



БЪЛГАРСКА НЕВРОХИРУРГИЯ

ГОДИНА 2018, ТОМ 23, БРОЙ 1-2

XXVII НАЦИОНАЛНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО НЕВРОХИРУРГИЯ

11-13 ОКТОМВРИ 2018, СОФИЯ

...

BULGARIAN NEUROSURGERY

YEAR 2018, VOLUME 23, ISSUE 1-2

XXVII NATIONAL CONFERENCE IN NEUROSURGERY

11-13 OCTOBER 2018, SOFIA

ТРАНСПЕТРОЗНИ ДОСТЪПИ ДО ЦЕРЕБЕЛО-ПОНТИННИЯ ЪГЪЛ И СРЕДНА ЧЕРЕПНА ОСНОВА. ХИРУРГИЧНА ТЕХНИКА, ИНДИКАЦИИ, РЕЗУЛТАТИ, ИЗБЯГВАНЕ НА УСЛОЖНЕНИЯ

Тома Спириев¹, Милко Милев¹, Лили Лалева¹, Иво Кехайов², Борислав Китов², Пламен Симеонов¹, Николай Гергелчев¹, Христо Цеков¹, Владимир Наков¹

¹Клиника по неврохирургия, Аджибадем Ситиклиник, Токуда Болница София, България

²Университетска клиника по неврохирургия, УМБАЛ "Свети Георги", МУ-Пловдив, Пловдив

Резюме

Цел. Транс-петрозните достъпи са латерални хирургични експозиции към лезии обхващащи черепната основа или церебелопонтинния ъгъл и средна черепна ямка. Това са комплексни хирургични техники, представящи по директен път до патологични процеси обхващащи тези анатомични области и потенциално намалена мозъчна ретракция. Целта на настоящата статия е да представи хирургичната техника, индикациите, техническите нюанси, резултатите от приложението, избягване на усложнения при три транспетрозни достъпа използвани в серията – предна петрозектомия, комбиниран петрозен достъп, ретролабиринтен пресигмоиден достъп.

Материал и методи. Бе направен ретроспективен анализ на клиничен материал за периода 2016-2018г. Бе направена литературна справка, анализ на дисекционен материал, данни от предоперативно волуметрично планиране с Osirix (Pixmeo, Switzerland) и Horos software, анализ на данните от интраоперативното електрофизиологично мониториране, анализ на постоперативния период и усложнения.

Резултати. За периода 2016-2018 година екипът е осъществил 14 оперативни случаи (6-ма мъже и 8 жени), при които са използвани различни вариации на транспетрозни достъпи. При осем пациента е осъществена предна петрозектомия (7 менингиома и 1 тригеминален шваном), при двама – комбиниран петрозен достъп (вестибуларен шваном и менингиом) и при четирима – ретролабиринтен пресигмоиден достъп (параганглиом, гигантска аневризма на вертебрална артерия, холестеатом, експозиция на лицев нерв/мастоиден сегмент). Приложените достъпи са позволили адекватна експозиция на патологичния процес във всички случаи при намалена ретракция на мозъчния паренхим.

При онкологичните лезии е постигната парциална екстирпация при 73% (8 случая) и субтотална – при 37,5% (3 случая). Най-честите усложнения са преходни парези на ЧМН, които в 3 случая са перманентни. Не са регистрирани случаи на постоперативна ликворея или развитие на постоперативен менингит в представената серия. Един пациент почина вследствие на тромбоза на вертебрална артерия след клип-реконструкция на комплексна гигантска аневризма на вертебралната артерия. Средното оперативно време бе 9,2 часа, което се обуславя както от комплексността на случаите, така и от продължителността на реализация на самият достъп (средно 2 часа).

Заключение. Транс-петрозните достъпи са много елективни и комплексни техники, които изискват дълбоко разбиране на анатомията на черепната основа, допълнителна дисекционна практика, значителен опит в хирургията на черепната основа, щателно преоперативно планиране и оптимално използване на интраоперативни техники на електрофизиологично мониториране. При внимателно селектирани случаи тези достъпи дават достатъчна експозиция на церебелопонтинния ъгъл и средна черепна ямка, с намаление на мозъчната ретракция и приемливи постоперативни резултати.

Ключови думи: хирургия на черепната основа, транс-петрозни достъпи, церебелопонтиен ъгъл, шванома, менингиома, предоперативно планиране, , предоперативно планиране, *OsiriX*, *Horos*, електрофизиологично мониториране.

material for the period 2016-2018 was done. *Results.* For the period 2016-2018 y there were 14 cases (six man and eight women), operated with different types of transpetrous approaches. In eight patients (7 petroclival meningiomas and 1 trigeminal schwannoma) anterior petrosectomy was done; in 2 cases we used combined petrosal approach (vestibular schwannoma, petroclival meningioma), in four cases – retrolabyrinthine presigmoid approach (paraganglioma, giant fusiform aneurysm of the vertebral artery, cholesteatoma, exposure of the facial nerve/mastoid segment). The surgical approaches allowed for adequate exposure of the pathological process in every case with reduced brain retraction. In the oncological cases a partial resection was achieved in 73% (cases), subtotal – in 37,5% (3 cases). The most common complications were transient cranial nerve palsies, which were permanent in 3 cases. There were no cases of postoperative CSF leak or postoperative meningitis. One patient died due to thrombosis of the basilar artery after clip-reconstruction of complex giant aneurysm of the vertebral artery. The mean operative time was 9.2 hours, which is due to the complexity of the cases and from the length of the operative exposure time (mean – 2 hours). *Conclusion.* Transpetrous approaches are very elective and complex techniques, which require deep understanding of skull base anatomy, anatomical dissection practice, experience in skull base surgery, meticulous preoperative planning and use of intraoperative monitoring techniques. In carefully selected cases these approaches provide sufficient exposure to CPA and middle fossa, with decreased brain retraction and acceptable postoperative results.

Keywords: skull base surgery, trans-petrous approaches, cerebellopontine angle meningioma, schwannoma, preoperative planning, OsiriX, Horos.

Въведение

Туморните процеси, обхващащи церебелопонтинния ъгъл, както и предната трета на средна черепна основа (петрозен връх, кавернозен синус), са изключително комплексни, поради факта, че ангажират множество функционални структури – черепно-мозъчни нерви (лицев, гълтателни, очедвигателни нерви), жизнено важни артерии (вертебрални, базилярна, вътрешна сънна, техниперфорантни артерии), мозъчен ствол. Описани са множество достъпи до тези анатомични зони, като най-честият от тях е ретросигмоидният и неговите разширения – ретросигмоиден супраеатален транс-тенториален до средна черепна ямка (RISA) и разширен ретросигмоиден с експониране на целият сигмоиден синус [1-11]. Това е относително лесен достъп, който след множество асистенции може да се извършва и от специализанти в напреднал етап на обучение [12].

От друга страна транс-петрозните достъпи предоставят много по-латерална, директна експозиция на черепната основа, намалена мозъчна ретракция, но и изискват много по-задълбочени познания по анатомия на петрозната кост, опит в хирургията на черепната основа и са с по-висок риск за постоперативни усложнения (основно ликворей). Въпреки това, при определени индикации, правилна селекция на пациенти и добро предоперативно планиране, могат да доведат до добри клинични резултати. [13-32]

В това проучване представяме нашия опит с тези достъпи, като дискутираме хирургичната техника за предна петрозектомия, комбиниран петрозен достъп (ретролабиринтен, предна петрозектомия с прерязване на тенториума), клинични резултати и менажиране на усложнения.

Материал и методи

Бе направена литературна справка, анализ на дисекционен материал, данни от предоперативно волуметрично плалниране с OsiriX (Pixmeo, Switzerland) и Horos software, анализ на данните от интраоперативното електрофизиологично мониториране, анализ на постоперативния период и усложнения. Бе направен ретроспективен анализ на клиничен материал за периода 2016-2018г. при пациенти с тумори в церебелопонтинен ъгъл, средна черепна ямка и кавернозен синус – петрозни и петрокливални менингиоми, шваноми на черепната основа и др.

Предоперативна селекция на пациентите

Внимателната селекция на пациентите е една от основните предпоставки за успеха на хирургичното лечение. Обикновено кандидати за хирургично лечение са пациенти със симптоматични тумори, с размер повече от 3 см в диаметър и доказан растеж на серийно проследяване с МРТ. Има няколко фактора, които вземаме под внимание за определяне степента на резекция – локализация на тумора, наличие на пиална инвазия и перитуморен едем, наличие на хранещи пиални съдове, възраст на пациента, продължителност на симптомите, предоперативен неврологичен статус, обхващане на основни съдове, наличие на хидроцефалия, коморбидитет [20, 27, 30]. Внимателната преценка на съвкупността от тези фактори определя индивидуалния подход към пациента, избора на подходящо лечение (само проследяване, парциална резекция с декомпресия на мозъчния ствол плюс радиохирургия, максимална безопасна резекция плюс проследяване и радиохирургия при доказан разтеж на туморния остатък).