

кинезиограммы в динамике выявил смещение основной энергии для фронтальной и сагиттальной компонент в сторону более низких частот. По данным УЗДГ МАГ и РЭГ отмечено увеличение кровенаполнения мозга, уменьшение периферического сосудистого сопротивления в бассейнах брахиоцефальных артерий ($p < 0,05$).

На фоне лечения курантилом не было зафиксировано учащения количества приступов стенокардии. Отметили повышение толерантности к физической нагрузке у 26 (78,8%) больных. По данным ЭКГ в 12 (36,4%) наблюдениях улучшились процессы реполяризации миокарда.

Влияние курантила на течение хронической артериальной недостаточности нижних конечностей оценивали по динамике таких субъективных жалоб, как перемежающаяся хромота, боли и зябкость в нижних конечностях, парестезии, судороги икроножных мышц. На фоне лечения курантилом 20 (60,6%) больных при ходьбе отметили увеличение расстояния до появления переме-

жающей хромоты, у 29 (87,9%) - уменьшились боли, зябкость, парестезии и судороги в нижних конечностях. При определении расстояния безболевой ходьбы выявлено статистически достоверное с увеличением с $201,67 \pm 7,864$ до $243,94 \pm 10,099$ метров ($p < 0,001$). После проведенной терапии 4 (12,12%) мужчин отметили повышение потенции.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о клинической эффективности курантила при лечении осложнений атеросклероза различной локализации. Курантил хорошо переносится больными пожилого и старческого возраста, оказывает положительное влияние на самочувствие больных, когнитивные функции, состояние равновесия, течение ДЭ, ИБС и ОААНК, в связи с чем можно рекомендовать более широкое применение этого препарата в лечении сочетанных форм атеросклероза у лиц пожилого и старческого возраста.

CLINICAL COURSE FEATURES AND TREATMENT OF MULTIFOCAL ATHEROSCLEROSIS FORMS IN MEN IN GERIATRIC PRACTICE

V.V. Shprakh, J.I. Kapustenskaia

(Irkutsk State Medical University, Irkutsk Hospital of Veterans)

Prognosis of health condition and life quality in geriatric patients with multifocal forms of atherosclerosis depends on such complications as cerebral circulation impairment (CCI), ischemic heart disease (IHD) and peripheral arterial disease (PAD). As a result of dynamic follow-up of 92 men of elderly and senile age during four years the nine variants of the clinical course of combined atherosclerotic lesion of the arteries of brain, heart and low extremities have been chosen. Unfavourable type of multifocal atherosclerosis was revealed in 58 (68,04%) patients. Using curantili as the monotherapy allowed to reduce clinical symptoms of CCI in 93,5% sick, IHD - in 78,8% and PAD - in 60,6% ones.

Литература

1. Анестиади В.Х., Нагорнев В.А. Морфогенез атеросклероза / Отв. ред. канд. мед. наук доц. Е.Г. Зота. - Кишинев: Штиинца, 1982. - 285 с.
2. Белоусов Ю.Б. Гемореологические исследования при ишемической болезни сердца // Кардиология. - 1986. - №6. - С. 115-118.
3. Ганжа И.М., Фуркало Н.К. Атеросклероз. - Киев: Здоров'я, 1978. - 272 с.
4. Дзизинский А.А. Атеросклероз // Избранные лекции по терапии. - Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 1990. - С.97-112.
5. Казначеев В.П., Дзизинский А.А. Клиническая патология траискапиллярного обмена. - М.: Медицина, 1975. - 240 с.
6. Карпов Р.С., Дудко В.А. Атеросклероз: патогенез, клиника, функциональная диагностика, лечение. - Томск: STT, 1998. - 656 с.
7. Покровский А.В. Атеросклероз аорты и ее ветвей // Болезни сердца и сосудов: Рук-во для врачей / Под ред. Е.И. Чазова. - М.: Медицина, 1992. - Т.2. - С.286-327.
8. Покровский А.В. Клиническая ангиология. - М.: Медицина, 1979. - 368 с.
9. Смольяников А.В., Наддачина Т.А. Вопросы патологической анатомии и патогенеза коронарной недостаточности. - М.: Медгиз, 1963. - 247 с.
10. Хомуло П.С. Эмоциональное напряжение и атеросклероз. - Л.: Медицина, 1982. - 152 с.
11. Corti M-C., Guralnik J.M., Bilato C. Coronary heart disease risk factors in older persons // Aging Clin. Exp. Res. - 1996. - Vol.8. - P.75-89.

© БЫКОВ Ю.Н. -
УДК 616.831-005.6-07

КАТАМНЕСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЕНСОМОТОРНЫХ ПРОЦЕССОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Ю.Н. Быков.

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор - акад. МТА и АН Вилл д.м.п., проф. А.А. Майборода, кафедра нервных болезней, зав. - проф. В.И. Окладников)

Резюме. Методом функционального анализа исследованы в динамике сенсомоторные процессы у 30 больных с инфарктами мозга. Установлено, что каждый человек обладает индивидуальным паттерном движений, устойчивым во времени. Представлены результаты коррекции

деятельности сенсомоторного комплекса методом референтной биоадаптации у больных с двигательными нарушениями в восстановительном периоде ишемического инсульта.

Ключевые слова: сенсомоторные процессы, ишемический инсульт, референтная биоадаптация.

Ишемический инсульт встречается у 80% больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения и остается одним из самых тяжелых неврологических заболеваний. Восемь из десяти заболевших остаются инвалидами и стойко утрачивают трудоспособность [1,2,11]. Поэтому задача повышения эффективности реабилитации таких больных остается чрезвычайно актуальной.

Ядром клинической картины церебрального ишемического инсульта является сочетание двигательных, чувствительных, координаторных и речевых нарушений. Большинство из названных синдромов представляют собой расстройства деятельности сенсомоторного комплекса и проявляются нарушениями двигательной активности. Во всех названных случаях имеется расстройство как сенсорного, так и моторного компонента функциональной системы "произвольное движение" [4].

Необходимым условием успешной реабилитации постинсультных больных является объективный анализ фактора времени в деятельности нервной системы [8,9]. Вопросы организации произвольных движений с учетом их временной темпо-ритмической структуры и отработки подходов к реабилитации больных с патологией нервной системы интенсивно изучаются в настоящее время [7]. Обоснована необходимость количественного анализа временных показателей произвольного движения и выдвинута гипотеза о необходимости использования параметров времени в процессе реабилитации больных с двигательными нарушениями [6].

Использование фактора времени лежит в основе метода референтной биоадаптации (РБА) [5]. При этом сначала производится количественный контроль оставшихся функциональных резервов мозга, выделяется ведущий сохранившийся частотный и модальный режим, который затем предъявляется в качестве оптимального внешнего референта (помощника). Преимуществами данной методики является возможность управления процессом восстановления функций на различных этапах на основании обратной связи с достигнутыми результатами. Это позволяет прогнозировать, управлять и вовремя корректировать реабилитационные воздействия при патологии первой системы.

Целью настоящей работы явилось повышение эффективности реабилитационного процесса у больных, перенесших церебральный ишемический инсульт, и исследование в динамике устойчивости сенсомоторных процессов после воздействия методом референтной биоадаптации.

Методы и материалы

В исследование включено 30 (14 мужчин и 16 женщин) больных в возрасте от 40 до 74 лет в

восстановительном периоде ишемического инсульта. Инфаркты мозга в каротидном бассейне (КБ) были у 20 больных, в вертебро-базилярном бассейне (ВББ) - у 10. Все больные были пролечены методом референтной биоадаптации. В исследование не включались лица с клиническими проявлениями эпилепсии или с наличием пароксизмальной эпилептической активности на электроэнцефалограмме.

Обследование больных предусматривало подробный опрос больного, детальный клинический неврологический осмотр и функциональные методы исследования нервной системы. Тяжесть неврологического дефицита оценивалась по шкале Линдмарк: учитывалась возможность выполнения активных движений, возможность выполнения быстрых переменных движений, подвижность больного, баланс, чувствительность, боли в суставах и движения в них [10]. Максимальная оценка по шкале составляет 446 баллов.

Функциональный анализ сенсомоторных процессов осуществлялся по данным электромиографического эквивалента репродуктивного теппинга (ЭЭРТ). Теппинг (постукивание, похлопывание) представляет собой синергию удара кистью или стопой. Он объединяет психофизиологический, биомеханический и нейрофизиологический компоненты движения и является выражением интегративной деятельности головного мозга [4]. На дополнительном канале электроэнцефалографа BIOSCRIPT RWT (ГДР) записывалась электромиограмма сокращений *m. extensor digitorum* и *t. tibialis anterior* предпочитаемых конечностей. Составляющими компонентами одного циклического движения являются фаза удара ("a") и переноса ("Bi"). Использовались следующие режимы регистрации ЭЭРТ: 1) спонтанный режим, 2) режим отсроченного воспроизведения световой стимул-программы, 3) отсроченное воспроизведение звуковой стимул-программы, 4) режим прямой регистрации в момент экспозиции фотостимуляции. Экзогенная стимуляция во 2-4 режимах проводилась в частотах 1; 1,5 и 2 Гц. При этом частоте 1 Гц соответствовала горизонтальная развертка длиной 15 мм, 1,5 Гц - 10,75 мм, а 2 Гц - 7,5 мм.

Показатели продолжительности "Bi", "a" и "Bi+a" подвергались компьютерной обработке (вычислялась средняя арифметическая, стандартная ошибка и стандартное отклонение). В качестве коэффициента интеграции (КИ) деятельности головного мозга изучался показатель, представляющий отношение средних арифметических значений "Bi" и "a" после предшествующей световой и звуковой стимуляции.

КИ = ("ВГ"свет : "a"свт) : ("в"звук : "a"звук).

В норме мозг функционирует интегративно, и данный показатель стремится к единице [4]. КИ отражает соотношение фаз циклического движения в режимах дифференцированной сенсорной стимуляции (световой и звуковой), вовлекающей различные анализаторные системы. Степень отклонения КИ от единицы отражает глубину функциональной дезинтеграции центральной нервной системы.

Статистическими средствами (критерий Стьюдента [3]) оценивалась достоверность отличия в группах характеристик полного цикла теппинга ("Vi+a" и КИ) до и после проведенного лечения.

Больные исследовались трижды: до и после курса лечения РБА и через несколько месяцев (от 3 до 6) после терапии.

Метод РБА предусматривал ежедневное внешнее стимулирующее воздействие световым, звуковым или светозвуковым референтом в индивидуально подобранных частотах на протяжении 2-3 недель. По мере улучшения выполнения двигательных программ частотные режимы стимуляции постепенно расширялись (1; 1,5 и 2 Гц).

Результаты и обсуждение

В результате обследования больных были получены следующие результаты.

Среди больных с инсультом в КБ неврологический статус по шкале Линдмарк до лечения был оценен в 328 ± 19 , после трехнедельного курса лечения - 377 ± 15 баллов ($p < 0,01$).

Функциональный анализ сенсомоторных процессов выявил следующую динамику: теппинг кисти приблизился к частоте предъявляемой стимуляции в режимах отсроченного воспроизведения световой стимуляции на частотах 1, 1,5; 2 Гц, режиме прямого воспроизведения в момент светостимуляции - на частотах 1 и 2 Гц; отсроченный теппинг стопы приблизился к предъявляемой светостимуляции - на частоте 1; 1,5 и 2 Гц, к предъявляемой звукоstimуляции - на частоте 1 Гц, прямой теппинг стопы приблизился к предъявляемой стимуляции - на частоте 1; 1,5 и 2 Гц. Коэффициент интеграции сенсомоторных процессов по данным электромиографического эквивалента репродуктивного теппинга кисти приблизился к эталону после изолированной стимуляции световыми ($0,77 \pm 0,05$ и $0,95 \pm 0,03$; $p < 0,05$) и звуковыми импульсами ($0,51 \pm 0,11$ и $0,98 \pm 0,02$; $p < 0,05$). Коэффициент интеграции по данным теппинга стопы улучшился в этих же режимах: до светостимуляции $0,61 \pm 0,04$, после - $0,89 \pm 0,03$ ($p < 0,05$); до звукоstimуляции - $0,71 \pm 0,04$, после - $0,89 \pm 0,03$ ($p < 0,05$).

В группе больных с инсультами в ВББ оценка неврологического статуса по шкале Линдмарк составила до лечения 350 ± 25 , после - 395 ± 15 балла ($p < 0,05$).

При проведении функционального анализа сенсомоторных процессов у больных данной группы получены следующие результаты: положительная динамика параметров сенсомоторного

комплекса в виде приближения частоты теппинга кисти к частоте предъявляемой стимуляции выявлена при отсроченной светостимуляции на частотах 1 и 2 Гц, при отсроченной звукоstimуляции - на частоте 2 Гц; теппинг стопы улучшился при прямой и отсроченной светостимуляции - на частоте 2 Гц. Коэффициент интеграции сенсомоторных процессов при осуществлении теппинга кисти улучшился в режиме отсроченной звукоstimуляции ($1,29 \pm 0,04$ и $0,99 \pm 0,01$; $p < 0,05$). Коэффициент интеграции по данным теппинга стопы улучшился в режиме отсроченной звукоstimуляции ($0,65 \pm 0,23$ и $0,91 \pm 0,05$; $p < 0,05$).

При катamnестическом обследовании больных, пролеченных методом РБА, получены следующие данные.

При инфарктах в каротидном бассейне индекс по шкале Линдмарк составил 366 ± 14 баллов. Коэффициент интеграции сенсомоторных процессов по данным ЭЭРТ кисти составил в режиме отсроченной светостимуляции $0,89 \pm 0,09$, в режиме отсроченной звукоstimуляции - $0,91 \pm 0,09$. КИ по данным ЭЭРТ стопы в режиме отсроченной светостимуляции составил $0,79 \pm 0,09$, в режиме отсроченной звукоstimуляции - $0,85 \pm 0,06$ ($p > 0,05$). При инфарктах в ВББ индекс Линдмарк составил $399 \pm 0,07$. КИ сенсомоторных процессов по данным ЭЭРТ кисти в режиме отсроченной звукоstimуляции составил $0,95 \pm 0,07$, КИ по данным ЭЭРТ стопы в режиме отсроченной звукоstimуляции составил $0,9 \pm 0,09$ ($p > 0,05$).

Выделение сохранных сенсорных модальностей и темпо-ритмовых приоритетов в осуществлении произвольных движений является основой функционального анализа сенсомоторных процессов [5]. Предпочитаемые паттерны были использованы в дальнейшем для стимулирующего воздействия референтами. Приведенные количественные характеристики сенсомоторных процессов по данным ЭЭРТ демонстрируют более качественное воспроизведение двигательных программ больными после проведения экзогенной стимуляции. Этому соответствует улучшение клинического неврологического статуса больных.

Исследование сенсомоторных процессов через несколько месяцев выявило устойчивость их параметров с течением времени, и, следовательно, закрепление полученного терапевтического эффекта после проведения лечения методом РБА.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод об эффективности метода референтной биоадаптации у больных ишемическим инсультом в каротидном или вертебробазилярном бассейне. Имеется целесообразность использования РБА у больных в восстановительном периоде церебрального ишемического инсульта в качестве дополнительного метода лечения. Данный подход позволяет повысить эффективность восстановления двигательных функций у больных с ишемическими инсультами.

CATAMNESTIC INVESTIGATION OF SENSORIMOTOR PROCESSES IN ISCHEMIC STROKE PATIENTS

Y.N. Bykov

(Irkutsk State Medical University)

Sensorimotor processes were investigated by functional analysis method in the patients with cerebral infarction. There was shown, that every person has individual pattern of movements. The results of fixing up the sensorimotor complex by standard biological adaptation in the patients after ischemic stroke were presented.

Литература

1. Артериальная гипертония и профилактика инсультов: Краткое руководство для врачей / Под ред. Н.В. Верещагина и Е.И. Чазова. - М., 1996. - 32 с.
2. Верещагин Н.В. Нейронауки и клиническая ангионеврология: проблемы гетерогенности ишемических поражений мозга // Вестник РАМН. - 1993. - №7. - С.40-42.
3. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Пер. с англ. - М., Практика, 1998. - С.81-122.
4. Руднев В.А. Функциональная диагностика и восстановление произвольных движений при патологии центральной нервной системы. - Красноярск: Изд-во Красноярского ун-та, 1982. - 160 с.
5. Руднев В.А. Функциональный анализ сенсомоторных процессов мозга как методологическая и методическая основа теории и практики референтной биоадаптации // Журн. невропатол. и психиатр. - 1994. - №6. - С.61-64.
6. Руднев В.А., Прокопенко С.В. Новые принципы реабилитации двигательных и речевых функций человека. - Красноярск, 1999. - 160 с.
7. Руднев В.А., Прокопенко С.В., Похабов Д.В., Наумов А.А. Эволюция теории функционального анализа в организации циклических произвольных движений человека // Вопросы клинической и теоретической неврологии и психиатрии: Сб. науч. тр. - Красноярск, 1989. - С.6-16.
8. Столярова Л.Г., Ткачева Г.Р. Реабилитация больных с ностинсультными двигательными расстройствами. - М.: Медицина, 1978. - 216 с.
9. Черниговская Н.В. Адаптивное биоуправление в неврологии. - Л., 1978.
10. Lindmark B., Hamrin E. A five year follow-up of stroke survivors: Motor function and activities of daily living // Clinical rehabilitation. - 1995. - N.9. - P.1-9.
11. Zuber M., Mas J.L. Epidemiology of cerebral infarction // Ann. Radiol. - Paris, 1994. - Vol.37. - N.1-2. - P.7-10.

© ГРИНШТЕЙН Ю.И., ТИМОШЕНКО К.В., ВАСИЛЬЕВА А.А. -
УДК 616.136.7.007.271-07.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕПРЕРЫВНОВОЛНОВОЙ ДОПЛЕРОГРАФИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ СТЕНОЗА ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЙ

Ю.И. Гринштейн, К.В. Тимошенко, А.А. Васильева.

(Красноярская государственная медицинская академия, ректор - акад. АН ВШ, д.м.н., проф. В.И. Прохорепков, центр интенсивной кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии краевой клинической больницы, г.Красноярск, гл. врач - Б.П. Маштаков)

Резюме. В работе сравнивается диагностическая информативность непрерывноволновой и импульсновоолновой доплерографии в диагностике стеноза почечной артерии. Показано, что непрерывноволновая доплерография является более чувствительным и специфичным методом диагностики для выявления, прежде всего легкого и умеренного стеноза почечной артерии.

Повышенное артериальное давление (АД) представляет наиболее важную проблему для общественного здравоохранения в развитых странах. Артериальная гипертензия (АГ) широко распространена среди населения и составляет от 15-25% до 39-41% в общей популяции [2,3]. Несмотря на то, что АГ относительно легко диагностируется и при назначении адекватного лечения поддается коррекции, заболевание может протекать бессимптомно и сопровождаться потенциальной опасностью для жизни больного, включая развитие цереброваскулярных и коронарных осложнений.

Синдром АГ включает в себя большую группу различных заболеваний, среди них наиболее час-

тым является гипертоническая болезнь (ГБ), диагностика которой вызывает наибольшие трудности, ибо осуществляется методом исключения вторичных АГ. Следует отметить, что процесс дифференциальной диагностики различных АГ, нередко продолжается практически на протяжении всего периода наблюдения за больным.

К сожалению, несмотря на успехи в создании диагностической аппаратуры, и развитием лабораторных технологий, современная диагностика симптоматических АГ остается нерешенной проблемой, как для нашей страны, так и других развитых государств [4]. Среди вторичных АГ наиболее часто встречается вазоренальная (ВРГ) АГ, которая составляет от 5 до 10% всех случаев АГ