

*Абашев Ильдар Владимирович*  
*студент*  
*лечебный факультет*  
*Кемеровский государственный медицинский университет,*  
*Россия, г. Кемерово*  
*e-mail: ildar.abashev.woy@mail.*

*Рогалис Анна Вадимовна*  
*студентка*  
*лечебный факультет*  
*Кемеровский государственный медицинский университет,*  
*Россия, г. Кемерово*  
*e-mail: annafacinelli@gmail.com*

*Евдокимова Вероника Игоревна*  
*студентка*  
*лечебный факультет*  
*Кемеровский государственный медицинский университет,*  
*Россия, г. Кемерово*  
*e-mail: evdokimovav43@gmail.ru*

*Научный руководитель: Семенов Владимир Александрович*  
*доктор медицинских наук,*  
*профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской*  
*генетики*  
*Кемеровский государственный медицинский университет,*  
*Россия, г. Кемерово*  
*e-mail: semenov\_v\_a.717@mail.ru*

## **КОПРОЛАЛИЯ КАК СИМПТОМАТИКА НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Аннотация:** В статье представлен анализ результатов научных исследований по поводу возможных патогенетических вариантов развития копролалии при гетерогенных неврологических заболеваниях.

**Ключевые слова:** Копролалия, синдром Туретта, неврология, инсульт, анализ.

*Abashev Ildar Vladimirovich*  
*student*  
*medical Faculty*  
*Kemerovo State Medical University,*  
*Russia, Kemerovo*

*Rogalis Anna Vadimovna*  
*student*  
*medical Faculty*  
*Kemerovo State Medical University,*  
*Russia, Kemerovo*

*Evdokimova Veronika Igorevna*  
*student*  
*medical Faculty*  
*Kemerovo State Medical University,*  
*Russia, Kemerovo*

*Scientific adviser: Semenov Vladimir Aleksandrovich*  
*doctor of medical sciences,*  
*Professor of the Department of Neurology, Neurosurgery and Medical*  
*Genetics*  
*Kemerovo State Medical University,*  
*Russia, Kemerovo*

## **COPROLALIA AS SYMPTOMS OF NEUROLOGICAL DISEASES**

**Abstract:** *The article presents an analysis of the results of scientific research on possible pathogenetic variants of the development of coprolalia in heterogeneous neurological diseases.*

**Key words:** Coprolalia, Tourette syndrome, neurology, stroke, analysis.

Актуальность проблемы копролалии в неврологии обусловлена, во-первых, социальной значимостью данного явления, а во-вторых, необходимостью установления особенностей проявления копролалии при различных заболеваниях нервной системы [1, с. 137]. Этот принципиально важный симптом до сих пор изучен не до конца. Его точный патогенез неоднозначен, что свидетельствует о необходимости обратиться к исследованию данного вопроса.

Копролалия — одно из наиболее тягостных для больных проявление синдрома Туретта, приводящее к их социальной изоляции и в прошлом считавшееся одним из основных диагностических критериев заболевания, отмечается лишь у небольшой части больных [2, с. 1]. К тому же у большинства из них она бывает легко выраженной. Частота копролалии зависит от

культурных особенностей — в США копролалия встречается у 60% больных, в Дании—у 26% больных, в Японии — у 4% больных. По данным многоцентрового международного исследования, средняя частота копролалии составляет 14%. В российской популяции частота копролалии составляет 8—15% [3, с. 464]

Копролалия рассматривалась как реакция враждебности по отношению к чьему-либо авторитету, имеющая анальноэротическую природу, и, по утверждению некоторых авторов, наиболее часто возникающая у трудных детей, испытывающих страх перед наказанием и имеющих слишком строгих и требовательных родителей [4, с. 9]. Что касается других психогенных теорий, относящихся к синдрому Жилльде Ла Туретта, то в них нет единодушия по данному вопросу. Копролалия может возникать у пациентов со структурными поражениями головного мозга и у пациентов с нейродегенеративными и аутоиммунными расстройствами [5, с. 304]. Так же она, наряду с другими сложными вокальными тиками, такими как палилалия, эхолалия и клазомания (компульсивный крик), была задокументирована у пациентов с постэнцефалитными нейропсихиатрическими синдромами [6, с. 822].

Кроме того, сообщалось о развитии копролалии в сочетании с тиками после введения препаратов, изменяющих активность центральных дофаминергических систем. У больных афазией усилия установить словесный контакт порой выливаются в поток ругательств, которые не всегда являются отражением фрустрации. После безуспешной попытки выговорить в течение минуты хотя бы одно слово люди, страдающие заиканием, могут в укор себе бегло произносить серию ругательств [7, с. 1].

В изученной нами статье автор, выдвигает предположение, что копролалия связана с дезактивацией лимбической коры – петель базальных ганглиев, связанных с активностью в пре- и пост-роландических языковых областях, островке, таламусе и мозжечке [8, с. 364].

Другими словами, копролалия - это редкое нейролингвистическое нарушение при подостром инсульте, поражающее главным образом области,

кровообращающиеся задней мозговой артерией. Дисфункция лимбических структур или серотонинергической системы после инсульта считается основной причиной копролалии [9, с. 254]. В то время как агрессивное поведение при инсульте в значительной степени связано с поражениями полушарий в области передней, средней и, главным образом, задней мозговых артерий [10, с. 1030; 11, с. 1468].

Копролалия также наблюдается при различных неврологических расстройствах, в том числе как последствие инсультов и энцефалитов, а также при хореиформных и ОК-расстройствах [12, с. 1419].

Копролалия является «золотым» симптомом синдрома Туретта. Синдром Жилия де ла Туретта (GTS) представляет собой двигательное расстройство, характеризующееся множественным моторным и, по крайней мере, одним голосовым тиком, которые присутствуют более года, с возрастом начала до 18 лет [13, с. 399]. Копролалия (ругань или испускание непристойностей), присутствует примерно у 26% пациентов [14, с. 1]. Копролалия имеет тенденцию достигать пика тяжести в подростковом возрасте и ослабевать во взрослом возрасте.

При изучении патогенеза копролалии при синдроме Туретта был произведен анализ статьи доктора медицинских наук Карлоса Сингера. Доктор Сингер представил несколько наиболее вероятных теорий патогенеза, установленных при мониторинге пациентов с синдромом Жилия де ла Туретта. Первая из них основывалась на предположении, что базальные ганглии функционально состоят из множества параллельных кортикостриатоталамикортикальных цепей (CSTC), которые одновременно обслуживают широкий спектр сенсомоторных, когнитивных и лимбических процессов [2, с. 2]. Лекман выдвинул гипотезу о том, что TS (и этиологически связанные формы ОКР) могут быть связаны с неспособностью подавлять подмножества мини замыканий CSTC. На такие замыкания могут влиять нейрохимические системы, происходящие из ствола головного мозга и опосредуемые дофамином, серотонином, и норадреналин. Наблюдение о том,

что иногда пациенты с тяжелой афазией после инсульта все еще могут произносить непристойности, даже при замене слов, может быть истолковано как проявление такого короткого замыкания пути [15, с. 3].

Согласно следующей теории в копролалии TS инвективная лексика (определяемая здесь как ругательства, относящиеся к совокуплению, дефекации или мочеиспусканию) преобладает над религиозными ругательствами (например, Бог, ад и проклятие). Можно было бы предположить, что могут существовать отдельные нейроанатомические пути для обеих категорий, и тот, который содержит больше табуированных высказываний, с большей вероятностью будет дисфункциональным в TS. Этот «дисфункциональный центр» или «короткозамкнутый путь» затем высвободил бы нежелательные высказывания, наложив их на разговорный поток желаемой речи [16, с. 99].

Альтернативное объяснение наличию специфического нейроанатомического пути, подчиняющего непристойности, представлено выводом Беннета, цитируемым Nuwer, о том, что эти непристойности часто создаются компьютерными программами, которые генерируют буквы или «разговорные фонемы», используя так называемый марковский процесс. Такой процесс включает в себя генерацию случайных строк букв или фонем на основе степеней вероятности для каждой буквы или произносимой фонемы применительно к конкретному языку. Таким образом, копролалию при TS можно рассматривать как результат короткого замыкания в функционировании мозга, которое с высокой вероятностью порождает цепочки фонем, непропорциональные другим словам [5, с. 305].

В то же время Курлан постулировал, что области мозга, участвующие в TS (базальные ганглии и лимбическая система), являются у людей аналогами тех областей, которые функционируют у животных в примитивном репродуктивном поведении, развитие и организация которого находятся под контролем пола. Двигательные тики, вокальные тики и копролалические высказывания могут представлять фрагменты примитивных моторных и вокальных программ,

участвующих в репродуктивной деятельности, которые неадекватно выражены в результате дисфункции в таких областях [17, с. 3].

### **Заключение**

За период исследования возможных патогенетических теорий развития копролалии при различных неврологических заболеваниях ни одна из представленных концепций не получила достаточного количества доказательств, чтобы считаться достоверной. В связи с этим необходимо продолжить углубленное изучение данной проблемы.

### **Список литературы:**

1. Проблемы медицины и биология: материалы Межрегион. науч.-практ.конф. молодых ученых и студентов с междунар. участием. Кемерово: КемГМА, 2016. 286 с.
2. Betances E.M., Carugno P. Coprolalia. 2022 Jun 22. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan.
3. Inheritance Patterns in Tourette Syndrome // *Pediatr. Rev.* 1992. № 13. Pp. 460-474.
4. Maia D.P., Cardoso F. Complex phonic tic and disinhibition in Tourette syndrome: case report // *Arq Neuropsiquiatr.* 2001. № 59(3-A). Pp. 587-9.
5. Singer C. Coprolalia and other coprophomona // *Outpatient neurology.* 1997. № 15. Pp. 299-308.
6. Lees A. Tics and related disorders // Churchill Livingstone. 1985. Т. 7.
7. Лис А.Д. Тики. М.: Медицина, 1989. 332 с.
8. Nuwer M.R. Coprolalia as an organic symptom // *Adv Neurol.* 1982. № 35. Pp. 363-368
9. Fazlallah Afshangian, Mohammad Nami, Amin Abolhasani Foroughi, Amir Rahimi, Ryan Husak, Franco Fabbro, Barbara Tomasino, Christine Kremer & for the BLAS2T (Bilingual Aphasia in Stroke-Study Team) (2017): Coprolalia in aphasic patients with stroke: a longitudinal observation from the BLAS2T database.

[Электронный ресурс] // Режим доступа: URL:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29027506/> (дата обращения: 30.12.2022 г.).

10. Botez, SA, Carrera, E, Maeder, P, Bogousslavsky, J. Aggressive behavior and posterior cerebral artery stroke // *Arch Neurol*. 2007. № 64 (7). Pp. 1029–1033.

11. Eddy C. M., & Cavanna A. E. 'It's a curse!': Coprolalia in Tourette syndrome // *European Journal of Neurology: The Official Journal of the European Federation of Neurological Societies*. 2013. № 20. Pp. 1467–1470.

12. Shulman L.M., Singer C, Weiner W.J. Risperidone in Gilles de la Tourette syndrome // *Neurology*. 1995. № 45(7). P. 1419.

13. L. Gates et al. Neuroanatomy of coprolalia in Tourette syndrome using functional magnetic resonance imaging *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14751439/> (дата обращения: 30.12.2022 г.).

14. Cardoso F, Veado CCM, Oliveira JT. A Brazilian cohort of patients with Tourette's syndrome // *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1996. № 60. Pp. 209-212.

15. Leckman J.F., Pauls D.L., Peterson B., et al. Pathogenesis of Tourette syndrome: Clues from the clinical phenotype and natural history // *Adv Neurol*. 1992. № 58. Pp. 15-24

16. Yorston G, Hindley N. Study of a nervous disorder characterized by motor incoordination with echolalia and coprolalia (The introduction and case studies of Gilles de la Tourette's 1885 paper) // *Hist Psychiatry*. 1998. № 9(33). Pp. 97-101.

17. Kurlan R. The pathogenesis of Tourette's syndrome: A possible role for hormonal and excitatory neurotransmitter influences in brain development. // *Arch Neurol*. 1992. № 49. Pp. 874-876.