

Практикуючому лікарю

УДК 616.831-006.238-089

Кваша М.С.¹, Кондратюк В.В.¹, Никифорак З.М.¹, Ключка В.М.²

¹ Відділення позамозкових пухлин та ендоскопічної нейрохірургії, Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ, Україна

² Відділення внутрішньомозкових пухлин, Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ, Україна

Застосування клейової композиції «Сульфакрилат» в хірургії параселярних менингіом

Вивчено ефективність застосування клейової композиції «Сульфакрилат» для попередження та усунення лікворейних ускладнень при хірургічному лікуванні хворих з приводу менингіоми параселярної локалізації. Клейову композицію «Сульфакрилат» застосовували під час пластики твердої оболонки головного мозку (ТОГМ) та її дефектів, дна передньої черепної ямки (ПЧЯ) та комірок решітчастої пазухи, тампонади та пластики лобових пазух для попередження погіршення стану пацієнтів в ранньому післяопераційному періоді. Обстежені 34 хворих з менингіомами параселярної локалізації різної гістоструктури. Запропонована методика інтраопераційного попередження ускладнень з використанням клейової композиції «Сульфакрилат» (виробництво ВАТ «Федеральний науково-виробничий центр «Алтай», Новосибірськ, Російська Федерація). Доведена висока ефективність клейової композиції під час хірургічного лікування та попередження лікворейних ускладнень менингіом параселярної локалізації.

Ключові слова: менингіоми, лікворея, біологічний клей, хірургія.

Укр. нейрохірург. журн. — 2014. — №3. — С. 84-87.

Надійшла до редакції 13.06.14. Прийнята до публікації 17.06.14.

Адреса для листування: Никифорак Зіновій Михайлович, Відділення позамозкових пухлин та ендоскопічної нейрохірургії, Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова, вул. Платона Майбороди, 32, Київ, Україна, 04050, e-mail: nykyforakzm@gmail.com

Супратенторіальні менингіоми становлять майже 85–87% в структурі всіх внутрішньочерепних новоутворень такої гістологічної структури, з них 25–45% — параселярні менингіоми. Найчастіше серед менингіом зазначеної локалізації виявляють такі топографічні групи: менингіоми площадки основної кістки, менингіоми горбка турецького сідла, менингіоми риноольфакторної ямки з параселярним поширенням, менингіоми нахилених відростків, менингіоми медіальних відділів крил основної кістки з параселярним поширенням [1–4].

В хірургії базальних менингіом актуальними є питання попередження та лікування ліквороциркуляторних післяопераційних ускладнень, оскільки іноді вони потребують повторного оперативного втручання. Так, за даними літератури, частота клінічно значущих лікворейних ускладнень у хворих з базальними менингіомами становить 1,6–7%, з них 0,8–3% закінчуються летально. При хірургічному лікуванні менингіом параселярної локалізації лікворейні ускладнення спостерігають у 5,8% хворих, у структурі післяопераційної летальності вони становлять до 5% [5].

Наприкінці минулого століття з'явилися перші обґрунтовані повідомлення про використання з цією метою клейових композицій на основі ефірів альфа-ціанакрилової кислоти, проте, некерований поляризує ефект, ламкість і крихкість після затвердіння суттєво обмежували хірургічну техніку [6, 7]. На

відміну від аналогів, після нанесення на поверхню тканини «Сульфакрилат» утворює тонку еластичну плівку, яка не травмує навколишні тканини.

Клейова композиція «Сульфакрилат» створена на основі трьох компонентів: етиловий ефір альфа-ціанакрилової кислоти визначає здатність утворювати полімер під час контакту з середовищем, що містить воду; співполімер надає композиції пластичності; метакрилат-3-оксисульфалан має антибактеріальну активність (місцевий антибактеріальний ефект щодо таких збудників хірургічної інфекції: кишкова паличка, золотистий стафілокок, протей, синьогнійна паличка). Аутостерильність клейової композиції «Сульфакрилат» та наявність в складі антибактеріального компоненту дозволяють застосовувати його під час виконання оперативних втручань, незалежно від того, інфіковане чи стерильне операційне поле, та попереджувати гнійно-септичні ускладнення. В організмі пацієнта клейова композиція «Сульфакрилат» зазнає фрагментації та розсмоктування. Під час розсмоктування в низькомолекулярній частині «Сульфакрилату» утворюються пори, які проростають сполучною тканиною. Повне розсмоктування клейової композиції «Сульфакрилат» відбувається через 30–45 діб після нанесення на живу тканину [6].

Якщо прогнозували виникнення ліквореї чи для її усунення, герметизації швів і пластики дефектів ТОГМ, дна ПЧЯ та лобової пазухи під час операцій

Стаття містить рисунки, які відображаються в друкованій версії — у відтінках сірого, в електронній — у кольорі.

видалення менінгіом параселярної зони, ми почали використовувати клейову композицію «Сульфакрилат» (виробництво ВАТ «Федеральний науково-виробничий центр «Алтай», Новосибірськ, Російська Федерація).

Доведена висока ефективність клейової композиції «Сульфакрилат» в абдомінальній хірургії (під час операцій на печінці, підшлунковій залозі, нирках, надниркових залозах, кишечнику [6]), в торакальній хірургії, де використовують як гемостатичний ефект «Сульфакрилату», так і ефект аеростату [6]. Клейова композиція «Сульфакрилат» рекомендована під час виконання органозберігальних операцій за травматичного ушкодження печінки, селезінки, нирок [6].

В Інституті нейрохірургії накопичений досвід застосування клейової композиції «Сульфакрилат» для попередження чи усунення ліквореї шляхом пластики ТОГМ та її дефектів, дна ПЧЯ та комірок решітчастої пазухи, тампонади та пластики лобових пазух.

Проаналізовані результати спостереження за 34 хворими з менінгіомами параселярної локалізації, яких лікували в клініці з 2013 по 2014 р. Під час оперативного втручання у них використовували клейову композицію «Сульфакрилат». Чоловіків було 14 (41%), жінок — 20 (59%). Вік пацієнтів від 35 до 67, у середньому (43,7±7,7) року. Типова менінгіома виявлена у 22 (64,7%) хворих, атипова — у 7 (20,6%), анапластична — у 5 (14,7%). Тотальність видалення визначали за шкалою Simpson: I ступеня — в 11 (32,3%) хворих, II ступеня — у 7 (20,6%), III ступеня — у 7 (20,6%), IV ступеня — у 9 (26,5%). Після операції лікворея виникла у 5 (14,7%) хворих, у 29 (85,3%) — загроза виникла під час хірургічного втручання.

До операції всім хворим проведено стандартне нейровізуалізаційне (АКТ, МСКТ, МРТ, МСКТ-АГ, МР-АГ, СЦАГ, КТ-цистернографія) та лабораторне (вивчали показники гемостазу) обстеження. В усіх хворих у строки 24–48 год після операції проводили томографічне дослідження з метою контролю стану операційної рани мозку.

«Сульфакрилат» застосовували у таких хірургічних ситуаціях:

- для тампонади відкритих під час формування хірургічного доступу лобових пазух — у 17 (50%) хворих;

- для пластики дна ПЧЯ при видаленні гіперостозу, спричиненого ростом параселярної менінгіоми, та проростанні пухлиною пластинки решітчастої кістки — у 12 (35,4%);

- для пластики дефектів ТОГМ та дна ПЧЯ у хворих, оперованих з приводу ліквореї після видалення параселярної менінгіоми — у 2 (5,8%);

- для герметизації лобових пазух у хворих, оперованих з приводу ліквореї після видалення параселярної менінгіоми — у 3 (8,8%).

Після використання «Сульфакрилату» для пластики ПЧЯ за умови проростання менінгомою пластинки решітчастої кістки у 2 хворих в післяопераційному періоді виникла назальна лікворея, в обох встановлений на 10 діб люмбальний дренаж, що сприяло зникненню ліквореї.

При використанні «Сульфакрилату» для пластики дефектів ТОГМ і дна ПЧЯ та герметизації лобових пазух у хворих, оперованих з приводу ліквореї після видалення параселярної менінгіоми не спостерігали ознак лікворейних та запальних ускладнень (назальної ліквореї, менінгіту, загоєння операційної рани), зумовлених неефективністю компонентів «Сульфакрилату».

Використання «Сульфакрилату» потребує чіткого виконання інструкцій з його застосування, а також кваліфікованих маніпуляцій хірурга, який здійснює пластику дефектів ТОГМ, дна ПЧЯ, лобових пазух (слід уникати деформації ТОГМ, по можливості герметично її зашивати, ретельно скелетизувати слизову оболонку лобових пазух). Наводимо клінічне спостереження. Хвора Р., 52 років. Клінічний діагноз: позамозкова пухлина медіальних відділів крил основної кістки ліворуч (**рис. 1А**). Обсяг операції: часткове видалення параселярної пухлини (Simpson III) (**рис. 1Б**) через обростання пухлиною супракліноїдного відділу внутрішньої сонної, передньої та середньої мозкових артерій ліворуч (**рис. 1В**).

Особливості видалення пухлини: лобово-базальний доступ ліворуч. Високе розташування верхніх стінок лобової пазухи, які відкриті (**рис. 2А**). Сформований клапоть окістя для подальшої пластики ТОГМ та лобової пазухи. Після видалення пухлини скелетизована слизова оболонка лобової пазухи, яка оброблена розчинами антисептика, антибіотика та

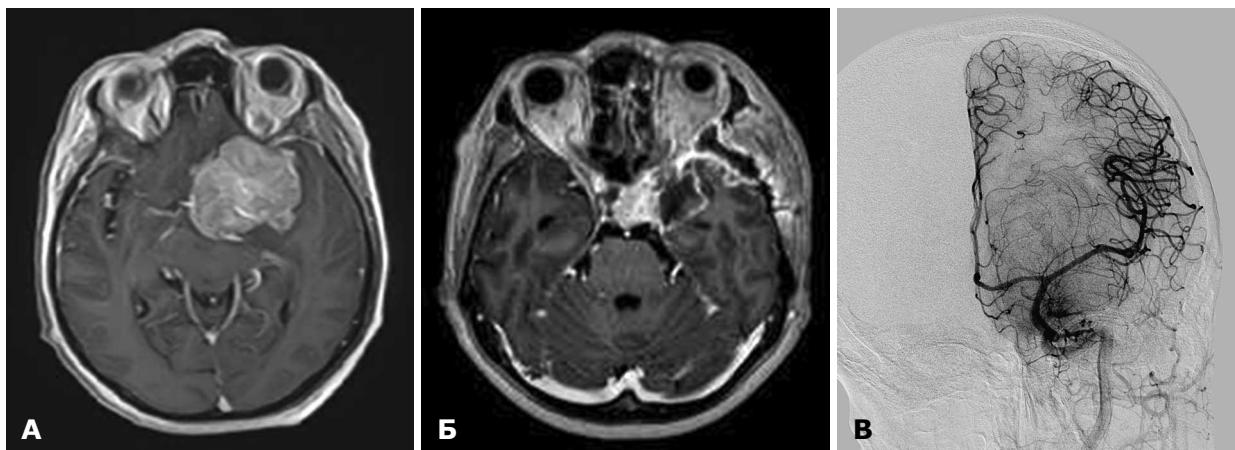


Рис. 1. Позамозкова пухлина медіальних відділів крил основної кістки ліворуч. А — МРТ до операції; Б — МРТ після операції; В — селективна церебральна ангиографія.

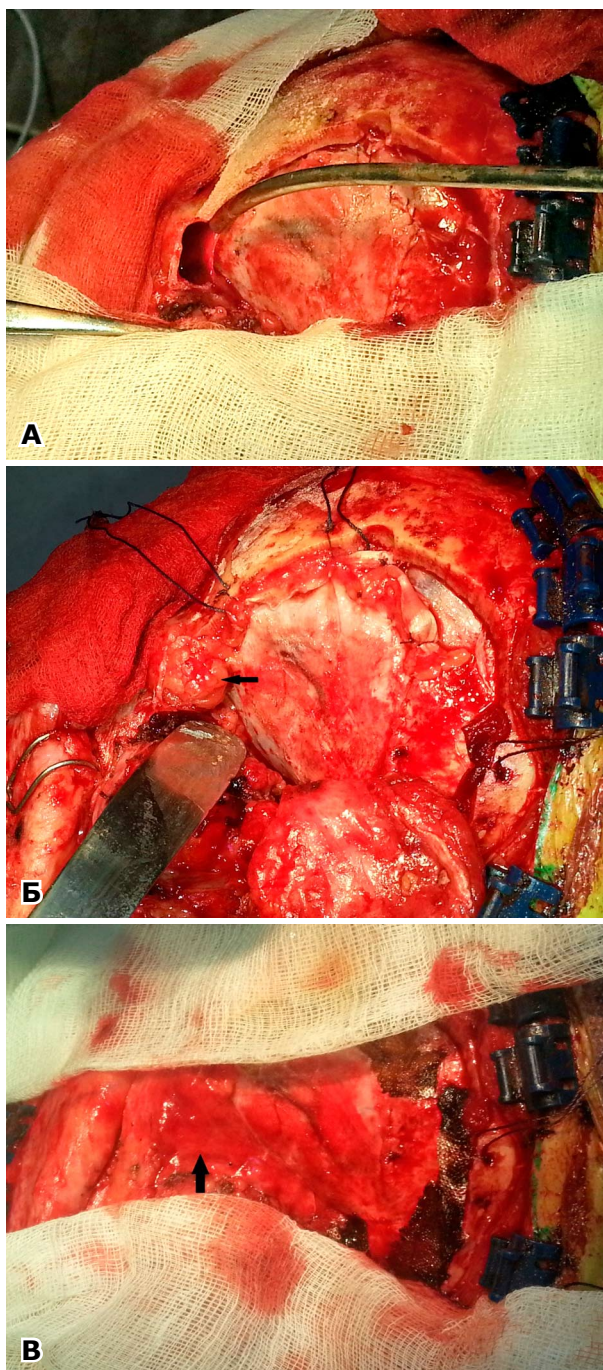


Рис. 2. Позамозкова пухлина медіальних відділів крил основної кістки ліворуч. Інтраопераційні фото. А — відкрита лобова пазуха; Б — тампонада пазухи м'язом та жиром, обробленим клейовою композицією «Сульфакрилат»; В — пластика пазухи клаптом окістя та герметизація клейовою композицією «Сульфакрилат».

тампонована м'язовим клаптом, обробленим клейовою композицією «Сульфакрилат» (рис. 2Б).

Для попередження ускладнень здійснена апликація клейової композиції «Сульфакрилат» на ТОГМ та клапоть окістя, м'язову тканину для тампонади лобової пазухи (рис. 2В).

Гістологічний діагноз: атипова менингіома. Після операції: стан хворой за індексом Карновські (ІК) 80 балів, відсутність неврологічного дефіциту та ознак назальної ліквореї. Після операції проведена процедура стереотаксичної радіохірургії на резидуальні елементи пухлини. Пацієнтка виписана для продовження лікування за місцем проживання. Місцево: загоєння операційної рани первинним натягом, шви зняті на 7-му добу.

Висновки. 1. Клейова композиція «Сульфакрилат» високо ефективна як герметизуючий матеріал при дефектах ТОГМ.

2. Застосування «Сульфакрилату» є методом вибору при лікуванні лікворейних ускладнень в хірургії менингіом параселярної локалізації.

3. Використання «Сульфакрилату» в комплексі хірургічного лікування менингіом параселярної локалізації створює необхідні передумови для попередження лікворейних ускладнень після операції.

4. Застосування «Сульфакрилату» при видаленні менингіом параселярної локалізації забезпечує надійну герметизацію ТОГМ за умови, коли застосування інших методів є прогнозовано неефективним.

Список літератури

1. Кваша М.С. Комплексне лікування менингіом головного мозку з урахуванням їх гормональних особливостей: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: спец. 14.01.05 — нейрохірургія / М. С. Кваша; Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України. — К., 2013. — 42 с.
2. Rogers L. Intracranial meningiomas of atypical (WHO grade II) histology / L. Rogers, M. Gilbert, M.A. Vogelbaum // J. Neurooncol. — 2010. — V.99, N3. — P.393-405.
3. Wiemels J. Epidemiology and etiology of meningioma / J. Wiemels, M. Wrensch, E.B. Claus // J. Neurooncol. — 2010. — V.99, N3. — P.307-314.
4. Zlotnick D. FACT-MNG: Tumor site specific web-based outcome instrument for meningioma patients / D. Zlotnick, S.N. Kalkanis, A. Quinones-Hinojosa // J. Neurooncol. — 2010. — V.99, N3. — P.423-431.
5. Cerebrospinal fluid rhinorrhea: a review of the literature / M.K. Zlab, G.F. Moore, D.T. Daly, A.J. Yonkers // Ear Nose Throat J. — 1992. — V.71, N7. — P.314-317.
6. Медицинский клей «Сульфакрилат» — антибактериальная противовоспалительная клеевая композиция: руководство для применения в хирургических отраслях / В.Т. Марченко, Н.Н. Прутовых, Г.А. Толстиков, А.Г. Толстиков. — Новосибирск, 2013. — 80 с.
7. Tse D.T. Cyanoacrylate adhesive used to stop CSF leaks during orbital surgery / D.T. Tse, W.R. Panje, R.L. Anderson // Arch. Ophthalmol. — 1984. — V.102, N9. — P.1337-1339.

Кваша М.С.¹, Кондратюк В.В.¹, Никифорак З.М.¹, Ключка В.Н.²

¹ Отделение внемозговых опухолей и эндоскопической нейрохирургии, Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев, Украина

² Отделение внутримозговых опухолей, Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев, Украина

Применение клеевой композиции «Сульфакрилат» в хирургии параселлярных менингиом

Изучена эффективность применения клеевой композиции «Сульфакрилат» для предупреждения и устранения ликворейных осложнений при хирургическом лечении больных по поводу менингиомы параселлярной локализации. Клеевую композицию «Сульфакрилат» применяли при пластике твердой оболочки головного мозга и ее дефектов, дна передней черепной ямки и ячеек решетчатой пазухи, тампонаде и пластике лобных пазух для предупреждения ухудшения состояния пациентов в раннем послеоперационном периоде. Обследованы 34 больных с менингиомой параселлярной локализации различной гистоструктуры. Предложены методики интраоперационного предупреждения осложнений с использованием клеевой композиции «Сульфакрилат» (производство ОАО «Федеральный научно-производственный центр «Алтай», Новосибирск, Российская Федерация). Показана высокая эффективность клеевой композиции при хирургическом лечении и предупреждении ликворейных осложнений менингиом параселлярной локализации.

Ключевые слова: менингиомы, ликворея, биологический клей, хирургия.

Укр. нейрохірург. журн. — 2014. — №3. — С. 84-87

Поступила в редакцию 13.06.14. Принята к публикации 17.06.14.

Адрес для переписки: Никифорак Зиновий Михайлович, Отделение внемозговых опухолей и эндоскопической нейрохирургии, Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова, ул. Платона Майбороды, 32, Киев, Украина, 04050, e-mail: nykyforakzm@gmail.com

Kvasha M.S.¹, Kondratyuk V.V.¹, Nykyforak Z.M.¹, Klyuchka V.M.²

¹ Department of Extracerebral Tumors and Endoscopic Neurosurgery, Institute of Neurosurgery named after acad. A.P. Romodanov, NAMS Ukraine, Kiev, Ukraine

² Department of Intracerebral Tumors, Institute of Neurosurgery named after acad. A.P. Romodanov, NAMS Ukraine, Kiev, Ukraine

Glue composition "Sulfakrylat" in surgery of parasellar meningiomas

Efficiency of glue composition "Sulfakrylat" for liquorrhea prevention and treatment at surgical treatment of parasellar meningiomas was studied. Glue composition "Sulfakrylat" was used for plastics of dura mater and its defects, anterior cranial fossa, ethmoidal and frontal sinuses for prevention of patients' condition worsening in postoperative period. 34 patients with parasellar meningiomas and different histological structure were examined. We proposed methods for intraoperative prevention of complications using glue composition "Sulfakrylat" (JSC "Federal Research and Production Center "Altai", Novosibirsk, Russian Federation). High effectiveness of glue composition in liquorrhea surgical treatment and prevention at paracellar meningiomas was shown.

Key words: meningioma, liquorrhea, biological glue, surgery.

Ukr Neurokhir Zh. 2014; 3: 84-7.

Received, June 13, 2014. Accepted, June 17, 2014.

Address for correspondence: Zinovii M. Nykyforak, Department of Extracerebral Tumors and Endoscopic Neurosurgery, Institute of Neurosurgery named after acad. A.P. Romodanov, 32 Platona Mayborody St., Kiev, Ukraine, 04050, e-mail: nykyforakzm@gmail.com