FESS при лечение на орбитални заболявания и усложнения

FESS for the Management of Orbital Disease and Complications

Хр. Златанов, С. Милев, В. Цветков

Клиника по ото-рино-ларингология, Военномедицинска академия – София

Zlatanov Hr., Milev S., Tzvetkov V.

Department of Otorhinolaryngology – Military Medical Academy – Sofia

Резюме:

Цел на изследването: Целта на това проучване е да разгледа лечението на пациенти със заболявания на орбитата и орбитални усложнения. Ние представяме нашия опит с ендоскопско лечение на орбитални заболявания и усложнения.

Материали и методи: Ретроспективен анализ на лечението на пациенти с орбитални заболявания и усложнения от 2012 г. до 2013 г. Отчетени са демографските данни на пациентите, клиничната картина, локализацията на заболяването, лечението, усложненията и изходът от лечението.

Резултати: Общо 10 пациенти с орбитални заболявания и усложнения са лекувани през този период в клиниката. От тях четири са жени и шест – мъже. Пет пациенти са имали туморни заболявания и при тях е предприета ендоскопска декомпресия на орбитата. От тях един пациент е имал етмоидален остеоом с компресия на орбитата, двама пациенти са имали авансирал орбитален хемангиом и двама пациенти са били с екзофталам поради болестта на Грейвс. Двама пациенти са били с орбитални усложнения поради мукоцеле на фронталния синус и са лекувани с комбиниран ендоскопски и класически достъп. Тримата пациенти са имали субпериостален орбитален абсцес. При тях абсцесът е дрениран ендоскопски. При всички пациенти е наблюдавано подобрение и пълно излекуване. При един пациент е настъпил епистаксис поради нараняване на а. sphenopalatina. Кървенето е спряно с ендоскопска ревизия.

Заключение: Нашият опит показва, че ендоскопската синус хирургия при лечение на орбитални заболявания и усложнения е безопасна и ефективна и това е в съответствие с данните, съобщени от други автори.

Abstract

Objectives: The aim of this study is to look at the treatment of patients with orbital diseases and complications. We present our experience with endoscopic treatment of orbital diseases and complications.

Materials and methods: A retrospective analysis of the management of patients with orbital diseases and complications from 2012 to 2013. Patients' demographic data, clinical picture, disease localization, management, complications and outcomes are reported.

Results: A total of 10 patients with orbital complications and diseases have been treated during this period in our clinic. Of them, four were female and six – male. Five patients had tumors and endoscopic decompression of the orbit was performed. Of them, there was one case of ethmoid osteoma with compression of the orbit, two cases of advanced orbital hemangioma, and two cases of exophthalmos due to Graves' disease. Two patients had orbital complications due to frontal sinus mucocele and were managed with a combined endoscopic and external approach. There were three cases of subperiosteal orbital abscess. They underwent endoscopic anterior ethmoidectomy and incision and drainage. All patients had improvement of symptoms or full remission. One patient had epistaxis due to injury to a. sphenopalatina. Bleeding was controlled by endoscopic revision.

Conclusions: Our experience shows that endoscopic sinus surgery for the management of orbital disease and complications is safe and effective and this is in line with data reported by other authors.

Въведение

Орбиталните усложнения от заболявания на синусите са сериозно заболяване, което може да доведе до функционален дефицит чрез увреждане на очевдигателните мускули или n. opticus. Съществуват значителен брой заболявания, които могат да са в основата на такива услож-

Introduction

Orbital complications of sinus diseases are serious and can lead to functional impairment by affecting oculomotor muscles or n. opticus. There is a significant number of diseases that can lead to such complications. Inflammatory diseases – mostly acute sinusitis, subperiosteal abscess. Tumors

нения. Възпалителни заболявания – най-често остър синусит, субпериостален абсцес. Тумори – доброкачествени или малигнени, остеома, меланома, плоскоклетъчен карцином, аденокарцином. Злокачествените тумори се развиват най-често през шестото или седмото десетилетие от живота. Синоназалните злокачествени тумори са под 1% от злокачествените тумори. Други заболявания могат да са ревматични, автоимунни – грануломатоза на Вегенер, ендокринни – болест на Грейвс, мукоцеле, травма. Класификация на Chandler на орбиталните усложнения при синусит – възпалителен оток, орбитален целулит, субпериостален абсцес, орбитален абсцес, тромбоза на кавернозния синус.

Диференциално-диагностично трябва да се споменат и дакриоцистит/дакриoadенит, конюнктивит, ухапвания от инсекти, дентогенни абсцеси, алергични риносинусити, възпалена атерома, чужди тела в орбитата.

Симптоми – оток на клепачите, болка в окото или лицето, главоболие, фотофобия, нарушено зрение, екзофталм, амавроза, загуба на зрението, епистаксис, пурулентна ринорея, нарушение в движението на окото, диплопия.

Лечение на заболяванията на орбитата и орбитални усложнения

Консервативно – интравенозни антибиотици при възпалителни заболявания, стероиди при автоимунни, химио-радиотерапия при малигнени заболявания.

Хирургично лечение – външен класически достъп, ендоскопска синус хирургия.

Външен класически достъп – външна етмоидектомия или орбитотомия, външна фронтотомидотомия, трепанация на фронталния синус, орбитална екзентерация.

Ендоскопска синус хирургия – ендоскопско дрениране на субпериостален абсцес, ендоскопско лечение на мукоцеле, ендоскопска резекция на остеома, ендоскопска туморрезекция, ендоскопска орбитална декомпресия. Предимства на ендоскопското лечение – ниска травматичност, липса на козметични дефекти, белези, по-бързо възстановяване, по-нисък риск за риноликворея, стеноза на назофронталния дукт, стеноза на назолакрималния канал, диплопия. При ендоскопското лечение се цели запазване на интраорбиталните структури.

– benign or malignant, osteoma, melanoma, squamous cell carcinoma, adenocarcinoma. Malignant tumors develop most often in the sixth or seventh decade of life. Sinonasal malignant tumors are less than 1% of malignant tumors. Other diseases may be rheumatic, autoimmune – Wegener's granulomatosis, endocrine – Graves' disease, mucocele, trauma. Chandler's classification of orbital complications arising from sinusitis – inflammatory oedema, orbital cellulitis, subperiosteal abscess, orbital abscess, cavernous sinus thrombosis.

In the differential diagnosis must be included dacryocystitis / dacryoadenitis, conjunctivitis, insect bites, dental abscesses, allergic rhinosinusitis, inflamed atheroma, foreign bodies in the orbit.

Symptoms – swelling of the eyelids, eye or facial pain, headache, photophobia, impaired vision, exophthalmos, amaurosis, vision loss, epistaxis, purulent rhinorrhea, impaired eye movement, diplopia.

Management of orbital diseases and complications

Conservative – intravenous antibiotics in inflammatory diseases, steroids in autoimmune diseases, chemo-radiotherapy in malignant diseases.

Surgical treatment – classic external approach, endoscopic sinus surgery.

Classic external approach – external ethmoidectomy or orbitotomy, external frontoetmoidotomy, trepanation of the frontal sinus, orbital evisceration.

Endoscopic sinus surgery – endoscopic drainage of subperiosteal abscesses, endoscopic management of mucocele, endoscopic management of osteoma and other tumors, endoscopic orbital decompression. Advantages of the endoscopic management – less traumatic, no cosmetic defects and scarring, faster recovery, less risk for CSF leak or stenosis of the nasolacrimal or frontal sinus duct, diplopia. With the endoscopic management the aim is to preserve the intra-orbital structures.

Нашият опит

В клиниката за периода 2012–2013 г. оперативно са лекувани 10 пациенти. От тях 4 са жени и 6 – мъже. Пациентите са на възраст от 4 до 64 години. Средната възраст е 48 години. Пет пациенти са имали тумори, компресиращи орбитата. Един пациент е бил с етмоидален остеом. Двама пациенти са били с орбитален хемангиом. Двама пациенти са имали екзофтальм от болест на Грейвс. Двама пациенти са имали орбитална компресия от мукоцеле на фронталния синус, а трима са били със субпериостален абсцес от остър етмоидален синусит. Всички пациенти са лекувани с ендоскопска синус хирургия. При пациентите със субпериостален абсцес е направена предна етмоидектомия и абсцесите са дренирани ендоскопски. Пациентите с фронтална мукоцеле са лекувани с комбиниран ендоскопски и класически достъп, изпълнен е Draf IIb ендоскопски достъп. При пациента с етмоидален остеом е извършена задна етмоидектомия и резекция на остеома. При пациентите с орбитален хемангиом и екзофтальм е извършена ендоскопска декомпресия на орбитата.

При всички пациенти е наблюдавана пълна резолуция на симптомите. Пациентите са проследявани на третия и деветия месец постоперативно. Наблюдаван е един случай на епистаксис от а. sphenopalatina, което е наложило ендоскопско лечение. Пациентите са изписани на третия постоперативен ден.

Клиничен случай – орбитален хемангиом

Представяме 62-годишен пациент с диплопия, главоболие и конюнктивални хеморагии на лявото око (Фиг. 1). Симптомите датират от една година. КАТ на околоносните синуси (Фиг. 2 и 3) показва обструкция на остеомеаталния комплекс в ляво при липса на синусна патология. В лявата орбитална кухина е налично мекотъканно образувание, разположено до медиалната стена. Поставена е работна диагноза – орбитален хемангиом. След обсъждане с пациента е решено да се пристъпи към оперативна интервенция за биопсия и подобряване на симптомите. Проведена е предна и задна етмоидектомия с декомпресия на лява орбита (Фиг. 4). Туморното образувание е биопсирано и е потвърдена диагнозата – хемангиом. Следоперативно не се наблюдават

Our experience

During the period 2012–2013, we treated surgically 10 patients with orbital diseases and complications. Of them 4 were female and 6 – male. Patients ranged in age from 4 to 64 years. The average age was 48 years. Five patients had tumor compression of the orbit. One patient had ethmoid osteoma. Two patients had orbital hemangioma. Two patients had exophthalmos of Graves' disease. Two patients had orbital compression from frontal sinus mucocoele, three patients had subperiosteal abscess from acute ethmoidal sinusitis. All patients were managed with endoscopic sinus surgery. Patients with subperiosteal abscess were managed with ethmoidectomy and the abscesses are drained endoscopically. Patients with frontal sinus mucocoele were treated with combined endoscopic and classic external approach, Draf IIb endoscopic approach was performed. In patients with ethmoid osteoma we performed posterior ethmoidectomy and resection of the osteoma. In patients with orbital hemangioma and exophthalmos we performed endoscopic decompression of the orbit.

All patients experienced complete resolution of symptoms. Patients were followed on the third and ninth months postoperatively. There was one case of epistaxis from a. sphenopalatina, which required endoscopic management. Patients were discharged on the third postoperative day.

Clinical case – orbital hemangioma

62 year old patient presented with diplopia, headache and conjunctival haemorrhage in the left eye (Fig. 1). The symptoms date since one year. CT scan of the paranasal sinus (Fig. 2 and 3) showed obstruction of the osteomeatal complex on the left side without any other sinus pathology. There was soft tissue formation located close to the medial wall of the left orbit. The clinical impression was that of orbital hemangioma. After discussion with the patient we decided to proceed with the surgery in order to perform a biopsy and to improve the symptoms. We performed anterior and posterior ethmoidectomy for decompression of the left orbit (Fig. 4). The tumor was biopsied and we confirmed the diagnosis – hemangioma. Postoperatively the symptoms of diplopia and conjunctival haemor-

симптоми на диплопия и конюнктивални хеморагии. Направени са контролни прегледи на втора седмица, трети и шести месец. До този момент няма данни за рецидивирание на симптомите.

rhage resolved. Follow-up was performed on the second week, third and sixth month. So far there is no evidence of recurrence of the symptoms.

Фиг. 1. Конюнктивална хеморагия

Fig. 1. Conjunctival haemorrhage

Фиг. 2. Обструкция на ляв остеомеатален комплекс

Fig. 2. Obstruction of the left osteomeatal complex

Фиг. 3. Мекотъканно образуване в лява орбита

Fig. 3. Soft tissue mass in left orbit

Фиг. 4. Декомпресия на лява орбита и протрузия на хемангиома

Fig. 4. Decompression of the left orbit and prolapse of the hemangioma

Дискусия

С развитието на нови инструменти и техники ендоскопските методи добиват все по-голяма популярност за лечение на орбитални заболявания и усложнения. Всички пациенти с такава патология са лекувани с ендоскопски методи в нашата клиника. Резултатите от ендоскопското лечение са сходни с тези при класическите външни достъпи, при значително по-малка травматичност и по-къс период на възстановяване, със запазване на нормалната функция на окото. При малигнени заболявания все още се налага подбор на подходящите за ендоскопско лечение пациенти. При доброкачествените заболявания резултатите от ендоскопско лечение са равни и по-добри от тези при класическите външни достъпи със запазване на нормалната функция.

Заклучение

Въз основа на нашия опит и на този на други автори можем да заключим, че ендоскопската синус хирургия е безопасен ефективен метод за лечение на заболявания на орбитата и орбитални усложнения. Лечението при малигнени заболявания на орбитата трябва да става след обстоен анализ и подбор на пациентите и в зависимост от типа и разпространението на тумора може да наложи използването на класически външни техники на достъп или химио-радиотерапия и палиативно лечение. Продължаващото развитие на навигационните техники ще разширява все повече възможностите и показанията за

Discussion

With the development of new tools and techniques the endoscopic methods become more common option for the treatment of orbital disease and complications. In our department all patients with such pathologies are treated with endoscopic surgery. The results of endoscopic treatment are similar to those in traditional external approach with significantly lower invasiveness and a shorter recovery period, with preservation of the normal function of the eye. Malignant cases still require careful selection of appropriate patients for endoscopic management. The outcome of endoscopic management of benign pathologies is equal and better than this of conventional external approaches with preservation of the normal function when performing endoscopic surgery.

Conclusion

Based on our experience and that of other authors we can conclude that endoscopic sinus surgery is a safe and effective method to treat diseases of the orbit and orbital complications. Treatment of malignant diseases of the orbit should be done after a thorough analysis and selection of patients and depending on the type and spread of the tumor may require the use of classical techniques of external approach or chemo-radiotherapy and palliative treatment. Continuing development of intraoperative navigation techniques will expand the indications for endoscopic treatment. Classical methods of external approach are still utilised in the man-

ендоскопско лечение. Класическите методи с външен достъп все още се използват при лечение на орбитални усложнения и заболявания, но ендоскопските методи добиват все по-голяма популярност.

agement of orbital complications and diseases, but endoscopic methods are becoming more popular and widespread.

Библиография

1. V. Siedek, A. Kremer, C. S. Betz, U. Tschiesner, A. Berghaus, A. Leunig Management of orbital complications due to rhinosinusitis *Eur Arch Otorhinolaryngol* (2010) 267: 1881–1886 DOI 10.1007/s00405-010-1266
2. A. Kessler, L. P. Berenholz, S. Segal Transnasal endoscopic drainage of a medial subperiosteal orbital abscess *Eur Arch Otorhinolaryngol* (1998) 255 : 293–295
3. Robert T. Adelson, Bradley F. Marple Orbital Complications of Frontal Sinusitis *The Frontal Sinus* (2005)
4. Yumiko Matsuba, Ulrich Strassen, Benedikt Hofauer, Murat Bas, Andreas Knopf Orbital complications: diagnosis of different rhinological causes *Eur Arch Otorhinolaryngol* DOI 10.1007/s00405-014-3338-2
5. Hans-J. Welkoborsky, Sylvia Graß, Cordula Deichmüller, Oliver Bertram, Michael L. Hinni Orbital complications in children: differential diagnosis of a challenging disease *Eur Arch Otorhinolaryngol* DOI 10.1007/s00405-014-3195-z

Bibliography

1. V. Siedek, A. Kremer, C. S. Betz, U. Tschiesner, A. Berghaus, A. Leunig Management of orbital complications due to rhinosinusitis *Eur Arch Otorhinolaryngol* (2010) 267: 1881–1886 DOI 10.1007/s00405-010-1266
2. A. Kessler, L. P. Berenholz, S. Segal Transnasal endoscopic drainage of a medial subperiosteal orbital abscess *Eur Arch Otorhinolaryngol* (1998) 255 : 293–295
3. Robert T. Adelson, Bradley F. Marple Orbital Complications of Frontal Sinusitis *The Frontal Sinus* (2005)
4. Yumiko Matsuba, Ulrich Strassen, Benedikt Hofauer, Murat Bas, Andreas Knopf Orbital complications: diagnosis of different rhinological causes *Eur Arch Otorhinolaryngol* DOI 10.1007/s00405-014-3338-2
5. Hans-J. Welkoborsky, Sylvia Graß, Cordula Deichmüller, Oliver Bertram, Michael L. Hinni Orbital complications in children: differential diagnosis of a challenging disease *Eur Arch Otorhinolaryngol* DOI 10.1007/s00405-014-3195-z