

**ГОУ «ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»**

**На правах рукописи**  
УДК: 616.8-089

**ХАБИБОВ  
ИСКАНДАР МАХМАДОВИЧ**

**ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА У ПОСТРАДАВШИХ С  
ТРАВМАТИЧЕСКИМ СДАВЛЕНИЕМ ГОЛОВНОГО  
МОЗГА С УЧЕТОМ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ  
ПРЕДИКТОРОВ**

по специальностям: 14.01.18–Нейрохирургия  
14.01.17 – Хирургия

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Душанбе 2019

Работа выполнена в ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

- Научный руководитель:** **Бердиев Рустам Намозович**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой нейрохирургии и сочетанных травм ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»
- Научный консультант:** **Вахидов Абдумаджид**, доктор медицинских наук, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»
- Официальные оппоненты:** **Курбонов Каримхон Муродович** академик академии медицинских наук РТ, д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней №1 ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»  
**Турдибоев Шерали Абдуллоевич** к.м.н., врач нейрохирург отделения детской нейрохирургии ГУ НМЦ «Шифобахш»
- Оппонирующая организация:** ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Защита состоится «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г., в 13.<sup>00</sup> часов на заседании диссертационного совета 6D.КOA–025 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино». 734003, г. Душанбе, проспект Рудаки, 139.

С диссертацией можно ознакомиться на официальном сайте в библиотеке ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» ([www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj)).

Автореферат разослан «\_\_\_» «\_\_\_\_\_» 2019 г.

**Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
доктор медицинских наук**

**Ш.К. Назаров**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность.** Несмотря на значительные достижения медицинской науки и улучшение качества оказания медицинской помощи, актуальной проблемой на данный момент являются черепно-мозговые травмы. При черепно-мозговых травмах наблюдается высокий уровень смертности и инвалидности. По данным исследователей в общей структуре травматизма частота повреждений центральной нервной системы не снижается (Мороз В.В. Чупляев Ю.А. 2016; Гусева Е.И., и др. 2015; Крылов В.В., и др., 2015).

Согласно проведенным исследованиям 65% летального исхода (Manley G., et al, 2001) приходится на расстройства системной гемодинамики (Domino K.V., et al 1992; Kaufmann H.H. 1998; Grosse-Wordmann L., et al 2016). Травматическое поражение мозговых структур сопровождается изменением систем гемодинамики, характеризующееся уменьшением церебрального, легочного кровотока, нарушением волемического статуса, звеньев гемостаза, кислородотранспортной функции крови и развитием диастолической дисфункции левого желудочка (Иванов Г.Г., 1988; Clifton G.H., et al 2015; Domino K.V. et al 2012; Kaufman H.H. 1998; Korpelainen J.T., et al, 2017; Dajardrdin K.S., et al, 2011; Grosse Wordmann L., et al, 2016).

В опубликованных данных В.В. Лебедева и В.В. Крылова в 2001 году было отражено, что образование внутрочерепных гематом в 25-45% осложняет течение тяжелой черепно-мозговой травмы. Согласно статистическим данным в США каждый год оперируют около 1 000 000 человек с внутрочерепными гематомами и по данным M.R. Bullock, опубликованные в 2006 году, 60% пострадавших либо умирают, либо остаются инвалидами. Одной из актуальных проблем исследователей является травматическое сдавление головного мозга (Dajardrdin K.S., et al, 2011; Grosse Wordmann L., et al, 2016).

**Цель исследования:** Совершенствование лечения пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга путем оптимизации выбора хирургической тактики с учетом гемодинамических предикторов.

**Задачи исследования:**

1. Изучить клинико-лабораторные проявления центральной и периферической гемодинамики у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга, их зависимость от степени тяжести травмы в остром периоде и в динамике.

2. Определить в динамике характер и направленность нарушений систем гемодинамики и кислородного режима организма у пациентов с травматическим сдавлением головного мозга и их зависимость от степени тяжести травмы в остром периоде и в динамике.

3. Разработать пути оптимизации тактики хирургического лечения пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга с учетом состояния систем гемодинамики (центральной, периферической) и кислородного режима и их зависимость от степени тяжести травмы.

4. Определить тактику инфузионно-трансфузионной терапии у пострадавших с внутримозговыми гематомами, находящихся в крайне тяжелом состоянии при оказании разных объемов хирургического лечения (КПТЧ, РТЧ).

5. Изучить непосредственные результаты лечения пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга.

**Научная новизна.** Определены типы сердечной, волевической недостаточности и нарушения центральной гемодинамики и частоты их развития у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга, находящихся в критическом состоянии. На основе анализа сердечной преднагрузки, центральной гемодинамики, диастолической дисфункции левого желудочка сердца при травматическом сдавлении головного мозга, предложен избирательный подход к выбору метода и срока оперативного лечения (экстренного, отсроченного) и объёму консервативной терапии. Проведен сопоставительный анализ тактики инфузионно-трансфузионной терапии, основанный на рутинных параметрах оценки волевического статуса и на данных мониторинга систем гемодинамики у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга.

### **Практическая значимость работы.**

Определена частота развития гиповолемии у пострадавших с тяжелым травматическим сдавлением головного мозга находящихся в критическом состоянии. Установлены параметры гемодинамики, характерные для различных типов нарушения систем гемодинамики у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга. Установлено, что тактика инфузионно-трансфузионной терапии, основанных на оценке «рутинных» параметров волемического статуса, не позволяет обеспечивать нормоволемию, а определение тактики инфузионной терапии на основании данных мониторинга системной гемодинамики у пострадавших с внутричерепными гематомами позволяют поддерживать нормоволемию за счет изменения структур инфузионной терапии. Установлены значения давления правого предсердия, сердечного выброса, объема сердечного выброса, среднего артериального давления, общего периферического сосудистого сопротивления, церебрального перфузионного давления, которые обеспечивают нормальную оксигенацию у пострадавших с тяжелым травматическим сдавлением головного мозга. Установлено необходимость проведения мониторинга системной гемодинамики у пострадавших с внутричерепными гематомами в критическом состояний.

### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. У пострадавших с внутричерепными гематомами, находящихся в критическом состоянии встречаются три типа нарушения гемодинамики: **а)** развитие сердечной недостаточности по гипокинетическому типу, характеризующегося снижением сердечной преднагрузки, уменьшением УИ, СИ, ОПСС, срАД на фоне выраженной гиповолемии и снижением  $DO_2$  и  $PO_2$ ; **б)** развитие сердечной недостаточности по гиперкинетическому типу, характеризующегося умеренным снижением УИ, СИ, выраженным повышением ОПСС, ср.АД и тенденцией к снижению  $DO_2$  и  $PO_2$ ; **в)** развитие сердечной недостаточности попсевдонормальному (нормокинетический) типу, характеризующегося умеренным снижением ОПСС на фоне относительно удовлетворительных

значений сердечной преднагрузки - УИ и СИ на фоне удовлетворительных величин  $\text{DO}_2$  и  $\text{PO}_2$ .

**2.** Предложено использование гемодинамических предикторов для выбора оперативных пособий и консервативного лечения пострадавших с учетом степени недостаточности сердечной преднагрузки, систолического и диастолического кровенаполнения левого желудочка сердца, степени тяжести пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга.

**3.** Для своевременного выявления и коррекции гемодинамических нарушений у пострадавших с внутричерепными гематомами, рационально проведение мониторинга системной гемодинамики на ранних этапах. Необходимо стремиться к достижению индексированного глобального повышения сердечной преднагрузки до 3,8-4,0 мм.рт.ст. УИ 43-48 мл/мин, СИ-3,5-4,0 л/мин/ $\text{м}^2$  и ОПСС – 1150-2000 дин.сек.см<sup>5</sup> ЦПД-78-80 мл/мин,  $\text{DO}_2$  до 560- 570,  $\text{PO}_2$  – 125-130мл/мин/ $\text{м}^2$ .

**Апробация работы.** Результаты исследования были доложены и обсуждены на научно практической конференции посвященной 50-й годовшине Национального государственного медицинского центра в г. Душанбе, 2014; научно-практическом семинаре нейрохирургов и анестезиологов-реаниматологов Республики Таджикистан, 2015; научно практической конференции смеждународным участием в Согдийской области Республики Таджикистан 2015г, на 63-й научно практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием в 2016 г, на научно-практической конференции «Введение пациентов с ЧМТ и острыми нарушениями мозгового кровообращения в Отделении реанимации и интенсивной терапии» Душанбе 2016г, в заседании Республиканского объединенного общества хирургов Республики Таджикистан. Диссертационная работа обсуждена на заседании экспертной комиссии по хирургическим дисциплинам ТГМУ им. Абуали ибни Сино(протокол №8 от 26.12.2017г.).

**Публикации и внедрения.** По теме диссертации опубликовано 9 работ, из них 3 на страницах журналов, рецензируемых ВАК при Президенте РТ и 6 в материалах научно-практических конференций с международным участием, получен патент РТ на изобретение (№ 1701102) от 04.04.2017г

**Личный вклад автора.** При непосредственном участии автора проведен сбор научной информации по клиническим наблюдениям пострадавших с ТСГМ. Автор принимал участие в операциях, самостоятельно проведено обобщение и статистический

анализ полученных результатов, опубликованы статьи, результаты исследования апробированы и внедрены в профильных отделениях. Участвовал в разработке патента и рационализаторских предложений.

**Структура и объем диссертации.** Материал изложен на 151 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания материала и методов исследования, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Список литературы содержит 221 источник, из них 137 на русском языке, 84 на иностранных языках. Работа иллюстрирована 25 таблицами и 19 рисунками.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

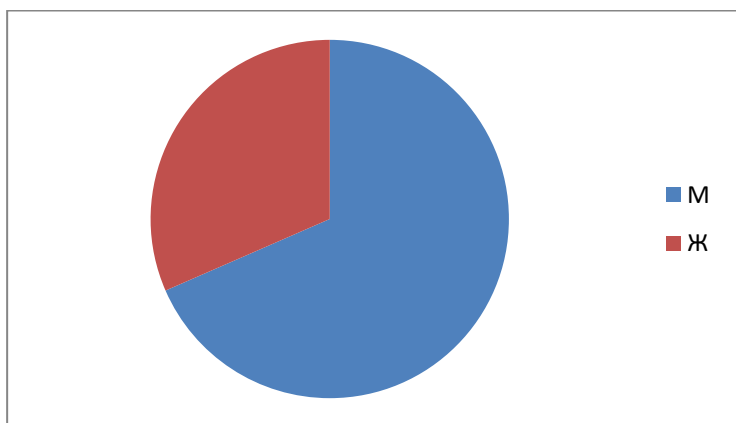
### **Материалы и методы исследования.**

Нами были исследованы 260 больных с травматическим сдавлением головного мозга, находившихся под наблюдением и получивших комплексную терапию в Государственном национальном медицинском центре Республики Таджикистан на базе кафедр нейрохирургии и анестезиологии-реаниматологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино с 2012 по 2016 годы. Пациенты были отобраны методом сплошной выборки. В исследовании принимали участие пациенты с острыми и подострыми изолированными травматическими интракраниальными гематомами (эпи-и субдуральными, интрацеребральными), участками контузии или их сочетаниями. Все пациенты, принимавшие участие в исследовании были разделены на 2 группы: 1-ая группа (традиционная или контрольная группа) - 130 пострадавших с ТСГМ (набранные ретроспективно из архивных материалов отделения), у которых проводилась традиционная терапия. Пациенты получали интенсивную терапию согласно стандарту, инфузионную терапию проводили с комбинацией кристаллоидных, углеводных и коллоидных препаратов с учетом ЦВД, почасового диуреза, артериального давления. Пострадавшим 2-й группы (основная группа – 130 пациентов) проводилось обследование и лечение по утвержденному плану. Общий объем введенной жидкости производился после подсчета суточного баланса с учетом степени гиповолемии. Критериями гиповолемии считали снижение давления правого предсердия менее 4,0 мм рт. ст. см<sup>5</sup>, УИ менее 44

мл/мин, ср. АД менее 86 мм рт. ст. ОПСС менее 1250 дин.с. см<sup>5</sup>. Инфузионную терапию осуществляли комбинированным применением кристаллоидных, коллоидных и углеводных растворов и трансфузионных сред (эритроцитарной взвеси и свежезамороженной плазмы). Возрастной диапазон больных основной группы составил от 19 до 82 лет, средний возраст составил  $45,7 \pm 8,4$  года (таблица 2.1). Больных мужского пола было 89 (68,5%) человек, женского пола - 41 (31,5%) (рисунок 2.1).

**Таблица 2.1. - Распределение больных по возрасту, нозологическим единицам и полу**

Возраст (в годах)	ЭДГ		СДГ		ВМГ		ОУ		МНГ		Всего	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
18-30	4	2	19	7	3	2	6	1	10	3	42	15
31-45	5	1	7	8	2	2	3	1	7	3	24	15
46-60	2	0	6	3	1	1	2	1	5	2	16	7
Стар. 60	1	0	1	2	1	0	1	1	3	1	7	4
Всего	12	3	29	20	7	5	12	4	23	9	89	41

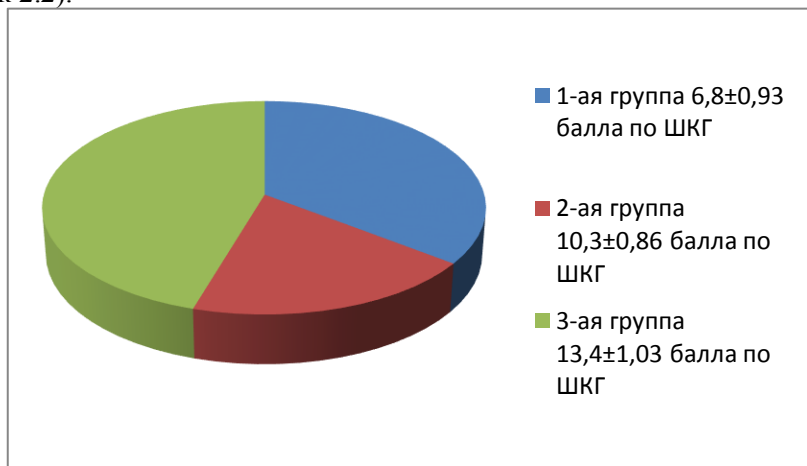


**Рисунок 2.1. - Распределение пострадавших по полу**



Таким образом, среди больных с ЧМТ преобладали представители мужского пола в возрасте от 18 до 60 лет. У данных пациентов сдавление мозга было вследствие субдуральных и множественных гематом. Анализ данных свидетельствует о преобладании бытовых и криминальных травм (61,5%). Автодорожные травмы и падения с высоты составили 21%, в 17,5% случаев причины травм не выявлены.

Пациентов госпитализировали в нейрохирургическое отделение. Согласно градации тяжести ЧМТ всех пациентов основной группы поделили на 3 подгруппы. При распределении пациентов на подгруппы применялась шкала ком Глазго (Teasdale G., Jennett B., 1974) и критерии оценки тяжести состояния (Коновалов А.Н. и др., 1992). Крайне тяжелое состояние пациентов отмечалось при тяжелой черепно-мозговой травме (46 пострадавших). Согласно ШКГ при умеренной или глубокой коме у пациентов насчитывалось 5-8 баллов, что в среднем составляло  $6,8 \pm 0,93$  баллов. Средняя степень тяжести черепно-мозговой травмы расценивалась, как тяжелое состояние, у пациентов отмечалось сопорозное сознание или глубокое оглушение, по ШКГ 9-12 баллов, что в среднем составило  $10,4 \pm 0,86$  баллов (25 пострадавших). При легкой черепно-мозговой травме (59 пострадавших) состояние пациентов было удовлетворительным или среднетяжелой степени, по ШКГ сумма баллов составила 13-15, что соответствует состоянию от ясного до умеренного оглушения (Рисунок 2.2).



## **Рисунок 2.2. - Распределение пострадавших по степени тяжести травмы**

### **Методы исследования**

Всем пациентам проводили комплексное обследование. В состав комплексного обследования входили: оценка общесоматического и неврологического статуса, краниография, осмотр окулиста, КТ-томография (на компьютерах фирм «Siemens», «Toshiba») или МРТ головного мозга. КТ-сканирование проводилось в аксиальной плоскости с толщиной среза 5-10 мм, в том числе с построением трехмерной модели. Расчет объема внутричерепных гематом проводился с использованием компьютерного томографа, оснащенного специальным программным обеспечением. МРТ исследование проводилось в стандартных в режимах T1 и T2, реже специальных TIRM/FLAER, SWI, DWI. ЭЭГ. Измерение ВЧД осуществлялось всем пострадавшим 1-й и 2-й группы после пункции эпидурального пространства и его катетеризации на аппарате DANIS/3000. При проведении оперативного вмешательства применялись операционная оптика (бинокулярная лупа «Karl Zeiss»), стандартный и микрохирургический инструментальный набор. Для проведения операции использовалась многокомпонентная сбалансированная анестезия с искусственной вентиляции легких.

### **Состояние систем гемодинамики большого и малого круга кровообращения в динамике наблюдения**

На фоне проводимого комплексной инфузионно-трансфузионной терапии у пострадавших первой группы прослеживается положительная динамика с тенденцией к улучшению показателей центральной и периферической гемодинамики на 3-е сутки после травмы при сопоставлении с первым послеоперационным периодом. Характеризуемое урежением частоты сердечных сокращений на 9,5% возрастание УИ на 11,3%, СИ на 9,5%, ОСВ на 7,9%, ОПСС на 22,5% ср АД на 14,5, ДПП на 5,3% ОМК на 8,1%, ЦПД на 16,7%, ДО<sub>2</sub> на 16,4%, ПО<sub>2</sub>-8,2%, ОЦК на 15,2% на фоне возрастания работы левого желудочка сердца на 7,0%, СДЛА снижается на 6,5%, ЛСС на 8,8% возрастание общего зонального кровотока на 6,8% возрастание

роботы правого желудочка на 11,2% ( $p>0,05$ ) отношение скорости кровотока к времени изгнания крови замедляется на 1,4 раза, ( $p<0,05$ ) изометрическое расслабление левого желудочка замедляется на 2,6%, диастолическое наполнение левого желудочка на 3,2%.

У пострадавших второй группы при сопоставлении показателей системной гемодинамики третьего дня постоперационного периода с первым прослеживается тенденция к изменению показателей системной гемодинамики характеризующееся урежением частоты сердечных сокращений на 6,3%, снижение УИ на 6,4%, ОСВ на 6,3%, снижение ОПСС на 4,4%, ср.АД на 5,3%, ДПП на 5,3%, ОМК возрастает на 9,6%, ЦПД возрастает на 5,5%, ОЦК на 7,3%, на фоне снижается  $DO_2$  на 13,2%,  $PO_2$  8,4%, повышении ИРЛЖ на 3,9% ИРПЖ на 5,6% ( $p>0,05$ ) снижение СДЛА на 8,4% ЛСС на 12,2% повышение зонального легочного кровотока на 14,3%, на фоне замедление отношение скорости кровотока к времени изгнания крови в левый желудочек на 7,2%, изометрическое расслабление левого желудочка замедляется на 5,9%, фаза диастолического наполнения левого желудочка ускоряется на 5,4%. с умеренным гиперкинетическим типом сердечной недостаточности.

На третьи сутки посттравматического периода у пострадавших третьей группы при сопоставлении с первым днём показатели центральной гемодинамики имеют положительную динамику сопровождающееся урежением частоты сердечных сокращений на 5,0% на фоне возрастании УИ на 16,4%, СИ на 3,3%, ОСВ на 18,5%, ОПСС на 12,5 1%, ср.АД на 7,8% , ДПП на 18,6%, ОМК на 10,9%, ЦПД на 5,9%, ВЧД снижается на 10,1%, СДЛА на 13,4% зональный легочной кровотока увеличивается на 18,6% ИРЛЖ возрастает на 6,0%, ИРПЖ на 12,6% ( $p<0,05$ ). На фоне замедления отношения скорости кровотока к времени изгнания крови из левого желудочка на 20,1%, ускорение фазы изометрического расслабления левого желудочка на 4,9 и замедление фазы диастолического наполнения левого желудочка на 3,6% на фоне снижении  $DO_2$  на 9,2% и  $PO_2$  на 3,4% на фоне возрастании ОЦК на 3,8% при сопоставлении с первым днём.

При анализе состояние систем гемодинамики большого и малого круга кровообращения у пострадавших первой группы при

сопоставлении с идентичных показателей шестой сутки с третьим, после операции отмечается достоверное снижение частоты сердечных сокращений на 5,4%, увеличение УИ на 24,7%, СИ на 4,3%, ОСВ на 4,8%, ОПСС возрастает на 11,9%, ср. АД на 9,5%, ДПП на 23,3%, ОМК на 4,5%, ЦПД на 6,8% ОЦК на 5,7%, ДО<sub>2</sub> 12,3%, ПО<sub>2</sub> 10,6%, снижение ВЧД на 8,9%, СДЛА на 5,6%, ЛСС на 1,8%, повышение зонального легочного кровообращения на 6,7% улучшение работы левого желудочка на 6,2% правого желудочка на 4,6%, отношение скорости кровотока к времени изгнания крови в левый желудочек замедляется на 7,5%, ( $p < 0,05$ ), фракция изометрического расслабления левого желудочка замедляется на 4,7%, фракция диастолического кровенаполнения замедляется на 5,6% ( $p > 0,050$ ). На фоне нормадинамического типа кровообращения, но фоне проводимой инфузионно-трансфузионной терапии в сочетании гиперосмолярного 7,5% раствора NaCl, раствора Реамберина с введением препаратов симпатомиметиков и Левосимендана в поддерживающей дозе в течении 5 суток послеоперационного периода.

При сопоставлении показателей систем гемодинамики большого и малого круга кровообращения пострадавших второй группы, на шестой сутки послеоперационного периода с третьим, прослеживается положительная динамика характеризующееся урежением частоты сердечных сокращений на 5,5%, увеличением УИ на 18,4%, СИ на 11,3 %, ОСВ на 4,8%, снижение ОПСС на 9,5%, ср АД на 2,3%, снижением сердечной постнагрузки ДПП на 3,3%, ВЧД на 5,1%, СДЛА на 7,3% ЛСС 4,3%, возрастание ЦПД на 3,5% ОМК на 9,7% объемного кровотока легких на 4,9% тенденция улучшения работы левого желудочка сердца на 2,3% , правого на 1,9%, на фоне снижения отношение скорости кровотока к времени изгнания крови 4,3%, замедление фракции изометрического расслабления левого желудочка сердца на 4,3%, замедление фракции диастолического кровенаполнения левого желудочка 3,1% на фоне умеренного гипокинетического типа кровообращения, при этом у 6 пострадавших в течении от 1 по 3 послеоперационный период инфузионно-трансфузионная терапия осуществлялось введением симпатомиметиков

Анализ параметров большого и малого круга кровообращения пострадавших третьей группы, при сопоставлении шестой сутки

послеоперационного периода с третьим, прослеживается положительная динамика характеризующееся урежением частоты сердечных сокращении на 5,9%, возрастание УИ на 8,3%, СИ на 1,6% , ОСВ на 10,8%, возрастанием сердечной постнагрузки ДПП на 5,3%, ОПСС на 2,4% ср АД на 2,1%, снижение ВЧД на 16,9% СДЛА на 12,9%, ЛСС на 9,1% , повышение ЦПД на 4,1%, объемного зонального кровотока на 2,9% работа левого желудочка улучшилось на 3,4% работа правого желудочка улучшилась на 9,8% на фоне возрастании отношение скорости кровотока к времени изгнания крови 9,3%, ускорение фракции изометрического расслабления левого желудочка сердца на 4,3%, ускорение фракции диастолического кровенаполнения левого желудочка 2,1% на фоне эукинетического типа кровообращения.

Таким образом, при исследовании систем гемодинамики большого и малого круга кровообращения в динамике с учетом данных центральной и периферических показателей и диастолического и систолического кровенаполнения левого желудочка сердца и динамическом сопоставлении в раннем послеоперационном периоде на фоне проводимой инфузионно-трансфузионной терапии свидетельствуют о наличии **декомпенсированном (гипокинетическом)** типе кровообращения большого и малого кругов кровообращения у пострадавших первой группы, у пострадавших второй группы **субкомпенсированном (гиперкинетическом)** а у пострадавших третьей группы **компенсированном (эукинетическом)** типе кровообращения.

Всем пострадавшим проводили стандартную инфузионно-трансфузионную терапию. Инфузионную терапию осуществляли комбинацией коллоидных и кристаллоидных препаратов. Всем пострадавшим контролировали баланс жидкости. Объем и структуру инфузии определяли при помощи расчета потребности пострадавших в жидкости и на основании данных инвазивного мониторинга системной гемодинамики.

Для определения роли инвазивного мониторинга систем гемодинамики в выборе тактики инфузионной терапии обследовано 46 пострадавших с внутречерепными гематомами, находящихся в критическом состоянии. Из них 25 (54,4%) пострадавшим до начала проведения мониторинга системной гемодинамики осуществляли инфузионно-трансфузионную терапию, объем и структуру которой

рассчитывали по общепринятым принципам. У 21(45,6%) из 46 осуществляли мониторинг систем гемодинамики, была диагностирована гиповолемия. С целью поддержания и оптимизации сердечной преднагрузки, среднего АД, ОПСС, ЦПД пострадавшим проводили комплексную инфузионно-трансфузионную терапию на фоне внутривенного введения гиперосмолярных с сочетанием коллоидных растворов, симпатомиметиков и препарата сенситизатора кальция. Наибольшая частота применения симпатомиметиков было у пациентов с тяжелым ТСГМ с угнетением уровня бодрствования до 6,8 балла по ШКГ. Объем и структуры инфузионной терапии определяли на основании изменений показателя систем гемодинамики группа «целенаправленная», вторая группа 25 пострадавших «вспомогательная» которым объем и структуру инфузионной терапии рассчитывали по общепринятым методам. У всех пострадавших регистрировали объем инфузии, объем энтерального питания, общий объем введенной жидкости в сутки. Определяли потери жидкости, которые состояли из диуреза, отделяемого по желудочному зонду и дренажам. Рассчитывали суточный баланс жидкости. У пострадавших исследовали динамику и структуру инфузионно-трансфузионной терапии. Фиксировали объем введения коллоидных, кристаллоидных растворов, объем парентерального питания, 10 и 20% растворов глюкозы, трансфузионных сред и гиперосмолярных растворов. Провели сравнительный анализ показателей системной гемодинамики в течение 1-5 суток после угнетения уровня бодрствования до 8 баллов по ШКГ у пациентов которым проводили «целенаправленную» и «дополнительную» инфузионную терапию.

Общий объем введенной жидкости в сутки пострадавших с тяжелой ТСГМ которым проводили «целенаправленную» инфузионную терапию составил  $67,6 \pm 4,4$  мл/кг, а у пострадавших которым осуществляли «вспомогательную» инфузионную терапию равнялся  $84,3 \pm 5,5$  мл/кг ( $p < 0,05$ ).

Усредненный суточный баланс жидкости у пострадавших которым выполнили КППЧ или РТЧ существенно не различался. В среднем объем инфузионной терапии у пациентов, которым выполнили КППЧ составил  $60,7 \pm 5,9$  мл/кг в сутки, а у пациентов которым осуществили РТЧ  $-67,5 \pm 7,1$  мл/кг.

Объем энтерального питания был выше у пациентов, которым выполнили КППЧ. Так средний объем энтерального питания в сутки у пациентов, которым осуществили КППЧ составил  $1318 \pm 364$  мл а у пациентам, которым выполнили РТЧ  $921 \pm 209$  мл. Общий объем введенной жидкости достоверно не изменялся в течении первых пяти суток после оперативного вмешательства как у пациентов, которым выполнили КППЧ так и пациентам которым осуществили РТЧ. Средний объем введенной жидкости в сутки в послеоперационном периоде у пострадавших которым выполнили КППЧ, составил  $5447 \pm 354$  мл, или  $68,5 \pm 4,6$  мл/кг в сутки, а у пострадавшим, которым осуществляли РТЧ -  $5466 \pm 299$  мл или  $68,7 \pm 5,3$  мл/кг в сутки у пострадавшим которым выполнили РТЧ, также не отличалась от структуры инфузии у пациентов которым осуществлена КППЧ.

Следовательно, усредненный суточный баланс жидкости у пострадавших которым выполнили КППЧ или РТЧ существенно не различался. В среднем объем интенсивной терапии у пациентов, которым выполнили КППЧ составил  $60,7 \pm 5,9$  мл/кг в сутки, а у пациентов которым осуществляли РТЧ -  $67,5 \pm 7,1$  мл/кг. Объем энтерального питания был выше у пациентов, которым выполнили КППЧ. Так, средний объем энтерального питания в сутки у пациентов, которым осуществили КППЧ составил  $1318 \pm 364$  мл а у пациентам, которым выполнили РТЧ  $921 \pm 209$  мл. Общий объем введенной жидкости достоверно не изменялся в течении первых пяти суток после оперативного вмешательства как у пациентов, которым выполняли КППЧ так и пациентам которым осуществляли РТЧ. Средний объем введенной жидкости в сутки в послеоперационном периоде у пострадавших которым выполнили КППЧ, составил  $5447 \pm 354$  мл, или  $77,8 \pm 11,6$  мл/кг в сутки, а у пострадавшим, которым осуществили РТЧ -  $5466 \pm 299$  мл или  $78,1 \pm 15,3$  мл/кг в сутки у пострадавшим которым выполнили РТЧ, также не отличалась от структуры инфузии у пациентов которым осуществлена КППЧ.

Таким образом, анализ наших клинических наблюдений свидетельствуют о том, что патогенетически обоснованная индивидуальная активная тактика при выборе показаний к неотложным оперативным вмешательствам с учетом гемодинамических предикторов имеет положительную динамику.

Если летальность после экстренной операции в контрольной группе составляет 55,0% а в основной группе 51,6%, при отсроченной операции: в контрольной 29,6% а в основной – 8,0%, в группе консервативного лечения в контрольной группе было 6,9%, в основной-2,2%, общая летальность в контрольной группе составляет 33,8% в основной 26,2, разница **7,6%**.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

### **ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИИ**

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 [1-А, 2-А].

2. Динамическое исследование системы гемодинамики - частота сердечных сокращений, ударный и сердечный индекс, объем сердечного выброса, давления правого предсердия, общее периферическое сосудистое сопротивление, систолическое давления легочной артерии, объем легочного кровотока, внутричерепное давление, объем мозгового кровотока, церебральное перфузионное давление и трансмитральный кровоток с характеристикой фракции кровенаполнения желудочков сердца, позволяют диагностировать наличие сердечной-сосудистой недостаточности, опережая на несколько суток клинические признаки и предсказать выбор лечения. Доступность, относительная простота выполнения делают эти исследования незаменимыми в прогнозировании исхода пострадавших[4-А, 5-А, 6-А].

3. При недостаточности неврологической симптоматики равному по ШКГ от 5 до 8 баллов с тяжелой ТСГМ с декомпенсированной степенью систем гемодинамики, характеризуемой выраженным снижением давления правого предсердия, наличием низкой сердечной 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[8-А,9-А].



4. У пострадавших с ТСГМ со степенью неврологической дисфункции от 9 до 11 баллов, при наличии волевического статуса, характеризуемого повышением постнагрузки и морфологическими изменениями с наличием диастолической дисфункции левого желудочка сердца, по гипертоническому типу, показаны отсроченные операции. При ШКГ равному от 12 до 15 баллов с умеренным снижением разовой производительности сердца с тенденцией возрастания объема сердечного выброса, среднего АД и наличие умеренной внутрилегочной гипертензии, сохраненной компенсированной сердечной недостаточности по псевдонормальному типу, показано консервативное лечение[8-А].

5. У пострадавших с ТСГМ основной параметр системной гемодинамики, оказывающий влияние на объемный мозговой кровоток и церебральное перфузионное давление, зависит от уровня восстановления сердечной преднагрузки[6-А].

6. Проведение инфузионно-трансфузионной терапии, основанной на оценке системной гемодинамики и на основании общепринятых принципов, не позволяет избежать гиповолемии у пострадавших с внутримозговыми гематомами, находящихся в критическом состоянии, несмотря на объем инфузии в пределах  $67,5 \pm 4,4$  и  $84,3 \pm 5,5$  мл/кг соответственно за сутки[7-А, 9-А].

7. Тактика инфузионно-трансфузионной терапии и баланс жидкости у пострадавших, которым выполнено КППЧ, составила  $68,5 \pm 4,6$  мл/кг, а у пострадавших с РТЧ –  $68,7 \pm 5,3$  мл/кг т.е. не имеет существенных значений[9-А].

### **Рекомендации по практическому применению результатов**

1. Для раннего выявления, количественной оценки степени выраженности и своевременной коррекции систем гемодинамики всем пострадавшим с внутримозговыми гематомами необходимо начинать мониторинг сердечно-сосудистой системы.

2. Инфузионную терапию пострадавших с внутримозговыми гематомами необходимо определить на основании мониторинга системной гемодинамики. Основные структуры включают: кристаллоидные, коллоидные, углеводные и гиперосмолярные растворы, на фоне полноценной нутритивной терапии.

3. В первой группе для нормализации систем гемодинамики осуществляли инфузии гиперосмолярного 7,5% раствора NaCl из

расчета 4мл/кг в сочетании с 1,5% раствора реамберина из расчета 5-7 мл/кг. Смесь растворов вводили в/в со скоростью 4,0-4,5 мл/мин на протяжении 12 часов.

4. При наличии синдрома гиперкоагуляции артериальной крови назначали гепарин 20 000-30 000 ЕД / сутки на фоне использования антигипоксантов, антиоксидантов, дезагрегантов в сочетании с антитромботической, фибринолитической и ингибиторно-протеазной терапией.

5. Пострадавшим второй группы при наличии гипотензионного синдрома производят инфузии раствора дофамина из расчета 2-8 мкг/кг. При наличии гиперкоагуляционного синдрома на фоне проведения дезагрегантной терапии осуществляют инфузии раствора ксексана по 400 мг 2 раза в сутки.

#### **Список публикации соискателя ученой степени кандидата наук**

##### **Статьи в рецензируемых журналах**

1.-А. Хабибов И.М. Функциональная зависимость центральной мозговой гемодинамики и трансмитрального кровотока от тяжести неврологического статуса у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга / И.М. Хабибов, А.Вахидов, Р.Н. Бердиев / Актуальные вопросы травматологии-ортопедии и хирургии повреждений. Материалы НПК Согдийской области с международным участием// Худжанд 2015-С.452-456.

2.-А. Хабибов И.М. Дыхательные расстройства и вторичная ишемия головного мозга у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга / И.М. Хабибов, Р.Н. Бердиев, А. Вахидов //Актуальные вопросы травматологии-ортопедии и хирургии повреждений. Материалы НПК Согдийской области с международным участием// Худжанд 2015-С.222-224.

3.-А. Хабибов И.М. Патофизиологические аспекты несостоятельности сердечно сосудистой системы при травматическом сдавлении головного мозга/ Вклад медицинской науки в оздоровлении семьи. Материала 63-й НПК с международным участием ТГМУ им. Абуали ибни Сино г. Душанбе 2015 – С.506-508.

4.-А. Хабибов И.М. Шаговая этапная интенсивная терапия пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга / И.М.

Хабибов, А.Вахидов, Р.Н. Бердиев и др.// Журнал педиатрия и детская хирургия Таджикистана -2015-4(28)-С. 73-76.

5.-А. Хабибов И.М. Патогенез нарушений фибринолитической системы крови головного мозга при травматическом сдавлении / И.М. Хабибов, А. Вахидов, А.П. Нуров, и др.// Вестник педагогического университета Душанбе 2015 - 6 - С.275-281.

6.-А. Хабибов И.М. Кардиальные предикторы в выборе оперативной тактики пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга/ И.М.Хабибов, А. Вахидов, Р. Н. Бердиев // XV юбилейная всероссийская НПК «Поленовское чтение» Санкт-Петербург – 2016-С.250.

7.-А. Хабибов И.М. Комплексная интенсивная терапия пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга / И.М. Хабибов, Р.Н.Бердиев, А.П.Нуров // XV юбилейная всероссийская НПК «Поленовское чтение» Санкт-Петербург – 2016-С.239-240.

8.-А. Хабибов И.М. Гемодинамические предикторы в выборе оперативной тактики пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга И.М. Хабибов, А. Вахидов, Р.Н. Бердиев// Здравоохранение Таджикистана Душанбе 2018 - С.19 - 24.

9.-А. Хабибов И.М. Тактика инфузионно-трансфузионной терапии у пострадавших с внутричерепными гематомами находящихся в критическом состоянии, при различном объеме хирургического вмешательства / Р.Н. Бердиев, А. Вахидов , И.М. Хабибов //Вестник медицинского комплекса Истиклол Душанбе 2018-С.28-32.

#### **Патент на изобретение**

10. А. Хабибов И.М., Исмоилов К.А., Бердиев Р.Н., Вахидов А.// Способ выбора оперативной тактики у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга с учетом гемодинамических предикторов// патент РТ №1701102 от 04.04.2017г

#### **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

АД – артериальное давление  
 ВМГ – внутримозговая гематома  
 ВЧГ- внутричерепная гипертензия  
 ВЧД – внутричерепное давление

ДО<sub>2</sub> – доставка кислорода  
ДПП – давление правого предсердия  
ДТе – фракции диастолического кровенаполнения левого  
желудочка  
ЗЧЯ – задняя черепная ямка  
ИРЛЖ – индекс работы левого желудочка  
ИРПЖ – индекс работы правого желудочка  
ИТТ – инфузионно-трансфузионная терапия  
КЛЛ – кровоток левого легкого  
КПЛ – кровоток правого легкого  
КПТЧ – костно-пластическая трепанация черепа  
РТЧ – Резекционная трепанация черепа  
ЛПУ – лечебно-профилактическое учреждение  
ЛСС – легочное сосудистое сопротивление  
МК – мозговой кровоток  
МОК – минутный объем кровотока  
ОИ – объем инфузии  
ОМК – объемный мозговой кровоток  
ООЖ – общий объем жидкости  
ОПСС – общее периферическое сосудистое сопротивление  
ОРДС – острый респираторный дистресс-синдром  
ОСВ – объем сердечного выброса  
ОЦК – объем циркулирующей крови  
ПО<sub>2</sub> – потребление кислорода  
СДГ – субдуральная гематома  
ЭДГ – Эпидуральная гематома

**МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ДОНИШГОҶИ ДАВЛАТИИ ТИББИИ  
ТОҶИКИСТОН БА НОМИ АБӮАЛӢ ИБНИ СИНО**

**Бо ҳуқуқи дастнавис**

УДК: 616.8-089

**ҲАБИБОВ  
ИСКАНДАР МАҲМАДОВИЧ**

**ТАКТИКАИ ҶАРРОҶӢ ДАР ОСЕБДИДАГОНИ ДОРОИ  
ФИШОРИ ТРАВМАТИКИИ МАЙНАИ САР БО ДАР  
НАЗАРДОШТИ ПРЕДИКАТОРӶОИ ГЕМОДИНАМИКӢ**

аз рӯи ихтисосҳои 14.01.18 – Асабҷарроҳӣ  
14.01.17 – Ҷарроҳӣ

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии номзади  
илмҳои тиб

Душанбе 2019

Таҳқиқот дар Муассисаи таълимии давлатии «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино» иҷро карда шудааст.

<b>Рохбари илмӣ:</b>	<b>Бердиев Рустам Намозович</b> доктори илмҳои тиб, мудири кафедраи ҷарроҳии асаб ва садамаҳои омехтаи Муассисаи таълимии давлатии «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино»
<b>Мушовири илмӣ:</b>	<b>Воҳидов Абдумачид</b> доктори илмҳои тиб, профессори кафедраи анестезиология ва реаниматологияи Муассисаи таълимии давлатии «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино»
<b>Муқарризони расмӣ:</b>	<b>Қурбонov Қаримхон Муродович</b> академики академияи илмҳои тибби ҚТ, д.и.т., профессори кафедраи ҷарроҳии №1 Муассисаи таълимии давлатии «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино» <b>Турдибоев Шерали Абдуллоевич</b> н.и.т., ҷарроҳи асаби Муассисаи давлатии маркази тиббии «Шифобахш»
<b>Муассисаи пешбар:</b>	Муассисаи давлатии таълимии «Донишкадаи таҳсилоти баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон»

Ҳимояи рисолаи илмӣ рӯзи «\_\_\_» \_\_\_\_\_ соли 2019 соати « 13<sup>00</sup> » дар ҷаласаи Шӯрои диссертатсионии БД. КОА – 025 дар назди Муассисаи давлатии Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуали ибни Сино дар суроғаи: 734003, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 139 баргузор мегардад.

Бо рисолаи илмӣ дар сайти расмии Китобхонаи илмӣ Муассисаи давлатии Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино ([www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj)) шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «\_\_\_» \_\_\_\_\_ фиристода шудааст.

**Котиби илмӣ**  
шӯрои диссертатсионӣ,  
д.и.т.,

**Ш.Қ. Назаров**

## ТАВСИФИ УМУМИИ ТАДҚИҚОТ

**Муҳиммият.** Ба дастовардҳои зиёди илми тиб ва бехтар гаштани сифати расонидани ёрии тиббӣ ба осебдидагон нигоҳ накарда, осеби косахонаву майнаи сар аз ҷумлаи мушкilotи тиббии дорои сатҳи баланди маъюбшавӣ ва фавтият боқӣ мемонад. Дар сохтори травматизми умумӣ бошад басомади осеби системаи марказии асаб майл ба паст шудан надорад [Мороз В.В. Чупляев Ю.А. 2006; Гусева Е.И., и др. 2009; Крылов В.В., и др. 2009].

Дар байни ҳамаи ихтилолҳои экстракраниалӣ системаи гемодинамикӣ [Domino K.B., et al 1992; Kaufmann H.H. 1998; Grosse-Wordmann L., et al 2006] бо оқибати фавтият 65% [Manley G., et al 2001] аҳамияти махсус дорад.

Осебҳои травматикӣ сохторҳои майнаи сарро тағйиротҳои системаи гемодинамикаи дорои кам шудани маҷрои хунгардиши серебралӣ ва шуш, вайрон шудани статуси волемикӣ, звеноҳои гемостаз, қобилияти интиқоли оксигени хун ва пайдо шудани дисфунксияи диастоликии меъдачаи чап ҳамроҳӣ мекунанд (Иванов Г. Г. 1988; Clifton G.H., et al 1981; Domino K.B., et al 1992; Kaufmann H.H. 1998; Korpelainen J.T., et al 1999; Dajardin K.S., et al 2001; Grosse-Wordmann L., et al 2006), бо оқибати фавтият 65% (Manley G., 2001).

Ба вучуд омадани хуномосҳои дохили косахонаи сарро дар 25-45% -и ҳолатҳо оризаҳои ҷараёни вазнини осеби косахонаи сару майна ҳамроҳӣ мекунанд (Лебедев В.В. Крылов В.В. [2001]). Дар ИМА ҳамасола тақрибан 1 000 000 нафар бо хуномосҳои дохили косахонаи сар ҷарроҳӣ карда мешаванд ва тибқи маълумоти M.R.Bullock [2006] то 60% -и осебдидагон дар ин маврид вафот мекунанд ё саҳт маъюб мешаванд. Вобаста аз ин таваҷҷуҳи амиқи муҳаққиқон боз ҳам ба мавзӯи фишори травматикӣ майнаи сар боқӣ мемонад.

**Мақсади таҳқиқот:** Бехтар сохтани нагичаҳои табобати осебдидагони фишори травматикӣ майнаи сар тавассути оптимизатсияи интиқоли тактикаи ҷарроҳӣ бо дар назардошти предикторҳои гемодинамикӣ ба ҳисоб мераванд.

### **Вазифаҳои таҳқиқот:**

1. Омӯхтани зуҳуроти клиникӣ лаборатории гемодинамикаи периферӣ ва марказӣ дар осебдидагони фишори травматикӣ майнаи сар, вобастагии онҳо аз дараҷаи вазнини осеб дар давраи шадид ва дар динамика.

2. Дар динамика муайян кардани хусусият ва самтнокии ихтилолҳои системаи гемодинамика ва речаи кислородии организм дар осебдидагони фишори травматикӣ майнаи сар ва вобастагии он аз дараҷаи вазнинии осеб дар давраи шадид.

3. Коркарди усулҳои оптимизатсияи тактикаи табобати ҷарроҳӣ дар осебдидагони фишори травматикӣ майнаи сар бо ба ҳисоб гирифтани ҳолати системаи гемодинамика (марказӣ ва периферӣ) ва речаи кислородии организм ва вобастагии онҳо аз дараҷаи вазнинии осеб.

4. Тактикаи табобати инфузионӣ-трансфузионӣ дар осебдидагони хуномоси дохили косахонаи сар, ки дар ҳолати ниҳой қарор доранд, ҳангоми ҳаҷми гуногуни амалиёти ҷарроҳӣ.

5. Омӯхтани натиҷаҳои бевоситаи табобати осебдидагони фишори травматикӣ майнаи сар.

#### **Навгонии илмӣ.**

Намудҳои норасоии дил, волемикӣ ва ихтилоли гемодинамикаи марказиву периферӣ ва басомади инкишофи онҳо дар осебдидагони фишори травматикӣ майнаи сар, ки дар ҳолати ниҳой қарор доранд, муайян карда шуданд. Дар асоси таҳлили сарбории дил, гемодинамикаи марказӣ, дисфунксияи диастоликии меъдаҷаи чапи дил, муносибати интиҳобӣ дар интиҳоби усули амалиёти ҷарроҳии фаврӣ ва таъхиршуда, табобати консервативӣ дар осебдидагони фишори травматикӣ майнаи сар пешниҳод карда шуд.

Таҳлили муқоисавии тактикаи табобати инфузиониву трансфузионӣ, кидар заминаи параметрҳои кӯхнаи баҳодихӣ ба статуси волемикӣ ва маълумотҳои мониторинги системаи гемодинамикаи осебдидагони фишори травматикӣ майнаи сар гузаронида шуд. Таҳлили тактикаи табобати инфузиониву трансфузионӣ дар осебдидагони дорои хуномоси дохили косахонаи сар, ки дар ҳолати ниҳой қарор доштанд, ҳангоми иҷрои ҷарроҳӣҳои ҳаҷмашон гуногун анҷом дода шуд.

#### **Аҳамияти амалӣ.**

Басомади пайдоиши гиповолемиа дар осебдидагони фишори осеби вазнини травматикӣ майнаи сар, кидар ҳолати ниҳой қарор доштанд, муайян карда шуд. Параметрҳои гемодинамика, ки барои намудҳои гуногуни ихтилоли системаи гемодинамика дар осебдидагони фишори травматикӣ майнаи сар ҳосанд, муқаррар карда шуд. Муқаррар карда шуд, ки тактикаи табобати инфузиониву



трансфузионӣ, ки дар асоси баҳодихии параметрҳои «кӯҳна» -и статуси волемиқӣ бунёд шудааст, имконият намедиҳад, ки нормоволемиа таъмин карда шавад, муайян кардани тактикаи табобати инфузионӣ, ки дар асоси маълумотҳои мониторинги системаи гемодинамикаи осебдидагони хуномоси дохили косахонаи сар бунёд шудааст, имконият медиҳад, ки нормоволемиа аз ҳисоби тағйир ёфтани сохтори табобати инфузионӣ дастгирӣ ёбад. Аҳамияти фишори пешдили рост, партоби дил, ҳаҷми партоби дил, фишори миёнаи шарёнӣ, муқовимати умумии рағҳои канорӣ, фишори серебрялии перфузионӣ муқаррар карда мешаванд, ки онҳо оксигенатсияи муътадили осебдидагони фишори осеби вазнини травмикии майнаи сарро таъмин мекунад. Зарурати гузаронидани мониторинги системаи гемодинамикаи осебдидагони дорои хуномоси дохили косахонаи сар муайян карда шуд.

**Нуқтаҳои асосии рисола, ки барои ҳимоя пешниҳод шудаанд:**

1. Дар осебдидагони дорои хуномоси дохили косахонаи сар, ки дар ҳолати ниҳой қарор доранд, 3 намуди ихтилоли гемодинамика ба назар мерасад:

а) Суи шудани сарбории дилҳангоми ба таври возеҳ кам шудани и фодаи ДПП, УИ, СИ, ОПСС, срАД дар заминаи гиповолемиаи возеҳ ва пастшавии  $DO_2$  ва  $PO_2$ , - навъи гипокинетикӣ.

б) Суи шудани сарбории дил, ки бо пастшавии муътадили УИ, СИ, ба таври возеҳ баланд шудани ОПСС, ср. АД ва майл доштан ба пастшавии  $DO_2$  ва  $PO_2$  онро ҳамроҳӣ мекунад – навъи гиперкинетикӣ.

в) Пастшавии муътадили ОПСС дар заминаи ифодаи нисбатан қаноатбахши сарбории дил ва СИ дар заминаи бузургиҳои қаноатбахши  $DO_2$  ва  $PO_2$ - навъи эукинетикӣ.

2. Истифодаи предикторҳои гемодинамикӣ дар интиҳоби воситаҳои амалиёти ҷарроҳӣ ва табобати консервативии осебдидагон. Ба ҳисоб гирифтани дараҷаи нокифоягии сарбории дил, хунпуршавии систоликӣ ва диастоликии меъдаҷаи чапи дилбо ба ҳисоб гирифтани дараҷаи вазнинии осебдидагони фишори осеби вазнини травмикии майнаи сар.

3. Барои сари вақт ошкор ва ислоҳ намудани ихтилолҳои гемодинамикӣ дар осебдидагони дорои хуномосҳои дохили майнаи сар, барвақт оғоз намудани мониторинги гемодинамикаи системавӣ

зарур аст. Барои ба даст овардани баландбардории индексӣ ва глобалии сарбории дил то 3,8-4,0 мм сут.сим.. УИ= 43-48 мл/дақ, СИ=3,5-4,0 л/ дақ м<sup>2</sup> и ОПСС=1150-2000дин. сония. см<sup>5</sup> ЦПД=78-80 мл/ дақ, ДО<sub>2</sub> до 560- 570, ПО<sub>2</sub>=125-130мл/ дақ /м<sup>2</sup>. кӯшиш бояд кард.

4. Муайян кардани ҳаҷм ва сохтори табоботи инфузионӣ-трансфузионӣ дар асоси мониторинги системаи дилу рағҳо имконият медиҳад, ки сарбории аввалӣ ва баъдии дил муътадил гардонида шавад ва аз ҳисоби зиёд кардани миқдори маҳлулҳои гиперосмолярӣ ва коллоидӣ мусоид сохтани партоби дил таҳти симпатомиметикҳо ва доруи Левосимендан, имконият медиҳад, китаносуби сифрӣ ва ё хеле пасти моеъ дар организм нигоҳ дошта шавад.

5. Тактикаи табоботи инфузионӣ-трансфузионӣ дар давраи баъдичарроҳии осебдидагони дорои хуномоси дохили косахонаи сар, ки дар ҳолати ниҳой қарор доранд, аз ҳаҷми амалиёти ҷарроҳӣ вобаста нест.

**Апробатсия таҳқиқот.** Натиҷаҳои таҳқиқот дар конференсияҳои илмӣ-амалии 50-умин солгарди Маркази миллии тиббии ш. Душанбе, 2014; Семинари илмӣ-амалии ҷарроҳони асаб, анестезиолог ва реаниматологҳои ҚТ, 2015; Конференсияи илмӣ-амалӣ бо иштироки намояндагони байналмилалӣ, вилояти Сугди ҚТ, 2015; дар Конференсияи 63-юмини Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино бо иштироки намояндагони байналмилалӣ, 2016с; Конференсияи илмӣ-амалии «Нигоҳубини пастиентҳои дорои осеби косахонаи сару майна ва ихтилолҳои шадиди хунгардиши майна дар шӯъбаи реаниматсия ва табоботи интенсивӣ, нақши табоботи нейропротективӣ», Душанбе, 2016с; Ҷаласаҳои Ҷамъияти муттаҳидаи ҷумҳуриявии ҷарроҳони ҚТ, гузориш ва баррасӣ шудааст. Рисола дар ҷаласаи экспертии комиссияи фанҳои ҷарроҳии Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино (протоколи №8 аз 26.12.2017с) баррасӣ шудааст.

**Маводи нашршуда ва татбиқ.** Дар асосимавзӯи рисола 9 мақола нашр гардидааст, ки 3-тои он дар маҷаллаҳои дар ҚОА – и Ҷумҳурии Тоҷикистон ба қайд гирифташуда ва 6–то дар маводи конференсияҳои илмӣ-амалӣ бо иштироки намояндагони байналмилалӣ нашр шудаанд ва 1 патенти ҚТ барои ихтироъ (патенти №1701102) аз 04.04.2017сол ба даст оварда шудааст.

**Саҳми шахсии муаллиф.** Бо иштироки бевоситаи унвонҷӯй оид ба муоинаҳои клиникӣ осебдидагони дорои фишори осеби

вазнини травмикии майнаи сар ва иштироқаш дар амалиётҳои ҷарроҳӣ маълумоти илмӣ-ҷамъоварӣ карда шудааст, натиҷаҳои ҳосилшуда ҷамъбаст ва таҳлили омӯри анҷом дода шудааст, мақолаҳои илмӣ нашр кардааст. Дар қоркарди патент ва пешниҳодҳои рационализаторӣ саҳм гирифтааст.

**Соҳтор ва ҳаҷми рисола.** Маводи рисола дар ҳаҷми 151 саҳифа таълиф шуда, рисола аз муқаддима, тафсири мавод ва усулҳои таҳқиқот, 3 боби таҳқиқотҳои худӣ, хулоса, тавсияҳои амалӣ, феҳристи адабиёти илмӣ иборат аст. Дар рӯйхати адабиёт 221 сарчашмаҳои илмӣ, аз онҳо 137-то бо забони русӣ ва 84-тояш бо забони хорӣ мавҷуд аст. Дар таҳқиқот 25 ҷадвали ва 19 расми мавҷуданд.

### Қисмати асосӣ

#### Мавод ва усулҳои таҳқиқот.

Таҳқиқот дар асоси ташҳис ва табоати 260 осебдидагонии дорони фишори осеби вазнини травмикии майнаи сар анҷом дода шуд. Аз онҳо 89-(68,5%) мардон ва 41-(31,1%) занҳо буданд, синну соли онҳо аз 18 то 74 солро ташкил дод, синну соли миёна  $48,7 \pm 9,6$  сол буд (Ҷадвали 2.1, Расми 2.1).

**Ҷадвали 2.1. – Тақсими осебдидагон аз рӯи синну сол, намуни гематомаи дохиликосоҳонагӣ ва ҷинс**

Синну сол	ГЭД		ГСД		ГДМ		МЛ		ГБ		ҲАМАГӢ	
	М	3	М	3	М	3	М	3	М	3	М	3
(солҳо)	М	3	М	3	М	3	М	3	М	3	М	3
18- 30	4	2	19	7	3	2	6	1	10	3	42	15
31-45	5	1	7	8	2	2	3	1	7	3	24	15
46-60	2	0	6	3	1	1	2	1	5	2	16	7
Стар. 60	1	0	1	2	1	0	1	1	3	1	7	4
Ҳамагӣ	12	3	29	20	7	5	12	4	23	9	89	41



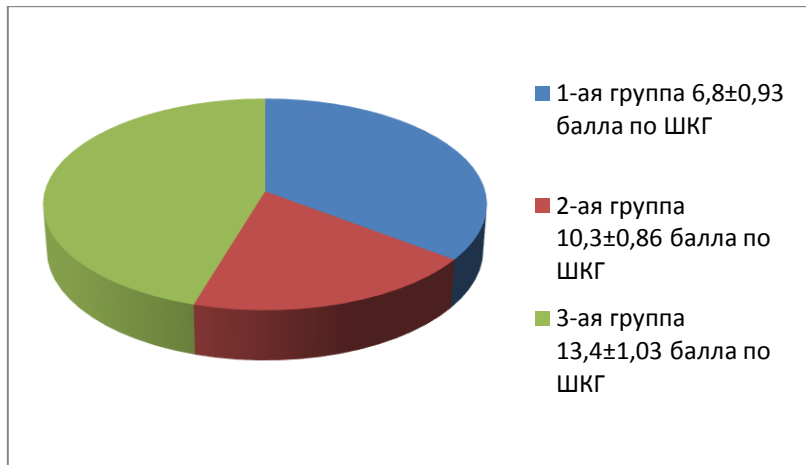
**Расми 2.1. –Тақсимои осебдидагон аз руйи чинс**

Беморони бистаришуда ба статсионари чарроҳии асаб бо ҳолатҳои дараҷаҳои гуногуни вазнинӣ дохил шуданд. Дар асоси меъёрҳои умумии қабулшудаи осеби косахонаи сару майна ҳаммаи беморони дорои фишори осеби вазнини травмикии майнаи сар ба 3 гурӯҳ ҷудо карда шуданд. Дар ин қор шкалаи ком Глазго (TeasdaleG., Jennett B., 1974) ва меъёрҳои ватании (Россия дар назар дошта шудааст) ба вазнинии ҳолати бемор истифода шудаанд.

Дараҷаи вазнин – осебдидагони дар ҳолати ниҳоят вазнин, дар комаи муътадил ё амиқ, тибқи шкалаи ком Глазго (ШКГ) 5-8 бал, ба ҳисоби миёна  $6,8 \pm 0,93$  мегиранд.

Дараҷаи вазнини миёна – осебдидагони дар ҳолати вазнин, сопор ва ё беҳушии амиқ тибқи шкалаи ком Глазго (ШКГ) 9-12 бал, ба ҳисоби миёна  $10,3 \pm 0,86$  мегиранд.

Дараҷаи сабук–ҳолати беморон нисбатан қаноатбахш ё вазнини миёна, шуур равшан ё беҳушии муътадил, ШКГ 13-15 ба ҳисоби миёна  $13,4 \pm 1,03$  бал (Расми 2.2).



**Расми 2.2. –Тақсимои осебдидагон аз руйи ҳолати вазнинии осеб(бо ШКГ)**

### **Усулҳои таҳқиқот**

Дар ҳамаи беморон таҳқиқоти комплексӣ гузаронида шуд, ки аз инҳо иборат буд: арзёбии статуси умумисоматикӣ ва неврологӣ, краниография, муоинаи окулист ва ТК-ӣ (дар компютерҳои ширкати «Picker», «Siemens», «Toshiba») ё ТМР-и майнаи сар. ТК сканеркунӣ дар сатҳи аксиалӣ бо ғафсии бурриши 5-10 мм, аз ҷумла бо сохтори модели секамерадор гузаронида шуд. Бо ёрии ТК-ӣ бо барномаи махсус таъминбуда ҳаҷми хуномоси (гематомаи) дохили косахонаи сарҳисоб карда мешавад. Таҳқиқоти ТМР дар режими стандартии T1 ва T2 ва хеле кам дар TIRM/FLAER, SWI, DWI. ЭЭГ иҷро карда шуд. Фишори дохили косахонаи сар (ФДКС) дар ҳамаи осебдидагони гурӯҳҳои 1 ва 2 пас аз таъриқи фазои эпидуралӣ ва катетеризатсияи он дар дастгоҳи DASH/3000 чен карда мешавад. Дар амалиёти ҷарроҳӣ оптикаи ҷарроҳӣ (заррабини бинокулярӣ «KarlZeis»), маҷмӯи асбобҳои стандартӣ ва микроҷарроҳӣ истифода шуданд. Барои гузаронидани ҷарроҳӣ анестезияи бисёркомпонентаи мутаносиб ва тафсияи (вентилятсия) сунъии шушҳо ба қор бурда шуд.

### **Вазъи системаҳои хунгардиши хурд ва калон дар динамикаи муоина**

Дар асоси табоати комплекси инфузионӣ-трансфузиони гузаронидашуда дар осебдидагони гурӯҳи якум динамикаи мусбат бо майл доштан бабеҳтар шудани нишондиҳандаҳои гемодинамикаи канорӣ (периферӣ) ва марказӣ дар шабонарӯзи 3-юми баъди осеб бардоштан дар муқоиса аз давраи аввали баъдичарроҳӣ ба назар мерасад. Кам шудани басомади кашишхӯриҳои дил то 9,5%, афзудани УИ то 11,3%, СИ то 9,5%, ОСВ то 7,9%, ОПСС то 22,5% с/р АД то 14,5, ДПП то 5,3% ОМК то 8,1%, ЦПД то 16,7%,  $DO_2$  то 16,4%,  $PO_2$ -8,2%, ХДХ то 15,2% дар заминаи афзудани кори меъдачаи чап дил то 7,0%, СДЛА то 6,5% ва ЛСС то 8,8% паст мешавад, зиёд шудани маҷрои хуни умумии минтақавӣ то 6,8%, афзудани кори меъдачаи рост то 11,2% ( $p>0,05$ ), таносуби суръати маҷрои хун нисбат ба вақти рондани хун то 1,4 маротиба суст мегардад, ( $p<0,05$ ) –и суштшавии изометрии меъдачаи чап то 2,6% суст мешавад, пуршавии дистоликии меъдачаи чап то 3,2%.

Дар осебдидагони гурӯҳи дуюм ҳангоми муқоиса кардани нишонҳои гемодинамикаи системавии давраи сеюми баъдичарроҳӣ бо давраи якум тамоюли тағйирёбии нишондиҳандаҳои гемодинамикаи системавӣ ба назар мерасад, ки дорои хусусиятҳои кам гаштани басомади кашишхӯриҳои дил аст то 6,3%, паст шудани УИ то 6,4%, ОСВ то 6,3%, паст шудани ОПСС то 4,4%, с/р АД то 5,3%, ДПП то 5,3%, ОМК афзудан то 9,6%, ЦПД то 5,5% меафзояд, ХДХ то 7,3%,  $DO_2$  то 13,2% паст мешавад,  $PO_2$  8,4%, баландшавии ИРЛЖ то 3,9% ИРПЖ то 5,6% ( $p>0,05$ ) пастшавии СДЛА то 8,4% ЛСС то 12,2% зиёд шудани маҷрои хуни умумии минтақавӣ то 14,3%, афзудани суръати маҷрои хуни шушҳо дар заминаи суст шудани таносуби афзудани суръати маҷрои хун нисбат ба вақти рондани хун дар меъдачаи чап то 7,2%, 1,4 маротиба суст мегардад, суштшавии изометрии меъдачаи чап то 5,9% суст мешавад, навъи муътадилии гиперкинетикӣ норасоӣ дил.

Дар шабонарӯзи сеюми давраи баъди осеббинӣ дар осебдидагони гурӯҳи сеюм нисбат ба гурӯҳи якуми давраи баъди осеббинӣ нишондиҳандаҳои гемодинамикаи марказӣ динамикаи мусбат доранд, ки онҳоро кам шудани миқдори басомади кашишхӯриҳои дил то 5,0% бо ифодаҳои зерин ҳамроҳӣ мекунад, дар заминаи баландшавии УИ то 16,4%, СИ то 3,3%, ОСВ то 18,5%,

ОПСС то 12,5 1%, ср, АД то 7,8% , ДПП то 18,6%, ОМК то 10,9%, ЦПД то 5,9%, ФДКС то 10,1% паст мешавад, СДЛА то 13,4% маҷрои минтақавии шушҳо то 18,6% зиёд, ИРЛЖ 6,0% меафзоёд, ИРПЖ то 12,6% ( $p < 0,05$ ). Дар заминаи суст шудани таносуби суръати маҷрои хун нисбат ба вақти рондани аз дар меъдачаи чап то 20,1%, босуръат шудани фазаи сустшавии изометрии меъдачаи чап то 4,9% ва суст шудани фазаи пуршавии диастоликии меъдачаи чап то 3,6%, дар заминаи паст шудани  $DO_2$  то 9,2% ва  $PO_2$  то 3,4%, дар заминаи афзудани ХДХ то 3,8% дар муқоиса бо давраи якуми баъди ҷарроҳӣ.

Ҳангоми таҳлили ҳолати гемодинамикаи хунгардиши хурд ва калон дар осебдидагони гурӯҳи якум ва муқоиса намудани онҳо бо ҳамин гунна нишондодҳои шабонарӯзи гурӯҳи сеюм, баъди ҷарроҳӣ боэътимод паст шудани басомади кашишхӯриҳои дил то 5,4%, афзудани УИ то 24,7%, СИ то 4,3%, ОСВ то 4,8% ба мушоҳида расид, ОПСС то 11,9% меафзоёд, ср. АД то 9,5%, ДПП то 23,3%, ОМК то 4,5%, ЦПД то 6,8% ХДХ то 5,7%,  $DO_2$  12,3%,  $PO_2$  10,6%, пастшавии ФДКС то 8,9%, СДЛА то 5,6%, ЛСС то 1,8%, баланд шудани хунгардиши минтақавии шушҳо то 6,7%, беҳтаршавии кори меъдачаи чап то 6,2%, меъдачаи рост то 4,6%, таносуби суръати маҷрои хун нисбат ба вақти рондани хун ба меъдачаи чап то 7,5%, ( $p < 0,05$ ) суст мешавад, суръати фраксияи изометрии суст шудани меъдачаи чап то 4,7% паст мешавад, фраксияи диастоликии хунпуршавӣ то 5,6% ( $p > 0,050$  паст мешавад. Дар заминаи навъи нормадинамикии хунгардиш, дар заминаи табобати гузаронидашудаи инфузионӣ-трасфузионӣ дар якҷоягӣ бо маҳлули гиперосмолярии 7,5%-и NaCl, маҳлули Реамберин бо ворид кардани доруҳои симпатомиметикӣ ва Левосимендан бо дозаи дастгирикунанда дар давоми 5 шабонарӯзи давраи баъди ҷарроҳӣ.

Ҳангоми муқоиса кардани нишондиҳандаҳои системаҳои гемодинамикаи хунгардиши калон ва хурди осебдидагони гурӯҳи дуум, дар шабонарӯзи 6-уми баъди ҷарроҳӣ бо гурӯҳи сеюм динамикаи мусбати камшавии басомади кашишхӯриҳои дил то 5,5%, афзудани УИ то 18,4%, СИ то 11,3% , ОСВ то 4,8%, пастшавии ОПСС то 9,5%, ср АД то 2,3%, пастшавии пассарбории дил ДПП то 3,3%, ВЧД то 5,1%, СДЛА то 7,3% ЛСС 4,3%, афзудани ЦПД то 3,5% ОМК то 9,7%, маҷрои хуни шушҳо то 4,9%, тамоюли беҳтаршавии кори меъдачаи чапи дил то 2,3%, рост то 1,9%, дар заминаи паст шудани таносуби маҷрои хун ба вақти рондани хун то 4,3%, суст шудани

фраксияи сустшавии изометрии меъдачаи чап то 4,3%, суст шудани фраксияи хунпуршавии диастоликии меъдачаи чап 3,1% дар заминаи навъи муътадили хунгардиши гипокинетикӣ, дар ин ҳолат дар 6 осебдида дар давоми давраҳои 1 то 3-юм рузи баъдичарроҳии табобати инфузионӣ-трансфузионӣ бо тазриқи симпатомиметикҳо амалӣ карда мешавад.

Таҳлили параметрҳои хунгардиши хурд ва калони осебдидагони гурӯҳи сеюм, дар муқоиса бо шабонарӯзи шашуми давраи баъди ҷарроҳӣ бо сеюм динамикаи мусбати камшавии басомади кашишхӯриҳои дил то 5,9%, афзудани УИ то 8,3%, СИ то 1,6%, ОСВ то 10,8%, афзудани постсарбории дил ДПП то 5,3%, ОПСС то 2,4% ср АД то 2,1%, пастшавии ВЧД то 16,9%, СДЛА то 12,9%, ЛСС то 9,1%, баландшавии ЦПД то 4,1%, маҷрои хуни минтақавӣ то 2,9%, дар заминаи афзудани таносуби суръати маҷрои хун нисбат ба рондани хун 9,3%, кори меъдачаи чап то 3,4% ва кори меъдачаи рост то 9,8% беҳтар шудааст, тез шудани суръати фраксияи изометрии меъдачаи чапи дил 4,3%, тез шудани суръати фраксияи хунпуршавии диастоликии меъдачаи чапи дил 2,1% дар заминаи хунгардиши навъи зукинетикӣ.

Ҳамин тавр, ҳангоми таҳқиқоти системаҳои гемодинамикаи хунгардиши калон ва хурд дар динамика бо дар назардошти маълумотҳои нишондиҳандаҳои канорӣ ва марказӣ ва хунпуршавии диастоликӣ ва систоликии меъдачаи чапи дил ва муқоисаи динамикӣ дар дар давраи барвақти баъди ҷарроҳӣ дар заминаи табобати гузаронидашудаи инфузионӣ-трансфузионӣ аз мавҷуд будани навъи ҷуброншавандаи хунгардиши хурд ва калон дар осебдидагони гурӯҳи якум, дар осебдидагони гурӯҳи дуюм дарачаи ҷуброншавандаи хунгардиш дар осебдидагони фишори травмикии майнаи сар дар давраи барвақти баъдичарроҳӣ.

Дар ҳамаи осебдидагон табобати стандартии инфузионӣ-трансфузионӣ анҷом дода шуд. Табобати инфузионӣ дар яқҷоягӣ бо доруҳои коллоидӣ ва кристаллоидӣ иҷро карда шуд. Ҳаҷм ва сохтори инфузия бо ёрии баҳисобгирии талаботи осебдидагон ба моеъҳо ва дар асоси маълумотҳои мониторинги гемодинамикаи системавӣ муайян карда шуд.

Барои муайян кардани нақши мониторинги инвазивии ситемаи гемодинамика дар интиҳоби тактикаи табобати инфузионӣ 46 осебдидаи дорои хуномосҳои дохили косахонаи сар,



ки дар ҳолати ниҳой қарор доштанд, муоина шуданд. Аз онҳо 25 нафар(54,4%) осебдида то саршавии мониторинги системаи гемодинамика табобати инфузионӣ-трансфузиониرو гирифтаанд, ҳаҷм ва сохторионро бо принципҳои маъмулӣ ҳисоб кардем. Дар 21(45,6%) аз ҷумлаи 46 нафар, ки мониторинги системаи гемодинамикиро гузаштаанд, гиповолемиа ташхис карда шуд. Бо мақсади дастгирӣ намудан ва оптимизатсияи пешсарбории дил, ФШ-и миёна, ОПСС, ЦПД осебдидагон дар заминаи тазриқи дохиливаридии маҳлулҳои гиперосмолярӣ дар якҷоягӣ бо коллоидӣ, симпатомиметикҳо ва доруҳои сенситизатори калсий табобати комплексии инфузионӣ-трансфузиониرو гузаронидаанд. Басомади на чандон баланди истифодаи симпатомиметикҳо дар пациентҳои дорои дараҷаи вазнин бо маҳшавии сатҳи хушёршавӣ то 6,8 балл бо ШКГ ба назар расид. Ҳаҷм ва сохтори табобати инфузионӣ дар асоси тағйироти нишондоди системаи гемодинамикаи гурӯҳи «мақсаднок» ва гурӯҳи дуоми беморон «ёрирасон» иборат аз 25 нафар буд, ки дар онҳо ҳаҷм ва сохтори табобати инфузионӣ бо усули умумикабулшуда ҳисоб карда шуд. Дар ҳамаи осебдидагон ҳаҷми инфузия, ҳаҷми ғизои энтералӣ, ҳаҷми умумии моеъи дохилшуда дар як шабонарӯз ба қайд гирифта шуд. Талафи моеъро муайян карданд, ки аз диурез, бо зонд ва дренажи меъда ҷудо карда мешаванд, иборат аст. Таносуби шабонарӯзии моеъ ҳисоб карда шуд. Дар осебдидагон динамика ва сохтори табобати инфузионӣ-трансфузиониرو таҳқиқ карданд. Ҳаҷми воридшудаи маҳлулҳои коллоидӣ ва кристаллӣ, ҳаҷми ғизои парентералӣ, маҳлули 10 ва 20% -и глюкоза, муҳити трансфузионӣ ва гиперосмолярӣ ба қайд гирифта шуданд. Таҳлили муқоисавии нишондиҳандаҳои гемодинамикаи системавӣ дар давоми 1-5 шабонарӯзи пас аз маҳви сатҳи хушёршавӣ то 8 балл аз рӯйи ШКГ дар пациентҳое, ки дар онҳо табобати инфузиони «мақсаднок» ва «киловагӣ» гузаронида шуд.

Ҳаҷми умумии моеи воридкардашуда дар як шабонарӯз ба осебдидагони дорои дараҷаи вазнин, ки дар онҳо табобати инфузиони «мақсаднок»  $67,6 \pm 4,4$  мл/кг–ро ташкил до два дар осебдидагоне, ки дар онҳо табобати инфузиони «Ёридиҳанда» анҷом дода шуда буд,  $84,3 \pm 5,5$ мл/кг ( $p < 0,05$ )–ро ташкил дод.

Дар тансуби шабонарӯзии моеи осебдидагон, ки дар онҳо ТУП ва ё ТРКС иҷро карда шуда буд, ба таври назаррас фарқ намекард. Ба ҳисоби миёна ҳаҷми табобати инфузионӣ дар бемороне, ки дар онҳо

ТУП ичро карда шудааст, дар як шабонарӯз -  $60,7 \pm 5,9$  мл/кг ва дар бемороне, ки дар онҳо ТРКС ичро карда шудааст, дар як шабонарӯз -  $67,5 \pm 7,1$  мл/кг –ро ташкил дод.

Ҳаҷми ғизои энтералӣ дар патсиентҳое, ки дар онҳо ТУП ичро карда шудааст,  $1318 \pm 364$  мл –ро ташкил дод, дар патсиентҳое, ки дар онҳо ТРКС ичро карда шудааст,  $921 \pm 209$  мл.–ро ташкил дод. Ҳаҷми умумии моеи ворид кардашуда дар панҷ шабонарӯзи аввал дар давраи пас аз ҷарроҳӣ ҳам дар патсиентҳое, ки дар онҳо ТУП ичро карда шудааст ва ҳам, дар бемороне, ки дар онҳо ТРКС ичро карда шудааст, ба таври эътимодбахш тағйир наёфтааст. Ҳаҷми миёнаи моеи воридкардашуда дар осебдидагоне, ки дар онҳо ТУП ичро карда шудааст,  $5447 \pm 354$  мл, ё  $68,5 \pm 4,6$  мл/кг дар як шабонарӯзро ташкил дод. Дар бемороне, ки дар онҳо ТРКС ичро карда шудааст,  $5466 \pm 299$  мл ё  $68,7 \pm 5,3$  мл/кг дар як шабонарӯз мебошад, ки аз сохтори инфузияи осебдидагоне, ки дар онҳо ТУП ичро карда шудааст, фарқ надорад.

Пас, дар таносуби шабонарӯзии моеи осебдидагоне, ки дар онҳо ТУП ё ТРКС ичро карда шудааст, фарқияти чиддӣ ба назар намерасад. Ба ҳисоби миёна табобати интенсивӣ дар патсиентҳое, ки дар онҳо ТУП ичро карда шудааст,  $60,7 \pm 5,9$  мл/кг дар як шабонарӯз ва дар патсиентҳое, ки дар онҳо ТРКС ичро карда шудааст,  $67,5 \pm 7,1$  мл/кг. мебошад. Ҳаҷми ғизои энтералӣ дар патсиентҳое, ки дар онҳо ТУП ичро карда шудааст, бештар аст. Ҳаҷми миёнаи ғизои энтералӣ дар патсиентҳое, ки дар онҳо ТУП ичро карда шудааст,  $1318 \pm 364$  мл ва аз патсиентҳое, ки дар онҳо ТРКС ичро карда шудааст,  $921 \pm 209$  мл. мебошад. Ҳаҷми умумии моеи воридкардашуда ба таври эътимодбахш дар дар давоми 5 шабонарӯзи аввали давраи баъди ҷарроҳӣ дар осебдидагоне, ки дар онҳо ТУП ичро карда шудааст ва ҳам бемороне, ки дар онҳо ТРКС ичро карда шудааст, фарқияти чиддӣ ба назар нарасид. Ҳаҷми миёнаи моеи дар як шабонарӯз воридкардашуда дар давраи пас аз ҷарроҳӣ дар осебдидагоне, ки дар онҳо ТУП ичро карда шудааст,  $5447 \pm 354$  мл, ё  $68,5 \pm 4,6$  мл/кг дар як шабонарӯзро ташкил дод. Дар бемороне, ки дар онҳо ТРКС ичро карда шудааст,  $5466 \pm 299$  мл ё  $78,1 \pm 15,3$  мл/кг дар як шабонарӯз мебошад, ки аз сохтори инфузияи осебдидагоне, ки дар онҳо ТУП ичро карда шудааст, фарқ надорад.

Ҳамин тавр, таҳлилҳои клиникалии мо гувоҳӣ медиҳанд, ки тактикаи инфиродии аз ҷиҳати патогенӣ асоснок ҳангоми интиҳоб кардани нишондодҳо барои амалиётҳои ҷарроҳии таъҷилӣ бо дар

назардошти предикаторҳои гемодинамикӣ динамикаи мусбат дорад. Агар ғавтият баъди ҷарроҳии очил дар гурӯҳи назоратӣ 55,0% ва дар гурӯҳи асосӣ 51,6% бошад, ҳангоми ҷарроҳиҳои муҳлатгузашта гурӯҳи назоратӣ 29,6% ва дар гурӯҳи асосӣ 8,0% аст, дар гурӯҳҳои таботати консервативишуда дар гурӯҳи назоратӣ 6,9%, дар гурӯҳи асосӣ-2,2% буд, ғавтияти умумӣ дар гурӯҳи назоратӣ 33,8%, дар гурӯҳи асосӣ 26,2% аст, фарқият **7,6%**-ро ташкил медиҳад.

## ХУЛОСА НАТИҶАҶОИ АСОСИИ ИЛМИИ ДИССЕРТАТСИЯ

1. Ҳангоми фишорёбии травмикии майнаи сар тактикаи инфиродии ғавтият нигоҳубини осебдидагон бо дар назардошти вазнинии садамаи майнаи сар, дараҷаи декомпенсатсияи системаи дилу рағҳо, дараҷаи хатари ҷарроҳӣ ва таҷрибаи ҷарроҳи асаб аз ҷиҳати патогенӣ асоснок ба ҳисоб меравад[1-А, 2-А].

2. Таҳқиқотҳои динамикии системаи гемодинамика: басомади кашишхӯриҳои дил, индексҳои зарба ва дил, ҳаҷми партоби дил, фишори пешдили чап, муқовимати умумии канорӣ рағҳо, фишори систоликии шарёни шушҳо, ҳаҷми маҷрои хуни шушҳо, фишори дохили косахонаи сар, ҳаҷми маҷрои хуни майнаи сар, фишори перфузиони серебралӣ ва маҷрои хуни трансмитралӣ бо хусусиятҳои фраксияи хунпуршавии меъдаҷаҳои дил имконият медиҳанд, ки якҷанд шабонарӯз пеш аз пайдо шудани аломатҳои клиникӣ мавҷудияти норасоии дилу рағҳо ташхис ва тарзи муолиҷа интиҳоб карда шавад. Дастрасӣ ва нисбатан сода будани иҷроиши он таҳқиқоти мазкурро дар пешгӯии оқибати бемории осебдидагон ивазнашаванда мегардонад[4-А, 5-А, 6-А].

3. Ҳангоми тибқи ШКГ нокифоя будани симптоматикаи неврологӣ аз 5 то 8 балл бо фишорёбии травмикии майнаи сар дараҷаи вазнин дар ҳолати компенсатсиянашавандаи системаи гемодинамика, дорой хусусиятҳои ба таври возеҳ паст будани фишори пешдили рост, мавҷуд будани пешсарбории пасти дил, индексҳои зарбавӣ ва дил, фишори миёнаи шарёни, муқовимати умумии канорӣ рағҳо, маҷрои хуни майна ва шушҳо, мавҷудияти дисфунксияи диастоликии меъдаҷаи чап тибқи навъи **гипокинетикӣ** (компенсатсиянашаванда) иҷро кардани амалиёти ҷарроҳии ғавтият нишондод дорад[8-А, 9-А].

4. Дар осебдидагони дорои дараҷаи миёна, дисфунксияи неврологиашон аз 9 то 11 балл дар сурати мавҷуд будани статуси волемиқ хусусиятҳои баланд шудани пассарборӣ ва тағйиротҳои морфологӣ бо доштани дисфунксияи диастоликии меъдаҷаи чапи дил тибқи навъи **гиперкинетикӣ** амалиёти ҷарроҳии таъхиркарда нишондод дорад. Дар ҳолати ШКГ аз 12 то 15 балл будан ва муътадил паст шудани ҳосилкунандагии якқаратаи дил бо майл доштан ба афзудани ҳаҷми партоби дил, фишори миёнаи шарёӣ, мавҷуд будани гипертензияи муътадили дохилишушӣ, норасоии маҳфузмондаи компенсатсияшавандаи дил тибқи навъи **эукинетикӣ** (псевдонормалӣ) табобати консервативӣ нишондод дорад[8-А].

5. Дар осебдидагони дорои фишорёбии травмикии майнаи сар параметри асосии гемодинамикаи системавӣ, ки ба ҳаҷми маҷрои хуни майна ва фишори перфузиони серебралӣ таъсир мерасонад, аз сатҳи барқароршавии пешсарбории дил вобастагӣ дорад[6А].

6. Анҷом додани табобати инфузионӣ–трансфузионӣ, ки дар асоси арзёбии гемодинамикаи системавӣ ва дар асоси принципҳои аз тарафи умум қабулшуда, имконият намедиханд, ки аз гиповолемияи осебдидагони хуномоси дохили майнаи сар, ки дар ҳолати ниҳой қарор доранд, ба ҳаҷми инфузия дар ҳудуди  $67,6 \pm 4,2$  ва  $87,3 \pm 5,5$  мл/кг нигоҳ накарда, раҳо дода шаванд[7-А, 9-А].

7. Тактикаи табобати инфузионӣ–трансфузионӣ ва таносуби моеъҳо дар осебдидагоне, ки дар онҳо ТУП иҷро карда шудааст,  $77,8 \pm 11,4$  мл/кг, дар осебдидагоне, ки дар онҳо ТРКС иҷро карда шудааст –  $78,1 \pm 15,3$  мл/кг мебошад, яъне фарқияти чиддӣ надоранд[9-А].

#### **ТАВСИЯҲО ОИД БА ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲО**

1. Барои муайянкунии саривактии тағйиротҳои гемодинамикӣ ва ислоҳи онҳо гузаронидани мониторинги фаъолияти системаи дилу рағҳо лозим аст.
2. Табобати инфузиониро дар беморони бо гематомаҳои дохиликосоҳонаги дар асоси мониторинги гемодинамикаи системавӣ таъин кардан лозим.
3. Дар гуруҳи яқум барои муътадилсозии гемодинамикаи инфузияи маҳлули гипертонмолярии NaCl 7,5% аз ҳисоби 4мл/кг гузаронида мешавад. Маҳлулҳо бо суръати 4,0-4,5мл/мин давоми 12 соат чаконида мешаванд.
4. Ҳангоми ҷой доштани синдроми гиперкоагулятсия маҳлули гепарин 20 000 – 30 000 ЕД/шабонаруз дар аснои

антигипоксанти, антиоксиданти, дезагреганти дар якҷоягӣ бо терапияи антитромботикӣ, фибринолитикӣ ва ингибиторҳои протеаза гузаронида мешавад.

5. Ба осебдидагони гуруҳи дуюм ҳангоми ҷой доштани синдроми гипотензивӣ инфузияи маҳлули дофамин аз ҳисоби 2-8мкг/кг гузаронида мешавад. Ҳангоми ҷой доштани синдроми гиперкоагулясия инфузияи маҳлули ксексан 400 мг 2 маротиба гузаронида мешавад.

**Рӯйхати маводҳои нашршудаи унвонҷӯи номзади илмҳои тиб вобаста ба мавзӯи рисола.**

**Мақолаҳои илмӣ дар маҷаллаҳои тавсия кардаи ҚОА ҚТ ҷоп карда шуда.**

1.-М. Хабибов И.М. Функциональная зависимость центральной мозговой гемодинамики и транзитального кровотока оттяжестиневрологического статуса у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга / И.М. Хабибов, А.Вахидов, Р.Н. Бердиев /Актуальные вопросы травматологии-ортопедии и хирургии повреждений. Материалы НПК Согдийской области с международным участием// Худжанд 2015-С.452-456.

2.-М. Хабибов И.М. Дыхательные расстройства и вторичная ишемия головного мозга у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга /И.М.Хабибов, Р.Н. Бердиев, А. Вахидов//Актуальные вопросы травматологии-ортопедии и хирургии повреждений. Материалы НПК Согдийской области с международным участием// Худжанд 2015-С.222-224.

3.-М. Хабибов И.М. Патологические аспекты несостоятельности сердечно сосудистой системы при травматическом сдавлении головного мозга/Вклад медицинской науки в оздоровлении семьи. Материала 63-й НПК с международным участием ТГМУ им. Абуали ибни Сино г. Душанбе 2015 – С.506-508.

4.-М. Хабибов И.М. Шаговая этапная интенсивная терапия пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга / И.М. Хабибов, А.Вахидов, Р.Н. Бердиев и др.// Журнал педиатрии и детская хирургия Таджикистана -2015-4(28)-С. 73-76.

5.-М. Хабибов И.М. Патогенез нарушений фибринолитической системы крови головного мозга при травматическом сдавлении / И.М. Хабибов, А. Вахидов, А.П. Нуров, и др.// Вестник педагогического университета Душанбе 2015 - 6 -С.275-281.

6.-М. Хабибов И.М. Кардиальные предикторы в выборе оперативной тактики пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга/ И.М.Хабибов, А. Вахидов, Р. Н. Бердиев // XV юбилейная всероссийская НПК «Поленовское чтение» Санкт-Петербург – 2016-С.250.

7.-М. Хабибов И.М. Комплексная интенсивная терапия пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга / И.М. Хабибов, Р.Н. Бердиев, А.П. Нуров // XV юбилейная всероссийская НПК «Поленовское чтение» Санкт-Петербург – 2016-С.239-240.

8.-М. Хабибов И.М. Гемодинамические предикторы в выборе оперативной тактики пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга И.М. Хабибов, А. Вахидов, Р.Н. Бердиев // Здравоохранение Таджикистана Душанбе 2018 - С.19 - 24.

9.-М. Хабибов И.М. Тактика инфузионно-трансфузионной терапии у пострадавших с внутричерепными гематомами находящихся в критическом состоянии, при различном объёме хирургического вмешательства / Р.Н. Бердиев, А. Вахидов, И.М. Хабибов // Вестник медицинского комплекса Истиклол Душанбе 2018-С.28-32.

### **Патент барои ихтироот**

10.-М. Хабибов И.М., Исмоилов К.А., Бердиев Р.Н., Вахидов А. // Способ выбора оперативной тактики у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга с учетом гемодинамических предикторов // патент РТ №1701102 от 04.04.2017г

### **РЎЙХАТИИХТИСОРАҶО**

ФШ – фишори шараёнӣ

ГДМ – гематомаи дохилимайнагӣ

ФБДК- фишорбаландии дохиликосахонагӣ

ФДК – фишори даруникосахонагӣ

ТУП – трепанатсияи устухони-пластики

ТРКС – трепанатсияи резексионии косахонаи сар

ФДР – фишори даҳлезии рост

ИКМЧ – индекси кори меъдачаи чап

ИКМР – индекси кори меъдачаи рост

ТИТ – табобати инфузионии-трансфузионии

ГХШЧ – гардиши хуни шуши чап

ГХШР – гардиши хуни шуши рост

МТП – муассисаи тибби профилактикӣ

ГХМС – гардиши хуни майнаи сар

ҲДХ – ҳаҷми даврзанандаи хун

ГСД – гематомаи субдуралӣ

ГЭД – гематомаи эпидуралӣ

ТК – томографияи компютери

ТМР – томографияи магнити-резонансӣ

## АННОТАЦИЯ

### Хабибова Искандара Махмадовича

**Хирургическая тактика у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга с учетом гемодинамических предикторов.**

**Ключевые слова:** Травматическое сдавление головного мозга, выбор хирургической тактики на основе гемодинамических осложнений, костнопластическая трепанация черепа, диастолическая дисфункция левого желудочка, инфаркт миокарда, отек легких.

**Цель исследования:** совершенствование лечения пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга путем оптимизации выбора хирургической тактики с учетом гемодинамических предикторов.

**Методы исследования и использованная аппаратура:** Были исследованы 260 больных с травматическим сдавлением головного мозга, находившихся под наблюдением и получивших комплексную терапию в Государственном национальном медицинском центре Республики Таджикистан на базе кафедр нейрохирургии и анестезиологии-реаниматологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино с 2012 по 2016 годы. При поступлении осуществлялось оценка тяжести состояния при помощи шкалы ком Глазго (ШКГ). Всем больным проводилось комплексное обследование, включавшее в себя оценку общесоматического и неврологического статуса, краниографию, осмотр окулиста и КТ или МРТ головного мозга. Всем пациентам в не зависимости от тяжести и характера локализации повреждения головного мозга, проводилось клинико-биохимическое исследование крови, взятой из смешанной венозной (СВ) крови из правого желудочка сердца путем их катетеризации артериальной крови (АРК), взятой пункционно из бедренной или плечевой артерии с последующим исследованием: газового состава крови, кислотно-щелочного состояния, на аппарате рН/BloodGas/ Electrolytes 1650.

**Полученные результаты и их новизна:** Изучены результаты хирургического лечения пострадавших с ТСГМ и в зависимости от тяжести состояния пострадавшие распределены на три группы. Разработан способ выбора оперативной тактики у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга с учетом гемодинамических предикторов (**патент РТ №1701102**) от **04.04.2017г**

**Рекомендации по использованию:** Для раннего выявления, количественной оценки степени выраженности и своевременной коррекции систем гемодинамики всем пострадавшим с внутримозговыми гематомами необходимо начинать мониторинг сердечно-сосудистой системы, характеризующий пред- и постнагрузку сердца с определением ОЦК.

**Область применения:** Нейрохирургия

## АННОТАТСИЯ

**Ҷабибов Искандар Маҳмадович**

### **Тактикаи ҷарроҳӣ дар осебдидагони дорои фишори травматикии майнаи сар бодар назардошти предикторҳои гемодинамикӣ.**

**Калимаҳои калидӣ:** Фишори травмикии майнаи сар, интиҳоби усули ҷарроҳӣ дар асоси тағиротҳои нишондодҳои гемодинамикӣ, трепанатсияи устухонӣ-пластикӣ, дисфунксияи диастоликии меъдачаи чап, сактаи миокард, варами шушҳо.

**Мақсади таҳқиқот:** Беҳтар сохтани натиҷаҳои табобати осебдидагони фишори травмикии майнаи сар тавассути оптимизатсияи интиҳоби тактикаи ҷарроҳӣ бо дар назардошти предикторҳои гемодинамикӣ ба ҳисоб мераванд.

**Натиҷаҳои таҳқиқот ва таҷҳизотҳои истифодашуда.** Таҳқиқот дар асоси ташҳис ва табобати 260 осебдидагони дорои фишори осеби вазнини травмикии майнаи сар анҷом дода шуд. Аз онҳо 89-(68,5%) мардон ва 41-(31,1%) занҳо буданд, синну соли онҳо аз 18 то 74 солро ташкил дод, синну соли миёна  $48,7 \pm 9,6$  сол буд. Беморони бистаришуда ба статсионари ҷарроҳии асаб бо ҳолатҳои дараҷаҳои гуногуни вазнинӣ дохил шуданд. Дар асоси меъёрҳои умумии қабулшудаи осеби косахонаи сару майна ҳамаи беморони дорои фишори осеби вазнини травмикии майнаи сар ба 3 гурӯҳ ҷудо карда шуданд. Дар ин кор шкалаи ком Глазго (Teasdale G., Jennett B., 1974) истифода бурда шудааст. Ба ҳамаи беморон муоинаи комплексӣ: баҳодихии статуси соматикӣ ва неврологӣ, краниография, муоинаи қарри чашм ва ТК-й ё ТМР-и майнаи сар гузаронида шудааст. Ба ҳамаи беморон вобаста аз вазнинии ҳолат ва ҷойгиршавии осеби майнаи сар муоинаи клиника-биохимиявӣи хун, таркиби газии хун ва ҳолати ишқорӣ-кислотагии хун (КШС) дар дастгоҳи pH/BloodGas/ Electrolytes 1650 гузаронида шудааст.

**Натиҷаҳои ба даст омада ва наводгони онҳо:** Натиҷаҳои амалиётҳои ҷарроҳӣ дар беморони бо фишорёбии травмикии майнаи сар омӯхта шуда, вобаста аз вазнинии ҳолаташон онҳо ба се гуруҳ ҷудо карда шудаанд. Усули интиҳоби тактикаи ҷарроҳӣ дар беморони бо фишорёбии травмикии майнаи сар бо дар назардошти предикторҳои гемодинамикӣ ихтироъ карда шуд (**патенти ҶТ №1701102**) аз **04.04.2017** сол.

**Тавсияҳо оиди истифода:** Барои муайянкунии саривактӣ баҳодихии вазнинии ҳолати беморон ва бартарарфкунии саривактӣ тағиротҳои гемодинамикӣ дар ҳамаи беморони бо фишорёбии травмикии майнаи сар бояд мониторинги системаи дилу рағҳои хунгард бо муайянкунии ҳаҷми даврзанандаи хун гузаронида шавад.

**Соҳаи истифода:** Асабҷарроҳӣ



## ANNOTATION

**Habibov Iskandar Makhmadovich**

### **Surgical tactics in victims with traumatic brain compression with hemodynamic predictors.**

**Key words:** Traumatic brain compression, choice of surgical tactics based on hemodynamic complications, osteoplastic craniotomy, left ventricular diastolic dysfunction, myocardial infarction, pulmonary edema.

**Aim of the research:** to improve the treatment of victims with traumatic compression of the brain by optimizing the choice of surgical tactics, taking into account hemodynamic predictors.

**Research methods and used equipment:** 260 patients with traumatic brain compression were examined under observation and received complex therapy at the State National Medical Center of the Republic of Tajikistan at the Department of Neurosurgery and Anesthesiology and Resuscitation. Abuali Ibni Sino from 2012 to 2016. On admission, the severity of the condition was assessed using the Glasgow comic scale (GCS). All patients underwent a comprehensive examination, which included the assessment of somatic and neurological status, craniography, examination by an ophthalmologist and CT scan or MPT of the brain. A clinical and biochemical study of blood taken from mixed venous (CB) blood from the right ventricle of the heart by catheterization and arterial blood (ARC) taken from the femoral or brachial artery was performed in all patients, regardless of the severity and nature of the localization of brain damage. with the subsequent research: blood gas composition, acid-base state, on the device pH / BloodGas / Electrolytes 1650.

**Received results and their newness:** The results of surgical treatment of victims with TSGM were studied and, depending on the severity of the condition, the victims were divided into three groups. A method has been developed for selecting operative tactics in victims with traumatic brain compression taking into account hemodynamic predictors (patent RT No. 1701102) of 04/04/2017

**Recommendations for the usage:** For early detection, quantification of severity and timely correction of hemodynamic systems for all victims with intracerebral hematomas, it is necessary to begin monitoring the cardiovascular system, which characterizes the pre- and afterload of the heart with the definition of BCC.

**Field of application:** Neurosurgery

Ба матбаа супорида шуд 29.05. 2019.  
Ба чопаш 30.05. 2019 имзо шуд.  
Қоғаз офсетӣ. Ҳуруфи адабӣ.  
Гарнитура Times New Roman Tj.  
Теъдод 100

Матбааи Вазорати маориф ва илми  
Ҷумҳурии Тоҷикистон  
ш. Душанбе, кӯчаи Лохутӣ, 6 гузаргоҳи 1