

УДК 616.12-009.72

UDC 616.12-009.72

14.00.00 Медицинские науки

Medical sciences

ДИНАМИКА РЕГУЛЯТОРНО-АДАПТИВНОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ СО СТЕНОКАРДИЕЙ ТРЕТЬЕГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

THE DYNAMICS OF THE REGULATORY ADAPTIVE STATUS OF PATIENTS WITH ANGINA PECTORIS OF THE THIRD FUNCTIONAL CLASS BEFORE AND AFTER THE TREATMENT

Михальчук Екатерина Александровна
Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

Mikhalychuk Catherine Alexandrovna
Kuban state medical university, Krasnodar, Russia

В статье показано, что по динамике регуляторно-адаптивного статуса можно судить об эффективности лечения больных со стенокардией третьего функционального класса

The article shows that via the dynamics of the regulatory adaptive status it is possible to assess the effectiveness of the treatment for the patients with angina pectoris (third functional class)

Ключевые слова: СТЕНОКАРДИЯ, РЕГУЛЯТОРНО-АДАПТИВНЫЙ СТАТУС

Keywords: ANGINA, REGULATORY-ADAPTIVE STATUS

Динамика регуляторно-адаптивного статуса у больных со стенокардией третьего функционального класса до и после лечения

Актуальность настоящего исследования обусловлена тем, что ишемическая болезнь сердца в течение многих лет остаётся ведущей причиной смертности в экономически развитых странах. Вероятность заболеть стенокардией резко повышается с возрастом. Так, в возрасте от 45 до 54 лет заболеваемость составляет 0,1–1% у женщин и 2–5% у мужчин, тогда как в интервале от 65 до 74 лет 10–15% и 10–20% соответственно [12].

В России почти 10 млн трудоспособного населения страдают ишемической болезнью сердца, более трети из них имеют стенокардию. В 2000 году в России заболеваемость ишемической болезнью сердца составила 425,5 случая на 100 000 населения. Смертность от ишемической болезни сердца у лиц в возрасте до 65 лет за последние 20 лет снизилась на 50%, однако общая смертность от ишемической болезни сердца осталась

неизменной. В России смертность от ишемической болезни сердца в 2000 году возросла на 3% [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. (ЗФК).

Целью работы явилась оценка эффективности лечения больных стабильной стенокардией ЗФК по динамике регуляторно-адаптивного статуса.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наблюдения были выполнены на 29 больных со стенокардией напряжения ЗФК в возрасте 56 – 69 лет. Из них было 17 мужчин и 12 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». За достоверные различия в сравнении средних величин в парных сравнениях брали t-критерий Стьюдента при $p < 0,05$.

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.

При эффективном лечении (16 человек) индекс регуляторно-адаптивного статуса увеличивался по сравнению с таковым до лечения на 47,1% за счет увеличения диапазона синхронизации на 37,8% и уменьшении длительности развития синхронизации на 17,8% (таблица 1, рис. 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 до и после эффективного лечения ($M \pm m$)

Параметры	Стенокардия 3 ФК до лечения n=29 ($M \pm m$)	Стенокардия 3 ФК после лечения n=16 ($M \pm m$)
Исходная ЧСС в минуту	76,2±0,4	75,8±0,8 P>0,05
Исходная ЧД в минуту	19,6±0,3	19,2±0,4 P>0,05
Минимальная граница диапазона в циклах в минуту	79,4±0,5	70,2±0,7 P<0,001
Максимальная граница диапазона в циклах в минуту	84,5±0,6	78,4±0,5 P<0,001
Диапазон в циклах в минуту	5,1±0,3	8,2±0,5 P<0,001
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в циклах	17,9±0,2	15,2±0,2 P<0,001
ИРАС	28,5±0,6	53,9±0,5 P<0,001
РАВ	Удовлетворительные	Хорошие

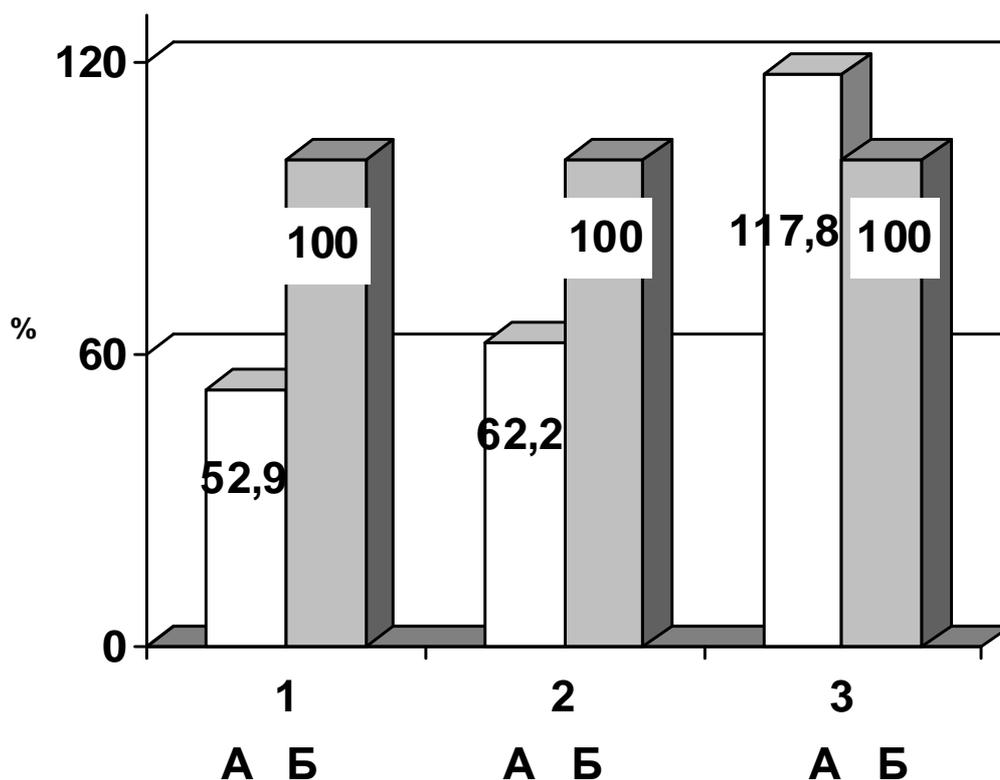


Рис.1. Индекс регуляторно-адаптивного статуса у больных (1), диапазон синхронизации (2), длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона (3) у больных стенокардией 3 ФК до (А) и после (Б) эффективного лечения.

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 A_2 и фактором агрегации тромбоцитов. Помимо этого, препарат уменьшает вязкость крови, ингибируя агрегацию эритроцитов и уменьшая концентрацию фибриногена плазмы. Магния гидроксид, входящий

в состав кардиомагния, защищает слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта от воздействия ацетилсалициловой кислоты [3].

2. Антиишемическое действие бета-адреноблокаторов проявляемое 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 триметазидаина 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

При менее эффективном лечении (13 человек) индекс регуляторно-адаптивного статуса увеличивался по сравнению с таковым до лечения на 29,2% за счет увеличения диапазона синхронизации на 24,5%, уменьшения длительности развития синхронизации на 6,7% (рис. 2, таблица 2).

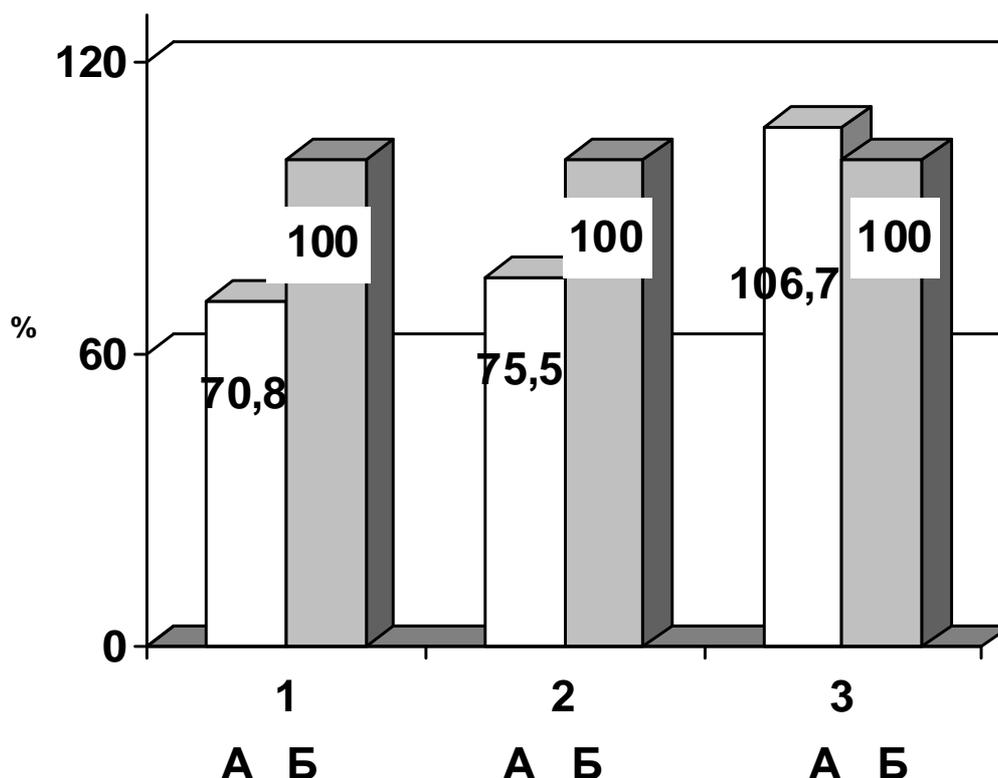


Рис.2. Индекс регуляторно-адаптивного статуса у больных (1), диапазон синхронизации (2), длительность развития синхронизации на минимальной

границе диапазона (3) у больных стенокардией 3 ФК до (А) и после (Б) менее эффективного лечения.

Таблица 2

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

Параметры	Стенкардия 3 ФК до лечения n=29 ($M \pm m$)	Стенокардия 3 ФК после лечения n=13 ($M \pm m$)
Исходная ЧСС в минуту	79,5±0,6	76,0±0,7 P>0,05
Исходная ЧД в минуту	20,0±0,4	18,8±0,5 P>0,05
Минимальная граница диапазона в циклах в минуту	78,3±0,2	75,0±0,4 P<0,001
Максимальная граница диапазона в циклах в минуту	82,3±0,2	78,4±0,5 P<0,001
Диапазон в циклах в минуту	4,0±0,2	5,3±0,1 P>0,05
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в циклах	19,0±0,1	17,8±0,2 P<0,001
ИРАС	21,1±0,7	29,8±0,6 P<0,001
РАВ	Низкие	Удовлетворительные

ВЫВОДЫ:

1. Динамика регуляторно-адаптивного статуса отражает эффективность лечения стенокардии.
2. Лечение больных по схеме должно быть индивидуальным.

Список использованной 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.

References

1. Aronov D.M. Lechenie i profilaktika ateroskleroza.- M.: Izd-vo «Triada-H», 2000.- 412 s.
2. Aronov D.M., Lupanov V.P. Lechenie bol'nyh posle ostryh koronarnyh sindromov. Spravochnik poliklinicheskogo vracha.- 2004.- № 6.- S. 10–14.
3. Lupanov V.P. Primenenie acetilsalicilovoj kisloty s cel'ju vtorichnoj profilaktiki koronarnoj bolezni serdca// Russkij med. zhurnal.- 2005.- T. 13.- № 14.- S. 1–5.

4. Metelica V.I. Spravochnik po klinicheskoj farmakologii serdechno-sosudistyh lekarstvennyh sredstv. - 3-e izd, pererab. i dop.- M.: OOO «Medicinskoe informacionnoe agentstvo», 2005.- 1528 s.

5. Oganov R.G., Lepahin V.K., Fitilev S.B. i dr. Osobennosti diagnostiki i terapii stabil'noj stenokardii v Rossijskoj Federacii (mezhdunarodnoe issledovanie ATP-Angina Treatment Pattern)// Kardiologija.- 2003.- № 5.- S. 9–15.

6. Perepech N.B., Mihajlova I.E. Sovremennye beta-adrenoblokatory: diapazon svojstv i obosnovanie predpochtenij// Serdce: zhurnal dlja praktikujushhijh vrachej.- 2004.- № 3.- S. 130–136.

7. Pokrovskij V.M. Serdechno-dyhatel'nyj sinhronizm v ocenke reguljatorno-adaptivnogo statusa organizma. – Krasnodar, – 2010. – 243 s.

8. Pokrovskij V.M., Ponomarev V.V., Artjushkov V.V., Fomina E.V., Gricenko S.F., Polishhuk S.V. Sistema dlja opredelenija serdechno-dyhatel'nogo sinhronizma u cheloveka // Patent № 86860 ot 20 sentjabrja 2009 goda.

9. Primenenie antitrombocitarnyh preparatov. Po materialam rekomendacij Rabochej gruppy po primeneniju antitrombocitarnyh preparatov u bol'nyh aterosklerozom Evropejskogo obshhestva kardiologov (2004 g.)// Klinicheskaja farmakologija i terapija.- 2004.- 13 (3).- S. 1–8.

10. Reabilitacija pri zabojevanijah serdechno-sosudistoj sistemy / pod red. I.N. Makarovoj. M. : GJeOTAR-Media, 2010. 304 s.

11. Fadeev P.A. Stenokardija. - M.: Mir i Obrazovanie, Oniks, 2012. - s. 192.

12. Chazov E.I. Rukovodstvo po kardiologii v chetyreh tomah. – M.: Praktika, 2014. - T.3. - 864 s.