh, Monajemi A. clinical reasoning in Medical Student Olympiad. Educ Med Sci 2010; 10: 1056-1067.(Persian)
- Higgs J, Jones MA, Loftus S, Christensen N. Clinical Reasoning in the Health Professions, 3rd ed. London: Elsevier (Butterworth Heinemann), 2008.
- Preparation and presentation of patient-management problems, Med Educ 1983; 17(4): 255-276.
- Page G, Bordage G, Allen T. Developing key features problems and examinations to assess clinical decision making skills. Acad Med 1995; 70(3):194-201.
- Patient management problem instructions. [cited Feb 2018]. Available at: URL: https://journals.lww.com/continuum/Documents/PMP_Instructions_for_Authors_REVISIED_April_2013.

7. Page GG, Bordage G. The Medical Council of Canada's Key Features Project: a more valid written examination of clinical decision-making skills. *Acad Med* 1995; 70(2): 104–10.
8. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, William R. Berry, Stuart R, Abdel-Hadi S. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med* 2009; 360(5): 491–9.
9. Takahashi SG, Herold J, Nayer M. A Manual to Guide the Development of Key Features Cases for PGCor EdTM. Toronto, ON: Post Graduate Medical Education Office. University of Toronto; 2014.
10. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ* 2011; 2: 53–5.
11. Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM. Different written assessment methods: what can be said about their strengths and weaknesses? *Med Educ* 2004; 38(9): 974–9.
12. Farmer E, Page G. A practical guide to assessing clinical decision-making skills using the key features approach. *Med Educ* 2005; 39(12): 1188–1194 .
13. Guidelines for the development of key feature. Problems & test cases. [cited August 2012]. Available at: URL: <http://mcc.ca/media/CDM-Guidelines.pdf>.
14. Hrynchak P, Glover S, Nayer M. Key-feature questions for assessment of clinical reasoning: a literature review. *Med Educ* 2014; 48(9): 870–883.
15. Zamani S, Amini M, Masoumi SZ, Delavari S, Namaki M J, Kojuri J. The comparison of the key feature of clinical reasoning and multiple choice examinations in clinical decision makings ability. *Biomed Res* 2017; 28 (3): 1115-1119

Can a test with key features be used to measure nursing students' clinical reasoning?

Aliasghar Jesmi¹, Akram Sanagoo^{2,3}, Leila Jouybari^{3,4}

Received: 2017/5/11

Accepted: 2018/5/09

1. Student Research Committee, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran
2. Education Development Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran
3. Nursing Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran
4. Gorgan, Shastkola road, Golestan University of Medical Sciences, Nursing Research Center

Journal of Education and Ethics in Nursing, Vol.6, No.1&2, Spring & Summer 2017

J Educ Ethics Nurs 2017;6(1&2):10-14

Dear editor

Clinical reasoning is considered as a process of applying knowledge and experience in a clinical setting to solve a problem. There are many types of clinical reasoning, each with a special application. Reasoning involves the process of cognition, thinking, and meta-cognition. In nursing, clinical reasoning is considered as one of the components expected by nurses with experience and efficiency (1). Clinical reasoning tests are composed of: Key feature test, clinical reasoning problem, patient problem management, comprehensive integrated puzzle and script concordance (2). The most common type is the "patient problem management" test (3,4). This test consists of a clinical scenario and some choices about history taking, clinical exam, assessment and diagnosis. Since this test has a low reliability so it needs a plenty of time to achieve optimal reliability. The common form of this test needs 90 minutes to be answered. In many cases, the scoring of this test is attributing to the ability of data collection, rather than decision-making, and has a close relationship with the knowledge assessment test (4). At a

conference at Cambridge University in 1989, Page stated that to solve clinical problems, all the symptoms and elements do not have the same value and few elements are important in the diagnosis and resolution of a clinical problem (5). The medical consulting center conducted many studies for the substitution of the KF test with the PMP test. The PMP test uses elaborated and expanded scenarios which consisted of detailed subjects. It is possible to use a real situation or to omit and change some patient information. Scenarios should be enriched and consist of many important pieces of information to depict a patient's real life (6). It's time consuming. KF test is suitable for assessing the ability of students in data collection and emphasizes the elements in which students tend to make mistakes (7). This test has a description (a description of a clinical situation) and some choices. The signs and symptoms are presented in such a way as to avoid giving guidance and clue to the student in the following sections. After the description of the clinical problem, there are usually answers (options) (8-11). Choices are 10-15 and up to the correct choices can reach 20

* Corresponding author Email: jouybari@goums.ac.ir

in some cases, depending on the number of correct answers, the number of options is changed (12,13). KF tests are so enriched that the students should integrate their information and make a decision. So it can assess the decision-making ability. It has a high reliability because of many issues. Content validity of this test increased because of paying attention to the key elements. Canada Medical Consulting Center from 1992, Maastricht University since 1993 and Australia University since 1996 have been using the KF test for evaluating the clinical decision making of medical student at general, specialized and fellowship levels. The University of Toronto also uses this test to assess the first and second year students (14). The results of the study by Zimany et al (2017) on evaluating the clinical judgment of 59 midwifery students using "Key Feature test" and the conventional "multiple-choice questions" showed that the average score of the test with key features was 10.9 out of 20, and the mean score the multiple-choice test was 8.88. The authors, based on the difficulty index, the discrimination ability of the test and the Cronbach's alpha coefficient, suggested that clinical reasoning cannot be measured with multiple-choice questions. Therefore, the use of innovative evaluation tools in clinical domains is recommended by using the key features (KF) test. (15). The researcher (as a clinical mentor) has a new experience in applying KF test to assess clinical decision-making skills in junior nursing students for post-test in urology ward. A sample question is mentioned below. Since it was a priority to make nursing students interested in an innovative type of clinical evaluation test, the result of the correct answer to this test has not had any effect on the end-point score. Although,

in general, each of the three correct answers had a score, choosing more options would result in a lack of consideration for the rating for the individual. No negative rating was used.

A 52-year-old man with fever and shivering and productive cough that had started from 24 hours ago came to the hospital. At the time of being admitted, his blood pressure was 110 / 70mmhg, temperature was 38.8 and pulse rate was 110 PPM (tachycardia). What is your nursing priority? (3 choices)

1. Wearing mask for preventing infection transmission
2. Wet sponges for temperature decreasing
3. Acetaminophen for temperature decreasing
4. Connecting the oximeter pulse to the patient's finger
5. Cardiac monitoring
6. Recommendation for plenty of fluid intakes
7. Applying supplement oxygen with face mask
8. IV insertion
9. Reducing patient coverage
10. Complete bed-rest
11. High-protein diet

This test is used for the student of medicine in many levels for evaluating decision-making skills but there is no evidence for applying this test to nursing students. It seems clinicians are not able to assess the clinical judgment of a nursing student in subjects such as nursing diagnosis, prioritizing nursing care and modalities. Nursing and Midwifery Development Offices are expected to promote the culture of using tests that measure higher levels of thinking, and apart from conducting research studies, provide solid evidence for the effectiveness of the test with key features in nursing.