

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКОГО МОЗГА В ПЕРИОД

форм психической патологии и психических состояний. По данным среди населения составлена показала, что в настоящих к врачам, страдают и данные о преимущественно инволюционном и старческой частота сосудистых

внх симптомокомплексов, которые служат основной причиной диагностики этих состояний. Изученных изучению циркуляции, дифференциальная диагностика не изучены. В связи с этим вопрос о дифференциации депрессий вновь ставится, как это было почти 80 лет концепции маниакально-депрессивной самостоятельности прерываем.

Важно играют патологические нарушения регуляции организма. В тяжелых депрессиях, при которых происходят изменения функций периферической диагностики и позволит приближаться к механизмам, правильной организации.

В графических исследованиях исследования больных, страдающих. Наряду с тщательным изучением основных нервных структур головного мозга, состоянием катехоламинов.

Важно в патогенезе аффективных заболеваний, а также в изучении особенностей состояния психических вариантах циркуляции и пресенильной депрес-

Методика исследований

Реоэнцефалографическое исследование проведено у 84 больных депрессиями (женщин) и 12 здоровых женщин 45—60 лет (контроль). Применяли фронтально-мастоидальное расположение электродов, позволяющее судить о состоянии интракраниальной гемодинамики, а именно бассейна внутренней сонной артерии. Реоэнцефалографические исследования проводили с помощью четырехканального реографа 4-РГ—1А ЭПМ СССР, подключаемого к шестиканальному электрокардиографу. Запись производили при скорости движения бумаги 25 и 50 мм/с, величине калибровочного сигнала — 0,1 Ом. Синхронно с реоэнцефалограммой регистрировали ее первую производную и электрокардиограмму во втором отведении.

При анализе реоэнцефалограмм учитывали качественные и количественные показатели. Из качественных показателей: форму кривой, крутизну подъема восходящего колена и спуска нисходящего, характер вершины, выраженность дикротического зубца и место его расположения, дополнительные зубцы, наличие венозной волны. Из количественных показателей учитывали: величину амплитуды реоэнцефалографической кривой (Ом); коэффициент асимметрии — показатель разницы интенсивности кровенаполнения мозга с обеих сторон (%); длительность анакроты (с); длительность всей волны (с); отношение длительности анакроты к длительности всей волны (%); диастолический индекс и дикротический коэффициент (%); время от зубца R электрокардиограммы до начала реоэнцефалографической волны (с).

Всем больным и здоровым женщинам была проведена функциональная проба с нитроглицерином с последующей записью реоэнцефалограмм на протяжении 10 мин.

Результаты исследований

Исследуемых больных (84 человека) распределили на две группы: I — больные циркулярной депрессией (42), II — пресенильной (42). В каждой исследуемой группе больных были выделены две подгруппы в зависимости от характера психопатологического синдрома — тревожно-депрессивного или меланхолического с наличием двигательной заторможенности. У 18 больных циркулярной депрессией в клинической картине заболевания отмечался тревожно-депрессивный синдром, у 24 — меланхолический с двигательной заторможенностью. Из 42 больных пресенильной депрессией у 27 — тревожно-депрессивный синдром, у 15 — меланхолический. При тревожно-депрессивном синдроме наблюдалось преобладание анксиозных явлений, идей самообвинения, суицидальных мыслей, двигательного беспокойства. У больных пресенильной депрессией преобладал стойкий тревожно-депрессивный синдром, в то время как у больных циркулярной депрессией анксиозные явления значительно колебались по своей интенсивности и легче поддавались терапевтическому воздействию.

При анализе реоэнцефалографических кривых у здоровых женщин 45—60 лет получены следующие данные: наряду с нормальной формой кривых, наблюдаемых у здоровых в молодом возрасте [9, 10, 13, 15, 19, 20, 21], отмечались кривые с закругленными, уплощенными вершинами, сглаженным дикротическим зубцом, расположенным ближе к вершине, с наличием венозной волны. Амплитуда кривых составляла справа $0,09 \pm 0,007$ Ом, слева — $0,08 \pm 0,006$ Ом; коэффициент асимметрии равнялся $16,27 \pm 4,64\%$; длительность анакроты справа — $0,16 \pm 0,018$ с, слева — $0,17 \pm 0,019$ с; отношение длительности анакроты к длительности всей волны справа — $18,77 \pm 1,90\%$, слева — $19,83 \pm 2,13\%$. Диастолический индекс справа составил $66,60 \pm 5,039\%$, слева — $69,0 \pm 5,076\%$; дикротический коэффициент справа — $70,26 \pm 4,32\%$, слева — $70,27 \pm 4,74\%$, время от зубца R электрокардиограммы до начала реоэнцефалографической волны справа $0,11 \pm 0,004$ с и слева — $0,10 \pm 0,003$ с. Венозная волна обнаруживалась у 8 из 12 испытуемых.

Всем здоровым женщинам для дифференциации функциональных изменений сосудов от органических была проведена нитроглицериновая проба [8]. При этом отмечалась нормализация показателей реоэнцефа-

логаммы у 8 из 12 испытуемых. Наблюдалась нормализация формы кривой, увеличивалась амплитуда, уменьшалась длительность анакроды, отношение длительности анакроды к длительности всей волны, диастолический индекс и дикротический коэффициент.

Средние величины реоэнцефалографических показателей у депрессивных больных 45—60 лет

Испытуемые	Амплитуда кривой, <i>Ом</i>		Коэффициент асимметрии, %	Длительность анакроды, с		Отношение длительности анакроды к длительности всей волны		Диастолический индекс	
	справа	слева		справа	слева	справа	слева	справа	слева
Больные цир- кулярной депрессией с тревожно-де- прессивным синдромом (18 человек)	0,09±0,010±0,006	0,10±0,007	15,18±3,20	0,17±0,01	0,17±0,01	26,48±1,66	26,23±1,24	73,66±3,24	70,73±2,94
Больные цир- кулярной де- прессией с меланхолическим син- дромом (24 человек)	0,10±0,008	0,10±0,008	21,85±3,36	0,16±0,009	0,17±0,009	23,21±1,40	25,90±1,35	68,59±2,71	68,70±2,62
Больные пре- сенильной де- прессией с тревожно-де- прессивным синдромом (27 человек)	0,08±0,006	0,09±0,006	18,93±3,05	0,19±0,008	0,19±0,007	25,64±1,09	26,54±1,03	72,15±2,10	71,78±2,34
Больные пре- сенильной де- прессией с меланхолическим син- дромом (15 человек)	0,09±0,005	0,09±0,007	25,09±6,70	0,20±0,01	0,19±0,01	27,36±1,39	27,14±1,28	73,78±2,67	74,29±3,80

У больных циркулярной депрессией с тревожно-депрессивным и меланхолическим синдромами наряду с нормальной формой реоэнцефалографической кривой, острой вершиной и нормальным расположением дикротического зубца, отмечались закругленные вершины кривых, высоко расположенный, нечеткий дикротический зубец. При количественном анализе реоэнцефалографических кривых у больных с тревожно-депрессивным синдромом при циркулярной депрессии амплитуда составила справа $0,09 \pm 0,006$ *Ом*, слева — $0,10 \pm 0,007$ *Ом*. Дикротический коэффициент равнялся справа — $75,42 \pm 3,24$ %, слева $72,70 \pm 2,39$ %. Затрудненный венозный отток был выявлен у 15 из 18 больных. Остальные полученные данные представлены в таблице.

У больных с меланхолическим синдромом нарушен венозный отток, что проявляется в виде закругленных вершин кривых. После приема нитроглицерина реоэнцефалограммы у 10 из 11 и у 12 из 24 больных с депрессией.

У больных с депрессией реоэнцефалографические кривые с платообразной формой и нечетким дикротическим зубцом.

При тревожно-депрессивной депрессии нарушен венозный отток, что проявляется в виде закругленных вершин кривых. Полученные данные у больных с депрессивным синдромом.

У больных с депрессией нормализация показателей реоэнцефалографии у 27 больных с тревожно-депрессивным синдромом с меланхолическим синдромом.

Обсуж

Полученные данные у женщин 45—60 лет (6, 8, 12, 13, 15) и у мужчин (характерное изменение вершины; смещение длительности анакроды, отклонение от нормы всей волны, диастолический индекс, снижение кровенаполнения венозного оттока). Результаты исследований в литературе [2, 8, 9, 10] обнаруженные изменения в реоэнцефалографии вызывает нормализация нитроглицерина.

У больных с циркулярной депрессией реоэнцефалографические показатели, характеризующие изменения, наблюдаются, имеются статистические данные длительности анакроды к длительности всей волны ($p < 0,02$), что указывает на нарушение кровотока по сравнению со здоровыми людьми. При циркулярной депрессии с депрессивными синдромами существенные нарушения мозговых сосудов.

У больных с депрессией реоэнцефалографическая кривая отмечалась тенденция к платообразной форме с этим же показателем статистически достоверно до длительности анакроды к длительности всей волны диастолического индекса и дикротического коэффициента. У больных с депрессивным синдромом и

сь нормализация формы
сь длительность анакро-
льности всей волны, диа-
иент.

ий у депрессивных больных

	Диастилический ин- декс		
	слева	справа	слева

± 26,23± 73,66± 70,73±
1,24 3,24 2,94

± 25,90± 68,59± 68,70±
1,35 2,71 2,62

± 26,54± 72,15± 71,78±
1,03 2,10 2,34

± 27,14± 73,78± 74,29±
1,28 2,67 3,80

евожно-депрессивным и
альной формой реоэнце-
нормальным расположе-
ленные вершины кривых,
ий зубец. При количест-
ых у больных с тревож-
депрессии амплитуда со-
0,007 Ом. Дикротический
слева 72,70±2,39%. За-
из 18 больных. Остальные

У больных с меланхолическим синдромом при циркулярной депрес-
сии нарушенный венозный отток обнаружился у 20 из 24 больных. Дан-
ные количественного анализа реоэнцефалограмм представлены в таб-
лице. После приема нитроглицерина отмечалась нормализация реоэн-
цефалограмм у 10 из 18 больных с тревожно-депрессивным синдромом
и у 12 из 24 больных с меланхолическим синдромом при циркулярной
депрессии.

У больных пресенильной депрессией наблюдались реоэнцефало-
графические кривые с медленно восходящим коленом, с аркообразной
и платообразной формой вершин, с высоко расположенным к вершине
нечетким дикротическим зубцом.

При тревожно-депрессивном синдроме у больных пресенильной
депрессией нарушенный венозный отток наблюдали у 20 из 27 больных,
при меланхолическом — затрудненный венозный отток у 10 из 15 боль-
ных. Полученные данные количественного анализа реоэнцефалограмм
больных пресенильной депрессией представлены в таблице.

У больных пресенильной депрессией после нитроглицериновой про-
бы нормализация показателей реоэнцефалограмм была обнаружена у 9
из 27 больных с тревожно-депрессивным синдромом и у 3 из 15 боль-
ных с меланхолическим синдромом.

Обсуждение результатов исследований

Полученные данные реоэнцефалографических исследований у здо-
ровых женщин 45—60 лет согласуются с литературными сведениями [2,
6, 8, 12, 13, 15] и указывают на повышение тонуса мозговых сосудов
(характерное изменение формы кривой; закругленные и уплощенные
вершины; смещение дикротического зубца к вершине; увеличение дли-
тельности анакроты, отношения длительности анакроты к длительности
всей волны, диастического индекса и дикротического коэффициента),
снижение кровенаполнения (уменьшение амплитуды кривых), затруд-
ненный венозный отток по сравнению с результатами реоэнцефалогра-
фических исследований здоровых людей молодого возраста, описанными
в литературе [2, 8, 9, 10, 13, 15, 19, 21]. Однако, у 8 из 12 испытуемых
обнаруженные изменения носят функциональный характер, на что ука-
зывает нормализация показателей реоэнцефалограмм после приема
нитроглицерина.

У больных циркулярной депрессией с тревожно-депрессивным син-
дромом показатели, характеризующие тонус мозговых сосудов, напоми-
нают изменения, наблюдаемые в контрольной группе здоровых. Одна-
ко, имеется статистически достоверное увеличение отношения длитель-
ности анакроты к длительности всей волны, справа ($p < 0,01$) и слева
($p < 0,02$), что указывает на большее повышение тонуса мозговых со-
судов по сравнению со здоровыми. Между подгруппами у больных цир-
кулярной депрессией с тревожно-депрессивным и меланхолическим син-
дромами существенных различий в показателях, характеризующих то-
нус мозговых сосудов, не выявлено.

У больных пресенильной депрессией с меланхолическим синдромом
отмечалась тенденция к увеличению длительности анакроты по сравне-
нию с этим же показателем в контрольной группе здоровых, наблюда-
лось статистически достоверное увеличение отношения длительности
анакроты к длительности всей волны ($p < 0,01$), тенденция к увеличе-
нию диастического индекса, что указывает на повышение тонуса моз-
говых сосудов. У больных пресенильной депрессией с тревожно-депрес-
сорным синдромом определялось статистически достоверное увеличение

отношения длительности анакроты к длительности всей волны (справа $p < 0,02$, слева $p < 0,01$).

Наиболее выраженный затрудненный венозный отток отмечался у больных циркулярной депрессией как с тревожно-депрессивным синдромом, так и с меланхолическим. Следует указать, что у больных пресенильной депрессией с тревожно-депрессивным синдромом затрудненный венозный отток был больше выражен, чем у больных с меланхолическим синдромом.

У больных циркулярной депрессией с тревожно-депрессивным и меланхолическим синдромами наблюдалось статистически достоверное увеличение ($p < 0,05$) интенсивности пульсовых колебаний кровенаполнения головного мозга слева.

Проведенная нитроглицериновая проба указывает на то, что обнаруженные изменения у больных пресенильной депрессией только в 9 из 27 случаев при тревожно-депрессивном синдроме и в 3 из 15 случаев при меланхолическом синдроме носят функциональный характер, в остальных же случаях — органический, по всей вероятности, в связи с атеросклеротическим процессом.

Незначительные различия реоэнцефалографических данных в контрольной группе и у больных циркулярной депрессией в определенной мере подтверждают положение о функциональном характере этого заболевания.

Ряд авторов придавали большое значение сосудистому фактору в возникновении депрессивных состояний у больных после 45 лет [3, 4, 7, 11]. При определении значения сосудистого фактора у психически больных было указано, что далеко не всегда и в достаточной степени этот фактор учитывается [7]. Некоторые авторы считают, что сосудистая патология влияет на клинику и течение пресенильного психоза [11, 14—17]. Роль сосудистой патологии в возникновении и течении депрессивных состояний до конца не выяснена. Имеющиеся в литературе данные противоречивы, что затрудняет их использование в целях дифференциальной диагностики и патогенетической терапии.

Несмотря на большое сходство клинической картины циркулярной депрессии инволюционного периода и пресенильной депрессии, реоэнцефалографические исследования позволяют обнаружить различия в состоянии сосудов головного мозга между этими двумя группами больных. Приведенные нами данные могут представлять определенный интерес как в отношении дальнейших поисков патогенеза циркулярной и пресенильной депрессий, так и в подходах к выбору терапевтических мероприятий при указанных заболеваниях.

Литература

1. Авербух Е. С., Телешевская М. Э. Неврозы и неврозоподобные состояния в позднем возрасте. — Л., 1976. 160 с.
2. Вацкевич В. И. Реоэнцефалография в оценке функционального состояния сосудов при атеросклерозе и гипертонической болезни. — Здравоохр. Белоруссии, 1975, № 7, с. 25—27.
3. Гейер Т. А. К вопросу о пресенильных психозах. — Труды психиатрической клиники. М., 1925, в. 1, с. 65—92.
4. Гиляровский В. А. О роли артериосклеротических изменений в генезе психических расстройств позднего возраста. — Обзорение психиатрии, неврологии и рефлексологии, 1926, № 1, с. 5—15.
5. Ефименко В. Л. Депрессии в пожилом возрасте. — Л., 1975. 184 с.
6. Зайцев Р. З., Орехов Е. Т., Высоцкая Г. С. Некоторые особенности церебральной и общей гемодинамики при нарушениях мозгового кровообращения у лиц пожилого возраста. — Журн. невропатол. и психиатр., 1976, 76, № 8, с. 1165—1168.
7. Краснушкин Е. К. К вопросу о роли кардиоваскулярного фактора в психиатрической

- клинике. — Вопросы соци
100.
8. Кухтевич И. И., Проскура. Энцефалографическое исследование головного мозга. — Сов. мед., 1963, 1.
 9. Матвейков Г. П., Пшонин. Головной мозг. — Киев, 1963.
 10. Минц А. Я., Ронкин М. Я. Головной мозг. — Киев, 1963.
 11. Остроумова Л. И. Реоэнцефалография при депрессивных состояниях. — Материалы к 142—143.
 12. Ронкин М. А. Реоэнцефалография. — Сов. мед., 1963, 1.
 13. Слободяник Н. С. Реоэнцефалография в клинике нервных заболеваний. — М., 1975. — 21 с.
 14. Смыков А. В. Клинико-рентгенологическое исследование периода инволюции. — М., 1975. — 21 с.
 15. Федоровский Ю. Н. Реоэнцефалография. — М., 1966. — 60 с.
 16. Цветкова И. Б., Двойников. Церебральная гемодинамика при сосудистых заболеваниях. — М., 1975. — 21 с.
 17. Чельшиев Л. А. Сосудистая патология при пресенильной депрессии. — Журн. невропатол. и психиатр., 1976, 76, № 8, с. 1165—1168.
 18. Штернберг Э. Я. Геронтопсихиатрия. — М., 1975. — 21 с.
 19. Энгель Г. И. Реография как метод исследования. — М., 1975. — 21 с.
 20. Яруллин Х. Х. Клиническая психиатрия. — М., 1975. — 21 с.
 21. Дженкнер Ф. Реоэнцефалография. — М., 1975. — 21 с.
 22. Kielholz P. Depressive Zustände. — Bern, Stuttgart, V. 1975. — 212.
 23. Кильхольц П. Успехи лекарственной терапии при депрессивных состояниях. — Bern, Stuttgart, V. 1975. — 212.
 24. Sartorius N. Depressive illness. — Bern, Stuttgart, V. 1975. — 212.

Отдел патологии высшей нервной деятельности
Института физиологии им.
АН УССР, Киев

RHEOENCEPHALOGRAPHY
STATE UNDER THE

Rheoencephalographic studies of circular depression in the involutionary period in patients found in the rheoencephalography patients with circular depression all patients and 12 healthy women. In patients with prerenal depression the nitroglycerin test of definite interest with related to the atherosclerotic process of circular and presenile depression mentioned diseases.

Department of Pathology of Higher Nervous Activity
A. A. Bogomoletz Institute of Physiology
Academy of Sciences, USSR

ности всей волны (справа
озный отток отмечался у
кно-депрессивным синдро-
ить, что у больных пресе-
синдромом затрудненный
больных с меланхоличе-

ожно-депрессивным и ме-
атистически достоверное
х колебаний кровенапол-

азывает на то, что обна-
депрессией только в 9 из
оме и в 3 из 15 случаев
кциональный характер, в
ей вероятности, в связи с
фических данных в конт-
ессней в определенной ме-
ом характере этого забо-

е сосудистому фактору в
ных после 45 лет [3, 4, 7,
ктора у психически боль-
достаточной степени этот
считают, что сосудистая
сенильного психоза [11,
ювании и течении депрес-
ощиеся в литературе дан-
ьзование в целях диффе-
рапии.

ой картины циркулярной
альной депрессии, реоэн-
обнаружить различия в
ми двумя группами боль-
авлять определенный ин-
атогенеза циркулярной и
выбору терапевтических

подобные состояния в позднем

ционального состояния сосудов
воохр. Белоруссии, 1975, № 7,

уды психиатрической клиники.

изменений в генезе психических
рии, неврологии и рефлекс-

1975. 184 с.

е особенности церебральной и
вообращения у лиц пожилого
№ 8, с. 1165—1168.

го фактора в психиатрической

клинике.— Вопросы социальной и клинической психоневрологии. М., 1946, 8, с. 87—100.

8. Кухтевич И. И., Проскуркина О. А. Значение нитроглицериновой пробы при реоэнцефалографическом исследовании больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга.— Сов. мед., 1969, № 5, с. 3—8.
9. Матвейков Г. П., Пишник С. Е. Клиническая реография.— Минск, 1976. —176 с.
10. Минц А. Я., Ронкин М. А. Реографическая диагностика сосудистых заболеваний головного мозга.— Киев, 1967.—158 с.
11. Остроумова Л. И. Реоэнцефалографические изменения у больных инволюционной депрессией.— Материалы III научн. конфер. молодых ученых. Краснодар, 1974, с. 142—143.
12. Ронкин М. А. Реоэнцефалография в диагностике атеросклероза сосудов головного мозга.— Сов. Мед., 1963, № 9, с. 66—70.
13. Слободяник Н. С. Реоэнцефалография у лиц молодого возраста.— Проблемы герiatrics в клинике нервных и психических заболеваний. Киев, 1965, с. 51—53.
14. Смыков А. В. Клинико-реоэнцефалографическая характеристика депрессий и параноидов периода инволюции (сосудистых и пресенильных). Автореф. канд. дис. Харьков, 1975.—21 с.
15. Федоровский Ю. Н. Реоэнцефалография при некоторых психических заболеваниях.— М., 1966.—60 с.
16. Цветкова Н. Б., Двойников Н. Д., Зайцев Е. П. Реоэнцефалографические данные о церебральной гемодинамике у больных пресенильными психозами.— Начальные формы сосудистых заболеваний нервной системы. Горький, 1969, в. 31, с. 121—125.
17. Чельшев Л. А. Сосудистая патология и ее роль при различных типах течения пресенильной депрессии.— Журн. невропатол. и психиатр., 1964, 64, № 2, с. 245—249.
18. Штернберг Э. Я. Геронтологическая психиатрия.— М., 1977.—216 с.
19. Эниня Г. И. Реография как метод оценки мозгового кровообращения.— Рига, 1973.—124 с.
20. Яруллин Х. Х. Клиническая реоэнцефалография.— М., 1967.—276 с.
21. Дженкнер Ф. Реоэнцефалография.— М., 1966.—82 с.
22. Kielholz P. Depressive Zustände in der Praxis.— Med. Welt, 1977, 28, N 5, S. 209—212.
23. Кильхольц П. Успехи лекарственной терапии аффективных расстройств.— Успехи лекарственной терапии психических расстройств. Женева, 1977, с. 102—113.
24. Sartorius N. Depressive illness as a worldwide problem.— In: Depression in everyday practice. Bern, Stuttgart, Vienna, 1974, p. 18—25.

Отдел патологии высшей нервной деятельности
Института физиологии им. А. А. Богомольца
АН УССР, Киев

Поступила в редакцию
20.III 1978 г.

L. A. Kryzhanovskaja

RHEOENCEPHALOGRAPHIC CHARACTERISTIC OF THE BRAIN VESSELS STATE UNDER THE INVOLUTION PERIOD DEPRESSIONS

Summary

Rheoencephalographic studies are conducted for 84 patients (women) suffering from circular depression in the involution period and presenile depression. The differences found in the rheoencephalographic data for the control group of healthy people and patients with circular depression are insignificant. The nitroglycerin test was made for all patients and 12 healthy women aged 45-60. In 30 patients of 42 suffering from presenile depression the nitroglycerin test permitted detecting the rheoencephalographic changes related to the atherosclerotic process in the brain vessels. The results of the studies may be of definite interest with respect to both subsequent researches in pathogenesis of circular and presenile depressions and approaches to choosing remedies in case of the mentioned diseases.

Department of Pathology of Higher Nervous Activity,
A. A. Bogomoletz Institute of Physiology,
Academy of Sciences, Ukrainian SSR, Kiev