

УДК 618:612.62/ 612.014

БИОРЕЗОНАНСНАЯ КОРРЕКЦИЯ РАССТРОЙСТВ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗА У ЖЕНЩИН-ОПЕРАТОРОВ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ

Пешев Л.П., Тумаева Ю.А., Ляличкина Н.А.

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»,
Медицинский институт, Саранск, e-mail: peshev.lev@yandex.ru

Исследованы кожное электросопротивление (КЭС) аурикулярных биологически активных точек (БАТ) и кровоснабжение головного мозга методом биполярной реоэнцефалографии у 107 женщин, хронически подверженных технопатогенным излучениям персональных компьютеров. Выявлены патологические сдвиги в изучаемых показателях гомеостаза: циркуляторные нарушения в сосудах фронтальной и окципитальной областей мозга, повышенное КЭС в БАТ, «ответственных» за функции симпатического звена вегетативной нервной системы, надпочечников, яичников. С целью коррекции выявленных отклонений применен метод биорезонансной терапии (БРТ). После сеанса БРТ позитивный эффект получен в 82,6% наблюдений – снизилось электрокожное сопротивление в изучаемых биологически активных точках ушных раковин. Клинически пациентки отмечали улучшение самочувствия, исчезновение головных болей, болей в шейном отделе позвоночника. На основании полученных результатов авторы предлагают использовать метод биорезонансной коррекции для профилактики «компьютерной болезни» у женщин-операторов персональных компьютеров.

Ключевые слова: компьютерные излучения, вегетативные реакции, биокорректор, биологически активные точки (БАТ) ушных раковин

BIORESONANCE CORRECTION DISORDERS OF VEGETATIVE HOMEOSTASIS OF WOMEN OPERATORS OF PERSONAL COMPUTERS

Peshev L.P., Tumaeva Y.A., Lyalichkina N.A.

Mordovian State University N.A. Ogarev, Medical Institute, Saransk, e-mail: peshev.lev@yandex.ru

Investigated skin resistivity (ISR) auricular biologically active points (BAP) and blood flow to the brain by the method of bipolar rheoencephalography of 107 women chronically exposed to technological pathology radiation personal computers. Revealed pathological changes in the studied indices of homeostasis – circulatory violations in the vessels front and occipital areas of the brain, increased ISR in BAP, «responsible» for functions of the sympathetic link vegetative nervous system, adrenal glands, ovaries. With the purpose of correction of the revealed deviations applied the method of bioresonance therapy (BRT). After the session BRT positive effect was obtained in 82,6% of observations reduced electric resistance in the study of biologically active points of the ears. Clinically, patients noted improvement of health and disappearance of headaches, pain in the cervical spine. Based on the findings, the authors suggest to use the method bioresonance correction for the prevention of «computer disease» of women-operators of personal computers.

Keywords: computer radiations, vegetative reactions, bioproofreader, biologically active points (BAP) of auricles

Интенсивное использование компьютерных технологий на производствах и в быту населения развитых стран создало проблему мирового масштаба – защиты человека от «электромагнитного стресса», «компьютерной болезни». В настоящее время доказано, что компьютерные электромагнитные поля оказывают негативное влияние практически на все системы организма человека: дезорганизуют адаптационные кардиогемодинамические реакции [1, 3, 4], нарушают церебральную гемодинамику [5], вызывают расстройства центральных механизмов регуляции менструального цикла, репродуктивной функции у женщин [2, 6] и др. В связи с этим насущной задачей современной медицины является изыскание способов эффективной защиты организма человека (женщины!) от негативного воздействия технопатогенных излучений компьютеров.

В то же время анализ тематической литературы показывает, что этой проблеме

в настоящее время уделяется недостаточно внимания.

Цель исследования – изучить эффективность биорезонансной терапии расстройств церебральной гемодинамики и вегетативных реакций у женщин, хронически подверженных воздействию электромагнитных полей персональных компьютеров.

Материал и методы исследований

Обследованы в динамике 137 женщин репродуктивного возраста, в том числе 107 операторов ПК (режим работы на компьютере – не менее 3 часов в день, стаж – 3–14 лет). Группу сравнения составили 30 женщин, по возрасту сопоставимых с основной группой, умственная работа которых не была связана с ПК. Показатели их обследования условно нами были приняты за нормативные.

У обследованных групп женщин изучали характер жалоб, данные общесоматического и акушерско-гинекологического анамнезов, показатели клинического анализа крови, а из дополнительных методов исследовали в динамике (до работы, через 60 минут после работы на ПК, через 5 минут после резонансной

терапии) интенсивность церебральной гемодинамики – методом биполярной реоэнцефаловасографии (аппарат «Реопротектор» с автоматизированной обработкой данных); кожное электросопротивление (ЭКС) в «органозависимых» аурикулярных биологически активных точках (БАТ): АТ-22 (ней-фли-ми), согласно канонам тибетской медицины, отражающую функциональное состояние желез внутренней секреции (надпочечника); АТ-23 (луань-чао) – яичника, АТ-51 (цзяо-чань) – симпатического звена вегетативной нервной системы, АТ-55 (шень-мень) – состояние центральной нервной системы, АТ-58 (цзы-гун) – функциональную активность матки, АТ-100 (синь) – иннервация сердца, регулирует АД, АТ-101 (фей1,2) – функции легких, а также при аллергических заболеваниях, на левой и правой ушных раковинах аппаратом «РД-2» (Россия).

Анализ реоэнцефалограмм проводился по стандартным показателям: РИ, МСБН, ССМН, ДиАи, ДКРн, ВЗП, ПЗК, регистрируемых синхронно в левом и правом полушариях головного мозга при фронтальном (FM) и вертебро-базиллярном (OM) отведении биопотенциалов. На основании полученных данных дополнительно вычисляли разницу анализируемых показателей кровообращения в левом и правом полушариях мозга (в%), статистически достоверной считали разницу показателей при $P < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение

При опросе обследованных групп женщин установлено, что наиболее часто операторы ПК предъявляли жалобы на раздражительность – 18 (16,8%) человек, плохой сон – 19 (17,7%), усталость глаз – 11 (10,3%), общую слабость – 17 (15,9%), боли в шейном отделе позвоночника – 12 (11,2%) человек.

В отличие от них у женщин группы сравнения характерными были жалобы на усталость глаз – у 2 (6,7%), боли в позвоночнике – у 2 (6,7%), головные боли – у 3 (10,0%), общую слабость – у 4 (13,3%) человек.

По данным общесоматического анамнеза, 9 (8,4%) женщин основной группы болели гастритом, в контрольной группе 2 (6,7%); у 4 (3,7%) диагностирована дискинезия желчевыводящих путей (в контрольной группе – 0); у 9 (8,4%) – хронический пиелонефрит (в контрольной группе – у 1 (3,3%).

Из акушерско-гинекологического анамнеза обращала внимание относительно повышенная частота опсоменореи у операторов ПК – у 5 (4,7%), у женщин контрольной группы – 0, гиперменореи – у 16 (14,9%), в контрольной группе у 2 (6,7%); преждевременных родов – у 6 (5,6%), в контрольной группе – 0; операций по поводу кист яичников – у 3 (2,8%), в контрольной группе – 0.

В клиническом анализе крови у женщин основной и контрольной групп статистически достоверной разницы показателей нами не выявлено.

При анализе электрокожного сопротивления (ЭКС) аурикулярных точек (табл. 1) установлено, что исходные показатели (до работы на ПК) у операторов относительно выше практически по всем БАТ (сравните колонки 2, 5 и 3, 6), при этом статистически достоверная билатеральная разница показателей с «акцентом» на правой ушной раковине зарегистрирована по БАТ АТ-22, АТ-55, а в точке АТ-101 Б у женщин основной группы отмечена реверсия «акцента» влево по сравнению с ЭКС у женщин контрольной группы.

После 60 минут умственной работы у женщин контрольной группы констатировано значительное, на 53% снижение ЭКС в БАТ АТ-22 ($P < 0,05$); на 49,5% – в АТ-101 Б ($P < 0,05$) и, наоборот, резкое на 103,9% повышение ЭКС в АТ-55 с правой стороны.

В отличие от них у операторов после 60 минут работы на ПК разница ЭКС в правой АТ-22 уменьшилась на 33,0% ($P < 0,05$), в АТ-100 слева – на 44,1% ($P < 0,05$), в АТ-101 А на 27,8% ($P < 0,05$), а в БАТ 101 Б увеличилась на 77,4% по сравнению с показателями противоположной стороны ($P < 0,05$).

Синхронно с перечисленными изменениями показателей биоэлектрического статуса у обследованных групп женщин наблюдались также характерные модуляции церебральной гемодинамики. При фронтальном отведении биопотенциалов у женщин контрольной группы до начала работы отмечена статистически достоверная разница интенсивности гемодинамики в полушариях головного мозга, а именно, увеличение артериального притока крови в левой половине, что подтверждалось повышением РИ на 23,9%, ССМН – на 51,7%, ПЗК – на 35,2% при параллельном снижении ВЗП на 9,4% ($P < 0,05$).

После 60 минут умственной работы разница в показателях РИ и ССМН у них исчезала, однако по ВЗП и ПЗК сохранялась на прежнем уровне.

По данным реоэнцефалограмм, в вертебро-базиллярном отведении (OM) у женщин контрольной группы до умственной нагрузки более высокая интенсивность кровоснабжения левого полушария подтверждалась увеличением ССМН на 50,0%, а ПЗК на 12,1% ($P < 0,05$), причем после умственной работы асимметрия артериального кровотока, судя по средней скорости медленного наполнения (ССМН), исчезала, но в несколько меньшей степени – на 10,4% ($P < 0,05$) сохранялась по показателю ПЗК.

У женщин-операторов ПК наблюдались несколько иные модуляции церебральной

гемодинамики (табл. 2). После работы на компьютере ССМН в левом полушарии у них превышал таковую в правом на 43,8%

($P < 0,05$) при исходной – 30,7%, а РИ возрос на 25,0% при исходной разнице на 16,5% ($P < 0,05$).

Таблица 1

Показатели кожного электросопротивления «органозависимых» биологически активных точек (БАТ) ушных раковин у женщин контрольной и основной групп ($M \pm m$)

Исследуемая БАТ	I контрольная группа			II основная группа			Соотношение показателей II/I	
	S – слева, абс (Ом)	D – справа, абс (Ом)	S/D-100, %	S – слева, абс (Ом)	D – справа, абс (Ом)	S/D-100, %	S _{II} /S _I ·100, %	D _{II} /D _I ·100, %
АТ-22	1,75 ± 0,64	3,70 ± 0,80	47,2 *	2,03 ± 0,69	3,86 ± 0,52	52,6 *	116,0	104,3
АТ-23	2,95 ± 0,65	2,09 ± 0,74	141,1	2,04 ± 0,54	1,81 ± 0,49	112,7	69,1	86,6
АТ-51	4,84 ± 0,89	4,09 ± 0,88	118,3	4,78 ± 0,63	4,79 ± 0,59	99,8	98,7	117,1
АТ-55	4,42 ± 0,81	2,26 ± 0,72	195,5 *	4,84 ± 0,63	5,24 ± 0,53	92,3	109,5	231,8 *
АТ-58	4,74 ± 0,64	4,62 ± 0,81	102,5	5,07 ± 0,58	5,55 ± 0,52	91,3	106,9	120,1
АТ 100	4,91 ± 0,77	4,54 ± 0,65	108,1	5,59 ± 0,76	5,60 ± 0,69	99,8	113,8	123,3
АТ 101 А	4,78 ± 0,67	5,03 ± 0,72	95,0	5,19 ± 0,72	5,64 ± 0,74	92,0	108,5	112,1
АТ 101 Б	4,66 ± 0,62	3,98 ± 0,56	117,0	2,65 ± 0,75	5,31 ± 0,56	49,9 *	56,8 *	133,4 8

Примечание: * статистически достоверная разница результатов ($P < 0,05$).

Таблица 2

Реографические показатели изменений церебральной гемодинамики у женщин основной группы после работы на ПК ($M \pm m$)

Анализируемый показатель	I до работы на ПК						II после работы на ПК									
	FM ₁			OM ₁			FM ₂					OM ₂				
	S ₁	D ₁	S ₁ /D ₁ , %	S ₁	D ₁	S ₁ /D ₁ , %	S ₂	D ₂	S ₂ /D ₂ , %	S ₂ > S ₁ , %	D ₂ < D ₁ , %	S ₂	D ₂	S ₂ /D ₂ , %	S ₂ > S ₁ , %	D ₂ < D ₁ , %
РИ	1,42±0,03	1,22±0,02	+116,5*	1,67±0,03	1,75±0,04	95,7	1,40±0,06	1,12±0,05	125,0*	98,5	91,8	1,63±0,08	1,70±0,09	96,2	-2,4	97,1
ВЗП	0,107±0,04	0,110±0,03	88,9*	0,106±0,003	0,112±0,004	94,28	0,105±0,005	0,117±0,004	90,1*	99,9	98,3	0,103±0,005	0,109±0,005	94,5	-2,9	97,3
ДкРи	86,6±3,51	86,6±2,43		82,0±2,14	82,5±3,30	102,9	85,9±3,45	85,8±3,81	99,9	99,1	99,0	84,3±2,76	85,4±5,03	98,7	+2,8	103,5
МСБН	2,20±0,30	2,16±0,46	102,1	2,94±0,51	3,43±0,46	85,7	2,32±0,33	2,45±0,54	95,2	94,6	86,6	3,09±0,37	3,71±0,48	3,2	+5,1	108,1
ССМН	0,85±0,10	0,65±0,08	130,7*	1,11±0,14	0,84±0,11	132,1*	0,82±0,12	0,57±0,10	143,8*	96,4	87,6	1,06±0,12	0,81±0,10	131,4*	-4,6	96,4
ДиАи	86,8±4,23	87,05±3,12	99,7	85,05±3,81	81,05±3,22	105,0	85,9±3,89	86,4±4,29	99,5	98,9	99,3	85,2±0,50	84,0±5,48	101,6	+0,2	103,6
ПЗК	8,74±0,24	6,35±0,14	137,6*	10,89±0,28	9,70±0,18	112,2	8,52±0,49	6,30±0,30	164,9*	97,4	99,2	10,57±0,40	9,49±0,44	111,3	-3,0	97,8
ЧСС в 1 мин	78,2±2,49						78,3±3,89									

Обозначения: FM – фронтальное отведение биопотенциалов; OM – окципитальное отведение биопотенциалов;

S – показатели кровообращения в левом полушарии мозга; D – показатели кровообращения в правом полушарии мозга;

* – статистически достоверная разница результатов ($P < 0,05$).

С целью коррекции изменений биоэлектрического статуса, выявленных у женщин-операторов после работы на ПК, нами был использован метод биоэнергетической терапии с помощью аппарата «Биокорректор» (Москва). После одного сеанса биорезонансной терапии в течение 5 минут позитивный эффект получен у 88 пациенток (82,6%), который проявлялся исчезновением асимметрии кровотока в полушариях головного мозга: РИ в левом полушарии уменьшился в среднем на 12,8%, ССМН – на 38,0%, ($P < 0,05$), а ВЗП сократилось на 1,2% по сравнению с исходными показателями.

Одновременно с указанными изменениями церебральной гемодинамики после сеанса биорезонансной терапии происходила нормализация ЭКС в аурикулярных БАТ: в АТ-22 слева снизилось на 19,8%, в АТ-55 – на 46,9%, в АТ-100 – на 5,9% при одновременном повышении на этой стороне «акцента» в АТ-101А на 36,2%, в АТ-101Б – на 16,5% ($P < 0,05$) по сравнению с показателями до БРТ.

В клиническом аспекте пациентки отмечали улучшение общего самочувствия, исчезновение «рези» в глазах, болей в затылочной области головы.

Таким образом, проведенный анализ результатов исследований показал, что у женщин-операторов ПК наблюдаются многообразные изменения гомеостаза, в основном вегетативного характера: возникает патологическая асимметрия кровоснабжения полушарий головного мозга, и, судя по ЭКС «органозависимых» БАТ, отмечается напряжение функциональной активности симпатического звена вегетативной нервной системы, надпочечников, яичников; наблюдаются нарушения нервной регуляции дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Для коррекции и профилактики выявленных расстройств гомеостаза, по нашим данным, целесообразно использовать биоэнергетическую терапию (БЭТ), которая, согласно имеющимся данным, нормализует также метаболические процессы в организме, нормализует функции гипоталамо-гипофизарной системы, устраняет эндокринные нарушения в организме, повышает умственную и физическую активность. Применение метода биокоррекции в комплексной терапии «компьютерной» болезни повысит, надо полагать, её эффективность и улучшит качество жизни у женщин-операторов ПК.

Список литературы

1. Вредное влияние компьютера на здоровье человека. [http:// www.refsr.ru.com/referat-89-4.html](http://www.refsr.ru.com/referat-89-4.html).
2. Седов Д.С., Махина В.И., Иваненко М.Н. Влияние электромагнитного излучения, создаваемого персональным компьютером, на здоровье человека. // Bulletin of Medical Internet Conferences (issn 2224-6150). Vol. 2, issue 11, 2012. – 2 с.
3. Тумаева Ю.А., Пешев Л.П. Модуляции кардиодинамики у женщин-операторов персональных компьютеров (ПК) // Вестник РУДН, серия Медицина. – 2011. – № 1. – С. 157–162.
4. Тумаева Ю.А., Пешев Л.П., Нечайкин А.С. Характер нарушений вегетативных расстройств реакций кардиогемодинамики у женщин-операторов ЭВМ. // Технические и естественные науки: проблемы, теории, практика: межвуз. сб. науч. тр. – Вып. XIII. – Саранск Ковылк. тип. – 2011. – С. 135–136.
5. Тумаева Ю.А., Пешев Л.П. Церебральная гемодинамика, вегетативные расстройства и менструальная функция у женщин-операторов ЭВМ. // Онкология сегодня: пациент, государство, медицинское сообщество: мат-лы VII Российской научно-практической конференции с элементами науч-

ной школы для молодежи «Модниковские чтения». – Ульяновск, 2011. – С. 365–366.

6. Тумаева Ю.А., Пешев Л.П. Вегетативный гомеостаз у женщин-операторов ЭВМ // Мать и дитя: тат-лы XII Всероссийского научного форума. Москва, МВЦ «Крокус Экспо», 27–30 сентября 2011 года. – М., 2011. – С. 531.

References

1. Vrednoe vliyanie kompyutera na zdorove cheloveka. [http:// www.refsr.ru.com/referat-89-4.html](http://www.refsr.ru.com/referat-89-4.html).
2. Sedov D.S., Mahina V.I., Ivanenko M.N. Vliyanie elektromagnitnogo izlucheniya, sozdavaemogo personalnyim kompyuterom, na zdorove cheloveka. // Bulletin of Medical Internet Conferences (issn 2224-6150). Volume 2, issue 11, 2012. 2 p.
3. Tumaeva Yu.A., Peshev L.P. Modulyatsii kardiodinamiki u zhenshin-operatorov personalnyih kompyuterov (PK) // Vestnik RUDN, seriya Meditsina. 2011. no. 1. pp. 157–162
4. Tumaeva Yu.A., Peshev L.P., Nechaykin A.S. Karakter narusheniy vegetativnyih rasstroystv reaktsiy kardiogemodinamiki u zhenshin-operatorov EVM. // Tehnicheskie i estestvennyie nauki: problemy, teorii, praktika: mezhvuz. sb. nauch. tr. Vyip. XIII. Saransk Kovyilk. tip. 2011. pp. 135–136
5. Tumaeva Yu.A., Peshev L.P. Tserebralnaya gemodinamika, vegetativnyie rasstroystva i menstrualnaya funktsiya u zhenshin-operatorov EVM. // Onkologiya segodnya: patsient, gosudarstvo, meditsinskoe soobschestvo. Mat-lyi VII Rossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s elementami nauchnoy shkolyi dlya molodezhi «Modnikovskie chteniya». Ulyanovsk. 2011. pp. 365–366
6. Tumaeva Yu.A., Peshev L.P. Vegetativnyiy gomeostaz u zhenshin-operatorov EVM. // Mat-lyi XII Vserossiyskogo nauchnogo foruma «Mat i ditya» Moskva, MVTs «Krokus Ekspo», 27–30 sentyabrya 2011 goda, Moskva. 2011. pp. 531.

Рецензенты:

Беляев А.Н., д.м.н., профессор, зав. кафедрой общей хирургии им. профессора Н.И. Атясова медицинского института, ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», г. Саранск;

Федосейкин И.В., д.м.н., профессор кафедры госпитальной хирургии медицинского института, ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», г. Саранск;

Пестрикова Т.Ю., д.м.н., профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии, Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск.

Работа поступила в редакцию 15.08.2013.