● مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، سال سوم ، شمارهٔ ۲ (پی‌درپی ۱۰) ، صفحه ۵۲ الی ۵۵ ، بهار ۱۳۸۰

بررسی حاملین نازال استافیلوکوک اورئوس در بین کارکنان بیمارستانهای دولتی شهرستان بابل

اسماعیل خدامی *
عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل

سابقه و هدف: عفونتهای بیمارستانی از موارد مهم و با اهمیت بیماریزایی و مرگ و میر در بیماران می‌باشد که همه ساله میزان آن در سراسر جهان افزوده می‌شود، استافیلوکوک اورئوس یکی از مهمترین عوامل ایجادکننده عفونتهای بیمارستانی شناخته شده است و این بررسی جهت تعیین درصد کارکنان بیمارستانهای بابل که تکثیر استافیلوکوک اورئوس را در بینی خود دارند صورت گرفت.

مواد و روشها: ۲۱۰ نمونه سوآپ از بینی کارکنان سه بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل بصورت تصادفی ساده تهیه و در آزمایشگاه کشت داده شد.

یافته‌ها: ۳۲٪ مجموع نمونه‌ها از نظر تکثیر استافیلوکوک اورئوس در بینی مثبت بودند. درصد نمونه‌های مثبت مربوط به هریک از بیمارستانهای، شهید یحیی‌نژاد، بیمارستان کودکان امیرکلا و بیمارستان شهید بهشتی به ترتیب ۵۹٪ و ۴۲٪ و ۳۲٪ بوده است. کارکنان بخشهای آزمایشگاهی و بخش عفونی نسبت به سایر بخشها درصد بیشتری مثبت بوده‌اند که به ترتیب ۶۷٪ و ۶۵٪ بود.

نتیجه گیری: استافیلوکوک اورئوس در بینی باید جدی گرفته شود و راههای عملی در پیشگیری و ریشه‌کنی این باکتری جهت کم‌شدن عفونتهای بیمارستانی و حفظ سلامت کارکنان بیمارستانها و خانواده آنها طرح و برنامه‌ریزی گردد.

واژه‌های کلیدی: *استافیلوکوک اورئوس، عفونتهای بیمارستانی، کارکنان بیمارستان.*

مقدمه

عفونتهای بیمارستانی از موارد مهم و بااهمیت Morbidity,Mortality بیماران می‌باشد که همه ساله به میزان آن در سراسر جهان افزوده می‌شود و استافیلوکوک اورئوس یکی از مهمترین عوامل ایجادکننده عفونتهای

▣ – هزینهٔ این پژوهش در قالب طرح تحقیقاتی شماره ۱۳۷۷۱۴ از اعتبارات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل تأمین شده است.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.3.2.9.0]

بیمارستانی شناخته شده است (۳-۱).

بروز اپیدمیهای استافیلوکوکی در بیمارستانها در دهه ۱۹۵۰ در نقاط مختلف جهان، اهمیت این باکتری در ایجاد عفونتهای بیمارستانی و تجسس، جهت یافتن راههای کنترل آن را روشن ساخته است. از این زمان تلاشهای متعددی جهت جلوگیری و کاهش عفونتهای بیمارستانی صورت می‌گیرد. هرچند که با تمام کوششها و راههای ارائه شده در این روند موفقیت رضایت‌بخش صورت نگرفته است، اما ضرورت کنترل عفونتهای بیمارستانی و تجسس در دست‌یابی به راههای کنترل و پیشگیری از عفونتها امری اجتناب‌ناپذیر است.

استافیلوکوک اورئوس در بینی تعدادی از افراد با درصدهای متفاوت بدلیل شغل و محل کار و بیمار بودن تکثیر می‌یابد (۳-۱). این افراد علاوه بر انتقال باکتری به افراد دیگر و ایجاد عفونتهای گوناگون، خود نیز در طول زندگی بخصوص در زمان جراحی، بستری بودن، ضعف سیستم ایمنی بدن، به شکلهای متفاوت عفونت به این باکتری مبتلا می‌گردند(۵و۱). درمان افرادی که استافیلوکوک اورئوس را در بینی تکثیر می‌دهند در سالهای اخیر مطرح شده است و نتایج مطلوبی از کاهش عفونتهای بیمارستانی گزارش گردیده است (۵). تعیین درصد کارکنان بیمارستانی که دارای تکثیر استافیلوکوک اورئوس در بینی خود می‌باشند می‌تواند آغازی بر مطالعات راههای پیشگیری و یا ریشه‌کن کردن این باکتری در این افراد و در کل، گامی برای کنترل عفونتهای بیمارستانی باشد این بررسی جهت تعیین درصد کارکنان بیمارستانهای بابل که استافیلوکوک اورئوس را در بینی خود دارند، صورت گرفته است.

مواد و روشها

تعداد ۲۱۰ نمونه سوآپ از بینی کارکنان بیمارستانهای شهید بهشتی، یحیی‌نژاد، کودکان امیرکلا تهیه شده است. نمونه‌برداری به طریق تصادفی ساده صورت گرفته و در موقع نمونه‌برداری پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعاتی چون شغل، سن و بخش بیمارستانی محل کار پرشده است.

نمونه‌ها به محیط کشت حمل باکتری، تلقیح شده و به آزمایشگاه میکروبشناسی دانشکده پزشکی انتقال داده شده‌اند. نمونه‌ها در آزمایشگاه، به محیط کشت خون‌دار و محیط کشت حاوی مانیتول و نمک انتقال داده شده‌اند (۴). برحسب قرارداد در صورت رشد کلنی بیش از ۵۰ عدد استافیلوکوک‌اورئوس روی محیط مانیتول و نمک، و مثبت بودن تست کاتالاز و کوآگولاز، بعنوان تکثیر باکتری در بینی و مثبت بودن آزمایش‌تعیین گردیده است.

یافته‌ها

از ۲۱۰ نمونه سوآپ تهیه شده از بینی کارکنان بخشهای مختلف بیمارستانهای دولتی، ۸۹ مورد (۴۲٪) از نظر تکثیر (Clonization) استافیلوکوک اورئوس در بینی مثبت بوده‌اند (جدول ۱). در بیمارستان یحیی‌نژاد بابل نسبت به دو بیمارستان دیگر درصد بیشتری از موارد مثبت مشاهده شد (۵۹٪) (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی مطلق و نسبی تکثیر استافیلوکوک اورئوس در بینی کارکنان بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل سال ۱۳۷۹

بیمارستانها	تعداد نمونه	مثبت	
		تعداد	درصد
یحیی‌نژاد	۵۹	۳۵	۵۹
کودکان امیرکلا	۵۵	۲۳	۴۲
شهید بهشتی	۹۶	۳۱	۳۲
جمع	۲۱۰	۸۹	۴۲

دو بیمارستان دیگر، کودکان امیرکلا و شهید بهشتی به ترتیب ۴۲ و ۳۲ درصد مثبت نشان داده است. در مجموع در بخش‌های عفونی و آزمایشگاه‌ها از درصد مثبت

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.3.2.9.0]

بیشتری برخوردار بوده‌اند که به ترتیب ۶۵ و ۶۷ درصد بوده است (جدول ۲).

جدول ۲. توزیع فراوانی تکثیر استافیلوکوک اورئوس در بینی کارکنان در بخشهای مختلف بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل (۱۳۷۹)

بخشهای بیمارستانها	تعدادنمونه	مثبت	
		تعداد	درصد
عفونی	۲۰	۱۳	۶۵
آزمایشگاه	۲۴	۱۶	۶۷
جراحی	۵۵	۲۳	۴۲
داخلی و قلب	۲۳	۸	۳۵
اورژانس	۱۴	۴	۲۹
ICU	۹	۳	۳۳
اورتوپدی	۱۰	۵	۵۰
سایر قسمتها	۵۵	۱۷	۳۱
جمع	۲۱۰	۸۹	۴۲

بحث

با توجه به اینکه حدود ۱۰ الی ۲۵ درصد از افراد جوامع مختلف دارای تکثیر استافیلوکوک اورئوس در بینی خود می‌باشند (۴-۱)، نتیجه حاصل شده از این بررسی در بین کارکنان بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بابل هشداری است بر این مطلب که برای حفظ و کنترل بیمارستانها از آلودگی‌های میکربی، کاهش عفونتهای بیمارستانی و کم‌شدن مشکلات بهداشتی و حفظ سلامت کارکنان بیمارستانها و خانواده‌های آنها در یک برنامه و طرح دقیق و عملی، کارکنان فوق، تحت کنترل و معاینات پزشکی و بهداشتی بصورت مداوم قرار گیرند. با توجه به اینکه تکثیر استافیلوکوک اورئوس در بینی کارکنان بیمارستانها به میزان ۴۲٪ در کل و حداکثر ۵۹٪ در بیمارستان یحیی‌نژاد وجود دارد (جدول ۱) تصور می‌شود که تکثیر این باکتری در بینی تمامی کارکنان بیمارستانها بزودی و به مرور زمان ایجاد خواهد گردید. در بررسی دیگری نشان داده شده است که حاملین این باکتری در بیمارستانها می‌توانند آنرا به خانه خود و افراد خانواده انتقال دهند (۸).

جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که این باکتری در بینی کارکنان بخش عفونی و آزمایشگاه بیش از سایر بخشها تکثیر می‌یابد. اگر عوامل عفونت‌زای دیگر را نیز در این افراد مورد بررسی و جستجو قرار دهیم درصد بالاتری از درگیری این افراد با عفونت‌های قبلی بهبود یافته و یا عفونتهای تازه یا مزمن پایدار نسبت به سایرین می‌یابیم.

علت افزایش درصد آلودگی در بیمارستان شهید یحیی‌نژاد بابل نسبت به سایر بیمارستانها شاید به دلیل بخش عفونی فعال و آزمایشگاه میکروبشناسی آن باشد. می‌توان نتیجه گرفت حضور چنین بخشهایی در بیمارستان، شانس ابتلا را افزایش می‌دهد.

بخش جراحی بیمارستان یحیی‌نژاد نسبت به بخش جراحی در بیمارستانهای دیگر درصد مثبت بالاتری را نشان داده است. البته در بخش جراحی بیمارستان یحیی‌نژاد بطور تصادفی افرادی که تکثیر باکتری را در بینی خود دارند بیشتر از سایر بخشها مشغول بکار شده‌اند و در نتیجه ارتباط با یکدیگر، به مرور تعداد آنها افزایش یافته است و یا اینکه فعال بودن بخش عفونی و جراحی وابسته به آن، سبب افزایش شده است.

ارتباط بین حاملین استافیلوکوک اورئوس در بینی و ایجاد عفونت در بیماران همودیالیز، دیالیز و بیماران تحت جراحی به اثبات رسیده‌است (۷-۵) حاملین استافیلوکوک اورئوس در بینی، شانس ایجاد عفونت در محل جراحی را ۲ تا ۵ بار بیشتر از دیگران دارند (۵و۱). در نتیجه تکثیر استافیلوکوک اورئوس در بینی باید جدی گرفته شود و راههای عملی پیشگیری و ریشه‌کنی این باکتری، حداقل در بینی کارکنان بیمارستانها، طرح و برنامه‌ریزی گردد و کارکنان بیمارستانها، تحت کنترل مداوم پزشکی و بهداشتی قرار گیرند.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.3.2.9.0]

References

1. Wald Vogel FA. Staphylococcus aureus; In: Mandell Gl. et al. Principles and practice of infectious disease, 4th ed Newyork: Churchill Livingstone 1995; pp: 1754-66.

2. Baron S. Medical microbiology, 3rd ed, USA, 1991; pp: 203-14.

3. Bernard D, Davis D, et al. Microbiology, 4th ed, Philadelphia, J.B. Lippincott company 1990; pp: 539-50.

4. Connie R, Manuselisir G. Diagnostic microbiology, Philadelphia, W.B. Saunders company, 1995; pp: 325-39.

5. Perl TM, Colub JE. New approaches to reduce staphylococcus aureus nosocomial infection rates; Ann pharmacother 1998; 13(11): 7-16.

6. Toshkova K, et al. Typing of staphylococcus aureus isolated from nasal carriers. Zentral Bakteriol 1997; 32(5): 547-59.

7. Hagiwar S, et al. Methicillin-resistant staphylococcus aureus: colonization and development of infection in patient with hematological disorders. Eur J Haematol 1995; 15(8): 267-71.

8. Mitsuda T, et al. The influence of methicillin resistant staphylococcus aureus (MRSA) carries in a nursery and transmission of MRSA to their households. J Hosp Infect 1999; 42(1): 45-51.

9. Jensen AG, et al. Risk factor hospital acquired staphylococcus aureus bacteria. Arch Intern Med 1999; 12; 159(13): 1437-44.

* آدرس نویسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشکی بابل، گروه میکروبیولوژی، تلفن: ۵-۲۲۲۹۵۹۱-۰۱۱۱.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.3.2.9.0]