

Науменко Ю. В.

АМИНОКИСЛОТНЫЙ ПРОФИЛЬ КРОВИ И МОЧИ ДЕТЕЙ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ЛАБИЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Научный руководитель: д-р мед. наук, доц. Дубовая А. В.

Кафедра педиатрии № 3

*Государственная образовательная организация высшего профессионального образования
«Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», г. Донецк*

Актуальность. Аминокислоты – органические вещества, содержащие карбоксильные и аминные группы. Дефект ферментов на различных этапах трансформации веществ может приводить к накоплению аминокислот и их продуктов превращения, оказывать отрицательное влияние на состояние организма. К факторам, обуславливающим изменение спектра аминокислот крови при артериальной гипертензии, относится интенсификация белкового обмена, наступающая в связи с гиперфункцией некоторых подкорково-корковых структур, сердечно-сосудистой системы, надпочечных желез, печени и почек. Причиной нарушения белкового обмена при артериальной гипертензии является гипоксия и ацидоз, усиливающиеся при избытке катехоламинов. Изменения аминокислотного профиля при сердечно-сосудистых заболеваниях проявляются на ранних стадиях и могут иметь прогностическое значение.

Цель: оценить аминокислотный состав сыворотки крови и мочи у детей с эссенциальной лабильной артериальной гипертензией.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 20 детей (14 мальчиков и 6 девочек) в возрасте от 12 до 17 лет с диагнозом эссенциальная лабильная артериальная гипертензия. Контрольную группу составили 20 здоровых сверстников (11 мальчиков и 9 девочек). Определение содержания 19 аминокислот в крови и моче выполнялось методом тонкослойной хроматографии на пластинах отечественных и зарубежных производителей: «Сорбфил» (Россия) и «Махерей Нагель» (Германия). Статистическую обработку результатов исследования проводили методами вариационной и альтернативной статистики с использованием лицензионных программных пакетов для статистического анализа MedStat.

Результаты и их обсуждение. При проведении исследования выявлено статистически значимое различие аминокислотного состава крови и мочи в основной и контрольной группах. Повышенная экскреция аминокислот с мочой статистически значимо чаще регистрировалась у детей с эссенциальной лабильной АГ в сравнении со здоровыми сверстниками: аланина ($55,0 \pm 11,1\%$ и $10,0 \pm 6,7\%$ соответственно, $p < 0,01$), аспартата ($50,0 \pm 11,2\%$ и $0,0 \pm 0,0\%$ соответственно, $p < 0,01$), валина ($100,0\%$ и $5,0 \pm 4,9\%$ соответственно, $p < 0,001$), гистидина ($75,0 \pm 9,7\%$ и $20,0 \pm 8,9\%$ соответственно, $p < 0,01$), глутамата ($65,0 \pm 10,7\%$ и $0,0 \pm 0,0\%$ соответственно, $p < 0,001$), лейцина ($60,0 \pm 11,0\%$ и $0,0 \pm 0,0\%$ соответственно, $p < 0,001$), таурина ($35,0 \pm 10,7\%$ и $5,0 \pm 4,9\%$ соответственно, $p < 0,05$), фенилаланина ($55,0 \pm 11,1\%$ и $0,0 \pm 0,0\%$ соответственно, $p < 0,001$). Выявлено статистически значимое различие аминокислотного профиля сыворотки крови в основной и контрольной группах: повышенное содержание аланина ($25,0 \pm 9,7\%$ и $0,0 \pm 0,0\%$ соответственно, $p < 0,05$), аспартата ($30,0 \pm 10,2\%$ и $0,0 \pm 0,0\%$ соответственно, $p < 0,05$), гистидина ($35,0 \pm 10,7\%$ и $0,0 \pm 0,0\%$ соответственно, $p < 0,05$), глутамата ($20,0 \pm 8,9\%$ и $0,0 \pm 0,0\%$ соответственно, $p < 0,05$), метионина ($35,0 \pm 10,7\%$ и $0,0 \pm 0,0\%$ соответственно, $p < 0,05$), фенилаланина ($20,0 \pm 8,9\%$ и $0,0 \pm 0,0\%$ соответственно, $p < 0,05$).

Выводы. Аминокислотный состав в сыворотке крови и в моче у детей с эссенциальной лабильной артериальной гипертензией имел статистически значимые различия в сравнении со здоровыми сверстниками по 9 аминокислотам: аланин, аспартат, валин, гистидин, глутамат, лейцин, метионин, тирозин, фенилаланин.