

УДК 616.127—005.8—036.7

Н. Н. КАРАЗЯН

ОСОБЕННОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКТИВНОСТИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛИ

Изучено влияние геомагнитного поля на частоту возникновения и характер болевого синдрома у больных острым инфарктом миокарда. Показана различная чувствительность к магнитной активности земли отдельных групп по возрасту и полу.

Изучение характера геомагнитных воздействий на живые организмы представляет собой одно из новых и перспективных направлений биологии [3]. В последние годы большинство авторов в своих исследованиях обнаружили непосредственную связь между активностью магнитного поля земли и частотой возникновения инфаркта миокарда, смертностью от него [1, 2, 4—7, 9], другие авторы подобную связь отрицают [8].

Во всей симптоматологии инфаркта миокарда по своей частоте и значимости особое место занимает болевой синдром. В настоящей работе поставлена цель выявить влияние активности геомагнитного поля на частоту и характер этого основного синдрома инфаркта миокарда.

Исследования проводились у 144 больных острым инфарктом миокарда, поступивших в клинику скорой помощи № 1 г. Еревана. Исходя из того, что острейший период инфаркта миокарда отличается от подострого богатством и яркостью клинических проявлений, мы сочли целесообразным рассмотреть эти 2 периода в отдельности. Все 144 больных были изучены в подострой, а 127 из них—в острейшей стадии заболевания (за которую условно принимали первые 3 дня болезни).

Среди наших больных было 113 (78, 5%) мужчин и 31 (21, 5%) женщина. В возрасте до 49 лет было 38 больных (26,4%), 50—59 лет—45 (31,2%), 60—69 лет—40 (27, 8%), свыше 70 лет—21 (14, 6%)

Для оценки активности геомагнитного поля мы пользовались среднесуточными колебаниями К-индекса по данным Института геофизики и инженерной сейсмологии АН Арм. ССР (обсерватория Гарни). Дни, когда $K \leq 2,5$ балла, считали магнитоспокойными, $K = 3—3,5$ балла—средней активности и $K \geq 4$ балла—магнитоактивными

днями, а последующие за длительными магнитными бурями 2 дня—постактивными днями.

Необходимо отметить, что обследование больных производилось в разное время, а так как геомагнитное поле—переменчивая величина, следовательно, для каждого обследованного больного в остройшей и подострой стадиях количество магнитоспокойных, среднеактивных, магнитоактивных и постактивных дней было различным, но строго определенным. Кроме того, период изучения у части больных совпадал только с одним (особенно в остройшем периоде заболевания), а у других—с двумя, тремя или четырьмя вышеуказанными типами, характеризующими состояние магнитного поля земли. Так, в период изучения 127 больных в остройшей стадии заболевания только у 32 имелось совпадение с одним или более магнитоактивными днями, следовательно, влияние магнитоактивных дней изучалось только у этих 32 больных. Один или более постактивные, среднеактивные и спокойные дни наблюдались и, следовательно, их влияние изучалось соответственно у 24, 46 и 106 больных. Из 144 больных, обследованных в подострой стадии заболевания, один и более активные, постактивные, среднеактивные и спокойные дни наблюдались и, следовательно, их влияние на болевой синдром изучалось соответственно у 142, 99, 127 и 143 больных.

Таким образом, у каждого больного влияние активности геомагнитного поля изучалось в отдельности, и для каждого больного выводился средний показатель болевого синдрома для одного магнитоспокойного, умеренно активного, активного и постактивного дня (если такие типы дней, как указано, совпадали с периодом исследования данного больного).

Из табл. 1 видно, что у больных в умеренно активные, активные и постактивные дни болевой синдром повторялся чаще, чем в магнитоспокойные дни. Если в остройший период заболевания соотношение показателей средней частоты болевого синдрома магнитоспокойного дня с умеренно активным, активным и постактивным днем составили 1:1,17, 1:1,35 и 1:1,38, то в подостром периоде—соответственно 1:1,06, 1:2,59 и 1:1,75. Как видим, в подостром периоде влияние активных и постактивных дней на частоту болевого синдрома больше, чем в остройшем периоде. Показатели в обоих случаях достоверны. В дни умеренной активности влияние геомагнитного поля незначительно, а показатели недостоверны.

Для выявления чувствительности различных возрастных групп к влиянию активности геомагнитного поля всех больных подразделили на 4 группы: I—до 49 лет, II—50—59, III—60—69 и IV—70 лет и выше. Наши наблюдения показали, что если в остройший период болезни в магнитоспокойный день средняя частота болевого синдрома у каждого больного в I, II, III и IV группах составляла $0,588 \pm 0,045$, $0,708 \pm 0,052$, $0,753 \pm 0,059$, $0,477 \pm 0,096$, то в магнитоактивный день она соответственно равнялась $0,944 \pm 0,055$, $0,833 \pm 0,167$, $0,791 \pm 0,097$ и $1,0 \pm 0,00$. Соот-

ношения показателей средней частоты болевого синдрома магнито-спокойных и магнитоактивных дней по группам составили I—1:1,61; II—1:1,18; III—1:1,05 и IV—1:2,1. Как видим, более чувствительными оказались больные моложе 50 и старше 70 лет. А в подостром периоде наиболее чувствительными оказались больные моложе 50 и старше 60 лет.

Таблица 1

Средняя частота болевого синдрома в зависимости от активности магнитного поля земли в острой и подострой стадиях заболевания

Дни исследования	Острая стадия					Подострая стадия				
	II	M±m	ε	ст. достовер.		II	M±m	ε	ст. достовер.	
				t	P				t	P
Спокойные	106	0,647±0,03	0,34	—	—	143	0,133±0,012	0,14	—	—
Умеренной активности	46	0,757±0,06	0,41	1,6	<0,25	127	0,141±0,02	0,22	0,03	>0,5
Активные	32	0,875±0,05	0,28	3,8	<0,001	142	0,344±0,024	0,29	7,9	<0,001
Постактивные	24	0,895±0,05	0,25	4,0	<0,001	99	0,233±0,03	0,31	3,1	<0,002

Примечание. P вычислено по сравнению с показателями магнитоспокойных дней.

Таблица 2

Зависимость характера болевого синдрома от активности геомагнитного поля в подострой стадии заболевания

Дни исследования	Сжимающе-давящие					Тупые				
	II	M±m	ε	ст. достовер.		II	M±m	ε	ст. достовер.	
				t	P				t	P
Спокойные	143	0,069±0,007	0,094	—	—	143	0,064±0,007	0,09	—	—
Умеренной активности	127	0,077±0,014	0,158	0,5	>0,5	127	0,063±0,013	0,148	0,07	>0,5
Активные	142	0,221±0,024	0,288	6,1	<0,001	142	0,122±0,014	0,176	3,7	<0,001
Постактивные	99	0,141±0,025	0,249	2,8	<0,01	99	0,092±0,018	0,184	1,4	<0,25

Примечание. P вычислено по сравнению с показателями магнитоспокойных дней.

Далее наши наблюдения показали, что больные мужского пола были более чувствительными к активности магнитного поля земли, чем женщины. Так, если в острый период в магнитоспокойный день средний показатель болевого синдрома у мужчин составлял $0,64 \pm 0,038$, а у женщин $0,673 \pm 0,064$, то в магнитоактивный день соответственно $0,88 \pm 0,06$ и $0,857 \pm 0,092$. Соотношение показателей магнитоспокойных и магнитоактивных дней у мужчин составляло 1:1,37, у женщин—1:1,27.

Подобная картина выявлена нами и в подостром периоде заболевания. Так, если в магнитоспокойный день средний показатель болевого синдрома у мужчин составлял $0,128 \pm 0,012$, у женщин $0,153 \pm 0,031$, то в магнитоактивный день—соответственно $0,355 \pm 0,027$ и $0,304 \pm 0,053$. Соотношение показателей магнитоспокойных и магнитоактивных дней у мужчин равно 1:2,77, у женщин—1:2.

Учитывая, что для острой стадии заболевания характерны в основном боли сжимающего, давящего характера, мы сочли целесообразным изучить влияние геомагнитного поля на характер болевого синдрома в подострой стадии.

Из табл. 2 видно, что если в магнитоспокойные дни частота сжимающе-давящих и тупых болей почти одинакова, то в магнитоактивные и постактивные дни частота болей сжимающе-давящего характера значительно превышает частоту тупых.

Так, если соотношение показателей частоты тупых болей магнитоспокойных и активных, постактивных дней составили 1:1,91 и 1:1,44, то соотношение показателей частоты болей сжимающе-давящего характера—1:3,2 и 1:2, что свидетельствует о том, что в условиях активности магнитного поля земли увеличение частоты болевого синдрома происходит за счет болей сжимающе-давящего характера, имеющих важное диагностическое и прогностическое значение.

Влияние умеренно активных дней на характер болей незначительно, и показатели недостоверны.

Кафедра диагностики
Ереванского медицинского
института

Поступила 10/VII 1980 г.

Ն. Ն. ՔԱՐԱՋՅԱՆ

**ՑԱՎԱՅԻՆ ՄԻՆԻՐՈՄԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՄԱՏԱՄԿԱՆԻ ՍՈՒՐ
ԻՆՖԱՐԿՏՈՎ ՏԱՌԱՊՈՂ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ ԿԱԽՎԱՍ ԳԵՈՄԱԳՆԵՍԱԿԱՆ
ԴԱՇՏԻ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆԻՑ**

Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ ակտիվ և հետակտիվ օրերում արտամկանի ինֆարկտով տառապող հիվանդների մոտ ցավային նոպաների հաճախականությունը, մասնավորապես ճնշող-սեղմող բնույթի, ավելի բարձր է, քան հանգիստ օրերում:

Գեոմագնիսական դաշտի ակտիվության նկատմամբ առավել զգայնություն են ցուցաբերել 50-ից ցածր և 70 տարեկանից բարձր տարիքի հիվանդները:

Պարզվել է, որ արական սեռը ավելի զգայուն է գեոմագնիսական դաշտի ակտիվության նկատմամբ, քան իգականը:

PECULIARITIES OF THE PAIN SYNDROME IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION DEPENDING ON THE ACTIVITY OF THE EARTH MAGNETIC FIELD

The effect of the geomagnetic field on the frequency of development and character of the pain syndrome has been studied in patients with acute myocardial infarction. Different sensitivity to the Earth magnetic field activity has been revealed in groups separated according to the age and sex.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бикмухаметова Р. Г., Рождественская Е. Д. Тез. докладов пленума Правления все-союзного научного общества терапевтов. Л., 1976, стр. 13.
2. Лауцевичус Л. З., Юшенайте Я. П., Блинструбас С. И. В кн.: Влияние солнечной активности на атмосферу и биосферу земли. М., 1971, стр. 187.
3. Никитин Д. П., Новиков Ю. В. Окружающая среда и человек М., 1980.
4. Новикова К. Ф., Рывкин Б. А. В кн.: Влияние солнечной активности на атмосферу земли. М., 1971, стр. 164.
5. Седов К. Р., Королева Н. Н., Макаренко С. А. Кардиология-76, Каунас, 1976, стр. 335.
6. Ступелис И., Дапкене К., Версоцкене Г. Тез. науч. конф. мед. ф-та, посвященной 50-летию образования СССР. Вильнюс, 1973, стр. 102.
7. Шушаков А. П., Панов Т. Н., Новикова К. Ф. Труды Ленинградского общества естествоиспытателей, т. 76, вып. 1. Л., 1971, стр. 59.
8. Lipa B. J., Sturrok P. A., Rogot E. Nature, vol. 259, № 5541, 1976, 301.
9. Malin S. R. C., Srtvastava B. J. Nature, vol. 277, № 5698, 1979, 646.