

ЛИТЕРАТУРА

1. Альтшулер В. Б. В сб.: Проблемы алкоголизма: М., 1970, с. 10.
2. Банщиков В. М., Короленко И. П. Алкоголизм и алкогольные психозы. М., 1963.
3. Воронцова Г. С. Канд. дисс. М., 1959.
4. Гулямов М. Г. Диагностическое и прогностическое значение синдрома Кандинского. Душанбе, 1968.
5. Даниелян К. Г. Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова, 1966, т. XVI, 3, с. 422.
6. Даниелян К. Г. Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова, 1967, т. XVII, 2, с. 253.
7. Крепелин Э. Учебник психиатрии для врачей и студентов, т. 2, С. Петербург, 1912, с. 97.
8. Маньяк В. Алкоголизм, различные формы алкогольного бреда и их лечение. С. Петербург, 1877.
9. Рыбаков Ф. Е. Душевные болезни. М., 1917, с. 299.
10. Bonhoeffer K. Die akuten Geisteskrankheiten der Crewohnhellstrinker. Verl. V. G. Fischer. Jena, 1901.

УДК 616. 853—003.96

Г. Т. МУРАДЯН

ДВИГАТЕЛЬНАЯ ДЕЗАДАПТАЦИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ СУДОРОЖНЫХ ПРИПАДКОВ

Методом аккомодометрии изучена адаптивно приспособительная функция периферического конца двигательного анализатора у здоровых и больных с судорожными припадками. Установлено удлинение константы аккомодации нейромышечного аппарата у больных. Показатели аккомодометрии меняются в связи с созреванием припадков или наступлением ремиссии.

В сложном механизме возникновения судорожных припадков основную роль играет нарушение активационно-ингибиторных соотношений соответствующих функциональных систем головного мозга.

Клиническими и экспериментальными работами ряда авторов [9, 14, 19] показана определяющая роль коры головного мозга в формировании эпилептического очага и ирритации патологической активности на нижележащие образования мозга. При этом доминирующая роль придается двигательной зоне коры, которая считается наиболее эпилептогенной.

Эпилептические припадки возникают и развертываются в результате постоянного продуцирования эпилептической активности нейронных популяций в двигательной зоне коры с судорожной готовностью, вовлекаемая нередко при этом неспецифические таламические и (или) стволые системы [9, 15, 17].

Установлена тесная морфофункциональная связь между корковым анализатором и его периферическим концом. В силу существования «субординации» периферический двигательный аппарат четко отражает функциональное состояние двигательной зоны коры головного мозга [8, 15]. Существует единство физиологических параметров между корковым анализатором и его периферическим концом.

Несмотря на огромную роль периферии в сложном патогенетическом процессе соматомоторного припадка, число исследований по определению характера возбудимости периферического конца моторного анализатора у больных эпилепсией невелико. Рядом авторов [2, 11, 16] в нейромышечном аппарате больных эпилепсией установлены определенные функциональные отклонения. В частности, снижение уровня пессимального торможения нейромышечного аппарата («лабилизация») у больных эпилепсией является нарушением приспособительной, защитной реакции организма на импульсы высокой частоты [13]. При высокой лабильности ткани возбуждение быстро возникает, быстро распространяется и усваивает ритм высокой частоты. Лабильность возбудимости нейромышечного аппарата определяет степень реактивности двигательного анализатора [3, 5, 6, 10]. П. М. Сараджишвили с соавт. [15] установили в межприпадочном периоде на фоне относительного «покоя» корковых потенциалов в нейромышечном аппарате наличие «субклинической электрической активности» как признак судорожной готовности нейромоторного аппарата. При различных патологических воздействиях на нервную систему, даже при отсутствии каких-либо морфологических повреждений, заметно меняется функциональная структура корковых анализаторов: снижается пластичность нервных процессов и суживаются адаптационно-приспособительные возможности.

Адаптация человека к внешним факторам поддерживается функциональным состоянием гомеостатических систем в организме, обеспечивающим его сохранение, работоспособность, максимальную продолжительность жизни порой в экстремальных условиях среды [7, 15].

В настоящей работе поставлена цель—методом аккомодометрии изучить адаптационно-приспособительную функцию (аккомодацию) двигательного анализатора у больных с судорожными эпилептическими припадками. Процесс аккомодации связан со скоростями нарастания импульсов воздействующего тока [1]. Реакция живой ткани зависит от градиента (крутизны) раздражающего импульса. Чем быстрее возрастает градиент раздражения, тем сильнее реакция живой ткани. Известно, что даже при сниженной адаптационной способности ткани она реагирует на медленно нарастающие электрические импульсы [4, 7].

Об аккомодации организма при воздействии внешних отрицательных факторов судят по показателям ее константы. Константа аккомодации (λ) обратно пропорциональна скорости приспособления. Она определяется при помощи формулы, разработанной Hill, Solandt, а также Л. В. Латманисовой [8, 18, 20].

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{E - E_0}{E_0 T} = \frac{E - E_0}{E_0 CR}$$

где T —время нарастания импульса подаваемого тока определяется произведением емкости конденсаторов C на сопротивление R ;
 E_0 —порог возбудимости при мгновенно нарастающем токе;
 E —порог возбудимости при медленно нарастающем токе в каждом отдельном режиме исследования.

Аккомодометрии подверглись 202 человека в возрасте от 8 до 52 лет. Из них 115 страдало эпилепсией (88—с обобщенными судорожными, 27—джексоновскими припадками). Кроме того, аккомодометрии подвергались еще 62 больных с различными заболеваниями нервной системы, но без эпилептических припадков в анамнезе (табл. 1, 2).

Константа двигательной аккомодации мышц проверялась аппаратом—аккомодометром на общем разгибателе и поверхностном сгибателе пальцев рук с обеих сторон.

Таблица 1

Распределение обследованного контингента по нозологическим формам

Нозологические формы	Число обследованных	
Эпилепсия с судорожными припадками (115)	а) генерализованные	88
	б) джексоновские	27
Органические заболевания нервной системы (54)	а) остаточные явления церебрального инсульта	26
	б) остаточные явления перенесенной нейроинфекции	28
Неврозы (8)	а) неврастения	5
	б) истерия	3
Здоровый контингент (25)	25	

Статистическая обработка произведена по формуле

$$E_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 - (\sum y_i)^2}{n}} \\ n - 1$$

Результаты определения константы двигательной аккомодации мышц верхних конечностей приведены в табл. 3.

Таблица 2

Распределение обследованных по возрасту и полу

Группы обследованных	Возраст в гг.			Пол	
	до 20	>20—40	>40—60	М	Ж
Эпилепсия (115)	52	48	15	62	53
Органические заболевания нервной системы (54)	11	22	21	29	25
Неврозы (8)	—	7	1	3	5
Здоровый контингент (25)	9	9	7	13	12
Итого	72	86	44	107	95

Таким образом, у больных с судорожными припадками константа двигательной аккомодации значительно выше, чем у здоровых и у больных с неврозами с органическими поражениями центральной нервной системы. Удлинение константы аккомодации свидетельствует о плохой адаптации к внешним воздействиям, что является основой готовности организма к судорожным припадкам.

У больных с джексоновскими судорожными припадками удлинение константы двигательной аккомодации наблюдалось на стороне судорог. Проведенными динамическими исследованиями установлено увеличение расхождения показателей константы здоровой и судорожной стороны за счет удлинения ее на больной стороне. Приводим пример:

Больной А. Г., 21 год. Студент. Первый ребенок, родился с асфиксией, массой 4200 г. Гипертермальные гемиконвульсивные редкие припадки до 8 лет. С 17 лет джексоновские судорожные припадки правой руки с присоединением иногда тоникоклонических судорог мимической мускулатуры справа. Парезов или параличей у больного нет. Легкая недостаточность правой носо-губной складки. Едва заметная сухожильная анизорефлексия рук D>S. Краниография и глазное дно без признаков повышения внутричерепного давления. ЭЭГ—преобладание эпилептической активности в прецентральной области левой гемисферы.

$M_{\text{око}}$ по средней линии. Константа двигательной аккомодации общего разгибателя от 23. III. 1979 г. справа—22,4, слева—15,1 S; 12.IV справа—24,7, слева—15,0 S; 28. IV справа—26,9, слева—15,2 S.

2. V судорожный припадок правой руки и правой половины мимической мускулатуры с кратковременной задержкой речи.

3. V справа—20,1, слева—15,0 S.

Таблица 3
Константа двигательной аккомодации у обследуемых

Группа обследуемых	Число обследуемых	Сторона	Константа двигательной аккомодации, сигма (S)			
			общий разгибатель пальцев		поверхност. сгибатель пальцев	
			$M \pm m$		$M \pm m$	
Здоровые	25	правая	14,92	1,734	14,18	2,109
		левая	14,88	1,209	14,79	1,623
Больные с неврозом	8	правая	14,9	1,787	15,15	1,725
		левая	15,24	1,294	15,52	1,440
Больные с огранич. пораж. головного мозга	54	правая	15,25	1,058	16,07	1,272
		левая	15,19	1,181	15,82	1,518
Больные с обшесудорожными припадками	88	правая	24,84	7,524*	27,45	8,381*
		левая	25,18	8,157*	27,78	8,187*
Больные с джексоновскими судорож. припад.	27	сторона судорог	27,38	4,812*	25,05	3,358*
		здоровая сторона	14,82	1,368	15,33	2,560

Примечание. *—разница по сравнению с контролем достоверна.

Мы убедились, что аккомодационная способность качественно отличается от возбудимости двигательного, нейромышечного аппарата. У больных с органическим поражением центральной нервной системы, но без судорожных припадков гальваническая и конденсаторная возбудимость нейромышечного аппарата резко отличается от здоровых обследуемых.

дугеых [12], тогда как показатели аккомодационной способности, как уже указывалось выше, почти одинаковы. Таким образом, по нашим данным, величина константы аккомодации двигательной системы связана не столько с органическим поражением головного мозга, сколько с ее судорожной готовностью, со степенью ее дезадаптации.

Феномен увеличения константы двигательной аккомодации у больных с судорожным синдромом проверялся и в эксперименте. С этой целью нами проведена серия двигательной аккомодометрии у собак до и после экспериментальных судорожных припадков. На 11 взрослых собаках массой от 9,5 до 26 кг произведено 99 исследований. Измерение проводилось в моторной точке длинного разгибателя пальцев левой задней конечности в динамике в различные сроки до и после судорог. Судороги вызывались внутривенным введением 10% кардиозола из расчета 0,02 на 1 кг, 5% пирамидона в дозе 0,03—0,04 на 1 кг массы и в одном случае—электрическим током напряжением 100 вольт, частотой 50 герц. Собаки были обездвижены при помощи дитилина. Судорожная активность, помимо визуального наблюдения припадков, констатировалась данными ЭЭГ. Величина константы аккомодации у здоровых собак колебалась в пределах от 12,6 до 16,7 S, тогда как у собак, перенесших экспериментальные судороги, этот показатель оказался увеличенным—от 22 до 40 S.

Таким образом, проведенные исследования показали, что снижение аккомодационной способности двигательного, нейромышечного аппарата говорит о повышенной судорожной готовности организма. Можно допустить, что увеличение константы аккомодации двигательного анализатора является специфичным для судорожной предрасположенности больных эпилепсией.

Кафедра неврологии и нейрохирургии Ереванского ГИУВа

Поступила 12/IV 1985 г.

Հ. Տ. ՄՈՒՐԱԴՅԱՆ

ՇԱՐԺՈՂԱԿԱՆ ԴԵՋԱԴԱՊՏԱՑԻԱՆ ՑՆՑՈՒՄԱՅԻՆ ՆՈՊԱՆՆԵՐԻ ՊԱԹՈԳԵՆԵՋՈՒՄ

էլեկտրական հոսանքի տարբեր իմպուլսներով գրգռելով մատների ծալիչ և տարածիչ մկանները, ընդունված հատուկ հաշվարկումներով որոշված է նրանց ակոմոդացիայի արագությունը: Ստուգումները կատարվել են առողջ մարդկանց, ներդններով հիվանդների, կենտրոնական նյարդային համակարգի օրգանական վնասմամբ հիվանդների և էպիլեպսիայի ցնցումային նոպաներով տառապողների մոտ:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ էպիլեպսիայի ցնցումային նոպաներով տառապողների մոտ շարժողական անալիզատորի ադապտացիան արտաքին ազդակների հանդեպ խիստ խանգարված է: Ակոմոդացիայի հաստատունը զգալի չափով երկարացած է, այն դեպքում երբ էլեկտրագրգռակա-նության մյուս չափանիշները անփոփոխ են:

Հաստատված է, որ ակոմոդոմետրիայի միջոցով հնարավոր է նկատել ցնչումային նոպայի առկայությունը միջպարոքսիդմալ շրջանում, որսալ նոպայի հասունացումը, ինչպես նաև հիվանդության ուսմիսիան նրա բուժման ընթացքում:

MOVING UNADAPTATION IN THE PATHOGENESIS OF CONVULSIVE ATTACKS.

By the method of accomodometry the adaptive-accomodative function of the peripheric end of the moving analysator in healthy and sick patients with convulsive attacks was studied. It was established the lengthening of accomodation constants of neuro-muscular apparatus in sick patients. The data of the accomodometry are changed depending on the progress of attacks or remission start.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Анохин П. К. Вестник АМН СССР, 1962, 4, с. 16.
2. Бараташвили Н. Н. Мат. научн. сессии, посвященной проблеме эпилепсии. Ереван, 1973, с. 17.
3. Васильев Л. Л. Сб.: экспер. исследований. Л., 1947, с. 17.
4. Виноградова З. Н., Рудашевский С. Е. Сб.: Нервная система. Л., 1969, с. 89.
5. Галкина Н. В. В кн.: Механизм патологических реакций. М., 1966, с. 475.
6. Захария Е. А. Предрасположенность организма к эпилептическим припадкам. Киев, 1974.
7. Казначев В. П., Чуприкова А. П. В кн.: Функциональная асимметрия и адаптация человека. М., 1976, с. 10.
8. Латманисова Л. В. Лекции по физиологии нервной системы. М., 1965, с. 312.
9. Лежава Г. Г. Дисс. докт. Тбилиси, 1973.
10. Михайлова-Лукашева В. Д. К вопросу патофизиологии эпилепсии. Минск, 1960.
11. Мурадян Г. Т. Труды Ереванского ГИУВ, в. III. Ереван, 1967, с. 331.
12. Мурадян Г. Т. Эпилепсия у детей и подростков. Ереван, 1976, с. 175.
13. Мурадян Г. Т., Абгарян В. Д. Мат. научн. сессии Института клинической и экспериментальной неврологии. Тбилиси, 1977, с. 67.
14. Сараджияшвили П. М., Геладзе Т. Ш. Эпилепсия. М., 1977.
15. Уфлянд Ю. М. В кн.: Физиология двигательного аппарата человека. Л., 1965, с. 364.
16. Тохадзе Г. А. Мат. научн. сессии, посвященной проблеме эпилепсии. Ереван, 1973, с. 97.
17. Gastaut H. The epilepsies (Electro-clinical correlation) Springfield, t. III, 1954.
18. Hill A. V. Proc. Roy Soc. S. B., 1936, 119, 305.
19. Moruzzi G. Epilepsie experimentale. Paris, Masson, 1950.
20. Solandt D. J. Proc. Soc., 1936, 120, 389.

УДК 616.462.3 : 612.32

Р. С. МАМИКОНЯН, Э. А. АНАНЯН, М. А. ГАЙДЕС, А. С. ВАРТАНЯН

СОСТОЯНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ ПРОХОДИМОСТИ
У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ СЕРДЦА

У больных с хронической левожелудочковой недостаточностью сердца проведено исследование состояния бронхиальной проходимости. Выявлено, что наибольшая частота снижения форсированной жизненной емкости легких и мощности выдоха наблюдается у больных с недостаточностью кровообращения IIA стадии.

В литературе широко освещен вопрос о нарушении бронхиальной проходимости у больных с хронической левожелудочковой недостаточ-