

ВЛИЯНИЕ ГЕЛИОГЕОФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЛАТЕРАЛИЗАЦИЮ ИНСУЛЬТОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

INFLUENCE OF HELIOGEOPHYSICAL FACTORS ON THE LATERALIZATION OF THE CEREBRAL STROKES

Цыганков К. В.¹, Григорьев П. Е.², Безруков О. Ф.³, Прокопенко Т. И.⁴

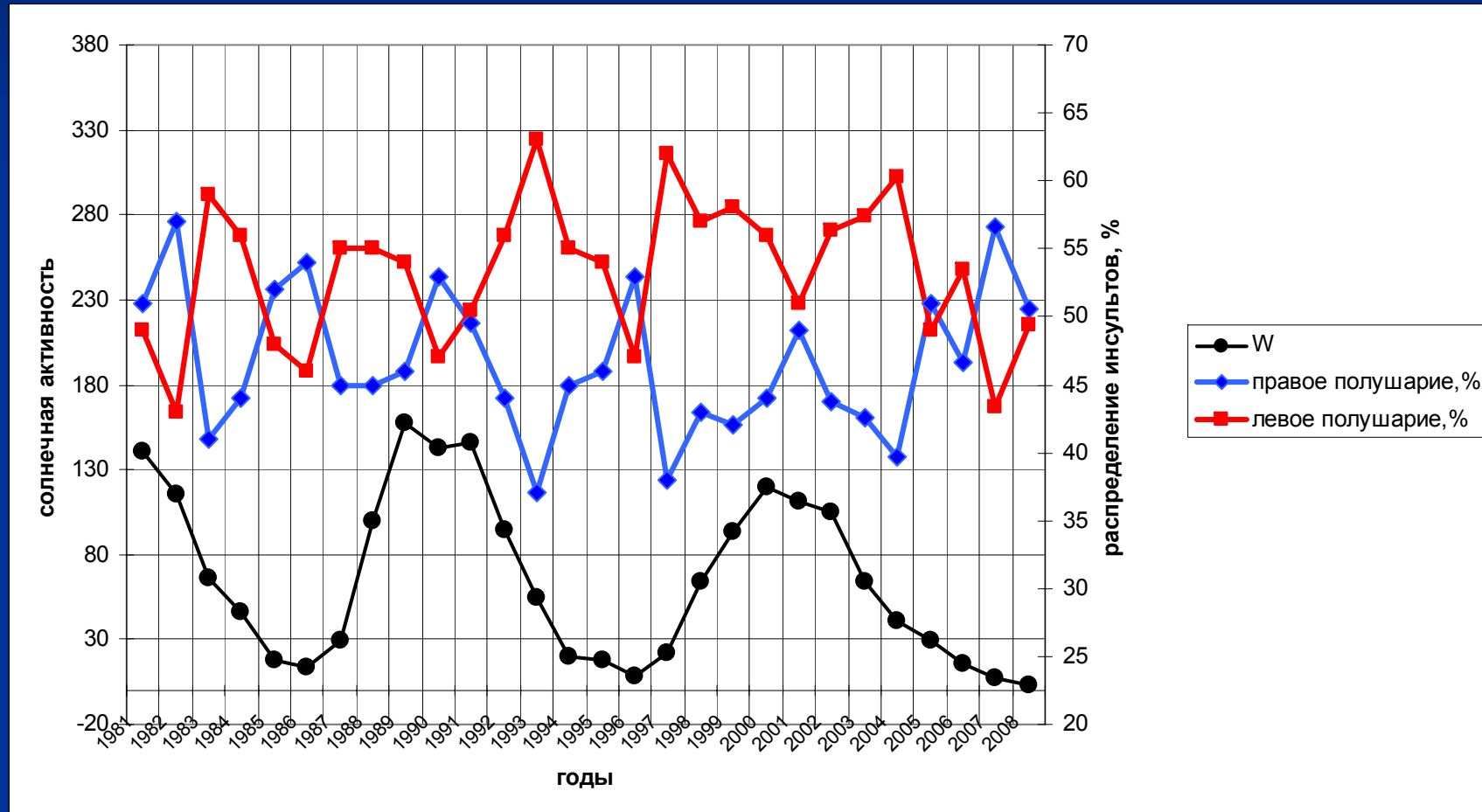
¹Днепропетровская городская многопрофильная клиническая больница № 4, г.
Днепропетровск, Украина

²Таврический гуманитарно-экологический институт, Симферополь, Крым,
Украина

³Клиника Крымского государственного медицинского университета им. С. И.
Георгиевского, Симферополь, Крым, Украина

⁴Симферопольская городская клиническая больница № 7, Симферополь, Крым,
Украина

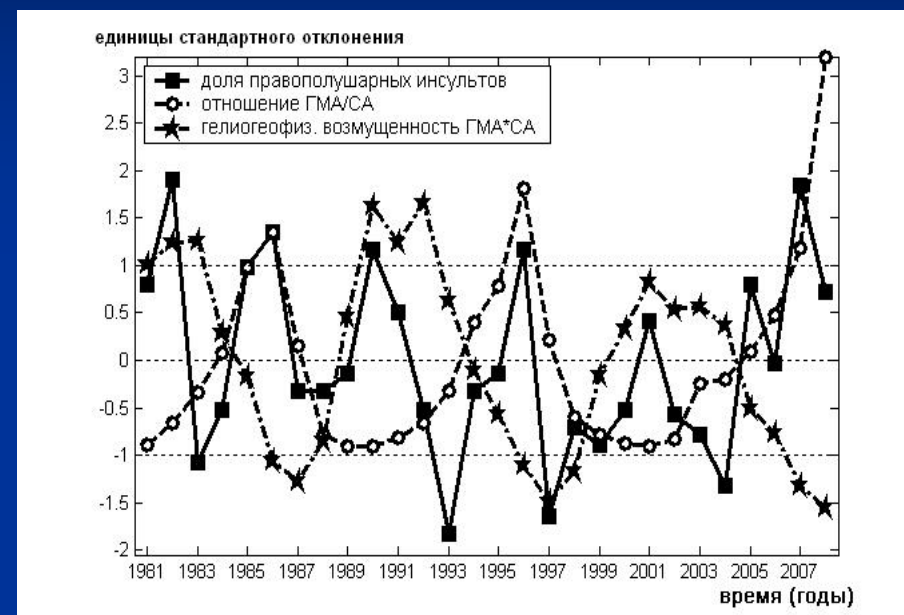
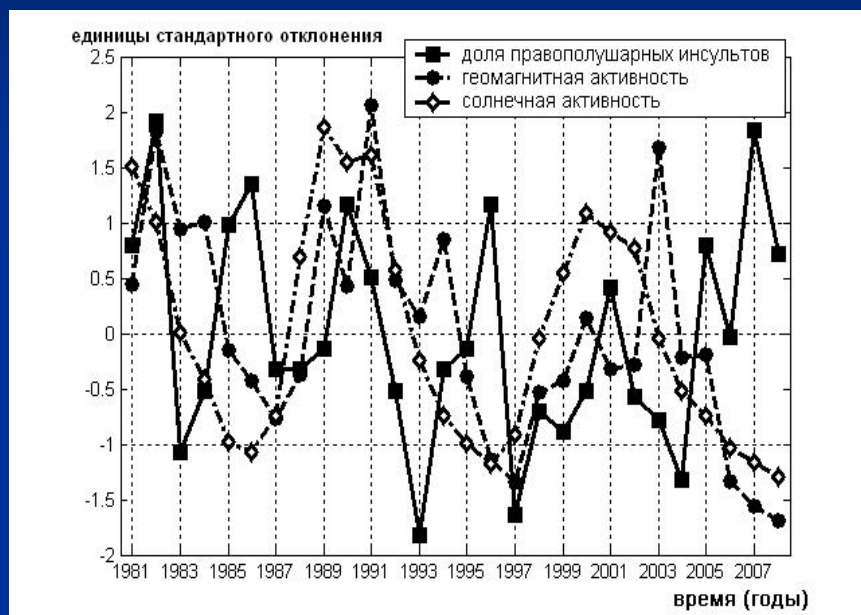
Распределение случаев инсульта по полушариям головного мозга с 1981 по 2008 г. (3680 случаев, по данным прозекутуры 2-й городской больницы г. Днепропетровска)



Анализовалась связь динамики процентного соотношения между правополушарными и левополушарными инсультами за период 1981-2008 гг. (3680 случаев), с планетарными гелиогеофизическими индексами.

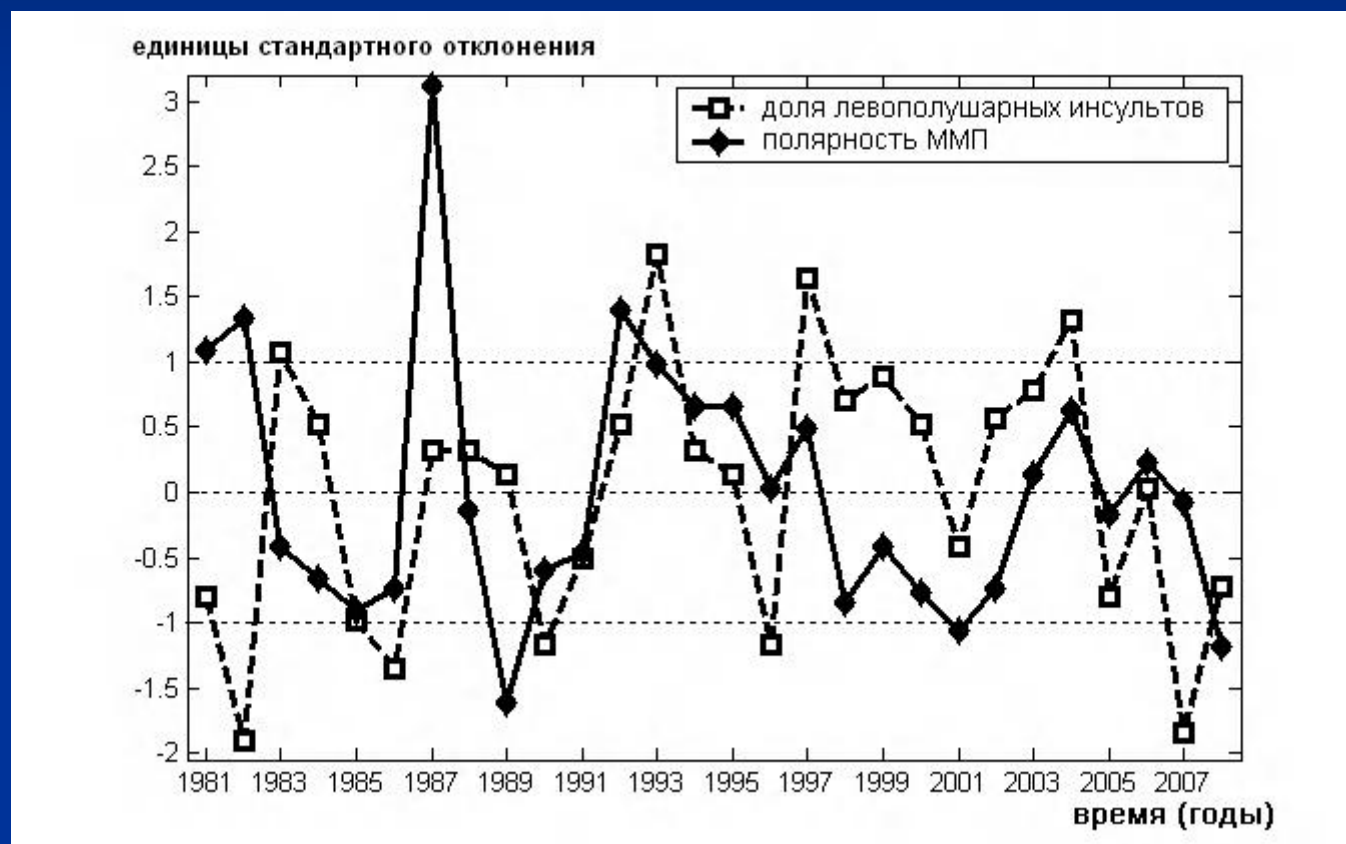
С целью установления непосредственного влияния (в диапазоне ± 10 суток относительно дат госпитализации и дат смерти) гелиогеофизических факторов были проанализированы 454 случая инсульта головного мозга с летальным исходом по данным прозекутуры Днепропетровской городской больницы №2 за 2007-2008 г.

Сопоставление доли правополушарных инсультов с показателями отношения геомагнитной активности к солнечной (ГМА/СА) и произведением геомагнитной активности на солнечную (ГМА*СА).



- В динамике латерализации инсультов выявляется единственный статистически значимый период, равный 5.1 ± 0.4 годам;
- период в полярности ММП: 5.7 ± 0.4 лет
- в показателе гелиогеофизической возмущенности ГМА*СА есть единственный статистически значимый период 10.2 ± 0.5 лет

Сопоставление доли левополушарных инсультов и полярности межпланетного магнитного поля.



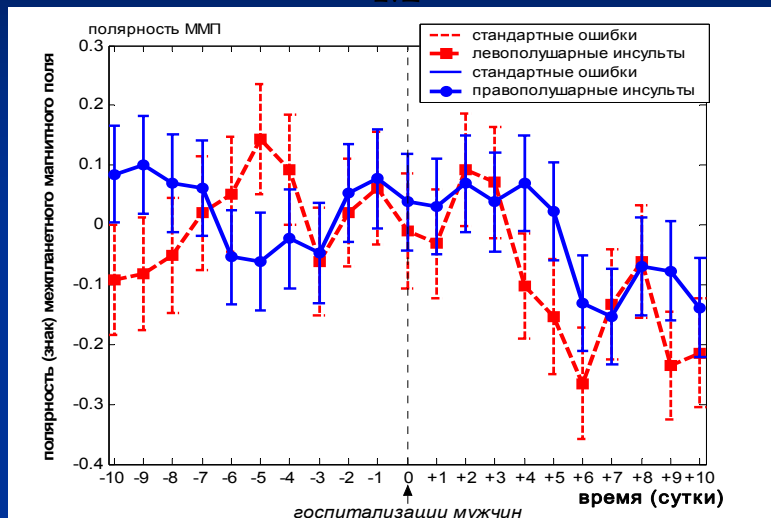
Периоды в ритмике инсультов и вариациях индексов

КОСМИЧЕСКОЙ ПОГОДЫ

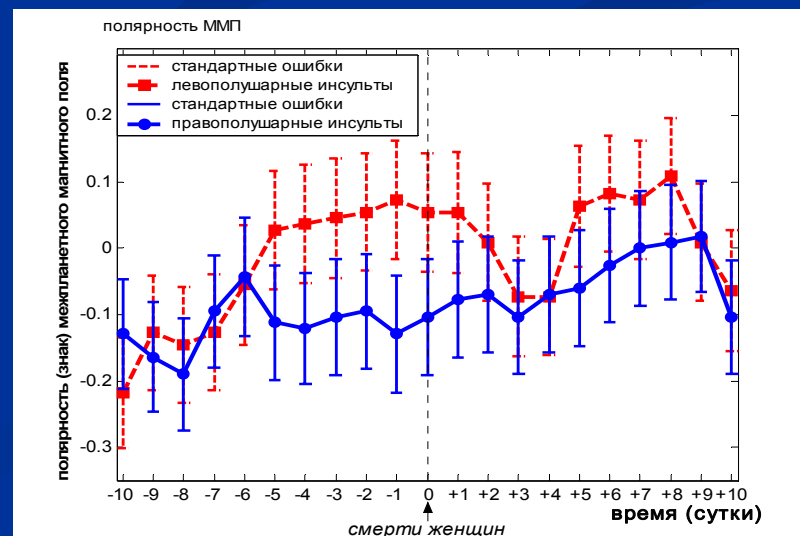
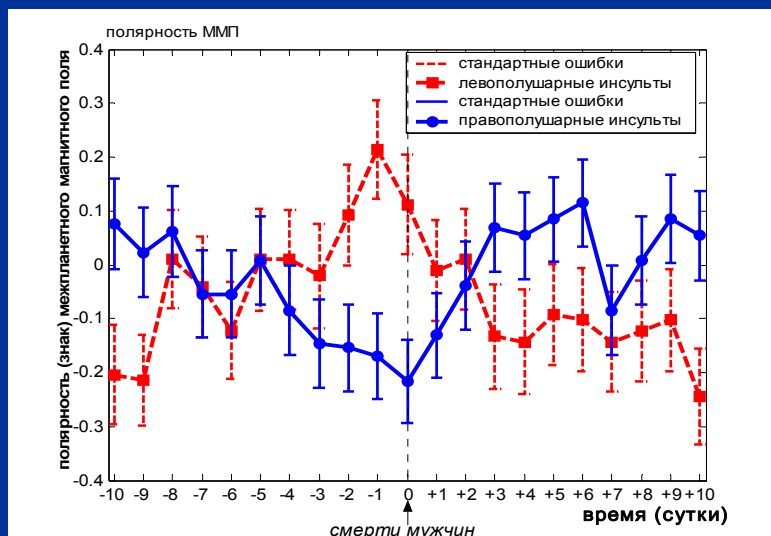
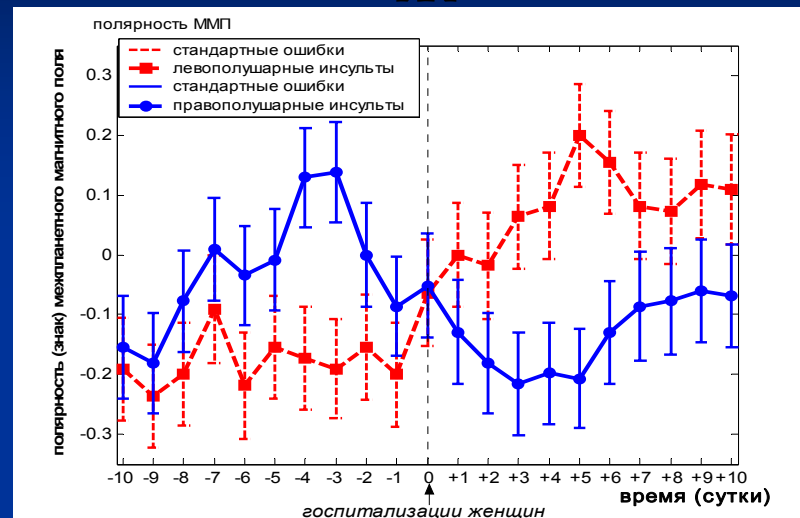
Ритмика госпитализаций мужчин (правое полушарие)	Ритмика госпитализаций мужчин (левое полушарие)	Ритмика смертности мужчин (правое полушарие)	Ритмика смертности мужчин (левое полушарие)	Ритмика госпитализаций женщин (правое полушарие)	Ритмика госпитализаций женщин (левое полушарие)	Ритмика смертности женщин (правое полушарие)	Ритмика смертности женщин (левое полушарие)	C9-индекс геомагнитной активности	W-индекс солнечной активности	Знак ММП
355.0	371 (W)	343.3	370.8 (W)	427.7 (C9,IMF)	648.9; 394.2	417.0 (C9, IMF)	390.7	417	371	416
	220.6		221.5	228.5	180.2 (C9)	227.9	182.9 (C9)	187		
	160.2 (W)		159.5 (W)	152.3 (W)		159.2 (W)			157	
	129.2		129.1		135.4		134.4			
101.0 (W,IMF)	102.7 (W)	102.6 (W)	102.1 (W)	94.5 (IMF)	94.7 (IMF)	92.3 (IMF)	90.5 (IMF)		106	96
	74.6	85.5	74.5	77.8		72.0				
64.5	61.4	64.4	61.3	55.3 (W)	56.4 (W)		56.9 (W)		55	
	47	42.1		46.0	50.5	47.5	50.4			
				40.8		40.6	38.7 (W)		38	
30.1 (W)			33.2		33.4	31.8	29.3		30.6	
	25.1 (W)	25.7 (W)	24.5	28.7 (IMF)	26.9 (C9)		26.3 (C9, W)	26.6	26	28
19.0				19.5	18.7	19.0	21.0 (W)		21.1	
15.5		17.4	17.1	10.2		16.1	18.1			
			11.9	7.9	9.8	10.9	14.5	13.5		13.6
8.6 (C9)	7.9	7.5	3.9	3.9	2.8	3.3	9.8; 4.5	8.7		

Динамика полярности ММП в диапазоне ± 10 суток относительно дат госпитализации и дат смерти

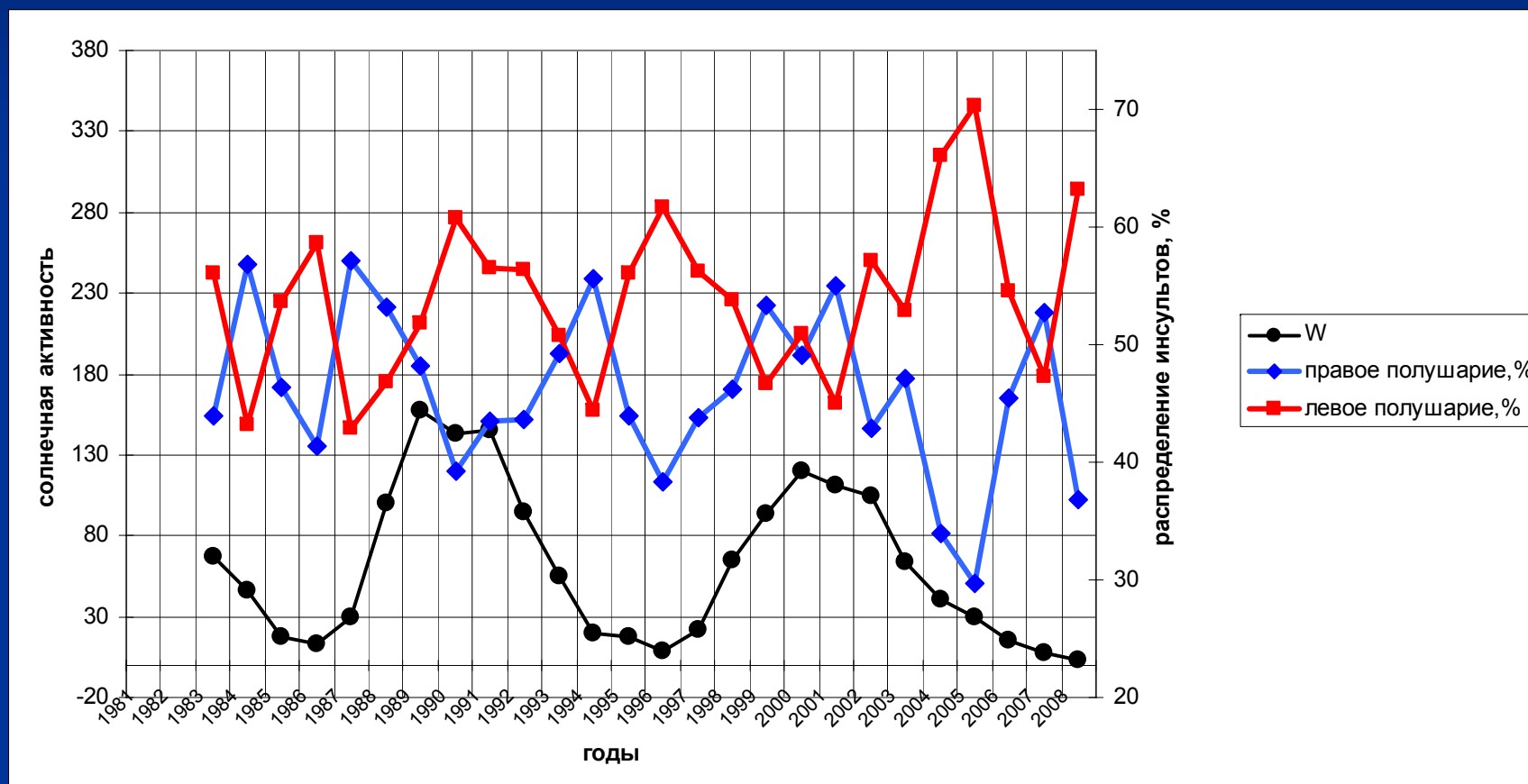
М



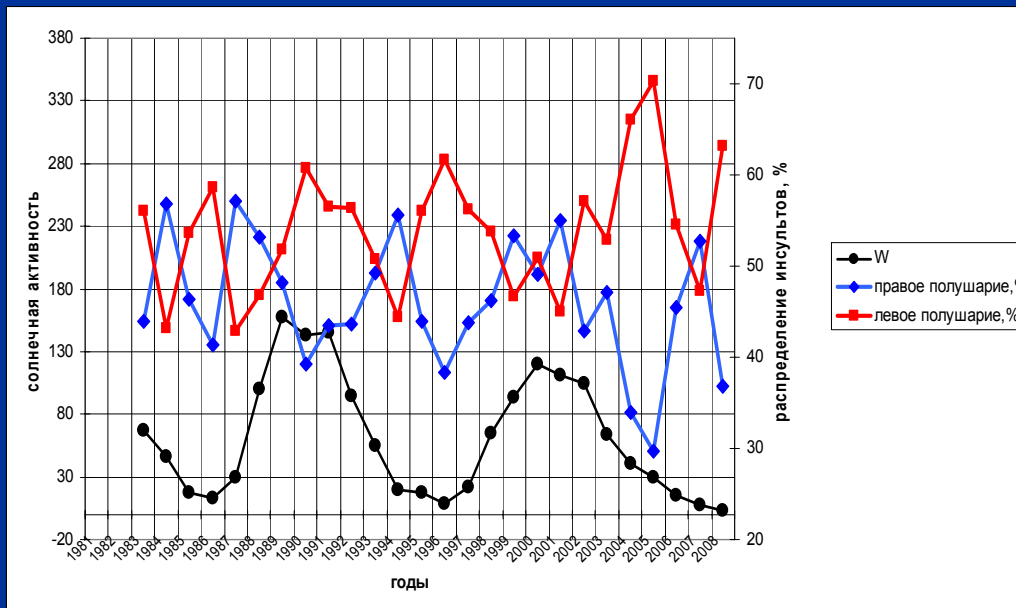
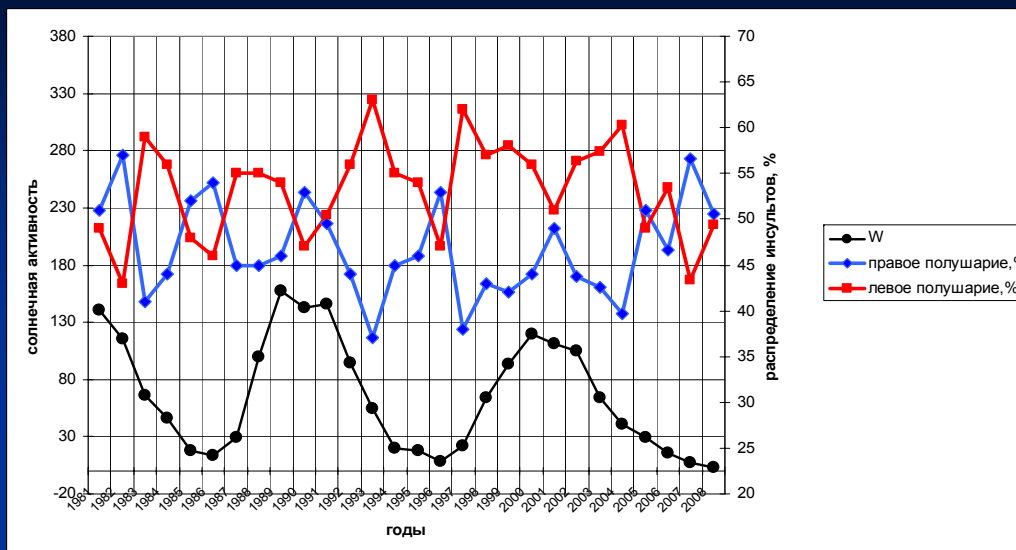
Ж



Распределение случаев инсульта по полушариям головного мозга с 1983 по 2008 г. (1902 случая, по данным прокуратуры Симферопольской городской клинической больницы № 7)

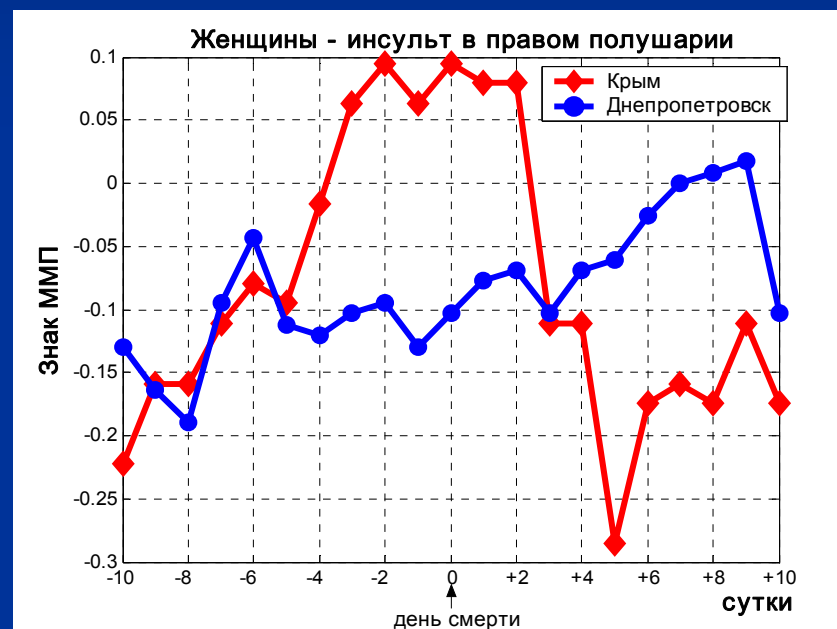
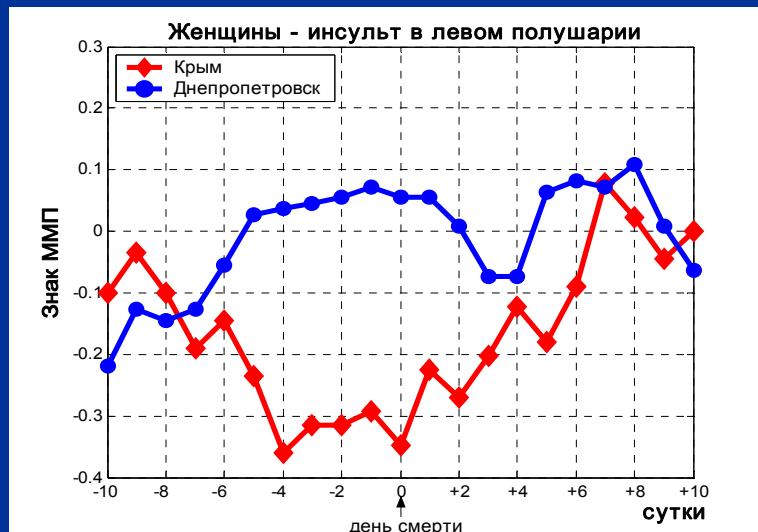
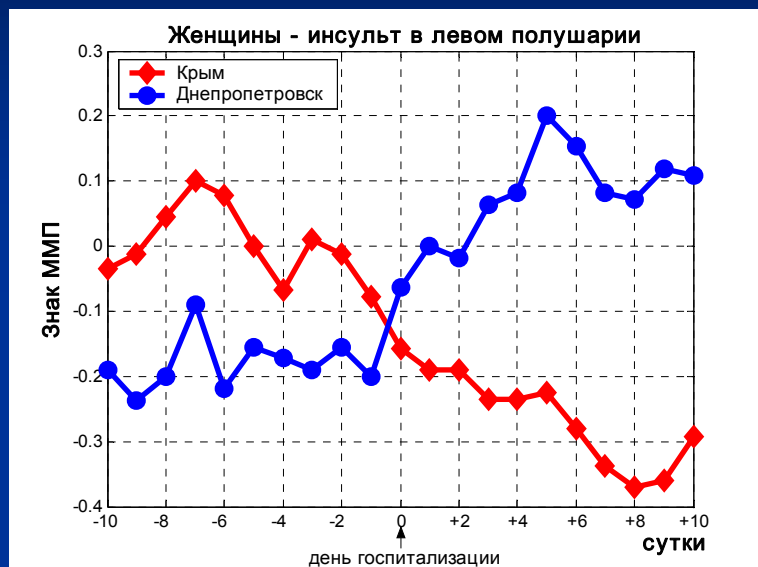


Днепропетровск

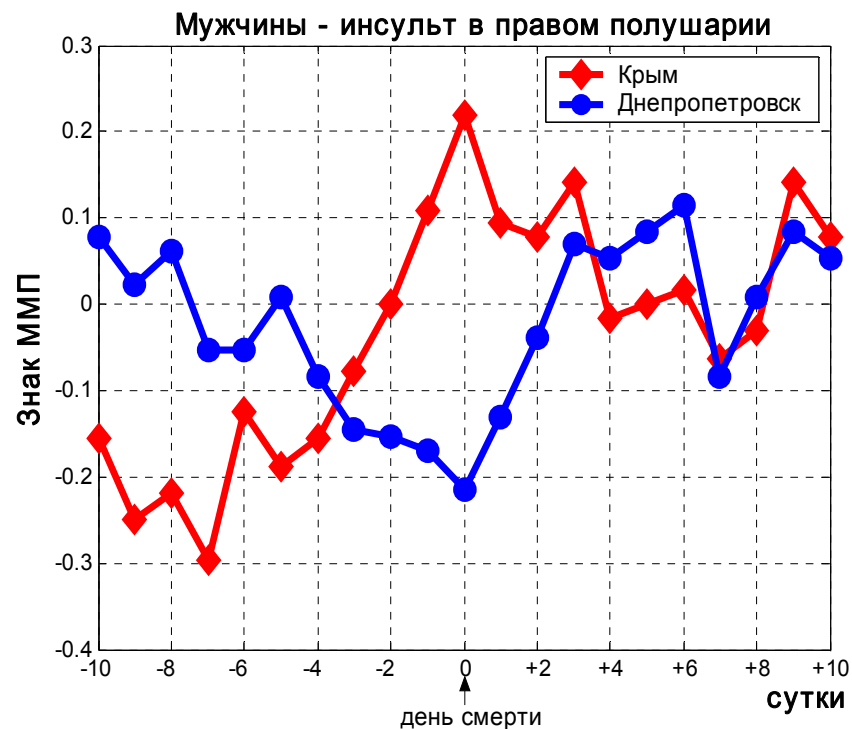
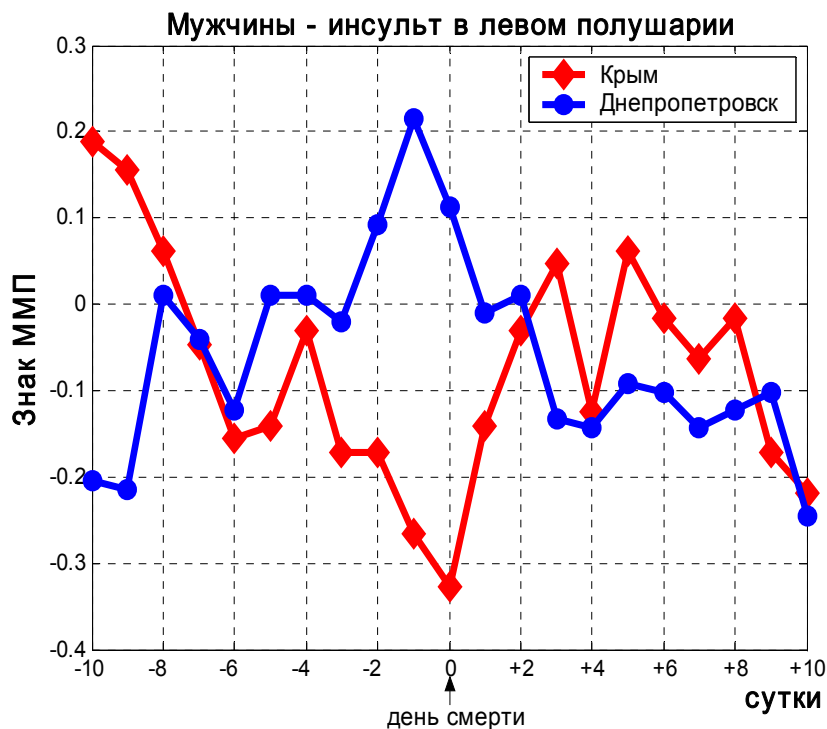


Симферополь

Сопоставление динамики полярности ММП в диапазоне ± 10 суток относительно дат госпитализации и дат смерти женщин в Днепропетровске и Симферополе за 2007-2008 гг.



Сопоставление динамики полярности ММП в диапазоне ± 10 суток относительно дат госпитализации и дат смерти мужчин в Днепропетровске и Симферополе за 2007-2008 гг.



Выявленные региональные различия в динамике распределения случаев инсульта по полушариям головного мозга и динамике полярности ММП относительно дат госпитализации и дат смерти, представляется возможным объяснить региональными особенностями геофизических условий:

Геомагнитное поле для всего Равнинного Крыма характеризуется отрицательными значениями Z_a .

На Русской платформе - положительные значениями.

Таким образом, имеются основания полагать, что полярность ММП может являться специфическим фактором с латерализующим действием (информационное воздействие), при этом, направленность воздействия зависит от региональных геофизических условий, в частности – от направления вертикальной компоненты геомагнитного поля.

Так, по данным нашего исследования, при положительных значениях ГМП, повышение активности левого полушария мозга вероятно при «+» ММП, правого – при «-» ММП. При отрицательных значениях ГМП, повышение активности левого полушария мозга вероятно при «-» ММП, правого – при «+» ММП.