Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
Spring2014;6(1) :125-130

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
بهار ۱۳۹۳؛۶(۱): ۱۳۰-۱۲۵

مقاله پژوهشی

فراوانی باکتریهای جدا شده از بیماران مبتلا به پنومونی بیمارستانی و عوامل مرتبط با آن در بیماران بستری در بخش مراقب های ویژه در بیمارستان امام رضا (ع) بجنورد

مجید غفوری[۱]، طیبه گریوانی[۲]، سیدحسن سید شریفی[۳]، محمد مشیر فر[۳]*

[۱]استادیار، بیماریهای عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۲]پرستار کنترل عفونت، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۳]دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
*__نویسنده مسئول__، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی،: استان خراسان شمالی، بجنورد، ایران
پست الکترونیک: Hsharifi368@yahoo.com

وصول:۹۲/۱۲/۵ پذیرش:۹۳/۳/۵

چکیده

زمینه و هدف: *پنومونی باکتریایی به وفور در بیماران بستری در بیمارستانها دیده می‌شود و از دلائل اصلی مرگ و میر محسوب می شود. هدف این مطالعه، تعیین میزان بروز پنومونی بیمارستانی، جداسازی عوامل باکتریایی ایجادکننده و شناسایی ریسک فاکتورهای آن می‌باشد.*

مواد و روش‌کار: *در این پژوهش توصیفی-تحلیلی مقطعی، از ۵۴۲ بیمار که به دلایل مختلف در بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان امام رضا (ع) بجنورد در۱۳۹۰بستری شدند، تعداد ۷۸ بیمار که در طول مدت بستری به پنومونی باکتریایی مبتلا شده بودند، انتخاب شدند، بعد از شناسایی بیماران آزمایشات لازم انجام و داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار INIS مورد تجزیه و تحلیل قرار داده شد.*

یافته‌ها: *بروز پنومونی بیمارستانی در این مطالعه ۱۴/۴٪ می باشد. از ۷۸ بیمار مبتلا به پنومونی باکتریال تعداد ۴۰ نفر(۵۱/۲٪) زن و ۳۸ نفر(۴۸/۸٪) مرد که میانگین سنی بیماران ۲۶/۲ ± ۵۴/۳ به دست آمد. (۹۴/۷٪) افراد با لوله گذاری تراشه، ونتیلاتور و ساکشن دچار پنومونی شدند. همچنین (۸/۹۷٪) افراد سابقه برونشیت و (۱/۲۸٪) سابقه آسم داشته‌اند. سایر متغیرها اثر معنی‌داری در بروز پنومونی نداشت. شایع‌ترین ارگانیسم‌های جدا شده به ترتیب شامل اشرشیاکلی (۲۶/۱۵٪)، سودومونا آئروژینوزا (۲۱/۵۳٪)، استاف ساپروفیتیکوس (۱۸/۴۶٪)، آنتروباکتر(۱۵/۳۸٪)، کلبسیلا (۱۲/۳۰٪)، استاف اپیدرمیس(۴/۶۱٪) و استرپتوکوک ویریدانس (۱/۵۳٪) بودند.*

نتیجه‌گیری: *با توجه به این که اتصال به لوله تراشه و تهویه میکانیکی خطر بروز پنومونی را بیشتر می کند: توصیه می‌شود، حد الامکان از هر گونه مداخلات غیر ضروری در بیماران بخش‌های مراقبت‌های ویژه اجتناب شود و در صورت نیاز به تهویه میکانیکی، مراقبت و رعایت بهداشت وسایل آن برای کاهش بروز پنومونی الزامی است.*

واژه های کلیدی: *پنومونی اکتسابی از بیمارستان، ونتیلاتور، بخش مراقبت‌های ویژه، عوامل باکتریال*

مقدمه

پنومونی اکتسابی از بیمارستان عبارت است از عفونت پارانشیم ریه به وسیله عوامل عفونی که در موقع ورود به بیمارستان نداشته و در دوره کمون هم نمی باشد و حداقل ۴۸ ساعت بعد از بستری شدن در بیمارستان ایجاد می شود و از مسائل شایع جدی و هزینه بر در بیمارستانها می باشد. پنومونی، حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد عفونت های بیمارستانی را تشکیل می دهد که بعد از عفونت های ادراری در درجه دوم اهمیت قرار دارد [۱]. پنومونی می تواند شدید باشد، بطوریکه در آمریکا شایع ترین علت

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-07-08]

مرگ ناشی از بیماریهای عفونی، پنومونی گزارش شده است [۲]. از لحاظ اتیولوژی، پنومونی بیمارستانی می تواند چند میکروبی باشد، ولی شایع ترین ژرم باکتریال جدا شده باسیل های گرم منفی می باشد و استافیلوکوک اورئوس در رده دوم بعد از باسیل های گرم منفی قرار می گیرد [۳]. اما عوامل غیرعفونی نیز می توانند در بروز آن دخیل باشند. این عوامل شامل، آسپیراسیون غذا یا اسید معده؛ جسم خارجی حساسیت و پنومونی ناشی از داروها هستند [۴].

همچنین مرگ و میر این عفونت بیش از سایر عفونت های بیمارستانی است، و در صورتی که این عفونت با سایر عوامل خطر همراه باشد میزان مرگ و میر ناشی از آن افزایش خواهد یافت [۵] در بیمارانی بستری در بخش مراقبت های ویژه (ICU)، پنومونی شایع ترین عفونت بیمارستانی بوده است[۶] بطوریکه میزان ابتلاء برای بیمارانی که تحت تهویه مکانیکی قرار دارند، در برخی از مراکز درمانی به ۸۰ درصد می رسد [۷] عوامل متعددی وجود دارد که در بیماران تحت تهویه مکانیکی می تواند باعث ایجاد این نوع عفونت گردد. تجمع ترشحات حلق در پشت کاف لوله تراشه که باعث آسپیراسیون های غیر آشکار می شود، از بین رفتن رفلکس سرفه و اختلال در عملکرد مژک های راه های هوائی، عدم تحرک و قرار گرفتن در وضعیت خوابیده به مدت طولانی، لزوم استفاده از ساکشن برای تخلیه ترشحات و وجود ارگانیسم های مقاوم به آنتی بیوتیک که از طریق دست های پرسنل به بیماران منتقل می گردد از مهمترین عوامل در بروز این عفونت می باشند [۸] همچنین طبق مطالعات از عوامل زمینه ساز پنومونی می توان به مصرف سیگار، دیابت CHF،COPD، اختلالات نورولوژیک، سوء تغذیه، نقص ایمنی، اعتیاد تزریقی، بیماریهای مزمن کبدی، الکلسیم اشاره کرد [۹]

امروزه با توجه مقاوت باکتریایی ایجاد شده در باکتری ها و مخصوصاً باکتری های بیمارستانی موارد زیادی از پنومونی های بیمارستانی، به آنتی بیوتیک های رایج در درمان پاسخ نمی دهند و سبب بروز عوارضی چون آبسه های ریوی، مننژیت، افیوژن پلور و غیره می شوند که منجر به مرگ و میر بیشتر این بیماران می شود، بنابراین، شناسائی ارگانیسم عامل پنومونی و تعیین نوع آنتی بیوتیک مؤثر بر علیه آن، می تواند نقش بسیار زیادی در پیشگیری از بروز عوارض و مرگ و میر در بیماران بستری داشته باشد. این مطالعه به منظور تعیین میزان بروز پنومونی اکتسابی از بیمارستان، ژرم های موثر در ایجاد آن و همچنین عوامل زمینه ای موثر در بروز آن در بیماران بستری در ICU بیمارستان امام رضا (ع) بجنورد طراحی و اجرا گردیده است.

روش کار

این مطالعه توصیفی- تحلیلی مقطعی بر روی افراد بستری شده در بخش ICU امام رضا (ع) شهرستان بجنورد از ابتدای سال ۱۳۹۰ تا انتهای سال ۱۳۹۰ انجام گرفت. روشن نمونه گیری از نوع سرشماری بود و کلیه ۵۴۲ بیماری که از ابتدای سال ۱۳۹۰ تا انتهای سال ۱۳۹۰ در ICU بیمارستان امام رضا (ع) بجنورد بستری شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. متغیر های جنس، سن، داشتن تهویه میکانیکی و لوله بینی – معدی بیماری های زمینه ای مثل آسم وبرونشیت ثبت شد. بیماران روزانه توسط پزشک متخصص وزیت شدند. بیمارانی که پس از ۴۸ ساعت بستری در ICU دچار تب می شدند، از نظر لکوسیتوز، ترشح چرکی از تراشه، انفیلتراسیون جدید یا پیشرونده در گرافی قفسه سینه مورد بررسی قرار گرفتند. وقوع توام چهار معیار فوق به عنوان پنومونی بیمارستانی تلقی شد. فرم بیماریابی عفونت بیمارستانی برای بیماران مشکوک تکمیل و نمونه آزمایشات لازم با توجه به علائم بالینی به آزمایشگاه بیمارستان ارسال گردید. سپس توسط پرستار کنترل عفونت آنالیز و توسط پزشک متخصص کنترل عفونت مورد تأیید قرار گرفت، داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار INIS مجدداً برای هر بیمار شناسایی شده، ثبت و با استفاده از این نرم افزار مورد تجزیه و تحلیل و مقایسه قرار داده شد. بیمارانی که قبل از ۴۸ ساعت تب نموده یا فوت نمودند از مطالعه خارج شدند.

یافته ها

از ۵۴۲ بیمار بستری شده در ICU، ۷۸ (۱۴/۴٪) بیمار مبتلا به عفونت پنومونی اکتسابی از بیمارستان شدند. از ۷۸ بیمار مورد بررسی، ۴۰ مورد (۵۱/۲٪) زن و ۳۸ مورد

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-07-08]

(۴۸/۸٪) مرد بودند. میانگین سن بیماران مبتلا به عفونت پنومونی اکتسابی از بیمارستان ۵۴/۳ (میانه ۶۰/۰ و مد ۷۰/۰) با انحراف معیار ۲۲/۶ سال بوده است. (۹۴/۷٪) افراد با لوله گذاری تراشه، ونتیلاتور و ساکشن و (۵/۳٪) بدون انجام این اقدامات دچار پنومونی شدند. همچنین (۸/۹۷٪) افراد سابقه برونشیت و (۱/۲۸٪) سابقه آسم داشته اند. نتایج حاصل از آنالیز نشان داد بیماران با تهویه میکانیکی ۷/۶ برابر بیماران بدون تهویه میکانیکی شانش ابتلا به پنومونی بیمارستانی را دارند. سایر متغیر ها اثر معنی داری در بروز پنومونی نداشت.

از ۷۸ بیمار مبتلا به پنومونی ۶۵ مورد (۸۳/۳٪) کشت مثبت داشتند. ارگانیسم های جدا شده از بیماران دارای کشت مثبت به ترتیب شامل اشرشیاکلی، ۱۷ مورد (۲۶/۱۵٪)، سودومونا آئروژینوزا، ۱۴مورد (۲۱/۵۳٪)، استاف ساپروفیتیکوس،۱۲ مورد (۱۸/۴۶٪)، آنتروباکتر،۱۰ مورد (۱۵/۳۸٪)، کلبسیلا، ۸ مورد (۱۲/۳۰٪)، استاف اپیدرمیس،۳ مورد (۴/۶۱٪) و استرپتوکوک ویریدانس، ۱ مورد (۱/۵۳٪) بودند.

بحث

در سه دهه اخیر تعاریف و معیارهای زیادی در جهت تشخیص پنومونی پیشنهاد شده که هر کدام اشکالاتی دارند، اما دو تعریف اساسی زیر بیشتر مورد استفاده قرار می گیرند: تعریف مرکز کنترل و پیشگیری بیماریها در امریکا که بر اساس جدا کردن میکروب به کمک آسپیراسیون یا برونکوسکوپی می باشد. تعریف دیگر که مبنای کلینیکی دارد و در سال ۱۹۹۲ مطرح شد و شامل تب، لکوسیتوز، ترشح چرکی از تراشه، انفیلتراسیون جدید یا پیشرونده در گرافی قفسه سینه می باشد [۱]

بیماران بستری در ICU و به خصوص بیمارانی که بیماریهای زمینهای دارند و در طول درمان از تکنیکهای تهاجمی استفاده می کنند عمده ترین گروه در معرض خطر برای کسب عفونتهای بیمارستانی میباشند. گزارش شده است که افزایش طول دوره بستری باعث ابتلا به پنومونی، افزایش هزینه های درمانی و همچنین افزایش مرگ و میر می شود [۱۰]

یافته ها نشان داد که میزان بروز پنومونی در بخش ICU در بیمارستان امام رضا (ع) بجنورد ۱۴/۴٪ بوده است. همچنین بروز پنومونی در افرادی که تحت تهویه میانیکی و به طور معنی داری بیشتر بود. در مطالعه ای که در سال ۱۹۹۲ در ۱۷ کشور اروپایی انجام گرفت میزان بروز پنومونی در ICU۱۰٪ گزارش گردید [۱۱] در ایرلند ۱۱/۸٪ [۱۲] و در مطالعه ای که توسط حسنی و همکاران بر روی ۸۴ بیمار ICU انجام گرفت بروز پنومونی ۱۴/۵٪ گزارش شد [۱۳]. میزان بروز پنومونی در بیماران متصل به تهویه میکانیکی در آتن ۳۲٪، [۱۴] در بنگلادش ۵۰٪ [۱۰] و در مطالعه ای که در تهران توسط لاهورپور و همکاران انجام شد بروز آن ۳۲٪ گزارش شد [۱۵].

در مطالعه ما از ۷۸ بیمار مورد بررسی، ۴۰ مورد (۵۱/۲٪) زن و ۳۸ مورد (۴۸/۸٪) مرد بودند. نتایج پژوهش حاضر در مقایسه با گزارش لاهورپور و همکاران و همچنین مطالعه شجری و همکاران که میزان بروز را در مردان به ترتیب ۷۴/۵٪ و ۶۶/۶٪ بیان کردند تفاوت دارد [۱۵،۱۶]

میانگین سن بیماران مبتلا به عفونت پنومونی اکتسابی از بیمارستان ۵۴/۳ سال بوده است. در مطالعه قاسمی و همکاران [۱۷] میانگین سنی بیماران ۵۹/۹۱ سال، در مطالعه شجری و همکاران [۱۶] میانگین سنی بیماران ۶۱/۸ گزارش شد که بروز پنومونی نسبت به مطالعه حاضر میانگین سنی بالاتر دارد.

در مطالعه حاضر (۹۴/۷٪) افراد با لوله گذاری تراشه، ونتیلاتور و ساکشن و (۵/۳٪) بدون انجام این اقدامات دچار پنومونی شدند. همچنین (۸/۹۷٪) افراد سابقه برونشیت و (۱/۲۸٪) سابقه آسم داشته اند. اتصال به ونتیلاتور در بسیاری از مطالعات به عنوان فاکتور خطر ابتلا به پنومونی بوده است [۱۸،۱۹] همچنین در مطالعه ای که اسپانیا انجام شد اتصال به ونتیلاتور و کاهش سطح هوشیاری به عنوان دو تا از مهم ترین فاکتورهای خطر ابتلا به پنومونی ذکر شد [۲۰] در مطالعه ای که در بیمارستان های تهران انجام شد، بیشترین بیماری های زمینه ای که پا پنومونی همراهی دارد آسم [۲۱] و در مطالعه ای که در بیمارستان کودکان مازندران طی سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴ انجام شد، بیشترین بیماری زمینه ای در ارتباط با پنومونی ریفلاکس. گاستروازوفاژیال ذکر شده است [۲۲]

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-07-08]

بر اساس نتایج مطالعه، ارگانیسم های جدا شده از بیماران دارای کشت مثبت به ترتیب شامل اشرشیاکلی، ۱۷ مورد (۲۶/۱۵٪)، سودومونا آئروژینوزا، ۱۴مورد (۲۱/۵۳٪)، استاف ساپروفیتیکوس، ۱۲ مورد (۱۸/۴۶٪)، آنتروباکتر، ۱۰ مورد (۱۵/۳۸٪)، کلبسیلا، ۸ مورد (۱۲/۳۰٪)، استاف اپیدرمیس، ۳ مورد (۴/۶۱٪) و استرپتوکوک ویریدانس، ۱ مورد (۱/۵۳٪) بودند. در مطالعه ای که در سال ۱۹۹۴ در امریکا انجام شد شایع ترین ژرم باکتریال جدا شده از بیماران مبتلا به پنومونی باسیل های گرم منفی و استافیلوکوک اورئوس در رده دوم بعد از باسیل های گرم منفی قرار می گیرد [۳] .در مطالعه ای که در کاشان انجام شد ارگانیسم های جدا شده از بیماران کشت مثبت به ترتیب شامل، استافیلوکوک های کوآگولاز منفی، استافیلوکوک های کوآگولاز مثبت، گونه های سودوموناس، کلبسیلا، گونه های آنتروباکتر و اشرشیا کلی بودند [۱۶] .

در مطالعه ای که در بنگلادش انجام شد، شایع ترین پاتوژن های جدا شده، استرپتوکوک پنومونیه و هموفیلوس آنفلوانزا نوع b بود، همچنین در مطالعه تایوسو[1] و همکاران در هند در سال ۲۰۰۶، استرپتوکوک پنومونیه، استافیلوکوک اورئوس، آسینتوباکتر شایعترین عوامل پنومنونی بودند، و در مقابل انتروباکتر، کلبسیلا، سودوموناس کمترین میزان شیوع را داشتند [۲۴] .

نتیجه گیری

با توجه به این که اتصال به لوله تراشه و تهویه میکانیکی و همچنین وجود بیمار های زمینه ای خطر بروز پنومونی را بیشتر می کند: توجه بیشتر به بیماران در معرض دو عامل فوق ضروری است. همچنین توصیه می شود، حد الامکان از هر گونه مداخلات غیر ضروری در بیماران ICU اجتناب شود و در صورت نیاز به تهویه میکانیکی، مراقبت و رعایت بهداشت وسایل آن برای کاهش بروز پنومونی الزامی است.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از معاونت محترم تحقیقات وفناوری دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی که با اجرای این پژوهش موافقت نموده تقدیر به عمل می آید. از پرسنل محترم بخش ICU بیمارستان امام رضا (ع) که در انجام پژوهش ما را یاری نموده و همچنین از تمامی بیمارانی که با حضورشان زمینه انجام این تحقیق را مهیا نمودند قدردانی می گردد.

1 -Tiewsoh

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-07-08]

References

1. Mandell GL, Dolin R, Bennetts JE, Principles and practice of infectious diseases, 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone 2000; p.3020-3026.
2. Bartlett JG, Mundy LM, Community acquired pneumonia, N Engl J Med. 1996; 333(24):1618-23.
3.Centers for disease control and prevention, Guidelines for prevention of nosocomial pneumonia, CDC Respiratory Care, 1994; 39(12): 1191-2360.
4. Panchali Roy “et al” , acute respiratory infections in children admitted in a hospital of Calcutta, Indian journal of Public Health 1991; 35: 67-70.
5. Chastre J, Fagon JY , Ventilator-associated peumonia. Am J Respir Crit Care Med 2002; 165: 867-
6. Spencer Rc, Epidemiology of infection in ICUs, Intensive Care Med 1994; 20 Suppl 4: S2-S6.
7. Nassaji M, Mousavi Sh, Ghorbani R, Incidences of nosocomial peumonia in patients above 15 years in intensive care units of university hospital in Semnan, Koomesh 2003; 2-1: 92-87 [Persian].
8. Sadegyan E, nosocominal management in intensive care unit, Journal of Arak Faculty of Nursing & Midwifery (saberin) 2005; 6: 37-43.
9. Jafari S, Soltanpour F, Soudbakhsh A, “et al”, Community-Acquired Pneumonia : A Comparison between elderly and nonelderly patients, Tehran University Medical Journal 2006; 64 (8): 74-80 903. [Persian]
10. Diouf E, Beye MD, Diop Ndoye M, Kane O, Seydi AA, Ndiaye PI, “et al”, Nosocomial ventilator-associated pneumonia in a tropical intensive care unit (Article in French) Dakar Med 2006; 51: 81-8.
11. Vincent JL, Bihari DJ, Suter PM,“ et al”, The prevalence of nosocomial infection in intensive care units in Europe, Results of the European prevalence of infection in Intensive Care (EPIC) Study, EPIC International Advisory Committee, JAMA, 1995; 274(8):639-644.
12. Marsh B, Hone R, White M, Phelan D, Fabry J ,European nosocomial infection survey: analysis of Irish data, Irish Intensive Care Nosocomial Pneumonia Survey Group, Ir Med J, 1996;89(3): 96-98.
13. Hasani V, Fazi SHR, Seifi S, Moradi Moghadam O, Niakan M, Latifi S, Comparing the effect of continuous and intermittent feeding on the Ventilator-Associated Pneumonia in Intensive Care Unit Patients, Anesthesiology and Pain Official Journal of ISRAPM 2012; 6(2): 19-24[Persian]
14. Apostolopoulou E, Bakakos P, Katostaras T, Gregorakos L, Incidence and risk factors for ventilator-associated Pneumonia in 4 multidisciplinary intensive care units in Athens, Gressce, Respir Care , 2003; 48(7): 681-688.
15. Afkhamzade AR, Lahorpoor F, Del Pishe A, Janmardi R, The incidence of ventilator-associated pneumonia and bacterial resistance patterns in the Intensive care adult Besat hospital, Sanandaj, Iran, Journal of Kordestan University of Medical Sciences 2011; 16: 20-26 [Persian].
16. Shajari G, Khorshidi A, Moosavi G, Bacterial isolation and antibiotic resistance of nosocomial pneumonia inhospitalaized patients - Kashan, Iran, Hormozgan University Medical Journal 2006; 13(3): 197-205[Persian].
17. Ghasemi A, Habibzade S, Bakhshpoori P, Frequency of Mycoplasmal Pneumonia in Hospitalized patients with (diagnosis of) Community Acquired Pneumonia in Infectious DiseasesWard of Immam Khomeini Hospital, Ardebil, Iran, Journal of Ardabil University of Medical Sciences 2009; 9(4): 307-314.
18. Craven DE, Steger KA, Ventilator associated bacterial pneumonia: challenges in Diagnosis, treatment and prevention. New Horiz 1998; 6(2 suppl): S30-S45.
19. Cunnion KM, Weber DR, Broadhead WE, Hanson LC, Pieper CF, Rutala WA, Risk factors for nosocomial pneumonia: comparing adult critical-care population, Am J Respir Crit Care Med, 1996; 153(1):158-162.
20. De Irala Estevez J, Fernandez-Crehuet Navajas R, Diaz Molina C, Martinez de la Concha D, Salcedo Leal I, Masa Calles J, Risk factors for pneumonia, bacteremia, and urinary tract infection in an intensive care unit. Med Clin (Barc), 1997; 109(19):733-737.
21. Mahlooji Kh, Results of 3 years study of pneumonia in children admitting in hospital medical center of Ali Asghar, Journal of Iran University of Medical Sciences 2002; 8: 615-22 [Persian].

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-07-08]

22. Barari Sawadkohi R, Tamaddoni A, Mohammadzadeh I, Esmaeili MR, Ahmadpour-kacho M, Alizadeh R. Epidemiology, clinical and laboratory characteristics of pneumonia in hospitalized children at Amirkola Children Hospital from 2003 to 2005 , Iranian Journal of Pediatrics, 2007;17:S231-36 [Persian].
23. Naheed A, Saha SK, Breiman RF, "et al", Multihospital surveillance of pneumonia burden among children aged <5 years hospitalized for pneumonia in Bangladesh, Clin Infect Dis. 2009;48:S82-9.
24. Tiewsoh K, Lodha R, Pandey RM, Broor S, Kalaivani M, Kabra SK, Factors determining the outcome of children hospitalized with severe pneumonia, BMC Pediatr 2009;9:15.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-07-08]

Original Article

Bacterial isolation and its related factors of in Hospitalized patients with Hospital Acquired Pneumonia in Intensive Care Unit patients of Imam Reza Hospital, Bojnurd, Iran

Ghafouri M [1], Garevani T[2], Seyed Sharifi SH [3], Moshirfar M[3]*

[1]Assistant Professor of Infectious diseases, North khorasan University of Medical Siences , Bojnurd, Iran
[2]Nurse of Infection Control, Immam Reza Hospital, North khorasan University of Medical Siences , Bojnurd, Iran
[3]Student Research Committee, School of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

***Corresponding Author**: School of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran
Email: Hsharifi368@yahoo.com

Abstract

Background & Objectives*: Bacterial pneumonia occurs in most hospitalized patients and contributes the main leading cause of morbidity and mortality. We aimed to determine the incidence of pneumonia, isolate the bacterial agents of pneumonia and identification of risk factors for pneumonia.*

Material & Methods: *This is a cross-sectional and descriptive study. From total number of542 patients hospitalized in the intensive care unit of Imam Reza Hospital due to various reasons, 78 patients with pneumonia and bacterial infections were selected. After identifying patients with nosocomial infection the required tests were done. The collected data were analyzed using the software INIS.*

Results: *The incidence of nosocomial pneumonia was 14/4%, 38 (48/8%) were male and 40 (51/2%) were female. The mean age was 54/3 ± 26/2, 94/7% of patients with intubation, ventilator and suction was suffering from pneumonia. Also, 8/97% had a history of bronchitis and (28/1%) of asthma. The most frequent pathogens were Escherichi coli (26/15%), Pseudomonas aeruginosa (21/53%), Staphylococcus saprophytICUs (18.46%), Enterobacter spp. (15/38%), Klebsiella spp. (12/30%), Staphylococcus epidermidis (4/61%) and Streptococcus viridance (1/53%).*

Conclusions: *Tracheal tube and mechanical ventilation increase risk of pneumonia. It is recommended, to avoid as much as possible any unnecessary interventions in intensive care unit and in case of mechanical ventilation, care and hygiene items must be taken to reduce the incidence of pneumonia.*

Keywords: *Hospital Acquired Pneumonia, Ventilator, Intensive Care Unit, Bacterial.*

Submitted:24 Feb 2014
Accepted:26 May 2014

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-07-08]