

беморони бо ОБМЧРГ чой дорад, ки ин ба истифодаи аналгетикҳо вобаста ба афзоиши шиддати дард тадричан зина ба зина водор мекунад. Фаъолияти ҷисмонии беморони дорои ОБМЧРГ, ки табобати паллиативӣ қабул мекунамд, дар дараҷабандӣ аз меъёр то муътадил пасткардашуда 77%-ро ташкил намуд. Маълумотҳои охирин будани имконияти расонидани табобати паллиативиро дар шароити амбулаторӣ ба беморони мазкур нишон медиҳанд. Истифодаи усули коркардшудаи бедардкунӣ №2 бо истифодаи маҳлули 20% димексид бо иловаи маводҳои таскиндиҳандаи

дард, антикоагулянтҳои таъсирашон мустақим, маводҳои ғайристероидии зиддиалтиҳобӣ ва седативӣ ба беморони дорои ОБМЧРГ, ки ёрии паллиативӣ қабул мекарданд, натиҷаҳои аз дараҷаи пурра то қаноатбахши аналгезияи 87% беморон оварда расонид.

Калимҳои калидӣ: омосҳои бадсифати мавқеи чоғу рӯй ва гардан, ёрии паллиативӣ, шиддати алоими дард, фаъолияти ҷисмонӣ, натиҷаҳои усули ғайриинвазивии таскини дардҳои ҷисмонӣ, нейропатӣ ва психогенӣ.

УДК 616.831-001-089.15

Р.Н. Бердиев, А. Вахидов, М.Т. Бахроми, И.М. Хабибов

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ В ВЫБОРЕ ОПЕРАТИВНОЙ ТАКТИКИ У ПОСТРАДАВШИХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ СДАВЛЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Кафедра нейрохирургии ТГМУ им. Абуали ибн Сино

Бердиев Рустам Намозович – д.м.н., зав. кафедрой нейрохирургии ТГМУ им. Абуали ибн Син; 734003 пр-т. Рудаки 139; e-mail: namozovr75@gmail.com; тел: +992 918 81 32 82

Цель исследования. Оптимизация выбора хирургической тактики при травматическом сдавлении головного мозга с учетом критериев сердечно-сосудистой системы.

Материал и методы исследования. Обследовано 130 пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга (ТСГМ): 1-я группа - 41 пострадавший с оценкой состояния по шкале ком Глазго (ШКГ) $6,8 \pm 0,93$ балла; 2-я группа - 53 пострадавших с оценкой состояния по ШКГ $10,3 \pm 0,86$ балла; 3-я группа - 36 пострадавших с оценкой состояния по ШКГ $13,4 \pm 0,78$ балла. 20 человек составили контрольную группу. Систему гемодинамики исследовали импедансометрически доплерокардиографическим методом.

Результаты. У пострадавших 1-й группы выявлен гипокинетический тип кровообращения с проявлением декомпенсированной сердечной недостаточности (СН). Во 2-й группе - гиперкинетический тип кровообращения с проявлением СН по гипертрофическому типу. В 3-й группе - эукинетический тип кровообращения и субкомпенсированная СН.

Заключение. С учетом выявленных показателей гемодинамики пострадавшим 1-й группы показано экстренное оперативное вмешательство, во второй группе - отсроченное оперативное вмешательство, в 3-й группе - консервативная терапия.

Ключевые слова: гемодинамика, травматическое сдавление головного мозга, сердечно-сосудистая система

R.N. Berdiyev, A. Vakhidov, M.T. Bahromi, I.M. Habibov

HEMODYNAMIC PREDICTORS IN CONSIDERING SURGERY APPROACH FOR PATIENTS WITH TRAUMATIC CONSTRICTION OF THE BRAIN

Department of Neurosurgery of Tajik State Medical University named after Abuali Ibni Sino., Dushanbe, Tajikistan

Berdiyev Rustam Namozovich – doctor of medical science, Head of Department of Neurosurgery of Tajik State Medical University named after Abuali Ibni Sino., 734003 Rudaki av. 139; e-mail: namozovr75@gmail.com; phone: +992 918 81 32 82

Aim. To optimize the choice of surgical approach for patients with traumatic constriction of the brain taking into account criteria of the cardiovascular system.

Materials and methods. 130 patients with traumatic compression of the brain were studied: the first group consisted of 41 patients with a Glasgow Coma Scale score of $6,8 \pm 0,93$; the second group had 53 pa-

tients with a score of $10,3 \pm 0,86$; the third group consisted of 36 patients with a Glasgow Coma Scale score of $13,4 \pm 0,78$. The control group included 20 subjects. Hemodynamics system was examined by impedansometry dopler-cardiography method.

Results. Patients of the first group had hypokinetic type of blood circulation with a decompensated cardiac failure. In second group patients, hyperkinetic type of circulation with a hypertrophic type of cardiac failure was observed. Patients of the third group had a eukinetic type of blood circulation and subcompensated cardiac failure.

Conclusion. Considering revealed indicators of hemodynamics, patients of the first group need urgent surgical intervention, patients of the second group need delayed surgical intervention and the third group patients need conservative therapy.

Keywords: hemodynamics, traumatic constriction of the brain, cardiovascular system

Актуальность. Тяжелая черепно-мозговая травма (ТЧМТ) в структуре травматологических больных занимает одно из ведущих мест, отличается высокой летальностью, до 80%, что обусловлено развитием полиорганной недостаточности (ПОН), вовлечением в патологический процесс жизненно важных органов [1]. Среди экстракраниальных осложнений при травматическом сдавливании головного мозга (ТСГМ) патологические изменения встречаются у 60-70% пострадавших, что является грозным фактором, усугубляющим общее состояние пострадавших с ТСГМ, что создает предпосылки к неблагоприятному исходу у данной категории больных [2-4].

Экстракраниальные повреждения могут развиться сразу или в течение нескольких часов после эпидурального, субдурального и внутримозгового кровоизлияний [9-11].

Перечисленные патофизиологические проявления являются маркером развития диастолической дисфункции левого желудочка (ДДЛЖ) [12, 13]. ДДЛЖ проявляется значительно раньше нарушений сократимости миокарда и является самостоятельной причиной развития недостаточности кровообращения в 40% случаев [14], доказана роль ДДЛЖ в развитии отека легких и инфаркта миокарда [14, 15].

Основными критериями выбора адекватной хирургической тактики, разработанными на основе принципов доказательной медицины, являются: объем и толщина гематомы, объем перифокального отека мозга, степень смещения срединных структур, клиническое состояние пострадавшего, динамика неврологической симптоматики, возраст, уровень внутричерепного давления, состояние базальных цистерн и др. [16, 17].

Предложено множество критериев выбора тактики лечения при ТСГМ, однако, до сих пор они не являются однозначными [18]. Практика судебной медицины свидетельствует о том, что при тяжелой ЗЧМТ гибель пострадавших наступает в результате «вторичных изменений», развившихся в сердце сразу или в течение нескольких часов после внутримозгового кровоизлияния

[10, 19, 20]. Кардиологические изменения выявляются у пострадавших от несколько минут до нескольких часов и более с момента получения травмы, изменения при исследовании трупов встречаются от 61,0% до 78,0% случаев [21].

ТСГМ, характеризующаяся нарушением функций жизненно важных органов, требует экстренной диагностики и решения вопроса об оперативном вмешательстве. Высокоинформативные методы визуализации (КТ, МРТ) обеспечивают быструю диагностику, но отсутствуют в ЛПУ районного звена Республики из-за отдаленности, так как 92% территории Таджикистана составляют горы.

Вышеизложенное обосновывает продолжение исследований по оптимизации хирургической тактики при ТСГМ с определением показаний к выбору оперативного и консервативного методов лечения, с учетом критериев цереброкардиального синдрома у пациентов с травматическим сдавлением головного мозга.

Цель исследования. Оптимизация выбора хирургической тактики при травматическом сдавлении головного мозга с учетом критериев сердечно-сосудистой недостаточности.

Материал и методы исследований. Для решения поставленной задачи было обследовано 130 пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга: 1-я группа - 41 пострадавший, тяжесть состояния по шкале ком Глазго (ШКГ) $6,8 \pm 0,93$ балла; 2-я группа - 53 пострадавших, ШКГ - $10,3 \pm 0,86$ балла; 3-я группа - 36 пострадавших, ШКГ $13,4 \pm 0,78$ балла.

Сердечно-сосудистая система исследовалась импедансометрическим методом: исследовали центральную, легочную и мозговую гемодинамику, используя реографическую приставку РПГ 202и 203 и фоноприставку ФГ-1. Кривые реограммы записывали при помощи электрокардиографа ЭЛКАР-4. Обработку полученных результатов реоплетизмограмм центральной гемодинамики проводили по Ю.Т. Пушкарю; легочный кровоток, систолическое давление легочной артерии (СДЛА) и оценку сократимости правого и левого желудочков - по А.А. Карабиненко; мозго-

вой кровотоков - по Н.Р. Полееву; объем циркулирующей крови (ОЦК) - по А.А. Лебедеву. Контрольную группу составили 20 здоровых человек.

Оценивали число сердечных сокращений (ЧСС), ударный (УИ) и сердечный (СИ) индексы; общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС); индекс ударной работы левого (ИУРЛЖ) и правого желудочков (ИУРПЖ) сердца; зональный легочный кровоток (ЗЛК); объемный мозговой кровоток (ОМК) [22], давление в правом предсердии (ДПП) через подключичный катетер на аппарате Phisioloquae Pressure Transducer CE CaptoSp-844 Dash-3000. Трансмитральный кровоток - на доплероэхокардиографе Toshiba Core Viaion PRO Model SSA350. Определяли фракцию раннего диастолического наполнения предсердия (Ve), фракцию активного изгнания крови из предсердия в желудочек (Va), отношение скорости кровотока к времени изгнания крови из желудочков (Ve/Va), изометрическое расслабление левого желудочка (IVRT) и фазу диастолического наполнения (ДТе).

Статистическая обработка результатов проведена с использованием метода вариационной статистики. Оценка достоверности различия средних величин производилась с помощью параметрического t-критерия Стьюдента.

Результаты исследований и их обсуждение. Если рассмотреть системный кровоток, то объем крови за единицу времени, выбрасываемый сердцем - «сердечный выброс», должен равняться объему крови, который возвращается к сердцу, т.е. венозному возврату. В связи с тем, что сердечный выброс всегда соответствует венозному возврату, любой фактор, уменьшающий венозный возврат, соответственно снижает сердечный выброс. Для выявления первичной причины сердечного выброса следует оценить величину давления в правом предсердии.

При анализе показателей систем гемодинамики (табл.1) у пострадавших между группами отмечается значимое различие показателей сердечно-сосудистой системы. Так, ЧСС была увеличена у пострадавших 1-й группы на 73,5%, у пострадавших 2-й группы на 54,3% и у 3-й группы на 36,3%, по сравнению с контрольной. Ударный индекс был снижен на 54,5%, 47,7% 31,2% соответственно. Объем сердечного выброса у пострадавших 1-й группы был уменьшен в 1,6 раза, у 2-й группы - в 1,3 раза и у пострадавших 3-й группы - в 1,1 раза, по сравнению с контрольной ($p<0,05$). Сердечный индекс был достоверно снижен у пострадавших 1-й группы на 34,4%, у 2-й группы на 18,7% у 3-й группы на 7,5%, по сравнению с группой контроля, ОЦК уменьшен на 43,0%, 27,4% и 10,6% соответственно по группам. ДПП было снижено у пострадавших 1-й группы в 2,8

раза, 2-й группы в 1,9 раза, 3-й группы в 1,2 раза. Ср.АД у пострадавших 1-й группы было снижено на 16,1%, у 2-й повышено на 18,0%, у 3-й - на 8,4%. ОПСС у пострадавших 1-й группы было снижено на 59,1%, у 2-й группы повышено на 16,3%, в 3-й группе на 5,4% ($p<0,05$). Давление в легочных артериях было повышено на 87,7%, 57,4% и 30,3% соответственно. Объемный мозговой кровоток был снижен у пострадавших 1-й группы в 3,4 раза, у 2-й группы в 2,4 раза, у 3-й группы в 1,8 раза. Легочное сосудистое сопротивление было повышенным у пострадавших 1-й группы в 2,5 раза, 2-й группы в 2,2 раза и в 3-й группы в 1,7 раза, давление легочных капилляров у пострадавших 1-й группы увеличено на 93,8%, 2-й группы на 48,3% и в 3-й группы на 14,0%; легочный кровоток правого легкого был снижен у пострадавших 1-й группы на 28,7%, 2-й группы на 19,3% в 3-й группы на 7,3%, в левом легком в 1-й группе на 27,5%, во 2-й группе на 16,3% и в 3-й группе на 3,4%, по сравнению с контрольной ($p<0,05$). При исследовании трансмитрального кровотока отмечается ускорение фракции раннего диастолического наполнения в 1-й группе на 9,8%, во 2-й - на 4,2%, в 3-й - на 14,0%. Фракция активного изгнания крови из предсердия в желудочки в 1-й группе ускорена на 58,3%, во 2-й - на 29,7% и в 3-й - на 20,2%, ($p<0,01$), отношение скорости кровотока к времени изгнания крови ускорено на 97,4% в 1-й группе, во 2-й - на 7,7%, в 3-й - на 1,7%. Изометрическое расслабление левого желудочка у пострадавших 1-й группы ускорено на 22,3%, 2-й - на 16,5% ($p<0,05$), 3-й - на 0,2%, фракция диастолического наполнения левого желудочка у пострадавших замедлена на 16,0% ($p<0,05$), 11,0%, 7,05% соответственно по группам, по сравнению с контролем.

Следовательно, у пострадавших с ТСГМ в остром периоде изменения морфометрических параметров сердца, волюметрического статуса характеризуют развитие несостоятельности диастолического заполнения желудочков сердца кровью и способствуют развитию диастолической дисфункции левого желудочка (ДДЛЖ), степень которой зависит от тяжести травмы и неврологического дефицита.

У пациентов 1-й группы волемический статус характеризуется низким давлением правого предсердия и показателей преднагрузки на фоне выраженного дефицита ОЦК, геморрагического шока тяжелой степени и полиорганной недостаточностью. Морфометрические параметры и волемический статус характеризуют развитию диастолической дисфункции левого желудочка по декомпенсированному типу. При этом характеристики равны: ЧСС $118,5\pm 2,8$ мин, ДПП - $1,6\pm 0,21$ мм рт. ст., УИ - $20,31\pm 1,2$ мл/мин, СИ -

2,1±1,2 мл/м², ОСВ - 150,6±8,1мл/с, ОПСС - 1009,4±70,8 дин.с.см, СрАД - 72,3±3,3 мм рт.ст., ИУРЛЖ -44,2±2,3 и ИУПЖ - 12,4±1,4 кГм, СДЛА - 29,2±3,6 мм рт. ст., Ve - 0,81±0,03 мс, Va - 0,35±0,04 мс, Ve/Va - 2,56±0,04, IVRT - 81,6±7,7 мс, ДТе - 178,6±8,6 мс, ОЦК-42,6±4,2 мл/кг. У пострадавших 2-й группы морфометрические параметры и волемический статус, характеризующие умеренным снижением давления правого предсердия и повышением постнагрузки, способствуют развитию диастолической дисфункции левого желудочка по гипертоническому типу, составляя: ДПП - 2,9±0,18 мм рт. ст, ЧСС - 105,4±2,4 мин, УИ - 23,5±7,4 мл/мин, СИ - 2,6±0,13 л/мин/м², ОСВ - 182,5±7,7 мл/с, ОПСС - 1704,5±78,3 дин.с.см., СрАД - 101,6±1,9 мм рт.ст., ИУРЛЖ - 56,35±3,31 и ИУПЖ - 15,26±4,5 кГм, СДЛА - 24,4±4,2 мм рт.ст., Ve -

0,74±0,06 мс, Va 0,59±0,03 мс, Ve/Va 1,25±0,03 мс, IVRT-77,7± -8,1 мс, ДТе - 186,7±8,8 мс, ОЦК - 54,4±4,01 мл/кг. У пострадавших 3-й группы морфологические изменения и волемический статус характеризуются умеренным повышением давления правого предсердия и показателей преднагрузки, что указывает на наличие диастолической дисфункции левого желудочка по нормотоническому типу: ЧСС 93,03±2,612 мин, ДПП - 3,6±0,22 мм рт.ст, УИ - 30,95±1,9 мл/м², СИ - 2,96±0,09 л/мин м², ОСВ - 224,3±6,81 мл/с, ОПСС - 1544,2±71,7 дин.с.см, СрАД - 113,31±1,5 мм рт.ст., ИУРЛЖ - 60,4±3,3 и ИУПЖ - 20,12±1,42 гКм, СДЛА - 20,16±2,8 мм рт.ст., ИУРЛЖ - 60,31±3,31 и ИУПЖ -20,12±1,42 кГм, Ve 0,67±0,06 мс, Va - 0,67±0,04 мс, Ve/Va 1,11±0,02, IVRT 66,8±6,1 мс, ДТе 164,6±8,7 мс, ОЦК - 66,8±3,8 мл/кг.

Таблица 1

Показатели системы гемодинамики пострадавших в зависимости от степени тяжести (импедансометрический и эходоплерокардиографический методы) (М±m)

Показатели	Клинические группы			
	Контрольная группа	1-я группа	2-я группа	3-я группа
ЧСС, мин	68,3±1,07	118,5±2,8*	105,4±2,4*	93,1±2,6*
УИ мл/мин	44,6±0,9	20,3±1,2*	23,5±1,4*	30,9±1,9*
ОСВ, мл м/с	246,0±7,1	150,6±8,1*	182,5±7,7*	224,3±6,6*
СИ, л/мин/м ²	3,2±0,09	2,1±0,11*	2,6±0,13*	3,1±0,13
ОПСС, дин.с.см	1465,01±54,8	1009,4±70,8*	1704,5±78,3*	1547,2±76,7
ДПП, мм рт.ст.	4,5±0,19	1,6±0,21*	2,9±0,18*	3,6±0,22*
Ср АД, мм рт. ст.	86,1±1,2	72,3±2,3*	101,6±1,9*	93,4±1,5*
ОМК, мл/мин	930,0±25,6	273,1±16,8*	388,7±22,3*	498,2±30,3*
ВЧД, см вод. ст.	8,4±2,6	34,8±3,4*	23,6±3,2*	18,7±3,5*
СДЛА, мм рт. ст.	15,5±3,4	29,1±2,4*	24,4±3,2*	20,2±3,0
ЛСС, дин. с.см	136,5±5,2	340,7±7,4*	301,5±6,4*	236,4±5,4*
КПЛ, мл 100/см ³	258,3±5,7	184,5±6,5*	208,4±6,4*	239,3±5,5
КЛЛ, мл 100/см	232,5±5,4	168,4±7,4*	194,6±6,2*	224,4±5,3
ИУРПЖ, кГм/м ²	69,2±1,3	44,2±2,3*	56,4±2,6*	60,4±2,9*
ИУРЛЖ, кГм/м ²	18,5±1,4	11,4±1,4*	15,3±1,6*	20,1±1,9
ОЦК, мл/кг	74,8±4,1	42,6±3,1*	54,4±4,1*	66,8±3,9
Ve, мс	0,71±0,05	0,78±0,03	0,74±0,06	0,61±0,04
Va, мс	0,84±0,05	0,35±0,04*	0,59±0,03*	0,67±0,06*
Ve/Va	1,16±0,03	2,29±0,04*	1,25±0,05	1,14±0,05
IVRT, мс	66,7±6,1	81,6±7,7	77,7±8,1	66,8±7,2
ДТе, мс	198,6±8,7	168,6±8,6*	176,7±8,8	184,6±8,7

Примечание: достоверность средних величин показателей основных групп с контрольной группой (p<0,05).

По динамике отношений фазы активного и пассивного наполнения желудочков сердца кровью можно судить о типе сердечной недостаточности. Декомпенсированный тип нарушения диастолического наполнения левого желудочка является важнейшим предиктором коронарной смертности.

Обследованным нами пациентам в зависимости от выявленных морфометрических и волемических изменений с учетом тяжести травмы и гемодинамических расстройств и осложнений предложены различные варианты лечения: экстренные, отсроченные и консервативные - в соответствии с применением к ним

различных вариантов лечения, используя в основе ШКГ и соотнесенные с ней критерии оценки состояния пострадавших, используемые в Российской Федерации, с учетом наличия сер-

дечно-сосудистых отклонений и осложнений. Оперативное вмешательство производилось на фоне многокомпонентной сбалансированной нейролептаналгезии.

Таблица 2

Распределение пациентов по клиническим группам, тяжести, варианту хирургической тактики и исходу в основной и ретроперспективной группах

Клинические группы		Степень тяжести травмы					
	Шкала ком Глазко в баллах	6,8±0,93	10,3±0,86	13,4±0,78	Всего	Летальность	%
1-я	Экстренные операции	35	19	6	60	31	51,6
	Отсроченные операции	6	13	6	25	2	8,0
	Консервативное лечение	0	21	24	45	1	2,2
	Всего	41	53	36	130	34	26,2
2-я	Экстренные операции	20	39	1	60	33	55,0
	Отсроченные операции	4	15	8	27	8	29,6
	Консервативное лечение	0	22	21	43	3	6,9
	Всего	24	76	30	130	44	33,8

Примечание: 1-я группа - пострадавшие основной группы, 2-я группа - пострадавшие ретроперспективной группы.

Пациентам с тяжелой и средне тяжелой черепно-мозговой травмой, с оценкой по ШКГ, равной в среднем 6,8±0,93 балла, и выраженной клинической компрессией мозга после патогенетической интенсивной терапии с учетом сердечно-сосудистой недостаточности производились экстренные хирургические вмешательства в течение первых суток (табл. 2). Всего прооперировано в основной группе 57 пострадавших с летальностью у 24 (42,1%). При этом в ретроперспективной группе прооперировано 60 пациентов с летальностью у 33 (55,0%). В следующую группу вошли пациенты, которым в связи со срывом консервативного лечения выполнялись отсроченные операции в сроки более чем одни сутки от поступления. По ШКГ они набирали 10,3±0,86 балла. Всего таких случаев было 25, пациенты с летальностью в данной группе составили 2 (8,0%) пострадавших; в ретроперспективной группе было прооперировано 27, с летальностью 8 (29,6%) случаев. Группу консервативного лечения составили 45 пациентов, наиболее компенсированные по ШКГ составили 13,4±0,78 балла, летальность в данной группе составила 1 (2,2%) случай, в ретроперспективной группе летальность составила 3 (6,9%) случая.

Таким образом, представленные научные результаты, полученные при клинических и лабораторных исследованиях, показали прямую зависимость между тяжестью ТСГМ, уровнем поражения головного мозга и выраженностью недостаточности сердечно-сосудистой системы. Рекомендовано патогенетическое обоснование активного оперативного лечения на основе декомпенсированной сердечной недостаточности при травматическом

сдавливании головного мозга, что позволит минимизировать летальность на 7,6%.

Выводы

1. При ТСГМ патогенетически обоснованной является индивидуально активная тактика ведения пострадавших с учетом тяжести травмы головного мозга, степени декомпенсации сердечно-сосудистой системы, степени операционного риска и опыта нейрохирурга.

2. Динамическое исследование системы гемодинамики (частоты сердечных сокращений, ударного и сердечного индексов, объема сердечного выброса, давления правого предсердия, общего периферического сосудистого сопротивления, систолического давления легочной артерии, трансмитрального кровотока с характеристикой фракции кровенаполнения желудочков сердца) позволяет диагностировать наличие сердечной недостаточности, опережая на 1-2 суток клинические признаки. Доступность, относительная простота выполнения делают эти исследования незаменимыми в прогнозировании исхода пострадавших.

3. При недостаточности неврологической симптоматики, равной по ШКГ от 5 до 8 баллов, ТСГМ с декомпенсированной степенью систем гемодинамики, характеризующихся выраженным снижением давления правого предсердия, наличием низкой преднагрузки, ударного и сердечного индексов, общего периферического сопротивления сосудов, среднего артериального давления, мозгового и легочного кровотока и наличием диастолической дисфункции левого желудочка по декомпенсированному типу, показано проведение экстренного оперативного вмешательства.

4. Пострадавшим с ТСГМ при степени неврологической дисфункции от 9 до 11 баллов при наличии волемического статуса, характеризующего умеренным повышением постнагрузки и морфологическими изменениями с наличием диастолической дисфункции левого желудочка сердца по гипертоническому типу, показаны отсроченные операции. При оценке по ШКГ от 12 до 14 баллов с умеренным снижением разовой производительности сердца, тенденцией возрастания объема сердечного выброса, среднего АД и наличием умеренной внутрилегочной гипертензии, с сохраненной компенсированной сердечной недостаточности по эукинетическому типу показано консервативное лечение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агеева М.И. Возможности доплерографии в оценке степени тяжести нарушений мозговой гемодинамики и централизации кровообращения // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2007. № 3. С. 28-44
2. Громов В.С., Белкин А.А., Шилков Ю.В., Поздникова Е.В. Цереброкardiaльное проявление при церебральной недостаточности различного генеза, диагностика и лечебная тактика // Патология кровообращения и кардиохирургия.- 2014.- №3.- С. 48-56
3. Коновалов А.Н. Классификация черепно-мозговой травмы // Сборник научных трудов НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко, 1992.- 175 с.
4. Лиманкина И.Н. Цереброкardiaльный синдром // Вестник аритмологии.- 2009.- Т. 58.- С. 26-34
5. Суслина З.А., Фоныкин А.В., Черешкина Л.С. Кардионеврология: современное состояние и перспективные направления // Вестник Российской АМН.- 2012.- С. 4-10

REFERENCES

1. Ageeva M. I. Vozmozhnosti dopplerografii v otsenke stepeni tyazhesti narusheniy mozgovoy gemodinamiki i tsentralizatsii krovoobrashcheniya [Possibilities of dopplerography in assessing the severity of disorders of cerebral hemodynamics and centralization of blood circulation]. *Ultrazvukovaya i funktsionalnaya diagnostika - Ultrasound and functional diagnostics*, 2007, No. 3, pp. 28-44.
2. Gromov V. S., Belkin A. A., Shilkov Yu. V., Pozdnikova E. V. Tserebrokardialnoe proyavlenie pri tserebralnoy nedostatochnosti razlichnogo geneza, diagnostika i lechebnaya taktika [Cerebrocardial manifestation in cerebral insufficiency of various genesis, diagnosis and treatment tactics]. *Patologiya krovoobrashcheniya i kardiokhirurgiya - Pathology of blood circulation and cardiac surgery*, 2014, No. 3, pp. 48-56
3. Kononov A. N. Klassifikatsiya cherepno-mozgovoy travmy. *Sbornik nauchnykh trudov NII neyrokhirurgii im. N.N. Burdenko* [Classification of crani-

ocerebral injury. Collection of scientific works of the Scientific Research Institute of Neurosurgery. N.N. Burdenko]. 1992, 175 p.

4. Limankina I. N. Tserebrokardialnyy sindrom [Cerebrocardial syndrome]. *Vestnik aritmologii – Herald of Arrhythmology*, 2009, Vol. 58, pp. 26-34.

5. Suslina Z. A., Fonyakin A. V., Cheresheva L. S. Kardionevrologiya: sovremennoe sostoyanie i perspektivnye napravleniya [Cardio-neurology: current status and perspective directions]. *Vestnik Rossiyskoy AMN – Herald of the Russian Academy of medical Sciences*, 2012, pp. 4-10.

Хулоса

Р.Н. Бердиев, А. Вахидов, М.Т. Бахроми, И.М. Хабибов

ПРЕДИКТОРҲОИ ГЕМОДИНАМИКӢ ДАР ИНТИХОБИ ТАРЗИ АМАЛИЁТ ЗИМНИ ЗАРАРДИДАГОНИ ГИРИФТОРИ ФИШОРХӮРИИ ОСЕБИИ МАҒЗИ САР

Кафедраи ҷарроҳии асаби ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино.

Бердиев Рустам Намозович – д.и.т., мудири кафедраи ҷарроҳии асаби ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино; 734003 хиёбони Рӯдакӣ 139; e-mail: namozovr75@gmail.com; тел: +992 918 81 32 82

Мақсади тадқиқот. зимни фишорхӯрии осебии мағзи сар, бо дарназардошти меъёрҳои системаи дилу рағҳо, мувофиқ гардонидани интиҳои тарзи амалиёт.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Бемороне, ки гирифтори фишорхӯрии осебии мағзи сар (ФОМС) доштанд, дар ҳудуди 130 нафар муоина шуданд: гурӯҳи 1-ум аз зарардидагон иборат буд, ки ҳолаташон тибқи шкалаи Ком Глазко (ШКГ) $6,8 \pm 0,93$ балро ташкил медод; дар гурӯҳи 2-юм 53 зарардида мавҷуд буд ва ҳолати онҳо тибқи ШКГ $10,3 \pm 0,86$ балро ташкил медод; гурӯҳи сеюм бошад, аз 36 зарардида иборат буд, ки ҳолати онҳо тибқи ШКГ $13,4 \pm 0,78$ бал арзёбӣ мегардид. Гурӯҳи санҷишӣ аз 20 нафар иборат буд. Системи гемодинамика тавассути усули импедансометрии доплерокардиографӣ муоина карда шуд.

Натиҷаҳо. Зимни зарардидагон гурӯҳи аввал навъи гипокинетикии гардиши хун бо зохиршавии таллофинопазирии нокифоягии дил (НД) ошкор гардид. Навъи гиперкинетикии гардиши хун бо зохиршавии НД, дар гурӯҳи дуюм, тибқи навъи гипертрофӣ мушоҳида шуд. Дар гурӯҳи сеюм бошад, навъи эукинетикии гардиши хун ва зерталлофии НД зохир гардид.

Хулоса. Бо дарназардошти нишондиҳандаҳои ошкоргардидаи динамикаи хун барои зарардидагон гурӯҳи аввал ҷарроҳии таъҷилий, дар мавриди гурӯҳи дуюм амалиётро ба муҳлати дигар гузаронидан ва дар гурӯҳи сеюм бошад, муолиҷаи ғайриҷарроҳӣ муайян нишондод гардид.

Калимаҳои калидӣ: гемодинамика, травматическое сдавнение головного мозга, сердечно-сосудистая система.