

ОСОБЕННОСТИ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА ЖЕЛУДОЧКОВ ПРИ НАРУШЕННОМ РИТМЕ СЕКРЕЦИИ МЕЛАТОНИНА

Джериева И.С., Волкова Н.И., Панфилова Н.С., Асрумян Э.Г., Воробьева Е.В.
ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет», кафедра внутренних болезней №3, г. Ростов-на-Дону

Ключевые слова: мелатонин, секреция, реполяризация миокарда

Цель работы. Выявление взаимосвязи между концентрацией метаболитов мелатонина (6-Sulfatoxymelatonin, 6-SOMT) в моче в 4 часа утра, длительностью интервала QT и величиной депрессии сегмента ST при холтеровском мониторировании у лиц с метаболическим синдромом. Материалы и методы. Было обследовано 25 мужчин, средний возраст 44±6 лет, с метаболическим синдромом согласно критериям International Diabetes Federation (2005) [1]. Степень секреции мелатонина в 3 часа ночи оценивалась по концентрации его метаболита (6-SOMT) в моче в 4 часа утра при помощи набора 6-Sulfatoxymelatonin ELISA, производство BÜHLMANN, Humburg [2]. Регистрация длительности интервала QT и степени депрессии сегмента ST осуществлялась с помощью холтеровской системы ЭКГ «CARDIOSPY – ХОЛТЕРОВСКАЯ СИСТЕМА ЭКГ-АД». Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы Statistica 8.0 с расчетом коэффициента корреляции Пирсона, после доказательства нормального распределения изучаемых показателей, и проверкой уровня его статистической значимости. Результаты. Средняя длительность интервала QT составила 0.45 с (min 0.41 – max 0.55), среднее значение депрессии сегмента ST – 1.05 мм (min 0.5 – max 2.7). При проведении корреляционного анализа выявлена обратная линейная зависимость слабой силы между концентрацией 6-SOMT в моче в 4 часа утра и длительностью интервала QT ($|r|=0.2$), а также обратная корреляционная связь средней силы между уровнем 6-SOMT в 4 часа утра и величиной депрессии сегмента ST ($|r|=0.32$). Выводы. Полученные результаты свидетельствуют, что существует связь между секрецией мелатонина и биоэлектрическими процессами в сердечной мышце. Выявленная корреляционная связь подтверждает возрастание риска внезапной смерти у больных с метаболическим синдромом при снижении пиковой секреции мелатонина в 3 часа ночи.

Литература:

1. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. International Diabetes Federation. www.idf.org, May 2006.
2. Мелатонин: теория и практика / А.Ю. Беснятых [и др.]; под ред. С.И. Рапопорта, В.А. Голиченкова. – М.: ИД «Медпрактика-М», 2009. – 100 с.
3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва, 2010г.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва, 2009г.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва, 2008г.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва, 2007г.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва, 2006г.
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва, 2005г.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва, 2004г.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва, 2003г.
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва, 2002г.
12. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва, 2001г.
13. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва, 1999г.

FEATURES OF MYOCARDIAL REPOLARIZATION IN DISTURBANCE OF MELATONIN SECRETION

Dzherieva I.S., Volkova N.I., Panfilova N.S., Asrumyan E.G., Rakov A.V.
Rostov State Medical University, Department of internal medicine №3, Rostov-on-Don

Key words: melatonin, secretion, myocardial repolarization

Aim. Identify the relationship between the concentration of melatonin metabolite (6-Sulfatoxymelatonin, 6-SOMT) in urine at 4 a.m., the duration of the QT interval and the magnitude of ST segment depression during Holter monitoring in patient with metabolic syndrome. Materials and methods. Were examined 25 men, mean age 44±6 years, with metabolic syndrome according to criteria of International Diabetes Federation (IDF, 2005).

The degree of melatonin secretion at 3 a.m. was estimated by the concentration of its metabolite (6-SOMT) in urine at 4 a.m. with a set of 6-sulfatoxymelatonin ELISA, the production BÜHLMANN, Humburg. Join the QT

interval duration and extent of ST segment depression with the aid of Holter ECG «CARDIOSPY-Holter ECG-BP». Statistical analysis of results was performed using Statistica 8.0 software with the calculation of the Pearson correlation coefficient, after evidence of a normal distribution of the student indicators, and verification of its statistical significance. Results. The average duration of the QT interval was 0.45 with (min 0.41 – max 0.55), average depression ST segment – 1.05 mm (min 0.5 – max 2.7). In conducting the correlation analysis found an inverse linear relationship between the weak force concentration of 6-SOMT in urine at 4 a.m. and the duration of the QT interval ($|r|=0.2$), as well as the inverse correlation between mean force level 6-SOMT at 4 a.m. and value depression ST segment.

Conclusions. The results indicate that there is a relationship between melatonin secretion and bioelectric processes in heart muscle. The revealed correlation confirms the increased risk of sudden death in patients with metabolic syndrome by reducing the peak of melatonin secretion at 3 o'clock.