

Образование и кадры

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022
УДК 614.2

Иванов И. В.¹, Андоверова А. Г.², Берсенева Е. А.¹, Зиновьева Е. В.¹

ДОВЕРИТЕЛЬНЫЕ ГРАНИЦЫ САМООБРАЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ В ВОПРОСАХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

¹ФГБУ «Национальный институт качества» Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения, 109074, г. Москва;
²ГАУЗ Тюменской области «Городская поликлиника № 5», 625049, г. Тюмень

Представлен анализ возможных рисков по результатам анализа понимания сотрудниками необходимых компетенций по обеспечению качества и безопасности медицинской деятельности при выполнении ими своих обязанностей, а также оценка факторов, влияющих на полноту выбора. Предлагается использование корпоративного обучения как компонента, направленного на повышение качества и безопасности медицинской деятельности, через адресное формирование необходимых компетенций в рамках непрерывного медицинского образования, в дополнении к существующему самообразованию.

Ключевые слова: корпоративное обучение в медицинской организации; качество медицинской помощи и безопасность медицинской деятельности; непрерывное медицинское образование; анализ самооценки медицинских работников; компетенции медицинских работников.

Для цитирования: Иванов И. В., Андоверова А. Г., Берсенева Е. А., Зиновьева Е. В. Доверительные границы самообразования медицинских работников в вопросах компетенций обеспечения качества и безопасности. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1336–1344. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1336-1344>

Для корреспонденции: Андоверова Агриппина Георгиевна, руководитель регионального центра компетенций в области управления качеством и безопасностью медицинской деятельностью в медицинских организациях Тюменской области, e-mail: dakita@mail.ru

Ivanov I. V.¹, Andoverova A. G.², Berseneva E. A.¹, Zinovyeva E. V.¹

THE CONFIDENCE LIMITS OF SELF-EDUCATION OF MEDICAL WORKERS IN MATTERS OF COMPETENCES TO PROVIDE QUALITY AND SAFETY

¹The Federal State Budget Institution “The National Institute of Quality” of the Roszdravnadzor, 109074, Moscow, Russia;

²The State Autonomous Health Care Institution of the Tyumen Oblast “The Municipal Hospital № 5”, 625049, Tyumen, Russia

The article considers possible risks according analysis of comprehension by workers of necessary competencies ensuring quality and safety of medical activities at performing their duties as well as assessment of factors affecting completeness of choice. It is proposed to apply corporate training as component targeted to improving quality and safety of medical activities by addressed training of necessary competencies within the framework of continuous medical education, supplementing existing self-education.

Keywords: corporate training; medical organization; quality; medical care; safety; medical activity; continuous medical education; self-assessment; medical worker; competence.

For citation: Ivanov I. V., Andoverova A. G., Berseneva E. A., Zinovyeva E. V. The confidence limits of self-education of medical workers in matters of competences to provide quality and safety. *Problemi socialnoi gigieni, zdravoookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1336–1344 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1336-1344>

For correspondence: Andoverova A. G., the Head of the Regional Center of Competences in Management of Quality and Safety of Medical Activity in Medical organizations of the Tyumen Oblast. e-mail: dakita@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support

Received 06.03.2022
Accepted 23.06.2022

Введение

Профессиональная компетенция определяется как наличие профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для оказания медицинской помощи, умение их применить в конкретной ситуации, в том числе при использовании в работе клинических протоколов и алгоритмов выполнения манипуляций [1]. Формирование необходимых компетенций является обязательным требованием к ре-

зультатам освоения профессионального образования [2, 3]. Среди прочих выделяют общекультурные (общие) и профессиональные компетенции¹⁴.

Отрасль здравоохранения требует обучения на протяжении всей профессиональной деятельности, т. е., как указано в основном положении Болонской

¹⁴ Сайт «Федеральный институт развития образования». Режим доступа: http://firo.ranepa.ru/files/docs/spoformirov_sist_prof_kvalif.pdf

Образование и кадры

декларации [4], развития непрерывного образования: от «образования на всю жизнь» к «образованию через всю жизнь». Часто знаний, полученных во время обучения в образовательной организации, оказывается недостаточно для работы на конкретной должности в конкретной медицинской организации, возникает потребность в дополнительном образовании.

Таким образом, выстраивание системы непрерывного медицинского образования (НМО) направлено на обеспечение непрерывного совершенствования профессиональных знаний и навыков медицинских работников в течение всей жизни, а также постоянное повышение их профессионального уровня и расширение профессиональных компетенций. Непрерывное профессиональное образование является знаковой составляющей по обеспечению прав пациентов на получение качественной и безопасной медицинской помощи.

В настоящее время самообразование является неотъемлемой частью НМО¹⁵. При этом выбор тематик самообучения «отдан на откуп» самому сотруднику. Всегда ли сотрудники при выборе тематик соотносят свои представления с потребностями медицинской организации по обеспечению качества и безопасности медицинской деятельности? Данное исследование призвано оценить возможные риски при самостоятельном выборе тематик и объема самообразования медицинскими работниками в вопросах обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности по результатам анализа проведенного анкетирования.

Целью исследования является оценка возможных рисков при самостоятельном выборе тематик самообразования с использованием результатов анализа самооценки медицинских работников по вопросам качества и безопасности медицинской деятельности. Для реализации данной цели предстояло решить ряд задач.

1. Оценить уровень полноты понимания медицинскими работниками необходимых компетенцией по обеспечению качества и безопасности медицинской деятельности (далее — компетенций) при выполнении своих обязанностей.
2. Проанализировать уровень самооценки медицинскими работниками их компетенций.
3. Сравнить результаты самооценки компетенций медицинскими работниками с результатами внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Материалы и методы

В рамках данного исследования использован метод анкетирования.

Анкетирование проведено в мае 2021 г. с применением ресурса Яндекс-формы, инфокоммуникаци-

онной сети Интернет. Анкетирование было проведено в форме Яндекс-опроса, анкета состояла из четырех блоков, количество вопросов в блоке зависело от должности респондента. Вопросы предполагали как выбор предложенного ответа, так и открытые формы. Опрос проводился с 4 по 12 мая 2021 г. После достижения заключительной даты доступ к анкете был закрыт.

Критерии включения респондентов: сотрудники ГАУЗ ТО «Городская поликлиника № 5», по должности относящиеся к одной из пяти категорий: специалисты с врачебным образованием, специалисты со средним медицинским образованием, специалисты с высшим немедицинским образованием, администраторы/регистраторы, уборщики производственных помещений. *Критерии исключения* в рамках исследования установлены не были.

Обзор литературы и изучение действующей на момент исследования нормативно-правовой базы проводили посредством поиска информации в следующих базах данных: PubMed, eLibrary.ru, Консультант, Гарант.

Статистические расчеты проводили с использованием статистического пакета Statistica for Windows, версия 10.2, технических возможностей Excel версий 2010 и 2016, а также аналитической надстройки стандартной Excel 2016.

Для каждой группы должностей были предложены обязательные варианты компетенций вне зависимости от функционала структурного подразделения. Для сотрудников с медицинским образованием были предложены следующие компетенции.

Специалистам с высшим медицинским образованием (врачам):

- общие компетенции (этика и деонтология в общении с пациентами и его родственниками, правила общения между медицинскими работниками, безопасность информационных систем, идентификация пациентов, действия в чрезвычайных ситуациях — обнаружение бесхозных вещей, пожар);
- профессиональные компетенции (оказание экстренной и неотложной помощи, использование средств индивидуальной защиты, гигиеническая обработка рук, применение клинических рекомендаций и протоколов лечения, рациональное назначение антибактериальной терапии).

Специалистам со средним медицинским образованием (средний медицинский персонал — СМП) предложены те же компетенции, за исключением применения клинических рекомендаций и протоколов лечения.

Исходя из максимально возможного количества, был произведен расчет удельного веса полноты выбранных компетенций. В среднем по всем респондентам **полнота выбора** составила в 70,8% (врачи — 67,7%, СМП — 75,4%).

Анкета включает в себя несколько блоков:

1. Блок паспортной части предполагает выбор респондентом категории должности (с учетом

¹⁵ Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России. Режим доступа: <https://edu.rosminzdrav.ru/specialistam/obshchaja-informacija/#cz61>

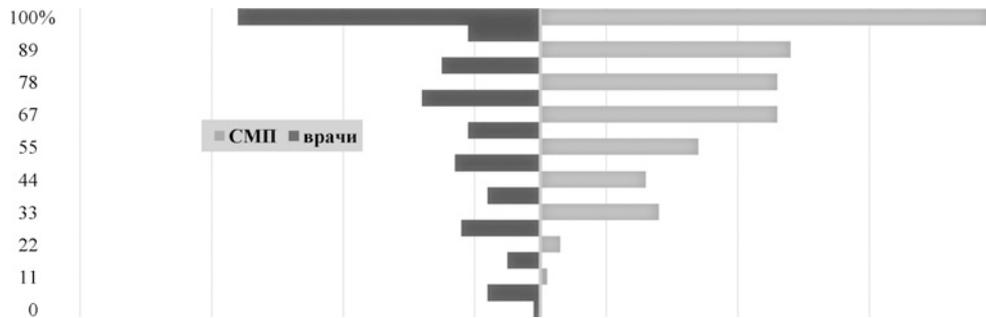


Рис. 1. Диаграмма распределения полноты выбора компетенций врачами и СМП по результатам анкетирования (в %).

штатного расписания), возрастной группы сотрудника, указание длительности стажа работы в медицинской организации и в медицине (для сотрудников с медицинским образованием).

2. Блок для оценки понимания сотрудниками необходимых компетенций при выполнении своих обязанностей; каждому сотруднику были предложены обязательные универсальные варианты компетенций для его категории должности и предлагалось выбрать все нужные ответы.
3. Блок оценки сотрудниками уровня реализации корпоративного обучения в медицинской организации, в том числе теоретического, практического обучения и наставничества.
4. Блок самооценки сотрудниками уровня их компетенций; каждому сотруднику были предложены обязательные универсальные варианты компетенций для его категории должности.

Таблица 1

Структура полноты охвата анкетированием респондентов по группам должностей (май 2021 г.)

Группа должности	Генеральная совокупность ¹ , абс. ед.	Количество респондентов (выборка), абс. ед.	Доля анкетированных сотрудников, %	Доверительный интервал ² , %
Специалисты с медицинским образованием				
Специалисты с врачебным образованием	304	148	49	±5,78
Специалисты со средним медицинским образованием	390	240	62	±3,81
Итого медицинских работников	694	388	56	±3,28
Специалисты с немедицинским образованием				
Специалисты с высшим немедицинским образованием	9	6	67	±23,04
Администраторы, регистраторы	102	81	79	±4,04
Уборщики производственных помещений	38	30	79	±6,78
Итого работников без медицинского образования	149	117	78	±3,49
Всего...	843	505	60	±2,71

Примечания. ¹Количество сотрудников данной группы должности. ²Сайт Socioline.ru Учебники, монографии по социологии (<https://socioline.ru/rv.php>).

Результаты исследования

В анкетировании приняли участие 505 респондентов, что составило 60% сотрудников, 56% сотрудников от общего количества работников с медицинским образованием и 78% сотрудников от общего количества без медицинского образования. (табл. 1).

С учетом сложившейся выборки за счет сотрудников, принявших участие в анкетировании, результаты анализа полученных данных с высокой долей надежности (95%) можно распространять на всех медицинских работников, так как доверительный интервал не превышает 3% (табл. 2).

Для оценок компетенций сотрудников использован вариант 10-балльной оценки шкалы Лайкерта (каждый балл соответствует 10% шагу, где 1 балл — хуже всего, 10 баллов — лучше всего).

Сравнение результатов ответов врачей и СМП по полноте выбора необходимых компетенций наглядно представлены в двунаправленной гистограмме по соотношению полноты выборки и количества респондентов для каждой группы (рис. 1). Только один медицинский работник не выбрал ни одного из предложенных вариантов, указав свой вариант ответа: «Знания, взятые из разных источников, интегративный подход». Самое большое число респондентов как среди врачей (46 из 148), так и из числа СМП (68 из 240) выбрали все возможные варианты.

Для оценки влияния занимаемой должности на полноту выбора необходимых компетенций была выдвинута нулевая гипотеза (H_0) о том, что занимаемая должность не влияет на долю полноты выбора, и альтернативная гипотеза (H_1), что такое влияние имеет место. Для подтверждения H_0 был проведен

Таблица 2

Определение доверительного интервала по результатам анкетирования медицинских работников

Группа должности	Генеральная совокупность, абс. ед.	Количество респондентов (выборка), абс. ед.	Доля полноты выбранных ответов, %	Доверительный интервал ¹ , %
Врачи	304	148	67,7	±2,95
СМП	390	240	75,4	±1,54

Примечание. ¹Использован онлайн-калькулятор (<https://socioline.ru/rv.php>).

Образование и кадры

однофакторный дисперсионный анализ (табл. 3). Выбор данного метода математической статистики обусловлен поставленной задачей и объемом данных.

Полученный результат $P=0,002$ говорит о том, что гипотеза о наличии значимой зависимости не подтвердилась.

Таким образом, гипотеза H_0 подтверждена с вероятностью 95% — должность медицинского работника не влияет на полноту выбора необходимых компетенций.

Проведен расчет удельного веса влияния должности на полноту выбора компетенций. Показатель R_2 составил 1,5%, следовательно, на неучтенные факторы приходится 98,5% влияния. Предположительно к таким факторам могут быть отнесены возраст, стаж работы, кризисные периоды в трудовой деятельности, уровень развития корпоративного обучения в медицинской организации и ряд других.

Проведен однофакторный дисперсионный анализ влияния факторов, не поддающихся управлению со стороны медицинской организации (возраст, стаж работы), также проведен расчет корреляционной зависимости (коэффициент ранговой корреляции Спирмена — R) полноты выбора компетенций от длительности стажа и величины возраста (табл. 4).

P -значение ни одного из перечисленных факторов не превышало критической величины, следовательно, значимо не влияло на полноту выбора необходимых компетенций. Суммарное влияние всех четырех факторов (должность, стаж работы в поликлинике, стаж работы в медицине и возраст) не превышает 11% (10,9%).

Коэффициент корреляции Спирмена по всем трем факторам также дает очень слабую степень связи¹⁶.

Тем не менее при построении графика динамики уровня полноты выбора необходимых компетенций на протяжении профессиональной жизни, с учетом

Таблица 3
Однофакторный анализ влияния должности на полноту выбора необходимых компетенций

Итоги						
Группа	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия		
Врачи	148	102,2	0,69	0,09		
СМП	240	181	0,75	0,05		
Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F	P-значение	F-критическое
Между группами	0,37	1	0,37	5,81	0,02	3,87
Внутри групп	24,63	386	0,06			
Итого...	25,00	387				

Примечания. Расчеты проведены с использованием аналитической надстройки стандартной Excel 2016 «Анализ данных» в разделе «Однофакторный дисперсионный анализ». Здесь и в табл. 5: P -значение — вероятность, позволяющая определить значимость коэффициента регрессии, F -критическое — критическое значение критерия Фишера.

Таблица 4

Оценка зависимости влияния полноты выбора необходимых компетенций от факторов, не зависящих от медицинской организации

Фактор	Однофакторный дисперсионный анализ для определения критерия Фишера			Коэффициент корреляции Спирмена, R
	P -значение	F -критическое	R^2	
	коэффициенты			
Стаж работы в поликлинике	0,61	1,78	2,6	0,1
Стаж работы в медицине	0,25	1,78	3,8	0,13
Возраст	0,02	2,4	3,0	0,004

Примечание. R^2 — доля влияния на результат.

стажа работы в медицинской организации и в здравоохранении в целом, отмечается положительный тренд, указывающий на увеличение доли выбора пропорционально увеличению стажа работы (рис. 2). Нивелирование положительной корреляции обусловлено результатами ответов сотрудников, находящихся в периодах профессиональных кризисов как неизбежной составной части процесса профессионализации [5].

В ходе опроса сотрудникам также было предложено оценить уровень возможностей теоретического обучения, практического обучения и наставничества. С учетом того, что качество корпоративного обучения во многом зависит от самой медицинской организации, данный фактор влияния может быть использован при анализе как управляемый, а результаты его оценки — как вызов для дальнейшего развития корпоративного обучения.

Проведен анализ зависимости величины уровня оценки сотрудниками возможности обучения и полноты выбора необходимых компетенций (табл. 5). Можно сделать вывод, что связь между видом корпоративного обучения и полнотой выбора необходимых компетенций на момент проведения анкетирования отсутствует.

На момент проведения опроса отмечается низкая корреляционная зависимость применяемых видов корпоративного обучения и уровня понимания необходимых компетенций. Необходимо отметить, что корреляция возможностей теоретического обучения почти в 2 раза выше, чем возможностей практического обучения (в 1,7 раза) и наставничества (в 1,8 раза).

В ходе исследования проведено изучение уровня выбора в разрезе компетенций и должностей (табл. 6).

Наиболее низкое понимание важности отмечено по вопросам информационной безопасности: минимальное значение придается таким общим компетенциям, как «Действия в чрезвычайных ситуациях (обнаружение бесхозных вещей, пожар)», «Правила

¹⁶ Оценка корреляционного коэффициента Спирмена, r : очень слабая ($0 < r < 0,3$); слабая ($0,3 < r \leq 0,5$); средняя ($0,5 < r \leq 0,7$); высокая ($0,7 < r \leq 0,9$); очень высокая ($0,9 < r < 1$).

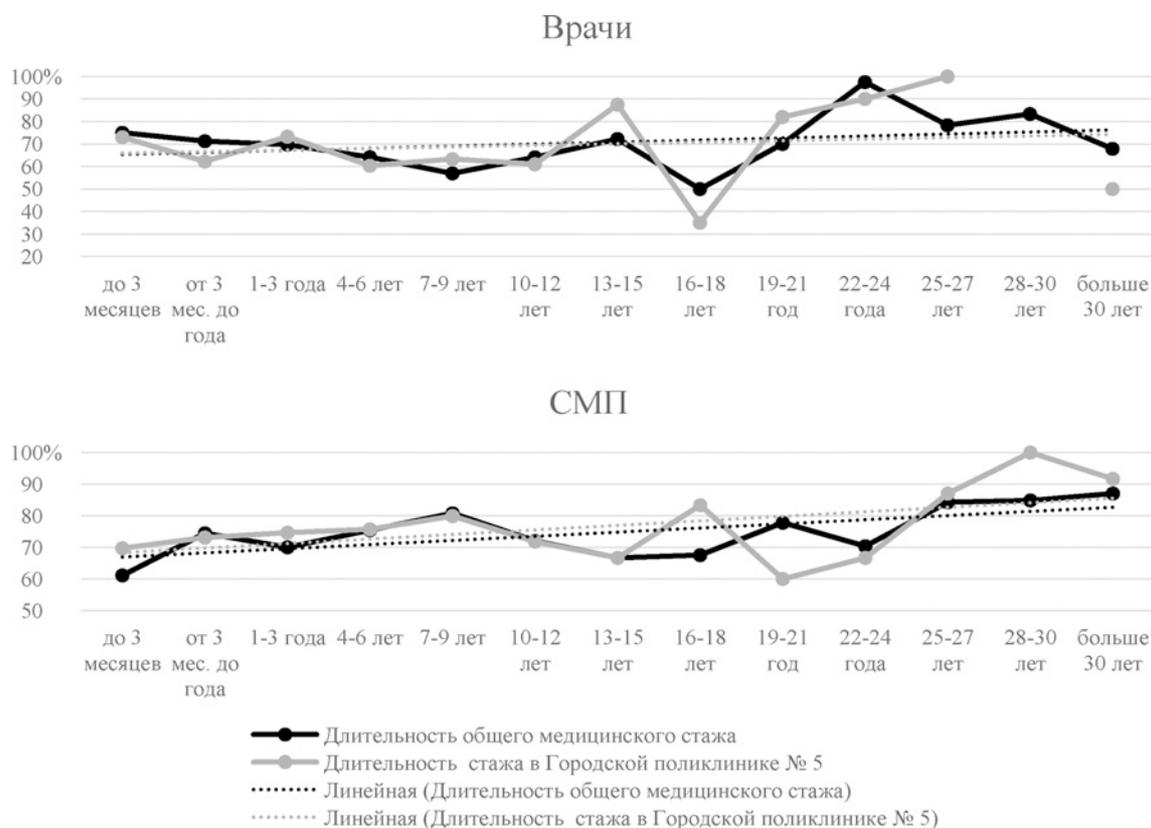


Рис. 2. Соотношение длительности стажа медицинских работников и полноты выбора необходимых компетенций в разрезе должностей.

общения между медицинскими работниками», «Идентификация пациентов».

Среди профессиональных компетенций особого внимания заслуживают низкие значения показателя

«Рациональное назначение антибактериальной терапии». При этом среди ответов специалистов со средним медицинским образованием, превышающих 90%, заслуживают внимания «Гигиеническая

Таблица 5

Уровень корреляционной зависимости средней величины оценки корпоративного обучения и полноты выбора необходимых компетенций

Вид корпоративного обучения	Средняя величина оценки, баллы	Коэффициент корреляции Спирмена	Значимый коэффициент ранговой корреляции Спирмена, R (при $p < 0,05$)	Степень связи
Теоретическое	7,6 (врачи — 7,3, СМП — 7,8)	0,18	0,15	Отсутствует
Практическое	7,7 (врачи — 7,4, СМП — 7,9)	0,11	0,11	Отсутствует
Наставничество	7,3 (врачи — 6,8, СМП — 7,5)	0,1	0,06	Отсутствует

Описательная статистика

Показатель, баллы	Полнота выбора компетенций	Оценка сотрудниками обучения в медицинской организации		
		теоретического	практического	наставничества
Среднее	7,6	7,60	7,71	7,34
Стандартная ошибка	0,13	0,13	0,12	0,14
Медиана	8	8,00	8,00	8,00
Мода	101,00	10,00	10,00	10,00
Стандартное отклонение	2,55	2,50	2,39	2,77
Дисперсия выборки	6,55	6,25	5,72	7,68
Экссесс	-0,47	-0,34	-0,32	-0,75
Асимметричность	-0,79	-0,85	-0,81	-0,70
Интервал	9	9	9,00	9
Минимум	1	1	1	1
Максимум	10	10	10	10
Сумма	2922	2942	2982	2842
Счет, абс. ед.	387	387	387	387
Значение t -критерия Стьюдента		53,80	57,05	46,75

Примечания. Различия статистически значимы ($p=0,000000$); критическое значение t -критерия Стьюдента=1,972 при уровне значимости $\alpha=0,05$. ¹Использован онлайн-калькулятор (<https://medstatistic.ru/calculators/averagestudent.html>).

Таблица 6

Результаты выбора компетенций в разрезе должности

Наименование компетенции	Врачи			СМП			Общий итог		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Общие компетенции									
Безопасность информационных систем	77	52	±7,76	134	55,8	±3,06	211	54,4%	±1,79
Действия в чрезвычайных ситуациях (обнаружение бесхозных вещей, пожар)	78	52,7	±3,91	165	68,8	±2,32	243	62,6	±1,83
Правила общения между медицинскими работниками	91	61,5	±2,79	187	77,9	±4,81	278	71,6	±1,49
Этика и деонтология в общении с пациентами и его родственниками	117	79,1	±0,87	222	92,5	±0,79	339	87,4	±0,74
Идентификация пациентов	96	64,9	±3,4	191	79,6	±1,53	287	74	±2,59
Профессиональные компетенции									
Рациональное назначение антибактериальной терапии	92	62,2	±1,77	87	36,3	±2,87	179	46,1	±1,07
Гигиеническая обработка рук	102	68,9	±3,11	217	90,4	±0,81	319	82,2	±0,65
Оказание экстренной и неотложной помощи	110	74,3	±1,62	200	83,3	±0,97	310	79,9	±1,43
Использование средств индивидуальной защиты	114	77	±3,72	226	94,2	±0,44	340	87,6	±0,89
Применение клинических рекомендаций и протоколов лечения	125	84,5	±1,51	—	—	—	125	84,5	±1,51
Всего сотрудников...	148			240			388		

Примечание. 1 — количество ответов сотрудников данной группы (в абс. ед.); 2 — доля ответов от количества сотрудников категории должностей, принявших участие в анкетировании (в %); 3 — доверительный интервал (%).

обработка рук», «Этика и деонтология в общении с пациентами и его родственниками», «Использование средств индивидуальной защиты» (рис. 3).

В Предложениях (практических рекомендациях) по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (поликлинике) 2017 г. [6], разработанных ФГБУ ЦМИКЭЭ Росздравнадзора, определена следующая градация эффективности уровня безопасности:

- выше 80% — система обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации эффективна, требует контроля и минимальных улучшений;
- 75—80% (по каждому из разделов в отдельности) — система в целом эффективна, требуются корректировки по отдельным разделам работы;

• уровень 75% и ниже — система неэффективна. Для сравнения эмпирически полученных средних результатов по генеральной совокупности со стандартом в качестве стандарта был выбран уровень 80% как уровень безопасности (целевое значение; рис. 4).

При оценке ответов врачей уровень безопасности преодолен только по применению клинических рекомендаций и протоколов лечения (84,5%). Для СМП доля полноты выбранных компетенций превышает уровень безопасности по четырем компетенциям из девяти:

- оказание экстренной и неотложной помощи;
- гигиеническая обработка рук;
- этика и деонтология в общении с пациентами и его родственниками;
- использование средств индивидуальной защиты.



Рис. 3. Уровень полноты выбора в разрезе компетенций и должностей по результатам анкетирования (в %).

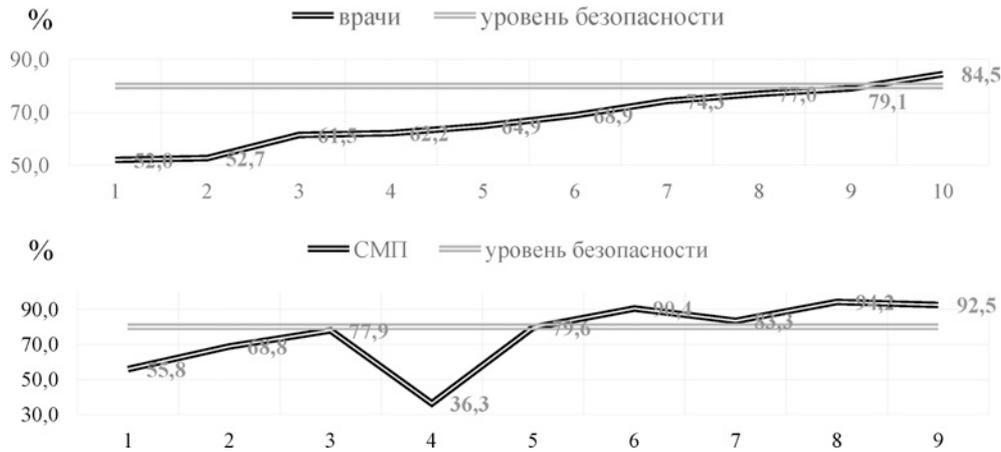


Рис. 4. Соотношение результатов выбора в разрезе должности и компетенций с уровнем безопасности.

1 — безопасность информационных систем; 2 — действия в чрезвычайных ситуациях (обнаружение бесхозных вещей, пожар); 3 — правила общения между медицинскими работниками; 4 — рациональное назначение антибактериальной терапии; 5 — идентификация пациентов; 6 — гигиеническая обработка рук; 7 — оказание экстренной и неотложной помощи; 8 — использование средств индивидуальной защиты; 9 — этика и деонтология в общении с пациентами и его родственниками; 10 — применение клинических рекомендаций и протоколов лечения.

Для оценки вероятности совершения ошибки медицинскими работниками вследствие недопонимания важности ряда компетенций проведен расчет критерия Стьюдента относительно уровня безопасности (80%). С учетом критического значения t -критерия в 1,98 (для врачей) и 1,97 (для СМП), фактические критерии значительно превосходят его в сторону снижения. Для СМП критерий Стьюдента фактический ($t_{\text{факт}}$) составил $-4,9$, а для врачей — $-16,53$. Риск возможности ошибки у врачей в 3,5 раза выше, чем у СМП (табл. 7).

Это позволяет сделать вывод, что уровень понимания необходимых компетенций нуждается в значительных улучшениях, в том числе посредством улучшения корпоративного обучения.

Средний балл самооценки компетенций врачами составил 8,4. Менее 8 баллов отмечено в следующих случаях: «Исполнение алгоритмов наблюдения за маломобильными пациентами с хроническими

неинфекционными заболеваниями», «Исполнение алгоритма по отбору и направлению пациентов в дневной стационар», «Оформление листков временной нетрудоспособности», «Знание перечня СОС (стандартное определение случаев)», «Использование в своей работе правил передачи вербальных значений». Данные компетенции должны стать темами обучения.

Средняя самооценка компетенций СМП составила 8,9 балла. Средних значений ниже 8 баллов ни по одной из предложенных к оценке компетенций нет.

Для понимания степени достоверности самооценки сотрудников проведено сравнение среднего значения оценки с результатами проведенного внутреннего аудита в первом полугодии 2021 г. по соответствующим показателям Практических рекомендаций НИК (табл. 8). Внутренний аудит в медицинской организации проводится силами отдела по управлению качеством медицинской помощи и безопасностью медицинской деятельности, на основе единых методологических подходов. По результатам внутреннего контроля проводится математический расчет доли (в %) уровня соответствия по каждому показателю в разрезе отделений и медицинской организации в целом. Для обеспечения соизмеримости показателей самооценки и внутреннего аудита результаты самооценки в баллах переведены в проценты (10 баллов составляют 100%). Показатели сгруппированы с учетом вида компетенций сотрудников: общие и профессиональные компетенции.

По 10 из 23 компетенций (43%) результаты внутреннего аудита более чем на 10% ниже результатов самооценки. Компетенции, по которым регистрируется завышенная самооценка по сравнению с результатами внутреннего аудита, затрагивают исполнение всех групп должностных обязанностей.

При изучении результатов оценки сотрудниками своего уровня владения компетенциями, обеспечи-

Таблица 7

Определение вероятности несоблюдения требований качества и безопасности медицинской деятельности относительно уровня безопасности на основании критерия Стьюдента

Показатель	Обозначение показателя	Расчет критерия Стьюдента	
		врачи	СМП
Генеральная средняя, %*	μ	80	80
Среднеарифметический фактический показатель, %	$x_{\text{ср}}$	67,7	75,4
Количество случаев наблюдения, абс. ед.	n	148	240
Среднее квадратичное отклонение, абс. ед.	s	9,1	14,54
t -критерий Стьюдента фактический	$t_{\text{факт}}$	$-16,53$	$-4,90$
Допустимая вероятность ошибки	α	0,05	0,05
Количество степеней свободы, абс. ед.	$d.f.$	147	239
t -критерий Стьюдента критический (табличный)	$t_{\text{критич}}$	1,98	1,97

Примечание. *Среднеарифметический стандартизованный показатель уровня безопасности — 80%.

Соотношение результатов самооценки уровня компетенций и результатов внутреннего аудита в первом полугодии 2021 г.

Перечень компетенций	Само-оценка, %	Внутренний аудит, %	Разница, %	Доверительный интервал, %		Номер показателя (см. примечание)
				само-оценка	внутренний аудит	
Общие компетенции						
Предоставление информации пациентам (при личном обращении пациентов; по телефону)	88,5	66,7	21,8	±1,44	±5,22	3.2.7.
Соблюдение этики и деонтологии при общении с пациентами и их родственниками	91,2	100	-8,8	±0,93	±2,04	3.9.3.
Соблюдение алгоритма идентификации личности пациента	92,8	78,6	14,2	±1,79	±4,86	4.2.2.
Знание того, какие пациенты составляют группу риска по возможности падения и что делать, если пациент упал в Вашем присутствии	89,3	90,9	-1,6	±1,13	±5,86	13.17.2.
Профессиональные компетенции						
Консультирование пациентов по формированию здорового образа жизни, профилактике обострений хронических заболеваний	84,1	92,9	-8,8	±0,66	±5,86	2.3.6.
Исполнение алгоритма по отбору и направлению пациентов в дневной стационар	78,8	85,7	-6,9	±1,79	±5,22	3.6.5.
Готовность к оказанию экстренной и неотложной помощи пациентам	85,8	34,8	51	±1,79%	±5,55%	5.8.3.
Соблюдение требований по определению групп здоровья и групп диспансерного наблюдения	80,3	25	55,3	±1,13	±8,86	6.6.4.
Соблюдение алгоритмов динамического наблюдения за пациентами, страдающими хроническими заболеваниями	80,9	50	30,9	±1,89	±10,24	7.2.5.
Информирование пациентов и их сопровождающих о порядках динамического наблюдения, о плане обследований, рекомендации пациентам с хроническими неинфекционными заболеваниями	82,2	78,6	3,6	±0,93	±4,86	7.2.6.
Исполнение алгоритмов динамического наблюдения за маломобильными пациентами, страдающими хроническими заболеваниями	81,2	78,6	2,6	±0,93	±4,86	7.3.3.
Исполнение алгоритма по отбору и направлению пациентов в дневной стационар	79,1	50	29,1	±0,66	±10,24	8.2.4.
Учет рекомендаций, указанных в выписке из дневного стационара, для определения тактики дальнейшего ведения пациента	83,4	85,7	-2,3	±0,66	±5,22	8.4.6.
Использование в работе памятки для подготовки пациентов к проведению обследований, скриптов команд при проведении осмотра/обследования, выдачи рекомендаций после проведения медицинского вмешательства	85,3	87,5	-2,2	±1,13	±4,46	9.6.2.
Использование в работе правил передачи вербальных назначений (назначения на словах)	78,6	87,5	-8,9	±1,57	±4,46	9.7.2.
Соблюдение правил уборки помещений и хранения уборочного инвентаря	97,7	66,67	31,03	±1,69	±9,63	10.6.9.
Знание перечня Стандартное определение случаев (СОС) по своей специальности и порядка действий при выявлении случаев СОС	80,5	85,7	-5,2	±1,44	±5,22	10.7.8.
Соблюдение алгоритма гигиенической обработки рук постоянно	93,9	37,93	55,97	±1,89	±5,22	10.9.3.
Соблюдение требований к использованию средств индивидуальной защиты (СИЗ): маски, перчатки, щитки и др.	94,9	93,3	1,6	±1,89	±3,49	10.10.2.
Соблюдение требований условий хранения лекарственных средств (соблюдение условий хранения по температуре и влажности, учет сроков хранения)	95,3	75	20,3	±1,13	±8,86	11.4.7.
Соблюдение требований к назначению лекарственных средств с учетом клинических рекомендаций, лекарственного взаимодействия, индивидуальных особенностей (возраст, беременность, аллергия)	86,2	94,7	-8,5	±0,93	±5,22	11.8.6.
Соблюдение требований клинических рекомендаций, протоколов лечения	87,9	56,25	31,65	±1,89	±8,86	15.3.1.

Примечание. 3.2.7. — Оценить знания персонала регистратуры (включая сотрудников контакт-центра/call-центра, опросить не менее пяти сотрудников на предмет знания алгоритмов, включая: обращение пациентов (при личном обращении, по телефону); маршрутизация пациентов; критерии для направления пациентов в разные структурные подразделения внутри медицинской организации; работы в информационной системе. 3.9.3. — Оценить методом наблюдения коммуникацию медицинского персонала и пациентов на предмет соблюдения алгоритмов коммуникации, соблюдения этики и деонтологии, проверить не менее трех случаев. 4.2.2. — Оценить методом наблюдения соблюдение алгоритма идентификации личности не менее пяти случаев обращения пациентов в медицинскую организацию. 5.8.3. — Оценить навыки персонала по оказанию экстренной помощи методом наблюдения, проведя тренинг с решением клинических задач с привлечением не менее двух команд из разных подразделений медицинской организации. 10.10.2. — Оценить методом наблюдения соблюдение алгоритмов по использованию СИЗ персоналом во всех подразделениях. 13.17.2. — Оценить знания персонала персоналом, опросить не менее пяти сотрудников из разных подразделений на предмет знания алгоритма, включая систему оценки риска пролежней. 2.3.6. — Оценить методом прямого наблюдения консультирование пациентов по формированию здорового образа жизни, профилактике обострений хронических заболеваний, не менее трех случаев. 3.6.5. — Оценить методом прямого наблюдения процесс оформления листков временной нетрудоспособности, их регистрации по установленной форме, справок и иной медицинской документации медицинскими регистраторами. 6.6.4. — Проверить не менее 10 амбулаторных карт (АК) в на предмет соответствия определению группы здоровья, группы диспансерного наблюдения состоянию здоровья пациента. 7.2.5. — Проверить не менее 10 АК (включая контрольные карты диспансеризации — формы 030 У, учетной формы 025-12/у) пациентов, находящихся на учете, на предмет соответствия алгоритмам наблюдения. 7.2.6. — Оценить качество информирования пациентов и их сопровождающих о порядках динамического наблюдения, о плане обследований, данных рекомендаций, опросить не менее 10 пациентов или их родственников на предмет соответствия алгоритмам наблюдения, качества данных рекомендаций. 7.3.3. — Оценить знание персоналом алгоритмов динамического наблюдения за маломобильными пациентами, страдающими хроническими заболеваниями, на дому. 8.2.4. — Оценить исполнение алгоритма по отбору и направлению методом наблюдения, не менее пяти случаев поступления пациентов в дневной стационар. 8.4.6. — Оценить качество консультирования, опросить не менее пяти пациентов, выписанных из дневного стационара, на предмет понимания пациентом плана дальнейшего лечения/реабилитации, данных рекомендаций. 9.6.2. — Оценить методом наблюдения качество коммуникации «медработник—медработник» в разных подразделениях медицинской организации и в разных ситуациях (при возможности не менее 10 случаев), например при оказании помощи, вызове дежурного врача, при передаче дежурств, обсуждении клинического случая и т. д. 10.7.8. — Оценить навыки персонала методом наблюдения пяти (при возможности) случаев оперативных вмешательств. 11.8.6. — Оценить методом наблюдения исполнение персоналом алгоритма идентификации пациента. 15.3.1. — Оценить соответствие ведения пациентов клиническим рекомендациям, проверить не менее 10 АК в каждом подразделении медицинской организации, отобранных методом случайной выборки, включая пролеченных пациентов в течение последнего месяца, предшествующего аудиту. 10.9.3. — Оценить методом наблюдения соблюдение алгоритма обработки рук (не менее 10 случаев в разных подразделениях, включая процедурные кабинеты, эндоскопические кабинеты, дневной стационар и др.). 9.6.2. — Оценить методом наблюдения качество коммуникации «медработник—пациент» в разных подразделениях медицинской организации (при возможности не менее 10 случаев), например при направлении на госпитализацию, при направлении на консультации к специалистам, на лабораторно-инструментальные обследования внутри медицинской организации, при направлении на консультации в другие медицинские организации. 11.4.7. — Проверить методом случайной выборки соблюдение правил хранения по пять лекарственных препаратов в каждом подразделении на соответствие условий хранения требованиям производителей. 11.8.6. — Введение препарата пациенту («Правильному пациенту»). 10.6.9. — Оценить качество уборки помещений методом наблюдения во всех подразделениях медицинской организации в соответствии с СОП.

вающими качественную и безопасную медицинскую деятельность, необходимо подчеркнуть формирующийся субъективизм сотрудников всех должностей и групп стажа, приводящий к завышению уровня самооценки.

Заключение

Проведенный анализ позволяет сделать ряд выводов и предложений.

В настоящее время нет полного понимания и отмечается завышенная самооценка медицинскими работниками их компетенций, как общих, так и профессиональных.

Факторы, не поддающиеся влиянию со стороны работодателя (должность, стаж, возраст), существенно не влияют на полноту понимания объема необходимых компетенций.

Определены группы риска с учетом стажа, должности и компетенций, нуждающиеся в активном обучении и контроле.

Доказаны преимущества централизованного теоретического обучения по обеспечению равномерности полученных результатов.

Обоснована необходимость систематического сопровождения, обучения «внутренних тренеров» для обеспечения эффективного проведения практических занятий и работы наставников.

Эти обстоятельства приводят к выводу о необходимости активного управления корпоративным обучением сотрудников всех категорий, обеспечивающих качество и безопасность медицинской деятельности в медицинской организации.

Корпоративное обучение должно стать неотъемлемой частью непрерывного медицинского образования для обеспечения прав пациентов на качественную и безопасную медицинскую помощь путем формирования необходимых компетенций,

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Предложения (практические рекомендации) по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (стационар) 2015 г.

ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора. Режим доступа: <http://www.nqi-russia.ru/activities/internal-control/otdel-uk-i-omd/> (дата обращения 01.10.2022).

2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 21.12.2012 № 273-ФЗ. *Российская газета*. 2012;(303):68—9 (с изм. и допол. в ред. от 24.09.2022).
3. Сочнева Е. Н., Зайцева Г. А., Исаева Е. Ю. Профессиональный стандарт: от «чтения» к применению: методические указания. Красноярск: ККЦПиПК; 2019. 41 с.
4. Болонская декларация от 19 июня 1999 года, Европейское пространство высшего образования. Режим доступа: https://web.archive.org/web/20080211212119/http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/990719BOLOGNA_DECLARATION.PDF
5. Зеер Э. Ф. Теоретико-прикладные основания психологии профессионального развития: монография. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та; 2015. 194 с.
6. Предложения (практические рекомендации) по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (поликлиника) 2017 г. ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора. Режим доступа: <http://www.nqi-russia.ru/activities/internal-control/otdel-uk-i-omd/> (дата обращения 01.10.2022).

Поступила 06.03.2022
Принята в печать 23.06.2022

REFERENCES

1. Suggestions (practical recommendations) on the organization of internal quality control and safety of medical activities in a medical organization (hospital) in 2015. FSBI "National Institute of Quality". Roszdravnadzor. Available at: <http://www.nqi-russia.ru/activities/internal-control/otdel-uk-i-omd/> (accessed 01.10.2022) (in Russian).
2. Federal Law "On Education in the Russian Federation" dated 29.12.2012 N 273-FZ (in Russian).
3. Sochneva E. N., Zaitseva G. A., Isaeva E. Yu. Professional standard: from "reading" to application: methodological guidelines [Professional'nyy standart: ot "chteniya" k primeneniyu: metodicheskiye ukazaniya]. Krasnoyarsk: KKTSPiPK; 2019. 41 p. (in Russian).
4. The Bologna Declaration of 19 June 1999 Joint declaration of the European Ministers of Education. Available at: https://web.archive.org/web/20080211212119/http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/990719BOLOGNA_DECLARATION.PDF
5. Zeer E. F. Theoretical and applied foundations of psychology of professional development: monograph [Teoretiko-prikladnyye osnovaniya psikhologii professional'nogo razvitiya: monografiya]. Yekaterinburg: Publishing House of the Russian State prof.-ped. un-t; 2015. 194 p. (in Russian).
6. Suggestions (practical recommendations) on the organization of internal quality control and safety of medical activities in a medical organization (polyclinic) 2017. FSBI "National Institute of Quality". Roszdravnadzor. Available at: <http://www.nqi-russia.ru/activities/internal-control/otdel-uk-i-omd/> (accessed 01.10.2022) (in Russian).