

Н. Н. КАРАЗЯН

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКТИВНОСТИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛИ

Геоманнитное поле, как и гравитационное поле,—всепроникающий и всеохватывающий физический фактор, поэтому оно неизбежно оказывает влияние на процессы, происходящие на Земле [6].

Яркость клинического синдрома, четкость самого момента возникновения способствовали тому, что инфаркт миокарда стал одним из основных объектов, где в последние годы довольно интенсивно изучается влияние метеорологических и гелио-геофизических факторов на сердечно-сосудистую систему [2].

Большинство авторов в своих исследованиях обнаружили непосредственную связь между активностью магнитного поля земли и частотой возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, в частности, инфаркта миокарда [1, 3—5, 7—11].

Целью настоящей работы является выявление влияния активности магнитного поля земли на возникновение острого инфаркта миокарда в условиях г. Еревана.

Нами проанализированы истории болезни больных острым инфарктом миокарда, поступивших в терапевтические и специализированные кардиологические отделения клиник г. Еревана, за 1974—1978 гг. с целью установления точной даты возникновения заболевания, глубины, распространенности очага некроза, возраста и пола больных.

Для оценки активности геомагнитного поля пользовались среднесуточными колебаниями К-индекса, предоставленными нам институтом геофизики и инженерной сейсмологии АН Арм. ССР (обсерватория Гарни). Дни при $K \leq 2,5$ баллов считались магнитоспокойными, при $K = 3—3,5$ баллам—днями средней активности и при $K \geq 4$ баллов—магнитоактивными днями.

В стационарах г. Еревана за 1974—1978 гг. было зарегистрировано 3279 больных острым инфарктом миокарда. За этот же период в обсерватории Гарни зарегистрировано 88 дней с кратковременными возмущениями и 56 продолжительных (2 и более суток) магнитных возмущений, продолжающихся в общей сложности 169 дней.

Как показали наши исследования, кратковременные магнитные возмущения в течение 2 предыдущих и 3 последующих дней не влияли на

частоту заболеваемости инфарктом миокарда, в то время, как длительные магнитные возмущения, не влияя на показатели предыдущих дней, вызывали значительное увеличение заболеваемости в течение 2 последующих дней, которые мы выделили в отдельную группу (112 дней), условно назвав «постактивными днями». Из 3279 больных инфарктом миокарда, зарегистрированных за 1974—1978 гг., было 2642 (80,6%) мужчины и 637 (19,4%) женщин, среди них 930 больных до 49 лет (28,4%), 50—59 лет—801 (24,4%), 60—69—1081 больной (33%), 70 и выше—467 (14,2%) больных.

Наши исследования показали, что, если в магнитоспокойные дни средняя ежесуточная заболеваемость составляла $1,62 \pm 0,038$, то в магнитоактивные дни— $2,43 \pm 0,109$, а в дни умеренной активности— $1,88 \pm 0,122$, т. е. показатель ежесуточной заболеваемости в дни умеренной активности занимает среднее место между показателями в магнитоспокойные и магнитоактивные дни, показатель же заболеваемости в постактивные дни— $2,26 \pm 0,159$ —приближается к показателю магнитоактивных дней.

Таблица 1

Абсолютное число заболеваемости, ежесуточная заболеваемость инфарктом миокарда за 1974—1978 гг. в зависимости от активности магнитного поля земли в г. Ереване

Геомагнитная характеристика дней	Число дней всего за 1974-1978 гг	Число случаев	Ежесуточная заболеваемость, $M \pm m$	Степень достоверности	
				t	P
Магнитоспокойные дни $K < 2,5$	1303	2112	$1,62 \pm 0,038$	1,37 —	—
Дни умеренной активности $K = 3-3,5$	154	289	$1,88 \pm 0,122$	1,51 2	$< 0,05$
Постактивные дни	112	253	$2,26 \pm 0,159$	1,69 3,9	$< 0,001$
Магнитоактивные дни $K \geq 4$	257	625	$2,43 \pm 0,109$	1,74 7	$< 0,001$

Примечание. В таблице P вычислено по сравнению с показателями магнитоспокойных дней.

Соотношения показателей средней ежесуточной заболеваемости в магнитоспокойные дни, показателей в активные, постактивные и умеренно активные дни соответственно составили 1:1,5; 1:1,4; 1:1,16. Все показатели достоверны по Стьюденту. Нами выявлено убедительное и закономерное влияние активности геомагнитного поля при анализе заболеваемости по отдельным годам.

Для выявления чувствительности различных возрастных групп к влиянию активности геомагнитного поля мы весь обследованный материал подразделили на 4 группы: I—до 49 лет, II—50—59 лет, III—60—69 лет и IV—70 лет и выше.

Наши наблюдения показали, что если в магнитоспокойные дни средняя ежесуточная заболеваемость в I, II, III и IV группах составила

0,48±0,019; 0,41±0,018; 0,51±0,02 и 0,21±0,013, то в магнитоактивные дни она соответственно равнялась 0,67±0,049; 0,5±0,046; 0,87±0,066 и 0,39±0,036. Соотношения показателей средней ежедневной заболеваемости в магнитоспокойные и магнитоактивные дни по группам составляли: I—1:1,4; II—1:1,22; III—1:1,71 и IV группа—1:1,86.

Как видим, более чувствительными оказались больные старше 60 лет.

Подобная же картина выявлена нами и в постактивные дни. Ежедневная заболеваемость I, II, III и IV групп составила соответственно 0,5±0,065; 0,51±0,068; 0,85±0,084; 0,4±0,071. Соотношения к показателям магнитоспокойных дней составили по группам 1:1,04; 1:1,24; 1:1,67; 1:1,9. В умеренно активные дни влияние магнитного поля земли было почти одинаково.

Далее, наши наблюдения показали, что больные мужского пола оказались более чувствительными к активности магнитного поля земли, чем больные женского пола. Так, если в магнитоспокойные дни ежедневная заболеваемость у мужчин составила 1,31±0,033, а у женщин—0,31±0,016, то в магнитоактивные дни—соответственно 1,99±0,095 и 0,44±0,04. Соотношения показателей заболеваемости в магнитоспокойные и магнитоактивные дни составили у мужчин 1:1,52, у женщин—1:1,42.

Среди изученных нами 3279 больных 1039 (31,7%) были с мелкоочаговым и 2240 (68,3%) с крупноочаговым и обширным трансмуральным инфарктом миокарда. По нашим данным, если в магнитоспокойные дни мелкоочаговые инфаркты миокарда составили 693 (32,8%), а крупноочаговые и обширные трансмуральные 1419 (67,2%), то в магнитоактивные дни—соответственно 177 (28,3%) и 448 (71,7%). Следовательно, в магнитоактивные дни крупноочаговые и обширные трансмуральные инфаркты миокарда встречаются на 4,5% больше, чем в магнитоспокойные дни. В постактивные дни мелкоочаговые и обширные трансмуральные инфаркты миокарда составили 176 (69,6%), т. е. на 2,4% больше, чем в магнитоспокойные дни. При сравнении показателей инфаркта миокарда по величине очага некроза в дни умеренной активности с показателями в магнитоспокойные дни разницы между ними не обнаружено.

Ереванский медицинский институт

Поступила 7/VII 1980 г.

Ե. Ն. ԿԱՐԱՉՅԱՆ

ՍՐՏԱՄԿԱՆԻ ԻՆՅԱՐԿՏՈՎ ՀԻՎԱՆԴԱՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԿԱԽՎԱՍ ԵՐԿՐԻ
ՄԱԳՆԵՏՈՒԿԱՆ ԴԱՇՏԻ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆԻՑ

Ա մ փ ն փ ն ի մ

Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ սրտամկանի ինֆարկտով հիվանդացությունը զեռմազնիսական ակտիվ, ճետակտիվ և միջին ակտիվության օրերում ալիլի բարձր է, քան հանգիստ օրերում: Երկրի մագնիսական դաշտի ակտիվության նկատմամբ ալիլի զգայուն են տղամարդիկ և 60-ից բարձր տարիք ունեցող անձերը:

N. N. Karazian

Myocardial Infarction Morbidity, Depending on the Activity of the Magnetic Field of the Earth

Summary

The studies have revealed that myocardial infarction morbidity during the days of magnetic activity, as well as during postactive and mid-active magnetic days is higher, than during the days of low activity. Males and the persons above 60 years of age are more sensitive to the activity of the magnetic field.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бикмухаметова Р. Г., Рождественская Е. Д. Тезисы докладов пленума правления Всесоюзного общества терапевтов. Л., 1976, 13—15.
2. Ганелина И. Е. Ишемическая болезнь сердца. Изд-во Медицина, 1977.
3. Лауцвичус Л. З., Юшенайте Я. П., Блиструбас С. И. В кн.: «Влияние солнечной активности на атмосферу и биосферу земли». М., 1971, 187—189.
4. Матвейков Г. П., Кондратьев И. К., Бобрыкин А. М. и др. Влияние геомагнитных факторов на заболеваемость инфарктом миокарда. Доклады АН БССР, 1973, 9, 17, 853—856.
5. Наумова А. Я. Труды Крымского гос. мед. института, т. 56, выпуск 4, 1974, 77—79.
6. Никитин Д. П., Новиков Ю. В. Окружающая среда и человек. Изд-во «Высшая школа». М., 1980.
7. Новикова К. Ф., Рыжик Б. А. В кн.: «Влияние солнечной активности на атмосферу и биосферу земли». М., 1971, 164—179.
8. Седов К. Р., Королева Н. Н., Макаренко С. А. Кардиология, 76, Каунас, 1976, 335—336.
9. Ступелис И., Далкене К., Версоцкене Г. Тез. науч. конф. мед. ф-та, посв. 50-летию образ. СССР. Вильнюс, 1973, 102—103.
10. Шушаков А. П., Панов Т. Н., Новикова К. Ф. Труды Ленинградского общества естествоиспытателей. Изд-во университета 1971, т. 76, вып. 1, 59—62.
11. Malin S. R. C., Srivastava B. J. Correlation between heart attacks and magnetic activity. Nature. Vol, 277, 5698, 1979, 646—648.