

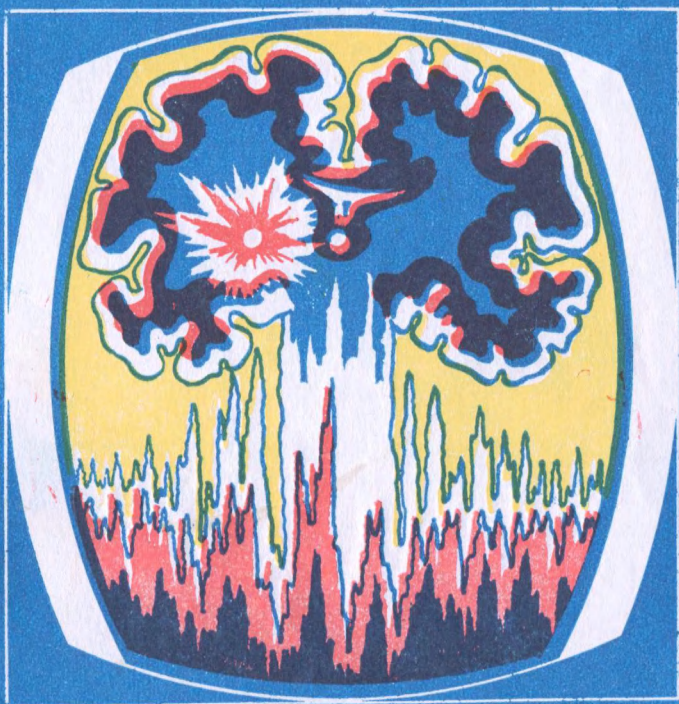


Новое  
в жизни,  
науке,  
технике

Э.К.Коломеер  
**ЭПИЛЕПСИЯ**

Подписная  
научно-  
популярная  
серия

**12 '90**



**МЕДИЦИНА**

**ЗНАНИЕ**

НОВОЕ В ЖИЗНИ, НАУКЕ, ТЕХНИКЕ

ПОДПИСНАЯ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ СЕРИЯ

---

# МЕДИЦИНА

12/1990

Издается ежемесячно с 1967 г.

Э. К. Колومهер,  
кандидат медицинских наук

# ЭПИЛЕПСИЯ



Издательство «Знание» Москва 1990

ББК 56.12  
К 61

КОЛОМЕЕР Элеонора Константиновна — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М. Ф. Владимирского. Автор более 60 научных и научно-популярных работ.

Редактор ПОЛИКАРПОВ А. И.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	3
Немного истории . . . . .	4
Современные взгляды . . . . .	7
Очаговые, или парциальные, припадки . . . . .	21
Эпилептический статус . . . . .	25
Лечение эпилепсии . . . . .	30
О возможности дифференциального диагноза эпилепсии . . . . .	33
Истерический припадок . . . . .	36
Пароксизмальные состояния, протекающие по типу обмороков . . . . .	37
Неэпилептические припадки у детей . . . . .	38
Эпилептические припадки при заболеваниях головного мозга . . . . .	38
Литература . . . . .	40
Memento! Феномен Ломброзо . . . . .	42
Из недавней истории. Анатолий Качугин . . . . .	54

Коломеер Э. К.

К 61 Эпилепсия. — М.: Знание, 1990. — 64 с. — (Новое в жизни, науке, технике, Сер. «Медицина»; № 12).

ISBN 5-07-001571-0

15 к.

Эпилепсия является одним из наиболее распространенных заболеваний центральной нервной системы и привлекает особое внимание ученых различных специальностей. В брошюре отражены современные взгляды на возникновение эпилепсии и методы ее лечения.

Рассчитана на врачей, студентов-медиков, слушателей народных университетов.

4108110000

ББК 56.12

ISBN 5-07-001571-0

© Коломеер Э. К., 1990 г.

## ВВЕДЕНИЕ

Эпилепсия относится к одному из наиболее распространенных заболеваний центральной нервной системы. Определение этого заболевания, данное П. М. Сараджишвили и Т. Ш. Геладзе (1977), является наиболее полным: «Эпилепсия — хроническое полиэтиологическое заболевание головного мозга, характеризующееся в зависимости от локализации патологического очага повторными судорогами, несудорожными и (или) психопатологическими пароксизмальными проявлениями в результате чрезмерных нейронных разрядов и развитием психических расстройств».

Начиная с Гиппократа (460—357 гг. до н. э.), проблема изучения эпилепсии продолжает волновать умы медиков. Но именно на протяжении последних десятилетий эпилепсия привлекает особое внимание ученых различных специальностей.

Во многих странах мира и у нас стали создаваться эпилептологические центры. С 1953 г. организована Международная лига борьбы с эпилепсией, созывающая систематические конгрессы, посвященные эпилепсии: VIII неврологический конгресс в Вене (1965), XI конгресс Интернациональной Лиги в Нью-Йорке (1969), 25-я юбилейная сессия секции ФРГ Интернациональной лиги борьбы с эпилепсией (1984) и др.

По данным мировой статистики, эпилепсией страдают 0,8—1% населения. У детей судорожные приступы встречаются гораздо чаще, чем у взрослых. Их частота достигает 22 на 1000 детей. Следует подчеркнуть, что начало болезни чаще приходится на детский и подростковый возраст. Из этого следует, что ранняя и точная диагностика с применением новейших электрофизиологических методов обследования больных эпилепсией, выяснение причин заболевания и проведение многогранного лечения должны способствовать возвращению к

нормальной жизнедеятельности тысяч людей, а в ряде случаев преградить путь этому страданию. Немаловажны и актуальны вопросы, связанные с экспертизой эпилепсии, профессиональной и социальной адаптацией и реабилитацией данной группы больных.

## НЕМНОГО ИСТОРИИ

История эпилепсии насчитывает века. Как известно из мифологии, в результате интриг среди олимпийских богов Эпиметей (муж Пандоры) принял от Зевса сосуд, в котором были заключены все людские пороки, несчастья и болезни. Терзаемая любопытством, Пандора открыла его и выпустила на волю бедствия, от которых с тех пор страдает все человечество. На дне осталась только надежда, так как Пандора успела захлопнуть крышку. Но не вина людей, а их беда состояла в том, что не могли они тогда разгадать смысла посылаемых «даров» — их окружал еще непознанный мир. Незнание же — корни мистики, невозможность правильно оценить состояние человека, темный покров, скрывающий от нас суть происходящего. Человечеству предстояла битва за свет познания. Эпилепсия не была исключением из общего правила. Воображение людей поражали тяжесть и своеобразие большого судорожного эпилептического припадка. Ведь они очень часто наступают неожиданно, в разнообразных ситуациях, нередко при большом скоплении людей. Наиболее типично припадок протекает следующим образом: после неожиданных выкриков и стонов человек внезапно падает на землю, лицо и тело охватывают тонические судороги, что создает впечатление общего напряжения. Глаза закатываются или делаются неподвижными. Из рта выделяется кровянистая пена. В конце припадка тонические судороги сменяются клоническими: больной бьется головой и руками о землю.

Красочное описание припадка дал поэт Лукреций (95—55 гг. до н. э.):

«Мало того: человек пораженный внезапным припадком,  
Часто у нас на глазах, как от молнии удара, на землю  
Падает с пеной у рта и, дрожа всеми членами, стонет;  
Нет сознания в нем, сведены ему мускулы корчей,  
Дышит прерывисто он и, разбитый, лежит обессилив,  
Все это нам говорит, что душа, расторгаясь в суставах  
Силой болезни, кипит и пенится как на соленом

Море бушуют валы под напором неистовым ветра  
После ж, как вспять повернет источник болезни, и в недра  
Едкая влага назад, отравившая тело, вернется,  
Как в опьянении, больной поднимается, мало-помалу  
В чувство приходит опять, и душа его вновь оживает» \*.

Пораженные видом припадка люди полагали, что виденное не болезнь, а проклятие, злые чары, которыми какой-то злой демон опутал свою несчастную жертву. Эпилепсия рассматривалась как божье наказание за совершенные грехи.

Как только не называли ее! Одно из наиболее старых названий — *morbus sacer* — священная болезнь. Этот термин отражает представление о божественной, таинственной силе, которой одержимы больные. Противоположностью слова «священная» было название «демоническая болезнь» (*morbus demonicum*) — в человека якобы вселялся дьявол. Такое истолкование приводило к тому, что больной, страдавший эпилептическими припадками, очень часто становился изгоем.

Был период, когда эпилепсию называли лунной болезнью (*morbus lunaticum*). Подчеркивалась связь проявлений заболевания с фазами Луны, а также с явлениями лунатизма, снохождениями. Сегодня установлено, что снохождение (сомнамбулизм) является состоянием, отличным от эпилепсии.

В Древнем Риме довольно распространенным названием было *morbus comitalis* — болезнь заседающих. Если у кого-либо из римских сенаторов случался эпилептический припадок, заседание немедленно прекращалось: припадок расценивался как указание на неправильность хода заседания.

Покров таинственности и предубеждений, следовавших за эпилепсией веками, привел к тому, что и в настоящее время многие еще не совсем свободны от суеверного страха, связанного с этой болезнью, часто говорят о приступах как о каком-то наваждении. Общество отторгает от себя людей, страдающих припадками. Но отрицательное отношение к больным эпилепсией в корне неверно. Напомним, что среди больных эпилепсией были не только психически сохранные и способные, но и талантливые люди: Авиценна, Пифагор, Демо-

---

\* Цит. по: Джаспер Г., Пенфилд У. Эпилепсия и функциональная анатомия головного мозга человека. — М., 1958.

крит, Александр Македонский, Плутарх, Юлий Цезарь, Петр I, Ван Гог, Достоевский, Мольер, Наполеон...

Само слово «эпилепсия» означало у древних греков нечто такое, что нападает на человека, захватывает его против его воли. Из многочисленных названий наиболее приемлемым оказался именно этот термин.

Мы не остались в стороне от различных толкований состояния человека, охваченного припадком. Очень употребимым в русском языке стал термин «падучая болезнь». Появление его относится к началу XVIII в. Так, в 1709 г. боярин Ф. М. Апраксин писал Петру I о троицком протопопе, что «как ни приду, то тотчас его поймает эпилепсия, боюсь, чтобы не умер».

В словаре Вейсмана (1731) сказано, что «эпилепсия — падучая болезнь». То же самое повторено и в Брюсовском календаре (около 1750 г.). В официальных документах упоминание о падучей болезни связано с вопросом определения годности боярских детей и должностных лиц к ратной службе. Определялись критерии «невменяемости», а также «неответственности» за совершаемые больными действия.

В качестве примера приведем выписку из «десятины» еще более раннего периода (1594): «Гриша Константинов сын Стояновский худ и поместья за ним нет и вперед служить ему нечем, а болен «черной болезнью».

С течением времени все больше мыслителей, философов, врачей, ученых стали высказывать мысль о том, что эпилепсия — болезнь, а не проклятие.

В медицинских сочинениях отца современной медицины Гиппократ имеет много относящихся к эпилепсии наблюдений. В одной из его научных монографий под названием «О священной болезни» эпилепсия рассматривается как болезнь головного мозга, вызываемая естественными, а не сверхъестественными причинами. Гиппократ и некоторые его современники приводят первые классификации эпилептических припадков, делают описание различных типов припадков, выделяют предвестники и ауру. Гиппократ и значительно позже Гален подразделяют эпилепсию на две формы: идиопатическую, при которой, как они считают, поражается мозг, и симптоматическую, когда болезнь «исходит из какой-либо части тела».

Большой вклад в изучение данной патологии внес Жак Фернель (1497—1558) — врач Екатерины Медичи.

Им написан трактат, где точно разграничены типы заболевания. Целая плеяда ученых этого периода — Парацельс, Эрастус, Эскироль, Рейнолдс — изучают и описывают все новые формы эпилепсии. Благодаря их работам был выделен бессудорожный припадок эпилепсии, названный малым припадком (*petit mal*).

Долгое время эпилепсию разделяли на генуинную, или идиопатическую, и симптоматическую. Генуинную эпилепсию связывали с отрицательными наследственными факторами, а происхождение симптоматической эпилепсии ставили в зависимость от влияния внешних вредных факторов. Считали, что при генуинной эпилепсии не происходит изменений в веществе головного мозга, а при симптоматической поражаются различные отделы центральной нервной системы. Позже термин «генуинная эпилепсия» стал применяться для обозначения случаев эпилепсии, причина которых остается неустановленной даже после тщательного клинического обследования больного.

В настоящее время эпилепсию рассматривают как заболевание, в основе которого лежат два фактора: наследственный в виде повышенной судорожной готовности мозга и экзогенный, обычно связанный с органическим поражением мозга. Такой взгляд на механизм, лежащий в основе развития эпилепсии, отражен в работах многих ведущих отечественных и зарубежных ученых. Создан и «клинический остов» эпилепсии как болезни со своеобразными пароксизмальными проявлениями, изменениями интеллекта, определенной патоморфологической картиной и особыми изменениями биопотенциалов мозга.

## СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ

Эпилепсия в большинстве случаев начинается в детском возрасте. По данным разных авторов, число болеющих эпилепсией детей колеблется в пределах 3—7%. К сожалению, еще не родившемуся плоду приходится испытывать множество неблагоприятных воздействий, которые могут привести к развитию недуга. К ним относятся гипоксия плода, инфекции и интоксикации матери (которые вызывают поражение центральной нервной системы плода), травмы матери (особенно опасны травмы живота). Общеизвестно, что употребление раз-



нообразных лекарственных препаратов не только с целью лечения, но и для прекращения беременности (снотворные, седативные, а в последние годы психотропные средства) отрицательно влияют на формирующийся плод. Печально, когда молодые люди, вступившие в брак, злоупотребляют алкоголем или наркотиками. В последние годы, когда среди молодых женщин широко стало распространяться курение (особенно когда курит беременная), все чаще возникает кислородное голодание организма матери и соответственно (через плаценту) ни в чем не повинного плода.

Недостаточное поступление кислорода к плоду может быть обусловлено также маточными кровотечениями, резус-конфликтом, сердечно-сосудистыми заболеваниями матери (пороки сердца, заболевания крови и др.), неполноценным питанием и потреблением витаминов, фруктов, овощей, недостаточным пребыванием на свежем воздухе.

Нельзя не сказать и о вредоносной роли различных инфекционных агентов (бактерии, вирусы, простейшие), которые при нарушении целостности плаценты могут поступать от матери в организм ребенка. В послеродовом периоде эпилепсию могут вызвать самые разнообразные факторы. Прежде всего это нейроинфекции. Речь идет об инфекциях, воздействующих на головной мозг. К ним относятся менингиты, менингоэнцефалиты (в том числе туберкулезный), энцефалиты. Первопричиной эпилепсии могут быть энцефалиты коревые, коклюшные и другие, связанные с детскими инфекциями (например, пневмония, дизентерия). Известны случаи поражения головного мозга у детей, возникающего в связи с вакцинацией. Особенно опасны те детские заболевания, которые сопровождаются судорогами. Обычно они возникают на фоне высокой температуры (так называемые фебрильные судороги). Эти состояния опасны тем, что при них часто развивается гипоксия мозга. Как было сказано, это может привести впоследствии к формированию эпилептических припадков.

Не только у детей, но и у взрослых инфекционные заболевания играют одну из главных ролей в возникновении эпилепсии. Следует, однако, подчеркнуть, что эпилепсия у взрослых возникает значительно реже. К этиологическим факторам, касающимся и взрослых и детей, уместно отнести еще ряд инфекционных заболеваний:

грипп, отиты, хронические тонзиллиты, ревматизм. Последний коварен тем, что эпилепсия развивается через несколько лет после острого периода заболевания или на фоне вялотекущего процесса.

У взрослых, кроме менингитов и энцефалитов, не последнюю роль в возникновении эпилепсии играют арахноидиты разнообразного генеза. По данным А. И. Болдырева, более чем в 90% наблюдений контрастные методы исследования (например, пневмоэнцефалография) обнаруживают у заболевших эпилепсией явления перенесенного церебрального арахноидита или арахноэнцефалита. Следует отметить, что вообще воспалительные поражения головного мозга являются очень благоприятной средой для развития эпилепсии. Поэтому профилактика данного страдания должна быть направлена в первую очередь на предупреждение нейроинфекций и у детей и у взрослых.

Громадное значение в дебюте эпилепсии, помимо инфекций, имеет черепно-мозговая травма. У детей черепно-мозговая травма часто связана с внутриутробным повреждением плода (например, при стимуляции родовой деятельности или при родах особенно затяжных), в результате чего может быть и микрокровоизлияние в мозг, и асфиксия. Очень плохо влияет на мозг наложение акушерских щипцов. У взрослых основную роль в возникновении травматической эпилепсии играют различные бытовые травмы. В наш технически развитый век человек часто попадает в разнообразные транспортные катастрофы: автомобильные, железнодорожные и др. Сюда же следует отнести сотрясение головного мозга, ушибы головы, полученные при падении с высоты или на скользком твердом покрытии (лед, асфальт и др.), удары головой, полученные при драке, избиении человека хулиганами, у спортсменов (бокс, футбол и др.). Всемирно известный Мохаммед Али (Кассиус Клей), занимавший многие годы высшую ступень боксерского Олимпа, в настоящее время страдает страшными головными болями и судорожными припадками.

Во многих случаях эпилепсия обычно развивается не сразу, а через несколько месяцев или даже лет.

В нашей клинике мы наблюдали двух мальчиков, имевших идентичные травмы (в возрасте 7 и 9 лет). Катаясь на качелях, один из них упал и ударился об острый угол доски, проломив кости черепа. У второго

в результате падения было сотрясение головного мозга. У первого из них через год родители отметили полное выпадение волос на голове (alopecia totalis), а затем начались большие судорожные припадки с потерей сознания. Терапевтическое лечение было малоэффективным. Через 2—3 года у мальчика стали развиваться эпилептические черты характера: агрессивность, взрывчатость, неуправляемость, снижение интеллекта.

Во втором случае заболевание протекало легче. Начало эпилепсии было обнаружено родителями через 2 года после травмы. Клиническая картина характеризовалась потерей сознания на несколько секунд с вегетативными реакциями (болями в животе). Лечение специальными препаратами дало хороший положительный эффект.

Существует еще много причин, которые влияют на формирование эпилепсии. Но хочется остановиться более подробно еще на одном, распространенном явлении, которое способствует разрушению уникальной структуры человеческого организма — головного мозга, вызывая необратимые изменения, выводя из строя тончайшие сооружения (нервные клетки), образуя пустоты, разрежения мозгового вещества. Кроме общего распада личности, при чрезмерных и длительных употреблении спиртных напитков у хронических алкоголиков появляется риск возникновения эпилептических припадков. Еще в средние века эпилепсию называли болезнью пиршества: злоупотребление спиртными напитками и переизбыток провоцировали приступы. Одиночные эпилептические припадки могут развиваться на фоне употребления однократных массивных доз алкоголя. В декабре 1989 г. мне пришлось быть свидетельницей развития эпилептического припадка и коматозного состояния у 26-летнего молодого человека, который выпил бутылку гаванского рома. Врачи всю ночь выводили его из бессознательного состояния, сопровождавшегося непрерывными судорогами. Если у здорового человека возобладает разум и он откажется от спиртного, припадки больше не повторяются: после очищения организма защитные силы преграждают путь к образованию «эпилептической системы». Но если эпилептические припадки начинаются у человека, страдающего хроническим алкоголизмом, то в последующем они часто продолжаются независимо от употребления спиртных напитков. Естественно, что далее

необходимо лечение уже самой эпилепсии. Нельзя исключить и возможности психогенного происхождения эпилепсии. Так, еще Gowers (1892) приводил данные, что психические травмы (в частности, испуг) относятся к числу этиологических факторов эпилепсии.

**Механизмы, лежащие в основе возникновения эпилептического припадка. Клиническая картина, формы эпилептических припадков.** В конце XIX века были получены убедительные данные о наличии электрических явлений в живых тканях. В головном мозге электрические потенциалы возникают в нервных клетках (нейронах). Количество нейронов в коре головного мозга достигает примерно 20 млрд. Они имеют разнообразную форму, располагаются слоями и соединены между собой отростками. В нормальных условиях по нервным путям процесс возбуждения из любого участка коры может распространяться на другие ее участки, а также направляться в отделы, расположенные ниже, — в стволовую область мозга. Таким образом обеспечивается связь между различными образованиями и звеньями центральной нервной системы. Так происходит до тех пор, пока не возникает вредоносная ситуация с поражением ткани мозга, в результате чего образуется так называемый эпилептический очаг. Этим термином обозначается болезненно измененный участок мозга. В нем (по данным новейших микроэлектронных исследований) у нейронов резко изменяются свойства. Заболевшая нервная клетка перевозбуждается, что приводит к резкому повышению незапрограммированных эпилептических разрядов. Дальше происходит цепная реакция: огромное количество нервных импульсов по указанным выше путям поступает в окружающее мозговое вещество. В конечном итоге возникает чрезмерно сильный разряд нейронов в центральной нервной системе, что внешне проявляется эпилептическим припадком. Но это еще не все. Как оказалось, здоровые нейроны подвергаются постоянной и упорной бомбардировке импульсами, исходящими из патологического очага. Образуются эпилептические системы. Тем самым создаются условия к длительному поддержанию источников генерации патологических импульсов. С течением времени аномальное влияние эпилептических систем способствует формированию стойких нарушений мозговой деятельности, развитию эпилептических черт характера, снижению памя-

ти и может приводить к изменению типа эпилептических припадков у одного и того же больного.

Для более точного представления о разновидности эпилептических припадков целесообразно привести международную классификацию. В ней выделены две большие группы (генерализованные и фокальные), а внутри каждой из этих групп — более детальное подразделение.

I. Генерализованные (распространенные) припадки.

A. Большие судорожные припадки.

Б. Малые (бессудорожные) припадки: а) абсансы (отсутствие), б) сложные абсансы.

II. Очаговые (фокальные, парциальные) припадки.

A. Припадки с простой симптоматикой (двигательные припадки): а) джексоновские, б) адверсивные, в) другие.

Б. Припадки со сложной симптоматикой: а) психомоторные, б) сумеречные состояния сознания.

Кроме того, выделяется так называемый эпилептический статус.

Основное проявление эпилепсии — эпилептические припадки, основополагающими критериями которых является внезапное возникновение, полное выключение или болезненное изменение сознания, кратковременность, повторяемость и однотипность картины. Другие признаки эпилепсии не являются обязательными. Так, припадки эпилепсии могут быть судорожными или бессудорожными. При фокальных, или парциальных, припадках сознание обычно сохранено. В других случаях состояние сознания (оглушение, вялость, частичное отсутствие) может оставаться нарушенным в течение определенного времени или восстанавливаться сразу. Следует также отметить, что не во всех случаях наступает послеприпадочный сон, не любой припадок оставляет после себя амнезию (потерю памяти). Лишь у 60—70% больных судорожные припадки начинаются с ауры. Аура — начальная фаза эпилептического припадка, возникающая до утраты сознания, о которой у больного остается воспоминание и которую он поэтому может описать. Результаты исследований последних лет, отраженные в международной классификации эпилептических припадков (1981), обозначают ауру как парциальный, самостоятельный припадок с последующим возникновением вторично-генерализованных эпилептических припадков.

Известно, что слово «аура» означает по-гречески: «ветерок». Введено это слово в практику выдающимся врачом древности Галеном (130—210 гг. н. э.). Он посетил молодого больного, рассказавшего, что приступы у него начинаются с ощущений внизу ноги, которые и «распространяются вверх по прямой линии по бедру и дальше по боку к шее или голове; однако, как только приступ достигает головы, он больше не в состоянии следить». Этот пациент не мог описать дальнейшее течение приступа, но другой юноша с такими же припадками сказал, что ощущения «похожи на холодный ветерок».

В конце XVIII и начале XIX в. ауру понимают шире и включают в это понятие всевозможные предвестники: чувствительные, двигательные, психические. В настоящее время даны довольно четкие и разнообразные формы ауры, развивающиеся в зависимости от места патологического очага. Краткое, предшествующее потере сознания ощущение дуновения ветра, какого-то неопределенного запаха, наличие мурашек в различных отделах кожи конечностей, ощущение шума, звона, мелодии, элементарные зрительные ощущения и сложные видения, пожары и красивые ландшафты представляют некоторые примеры разнообразных проявлений ауры.

Приведем такой пример. Больной К., 48 лет, находился на обследовании в неврологическом отделении МОНИКИ. Приступ эпилепсии начинался у него с ощущения вкуса нефти в ротовой полости. Сначала эти ощущения были слабыми, затем быстро нарастали. Ощущения заканчивались потерей сознания. Этот случай представляет интерес, потому что у данного больного имело место сильно локализованное поражение мозга, встречающееся довольно редко.

Моторная (двигательная) аура нередко выражается в повороте глаз, а нередко головы и всего туловища вокруг его оси, вслед за чем следует потеря сознания и падение. Иногда моторная аура начинается с судорожных подергиваний и сведения ноги, руки или лица и, распространяясь в порядке расположения корковых центров, приводит к общим судорогам и потере сознания. В качестве примера служит следующее наблюдение.

Больной С., 9 лет, перенес в возрасте 3,5 года тяжелую вирусно-бактериальную пневмонию с левосто-

ронным плевритом и нарушением сознания. Первый приступ был в 1987 г. За два-три месяца до приступа стал отмечать напряжение в правой ноге. Затем присоединились подергивания в правых конечностях, а в левой половине головы «как-будто покалывало». После этого «идет волна по руке и ноге». Ночью отмечал вздрагивания всего тела и непроизвольные глотательные движения. В последнее время (1989) приступы видоизменились. Обычно они возникают при пробуждении. Голова, руки, глаза поворачиваются вправо. Сознания не теряет. Перед приступом возникает ощущение, что куда-то тянет — «вроде вниз», как будто бы «лечу с кровати». Эпилептическая природа припадков подтверждена картиной электрической активности головного мозга с наличием множественных эпилептогенных очагов.

Психическая аура может выражаться в страхе, дурном настроении, ложном восприятии окружающей действительности. Чаще всего бывают ощущения уже виденного — *deja vu*. Как правило, больные отмечают данную иллюзию в отношении местности и обстановки, реже связывают с незнакомыми людьми или разговором. Часто они говорят о том, что данное событие, местность, образ человека или животного уже видели во сне. Возможно, именно с этим обстоятельством связано, что больные эпилепсией нередко видят «сбывающиеся сны».

Примером сложной психической ауры может служить описание эпилептического припадка у князя Мышкина в романе Ф. М. Достоевского «Идиот»: «Он задумался, между прочим, о том, что в эпилептическом состоянии его была одна степень сознания почти перед самым припадком (если только припадок проходил наяву, когда вдруг среди грусти, душевного мрака, давления, мгновениями как бы воспламенялся его мозг и с необыкновенным порывом напрягались разом все жизненные силы его. Ощущение жизни, самосознания почти удесятерилось в эти мгновения, продолжавшиеся как молнии. 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, полное разума и окончательной причины. Но эти моменты, эти проблески были еще только предчувствием той окончательной секунды (никогда не более

секунды), с которой начинался самый припадок. Эта секунда была, конечно, невыносима... Если в эту секунду, т. е. в самый последний сознательный момент перед припадком, ему случалось успевать ясно и сознательно сказать себе: «Да, за этот момент можно отдать всю жизнь», то, конечно, этот момент сам по себе и стоит всей жизни».

Еще одной часто встречающейся разновидностью является вегетативно-висцеральная аура. У больного возникает очень неприятное, иногда неопределенное ощущение в эпигастральной области, поднимающееся к горлу, часто сопровождающееся чувством тошноты, реже рвотой. Один длительно (около 10 лет) наблюдавшийся нами больной рассказывал: «Что-то неопределенное и неприятное появляется в области желудка и поднимается сначала к горлу, а затем к голове; голова как-будто бы увеличивается в размерах, и появляется чувство дурноты». Дети эти ощущения чаще описывают как «что-то крутит в животе» или «колет». Эти симптомы могут сопровождаться умеренной перистальтикой кишечника.

После ауры часто, но не всегда развивается большой судорожный припадок, который является самым ярким примером эпилепсии.

Внезапно больной теряет сознание, падает, возникают тонические судороги. При этом тело больного может принимать различное положение: голова повернута, в сторону или вверх обращены глаза, руки вытянуты или согнуты, кисти сжаты в кулак, ноги чаще вытянуты, иногда поджаты. В этой фазе дыхание останавливается, сокращаются голосовые связки, вследствие чего больной часто издает необычный крик — сигнал начала припадка. Во время тонической фазы лицо больного сначала бледнеет, затем краснеет и быстро синееет, становится одутловатым; глаза, если они не закрыты, выбухают, неподвижны, зрачки расширены, не реагируют на свет. Язык зажат между зубами. Из рта выделяется пенная слюна, окрашенная в розовый цвет. Тоническая фаза длится обычно от нескольких секунд до полуминуты, но больной с искаженным судорогой лицом и видом удушаемого производит такое потрясающее впечатление на окружающих, что на вопрос о продолжительности припадка почти всегда следует преувеличенный ответ.

В конце тонического напряжения наступает дрожь



ние как признак ослабления тонического сокращения, появляются отдельные подергивания, что является признаком перехода припадка в клоническую фазу. Сокращения мышц головы, туловища и конечностей все учащаются и достигают такой силы, что иногда вызывают ушибы и вывихи. Наиболее часто встречаются вывихи плечевого сустава и нижней челюсти. Во время клонической фазы дыхание восстанавливается, становится шумным и учащенным, цианоз постепенно исчезает.

При резких клонических сокращениях мускулатуры и языка возможно прикусывание его, иногда очень сильное. Часто происходит опорожнение мочевого пузыря, реже прямой кишки. Клоническая фаза может длиться от 30 с до 5 мин. После ее окончания наблюдается коматозное состояние с переходом в глубокий сон, который длится несколько часов. Иногда больные могут заснуть, не приходя в сознание. В таких случаях они указывают, что приступ длился более часа, считая, что сон — проявление эпилептического припадка. После сна больной нередко остается в течение некоторого времени оглушенным (медлительным, не сразу реагирующим на раздражения, вялым, с затруднением речи). Он чувствует разбитость в теле, головную боль, настроение его подавленное, нередко раздражительное, злобное. Сознание к больным после судорожного большого эпилептического припадка возвращается постепенно. Вначале больной дезориентирован, не понимает, где находится, не знает времени суток, не узнает окружающих близких. Сначала восстанавливается память на события далекого прошлого, затем на недавнее, и лишь через некоторое время с трудом вспоминаются события, предшествующие приступу. Не у всех больных нарушение памяти и дезориентация одинаково выражены. В ряде случаев последствие припадка выражено нерезко, а иногда почти сразу после припадка восстанавливается обычное состояние больного.

Другой разновидностью генерализованных припадков эпилепсии являются малые припадки (*petit mal*), или абсанс (*absence*). Этот тип припадков был известен еще древним грекам, но окончательно выяснен и описан врачами только в XVIII—XIX вв. В 1705 г. французский ученый Пупар доложил в Королевской академии наук о типичном случае такого состояния. Во время припадка больная сидела, оставаясь неподвижной с открытыми

глазами. После припадка она ничего не помнила. Врач, наблюдавший больную, писал: «Если она начинала говорить и припадок прерывал ее, то по окончании его она продолжала свою речь именно с тех слов, на которых остановилась, и думала, что говорила непрерывно».

Тиссо в «Трактате об эпилепсии» (1770) описал случай заболевания 14-летней девочки, которая была совершенно здоровой до 7 лет. Девочка была сильно напугана грозой. Спустя несколько дней у нее заметили дрожание век, которое сначала приняли за тик, но вскоре признали за приступы судорог. Параллельно начались частые и тяжелые припадки эпилепсии. Иногда в промежутках между большими припадками у нее бывали кратковременные малые, которые проявлялись только мгновенной потерей сознания, прерывающей ее речь, а также легкими движениями глаз.

Французские авторы характеризуют подобные состояния как *absence* — отсутствие. В настоящее время абсанс относят к наиболее простым по картине эпилептическим припадкам. Он выражается во внезапном кратковременном (на 2—5 с) отключении сознания. Больной застывает, но не падает, продолжает стоять или сидеть, обычно сохраняя то положение тела, при котором начался припадок. Взор на мгновение застывает, глазные яблоки неподвижны. Во время припадка больные не реагируют на обращенную речь. После прекращения припадка пациенты в большинстве случаев ничего не помнят о нем. Затем они обычно продолжают свое дело, как будто бы с ними ничего не произошло. Так, при игре в шахматы игрок будет делать начатый ход, передвигая фигуру в задуманном раньше направлении, музыкант продолжит оборванную на мгновение мелодию, швея будет накладывать шов и т. д. Это примеры простых абсансов. Однако выделяют еще и сложные припадки.

Известно, что при абсансах не всегда бывает глубокое нарушение сознания. Бывают случаи с неполным выключением сознания, когда больной (чаще ребенок) смутно осознает, что с ним что-то произошло, или довольно уверенно констатирует весьма кратковременное отключение сознания.

Если же отмечается сложный абсанс, то отключение сознания сочетается с другими симптомами. При этом многочисленные и разнообразные клинические проявле-

ния связаны в основном с изменением тонуса в различных мышечных группах. Можно выделить сложные абсансы, при которых характерным является расслабление мускулатуры (атонический абсанс), или абсанс, сопровождающийся повышением тонуса мышц (гипертонический). Некоторые виды припадков сопровождаются элементарными автоматизмами: движениями губ, языка, жестами потирания рук, одергиванием одежды и пр. Наблюдаются вегетативные абсансы: повышенное чувство жара, озноб, потливость. Встречаются абсансы, протекающие с недержанием мочи, и абсансы, сопровождающиеся кашлем или чиханием. Очень своеобразен вид судорог (возникающих обычно в возрасте от 4 месяцев до 1 года) в виде кивательных движений головой. Они получили название салаамовых судорог, или инфантильного спазма. Салаамовы припадки характеризуются внезапным резким наклоном туловища вперед, настолько иногда интенсивным, что голова прикасается к ногам, руки устремляются вперед. Эти судороги напоминают восточное приветствие, откуда и происходит их название. Очень рано при этой форме эпилепсии возникает отставание интеллектуального развития. Ребенок быстро деградирует в общем и умственном развитии.

К припадкам с нарушением мышечного тонуса относятся и атонические, возникающие чаще до 1 года и реже (в возрасте 4—5 лет). Это припадки стремительного падения.

Согласно международной классификации выделяют 2 подвида атонических припадков: очень кратковременные (менее 1 с) и несколько более длительные. Клинически припадок характеризуется выключением сознания и одновременным внезапным ослаблением или полной утратой тонуса мышц нижних конечностей. При этом мгновенно подгибаются колени и больной падает. Затем происходит медленное выпрямление. Иногда падение мышечного тонуса ограничивается лишь мышцами шеи, что приводит к внезапному наклону головы. Но потеря мышечного тонуса на фоне кратковременной потери сознания может протекать более длительно — нередко до 1 мин.

В возрасте 6—8 лет часто наблюдаются малые припадки, характеризующиеся кратковременностью и большой частотой (от 20 до 100 и даже более в день). Утрата сознания у детей сопровождается закатыванием глаз-

ных яблок и движением их в вертикальной плоскости. Веки при этом совершают более или менее заметные мигательные движения. Одна или обе руки (часто совместно с туловищем и головой) отводятся кзади (ретропульсивные движения).

Миоклонические абсансы возникают преимущественно в подростковом и юношеском возрасте. У больного кратковременно отключается сознание. В это же время возникают подергивания в различных мышечных группах (обычно симметрично на правой и левой половине тела). Частота и локализация миоклонических подергиваний различны у разных больных и могут меняться у одного и того же больного от припадка к припадку.

Если миоклонии захватывают большую массу мышц в области плечевого пояса и верхних конечностей, то приступ проявляется внезапным вздрагиванием. Миоклонические подергивания могут возникать в мышцах лица, нижних конечностей, что приводит к падению больного. Нередко миоклонии охватывают сгибательную мускулатуру верхних конечностей — предметы выпадают из рук больного. Миоклонии наступают самопроизвольно или под воздействием внезапного светового или слухового раздражения.

Частота миоклонических малых припадков бывает различной, возникают они большей частью после пробуждения. Вообще особенностью абсансов является появление их только в состоянии бодрствования.

Описание различных форм эпилепсии было бы неполным, если не остановиться на одной из наиболее тяжелых форм, так называемом синдроме Леннокса—Гасто. Назван этот синдром по фамилиям французских авторов, которые в разные годы (Lennox, 1960; Gastaut, 1966) дали подробное описание клинического течения заболевания, выделили характерные особенности биотоков мозга и обосновали причину и прогноз этого тяжелого страдания. Заболеванию подвергаются в основном дети дошкольного возраста. Наряду с малыми припадками у них возникают большие судорожные припадки, а также варианты малых припадков. Наиболее типичны для этого синдрома атонические припадки, клинически проявляющиеся внезапным падением ребенка. В связи с этим детям, страдающим подобными припадками, рекомендуется носить на голове шлем. Наряду с атоническими припадками при синдроме Леннокса—Га-

сто могут отмечаться приступы тонических судорог, массивные миоклонические подергивания. Приступы, как правило, сочетаются с отставанием психического развития и даже с умственной деградацией. В основе этого синдрома чаще всего лежат нарушения, возникающие на самых ранних этапах развития, — родовые травмы, асфиксия плода, нарушение мозгового кровообращения у плода, тяжелый токсикоз беременной матери, незавершенные попытки аборта, недоношенность, роды после срока.

Следует обратить внимание читателей еще на одну форму эпилепсии — миоклонус-эпилепсия.

Первое сообщение о миоклонус-эпилепсии было опубликовано Унферхтом в 1891 г. Позднее (1903) Лундборг описал несколько семей в Швеции, у которых на протяжении многих лет наблюдалась эта форма заболевания. Сущность миоклонус-эпилепсии сводится к появлению прогрессивно усиливающихся миоклонических судорог и больших генерализованных судорожных припадков. В более поздние периоды заболевание приводит к снижению интеллекта. Считалось, что миоклонус-эпилепсия относится к семейно-наследственным заболеваниям. В настоящее время многие допускают полиэтиологичность этого недуга. Полагают, что при миоклонус-эпилепсии поражаются зрительные бугры, чечевидные ядра и зубчатое ядро мозжечка. В нервных клетках этих образований Лафора и Глюк в 1911 г. обнаружили специфические изменения. Патогенетическая основа миоклоний, по мнению С. Н. Давиденкова, зависит от участия в процессе бульбарных олив и зубчатого ядра мозжечка.

Наличие судорожных припадков в раннем возрасте не всегда должно рассматриваться как проявление эпилепсии. Известны так называемые фебрильные судороги, возникающие при повышении температуры у детей (примерно у 5% детей). Обычно судороги возникают в начале подъема температуры при гриппе, ангине, пневмонии, а также при реакциях на прививки и пр. При этом может наблюдаться как тоническая, так и клоническая фаза, типичные для эпилептического припадка. По времени фебрильные припадки бывают более продолжительными, чем обычные эпилептические (до 10—15 мин). Фебрильные судороги в большинстве случаев со временем проходят бесследно, поэтому их не отно-

сят собственно к эпилепсии. Однако существует мнение, что дети, перенесшие такие приступы, подлежат обследованию у эпилептолога.

## **ОЧАГОВЫЕ, ИЛИ ПАРЦИАЛЬНЫЕ, ПРИПАДКИ**

Симптомы очаговых эпилептических припадков зависят от того, какие функции выполняют нейронные образования, в которых происходит разряд, а также от того, какие еще области вовлекаются при развитии припадка. Парциальные (или очаговые) эпилептические припадки часто служат предвестниками (аурой) возникновения вторично-генерализованных эпилептических припадков. Однако очаговые эпилептические припадки могут существовать самостоятельно, без вторичной судорожной генерализации.

Впервые значение фокальных эпилептических припадков исчерпывающе объяснил английский ученый Джексон в 30-х годах нашего столетия. Этот вид припадков Джексон назвал местным разрядом серого вещества. Такой тип эпилептических припадков можно считать результатом разряда, возникающего в любом месте центральной нервной системы. Эпилептический моторный припадок проявляется локальным подергиванием или тоническим напряжением в мышцах руки или ноги. По описанию Джексона, припадок чаще всего начинается с угла рта или большого пальца ноги или руки. Затем наблюдается распространение судорожных сокращений вдоль всей конечности с переходом на мышцы туловища, лица, другую конечность («джексоновский марш»). Апофеозом «джексоновского марша», как правило, является генерализованный судорожный припадок с потерей сознания.

Разновидностью двигательных припадков являются так называемые адверсивные припадки, которые возникают в результате развития патологического возбуждения в прицентральных областях мозга. Указанные припадки проявляются поворотом (адверсией) головы в правую или левую сторону с отведением в ту же сторону глазных яблок. Кроме головы, в адверсивных припадках могут участвовать туловище и конечности. Иногда может наблюдаться поворот туловища вокруг своей оси (ротаторный эпилептический припадок). Адверсия

обычно осуществляется в противоположную сторону от пораженного полушария. Адверсивные припадки очень часто сопровождаются вторично-генерализованными судорогами.

Другой разновидностью часто встречающихся очаговых припадков являются чувствительные, или соматосенсорные, эпилептические судороги. Возникновение их связано с очагом поражения в чувствительной зоне (задняя центральная извилина) коры головного мозга противоположного полушария. Наиболее типичным для соматосенсорных припадков является наличие разного рода неприятных ощущений (парестезий): покалывание, онемение, которые возникают в руке, ноге или на лице на противоположной от очага стороне тела. Болевые ощущения при этих припадках крайне редки. Неприятные ощущения могут распространяться по типу «джексоновского марша» с последующим развитием большого судорожного приступа.

Клиническая картина большинства других чувствительных припадков (слуховых, зрительных, обонятельных, вкусовых, приступов головокружения, вегетативно-висцеральных, а также припадков, сопровождающихся разнообразными психическими расстройствами) часто связана с поражением височных долей. Встречаются припадки и с вегетативно-висцеральными проявлениями. Одним из наиболее характерных признаков является неприятное ощущение в области желудка (эпигастральная зона). Некоторые больные отмечают тошноту или возникновение рвоты, усиленную перистальтику кишечника, испускание газов. Иногда возникает ощущение пустоты или жжения в желудке.

Случай из практики. У 4-летнего мальчика вначале были отмечены приступы агрессивного поведения. Обычно в конце какой-либо игры он начинал возбуждаться, лицо его становилось красным, он с яростью начинал колотить руками и ногами мать или отца. Долго не мог успокоиться. Через несколько месяцев мать обратила внимание на то, что мальчик ночью просыпался от болей в животе. Мальчик иногда говорил, что «в животе что-то крутится». Нередко присоединялась тошнота, но рвоты не было. Затем у мальчика возникли ночные страхи, часто во сне он вскрикивал. Было установлено, что бабушка мальчика больна шизофренией, а у отца психопатологическое развитие личности. При неврологи-

ческом обследовании мальчика патологической симптоматики выявлено не было. Однако на электроэнцефалограмме были обнаружены изменения эпилептического характера с очагом эпилептоидной активности в правой височной области. Ребенок находился под нашим наблюдением и соответствующим лечением в течение 13 лет. Постепенно уходили вышеописанные патологические симптомы. Наш пациент стал хорошо учиться в школе, заниматься спортом. В настоящее время он практически здоров.

Следует отметить наличие редко встречающихся симптомов при вегетативных эпилептических припадках. Таковыми являются сексуальные расстройства в виде периодических приступов гиперсексуальности, чувство постороннего (но не имеющего реальной основы) прикосновения в области гениталий. Иногда эти ощущения заканчиваются оргазмом. В нашей практике был случай, когда больная эпилепсией молодая женщина при осмотре ее в присутствии мужа говорила, что ее мучает желание все время иметь мужчину.

Существует много разнообразных по форме эпилептических припадков, связанных с нарушением психических функций. Они в основном подразделяются на психосенсорные и психомоторные пароксизмы. Одним из вариантов психосенсорного приступа является сноподобное состояние, которое впервые описал Джексон в 1876 г. Исследователь связал его с поражением височных областей мозга. Более вероятно, что эти нарушения сознания имеют какую-то связь с функцией памяти: «Именно при таких пароксизмах бывают симптомы *deja vu* — «уже виденное», *deja etendu* — «уже слышанное», *deja vecu* — «уже пережитое». Значительно реже бывают ощущения «никогда не виденного» (*j'aimais vu*) или «никогда не слышанного» (*j'aimais etendu*). Кроме того, наблюдаются расстройства восприятия пространства, формы, величины предметов и их взаимного расположения, а также нарушение восприятия собственного тела. При этом окружающее кажется каким-то измененным. Предметы или увеличиваются в размерах (макроскопии) или уменьшаются (микроскопии). Иногда очень быстро изменяется форма объекта (метаморфопсия) или происходит его деформация в виде утолщения или уплощения. У больных с психосенсорными приступами может возникать такое ощущение, что



предметы как бы рассматриваются сквозь призму. Сознание часто меняется: слова, звуки кажутся приглушенными. Больной сознает, что обращаются к нему, но смысла обращенных слов он не понимает. Больному может казаться, что он не является участником происходящего, а как бы наблюдает за собой со стороны. Обычно приступы продолжаются 2—4 мин.

К группе психомоторных припадков относят разнообразные по форме припадки, во время которых возникают автоматические, безотчетные действия. Именно они являются главной чертой этого типа эпилептических припадков. По поведению больного, которое отличается нецелесообразностью и бессмысленностью, можно сделать вывод, что действие это происходит в состоянии болезненной психики. Память на происшедшее во время приступа отсутствует. Одним из распространенных типов психомоторного припадка являются так называемые оральные автоматизмы. Больные при этом совершают произвольное глотание, жевание, облизывают губы, высовывают язык, причмокивают.

Выделяют еще автоматизмы жестов, когда больной перебирает пальцами или мнет захваченную часть одежды, крутит пуговицы. Отмечаются и более сложные действия после прерванной деятельности, которой занимался больной. Например, он может безотчетно рвать тетрадь, в которой до этого писал. В другом случае собирает пачками какие-либо предметы: книги, газеты, целофановые пакеты и перевязывает их. Иногда возникает речевой автоматизм, когда больной произносит одно и то же слово или одну и ту же фразу. Например: «Как ваше здоровье?» Во многих случаях в произносимых больным вслух словах отсутствует всякий смысл. Речь больного напоминает простое бормотание, набор слов. Нередко психомоторные припадки сопровождаются аффектами страха, ярости, радости, отвращения.

Нельзя не остановиться на такой разновидности психомоторных припадков, которые классифицируются как амбулаторные автоматизмы. Деятельность больного в таких случаях может иметь целеустремленный характер: он готовит обед, моет посуду или пол и т. д. Иногда подобный автоматизм длится долго. Возможно и длительное путешествие больных, даже в другие города. О глубоком нарушении сознания во время этих автоматических действий можно судить по выражению лица

больного. Взгляд его блуждает или устремлен в пространство. На оклики, обращения больной не реагирует, но при движении обходит препятствия; может перебежать улицу, избегая транспорта (не всегда удачно).

## ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЙ СТАТУС

Грозным осложнением эпилепсии является эпилептический статус. Общеизвестно, что частота больших судорожных припадков может быть различной. У одних больных припадки возникают 2—3 раза в год, у других — раз в неделю или несколько раз в месяц. Но бывает так, что припадки возникают много раз в течение суток. Они следуют почти непрерывно один за другим — развивается эпилептический статус. Больной все время находится в бессознательном состоянии. Может быть 300 и более приступов в сутки. Эпилептический статус чаще начинается внезапно, без всяких предвестников. Только в некоторых случаях в предшествующие несколько дней или недель может отмечаться учащение или утяжеление припадков. Эпилептический статус затягивается на много часов и продолжается в течение нескольких суток. П. М. Сараджишвили — известный советский эпилептолог — рассматривает эпилептический статус как коматозную форму эпилепсии.

Эпилептический статус — угроза для жизни больного. Если не принять соответствующие меры для вывода из этого состояния, может наступить смерть. Это происходит в результате того, что у больного поднимается температура до 40° и выше, возникает нарушение сердечной деятельности: частый, слабого наполнения, аритмичный пульс, падение кровяного давления. Может развиваться отек легких. В настоящее время лечение больных в реанимационных отделениях значительно снижает частоту летальных исходов.

Очень часто эпилептический статус возникает в результате самостоятельного прекращения приема противосудорожных препаратов, при чрезмерных эмоциональных нагрузках, приеме алкоголя, а также в результате различных инфекционных заболеваний, травматических поражений головного мозга и пр.

Эпилептический статус могут принимать и другие формы эпилепсии, в частности малые припадки или абсансы (значительное увеличение их количества). Ино-

гда они следуют почти непрерывно в течение нескольких часов. Сознание на протяжении всего этого времени утрачено. Нередко статус абсансов заканчивается большими судорожными припадками.

Значение электроэнцефалографии при обследовании больных эпилепсией. Совершенно очевидно, что эпилепсия является тяжелым хроническим страданием. Болезнь эта многолика, известно множество ее форм. Поэтому одного клинического обследования бывает недостаточно, чтобы убедиться, что мы имеем дело именно с эпилепсией. Сложность постановки правильного диагноза заключается еще и в том, что существует ряд заболеваний, близких, родственных эпилепсии или по внешним проявлениям ее напоминающих. К таким заболеваниям относятся привычные обмороки, мигрень, истерические припадки, а также воспалительные заболевания мозга или другие виды органического поражения центральной нервной системы, протекающие с судорожным синдромом.

Какие же меры помогут устранить ошибки и поставить правильный диагноз? А это, несомненно, важно для выбора правильного лечения и прогноза для будущего больного. В этом отношении наиболее ценным методом является электроэнцефалография (ЭЭГ). Электроэнцефалография — регистрация и изучение колебаний электрических потенциалов целого мозга или его частей. ЭЭГ является в настоящее время основным источником объективных данных о состоянии нервной системы больного или здорового человека. Этот метод все шире внедряется в клиническую практику, так как дает возможность судить о работе головного мозга не только по таким косвенным и неколичественным показателям, как поведение больного, невропатологические рефлексy, отчет о субъективных переживаниях, но прямо по записи ЭЭГ, соответствующей количественной и даже автоматизированной с применением ЭВМ оценке параметров.

В 1985 г. В. Я. Данилевский и английский ученый Caton впервые наблюдали электрические явления в головном мозгу животных. Основателями современной электроэнцефалографии принято считать русского ученого В. В. Правдич-Неминского и австрийского психиатра Ганса Бергера. В. В. Правдич-Неминский, используя струнный гальванометр, провел изучение потенциалов мозга собаки и предложил их первую классифика-

цию. Ганс Бергер зарегистрировал первую ЭЭГ человека, дал определение некоторых выделенных ритмов и попытался выявить наличие зависимости ЭЭГ от физиологического состояния организма, возраста, заболеваний и других факторов. Он впервые записал и ЭЭГ у ребенка (у своего сына).

С тех пор и до наших дней электроэнцефалография прошла период развития и совершенствования, причем взгляды на нее периодически менялись. Вначале она была принята с недоверием, затем, в 50-х годах, ее возвели в ранг важнейшего вспомогательного метода обследования. И хотя в последние годы в связи с развитием компьютерной томографии значение ЭЭГ уменьшилось, эти два метода просто нельзя сравнивать. Компьютерная томография мозга позволяет обнаружить структурные, морфологические изменения, тогда как ЭЭГ пока остается единственным надежным методом, дающим информацию о функциональных нарушениях головного мозга в целом и отдельных его частей.

Электроэнцефалографический метод исследования представляется еще полезным и потому, что записи биоэлектрической активности производятся с помощью накладных электродов (не повреждаются при этом кожные и костные покровы черепа). Метод безболезнен и безвреден, что создает благоприятные условия для его многократного применения. Таким образом, метод ЭЭГ помогает постановке и уточнению диагноза эпилепсии, а также дает возможность оценить выбор наиболее эффективных методов медикаментозного или хирургического лечения.

Для регистрации ЭЭГ используют специальные аппараты — электроэнцефалографы, отвечающие требованиям высокой чувствительности, так как биотоки мозга очень малы (порядка микровольт). Кроме того, эти аппараты имеют много каналов, что обеспечивает запись от максимального числа точек мозга. Широко используются чернильно-пишущие электроэнцефалографы, имеющие 8—12 или даже 16 каналов.

Запись ЭЭГ производится в затемненной экранированной камере после 5—10 мин адаптации в условиях покоя и полного расслабления испытуемого. Как правило, обследование осуществляется в первой половине дня. Исследуемого соответствующим образом инструктируют (лежать с закрытыми глазами, спокойно, по

возможности расслабив мускулатуру, не напрягая шейных мышц и не сжимая челюстей). Отсутствие зрительного внимания (закрытые глаза) дает возможность быстрее записать биоэлектрическую активность покоя и уменьшить артефакты от движения век и глазных яблок.

Для регистрации ЭЭГ необходимо уловить электрические потенциалы, что достигается с помощью специальных электродов.

Кроме регистрации обзорной (фоновой) ЭЭГ, применяются обычно функциональные пробы: ритмическая фотостимуляция, звуковое раздражение, гипервентиляция. При ритмической фотостимуляции применяются световые импульсы в диапазоне от 2 до 20 вспышек в секунду. В качестве звукового раздражения используется чистый тон определенной частоты и громкости, подаваемый от фотостимуляторной приставки электроэнцефалографа.

Гипервентиляция проводится, как правило, в стандартных условиях по словесной инструкции (испытуемому предлагают дышать как можно глубже в обычном ритме) в течение 3—5 мин после 15—20 мин обычной записи ЭЭГ. Если во время проведения гипервентиляции у испытуемого возникают какие-либо неприятные ощущения (головокружение, парестезии, тахикардия) или развивается эпилептический припадок, то гипервентиляция сразу же прекращается.

Так как ЭЭГ представляет собой суммарную регистрацию электрической активности многих тысяч и даже миллионов нервных клеток, то, естественно, что внешне она представляет сложную кривую, меняющуюся во времени и пространстве. Кривые ЭЭГ состояются из различных элементов.

Оценивая результаты ЭЭГ-исследования, следует сказать, что, несмотря на то что этот метод является вспомогательным, он оказывает существенную помощь при постановке диагноза болезни.

**Другие методы исследования.** Широкое применение в клинической практике, помимо электроэнцефалографии, получила ультразвуковая энцефалография (ЭхоЭГ). Метод основан на способности ультразвука распространяться в жидких, твердых, газообразных средах. На границе раздела различных структурных образований головного мозга, имеющих различное акустическое со-

противление, ультразвуковая энергия регистрируется на экране эхоэнцефалографа в виде пика, расположенного по средней линии. Все обследование занимает около 10 мин. Ультразвук никак не влияет на испытуемого и не вызывает у него никаких неприятных реакций.

Метод ЭхоЭГ оказался эффективным для диагностики внутричерепных объемных процессов: опухолей, гематом, абсцессов. Следует отметить положительное значение ЭхоЭГ при арахноидальных кистах, врожденных аномалиях, при которых дефект ткани замещается полостью, заполненной ликвором. В этих случаях эхоэнцефалография выявляет устойчивое смещение ультразвукового сигнала в сторону здорового полушария.

Как известно, эпилепсия часто сопровождается гипертензионным синдромом (повышение внутричерепного давления), а в ряде случаев (особенно у детей) наблюдается расширение желудочковой системы (так называемая гидроцефалия). Повторные эхоэнцефалографические исследования позволяют проследить динамику гипертензионного синдрома и динамику развития гидроцефалии.

Среди большого количества разнообразных методов рентгенодиагностики заболеваний центральной нервной системы в последнее время все большее клиническое применение находит компьютерная томография головы (КТ). Этот метод основан на измерении показателей поглощения рентгеновского излучения различными по плотности тканями головы (послойное исследование). Полученные результаты обрабатываются на ЭВМ, после чего формируется изображение горизонтальных срезов мозга, которое и передается на экран черно-белого или цветного телевизора. На томограммах можно выделить серое и белое вещество, желудочки мозга, подоболочечное (субарахноидальное) пространство, определить локализацию, размеры, форму и характер поражения мозга. Нередко в основе развития эпилептического синдрома лежат развивающиеся опухоли, абсцессы, рубцовые изменения мозгового вещества. Все это хорошо просматривается на томограммах. Кроме того, КТ является высокоинформативным методом диагностики сосудистых, воспалительных, паразитарных, дистрофических, а также травматических поражений головного мозга.

Мы располагаем наблюдением, которое подтверж-

дает ценность и высокую информативность инструментальных методов исследования.

Больная девочка Наташа, 7 лет, в течение нескольких месяцев жаловалась на головные боли. Затем она стала отмечать неопределенное изменение со стороны зрения. Так, периодически изменялась форма висевшего на стене портрета. Мама вначале не придавала значения ее рассказам. Но упорные головные боли заставили обратиться к врачу. При обследовании в неврологическом статусе не было обнаружено каких-либо существенных отклонений от нормы. Девочка была направлена вначале на электроэнцефалографическое исследование. На ЭЭГ был выявлен фокус эпилептиформной активности (высокоамплитудные острые волны, группы острых волн, пики) в правой затылочной области мозга. Изменения ЭЭГ указывают на высокую судорожную готовность мозга. ЭЭГ явилась основанием для проведения у девочки компьютерной томографии. Данные КТ показали наличие субарахноидальной кисты в правой затылочной области мозга.

Из приведенного примера отчетливо видно значение проведенных исследований — ЭЭГ и КТ. Если клиническое проявление эпилептических припадков, обусловленное поражением коркового зрительного анализатора, было неотчетливым, расплывчатым, что проявлялось в искажении формы окружающих девочку предметов, то результаты инструментальных методов обследования позволили поставить правильный диагноз.

## ЛЕЧЕНИЕ ЭПИЛЕПСИИ

Лечение эпилепсии — трудная задача. Терапия ее до сих пор далеко не всегда приносит положительные результаты.

Издавна делались многочисленные попытки лечения эпилепсии, но большинство из них заканчивалось неудачей. Так, в работе Бернарда Гордона (1542) приведено горькое признание о беспомощности врачей исцелить больных эпилепсией: «Относительно эпилепсии могу сказать вам, что я лечил много людей, молодых и старых, богатых и бедных, мужчин и женщин, страдавших почти всеми типами эпилепсии. Однако я не видел ни одного, которого бы вылечил я или кто-нибудь другой, за исключением разве только одного ребенка или тех слу-

чаев, когда болезнь произошла вследствие плохих условий и была непродолжительна. А я ведь очень старался, и больные были послушны. И вот почему я говорю об этом: когда больные приходят к вам, не позорьте себя пустыми и обманчивыми обещаниями вылечить их, так как почти всякая эпилепсия излечивается с большим трудом, если ее вообще можно излечить».

Первый луч света пробился в 1859 г., когда Самуэль Уилкс ввел в употребление бромистый калий, а с 1912 г. стали применять барбитураты, которые только спустя 10 лет нашли широкое применение как противосудорожное средство.

Несомненны огромные заслуги нашего выдающегося соотечественника В. М. Бехтерева (1894) в разработке и обосновании принципов патогенетической терапии эпилептических припадков.

Теперь мы располагаем очень большим арсеналом противоэпилептических лекарственных средств. Действие их всесторонне изучено, имеются совершенно конкретные показания к их применению. Определена точность их воздействия на различные типы припадков.

Лечение эпилепсии необходимо начинать только после того, как установлен точный диагноз. При этом исключены другие, похожие на эпилепсию пароксизмальные состояния: обмороки, мигрень, фебриальные судороги, истерические припадки, нарколепсия и пр. Проведение тщательного клинического и лабораторного обследования больного с обязательной записью электроэнцефалограммы помогает поставить правильный диагноз. Это существенно важно: лечение больных эпилепсией требует индивидуального подхода именно с учетом клинических и электроэнцефалографических характеристик.

Противосудорожные препараты назначают в большинстве случаев заболевания эпилепсией. Выбор их определяется главным образом типом припадка у данного больного. Так, при больших генерализованных и парциальных припадках необходимо применение препаратов группы барбитуратов (фенобарбитал, гексамидин, бензонал), гидантоинов (дифенин) и карбазепинов (тегретол, финлепсин). При малых припадках наиболее эффективно лечение препаратами группы сукцинимидов (пикнолипсин, морфолен, суксилеп, заронтин), а также



оксозолидинов (триметин). Большие трудности испытывает врач при лечении миоклонических форм эпилепсии. Более благоприятный эффект при этих формах наступает от применения препаратов группы бензодиазепинов (седуксен, эуноктин), а также гормональных препаратов (дексаметазон, преднизолон).

Обычно прием противосудорожных средств следует комбинировать с другими видами терапии, направленными на нормализацию метаболизма мозга (глутаминовая кислота, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, аскорбиновая, фолиевая кислота). Если у больных имеются признаки повышения внутричерепного давления, то им показана дегидратирующая терапия. Назначаются фуросемид, диакarb, верошпирон, триампур. В тех случаях, когда имеется подозрение на наличие спаечных или рубцовых процессов, назначают средства, способствующие их рассасыванию (лидаза, алоэ, стекловидное тело, биохинол и др.). Лечение проводится длительно. Даже после полного прекращения припадков терапию следует продолжать еще 3—5 лет. Отменять лекарства надо не сразу, а постепенно. Сначала снижают дозу, а затем и количество приемов лекарства под контролем клинических наблюдений и регистрации ЭЭГ.

С самого начала лечения больного эпилепсией принципиально важным является установление полного контакта между врачом и больным, а в случае, когда болен ребенок, — между врачом и родителями больного. Родители должны знать, что в постигшей их беде они не одиноки.

Другой не менее важной задачей является возвращение больного эпилепсией к полноценной жизни в обществе. Раньше, когда лекарственные препараты не были столь эффективными, перед врачами была установка, преследовавшая в общем гуманные цели: обезопасить больного от травм во время припадка. Поэтому каждый практический врач обязательно давал заключение о том, что больной эпилепсией не может работать ни у воды, ни у огня, ни на высоте, ни у движущихся механизмов. Но эти ограничения сыграли и отрицательную роль, сузив до минимума трудовую деятельность многих людей. Благие намерения обернулись для многих больных психической травмой. В настоящее время рационально проводимые терапевтические мероприятия дают положительный эффект в 70—80% слу-

чаев, а полное прекращение припадков отмечается у 30—40% больных. Известно также, что вне припадков большинство больных эпилепсией являются физически и психически сохранными людьми.

Можно полностью согласиться с автором монографии С. А. Громовым (1987): «Идеи реабилитации больных эпилепсией должны быть поняты и приняты не только медицинскими работниками, но прежде всего самим обществом».

Лечение больных эпилепсией — благородная цель, и современный медицинский работник, обладая арсеналом высокоэффективных противосудорожных препаратов, хорошей профессиональной подготовкой и горячим сердцем, может добиться больших успехов в оздоровлении больных и возвращении их к полноценной жизни.

## **О ВОЗМОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДИАГНОЗА ЭПИЛЕПСИИ**

Нередко врачу приходится иметь дело с заболеваниями, похожими на эпилепсию. Естественно, возникают затруднения в поисках правильного диагноза. При этом в первую очередь страдает больной: ему приходится побывать у многих специалистов, лежать в стационарах, принимать лекарства, не соответствующие его заболеванию, до тех пор, пока не выяснится истинная природа болезни. В последние годы все большее внимание стали уделять припадкам метаболического происхождения. Особое значение придается приступам потери сознания, связанным с понижением уровня сахара в крови (гипогликемические состояния). Они могут быть связаны или с определенным состоянием человека (например, голоданием), или могут возникать при заболеваниях печени, поджелудочной железы, сахарном диабете. Более редким и трудно отличимым от эпилепсии заболеванием метаболического характера является опухоль поджелудочной железы — инсулинома. Эта опухоль развивается из бета-клеток островков Лангерганса поджелудочной железы. При этом выделяется избыточное количество инсулина, что и приводит к гипогликемии. Известно, что глюкоза является основным биоэнергетическим сырьем для центральной нервной системы. Поэтому гипогликемические состояния часто вызывают различные нервно-

психические синдромы, имитируя, в частности, эпилепсию.

Приступы гипогликемии обычно протекают с потерей сознания, с судорожным компонентом различной интенсивности и распространения. Наблюдаются как тонические, так и клонические судороги. Иногда после приступа возникает непроизвольное мочеиспускание. Эти гипогликемические состояния под флагом эпилепсии могут сопровождать больного в течение ряда лет. Нередко больных доставляют в неврологические отделения (в лучшем случае, а в худшем — в психиатрические больницы).

По каким же признакам можно отличить гипогликемические состояния, возникающие у больных с инсулиномой, от припадков эпилепсии?

Еще в 1941 г. Виппел описал триаду симптомов, которая наиболее полно объединяет различные стороны клинических проявлений гипогликемической болезни: 1) возникновение приступов происходит спонтанно натощак или через 2—3 часа после еды; 2) падение сахара в крови обычно ниже 50 мг%; 3) приступ купируется внутривенным вливанием глюкозы или приемом сахара.

Существенным моментом является также отсутствие ауры при гипогликемических приступах. Однако начало приступа богато нейровегетативной симптоматикой (обильное потоотделение, покраснение кожных покровов лица, озноб, сердцебиение, чувство страха). Приступ гипогликемии у одного и того же больного может быть разным по продолжительности, тогда как эпилептические припадки характеризуются стереотипностью течения. Немаловажное значение при разграничении данных заболеваний принадлежит и электроэнцефалографическому обследованию больных. Как показали наши исследования, ЭЭГ больных с инсулиномами имеет характерные особенности.

Результаты ЭЭГ-исследований, полученные нами в период проведения специальной пробы, показали, что у большинства больных проба с голоданием способствовала усилению изменений электроактивности мозга. Для иллюстрации приводим историю болезни.

Больная Р., 32 лет, находилась на обследовании и лечении в неврологическом и хирургическом отделениях МОНИКИ с 6/IX по 29/IX 1982 г. При опросе предъяв-

ляет жалобы на потерю сознания. Больной себя считает с 1976 г., когда на работе вдруг почувствовала сонливость, села на стул и «отключилась». Затем подобные приступы стали повторяться. Вначале они происходили один раз в 2—3 месяца и длились 5—7 мин. С 1980 г. приступы стали чаще, иногда сопровождались судорогами.

Впервые обратилась к врачу в 1979 г. Был поставлен диагноз: эпилепсия. Лечилась противосудорожными препаратами — без эффекта. Дважды находилась на стационарном лечении в психиатрической больнице. 3/IX 1982 г. у больной развилось коматозное состояние. При анализе крови выявлено снижение сахара в крови до 36 мг%. После введения 40%-ного раствора глюкозы в количестве 20 мл внутривенно больная пришла в сознание. После поступления в неврологическое отделение МОНИКИ на вторые сутки (7/IX 1982 г.) был произведен анализ крови на сахар. Отмечено снижение уровня сахара в крови до 2,8 ммоль/л (при норме 3,33—5,55 ммоль/л — новые единицы измерения). А 8/IX в 6 ч утра уровень сахара был в пределах 1,5 ммоль/л — еще более низкий.

Больная переведена в отделение хирургической эндокринологии. 10/IX в 12 ч 20 мин у нее развился приступ с потерей сознания. В начале приступа больная была несколько возбуждена. Не понимала, что ей говорили, на вопросы не отвечала. Затем впала в бессознательное состояние. Кожные покровы несколько влажные. Отмечались судорожные подергивания мышц рук, ног, которые сменялись резким гипертонусом мышц верхнего плечевого пояса. После внутривенного введения глюкозы состояние больной сразу улучшилось. Больная пришла в сознание, адекватна. Судорожные подергивания исчезли.

При электроэнцефалографическом обследовании обнаружены значительные нарушения биоэлектрической активности мозга.

11/IX 1982 г. больной произведена операция. Удалена опухоль — инсулинома поджелудочной железы.

Больная и в настоящее время находится под наблюдением эндокринолога. Раз в 1—2 года проходит обследование в институте. Обязательно проводится и обследование электрической активности мозга. Общее состояние больной вполне удовлетворительное.

## ИСТЕРИЧЕСКИЙ ПРИПАДОК

Истерия — заболевание, часто возникающее под влиянием тяжелой психической травмы или стресса. Большую роль в развитии истерии играет и так называемый истеричный характер больного. Он отличается повышенной эмоциональностью личности с резкими колебаниями настроения, неожиданными реакциями, склонностью к плаксивости по незначительному поводу, неадекватными ответами и действиями. Как правило, имеет место эгоцентризм, склонность к экстравагантности, театральности, желанию играть первую роль.

Наиболее грубыми клиническими симптомами истерии являются припадки, которые подчас трудно отличить от эпилептических. Существенным различием является прежде всего то обстоятельство, что эпилептический припадок развивается самопроизвольно и не зависит от окружающих больного условий. Больные часто травмируются после падения на землю, асфальт, возможны ушибы головы, вывихи конечностей и пр.

Истерические припадки, как правило, возникают в ответ на какую-либо психическую травму, иногда на весьма незначительную неприятность — припадки ситуационно зависимы. Очень часто припадок развивается в присутствии многих людей. Если больной падает, то обычно без травмирующих последствий. Чаше припадок начинается ощущением сердцебиения или подкатывания комка к горлу, удушья. Затем следует плач, быстро переходящий в рыдания и хохот. При сильном эмоциональном напряжении развивается состояние, похожее на эпилептический припадок. Возникают тонические судороги с явлениями прекращения дыхания, но без прикуса языка. Тонические судороги сменяются клоническими. Сознание во время припадка полностью не нарушено. Чаше всего можно говорить лишь о сужении поля сознания (сумеречном его состоянии). У больных во время истерического припадка сохраняется реакция на болевые раздражения, зрачки реагируют на свет, вызываются сухожильные и защитные рефлексы. Более того, больные во время припадка нередко реагируют на замечания окружающих. В клонической фазе больной производит целенаправленные, демонстративные действия. Разбрасывает руки и ноги в стороны, бьется головой о пол, кричит, рвет одежду. Иногда кусает губы

или пальцы, лает или мяукает, стереотипно повторяет слова или фразы. Наконец, истерический припадок можно иногда прекратить воздействием более или менее сильных раздражителей (обрызгивание водой, повелительный тон врача или другого лица). По времени истерический припадок во много раз превышает эпилептический. Обычно истерический припадок продолжается 10—20 мин, а иногда несколько часов. Из припадка больной выходит практически без последствий.

Значительную помощь в дифференциальной диагностике эпилептического и истерического приступа оказывает проведение электроэнцефалографического обследования. У больных с истерическим припадком на ЭЭГ регистрируются негрубые общемозговые нарушения электроактивности мозга. Пароксизмальная активность, характерная для эпилепсии, не регистрируется.

## **ПАРОКСИЗМАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ, ПРОТЕКАЮЩИЕ ПО ТИПУ ОБМОРОКОВ**

Обмороки (синкопальные состояния) характеризуются потерей сознания, часто с развитием судорог, что сближает их с эпилепсией. Но обмороки обычно встречаются у взрослых и детей с повышенной лабильностью сердечно-сосудистой системы. Часто обморокам подвержены и другие члены семьи. Склонность к обморокам отмечается уже в школьном возрасте. Такие дети обладают невропатическими особенностями психики, плохо развиты физически. У взрослых наблюдается выраженная астенизация, эмоциональная и вегетососудистая лабильность. Обморочные состояния возникают в связи с нарушениями сосудистого тонуса или преходящими нарушениями сердечной деятельности под влиянием различных физических факторов, обстоятельств или психических воздействий. У больного возникает ощущение дурноты, чувство нехватки воздуха, а также надвигающейся потери сознания. Но эффект внезапности, как при эпилепсии, отсутствует. Поэтому больной успевает лечь или выйти на воздух. В момент развившегося обморочного состояния у больного отмечается бледность кожных покровов, усиленное потоотделение. Пульс слабого наполнения (часто нитевидный), артериальное давление понижается. Даже самые короткие обморочные состояния продолжительнее эпилептического припадка.

## **НЕЭПИЛЕПТИЧЕСКИЕ ПРИПАДКИ У ДЕТЕЙ**

Фебрильные судороги (при заболеваниях с повышением температуры) чаще всего встречаются в раннем детстве, проявляются только при фебрильных заболеваниях без наличия других признаков органического поражения мозга. Судороги диффузные, длятся 1—3 мин. Привязанность их к температурным реакциям исключает диагноз эпилепсии. Вместе с тем следует знать, что в 2—5% случаев у этих детей позднее развивается эпилепсия. Учитывая это обстоятельство, необходимо проявлять повышенное внимание к развитию таких детей и проводить их тщательное обследование, а при необходимости и лечение.

Существует мнение (П. М. Сараджишвили, Т. Ш. Геладзе, 1977), что опасность развития эпилепсии минимальна при постоянно нормальной ЭЭГ, и наоборот, угроза весьма значительна при выраженных и стойких аномалиях ЭЭГ выше эпилептиформного характера.

**Аффективно-респираторные судороги.** Эта разновидность приступов встречается преимущественно в возрасте от 1 до 5 лет, развивается у невротичных детей. Аффективно-респираторные судороги возникают в результате сильного гнева, плача, крика ребенка. Такое состояние описывают следующим образом: ребенок «закатывается», «заходится», на некоторое время прекращается дыхание, кожные покровы бледнеют, затем становятся цианотичными. Следующий этап — потеря сознания, обездвиженность, расслабление мускулатуры (тело как бы «обмякает»). Через 1—2 мин ребенок возвращается в свое обычное состояние.

## **ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЕ ПРИПАДКИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Если эпилептические припадки (судорожные или бессудорожные) возникают на фоне какого-либо патологического процесса в головном мозге, то они определяются как эпилептический синдром. Так, при опухолях головного мозга определенной локализации (лобной и височной долей, передней и задней центральной извилин) могут возникать фокальные, генерализованные судорожные, психомоторные припадки и др.

Часто наблюдаются **фокальные соматомоторные и соматосенсорные припадки**, которые вызываются опухолью центральной области.

Дебют **эпилептического припадка** с поворотами головы и глаз может указывать на локализацию процесса в премоторной области лобной коры. Поворот головы и глаз обычно осуществляется в сторону, противоположную опухоли.

Большая гамма вкусовых и обонятельных галлюцинаторных проявлений в виде изолированных пароксизмов или в сочетании с развернутым судорожным припадком характерна для опухолей височной доли мозга. Припадок может начаться и со слуховых галлюцинаций (шум, свист, музыкальная мелодия и др.). Кроме того, при опухолях височной локализации структуру эпилептических припадков дополняют вегетативные и висцеральные симптомы. Значительно реже встречаются психомоторные припадки.

На ЭЭГ соответственно пораженным областям регистрируются очаги патологической электрической активности судорожного характера.

Эпилептиформные припадки возникают и при воспалительных заболеваниях разнообразной формы и этиологии (менингитах, энцефалитах, арахноидитах и абсцессах головного мозга). В острой стадии заболевания возможны большие генерализованные припадки. При регрессе клинических симптомов в результате проводимого лечения эпилептические припадки становятся реже. У большинства больных они полностью прекращаются.

**Сосудистые заболевания головного мозга и эписиндром.** Эпилептические припадки могут возникать как осложнение у больных с церебральным атеросклерозом, с гипертонической болезнью, особенно если она сопровождается кризовым течением. Разнообразные типы острого нарушения мозгового кровообращения (такие, например, как ишемический или геморрагический инсульт) зачастую являются причиной развивающихся эпилептических припадков. Клиническая картина припадка зависит от локализации очага сосудистого поражения головного мозга.

Диагностические ошибки нередко возникают при выпадении памяти у пожилых людей. Эти приступы длятся несколько часов и характеризуются внезапной поте-



рей ориентировки во времени, спутанностью сознания.

Еще одной разновидностью сосудистой недостаточности в вертебробазилярной системе являются приступы внезапного падения. Они характерны для людей пожилого возраста и развиваются на фоне хронической цереброваскулярной недостаточности и при выраженном остеохондрозе шейного отдела позвоночника. В отличие от эпилептических припадков эти приступы внезапного падения обычно провоцируются или резким поворотом головы в сторону, или быстрым изменением положения тела (например, переход из горизонтального положения в вертикальное)

\* \* \*

Как и многие другие медицинские проблемы, проблема эпилепсии весьма далека от своего разрешения. Понадобятся усилия, причем совместные, врачей всего мира, чтобы понять ее тайны.

## ЛИТЕРАТУРА

Абрамович Г. Б. Эпилепсия у детей и подростков. — Л.: Медицина, 1965.

Благосклонова Н. К. Электроэнцефалограмма в диагностике эпилепсии у детей и подростков: Учебное пособие. — М., 1986.

Биниауришвили Р. Г., Вейн А. М., Рахимджанов А. Р., Гафуров Б. Г. Эпилепсия и функциональное состояние мозга. — Ташкент: Медицина, 1986.

Болдырев А. И. Эпилепсия у взрослых. — М.: Медицина, 1984.

Геладзе Т. Ш., Тоидзе О. Ш., Ломашвили Н. Д. Важность своевременной диагностики доброкачественной эпилепсии детского возраста с роландическими пиками. — Тбилиси, 1982.

Громов С. А. Реабилитация больных эпилепсией. — Л.: Медицина, 1987.

Зенков Л. Р., Ронкин М. А. Функциональная диагностика нервных болезней: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 1982.

Карлов В. А. Лекции по эпилепсии. — М., 1976.

Мыслюбодский М. С. Гиперсинхронные ритмы коры больших полушарий. — М.: Наука, 1973.

Сараджишвили П. М., Геладзе Т. Ш. Эпилепсия. — М.: Медицина, 1977.

Скрябин В. В., Бибн Б. Н. Хирургическое лечение очаговых форм эпилепсии. — Свердловск: Изд-во Уральского ун-та, 1989.

Фарбер Д. Н., Алферова В. В., Новикова Л. И., Фишман М. Н., Крылов Д. И., Краснушкина Н. А.

Использование электроэнцефалографии для диагностики функциональных и органических нарушений центральной нервной системы детей и подростков: Методические рекомендации. — М., 1985.

Цукер М. Б. Клиническая невропатология детского возраста. — М.: Медицина, 1978.

Коларов С., Величко Г. Функциональная диагностика в детском возрасте / Пер. с болг. — София: Медицина и физкультура.

Крейндлер А. Эпилепсия / Пер. с англ. — М.: Медицина, 1960.

Лесны И. Клинические методы исследования в детской неврологии / Пер. с чеш. — М.: Медицина, 1987.

Пенфильд У., Джаспер Г. Эпилепсия и функциональная анатомия головного мозга человека / Пер. с англ. — М., 1958.

---

## **ФЕНОМЕН ЛОМБРОЗО**

Ломброзо, знаменитый психиатр и криминалист, родился 6 ноября 1836 года в Венеции и умер в Вероне 9 октября 1909 года.

С 1855 года начинают появляться его журнальные статьи по психиатрии, кафедру которой он занял в Павийском университете в 1862 году, будучи вместе с тем директором дома душевнобольных в Пейзаро.

Особое внимание обратил на себя Ломброзо теорией о невропатичности гениальных людей, на почве которой он построил смелую параллель между гениальностью и бессознательным состоянием, а также психическими аномалиями.

Задавшись целью выдвинуть на первый план изучение преступника, а не преступления, на котором, по мнению Ломброзо, исключительно сосредоточилось так называемое классическое направление науки уголовного права, ученый подвергал исследованию различные физические и психические особенности у большого числа преступников, пытаясь выяснить особую природу индивидуума, перешедшего границы закона и норм человеческого общежития. Исследования патологической анатомии, физиологии и психологии преступников позволили Ломброзо выявить ряд признаков, отличающих, по его мнению, прирожденного преступника от нормального человека.

Руководствуясь этими признаками, Ломброзо признал возможным не только установить тип преступного человека вообще, но даже отметить черты, присущие отдельным категориям правонарушителей (ворам, убийцам, насильникам и пр.). Череп, мозг, нос, уши, цвет волос, татуировка, почерк, чувствительность кожи, психические свойства преступника подвергались тщательному наблюдению и измерению Ломброзо и его учениками. Ученый и его последователи пытались доказать,

что в преступном человеке живут (в силу закона наследственности) психофизические особенности отдаленных предков. Родство преступного человека с дикарем обнаруживается особенно явственно в притупленной чувствительности, в любви к татуировке, в неразвитости нравственного чувства, обуславливающей неспособность к раскаиванию, в слабости рассудка и даже в особом письме, напоминающем иероглифы древних.

Работы Ломброзо были подвергнуты сильнейшей критике. В конце концов противники его теории одержали верх. Они доказали несостоятельность понятия преступного человека как особого типа, равно как и всех тех частных положений, которые из этого понятия выводил Ломброзо.

И все-таки взгляды Ломброзо, несмотря на все негативное к ним отношение и «научную» несостоятельность, продолжительное время влияли на работу специалистов западной криминологии, они стали основой биокриминологии. Сам профессор судебной медицины Ч. Ломброзо по праву считается родоначальником антропологической школы уголовного права.

Мы предлагаем выдержки из работы Ломброзо «Гениальность и помешательство», вышедшей в 1892 году в Санкт-Петербурге в издательстве Ф. Павленкова.

\* \* \*

«О гениальных людях, точно так же, как и о сумасшедших, можно сказать, что они всю жизнь остаются одинокими, холодными, равнодушными к обязанностям семьянина и члена общества. Микеланджело постоянно твердил, что *его искусство заменяет ему жену*.

«Очень может быть, что моя болезнь (болезнь спинного мозга) придавала моим последним произведениям какой-то ненормальный оттенок», — говорит с удивительной прозорливостью Гейне в одном из своих писем. Нужно, впрочем, прибавить, что болезнь отразилась таким образом не только на его последних произведениях и он сам сознавал это. Еще за несколько месяцев до усиления своей болезни Гейне писал о себе: «Мое умственное возбуждение есть скорее результат болезни, чем гениальности: чтоб *хоть немного* утишить мои страдания, я сочинял стихи. В эти ужасные ночи, *обезумев* от боли, бедная голова моя мечется из стороны в сто-

рону и заставляет звенеть с жестокой веселостью бубенчика изношенного дурацкого колпака».

Гайдн приписывал таинственному дару, ниспосланному свыше, создание своей знаменитой симфонии «Сотворение мира». «Когда работа моя плохо подвигалась вперед, — говорил он, — я с четками в руках удалялся в молельню, прочитывал Богородицу — и вдохновение снова возвращалось ко мне».

Итальянская поэтесса Милли во время создания, почти невольного, своих чудных стихотворений волнуется, кричит, поет, бежит взад и вперед и как будто находится в припадке эпилепсии.

Те из гениальных людей, которые наблюдали за собой, говорят, что под влиянием вдохновения они испытывают какое-то невыразимо приятное лихорадочное состояние, во время которого мысли невольно рождаются в их уме и брызжут сами собой, точно искры из горящей головни.

Это прекрасно выразил Данте: «Вдохновляемый любовью, я говорю то, что она подсказывает мне».

Наполеон говорил, что исход битвы зависит от одного мгновения, от одной мысли, временно остававшейся бездеятельной; при наступлении благоприятного момента она вспыхивает, подобно искре, и в результате является победа...

...Бетинелли называет поэтическое творчество сном с открытыми глазами, без потери сознания, и это, пожалуй, справедливо, так как многие поэты диктовали свои стихи в состоянии, похожем на сон.

Гёте тоже говорит, что для поэта необходимо известное мозговое раздражение и что он сам сочинял многие из своих песен, находясь как бы в припадке сомнамбулизма.

Альфieri, называвший себя барометром — до такой степени изменялись его творческие способности смотря по времени года, — с наступлением сентября не мог противиться овладевавшему им невольному побуждению, до того сильному, что он должен был уступить и написать шесть комедий. На одном из своих сонетов он собственноручно сделал такую надпись: «Случайный. Я не хотел его писать». Это преобладание бессознательного в творчестве гениальных людей замечено еще в древности.

Сократ первый указал на то, что поэты создают свои

произведения не вследствие старания или искусства, но благодаря некоторому природному инстинкту. Таким же образом прорицатели говорят прекрасные вещи, совершенно не сознавая этого.

«Все гениальные произведения, — говорит Вольтер в письме к Дидро, — созданы инстинктивно. Философы целого мира вместе не могли бы написать Армиды Кино или басни «Мор зверей», которую Лафонтен диктовал, даже не зная хорошенько, что из нее выйдет. Корнель написал своих Горациев так же инстинктивно, как птица вьет гнездо».

Таким образом, величайшие идеи мыслителей, подготовленные, так сказать, уже полученными впечатлениями и в высшей степени чувствительной организацией субъекта, рождаются внезапно и развиваются настолько же бессознательно, как и необдуманные поступки помешанных. Этой же бессознательностью объясняется непоколебимость убеждений в людях, усвоивших себе фанатически известные убеждения. Но как только прошел момент экстаза, возбуждения, гений превращается в обыкновенного человека или падает еще ниже, так как отсутствие равномерности (равновесия) есть один из признаков гениальной натуры <...> У лучших английских поэтов, Шекспира и Драйдна, можно встретить и плохие стихи.

Не подлежит никакому сомнению, что между помешанным во время припадка и гениальным человеком, обдумывающим и создающим свое произведение, существует полнейшее сходство.

Припомните латинскую пословицу «Aut insanit homo, aut versus fecit» (или безумец, или стихоплет).

Вот как описывает состояние Тассо врач Ревелье-Парат: «Пульс слабый и неровный, кожа бледная, холодная, голова горячая, воспаленная, глаза блестящие, налитые кровью, беспокойные, бегающие по сторонам. По окончании периода творчества часто сам автор не понимает того, что он минуту тому назад излагал».

<...>

Кроме того, обдумывая что-нибудь, многие искусственно вызывают прилив крови к мозгу, как, например, Шиллер, ставивший ноги в лед, Питт и Фокс, приготовлявшие свои речи после неумеренного употребления портера, и Паизиелло, сочинявший не иначе, как укрывшись множеством одеял. Мильтон и Декарт опроки-

дывались головою на диван, Боссюэт удалялся в холодную комнату и клал себе на голову теплые припарки; Куайс работал лежа вниз лицом на ковре. О Лейбнице сложилась поговорка, что он мыслил только в горизонтальном положении — до такой степени оно было необходимо ему для умственной деятельности. Мильтон сочинял, запрокинув голову назад, на подушку, а Тома и Россини — лежа в постели; Руссо обдумывал свои произведения под ярким полуденным солнцем с открытой головой.

Очевидно, все они инстинктивно употребляли такие средства, которые временно усиливают прилив крови к голове в ущерб остальным членам тела. Здесь кстати упомянуть о том, что многие из даровитых и в особенности гениальных людей злоупотребляли спиртными напитками. Не говоря уже об Александре Великом, который под влиянием опьянения убил своего лучшего друга и умер после того, как десять раз осушил кубок Геркулеса; самого Цезаря солдаты часто приносили домой на своих плечах. Сократ, Сенека, Алкивиад, Катон, а в особенности Септимий Север и Махмуд II до такой степени отличались невоздержанностью, что все умерли от пьянства вследствие белой горячки. Запоем страдали также Коннетабль Бурбонский, Авиценна, о котором говорят, что он посвятил вторую половину своей жизни тому, чтобы доказать всю бесполезность научных сведений, приобретенных им в первую половину, и многие живописцы, например Караччи, Стен, Барбателли, и целая плеяда поэтов — Мюрже, Жерар де Нерваль, Мюссе, Клейст, Майлат и во главе их Тассо, писавший в одном из своих писем: «Я не отрицаю, что я безумец, но мне приятно думать, что мое безумие произошло от пьянства и любви, потому что я действительно пью много».

<...> Факты доказывают, что все великие открытия были сделаны под влиянием органов чувств, как это подтверждает и Молешотт. Несколько лягушек, из которых предполагалось приготовить целебный отвар для жены Гальвани, послужили к открытию гальванизма. Изохронические (одновременные) качания люстры и падение яблока натолкнули Ньютона и Галилея на создание великих систем. Альфиери сочинял и обдумывал свои трагедии, слушая музыку. Моцарт при виде апельсина вспомнил народную неаполитанскую песенку, кото-

рую слышал пять лет тому назад, и тотчас же написал знаменитую кантату к опере «Дон Жуан». Взглянув на какого-то носильщика, Леонардо задумал своего Иуду, а Торвальдсен нашел подходящую позу для сидящего ангела при виде кривляний своего натурщика.

<...> Но ведь точно так же известные ощущения вызывают помешательство или служат исходной точкой его, являясь иногда причиной самых страшных припадков бешенства. Так, например, кормилица Гумбольдта сознавалась, что вид свежего, нежного тела ее питомца возбуждал в ней неудержимое желание зарезать его. А сколько людей были вовлечены в убийство, поджог или разрывание могил при виде топора, пылающего костра и трупов!

<...> Если мы обратимся теперь к решению вопроса — в чем именно состоит физиологическое отличие гениального человека от обыкновенного, то на основании автобиографий и наблюдений найдем, что по большей части вся разница состоит в утонченной и почти болезненной впечатлительности первого. Дикарь или идиот мало чувствителен к физическим страданиям, страсти их немногочисленны, из ощущений же воспринимаются ими лишь те, которые непосредственно касаются их в смысле удовлетворения жизненных потребностей. По мере развития умственных способностей впечатлительность растет и достигает наибольшей силы в гениальных личностях, являясь источником их страданий и славы. Эти избранные натуры более чувствительны в количественном и качественном отношении, чем простые смертные, а воспринимаемые ими впечатления отличаются глубиной, долго остаются в памяти и комбинируются различным образом. Мелочи, случайные обстоятельства, подробности, незаметные для обыкновенного человека, глубоко западают им в душу и перерабатываются на тысячу ладов, чтобы воспроизвести то, что обыкновенно называют *творчеством*, хотя это только *бинарная и кватернарная комбинации ощущений*..

«Природа не создала более чувствительной души, чем моя», — писал Дидро. В другом месте он говорит: «Увеличьте число чувствительных людей, и вы увеличите количество хороших и дурных поступков». Когда Альфиери в первый раз услышал музыку, то был, по его словам, «поражен до такой степени, как будто яркое солнце ослепило мне зрение и слух; несколько дней



после того я чувствовал необыкновенную грусть, не лишенную приятности; фантастические идеи толпились в моей голове, и я способен был писать стихи, если бы знал тогда, как это делается»... В заключение он говорит, что ничто не действует на душу так неотразимо могущественно, как музыка. Подобное же мнение высказывали Стерн, Руссо, Ж. Санд...

Урквиция падал в обморок, услышав запах розы.

Стерн, после Шекспира наиболее глубокий из поэтов психолог, говорил в одном письме: «Читая биографии наших древних героев, я плачу о них, как о живых людях... Вдохновение и впечатлительность — единственные орудия гения». <...>

Известно, в каком рабском подчинении находились Альфиери и Фосколо у женщин, не всегда достойных такого обожания. Красота и любовь Форнарины служили для Рафаэля источником вдохновения не только в живописи, но и в поэзии. Несколько его эротических стихотворений до сих пор еще не утратили своей прелести.

А как рано проявляются страсти у гениальных людей! Данте и Альфиери были влюблены в 9 лет, Руссо — в 11, Каррон и Байрон — в 8. С последним уже на 16-м году сделались судороги, когда он узнал, что любимая им девушка выходит замуж. «Горе душило меня, — рассказывает он, — хотя половое влечение было мне еще незнакомо, но любовь я чувствовал до того страстную, что вряд ли и впоследствии испытал более сильное чувство»...

<...> Лорон видел ученых, падавших в обморок от восторга при чтении сочинений Гомера.

Живописец Франча умер от восхищения, после того как увидел картину Рафаэля.

Ампер до такой степени чувствовал красоту природы, что едва не умер от счастья, очутившись на берегу Женевского озера. Найдя решение какой-то задачи, Ньютон был до того потрясен, что не мог продолжать своих занятий. Гей-Люссак и Дэви после сделанного ими открытия начали в туфлях плясать по своему кабинету. Архимед, восхищенный решением задачи, в костюме Адама выбежал на улицу с криком «эврика! (нашел!)». Вообще сильные умы обладают и сильными страстями, которые придают особую живость всем их идеям. <...>

Но именно эта слишком сильная впечатлительность гениальных или только даровитых людей является в громадном большинстве случаев причиной их несчастий как действительных, так и воображаемых. <...>

Гений раздражается всем, и что для обыкновенных людей кажется просто булавочными уколами, то при его чувствительности уже представляется ему ударом кинжала. <...>

Болезненная впечатлительность порождает также и непомерное тщеславие, которым отличаются не только люди гениальные, но и вообще ученые, начиная с древнейших времен; в этом отношении и те и другие представляют большое сходство с мономаньяками, страдающими горделивым помешательством.

«Человек — самое тщеславное из животных, а поэты — самые тщеславные из людей», — писал Гейне, подразумевая, конечно, и самого себя. В другом письме он говорит: «Не забывайте, что я — поэт и потому думаю, что каждый должен бросить все свои дела и заняться чтением стихов». <...>

Поэт Люций не вставал с места при входе Юлия Цезаря в собрание поэтов, потому что считал себя выше его в искусстве стихосложения. <...>

Шопенгауэр приходил в ярость и отказывался платить по счетам, если его фамилия была написана через два *n*.

<...> Уайстон <...> не решался издать опровержение *ньютоновой хронологии* из-за боязни, как бы Ньютон не убил его.

Все, кому выпадало на долю редкое счастье жить в обществе гениальных людей, поражались их способностью перетолковывать в дурную сторону каждый поступок окружающих, видеть всюду преследования и во всем находить повод к глубокой бесконечной меланхолии. Эта способность обуславливается именно более сильным развитием умственных сил, благодаря которым даровитый человек более способен находить истину и в то же время легче придумывать ложные доводы в подтверждение основательности своего мучительного заблуждения. Отчасти мрачный взгляд гениев на окружающее зависит, впрочем, и от того, что, являясь новаторами в умственной сфере, они с непоколебимой твердостью высказывают убеждения, несходные с общепри-

нятым мнением, и тем отталкивают от себя большинство дюжинных людей.

Но главнейшую причину меланхолии и недовольства жизнью избранных натур составляет закон динамизма и равновесия, управляющий также и нервной системой, закон, по которому вслед за чрезмерной тратой и развитием силы является упадок той же самой силы, закон, вследствие которого ни один из жалких смертных не может проявить известной силы без того, чтобы не поплатиться за это в другом отношении и очень жестоко, наконец, тот закон, которым обуславливается неодинаковая степень совершенства их собственных произведений.

Меланхолия, уныние, застенчивость, эгоизм — вот жестокая расплата за высшие умственные дарования, которые они тратят, подобно тому как злоупотребления чувственными наслаждениями влекут за собой расстройство половой сферы, бессилие и болезни спинного мозга, а неумеренность в пище сопровождается желудочными катарами.

После одного из таких экстазов, во время которых поэтесса Милли обнаруживает до того громадную силу творчества, что ее хватило бы на целую жизнь второстепенных итальянских поэтов, она впала в полупаралитическое состояние, продолжавшееся несколько дней. Магомет по окончании своих проповедей впадал в состояние полного оупения и однажды сам сказал Абу-Бекру, что толкование трех глав Корана довело его до одурения.

Гёте, сам холодный Гёте, сознавался, что его настроение бывает то чересчур веселым, то чересчур печальным.

Вообще, я не думаю, чтобы в целом мире нашелся хотя один великий человек, который даже в минуты полного блаженства не считал бы себя без всякого повода несчастным и гонимым или хотя временно не страдал бы мучительными припадками меланхолии. <u>

Следует еще заметить, что среди гениальных или скорее ученых людей часто встречаются те узкие специалисты, которых Вахдаков называет *монотипичными* субъектами; они всю жизнь занимаются одним каким-нибудь выводом, сначала занимающим их мозг и затем охватывающим его всецело: так, Бекман в продолже-

ние целой жизни изучал патологию почек, Фреснер — Луну, Мейер — муравьев, что представляет огромное сходство с мономанами.

Вследствие такой преувеличенной и сосредоточенной чувствительности как великих людей, так и помешанных чрезвычайно трудно убедить или разубедить в чем бы то ни было. И это понятно: источник истинных и ложных представлений лежит у них глубже и развит сильнее, нежели у людей обыкновенных, для которых мнения составляют только условную форму, род одежды, меняемой по прихоти моды или по требованию обстоятельств. Отсюда следует, с одной стороны, что не должно никому верить безусловно, даже великим людям, а с другой стороны — что моральное лечение мало приносит пользы помешанным.

Крайнее и одностороннее развитие чувствительности, без сомнения, служит причиной тех странных поступков, вследствие временной анестезии и анальгезии, которые свойственны великим гениям и помешанным. Так, о Ньюtone рассказывают, что однажды он стал набивать трубку себе пальцем своей племянницы и что, когда ему случалось уходить из комнаты, чтобы принести какую-нибудь вещь, он всегда возвращался, не захватив ее. О Тюшереле говорят, что один раз он забыл даже, как его зовут.

Бетховен и Ньютон, принявшись — один за музыкальные композиции, а другой — за решение задач, до такой степени становились нечувствительными к голоду, что бранили слуг, когда те приносили им кушанья, уверяя, что они уже пообедали.

Дидро, нанимая извозчиков, забывал отпускать их, и ему приходилось платить им за целые дни, которые они напрасно простаивали у его дома; он же часто забывал месяцы, дни, часы, даже тех лиц, с кем начинал разговаривать, и точно в припадке сомнамбулизма произносил целые монологи перед ними.

Подобным же образом объясняется, почему великие гении не могут иногда усвоить понятий, доступных самым дюжинным умам, и в то же время высказывают такие смелые идеи, которые большинству кажутся нелепыми. Дело в том, что большей впечатлительности соответствует и большая ограниченность мышления. Ум, находящийся под влиянием экстаза, не воспринимает

слишком простых и легких положений, не соответствующих его мощной энергии. Так, Монж, делавший самые сложные дифференциальные вычисления, затруднялся в извлечениях квадратного корня, хотя эту задачу легко решил бы всякий ученик.

Гоген считает оригинальность именно тем качеством, которое резко отличает гений от таланта. Точно так же Юрген Мейер говорит: «Фантазия талантливого человека воспроизводит уже найденное, фантазия гения — совершенно новое. Первая делает открытия и подтверждает их, вторая изобретает и создает. Талантливый человек — это стрелок, попадающий в цель, которая кажется нам трудно достижимой; гений попадает в цель, которой даже и не видно для нас. Оригинальность — в натуре гения».

Гений обладает способностью угадывать то, что ему не вполне известно, например, Гёте подробно описал Италию, еще не видавши ее. Именно вследствие такой прозорливости, возвышающейся над общим уровнем, и благодаря тому, что гений, поглощенный высшими соображениями, отличается от толпы в сверхпоступках или даже, подобно сумасшедшим (но в противоположность талантливым людям), обнаруживает склонность к беспорядочности, гениальные натуры встречают презрение со стороны большинства, которое, не замечая промежуточных пунктов в их творчестве, видит только разноречие сделанных ими выводов с общепризнанными и странности их поведения. Еще не так давно публика освистала «Севильского цирюльника» Россини и «Фиделио» Бетховена, а в наше время той же участи подверглись Бойто (Мефистофель) и Вагнер. Сколько академиков с улыбкой сострадания отнеслись к бедному Марцоло, который открыл совершенно новую область филологии; Болье, открывшего четвертое измерение и написавшего анти-эвклидову геометрию, называли геометром сумасшедших и сравнивали с мельником, который вздумал бы перемалывать камни для получения муки.

Кстати, самые жестокие преследования гениальным людям приходится испытывать именно от ученых академиков, которые в борьбе против гения, обусловливаемой тщеславием, пускают в ход свою «ученость», а также обаяние своего авторитета, по преимуществу признаваемого за ними как дюжинными людьми, так и пра-

вящими классами, тоже по большей части состоящими из дюжинных людей.

Есть страны, где уровень образования очень низок и где поэтому с презрением относятся не только к гениальным, но даже к талантливым людям. <...>».

*Окончание следует*

**Публикация Е. Васильченковой**

### АНАТОЛИЙ КАЧУГИН

(Краткие эпизоды большой жизни)

Однажды светлым июльским полднем из ворот воронежского лазарета вышел прямой, высокий, тощий парень, наголо бритый. Молодой этот человек перенес сыпной тиф, к тому же в последние дни ничего не ел — перестали давать больничную пайку.

Вокруг суетился, прилипал, мельтешил жаркий летний Воронеж — и тут парня вдруг будто стукнуло в сердце: навстречу шли хмельные ребята в полевой форме. С погонами. Офицеры! А значило это — только одно: в городе белые. Пока он, лекарь красного полка, валялся в тифозном бреду, одна власть сменилась на другую.

Он шел, стараясь не убыстрять и не придерживать шаг, пытаясь изо всех сил не привлекать к себе внимания, как неожиданно услышал за спиной истошное:

— Вашброды! Держи его! Это ихний, краснозадый! У-у, сволочь!

Тотчас чьи-то сильные руки вывернули его локти за спину...

...Спустился часа три или четыре по той же улице шла одетая по последней моде красивая дама. Мимо нее, обгоняя, лузгая семечки, оживленно переговариваясь, спешили к центру десятки людей.

Дама поинтересовалась у бородатого мужика, что бы это значило.

— Комиссара вешать щас будут!

— Какого комиссара?

— А шут его знает. Говорят, Качугина какого-то.

Уже ничего не видя перед собой, почти теряя сознание, женщина в длинном белом платье бросилась к центральной площади. Она почти опоздала. Тощий высокий парень стоял на табурете с веревкой на шее.

— Ваше превосходительство! — бросилась дама в ноги стоящему рядом с виселицей офицеру. — Это не-

правда! Это не комиссар! Он — доктор! Мой племянник! Он не стрелял, он лечил!

В эту секунду удар сапога выбил табурет и парень закачался над землей.

Но к счастью, у офицера оказалась великолепная реакция: мгновенно вырвав шашку из ножен, он перерубил натянутую веревку.

Что заставило его совершить этот молниеносный поступок? Умоляющие глаза? Вопль отчаяния? Аристократичная внешность женщины, явно не из лагеря «черни»? Сейчас остается только гадать...

Парня уложили на носилки, подоспевший фельдшер оказал первую помощь.

Несколько дней недавний смертник находился под надзором хлопотливой тетушки-спасительницы.

Понемногу придя в себя — все-таки молодость великолепное время для качества здоровья! — молодой врач записал для себя в дневник те ощущения, которые испытал, увидев свет Божий после возвращения из клинической, как сейчас принято говорить, смерти. Все окружающее было окрашено как бы в желто-красные тона. Только желтые и красные. Это потом, много дней спустя появилось многоцветье красок, жизнь обрела свою цветовую полифоничность.

Впоследствии Качугин прочитал в какой-то зарубежной книжке (он знал несколько языков), что подобное нарушение зрения испытали многие, кто побывал на грани небытия.

На всю оставшуюся жизнь у Анатолия Трофимовича Качугина остался шрам на шее — след белогвардейской удавки.

Если б один только этот след...

...Шел тридцать пятый год. Злокачественная раковая опухоль гулаговских лагерей прорастала все ткани громадной страны — «от Москвы до самых до окраин».

В одном из ледяных бараков за Полярным кругом тихо загибался бывший врач, бывший всесоюзно признанный — во всяком случае, среди высших сталинских чиновников — изобретатель Анатолий Трофимович Качугин.

\* \*

...Все мы привыкли считать, что научно-технический прогресс — детище последних лет. Нет. Он зародился



задолго до нашего с вами, читатель, появления на этот свет.

Аэропланы, автомобили, телефон, радио, патефон, разветвленная электрическая сеть, телевизор... Да, это не описка. Идея создания цветного телевидения впервые была предложена начинающим изобретателем Качугиным. Она была с порога отвергнута большевистскими чиновниками. И в ЦК ВКП(б), и в сталинском правительстве посчитали, что данный проект утопичен. От Качугина требовали другое: создание конкретной оборонной техники, способной отразить нападение капиталистического окружения, стиснувшего со всех сторон единственный в мире оплот социализма, указывающий всем угнетенным народам путь к светлому будущему. И он, Качугин, ее создавал, эту технику: приборы для подводных лодок, самолетов, артиллерии.

С конца 20-х годов он оставил медицинскую практику и стал профессиональным изобретателем. Его идеи и научные разработки в самых различных областях техники были защищены множеством патентов и авторских свидетельств.

\* \* \*

...И вот сегодня Анатолий Качугин — зэк, лагерный номер такой-то — узнал случайно, что зону посетила комиссия. Оттуда, сверху, где все олимпийские небожители — и товарищ Сталин, и товарищ Ворошилов, и товарищ Буденный, — должны его помнить по многочисленным работам на оборону и уж, конечно, должны разобраться в том страшном недоразумении, из-за которого он очутился в заполярном аду.

— Передайте, — обратился зэк к не очень значительному лагерному чину, — передайте комиссии, что здесь случайно находится Качугин. Передайте, в Кремле меня помнят.

На другое утро Качугина сопровождали в полутемный сарай в глухом конце лагеря. Он стоял среди трех дюжих мордоворотов, и один из них сказал:

— Вася, сделай-ка, чтоб он навсегда забыл, что он Качугин!

И Вася сделал. От страшного удара по затылку Анатолий Трофимович забыл свое имя и все другое забыл.

Он забыл отца, мать, брата и четырех сестер, забыл,

что закончил два высших учебных заведения — получил медицинское и «химическое» образование, забыл, как горячо пожимал ему руку маршал Михаил Тухачевский, впавший в восторг, после того как изобретатель продемонстрировал свою зенитку, которая сбивала с первого выстрела любой самолет, ибо снаряды ее были самонаводящимися — летели только туда, где находился звуочащий объект.

Поистине пути нашей жизни неисповедимы! Как-то раз в зоне встретился он с маленьким слепым человеком и о чем-то его спросил. Когда человек ответил, он узнал его.

Природа человеческой психики полна безбрежных тайн. Как будто молнией пронзило мозг — Качугин в тот миг все вспомнил. Свое имя, всю свою судьбу. Он с ужасом смотрел на скрюченное незрячее существо, недавнего наглого беспощадного экзекутора, который долгие месяцы мучил его в кабинетах Лубянки.

— А что... что у вас с глазами? — Только это и нашел спросить ошарашенный зэк Качугин.

— Коллеги при допросе... в глаза раскаленным шилом, — попытался как-бы улыбнуться бывший следователь НКВД...

\* \* \*

— Память к Анатолию Трофимовичу вернулась полностью, — рассказывает Белла Яковлевна, вдова Качугина. — Промытарился он в лагерях до тридцать девятого года. Потом выпустили — был почти нежилец. Опухший, водянка. Но все-таки выкарабкался. Могучее было от природы здоровье. Но как память — шрам от полена, это уже до последних дней. Вообще-то голове его не очень в жизни везло — все время по ней били. И петлей, и поленом, и приговорами, и клеветой, и равнодушием. А голова эта была истинно золотая.

Утверждение довольно категоричное. Но вот список работ А. Т. Качугина. И список этот далеко не полный.

«Архивные названия:

Термостолбик. Способ повышения иммунитета. Способ лечения туберкулеза. Термоэлектрический газоанализатор. Генератор релаксационных колебаний. Фотоэлемент. Способ изготовления заменителя кожи. Синтетический стрептомицин. Способ определения интенсив-

ности интраклеточного пищеварения. Способ повышения износоустойчивости и коэффициента полезного действия двигателей. Газоанализатор. Катодный измеритель. Фотоэлектрическое устройство для ориентирования слепых. Фотометр. Медицинские лучи-антагонисты. Способ имитации зрения. Способ лечения лучевой болезни. Устройство для ориентирования слепых. Способ фиксирования быстро передвигающихся объектов. Способ дезообработки объектов. Способ определения препятствий слепыми. Фуморальный способ борьбы с вредителями. Способ приготовления и применения парасульфора. Психрометр. Фотохимический способ анализа отравляющих веществ. Терапевтическая электролампа. Способ определения цветной культуры для построения зрительных образов. Способ дегазации хлорпикрина. Способ приготовления сахараина. Способ проклеивания подрывных шашек. Способ ощущения света слепыми. Способ склеивания изделий из акриловых смол. Способ изготовления камней для зажигалок. Способ детектирования токов Тесла. Способ приготовления токопроводящей пасты. Экстра-дуст. Мыльная отдушка. Способ склеивания виниловых изделий. Аппарат для выжигания по дереву. Бесфитильная свеча. Пара-инсекталь. Способ вулканизации каучука. Способ приготовления хлорвинилового коллоида. Способ канцеропрофилактики. Способ увеличения КПД двигателей внутреннего сгорания. Способ приготовления стрептомицинового золота. Жидкость для борьбы с тканевым ацидозом. Способ обеззараживания продуктов питания. Очки для слепых. Прибор для определения избирательности лучепоглощения различных газовых сред. Косметико-альбенирующее средство. Способ аппаратурной компенсации зрительной функции. Прибор для обнаружения брака в обмотке трансформатора. Светящийся экран для кинофотосъемок. Прибор для электрического титрования. Прибор для определения замыкания витков в обмотках трансформаторов. Способ получения радиоактивных веществ. Способ определения остроты лезвий бритв и прочих режущих и колющих изделий. Способ борьбы с туберкулезом натуральной ароматикой. Способ пайки и лужения металлов. Способ приготовления брикетовой массы для правки бритв. Способ приготовления хлорпикринового концентрата. Прибор для определения кислотности или щелочности газовых сред. Прибор для определения стандартности жид-

костей. Термометр для фиксирования лучистой энергии. Способ преобразования электромагнитных колебаний. Способ приготовления реактивов. Способ консервирования глазков картофеля. Газонаполненный фотоэлемент. Способ профилактики и лечения легочных болезней. Способ получения изотопов урана. Палка для выработки оборонительного рефлекса слепых. Способ лечения продуктами дублькапсуляции. Синтетический способ получения стрептомицина. Способ получения туберкулезного анатоксина. Прибор для ориентировки слепых. Способ титрования. Способ получения стрептомицина. Способ лечения туберкулеза. Способ борьбы за долголетие. Способ получения мыльного препарата. Звуковой предупредитель. Способ электрообжига. Способ дезобработки объектов...»

\* \* \*

Перебираю пожелтевшие листки патентов, авторских свидетельств, заявок, статей... Качугину удавалось все, за что бы он ни брался. Но у этого русского Эдисона была воистину русская судьба. Счастливая и трагичная. Счастливая, потому что он был отмечен, выделен своими талантами Богом, трагичная — потому что жил и работал в обществе, где многие труды его в лучшем случае не принимались во внимание, в худшем — присваивались другими. Впрочем, тут и не поймешь, что лучше, что хуже.

Белла Яковлевна хлопочет, расставляет чашки с растворимым кофе. Тесная комната заставлена переполненными книжными шкафами, между ними — картины. И почти на каждой — море. Почему-то ночное, лунное. Это работы Анатолия Трофимовича.

— Море он любил, хотя был на нем не часто да и родился вдали от моря — в центре России, — продолжает свой рассказ Белла Яковлевна Качугина. — Он мог стать художником. Написал более двухсот полотен, Во Франции получил серебряную медаль за картину «Плачущая девочка». Мог стать пианистом — без всякого усилия музицировал. Но в душе всегда оставался изобретателем. Увы, мы живем только сегодняшним днем. Мастаки быстро реагировать. Вот началась война. У немцев — танки, у нас — трехлинейки. В первые же дни войны Анатолий Трофимович предложил идею изготовления зажигательной бутылки. Все очень просто.

Если к бутылке с бензином прикрепить ампулу с простым реактивом, то брошенная в танк склянка разобьется, компоненты вступят в реакцию, загорятся так, что их потушить невозможно, танк сгорает. Тут же на одном из военных заводов в двухдневный срок организовали цех по выпуску зажигательных бутылок. В битве за Москву из 1700 брошенных на нас Гитлером танков было уничтожено 1300. При катастрофической нехватке артиллерии «бутылки» были последним и часто единственным оружием в поединке нашего бойца и их танка. К чему я это вспомнила? А к тому, что работам Анатолия Трофимовича не в плане «разрушительном», хоть и во благо Отечества, а в плане «созидательном» просто не повезло. Особенно в медицине — его основном и любимом деле. Многие заявки мужа утеряны, другие положены под сукно...

\* \* \*

Теперь от эмоций к фактам.

Проблемы исцеления от туберкулеза волновали А. Т. Качугина многие годы. Первая его жена и дочь умерли от этой болезни. Они умирали медленно, и Анатолий Трофимович видел бессилие медиков. Он начал интенсивные биохимические исследования: искал эффективное средство против грозного коварного недуга. В книге профессора Г. Смирнова «Препараты ГИНК в терапии больных туберкулезом» (М.: Медицина, 1969) можно прочесть: «В 1949 году биохимиком А. Т. Качугиным было обнаружено свойство гидрозида изоникотиновой кислоты подавлять рост микробактерий туберкулеза. В 1949—1950 года врачами Х. Г. Ибрагимовым, Б. Я. Качугиной и С. А. Мустафиной была установлена клиническая эффективность применения некоторых производных ГИНКа».

Прошли годы. Немалые причем. Позднее, после многих лет борьбы за внедрение ГИНКа, А. Т. Качугин писал: «В 1950 году я предложил Минздраву СССР лечить туберкулезных больных гидрозидом изоникотиновой кислоты и солями тория (приказ Минздрава СССР № 859 от 14 октября 1950 г.). Минздрав забраковал мое предложение, а за проведенные эксперименты врачей, работавших со мной, как и меня, пытались привлечь к ответственности. Через 2 года эта работа была опубликована иностранной фирмой «Домаги», а далее высокая оценка была получена во всем мире».

Вот уж действительно — нет пророков в своем Отечестве!

Сегодня гидрозид изоникотиновой кислоты применяется во всех странах, во всех противотуберкулезных клиниках под самыми разными названиями: тубазид, индразид, дитубин, неотобен, андразид, никотибин... Всех не перечислишь. Детей, например, лечат ослабленным препаратом под названием фтивазид, который свое целебное действие оказывает благодаря содержащемуся в нем все тому же ГИНКу.

\* \* \*

— Ладно, бог с ним с этим ГИНКом, — машет рукой Белла Яковлевна. — Это уже прошлогодний снег. Но вот сейчас я вам расскажу почти детективную историю, в которую был вовлечен Анатолий Трофимович все последние годы своей жизни и которая длится по сей день. И конца ей не видать. А дело было так. В начале пятидесятых годов я, молодой врач, работая в противотуберкулезном диспансере, заметила, что тубазид помогает и некоторым пациентам с раком легких. Эти больные попадали к нам по ошибке. Но главное не в этом — главный результат. Тут я отыскала Качугина и поделилась с ним своими наблюдениями. Анатолий Трофимович выслушал меня очень внимательно и дал добро. Более того, на основе своих разработок Анатолий Трофимович указал дозу лекарства. Кстати, она применяется и поныне.

И что же было дальше?

Дальше было все почти закономерно. Во-первых, мы полюбили друг друга и у нас появилась семья. Во-вторых, метод борьбы с раком оказался довольно эффективным. Судите сами. Из 16 безнадежных раковых больных, которые применяли препарат моего мужа — тубазид с некоторыми вариациями, о которых не надо говорить, чтобы не разглашать тайну метода, — так вот из 16 пациентов продлили на многие годы жизнь 15. Начинаящий писатель Михаил Черкасский по поводу этого открытия и вообще о работах Анатолия Трофимовича написал очерк и отнес его в пятьдесят девятом году в журнал «Октябрь». Главный редактор его был в то время в больнице — умирал от рака мочевого пузыря. Завотделом прозы Лев Шейнин направил статью на рецензию молодому Блохину, который в то время не

был академиком, а, приехав из Горького, руководил заурядной онкологической клиникой. Блохин в своей рецензии сказал приблизительно следующее: это интересно, но публиковать не надо. И по сей день почти недостижимый для любой критики академик Блохин в корне отрицает метод лечения рака, который разработал мой муж. Анатолий Трофимович умер, я, может, последняя продолжательница его дела. Это — без ложной скромности. В конце концов мы последние годы с раком боролись вместе. Опять же не разглашая никаких секретов, расскажу лишь об основополагающих принципах, которыми руководствовался Анатолий Трофимович, когда работал над проблемой рака. Вот некоторые выдержки, которые я надиктовала специальному корреспонденту журнала «Изобретатель и рационализатор» В. Брагину в 1971 году: «Установлено, что злокачественную опухоль может вызвать радиоактивность. Между тем все ткани человека в той или иной степени радиоактивны. Например, высушенная печень испускает в одну секунду 2600 бета-частиц. В естественно влажных органах радиоактивность не обнаруживается из-за того, что она гасится водой. Злокачественные опухоли в сухом виде более радиоактивны, чем нормальные здоровые ткани. Если с помощью средств, тормозящих ядерные реакции, «погасить» радиоактивность опухоли, то нередко опухоль перестает расти, а затем рассасывается. Здесь много загадок, но ясно одно: многие процессы в организме сходны с теми, которые происходят в атомном реакторе...»

Уже сравнение радиоактивного фона суши и моря позволяет извлечь практическую пользу для медицины. Об Уинстоне Черчилле в литературе приведен такой факт. В молодости у него обнаружился рак легких. Врач посоветовал ему в течение года прожить на яхте. Выполнив эту рекомендацию, Черчилль совершенно выздоровел и прожил после этого более 30 лет. Насколько этот факт соответствует действительности, проверить невозможно. Однако предположить его реальность, исходя из отмеченной выше разницы в радиоактивном фоне суши и моря, есть основание.

Не у всех есть яхты, однако можно предложить простейшие и общедоступные мероприятия против избыточной радиоактивности.

Есть много способов пассивной борьбы с радиоактив-

ностью. Например, экраны из специальных сортов бетона, металла, воды с борной кислотой и т. п. Все они защищают организм от внешнего излучения.

Теперь возможно из организма выводить больше радиоактивных веществ, чем он их выделяет в процессе обмена веществ. Мы аккумулируем в себе радиоактивность, причем к старости радиоактивность нашего тела в 240—470 раз выше, чем в молодости. Собственно продолжительность жизни находится в функциональной зависимости от количества поглощенных нейтронов и вообще от накопленных организмом радиоактивных веществ, как было доказано еще академиком В. И. Вернадским.

Но можно не только оградить организм от внешнего обстрела нейтронами, но и погасить внутреннюю радиоактивность, введя в организм более сильный, чем вода, поглотитель нейтронов. Механизм тушения «биологического пожара» станет понятным, если напомнить об изобретенном физиком Энрико Ферми способе тушения ядерной реакции в атомном котле. Погружая в реактор стержни из кадмия, уменьшают количество нейтронов, принимающих участие в цепной реакции, а вытаскивая кадмий, увеличивают мощность реактора. Кадмий поглощает нейтроны.

В 1948 году изобретатель-биохимик А. Т. Качугин предложил вводить соединения кадмия в организм, охваченный биологическим пожаром.

В медицине изобретения вводятся гораздо медленнее, чем в технике. Что касается предложения Качугина, то здесь задержка увеличилась еще из-за того, что способ лечения основан не на чисто биологических, а на физических, причем ядерных, процессах, о которых врачи имели весьма смутное представление.

Дозы кадмиевых препаратов, вводимых в организм, безопасны для человека. Кадмий для нас «не чужой», а «свой» элемент. На 100 г почечной ткани содержится около 1—2 мг кадмия. При лечении онкологических больных в поликлинике № 3 АН СССР в 1957—1963 годах, где Белла Яковлевна Качугина была ведущим консультантом, применялся изотоп кадмия с массовым числом 113 и гадолиний с массовым числом 157, в несколько раз более сильный ингибитор, чем кадмий. Кадмий вводился в организм больных в сочетании с семикарбазидом — веществом, являющимся восстановителем при



необратимых (обычно окислительных) процессах. Семикарбазид способствует рассасыванию опухолей и в то же время активизирует жизнедеятельность здоровых тканей. Но как и все химические элементы, большие дозы кадмия вредят здоровью организма. Здесь важно помнить золотое правило: всякое лекарство при неправильном применении может стать ядом.

\* \* \*

Мы засиделись с Беллой Яковлевной, и я попала в час «пик» в переполненный троллейбус, в переполненное метро. Втискиваясь в кучу тел, думала: кто же и в какой стране так может разбрасывать на ветер таланты своего народа?

Ладно, лес транжирим, нефть... Но к интеллекту народа относиться так наплеватьски!

И все-таки остался талантливый мой многострадальный народ. Несмотря ни на что, даже на то, что в последние десятилетия были уничтожены или же уехали «за бугор» сотни тысяч его лучших представителей. Но многие еще живут среди нас. Не пора ли побеспокоиться об их судьбе, о судьбе их очень нужных народу и стране дел?

**И. Глазырина**

Научно-популярное издание

**Элеонора Константиновна Коломеев**

## **ЭПИЛЕПСИЯ**

Главный отраслевой редактор А. Нелюбов

Редактор А. Поликарпов

Мл. редактор Л. Щербакова

Худож. редактор М. Бабичева

Техн. редактор Т. Захаренкова

Корректор И. Богданова

ИБ № 11248

Сдано в набор 27.09.90. Подписано к печати 18.11.90. Формат бумаги 84×108<sup>1/32</sup>. Бумага тип. № 2. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 3,36. Усл. кр.-отт. 3,63. Уч.-изд. л. 3,43. Тираж 294 386 экз. Заказ 1600. Цена 15 коп. Издательство «Знание». 101835, ГСП, Москва, Центр, проезд Серова, д. 4. Индекс заказа 906212. Типография Всесоюзного общества «Знание». Москва, Центр, Новая пл., д. 3/4.

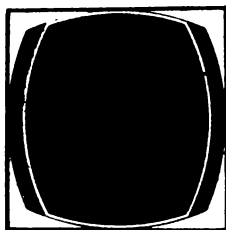
Дорогой читатель!

Брошюры этой серии в розничную продажу не поступают, поэтому своевременно оформляйте подписку.

Подписка на брошюры издательства «Знание» ежеквартальная, принимается в любом отделении «Союзпечати».

Напоминаем Вам, что сведения о подписке Вы можете найти в «Каталоге советских газет и журналов» в разделе «Центральные журналы», рубрика «Брошюры издательства «Знание»

# ЗНАНИЕ



Наш адрес:  
СССР,  
Москва,  
Центр,  
проезд Серова, 4