

КЛИНИКО-НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ЖЕНЩИН

Д.А. АХМЕДОВА, Х.И. КУЛМИРЗАЕВА, Н.Н. ЮСУПОВА, А.Т. ДЖУРАБЕКОВА
Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

БОШ МИЯДА ҚОН АЙЛАНИШИ БУЗИЛИШИНИ АЁЛЛАРДА КЛИНИК-НЕЙРОФИЗИОЛОГИК ТЕКШИРУВИ

Д.А. АХМЕДОВА, Х.И. ҚУЛМИРЗАЕВА, Н.Н. ЮСУПОВА, А.Т. ДЖУРАБЕКОВА
Самарканд Давлат Медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

CLINICAL AND NEUROPHYSIOLOGICAL ANALYSIS VIOLATION OF CEREBRAL CIRCULATION IN WOMEN

D.A. AKHMEDOVA, X.I. KULMIRZAEVA, N.N. YUSUPOVA, A.T. DJURABEKOVA
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Ушбу мақолада бош миёда қон айланишининг бузилиши билан 80 нафар бемор аёллар тинч ва эмоционал зўриқиш ҳолатларидаги ЭЭГ баҳолаш натижалари келтирилди. Беморларда бош миёда қон айланишининг бузилиши ЭЭГ текшируви тинч ва эмоционал зўриқиш ҳолатдаги турли ёш гуруҳларида ўтказилди ва 5 типли Жирмунский классификацияси бўйича баҳолаб ўрганилди. Натижада ЭЭГ текшируви тинч ва эмоционал зўриқиш ҳолатидаги бош миёда қон айланиши бузилган турли ёшдаги гуруҳ беморлари ўртасида ўтказилганда иккинчи гуруҳ (ўрта ёш) беморларида устунлиги кузатилди ва бу бошқа ёш гуруҳлари билан таққосланганда юқори хавотирлик даражасини кўрсатди.

Калит сўзлар: *Бош миёда қон айланишининг бузилиши, турли ёшдаги аёллар, ЭЭГ.*

The article listed results analyzes EEG in 80 women, violation of cerebral circulation in state peace and emotional stress. The study of electroencephalographic parameters of cerebral blood flow in women, held in different groups at rest and emotional stress and evaluated by five type classification of Gyrmunskiy. Electroencephalographic types of research state calmness and emotional stress among age groups have patients with VCC (violation of cerebral circulation), listed patients in the second group the (average age), that there has been a high level of anxiety in comparison with other age groups.

Keywords: *Violation of cerebral circulation, different age groups of women, EEG.*

Актуальность. Цереброваскулярная патология (ЦВП) является одной из наиболее важных проблем неврологии, ее актуальность обусловлена высокой частотой развития сосудистых поражений мозга и их тяжелыми последствиями медицинского и социального характера. Изучение сосудистых заболеваний мозга с учетом половых различий приобретает все большую актуальность. Структура и патогенетические основы нарушений мозгового кровообращения у женщин выше, чем у мужчин [1].

Исследования ряда авторов показали, что беременность и послеродовой период при патологическом течении осложняется развитием НМК ишемического и геморрагического характера.

Особенности патогенеза, клиники и течения сосудистых заболеваний мозга у женщин, возможно, связаны с особенностями гормональной регуляции организма и с физиологической ролью тех или иных гормонов. В других работах показано, что менопаузальный период часто осложняется развитием как доинсультных форм НМК, так и инсультов [4,5,8].

В этой связи изучение клинических особенностей и течения нарушений мозгового кровообращения достоверную информацию о функциональном состоянии неспецифических активаций мозга, даёт ЭЭГ.

Цель исследования: изучить клинко-нейрофизиологический анализ нарушений мозгового кровообращения у женщин.

Материал и методы исследования: Материалом для исследования послужило обследование 80 женщин с нарушениями мозгового кровообращения. Все больные были разделены на 3 группы. Первую группу составили 30 женщины молодого возраста от 25 до 44 лет, вторую - 30 среднего возраста с 45 до 60 лет, третью - 20 женщин пожилого возраста старше 60 лет. В качестве контрольной группы использовали результаты ЭЭГ исследования 20 соматически и неврологически здоровых добровольцев. Больным проводили клинко-неврологический осмотр, лабораторные исследования (общий анализ крови, общий анализ мочи, кровь на свертываемость и биохимический анализ), гинекологический осмотр и для оценки функционального состояния головного мозга у обследо-

ванных больных применялся метод электроэнцефалографии (ЭЭГ). Запись ЭЭГ проводилась на по общепринятой схеме, биполярным способом в состоянии покоя и при умственной нагрузке. Клинический анализ результатов исследования биопотенциалов мозга производился с учетом классификации типов ЭЭГ по Е. Жирмунской.

Результаты исследования: Из числа обследованных пациенток 50,9% составили больные с доинсультными формами нарушений мозгового кровообращения, в том числе начальное проявление нарушения мозгового кровообращения (НПНМК) - 26,3%, дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭ) I стадии - 7,9%, ДЭ II стадии - 11,4%, ДЭ III стадии - 5,3%. Обследовано также 49,1% больных инсультом. Ишемический инсульт у 76,8%, геморрагический у 14%. Анализ инсультов по локализации показал, что 87,5% в каротидном бассейне, с правосторонней латерализацией очага у 58,9%, с левосторонней латерализацией у 28,6% пациенток. В вертебробазилярном бассейне инсульт возник у 12,5% больных. ПНМК наблюдались у 8,9% больных. Результаты исследования приведены в таблице 1.

С целью систематизации полученных ЭЭГ-данных нами использована классификация Е.А. Жирмунской и В.С. Лосева. За основу взято выделение авторами 20 групп ЭЭГ, имеющих самые различные количественные и качественные градации от нормы до грубой патологии. Как известно, совокупность отдельных групп составляет 5 типов ЭЭГ: I тип - организованный во времени и пространстве (норма), II тип - синхронный моноритмичный, III тип - десинхронный, IV тип - дезорганизованный, с преобладанием α - активности и V тип - дезорганизованный, с преобладанием θ -и A -активности. Опираясь на данную классификацию, результаты визуального анализа ЭЭГ наших больных, подразделенные на указанные типы приведены в таблице 2.

Результаты визуального анализа ЭЭГ наших больных, в контрольной группе представлена в основном I и III типами ЭЭГ в соотношении 3:1, у лиц контрольной группы преобладает вариант нормы. Внутри групп больных I тип ЭЭГ достоверно чаще имел место в I группе, по сравнению с остальными.

Таблица 1.

Распределение больных по возрасту и по характеру НМК

Показатели	Возраст		
	молодой	средний	пожилой
Число больных	36	41,2	22,8
Инсульт	20	24	12
Ишемический	45	96	92
Геморрагический	35	4	-
ПНМК	20	-	8
в том числе:			
каротидный правый	85	42	50
каротидный левый	10	46	25
Вертебробазилярный	5	12	25
Доинсультные формы			
НМК:			
НПНМК	15	10	5
ДЭ I(7,9)	6	2	1
ДЭ II (11,4)	-	8	5
ДЭ III (5,3)	-	3	3

Таблица 2.

Типы фоновых ЭЭГ в контрольной группе и у женщин различных возрастных групп

Группы больных типы ЭЭГ	Контрольн.	Молодой	Средний	Пожилой
	Группа	возраст	возраст	возраст
I тип	75%	60,5%	25%	18%
II тип	-	-	-	-
III тип	25%	36,9%	51%	21%
IV тип	-	2,5%	17%	36,5%
V тип	-	-	7%	26,5%

Так, соотношение нормального типа ЭЭГ у больных 1 и 2 групп составляет более чем 2:1, а 1 и 3 групп - 4:1. Это означает, что с возрастом представленность нормальных типов ЭЭГ снижается. Что касается III-го десинхронного типа ЭЭГ, то заметно явное преобладание данного типа у больных 2 группы, превышающие показатели 1 группы в 1,5 раза, а 3-ей - в 2,5 раза (различия достоверны). IV тип ЭЭГ - дезорганизованный с преобладанием α -активности редко (в 2% случаев) встречался у больных молодого возраста (1 группа). Как видно из таблицы, нормальный тип ЭЭГ у больных НМК встречался в 3 раза реже, а десинхронный почти в 2 раза чаще (различия достоверны).

Однако, следует заметить, что следовало ожидать достоверное увеличение IV типа ЭЭГ у больных 3 группы. Нами обнаружено равномерное распределение указанного типа ЭЭГ во 2-ой и 3-ей группах больных. Это означает, что у женщин с НМК среднего и пожилого возраста IV тип ЭЭГ встречается с практически одинаковой частотой. При инсультах встречался также и V тип ЭЭГ - дезорганизованный, с преобладанием θ - и Δ -активности. Распределение данного типа по группам свидетельствует о незначительном (недостоверном) превалировании указанного типа у пациенток 3-ей группы. Таким образом, можно заключить, что визуальный анализ фоновой ЭЭГ показал наличие патологических (III, IV и V) типов ЭЭГ у больных по сравнению с контролем. Анализ внутри групп больных показал преобладание десинхронного типа ЭЭГ у больных 2-й группы (средний возраст) и равномерное распределение дезорганизованного с преобладанием α -активности типа ЭЭГ у больных 2-ой и 3-ей групп (средний и пожилой возраст). Наиболее адекватным способом оценки функционального состояния неспецифических систем мозга является исследование параметров α -ритма на ЭЭГ. Амплитудно-частотные показате-

тели α -ритма на ЭЭГ являются объективными показателями деятельности активирующих и синхронизирующих систем ретикулярной формации мозгового ствола. Замедление и нарушение регионального распределения альфа - ритма приведена в рисунке 1.

Исходя из этого, нами проведен анализ показателей α -ритма - α - индекса, его амплитуды и частоты в покое и в состоянии эмоциональной нагрузки (отрицательная эмоция). В состоянии покоя у лиц контрольной группы показатели α -индекса, его амплитуды и частоты соответствуют нормально установленным [1]. При эмоциональной нагрузке наблюдается снижение α -индекса на 19%, амплитуды α -ритма на 8,5% и повышение его частоты на 7,1%. Это адекватная на эмоциональную нагрузку реакция, в норме проявляющаяся и реакцией со стороны неспецифических систем мозга, отражением деятельности которых являются частотно-амплитудные показатели α - ритма. У обследованных больных, в целом, уже в состоянии покоя наблюдались значительно (достоверно) меньшие величины α -индекса и его амплитуды. Это свидетельствует об исходной тенденции к десинхронизации в группе больных по сравнению с контрольной и коррелирует с данными визуального анализа ЭЭГ. При эмоциональной нагрузке эти различия становятся более заметными. Как видно из таблицы, у больных отмечается более выраженная реакция десинхронизации с достоверными различиями по ряду показателей, а именно, большая степень депрессии α -индекса и амплитуды α -ритма и большая величина прироста частоты α -ритма. Это является свидетельством того, что у больных имеет место избыточность восходящей неспецифической активации мозга. Внутри групп больных обращает на себя более выраженная динамика показателей α -ритма у больных 2-ой группы.

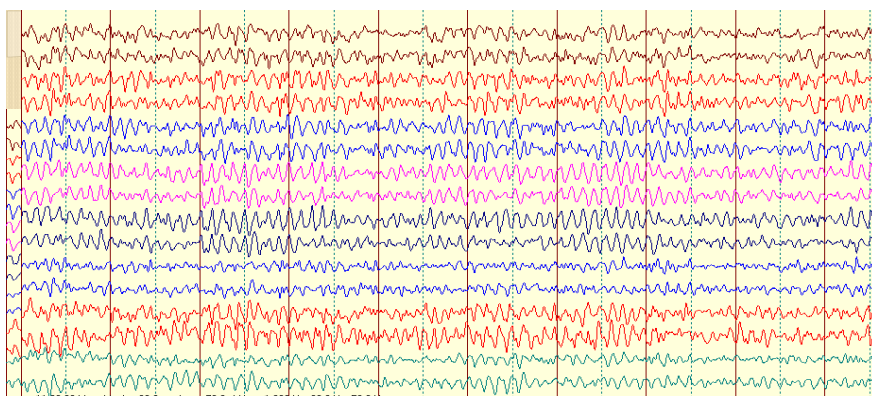


Рис. 1. Замедление альфа ритма.

Таблица 3.

Показатели ЭЭГ в покое и в состоянии эмоциональной нагрузки

<i>Группы больных</i>	<i>Расслабленное бодрствование</i>			<i>Эмоциональная нагрузка</i>		
	<i>α-индекс</i>	<i>Амплитуда α-ритма</i>	<i>Частота α-ритма</i>	<i>α-индекс</i>	<i>Амплитуда α-ритма</i>	<i>Частота α-ритма</i>
Контрольная группа	54,1	47,1	9,8	43,7 (-19,2)	42,3 (-8,5)	10,5(+7,1)
I-группа (молодой)	47,6	39,2	10,2	36,5 (-26,5)	37,2 (-9,2)	10,5(+2,9)
II-группа (средний)	38,4	32,1	11,4	24,4 (-48,1)	33,2 (-5,8)	12,1 (+7,6)
III-группа (пожилой)	51,3	44,7	9,6	41,7 (-21,4)	40,1 (-7,8)	10,8 (+6,8)

Как видно из таблицы, имеются достоверные различия по степени уменьшения α-индекса, амплитуды α - ритма, увеличения его частоты у больных 2 группы по сравнению, как с контрольной, так и с 3-ей. Так, у больных 2-ой группы при эмоциональной нагрузке уменьшение α-индекса составляет 48,1 %, амплитуда α-ритма 5,8% и прирост частоты 7,6%, в то время как в контрольной группе эти показатели составляют соответственно 19,2%, 8,5% и 7,1%. Показатели 1-ой группы несколько приближены к данным по 2-ой, однако достоверных различий с контролем не получено. Из всех 3-х групп больных наиболее близкие к контрольным данные обнаружены у больных 3-ей группы, т.е. у женщин с НМК пожилого возраста. Раздельный анализ полученных данных у больных инсультом и доинсультными формами ЦВН показал, что как в состоянии покоя, так и при эмоциональной нагрузке динамика амплитудно-частотных показателей α-ритма превалировала у больных доинсультными формами. Это означало, что признаки избыточности восходящей неспецифической активации мозга преобладали при доинсультных формах НМК. Это согласуется с литературными данными о том, что церебральный мозговой дефект несколько "притупляет" избыточность восходящей неспецифической активации мозга, нарушая синхронность мозгового гомеостаза в целом.

Таким образом, результаты анализа функционального состояния неспецифических систем мозга выявили патологическую избыточность восходящей неспецифической активации ретикулярной формации мозга у женщин различных возрастных групп. Эти нарушения оказались наиболее выраженными у больных с НМК 2-ой группы - женщин среднего возраста, а также при доинсультных формах НМК, чем при инсультах. Это сопоставимо с данными клинического обследования и вегетологическими, а именно более высокие показатели синдром вегетативной

дистонии получены у больных 2-ой группы, также как и более высокий уровень тревожности в психоэмоциональной сфере.

Параметры показателей α-ритма, α - индекса, его амплитуды и частоты в покое и в состоянии эмоциональной нагрузки (отрицательная эмоция) приведены в таблице 3.

В связи с высокой частотой сопутствующих заболеваний у женщин с НМК, особенно в среднем возрасте, обследование этих больных необходимо проводить совместно с гинекологом и эндокринологом.

Медико-социальная реабилитация женщин с нарушением мозгового кровообращения и их последствиями должна проводиться с учетом возможностей нейрогормональных нарушений в их генезе и результатов биохимических, гормональных, ультразвуковых, электрофизиологических исследований.

Выводы: Таким образом, у пациенток среднего возраста с нарушением мозгового кровообращения по сравнению с другими возрастными группами имеет место более выраженные показатели синдром вегетативной дистонии, сочетающиеся с более высоким уровнем тревожности в психоэмоциональной сфере и сопровождающиеся избыточностью неспецифической активацией мозга.

Литература:

1. Березина И.Ю. Нейрофизиологические механизмы нарушения когнитивной деятельности при органическом поражении головного мозга [Текст]: автореф. ... дис. канд. биол. наук / И.Ю. Березина. - М. 2011. - 23 с.
2. Гусев Е.И. Эпидемиология инсульта в России / Е.И. Гусев, В.И. Скворцова, Л.В. Стаховская // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Инсульт: прил. к журн. - 2013. - Вып. 8. - С. 4-9.
3. Есикова Е.В. Сравнительный анализ постинсультных когнитивных нарушений в зависимо-

сти от типа инсульта [Текст] / Есикова Е.В. Журнал Нейрохирургия и неврология Казахстана // - 2014. - № 2. - С.10.

4. Жбанова Л.И. Роль и частота патологии церебральных артерий в хронической ишемии головного мозга / Л.И. Жбанова, С.В. Федяинов, Д.И. Сошина // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. Инсульт: прил. к журн. - 2012. - Спецвып. - С. 221-222.

5. Коберская Н.Н. Электрофизиологические характеристики когнитивных расстройств у пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией, сосудистой деменцией и болезнью Альцгеймера [Текст] / Н.Н. Коберская, А. Чарвей. // Клиническая геронтология. - 2015. - Т. 11, № 9. - С. 36.

6. Мухин, К.Ю. Эпилептические синдромы. Диагностика и терапия [Текст] / К.Ю. Мухин, М.Б. Миронов, А.С. Петрухин. - М. : Системные решения, 2014. - 376 с.

7. Полупина А.Г. Показатели электроэнцефалограммы при оценке когнитивных функций [Текст] / Полупина А.Г. // Журнал неврологии и психиатрии. - 2012. - №7. С. 74-75.

8. Яхно Н.Н. Ишемические острые нарушения мозгового кровообращения / Н.Н. Яхно, В.А. Парфёнов // Consiliummedicum. - 2012. - № 12. - С. 518-521.

КЛИНИКО-НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ЖЕНЩИН

Д.А. АХМЕДОВА, Х.И. КУЛМИРЗАЕВА,
Н.Н. ЮСУПОВА, А.Т. ДЖУРАБЕКОВА

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Материалом для исследования послужило обследование 80 женщин с нарушениями мозгового кровообращения. Все больные были разделены на 3 группы. В качестве контрольной группы использовали результаты ЭЭГ исследования 20 соматически и неврологически здоровых добровольцев. У пациенток среднего возраста с нарушением мозгового кровообращения по сравнению с другими возрастными группами имеет место более выраженные показатели синдром вегетативной дистонии, сочетающиеся с более высоким уровнем тревожности в психоэмоциональной сфере и сопровождающиеся избыточностью неспецифической активацией мозга.

Ключевые слова: *Нарушение мозгового кровообращения, женщины разных возрастов, ЭЭГ.*