

Временные параметры variability сердечного ритма у пациентов молодого возраста с хроническим болевым синдромом

Дроценко В. В.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»
Кафедра поликлинической терапии

Актуальность

Вариабельность сердечного ритма (BCP) отражает жизненно важные показатели управления физиологическими функциями организма - вегетативный баланс, активность симпатико-адреналовой системы - и является независимым предиктором сердечного сосудистого риска у пациентов. Хроническая боль является одной из основных причин нетрудоспособности, до 10-13% взрослого населения страдают от сильной хронической боли нарушающей их функционирование. В ряде исследований показано что хроническая боль может влиять на сердечно-сосудистый риск в том числе через увеличение АД и другие параметры, некоторые исследования показывают что у пациентов с хронической болью BCP может быть снижена, при этом большинство из этих исследований проведено среди лиц в возрасте старше 40 лет. Установлено, что у здоровых людей во время острой боли показатели BCP снижаются, вместе с тем имеются данные что пациенты с хронической болью менее восприимчивы к острым болевым раздражителям ввиду более высокого болевого порога.

Цель

Оценить временные параметры variability сердечного ритма у пациентов молодого возраста с хроническим болевым синдромом.

Материалы и методы

Были отобраны 11 пациентов молодого возраста $30,36 \pm 4.43$ лет, 3 мужчины и 8 женщин, с хронической (более 1 года) механической мускулоскелетной болью, наиболее сильно беспокоящей их в положении сидя, в котором они проводили значительную (не менее 5 часов) часть времени большинство дней в неделю, в том числе в рабочее время. Пациенты отвечали следующим критериям: отсутствие хронических заболеваний таких как сахарный диабет, гипертензия, ИБС, ХБП, гипер/гипотиреозидизм, серопозитивные артриты, отсутствие послеоперационной боли, отсутствие болей, связанных с менструальным циклом, также они не принимали такие препараты как БКК, бета-блокаторы, бета-миметики, диуретики, антиэпилептические препараты, альфа-блокаторы. Большинство пациентов беспокоила хроническая механическая неспецифическая боль в нижней части спины, а также в грудном и шейном отделе позвоночника.

В данном исследовании выполнялся 5-минутный мониторинг ЭКГ в положении сидя с опорой, а также для сравнения – в положении лёжа на спине. Обе позиции являются стандартными для измерения BCP и широко используются в исследованиях. В течении 10 минут до мониторинга и во время мониторинга пациенты находились в соответствующих положениях в расслабленном состоянии. Изучение BCP осуществлялась с помощью электрокардиографа ЭКЗТЦ «Аксион». Оценка исследования проводилась по параметрам временного анализа BCP: SDNN - стандартное отклонение величин нормальных интервалов RR; RMSSD – квадратный корень из среднего квадратов разностей величин последовательных пар интервалов RR; NN50, % - процент последовательных интервалов RR, различие между которыми превышает 50 мс.

Результаты и обсуждение

Было проведено сравнение временных показателей BCP при исследовании сидя с опорой (наличие боли или более высокий показатель боли по ВАШ) и лёжа на спине (минимальная боль или отсутствие боли и дискомфорта). В положении сидя исследуемые показатели BCP (SDNN, RMSSD, PNN50) были достоверно ниже чем в положении лёжа на спине. Исследования по сравнению BCP и влияния на него ЧСС в положении сидя с опорой и лёжа на спине немногочисленны и показали противоречивые результаты, в одних исследованиях не было обнаружено достоверной разницы между показателями BCP при измерениях лёжа на спине и сидя с опорой, в других исследованиях разница была обнаружена и обуславливалась разницей в ЧСС. В данном исследовании достоверной разницы между ЧСС пациентов в разных положениях не выявлено. Результаты анализа исследуемых показателей BCP приведены в таблице.

Таблица Результаты анализа variability сердечного ритма

Показатель	В положении сидя с упором	В положении лёжа на спине	Значение p
SDNN	47,0±25,3	65,2±25,9	p < 0.05
RMSSD	43,5±29,1	79,1±47,8	p < 0.05
PNN50%	17,5±20,5	35,8±25,3	p < 0.05
ЧСС	76,7±6,8	73,7±9,3	p > 0.17

У 8 (73%) пациентов при измерении сидя с опорой показатели SDNN были ниже референсных значений (менее 50 мс), при этом в положении лёжа на спине – вызывающим минимальную болезненность – показатели SDNN были ниже референсных значений у 2 (18%). При измерении BCP в положении сидя с опорой показатели SDNN ниже референсных значений встречались достоверно (p < 0.05) чаще чем при измерении в положении лёжа на спине.

Заключение:

- Достоверной разницы между ЧСС пациентов при измерениях лёжа на спине и сидя с опорой выявлено не было.
- Выявленные изменения временных показателей BCP необходимо учитывать при динамическом наблюдении за пациентами, а также при лечении хронического болевого синдрома.
- Временные параметры BCP у молодых пациентов с хроническим болевым синдромом свидетельствуют о повышении симпато-адреналовой активности в положении сидя (которое сопровождалось максимальным дискомфортом).