

Полученная математическая модель была оценена при помощи ROC-анализа (рисунок 1).

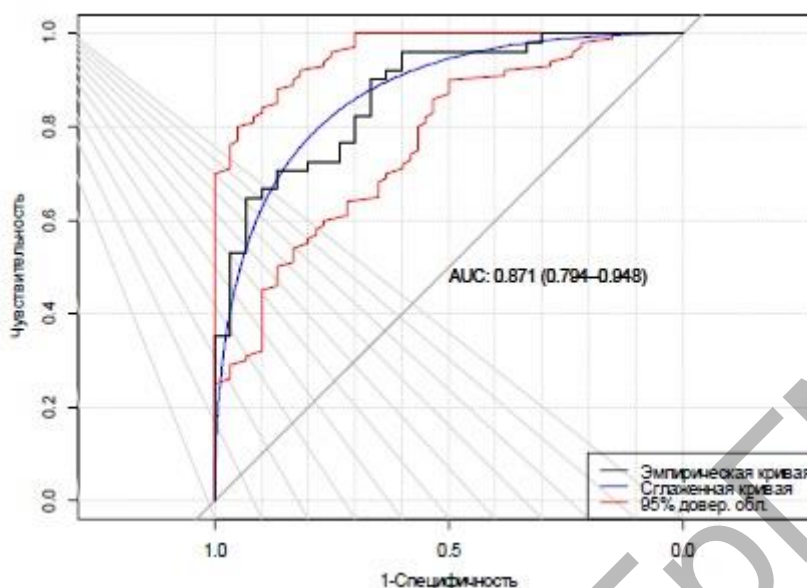


Рисунок 1. ROC-анализ параметров модели, определяющих вероятность развития АГ

При расчетном значении $p \geq 0,44$ разработанное уравнение позволяет прогнозировать вероятность развития АГ с чувствительностью – 90,2%, специфичностью – 66,7% и общей точностью – 82,1%.

Выводы. Разработана прогностическая модель на основании определения уровня гомоцистеина и цистеинилглицина в плазме крови у детей. Представленная модель позволяет прогнозировать вероятность развития АГ с чувствительностью 90,2%, специфичностью – 66,7% и общей точностью – 82,1%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Серосодержащие аминокислоты и риск развития артериальной гипертензии у детей / А. В. Лукша [и др.] // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2023. – Т. 21, № 2. – С. 179–184.
2. Advances in Cardiovascular Biomarker Discovery / С. М. Ghantous [et al.] // Biomedicines. – 2020. – Vol. 8, № 12. – P. 552.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ

Мадынова Ж.У., Кожошев Б.А., Азимова К.А.

Кыргызская государственная медицинская академия им.И.К.Ахунбаева

Актуальность. Высокая распространенность сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в глобальном масштабе представляет серьезную медицинскую и экономическую проблему. В связи с этим, ключевыми задачами

здравоохранения становятся раннее выявление, диагностика и управление, а также совершенствование системы кардиологической и кардиохирургической помощи для повышения ее эффективности и доступности, особенно среди пациентов с подозрением на ишемическую болезнь сердца [1–3]. В Кыргызстане фундаментальные исследования, связанные с жизнедеятельностью в горах, имеют особое значение, и высотная патология занимает центральное место в данном контексте.

Цель. Исследовать морфологические изменения миокарда на клеточном и субклеточном уровнях у животных, длительно адаптирующихся к условиям высокогорья.

Методы исследования. Эксперименты, проведенные в 2022 году, включали 41 крысу–самца массой 250–300 г, которые были разделены на две группы. Группа I — интактные животные, находившиеся на низкой высоте (Бишкек, $n = 20$, 760 м над уровнем моря), и группа II — животные (Тоо–Ашу, $n = 21$, 3200 м над уровнем моря), которые адаптировались к высокогорным условиям в течение 60 дней. Убой проводился после введения эфирного наркоза путем обезглавливания. Для гистологического исследования использовались образцы миокарда, зафиксированные в 10%-ном растворе формалина. Для определения массы левого и правого желудочков, а также общего веса сердца применялся метод раздельного взвешивания. Образцы окрашивали гематоксилин–эозином и ван–Гизоном. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы MS Excel.

Результаты и их обсуждение. Эксперимент показал, что длительное пребывание животных (3 месяца) в условиях высокогорья приводит к увеличению массы правого желудочка. В контрольной группе она составила $80 \pm 6,6$ г. В условиях высокогорья средняя масса увеличилась на 4% к 3–му дню ($P < 0,05$), на 22% к 7–му дню ($P < 0,05$), на 24% к 14–му дню ($P < 0,05$), и на 46% к 30–му дню ($P > 0,05$). К 60–му дню масса животных увеличилась на 80% ($P > 0,05$). Средняя масса левого желудочка в контрольной группе составила $263 \pm 13,1$ г. На 3–й день масса левого желудочка уменьшилась на 1% ($P < 0,05$), на 7–й день — на 2% ($P < 0,05$), а к 14–му дню увеличилась на 1% ($P < 0,05$). К 30–му дню масса увеличилась на 14% ($P < 0,05$), а к 60–му дню — на 18% ($P > 0,05$). Средняя масса правого желудочка составила $84,4 \pm 1,37$ г. На 3–й день увеличение массы составило 1% ($P < 0,05$), на 7–й день — 3% ($P < 0,05$), на 14–й день — 35% ($P < 0,05$), на 30–й день — 46% ($P < 0,05$), и на 60–й день — 88% ($P > 0,05$). После 60 дней адаптации выявлены признаки застоя, кровоизлияния в эпикард и миокард.

Выводы. Экспериментальные исследования в области патофизиологии уделяют особое внимание проблемам адаптации организма к условиям высокогорья [1–3]. Согласно различным исследованиям, важную роль в диагностике заболеваний играют методы медицинской визуализации [3,4]. Однако до обнаружения патологических изменений большинство из них не проводило эксперименты в условиях высокогорья. Наша работа, выполненная на высоте 3200 м, продемонстрировала характерные изменения

по сравнению с низкогорьем. Исследования Исмаилова и соавторов (2020) также проводились в высокогорных условиях (Алай, 3200 м), но с меньшими временными рамками (3–21 день).

ЛИТЕРАТУРА

1. Исмаилова, С.А. Морфометрические параметры сердца равнинных крыс при кратковременной адаптации к высокогорью Алая. / С.А. Исмаилова, И.Ж. Сатылганов, С.Т. Шаманов // Вестник Ошского государственного университета. – 2020. - №1. – С. 2-30.

2. Морфология интрамуральных лимфатических сосудов сердца / Т.С. Абаева, М.А. Сатыбалдиев, А.Т. Алымкулов, А.М. Эргешева // Сердце, сосуды и трансплантация. - 2019. - №3, Т.3. - С.148–151

3. Чэнь, Ж. Коронарная магнитно–резонансная ангиография всего сердца с контрастным усилением для одновременной ангиографии коронарных артерий и оценки жизнеспособности миокарда при хроническом инфаркте миокарда. / Ж. Чэнь, Б. Сунь, К. Дуань // Препарат. – 2018. – Т.97. – С.45.

4. Проведение неинвазивных тестов для выявления и исключения значительного стеноза коронарных артерий у пациентов со стабильной стенокардией: метаанализ, посвященный вероятности заболевания после тестирования. / Дж. Кнуути, Х. Балло, Л.Е. Хуарес–Ороско [и др] // Европейское сердце. – 2018. – Т.39. – С.22–30.

СВЯЗЬ ПРООКСИДАНТНО–АНТИОКСИДАНТНОГО СОСТОЯНИЯ И СТЕПЕНИ ГЕМОЛИЗА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Максимович Е.Н., Ягело А.А., Костыко А.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. После проведения коронарного шунтирования у пациентов может развиваться реперфузионный синдром, который возникает в результате восстановления кровотока в сердце. Основным механизмом, способствующим развитию данного синдрома, является окислительный стресс [1].

Цель. Исследовать изменения в прооксидантно–антиоксидантном состоянии у пациентов, после операции коронарного шунтирования, в зависимости от степени гемолиза.

Методы исследования. Степень интраоперационного гемолиза была оценена по уровню свободного гемоглобина с использованием анализатора NemoCue Plasma/Low Hb. В зависимости от концентрации свободного гемоглобина в плазме крови пациенты были разделены на три группы: первая группа — без интраоперационного гемолиза (концентрация свободного гемоглобина $\leq 0,1$ г/л), $n=43$; вторая группа — с низким уровнем интраоперационного гемолиза (концентрация свободного гемоглобина $>0,1$ г/л