

Получена: 05.02.2024/Принята: 01.03.2024/Опубликована online: 30.03.2024

УДК: 616-053.2:614.47

DOI: [10.26212/2227-1937.2024.70.78.016](https://doi.org/10.26212/2227-1937.2024.70.78.016)

**Ж.О. Сарбасова, ORCID: 0000-0002-6885-8914**  
**М.С. Әскербекова, ORCID: 0009-0004-4249-4763**  
**Д.З. Даутов, ORCID: 0009-0007-2165-1581**  
**А.Е. Жумабекова, ORCID: 0000-0003-1900-977X**  
**А.К. Кайратова, ORCID: 0009-0002-3844-1701**  
**Н.Т. Кереева, ORCID: 0009-0000-6607-7471**  
**Ә.А. Серғазина, ORCID: 0009-0007-4005-1020**

*НАО «Қазақстанның ұлттық медициналық университетінің атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» КЕАҚ,  
г. Алматы, Республика Қазақстан*

#### ОЦЕНКА ПОЛНОТЫ И СВОЕВРЕМЕННОСТИ ВАКЦИНАЦИИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ПОЛИКЛИНИКЕ

**Аннотация.** Вакцинация играет ключевую роль в снижении заболеваемости и смертности от инфекционных заболеваний у детей, поэтому целью нашего исследования была оценка охвата, полноты и своевременности вакцинации в поликлинике детей, рожденных в 2023 году для выявления пробелов и коррекции их в будущем. Проведено ретро- и проспективное исследование в поликлинике при городской клинической больнице №5. Исследованы 200 историй развития детей в электронном формате. Выявлено, что 154 ребенка в возрасте  $1,43 \pm 1,71$  день жизни и 156 детей в возрасте  $3,21 \pm 1,79$  день получили иммунизацию против вирусного гепатита «В» и туберкулеза в родильном доме соответственно. Провели вакцинацию первой дозой Инфанрикс-гекса 50 детям в возрасте  $4,38 \pm 2,46$  месяцев из 191 ребенка; Инфанрикс-пента 27 детям в возрасте  $4,78 \pm 1,85$  месяцев из 173 детей; второй дозой Инфанрикс-гекса иммунизированы 24 ребенка в возрасте  $6,83 \pm 2,22$  месяцев из 148 детей. Вакцину против пневмонии первую дозу получили 49 детей в возрасте  $4,35 \pm 2,5$  месяцев из 189 детей; вторую дозу получили 22 ребенка в возрасте  $6,82 \pm 2,17$  месяцев из 146. Вакцину против кори, краснухи и паротита получили 32 ребенка в возрасте  $7,81 \pm 1,77$  месяцев.

**Ключевые слова:** дети, вакцинация, календарь прививок, охват, своевременность.

**Ж.О. Сарбасова, М.С. Әскербекова, Д.З. Даутов, А.Е. Жумабекова, А.К. Кайратова, Н.Т. Кереева, Ә.А. Серғазина**  
*"С. Ж.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті" КЕАҚ,  
Алматы қ., Қазақстан*

#### ЕМХАНАДА БАЛАЛАРДЫ ВАКЦИНАЦИЯЛАУДЫҢ ТОЛЫҚТЫҒЫ МЕН УАҚТЫЛЫҒЫН БАҒАЛАУ

**Түйін.** Вакцинация балалардағы жұқпалы аурулардан болатын сырқаттанушылық пен өлім-жітімді төмендетуде шешуші рөл атқарады, сондықтан біздің зерттеуіміздің мақсаты 2023 жылы туылған балалар емханасында олқылықтарды анықтау және болашақта түзету үшін вакцинацияның қамтылуын, толықтығын және уақтылығын бағалау болды. №5 Қалалық клиникалық аурухананың жанындағы емханада ретро- және проспективалық зерттеу жүргізілді. 200 даму тарихы электронды форматта зерттелді.  $1,43 \pm 1,71$  күндік 154 бала және  $3,21 \pm 1,79$  күндік 156 бала перзентханада тиісінше "В" вирустық гепатитіне және туберкулезге қарсы иммунизация алғаны анықталды. Зерттелген 191 баланың арасында Инфанрикс-гексаның бірінші дозасымен  $4,38 \pm 2,46$  айлық 50 балаға вакцинация жүргізілді; Инфанрикс-пента вакцинациялауға жататын 173 баланың ішінен  $4,78 \pm 1,85$  айлық 27 балаға; зерттелген 148 баланың арасында Инфанрикс-гексаның екінші дозасымен  $6,83 \pm 2,22$  айлық 24 бала иммунизацияланған. Пневмонияға қарсы вакцинаның бірінші дозасымен 189 баланың арасында 49 бала вакцинацияланды және вакцинаны  $4,35 \pm 2,5$  айында алды; екінші дозаны  $6,82 \pm 2,17$  айында 146 баланың арасында 22 бала алды; ККП  $7,81 \pm 1,77$  айда 32 бала алды.

**Түйінді сөздер:** балалар, вакцинация, күнтізбе, егу, қамту, уақтылығы.

**Zh.O. Sarbassova, M.S. Askerbekova, D.Z. Dautov, A.E. Zhumabekova, A.K. Kairatova, N.T. Kereeva, A.A. Sergazina**  
*Asfendiyarov Kazakh National Medical University,  
Almaty c., Kazakhstan*

#### ASSESSMENT OF THE COMPLETENESS AND TIMELINESS OF VACCINATION OF THE CHILD POPULATION IN THE POLYCLINIC

**Resume.** Vaccination plays a key role in reducing morbidity and mortality from infectious diseases in children, based on that, the purpose of our study was to assess the coverage, completeness and timeliness of vaccination in the clinic of the child population born in 2023 to identify gaps and correct them in the future. A retro- and prospective study was conducted in the clinic based on the city clinical hospital №5. 200 developmental histories of children were studied in electronic format. It was revealed that 154 children aged  $1.43 \pm 1.71$  days of life and 156 children aged  $3.21 \pm 1.79$  days received immunization against viral hepatitis B and tuberculosis in the maternity hospital, respectively. We vaccinated 50 children aged  $4.38 + 2.46$  months out of 191 children with the first dose of Infanrix-hexa; Infanrix-penta was given to 27 children aged  $4.78 \pm 1.85$  months out of 173 children subject to vaccination; 24 children aged  $6.83 \pm 2.22$  were immunized with the second dose of Infanrix-hexa. The first dose of the pneumonia vaccine was received by 49 children aged  $4.35 \pm 2.5$  months out of 189 children subject to

vaccination; 22 children aged  $6.82 \pm 2.17$  months out of 146 received the second dose. 32 children aged  $7.81 \pm 1.77$  months received vaccine against measles, rubella, mumps.

**Key words:** children, vaccination, vaccination calendar, coverage, timeliness.

**Вступление.** Многочисленные исследования продемонстрировали, что вакцинация играет значимую роль в снижении заболеваемости и смертности от инфекционных заболеваний у детей. Метаанализ, проведенный в отношении вакцины против туберкулеза (БЦЖ), выявил, что она значительно снижает риск развития туберкулеза и смертности, особенно в госпиталях [1-3]. Другие исследования подтверждают эффективность вакцинации против гепатита В (ВГВ) и профилактики гнойно-септических заболеваний, вызываемых *Haemophilus influenzae* типа b (Hib) [4-8]. Всемирная ассамблея здравоохранения признала важность вакцинации новорожденных и введения прививок для достижения цели ликвидации гепатита В к 2030 году [9]. Исследования также подтверждают безопасность и эффективность комбинированных вакцин, таких как вакцина бесклеточный коклюшно-дифтерийно-столбнячный анатоксин (АБКДС) [10-14]. Касательно полиомиелита, исследования в Казахстане и Японии показали, что широкое внедрение вакцинации привело к значительному снижению заболеваемости [15]. Это подчеркивает важность программ вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями. Недавние исследования также сосредоточились на вакцинации против пневмококковой инфекции. Они выявили эффективность и безопасность вакцинации, но отметили различия в эффективности у детей с ВИЧ-инфекцией и различия в распространении серотипов инфекции в разных регионах [16-20]. Вакцинация против кори, краснухи и паротита (ККП) также играет ключевую роль в предотвращении эпидемий и осложнений [21,22]. Исследования подтверждают высокую эффективность и безопасность этой вакцины [23-25]. Важно отметить, что данные исследований подтверждают необходимость продолжения и усиления программ вакцинации для достижения общественного здоровья и благополучия.

Вакцинация против 6 инфекций в нашей стране проводится вакциной Инфанрикс-гекса и охват ею варьировал от 88,3% до 98,6%; уровень вакцинации против туберкулеза составил от 93,4% до 96,1%. Охват иммунизации против пневмококковой инфекции в Казахстане составил 89% в 2019 - 2020 годах и 93% в 2021 году, против вирусного гепатита В (ВГВ), который варьировал от 88% до 95% в 2020 - 2021 годах, вакцинация против гемофильной инфекции типа b (Hib) в Казахстане составил 88% в 2020 году и 95% в 2021 году [26-27].

**Методы.** Исследование проводилось на базе поликлиники при городской клинической больнице №5. Набор материала проходил в период с 22.01.2024 г. по 02.02.2024 г. Для анализа были выбраны электронные медицинские карты 200 детей, родившихся в 2023 году. Из них 95 детей мужского пола (47,5 %) и 105 детей (52,5%) женского пола. Среди исследуемой группы 155 (77,5%) детей были казахской национальности, 29 (14,5%) детей русской национальности и 16 (8%) детей принадлежали к другим национальностям. Методология исследования включала как ретроспективный, так и

проспективный анализ данных самих детей, а также их родителей.

Для обработки и анализа собранных данных использовалась статистическая программа IBM SPSS (2024). Применялись дескриптивные статистические методы для описания основных характеристик выборки, а также для анализа распределения вакцинального статуса и своевременности вакцинации, включая частотный и корреляционный анализ.

**Результаты.** Количество детей, получивших вакцины ВГВ и БЦЖ в родильном доме, составили 154 (77%) в возрасте  $1,43 \pm 1,71$  день жизни и 156 детей (78%) в среднем в возрасте  $3,21 \pm 1,79$  день соответственно. Вакцину ВГВ не получили 46 (23%) детей, из которых у 26 нет записей (56,5%), у 9 есть медицинские отводы (19,6%), и родители 11 (23,9%) детей отказались от вакцинации. Вакцину БЦЖ в роддоме не получили 44 детей (22%), из которых у 31 нет записей (70,5%), медицинские отводы получили 8 (18,2%), и родители 5 детей (11,4%) отказались от вакцинации.

Иммунизацию первой дозой Инфанрикс-гекса провели 50 детям (25%) в возрасте  $4,38 \pm 2,46$  месяцев, 9 (4,5%) детям вакцина была не положена по возрасту; не сделали 141 ребенок (70,5%), из которых у 106 (75%) нет записей, у 30 (21%) есть медицинские отводы и у 5 (4%) родители написали отказ от вакцинации. Инфанрикс-пента ввели 27 (15%) детям в возрасте  $4,78 \pm 1,85$  месяцев из 173 детей, подлежащих вакцинации, так как 32 (16%) ребенка вакцинации не подлежали по возрасту; не получили 141 ребенок (70,5%), из которых у 103 (73%) детей нет записей, у 33 (23%) детей имеются медицинские отводы и у 5 (4%) детей родители написали отказ от вакцинации. Второй дозой Инфанрикс-гекса иммунизированы 24 ребенка (12%) в возрасте  $6,83 \pm 2,22$ , 52 детям (26%) вакцинация была не положена по возрасту; не вакцинировались 124 (60%) ребенка, из которых у 89 (72%) – не было никаких записей и сведений, у 30 (24%) детей имелись медицинские отводы, и родители 5 (4%) детей отказались от вакцинации.

Вакцину против пневмонии первую дозу Превенар получили 49 (26%) детей в возрасте  $4,35 \pm 2,5$  месяцев из 189 детей, так как 11 детей (5,5%) вакцинации не подлежали по возрасту; не получили иммунизацию 140 (70%), из которых у 106 (76%) нет записей, у 30 (21%) есть медицинские отводы и у 4 (3%) родители написали отказ от вакцинации. Вторую дозу Превенар получили 22 ребенка (15%) в возрасте  $6,82 \pm 2,17$  месяцев из 146, т.к. 54 ребенка (27%) вакцинации не подлежали по возрасту; не сделали 124 (60%) ребенка, из которых у 91 (73%) нет записей, у 29 (23%) есть медицинские отводы и у 4 (4%) родители написали отказ от вакцинации. Третью дозу Превенар не получил никто, так как не подлежали вакцинации по возрасту.

Оральную вакцину для ревакцинации против полиомиелита не получил никто, так как не подлежали вакцинации по возрасту.

Вакцину против кори, краснухи, паротита (ККП) получили 32 ребенка (16%) в возрасте  $7,81 \pm 1,77$

месяцев, т.к. вакцинации не подлежали по возрасту 157 детям (78,5%). 11 (5,5%) детей не сделали вакцину ККП, из которых у 5 (45%) есть медицинские отводы, у 6 (55%) нет записей.

Таким образом, в поликлинике полностью вакцинированы 24 ребенка (12%), частично вакцинированы – 124 ребенка (62%). Родители 10 детей отказались от вакцинации (5%), 42 ребенка (21%) получили длительные медицинские отводы. У 42 детей, получивших медицинские отводы преобладали заболевания нервной системы - 36 участников – 85,7%, заболевания дыхательной системы имелись у 4 участников – 9,5% и заболевания матери туберкулезом были выявлены у 2 участников – 4,8 %. В результате исследования взаимосвязи между возрастом матери и медицинскими отводами, не была выявлена ( $r = 0,212$ ).

**Обсуждения.** Наши результаты по охвату вакцинацией ВГВ и БЦЖ, в 77% и 78% соответственно, незначительно уступают мировым показателям 80% и 84%, и республиканским в 90-95%. Согласно Национальному календарю прививок, вакцины как ВГВ и БЦЖ вводятся на 1-4 сутки жизни. Анализируя результаты нашего исследования, сроки проведения вакцинаций ВГВ на  $1,44 \pm 1,17$  день жизни и БЦЖ на  $3,21 \pm 1,80$  день, соответствуют рекомендуемому возрасту в нашей стране.

Охват детей, получивших вакцину Инфанрикс-гекса-1, Инфанрикс-пента, Инфанрикс-гекса-2 составил 25%, 15%, 12% соответственно, ниже республиканских показателей в 88,3-98,5%. Средний возраст введения вакцин, позже рекомендуемых на 2 месяца, мы связываем с имеющимся у 42 (21%) детей медицинскими отводами, с отказами от вакцинации у 10 (5%) детей, с отсутствием записей в картах у 91 - 106 детей (73-76%).

Вакцинацию против пневмонии получили Превенар-1 - 26%; Превенар-2 - 15%, что ниже республиканских, европейских и мировых данных, но превышает показатели стран Тихоокеанского региона, что связано с 4% отказами родителей от вакцинации, 27% не подлежали по возрасту, 60-70% отсутствием записей в картах. Средний возраст введения вакцин, позже рекомендуемых на 2 месяца, связываем с медицинскими отводами.

Наши данные по вакцинации против кори, краснухи, паротита в 16% ниже как общемировых, так и республиканских показателей, мы связываем с 5,5% отказами родителей от вакцинации, 78,5% не подлежали по возрасту. Возраст вакцинированных детей опережал рекомендуемый Национальным календарём прививок в связи с эпидемиологической ситуацией в стране.

#### **Выводы.**

1. Результаты исследования по охвату вакцинацией ВГВ и БЦЖ детей, рождённых в 2023 году удовлетворительные.
2. Не совсем удовлетворительные показатели по иммунизации вакцинами Инфанрикс, Превенар, ККП связаны с медицинскими отводами, с отказами от вакцинации, с отсутствием записей в картах.
3. Полностью вакцинированы 24 ребенка, частично вакцинированы – 124 ребенка, отказались от вакцинации родители 10 детей, получили длительные медицинские отводы 42 ребенка.

4. Взаимосвязи между возрастом матери и медицинскими отводами, не была выявлена.

5. Необходимо улучшить охват и своевременность вакцинации детей в поликлинике путём разработки и проведения информационных кампаний для повышения доверия общества к вакцинации как среди населения, так и среди медицинского персонала.

6. Активное применение образовательных видеороликов в интернете и других методов информационной поддержки.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ/REFERENCES:**

- 1 Thysen SM, Møller Jensen A, Vedel JO. et al. Can BCG vaccination at first health-facility contact reduce early infant mortality? Study protocol for a cluster-randomised trial (CS-BCG). *BMJ Open*. 2022;12(11):e063872. doi:10.1136/bmjopen-2022-063872.
- 2 Martinez L, Cords O, Liu Q. et al. Infant BCG vaccination and risk of pulmonary and extrapulmonary tuberculosis throughout the life course: a systematic review and individual participant data meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2022;10(9):e1307-e1316. doi:10.1016/S2214-109X(22)00283-2.
- 3 Schaltz-Buchholzer F, Biering-Sørensen S, Lund N. et al. Early BCG Vaccination, Hospitalizations, and Hospital Deaths: Analysis of a Secondary Outcome in 3 Randomized Trials from Guinea-Bissau. *J Infect Dis*. 2019;219(4):624-632. doi:10.1093/infdis/jiy544.
- 4 Wong GL, Hui VW, Yip TC. et al. Universal HBV vaccination dramatically reduces the prevalence of HBV infection and incidence of hepatocellular carcinoma. *Aliment Pharmacol Ther*. 2022;56(5):869-877. doi:10.1111/apt.17120.
- 5 Mastrodomenico M, Muselli M, Provvidenti L. et al. Long-term immune protection against HBV: associated factors and determinants. *Hum Vaccin Immunother*. 2021;17(7):2268-2272. doi:10.1080/21645515.2020.1852869
- 6 Hong E, Terrade A, Denizon M. et al. Haemophilus influenzae type b (Hib) seroprevalence in France: impact of vaccination schedules. *BMC Infect Dis*. 2021;21:715. doi:10.1186/s12879-021-06440-w
- 7 Shrestha S, Stockdale LK, Gautam MC. et al. Impact of Vaccination on Haemophilus influenzae Type b Carriage in Healthy Children Less Than 5 Years of Age in an Urban Population in Nepal. *J Infect Dis*. 2021;224(12 Suppl 2):S267-S274. doi: 10.1093/infdis/jiab072.
- 8 Janet R Gilsdorf. Hib Vaccines: Their Impact on Haemophilus influenzae Type b Disease. *The Journal of Infectious Diseases*. 2021;224(Suppl 4):S321-S330. doi:10.1093/infdis/jiaa537
- 9 Jeng WJ, Papatheodoridis GV, Lok ASF. Hepatitis B. *Lancet*. 2023 Mar 25;401(10381):1039-1052. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01468-4. Epub 2023 Feb 9.
- 10 Domenech de Cellès M, Rohani P, King AA. et al. Duration of Immunity and Effectiveness of Diphtheria-Tetanus-Acellular Pertussis Vaccines in Children. *JAMA Pediatr*. 2019;173(6):588-594. doi:10.1001/jamapediatrics.2019.0711.
- 11 Lee SM, Kim SJ, Chen J. et al. Post-marketing surveillance to assess the safety and tolerability of a combined diphtheria, tetanus, acellular pertussis and inactivated poliovirus vaccine (DTaP-IPV) in Korean children. *Human Vaccines Immunotherapeutics*. 2019;15(5):1145-1153. doi:10.1080/21645515.2019.1572406.

- 12 Soon Min Lee, Sung Jin Kim, Jing Chen et al. Post-marketing surveillance to assess the safety and tolerability of a combined diphtheria, tetanus, acellular pertussis and inactivated poliovirus vaccine (DTaP-IPV) in Korean children. *Hum Vaccin Immunother.* 2019;15(5):1145-1153. doi: 10.1080/21645515.2019.1572406.
- 13 Liu B, Cao B, Wang C. et al. Immunogenicity and Safety of Childhood Combination Vaccines: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Vaccines.* 2022;10(3):472. doi:10.3390/vaccines10030472
- 14 Yang K, Kim H, Ortiz E. et al. Post-Marketing Safety Surveillance of a Childhood Pentavalent Diphtheria-Tetanus-Acellular Pertussis-Polio and Haemophilus influenzae Type B (DTaP-IPV//Hib) Vaccine in South Korea. *Infectious Diseases and Therapy.* 2023;12(2):499-511. doi:10.1007/s40121-022-007247
- 15 Zerbo O, Bartlett J, Goddard K. Acellular Pertussis Vaccine Effectiveness Over Time. *Pediatrics.* 2019;144(1):e20183466. doi:10.1542/peds.2018-3466
- 16 Satoh H, Tanaka-Taya K, Shimizu H. Polio vaccination coverage and seroprevalence of poliovirus antibodies after the introduction of inactivated poliovirus vaccines for routine immunization in Japan. *Vaccine.* 2019;37(14):1964-1971. doi:10.1016/j.vaccine.2019.02.034.
- 17 Sohn S, Hong K, Chun BC. Evaluation of the effectiveness of pneumococcal conjugate vaccine for children in Korea with high vaccine coverage using a propensity score matched national population cohort. *Int J Infect Dis.* 2020 Apr;93:146-150. doi: 10.1016/j.ijid.2020.01.034. Epub 2020 Jan 23. PMID: 31982620.
- 18 Berezin E.N, Jarovsky D., Cardoso M.R.A. et al. Invasive pneumococcal disease among hospitalized children in Brazil before and after the introduction of a pneumococcal conjugate vaccine. *Vaccine.* 2020;38(7):1740-1745.
- 19 Wang C.P., Lin Y.T., Du Y.Z et al. Impact of innovative immunization strategy on PCV13 vaccination coverage among children under 5 years in Weifang city, China: A retrospective study. *Vaccine.* 2024;42(5):1136-1144.
- 20 Kim JH, Yoon D, Lee H, Choe YJ, Shin JY. Neurological and immunological adverse events after pneumococcal conjugate vaccine in children using national immunization programme registry data. *Int J Epidemiol.* 2024 Feb 1;53(1):dyae010. doi: 10.1093/ije/dyae010. PMID: 38302750.
- 21 Vardanjani HM, Borna H, Ahmadi A. Effectiveness of pneumococcal conjugate vaccination against invasive pneumococcal disease among children with and without HIV infection: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis.* 2019 Aug 5;19(1):685. doi: 10.1186/s12879-019-4325-4. PMID: 31382917; PMCID: PMC6683423..
- 22 Zucker JR, Rosen JB, Iwamoto M, Arciuolo RJ, Langdon-Embry M, Vora NM, Rakeman JL, Isaac BM, Jean A, Asfaw M, Hawkins SC, Merrill TG, Kennelly MO, Maldin Morgenthau B, Daskalakis DC, Barbot O. Consequences of Undervaccination - Measles Outbreak, New York City, 2018-2019. *N Engl J Med.* 2020 Mar 12;382(11):1009-1017. doi: 10.1056/NEJMoa1912514. PMID: 32160662.
- 23 Wang R, Jing W, Liu M, Liu J. Trends of the Global, Regional, and National Incidence of Measles, Vaccine Coverage, and Risk Factors in 204 Countries From 1990 to 2019. *Front Med (Lausanne).* 2022 Jan 20;8:798031. doi: 10.3389/fmed.2021.798031. PMID: 35127753; PMCID: PMC8810814.
- 24 Di Pietrantonj C, Rivetti A, Marchione P, Debalini MG, Demicheli V. Vaccines for measles, mumps, rubella, and varicella in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020 Apr 20;4(4):CD004407. doi: 10.1002/14651858.CD004407.pub4. Update in: *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Nov 22;11:CD004407. PMID: 32309885; PMCID: PMC7169657..
- 25 Bianchi FP, Stefanizzi P, De Nitto S, Larocca AMV, Germinario C, Tafuri S. Long-term Immunogenicity of Measles Vaccine: An Italian Retrospective Cohort Study. *J Infect Dis.* 2020 Feb 18;221(5):721-728. doi: 10.1093/infdis/jiz508. PMID: 31580436; PMCID: PMC7026886.
- 26 FINAL REPORT Behaviour Insights Research on Drivers Influencing Immunization-Related Behaviours in Kazakhstan. UNICEF. Astana 2023
- 27 Lyazzat T. Yeraliyeva, Assiya M. Issayeva Changes In Routine Vaccination Coverage In The Republic Of Kazakhstan Due To The Covid-19 Pandemic. *Journal of Interdisciplinary Approaches to Medicine.* 2022;3(1):67-71 doi:10.26577/IAM.2022.v3.i1.011

**Вклад авторов.** Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

**Конфликт интересов** – не заявлен. Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами. При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

**Финансирование** – не проводилось.

**Авторлардың үлесі.** Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

**Мүдделер қақтығысы** – мәлімделген жоқ. Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған. Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

**Қаржыландыру** - жүргізілмеді.

**Authors' Contributions.** All authors participated equally in the writing of this article.

**No conflicts of interest** have been declared. This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers. There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work.

**Funding** - no funding was provided.

№	ФИО	Должность, место работы	Телефон	Эл.почта
1	Сарбасова Жанна Оразбаевна д.м.н., доцент	профессор кафедры амбулаторно-поликлинической педиатрии КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова г.Алматы, Казахстан	+77078188982	<a href="mailto:sarbassova@mail.ru">sarbassova@mail.ru</a>

2	Даутов Диас Захирулы	Интерн 2-го года обучения, Школа Педиатрии, П17-020 группа, КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова г.Алматы, РК	+77017712800	<a href="mailto:dz.dautov@gmail.com">dz.dautov@gmail.com</a>
3	Жумабекова Алима Ерболатовна	Интерн 2-го года обучения, Школа Педиатрии, П17-020 группа, КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова г.Алматы, РК	+77018882426	<a href="mailto:raianushka@gmail.com">raianushka@gmail.com</a>
4	Кайратова Алтынай Кайратовна	Интерн 2-го года обучения, Школа Педиатрии, П17-020 группа, КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова г.Алматы, РК	+77071293700	<a href="mailto:goldenmoonk@gmail.com">goldenmoonk@gmail.com</a>
5	Кереева Назгүл Төлегенқызы	Интерн 2-го года обучения, Школа Педиатрии, П17-020 группа, КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова г.Алматы, РК	+77760002551	<a href="mailto:nazgulkereeva@gmail.com">nazgulkereeva@gmail.com</a>
6	Әскербекова Мәдина Сайлауқызы	Интерн 2-го года обучения, Школа Педиатрии, П17-020 группа, КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова г.Алматы, РК	+77772144652	<a href="mailto:madinaask99@gmail.com">madinaask99@gmail.com</a>
7	Серғазина Әнел Айтқазықызы	Интерн 2-го года обучения, Школа Педиатрии, П17-020 группа, КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова г.Алматы, РК	+77769991666	<a href="mailto:serrgazina@gmail.com">serrgazina@gmail.com</a>