

Авторы: Байгожина З. А., Койков В. В., Шалхарова Ж. С., Умбетжанова А. Т., Бекбергенова Ж. Б.

«ВНЕДРЕНИЕ НОВОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ СЕСТРИНСКОЙ СЛУЖБОЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА И ИХ ВКЛАДА В ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В РК»

Финансирование

Данный аналитический обзор для формирования политики (АОФП) разработана в рамках Договора об оказании услуг по реализации государственного задания «Методологическая поддержка реформирования здравоохранения» №82 от 16 марта 2018 года и стратегического плана РЦРЗ на 2018 год.

Конфликт интересов

Авторы заявляют, что у них нет профессиональных или коммерческих интересов, имеющих отношение к данному АОФП. Финансирующая организация не играла никакой роли в выявлении, выборе, оценке, синтезе или представлении доказательств.

Качество и экспертная оценка

Данный АОФП был прорецензирован группой экспертов и лиц, определяющих политику, для обеспечения его научной точности и актуальности для системы здравоохранения.

Благодарности

Авторы выражают благодарность Иоханна Хейккиля, PhD, старшему советнику Университета прикладных наук Финляндии, Руководителю группы проекта по модернизации образования по сестринскому делу за наставничество и постоянную серьезную поддержку при подготовке АОФП.

Цитирование:

Байгожина З.А., Койков В.В., Шалхарова Ж.С., Умбетжанова А.Т., Бекбергенова Ж.Б. Внедрение новой модели управления сестринской службой в организациях здравоохранения для повышения эффективности деятельности специалистов сестринского дела и их вклада в охрану здоровья населения в РК, 2018.

Партнеры, участвовавшие в подготовке аналитического обзора

Республиканский центр развития здравоохранения (РЦРЗ, www.rcrz.kz) является ведущим экспертным и аналитическим центром, деятельность которого направлена на развитие национальной системы здравоохранения и повышение ее конкурентоспособности в мире путем методологического сопровождения принимаемых в области здравоохранения решений. Проведение регулярных аналитических исследований по ключевым направлениям развития системы здравоохранения с использованием широких партнерских связей на национальном и международном уровне дает возможность РЦРЗ принимать активное участие в формировании и эффективной реализации политики здравоохранения.

КЛЮЧЕВЫЕ СООБЩЕНИЯ

В чем заключается проблема?

Не эффективная система управления сестринской службы в организациях практического здравоохранения Республики, связанная с недооценкой роли сестринского персонала в лечебно-диагностическом процессе и подчинения медицинской сестры врачу, не знающему концепции сестринского ухода.

Несоответствие функционирования системы сестринского образования, науки и практики Европейским директивам (лучшим международным практикам). Отсутствие надлежащей сестринской практики в практическом здравоохранении Казахстана.

Несовершенство нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность медицинских сестер, не отвечающие потребностям современной сестринской службой (включая отсутствие национальных руководств, стандартов сестринских услуг и т.д.).

Что известно из систематических обзоров по предлагаемым вариантам политики?

Вариант 1.

Повышение эффективности организации и управления сестринской службой в организациях практического здравоохранения Республики на основе пересмотра роли сестринского персонала в лечебно-диагностическом процессе.

Вариант 2.

Совершенствование отраслевой системы квалификаций специалистов сестринского дела (трудовых функций, программ обучения, системы оценки) в соответствии с Европейскими директивами.

Вариант 3.

Совершенствование сестринской практики в практическом здравоохранении Казахстана на основе внедрения национальных руководств, стандартов сестринских услуг.

Видение по реализации вариантов политики.

Каждый из этих вариантов политики может способствовать повышению эффективности сестринской службы в системе здравоохранения РК. Однако, учитывая различия вариантов в направленности действий, используемых ресурсах и методах, более существенное достижение цели улучшения здоровья населения на основе усиления роли и статуса медицинской сестры эти варианты могут дать при их сочетанной реализации.

ПОЛНЫЙ ОТЧЕТ

Проблема недостаточной эффективности сестринской службы в системе здравоохранения РК

Недостаточная эффективность сестринской службы в системе здравоохранения РК связана с:

1) недооценкой роли сестринского персонала в лечебно-диагностическом процессе и сохраняющейся практикой подчинения медицинской сестры врачу, не знающему концепции сестринского ухода;

2) несоответствием функционирования системы сестринского образования, науки и практики Европейским директивам (лучшим международным практикам), отсутствием надлежащей сестринской практики в практическом здравоохранении Казахстана;

3) несовершенством нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность медицинских сестер, и их несоответствием потребностям

Масштаб проблемы

Роль сестринского персонала в лечебно-диагностическом процессе

В Республике в 2014 году было проведено социологическое исследование 695 медсестер в 64 медицинских организациях РК всех регионов РК: поликлиники, стационары, республиканские медицинские организации. Результаты исследования показали, что основными навыками медсестер в Республике являются: гигиена пациента, асептика, инъекции, забор крови и других материалов на анализы, раскладка и раздача лекарств, ассистирование врачу при диагностических и лечебных врачебных мероприятиях, информационная работа по здоровому образу жизни, заполнение статистических талонов, административная работа по заполнению документов. Полученные результаты указывают на то, что в Республике Казахстан медсестры выполняют лишь ассистирование врачу согласно врачебным назначениям, но не осуществляют практику сестринского дела, отвечающую международным определениям (ICN, ANA).

Недооценка роли сестринского персонала в лечебном процессе сводит сестринскую службу большей частью к выполнению технической работы, не требующей серьезной профессиональной подготовке, что не позволяет в полной мере использовать потенциал сестринской

профессии. Вместе с тем современный уровень развития сестринского дела в мире показывают, что медсестры, особенно с высшим и послевузовским образованием, забирают на себя часть функционала, выполняемого в настоящее время в Казахстане врачами.

В организационной структуре медицинских организаций Республики наблюдается подчинение медсестры врачу, не знающему концепции сестринского ухода (главная медсестра подчиняется главному врачу, старшие медсестры подчиняются врачам - заведующим отделениями).

В номенклатуре должностей работников здравоохранения в структуре должностей не предусмотрены должности для клинических медсестер с высшим и послесредним образованием; они не обладают полномочиями и ответственностью за независимое принятие клинических решений по сестринскому уходу и не ведут сестринскую документацию.

Рынок труда, уровни квалификаций и система подготовки специалистов сестринского дела

Рынок труда специалистов сестринского дела в Казахстане представлен специалистами с разным уровнем квалификации. Самый низкий уровень квалификации (согласно

Блок 1. Международный опыт

Международный Совет Медсестер (ICN): Сестринское дело охватывает самостоятельный и совместный уход за лицами всех возрастов, семей, групп и сообществ, больными или здоровыми во всех ситуациях. Сестринское дело включает в себя пропаганду здоровья, профилактику болезней и уход за больными, инвалидами и умирающими людьми. Пропаганда, продвижение безопасной окружающей среды, исследования, участие в формировании политики здравоохранения, а также управление пациентами и системами здравоохранения, образование также являются ключевыми ролями сестринского дела.

Американская Ассоциация медсестер (ANA): Сестринское дело — это защита, продвижение и оптимизация здоровья и способностей, предотвращение болезней и травм, облегчение исцеления, облегчение страданий с помощью диагностики и лечения реакции человека и пропаганда в отношении людей, семей, групп, сообществ, и населения.

Задача медсестры:

- 1) работа с больными людьми и их семьями для восстановления здоровья и функциональных способностей (сестринская диагностика, план сестринских вмешательств; обучение людей, семей, населения);
- 2) ассистировать врачу согласно врачебным назначениям;
- 3) провести сестринскую диагностику, определить сестринский диагноз, назначить план сестринских вмешательств;
- 4) работа со здоровыми людьми и людьми с факторами риска (сестринская диагностика, план сестринских вмешательств; обучение людей, семей, населения)

национальной системе квалификаций) – второй. Это няньки-сиделки. Они готовятся 3 месяца. Следующий уровень – третий. Это младшая медсестра и массажист по зрению. Младшая медсестра осуществляет простой уход: перестилание постели, смена белья, транспортировка и кормление. На четвертом уровне квалификаций находится медсестра общей практики. Их готовят в медицинских колледжах. Они осуществляют базовый сестринский уход. Пятый уровень квалификации – прикладные бакалавры сестринского дела. Они осуществляют сестринский процесс независимо от врача, автономно, в рамках делегирования функций. Например, в поликлинике медсестры будут отвечать за скрининги, за динамическое наблюдение, проводить самостоятельный прием, отвечать за диспансеризацию, могут возглавлять школы здоровья. Шестой уровень квалификации – академические бакалавры, или медсестры с высшим образованием. Их готовят университеты. Функционал такой же, как у прикладных бакалавров, но они также участвуют в разработке руководств, в организационных мероприятиях, занимаются исследованием и управлением сестринским процессом. Седьмой уровень

квалификации – магистратура по сестринскому делу, преподавательская, исследовательская деятельность. Результаты исследования рынка специалистов сестринского дела в РК показали следующее:

Общая численность средних медицинских работников (МЗ+ведомственные+частные) в 2017 году составила 175,8 тысяч человек.

Обеспеченность СМР (система здравоохранения, ведомства, частные) на 10 тысяч населения в РК составила 96,5.

За 2016 год (017 форма) всего сестринский персонал всех уровней образования - 105 441, из них доля в общем сестринском персонале медсестер уровня ТиПО составляет 99,9% (105362), доля медсестер уровня прикладного и академического бакалавриата составляет - 0,1% (79).

Количество сестринского персонала, непосредственно занятого лечебным и диагностическим процессом на 1 000 населения** (nPop): медсестры уровня ТиПО – 5,92, медсестры уровня прикладного и академического бакалавриата – 0,004 (Таблица 1).

Таблица 1 – Данные Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)

	В РК	За рубежом
Численность всего сестринского и акушерского персонала на 1 000 населения в РК	7,991 (7,13 по 017 ф.)	в Финляндии – 14,513
Отношение непосредственного занятого лечебным и диагностическим процессом всего сестринского персонала к врачам (ВОЗ 2015)	1,7 (по 017 ф.)	в Финляндия 4,7
Доля зарегистрированных медсестер (уровня минимум прикладного и академического бакалавриата) в общем сестринском персонале, непосредственно занятого в лечебном и диагностическом процессе:	в РК – 0	в США - 37,2%; в 6 Европейских стран - 46,8%
Доля зарегистрированных медсестер, прошедших магистратуру по сестринскому делу и получивших статус APRN – CNP, CNM, CNA, CNS	в РК – 0	в США - 4,26%

Несмотря на хорошую обеспеченность общим сестринским персоналом в Казахстане по численности на 1 000 населения и по отношению к врачам, практически все медсестры не обладают необходимыми квалификациями и компетенциями к ведению независимого сестринского процесса (аналоги RN в мировой практике) и надлежащей сестринской практики в практическом здравоохранении Казахстана практически нет.

Потребность в обучении/переобучении медсестер уровня бакалавриата с

квалификациями к ведению независимой профессиональной сестринской деятельности в РК составляет 50 793 медсестры к 2040 году, что соответствует 40% доле профессиональных медсестер-бакалавров в общем сестринском персонале (цифры получены в результате бенчмаркинга с индикаторами зарубежных стран – 37-52% в США, 46% в Европе). Промежуточные индикаторы: 6 349 медсестер (5%-2020г.); 12 698 медсестер (10% - 2025г.); 25 396 медсестер (20%-2030г.); 38 095 медсестер (30% - 2035г.).

Таблица 2 - Потребность в обучении прикладных и академических бакалавров в Республике

Планируемая доля бакалавров сестринского дела в общем сестринском персонале:	5% (2020)	10% (2025)	20% (2030)	30% (2035)	40% (2040)
Количество медсестер, требующих обучения/переобучения (исходя из общего количества сестринского персонала 126 984 в отчетном году, без учета ежегодного прироста)	6 349	12 698	25 396	38 095	50 793

В настоящее время подготовку:

- академических бакалавров/магистров по сестринскому делу осуществляют 7 медицинских ВУЗов (ежегодный выпуск академических бакалавров в среднем не более 200 чел., магистров по сестринскому делу не более 10 чел.);

- прикладных бакалавров по сестринскому делу осуществляют 17 Высших медицинских колледжей (выпуск в феврале 2018 года - 308 чел.);

- медицинских сестер общей практики уровня ТиПО осуществляют медицинские колледжи (ежегодный выпуск в среднем 15000 чел.).

К числу основных причин проблемы недостаточной эффективности сестринской службы с позиций существующих уровней

квалификаций и системы подготовки специалистов сестринского дела относятся следующие:

- Не все уровни подготовки медсестер Республики соответствует Европейским директивам;
- Не введена должность “медсестры расширенной практики” в приказы МЗ РК 775, 791, 1043 для прикладных бакалавров;
- Не внедрены механизмы оплаты труда прикладных бакалавров;
- Недостаточно количество прикладных бакалавров сестринского дела в РК (выпуск в феврале 2018 года - 308), поэтому внедрение новой модели сестринской службы замедляется и начинается с отдельных пилотных клинических отделений по мере

- появления новых прикладных бакалавров;
- Не введены в штатное расписание должности клинических медсестер-бакалавров (прикладные, академические) с учетом области и объема профессиональной практики (нормативно);
- Не решены вопросы дополнительного финансирования на новые штаты медсестер расширенной практики, особенно с учетом того, что рекомендуемые наилучшими мировыми практиками нормы нагрузки на медсестер прикладных бакалавров не более 6 пациентов на 1 медсестру-бакалавра.

Правовое регулирование деятельности специалистов сестринского дела

Вопросы внедрения сестринской документации и стандартов операционных процедур тесно связаны с определением функциональных обязанностей специалистов сестринского дела, в т.ч. специалистов с новыми квалификациями - «медсестры расширенной практики».

К числу основных причин проблемы недостаточной эффективности сестринской службы с позиций правового регулирования деятельности специалистов сестринского дела относятся следующие:

Реальная сестринская практика на местах, стандарты операционных процедур по сестринским манипуляциям, процессы разработки и экспертизы стандартов и рекомендаций не основаны на доказательствах и не имеют под собой научной основы. Отсутствуют доказательные сестринские руководства, равно как и эксперты, обладающие компетенциями по разработке и внедрению

сестринской практики, основанной на доказательствах;

Недостаточно проводится обучения в области исследований в сестринском деле, доказательной сестринской практики, проектов развития сестринской службы на основе прикладных сестринских исследований;

Нет доказательных сестринских руководств по ПМСП и по клинической деятельности;

Нет экспертов со специальным образованием по разработке доказательных сестринских руководств;

Для разработки СОПов, а соответственно и сестринской документации, по расширенным и делегированным функциям медсестер должна быть обязательная проверка уровня доказательности и свободное владение литературным поиском;

Слабая стратегическая направленность и активность вузов и колледжей для поддержки разработки доказательных сестринских руководств, которые являются основанием для разработки СОПов;

4) Отсутствие доступа на страновом уровне к мировым базам данных по сестринскому делу (CINAHL...), имеющийся доступ вузов к Web of Knowledge, Scopus не охватывает в полной мере статьи по сестринскому делу и не может быть использован колледжами и медицинскими организациями.

ТРИ ВАРИАНТА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

Для решения проблемы можно выбрать множество мер. В целях содействия обсуждению потенциально жизнеспособных вариантов политических решений, нами были отобраны для более детального обзора следующие: (i) Повышение эффективности организации и

управления сестринской службой в организациях практического здравоохранения Республики на основе пересмотра роли сестринского персонала в лечебно-диагностическом процессе; (ii) Совершенствование отраслевой системы квалификаций специалистов сестринского дела (трудовых функций, программ обучения, системы оценки) в соответствии с Европейскими директивами; (iii) Совершенствование сестринской практики в практическом здравоохранении Казахстана на основе внедрения национальных руководств, стандартов сестринских услуг. Эти варианты политики были выбраны, поскольку они направлены на большинство факторов и причин неэффективного функционирования сестринской службы в РК.

Вариант политики 1.

Повышение эффективности организации и управления сестринской службой в организациях практического здравоохранения Республики на основе пересмотра роли сестринского персонала в лечебно-диагностическом процессе

Обзор и контекст

Этот вариант сфокусирован на решении проблемы неэффективной организации и управления сестринской службой в Республике Казахстан. Основные меры для решения данной проблемы:

Внедрение в медицинских организациях новой организационной структуры (на основе мировых практик управления сестринской службой) основанной на параллельных равноправных структурах, в которых главный врач контролирует работу врачей, а главная медсестра контролирует работу всех медсестер с разными уровнями образования, без непосредственного

подчинения медсестер врачам. Медсестры и врачи работают равноправно и независимо в рамках своих полномочий, неся коллективную ответственность за деятельность междисциплинарной команды.

Внесение изменений в Номенклатуру должностей работников здравоохранения (приказ МЗ РК №775 - внедрение должности «медсестра расширенной практики» для прикладных и академических бакалавров), в Квалификационные характеристики должностей работников здравоохранения (приказ МЗ РК №791), в Реестр должностей гражданских служащих в некоторых сферах системы здравоохранения (приказ МЗСР №1043 - ввести должности для медсестер расширенной практики с послесредним уровнем квалификации (ВЗ).

Реализация данных мер позволит обеспечить:

Повышение ответственности за конечные результаты труда

Повышение удовлетворенности пациентов работой медсестер;

Снижение частоты развития осложнений, связанных с сестринским процессом;

Улучшение показателей здоровья у пациентов в отделениях и больницах сестринского ухода;

Снижение частоты потенциально предотвратимых госпитализаций;

Оптимизация структуры затрат на здравоохранение вследствие предотвращения осложнений у больных и улучшение состояния здоровья населения;

Вариант политики 2.
Совершенствование отраслевой системы квалификаций специалистов сестринского дела (трудовых функций, программ обучения, системы оценки) в

соответствии с Европейскими директивами

Обзор и контекст

Этот вариант сфокусирован на решении проблемы неэффективной организации и управления сестринской службы в Республике Казахстан. Основные меры для решения данной проблемы:

Увеличение количества прикладных и академических бакалавров по специальности «Сестринское дело» в Республике с целью обеспечения наилучшей сестринской практики в Республике Казахстан.

Ежегодное выделение грантов министерством на подготовку прикладных бакалавров как по основной (3,6 лет), так и по ускоренной (1,6 лет) программе обучения. Выделение из местного бюджета (Управления здравоохранения областей и городов) средств (государственный заказ) на подготовку прикладных бакалавров с учетом прогнозной потребности.

Поскольку в настоящее время в РК количество академических бакалавров и магистров по сестринскому делу с соответствующей клинической квалификацией ничтожно мало, необходимо пересмотреть их подготовку с ориентацией на клиническую деятельность, а также в сторону введения гибкой траектории переобучения работающих медсестер с уровнем ТиПО.

Вариант политики 3. Совершенствование сестринской практики в практическом здравоохранении Казахстана на основе внедрения национальных руководств, стандартов сестринских услуг

Обзор и контекст

Этот вариант сфокусирован на решении проблемы неэффективной организации и управления сестринской

службы в Республике Казахстан. Основные меры для решения данной проблемы:

Определение международной классификации сестринских диагнозов и вмешательств для использования в Казахстане»

Внедрение универсальной прогрессивной модели патронажной службы в пилотных поликлиниках. Внедрение новой модели сестринской службы: в приемном покое и клинических отделениях стационаров и ПМСП (в части ПУЗ, триаж, школ здоровья, скринингов и других видов деятельности отделений профилактики и диспансеризации)

Внедрение финансовых механизмов оплаты за сестринские услуги, увеличение возможности финансирования для внедрения штатов медсестер расширенной практики для прикладных и академических бакалавров сестринского дела

Анализ выгод и рисков, разработка модели изменений структуры рынка кадровых ресурсов здравоохранения

Реализация данных мер позволит обеспечить:

Повышение удовлетворенности пациентов работой медсестер;

Снижение частоты развития осложнений, связанных с сестринским процессом (падения, пролежневые язвы, инфекции после катетеров и др.);

Улучшение показателей здоровья у пациентов в отделениях и больницах сестринского ухода;

Снижение частоты потенциально предотвратимых госпитализаций;

Уменьшение продолжительности пребывания больных в стационаре;

Оптимизацию структуры затрат на здравоохранение вследствие предотвращения осложнений у больных и улучшение состояния здоровья населения;

Снижение смертности населения.

ВИДЕНИЕ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ПОЛИТИКИ

Потенциальные барьеры

Потенциальные барьеры для реализации вариантов политик по повышению эффективности сестринской службы в системе здравоохранения РК включают:

Вариант политики 1.

Повышение эффективности организации и управления сестринской службой в организациях практического здравоохранения Республики на основе пересмотра роли сестринского персонала в лечебно-диагностическом процессе

1) Непринятие модели сестринской службы в медицинских организациях, сопротивление реформам на местах, связанных с особым менталитетом населения, представителей медицинских организаций (врачей, руководителей администрации), привыкших видеть медсестру в качестве помощника врача, что является отражением врачебной модели оказания медицинской помощи, сформированной на территории стран советского периода.

2) Высокая нагрузка на медицинских сестер, выгорание на работе;

3) Отток кадров ввиду несовершенства оплаты труда и несоответствия ожиданиям;

4) Финансовые механизмы, в том числе возможности прямой оплаты за сестринские услуги, для создания возможностей медицинским организациям увеличить возможности финансирования для обеспечения должного уровня штатов медицинских сестер, в первую очередь на внедрение штатов медсестер расширенной практики для прикладных и академических бакалавров сестринского дела, а также для создания благоприятного рабочего окружения;

Вариант политики 3. Совершенствование сестринской практики в практическом здравоохранении Казахстана на основе внедрения национальных руководств, стандартов сестринских услуг

Отсутствие прямых выплат на сестринские услуги негативно влияет на качество сестринских услуг, снижает мотивацию администрации и персонала к развитию должного уровня сестринских услуг, увеличивает профессиональное выгорание медсестер, снижает удовлетворенность медицинских сестер рабочим окружением и повышает текучесть кадров, что еще больше увеличивает затратную часть медицинских организаций.

Необходимость увеличения фонда оплаты труда, особенно увеличение доли медсестер-бакалавров ограничивает возможности штатного расписания. Низкая штатная обеспеченность и высокая нагрузка медсестер, особенно медсестер-бакалавров нивелирует выгоды, обусловленные увеличением часов сестринского ухода бакалаврами. Медсестра уровня бакалавра обычно встречается с трудностями, если ее нагрузка составляет 8 пациентов.

Низкая удовлетворенность рабочим окружением медсестер может оказывать негативное влияние на результаты ведения пациента и смертность.

Недостаточное финансирование исследований в сестринском деле может влиять на качество сестринских практик с позиции доказательного сестринского дела.

Для достижения потенциальных выгод необходимы следующие шаги по минимизации указанных рисков:

Предусмотреть финансовые механизмы, в том числе возможности прямой оплаты за сестринские услуги, для

создания возможностей медицинским организациям увеличить возможности финансирования для обеспечения должного уровня штатов медицинских сестер, в первую очередь на внедрение штатов медсестер расширенной практики для прикладных и академических бакалавров сестринского дела, а также для

создания благоприятного рабочего окружения;

Предусмотреть финансовые механизмы для поддержки исследований в сестринском деле для того, чтобы внедрить наилучшие доказательные практики сестринского дела в медицинских организациях страны.

Список использованных источников

1. Addor V., Jeannin A., Morin D., et al. How to identify and recruit nurses to a survey 14 and 24 years after graduation in a context of scarce data: lessons learnt from the 2012 nurses at work pilot study on nurses' career paths. // *BMC Health Services Research*; 2015; 15: 120.
2. Aiken L.H. Superior outcomes for Magnet hospitals: The evidence base. In: McClure, M.L.; Hinshaw, A.S., editors. *Magnet hospitals revised: Attraction and retention of professional nurses*. Washington, DC: American Nurses Publishing; 2002, p. 61-81.
3. Aiken L.H. Economics of Nursing. // *Policy Polit Nurs Pract.* - 2008. - 9(2). - 73-79.
4. Aiken L.H., Clarke S.P., Cheung R.B., et al. Educational levels of hospital nurses and surgical patient mortality. // *J Amer Med Ass.* - 2003. - 290 (12). - 1617-1623.
5. Aiken L.H., Clarke S.P., Sloane D.M. et al. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. // *J Amer Med Association.* - 2002. - 288(16). - 1987-1993.
6. Aiken L.H., Clarke S.P., Sloane D.M. Hospital staffing, organizational support, and quality of care: Cross-national findings. // *Int J for Quality in Health Care.* - 2002. - 14(1). - 5-13.
7. Aiken L.H., Clarke S.P., Sloane D.M. Effect of hospital care environment on patient mortality and nurse outcomes. // *J Nurs Administration.* - 2008. - 38(5). - 220-226.
8. Aiken L.H., Hadley J. *The Secretary's Commission on Nursing final report. Vol.2.* Washington DC: US Department of Health and Human Services; 1988. Factors affecting the hospital employment of registered nurses.
9. Aiken L.H., Mezey M.D., Lynaugh J.E., Buck C.R. Jr. Teaching nursing homes: Prospects for improving long-term care. // *J Amer Geriatrics Soc.* - 1985. - 33(3). - 196-201.
10. Aiken L.H., Shang J., Xue Y., Sloane D.M. Hospital Use of Agency-Employed Supplemental Nurses and Patient Mortality and Failure to Rescue. // *HSR: Health Services Research*; 2013; 48:3; p.931-948.
11. Aiken L.H., Sloane D.M., Lake E.T., et al. Organisation and outcomes of inpatient AIDS care. // *Medical Care.* - 1999. - 37(8). - 760-772.
12. Aiken L.H., Sloane D.M., Cimioti J.P. et al. Implications of the California Nurse Staffing Mandate for Other States. // *HSR: Health Services Research*; 2010; 45:4; p.904-921.
13. Aiken L.H., Sloane D.M., Ball J., et al. Patient satisfaction with hospital care and nurses in England: an observational study. // *BMJ Open.* - 2018. - 8(1). - e019189.
14. Aiken L.H., Sochalski J.A., Anderson G.F. Downsizing the hospital workforce. // *Health Affairs.* - 1996. - 15(4). - 88-92.
15. Anema H.A., Kievit J., Fischer C., et al. Influences of hospital information systems, indicator data collection and computation on reported Dutch hospital performance indicator scores. *BMC Health Services Research*; 2013; 13: 212.
16. Arah O.A., ten Asbroek A.H.A., Delnoij D.M.J., et al. Psychometric Properties of the Dutch Version of the Hospital-Level Consumer Assessment of Health Plans Survey® Instrument. *HSR: Health Service Research*; 2006; 41:1; p. 284-301.
17. Aydin C., Donaldson N., Stotts N.A., et al. Modeling Hospital-Acquired Pressure Ulcer Prevalence on Medical-Surgical Units: Nurse Workload, Expertise,

- and Clinical Processes of Care. // *HSR: Health Services Research*; 2015; 50:2; p.351-373.
18. Ball J.E., Murrells T., Rafferty A.M., et al. "Care left undone" during nursing shifts: association with workload and perceived quality of care. // *BMJ Qual Saf*; 2014; 23: p. 116-125.
19. Burström L., Engström M-L., Castrén M., et al. Improved quality and efficiency after the introduction of physician-led team triage in an emergency department. // *Upsala Journal of Medical Sciences*; 2016; 121(1): p.38-44.
20. Chau J.P.C., Lo S.H.S., Choi K.C., et al. A longitudinal examination of the association between nurse staffing levels, the practice environment and nurse-sensitive patient outcomes in hospitals. // *BMC Health Services Research*; 2015; 15: 538.
21. Cranley L.A., Norton P.G., Cummings G.G., et al. Identifying resident care areas for a quality improvement intervention in long-term care: a collaborative approach. // *BMC Geriatrics*; 2012; 12: 59.
22. Davies B., Edwards N., Ploeg J., Virani T. Insights about the process and impact of implementing nursing guidelines on delivery of care in hospitals and community settings. // *BMC Health Services Research*; 2008; 8: 29.
23. Doran D., Lefebvre N., O'Brien-Pallas L., et al. The Relationship Among Evidence-Based Practice and Client Dyspnea, Pain, Falls, and Pressure Ulcer Outcomes in the Community Settings. // *Worldview on Evidence-Based Nursing*; 2014; 11:5; p. 274-283.
24. Dückers M.L.A., Spreeuwenberg P., Wagner C., Groenewegen P.P. Exploring the black box of quality improvement collaboratives: modelling relations between conditions, applied changes and outcomes. *Implementation Science*; 2009; 4:74.
25. Estabrooks C.A., Midodzi W.K., Cummings G.C., et al. The impact of hospital nursing characteristics on 30-day mortality. // *Nurs Res.*- 2005.- 54(2).- 74-84.
26. Fialho A.S., Oliveira M.D., Sa A.B. Using discrete event simulation to compare the performance of family health unit and primary health care center organizational models in Portugal. *BMC Health Services Research*; 2011; 11: 274.
27. Jones C.D. The costs of nurse turnover: Part 1: An economic perspective. // *J Nurs Admin.*- 2004.- 34 (12).- 562-570.
28. Jones C.D. The costs of nurse turnover: Part 2: Application of the Nursing Turnover Cost Calculation Methodology. // *J Nurs Admin.*- 2005.- 35(1).- 41-49.
29. Gajewski B.J., Dunton N. Identifying Individual Changes in Performance with Composite Quality Indicators while Accounting for Regression-to-the-Mean. *Med Decis Making*; 2013; 33(3): p.396-406.
30. Garcia-Altes A., Borrell C., Cote L. et al. Measuring the performance of urban healthcare services: results of an international experience. *J Epidemiol Community Health*; 2007; 61: p. 791-796.
31. Gill E.C. Reducing hospital acquired pressure ulcers in intensive care. *BMJ Quality Improvement Reports*; 2015.
32. Giuliano K.K., Danesh V., Funk M. The relationship between nurse staffing and 30-day readmission for adults with heart failure. // *J Nurs Adm.*- 2016.- 46 (1).- 25-29.
33. Kane R.L., Shamliyan T.A., Mueller C., et al. The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes: Systematic review and meta-analysis. // *Medical Care.*- 2007.- 45(12).- 1195-1204.
34. Kendall-Gallagher D., Blegen M.A. Competence and certification of registered nurses and safety of patients in intensive care units. // *Am J Crit Care.*- 2009.- 18(2).- 106-113.
35. Krishnan J.A., Gussin H.A., Prieto-Centurion V., et al. Integrating COPD into Patient-Centered Hospital Readmissions Reduction Programs. // *Chronic Obstr Pulm Dis (Miami)*; 2015; 2(1): p.70-80.
36. Lake E.T., Shang J., Klaus S., Dunton N.E. Patient falls: Association with hospital Magnet status and nursing unit staffing. // *Res Nurs Health.*- 2010.- 33 (5).- 413-425.
37. Landon B.E., Normand S.L., Lessler A., et al. Quality of care for the treatment of acute medical conditions in US hospitals. // *Adch Int Med.*- 2006.- 166(22).- 2511-2517.
38. Lasater K.B., McHugh M.D. Reducing hospital

- readmission disparities of older black and white adults after effective joint replacement: The role of nurse staffing. // *J Am Geriatr Soc.* - 2016. - 64(12). - 2593-2598.
39. Longman J.M., Passey M.E., Ewald D.P., et al. Admissions for chronic ambulatory care sensitive conditions – a useful measure of potentially preventable admissions? // *BMC Health Services Research*; 2015; 15:472
39. McCarthy D., Blumenthal D. Stories from the Sharp End: Case Studies in Safety Improvement. // *The Milbank Quarterly*; 2006; 84(1): p.165-200.
40. McNatt Z., Linnander E., Endeshaw A., et al. A national system for monitoring the performance of hospitals in Ethiopia. *Bull World Health Organ*; 2015; 93: p. 719-726.
41. Nagraj S., Abel G., Paddison C., et al. Changing practice as a quality indicator for primary care: analysis of data on voluntary disenrollment from the English GP Patient Survey. // *BMC Family Practice*; 2013; 14: 89.
42. Nguyen T.V.F., Bosset J-F., Monnier A., et al. Determinants of patient satisfaction in ambulatory oncology: a cross sectional study based on the OUT-PATSAT35 questionnaire. // *BMC Cancer*; 2011; 11: 526.
43. OECD Statistics. Health. <https://stats.oecd.org/>
44. Passey M.E., Longman J.M., Johnston J.J., et al. Diagnosing Potentially Preventable Hospitalisations (DaPPHne): protocol for a mixed-methods data-linkage study. // *BMJ Open*; 2015; 5.
45. Person S.D., Allison J.J., Keife C.I., et al. Nurse staffing and mortality for Medicare patients with acute myocardial infarction. // *Med Care.* - 2004. - 42. - 4-12.
46. Rothberg M.B., Abraham I., Lindenaur P.K., Rose D.N. Improving nurse-to-patient staffing ratios as a cost-effective safety intervention. // *Medical Care.* - 2005. - 43(8). - 785-791.
47. Sang S., Wang Z., Yu C. Evaluation of Health Care Reform in Hubei Province, China. // *Int J Environ Res Public Health.* - 2014. - 11(2). - 2262-2277.
48. Shin J.H. Relationship between nursing staffing and quality of life in nursing homes. // *Contemp Nurs.* - 2013. - 44(2). - 133-143.
49. Stalpers D., Kieft R.A.M.M., van der Linden D., et al. Concordance between nurse-reports quality of care and quality of care as publicly reported by nurse-sensitive indicators. // *BMC Health Services Research*; 2016; 16: 120.
50. Tourangeau A.E., Doran D.M., Hall L.M., et al. Impact of hospital nursing care on 30-day mortality for acute medical patients. // *J Advanced Nursing.* - 2007. - 57(1). - 32-44.
51. Uchida-Nakakoji M., Stone P.W., Schmitt S.K., Phibbs C.S. Nurse workforce characteristics and infection risk in VA Community Living Centers: a longitudinal analysis. // *Med Care.* - 2015. - 53(3). - 261-267.
52. Vahey D.C., Aiken L.H., Sloane D.M., et al. Nurse burnout and patient satisfaction. // *Med Care.* - 2004. - 42. - p. II-57-II-66
53. Veenstra W., op den Buijs J., Pauws S., et al. Clinical effects of an optimized care program with telehealth in heart failure patients in a community hospital in the Netherlands. // *Neth Heart J*; 2015; 23: p. 334-340.
54. Welton J.M., Fischer M.H., DeGrace S., Zone-Smith L. Hospital nursing costs, billing, and reimbursement. // *Nursing Economics.* - 2006. - 24 (5). - 239-245.