



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان

شناسنامه و استاندارد خدمت

کاشتن حلزون شنوایی، بایابدون ماستونیدکتومی

بهار ۱۴۰۱

تنظیم و تدوین:

۱- دکتر مهدی خواجوی، رییس انجمن و دبیر بورد تخصصی رشته گوش، حلق و بینی و جراحی سروگردن

۲- دکتر مسعود متصدی زرنندی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۳- دکتر ساسان دبیری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۴- دکتر محمد علی اصغری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

۵- دکتر محمد محسنی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

۶- دکتر علی افتخاریان، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت

دفتر ارزیابی فن آوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت

دکتر موسی طباطبایی لطفی - دکتر ساناز بخشنده

## الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی (فارسی و لاتین) به همراه کد ملی:

کاشتن حلزون شنوایی، با یا بدون ماستوئیدکتومی

کد ملی: ۶۰۳۰۱۵

## ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی:

کارگذاری پروتز شنوایی در استخوان تمپورال و گوش میانی و داخلی با رویکردهای مرسوم و یا آندوسکوپیک می باشد.

## ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:

### • ارزیابی قبل از انجام پروسیجر

- اخذ شرح حال تخصصی و عمومی با تاکید بر بیماری های مادرزادی و اکتسابی همراه با ناشنوایی
- معاینات فیزیکی ناحیه گوش، حلق بینی، اسکلت فک و صورت، جمجمه، معاینات تخصصی نورولوژی
- مشاوره های تخصصی بر اساس نیاز
- آزمایشات CBC diff، قند، تست های انعقادی خون: PTT, PT, BT در صورت نیاز اوره، کراتی نین و دیگر آزمایشات خونی

در حداقل ۲۰٪ موارد ارزیابی و بررسی (مانند هپاتیت، ایدز)

- سی تی اسکن استخوان تمپورال
- MRI گوش و مغز در صورت نیاز
- ارزیابی روتین ادیولوژیک شامل تمپانومتري، PTA، باو بدون سمعک، OAE، ABR در برخی موارد ASSR و یا PST در صورت نیاز

- برای کاهش خطر عفونت پس از جراحی، یک دوز آنتی بیوتیک (سفازولین یا آنتی بیوتیک های وسیع الطیف) ۳۰ تا ۶۰ دقیقه قبل به همه بیماران کاندید جراحی تزریق شود.  
پرپ و درپ با محلول پوویدین آیدین (بتادین) انجام شود.

### • ارزیابی حین انجام پروسیجر

- مانتورینگ عصب فاشیال
- تست های الکتروفیزیولوژیک اختصاصی ارزیابی کارایی پروتز حین عمل بسته به نوع پروتز مورد استفاده (مانند ایمپدانس، NRT،...)
- برش جراحی می تواند پشت گوش و یا داخل کانال گوش صورت گیرد. جراحی تحت دید با میکروسکوپ یا آندوسکوپ و یا هر دو صورت می گیرد. انجام ماستوئیدکتومی و پوستریور تمپانوتومی و ایجاد محلی برای رسیور با برداشتن قسمتی از استخوان جمجمه از اجزای این جراحی می باشد. ضمن اینکه با توجه به احتمال انومالی های مختلف در این بیماران درمورد عصب فاشیال یا گوش داخلی ممکن است نیاز به گسترش وسیع عمل مانند باز کردن فضای میانی قاعده جمجمه، دکمپرسیون عصب فاشیال، بستن شیپور استاش و ابلتراسیون گوش میانی و ماستوئید، کنترل گاشر... باشد در صورتیکه امکان تعبیه پروتز از طریق گوشی که جراحی روی آن صورت می پذیرد امکان پذیر نبود؛ تمام مراحل فوق برای گوش مقابل با توجه به شرایط بیمار در همان جلسه تکرار شود.

#### • ارزیابی بعد از انجام پروسیجر

- تجویز مسکن تا ۴۸ ساعت پس از جراحی ممکن است لازم باشد.
- استفاده از آنتی بیوتیک پس از جراحی تا سه روز
- تجویز استروئید ممکن است تا سه روز و می تواند تا ۱۵ روز پس از جراحی صورت گیرد.
- سی تی اسکن تمپورال ، سی تی اسکن مغز در صورت نیاز
- گرافی ترانس اریبت در صورت نیاز
- توانبخشی گفتاری و شنیداری حداقل به مدت دو سال بعد از عمل

#### • کنترل عوارض جانبی انجام پروسیجر

- عوارض شایع حین عمل: آسیب عصب فاشیال، عصب چشایی (در برخی موارد غیر قابل اجتناب است)، صدمه به دورا، کانال گوش خارجی و ساختمان های عروقی استخوان تمپورال، آسیب پرده که این موارد با رعایت اصول جراحی و دید مناسب آناتومیک در اکثر موارد قابل اجتناب است. در صورت بروز هر یک از آسیب های فوق عمل جراحی ترمیمی مستقل مورد نیاز خواهد بود.
  - اختلال کارکرد پروتز، صدمه به پروتز حین عمل و نیاز به تعویض پروتز (مناسب نبودن سایز، غیراستریل شدن پروتز و عدم کارکرد پروتز) در همان مرحله جراحی.
- با توجه به قیمت بسیار بالای پروتز در حال حاضر این بخش اهمیت خاصی دارد.

#### د) تواتر ارائه خدمت

#### تعداد دفعات مورد نیاز

۲۰٪ احتمال جراحی های مجدد وجود دارد.

### فواصل انجام:

قابل پیش بینی نیست

### ه) افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) / خدمت مربوطه و استاندارد تجویز:

متخصص گوش و گلو و بینی و جراحی سر و گردن

### و) افراد صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه:

متخصص گوش و گلو و بینی و جراحی سر و گردن دارای فلوشیپ اتولوژی که مورد تایید کمیسیون کشوری کاشت حلزون باشد.

### ز) عنوان و سطح تخصص های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضای تیم ارائه کننده خدمت:

ردیف	عنوان تخصص	تعداد مورد نیاز به طور استاندارد به ازای ارائه هر خدمت	میزان تحصیلات مورد نیاز	سابقه کار و یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم	نقش در فرایند ارائه خدمت
1	متخصص بیهوشی	۱	تخصص	ندارد	مراقبت های بیهوشی قبل، حین و بعد جراحی
2	تکنسین اتاق عمل یا پرستار	۲	کاردانی به بالا	ندارد	آماده سازی بیمار، اسکراب و سرکولار بیمار
3	تکنسین بیهوشی	۱	کاردانی به بالا	ندارد	مراقبت و مانیتورینگ قبل، حین و بعد جراحی
4	ادیولوژیست	۱	کارشناسی به بالا	دارد	ارزیابی کارکرد پروتز و شنوایی
5	کمک جراح	۱	متخصص یا رزیدنت سال ۳ و ۴ گوش و حلق و بینی	دارد	کمک به جراح اصلی در صورت نیاز

### ح) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت:

بیمارستان دارای اتاق عمل دارای تهویه و نور کافی و درجه حرارت مناسب بر حسب استانداردهای ابلاغی وزارت بهداشت

### ط) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:

علاوه بر تجهیزات استاندارد اتاق عمل جراحی مانند کوتر و ساکشن و... موارد زیر مورد نیاز است. میکروسکوپ جراحی گوش و یا آندوویژن گوش و یا هردو، ست میکروسرجری گوش، میکرودریل جراحی گوش و ملحقات آن، نورومانیتورینگ عصب فاشیال، تخت اتاق عمل با ملحقات، دستگاه بیهوشی، پالس اکسی متری، تجهیزات الکتروفیزیولوژیک ارزیابی پروتز

ست اختصاصی تعبیه پروتز کاشت

پروتز اختصاصی کاشت حلزون با برندهای مورد تایید وزارت بهداشت

### ی) داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارائه هر خدمت:

ردیف	اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مورد مصرف
۱	دستکش استریل	۷ عدد
۲	سرفرز در سایزهای مختلف	۷ عدد
۳	بتادین	40cc
۴	سرنگ 2، 5 و 10	۱۰
۵	سر سوزن	۴ عدد
۶	آنژیوکت	۴ عدد
۷	ست پانسمان	۱ عدد
۸	آب مقطر	۵ عدد
۹	آمپول آدرنالین	۱ عدد
۱۰	لیدوکائین ویال ۵ سی سی	۲ عدد
۱۱	سرم نرمال سالین	۳ لیتر
۱۲	شان پرفوره	۱ عدد
۱۳	کاور میکروسکوپ	۱ عدد
۱۴	کاور آندوسکوپ	۲ عدد
۱۵	ست پرپ	۱ عدد
۱۶	نخ بخیه (نایلون، ویکریل، مونوکریل)	۴ عدد
۱۷	چسب پانسمان	۱ عدد
۱۸	چسب آنژیوکت	۴ عدد
۱۹	دستکش پرپ	۴ عدد
۲۰	ست سرم	۲ عدد
۲۱	گاز ساده	۴۰ عدد

۲۲	تیغ بیستوری	۲ عدد
۲۳	لوله ساکشن	۲ عدد
۲۴	چست لید	۳ عدد
۲۵	داروهای بیهوشی	بر حسب نوع بیهوشی
۲۶	ماسک اکسیژن	۱ عدد
۲۷	گان استریل	۶ عدد
۲۸	گان بیمار	۱ عدد
۲۹	کلاه بیمار	۱ عدد
۳۰	کلاه پزشک	۱۰ عدد
۳۱	ماسک سه لایه بند دار	۱۰ عدد
۳۲	ژل فوم	۱ بسته کامل
۳۳	مش گوش	۱
۳۴	باند ۱۰-۱۵ سانت	۲
۳۵	سرجی فیکس	۱

### ک) استانداردهای ثبت:

Diagnosis : .....تشخیص قبل از عمل

Post-op Diagnosis : .....تشخیص بعد از عمل

Kind of Operation : .....نوع عمل جراحی

نمونه برداشته شده: بلی خیر تعداد.....

شرح عمل و مشاهدات

شمارش گازها، لوازم قبل از عمل و بعد از آن منطبق می باشد. بلی خیر

امضاء پرستار اتاق عمل - مهر و امضاء جراح

به علاوه نوع بی هوشی، استفاده از میکروسکوپ یا آندوسکوپ، محل برش جراحی (پشت یا داخل کانال گوش)، استفاده از گرافت (فاسیای تمپورال، پری کندریوم، پریوست) با یا بدون غضروف، گزارش ارزیابی الکتروفیزیولوژیک پروتز و آنومالی های مشاهده شده حین عمل، تعبیه شدن ژل فوم و نوع سوچور استفاده شده ذکر شود.

### ل) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:

۱. کم شنوایی شدید تا عمیق یکطرفه یا دوطرفه

۲. وزوز یکطرفه مقاوم به درمان همراه با کم شنوایی

۳. عدم پاسخ مناسب به سمعک

**(م) شواهد علمی در خصوص کنتراندیکاسیون های دقیق خدمت:**

- عدم وجود عصب هشت
- عدم تشکیل گوش داخلی
- از بین رفته بودن حلزون گوش داخلی

**(ن) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت:**

ردیف	عنوان تخصص	میزان تحصیلات	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
۱	متخصص گوش و حلق و بینی	متخصص	۴ ساعت	انجام عمل جراحی برای هر گوش
۲	بیهوشی	متخصص	۵ ساعت	اقدام جهت بیهوشی
۳	تکنسین بیهوشی	کاردان به بالا	۵ ساعت	کمک در انجام بیهوشی
۴	تکنسین اتاق عمل	کاردان به بالا	۵ ساعت	اسکراپ و سیرکولر
۵	کمک جراح	متخصص و رزیدنت سال ۳ و ۴ گوش و گلو و بینی	۴ ساعت	کمک به جراح اصلی در صورت نیاز
۶	ادیولوژیست	کارشناسی به بالا	۲ ساعت	ارزیابی کارکرد پروتز و شنوایی

\*مدت زمان های ذکر شده برای یک گوش است.

**(س) مدت اقامت در بخش های مختلف بستری جهت ارائه هر بار خدمت مربوطه:**

۴-۵ روز

**(ع) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار :**

آموزش علائم خطر (تب، تهوع، استفراغ شدید، سردرد، سرگیجه شدید، فلج عضلات صورت) محافظت گوش در برابر ورود آب تا دو ماه در صورت نیاز



پیگیری مراحل توانبخشی بعد از عمل توسط بیمار  
پرهیز از ضربه به سر در ناحیه پروتز  
پرهیز از انجام MRI بدون هماهنگی

#### **منابع:**

- Cummings otolaryngology, 6<sup>th</sup> edition

بسمه تعالی  
فرم تدوین راهنمای تجویز

توضیحات	مدت زمان ارائه	تواتر خدمتی		محل ارائه خدمت	شرط تجویز		ارائه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت		کد RVU	عنوان استاندارد
		فواصل انجام	تعداد دفعات مورد نیاز		کنترل اندیکاسیون	اندیکاسیون			سرپایی	بستری		
به علاوه نوع بی هوشی، استفاده از میکروسکوپ و یا آندوسکوپ، محل برش جراحی (پشت یا داخل کانال گوش)، استفاده از گرافت (فاسیای تمپورال، پری کندریوم، پریوست) با یا بدون غضروف، گزارش ارزیابی الکتروفیزیولوژیک پروتز و آنومالی های مشاهده شده حین عمل، تعبیه شدن ژل فوم و نوع سوچور استفاده شده ذکر شود.	۴ ساعت	قابل پیش بینی نیست	۲۰٪ احتمال جراحی های مجدد وجود دارد.	بیمارستان دارای اتاق عمل دارای تهویه و نور کافی و درجه حرارت مناسب بر حسب استانداردهای ابلاغی وزارت بهداشت	*عدم وجود عصب هشت *عدم تشکیل گوش داخلی *از بین رفته بودن حلزون گوش داخلی	*کم شنوایی شدید تا عمیق یکطرفه یا دوطرفه *وزوز یکطرفه مقاوم به درمان همراه با کم شنوایی *عدم پاسخ مناسب به سمک	متخصص گوش و گلو و بینی و جراحی سرو گردن دارای فلوشیپ اتولوژی که مورد تایید کمیته کشوری کاشت حلزون باشد.	متخصص گوش و گلو و بینی و جراحی سرو گردن	*	۶۰۳۰۱۵	کاشت حلزون شنوایی، با یا بدون ماستوئیدکتومی	