Кыргызстандын Саламаттык Сактоо 2021, №2, б. 113-120 https://doi.org/10.51350/zdravkg20216215113

Здравоохранение Кыргызстана 2021, № 2, c. 113-120 https://doi.org/10.51350/zdravkg20216215113

Health care of Kyrgyzstan 2021, no 2, pp. 113-120 https://doi.org/10.51350/zdravkg20216215113

УДК 614.446

Перинатология жана балдар кардиохирургия борборунда жаңы төрөлгөн балдар үчүн жүрөк хирургиясын уюштуруунун аспектилери

Авторлордун тобу, 2021

Г. Ж. БОДЫКОВ 1, Н. С. БОЖБАНБАЕВА 2, А. Д СЕПБАЕВА 2, С. А. ЕСЕНОВА 2

- 1 Перинатология жана педиатрдык жүрөк хирургиясы борбору,
- 2 С.Д. Асфендияров атындагы Казак Улуттук Медицина Университети, Алматы, Казакстан Республикасы

Макалада педиатрдык кардиохирургия кызматынын уюштуруу түзүмү жана перинатология жана педиатрдык жүрөк хирургиясы борборунун 2019-жылдын 9 айында балдардын оорусу жана тубаса жүрөк кемтигинен каза болгон көрсөткүчтөрдүн деталдуу анализинин жыйынтыктары келтирилген. Жүрөк хирургиясы бөлүмү эки структуралык бөлүмдөн турат - анестезиология, реанимация, балдар кардиохирургиясы үчүн реанимация бөлүмү (бардыгы 6 керебет) жана балдар кардиохирургиясы бөлүмү (бардыгы 21 керебет). Жогорку технологиялык жабдуулар менен жабдылган, заманбап эффективдүү перинаталдык технологиялар киргизилген, оорулуу жаңы төрөлгөн ымыркайларды жана тубаса жүрөк кемтиги бар шала төрөлгөн балдарды эмизүү үчүн оптималдуу шарттар түзүлгөн. Ошол эле учурда, макалада негизги көйгөйлөр чагылдырылган, алардын чечилиши балдардын тубаса кемтиктерден өлүмүн азайтууга жардам берет. Тубаса кемтиктердин пренаталдык кеч диагнозу 17,5% түздү. Төрөт алдындагы скринингдин сапаты айрым региондордо жана жеке менчик саламаттык сактоо борборлорунда начарлап жатат. Тубаса жүрөк кемтиги менен ооруган балдардын өлүмүнүн абалын жакшыртуу үчүн региондордо төрөт алдындагы скринингге мониторинг жүргүзүү керек, андан кийин КП жана ДКХда төрөт маселесин чечүү керек. Бул чаралар өз убагында жүрөккө операция жасоо жана ушул бейтаптардын жашоо деңгээлин жогорулатуу максатында жаңы төрөлгөн ымыркайды транспорттоону 3-4деңгээлдеги кардиохирургиялык борборлорго жакындатууга мүмкүндүк берет.

Ачкыч сөздөр: төрөткө чейинки консультация, жаңы төрөлгөн ымыркай, кардиохирургия, тубаса кемтиктер, тубаса жүрөк оорулары.

АВТОРЛОР ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ:

Бодыков Г.Ж. - https://orcid.org/0000-0003-2295-2793

Божбанбаева H.C. - e-mail: nishan71.1@mail.ru, https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56366591700 Сепбаева А.Д. - e-mail:a.sepbaeva@mail.ru, https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24072247200 Есенова С.А.- e-mail: esenova-s@mail.ru

КАНТИП ШИТАТА КЕЛТИРСЕ БОЛОТ:

Бодыков Г.Ж., Божбанбаева Н.С., Сепбаева А.Д., Есенова С.А. Перинатология жана балдар кардиохирургия борборунда жаңы төрөлгөн балдар үчүн жүрөк хирургиясын уюштуруунун аспектилери.Кыргызстандын Саламаттык Сактоо 2021, №2, б. 113-120; https://doi.org/10.51350/zdravkg20216215113

КАТ АЛЫШУУ УЧУН: Бодыков Гани Жандиярович, медицина илимдеринин кандидаты, Перинатология жана педиатрдык жүрөк хирургиясы борбору, Директор, дареги: 050060, Казакстан Республикасы, Алматы ш., Басенова көч. 2, https://orcid.org/0000-0003-2295-2793, e-mail: perinatal cardio@mail.ru, байланыш тел .: +7 777 217 19 70.

Каржылоо. Изилдөө демөөрчүлүк колдоосуз жүргүзүлдү. Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки. **Financing.** The study had no sponsorship.

Аспекты организации кардиохирургической помощи новорожденным детям в центре перинатологии и детской кардиохирургии

Коллектив авторов, 2021

Г. Ж. БОДЫКОВ 1, Н. С. БОЖБАНБАЕВА 2, А. Д СЕПБАЕВА 2, С. А. ЕСЕНОВА 2

- 1 Центр Перинатологии и детской кардиохирургии,
- ² Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Алмата, Республика Казахстан

В статье представлены организационная структура детской кардиохирургической службы и результаты детального анализа показателей младенческой заболеваемости и смертности от врожденных пороков сердца в Центре перинатологии и детской кардиохирургии за 9 месяцев 2019 года. Кардиохирургический блок состоит из двух структурных подразделений - отделение анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии для детской кардиохирургии (всего 6 коек) и отделения детской кардиохирургии (всего 21 коек). Оснащен высокотехнологичным оборудованием, внедрены современные эффективные перинатальные технологии, созданы оптимальные условия для выхаживания больных новорожденных и недоношенных детей с врожденными пороками сердца. Вместе с тем, в статье отражены ключевые проблемы, решение которых может способствовать снижению заболеваемости и смертности детей от ВПР. Поздняя пренатальная диагностика ВПР имела место в 17,5%. Качество пренатального скрининга страдает в некоторых регионах и в частных медицинских центрах. Для улучшения ситуации по смертности детей с ВПС необходимо проводить мониторирование пренатального скрининга в регионах с последующим решением вопроса родоразрешения в ЦП и ДКХ. Данные меры позволят приблизить транспортировку новорожденного к кардиохирургическим центрам 3-4 уровня с целью своевременного оказания кардиохирургической помощи и повышения выживаемости этих больных.

Ключевые слова: пренатальный консилиум, новорожденный, кардиохирургическая служба, врожденные пороки развития, врожденный порок сердца.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Бодыков Г.Ж. - https://orcid.org/0000-0003-2295-2793

Божбанбаева H.C. - e-mail: nishan71.1@mail.ru, https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56366591700 СепбаеваА.Д. - e-mail:a.sepbaeva@mail.ru, https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24072247200 Есенова С.А.- e-mail: esenova-s@mail.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Бодыков Г.Ж. , Божбанбаева Н.С., Сепбаева А.Д. , Есенова С.А.Аспекты организации кардиохирургической помощи новорожденным детям в центре перинатологии и детской кардиохирургии . Здравоохранение Кыргызстана 2021, № 2, с. 113-120; https://doi.org/10.51350/zdravkg20216215113

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ: Бодыков Гани Жандиярович, кандидат медицинских наук, Центр перинатологии и детской кардиохирургии, директор, адрес: 050060, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Басенова, 2, https://orcid.org/0000-0003-2295-2793, e-mail: perinatal cardio@mail.ru, конт.тел.: +7 777 217 19 70.

Aspects of the organization of cardiac surgery for newborn children at the Center for Perinatology and Pediatric Cardiac Surgery

Authors Collective, 2021

G. ZH. BODYKOV 1, N. S. BOZHBANBAEVA 2, A. D.SEPBAEVA 2, S. A. ESENOVA 2

- ¹ Center of Perinatology and Pediatric Cardiac Surgery,
- ² S. D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Republic of Kazakhstan

The article presents the organizational structure of the pediatric cardiac surgery service and the results of a detailed analysis of indicators of infant morbidity and mortality from congenital heart defects at the Center of Perinatology and Pediatric Cardiac Surgery for 9 months of 2019.

The cardiac surgery unit consists of two structural units - the department of anesthesiology, resuscitation, intensive care for pediatric cardiac surgery (total 6 beds) and the department of pediatric cardiac surgery (total 21 beds). Equipped with high-tech equipment, modern effective perinatal technologies have been introduced, optimal conditions have been created for nursing sick newborns and premature babies with congenital heart defects. At the same time, the article reflects the key problems, the solution of which can help to reduce the morbidity and mortality of children from congenital malformations. Late prenatal diagnosis of congenital malformations occurred in 17.5%. The quality of prenatal screening suffers in some regions and in private health centers. To improve the mortality situation in children with congenital heart disease, it is necessary to monitor prenatal screening in the regions, with the subsequent solution of the issue of delivery in the CP and DKH. These measures will make it possible to bring the transportation of the newborn closer to the level 3-4 cardiac surgery centers in order to provide timely cardiac surgery and increase the survival rate of these patients.

Key words: prenatal consultation, newborn, cardiac surgery, congenital malformations, congenital heart disease.

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Bodykov G.Z. - https://orcid.org/0000-0003-2295-2793

Bozhbanbaeva N.S. - e-mail: nishan71.1@mail.ru, https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56366591700 Sepbayevaa. - e-mail:a.sepbaeva@mail.ru, https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24072247200 Yesenova S.A.-e-mail: esenova-s@mail.ru

TO CITE THIS ARTICLE:

Bodykov G. Zh., Bozhbanbaeva N.S., Sepbaeva A.D., Esenova S.A. Aspects of the organization of cardiac surgery for newborn children at the Center for Perinatology and Pediatric Cardiac Surgery. Health care of Kyrgyzstan 2021, no 2, pp. 113-120; https://doi.org/10.51350/zdravkg20216215113

FOR CORRESPONDENCE: Bodykov Gani Zhandiyarovich, Candidate of Medical Sciences, Center for Perinatology and Pediatric Cardiac Surgery, Director, address: 050060, Republic of Kazakhstan, Almaty, Basenova St., 2, https://orcid.org/0000-0003-2295-2793, e-mail: perinatal_cardio@mail.ru, cont.tel.: +7 777 217 19 70.

Врожденные пороки развития (ВПР) занимают одно из лидирующих мест в структуре причин перинатальной смертности. Ведущее место в структуре ВПР занимают врожденные пороки сердца (ВПС), которые являются основной причиной младенческой смертности от пороков развития. Врожденные пороки сердца составляют около 30% от всех аномалий развития у детей и являются на современном этапе одним из самых распространенных пороков развития.

С целью повышения доступности оказания кардиохирургической помощи новорожденным с критическими врожденными пороками сердца, в 2012 году в г. Алматы был организован Центр перинатологии и детской кардиохирургии (ЦП и ДКХ). Это современное многопрофильное медицинское учреждение в сфере охраны здоровья матери и ребенка (рис.1).

Акушерский и педиатрический блоки ЦП и ДКХ оказывают высококвалифицированную диагностическую, лечебную и профилактическую помощь наиболее тяжелому контингенту беременных

женщин, родильниц, их новорожденным и детям с врожденными пороками сердца. В Центре организована работа амбулаторно-поликлинического отделения для оказания консультативно-диагностической помощи беременным с подозрением и установленным врожденным пороком сердца у плода, новорожденным и детям с ВПС. На высоком уровне постав лена работа службы по пренатальной диагностике врождённых пороков сердца с дальнейшим наблюдением беременности. Организован пренаталь ный консилиум, в состав которых входят специалисты: акушер-гинеколог, неонатолог, психолог, кардиохирург. При наличии инкурабельного характера врожденного порока у плода, решается вопрос о свое временном прерывании беременности. В случаях, когда мама отказывается от прерывания беременности или срок беременности является поздним, ставится вопрос о месте и выборе метода родоразреше

Для планирования и улучшения организационных мероприятий по снижению показателей перинатальной, неонатальной и младенческой смерт -



Puc.1. Центр перинатологии и детской кардиохирургии (г. Алматы). *Fig. 1.* Center for Perinatology and Pediatric Cardiac Surgery (Almaty).

ности необходим детальный анализ их причин в условиях конкретных систем оказания перинатальной и неонатальной помощи.

Цель работы – провести детальный анализ показателей заболеваемости и смертности детей от врожденных пороков сердца за период 9 месяцев 2019г. для совершенствования организационных и лечебно-диагностических мероприятий в Центре.

В педиатрическом блоке имеются 5 структурных подразделений неонатального и кардиохирургического профилей.

Кардиохирургический блок педиатрического профиля состоит из 2 структурных подразделений: это отделение анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии для детской кардиохирургии (всего 6 коек) и отделения детской кардиохирургии (всего 21 коек). В ОАРИТ детской кардиохирургии поступают новорожденные сразу из родильного зала с подтвержденным критическим врожденным пороком сердца, которым проводится предоперационная подготовка для хирургической коррекции порока. В данном отделении находятся новорожденные в критическом состоянии в раннем послеоперационном периоде. После стабилизации состояния, новорожденные переводятся в палату интенсивной терапии детского кардиохирургического отделения. Кроме того, в отделение детской кардиохирургии поступают дети в постнеонатальном периоде из дома по направлению поликлиник на очередной этап консервативного лечения или оперативной коррекции врож денного порока сердца. В данном отделении пациентам проводятся предоперационная подготовка и уход в послеоперационном периоде.

Кардиохирургический блок Центра оснащен высокотехнологичным оборудованием, внедрены современные эффективные перинатальные тех нологии, в отделении созданы оптимальные усло вия для выхаживания больных новорожденных и недоношенных детей с врожденными пороками сердца (рис. 2).

Человеческие ресурсы детского кардиохирургического блока представлены квалифицированными кадрами. Процент укомплектованности врача ми в ОАРИТ кардиохирургии составляет 78,6%. Необходимо отметить, что возрастной контингент врачей — это молодые кардиохирурги (до 40 лет), кото рые обучаются в магистратуре и докторантуре отечественных и зарубежных вузов. Практическую помощь врачам оказывают резиденты- кардиохирурги кафедр кардиохирургии КазНМУ и КазМУНО, которые проходят клиническую практику в отделении кардиореанимации.

Основную нагрузку по уходу за пациентами с врожденными пороками сердца выполняют медсестры. Процент укомплектованности средним медицинским персоналом в отделении кардиореанима ции составляет 89,5%.

В Центре систематически осуществляется организационно - методическая помощь врачам и среднему медицинскому персоналу с целью совершенствования их профессиональных знаний, умений и практических навыков. Сотрудники кафедр КазНМУ и КазМУНО, а также специалисты зарубежных стран (Южная Корея, Литва, Россия и др.) систематически проводят мастер-классы, семинары, тренинги по актуальным проблемам детской кардиохирургии, хирургические операции в онлайн-режиме. Благодаря непрерывному обучению персо нала, в отделении кардиореанимации обеспечена готовность персонала любого функционального уров-



Puc. 2. Инкубаторы для выхаживания маловесных детей. Rice. 2. Incubators for nursing low-weight children.

ня к проведению реанимационных мероприятий, оттачиваются такие навыки, как четкое соблюдение алгоритмов, умение работать в команде и др.

Таким образом, Центр оказывает административную поддержку для постоянного обучения медицинского персонала. Имеются небольшие проблемы с кадровым дефицитом, как среднего медицинского персонала, так и врачей. Четко организова на работа пренатальной службы и пренатального кон силиума.

С целью снижения младенческой смертности и совершенствования организационных мероприятий, клиника постоянно проводит детальный анализ показателей заболеваемости и младенческой смертности от ВПР (ежеквартально, за 9 месяцев и годовой).

В данной статье мы представляем результаты проведенного анализа заболеваемости и младенческой смертности от ВПС в Центре перинатоло гии и детской кардиохирургии за 9 месяцев 2019 года.

1. Анализ заболеваемости и смертности детей от ВПР

Структура смертности пациентов от ВПР (40 детей) за 9 месяцев 2019 г., представлена множественными врожденными пороками развития - 20 (50%), врожденными пороками сердца - 18 (45%), реже ВПР ЖКТ - у 2 (5%). У 20 детей с МВПР, в 82,5% случаев отмечались врожденные пороки трех и более систем: ВПС -40,0%, ВПР МВС -31,4%, ВПР КМС -17,1%, ВПР ЖКТ -11,4%.

2. Структура ВПС в составе МВПР

В составе МВПР все врожденные пороки сердца являлись критическими: синдром гипоплазии левых отделов сердца (СГЛОС) - 1 ребенок, тотальный аномальный дренаж легочных вен -1 ребенок,

тетрада Фалло -1 ребенок, атрезия клапана легочной артерии - 1 ребенок, недостаточность трикуспидального клапана, коарктация аорты - 2 детей. Среди них 80% детей являлись недоношенными, родившиеся до 33 недель гестации.

По результатам анализа, в раннем неонатальном периоде умерло 9 (22,5%) детей с ВПР, в позднем неонатальном периоде -12 (30%) и в постнеонатальном периоде-19 (47,5%) детей.

В структуре моноВПС, все пороки также диагностированы как критические: коарктация аор ты (3 детей), тетрада Фалло (2 детей), двойное отхождение сосудов от правого желудочка (2 детей), аномальный дренаж легочных вен (2 детей), единый желудочек сердца (1 ребенок), стеноз легочной артерии (1 ребенок), СГЛОС (1 ребенок), гипоплазия легочной артерии, транспозиция магистральных сосу дов (1 ребенок), артриовентрикулярный клапан, полная форма (1 ребенок), аномалия Эбштейна (1 ребенок), атрезия легочной артерии (1 ребенок).

В структуре хромосомных синдромов (всего 8 случаев), 5(62,5%) случаев составили синдром Эдвардса, 2 (25%) случая - синдром Дауна, 1 (15,5%) случай - синдром Клайнфельтера. Во всех случаях имел место своевременный пренатальный скрининг, все беременные женщины консультированы генетиком. При этом 5 женщин отказались от инвазивной диагностики, трое женщин изъявили желание не прерывать беременность.

7 (17,5%) детей поступили на госпитализацию с регионов (Кзыл-Ординская область, Атырау, Тараз, Жамбылская область, Западно-Казахстанская область), при этом в Жамбылской области в двух случаях ВПС не был диагностирован пренатально. Из них по отделению кардиохирургии прошли 5 детей с ВПС.

Таблица 1. Возраст на момент поступления умерших детей с ВПС (кардиохирургическое отделение) Table 1. Age at the time of admission of deceased children with UPU (cardiac surgery department)

0-7день	7-28 дней	Более 28дней	Всего
жизни	жизни	жизни	
11 (50%)	3 (13,6%)	8 (36,3%)	22

Таблица 2. Средняя продолжительность госпитализации (койко-дни) умерших детей с ВПС (кардиохирургическое отделение) в зависимости от возраста поступления

Table. 2. Average length of hospitalization (bed days) of deceased children with UPU (cardiac surgery unit) depending on age of admission

0-7день	7-28	дней	более	28дней	Средняя
жизни	жизни		жизни		продолжительность
					(всего)
22,7	15,0		16,0		18,7

При анализе анамнестических данных у матерей детей с ВПР установлено, что на диспансерный учет по беременности в ранние сроки (до 12 недель) встали большинство 27 (67,5%) мам. Каждая третья женщина, родившего ребенка с ВПР, встала на учет в женскую консультацию в поздние сроки (после 12 недель). 28 (70%) женщин, родивших де тей с ВПР, наблюдались в женских консультациях г. Алматы.

Необходимо отметить, что инкурабельный врожденный порок сердца (СГЛОС) не был своевременно диагностирован (1женщина, где ВПС не выявлен у плода, 1 матери ВПС у плода не определен в частном центре). В обоих случаях ВПС был верифицирован в городском центре репродукции человека г. Алматы, но на поздних сроках беременности (в 28-29 недель беременности).

Таким образом, в 17,5% случаях имела место поздняя пренатальная диагностика ВПР. Выявлены случаи некачественного пренатального скрининга в некоторых частных медицинских центрах г. Алматы и в регионах.

Из всех 40 детей с ВПР в кардиохирургическом отделении находились на лечении и умерли 22 (62,8%) пациентов с ВПС. Необходимо отметить, что среди выявленных пренатально ВПС, в 8 (20%) случаях рекомендовано пролонгирование беременности при консультировании кардиохирургами. Среди умерших детей с хромосомными синдромами, в 37,5% случаях родители отказались от прерывания беременности.

В таблице 1 представлена возрастная структура умерших детей с ВПС.

Из таблицы видно, что 50% умерших детей поступили в раннем неонатальном периоде, среди них 90% госпитализированы в первый день жизни после рождения. 36,3% поступивших детей были в возрасте более 28 дней жизни и реже в (13,6%) случаев - в позднем неонатальном периоде (7-28 дней жизни).

В таблице 2 показана средняя продолжительность госпитализации (койко-дни) умерших детей с ВПС (кардиохирургическое отделение) в зависимости от возраста поступления.

Средняя продолжительность госпитализации умерших детей с ВПС составила 18,7 койкодней, при этом новорожденные, поступившие в раннем неонатальном периоде, пребывали на лечении в кардиохирургическом отделении, немного дольше (22,7 койко-дни).

4 (18%) детей с ВПС, умерших в кардиохирургическом отделении, родились недоношенными (при сроке гестации 33 недель и меньше), 3 (13,6%) детей имели признаки задержки внутриутробного развития.

Оперативная коррекция ВПС была проведена в 82% случаев. Несмотря на то, что в клинике большое внимание уделяется вопросу диагностики инфекционных возбудителей и организации инфекционного контроля на различных этапах кардиохирургической помощи, инфекционные осложнения в послеоперационном периоде имели место в 6 (33, 3%) случаев, в структуре которых отмечались сепсис, ЯНЭК, пневмония. С целью профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в Центре активно функционирует кабинет

инфекционного контроля, регулярно проводится бактериологическое обследование медицинского персонала, осуществляющего уход за пациентами с врожденными пороками сердца. В отделении кардиореанимации ведется строгий учет и анализ расходов изделий учета медицинского назначения (ИМН). Расчет потребности в стерильных перчатках проводится с учетом каждой инвазивной манипуляции для новорожденного (санация дыхательных путей, обработка центрального катетера, подключение к инфузионной терапии, парентеральному питаантибактериальной терапии). дыхательных контуров для ИВЛ по инструкции осуществляется 1 раз в 72 часа (3 сут.) в стандартной ситуации, при выделении бактерий из мокроты по результатам микробиологического исследования контуры меняются чаще. Аспирационный катетер вскрывается новый на каждую санацию дыхательных путей, не допускается использование одного катетера на несколько санаций в течение дня. Антибактериальные фильтры для ИВЛ меняются 1 раз в 24 часа (используется вирусно-бактериальный фильтр с функцией тепло влагообмена). Все расчеты проводятся с учетом среднего пребывания пациента на ИВЛ. Таким образом, существенных проблем с обеспечением или расходом ИМН в клинике не было. Возможно, реализация инфекции в послеоперационном периоде связана с тем, что 50% умерших детей имели исходную обсемененную флору из других стационаров. При этом в бактериологических посевах из локусов в 25% выявлялась грамположительная флора. Это требует усиления совместной работы неонатологов, детских кардиохирургов, эпидемиологов при административной поддержке.

Среди 4 (18%) детей с ВПС, которым не

проводилось хирургическое лечение порока, двое (50%) родились преждевременно (при сроке гестации 33 нед.). 75% детей являлись новорожденными, 1 ребенок был в возрасте 5мес. Характер порока в 100% случаев был сложно-комбинированным с высокой легочной гипертензией и прогрессирующей сердечной недостаточностью, вследствие которой кардиохирургическую коррекцию не удалось провести.

Таким образом, поздняя пренатальная диагностика ВПР имела место в 17,5%. Качество пренатального скрининга страдает в некоторых регионах и в частных медицинских центрах. Для улучшения ситуации по смертности детей с ВПС, необходимо проводить мониторирование пренатального скрининга в регионах с последующим решением вопроса родоразрешения в ЦП и ДКХ. Данные меры позволят приблизить транспортировку новорожденного к кардиохирургическим центрам 3-4 уровня (НЦПДХ, ЦПиДКХ), с целью своевременного оказания кардиохирургической помощи и повышения выживаемости этих больных. При наличии ВПР необходимо в обязательном порядке проводить инвазивный мониторинг на хромосомную патологию. При беседе с родителями, убеждать в необходимости прерывания беременности в случаях хромосомных синдромов, МВПР, так как среди умерших детей с хромосомными синдромами в 37,5% случаев регистрировался отказ родителей от прерывания беременности.

Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.

Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА

- Сухарева Г. Э. Роль современных методов визуализации в диагностике сложных врожденных пороков сердца у детей [Текст] / Сухарева Г. Э., Емец И. Н., Каладзе Н. Н., Руденко Н. Н. [та ін.] // Здоровье ребенка. – 2010. – № 1 (22). – С.
- 2. Джавадова П.А., Белова А.К. Развитие истории кардиохирургии при врожденных пороках сердца у детей // Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2017.- № 2. –(17). Т.2.
- Джавадова П.А., Белова А.К. Хирургическое лечение врожденных пороков сердца у детей на современном этапе // Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. – 2017.- № 2. –(17). Т.2.
- Игишева Л.Н., Цой Е.Г., Куренкова О.В. Критические врожденные пороки сердца периода новорожденности // Мать и дитя в Кузбассе. – 2012. - №2 (49).

REFERENCES

- Sukhareva G. E. The role of modern imaging methods in the diagnosis of complex congenital heart defects in children [Text] / Sukhareva G. E., Yemets I. N., Kaladze N. N., Rudenko N. N. [ta in.] // Child health. - 2010. - No. 1 (22). - S. 43-50.
- 2. Dzhavadova P.A., Belova A.K. Development of the history of cardiac surgery for congenital heart defects in children // Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region. 2017.- No. 2. (17). T.2.
- Dzhavadova P.A., Belova A.K. Surgical treatment of congenital heart defects in children at the present stage // Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Chelyabinsk Region. - 2017.- No. 2. - (17). T.2.
- 4. Igisheva L.N., Tsoi E.G., Kurenkova O.V. Critical congenital heart defects of the neonatal period // Mother and child in Kuzbass. 2012. No. 2 (49).

АВТОРЛОР ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ:

- 1.Бодыков Гани Жандиярович, медицина илимдеринин кандидаты, Перинатология жана педиатрдык жүрөк хирургиясы борбору, Директор, дареги: 050060, Казакстан Республикасы, Алматы ш., Басенова көч. 2, https://orcid.org/0000-0003-2295-2793, e-mail: perinatal_cardio@mail.ru, байланыш тел.: +7 777 217 19 70;
- 2. Божбанбаева Нишанкүл Сейтбековна, медицина илимдеринин доктору, С.Д. Асфендияров атындагы Казак улуттук университети, неонатология курсу менен балдардын оорулары кафедрасынын профессору, дареги: 050000, Казакстан Республикасы, Алматы, ул. Төле би 94, https://www.scopus. com/authid/detail. uri?authorId=56366591700,e-mail: nishan71.1@mail.ru, байланыш тел.: +7 777 217 19 70;
- 3. Сепбаева Анара Дуйсеновна, медицина илимдеринин доктору, С.Д. Асфендияров атындагы Казак улуттук университети, педиатрия хирургиясы кафедрасынын профессору, дареги: 050000, Казакстан Республикасы, Алматы, Төле би 94, https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24072247200, e-mail: a. sepbaeva@mail.ru;
- 4. Эсенова Сара Абидуллаевна, С.Д. Асфендияров атындагы Казак улуттук университети, неонатология курсу боюнча балдар оорулары кафедрасынын жардамчысы, дареги: 050000, Казакстан Республикасы, Алматы, Төле би 94,е-mail:esenova-s@mail.ru.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

- 1. Бодыков Гани Жандиярович, кандидат медицинских наук, Центр перинатологии и детской кардиохирургии, директор, адрес: 050060, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Басенова, 2, https://orcid.org/0000-0003-2295-2793, e-mail: perinatal cardio@mail.ru, конт.тел.: +7 777 217 19 70;
- 2. Божбанбаева Нишанкуль Сейтбековна, доктор медицинских наук, Казахский Национальный университет им. С.Д. Асфендиярова, профессор кафедры детских болезней с курсом неонатологии, адрес: 050000, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Толе би 94, https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56366591700, e-mail: nishan71.1@mail.ru, конт.тел.: +7 777 217 19 70;
- 3. Сепбаева Анара Дуйсеновна, доктор медицинских наук, Казахский Национальный университет им. С.Д. Асфендиярова, профессор кафедры детской хирургии, адрес: 050000, Республика Казахстан, Алматы, Толе би 94, https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24072247200, e-mail: a.sepbaeva@mail.ru;
- 4. Есенова Сара Абидуллаевна, Казахский Национальный университет им. С.Д. Асфендиярова, ассистент кафедры детских болезней с курсом неонатологии, адрес: 050000, Республика Казахстан, Алматы, Толе би 94,e-mail:esenova-s@mail.ru.

ABOUT AUTHORS:

- 1. Bodykov Gani Zhandiyarovich, Candidate of Medical Sciences, Center for Perinatology and Pediatric Cardiac Surgery, Director, address: 050060, Republic of Kazakhstan, Almaty, st. Basenova, 2, https://orcid.org/0000-0003-2295-2793, e-mail: perinatal cardio@mail.ru, contact tel .: +7 777 217 19 70;
- 2.Bozhbanbaeva Nishankul Seitbekovna, Doctor of Medical Sciences, S.D. Asfendiyarov Kazakh National University, Professor of the Department of Pediatrics with Neonatology, address: 050000, Republic of Kazakhstan, Almaty, st. Tole bi 94, https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56366591700 e-mail: nishan71.1@mail.ru, cont.tel.: +7 777 217 19 70;
- 3. Sepbaeva Anara Duisenovna, Doctor of Medical Sciences, S.D. Asfendiyarov Kazakh National University, Professor of the Department of Pediatric Surgery, address: 050000, Republic of Kazakhstan, Almaty, Tole bi 94, https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24072247200, e-mail: a.sepbaeva@mail.ru;
- 4.Esenova Sara Abidullaevna, S.D. Asfendiyarov Kazakh National University, Assistant of the Department of Children's Diseases with a course of neonatology, address: 050000, Republic of Kazakhstan, Almaty, Tole bi 94, e-mail:esenova-s@mail.ru.

Алынды 26.05.2021 Получена 26.05.2021 Received 26.05.2021 Жарыялоого кабыл алынды 06.07.2021 Принята в печать 06.07.2021 Accepted 06.07.2021