

نحوه ارزیابی شنوایی نوزاد ۶ روزه با آنومالی گوش در درمانگاه پزشکی خانواده

استاد راهنما: دکتر فراهانی عضو هیات علمی دانشکده توانبخشی

ارائه دهنده: اسما موسوی کارورز پزشکی خانواده

Chief Complaint

بیمار نوزاد دختر ۶ روزه با شکایت آنومالی گوش راست

Present illness

بیمار نوزاد دختر ۶ روزه با شکایت آنومالی گوش راست به درمانگاه پزشکی خانواده مراجعه کرده است. نوزاد فرزند ۳/۳ خانواده اتباع می باشد.
مادر نوزاد ۳۱ ساله بوده و ذکر می کرده که مبتلا به دیابت بارداری تحت کنترل با انسولین بوده است.
تمامی سونوگرافی ها و آنومالی اسکن های دوران بارداری نرمال بوده اند.

سن تولد: ۳۶ هفته

وزن تولد: ۲۶۰۰

قد تولد: ۴۸

دور سر تولد: ۳۴



61-50-90
01295*10
694*

10-8

Handwritten notes and a signature in the top right corner.



کارت گزارش غربالگری، تشخیص و مداخله زودهنگام کم شنوایی نوزادان و شیرخواران

Handwritten number 24 and a signature.

نام کودک: نام و نام خانوادگی مادر: نام مرکز غربالگری (دولتی / خصوصی): استان: شهر: تلفن:		کد ملی کودک: کدملی مادر: تاریخ تولد: جنسیت: ☐ مذکر ☐ مؤنث ☐ تلفن تماس:																						
نام مرکز تشخیص شنوایی شناسی: استان: شهر: تلفن:		نام مرکز درمانی: استان: شهر: تلفن:																						
تاریخ مراجعه: تاریخ تکمیل تشخیص نهایی: سن کودک در زمان مداخلات درمانی/توانبخشی: ☐ قبل از ۶ ماهگی ☐ بعد از ۶ ماهگی		تاریخ تکمیل تشخیص: تاریخ مراجعه: آزمایشات انجام شده: سن کودک در زمان انجام آزمایشات تشخیصی: ☐ قبل از ۳ ماهگی ☐ بعد از ۳ ماهگی																						
عامل خطر: ☐ ندارد ☐ دارد ذکر عامل خطر:		نتایج غربالگری شنوایی به گروه سلامت:																						
روش مداخله منتخب: ☐ درمان دارویی ☐ درمان به روش جراحی ☐ استفاده از سمعک و تجهیزات کمک شنوایی ☐ توانبخشی شنوایی ☐ کاشت پروتز حلزون شنوایی ☐ گوش راست ☐ گوش چپ		<table border="1"> <thead> <tr> <th>گوش</th> <th>نوع کم شنوایی</th> <th>میزان کم شنوایی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">راست</td> <td>حسی عصبی</td> <td>○ ملایم ○ متوسط ○ متوسط تا شدید ○ شدید ○ عمیق ○</td> </tr> <tr> <td>انتقالی</td> <td></td> </tr> <tr> <td>مخلوط</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">چپ</td> <td>حسی عصبی</td> <td>○ ملایم ○ متوسط ○ متوسط تا شدید ○ شدید ○ عمیق ○</td> </tr> <tr> <td>انتقالی</td> <td></td> </tr> <tr> <td>مخلوط</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		گوش	نوع کم شنوایی	میزان کم شنوایی	راست	حسی عصبی	○ ملایم ○ متوسط ○ متوسط تا شدید ○ شدید ○ عمیق ○	انتقالی		مخلوط				چپ	حسی عصبی	○ ملایم ○ متوسط ○ متوسط تا شدید ○ شدید ○ عمیق ○	انتقالی		مخلوط			
گوش	نوع کم شنوایی	میزان کم شنوایی																						
راست	حسی عصبی	○ ملایم ○ متوسط ○ متوسط تا شدید ○ شدید ○ عمیق ○																						
	انتقالی																							
	مخلوط																							
چپ	حسی عصبی	○ ملایم ○ متوسط ○ متوسط تا شدید ○ شدید ○ عمیق ○																						
	انتقالی																							
	مخلوط																							
نتیجه ناکامل: نتیجه نهایی سطح اول غربالگری: ☐ گذر (انجام نوالی مراقبت‌های کودک) ☐ ارجاع به سطح ۲ (مرکز تشخیص شنوایی شناسی)		تاریخ مراجعه مجدد: تاریخ شروع درمان: تاریخ استفاده از سمعک: تعداد جلسات مورد نیاز توانبخشی: ☐ نیاز به مداخلات تخصصی دیگر (گفتار درمانی، کاردرمانی، ...) ذکر نوع مداخله: تعداد جلسات: تاریخ عمل کاشت حلزون شنوایی: پزشک متخصص: تاریخ: شنوایی شناسی: تاریخ: تاریخ اعلام به بهزیستی:																						
در صورت ارجاع: تاریخ ارجاع: ادیولوژیست: مراقب سلامت ثبت کننده:		نیاز به ارجاع ندارد: ☐ ارجاع به متخصص ENT پزشک (تیم سلامت) ثبت کننده: نظر متخصص ENT: مهر و امضاء ادیولوژیست: مهر و امضاء مرکز:																						

برای انجام غربالگری و مراقبت های نوزادی (۳ تا ۵ روزگی) در مراکز خدمات سلامت، پایگاه‌ها و خانه‌های بهداشت، همراه داشتن کارت شنوایی الزامی می باشد.

معاینات نوزاد

شرح حال شیرخوار در اتاق زایمان

- دیسترس جنین (اختلالات ضربان قلب، کاهش حرکات، مایع آغشته به مکونیوم، الیگو یا پلی هیدرآمنیوس، نوع زایمان)
- عوارض (تأخیر رشد داخل رحمی، نوزاد بزرگ، بیماری هیپرتانسیو مادر، دیابت، عفونت، قطع سوء مصرف مواد، بی‌حسی/بی‌هوشی در حین زایمان یا سایر داروهایی که بر جنین یا نوزاد تأثیر می‌گذارد (مانند تشخیص هیدرونفروز قبل از زایمان)، ترومای زایمانی)
- سن حاملگی، وزن تولد و نمره‌ی آپگار
- مشکلات نوزاد مانند دیسترس تنفسی، سیانوز، هیپوگلیسمی، خوب شیر نخوردن، هیپوترمی یا هیپرترمی، لرزش
- تجویز ویتامین K

معاینات نوزاد

شرح حال نوزادی

- گروه خون و RH مادر
- گروه خون و RH نوزاد
- علائم حیاتی (حرارت، تنفس، ضربان قلب و قند و کلسیم خون اگر در معرض خطر است)
- کاهش وزن / وزن گیری
- شرح حال تغذیه‌ای (تغذیه با شیر مادر، دفعات و مدت تغذیه)
- الگوی خواب (بیدار شدن، مدت سیکل‌های خواب)
- الگوی دفع (مکونیوم، تعداد پوشک‌های خیس)
- شواهدی از زردی (ناسازگاری گروه خونی، نارسی، توصیه‌های پی‌گیری پس از ترخیص)
- سابقه خویشاوندی والدین
- وجود (وجود حداقل ۱ آنومالی ماژور یا ۲ آنومالی مینور)
- ترکیبی از آنومالی‌های ماژور و مینور یا نوعی خاص از آنومالی‌ها که نیاز به بررسی ژنتیکی دارد.
- غربال‌گری شنوایی، بینایی و متابولیک نوزاد

تمامی نوزادا

برای موارد و موارد علاوه شناس ارجاع

- ۱- عفونت داخل رحمی
- ۲- وزن تولد کمتر از ۱۵۰۰ گرم
- ۳- آپگارر دقیقه اول ۴ یا کمتر، یا آپگارر دقیقه پنجم ۶ یا کم تر
- ۴- سابقه تعویض خون
- ۵- سابقه دریافت آنتی بیوتیک اتوتوکسیک یا لوپ دیورتیک به دلیل عفونت نوزادی
- ۶- سابقه تهویه مکانیکی به مدت ۵ روز یا بیشتر
- ۷- داشتن انومالی سر و صورت، سندرم یا بیماری خاصی که با اختلال شنوایی همراه باشد نیاز به مشاوره ژنتیک دارد و باید توسط متخصص کودکان بررسی گردد.
- ۸- سابقه هیپرتانسیون ریوی پایدار
- ۹- سابقه مشکل شنوایی نیاز به مشاوره ژنتیک دارد و باید توسط متخصص کودکان بررسی گردد.
- ۱۰- وجود کودک ناشنوا در خانواده نزدیک نیاز به مشاوره ژنتیک دارد و باید توسط متخصص کودکان بررسی گردد.
- ۱۱- سابقه شیمی درمانی
- ۱۲- سابقه تماس با صداهای بالقوه صدمه زا
- ۱۳- سابقه ضربه به سر (بخصوص مواردی که با از دست دادن هوشیاری یا شکستگی همراه باشد و بستری شده باشد)
- ۱۴- سابقه مننژیت
- ۱۵- سابقه عفونت های مکرر گوش میانی
- ۱۶- سابقه اوتیت سرروز که بیش از سه ماه طول کشیده باشد
- ۱۷- داشتن مشکل شنوایی، تکلم، زبان، تکامل و یادگیری از نظر والدین یا مراقب کودک نیاز به مشاوره ژنتیک دارد و باید توسط متخصص کودکان بررسی گردد

م است. این
شنوایی

ABR=

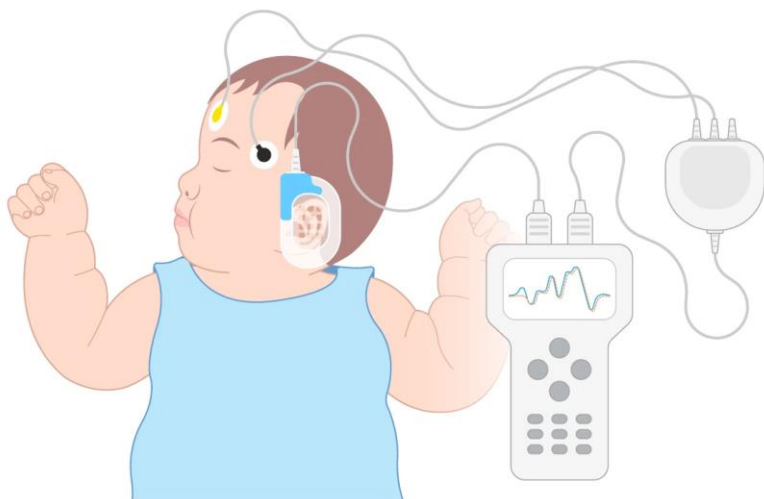
EOAE=

غربالگری های گوش

ABR

امواج مغزی تولید شده توسط کلیک های الکترودهای روی پوست سر نوزاد را اندازه گیری میکند.

AUDITORY BRAINSTEM RESPONSE



EOAE

از راه میکروفون های ظریفی که در مجرای گوش خارجی نوزاد قرار گرفته، امواج صوتی گوش داخلی در پاسخ به یک سری از کلیک ها یا تون ها را اندازه گیری نموده و ثبت میکند.

مشاهدات لازم

- ۱- از نظر آنومالی سر و صورت و یا وجود یک دسته موی سفید در جلوی سر کودک بررسی کنید، این موارد می‌تواند با کاهش شنوایی همراه باشد.
- ۲- محل و شکل لاله گوش: به ظاهر گوش نگاه کنید. شکل غیر طبیعی لاله‌ی گوش (کوچک بودن یا نقص در برخی قسمت‌ها یا برجسته بودن) می‌تواند با نقایصی در گوش میانی یا داخلی همراه باشد.
- ۳- لمس و معاینه اطراف گوش: از بین رفتن شیار پشت گوش در موارد ماستوئیدیت حاد، به دلیل تورم روی استخوان ماستوئید به وجود می‌آید. وجود تاول در پشت گوش در زونای گوش‌ی رخ می‌دهد و می‌تواند با فلج عصب صورت و کاهش شنوایی همراه شود. درد گوش اغلب به دلیل عفونت حاد یا بدتر شدن یک عفونت مزمن است. اگر اتوسکوپی طبیعی بود، باید درد ارجاعی از سایر قسمت‌های سر و گردن را در نظر داشت. باید معاینه‌ی دهان، دندان‌ها، لثه، لوزه‌ها برای التهاب، گردن، فک و مفصل تمپورومانندیبولار (درد در هنگام جویدن) و پشت گوش (از نظر وجود تورم در ماستوئیدیت حاد و یا التهاب تاندون عضله‌ی استرنوکلئیدوماستوئید) انجام شود. درد عمقی ناگهانی و کوتاه مدت می‌تواند نورالژی نیز باشد.

مشاهدات لازم

۴- **معاینه مجرای گوش:** سرومن طبیعی گوش دارای رنگ زرد مایل به قهوه‌ای، قوام نرم و معمولاً غیرمایع و تقریباً بدون بو می‌باشد. البته، در نوزادان به‌طور طبیعی مجرای گوش با ماده‌ی نرمی به رنگ زرد کم رنگ (ورنیکس کازئوزا) پر شده که بعد از مدت کوتاهی برطرف می‌شود. کشیدن، مالیدن یا گرفتن گوش به‌طور مکرر توسط کودک می‌تواند در موارد اوتیت رخ دهد ولی قابل اطمینان نیست. این علامت، در دردهای ارجاعی مانند دندان‌درد نیز روی می‌دهد. فقدان مجرای گوش علاوه بر این که خود باعث کاهش شنوایی می‌شود، می‌تواند با نقایص بیش‌تری در گوش میانی یا داخلی همراه باشد. ترشح از گوش در موارد اوتیت خارجی و یا میانی دیده می‌شود. ترشحات باید تمیز شود تا پرده‌ی صماخ به‌طور کامل دیده شود. تنگی مجرا در موارد اگزما، عفونت مزمن و تومورهای استخوانی مجرا دیده می‌شود و معاینه‌ی کامل را دشوار می‌سازد. ذرات سیاه یا سفید در داخل مجرا در عفونت‌های قارچی دیده می‌شود. جسم خارجی در مجرا باید خارج شود. بوی بد ترشحات گوش نشانه‌ی عفونت مزمن یا کلسئاتوم است.

۵- **معاینه پرده تمپان:** برای دیدن پرده‌ی صماخ نیاز به اتوسکوپ می‌باشد. نور اتوسکوپ باید کافی باشد در غیر این‌صورت، پرده کدر به‌نظر می‌رسد. کودک باید در بغل مادر بنشیند به‌طوری که دستان وی توسط بازوی مادر و پاهایش در بین پاهای مادر نگه داشته شود. دست دیگر مادر، سر کودک را نگه می‌دارد. بزرگ‌ترین اسپکولومی که در مجرا جا می‌گیرد را انتخاب کنید. اتوسکوپ مانند مداد در دست راست گرفته شده و لاله‌ی گوش کودک به‌سمت پایین کشیده می‌شود. پرده‌ی صماخ، مقعر است بیرون‌زدگی (برجسته شدن) یا به‌داخل کشیده شدن (رتراکسیون) پرده به‌خصوص در قسمت فوقانی یا قسمت شل پرده، غیر طبیعی می‌باشد. پرده، به‌طور معمول

مشاهدات لازم

رنگ نقره‌ای- خاکستری دارد و مانند کاغذ روغنی، براق می‌باشد. رنگ قرمز، زرد یا سفید پرده می‌تواند نشان دهنده‌ی مشکل در گوش میانی باشد. قرمز بودن پرده می‌تواند در اثر گریه، عطسه یا فین کردن نیز ایجاد شود که در این موارد باید به حرکت پرده توجه نمود. پرده‌ی صماخ به‌طور معمول نیمه شفاف است و ساختمان‌های پشت آن تاحدی قابل رؤیت است. پرده‌ی طبیعی در صورتی که بینی با دست بسته شده باشد، با قورت دادن آب دهان یا فوت کردن کودک به‌داخل بینی و یا با اتوسکوپ پنوماتیک حرکت می‌کند. وجود یا فقدان رفلکس نوری همیشه کمک کننده نیست. مشاهده‌ی حباب یا مایع از ورای پرده، غیرطبیعی بوده و در اوتیت میانی سرروز با تجمع مایع دیده می‌شود. تب می‌تواند در اوتیت میانی دیده شود. کودکی که تب و درد شکم در اطراف ناف دارد، باید اتوسکوپی شود.

۶- معاینه مخاط دهان، لوزه‌ها، کام

۷- وجود حفره یا سوراخ ریز یا زائده پوستی در جلوی تراگوس: حفره یا سوراخ ریز یا زائده‌ی پوستی در جلوی گوش می‌تواند با نقص داخلی گوش همراه باشد.

۸- لمس توده در جلو گوش: لمس توده در جلوی گوش، در عفونت‌های گوش خارجی دیده می‌شود اما اگر به‌مدت طولانی باقی بماند، باید تومور پاروتید را نیز مدنظر داشت.

۹- تورم و قرمزی لاله گوش: تورم یا قرمزی لاله گوش در موارد پری‌کندریت و کندریت رخ می‌دهد.

۱۰- دردناک بودن لاله گوش: دردناک بودن لاله‌ی گوش در لمس یا کشیدن، در موارد اوتیت خارجی و یا پری‌کندریت دیده می‌شود.

۱۱- ضعف یا فلج نیمه صورت: ضعف یا فلج نیمه‌ی صورت، نشانه‌ی فلج عصب صورت است که با عدم توانایی در بستن ارادی چشم‌ها، بالا بردن ابروها و یا نشان دادن دندان‌ها مشخص می‌شود. این مشکل، در فلج بل، هرپس گوسی، تومورها و بیماری‌های نورولوژیک دیده می‌شود.

۱۲- عدم تعادل و تلوتلو خوردن در راه رفتن که اخیراً ایجاد شده، می‌تواند به دلایل گوسی، مغزی با اختلالات داخلی باشد.

طبقه بندی و ارزیابی نوزاد

نشانه‌ها	طبقه بندی	توصیه‌ها
• وجود یکی از عوامل خطر یا • نتیجه غربالگری شنوایی ارجاع یا • عدم تطابق با شرایط مطلوب	نیازمند بررسی بیشتر از نظر شنوایی	◀ ارجاع برای انجام تست های تشخیصی ** ◀ ۴۸ ساعت بعد پیگیری شود
• نتیجه آزمایش های تشخیص اودیولوژیک غیر طبیعی	تأیید تشخیص غیر طبیعی	◀ ارجاع برای مداخله درمانی به متخصص گوش، گلو و بینی / شنوایی شناس ◀ ارجاع به پزشک مشاور ژنتیک در صورت تشخیص نقص شنوایی ارثی توسط متخصص گوش، گلو و بینی ◀ پیگیری توسط غیر پزشک ۱ هفته بعد برای اطمینان از انجام مداخلات درمانی و نوع آن
• مجرا و پرده تمپان غیرطبیعی یا • ترشح از گوش یا • معاینه مخاط دهان، لوزه‌ها، لب و کام غیرطبیعی یا • تورم و قرمزی یا دردناک بودن لاله گوش یا • تورم، قرمزی، درد و التهاب روی زائده ماستوئید	نیازمند بررسی طبق مانا	◀ درمان طبق بوکلت چارت مانا ◀ پیگیری ۱ هفته بعد
• تطابق با شرایط مطلوب • عدم وجود مشکل در هر مورد • غربالگری شنوایی طبیعی	مشکل شنوایی ندارد	◀ ارزیابی کودک طبق بوکلت انجام شود

براساس گایدلاین جهانی

غربالگری اول قبل از ترخیص از بیمارستان تا حداکثر ۱ ماهگی

نوزاد در حالت خواب یا استراحت باشد برای دقت بیشتر تست

دوم مرحله ای توسط تست OAE and ABR یا یک مرحله ای توسط ABR در نوزادان با ریسک فاکتور و ریسک های بالا

غربالگری اولیه هر دو گوش ضروری است و در صورت تست مثبت باید در سریعترین زمان ممکن ارجاع برای انجام بررسی های تشخیصی شنوایی

ریسک های همراه دیابت بارداری

در نوزادانی که مادران مبتلا به دیابت در دوران بارداری داشته اند:

Respiratory distress syndrome (RDS)

Polycythemia

Cardiomegaly and hypertrophic cardiomyopathy

Congenital heart defects

Jaundice and hyperbilirubinemia

Renal vein thrombosis

Congenital malformations:

Central nervous system (neural tube defects): anencephaly, meningeal hernia

Cardiovascular system: as above

Rare defects: small intestine atresia, renal agenesis, hydronephrosis, polycystic kidney

Facial malformations

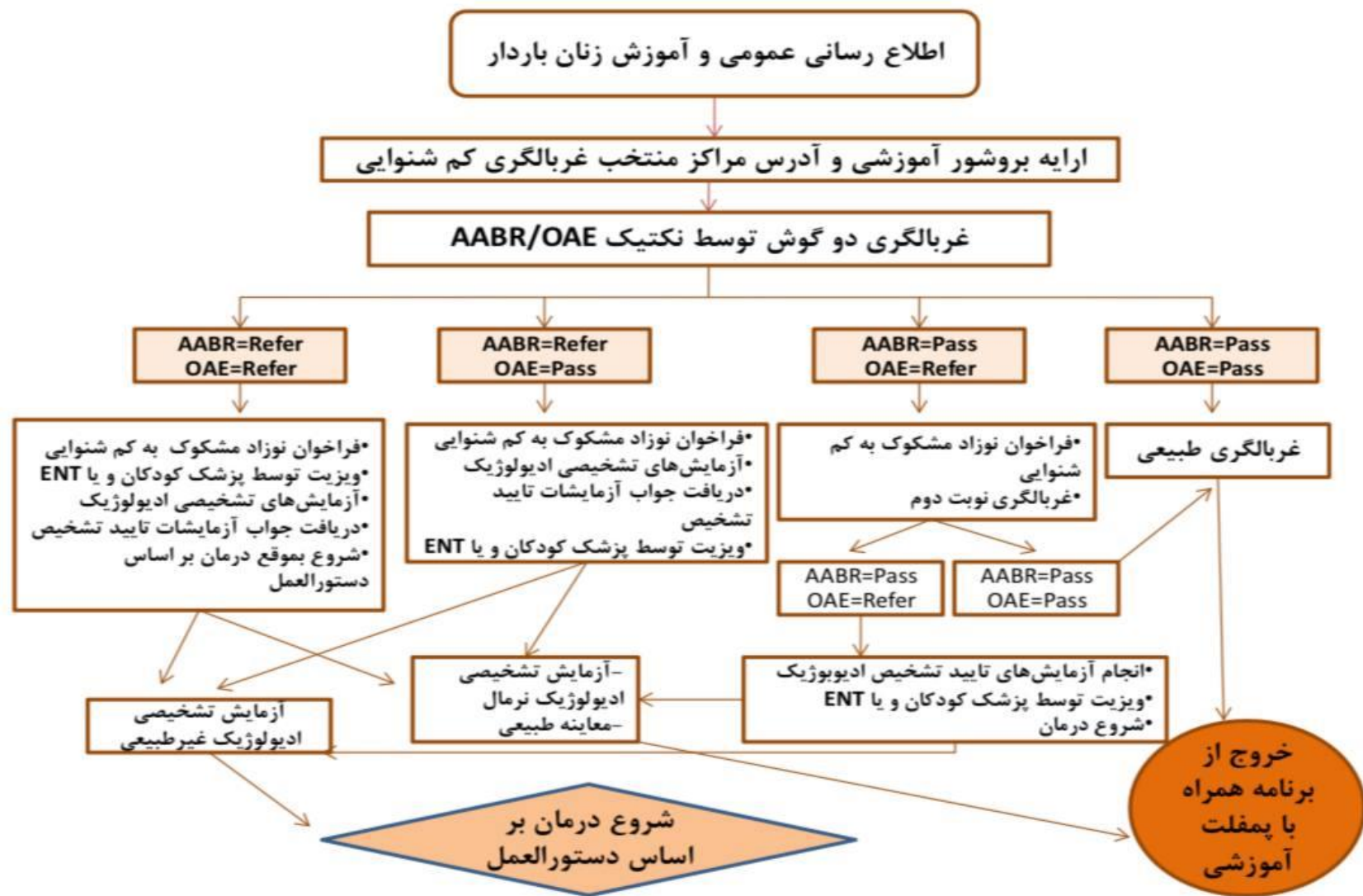
ریسک های همراه دیابت بارداری

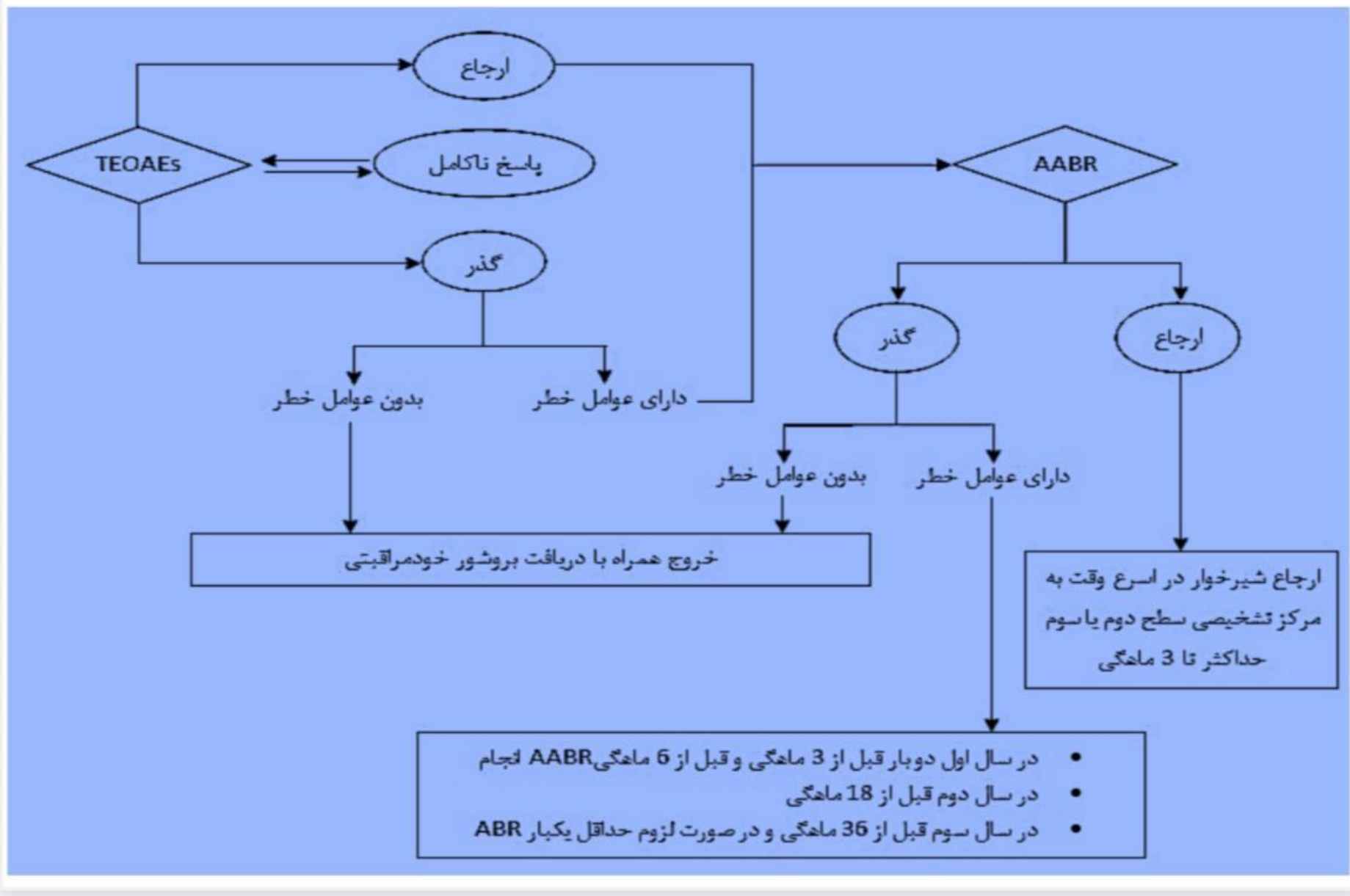
در نوزادانی که مادران مبتلا به دیابت در دوران بارداری داشته اند و با آنومالی گوش مراجعه کرده اند باید به موارد زیر نیز دقت کنیم:

بیماری های oculo-auriculo-vertebral spectrum (OAVS) and neural crest-derived anomalies در این نوزادان باید بررسی شوند.

برای بررسی این آنومالی ها:

اکوکاردیوگرافی برای بررسی مشکلات ساختاری قلب
سونوگرافی کلیه ها برای بررسی آنومالی های کلیه
در صورت شک به آنومالی های صورت و ستون فقرات بررسی های بیشتر لازم است
در صورت شک به اختلالات ایمنولوژیک، تست های ایمنولوژیک لازم میباشند.





سطوح پیشگیری

Primordial Prevention

Primary Prevention

Secondary Prevention

Tertiary Prevention

Quaternary Prevention

Primordial Prevention

هدف:

جلوگیری از ایجاد عوامل خطرزا و شرایط زیستی اجتماعی که منجر به بروز بیماری یا ناهنجاریها میشوند

اقدامات:

آموزش قبل از بارداری به زنان در سنین باروری درباره کنترل قند خون و اهمیت مدیریت دیابت در قبل و در طی بارداری
ارتقاء سبک زندگی سالم، تغذیه مناسب، پرهیز از مصرف مواد مضر
بهبود دسترسی به خدمات بهداشتی و پیگیری منظم سلامت زنان باردار
جهت پیشگیری از عوارض دیابت

Primary Prevention

هدف:

جلوگیری از بروز بیماری یا ناهنجاری در جنین و نوزاد

اقدامات:

کنترل دقیق قند خون مادر طی بارداری برای کاهش ریسک
آنومالی های مادرزادی از جمله از دست رفتن اندام یا نقص های
گوش

مشاوره ژنتیک قبل و حین بارداری برای خانواده های در معرض
ریسک

انجام غربالگری های دوران بارداری به ویژه سونوگرافی های
تخصصی برای تشخیص پیش از تولد ناهنجاری ها
واکسیناسیون مادر برای پیشگیری از عفونتهای دوران بارداری که
میتوانند روی جنین تأثیر بگذارند

Secondary Prevention

هدف:

تشخیص زودهنگام و درمان فوری ناهنجاری ها یا اختلالات در
نوزاد تازه متولد شده

اقدامات:

انجام غربالگری های شنوایی نوزاد با استفاده از تست های
شنوایی برای شناسایی زود هنگام مشکلات شنوایی مرتبط با
آنومالی گوش

ارزیابی کامل وضعیت گوش و بررسی دقیق آنومالی گوش جهت
تصمیمگیری درمانی و توانبخشی

کنترل مکرر قند خون نوزاد برای پیشگیری از عوارض متابولیکی
(مثل هیپوگلاسمی) ناشی از دیابت مادر

Tertiary Prevention

هدف:

جلوگیری از عوارض بلندمدت ناشی از ناهنجاری و بهبود کیفیت زندگی نوزاد

اقدامات:

توانبخشی شنوایی شامل سمعک، کاشت حلزون یا سایر روشهای درمانی بسته به نوع و شدت آسیب گوش
پیگیری مداوم متخصصان گوش، حلق و بینی و شنوایی شناسی
برای ارزیابی پیشرفت و تنظیم درمان
اجتماعی از -آموزش خانواده جهت مراقبتهای لازم و حمایت روانی
نوزاد دارای ناهنجاری گوش

Quaternary Prevention

هدف:

جلوگیری از مداخلات پزشکی، درمانهای اضافی، یا آزمایشات غیرضروری که میتوانند به نوزاد و خانواده آسیب برسانند یا باعث اضطراب شوند

اقدامات:

مراقبت از نوزاد به صورت مراقبت غیرتهاجمی و سالم و جلوگیری از اعمال روشهای درمانی غیرضروری

تصمیمگیری آگاهانه و مبتنی بر شواهد درباره زمان و نوع مداخلات توانبخشی، جراحی یا دارویی

حمایت از خانواده جهت آموزش، آگاهی و توانمندسازی در مسیر درمان نوزاد بدون فشارهای غیرضروری و مداخلات بی مورد

جلوگیری از تکانها و استرس های روانی و اجتماعی برای کودک و والدین به خاطر نگرانی های بیش از حد یا درمان های غیرضروری

حفظ کیفیت زندگی و تأکید بر مداخلات هدفمند و کم خطر، همراه با پایش دقیق وضعیت شنوایی و رشد کودک

نقش پزشک خانواده

