

А.В. Громыко

ОСТРАЯ ТРАВМАТИЧЕСКАЯ СУБДУРАЛЬНАЯ ГЕМАТОМА: ВЫБОР ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. А.А. Боровский

Кафедра нервных и нейрохирургических болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

ГК БСМП, г. Минск

Gromyko A.V.

ACUTE TRAUMATIC SUBDURAL HEMATOMA: CHOICE OF SURGICAL TREATMENT TACTICS

Tutor: PhD, associate professor A.A. Borovsky

Department of nervous and neurosurgical diseases

Belarusian State Medical University, Minsk

City Clinical Hospital of Emergency Medical Care

Резюме. Сравнение тактики ведения пациентов в различных нейротравматологических центрах свидетельствует о том, что удаление острой субдуральной гематомы посредством первичной декомпрессивной трепанации (ДТ) не имеет существенных преимуществ по сравнению с костно-пластической трепанацией черепа (КПТ), если оценивать ее с позиции достижения функционального результата через 6-12 месяцев.

Ключевые слова: острая субдуральная гематома, декомпрессивная краниотомия, краниэктомия, костно-пластическая трепанация черепа.

Resume. A comparison of patient management tactics in various neurotraumatology centers indicates that removal of acute subdural hematoma through primary decompressive craniotomy (DC) does not have significant advantages compared to osteoplastic craniotomy (OPC), if assessed from the point of view of achieving a functional result in 6-12 months.

Keywords: acute subdural hematoma, decompressive craniotomy, craniectomy, osteoplastic craniotomy.

Актуальность. Существует две тактики оперативного лечения острых субдуральных гематом (ОСГ) – декомпрессивная трепанация (ДТ) и костно-пластическая трепанация (КПТ). В разных странах отдают предпочтение разным методам оперативного лечения ориентируясь на один из основных показателей – внутричерепное давление (ВЧД). В зависимости от наличия средств, квалифицированных кадров, нейрореанимационного сопровождения необходимо определиться с выбором рациональной и наиболее перспективной тактики оперативного лечения. По данным литературы в клиниках западной Европы, США, Японии ОСГ у пациентов с тяжелой ЧМТ (<9 б. ШКГ) удаляют путем КПТ в 75% случаев, в Российской Федерации в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского у 50% пациентов. Оценка менеджмента пациентов с ОСГ в нейрохирургическом отделении УЗ ГК БСМП г. Минска за последние 10 лет указывает на то, что лишь у 2% пациентов эвакуация ОСГ выполнена посредством КПТ у пациентов с 11 и ниже баллами по ШКГ. Пострадавшим с оценкой уровня сознания по ШКГ в 11-15 б. – КПТ для удаления острой СДГ выполнена в 28% случаев. По данным

рандомизированного контролируемого исследование RESCUE-ASDH, в котором сравнивались первичные ДТ и КПТ для эвакуации острой СДГ, результаты оказались аналогичными в обеих группах через 6 месяцев. К 12 месяцу смерть наступила у 30,2% пациентов в группе КПТ и у 32,2% пациентов в группе ДТ; вегетативное состояние наблюдалось у 2,3% и 2,8% соответственно, а хорошее или полное восстановление отмечалось у 25,6% и 19,9% соответственно. Дополнительные краниальные операции в течение 2 недель после рандомизации были выполнены у 14,6% группы КПТ и у 6,9% группы ДТ. Раневые осложнения возникли у 3,9% группы КПТ и у 12,2% группы ДТ.

Цель: улучшить клинический исход и течение травмы у пациентов с острой травматической субдуральной гематомой путем выбора оптимального хирургического доступа.

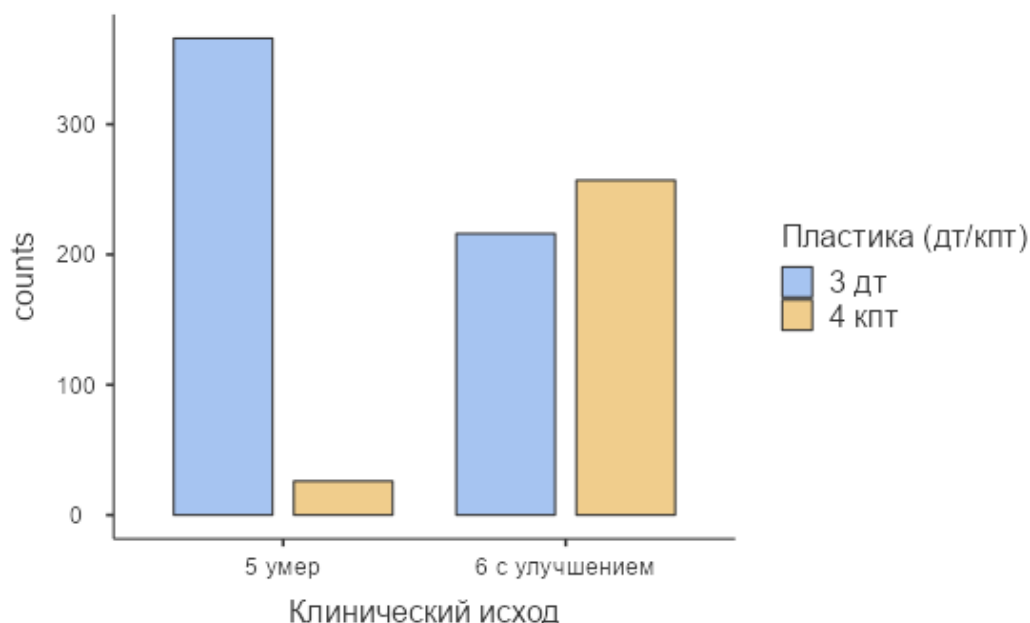
Задачи:

1. Сформировать группы пациентов с учетом хирургического доступа и клинических исходов.
2. Сравнить показатели летальности пациентов с разными видами хирургического доступа: костно-пластическая трепанация и декомпрессивная трепанация.
3. Определить наиболее частые осложнения у пациентов с разными видами хирургического доступа с учетом данных литературы.

Материалы и методы. Дизайн исследования: ретроспективное сравнительное одноцентровое клиническое исследование подходов к хирургическому лечению ОСГ. Проведен анализ медицинских карт пациентов с ОСГ (n=988), находившихся на лечении в нейрохирургическом отделении УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска, за период с января 2015 г. по август 2023 г. Критериям включения в исследование соответствовали 852 (86,2%) пациентов. Критерии включения: острая субдуральная гематома, уровень сознания по шкале комы Глазго (ШКГ) 4 и более баллов на момент установления диагноза и выбора тактики ведения пациента. В соответствии с действующим в Республике Беларусь приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 1110 от 24.09.2012 г. «Об утверждении Инструкции о порядке оказания медицинской помощи пациентам с черепно-мозговой травмой» у больных, отвечавших этим критериям, имелись показания к хирургическому вмешательству по поводу ОСГ. Критерии исключения: уровень сознания 3 балла и менее по ШКГ, сопутствующие нейрохирургические патологии: внутримозговые гематомы вследствие разрыва аневризмы или сосудистой мальформации, а также в следствие травм, эпидуральные травматические гематомы, подострые и хронические субдуральные гематомы. КПТ выполнена по общепринятой методике – после удаления ОСГ путем краниотомии, твердая мозговая оболочка (ТМО) ушивалась наглухо, с подшиванием по краю трепанационного окна и к центру костного лоскута для профилактики образования эпидуральных гематом. Лоскут фиксировался костными швами или специально разработанными титановыми краниофиксаторами. В качестве варианта ДТ, при удалении ОСГ на стороне гематомы, костный лоскут удалялся с последующей

консервацией. Трепанационное окно выполнялось размером не менее 12 на 15 см, с дополнительной резекцией чешуи височной кости к основанию черепа. Выполнять трепанационное окно меньших размеров не рекомендуется, из-за высокого риска формирования мозговой грыжи, сдавления корковых вен с формированием венозного инфаркта головного мозга. Использование бифронтотеморальных декомпрессий не рекомендуется. Медиальный край трепанации не должен располагаться ближе, чем 20 мм от средней линии, поскольку это может способствовать развитию гидроцефалии в послеоперационном периоде.

Результаты и их обсуждение. Следует отметить, что в группе с костно-пластической трепанацией доля умерших пациентов намного меньше по сравнению с группой пациентов, которым проводилась декомпрессионная трепанация — соответственно 9,18% и 62%. Различия статистически значимы ($\chi^2=213,77$; $p<0,01$).



Граф. 1 – График разделения пациентов по группам с учетом хирургического доступа и клинического исхода

Суммарная доля выживших пациентов, которым была выполнена КПТ составила $90,85 \pm 3,34\%$ (ДИ 95% 87,51—94,19%), в то время как при ДТ— $37,96 \pm 3,98\%$ (ДИ 95% 33,98—41,94%). Различия статистически значимы ($p<0,01$).

ДТ имеет много известных осложнений. Общая их частота достигает 53,9%. Среди них: расширения зоны геморрагической трансформации ушиба головного мозга ($2,2 \pm 1,2$ дня), появление субдуральной или эпидуральной гематомы контрлатерально по отношению к трепанации ($1,5 \pm 0,9$ дня), ранняя посттравматическая эпилепсия ($2,7 \pm 1,5$ дня), формирование ликворного свища ($7,0 \pm 4,2$ дня), наружная мозговая грыжа ($5,5 \pm 3,3$ дня), субдуральная гидрома ($10,8 \pm 5,2$ дня), послеоперационная инфекция ($9,8 \pm 3,1$ дня). Синдромы трепанированного черепа и посттравматической гидроцефалии развились на $79,5 \pm 23,6$ и $49,2 \pm 14,1$ сутки соответственно. Следует обратить внимание на осложнения отдаленной

краниопластики, частота которых остается высокой (7,8%–66,9%). К ним относятся формирование подлоскутных и субдуральных гематом, отек и дислокация головного мозга в раннем послеоперационном периоде, инфекционные осложнения, резорбция костного лоскута при аутопластике. Резорбция и нестабильность костного лоскута наблюдается в 18-25% случаев. Возникает необходимость повторных операций (89).

Выводы:

1. Была сформирована группа пациентов с учетом хирургического доступа и клинического исхода в программе Excel. Впоследствии был проведен ее анализ в программе Jamovi.

2. Суммарная доля выживших пациентов, которым была выполнена КПП составила $90,85 \pm 3,34\%$ (ДИ 95% 87,51—94,19%), в то время как при ДТ— $37,96 \pm 3,98\%$ (ДИ 95% 33,98—41,94%). Различия статистически значимы ($p < 0,01$).

3. Наиболее частыми осложнениями ДТ были: расширения зоны геморрагической трансформации ушиба головного мозга, появление субдуральной или эпидуральной гематомы контрлатерально по отношению к трепанации, ранняя посттравматическая эпилепсия, формирование ликворного свища, наружная мозговая грыжа, субдуральная гидрома, послеоперационная инфекция, синдромы трепанированного черепа и посттравматической гидроцефалии.

Литература

1. Thomas A. van Essen et. al. Comparative effectiveness of decompressive craniectomy versus craniotomy for traumatic acute subdural hematoma (CENTER-TBI): an observational cohort study *eClinicalMedicine* 2023;63: 102161 Published Online 9 August 2023 <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2023.102161>.

2. Woertgen C., Rothoerl R.D. et. al. Comparison of craniotomy and craniectomy in patients with acute subdural haematoma. *J Clin Neurosci.* 2006;13(7):718–721. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2005.08.019>.

3. van Essen T.A., Lingsma H.F. et al. Surgery versus con-servative treatment for traumatic acute subdural haematoma: a prospective, multicentre, observational, comparative effectiveness study. *Lancet Neurol.* 2022;21(7):620–631. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(22\)00166-1](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(22)00166-1).

4. Yang C., Ma Y., Xie L., et al. Intracranial pressure monitoring in the intensive care unit for patients with severe traumatic brain injury: analysis of the CENTER-TBI China Registry. *Neurocrit Care.* 2022;37:160. <https://doi.org/10.1007/s12028-022-01463-w>.