

УДК 616.831-005.1-089
DOI: 10.36979/1694-500X-2023-23-1-33-43

ТАКТИКА НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТЕНЗИВНЫМ ГЕМОРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

У.А. Боржиев, М.М. Мамытов, К.Б. Ырысов, Ж.Ж. Картанбаев

Аннотация. Нами предложены критерии отбора больных с гипертензивным инсультным кровоизлиянием для оперативного лечения: по уровню сознания, по локализации и объёму гематом, по дислокации срединных структур головного мозга. Определены прогностические благоприятные для оперативного лечения критерии – это больные с субкортикальной локализацией с объёмом гематомы менее 60 см³ и с угнетением сознания не ниже глубокого оглушения (более 10 баллов по шкале ком Глазго) и дислокацией срединных структур головного мозга до 2 мм. Сроки проведения операции определяются в зависимости от уровня сознания, локализации и объёма гематом, дислокации срединных структур головного мозга. Определена эффективность новых способов при нейрохирургическом лечении больных с гипертензивным геморрагическим инсультом по сравнению с недифференцированными методами. Разработаны и внедрены в практику нейрохирургии критерии эффективности для оптимальной тактики хирургического лечения больных с гипертензивным инсультным кровоизлиянием.

Ключевые слова: шкала комы Глазго; геморрагический инсульт; дислокация; отек мозга; гематома; локализация; гемиплегия.

ГИПЕРТЕНЗИЯЛЫК ГЕМОРАГИЯЛЫК ИНСУЛЬТ МЕНЕН ООРУГАНДАРДЫ НЕЙРОХИРУРГИЯЛЫК ДАРЫЛООНУН ТАКТИКАСЫ

У.А. Боржиев, М.М. Мамытов, К.Б. Ырысов, Ж.Ж. Картанбаев

Аннотация. Макалада гипертониялык инсульт менен ооруган бейтаптарды хирургиялык дарылоо үчүн тандоо критерийлерин сунуштадык: аң-сезиминин деңгээлине жараша, гематомалардын жайгашуу ордуна жана көлөмүнө жараша, мээнин орто түзүмүнүн дислокациясына жараша. Хирургиялык дарылоо үчүн жагымдуу болжолдуу критерийлер аныкталган – бул гематома көлөмү 60 см³тен ашпаган субкортикалык локалдашуусу бар жана аң-сезим деңгээли Глазго кома шкаласы боюнча 10 баллдан төмөн эмес болсо жана мээнин ортоңку түзүмдөрүнүн дислокациясы 2 ммге чейин болсо. Операция жасоо мөөнөтү аң-сезимдин деңгээлине, гематоманын жайгашуу ордуна жана көлөмүнө, мээнин медианалык структураларынын жайгашуусуна жараша аныкталат. Гипертензиялык геморрагиялык инсульт менен ооруган бейтаптарды нейрохирургиялык дарылоодо дифференциацияланбаган ыкмаларга салыштырмалуу жаңы ыкмалардын натыйжалуулугу аныкталды. Гипертензиялык инсульттук кан куюлган бейтаптарды хирургиялык дарылоонун оптималдуу тактикасынын натыйжалуулук критерийлери иштелип чыккан жана нейрохирургияда колдонууга киргизилген.

Түйүндүү сөздөр: Глазго кома шкаласы; геморрагиялык инсульт; жайгашуу орду; мээнин шишиши; гематома; локализация; гемиплегия.

TACTICS OF NEUROSURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH HYPERTENSIVE HEMORRHAGIC STROKE

U.A. Borzhiev, M.M. Mamytov, K.B. Yrysov, Zh.Zh. Kartanbaev

Abstract. We proposed criteria for the selection of patients with hypertensive stroke hemorrhage for surgical treatment, to select patients according to the following criteria: by the level of consciousness, by the localization and volume of hematomas, by the dislocation of the midline structures of the brain. The prognostic criteria favorable for surgical treatment were determined – these are patients with subcortical localization with a hematoma volume of less than 60 cm³ and with depression of consciousness not lower than deep stunning (more than 10 points on the Glasgow coma scale) and dislocation of the median structures of the brain

up to 2 mm. The timing of the operation is determined depending on the level of consciousness, on the localization and volume of hematomas, on the dislocation of the median structures of the brain. The effectiveness of new methods in neurosurgical treatment of patients with hypertensive hemorrhagic stroke in comparison with undifferentiated methods has been determined. It is developed and introduced into the practice of neurosurgery, criteria of efficiency for optimal tactics of surgical treatment of patients with hypertensive stroke hemorrhage.

Keywords: Glasgow coma scale; hemorrhagic stroke; dislocation; cerebral edema; hematoma; localization; hemiplegia.

Актуальность. Исследования, посвященные специально хирургическому лечению гипертензивных кровоизлияний, немногочисленны. Нечетко очерчен ангиографический аспект этих кровоизлияний. Мало внимания уделено обсуждению деталей хирургических вмешательств, в частности доступов к гематомам, отличающихся своеобразием локализации [1].

Внутричерепные кровоизлияния, обусловленные артериальной гипертензией, обозначаемые также термином «гипертензивные внутричерепные кровоизлияния», являются одним из наиболее распространенных и тяжелых поражений мозга. На их долю приходится около 20 % всех инсультов и 60–70 % нетравматических кровоизлияний в мозг [2].

Консервативное лечение гипертензивных кровоизлияний, сопровождающихся в значительной части случаев острым повышением внутричерепного давления, неэффективно – свыше 80 % больных погибает, при этом 70–80 % летальных исходов наступает в течение первых 3-х суток после инсульта [3].

Общепринятой тактики хирургического лечения гипертензивных кровоизлияний, как и других внутричерепных кровоизлияний с острым течением, не имеется. Хотя опыт операций при кровоизлияниях в мозг накапливался на протяжении нескольких десятилетий до настоящего времени проблемы остаются нерешенными, вызывают значительные разногласия вопросы о показаниях к операции и оптимальном сроке хирургических вмешательств [4].

Нет единого мнения о сроках вмешательства, методе хирургического лечения в зависимости от характера, локализации и объема кровоизлияния, тяжести состояния больных и сопутствующей патологии [5–11].

Необходимость выяснения этих вопросов свидетельствует об актуальности темы исследования.

Цель работы – разработать и внедрить в практику оптимальную тактику хирургического лечения больных с гипертензивным геморрагическим инсультом в зависимости от локализации, объема, степени дислокации, уровня сознания и времени кровоизлияния.

Материалы и методы исследования – хирургическое лечение 90 больных с гипертензивным инсультным кровоизлиянием (ГИК). Все больные были прооперированы в отделениях нейрохирургии и нейротравматологии НГ МЗ КР в период 2010 по 2019 год. Возраст больных варьировал от 43 до 76 лет. Мужчин было 57, женщин – 33. Всем больным при поступлении выполняли компьютерную или магнитно-резонансную томографию. Основным этиологическим фактором во всех случаях являлась гипертоническая болезнь.

Статистический анализ результатов исследования проведен с использованием программной системы Statistica for Windows (версия 6.0). Сопоставление частотных характеристик качественных показателей проводилось с помощью непараметрических методов χ^2 . Доверительные интервалы для частотных показателей рассчитывались с использованием точного критерия Фишера. Сравнение количественных параметров осуществлялось с использованием критериев Манна – Уитни.

Количественные показатели в различных исследуемых подгруппах для полноты описания, удобства, восприятия и сравнения были представлены в форме «Box & Whisker Plot», когда на одном поле при различных группировках на основе качественных критериев отражены среднее значение, ошибка среднего и стандартное отклонение для указанного параметра. При обработке полученных данных, в силу клинической уникальности каждого случая, мы пользовались, в основном, определением процента наблюдаемых параметров (тяжесть клинических проявлений, локализация травматических

внутривентрикулярных гематом, эффективность и исходы лечения и т. д.) в исследуемых группах. Критерием статистической достоверности была величина $P < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Все пациенты в зависимости от вида оперативного вмешательства и хирургического лечения были разделены на три группы (рисунок 1).

В 1-ю группу, в которой проводилось открытое удаление гематом при помощи костно-пластических трепанаций (КПТЧ) вошел 51 (56,7 %) пациент.

Во 2-ю группу, в которой проводилось открытое удаление гематом при помощи резекционной трепанации черепа (РТЧ), вошли 28 (31,1 %) пациентов.

В 3-ю группу, в которой удаление гематом проводилось минимально инвазивным способом с применением фрезеотомии с последующим пункционным удалением гематомы, вошли 11 (12,2 %) пациентов.

Для оценки исходов использовали модифицированную шкалу Rankin (1957). Основными конечными точками, используемыми для оценки эффективности лечения, являлись дискретные исходы инсульта (благоприятный исход или неблагоприятный исход) к концу 1-го месяца заболевания. Неблагоприятным исходом считалась смерть больного или выраженная степень инвалидизации (4–5-й уровень инвалидизации по Rankin). Благоприятным исходом считался исход, при котором больной оставался жить и уровень его инвалидизации составил 1–3-й уровень по шкале Rankin.

Распределение гематом по локализации в группах оперированных больных представлено на рисунке 2, данные которого показали, что по локализации гематом группы сильно отличаются друг от друга.

В группе КПТЧ половина наблюдений была с лобарными гематомами, что на 20 % больше, чем в группе РТЧ. В группе РТЧ преобладали наблюдения с латеральными гематомами. Анализ распределения больных по видам операции и локализации гематом показал, что в 36 (40,0 %) случаях обнаружены латеральные гематомы, в 31 (34,4 %) случае – лобарные, в 12 (13,3 %) случаях – смешанные гематомы, а медиальные

гематомы составили 11 (12,2 %) случаев. Как видно из диаграммы, в группе нашей серии больных преобладали наблюдения с гематомами латеральной и лобарной локализации, т. е. больших объемов, подлежащих оперативному лечению.

По объему внутримозговых гематом наши наблюдения распределились следующим образом: до 40 см³ обнаружены в 3 (3,3 %) случаях, 41–60 см³ – в 59 (65,5 %), 61–90 см³ – в 24 (26,7 %) случаях, и более 90 см³ – в 4 (4,4 %) случаях. Объем кровоизлияния у больных значительно влиял на тактику лечения. Так, в группе КПТЧ у большей части больных, 29 (79,6 %) наблюдений, объем кровоизлияния был 41–60 см³, в 21 случае – объем гематом составил 61–90 мм³, а в группе РТЧ у большей части больных, 23 (81,3 %) наблюдений, объем кровоизлияния был также 41–60 см³.

Распределение больных по степени внутрижелудочкового кровоизлияния (ВЖК) по 12-балльной шкале D.A. Graeb (1990) в группах представлено на рисунке 3.

В группе КПТЧ внутрижелудочковое кровоизлияние было диагностировано у 28 (62,2 %) больных, в группе РТЧ – у 11 (24,4 %) больных, в 3-й группе – фрезеотомии – у 6 (13,3 %) (см. рисунок 3).

В целом ВЖК в серии наблюдаемых больных обнаружено у 45 (50,0 %) пациентов, среди них у 12 (26,7 %) – легкой степени, у 23 (51,1 %) – средней степени, а у 10 (22,2 %) больных диагностировали ВЖК тяжелой степени.

Давность выявления артериальной гипертензии варьировала у 84 больных от 1 года до 20 лет, составляя в среднем 6 лет; 6 больных не знали о наличии у них гипертензии. До инсульта 77 (85,5 %) больных работали. Инвалидов среди оперированных было 10, пенсионеров – 7. Гипертонические кризы наблюдались у 17 (18,9 %) больных, из них 9 выжили. Острые нарушения мозгового кровообращения с выраженной неврологической симптоматикой перенесли в разное время до настоящего инсульта 6 (6,7 %) больных, из них двое выжили. Различные степени ожирения отмечены у 10 больных, из них 5 выжили. Длительно злоупотребляли алкоголем 20 больных; из них 13 выжили. Все трое больных,

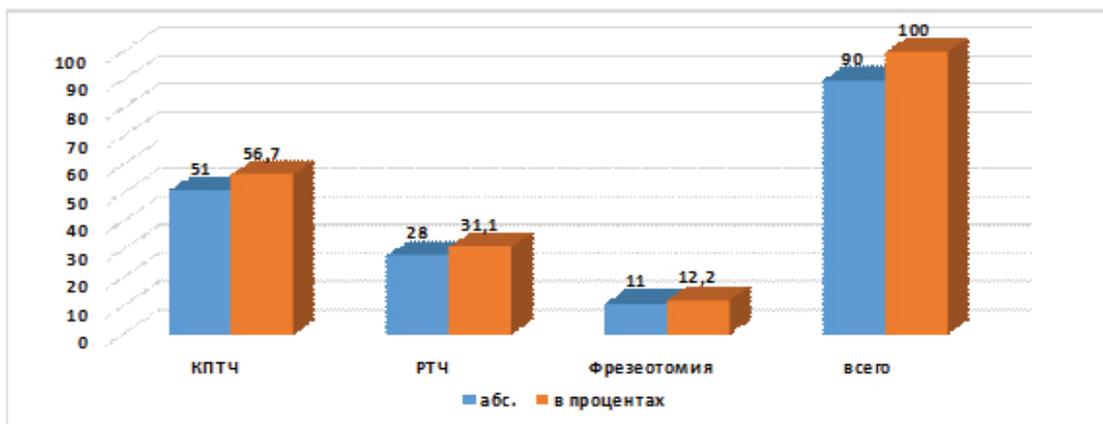


Рисунок 1 – Распределение больных по видам оперативного вмешательства

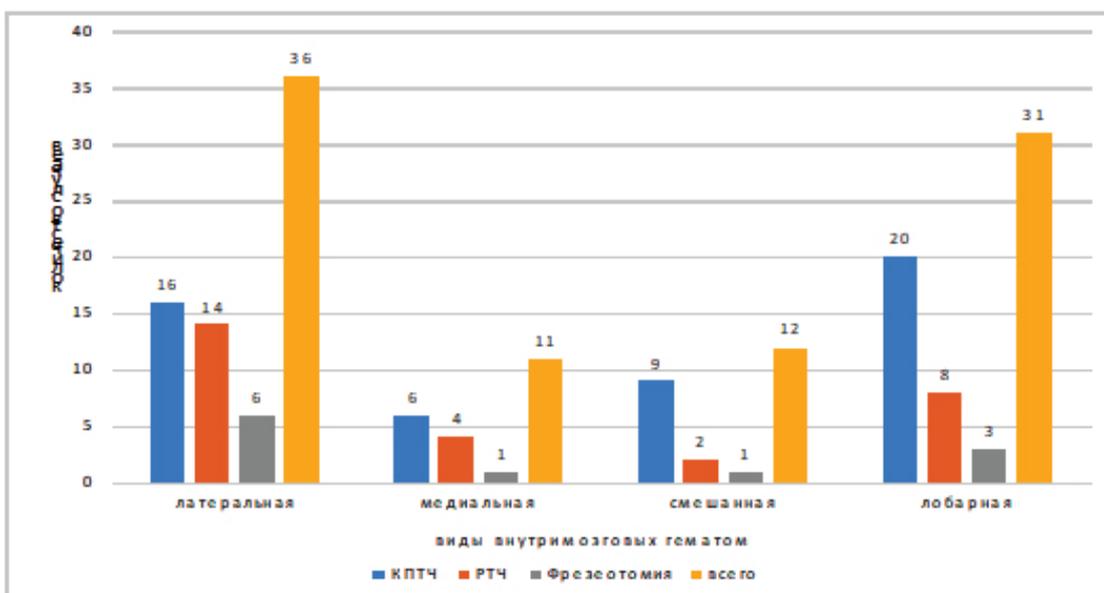


Рисунок 2 – Распределение больных по видам операции и локализации гематом

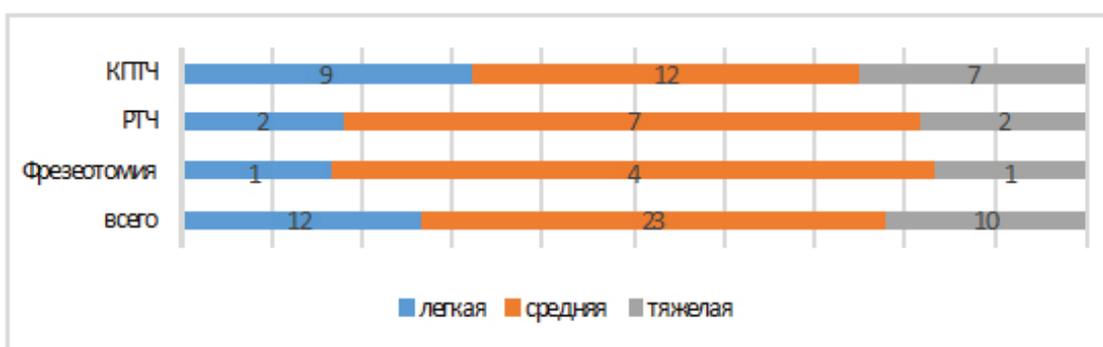


Рисунок 3 – Распределение по степени внутрижелудочкового кровоизлияния в группах больных по D.A. Graeb (1990)

перенесших в разное время до инсульта инфаркт миокарда, погибли после операции.

В зависимости от степени нарушения сознания все пациенты были распределены следующим образом: в ясном сознании поступило 11 (12,2 %) больных, в умеренном и глубоком оглушении – 40 (44,4 %), в сопоре – 21 (23,3 %), в умеренной коме – 18 (20,0 %) пациентов.

Из данных, представленных в таблице 1 видно, что 35 (38,9 %) больных при поступлении имели сознание в 8 баллов и ниже. Сравнительный анализ показал, что при поступлении более тяжелый контингент из числа 51 (56,7 %) больного наблюдался в группе хирургического лечения с выполнением КППЧ.

При поступлении в компенсированном состоянии находилось 30 (33,3 %) больных, в субкомпенсированном – 45 (50,0 %), в декомпенсированном – 15 (16,7 %) пациентов.

Для улучшения результатов хирургического лечения и для снижения летальности при гипертензивных внутримозговых кровоизлияниях и для снижения экономических затрат на неоправданные операции проведен анализ результатов всех оперированных больных, после чего нами предложены критерии отбора больных с гипертензивными внутримозговыми кровоизлияниями для оперативного лечения (Рационализаторское предложение «Методика отбора больных с гипертензивным инсультным кровоизлиянием для оперативного лечения» № 4/2018 от 8 января 2018 года).

Отбор больных производился по следующим критериям: по уровню сознания, локализации и объему гематом, дислокации срединных структур головного мозга. Прогностически благоприятными для оперативного лечения являются больные с гипертензивными внутримозговыми кровоизлияниями с субкортикальной локализацией объемом менее 60 см³ и с угнетением сознания не ниже глубокого оглушения (более 10 баллов по ШКГ) и дислокацией срединных структур головного мозга до 2 мм (таблица 2).

По предложенной методике отобранно 12 больных с гипертензивными внутримозговыми кровоизлияниями и проведено оперативное лечение. Все прооперированные больные выписаны с улучшением.

Таким образом, предложенная методика отбора больных с гипертензивными внутримозговыми кровоизлияниями улучшила результаты исхода оперативного лечения и минимизировала послеоперационную летальность, а также позволила избежать экономически неоправданных затрат.

Противопоказаниями к операции при кровоизлияниях в полушария мозга являлись: преагональное состояние, первичная кома в сочетании с кардио-респираторными нарушениями, свидетельствующая о распространенности и неоперабельности кровоизлияния, развитие кардио-респираторных расстройств на фоне неглубокого угнетения сознания, говорящее обычно об ишемии ствола, вызванной поражением позвоночных-базиллярной артерии, свежий инфаркт миокарда, уремия, тяжелый диабет. Противопоказания к операции подтверждала ангиографическая картина, характеризующаяся наличием латерального смещения лентиколо-стриарных артерий – симптома медиального кровоизлияния или тяжелых сочетанных поражений сонных и позвоночных и базиллярной артерий. Данные прогнозирования исхода инсульта указывали на противопоказания к операции при плохом прогнозе хирургического вмешательства.

Для оценки выраженности очаговой неврологической симптоматики была использована шкала – Балл Оргогозо (1989), позволяющая быстро и качественно оценить динамику нарушенных вследствие инсульта двигательных и коммуникативных функций. Максимальный суммарный балл, набираемый пациентом, равен 100 баллам, и чем ниже итоговый балл, тем более выражены постинсультные расстройства. При сравнении тяжести состояния больных с баллом Оргогозо выявлена обратная линейная зависимость. Так оказалось, что по мере возрастания тяжести состояния у больных отмечалось уменьшение балла Оргогозо, что свидетельствовало об ухудшении состояния ($p = 0,001$). Балл Оргогозо для компенсированных больных составил $53,5 \pm 20,4$, для субкомпенсированных – $34,2 \pm 15,3$, для декомпенсированных – $20,8 \pm 14,8$ балла.

Таким образом, анализ клинико-неврологических параметров у больных всех трех групп

Таблица 1 – Распределение больных в зависимости от вида лечения и тяжести состояния (шкала комы Глазго)

Балл по ШКГ	КПТЧ	РТЧ	Фрезеотомия	Итого
13–15	5	3	2	10 (11,1 %)
9–12	30	12	3	45 (50,0 %)
8 >	16	13	6	35 (38,9 %)
Всего	51 (56,7 %)	28 (31,1 %)	11 (12,2 %)	90 (100 %)

Таблица 2 – Критерии для эффективного хирургического лечения гипертензивных внутримозговых кровоизлияний

Уровень сознания	Объем гематомы	Локализация гематомы	Дислокация срединных структур мозга
Более 10 баллов по ШКГ	до 60 см ³	Субкортикальное	2 мм

хирургического лечения показал, что основной контингент больных составили тяжелые больные с выраженным нарушением сознания в субкомпенсированном и декомпенсированном состояниях. Тяжесть состояния больных была обусловлена значительным нарушением сознания, объемом кровоизлияния, с наличием ВЖК и смещением срединных структур.

Анализ данных о частоте применения основных нейрохирургических доступов у лиц с различными видами внутримозговых гематом показал, что латеральные гематомы у 36 пациентов были удалены путем выполнения КПТЧ в 16 (44,4 %) случаях, путем РТЧ – в 14 (38,9 %) случаях, фрезеотомии – в 6 (16,7 %) случаях. Медиальные гематомы (у 11 пациентов: 6 (54,5 %) пациентам были удалены посредством КПТЧ, РТЧ была выполнена в 4 (36,4 %) случаях, а фрезеотомия – в одном (9,1 %) случае. Смешанные гематомы (n = 12) у 12 пациентов: у 9 (75,0 %) пациентов были удалены путем выполнения КПТЧ, в 2-х (16,7 %) случаях посредством РТЧ, в одном (8,3 %) лишь случае выполнена фрезеотомия. При 31 лобарной гематоме КПТЧ произведена в 20 (64,5 %) случаях, в 8 (25,8 %) случаях применена РТЧ, а фрезеотомия использована в 3-х (9,7 %) случаях (p < 0,05).

У 90 больных нами выполнено оперативное вмешательство. В наших наблюдениях преобладал метод КПТЧ (51 операция – 56,7 %), что связано с общепринятой тактикой нашей клиники, где преимущественно выполняются КПТЧ с учетом ее преимуществ и благоприятного влияния

для больных. Как правило, КПТЧ производили у больных, не имеющих грубых нарушений функций ствола мозга, а также в большинстве тех случаев, где локализация внутримозговых гематом была уже установлена с помощью МРТ-исследования.

Следует отметить, что применение КПТЧ весьма эффективно для удаления нетравматических внутримозговых гематом, так как гематомы уже в первые часы после травмы содержат плотные сгустки крови, при удалении которых часто возобновляется кровотечение. Как и следовало ожидать, при КПТЧ полное удаление гематом и восстановление анатомических взаимоотношений тканей способствовало более быстрому и более полному восстановлению нарушенных функций мозга. В нашей работе мы применяли КПТЧ и как первый, и как окончательный этап оперативного вмешательства, а также как последующий этап, которому предшествовало частичное удаление гематом через расширенное фрезеовое отверстие.

В 28 случаях (31,1 %) была произведена РТЧ. Этот метод использовался при тяжелом состоянии больных, наличии грубо выраженной общемозговой и стволовой неврологической симптоматики, при картине нарастающего отека-набухания и дислокации головного мозга, т. е. у больных, которым необходимо было обеспечить декомпрессию мозга. Широкая декомпрессионная трепанация черепа у больных с внутримозговыми гематомами в ряде случаев позволила сохранить не только жизнь, но и психическую полноценность пострадавших. Метод

РТЧ был применен у 19 (21,1 %) больных молодого и среднего возраста. Мы еще раз убедились в том, что метод резекционной трепанации черепа является технически относительно простым, позволяет провести достаточно-широкую ревизию головного мозга, хотя в этом плане и уступает методу КППЧ.

Удаление нетравматических внутримозговых гематом через расширенное фрезевое отверстие было применено в 11 случаях (12,2 %) из 90 операций, причем у 8 больных это было как самостоятельный метод, а у остальных – как первый этап лечения, в последующем им произведена РТЧ или КППЧ. Удаление нетравматических внутримозговых гематом через расширенные фрезевые отверстия применялось в основном у больных, находящихся в крайне тяжелом состоянии, у которых имелись нарушения витальных функций, когда не было возможности провести операцию в более значительном объеме. При этом накладывали 2 фрезевых отверстия.

В большинстве случаев этот метод был первым этапом проведения более радикальной операции. Метод расширенной фрезеотомии нами применялся в основном для удаления латеральных гематом (6 – 16,7 %). Мы убедились в том, что он имеет ряд существенных недостатков: невозможность удаления больших по объему и протяженности нетравматических внутримозговых гематом базальной локализации, трудность в обнаружении источника кровотечения, недостаточность обеспечения декомпрессии при нарастающем в ходе операции и после нее отека-набухания головного мозга. Положительной стороной этого метода является его большая диагностическая ценность, быстрота технического исполнения и то, что он является наиболее малотравматичным и щадящим для больного. В наших наблюдениях послеоперационная летальность равна 20 %, все больные были оперированы в первые 3–5 суток после инсульта, из них 48 % – в первые 24 часа. Анализ результатов операций подтвердил зависимость благоприятных исходов от ряда факторов, особенно четко – от состояния сознания перед операцией, локализации кровоизлияния и прорыва крови в желудочки (рисунок 4).

Для оптимизации сроков хирургического лечения и для снижения летальности при гипертензивных инсультных кровоизлияниях проведен анализ результатов всех оперированных больных, после чего нами предложена методика определения сроков проведения оперативного лечения больных с гипертензивными инсультными кровоизлияниями (Рационализаторское предложение “Методика определения сроков проведения оперативного лечения больных с гипертензивным инсультным кровоизлиянием” № 5/2018 от 8 января 2018 года).

Сроки проведения операции определялись в зависимости от уровня сознания, локализации и объема гематом, дислокации срединных структур головного мозга. Прогностически благоприятными сроками для оперативного лечения больных с гипертензивными инсультными кровоизлияниями с субкортикальной локализацией объемом менее 80 см³ и с угнетением сознания не ниже глубокого оглушения (более 10 баллов по ШКГ) и дислокацией срединных структур головного мозга до 2 мм являются первые 72 часа. Прогностически благоприятными сроками для оперативного лечения больных с гипертензивными инсультными кровоизлияниями с медиальной (базальные ядра) локализацией объемом менее 80 см³ и с угнетением сознания ниже глубокого оглушения (менее 10 баллов по ШКГ) с дислокацией срединных структур более 3 мм являются 6–7-е сутки после кровоизлияния. Оперативное лечение больных с гипертензивными инсультными кровоизлияниями с прорывом в желудочки или супратенториальной локализацией, объемом более 80 см³, угнетением сознания ниже глубокого оглушения (менее 10 баллов по ШКГ) с дислокацией срединных структур более 6 мм являлись 15–20-е сутки после кровоизлияния. Оперативное лечение больных с гипертензивными инсультными кровоизлияниями с прорывом в желудочки или с супратенториальной локализацией объемом более 120 см³ и с угнетением сознания менее 7 баллов по ШКГ, с дислокацией срединных структур более 10 мм являлось неоправданным, в таких случаях необходимо вести выжидательную тактику (таб-лица 3).

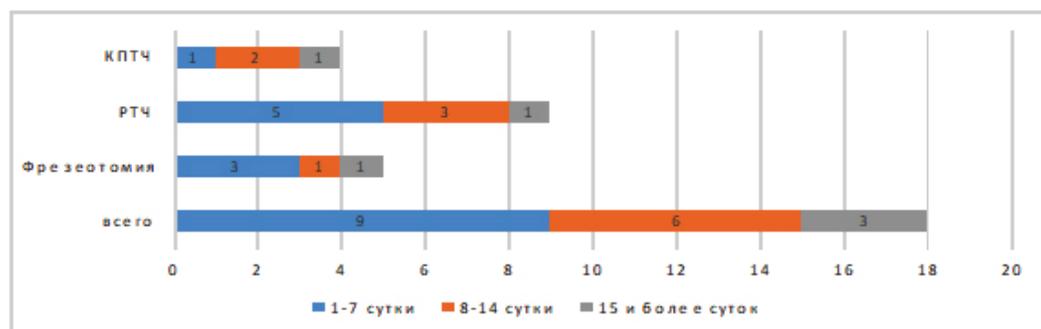


Рисунок 4 – Зависимость летальных исходов от сроков проведения оперативного вмешательства

Таблица 3 – Показатели критерия для определения сроков проведения хирургического лечения гипертензивных инсультных кровоизлияний

Срок операции	Уровень сознания по ШКГ	Локализация гематом	Объем гематом	Степень дислокации
1–3 сутки	Более 10 баллов	Субкортикально	Менее 80 см ³	До 2 мм
6–7 сутки	Менее 10 баллов	Медиальное	Менее 80 см ³	Более 3 мм
15–20 сутки	Менее 10 баллов	С прорывом в желудочки или супратенториально	Более 80 см ³	Более 6 мм
Выжидательная тактика	Менее 7 баллов	С прорывом в желудочки или супратенториально	Более 120 см ³	Более 10 мм

Таким образом, предложенная нами методика определения сроков проведения оперативного лечения больных с гипертензивными инсультными кровоизлияниями позволила улучшить результаты исхода оперативного лечения и минимизировать послеоперационную летальность.

Прослеживалась также определенная зависимость благоприятных исходов от объема гематом, возраста больных, характера течения инсульта.

Результаты хирургического лечения показали достоверную зависимость от сроков проведения операции, тяжести состояния, уровня сознания, возраста пациента, локализации и объема гематомы, наличия латеральной дислокации, вентрикулярного кровоизлияния, признаков окклюзионной гидроцефалии.

Эффективность лечения больных оценивали по показателю 30-суточной летальности и типам функциональных исходов.

Из 90 оперированных выжило 72 (80,0 %) больных. Летальность составила

20,0 % (18 наблюдений). По шкале исходов Глазго больные распределились следующим образом: хорошее восстановление отмечено в 19 (21,1 %) наблюдениях, умеренная инвалидизация – в 28 (31,1 %), тяжелая инвалидизация – в 25 (27,8 %) случаях (рисунок 5).

Исходы заболевания оценивались и по шкале Rankin. Данная шкала более конкретно выявляет качество жизни и степень инвалидизации выживших больных. Как показано на рисунке 6, благоприятный исход заболевания (1–3-я степень по шкале Rankin) получен в 44 (61,1 %) наблюдениях из 72 выживших. Больные с 1–2-й степенью инвалидизации могли справиться со своими делами без посторонней помощи и выполнять некоторые из прежних обязанностей. Больные с 3-й степенью, 28 человек, могли передвигаться самостоятельно, но им уже требовался посторонний уход. Неблагоприятный исход (4–5-я степень по шкале Rankin) наблюдался в 28 (38,9 %) случаях. Больные с 4-й степенью,

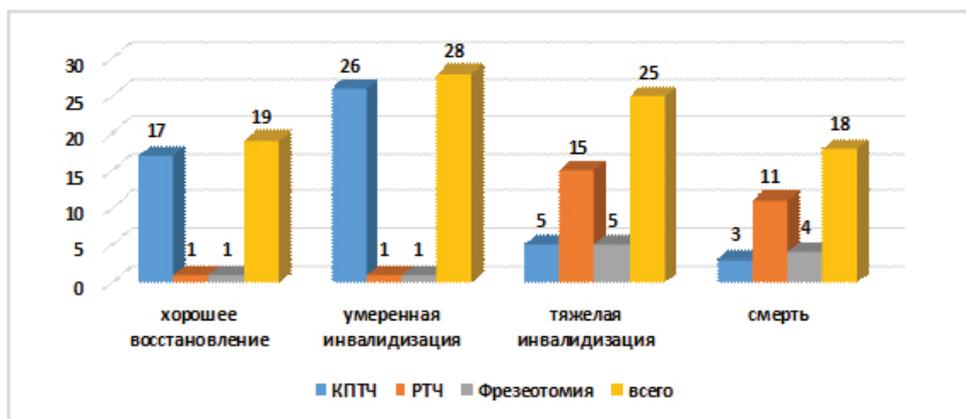


Рисунок 5 – Распределение больных по шкале исходов Глазго

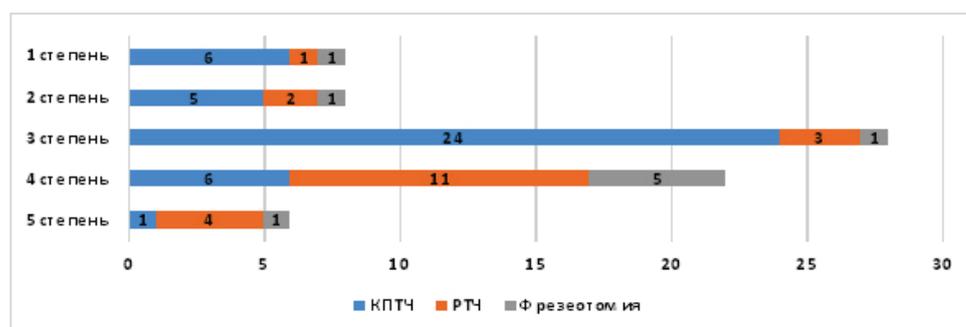


Рисунок 6 – Распределение исходов по шкале Rankin

22 человека, не могли ходить без посторонней помощи и не могли ухаживать за собой.

Хирургическое лечение позволило спасти жизнь больным с большими по объему гематомами, массивным повреждением мозга, но качество жизни этих больных при выписке оказалось низким. Остальным 6 больным, с 5-й степенью по шкале Rankin, требовалась постоянная помощь и наблюдение медицинского персонала.

Обнаружена определенная зависимость между объемом гематомы и исходом заболевания. Отмечалась увеличение летальности при увеличении объема гематомы. Так, при объеме кровоизлияния до 40 см³ летальность составила 22,2 %, свыше 90 см³ – 100 %. При этом отмечено, что хорошее восстановление наблюдалось лишь у больных при объеме кровоизлияния не более 60 см³. При объеме гематом до 90 см³ операция сохранила жизнь примерно 60 % больных, смертность составила 40 %, при объеме

свыше 90 см³ операция сохранила жизнь примерно 40 % больных, смертность составила 60 %.

Из числа оперированных в возрасте 30–40 лет выжили 75 % больных, 41–50 лет – 64 % больных, 51–60 лет – 41 % больных, в возрасте 61–68 лет – один больной. В случаях с прогрессирующим характером симптоматики до операции выжили 45 % оперированных больных, со стабильным – 65 % больных, с регрессирующим – 80 % больных.

Из 45 больных с ВЖК умерло 13 (28,9 %) больных. Среди выживших больных наличие ВЖК также влияло на исход. Так, у больных с хорошим восстановлением ВЖК наблюдалось лишь в 6 (8,3 %) случаях, у больных с умеренной инвалидизацией – в 13 (18,0 %), а с глубокой инвалидизацией – в 11 (15,3 %) случаях ($p < 0,05$).

У больных с первой степенью ВЖК (1–2 балла по D.A. Graeb) хорошее восстановление и умеренная инвалидизация были в 63,2 %

случаев, со второй степенью (3–5 баллов по D.A. Graeb) – в 28,6 % случаев, а с третьей степенью (6 баллов и выше по D.A. Graeb) – только в 13,9 % случаев. Летальный исход при 1-й степени имел место в 26,3 % случаев, при 2-й степени – в 45,2 %, а при 3-й степени – в 80,6 %. Частота летальных исходов у больных с ВЖК в зависимости от степени геморрагии различалась статистически достоверно ($p < 0,05$). У больных без ВЖК хорошее восстановление и умеренная инвалидизация отмечались в 53,1 % случаев, а летальный исход – в 20,3 %.

Степень смещения срединных структур головного мозга значительно влияла на исход заболевания. У больных отмечалось повышение летальности с увеличением латеральной дислокации головного мозга. Так, у больных без смещения срединных структур летальность составила 3,3 %, со смещением 1–4 мм летальность возросла в 2,5 раза, а с увеличением смещения свыше 10 мм летальность увеличилась более чем в 4 раза ($p < 0,05$). У больных без признаков дислокации хорошее восстановление отмечалось в 40 % случаев, а со смещением более чем 10 мм – лишь в 2,7 % случаев. У больных со смещением срединных структур до 5 мм хорошее восстановление и умеренная инвалидизация отмечались в 60,9 % случаев, тогда как у больных с дислокацией более 5 мм – в 26,2 %. Летальный исход у больных с латеральной дислокацией, не превышающей 5 мм, был в 24,6 % случаев, свыше 5 мм – в 48,6 % наблюдений. Частота летальных исходов в зависимости от степени смещения срединных структур различалась статистически достоверно ($p < 0,05$).

Таким образом, анализ причин летальных исходов показал, что ведущей причиной смерти были выраженный отек и признаки дислокации, повторное кровоизлияние и прорыв крови в желудочки с гемотампонадой.

Отдаленные результаты, в сроки от 1-го до 3-х лет после операции, рассмотрены у 33 больных (о 6 больных сведения отсутствуют, 12 больных умерли в разные сроки). Из числа обследованных больных 7 (21 %) были способны к труду, а 22 (67 %) могут обслуживать себя и выполнять домашнюю работу, 4 (12 %) нуждались в помощи.

Проведенное исследование показало, что повышение обоснованности операций, усовершенствование методики хирургических вмешательств и ведения больных в остром периоде способствовали улучшению результатов операции и снижению послеоперационной летальности.

Выводы:

1. Костно-пластическая трепанация черепа с удалением внутримозговых гематом более эффективна при медиальной (базальные ядра), вентрикулярной локализации с объемом гематом более 60 см³. Резекционная трепанация черепа более перспективна у больных с субкортикальной локализацией с объемом гематом менее 60 см³. Фрезеотомия с пункционной аспирацией внутримозговой гематомы эффективна на 20-е сутки после кровоизлияния в независимости от локализации и объема гематом.

2. Прогностически благоприятными показаниями для хирургического лечения служат инсультные гематомы с объемом менее 60 см³ и с угнетением сознания пациентов более 10 баллов по ШКГ с дислокацией срединных структур головного мозга до 2 мм. Летальность при хирургическом лечении больных в коматозном сознании составила 83 %. При снижении уровня бодрствования до комы хирургическое вмешательство нецелесообразно и малоэффективно. Исключением является оперативное лечение больных, находящихся в коме, обусловленной гематомой мозжечка, при сдавлении ствола и/или острой окклюзионной гидроцефалии.

3. Оптимальным сроком для оперативного лечения внутримозговых гематом с субкортикальной локализацией с объемом менее 60 см³ и с угнетением сознания не ниже оглушения (более 10 баллов по ШКГ) и дислокацией срединных структур головного мозга до 2 мм являются первые 72 часа. Прогностически благоприятным сроком для оперативного лечения больных с внутримозговыми гематомами медиальной (базальные ядра) локализации объемом менее 80 см³ и угнетением сознания ниже оглушения (менее 10 баллов по ШКГ) со смещением срединных структур более 3 мм являются 6–7-е сутки после кровоизлияния. Оперативным лечением внутримозговых гематом с прорывом в желудочки или супратенториальной локализацией,

с объемом более 80 см³ и угнетением сознания ниже оглушения (менее 10 баллов по ШКГ) при дислокации более 6 мм являются 15–20-е сутки после кровоизлияния.

4. Хирургическая тактика при лечении больных с геморрагическим инсультом требует дифференцированного подхода, где должны быть учтены клиническое течение геморрагического инсульта, расположение и объем кровоизлияния и степень смещения срединных структур головного мозга.

Поступила: 04.10.22; рецензирована: 18.10.22;
принята: 21.10.22.

Литература

1. *Mamytov M.* Optimal Times of Carrying Out of Operative Treatment of Patients with Hypertensive Hemorrhagic Stroke / М. Мамытов, К. Ырысов // *Clinical Neurology and Neuroscience.* 2019. Vol. 3. № 4. P. 77–83.
2. *Bobinger T.* Programmed Cell Death after Intracerebral Hemorrhage / Т. Bobinger, Р. Burkardt, Н.Н. Huttner // *Curr Neuropharmacol.* 2018. Vol. 16. № 9. P. 1267–1281.
3. *Cai Q.* Analysis of three surgical treatments for spontaneous supratentorial intracerebral hemorrhage / Q. Cai, Н. Zhang, D. Zhao // *Medicine (Baltimore).* 2017. Vol. 96. № 43. e8435.
4. *Ырысов К.Б.* Способ хирургического лечения внутричерепных нетравматических кровоизлияний и аневризматических выпячиваний сосудов головного мозга / К.Б. Ырысов, Ж.Т. Ташибеков, Г.Т. Мамражапова. Патент на изобретение № 2092. А61В 17/00 (2018.01). KG 2092 С1 28.09.2018. // Интеллектуальная собственность. 2018. Т. 233. № 9. С. 9.
5. *Ye Y.* Endoscopic Surgery Without Decompressive Craniectomy in Large Putaminal Intracerebral Hemorrhage: Assessment of Efficacy and Safety / Y. Ye, Q. Wang, W. Ou // *Neurocrit Care.* 2020. Vol. 32. № 2. P. 392–399.
6. *Yilmaz C.* Spontaneous supratentorial intracerebral hemorrhage: Does surgery benefit comatose patients? / С. Yilmaz, S. Kabatas, S. Gulsen // *Ann Indian Acad Neurol.* 2010. Vol. 13. № 3. P. 184–187.
7. *Alkoshha H.M.* Outcome of Early versus Delayed Evacuation of Spontaneous Lobar Hematomas in Unconscious Adults / H.M. Alkoshha, W.K. Zakaria // *JNeurosci Rural Pract.* 2017. Vol. 8. № 4. P. 525–534.
8. *Лебедев И.А.* Основные данные регистра мозгового инсульта в городе Ханты-Мансийске за 2004–2005 гг. / И.А. Лебедев, А.Р. Белявский, В.Г. Шаляпин // *Материалы Юбилейной всероссийской научно-практической конференции «Поленовские чтения.* СПб., 2007. С. 157–158.
9. *Мануковский В.А.* Исходы лечения больных с первичными внутримозговыми кровоизлияниями / В.А. Мануковский, Д.В. Свистов, С.Ю. Данилов // *Материалы Юбилейной всероссийской научно-практической конференции «Поленовские чтения.* СПб., 2006. С. 139.
10. *Матвеев С.* Тактические подходы при хирургическом лечении нетравматических внутримозговых кровоизлияний / С. Матвеев, А. Калинин, О. Шуляков [и др.] // *Материалы IV съезда нейрохирургов России.* М., 2006. С. 272.
11. *Мустафин С.А.* Хирургическая тактика при гипертензивных внутримозговых кровоизлияниях / С.А. Мустафин, А.Б. Гехтман, Ш.Э. Булатов // *V Съезд нейрохирургов России: материалы съезда.* Уфа, 2009. С. 217–218.