

РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА ПАРАМЕТРОВ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ЭНДОТЕЛИЙ-ЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Дешко М.С., Пелеса Е.С., Шнак Н.В.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра госпитальной терапии

Научный руководитель – д.м.н., проф. Снежницкий В.А.

Артериальная гипертензия (АГ) является мультифакторной патологией, истоки которой в ряде случаев формируются уже в юном возрасте [1]. В патогенезе АГ известная роль отводится нарушению NO-синтетазной функции эндотелия. Информативным исследованием в оценке последней является реовазография (РВГ) сосудов верхних конечностей с окклюзионной пробой [2]. Кроме того, существенную дополнительную информацию о функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы и колебаниях в ее вегетативном обеспечении может дать определение variability сердечного ритма (ВСР) [3].

Целью настоящего исследования было изучение параметров РВГ, характеризующих вазомоторную функцию эндотелия, и ВСР у лиц молодого возраста с АГ и поиск коррелятивных связей между ними.

Для решения поставленной цели обследовано с использованием вышеупомянутых методик 23 человека (12 мужчин, 11 женщин, возраст 22 ± 2 года). Группа I включила 11 здоровых лиц, группа II - 12 нелеченных больных АГ I и II ст. Среди показателей РВГ акцентировали внимание на вызванном реактивной гиперемией относительном изменении максимальной скорости кровенаполнения через 1 мин. после декомпрессии ($\Delta dZ/dT_1$) как наиболее информативной характеристике функции эндотелия [2]. ВСР оценивали на основании показателей спектрального (TP, VLF, LF, HF, %LF, %HF, LF/HF) и временного (RRmin, RRmax, RRNN, SDNN, RMSSD, pNN50, CV) анализа при фоновой записи. Анализ осуществляли посредством методов непараметрической статистики (ранговая корреляция по Спирмену, U критерий Манна-Уитни).

Полученные результаты свидетельствовали о некотором нарушении эндотелий-зависимой вазодилатации у больных 2-й группы, хотя данные изменения не были значимыми. Параметры ВСР в целом соответствовали нормальным значениям, однако имелись указания на снижение variability (RRNN, SDNN, RMSSD незначимо ниже) и более высокую активность симпатических влияний (%VLF, %LF и LF/HF значимо выше, а pNN50 и %HF ниже) у пациентов 2-й группы.

Во 2-й группе выявлены значимые корреляции между $\Delta dZ/dT_1$ и: RMSSD ($R=0,82$), SDNN ($R=0,3$), pNN50 ($R=0,38$), %HF ($R=0,74$), %LF ($R=-0,51$), LF/HF ($R=-0,44$). Также найдена положительная связь между женским полом и скоростной характеристикой кровенаполнения ($R=0,72$). В 1-й группе значимых корреляций не обнаружено.

Итак, вышеизложенное может свидетельствовать об эндотелиальной дисфункции при преобладании симпатического тонуса в регуляции работы сердца у больных с мягкой АГ, причем изменения вероятно в большей степени выражены у лиц мужского пола, что следует принимать во внимание при проведении профилактики и выборе тактики лечения.

Литература:

1. Александров А.А., Розанов В.Б. Эпидемиология и профилактика повышенного артериального давления у детей и подростков // Российский педиатрический журнал. – 1998. - № 2. – С. 16-20.
2. Шанцило Э.Ч., Полонецкий О.Л. Импедансная технология исследования вазомоторной функции эндотелия // Труды молодых ученых: Сб. науч. работ: Материалы респ. науч. - практ. конф. «Актуальные проблемы медицины». – Минск, 2005. - С. 334-337.
3. Баевский Р.М., Иванов Г.Г., Чирейкин Л.В. и др. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем // Вестник аритмологии. – 2001. - № 24. – С. 66-85.

ТИПЫ РЕАКЦИИ ВАЗОМОТОРНОЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ НА ПРОБУ С РЕАКТИВНОЙ ГИПЕРЕМИЕЙ У МОЛОДЫХ ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Дешко М.С., Пелеса Е.С., Шпак Н.В., Константинов Э.Е.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра госпитальной терапии

Научный руководитель – д.м.н., проф. Снежницкий В.А.

Известно, что для определения состояния вазомоторной функции эндотелия наибольшее значение имеет реактивная гиперемия на 1 мин. после декомпрессии [1]. Однако диагностически значима и динамика изменения показателя во времени от момента снятия манжеты на 1, 2 и 3 минутах наблюдения. Авторы выделяют положительную, нулевую (инерционную) и отрицательную (парадоксальную) реакции по величине относительного изменения максимальной скорости кровенаполнения на $\Delta dZ/dT$ как наиболее точно отражающую функцию эндотелия реовазографическом показателе. Положительная реакция в зависимости от запаздывания максимальной реакции подразделяется на 3 типа с максимумом на 1, 2 или 3 мин. Инерционная реакция – это 0 на 1 мин. с подъемом (или без) на 2 или 3 мин. – уже является свидетельством нарушения функции эндотелия. Парадоксальная реакция также подразделяется на 3 типа в зависимости от достижения (или превышения исходного уровня) на 2 и 3 мин. Наиболее неблагоприятная ситуация имеет место при сохранении отрицательной реакции на протяжении всех 3-х мин [2].

Задачей представленного исследования было изучение типов реакции вазомоторной функции эндотелия на пробу с реактивной гиперемией у молодых лиц с артериальной гипертензией (АГ).

Для решения поставленной задачи на АПК «Импекард» обследовано 55 лиц молодого возраста (мужчин – 33, женщин - 23, средний возраст 22 ± 2 года) с разделением на 4 группы: I - здоровые некурящие ($n=20$), II - больные с мягкой либо умеренной АГ ($n=15$), III - курящие лица с нормальным уровнем артериального давления ($n=13$), IV – курящие больные с АГ ($n=8$). Группы не различались между собой по полу и возрасту. $\Delta dZ/dT$ определяли в динамике, на основании чего выносили заключение о типе реакции. Способ интерпретации отличался от упомянутого выше тем, что регистрацию осуществляли на 1, 3 и 5 мин.

Получены следующие типы реакции: в I группе 1а – 11 (55,0%), 2а, 2с и 3с – по 2 (10,0%), 2b, 3а и 3b – по 1 (5,0%); во II группе - 1а – 6 (40,0%), 1b, 2с и 3с – по 1 (6,7%), 2b – 2 (13,3%), 3а – 4 (26,7%); в III группе – 1а, 3b и 3с – по 3 (23,1%), 1b и 2с – по 2 (15,4%); в IV группе 1а, 2а и 2с – по 1 (12,5%), 3а – 2 (25,0%), 3с – 3 (37,5%). Как видно, от I к IV группе наблюдается снижение реактивности вазомоторной функции