

بررسی عوامل اتیولوژیکی زخمهای جلدی و درمان آن، ۱۳۶۹

رویا صمدزاده، میکروبیولوژیست، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان زنجان

خلاصه

این بررسی در مورد زخمهای جلدی ناشی از عفونتهای بیمارستانی و غیر بیمارستانی در مجتمع بیمارستانی امام خمینی و بیمارستان ولی عصر نشان داد که ۷۸/۵ درصد موارد زخمها مربوط به زخمهای بیمارستانی و ۲۱/۵ درصد مربوط به زخمهای اولیه است.

از ۱۶۳ مورد بررسی شده ۷۷/۳ درصد مثبت بود که به ترتیب اولویت، بخش جراحی ۱۴/۷ درصد، بیماران سرپایی ۱۴/۷ درصد و بخش کودکان ۱۴/۱ درصد بوده است.

باکتریهای جدا شده از این زخمها در درجه اول از خانواده انتروباکتریاسه با ۵۰٪، کوکسیهای گرم مثبت ۳۵/۴٪ و باسیلهای غیر تخمیری ۱۳/۲٪ بوده است.

نتایج تست حساسیت آنتی بیوتیکی نشان داد که تجویز بی رویه آنتی بیوتیکها، بدون شناخت باکتری پاتوژن، باعث مقاومت زیادی در باکتریهای جدا شده، شده است بنابراین تست آنتی بیوگرام قبل از تجویز هر نوع آنتی بیوتیک الزامی است.

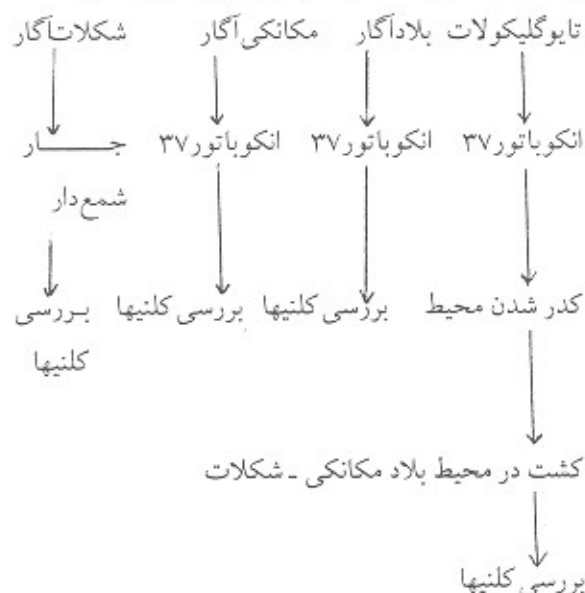
واژه‌های کلیدی:

ایران، زنجان، دانشگاه علوم پزشکی، زخمهای جلدی، عفونت بیمارستانی، آنتی بیوگرام، بیماران بستری.

مقدمه:

ب - انتقال نمونه‌ها، داخل محیط ترانسپورت، همراه سواپ بود.

ج - کشت نمونه‌ها در محیطهای زیر صورت گرفت:



بدلائل فراوانی عفونتهای زخمهای بیمارستانی و زخمهای اولیه و با توجه به اینکه عوامل باکتریایی این عفونتها جزو میکروفلور روده و دستگاه تنفس و سوشهای مقاوم بیمارستانی هستند و مصرف آنتی بیوتیکها باعث افزایش سوشهای مقاوم در زخمها می گردد همچنین باعث تغییر میکروفلور می شود و کنترل عفونت را برای مدت طولانی بی اثر می سازد سعی شد تا با بررسی در این مورد شناخت بهتری در رابطه با عوامل اتیولوژیکی آنها پیدا نماییم و از مرگ و میر ناشی از این عفونتها که در اثر پیشرفت بیماری و باکتری می رخ می دهد جلوگیری نماییم.

مواد و روشها:

الف - جمع آوری نمونه‌ها شامل: ترشحات زخم بیماران بستری در بخشهای مختلف بیمارستان و افراد مراجعه کننده به بیمارستان می باشد.

انجام تستهای افتراقی و تشخیصی:

- ۱- تهیه لام و رنگ آمیزی گرم از کلنی ایزوله شده.
- ۲- تستهای تشخیصی باکتری های گرم مثبت و منفی.
- ۳- تست حساسیت آنتی بیوتیکی با استفاده از دیسکهای متعدد.

نتایج

در این بررسی از تعداد ۱۶۳ نمونه ۷۷/۳٪ مثبت بوده است.

جدول شماره ۱، توزیع بیماران در بخشهای مختلف بیمارستان را نشان می دهد.

موارد عفونت ساده (آلوده شده با یک باکتری) و عفونت مخلوط (آلوده شده با دو یا چند باکتری) در جدول A-۱ نشان داده شده است. از این زخمها ۷۸/۵٪ مربوط به عفونت بیمارستانی و ۲۱/۴٪ مربوط به عفونت اولیه بوده است. نمودار شماره ۱، درصد باکتریهای خانواده های مختلف را در زخمهای جلدی نشان می دهد. نمودار شماره ۲، درصد موارد باکتریهای جدا شده از خانواده اتروباکتریاسه را نشان می دهد. جدول شماره ۴، تعداد موارد فراوانی زخمهای جلدی را با تفکیک سن و نوع باکتری نشان می دهد. با توجه به این جدول بیشترین موارد مربوط به سنین صفر الی ۱۰ سالگی و ۴۵ الی ۵۵ سالگی می باشد.

در جدول شماره ۳، بررسی عوامل زمینه ساز زخمهای جلدی با توجه به جنس، مشخص شده است. بیشترین مورد در ارتباط با سرطانها و تومورها با ۵۷/۱٪ و بیماران دیابتی با ۲۳/۸٪ می باشد. نتایج تست حساسیت آنتی بیوتیکی در مورد اغلب آنتی بیوتیکها مختلف می باشد. لیکن در مورد آمپی سیلین باید گفت فقط استرپتوکوک فکاليس نسبت به این آنتی بیوتیک

۱۰۰٪ حساس می باشد و سایر باکتریها مقاومت بالایی دارند، مثلاً در مورد اشرشیاکلی ۴/۳٪ حساسیت وجود دارد.

در مورد سفالوتین، نتایج بسیار متفاوت بود، در استاف طلائی میزان حساسیت ۸۲/۵٪، استرپتوکوک فکاليس ۹٪، آتروباکترکلوکاکه ۳۳/۳٪ و اشرشیاکلی ۷۳/۹٪ می باشد. در مورد امیکاسین، به جز استاف طلائی با ۲٪ مقاومت و استرپتوکوک فکاليس که ۷۲/۸٪ مقاومت نشان می دهد در اغلب موارد در بقیه باکتریها، هیچ مقاومتی دیده نمی شود. چون در مورد سایر باکتریها نتایج متفاوت است تست آنتی بیوگرام قبل از تجویز آنتی بیوتیکها الزامی است.

بحث:

جلد یا پوست وسیع ترین عضو بدن می باشد و خاصیت ضد میکروبی دارد و تحت تأثیر دو مکانیسم است: ۱- PH اسیدی، ۲- حضور فلور بومی پوست. هر عاملی که این سد نفوذ ناپذیر را بشکند (سوراخ، زخم، جراحت و...) باعث می شود که پوست نتواند وظایف خود را انجام دهد. در بیماران بستری شده عفونت به دو صورت انتشار می یابد.

- ۱- ادامه عفونت پوست توسط زخم ایجاد شده.
- ۲- سد آناتومیکی کامل توسط مصرف دارو از بین رفته باشد.

امروزه مرکز کنترل بیماریها، مصرف پروفیلاکتیک مواد آنتی بیوتیکی را قبل از عمل جراحی توصیه می کند. در مورد روزهای بستری شدن و عفونت ایجاد شده معلوم شده که ۴۵٪ از موارد عفونت بیمارستانی جلدی ناشی از استافیلوکوک طلائی وابسته به روزهای اضافی بستری شدن است.

پسودوموناس آئروژینوزا و کلبسیلا پنومونیه شایع‌ترین باکتری گرم منفی جدا شده از زخم می‌باشند (۵) که تقریباً با نتایج نمودار ۱ مطابقت دارد.

پروتئین‌ها نقش بسیار مهمی در جوش خوردن زخم، تکثیر فیبروبلاستیک، سنتز کلاژن، پروتئوگلیکان و عروق‌زایی بازی می‌کنند.

از هورمون‌های رشد بعلت خاصیت عروق‌زایی در بهبود زخم و داروهای موضعی مثل فینیتوین پودر دکسترانومر و کتانسین می‌توان استفاده کرد (۱، ۲، ۵).

در پایان پیشنهادات زیر توصیه می‌شود:

۱- اقامت کوتاه مدت قبل از جراحی در بیمارستان یادار صورت امکان جراحی سرپایی.

۲- دوش گرفتن با هگزاکلروفن قبل از عمل (۹ و ۱۰ و ۱۱).

۳- اصلاح محل جراحی به بهترین شیوه (۳).

۴- اجتناب از آلودگی.

۵- تکنیک دقیق جراحی.

۶- دقت زیاد در اعمال جراحی افراد پیر، چاق و افرادی که دارای سرطان، دیابت و سوء تغذیه هستند.

۷- دقت زیاد در تمیز کردن قسمت‌های مختلف بیمارستان و بکار بردن روش‌های آنتی‌سپتیک.

نتایج حاصل از این بررسی مشخص کرد، که افرادی که در روزهای اولیه بستری شدن هستند و زخم دارند یا نتایج کشت زخم آنها منفی است و یا با باکتری آلوده شده‌اند اغلب نسبت به تمام آنتی‌بیوتیک‌ها حساس هستند و در روزهای بعد باکتری‌های محیط بیمارستان در زخم آنها بصورت ساده و مخلوط دیده شده است. نتایج فوق با منبع شماره دو مطابقت دارد (۲).

بعنوان مثال در این بررسی بیماری از لوسمی (ANLL، acute no-lympoblastic lukemix) رنج می‌برد در روزهای اول بستری شدن، از زخم کنار لب او باکتری غیر بیماری‌زا جدا شد و بعد از گذشت چند روز در هفته اول، از کشت زخم او اشرشیاکلی و در هفته دوم، آئروباکتر کلوآکه نیز جدا شد.

استفاده از امولسیون پاک کننده برای شستشوی دست‌ها نقش مهمی در کاهش انتقال عفونت دارد (۷). مصرف بتادین برای پانسمان کردن زخم که در بعضی مقالات توصیه شده است هم می‌تواند در این باره موثر باشد (۸). در بررسی این مقاله و مطالعه پرونده بیماران علی‌رغم پانسمان مرتب بعد از جراحی، در بیماران سرطانی زخم بهبود نیافته بود (۳).

renvall در سال ۱۹۸۰ بیان کرد که استاف طلائی شایع‌ترین میکرو اورگانیزم گرم مثبت و اشرشیاکلی،

جدول A - ۱: تعداد عفونت اولیه و عفونت بیمارستانی در ۱۲۶ نمونه کشت مثبت.

با توجه به نتایج این جدول معلوم می‌شود که بیشتر نمونه‌های زخم مورد بررسی مربوط به عفونت‌های بیمارستانی بوده است و عفونت‌های اولیه فقط ۴/۲۱ درصد موارد بررسی را تشکیل داده است.

درصد	تعداد	تعداد و درصد نوع عفونت
۴/۲۱	۲۷	عفونت اولیه
۵/۷۸	۹۹	عفونت بیمارستانی Nosocomial
۱۰۰	۱۲۶	جمع

جدول ۱- توزیع بیماران در بخش‌های مختلف بیمارستان امام خمینی و ولی عصر

ردیف	بخش	تعداد	درصد
۱	کودکان ۱ و ۲	۲۳	۱۴/۱
۲	بیماران سرپایی (درمانگاه)	۲۴	۱۴/۷
۳	جراحی (۱-۴)	۲۴	۱۴/۷
۴	طبی (۱-۶)	۱۵	۹/۲
۵	معراج (۱-۳)	۱۴	۸/۵
۶	سائترال (زنان - مردان)	۱۳	۷/۹
۷	اورژانس	۹	۵/۵
۸	نوزادان ولی عصر	۱۱	۶/۷
۹	جراحی اعصاب	۵	۳/۰۶
۱۰	رادیوتراپی	۶	۳/۰۶
۱۱	ارتوپدی	۳	۱/۸
۱۲	عفونی (زنان و مردان)	۵	۳/۰۶
۱۳	قلب (زنان و مردان) و پیوند کلیه	۳	۱/۸
۱۴	قفصه صدری و مامایی	۲	۱/۲
۱۵	خون (ولی عصر)	۶	۳/۶
	جمع	۱۶۳	۱۰۰

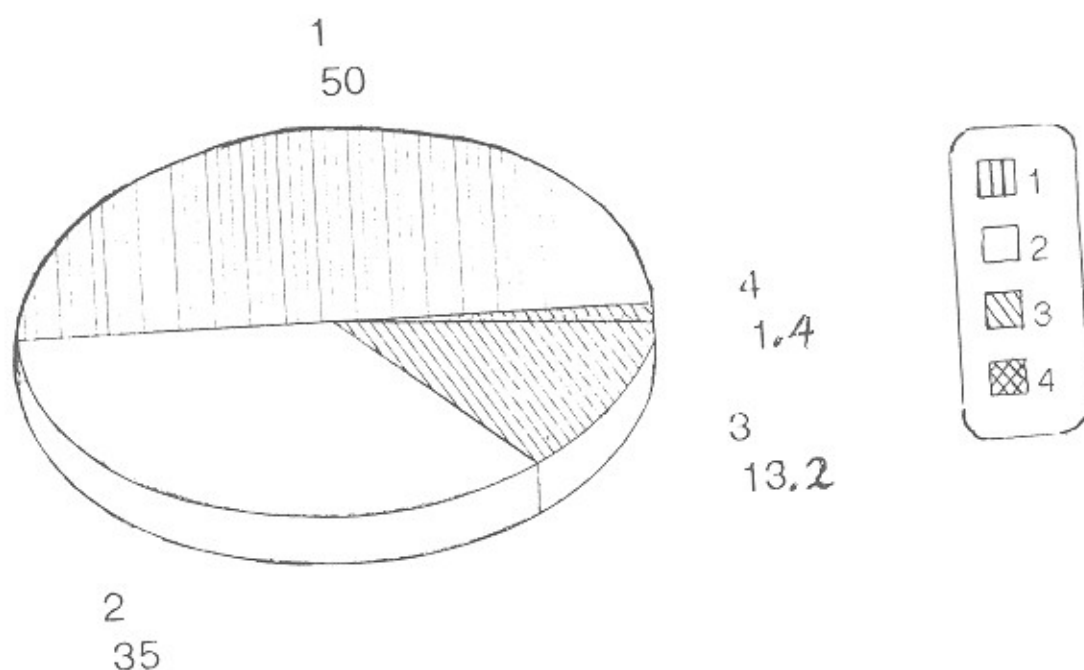
جدول ۲- بررسی عوامل زمینه‌ساز زخمهای جلدی با توجه به جنس

عامل	جنس	مذکر	مونث	جمع	درصد
دیابت		۹	۶	۱۵	۲۳/۸
لوسمی		۵	۲	۷	۱۱/۱۱
سرطان و تومورها		۲۷	۹	۳۶	۵۷/۱
هموفیلی		۳	-	۳	۴/۷
سوء تغذیه		-	۱	۱	۱/۵
ناراحتی مزمن کلیه		۱	-	۱	۱/۵
جمع		۴۵	۱۸	۶۳	
درصد		۷۱/۱	۲۸/۵	۱۰۰	۱۰۰

جدول شماره ۴ - تعداد فراوانی موارد زخم‌های جلدی عفونت ساده و مخلوط مثبت با تفکیک سن، نوع باکتری

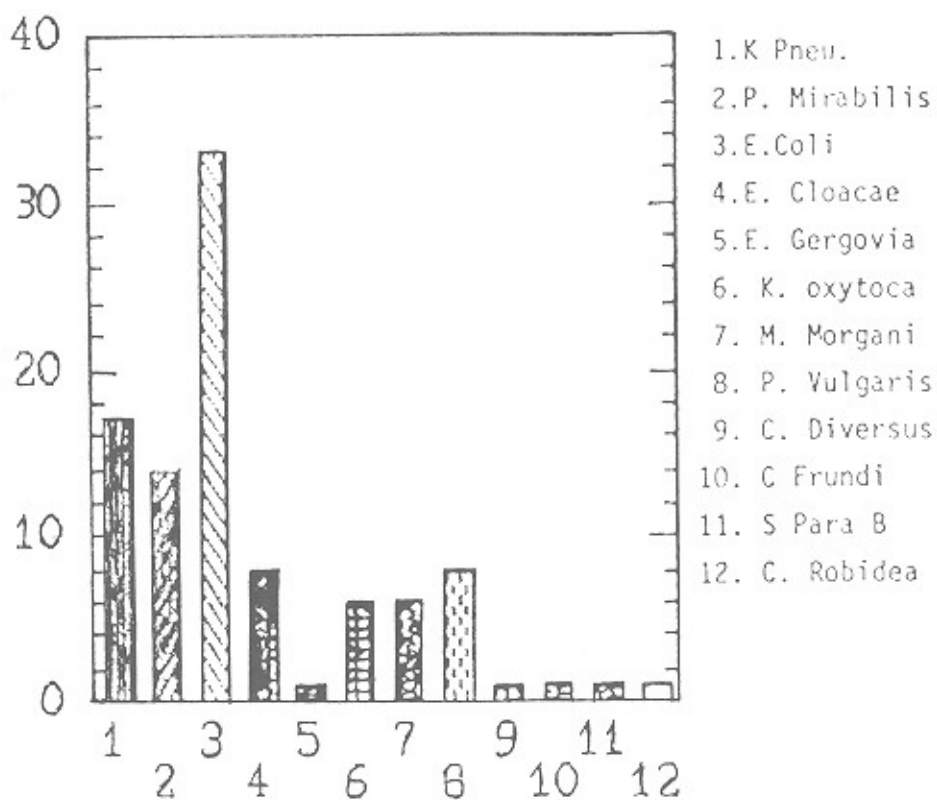
سن	نام میکروارگانیسم	۰-۱۰	۱۱-۲۱	۲۲-۳۳	۳۴-۴۴	۴۵-۵۵	۵۶-۶۶	۶۷ به بالا	جمع
		۱۱	۷	۸	۴	۶	۴	-	۴۰
۹	کلبسیلا پنومونیه	۲	-	-	-	۱	-	-	۱۲
۶	اشرشیاکلی	۲	۳	۳	۳	۴	۱	۴	۲۳
	استوباکتریواریانت								
۳	اینترتیوم	-	-	-	۱	۲	۱	-	۷
۳	استرپتوکوک فکالین	۱	۱	۱	۴	۲	-	-	۱۱
۲	پروتئوس میرابلیس	-	۱	۱	۱	۲	۲	۲	۱۰
۱	انتروباکترگلوآکه	۱	۱	۱	۱	۱	۱	-	۶
-	" جرجوبا	-	-	-	-	-	۱	-	۱
-	" اگرومنس	-	-	-	-	-	۲	-	۲
۱	کلبسیلا اوکسیتوکا	۱	۱	۱	-	-	۱	-	۴
-	مورگانلامورگانی	-	-	۲	۱	-	۱	-	۴
-	سیتروباکتر دایورسوس	-	-	-	۱	-	-	-	۱
-	" فروندی	-	-	-	-	-	۱	-	۱
-	سراشیا روبیده	-	۱	-	-	-	-	-	۱
۱	پسودوموناس آئروژینوزا	۱	۱	۲	۱	۳	۳	-	۱۱
-	سالمونلا پاراب	-	-	-	-	۱	-	-	۱
۱	پروتئوس ولگاریس	-	-	-	۲	۲	۱	-	۵
۱	کاندیدا آلبیکنس	۱	۱	-	-	-	-	-	۲
۱	استوباکتریواریانت لوفی	-	-	-	-	-	-	-	۱
۴۰	جمع	۱۷	۱۹	۱۹	۱۹	۲۴	۱۹	۶	۱۴۴
۲۷/۷	درصد	۱۱/۸	۱۳/۱	۱۳/۱	۱۳/۱	۱۶/۴	۱۳/۱	۴/۱	۱۰۰

نمودار ۱ - درصد باکتریهای خانواده‌های مختلف در زخمهای جلدی



نمودار ۲ - درصد موارد باکتریهای جدا شده خانواده انتروباکتریاسه در زخمهای جلدی

percent of entro baoteriaceae



منابع و مأخذ

- ۱- قنبری ، آ . سمینار بررسی مکانیسم آنژیوژنز (عروق زایی جدید) و فاکتورهای مؤثر بر آن در بیماریهای نئوپلازی انتشارات : دانشگاه تربیت مدرس .
- ۲- مهر ماه ۱۳۶۸ . نشریه دارو و درمان . بررسی اثر ضد میکروبی فنی توئین و مطالعه **In -Vitro** در این زمینه .
- ۳- جان ان ، ک . ترجمه : پورنگ ، ه . پیشگیری با آنتی بیوتیک در جراحی ، (یک بررسی جامع) . انتشارات دانشگاه تهران.
4. Simmons b.p" For the prevention of surgical wound infections". *Infect control*, 1982-3: 188-196
5. Paul.j Janssen," Use of topical ketanserin in the treatment of the American Academy of derp. of dermatology vol 12, No.1p.p 85-96 1989
- 6." cost of nosocomial infection: Relative contributions of laboratory, antibiotic, and per diem cost in serious staphylococcus aureus infection" *Am J. of Infect control* vol 16, No 5.p.p 185-192-1988.
- 7.James A." Cleaning of hands with emulsion - a solution to skin problems of hospital infection 1989,13,377-382.
8. Julia S.Garnev." OPERATING room practices for the control of infection in U.S hospitals. 1976-1977.
9. S.Seebery." preoperative shower bath with 4% chlorhexidine detergent solution : Reduction of staph aureus in skin carriers and practical application pub Springer - Verlay, New York 1981 p.p 86-91.
10. M.Brandbery post operative wound, infections in vascular surgery. Effect of preoperative whole body disinfection by shower - bath with chlorhexidine soap. pub: Springer - Verlay, New York USA(1981).
11. Peter J.E" The epidemiology of wound infection" "A 10 years prospective study to 62,936 wounds".