

اصول پایه در گوش و حلق و بینی و جراحی سر و گردن

کتاب جامع آمادگی آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۳

CUMMINGS OTOLARYNGOLOGY
HEAD AND NECK SURGERY, SEVENTH EDITION , 2020

ترجمه و تلخیص

دکتر فاطمه شجاع صفت

دارای بورد تخصصی

گوش، حلق و بینی و جراحی سر و گردن

از دانشگاه علوم پزشکی تهران

پاسخگوئی به سوالات سال ۱۴۰۲

دکتر محمد طه مهدی عراقی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دکتر فرزین داودی

رتبه دوم بورد تخصصی سال ۱۴۰۲ کشور

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



۱۱	Outcomes Research – فصل ۱
۱۵	سوالات و پاسخنامه فصل ۱
۱۷	فصل ۲ – Interpreting Medical Data
۲۹	سوالات و پاسخنامه فصل ۲
۳۱	فصل ۳ – Evidence Based Performance Measurement
۳۳	سوالات و پاسخنامه فصل ۳
۳۵	فصل ۴ – History, Physical Examination, and the Preoperative Evaluation
۴۵	سوالات و پاسخنامه فصل ۴
۴۷	فصل ۵ – Fundamentals of Molecular Biology and Gene Therapy
۵۵	فصل ۶ – Surgical Robotics in Otolaryngology
۵۷	والات و پاسخنامه فصل ۶

فصل ۱

Section 1

Outcomes Research

• موفقیت درمان در جوامع واقعی در دنیای واقعی (که در اپیدمیولوژی بالینی یا Outcomes research بررسی می‌شود)

• موفقیت درمان در جوامع کنترل شده در مطالعات بالینی در شرایط آکادمیک

• مهم‌ترین دغدغه در موفقیت درمان: کیفیت زندگی (QOL)

• وقتی که دو طرف مقایسه شده، به اندازه کافی مشابه نباشند.

- Selection bias: مثلا در مقایسه بین جراحی و کموتراپی از انتخاب بیماران با نارسایی کبد

برای کموتراپی خودداری شود.

- Treatment bias: مثلا دو نوع جراحی که یکی را استاد و یکی را رزیدنت انجام دهد.

• عاملی که مخفیانه روی نتیجه اثر می‌گذارد.

- Confounding factor: Stage migration: یعنی با بهبود روش‌های تشخیصی موارد بیشتری از بیماری تشخیص داده

شود یا موارد موجود در استیج بالاتری طبقه بندی شوند. مثلا بررسی متاستاز با PET نسبت به

CT، موارد بیشتری از متاستاز را نشان دهد.

• کوموربیدیتی: بیماری همراه غیر مرتبط با بیماری اصلی، که روی تشخیص، درمان و پروگنوز

بیماری اصلی اثر می‌گذارد.

أصول طراحی مطالعه:

• RCT

- بالاترین سطح evidence

- رابطه علت و معلولی بین مداخله و نتایج را نشان می‌دهد.

- به علت رندوم‌سازی، selection bias و عوامل مخدوش کننده به حداقل می‌رسد.

- تعمیم‌پذیری بالقوه پایین است.



- در صورت تعیین درست معیارهای ورودی، ارزیابی و درمان double blind، قدرت آماری بالا و ریزش حداقل در فالوآپ در level 1 قرار می‌گیرد.

- در صورت عدم رعایت موارد فوق در level 2 قرار می‌گیرد.

Cohort (observational study) •

- بیماران بر اساس اکسپوژور قبل از درمان انتخاب می‌شوند.

- نیاز به رندومسازی و double blind بودن نیست.

- معیارهای ورودی کمتر سخت گیرانه است.

- در بررسی جهت‌گیری زمانی از درمان تا نتیجه کاربرد دارد.

- معایب: سخت بودن یافتن گروه کنترل مناسب، مخدوش شدگی

- اگر گروه کنترل خوب باشد در level 2 و اگر گروه کنترل خوب نباشد معادل case series در level 4 قرار می‌گیرد.

:Case control •

- برای یافتن ریسک فاکتور بیماری، وقتی که امکان انجام مطالعه آینده نگر وجود ندارد، مثلا در مورد بیماری‌های نادر یا زمان طولانی بین اکسپوژور و نتیجه کاربرد دارد.

- امکان تعیین رابطه علت و معلولی وجود ندارد و در level 3 است.

:Case series •

- گروه کنترل و رابطه علت و معلولی ندارد.

- در level 4 است.

:Expert opinion •

- گروه کنترل و رابطه علت و معلولی ندارد.

- در level 5 است.

Interpreting Medical Data

فصل ۲

Section 2

- در مطالعات observational، پژوهشگر فقط روند عادی سیر بیماری را ثبت می‌کند و کنترل شده نیست، بنابراین به وضعیت زندگی واقعی شبیه‌تر، اما بیشتر مستعد bias است.
- هر مطالعه‌ای فاکتور زمان در آن دخیل باشد، می‌تواند رابطه علت و معلولی را نشان دهد.
- مطالعات غیر رندوم، مستعد allocation bias و نتایج مثبت کاذب هستند.
- Range: تفاوت عدد بزرگ‌ترین نمونه و کوچک‌ترین نمونه
- در توزیع نرمال، ۶۸٪ داده‌ها بین میانگین \pm SD و ۹۵٪ داده‌ها بین میانگین \pm 2 SD هستند.
- در توزیع نرمال، میانگین با میانه مساوی است.
- در سه حالت، دقت بیشتر و عدم اطمینان کمتر می‌شود:
 - استفاده از اندازه گیری‌های قابل تکرار
 - افزایش حجم نمونه (شايع‌ترین)
 - کاهش تغییرپذیری بین بررسی‌های انجام شده
- Precision: مربوط به random error است و تکرارپذیری را می‌سنجد.
- Accuracy: مربوط به خطای سیستماتیک (bias) است و نزدیکی به واقعیت را می‌سنجد.
- خطای نوع ۱ (احتمال رد کردن فرضیه درست)، با P value مرتبط است.
- خطای نوع ۲ (احتمال پذیرفتن فرضیه غلط)، به power و حجم نمونه مرتبط است.
- مطالعات با نتایج منفی با power سنجیده می‌شوند.
- از لحاظ آماری معنی دار است. $P < 0.05$
- External validity: قابل تعمیم بودن نتایج مطالعه به جماعت کل جامعه (بیشتر از نمونه)
- Internal validity: نتایج قابل تعمیم به جامعه نیست و فقط در نمونه قابل تعمیم است.
- Odds ratio: مساوی ۱: رابطه‌ای بین متغیر و نتیجه ندارد.



- گایدلاین‌های بالینی: بهترین مرجع برای حل سوالات پزشکان هستند، چون مناسب بررسی شرایط واقعی و کنترل نشده جامعه هستند و از منابع دیگر مثل systematic review و متاتالیزها استخراج می‌شوند.

تست‌های آماری:

:T test •

- برای مقایسه میانگین دو گروه داده، مستقل یا وابسته
- در گروه‌های کوچک و توزیع غیرنرمال، معنی‌دار کاذب می‌شود.

آنالیز واریانس:

- بررسی میانگین ۳ گروه یا بیشتر مستقل، با داده‌های پیوسته
- می‌تواند interaction را بسنجد، یعنی آیا تاثیر یک فاکتور روی پیامد به میزان فاکتور دوم بستگی دارد یا نه؟
- در گروه‌های با حجم زیر ۵، یا حجم کل نمونه زیر ۲۰، معنی‌دار کاذب می‌شود.

:contingency جداول •

- سنجش ارتباط بین دو گروه داده کیفی، با استفاده از chi squared
- این روش در جدول ۲ در ۲ پیرسون، مقدار Odds Ratio و effect size را اندازه‌گیری کرده و ارزش عدد هر یک از خانه‌های جدول را، با زمانی که فقط شانس مطرح باشد مقایسه می‌کند.
- اگر حجم نمونه در هر خانه جدول زیر ۵ باشد، معنی‌دار کاذب می‌شود. (در این موارد از تست‌هایی مثل log likelihood fisher exact استفاده می‌شود)

آنالیز سورواپیوال:

- برای استفاده حداکثر از داده‌های سانسور شده، یعنی تا لحظه حذف شدن از اطلاعات استفاده شود تا حجم نمونه کاهش نیابد و bias بالا نزود.

فصل ۳

Section 3

Evidence Based Performance Measurement

ارزیابی عملکرد:

- نسبت افرادی که مداخله خاصی را دریافت کرده‌اند، به افرادی که نیازمند دریافت آن مداخله بوده‌اند.
- هسته ارزیابی عملکرد: ضرورت اخلاقی در زمینه طبابت با بالاترین استاندارد
- حرفه‌ای گری پزشکی یا professionalism: تلفیق ارزش‌ها، رفتارها و ارتباطاتی که باعث اعتماد جامعه به پزشک می‌شود.
- مهم‌ترین انگیزه ارزیابی عملکرد پزشک: نحوه حرفه‌ای گری پزشکی و ضروریات اخلاقی برای ارجح دانستن بیمار
- **ویرگی‌های performance measures**
 - قابل انتساب به پزشک
 - موثر
 - Practical
 - قابل تهیه
 - به موقع
 - Safe
 - بیمار محور
- در پزشکی مبتنی بر شواهد، به معنی دسترسی : (CME) Continuing Medical Education
پزشک به گایدلاین‌های موجود است.

پادداشت

فصل ۴

Section 4

History, Physical Examination, and the Preoperative Evaluation

معاینه گوش:

- در قسمت فوقانی TM، لترال پروسس مالئوس دیده می‌شود، که در TM رتراکته برجسته‌تر دیده می‌شود.
- بالای لترال پروسس، پارس فلکسیدا است که شایع‌ترین محل رتراکشن پاکت و کلستیاتوم می‌باشد.
- سن بالا: کاهش ترشح سرومی
- از پشت TM می‌توان پرومونتوری و RW را دید و گاهی S و دهانه ET هم دیده می‌شوند.
- توده سفید در ربع قدامی فوقانی پرده سالم: کلستیاتوم
- توده عروقی پشت TM سالم: گلوموس (ممکن‌های brown sign داشته باشد، یعنی با اتوسکوپی پنوماتیک بلانچ شود)
- تست وبر: با دیاپازون ۵۱۲ (وبر لترالیزه به یک سمت = CHL در همان گوش، یا SNHL در گوش مقابل)
- تست رینه:
 - ثبت یعنی AC>BC و نشانه عدم وجود CHL است.
 - منفی یعنی BC>AC و نشانه CHL است.

	دیاپازون ۲۵۶	دیاپازون ۵۱۲	دیاپازون ۱۰۲۴
<15 db	+	+	+
15-30 db	-	+	+
30-45 db	-	-	+
45-60 db	-	-	-



معاینه بینی و نازوفارنکس:

- بهترین نمای مشاهده نازوفارنکس: با اسکوپ ریجید ۹۰ درجه از راه دهان
- کیست در قسمت فوقانی نازوفارنکس: تورن والدت یا کرانیوفارنژیوم بدخیم

معاینه حفره دهان و فارنکس:

- نقاط Fordyce: نقاط زرد کوچک غدد سباسه در مخاط بوکال، که نرمال است.
- توروس پالاتین در خط وسط است و نیاز به بیوپسی ندارد، اما توروس مندیبل در طول سطح لینگوال مندیبل است.

• گریدینگ هیپرتروفی تونسیل‌های کامی:

- گرید ۱: لوزه کمتر از ۲۵٪ عرض اوروفارنکس را گرفته است.
 - گرید ۲: ۲۶-۵۰٪ عرض اوروفارنکس را گرفته است.
 - گرید ۳: ۵۱-۷۵٪ عرض اوروفارنکس را گرفته است.
 - گرید ۴: بیشتر از ۷۵٪ عرض اوروفارنکس را گرفته است.
- علت نمای سنگفرشی خلف اوروفارنکس در عفونت، آرژی و ریفلaks: هیپرتروفی لنفی زیرمخاطی
 - اریتم مخاط روی آریتنوئید: آرتیریت روماتوئید یا ترومای انتوباسیون اخیر

معاینه گردن:

- مثلث خلفی: فضای سوبراکلاویکولار و اکسی پیتال
- مثلث قدامی: فضای سابمندیبولا، کاروتید و موسکولار
- متاستاز از GI تحتانی: لنف نود لول ۴ چپ (ویرشو)
- لند مارک معاینه گردن کوتاه و چاق: کریکوئید
- برجسته‌ترین ساختار قدام گردن در کودکان: هیوئید
- در بچه‌ها، لنف نود بزرگ‌تر از ۱/۵ cm غیر طبیعی است و در بالغین بالای .1 cm

فصل ۷۲

Section 72

Fundamentals of Molecular Biology and Gene Therapy

- تزریق مستقیم DNA / RNA
- استفاده از وکتورهای غیر ویروسی مخصوص (ذرات نانو)
- استفاده از وکتورهای ویروسی

تقسیم سلولی:

- $\xrightarrow{\text{G1}}$ تولید آنزیمها و مواد لازم برای تقسیم سلول، متغیرترین زمان را دارد و بین ۴-۲۴ ساعت طول می‌کشد.
- $\xrightarrow{\text{S}}$ سنتز DNA •
- $\xrightarrow{\text{G2}}$ بزرگ شدن سلول و دو برابر شدن مواد سلولی
- $\xrightarrow{\text{M}}$ میتوز، ۱ ساعت طول می‌کشد.

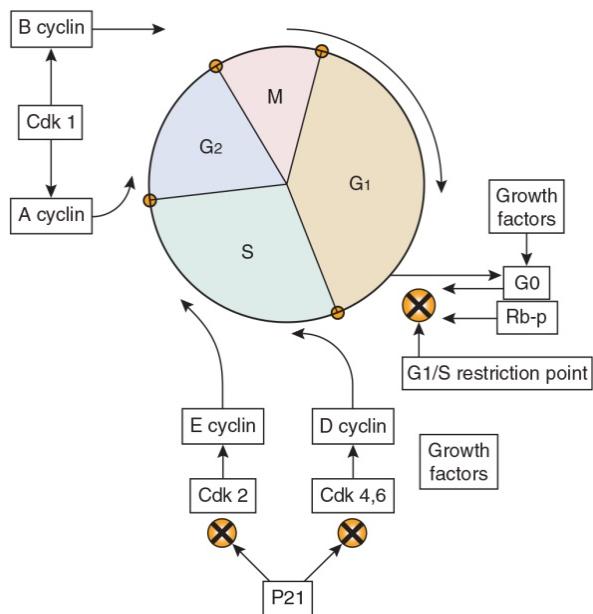


FIGURE 72-2. Shown are the various phases of the cell cycle, which typically last 10 to 25 hours in animals. The longest and most variable phase is G1, which can range from 4 to 24 hours. Only 1 hour is spent in the M phase. Also depicted are regulation of the cell cycle, many elements of which are targets of gene and molecular therapy. Cdk, cyclin-dependent kinase.

روش‌های ژن درمانی:

- جایگزینی ژن معيوب با ژن کارآمد:

- مثل استفاده از ژن کد کننده آنزیم ADA در بیماری SCID توسط وکتور وبروسی

- ژن فاکتور ۹ در هموفیلی B

- CF در بیماران CFTR

- افزایش بیان ژن‌های خاص: در بسیاری از بیماری‌ها مثل سرطان (ملانوم) با انتقال ژن TNF

- سرکوب بیان ژن‌های بیماری‌زا:

- ژن موتان یک انکوژن فعال را وارد سلول کرده، که به طور رقابتی جلوی عملکرد پروتئین انکوژن را می‌گیرد.

- یک si RNA دو رشته‌ای که پس از تزریق و ورود به سلول تک رشته‌ای شده، به mRNA انکوژن متصل شده و از ترجمه آن به پروتئین جلوگیری می‌کند.

فصل ۱۲۴

Section 124

Surgical Robotics in Otolaryngology

- کاربرد بالینی آن فعلاً محدود به نیروئید و اوروفارنکس است.
- روبوتیک فعال: انجام کل عمل غیر وابسته و بدون کنترل اپراتور
- روبوتیک نیمه فعال: نیازمند فرمان اپراتور، برای انجام یک عمل مشخص است.
- روبوتیک غیرفعال: تنها با فرمان اپراتور کار می‌کند و حرکات خود به خودی مستقل ندارد، نام دیگر آن tele manipulator است.
- جراحی تله روبوتیک: اپراتور در یک کنسول با دید سه بعدی واقعی، نشسته و به صورت روبوتیک دستکاری‌ها را کنترل می‌کند.
- گسترش تله روبوتیک به محلی دور از بیمار، به صورتی که جراح هیچ تماسی با بیمار ندارد.
- آموزش از راه دور، با امکانات tele presence
- تأیید علمی، یک فاکتور اساسی در توسعه شبیه‌سازی است.
- فرآیند validation، کلید نهایی برای پذیرش و استفاده گسترده از این روش‌ها است.

پادداشت