

Получена: 12 декабря 2021 / Принята: 10 февраля 2022 / Опубликовано online: 28 февраля 2022

DOI 10.34689/SH.2022.24.1.011

УДК 614.2:616.2

ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВНЕДРЕНИЮ МЕТОДА КЕНГУРУ В ПРАКТИКУ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И СУЩЕСТВУЮЩИЕ БАРЬЕРЫ

Бектурган Т. Карин¹, <https://orcid.org/0000-0002-8080-787X>

Тамара К. Чувакова¹, <https://orcid.org/0000-0001-5411-8061>

Куляш К. Джаксалыкова¹, <https://orcid.org/0000-0001-5540-3331>

Багила К. Нурмагамбетова², **Бакытжан А. Алибекова**³

¹ НАО «Медицинский университет Астана», Кафедра неонатологии,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан;

² НАО «Медицинский университет Астана», Кафедра детской анестезиологии и реанимации,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан;

³ НАО «Медицинский университет Семей», Кафедра педиатрии и медицинской реабилитологии
имени Д.М. Тусуповой, г. Семей, Республика Казахстан.

Резюме

Актуальность: Снижение младенческой смертности является одной из главных задач системы здравоохранения любой страны, так как этот показатель отражает уровень здравоохранения, развития страны, социальную ориентированность и приверженность общечеловеческим ценностям. В структуре младенческой смертности более 60% потерь происходит в неонатальном периоде. Одним из общепризнанных и доказанных методов снижения смертности и заболеваемости среди недоношенных новорожденных является метод кенгуру. Данный метод несмотря на свою эффективность и доступность имеет многочисленные барьеры к широкому использованию на территории Республики Казахстан. Выявленные барьеры позволят разработать программы по эффективному внедрению в ежедневную практику выхаживания недоношенных новорожденных.

Цель: изучить осведомленность среднего медицинского персонала о полезных свойствах метода кенгуру, выявить существующие барьеры для его широкого внедрения в практику неонатальных отделений Республики Казахстан.

Материалы и методы. Исследование проводилось методом опроса с помощью Google опросника и республиканского профессионального чата неонатологов на WhatsApp. В опросе участвовало 186 медицинских сестер, 5 из которых были исключены из анализа, из-за отсутствия ответов на большинство вопросов. В итоге было опрошено 110 медицинских сестер отделений реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) и 71 – отделений выхаживания недоношенных и патологии новорожденных (ОВН) из 37-ми перинатальных центров страны. В опросе участвовали медицинские сестры вне зависимости от стажа и опыта работы. Ответы респондентов сравнивались между указанными отделениями, и полученные результаты были обработаны статистическим методом [4]. Сравнение средних показателей между группами было осуществлено с помощью Критерия Стьюдента (t-тест). Для категориальных данных использовался точный тест Фишера (таблицы сопряженности для выборок маленьких размеров). Разница между группами считалась статистически значимой при значении p-value < 0.1. Для предсказания клинического исхода использовалась линейная регрессия и метод stepwise regression для улучшения статистической модели.

Результаты исследования. При анализе уровня созданных условий для внедрения метода кенгуру (МК), знаний и навыков (показатели, зависящие от обучения) выявлено, что доля прошедших обучение по проведению МК в ОРИТН и ОВН не одинаковая (в ОВН достоверно выше). Однако число респондентов, указавших как минимум 1 противопоказание к проведению МК, не зависит от количества обученных, но зависит от вида отделения. Причем не обученные респонденты отметили больше противопоказаний к проведению МК, чем обученные. Кроме того, число указавших как минимум одно положительное свойство МК, так же как одно противопоказание к его проведению, было одинаковым как среди обученных, так и необученных.

Проведенный сравнительный анализ организации работы перинатальных центров в странах организации экономического сотрудничества и развития ОЭСР (на примере Соединенного Королевства) и в Республике Казахстан (РК) выявил значимые различия как по структуре отделений, так и по нагрузке на одну медсестру. Показано, что в РК коечный фонд в отделении выхаживания недоношенных и патологии новорожденных (ОВН) превышает коечный фонд в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) в 2,4 раза. Но, при этом среднее количество медицинских сестер, работающих днем, ночью и в выходные дни в этих отделениях примерно одинаковое. При подсчете нагрузки (количество коек, которые обслуживает 1 медицинская сестра) в ОРИТН и ОВН выявлено, что нагрузка в ОВН достоверно выше, чем в ОРИТН (p < 0,001).

Выводы: В ОРИТН и ОВН уровень знаний, практических навыков и созданных условий для внедрения в практику МК, статистически значимо выше у медицинских сестер, прошедших обучение.

1. Нагрузка на одну медицинскую сестру в отделении выхаживания недоношенных и патологии новорожденных достоверно выше, чем в отделении реанимации и интенсивной терапии.

2.В неонатальных отделениях РК расчетная нагрузка на одну медицинскую сестру соответствует установленному республиканскому стандарту, но значительно выше, чем в странах ОЭСР.

Ключевые слова: метод кенгуру, новорожденный ребенок, недоношенный ребенок, качество ухода, отделение реаникации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН), отделение патологии новорожденных (ОПН).

Abstract

FACTORS CONTRIBUTING TO THE INTRODUCTION OF THE KANGAROO METHOD INTO THE PRACTICE OF PERINATAL CENTERS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND EXISTING BARRIERS

Bekturgan T. Karin¹, <https://orcid.org/0000-0002-8080-787X>

Tamara K. Chuvakova¹, <https://orcid.org/0000-0001-5411-8061>

Kulyash K. Jaxalykova¹, <https://orcid.org/0000-0001-5540-3331>

Bagila K. Nurmagambetova², **Bakytzhan A. Alibekova**³

¹ NCJSC «Astana Medical University», Department of Neonatology, Nur-Sultan c., Republic of Kazakhstan;

² NCJSC «Astana Medical University», Department of Pediatric Anesthesiology and Resuscitation, Nur-Sultan c., Republic of Kazakhstan;

³ NCJSC «Semey Medical University», Department of Pediatrics and Medical Rehabilitation named after D.M. Tusupova, Semey c., Republic of Kazakhstan.

Relevance: Reducing infant mortality is one of the main tasks of the healthcare system of any country, as this indicator reflects the level of healthcare, the country's development, social orientation and commitment to universal human values. In the structure of infant mortality, more than 60% of losses occur in the neonatal period. One of the universally recognized and proven methods for reducing mortality and morbidity among preterm infants is the kangaroo method. This method, despite its effectiveness and availability, has numerous barriers to widespread use in the territory of the Republic of Kazakhstan. The identified barriers will allow the development of programs for the effective implementation of the daily practice of nursing premature newborns.

Objective: to study the awareness of the nursing staff about the beneficial properties of the kangaroo method, to identify existing barriers to its widespread introduction into the practice of neonatal departments of the Republic of Kazakhstan.

Materials and methods: The study was conducted by a survey method using a Google questionnaire and the republican professional chat of neonatologists on WhatsApp. 186 nurses participated in the survey, 5 of whom were excluded from the analysis due to the lack of answers to most questions. As a result, 110 nurses of neonatal intensive care and intensive care units (NICU) and 71 departments of preterm nursing and neonatal pathology (SCU/HDU) from 37 perinatal centers of the country were interviewed. Nurses participated in the survey, regardless of seniority and work experience. The respondents' answers were compared between these departments and the results obtained were processed by the statistical method [4]. The comparison of the average indicators between the groups was carried out using the Student's Criterion (t-test). For categorical data, the Fisher exact test was used (conjugacy tables for small samples). The difference between the groups was considered statistically significant with a p-value < 0.1. Linear regression and the stepwise regression method were used to predict the clinical outcome to improve the statistical model.

The results of the study: When analyzing the level of conditions created for the introduction of the kangaroo method (MC), knowledge and skills (indicators that depend on training), we found that the proportion of those who have been trained to conduct MC in neonatal intensive care unit (NICU) and Special Care/High Dependency Unit (SCU/HDU) is not the same (significantly higher in SCU/HDU). However, the number of respondents who indicated at least 1 contraindication to MC does not depend on the number of trained, but depends on the type of unit. Moreover, untrained respondents noted more contraindications to MC than trained ones. In addition, the number of those who indicated at least one positive property of MK, as well as one contraindication to its implementation, was the same among both trained and untrained.

A comparative analysis of the organization of work of perinatal centers in the countries of the Organization for Economic Cooperation and Development of the OECD (using the example of the United Kingdom) and in the Republic of Kazakhstan revealed significant differences both in the structure of units and in the workload per nurse. It is shown that in the Republic of Kazakhstan, the bed fund in the SCU/HDU exceeds the bed fund in the NICU by 2.4 times. But, at the same time, the average number of nurses working day, night and on weekends in these units is about the same. When calculating the load (the number of beds served by 1 nurse) in the NICU and the SCU/HDU, it was revealed that the load in the SCU/HDU is significantly higher than in the NICU (p < 0.001).

Conclusions:

1. In NICU and SCU/HDU, the level of knowledge, practical skills and conditions created for the introduction of MC into practice are statistically significantly higher among nurses who have been trained.

2. The load on one nurse in the SCU/HDU is significantly higher than in the NICU.

3. In the neonatal departments of the Republic of Kazakhstan, the estimated load per nurse corresponds to the established republican standard, but is significantly higher than in the OECD countries.

Key words: kangaroo method, newborn, preterm newborn, quality of care, neonatal intensive care unit (NICU), Special Care/High Dependency Unit (SCU/HDU).

Түйіндеме

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ПЕРИНАТАЛДЫҚ ОРТАЛЫҚТАРЫНЫҢ ТӘЖІРИБЕСІНЕ КЕНГУРУ ӘДІСІН ЕНГІЗУГЕ ЫҚПАЛ ЕТЕТІН ФАКТОРЛАР ЖӘНЕ КЕДЕРГІЛЕР

Бектурган Т. Карин¹, <https://orcid.org/0000-0002-8080-787X>**Тамара К. Чувакова**¹, <https://orcid.org/0000-0001-5411-8061>**Куляш К. Джаксалыкова**¹, <https://orcid.org/0000-0001-5540-3331>**Багила К. Нурмагамбетова**², **Бакытжан А. Алибекова**³¹ КеАҚ «Астана медицина университеті», Неонатология кафедрасы, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы;² КеАҚ «Астана медицина университеті», Балалар анестезиологисы және реанимация кафедрасы, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы;³ КеАҚ «Семей медицина университеті», Д.М. Тусупова атындағы педиатрия және медициналық реабилитология кафедрасы, Семей қ., Қазақстан Республикасы.

Кіріспе: Сәбиөлімін азайту кез келген елдің денсаулық сақтау жүйесінің басты міндеттерінің бірі болып табылады, өйткені бұл көрсеткіш денсаулық сақтау саласының деңгейін, елдің дамуын, әлеуметтік бағыттылығын және жалпы адамзаттық құндылықтарға адалдығын көрсетеді. Нәресте өлімінің құрылымында жоғалтулардың 60%-дан астамы неонаталдық кезеңде орын алады. Шала туылған нәрестелер арасындағы өлім-жітім мен сырқаттанушылықты азайтудың жалпыға танылған және дәлелденген әдістерінің бірі кенгуру әдісі болып табылады. Бұл әдіс өзінің тиімділігі мен қолжетімділігіне қарамастан, Қазақстан Республикасының аумағында кеңінен қолдануда көптеген кедергілерге ие. Анықталған кедергілер шала туылған нәрестелерді күтудің күнделікті тәжірибесін тиімді жүзеге асыру бағдарламаларын әзірлеуге мүмкіндік береді.

Зерттеу мақсаты: мейірбике қызметкерлерінің кенгуру әдісінің пайдалы қасиеттері туралы хабардар болуын зерттеу, оны Қазақстан Республикасының неонаталдық бөлімшелерінің тәжірибесіне кеңінен енгізудегі кедергілерді анықтау.

Материалдар және әдістері: Зерттеу Google сауалнамасы мен WhatsApp желісіндегі неонатологтардың республикалық кәсіби чатын қолдану арқылы сауалнама әдісімен жүргізілді. Сауалнамаға 186 медбике қатысты, оның 5-еуі сұрақтардың көпшілігіне жауап бермегендіктен талдаудан шығарылды. Нәтижесінде, еліміздің 37 перинаталды орталықтарының нәрестелер реанимациясы және қарқынды емдеу бөлімшелерінің (НРҚЕБ) 110 мейірбикесі және 71 шала туылған нәрестелерді күту және жаңа туған нәрестелердің патологиясы бөлімдері (НПБ) мейірбикелеріне сауалнама жүргізілді. Сауалнамаға еңбектөлімен жұмыс тәжірибесіне қарамастан медбикелер қатысты. Респонденттердің жауаптары көрсетілген бөлімдер арасында салыстырылды және алынған нәтижелер статистикалық әдіспен өңделді [4]. Топтар арасындағы орташа мәндерді салыстыру Student's t-test (t-test) арқылы жүргізілді. Категориялық деректер үшін Фишердің нақты сынағы (үлгілердің шағын өлшемдері үшін күтпеген жағдайлар кестелері) пайдаланылды. Топтар арасындағы айырмашылық р-мәні < 0,1 болғанда статистикалық маңызды деп саналды. Клиникалық нәтижені болжау үшін сызықтық регрессия, ал статистикалық модельді жақсарту үшін сатылы регрессия қолданылды.

Нәтижелер: Кенгуру әдісін (КӨ) енгізу үшін жасалған жағдайдың деңгейін, білім мен дағдыларды (оқуға байланысты көрсеткіштер) талдау кезінде біз НРҚЕБ мен НПБ-да КӨ бойынша дайындалғандардың үлесі бірдей емес екенін анықтадық (НПБ-де айтарлықтай жоғары). Дегенмен, КӨ-не кемінде 1 қарсы көрсетілімді көрсеткен респонденттердің саны тыңдаушылар санына байланысты емес, бөлімнің түріне байланысты. Сонымен қатар, оқытылмаған респонденттер оқытылғандарға қарағанда КӨ-не қарсы көрсетілімдерді көбірек атап өтті. Сонымен қатар, КӨ-ның кем дегенде бір оң белгісін, сондай-ақ оны жүзеге асыруға бір қарсы көрсеткішті көрсеткендердің саны оқытылған және оқытылмағандар арасында бірдей болды. Экономикалық Ынтымақтастық және Даму Ұйымы (ЭЫДҰ) елдеріндегі (Ұлыбритания мысалында) және Қазақстан Республикасындағы перинаталдық орталықтардың жұмысын ұйымдастырудың салыстырмалы талдауы бөлімшелердің құрылымында да елеулі айырмашылықтарды және бір медбикеге шаққандағы жұмыс жүктемесін де анықтады. Қазақстан Республикасында шала туылған нәрестелерді күту және нәрестелер патологиясы бөлімшелеріндегі төсек-орын сыйымдылығы нәрестелер реанимациясы және қарқынды емдеу бөлімшелеріндегі (НРҚЕБ) төсек-орындар санынан 2,4 есеге артық екені анықталды. Бірақ, бұл бөлімшелерде күндізгі, түнгі және демалыс күндері жұмыс істейтін медбикелердің орташа саны шамамен бірдей. НРҚЕБ және НПБ жүктемесі (1 медбике қызмет көрсететін төсек саны) есептегенде, НПБ-дағы жүктемесінің НРҚЕБ-ға қарағанда айтарлықтай жоғары екені анықталды ($p < 0,001$).

Қорытынды: 1. КӨ-ны тәжірибеге енгізу үшін жасалған жағдайлар НРҚЕБ және НПБ-да білім деңгейімен практикалық дағдылары білім алған медбикелерде статистикалық тұрғыдан айтарлықтай жоғары.

2. Шала туған нәрестелерді күту және нәрестелер патологиясы бөлімшесінде бір медбикеге жүктеме қарқынды терапия бөлімшесіне қарағанда айтарлықтай жоғары.

3. Қазақстан Республикасының неонаталдық бөлімшелерінде бір медбикеге есептелген жүктеме белгіленген республикалық стандартқа сәйкес келеді, бірақ ЭЫДҰ елдерімен салыстырғанда айтарлықтай жоғары.

Түйінді сөздер: Кенгуру әдісі, жаңа туған нәресте, мезгілінен ерте туылған нәресте, күтім сапасы, нәресте реанимация және қарқынды ем бөлімі (НРҚЕБ), нәресте патология бөлімі (НПБ).

Библиографическая ссылка:

Карин Б.Т., Чувакова Т.К., Джаксалькова К.К., Нурмагамбетова Б.К., Алибекова Б.А. Факторы, способствующие внедрению метода кенгуру в практику перинатальных центров Республики Казахстан и существующие барьеры // Наука и Здравоохранение. 2022. 1(Т.24). С. 90-97. doi 10.34689/SH.2022.24.1.011

Karin B.T., Chuvakova T.K., Jaxalykova K.K., Nurmagambetova B.K., Alibekova B.A. Factors contributing to the introduction of the kangaroo method into the practice of perinatal centers of the Republic of Kazakhstan and existing barriers // *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2022, (Vol.24) 1, pp. 90-97. doi 10.34689/SH.2022.21.1.011

Карин Б.Т., Чувакова Т.К., Джаксалькова К.К., Нурмагамбетова Б.К., Алибекова Б.А. Қазақстан Республикасының перинаталдық орталықтарының тәжірибесіне кенгуру әдісін енгізуге ықпал ететін факторлар және кедергілер // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2022. 1 (Т.24). Б. 90-97. doi 10.34689/SH.2022.24.1.011

Введение. Метод кенгуру – это малозатратный, высокоэффективный уход, основанный на научных доказательствах, который, как и грудное вскармливание, должен быть частью повседневной помощи маловесным новорожденным младенцам. Этот метод может предотвратить до половины всех случаев смерти младенцев с массой тела <2000 г [1].

Существует достаточное количество доказательств о преимуществе и пользе метода кенгуру (МК) для профилактики заболеваемости и смертности недоношенных детей. Согласно данным систематического обзора Кохрейновской библиотеки (2016 г), использование метода кенгуру в качестве альтернативы к традиционному уходу, способствует значительному снижению смертности, риска реализации нозокомиальных инфекций/сепсиса, гипотермии, а также повышает прибавки массы тела, роста и окружности головы. Более того, внедрение метода кенгуру повышает частоту исключительно грудного вскармливания среди маловесных новорожденных на момент их выписки из стационара с постконцептуальным возрастом 40-41 неделя и в последующем наблюдении в течение 1-3 месяцев [2].

Таким образом, приведенные результаты систематического обзора свидетельствуют, что метод кенгуру позволяет улучшить исходы среди недоношенных детей. Однако, несмотря на доступность и малую затратность метода, исследователи выявили ряд барьеров, которые не позволяют широко внедрить этот эффективный метод в ежедневную практику. Так, показано, что самой распространенной причиной неиспользования МК была неуверенность среднего медицинского персонала отделений реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) в его безопасности и особенно для недоношенных с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ), находящихся на искусственной вентиляции легких (ИВЛ), с центральным сосудистым катетером [17, 9, 10, 22, 13]. Кроме того, родители недоношенных детей испытывают страх, беспокойство, боясь даже прикоснуться к собственному ребенку [1, 2, 18, 6]. Не менее важными барьерами являются состояние и тяжесть заболевания матери ребенка, дефицит среднего медицинского персонала, несовершенное штатное расписание¹, недостаточная обеспеченность необходимым оборудованием (например, кардиомониторами), отсутствие условий (например, кресел для матерей), отсутствие соответствующих протоколов⁴ и т.д.

Проведенный в Республике Казахстан конфиденциальный аудит перинатальной смертности

недоношенных новорожденных выявил недостаточное использование метода кенгуру в практике перинатальных центров, что обосновало необходимость выяснения существующих барьеров.

Целью данного исследования явилось изучение осведомленности среднего медицинского персонала о полезных свойствах метода кенгуру, а также выявление существующих барьеров для его широкого внедрения в практику неонатальных отделений страны.

Материалы и методы: исследование проводилось методом опроса с помощью Google опросника и республиканского профессионального чата неонатологов на WhatsApp. В опросе участвовало 186 медицинских сестер, 5 из которых были исключены из анализа, из-за отсутствия ответов на большинство вопросов. В итоге было опрошено 110 медицинских сестер отделений реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) и 71 – отделений выхаживания недоношенных и патологии новорожденных (ОВН) из 37 перинатальных центров страны. В опросе участвовали медицинские сестры вне зависимости от стажа и опыта работы. Ответы респондентов сравнивались между указанными отделениями и полученные результаты были обработаны статистическим методом. Сравнение средних показателей между группами было осуществлено с помощью Критерия Стьюдента (t-тест). Для категориальных данных использовался точный тест Фишера (таблицы сопряженности для выборок маленьких размеров). Разница между группами считалась статистически значимой при значении p-value <0.1. Для предсказания клинического исхода использовалась линейная регрессия и метод stepwise regression для улучшения статистической модели.

Результаты исследования: конфиденциальный аудит неонатальной смертности, проведенный в Республике Казахстан в 2020 году, в весовой категории менее 1000 г и сроком гестации менее 28 недель показал, что метод кенгуру в недостаточной мере внедрен в ежедневную практику перинатальных центров. Согласно результату исследований, в 64% метод кенгуру не использовался как один из инструментов ухода среди данной категории детей в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных. В 36% метод кенгуру использовался в ОРИТН на 5-е сутки с продолжительностью менее 1 часа.

В ОРИТН 89 (83,18%) респондентов указали, что были обучены технологии проведения метода кенгуру, а в ОВН – 66 (94,29%) респондентов. Следовательно, существуют достоверные различия в количестве

обученных между двумя отделениями с вероятностью ошибки 3,53%. (p -value = 0.035) по тесту Фишера.

При анализе уровня созданных условий для внедрения МК, знаний и навыков (показатели, зависящие от обучения) выявлено, что ответы респондентов на эти вопросы в обоих сравниваемых отделениях не зависели от места работы респондентов, но находились в прямой зависимости от пройденного обучения ($p < 0,001$). Обученный персонал способствовал созданию больших условий для внедрения в практику МК ($p < 0,001$) и обладает достаточными знаниями и навыками ($p < 0,001$), что подтверждается достоверно большим числом обращений к обученным медицинским сестрам за помощью при проведении МК как в ОРИТН, так и в ОВН (достоверная статистическая разница между отделениями отсутствует: $p = 0.1594$). Не выявлено статистически достоверной разницы в ответах респондентов сравниваемых отделений относительно преимуществ МК ($p = 0.2207$). Однако, доля

респондентов, указавших как минимум одно противопоказание к проведению МК была статистически достоверно большей среди сотрудников ОРИТН, чем ОВН ($p = 0.02164$). Причем, число указавших как минимум одно положительное свойство МК (p -value = 0.2207), так же как одно противопоказание к его проведению, было одинаковым, как среди обученных, так и необученных (p -value = 0.1768).

Количество респондентов, указавших как минимум 1 барьер к проведению МК в сравниваемых отделениях было одинаковым (p -value = 0.2142), но зависело от достаточности условий для его проведения ($p < 0,0001$). Все, респонденты, указавшие на отсутствие условий для проведения метода кенгуру, объяснили эту ситуацию наличием определенных барьеров, и только половина респондентов, отметивших благоприятные условия для проведения МК, не указали на имеющиеся барьеры. Указанные респондентами полезные свойства МК приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Полезные свойства, указанные респондентами сравниваемых отделений.

ОБЩИЙ	Частота	ОРИТН	Частота	ОВН	Частота
Формирование микрофлоры, иммунитета, профилактика ВБИ	62	Формирование микрофлоры, иммунитета, профилактика ВБИ	40	Улучшение терморегуляции	35
Улучшение эмоциональной связи	51	Улучшение эмоциональной связи	27	Улучшение эмоциональной связи	24
Улучшение терморегуляции	45	Улучшение грудного вскармливания	23	Формирование микрофлоры, иммунитета, профилактика ВБИ	22
Улучшение грудного вскармливания	39	Улучшение дыхания	22	Улучшение грудного вскармливания	16
Улучшение дыхания	32	Способствует быстрому набору веса	19	Улучшение дыхания	10
Успокаивает ребенка	28	Успокаивает ребенка	19	Успокаивает ребенка	9
Способствует быстрому набору веса	25	Быстрое выхаживание недоношенных детей	13	Способствует быстрому набору веса	6
Быстрое выхаживание недоношенных детей	18	Улучшение состояния	10	Улучшение состояния	5
Улучшение состояния	15	Улучшение терморегуляции	10	Быстрое выхаживание недоношенных детей	5
Улучшение мозговой активности	10	Улучшение мозговой активности	8	Улучшение сердцебиения	4
Улучшение сердцебиения	9	Снижение болевой чувствительности	5	Способствует к вне утробной адаптации	3
Улучшение сна	8	Улучшение сердцебиения	5	Улучшение сна	3
Улучшение пищеварения	6	Улучшение сна	5	Стимулирование отрыжки	3
Снижение болевой чувствительности	5	Снижение смертности	3	Улучшение пищеварения	3
Способствует к вне утробной адаптации	5	Снижение апноэ	3	Улучшение мозговой активности	2
Снижение смертности	4	Снижение ВЖК	3	Снижение смертности	1
Снижение апноэ	4	Улучшение пищеварения	3	Снижение апноэ	1
Снижение ВЖК	3	Способствует к вне утробной адаптации	2	Улучшение тактильных ощущений	1
Стимулирование отрыжки	3	Улучшение тактильных ощущений	1	Повышение эмоционального состояния матери и ребёнка	1
Улучшение тактильных ощущений	2	Повышение эмоционального состояния матери и ребёнка	1		
Повышение эмоционального состояния матери и ребёнка	2				

Как видно из таблицы 2 респонденты написали 10 противопоказаний к проведению метода кенгуру. Эти противопоказания приведены по частоте их встречаемости, из которой следует, что необученные респонденты отметили больше противопоказаний к

проведению МК, чем обученные (59,09% и 43,23% соответственно). Кроме того, респондентами было написано 7 наиболее часто встречающихся барьеров, препятствующих внедрению МК в практику сравниваемых отделений (табл.3).

Таблица 2.

Противопоказания к проведению метода кенгуру.

ОБЩ	Частота	ОРИТН	Частота	ОВН	Частота
Крайне тяжелый, нестабильное состояние ребенка	54	Крайне тяжелый, нестабильное состояние ребенка	37	Крайне тяжелый, нестабильное состояние ребенка	17
ИВЛ	22	ИВЛ	15	ИВЛ	7
Гипертермия	8	Гипертермия	6	Сепсис	2
Сепсис	7	Сепсис	5	Крайняя незрелость	2
Крайняя незрелость	5	Крайняя незрелость	3	Гипертермия	2
Внутривенный катетер	3	Внутривенный катетер	1	Внутривенный катетер	2
Апноэ	1			Апноэ	1
Внутричерепное давление	1			Внутричерепное давление	1
Мама болеет	1			Мама болеет	1
При срыгивании	1			При срыгивании	1

Таблица 3.

Барьеры к проведению метода кенгуру.

ОБЩ	Частота	ОРИТН	Частота	ОВН	Частота
Недостаточно/отсутствуют кресла для метода кенгуру	71	Недостаточно/отсутствуют кресла для метода кенгуру	43	Недостаточно/отсутствуют кресла для метода кенгуру	28
Площадь не позволяет	14	Площадь не позволяет	8	Площадь не позволяет	6
Хроническая усталость персонала	13	Хроническая усталость персонала	9	Хроническая усталость персонала	4
Недостаточно/отсутствуют кардиомониторы, чтобы следить за состоянием ребенка	9	Недостаточно/отсутствуют кардиомониторы, чтобы следить за состоянием ребенка	2	Недостаточно/отсутствуют кардиомониторы, чтобы следить за состоянием ребенка	7
Недостаточно навыков и знаний	8	Недостаточно навыков и знаний	3	Недостаточно навыков и знаний	5
Недостаточно медсестер	8	Недостаточно медсестер	3	Недостаточно медсестер	5
Дети в основном в крайне тяжелом состоянии	3	Дети в основном в крайне тяжелом состоянии	2	Дети в основном в крайне тяжелом состоянии	1

В настоящее время существует достаточно исследований, показывающих влияние соотношения медсестра/пациент в неонатальных отделениях на выживаемость, на частоту инфекций и осложнений, связанных с оказанием медицинской помощи новорожденным [22, 23]. Согласно, стандарта неонатальной помощи, в Соединенном Королевстве соотношение медсестра/пациент в отделениях интенсивной терапии, высокозависимых новорожденных и специального ухода составляет 1:1, 1:2 и 1:4 соответственно [12-20].

В Республике Казахстан эти соотношения значительно отличаются, составляя в ОРИТН 1:3 и в ОВН – 1:6 [21]. Кочный фонд в ОВН превышает кочный фонд в ОРИТН в 2,4 раза. Но, при этом среднее количество медицинских сестер, работающих днем, ночью и в выходные дни в этих отделениях примерно одинаковое. При подсчете нагрузки (количество коек, которые обслуживает 1 медицинская

сестра) в ОРИТН и ОВН показано, что нагрузка в ОВН достоверно выше, чем в ОРИТН (р <0,001), составляя соответственно днем (2,75 и 6,49; р <0,001), ночью (3,37 и 8,5; р <0,001) и в выходные дни (3,14 и 7,9; р <0,001).

Обсуждение результатов

В Республике Казахстан функционирует 37 перинатальных центров, где концентрируются новорожденные с тяжелой патологией и недоношенные с гестационным возрастом ≤32 недель. Организация неонатальной службы в структуре перинатальных центров имеет как сходства, так и различия со странами ОЭСР. К примеру, неонатальная служба перинатальных центров в Соединенном Королевстве представлена тремя отделениями: интенсивной терапии новорожденных, специального ухода и отделения высокозависимых новорожденных [12-20]. В Республике Казахстан неонатальная служба перинатальных центров состоит из двух отделений: реанимации и интенсивной терапии новорожденных и отделения

патологии новорожденных и выхаживания недоношенных [21]. В составе отделения патологии новорожденных имеется палата интенсивного наблюдения, и палаты совместного пребывания матери и ребенка и, таким образом, в одном отделении совмещены функции отделений специального ухода и высокозависимых новорожденных. Кроме того, в палаты интенсивного наблюдения отделений патологии новорожденных не госпитализируются младенцы, требующие неинвазивной вентиляции легких. Как правило, они выхаживаются в отделении реанимации и интенсивной терапии, где находятся все новорожденные, требующие проведения инвазивной и неинвазивной вентиляции и интенсивной терапии.

Проведенный сравнительный анализ организации работы перинатальных центров в ОЭСР (на примере Соединенного Королевства) и в РК выявил значимые различия, как по структуре отделений, так и по нагрузке на одну медсестру, которая в РК в среднем выше вне зависимости от специфики отделений, что, несомненно, влияет на качество оказания медицинской помощи и ухода за пациентами сравниваемых отделений.

Согласно проведенному исследованию, доля прошедших обучение по проведению МК в обоих отделениях не одинаковая (в ОВН достоверно выше). Логично ожидать, что уровень созданных условий для внедрения МК в практику, знаний и навыков (показатели, зависящие от обучения) также будут отличаться. Однако, статистически значимые отличия между отделениями не выявлены, что свидетельствует о необходимости проведения дополнительного исследования, направленного на выяснение причин отсутствующих отличий.

Число респондентов, указавших как минимум одно противопоказание к проведению МК, зависит от вида отделения, но не зависит от количества обученных. Можно полагать, что ответы респондентов основывались на практическом опыте, полученном в отделении, нежели на знаниях, полученных во время тренинга. Причем необученные респонденты отметили больше противопоказаний к проведению МК, чем обученные. Такие результаты позволяют полагать, что респонденты отмечали положительные свойства МК, основываясь также на своем практическом опыте, а не на знаниях, полученных во время тренинга. Доказательством такого вывода является тот факт, что число указавших как минимум одно положительное свойство МК, так же как и одно противопоказание к его проведению, было одинаковым как среди обученных, так и необученных.

Заключение

В Республике Казахстан организация неонатальной службы, исторически, сложилась еще в Советский период, которая характеризовалась остаточным принципом финансирования, недостаточным оснащением неонатальных отделений медицинским оборудованием, использованием не основанных на доказательной медицине лечебно-диагностических методов и подходов по уходу и помощи новорожденным, недостаточной обеспеченностью средним медицинским персоналом, отсутствием некоторых лекарственных препаратов и т.д.

С момента приобретения независимости государство поставило перед работниками здравоохранения задачу, направленную на снижение младенческой и детской смертности, что явилось одним из приоритетных направлений в системе здравоохранения и постепенно вложенные усилия дали свои результаты. Согласно докладу международных организаций (2019), таких как ООН, ВОЗ, ЮНИСЕФ, Всемирный банк, неонатальная смертность в РК за 28 лет независимости снизилась в 3,5 раза, с 22‰ до 6‰. Немаловажную роль в этом сыграли указанные выше международные организации. В результате в практику родовспоможения и детства были внедрены принципы регионализации перинатальной помощи, международные критерии живорождения и мертворождения, принципы эффективного перинатального ухода и т.д.

Одним из эффективных методов по снижению неонатальной смертности было внедрение метода контакта кожа к коже и/или метода кенгуру. Этот метод в Казахстане внедрялся как часть программы «Эффективный перинатальный уход». И в основном это касалось первых двух часов жизни ребенка, когда после рождения его укладывали на грудь матери для поддержания тепла, стимулирования раннего начала грудного вскармливания и т.д. В последующем, после проводимых различных образовательных программ, научных конференций, практических семинаров и обучающих тренингов, в практику отделений реанимации и интенсивной терапии новорожденных родовспомогательных организаций стал внедряться метод кенгуру. Но, на данном этапе развития неонатальной службы в Республике Казахстан отсутствует единая национальная программа по внедрению в практику метода кенгуру в организациях, обеспечивающих охрану здоровья матери и ребенка. Результаты данного исследования могут стать основой для разработки национальной программы по внедрению метода кенгуру в практику указанных организаций Республики Казахстан

Вклад авторов – все авторы внесли равноценный вклад при подготовке данного материала.

Конфликт интересов – авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование – работа выполнена без финансовой поддержки.

Авторы заверяют, что результаты данного исследования не были опубликованы ранее в других изданиях и не входят на рассмотрение в других издательствах.

Литература:

1. Ann Bigelow, Michelle Power, Janis MacLellans APPeters, Marion Alex, Claudette McDonald. Effect of Mother/Infant Skin-to-Skin Contact on Postpartum Depressive Symptoms and Maternal Physiological Stress // JOGNN, 00, 1-14; 2012. DOI: 10.1111/j.1552-6909.2012.01350.x
2. Anderze'n-Carlsson A. et al. Parental experiences of providing skin-to-skin care to their newborn infant - Part 2: A qualitative meta-synthesis // Int J Qualitative Stud Health Well-being 2014, 9: 24907 - <http://dx.doi.org/10.3402/qhw.v9.24907>. (accessed: 22 May 2021).

3. Arshia Amiri, KatriVehvilainen-Julkunen, TyttiSolankallio-Vaheri, SirpaTuomi. Impact of nurse staffing on reducing infant, neonatal and perinatal mortality rates: Evidence from panel data analysis in 35 OECD countries. *International Journal of Nursing Sciences* 7 (2020) 161-169.
4. British association of perinatal medicine. Optimal Arrangements for Neonatal Intensive Care Units in the UK including guidance on their Medical Staffing A Framework for Practice. June 2014. (accessed: 09 September, 2021).
5. Conde-Agudelo A., Diaz-Rossello J.L. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 8. Art. No.: CD002771. DOI: 10.1002/14651858.CD002771.pub4. https://www.cochrane.org/CD002771/NEONATAL_kangaroo-mother-care-reduce-morbidity-and-mortality-low-birthweight-infants (accessed: 09 September, 2021).
6. Caryl Skene, Linda Franck, Penny Curtis, Kate Gerrish. Parental involvement in neonatal comfort care // *J ObstetGynecol Neonatal Nurs.* Nov-Dec 2012;41(6):786-97. doi: 10.1111/j.1552-6909.2012.01393.x.Epub 2012 Jul 12 . (accessed: 22 May 2021).
7. Calculating Unit Cot numbers and Nurse Staffing Establishment and Determining Cot Capacity October 2019. Supplementary guidance to BAPM Framework for Practice - Service Standards for Hospitals Providing Neonatal Care (3rd edition). 2010.
8. Debbie Webster, Katie Broadbent, Kellie Fraser, Kelly Harvey, Kylie Reid, Rachael Beagles, Neonatal nursing, 2020 Nov 8 <https://www.rcn.org.uk/clinical-topics/children-and-young-people/neonatal-nursing> (accessed: 22 May 2021).
9. Emma Olsson, Randi D Andersen, Anna Axelin, Rakele B Jonsdottir, Ragnhild Maastrup, Mats Erikson. Skin-to-skin care in neonatal intensive care units in the Nordic countries: a survey of attitudes and practices // *Acta Paediatr.* 2012 Nov. 101(11):1140-6. doi: 10.1111/j.1651-2227.2012.02802.x. Epub 2012 Aug 23.
10. Grace Chan, Ilana Bergelson, Emily R Smith, Tobi Skotnes, Stephen Wall. Barriers and enablers of kangaroo mother care implementation from a health systems perspective: a systematic review // *Health Policy Plan.* 2017 Dec. 32(10): 1466–1475. Published online 2017 Aug 24. doi: 10.1093/heapol/czx098
11. Joy E. Lawn, Judith Mwansa-Kambafwile, Bernardo L. Horta, Fernando C. Barros, Simon Cousens. 'Kangaroo mother care' to prevent neonatal deaths due to preterm birth complications // *International Journal of Epidemiology.* 2010. 39:i144–i154 doi:10.1093/ije/dyq031
12. Levels & Trends in Child Mortality. Estimates developed by the the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. UNICEF, World Bank Group, WHO, UN. Report 2019.P36-39
13. Mallet I., Bomy H., Govaert N., Goudal I., Brasme C., Dubois A., Boudringhien S., Pierrat V. Skin to skin contact in neonatal care: knowledge and expectations of health professionals in 2 neonatal intensive care units // *Arch Pediatr.* 2007 Jul. 14(7):881-6. doi: 10.1016/j.arcped.2007.01.017. Epub 2007 May 8.
14. Neonatal Service Specification from Neonatal Clinical Reference Group of the National Commissioning Board, DH England 2013. C.109
15. NICU Service Specification <https://www.england.nhs.uk/commissioning/spec-services/npccrg/group-e/e08/> (accessed: 09 September, 2021).
16. Optimal Arrangements for Neonatal Intensive Care Units in the UK including guidance on their Medical Staffing A Framework for Practice Revised April. 2021.C122.
17. Paulina Chia, Ken Sellick, Sharon Gan. The attitudes and practices of neonatal nurses in the use of kangaroo care // *Aust J Adv Nurs.* Jun-Aug, 2006. 23(4):20-7.
18. Renée Flacking, Uwe Ewald, Lars Wallin. Positive Effect of Kangaroo Mother Care on Long-Term Breastfeeding in Very Preterm Infants // *JOGNN*, 40, 190-197. 2011. DOI: 10.1111/j.1552-6909.2011.01226.x
19. Service Standards for Hospitals Providing Neonatal Care (3rd Edition) 2010 <https://www.bapm.org/resources/32-service-standards-for-hospitals-providing-neonatal-care-3rdedition-2010> (accessed: 09 September, 2021)
20. Toolkit for High Quality Neonatal Services 2009 https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130123200735/http://www.dh.gov.uk/en/Publication_andstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_107845 (accessed: 17 September, 2021)
21. Tarnow-Mordi W.O., Tucker J.S., Mc Cabe C.J., Nicolson P., Parry G.J. The UK neonatal staffing study: A prospective evaluation of neonatal intensive care in the UK. *Semin Neonat.* 1997. 2.Pp.171–179.
22. Ylva Thernström Blomqvist, Christine Rubertsson, Elisabeth Kylberg, Karin Jöreskog, Kerstin Hedberg Nyqvist. Provision of Kangaroo Mother Care: supportive factors and barriers perceived by parents // *Scandinavian Journal of Caring Sciences* Volume 27, Issue 2. C.111.
23. DH Neonatal Toolkit. 2009. 25 c.

Контактная информация:

Алибекова Бакытжан Алибековна – ассистент кафедры педиатрии и медицинской реабилитологии имени Д.М. Тусупова, НАО «Медицинский университет Семей».

Почтовый адрес: Республика Казахстан, 071400, г. Семей, ул. Оборонная 71В.

E-mail: Alibekkizi@mail.ru

Телефон: +77074293161