УДК: [616.127-005.8-036.11-056.257] – 036.87-037:57.083.3

ПРОГНОЗ ПОВТОРНЫХ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ СОБЫТИЙ В ТЕЧЕНИЕ 6-МЕСЯЧНОГО ПЕРИОДА НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С STEMI И СОПУТСТВУЮЩИМ ОЖИРЕНИЕМ.

Е.Н. Боровик, П.Г. Кравчун, Н.Г. Рындина

Кафедра внутренней медицины № 2 и клинической иммунологии и аллергологии имени академика Л.Т. Малой

Харьковский национальный медицинский университет

г. Харьков, Украина

**Введение**. На сегодняшний день смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) не покидает лидирующих позиций в структуре общей смертности от неинфекционных заболеваний. По данным ВОЗ, за 2019 год от ССЗ умерло 18 млн человек, среди которых большинство – население трудоспособного возраста [1].

В настоящее время острый инфаркт миокарда с элевацией сегмента ST (STEMI) является наиболее жизнеугрожающей формой ишемической болезни сердца (ИБС) [2]. Так, по данным Американской Ассоциации Сердца, в течение 6 лет после перенесенного STEMI 18,6% мужчин и 35,2% женщин страдают от повторного инфаркта миокарда, 22,3% мужчин и 46,4% женщин получают инвалидизацию из-за развития тяжелой сердечной недостаточности (СН), и у 30-40% пациентов наблюдается дисфункция левого желудочка.

Доказано, что наличие абдоминального ожирения ускоряет развитие и прогрессирование ССЗ, а также ухудшает прогноз. Патогенетические механизмы, лежащие в основе ожирения и патологии сердечно-сосудистой системы, потенцируют распространенность и тяжесть поражения коронарных артерий, а также неблагоприятный прогноз у лиц с коморбидными состояниями [3].

Принципиально важным этапом обследования больных STEMI является определение вероятности сердечно-сосудистых осложнений в первые дни заболевания. Это дает возможность усилить терапевтическую стратегию, направленную на предотвращение нежелательных последствий. В настоящее время имеется большой научный интерес к изучению новых нейрогуморальных маркеров повреждения миокарда, которые могут быть полезным инструментом для мониторинга эффективности персонализированной фармакотерапии, ранней диагностики заболевания, прогнозирования его клинического исхода и играют важную роль в стратификации риска пациентов [4]. Одним из таких маркеров является витронектин, значение которого до сих пор недостаточно изучено для прогнозирования риска потенциальных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у пациентов с STEMI в анамнезе.

**Цель исследования**. Выявить взаимосвязь между уровнем витронектина в сыворотке крови и частотой повторных коронарных событий в течение 6-месячного периода наблюдения за пациентами, перенесшими STEMI, в зависимости от наличия или отсутствия сопутствующего ожирения.

**Материалы и методы исследования**. В ходе исследования обследовано 105 пациентов с STEMI в возрасте 64,22 ± 1,42 года, находившихся на лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии и кардиологическом отделении для лечения пациентов с острым инфарктом миокарда КНП «Городская клиническая больница №27» ХГС. Первую группу составили 75 пациентов со STEMI и сопутствующим ожирением, вторую – 30 пациентов с нормальной массой тела. Пациенты обеих групп были сопоставимы по возрасту (средний возраст - 62,28 ± 1,23 года и 66,16 ± 1,61 года соответственно, p <0,05). Ожирение I ст. выявлено у 39 человек, ожирение II ст. – у 31 человека, ожирение III ст. – у 5 человек. Индекс массы тела (ИМТ) в группе пациентов с STEMI с сопутствующим ожирением составил 35,43 ± 0,52 кг / м2, тогда как в группе сравнения ИМТ составил 24,04 ± 0,56 кг/м2.

Диагноз ОИМ верифицирован в соответствии с критериями Министерства здравоохранения Украины («Протокол оказания медицинской помощи пациентам с коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (инфаркт миокарда с зубцом Q). Наличие ожирения установлено по классификации ВОЗ 1997 г. с ИМТ> 30 кг / м2, который определяли по формуле:

*ИМТ (кг / м2) = масса тела / (рост) 2*

Критериями исключения были острые и хронические воспалительные процессы, Q-отрицательный острый инфаркт миокарда (ОИМ), диффузное заболевание соединительной ткани, онкологические заболевания, сопутствующие заболевания щитовидной железы и наличие симптоматической артериальной гипертензии.

Диагностика STEMI и его осложнений проводилась по данным клинических и лабораторно-инструментальных исследований на основании рекомендаций Европейского общества кардиологов (2016). Уровень тропонина I определяли не ранее, чем через 6 часов после начала болевого синдрома.

Витронектин определяли иммуноферментным методом с помощью коммерческих тест-систем «Human Vitronectin» ELISA Kit (Китай).

Полученные данные представлены как среднее арифметическое значение и статистическая погрешность среднего арифметического. Оценку разногласий между группами при распределении, близком к нормальному, проводили с помощью критерия Стьюдента. Для анализа корреляционных связей вычисляли коэффициенты корреляции Пирсона. Статистически значимыми считали различия при р <0,05.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета статистических программ «Microsoft Excel». Данные представлены в виде средних величин и погрешности среднего. Статистическая значимость различных средних определялась по критерию F-Фишера.

Исследования выполнены с соблюдением норм медицинской этики и защиты прав пациентов.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследования было выявлено, что у больных с STEMI на фоне сопутствующего ожирения концентрация сывороточного витронектина превышала на 25,9% (р <0,05) уровни витронектина у больных без ожирения. Подобные результаты получены и в отношении количественного тропонина I, уровни которого были выше на 56,6% у больных с STEMI и ИМТ > 30 кг / м2, чем у больных с нормальной массой тела. Также было выявлено возрастание ИМТ на 35,7% (р <0,05) у больных с STEMI и ожирением при сопоставлении с пациентами без коморбидных метаболических нарушений. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Уровни изучаемых показателей у больных с STEMI в зависимости от наличия сопутствующего ожирения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Пациенты с STEMI | Р |
| ОЖ+ | ОЖ – |
| Тропонин I, нг/мл | 3,46±0,54 | 1,5±0,39 | <0,05 |
| Витронектин, нг/мл  | 460,29±40,07 | 340,99±20,33 | <0,05 |
| ІМТ, кг/м2 | 35,47±0,62 | 22,78±1,41 | <0,05 |

Показано, что наличие ожирения у больных с STEMI обусловливало гиперактивность маркера тромбоза витронектина и маркера поражения миокарда тропонина I.

В нашем исследовании во время 6-месячного периода наблюдения за больными после перенесенного STEMI на фоне сопутствующего ожирения было обнаружено, что 37,56% больных имели в анамнезе повторные кардиоваскулярные события в виде нестабильной стенокардии (НС) и / или повторного ОИМ. В данной выборке НС наблюдалась у 43,18%, а повторный ОИМ – у 56,82% больных.

Для прогнозирования развития данных событий был выбран витронектин – маркер тромбообразования, имеющий антагонистические свойства относительно системы антикоагуляции. Прогностическая ценность данного биомаркера была подтверждена ROC-анализом, который продемонстрировал ,что витронектин при уровне > 283,27 нг / мл имел как высокую специфичность (96%), так и чувствительность (86,7%), АUC составила 0,96 (рис 1).



Рис. 1. Прогностическая ценность витронектина относительно развития повторных кардиоваскулярных событий в течение 6-месячного периода у больных STEMI на фоне сопутствующего ожирения.

Согласно данным W. Derer и соавт., в группе исследуемых пациентов с острым коронарным сидромом стентирование коронарных артерий, которые находились под наблюдением в течение 30 дней, уровни витронектина > 497 нг / мл рассматривались как прогностически значимые для развития конечных точек в виде внезапной смерти, развития повторного ИМ или срочной реваскуляризации (р=0,006) [5]. С учетом постепенного снижения концентрации витронектина в течение последующих месяцев, результаты нашего исследования не протеворечат данным зарубежных ученых.

**Выводы.** Предикторность уровня витронектина ˃ 283,27 нг / мл относительно развития повторных кардиоваскулярных событий в течение 6 месяцев после перенесенного STEMI на фоне сопутствующего ожирения, дает возможность применять данный биомаркер с целью усовершенствования диагностики.

**Список использованной литературы:**

1. U.S. Department of Health and Human Services.Centers for Disease Control and Prevention. CDC 24/7: Saving lives, protecting people [Internet].Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2019. Overweight and obesity. Available from: https://www.cdc.gov/obesity/.
2. Єрмак ОС, Кравчун ПГ, Риндіна НГ, Ринчак ПІ. Копептин, MRproADM і показники кардіогемодинаміки у хворих на гострий інфаркт міокарда залежно від наявності ожиріння. Буковин. мед. вісн. 2015;19(1):65-8.
3. Sadvakas A.S. Modern concepts of ideal biomarkers in medicine.– Modern Medicine: Topical Issues. 2014; 5 (31): 230–231
4. Lyngbæk, S. et al. Cardiovascular risk prediction in the general population with use of suPAR, CRP, and Framingham Risk Score. Int. J. Cardiol. 167, 2904–2911 (2013).
5. Wolfgang Derer, Elliot S Barnathan, Erdal Safak, Prasheen Agarwal. Vitronectin Concentrations Predict Risk in Patients Undergoing Coronary Stenting. Circulation Cardiovascular Interventions 2(1):14-9