



دستورالعمل

اجرائی شماره ۱

نظام مراقبت مقاومت آنتی بیوتیکی

شهر اصفهان

(IARSS)

آذر ماه ۱۳۹۵

ویرایش دوم

مراحل اجرا

۱) پرستار کنترل عفونت پس از دریافت نتایج کشت های مثبت لازم است برطبق تعاریف ارائه شده در این دستورالعمل مشخص نماید که آیا عفونت واقعی وجود داشته و یا صرفاً آلودگی نمونه و محیط کشت مطرح است.

۲) در صورتی که باکتری استخراج شده پاتوژن واقعی باشد، پرستار کنترل عفونت باید محل عفونت و نوع عفونت (عفونت بیمارستانی و خارج بیمارستانی) را مشخص نماید که این کار بر طبق تعاریفی که در زیر آورده شده انجام می شود.

۳) در انتها پرستار کنترل عفونت نتایج بررسی عفونتها را به صورت مکتوب به رابط آزمایشگاه تحویل می دهد تا در نرم افزار WHONET وارد گردد.

۴) در پایان هر ماه نتایج وارد شده در نرم افزار ذخیره شده و به همراه فرمهای تحویل گرفته شده از پرستاران کنترل عفونت، توسط رابط آزمایشگاه به مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی و گرمسیری ارسال می گردد.

➤ چگونگی افتراق آلودگی از عفونت واقعی

(۱) در صورتی که باکتری جدا شده از محیط کشت خون و یا سایر مایعات بدن بیمار، جزء **فلور نرمال پوست باشد و فقط برای یک نوبت** از بیمار جدا شده باشد؛ این مورد بایستی به عنوان آلودگی گزارش گردد.

فلور نرمال پوست:

Diphtheroids [*Corynebacterium* spp], *Bacillus* [not *B. anthracis*] spp, *Propionibacterium* spp, coagulase-negative staphylococci [including *S. epidermidis*], Viridans group streptococci, *Aerococcus* spp, *Micrococcus* spp

(۲) در صورتی که فلور نرمال پوست حداقل دو نوبت از مکانهای استریل بدن بیمار استخراج شده باشد و باکتری های استخراج شده در هر دو نوبت دارای آنتی بیوگرام یکسان باشند لازم است با پزشک معالج بیمار در مورد واقعی بودن عفونت مشورت شود و در صورت تأیید پزشک، باکتری به عنوان پاتوژن در نظر گرفته شود.

(۳) در مورد بیمارانی که دارای شنت می باشند (شنت مغزی، عروقی و ... ماندگار) در صورتی که یک نوبت مثبت شدن نمونه شنت با باکتری استافیلوکوک اپیدرمیدیس گزارش شود، این باکتری می تواند پاتوژن واقعی بوده و باید با پزشک معالج بیمار در این مورد مشورت شود.

(۴) در صورت مثبت شدن کشت ادرار با استافیلوکوک کوآگولاز منفی از نوع ساپروفیتیکوس، این باکتری باید به عنوان پاتوژن قلمداد شود. در صورت مشخص نبودن گونه لازم است به عنوان آلوده کننده در نظر گرفته شود.

(۵) در صورتی که علائم بالینی و یا علائم آزمایشگاهی مؤید التهاب در بیماری وجود داشته باشد ولی میکروارگانسیم استخراج شده از پاتوژنهای شایع محل ارسال کشت نباشد و در ضمن از آلوده کننده های محیط کشت نیز نباشد لازم است با هماهنگی پزشک مسئول بیمار یا یکی از پزشکان همکار طرح در مورد پاتوژن بودن آن باکتری و یا آلودگی محیط کشت تصمیم گیری شود.

➤ چگونگی تعیین عفونت بیمارستانی یا خارج بیمارستانی

در صورتی که کشت مثبت به عنوان پاتوژن تعیین شده باشد لازم است مشخص شود که عفونت بیمارستانی یا خارج بیمارستانی است.

در صورتی که کشت ارسالی جهت بیمار حداقل ۴۸ ساعت پس از بستری ارسال شده باشد و علت تأخیر در ارسال نمونه، ایجاد علامت جدید مؤید عفونت مانند تب، اریتم و تورم محل عمل جراحی، تغییر حال عمومی و... باشد بایستی به عنوان عفونت بیمارستانی در نظر گرفته شود و سایر موارد به عنوان عفونت خارج بیمارستانی تلقی گردد.

➤ چگونگی تعیین محل عفونت

- ۱) در صورتی که تنها یک پاتوژن از پاتوژنهای شایع از محل ارسال کشت به صورت استریل استخراج شده باشند و علائم بالینی و یا علائم آزمایشگاهی مؤید التهاب وجود داشته باشد محل ارسال کشت به عنوان محل عفونت تعیین میگردد. در مورد کشت آبسه در صورتی که بیش از یک پاتوژن از پاتوژنهای شایع از محل جدا شده باشد تمامی آنها به عنوان عامل عفونت در نظر گرفته می شوند.
- ۲) در صورتی که بیمار علائم بالینی یا علائم آزمایشگاهی مؤید التهاب در یک ارگان بدن داشته باشد و کشت خون بیمار با یکی از پاتوژنهای شایع محل التهاب مثبت شده باشد محل وجود التهاب به عنوان محل عفونت تعیین می گردد.

➤ تعیین محل عفونت به تفکیک ارگانهای بدن

عفونت ادراری

پاتوژنهای شایع با کلنی کانت حداقل 10^5 : اشرشیا کلی، پروتئوس، کلبسیلا، انتروباکتر، انتروکوک، پسودوموناس آئروژینوزا، اسینتوباکتر، استافیلوکوک ساپروفیتیکوس

✓ علائم بالینی مؤید عفونت:

هر کدام از این علائم: سوزش ادرار، تکرر ادرار، هماچوری، درد پائین شکم، درد پهلو

✓ علائم پاراکلینیکی مؤید عفونت:

پیوری در آنالیز ادرار (۱۰ عدد گلبول سفید و یا بیشتر در هر میلی لیتر ادرار)

مننژیت

پاتوژنهای شایع: استرپتوکوک پنومونیه، هموفیلوس آنفلانزا، نایسریا مننژیتیدیس، استرپتوکوک گروه آ، لیستریا مونوسایتوژنس، اشرشیا کلی، کلبسیلا پنومونیه، انتروباکتر، پسودوموناس آئروژینوزا، سراشیا مارسسسنس، اسینتوباکتر

در بیماران دارای شنت مغزی استافیلوکوک آرئوس و استافیلوکوکهای کوآگولاز منفی

✓ علائم بالینی مؤید عفونت:

تب به علاوه هر کدام از این علائم: کاهش هوشیاری، سفتی گردن، تست کرنیک مثبت، تست برودزنسکی مثبت

✓ علائم پاراکلینیکی مؤید عفونت:

هر کدام از علائم زیر:

- تعداد گلبول سفید بیشتر از ۱۰۰ عدد در گزارش آنالیز CSF

- تعداد گلبول سفید بین ۱۰ تا ۱۰۰ عدد در گزارش آنالیز CSF و یکی از یافته های پروتئین بیشتر از ۱۰۰ یا قند کمتر از ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر در گزارش آنالیز CSF
- شواهد التهاب مننژ در گزارش MRI مغز

آمپیم ساب دورال، آمپیم اپیدورال و آبسه مغز

پاتوژنهای شایع: باسیلهای گرم منفی، پseudomonas آئروژینوزا، استافیلوکوک آرئوس، گونه های استرپتوکوک

✓ علائم پاراکلینیکی مؤید عفونت:

شواهد آمپیم و آبسه در گزارش MRI یا CT scan مغز

استنومیلیت

پاتوژنهای شایع: استافیلوکوک آرئوس، استرپتوکوک گروه آ ، هموفیلوس آنفلانزا تیپ b، استرپتوکوک پنومونیه، کینگلا کینگا، گونه های مختلف بروسلا، گونه های مختلف سالمونلا، پseudomonas آئروژینوزا

✓ علائم بالینی مؤید عفونت:

درد و تندرns، التهاب موضعی، گرمی و درناژ از محل استخوان

✓ علائم پاراکلینیکی مؤید عفونت:

هر کدام از علائم زیر:

- گزارش پاتولوژی دال بر عفونت در بیوپسی استخوان
- گزارش MRI دال بر عفونت استخوان

آرتريت سپتيك

پاتوژنهای شایع: استافیلوکوک آرئوس، استرپتوکوک گروه آ، هموفیلوس آنفولانزا تیپ b، استرپتوکوک پنومونیه، کینگلا کینگا، گونه های مختلف بروسلا، گونه های مختلف سالمونلا

✓ علائم بالینی مؤید عفونت:

تب به علاوه یکی از علائم زیر که فقط در یکی از مفاصل بدن وجود داشته باشد:

درد و تندرns، التهاب موضعی، گرمی، محدودیت حرکت، خروج ترشح چرکی یا مشاهده مایع کدر در حین جراحی مفصل

✓ علائم پاراکلینیکی مؤید عفونت:

- شمارش گلبول سفید بیشتر از ۱۰۰۰۰ با غلبه نوتروفیل در آنالیز مایع مفصل
- وجود مایع قابل توجه داخل مفصل در گزارش سونوگرافی و یا MRI

باکتری می مخفی

پاتوژنهای شایع: استرپتوکوکوس پنومونیه، هموفیلوس آنفولانزا تیپ b، نیسریا مننژیتیدیس، استافیلوکوک آرئوس، گرم منفی های روده ای (اشرشیا، کلبسیلا، پروتئوس، انتروباکتر، سالمونلا) ، پسودوموناس آئروژینوزا، آسینتوباکتر

✓ علائم مؤید عفونت:

تب بالاتر از ۳۸ درجه سانتیگراد بدون وجود کانون عفونت توجیه کننده تب در بدن بر اساس علائم بالینی و یافته های پاراکلینیکی

سپسیس

پاتوژنهای شایع: استرپتوکوکوس پنومونیه، هموفیلوس آنفلانزا تیپ b، نیسریا مننژیتیدیس، استافیلوکوکوس آرنوس، باسیلهای گرم منفی روده ای (اشرشیا، کلبسیلا، پروتئوس، انتروباکتر، سالمونلا) ، پسودوموناس آئروژینوزا، آسینتوباکتر، استرپتوکوک گروه آ ، انتروکوک

✓ علائم مؤید عفونت:

وجود دو علامت از علائم زیر (به جز علائم یک و دو):

- تب بیشتر از ۳۸ درجه سانتیگراد
- تعداد گلبول سفید در CBC بیشتر از ۱۵۰۰۰ در میکرولیتر در کودکان و بیشتر از ۱۲۰۰۰ در میکرولیتر در بالغین
- تاکی پنه (تنفس تند)
- تاکی کاردی
- هایپوتانسیون

اندوکارдит

پاتوژنهای شایع: استرپتوکوکهای ویریدانس، استرپتوکوک بوپس، سایر گونه های استرپتوکوک، استافیلوکوک آرنوس، انتروکوک

پاتوژنهای شایع در عفونت دریچه قلب مصنوعی: علاوه بر موارد ذکر شده در اندوکارдит استافیلوکوکهای کوآگولاز منفی و باسیلهای گرم منفی

✓ علائم مؤید عفونت:

وجود حداقل دو عدد از علائم زیر:

- نوبت دوم کشت مثبت خون

- پدیده های واسکولار (آمبولی شریانی، آمبولی ریوی، خونریزی مغزی، خونریزی ملتحمه، خونریزی بستر ناخن)
- شرایط مستعد کننده اندوکاردیت از جمله تزریق مواد مخدر یا اختلالات دریچه ای و یا داشتن کاتتر ماندگار
- دمای بالاتر از ۳۸ درجه سانتیگراد
- پدیده های ایمولوژیک (گلوپروٹونفریت، ندولهای زیر جلدی)
- وجود وژتاسیون در گزارش اکوکاردیوگرافی

پریکاردیت

پاتوژنهای شایع: استرپتوکوک پنومونیه، سایر گونه های استرپتوکوک، گونه های هموفیلوس انفلوانزا، بروسلا، سالمونلا، استافیلوکوک آرئوس، لیستریا مونوسایتوژنز

✓ علائم بالینی موید عفونت:

تب به علاوه شروع حاد علائم (تاکی کاردی، دیسترس تنفسی، درد قفسه سینه)

✓ علائم پاراکلینیکی موید عفونت:

- خروج چرک یا ترشح کدر در اسپیراسیون مایع پریکارد
- شواهد عفونت باکتریال در بیوپسی پریکارد

مدیاستینیت

پاتوژنهای شایع: استافیلوکوک آرئوس، استافیلوکوکهای کوآگولاز منفی، گونه های مختلف استرپتوکوک، گونه های کورینه باکتریوم، انتروباکتریاسه ها، گونه های پسودوموناس

پاتوژنهای کمتر شایع: سالمونلا، بروسلا، باسیلوس آنتراسیس، پنوموکوک

✓ علائم مؤید عفونت:

شواهد وجود هوا، التهاب یا آبسه در فضای مدیاستن طبق گزارش گرافی و یا CT Scan قفسه صدی

پنومونی

پاتوژنهای شایع: پنوموکوک، هموفیلوس آنفولانزا، موراکسلا کاتارالیس، استافیلوکوک آرئوس، استرپتوکوک گروه آ ، کلبسیلا پنومونیه، پسودوموناس آئروژینوزا، گونه های انتروباکتر

✓ علائم بالینی مؤید عفونت:

تب به علاوه یکی از دو علائم زیر:

- سرفه، تنگی نفس، تندی نفس
- وجود رال لوکالیزه در معاینه

✓ علائم پاراکلینیکی مؤید عفونت:

شواهد پنومونی در گزارش گرافی، CT Scan یا MRI قفسه صدی

آمپیم

پاتوژنهای شایع: پنوموکوک، هموفیلوس آنفولانزا، استافیلوکوک آرئوس، استرپتوکوک گروه آ ، سایر گونه های استرپتوکوک

سینوزیت، اوتیت مدیا و ماستوئیدیت

پاتوژنهای شایع: پنوموکوک، هموفیلوس آنفولانزا، موراکسلا کاتارالیس، استرپتوکوک پیوژن، استافیلوکوک آرئوس

کونژنکتیویت

پاتوژنهای شایع: استافیلوکوک آرئوس، پنوموکوک، گونه های هموفیلوس، موراکسلا کاتارالیس

اپیگلوتیت

پاتوژنهای شایع: استرپتوکوک گروه آ ، هموفیلوس آنفولانزا تیپ b، استافیلوکوک آرئوس

فارنژیت

پاتوژنهای شایع: استرپتوکوک گروه A، C و G، گنوکوک

لنفادنیت

پاتوژنهای شایع: استافیلوکوک ارئوس، استرپتوکوک گروه آ

✓ علائم بالینی مؤید عفونت:

تب به علاوه تورم و تندرns یکی از غدد لنفاوی

گاستروآنتریت

پاتوژنهای شایع: سالمونلا، شیگلا، اشرشیا کلی (انتروپاتوژنیک، انتروهموراژیک، انترتوکسیژنیک، انترواینویزیو، انترواگریگیتو)

✓ علائم بالینی مؤید عفونت:

تب به علاوه اسهال بلغمی یا خونی

✓ علائم پاراکلینیکی مؤید عفونت:

وجود بیش از ۱۰ عدد گلبول سفید در بررسی نمونه مدفوع

پریتونیت

پاتوژنهای شایع: پنوموکوک، باسیلهای گرم منفی روده ای (اشرشیا، کلبسیلا، پروتئوس، انتروباکتر، سالمونلا)، گونه های پسودوموناس، گونه های اسینتوباکتر، گونه های استرپتوکوک

✓ علائم بالینی مؤید عفونت:

• تب و تجمع مایع به صورت حاد در فضای پریتون

• خروج چرک یا ترشحات کدر در آسپیراسیون مایع پربتوئن

✓ علائم پاراکلینیکی مؤید عفونت:

تعداد گلبول سفید از نوع پلی مورفونوکلتر بیش از ۲۵۰ عدد در میکرولیتر در آنالیز مایع پربتوئن

آبسه

پاتوژنهای شایع: استافیلوکوک آرنوس، باسیلهای گرم منفی روده ای (اشرشیا، کلبسیلا، پروتئوس، انتروباکتر، سالمونلا)

عفونت پوست

پاتوژنهای شایع: استافیلوکوک آرنوس، باسیلهای گرم منفی روده ای (اشرشیا، کلبسیلا، پروتئوس، انتروباکتر، سالمونلا) ، پسودوموناس آئروژینوزا، استرپتوکوک گروه آ ، استرپتوکوک پنومونیه، هموفیلوس آنفلانزا تیپ b

✓ علائم بالینی مؤید عفونت:

اریتم، گرمی، زخم و یا خروج ترشح از پوست