Journal of Ilam University of Medical Sciences

P-ISSN: 1563-4728
E-ISSN: 2588-3135

Evaluation of the Patients' Conditions with Respiratory Tract Infections and Interventions to Prevent Taking Antibiotics in these Patients

Nourkhoda Sadeghifard [1], Sobhan Ghafourian [1,2], Jasem Mohamadi [3], Ali Nazari [4], Mahtab Shahmari [5], Reza Pakzad [6], Hassan Valadbeigi [1*]

[1] Clinical Microbiology Research Center, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
[2] Dept of Microbiology, Faculty of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
[3] Dept of Pediatrics, Faculty of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
[4] Dept of Infectious Disease, Faculty of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
[5] Food and Drugs Administration, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
[6] Dept of Epidemiology, Faculty of Health, Ilam University of Medical sciences, Ilam, Iran

Article Info

Article type:
Research article

Article History:
Received: 22 August 2022
Revised: 20 September 2022
Accepted: 16 October 2022
Published Online:26 February 2023

**** Correspondence to:***
Hassan Valadbeigi
Clinical Microbiology Research Center, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran.
Email:
hasan.valadbeigi@gmail.com

A B S T R A C T

Introduction: Overuse and inappropriate antibiotic prescription for acute respiratory infections (ARIs) are among the major contributors to the current antibiotic resistance problem. ARIs are among the most common infections, and due to their high prevalence, they are of great importance and can play a vital role in mortality among children and adults. Therefore, this study aimed to train physicians in terms of communication skills with patients to reduce the use of antibiotic, which results in minimizing antibiotic resistance, proper use of antibiotics when it is necessary to use, and minimize self-medication, which ultimately leads to reducing costs.

Material & Methods: This cross-sectional study was conducted to control antibiotic consumption in patients with respiratory infections referring to physicians.
(Ethic Code: IR.Medilam.Rec.1395.112)

Findings: The results of this study showed that cefixime and co-amoxiclav antibiotics were the least and the most prescribed by gastroenterologists and hepatologists, as well as pediatricians, respectively. In addition, according to the results, cefixime antibiotic showed statistically significant results ($P<0.05$).

Discussion & Conclusion: The results revealed a reduction in the prescriptions of cefixime and amoxicillin by general physicians, amoxicillin, cefixime, and azithromycin by pediatricians, and co-amoxiclav by infectious disease specialists. However, there was an increase in antibiotic prescriptions by gastroenterologists and hepatologists which could lead to resistance increase, and consequently, the treatment failure. Accordingly, it is of necessary importance to take measures and implement instructions for logical prescription of antibiotics leading to infection control, reducing antibiotic resistance, reducing the length of patients' hospital stay, as well as mortality due to infection, and reducing treatment costs for patients and hospitals.

Keywords: Antibiotics prescription, Intervention, Respiratory infection, Physician prescriptions

➢ **How to cite this paper**
Sadeghifard N, Ghafourian S, Mohamadi J, Nazari A, Shahmari M, Pakzad R, et al. Evaluation of the Patients' Conditions with Respiratory Tract Infections and Interventions to Prevent Taking Antibiotics in these Patients. Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2023;31(1): 42-51.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-04-19]

© The Author(s)
Publisher: Ilam University of Medical Sciences

مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام
JIUMS
P-ISSN: ۱۵۶۳-۴۷۲۸
E-ISSN: ۲۵۸۸-۳۱۳۵

بررسی وضعیت بیماران با عفونت تنفسی و مداخلات پیشگیری‌کننده از مصرف آنتی‌بیوتیک در این بیماران

نورخدا صادقی‌فرد[۱]، سبحان غفوریان[۲و۱]، جاسم محمدی[۳]، علی نظری[۴]، مهتاب شاهماری[۵]، رضا پاکزاد[۶]، حسن ولدبیگی[۱*]

[۱] مرکز تحقیقات میکروب شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران
[۲] گروه میکروب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران
[۳] گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام ، ایلام، ایران
[۴] گروه بیماریهای عفونی و طب گرمسیری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران
[۵] معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران
[۶] گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۳۱
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۱/۰۶/۲۹
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۲۴
تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۰۷

نویسنده مسئول:
حسن ولدبیگی
مرکز تحقیقات میکروب شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.
Email:
hasan.valadbeigi@gmail.com

چکیده

مقدمه: استفادهٔ بیش‌ازحد و تجویز نامناسب آنتی‌بیوتیک‌ها برای عفونت‌های حاد دستگاه تنفسی (ARIs) یکی از عوامل اصلی مشکلات فعلی مقاومت آنتی‌بیوتیکی است. عفونت‌های حاد دستگاه تنفسی (ARIs) جزو شایع‌ترین عفونت‌ها هستند و نظر به انتشار بسیار گستردهٔ آن‌ها، اهمیت بالایی دارند و می‌توانند به مرگ‌ومیر کودکان و بزرگ‌سالان منجر شوند؛ بنابراین، هدف از این مطالعه آموزش مهارت‌های ارتباطی پزشک با بیماران برای کاهش مصرف آنتی‌بیوتیک، کاهش مقاومت آنتی‌بیوتیکی و استفادهٔ مناسب از آنتی‌بیوتیک‌ها در مواردی که مصرف آن ضروری است و نیز کاهش خوددرمانی و درنهایت، کاهش هزینه‌ها است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر، مطالعه‌ای مقطعی دربارهٔ مدیریت مصرف آنتی‌بیوتیک از سوی بیماران مبتلا به عفونت تنفسی مراجعه‌کننده به پزشک است.

یافته‌های پژوهش: نتایج این مطالعه نشان داد که آنتی‌بیوتیک کو-آموکسی‌کلاو بیشترین تجویز و سفکسیم کمترین تجویزی آنتی‌بیوتیکی بوده‌اند که به‌ترتیب متخصصان کودکان و متخصصان گوارش و کبد تجویز کرده‌اند؛ همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که آنتی‌بیوتیک سفکسیم که پزشکان تجویز نموده‌اند، از لحاظ آماری معنی‌دار بود ($P< 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری: خوشبختانه در میان پزشکان عمومی آنتی‌بیوتیک آموکسی‌سیلین و سفکسیم و در میان متخصصان کودکان آموکسی‌سیلین، سفکسیم و آزیترومایسین و متخصصان بیماری‌های عفونی کو-آموکسی‌کلاو کاهش تجویز در نسخ داشته است؛ اما متأسفانه برای متخصصان گوارش و کبد افزایش تجویز نسخ آنتی‌بیوتیکی گزارش‌شده است و این امر می‌تواند به افزایش مقاومت‌ها و به‌تبع آن، شکست درمان منجر گردد؛ بنابراین، راهکاری که بتواند باعث شکل گرفتن دستورالعملی اجرایی برای تجویز منطقی آنتی‌بیوتیک‌ها و به‌تبع آن کنترل عفونت‌ها، کاهش مقاومت‌های آنتی‌بیوتیکی، کاهش مدت‌زمان بستری بیماران و نیز میزان مرگ‌ومیر ناشی از عفونت و کاهش هزینه‌های درمان برای بیمار و بیمارستان گردد، ضروری است..

واژه‌های کلیدی: تجویز آنتی‌بیوتیک، عفونت تنفسی، مداخله، نسخ پزشکان

استناد: صادقی‌فرد، نورخدا؛ غفوریان، سبحان؛ محمدی، جاسم؛ نظری، علی؛ شاهماری، مهتاب ؛ پاکزاد، رضا و همکاران. بررسی وضعیت بیماران با عفونت تنفسی و مداخلات پیشگیری‌کننده از مصرف آنتی‌بیوتیک در این بیماران. مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام، فروردین ۱۴۰۲؛۳۱(۱): ۵۱-۴۲.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-04-19]

مقدمه

عفونت‌های حاد دستگاه تنفسی (ARIs) جزو شایع‌ترین عفونت‌ها هستند و شرایط نامناسب و وخیمی را برای بیماران ایجاد می‌کنند (۱-۳)؛ بنابراین، عفونت‌های تنفسی با توجه به انتشار بسیار گسترده و سریع، اهمیت بالایی دارند و می‌توانند نقش بسیار مهمی در مرگ‌ومیر کودکان و بزرگسالان داشته باشند، به‌طوری‌که در سال ۲۰۲۱، تقریباً ۵۰/۴ در صد شیوع عفونت‌های حاد تنفسی گزارش شده است (۵، ۴، ۱). پاتوژن‌های ایجادکنندهٔ عفونت مجاری تنفسی می‌توانند باکتری‌ها، قارچ‌ها و ویروس‌ها باشند. انگل‌ها نیز در به‌وجود آمدن این عفونت‌ها نقش دارند. عفونت باکتریایی توسط آنتی‌بیوتیک‌ها درمان می‌شود؛ اما اخیراً به علت افزایش مقاومت آنتی‌بیوتیکی، داروهای آنتی‌میکروبی محدود شده است (۴). افزایش چشمگیری در تعدادی از بیماران مبتلا به عفونت ریوی ناشی از توبرکلوزیس مقاوم به چند دارو (MDR) و بیمارانی با عفونت ریوی ناشی از برخی باکتری‌های دیگر مقاوم به طیف وسیعی از داروها (PDR) دیده‌شده است (۵). افزایش تناوب و طیف گسترده‌ای از مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها در پاتوژن‌های باکتریایی خاص که باعث عفونت‌های حاد تنفسی می‌شود، نگران‌کننده است (۵). امروزه موضوع مقاومت باکتری‌ها از مسائل مهمی است که باید به آن توجه کرد و برای آن تدابیری اندیشیده شود. یکی از علل مقاومت پاتوژن‌های انسانی به آنتی‌بیوتیک‌ها را می‌توان به مصرف نسنجیدهٔ آنتی‌بیوتیک‌ها نسبت داد. چنین مصرفی چه برای اهداف درمانی باشد و چه به‌منظور پیشگیری، موجب ایجاد باکتری‌های مقاوم می‌گردد (۶)؛ بنابراین، سعی شده است از طریق راهبردهای مداخله‌ای باعث کاهش مصرف آنتی‌بیوتیک شوند. برای درمان عفونت‌های تنفسی همیشه به آنتی‌بیوتیک نیاز نیست، به‌ویژه در مواردی که عامل عفونت تنفسی، ویروس باشد که در این صورت، در اغلب موارد به دارو نیاز ندارند و خودبه‌خود بهبود می‌یابند؛ پس لازم است تا بیماران آگاهی لازم در زمینهٔ عفونت‌های تنفسی داشته باشند. این امر در کشورهای درحال‌توسعه که سطح آگاهی نسبتاً پایین است، بیشتر حائز اهمیت است (۷)؛ بنابراین، در همان مراحل اولیهٔ مراقبت از بیماری و کنترل علائم بیماری که نگرانی اصلی بیماران و به‌ویژه والدین بیماران با سن پایین است، به مدیریت مناسب نیاز دارند. انتظارات بیمار و درک پزشکان و متصدیان علم پزشکی از این انتظارات و همچنین تجویز مناسب دارو (به‌ویژه در مواردی که درمان با آنتی‌بیوتیک است) به درمان درست و صحیح بیماران کمک می‌کند. اخیراً استفاده از آنتی‌بیوتیک به تدریج افزایش یافته است. به این منظور، مطالعات مداخله‌ای برای پیشبرد دانش سلامت در سطح جامعه در بسیاری از کشورها اجرا شده است (۸)؛ بنابراین، هدف از این مطالعه، آموزش مهارت‌های ارتباطی پزشک با بیماران برای کاهش مصرف آنتی‌بیوتیک و به دنبال آن، احتمال کاهش مقامت آنتی‌بیوتیکی در مواردی است که مقاومت به علت مصرف بی‌رویهٔ آنتی‌بیوتیک ایجاد شده است و درنتیجه، کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی آنتی‌بیوتیک‌ها، استفاده مناسب از آنتی‌بیوتیک‌ها در مواردی که مصرف آن ضروری است و درنهایت، کاهش خوددرمانی است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش مطالعه‌ای مقطعی برای مدیریت مصرف آنتی‌بیوتیک روی بیماران مبتلا به عفونت تنفسی است. در این بررسی، در جلساتی با پزشکان، از آنان درخواست شد، هنگام مراجعهٔ بیماران مبتلا به عفونت تنفسی، طی یک مذاکره با بیمار، به بیمار توصیه کنند پیش از استفاده از نسخهٔ تجویزی، دست‌کم چند روز صبر کنند. شرط ورود به مطالعه شامل تشخیص قطعی عفونت تنفسی و رضایت برای شرکت در پژوهش است. در این مطالعه از یک سامانهٔ مدیریت آنتی‌بیوتیکی استفاده گردید که از راه‌های منطقی‌سازی تجویز آنتی‌بیوتیک در خارج از بیمارستان‌ها و مراجعه به مطب پزشکان است. به این صورت، بیماران به سه گروه تجویز تأخیری تقسیم شدند: گروه اول. هیچ آنتی‌بیوتیکی تجویز نشد؛ گروه دوم. آنتی‌بیوتیک با تأخیر تجویز شد؛ گروه سوم. از درمان فوری آنتی‌بیوتیک استفاده گردید. در

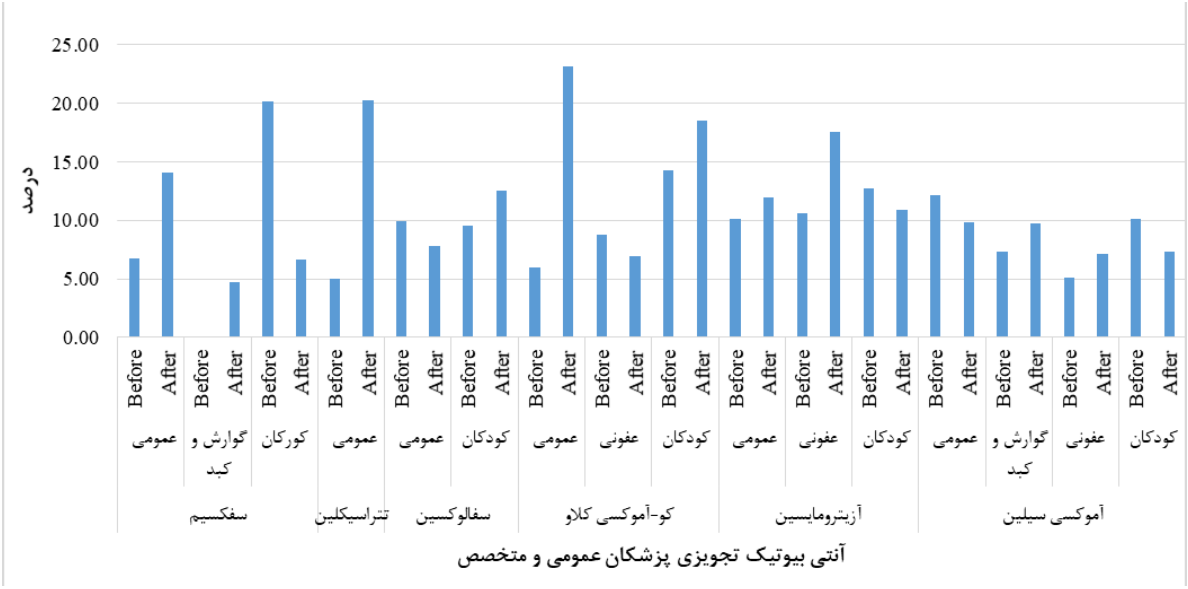
[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-04-19]

پایان، نتایج گروه‌های مختلف بررسی شد. این مطالعه در زمان و دورهٔ ۶ ماهه انجام گرفت که طی دورهٔ ۳ ماههٔ اول بدون آموزش و سپس ۳ ماههٔ دوم پس از آموزش، نسخه‌های بیماران در بیمه‌ها و نتایج بررسی خواهد شد که آیا تغییری رخ داده است یا خیر؟

آنچه بیان گردید، یک فاز مطالعه بود و در فاز دیگر مطالعه، توصیه‌های لازم دربارهٔ رژیم آنتی‌بیوتیکی پس از تهیهٔ نسخه از معاونت غذا و دارو و به‌تبع آن، پس از برگزاری کارگاه، به پزشک مسئول گفته شد و پس از گذشت ۶ ماه از فاز اولیهٔ مطالعه، دوباره نتایج نسخ تجویزی از معاونت غذا و دارو دریافت گردید و آنتی‌بیوتیک‌های تجویزی بررسی شد که پزشکان مختلف برای بیماران مبتلا به عفونت تنفسی تجویز کرده بودند؛ سپس مقایسهٔ تأثیر مدیریت آنتی‌بیوتیکی بر میزان مصرف آنتی‌بیوتیک در طول مدت مطالعه ارزیابی شد و در پایان، نتایج بر اساس نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های t-test، Chi-squared و ANOVA تحلیل گردید.

یافته‌های پژوهش

بیماران مبتلا به عفونت تنفسی و با علائم تنفسی که برای درمان به پزشک مراجعه کرده بودند، وارد مطالعه شدند؛ سپس میزان تجویز آنتی‌بیوتیک‌های مختلفی بررسی گردید که پزشکان مختلف (عمومی، گوارش و کبد، عفونی و اطفال) پس از اولین مراجعه و تأخیری تجویز کرده بودند. شکل شمارهٔ ۱ تجویز آنتی‌بیوتیک از سوی پزشکان مختلف پیش و پس برگزاری کارگاه را نشان می‌دهد..



شکل شمارهٔ ۱. درصد تجویز آنتی‌بیوتیک در میان پزشکان (عمومی، گوارش، عفونی و اطفال) در سطح استان، بر اساس آمار به‌دست‌آمده از معاونت غذا و دارو، پیش و پس از برگزاری کارگاه بازآموزی. After. تجویز آنتی‌بیوتیک بعد از برگزاری کارگاه؛ Before. تجویز آنتی‌بیوتیک قبل از برگزاری کارگاه

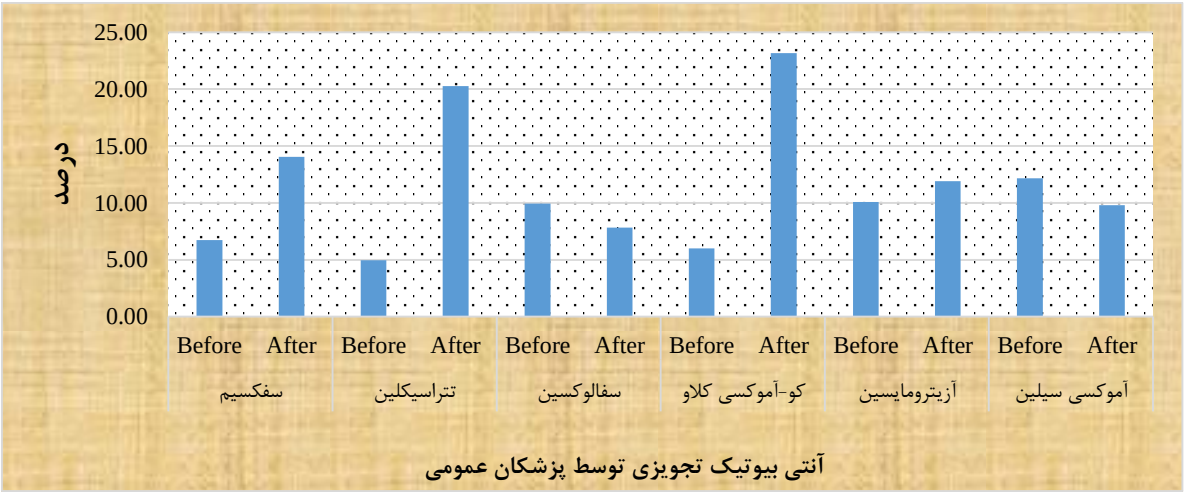
نتایج شکل شمارهٔ ۱ نشان می‌دهد که در میان همهٔ پزشکان (اعم از عمومی و متخصص)، بیشترین تجویز مربوط به آنتی‌بیوتیک کو-آموکسی کلاو است که متخصصان کودکان و کمترین مربوط به آنتی‌بیوتیک سفکسیم است که متخصصان گوارش و کبد تجویز کرده‌اند. در جدول شمارهٔ ۱، نتایج کلی برای پزشکان به همراه P-value نشان داده شده است، به‌طوری‌که نتایج تجویزی آنتی‌بیوتیک سفکسیم از لحاظ آماری معنی‌دار بوده است ($P< 0.05$).

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-04-19]

جدول شمارهٔ ۱. نتایج آنتی‌بیوتیک‌های مختلف تجویزشده از سوی پزشکان عمومی و متخصص. معنی‌دار بودن اطلاعات توسط P-value نشان داده‌شده است. میانگین بالاترین (+) و پایین‌ترین (-) درصد هر آنتی‌بیوتیک به‌صورت ± نشان داده‌شده است.

	عمومی	گوارش و کبد	عفونی	کودکان	P-value
سفکسیم	11.3±7.64	4.77±0	ND	12.1±8.51	0.010*
تتراسیکلین	12.62±10.82	ND	ND	ND	0.588
سفالوکسین	8.89±5.17	ND	ND	10.56±2.79	0.549
کو-آموکسی کلاو	14.59±12.13	ND	7.85±1.25	15.69±12.59	0.709
آزیترومایسین	10.77±7.91	ND	12.9±4.18	11.79±4.71	0.867
آموکسی‌سیلین	11.48±4.67	8.55±1.67	6.1±1.44	9.35±6.31	0.600
ND(no data). داده‌ای وجود ندارد.					

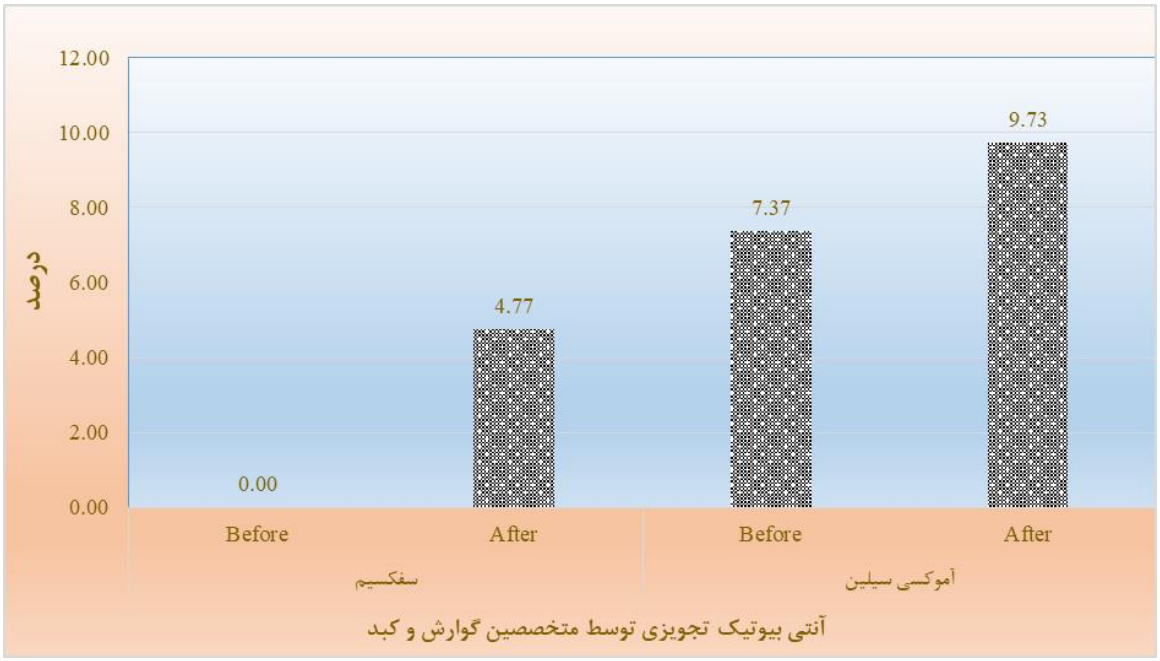
در میان پزشکان عمومی (هم پزشک خانواده و هم پزشک عمومی)، به‌ترتیب کمترین و بیشترین آنتی‌بیوتیک تجویزی مربوط به تتراسیکلین و آموکسی‌سیلین پیش از برگزاری کارگاه و پس از برگزاری شامل آنتی‌بیوتیک‌های سفالوکسین و کو-آموکسی‌کلاو است (شکل شمارهٔ ۲).



شکل شمارهٔ ۲. درصد آنتی‌بیوتیک‌های تجویزی پزشکان عمومی (خانواده و عمومی) قبل و بعد از کارگاه

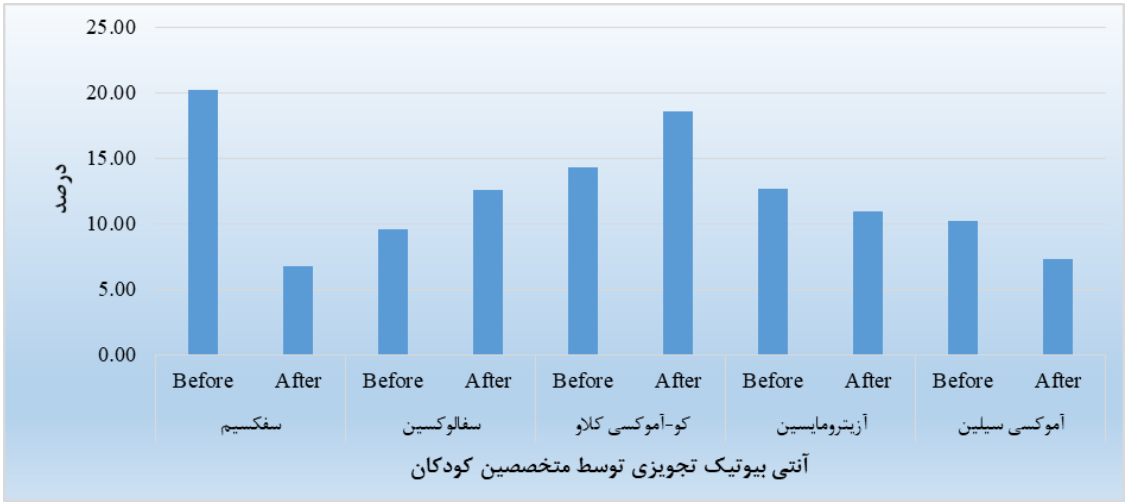
علاوه بر این، در میان متخصصان گوارش و کبد، بیشترین آنتی‌بیوتیک‌های تجویزی شامل آنتی‌بیوتیک‌های سفکسیم و آموکسی‌سیلین بود که آنتی‌بیوتیک آموکسی‌سیلین نسبت به سفکسیم، پیش و پس از برگزاری کارگاه، بیشترین آنتی‌بیوتیکی است که تجویز شده است (شکل شمارهٔ ۳).

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-04-19]



شکل شمارهٔ ۳. درصد آنتی‌بیوتیک‌های مختلف تجویزشده از سوی متخصصان گوارش و کبد، قبل و بعد از کارگاه (After. تجویز آنتی‌بیوتیک بعد از برگزاری کارگاه؛ Before. تجویز آنتی‌بیوتیک قبل از برگزاری کارگاه)

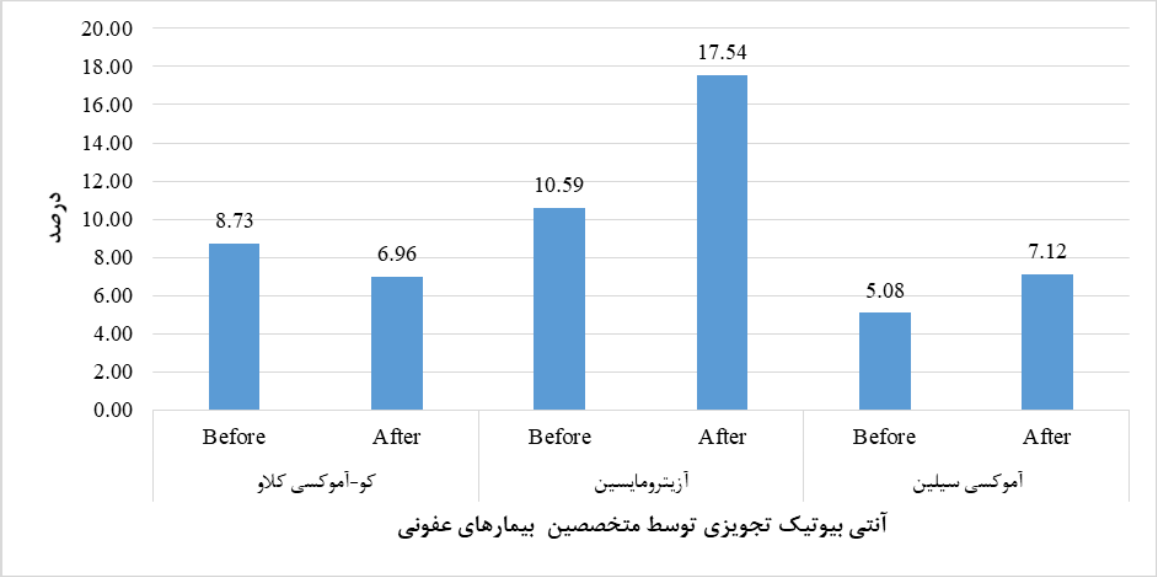
متخصصان کودکان آنتی‌بیوتیک‌های مختلفی نظیر سفکسیم، سفالوکسین، کو-آموکسی‌کلاو، آزیترومایسین و آموکسی‌سیلین تجویز کرده‌اند، به‌طوری‌که آنتی‌بیوتیک‌های سفکسیم و کو-آموکسی‌کلاو به‌ترتیب نسبت به سایرین، بیشترین آنتی‌بیوتیک تجویزی پیش و پس از کارگاه بودند (شکل شمارهٔ ۴).



شکل شمارهٔ ٤. درصد آنتی‌بیوتیک‌های مختلف تجویزشدهٔ متخصصان کودکان قبل و بعد از کارگاه

در میان متخصصان عفونی، بیشترین آنتی‌بیوتیک تجویزی آزیترومایسین و کمترین آنتی‌بیوتیک آموکسی‌سیلین بود (شکل شمارهٔ ۵).

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-04-19]



شکل شمارهٔ ۵. درصد آنتی‌بیوتیک‌های مختلف تجویزشدهٔ متخصصان بیماری‌های عفونی قبل و بعد از کارگاه

بحث و نتیجه‌گیری

در ۵۰ سال گذشته، داروهای آنتی‌بیوتیک بیش از هر عامل دیگری در ارتقای سلامتی و کاهش مرگ‌ومیر در جهان مؤثر بوده‌اند؛ اما با گذشت زمان، مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها افزایش یافته و به پرمصرف‌ترین داروها در سراسر جهان تبدیل شده‌اند (۱). از سوی دیگر، مصرف بی‌رویهٔ آنتی‌بیوتیک‌ها می‌تواند خطر عفونت با باکتری‌های مقاوم را افزایش دهد که نتیجهٔ آن شکست در درمان، طولانی شدن بیماری‌های عفونی و احتمال افزایش مرگ است؛ همچنین طولانی شدن دورهٔ عفونت موجب افزایش تعداد افراد آلوده در جامعه و درنتیجه، افزایش خطر انتقال باکتری‌های مقاوم در سطح جامعه می‌شود (۲, ۳). در دههٔ اخیر، مقاومت به میکروب‌های کسب‌شده از جامعه افزایش‌یافته است (۹)، درحالی‌که در گذشته، این مقاومت بیشتر در میکروب‌های کسب شده از بیمارستان دیده می‌شد (۴). افزایش مقاومت میکروبی در جهان نتیجهٔ افزایش مصرف آنتی‌بیوتیک به‌ویژه در مواردی است که درمان با آنتی‌بیوتیک ضروری نیست (۵)؛ بنابراین، مقاومت به داروهای آنتی‌بیوتیک مشکلی جهانی است که به سرعت در حال گسترش است (۷) و علی‌رغم تأکید سازمان جهانی بهداشت بر محدودیت مصرف این داروها، مصرف آن‌ها در سراسر جهان افزایش‌یافته است (۸). از سویی، الگوهای مختلف مصرف نادرست دارو (۱۰) نیز دراینباره می‌توانند نقش داشته باشند.

چهار راهبرد ضروری برای تدوین دستورالعمل اجرایی نظارت بر تجویز و کنترل عوامل ضدمیکروبی وجود دارد که شامل موارد زیر است: اول. تدوین دستورالعمل بالینی سازگار با دستورالعمل درمانی (آنتی‌بیوتیک‌های که به‌صورت منطقه‌ای استفاده می‌شوند و بر اساس الگوی حساسیت آنتی‌بیوتیکی همان منطقه انتخاب شده‌اند)؛ دوم. اجرای محدودیت در تجویز آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف؛ سوم. پایش چگونگی تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها و ارائهٔ بازخورد اثر آنان به پزشک مربوطه؛ چهارم. اجرای مداخلات نقطه‌ای مراقبت (درمان مستقیم، بهینه‌سازی دوزهای مصرفی). این دستورالعمل برای بهینه‌سازی مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها و کنترل مقاومت‌های آنتی‌بیوتیکی می‌تواند بسیار مثمر ثمر باشد (۱). در بسیاری از بیمارستان‌های کشور، دستورالعمل اجرایی صحیح و استانداردی برای تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها وجود ندارد؛ ازاین‌رو، از جمله مشکلاتی که می‌توان در بیمارستان‌های ایران و به‌ویژه بیمارستان‌های اصلی ایلام به آن اشاره کرد، تشخیص ندادن صحیح و به‌موقع توسط آزمایشگاه و روش‌های نادرست انجام آنتی‌بیوگرام است که این مسئله باعث شده است بسیاری از پزشکان ناگزیر به تجویز آنتی‌بیوتیک به‌صورت تجربی و بدون انجام آزمایش آنتی‌بیوگرام شوند.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-04-19]

یکی دیگر از مشکلات این حوزه، ناآشنایی با مقاومت‌های آنتی‌بیوتیکی، شیوع انواع مختلف باکتری‌ها در بیمارستان‌ها و عفونت‌های بیمارستانی است (۲, ۳)؛ بنابراین، بدون علم به این موضوعات، در بسیاری از موارد، تجویز آنتی‌بیوتیک از سوی پزشکان نه‌تنها کمک‌کننده نیست، بلکه باعث تحمیل هزینهٔ درمانی به بیمار و بیمارستان نیز می‌شود. از سوی دیگر، عوارض تجویز نابجای آنتی‌بیوتیک برای بیمار و برای جامعه مشکل‌آفرین است (۹). ازآنجاکه متأسفانه مقاومت‌های آنتی‌بیوتیکی به‌سرعت در حال افزایش هستند، تدوین و طراحی دستورالعملی برای کنترل مقاومت های آنتی‌بیوتیکی، همانند بسیاری از کشورهای پیشرفته، بسیار حائز اهمیت است (۴). بر اساس چهار راهبرد تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها در بیمارستان، تجویزکنندهٔ آنتی‌بیوتیکی در مورد راهبرد اول، تنها بر اساس مستندات دستورالعمل تجویز خواهد کرد. بر پایهٔ راهبرد دوم، پزشکان مجبور می شوند که بسیاری از آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف را که حتی برای فلور میکروبی مضر هستند، تجویز نکنند که بدین منظور در صورت تجویز، باید اسم دارو و علت تجویز را ذکر نمایند و در صورت تأیید شورای تجویز آنتی‌بیوتیک، بیشتر از سه روز آنتی‌بیوتیک را تجویز نکنند. بر اساس راهبرد سوم، همهٔ داروهای ضدمیکروبی ارزیابی می‌شود و با گزارش به پزشک، از تجویز آنتی‌بیوتیک‌های بی‌اثر جلوگیری می‌گردد. بر اساس راهبرد چهارم، گروه‌های تجویز و کنترل آنتی‌بیوتیک در بیمارستان‌ها در موارد خاص مشاوره را شروع و به درمان بهینه کمک می کنند (۵).

یک تجویز مناسب آنتی‌بیوتیک زمانی اتفاق می‌افتد که انتخاب نوع آنتی‌بیوتیک، دوز و مدت‌زمان مصرف آن بر اساس دستورالعمل‌های صحیح صورت گیرد؛ بنابراین، دستورالعمل‌های صحیح به بهبود عملکرد برنامهٔ تجویز و درمان آنتی‌بیوتیکی منجر می‌شود و نیز در تجویز مناسب و استاندارد، نقش بسزایی ایفا می کند (۷, ۱۱). از سوی دیگر، این دستورالعمل‌های صحیح موجب می‌گردد که پزشکان و میکروبیولوژیست‌ها در کنار یکدیگر، به نقطهٔ اشتراکی برای بهبود عملکرد بیمارستان برسند (۸)؛ به‌طور مثال، در یک مطالعه نشان داده شد که اجرای دستورالعمل در بخش جراحی به کاهش ۷۷ درصد مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، ۳۰ درصد هزینه‌های بیمارستانی و کاهش میزان مرگ‌ومیر و دورهٔ بستری منجر گردید (۱۲)؛ ازاین‌رو، برای تدوین یک دستورالعمل ملی مناسب، نیازمند جمع‌آوری همهٔ اطلاعات و دستورالعمل‌های جاری از همهٔ بیمارستان‌ها است که اگر این مسئله به‌ویژه دربارهٔ بیمارستان‌های اصلی ایلام صورت گیرد، می‌تواند به کاهش هزینه های بیمار، کاهش مقاومت های آنتی‌بیوتیکی، تجویز صحیح آنتی‌بیوتیک، افزایش آگاهی پزشک در تجویز، افزایش آموزش و کنترل عفونت های بیمارستانی منجر شود (۱۳)؛ اما علاوه بر موارد یادشده، ابزارهایی نیز باید برای تدوین یک دستورالعمل مناسب استفاده گردد که می‌توان به مواردی ازجمله پوستر ها، چک‌لیست ها، مسیر های کلینیکی، بررسی وضعیت مقاومت‌های آنتی‌بیوتیکی و باکتری‌های شایع در بیمارستان‌ها و وضعیت تجویز اشاره کرد که می‌تواند برای این منظور کمک‌کننده باشد (۱۴).

نتایج این مطالعه نشان داده است، از میان آنتی‌بیوتیک‌های سفکسیم، سفالوکسین، آموکسی‌سیلین، کو-آموکسی‌کلاو، آزیترومایسین و تتراسیکلین که پزشکان عمومی و خانواده تجویز کردهاند، بیشترین تجویز مربوط به آنتی‌بیوتیک کو-آموکسی‌کلاو بود و آنتی‌بیوتیک آموکسی‌سیلین و سفکسیم پس از برگزاری کارگاه، کاهش تجویز داشتند و متأسفانه کاهش تجویز آنتی‌بیوتیکی برای دیگر آنتی‌بیوتیک‌ها از سوی این پزشکان اتفاق نیفتاد. در مطالعهٔ راوتاکورپی و همکاران (۱۵)، افزایش نسخه‌ها به دنبال توصیه‌های ارائه‌شده نه‌تنها در انتخاب نوع آنتی‌بیوتیک، بلکه در انتخاب طول درمان نیز گزارش شد. در مطالعهٔ دیگر، کاهش در تجویز نسخه‌های کو-آموکسی‌کلاو و ماکرولید به‌عنوان تغییرات خاصی توصیه‌شده است که باعث بهبود رفتار نسخه‌های مناسب می‌گردد. مطالعهٔ منتشرشدهٔ ایبامرونگ و همکاران (۱۶)، کاهش نسخه‌های نامناسب به‌ویژه برای تشخیص سرماخوردگی و دربارهٔ استفاده از آموکسی سیلین را نشان می‌دهد (۱۷, ۱۸).

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-04-19]

در میان متخصصان گوارش و کبد آنتی‌بیوتیک‌های آموکسی‌سیلین و سفکسیم، در میان متخصصان اطفال آموکسی‌سیلین، کو-آموکسی‌کلاو، سفکسیم، سفالوکسین و آزیترومایسین و در میان متخصصان بیماری‌های عفونی آموکسی‌سیلین، کو-آموکسی‌کلاو و آزیترومایسین تجویز شده است. برای آنتی‌بیوتیک‌هایی که متخصصان گوارش و کبد تجویز کردند، پیش و پس از برگزاری کارگاه تأثیری نداشت و حتی بیشتر از پیش نیز تجویز شد. از سویی، برای آنتی‌بیوتیک‌هایی که متخصصان کودکان تجویز کردند، برگزاری کارگاه مثمر ثمر بود و خوشبختانه بر اساس نتایج و آمار به‌دست آماده از معاونت غذا و دارو، در آنتی‌بیوتیک‌های آموکسی‌سیلین، سفکسیم و آزیترومایسین کاهش تجویز صورت گرفت (شکل شماره ۴) و درنهایت، در آنتی‌بیوتیک‌های تجویزی متخصصان بیماری‌های عفونی، تنها در آنتی‌بیوتیک کو-آموکسی‌کلاو کاهش تجویز وجود داشت؛ اما در دو آنتی‌بیوتیک دیگر تجویزی (آموکسی‌سیلین و آزیترومایسین) افزایش تجویز اتفاق افتاده است. این نتایج نشان می‌دهد، وجود مداخلهٔ آموزشی متمرکز و مبتنی بر دستورالعمل مناسب، برای افزایش کمیت و کیفیت نسخه‌ها کافی است.

بر اساس دستورالعمل‌های روز دنیا، آنتی‌بیوتیک‌های نظیر آموکسی‌سیلین، کو-آموکسی‌کلاو، سفپیدوکسیم، سفریاکسیون، آزیترومایسین، کلاریترومایسین و... که بر اساس نوع محل عفونت و شدت عفونت می‌توانند متفاوت باشند، معمولاً برای عفونت‌های حاد دستگاه تنفسی فوقانی استفاده می‌شوند (۱۹-۲۱). آنتی‌بیوتیک‌های سفکسیم، سفالوکسین، آموکسی‌سیلین، کو-آموکسی‌کلاو، آزیترومایسین و تتراسیکلین در این مطالعه تجویز شدند که خوشبختانه در میان پزشکان عمومی آنتی‌بیوتیک آموکسی‌سیلین و سفکسیم، متخصصان کودکان آموکسی سیلین، سفکسیم و آزیترومایسین و متخصصان اطفال کو-آموکسی‌کلاو کاهش تجویز در نسخ صورت گرفت و این می‌تواند در آینده مثمر ثمر باشد؛ اما متأسفانه در میان متخصصان گوارش و کبد علاوه بر اینکه کاهش مصرف آنتی‌بیوتیکی در نسخ تجویز گزارش نشد، بلکه افزایش هم نیز داشت و این احتمالاً به افزایش مقاومت‌ها و به‌تبع آن، شکست درمان و همچنین افزایش هزینه‌های درمان برای بیماران منجر گردد؛ بنابراین، راهکاری که بتواند پزشکان را بر اساس نوع تخصص و نوع عفونت کمک کند، ارائهٔ مستمر برگزاری کارگاه و ارائهٔ نتایج به‌دست‌آمده از تجویز نسخه‌های به‌دست‌آمده برای پزشکان در سطح استان است که این امر در آینده بتواند باعث شکل گرفتن دستورالعملی اجرایی برای تجویز منطقی آنتی‌بیوتیک ها، کنترل عفونت‌ها، مقاومت‌های آنتی‌بیوتیکی، کاهش مدت‌زمان بستری بیماران و نیز میزان مرگ‌ومیر ناشی از عفونت و هزینه درمانی برای بیمار و بیمارستان شود؛ همچنین بتواند به‌عنوان الگویی برای بهینه‌سازی دستورالعمل های جاری در سایر بیمارستان‌های کشور مدنظر قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

از معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی ایلام برای در اختیار قرار دادن مستندات نسخ پزشکان، با حفظ حریم‌ها و اصل رازداری، کمال تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

تعارض منافع

بدین وسیله نویسندگان اعلام می نمایند که هیچ گونه تضاد منافعی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

کد اخلاق: IR.Medilam.Rec.1395.112

References

1. Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M, Group EP. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. Lancet 2005;365:579-87. doi: 10.1016/S0140-6736(05)17907-0.
2. Little P, Moore M, Kelly J, Williamson I, Leydon G, McDermott L, et al. Delayed antibiotic prescribing strategies for respiratory tract infections in primary care: pragmatic, factorial, randomised controlled trial. BMJ 2014;348. doi:10.1136/bmj.g1606.
3. Spurling GK, Del Mar CB, Dooley L, Clark J, Askew DA. Delayed antibiotic prescriptions for respiratory infections. Cochrane Database

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-04-19]

Syst Rev 2017:9. doi:10.1002/14651858.CD004417.pub5.
4. Nazari Z, Tabarraei E, Akbarmehr J. Molecular Epidemiology of Adenoviruses among Respiratory Infected Patients. Med Lab J 2014;8:1-6.
5. Murarkar S, Gothankar J, Doke P, Dhumale G, Pore PD, Lalwani S, et al. Prevalence of the acute respiratory infections and associated factors in the rural areas and urban slum areas of western Maharashtra, India: a community-based cross-sectional study. Front Public Health 2021; 9:723807 .doi: 10.3389/fpubh.2021.723807 .
6. Al-Tawfiq JA, Zumla A, Gautret P, Gray GC, Hui DS, Al-Rabeeah AA, et al. Surveillance for emerging respiratory viruses. Lancet Infect Dis 2014;14:992-1000.doi:10.1016/S1473-3099(14)70840-0.
7. Zumla A, Memish ZA, Maeurer M, Bates M, Mwaba P, Al-Tawfiq JA, et al. Emerging novel and antimicrobial-resistant respiratory tract infections: new drug development and therapeutic options. Lancet Infect Dis 2014;14:1136-49.doi: 10.1016/S1473-3099(14)70828-X .
8. Di Mario S, Gagliotti C, Buttazzi R, Marchetti F, Dodi I, Barbieri L, et al. Reducing antibiotic prescriptions in children is not associated with higher rate of complications. Eur J Pediatr 2021;180:1185-92.doi: 10.1007/s00431-020-03861-8.
9. Hussain A, AARØ LE, KVÅLE G. Impact of a health education program to promote consumption of vitamin A rich foods in Bangladesh. Health Promot Int 1997:103-9.doi: 10.1093/heapro/12.2.103.
10. Tembo KC. Grass-root health education strategies in Malawi. R Soc Health J 1995;115:318-9. doi: 10.1177/146642409511500512
11. Piltcher OB, Kosugi EM, Sakano E, Mion O, Testa JRG, Romano FR, et al. How to avoid the inappropriate use of antibiotics in upper respiratory tract infections? A position statement from an expert panel. Braz J Otorhinolaryngol 2018;84:265-79.doi: 10.1016/j.bjorl.2018.02.001 .
12. Andrews T , Thompson M, I Buckley D, Heneghan C, Deyo R, Redmond N, et al. Interventions to influence consulting and antibiotic use for acute respiratory tract infections in children: a systematic review and meta-analysis. PLoS One 2012;7:e30334. doi: 10.1371/journal.pone.0030334.
13. Bennett J, Dolin R, Blaser M. Principles and practice of infectious diseases, vol 1 Elsevier Health Sciences. Philadelphia 2014.ISBN:97804710344896.
14. Black RE, Cousens S, Johnson HL, Lawn JE, Rudan I, Bassani DG, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. Lancet 2010;375:1969-87.doi: 10.1016/S0140-6736(10)60549-1 .
15. Abd-Jamil J, Teoh B-T, Hassan EH, Roslan N, AbuBakar S. Molecular identification of adenovirus causing respiratory tract infection in pediatric patients at the University of Malaya Medical Center. BMC Pediatr 2010;10:1-7. doi: 10.1186/1471-2431-10-46 .
16. Rautakorpi UM, Huikko S, Honkanen P, Klaukka T, Mäkelä M, Palva E, et al. The Antimicrobial Treatment Strategies (MIKSTRA) program: a 5-year follow-up of infection-specific antibiotic use in primary health care and the effect of implementation of treatment guidelines. Clin Infect Dis 2006;42:1221-30. doi: 10.1086/503036 .
17. Aoybamroong N, Kantamalee W, Thadanipon K, Techasaensiri C, Malathum K, Apiwattanakul N. Impact of an antibiotic stewardship program on antibiotic prescription for acute respiratory tract infections in children: A prospective before-after study. Clin Pediatr 2019;58:1166-74.doi: 10.1177/0009922819870248 .
18. van der Velden AW, Kuyvenhoven MM, Verheij TJ. Improving antibiotic prescribing quality by an intervention embedded in the primary care practice accreditation: the ARTI4 randomized trial. J Antimicrob Chemother 2016;71:257-63. doi: 10.1093/jac/dkv328 .
19. Oliveira I, Rego C, Semedo G, Gomes D, Figueiras A, Roque F, et al. Systematic review on the impact of guidelines adherence on antibiotic prescription in respiratory infections. Antibiotics 2020;9:546. doi: 10.3390/antibiotics9090546.
20. Yoon YK, Park CS, Kim JW, Hwang K, Lee SY, Kim TH, et al. Guidelines for the antibiotic use in adults with acute upper respiratory tract infections. Infect Chemother 2017;49:326-52.doi: 10.3947/ic.2017.49.4.326 .
21. Wong DM, Blumberg DA, Lowe LG. Guidelines for the use of antibiotics in acute upper respiratory infections. Am Fam Physician 2006;74:956-66.
22. Esfahani BN, Basiri R, Mirhosseini SMM, Moghim S, Dolatkhah S. Nosocomial infections in intensive care unit: pattern of antibiotic-resistance in Iranian community. Ad Biomed Res 2017;6. doi: 10.4103/2277-9175.205527 .

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2024-04-19]