



سرشناسه	زینال پور، عادل، ۱۳۶۵-
عنوان و نام پدیدآور	مبانی جراحی عمومی در توراکس، سر و گردن، جراحی پلاستیک و جراحی دست: خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی تا بورد ۱۴۰۳ ویژه آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۴، Schwartzs 2019, Sabiston 2020 / ترجمه و تلخیص عادل زینال پور قطار؛ پاسخدهی به سوالات: دکتر مهدی فرهنگیان، دکتر کسری حاتم پور گراویانی
مشخصات نشر	تهران: کار دیا، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	۴۲۰ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی)، نمودار (بخشی رنگی).
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۱۰۶-۷-۱۱۰۳۰۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخشی از کتاب‌های "Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice, 21th ed, 2022" اثر کورتنی ام. تاونزند... او دیگران [و] "Schwartz's principles of surgery, 11th. ed, 2019" به ویراستاری دینا کی اندرسن... او دیگران [است].
عنوان دیگر	مبانی جراحی سابیستون.
عنوان دیگر	اصول جراحی شوارتز.
موضوع	جراحی / جراحی قفسه سینه -- جراحی Chest -- Surgery جراحی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها / Surgery -- Examinations, questions, etc جراحی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) / Chest -- Surgery -- Examinations, questions, etc. (Higher)
شناسه افزوده	قلی زاده، حامد، ۱۳۶۵-
شناسه افزوده	اندرسن، دینا کی. Andersen, Dana K.
شناسه افزوده	زینر، مایکل ج. Zinner, Michael J.
شناسه افزوده	اشلی، استنلی دبلیو. Ashly, Stanley W.
شناسه افزوده	هاینز، او. جو. Hines, O. Joe.
شناسه افزوده	تاونزند، کورتنی ام. Townsend, Courtney M.
شناسه افزوده	سابیستون، دیوید کاستون، ۱۹۲۴- م. مبانی جراحی سابیستون
شناسه افزوده	شوارتز، سمور، ۱۹۲۸- م. اصول جراحی شوارتز
رده بندی کنگره	۳۱RD
رده بندی دیویی	۶۱۷
شماره کتابشناسی ملی	۹۴۵۱۱۶۴
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیبا

مبانی جراحی عمومی در توراکس، سر و گردن، جراحی پلاستیک و جراحی دست  
برگرفته از کتاب "Sabiston 2020, Schwartzs 2019" است.  
ترجمه و تلخیص: دکتر عادل زینال پور قطار  
پاسخدهی به سوالات: دکتر مهدی فرهنگیان، دکتر کسری حاتم پور گراویانی  
ناشر: انتشارات کار دیا  
حروفچین و صفحه آرا: رزیدنت یار - منیره امیری مقدم  
طراح و گرافیسیت: رزیدنت یار

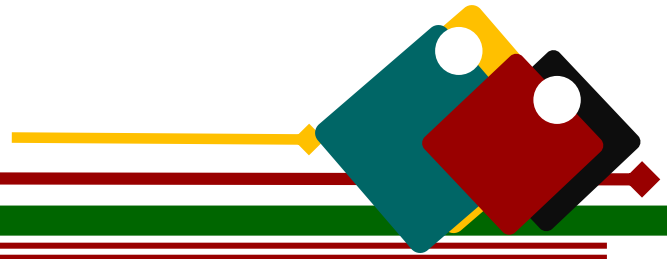
چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار  
نوبت چاپ: اول ۱۴۰۳  
تیراژ: ۱۵۰ جلد  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۱۰۶-۷-۱۱۰۳۰۰۰۰  
بهاء: ۱۱۰۳۰۰۰ تومان

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرجنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸

شماره تماس: ۶۶۴۱۹۵۲۰ - ۲۱، ۸۸۹۴۵۲۰۸ - ۲۱، ۸۸۹۴۵۲۱۶ - ۲۱، شماره تماس ویژه: ۹۱۰۹۵۹۶۷ - ۲۱

[www.residenttyar.com](http://www.residenttyar.com)

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.



# مبانی جراحی عمومی در توراکس، سر و گردن، جراحی پلاستیک و جراحی دست

خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بوردا با پاسخ تشریحی

ویژه آزمون ارتقاء و بوردا تخصصی ۱۴۰۴

Schwartz's principles of surgery, 11th. ed, 2019

Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical  
Practice, 21th

## ترجمه و تلخیص

دکتر عادل زینال پورقطار

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
رتبه دوم کشوری در آزمون بوردا تخصصی جراحی عمومی سال ۱۳۹۷

پاسخدهی به سوالات

دکتر مهدی فرهنگیان

رتبه ۱ بوردا تخصصی ۱۴۰۳

متخصص جراحی عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران

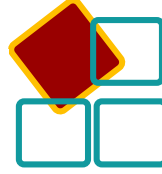
دکتر کسری حاتم پور گراویانی

رتبه ۵ بوردا تخصصی ۱۴۰۳

متخصص جراحی عمومی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



## فهرست مطالب



۹.....	فصل ۱۹: توراکس
۹۱.....	مرور سریع توراکس
۱۱۷.....	سؤالات و پاسخنامه فصل ۱۹
۱۴۹.....	فصل ۱۸: سر و گردن
۲۰۷.....	مرور سریع سر و گردن
۲۱۹.....	سؤالات و پاسخنامه فصل ۱۸
۲۴۷.....	فصل ۴۴: جراحی دست
۲۹۷.....	مرور سریع جراحی دست
۳۰۹.....	سؤالات و پاسخنامه فصل ۴۴
۳۲۷.....	فصل ۴۵: جراحی پلاستیک
۳۸۱.....	مرور سریع جراحی پلاستیک
۳۹۵.....	سؤالات و پاسخنامه فصل ۴۵



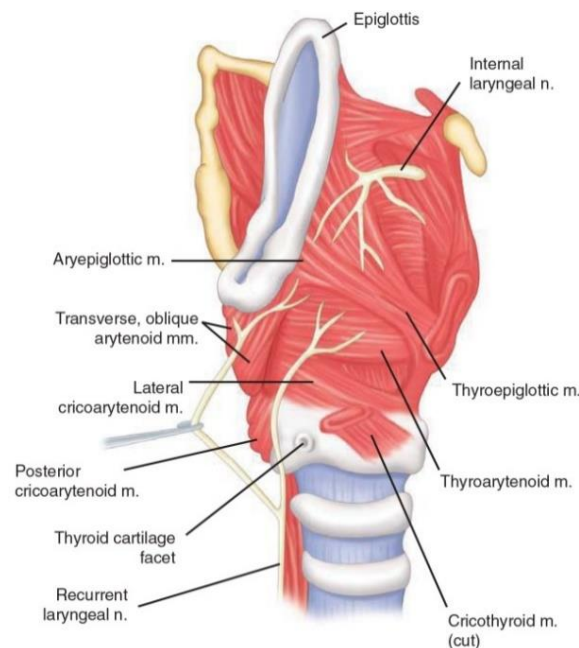
# توراکس

## آناتومی نای:

اولین غضروف کامل راه هوایی کریکوئید است. حلقه اول تراشه به غضروف کریکوئید در زیر آن چسبیده است. فضای ساب گلوٹیک از سطح تحتانی طناب‌های صوتی تا اولین حلقه غضروفی نای می‌باشد که باریک‌ترین قسمت نای به قطر ۲ cm است.

بعد این فضا، طول نای حدود ۱۰-۱۳ cm است و ۱۸-۲۲ حلقه دارد و قطر داخلی آن ۲/۳ cm می‌باشد. (در هر ۱ cm آن دو حلقه وجود دارد).

حجم ریه راست بیشتر است، طول برونش چپ بیشتر است، برونش راست در امتداد تراشه است.



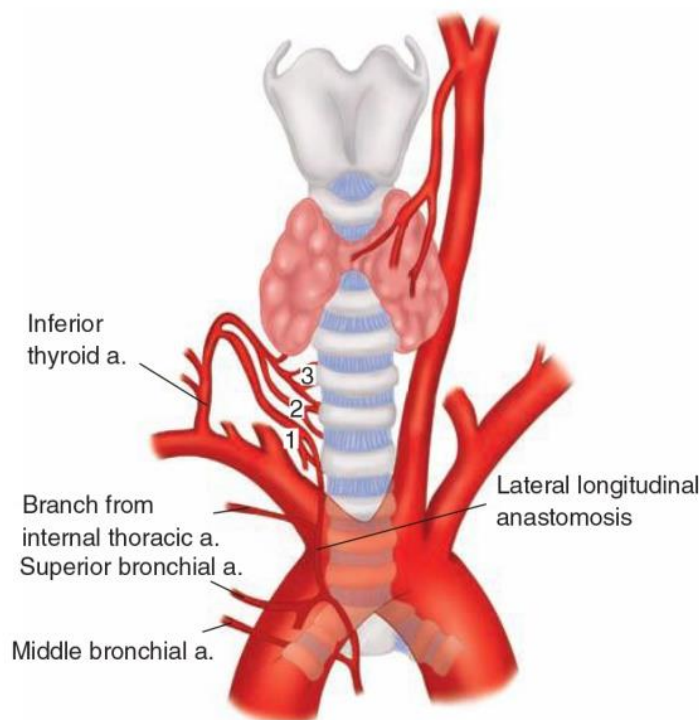
**Figure 19-1.** Anatomy of the larynx and upper trachea. m. = muscle; n. = nerve.

## عروق نای:

خونرسانی سگمنتال دارد و هر شاخه کوچک سگمانی به اندازه ۱-۲ cm را خونرسانی می‌کند و همین موضوع آزاد کردن دور تادور تراشه به میزان بیش از ۱ تا ۲ سانت را محدود میکند.



شریان‌های خون‌رسانی کننده نای: از تیروئیدی تحتانی، ساب کلاوین، فوقانی‌ترین شریان بین دنده‌ای، توراسیک داخلی، شریان بی‌نام، شریان برونش‌یال فوقانی و میانی است. این عروق در سطح خارجی نای با آناستوموزهای طولی به هم متصل شده و عروق سگمنتال عرضی از آن جدا می‌شوند.



**Figure 19-2.** Arterial blood supply to the larynx and upper trachea. a. = artery.

### آسیب تراشه:

**علل:** استنشاق دود و بخارات سمی، اسپیراسیون مواد، اینتوباسیون، ترومای نافذ و غیرنافذ، آسیب‌های یاتروژنیک.

### درمان آسیب استنشاقی تراشه:

درمان حمایتی با تجویز آنتی‌بیوتیک، حمایت تنفسی، تمیز کردن راه هوایی با برونکوسکوپی انعطاف‌پذیر. در موارد آسیب مجاری تحتانی و پارانشیم ریه نیاز به ECMO (اکسیژناسیون غشایی خارج بدنی) است.

### آسیب ناشی از انتوباسیون:

باعث تنگی و اسکار تراشه، آسیب تمام ضخامت در قدام و فیستول به شریان بی‌نام یا در خلف و فیستول به مری می‌شود. شایع‌ترین علت آن باد کردن زیاد کاف لوله است که در کمتر از ۴ ساعت می‌تواند باعث ایسکمی و آسیب شود. برای پیشگیری از آن باید فشار کاف زیر ۲۰ mmHg باشد.



## مرور سریع توراکس

### درمان آسیب استنشاقی تراشه:

درمان حمایتی با تجویز آنتی‌بیوتیک، حمایت تنفسی، تمیز کردن راه هوایی با برونکوسکوپی انعطاف‌پذیر. در موارد آسیب مجاری تحتانی و پارانشیم ریه نیاز به ECMO (اکسیژناسیون غشایی خارج بدنی) است.

### تنگی تراشه:

**ریسک فاکتورها:** انتوباسیون طولانی مدت، بریدن رینگ اول تراشه یا غشای کریکوئید، برش عرضی، لوله تراکئوستومی بزرگ، تراکئوستومی قبلی، اینتوباسیون با تروما، همچنین در خانم‌های مسن، مصرف کورتون، بیماری خود ایمنی، ریفلاکس شدید، آپنه، خواب و نارسایی تنفسی شدید بیشتر است. اغلب در  $\frac{1}{3}$  فوقانی تراشه ایجاد می‌شود. معمولاً ۱۲-۲ هفته بعد خروج انتوباسیون ایجاد می‌شود.

### درمان:

**در موارد بروز علائم حاد:** انجام برونکوسکوپی ریجید اورژانسی + مشخص کردن طول تنگی، فاصله پروگزیمال تنگی از تارهای صوتی، فاصله دیستال تنگی تا کارینا+ انجام دیلاتاسیون و سپس در شرایط مناسب انجام رزکشن آناستوموز تراشه (اغلب رزکشن ۲-۴ cm کافی است) با برش کلارگردن. باید تمام اسکار و بافت‌های ملتهب برداشته شود. در موارد رزکسیون می‌توان تا نصف تراشه را برداشت. اگر امکان رزکشن وجود ندارد مثلاً طول تنگی خیلی زیاد و بیش از نصف طول تراشه است (یعنی  $<6\text{cm}$ ) یا بیمار کوموربیدیتی فراوان دارد: درمان با کمک تعبیه استنت T-tube سیلیکونی است.

### فیستول شریانی بی‌نام به تراشه (TIAF):

#### علل:

۱. تعبیه تراکئوستومی بسیار پایین زیر حلقه ۴.
۲. باد کردن بیش از حد کاف معمولاً ۲ هفته بعد تراکئوستومی ایجاد می‌شود.

### درمان:

۱. اول باد کردن کاف



۲. برش عرضی پوست و فشار دادن شریان با انگشت به مانوبریوم از داخل
۳. انتوباسیون دهانی و ساکشن ترشحات.
- اگر خونریزی بند نیامد: فشار دادن شریان با کمک برونکوسکوپ
۴. انجام جراحی اورژانسی رزکسیون آناستوموز تراشه + لیگاتور شریان بدون بازسازی

### فیستول نای به مری (TEF):

**تشخیص:** با برونکوسکوپ است، روش جایگزین تشخیصی از وفاگوسکوپ است.

### درمان:

۱. جدا کردن از تهویه مکانیکی و خروج سریع NGT بعد اطمینان از اینکه کاف تراشه زیر فیستول باشد.
۲. انجام گاستروستومی + ژژنوستومی
۳. در صورت وجود خطر آسپیراسیون بالا از وفاگوستومی گردنی هم لازم است.
۴. بعداً جدا کردن از ونتیلاتور ترمیم قطعی به صورت رزکسیون آناستوموز تراشه + ترمیم مری در ۲ لایه + گذاشتن فلاپ استرئوهایوئید بین مری و نای انجام می‌شود.
۱. قدم اول انجام برونکوسکوپ ریژید است و اگر علامت‌دار باشد توسط برونکوسکوپ دبریدمان و لیزر ablation انجام می‌شود تا راه هوایی باز شود.
۲. بررسی متاستاز با CT گردن و سینه، PET اسکن، مدیاستینوسکوپ
۳. اگر قابل رزکت بود:
- بیمار پرفورمنس خوب دارد:** جراحی رزکسیون آناستوموز تراشه + رادیوتراپی
- **بیمار پرفورمانس خوب نداشته باشد:** رادیوتراپی  $\pm$  شیمی‌درمانی.
۴. اگر قابل رزکت نبود:
- یعنی متاستاز وجود داشته باشد، گروسی به مارژین منفی نرسیم، وجود تهاجم به اطراف مثلاً به آئورت، طول زیاد که نتوان بازسازی کرد، در این شرایط: رادیوتراپی  $\pm$  شیمی‌درمانی.





## سؤالات و پاسخنامه فصل ۱۹

۱. مرد جوانی یک سال پس از درمان سارکوم اندام تحتانی، دچار سه متاستاز در لوب تحتانی ریه راست و دو متاستاز در لوب تحتانی ریه چپ شده است و انکولوژیست بعد از انجام کموتراپی او را ارجاع می‌دهد. در PET Scan ضایعه دیگری ندارد. برای جراحی شرایط بیمار مناسب است. کدام اقدام مناسب‌تر است؟ (بورد ۱۴۰۲)
- الف) برداشتن مرحله‌ای متاستازها با توراکتومی  
 ب) برداشتن مرحله‌ای متاستازها با VATS  
 ج) برداشتن یک بار متاستازهای هر دو طرف با Median Sternotomy  
 د) جراحی اندیکاسیون ندارد.

### پاسخ: گزینه الف

#### متاستاز دوردست در سارکوم:

- اندیکاسیون متاستازکتومی ریه: دوره عاری از تومور طولانی، تعداد متاستاز زیر ۴ عدد، عدم وجود تهاجم اندوپرونیکیال. نتایج بهتر متاستازکتومی: مارژین منفی میکروسکوپی، سن زیر ۴۰ سال، تومور درجه I و II. در کل درمان متاستاز دوردست: جراحی + رادیوتراپی + شیمی‌درمانی است.
- متاستاز کبدی که ماه‌ها پایدار و بدون افزایش اندازه باشد احتمال رزکسیون آن، RFA یا کموآمبولیزاسیون وجود دارد.

۲. بیمار آقای ۲۲ ساله‌ای است که با سرفه به دنبال سرماخوردگی مراجعه نموده است. در رادیوگرافی و CT اسکن قفسه سینه توده‌ای ۵×۴ سانتی‌متر در مدیاستن قدامی با حاشیه کاملاً صاف و مشخص، بدون تهاجم به اطراف با تشخیص احتمالی تیموما تحت PET Scan قرار گرفته،  $SUV < 5$  دارد. اقدام مناسب کدام است؟ (بورد ۱۴۰۲)
- الف) بیوپسی سوزنی تحت گاید CT اسکن  
 ب) عمل جراحی به روش استرنوتومی یا VATS و اکسیژیون توده  
 ج) رادیوتراپی سپس عمل جراحی  
 د) کموتراپی سپس عمل جراحی



پاسخ: گزینه ب

**تیموما:**

شایع‌ترین تومور مدیاستن قدامی در بزرگسالان است.

در ۵۰-۱۰ درصد موارد علائم میاستنی گراویس دارند. بعد تیمکتومی ۵۰٪ علائم به طور کامل فروکش کرده و در ۹۰٪ موارد علائم بهبود می‌یابد.

کمتر از ۱۰٪ موارد میاستنی گراویس در CT تیموما دارند.

**علائم:** علائم میاستنی گراویس + سرفه، درد سینه، تنگی نفس، سندروم SVC.

یافته‌های پارانتوپلاستیک: آپلازی گلبول قرمز، هیپوگاماگلوبولین، SLE، کوشینگ، SIADH.

**تشخیص:** یافته‌های CT اسکن + شرح حال (وقتی تصویربرداری خیلی به نفع تیموما است بیوپسی نباید انجام شود).

- وجود لنفادنوپاتی متعدد در CT به نفع لنفوم و وجود تومور کپسول دار منفرد به نفع تیموما است.
- یک روش افتراق تیموما از کانسر تیموس: انجام اسکن PET است که در کانسرها  $SUV > 5$  است.
- اگر با اقدامات فوق تشخیص مسجل نشد انجام FNA ترانس مدیاستینال تحت گاید CT (از طریق پلور نه) تیموما در پاتولوژی ویژگی کلاسیک بدخیمی نداشته و حتی در موارد تهاجم به کپسول، اغلب سیتولوژی خوش خیم دارد و اگر سیتولوژی بدخیم بود نشان‌دهنده کارسینوم تیموس است.

**تقسیم‌بندی ماسا اوکا:**

- ۱: بدون تهاجم کپسولی
- ۲: تهاجم به کپسول، چربی، پلور
- ۳: تهاجم به پریکار، عروق، ریه
- 4A: پیشروی در پلور یا پریکار
- 4B: متاستاز دوردست

**درمان:** با کمک میداسترنوتومی یا VATS انجام می‌شود. در موارد پیشرفته نیاز به توراکتومی hemi-clamshell دارد.

برداشت کامل (توتال تیمکتومی) + برداشتن پریکار، پلور، ریه مجاور، فرنیک یک طرفه، عروق و حتی SVC و بی‌نام + زدن کلیپس حین عمل به عنوان مارکر رادیوتراپی بعدی + برای موارد  $III \leq$  انجام رادیوتراپی و شیمی‌درمانی + کورتون.

• درگیری دوطرفه عصب فرنیک کنترا اندیکاسیون جراحی است.

در کارسینوم تیموس: بعد جراحی کامل انجام کمورادیوتراپی لازم است (درمان اصلی رادیوتراپی است و شیمی‌درمانی را با تاکسل و پلاتین جهت پاسخ حداکثری به رادیوتراپی توصیه می‌شود).

موارد تیمومای غیرقابل جراحی که شیمی‌درمانی اینداکشن شکست خورده، رزکسیون ناکامل یا ناموفق، کانسر تیموس: حتماً رادیوتراپی اندیکاسیون دارد.

۳. آقای ۶۰ ساله سیگاری تحت بررسی است. در CT اسکن قفسه سینه توده  $3 \times 3$  سانتی‌متری در لوب تحتانی ریه راست با مایع پلور طرف راست، بدون لنفادنوپاتی مدیاستن مشاهده می‌شود. در برونکوسکوپی، تومور برونش لوب تحتانی ریه راست و پاتولوژی، S.C.C گزارش می‌شود. سیتولوژی مایع پلور پس از توراستنز، منفی است. اقدام مناسب کدام است؟ (بورد ۱۴۰۲)

## سر و گردن

### عفونت‌های گوش:

**باد سرخ و زرد زخم:** عفونت گوش خارجی با درگیری درم یا هیپودرم لاله گوش به ترتیب توسط استرپتوکوک پیوژن یا استاف طلائی. وجود تاول و کراست طلائی این شرایط را از سایر علل افتراق می‌دهد.

**درمان:** با تجویز آنتی‌بیوتیک مناسب است.

### اوتیت اکسترن حاد (گوش شناگران):

**علائم:** خارش، درد، تورم و زخم در کانال گوش خارجی

در اثر تکثیر باکتری‌ها بخصوص سودومونا و عفونت قارچی ایجاد می‌شود و دبری‌های عفونی ناشی از پوسته‌ریزی در کانال گوش تجمع می‌یابد.

در نوع مزمن درد کمتر شده، ولی خارش زیاد است و پوست کانال ضخیم می‌شود.

### درمان:

- برداشتن دبری‌های باقی مانده توسط اتومیکروسکوپ
- قطره‌های آنتی‌بیوتیکی موضعی حاوی نئومایسین / پلی میکسین یا کینولون‌ها
- اضافه کردن استروئیدهای موضعی مثل هیدروکورتیزون یا دگزامتازون برای کاهش درد و التهاب
- در عفونت مخلوط قارچی باکتریال: تجویز استیک اسید ۲ درصد
- در موارد شدید، بیماران دیابتی، نقص ایمنی: تجویز آنتی‌بیوتیک خوراکی
- خشک نگه داشتن گوش توسط بیمار

### اوتیت اکسترن بدخیم:

عفونت نکروزان همراه با استئومیلیت است.

در صورت عدم درمان می‌تواند باعث نوروپاتی اعصاب مغزی، درگیری قاعده جمجمه و مننژیت شود.

بافت گرانولیشن در کف مجرای گوش نزدیک محل اتصال استخوان و غضروف وجود دارد.

به صورت درد مزمن بیش از یک ماه به همراه ترشحات چرکی به مدت چند هفته که به درمان جواب نمی‌دهد، ظاهر می‌یابد.

بیوپسی برای رد کردن بدخیمی لازم است.



CT و MRI میزان گسترش بیماری را نشان می‌دهد.

اسکن تکنسیم ۹۹ m برای بررسی گسترش استخوانی در مراحل اولیه بیماری مفید است. اسکن گالیوم ۶۷ برای تعیین طول دوره درمان آنتی‌بیوتیکی ارزشمند است.

### درمان:

آنتی‌بیوتیک موضعی و وریدی ضد سودومونا، ارسال کشت ترشحات از نظر باکتری و قارچ در صورت عدم جواب به درمان نیاز به دبریدمان جراحی دارد.

### اوتیت مدیا (التهاب گوش میانی):

شایع‌ترین عفونت باکتریال در کودکی است. اغلب در سن زیر ۲ سال و در اثر عدم بلوغ شیپور استاش ایجاد می‌شود. ریسک فاکتورهای آن عفونت ویروسی تنفسی فوقانی، حضور در مهدکودک، اختلال کرانیوفاشیال و کام شکافدار است.

### تقسیم‌بندی اوتیت مدیا:

- حاد زیر ۳ هفته: به صورت درد گوش، تب، پری‌گوش، تورم و کدر بودن پرده گوش
- تحت حاد: بین ۳ تا ۸ هفته
- مزمن: بیش از ۸ هفته، با کاهش شنوایی هدایتی، پرده صماخ جمع شده که با کدورت یا سطح مایع هوا همراه است.

### درمان AOM:

- درمان درد با ضد درد خوراکی
- در کودکان بزرگتر از ۶ ماه که پرخطر نیستند و دچار AOM یک طرفه بدون اتوره هستند، بیمار یک دوره تحت نظر قرار گرفته می‌شود.

**معیارهای پرخطر بودن:** نقص ایمنی، کاشت قبلی حلزون، آنومالی تکاملی گوش داخلی

در این مواقع که بیمار تحت نظر قرار گرفت، معاینه مجدد طی ۴۸ تا ۷۲ ساعت انجام می‌شود. اگر بهبود بالینی طی این مدت مشاهده نشود آنتی‌بیوتیک خوراکی شروع می‌شود.

درمان خط اول دوز بالای آموکسی سیلین یا آموکسی سیلین کلاوونات است.

### • OME (اوتیت مدیا همراه با افیوژن):

در کودکان معمولاً با پیگیری طی ۳ ماه بهبود می‌یابد.

در صورت OME بیشتر مساوی ۳ ماه پایدار بماند، وجود تأخیر تکلم، مشکلات یادگیری یا کاهش شنوایی باید تست‌های ارزیابی شنوایی انجام شوند.

کودک هر ۳-۶ ماه مجدداً معاینه می‌شود. در صورت مشکل در تکلم، شنوایی، اختلال ساختاری نیاز به میرنگوتومی به همراه گذاشتن لوله تمپانوستومی است.

- در موارد اوتیت مدیای مزمن، عودهای مکرر حاد، ترشح مداوم بیش از ۳ ماه، موارد OME مزمن: میرنگوتومی و قرار دادن لوله



## مرور سریع سر و گردن

### اختلالات تنفسی در خواب (SDB) و هیپرتروفی لوزه:

اندیکاسیون تانسیلکتومی: اختلال رشد، کاهش عملکرد در مدرسه، شب ادراری، مشکلات رفتاری در صورت پلی سومنوگرافی غیرطبیعی فواید این عمل بیشتر است.

**اندیکاسیون انجام حتمی پلی سومنوگرافی قبل تانسیلکتومی:** داون، چاقی، اختلال کرانیوفاشیال، اختلال نوروماسکولر، بیماری داسی شکل و موکوپلی ساکاریدوز

در صورت آدنوئید بزرگ شده: تانسیلکتومی همراه با آدنوئیدکتومی انجام می‌شود که جراحی به صورت سرپایی قابل انجام است مگر در موارد: آپنه انسدادی خواب (OSA) مشکوک یا اثبات شده، کمتر از ۳ سال، OSA شدید (اندکس آپنه - هایپوپنه ۱۰ یا بیشتر، اشباع اکسیژن زیر ۸۰٪ یا هر دو)، فاصله خانه تا بیمارستان بیش از یک ساعت، وجود اختلال کرانیوفاشیال یا دیگر مسائل پزشکی.

• **اندیکاسیون تراکتوستومی در OSA:** شرایط تهدید کننده حیات مثل نارسایی سمت راست قلب (کورپولمونل)، اشباع اکسیژن زیر ۷۰ درصد و بیماری‌های قلبی ریوی همراه که اقدامات دیگر مؤثر نباشد.

### بیماری‌های خوش خیم حنجره:

#### پولیپ طناب صوتی:

اغلب یک طرفه، اگزوفتیک، حاوی دبری ژلاتینی در فضای ساب اپی تلیال.

نوع هموراژیک آن اغلب در مردان و مصرف کنندگان داروهای ضد انعقاد به دنبال پارگی مویرگ‌های مخاط به علت استفاده نادرست از صدا ایجاد می‌شود.

#### درمان:

- اقدامات محافظه کارانه مثل استراحت صدا، صدا درمانی، قطع سیگار، درمان ریفلکس: به این‌ها اغلب جواب نمی‌دهد.
- معمولاً درمان اصلی جراحی میکرو لارنژیال برای برداشتن ضایعه با حفظ مخاط سالم است.

#### ادم راینکه (ادم لامینا پروپریای سطحی طناب عصبی):

در اثر نشت مویرگی ایجاد می‌شود. اغلب در زنان و سیگاری‌های قهار دیده می‌شود. اغلب دوطرفه است.

ریسک فاکتورهای آن، سیگار، LPR (ریفلاکسی)، هیپوتیروئیدی، استفاده نامناسب از صدا

**درمان:** میکرو لارنگوسکوپی با برداشتن دبری ژلاتینی فضای راینکه و اصلاح مخاط اضافی.



### گرانولوم حنجره:

در خلف حنجره روی مخاط آریتنوئید

ریسک فاکتورها: صاف کردن مزمن گلو، ترومای صوتی، اینتوباسیون، فلج طناب صوتی، LPR (ریفلاکس).

### درمان:

- اغلب طی ۴۸ هفته با اقدامات محافظه کارانه مثل صدا درمانی، استراحت صوتی، استروئید خوراکی و تنفسی، مصرف PPI بهبود می‌یابند.
- در بیماران انتخابی می‌توان به عنوان خط اول درمان از تزریق بوتاکس به عضلات تیروآریتنوئید و لترال کریکوآریتنوئید استفاده کرد.
- مهم‌ترین عامل آن به نظر ریفلاکس است و اگر درمان دارویی شکست خورد فوندوپلیکاسیون نیسن اندیکاسیون دارد.

### پارزی تار صوتی:

#### فلج یک طرفه:

#### علل:

شایع‌ترین علت آن آسیب یا تروژنیک حین جراحی تیروئید، کاروتید، نخاع با اپروچ قدامی و کاردیوتوراسیک است. بیماران باید قبل جراحی تیروئید تحت نازولارنگوسکوپی فیبروپتیک یا معاینه مستقیم با آینه جهت بررسی حرکت تارهای صوتی قرار گیرند.

**علل دیگر:** بدخیمی‌ها از سوراخ ژوگولار در قاعده جمجمه تا مدیاستن که نزدیک عصب قرار دارند.

علل نورولوژیک به ویژه آرنولد کیاری در اطفال

تروما، اینتوباسیون، عفونت آتپیک و داروهای نورو توکسیک.

درگیری عصب RLN چپ به علت مسیر طولانی‌تر بیشتر است.

### علائم:

صدای breathy ضعیف

آسپیراسیون در صورت درگیری پروگزیمال عصب واگ یا عصب حنجره‌ای فوقانی.

دیسفاژی به علت شل شدن تأخیری کریکوفارنژیوس و کاهش حس هایپوفارنکس

استریدور، گریه ضعیف و انسداد راه هوایی در اطفال (در بزرگسالان این علائم دیده نمی‌شود).

### تشخیص:

#### معاینه:

نازولارنگوسکوپی فیبروپتیک

در صورت شک به بیماری اتوایمیون، سرولوژی چک میشود.

انجام CT اسکن از قاعده جمجمه تا مدیاستن.

**نکته:** ممکن است تومور اول کوچک باشد و در CT دیده نشود بنابراین حتماً طی ۲ سال بعد باید تکرار شود.

الکترومیوگرافی حنجره: افتراق فلج از فیکس شدن مفصل کریکوآریتنوئید و کمک به تعیین پروگنوز فلج.



## سؤالات و پاسخنامه فصل ۱۸

با توجه به تغییرات زیاد فصل سرو گردن در شوارتز ۲۰۱۹، پاسخ سوالات مورد و ارتقای سال‌های قبل با شوارتز ۲۰۱۵ پاسخ داده شده است برخی سوالات قابل پاسخ گویی با کتاب جدید نبوده.

۱. مردی ۶۰ ساله با سرطان پیشرفته سلول‌های سنگفرشی (SCC) در زبان و کف دهان به کلینیک مراجعه کرده است. تومور زبان و بافت‌های اطراف را درگیر کرده و نیاز به جراحی گسترده‌ای برای برداشتن تومور دارد. پس از جراحی، نقص بزرگی در ناحیه دهان و زبان ایجاد خواهد شد که نیاز به بازسازی پیچیده‌ای دارد. کدام نوع فلپ آزاد مناسب‌تر است؟ (ارتقا ۱۴۰۳ قطب شیراز)

(الف) فلپ ساعد رادیال

(ب) فلپ قدامی - جانبی ران

(ج) فلپ بازوی جانبی

(د) فلپ استخوانی - پوستی فیبولا

پاسخ: گزینه ب

برای بازسازی نقائص ناشی از همی‌گلوستومی وسیع (مورد پرسش سوال این نوع جراحی بوده)، از فلپ قدامی جانبی ران (ALT) استفاده می‌شود.

در خصوص فلپ‌های مورد استفاده در بازسازی‌های زبان به نکات زیر توجه کنید:

فلپ‌های مورد استفاده در بازسازی توتال گلوستومی: فلپ رکتوس / فلپ قدامی جانبی ران (ALT)

فلپ مورد استفاده در بازسازی پارشیل یا همی‌گلوستومی: فلپ Radial Forearm

فلپ مورد استفاده در بازسازی همی‌گلوستومی وسیع (Extended): فلپ قدامی جانبی ران (ALT)

شوارتز ۲۰۱۹، فصل ۱۸ (سر و گردن)، صفحه ۶۵۱



**Table 18-6**  
**Free tissue transfer donor sites for head and neck reconstruction**

FLAP	BLOOD SUPPLY	CHARACTERISTICS	COMMON DEFECTS
Radial forearm	Radial artery	Thin, pliable, long pedicle	Partial and hemiglossectomy, floor of mouth, buccal defects
Anterolateral thigh	Descending branch of lateral femoral circumflex artery	Thicker adipose than radial forearm, can have myocutaneous (most common) or septocutaneous perforators	Hypopharynx, external neck/facial skin, extended hemiglossectomy/total glossectomy
Lateral arm	Posterior radial collateral artery	Outstanding color match for facial skin, resists ptosis, diminutive pedicle	Parotid, temporal bone, external face and neck skin
Rectus	Deep inferior epigastric artery	Thick adipose tissue for large volume defects, long pedicle, poor external skin color match	Total glossectomy, skull base
Latissimus dorsi	Thoracodorsal artery	Large surface area of muscle, requires semi-lateral position, can be difficult for two-team harvest	Extensive scalp and skull base defects
Fibula osseocutaneous	Peroneal artery	Excellent bone stock and length, long pedicle, thin skin paddle	Segmental mandible and maxilla
Scapula osseocutaneous	Circumflex scapular artery	Less bone length compared to fibula, large scapular or parascapular skin paddles ideal for large composite defects	Segmental mandible and maxilla defects with extensive soft tissue components
Radial forearm osseocutaneous	Radial artery	Long pedicle, diminutive bone stock	Partial mandible defects, orbit
Iliac crest	Deep circumflex iliac artery	Up to 16 cm of bone available, limited soft tissue, significant donor site morbidity	Segmental mandible defects with small intraoral component and large external skin component

۲. خانم ۳۰ ساله با شکایت توده‌ای در ناحیه بناگوش چپ مراجعه نموده است. ذکر می‌کند که توده از حدود ۴ ماه قبل ایجاد شده و اخیراً باعث انحراف دهان به طرف راست شده است. در معاینه توده سفت بوده و به بافت اطراف چسبندگی دارد. در FNA انجام شده سلول‌های بدخیمی اپیدرموئید و مترشحه موسین گزارش می‌شود. کدام تصمیم زیر را برای رزکسیون تومور در نظر می‌گیرید؟ (ارتقا ۱۴۰۳ قطب تبریز)

- الف) رادیوتراپی قبل از عمل و پاروتیدکتومی کامل با حفظ عصب VII
- ب) پاروتیدکتومی کامل همراه با حفظ عصب VII و رادیوتراپی پس از آن
- ج) پاروتیدکتومی کامل همراه با رزکسیون عصب VII و رادیوتراپی پس از آن
- د) پاروتیدکتومی سطحی و رادیوتراپی پس از عمل

پاسخ: گزینه ج

تومور بدخیم پاروتید با درگیری لوب عمقی که پیش از عمل جراحی عصب را فلج کرده باشد، باید تحت پاروتیدکتومی کامل همراه با رزکسیون عصب VII قرار گیرد. همچنین با توجه به درگیری اکستراگاندولار (چسبندگی به بافت اطراف) اندیکاسیون رادیوتراپی پس از عمل نیز دارد.



# جراحی دست

هدف جراحی‌های دست به حداکثر رساندن تحرک و حساسیت و قدرت آن و کاهش درد

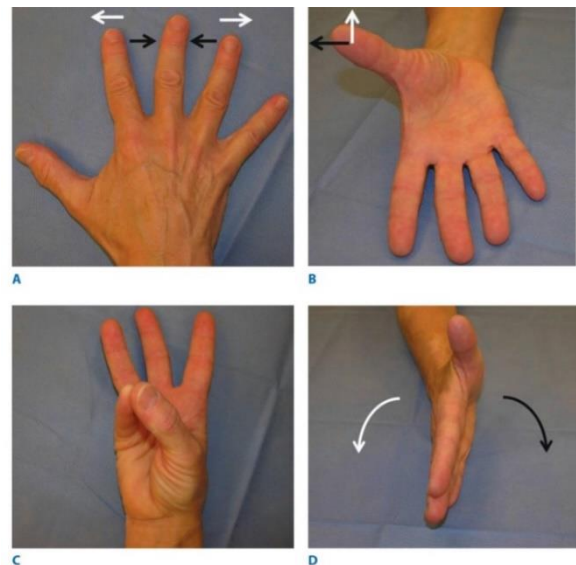
## آناتومی:

پروناسیون: چرخش برای به سمت پایین آوردن کف دست

سوپیناسیون: چرخش برای به سمت بالا آوردن کف دست

ابداکشن: دور شدن انگشتان از همدیگر

اداکشن: نزدیک شدن انگشتان به انگشت میانی



**Figure 44-1.** Directions of finger, hand, and wrist motion. A. Finger abduction (white arrows) and adduction (black arrows). B. Thumb radial (black arrow) and palmar (white arrow) abduction. C. Thumb and small finger opposition. D. Hand/wrist pronation (black arrow) and supination (white arrow).

دست از ۵ عدد Ray تشکیل شده است هر Ray به یک انگشت از قاعده متاکارپ تا نوک انگشت اطلاق می‌شود.

مفصل متاکارپوفارنژیال: امکان ۹۰ درجه فلکشن و کمی هیپراکستنشن دارد.

مفصل PIP: برای تحرک انگشتان میانی است و میزان حرکت آن ۰-۹۵ درجه است.

مفصل DIP: ۰-۹۰ درجه حرکت می‌کند.

مفصل اینترفالانژیال شست: ۸۰-۰ درجه حرکت می‌کند.

**نکته:** رباط‌های جانبی مفصل IP وقتی که مفصل به طور کامل extend شده، تحت کشش است و رباط‌های جانبی مفصل MC وقتی مفصل در فلکشن ۹۰° است، تحت کشش می‌باشد. این رباط‌ها وقتی تحت کشش نباشند منقبض می‌شوند بنابراین آتل‌گیری باید در وضعیتی باشد که این رباط‌ها در حال کشش باشند.

استخوان‌های مچ: ۸ عدد و در دو ردیف



**Figure 44-2.** Bony architecture of the hand and wrist. A. Bones of the hand and digits. All rays have metacarpophalangeal (MP) joints. The fingers have proximal and distal interphalangeal joints (PIP and DIP), but the thumb has a single interphalangeal (IP) joint. B. Bones of the wrist. The proximal row consists of the scaphoid, lunate, and capitate. The distal row bones articulate with the metacarpals: the trapezium with the thumb, the trapezoid with the index, the capitate with the middle, and the hamate with the ring and small. The pisiform bone is a sesamoid within the flexor carpi ulnaris tendon. It overlaps the triquetrum and hamate but does not contribute to a carpal row. CMC = carpometacarpal; TFCC = triangular fibrocartilage complex.

استخوان لونیت محور اصلی حرکت دست بر ساعد است و ۳۵٪ بار مچ بر ساعد را داراست.

استخوان اسکافوئید ۵۵٪ بار دست روی ساعد را بر عهده دارد و رابط اصلی بین ردیف‌های پروگزیمال و دیستال است.

- اسکافوئید و لونیت با رادیوس مفصل می‌شوند.
  - تریکوتریوم با لونا مفصل می‌شود ولی با آن مستقیماً در تماس نیست بلکه بین زائده استایلوئید لونا و دیستال رادیوس مجموعه مثلثی فیروز غضروفی قرار دارد (TFCC) که ۱۰ درصد بار دست را بر عهده دارد.
  - اسکافوئید + تراپزیوم + انگشت شست
  - + تراپزوئید + انگشت اشاره
  - لونیت + کاپیتیت + انگشت میانی
  - تریکوتریوم + هومیت + انگشت ۴ و ۵
- استخوان پیفورم: یک سزاموئید درون تاندون (FCU فلکسور کارپی الناریس) است که باری به دوش ندارد و می‌توان آن را بدون ایجاد پیامد برداشت.
- بزرگ‌ترین استخوان کارپال در کل کاپیتیت است.



## مرور سریع جراحی دست

### ترومای اندام فوقانی:

- ۱- بررسی سایر نقاط بدن از نظر ترومای احتمالی
  - ۲- معاینه کامل اندام آسیب دیده طبق توضیحات داده شده
  - ۳- تجویز واکسن کزاز طبق پروتکل (در ترومای نافذ اگر از آخرین واکسیناسیون ۵ سال گذشته باشد باید توکسوئید کزاز تزریق شود).
  - ۴- بی‌حسی موضعی بعد انجام معاینه حسی
- لیدوکائین شروع اثر سریع‌تر  
بوپیواکائین شروع اثر دیرتر ولی طول اثر بیشتر (۶-۸ ساعت)
- حداکثر دوز بوپیواکائین در اطفال  $2/5 \text{ mL/kg}$  و در نوع  $0.25\%$  به میزان  $1 \text{ mL/kg}$  است.
- بی‌حسی به همراه اپی‌نفرین را می‌توان در دست به کار برد مگر در موارد نوک انگشت و غلظت بالای  $\frac{1}{10000}$
- اضافه کردن بی‌کربنات  $8/4$  درصد به لیدوکائین  $1\%$  و اپی‌نفرین  $1:100,000$  با نسبت  $1:9$  برای بافر کردن محلول و کاهش درد حین تزریق است.
- با بی‌حسی موضعی تورنیکه را حداکثر تا  $0/5$  ساعت می‌توان بست و بیش از آن را بیمار تحمل نمی‌کند.
  - برش‌های سطح خلفی دست با تزریق موضعی بی‌حس می‌شوند.
  - بلوک عصب دیجیتال در سطح سر متاکارپ: برای بی‌حسی سطح وولار
- برای بی‌حسی میدین: تزریق در سمت النار پالماریس لانگوس - حین این تزریق ۲ نقطه مقاومت در برابر سوزن حس می‌شود. یکی موقع رد شدن از پوست و یکی موقع سوراخ کردن فاشیای آنته‌براکیال.
- بی‌حسی عصب النار: تزریق موازی با کف دست زیر FCU در سمت بالای مچ
- از تزریق اینترانورال باید خودداری شود چون باعث اسکار غیرقابل برگشت در عصب می‌شود. اگر حین تزریق احساس گرگز ایجاد شد یا مقاومت بالا حین تزریق وجود داشت باید محل نوک سوزن تغییر داده شود.

### شکستگی‌ها و دررفتگی‌ها:

- Fx عرضی اغلب پایدار است، Fx مایل کوتاه می‌شود، Fx ماریچی کوتاه بوده و نیازمند درمان جراحی است.
- Fx دسته (tuft) بند دیستال (در اثر گیر کردن لای در):
- اغلب جابه‌جا نمی‌شوند - نیاز به اقدامی ندارند و فقط باید از تروماهای دیگر حین بهبودی پیشگیری شود.



• Fx عرضی انگشتان با جابه‌جایی: جا اندازی با distraction (قسمت دیستال کشیده شده و سپس در جهت تنه پروگزیمال هل داده می‌شود).

Fx مایل و مارپیچی:

• معمولاً بعد ریداکشن ناپایدارند - حتماً آتل‌بندی تا انجام اقدام جراحی قطعی انجام می‌شود.

دررفتگی PIP:

**درمان:** باید جا اندازی بسته شود و سپس انگشت را خم می‌کنیم تا جا اندازی تأیید شود + آتل‌بندی

اگر سر بند پروگزیمال بین دو بخش تاندونی FDS برود، جا اندازی باز لازم است.

Fx بوکسر:

شکستگی زاویه‌دار گردن متاکارپ ۵ ام.

**درمان:** ریداکشن با جانور jahss

• Bennett Fx:

شکستگی قاعده متاکارپ شست است - اغلب ناپایدار است.

شست در ظاهر کوتاه است. باقی‌مانده مفصل در جهت خلفی رادیال دررفته و کوتاه است.

• Rolando Fx:

حتماً نیاز به ریداکشن باز و فیکساسیون داخلی دارند.

**Fx اسکافوئید:**

**درمان:** در صورت وجود تندرست در اسناف باکس حتی با وجود گرافی نرمال: گچ تامپ اسپایکا برای ۲ هفته و ارزیابی مجدد

**تاندون‌ها:**

تقسیم‌بندی برای آسیب تاندون‌های فلکسور در دست:

• زون I: از محل اتصال تاندون‌های فلکسور سطحی تا عمقی

• زون II: از شروع پولی  $A_1$  تا محل اتصال فلکسور سطحی

• زون III: از انتهای تونل کارپال تا شروع پولی  $A_1$

• زون IV: درون تونل کارپال

• زون V: پروگزیمال تونل کارپال

ترمیم تاندون فلکسور حتماً در اتاق عمل باید انجام شود. لازم نیست اورژانسی باشد ولی هر چه روز ترمیم نزدیک‌تر باشد پیدا کردن سر پروگزیمال آن راحت‌تر است.

• تاندون‌های اکستانسور در انگشتان از داخل غلاف عبور نمی‌کنند به همین دلیل توده ناشی از ترمیم نگرانی کمتری ایجاد می‌کند.

ترمیم این تاندون‌ها در اتاق اورژانس می‌تواند انجام شود.



## سؤالات و پاسخنامه فصل ۴۴

۱. آقای ۳۵ ساله به دلیل تماس کف دست به بخاری دچار سوختگی شده است. در معاینه بالینی پوست کف دست در ناحیه سوختگی بدون حس، بدون تاول و حالت چرمی دارد. اقدام درمانی برای بیمار کدام است؟ (ارتقا ۱۴۰۳ قطب شیراز)
- الف) split thickness mesh graft  
ب) graft split sheet  
ج) full thickness graft  
د) forearm flap

### پاسخ: گزینه ج

سوختگی بدون درد، تاول و چرمی مانند حکایت از سوختگی تمام ضخامت (درجه ۳) دارد. سوختگی‌های درجه III و درجه IIB، باید تحت Early Excision & Graft با گرفت پوستی مناسب قرار بگیرند.

### گرفت‌های مورد استفاده در سوختگی‌های دست

- پشت دست: split thickness non-mesh skin graft؛ با توجه به اینکه پشت دست از نظر زیبایی بسیار مهم است، در این ناحیه نباید از گرفت مش شده استفاده کرد.
- کف دست: full thickness skin graft؛ با توجه به نیاز به دوام بالا برای انجام کارهای روزانه، در این ناحیه از گرفت پوستی تمام ضخامت استفاده می‌شود.
- شوارتز ۲۰۱۹، فصل ۴۴ (دست)، صفحه ۱۹۵۹

۲. خانم ۴۰ ساله به دلیل درد و تورم و لمس توده دردناک دارای تموج در قسمت پالپ بند انتهایی انگشت دوم دست مراجعه کرده است. بیمار تاریخچه فرو رفتن سوزن به این ناحیه در چند روز اخیر را ذکر می‌کند. اقدام صحیح درمانی برای این بیمار کدام است؟ (ارتقا ۱۴۰۳ قطب شیراز)
- الف) برش عرضی بند انتهایی  
ب) برش روی distal crease از انگشت  
ج) آسپیره کردن از ناحیه لترال بند انتهایی انگشت  
د) برش طولی سطحی روی پالپ



## پاسخ: گزینه د

شرح حال ترومای اخیر به همراه تورم و موج نوک انگشت، حکایت از آبسه نوک انگشت یا فلون در این بیمار دارند که درمان آن با برش طولی و سطحی روی پالپ انگشت است.

## درمان فلون

در صورت تشخیص در مراحل اولیه درمان با آنتی‌بیوتیک خوراکی است.  
در صورت وجود تومج، درمان شامل انسیزیون و درناژ تحت بلاک دیجیتال است.  
**نکته ۱:** انسیزیون باید بصورت طولی و روی حداکثر محل تومج باشد.  
**نکته ۲:** از انسیزیون عرضی، مایل و لترال نباید استفاده شود و همچنین انسیزیون نباید به DIP برسد.  
**نکته ۳:** انسیزیون نباید عمقی باشد؛ اینکار با ریسک گسترش عفونت به تاندون‌ها همراه است.  
شستشو و تعویض پانسمان، ۲-۳ بار در روز باید انجام شود.  
آنتی‌بیوتیک برای پوشش استاف و استرپت باید تجویز شود.  
شوارتز ۲۰۱۹، فصل ۴۴(دست)، صفحه ۱۹۵۱

۳. خانم ۴۵ ساله کارگر کارخانه ساخت ظروف چینی با شکایت مشکل در انجام کارهای ظریف و افتادن وسایل از دستش همراه با پارستزی دائمی انگشتان شست، اشاره و انگشت وسط مراجعه کرده است. آتروفی تنار دارد، بیمار دیابت ندارد و در MRI گردن مشکلی نداشته است. اقدام مناسب کدام است؟ (ارتقا ۱۴۰۳ قطب اصفهان)

الف) تزریق کورتون

ب) جراحی

ج) آتل‌گیری

د) فیزیوتراپی

## پاسخ: گزینه ب

آتروفی و پارستزی انگشت شست، اشاره و وسط حکایت از درگیری عصب مدین و شرح حال بیمار موید سندرم تونل کارپال (CTS) است. همچنین آتروفی عضله در مراحل پیشرفته این بیماری رخ می‌دهد و درمان CTS در مراحل پیشرفته، جراحی است.

## درمان سندرم تونل کارپال (CTS)

## بیماری مراحل اولیه:

آتل موقع خواب در وضعیت اکستانسیون ۲۰ درجه مچ دست  
تزریق کورتون: اینکار هم تشخیصی و هم درمانی بوده و سبب کنترل سریع علائم (در صورت تزریق همزمان با لیدوکائین) می‌گردد (بیشترین اثرگذاری کورتیکواستروئید، پس از ۳-۷ روز ظاهر می‌شود).  
بیماری مراحل پیشرفته و یا شکست درمان فوق:

# جراحی پلاستیک

برش باید موازی با خطوط کششی پوست (خطوط لانجر) داده شود تا تخریب آناتومیک برش و اسکار کاهش یافته و زیبایی بهبود یابد. در نواحی متحرک مثلاً مفاصل و گردن بیشتر باید به کم کردن اسکار زخم و تحرک بیشتر توجه شود تا زیبایی. در کل باید برشها عمود بر عملکرد مفاصل باشند.



Figure 45-6. Lines of relaxed skin tension.

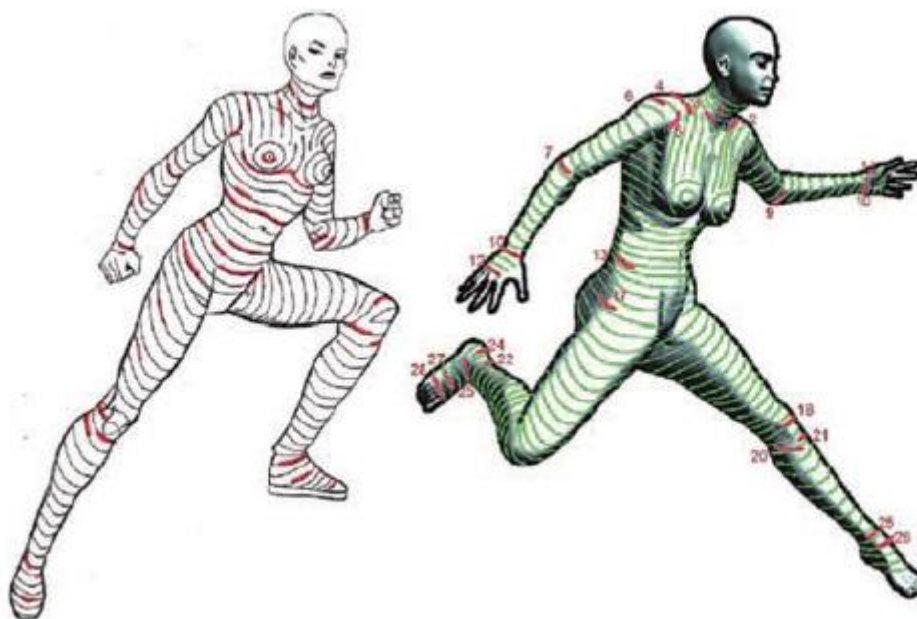


Figure 45-7. Planning of incisions based on lines of skin tension.

اپیدرم و درم سطحی به صورت sharp با تیغ برش داده می‌شود و سپس درم عمقی و ساب درم با الکتروکوتر برش داده می‌شود. باید برای برش، تیغ عمود بر سطح پوستی باشد تا حین بستن زخم لبه‌ها درست کنار هم قرار گیرند. حین برش قسمت‌های عمقی باید از ایجاد مسیرهای متعدد پرهیز کرد چون باعث ایجاد کانون‌های بافت غیر زنده می‌شود که می‌تواند باعث عفونت و اختلال در ترمیم زخم شود. در مورد زخم‌های تروما باید تا حد امکان لبه‌های بافت تروماتیزه را برداشت و زخم ترومایی غیر کنترل شده را به زخم جراحی کنترل شده تبدیل کرد. تلاش می‌شود تا زخم در یک مسیر مطلوب جهت‌گیری شود که اغلب با ایجاد فلاپ‌های کوچک موضعی از بافت سالم اطراف این کار انجام می‌شود. در صورت برش در محل اسکار قبلی بهتر است برش خارج از منطقه اسکار در بافت سالم تا عمق زیرجلد داده شود و در این سطح اسکار برداشته شود.

### دوختن زخم:

اساس ترمیم درست با حداقل اسکار، برش پوستی درست است. در اثر تجمع کلاژن زیاد یک اسکار نامطلوب به صورت اسکار هیپرتروفیک یا کلوئید ایجاد می‌شود. اسکار هیپرتروفیک: رشد آن ۶ ماه بعد از آسیب متوقف می‌شود، از محدوده زخم خارج نمی‌شود. کلوئید: به مدت طولانی به رشد خود ادامه می‌دهد و از محدوده زخم فراتر می‌رود. کنار هم قرار گرفتن و ثابت بودن لبه‌های زخم، میزان کلاژن لازم برای ترمیم زخم را کم می‌کند. مهم‌ترین لایه که کنار هم قرار گرفتن آن لازم است، درم می‌باشد که حاوی المان‌های ترمیم‌کننده است، مثل عروق خونی و المان‌های سلولار تولیدکننده ماتریکس خارج سلولی. بستن ایده‌آل زخم، دوختن درم عمقی و سپس بخیه سطحی است که لایه‌های سطحی درم و اپیدرم را کنار هم قرار می‌دهد.





## مرور سریع جراحی پلاستیک

در نواحی متحرک مثلاً مفاصل و گردن بیشتر باید به کم کردن اسکار زخم و تحرک بیشتر توجه شود تا زیبایی. در کل باید برش‌ها عمود بر عملکرد مفاصل باشند.

### انواع گرفت پوستی:

۱- گرفت پوستی با ضخامت نسبی (split) (STSG): شامل اپیدرم و میزان کمی از درم است.

#### • نوع نازک:

شامل اپیدرم و درم سطحی است.

به علت وجود فیبروبلاست‌های کمتر میزان انقباض اولیه در آن کمتر است ولی میزان انقباض ثانویه حین ترمیم بیشتری دارد و می‌تواند در صورت مجاورت با نواحی متحرک مثل گوشه دهان باعث کج شدن آن شود. به علت اینکه اپیدرم بیشتر و نیاز متابولیک کمتری دارد، شانس گرفتن و زنده ماندن آن بیشتر است. پیگمانتاسیون بیشتر و مقاومت کمتری دارد.

#### • نوع ضخیم:

شامل اپیدرم و مقدار بیشتری (عمق بیشتری) از درم است.

انقباض اولیه بیشتر و انقباض ثانویه کمتری دارد. شانس گرفتن گرفت به علت زیاد بودن درم و نیاز تغذیه‌ای بیشتر نسبت به نوع نازک کمتر است.

۲- گرفت تمام ضخامت (FTSG):

شامل اپیدرم و کل درم است.

بیشترین انقباض اولیه و کمترین انقباض ثانویه را دارد.

بهترین نتیجه زیبایی و بیشترین دوام را دارد.

در زخم‌های صورت و دست‌ها ارجح است.



	STSG (thin)	STSG (thick)	FTSG
Dermal content	+	++	+++
1° contraction	+	++	+++
2° contraction	+++	++	+
Engraftment	+++	++	+
Durability	+	++	+++
Pigmentation	+++	++	+
Resist desiccation	+	++	+++
Recipient bed	+	++	+++
Appearance	+	++	+++

B

Figure 45-13B. Characteristics of skin grafts.

### گرفتن (التیام) گرفت در محل گیرنده:

در سه مرحله اتفاق می‌افتد:

- ۱- فاز Imbibition (جایگزینی): در ۲۴ تا ۴۸ ساعت اول جایگزینی پلاسما روی می‌دهد.
- ۲- فاز Inosculation (اتصال): بعد ۴۸ ساعت، یک شبکه ظریف عروقی در لایه فیبرینی بستر زخم ایجاد شده و با عروق باز بریده شده در عمق درم گرفت آناستوموز می‌شود. بیشترین خطر شکست گرفت در این مرحله است و اگر این آناستوموزهای سست پاره شوند، زخم وارد فاز سوم نمی‌شود.
- ۳- فاز ری واسکولاریزاسیون:  
ایجاد آناستوموزهای محکم‌تر عروقی و تشکیل عروق خونی جدید که مستقیماً وارد گرفت می‌شود.  
این سه فاز تا ۵-۴ روز بعد گرفت کامل می‌شوند.  
در گرفتن گرفت، پانسمان مناسب روی گرفت برای پیشگیری از نیروهای کششی و پاره کننده گرفت است.

### ۳- گرفت کومپوزیت:

- علاوه بر اپیدرم و درم شامل چربی زیرجلد، غضروف، پری‌کندریوم و مقدار کم عضله است.  
گوش یک محل دهنده مناسب برای این گرفت است مثلاً از ریشه هلیکس گوش.
- **بر اساس الگوی خونرسانی فلپ:** مهم‌ترین نوع تقسیم‌بندی است. بر این اساس فلپ‌ها به انواع تصادفی، محوری، عضلانی جلدی، فاشیایی جلدی، پوستی مستقیم، پرفوراتورها و فلپ آزاد تقسیم می‌شود.

### الگوی تصادفی (رندوم فلپ):

خونرسانی این نوع فلپ از عروق خونی ریز در شبکه درمی و زیردرمی است.  
خود فلپ تصادفی سه نوع است: فلپ ترانسپوزیشن، فلپ advancement، فلپ interpolated



## سؤالات و پاسخنامه فصل ۴۵

با توجه به تغییرات زیاد فصل سرو گردن در شوارتز ۲۰۱۹، پاسخ سوالات مورد و ارتقای سال‌های قبل با شوارتز ۲۰۱۵ پاسخ داده شده است برخی سوالات قابل پاسخ گویی با کتاب جدید نبوده.

۱. فلپ میوکوتانتوس ترانسورس ابدومینیس که برای بازسازی بعد از ماستکتومی پستان استفاده می‌شود، بر پایه کدام عروق طراحی می‌شود؟ (ارتقا ۱۴۰۳ قطب تبریز)
  - الف) توراکودورسال
  - ب) اپیگاستریک فوقانی
  - ج) پرفوراتورهای اطراف ناف
  - د) اپیگاستریک تحتانی

پاسخ: گزینه ب و د

### فلپ TRAM

فلپ میوکوتانتوس ترانسورس ابدومینیس (TRAM) برای بازسازی پستان پس از ماستکتومی استفاده شده و بر اساس شرایط بیمار به وسیله روش‌های مختلفی می‌تواند به قفسه سینه منتقل شود.

اگر این فلپ به عنوان یک فلپ پایه‌دار استفاده شود، بر پایه عروق اپیگاستریک فوقانی و از طریق تونل زدن از زیر پوست به ناحیه دیفکت ناشی از ماستکتومی می‌رسد.

اگر این فلپ به عنوان یک free flap استفاده شود، بر پایه عروق اپیگاستریک تحتانی و از طریق آناستوموز میکروواسکولار به ناحیه دیفکت ناشی از ماستکتومی می‌رسد.

شوارتز ۲۰۱۹، فصل ۴۵ (جراحی پلاستیک)، صفحه ۲۰۱۰

۲. در بیمار با سابقه سوختگی الکتریکی ناحیه اسکالپ (حدود ۲ سال قبل) و طاسی به ابعاد ۸ در ۷ سانتی‌متر، کدام گزینه برای ترمیم مو مناسب است؟
  - الف) Serial Excision
  - ب) Latissimus Flap



## Tissue Expansion (ج) Micro Vascular Flap (د)

### پاسخ صحیح گزینه ج

Tissue Expansion بویژه در درمان خال مادرزادی، بازسازی اسکالپ، بازسازی پستان و همچنین بازسازی ثانویه اسکارهای سوختگی، مفید است.

### Tissue Expansion

Tissue Expansion تکنیکی است که به کمک آن می‌توان میزان بافت موجود در فلپ را افزایش داد؛ برای اینکار ابتدا یک وسیله بادشونده (پورت) زیر ناحیه فلپ مدنظر کار گذاشته شده و به تدریج باد می‌شود تا حجم بافت افزایش یابد. زمانی که حجم بافت به اندازه کافی رسید، این وسیله خارج شده و بافت Transfer می‌شود.

بازسازی مرحله‌ای به وسیله Tissue Expansion به میزان قابل توجهی میزان بافت donor site را افزایش می‌دهد. عوارض بالقوه Tissue Expansion عبارتند از: عفونت، هماتوم، سروما، بیرون زدگی expander، نکروز پوستی، درد و آسیب اعصاب محیطی؛ علاوه بر این اکسپندر موقتی هم قابل مشاهده است و ممکن است برای بیمار ناراحتی ظاهری ایجاد کند. Tissue Expansion بویژه در درمان خال مادرزادی، بازسازی اسکالپ، بازسازی پستان و همچنین بازسازی ثانویه اسکارهای سوختگی، مفید است.

شوارتز ۲۰۱۹، فصل ۴۵ (جراحی پلاستیک)، صفحه ۱۹۸۱

۳. کدام یک از گرافت‌های پوستی زیر بیشترین میزان contraction اولیه و پیگمانتاسیون را داراست؟ (ارتقا ۱۴۰۳ قطب تبریز)

- الف) گرافت پوستی تمام ضخامت (FTSG) – گرافت پوستی نیمه ضخامت (thin)
- ب) گرافت پوستی نیمه ضخامت (thin) – گرافت پوستی نیمه ضخامت (thick)
- ج) گرافت پوستی نیمه ضخامت (thick) – گرافت پوستی نیمه ضخامت (thin)
- د) گرافت پوستی تمام ضخامت (FTSG) – گرافت پوستی نیمه ضخامت (thick)

### پاسخ: گزینه الف

هر چه میزان درم گرفت بیشتر باشد، کانترکشن اولیه بیشتر ولی کانترکشن ثانویه، engraftment و پیگمانتاسیون کمتر است. جدول زیر در مقایسه انواع گرفت‌ها بسیار مهم است.