

پستان

امنیت بیمار و عوارض جراحی، عفونت جراحی، ترمیم زخم، پوست و بدخیمی‌های پوستی

خلاصه درس به همراه

مجموعه سؤالات آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ویژه آمادگی آزمون‌های ۱۴۰۳

Schwartzs 2019

ترجمه و تلخیص

دکتر عادل زینالپور قطار

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

پاسخدهی به سوالات

دکتر حامد قلی زاده

د درصد برتر تخصصی جراحی عمومی سال ۱۳۹۷
فلوشیپ جراحی درون بین از دانشگاه علوم پزشکی ایران
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی

دکتر اشکان شه وردی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی

دکتر علی حاجی هاشمی ورنوفادرانی

بورد تخصصی جراحی عمومی

دکتر محمد مددی امامچای

متخصص جراحی عمومی



فهرست مطالب

| | |
|-----|-----------------------------------|
| ۱۱ | فصل ۱۷: پستان |
| ۹۷ | مرور سریع پستان |
| ۱۱۷ | سوالات و پاسخنامه فصل ۱۷ |
| ۱۶۱ | فصل ۱۲: امنیت بیمار |
| ۲۳۳ | مرور سریع امنیت و اصول پرہآپ |
| ۲۵۹ | سوالات و پاسخنامه فصل ۱۲ |
| ۲۹۵ | فصل ۶: عفونت جراحی |
| ۳۲۷ | مرور سریع عفونت‌های جراحی |
| ۳۴۱ | سوالات و پاسخنامه فصل ۶ |
| ۳۷۳ | فصل ۹: ترمیم زخم |
| ۴۱۱ | مرور سریع ترمیم زخم |
| ۴۲۵ | سوالات و پاسخنامه فصل ۹ |
| ۴۳۵ | فصل ۱۶: پوست و بدخیمی‌های پوستی |
| ۴۶۹ | مرور سریع پوست و بدخیمی‌های پوستی |
| ۴۸۱ | سوالات و پاسخنامه فصل ۱۶ |

پستان

فصل ۱۷

Section17
Schwartzs 2019

در هنگام تولد پستان‌ها در جنس مذکور و موئث مشابه‌اند و فقط در موئث حاوی مجاری بزرگتر می‌باشند. شیر جادوگر (witch's milk): بزرگ شدن موقت پستان نوزاد و خروج شیر از آن در اثر پاسخ به هورمون‌های مادر که از جفت عبور می‌کند.

آماستیا: فقدان پستان

سیماستی: وجود پرده بین دو پستان

سندرم پولند:

شامل هیپوپلازی پستان؛ نقص غضروف دنده‌ای؛ هیپوپلازی زیرجلد قفسه سینه؛ براکی سین داكتیلی است.

پلی تلیا: وجود نیپل اضافی، با اختلالات ادراری، آژنژی کلیه، اختلالات قلبی وعروقی همراهی دارد.

پلی ماستیا: وجود پستان اضافی. با سندرم ترنر(آژنژی و دیسپلازی تخمدان)، سندرم فلشر (جابجایی نوک سینه و هیپوپلازی کلیه) همراهی دارد.

پلی تلیا و پلی ماستیا معمولاً در امتداد خط شیری ایجاد می‌شوند.

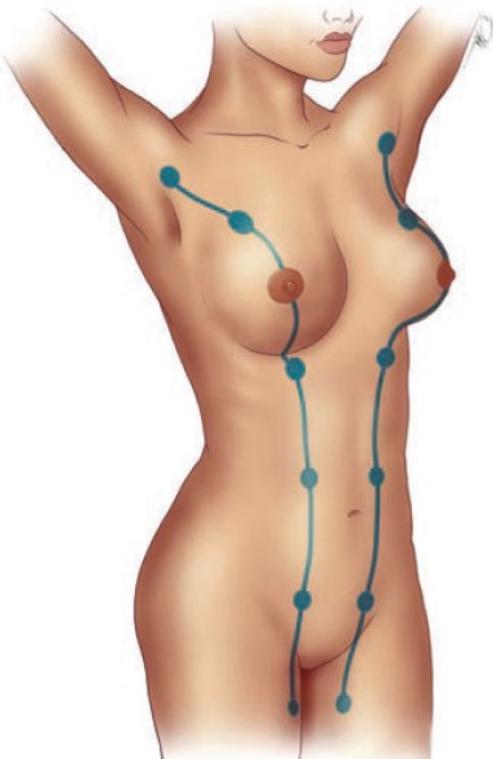


Figure 17-1. The mammary milk line.

آناتومی پستان:

پستان ۱۵-۲۰ لوب دارد که هر کدام از چند لوبول تشکیل شده است.

هر لوب پستان به یک مجرای اصلی شیری ختم می‌شود که آن‌ها هم از طریق سوراخ تنگ به آمپول نیپل باز می‌شوند.

پستان از دنده ۳، ۲ در بالا تا ۷، ۶ در پایین و از لترال استرنوم تا خط آگزیلاری قدامی امتداد دارد.
قاعده آن مخروطی مدور با قطر ۱۰-۱۲ cm می‌باشد.

حاوی لیگامان‌های آویزان‌کننده کوپراست که از بافت همبند پستان به صورت عمودی وارد درم می‌شود.

نکته: بیشترین حجم بافتی و بیشترین محل ایجاد کانسر پستان UOQ (ربع فوقانی خارجی) است.

توبرکل‌های مونت گومری (Montgomery's tubercles): برآمدگی‌های کوچک در سطح آرئول شامل غدد سباسه، عرق و غدد فرعی می‌باشند.

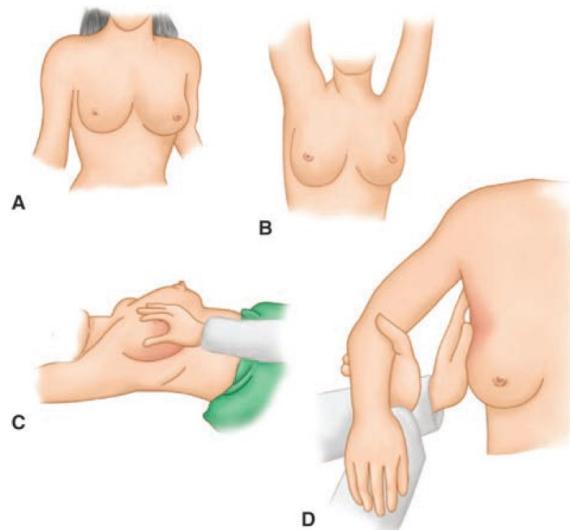


Figure 17-18. Examination of the breast. **A.** Inspection of the breast with arms at sides. **B.** Inspection of the breast with arms raised. **C.** Palpation of the breast with the patient supine. **D.** Palpation of the axilla.

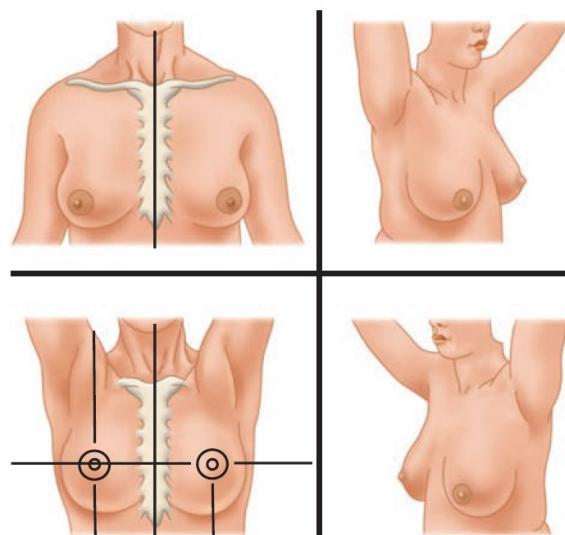


Figure 17-19. A breast examination record.

سوم: ماموگرافی:

دوز اشعه $1/0$ cGy برابر CXR اشعه می‌دهد ولی با دوز اشعه ماموگرافی خطر کانسرافراش نمی‌یابد.



در تشخیص زودرس ارزش ماموگرافی از معاینه بیشتر است.

در دو نمای اصلی:

MLO (مدیولترال ابلیک): مشاهده فوقانی خارجی پستان و دم آگریلاری اسپنس: تعیین فوقانی تا تحتانی بودن ضایعه.

CC (کرانیوکودال): بخش مدیال؛ امکان فشرده سازی وجود دارد: تعیین داخلی یا خارجی بودن ضایعه در پستان متراکم زیر ۵۰ سال: بهتر است حتماً ماموگرافی دیجیتال انجام شود - امکان تغییر درجه و شدت کنتراست برای فرد ناظر وجود دارد

در دو نمای کمکی:

نمای ۹۰° جانی: به همراه نمای CC یک نمای سه بعدی ایجاد می‌کند.

نمای کمپرسیون (فشرده سازی) نقطه‌ای:

- بزرگنمایی ۱/۵ برابر؛ کاهش آرتیفیکت حرکتی؛ افزایش وضوح.
- کاهش دوز تابش مورد نیاز برای نفوذ در پستان.
- جداسازی بافت‌های همپوشانی کننده از همدیگر.
- مشاهده بهتر کلسفیکاسیون و حاشیه توده.

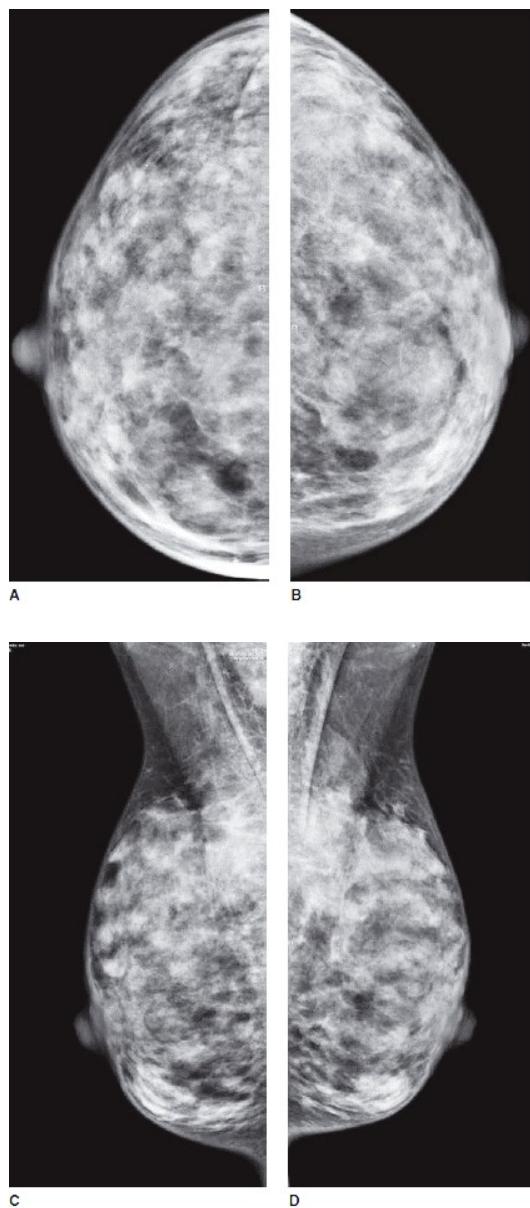


Figure 17-20. A-D. Mammogram of a premenopausal breast with a dense fibroglandular pattern. E-H. Mammogram of a postmenopausal breast with a sparse fibroglandular pattern.



انواع خاص تومورهای پستان:

بیماری پازه:

ضایعات اگزماتوئی برجسته نیپل است که گاهی می‌تواند زخم و ترشح با یا بدون توده قابل لمس ایجاد کند.

تشخیص:

بیوپسی تمام ضخامت پوست نیپل و مشاهده سلول‌های رنگ پریده واکوئله (سلول پازه) در rete ridges در اپی‌تلیوم.

معمولًا با DCIS وسیع همراهی دارد و ممکن است همراه با کارسینوم مهاجم باشد. گاهی با ملانوم منتشر سطحی اشتباه می‌شود که اگر در IHC S100 مثبت بود ملانوم و اگر CEA مثبت بود پازه است.

درمان:

نوع درمان براساس درگیری NAC، وجود DCIS یا کانسر مهاجم در پارانشیم زمینه‌ای پستان تعیین می‌شود. لامپکتومی.

ماستکتومی در صورت درگیری سنترال، NAC یا وجود DCIS یا وسیع در پارانشیم MRM در صورت وجود کارسینوم مهاجم. SLNB هم لازم است.

اگر لامپکتومی شود رادیوتراپی هم لازم است.

کارسینوم مدولری:

شیوع ۴٪ دارد. ۵۰٪ با DCIS همراه است. یک فنوتیپ شایع در مواد وجود BRCA1 می‌باشد. به صورت توده حجیم در عمق با سطح صاف، نرم، خونریزی دهنده است. هورمون مثبت خیلی کم (زیر ۱۰٪) است. ۲۰٪ دوطرفه است.

مشخصه پاتولوژی: نمای لنفورتیکولربا رشد صفحه‌ای + لنفوسيت و پلاسماسل + هسته پلئومورفیک بزرگ. گاهًا بزرگ شدن لنف نودهای آگزیلا به صورت غیر نئوپلاستیک (واکنش شدید لنفوسيتی) است که ممکن است staging بالینی را با اشتباه مواجه کند.



کارسینوم موسینی (کولوئید):

۲٪ کانسرهای پستان را شامل می‌شود. تومورهای بزرگ در زنان مسن دیده می‌شود. موسین سلول‌های سرطانی را احاطه کرده است. سطح برش این کانسرها ژلاتینی و گلیسیرینی است. ۹۰٪ موارد هورمون مثبت هستند.

کارسینوم پاپیلاری:

به صورت کوچک زیر ۳ cm در زنان بالای ۷۰ ساله دیده می‌شود. ۸۰٪ موارد هورمون مثبت هستند. متاستاز به لنف نود کم است.

کارسینوم توبولار:

۲٪ کانسرهای پستان را شامل می‌شود. در حوالی یائسگی دیده می‌شود. ۹۴٪ موارد هورمون مثبت هستند. با کانسر نوع غربالی (کریریفورم) در ارتباط نزدیک است. متاستاز ۱–۲ عدد لنف نود آگزیبلا اثر بر بقا ندارد. متاستاز دوردست نادر است.

کارسینوم لوبوولار مهاجم:

۱۰٪ موارد کانسر پستان را شامل می‌شود. مشخصه بافت شناسی: وجود سلول‌های کوچک با هسته گرد و سیتوپلاسم انک و هستک نامشخص. مشخصه مهم: وجود موسین (سلول انگشتی)؛ ۹۰٪ هورمون مثبت. ماموگرافی غیرقطعی است. حدود نامشخص دارد؛ مولتی‌فوکال و مولتی‌سنتریک دو طرفه است؛ رشد آرام و بی‌سر و صدا دارد.

در کل در تمام انواع کانسرهای خاص پستان:

درمان تومور مثل IDC است و هر Stage درمان خاص خود را دارد.



در مورد شیمی درمانی کانسرهای خاص:

تمام موارد LN مثبت: شیمی درمانی.

در موارد LN منفی:

هورمون مثبت و بالای ۱ cm: فقط آنتی استروژن (تاموکسی فن).

هورمون مثبت و بالای ۳ cm: تاموکسی فن + حتماً شیمی درمانی.

هورمون مثبت بین ۱-۳ cm: تاموکسی فن با یا بدون شیمی درمانی.

تومور فیلوبیدس:

به رنگ آبی است؛

مشخصه آن پرولیفراسیون mixed استروممال اپیتلیال و ظاهر برگ مانند است.

کلسیفیکاسیون در ماموگرافی دارد.

بیشترین عود در نوع بینابینی است.

افتراء از فیبروآدنوم:

وجود فعالیت سلولی بیشتر در فیلوبیدس

سلول های استروممال در فیبروآدنوم بصورت پلی کلونال و مونوکلونال ولی در فیلوبیدس همیشه بصورت

مونوکلونال ایجاد می شود.

درمان:

اکسیزیون توده با حاشیه به ظاهر سالم ALND لازم نیست.

اگر در جواب پاتولوژی شواهد بد خیمی مثل سارکوماتوز؛ افزایش میتوز؛ کانون مهاجم حاشیه وجود داشت: ری اکسیزیون با حاشیه ۱ cm.

در موارد بزرگتر از ۵cm که اکسیزیون آن باعث بد شکلی پستان شود، ممکن است ماستکتومی نیاز باشد.

رادیوتراپی: فقط در مواردی که تومور خیلی بزرگ باشد و مارژین بعد ماستکتومی مثبت باشد.

کانسر پستان در مردان:

۱٪ موارد کانسرهای پستان را شامل می شود.

۲۰٪ قبلاً از ایجاد آن ژنیکوماستی دارند.

با رادیاسیون، کلائین فیلتر، درمان با استروژن ارتباط دارد.



Table 17-3

**Cancer risk associated with benign breast disorders and
in situ carcinoma of the breast**

| ABNORMALITY | RELATIVE RISK |
|--|-------------------|
| Nonproliferative lesions of the breast | No increased risk |
| Sclerosing adenosis | No increased risk |
| Intraductal papilloma | No increased risk |
| Florid hyperplasia | 1.5 to 2-fold |
| Atypical lobular hyperplasia | 4-fold |
| Atypical ductal hyperplasia | 4-fold |
| Ductal involvement by cells of atypical ductal hyperplasia | 7-fold |
| Lobular carcinoma in situ | 10-fold |
| Ductal carcinoma in situ | 10-fold |

Data from Dupont WD, Page DL. Risk factors for breast cancer in women with proliferative breast disease, *N Engl J Med.* 1985 Jan 17; 312(3):146-151.

آدنوزاسکلروزان:

در موارد قابل لمس: اکسزیون جراحی.

در موارد غیرقابل لمس: اکسزیون روی واير يا با بيوپسي و آكيوم دار

داكتوگرافی:

پاپيلوم باشد: به صورت نقص پرشدگی کوچک صاف.

کانسر باشد: به صورت توده نامنظم و نقص پرشدگی های متعدد.

کیست پستان:

اگر مایع آسپیره شده:

شفاف بود: دور میریزیم و سیتوولوژی هم نمیخواهد.

خونی بود: ارسال ۲ میلی لیتر از آن برای سیتوولوژی هم نمیخواهد.

تیره بود: ارسال برای OB

اگر کیست با آسپیراسیون از بین نرفت: بیوپسی Core زیر گاید سونو یا انجام پنوموسیستوگرافی: تزریق

هوا به درون کیست و سپس ماموگرافی و بررسی دیواره کیست.



مشاهده میکروکلسیفیکاسیون

کلسفیکاسیون مرتبط با سرطان: میکروکلسفیکاسیون با شکل و تراکم متفاوت، اندازه زیر نیم میلی متر، به صورت ظریف و خطی شاخه شاخه و خوش‌های درصورت مشاهده در ماموگرافی: قدم اول بیوپسی استریوتاکتیک است.
اگر موفقیت آمیز نبود: اکسزیون با واير انجام می‌شود.

IHC با کاده‌رین:

در ADH و DCIS: افزایش E کاده‌رین.

در ALH و LCIS: کاهش E کاده‌رین

گاید لاین: Network (NCCN) National Comprehensive Cancer Network (NCCN) National Comprehensive Cancer
انجام غربالگری سالانه با ماموگرافی برای سینین بیشتر مساوی ۴۰ سال.
انجام معاینه پستان سالانه توسط پزشک برای خانمهای با خطر متوسط.
نکته: معاینه توسط خود فرد هر ۱ ماه و توسط پزشک هر ۳ سال از سن ۲۵ سالگی هم توصیه شده است.

نکته: سونوگرافی هم میتواند در غربالگری خانمهای با سینه متراده به کار گرفته شود

MRI با غربالگری

- ۱) وجود سابقه خانوادگی کانسر تخدمان یا پستان.
- ۲) زنان با موتاسیون شناخته شده BRCA1,2 ، حاملان جهش .
- ۳) افراد درجه یک خانواده حاملان جهش BRCA که خودشان را تست نکرده‌اند.
- ۴) سابقه رادیاسیون در ۱۰-۳۰ سالگی مثلاً برای درمان هوچکین.
- ۵) وجود سندروم‌های لی فرامنی و کودن و... و افراد درجه یک در خانواده این سندرومها

MRI با کاربرد تشخیصی

افراد با LN آگریلاری درگیر ولی کانسر پستان اولیه مشخصی ندارد.
ارزیابی پاسخ به درمان نئوادجوان.
شناسایی موارد مولتیسترنیک مولتیفوکال در موارد تازه تشخیص داده شده و تعیین تکنیک عمل.



در یک سوم موارد تب علل عفونی دارد.

علل در ۷۲ ساعت اول بعد جراحی: آتلکتازی (شایع ترین)، آسیب عضله و تنانی در ترومما، DVT، ایسکمی بافتی، آمبولی ریه، MI، ترومبوفلبیت، آسیب سر، دهیدراتاسیون، نارسایی آدرنال، دارو، آلرژی، لنفوم، نکروز کبد، هیپرتیروئیدی، MH، رد پیوند حاد.

استثناء: عفونت کلستریدیا و strep می‌تواند زیر ۷۲ ساعت رخ دهد.

علل بعد ۹۶ ساعت اول: علل عفونی، هماتوم.

داروهای ایجادکننده تب: تیروکسن، آتروپین، اپی‌نفرین، ضدپارکینسون‌ها، آنتی‌هیستامین، ویدراوال الکل و مخدوش BDZ (بنزودیازپین).

داروهایی که با ایجاد فلبیت یا آبسه استریل، تب می‌دهند: آمفوتیریسین B، اریترومایسین، KCL. تبی که روز ۵-۸ بعد از عمل ایجاد می‌شود نگران‌کننده است و ۶ عامل باید بررسی شود: ریه، زخم، ادراری، گوارشی تحتانی، داروها مثل آنتی‌بیوتیک، walker مثل ترموبوز و بررسی محل کاترهای وریدی.

در موارد تب به علت عفونی: ایجاد هیپوترمی محیطی مناسب نیست و حتی زیان‌آور است چون با تحریک هیپوتalamوس باعث افزایش دمای مرکزی بدن می‌شود (رفتار پارادوکس).

بررسی تب:

CXR, U_{C} , U_{A} , U_{C} , CBC diff

در U_{C} وجود $< 10^5$ کلونی در ml در بیمار فاقد سوند و یا $> 10^3$ کلونی در ml در بیمار دارای سوند فولی نشان‌دهنده عفونت ادراری است.

در تب بعد عمل جراحی:

۱. رد کردن علل غیرعفونی تب که قبلاً ذکر شد.

۲. کشت از ترشحات درن ارزش ندارد.

۳. بررسی محل برش و در صورت نیاز تهیه کشت عمقی (سطحی فایده ندارد).

۴. **CXR** در موارد:

تهویه مکانیکی طولانی، اختلال در تعداد تنفس، سمع ریه مشکل دار، اختلال ABG، وجود

ترشحات ریوی.

۵. **U/C,U/A**: در موقع نیاز مثل آسیب مجاری ادراری.

۶. انجام کشت خون:



قبل از خونگیری: تمیز کردن محل خونگیری با کلرهگزیدین + ایزوپروپیل الکل ۷۰٪ یا تنفس ید ۱-۲٪ یا بتادین ۱۰٪. تاثیر این مواد بعد خشک شدن است.
حداقل حجم برای هر لوله ۱۰ cc خون است. نمونه شریانی یا وریدی فرقی نمی‌کند. ۲ تا ۳ کشت از محل‌های جداگانه تهیه می‌شود.

نحوه کشت خون در بررسی عفونت کاتتر:

کشت خون همزمان از ورید محیطی و مرکزی: وجود باکتریمی در کشت خون محیطی + جداسازی ۱۵ CFU یا 10^2 CFU از کاتتر مرکزی نشان‌دهنده عفونت کاتتر مرکزی است.
وجود کشت مثبت بیش از ۲ ساعت قبل از کشت محیطی نشان‌دهنده عفونت مرتبط با کاتتر است.
اگر کاتتر خارج شد ارسال نوک آن برای کشت لازم است.
کشت خون سریال و اکوی ترانس ازو فازیال در بیماران با باکتریمی staf اورئوس، بیماری دریچه‌ای قلب، دریچه مصنوعی، شروع سوفل جدید قلبی نیاز است.
در بیماران که تب مداوم دارند و بهبود بالینی روند کندی دارد و منبع خارجی قابل تشخیص برای تب وجود ندارد، CT اسکن شکم لازم است.
کمترین میزان عفونت کاتتر در ورید سابکلاوین است.

درمان:

کاهش تب با داروهای تسبیر
درمان پنومونی، UTI، عفونت ناشی از کاتتر.
درمان باکتریوری بی‌علامت در موارد نقص ایمنی، بیماران که قرار است تحت جراحی ارولوژیک قرار بگیرند، بیماران با پروتز، باکتریمی توسط گونه‌های با شیوع بالا اندیکاسیون دارد.
کاندیدوری بدون علامت هم در موارد فوق درمان می‌خواهد به صورت: ابتدا تجویز فلوکونازول و در صورت عدم پاسخ به آن تجویز آمفوتیریسین B.
وجود ترومبوز عفونی یا آندوکاردیت ناشی از کاتتر: درمان آنتی‌بیوتیکی به مدت ۴-۶ هفته.
در موارد زیر می‌توان کاتتر را برای چند ساعت توسط محلول آنتی‌بیوتیکی پر کرد و آن را بسته نگه داشت و سپس بدون خارج‌سازی آن از آن استفاده کرد:
۱. کاتتر مجردار که برداشتن یا جایگزینی کاتتر در آن‌ها خطر دارد.



۲. بیماران با استاف کوآگولاز منفی که شواهد بیماری متاستاتیک یا سپسیس شدید ندارند.
۳. بیماران که عفونت در مجرای کاتتر یا باکتریومی مداوم ندارند.

تیرو توکسیکوز بعد عمل:

به صورت هیپرترمی بالای ۴۰ درجه، اضطراب، تعریق شدید، بروز HF، آریتمی عمدتاً AF، کاهش K در ۵۰٪ موارد.

درمان:

کورتون

PTU

β بلوکر (پروپرانولول) mg ۶۰-۸۰ هر ۴ ساعت با هدف < 100 HR

KI (محلول لوگل)

استامینوفن (ASA ممنوع است)

عوامل واژواکتیو

روش‌های خنک‌سازی

DVT پروفیلاکسی

مایع درمانی، دادن اکسیژن، تجویز سدیشن، در موارد AF، تجویز هپارین وریدی.

کاردیوورژن برای تاکی آریتمی فوق بطنی در طوفان تیروئیدی اثر ندارد. اگر بیمار بدحال است اسمولول وریدی می‌دهیم. در موارد رفرکتوری بعد دادن پروپرانولول رزپین تجویز می‌شود.

در موارد شدید که تا ۴۸ ساعت جواب به درمان ندهد پلاسمما فرز انجام می‌شود.



Table 6-3

Common pathogens in surgical patients

Gram-positive aerobic cocci

Staphylococcus aureus
Staphylococcus epidermidis
Streptococcus pyogenes
Streptococcus pneumoniae
Enterococcus faecium, E faecalis

Gram-negative aerobic bacilli

Escherichia coli
Haemophilus influenzae
Klebsiella pneumoniae
Proteus mirabilis
Enterobacter cloacae, E aerogenes
Serratia marcescens
Acinetobacter calcoaceticus
Citrobacter freundii
Pseudomonas aeruginosa
Stenotrophomonas maltophilia

Anaerobes

Gram-positive

Clostridium difficile
Clostridium perfringens, C tetani, C septicum
Peptostreptococcus spp.

Gram-negative

Bacteroides fragilis
Fusobacterium spp.

Other bacteria

Mycobacterium avium-intracellulare
Mycobacterium tuberculosis
Nocardia asteroides
Legionella pneumophila
Listeria monocytogenes

Fungi

Aspergillus fumigatus, A niger, A terreus, A flavus
Blastomyces dermatitidis
Candida albicans
Candida glabrata, C parapsilosis, C krusei
Coccidioides immitis
Cryptococcus neoformans
Histoplasma capsulatum
Mucor/Rhizopus

Viruses

Cytomegalovirus
Epstein-Barr virus
Hepatitis A, B, C viruses
Herpes simplex virus
Human immunodeficiency virus
Varicella zoster virus



در رنگ آمیزی گرم:

باکتری گرم مثبت رنگ آبی و باکتری های گرم منفی رنگ قرمز می گیرند.

انواع باکتری براساس مورفولوژی: کوکسی یا باسیل، دیپلوکوک، clusters (استافیلوکوک)، زنجیرهای (استرپتوکوک).

باکتری های بی هوازی ها آنزیم کاتالاز ندارند و نمی توانند در هوا رشد کنند.

باسیل های اسید فاست: مایکروباکتریومها، نوکاردیا.

باکتری های گرم مثبت هوازی همزیست در پوست مثل استاف اورئوس و اپیدرمیدیس، استرپتوکوکوس

پیوژن و باکتری های روده ای مثل انتروکوک فکالیس و فاشیوم علل شایع عفونت های جراحی هستند.

باکتری های گرم منفی شایع عامل عفونت عبارتند از: اشرشیا کولی، کلبسیلا، سراتیا، انتروباکتر، سیتروباکتر، سودومونا.

تشخیص قارچ ها: با رنگ آمیزی KOH، جوهر هندی، متنامین سیلور یا گیمسا است.

داروهای ضد قارچ مورد استفاده در جدول زیر آورده شده است.

Table 6-4

Antifungal agents and their characteristics

| ANTIFUNGAL | ADVANTAGES | DISADVANTAGES |
|--|--|--|
| Amphotericin B | Broad-spectrum, inexpensive | Renal toxicity, premeds, IV only |
| Liposomal Amphotericin B | Broad-spectrum | Expensive, IV only, renal toxicity |
| <i>Azoles</i> | | |
| Fluconazole | IV and PO availability | Narrow-spectrum, drug interactions |
| Itraconazole | IV and PO availability | Narrow spectrum, no CSF penetration Drug interactions, decreased cardiac contractility |
| Posaconazole | Broad-spectrum, zygomycete activity | PO only |
| Voriconazole | IV and PO availability, broad-spectrum | IV diluent accumulates in renal failure, Visual disturbances |
| <i>Echinocandins</i> | | |
| Anidulofungin, Caspofungin, micafungin | Broad-spectrum | IV only, poor CNS penetration |



ایتراکونازول: نفوذ به CNS ندارد، مشکلات قلبی می‌دهد.

وریکونازول: مشکل بینایی

کاسپوفونگین: فقط وریدی، نفوذ به CNS ضعیف دارد.

ویروس‌ها: با کمک PCR امکان شناسایی RNA و DNA وجود دارد.

اغلب عفونت‌های ویروسی در شرایط ضعف ایمنی و مصرف کنندگان داروهای سرکوبگر ایمنی ایجاد می‌شود.

اصول پیشگیری و درمان عفونت‌های جراحی:

اصول کلی طبق گایدلاین‌های CDC عبارتند از:

• فاکتورهای مربوط به آماده سازی پوست (skin preparation):

از شب قبل عمل جراحی با حمام کردن و شستشوی بدن با صابون و مواد آنتی‌سپتیک شروع می‌شود. کوتاه کردن موهای محل عمل باید در اتاق عمل و توسط clipper انجام شود. از به کار بردن تیغ باید اجتناب کرد چون باعث افزایش رشد میکروب‌ها در خراش پوستی می‌شود. قبل از انسزیون، پوست توسط مواد آنتی‌سپتیک الكلی تمیز شود. شواهدی مبنی بر پیشگیری از عفونت با به کار بردن مایعات آنتی‌میکروبیال برای شستشو یا شستن پروتزها توسط آن وجود ندارد.

• درمان آنتی‌میکروبیال:

به صورت پروفیلاکتیک یک دوز قبل از عمل تجویز می‌شود به طوری که قبل از انسزیون پوستی به غلظت مناسب در بدن برسد.

• مانیتورینگ فیزیولوژیک بیمار:

در حین عمل باید قند خون بیمار کنترل شود (حفظ گلوکز سرم کمتر از 200 mg/dL)، ایجاد نرم‌وترمی، بهبود اکسیژن‌اسیون بافتی.

نکته: شستشوی دست مهم‌ترین عامل است و شستشوی دست با الکل بر روی کلستریدیوم دیفیسیل اثر ندارد.

کنترل منبع عفونت:

اصل اولیه در درمان عفونت‌های جراحی تخلیه چرک، دبریدمان بافت‌های عفونی غیر زنده و دبری‌ها و خارج کردن اجسام خارجی است. تمام آبسه‌ها باید تخلیه شوند. دبریدمان رادیکال برای عفونت نکروز دهنده بافت نرم، رزکسیون روده برای موارد پروفوراسیون و گاه‌آمپوتاسیون برای موارد شدید عفونت به کار می‌رود.



استفاده مناسب از عوامل آنتی باکتریال:

اثر بر انتروکوک: ونکومایسین، جنتامایسین، ایمی پنم (مروپنم اثر ندارد)، سفالوسپورین.
کلینداما مایسین اثر ندارد.

اثر بر سودومونا: سفپیم، مروپنم + آمیکاسین، پیراسیلین تازو باکتم، سیپروفلوکسازین، سفتازیدیم.
در نوع بیمارستانی از بتالاکتم + آمینو گلیکوزید استفاده می شود.

اثر در MRSA ونکومایسین - سفتارولین.

اثر بر بیهوازی: سفالوسپورین های نسل ۲، مترونیدازول، کلینداما مایسین، مروپنم، باکتم ها (آمپی باکتم و پیراکتم).

سفالوسپورین نسل ۳: بر گرم منفی ها اثر مناسب دارد ولی بر اکثر گرم مثبت ها و بیهوازی ها اثر ندارد.
ونکومایسین: بر Ecoli مؤثر نیست.

کلینداما مایسین: باکتری های گرم منفی و بیهوازی در موارد حساسیت به پنی سیلین پوشش می دهد.
نسل ۳ و سیپروفلوکسازین: بر بیهوازی اثر ندارد.
در بیماری های CNS تجویز ایمی پنم ممنوع است.

پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی:

قبل از آغاز عمل جراحی برای کاهش تعداد ورود میکروب ها به بافت ها یا حفره های بدن انجام می شود.
 فقط به قبل و حین عمل محدود است. معمولاً یک دوز منفرد قبل از عمل کافی است ولی اگر زمان عمل از نیمه عمر دارو بیشتر باشد حین عمل دوز تکرار می شود.
 گاید لاین برای پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی در جدول زیر آورده شده است.



از سایر پانسمان‌های مسدود‌کننده مؤثرتر است.

مناسب است برای:

۱) بچه‌ها

۲) افرادی که تحمل درد ناشی از سایر درمان‌ها را ندارند.

فشار درمانی:

باید به صورت زودرس شروع شود، با فشار $mmHg$ ۲۴–۳۰ (بیش از فشار مویرگی).

اسکار را نازک‌تر، انعطاف‌پذیرتر و صاف می‌کند. باعث ماقور شدن کلائز می‌شود.

به صورت لباس‌های فشارنده (garments) است که باید به مدت ۲۳–۲۴ ساعت در روز برای یک سال مداوم پوشیده شود.

باعث جلوگیری از هیپرتروفی مجدد می‌شود.

بیشترین کاربرد آن در HTS سوختگی است، بعد ۶–۱۲ ماه اگر شروع شود اثر ندارد.

رادیوتراپی:

با دوز ۱۵۰۰–۲۰۰۰ راد انجمام می‌شود.

به علت عوارض فقط در بالغین که به سایر درمان‌ها جواب نمی‌دهد کاربرد دارد.

باعث از بین بردن فیبروبلاست‌ها می‌شود.

نتایج متغیر دارد (با عود٪ ۱۰–۱۰۰٪).

اگر با جراحی به کار رود مؤثرتر است.

عوارض: درد، بدخیمی ثانویه، هیپرپیگماتانتاسیون، خارش، اریتم، پارستزی.

از درمان‌های دیگر:

رتینوئید موضعی (اثر جذب در کلؤئید و HTS)

ترزیق INFγ (مونوتروپاپی فایده ندارد و باید همراه سایر درمان‌ها استفاده شود)

ایمی کیمود پس از جراحی

کورتون (ترزیق داخل ضایعه).

در موارد مقاوم به کورتون و اسکار قدیمی: بلئومایسین یا میتومامایسین C



در مواردی که تمام درمان‌های فوق مؤثر نباشند: درمان جراحی.

Table 9-8

Characteristics of keloids and hypertrophic scars

| | KELOID | HYPERTROPHIC SCAR |
|-------------------|---|--|
| Incidence | Rare | Frequent |
| Ethnic groups | African American, Asian, Hispanic | No predilection |
| Prior injury | Yes | Yes |
| Site predilection | Neck, chest, ear lobes, shoulders, upper back | Anywhere |
| Genetics | Autosomal dominant with incomplete penetration | No |
| Timing | Symptom-free interval; may appear years after injury | 4–6 weeks post injury |
| Symptoms | Pain, pruritus, hyperesthesia, growth beyond wound margins | Raised, some pruritus, respects wound confines |
| Regression | No | Frequent spontaneous |
| Contracture | Rare | Frequent |
| Histology | Hypocellular, thick, wavy collagen fibers in random orientation | Parallel orientation of collagen fibers |

اسکار در پریتوئن:

اغلب در جراحی‌های پایین شکم (رکتوم، کولون چپ و...) ایجاد می‌شود.

احتمال انسداد روده ۱۱٪ در سال است.

شایع‌ترین علت انسداد روده (۷۵–۶۵٪) به خصوص در ایلئوم است.

شایع‌ترین علت نازابی ثانویه در خانم‌ها است.

باعث ۳٪ کل لپاروتومی‌ها در جراحی است.



وقتی است که فعالیت فیبرینولیتیک ناکافی باشد: رسوب کلازن و چسبندگی فیبروتیک دائمی در عرض ۱ هفته پس از آسیب ایجاد می‌شود.

برای کاهش آن: کاهش آسیب به بافت، برخورد ملایم به بافت و جلوگیری از پارگی و ایسکمی و استفاده کمتر از کوتر و لیزر و رترکتور جراحی لپاروسکوپی.

استفاده از پرده‌ها و ژل‌ها به عنوان حائل روی سطوح که منجر به بھبودی بدون اسکار شود.

اینترسید (سلولز): برای جراحی لگن

سپرافیلم (ورقه هیالورونیک + متیل سلولز): تعییه در زیر محل برش جراحی

ادپت: برای جراحی لگن

نکته: قرار دادن این مواد بر روی آناستوموز روده ممنوع است چون باعث لیک می‌شود.

درمان‌های موضعی:

در زخم حاد:

۱. گرفتن شرح حال دقیق و پرسیدن در مورد حوادث رخ داده.

۲. معاینه زخم با بی‌حسی موضعی لیدوکائین \pm اپی‌نفرین \pm بی‌کربنات سدیم و برای وسعت و عمق زخم، وجود نسوج نکروزه، جسم خارجی، عوامل آبوده‌کننده.

۳. پروفیلاکسی کزاز طبق گایدلاین+ درمان آنتی‌بیوتیکی در صورت لزوم (سلولیت، اریتم، چرک) و یا ضعف ایمنی.

۴. شستشوی زخم با فشار **N/S**، هموستاز زخم با لیگاتور یا کوتر، اکسپلور زخم و بررسی عمق، تخلیه هماتوم

شستشوی داخل زخم با بتادین، آب اکسیژنه باعث صدمه به نوتروفیل و ماکروفاژها و تاخیر در ترمیم زخم می‌شود.

۵. دیریدمان نسوج نکروزه و عفونی و خارج کردن اجسام خارجی و fresh کردن لبه‌های زخم

۶. تراشیدن موهای اطراف و تمیز کردن اطراف زخم با بتادین/کلرهگزیدین و پوشاندن با شان استریل.

۷. Fresh کردن لبه‌های زخم و سپس بخیه کردن آن.

داروهای مورد استفاده برای بی‌حسی موضعی:

لیدوکائین ۱-۵٪

بوپیواکائین ۰-۵٪