ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ СУТОЧНОЙ ДИНАМИКИ ГЛЮКОЗЫ ПО ДАННЫМ CGMS

Демидова Т.А., Кицышин В.П., Халимов Ю.Ш.

 Φ ГКВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, Россия

Цель: у больных сахарным диабетом 2 типа приблизительного одинакового возраста и длительности анамнеза оценить взаимосвязи между особенностями суточной вариабельности сердечного ритма и глюкозы.

Методы: 34 больным сахарным диабетом 2 типа, средний возраст которых составил 59,6 [45-67] лет, на фоне схожей сахароснижающей терапии проведено одновременное длительное холтеровское мониторирование сердечного ритма и непрерывное измерение глюкозы прибором CGMS в течение нескольких суток. Предполагалось, что синхронность записи позволяет с более высокой достоверностью оценить взаимосвязи между функциональным состоянием вегетативной нервной системы (ВНС) в различные периоды суток и суточной вариабельностью глюкозы. Анализировались статистические (Mean, SDNN, SDANN, RMSSD, pNN50, HRVI) и спектральные (мощность ULF, VLF, LF, HF волн, коэффициенты LF погт, HF погт, VLF/HF, LF/HF) показатели вариабельности ритма сердца, их циркадные индексы, а также циркадный индекс суточных колебаний глюкозы (CIglu), размах (R) дневных и ночных значений, среднедневные и средненочные уровни глюкозы. Использовали для сравнения метод непараметрической оценки статистической значимости событий, коэффициенты корреляции Спирмена.

Результаты: при анализе нормированных коэффициентов, отражающих значимость вклада LF и HF волн в общую мощность спектра за сутки в группах с CIglu>1 (1 подгруппа) и CIglu<1 (2 подгруппа) установлено, что у пациентов 2 подгруппы отмечено статистически значимое снижение мощности HF волн и относительное повышение вклада LF периодики. Выявлены умеренной тесноты связи между CIglu и мощностью HF волн в дневные (r=0,490, p<0,05) и ночные часы (r=0,536, p<0,05). Между выраженностью HF волн ночью и показателями вариабельности глюкозы, средненочного ее уровня отмечена высокая теснота обратной связи (r=-0,733, p<0,01 и r=-0,718, p<0,01, соответственно). Идентичные взаимосвязи установлены и с статистическими показателями, отражающими состояние парасимпатического отдела ВНС, а также, в меньшей степени, и с мощностью LF волн в дневное и ночное время.

Выводы: снижение вклада парасимпатических влияний вегетативной нервной системы в регуляцию углеводного обмена ведет к изменению циркадного профиля уровня глюкозы в тканях с повышением его в ночные часы.