

УДК 616.71-001-039-089-06:616.831-005.8

К ВОПРОСУ О ТАКТИКЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ ИНФАРКТОМ МОЗГА
(КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)**А.О. Трофимов^{1,2}, С.К. Королев¹, А.Ю. Абашкин¹, Г.В. Калентьев¹, О.В. Военнов¹,**¹ГБУЗ НО «Нижегородская областная клиническая больница им. Н.А. Семашко»,²ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия»*Трофимов Алексей Олегович – e-mail: Xtro7@mail.ru*

Представлен клинический случай успешного лечения пациента с массивным посттравматическим инфарктом головного мозга на фоне тяжелой политравмы. Показаны особенности предоперационного периода и хирургической тактики. Представлены возможности этапного хирургического лечения.

Ключевые слова: политравма, травматическая диссекция сосудов головного мозга, перфузионная компьютерная томография.

The article reports a clinical case illustrating favorable outcome of surgical treatment of a polytraumated patient with large cerebral ischemia. The peculiar characteristics of the preoperative period and surgical approach are demonstrated.

Key words: polytrauma, traumatic dissection of cerebral vessels, perfusion ct.

Согласно последним исследованиям Всемирной организации здравоохранения цереброваскулярные заболевания являются лидирующими среди причин смерти наиболее трудоспособного населения, а дорожно-транспортная травма входит в десятку ведущих причин смерти. Развитие посттравматического инсульта сопровождается смертью более чем 95% пострадавших с сочетанной травмой [1]. С другой стороны, летальность при развитии так называемого «злокачественного» инсульта даже при отсутствии сопутствующей травмы близка к 100% [2]. В этих условиях особое значение приобретает выбор тактики хирургического лечения подобной категории пациентов.

Приводим клинический случай успешного лечения пострадавшего с массивным посттравматическим инфарктом головного мозга на фоне тяжелой сочетанной травмы.

Пациент С., 47 лет, пострадал в дорожно-транспортном происшествии 5.09.10. в одном из районов Нижегородской области при опрокидывании легкового автомобиля. В экстренном порядке был доставлен и госпитализирован в бли-

жайшую центральную районную больницу, где был установлен диагноз сотрясения головного мозга и закрытого перелома правой плечевой кости. Во время попытки проведения рентгеновского исследования внезапно потерял сознание и больше в себя не приходил. Был переведен в палату интенсивной терапии. В связи с резким ухудшением состояния для исключения внутричерепной гематомы 6.09.10. в центральной районной больнице была выполнена двухсторонняя трепанация черепа. Внутричерепных гематом обнаружено не было. 7.09.10 был переведен в Областную клиническую больницу им. Н.А. Семашко в тяжелом состоянии. При поступлении: Сознание: кома 1 (7 баллов шкалы ком Глазго (ШКГ)). Пульс 75 в мин., слабого наполнения, напряжения, аритмичный. АД 100/60 мм рт. ст.

Нервная система: зрачки без разницы сторон средней величины, фотореакция вялая. Движения глазных яблок ограничены кверху. Лицо симметрично. Глотание нарушено по центральному типу. Симптомы Бабинского с двух сторон. Менингеальный синдром умеренно выражен, диссоциирован

по продольной оси тела. Сухожильные рефлексы преобладают справа, высокие с расширенных зон. Слева – вялая гемиплегия. Брюшные рефлексы торпидны. Отоликворея справа. Проведена экстренная компьютерная томография (КТ) всего тела по принятой в клинике методике (рис. 1).

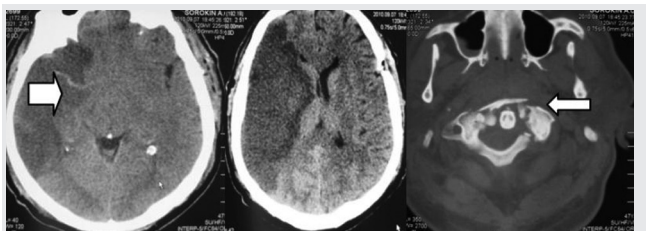


РИС. 1.

На серии аксиальных компьютерных томограмм головного мозга выявляется диффузный отек головного мозга, очаг пониженной плотности правой лобно-теменно-височной доли. Четко прослеживаются сегменты М1-2 правой средней мозговой артерии (СМА), имеющие гиперденный сигнал, соответствующий их внутрисосудистому тромбозу (указано толстой стрелкой). Смещение срединных структур на 6 мм справа налево. Начальная деформация охватывающей цистерны слева. Переломы пирамиды правой височной кости и правой затылочной кости. Перелом левого мыщелка затылочной кости. Перелом С1 позвонка по типу Джефферсона (тип 2-3) (указано тонкой стрелкой). Краевой перелом зубовидного отростка С2 позвонка.

Дуплексное сканирование магистральных сосудов головы и шеи выявило резкое снижение кровотока в правой средней мозговой артерии и в экстракраниальных сегментах обеих внутренних сонных артерий.

Начато интенсивное лечение. Искусственная вентиляция легких. Иммобилизация перелома правой плечевой кости гипсовой лонгетой. Иммобилизация шейного отдела жестким головодержателем. Несмотря на все усилия, к утру 9.09.10. отмечено нарастающее ухудшение состояния пациента. Кома 2 (6 баллов ШКГ). Брадикардия до 54 ударов в мин. АД 160/100 мм рт. ст. Зрачки OD>OS, фотореакция отсутствует. Движения глазных яблок ограничены вверх. Симптомы Бабинского с двух сторон. Менингеальный синдром диссоциирован по продольной оси тела. Сухожильные рефлексы преобладают слева, высокие с расширенных зон. Тетраплегия. Больному по экстренным показаниям была выполнена повторная КТ головного мозга (рис. 2).



РИС. 2.

На серии аксиальных и коронарных томограмм головного мозга выявляется прогрессирующее «злокачественное» нарастание отека правого полушария. Смещение срединных структур увеличилось до 15 мм влево. Определяется компрессия базальных цистерн с облитерацией щели Биша слева (отмечено стрелкой).

Учитывая декомпенсированный, «злокачественный» характер отека, сопровождающего посттравматический ишемический инфаркт правого полушария мозга с развитием дислокации ствола мозга, больному по жизненным показаниям была выполнена операция – декомпрессивная трепанация черепа в правой лобно-теменно-височной области

с пластикой твердой мозговой оболочки. Течение послеоперационного периода очень тяжелое. Трахеостомия 12.09.11. Выход из комы на 5-е сутки.

15.09.10. больному было выполнено комплексное углубленное КТ-исследование головного мозга, включающее перфузионную КТ, а также КТ-ангиографию сосудов головного мозга и шеи (рис. 3-4).

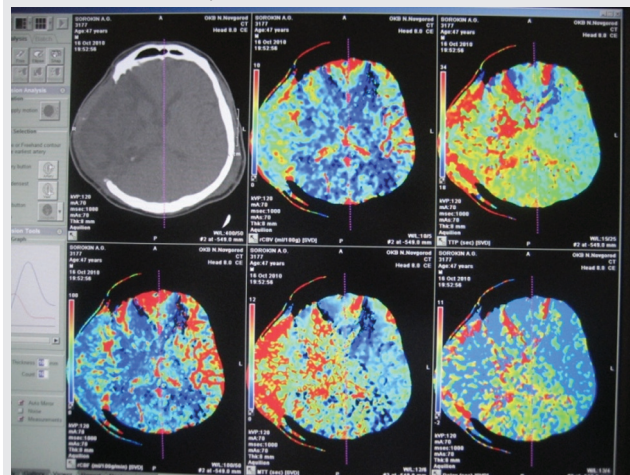


РИС. 3.

Перфузионная КТ головного мозга выявляет обширную зону измененной перфузии в правой лобно-теменно-височной области. Анализ зоны показывает незначительное снижение в ней объемной скорости кровотока (CBF), значительное повышение регионарного объема крови (CBV) и увеличение среднего времени транзита и времени достижения пиковой концентрации контраста (MTT и TTP). Наряду с этим выявлена зона олиемии в левой лобной доле со снижением всех параметров исследования вплоть до 0.

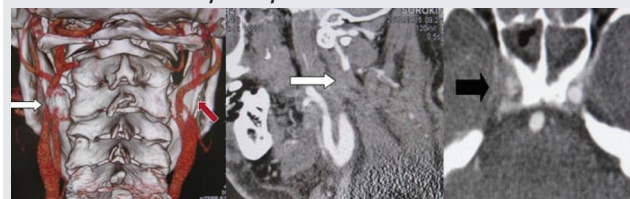


РИС. 4.

КТ ангиография сосудов головного мозга и шеи выявляет тромбоз (травматическая диссекция 3-й степени) С1 – сегмента правой внутренней сонной артерии (ВСА) (отмечено светлой стрелкой) и стеноз (травматическая диссекция 2-й степени) С1 – сегмента левой внутренней сонной артерии (отмечено красной стрелкой). Определяется устойчивый кровоток в правой СМА и интракраниальном сегменте правой ВСА за счет перетока из бассейна левой ВСА (отмечено черной стрелкой).

С учетом данных КТ показано, что ишемический инфаркт правой гемисферы развился на фоне диссекции (тромбоза) правой ВСА и ушиба головного мозга. Своевременное выполнение наружной декомпрессии мозга позволило кровотоку в правой СМА восстановиться за счет перетока из левой передней мозговой артерии. Однако такой вариант восстановления перфузии в пораженном полушарии вызвал развитие синдрома «обкрадывания» в левой лобной доле, что клинически сопровождалось развитием пирамидного дефицита не только в левых, но и в правых конечностях.

Учитывая декомпенсированный характер мозгового кровотока было принято решение об отсрочке хирургической коррекции внечерепных повреждений (переломов правого плеча и атланта-аксиального сочленения), и больной был

выписан из клиники на 80-й день после травмы. Оценка по шкале Karnofsky при выписке составила 50 баллов.

В дальнейшем пациент раз в месяц консультировался в ЦРБ по месту жительства. Повторно госпитализирован в мае 2011 года.

При поступлении предъявлял жалобы на головные боли, головокружение, снижение зрения. Сознание: ясное. Нервная система: зрачки без разницы сторон средней величины, фотореакция вялая. Движения глазных яблок в полном объеме. Снижение корнеальных рефлексов справа. Лицо асимметрично. Мелкоразмахистый нистагм 1-й степени в обе стороны. Слух не нарушен. Глотание не нарушено. Симптомы Бабинского не выявлены. Менингеальный синдром не выражен. Сухожильные рефлексы без разницы сторон, высокие с расширенных зон. Спастический тетрапарез до плечей в левой руке. Оценка по шкале Karnofsky составляла 60 баллов. Местно-посттравматический дефект черепа в правой лобно-височно-теменной области 13,5х9 см с развитием менингоэнцефалоцеле. Рентгенография правого плеча выявила консолидацию перелома плечевой кости.

Заключение офтальмолога – застойные диски зрительных нервов 2-й степени.

Выполнено углубленное КТ-исследование головного мозга (рис. 5–6).

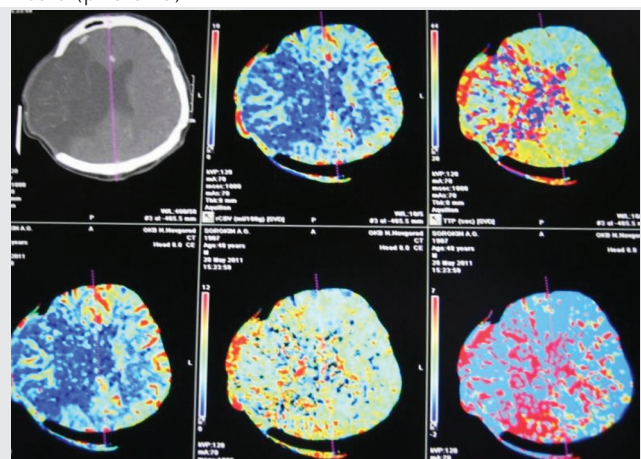


РИС. 5. Перфузионная КТ головного мозга перед шунтирующей операцией выявляет зону измененной перфузии в правой лобно-теменно-височной области. Анализ зоны показывает незначительное снижение в ней объемной скорости кровотока, регионарного объема крови (CBF, CBV) и незначительное увеличение времени достижения пиковой концентрации контраста (TTP). Зона олигемии в левой лобной доле не определяется. Сохраняется пролабс вещества головного мозга в дефект. Внутренняя асимметричная гипертензивная гидроцефалия.

У больного диагностировано развитие посттравматической и постинсультной гипертензивной гидроцефалии декомпенсированного течения.

С целью моделирования условий шунтирования ликвора выполнено закрытое наружное люмбальное дренирование, на фоне которого отмечено уменьшение головных болей, регресс выбухания мозга, улучшение состояния, нарастание кровотока в правой средней мозговой артерии по данным транскраниальной доплерографии.

6.06.11. выполнено вентрикулоперитонеальное шунтирование системой Delta (Medtronic) с эндоскопической имплантацией абдоминального отрезка в правое поддиаф-

рагмальное пространство и последующей краниопластикой дефекта черепа в правой лобно-теменно-височной области пластиной Конмет. Послеоперационный период протекал без осложнений. Явления гипертензивной гидроцефалии купировались. Контрольное перфузионное исследование выявило дальнейшую нормализацию показателей мозговой перфузии в правом (пораженном) полушарии и значительное улучшение их в левом (рис. 7).

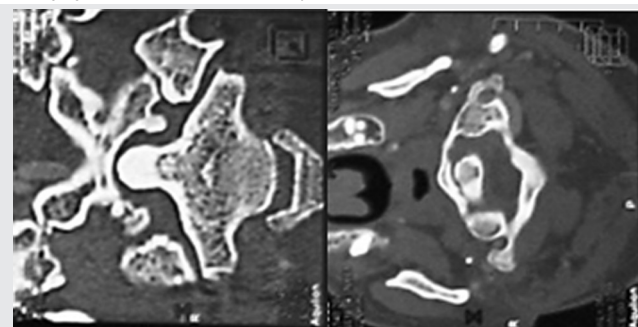


РИС. 6. КТ краниовертебрального перехода в режиме мультипланарной реформации (MPR) выявляет консолидацию мыщелков затылочной кости и C1 позвонка, а также сращение перелома зубовидного отростка C2.

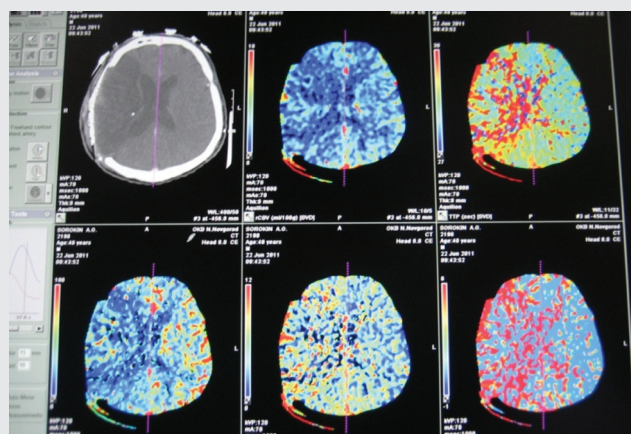


РИС. 7. Перфузионная КТ головного мозга после шунтирующей операции. Зона измененной перфузии в правой лобно-теменно-височной области сохраняется, показано значительное восстановление в ней объемной скорости кровотока, регионарного объема крови (CBF, CBV). Менингоэнцефалоцеле нет.

Пациент был выписан на долечивание в поликлинику по месту жительства через 30 дней после поступления. Итоговая оценка по шкале Karnofsky при выписке составила 70 баллов.

Данное клиническое наблюдение демонстрирует необходимость этапного подхода к выбору сроков хирургического лечения у пациентов с тяжелой сочетанной травмой, осложненной повреждением магистральных сосудов головного мозга и развитием посттравматического ишемического инсульта «злокачественного» течения.

МА

ЛИТЕРАТУРА

1. Фраерман А.П., Кравец Л.Я. Сдавление головного мозга при изолированной и сочетанной черепно-мозговой травме. Нижний Новгород: ООО «Типография «Поволжье», 2008.
2. Hofmeijer J., Kappelle L.J., Algra A. Surgical decompression for space-occupying cerebral infarction (the Hemispherectomy After Middle Cerebral Artery infarction with Life-threatening Edema Trial [HAMLET]): a multicentre, open, randomized trial. The Lancet Neurology. 2009. Vol. 8. P. 326-333.