

Научная статья

МИГРАЦИОННЫЕ НАМЕРЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ В КЫРГЫЗСТАНЕ: ФАКТОР РИСКА И ВЫЗОВ ДЛЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ

Н.К. Касиев¹, Д.В. Вишняков²

¹Кыргызско-Российский славянский университет имени Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, 720021, г. Бишкек, ул. Киевская, 44

²Международная высшая школа медицины (МФШМ), Кыргызская Республика, 720054, г. Бишкек, ул. Интергельпо, 1F

Миграция врачей существенно осложняет эффективное функционирование системы здравоохранения Кыргызской Республики. С аналогичным вызовом сталкиваются органы здравоохранения многих развивающихся стран. В Кыргызстане проявился феномен «ирландского парадокса», когда сохраняется дефицит врачей, несмотря на большое количество выпускников медицинских вузов. Целью настоящего исследования было изучить миграционные намерения студентов-медиков и обеспечить информационно-аналитическую поддержку разработки миграционной политики в регионе.

В кросс-секционном исследовании приняли участие 526 студентов-медиков последнего курса в Кыргызской Республике (КР). Были проанализированы демографические характеристики, намерения работать за границей, будущие профессиональные предпочтения и факторы «притяжения» и «выталкивания», которые могли повлиять на решение мигрировать.

Согласно результатам исследования 86,1 % респондентов выразили готовность эмигрировать. По степени готовности к миграции: 12,5 % покинут Республику Кыргызстан; 14,5 % с высокой вероятностью покинут и 59,1 % могут покинуть страну. 13,9 % решили практиковать в республике. Статистически достоверными факторами, влияющими на готовность к миграции, были семейное положение и проживание в сельской местности. Основные миграционные направления: Россия (41,5 %), Казахстан (18,8 %) и Евросоюз (11,5 %). Определено статистически достоверное различие факторов «притяжения» и «выталкивания» в группах по степени готовности к миграции.

Результаты исследования показывают потенциальные значительные масштабы миграции студентов-медиков в регионе. Большинство выпускников медицинских вузов планируют мигрировать из Кыргызской Республики, что является фактором риска для устойчивого функционирования здравоохранения. Наличие «ирландского парадокса» усиливает давление на миграционные процессы и требует учета при формировании миграционной политики. Мониторинг намерений студентов позволит проводить своевременную коррекцию миграционных программ, а использование в качестве экспресс-теста комбинированного балла «притяжения» и «выталкивания» облегчит эту задачу. Миграционные программы должны разрабатываться совместно с Российской Федерацией как основной страной для миграции и уделять приоритетное внимание профессиональному развитию молодых врачей в группе с низкими миграционными намерениями.

Ключевые слова: врачебные кадры, миграция врачей, фактор риска, утечка мозгов, намерение студентов-медиков мигрировать, факторы «притяжения» и «выталкивания», Кыргызстан, Центральная Азия.

Неравномерность в обеспечении систем здравоохранения различных стран медицинским персоналом признается как Организацией Объединенных Наций, так и Всемирной организацией здравоохранения. Учитывая, что именно кадры являются основным ресурсом в системе здравоохранения, ВОЗ отмечает, что дефицит медицинских работников наиболее ощутим в развивающихся странах, что

влияет на эффективность системы здравоохранения в целом и снижает удовлетворенность населения предоставляемыми услугами [1, 2].

Перед развивающимися странами стоит задача сбалансирования преимуществ и негативных последствий миграции людей с высшим образованием. По данным Организации экономического сотрудничества и развития, эмиграция высококвалифициро-

© Касиев Н.К., Вишняков Д.В., 2024

Касиев Накен Касиевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения (e-mail: nakenkasiev@mail.ru; тел.: +996 554-520-420; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0718-6878>).

Вишняков Дмитрий Валерьевич – кандидат медицинских наук, исполняющий обязанности доцента кафедры общественного здоровья (e-mail: vdv.vish@gmail.com; тел.: +996 551-811-018; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8192-4680>).

ванных работников растет гораздо более быстрыми темпами, чем низкоквалифицированных работников [3, 4], а медицина входит в число самых мобильных профессий [5, 6].

Миграция врачей из стран с низким социально-экономическим развитием в страны с высоким – хорошо известен в научной литературе процесс, имеющий «две стороны одной медали». Одна сторона – это интернализация медицинского образования и сотрудничества в исследованиях, которые обеспечивают неоспоримую выгоду или «приток мозгов» (brain gain) [6, 7]. Специалисты с новыми навыками и идеями возвращаются в развивающиеся страны из академических центров и ведущих университетов богатых стран. Другая сторона – негативное влияние процесса, или «утечка мозгов», когда миграция специалистов приводит к дефициту квалифицированной и эффективной рабочей силы в системе здравоохранения [6, 8]. Этот процесс является фактором риска для успешного функционирования общественного здравоохранения любой страны и вызовом для лиц, принимающих решения в области миграционной политики. Соответственно, предупреждение нежелательной миграции – важнейшая стратегическая задача для органов власти страны. Комплексное изучение и мониторинг миграционных процессов позволяют своевременно определить состояние фактических данных и разработать рекомендации для обоснованной миграционной политики медицинских работников.

Кыргызская Республика (КР) – страна с одним из самых высоких уровней трудовой миграции в Центральной Азии [9]. При этом обеспеченность врачами населения республики характеризуется почти самым низким показателем в Центральной Азии (2,0 на 100 тысяч населения), с огромными колебаниями от 4,0 на 100 тысяч населения в городах до 0,7 на 100 тысяч населения в некоторых изолированных регионах страны¹. Пандемия COVID-19 показала, что одной из наиболее частых причин перебоев в оказании медицинской помощи в стране стала проблема дефицита кадров [10, 11]. По данным органов здравоохранения, в некоторых службах крупнейшего города Кыргызстана более 25 % должностей врачей были вакантными², несмотря на большое количество выпускников медицинских вузов. Каждый год в медицинских вузах страны число выпускников эквивалентно почти 20 % от числа всех практикующих врачей¹.

В последнее время внедрение предложения программ медицинского обучения на английском языке привлекло иностранных студентов из Индии,

Пакистана и других стран Южной Азии, что удвоило количество студентов-медиков в Кыргызстане. Большинство студентов получают медицинское образование в республике и выезжают в другую страну для стажировки и последипломного обучения по специальности. Таким образом, система здравоохранения в стране сталкивается с явлением «ирландского парадокса», когда учреждения здравоохранения испытывают дефицит врачей, несмотря на большое количество отечественных и иностранных выпускников медицинских вузов [12].

Анализ миграции врачей – это многомерный процесс, и один из важнейших аспектов его анализа заключается в определении намерения мигрировать, которое является «пусковым механизмом для реальной будущей миграции» [13–15]. Комплексный анализ миграции не может быть проведен без рассмотрения этого аспекта, поскольку «данные о миграционных намерениях содержат преимущества, связанные как с академическими, так и с практическими вопросами» миграции врачей [16].

Одним из основных недостатков недавних научных публикаций, посвященных миграции студентов-медиков и врачей, было внимание к миграционным туннелям со странами-реципиентами, такими как США, Великобритания и Европейский союз (ЕС) [5–7, 12–20]. В литературе хорошо представлены данные только по основным странам-донорам этих направлений [17, 20]. Миграция врачей в некоторых регионах мира, таких как Центральная Азия, не изучена. Еще одним недостатком исследований в этой области является учет тех, кто выразил готовность мигрировать как однородная группа. В некоторых исследованиях изучалось распределение участников по уровню подготовки к миграции; однако основной анализ по-прежнему проводился с использованием биномиального подхода: сравнивались студенты, которые были готовы мигрировать, и те, кто решил остаться [17–20].

«Ирландский парадокс» относится к ситуации, когда, несмотря на избыток выпускников медицинских вузов, существует значительный дефицит врачей в системе здравоохранения [12]. Этот эффект был хорошо описан в Ирландии и Румынии [12, 14, 15, 17, 21, 22], двух странах с высоким уровнем доходов, которые стали «образовательными хабами» для иностранных студентов-медиков. В литературе не сообщалось о подобных условиях в странах с низким или средним уровнем дохода, и изучение подобных условий в КР является ценной информацией для понимания парадокса.

Основной целью нашей исследовательской группы было изучение процессов миграции врачей в

¹ Здоровье населения и деятельность организаций здравоохранения Кыргызской Республики за 2021 год: ежегодный сборник [Электронный ресурс]. – Бишкек: Министерство здравоохранения Кыргызской Республики, 2021. – URL: <https://bit.ly/3BHDjbL> (дата обращения: 27.11.2023).

² Михайличенко К. Сколько медиков не хватает в Бишкеке? Вице-мэр назвала цифры [Электронный ресурс] // Sputnik Кыргызстан: мультимедийный пресс-центр. – 2021. – URL: <https://bit.ly/3fib7E1> (дата обращения: 03.12.2023).

КР. Публикаций, исследующих данный вопрос, в центральном азиатском регионе мы не обнаружили. Мы изучили намерение студентов-медиков мигрировать, учитывая неоднородность степени готовности к миграции и выявляя основные факторы, влияющие на принятие решения мигрировать, и представили информацию органам здравоохранения на региональном и глобальном уровне для будущей фактологической обеспеченной миграционной политики в регионе.

Материалы и методы. Дизайн исследования.

Проведено перекрестное исследование с использованием данных опроса, собранных в двух крупнейших университетах Кыргызской Республики. Опрос проводился в 2021–2022 гг. Выборку исследования составили 526 студентов-медиков последнего года обучения, изучавших медицину на русском языке. В одном университете были опрошены все студенты, а в другом 74 %, поскольку один цикл студентов находился на клинической ротации. Доля студентов, вернувших заполненные опросники, составила 98 %.

В анкете собиралась информация о поле, возрасте, месте проживания, семейном статусе, финансовом положении, намерении работать за рубежом, будущем профессиональном предпочтении, факторах «притяжения» и «выталкивания», которые влияют на принятие студентами решения мигрировать или остаться в стране.

Семейные узы в Кыргызстане: большинство студентов живут с родителями или находятся на их содержании, поэтому мы также собрали некоторую информацию о родителях.

Основная структура анкеты была близка исследованию, проведенному с аналогичными целями в Румынии [17]. Оно осуществлялось на румынском языке и рассматривало миграцию с учетом реалий Европейского союза. Мы модифицировали анкету и адаптировали ее к текущей ситуации в Центральной Азии. Каждая часть реструктурированного вопросника была апробирована в небольших группах и протестирована в пилотном исследовании.

Участие студентов в исследовании было добровольным, и цель исследования была им объяснена перед раздачей анкет. Участники могли выбрать заполнение бумажной или электронной формы опроса. Анкета раздавалась по окончании лекции, а заполненные копии собирались на месте. Студенты не получали никаких стимулов для участия в исследовании. Анкета не содержала никакой личной информации, по которой можно было определить личность студента.

Определение миграционных намерений студентов. Намерения студентов мигрировать после окончания учебы оценивались в два этапа, во время которых мы определили четыре группы, различающиеся по степени готовности к миграции. В первую группу «Остается в Кыргызстане» вошли те студенты, которые сообщили, что «не собираются покидать» страну. Студенты, ответившие, что собираются покинуть страну после окончания учебы, были

разделены на три группы: те, кто «покидает Кыргызстан» с уже сформированным планом отъезда; те, кто «с высокой вероятностью покинет Кыргызстан» при наличии формирующегося плана выезда из страны; и тех, кто «может покинуть КР» с неясными планами миграции.

Первым шагом идентификации стал ответ на вопрос «Собираетесь ли вы покинуть страну?» с пятью вариантами ответов: «У меня нет планов покинуть Кыргызстан», «Я думал о выезде из Кыргызстан, но не имею точного плана, “когда” и “куда” поехать», «Я собираюсь уехать из страны после того, как получу диплом, закончу интернатуру и поработаю несколько лет, чтобы набраться опыта», «Я уеду из страны после того, как получу диплом и закончу интернатуру или ординатуру», «Я уеду из страны сразу после того, как получу диплом».

На втором этапе готовность студентов к миграции или степень формирования планов миграции оценивалась с помощью серии вопросов, раскрывающих намерение студентов уехать. Так, участники, ответившие, что покидают КР сразу после получения диплома или после интернатуры, были отнесены к группе «Покидает КР», если ответили, что уже выбрали страну для миграции, и с высокой долей вероятности знают конкретный университет или медицинское учреждение, где они продолжают обучение или будут работать. В противном случае студенты были отнесены к группе «С высокой вероятностью покинет КР» вместе с теми, кто решил уехать после получения некоторого опыта работы врачами в КР, если студенты выбрали страну для миграции, постоянно проводили поиск места работы или учебы в интернете и участвовали как минимум в одной программе, ярмарке вакансий или вели переговоры по поводу будущей работы или учебы за рубежом. Остальные студенты, ответившие, что собираются мигрировать, были отнесены к группе «Может покинуть КР».

Определение факторов «притяжения» и «выталкивания». На основе пирамиды самореализации Маслоу, состоящей из шести блоков, мы создали список возможных мотивирующих / демотивирующих факторов миграции – «притяжения» и «выталкивания» (Push and Pull factors). Основу этого подхода описал L. Dohlman et al. [23]. Блоки были протестированы в пилотной группе студентов. Определены семь наиболее значимых факторов «выталкивания» и пять – «притяжения». Каждый фактор был представлен в виде вопроса с пятью вариантами ответа по шкале Лайкерта: 1 – «это совершенно неважная причина моего решения мигрировать / остаться в КР», 5 – «это основная причина моего решения мигрировать / остаться в КР».

Статистический анализ. Описательная статистика, статистика χ^2 и t -test, а также логистическая регрессия использовались для изучения факторов, которые могут повлиять на намерения студентов мигрировать после окончания учебы.

Пропущенные значения в каждом блоке анкеты составляли менее 2 % и не сказывались на достоверности результатов нашего анализа. Однако 11,2 % участников отказались предоставить информацию о гражданстве. Мы выбрали несколько студентов из этой группы и провели личное интервью. Результаты интервью показали, что большинство респондентов подали заявление или получили гражданство другой страны. В рамках «анализа чувствительности» (sensitivity analysis) анализировали данные, рассматривая этих участников как лиц, не имеющих гражданства Кыргызстана.

Были проанализированы ответы на вопросы «притяжения» и «выталкивания» как данные интервального уровня (от 1 до 5) и рассчитаны суммы баллов, соответствующие каждой из четырех анализируемых групп миграционных намерений студентов, используя средние значения и доверительные интервалы. Статистическая разница была установлена с помощью *t*-test.

Анализ логистической регрессии независимо исследовал взаимосвязь между каждой переменной и основным результатом с использованием двух подходов. Первый подход изучал миграционные намерения тех, кто остался в КР, и других участников, решивших мигрировать. Другой подход оценивал развитие миграционных намерений с применением метода кумулятивной логит-модели логистической регрессии³.

Уровень статистической значимости был определен как 0,05. Анализ данных проводился с использованием программного обеспечения SAS 9.04 (SAS Institute).

Данное исследование было одобрено Комитетом по этике Международной высшей школы медицины.

Результаты и их обсуждение. Из общего числа студентов девушек было больше чем юношей (64,5 и 35,4 % соответственно), средний возраст респондентов составлял 23,4 г. ($\pm 0,1$) (табл. 1). Процент участников, состоящих в браке или гра-

жданских отношениях, был в два раза меньше, чем количество одиноких или разведенных (36,0 и 74,0 % соответственно). Число лиц, которые указали экономическое положение как «живущие бедно», составило 1,1 %, 31,5 % студентов не могли позволить себе все необходимое для нормальной жизни, 54,5 % могли позволить себе все необходимое для нормальной жизни и 4,2 % могли позволить все без каких-либо ограничений. Большинство участников выбрали свою будущую карьеру в области внутренних болезней или хирургии / гинекологии (30,8 и 28,6 % соответственно). Однако 198 человек (37,7 %) сообщили, что не определились с будущей карьерой, из них 13,1 % будут совмещать работу в медицине с другой, не связанной с медициной, а 1,5 %, возможно, уйдут из медицины.

Студенты с гражданством Кыргызской Республики составили 77,2 % от общего числа студентов, а те, кто не имеет гражданства КР, – 11,6 %. Почти такой же процент (11,2 %) студентов отказались отвечать на этот вопрос. Следующее интервью показало, что большинство из них имели двойное гражданство или подавали заявление на получение иностранного гражданства.

Большинство респондентов указали, что их родители имели высшее образование (63,9 %), 27,8 % родителей имели образование выше среднего, а 7,4 % имели образование среднее или ниже среднего. Доля студентов, у которых кто-то из близких родственников работает в сфере здравоохранения, составила 33,7 %. Большинство участников (72,6 %) описали экономическое положение домохозяйств родителей как «могут позволить себе все необходимое для нормальной жизни» и «могут потреблять без каких-либо ограничений», а 26 % домохозяйств живут бедно или не могут позволить себе все необходимое для полноценной жизни. Среднее количество детей в семье составило 2,6 ($\pm 0,1$). 83,7 % студентов сообщили, что их семья проживают в городе, и 15,0 % – в сельской местности.

Таблица 1

Социально-демографические характеристики и будущие профессиональные предпочтения участников исследования

Параметр	Всего		Степень готовности к миграции			
	Всего <i>N</i> (столб, %)	<i>P</i> -value	Покидает КР <i>N</i> (ряд, %)	С высокой вероятностью покинет КР <i>N</i> (ряд, %)	Может покинуть КР <i>N</i> (ряд, %)	Остается в КР <i>N</i> (ряд, %)
1	2	3	4	5	6	7
Средний возраст участников <i>Mean (SD)</i>	23,4 (1,17)		23,4 (0,4)	23,2 (0,1)	23,3 (0,4)	23,7 (0,2)
Пол						
мужчины	186 (35,4)		26 (13,9)	30 (16,1)	107 (57,6)	23 (12,4)
женщины	339 (64,5)	< 0,001	40 (11,8)	45 (13,3)	204 (60,2)	50 (14,8)
<i>Отсутств. значения N (%)</i>	1 (0,19)					

³ Elkin E. PROC LOGISTIC to Model Ordinal and Nominal Dependent Variables [Электронный ресурс] // Bitly Connections Platform. – 2012. – URL: <https://bit.ly/3r6lZII> (дата обращения: 30.11.2023).

1	2	3	4	5	6	7
Место проживания						
проживает с родителями	182 (34,6)		15 (8,2)	24 (13,2)	114 (62,6)	29 (16,0)
проживает с родственниками	51 (9,7)		3 (5,9)	4 (7,8)	35 (68,6)	9 (17,7)
снимает квартиру или дом	186 (35,4)		35 (18,2)	35 (18,2)	98 (52,7)	18 (9,7)
проживает в собственной квартире или доме	107 (20,3)	< 0,001	13 (12,2)	13 (12,2)	64 (59,7)	17 (15,9)
<i>Отсутств. значения N (%)</i>	0 (0)					
Семейный статус						
одиноким (ая)	389 (74,0)		49 (12,6)	63 (16,2)	238 (61,2)	39 (10,0)
замужем (женат), детей нет	53 (10,1)		4 (7,6)	6 (11,3)	31 (58,5)	12 (22,6)
замужем (женат), дети есть	57 (10,8)	< 0,001	11 (19,3)	5 (8,8)	27 (47,4)	14 (24,6)
живет в гражданском браке	27 (5,1)		2 (7,4)	2 (7,4)	15 (55,6)	8 (29,6)
<i>Отсутств. значения N (%)</i>	0 (0)					
Финансовое положение студентов						
живут бедно	6 (1,1)		1 (16,6)	1 (16,6)	3 (50,2)	1 (16,6)
не всегда могут позволить, что необходимо для жизни	208 (39,5)		27 (13,0)	32 (15,4)	121 (58,2)	28 (13,5)
могут позволить, что необходимо для жизни	288 (54,8)	< 0,001	35 (12,2)	40 (13,9)	177 (61,5)	36 (12,5)
могут позволить все без ограничений	22 (4,2)		3 (13,6)	2 (9,1)	10 (45,5)	7 (31,8)
<i>Отсутств. значения N (%)</i>	2 (0,38)					
Будущая специальность						
внутренние болезни	162 (30,8)		12 (7,4)	35 (21,6)	94 (58,0)	21 (13,0)
хирургия / гинекология	150 (28,6)	0,026	23 (15,3)	23 (15,3)	80 (53,4)	24 (16,0)
еще не решили	198 (37,7)		25 (12,7)	17 (8,6)	129 (65,1)	27 (13,6)
<i>Отсутств. значения N (%)</i>	16 (3,0)					
Из тех кто еще не определился						
будут сочетать медицину с неврачебной деятельностью	65 (12,75)		12 (18,5)	6 (9,2)	37 (56,9)	10 (15,4)
возможно, не будут работать	7 (1,4)		2 (28,5)	1 (14,3)	3 (42,9)	1 (14,3)
Гражданство						
КР	406 (77,2)		35 (8,6)	45 (11,1)	256 (63,1)	70 (17,2)
не КР	61 (11,6)	< 0,001	19 (31,5)	8 (13,1)	31 (50,8)	3 (4,9)
<i>Отсутств. значения N (%)</i>	59 (11,2)		12 (20,3)	23 (39,0)	24 (40,7)	0
Родители / семья						
Финансовое положение родителей						
живут бедно	5 (0,9)		2 (40,0)	0	1 (20,0)	2 (40,0)
не всегда могут позволить, что необходимо для жизни	134 (25,5)		16 (11,9)	22 (16,4)	77 (57,5)	19 (14,2)
могут позволить, что необходимо для жизни	338 (64,3)	< 0,001	39 (11,5)	48 (14,2)	209 (61,8)	42 (12,4)
могут позволить все без ограничений	44 (8,4)		8 (18,2)	6 (13,6)	21 (47,7)	9 (20,5)
<i>Отсутств. значения N (%)</i>	5 (0,9)					
Братья и сестры Mean (SD)	2,6 (1,33)		2,3 (0,2)	2,7 (0,2)	2,6 (0,1)	2,5 (0,2)
Место проживания родителей						
Бишкек, столица КР	244 (46,4)		26 (10,7)	37 (15,2)	147 (60,3)	34 (19,3)
другой город	196 (37,3)		33 (16,8)	28 (14,3)	110 (56,1)	25 (12,8)
село, сельская местность	79 (15,0)	< 0,001	6 (7,6)	9 (11,4)	52 (65,8)	12 (15,2)
<i>Отсутств. значения N (%)</i>	7 (1,3)					
Образование родителей						
среднее школьное	39 (7,4)		5 (12,8)	4 (10,3)	23 (59,0)	7 (18,0)
среднее профессиональное	146 (27,8)	< 0,001	14 (9,6)	21 (14,4)	92 (63,0)	19 (13,0)
высшее образование	336 (63,9)		47 (14,0)	51 (15,2)	192 (57,1)	46 (13,7)
<i>Отсутств. значения N (%)</i>	5 (0,9)					
Работают в системе здравоохранения						
да	177 (33,7)		26 (14,7)	25 (14,1)	104 (58,8)	22 (12,4)
нет	349 (66,3)	< 0,001	40 (11,5)	51 (14,6)	207 (59,3)	51 (14,6)
<i>Отсутств. значения N (%)</i>	0 (0)					
Всего (column / row %)	526 (100)		66 (12,5)	76 (14,5)	311 (59,1)	73 (13,9)

В целом 86,1 % участников выразили желание мигрировать из страны. Анализ миграционных намерений показал, что 12,5 и 14,5 % участников имели четко сформулированные решения и разработали планы миграции. Более половины (59,1 %) участников обдумывали возможность и готовились к миграции. Лишь 13,9 % решили остаться и практиковать в Кыргызстане. Женщины реже решали покинуть страну по сравнению с мужчинами. Что касается семейного положения, то наиболее мобильными оказались одинокие респонденты.

Лучшее экономическое положение было у наименее мобильной группы – у тех студентов, которые «могли позволить все без каких-либо ограничений», – самый низкий процент во всех трех группах, кроме тех, кто «остается в КР» (31,8 %). Студенты, снимающие квартиры или проживающие в общежитии, имели самый высокий процент в группах «Покидает КР» и «С высокой вероятностью покидает КР» (18,2 % в обеих группах соответственно). Такую же ситуацию мы можем наблюдать и среди тех, кто выбрал свою карьеру в хирургии или гинекологии (15,3 % в обеих группах). Респонденты, отказавшиеся предоставить информацию о граждан-

стве, были самой мобильной группой, что косвенно подтверждает результаты нашего интервью с группой. Экономическое положение родителей имело почти ту же картину, что и положение студентов. Самый высокий процент остающихся в КР оказался в группах с лучшим и худшим экономическим положением (20,55 и 40 % соответственно). Респонденты, у которых родители с высшим образованием, чаще имели планы по миграции, по сравнению с другими группами (14,0 и 15,2 %).

В табл. 2 представлены возможные мотивирующие и демотивирующие факторы миграции – «притяжения» и «выталкивания». Ведущими факторами «выталкивания» стали: «возможность получить более высокую квалификацию за рубежом» (47 % поставили высший балл) и «лучшие условия для работы врачом за рубежом» (46,8 % поставили высший балл), также ответы на эти вопросы имели самый высокий средний балл во всех группах. Лишь 32,9 % назвали более высокую зарплату за рубежом одним из ведущих факторов миграции. Самым важным из всех факторов «притяжения» были семейные узы – 31,8 % респондентов указали это как основной фактор мотивации пребывания в КР.

Таблица 2

Факторы «притяжения» и «выталкивания» студентов, изъявивших желание покинуть КР

Фактор	Покидает КР, ср. значение / станд. отклон.	С высокой вероятностью покинет КР, ср. значение / станд. отклон.	Может покинуть КР, ср. значение / станд. отклон.	Всего студентов, кто выбрал вариант ответа с максималь- ным баллом, абс. (%)
<i>«Выталкивающие» факторы</i>				
За рубежом зарплата лучше	4,3 (0,13)	3,8 (0,15)	3,8 (0,06)	149 (32,9)
Больше возможностей получить более высокую квалификацию	4,3 (0,13)	4,0 (0,13)	4,3 (0,06)	217 (47,9)
За границей лучшие условия для работы врачом	4,5 (0,10)	4,2 (0,12)	4,2 (0,06)	212 (46,8)
Есть больше возможностей найти хорошее место для работы и получить продвижение за рубежом.	4,2 (0,14)	3,9 (0,14)	3,9 (0,07)	165 (36,4)
Моя семья собирается эмигрировать	3,3 (0,22)	1,9 (0,18)	2,0 (0,09)	62 (13,4)
Меня не устраивает система здравоохранения в КР	4,0 (0,17)	3,7 (0,17)	3,7 (0,08)	163 (36,0)
Я не уверен, что смогу найти достойное место работы после ординатуры в КР	3,4 (0,20)	3,3 (0,18)	3,1 (0,09)	109 (24,1)
<i>«Притягивающие» факторы</i>				
Моя семья и друзья в КР	3,5 (0,19)	2,7 (0,23)	3,8 (0,09)	144 (31,8)
У меня нет возможности поехать за границу	2,2 (0,17)	2,3 (0,2)	2,9 (0,08)	46 (10,2)
Я доволен здравоохранением в КР	1,6 (0,14)	1,8 (0,16)	1,9 (0,07)	12 (2,6)
Я считаю, что реформы здравоохранения делают систему лучше	2,0 (0,17)	1,9 (0,17)	2,4 (0,08)	32 (7,01)
Не думаю, что смогу найти лучшую работу за границей	1,7 (0,15)	1,7 (0,17)	2,2 (0,08)	15 (3,3)
Mean and SE для совокупного балла факторов притяжения	26,27 (0,85)	22,70 (0,83)	21,71 (0,48)	–
Mean and SE для совокупного балла факторов выталкивания	7,48 (0,69)	7,89 (0,61)	10,08 (0,34)	–
Mean and SE для комбинированного балла факторов притяжения и выталкивания совместно*	18,78 (0,92)	14,80 (0,90)	11,63 (0,49)	–
Конфиденциальный интервал для совокупного балла факторов притяжения и выталкивания совместно	16,96, 20,62	13,02, 16,59	10,66, 12,60	–

Примечание: * – совокупный балл факторов притяжения и выталкивания в каждой группе намерений мигрировать статистически достоверно отличается от других групп. Статистическая достоверность была установлена с помощью *t*-test.

Интересно, что совокупный балл факторов «притяжения» показал большую и статистически достоверную разницу между группами тех, кто «покидает КР» и «с высокой вероятностью покидает», но совокупный балл факторов «притяжения» имел такую же тенденцию между группами «может покинуть КР» и «с высокой вероятностью покинет КР». Однако комбинированный балл факторов «притяжения» и «выталкивания» показал статистически достоверную разницу между всеми тремя группами (см. табл. 2).

Регрессионный анализ взаимосвязи миграционных намерений и социально-демографических характеристик участников (табл. 3) выявил три статистически достоверных фактора, влияющих на намерение студентов мигрировать с учетом гражданства респондентов. Так, у студентов, проживающих в квартире или в общежитии, вероятность мигриро-

вать была более чем в два раза выше, чем у тех, кто проживал с родителями (отношение шансов – ОШ = 2,21 (95 % ДИ: 1,38–3,52)). Те, кто состоял в браке, имели меньшую вероятность мигрировать, по сравнению с одинокими респондентами (ОШ = 0,43 (95 % ДИ: 0,23–0,80) и ОШ = 0,25 (95 % ДИ: 0,11–0,58) соответственно). В рамках анализа чувствительности (sensitivity analysis) исследованы все факторы в различных подгруппах. Мы ограничили ее только теми, кто был гражданами КР, теми, кто «покинул КР» или «остался в КР», а также другими сочетаниями подгрупп по намерению мигрировать. Наиболее надежным и статистически достоверным предиктором было семейное положение во всех аналитических моделях. Еще одним статистически достоверным фактором в полной модели было «место проживания родителей» (ОШ = 0,51 (95 % ДИ: 0,3–0,89)).

Таблица 3

Логистический регрессионный анализ взаимосвязи миграционных намерений и социально-демографических характеристик участников

Исследуемый фактор	Отношение шансов и соответствующий 95%-ный доверительный интервал	Скорректированное отношение шансов и соответствующий 95%-ный доверительный интервал
1	2	3
Пол (группа сравнения – мужчины)		
женщины	0,787 (0,54–1,10)	
Место проживания		
проживает с родителями	<i>Группа сравнения</i>	
проживает с родственниками	0,78 (0,42–1,45)	0,89 (0,46–1,73)
снимает квартиру или дом	2,18 (1,44–3,29)	2,21 (1,38–3,52)
проживает в собственной квартире или доме	1,14 (0,70–1,84)	1,65 (0,99–2,76)
Семейный статус		
одинокий (ая)	<i>Группа сравнения</i>	
замужем (женат), детей нет	0,42 (0,23–0,77)	0,43 (0,23–0,80)
замужем (женат), дети есть	0,63 (0,35–1,13)	0,60 (0,34–1,07)
живет в гражданском браке	0,29 (0,13–0,65)	0,25 (0,11–0,58)
Финансовое положение студентов		
живут бедно	2,22 (0,42–11,61)	
не всегда могут позволить, что необходимо для жизни	1,07 (0,76–1,54)	
могут позволить, что необходимо для жизни	<i>Группа сравнения</i>	
Будущая специальность		
внутренние болезни	<i>Группа сравнения</i>	
хирургия / гинекология	1,05 (0,68–1,62)	
еще не решили	0,83 (0,55–1,24)	
Гражданство (группа сравнения – гражданство КР)		
КР	4,06 (2,32–6,94)	4,85 (2,67–8,82)
неуказанное гражданство	5,15 (3,01–8,80)	5,85 (3,25–10,5)
Место проживания родителей		
Бишкек, столица КР	<i>Группа сравнения</i>	
другой город	1,36 (0,94–1,99)	0,66 (0,42–1,03)
село, сельская местность	0,74 (0,45–1,23)	0,51 (0,3–0,89)
Финансовое положение родителей		
живут бедно	0,93 (0,16–5,29)	
не всегда могут позволить, что необходимо для жизни	1,07 (0,72–1,59)	
могут позволить, что необходимо для жизни	<i>Группа сравнения</i>	
	1,07 (0,58–1,98)	

1	2	3
Родители родились в Бишкеке	<i>Группа сравнения</i>	
один родитель родом из Бишкека	0,93 (0,37–2,31)	
переехали в Бишкек в последние 10 лет	0,63 (0,28–1,43)	
Образование родителей		
среднее школьное	0,94 (0,46–1,90)	
среднее профессиональное	<i>Группа сравнения</i>	
высшее образование	1,11 (0,76–1,63)	
Работают в системе здравоохранения (группа сравнения – ДА)		
нет	0,87 (0,61–1,24)	

Примечание: кумулятивная логит-модель с использованием порядкового результата (событие «покинуть КР»). Окончательная модель корректировалась с учетом статистически значимых ковариант в первой модели.

Наиболее частыми направлениями при миграции были такие страны, как Россия и Казахстан (48,1 и 18,8 % участников соответственно), за которыми следовали страны Европейского союза (11,5 % респондентов) (табл. 4).

Таблица 4

Страны назначения миграционных намерений студентов

Страна назначения	Студенты, решившие мигрировать, абс. (%)
Российская Федерация	218 (48,1)
Казахстан	85 (18,8)
Страны ЕС	52 (11,5)
Страны Северной Америки	29 (6,4)
Турция	22 (4,8)
Другие страны	30 (6,6)
Отсутств. значения N (%)	17 (3,8)
Всего	453 (100)

Намерения студентов-медиков мигрировать варьируются в публикациях в зависимости от географического региона, методологии, использованной в исследовании, и времени проведения исследования. В нашем исследовании возможность миграции за границу рассматривали 86,1 % студентов-медиков. Мы не нашли других исследований, в которых изучали бы эту тему в Центральной Азии. Высокий процент студентов-медиков, намеревавшихся мигрировать, был зарегистрирован в Румынии (84,7 %) и Ирландии (88 %) [17, 21]. Аналогичные исследования показали распространенность миграционных намерений среди польских студентов на уровне 50 % [24]. По данным двух исследований, проведенных в Литве с интервалом в 15 лет, соответственно 60 и 39 % студентов-медиков намеревались мигрировать [20, 25]. Эту разницу можно объяснить изменениями в политике здравоохранения или экономической ситуации в стране,

а также разными методологическими подходами в исследованиях. Высокая распространенность миграционных намерений также выявлена в Африке, Египте (89 %) [18], Азии, Турции (46,3 %) [26], Пакистане (33 %) [27].

Текущая ситуация в сфере здравоохранения и медицинского образования в КР имеет много общего с ситуацией в Румынии и Ирландии. В этих странах существует всеобщий охват услугами здравоохранения, экспортная модель медицинского образования и дефицит врачей в системах здравоохранения, несмотря на большое количество отечественных и иностранных выпускников медицинских вузов [17, 21, 22]. Однако Румыния и Ирландия – страны с высоким уровнем дохода, и их основными миграционными туннелями для студентов-медиков являются страны ЕС, Великобритания и Северная Америка [17, 21]. Напротив, КР является страной с низким и средним уровнем дохода, а основным направлением миграции является Российская Федерация.

Намерения студентов мигрировать в нашем исследовании были практически аналогичны тенденциям среди всего населения КР. Однако миграция в Российскую Федерацию составляет почти 80 % миграционного потока среди населения КР в целом⁴, а в нашей выборке только 48,1 % участников намеревались мигрировать. Третьей и четвертой страной назначения были страны Европейского союза и Северной Америки, которые в совокупности называли 17,9 % студентов-медиков в нашем исследовании и 5 % в общем населении КР⁴.

Мы не обнаружили публикаций, посвященных изучению миграции врачей и студентов-медиков в Центрально-Азиатском регионе. Однако историческое сходство в развитии систем здравоохранения и нынешних реорганизациях в регионе может указывать на схожие процессы в соседних странах.

⁴ Здоровье населения и деятельность организаций здравоохранения Кыргызской Республики за 2021 год: ежегодный сборник [Электронный ресурс]. – Бишкек: Министерство здравоохранения Кыргызской Республики, 2021. – URL: <https://bit.ly/3BHDjBL> (дата обращения: 27.11.2023).

В большинстве исследований, в которых изучались намерение студентов-медиков мигрировать, игнорировалась степень готовности к миграции, а всего лишь изучалось две группы: те, кто изъявил желание мигрировать, и те, кто решил практиковать дома. Однако неоднородность участников по этому фактору трудно переоценить. Это объясняет главный недостаток предыдущих исследований – разрыв между высоким процентом тех, кто выразил желание мигрировать, и реальным количеством мигрантов. В нашем исследовании две группы – «покидают КР» и «с высокой вероятностью покинут КР» – составляют 27 % участников. Их можно рассматривать как тех, у кого с высокой вероятностью намерения перерастут в реальное решение мигрировать в ближайшие два года.

Рассмотрение степени готовности к миграции в данном исследовании предоставляет возможность органам здравоохранения проводить дифференцированную политику в области миграции с учетом социально-демографических характеристик и факторов «притяжения» и «выталкивания». Одна из самых больших групп в нашей выборке (59,1 % участников) – «могут покинуть КР». Эта группа должна стать основной целью будущих мер в миграционной политике, так как их решение покинуть страну еще в процессе формирования.

Учет факторов «притяжения» и «выталкивания» в будущей миграционной политике позволяет использовать индивидуальный подход, поскольку совокупный комбинированный балл этих факторов показал статистически достоверные различия между группами. Так, основным стимулирующим фактором миграции был недостаток профессиональных возможностей у будущих врачей. Это указывает, что миграционные программы должны быть сосредоточены на улучшении академической инфраструктуры и расширении возможностей для профессионального развития. Финансовый стимул, безусловно, влияет на решение о миграции, но не является основным фактором.

При регрессионном анализе мы не обнаружили выраженных различий в характеристиках участников по степени готовности к миграции. Это можно объяснить тем, что в анализе участвовало одно поколение: в университеты поступали студенты одного возраста и из одной и той же социально-экономической группы населения, что могло скрывать возможные различия. Так, самой выраженной характеристикой, влияющей на решение мигрировать, было семейное положение, которое, наряду с другой статистически достоверной переменной – местом проживания студентов, не может помочь в выработке политики набора студентов в университет. Наиболее практичной характеристикой этого плана являются родители, проживающие в сельской местности, но это был статистически достоверный фактор только в полной модели нашего исследования. Слабое влияние этой характеристики можно объяснить урбанизацией и интенсивной внутренней

миграцией в КР [28]. Многие семьи сменили место жительства за время учебы студентов в университете. Эффект «поколения» может быть нивелирован проведением анализа другой когорты выпускников-медиков, и в этом случае в качестве экспресс-теста для мониторинга миграционных намерений студентов может быть использован совокупный комбинированный балл «притяжения» и «выталкивания», который показал статистически достоверную разницу во всех группах.

Основные ограничения исследования обусловлены типом исследования. В кросс-секционном исследовании собраны данные, сообщаемые самими участниками, которые не были подтверждены какими-либо документами. Другим ограничением стали 11,2 % участников, отказавшихся предоставить информацию о гражданстве. Однако интервью группы этих студентов и «анализ чувствительности» показали, что это не представляет угрозы качеству нашего исследования.

Выводы. Миграция врачей, как любое сложное явление, включает в себя как положительные, так и отрицательные стороны, которые могут различаться в зависимости от страны, а также является фактором риска снижения эффективности системы здравоохранения страны. Данное исследование представляет собой новаторскую оценку процессов миграции врачей в Центральной Азии. Исторические параллели в развитии систем здравоохранения позволяют предположить сопоставимые миграционные процессы в соседних странах. Результаты исследования проливают свет на потенциальные масштабы миграции студентов-медиков, движущие силы миграции и конкретные обстоятельства, преобладающие в регионе. Тщательное изучение миграционных процессов жизненно важно для региона, чтобы обеспечить их своевременное понимание и эффективно управлять миграционными потоками.

Несмотря на различия в социально-экономических факторах, моделях миграции и географических особенностях, общие характеристики стран, переживающих «ирландский парадокс», указывают на существование общих основных сил, движущих этим явлением. Наличие парадокса, по-видимому, усиливает давление на миграционные процессы внутри сектора здравоохранения, что требует тщательного рассмотрения при формировании миграционной политики стран.

Результаты исследования вызывают беспокойство относительно будущего системы здравоохранения КР. Значительная часть выпускников медицинских вузов выразила намерение эмигрировать из страны. Разработка обоснованной миграционной политики имеет первостепенное значение, учитывая нынешнее состояние здравоохранения. Для коррекции миграционных программ необходим постоянный мониторинг факторов риска формирования миграционных настроений студентов-медиков разных поколений. Объединенный балл, полученный на

основе набора факторов «притяжения» и «выталкивания», может служить инструментом экспресс-оценки для этой цели, помогая в принятии решений в формировании политики миграции.

Проведение направленного изучения миграционных настроений выпускников медицинских вузов Кыргызстана и выработка оптимальных управленческих решений на основе результатов этого изучения могут рассматриваться как мера минимизации рисков для системы здравоохранения республики, связанных с недостатком квалифицированных кадров и «утечкой» подготовленных специалистов из страны.

Программы удержания, ориентированные на новых выпускников, должны решать проблемы, связанные с их профессиональным развитием. Совместная разработка миграционных программ с здравоохранением Российской Федерации как основной страны-реципиента позволит получать обоюдную выгоду.

Финансирование. Авторы декларируют отсутствие какого-либо финансирования для проведения исследовательской работы и написания данной статьи.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. The global health workforce stock and distribution in 2020 and 2030: a threat to equity and 'universal' health coverage? / M. Boniol, T. Kunjumen, T.S. Nair, A. Siyam, J. Campbell, K. Diallo // *BMJ Glob. Health.* – 2022. – Vol. 7, № 6. – P. e009316. DOI: 10.1136/bmjgh-2022-009316
2. A Universal Truth: No Health without a Workforce [Электронный ресурс] / J. Campbell, G. Dussault, J.M. Buchan, F. Pozo-Martin, M. Guerra-Arias, C. Leone, A. Siyam, G. Cometto // *Global Health Workforce Alliance and World Health Organization.* – URL: https://www.who.int/publications/m/item/hrh_universal_truth (дата обращения: 05.12.2023).
3. A Global Profile of Emigrants to OECD Countries: Younger and More Skilled Migrants from More Diverse Countries [Электронный ресурс] / R. D'Aiglepiepierre, A. David, C. Levionnois, G. Spielvogel, M. Tuccio, E. Vickstrom // *OECD social, employment and migration working papers.* – 2020. – № 239. – URL: <https://bit.ly/3BHsC99> (дата обращения: 22.11.2023).
4. High-Skilled Migration and Agglomeration / S.P. Kerr, W. Kerr, Ç. Özden, C. Parsons // *Annu. Rev. Econom.* – 2017. – Vol. 9, № 1. – P. 201–234. DOI: 10.1146/annurev-economics-063016-103705
5. Becker R., Teney C. Understanding high-skilled intra-European migration patterns: the case of European physicians in Germany // *J. Ethn. Migr. Stud.* – 2020. – Vol. 46, № 9. – P. 1737–1755. DOI: 10.1080/1369183X.2018.1561249
6. Teney C. Immigration of highly skilled European professionals to Germany: intra-EU brain gain or brain circulation? // *Innov. Eur. J. Soc. Sci. Res.* – 2021. – Vol. 34, № 1. – P. 69–92. DOI: 10.1080/13511610.2019.1578197
7. Andersson D.E. Brain Drain and Brain Gain: The Global Competition to Attract High-Skilled Migrants, edited by Tito Boeri, Herbert Brücker, Frédéric Docquier, and Hillel Rapoport // *J. Reg. Sci.* – 2013. – Vol. 53, № 2. – P. 351–353. DOI: 10.1111/jors.12024_2
8. Profile and determinants of intention to migrate by early career doctors in Nigeria: A report from CHARTING study / M.A. Adeniyi, O. Efuntoye, G. Popoola, O. Adebayo, O. Ekundayo, M. Ibiyo, M.C. Igbokwe, O. Ogunsuji [et al.] // *Int. J. Health Plann. Manage.* – 2022. – Vol. 37, № 3. – P. 1512–1525. DOI: 10.1002/hpm.3422
9. Ryazantsev S.V., Ochirova G.N. The impact of Labour Migration on the Sustainable Development of Central Asia // *PONTE.* – 2019. – Vol. 75, № 7. – P. 86–99. DOI: 10.21506/j.ponte.2019.7.9
10. COVID-19 in Kyrgyzstan: Navigating a way out / K. Dzushupov, D.E. Lucero-Prisno, D. Vishnyakov, X. Lin, A. Ahmadi // *J. Glob. Health.* – 2021. – Vol. 11. – P. 03020. DOI: 10.7189/jogh.11.03020
11. Vishniakov D., Kasiev N., Abdrasulova F. Healthcare system efficiency and its drivers in pre- and COVID-19 pandemic settings // *Business, Manag. Econ. Eng.* – 2023. – Vol. 21, № 2. – P. 293–310. DOI: 10.3846/bmee.2023.20409
12. OECD. Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students. – Paris: OECD Publishing, 2019. DOI: 10.1787/5571ef48-en
13. van Dalen H.P., Henkens K. Emigration Intentions: Mere Words or True Plans? Explaining International Migration Intentions and Behavior // *SSRN.* – 2008. DOI: 10.2139/ssrn.1153985
14. Cairns D., Growiec K., Smyth J. Spatial reflexivity and undergraduate transitions in the Republic of Ireland after the Celtic Tiger // *J. Youth Stud.* – 2012. – Vol. 15, № 7. – P. 841–857. DOI: 10.1080/13676261.2012.683404
15. Exploring the Influence of Personal Motivations, Beliefs and Attitudes on Students' Post-Graduation Migration Intentions: Evidence from Three Major Romanian Universities / A.-P. Ploeanu, D. Homocianu, A. Mihăilă, E. Crișan, G. Bodea, R.-D. Bratu, D. Airinei // *Appl. Sci.* – 2018. – Vol. 8, № 11. – P. 2121. DOI: 10.3390/app8112121
16. Ivlevs A., King R.M. Family Migration Capital and Migration Intentions // *J. Fam. Econ. Iss.* – 2012. – Vol. 33. – P. 118–129. DOI: 10.1007/s10834-011-9269-9
17. Physician migration at its roots: a study on the emigration preferences and plans among medical students in Romania / Ș.M. Suciuc, C.A. Popescu, M.D. Ciumageanu, A.D. Buzoianu // *Hum. Resour. Health.* – 2017. – Vol. 15. – P. 6. DOI: 10.1186/s12960-017-0181-8
18. The brain drain: why medical students and young physicians want to leave Egypt / I. Kabbash, R. El-Sallamy, H. Zayed, I. Alkhyate, A. Omar, S. Abdo // *EMHJ.* – 2021. – Vol. 27, № 11. – P. 1102–1108. DOI: <https://doi.org/10.26719/emhj.19.049>
19. Physicians' Migration: Perceptions of Pakistani Medical Students / N. Hossain, N. Shah, T. Shah, S.B. Lateef // *J. Coll. Physicians Surg. Pak.* – 2016. – Vol. 26, № 8. – P. 696–701.
20. Migration intentions of Lithuanian physicians, nurses, residents and medical students / B. Goštautaitė, I. Bučiūnienė, Ž. Milašauskienė, K. Bareikis, E. Bertašiūtė, G. Mikėlionienė // *Health Policy.* – 2018. – Vol. 122, № 10. – P. 1126–1131. DOI: 10.1016/j.healthpol.2018.07.001

21. Ireland's medical brain drain: migration intentions of Irish medical students / P. Gouda, K. Kitt, D.S. Evans, D. Goggin, D. McGrath, J. Last, M. Hennessy, R. Arnett [et al.] // *Hum. Resour. Health.* – 2015. – Vol. 13. – P. 11. DOI: 10.1186/s12960-015-0003-9
22. Miller I. Review of “Doctors for Export”: Medical Migration from Ireland, c.1860–1960, by Greta Jones // *Bull. Hist. Med.* – 2023. – Vol. 97, № 1. – P. 163–165. DOI: 10.1353/bhm.2023.0014
23. Global Brain Drain: How Can the Maslow Theory of Motivation Improve Our Understanding of Physician Migration? / L. Dohlman, M. DiMeglio, J. Hajj, K. Laudanski // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2019. – Vol. 16, № 7. – P. 1182. DOI: 10.3390/ijerph16071182
24. Emigration preferences and plans among medical students in Poland / K. Krajewski-Siuda, A. Szromek, P. Romaniuk, C.A. Gericke, A. Szpak, K. Kaczmarek // *Hum. Resour. Health.* – 2012. – Vol. 10. – P. 8. DOI: 10.1186/1478-4491-10-8
25. Stankūnas M., Lovkytė L., Padaiga Ž. Lietuvos gydytojų ir rezidentų ketinimų dirbti Europos Sąjungos šalyse tyrimas [The survey of Lithuanian physicians and medical residents regarding possible migration to the European Union] // *Medicina (Kaunas).* – 2004. – Vol. 40, № 1. – P. 68–74 (in Lithuanian).
26. Sancak B., Selek S.N., Sari E. Depression, anxiety, stress levels and five-factor personality traits as predictors of clinical medical students' migration intention: A cross-sectional study of brain drain // *Int. J. Health Plann. Manage.* – 2023. – Vol. 38, № 4. – P. 1015–1031. DOI: 10.1002/hpm.3646
27. Nadir F., Sardar H., Ahmad H. Perceptions of medical students regarding brain drain and its effects on Pakistan's socio-medical conditions: A cross-sectional study // *Pak. J. Med. Sci.* – 2023. – Vol. 39, № 2. – P. 401–403. DOI: 10.12669/pjms.39.2.7139
28. Avdeev A.A., Troitskaya I.A. Features and factors of demographic dynamics in the Kyrgyz Republic // *Popul. Econ.* – 2021. – Vol. 5, № 2. – P. 29–54. DOI: 10.3897/popecon.5.e67183

Касиев Н.К., Вишняков Д.В. Миграционные намерения студентов медицинских вузов в Кыргызстане: фактор риска и вызов для здравоохранения республики // Анализ риска здоровью. – 2024. – № 1. – С. 128–140. DOI: 10.21668/health.risk/2024.1.13

UDC 614.23

DOI: 10.21668/health.risk/2024.1.13.eng



Research article

MEDICAL STUDENTS' MIGRATION INTENTIONS: RISK FACTOR AND CHALLENGE FOR THE HEALTHCARE SYSTEM IN KYRGYZSTAN

N.K. Kasiev¹, D.V. Vishniakov²

¹Kyrgyz-Russian Slavic University named after the First President of Russian Federation B.N. Yeltsin, 44 Kievskaya St., Bishkek, 720021, Kyrgyz Republic

²International Higher School of Medicine (IHSM), 1F Intergel'po St., Bishkek, 720054, Kyrgyz Republic

Physician migration challenges healthcare systems in developing countries. The “Irish paradox” phenomenon, where doctor shortages persist despite numerous medical graduates, is emerging in Kyrgyzstan (KR). Limited research on this exists in Central Asia. The study explores medical students' migration intentions, offering insights for regional and global health authorities.

A cross-sectional study surveyed 526 final-year medical students in KR. We analyzed demographic characteristics, intentions to work abroad, future professional preferences, and “Pull and Push” factors for migrations that might influence students' decision to migrate.

86.1 % expressed willingness to emigrate. Intention to migrate was categorized by certainty of migration: 12.5 % “leave KR”, 14.5 % “highly likely to leave KR”, and 59.1 % “might leave KR”. 13.9 % decided to stay in KR. The significant predictors of migration were marriage and rural living; the main migration destinations were Russia (41.5 %), Kazakhstan (18.8 %), and the EU (11.5 %). Pull and push factors significantly differed among groups. The main limitations of the study arose from the nature of the observational study.

© Kasiev N.K., Vishniakov D.V., 2024

Naken K. Kasiev – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Public Health and Healthcare Department (e-mail: nakenkasiev@mail.ru; tel.: +996 554-520-420; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0718-6878>).

Dmitry V. Vishniakov – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at Public Health Department (e-mail: vdv.vish@gmail.com; tel.: +996 551-811-018; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8192-4680>).

The study results are alarming, uncovering the potential scale of physician migration in Central Asia. The majority of medical graduates in KR plan to migrate, posing a threat to healthcare sustainability. The presence of the "Irish paradox" amplifies the pressure on these processes in the country and should be considered in the development of migration policy. Monitoring students' intentions provides timely information for adjusting migration programs promptly, and the combined score of Pull and Push factors might serve as an express test to address the challenge more effectively. Migration programs should be developed jointly with the Russian Federation, as the main destination and give priority to professional development in the group with low migration intentions.

Keywords: healthcare workers, physician migration, risk factor, brain drain, medical students' intention to migrate, pull and push factors, Kyrgyzstan, Central Asia.

References

1. Boniol M., Kunjumen T., Nair T.S., Siyam A., Campbell J., Diallo K. The global health workforce stock and distribution in 2020 and 2030: a threat to equity and 'universal' health coverage? *BMJ Glob. Health*, 2022, vol. 7, no. 6, pp. e009316. DOI: 10.1136/bmjgh-2022-009316
2. Campbell J., Dussault G., Buchan J.M., Pozo-Martin F., Guerra-Arias M., Leone C., Siyam A., Cometto G. A Universal Truth: No Health without a Workforce. *Global Health Workforce Alliance and World Health Organization*. Available at: https://www.who.int/publications/m/item/hrh_universal_truth (December 05, 2023).
3. D'Aiglepiere R., David A., Levionnois C., Spielvogel G., Tuccio M., Vickstrom E. A Global Profile of Emigrants to OECD Countries: Younger and More Skilled Migrants from More Diverse Countries. *OECD social, employment and migration working papers*, 2020, no. 239. Available at: <https://bit.ly/3BHsC99> (November 22, 2023).
4. Kerr S.P., Kerr W., Özden Ç., Parsons C. High-Skilled Migration and Agglomeration. *Annu. Rev. Econom.*, 2017, vol. 9, no. 1, pp. 201–234. DOI: 10.1146/annurev-economics-063016-103705
5. Becker R., Teney C. Understanding high-skilled intra-European migration patterns: the case of European physicians in Germany. *J. Ethn. Migr. Stud.*, 2020, vol. 46, no. 9, pp. 1737–1755. DOI: 10.1080/1369183X.2018.1561249
6. Teney C. Immigration of highly skilled European professionals to Germany: intra-EU brain gain or brain circulation? *Innov. Eur. J. Soc. Sci. Res.*, 2021, vol. 34, no. 1, pp. 69–92. DOI: 10.1080/13511610.2019.1578197
7. Andersson D.E. Brain Drain and Brain Gain: The Global Competition to Attract High-Skilled Migrants, edited by Tito Boeri, Herbert Brücker, Frédéric Docquier, and Hillel Rapoport. *J. Reg. Sci.*, 2013, vol. 53, no. 2, pp. 351–353. DOI: 10.1111/jors.12024_2
8. Adeniyi M.A., Efuntoye O., Popoola G., Adebayo O., Ekundayo O., Ibiyo M., Igbokwe M.C., Ogunsuji O. [et al.]. Profile and determinants of intention to migrate by early career doctors in Nigeria: A report from CHARTING study. *Int. J. Health Plann. Manage.*, 2022, vol. 37, no. 3, pp. 1512–1525. DOI: 10.1002/hpm.3422
9. Ryazantsev S.V., Ochirova G.N. The impact of Labour Migration on the Sustainable Development of Central Asia. *PONTE*, 2019, vol. 75, no. 7, pp. 86–99. DOI: 10.21506/j.ponte.2019.7.9
10. Dzushupov K., Lucero-Prisno D.E., Vishnyakov D., Lin X., Ahmadi A. COVID-19 in Kyrgyzstan: Navigating a way out. *J. Glob. Health*, 2021, vol. 11, pp. 03020. DOI: 10.7189/jogh.11.03020
11. Vishniakov D., Kasiev N., Abdrasulova F. Healthcare system efficiency and its drivers in pre- and COVID-19 pandemic settings. *Business, Manag. Econ. Eng.*, 2023, vol. 21, no. 2, pp. 293–310. DOI: 10.3846/bmee.2023.20409
12. OECD. Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students. Paris, OECD Publishing, 2019. DOI: 10.1787/5571ef48-en
13. van Dalen H.P., Henkens K. Emigration Intentions: Mere Words or True Plans? Explaining International Migration Intentions and Behavior. *SSRN*, 2008. DOI: 10.2139/ssrn.1153985
14. Cairns D., Growiec K., Smyth J. Spatial reflexivity and undergraduate transitions in the Republic of Ireland after the Celtic Tiger. *J. Youth Stud.*, 2012, vol. 15, no. 7, pp. 841–857. DOI: 10.1080/13676261.2012.683404
15. Ploeanu A.-P., Homocianu D., Mihăilă A., Crișan E., Bodea G., Bratu R.-D., Airinei D. Exploring the Influence of Personal Motivations, Beliefs and Attitudes on Students' Post-Graduation Migration Intentions: Evidence from Three Major Romanian Universities. *Appl. Sci.*, 2018, vol. 8, no. 11, pp. 2121. DOI: 10.3390/app8112121
16. Ivlevs A., King R.M. Family Migration Capital and Migration Intentions. *J. Fam. Econ. Iss.*, 2012, vol. 33, pp. 118–129. DOI: 10.1007/s10834-011-9269-9
17. Suciș Ș.M., Popescu C.A., Ciumageanu M.D., Buzoianu A.D. Physician migration at its roots: a study on the emigration preferences and plans among medical students in Romania. *Hum. Resour. Health*, 2017, vol. 15, pp. 6. DOI: 10.1186/s12960-017-0181-8
18. Kabbash I., El-Sallamy R., Zayed H., Alkhyate I., Omar A., Abdo S. The brain drain: why medical students and young physicians want to leave Egypt. *EMHJ*, 2021, vol. 27, no. 11, pp. 1102–1108. DOI: <https://doi.org/10.26719/emhj.19.049>
19. Hossain N., Shah N., Shah T., Lateef S.B. Physicians' Migration: Perceptions of Pakistani Medical Students. *J. Coll. Physicians Surg. Pak.*, 2016, vol. 26, no. 8, pp. 696–701.
20. Goštautaitė B., Bučiūnienė I., Milašauskienė Ž., Bareikis K., Bertašiūtė E., Mikelionienė G. Migration intentions of Lithuanian physicians, nurses, residents and medical students. *Health Policy*, 2018, vol. 122, no. 10, pp. 1126–1131. DOI: 10.1016/j.healthpol.2018.07.001
21. Gouda P., Kitt K., Evans D.S., Goggin D., McGrath D., Last J., Hennessy M., Arnett R. [et al.]. Ireland's medical brain drain: migration intentions of Irish medical students. *Hum. Resour. Health*, 2015, vol. 13, pp. 11. DOI: 10.1186/s12960-015-0003-9
22. Miller I. Review of "Doctors for Export": Medical Migration from Ireland, c.1860–1960, by Greta Jones. *Bull. Hist. Med.*, 2023, vol. 97, no. 1, pp. 163–165. DOI: 10.1353/bhm.2023.0014

23. Dohlman L., DiMeglio M., Hajj J., Laudanski K. Global Brain Drain: How Can the Maslow Theory of Motivation Improve Our Understanding of Physician Migration? *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2019, vol. 16, no. 7, pp. 1182. DOI: 10.3390/ijerph16071182
24. Krajewski-Siuda K., Szromek A., Romaniuk P., Gericke C.A., Szpak A., Kaczmarek K. Emigration preferences and plans among medical students in Poland. *Hum. Resour. Health*, 2012, vol. 10, pp. 8. DOI: 10.1186/1478-4491-10-8
25. Stankūnas M., Lovkytė L., Padaiga Ž. Lietuvos gydytojų ir rezidentų ketinimų dirbti Europos Sąjungos šalyse tyrimas [The survey of Lithuanian physicians and medical residents regarding possible migration to the European Union]. *Medicina (Kaunas)*, 2004, vol. 40, no. 1, pp. 68–74 (in Lithuanian).
26. Sancak B., Selek S.N., Sarı E. Depression, anxiety, stress levels and five-factor personality traits as predictors of clinical medical students' migration intention: A cross-sectional study of brain drain. *Int. J. Health Plann. Manage.*, 2023, vol. 38, no. 4, pp. 1015–1031. DOI: 10.1002/hpm.3646
27. Nadir F., Sardar H., Ahmad H. Perceptions of medical students regarding brain drain and its effects on Pakistan's socio-medical conditions: A cross-sectional study. *Pak. J. Med. Sci.*, 2023, vol. 39, no. 2, pp. 401–403. DOI: 10.12669/pjms.39.2.7139
28. Avdeev A.A., Troitskaya I.A. Features and factors of demographic dynamics in the Kyrgyz Republic. *Popul. Econ.*, 2021, vol. 5, no. 2, pp. 29–54. DOI: 10.3897/popecon.5.e67183

Kasiev N.K., Vishniakov D.V. Medical students' migration intentions: risk factor and challenge for the healthcare system in Kyrgyzstan. Health Risk Analysis, 2024, no. 1, pp. 128–140. DOI: 10.21668/health.risk/2024.1.13.eng

Получена: 20.01.2024

Одобрена: 26.02.2024

Принята к публикации: 05.03.2024