

ISSN 2077-8333 (print)
ISSN 2311-4088 (online)

ЭПИЛЕПСИЯ и пароксизмальные состояния

2025 Том 17 №3



EPILEPSY AND PAROXYSMAL CONDITIONS

2025 Vol. 17 №3

<https://epilepsia.su>

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта epilepsia.su. Не предназначено для использования в коммерческих целях.
Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95; эл. почта: info@irbis-1.ru.



Эпилептическая аура в медицине и литературе

А.В. Василенко^{1,2}, Д.А. Новичкова², С.Г. Исмаилов¹, С.Н. Чудиевич¹,
А.С. Зарипов³, В.Е. Дружинина², Т.И. Пулотова², Э.Р. Банников¹

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ул. Аккуратова, д. 2, Санкт-Петербург 197341, Российская Федерация)

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ул. Кирочная, д. 41, Санкт-Петербург 191015, Российская Федерация)

³ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ул. Литовская, д. 2, Санкт-Петербург 194100, Российская Федерация)

Для контактов: Анна Владимировна Василенко, e-mail: vasilenko_anna@list.ru

РЕЗЮМЕ

В статье исследуется феномен эпилептических аур в контексте медицины и литературы. Эпилептическая аура является фокальным эпилептическим приступом, протекающим без потери сознания и проявляющимся в виде зрительных, слуховых, обонятельных, тактильных и других галлюцинозов. Приведены описания эпилептических аур в литературных произведениях таких выдающихся писателей, как М.А. Булгаков, Ф.М. Достоевский и Л. Кэрролл. Описание данного проявления эпилепсии дополняет переживаемый психологический и физический опыт героев произведений. В работе сочетаются научный подход к изучению эпилептических аур и литературный анализ, что делает ее актуальной и информативной как для медицинского, так и для литературного сообщества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

аура, эпилепсия, эпилепсия в литературе, эпилептическая аура у литературных героев

Для цитирования

Василенко А.В., Новичкова Д.А., Исмаилов С.Г., Чудиевич С.Н., Зарипов А.С., Дружинина В.Е., Пулотова Т.И., Банников Э.Р. Эпилептическая аура в медицине и литературе. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2025; 17 (3): 287–296. <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2025.234>.

Epileptic aura in medicine and literature

A.V. Vasilenko^{1,2}, D.A. Novichkova², S.G. Ismailov¹, S.N. Chudievich¹, A.S. Zaripov³, V.E. Druzhinina², T.I. Pulotova², E.R. Bannikov¹

¹ Almazov National Medical Research Center (2 Akkuratov Str., Saint Petersburg 197341, Russian Federation)

² Mechnikov North-Western State Medical University (41 Kirochnaya Str., Saint Petersburg 191015, Russian Federation)

³ Saint Petersburg State Pediatric Medical University (2 Litovskaya Str., Saint Petersburg 194100, Russian Federation)

Corresponding author: Anna V. Vasilenko, e-mail: vasilenko_anna@list.ru

ABSTRACT

This article investigates the phenomenon of epileptic aura in the context of medicine and literature. An epileptic aura is a focal epileptic seizure that occurs without loss of consciousness and manifests with visual, auditory, olfactory, tactile and other hallucinations. The descriptions of epileptic auras in the literature works of outstanding writers such as M.A. Bulgakov,

F.M. Dostoevsky and L. Carroll are presented. The description of this epilepsy-related manifestation complements the psychological and physical experiences described in the works. The article combines scientific approach to studying epileptic auras and literary analysis, thereby emphasizing its relevance and informative impact for both the medical and literary community.

KEYWORDS

aura, epilepsy, epilepsy in literature, epileptic aura in literary characters

For citation

Vasilenko A.V., Novichkova D.A., Ismailov S.G., Chudievich S.N., Zaripov A.S., Druzhinina V.E., Pulotova T.I., Bannikov E.R. Epileptic aura in medicine and literature. *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoania / Epilepsy and Paroxysmal Conditions*. 2025; 17 (3): 287–296 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2025.234>.

ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Эпилептическая аура — это фокальный эпилептический приступ без потери сознания, сопровождаемый субъективными ощущениями пациента. В настоящее время согласно определению комиссии по классификации Международной Противозепилептической Лиги (англ. International League Against Epilepsy, ILAE) эпилептическую ауру относят к фокальным сенсорным приступам.

Аура описана не только в трудах ученых и практикующих врачей, но и в произведениях отечественной и иностранной литературы. Мы рассмотрим, какое место она занимает в современной эпилептологии, а также представим вклад писателей в понимание данного феномена.

Об этом явлении было известно еще Гиппократу: в трактате «О священной болезни» он привел яркое описание эпилептического припадка и его предвестников (ауры), а также отметил наследование этого заболевания [1]. Считается, что Гиппократ был первым врачом, который высказал мысль о том, что эпилепсия является следствием поражения головного мозга. Он также писал о катамениальной эпилепсии и указывал, что окончание менструального кровотечения является причиной приступов. Кроме того, известно, что Гиппократу принадлежит описание зрительной ауры и головной боли после нее при мигрени и эпилепсии.

В переводе с греческого «аура» — «воздух», с латинского — «дуновение ветерка» [2, 3]. Термин был впервые употреблен в 100 г. н.э. Пелопсом, учеником Галена, который описал предприступные ощущения у больного. Также ему принадлежит деление эпилептических приступов на идиопатические и симптоматические, возникающие из-за экстрацеребральных причин [3]. Описание как припадков, так и ауры принадлежит и Аретею Каппадокийскому (I–II века н.э.). В средние века Авиценна считал, что различные виды аур связаны с характером и локализацией поражения головного мозга.

Что касается распространенности эпилептических аур, то, по данным основателя отечественной нейрогенетики академика С.Н. Давиденкова, они встречаются в 68% всех случаев эпилепсии. W.R. Gowers выявил, что аура наблюдается в 57% случаев эпилепсии, а О. Binswanger считает, что лишь в 37% [4, 5]. В исследовании А. Janati et al. аура наблюдалась у 49% пациентов со сложными парциальными приступами [6]. Со-

гласно результатам, полученным в Институте детской неврологии и эпилепсии им. Святителя Луки, эпилептическая аура при фокальной эпилепсии выявлялась в 15,3% случаев. При этом в 60% наблюдений аура сопровождала височную форму эпилепсии, реже — затылочную (24%) [7]. Аура при лобной эпилепсии встречается в 38% случаев [8–10].

По данным разных авторов, самой частой разновидностью аур являются зрительные галлюцинации (15–20%), психические и вегетативные ауры (13–21%) [11], абдоминальные (12%), реже — слуховые и соматосенсорные (13 и 11% соответственно) [12]. Иctalный амавроз выявлялся всего лишь в 5% случаев. Среди больных с аурами преобладающее количество диагностированных приступов имели симптоматический генез (51–90%), реже — криптогенный (9–39%) [7].

Актуальность данной темы заключается в том, что высокая распространенность эпилептических аур сопутствует сложности их диагностики, т.к. часто они возникают обособленно от других приступов, их не всегда легко зафиксировать на электроэнцефалографии (ЭЭГ) и, ко всему прочему, данный феномен иногда не запоминается пациентом. При установлении факта наличия у человека ауры встает вопрос о своевременной и эффективной диагностике, которая включает не только электрофизиологические методы, но и нейровизуализационные. Очень важно, что эпилептическая аура может помочь дифференцировать парциальный припадок от генерализованного [13].

Аура является субъективным иctalным событием, которое может предшествовать приступу и традиционно рассматривается как кардинальный признак фокальной эпилепсии [14]. Существует мнение о том, что она появляется из-за активации коры головного мозга аномальным односторонним ограниченным нейрональным разрядом [15].

ВИДЫ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ АУР И ПРИМЕРЫ ИЗ ЛИТЕРАТУРЫ / TYPES OF EPILEPTIC AURAS AND EXAMPLES FROM LITERATURE

Современная классификация включает висцеро-сенсорные, висцеро-моторные, сенсорные, импульсивные, психические ауры [16].

Согласно классификации, разработанной в Cleveland Clinic Foundation (Огайо, США), выделяют зрительные, слуховые, обонятельные, вкусовые ауры, ауры головокращения, вегетативные и неспецифические ауры. Последние, в свою очередь, представлены цефалгической, сексуальной аурой и аурой с ощущениями во всем теле [17].

Висцеро-сенсорные ауры / Viscero-sensory auras

Висцеро-сенсорные приступы, вобравшие в себя весь спектр эпигастральных ощущений, чувство поднимающегося тепла и/или волны, часто встречаются при мезиальной височной эпилепсии – примерно в 80% случаев [16]. При абдоминальной ауре основной иктальной зоной также считают островок, при этом описаны случаи возникновения данных ощущений и при лобной эпилепсии [18].

В основе появления висцеро-сенсорных приступов при раздражении медиальной поверхности височной доли лежит роль данной области коры в формировании вегетативно-висцеральных и нейроэндокринно-гуморальных компонентов жизнедеятельности организма [19]. К висцеро-сенсорным приступам помимо абдоминальной ауры относятся также респираторные (проявляющиеся эпизодами апноэ, затрудненного дыхания), кардиоваскулярные (сопровождающиеся изменениями частоты пульса и аритмией). Возникновение респираторных аур связывают с раздражением амигдалы, а кардиоваскулярных – с очагом в передней части цингулярной борозды.

Выделяют также соматосенсорные ауры, вызванные в основном раздражением постцентральной извилины (поля 1, 2 и 3b по Бродману), чуть меньше – передней центральной извилины, нижней лобной извилины и островка. Данный тип аур проявляется в возникновении разных видов ощущений, чаще всего парестезий и онемений в различных частях тела. При стимуляции островка, как правило, остаются затронутыми область губ и проксимальных частей верхних конечностей – ипсилатеральных. К соматосенсорным аурам относятся также температурную, заключающуюся в появлении ощущения тепла или холода в разных частях тела, нередко с сопутствующими парестезиями и болью. В разных источниках частота соматосенсорных аур варьируется от 8% до 18% [20].

Тем не менее F. Mauguire et al. (1978 г.) сообщили в своем исследовании, проведенном на 127 пациентах, о более низкой частоте – 1,4% [21]. Наиболее распространенной соматосенсорной аурой является парестетическая (около 20%), при этом эпилептический очаг, вероятно, располагается в островковой доле и передней части постцентральной оперкулярной коры. Менее 1% лиц с эпилепсией сообщают о болезненной ауре. Последнюю связывают с раздражением в задней островковой доле и вторичной соматосенсорной коре [22]. По данным F. Mauguire et al., тепловые ауры возникают примерно у 11% пациентов с соматосенсорными аурами. Результаты электрокортикографии показывают, что они появляются при стимуляции перисильвиевой области [21].

В романе американской писательницы Мэри Джо Патней (англ. Mary Jo Putney) «Нежно возлюбленные» (англ. Dearly Beloved) есть эпизод описания соматосенсорных галлюцинаций: «Пожалуй, во время припадков я не чувствовал вообще ничего – как будто спал. Но вот вначале... Бывало такое ощущение, словно мою голову обхватывали веревкой и дергали ее назад» [23].

Зрительные ауры / Visual auras

Следующий вид аур – зрительные. Они включают простые и сложные галлюцинации, зрительные иллюзии и негативные зрительные феномены.

Простые галлюцинации представляют собой появление в поле зрения пятен различных цветов, чаще всего ярких, светящихся, реже – черного цвета. Также пациенты могут описывать другие зрительные феномены: звездочки, «мигалки», точки, зигзагообразные линии. Примерно у 60% больных зрительные галлюцинации сопровождаются движениями глазных яблок [24]. Фигуры, появляющиеся перед глазами, могут передвигаться по горизонтали контралатерально очагу, вращаться по кругу. Во время ауры у пациентов можно заметить отсутствие произвольных движений, фиксацию взора, иногда могут наблюдаться мигательные движения и озирания по сторонам. Содружественные движения глаз в сторону зрительной галлюцинации напоминают версивные приступы, однако они носят не насильственный характер, а рефлекторный.

Сложные зрительные галлюцинации характеризуются возникновением перед глазами цифр, букв, различных картинок и сцен с животными, игрушками. При этом они также могут исчезать и вновь появляться в поле зрения, передвигаться в горизонтальной плоскости.

Среди негативных зрительных феноменов большую распространенность имеет иктальный амавроз, а пациенты отмечают полную потерю зрения во время приступа. В случае возникновения одностороннего амавроза локализация патологического очага оказывается в контралатеральном полушарии. К негативным феноменам также относятся скотомы, гомонимная гемианопсия, контралатеральная очагу, концентрическое сужение полей зрения и зрительная агнозия.

Проведение электрофизиологического исследования позволило установить, что простые зрительные галлюцинации и иктальный амавроз характерны для поражения затылочных регионов коры головного мозга (поля 17, 18 и 19 по Бродману). Появление сложных зрительных галлюцинаций во всех случаях связано с раздражением височной доли коры субдоминантного полушария с редким включением теменной и затылочной. Было выявлено, что вовлечение в патологический процесс верхнего предклина и задних отделов цингулярной борозды вызывает затуманивание полей зрения и жалобы на нечеткость контуров предметов [16].

При раздражении коры на стыке теменной, височной и затылочной долей головного мозга могут возникать телесные иллюзии, метаморфозии и другие нарушения восприятия. Данный симптомокомплекс получил название «синдром Алисы в Стране чудес» [25, 26]. Самым главным его признаком являются ощущения искажения

размеров, форм предметов, изменения положения тела в пространстве [25, 27, 28]. Сам Льюис Кэрролл (англ. Lewis Carroll) в сказке «Алиса в Стране чудес» (англ. Alice's Adventures in Wonderland) описывал это так [29]:

«Она огляделась и принялась думать о том, как бы незаметно улизнуть, как вдруг над головой у нее появилось что-то непонятное. Сначала Алиса никак не могла понять, что же это такое, но через минуту сообразила, что в воздухе одиноко парит улыбка.

— Это Чеширский Кот, — сказала она про себя. — Вот хорошо! Будет с кем поговорить, по крайней мере!

— Ну как дела? — спросил Кот, как только рот его обозначился в воздухе.

Алиса подождала, пока не появятся глаза, и кивнула».

Данный эпизод является примером сложной зрительной галлюцинации. Микро- и макросоматогнозия описывается автором в следующем фрагменте [29]:

«Тут она увидела под столом маленькую стеклянную коробочку. Алиса открыла ее — внутри был пирожок, на котором коринками было красиво написано: «СЪЕШЬ МЕНЯ!» ... Она откусила еще кусочек и вскоре съела весь пирожок.

— Какое странное ощущение! — сказала Алиса. — Я, должно быть, и вправду складываюсь, как подозренная труба!

Так оно и было на самом деле: теперь в ней было всего десять дюймов росту, и ее лицо просветлело при мысли о том, что теперь у нее был подходящий рост для того, чтобы пройти через маленькую дверцу в тот прекрасный сад...

Алиса взяла веер и пару перчаток и совсем уже собралась выйти из комнатки, как вдруг увидела у зеркала маленький пузырек. На нем не было написано: «ВЫПЕЙ МЕНЯ!», но Алиса открыла его и поднесла к губам. Не успела она отпить и половины, как уперлась головой в потолок. Пришлось ей пригнуться, чтоб не сломать себе шею ... Увы! было уже поздно; она все росла и росла. Пришлось ей встать на колени — а через минуту и этого оказалось мало. Она легла, согнув одну руку в локте (рука доходила до самой двери), а другой обхватив голову. Через минуту ей снова стало тесно — она продолжала расти».

Примером зрительной иллюзии может служить отрывок из романа бразильского писателя Жоакина Машадо де Ассиза (порт. Joaquim Maria Machado de Assis) «Записки с того света (Посмертные записки Браса Кубаса)» (порт. Memórias Póstumas de Brás Cubas). В главе XLI «Галлюцинация» Брас Кубас навещает свою невесту Виргилию в ее доме. В этот же день он случайно сталкивается с прежней любовницей Марселой, которая стала уродливой и обезображенной оспой. Разговаривая с Виргилией, Брас замечает, что ее красивое лицо внезапно становится обезображенным, как у Марселы. Когда он смотрит на нее, через несколько мгновений иллюзия растворяется, она снова становится самой собой [30].

Слуховые ауры / Auditory auras

Слуховые ауры встречаются в 1,3–2,4% случаев фокальных эпилептических приступов. По аналогии со зри-

тельными их разделяют на простые и сложные галлюцинации, слуховые иллюзии и иктальную глухоту.

Простые слуховые галлюцинации появляются при раздражении поперечной извилины Гешле, пациенты жалуются на появление звона, стука, жужжания, треска бинаурально. Сложные слуховые галлюцинации отличаются возникновением голосов и мелодий и характерны для эпилептического очага в области верхней височной извилины. Слуховые иллюзии, характеризующиеся изменением частоты и громкости звука, его растяжением или укорочением, появлением эха вызваны раздражением височной доли на стыке с затылочной. Одна из разновидностей слуховых иллюзий — палинакузис, она встречается редко. Другое его название — «слуховая персеверация». Пациенты сообщают, что они продолжают слышать звук после его исчезновения. Продолжительность при этом может быть от нескольких секунд до нескольких часов. Считается, что данный феномен связан с преходящим гипервозбуждением дополнительных слуховых путей [31].

У пациентов также может наблюдаться рецептивная афазия. ЭЭГ показывает, что чаще всего эпилептиформные разряды возникают в латеральной височной коре, иногда — на стыке с лобной и теменной корой [32]. Во время картирования головного мозга были выявлены шесть областей, специфичных для галлюцинаций, включая области задней островковой доли (lg2), гиппокампа, лобной коры, верхней височной борозды, лобного оперкулула (OP6) и теменного оперкулула (OP2). Области, специфичные для иллюзий, обнаружены в левом полушарии, а также в средней островковой, нижней теменной борозде и нижней лобной извилине [33, 34]. На основании этих данных можно сделать вывод, что специфичных областей, отвечающих за слуховые ауры, не выявлено, поэтому возникновение симптомов зависит не только от первичного очага, но и от распространения эпилептического разряда.

В произведении скандинавской писательницы Херберг Вассму (норв. Herbjørg Wassmo) «Наследство Карны» (норв. Karnas arv) есть упоминание простой слуховой галлюцинации, возникшей перед эпилептическим приступом: «Карну начало мутить. Руки и ноги сделались ватными, в ушах послышался знакомый звон. Она поняла, что сейчас у нее начнется припадок» [35, 36].

Другой пример — «Ягненок» (англ. Lamb) Бернарда Маклаверти (англ. Bernard MacLaverty). У 12-летнего мальчика Оуэна случаются тонико-клонические припадки, начинающиеся странной слуховой аурой [37]: «Когда ты пишешь на доске, а мел скользит, и ты царапаешь по ней ногтем. Это не так. Вот так, только приятно. Вот так, только это приятное чувство. Все правильно. Все на своих местах... Это правильный цвет, правильный запах. Иногда я чувствую запах, который... Это красиво... Слово, исходящее от Оуэна, звучало странно. Все дело в том, что... красивый. Я... Я счастлива. Просто скажите... Кто-то, кто действительно любит звук своих ногтей, царапающих доску, тогда это то, на что это похоже. Я так счастлива».

Обонятельные ауры / Olfactory auras

Обонятельные ауры составляют около 1% всех видов аур и описываются пациентами как появление неприят-

ных запахов серы, жженой резины, тухлых яиц, фекалий. Считается, что частой причиной появления такого вида аур являются опухоли мезиальной височной области и миндалевидного тела. Основным корковым представителем данных аур служат орбитальный кортекс лобной доли, медиобазальные отделы височной доли, включающие крючок и гиппокамп. Также в генезе их появления играет роль и склероз гиппокампа [38]. Есть предположение, что некоторые эпилептические обонятельные ауры генерируются обонятельной луковицей и вторично опосредуются миндалевидным телом и энторинальной корой [39].

В исследовании İ. Taşcı et al. (2021 г.) обонятельные ауры возникали приблизительно у 5% пациентов с фокальными приступами. При этом клинически они выделяли сложные и элементарные обонятельные ауры. Элементарные, в свою очередь, делились на неприятные, нейтральные и приятные. В результате во всех случаях выявлено расположение эпилептогенной зоны в височной доле [40].

В качестве литературного примера обонятельной ауры можно привести описание неприятных ощущений, вызываемых запахом розового масла, у Понтия Пилата, главного героя романа Михаила Афанасьевича Булгакова «Мастер и Маргарита»:

«Более всего на свете прокуратор Иудеи Понтий Пилат ненавидел запах розового масла, и все теперь предвещало нехороший день, так как запах этот начал преследовать прокуратора с рассвета. Прокуратору казалось, что розовый запах источают кипарисы и пальмы в саду, что к запаху кожи и конвоя примешивается проклятая розовая струя ... О боги, боги, за что вы наказываете меня? Да, нет сомнений! Это она, опять она, непобедимая, ужасная болезнь гемикрания, при которой болит полголовы. От нее нет средств, нет никакого спасения. Попробую не двигать головой» [41].

Безусловно, описание приступа головной боли очень напоминает мигренозный приступ с предшествующей аурой, но есть мнение, что у Понтия Пилата развился парциальный эпилептический припадок с обонятельной аурой. Это можно доказать возникновением у прокуратора Иудеи впоследствии невнятного поведения перед казнью Иешуа Га-Ноцри, когда он предлагал несколько раз освободить заключенного, несмотря на отказ Синедриона и мнение толпы. Также в романе можно заметить описание спутанности сознания Пилата во время суда и весьма тоскливый фон настроения, что может навести на мысль о левостороннем мезиальном склерозе, при котором в иктальном и постиктальном периодах доминирует негативный фон настроения [41, 42].

В произведении Джона Майкла Крайтона (англ. John Michael Crichton) «Терминальный человек» (англ. The Terminal Man) главный герой Бенсон страдает височной эпилепсией, ему планируется выполнить нейрохирургическую операцию. Врач-психиатр на консилиуме, организованном для рассмотрения случая данного пациента, описывает его симптомы так [43]:

«Эти «затемнения» длились обычно несколько минут и повторялись приблизительно один раз в месяц. Обычно им предшествовали ощущения странных, часто неприят-

ных запахов. «Затемнения» наступали, как правило, после принятия им алкоголя ... В ряде случаев он обнаруживал на своем теле порезы и синяки, либо его одежда была порвана. Это означало, что он с кем-то дрался. Однако он никогда не мог точно припомнить, что же происходило во время этих периодов «затемнения».

Многие слушатели закивали. Они поняли, что она излагала им обычную историю болезни эпилептика с поврежденной височной долей мозга».

Вкусовые ауры / Taste auras

Вкусовые ауры проявляются у пациентов неприятными ощущениями во рту. Это может быть привкус горечи, металла, чего-то соленого, острого или кислого. Также нередко появляется гиперсаливация. Иктальными проявлениями при этом являются фиксация взгляда, клонические сокращения мышц лица, девиация глаз. Некоторые пациенты отмечают также вегетативные нарушения и эпигастральные симптомы.

Установлено, что вкусовые галлюцинации возникают при электрической стимуляции теменной или роландической оперкулы, а также гиппокампа и миндаля. При поражении поясной извилины помимо них наблюдаются эмоциональные нарушения [2].

Вкусовая аура описана Эрикой Штидри-Вагнер (нем. Erika Stiedry-Wagner) в произведении «Припадок»: «...дыхание холодного металла высоко в задней части горла... Она вонзила ногти в запястья, чтобы удержаться на месте, почувствовала, как поднимается и опускается ее грудь. Она не переступит черту. Она будет сопротивляться» [44].

Психические ауры / Psychic auras

Впервые этот термин был предложен в 2000 г. Н.О. Luders и S. Noachtar. Данная разновидность аур включает внезапно возникший наплыв эмоциональных переживаний у больного, галлюцинации, иллюзии, насильственные воспоминания, феномены *déjà vu* и *jamais vu*. Существует три основные группы: эмоциональные ауры, расстройство восприятия знакомых ощущений и сложные чувственные галлюцинации [2].

Эмоциональные ауры

Эмоциональные ауры в основном представлены внезапным появлением чувства страха с сопровождающими его вегетативными симптомами в виде гиперемии или бледности лица, гипергидроза. Считается, что при этом эпилептический очаг располагается в области амигдалы и гиппокампа. Очень редкими являются экстатические ауры [45–48], во время приступов возникают прилив энергии, легкость в теле, эйфория. Возможно появление эмоционально насыщенных галлюцинаций [49].

Главным литературным примером экстатических аур считаются произведения Федора Михайловича Достоевского [50–53]. Известно, что писатель страдал височной формой эпилепсии, проявляющейся приступами счастья. Вот как сам Достоевский описывал ауру: «Вы все, здоровые люди и не подозреваете, что такое счастье, то счастье, которое испытываем мы, эпилептики, за секунду

перед припадком... Не знаю, длится ли это блаженство секунды или часы, или вечность, но верьте слову, все радости, которые может дать жизнь, не взял бы я за него». Также автор описывает аффективную эмоциональную ауру у главного героя романа «Идиот»: «...Вдруг среди грусти, душевного мрака, давления мгновениями как бы воспламенялся его мозг и с необыкновенным порывом напрягались разум, все жизненные силы его. Ощущение жизни, самосознания почти удесят�ерялось в эти мгновения, продолжавшиеся как молния. Ум, сердце озарялись необыкновенным светом; все волнения, все сомнения его, все беспокойства как бы умиротворялись разом, разрешались в какое-то высшее спокойствие, полное ясной, гармоничной радости и надежды...» [54–56].

Описание экстатической ауры присутствует и в романе «Бесы». Кириллов, страдающий эпилепсией, описывает свои ощущения таким образом: «Есть секунды, их всего зараз приходит пять или шесть, и вы вдруг чувствуете присутствие вечной гармонии, совершенно достигнутой. Это неземное; я не про то, что оно небесное, а про то, что человек в земном виде не может перенести. Надо перемениться физически или умереть. Это чувство ясное и неоспоримое» [56–58].

Дмитрием Сергеевичем Мережковским экстатическая аура была описана в романе «Петр и Алексей». У одного из героев, мальчика Тихона, перед приступом появлялось чувство тоски и «конца»: «С раннего детства у Тихона бывало иногда, особенно перед припадками, странное чувство, ни на что не похожее, нестерпимо жуткое и вместе с тем сладкое, всегда новое, всегда знакомое. В чувстве этом был страх и удивление, и воспоминание, точно из какого-то иного мира, но больше всего – любопытство, желание, чтобы скорее случилось то, что должно случиться» [59].

Экстатическая аура, или «аура счастья», появляется и у персонажей более современных нам литераторов – Клауса Мерца (нем. Klaus Merz), Тома Джонса (англ. Tom Jones) (страдавшего, кстати, височной эпилепсией в результате травмы мозга во время занятий боксом) и др. [60, 61]. В рассказе Джонса «Боксер на отдыхе» (англ. The Retired Boxer) есть упоминания о Достоевском и его описании экстатической ауры: «Достоевский испытывал чувство блаженства, экстатического благополучия, не похожее ни на что из того, что простой смертный мог бы надеяться себе вообразить ... Он сказал, что не променяет десять лет жизни на это чувство, и я, у которого оно тоже было, должен согласиться. Я не могу объяснить это, я не понимаю этого – это становится скользким и неуловимым, когда оно приближается к тебе, – но я чувствовал это до глубины своего существа. Да, Бог существует! Но потом он ускользает, и я его теряю. Я становлюсь сомневающимся» [62].

В рассказе «Преждевременное погребение» (англ. The Premature Burial) Эдгар Аллан По (англ. Edgar Allan Poe) так описывает начало припадка: «Началась тошнота, меня охватило онемение в руках и ногах и во всех частях туловища, меня охватила дрожь, затем началось головокружение, и вдруг я падаю, как сноп ... после чего наступало состояние полной бессознательности...» А перед

припадком нередко отмечались экстатические переживания ауры: «...начинает как бы чувствовать необычайные тайны существования; вдруг ему освещаются молниёобразно самые недоступные области, куда еще человеческая мысль не проникала ... вливается чувство, что он все это уже давно пережил и что он чувствует связь с прошлыми тысячелетиями...» [63].

Ауры с расстройством восприятия ощущений

К этому виду относятся ауры типов *déjà vu* и *jamais vu*. Первые характеризуются возникновением у пациента ощущения, что данный предмет он уже видел или данное событие в его жизни уже происходило. *Déjà vu* часто сопровождаются тревогой и страхом, могут возникать многократно. *Jamais vu*, наоборот, проявляется ощущением потерянности в обыденной обстановке, все события, предметы становятся чужими. Пациенты чувствуют себя растерянными, напуганными. Аурам с расстройством восприятия ощущений могут сопутствовать отрывки прошлых переживаний, сложные галлюцинации, сновидные состояния, симптомы дереализации и деперсонализации

Сложные чувственные галлюцинации

Сложные чувственные галлюцинации также называют эмпирической аурой. Эмпирические галлюцинации подразделяют на экмнестические (яркие эмоционально окрашенные воспоминания из прошлого) и аутоскопические (когда пациент наблюдает себя как будто со стороны). Ауры в виде сложных чувственных галлюцинаций проявляются своеобразными сновидными состояниями – изменениями сознания, которые могут колебаться от ощущения «странности» окружающего до настоящего сна [2].

Своего рода экмнестическую ауру можно увидеть в эпизоде романа Машадо де Ассиза «Квинкас Борба» (порт. Quincas Borba). Главный герой Рубиан, ухаживая за женой своего друга, испытывает угрызения совести, а также эмоциональное потрясение, когда женщина отвергает его. На фоне этого в его памяти появляется сцена из прошлого, где он наблюдал за повешением преступника, в момент смерти которого Рубиан вскрикивает и «теряет зрение». Данные воспоминания, возникшие в сознании, и являются своего рода эмпирической аурой [64].

Идеаторные ауры

К группе психических аур относят также идеаторные ауры, проявляющиеся пароксизмальным расстройством мышления в виде «провала» или «наплыва» мыслей, «насилованного воспоминания». При локализации очага в доминантной гемисфере возможно сочетание подобных аур с остановкой речи. Все психические ауры, за исключением идеаторных, возникают при локализации эпилептогенного очага в медиобазальных отделах височных долей. Идеаторные ауры появляются при раздражении коры лобных отделов головного мозга.

В самом начале поэмы Альфреда Теннисона (англ. Alfred Tennyson) «Принцесса» (англ. The Princess) описаны иктальные симптомы дереализации: «Мне ж наяву бывали сны порою, и странное воздействие от дома как

будто шло тогда. Переживал я таинственные приступы внезапно среди бела дня, среди людей нередко: казалось, что брожу одновременно в реальном и потустороннем мире подобно сновиденья тени бледной» [65].

Неспецифические ауры / Non-specific auras

Неспецифические ауры включают цефалгическую, сексуальную ауры и ауру с ощущением во всем теле.

Цефалгическая аура

Проявлениями цефалгической ауры являются головная боль, ощущение тяжести, давления. Пациенты могут описывать это состояние как «прострел» в голове. Головная боль может быть диффузной, локальной или гемикранической, как при мигрени. В исследовании D.W. Kim et al. (2016 г.) головная боль выявлялась всего у 0,7% пациентов с парциальными судорогами, чаще она наблюдалась в постиктальном периоде (30,9%), тогда как в предприступном периоде – в 6,3% случаев. В равных долях (25%) встречались эпилептическая гемикрания, головная боль напряжения и мигреноподобная головная боль [66].

Головная боль мигреноподобного характера может длиться несколько дней, более короткая продолжительность характерна для локализации очага в височной и/или лобной доле [67]. Известно, что цефалгическая аура встречается при раздражении любых областей мозга, кроме перироландической. Причем при раздражении лобной доли отмечается чаще диффузная головная боль, а при затрагивании височной доли – гемикрания. За аурой могут следовать потеря контакта, смущение, автоматизмы, тонические отклонения глаз, головы или туловища, фокальные или генерализованные судорожные приступы. Характерным диагностическим признаком головной боли как ауры являются изменения на ЭЭГ, которые начинаются и заканчиваются вместе с головной болью [68].

Сексуальная аура

Сексуальную (оргастическую) ауру пациенты описывают как покалывание в области низа живота, гениталий, внутренней поверхности бедер. Далее эти ощущения могут перерасти в сексуально окрашенные пароксизмы и закончиться оргазмом. Чаще всего данный тип аур испытывают женщины. Во время приступа можно заметить эрекцию полового члена или вагинальную гиперсекрецию. В отличие от физиологического оргазма, ощущения при ауре могут быть болезненными, локализоваться только на одной стороне, т.е. имеют четкую латерализацию. В основном считается, что сексуальная аура вызывается при раздражении медиобазальных отделов височной доли субдоминантного полушария и реже – теменной коры. Есть сведения, что болезненная аура характерна для опухолей теменно-височного стыка правого полушария [2].

Как известно, сексуальные ауры чаще возникают при височной форме эпилепсии. При этом клинические проявления именно этой формы заболевания являются самыми многогранными в отношении как семиологии при-

ступов, так и психических нарушений, сопровождающих болезненный процесс. Так, для многих великих людей (Александр Македонский, Петр I, Ф.М. Достоевский и др.), страдавших височной эпилепсией, были характерны беспорядочные половые связи, сексуальное насилие, гомосексуальность или даже педофилия.

В частности, отпечаток, наложенный эпилепсией на мировоззрение и характер Достоевского, прослеживается и в его произведениях¹. Например, некоторыми видами девиантного сексуального поведения писатель наделял своих персонажей. В романе «Бесы» уделяется внимание сексуальной распущенности главного героя Ставрогина. В одном из эпизодов он совращает малолетнюю крестьянку Матрешу, которая позже совершает самоубийство [57, 69]. Что касается педофилии, то у Достоевского на этот счет одно мнение: «это грех, который не замолить и душу уже не спасти». В беседе с Е.Н. Опочининым он также говорит о человеке вообще: «В этом отношении (т.е. в половом) столько всяких извращений, что и не перечтешь ... Я думаю, однако же, что всякий человек до некоторой меры подвержен такой извращенности, если не на деле, то хотя бы мысленно ... Только никто не хочет в этом сознаваться» [70].

Таким образом, можно сделать вывод, что подобные развратные мысли у писателя имели место и, вероятно, были одним из проявлений его височной эпилепсии. В романе «Бесы» автор также немалое внимание уделяет сексуальным проблемам в семье губернатора и его жены Юлии Михайловны. Их отношения – неудачные, и причиной этому, по мнению писателя, является мужская недееспособность губернатора. Петр Степанович, лидер нигилистов, берет на себя роль мужчины в особняке губернатора, и, хотя непонятно, связаны ли его отношения с Юлией Михайловной половым актом, недвусмысленно раскрывается, что он сумел заменить ей мужа [57]. Таким образом, Достоевский особое место отдает сексу как неотъемлемой части брака, высшему выражению любви.

В некоторых произведениях Достоевского есть намеки на гомосексуальность героев. Например, Сироткин в повести «Записки из мертвого дома» или отношения двух героинь романа «Неточка Незванова». Так, автор описывает очень теплые, даже своего рода страстные чувства, которые испытывают по отношению друг к другу Катя и Неточка [71]:

«– Папа приказал, чтоб я у вас прощенья просила, – проговорила она, – вы меня простите?

Я быстро схватила Катю за обе руки и, задышавшись от волнения, сказала:

– Да! да!

– Папа приказал поцеловаться с вами, – вы меня поцелуете?

Влечение мое к ней уже не знало пределов. С этого дня, как я вытерпела за нее столько страха, я уже не могла владеть собою ... Я была вне себя; я не знала, что со мной делается и что сделалось с Катей. Но, слава богу, скоро кончилась наша прогулка, а то я бы не выдержала

¹ Болотина Е. Моисей, Достоевский и другие эпилептики. Как болезнь порождала религии, формировала литературу и двигала науку (<https://knife.media/epilepsy>).

ла и бросилась бы целовать ее на улице. Входя на лестницу, мне удалось, однако ж, поцеловать ее украдкой в плечо ... Она целовала меня как безумная, целовала мне лицо, глаза, губы, шею, руки; она рыдала как в истерике; я крепко прижалась к ней, и мы сладко, радостно обнялись, как друзья, как любовники, которые свиделись после долгой разлуки».

Исходя из вышесказанного, можно высказать предположение, что наличие яркой оргастической ауры у больных височной эпилепсией может обуславливать развитие выраженных девиаций в сексуальном поведении, которые, в свою очередь, стирают рамки «сексуальной морали».

Аура с ощущением во всем теле

Раздражение задневисочной области коры (39%), а также дополнительной сенсомоторной и вторичной сенсорной зон вызывает ауру в виде ощущения во всем теле. Последняя характеризуется появлением неприятных, болевых ощущений в области туловища, холода или жара, «мурашек» [2].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Ауры являлись предметом обсуждения еще с давних времен, и информация о них содержится не только в медицинских источниках, но и в произведениях литературы. Многие писатели наделяли своих героев эпилепсией с аурой и давали очень яркое описание данному состоянию. Некоторые авторы сами страдали эпилепсией – повествуя о собственных ощущениях, они внесли огромный вклад в эпилептологию. Благодаря тому, что эпилепсия получила широкую огласку в литературных произведениях, обычные люди стали более информированными по поводу данного явления.

В статье представлены разные виды аур, рассмотрено, какая клиника присутствует у пациента при каждом виде и как ауры описывались знаменитыми писателями в их произведениях. Например, зрительные ауры получили очень яркое запоминающееся описание в известной сказке Л. Кэрролла «Алиса в Стране чудес», а всеми любимый русский писатель М.А. Булгаков заставил нас задуматься о возможном наличии у Понтия Пилата не только мигренозных головных болей, но и обонятельной ауры перед эпилептическим приступом, а возможно, и намекнул на наличие у героя мигрень-эпилепсии.

Произведения Ф.М. Достоевского являются важными литературными доказательствами наличия у самого автора височной формы эпилепсии, клинические проявления которой он описал у своих героев – например, у князя Мышкина из романа «Идиот», у Кириллова из романа «Бесы». В некоторых произведениях Ф.М. Достоевского можно заметить намек на сексуальные отклонения персонажей, которые были присущи и самому автору. Вероятнее всего, данные девиации были обусловлены наличием у писателя оргастической ауры на фоне височной эпилепсии.

Эпилептическая аура – достаточно сложный и интересный феномен, который представляет собой довольно важный прогностический критерий разных форм эпилепсии, т.к. указывает на зону начала приступа. Ауры порой тяжело диагностировать только лишь на основании описания их пациентами, поэтому важно использовать такой эффективный метод, как видео-ЭЭГ-мониторинг. Он позволяет увидеть эпилептиформные изменения на ЭЭГ и соотнести их с ощущениями пациента во время ауры. С помощью выявления типа ауры можно предположить, в какой части мозга генерируются эпилептические разряды, и в последующем, используя методы нейровизуализации, определить их причину.

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ	ARTICLE INFORMATION
Поступила: 21.01.2025 В доработанном виде: 09.08.2025 Принята к печати: 15.09.2025 Опубликована: 30.09.2025	Received: 21.01.2025 Revision received: 09.08.2025 Accepted: 15.09.2025 Published: 30.09.2025
Вклад авторов	Authors' contribution
Все авторы принимали равное участие в сборе, анализе и интерпретации данных. Все авторы прочитали и утвердили окончательный вариант рукописи	All authors participated equally in the collection, analysis and interpretation of the data. All authors have read and approved the final version of the manuscript
Конфликт интересов	Conflict of interests
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов	The authors declare no conflict of interests
Финансирование	Funding
Авторы заявляют об отсутствии финансовой поддержки	The authors declare no funding
Этические аспекты	Ethics declarations
Неприменимо	Not applicable
Комментарий издателя	Publisher's note
Содержащиеся в этой публикации утверждения, мнения и данные были созданы ее авторами, а не издательством ИРБИС (ООО «ИРБИС»). Издательство снимает с себя ответственность за любой ущерб, нанесенный людям или имуществу в результате использования любых идей, методов, инструкций или препаратов, упомянутых в публикации	The statements, opinions, and data contained in this publication were generated by the authors and not by IRBIS Publishing (IRBIS LLC). IRBIS LLC disclaims any responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred in the content
Права и полномочия	Rights and permissions
© 2025 Авторы; ООО «ИРБИС» Статья в открытом доступе по лицензии CC BY-NC-SA (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)	© 2025 The Authors. Publishing services by IRBIS LLC This is an open access article under CC BY-NC-SA license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Theodore W.H. Epilepsy in Hippocratic collection: seizures and syndromes. *Epilepsy Behav.* 2021; 115: 107704. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2020.107704>.
- Мухин К.Ю., Миронов М.Б., Барлетова Е.И. Эпилептические ауры: клинические характеристики и топическое значение. *Русский журнал детской неврологии.* 2011; 6 (1): 19–30. Mukhin K.Yu., Mironov M.B., Barletova E.I. Epileptic auras: clinical characteristics and topical significance. *Russian Journal of Child Neurology.* 2011; 6 (1): 19–30 (in Russ.).
- Мухин К.Ю., Петрухин А.С. Идиопатические формы эпилепсии: систематика, диагностика, терапия. М.: Арт-Бизнес-Центр; 2000: 319 с. Mukhin K.Yu., Petrukhin A.S. Idiopathic forms of epilepsy: systematics, diagnostics, therapy. Moscow: Art-Biznes-Tsent; 2000: 319 pp. (in Russ.).
- Gowers W.R. Epilepsy and other chronic convulsion diseases: their causes, symptoms and treatment. Kessinger Publishing; 2010; 340 pp.
- Binswanger O. Epilepsy: specific pathology and therapy. Wien; 1913: 548 pp. (in German).
- Janati A., Nowack W.J., Dorsey S., Chesser M.Z. Correlative study of interictal electroencephalogram and aura in complex partial seizures. *Epilepsia.* 1990; 31 (1): 41–6. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1157.1990.tb05358.x>.
- Миронов М.Б., Мухин К.Ю., Барлетова Е.И., Красильщикова Т.М. Частота и электроклинические характеристики эпилептических аур по данным клиники Института детской неврологии и эпилепсии. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2012; 4 (1S): 4–9. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2012-2490>. Mironov M.B., Mukhin K.Y., Barletova E.I., Krasilshchikova T.M. The frequency and electroclinical characteristics of epileptic auras according to the data of the clinic of the Institute of Pediatric Neurology and Epilepsy. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika / Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2012; 4 (1S): 4–9 (in Russ.). <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2012-2490>.
- Yin F., Ni D., Xu C., et al. Auras in intractable frontal lobe epilepsy: clinical characteristics, values, and limitations. *Epilepsy Behav.* 2021; 115: 107724. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2020.107724>.
- Li L., Huang H., Jia Y., et al. The localizing and lateralizing value of palpitation aura in patients with focal epilepsy. *Epilepsy Behav.* 2019; 97: 291–5. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2019.05.002>.
- Одинак М.М., Прокудин М.Ю., Скиба Я.Б. и др. Клиническая семиотика эпилептических припадков при лобной эпилепсии. *Вестник Российской Военно-медицинской академии.* 2016; 2: 49–53. Odinak M.M., Prokudin M.Yu., Skiba Ya.B., et al. Ictal semiology in patient with frontal lobe epilepsy. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy.* 2016; 2: 49–53 (in Russ.).
- Кременчугская М.Р., Барлетова Е.И., Мухин К.Ю., Глухова Л.Ю. Клиника и диагностика вегетативных эпилептических аур. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2012; 4: 48–53. Kremenchugskaya M.R., Barletova E.I., Mukhin K.Yu., Glukhova L.Yu. The clinical presentation and diagnosis of epileptic autonomic auras. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika / Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2012; 4: 48–53 (in Russ.).
- Кременчугская М.Р., Барлетова Е.И., Мухин К.Ю. и др. Клиника и диагностика соматосенсорных эпилептических аур. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния.* 2012; 4 (3): 29–33. Kremenchugskaya M.R., Barletova E.I., Mukhin K.Yu., et al. Clinical presentation and diagnosis of somatosensory auras in patients with epilepsy. *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoania / Epilepsy and Paroxysmal Conditions.* 2012; 4 (3): 29–33 (in Russ.).
- Liu Y., Guo X.M., Wu X., et al. Clinical analysis of partial epilepsy with auras. *Chin Med J.* 2017; 130 (3): 318–22. <https://doi.org/10.4103/0366-6999.198918>.
- Asadi-Pooya A.A., Farazdaghi F. Aura: epilepsy vs. functional (psychogenic) seizures. *Seizure.* 2021; 88: 53–5. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2021.03.026>.
- Fernández-Torre J.L. Epileptic auras: classification, pathophysiology, practical usefulness, differential diagnosis and controversies. *Rev Neurol.* 2002; 34 (10): 977–83 (in Spanish).
- Броун Т., Холмс Г. Эпилепсия. Клиническое руководство. М.: Бином; 2018: 280 с. Browne T.R., Holmes G.L. Handbook of epilepsy. 4th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2008: 278 pp.
- Мухин К.Ю., Барлетова Е.И., Кременчугская М.Р., Миронов М.Б. Эпилептические ауры (обзор литературы). *Вестник Российского государственного медицинского университета.* 2012; 2: 26–30. Mukhin K.Yu., Barletova E.I., Kremenchugskaya M.R., Mironov M.B. Epileptic auras (literature review). *Bulletin of Russian State Medical University.* 2012; 2: 26–30 (in Russ.).
- Rona S.A. Localizing and lateralizing value. In: Luders H.O. (Ed.) Textbook of epilepsy surgery. CRC Press; 2008: 432–42.
- Одинак М.М., Свистов Д.В., Прокудин М.Ю. и др. Клиническая семиология приступов при височной эпилепсии. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния.* 2012; 4 (2): 34–9. Odinak M.M., Svistov D.V., Prokudin M.Yu., et al. Clinical symptomatology of seizures in temporal epilepsy. *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoania / Epilepsy and Paroxysmal Conditions.* 2012; 4 (2): 34–9 (in Russ.).
- Caprara A.L.F., Tharwat Ali H., Elrefaey A., et al. Somatosensory auras in epilepsy: a narrative review of the literature. *Medicines.* 2023; 10 (8): 49. <https://doi.org/10.3390/medicines10080049>.
- Mauguiere F., Courjon J. Somatosensory epilepsy. A review of 127 cases. *Brain.* 1978; 101 (2): 307–32. <https://doi.org/10.1093/brain/101.2.307>.
- Russo A., Arbune A.A., Bansal L., et al. The localizing value of epileptic auras: pitfalls in semiology and involved networks. *Epileptic Disord.* 2019; 21 (6): 519–28. <https://doi.org/10.1684/epd.2019.1106>.
- Патни М.Д. Нежно возлюбленные. М.: АСТ; 1998: 114 с. Putney M.J. Dearly beloved. Signet; 2004: 416 pp.
- Барлетова Е.И., Кременчугская М.Р., Мухин К.Ю. и др. Клиника и диагностика зрительных эпилептических аур. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2012; 112 (6-2): 92–7. Barletova E.I., Kremenchugskaya M.R., Mukhin K.Yu., et al. Clinical presentation and diagnosis of epileptic auras. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2012; 112 (6-2): 92–7 (in Russ.).
- Beniczky S., Tatum W.O., Blumenfeld H., et al. Seizure semiology: ILAE glossary of terms and their significance. *Epileptic Disord.* 2022; 24 (3): 447–95. <https://doi.org/10.1684/epd.2022.1430>.
- Brigo F., Zanchin G., Martini M., Lorusso L. Jean-Martin Charcot (1825–1893) and the “Alice in Wonderland syndrome”. *Neurol Sci.* 2022; 43 (3): 2141–4. <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05531-5>.
- Григорьева В.Н., Машкович К.А. Метаморфопсия в неврологической практике. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2019; 11 (4): 111–6. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2019-4-111-116>. Grigoryeva V.N., Mashkovich K.A. Metamorphopsia in neurological practice. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika / Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2019; 11 (4): 111–6 (in Russ.). <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2019-4-111-116>.
- Азимова Ю.Э., Табеева Г.Р. «Синдром Алисы в Стране чудес» как редкое проявление мигрени. *Неврологический журнал.* 2007; 12 (1): 34–7. Azimova Y.E., Tabeyeva G.R. “Alice in Wonderland syndrome” as a rare manifestation of migraine. *Neurological Journal.* 2007; 12 (1): 34–7 (in Russ.).
- Кэрролл Л. Алиса в Стране чудес. М.: Эксмо; 2014: 160 с. Carroll L. Alice's Adventures in Wonderland. CreateSpace Independent Publishing Platform; 2020: 70 pp.
- Машадо де Ассиз. Записки с того света. М.: Художественная литература; 1974: 236 с. Machado de Assis J.M. The posthumous memoirs of Brás Cubas. Penguin; 2020: 368 pp.
- Park S.H., Kim K.K. Palinacousis-auditory perseveration. *J Epilepsy Res.* 2017; 7 (1): 57–9. <https://doi.org/10.14581/jer.17011>.
- Furia A., Licchetta L., Muccioli L., et al. Epilepsy with auditory features: from etiology to treatment. *Front Neurol.* 2022; 12: 807939. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.807939>.
- Jaroszynski C., Amorim-Leite R., Deman P., et al. Brain mapping of auditory hallucinations and illusions induced by direct intracortical electrical stimulation. *Brain Stimul.* 2022; 15 (5): 1077–87. <https://doi.org/10.1016/j.brs.2022.08.002>.
- Ćurčić-Blake B., Ford J.M., Hubl D., et al. Interaction of language, auditory and memory brain networks in auditory verbal hallucinations. *Prog Neurobiol.* 2017; 148: 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2016.11.002>.
- Wolf P. The epileptic aura in literature: aesthetic and philosophical dimensions. An essay. *Epilepsia.* 2013; 54 (3): 415–24. <https://doi.org/10.1111/epi.12051>.

36. Vassmu H. Karna's legacy. Palmyra; 2019: 591 pp.
37. MacLavery B. Lamb. Vintage; 2000: 160 pp.
38. Dupont Y., Samson V.H., Nguyen-Michel C., et al. Are auras a reliable clinical indicator in medial temporal lobe epilepsy with hippocampal sclerosis? *Eur J Neurol*. 2015; 22 (9): 1310–6. <https://doi.org/10.1111/ene.12747>.
39. Sarnat H.B., Flores-Sarnat L. Might the olfactory bulb be an origin of olfactory auras in focal epilepsy? *Epileptic Disord*. 2016; 18 (4): 344–55. <https://doi.org/10.1684/epd.2016.0869>.
40. Taşçı İ., Balgetir F., Müngen B., Gönen M. Epileptic olfactory auras: a clinical spectrum. *Neurol Sci*. 2021; 42 (8): 3397–401. <https://doi.org/10.1007/s10072-020-04999-x>.
41. Булгаков М.А. Мастер и Маргарита. М.: Эксмо; 2015: 637 с. Bulgakov M. The Master and Margarita. Penguin Classic; 2007: 432 pp.
42. Дамулин И.В. Мигрень и эпилепсия: попытка анализа нарушений у Понтия Пилата в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита». *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2014; 114 (4 2): 82–8. Damulin I.V. Migraine and epilepsy: an attempt to analyze disorders in Pontius Pilate in the romance "Master and Margarita" by M. Bulgakov. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2014; 114 (4 2): 82–8 (in Russ.).
43. Крайтон М. Терминальный человек. Киев: Свенас; 1994: 416 с. Crichton M. The terminal man. Vintage; 2014: 272 pp.
44. Stiedry-Wagner E. Seizure. Faber & Faber, W. W. Norton; 2007: 156 pp.
45. Пылаева О.А. Примеры описания экстатической ауры в художественной литературе. *Вестник эпилептологии*. 2008; 2: 42–8. Pylaeva O.A. Examples of description of ecstatic aura in fiction. *Bulletin of Epileptology*. 2008; 2: 42–8 (in Russ.).
46. Alajouanine T. Dostoevsky's epilepsy. *Brain*. 1963; 86: 210–8. <https://doi.org/10.1093/Brain/86.2.209>.
47. French J.A., Williamson P.D., Thadani V.M., et al. Characteristics of medial temporal lobe epilepsy. I. Results of history and physical examination. *Ann Neurol*. 1993; 34 (6): 774–80. <https://doi.org/10.1002/ana.410340604>.
48. Lovell J. Epilepsy and the art of F.M. Dostoevsky. *Aust Fam Physician*. 1997; 26 (1): 62–3.
49. Лихачев С.А., Астапенко А.В., Осос Е.Л. и др. Экстастические пароксизмы. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2015; 115 (5): 100–2. <https://doi.org/10.17116/jnevro201511551100-102>. Likhachev S.A., Astapenko A.V., Osos E.L., et al. Ecstatic seizures. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2015; 115 (5): 100–2 (in Russ.). <https://doi.org/10.17116/jnevro201511551100-102>.
50. Соболева О.Н. «Экстастическая аура Достоевского» и нейрональные основы сознания. В кн.: Васильева М.И., Назаревская В.В., Сидорова Е.Ю. и др. (ред.) Русская литература в иностранной аудитории: сборник научных статей. СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена; 2020: 106–17. Soboleva O.N. "The ecstatic aura of Dostoevsky" and the neuronal foundations of consciousness. In: Vasilieva M.I., Nazarevskaya V.V., Sidorova E.Yu., et al. (Eds.) Russian literature in a foreign audience: a collection of scientific articles. Saint Petersburg: Herzen Russian State Pedagogical University; 2020: 106–17 (in Russ.).
51. Белов С., Агитова Н.В. М. Бехтерев о Достоевском. *Русская литература*. 1962; 4: 134–41. Belov S., Agitova N.V. M. Bekhterev about Dostoevsky. *Russian Literature*. 1962; 4: 134–41 (in Russ.).
52. Larner A.J. Dostoevsky and epilepsy. *ACNR*. 2006; 6 (1): 26.
53. Iniesta I. Dostoevsky's epilepsy: a contemporary "paleodiagnosis". *Seizure*. 2007; 16 (3): 283–5. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2006.11.003>.
54. Пылаева О.А. Эпилепсия Достоевского, эмоциональная провокация приступов и экстастические переживания в структуре эпилептических приступов. *Русский журнал детской неврологии*. 2010; 5 (4): 39–50. Pylaeva O.A. "Dostoevsky's epilepsy", epilepsy associated with specific emotional precipitants and ecstatic seizures (a review). *Russian Journal of Child Neurology*. 2010; 5 (4): 39–50 (in Russ.).
55. Достоевский Ф.М. Идиот. Собр. соч. в 10 т. Т. 6. М.; 1957: 736 с. Dostoevsky F.M. The Idiot. Penguin Classics; 2004: 784 pp.
56. Улитин А.Ю., Одинцова Г.В., Нездоровина В.Г., Малышев С.М. Эпилепсия Достоевского. *Нейрохирургия*. 2021; 23 (3): 113–21. <https://doi.org/10.17650/1683-3295-2021-23-3-113-121>. Ulitin A.Yu., Odintsova G.V., Nezdorovina V.G., Malyshev S.M. Dostoevsky's epilepsy. *Russian Journal of Neurosurgery*. 2021; 23 (3): 113–21 (in Russ.). <https://doi.org/10.17650/1683-3295-2021-23-3-113-121>.
57. Достоевский Ф.М. Бесы. М.: АСТ; 2021: 768 с. Dostoevsky F.M. Demons. Vintage Books USA; 1998: 768 pp.
58. Greenberg B. Fedor Mikhailovich Dostoevsky (1821–1881). Medico-psychological and psychoanalytic studies on his life and writings: a bibliography. *Psychoanal Rev*. 1975; 62 (3): 509–13.
59. Мережковский Д.С. Петр и Алексей. М.: Эксмо-Пресс; 2018: 608 с. Merezhkovsky D. Peter and Alexis. Mint Editions; 2022: 516 pp.
60. Улитин А.Ю., Василенко А.В., Иваненко А.В. и др. Эпилепсия в литературе. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2023; 15 (2): 193–201. <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2023.158>. Ulitin A.Yu., Vasilenko A.V., Ivanenko A.V., et al. Epilepsy in literature. *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoania / Epilepsy and Paroxysmal Conditions*. 2023; 15 (2): 193–201 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2023.158>.
61. Улитин А.Ю., Василенко А.В., Соколов И.А. и др. Эпилепсия – болезнь гениев? *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2023; 15 (1): 70–84. <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2023.145>. Ulitin A.Yu., Vasilenko A.V., Sokolov I.A., et al. Epilepsy – a disease of geniuses? *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoania / Epilepsy and Paroxysmal Conditions*. 2023; 15 (1): 70–84 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2023.145>.
62. Jones T. The retired boxer. Little, Brown & Company; 1993: 240 pp.
63. Poe E.A. The premature burial. CreateSpace Independent Publishing Platform; 2018: 36 pp.
64. Machado A. Quincas Borba. Good Press; 1998: 290 pp.
65. Tennison A. The princess. Nobel Press; 2011; 72 pp.
66. Kim D.W., Sunwoo J.S., Lee S.K. Headache as an aura of epilepsy: video-EEG monitoring study. *Headache*. 2016; 56 (4): 762–8. <https://doi.org/10.1111/head.12754>.
67. Василенко А.В. Мигрень и эпилепсия – как «две стороны одной медали» (диагностические и клинические аспекты). *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2013; 5 (2): 56–7. Vasilenko A.V. Migraine and epilepsy as "two sides of the same coin" (diagnostic and clinical aspects). *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoania / Epilepsy and Paroxysmal Conditions*. 2013; 5 (2): 56–7 (in Russ.).
68. Cianchetti C., Dainese F., Ledda M.G., Avanzini G. Epileptic headache: a rare form of painful seizure. *Seizure*. 2017; 52: 169–75. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2017.10.010>.
69. Fusso S. Discovering sexuality in Dostoevsky. Northwestern University Press; 2008: 240 pp.
70. Опочинин Е.Н. Ф.М. Достоевский: очерк. 1928: 4 с. Opochinin E.N. F.M. Dostoevsky: an essay. 1928: 4 pp. (in Russ.).
71. Достоевский Ф.М. Нечотка Незванова. История одной женщины. М.: Rugram; 2020: 220 с. Dostoevsky F. Netochka Nezvanova. Penguin Classics; 1986: 176 c.

Сведения об авторах / About the authors

Василенко Анна Владимировна, доцент / Anna V. Vasilenko, Assoc. Prof. – ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0190-3335>. Scopus Author ID: 35773656400. eLibrary SPIN-code: 2730-3920. E-mail: vasilenko_anna@list.ru.

Новичкова Дарья Андреевна / Darya A. Novichkova – ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1409-1996>. eLibrary SPIN-code: 5737-8020.

Исмаилов Султан Гитиногомиевич / Sultan G. Ismailov – ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3420-3228>. eLibrary SPIN-code: 6640-5271.

Чудиевич Сергей Николаевич / Sergey N. Chudievich – ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4057-5303>. eLibrary SPIN-code: 9824-7541.

Зарипов Александр Сергеевич / Alexander S. Zaripov – ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6735-3959>. eLibrary SPIN-code: 1369-5017.

Дружинина Валерия Евгеньевна / Valeria E. Druzhinina – ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1600-9389>. eLibrary SPIN-code: 8430-9680.

Пулотова Тахмина Иброхимджоновна / Takhmina I. Pulotova – ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2677-471X>. eLibrary SPIN-code: 6523-5001.

Банников Эдуард Русланович / Eduard R. Bannikov – ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2459-5821>.