

Жантураева Б.Т.

ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ГОРНЫХ РЕГИОНОВ КЫРГЫЗСТАНА

Жантураева Б.Т.

КЫРГЫЗСТАНДЫН ТОО АЙМАКТАРЫНДАГЫ БАЛДАРДЫН ТУБАСА ЖҮРӨК КЕМЧИЛИКТЕРИ

B. T. Zhanturaeva

CONGENITAL HEART DEFECTS IN CHILDREN OF MOUNTAINOUS REGIONS OF KYRGYZSTAN

УДК: 616.12-007.2-053.1-053.2(23.0)(575.2)

Изучено влияние высоты проживания на частоту и структуру ВПС у детей. У детей из низкогорных и среднегорных регионов преобладали цианотические врожденные пороки сердца с нормальным или сниженным легочным кровотоком, высокогорных регионов и южных областей - нецианотические пороки с обогащением малого круга кровообращения. Пороки с обеднением большого круга кровообращения регистрировались чаще у детей среднегорья, чем высокогорных регионов.

У детей с ВПС, проживающих в условиях высокогорья обогащение малого круга кровообращения сопровождалось гипертрофией правого и левого желудочка, гипертрофией предсердий, расширением легочной артерией и легочной гипертензией. В условиях среднегорья ВПС с обеднением малого круга и препятствием большого круга кровообращения сопровождалась гипертрофией соответствующих отделов сердца, высокой легочной гипертензией и снижением фракции выброса. В условиях низкогорья ВПС с обеднением малого круга кровообращения сопровождалась гипертрофией правого желудочка и гипертрофией предсердий, расширением камер сердца, легочной артерии и аорты.

Ключевые слова: врожденные пороки сердца, высокогорье, низкогорье, среднегорье.

Балдардын ТЖК түзүлүшүнө жана көптүгүнө бийиктикте жашагандарынын таасир эткени изилденди. Жапыз жана орто бийиктиктеги тоо аймактарда жашаган балдардын өпкөнүн нормалуу же төмөн кан айлануусу менен цианотикалык тубаса жүрөк кемчиликтери, бийик тоо аймактар жана түштүк областтарда кан айлануунун кичине тегерегин байытуу менен цианотикалык эмес жүрөк кемчиликтери басьмдуулук кылган. Бийик тоо аймактарга караганда орто бийиктиктеги тоо жерде жашаган балдардын кан айлануунун чоң тегерегинин начарлашы менен жүрөк кемчиликтери көбүрөөк катталган. Бийик тоо шарттарда жашаган ТЖК бар балдардын кан айлануусунун кичине тегерегинин байытуусу оң жана сол карынчасынын гипертрофиясы, дүлөйчөлөрдүн гипертрофиясы, өпкө артерияларынын кеңейиши жана өпкө гипертензиясы менен коштолгон. Орто бийиктиктеги тоо шарттарда кан айлануунун кичине тегерегинин начарлашы жана чоң тегерегинин тоскоолдугу менен ТЖК жүрөктүн тийиштүү бөлүмдөрүнүн гипертрофиясы, өпкөнүн жогору гипертензиясы жана фракциянын чыгарылышынын төмөндөшү менен коштолгон. Жапыз тоо шарттарда кан айлануунун кичине тегерегинин начарлашы менен ТЖК оң карынчасынын жана дүлөйчөлөрүнүн гипертрофиялары, жүрөктүн камераларынын, өпкө артериялардын, аортанын кеңейиши менен коштолгон.

Негизги сөздөр: тубаса жүрөк кемчилиги, бийик тоо, жапыз тоо, орто бийиктиктеги тоо.

The influence of the height of the accommodation on the frequency and structure of CHD in children. Children from low-mountain and middle regions dominated cyanotic congenital heart disease with normal or decreased pulmonary blood flow, mountainous regions and the southern regions - nescyanoticheskie defects enrichment pulmonary circulation. Flaws with the impoverishment of the systemic circulation were detected more frequently in children of middle than high-altitude regions.

In children with CHD living in the highlands enrichment pulmonary circulation accompanied by hypertrophy of the right and left ventricular hypertrophy atrial expansion of the pulmonary artery and pulmonary hypertension. In the context of the UPU to the impoverishment of middle pulmonary and systemic circulation obstacle accompanied by hypertrophy of the relevant parts of the heart, high pulmonary hypertension and decreased ejection fraction. Under the conditions of low mountains UPU depletion pulmonary circulation accompanied by hypertrophy of the right ventricular hypertrophy and atrial expansion chambers of the heart, the pulmonary artery and aorta.

Key words: congenital heart disease, high mountains, low mountains, midlands.

Сердечно-сосудистые заболевания в Кыргызской Республике занимают первое место в структуре общей смертности, составляя почти половину (47%, 2006 год) всех случаев ежегодных смертей. Рост смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, особенно в молодом трудоспособном возрасте, преждевременная потеря трудоспособности наносят значительный экономический ущерб, как семьям, так и экономике страны.

Врожденные пороки сердца (ВПС) в структуре причин смертности детей первого года жизни в Кыргызстане занимают ведущее место (11,7%) после перинатальных причин. В структуре летальности, связанной с пороками развития ВПС занимают первое место.

В Кыргызстане с 1994 по 1998 годы отмечался ежегодный рост регистрации врожденных пороков сердца (ВПС).

С 2000 года наметилась тенденция снижения регистрации ВПС (-49%). В 2001 году в Кыргызстане было зарегистрировано 3231 ребенок с ВПС, а в 2006 году всего 1741 ребенок. Низкая регистрация детей с ВПС в последние годы объясняется отсутствием специалистов, не достаточной выявляемостью этой категории больных, не доступностью специализиро-

ванной медицинской помощи для детского населения республики.

В последние годы количество умерших детей от ВПС в возрасте до 1 года увеличилось на 36%, до 14 лет - на 80,7%, старше 14 лет – на 94%. Показатели первичной инвалидности от ВПС за 8 лет возросли в 5 раз (+535%).

Относительно высокий уровень регистрации ВПС в детском возрасте отмечается в Иссык Кульской (173,9) и Чуйской (165,7) областях, городе Бишкек (166,0 на 100 тыс.). Низкая регистрация ВПС наблюдается в Таласской (34,4), Баткенской (52,2) и Нарынской (61,2 на 100 тыс) областях и южных регионах Кыргызстана.

За последние 5 лет в единственном специализированном отделении детской кардиологии (НЦОМиД и ООДБ) отмечается учащение госпитализации больных с ВПС (+123,6%) с выраженными проявлениями недостаточности кровообращения рефрактерной терапии, преимущественно среди детей первого года жизни (53,7%).

Врожденные пороки развития, в том числе ВПС чаще поражают детей высокогорья, что объясняется тератогенным действием гипоксии [1, 2].

Цель исследования. Изучить влияние высоты проживания на частоту и структуру ВПС у детей.

Объем и методы исследования. Проведено проспективное комплексное клинико-функциональное обследование 189 детей с ВПС, госпитализированных в отделение кардиологии НЦ охраны материнства и детства и в отделение кардиоревматологии Ошской областной детской больницы с 2009 по 2014 годы. Материалом данного исследования послужили результаты клинического, электрокардио- и эхокардиографического исследования сердечно-сосудистой системы у детей с ВПС, проживающих в условиях среднегорья, высокогорья и низкогорья. Исследование включало: изучение частоты, структуры ВПС у детей из различных климатогеографических регионов Кыргызстана; изучение факторов риска, predisposing развитию ВПС у детей (путем анкети-

рования родителей больных ВПС); изучение характера клинических и гемодинамических нарушений при ВПС в зависимости от высоты проживания ребенка.

Результаты исследования.

Развитие ВПС патогенетически связано с воздействием тех или иных перинатальных факторов риска. При изучении возможных факторов, predisposing развитию ВПС в 22,1% случаев выявлена связь с внутриутробной инфекции, в 11% - с наследственными заболеваниями, в 9% - с использованием медикаментов и алкоголя в период беременности, в 10% - с заболеваниями матери, в 4% - с генетической predisposedностью.

Среди госпитализированных детей с ВПС преобладали дети, проживающие в низкогорье (58,4%). Из высокогорных регионов поступали дети чаще, чем из среднегорья (24,7% против 16,8%). Среди больных ВПС проживающих в условиях высокогорья преобладали дети из высокогорных районов Иссык Кульской (63,6%), реже Нарынской областей (18,2%), среднегорья – районов Иссык Кульской (46,6%), Таласской (33,3%) и Нарынской (26,6%) областей, низкогорья – Чуйской области и города Бишкек (рисунок 1). У детей из южных регионов Кыргызстана ВПС наблюдались преимущественно у жителей высокогорных районов Ошской, Жалалабадской и Баткенской областей и среднегорных районов Жалалабадской области.

Среди обследованных детей чаще регистрировались ВПС с обогащением (50%) и обеднением (45,2%) малого круга кровообращения, крайне редко наблюдались дети с ВПС с препятствием кровотоку в большом круге кровообращения (2,3%).

У детей из низкогорных и среднегорных регионов Чуйской и Нарынской областей преобладали врожденные пороки сердца с обеднением малого круга кровообращения (67% и 83%, соответственно), высокогорных регионов Иссык Кульской, Таласской и южных областей - пороки с обогащением малого круга кровообращения (71,4%, 75%).

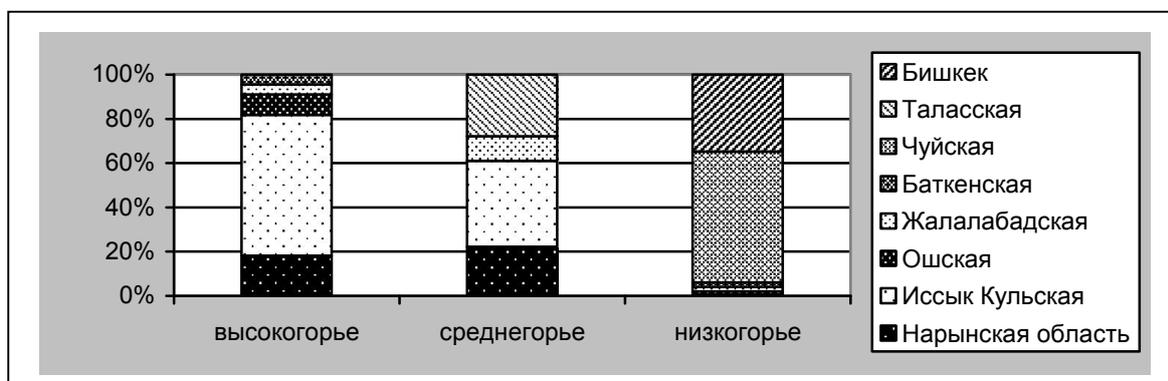


Рис. 1. Распределение обследованных больных ВПС по климатогеографическим регионам Кыргызстана в зависимости от высоты проживания.

Пороки с обеднением большого круга кровообращения регистрировались чаще у детей среднегорья Баткенской области(50%) и городе Бишкек, чем высокогорных регионах (4,1%) (рисунок 2).

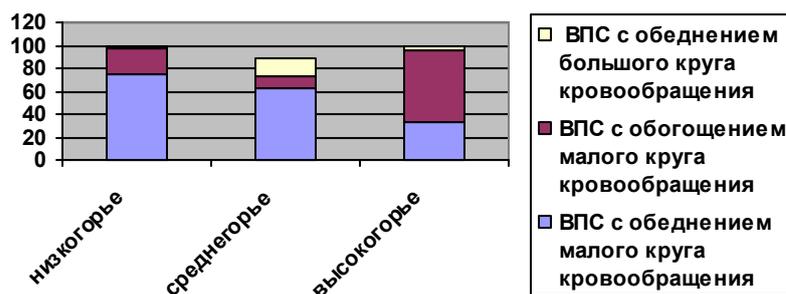


Рис. 2. Структура врожденных пороков сердца в зависимости от типа гемодинамических нарушений у детей проживающих на различных высотах по обращаемости в ЛПУ третичного уровня.

Изучение гемодинамических особенностей ВПС в различных регионах Кыргызстана показало, что из низкогорных и среднегорных районов Чуйской и Нарынской областей поступали дети с цианотическими ВПС с нормальным или сниженным легочным кровотоком (71,4% и 54,3% соответственно). В этих областях, в том числе высокогорных районах Нарынской области редко выявлялись не цианотические пороки со сбросом крови слева направо с высоким легочным кровотоком. Цианотические и не цианотические пороки с высоким легочным кровотоком чаще регистрировались в высокогорных районах Таласской области (60%), Жалалабадской (50%) и Иссык Кульской (41,6%) областях (рисунок 3).

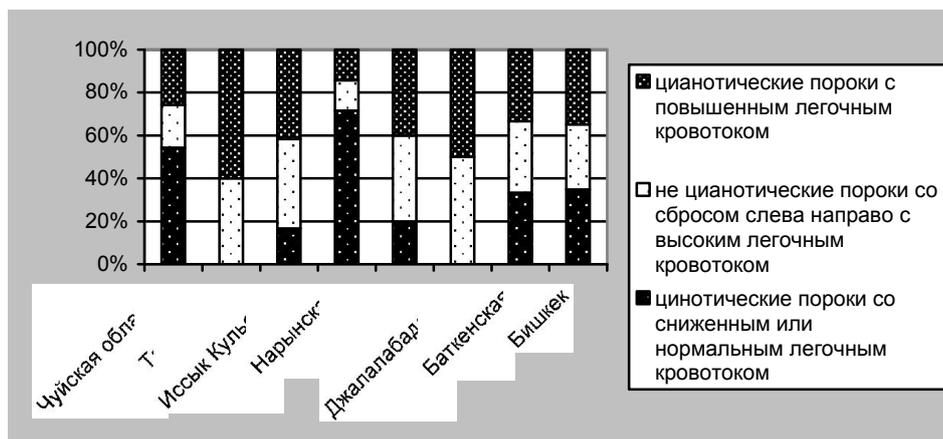


Рис. 3. Гемодинамические особенности ВПС в различных регионах Кыргызстана.

Таким образом, у детей проживающих в условиях низкогорья и среднегорья чаще выявлялись цианотические ВПС с нормальным или сниженным легочным кровотоком (76,5 и 72,7% соответственно). У детей высокогорья чаще наблюдались нецианотические пороки, реже цианотические со сбросом крови слева направо с высоким легочным кровотоком.

ВПС с обогащением малого круга кровообращения, с цианозом и без цианоза у детей проживающих в высоко- и среднегорных районах Иссык Кульской, Ошской, Жалалабадской и Таласской областях сопровождалась ЭКГ признаками гипертрофии предсердий (40,6%) и гипертрофии правого желудочка (31,2%), гипертрофией левого желудочка (30%), ЭХОКГ признаками легочной гипертензии (37%), расширение легочной артерии (29,6%) (рисунок 4).

ВПС с обеднением легочного кровотока преобладали у детей проживающих в высоко- и среднегорных районах Нарынской области, сопровождалась признаками гипертрофии обоих желудочков (44,4%),

гипертрофии правого желудочка (33,3%), признаками расширения легочной артерии или аорты (71,4%).

ВПС с препятствием кровотока в большом круге кровообращения наблюдались чаще у детей проживающих в высокогорных регионах Баткенской области и сопровождалась гипертрофией предсердий (50%) и расширением камер сердца (33,3%), снижением фракции выброса (33%).

У детей проживающих в низкогорных районах Чуйской области преобладали цианотические пороки с обеднением малого круга кровообращения, гипертрофией правого желудочка (46,6%), реже гипертрофией предсердий (36,6%) и расширением камер сердца (39,5%).

У детей с ВПС, проживающих в условиях высокогорья обогащение малого круга кровообращения сопровождалось гипертрофией правого желудочка (35,3%), гипертрофией предсердий (35,3%) и гипертрофией левого желудочка (29,4%), расширением легочной артерией (34,3%) и легочной гипертензией (31,4%) (рисунок 5).

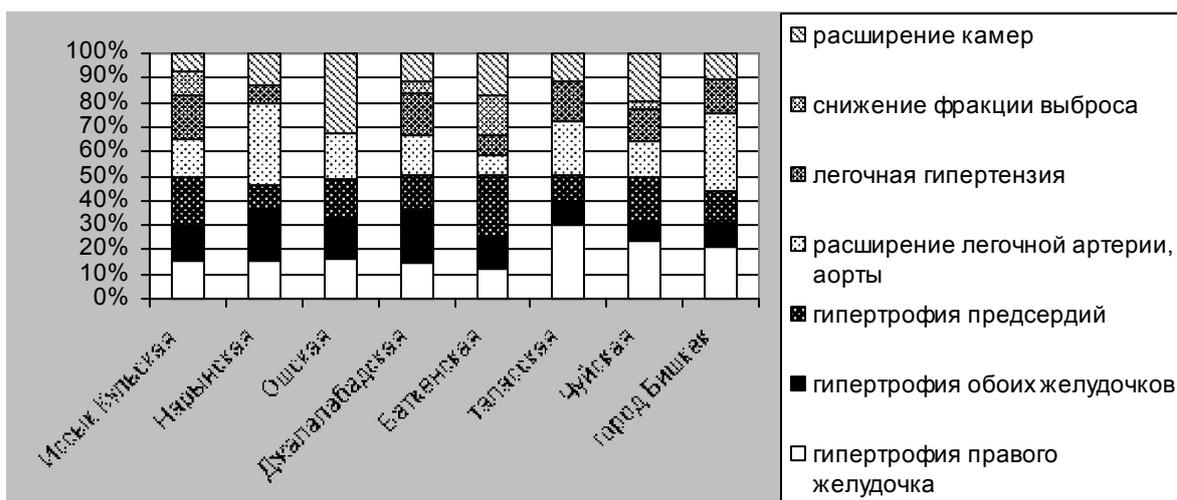


Рис. 4. Гипертрофия отделов сердца (ЭКГ) и морфофункциональные параметры работы сердца (ЭХОКГ) у детей с ВПС в различных регионах Кыргызстана.

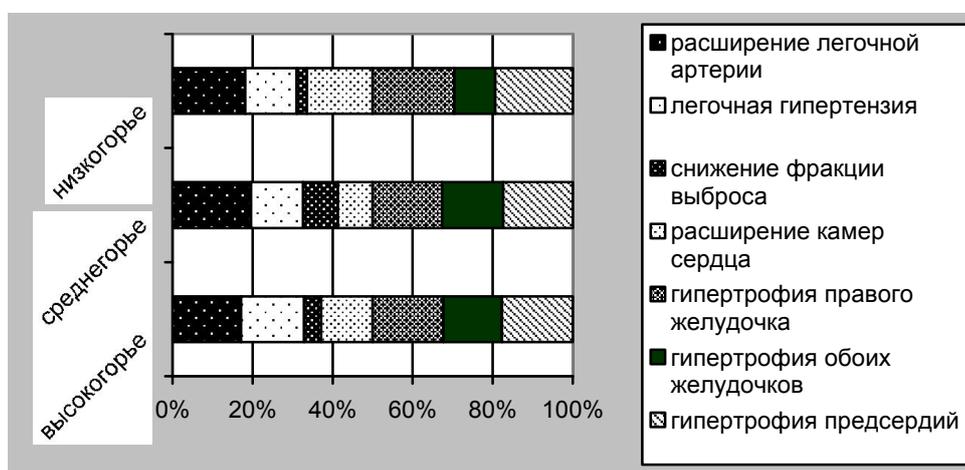


Рис. 5. Гипертрофия отделов сердца (ЭКГ) и морфофункциональные параметры работы сердца (ЭХОКГ) у детей с ВПС проживающих на различных высотах.

В условиях высокогорья в связи с развитием легочной гипертензией отмечаются выраженные признаки перегрузки не только правой половины сердца, но и левого желудочка.

В условиях среднегорья ВПС с обеднением малого круга и препятствием большого круга кровообращения сопровождалась гипертрофией соответствующих отделов сердца, высокой легочной гипертензией и снижением фракции выброса.

В условиях низкогорья ВПС с обеднением малого круга кровообращения сопровождалась гипертрофией правого желудочка и гипертрофией предсердий, расширением камер сердца, легочной артерии и аорты.

Выводы:

1. ВПС наблюдались преимущественно у детей высокогорных районов Иссык-Кульской (63,6%), среднегорных районов Иссык Кульской (46,6%), Таласской (33,3%) и Нарынской (26,6%) областей, низкогорных районов Чуйской области и города Бишкек. У детей из южных регионов Кыргызстана

ВПС наблюдались преимущественно у жителей высокогорных районов Ошской, Жалалабадской и Баткенской областей и среднегорных районов Жалалабадской области.

2. У детей из низкогорных и среднегорных регионов Чуйской и Нарынской областей преобладали цианотические врожденные пороки сердца с нормальным или сниженным легочным кровотоком (67% и 83%, соответственно), высокогорных регионов Иссык Кульской, Таласской и южных областей - нецианотические пороки с обогащением малого круга кровообращения (71,4%, 75%) со сбросом крови слева направо. Пороки с обеднением большого круга кровообращения регистрировались чаще у детей среднегорья Баткенской области (50%) и городе Бишкек, чем высокогорных регионах (4,1%).

3. У детей с ВПС, проживающих в условиях высокогорья обогащение малого круга кровообращения сопровождалось гипертрофией правого и левого желудочка (35,3%), гипертрофией предсердий (35,3%), расширением легочной артерией (34,3%) и

легочной гипертензией (31,4%). В условиях среднегорья ВПС с обеднением малого круга и препятствием большого круга кровообращения сопровождались гипертрофией соответствующих отделов сердца, высокой легочной гипертензией и снижением фракции выброса. В условиях низкогорья ВПС с обеднением малого круга кровообращения сопровождались гипертрофией правого желудочка и ги-

пертрофией предсердий, расширением камер сердца, легочной артерии и аорты.

Литература:

1. Friedman S.M. - U.S. Intern. Biol. Programme, 1972, P.2.
2. Marticorena E., Hultgren H.N.- Am.J. Cardiol., 1979, P. 43, 307-312.

Рецензент: д.м.н. Ашералиев М.Э.
