

# فهرست مطالب

عنوان

شماره صفحه

۸	مقدمه‌ی مترجم
۹	پیشگفتار
۱۱	فصل ۱: بررسی اجمالی
۱۱	چکیده
۱۲	۱-۱: مقدمه
۱۲	۱-۲: فرایند سالمندی
۱۴	۱-۳: فرایند تولید صوت
۱۶	۱-۴: صوت در سالمندان: جنبه‌های پیچیدگی
۲۱	۱-۵: درمان صوت در سالمندان
۲۲	۱-۶: بازسازی صدای سالمندان
۲۵	فصل ۲: تغییرات بافت‌شناسی مربوط به سن در تارهای صوتی
۲۵	چکیده
۲۶	۲-۱: تار صوتی
۲۸	اسید هیالورونیک و پروتئوگلیکان‌ها
۳۱	پروتئین‌های فیبری
۳۱	الاستین
۳۴	کلاژن
۴۰	۲-۲: عضله
۴۳	۲-۳: اتصالات و ارتباطات عصبی و عضلانی
۴۵	۲-۴: غضروف
۴۷	۲-۵: غدد
۵۵	فصل ۳: تغییرات مرتبط با سن در صوت انسان
۵۵	چکیده
۵۶	۳-۱: مقدمه
۵۷	۳-۲: فرکانس پایه
۶۲	۳-۳: نوسانات دوره و حداکثر دامنه
۶۵	۳-۴: نویز صوتی
۶۸	۳-۵: ویژگی‌های طیفی
۶۹	۳-۶: نتیجه

# فهرست مطالب

عنوان

شماره صفحه

۷۳	فصل ۴: ارزیابی عملکرد آوایی در سالمندان
۷۳	چکیده
۷۴	۴-۱: مقدمه
۷۴	۴-۲: زیر و بمی صدا
۷۵	۴-۳: حداکثر زمان آواسازی
۷۶	۴-۴: تست آیرودینامیکی عملکرد آواسازی
۷۹	۴-۵: توانایی تنظیم حنجره
۸۷	فصل ۵: ارزیابی بالینی تارهای صوتی سالمندان با لارنگوسکوپ
۸۷	چکیده
۸۸	۵-۱: معاینه لارنگوسکوپ
۹۱	۵-۲: معاینه استروبو اسکوپ
۹۶	۵-۳: خلاصه
۹۹	فصل ۶: تجزیه و تحلیل کمی تصویربرداری دیجیتال پر سرعت برای سالمندان
۹۹	چکیده
۱۰۰	۶-۱: ویدئو استروبو اسکوپ در مقابل تصویربرداری دیجیتال سرعت بالا
۱۰۱	۶-۲: روش‌های تحلیلی برای HSDI
۱۰۸	۶-۳: داده‌های HSDI افراد عادی جوان
۱۱۱	۶-۴: داده‌های HSDI افراد عادی سالمند
۱۱۲	۶-۵: مکانیسم تفاوت سن و جنسیت در ارتعاشات تارهای صوتی
۱۱۳	۶-۶: داده‌های HSDI در صوت سالمندی
۱۱۴	۶-۷: مکانیسم اختلالات ارتعاشی در صوت سالمندی
۱۱۷	۶-۸: نتیجه
۱۲۱	فصل ۷: تزریق کلاژن برای افراد سالمند مبتلا به دیسفونی
۱۲۱	چکیده
۱۲۲	۷-۱: مقدمه
۱۲۲	۷-۲: مروری بر Atelocollagen
۱۲۳	۷-۳: آتلو کلاژن KOKEN (۳٪)
۱۲۴	۷-۴: روش جراحی
۱۲۵	۷-۵: موارد تزریق آتلو کلاژن (انتخاب مورد)
۱۳۰	۷-۶: نتیجه

# فهرست مطالب

عنوان

شماره صفحه

فصل ۸: تزریق چربی برای بهبود صدا در تارهای صوتی آتروفیک	۱۳۳
چکیده	۱۳۳
۸-۱: مقدمه	۱۳۴
۸-۲: مواد و روش‌ها	۱۳۵
۸-۳: نتایج	۱۳۹
۸-۴: مطالعه موردی	۱۴۰
فصل ۹: صوت درمانی برای سالمندان	۱۴۵
چکیده	۱۴۵
۹-۱: اهداف صوت درمانی برای صوت سالمندی	۱۴۶
۹-۲: مطالعات حیوانی	۱۵۶
۹-۳: دستورالعمل‌های آینده	۱۵۸
فصل ۱۰: موضوعات جاری در طب بازسازی کننده برای بافت‌های حنجره	۱۶۳
چکیده	۱۶۳
۱۰-۱: طب بازسازی کننده برای اختلالات صوتی	۱۶۴
۱۰-۲: استراتژی‌های بازسازی حنجره	۱۶۵
۱۰-۳: بازسازی مخاط تار صوتی	۱۶۵
۱۰-۴: بازسازی ماهیچه‌های حنجره	۱۷۲
۱۰-۵: بازسازی عصب حنجره	۱۷۴
۱۰-۶: بازسازی غضروف‌های حنجره	۱۷۶
۱۰-۷: وضعیت فعلی و مسیرهای آینده	۱۷۹
فصل ۱۱: چشم‌انداز آینده	۱۸۷
چکیده	۱۸۷
۱۱-۱: مقدمه	۱۸۸
۱۱-۲: پزشکی پیشگیرانه	۱۸۸
۱۱-۳: استرس اکسیداتیو و آنتی‌اکسیدان‌ها	۱۸۹
۱۱-۴: ژن سیرتوئین و محدودیت کالری	۱۹۲
۱۱-۵: رویکرد رفتاری برای جلوگیری از پیری صدا	۱۹۴
۱۱-۶: پزشکی بازسازی کننده	۱۹۵