

УДК 617.76—006—089.12

Застосування модифікованого латерального доступу для видалення ретробульбарних пухлин

Поліщук М.Є., Сергієнко М.М., Петренко Н.Є.

Центр невідкладної нейрохірургії лікарні швидкої медичної допомоги, м.Київ, Україна
Центр мікрохірургії ока, м. Київ, Україна**Ключові слова:** пухлина, очна ямка, латеральна орбітотомія мініінвазивна, ретробульбарний простір.

Вступ. Пухлини очної ямки складають 25—27% всіх новоутворень органу зору і є причиною її хвороб у 50—70% пацієнтів[1].

Одним з найбільш складних завдань хірургії є вибір методики та тактики видалення пухлин, які розташовані в очній ямці або поширюються на неї, особливо пухлин, що локалізуються ретробульбарно у верхині очної ямки [2—4, 6—8].

Це зумовлено складністю, щільністю анатомо-топографічних співвідношень функціонально важливих утворень цієї зони, а також різноманітними змінами при виникненні патологічних процесів, тісним зв'язком цих структур з порожниною черепа, сфеноназальними синусами тощо.

Бічна стінка очної ямки утворена скронево-очною поверхнею великого крила основної кістки та лобовим відростком верхньої щелепи. На межі бічної та верхньої стінок розміщується верхня очноямкова щілина довжиною 12—17 мм, шириною 3—7 мм, що з'єднує порожнину очної ямки з середньою черепною ямкою. Між бічною та нижньою стінками очної ямки в 10—15 мм від бічного краю міститься нижня очноямкова щілина довжиною 20—24 мм, шириною 2—4 мм, яка з'єднує очну ямку з ямками крило-піднебінної та скроневої зони.

Топографічно очна ямка ділиться на два відділи: передній, виповнений очним яблуком, та задній, в якому міститься нервово-м'язовий апарат, судини, жирова клітковина. Передній відділ очної ямки від заднього відділяє фасція очного яблука, що охоплює його задню напівсферу.

З топографоанатомічної точки зору ретробульбарний простір очної ямки можна розділити на нижньолатеральний, верхньолатеральний та медіанний. За основу доцільно брати зоровий нерв і відповідну артерію.

У нижньолатеральному просторі розташовані нижній прямий та косий м'язи ока, довга задня артерія повік і нерв нижнього повіка. У верхньолатеральному просторі міститься верхній прямий, прямий бічний м'язи ока та верхній м'яз, що піднімає повіку, а також артерії очної ямки, слезової залози, нерви верхнього повіка. Збоку розміщений великий бічний прямий боковий м'яз ока. Орієнтиром нижньої та верхньомедіальної межі служать зоровий нерв та артерія.

Основним методом лікування хворих з пухлинами очної ямки є хірургічний, різновиди доступів розроблені та наведені в літературі [1, 5, 10].

Пошуки хірургічного доступу до пухлин очної ямки, запропоновані за останні 30—40 років, свідчать про незадоволення офтальмохірургів отриманими результатами. Можливості простої орбітотомії при видаленні пухлин верхівки очної ямки обмежені — тіснота операційного поля, неможливість достатньої візуалізації топографоанатомічних співвідношень, що спричиняє тяжкі післятравматичні розлади рухових, а інколи і зорових функцій органа зору.

Сучасні методи діагностики та впровадження мікрохірургічної техніки ставлять високі вимоги до хірургів — не тільки радикальне видалення пухлини, а й поліпшення якості життя пацієнта, тобто максимальне збереження функції органа зору та забезпечення косметичного ефекту. Вимоги до орбітотомії: достатній анатомо-фізіологічний доступ для видалення новоутворення, видалення патологічного вогнища в межах зорової техніки з збереженням функціональних властивостей очноямкових структур; хороший косметичний ефект після операції; скорочення періоду реабілітації хворих.

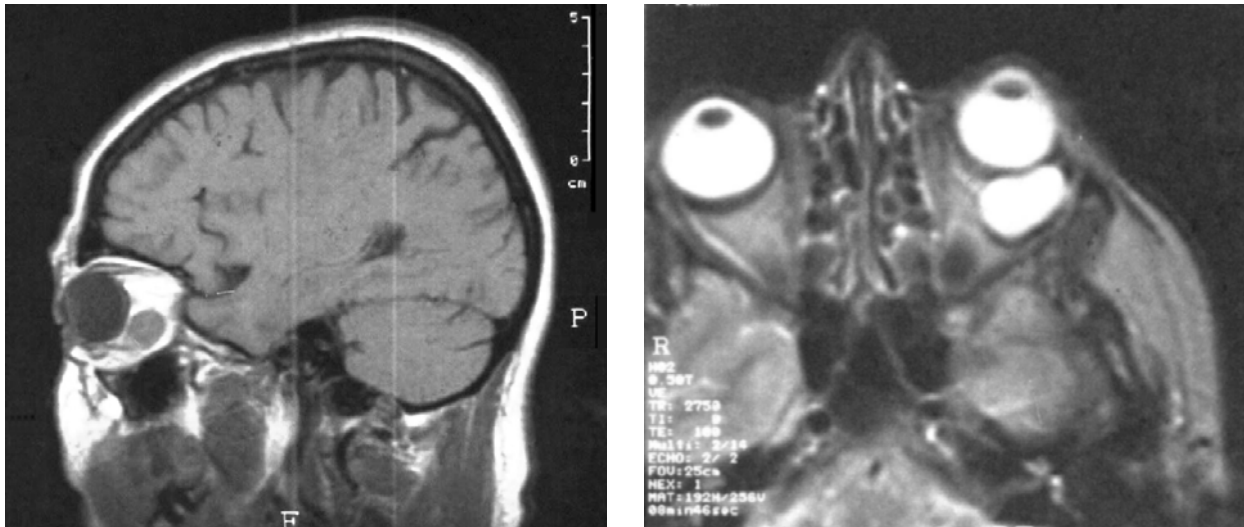


Рис. 1. МРТ хворої В. Невелика пухлина ретробульбарного простору

Метою роботи були розробка ефективного малотравматичного доступу для видалення пухлин, що локалізуються у верхівці очної ямки, зменшення тяжкості інтраопераційної травми та вираженості косметичних дефектів після операції. Доступ має бути достатнім для видалення пухлин різних розмірів.

Запропонований метод екстракраніальної латеральної орбітотомії (позитивне рішення за заявкою № 99020844) відповідає цим вимогам.

Матеріали і методи дослідження

Проведене видалення пухлин ретробульбарної локалізації у 36 хворих віком від 3 до 68 років. Всі хворі до операції були обстежені офтальмологом, всім проведена магніторезонансна томографія (МРТ) в T1 і T2 виважених режимах. Тривалість спостереження хворих після операції до 3 років. В усіх хворих до операції був екзофтальм від 2 до 34 мм, очноямкова щілина розширена. Порушення репозиції екзофтальмованого яблука відзначено у 30 спостереженнях. Обмеження рухомості його вниз і в бік виявлене у 28 хворих. Гострота зору у 16 хворих була від 0,06 до 0,3, у решти — зорові функції були достатні. Скаржилися на двоїння 30 пацієнтів, застій дисків зорових нервів виявлений у 29, у 7 — були розширені вени сітківки.

В усіх хворих видалені доброякісні пухлини: гліома (у 4), менінгіома (у 13), нейрофіброма (у 6), гемангіома (у 4), рабдоміома (в 1), хемодектома (у 2), лімфома (у 5), тератома (в 1).

Пухлини були різних розмірів: малі (1—2,5 см), великі (2,5—4 см). Малі пухлини видаляли блоком, великі — кускуванням.

Після операції в усіх пацієнтів відзначено зменшення екзофтальму, поліпшення рухомості очного яблука, зникнення або значне зменшення болю в очній ямці. Поліпшення гостроти зору спостерігали у 30, відсутність змін — у 5 пацієнтів, сліпоту — в 1 (гліома великих розмірів).

Техніка операції. Здійснюють лінійний або дугоподібний розріз м'яких тканин в скроневій ділянці від верхньощелепної дуги вгору за лобовим відростком верхньої щелепи. Розрізають апоневроз, м'язи, виконують скелетизацію латеральної стінки очної ямки до проекції гребня крила основної кістки. Трепаном, фрезею і мікрокусачками відкривають латеральний відділ очної ямки (pars orbitalis os zygomaticus) розмірами: передньозадній — 2—3 см, вертикальний — 3—4 см на очноямковій поверхні верхньої щелепи. Трепанацийне вікно можна розширювати вниз до нижньої стінки очної ямки, або вгору — до лобової кістки залежно від локалізації пухлини (орієнтир — дані МРТ), а також анатомічних розмірів латеральної стінки. Очна ямка у жінок більш коротка та широка, у чоловіків — більш вузька і довша, що має значення під час планування доступу. Зовнішній косий м'яз акуратно відводять вниз або вгору, залежно від локалізації пухлини, розводять або частково видаляють жирову клітковину, виявляють пухлину.

Ідентифікують очне яблуко. Пухлину вид-

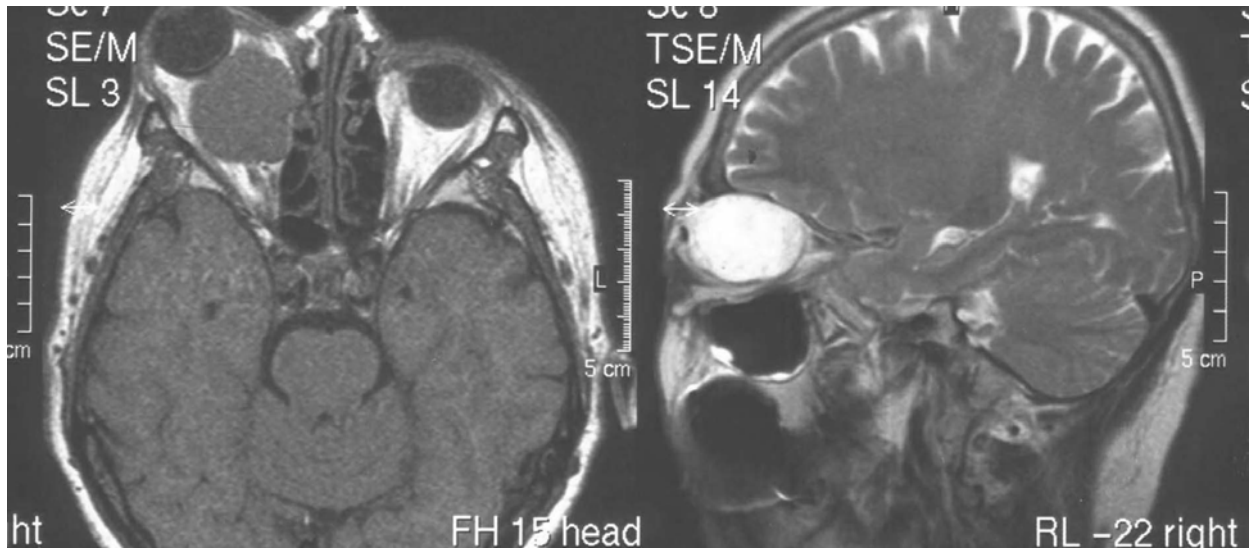


Рис. 2. МРТ хворі О. Велика пухлина ретробульбарного простору

іляють від навколишніх м'язів, судин, нервів і по можливості видаляють блоком або кускуванням. Проводять термінове цитологічне дослідження біоптату.

Маніпуляції проводять з використанням мікрохірургічної техніки та збільшувачої оптики (мікроскоп, бінокулярні лупи).

Перед видаленням пухлини очне яблуко зашивають для зменшення травматизації та профілактики хемозу після операції, через 3—4 доби — його відкривають.

Трепанційне вікно у 3 хворих закривали протокрилом, у решти — не закривали. Пошарове закриття великого масиву м'язів та апоневроза забезпечує збереження задовільного косметичного ефекту. Хворих активізували на 2-гу добу після операції, виписували на 5—8-му добу.

Наведені спостереження ілюструють локалізацію та розміри видалених з використанням цього доступу ретробульбарних пухлин.

Хвора В., 45 років, поступила в клініку нейрохірургії з скаргами на інтенсивний біль в лівому оці, що ірадіює в лобово-скроневу ділянку, двоїння при погляді вліво. Хворіє протягом 3 років. Екзофтальм 102 мм < 18 мм ОД. До операції Vis кК :0,2 /нк. Після операції: кК: 0,7, кS: 1.0.

МРТ. Виявлена ретробульбарна пухлина діаметром до 1,5 см (рис.1). Виконана операція: видалення пухлини з застосуванням описаного доступу. Під час контрольної МРТ пухлина не виявлена.

Висновок гістологічного дослідження: кавернозна гемангіома. Після операції скарг немає. Зір покращився, двоїння немає.

Хвора О., 61 року, скаржилася на виражене вип'ячування правого ока, головний біль в лобовій ділянці справа, значне зниження зору. Об'єктивно. Екзофтальм 30 мм, лагофтальм, хенос, офтальмоплегія справа.

кК рухи руки біля ока

кS 0,8

Під загальним знеболюванням з застосуванням запропонованого латерального доступу видалена (тотально) пухлина діаметром 8 см.

МРТ. Ретробульбарно, виявлена велика пухлина, що займає всю очну ямку, поширюючись до її лійки (рис. 2).

Хвора А., 64 років, скаржилася на значний головний біль в ділянці іннервації трійчастого нерва — 1 гілка справа.

Екзофтальм та зниження зору на правому оці.

кК: 0,3 / не коригується

кS: 0,7/ 0,9 с (+) 1,75 К

Обмеження рухомості очного яблука назовні. Очний тиск не змінений. МРТ очної ямки. Ретробульбарно, латерально від зорового нерва виявлена пухлина з чіткими межами величиною з очне яблуко (рис. 3).

Результати та їх обговорення

Вибір хірургічного доступу залежить від топографоанатомічних особливостей пухлини. При видаленні пухлин, розташованої в



Рис. 3. МРТ хворой А., 64 р.
а — ретробульбарна пухлина; б — МРТ після операції; с — видалена пухлина

верхівці очної ямки, методом простої орбітотомії є велика небезпека пошкодження окремих елементів судинно-нервового пучка, виникнення птозу і порушення функції очного яблука (Плетньова, 1959). Maspes (1968) рекомендував здійснювати транскраніальну орбітотомію з приводу пухлин, що локалізуються під верхньою стінкою в задніх відділах очної ямки, кістковопластичну — при розміщенні пухлин біля зовнішньої стінки, а також у верхівці очної ямки, в інших ситуаціях — просту орбітотомію.

А.Ф.Бровкіна [1] вважає, що кістковопластична орбітотомія показана за наявності доброякісних новоутворень, які локалізуються в середньому та задньому відділах внутрішнього хірургічного простору очної ямки. Незважаючи на великий обсяг операції, корекція досягається за рахунок зміщення очного яблука в бік зовнішньої резекованої стінки, що зменшує травмування структур, які містяться в очній ямці [5] під час видалення пухлини. При застосуванні такого доступу неможливе видалення важкодоступних пухлин. Деякі автори [7, 9] вважають кістковопластичну орбітотомію єдиним способом за наявності гліоми та менінгіоми зорового нерва, інші [4] категорично заперечують такий підхід. Деякі автори надають перевагу кістковопластичній орбітотомії при видаленні пухлин, локалізованих в верхівці очної ямки. А.І. Пахомова [5] використовувала кістковопластичну орбітотомію і з приводу деяких злоякісних новоутворень очної ямки. Нерідко пухлини очної ямки, особливо краніоорбітальні видаляють нейрохірурги, використовуючи різноманітні доступи, але, як правило, з трепанацією черепа [2, 3, 6].

Сучасні методи діагностики — комп'ютер-

на томографія і, особливо, МРТ дозволяють точно візуалізувати пухлину очної ямки та її відношення до очного яблука, зорового нерва, який чітко видний на томограмі.

Запропонований доступ близький до операції Кренлейна і Головіна. Проте, розрізи шкіри здійснюються на межі волосистої частини скроневої ділянки, а не біля переднього краю повік, що значно зменшує косметичний дефект; трепанаційне вікно латеральної стінки очної ямки не включає лобовий відросток верхньощелепної ділянки, що зводить до мінімуму інтраопераційну травму та косметичний дефект.

За наявності великої пухлини, а також необхідності широкого доступу до очної ямки з оглядом бічної частини очного яблука та м'язової лійки можна здійснити кістковопластичну трепанацію очної ямки. Для такого доступу необхідний більш широкий розріз м'яких тканин, що дозволить скелетувати очноюкові поверхні верхньої щелепи та лобового відростка, крила основної кістки. Після трепанації очної ямки за лобовим відростком електробором (пилою) розрізають лобовий відросток верхньої щелепи (вверх та вниз по лінії, що є продовженням щелепної дуги). Перед цим накладають отвори для його фіксації.

За необхідності розширюють трепанаційне вікно на верхні і задні відділи очної ямки.

Рис. 4 ілюструє доступ до латеральних відділів очної ямки.

Запропонований доступ до пухлини очної ямки є альтернативним до існуючих, він забезпечує значне зменшення травматизації структур очної ямки, видалення пухлини, що локалізується переважно ретробульбарно. При цьому досягається достатній косметичний ефект.

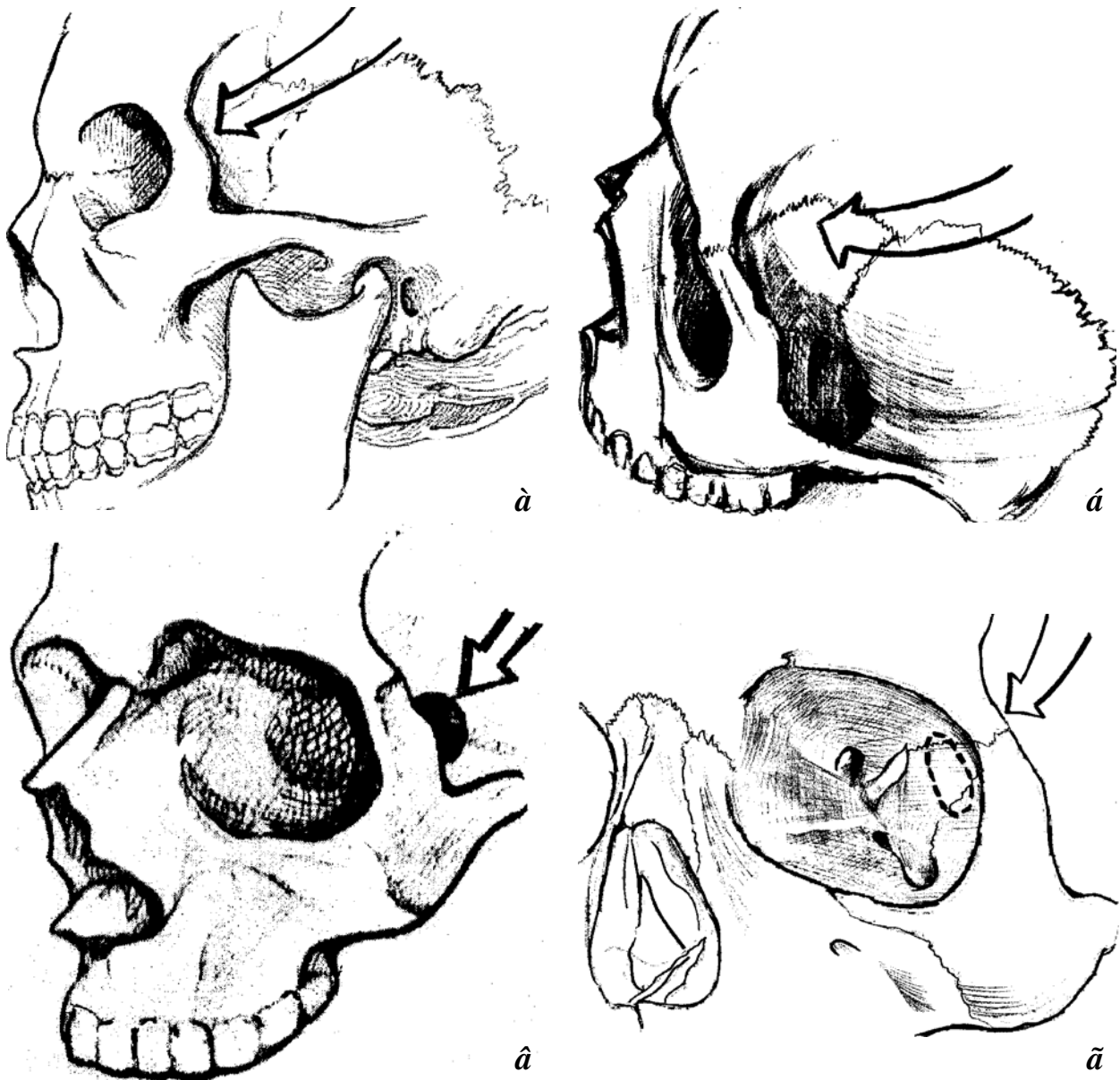


Рис. 4. Доступ до латеральних відділів ретробульбарного простору

Такий доступ може бути використаний і при видаленні краніоорбітальних пухлин — екстра-інтракраніальний доступ.

Переваги запропонованого доступу:

— кращий огляд ретробульбарного простору та можливість хірургічних маніпуляцій за наявності ретробульбарних латеральних пухлин;

— мінімальна травматизація судинно-нервово-м'язового апарату очної ямки;

— хороший функціональний та косметичний ефект (збереження зору, окорухових функцій, відсутність птозу);

— скорочення реабілітаційного періоду.

Таким чином, наші спостереження

свідчать, що сучасні методи дослідження дозволяють застосовувати мінімальні мало травмуючі доступи до пухлин очної ямки з збереженням очного яблука.

Екстракраніальна латеральна орбітотомія рекомендується як альтернативний метод для лікування хворих з непоширеними (латеральними) новоутвореннями ретробульбарного простору та верхівки очної ямки.

Список літератури

1. Бровкіна А.Ф. Болезни орбиты. — М.: Медицина, 1993. — 213 с.
2. Зозуля Ю.А., Трош Р.М. Краниоорбитальные опухоли. — К.: Здоровья, 1988. — 152 с.
3. Коновалов А.К., Махмудов У.Б., Кадашев Б.А. и др.

- Хирургия основания черепа // *Вопр. нейрохирургии.* — 1998. — №4. — С. 3—9.
4. *Курьмижин П.М.* Транспальпебральная интермаргинальная орбитотомия // *Офальмол. журн.* — 1956. — № 6. — С. 375.
 5. *Пахомова А.И.* Некоторые стороны вопроса тактики офтальмолога при лечении новообразований орбиты. — К., 1971. — 32 с.
 6. *Черкаев В.А., Махмудов У.Б., Осолодченко Л.В. и др.* Варианты роста менингиом основания черепа, распространяющихся в орбиту и околоносовые пазухи // *Вопр. нейрохирургии.* — 1988. — №3. — С.25—31.
 7. *Busy P., Russel J., Whitsell.* Surgical treatment of tumors of the optic nerve // *Arch. ophthalmol.* — 1950. — V.44. — P. 411.
 8. *Gierek T.* The assessment of lateral orbitotomy by Krnlein-Reese-Berke in Surgical treatment of primary non-malignant orbital tumors. — *Klinkczna*, 1999.
 9. *Pootman J., Goldberg R.* Orbital surgery. — 1995.
 10. *Resse A.* The role of the neurosurgeon in the treatment of orbital tumors // *Amer. J. ophthalmol.* — 1998. — V.58. — P. 140

Применение модифицированного латерального доступа для удаления ретробульбарных опухолей

Полищук Н.Е., Сергиенко Н.М., Петренко Н.Е.

Предложен доступ в латеральных отделах глазной ямки, с помощью которого возможно удалить ретробульбарные опухоли с минимальной травматизацией структур глазной ямки. Операция выполнена у 36 больных с опухолью ретробульбарной локализации.

Modified lateral approach application for resection tumors of orbit

Polischuk N., Sergienko N., Petrenko N.

The approach for lateral regions of orbita — orbital part os zygomatic and ala major os sphenoidalis were proposed, which used for resection retrobulbar tumors with minimal trauma structures of orbita. 36 patients were operated with retrobulbar tumors.

КОММЕНТАРИЙ

к статье *Полищука М.Е., Сергиенко Н.М., Петренко Н.Е.* «Застосування модифікованого латерального доступу для видалення ретробульбарних пухлин»

Работа представляет значительный практический интерес, поскольку содержит детальное описание модифицированного латерального доступа к глазной ямке. Предложенный авторами хирургический доступ позволяет в наиболее оптимальных условиях радикально удалять ретробульбарные новообразования без дополнительной травматизации анатомических структур мышечной воронки.

Это убедительно показано на достаточно большом материале (36 больных).

Хороший косметический эффект и минимальный функциональный дефицит после операции удаления ретробульбарных опухолей позволяет рекомендовать модифицированный латеральный доступ к глазной ямке для широкого применения в лечебных учреждениях нейрохирургического и офтальмологического профиля.

*Проф. Трош Р.М.
Институт нейрохирургии
им. акад. А.П. Ромоданова
АМН Украины*