

ВЗАИМОСВЯЗЬ ГОМОЦИСТЕИНА И ФИБРИНОГЕНА У БОЛЬНЫХ С ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

¹Кафедра факультетской хирургии им. И.И. Неймарка с курсом ДПО

²Кафедра пропедевтики внутренних болезней им. проф. З.С. Баркагана

Петриков А.С.¹, Белых В.И.²

Введение. В результате проведенных многочисленных исследований и мета-анализов было доказано, что гипергомоцистеинемия (ГГЦ) является независимым фактором риска венозного тромбоза и легочной эмболии [3]. Распространенность ГГЦ при венозных тромбоэмболических осложнениях (ВТЭО) может достигать 63-89% [4], а при развитии тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) – более 60% [2]. Также важная роль в развитии ВТЭО отводится воспалению [1]. Одним из наиболее значимых маркеров воспалительного ответа на сегодняшний день является повышение содержания фибриногена в плазме крови. Повышенное содержание фибриногена (ФН) в плазме связано почти с 4-кратным увеличением риска развития тромбоза глубоких вен (ТГВ) [5]. Работ о взаимосвязях содержания гомоцистеина (ГЦ) и фибриногена (ФН) мы не встретили.

Цель исследования. Оценить взаимосвязь содержания гомоцистеина и фибриногена у больных с ВТЭО.

Материалы и методы. В исследование был включен 241 пациент (129 мужчин и 112 женщин) с ВТЭО (основная группа) в возрасте от 18 до 69 лет ($40,9 \pm 1,5$ лет). В зависимости от клинических вариантов ВТЭО были изучены динамика и содержание ФН и ГЦ. Больные были разделены на 5 подгрупп в зависимости от клинического варианта и исходного содержания ГЦ в сыворотке крови. В 1 подгруппу вошли 155 больных с тромбозом вен нижних конечностей (ТВНК), во вторую - 25 больных с тромбозом подкожных вен нижних конечностей (ТПВ), в третью - 98 больных с ТГВ, в

четвертую – 32 больных с тромбозом в глубоких и поверхностных венах нижних конечностей (ТГВ и ТПВ), а в пятую - 86 больных с ТГВ и ТЭЛА.

Для оценки взаимосвязей между содержанием ФН и ГЦ в крови в зависимости от течения ВТЭО и исходного содержания ГЦ в сыворотке крови пациенты были разделены на 2 группы. В 1 группу вошли больные с однократным эпизодом ВТЭО (n=106), во 2 группу – пациенты с рецидивирующими ВТЭО (n=135). Для сравнения была сформирована контрольная группа из 125 здоровых лиц (67 м и 58 ж) в возрасте от 18 до 60 лет, у которых не было ВТЭО. У всех больных и у лиц в контрольной группе (КГ) было исследовано содержание ГЦ (мкмоль/л) и ФН (г/л).

Результаты и обсуждения. При всех клинических вариантах ВТЭО отмечалось статистически значимое увеличение среднего содержания ФН и ГЦ по сравнению с КГ. Статистически значимых различий содержания ФН между клиническими группами больных с ВТЭО с учетом уровня ГЦ в сыворотке крови установлено не было. Концентрация ФН в плазме крови больных с ТПВ не зависела от содержания ГЦ в сыворотке крови.

Гиперфибриногенемия ($>4,0$ г/л) наблюдалась у 98 пациентов с ВТЭО (40,7%), тогда как ГГЦ ($>11,0$ мкмоль/л) наблюдалась у 206 больных (85,5%). Среднее содержание ГЦ в сыворотке крови у больных с ВТЭО отмечалось на 4,6 мкмоль/л выше, чем в контрольной группе ($p<0.001$). При этом среднее содержание ФН было статистически значимо выше на 1,2 г/л ($p<0.001$), чем в контрольной группе. Изучена взаимосвязь между содержанием ФН ($4,1\pm 0,2$ г/л $p<0.001$) и ГЦ в сыворотке крови ($14,2\pm 0,7$ мкмоль/л; $p<0.001$) у больных с ВТЭО. Установлено, что концентрация ФН в крови больных не зависела от уровня ГЦ. Независимо от уровня ГЦ отмечалось статистически значимое повышение ФН по сравнению с КГ. Наибольшее содержание ФН ($5,2\pm 1,5$ г/л; $p<0.001$) отмечалось при концентрации ГЦ $>15,0$ мкмоль/л.

Изучена взаимосвязь между содержанием ФН и ГЦ в крови у больных с однократным и рецидивирующим эпизодами ВТЭО. Независимо от уровня ГЦ отмечалось статистически значимое увеличение содержания ФН по

сравнению с КГ. Среднее содержание ФН в крови у больных как с однократным эпизодом венозного тромбоза ($4,1 \pm 0,3$ г/л; $p < 0.001$), так и с рецидивирующими ВТЭО ($4,0 \pm 0,3$ г/л; $p < 0.001$) отличалось от значения в КГ, но значимой разницы среднего содержания ФН в крови у больных в этих группах установлено не было. При проведении корреляционного анализа установлено, что у больных с ВТЭО содержание фибриногена не связано с уровнем гомоцистеина в сыворотке крови ($r_s = +0,12$; $p > 0.05$).

Выводы:

1. Среднее содержание ГЦ в сыворотке и ФН в плазме крови у больных с различными клиническими проявлениями ВТЭО значимо выше, чем в контрольной группе у относительно здоровых лиц ($p < 0.001$).

2. Взаимосвязи между содержанием ГЦ и ФН в сыворотке крови у больных с ВТЭО не установлены.

Литература:

1. Генетическая карта здоровья: учебно-методическое пособие. А.В. Белеванцева, Е.Н. Воронина, Н.А. Ермоленко и др. Новосибирск. 2010; 78.

2. Основы клинической флебологии / под. ред. академика РАМН Ю.Н. Шевченко, проф. Ю.М. Стойко. 2-е изд., испр. и доп. М. 2013; 336.

3. Brattstrom, L. Plasma homocysteine in venous thromboembolism. L. Brattstrom, L. Tengborn, C. Lagerstedt et al. Haemostasis. 1991; 21: 51-57.

4. Köktürk, N. Hyperhomocysteinemia Prevalence Among Patients With Venous Thromboembolism. N. Köktürk, A. Kanbay, M. Aydogdu et al. Clin. Appl. Thromb. Hemost. 2010: Vol. 10.

5. Koster, T. Factor VII and fibrinogen levels as risk factors for venous thrombosis. A case-control study of plasma levels and DNA polymorphisms--the Leiden Thrombophilia Study (LETS). T. Koster, F.R. Rosendaal, P.H. Reitsma et al. Thrombosis and Haemostasis. 1994; 71(6): 719-722.

Как цитировать:

Петриков А.С., Белых В.И. Взаимосвязь гомоцистеина и фибриногена у больных с венозными тромбозами и тромбоэмболическими осложнениями. Материалы ежегодной Всероссийской научно-практической конференции "Коморбидность: междисциплинарный подход". Барнаул. Scientist. 2023; 3 (25): 58-60.
