

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СТЕНОКАРДИЕЙ ТРЕТЬЕГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПО ДИНАМИКЕ РЕГУЛЯТОРНО-АДАПТИВНОГО СТАТУСА

¹Михальчук Е.А.

ГОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4), abushkevich_v@mail.ru

Наблюдения были выполнены на 35 больных со стенокардией 3 ФК и сахарным диабетом в возрасте 54 – 65 лет. У всех пациентов в первые трое суток после поступления в стационар и после лечения оценивали регуляторно-адаптивный статус путем проведения пробы сердечно-дыхательного синхронизма. Исследование проводилось на приборе «ВНС-Микро» с использованием специально созданной программы для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека. По диапазону синхронизации и длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона рассчитывали индекс регуляторно-адаптивного статуса и определяли регуляторно-адаптивные возможности. После эффективного лечения (20 человек) индекс регуляторно-адаптивного статуса увеличивался по сравнению с таковым до лечения на 135,2% за счет увеличения диапазона синхронизации на 45,1% и уменьшения длительности развития синхронизации на 40,0%. При менее эффективном лечении (15 человек) индекс регуляторно-адаптивного статуса увеличивался по сравнению с таковым до лечения на 54,7% за счет увеличения диапазона синхронизации на 25,5%, уменьшения длительности развития синхронизации на 21,0%. Таким образом, динамика регуляторно-адаптивного статуса отражает эффективность лечения стенокардии. Лечение больных по схеме должно быть индивидуальным.

Ключевые слова: регуляторно-адаптивный статус, стенокардия, сахарный диабет.

THE ASSESSMENT OF TREATMENT EFFECTIVENESS FOR PATIENTS WITH ANGINA PECTORIS (FC 3) AND DIABETES MELLITUS VIA THE DYNAMICS OF THE REGULATORY ADAPTIVE STATUS

¹Михальчук Е.А.

Kuban State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russian Federation (Russia. 350063, Krasnodar, Sedina st.4), abushkevich_v@mail.ru

The evaluation was being performed on 35 patients suffering from angina pectoris (FC3) and diabetes mellitus aged 54-65. All of the patients had their regulatory-adaptive status assessed during the first three days after being admitted to the hospital and after the treatment via the cardiorespiratory synchronism probe. The study was being conducted on the “VNC-Micro” device using the program, created specifically for the evaluation of the cardiorespiratory synchronism in humans. Via the range of the synchronisation and the time that this event took to be present it was possible to calculate the regulatory adaptive status index and the regulatory adaptive capabilities. After the effective treatment (20 people) the regulatory adaptive index has increased by 135.2% comparing to that before the treatment due to the increase of the synchronisation range by 45.1% and the decrease of the time that it took to develop by 40.0%. When the treatment was less effective (15 people) the regulatory adaptive status index has increased compared to that before the treatment by 54.7% due to the increase of the synchronization by 25.5% and the decrease of the time that it took to develop by 21.0%. Thus, the dynamics of the regulatory adaptive status reflects the effectiveness of the treatment for angina pectoris. The treatment of the patients should be individual.

Keywords: regulatory adaptive status, angina pectoris, diabetes mellitus

Ишемическая болезнь сердца в течение многих лет остаётся ведущей причиной смертности в экономически развитых странах. [12].

В России почти 10 млн трудоспособного населения страдают ишемической болезнью сердца, более трети из них имеют стенокардию [5].

Смертность от ишемической болезни сердца у мужчин в возрасте до 65 лет в 3 раза выше, чем у женщин. В более старшем возрасте смертность у обоих полов выравнивается, а после 80 лет становится в 2 раза выше у женщин, чем у мужчин [10].

Одной из наиболее часто встречаемых форм стенокардии является стабильная стенокардия [11]. Наше исследование проведено на больных со стабильной стенокардией 3 функционального класса (3 ФК) и сахарным диабетом.

Целью работы явилась оценка эффективности лечения больных стабильной стенокардией 3 ФК и сахарным диабетом по динамике регуляторно-адаптивного статуса.

Материал и методы исследования

Наблюдения были выполнены на 35 больных со стенокардией 3 ФК и сахарным диабетом в возрасте 54 – 65 лет. Из них было 21 мужчин и 14 женщин. У всех пациентов в первые трое суток после поступления в стационар и после лечения оценивали регуляторно-адаптивный статус (РАС) путем проведения пробы сердечно-дыхательного синхронизма. Исследование проводилось на приборе «ВНС-Микро» с использованием специально созданной программы для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека [8]. По диапазону синхронизации и длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона рассчитывали индекс регуляторно-адаптивного статуса (ИРАС) и определяли регуляторно-адаптивные возможности (РАВ) [7]. Статистический анализ результатов исследования был проведен с использованием пакета программ: «STATISTIKA 6,0».

Результаты исследования и их обсуждение

Все больные проходили лечение в соответствии со схемой терапии. В зависимости от исхода лечения они были разделены на две группы. В одной группе лечение оказалось эффективным, а в другой лечение было менее эффективным.

После эффективного лечения (20 человек) индекс регуляторно-адаптивного статуса увеличивался по сравнению с таковым до лечения на 135,2% за счет увеличения диапазона синхронизации на 45,1% и уменьшении длительности развития синхронизации на 40,0% (таблица 1).

Это происходило вследствие следующих терапевтических воздействий.

Таблица 1

Регуляторно-адаптивные возможности, регуляторно-адаптивный индекс и параметры сердечно-дыхательного синхронизма у больных со стенокардией 3 ФК и сахарным диабетом до и после эффективного лечения ($M \pm m$)

Параметры	Стенкардия 3 ФК + Сахарный диабет n=20 (M±m)	Стенокардия 3 ФК + после лечения n=20 (M±m)
Исходная ЧСС в минуту	74,1±0,6	74,9±0,4 P>0,05
Исходная ЧД в минуту	19,8±0,2	19,0±0,5 P>0,05
Минимальная граница диапазона в циклах в минуту	77,9±0,7	72,4±0,6 P<0,001
Максимальная граница диапазона в циклах в минуту	83,0±0,7	79,8±0,3 P<0,001
Диапазон в циклах в минуту	5,1±0,1	7,4±0,3 P<0,001
Длительность развития синхро- низации на минимальной границе диапазона в циклах	41,0±0,5	24,6±0,5 P<0,001
ИРАС	12,8±0,1	30,1±0,4 P<0,001
РАВ	Низкие	Удовлетворительные

1. Применения антиагрегантов - предотвращение острых тромбозов артерий вследствие повышения агрегационной способности тромбоцитов [9]. В этом плане мы использовали кардиомагнил. В основе препарата лежит действие ацетилсалициловой кислоты. Препарат ингибирует агрегацию тромбоцитов, вызванную аденозиндифосфатом, тромбином, коллагеном, тромбоксаном А₂ и фактором агрегации тромбоцитов. Помимо этого, препарат уменьшает вязкость крови, ингибируя агрегацию эритроцитов и уменьшая концентрацию фибриногена плазмы. Магния гидроксид, входящий в состав кардиомагнила, защищает слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта от воздействия ацетилсалициловой кислоты [3].

2. Антиишемическое действие бета-адреноблокаторов проявляется вследствие: - снижения потребления кислорода миокардом за счет уменьшения частоты сердечных сокращений, силы сердечных сокращений и максимального артериального давления; - увеличения доставки кислорода за счет уменьшения конечного минимального артериального давления и удлинения диастолы [6]. В нашем исследовании мы использовали бисопролол.

3. Гиполипидемическое действие (действие статинов). Лечебное действие статинов связано со стабилизацией атеросклеротических бляшек, уменьшением их склонности к разрыву, улучшением эндотелиальной функции, уменьшением склонности коронарных артерий к спастическим реакциям, подавлением реакции воспаления [1, 2]. В качестве статинов применялся розувастатин.

4. Действие ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента. Фармакологическое действие - гипотензивное, сосудорасширяющее. Способствует восстановлению эластичности крупных артериальных сосудов, уменьшает гипертрофию левого желудочка, снижает давление в легочных капиллярах. Уменьшает гипертрофию миокарда, нормализует изоферментный профиль миозина; нормализует работу сердца. Снижает преднагрузку и постнагрузку, давление наполнения левого и правого желудочков, общее периферическое сопротивление, умеренно урежает частоту сердечных сокращений, усиливает регионарный кровоток в мышцах [4]. В качестве ингибитора ангиотензинпревращающего фермента мы использовали престариум.

5. Антиангинальная терапия обуславливает уменьшение числа приступов стенокардии в течение суток вплоть до полного их устранения (Метелица В.И., 2005). Для этих целей мы использовали блокаторы кальциевых каналов (никардипин), нитраты для полного или почти полного устранения приступов стенокардии (изосорбида мононитрат), миокардиальные цитопротекторы (триметазидин). Механизм действия триметазидина связан с подавлением бета-окисления жирных кислот и усилением окисления пирувата в условиях ишемии, что приводит к сохранению в кардиомиоцитах необходимого уровня аденозинтрифосфата, уменьшению внутриклеточного ацидоза и избыточного накопления ионов кальция

6. Лечение инсулинонезависимого сахарного диабета проводилось метформином. Метформин понижает концентрацию глюкозы (натощак и после приема пищи) в крови и уровень гликозилированного гемоглобина, повышает толерантность к глюкозе. Уменьшает кишечную абсорбцию глюкозы, ее продукцию в печени, потенцирует чувствительность к инсулину периферических тканей (повышается усвоение глюкозы и ее метаболизм). Не изменяет секрецию инсулина бета-клетками островков поджелудочной железы (уровень инсулина, измеряемый натощак, и суточный инсулиновый ответ могут даже понижаться). Нормализует липидный профиль плазмы крови у больных инсулинонезависимым сахарным диабетом: уменьшает содержание триглицеридов, холестерина и не изменяет уровни липопротеинов других плотностей. Стабилизирует или уменьшает массу тела

При менее эффективном лечении (15 человек) индекс регуляторно-адаптивного статуса увеличивался по сравнению с таковым до лечения на 54,7% за счет увеличения диапазона

синхронизации на 25,5%, уменьшения длительности развития синхронизации на 21,0% (таблица 2).

Таблица 2

Регуляторно-адаптивные возможности, регуляторно-адаптивный индекс и параметры сердечно-дыхательного синхронизма у больных со стенокардией 3 ФК и сахарным диабетом до и после менее эффективного лечения ($M \pm m$)

Параметры	Стенкардия 3 ФК + Сахарный диабет n=15 ($M \pm m$)	Стенокардия 3 ФК + после лечения n=15 ($M \pm m$)
Исходная ЧСС в минуту	74,1 \pm 0,6	75,8 \pm 0,7 P>0,05
Исходная ЧД в минуту	19,8 \pm 0,2	18,8 \pm 0,4 P>0,05
Минимальная граница диапазона в циклах в минуту	77,9 \pm 0,7	71,0 \pm 0,5 P<0,001
Максимальная граница диапазона в циклах в минуту	83,0 \pm 0,7	77,4 \pm 0,4 P<0,001
Диапазон в циклах в минуту	5,1 \pm 0,1	6,4 \pm 0,2 P<0,001
Длительность развития синхро- низации на минимальной границе диапазона в циклах	41,0 \pm 0,5	32,4 \pm 0,3 P<0,001
ИРАС	12,8 \pm 0,1	19,8 \pm 0,3 P<0,001
РАВ	Низкие	Низкие

Таким образом, динамика регуляторно-адаптивного статуса отражает эффективность лечения стенокардии. Лечение больных по схеме должно быть индивидуальным.

Список литературы

1. Аронов Д.М. Лечение и профилактика атеросклероза.- М.: Изд-во «Триада-Х», 2000.- 412 с.
2. Аронов Д.М., Лупанов В.П. Лечение больных после острых коронарных синдромов. Справочник поликлинического врача.- 2004.- № 6.- С. 10–14.

3. Лупанов В.П. Применение ацетилсалициловой кислоты с целью вторичной профилактики коронарной болезни сердца// Русский мед. журнал.- 2005.- Т. 13.- № 14.- С. 1–5.
4. Метелица В.И. Справочник по клинической фармакологии сердечно-сосудистых лекарственных средств. - 3-е изд, перераб. и доп.- М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2005.- 1528 с.
5. Оганов Р.Г., Лепяхин В.К., Фитилев С.Б. и др. Особенности диагностики и терапии стабильной стенокардии в Российской Федерации (международное исследование АТР-Angina Treatment Pattern)// Кардиология.- 2003.- № 5.- С. 9–15.
6. Перепеч Н.Б., Михайлова И.Е. Современные бета-адреноблокаторы: диапазон свойств и обоснование предпочтений// Сердце: журнал для практикующих врачей.- 2004.- № 3.- С. 130–136.
7. Покровский В.М. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивного статуса организма. – Краснодар, – 2010. – 243 с.
8. Покровский В.М., Пономарев В.В., Артюшков В.В., Фомина Е.В., Гриценко С.Ф., Полищук С.В. Система для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека // Патент № 86860 от 20 сентября 2009 года.
9. Применение антитромбоцитарных препаратов. По материалам рекомендаций Рабочей группы по применению антитромбоцитарных препаратов у больных атеросклерозом Европейского общества кардиологов (2004 г.)// Клиническая фармакология и терапия.- 2004.- 13 (3).- С. 1–8.
10. Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы / под ред. И.Н. Макаровой. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. 304 с.
11. Фадеев П.А. Стенокардия. - М.: Мир и Образование, Оникс, 2012. - с. 192.
12. Чазов Е.И. Руководство по кардиологии в четырех томах. – М.: Практика, 2014. - Т.3. - 864 с.

Рецензенты:

Каде А.Х., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей и клинической патофизиологии Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Краснодар;

Линченко С.Н., д.м.н., профессор, профессор кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кубанский государственный

медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
г. Краснодар.