



زمینه فعالیت شرکت:

- مواد ضد عفونی کننده و گندزدا
- ملزومات استریل
 - اندیکاتور های شیمیایی
 - اندیکاتور های بیولوژیکی
 - تست های فرایند شستشو
 - کاغذ مدیکال یا رول های بسته بندی استریل
- تجهیزات و دستگاه
(اتوکلاو کلاس B، دستگاه سیلر، دستگاه التراسونیک)

عفونت زخم های جراحی

در کشورهای غربی با وجود کوشش های فراوان در جهت جلوگیری از بروز عفونت های زخم محل جراحی (به عنوان یکی از مهمترین [عفونت های بیمارستانی](#)) از ۳۴ میلیون جراحی انجام شده در سال حدود ۳۰۰ تا ۸۰۰ هزار مورد عفونت زخم گزارش شده است.



میزان ابتلا به عفونت های محل جراحی به موارد زیر بستگی دارد:

- ۱- عوامل مرتبط با بیمار؛ مانند ایمنی، وضع تغذیه و ابتلا به دیابت.
- ۲- عوامل مرتبط با روش کار؛ مانند استفاده از وسایل در محل یا ضربه به بافت میزبان در حین انجام جراحی.
- ۳- عوامل مرتبط با ارگانیسم بیماریزا؛ مانند قدرت تهاجم ارگانیسم به بافت، میزان تحمل ارگانیسم در مقابل پاسخ های دفاعی میزبان و همچنین تحمل آنتی بیوتیک ها
- ۴- پروفیلاکسی ضد میکروبی قبل از جراحی؛ فلور داخلی بیمار یکی از عوامل و منابع عفونت باکتریایی است (عفونتهای اندوژن) مثلاً افراد مبتلا به دیابت و افراد همودیالیزی در بیش از ۵۰ درصد موارد با استافیلوکوک اورئوس کلنیزه شده اند. حتی با وجود استفاده از تکنیک های ضد عفونی کننده جدید و پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی، کلنیزاسیون با استافیلوکوک اورئوس بزرگترین خطر در عفونتهای زخم است.

تحقیقات انجام شده نشان داده اند که میزان عفونت در جراحی قلب برای ناقلین ۸ درصد و در افراد غیرناقل ۱/۱ درصد است. اگر چه روش های جدید ضد عفونی می توانند موجب کاهش میکروفلورای پوست شوند، اما باعث حذف کامل آنها نمی شوند. زیرا حدود ۲۰ درصد از باکتری های پوست در زوائد آن مانند فولیکول های مو و غدد سباسه لوکالیزه می شوند و به علت اینکه در مکان های زیر سطح پوست مقیم هستند، با مواد ضد عفونی کننده از بین نمی روند.



حتی در جراحی های مناطق تمیز خطر عفونت های پس از جراحی ۱-۵ درصد تخمین زده می شود. برای مثال، میزان عفونت های زخم حاصل از جراحی های ارتوپدی به نسبت پایین است (۲-۸/۶ درصد) و اغلب منبع آلودگی در خارج از بدن قرارداد (اگزوزن) میزان آلودگی خارجی به میزان استفاده از روش های کنترل و پیشگیری بستگی دارد. مانند فیلتراسیون هوای محل جراحی، ضد عفونی پوست محل جراحی و استفاده از مواد ضد عفونی کننده مناسب.

میزان عفونت های جراحی در جراحی های مناطق آلوده (کثیف) ۲۷ درصد تخمین زده می شود که به علت کثرت میکروب های اندوژن در محل جراحی است. برای مثال درباره جراحی های روده بزرگ و سر و گردن که احتمال آلودگی با باکتری های اندوژن وجود دارد، احتمال ابتلا به عفونت های زخم بالا است.

به جز جراحی های مناطق تمیز، عفونت های زخم اغلب عامل پلی میکروبیال (چند میکروبی) دارند که شامل آلودگی با میکروارگانیزم های هوازی و بیهوازی است. به طور متوسط آلودگی با پنج گونه مختلف در عفونت های محل جراحی کولورکتال دیده می شود.

به طور کل، عفونت های محل جراحی (SSI) در سه گروه طبقه بندی می شوند:

عفونتهای سطحی

عفونتهای عمقی

عفونت اعضا و فضاهای داخلی و عمقی

در بیماران بستری در بیمارستان، عفونت های جلدی و زیرجلدی، آبسه ها و سینوس های عفونی در محل Instrumentation (به استثنای برش محل جراحی) همچنین، عفونت های نواحی آسیب پذیر مثل زخم های بستر عفونی شده و عفونت زخم های دیابتیک را نیز باید در نظر گرفت.

عفونت های سطحی را معمولاً یک یا بیش از یک ارگانیسم ایجاد می کنند که از انواع بیماریزای قوی، فرصت طلب یا ضعیف هستند و کانون اصلی سطح پوست، دستگاه تنفسی، دستگاه گوارش یا ارگانیسم های پراکنده در محیط است. درحالی که عفونت های عمقی و آبسه های اعضا و فضاهای داخلی را معمولاً یک ارگانیسم بیماریزای واحد ایجاد می کند.

تعریف دقیق عفونت (Infection) و تفکیک آن از کلنیزاسیون (Colonization) و همچنین آلودگی (Contamination) دشوار است.

Contamination: زخم ها و سایر ضایعه های باز بدن به آلودگی بسیار حساس هستند و توسط میکروارگانیسم های متنوع سطح بدن و محیط آلوده می شوند. این میکروارگانیسم ها ابتدا به تعداد کم در محل وجود دارند و معمولاً پس از استقرار و ایجاد آلودگی با همان تراکم اولیه باقی می مانند و ممکن است تکثیر یابند

Colonization: اگر ارگانیسم از انواع بیماریزای ضعیف (Commensal) باشد تکثیر آن در محل کلنیزاسیون اولیه به بافت میزبان آسیب نمی زند یا میزان آسیب نسبی خفیف است.

Infection: وقتی بروزی می کند که یک یا چند ارگانیسم آلوده کننده بر مکانیسم های دفاعی و پاکسازی کننده میزبان غلبه کنند و به تعداد زیاد تکثیر شوند و بافتهای میزبان را مورد تهاجم قرار دهند

عوامل اصلی تعیین کننده سیر بالینی ضایعه:

بیماری‌زایی ارگانیزم؛

توان دفاعی موضعی و سیستمیک میزبان.

بنابراین، آگاهی از وضعیت دفاعی موضعی و سیستمیک میزبان در تفسیر یافته های باکتریولوژیک و میزان اهمیت بالینی آنها ضروری است.

جدول ۴-۱

علائم آماس	آسیب نسبی	پرولیفراسیون در محل	نوع ارگانیزم	ویرلانس ارگانیزم	
-	-	-/+	mixed	کم	Contamination
-	-/+	+	Commensal (low Pathogen)	متوسط	Colonization
+	++	++	Potent Pathogen	زیاد	Infection

از آنجا که ارگانیزم های بالقوه پاتولوژن (PP) بسیار وسیع هستند، کسب آگاهی از مشخصات بالینی عفونت جلدی، زیرجلدی و شرح حال بیمار برای قضاوت و تفسیر صحیح یافته های باکتریولوژیک در آزمایشگاه ضروری است. برای مثال، ارتباط قوی و مشخصی بین استافیلوکوک اورئوس و پیدایش پوستول، جوشهای چرکی و کاربانکل و آبسه های لوکالیزه وجود دارد. به همین شکل، استرپتوکوکوس پیوژن عموماً باعث بروز ضایعات رو به گسترش مثل باد سرخ می شود.

عفونت های محل جراحی باید طی ۳۰ روز پس از عمل جراحی اتفاق افتاده باشد و اگر ایمپلنت در محل عمل جراحی قرار داده شود، این زمان به یک سال افزایش می یابد.

وجود یکی از معیارهای زیر برای تأیید تشخیص ضروری است:

- ترشح چرک از محل زخم و خروج ترشح چرکی از درن
- جدا شدن ارگانیزم از ترشح چرکی (کشت مثبت)
- تأیید رادیولوژیک یا هسیتولوژیک

- تشخیص بالینی پزشک معالج.

توجه:

۱- عفونت محل ختنه را نباید به عنوان عفونت گزارش کرد.

۲- آماس و ترشح مختصر محل بخیه را نباید به عنوان عفونت گزارش کرد.

۳- التهاب محل زخم را نباید به عنوان عفونت گزارش کرد.

جدول ۴-۲: بیماری‌زاهای اصلی در عفونت زخم‌های جراحی

Major Pathogens in Surgical Wound Infections	
Pathogen	Percent of Infections*
<i>Staphylococcus aureus</i>	20
<i>Coagulase-negative Staphylococci</i>	14
<i>Enterococci</i>	12
<i>Escherichia coli</i>	8
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	8
<i>Enterobacter spp.</i>	7
<i>Proteus mirabilis</i>	3
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3
<i>Other Streptococcal spp.</i>	3
<i>Candida albicans</i>	2
<i>Group D Streptococci</i>	2
<i>Bacteroides fragilis</i>	2
<i>Other gram-positive aerobes</i>	2
<i>Citrobacter spp.</i>	1
<i>Serratia marcescens</i>	1
<i>Candida spp.</i>	1
<i>Gram-positive anaerobes</i>	1
<i>Group B Streptococci</i>	1
<i>Acinetobacter spp.</i>	1