ЗАВИСИМОСТЬ РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА С УРОВНЕМ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ

Д.А. Рашидова, У.Ф. Тошбоева.
Ташкентский государственный медицинский университет,
Ташкент, Республика Узбекистан.

Qabul qilindi: 25.10.2025
Ko‘rib chiqildi: 26.10.2025
Tasdiqlandi: 27.10.2025

Ключевые слова: аминокислоты, сыворотка крови, инфаркт миокарда, тропонин I, глицин, пролин, хроматограмма.

Введение. Для нас представлял интерес влияние глицина на функцию сердечно-сосудистую систему в норме и при патологических состояниях.

Материалы и методы. Материалом для определения аминокислотного состава плазмы служили образцы, взятые у больных с установленным диагнозом инфаркта миокарда в остром периоде с помощью определения Тропонина I при поступлении в Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр кардиологии (РСЦК). Также в качестве оброзцов для контрольной группы, использовали кровь доноров-мужчин подходящих возрастов. Идентификацию производных аминокислот проводили методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

Результаты исследование. Полученные нами результаты показали, что инфаркт миокарда сопровождается изменениями в аминокислотном спектре крови. В ходе исследования показано, что при инфаркте миокарда в содержании аминокислот серина, треонина, пролина, тирозина, валина, гистидина, изолейцина, лейцина, триптофана и фенилаланина по сравнению с нормальными значениями статистически значимых изменений не наблюдается. Из изученными нами 18 аминокислот у 8-ми были выявлены статистически значимые изменения. Содержание глицина оказалось сниженным на 39,7 % от нормального показателя. При этом если колебания значений в норме было в пределах 69,80÷125,48 ммоль/л, то при инфаркте миокарда оно равнялось 28,37÷92,18 ммоль/л. Содержание аспарагина оказалось ниже нормального значения на 48,9 %. Колебания значений при этом были равны 79,40÷142,14 ммоль/л в норме и 29,52÷102,48 ммоль/л при инфаркте миокарда. Содержание глутамина в крови при инфаркте миокарда оказалось ниже нормального значения на 80,6 %. Колебания значений в норме оказалось в пределах 112,01÷355,73 ммоль/л, а при инфаркте миокарда 30,11÷135,48 ммоль/л. Содержание цистеина также оказалось ниже нормы (на 60,6 %). Если при этом колебания значений в норме равнялось 103,75÷497,06 ммоль/л, то при инфаркте оно было равно 44,24÷129,42 ммоль/л. Содержание аргинина в крови при инфаркте миокарда также оказалось ниже нормального показателя на 29 %. При этом колебания значений в норме было равно 63,89÷195,58 ммоль/л, тогда как

при инфаркте миокарда оно было равно 55,74÷164,52 ммоль/л. Содержание аланина в крови, в отличие от всех остальных аминокислот, при инфаркте миокарда наоборот оказалось выше 49,1 %. Колебания значений равнялось в норме 18,18÷55,34 ммоль/л, а при инфаркте миокарда 40,63÷69,14 ммоль/л. Содержание метионина в крови при инфаркте миокарда также оказалось ниже нормального показателя на 57,4 %, с колебаниями значений для нормы в пределах 38,07÷411,10 ммоль/л и для инфаркта миокарда - 33,24÷124,79 ммоль/л. При инфаркте миокарда существенное снижение по сравнению с нормальными значениями наблюдалось также в содержании лизина (на 49,6 %). Колебания значений при этом равнялось в норме 30,30÷201,18 ммоль/л и при инфаркте миокарда - 30,99÷70,93 ммоль/л.

Нас интересовал вопрос о зависимости степени инфаркта миокарда с уровнем, изученного нами аминокислоты – глицином. Проведенный корреляционный анализ показал наличие между уровнем тропонина I и содержанием свободного глицина в крови отрицательной связи с коэффициентом корреляции r = -0,29. При этом полученная кривая в ходе исследования и расчётная кривая регрессии практически полностью совпали. Уравнение регрессии имело вид: $y = - 0,20x + 66,21$.

Заключение. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о наличии определенной зависимости между развитием и степенью инфаркта миокарда с уровнем свободного глицина в сыворотке крови. При более низких значениях содержания свободного глицина наблюдается более тяжелое течение острого инфаркта миокарда.