

спорта, что позволяет расценивать этот генетический маркер как значимый в формировании характера вегетативных реакций и использовать его в сравнительной оценке биотипологических свойств различных функциональных систем, реализуемых с участием ВНС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. - М., 1975.
2. Бавеский Р.М., Кириллов О.И., Клецкин С.З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. - М., 1984.
3. Вейн А.М., Вознесенская Т.Т., Голубев В.Л. и др. Заболевание вегетативной нервной системы. - М., 1991.
4. Исмагилов М.Ф. // Неврологический вестник. - Т. XXVII - В.1-2. - С. 49-56.
5. Кравцов Г.М., Орлов С.Н., Покудин Н.И. // Кардиология. - 1982. № 11. - С.91-94.
6. Кубергер М.В., Белоконов Н.А., Соболева Е.А. и др. Кардиоинтервалография в оценке и реактивности и тяжести состояния больных детей. / Методические рекомендации. - М., 1985.
7. Нидеккер И.Г. // Космическая биология и авиакосмическая медицина. -1981. - N 3 - С. 78-82.
8. Люсов В.А., Постнов И.Ю., Орлов С.Н. и др. // Кардиология. - 1983. - N8. - С. 24-26.

9. Нидеккер И.Г. // Космическая биология и авиакосмическая медицина. -1981. - N3 - С. 78-82.
10. Ослопов В.Н. Значение мембранных нарушений в развитии гипертонической болезни: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. - Казань, 1995.
11. Осокина Г.Г. Характеристика адаптивных реакций здоровых детей при различных функциональных состояниях организма. - Д.к.м.н., 1986.
12. Постнов Ю.В., Орлов С.Н. Первичная гипертензия как патология клеточных мембран. - М., 1987.
13. Постнов Ю.В. // Кардиология. - 1995. - № 10. - С. 4-13.
14. Судяков К.В. // Журнал неврол. и психиатр. - 1992. - № 5 - 12. - С. 102-107.
15. Скупченко В.В., Милютин Е.С. Фазотонный гомеостаз и врачевание. Самара, 1994.
16. Швалев В.Н., Сосунов А.А., Гуски Г. Морфологические основы иннервации сердца - М., 1992.
17. Canessa M.L., Agragno N.S., Solomon H.S. et al. // N. Engl. J. Med. - 1980. -Vol. 302. -P. 772-776.
18. Canessa M.L., Brugnare C., Escobales N. // Hypertension.1987. - Vol. 10. - 1-4-1-11.
19. Malik M., Gamm A. // Clin Cardiol. - 1990. - Vol. 13. - P. 570-576.
20. Perini R., Orizio C., Baselli G. et al. // Eur.J. Appl. Physiol. - 1993. - Vol. 66. - P. 207-213.
21. Timothy C., Hardman and Ariel F. Lant. // J. of Hypertension. - 1996. - Vol. 14. - P.695-703.

Поступила 05.04.1998.



УДК 616. 839 + 613. 644 + 615. 83

О.А. Чудинова, Р.Г. Образцова, Г.Н. Самохвалова, Р.И. Филатова

ВЕГЕТОСОСУДИСТЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ И ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий, г. Екатеринбург

Р е ф е р а т. Представлены результаты обследования и лечения 205 больных вибрационной болезнью, в клинической картине которой наиболее ранними и выраженными являются нейрососудистые расстройства в системе регионарного кровообращения и вегетосенсорные полиневропатии. Показано, что у больных вибрационной болезнью наблюдаются понижение пульсового кровенаполнения в дистальных отделах верхних конечностей и дистоническое состояние сосудов артериального русла, выраженность которых коррелирует со стадией заболевания. Предложенные физиотерапевтические лечебные комплексы оказывают положительное влияние на периферическую гемодинамику, способствуя регрессу основных клинических проявлений вибрационной болезни.

Чудинова О.А., Образцова Р.Г., Самохвалова Р.Н., Филатова Р.И.

КАЛТЫРАУЛЫ АБЫРУ ВАКЫТЫНДА ВЕГЕТАТИВ - ТАМЫР ТАЙПЫЛЫШЛАРЫ БЭМ ФИЗИК ФАКТОРЛАР КУЛЛАНЫП УТКӘРЭЛГӘН ДИФФЕРЕНЦИАЛЬ ДӘВАЛАУ

Клиник картиналарында вегетатив - сенсор полиневропатия һәм регионар кан әйләнеше системасында нейротамыр бозлышлары асруча иртә

чагылган 205 калтырау авыртулыларны тикшерү һәм дәвалауның нәтижеләре китерелә. Калтырау чирле авыруларның югары очлыклары дисталь бүлекләрен кан белән тәэмин итү һәм артериаль тамырларның дистоник халәте түбәнәю күзәтелә. Тәкъдим ителә торган физиотерапевтик дәвалау комплексы (магнитотерапия белән дәвалау, магнитолазер белән дәвалау, умыртка баганасының муен өлешенә һәм кул чугына 50% демиксид эретмәсеннән ясала торган аспири-электрофорез) периферик гемодинамикага уңай тәэсир итәләр, бу калтыраулы чирнең төп клиник чагылышы кимүгә китерә.

О.А. Chudinova, R.G. Obratsova, G.N. Samokhvalova, R.I. Filatova

VEGETATIVE-VASCULAR DISORDERS IN VIBRATION DISEASE AND DIFFERENTIAL THERAPY WITH USAGE OF PHYSICAL FACTORS

Examination and treatment results are given, concerting 205 patients with vibration disease, in the clinical picture of which the most early and most expressed are neurovascular disorders in the system of regional circulation and vegetative-sensory polyneuropathies. It was shown, that in patients with vibration disease lowering of pulse blood supply in distal parts of upper extremities is being observed, as well as dystonic

condition of arterial bed vessels, whose expression level is correlated with the disease stage. Suggested physiotherapeutic complexes (magnetic therapy, magnetic and laser therapy, aspirin-electrophoresis on the cervical department of vertebral column and hand) favourably influence peripheric hemodynamics, thus contributing to regress of basic clinical manifestations of vibration disease.

В настоящее время вибрационная болезнь (ВБ) занимает ведущее место в структуре профессиональной заболеваемости и остается важной медико-социальной проблемой в связи с высокой распространенностью, неуклонным ростом заболеваемости, частой утратой трудоспособности и возможностью инвалидизации [1, 2, 5]. Основу патогенетического механизма ВБ составляет дисфункция периферического сегментарного и надсегментарного аппаратов вегетативной нервной системы, которая обуславливает полисистемность поражения организма и нарушения нейрогуморальных, нейрогормональных, рефлекторных и регуляторных механизмов, а также клинический полиморфизм [1, 2, 3, 4, 5].

С учетом сложности патогенеза ВБ лечение должно быть направлено на различные звенья механизмов компенсации и саногенеза данной патологии. Использование комплексной пролонгированной терапии часто ограничено вследствие индивидуальной непереносимости отдельных препаратов, развития побочных эффектов и аллергических реакций, поэтому в настоящее время в лечении ВБ широко используются физиотерапевтические факторы, обладающие широким спектром физиологического действия, что позволяет не только купировать симптомы заболевания, но и предотвращать их развитие, а также закреплять положительные результаты терапии [6].

Настоящая работа посвящена нейрососудистым расстройствам в системе регионарного кровообращения, которые составляют основу клинической симптоматики ВБ, и коррекции их физическими факторами.

Обследованы 205 горнорабочих виброопасных профессий одного из бокситовых рудников с клиническими проявлениями ВБ I и II степени. Среди больных преобладали рабочие в возрасте от 41 до 50 лет (57,4%) со стажем работы в контакте с вибрацией более 10 лет (84,3%).

Основными клиническими синдромами ВБ были периферический ангиодистонический и вегетосенсорной полиневропатии верхних конечностей. У больных с I степенью ВБ оба синдрома наблюдались примерно с одинаковой частотой (соответственно 31,2% и 24,1%). У половины больных эти синдромы сочетались с редкими

ангиоспазмами пальцев рук. При II степени ВБ доминировал синдром вегето-сенсорной полиневропатии верхних конечностей, который сочетался с частыми ангиоспазмами пальцев рук (60,4%) и дистрофическими нарушениями опорно-двигательного аппарата в виде эпикондилеза плеч, миофиброза предплечий и реже плече-лопаточного периартроза (32,3%).

Наиболее часто больные жаловались на побледнение пальцев рук (84%), парестезии в кистях и предплечьях в виде онемения или ощущения "ползания мурашек" (79,8%), повышенную зябкость рук (66%), боли в кистях (60,4%), мышцах предплечий (32,3%) локтевых (71,1%) и плечевых суставах (58,3%).

Приступы акроангиоспазмов у больных с I степенью ВБ охватывали в основном концевые фаланги пальцев рук (43,2%), реже — две фаланги (28,4%), в то время как при II степени заболевания они чаще распространялись на три фаланги пальцев рук (46,1%).

При объективном обследовании у больных были выявлены характерные для ВБ вегетососудистые и трофические нарушения на верхних конечностях: гипергидроз кистей (73%), их цианоз (76,2%), гипотермия (43,6%), асимметрия и снижение пульсации на лучевых артериях (56,8%), гиперкератоз ладоней (40,3%), отечность кистей (30,1%), утолщение и тугоподвижность межфаланговых суставов пальцев рук (23,7%). Чувствительные расстройства на руках по полиневритическому типу, преимущественно гипестезия, были отмечены у 82,2% больных.

Периферическую гемодинамику оценивали по данным реовазографии 3 пальцев рук, холодной пробы, кожной термометрии верхних конечностей, сосудистых проб (Паля и "белого пятна").

При реографических исследованиях отмечались уменьшение в сравнении с контролем среднегрупповых величин показателя РИ, статистически значимое в группе больных с более выраженными проявлениями заболевания ($P < 0,05$) и увеличение среднегрупповых значений показателя $L/T \cdot 100\%$, то есть имели место понижение пульсового кровенаполнения (ПК) в дистальных отделах рук и дистоническое состояние сосудов артериального русла. Снижение ПК при углублении патологии связано, по-видимому, с нарастающей декомпенсацией периферической гемодинамики.

Кожная термометрия выявила асимметрию температуры ($>0,4^\circ\text{C}$) в области пальцев рук у 52,1% больных и ее понижение в дистальных отделах верхних конечностей ($<25^\circ\text{C}$) в 43,8%

случаев. После холодной пробы у 68,3% больных, чаще при ВБ II степени, исходная температура на концевых фалангах пальцев рук не восстанавливалась, то есть холодная проба была положительной.

Положительные симптомы Паля и "белого пятна" регистрировались соответственно у 41,2% и 48,1% больных.

Для коррекции выявленных вегетососудистых нарушений были применены новые физиотерапевтические методы: магнитотерапия (МГ) от портативного аппарата "Магнитёр" – АМТ-01, генерирующего переменное магнитное поле (1-я группа больных, 117 чел.), магнитно-лазерная терапия (МЛТ) от аппарата АМЛТ-01, сочетающая действие постоянного магнитного поля и лазерного излучения (2-я группа, 41 чел.), аспирин-электрофорез синусоидально-модальным током 50% раствора димексида аппаратами "Амплипульс"-4 и "Амплипульс"-5 (3-я группа, 47 чел.). В результате курсового воздействия МТ, МЛТ и аспирина-электрофореза у больных всех групп почти с одинаковой частотой наблюдался регресс алгического синдрома, парестезий и зябкости кистей.

Анализ динамики вегетососудистых и трофических расстройств на верхних конечностях также выявил уменьшение, реже исчезновение гипергидроза, цианоза, гипотермии, отека кистей, особенно в группе больных, получавших МТ. Наблюдалась положительная динамика сосудистых проб под влиянием всех лечебных методов.

При сопоставлении результатов реографических исследований в 1-й группе больных, получавших МТ, после лечения отмечена тенденция к нормализации показателей интенсивности пульсового кровенаполнения и периферического сопротивления. У больных 2 и 3-й групп наблюдались лишь улучшение интенсивности ПК и уменьшение частоты сниженных показателей $L/T \cdot 100\%$, то есть тенденция к улучшению эластических свойств сосудов.

Результаты кожной термометрии и холодной пробы также указывали на улучшение после

лечения состояния периферического кровообращения в дистальных отделах рук при всех методах лечения, что выражалось в статистически значимом повышении температуры кожи пальцев рук ($P < 0,05$), уменьшении частоты случаев со сниженной температурой кожи в дистальных отделах рук ($< 25^\circ\text{C}$), сокращении времени восстановления кожной температуры пальцев рук при проведении холодной пробы и уменьшении количества положительных проб (1, 2, 3-я группы; $P < 0,05 - 0,02$).

Таким образом, в клинической картине вибрационной болезни от воздействия локальной вибрации наиболее ранними и выраженными изменениями являются нейрососудистые расстройства в системе регионарного кровообращения, которые играют существенную роль в формировании основных синдромов заболевания: периферического ангиодистонического и вегетосенсорной полиневропатии рук, сочетающихся в половине случаев с ангиоспазмами пальцев рук. Все три лечебных физиотерапевтических комплекса улучшают периферическую гемодинамику при ВБ и способствуют регрессу основных клинических проявлений заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артамонова В.Г., Шаталова Н.Н. Профессиональные болезни. – М., 1988.
2. Колосова О.А. Вегетативные нарушения при профессиональных заболеваниях. /Под редакцией проф. А.М. Вейна. – М., 1991.
3. Костюк И.Ф. Нейро-гуморальная характеристика гемодинамических расстройств при вибрационной болезни: Автореф. дисс. ... д-ра мед.наук. – Харьков, 1975.
4. Руководство по профессиональным заболеваниям (под редакцией чл.-корр. АМН СССР проф. Н.Ф. Измерова. – М., 1983.
5. Суворов Г.А., Артамонова В.Г. //Вестн. АМН. – 1992. – № 1. – С. 28-32.
6. Улащик В.С. Новые методы и методики физической терапии. – Минск, 1986.

Поступила 06.04.98.

