

Эпилептические ауры (обзор литературы)

К.Ю.Мухин¹, Е.И.Барлетова^{1,2}, М.Р.Кременчугская¹, М.Б.Миронов¹

¹Институт детской неврологии и эпилепсии им. Свт. Луки, Московская область
(главный врач – Л.Н.Мухина);

²Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова,
кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики педиатрического факультета, Москва
(зав. кафедрой – проф. Н.Н.Заваденко)

В статье подробно изложены клинические проявления различных видов эпилептических аур, указаны кортикальные зоны, ответственные за их возникновение, описаны электроэнцефалографические проявления, соответствующие аурам, отмечены отличия аур от сходных с ними событий неэпилептической природы.

Ключевые слова: эпилепсия, эпилептическая аура, диагностика, электроэнцефалография, видео-ЭЭГ-мониторинг

Epileptic auras (literature review)

K.Yu.Mukhin¹, E.I.Barletova^{1,2}, M.R.Kremenchugskaya¹, M.B.Mironov¹

¹Svyatitel Luka Institute of Children's Neurology and Epilepsy, Moscow region
(Chief Doctor – L.N.Mukhina);

²N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Department of Neurology,
Neurosurgery and Medical Genetics of Pediatric Faculty, Moscow
(Head of the Department – Prof. N.N.Zavadenko)

The article represents a review of different epileptic auras: the clinical signs, cortical areas responsible for their origin, electroencephalographic features matching auras and differences between epileptic auras and similar non-epileptic events.

Key words: epilepsy, epileptic aura, diagnosis, electroencephalography, video EEG monitoring

По современному определению эпилептическая аура (ЭА) – это короткий фокальный сенсорный эпилептический приступ, протекающий при сохранном сознании и сопровождаемый субъективными ощущениями пациента [1].

Термин «аура» для обозначения своеобразного начала эпилептического приступа, вероятнее всего, первым употребил Пелопс (Pelops ouos Smyrna) в 100 г. н.э. С развитием медицинской науки представление об ауре неоднократно менялось. Современный взгляд сформировался на основании фундаментальных исследований Пенфилда и Джаспера в середине прошлого века, когда впервые была детально описана симптоматика эпилептических приступов, вызываемых при раздражении определенных областей коры головного мозга. С этого момента ауру рассматривают как эпилептический пароксизм [2].

Для подробного изложения клинических проявлений различных эпилептических аур и обзора функциональных зон коры головного мозга, ответственных за их возникновение, мы использовали классификацию эпилептических приступов, разработанную в Cleveland Clinic Foundation, Ohio, USA [3].

Для корреспонденции:

Мухин Константин Юрьевич, доктор медицинских наук, профессор,
руководитель Института детской неврологии и эпилепсии им. Свт. Луки
Адрес: 143397, Московская обл., Наро-Фоминский р-н, д. Пучково,
Ново-Троицкое-1, 135
Телефон: (495) 394-8252
E-mail: center@epileptologist.ru

Статья поступила 19.09.2011 г., принята к печати 21.02.2012 г.

Соматосенсорные ауры (ССА) представляют собой внезапно возникающие ощущения (болевые, температурные, иллюзорные) в различных частях тела, чаще всего парестезии или онемение в одной конечности или половине тела. При болевой ауре боль описывают как резкую, «кинжальную» или как «прострел», которая иногда имеет сходство с мышечным спазмом (крампи) [4]. Температурную (термальную) ауру характеризуют обычно неприятным ощущением тепла или холода в отдельных частях тела, часто в сочетании с парестезиями или болью в той же области. Соматосенсорные иллюзии представляют собой ощущение растягивания или, наоборот, сжатия конечностей или их частей. Может отмечаться ощущение движения конечности или, напротив, невозможность движений в ней [5]. Описан особый вариант соматосенсорной ауры – иллюзия движения глазных яблок при симптоматической затылочной эпилепсии [6].

Кортикальные зоны, ответственные за возникновение ССА, локализованы в области постцентральной извилины, но не ограничены ею. Первичная соматосенсорная зона локализована в постцентральной извилине (корковые поля 1, 2 и 3b по Бродману). Кортикальное представительство чувствительности может смещаться кпереди в область передней центральной извилины (поле 4). В редких случаях при стимуляции задней центральной извилины чувствительные нарушения возникают ипсилатерально, особенно это касается ощущений в области лица, губ, головы

и гениталий [2, 7]. Вторичная сенсорная зона локализована в области нижней лобной извилины кпереди от моторной зоны лицевой мускулатуры. Она также включает часть супрасильвиарной париетальной коры (поле S1), теменную часть оперкулума (поле S2) и часть островковой коры [8]. При стимуляции островка чувствительные ощущения возникают в области губ и проксимальных отделов верхних конечностей, чаще всего – контралатерально, реже – ипсилатерально или с обеих сторон. Соматосенсорные иллюзии возникают при раздражении области соединения височной, теменной и затылочной долей, чаще субдоминантного полушария [9]. Описана ССА, появляющаяся ипсилатерально очагу, при симптоматической височной эпилепсии вследствие склероза Аммонова рога [10].

Зрительные ауры (ЗА) подразделяют на простые и сложные галлюцинации, иллюзии и негативные зрительные феномены. Простые зрительные галлюцинации пациенты описывают как появление в поле зрения яркого пятна или пятен характерного белого цвета с зеленоватым оттенком, реже – черного цвета. Возможны и другие зрительные феномены – блестящие, светящиеся точки, шары, зигзагообразные линии. Они могут возникать прямо перед пациентом, вспыхивать и часто вращаться по кругу в пределах поля зрения, а также перемещаться горизонтально, следуя через все поле зрения в контралатеральную очагу сторону (при этом возможны соответствующие повороты глаз и головы). Сложные зрительные галлюцинации описывают как появление изображений различных предметов, цифр, букв, а также животных, людей, сцен из жизни. В большинстве случаев их наблюдают в «слепом» или измененном поле зрения. Зрительные образы могут иметь нормальную окраску или быть обесцвеченными, оставаться неподвижными или перемещаться в горизонтальной плоскости, приближаться или удаляться.

Зрительные иллюзии проявляются в виде искажения формы или пространственного расположения реально существующих объектов – метаморфопсия, увеличения или уменьшения их размеров – макро- и микропсия соответственно. Отдельный вид зрительных иллюзий, палинопсия, – присутствие зрительных образов перед глазами тогда, когда реальный объект уже исчез. Зрительные иллюзии могут возникать как прямо в поле зрения, в этих случаях они не имеют латерализационного клинического значения, так и в половинах полей зрения – контралатерально очагу. Самый выразительный негативный феномен ЗА – иктальный амавроз. Для него обычно характерна полная потеря зрения, но иногда отмечают потемнение в глазах, нарушение восприятия цвета. В редких случаях одностороннего амавроза его возникновение указывает на раздражение контралатерального полушария. К другим негативным зрительным феноменам относят скотомы, концентрическое сужение полей зрения, гомонимную гемианопсию контралатеральную очагу, зрительную агнозию.

Кортикальные зоны, ответственные за возникновение ЗА, локализованы в затылочной доле, а также прилегающих к ней областях височной и теменной долей. Простые зрительные галлюцинации связаны с первичной зрительной зоной затылочной коры (поле 17). Раздражение ассоциативной зрительной зоны (поля 18 и 19) вызывает простые зрительные галлюцинации, иллюзии движения предметов, а также ик-

тальный амавроз и тоннельное зрение. Вовлечение верхнего прекунеуса и задних отделов цингулярной борозды приводит к зрительной ауре в виде «затуманивания» полей зрения и ощущения нечеткости контуров предметов. Сложные зрительные галлюцинации возникают только при вовлечении в процесс височной коры. Данный тип ауры характерен для раздражения затылочно-височного соединения на базальной поверхности мозга, по мнению многих авторов, субдоминантного полушария [11, 12]. Известны публикации о связи сложных зрительных галлюцинаций с префронтальной корой [13]. Появление в структуре ауры палинопсии указывает на вовлечение не только затылочной, но и задних отделов теменной коры субдоминантного полушария.

Слуховые ауры (СЛА) подразделяют на простые и сложные слуховые галлюцинации, слуховые иллюзии и иктальную глухоту. Для простых слуховых галлюцинаций характерны элементарные звуки – звон, стук, жужжание, треск и прочие. Сложные слуховые галлюцинации проявляются голосами, мелодиями, как правило, неприятными для пациента. Слуховые галлюцинации чаще возникают бинаурально и не имеют латерализационного значения. Слуховые иллюзии представляют собой искажение реально существующих звуков – их растяжение или укорочение, изменение частоты, громкости. Слуховые иллюзии могут возникать в одном ухе контралатерально очагу. Иктальная глухота, как правило, на оба уха – редкий негативный эпилептический феномен.

Кортикальные зоны, ответственные за возникновение СЛА, локализованы в височной доле – первичная слуховая кора (поле 41) и ассоциативная слуховая кора (поля 42 и 22). Простые слуховые галлюцинации возникают при раздражении поперечной извилины Гешля. Локализация эпилептогенного очага латеральнее и выше, а также в верхней височной извилине приводит к появлению сложных слуховых галлюцинаций. Очаг раздражения в ассоциативной слуховой коре височной доли на границе с затылочной, чаще справа, вызывает слуховые иллюзии.

Обонятельные ауры (ОА) – встречаются очень редко (около 1% всех видов аур). Пациенты описывают их как внезапно появляющиеся, обычно крайне неприятные запахи (серы, жженой резины, гниения, фекалий).

Кортикальные зоны, ответственные за возникновение ОА, включают в первую очередь крючок гиппокампа (*uncus*). Эпилептические обонятельные ощущения часто отмечают у пациентов с опухолями медиобазальных отделов височной доли, включающих крючок и амигдалу, а также при гиппокампальном склерозе. ОА не имеют латерализационного значения, хотя некоторые авторы считают, что они чаще возникают при правополушарном поражении [14].

Вкусовые ауры (ВКА) также встречаются редко. Пациенты отмечают внезапно появляющийся привкус горечи, металла или чего-то соленого, острого, кислого, нередко в сочетании с гиперсаливацией. ВКА и ОА могут сочетаться.

Кортикальные зоны, ответственные за возникновение ВКА, – париетальный оперкулум и передние медиобазальные отделы височной доли (область височно-теменной стыка) [4]. ВКА не имеют латерализационного значения, хотя, по-видимому, чаще возникают при правополушарных очагах [15].

Ауры головокружения (АГ) описываются больными как ощущение шаткости, неустойчивости, нарушения положения тела в пространстве, чувство перемещения предметов. АГ возникает внезапно, имеет небольшую продолжительность и, как правило, не сопровождается нистагмом [16].

Кортикальные зоны, ответственные за возникновение АГ, – это височный неокортекс, главным образом задние отделы верхней височной извилины. В процесс вовлечена также теменная доля (височно-теменной стык на латеральной поверхности мозга) и кортикальные отделы непосредственно сверху и снизу от силвиевой щели – поля 40, 21 и 22 [9]. АГ могут иметь важное латерализационное значение, так как в большинстве случаев исходят из субдоминантного полушария [17].

Вегетативные ауры (ВА) возникают в результате иктальяной активации вегетативной нервной системы [16]. При них отмечают чувства жара, холода, озноба, дрожи, объективно может выявляться покраснение или побледнение кожи, потливость. Возможны пилоэректорные пароксизмы – внезапное приподнимание волосяного покрова, а также приступы, сопровождаемые изменением диаметра зрачков, причем мидриаз может быть асимметричным [18]. Выделяют также вегето-висцеральные ауры – респираторные (проявляются короткими эпизодами апноэ, гиперпноэ, затрудненного дыхания), кардиоваскулярные (внезапное появление тахикардии, брадикардии, сердечной аритмии), повышение или понижение артериального давления. Самая распространенная ВА – желудочно-кишечная (эпигастральная, абдоминальная). Для нее характерно неясное ощущение в области мечевидного отростка, которое поднимается к шее или к голове – «восходящее эпилептическое ощущение», впервые описанное Г.Гасто. Особым видом вегетативно-висцеральной ауры является аура императивного позыва на мочеиспускание [18].

Вегетативные ауры характерны для палеокортикальной височной эпилепсии. Раздражение амигдалы может приводить к появлению апноэ, брадикардии, повышению перистальтики пищевода и кишечника [19]. Пароксизмы нарушения терморегуляции и кардиоваскулярные ауры связывают с раздражением передней части цингулярной борозды, а также дополнительной сенсомоторной зоны [20, 21]. Специфические приступы с неприятным ощущением в области гортани, чувством сжатия гортани и затруднением вдоха, исходят из области инсулы [8]. Основная иктогенная зона при абдоминальной ауре – область островка; имеет значение также раздражение медиобазальных отделов височной доли. Кроме того, описаны случаи возникновения болезненной абдоминальной ауры при лобной эпилепсии [16]. ВА не имеют латерализационного значения. Вместе с тем аура в виде императивного позыва на мочеиспускание, а также сочетание абдоминальной ауры с иктальяной рвотой указывают на очаг в субдоминантной гемисфере [22, 23].

Психические ауры (ПА), в соответствии с действующей классификацией, являются простыми парциальными приступами. Уровень сознания при них может быть изменен, например, по типу сновидного состояния, однако контакт с пациентом возможен, и память на иктальяные переживания у него сохранна [20]. ПА подразделяют на несколько видов.

Эмоциональные ауры в виде немотивированного чувства страха, «животного» ужаса, тревоги могут предшествовать аутомоторным приступам или возникать изолированно в рамках височной эпилепсии [24]. Очень редким проявлением эпилепсии является аура блаженства, экстаза («иктальяное счастье», «аура Достоевского»). Ауры с расстройством восприятия знакомых ощущений включают в себя ощущения по типу «уже виденного (слышанного, сделанного, пережитого)», реже – «никогда не виденного». Ощущение уже виденного, «*deja vu*», чаще всего абсолютно идентично от приступа к приступу. При появлении приступов «никогда не виденного», «*jamais vu*», обычная для пациента обстановка вдруг становится чужой, пугающей. Ауры в виде сложных «чувственных» галлюцинаций, включающих воспоминания, многие авторы описывают под названием «*experiential aura*» – эмпирическая аура [2, 4, 25]. Эмпирические галлюцинации подразделяют на экзистенциальные (яркие эмоционально окрашенные воспоминания из прошлого пациента) 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.

К группе психических аур относят также идеаторные ауры, проявляющиеся пароксизмальным расстройством мышления в виде «провала» или «наплыва» мыслей, «насилственного воспоминания». При локализации очага в доминантной гемисфере возможно сочетание подобных аур с остановкой речи [24].

Все психические ауры, за исключением идеаторных, возникают при локализации эпилептогенного очага в медиобазальных отделах височных долей [26]. Аффективные ауры «страха» отмечают при раздражении амигдаларного комплекса и, возможно, гиппокампа [16]. Ауры в виде сложных «чувственных» галлюцинаций, включающих воспоминания, возникают также при раздражении медиобазальных отделов височных долей, но, как правило, с вовлечением латерального височного неокортекса и пограничной области теменной коры [19]. Раздражение височно-теменного стыка приводит к развитию аутоскопических галлюцинаций [27]. Сновидные состояния возникают при раздражении амигдалы, переднего гиппокампа и части верхней височной извилины [16]. В отличие от всех других ПА, идеаторные ауры возникают при раздражении коры лобных отделов головного мозга [24]. В большинстве случаев ПА не имеют латерализационного значения, но ауры в виде «*deja vu*», экзистенциальные ауры, сновидные состояния, аутоскопические галлюцинации чаще возникают при раздражении правого полушария головного мозга [2, 4, 19, 28].

Неспецифические ауры (НА) включают цефалическую ауру, ауру с ощущением во всем теле и сексуальную ауру [3, 16]. Цефалическая аура проявляется как головной болью, так и другими «ощущениями в голове». Это могут быть «легкость», «тяжесть», «давление». Часто пациенты отмечают «прострел» в голове. Головная боль при такой ауре, как правило, диффузная, но может быть локальной или гемикранической. У пациентов с данной аурой предположительно сосудистый механизм головной боли [29]. Цефалическая аура может возникать при раздражении

любой области мозга, кроме, разумеется, перироландической. Цефалическую ауру отмечают примерно в равных пропорциях у пациентов с лобной и височной формами эпилепсии, причем при лобной локализации очага чаще наблюдаются ауры с диффузной цефалгией, а при височной – гемикранию (в 90% случаев – ипсилатерально очагу) [30].

Ауры с ощущением во всем теле характеризуют внезапно возникающие неприятные, а иногда болевые ощущения в области туловища. Предполагают, что причина ее возникновения – раздражение задневисочных отделов коры, а также дополнительной сенсомоторной и вторичной сенсорной зон [16]. Данный тип ауры не имеет латерализационного значения.

Для редко встречающейся сексуальной ауры характерно начало с парестезий в области низа живота, внутренней поверхности бедер, гениталий. Затем эти ощущения становятся приятными, сексуально окрашенными, могут закончиться оргазмом. При оргастической ауре в отличие от физиологического оргазма возникают специфические симптомы, например, болезненные ощущения в гениталиях, эротические ощущения только с одной стороны [31]. Оргастические ауры чаще исходят из медиобазальных отделов субдоминантной височной доли. Большинство авторов сходятся во мнении, что в процесс вовлечена и теменная кора [4, 31].

Все эпилептические ауры подразделяют на изолированные и ауры, вслед за которыми развиваются другие типы эпилептических приступов, например, аутомоторные или вторично-генерализованные.

Особый вид эпилептической ауры – продолженная аура («aura continua»), которая является разновидностью фокального эпилептического статуса [32, 33]. ЭА отличают от предвестников эпилептических приступов – совокупности неспецифических вегетативных или психических симптомов, возникающих за несколько часов или дней до приступа.

Следует дифференцировать эпилептические и неэпилептические ауры. Классический пример неэпилептической ауры – аура при мигрени. Вегетативные ауры могут иметь сходство с паническими атаками. Ощущения, напоминающие эпилептическую ауру, могут быть проявлением конверсионных расстройств, а также соматических нарушений при заболеваниях внутренних органов. Обонятельные ауры следует отличать от какосмии – реально возникающих неприятных запахов у пациентов с гнойным синуситом или кариесом зубов. Сложно диагностировать изолированные абдоминальные ауры в детском возрасте, так как часто детям трудно четко описать свои ощущения.

Основным инструментальным методом диагностики при подозрении на наличие у пациентов ЭА служит видео-ЭЭГ-мониторинг. Необходимо, чтобы пациенты, испытывающие необычные ощущения, сразу указывали на них врачу. В тех случаях, когда речевой контакт затруднен, большое значение имеет наблюдение врача за поведением больного. Косвенными признаками внутренних переживаний могут быть немотивированные действия (например, рефлекторное подтягивание ног к животу при эпигастральных ощущениях или прикрывание глаз при зрительных аурах).

Ретроспективная оценка результатов исследования позволяет точно соотнести клинические события с соответствующими фрагментами ЭЭГ и дать им наиболее полную

оценку. По мнению большинства авторов, единого специфического ЭЭГ-паттерна, характерного только для фокальных сенсорных приступов и значительно отличающегося от паттернов других типов фокальных приступов, нет. Описаны следующие ЭЭГ-паттерны, соответствующие аурам: ритмическое региональное тета/дельта замедление; ритмические группы полифазных потенциалов тета-, альфа-диапазона; региональная низкоамплитудная быстроволновая активность; ритмическая пик-волновая активность [34].

Таким образом, эпилептическая аура является сложным клинически значимым феноменом, имеет диагностическую и дифференциально-диагностическую ценность. В настоящее время сохраняется ряд вопросов, касательно клинической семиологии аур, а также их клинко-электроэнцефалографических коррелятов. Недостаточно изучена значимость ауры для прогноза течения эпилепсии в целом и определения тактики ее лечения.

Литература

- Engel J. Jr. A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: Report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology // *Epilepsia*. 2001. V.42. №6. P.796–803.
- Penfield W., Jasper H. Historical Introduction // *Epilepsy and the Functional Anatomy of the Human Brain*. 1954. Ch.I. P.5.
- Luders H.-O., Noachtar S. Epileptic seizures. Pathophysiology and clinical semiology // N.Y.: Churchill Livingstone, 2000. 796 p.
- So N.K. Epileptic auras // *The Treatment of Epilepsy: Principles and Practice* / Ed. by E.Wyllie. 1993. 228 p.
- Kofman O., Tasker R. Ipsilateral and focal inhibitory seizures // *Neurology*. 1967. V.17. P.1082–1086.
- Foldvary N., Lee N., Thwaites G. et al. Clinical and electrographic manifestations of lesional neocortical temporal lobe epilepsy // *Neurology*. 1997. V.49. №3. P.757–763.
- Forster O. Sensible corticale Feider // *Handbuch der Neurologie* / Ed. by O.Bumke, O.Forster. Berlin: Springer-Verlag, 1936. V.6. P.358–362.
- Mazzola L., Isnard J., Manguiere F. Somatosensory and pain responses to stimulation of the second somatosensory area (SII) in humans. A comparison with SI and insular responses // *Cereb. Cortex*. 2006. V.16. №7. P.960–968.
- Kahane P., Hoffmann D., Minotti L., Berthoz A. Reappraisal of the human vestibular cortex by cortical electrical stimulation study // *Ann. Neurol*. 2003. V.54. №5. P.615–624.
- Tuxhorn I.E. Somatosensory auras in focal epilepsy: a clinical, video-EEG and MRI study // *Seizure*. 2005. V.14. №4. P.262–268.
- Карлов В.А. Височная эпилепсия с дебютом в возрасте от 6 до 12 и от 12 до 16 лет // *Журн. неврол. и психиатр*. 1988. Т.88. №6. С.37–41.
- Boesebeck F., Schulz R., May T., Ebner A. Lateralizing semiology predicts the seizure outcome after epilepsy surgery in the posterior cortex // *Brain*. 2002. V.125. P.2320–2331.
- Beauvais K., Biraben A., Seigneuret E. et al. Subjective signs in premotor epilepsy: confirmation by stereo-electroencephalography // *Epileptic Disord*. 2005. V.7. №4. P.347–354.
- Acharya V., Acharya J., Luders H.-O. Olfactory epileptic auras // *Neurology*. 1998. V.51. P.56–60.
- Hausser-Hauw C., Bancaud J. Gustatory hallucinations in epileptic seizures. Electrophysiological, clinical and anatomical correlates // *Brain*. 1987. V.110. P.339–359.
- Rona S. Auras: Localizing and lateralizing value // *Textbook of Epilepsy Surgery* / Ed. by H.O.Lüders. London, N.Y.: Informa Healthcare, 2008. P.432–442.

17. Brandt T., Dieterich M. The vestibular cortex. Its locations, functions, and disorders // Ann. N. Y. Acad. Sci. 1999. V.871. P.293–312.
18. Wieser H.G. The phenomenology of limbic seizures // The epileptic focus / Ed. by H.G.Wieser. London: J. L., 1987. P.113–136.
19. Fish D.R., Gloor P., Quesney F.L., Olivier A. Clinical responses to electrical brain stimulation of the temporal and frontal lobes in patients with epilepsy. Pathophysiological implications // Brain. 1993. V.116. P.397–414.
20. Arzimanoglu A., Guerrini R., Aicardi J. Aicardi's epilepsy in children // Clinical Pediatric Neurology / Ed. by R.B.Davis. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott, 2004. P.114–175.
21. Pool J.L., Ransohoff H. Autonomic effects on stimulating the rostral portion of the cingulate gyrus in man // J. Neurophysiol. 1949. V.12. P.385–392.
22. Henkel A., Noachtar S., Pfander M., Luders H.-O. The localizing value of the abdominal aura and its evolution: a study in focal epilepsies // Neurology. 2002. V.58. №2. P.271–276.
23. Loddenkemper T., Foldvary N., Raja S. et al. Ictal urinary urge: further evidence for lateralization to the nondominant hemisphere // Epilepsia. 2003. V.44. №1. P.124–126.
24. Mendez M.F., Cherrier M.M., Perryman K.M. Epileptic forced thinking from left frontal lesions // Neurology. 1996. V.47. P.79–83.
25. Мухин К.Ю. Височная эпилепсия // Журн. неврол. и психиатр. 2000. Т.100. №9. С.48–57.
26. Halgren E., Walter R.D., Chelow D.G., Crandall P.H. Mental phenomena evoked by electrical stimulation of the human hippocampal formation and amygdala // Brain. 1978. P.83–117.
27. Blanke O., Landis T., Spinelli L., Seeck M. Out-of-body experience and autoscopia of neurological origin // Brain. 2004. V.127. P.243–258.
28. Бадалян Л.О., Темин П.А., Мухин К.Ю. и др. Височная эпилепсия (клиника, диагностика, лечение). Методические рекомендации. М., 1992. 48 с.
29. Nair D., Najm I., Bulacio J., Luders H.-O. Painful auras in focal epilepsy // Neurology. 2001. V.57. P.700–702.
30. Bernasconi A., Andermann F., Bernasconi N. et al. Lateralizing value of peri ictal headache: a study of 100 patients with partial epilepsy // Neurology. 2001. V.56. P.130–132.
31. Бадалян Л.О., Темин П.А., Мухин К.Ю. Эпилептические приступы оргазма // Журн. неврол. и психиатр. 1996. Т.96. №2. С.96–100.
32. Scott J.S., Masland R.L. Occurrence of «continuous symptoms» in epilepsy patients // Neurology. 1953. V.3. P.297–301.
33. Wieser H.G. Epilepsia partialis continua / Ed. by S.Gilman. 3rd ed. San Diego: MedLink neurology, 2001. P.130–132.
34. Luders H.-O., Acharya J., Baumgartner C. et al. Semiological seizure classification // Epilepsia. 1998. V.39. P.1006–1013.

Информация об авторах:

Барлетова Елена Игоревна, старший врач лаборатории сна и эпилепсии Института детской неврологии и эпилепсии им. Свт. Луки, аспирант кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики педиатрического факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И.Пирогова
 Адрес: 117997, Москва, Ленинский пр-т, 117
 Телефон: (495) 936-9374
 E-mail: center@epileptologist.ru

Кремenchугская Марина Ревдитовна, кандидат медицинских наук, врач-невролог Института детской неврологии и эпилепсии им. Свт. Луки
 Адрес: 143397, Московская обл., Наро-Фоминский р-н, д. Пучково, Ново-Троицкое-1, 135
 Телефон: (495) 394-8252
 E-mail: center@epileptologist.ru

Миронов Михаил Борисович, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий лабораторией видео-ЭЭГ-мониторинга Института детской неврологии и эпилепсии им. Свт. Луки
 Адрес: 143397, Московская обл., Наро-Фоминский р-н, д. Пучково, Ново-Троицкое-1, 135
 Телефон: (495) 394-8252
 E-mail: center@epileptologist.ru

ИЗ ЖИЗНИ УНИВЕРСИТЕТА

Итоги VII Международной Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых

15 марта 2012 г. в ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздравсоцразвития России в рамках Дня молодежной науки была проведена VII Международная Пироговская научная медицинская конференция студентов и молодых ученых. Традиционно организацию столь значительного мероприятия взяло на себя Студенческое научное общество Университета.

В работе конференции приняли участие более 1500 студентов и молодых ученых из 52 городов России, а также граждане Белоруссии, Сербии, Непала, Украины, Казахстана, Узбекистана, Болгарии, Хорватии, Уганды, Боснии и Герцеговины.

В этом году количество секций составило 10 и каждая из них пользовалась большой популярностью. Второй год подряд секция «Медицинские нанобиотехнологии» под руководством академика РАМН В.П.Чехонина проходила полностью на английском языке.

Традиционно в рамках конференции были проведены мастер-классы и круглые столы по наиболее актуальным вопросам медицины и медицинского образования. Кроме того, участники конференции могли посетить музей Университета.

Пироговская конференция стала одним из крупнейших медицинских событий с участием студентов и молодых ученых. Студенты многих медицинских вузов мечтают принять участие в работе конференции. В этом году был отмечен особенно высокий уровень представленных работ, и председатели секций на награждении высказывались, что трудно было оценивать столь хорошие работы.

Материалы конференции опубликованы в специальном выпуске журнала «Вестник РГМУ» (Специальный выпуск №1, 2012). Электронный вариант выпуска, полностью идентичный печатному, размещен на официальном сайте конференции pirogovka.rsmu.ru в разделе «Сборник тезисов».

Участники конференции выражают огромную благодарность и.о. ректора ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова, члену корреспонденту РАМН, д.м.н., профессору Н.В.Полуниной, проректору по научной работе, д.м.н., профессору Н.Г.Потешкиной, профессорам и преподавателям, принявшим активное участие в работе жюри конференции, спонсорам и всем тем, кто помог провести этот праздник науки.

*Председатель Совета Студенческого научного общества
 ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова
 М.В.Тихонова*