

ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Смирнова Е.С.

*Белорусский государственный медицинский университет,
кафедра кардиологии и внутренних болезней
г. Минск*

Ключевые слова: инфаркт миокарда, гипергликемия.

Резюме: в статье представлены результаты обследования 170 пациентов с острым инфарктом миокарда (ИМ) без нарушений углеводного обмена в анамнезе. У пациентов с ИМ и гипергликемией (ГГ) изучены изменения показателей воспаления и системы гемостаза, а также выявлены особенности течения ИМ и изменения параметров гомеостаза в зависимости от динамики уровня гликемии в остром периоде заболевания.

Актуальность. Развитие ГГ на фоне ИМ значительно повышает риск неблагоприятных исходов. Так, увеличение уровня глюкозы на 1 ммоль/л ассоциировано с повышением летальности на 4% у пациентов с ИМ без сахарного диабета в анамнезе. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что ГГ у пациентов с ИМ, даже в сравнении с другими используемыми методиками предсказания неблагоприятного исхода, является мощным и независимым прогностическим фактором летальности как в раннем, так и в отдаленном постинфарктном периоде [1,2,3]. В настоящее время актуальны поиск и изучение факторов, объясняющих неблагоприятное влияние ГГ на течение и прогноз заболевания у пациентов с ИМ. Остаются дискуссионными оптимальные целевые значения гликемии с позиций эндокринологов и кардиологов на фоне сосудистых катастроф.

Цель: изучить некоторые показатели воспаления, системы гемостаза и определить целевые уровни гликемии у пациентов с ГГ на фоне ИМ при отсутствии нарушений углеводного обмена в анамнезе.

Материалы и методы. В клиническое исследование были включены 170 пациентов с острым ИМ с подъемом сегмента ST, которые были доставлены в отделения интенсивной терапии и реанимации городских клинических больниц г. Минска. ИМ диагностировали на основании клинических, электрокардиографических и биохимических критериев, разработанных специалистами Американской коллегии кардиологов и Европейского общества кардиологов. ГГ диагностировалась в соответствии с рекомендациями Американской коллегии кардиологов при выявлении уровня глюкозы крови более 8,0 ммоль/л у пациентов, поступивших в отделения интенсивной терапии и реанимации в первые сутки ИМ [2].

Использовали следующие критерии исключения пациентов: ИМ и нарушения углеводного обмена в анамнезе; клапанные пороки сердца; некоронарогенные заболевания миокарда; перенесенное

кардиохирургическое или интервенционное вмешательство; применение имплантируемых антиаритмических устройств, обеспечивающих постоянную кардиостимуляцию; острые инфекционные заболевания и обострение хронических воспалительных заболеваний, прогрессирующие заболевания печени и почек; онкологическая патология.

Указанные пациенты были разделены на две группы: 96 пациентов с ИМ и ГГ (исследуемая группа), 74 пациента с ИМ без ГГ (группа сравнения).

Использовались клинические, антропометрические, инструментальные и лабораторные методы исследования. Для статистической обработки данных использовали пакеты программ Statistica 10.0, Excel. Различия в группах считали значимыми при вероятности безошибочного прогноза 95,5 % ($p < 0,05$).

Пациенты исследуемых групп были сопоставимы по возрастному и половому составу. В группе пациентов с ИМ и ГГ и в группе сравнения распространенность кардиоваскулярных факторов риска достоверно не отличалась и была следующей: артериальная гипертензия – 92 % ($n = 88$) и 86 % ($n = 64$), курение – 39 % ($n = 37$) и 34 % ($n = 25$), семейный анамнез ранней ишемической болезни сердца – 21 % ($n = 20$) и 16 % ($n = 12$). Значение индекса массы тела у пациентов с ИМ и ГГ составляло 28 (26–30) и достоверно не отличалось от соответствующего показателя в группе сравнения – 27 (25–29). В нашем наблюдении не было получено статистически значимых различий в сравниваемых группах при анализе основных факторов сердечно-сосудистого риска.

Результаты и их обсуждение. В группе пациентов с ИМ и ГГ без нарушений углеводного обмена в анамнезе выявлены достоверно более высокие значения провоспалительного цитокина интерлейкина-6 (2,6 (1,6–5,0) пг/мл против 0,8 (0,4–1,35) пг/мл соответственно, $p < 0,001$) по сравнению с группой пациентов с ИМ без ГГ. При изучении показателей системы гемостаза установлены достоверно более высокие уровни Д-димеров в группе пациентов с ИМ и ГГ, чем в группе сравнения (1421 (431–1422) нг/мл против 281 (78–499) нг/мл соответственно, $p < 0,001$).

По результатам нашего исследования, в группе пациентов с ИМ и ГГ при снижении уровня глюкозы плазмы крови менее 8 ммоль/л в первые сутки госпитализации отмечалось уменьшение концентрации интерлейкина-6 (2,8 (1,65–5,4) и 0,8 (0,2–2,1) пг/мл соответственно; критерий Wilcoxon, $p < 0,01$) и уровня Д-димеров (1422 (527–1422) и 302 (110–1063) нг/мл соответственно; критерий Wilcoxon, $p < 0,001$).

В подгруппах пациентов с ИМ и ГГ со снижением гликемии до значений 4,5–6,1 и 6,2–8,0 ммоль/л при оценке уровней интерлейкина-6 (0,9 (0,1–2,2) и 0,7 (0,3–2,0) пг/мл) и Д-димеров (328 (88–1190) и 276 (110–936) нг/мл) в конце острого периода заболевания достоверных различий не установлено.

В подгруппе пациентов с ИМ и ГГ со снижением гликемии до уровня 4,5–6,1 ммоль/л удельный вес пациентов, у которых наблюдалось

осложненное течение ИМ, составил 34,8 %, что статистически значимо не отличалось от аналогичного показателя в подгруппе пациентов с ИМ и ГГ со снижением гликемии до уровня 6,2–8,0 ммоль/л (28,6 %). По результатам исследования проанализирована частота развития рецидивирующих коронарных событий (рецидив ИМ, ранняя постинфарктная стенокардия) у пациентов с ИМ и ГГ за период стационарного лечения в зависимости от достигнутых значений гликемии. В изучаемых подгруппах пациентов при оценке частоты развития рецидивирующих коронарных событий достоверных различий не установлено (13,0 % и 11,4 %, соответственно). При изучении частоты выявления жизнеопасных аритмий (4,3 % и 5,7 %, соответственно) и частоты возникновения острой сердечной недостаточности (6,5 % и 5,7 %, соответственно) статистически значимых различий также не выявлено. В результате оценки клинических исходов заболевания в исследуемых подгруппах установлено, что шанс смерти у пациентов с ИМ и ГГ со снижением гликемии до уровня 4,5–6,1 ммоль/л составил 7,0 %, в подгруппе лиц с ИМ и ГГ со снижением гликемии до уровня 6,2–8,0 ммоль/л – 6,1 %. Соотношение шансов развития летального исхода в группе пациентов с ИМ и ГГ со снижением гликемии до уровня 4,5–6,1 ммоль/л составило 1,15 (95 %-ный доверительный интервал 0,18–7,3, $p > 0,05$).

Выводы: 1. Для пациентов с ИМ и ГГ характерно течение заболевания на фоне прогностически неблагоприятных, более значимых изменений показателей воспаления и системы гемостаза; 2. Снижение уровня глюкозы крови менее 8,0 ммоль/л у пациентов с ИМ и ГГ сопровождалось уменьшением активности провоспалительных цитокинов и снижением гемостатического потенциала крови; 3. В подгруппах пациентов с ИМ и ГГ со снижением гликемии до 4,5–6,1 и 6,2–8,0 ммоль/л статистически значимых различий не установлено при оценке показателей воспаления и гемостаза, удельного веса пациентов с осложненным течением ИМ, частоты развития осложнений с доказанным неблагоприятным влиянием в отношении краткосрочного и долгосрочного прогнозов и шансов летального исхода.

Литература

1. Admission hyperglycemia predicts in hospital mortality and major adverse cardiac events after primary percutaneous coronary intervention in patients without diabetes mellitus / A. Ekmekci [et al.] // *Angiology*. – 2014. – Vol. 65, № 2. – P. 154–159.
2. Hyperglycemia and Acute Coronary Syndrome. A Scientific Statement from the American Heart Association Diabetes Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism / P. Deedwania [et al.] // *Circulation*. – 2008. – Vol. 117. – P. 1610–1619.
3. Impact of hyperglycemia in patients with ST-segment elevation myocardial infarction undergoing percutaneous coronary intervention: The HORIZONS-AMI trial / Planer D [et al.] // *International Journal of Cardiology*. – 2013. – Vol. 167, № 6. – P. 2572–2579.