

перечня исследований для диагностики железодефицитной анемии. Также необходимо проводить профилактические беседы с родителями по организации рационального питания детей младшего возраста.

Литература:

1. Воробьев П. А. «Анемический синдром в клинической практике» - М.: Ньюдиамед, 2018.
2. Самсыгина Г. А., Казюкова Т. В., Левина А. А. «Дефицит железа у детей и подростков. Причины, диагностика, лечение, профилактика: Учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей-педиатров» // РГМУ. - М., 2019.
3. Гематология детского возраста: пособие для студентов педиатрического факультета/ Н.С. Парамонова [и др.].- Гродно: ГрГМУ, 2014. - 228с.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE CLINICAL COURSE OF IRON DEFICIENCY ANEMIA IN CHILDREN OF THE BREST REGION

Masuk O. V.

Supervisor: Zenevich O. V

Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

dismalfoxx@gmail.com

Diagnosis and correction of iron deficiency anemia, as one of the most common pathological conditions, is still an urgent problem among pediatricians. The article reflects the main causes of the development of iron deficiency in children and adolescents, and also considers methods aimed at correcting this condition.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ И СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Матюкевич М. Ч.

Гродненский государственный медицинский университет

Гродно, Беларусь

marinamat0305@gmail.com

Введение. Молекулярно-генетическое исследование позволяет выявить особенности этиопатогенеза и течения наиболее часто встречающихся сердечно-сосудистых заболеваний. N-терминальный фрагмент мозгового натрийуретического пептида – один из основных маркеров сердечной недостаточности (СН) и фибрилляции предсердий (ФП). Полиморфный вариант гена rs198389 мозгового натрийуретического пептида (NPPB) и его роль в развитии и прогрессировании ССЗ активно изучается.

Цель исследования – оценить прогностическую значимость полиморфного варианта rs198389 гена NPPB в отношении риска госпитализации по причине прогрессирования СН у пациентов с СН и ФП.

Материалы и методы. Всего в исследовании приняли участие 187 пациентов. В основную группу были включены 152 пациента с СН с фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) <50% на фоне ишемической болезни сердца (ИБС), в контрольную группу вошли 35 лиц, сопоставимых по полу и возрасту, не имеющих сердечно-сосудистых заболеваний. Критерии невключения в основную группу: пароксизмальная форма ФП, острый инфаркт миокарда (ИМ), структурные заболевания клапанов, оперированные клапанные пороки любой локализации. Генетическое исследование полиморфного локуса rs198389 гена NPPВ проводилось при помощи прибора для проведения полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени Rotor-Gene Q-5 (PLEX HRM) с использованием реагентов TaqMan MasterMix и TaqMan SNP Genotyping Assays, USA.

Первичной конечной точкой в исследовании определена госпитализация по причине прогрессирования СН.

Результаты. Всего в исследовании приняли участие 187 пациентов, среди них 158 лиц мужского пола (84,5%), средний возраст составил 59 [53; 63] лет. На первоначальном этапе в выборке с помощью онлайн-калькулятора, выполнен расчет соответствия распределения аллелей и генотипов равновесию Харди-Вайнберга. Полученное значение (для rs198389 NPPВ $\chi^2=0,7$) свидетельствует о выполнении условий данного равновесия. Распределение частот генотипа и аллелей rs198389 NPPВ в общей выборке представлено в таблице 1.

Таблица 1. – Распределение частот генотипов и аллелей

rs198389 NPPВ	
Генотип (n=187)	
ТТ, n (%)	59 (31,5)
ТС, n (%)	97 (52)
СС, n (%)	31 (16,5)
Аллель (n=374)	
Аллель Т, n (%)	215 (57,5)
Аллель С, n (%)	159 (42,5)

Частота встречаемости минорного аллеля SNPs rs198389 (С) составила 42,5%. В исследовании EPIC-Norfolk в общей популяции из 25639 человек, проживающих в Великобритании, частота минорного аллеля SNPs rs198389 (С) NPPВ составили 42,5% [2]. На основании полученных нами результатов мы можем сделать вывод о том, что белорусская популяция характеризуется аналогичным западноевропейской популяции распределением частот генотипов и аллелей rs198389 NPPВ.

Средний возраст пациентов в основной группе с СН с ФВ ЛЖ <50% составил 60 [54; 64] лет и был сопоставим с возрастом лиц из контрольной группы – 57 [54; 60] лет. Количество пациентов мужского пола не различалось между группами: 129 (84,9%) в исследуемой группе и 29 (82,8%) в

контрольной. Распределение частот генотипов и аллелей SNPs rs198389 NPPB достоверно не различалось между контрольной и опытной группами (табл. 2).

Несмотря на то что, мы не оценивали проспективно риск развития СН в зависимости от генотипа, полученные нами результаты согласуются с данными проспективного популяционного исследования EPIC-Norfolk [2], в котором не было установлено значимой связи между генотипами и аллелями rs198389 NPPB и риском развития СН у лиц с ИБС и без таковой.

Таблица 2. – Сравнение распределения SNPs в основной и контрольной группах

	СН с ФВ ЛЖ <50% (генотип, n=152) (аллель, n=304)	Контроль (генотип, n=35) (аллель, n=70)
rs198389 NPPB		
ТТ, n (%)	46 (30,3)	13 (37,1)
ТС, n (%)	82 (53,9)	15 (42,9)
СС, n (%)	24 (15,8)	7 (20)
Аллель С, n (%)	130 (42,8)	29 (41,4)

Период наблюдения пациентов основной группы с СН с ФВ ЛЖ <50% составил 12,1 [от 9 до 14] месяца. Всего за период наблюдения по причине прогрессирования СН были госпитализированы 34 пациента (22,4%), из них 25 пациентов (73,5%) с ФП. Частота встречаемости аллеля Т rs198389 NPPB у госпитализированных пациентов была значимо ниже в сравнении с пациентами, которые не были госпитализированы (22 пациента (44%) против 83 пациентов (62%), соответственно; $p=0,04$). Присутствие в генотипе аллеля С полиморфного маркера rs198389 NPPB было ассоциировано с более высоким, двукратным, риском, прогрессирования СН у пациентов с СН и ФП, отношение шансов (ОШ) = 2,071 [95% ДИ от 1,072 до 4,001], $p<0,05$.

Таблица 3. – Сравнение распределения частот генотипов в зависимости от наступления исхода у пациентов с СН и ФП

	СН+ФП (n=92)	
	Госпитализированные (генотип, n=25) (аллель, n=50)	Не госпитализированные (генотип, n=67) (аллель, n=134)
rs198389 NPPB		
ТТ, n (%)	4 (16)	24 (36)
ТС, n (%)	14 (56)	35 (52)
СС, n (%)	7 (28)	8 (12)
Аллель Т, n (%)	22 (44)*	83 (62)
Аллель С, n (%)	28 (56)*	51 (38)

Выводы. Присутствие в генотипе аллеля С полиморфного маркера rs198389 NPPB ассоциировано с более высоким риском госпитализации из-за прогрессирования СН у пациентов с ФП и СН с ФВ ЛЖ <50% (ОШ=2,071 [95% ДИ от 1,072 до 4,001], $p < 0,05$).

Литература:

1. Zakirpva G. A, Kamilova U. K, Association of rs198389 NPPB Gene Polymorphism with Chronic Heart Failure/ American Journal of Medicine and Medical Sciences. 2021; 11(8): 553-556. doi:10.5923/j.ajmms.20211108.01.
2. Pfister R, Luben R. N, Khaw K. T, Wareham N. J. Common genetic variants of the natriuretic peptide gene locus are not associated with heart failure risk in participants in the EPIC-Norfolk study. Eur J Heart Fail. 2013 Jun;15(6):624-7. doi: 10.1093/eurjhf/hft007.

PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF THE SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISM rs198389 NPPB GENE IN RISK ASSESSMENT OF ADVERSE EVENTS IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION AND HEART FAILURE

Matsiukevich M. Ch.

*Grodno State Medical University, Grodno, Belarus
marinamat0305@gmail.com*

The aim of this study was to assess the prognostic significance of the single nucleotide polymorphism rs198389 of the NPPB gene in patients with atrial fibrillation (AF) and diagnosed heart failure (HF) with left ventricular ejection fraction (LVEF) <50%. According to the results obtained in our study, the presence of the minor allele C rs198389 in the genotype is associated with a more unfavorable course of HF and increased risk of hospitalization due HF progression.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОЛИМОРФНОГО ВАРИАНТА RS198389 ГЕНА NPPB С УРОВНЕМ МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Матюкевич М. Ч, Снежицкий В. А.

*Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь
marinamat0305@gmail.com*

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) и сердечная недостаточность (СН) два часто ассоциированных друг с другом состояния, распространенность которых в развитых странах стремительно увеличивается с возрастом. Для обоих состояний натрийуретические пептиды (НУП) как маркеры повышенной нагрузки на миокард левого желудочка являются сильнейшими предикторами неблагоприятного исхода [1]. Мозговой натрийуретический пептид (brain natriuretic peptide (BNP)) – сердечный гормон, секретируемый миокардом