

**Симаненков В.И., Беялов Ф.И., Куклин С.Г. Психосоматические отношения при нестабильной стенокардии. Социальная и клиническая психиатрия. 2004;3:19-22.**

Ишемическая болезнь сердца остается ведущей причиной смерти и инвалидизации, поэтому изучение факторов, влияющих на возникновение и течение заболевания, остается актуальной задачей. В многочисленных исследованиях показана существенная роль в прогнозе ишемической болезни сердца таких психических факторов, как депрессия [8,16,17,24] и тревога [11,23]. В подавляющем большинстве этих исследований изучали многолетний прогноз заболевания, оцениваемый по летальности и частоте инфарктов миокарда.

В то же время психосоматические соотношения при стенокардии изучены недостаточно, хотя их роль может быть существенной. Например, F. Lesperance и соавторы [20] выявили, что наличие депрессии при нестабильной стенокардии повышает годовую летальность в 6.7 раза. Важное значение имеет также исследование влияния психических факторов на обострения стенокардии, поскольку известно, что в 50-70% случаев инфаркту миокарда предшествует период нестабильного течения стенокардии [7,14].

Целью настоящей работы является исследование связи симптомов тревоги и депрессии с течением нестабильной стенокардии при многодневном наблюдении.

#### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Проведено многодневное наблюдение за 67 больными с нестабильной стенокардией мужского пола в возрасте от 42 до 75 лет (средний возраст -  $54.5 \pm 4.9$  года), поступивших в кардиологическое отделение и давших согласие на проведение исследования. Диагноз нестабильной стенокардии устанавливался в соответствии с общепринятыми в кардиологической практике критериями [6,9,21].

Продолжительность непрерывного ежедневного наблюдения за больными составила  $15.4 \pm 7.1$  суток, а суммарное время наблюдения - 1679 дней. Ежедневно в течение всего периода наблюдения проводилось обследование, включавшее клиническую оценку состояния больного, регистрацию электрокардиограммы и АД. Кроме того, проведено 36 исследований холтеровского мониторирования ЭКГ.

Несмотря на лечение антиангинальными (бета-блокаторы, нитраты, антагонисты кальция) и противотромботическими (аспирин, гепарин) препаратами в период наблюдения было зарегистрировано 85 эпизодов обострений стенокардии, которые удовлетворяли следующим критериям:

1. Значительное возрастание частоты приступов стенокардии, превышающее в 2 раза и более среднеквадратическое отклонение от среднесуточной величины за весь период наблюдения у каждого пациента.
2. Появление затяжных приступов стенокардии, которые не купируются приемом нитроглицерина более 20 минут.

Верификация ишемической природы болей в грудной клетке проводилась по типичной клинической картине (загрудинная или прекардиальная локализация, давящий/сжимающий характер, эффект нитроглицерина) и ишемическим изменениям на ЭКГ во время боли (депрессия сегмента ST горизонтальная или косонисходящая

на  $\geq 1$  мм, подъем сегмента ST  $\geq 1.5$  мм). Диагноз острого инфаркта миокарда исключался на основании оценки маркеров некроза и отсутствия типичных электрокардиографических изменений.

Из исследования исключили 13 эпизодов обострения стенокардии, связанных очевидной причиной, например, изменениями в фармакотерапии (перерывы, уменьшение дозы) или физической нагрузкой, существенно превышающей обычный для больного уровень.

Ежедневное клиническое обследование включало активный опрос пациентов с помощью разработанной карты наблюдения. Каждый симптом детально анализировался - выясняли его частоту в течение суток, длительность, интенсивность (1 балл - слабая, 2 балла - умеренная, 3 балла - сильная, 4 балла - очень сильная), характер, локализацию, зоны иррадиации, время возникновения, предположительную связь с провоцирующими факторами и способы ослабления симптома. Кроме того, фиксировались объективные признаки, доступные при обычном осмотре: мимика, речь, поведение, состояние кожи и слизистых, влажность и температура кистей рук. После описания в стандартизированной карте, симптомы кодировали для последующей записи в файл формата DBF с последующим математическим и графическим анализом.

Полученные данные использовали для оценки многодневной динамики симптомов депрессии и тревоги с помощью специальных шкал. Для оценки тревоги использовали шкалу Кови, а изменения настроения оценивали с помощью шкалы депрессии Монтгомери-Асберга [10,22]. Кроме того, для оценки отдельных психических симптомов применяли шкалы, разработанные Ю.А.Александровским и соавторами [1].

У 46 пациентов выявили признаки психической дисфункции, соответствующие критериям МКБ-10 депрессивной и тревожной реакции, в том числе в 6 случаях регистрировали сочетание с дистимией, а в 4 - с генерализованным тревожным расстройством.

Динамику отдельных психических симптомов в 3-дневном (продромальном) периоде, предшествующем обострению стенокардии, оценивали по появлению либо значительному усилению симптомов тревоги и изменения настроения (не менее чем на две степени, например, с легкой до сильной). При оценке изменений шкал Монтгомери-Асберга и Кови применяли критерий возрастания частоты приступов стенокардии, превышающей более чем в 1.5 раза среднеквадратическое отклонение от среднесуточной величины за весь период наблюдения у каждого пациента. Полученные таким путем частоты использовали для расчета показателей чувствительности и теста прогнозирования положительного результата.

Чтобы исследовать связи психических переменных и стенокардии необходимо было получить непрерывный ряд чисел, отражающих выраженность проявлений ишемии миокарда, включая затяжные приступы. Был использован прием, приравнивающий один затяжной приступ к пяти обычным. В качестве переменных, отражающих выраженность тревоги и депрессии, использовали балльные оценки шкал Кови и Монтгомери-Асберга. Чтобы стандартизировать индивидуальные данные использовали не абсолютные значения, а изменения величины переменной относи-

тельно предыдущего дня. Затем данные каждого пациента объединяли друг с другом в один массив. Для исследования временных соотношений ежедневные значения исследуемых психических переменных сдвигали относительно ряда частоты стенокардии на 1-4 значения (дня). В результате вышеописанной подготовки данных получено 1659 значений для каждой из анализируемых переменных.

Изучение линейных связей проводилось с помощью корреляционного анализа по Спирмену в программе «SPSS 10.07» (SPSS Inc). Для исследования нелинейных связей применяли нейронные сети, созданные в программе «BrainMaker Professional 3.11» (California Scientific Software) [2,3,5]. Допустимая ошибка прогноза частоты стенокардии составляла 5-10%. Тестирование обученной сети проводилось на выборках, включавших 20% исходных данных, не вошедших в обучающую выборку.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение динамики клинических симптомов в сопоставлении с течением стенокардии выявило во многих случаях изменения психического статуса перед эпизодами обострения стенокардии.

Изменения психической симптоматики в виде колебаний настроения повторялись перед тремя эпизодами частой стенокардии покоя у пациента К., а после усиления стенокардии обычно присоединялись признаки тревоги (рисунок 1). В некоторых случаях усилению стенокардии предшествовали симптомы тревоги (рисунок 2). Первый эпизод спонтанной тревоги у пациента В. с нарушением сна прошел без последствий, в то время как следующий, сопровождавшийся сухостью рта, поллакиурией, вздутием живота и тенезмами через два дня сочетался с эпизодом затяжной стенокардии.

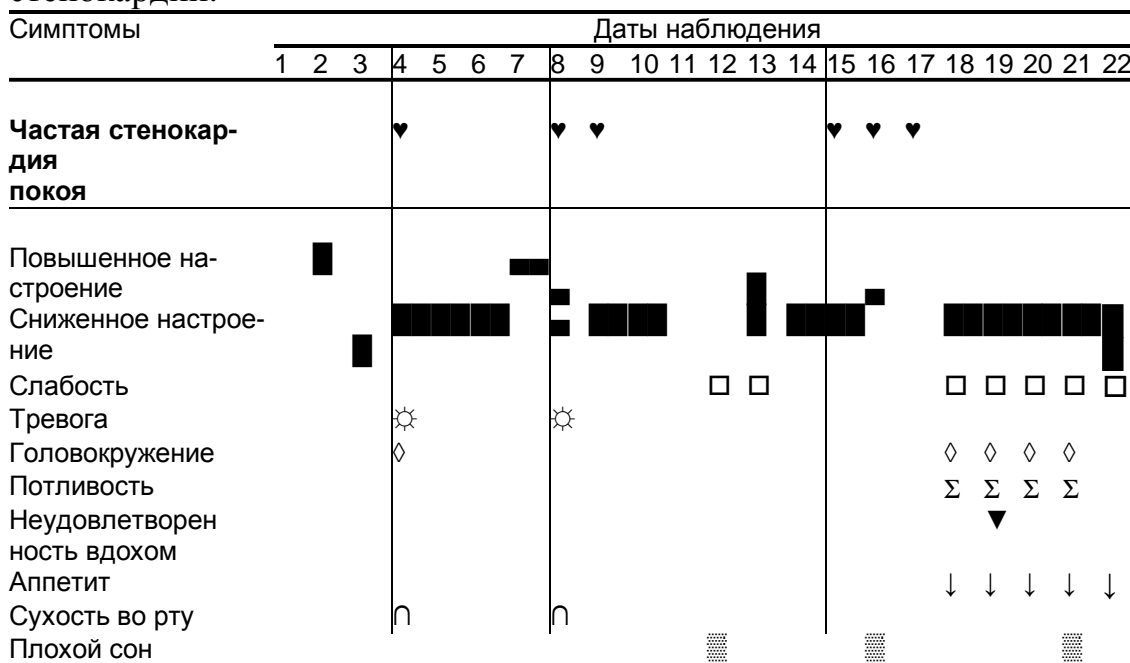


Рисунок 1. Динамика клинических симптомов у пациента К. Вертикальной линией обозначены дни обострения стенокардии.

Симптомы	Даты наблюдения														
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	1	2	3	4	5
Затяжная стенокардия покоя												♥			
Тревога					☀				☀	☀	☀				
Нарушение сна					☹			☹	☹	☹					
Сухость во рту									∩	∩					
Поллакиурия		#	#	#							#				
Вздутие живота		∩	∩	∩					∩			∩			
Тенезмы											Ω	Ω			

Рисунок 2. Динамика клинических симптомов у пациента В. Вертикальной линией обозначен день обострения стенокардии.

При изучении частоты усиления тревоги и изменений настроения в 3-дневном продромальном периоде эпизодов обострений стенокардии получены результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Прогностическая информативность психических симптомов при обострениях стенокардии.

Признак	Частота перед обострениями	Общая частота	Чувствительность (%)	ТППР (%)
Шкала депрессии	14	29	19.4	48.3
Шкала тревоги	12	22	16.9	54.5
Снижение настроения	31	59	43.7	52.5
Повышение настроения	27	41	38	65.9
Тревога	23	49	32.4	46.9

Примечание: ТППР - тест прогнозирования положительного результата.

Изменения настроения оказались прогностически более информативными, чем тревога. Отметим более низкую чувствительность показателей шкал депрессии и тревоги, возможно обусловленную включением в шкалы других, менее специфичных признаков, например, вегетативных симптомов или нарушений сна. Кроме того, могло повлиять различие методик расчета: при использовании шкал применяли оценку порогового уровня  $M+1.5\sigma$ , а для симптомов снижения настроения и тревоги - частоту появления или усиление по меньшей мере на две балла.

Интересным оказался факт улучшения настроения перед обострением стенокардии. При индивидуальном анализе этого феномена нередко выявляли следующую последовательность симптомов: депрессия - хорошее настроение - обострение (25.5% всех случаев депрессии). Кроме того, нередко встречались последовательно-

сти тревога - депрессия - обострение (34.8% всех случаев тревоги) и тревога+депрессия - обострение (30.4% всех случаев тревоги).

Отметим, что феномен психических предвестников обострения стенокардии описывался многими исследователями в виде появления снижения настроения, слабости, недомогания, раздражительности перед инфарктом миокарда [4,15,18,19].

При исследовании линейных связей между частотой стенокардии и шкалами психических синдромов, выявлены слабая положительная связь со шкалой депрессии при лаге в 1 день (таблица 2). Между шкалами депрессии и тревоги определялись достоверные умеренные корреляционные связи с коэффициентом корреляции 0.43 ( $p < 0.05$ ). Высокая частота сочетания тревоги и депрессии, свидетельствующая об определенной общности этих синдромов, выявлялась и в других исследованиях [12,13,25].

Таблица 2. Корреляционные связи стенокардии с выраженностью тревоги и депрессии.

Лаг (сут)	Частота стенокардии -шкала депрессии	Частота стенокардии -шкала тревоги
-1	0.24*	0.08
-2	0.18	0.16
-3	-0.05	-0.22
-4	-0.07	-0.18

Примечание: \*-  $p < 0.05$ .

При использовании нейронных сетей, включавших в качестве независимых переменных шкалы тревоги и депрессии, а в качестве зависимой - частоту стенокардии, наилучшие показатели прогнозирования стенокардии выявлены за 1-2 дня до обострения (таблица 3). После того, как нейронной сети было предложено прогнозировать только приросты частоты стенокардии более 5 приступов в сутки, результаты существенно улучшились. Сравнение частот положительного прогноза с помощью таблиц сопряженности и критерия  $\chi^2$  выявило достоверные различия при ошибке до 10% и для 3-дневного лага прогноза при ошибке до 5%.

Таблица 3. Прогнозирование стенокардии (в %) с помощью нейронных сетей, включающих шкалы тревоги и депрессии.

Лаг (сут)	Ошибка <10%		Ошибка <5%	
	все приступы	>5 приступов	все приступы	>5 приступов
-1	80.2	94.8**	36.5	46.9
-2	71.4	94.5**	39.6	49.5
-3	43.5	96.5***	23.5	58.8**
-4	35	87.5**	25	37.5

Примечание: \*\*-  $p < 0.01$ , \*\*\*- $p < 0.001$ .

Таким образом, при многодневном исследовании показаны значимые связи психических факторов и стенокардии в ее нестабильном периоде. По-видимому, психические факторы нужно рассматривать в качестве триггерных, провоцирующих обострение стенокардии наряду с другими факторами, например, гелиогеофизическими или метеорологическими.

## ВЫВОДЫ

1. В течение 3 дней перед эпизодами обострений стенокардии нередко наблюдалось усиление тревоги и колебания настроения.
2. Между выраженностью депрессии и тревоги с одной стороны, и частотой стенокардии с другой стороны выявлены связи, преимущественно нелинейного характера.
3. Нелинейные связи депрессии и тревоги с частотой стенокардии усиливались при повышении частоты стенокардии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вальдман А.В., Александровский Ю.А. Психофармакология невротических расстройств.- М,1984.
2. Горбань А.Н., Дунин-Барковский В.Л., Кирдин А.Н. и др. Нейроинформатика.- Новосибирск,1998.
3. Корнеев В.В., Гарев А.Ф., Васютник С.В., Райх В.В. Базы данных. Интеллектуальная обработка информации.-М,2000.
4. Малая Л.Т., Власенко М.А., Микляев Ю.И. Инфаркт миокарда.-М,1981.-С.109.
5. Уоссермен Ф. Нейрокомпьютерная техника: теория и практика.-М,1992.
6. ACC/AHA guidelines for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction: a report of the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines.//J Am Coll Cardiol 2000.-Vol.36.-P.970-1062.
7. Bahr R.D., Leino V., Christenson R.H. Prodromal Unstable Angina in Acute Myocardial Infarction: Prognostic Value of Short- and Long-Term Outcome and Predictor of Infarct Size.//Am Heart J 2000.-Vol.140.-P.126-133.
8. Barefoot J.C., Helms M.J., Mark D.B. et al. Depression and long-term mortality risk in patients with coronary artery disease.//Am J Cardiol 1996.-Vol.78.-P.613-617.
9. Braunwald E., Mark D.B., Jones R.H., et al. Unstable angina: diagnosis and management. Clinical practice guideline. AHCPR, NHBLI 1994.
10. Covi L., Lipman R., Nair D.M., Crezliniski T. Symptomatic volunteers in multicenter drug trials.//Progr Neuropsychopharm.-1979.-Vol.3.-P.521.
11. Frasure-Smith N., Lesperance F., Talajic M. Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction.//Circulation 1995.-Vol.91.-P.999-1005.
12. Grunhaus L. Clinical and psychobiological characteristics of simultaneous panic disorder and major depression.//Am J Psychiatry 1988.-Vol.145.-P.1214-1221.
13. Hamilton M. The clinical distinction between anxiety and depression.//In: The borderline between anxiety and depression.-Leusden 1988.-P.11-21.

14. Harper R.W., Kennedy G., DeSanctis R.W., Hunter A.M.  
The incidence and pattern of angina prior to acute myocardial infarction: a study of 577 cases.//Am Heart J 1979.-Vol.2.-P.178-183.
15. Hofgren C., Karlson B.W., Herlitz J. Prodromal symptoms in subsets of patients hospitalized for suspected acute myocardial infarction.//Heart Lung 1995.-Vol.24.-P.3-10.
16. Horsten M., Mittleman M.A., Wamala S.P. et al. Depressive symptoms and lack of social integration in relation to prognosis of CHD in middle-aged women. The Stockholm Female Coronary Risk Study.//Eur Heart J 2000.-Vol.21.-P.1072-1080.
17. Irvine J.,Basinski A.,Baker B.,et al. Depression and Risk of Sudden Cardiac Death After Acute Myocardial Infarction: Testing for the Confounding Effects of Fatigue.//Psych Med.-1999.-Vol. 61.-P.729-738.
18. Klaeboe G.,Offerstad J.E.,Winsnes T.,Espelund N. Predictive value of prodromal symptoms in myocardial infarction.//Acta Med. Scand.- 1987.-Vol.222.-P.27-30.
19. Kuller L. Prodromata of sudden death and myocardial infarction.//Adv. Card.-1978.-Vol.25.-P.61-72.
20. Lesperance F.,Frasure-Smith N.,Juneau M.,Theroux P. Depression and 1-Year Prognosis in Unstable Angina.//Arch Intern Med.-2000.-Vol.160.-P.1354-1360.
21. Management of acute coronary syndromes: acute coronary syndromes without persistent ST segment elevation. Recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology.//Eur Heart J.-2000.-Vol.21.-P.1406-1432.
22. Montgomery S., Asberg M. A new depression scale designed to be sensitive to change.//Br J Psych 1979.-Vol.134.-P.382-389.
23. Moser D.K., Dracup K. Is anxiety early after myocardial infarction associated with subsequent ischemic and arrhythmic events?//Psychosom Med 1996.-Vol.58.-P.395-401.
24. Pokorski R.J. Mortality risk in patients with coronary artery disease and depression.//J Insur Med 1999.-Vol.31.-P.4-7.
25. Savino M., Perugi G., Simonini E. et al. Affective comorbidity in panic disorder: is there a bipolar connection?//J Affect Disord 1993.-Vol.28.-P.155-163.