

---

## ОЦЕНКА СТЕПЕНИ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОВТОРНОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

**З.И. Микашинович, Р.А. Гридасова, Е.В. Олемпиева**

Кафедра общей и клинической биохимии № 1  
Ростовский государственный медицинский университет  
*пер. Нахичеванский, 29, Ростов-на-Дону, Россия, 344022*

Целью данного исследования явилась оценка степени риска развития повторного инфаркта миокарда у пациентов с метаболическим синдромом. Нарушения липидного и липопротеидного метаболизма у пациентов с повторным инфарктом миокарда характеризуется формированием дислипидемии II б типа по Фридрихсону, при этом наибольшей диагностической значимостью является одновременное определение уровня ХСЛПНП и их окислительной модификации.

**Ключевые слова:** острый инфаркт миокарда, метаболический синдром, липидный статус.

Метаболический синдром в настоящее время является актуальной медико-социальной проблемой в мире. По данным различных авторов, среди населения старше 30 лет распространенность метаболического синдрома составляет 10—30%. Кроме того, метаболический синдром является одним из ведущих факторов риска развития кардоваскулярной патологии. В 1998 году рабочая группа ВОЗ составляющими компонентами метаболического синдрома признала следующий симптомокомплекс: висцеральное ожирение, нарушение толерантности к глюкозе, артериальная гипертензия, дислипидемия, гиперурикемия, микроальбуминемия [1].

В этой связи **целью данного исследования** явилась оценка степени риска развития повторного инфаркта миокарда у пациентов с метаболическим синдромом. На основании анамнеза заболевания, данных электрокардиографического исследования нами были выделены 2 группы обследуемых. Группа сравнения представлена 60 пациентами с острым инфарктом миокарда, средний возраст которых составил  $57,6 \pm 0,8$  лет. Клиническая группа представлена 60 пациентами с повторным инфарктом миокарда, возраст которых составил  $66,3 \pm 2,7$  лет.

**Материалом для исследования** выбрана сыворотка крови, взятая натошак из локтевой вены через 12 часов после приема пищи. В сыворотке определяли концентрацию общего холестерина (ХС) с использованием набора «Ольвекс Диагностикум», триацилглицеридов (ТАГ) с использованием набора «Lachema», а также холестерин липопротеидов низкой плотности (ХСЛПНП) рассчитывали по уравнению Фрейдевальда в описании [2], холестерин липопротеидов очень низкой плотности (ХСЛПОНП) после осаждения  $\beta$ -липопротеидов в присутствии солей марганца в описании [2], холестерин липопротеидов высокой плотности (ХСЛПВП) осаждали смесью фосфорнофольфрамовой кислоты и хлорида магния [2] окисленно-модифицированные по методу Г.И. Музы [3] и резистентные к окислению липопротеиды по методу Ю.И. Рагино [4], а также концентрацию мочевоы кислоты по методу Мюллера—Зейферта в описании А.И. Карпищенко [2]. Стати-

стическую обработку полученных данных проводили с использованием программы Statistica. О достоверности отличий учитываемых показателей судили по величине *t*-критерия Стьюдента.

Установлено, что повторный инфаркт миокарда развивается у пациентов с выраженными изменениями гомеостаза. Отмечается значительное снижение концентрации общего ХС на 25,9% ( $p < 0,05$ ) на фоне менее значимого снижения концентрации ТАГ (на 8,5%) относительно группы сравнения. Однако наиболее значимые отличия зарегистрированы в липопротеидном спектре. Так, отмечается выраженное снижение концентрации ХСЛПНП на 57,7% ( $p < 0,05$ ) при отсутствии статистически значимой динамики ХСЛПОНП и ХСЛПВП — снижаются на 8,8% и 6,2% соответственно. Такие изменения липидного обмена свидетельствуют о формировании дислипидемии II б типа по Фридрихсону. Важно указать, что отмечается рост концентрации окисленно-модифицированных липопротеидов на 82,2% ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует об усилении процессов липидной пероксидации (ПОЛ) в циркулирующих липопротеидных частицах. Подтверждением усиления ПОЛ является рост активности ксантиоксидазы, так как зарегистрирован рост продукции мочевой кислоты на 18,9% ( $p < 0,05$ ) у пациентов клинической группы. Подобные нарушения являются биохимической основой атеросклеротических изменений сосудистой стенки, что повышается риск возникновения повторного инфаркта миокарда вследствие окклюзии венечных артерий атеросклеротической бляшкой. Необходимо отметить, что у пациентов клинической группы зарегистрировано снижение коэффициента атерогенности на 25,4% ( $p < 0,05$ ) при отсутствии значимого отличия индекса массы тела.

Можно полагать, что в данном случае этот важный критерий липидного обмена не несет диагностической значимости. Очевидно, что для оценки степени риска развития повторного инфаркта миокарда наибольшей диагностической ценностью обладают ЛПНП. Мы полагаем, что одновременное определение уровня ХСЛПНП и их окислительной модификации может служить надежным лабораторно-диагностическим критерием возможности развития повторного острого инфаркта миокарда.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Воевода М.И., Семаева Е.В., Рагино Ю.И. и др. Липидные и липопротеиновые нарушения при коронарном атеросклерозе // Российский кардиологический журнал. — 2005. — Т. 54. — № 4. — С. 58—62.
- [2] Медицинские лабораторные технологии / Под ред. А.И. Карпищенко. — СПб., 1999. — Т. 2. — С. 90—107.
- [3] Музя Г.И., Куликов В.И., Пономарева И.В. и др. Окисление липопротеидов в крови женщин при патологическом течении беременности // Клиническая лабораторная диагностика. — 1999. — № 3. — С. 8—10.
- [4] Рагино Ю.Н., Душкин М.И. Резистентность к окислению гепариносажженных  $\beta$ -липопротеидов сыворотки крови при ишемической болезни сердца // Клиническая лабораторная диагностика. — 1998. — № 11. — С. 3—5.

## **THE ESTIMATION OF RISK FACTORS OF REPEATING MYICARDIAL INFARCTION AT PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME**

**Z.I. Mikashinowich, R.A. Gridasova,  
E.V. Olempieva**

Department of general and clinical biochemistry № 1  
Rostov State Medical University  
*Nachichevansky str., 29, Rostov-on-Don, Russia, 344022*

The task of our investigation was estimation the risk criterias for repeating myocardial infarction at patients with metabolic syndrome. Lipid and lipoprotein metabolism was affected at patients with repeating myocardial infarction and characterized by II b type on Fridricson dys lipidemia formation. The main diagnostically important parameter is both estimation of cholesterol in LDLP and oxidative modification of lipoproteins.

**Key words:** acute myocardial infarction, metabolic syndrome, lipid status.