

Мельник Алена Александровна — ординатор кафедры психиатрии, психотерапии и наркологии, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: alena.melnik.94@inbox.ru.  
Сердюк Олег Викторович — главный врач, ГБУЗ СО СОКПБ. Адрес для переписки: ovs1303@gmail.com.  
Анохина Мария Валерьевна — студентка лечебно-профилактического факультета, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

## ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ РОЛЬ МУЛЬТИИНФАРКТНОЙ ДЕМЕНЦИИ В РАЗВИТИИ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

УДК 616.892.32

**И.В. Степанова, Г.Р. Иванова**

*Московский государственный медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова, г. Москва, Российская Федерация*

В статье описаны варианты влияния проявлений мультиинфарктной деменции на развитие агрессивного поведения у пациентов. Исследуемая выборка состояла из 62 испытуемых и была разделена на две группы больных: с агрессивным поведением и без агрессивного поведения в клинических проявлениях. В ходе исследования проводился анализ межгруппового различия по локализации, количеству перенесенных сосудистых катастроф, а также их взаимосвязь и влияние на развитие различных видов агрессии. Результаты исследования позволили определить патогенетическое влияние мультифокального поражения головного мозга на возникновение различных проявлений агрессии.

**Ключевые слова:** мультиинфарктная деменция, нейропсихические нарушения, сосудистая катастрофа.

## PATHOGENETIC ROLE OF MULTI-INFARCTION DEMENTIA IN THE DEVELOPMENT OF AGGRESSIVE BEHAVIOR

**I.V. Stepanova, G.R. Ivanova**

*Moscow State Medical and Dental University named after A.I. Evdokimov, Moscow, Russian Federation*

This article is devoted to the study of the influence of multi-infarction dementia on the development of aggressive behavior. The study sample consisted of 62 subjects, which was divided into two groups of patients: with aggressive behavior and without aggressive behavior. The study analyzed the intergroup differences in localization, the number of vascular catastrophes suffered, as well as their relationship to the development of various types of aggression. The results of the study made it possible to determine the pathogenic role of multifocal brain damage on the spectrum of symptoms of aggression.

**Keywords:** multi-infarction dementia, neuropsychiatric symptoms, vascular catastrophe.

### Введение

Психические и поведенческие нарушения, в частности агрессивное поведение, довольно часто наблюдаются у пациентов с сосудистой деменцией [1].

Широкое внедрение основных методов нейровизуализации, таких как компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), способствует получению дополнительных подтверждений органического поражения головного мозга. Помимо этого, они позволяют рассмотреть вероятные причины, приводящие к нервно-психическим расстройствам, их характер, а также получить информацию о структурных особенностях основного патологического процесса в головном мозге [2].

Проведенные ранее исследования нейропсихических симптомов при сосудистой деменции свидетельствуют о том, что сосудистое повреждение в лимбической системе может вызвать экстремально сильные и быстро меняющиеся эмоциональные реакции, включая раздражительность, подавленность и беспокойство [3]. Также имеются данные о том, что лакунарный инфаркт в области головки хвостатого ядра влияет на развитие острых нервно-психических нарушений, в особенности, апато-абулического

синдрома, а при двустороннем поражении — на развитие психомоторного возбуждения с агрессией и депрессией [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11].

В настоящее время имеются публикации, посвященные подробному изучению патогенетических механизмов развития сосудистых деменций с факультативными психическими расстройствами, возникшими в результате повреждения стратегически значимых центров головного мозга и вследствие субкортикальной артериосклеротической энцефалопатии [3, 4].

Однако особенности патогенеза мультиинфарктной деменции и сопровождающих ее психопатологических симптомов остаются до конца не изученными.

### Цель исследования

Изучение влияния мультифокального поражения головного мозга при сосудистой деменции на развитие агрессии в двух сравниваемых группах пациентов (с агрессивным поведением и без агрессивного поведения) в зависимости от локализации и количества сосудистых очагов.

### Материалы и методы

В основу работы положены результаты обсервационного выборочного поперечного ис-

следования, в котором приняли участие 62 испытуемых с диагнозом «Мультиинфарктная деменция» (F 01.1), установленным по критериям Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10, 1992). Среди пациентов было 29 мужчин (46,8 %) и 33 женщины (53,2 %), в возрасте от 60 до 89 лет, средний возраст составил  $74,5 \pm 78,1$  года.

Включенные в исследование пациенты были распределены на основную группу, которую составили 30 человек с агрессивным поведением ( $n = 30$ ), и контрольную группу — 32 человека без агрессивного поведения ( $n = 32$ ).

Виды агрессивного поведения были определены по классификации форм проявления агрессии А. Басса в виде вербальной агрессии, физической агрессии и раздражительности, обнаруженные нарушения подтверждались данными нейропсихиатрического опросника (NPI) (Cummings J.L. [et al.]. 1994).

Основными традиционными методами исследования явились клиничко-анамнестический и клиничко-психопатологический. Психометрическая оценка психопатологического статуса проводилась с помощью Ишемической шкалы Хачинского (Hachinski V.C. [et al.]. 1974) для определения вероятной мультиинфарктной деменции, Краткой шкалы оценки психического статуса (Mini-mental State Examination, MMSE) (Folstein M. [et al.]. 1975) для оценки глобального когнитивного функционирования и Клинической рейтинговой шкалы деменции (Clinical Dementia Rating Scale, CDR) (Morris J.C. 1993) для оценки тяжести деменции. С целью оценки психотических расстройств при деменции была использована оценочная шкала нейропсихиатрического опросника NPI. Для анализа сосудистого поражения головного мозга применялись нейрорентгенологические методы обследования, такие как компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ).

Критериями включения были следующие: диагноз «Мультиинфарктная деменция» (F 01.1), установленный по критериям МКБ-10 с наличием дополнительных психотических симптомов, подтвержденными клиническими признаками и анамнестическими сведениями; возраст от 60 до 89 лет; письменное информированное согласие пациента на участие в исследовании. Дополнительными критериями явились 8 и более баллов по Ишемической шкале Хачинского; 20 и менее баллов по MMSE; от 1 и более баллов по CDR; от 1 и более баллов оценивалась выраженность агрессивного поведения по NPI.

Для рассмотрения органической патологии головного мозга использовались данные инструментальных исследований (КТ, МРТ), которые подтверждали наличие двух и более сосудистых катастроф головного мозга в результате перенесенных инсультов в анамнезе.

В исследование не включались пациенты с другими типами деменции, с ранее установленным диагнозом «шизофрения», с умственной отсталостью, с болезнью Паркинсона, с болезнью Гентингтона, с инфекционными заболеваниями

центральной нервной системы, с демиелинизирующими заболеваниями, с нормотензивной гидроцефалией, с опухолями головного мозга, с наличием декомпенсации сопутствующей соматической патологии, с алкогольным делирием, а также с деменцией, развившейся в результате перенесенной черепно-мозговой травмы.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы IBM SPSS Statistic 23, были применены статистические критерии Колмогорова и Хи-квадрата Пирсона, где уровень достоверности считался при уровне значимости  $p < 0,05$ .

## Результаты и обсуждение

Оценка влияния сосудистого повреждения головного мозга на развитие нейропсихиатрических симптомов проводилась при изучении рентгенологической картины, полученной при помощи нейровизуализационных методов диагностики (КТ и МРТ).

В таблице 1 показано, что у больных с мультиинфарктной деменцией преимущественно правостороннее поражение наблюдалось у 13 пациентов основной группы (43,3 %) и у 17 пациентов контрольной группы (53,1 %), левостороннее поражение наблюдалось у 16 пациентов основной группы (53,3 %) и у 16 пациентов контрольной группы (50 %). Полученные данные свидетельствуют о том, что статистически значимых различий по преимущественной стороне локализации сосудистых катастроф между основной группой с агрессивным поведением и контрольной группой без агрессивного поведения выявлено не было ( $p > 0,05$ ).

Таблица 1  
Межгрупповое различие по преимущественной стороне локализации сосудистых катастроф

Сторона поражения головного мозга	Группы сравнения		Значимость различий
	Основная группа, 30 человек (%)	Контрольная группа, 32 человека (%)	
правосторонняя	13 (43,3%)	17 (53,1%)	$p=0,61^*$
левосторонняя	16 (53,3%)	16 (50%)	$p=0,72^*$

Примечание: \* — применялся Хи-квадрат Пирсона.

При анализе взаимосвязи правосторонней локализации сосудистых очагов поражения в основной и контрольной группах были получены следующие результаты: поражение лобной доли справа наблюдалось у 18 пациентов (56,6 %) в группе без агрессивного поведения, и у 12 пациентов (40 %) — в группе с агрессивным поведением, что определяет статистически значимое различие между исследуемыми группами ( $p = 0,02$ ). При поражении других структур головного мозга статистически значимые различия в выборочной совокупности выявлены не были (табл. 2).

Ведущие клинические симптомы при правостороннем поражении лобной доли головного мозга были следующими: у 3 пациентов (4,8 %) наблюдалось депрессивное расстройство в виде

плаксивости с мыслями о нежелании жить, мыслями о том, что они «являются обузой для родных», апатии, поздней бессонницы и снижения аппетита, у 12 пациентов (19,4 %) наблюдались зрительные галлюцинации, несистематизированные бредовые идеи воровства, ограничивающиеся семьей, немотивированная тревога, апатия, нарушение сна в виде частых пробуждений по ночам и снижение аппетита, для 3 пациентов (4,8 %) были характерны апатия, нарушение режима сна и бодрствования, а также частые пробуждения в ночное время.

Таблица 2  
Межгрупповое различие по локализации сосудистых катастроф

Правосторонняя локализация сосудистой катастрофы	Группы сравнения		Значимость различий
	Основная группа, 30 человек (%)	Контрольная группа, 32 человека (%)	
Лобная доля	12 (40%)	18(56,2%)	0,02*
Теменная доля	7 (23,3%)	9 (28%)	0,92
Височная доля	3 (10%)	4 (12,5%)	0,63
Затылочная доля	6 (20%)	4 (12,5%)	0,29
Мозжечок	3 (10%)	3 (9,3%)	0,46
Мост	-	1(3%)	0,40
Ствол	1(3,3%)	2 (6,2%)	0,56
Подкорковые ядра	9 (30%)	7 (21,8%)	0,68
Зрительный бугор	-	-	0,35
Таламус	-	-	0,35
Желудочек	2 (6,7%)	2 (6,2%)	0,89

Примечание: \* — применялся Хи-квадрат Пирсона; значимость различий  $p < 0,05$ .

В ходе исследования взаимосвязи левосторонней локализации сосудистых очагов поражения в основной и контрольной группах было выявлено статистически значимое различие при поражении лобной доли слева в основной группе с агрессивным поведением, которое наблюдалось у 13 пациентов (43,3 %), в контрольной же группе — у 5 пациентов (15,6 %), о чем свидетельствуют данные, приведенные в таблице 3.

Основными психотическими симптомами при поражении левой лобной доли явились агрессивное поведение и апатия. У 13 (21,0 %) пациентов агрессия носила как вербальный, так и физических характер, выражаясь в виде оскорблений, использовании нецензурной лексики, замахиваний руками на близких, сопротивления при осуществлении повседневного ухода, также для них была свойственна раздражительность, нетерпимость на фоне апатии, которая фиксировалась при изучении объективного анамнеза, и оценочной шкалой нейропсихиатрического инвентаря NPI. Из них у 3 пациентов (4,8 %) отмечалась немотивированная тревога, у 2 пациентов (3,2 %) наблюдалась депрессия со снижением аппетита и бессонницей, у 1 пациента (1,6 %) имелись бредовые идеи воровства и зрительные галлюцинации.

Таблица 3  
Межгрупповое различие по локализации сосудистых катастроф

Левосторонняя локализация сосудистой катастрофы	Группы сравнения		Значимость различий
	Основная группа, 30 человек (%)	Контрольная группа, 32 человека (%)	
Лобная доля	13 (43,3%)	5 (15,6%)	0,02*
Теменная доля	11 (36,7%)	13 (40,6%)	0,92
Височная доля	5 (16,6%)	3 (9,4%)	0,63
Затылочная доля	3 (10%)	8 (25%)	0,29
Мозжечок	1 (3,3%)	4 (12,5%)	0,46
Мост	-	1 (3,1%)	0,40
Ствол	-	1 (3,1%)	0,56
Подкорковые ядра	7 (23,3%)	9 (28,1%)	0,68
Зрительный бугор	-	1 (3,1%)	0,35
Таламус	-	1 (3,1%)	0,35
Желудочек	-	-	0,89

Примечание: \* — применялся Хи-квадрат Пирсона; значимость различий  $p < 0,05$ .

Что же касается оценки межгрупповых различий по количеству сосудистых очагов поражения головного мозга, полученные результаты показывают, что в группе пациентов с агрессивным поведением у 31,1 % обследуемых имеется 4 сосудистых очага головного мозга, у 20,7 % — 5 сосудистых очагов, у 13,8 % — 6 сосудистых очагов, и у 6,9 % — 8 сосудистых очагов. В группе без агрессивного поведения у 35,5 % — 2 сосудистых очага, и у 35,5 % — 3 сосудистых очага (табл. 4). Таким образом, определяется существенное различие между группами исследования, статистическая значимость составляет  $p = 0,012$ . Такие различия позволяют предполагать, что большее количество сосудистых очагов может являться одной из причин развития агрессивного поведения.

Таблица 4  
Межгрупповое различие по количеству сосудистых катастроф

Кол-во сосудистых очагов	Группы сравнения			
	Основная группа, N=30		Контрольная группа, N=32	
	Абс.	%	Абс.	%
2 очага	7	24,1	11	35,5*
3 очага	1	3,4	11	35,5*
4 очага	9	31,1*	1	3,2
5 очагов	6	20,7*	4	12,9
6 очагов	4	13,8*	2	6,5
7 очагов	1	3,4	1	3,2
8 очагов	2	6,9*	1	3,2
9 очагов	-	-	1	3,2

Примечание: \* — применялся Хи-квадрат Пирсона; значимость различий  $p = 0,012$ .

## Выводы

В исследуемой выборке были выявлены статистически значимые различия в зависимости от локализации сосудистых катастроф в группах с агрессивным поведением и без агрессивного поведения. При поражении правой лобной доли чаще всего наблюдаются психопатологические симптомы, такие как зрительные галлюцинации, несистематизированные бредовые идеи воровства, ограничивающиеся семьей, немотивированная тревога, апатия, нарушение сна в виде частых пробуждений по ночам и снижение аппетита. При поражении левой лобной доли в клинической картине превалирует агрессивное поведение, характеризующееся вербальной и физической агрессией, раздражительностью, которые сопровождаются апатией. Следует отметить, что результаты данного исследования патогенетической роли сосудистого поражения левой лобной доли в развитии агрессии переключаются с более ранними иностранными публикациями [12, 13], однако в данном исследовании было показано, что поражение левой лобной доли при мультиинфарктной деменции приводит к развитию широкого спектра клинических проявлений агрессивного поведения, которое чаще всего сочетается с апатией, нежели с другими психопатологическими симптомами, что, в свою очередь, определяет развитие эксплозивного варианта энцефалопатического синдрома.

Полученные данные исследования влияния количества сосудистых катастроф на проявление агрессивного поведения позволяют сделать предположение, что четыре и более сосудистых очага поражения головного мозга могут стать одной из причин развития агрессивного поведения у больных с мультиинфарктной деменцией в геронтопсихиатрической практике, что будет тщательно рассмотрено при продолжении исследования.

Полученные данные исследования влияния количества сосудистых катастроф на проявление агрессивного поведения позволяют сделать предположение, что четыре и более сосудистых очага поражения головного мозга могут стать одной из причин развития агрессивного поведения у больных с мультиинфарктной деменцией в геронтопсихиатрической практике, что будет тщательно рассмотрено при продолжении исследования.

## Литература

1. Nakajima, K. The relationship between psychiatric symptoms and regional cerebral blood flow in the patients with mild dementia / K. Nakajima, M. Takahashi, M. Tajima [et al] // Psychogeriatric. – 2007. – Vol. 7. – P. 13-14.
2. Деменции: руководство для врачей / Н. Н. Яхно, В. В. Захаров, А. Б. Локшина [и др.]. – 3-е изд. – М.: МЕД-пресс-информ, 2011. – 272 с.
3. Rivard, M.-F. Introduction to Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia (BPSD): A Handbook for Family Physicians / M.-F. Rivard, J. Puxty. – 2 edition. – 2009. – 160 p.
4. Чердак, М. А., Дифференциальный диагноз постинсультных нервно – психических расстройств / М. А. Чердак, В. А. Парфенов, Н. В. Вахнина // Неврологический журнал. – 2013. – № 2. – С. 20-27.
5. Caudate infarcts / L. R. Caplan, J. D. Schmahmann, C. S. Kase [et al]. // Arch. Neurol. – 1990. – Vol. 47. – P. 133-143.
6. Bilateral caudate head infarcts / N. Kuriyama, Y. Yamamoto, I. Akiguchi [et al]. // Rinsho Shinkeigaku. – 1997. – Vol. 37. – P. 1014-1020.
7. Kumral, E. Acute caudate vascular lesions / E. Kumral, D. Evyapan, K. Balkir // Stroke. – 1999. – Vol. 30. – P.100-108.
8. Diagnostic patterns of regional atrophy on MRI and regional cerebral blood flow change on SPECT in young onset patients with Alzheimer's disease, frontotemporal dementia and vascular dementia / A.R. Varma, W. Adams, J. J. Lloyd [et al] // Acta Neural Scand. – 2002. – Vol. 105. – P. 261-269.
9. Stroke-psychosis. Description of two cases / S. Santos, O. Alberti, T. Corbalan, M.T. Cortina // Actas Esp. Psiquiatr. – 2009. – Vol. 37. – P. 240-242.
10. Jorge, R. E. Apathy following stroke / R. E. Jorge, S. E. Starkstein, R. G. Robinson // Can. J. Psychiatry. – 2010. – Vol. 55. – P. 350-354.
11. Bilateral caudate nucleus infarction associated with a missing A1 segment / T. Fukuoka, A. Osawa, Y. Ohe [et al] // J. Stroke Cerebrovascular Dis. – 2012. – Vol. 21. – P. 11-12.
12. Paradiso, S. Self – reported aggressive behavior in patients with stroke / S. Paradiso, R. G. Robinson, S. Arndt // J. Nerv. Ment. Dis. – 1996. – Vol. 184. – P. 746-53.
13. Rosell, D. R. The neurobiology of aggression and violence / D. R. Rosell, I. J. Siever // CNS Spectr. – 2015. – Vol. 3. – P. 254-79.

## Сведения об авторах

Степанова Ирина Вячеславовна — аспирант кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии ФДПО, ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России.  
Иванова Галина Романовна — канд. мед. наук, доц. кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии ФДПО, ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России.  
Адрес для переписки: psymgmsu2011@yandex.ru.