

А. Е. Дубенко, В. С. Мерцалов, І. Т. Слюсаренко, І. В. Реміняк
Принципи оптимізації протисудомної терапії хворих
на постінсультну епілепсію

ГУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології
АМН України» (м. Харків)

Подано матеріали з вивчення ефективності і переносимості препарату ламотрін для профілактики нападів епілепсії в постінсультних хворих. Результати клінічних досліджень дозволяють зробити висновок, що ламотрін сприяє поліпшенню клінічного статусу, біоелектричної активності головного мозку, когнітивних порушень у постінсультних хворих з епілепсією. При застосуванні в дозі 100 мг двічі на день ламотрін добре переноситься. Під час проведення дослідження не зареєстровано побічних проявів та/або реакцій, пов'язаних з його застосуванням.

A. E. Dubenko, V. S. Mercalov, I. T. Slyusarenko, I. V. Reminyak
Principles of optimization of anticonvulsant therapy
in patients with epilepsy after stroke

"Institute of Neurology, Psychiatry and Narcology
of the AMS of Ukraine" SI (Kharkiv)

This work renders materials study of preparation Lamotrin efficacy and tolerance. The results of clinical testing allow coming to a conclusion that Lamotrin favors improvement of objective status and bioelectrical cerebral activity, cognitive function indicants in patients with epilepsy after stroke. This result is reached by means of per oral drag 100 mg dose two times a day.

Lamotrin under study is well tolerated. No side effects and/or reactions related to its have been registered during the course of research.

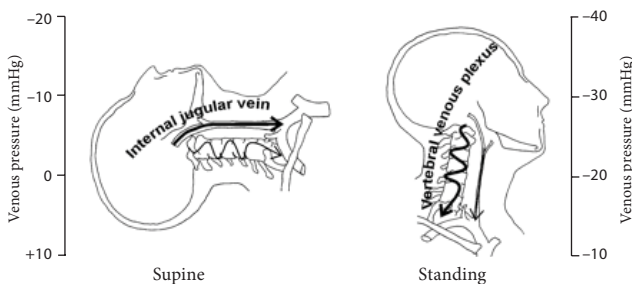
УДК 616-005.4-08:616-073.48-001.8

А. Ю. Иванов, В. С. Панунцев, Н. Е. Иванова, А. Е. Петров,
Е. А. Вершинина, И. Г. Устаева, Е. В. Попова
 ФГУ РНХИ им. проф. А. Л. Поленова (г. Москва, Россия)

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФЛЕБОДИА 600 У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА.
РЕЗУЛЬТАТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Лечение острых и хронических нарушений кровообращения является одной из самых актуальных проблем ангионеврологии и нейрохирургии. В последние годы все большее внимание уделяется роли расстройств венозного кровообращения в патогенезе этих состояний, проводятся исследования с целью объективизации показателей венозного кровотока и выработки критериев лечения [1— 3, 5, 7]. Однако по-прежнему трактовка клинических данных чрезвычайно затруднена вследствие очень значительной вариабельности как анатомических, так и физиологических параметров венозного кровотока сосудов шеи и головного мозга [3, 4, 8] Вследствие этого весьма сложной является и объективная оценка эффекта от проводимого лечения препаратами, непосредственно воздействующими на венозное русло.

Современная концепция физиологии венозного кровотока предполагает, что преимущественное направление венозного дренирования зависит от положения тела пациента [15]. Если в горизонтальном положении практически 90 % крови оттекает по яремным венам, то в вертикальном положении вследствие падения давления внутри яремных вен происходит их коллапс с полным или практически полным прекращением кровотока по ним [8, 16]. Основной объем венозного оттока в вертикальном положении осуществляется по многочисленным внутри- и внепозвоночным сплетениям, суммарная емкость которых превышает суммарную емкость яремных вен.



Направление венозного дренирования в зависимости от положения тела пациента (по J Gisolf, J. J et al., 2004)

Соотношение кровотока между яремными венами и позвоночными сплетениями в положении лежа и стоя зависит от многих параметров, в том числе и от тонуса этих вен.

Нами отработана методика, основанная на оценке соотношения размеров и скорости кровотока по яремным и позвоночным венам в положении лежа и стоя.

Были обследованы 19 пациентов с хронической недостаточностью мозгового кровообращения (7 мужчин и 12 женщин), средний возраст 52,1 года. Длительность заболевания в среднем составила 3,9 года.

Все пациенты проходили курс общеклинического обследования, МРТ и МРА головного мозга, триплексное сканирование артерий шеи и головного мозга. Гипертонической болезнью I—III степени страдали 11 пациентов, стенозы магистральных артерий шеи различной степени выраженности отмечались у 5 пациентов (у двоих — гемодинамически значимые), утолщение комплекса интима-медиа — у 6 больных, извитость артерий — у 4 пациентов, гипоплазия одной из позвоночных артерий — у 3 больных. Двое больных перенесли ОНМК по типу ишемии в анамнезе, еще у двоих отмечались транзиторные ишемические атаки в каротидном бассейне, у 8 выявлялась симптоматика вертебробазиллярной недостаточности. Большинство больных до включения в исследование использовали те или иные виды медикаментозного лечения, однако прием любых форм венотоников исключался.

Всем пациентам проводился курс консервативной терапии, включавший производные аспирина, трентал (кавинтон), мексидол, глиатилин. Подбор антигипертензивной терапии осуществлялся индивидуально.

Дополнительно к основной терапии все пациенты получали французский препарат Флебодиа 600, обладающий венотоническим и ангиопротекторным действием, действующим веществом которого является ко-агрегированный очищенный флавоноид диосмин, в дозировке 600 мг 2 раза в день в течение 14 дней, затем 1 раз в день в течение 14 дней.

Всем пациентам проводилось триплексное сканирование артерий и вен шеи и мозга в положении лежа

и стоя по специальной методике с последующим контрольным исследованием в динамике после окончания курса лечения. Результаты обрабатывались с использованием парного и непарного критерия Вилкоксона.

Практически у всех пациентов отмечалось положительная клиническая динамика различной степени выраженности.

Результаты ультразвукового обследования до лечения представлены в таблицах 1, 2 и 3. Мы оценивали максимальную и минимальную площадь сечения яремных вен; максимальную, минимальную и среднюю скорость кровотока в яремных венах; диаметры позвоночных вен; максимальную, минимальную и среднюю скорости кровотока по венам Розенталя.

Таблица 1

Минимальная и максимальная площадь сечения яремных вен и скорость кровотока по данным дуплексного сканирования

		Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std. Dev.	Standard
Площадь сечения, мм ²							
правая яремная вена	макс.	19	57,69091	11,00000	100,0000	29,65928	8,94261
	мин.	19	47,55455	8,20000	100,0000	25,82113	7,78536
левая яремная вена	макс.	19	36,54545	14,20000	71,7000	20,59104	6,20843
	мин.	19	33,23636	12,70000	71,6000	20,78169	6,26591
Скорость кровотока, см/с							
правая яремная вена	макс.	19	30,81818	10,00000	67,0000	14,49702	4,37102
	мин.	19	10,90909	0,00000	22,0000	6,70007	2,02015
	средн.	19	20,54545	6,00000	38,0000	9,45900	2,85200
левая яремная вена	макс.	19	23,09091	13,00000	37,0000	7,16177	2,15935
	мин.	19	4,00000	0,00000	9,0000	4,60435	1,38826
	средн.	19	13,90909	7,00000	22,0000	4,70010	1,41713

Таблица 2

Диаметр позвоночных вен и скорость кровотока по позвоночным венам по данным дуплексного сканирования

		Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std. Dev.	Standard
Диаметр позвоночных вен, мм							
правая		18	2,08889	1,10000	2,7000	0,48333	0,16111
левая		18	1,50000	0,00000	2,6000	0,99121	0,33040
Скорость кровотока, см/с							
правая позвоночная вена	макс.	17	48,62500	23,00000	62,0000	12,58046	4,44786
	мин.	17	11,50000	0,00000	49,0000	16,45774	5,81869
	средн.	17	29,00000	7,00000	56,0000	14,99524	5,30162
левая позвоночная вена	макс.	17	21,60000	5,00000	47,0000	16,04057	7,17356
	мин.	17	2,60000	0,00000	9,0000	3,71484	1,66132
	средн.	17	12,00000	5,00000	27,0000	9,51315	4,25441

Примечание. У двух пациентов лоцировать кровоток по позвоночным венам не удалось

Таблица 3

Минимальная и максимальная площадь яремных вен и скорость кровотока по данным дуплексного сканирования после вертикализации

		Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std. Dev.	Standard
Площадь сечения стоя, мм ²							
правая яремная вена	макс.	19	9,87778	3,60000	20,3000	5,99766	1,99922
	мин.	19	7,88889	3,60000	18,1000	4,91590	1,63863
левая яремная вена	макс.	19	7,20000	3,20000	13,0000	3,52846	1,17615
	мин.	19	4,88889	0,00000	13,0000	3,74548	1,24849
Скорость кровотока стоя, см/с							
правая яремная вена	макс.	19	42,70000	0,00000	76,0000	24,70740	7,81317
	мин.	19	19,20000	0,00000	39,0000	13,79855	4,36348
	средн.	19	34,10000	0,00000	60,0000	19,84635	6,27597
левая яремная вена	макс.	19	46,75000	15,00000	106,0000	31,17119	11,02068
	мин.	19	13,75000	0,00000	42,0000	13,48809	4,76876
	средн.	19	34,12500	10,00000	72,0000	21,89219	7,74006

Площади сечения яремных вен у наших пациентов были несколько меньше, чем у обследованных добровольцев, однако в целом при обследовании конкретного больного редко выявлялись показатели, значительно отличавшиеся от весьма, впрочем, вариабельных, границ нормы. При этом право-левая асимметрия показателей могла быть довольно заметной, особенно по площади сечения — у 2/3 больных правая яремная вена доминировала над левой.

Скорость кровотока по позвоночным венам (на уровне C5—6) была отчетливо повышена, практически сравнявшись со скоростью в яремных венах как по максимальной, так и по минимальной скоростям. Диаметры позвоночных вен в большинстве наблюдений составляли от 1,5 до 2 мм.

Скорости по венам Розенталя ни разу не превышали 20 см/с, наиболее часто соответствуя 10—14 см/с, что соответствует общепринятым литературным нормам.

Площадь сечения яремных вен уменьшалась в вертикальном положении в 5—6 раз, при этом средняя скорость кровотока возрастала на 30—40 % (табл. 3). Основной прирост средней скорости осуществлялся за счет минимальной скорости, возраставшей примерно

вдвое. Паттерн кровотока в яремной вене начинал напоминать паттерн в вене Розенталя.

Примерно та же тенденция наблюдалась и в позвоночных венах, однако заметной динамики диаметра вен в данном случае не происходило.

Показатели в венах Розенталя при исследовании в вертикальном положении снижались на 2—3 см/с по сравнению с горизонтальным.



Таблица 4

Диаметр позвоночных вен и скорость кровотока по данным дуплексного сканирования после вертикализации

	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std. Dev.	Standard	
Диаметр позвоночных вен стоя, мм							
правая	18	2,07778	1,40000	3,00000	0,58689	0,19563	
левая	18	1,52857	0,80000	2,40000	0,61296	0,23168	
Скорость кровотока, см/с							
правая позвоночная вена	макс.	17	45,66667	15,00000	102,00000	29,93743	9,97914
	мин.	17	36,33333	6,00000	73,00000	21,38925	7,12975
	средн.	17	40,44444	12,00000	95,00000	28,06293	9,35431
левая позвоночная вена	макс.	17	35,50000	7,00000	54,00000	17,59058	6,21921
	мин.	17	22,12500	3,00000	41,00000	15,27311	5,39986
	средн.	17	29,62500	6,00000	47,00000	15,91888	5,62817

Примечание. У двух пациентов лоцировать кровотока по позвоночным венам не удалось

После лечения при исследовании в горизонтальном положении отмечалось достоверное увеличение площади сечения яремных вен справа на 10—13 %. Слева достоверной разницы показателей до и после лечения не получено. Однако, с учетом того факта, что доминирующей веной у человека, как правило, является правая яремная вена, можно предположить значимость проведенного воздействия на площадь сечения яремных вен.

После лечения скорость кровотока в правых яремных венах в горизонтальном положении достоверно не менялась, в левых яремных венах отмечалось увеличение скорости кровотока, достоверное для минимальной и средней скорости (на 20—30 %), и на уровне тенденции, $P \leq 0,1$ — для максимальной скорости.

По позвоночным венам достоверное нарастание также получено только слева (максимальная и средняя скорости). Справа достоверной динамики не выявлено.

В левой части диаграммы — максимальная, минимальная и средняя скорости кровотока в правых венах Розенталя до лечения и после лечения. В правой части

диаграммы — максимальная, минимальная и средняя скорости кровотока в левых венах Розенталя до лечения и после лечения. Достоверность разницы рассчитывалась по парному критерию Вилкоксона.

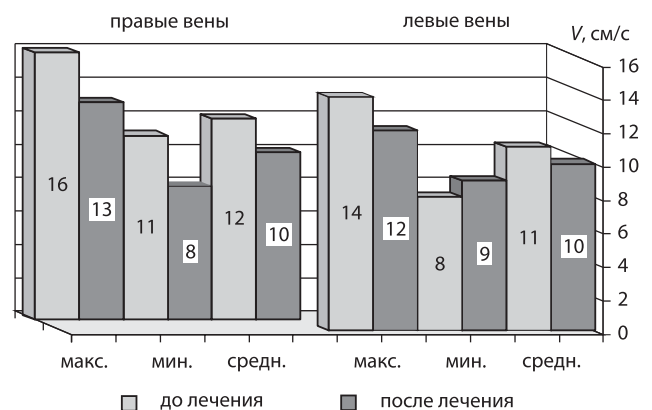


Диаграмма 1. Динамика скорости кровотока в венах Розенталя до и после лечения

Как видно из диаграммы 1, кровотока по венам Розенталя после проведенного лечения достоверно снижался на 15—20 % практически у всех больных. Подобная тенденция уже отмечалась другими исследователями и полностью подтвердилась в нашем материале.

В положении стоя выявляется отчетливое и достоверное нарастание скорости кровотока по яремным венам до и после лечения на 20—25 %. Если в положении лежа достоверная разница показателей была зафиксирована только слева, то в положении стоя она выявляется и справа, и слева (диагр. 2).

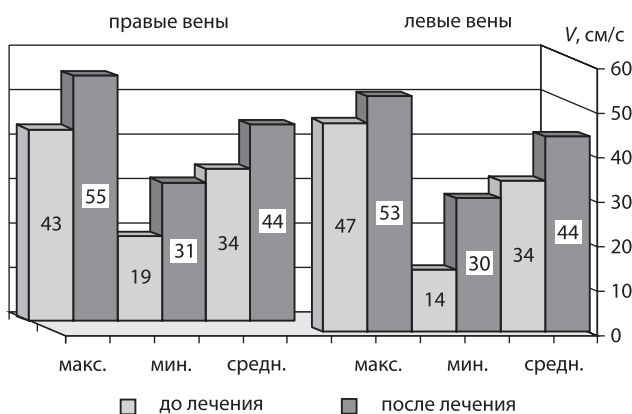


Диаграмма 2. Динамика скорости кровотока в яремных венах в положении стоя до и после лечения

Во всех левых позвоночных венах разница в скорости кровотока до и после лечения является достоверной. В правых позвоночных венах прослеживается разница на уровне тенденции ($P \leq 0,1$) по минимальной скорости. Однако при большем числе наблюдений, вероятно, достоверность будет прослеживаться справа по всем показателям (диагр. 3).

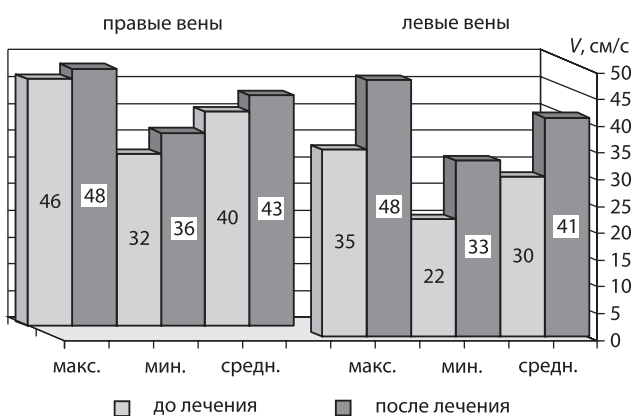


Диаграмма 3. Динамика скорости кровотока в позвоночных венах до и после лечения

Следует отметить, что в положении стоя динамика показателей в венах шеи выявляется более четко, чем в положении лежа.

Как следует из диаграммы 4, после лечения отмечалось достоверное снижение скорости кровотока по венам Розенталя в положении стоя по всем позициям. Это говорит о нормализации показателей венозного оттока в полости черепа после проведенной терапии.

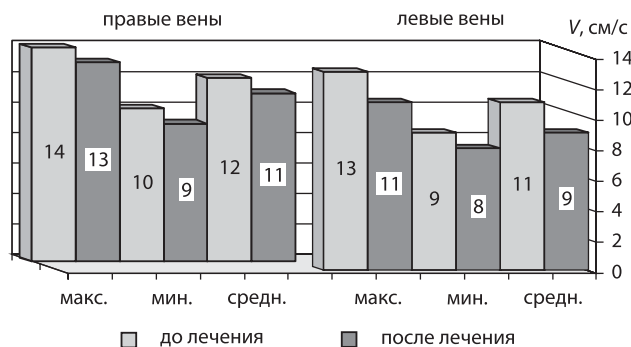


Диаграмма 4. Динамика скорости кровотока в венах Розенталя в положении стоя до и после лечения

Изучению венозного кровотока посвящено большое количество работ различных исследователей. Совершенствование УЗ-оборудования, естественно, вызвало всплеск интереса к вопросам УЗ-диагностики патологии венозного кровотока сосудов шеи и головного мозга [4, 6, 8]. Однако выработка конкретных критериев диагностики сильно затруднена значительной вариабельностью анатомических и физиологических параметров венозной системы.

В свете современной концепции о преимущественных путях венозного дренирования в зависимости от положения тела [8, 9, 16], в горизонтальном положении отток производится по яремным венам, а в вертикальном — по позвоночным сплетениям. Однако это не значит, что «запасной» путь оттока полностью бездействует — E. A. Dawson et al. (2004), J. Gisolf, J. J et al. (2004) показали, что яремная вена в вертикальном положении спадается далеко не полностью и продолжает активно функционировать [8, 10]. Наши данные подтверждают это и демонстрируют, что в горизонтальном положении по позвоночным венам у наших пациентов регистрировался весьма высокий кровоток.

Таким образом, эти две системы находятся в определенном равновесии и наличие патологии, изменяя тонус вен, вероятно, это равновесие смещает, что и можно попытаться зафиксировать.

Московская школа исследователей на большом клиническом материале показала, что существует определенное несоответствие объема артериального притока к головному мозгу и объемов венозного оттока по яремным венам в положении лежа у больных с гипертонической болезнью и другой церебральной патологией [3]. При рассмотрении этого вопроса с позиций перераспределения венозного тонуса яремного и позвоночных бассейнов можно дать вполне удовлетворительное объяснение этой ситуации.

Однако исследование только в горизонтальном положении оказывается недостаточно информативным, что хорошо видно на нашем материале. Исследование в вертикальном положении является тем необходимым функциональным тестом, который помогает выявить реальное состояние венозного оттока.

Роли нарушений тонуса вен головного мозга и шеи при нарушениях мозгового кровообращения уделяли большое внимание многие врачи и исследователи, неоднократно обращая внимание на необходимость воздействия на это звено патогенеза [1, 2, 5, 7].



По Diego San Millán Ruiza et al. 2002

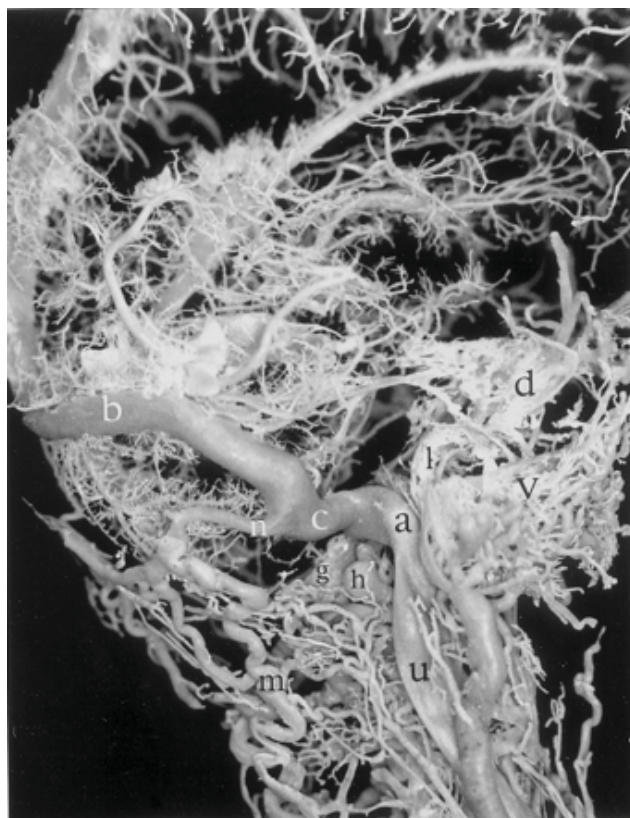


Fig. 6. Right lateral view of the craniocervical junction in a venous corrosion cast:

Note the presence of a prominent mastoid emissary vein (*n*) connecting to a deep cervical vein (*m*). The carotid artery venous plexus is clearly visible (*l*). *b*, transverse sinus; *d*, cavernous sinus; *c*, sigmoid sinus; *a*, superior jugular bulb; *v*, pterygoid plexus; *g*, posterior condylar vein; *h*, lateral condylar vein; *u*, internal jugular vein.

Флебодиа 600 относится к группе венотоников и ангиопротекторов, много лет широко применяется при лечении заболеваний вен нижних конечностей и имеет доказанную клиническую эффективность при этой патологии. Возможность с помощью этого лекарства изменять тонус вен уже не вызывает сомнений [11].

Мы сделали попытку объективизации действия этого препарата с помощью УЗИ у пациентов с недостаточностью мозгового кровообращения. Разумеется, у этой категории больных речь не могла идти о монотерапии венотониками, поэтому использовался комплекс препаратов. Тем не менее, под воздействием комплексного лечения зафиксирована определенная динамика венозного оттока.

В комплексе с другими публикациями наша работа показывает перспективность дальнейших исследований в этом направлении.

Список литературы

1. Бабенков Н. В. Нарушения венозного кровообращения головного мозга. Современные аспекты диагностики и лечения: Дис. ... д-ра мед. наук / РМАПО. — 2000. — 266 с.
2. Бердичевский М. Я. Венозная дисциркуляторная патология головного мозга. — М.: Медицина, 1989. — 224 с.
3. Бокерия Л. А., Бузиашвили Ю. И., Шумилина М. В. Нарушения церебрального венозного кровообращения у больных с сердечно-сосудистой патологией. — М., 2003. — 162 с.
4. Стулин И. Д. Особенности изучения венозной церебральной циркуляции в норме и патологии // Матер. шестого междунар. симпози. «Современные минимально инвазивные технологии». — СПб.: Росс. военно-мед. акад., 2001.
5. Холоденко М. И. Расстройства венозного кровообращения в мозгу. — М.: Медгиз, 1963. — С. 6—151.
6. Шахнович В. А. и др. Нарушения венозного кровообращения головного мозга при внутричерепной гипертензии / В. А. Шахнович, Т. Л. Бехтерева, Н. К. Серова // Нейрохирургия. — 1999. — № 3. — С. 34—37.
7. Шмидт Е. В. Сосудистые заболевания нервной системы. М.: Медицина, 1975. — С. 11—100, 437—451.
8. Dawson E. A., Secher N. H., Dalsgaard M. K., Ogo S., Yoshiga C. C., Gonz6lez-Alonso J., Steensberg A. and Raven P. B. Standing up to the challenge of standing: a siphon does not support cerebral blood flow in humans // Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol. — 2004; 287: P. 911—914.
9. Epstein H. M., Linde H. W., Crampton A. R., Ciric I. S., Eckenhoff J. E. The vertebral venous plexus as a major cerebral venous outflow tract // Anesthesiology. — 1970; 32: 332—337.
10. Gisolf J., J. J van Lieshout, K. van Heusden, Pott F., Stok W. J. and Karemaker J. M. Human cerebral venous outflow pathway depends on posture and central venous pressure // J. Physiol. — 2004. — 560.1 — P. 317—327.
11. Pokrovskii A. V., Sapelkin S. V. Derivatives of semi-synthetic diosmine in the treatment of patients with chronic venous insufficiency. The results of a prospective study-using phlebodia 600 // Angiol. Sosud. Khir. — 2005; 11(4): 73—9.
12. Diego San Millán Ruiza, Philippe Gailloudb, Daniel A. Rüfenachta, Jacqueline Delavellea, Frank Henrya and Jean H. D. Fasel The Craniocervical Venous System in Relation to Cerebral Venous Drainage // American Journal of Neuroradiology. — 2002. — 23: 1500—1508,
13. Schoser B. G., Riemenschneider N., Hansen H. C. Related Articles, Links The impact of raised intracranial pressure on cerebral venous hemodynamics: a prospective venous transcranial Doppler ultrasonography study // J Neurosurg. — 1999 Nov; 91(5): 744—9.
14. Stolz E. Transcranial color-coded duplex sonography of intracranial veins and sinuses in adults. Reference data from 130 volunteers / E. Stolz, M. Kaps, A. Kern et al. // Stroke. — 1999. — Vol. 30, № 5. — P. 1070—1075.
15. Valdueza J. M., von Münster T., Hoffman O., Schreiber S. and Einhüpl K. M. Postural dependency of the cerebral venous outflow // Lancet 355: 200—201, 2000.
16. Zouaoui A. & Hidden G. The cervical vertebral venous plexus, a drainage route for the brain // Surg. Radiol. Anat. — 1989. — № 11. — P. 79—80.

Надійшла до редакції 11.10.2007 р.

А. Ю. Іванов, В. С. Панунцев, Н. Є. Іванова, А. Є. Петров, Є. А. Вершинина, І. Г. Устайєва, Є. В. Попова

Можливості використання Флебодія 600 у хворих на хронічну ішемію мозку. Результати ультразвукового дослідження

ФДУ РНХІ ім. проф. А. Л. Полєнова (м. Москва, Росія)

Лікування гострих і хронічних порушень кровообігу є однією з найактуальніших проблем ангіоневрології і нейрохірургії, вельми складною є і об'єктивна оцінка ефекту від лікування, що проводиться препаратами, що безпосередньо впливають на венозне русло. Флебодія 600 належить до групи венотоніків і ангіопротекторів. Ми зробили спробу об'єктивізації дії цього препарату за допомогою УЗД в пацієнтів з недостатністю мозкового кровообігу. Зрозуміло, у цієї категорії хворих не могло йтися про монотерапію венотоніками, тому використовувався комплекс препаратів. Під впливом комплексного лікування зафіксована певна динаміка венозного відтоку.

A. Yu. Ivanov, V. S. Panuntsev, N. Ye. Ivanova, A. Ye. Petrov, Ye. A. Vershinina, I. G. Ustayeva, Ye. V. Popova

Possibility of application of Flebodia 600 for patients with chronic ischemia of brain. Results of ultrasonic research

RSHI named after Prof. A. L. Polenov (Moscow, Russia)

Treatment of acute and chronic dysfunctions of circulation of blood is one of the most actual problems of angioneurology, very difficult is and objective estimation of effect at the conducted treatment of preparations directly affecting venous river-bed. Flebodia 600 behaves to the group of venotonics and angioprotectors. We gave it a shot elucidation action of this preparation by ultrasonic research for patients with insufficiency of cerebral circulation of blood. Certainly, at this category of patients the question did not could is about monotherapy, therefore drawn on complex of preparations. Under act of complex treatment the certain dynamics of venous outflow is fixed.

УДК 616.831-005.4-085.214.3]-036

А. А. Козёлкин, С. А. Козёлкина, А. А. Кузнецов, О. В. Ромалийская
Запорожский государственный медицинский университет
(г. Запорожье)

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНТРОПА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ МОЗГОВОЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Несмотря на значительный прогресс фундаментальных и прикладных исследований в области цереброваскулярной патологии, мозговой инсульт продолжает оставаться глобальной медико-социальной проблемой, как в Украине, так и за рубежом, из-за высоких уровней заболеваемости, инвалидизации и смертности [5]. У 67 % больных после «мозговой катастрофы» наблюдаются постинсультные состояния различной степени выраженности и характера — когнитивная дисфункция в сочетании с аффективными нарушениями и астеническим синдромом, которые в ряде случаев приводят к социально-бытовой дезадаптации даже при отсутствии значительных двигательных нарушений [8, 13, 15, 17]. Данные расстройства препятствуют последующему восстановлению утраченных функций, оказывают негативное влияние на социальную активность и качество жизни больных, перенесших инсульт. Существует тесная корреляция между качеством жизни и прогнозом степени инвалидизации пациентов [18—20]. Проблема дисфункции высших психических сфер у больных, перенесших мозговой инсульт, является одной из ведущих в нейрореабилитационных мероприятиях. Особенно это важно для пациентов с инфарктом мозга, так как восстановление неврологических функций при ишемии мозга происходит значительно медленнее, чем при геморрагическом инсульте [14—16].

В настоящее время не вызывает сомнений значимость медикаментозной реабилитации для улучшения процессов восстановления утраченных функций. Лекарственные препараты могут существенно улучшать процесс нейропластичности [10, 11]. Механизмы этого процесса на клеточном уровне связаны с дисбалансом между возбуждением и торможением различных отделов ЦНС. Особую роль играют возбуждающие нейромедиаторы, особенно глутамат [10]. Если до сосудистой катастрофы они находятся под тормозящим влиянием коры, то в условиях прекращения этого влияния резко повышается их активность и воздействие на другие

отделы ЦНС. Кроме того, постинсультные изменения могут быть связаны с дисфункцией синаптической передачи и дестабилизацией клеточных мембран [7]. Параллельно с этими процессами в головном мозге возникают компенсаторные изменения — коллатеральный спраутинг с образованием новых синаптических связей, вовлечением структур, ранее не участвовавших в осуществлении нарушенной функции [17].

Клинико-экспериментальные данные свидетельствуют о том, что на процессы пластичности можно воздействовать с помощью ноотропных средств — производных пирролидона [7, 10, 11], позитивный эффект которых на высшие психические функции был впервые продемонстрирован в 80-х годах прошлого столетия с помощью первого лекарственного средства данного класса — пирацетама, и позволил широко использовать их в клинической практике [3]. Наше внимание привлек ноотропный препарат нового поколения — N-карбамоил-метил-4-фенил-2-пирролидон, выпускаемый АО «Олайнфарм» (Латвия) под торговым названием Энтроп®, который совсем недавно появился на фармацевтическом рынке Украины. В отличие от пирацетама у Энтропа имеется фенильный радикал, что определяет существенное различие в спектрах фармакологической активности данных препаратов. Важной терапевтической особенностью и существенными преимуществами Энтропа перед пирацетамом и другими ноотропами являются сочетание ноотропного и психотропных эффектов [6]. Нейробиохимические механизмы реализации эффектов Энтропа определяются, прежде всего, стимуляцией метаболических, биоэнергетических и пластических процессов в головном мозге, в т. ч. усилением синтеза белка и фосфолипидов, повышением скорости оборота информационных молекул, полимодальным влиянием на широкий диапазон синаптических систем — холинергическую, адренергическую, дофаминергическую, глутаматергическую и, главным образом, ГАМКергическую. Наиболее яркими клеточными