

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГЕНОТИПОВ ГЕНА SLC2A9, УРОВЕНЬ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ И МЕТАБОЛИТЫ ПУРИНОВОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Борисенко Т.Л.¹, Снежицкий В.А.¹, Дорошенко Е.М.¹, Горчакова О.В.¹, Богданович В.Ч.²

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Беларусь, e-mail: t.kepourko@gmail.com

²УЗ «Гродненская университетская клиника», Гродно, Беларусь, e-mail: regclinic@gosb.by

Цель

Изучить частоту встречаемости генотипов и аллелей полиморфизма rs734553 гена SLC2A9, уровень мочевого кислоты (МК) и метаболитов пуринового обмена у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и фибрилляцией предсердий (ФП), а также у здоровых лиц.

Материалы и методы

В исследование включено 154 пациента: 50 – практически здоровые лица (0-я группа), из них 22 (44%) мужчин, 28 (56%) женщин и 104 – пациенты с АГ и ФП (основная группа), из них 94 (90,4%) мужчин и 10 (9,6%) женщин. Основная группа была разделена на подгруппы: 1-я – пациенты с ФП без анамнеза АГ и других нарушений ритма (n=13); 2-я – пациенты с АГ в сочетании с ФП (n=68); 3-я – пациенты с АГ без анамнеза ФП или других нарушений ритма (n=23). Наличие гиперурикемии считали при повышении уровня МК в сыворотке крови выше 360 мкмоль/л у женщин и 400 мкмоль/л у мужчин и отсутствии признаков подагрического артрита и/или подкожных тофусов. Определение полиморфного варианта rs734553 гена SLC2A9, осуществляли с помощью метода полимеразной цепной реакции.

Результаты

У пациентов с АГ и ФП в сравнении со здоровыми лицами выявлено более выраженное нарушение пуринового обмена, характеризующееся более высокими концентрациями МК (330 [283; 412] мкмоль/л и 197 [161; 229] мкмоль/л; $p < 0,001$, соответственно). Также, в группе пациентов АГ и ФП отмечалось повышение уровня аденозина ($p = 0,001$), снижение уровней гипоксантина, ксантина ($p < 0,001$). Доминантная аллель А и доминантный генотип А/А полиморфизма rs734553 гена SLC2A9 (75%, $p = 0,005$; 64%, $p = 0,001$, соответственно) встречались достоверно чаще у практически здоровых лиц, в то время как рецессивная аллель С и гетерозиготный генотип А/С встречались достоверно чаще в группе пациентов с АГ и ФП (41,3%, $p = 0,005$; 48,1%, $p = 0,003$, соответственно). У пациентов с АГ и ФП в сочетании с гиперурикемией достоверно чаще встречались генотипы А/С и С/С (51,5%, $p = 0,009$ и 39,4%, $p = 0,02$, соответственно) по сравнению со здоровыми лицами. Пациенты с АГ в сочетании с ФП и генотипом С/С характеризовались достоверно более высоким уровнем МК в сыворотке крови ($p = 0,003$) по сравнению с пациентами с генотипом А/А, таблица 1.

Выводы

Установлено статистически значимое преобладание рецессивной аллели С полиморфного варианта rs734553 гена SLC2A9 у пациентов с АГ и ФП по сравнению с практически здоровыми лицами ($p = 0,005$). У пациентов с АГ и ФП в сочетании с гиперурикемией достоверно чаще встречались генотипы А/С и С/С (51,5%, $p = 0,009$ и 39,4%, $p = 0,02$, соответственно). Пациенты с АГ в сочетании с ФП и генотипом С/С характеризовались достоверно более высоким уровнем МК в сыворотке крови ($p = 0,003$) по сравнению с пациентами с генотипом А/А.

Источник финансирования: нет

Таблица 1. – Уровень МК в зависимости от генотипа полиморфизма rs734553 гена SLC2A9 у исследуемых пациентов – Ме (25%–75%)

Показатель, группа	SLC2A9 (rs734533) A/A	SLC2A9 (rs734533) A/C	SLC2A9 (rs734533) C/C	P
Мочевая кислота, мкмоль/л, группа 0 (n=50)	199 [144; 233]	177 [161; 222]	185 [171; 201]	0,88
Мочевая кислота, мкмоль/л, подгруппа 1 (n=13)	316 [203; 341]	306 [273; 412]	-	0,811
Мочевая кислота, мкмоль/л, подгруппа 2 (n=68)	310 [281; 341] *	330 [284; 412] #	420 [413; 424] **	0,003
Мочевая кислота, мкмоль/л, подгруппа 3 (n=23)	330 [267; 360]	340 [317; 380]	420 [300; 421]	0,473