مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره سی و یک، شماره نه، آذر ۱۴۰۲
تاریخ دریافت:۱۴۰۲/۰۳/۰۷
تاریخ پذیرش:۱۴۰۲/۰۵/۱۵

ارزیابی مصرف منطقی داروی لینزولید در بیماران بستری در بیمارستان قلب شهید دکتر چمران اصفهان در بازه زمانی ۶ ماهه دوم سال ۱۴۰۰

فاطمه بندگانی[۱]، گلنازالسادات افضل*[۲]، مهرنوش دیانت‌خواه[۳]، سید مجتبی سهروردی[۲]

مقاله پژوهشی

مقدمه: استفاده منطقی از داروها Rational Use of Drugs (RUD)، یکی از ارکان‌های رسیدن به بهترین روش دارودرمانی بیماران می‌باشد. لینزولاید برای درمان عفونت‌های ناشی از باکتری‌های گرم مثبت از جمله استافیلوکوک‌های و انتروکوک‌های مقاوم به ونکومایسین کاربرد دارد ولی استفاده نابه‌جا دارو موجب پیدایش مقاومت به لینزولاید شده است (۱). هدف از این مطالعه بررسی نحوه تجویز داروی لینزولاید در بیمارستان چمران اصفهان است.

روش بررسی: مطالعه به صورت مقطعی در مدت زمان نیمه دوم سال ۱۴۰۰ برروی ۱۰۲ بیمار بستری در بیمارستان چمران اصفهان صورت پذیرفت. اطلاعات بیماران همچون اطلاعات دموگرافیک، اندیکاسیون و دوزهای مصرفی دارو، اساس تجویز دارو، عوارض جانبی و تداخلات دارویی و ... از پرونده پزشکی بیماران و سیستم‌های بیمارستان استخراج گردید و در فرم‌های طراحی شده ثبت شد. پس از مطابقت اطلاعات با گایدلاین‌های مربوطه، با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS version 16 تحلیل و بررسی انجام شد.

نتایج: از میان ۱۰۲ بیمار دریافت‌کننده لینزولاید ۷۵/۱٪ مرد و بقیه زن بودند ۹۹٪ موارد تجویزی به صورت تجربی و ۱٪ بر اساس کشت و درست می‌باشد. در ۴۰/۲٪ از بیماران دارو ازنظر اندیکاسیون تجویزی غیر منطقی تجویز شده بود. در ۸۴/۳٪ از کیس‌ها پس از دریافت جواب کشت تغییر رژیم درمانی مشاهده گردید.

نتیجه‌گیری: درصد زیادی از موارد تجویز داروی لینزولاید درست صورت نگرفته است. هم‌چنین به عوارض ناشی از دارو بالاخص ترومبوسیتوپنی توجه نشده است.

واژه‌های کلیدی: لینزولاید، استفاده منطقی از داروها، آنتی‌بیوتیک

ارجاع: بندگانی فاطمه، افضل گلنازالسادات، دیانت خواه مهرنوش، سهروردی مجتبی. **ارزیابی مصرف منطقی داروی لینزولید در بیماران بستری در بیمارستان قلب شهید دکتر چمران اصفهان در بازه زمانی ۶ ماهه دوم سال ۱۴۰۰.** مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۴۰۲؛ ۳۱ (۹): ۳۷-۷۰۳۰.

۱- دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۲- گروه آموزشی بالینی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۳- گروه آموزشی بالینی، دانشکده داروسازی و علوم دارویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
*(نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۲۴۴۹۸۲۱۱، پست الکترونیکی: Dr.golnaz.afzal@gmail.com، صندوق پستی :۸۹۱۶۷۶۷۷۵۴

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.18502/ssu.v31i9.14186]

مقدمه

استفاده منطقی از داروها Rational Use of Drugs (RUD)، یکی از ارکان‌های اصلی دستیابی به بهترین روش دارو درمانی بیماران می‌باشد. طبق تعریف ارائه شده سازمان جهانی بهداشت، استفاده منطقی از داروها مستلزم این است که "بیماران داروهای متناسب با نیازهای بالینی خود را، در دوزهایی که مطابق با نیازهای شخصی آن‌ها باشد، برای مدت زمان کافی و با کمترین هزینه برای آن‌ها و جامعه خود دریافت کنند (۱). طبق گزارشات سازمان جهانی بهداشت، درسراسر جهان تقریباً ۵۰٪ داروها به‌صورت نامناسب تجویز، توزیع، یا فروخته می‌شوند و از طرفی حدود ۵۰٪ بیماران از داشتن دارودرمانی مناسب محروم می‌مانند. از این‌رو، داشتن توجه ویژه به استفاده منطقی از داروها بسیار حائز اهمیت می‌باشد (۲). بحران مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها با عواملی اعم ازمصرف بی‌رویه، تجویز نامناسب، و فقدان صنعت آنتی‌بیوتیک‌های جدید مرتبط می‌باشد که می‌تواند جان میلیون‌ها انسان را به خطر بیندازد (۳). لینزولاید آنتی‌بیوتیک خط آخر در درمان عفونت‌های ناشی از استافیلوکوک و انتروکوک‌های مقاوم به ونکومایسین است که بر اساس مطالعات صورت گرفته Falagas و همکاران در سال ۲۰۰۶ سی و سه مورد بیمار مبتلا به اندوکاردیت باکتریایی، در سه مورد از بیماران عدم پاسخ‌دهی درمان با این دارو و مقاومت به آن مشاهده شده است (۴). هم‌چنین لینزولاید به دلیل داشتن خاصیت مهارکنندگی مونوآمین‌اکسیداز (Monoamine oxidase : MAOi inhibitor) دارای تداخلات جدی با برخی از داروها می‌باشد که نیاز به پایش وضعیت بیمار دارد (۵). از عوارض لینزولاید ایجاد یا تشدید ترومبوسیتوپنی است (۶) که باتوجه به مشاهده شیوع بالای این عارضه در بیمارستان و تجویز نا به‌جای دارو در نتیجه شروع تجربی لینزولاید بدون درخواست کشت میکروبی، مطالعه‌ای در این زمینه انجام پذیرفت. بنابراین به دلیل اهمیت و خط آخر بودن این دارو و دیگر موارد ذکر شده، تجویز آن باید با احتیاط بیشتری صورت گیرد. برای تحقق این امر لازم است یک پروتکل درمانی دقیق و جامع برای بیمارستان‌ها تدوین گردد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع مقطعی توصیفی تحلیلی است که در طی مدت زمان شش ماهه دوم سال ۱۴۰۰ برروی ۱۰۲ بیمار بستری دریافت‌کننده داروی لینزولاید انجام گرفته است که نمونه‌گیری به روش تصادفی ساده از بین تمام بیماران بستری شده در بازه زمانی انجام مطالعه که کاندید دریافت لینزولید بودند انجام گرفت و حجم نمونه نیز شامل معادل تمامی این بیماران شد. در این پژوهش مواردی چون اطلاعات بیوگرافیک بیماران (سن، جنس، بیماری زمینه‌ای و...)، تشخیص اولیه، تعداد روزهای بستری، اندیکاسیون دریافت دارو، داشتن کشت، نوع کشت، درمان تجربی یا بر اساس کشت، عوارض احتمالی دارو، تداخلات دارویی با لینزولاید، نحوه تجویز دارو و فاکتورهای خونی بیمار مانند شمار تعداد پلاکت و سرم کراتینین مورد ارزیابی قرار گرفت.

سپس اطلاعات جمع آوری شده با گاید لاین‌های:

European Society of Cardiology (ESC)

American heart association (AHA)

American thoracic society (ATS)

American thoracic society (IDSA) و مونوگراف دارویی Uptodate مقایسه گردید.

تجزیه و تحلیل آماری

برای توصیف از شاخص‌های درصد فراوانی، میانگین، انحراف‌معیار و مد استفاده شده است. تمامی تحلیل‌های آمار توصیفی با نرم‌افزار SPSS version 16 انجام پذیرفت.

نتایج

مردان ۷۰/۶٪ و خانم‌ها ۲۹/۴٪ از بیماران را تشکیل می‌دهند که اطلاعات دموگرافیک آن‌ها در ذیل آورده شده است (جدول۱). در بین بیماران مصرف‌کننده فقط برای یک مورد از نظر دوز تجویزی به صورت نادرست (۶۰۰ میلی‌گرم یک بار در روز) تجویز شده بود و در بقیه موارد دوزبندی دارو

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]
[DOI: 10.18502/ssu.v31i9.14186]

صحیح و به صورت ۶۰۰ میلی‌گرم دو بار در روز برای تمام سنین و وزن‌ها مشاهده شد. لینزولاید بیشتر برای بیماران بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه مورد استفاده قرار گرفته است. به‌طور کلی در طی مدت زمان مورد بررسی، برای ۱۰۲ بیمار ۱۲۳۲ دوز دارو مصرف گردیده است که از این میان ۷۰/۶٪ (۸۷۰ دوز) به صورت ویال و ۲۹/۴٪ (۳۶۲ دوز) به‌صورت قرص تجویز شده است. در بین موارد تجویز شده، ۹۴ بیمار (۹۲/۲٪) اندیکاسیون مصرف دارو را داشته‌اند. به‌طور کلی از بین ۱۰۲ مورد تجویز داروی لینزولاید، فقط در یک مورد تجویز دارو بر اساس کشت میکروبی و درست بوده است و بقیه موارد به صورت نابه‌جا و تجربی تجویز گردیده است. در بین موارد تجویز غیرمنطقی بر اساس علت تجویز، بیشترین علت مربوط به جایگزینی لینزولاید به جای ونکومایسین در کیس‌های دارای نارسایی کلیوی می‌باشد. از موارد دیگر تجویز غیرمنطقی می‌توان به همزمانی تجویز ونکومایسین و لینزولاید و هم‌چنین وارد شدن اشتباهی دارو در چارت دارویی بیمار اشاره کرد (نمودار۱).

لینزولاید به دلیل داشتن خاصیت MAOI با بسیاری از داروها از جمله دوپامین، دوبوتامین، مشتقات مورفین، اپی‌نفرین و نوراپی‌نفرین و ... تداخلات ماژور دارد. از بین ۱۰۲ بیمار، ۶۱ مورد دارای تداخل دارویی در رژیم درمانی خود بودند و ۱۰ بیمار(۹/۸٪) دچار آژیتاسیون، هذیان‌گویی و افزایش فشارخون شدند که احتمال سندرم سروتونین در نتیجه تداخل دارویی می‌باشد. از مهم‌ترین عوارض دارویی این دارو می‌توان به میلوساپرشن و ایجاد یا تشدید ترومبوسیتوپنی اشاره کرد. در این پژوهش ۵۸/۸٪ از بیماران دچار نرومبوسیتوپنی شده‌اند که در ۹/۸٪ از آن‌ها شمار پلاکت به زیر ۵۰۰۰۰ در هر میکرولیتر خون رسیده و در مقابل برای ۲۱/۶٪ از بیماران نیز درخواست چک روند پلاکت نشده است (جدول۴).

جدول۱: اطلاعات دموگرافیک بیماران بستری در بیمارستان قلب شهید دکتر چمران اصفهان در بازه زمانی ۶ ماهه دوم سال ۱۴۰۰

متغیر	انحراف‌معیار±میانگین	دامنه	mode
سن	۶۱/۲±۲۰	۳ ماه – ۱۰۰ سال	۶۹ سال
وزن	۷۳/۰۹±۱۶	۵-۱۲۰ کیلوگرم	۷۵ کیلوگرم
مدت دوره درمان	۶/۸ ± ۵/۳	۱-۳۲ روز	۱ روز

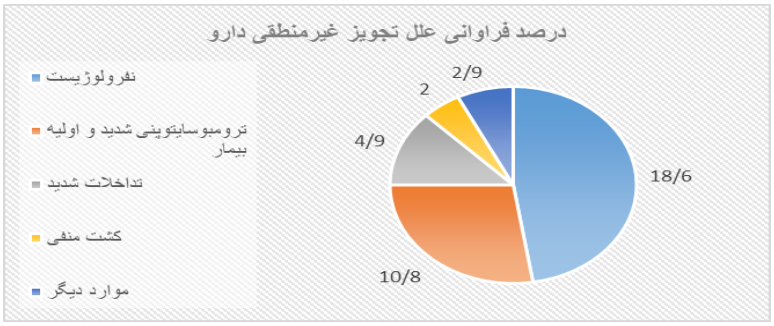
جدول ۱: درصد فراوانی مصرف منطقی و غیرمنطقی داروی لینزولید در بیماران بستری در بیمارستان قلب شهید دکتر چمران اصفهان در بازه زمانی ۶ ماهه دوم سال ۱۴۰۰

متغیر		فراوانی (درصد)
تجویز بر اساس کشت		۱(٪۱)
تجویز تجربی		۱۰۱(٪۹۹)
تعداد کل		۱۰۲(٪۱۰۰)
داشتن اندیکاسیون برای تجویز لینزولید	بله	۹۴ (٪۹۲/۲)
	خیر	۸(٪۷/۸)

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.18502/ssu.v31i9.14186]

CC BY-NC 4.0



نمودار ۱: شیوع موارد تجویز غیر منطقی داروی لینزولید در بیماران بستری در بیمارستان قلب شهید دکتر چمران اصفهان در بازه زمانی ۶ ماهه دوم سال ۱۴۰۰

جدول ۲: تجویز غیرمنطقی داروی لینزولید در بیماران بستری در بیمارستان قلب شهید دکتر چمران اصفهان در بازه زمانی ۶ ماهه دوم سال ۱۴۰۰به تفکیک اندیکاسیون

	اندیکاسیون دارو	درصد
درصد تجویز غیرمنطقی به تفکیک اندیکاسیون	پنومونی	٪ ۶۲/۷
	اندوکاردیت	٪۱۱/۸
	سپسیس	٪۱۴/۷
	عفونت زخم بستر و پای دیابتی	٪۲۵/۵
	عفونت زخم استرنوم	٪۴/۹
	دیگر موارد	٪۲/۹

جدول ۳: متغیرهای مرتبط با کشت در بیماران بستری در بیمارستان قلب شهید دکتر چمران اصفهان در بازه زمانی ۶ ماهه دوم سال ۱۴۰۰

متغیر		فراوانی
داشتن حداقل یک کشت در کل دوره بستری	بله	۶۲(٪۶۰/۸)
	خیر	۴۰(٪۳۹/۲)
نوع کشت درخواست شده در کل دوره بستری	خون	۳۹(٪۳۸/۲)
	کووید ۱۹	۲۵(٪۲۴/۵)
	ترشحات تنفسی	۲۱(٪۲۰/۶)
	ادراری	۲۰(٪۱۹/۶)
	زخم (٪۴/۹)۵	۵(٪۴/۹)
کشت قبل از شروع آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف	بله	۷۸(٪۷۶/۵)
	خیر	۲۴(٪۲۳/۵)
نتایج کشت	منفی	۶۸(٪۶۶/۷)
	گرم مثبت	۱۳(٪۱۲/۷)
	گرم منفی	۱۳(٪۱۲/۷)
	الگوی میکس	۷(٪۶/۹)
	قارچ	۱(٪۱)
تغییر داروی لینزولید بر اساس جواب کشت (DE escalation)	بله	۸۶(٪۸۴/۳)
	خیر	۱۶(٪۱۵/۷)

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.18502/ssu.v31i9.14186]

CC BY-NC 4.0

بحث

در پژوهش انجام شده پیرامون تجویز لینزولاید مشاهده شد، مبنای تجویز آن عموماً به صورت تجربی و نابه‌جا بوده است و تنها در یک مورد از موارد تجویز دارو درست می‌باشد. بیشترین علل تجویز غیر منطقی لینزولاید از لحاظ تشخیص تجربی داشتن اندیکاسیون شامل جایگزینی دارو به‌جای ونکومایسین در موارد نارسایی کلیوی، ترومبوسیتوپنی شدید اولیه بیمار و تداخلات شدید دارویی (به‌خصوص مشتقات مورفین) می‌شود. در دو مورد دارو با وجود کشت منفی بیمار تجویز شده و در دو مورد دیگر نیز تجویز همزمان ونکومایسین و لینزولاید مشاهده گردید. داروی لینزولاید مهم‌ترین داروی موجود برای درمان عفونت‌های ناشی از استافیلوکوک و انتروکوک‌های مقاوم به ونکومایسین است که باعث ایجاد بیماری‌های مختلف از جمله اندوکاردیت، سپسیس و پنومونی در بیماران بستری در بیمارستان قلب می‌باشد و هم‌چنین با وجود مقاومت‌های روزافزون ایجاد شده نسبت به این دارو، لازم است که لینزولاید با اهتمام و احتیاط بیشتری تجویز گردد. مطالعه‌ای که در بین سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ بر روی بررسی نحوه تجویز آنتی‌بیوتیکی انجام گرفت، نشان داد که عدم تطابق تجویز آنتی‌بیوتیک با دستورالعمل‌های درمانی به روز، منجر به استفاده نامناسب از آنتی‌بیوتیک و در نتیجه ایجاد مقاومت آنتی‌بیوتیکی می‌شود، در این مطالعه توصیه به داشتن نظارت بر تجویز منطقی آنتی‌بیوتیک از راه‌های گوناگون از جمله ایجاد و اجرای برنامه استوارد شیپ آنتی‌بیوتیکی (مدیریت تجویز آنتی‌بیوتیک) برای جلوگیری از تجویز غیر منطقی و جلوگیری از رشد مقاومت آنتی‌بیوتیکی می‌شود (۷). نتایج یک مطالعه که در مورد مصرف منطقی آنتی‌بیوتیک‌های مورداستفاده پس از عمل Coronary Artery Bypass Grafting CABG که در سال ۲۰۱۶ در بیمارستان قلب شهید رجائی تهران انجام شد، نشان می‌دهد که ۳۰/۶ درصد از موارد تجویز لینزولید غیرمنطقی بودند (۸). در مطالعه حاضر بیشترین موارد تجویزی لینزولاید مربوط به بیماران بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه (۴۴/۲٪) بیمارستان بوده است که بخش مراقبت‌های ویژه مخصوص بیماران پس از جراحی قلب عمده موارد را به خود تخصیص می‌دهد. اندیکاسیون تجویز این دارو در بیمارستان قلب بیشتر شامل موارد پنومونی، اندوکاردیت، سپسیس و عفونت محل جراحی می‌شود که با گایدلاین‌های مربوطه و مطالعات ذکر شده مطابقت دارد. Falagas و همکاران در سال ۲۰۰۶ یک سیستماتیک ریویو را درباره مصرف لینزولید در ۳۳ مورد بیمار مبتلا به اندوکاردیت باکتریایی (با اطلاعات دموگرافیک و بالینی و نوع دریچه قلبی) منتشر کردند که طبق آن ۶۲/۶٪ بیماران مرد و متوسط سنی آن‌ها ۶۶ سال بود. اندوکاردیت ناشی از پروتز دریچه ۲۵٪ موارد مصرف دارو را تشکیل می‌دهد. طبق نتایج حاصل از کشت خون، شایع‌ترین عوامل بیماری‌زای جدا شده از methicillin-resistant Staphylococcus aureus یا به اختصار (MRSA) (۲۴/۲٪) و Vancomycin-Intermediate/Resistant Staphylococcus aureus (VRSA) و استاف اورئوس‌هایی باکاهش حساسیت به ونکومایسین (۳۰/۳٪) بودند. از رایج‌ترین دلایل تجویز لینزولید شکست درمان‌های قبلی به‌شمار می‌آید (۳۴/۴٪) و از دیگر دلایل می‌توان به آلرژی به ونکومایسین یا تیکوپلانین (۲۱/۹)، عوارض جانبی دیگر آنتی‌بیوتیک‌های تجویزی پیشین (۱۲/۵٪) وامتناع یا ناتوانی بیماران در دریافت آنتی‌بیوتیک‌های وریدی (۹/۴٪) و ... اشاره نمود. در پایان دوره پیگیری (به‌طور متوسط ۶ ماه) درمان با لینزولید برای ۶۳/۶ ٪ از بیماران خوب بوده است. ۳ مورد از ۲۱ نفر درمان شده با لینزولید در اثر ابتلا به دیگر بیماری‌ها درگذشتند و ۱۲ نفر از ۲۱ نفر به‌طور کامل درمان شدند در حالی‌که در ۷ بیمار شکست درمان مشاهده شد (۴ نفر فوت در اثر اندوکاردیت و ۳ بیمار همچنان کشت خون مثبت داشتند). شایع‌ترین عارضه جانبی ترومبوسیتوپنی گزارش شده است. در پژوهش مورد نظر فقط در ۵۹/۸٪ از موارد، درخواست کشت شده است که ازاین میان در ۳۹/۳٪ از کیس‌ها، درخواست کشت پس از تجویز آنتی‌بیوتیک وسیع الطیف بوده و این خود عاملی بر افزایش احتمال جواب منفی کاذب کشت می‌شود. در ۸۴/۳٪ از موارد پس از دریافت جواب کشت رژیم دارویی آنان تغییر یافته و یا به عبارتیDE escalation صورت گرفته است.

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]
[DOI: 10.18502/ssu.v31i9.14186]

در دو مورد از بیماران رژیم دارویی آن‌ها شامل هر دو داروی لینزولاید و ونکومایسین بود که پزشکان تجویزکننده هدف از این تجویز را موثر واقع شدن داروها روی بیمار و یا جبران شروع اثر دیرهنگام ونکومایسین با لینزولاید بیان داشته‌اند که از لحاظ علمی و گایدلاین‌ها این دلایل قابل قبول نمی‌باشند. از نظر پزشک تجویزکننده، متخصص عفونی و نفرولوژیست بیشترین تجویز را داشته‌اند و علت تجویز دارو توسط نفرولوژیست جایگزینی لینزولاید به جای ونکومایسین در موارد نارسایی کلیوی بیماران بوده در صورتی عارضه نفروتوکسیسیته ونکومایسین با غلظت تراف آن در ارتباط است و با محاسبه و تنظیم غلظت سرمی ونکومایسین در این بیماران به راحتی می توان ازمصرف نابه جا لینزولاید جلوگیری کرد. عارضه مهم دارو که توجه بسیار زیادی را می‌طلبد عارضه میلیوساپرشن و ترومبوسیتوپنی است و در این مطالعه دیده شد که تقریباً هیچ یک از پزشکان بیمارستان این موضوع را در نظر نمی‌گرفتند. شیوع ترومبوسیتوپنی در این مطالعه در حدود ۵۸/۸٪ از بیماران حاصل شده است که شمار پلاکت‌ها در ۲۷/۴٪ از بیماران به زیر ۸۰ هزار پلاکت در هر میکرولیتر خون افت کرده است و این آمار بر اساس گایدلاین‌ها قابل پیش‌بینی بوده است. ریسک‌فاکتورهای بروز این عارضه در بیماران وجود نارسایی کلیوی، سن بالا، وزن کم و وجود ترومبوسیتوپنی اولیه می‌باشد. در ۲۱/۶٪ از بیماران مورد مطالعه، درخواستی از سوی پزشک مربوطه برای بررسی سیر پلاکت بیمار صورت نگرفته که این عامل ممکن است سبب نادیده گرفتن عارضه ترومبوسیتوپنی ناشی از دارو گردد. از نظر آماری میزان تجویز غیر منطقی داروی لینزولاید از نظر اندیکاسیون مصرفی در بیمارستان قلب چمران با مطالعات قبلی صورت گرفته مشابهت دارد و در حدود نیمی از موارد تجویزی را شامل می‌شود اما از نظر تجویز درست و به جای لینزولاید بر اساس جواب کشت نسبت به دیگر مطالعات نتیجه بسیار ضعیف‌تری مشاهده شد. از دیدگاه علت تجویز غیر منطقی، تفاوت چشمگیری از جهت تجویز غیرمنطقی دارو توسط نفرولوژیست در بیمارستان چمران نسبت به دیگر پژوهش‌ها مشاهده شد که نیازمند بررسی جدی‌تر از سوی بیمارستان می‌باشد.

نتیجه‌گیری

مطالعه انجام شده نشان می‌دهد که درصد قابل‌توجهی (۹۹٪) از موارد تجویز داروی لینزولاید درست صورت نگرفته و اغلب موارد تجویزی به‌صورت تجربی بوده است. هم‌چنین به عوارض دارو بالاخص ترومبوسیتوپنی ناشی از دارو توجه نگردیده. از این جهت شایسته است که برای حفظ این دارو و جلوگیری از افزایش شیوع مقاومت به آن برنامه‌ریزی جدی‌تری صورت گیرد و به تداخلات دارویی و عوارض لینزولاید بیشتر اعتنا شود.

سپاس‌گزاری

از همکاری کادر درمانی و اداری بیمارستان شهید چمران اصفهان صمیمانه تشکر می‌شود. این طرح پایان‌نامه با مجوز دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفت.

حامی مالی: ندارد.

تعارض در منافع: وجود ندارد.

کد اخلاق و ملاحظات اخلاقی

پروپوزال این مطالعه توسط دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با کد اخلاقی IR.SSU.MEDICINE.REC.1400.167 و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تائید رسیده است.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.18502/ssu.v31i9.14186]

CC BY-NC 4.0

References:

1- *Sarah M, Amir H Z.* ***Rational drug use in Iran: a call for action.*** *J Pharm Care 2014; 2 (2): 47-48*

2- *Nesrin B, Ahmet A.* ***Patients' experience and perspectives on the rational use of drugs in Turkey: a survey study.*** *Patient Prefer Adherence 2012:6:719-24.*

3- *Vincenza F, V A.* ***Antibiotic resistance: where are we going?.*** *Ann Ig 2018; 30 (Suppl. 1): 52-57*

4- Falagas ME, Manta KG, Ntziora F, Vardakas KZ. ***Linezolid for the Treatment of Patients with Endocarditis: A Systematic Review of the Published Evidence.*** J Antimicrob Chemother 2006; 58(2): 273-80.

5- *Jacob S, Jeff S, Mo S.* ***Linezolid-induced serotonin toxicity in a patient not taking monoamine oxidase inhibitors or serotonin receptor antagonists.*** *Proc (Bayl Univ Med Cent). 2016; 29(2): 214–215.*

6- Xiaonian H, Jinping W, Xin Z, Lirong P, Xiaojing N. ***Risk factors for linezolid-induced thrombocytopenia in adult inpatients.*** *Int. J. Clin. Pharm 2021; 44, 330–338.*

7- Kayambankadzanja RK, Lihaka M, Barratt-Due A, Kachingwe M, Kumwenda W, Lester R, et al. ***The Use of Antibiotics in the Intensive Care Unit of a Tertiary Hospital in Malawi.*** BMC Infect Dis 2020; 20(1): 776.

8- Farsad BF, Hadavand N, Salehi H, Shekari MA. ***Carbapenems, Linezolid, Teicoplanin Utilization Evaluation in a Large Teaching Based Hospital (Shahid Rajaie Heart Center, Tehran): A Quality Improvement Study.*** Biomedical and Pharmacology Journal 2016; 9(2): 525-32.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.18502/ssu.v31i9.14186]

CC BY-NC 4.0

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol 31| NO 9 | Dec 2023

Received: 28 May 2023
Accepted: 6 Aug 2023

Evaluation of Rational Use of Linezolid in Hospitalized Patient in Shahid Chamran Hospital in Isfahan City during the Second Six Months of the 2021

Fatemeh Bandegani[1], Golnaz Sadat Afzal[*2], Mehrnoush Dianatkhah[3], Seyed Mojtaba Sohrevardi[2]

Original Article

Introduction: The rational use of drugs is one of the main elements of achieving the best pharmacotherapy method for patients. Linezolid is used for infections caused by gram-positive bacteria, including vancomycin-resistant staphylococci and vancomycin-resistant enterococci, but the inappropriate use of this drug has led to the emergence of linezolid-resistant strains. The purpose of this study was to investigate the manner of Linezolid prescription in Shahid Chamran Hospital of Isfahan City in 2021.

Methods: This cross sectional study was conducted during a period of 6 months (From September 1, 2021 to February 31, 2022) on 102 patients admitted to Shahid Chamran Hospital in Isfahan City. Patient information such as demographic information, indication and dosages of drugs, the basis of drug prescription, side effects and drug interactions, etc. were extracted from the medical records of patients and hospital systems and recorded in designed forms. After matching the information with the relevant guidelines, statistical analysis was performed using SPSS-16 software.

Results: Out of the 102 patients, who received linezolid, 75.1% were men and the rest were women. 99% of the cases were prescribed experimentally and 1% was based on culture. In 40.2% of the patients, drugs were prescribed irrationally in terms of prescription indications. In 84.3% of the cases, a change in treatment regimen was observed after receiving the culture results.

Conclusion: A large percentage of cases of linezolid drug prescription was not done correctly. Furthermore, it has not been attention to the side effects caused by the drug, especially thrombocytopenia.

Keywords: Linezolid, Rational use of drugs, Antibiotics.

Citation: Bandegani F, Afzal G.S, Dianatkhah M, Sohrevardi S.M. **Evaluation of Rational Use of Linezolid in Hospitalized Patient in Shahid Doctor Chamran Hospital of Isfahan during the Second Six Months of the 2021.** J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2023; 31(9): 7030-37.

[1]Faculty of Pharmacy, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

[2]Clinical Education Department, Faculty of Pharmacy, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

[3]Clinical Education Department, Faculty of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

***Corresponding author: Tel:** 09124498211**, email:** Dr.golnaz.afzal@gmail.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.18502/ssu.v31i9.14186]

CC BY-NC 4.0