

سالمندی و اختلال پردازش شنوایی مرکزی

مهسا حبیبی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک

✓ سالمندی

تغییرات فیزیولوژیک طبیعی، پیشرونده و خود به خودی غیر قابل بازگشت

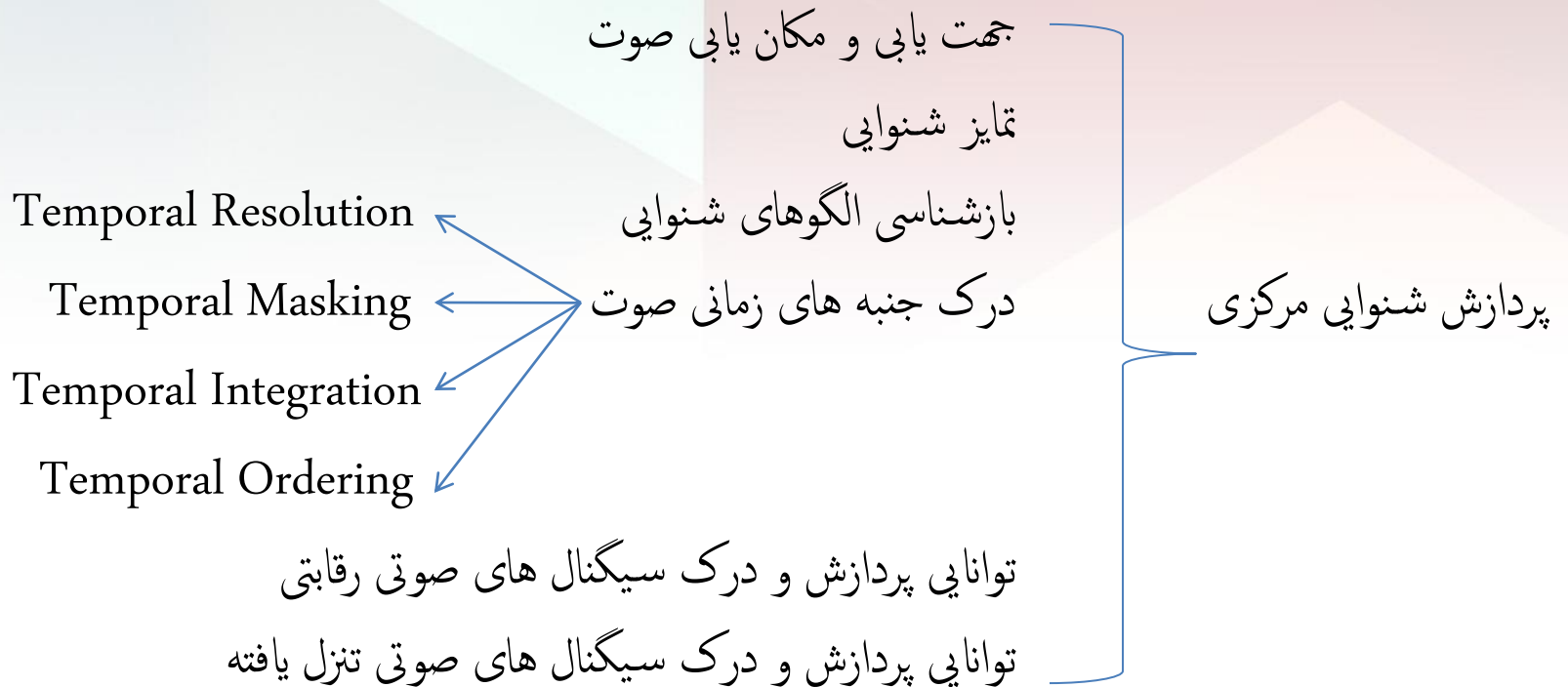
تحت تأثیر قرار دادن هر دو بعد جسمی و روحی

از ضروری ترین اولویت های نظام سلامت هر کشوری

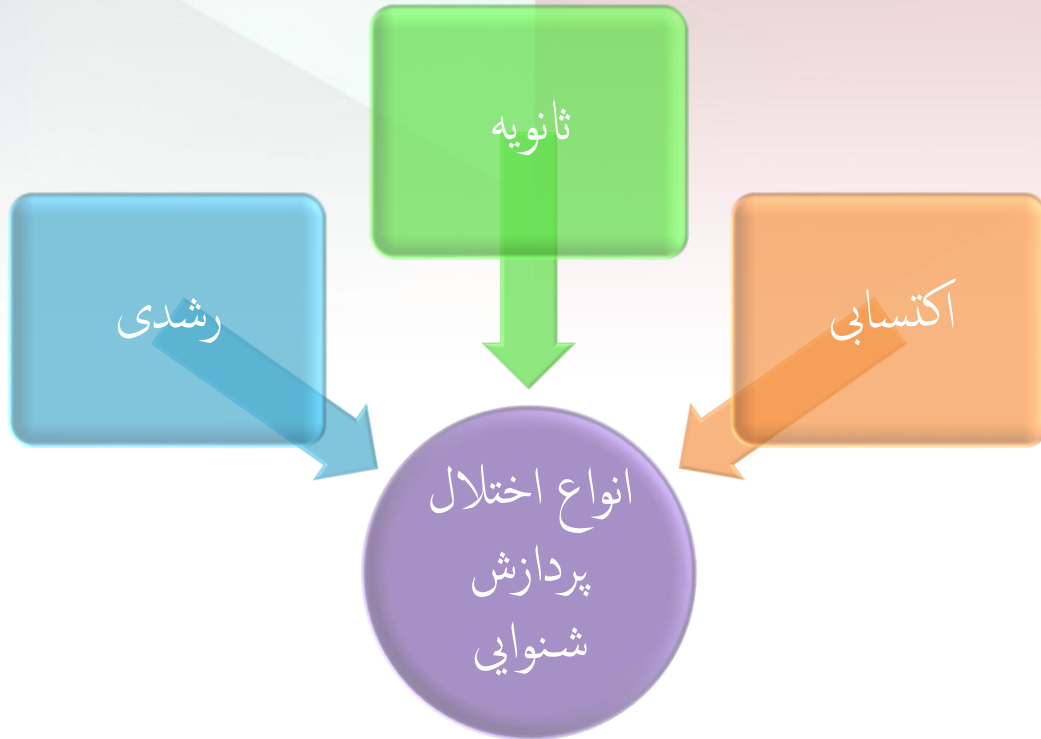
تأثیرات عملکردی محسوسی بر فرآیندهای پردازشی

در حوزه ی شنوایی و البته گفتار

✓ پردازش شنوایی مرکزی ← استفاده از اطلاعات صوتی توسط سیستم شنوایی



انواع اختلال پردازش شنوایی



پردازش شنوایی طبیعی بیماران در دوران کودکی

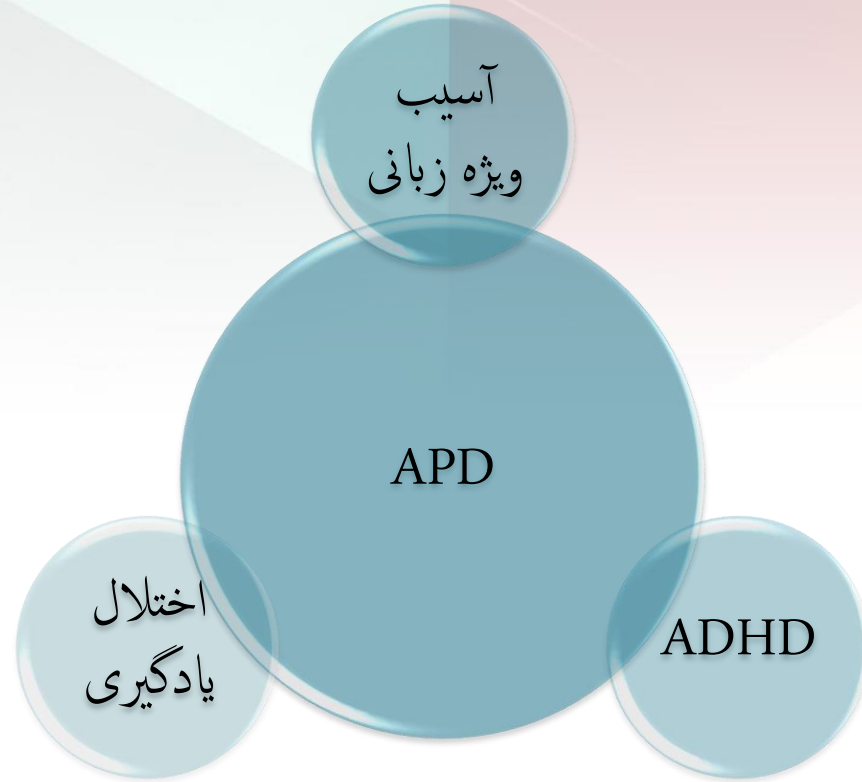
■ رشدی

بدون هیچ اتیولوژی یا ریسک فاکتور احتمالی دیگری در دوران کودکی

■ ثانویه ← اختلال پردازش شنوایی منحصر به علت وجود یا در نتیجه افت شنوایی محیطی

■ اکتسابی ← اختلال پردازش مرکزی به دلیل یک ضایعه مشخص

هم زیستی اختلال پردازش مرکزی با اختلالات مشابه



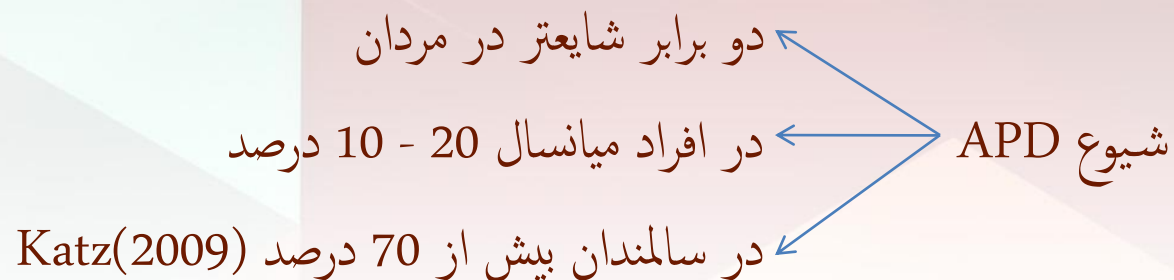
مشخصه های شایع در افراد مبتلا به APD

- مهارت ضعیف گوش دادن و ضعف یادگیری از طریق حس شنوایی
- مشکل در پیروی از دستورات شنوایی
- ظرفیت محدود شده حافظه کوتاه مدت
- مشکل درک گفتار در حضور نویز
- بدفهمیدن یا بد شنیدن موضوع گفته شده
- درخواست تکرار گفته ها
- توجه شنوایی ضعیف : ناتوانی در تمرکز بر وقایع شنوایی و احساس خستگی پس از دقت در گوش دادن
- آشفتگی و پرت شدن حواس به راحتی، به ویژه در حضور نویز

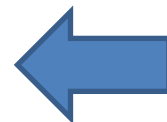
اغلب مشاهده این علائم در بیمار یا گزارش آنها ← تأثیرات عملکردی APD بر زندگی روزمره فرد

(C)APD ← متأثر نمودن پردازش‌های مختلف در سطوح گوناگون دستگاه شنوایی ← عدم مشاهده تمامی این علائم بصورت یکجا در بیمار

افزایش سن ← افزایش شکایت بیمار از درک گفتار در حضور نویز



میزان شروع اختلال پردازش مرکزی در سنین سالمندی بسیار شایع تر از کودکان



• انواع راهبردهایی که فرد مبتلا به (C)APD انجام می دهد:

- شکستن پیام طولانی به پیام های کوتاه تر

- درخواست تکرار گفته ها

- تکرار کلامی شنیده ها (Verbal rehearsal)

- جمله بندی مجدد شنیده ها (Paraphrasing)

- کاهش فاصله با گوینده

- استفاده از ابزارهایی مانند دفترچه یادداشت برای کمک به تفکیک امور و

رعایت ترتیب در انجام آنها



Integration
(INT)

چهار زیرگروه
اصلی APD:

Decoding
(DEC)

Tolerance
Fading
Memory
(TFM)

Organization
(ORG)

- عبارت از توانایی درک سریع و دقیق گفتار است.
- شایعترین ارجاعات به ادیولوژیست ها برای ارزیابی APD است.
- همراه با مشکلات ارتباطی و تحصیلی ناشی از مشکلات تمیز گفتار،
- به خاطر سپاری واج ها و تجزیه و ترکیب واج ها است.
- نقص عملکرد در قسمت های میانی و خلفی لوب تمپورال

Decoding (DEC)

Tolerance Fading Memory (TFM)

نقص در لوب های تمپورال
قدامی و فرونتال

مشکل در فهم گفتار در حضور
نویز و مشکل حافظه کوتاه
مدت شنوایی

همراه با مشکلاتی از قبیل توجه،
مشکلات زبان بیانی و
اضطراب

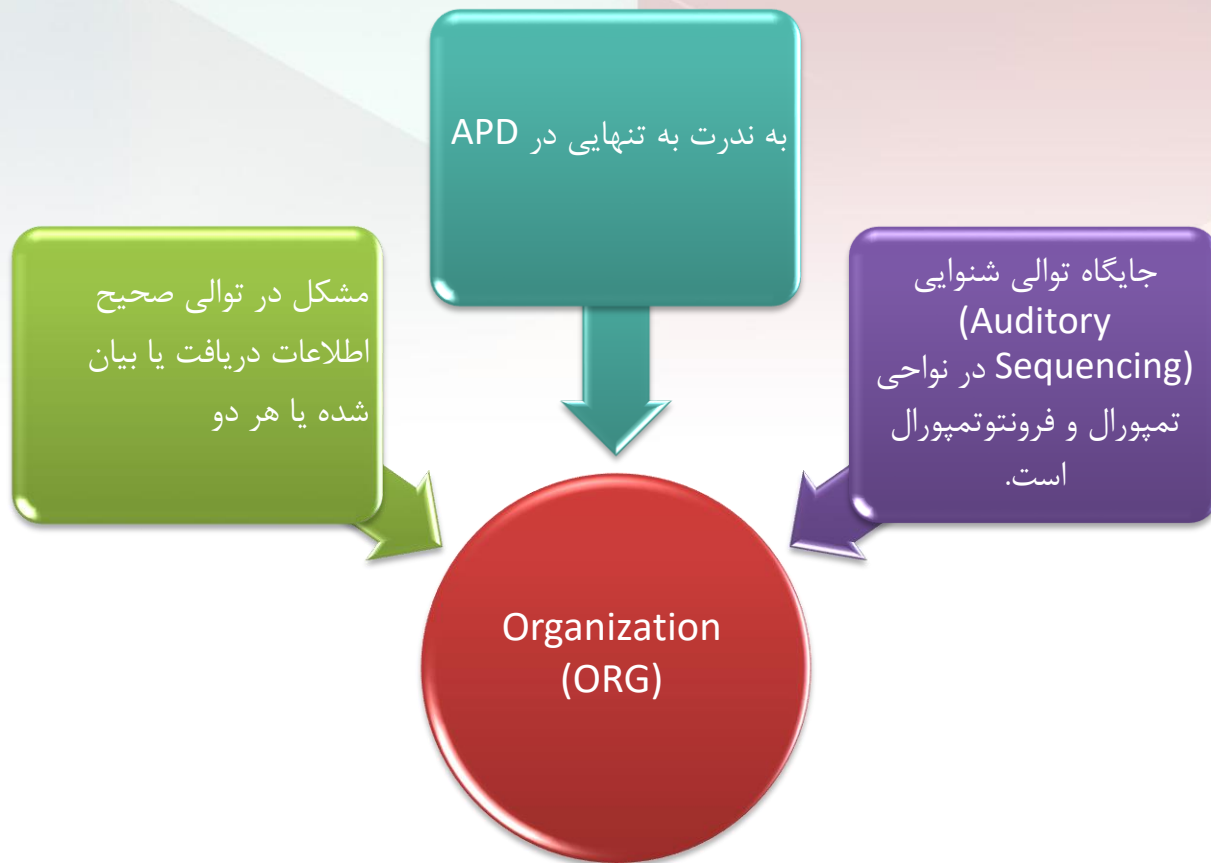
شدیدترین و پیچیده
ترین فرم APD

Integration
(INT)

مشکلات شدید
خواندن و هجی کردن

مشکل در شکنج
آنگولار، کورپوس
کالوزوم و راه های
ارتباطی دیگر

عبور ضعیف اطلاعات از
یک سمت مغز به
سمت دیگر



نقش ادیولوژیست

- ✓ شناسایی افراد مبتلا به اختلال پردازش مرکزی
- ✓ افتراق میان اختلالات مختلف
- ✓ ارائه سیستم FM و یا دیگر سیستم های کمک شنوایی بر اساس نتایج آزمون ها (بهبود سیگنال گفتاری 15-20 dB)
- ✓ برنامه ریزی جهت ارائه درمان های توانبخشی متناسب با زیر گروه متاثر
- ✓ در صورت لزوم ارجاع به دیگر متخصصین

روش های ارزیابی APD

➤ تاریخچه گیری

➤ ارزیابی های محیطی

➤ پرسش نامه ها

➤ تست های رفتاری CAPD

➤ تست های الکتروفیزیولوژیک

➤ ارزیابی های گفتار و زبان

تاریخچه گیری در ارزیابی های APD

- سن
- زمان شروع اختلالات
- گفتار و زبان
- توجه
- تاریخچه ای از اوتیت مدیا، ضربه به سر، تومور جراحی های مغزی
- بینایی
- تاریخچه داروها
- حساسیت بیش از حد به صدا
- استرس و اضطراب

روش های ارزیابی APD



مجموعه آزمون های ارزیابی APD:

Speech in Quiet ❖

Speech in Noise ❖

Staggered Spondaic Word (SSW) Test ❖

Phonemic Synthesis test (PST) ❖

Dichotic Digit Test(DDT) ❖

Constant-Vowel Dichotic Test(CVDT) ❖

Gap In Noise(GIN) ❖

عوامل مورد توجه در انتخاب روش مناسب

- در نظر گرفتن شکایت اصلی بیمار
- بررسی پردازش های مرکزی مختلف
- متناسب با سن بیمار
- شامل هر دو تست های زبانی و غیر زبانی

برنامه های توانبخشی باید در زمان کوتاهی پس از تشخیص آغاز گردد. این امر موجب افزایش موفقیت مداخلات و کاهش احتمال بروز نقایص عملکردی بیشتر در گفتار، زبان یا حافظه می گردد.

Stack و همکاران ← سالمندان بالای 60 سال ← 70 درصد از این جامعه مبتلا به APD

در سنین 50 تا 54 سال 17 درصد

مبتلا به درجاتی از اختلال پردازش شنوایی

بالای 80 سال بالغ بر 94 درصد سالمندان

در مطالعه موسسه ملی استرالیا در سال 2004 ← مطالعه 2015 سالمند ← 77 درصد مبتلا به APD

Hommet و همکاران (2010) ← 46 فرد (50-89 سال) ← کاهش عملکرد در تست های شنوایی دایکوتیک
اختلال پردازش شنوایی مرکزی ←

Baker و همکاران (2013) ← 30 جوان (18-30 سال) ← 24 فرد با شنوایی نرمال
60 سالمند (بالای 60 سال) ← 36 فرد با کاهش شنوایی ملائم

ایجاد تغییرات وابسته به سن در پردازش شنوایی در اکثر سالمندان صرف نظر از وجود یا عدم وجود کم شنوایی محیطی

Tuwaig, Miranda و همکاران در سال 2017 ← مطالعه بر روی 187 فرد ← بررسی اختلال پردازش مرکزی به عنوان نشانه ای قبل از ابتلای فرد به الزایمر ← حمایت از فرضیه ای که نشان می دهد که اختلال پردازش مرکزی می تواند یکی از پیش علائم ابتلای فرد به الزایمر باشد.

Samir I Asal و همکارانش در سال 2018 ← بر روی 20 فرد 60-67 سال با شنوایی نرمال و یا کاهش شنوایی دو طرفه در فرکانس های بالا ← بررسی اثر توانبخشی شنوایی بر روی عملکرد های شنوایی در افرادی با اختلال پردازش شنوایی

← تغییرات مربوط به سن مستقل از آستانه های شنوایی باعث کاهش توانایی های پردازش شنوایی مرکزی می گردد.

با تشکر از توجه شما