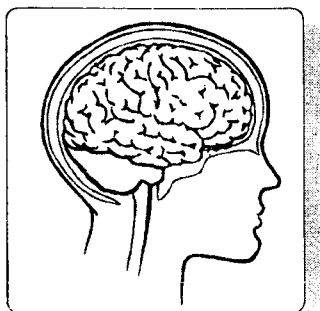


Л и т е р а т у р а

1. Дедов И.И., Фадеев В.В. Введение в диабетологию. М.: Берг, 1998. 200 с.
2. Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В. Мониторинг артериального давления: методические аспекты и клиническое значение. М., 1999. 234 с.
3. Дедов И.И., Шестакова М.В. // Диабетическая нефропатия. М.: Универсум Паблишинг, 2000. 239 с.
4. Балаболкин М.И. // Диабетология. М.: Медицина, 2000. 672 с.
5. Северина А.С., Шестакова М.В. // Сахарный диабет. 2001. №3. С. 59-60.



УДК 616.831 - 005 - 002 - 08 (021)

И.Г. Мясников, П.С. Меликов

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ СОСУДИСТЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

*Нижегородская государственная медицинская академия,
г. Нижний Новгород*

Хронические сосудистые заболевания нервной системы представляют важную медико-социальную проблему в связи с высокой распространенностью и неуклонным ростом заболеваемости данной патологией [2, 4, 10].

Приоритет в борьбе с сосудистыми заболеваниями головного мозга принадлежит профилактике острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК), которая базируется на элиминации известных факторов риска и лечении хронической сосудисто-мозговой недостаточности (ХСМН) [4, 9]. В свою очередь факторы риска для ХСМН помимо атеросклероза, артериальной гипертонии, гиперхолестеринемии включают также наследственную предрасположенность и определенные личностные изменения [8]. Существующие методы диагностики изменений личностного профиля трудоемки и недостаточно наглядны как для врачей, так и для самих пациентов. Это определило цель данного исследования — на основании клинико-физиологических исследований разработать диагностическую систему определения изменений эмоционального профиля и методы их немедикаментозной коррекции.

Материалы и методы

Обследован 121 больной с начальными проявлениями сосудистых поражений мозга (НПСМ), включая НПКМ, ДЭ I, СВД, на фоне атеросклероза, гипертонической болезни (опытная группа, n=121). Испытуемые были разделены на две группы - опытную и контрольную. Опытная группа состояла из больных НПСМ и включала две под-

Резюме

Авторами разработаны система диагностики эмоционального профиля на основе измерения интегральной площади лица и немедикаментозные методы коррекции негативного эмоционального профиля. Исследование показало существенное повышение эффективности лечения больных с хронической сосудисто-мозговой недостаточностью с использованием данных методов.

I.G. Myasnikov, P.S. Melikov

THE INVESTIGATION OF EMOTIONAL PROFILE OF PATIENTS WITH CHRONIC CEREBROVASCULAR INSUFFICIENCY

*Nizhniy Novgorod medical state academy,
Nizhniy Novgorod*

The authors have created the system of diagnostic emotional profile by measurement face integral area and methods non medicament correction of negative emotional profile. The research has demonstrated that employment at these methods increase effectiveness of treatment patients with chronic cerebrovascular insufficiency.

группы. В первой подгруппе опытной группы больные получали разработанный нами немедикаментозный комплекс терапии, во второй подгруппе — только медикаментозное лечение. Вторая подгруппа составила группу сравнения. Первая подгруппа была представлена больными, среди которых СВД — 17 больных, НПКМ — 19 больных, ДЭ I — 31 пациент. Вторую подгруппу

составили больные СВД — 15 больных, НПНКМ — 18 больных, ДЭ I — 21 пациент. Основным сосудистым заболеванием у 68 больных была гипертоническая болезнь (ГБ), у 35 больных — атеросклероз. Сопутствующими заболеваниями были дислиппротеидемия — у 62 пациентов, шейный остеохондроз — у 75 пациентов, пролапс митрального клапана — у 18 пациентов.

Контрольная группа была представлена 98 практически здоровыми людьми соответствующего распределения по возрасту и полу ($n=98$).

Клинико-неврологическое исследование проводили по специально разработанным картам обследования больных НПСМ [8]. Выполняли реоэнцефалографию (РЭГ) (8-канальный электроэнцефалограф ЭЭГ-80 (Венгрия) и реоэнцефалографическая приставка 4-РТ-1М). Ультразвуковое исследование, доплеросонографию магистральных артерий головы (МАГ) и интракраниальных артерий мозга проводили с помощью аппарата “Биомед” (“БИОСС”, Москва). Электроэнцефалографию (ЭЭГ) осуществляли с применением визуального и спектрального анализов на приставке “Энцефало-131-01” версия 4,1М (Таганрог, “Медиком ЛТД”). Математическую обработку сердечного ритма проводили по показаниям фотоплетизмографического анализатора “Оптим-510”. Использовались психологические тесты оценки эмоциональных состояний: MMPI тест, шкала депрессии Бека (BDI), методика диагностики ситуативной и личностной самооценки Ч.Д. Спилберга, Ю.Л. Ханина, шкала самооценки тревоги Цунга.

Предметом особого внимания стало изучение эмоционального профиля больных ХСМН. Роль эмоциональных факторов в системном, органическом подходе к пониманию болезни была показана многими авторами [13, 14]. Современный этап исследования эмоциональных состояний состоит в изучении межполушарной асимметрии, определении латерализации эмоций. Доминирующая роль в сфере эмоций принадлежит правому полушарию головного мозга [12]. Большинство исследователей полагает, что правое полушарие отвечает за отрицательные, левое за положительные эмоции. При преобладании функции правого полушария человек склонен к негативизму, видит более всего отрицательные стороны событий, имеет отрицательный эмоциональный профиль. В то же время преобладание левого полушария формирует позитивный эмоциональный профиль [11].

Объективные способы определения доминирования одного из полушарий головного мозга в выделении психологических типов уже были описаны в литературе. Так, Е.С. Вельховер определил анатомические признаки лица для выделения двух типов — левополушарного и правополушарного [3]. А.Н. Ануашвили определяет психологические типы по доминированию одного из полушарий методом определения разности амплитуд колебательных процессов в правом и левом полушариях головного мозга [1].

Нами предложена методика определения преобладающего полушария в формировании эмоционального профиля путем количественного сравнения интегральной площади левой и правой половин лица. Асимметрия лица, разница интегральной площади левой и правой половин лица определяется развитием мимической мускулатуры лица. Проявления лицевой экспрессии эмоций с помощью мимической мускулатуры (гнев, радость, счастье, тревога) универсальны. Лицевая экспрессия эмоций, мимическая мускулатура контролируется преимущественно нейронными корковыми комплексами контрлатерально [5]. У лиц с выраженной активностью правого полушария в сфере эмоций регистрируется коэффициент асимметрии преобладания интегральной площади левой половины лица. Мы обозначаем это негативным эмоциональным профилем. Коэффициент асимметрии лица, не указывающий на преобладание интегральной площади левой половины лица, говорит о высокой активности в сфере эмоций левого полушария и определяет позитивный эмоциональный профиль. Метод синтезированных фотографий, компьютерное моделирование и анализ интегральной площади лица проводили на цифровой камере “Canon Digital IXUS V2” и фоторедакторе “Adobe Photoshop”, версии 7.0.

Для вычисления площади, ограниченной кривой $y=f(x)$, осью абсцисс и прямыми $x=a$, $x=b$, необходимо вычислить определенный интеграл. Поскольку аналитическое интегрирование не всегда возможно, используют различные методы численного интегрирования. При этом формулы численного интегрирования носят название квадратурных формул. Одной из наиболее распространенных квадратурных формул является формула Симпсона.

Отметим, что поскольку контуры лица представляют собой плавную линию, то вычисление его площади на фотоснимке не представляет существенных технических сложностей. Суммирование в формуле Симпсона проводилось с помощью программы Microsoft Excel.

Обрабатываемые снимки приводились к стандартному размеру, при котором высота лица составляла около 18 см. На десяти копиях одного и того же фотоснимка проводилась срединная линия лица, которая дробилась на 36 отрезков, и выполнялись измерения расстояний точек границы фотоснимка от концов отрезков данной срединной линии. В результате были получены десять наборов из тридцати шести пар чисел (было установлено, что указанного числа делений интервала интегрирования достаточно для достижения относительной точности интегрирования 0,25%). Для каждого из этих наборов по формуле Симпсона вычислялась площадь левой половины фотоснимка лица.

Рассмотрим типичный пример. По результатам расчетов для десяти наборов пар чисел площадь половины фотоснимка лица составила $a_{\text{сп}}=79,11 \text{ см}^2$. Средняя квадратичная ошибка составила 0,47 см^2 . Средняя квадратичная ошибка среднего арифмети-

ческого составила 0,15 см². Тогда при доверительной вероятности $p = 0,95$ доверительный интервал составляет приблизительно $\Delta y = 0,34$ см². Относительная ошибка среднего арифметического составила $\epsilon = 0,34 \text{ см}^2 / 79,11 \text{ см}^2 = 0,004$. Ошибка вычисления площади, связанная с ограниченным набором точек при использовании формулы Симпсона, была приблизительно в полтора раза меньше. Затем вычислялась площадь правой половины фотоснимка лица, и бралось отношение этих площадей. Данное отношение представляет собой коэффициент асимметрии лица. Было установлено, что даже у практически здоровых людей площади левой и правой половин фотоснимка лица отличаются на 1-2%.

Таким образом, можно сделать вывод, что полученная нами точность измерений и последующих расчетов позволяет уверенно обнаруживать различия площадей левой и правой половин фотоснимка лица.

Выясним, насколько тесно связана асимметрия лица с показателями по шкалам депрессии Бека, самооценки тревоги Спилберга и Цунга. Для этого, на основании полученных коэффициентов асимметрии и данных шкал депрессии Бека, самооценки Спилберга и Цунга, были выстроены регрессионные зависимости соответствующих показателей. Коэффициент корреляции $r^{(a)}$ вычислялся по программе "Corel", которая входит в группу программ "Статистические" электронных таблиц Microsoft Excel.

Больным НПСМ опытной группы назначался разработанный нами комплекс немедикаментозной коррекции негативного эмоционального профиля, включающий выявление триггерных точек лица и их устранение посредством точечного массажа и постизометрической релаксации, работу с пациентом по системе стрессопротекции В.Д. Трошина, П.С. Меликова, просмотр синтезированных фотографий по методу А. Н. Ануашвили [1, 7].

Результаты и обсуждение

Из табл. 1. видно, что максимальное преобладание интегральной площади левого лица и соответственно максимальный коэффициент асимметрии лица у больных СВД. Преобладание интегральной площади левого лица мы связываем с высокой активностью правого полушария в сфере эмоций и выраженным негативным профилем. Переходное значение коэффициента асимметрии лица выявлено у больных НПКМ. У больных ДЭ I и группы практически здоровых лиц коэффициент асимметрии лица не выявил достоверного преобладания интегральной площади левого лица, они не имели влияния высокой активности правого полушария на развитие негативного эмоционального профиля.

По шкале депрессии Бека средние показатели у больных СВД и НПКМ соответствуют умеренной и выраженной депрессии. У пациентов с ДЭ I и у практически здоровых лиц показатели по шкале Бека констатируют отсутствие депрессивных

Таблица 1

Средние показатели интегральной площади фотоснимков лица исследуемых

Показатель	СВД	НПКМ	ДЭ I	Здоровые лица
Средняя интегральная площадь базового фотоснимка лица	149,14	155,17	154,63	155,69
Средняя интегральная площадь левой половины фотоснимка	80,60	79,99	79,57	79,11
Средняя интегральная площадь правой половины фотоснимка	68,54	75,18	75,06	76,58
Коэффициент асимметрии лица	1,176	1,064	1,060	1,033

Таблица 2

Показатели шкал депрессии Бека и самооценки тревоги Спилберга и Цунга

Показатель	СВД	НПКМ	ДЭ I	Здоровые лица
Шкала депрессии Бека	22±4	21±5	11±4	10±4
Шкала самооценки тревоги Спилберга (суммарный результат)	65±5	58±4	45±4	44±5
Шкала самооценки тревоги Цунга	57±4	50±4	30±3	31±4

Таблица 3

Таблица средних показателей для построения регрессионной зависимости

Показатель	Здоровые лица	ДЭ I	НПКМ	СВД
Коэффициент асимметрии лица, x	1,033	1,06	1,064	1,176
Шкала Бека, $y^{(1)}$	10	11	21	22
Шкала Спилберга, $y^{(2)}$	44	45	58	65
Шкала Цунга, $y^{(3)}$	31	30	50	57

симптомов и легкую депрессию (субдепессию).

Средние показатели шкалы самооценки тревожности Спилберга у больных СВД соответствуют повышенному и высокому, у больных НПКМ — среднему и повышенному уровню тревожности, у больных ДЭ I и у практически здоровых лиц — среднему уровню тревоги.

По шкале самооценки тревоги Цунга средние показатели у пациентов с СВД указывают на средний уровень, также выявлены пациенты с высоким уровнем тревожности, у больных НПКМ — средний уровень тревожности, у больных ДЭ I и у практически здоровых лиц зарегистрирован низкий уровень тревоги.

По данным табл. 3 были выстроены регрессионные зависимости показателей шкал депрессии Бека, самооценки тревоги Спилберга и Цунга и асимметрии лица [6].

Были получены численные значения коэффициентов корреляции асимметрии лица с данными по шкалам депрессии Бека ($r_1 = 0,72$); самооценки тревоги Спилберга ($r_2 = 0,85$); самооценки тревоги Цунга ($r_3 = 0,80$).

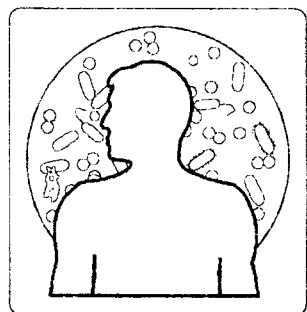
Коэффициенты корреляции получились близкими к единице, что указывает на тесную связь асимметрии лица с показателями по шкалам депрессии Бека, самооценки тревоги Спилберга и Цунга.

Для больных ХСМН были определены критерии оценки терапевтического эффекта. Хороший терапевтический эффект в первой подгруппе опытной группы отмечался у 91%, тогда как при стандартном лечении, не включающем комплекс немедикаментозной коррекции негативного эмоционального профиля, — у 64% ($p < 0,05$). Максимального терапевтического результата удалось достичь у больных СВД и НПНКМ, причем у больных СВД большую эффективность имели методы аутосуггестии, а у больных НПНКМ — дезактивация триггерных точек лица, шеи и головы. Минимальный терапевтический сдвиг был отмечен у больных ДЭ I, но которые отмечали улучшение самочувствия от точечного массажа лица при головной боли.

Разработанные нами диагностическая система эмоционального профиля на основе измерения интегральной площади лица и комплекс немедикаментозной коррекции негативного эмоционального профиля существенно повысили эффективность лечения больных с хроническими сосудистыми поражениями головного мозга в опытной группе ($p < 0,05$).

Л и т е р а т у р а

1. Ануашвили А.Н. Основы психологии. М.: Экон-информ, 2001. 134 с.
2. Бурцев Е.М. Дисциркуляторная энцефалопатия (классификация, клинико-морфологические и электрофизиологические сопоставления, патогенез, лечение) // VII Всероссийский съезд неврологов. Н.Новгород, 1995. 182 с.
3. Вельховер Е.С., Вершинин Б.В. Тайные знаки лица. М.: Изд-во Ун-та дружбы народов. 1998. 319 с.
4. Верещагин Н.В. Клиническая ангионеврология на рубеже тысячелетий // VII Всеросс. съезд неврологов. Н.Новгород, 1995. 191 с.
5. Дуус П. Топический диагноз в неврологии. М.: Вазар-ферро, 1995. 400 с.
6. Кремер Н.А., Путко Б.А. Эконометрика. М.: Юнити-Дана, 2002. 311 с.
7. Меликов П.С. // Мат-лы I конгресса неврологов, психиатров и нейрохирургов Приволжского федерального округа. Н. Новгород, 2002. С. 54-58.
8. Мясников И.Г. Начальные проявления сосудистых поражений мозга. Патогенез, семиотика, магнитотерапия: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Н. Новгород, 1998.
9. Шпрах В.В. Дисциркуляторная энцефалопатия. Иркутск, 1997. 144 с.
10. Яхно Н.Н., Штульман Д.Р. Болезни нервной системы. М.: Медицина, 2001. Т. 1, 744 с.
11. Davidson R.J. // *Psyc. Sci.*, 1992. Vol. 3, P. 39-43.
12. Harrington A. Unfinished business: models of laterality in the nineteenth century. *Brain Asymmetry*. MIT Press: Cambridge, MA, 1995.
13. Smith T., Williams P. // *Journal of Personality*, 1992. Vol. 60, P. 395-423.
14. Vincent C., Furnham A., Willsmore M. // *Health Education Research.*, 1995. Vol. 10, P. 395-405.



УДК 616.986 (571.63)

А.И. Симакова, Г.Н. Леонова, О.Н. Борисова

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕВЫХ БОРРЕЛИОЗОВ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

*Владивостокский государственный медицинский университет,
Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии
СО РАМН, Краевой центр государственного санэпиднадзора
по Приморскому краю, г. Владивосток*

Иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) - новая болезнь XX в., относится к инфекционным природно-очаговым заболеваниям. Клинически характеризуется полиморфизмом проявлений, ста-

дийностью течения и склонностью к хронизации процесса. В настоящее время ИКБ являются актуальной мировой проблемой. Их природные очаги широко распространены в Северной Америке,