

## Библиографический список

1. Игнатов В. В. Углеводознающие белки — лектины // Соросовский образовательный журнал. 1997. № 2. С. 14–20.
2. Barondes S. H., Cooper D. N. W., Gitt M. A., Leffer H. Galectins: structure and function of a large family of animal lectins // J. Biol. Chem. 1994. Vol. 269. P. 20807–20810.
3. Powell L. D., Varki A. I-Type lectins // J. Biol. Chem. 1993. Vol. 270. P. 14243–14240.
4. Taylor M. E., Drickamer K. Structural requirements for high affinity binding of complex ligands by the macrophage mannose receptor // J. Biol. Chem. 1993. Vol. 268. P. 399–404.
5. Glycomic profiling of developmental changes in bovine testis by lectins histochemistry and further analysis of the most prominent alteration on the level of the glycoproteome by lectin blotting and lectin affinity chromatography / J. C. Manning, K. Seyrek H., Kultner [et al.] // Histol. Histopatol. 2004. Vol. 19. P. 1043–1060.
6. Rosales C., Juliano R. L. Signal transduction by cell adhesion receptors in leukocytes // J. Leukoc. Biol. 1995. Vol. 57, № 2. P. 189–198.
7. Villalobo A., Nogales-Conzalez A., Galis H. J. A guide to signaling pathways connecting protein-glycan interaction with the emerging versatile effector functionality of mammalian lectins // Trends Glycosci. Glycotechnol. 2006. Vol. 18. P. 1–37.
8. Королев Н. П. Лектины — инструмент для исследования биологических мембран // Успехи современной биологии. 1978. Т. 86, вып. 3, № 6. С. 463–476.
9. Луцик А. Д. Лектины в гистохимии. Львов, 1989.
10. Луцик А. Д., Детюк Е. С. Применение лектинов в светооптической химии // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1987. Т. 92, № 6. С. 74–89.

## Translit

1. Ignatov V. V. Uglevodoznajuwje belki — lektiny // Sorosovskij obrazovatelnyj zhurnal. 1997. № 2. S. 14–20.
2. Barondes S. H., Cooper D. N. W., Gitt M. A., Leffer H. Galectins: structure and function of a large family of animal lectins // J. Biol. Chem. 1994. Vol. 269. P. 20807–20810.
3. Powell L. D., Varki A. I-Type lectins // J. Biol. Chem. 1993. Vol. 270. P. 14243–14240.
4. Taylor M. E., Drickamer K. Structural requirements for high affinity binding of complex ligands by the macrophage mannose receptor // J. Biol. Chem. 1993. Vol. 268. P. 399–404.
5. Glycomic profiling of developmental changes in bovine testis by lectins histochemistry and further analysis of the most prominent alteration on the level of the glycoproteome by lectin blotting and lectin affinity chromatography / J. C. Manning, K. Seyrek H., Kultner [et al.] // Histol. Histopatol. 2004. Vol. 19. P. 1043–1060.
6. Rosales C., Juliano R. L. Signal transduction by cell adhesion receptors in leukocytes // J. Leukoc. Biol. 1995. Vol. 57, № 2. P. 189–198.
7. Villalobo A., Nogales-Conzalez A., Galis H. J. A guide to signaling pathways connecting protein-glycan interaction with the emerging versatile effector functionality of mammalian lectins // Trends Glycosci. Glycotechnol. 2006. Vol. 18. P. 1–37.
8. Korolev N. P. Lektiny — instrument dlja issledovaniya biologicheskikh membran // Uspehi sovremennoj biologii. 1978. T. 86, vyp. 3, № 6. S. 463–476.
9. Lucik A. D. Lektiny v gistohimii. L'vov, 1989.
10. Lucik A. D., Detjuk E. S. Primenenie lektinov v svetoopticheskoj himii // Arhiv anatomii, gistologii i jembriologii. 1987. T. 92, № 6. S. 74–89.

УДК 616.12+616.053

Оригинальная статья

## ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ НА СПЕКТР КАТЕХОЛАМИНОВ И ХАРАКТЕР ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

**И. О. Прохоренко** — *НОУ ВПО Самарский медицинский институт «РЕАВИЗ», кафедра внутренних болезней, доцент, кандидат медицинских наук; Е. Г. Зарубина* — *НОУ ВПО Самарский медицинский институт «Реавиз», заведующий кафедрой медико-биологических дисциплин, профессор, доктор медицинских наук.*

## INFLUENCE OF PERSONALITY CHARACTERISTICS ON SPECTRUM OF CATECHOLAMINES AND COURSE OF ISCHEMIC HEART DISEASE IN ELDERLY PATIENTS

**I. O. Prokhorenko** — *Samara Medical Institute, Department of Internal Diseases, Assistant Professor, Candidate of Medical Science; E. G. Zarubina* — *Samara Medical Institute «Reaviz», Head of Department of Medico-Biological Disciplines, Professor, Doctor of Medical Science.*

Дата поступления — 20.03.2012 г.

Дата принятия в печать — 29.11.2012 г.

**Прохоренко И. О., Зарубина Е. Г.** Влияние особенностей личности на спектр катехоламинов и характер течения ишемической болезни сердца у лиц старших возрастных групп // Саратовский научно-медицинский журнал. 2012. Т. 8, № 4. С. 942–946.

**Цель:** изучение взаимосвязей между особенностями психологического портрета пациентов старших возрастных групп, уровнем гормонов стресса в сыворотке крови и характером течения ИБС у них. **Материал и методы.** Две группы пациентов старшего поколения (379 человек), сформированные в зависимости от психологического профиля согласно опроснику Кэттелла, обследованы на уровни катехоламинов и кортизола в крови, у больных ИБС проведена мультиспиральная коронарография. **Результаты.** Установленные различия в уровнях стрессовой готовности коррелировали с особенностями течения ИБС у всех обследованных. Несмотря на различное содержание и реакции адаптивных гормонов на стрессовые ситуации, распространённость ИБС оказалась одинаковой в обеих группах, хотя манифестация и степень клинической тяжести коронарной недостаточности отличались у пациентов разных групп. Число лиц, перенёвших инфаркт миокарда, в том числе с зубцом Q, оказалось достоверно выше у представителей одной из групп, несмотря на менее выраженные изменения в их коронарных артериях. **Заключение.** Характер психологического профиля обуславливает разную стрессоустойчивость пациентов и приводит к различным уровням гормонов стресса в сыворотке крови. Наличие депрессий может стать маркером более тяжелого течения сердечно-сосудистой патологии. Характер психологического профиля оказывает влияние на течение ИБС.

**Ключевые слова:** психологический профиль, стресс, ишемическая болезнь сердца.

**Prokhorenko I. O., Zarubina E. G.** Influence of personality characteristics on spectrum of catecholamines and course of ischemic heart disease in elderly patients // *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2012. Vol. 8, № 4. P. 942–946.

**Purpose:** the study of interrelation between characteristics of psychological profile of elderly patients, level of stress hormones in blood serum and character of IHD course. **Materials and Methods.** The level of catecholamines and cortisol in blood was investigated in two groups of elderly patients (379 patients) formed according to their psychological profile with the help of Cattell questionnaire. Multispiral coronaryography was conducted in patients suffering IHD. **Results.** The established differences of stress level correlated with the characteristics of the course of IHD at all the

examined patients. In spite of various levels and reactions of adaptive hormones on stress situations the prevalence of IHD appeared to be the same in both groups although manifestation and clinical severity of coronary insufficiency varied in patients of different groups. The number of patients suffered myocardial infarction, among them with Q-wave, occurred to be higher in one of the groups despite the fact that changes in their coronary arteries were less expressed. **Conclusion.** The character of psychological profile causes different stress resistance of patients and leads to various levels of stress hormones in blood serum. Depression can become a marker of severe course of cardiovascular pathology. The character of psychological profile influences the course of IHD.

**Key words:** psychological profile, stress, ischemic heart disease (IHD).

**Введение.** Возникновению ишемической болезни сердца, которая продолжает удерживать лидирующие позиции среди терапевтической патологии по распространенности и смертности, в том числе и такого тяжелого ее проявления, как инфаркт миокарда, способствуют не только курение, неправильное питание, гиперхолестеринемия и малоподвижный образ жизни, но и некоторые психологические факторы. Среди них наиболее значимым является психологический статус, который определяет реакцию человека на стрессоры и его социальное поведение. Потенциальный стресс для одного может стать жизненной трагедией со всеми вытекающими последствиями, а для другого — необходимым элементом жизнедеятельности. Индивидуальные различия по отношению к стрессу обусловлены во многом своеобразными личностными особенностями человека.

**Цель:** изучение взаимосвязей между особенностями психологического портрета пациентов старших возрастных групп, уровнем гормонов стресса в сыворотке крови и характером течения ИБС у них.

**Методы.** Клиническая характеристика групп наблюдения. На основании предварительного тестирования с помощью опросника Кеттелла [1] больные, госпитализированные по поводу сердечно-сосудистой патологии (ИБС), были сформированы в две группы с диаметрально противоположными характеристиками личности, но статистически сопоставимые по возрастному-половому составу. Всего в исследовании принимали участие 379 человек в возрасте от 55 до 78 лет.

К первому психологическому профилю были отнесены 186 пациентов (I группа). Эту группу характеризовало в коммуникативном плане высокое стремление к общению, в котором они видели решение многих своих проблем, большинство из них (79,6%) тонко чувствовали отношение к себе окружающих и могли менять в зависимости от этого стиль и дистанцию общения (аналогично типу А, М. Friedman и R. Rosenman, 1974) [2]. Все пациенты этой группы проявляли высокие (59,7%) или средние лидерские качества (40,3%). В интеллектуальном плане большинство из них (90,3%) были высокоинтеллектуальными людьми, обладающими гибкостью и оперативностью мышления. В эмоциональном плане эта группа достаточно неоднородна. Среди ее представителей имелись как эмоционально устойчивые (86,0%), так и эмоционально лабильные личности (14,0%), у которых эмоции часто сменялись и влияли на линию поведения. Вместе с тем в данной группе число оптимистов и реалистов достоверно преобладало над пессимистами ( $p < 0,05$ , 66,1 и 33,9% соответственно). Регуляторные механизмы, позволяющие мобилизовать себя в трудной ситуации, были ярко выражены у 34,9%, остальные пациенты могли быть неорганизованными в стрессовой ситуации.

**Ответственный автор** — Прохоренко Инга Олеговна.  
Адрес: 443001, г. Самара, ул. Осипенко, 24, кв. 189.  
Тел.: +79272600753.  
E-mail: ingaproch@rambler.ru

Пациенты другой группы (193 человека, II группа) в абсолютном большинстве (89,6%) случаев являлись малообщительными, не умеющими менять стиль своего поведения и не имеющими лидерского потенциала (97,4%), отличались низкими (82,9%) или средними интеллектуальными способностями и низкой гибкостью и оперативностью мышления. В эмоциональной сфере этих пациентов преобладали эмоциональная неуравновешенность, склонность к пессимизму и высокая тревожность. Регуляторные свойства личности были выражены недостаточно. Отмечались отказ от цели при появлении препятствий и низкая моральная нормативность (аналогично типу личности D, A. Schiffer и соавт., 2007). Графическая характеристика психологических профилей обследованных групп представлена на рис. 1.

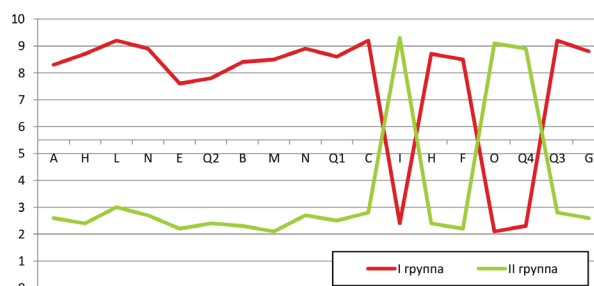


Рис. 1. Профили личности обследованных групп: А — общительность, Н — смелость, L — подозрительность, N — дипломатичность, E — доминантность, Q<sub>2</sub> — самостоятельность, B — интеллектуальность, M — мечтательность, N — дипломатичность, Q<sub>1</sub> — восприимчивость к новому, C — эмоциональная устойчивость, I — эмоциональная чувствительность, H — смелость в социальных контактах, F — беспечность, O — тревожность, Q<sub>4</sub> — напряженность, Q<sub>3</sub> — самодисциплина, G — моральная нормативность

Для выявления распространенности и глубины депрессивных расстройств среди пациентов старших возрастных групп использовалась шкала самооценки Цунга.

Все обследованные находились в состоянии хронического стресса в связи с утратой близких родственников, выходом на пенсию, необходимостью материальных затрат на лечение. Дополнительным стрессовым фактором являлась госпитализация по поводу различной соматической патологии, патогенетическим звеном которой не является увеличение катехоламинов и кортизола (группу исключения составили пациенты с гипертоническим кризом, острым инфарктом миокарда).

Диагноз ИБС ставился на основании классификации ВОЗ с дополнениями ВКНЦ, 1984 г.

**Методы исследования.** Инструментальная диагностика сердечно-сосудистой патологии включала компьютерную коронарографию на высокопроизводительном 16-срезовом мультиспиральном компьютерном томографе (МСКТ) фирмы Siemens Somatom Emocion 16 (Германия) с определением кальциевого

индекса (КИ) по методу Agaston. Для интерпретации содержания фосфата кальция в бляшках коронарных артерий использовался метод Н. Yoon и соавт. (1996).

Для исследования стресс-гормонов в сыворотке крови определяли содержание адреналина и норадреналина методом иммуноферментного анализа с использованием набора «Иммуноферментный тест для количественного определения адреналина (норадреналина) в плазме крови и моче», производитель Labor Diagnostika Nord GmbH & Co KG, Nordhorn (Германия) на комплексе для иммуноферментного анализа PR-2100 (Sanofi Diagnostics Pasteur, Франция) по методике, прилагающейся к прибору. Нормальные значения уровня адреналина в крови составляли 10–100 пг/мл, норадреналина — 10–600 пг/мл. Кортизол определялся с помощью электрохемилюминесцентного анализатора Elecsys (Hoffmann-La Roche, Швейцария), нормальные значения составляли утром 171–536, вечером 64–327 нмоль/л, чувствительность метода 0,5 нмоль/л.

Содержание катехоламинов в сыворотке крови больных определялось шестикратно: в 1, 5, 10, 15-й дни наблюдения (со 2-го дня госпитализации), через 1 месяц после начала обострения соматической патологии и в период относительного благополучия — через два месяца от момента госпитализации. Определение проводилось с соблюдением следующих правил: за 5 дней до исследования прекращался прием лекарственных препаратов: салицилатов,  $\beta$ -блокаторов (в исследование включались пациенты, не принимавшие указанные препараты за 5 дней до госпитализации); за один день до исследования исключались тяжелая физическая нагрузка, алкоголь, кофе, чай, витамины группы В, бананы. У 10 человек, регулярно употребляющих алкоголь, проводилось определение адреналина и норадреналина ежедневно в течение 7 дней, с параллельным ведением дневника употребления алкоголя.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica for Windows 6.0. Результаты изучения полученных вариационных рядов были представлены в виде средней арифметической величины (M) с учетом средней ошибки средней арифметической (m) —  $M \pm m$ . При определении достоверности полученных результатов использовался критерий Стьюдента. Статистические результаты считались достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Установлено, что обе группы имеют различия по распространенности депрессии среди обследованных, несмотря на статистически однородные социальные условия, семейное положение и сопутствующие заболевания. Так, по результатам анкетирования с помощью шкалы самооценки Цунга, депрессиями различной степени тяжести страдали 40,3 и 53,4% обследованных I и II групп соответственно. Помимо этого, было отмечено, что среди обследованных II группы, в том числе и страдающих ИБС, было значительное количество лиц, злоупотребляющих алкоголем (130 человек (67,4%) употребляли алкоголь, как минимум 2–3 раза в неделю или страдали запоями; из них имели диагноз «хронический алкоголизм» 36,2% — 47 пациентов), чего не наблюдалось среди лиц первой клинической группы.

Анализ содержания катехоламинов и кортизола в крови пациентов I и II групп наблюдения представлен в табл. 1 и на рис. 2 и 3.

У пациентов I группы, страдающих депрессией, уровень адреналина и норадреналина в период относительного благополучия был достоверно ниже (в 2,3 и в 2 раза соответственно,  $p_1 < 0,001$ ,  $p_2 < 0,05$ ). На фоне стрессовой ситуации отмечалось возрастание уровней адреналина и норадреналина в среднем на 70–80% у пациентов без депрессии и более чем в 2 раза у пациентов с депрессией. У пациентов II группы разница по адреналину и норадреналину в крови у пациентов с депрессией и без нее в период относительного бла-

Таблица 1

Содержание катехоламинов и кортизола у обследованных пациентов (M $\pm$ m)

	Без депрессии			На фоне депрессии		
	адреналин, пг/мл	норадреналин, пг/мл	кортизол, нмоль/л	адреналин, пг/мл	норадреналин, пг/мл	кортизол, нмоль/л
Период относительного благополучия						
I группа, n=186	79,6 $\pm$ 8,9	537,7 $\pm$ 75,2	336,8 $\pm$ 45,8	34,6 $\pm$ 3,6	278,8 $\pm$ 53,4	669,4 $\pm$ 56,8
II группа, n=193	122,8 $\pm$ 12,6	685,6 $\pm$ 34,1*	495,9 $\pm$ 40,7**	22,8 $\pm$ 1,9**	111,7 $\pm$ 8,2**	786,5 $\pm$ 62,8*
На фоне стрессовой ситуации (максимальное значение)						
I группа, n=186	123,7 $\pm$ 10,7	712,6 $\pm$ 78,3	828,4 $\pm$ 58,2	109,0 $\pm$ 8,9	612,3 $\pm$ 52,3	879,2 $\pm$ 64,4
II группа, n=193	135,5 $\pm$ 13,4	768,6 $\pm$ 67,2	916,3 $\pm$ 97,6	61,9 $\pm$ 6,2**	645,9 $\pm$ 56,7	1006,4 $\pm$ 101,2**

Примечание: \* —  $p < 0,05$ ; \*\* —  $p < 0,001$  по сравнению с предыдущим показателем аналогичной группы.

Таблица 2

Содержание адреналина и норадреналина в крови больного С., 64 года, в зависимости от употребления алкоголя

Гормоны	Дни исследования						
	1-й *	2-й	3-й *	4-й *	5-й	6-й *	7-й
Адреналин, пг/мл	20	120	12	100	120	27	100
Норадреналин, пг/мл	280	740	120	660	600	100	760

Примечание: \* — факт употребления алкоголя вечером.

гополучия была еще более значительная (в 5,4 и 6,1 раза соответственно меньше у пациентов с депрессией,  $p_{1,2} < 0,001$ ). На фоне стрессовой ситуации выраженной динамика в сторону увеличения адреналина и норадреналина наблюдалась у пациентов с депрессией (почти в 3 и 6 раз соответственно), но нарастание происходило очень медленно, что свидетельствовало о напряжении адаптивных механизмов, граничащих со срывом последних (рис. 2). Наряду с этим были отмечены резкие подъемы уровня катехоламинов крови на фоне употребления спиртных напитков вне зависимости от наличия или отсутствия депрессии (табл. 2).

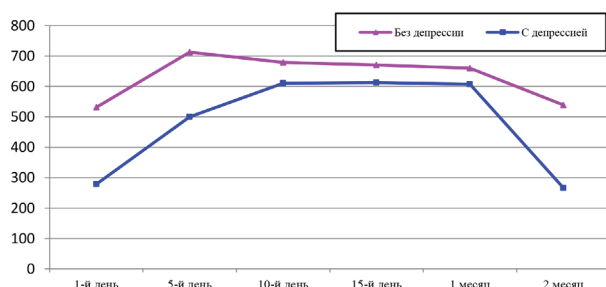


Рис. 2 Динамика показателей содержания норадреналина в сыворотке крови пациентов I группы

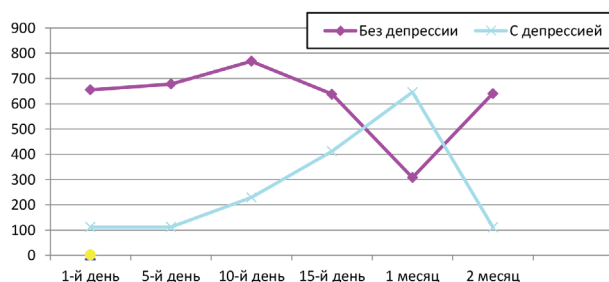


Рис. 3 Динамика показателей содержания норадреналина в сыворотке крови пациентов II группы

Изучение уровня кортизола у пациентов I группы показало, что в момент стрессовой ситуации уровень кортизола повышался у всех пациентов, повторяя динамику повышения катехоламинов, и составлял в среднем по группе  $856,9 \pm 86,7$  нмоль/л. В состоянии относительного благополучия уровень кортизола был почти в 2 раза выше у пациентов, страдающих депрессией.

Содержание кортизола у пациентов II группы в момент стрессовой ситуации было повышено (особенно у страдающих депрессией) и превышало показатели в I группе ( $p < 0,05$ ). В состоянии относительного благополучия уровень кортизола также был выше у пациентов, страдающих депрессией. В первом случае его уровень составлял в среднем  $786,5 \pm 62,8$  нмоль/л, во втором  $495,9 \pm 40,7$  нмоль/л, что на 17,5 и 47,2% больше, чем у пациентов I группы.

Выявленные различия в уровнях стрессовой готовности коррелировали с особенностями течения ИБС у обследованных.

Среди пациентов I группы была выявлена высокая распространенность сердечно-сосудистой патологии, в частности ишемической болезни сердца (86,6%). У пациентов II группы распространенность ИБС составила 82,9%, что статистически сопоставимо с показателями пациентов первой группы.

Однако обнаружены существенные отличия в течении коронарной патологии. Во II группе манифеста-

ция ИБС с появления стенокардии была выявлена лишь у 78 пациентов (48,4%), в то время как в I группе у всех пациентов ИБС впервые проявилась стенокардией. Анализ структуры пациентов с различными функциональными классами стабильной стенокардии (ССТН) показал, что степень клинической тяжести ССТН выше у пациентов I группы (ССТН I и II ФК была выявлена в 59,6 и 77,0%, а ССТН III ФК и ССТН IV ФК в 40,4 и 23,0% случаях в I и II группах соответственно ( $p < 0,001$ )). Несмотря на меньшую клиническую выраженность симптомов ИБС, общее количество лиц, перенесших ИМ, во II группе составило 88 человек (45,6%), что достоверно больше чем в I группе (53 человека, 28,5%,  $p < 0,05$ ), а количество больных, имевших в анамнезе ИМ с зубцом Q, по II группе составило 36,3%, в то время как их количество в I группе было 24,2% ( $p < 0,05$ ). Таким образом, несмотря на более низкую распространенность ИБС с предшествующей картиной ССТН среди пациентов II группы, количество тяжелых форм ИБС (ИМ с зубцом Q) было больше, чем в I группе в среднем на 12,1% ( $p < 0,05$ ).

Кроме этого, ИМ стал манифестом ИБС без предварительной клинической картины стенокардии у 48 (24,9%) пациентов II группы. Все эти пациенты относились к числу злоупотреблявших алкоголем. Анализ истории их заболевания показал, что в 100% случаев заболеванию предшествовал алкогольный эксцесс, после которого и развивался ИМ. Ни у одного из них не было выраженных ангинальных болей, а 13 пациентов слабые загрудинные боли расценили как абстинентный синдром и пытались ликвидировать его дополнительными порциями алкоголя. Трансмуральный ИМ был зарегистрирован у 43 из них (89,6%).

Для определения характера поражения коронарных артерий пациентам обеих групп была проведена мультиспиральная коронарография. Всего из I группы было обследовано 104 пациента с ИБС: 58 больных с депрессиями и 46 пациентов, не имеющих депрессивного фона.

Установлено, что у пациентов с депрессиями в большем проценте случаев происходит формирование кальциноза коронарных артерий, о чем свидетельствовали более высокие показатели КИ, определенные по методу Агастона. Так, 11–100 баллов имели 13% пациентов без депрессии, 101–400 баллов 56,5% без депрессии и 44,8% с депрессией и >400 баллов 30,5 и 55,2% обследованных без и на фоне депрессии соответственно.

Относительный риск развития симптоматики сердечно-сосудистых заболеваний, рассчитанный по методу Н. Уооп и соавт., показал, что у 17,4% больных, не имеющих депрессии, уровень кальция не превышал  $35,0 \pm 4,9$  мг, что повышает их риск развития сердечно-сосудистой патологии по сравнению с людьми с нулевым уровнем кальция приблизительно в 3 раза. Еще у 26 пациентов (56,5%) обследованных этой группы средние значения содержания кальция в бляшках составляли  $114,5 \pm 16,4$  мг, а у оставшихся 12 пациентов превышал 400 мг. У пациентов, страдающих депрессиями, уровень кальция в бляшках сосудов был достоверно выше и составлял 58 и 66 мг соответственно у 4 пациентов (6,9%),  $244,5 \pm 16,7$  мг у 30 больных (51,7%), у оставшихся 24 (41,4%) обследованных содержание кальция в бляшках превышало 400 мг, что было достоверно выше, чем в группе больных без депрессий ( $p_{1,3} < 0,001$ ).

Компьютерная мультиспиральная коронарография у пациентов II группы показала, что прогностическая значимость содержания кальция в бляшках

значительно снижалась в случаях злоупотребления алкоголем. Наименее выраженные изменения коронарных артерий были зафиксированы у пациентов с ИМ, у которых он стал манифестной формой ИБС, несмотря на то, что в этой группе 89,6% всех инфарктов миокарда были с зубцом Q. При этом риск, по данным индекса Агастона, был низким в 36,8% или минимальным в 63,2% случаев (содержание кальция в бляшках не превышало 1–79 мг).

**Обсуждение.** Поведенческие паттерны, о которых речь шла выше, тесно связаны с понятием «стресс», который, в свою очередь, играет не последнюю роль в прогрессировании ИБС и формировании ИМ [3, 4]. Пациенты I группы, обладающие такими характерными чертами личности, как перфекционизм, чувство соперничества, стремление к лидерству, жажда признания и карьерного роста, амбициозность, подавляющее поведение, предприимчивость в ассоциации со сверхценными увлечениями и конкурирующей активностью, доходящими до крайностей в профессии, а также стремление находиться в обществе, по-видимому, становились крайне уязвимыми в период социальной перестройки (уход на пенсию), когда значительно менялся их социальный статус, суживался круг общения, снижалась реализация лидерского потенциала личности. Пациенты II группы, которых отличали эмоциональная неуравновешенность, склонность к пессимизму и высокая тревожность и низкая моральная нормативность, имели изначально низкую стрессоустойчивость, что приводило к значительной распространенности злоупотребления спиртными напитками в данной группе и формированию депрессий более чем у половины обследованных.

В свою очередь, нахождение в состоянии хронического стресса влияет на параметры физиологического гомеостаза организма человека и реализуется через воздействие стрессовых гормонов, уровень которых зависит от характерологических особенностей личности. У пациентов II группы этот уровень был выше, чем в I группе, на 27,5 и на 58,4% ( $p_{1,2} < 0,001$ ) соответственно, что может быть связано с высокой интравертностью группы и неспособностью решать свои проблемы, что приводит к неотрагированности эмоций и затяжному стрессу.

Уровень гормонов стресса, в свою очередь, играет большую роль в формировании и развитии сердечно-сосудистой патологии. Высокая распространенность ИБС среди пациентов обеих групп была связана в том числе с повышением уровней катехоламинов на фоне стрессовых ситуаций, а также с повышением уровня кортизола, особенно на фоне депрессий [5], что связано, по-видимому, с нарушением адекватного кровоснабжения миокарда. Адекватность коронарного кровоснабжения метаболическим запросам миокарда определяется тремя основными факторами: величиной коронарного кровотока, составом артериальной крови (в первую очередь степенью ее оксигенации) и потребностью миокарда в кислороде. Частое повышение уровня катехоламинов у пациентов I группы на фоне стрессов приводило к накоплению в миокарде катехоламинов (норадреналина и адреналина), которые, изменяя метаболизм в сердечной мышце, увеличивали потребность сердца в кислороде и способствовали возникновению острой гипоксии миокарда вплоть до его некроза. Кроме этого, катехоламины способны вызывать спазм коронарных артерий, усиливая гипоксию миокарда, и способствовать развитию ИБС и ИМ. Кортизол же, по данным многих

исследователей, может способствовать прогрессированию ИБС, вызывая инсулинорезистентность и способствуя прогрессированию атеросклероза [6]. Высокий риск сосудистых нарушений и ИБС в I группе был подтвержден и при проведении коронарографии (по данным КИ) у 30,5% пациентов с ИБС без депрессий и у 55,2% пациентов с депрессиями, что коррелировало с данными относительного риска развития симптоматики сердечно-сосудистых заболеваний, рассчитанного по методу H. Yoop и соавт.

Более частое развитие ИМ у пациентов II группы, возможно, было обусловлено злоупотреблением спиртными напитками значительной части обследованных, что у подобных больных приводило к ограничению коронарной вазодилатации в период высокой потребности в кислороде во время острого алкогольного эксцесса. Это несоответствие в потребности миокарда и пропускной способности коронарных артерий приводило к некрозу мышцы сердца и инфаркту на фоне алкогольной кардиомиопатии.

#### **Выводы:**

1. Характер психологического профиля обуславливает разную стрессоустойчивость пациентов и приводит к различным уровням гормонов стресса в сыворотке крови.
2. Наличие депрессий может стать маркером более тяжелого течения сердечно-сосудистой патологии.
3. Характер психологического профиля оказывает влияние на течение ИБС.

**Конфликт интересов.** Работа выполнена в рамках программы НИР кафедры внутренних болезней.

#### **Библиографический список**

1. Капустина А. Н. Многофакторная личностная методика Р. Кэттелла. СПб.: Речь, 2001. 112 с.
2. Friedman M., Rosenman R. H. Type A, Behavior and Your Health. New York: Alfred A. Knopf, 1974.
3. Failure to consult for symptoms of heart failure in patients with a type-D personality / A.A. Schiffer, J. Denollet, J.W. Widdershoven [et al.] // Heart. 2007. Vol. 93. P. 814–822.
4. Social Support, Type A Behavior, and Coronary Artery Disease / J.A. Blumenthal, M.M. Burn, J. Barefoot [et al.] // Psychosom. Med. 1987. Vol. 49. P. 331–371.
5. Депрессия в неврологической практике (клиника, диагностика, лечение) / А. М. Вейн, Т. Г. Вознесенская, В. Л. Голубев, Г. М. Дюкова. 3-е изд. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. 208 с.
6. Физиология эндокринной системы / под ред. Дж. Гриффина и С. Охеды. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008. С. 454–485.
7. Солнцева А. В. Эндокринные эффекты жировой ткани // Медицинские новости. 2009. № 3. С. 7–11.

#### **Translit**

1. Kapustina A. N. Mnogofaktornaja lichnostnaja metodika R. Kjetella. SPb.: Rech», 2001. 112 s.
2. Friedman M., Rosenman R. H. Type A, Behavior and Your Health. New York: Alfred A. Knopf, 1974.
3. Failure to consult for symptoms of heart failure in patients with a type-D personality / A.A. Schiffer, J. Denollet, J.W. Widdershoven [et al.] // Heart. 2007. Vol. 93. P. 814–822.
4. Social Support, Type A Behavior, and Coronary Artery Disease / J.A. Blumenthal, M.M. Burn, J. Barefoot [et al.] // Psychosom. Med. 1987. Vol. 49. P. 331–371.
5. Depressija v nevrologicheskoj praktike (klinika, diagnostika, lechenie) / A. M. Vejn, T. G. Voznesenskaja, V. L. Golubev, G. M. Djukova. 3-e izd. M.: ООО «Medicinskoe informacionnoe agentstvo», 2007. 208 s.
6. Fiziologija jendokrinnoj sistemy / pod red. Dzh. Griffina i S. Ohedy. M.: Binom. Laboratorija znaniy, 2008. S. 454–485.
7. Solnceva A. V. Jendokrinnye jeffekty zhirovoy tkani // Medicinskie novosti. 2009. № 3. S. 7–11.