

عفونت های باکتریایی بعد از سوختگی

حسین اسماعیلی – امیرحسین پورمهر

مقدمه

آسیب سوختگی منبع مکرر بیماری و مرگ و میر در ایالات متحده است. در سال 2016 ، تقریباً 486000 بیمار تحت مراقبت های پزشکی برای جراحات ناشی از سوختگی قرار گرفتند که تقریباً 40000 نفر از آنها به بیمارستان بستری شدند. نکته مهم ، 3275 مرگ بیمار به جراحات ناشی از سوختگی نسبت داده شد. نتایج سوختگی منجر به اختلال در تنظیم سیستم ایمنی بدن می شود که بیماران را مستعد عفونت می کند. بارزترین اثر از بین رفتن سد طبیعی برشی است. فراتر از این ، کنش متقابل پیچیده تری از سیگنالهای ضد التهابی و ضد التهابی است که منجر به بی نظمی در پاسخهای ایمنی ذاتی و سازگار می شود.

عفونت شایعترین عارضه ای است که در بیماران آسیب دیدگی ناشی از سوختگی ایجاد می شود. گزارش ملی مخزن سوختگی سال 2016 نشان داد که 7 مورد از 10 عارضه مکرر در بیمار سوختگی با علت عفونی همراه است ، با ذات الریه ، عفونت دستگاه ادراری UTI و سلولیت در لیست با درک محدودیت های داده های جمع آوری شده توسط مخزن سوختگی ملی (گزارش داوطلبانه از مراکز سوختگی بدون تعاریف استاندارد برای آلودگی ها) ، عفونت های دستگاه تنفسی بیشتر گزارش می شوند. عوامل موثر شامل وجود آسیب استنشاق در برخی بیماران و نیاز مکرر به تهویه مکانیکی طولانی مدت است. از سال 2006 تا 2016 ، ذات الریه در 5/4 درصد از بیماران مبتلا به سوختگی در آتش / شعله مشاهده شده است

الگوی زمانی عفونت ها

الگوی عفونت های مرتبط با بیمارستان HAI در بیماران با آسیب دیدگی ناشی از سوختگی از یک جدول زمانی نسبتاً قابل پیش بینی پیروی می کند. جای تعجب نیست که عفونت های پوستی و بافت نرم در هنگام بستری زودتر اتفاق می افتد ، به طور کلی در هفته اول. در مقابل ، ذات الریه ، عفونت های جریان خون و عفونت های دستگاه ادراری بعداً در بیمارستان بستری می شوند ، هر کدام با شروع متوسط < 30 روز پس از پذیرش چندین مطالعه نشان داده اند که مدت بستری شدن در بیمارستان پس از آسیب سوختگی با انواع گونه های باکتریایی جدا شده از بیماران ارتباط دارد. در یک مطالعه گذشته نگر بر روی 125 بیمار سوختگی که در یک مرکز سوختگی کانادایی پذیرفته شده اند (2013) ، ارتباط بین زمان از زمان پذیرش و توزیع جدایه های گرم منفی از فرهنگ های بالینی توصیف شده است. نکته قابل توجه ، تغییر اصلی در سهم سودوموناس آئروژینوزا مشاهده شد. در 7 روز اول پذیرش ، *P. aeruginosa* نادر بود ، فقط 8٪ از تمام جدایه های گرم منفی را تشکیل می دهد. پس از 28 روز بستری شدن ، این میزان به 55 درصد افزایش یافت. در همین حال ، افت شدیدی برای هموفیلوس آنفلوانزا مشاهده شد. از 36٪ ظرف 7 روز تا عملاً بعد از 7 روز غایب باشد

عوامل بیماری زای مورد نگرانی خاص در جمعیت سوختگی شامل سویه های MDR P. *Stenotrophomonas aeruginosa* و *Acinetobacter bau-mannii* ، *S. aureus* و *maltophilia* مقاوم به متی سیلین MRSA هستند. شیوعهای با مقاومت در برابر کارباینم در واحدهای سوختگی نیز شرح داده شده است [11]. یک مطالعه تک مرکز از سال 2008 تا 2012 میزان مقاومت چند دارویی را در باکتری های عامل HAI گزارش داد ، همانطور که توسط مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری تعریف شده است ، از 33.8٪ ، 90.8٪ ، 21.1٪ و 82٪ در *S. aureus* ، *A. baumannii* ، *Pseudomonas spp.* ، *S. aureus* و *maltophilia* ، به ترتیب. با تمرکز بر روی ایزوله های مجاری تنفسی ، مقایسه میزان مقاومت چند دارویی در بخش های مراقبت ویژه نشان داد که 41 درصد از ایزوله های تنفسی بخش مراقبت های ویژه سوختگی MDR بودند ، در حالی که تنها 14 درصد از ایزوله های سایر بخش های مراقبت ویژه در همان بیمارستان MDR بودند.

اگرچه مدت زمان بستری در بیمارستان در بیمارانی که به علت آسیب سوختگی بستری شده اند ، به طور واضح با ویژگی های مختلف بالینی مانند اندازه سوختگی و وجود آسیب استنشاق همراه است ، اما مدت اقامت در مرکز سوختگی نیز یکی از فاکتورهای اصلی خطر ابتلا به باکتری MDR است. به عنوان مثال ، در مطالعه فوق الذکر کاندایی بر روی 125 بیمار ، 6٪ از گونه های باکتریایی جدا شده در 7 روز اول MDR بودند در حالی که پس از 28 روز بستری شدن در مقایسه با 44٪.

پیشگیری

پیشگیری از عفونت از طریق تعدادی از استراتژی های مختلف در بهبود نتایج بیماران آسیب دیده ناشی از سوختگی ضروری است . به عنوان یک نتیجه از بستری شدن طولانی مدت در بیمارستان و اقدامات مکرر تهاجمی ، بیماران سوختگی در معرض خطر بالایی برای عفونت های بیمارستانی هستند. روش های کنترل عفونت مانند بهداشت دست ، جدا شدن از تماس و تمیز کردن / ضد عفونی محیط برای کاهش بروز HAI حیاتی است . مطالعات متعدد ، سودمندی استراتژی های کنترل عفونت در جلوگیری از گسترش ارگانیزم های MDR در بیماران سوختگی را نشان داده است . با این حال ، منابع مشترکی که در مراقبت از چندین بیمار استفاده می شود مانند اتاق آب درمانی (که به آن اتاق مخزن نیز می گویند) اجرای اقدامات دقیق کنترل عفونت را پیچیده می کند. در یک شیوع مداوم MDR *P. aeruginosa* در یک واحد سوختگی سوئیس ، مجموعه ای از 23 بیمار آلوده که بیش از 3 سال تحت مراقبت بودند ، همان ژنوتیپ *P. aeruginosa* (DLST 1-18) را به اشتراک گذاشتند. این ژنوتیپ همچنین از 2 اتاق آب درمانی که در آن 19 نفر از 23 بیمار آلوده تحت درمان قرار گرفته بودند ، کشف شد و شیوع آن با استفاده از روش های تمیز کردن / ضد عفونی محیطی که در درجه اول در اتاق آب درمانی انجام می شد ، کنترل شد

تشخیص

همانند سایر جمعیت های بیمار جدی ، چالش اصلی در تشخیص عفونت باکتریایی MDR در بیماران سوختگی ایجاد تمایز بین عفونت و استعمار است . استعمار مقدم بر عفونت است و اغلب یک نقطه انتقال واضح از یک حالت به حالت دیگر از نظر بالینی مشخص نیست . بیمارانی که تحت تهویه مکانیکی طولانی مدت قرار می گیرند ، که پس از سوختگی زیاد کاملاً رایج است ، به طور حتم دچار استعمار دستگاه تنفسی و همچنین استعمار لوله تراشه یا تراشهوستومی می شوند . به همین ترتیب ، استعمار باکتریایی ادرار در تنظیم کاتتریزاسیون مجاری ادراری طولانی مدت در خانه تقریباً جهانی است . متأسفانه ، اکثر بیمارانی که دچار سوختگی های بزرگ هستند ، به شدت بیمار هستند و قادر به ارائه اطلاعات بالینی نیستند ، که در تشخیص عفونت بسیار مهم است .

درمان

هنگامی که تصمیم به درمان بیمار سوختگی با مشکوک یا تایید عفونت باکتریایی MDR گرفته شد ، تعدادی از موارد خاص باید در نظر گرفته شود. مانند همه بیماران آلوده ، کنترل به موقع منبع در صورت امکان بسیار مهم است. به عنوان مثال ، در بیماران مبتلا به سلولیت زخم سوختگی و عفونت های پوستی و بافت نرم و عمیق تر ، برداشتن استخوان سوختگی معمولاً منجر به رفع سریع عفونت می شود. به همین ترتیب ، حذف سریع کاتترهای آلوده ، به ویژه عفونت با پاتوژن های تولید کننده فیلم زیستی ، برای بهبود نتایج توصیه می شود .

دانش آنتی بیوگرام واحد سوختگی موضعی ، که ممکن است کاملا متفاوت از بقیه موارد باشد بیمارستان ، برای بهینه سازی آنتی بیوتیک های تجربی ضروری است . در همان زمان ، درگیری یک برنامه مهارتی ضد میکروبی ASP برای محدود کردن مواجهه با آنتی بیوتیک در بیماران در صورت عدم نیاز به آنتی بیوتیک بسیار توصیه می شود و بنابراین از عفونت در آینده با باکتری های MDR جلوگیری می کند . نتایج یک بررسی سیستماتیک اخیر از ASP های بستری نشان می دهد که ASP می تواند الگوهای تجویز و مقاومت نهادی را بهبود بخشد بدون اینکه تأثیر منفی زیادی بر نتایج بیمار داشته باشد . دستورالعمل های انجمن بین المللی آسیب سوختگی توصیه می کند که مراکز سوختگی یک ASP محلی را ایجاد ، اجرا و نظارت کنند ، که به شما امکان می دهد نتایج مقاومت بیمار و میکروبی ASP به طور خاص در جمعیت سوختگی را بررسی کنید . دوز آنتی بیوتیک در بیماران با جراحات ناشی از سوختگی های بزرگ با یک حالت هیپرینامیک همراه است که اغلب منجر به افزایش ترشح کلیه در آنتی بیوتیک های معمول استفاده می شود

نتیجه گیری

بیمارانی که دچار سوختگی زیادی شده اند ، در معرض خطر HAI هستند. با افزایش مدت زمان بستری در بیمارستان ، آنها در معرض خطر افزایش عفونت های باکتریایی MDR قرار دارند شیوع بالای باکتریهای MDR در واحدهای سوختگی احتمالاً یک توالی از عوامل مختلفی است ، از جمله فشارهای بالای آنتی بیوتیکی ، فشارهای زیاد استعمار ، نیاز به درمان فشرده پزشکی و جراحی و جمعیت آسیب پذیر و دارای نقص ایمنی. پیشگیری از شیوع باکتریهای MDR در این جمعیت به طور مشابه باید شامل یک رویکرد چند ساله باشد که شامل بهداشت دست ، سرپرستی ضد باکتری ، بهینه سازی مداخلات جراحی ، استفاده مدبرانه از وسایل پزشکی و کنترل محیط است. مشارکت یک متخصص بیماریهای عفونی در این فرآیند و همچنین مراقبتهای روزمره از این بیماران پیچیده بسیار توصیه می شود

خسته نباشید 😊