

**Цель.** Изучить показатель оксигенации на различных этапах операционного периода у пациентов при выполнении каротидной эндоартерэктомии в зависимости от вида анестезиологического пособия.

**Методы исследования.** В исследование вошли пациенты, которым выполнялась каротидная эндоартерэктомия в период 2019-2021 гг. В зависимости от вида анестезии были выделены две группы пациентов: 1 группа – пациенты с общей анестезией и 2 группа – пациенты с регионарной анестезией (блокада шейного сплетения). Анализировали оксигенацию на протяжении 3 этапов: 1 этап – начало операции, 2 этап – середина операции, 3 этап – завершение операции (пробуждение пациента).

**Результаты и их обсуждение.** После анализа данных получены следующие результаты: на 1 этапе у первой группы пациентов среднестатистический показатель оксигенации составил  $68,12 (\pm 3,1)$ , у второй группы пациентов –  $73,2 (\pm 2,4)$ ; на 2 этапе показатель в первой группе составил  $69,63 (\pm 2,3)$ , у второй –  $71,2 (\pm 2,8)$ ; на 3 этапе в первой группе показатель составил  $71,2 (\pm 3,1)$ , у второй группы он равен  $77,5 (\pm 1,3)$ . Достоверность различий исследуемых выборочных данных определяли при помощи критерия Стьюдента (t). На 1 этапе исследования (t) составил 0,1, на 2 этапе – 0,2 и на 3 этапе – 0,03.

**Выводы.** При местной регионарной анестезии во время каротидной эндоартерэктомии показатели оксигенации лучше и демонстрируют положительную динамику на протяжении всей операции. Однако достоверно более высокий уровень оксигенации достигался к концу оперативного вмешательства после восстановления кровотока по оперируемой артерии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Chaturvedi, S. Carotid endarterectomy – An evidencebased review: Report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology / S. Chaturvedi // Neurology. – 2005. – Vol. 65. – P. 794-801.

## ДЕФИЦИТ МАГНИЯ КАК ОДИН ИЗ АРИТМОГЕННЫХ ФАКТОРОВ У ДЕТЕЙ С ДВУСТВОРЧАТЫМ АОРТАЛЬНЫМ КЛАПАНОМ

Лукша А. В.<sup>1</sup>, Миклаш Н. В.<sup>2</sup>, Яхимчик А. И.<sup>2</sup>, Гетман М. В.<sup>1</sup>

Гродненский государственный медицинский университет<sup>1</sup>,  
Гродненская областная детская клиническая больница<sup>2</sup>

Научный руководитель: д.м.н., проф. Максимович Н. А.

**Актуальность.** По современным представлениям к синдрому дисплазии соединительной ткани сердца (ДСТС) относят пролапсы клапанов сердца, аневризмы межпредсердной перегородки и синусов Вальсальвы, эктопически крепящиеся хорды митрального клапана, двустворчатый аортальный клапан и

многие другие. Согласно многим авторам, частота выявления нарушений сердечного ритма при ДСТС составляет около 60-65% [2].

Источником нарушения ритма сердца может быть очаг нарушенного метаболизма в миокарде. Одним из аритмогенных факторов является дефицит магния, выявляемый у пациентов с ДСТС.

Дефицит магния – самый распространенный вид минеральной недостаточности у населения во многих странах мира. Дефицит магния не имеет патогномичных клинических признаков, однако полисимптомность этого состояния позволяет на основании клинической картины с большой долей вероятности заподозрить дефицит магния у пациента. Одними из начальных признаков дефицита магния в организме являются нарушения сердечного ритма. На ЭКГ дефицит магния манифестируется замедлением атриовентрикулярной проводимости, уширением комплекса QRS, удлинением интервала QT, неспецифическим снижением интервала ST, уплощением зубца T и формированием выраженной волны U [1].

В исследованиях российских и зарубежных авторов получены данные о причинной взаимосвязи между желудочковыми и суправентрикулярными аритмиями и внутриклеточным содержанием магния [2]. Предполагают, что при этом увеличивается мембранный потенциал покоя, нарушаются процессы деполяризации и реполяризации, снижается возбудимость клетки. Замедляется проводимость электрического импульса, что способствует развитию аритмий.

Определение термина «гипомагниемия» в литературе различается в зависимости от используемого источника, и на сегодняшний день отсутствует унифицированная трактовка данного явления. Так, одни авторы под гипомагниемией подразумевают состояние, при котором уровень этого катиона опускается ниже 0,65 ммоль/л [6], другие – ниже 0,70 ммоль/л [3], третьи – ниже 0,76 ммоль/л [1]. По данным согласованной позиции российских экспертов, гипомагниемией можно считать состояние, при котором в биохимическом анализе крови уровень магния ниже 0,85 ммоль/л [4].

**Цель.** Изучить взаимосвязь дефицита магния с развитием нарушений сердечного ритма у детей с двустворчатым аортальным клапаном.

**Методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ 33 медицинских карт стационарного пациента (форма № 003/у-07), находившихся на стационарном лечении в УЗ «ГОДКБ» с верифицированным диагнозом «Двустворчатый аортальный клапан» (код по МКБ-10: Q23.1). Среди пациентов было 28 мальчиков (84,8%) и 5 девочек (15,2%). Медиана возраста обследуемых детей составила 17 лет ( $Q_{25-75}=14-17$ ). Статистическая обработка данных проводилась методами непараметрической статистики с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10.0» и программ Microsoft Excel.

**Результаты и их обсуждение.** Электрокардиографическим методом исследования у 8 детей (24,2%) диагностированы нарушения ритма сердца. У 3 из них (37,5%) выявлены внутрижелудочковые блокады, одиночные суправентрикулярные и желудочковые экстрасистолы выявлены у 2 детей (25%), синдром укороченного PQ – у 2 детей (25%), у 1 ребенка (12,5%) – атриовентрикулярная блокада I степени. В зависимости от полового признака,

нарушения сердечного ритма встречались достоверно чаще среди мальчиков, чем среди девочек: 75% и 25%, соответственно ( $p=0,01$ ).

На рисунке 1 представлено, что медиана уровня магния в крови среди детей с ДАК и нормальным сердечным ритмом составила 0,9 ммоль/л ( $Q_{25-75}=0,85-1,01$ ). Медиана уровня магния в крови среди детей с ДАК и наличием аритмии – 0,73 ммоль/л ( $Q_{25-75}=0,69-0,74$ ), что статистически ниже, чем у детей без аритмии ( $p=0,0001$ ).

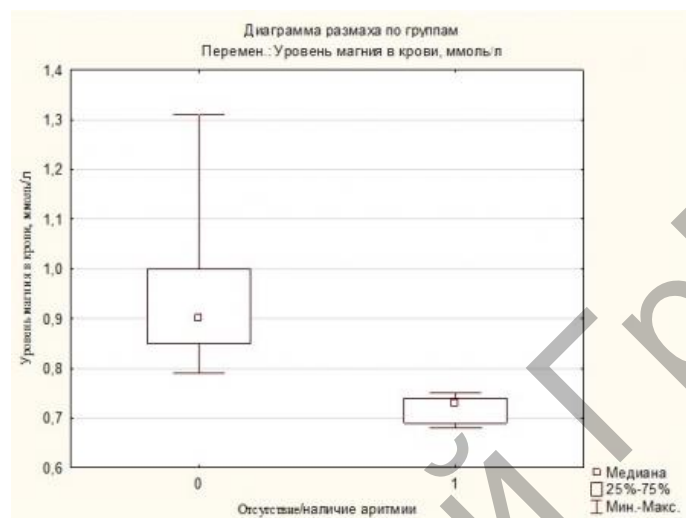


Рисунок 1. Уровень магния в крови у детей с двустворчатым аортальным клапаном в зависимости «отсутствия / наличия аритмии»

**Выводы.** Установлено, что практически у каждого четвертого ребенка с двустворчатым аортальным клапаном присутствовали различные нарушения ритма и проводимости сердца.

У детей с ДАК и с диагностированной аритмией уровень магния в крови значительно ниже, чем среди детей без нарушений ритма сердца в анамнезе.

Анализ литературы и полученных данных позволяет сделать вывод о целесообразности рекомендаций по применению препаратов магния у детей с двустворчатым аортальным клапаном с целью коррекции нарушений метаболизма коллагена, лежащего в основе синдрома дисплазии соединительной ткани сердца.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Козловский, А. А. Гипокалиемия и гипوماгнемия и их коррекция у детей и подростков / А. А. Козловский // Международные обзоры: клиническая практика и здоровье. – 2013. – № 2 (2). – С. 34-48.
2. Малинина, Е. В. Аритмогенные свойства соединительно-тканых дисплазий / Е. В. Малинина, В. А. Дубинкин, Т. А. Малинина // Актуальные вопросы военной клинической медицины: материалы науч-практ. интернет-конф. с междунар. участием, Минск, 5-15 февраля 2019 г. / под ред. В. Я. Хрыщановича, В. Г. Богдана. – Минск : БГМУ, 2019. – С. 66-69.
3. Остроумова, О. Д. Лекарственно-индуцированный дефицит электролитов. Часть 2. Лекарственно-индуцированная гипوماгнемия / О. Д. Остроумова, А. И. Кочетков, М. В. Клепикова // РМЖ. – 2020. – № 12. – С. 36-48.

4. Резолюция экспертного совета. Практические аспекты диагностики и коррекции калий- и магнийдефицитных состояний / Е. Е. Аверин [и др.] // Кардиология. – 2020. – № 60 (2). – С. 155-164.

5. Gröber, U. Magnesium and Drugs / U. Gröber // Int J Mol Sci. – 2019. – Vol. 20 (9). – P. 20-24.

6. Pathophysiology of Drug-Induced Hypomagnesaemia / P. Katopodis [et al.] // Drug Saf. – 2020. – Vol. 43 (9). – P. 867-880.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАНИЙ К ЭКСТРЕННОМУ КЕСАРЕВУ СЕЧЕНИЮ У ПЕРВОРОДЯЩИХ И ЖЕНЩИН С ПОВТОРНЫМ ОПЕРАТИВНЫМ РОДОРАЗРЕШЕНИЕМ**

**Лукша А. Н., Мишкова А. П.**

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.м.н., доцент Заборовский Г. И.

**Актуальность.** Кесарево сечение (КС) – одна из самых распространенных операций в акушерской практике, имеющая огромное значение, так как при осложненном течении беременности и родов оно позволяет сохранить здоровье и жизнь матери и ребенка. При наличии показаний к КС во время беременности предпочтительнее осуществлять операцию в плановом порядке, так как доказано, что число осложнений для матери и ребенка при этом значительно меньше, чем у подвергшихся экстренным вмешательствам [1].

КС в определенной мере снижает перинатальную смертность, упрощает родоразрешение в пограничных с нормой ситуациях (тазовое предлежание плода, экстрагенитальные заболевания, преэклампсия, крупный плод, оперированная матка), отличается более высокой стоимостью операции по сравнению с самопроизвольными родами. За последние 30 лет сложился определенный стереотип мышления у врачей и пациенток: КС в любой ситуации – это оптимальный метод родоразрешения для плода [2]

**Цель.** Провести сравнительный анализ показаний к КС у первородящих женщин и с повторным оперативным родоразрешением

**Методы исследования.** В работе использовали аналитический и статистический методы. Исследование основано на анализе выкопированных сведений из медицинской документации родильных домов. Изучены материалы 30 пациенток с впервые проведенным экстренным оперативным родоразрешением и 30 пациенток с повторным КС

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенного исследования выявлены основные показания для проведения операции КС у первородящих, среди которых преобладают: преждевременный разрыв околоплодных оболочек (42,1%,  $p < 0,05$ ), дистресс плода (21,1%,  $p > 0,05$ ), первичная слабость