

Оригінальні статті

УДК 616.831-006.484-089.11/12

Тактика хірургічного лікування хворих з гліомою лобово-кальозної локалізації залежно від її топографоанатомічних варіантів

*Главацький О.Я., Кулик О.В.***Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України, м. Київ**

Запропоновано тактику хірургічного лікування хворих з різними топографоанатомічними варіантами гліом лобово-кальозної локалізації (ГЛКЛ). Наведені спільні риси та особливості основних етапів оперативного втручання з видалення таких пухлин. Детально розглянуті доступи, відзначені критичні моменти, на які слід звертати особливу увагу під час виконання операції за кожного топографоанатомічного варіанту (ТАВ) ГЛКЛ. Приведені схеми ТАВ ГЛКЛ. Проаналізована післяопераційна летальність хворих за різних ТАВ ГЛКЛ.

Ключові слова: *гліома лобово-кальозної локалізації, топографоанатомічні варіанти, тактика хірургічного лікування.*

Вступ. У комплексному лікуванні хворих з ГЛКЛ хірургічне видалення пухлини у більшості з них є першим і основним етапом. Радикальність оперативного втручання є найважливішим прогностичним чинником, який визначає ефективність подальшого комбінованого лікування. Додатково проведена в адекватному й фізіологічному обсязі внутрішня декомпресія забезпечує необхідний резерв часу для проведення променевої терапії та хіміотерапії [1-5,7]. З іншого боку, позитивний результат застосування консервативних антибластичних методів збільшується за мінімального обсягу залишків пухлини [4,6].

Мета дослідження: поліпшення результатів хірургічного лікування хворих з ГЛКЛ шляхом визначення тактики хірургічних втручань залежно від її ТАВ.

Завдання дослідження.

1. Визначити хірургічну тактику за різних ТАВ росту ГЛКЛ, при цьому звернути увагу на особливості доступів, критичні етапи видалення пухлини, її співвідношення з магістральними судинами цієї зони мозку.

2. Вивчити післяопераційну летальність хворих з ГЛКЛ за її різних ТАВ.

Матеріали і методи дослідження. Проведений клініко-патогенетичний аналіз у 401 хворого ГЛКЛ, які перебували на лікуванні у клініці за період з 1986 по 2006 р.

Оперативні втручання різного ступеня радикальності здійснені у 339 пацієнтів, паліативні операції — у 16, у 46 — встановлені протипоказання до виконання оперативного втручання.

Застосовували методи математичного моделювання залежно від топографоанатомічних особливостей лобово-кальозної ділянки та суміжних функціонально-важливих зон, поширення пухлини на прилеглі медіанні та парамедіанні структури великого мозку.

Основним методом видалення ГЛКЛ усіх ТАВ був мікрохірургічний. У 28 (8,25%) спостереженнях мікрохірургічний метод втручання з приводу ГЛКЛ доповнений сучасними хірургічними технологіями,

зокрема, ультразвуковою аспірацією (УЗА) та криогенними технологіями (КРТ).

Результати досліджень. Виділені чотири клініко-патогенетичні (ТАВ) ГЛКЛ:

- кальозно-латеральний — 203 (50,62%) хворих (*рис. 1 кольорової вкладки*);
- кальозно-передньо-базальний — 104 (25,94%) хворих (*рис. 2 кольорової вкладки*);
- кальозно-медіальний — 33 (8,23%) хворих (*рис. 3 кольорової вкладки*);
- Кальозно-прецентральний — 61 (15,21%) хворих (*рис. 4 кольорової вкладки*).

Нами опрацьована наступна тактика хірургічного лікування ГЛКЛ залежно від її ТАВ, яка включає спільні аспекти хірургічних маніпуляцій та їх особливості за конкретного варіанта розташування ГЛКЛ.

1. Спільні стратегічні аспекти.

1.1. Розмітка зони запланованих доступів на поверхню шкіри голови із зображенням основних мозкових орієнтирів за схемою Кронлейна.

1.2. При застосуванні шкірно-апоневротичних доступів збереження основних судинно-нервових пучків лобової та лобово-скроневої ділянок.

1.3. Виконання тільки кістковопластичної трепанації черепа з формуванням вільного кісткового клаптя.

1.4. Застосування П-подібного розрізу твердої оболонки головного мозку (ТОГМ) та фіксація її до країв трепанаційного вікна.

1.5. Широка резекція кори великого мозку, що запобігає карнізоподібному нависанню верхніх шарів рани, постійний візуальний контроль усіх стінок операційної рани, відповідність «коркових» воріт рани, глибини та ширини ранового каналу, площі дна рани обсягу видалених фрагментів та вогнища пухлини в цілому.

1.6. Використання мікрохірургічного методу в поєднанні з сучасними хірургічними технологіями (УЗА, КРТ).

1.7. Постійний контроль траєкторії хірургічних маніпуляцій в глибині рани.

1.8. Поетапна орієнтація топографоанатомічного розташування рани мозку та її співвідношення з нав-

колишніми серединними структурами, магістральними судинами, на тлі прогресивного зменшення внутрішньочерепної гіпертензії та збільшення зони внутрішньої декомпресії (зони значно зниженого внутрішньочерепного тиску).

1.9. Створення поренцефалії потребує її усунення шляхом пластики дефекту стінки бічного шлуночка.

1.10. Ефективний поетапний та остаточний гемостаз.

1.11. Використання сучасних місцевих гемостатичних препаратів у критичних зонах мозку.

1.12. Герметичне зашивання ТОГМ, фіксація кісткового клаптя до країв трепанаційного вікна, чітка репозиція та дозоване зашивання м'яких тканин.

2. Особливі стратегічні аспекти різних ТАВ.

2.1. Кальозно-латеральний ТАВ

2.1.1. Резекція кори великого мозку в ділянці передньо-середніх, середніх відділів, середньої лобової та середніх відділів нижньої лобової звивини. Поглиблення операційного поля по ходу волокон променистості мозолистого тіла а також верхнього поздовжнього пучка.

2.1.2. Основна маса пухлини розташвана в межах лобової частки. В напрямку коліна мозолистого тіла її обсяг поступово зменшується, хоча геометрія росту гліоми неправильна. Можливе її проростання на протилежний бік.

Під час видалення гліоми в напрямку до коліна мозолистого тіла слід мати на увазі два критичні моменти: а) збереження звивин острівця; б) збереження початкових відділів середньої мозкової артерії та лентикулостріарних артерій.

Розріз стінки переднього рога є контрольним етапом видалення пухлин, показником радикальності і топографічним орієнтиром.

За наявності залишків гліоми в коліні мозолистого тіла (протилежної півкулі) та ознаках ураження прозорої перегородки чи головки хвостатого ядра (з боку ураження) на цьому етапі операції видалення пухлини рекомендуємо припинити і класифікувати його як субтотальне.

Критичним моментом цього етапу є:

а) збереження навколосозолистої артерії та її великих гілок;

б) неприпустимість пошкодження головки хвостатого ядра під час хірургічних маніпуляцій на передньо-латеральному відділі коліна мозолистого тіла.

За візуальної відсутності залишків пухлини її пошук припиняють та класифікують видалення як візуально-повне.

2.2. Кальозно-медіальний ТАВ

2.2.1. Оптимальний доступ — через передню половину верхнього краю середньої лобової звивини (через верхню лобову борозну з розшаруванням волокон передніх відділів променистості мозолистого тіла — лобових щипців з виходом на латеральні відділи стовбура та дзюба мозолистого тіла.

За масивного поширення пухлини на протилежний бік (варіант «метелика») оперативне втручання починають з місця основної частини пухлини з подальшим видаленням меншої частини через додаткові розрізи або другим етапом.

2.2.2. Основна маса пухлини міститься в межах передніх відділів поясної звивини, коліна мозолистого тіла та передньої третини стовбура мозолистого тіла.

Слід мати на увазі два критичні моменти: а) збереження перикальозної і мозолисто-крайової артерії та їх гілок; б) неприпустимість пошкодження головки хвостатого ядра під час хірургічних маніпуляцій на коліні мозолистого тіла (з боку ураження).

Розріз стінки переднього рога за такого ТАВ є контрольною точкою видалення і топографічним орієнтиром етапу оперативного втручання. Радикальність видалення визначають співвідношенням обсягу видаленої частини пухлини до обсягу тієї, що залишилася (беруть дані інтраскопічного дослідження і порівнюють з результатами втручання). За наявності залишків гліоми в коліні мозолистого тіла (протилежної півкулі) та ознак ураження прозорої перегородки чи головки хвостатого ядра (з боку ураження) видалення пухлини рекомендуємо припинити і класифікувати його як субтотальне чи часткове.

2.3. Кальозно-передньо-базальний ТАВ.

2.3.1. Загроза трепанації лобових пазух потребує застосування додаткових заходів з профілактики інфекційно-запальних ускладнень.

2.3.2. Оптимальним доступом є підхід з базальної поверхні лобової ділянки (субфронтальний доступ з розрізанням базальної кори лобової частки до зовні від нюхової борозни з метою збереження прямої звивини. Допоміжний доступ - латеральний підхід, особливо в невідомі півкулі, розріз передніх двох третин нижньої лобової звивини з подальшим поширенням в глибинні відділи лобової частки. Маніпуляції спрямувати, розшаровуючи волокна передніх відділів променистості мозолистого тіла, а також гачкоподібного та нижнього поздовжнього.

Розріз стінки переднього рогу за цього ТАВ є контрольною точкою видалення пухлини, показником радикальності її видалення і топографічним орієнтиром етапу оперативного втручання.

За наявності залишків гліоми в коліні мозолистого тіла (протилежної півкулі) та ознак ураження прозорої перегородки чи головки хвостатого ядра (з боку ураження), пошкодження передніх відділів гіпоталамуса на цьому етапі видалення пухлини рекомендуємо припинити й класифікувати його як субтотальне чи часткове.

Критичними моментами цього етапу оперативного втручання є: а) збереження перикальозної артерії та її гілок; б) неприпустимість маніпулювання в гіпоталамічній ділянці.

2.4. Кальозно-прецентральный ТАВ.

2.4.1. Оптимальним доступом є підхід через задні відділи верхньої лобової звивини та борозни з максимальним збереженням кори центральних звивин з спрямування маніпуляцій по ходу волокон променистості мозолистого тіла і верхнього поздовжнього пучка. Коркові задні лобові вени необхідно зберігати.

2.4.2. Основна маса пухлини розташована в межах середніх та середньо-задніх відділів поясної звивини, середньої та задньої третини стовбура мозолистого тіла. Критичними моментами етапу операції є: б) неприпустимість пошкодження таламуса

(в ураженій півкулі); в) зміщення траєкторії хірургічних маніпуляцій в глибині рани в ділянку проекції соматомоторної кори (біла речовина мозку).

Розріз стінки бічного шлуночка за такого ТАВ є контрольною точкою видалення пухлини і топографічним орієнтиром етапу оперативного втручання. Радикальність визначають співвідношенням обсягу видаленої частини пухлини до обсягу тієї, що залишилася (беруть дані інтраскопічного дослідження і порівнюють з результатами втручання). За наявності залишків гліоми в стовбурі мозолистого тіла (протилеглої півкулі) та ознак ураження прозорої перегородки, хвоста хвостатого ядра, таламуса (з боку ураження), підлеглої білої речовини соматомоторної кори видалення пухлини рекомендуємо припинити та класифікувати його як субтотальне чи часткове.

За візуальної відсутності залишків пухлини на цьому етапі операції її пошук доцільно припинити і класифікувати видалення як візуально-повне.

Для підтвердження справедливості зазначеної систематизації наводимо спостереження хворого, в лікуванні якого використовували ці тактичні принципи (*рис.5 кольорової вкладки*).

Післяопераційна летальність хворих залежно від ТАВ ГЛКЛ становила: при кальозно-латеральному — 4,95%, при кальозно-передньо-базальному — 7,01%, при кальозно-медіальному — 6,98%, при кальозно-прецентральному — 6,2%.

З 2004 по 2006 р. — період застосування запропонованих принципів і тактики хірургічного лікування хворих з ГЛКЛ з огляду на її ТАВ — після операції практично всі пацієнти живі.

Висновки

1. На підставі аналізу топографоанатомічних особливостей лобово-кальозної ділянки головного мозку виділені чотири ТАВ гліом, які різняться як за клінічним перебігом, так і тактикою хірургічного лікування. У 203 (50,62%) пацієнтів був відзначений кальозно-латеральний ТАВ гліоми, у 104 випадків (25,94%) — кальозно-передньо-базальний, у 61 (15,21%) — кальозно-прецентральний, у 33 (8,23%) — кальозно-медіальний.

2. Основним завданням хірургічного лікування хворих з ГЛКЛ за всіх ТАВ розташування пухлини є максимальне зменшення обсягу пухлини, з метою застосування хворого до проведення ад'ювантних методів лікування.

3. Доведено, що використання мікрохірургічного методу та сучасних хірургічних технологій за всіх ТАВ ГЛКЛ сприяє підвищенню радикальності видалення пухлини, мінімізації частоти інтраопераційних та ранніх післяопераційних ускладнень, що дозволило знизити летальність за останні 20 років у середньому до 6,3% і практично уникнути її у 2004–2006 р.

Список літератури

1. Главацький О.Я. Ліворозшунтуючі операції у лікуванні глибоких пухлин мозку //VI Конгр. Світової федерації українських лікарських товариств: Тези доп. — Одеса, 1996. — С. 160.
2. Главацький О.Я. Диференційоване лікування гліом супратенторіальної локалізації та прогнозування його

результатів: Автореф. дис... д-ра мед. наук. — К., 2001. — 42 с.

3. Romodanov S.A., Annin E.A., Glavatsky A.Ya., Grigoryev E.A. Surgical tactics in treatment of malignant brain tumors //Third Meeting of the European Neurological Society. — Lausanne (Switzerland) 1992. — P. 701.
4. Romodanov S.A., Annin E.A., Mirgorodskiy O.A. et al. Principles of treatment of anaplastic gliomas of the brain. Book of Abstracts//9th European Congress of Neurosurgery (USSR, Moscow, June, 23–28, 1991). — М., 1991. — P. 133.
5. Соснов Ю.Д. Комбинированное лечение злокачественных глиальных опухолей больших полушарий головного мозга (хирургическое вмешательство и химиотерапия): Автореф. дис... д-ра мед. наук. — К., 1981. — 36 с.
6. Tsybalyuk V., Glavatsky A., Rasskazov S. Differentiated treatment of deep seated brain tumors // 2nd Slovak-Czech-Austrian neurosurgical symposium. — Bratislava, 1994. — P. 3.
7. Черненко В. Г., Бондарь Б. Е., Макаров В. Н. и др. К проблеме радикального хирургического лечения обширных опухолей лобных долей, распространяющихся на глубинные отделы мозга // История Сабуровой дачи: Успехи психиатрии, неврологии, нейрохирургии и наркологии: Сб. науч. работ Укр. НИИ клин. и эксперим. неврологии и психиатрии и Харьк. гор. клин. психиатр. больницы № 15 (Сабуровой дачи) / Под общ. ред. И. И. Кутько, П. Т. Петрюка. — Х., 1996. — Т. 3. — С. 458–462.

Тактика хирургического лечения больных с глиомами лобно-кальозной локализации в зависимости от ее топографоанатомических вариантов

Главацкий А.Я., Кулик А.В.

Предложена тактика хирургического лечения больных с различными топографо-анатомическими вариантами глиомы лобно-кальозной локализации (ГЛКЛ). Представлены общие черты и особенности основных этапов оперативного вмешательства по удалению таких опухолей. Детально рассмотрены доступы, обозначены критические моменты, на которые следует обратить особое внимание во время выполнения операции при каждом топографоанатомическом варианте ГЛКЛ. Приведены схемы каждого топографоанатомического варианта ГЛКЛ. Проанализирована послеоперационная летальность больных при различных топографоанатомических вариантах ГЛКЛ.

Tactic of surgical treatment of patients with frontal-callous gliomas dependent from topographic-anatomic variants Glavatskiy O.Ya., Kulik O.V.

Tactic of surgical treatment of patients with different topographic-anatomic variants of frontal-callous gliomas is offered. General lines and features of basic stages of operative intervention are described with the removing of such gliom. Accesses are examined in detail, critical moments on which it follows to pay special attention during the operation at each topographic-anatomic variant of gliomas tumour are marked. Illustrative charts are pointed for each of topographic-anatomic variants of gliomas of frontal-callous localization. Lethality of patients with the different topographic-anatomic variants of frontal-callous gliomas were analyzed.

Коментар

до статті О.Я.Главацького, О.В.Кулика «Тактика хірургічного лікування хворих з гліомою лобово-кальозної локалізації залежно від її топографоанатомічних варіантів»

Локалізація, поширення, характер і напрямок росту гліоми лобово-кальозної локалізації (ГЛКЛ) зумовлює неможливість виконання радикального хірургічного втручання, а інфільтративний і швидкий продовжений рост спричиняє смерть більшості хворих протягом першого року з моменту встановлення діагнозу. Незадовільні результати лікування, часті рецидиви, висока інвалідизація і смертність при ГЛКЛ стимулюють пошук більш ефективних методів лікування. Застосовують три види оперативних втручань залежно від локалізації і розмірів пухлини: 1)паліативне втручання в вигляді декомпресивної трепанації з біопсією пухлини; 2)часткове видалення пухлини; 3)тотальне видалення пухлини з намаганням до максимального радикалізму, а в деяких спостереженнях — навіть з видаленням перифокальної зони.

Незважаючи на досягнуті в останні десятиріччя успіхи в лікуванні ГЛКЛ, у світі зберігається висока частота інвалідизації хворих і смертність. В зв'язку з цим продовжується пошук нових методів високоєфективного оперативного втручання, здатних значно поліпшити результати лікування, які поєднують мініінвазивність доступу з високою радикальністю видалення пухлини.

В останні роки, на підставі аналізу отриманих клінічних даних, з'явилася досить обґрунтована тенденція до використання найбільш радикальної хірургічної тактики в поєднанні з променевою терапією і хіміотерапією, оскільки лише вони, за їх раціонального поєднання, забезпечують найкращі результати. Для покращання можливостей вияву меж ГЛКЛ використовують операційний мікроскоп, радіометричне визначення меж ГЛКЛ, пухлину видаляють лише беручи до уваги напрямок її росту по відношенню до судин стовбура.

Саме цій актуальній проблемі присвячена робота, в якій на підставі вивчення топографоанатомічних особливостей лобово-кальозної ділянки головного мозку виділені чотири топографоанатомічних варіанти ГЛКЛ, що різняться як за клінічним перебігом, так і тактикою хірургічного лікування. Наведені й доведені авторами переконливі результати мікрохірургічного лікування ГЛКЛ за різних топографоанатомічних варіантів дають можливість підвищити радикальність операцій, знизити частоту ускладнень і летальність.

Запропоновані методи видалення ГЛКЛ забезпечують точний підхід, що особливо важливо за наявності глибинних пухлин з мінімальною травмою мозку, поєднують прямий візуальний контроль і достатню радикальність. Обґрунтовані показання до застосування, визначене їх оптимальне поєднання, оцінені найближчі і віддалені результати, розглянуті особливості перебігу післяопераційного періоду, проведений порівняльний аналіз ефективності розроблених методів з огляду на локалізацію і напрямок росту пухлини.

Запропоновані методи забезпечують зменшення інтраопераційної травматизації мозку, підвищують ефективність хірургічного втручання, покращують перебіг післяопераційного періоду, найближчі і віддалені результати порівняно з таким після застосування загальноприйнятих методів оперативного втручання. Отримані результати дозволяють рекомендувати ці методи до застосування в лікувальній практиці.

*М.С. Кваша, канд. мед. наук,
ст. наук. співроб. клініки позамозкових пухлин № 3
Інституту нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова АМН України*

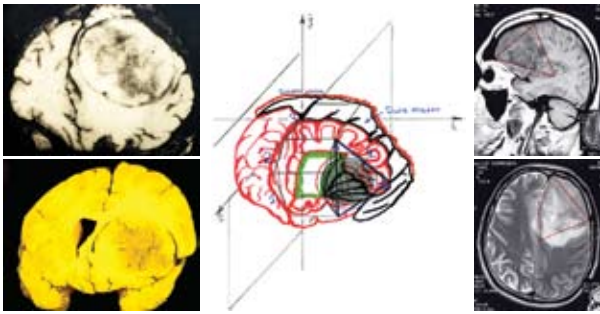


Рис. 1. МРТ. Кальозно-латеральний ТАВ. Макропрепарат, просторова (3D) схема.

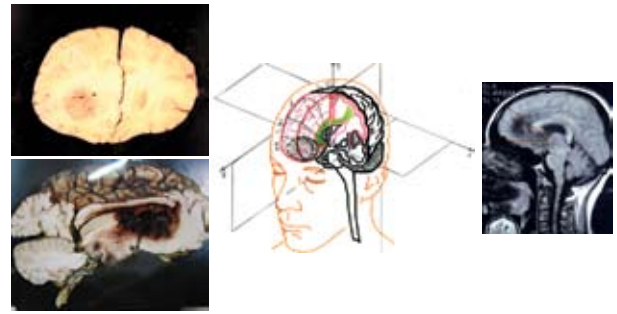


Рис. 2. МРТ. Кальозно-передньо-базальний ТАВ. Макропрепарат, просторова (3D) схема.

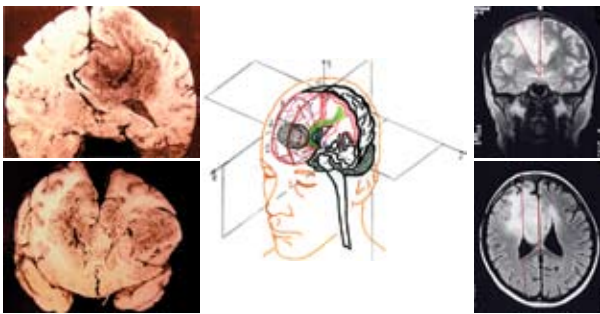


Рис. 3. МРТ. Кальозно-медіальний ТАВ. Макро-препарат, просторова (3D) схема.

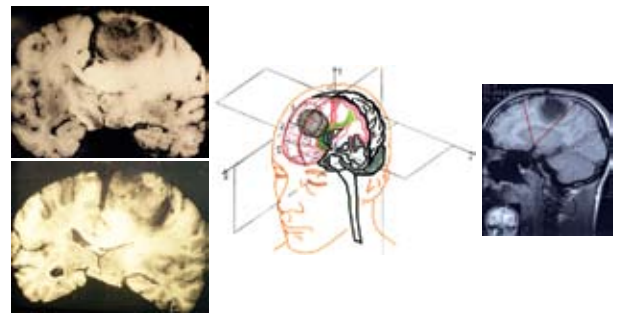


Рис. 4. МРТ. Кальозно-прецентральный ТАВ. Макропрепарат, просторова (3D) схема.

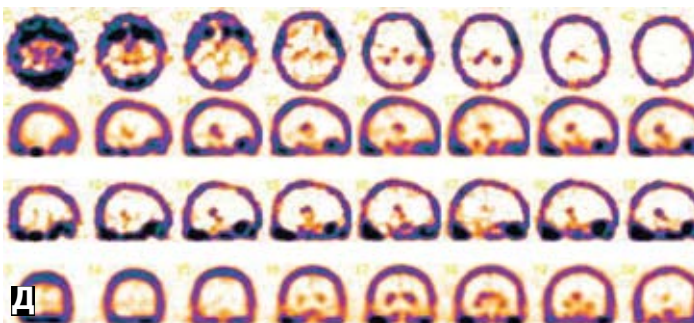
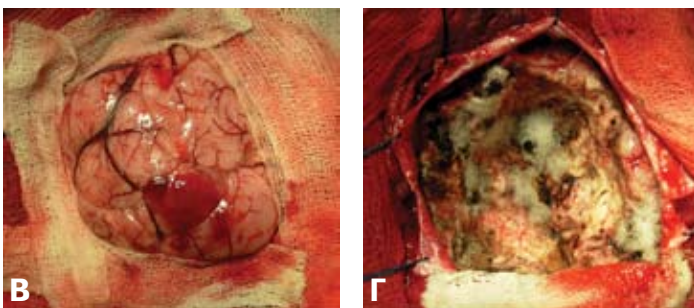
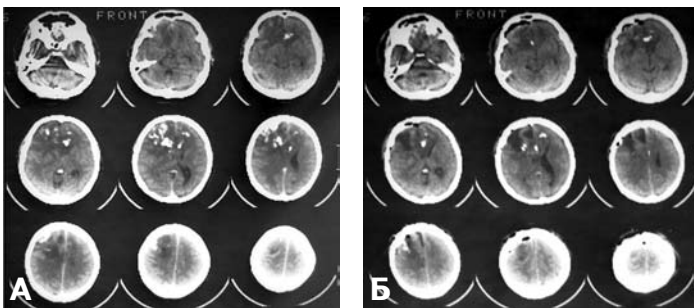


Рис. 5. Спостереження № 381:

А — КТ до операції: наявність ГЛКЛ кальозно-латерального ТАВ (анапластична олігодендрогліома); Б — КТ після операції: субтотальне видалення ГЛКЛ; В — етап доступу до гліоми. Пролапс мозку в операційну рану; Г — завершальний етап видалення ГЛКЛ III ступеня анаплазії; Д — ОФЕКТ головного мозку через 1 рік після втручання. РФП — ^{99m}Tc -МІБІ. Даних за продовження росту пухлини немає.