

ТУРБУЛЕНТНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА КАК ПРЕДИКТОР СМЕРТНОСТИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА: РЕЗУЛЬТАТЫ 5-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Рахматуллина Э.А., Гареева Д.Ф.

*Башкирский государственный медицинский университет,
кафедра пропедевтики внутренних болезней, г. Уфа*

Ключевые слова: турбулентность сердечного ритма, инфаркт миокарда, сердечно-сосудистая смертность, наклон турбулентности, начало турбулентности.

Резюме: целью настоящей работы явилось улучшение диагностики ишемической болезни сердца путём исследования прогностической значимости турбулентности сердечного ритма у больных с ишемической болезнью сердца как кардиоваскулярного фактора риска. Патологическая турбулентность после преждевременных желудочковых комплексов у больных ишемической болезнью сердца и инфарктом миокарда может прогнозировать более высокую смертность.

Resume: the aim of this work was to improve the diagnosis of coronary heart disease by investigating the prognostic significance of heart rate turbulence in patients with coronary heart disease as a cardiovascular risk factor. Pathological heart rate turbulence after premature ventricular complexes in patients with coronary heart disease and myocardial infarction may predict higher mortality rate.

Актуальность. Несмотря на внедрение современных средств диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, смертность от инфаркта миокарда (ИМ) в постинфарктном периоде от различных сердечно-сосудистых событий остается достаточно высокой [5,6]. Желудочковая экстрасистолия (ЖЭ) является наиболее распространенным нарушением сердечного ритма [2,3]. Патологическая турбулентность сердечного ритма (ТСР) после ЖЭ у пациентов с ИМ в анамнезе является предиктором риска сердечно-сосудистой смертности [7,8]. Было показано, что у больных с постинфарктным кардиосклерозом наблюдается снижение данного параметра, что свидетельствует о высоком сердечно-сосудистом риске у пациентов [1,4]. Однако, до сих пор не ясно, отражает ли ТСР кардиоваскулярный риск у больных без ИМ в анамнезе.

Цель: оценить предикторную силу ТСР в отношении общей и сердечно-сосудистой смертности у больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Задачи: выявление значимости ТСР в отношении общей и сердечно-сосудистой смертности у больных ИБС без ИМ в анамнезе.

Материалы и методы. В ходе работы был проведён анализ 3020 результатов холтеровского мониторирования электрокардиографии (ЭКГ) у больных, страдающих ИБС, которые были госпитализированы в кардиологическое отделение ГБУЗ РБ ГKB №21 г. Уфы. Опытная группа включала 173 пациента с ИБС, имеющих желудочковую экстрасистолию. У данной группы исследовались ТСР, а также наклон турбулентности (ТС) и начало турбулентности (ТО). Контрольная группа (n=173) состояла из пациентов с ИБС без ЖЭ. Конечными точками исследования стали общая смертность и сердечно-сосудистая смертность в течение 5 лет наблюдения после начального определения ТСР. Данные обрабатывались в программе Statistica 11.0.

Результаты и их обсуждение. Начальная ступень исследования включала анализ зависимости 5-летней выживаемости от нормальной TS (nTS) и патологической TS (pTS). Патологический TS у больных с ИМ в анамнезе увеличивал риск смерти в 5,14 раз в отличие от патологического ТО (pТО), который не влиял на выживаемость у данной категории больных. Самый высокий риск смерти приходился на промежуток времени от 45 до 60 недель, а расхождение кривых смертности (общей и сердечно-сосудистой) имелось уже со второго года наблюдения. Следующая ступень предполагала сравнение кривых смертности (общей и сердечно-сосудистой) с параметрами nTS и pTS у пациентов с ИМ и без ИМ в анамнезе. На данном этапе определялось достоверное уменьшение смертности у пациентов с nTS. Высокая предикторная сила параметра TS была выявлена у пациентов с ИБС независимо от наличия или отсутствия ИМ в анамнезе (увеличение риска в 4,99 раз). Достоверное расхождение кривых выживаемости между нормальным и патологическим TS определялось с 24 месяца до 5 лет. У пациентов без перенесённого инфаркта ТО также не влиял на выживаемость. При наличии pTS риск сердечно-сосудистой смерти возрастает в 1,547 раз у пациентов с ИБС без перенесённого инфаркта миокарда в анамнезе (ДИ 95%, 1,059-2,257); у больных с инфарктом миокарда в анамнезе – в 1,67 раз (ДИ 1,09 - 2,45). Наличие pTS и pТО вместе увеличивает риск сердечно-сосудистой смерти в 1,551 раз (ДИ 0,87-2,765) у больных ИБС независимо от наличия или отсутствия ИМ в анамнезе.

Выводы: было показано, что у больных с ИБС (независимо от наличия или отсутствия ИМ в анамнезе) и желудочковой экстрасистолией, параметр TS имеет высокую предикторную силу в определении общей и сердечно-сосудистой смертности за 5-летний период, причём расхождение кривых выживаемости начинается уже с второго года наблюдения. В отличие от других наблюдений, достоверность различий между кривыми выживаемости получены не только для больных с перенесённым инфарктом миокарда, но и для больных с его отсутствием.

Литература

1. Гареева Д.Ф., Загидуллин Н.Ш., Лакман И.А. Оценка влияния лекарственных препаратов на турбулентность сердечного ритма // Вестник современной клинической медицины. 2016. Том 9, вып. 4. С. 21-27.
2. Ambulatory ECG-based T-wave alternans and heart rate turbulence can predict cardiac mortality in patients with myocardial infarction with or without diabetes mellitus / R. Li-na, F. Xin-hui, R. Li-dong [et al.] // Cardiovasc. Diabetol. 2012. № 11. P. 104.
3. Arrhythmia risk assessment using heart rate variability parameters in patients with frequent ventricular ectopic beats without structural heart disease / A. Barutcu, A. Temiz, A. Bekler [et al.] // Pacing Clin. Electrophysiol. 2014. Vol. 37, № 11. P. 1448-1454.
4. Heart rate turbulence in patients with stable coronary artery disease and its relationship with the severity of the disease / O. Baydar, V. Oktay, Ü.Y. Sinan [et al.] // Turk. Kardiyol. Dern. Ars. 2015. Vol. 43, № 7. P. 594-8.
5. Heart-rate turbulence after ventricular premature beats as a predictor of mortality after acute myocardial infarction / G. Schmidt, M. Malik, P. Barthel [et al.] // Lancet. 1999. № 353. P. 1390–1396.
6. Heart rate variability and turbulence to determine true coronary artery disease in patients with ST segment depression without angina during exercise stress testing / A. Celik, A. Ozturk, K. Ozbek [et al.] // Clin. Invest. Med. 2011. Vol. 34, № 6. P. E349.

7. Heart rate turbulence as risk factor of sudden cardiac death in patients with unstable angina and left ventricular dysfunction / D. Malidze, O. Sychov, E. Romanova [et al.] // *Europace*. 2003. № 4. P. 2-21.

8. Heart rate turbulence can predict cardiac mortality following myocardial infarction in patients with diabetes mellitus / Y. Miwa, M. Miyakoshi, K. Hoshida [et al.] // *J. Cardiovasc. Electrophysiol.* 2011. Vol. 22, № 10. P. 1135-40.