

37. Lahti R.A., Lahti A.C. Images in neuroscience. Clinical genetics. V. Association of genetic and personality characteristics. *Am J Psychiatry* 1997;154(11):1496.
38. Trimble M.R. *Biological Psychiatry*. London: John Wiley and Sons, 1996.
39. Gelenter J., Kranzler H.R., Satel S.L. et al. Genetic association between dopamine transporter protein alleles and cocaine-induced paranoia. *Neuropsychopharmacol* 1994;11(3):195–200.
40. Ebstein R.P., Nemanov L., Klotz I. et al. Additional evidence of an association between the dopamine D4 dopamine receptor (D4DR) exon III repeat polymorphism and the human personality trait of novelty seeking. *Mol Psychiatry* 1997;2(6):472–7.
41. Noble E.P., Ozkaragoz T.Z., Ritchie T.L. et al. D2 and D4 dopamine receptor polymorphisms and personality. *Am J Med Genet* 1998;81(3):257–67.
42. Ono Y., Manki H., Yoshimura K. et al. Association between dopamine D4 receptor (D4DR) exon III polymorphism and novelty seeking in Japanese subjects. *Am J Med Genet* 1997;74(5):501–3.
43. Vanderberg D.G., Persico M., Hawkins A.L. et al. Human dopamine transporter gene (DAT1) maps to chromosome 5p15.3 and displays a VNTR. *Genomics* 1992;14:1104–6.
44. Segman R.H., Cooper-Kazaz R., Macciardi F. et al. Association between the dopamine transporter gene and posttraumatic stress disorder. *Mol Psychiatry* 2002;7(8):903–7.
45. Sander T., Harms H., Podschus J. et al. Allelic association of a dopamine transporter gene polymorphism in alcohol dependence with withdrawal seizures or delirium. *Biol Psychiatry* 1997;41(3):299–304.
46. Sabol S.Z., Nelson M.L., Fisher C. et al. A genetic association for cigarette smoking behavior. *Health Psych* 1999;18:7–13.
47. Lerman C., Caporaso N.E., Audrain J. et al. Evidence suggesting the role of specific genetic factors in cigarette smoking. *Health Psych* 1999;18:14–20.
48. Gelenter J., Kranzler H.R., Satel S.L. et al. Genetic association between dopamine transporter protein alleles and cocaine-induced paranoia. *Neuropsychopharmacol* 1994;11(3):195–200.

Н.В. Пизова<sup>1</sup>, С.Д. Прозоровская<sup>2</sup>, А.В. Пизов<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ярославская государственная медицинская академия, <sup>2</sup>Муниципальное учреждение здравоохранения клиническая больница №8, <sup>3</sup>Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского

## Метеорологические факторы риска инсульта в Центральном регионе России

*Изучены метеорологические факторы риска инсульта в Центральном регионе России. Проведен анализ историй болезни пациентов, госпитализированных с диагнозом «инсульт» в клинику больницы № 8 Ярославля с октября 2002 по декабрь 2006 г. Среди 3243 пациентов было 1607 мужчин и 1636 женщин, средний возраст – 62,45±12,19 года. Ишемический инсульт выявлен в 61,1% случаев, геморрагический – в 19,0%. В качестве факторов риска развития инсульта установлены артериальная гипертензия (70,4%), церебральный атеросклероз (35,2%), ишемическая болезнь сердца (17,4%). Отмечена значимая роль в возникновении заболевания метеорологических факторов: скорости ветра (вклад фактора – 32,1%), среднесуточной температуры воздуха (вклад фактора – 17,9%) и атмосферного давления (вклад фактора – 17,1%).*

**Ключевые слова:** инсульт, факторы риска, метеорологические факторы.

**Контакты:** Наталия Вячеславовна Пизова [pizova@yandex.ru](mailto:pizova@yandex.ru)

*Weather risk factors for stroke in the Central Region of Russia*

*N.V. Pizova<sup>1</sup>, S.D. Prozorovskaya<sup>2</sup>, A.V. Pizov<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Yaroslavl State Medical Academy; <sup>2</sup>Clinical Hospital Eight; <sup>3</sup>K.D. Ushinsky Yaroslavl State Pedagogical University*

*The weather risk factors of stroke were studied in the Central Region of Russia. Case histories of patients admitted to Yaroslavl Clinical Hospital Eight with a diagnosis of stroke from October 2002 to December 2006 were analyzed. Among 3243 patients, there were 1607 men and 1636 women (mean age 62.45±12.19 years). Ischemic and hemorrhagic strokes were identified in 61.1 and 19.0% of cases, respectively. The risk factors of stroke were found to be essential hypertension (70.4%), cerebral atherosclerosis (35.2%), and coronary heart disease (17.4%). A significant role is played in the occurrence of the disease by weather factors, such as wind speed (contribution factor, 32.1%), average daily air temperature (contribution factor, 17.9%), and atmospheric pressure (contribution factor, 17.1%).*

**Key words:** stroke, risk factors, weather factors.

**Contact:** Natalia Vyacheslavovna Pizova [pizova@yandex.ru](mailto:pizova@yandex.ru)

Исследования последних лет показывают, что одной из причин обострения сердечно-сосудистых заболеваний является изменение климатических параметров окружающей среды [1–3]. У больных с цереброваскулярными нарушениями патологические изменения сосудистого тонуса отмечаются при колебаниях атмосферного давления >5–8 мб, причем более опасно снижение давления [4]. Хорошо известно,

что значительная доля населения метеочувствительна; кроме того, в последние годы наблюдается увеличение степени выраженности гелиотропных реакций у здоровых [5, 6]. Различия в заболеваемости острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК) в разное время года и в регионах с разным климатом объясняются не только качеством оказания медицинской помощи, но и климатическими условия-

ми. В возникновении ОНМК подробно изучена роль перепадов температуры воздуха и атмосферного давления, скорости ветра, изменения обычной сезонной температуры [7–9]. Общеизвестным фактором риска инсульта считается усиление геомагнитной активности [10–12]. Гораздо меньше внимания уделяется собственно метеорологическим факторам в отсутствие их резких колебаний.

**Цель** исследования – изучение влияния метеорологических факторов на развитие инсульта в Центральном регионе России на примере Ярославля.

**Пациенты и методы.** Проанализированы 3243 истории болезни пациентов, госпитализированных в клинику №8 Ярославля с диагнозом «инсульт» с октября 2002 по декабрь 2006 г. Критериями включения в исследование были возраст старше 15 лет и верифицированный диагноз инсульта. В ходе исследования фиксировали факторы риска инсульта, которые значимо влияют на адаптацию человека к разным погодным условиям или загрязнению атмосферы, и клинические особенности, которые сопоставляли с погодными факторами. Сбор данных проводили ежемесячно. Данные о погоде были предоставлены Ярославским гидрометцентром. Учитывали среднесуточную температуру воздуха, наличие осадков, атмосферное давление, скорость и направление ветра, наличие повышенной геомагнитной активности в день развития инсульта.

Среди пациентов было 1607 мужчин и 1636 женщин, средний возраст – 62,45±12,19 года.

**Результаты исследования.** Ишемический инсульт (ИИ) выявлялся в 61,1% случаев, геморрагический (ГИ) – в 19,0%, смешанные инсульты (СИ) – в 1,3%, в 18,4% случаев тип инсульта остался неизвестным (табл. 1). Соотношение ИИ и ГИ составило 3,2:1.

Основные заболевания у больных инсультом представлены в табл. 2. У 70,4% пациентов наблюдалась артериальная гипертензия (АГ). Ишемической болезнью сердца (ИБС) страдали 17,4%, из них у 0,7% выявлен острый инфаркт миокарда (ОИМ), у 2,9% – постинфарктный кардиосклероз (ПИКС), у 6,3% – стенокардия, у 7,1% – мерцательная аритмия (МА), у 0,5% – нарушение внутрисердечной проводимости. У 35,2% пациентов фоном для развития инсульта послужил церебральный атеросклероз (ЦА), у 6,8% – сахарный диабет (СД), в подавляющем большинстве случаев II типа. У 1,7% больных инсульт возник на фоне приема алкоголя, у 0,6% – на фоне артериальной гипотензии. Другие заболевания встречались в единичных случаях. Перенесли ОНМК 12,5% пациентов. Только 1 фоновое заболевание наблюдалось у 34,5% обследованных; 2 – у 26,9%, 3 – у 10,1%, 4 – у 2,4%, 5 – у 0,3%. У 20,3% больных этиология инсульта не установлена.

В период наблюдения атмосферное давление варьировало от 720 до 773 мм рт. ст. Нормальным на уровне моря считается атмосферное давление 760 мм рт. ст. (1013 ГПа). Общее число госпитализаций было минимальным при атмосферном давлении ≤729 мм рт. ст. и максималь-

Таблица 1. Клиническая характеристика больных инсультом

Характеристика больных	Количество пациентов		
	м (n=1607)	ж (n=1636)	всего (n=3243)
Средний возраст, годы	60,51	64,65	62,59
Число больных:			
	моложе 65 лет	1356	1376
65 лет и старше	251	260	511
ИИ	978	1005	1983 (60,9)
ГИ	328	287	615 (20,4)
СИ	21	20	41 (1,3)
Недифференцированный инсульт	279	325	604 (17,4)

**Примечание.** Здесь и в табл. 2: в скобках – показатели в процентах.

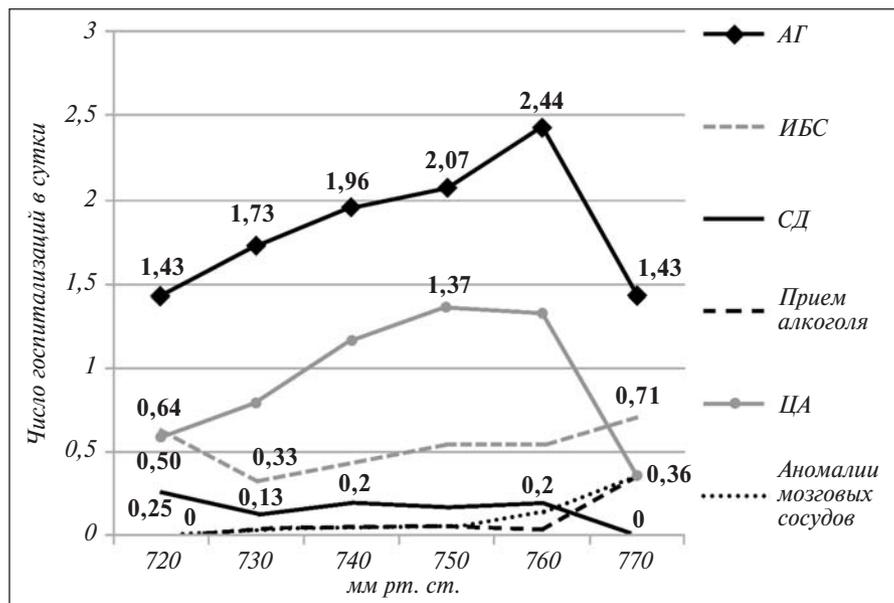
Таблица 2. Основные фоновые заболевания у больных инсультом

Фоновые заболевания	Количество больных (n=3243)
АГ	2283 (70,4)
ЦА	1140 (35,2)
ИБС	564 (17,4)
СД	219 (6,8)
Системные ревматические заболевания	35 (1,1)
Пороки сердца	23 (0,7)
Артериальная гипотензия	19 (0,6)

ным при ≥770 мм рт. ст. (p<0,01). И у мужчин, и у женщин число госпитализаций по поводу инсульта повышалось при повышении атмосферного давления до 760–769 мм рт. ст. При дальнейшем росте атмосферного давления число инсультов у мужчин увеличилось (p<0,01), а у женщин снижалось (p<0,01). У пациентов моложе 60 лет число инсультов нарастало с увеличением атмосферного давления от 720 до 770 мм рт. ст. и более, в то время как у лиц более старшей возрастной группы максимальное число инсультов регистрировалось при атмосферном давлении 760–769 мм рт. ст. При высоком атмосферном давлении в среднем наблюдались более тяжелые инсульты, чем при низком (по индексу Бартел, p<0,05 и шкале Рэнкина, p<0,01). Максимальное число инсультов на фоне АГ развилось при атмосферном давлении 760–769 мм рт. ст.; на фоне ЦА – 750–769 мм рт. ст.; на фоне ИБС – ≥770 мм рт. ст.; на фоне СД ≤729 мм рт. ст. (см. рисунок).

В период исследования температура воздуха менялась от -33 до +31 °С. Пики числа госпитализаций отмечены при температуре воздуха от -19 до 10 °С и от +20 до +30 °С (p<0,05). В отличие от лиц более молодого возраста у больных старше 60 лет наблюдается тенденция к увеличению числа госпитализаций при повышении температуры воздуха (0,6 случаев при -30° и 1,46 случаев при +30° и выше, p<0,05).

Скорость ветра в период наблюдения составляла 0–11 м/с. Общее число госпитализаций по поводу инсульта



Число госпитализаций в течение суток у больных инсультом с разными фоновыми заболеваниями в зависимости от атмосферного давления

Таблица 3. Факторный анализ метеорологических условий в день инсульта

Метеорологические условия	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Среднесуточная температура воздуха	-0,175549	0,878999	0,061824
Осадки	0,561833	-0,508718	-0,111686
Атмосферное давление	0,006290	0,087160	0,772601
Скорость ветра	0,874678	0,049227	0,056324
Геомагнитная активность	0,036045	-0,089655	0,646637

было максимальным при штиле и уменьшалось по мере увеличения скорости ветра ( $p < 0,01$ ). ИИ наиболее часто развивался при штиле и ветре 8–11 м/с, реже всего – при ветре 4–7 м/с ( $p < 0,05$ ). Максимум ГИ зафиксирован при скорости ветра 1–3 м/с, минимум – 8–11 м/с ( $p < 0,05$ ). У пациентов независимо от возраста основное число инсультов наблюдалось в безветренную погоду ( $p < 0,05$ ); второй пик развития инсульта отмечался у пациентов 45–74 лет при скорости ветра 8–11 м/с ( $p < 0,05$ ). Количество госпитализаций на фоне АГ и ЦА было максимальным при штиле и уменьшалось при снижении скорости ветра ( $p < 0,05$ ), в то время как количество инсультов на фоне ИБС увеличивалось по мере усиления ветра ( $p < 0,05$ ).

Что касается влажности воздуха, то общее число госпитализаций по поводу инсульта в сухие дни было выше, чем в дни с осадками ( $p < 0,01$ ). Число госпитализаций по поводу инсульта увеличивалось по мере повышения геомагнитной активности (0,33 и 0,37 соответственно,  $p < 0,01$ ). При неблагоприятном геомагнитном фоне частота ИИ составляла 1,51 случая в сутки, в обычные дни – 1,4 случая в сутки ( $p < 0,05$ ). Кроме того, при ИИ, возникших на фоне повышенной геомагнитной активности, отмечен в среднем более тяжелый неврологический дефицит по индексу Бартел ( $p < 0,05$ ). При повышенной геомагнитной

активности число госпитализаций по поводу инсульта на фоне АГ составило 2,2 случая, на фоне ЦА – 1,4 и на фоне ИБС – 0,6 и было достоверно выше, чем при нормальном геомагнитном фоне (1,9; 1,2 и 0,5 случая соответственно,  $p < 0,05$ ).

По данным многофакторного анализа, метеорологические условия определяют 67,2 % колебаний числа инсультов в сутки (табл. 3).

**Обсуждение результатов.** Метеорологические факторы – физические свойства атмосферы, определяющие погоду и климат и влияющие на состояние человеческого организма. В медицинских исследованиях наиболее часто учитывают температуру и влажность воздуха, атмосферное давление, направление и скорость ветра, осадки и геомагнитный фон.

В Ярославле климат умеренный. Средняя температура июля составляет +17,9 °С, января достигает -7,1 °С. Годовое количество осадков – 580–690 мм. Наибольшее количество осадков выпадает летом (80–90 мм в месяц), наименьшее – весной (40–60 мм в месяц). Число пасмурных дней (до 18 в месяц) максимумом в осенний период.

Выделяют три типа реакций на изменения погоды [13]:

1) собственно метеочувствительность – дискомфорт у здоровых людей при перепадах атмосферного давления, влажности воздуха, температуры и солнечной активности. Обычные ее симптомы – слабость, головная боль, сонливость;

2) метеопатия, или метеозависимость, – патологические реакции в ответ на колебания погодных условий, в том числе обострение хронических заболеваний. Метеопатами часто являются лица, страдающие хроническими заболеваниями сосудов и сердца, суставов, бронхиальной астмой, психическими расстройствами;

3) метеоневроз – невротическое расстройство в виде субъективно плохого самочувствия при объективном отсутствии какой-либо патологии.

Отмечено, что у женщин повышенная чувствительность к переменам погоды наблюдается в 3 раза чаще, чем у мужчин. Пусковым механизмом метеопатической реакции могут служить продолжительный дождь, сильный ветер, низкое атмосферное давление, холод, жара, а также резкая перемена погоды [13].

Во многих работах показана связь динамики заболеваемости инсультом не только с патологическими изменениями сосудов и увеличением распространенности фоновой патологии с возрастом, но и с воздействием погоды на сосуды, подвергшиеся физиологическому старению. В Ярославле, как и в других городах России и мира, выявлено увеличение частоты инсультов с возрастом. Прогрессивное утол-

шение мышечного слоя артериальных стенок — одно из основных проявлений нормального, физиологического старения сосудистой системы. Оно приводит к постепенному повышению ригидности сосудов даже в отсутствие сердечно-сосудистой патологии. Именно это обуславливает особую уязвимость сосудов мозга [13, 14]. Лица старше 65 лет считаются наиболее метеочувствительными [15–17].

При повышении температуры воздуха в Ярославле отмечено увеличение числа инсультов в сутки у лиц старше 60 лет; числа ИИ; числа инсультов на фоне АГ, ИБС, ЦА, СД, что сопоставимо с данными других исследователей о повышении заболеваемости инсультом [18–20] и смертности от инсульта [21] в жаркую погоду. Удельный вес ГИ в жарком климате высок [22, 23]. При высокой температуре окружающей среды теплопродукция уменьшается из-за снижения мышечного тонуса; как следствие уменьшается венозный возврат, что может стать причиной артериальной гипотензии. В то же время усиливаются теплоотдача путем конвекции и излучения (за счет потерь тепла с поверхности кожи при расширении кожных сосудов, что также снижает АД) и испарения (за счет потоотделения, которое ведет к сгущению крови). Очевидно, что при несовершенстве одного из механизмов терморегуляции на прочие ложится повышенная нагрузка. Если же в жару терморегуляция неэффективна, температура тела повышается, что вызывает рефлекторную тахикардию и увеличение минутного объема сердца, а также повышение основного обмена. Это увеличивает потребность тканей в кислороде [24, 25] и создает предпосылки для возникновения инсульта. У лиц, страдающих АГ, СД и атеросклерозом, затруднена теплоотдача за счет сниженной эластичности стенок кожных артерий. У пациентов с ИБС рефлекторная тахикардия может привести к сердечной недостаточности, которая является независимым фактором риска инсульта. У пожилых людей механизмы теплоотдачи также часто неэффективны [24].

По данным литературы [4, 7, 26], максимальная частота развития инсульта отмечается при снижении атмосферного давления. Но высокое атмосферное давление

по классификации В.Ф. Овчаровой [27], особенно при прохождении холодного атмосферного фронта, относится к «спастическому» типу погоды. Это значит, что при высоком атмосферном давлении часто наблюдаются гипертонические кризы и инсульты, что объясняет полученные нами данные об увеличении случаев инсульта при повышении атмосферного давления. Повышение атмосферного давления увеличивает АД за счет усиления венозного возврата из кожных вен с их тонкими стенками и большой поверхностью, а также может провоцировать спастические реакции [12].

По данным литературы [28–30], заболеваемость инсультом выше при типичных для климата сезонных ветрах. Показано увеличение заболеваемости инсультом в умеренно континентальном климате при скорости ветра более 8 м/с [7]. Особенностью ярославской эпидемиологии инсульта является преобладание числа инсультов при штиле, а также при ветре 8–11 м/с.

Данные литературы о связи инсульта и влажностью атмосферы противоречивы [1, 7, 31, 32]. Показана зависимость между числом ОНМК и максимальным дефицитом влажности в течение суток ( $r=0,303$ ) [33]. В нашей выборке максимальное число госпитализаций регистрировалось в сухие дни.

Во время геомагнитных возмущений отмечаются активизация симпатического отдела вегетативной нервной системы, повышение возбудимости ЦНС, гиперкоагуляция с одновременной активацией фибринолиза [34, 35]. Это подтверждают результаты проведенного исследования, выявившего рост числа инсультов при повышенной геомагнитной активности.

Таким образом, наряду с такими основными факторами риска развития инсульта, как АГ (70,4%), церебральный атеросклероз (35,15%), ИБС (17,39%), важную роль играют метеорологические факторы, в первую очередь скорость ветра (вклад фактора — 32,14%), среднесуточная температура воздуха (вклад фактора — 17,98%) и атмосферное давление (вклад фактора — 17,08%).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Айриян Н.Ю. Анализ данных эпидемиологического мониторинга инсульта в Российской Федерации: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М. 2006.
2. Владимирский Б.М., Темурыянц Н.А. Влияние солнечной активности на биосферу. М: МНЭПУ, 2000;374 с.
3. Самсонов С.Н., Петрова П.Г., Соколов В.Д и др. Гелиогеографическая возмущенность и обострения сердечно-сосудистых заболеваний. Журн неврол и психиатр (прил. Инсульт) 2005;14:18–22.
4. Бельняк Р.М., Каражаева С.А. Влияние метеорологических и гелиогеофизических факторов на частоту развития инсультов в Ленинграде. Журн неврол и психиатр 1978;9:1329–33.
5. Андропова Т.И., Деряпа Н.Р., Соломатин А.П. Гелиометеотропные реакции здорового и больного человека. Л.: Медицина, 1982.
6. Крашкина Л.И., Самохина Н.Б. Проявление великих законов космоса в жизни Земли и человечества. Материалы конференции «Геофизика и современный мир». М.: Наука, 1993.
7. Кравцов Ю.И., Богданов А.Н. Эпидемиология и факторы риска ишемического инсульта в среднем Приобье (Тюмень). Журн. неврол. и психиатр. 1991;7:6–9.
8. Сазанова Е.А., Сергеенко Н.П., Ионова В.Г. Влияние гелиогеофизических факторов на заболеваемость инсультом (популяционное исследование). Журн неврол и психиатр (прил. Инсульт) 2003;9:122.
9. Ebi K.L., Exuzides K.A., Lau E. et al. Weather changes associated with hospitalisation of cardiovascular diseases and stroke in California, 1983–1998. Int J Biometeorol 2004;49(1):48–58.
10. Бреус Т.К., Рапопорт С.И. Магнитные бури: медико-биологические и геофизические аспекты. М.: Советский спорт, 2003;192 с.
11. Воропай Н.Г., Доронин Б.М. Летальные исходы ишемических инсультов в метеорологических условиях Новосибирска. Журн неврол и психиатр (прил. Инсульт) 2003;9:113.
12. Никберг И.И., Ревуцкий Е.Л., Сакали Л.И. Гелиометеотропные реакции человека. Киев.: Здоровье, 1986:142 с.
13. Головина Е.Г., Русанов В.И. Некоторые вопросы биометеорологии. СПб., 1993; 88 с.
14. Бирман Э.Л. Атеросклероз и другие формы артериосклероза. Внутренние болезни. В 10 кн. Кн. 5. Пер. с англ. Под ред. Е. Браунвальда, К.Дж. Иссельбахера, Р. Г. Петерсдорфа и др. М.: Медицина, 1995;361–84.
15. Казаков Я.Е. Состояние мозгового кровообращения у больных ишемической болезнью сердца в пожилом и старческом возрасте. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Екатеринбург, 2000;24 с.
16. Bull G.M. Meteorological correlates with myocardial and cerebral infarction and respiratory disease. Br J Prev Soc Med 1973;27:108–13.

17. Lanska D.J., Hoffmann R.G. Seasonal variation in stroke mortality rates. *Neurology* 1999;52:984–90.
18. Sobel E., Zhang Z., Alter M. et al. Stroke in the Lehigh Valley: seasonal variation in incidence rates. *Stroke* 1987;18:38–42.
19. Смирнов В.Е. Эпидемиологические и статистические данные. Сосудистые заболевания нервной системы. Под ред. Е.В. Шмидта М.: Медицина, 1976;19–33.
20. Фролова С.Ю., Алифирова В.М., Полищук Н.В. и др. Инсульт: факторы риска. Актуальные проблемы современной неврологии, психиатрии и нейрохирургии. Материалы конференции. СПб., 2003;338 с.
21. Hillbon M., Numminen H., Juvela S. Recent Heavy Drinking of alcohol and embolic stroke. *Stroke* 1999;30:2307–12.
22. Rogot E., Padgett S.J. Associations of coronary and stroke mortality with temperature and snowfall in selected areas of the United States, 1962–1966. *Am J Epidemiol* 1976;103(6):565–75.
23. Мирджурев Э.М., Сагатов А.Р., Иргашева Г.Х. Показатели инвалидности вследствие инсульта в Узбекистане. *Журн неврол и психиатр (прил. Инсульт)* 2003;9:121.
24. Постановление Правительства Республики Калмыкия от 30.12.2008 № 470 «О республиканской целевой программе «Основные направления развития здравоохранения Республики Калмыкия на 2009–2013 гг.». URL: www.regionz.ru.
25. Кошечев В.С., Кузнец Е.И. Физиология и гигиена индивидуальной защиты человека в условиях высоких температур. М.: Медицина, 1986; 255 с.
26. Петерсдорф Р.Г., Рит Р.К. Нарушения терморегуляции. В кн.: Т.Р. Харрисон. Внутренние болезни. Т. 1. М.: Практика, 2003;560 с.
27. Lejeune J.P., Vinchon M., Amouyel P. et al. Association of Occurrence of Aneurysmal Bleeding With Meteorologic Variations in the North of France. *Stroke* 1994;25:338–41.
28. Овчарова В.Ф. Медицинская интерпретация синоптических и метеорологических прогнозов. Влияние геофизических и метеорологических факторов на жизнедеятельность организма. Новосибирск: Наука, 1978;33–44.
29. Ямагучи Т. Современное состояние проблемы острого ишемического инсульта в Японии: результаты общенационального госпитального исследования 1999–2000. *Журн неврол и психиатр (прил. Инсульт)* 2003;9:72–4.
30. Chen Z.Y., Chang S.F., Su C.L. Weather and stroke in a subtropical area: Ilan, Taiwan. *Stroke* 1995;26:569–72.
31. Uchiyama S., Goto S., Origasa H. et al. Risk factors profiles in patients with stroke, myocardial infarction and atrial fibrillation (AF): the Japan thrombosis registry for AF, coronary or cerebrovascular events (J-TRACE). *Cerebrovasc Dis* 2007; 23 (Suppl. 2):34.
32. Корнилова Л.С., Платонов И.Г., Жук Е.Г. Фотопериодизм и острое нарушение мозгового кровообращения в годы низкой и высокой солнечной активности. *Клин мед* 2005;5:29.
33. Коробков М.Н., Великоцкая Н.И., Лавырева Ж.М. и др. Цереброваскулярные заболевания в Республике Карелия. *Журн неврол и психиатр (прил. Инсульт)* 2003;9:119.
34. Милейковский М.Ю. Влияние метеорологических факторов на риск развития сосудистых событий. *Здоровье Украины* 2008;18:73.
35. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б. Адаптационные реакции и резистентность организма. Ростов на/Д: Росуниверситет, 1990;224 с.

**Н.А. Тювина, В.В. Балабанова, Е.М. Гончарова**

*Кафедра психиатрии и медицинской психологии ГБОУ ВПО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова*

## Опыт применения сульпирида при эндогенных депрессивно-ипохондрических расстройствах непсихотического уровня

*Цель исследования — изучение эффективности сульпирида при различных вариантах эндогенного депрессивно-ипохондрического синдрома непсихотического уровня.*

**Пациенты и методы.** *Обследовано 47 больных (36 женщин и 11 мужчин) с депрессивным эпизодом (15), рекуррентным депрессивным расстройством — ДР (14) и вялотекущей шизофренией — ВШ (18) клинически и с применением психометрических шкал: общего клинического впечатления (CGI), Монтегомери–Асберга (MADRS), Гамильтона для оценки тревоги (HARS) и побочных явлений (UKU). Сульпирид назначали в начальной дозе 50–100 мг/сут, при необходимости дозу повышали до 400–600 мг/сут.*

**Результаты исследования.** *Через 2 мес лечения в группе больных с аффективными расстройствами произошло снижение показателей шкалы MADRS с 28,7±2,3 до 14,3±1,7; HARS — с 14,8±2,1 до 7,4±2,7. Редукция депрессивной симптоматики составила 50,2%, тревожной — 50,0%. При ВШ средние показатели шкалы MADRS уменьшились с 21,4±3,7 до 13,7±1,8; HARS с 10,2±1,5 до 6,4±3,2 балла. Симптомы депрессии уменьшились в целом на 40%, тревожного ряда — на 37,3%.*

**Заключение.** *Эффективность сульпирида при депрессивно-ипохондрическом синдроме у больных с аффективными расстройствами обусловлена преимущественно его антидепрессивным и противотревожным действием, а при ВШ — антипсихотическим и активизирующим.*

**Ключевые слова:** *депрессивно-ипохондрическое расстройство, эндогенная депрессия непсихотического уровня, вялотекущая шизофрения, сульпирид.*

**Контакт:** *Нина Аркадьевна Тювина natuvina@yandex.ru*

*Experience in using sulphiride in non-psychotic endogenous depressive-hypochondriacal disorders*

*N.A. Tyuvina, V.V. Balabanova, E.M. Goncharova*

*Department of Psychiatry and Medical Psychology, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University*