

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

УДК 614.2

А. Р. Айтмагамбетов, В. Б. Молотов-Лучанский, Д. Б. Кулов

ВАЛИДАЦИЯ ОПРОСНИКА ПО ОЦЕНКЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА В ВОПРОСАХ ФОРМИРОВАНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БЕЗОПАСНОЙ БОЛЬНИЧНОЙ СРЕДЫ

Медицинский университет Караганды (Караганда, Казахстан)

Цель: разработка и оценка надежности анкеты, направленной на изучение приверженности среднего медицинского персонала к вопросам формирования и совершенствования безопасной больничной среды.

Материалы и методы: анкета разработана на основе руководства для медицинских сестер «Безопасность и качество обслуживания пациентов» и опросника Schnall's Patient-Safety Attitudes, Skills and Knowledge (PS-ASK). Валидация анкеты включала в себя языковую адаптацию, экспертизу, пилотное тестирование и формирование окончательной версии. Надежность анкеты основывалась на оценке внутренней согласованности, которая рассчитывалась на основе вычисления коэффициента α -Кронбаха.

Результаты и обсуждение: лингвистическая адаптация не выявила существенных различий в переводных версиях анкеты. Несущественные корректировки были внесены экспертной комиссией в формулировки вопросов для облегчения понимания. В пилотном тестировании приняли участие 50 медицинских сестер. Коэффициент α -Кронбаха был рассчитан для каждой области изучения и варьировался от 0.457 до 0.898. Несмотря на низкие показатели α -Кронбаха в шкале отношении персонала к манипуляциям безопасной среды общий коэффициент α -Кронбаха для всей анкеты равен 0.873.

Выводы: согласно результатам исследования анкета показала высокую степень надежности и внутренней согласованности и может быть использована в оценке приверженности среднего медицинского персонала в вопросах формирования и совершенствования безопасной больничной среды.

Ключевые слова: анкета, валидация, безопасная среда, безопасность пациента, медицинская сестра

Одним из приоритетных направлений здравоохранения многих стран является привлечение медицинских организаций к качественно-му и безопасному оказанию услуг [1]. Резолюция 55 сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения обязала государства-члены уделять пристальное внимание проблеме безопасности пациентов и содействию формирования культуры безопасности путем совершенствования системы мониторинга [2]. Внедрение культуры безопасности позволило повысить безопасность пациентов благодаря индивидуальным характеристикам личности, таких как лидерство, командная работа, сотрудничество, добросовестность, бдительность, понимание ситуации и принятие решений [3]. Согласно многочисленным исследованиям в области безопасности пациентов, наличие данных навыков у медицинских работников позволяет повысить эффективность деятельности организации здравоохранения [7].

Совершенствование соответствующих умений, навыков и знаний среднего медицинского персонала в вопросах безопасности пациентов имеет решающее значение в улучшении ухода за пациентами, снижении заболеваемости и смертности.

Цель работы – разработка и оценка надежности анкеты, направленной на изучение приверженности среднего медицинского персонала в вопросах формирования и совершенствования безопасной больничной среды.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для достижения заявленной цели был выбран опросник Schnall's Patient-Safety Attitudes, Skills and Knowledge (PS-ASK) [5]. Данный опросник включает в себя 35 вопросов, предназначенных для измерения знаний, навыков студентов-медиков и отношения к безопасности пациентов и медицинским ошибкам. Варианты ответов на вопросы анкеты представлены 5-балльной шкалой Лайкерта.

На основе проведенного систематического обзора литературы в базах данных медицинских и биологических публикаций в период с 5 декабря 2018 по 28 мая 2019 г. была дополнена и расширена структура анкеты. Формулирование вопросов анкеты основывалось на руководстве для медицинских сестер «Безопасность и качество обслуживания пациентов» [8]. Черновой вариант анкеты включал в себя 75 вопросов, которые формируют 6 шкал: характеристика условий и безопасности труда (19 вопросов), отношение персонала к манипуляциям безопасной среды (10 вопросов), навыки персонала по предоставлению необходимых условий для безопасности пациента (11 вопросов), осведомленность о культуре безопасной среды (8 вопроса), меры по обеспечению безопасной больничной среды (10 вопросов), мнения об ответственности за обеспечение безопасной больничной среды (5 вопросов) и паспортную часть из 5 вопросов

(пол, возраст, образование, стаж работы, наличие категории).

Процесс перевода и лингвистическая адаптация опросника состояли из ряда последовательных этапов. Первый этап был представлен переводом оригинальной версии анкеты двумя независимыми переводчиками: профессиональным переводчиком, имеющим опыт переводов медицинских документации (версия 1), и медицинским работником с продвинутым уровнем владения английским языком (версия 2). Различный уровень образования позволяет обнаружить небольшие различия между переводными версиями. Расхождения в переводе были обсуждены с включением третьего переводчика (версия 3). Для достижения точности перевода анкеты на втором этапе был осуществлен обратный перевод анкеты (версия 3) на английский язык. Перевод также осуществлялся двумя независимыми переводчиками (версия 4 и 5), не участвовавшими в первом этапе и не знакомыми с текстом анкеты. Далее в присутствии всех переводчиков был проведен сравнительный анализ оригинальной версии анкеты с переводной. В результате была создана промежуточная версия анкеты (версия 6). На третьем этапе экспертной группой из специалистов в области сестринского дела и общественного здравоохранения были рассмотрены все версии анкет и оценены по семантической, идиоматической, экспериментальной и концептуальной эквивалентности. Экспертами был достигнут консенсус по всем пунктам анкеты и ее повторного перевода не потребовалось (версия 7).

Следующим этапом валидации анкеты явилось пилотное тестирование. На данном этапе было проведено анкетирование медицинских сестер клиники Некоммерческого акционерного общества «Медицинский университет Караганды». Очное анонимное выборочное анкетирование проводилось в период с 22 июня по 7 июля 2019 г. К каждой анкете было прикреплено информированное согласие респондента с указанием цели анкетирования и согласия добровольного участия. Задачей данного этапа являлась оценка понимания вопросов анкеты, выявление недостатков перевода и формулирования вопросов. По результатам третьего этапа было проведено устранение ошибок перевода и внесение необходимых правок в формулировки вопросов анкеты.

Конструктивная валидность была определена при помощи анализа факторной структуры анкеты методом главных компонент [6]. Надежность анкеты основывалась на оценке

внутренней согласованности, которая рассчитывалась на основе вычисления коэффициента α Кронбаха. Показатель α Кронбаха считается приемлемым при значении выше 0,7, что соответствует хорошему уровню внутреннего постоянства [4, 9]. Содержательная валидность оценивалась на основании оценок экспертной комиссии и мнений респондентов при тестировании. Статистический анализ проводился с использованием программных пакетов IBM SPSS Statistics 26 и STATISTICA 12.

Данное исследование было одобрено Комитетом по биоэтике НАО «Медицинский университет Караганды» (протокол №20 от 17.06.2019 г. (номер документа 64).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам проведения всех этапов лингвистической адаптации существенных различий в переводных версиях анкеты не отмечено. Несущественные корректировки были внесены экспертной комиссией в формулировки вопросов и их ответов для облегчения понимания вопросов. По мнению экспертной группы, пункты анкеты о причинах совершения медицинских ошибок, поддержки и консультирования коллег в вопросах реагирования на медицинские ошибки, а также характеристики медицинской организации были исключены по критерию несоответствия теме исследования.

При анкетировании установлено, что респондент в среднем затрачивает 17 мин на заполнение опросника, шкала Лайкерта не вызывала затруднений для заполнения. Также респондентами была отмечена простота и понятность формулировок вопросов. Лишь 6 (12%) респондентам потребовалось разъяснение значения нескольких вопросов анкеты. Разъяснение вопросов потребовалось медицинским сестрам, чей стаж работы составил менее 5 лет в медицинской организации. В пилотном тестировании приняли участие 50 медицинских сестер. Средний возраст респондентов составил $38,45 \pm 11,17$ г., варьировался от 20 до 58 лет. Все респонденты были женского пола. Более половины респондентов получили базовое сестринское образование более 10 лет назад, лишь 6,0% респондентов имели и получали высшее образование в области сестринского дела. Общий трудовой стаж респондентов варьировался от 1 г. до 40 лет со средним значением $16,0 \pm 10,36$ г., в сфере здравоохранения – $15,24 \pm 9,95$ г. Квалификационную категорию имели 68,0% опрошенных, в том числе первую – 28,0%, вторую – 12,0%, высшую – 28,0%.

Проанализированы результаты факторного анализа анкет (табл. 1). Наблюдаемое

Таблица 1 – Показатели надежности опросника

Показатель		Factor loading	Factor loading	α Кронбаха
Характеристика условий и безопасности труда	характеристика труда	0.477	0.584	0.608
	психологический климат	0.499		
	безопасность труда	0.610		
Отношение персонала к манипуляциям безопасной среды	выявление медицинских ошибок	0.548	0.502	0.457
	время, затраченное на улучшение ухода за пациентами	0.500		
	создание/сохранение безопасной среды	0.436		
Навыки персонала по предоставлению необходимых условий для безопасности пациента			0.655	0.771
Осведомленность о культуре безопасной среды			0.772	0.818
Меры по обеспечению безопасной больничной среды			0.771	0.898
Мнение об ответственности за обеспечение безопасной больничной среды			0.792	0.846

КМО и тест сферичности Бартлетта свидетельствовали о хорошей обоснованности и факторируемости матрицы корреляции.

Внутренняя согласованность была рассчитана и установлена с помощью коэффициента α Кронбаха для каждой области изучения. Значение критерия надежности α Кронбаха для вопросов анкеты варьировалось от 0.457 до 0.898. Несмотря на низкие показатели α Кронбаха в шкале отношение персонала к манипуляциям безопасной среды, общий коэффициент α Кронбаха для всей анкеты равнялся 0.873.

Окончательный вариант анкеты состоит из 68 вопросов и включает в себя паспортную часть из 5 вопросов (пол, возраст, образование, стаж работы, наличие категории), характеристику условий и безопасности труда (19 вопросов), отношение персонала к манипуляциям безопасной среды (10 вопросов), навыки персонала по предоставлению необходимых условий для безопасности пациента (11 вопросов), осведомленность о культуре безопасной среды (8 вопроса), меры по обеспечению безопасной больничной среды (10 вопросов), мнения об ответственности за обеспечение безопасной больничной среды (5 вопросов).

В результате проведенной работы выполнена культурная валидация опросника PS-ASK с английского на русский язык, а также расширена его структура. Пилотное тестирование позволило оценить понимание вопросов анкеты респондентами, последовательность и

согласованность вопросов, актуальность и практическую значимость данной анкеты.

Таким образом, анкета продемонстрировала высокую степень надежности и внутренней согласованности. Данная анкета может быть использована в оценке приверженности среднего медицинского персонала в вопросах формирования и совершенствования безопасной больничной среды.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1 Всемирная Организация Здравоохранения. Научные исследования в области безопасности пациентов. <https://www.who.int/patientsafety/research/ru/> (дата доступа: 15.04.2020)

2 Всемирная ассамблея здравоохранения, 55. (2002). Пятьдесят пятая сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения, Женева, 13-18 мая 2002 г.: резолюции и решения, приложения. Всемирная организация здравоохранения. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/258954> Всемирная Организация Здравоохранения. Научные исследования в области безопасности пациентов. <https://www.who.int/patient-safety/research/ru/> (дата доступа: 15.04.2020)

3 Allen S. Lessons learned from measuring safety culture: An Australian case study /S. Allen, M. Chiarella, C. S. Homer //Midwifery. - 2010. - V. 26. - P. 497-503.

4 Cronbach L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests //Psychometrika. - 1951. - V. 16. - P. 297-334.

5 Development of a self-report instrument to measure patient safety attitudes, skills, and knowledge. *Journal of nursing scholarship: an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing* /R. Schnall, P. Stone, L. Currie, K. Desjardins //Sigma Theta Tau. - 2008. - V. 40 (4). - P. 391-394.

6 Hayton J. C. Factor retention decisions in exploratory factor analysis: A tutorial on parallel analysis /J. C. Hayton, D. G. Allen, V. Scarpello //Organizational research methods. - 2004. - V. 7. - P. 191-205.

7 Patient safety culture and associated factors: A quantitative and qualitative study of healthcare workers' view in Jimma zone Hospitals, Southwest Ethiopia /S. D. Wami, A. F. Demisie, M. M. Wassie, A. N. Ahmed //BMC health services research. - 2016. - V. 16. - P. 495.

8 Personal Safety for Nurses /A. M. Trinkliff, J. M. Geiger-Brown, C. C. Caruso et al. // Hughes RG, editor. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008 Apr. Chapter 39. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2661/> (дата доступа: 09.01.2020)

9 Streiner D. L. Health measurement scales a practical guide to their development and use /D. L. Streiner, G. R. Norman. - Oxford: Oxford University Press, 2008. - 345 p.

REFERENCES

1 Vsemirnaja Organizacija Zdravoohranenija. Nauchnye issledovanija v oblasti bezopasnosti pacientov. <https://www.who.int/patientsafety/research/ru/> (data dostupa: 15.04.2020)

2 Vsemirnaja assambleja zdravoohranenija, 55. (2002). Pjat'desjat pjataja sessija Vsemirnoj assamblei zdravoohranenija, Zheneva, 13-18 maja 2002 g.: rezolucii i reshenija, prilozhenija. Vsemirnaja organizacija zdravoohranenija. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/258954> Vsemirnaja Organizacija Zdravoohranenija. Nauchnye issledovani-

ja v oblasti bezopasnosti pacientov. <https://www.who.int/patientsafety/research/ru/> (data dostupa: 15.04.2020)

3 Allen S. Lessons learned from measuring safety culture: An Australian case study /S. Allen, M. Chiarella, C. S. Homer //Midwifery. - 2010. - V. 26. - P. 497-503.

4 Cronbach L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests //Psychometrika. - 1951. - V. 16. - P. 297-334.

5 Development of a self-report instrument to measure patient safety attitudes, skills, and knowledge. *Journal of nursing scholarship: an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing* /R. Schnall, P. Stone, L. Currie, K. Desjardins //Sigma Theta Tau. - 2008. - V. 40 (4). - P. 391-394.

6 Hayton J. C. Factor retention decisions in exploratory factor analysis: A tutorial on parallel analysis /J. C. Hayton, D. G. Allen, V. Scarpello //Organizational research methods. - 2004. - V. 7. - P. 191-205.

7 Patient safety culture and associated factors: A quantitative and qualitative study of healthcare workers' view in Jimma zone Hospitals, Southwest Ethiopia /S. D. Wami, A. F. Demisie, M. M. Wassie, A. N. Ahmed //BMC health services research. - 2016. - V. 16. - P. 495.

8 Personal Safety for Nurses /A. M. Trinkliff, J. M. Geiger-Brown, C. C. Caruso et al. // Hughes RG, editor. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008 Apr. Chapter 39. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2661/> (data dostupa: 09.01.2020)

9 Streiner D. L. Health measurement scales a practical guide to their development and use /D. L. Streiner, G. R. Norman. - Oxford: Oxford University Press, 2008. - 345 p.

Поступила 21.05.2020 г.

*A. R. Aitmagambetov, V. B. Molotov-Luchanskiy, D. B. Kulov
VALIDATION OF THE QUESTIONNAIRE FOR EVALUATING OF NURSING SPECIALISTS' COMMITMENT
IN THE ISSUES OF HOSPITAL ENVIRONMENT FORMING AND IMPROVING
Karaganda medical university (Karaganda, Kazakhstan)*

The aim is to develop and evaluate the reliability of the questionnaire for the assessment nurses' professional commitment in the developing and improving safe environment in the hospital.

Materials and methods: the questionnaire was developed based on the Nursing Safety and Quality of Patient Care Guidelines and the Schnall's Patient-Safety Attitudes, Skills and Knowledge (PS-ASK). Questionnaire validation included language and adaptation, expertise, pilot testing and the development of the final version. The questionnaire reliability was based on to calculate internal consistency correlations using Cronbach's coefficient α .

Results and discussion: linguistic adaptation did not reveal significant differences in the translated versions of the questionnaire. Marginal adjustments were made by the expert's commission to the phrasing of questions and their answers in order to facilitate understanding. The pilot test was attended by 50 nurses. The Cronbach coefficient was calculated for each study area and ranged from 0.457 to 0.898. Despite the low α Cronbach's alpha indices on the

scale, the attitude of the personnel to the manipulations of a safe environment, the overall Cronbach's alpha for the entire questionnaire is 0.823.

Conclusions: According to the study, the developed questionnaire showed a satisfactory level of reliability and internal consistency. Thus, this questionnaire can be used to assess nurses' professional commitment in the developing and improving safe environment in the hospital.

Key words: questionnaire, validation, safe environment, patient safety, nurse

А. Р. Айтмағамбетов, В. Б. Молотов-Лучанский, Д. Б. Құлов
ҚАУІПСІЗ АУРУАНАЛАР ОРТАНЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖӘНЕ ЖАҚСARTU МӘСЕЛЕЛЕРІНДЕГІ МЕЙІРБИШЛІК
МАМАҢДАРДЫҢ МІНДЕТТЕМЕСІН БАҒАЛАУ САУАЛЫМБАЛАРЫН ЖАРATU
Қарағанды медициналық университеті (Қарағанды, Қазақстан)

Мақсаты: ауруханың қауіпсіз ортасын қалыптастыру мен жақсартудағы орта медициналық персоналдың міндеттерін зерделеуге бағытталған сауалнаманың сенімділігін әзірлеу және бағалау.

Материалдар мен әдістер: сауалнама медбикелерге арналған «Науқастарға күтім жасаудың қауіпсіздігі және сапасы» және Schnall`s Patient-Safety Attitudes, Skills and Knowledge (PS-ASK) нұсқаулығының негізінде жасалды. Сауалнаманы тексеруге тілді бейімдеу, емтихан, пилоттық тестілеу және қорытынды нұсқаны қалыптастыру кірді. Сауалнаманың сенімділігі а-Кронбах коэффициентін есептеу негізінде есептелген ішкі келісімді бағалауға негізделді.

Нәтижелер және талқылау: лингвистикалық бейімделу сауалнаманың аударма нұсқаларында айтарлықтай айырмашылықтарды анықтаған жоқ. Сараптамалық комиссия сұрақтарды түсінуді жеңілдету үшін сұрақтар мен олардың жауаптарын тұжырымдауға аздап түзетулер енгізді. Пилоттық тестілеуге 50 медбике қатысты. а-Кронбах коэффициенті әрбір зерттеу саласы үшін есептелген және 0.457-ден 0.898-ге дейін өзгерді. а-Кронбахтың төмен көрсеткіштеріне қарамастан персоналдың қауіпсіз ортаның манипуляцияларына қатынасы, а-Кронбахтың жалпы коэффициенті барлық сауалнама үшін 0.873 тең.

Қорытындылар: зерттеу нәтижелеріне сәйкес, біз әзірлеген сауалнама сенімділік пен ішкі келісімділіктің жоғары деңгейін көрсетті. Осылайша, бұл сауалнама қауіпсіз аурухана ортасын қалыптастыру және жетілдіру мәселелерінде орта медицина қызметкерлерінің бейілділігін бағалауда қолданылуы мүмкін.

Кілт сөздер: сауалнама, валидация, қауіпсіз орта, пациенттің қауіпсіздігі, медбике