

УДК 616.831-005.1-03

## ЛЕЧЕНИЕ МОЗГОВЫХ ИНСУЛЬТОВ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

*М.М. Мамытов, У.А. Боржиев*

Представлены результаты работы над совершенствованием диагностики и хирургического лечения геморрагического мозгового инсульта. Нами было подвергнуто статистической обработке 708 больных с геморрагическим инсультом. Результаты исследования позволили выявить относительное преобладание стандартизированного коэффициента заболеваемости и смертности от цереброваскулярных заболеваний в Кыргызской Республике. Отмечено, что смертность от мозговых инсультов в Кыргызстане в несколько раз выше, чем в европейских странах. Необходимо дальнейшее исследование результатов лечения больных с геморрагическим инсультом.

*Ключевые слова:* инсульт; гематома; головной мозг.

---

## КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДАГЫ МЭЭ ИНСУЛЬТУН ДАРЫЛОО

*М.М. Мамытов, У.А. Боржиев*

Изилдөөнүн ишенимдүүлүгү үчүн биз геморрагиялык инсульт менен ооруган 708 бейтапты статистикалык иштетүүдөн өткөрдүк. Изилдөөнүн натыйжалары Кыргыз Республикасында (КР) мээ кан тамырларынын ооруларынан өлүмдүн стандартташтырылган көрсөткүчүнүн салыштырмалуу жайылышын, Кыргызстанда мээ инсультунан улам өлүм Европа өлкөлөрүнө караганда бир нече эсе жогору экендигин аныктоого мүмкүндүк берди.

*Ачкыч сөздөр:* инсульт; гематома; мээ.

---

## TREATMENT OF BRAIN STROKE IN THE KYRGYZ REPUBLIC

*M.M. Mamytov, U.A. Borzhiev*

For the reliability of the study, we statistically processed 708 patients with hemorrhagic stroke. The results of the study made it possible to reveal the relative prevalence of the standardized rate of morbidity and mortality from cerebrovascular diseases in the Kyrgyz Republic (KR), that mortality from cerebral strokes in Kyrgyzstan is several times higher than in European countries.

*Keywords:* stroke; hematoma; brain.

**Актуальность.** Под руководством академика М.М. Мамытова в нейрохирургии Кыргызстана в последние 20 лет целенаправлено и усиленно проводится работа над совершенствованием диагностики и хирургического лечения геморрагического мозгового инсульта. Поводом для этого решения является то, что мозговые инсульты относятся к наиболее актуальным проблемам неврологии и нейрохирургии. Кроме того численность мозговых инсультов во многих странах мира с каждым годом неуклонно растет и, самое главное, инсульт уже встречается в молодом

и детском возрасте. По данным наших исследований и литературы, Кыргызская Республика относится к зонам высокой заболеваемости и смертности от мозговых инсультов. По самым минимальным экономическим подсчетам, наибольшую опасность для жизни от мозговых инсультов республики представляют геморрагические мозговые инсульты, дающие 85–95 % летальности в остром периоде или 75 % инвалидизации тяжелой степени у выживших больных [1–7].

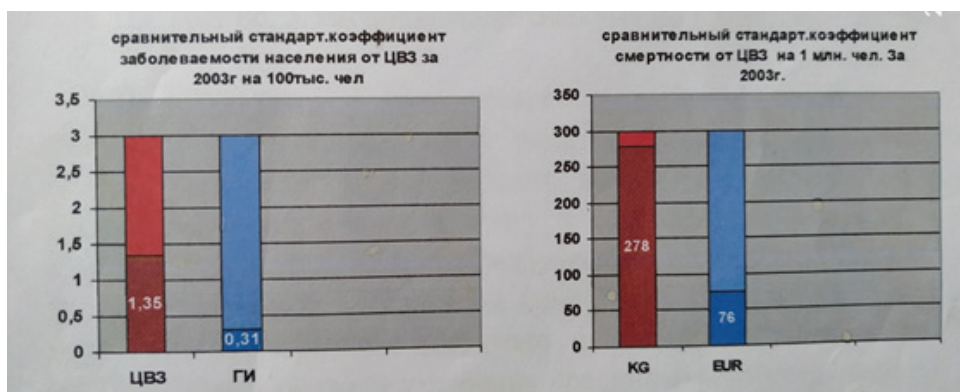


Рисунок 1 – Показатели заболеваемости и смертности от ЦВЗ в КР

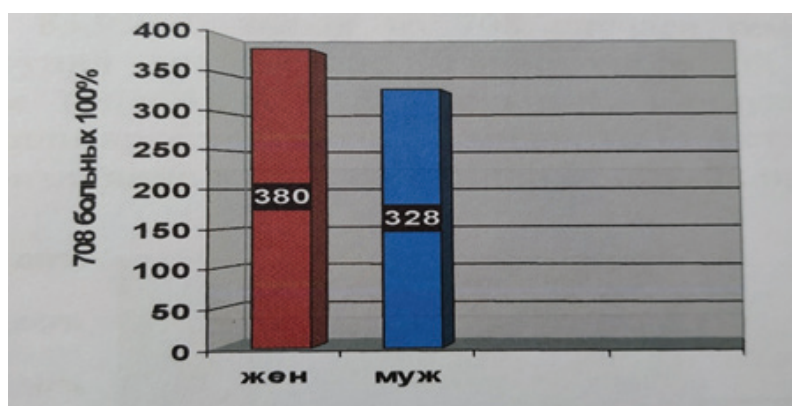


Рисунок 2 – Распределение больных по полу

**Цель работы** заключается в необходимости улучшения результатов лечения больных с геморрагическим инсультом.

**Материалы и методы исследования.** Проведен анализ результатов лечения 780 больных с геморрагическим инсультом. Все больные были прооперированы в отделениях нейрохирургии и нейротравматологии НГ МЗ КР в период 2001 по 2016 г. Возраст больных варьировал от 30 до 76 лет. Мужчин было 46,2 %, женщин – 53,8 %. Всем больным при поступлении выполняли компьютерную или магнитно-резонансную томографию. Основным этиологическим фактором в 83,9 % случаев являлась гипертоническая болезнь, в 12,5 % случаев – разрыв аневризмы в 3,6 % случаев были другие причины.

**Результаты и обсуждение.** Нами проведен глубокий анализ заболеваемости населения Кыргызстана цереброваскулярной патологией за 2001–2016 гг. Для достоверности исследования нами было подвергнуто статистической обработке 708 больных с геморрагическим инсультом,

которые обращались за медицинской помощью в стационар с 2001 до 2010 г. Результаты исследования позволили выявить относительное преобладание стандартизированного коэффициента заболеваемости и смертности от ЦВЗ в Кыргызской Республике (рисунок 1).

Из рисунка видно, что смертность от мозговых инсультов в Кыргызстане в несколько раз выше, чем в европейских странах. Из 708 больных с геморрагическими инсультами 46,2 % составляют мужчины и 53,8 % – женщины (рисунок 2).

Подавляющее большинство больных выходят в возрастную группу от 40 до 65 лет (рисунок 3).

В результате клинического и нейровизуализационного обследования выяснено, что у ряда больных геморрагический инсульт имел компактный вариант, вследствие чего излившаяся кровь образовывала в мозге своеобразную полость и тем самым раздвигала и частично разрушала почти здоровое вещество мозга. Причем, эти компактные геморрагии по компьютерным и магнитным томограммам достигали

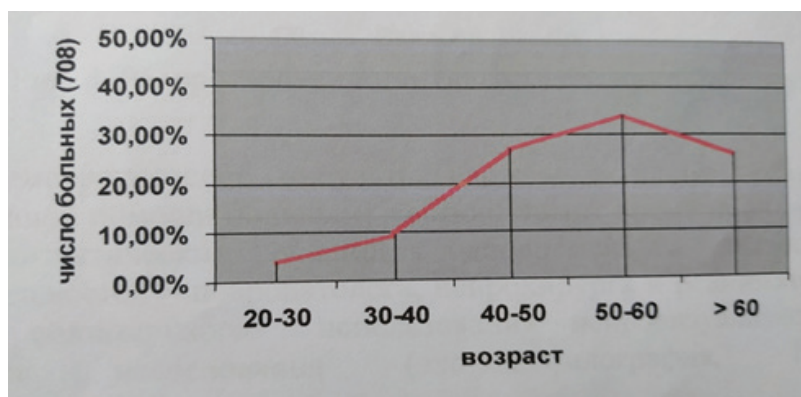


Рисунок 3 – Распределение больных по возрасту

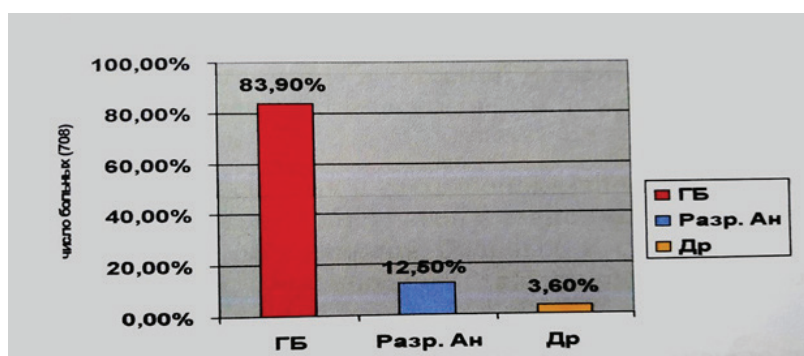


Рисунок 4 – Распространенность больных по причине инсульта

значительных объемов (от 50 до 130–150 мл), вызывали смещение срединных структур головного мозга. В связи с вышеизложенными обстоятельствами для проведения хирургического лечения больные с геморрагическими инсультами были переведены в отделения нейрохирургии.

Таким образом, из 708 больных 652 пациентам было проведено оперативное лечение, выписано домой 446 (63 %) больных, умер 251 (37 %) пациент. У 83,9 % больных из 708 случаев геморрагический инсульт наступил вследствие гипертонической болезни с атеросклерозом, у 12,5 % больных – в результате разрыва артериальных или артериовенозных аневризм, у остальных (3,6 %) больных кровоизлияние в мозг наступило от других причин (рисунок 4).

Геморрагические инсульты сложны в плане организации экстренной помощи больным: жесткий лимит времени на принятие лечебно-тактических решений с одновременным участием трех специалистов – невропатолога, нейрохирурга и реаниматолога, а также обязательного использования нейровизуализационных методов

исследования (эхо-энцефалография, КТ- и МРТ-исследования). В организационном плане нами определены этапы медицинской помощи инсультным больным, которые были разделены на три: догоспитальный, госпитальный (стационарный) и реабилитационный.

На *догоспитальном этапе* врачи инсультных бригад Скорой медицинской помощи или в Центрах семейных врачей осуществляют диагностику мозговых инсультов, проводят неотложные мероприятия и экстренно госпитализируют больных в соответствующие (нейрореанимационные, ангионеврологические, инсультные, нейрохирургические) стационарные отделения.

На *госпитальном этапе* продолжали неотложные лечебные мероприятия, начатые на догоспитальном этапе. Кроме того, устанавливали более точный диагноз с помощью нейровизуализационных методов обследования (компьютерная, магнитно-резонансная томографии), самое главное, проводили выбор оптимальной лечебной тактики, включая нейрохирургическую.

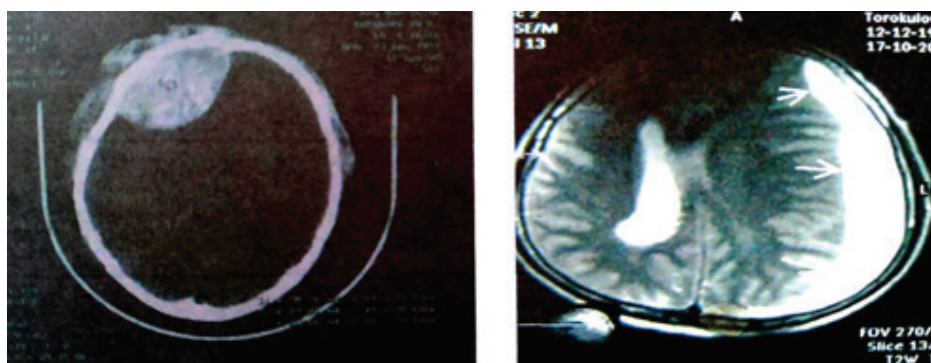


Рисунок 5 – КТ и МРТ с эпи- (а) и субдуральной (б) гематомой

В результате изучения клинической симптоматики наших больных нам удалось выделить три формы геморрагического инсульта.

*Первая форма – острая*, по частоте она занимает первое место и имела место у 67 % больных с геморрагическими инсультами. Начинаясь она с острого апоплектического удара с развитием глубокого коматозного состояния.

*Вторая форма – подострая*. Неврологическая симптоматика у этой группы больных развивалась не очень бурно, по сравнению с первой: 26 % наблюдаемых больных были отнесены ко второй форме, у которых отчетливо выделялась гемисимптоматика уже при поступлении. Кома у них была неглубокая.

*Третья форма (8,6 %)* характеризовалась и оценивалась как хроническая. Клиническое течение инсульта у этих больных было медленное, больные имели, как правило, стойкую гемисимптоматику при почти сохранном или сопорозном состоянии сознания.

Наши наблюдения позволили установить, что клиническое течение мозгового инсульта при гипертензивных кровоизлияниях в мозг более тяжелое, чем при негипертензивных (травматических, аневризматических и др.). Кроме того, необходимо отметить, что последние формы мозговых инсультов более благоприятны в исходе, и, что интересно, эффективность как консервативного, так и хирургического лечения была значительно лучше, чем при лечении гипертензивных форм.

Морфологический характер внутричерепных кровоизлияний, по данным томографических исследований, по нашему мнению, неодинаков. В одних случаях они представлены в виде

оболочных гематом – эпи- или субдуральных (рисунок 5).

В других случаях – это внутримозговая гематома, раздвигающая и расщепляющая здоровое мозговое вещество с формированием гладкостенной полости, заполненной сгустками жидкой крови. В третьем случае наблюдаются различного размера участки мозга с геморрагическим пропитыванием, перемежающиеся с размягченным мозговым веществом.

Во всех этих случаях внутричерепное кровоизлияние имело объемный и очаговый характер, нередко оно являлись причиной для развития дислокационного синдрома, что почти всегда требовало и обосновывало неотложное применение нейрохирургического вмешательства.

На основании изучения томографических признаков и клинических данных, нам удалось установить четыре вида внутримозговых гематом:

1. *Лобарная гематома* располагалась в пределах одной из долей головного мозга (рисунок 6). Подобные гематомы, как правило, были небольших размеров и не вызывали тяжелых неврологических нарушений.

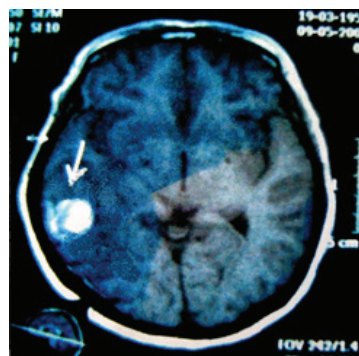


Рисунок 6 – МР-томограмма с лобарной гематомой

2. *Латеральная гематома*, расположена ближе к наружным отделам полушарий головного мозга (рисунок 7). Клиника небольших по объему гематом (менее 45–50 мм) протекала благополучно, часть из них разрешалась без оперативного лечения с последующим восстановлением очаговых неврологических симптомов и полным рассасыванием имеющейся гематомы на томограмме.

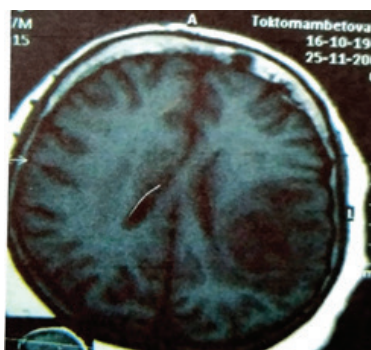


Рисунок 7 – МР-томограмма с латеральной гематомой

3. *Медиальная гематома*, расположена в глубинных отделах головного мозга, включая внутреннюю капсулу, зрительный бугор и паравентрикулярно с частым прорывом крови (рисунок 8).

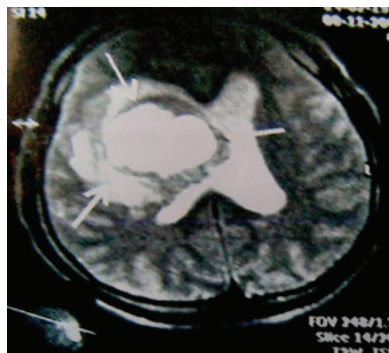


Рисунок 8 – МР-томограмма с медиальной гематомой

4. *Смешанная форма* гематом, когда кровоизлияние было различного характера и локализации (рисунок 9). В этих случаях кровоизлияние представлялось в виде гематом и паренхиматозного кровоизлияния в ткани мозга с признаками имбибирования. Клиническая картина таких больных выражалась грубыми очаговыми неврологическими и функциональными выпадениями.

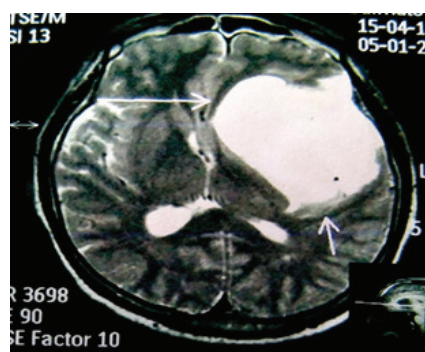


Рисунок 9 – МР-томограмма со смешанной гематомой

Выбор метода хирургического и объема оперативного вмешательства определяли у каждого больного индивидуально. При этом учитывали следующие факторы: тяжесть состояния с момента развития инсульта, локализацию и объем внутричерепной гематомы.

Многолетний опыт хирургического лечения геморрагического мозгового инсульта позволил нам выделить три вида внутричерепных гематом, независимо от формы и локализации (кроме внутрижелудочковых). Это утверждение сложилось в результате непосредственного соприкосновения с гематомой, во время проведения оперативного лечения в зависимости от срока формирования гематомы.

1. *Компактные, или плотные* (острая стадия) гематомы четко ограниченные, линзообразные или овальные, состоящие, в основном, из сгустков крови (рисунок 10). Срок образования гематом этого вида составляет до 1,5–2 недель. На томограммах в эти сроки гематома гиперденсивна. В таких случаях мы вынуждены были делать полную костно-пластическую трепанацию черепа (более травматична и длительна), только таким способом можно было удалить гематому более радикально.

2. *Жидкие, или мягкие гематомы*, которые через 2–2,5 недели после кровоизлияния вследствие процесса аутолиза сгустков крови становятся жидкими (подострая или хроническая стадия) (рисунок 11). На компьютерных томограммах либо изоденсивна, либо гиподенсивна. Стенки гематомы гладкие, и может быть обнаружена капсула гематомы независимо от локализации.

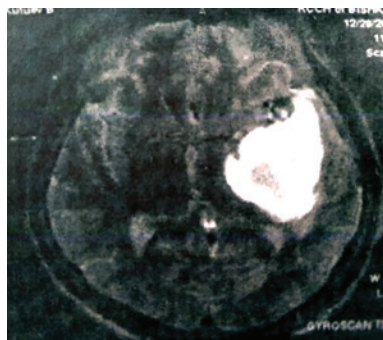


Рисунок 10 – МР-томограмма с плотной гематомой в гиперденсивной фазе

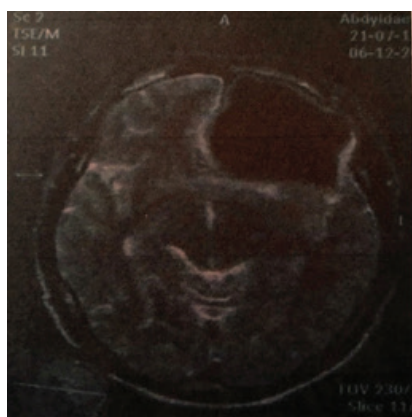


Рисунок 11 – МР-томограмма с мягкой гематомой в гиподенсивной фазе

В эти сроки удаление гематомы осуществляли при помощи более щадящей малоинвазивной и малотравматичной операции – наложением только лишь одного ферзевого отверстия на черепе, установлением через него в полость гематомы дренажной трубки после аспирации жидкой гематомы и промывания полости гематомы. Со временем капсулы гематомы перестали удалять с поверхности головного мозга, так как отслоение капсулы сопровождалось значительным кровотечением. Одно время в нейрохирургии удаление капсулы гематомы считалось правилом, несмотря на кровотечение проходило заниматься гемостазом, а иногда образовывалась повторная гематома, требовавшая ревизию операционной раны с целью ее удаления. Из-за подобных осложнений нами разработан способ предотвращения образования повторной гематомы.

3. *Смешанные*, близкие к мягкой по консистенции, гематомы, не имеющие четких границ, окруженные широкой зоной размягчения и геморрагического пропитывания мозга (рисунок 12). Наши наблюдения показали, что подобные гематомы склонны к постепенному расширению за счет вторичного поражения мозга вокруг гематомы. При таких гематомах ее капсула, как правило, отсутствовала. Содержимое гематомы, как обычно, состояло из сгустков крови или жидкой ее части и мозгового детрита (нежизнеспособные разрушенные ткани мозга). Компьютерографическая картина представлена чередованием различных плотностей структур в виде гипер- и гиподенсивных изображений. Во время хирургического вмешательства приходилось удалять не только гематому, но и размягченную зону, либо мозговой детрит, как гипертоксический субстрат для здоровой части головного мозга.

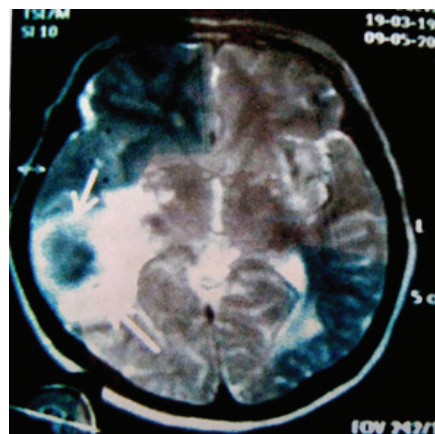


Рисунок 12 – МР-томограмма со смешанной гематомой

Результаты анализа нашего операционного материала показали, что на эффективность хирургического лечения оказывали влияния степени дислокационного синдрома, выраженность внутрижелудочковых кровоизлияний, объем и сроки формирования гематом, а также ее локализация. Исход после операции был лучше при лобарных и латеральных гематомах, при объеме гематомы меньше 65–70 мл, при проведении оперативного вмешательства в первые 10–15 часов от начала заболевания или на 2–3-й неделе после кровоизлияния.

В последние годы благодаря постоянному творческому поиску и многолетнему опыту нам удалось разработать малотравматичные, экономически малозатратные и в то же время высокоэффективные способы удаления внутричерепных гематом. Например, даже при крупных хронических гематомах мы стали использовать бестрепанационный метод удаления гематом, а в детском возрасте гематому удавалось иногда вылечить даже пункционным способом. Необходимо отметить, что подобные хирургические вмешательства осуществлялись под местной анестезией, без использования традиционного общего интубационного наркоза. Это значит, что во время операции больной остается в сознании и контакт больного и врача сохраняется. Следует отметить, что 10 и более лет тому назад все виды внутричерепной гематомы почти всегда оперировали с помощью декомпрессионной или костно-пластической трепанации черепа под общим интубационным наркозом с обязательным удалением капсулы гематомы. Подобные операции длительны, травматичны и в экономическом плане затратны. Иногда эти операции сопровождались значительным кровотечением, а удаление капсулы гематомы от мозга создавало опасность для образования повторной гематомы в послеоперационном периоде.

Следует особо отметить, что после удаления субдуральных, эпидуральных и внутримозговых гематом, как правило, остается свободное пространство между твердой мозговой оболочкой и внутренней поверхностью костей черепа не только в области трепанации черепа, но и на значительном отдалении от трепанационного окна. Данное пространство должно “заполняться” обратным расправлением сдавленного гематомой мозга. Однако в отдельных случаях мозг приспосабливается к длительному сдавливанию и, тем самым, продолжает сохранять прежнее сдавленное состояние в течение длительного времени, хотя гематома уже удалена. Поэтому в послеоперационном периоде в таких случаях существовала опасность образования повторной гематомы в указанном свободном эпидуральном пространстве. Источником повторной гематомы может служить кровотечение из диплоических

вен трепанированного костного лоскута черепа либо из сосудов твердой мозговой оболочки.

Для профилактики образования таких повторных гематом в указанном пространстве нами разработан оригинальный способ путем укрепления твердой мозговой оболочки на кости черепа, приданием твердой мозговой оболочке формы “шатра”. Этим способом в ряде случаев нам удалось устранить тяжелые послеоперационные осложнения образования гематомы и возможные повторные операции. За разработку такого способа борьбы с послеоперационным осложнением нами получено удостоверение на рационализаторское предложение и оформляется проект на изобретение.

Дальнейшее совершенствование тактики лечения интракраниальных кровоизлияний было продолжено. При внутричерепных, особенно внутримозговых, гематомах размерами не более 40–45 мм в диаметре с объемом гематомы 35–40 мл при положительной динамике общеклинической и неврологической симптоматики мы не стали использовать хирургическое вмешательство, а проводили интенсивное медикаментозное лечение с систематическим наблюдением за больным на протяжении нескольких недель и месяцев.

В результате таких наблюдений мы имеем несколько успешных случаев с почти полным рассасыванием имевшихся не только малых, но и средних по размеру (40–45 мм в диаметре) гематом, подтвержденных при томографических исследованиях и полным восстановлением у больных неврологических расстройств.

Наше многолетнее практическое наблюдение показало, что в раннем послеоперационном периоде у многих нейрохирургических, особенно постинсультных, больных развиваются различные функциональные нарушения в связи с формированием у них интра- и экстракраниальных повреждающих факторов, которые в любой момент могут вызвать ухудшение общего состояния больного, вплоть до летального исхода (таблица 1). К интракраниальным факторам относятся: во-первых наличие в мозге самого основного патологического процесса, во-вторых – хирургическая травма мозга по ходу операции, его отек и набухание, тотальный спазм сосудов

Таблица 1 – Интракраниальные и экстракраниальные факторы

Интракраниальные факторы	Экстракраниальные факторы
Наличие самой нейрохирургической патологии в мозге	Эпизоды нарушения дыхания
Нейрохирургическая манипуляция на мозге	Нестабильность артериального давления
Отек и набухание мозга	Нарушение кислотно-щелочного равновесия
Спазм сосудов головного мозга	Центральная гипертермия
Субарахноидальное кровоизлияние	Гипоксия и гипокания
Внутричерепная гипертензия	Острые висцеральные кровотечения

мозга, наличие субарахноидального кровоизлияния. Все они развивались в той или иной степени почти у каждого оперированного больного, среди них наиболее угрожающими и опасными являются спазм сосудов и отек с набуханием головного мозга.

Установить наличие интракраниальных повреждающих факторов можно с помощью клинической симптоматики, которые могут быть выявлены сразу после операции или в последующие сутки. Кроме того, их можно определить с помощью транскраниальной доплерографии, электроэнцефалографии, ликворологии и компьютерной томографии, поэтому исключительно важным является проведение комплексного обследования и медикаментозной терапии в раннем послеоперационном периоде.

Нами установлено, что эффективность спазмолитической и дегидратационной терапии прямо пропорционально степени выраженности клинической картины. Назначение ранней и дозированной терапии препаратами, улучшающими инфузионно-перфузионной функции сосудов мозга, считаем вполне оправданным. В этом плане довольно убедительно зарекомендовали себя такие препараты, как нимотоп, танакан, солкосерил, лазикс, манит и др.

К экстракраниальным факторам, приводящим к ухудшению состояния больных, относились повторные эпизоды нарушения дыхания, падение артериального давления, гипертермия, нарушение кислотно-щелочного равновесия, гипокания, тахикардия и острые висцеральные кровотечения во внутренних органах. Для устранения и профилактики развития экстракраниальных факторов ухудшения состояния больного в раннем послеоперационном периоде необходимо систематическое врачебное наблюдение

и мониторинговый контроль всех основных показателей жизнедеятельности больного. Именно нейрохирургические больные после оперативных вмешательств по поводу геморрагических инсультов нуждаются в самом мощном по объему и в самом длительном по сроку реанимационном обеспечении с применением самых эффективных лекарственных средств. В связи с внедрением в практику последних достижений реанимации в отдельных случаях удавалось спасти даже тех больных, у которых кровоизлияние в мозг 10–15 и более лет назад считалось несовместимым с продолжением жизни. Больные указанной категории раньше, как правило, погибали.

#### Выводы

1. Эффективность хирургического лечения внутричерепных гематом повышена с 35–37 до 65–70 %. Послеоперационная летальность при хирургическом лечении геморрагических мозговых инсультов снижена с 65–70 до 35–40 %.

2. На эффективность хирургического лечения оказывали влияние степени дислокационного синдрома, выраженность внутрижелудочковых кровоизлияний, объем и сроки формирования гематом, а также их локализация.

3. Исход после операции был лучше при лобарных и латеральных гематомах при объеме гематомы меньше 65–70 мл, проведении оперативного вмешательства в первые 10–15 часов от начала заболевания или на 2–3-й неделе после кровоизлияния.

4. Разработан малотравматичный, экономически малозатратный и в то же время высокоэффективный способ удаления внутричерепных гематом под местной анестезией, при крупных хронических гематомах использовался



бестрепанационный метод удаления гематом – пункционная аспирация.

5. Нами установлено, что в ряде случаев придание твердой мозговой оболочке формы “шатра” устраняет тяжелые послеоперационные осложнения, такие как образование повторной гематомы, и позволяет избежать возможных повторных вмешательств.

6. Клиническое течение мозгового инсульта при гипертензивных кровоизлияниях в мозг более тяжелое, чем при негипертензивных (травматические, аневризматические и др.). Кроме того, необходимо отметить, что последние формы мозговых инсультов более благоприятны в исходе, и эффективность как консервативного, так и хирургического лечения была значительно выше, чем при лечении гипертензивных форм.

7. Нами установлено, что эффективность спазмолитической и дегидратационной терапии прямо пропорциональна степени выраженности клинической картины. Назначение ранней и дозированной терапии препаратами, улучшающими инфузионно-перфузионные функции сосудов мозга, можно считать оправданным.

#### Литература

1. *Мамытов М.М.* Нейрохирургические проблемы мозговых инсультов: монография / М.М. Мамытов. Бишкек, 2002.
2. *Мамытов М.М.* Нейрохирургические проблемы очаговых поражений головного мозга / М.М. Мамытов, К.Б. Ырысов, Э.М. Мамытова. Бишкек: Алтын тамга, 2010. 190 с.
3. *Мамытов М.М.* Нейрохирургические аспекты сосудистых заболеваний головного мозга: учебно-метод. пособие / М.М. Мамытов, К.Б. Ырысов, Р.А. Уматалиев; под ред. акад. М.М. Мамытова. Бишкек: Алтын Тамга, 2013. 68 с.
4. *Мамытов М.М.* Особенности оперативного лечения больных с гипертензивным инсультным кровоизлиянием / М.М. Мамытов, У.А. Боржиев // Вестник КРСУ. 2018. Т. 18. № 2. С. 67–70.
5. *Боржиев У.А.* Оценка эффективности различных методов оперативных вмешательств при гипертензивных геморрагических инсультах / У.А. Боржиев, М.М. Мамытов // Вестник Кыргызской гос. мед. академии им. И.К. Ахунбаева, 2018. № 2. С. 50–53.
6. *Мамытов М.М.* Оптимальные сроки проведения оперативного лечения больных с гипертензивным инсультным кровоизлиянием / М.М. Мамытов, К.Б. Ырысов, У.А. Боржиев // Медицина Кыргызстана. 2018. № 3. С. 51–55.
7. *Mamytov M., Yrysov K.* Optimal Times of Carrying Out of Operative Treatment of Patients with Hypertensive Hemorrhagic Stroke // Clinical Neurology and Neuroscience. Vol. 3. № 4. 2019. pp. 77–83. DOI: 10.11648/j.cnn.20190304.12.