

## گزارش ۱۱ مورد جراحی تومور هیپوفیز به روش آندوسکوپی ترانس نازال ترانس اسفنوئید

محمد نعیمی<sup>\*</sup>، علیرضا بیرجندی<sup>\*\*</sup>، بابک گنجه ای<sup>\*\*\*</sup>، هما سبزاری<sup>\*\*\*\*</sup>

### چکیده

**مقدمه:** هدف مطالعه حاضر برتری روش آندوسکوپی ترانس نازال، ترانس اسفنوئید به روش جراحی ترانس کرانیال برای جراحی تومور هیپوفیز.

**روش بررسی:** طی فروردین ۱۳۸۴ الی شهریور ۱۳۸۵ تعداد ۱۱ بیمار با تشخیص آدنوم هیپوفیز تحت عمل مشترک توسط جراحان اعصاب و گوش و حلق و بینی قرار گرفتند. ویژگی های مورد بررسی شامل سن، جنس، علت مراجعه، یافته های هورمونال، تصویر برداری و عملکرد بینایی و عوارض احتمالی بودند. در تمامی بیماران تشخیص بالینی بر اساس گزارش پاتولوژی تأیید شد.

**یافته ها:** ۱۱ بیمار (۷ زن و ۴ مرد) تحت عمل آندوسکوپی ترانس نازال ترانس اسفنوئید قرار گرفتند. سن متوسط بیماران ۴۰/۸ سال بود. بیماران بین ۳ تا ۱۲ ماه پیگیری شدند. ۲ بیمار زن کوشینگ و ۳ بیمار زن پرولاکتینوما می مقاومت به درمان طبی داشتند. ۶ بیمار دیگر آدنوم غیر فانکشنال داشتند. در ۲ بیمار میکروآدنوم و در ۹ بیمار ماکروآدنوم تشخیص داده شد. اختلال دید در ۹ بیمار قبل از عمل وجود داشت. عوارض عمده بعد از عمل مشاهده نشد. تنها ۲ بیمار دچار دیابت بی مزه و یک بیمار دچار نشت مایع مغزی نخاعی شدند که با درمان طبی بهبود یافتند.

**نتیجه گیری:** روش آندوسکوپی ترانس نازال ترانس اسفنوئید روش دسترسی انتخابی به پاتولوژی های ناحیه سلا معرفی شده است. مزایای این رویکرد شامل مشاهده آسان وسایل در مسیر عبور آنها از بینی، کاهش زمان جراحی و ناراحتی اندک بیمار بعد از عمل می باشد. وجود آناتومی مناسب تنها در یک سمت بینی کافی است. عوارض بعد از عمل نیز اندک می باشد. این روش یک روش مؤثر و ایمن در جراحی آدنوم های هیپوفیز بوده و استفاده از آن توصیه می شود.

م ع پ ۱۳۸۷؛ ۷ (۴): ۵۴۴-۵۴۸

**کلیدواژه گان:** جراحی آندوسکوپی سینوس، آدنوم هیپوفیز، جراحی ترانس اسفنوئید ترانس نازال

### مقدمه

نتیجه این روش نسبت به روش های ترانس کرانیال موثرتر و کم عارضه تر است (۱و۲). تکامل این روش را می توان به دو دوره اصلی تقسیم کرد: دوره تاریخی شامل کاربرد روش ترانس نازال ترانس اسفنوئید جهت خارج کردن مغز در طی مومیایی کردن انسان بدون آسیب به صورت در مصر باستان می باشد.

روش ترانس نازال ترانس اسفنوئیدال، روش استاندارد دسترسی به ناحیه هیپوفیز و سلا بوده و در بیش از ۹۵ درصد موارد جراحی در این ناحیه به کار می رود. این روش کمترین آسیب تروماتیک را به سلاتورسیکا وارد می کند، از کشیدگی مغز ممانعت کرده و دید عالی به هیپوفیز و ضایعات مرتبط با آن فراهم می نماید؛ در

\* دانشیار، متخصص گوش و حلق و بینی - دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\* استاد، جراح مغز و اعصاب - دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\*\* رزیدنت جراحی اعصاب - دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\*\*\* رزیدنت گوش و حلق و بینی - دانشگاه علوم پزشکی مشهد

۱- نویسنده مسؤل: Email: dr.naeimi@gmail.com

دریافت مقاله: ۱۳۸۶/۱۰/۱ دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۸۷/۳/۲۵ اعلام قبولی: ۱۳۸۷/۹/۲۰

### روش بررسی

طی یک مطالعه مقطعی و توصیفی در فاصله زمانی فروردین ۱۳۸۴ الی شهریور ۱۳۸۵، ۱۱ بیمار با تشخیص آدنوم هیپوفیز تحت عمل مشترک (توسط تیم جراحی مغز و اعصاب و جراحی گوش و حلق و بینی) به روش آندوسکوپیک اندونازال ترانس اسفنوئیدال قرار گرفتند. ویژگی های مورد بررسی شامل سن، جنس، علت مراجعه، یافته های آزمایشگاهی هورمونال، تصویربرداری، عملکرد بینایی و عوارض احتمالی بودند. دسترسی به اسفنوئید از راه بینی با استفاده از آندوسکوپ ۰ و ۳۰ درجه ممکن شد. طی این روش چنانچه سلولهای اتموئید و یا شاخک میانی مانع رسیدن به اسفنوئید بود به ترتیب اتموئیدکتومی و یا توربینکتومی کامل یا نسبی نیز انجام شد. سمت ورود به بینی بر اساس ویژگیهای آناتومیک و وجود انحراف سپتوم و یا هیپرتروفی کونکا تعیین شد که در ۷ نفر از راست و در ۴ نفر از چپ بود. پس از اسفنوئیدوتومی در موارد تومور پره سلار به کمک فرز، بخش استخوانی جلوی تومور برداشته شد. پس از برداشت تومور، ترمیم ناحیه نقص با استفاده از چربی شکمی انجام شد. یک پک قدامی برای مدت ۲۴ ساعت گذاشته شد. یک ماه بعد از عمل مقادیر هورمونی بیماران چک شد. در تمام بیماران سی تی اسکن آگزیال با تزریق انجام شد. تشخیص بالینی بر اساس گزارش آسیب شناسی تأیید شد.

### یافته ها

تعداد بیماران ۱۱ نفر بودند که در بخش جراحی مغز و اعصاب مرکز پزشکی قائم (عج) بستری و تحت عمل جراحی مشترک قرار گرفتند. ۷ بیمار زن و ۴ بیمار مرد بودند. سن بیماران بین ۲۸ الی ۵۸ سال (متوسط ۴۰/۸ سال) بود و بیماران بین ۳ ماه تا یک سال (متوسط ۶/۱ ماه) پیگیری شدند. در ۲ بیمار زن بیماری کوشینگ اثبات شد و

دوره ی دوم که شامل شروع جراحی در این ناحیه است که توسط پیشگامانی مثل Kocher, Schloffer, Hirsch و Cushing در اوایل قرن بیستم آغاز شد و سپس در اوسط قرن بیستم توسط Cuiat, Dott و Hardy خصوصاً Hardy تکامل یافت. در دهه ۱۹۹۰ کاربرد گسترده آندوسکوپ در جراحی آغاز و جایگزین روش های مرسوم به کمک میکروسکوپ با چراغ پیشانی شد. کاربرد گذرگاه نازواسفنوئیدال به ناحیه ی سلا امکان به کارگیری آن را به عنوان یک روش جهت جراحی ترانس اسفنوئیدال ایجاد کرده است (۴و۳).

روش استاندارد و جراحی شامل دسترسی یک طرفه اندونازال همراه با اسفنوئیدوتومی قدامی است و آندوسکوپ تنها وسیله مشاهده بوده و میکروسکوپ یا اسپکولوم بینی به کار نمی رود. روش جراحی شامل ۳ مرحله ی اصلی است: نازال، اسفنوئیدال و سلار (۵).

جراح مغز و اعصاب با مرحله اول کمتر آشنایی دارد، ولی جراحان گوش و حلق و بینی مجرب ساختارهای اندونازال را به خوبی شناسایی می کنند. دو مرحله بعدی مشابه روش استاندارد جراحی ترانس اسفنوئیدال است. بازسازی سلا مشابه روش میکروسکوپیک است (۶).

اندیکاسیون های روش اندونازال آندوسکوپیک مشابه روش مرسوم ترانس اسفنوئیدال است. با این حال به واسطه حداقل تهاجمی بودن و سرعت بهبودی بعد از عمل، این روش در بیماران خصوصاً کودکان و افراد مسن مفید بوده و اندیکاسیون دارد (۷و۶). افزایش عالی دید به واسطه آندوسکوپ و دسترسی راحت تر به ضایعه، حذف موثر ضایعه با حفظ حداکثر عملکرد هیپوفیز و در نتیجه نتایج بالینی بهتر، کاهش عوارض و مدت زمان جراحی و بستری و هزینه درمان را به همراه دارد (۴).

تغییر قابل ملاحظه ای مشاهده نگردید. بهبودی کامل اختلال بینایی دیده نشد. یک بیمار از خشکی بینی ۱ ماه بعد از جراحی شاکی بود که در معاینه انجام شده نکرده یا سوراخ شدگی سپتوم بینی مشاهده نشد. ۲ بیمار به دیابت بیمزه گذرا دچار شدند و یک بیمار در روز سوم بعد از عمل دچار نشت مایع مغزی نخاعی شد که با درمان طبی (LP) واستازولامید) بهبودی یافت. نتایج بررسی هورمونی یک ماه بعد از عمل جراحی به ترتیب زیر بود: از ۲ بیمار مبتلا به کوشینگ اطلاعات مربوط به یک بیمار در دست بود که شامل نرمال شدن کورتیزول آزاد ۲۴ ساعته ادرار بود، در ۳ بیمار مبتلا به پرولاکتینوما ۲ مورد برداشت کامل تومور رخ داده بود که از این میان یکی از آن‌ها پسرفت علایمشان داد (پرولاکتینومای یک ماه بعد از عمل زیر ۲۰ نانو گرم در میلی لیتر). بیمار دیگر که پسرفت نداشت و بیماری که تحت برداشت ساب توتال تومور قرار گرفته بود، از طریق بروموکریپتین درمان شدند.

۲ بیمار زن نیز به پرولاکتینومای مقاوم به درمان طبی مبتلا بودند. ۲ بیمار زن و ۴ بیمار مرد آدنوم غیرفانکشنال داشتند. در تمامی بیماران علائم تظاهر کننده، عملکرد اندوکراین، ام آر آی مغز و سی تی اسکن مغز و ناحیه سلا و سینوس اسفنوئید و پریمتری انجام و ثبت شده بود.

۲ بیمار میکرو آدنوم، ۹ بیمار ماکروآدنوم (با عدم گسترش به جوانب یا بطن سوم و عدم وجود تومور به صورت ساعت شنی) با حداکثر ساینز کمتر از ۲ سانتیمتر در ام آر آی کرونال سلا و ۲ بیمار نیز گسترش تومور به یک یا هر دو سینوس کاورنو داشتند. فرم سینوس اسفنوئید در ۹ بیمار سلا و در ۲ بیمار پره سلا بود. اندازه ی سینوس در یک بیمار کوچک، ۲ بیمار نرمال و در ۸ بیمار بزرگ بود (جدول ۱).

حذف تومور ( بر اساس نظر جراح و سی تی اسکن بعد از عمل ) در ۵ بیمار توتال و در ۶ بیمار ساب توتال بود. اختلال میدان دید در ۹ بیمار وجود داشت که بعد از عمل در ۵ بیمار بهبود نسبی رخ داد و در ۴ بیمار نیز

جدول ۱: نتایج حاصل از بررسی بیماران

بیمار	سن	جنس	علائم بیمار	نتایج ام آر آی	سینوس اسفنوئید	اندازه سلا	میزان حذف	عملکرد بینایی قبل و بعد از عمل جراحی	عوارض
۱	۳۵	زن	کوشینگ	میکرو آدنوم	پره سلار	نرمال	توتال	نرمال- عدم تغییر	خشکی بینی ۶ ماه بعد
۲	۴۳	زن	تاری دید، آمنوره، گالاکتوره	ماکرو آدنوم	سلار	بزرگ	توتال	مختل- عدم تغییر	----
۳	۴۸	زن	سردرد، تاری دید	ماکرو آدنوم	سلار	بزرگ	توتال	مختل- بهبود	----
۴	۵۴	زن	تاری دید	ماکرو آدنوم	سلار	بزرگ	توتال	مختل- بهبود	گذرا DI
۵	۲۸	زن	آمنوره، گالاکتوره	ماکرو آدنوم	سلار	بزرگ	توتال	مختل- بهبود	----
۶	۳۰	زن	کوشینگ	میکرو آدنوم	پره سلار	توتال	توتال	نرمال- عدم تغییر	----
۷	۴۰	زن	اختلال دید، گالاکتوره	ماکرو آدنوم	سلار	بزرگ	توتال	مختل- عدم تغییر	----
۸	۵۱	مرد	کوری چشم چپ	ماکرو آدنوم	سلار	بزرگ	توتال	مختل- عدم تغییر	گذرا DI
۹	۴۰	مرد	تاری دید	ماکرو آدنوم	سلار	بزرگ	توتال	مختل- عدم تغییر	نشت مایع مغزی نخاعی
۱۰	۴۵	مرد	تاری دید	ماکرو آدنوم	سلار	بزرگ	توتال	مختل- بهبود	----
۱۱	۳۵	مرد	تاری دید، اختلال حسی	ماکرو آدنوم	سلار	نرمال	توتال	مختل- بهبود	----

### بحث

سینوس حاصل می شود. آنومالی های توربین میانی (هیپرتروفی و انحنای پارادوکسیکال و کونکا بولوزا) ممکن است سبب انسداد جهت رسیدن به دهانه سینوس اسفنوئید شود (۹۸). در یک بررسی توسط Seiti و همکاران در ۷۷ درصد موارد دهانه اسفنوئید می تواند بدون حذف شاخک میانی دیده شود. طبق بررسی Kelli و همکاران برداشت نسبی شاخک میانی در ۳۳ درصد موارد مفید است. برخی از محققین کاربرد سیستم Navigation را مفید یافته اند (۱۱ و ۱۲). میزان عوارض کلی مطالعه حاضر اندک بود. آسیب آلا ر یا سپتال نیز مشاهده نگردید. در این مطالعه یک بیمار دچار نشت مایع مغزی نخاعی شده بود که به درمان طبی پاسخ داد. میزان نشت مایع مغزی نخاعی گزارش شده ۲/۸-۳ درصد است. ۲ بیمار دچار دیابت بیمزه گذرا

روش کلاسیک جراحی تومورهای سلار و سوپراسلار روش ترانس کرانیال است. این روش در مراکز جراحی مغز و اعصاب با نتایج خوب و میزان ناچیز موربیدیتی و مورتالیتی انجام می شود (۸). در طی ۳ دهه گذشته روش ترانس اسفنوئیدال، روش دسترسی انتخابی به پاتولوژی های ناحیه سلار در نظر گرفته شده است (۹ و ۱۰). اندوسکوپ جهت جراحی تومورهای هیپوفیز از بیش از ۱ دهه قبل به کار رفته است (۶-۴). مزایای روش ترانس نازال یکطرفه شامل مشاهده آسان وسایل در مسیر عبور آنها در حفره بینی، کاهش زمان جراحی و ناراحتی اندک بیمار به واسطه عدم نیاز به پک طولانی مدت بینی است. وجود آناتومی مناسب فقط در یک طرف بینی کفایت می کند (۶). حداکثر دسترسی به تومور با حداقل آسیب به مخاط نازال

به کار گیری روش آندوسکوپی جهت برداشت تومورهای هیپوفیز از حدود ۲ سال قبل توسط مولفین در مرکز پزشکی قائم (عج) شروع شده است. در بیماران عمل شده نیازی جهت تغییر روش به روش مرسوم ترانس اسفنوئیدال وجود نداشت. اغلب بیماران دارای اشکال مختلف آناتومیک بینی بودند که سمت جراحی بر اساس آنها انتخاب شد. عوارض جراحی ناچیز بود. بیماران عموماً حداقل احساس ناراحتی در بینی را بعد از جراحی داشتند. بنابراین این روش جراحی یک روش مؤثر و ایمن جهت جراحی آدنوم های هیپوفیز بوده و استفاده از آن توصیه می شود.

شدند که با درمان حمایتی بهبود یافت. دیابت بیمزه گذرا و کوتاه مدت در ۲۰-۵/۵ درصد بیماران گزارش گردیده است. Shah و Har انسیدانس کمتر دیابت بیمزه موقتی را در روش آندوسکوپی نسبت به روش مرسوم ترانس اسفنوئیدال گزارش کرده اند. تعیین میزان رزکسیون و نیاز به درمان تکمیلی با پرتودرمانی توسط جراح مغز و اعصاب صورت گرفت.

### نتیجه گیری

### منابع

- 1-Bauer BL, Hellwing D. Endoscopic pituitary surgery: An early experience. Surg Neurol 1997; 47:222-5.
- 2-Black PMcL. Endoscopy and transsphenoidal surgery. Neurosurgery 2004; 54:1050-6.
- 3-Cappabianca P, Alfieri A, de Ditiis E. Endoscopic endonasal transsphenoidal approach to the sella: Toward functional endoscopic pituitary surgery (FEPS). Mini Invasive Neurosurg 1998; 41:66-73.
- 4-Cappabianca P, Alfieri A, Thermes S, de Diviitis E. Instrument for endoscopic endonasal transsphenoidal surgery. Neurosurgery 1999; 45:392-6.
- 5-Carrau RL, Jho HD, Ko Y. Transnasal-transsphenoidal endoscopic surgery of the pituitary gland. Laryngoscope 1996; 106:914-8.
- 6- Guiotb G. Transsphenoidal approach in surgical treatment of pituitary adenoma: General principles and indications in non-functional adenoma. In: Kohler PO, Roos GT. National Institute of Child Health and Human Development, National Cancer Institute (ed): Diagnosis and Treatment of pituitary Tumors. New York: Elsevier; 1973:159-78.
- 7-De Diviitis E, Cappabianca P, Cavallo LM. Endoscopic endonasal transsphenoidal approach to the sellar region. New York: Springer-Verlag; 2003: 91-130.
- 8-De Diviitis E, Cappabianca P. Endoscopic endonasal transsphenoidal surgery. In: Pichard JD (ed). Advanced and Technical Standards in Neurosurgery. New York: Springer-Verlag; 2002, Vol27: 137-77.
- 9-Lows ER Jr, Kern EB. Complications of transsphenoidal surgery. Clin Neurosurg 1976; 23:401-16.
- 10-Laws ER Jr. Transsphenoidal approach to pituitary tumors. In: Schimidek HH, Sweet WH (eds). Operative Neurosurgical Techniques: Indications, Methods, and Result. Philadelphia: WB Saunders Co.; 1995: 283-92.
- 11-McDonald TJ, Laws ER Jr. Historical aspects of the management of pituitary disorders with emphasis on transsphenoidal surgery. In: Lows ER Jr (ed). The Management of Pituitary Adenoma and Related Lesions with Emphasis on Transsphenoidal Microsurgery. New York: Appleton-Century-Crofts; 1982: 1-13.
- 12-Rhoton AL Jr. Microsurgical anatomy of the sellar region. In: Landolt AM, Vance ML, Reilly PL (eds). Pituitary Adenoma. New York: Churchill Living-stone; 1996: 241-8.

## A report of 11 cases of pituitary tumor surgery by endoscopic transnasal transsphenoid method

Naeimi M<sup>1\*</sup>, Birjandi<sup>2</sup> AR, Ganjee far<sup>1</sup> B, Sabzari<sup>2</sup> H

<sup>1</sup>Department Otolaryngology, <sup>2</sup>Department of Neurosurgery, Ghaem Hospital, Mash had Medical Sciences, University, Iran

### Abstract

**Objective:** prevalence of endoscopic transnasal , transesphenoid to transcranial method for pituitary tumor.

**Subjects and Methods:** From March 2005 to August 2006, 11 patients with pituitary adenoma were operated on by endoscopic transnasal transsphenoid method carried out by a team of neurosurgeons and otorhinolaryngologists. The characters under study were age, sex, cause of referral, hormonal findings, imaging, visual function and probable complications. The clinical diagnosis was confirmed in all patients by pathology report.

**Results:** 11 patients (7 females and 4 males) with mean age of was 40.8 y. The mean time of follow-up was 3 to 12 months. Two female patients had Cushing Syndrome and 3 females had prolactinoma refractory to medical treatment. The other 6 patients had non-functional adenoma. Microadenoma in 2 patients and 9 patients with macroadenoma. In 9 patients, there were visual disturbances before operation. There was no major complication after operation. Only 2 patients had diabetes incipidus and 1 had CSF leakage which was controlled by medical treatment.

**Conclusion:** Endoscopic transnasal transsphenoid surgery is the method of choice to reach to sellar region pathologies. Its benefits consist the easily view of the instruments in their passage, lessening the time of operation and lessening the patients discomfort. Existence of normal anatomy in one side of the nose is sufficient. Postoperative complications are minimal. This method is a safe and effective one and its use is recommended. In comparison with other methods, this method is more effective and has fewer complications and so its use is highly recommended.

**Keywords:** Endoscopic sinus surgery, Pituitary adenoma, Transnasal transsphenoid surgery.

\* Corresponding author: Email: [dr.naeimi@gmail.com](mailto:dr.naeimi@gmail.com)