



فراوانی آلودگی آب مصرفی بیمارستان‌های تهران با لژیونلا

داود اسماعیلی^{۱*}، دکتر اشرف محبتی مبارز^۲، دکتر سیدرضا حسینی دوست^۳

^۱ دانشجوی دکتری باکتری شناسی، گروه باکتری شناسی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

^۲ استادیار باکتری شناسی، گروه باکتری شناسی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

^۳ دانشیار میکروبیولوژی، مرکز تحقیقات بیولوژی مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)

چکیده

زمینه: لژیونلا میکروارگانیسم آبی همه جایی است که توانایی بقاء در آب با درجه حرارت‌های مختلف را دارد. از ۴۹ گونه شناسایی شده، ۲۰ گونه باعث عفونت در انسان می‌شوند. آلودگی با لژیونلا در سیستم‌های توزیع آب بیمارستان‌ها دارای اهمیت می‌باشد. سیستم‌های تولید کننده آئروسل مانند لوله کشی آب، سردوش‌های حمام، برج‌های خنک کننده و نبولایزرها در انتقال این باکتری به بیماران بستری و دارای ضعف ایمنی نقش دارند.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه ۱۱۳ نمونه از آب‌های ۳۲ بیمارستان در نواحی جغرافیایی مختلف سطح شهر تهران از واحدها و بخش‌های مختلف جمع‌آوری گردید. آب‌ها با استفاده از فیلتراسیون تغلیظ و بعد از تیمار اسیدی و حرارتی روی محیط کشت BCYE ایزوله گردیدند.

یافته‌ها: از ۳۲ بیمارستان مورد مطالعه، ۲۲ بیمارستان (۶۸٪) آلودگی به لژیونلا داشتند و در مجموع ۳۰ نمونه (۲۶/۵ درصد) از کل نمونه‌ها برای این ارگانیسم مثبت شناسایی شدند. میزان محدوده کلر نمونه‌های آب ۰/۱۸ - ۲/۲ میلی گرم در لیتر و pH آنها ۷/۶ - ۶/۶ بودند.

نتیجه‌گیری: میزان بالای آلودگی آب‌های مصرفی در بیمارستان‌های شهر تهران با لژیونلا نشانگر مقاومت این باکتری به کلر و سایر ضد عفونی کننده‌ها، یا ضد عفونی ناقص و یا عدم کفایت روش‌های رایج تصفیه و گندزدایی برای پاک‌سازی شبکه آب با این میکروارگانیسم می‌باشد. لذا شناسایی باکتری و کنترل آن در آب‌های بیمارستانی می‌بایست مدنظر قرار گیرد.

واژگان کلیدی: لژیونلا، سیستم‌های توزیع آب، عفونت بیمارستانی، کلر

دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۱۱/۲۴ - پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۱/۲۴

* تهران - تقاطع بزرگراه جلال آل احمد و شهید چمران - دانشگاه تربیت مدرس - دانشکده علوم پزشکی - گروه باکتری شناسی