

## بررسی اپیدمیولوژیک ویزیت‌های بخش اورژانس در بیماران مبتلابه سرطان: یک مطالعه چند مرکزی

### چکیده

دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۱۹ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۶ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۲۴ آنلاین: ۱۴۰۳/۰۵/۰۱

**زمینه و هدف:** مراجعه به اورژانس (EDs) نشان‌دهنده نیازهای درمانی بیماران است. به‌علت بروز افزایش یابنده سرطان و وقوع شرایط اورژانس، یک چالش برای ارائه خدمت به‌وجود می‌آید. لذا این مطالعه با هدف جلوگیری از مراجعات قابل‌پیشگیری در بیماران مبتلابه سرطان در چند مرکز انجام شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه مقطعی، پرونده بیماران شناخته‌شده مبتلابه سرطان‌های مختلف، در اورژانس بیمارستان‌های ولیعصر و امیرالمومنین اراک و بیمارستان حضرت رسول اکرم و لولاگر تهران و بیمارستان صدوقی و شاه ولی یزد از فروردین تا شهریور ماه سال ۱۳۹۶ بررسی شد. برای اندازه‌گیری فوری بودن ویزیت‌های ED از شاخص شدت اضطرابی و فرم تریاژ استفاده شد و پیامد آن از پرونده بیمار استخراج و در چک‌لیست جمع‌آوری داده‌ها ثبت شد. تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک چند متغیره برای بررسی ارتباط عوامل مراجعه و علل قابل‌پیشگیری استفاده شد.

**یافته‌ها:** از ۱۱۰۷ بیمار (۴۹٪) مرد و (۵۰٪) زن مبتلابه سرطان بودند. سن ۶۵ سال و بالاتر، بیشترین ویزیت را داشتند. سن ۱۷ سال و کمتر (نسبت شانس، ۳/۱۷۲، ۹۵٪ فاصله اطمینان (CI)، ۲/۴۰۹-۴/۰۲۱) و وجود بیش از یک بیماری همراه (نسبت شانس، ۳/۶۱۰، ۹۵٪ فاصله اطمینان (CI)، ۳/۶۱۱-۴/۵۲۱) ارتباط مثبتی با ویزیت‌های قابل‌پیشگیری داشت.

**نتیجه‌گیری:** در این مطالعه، ۵۵٪ از ویزیت‌های ED بیماران مبتلابه سرطان قابل‌پیشگیری شناسایی شدند و شایعترین علت مراجعه علامت عمومی درد (۱۸٪)، تب (۸٪) و ضعف و بی‌حالی (۷٪) بود. این یافته‌ها نیاز به درمان تسکینی برجسته می‌کند.

**کلمات کلیدی:** سرطان، اورژانس، درمان تسکینی.

محمد مسعود خوباری<sup>۱</sup>، سیمین نجف‌قلیان<sup>۱\*</sup>، بهاره عباسی<sup>۲</sup>، رامین پرویززاد<sup>۱</sup>، رضا آقابزرگی<sup>۳</sup>

۱- گروه طب اورژانس، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان ولیعصر (عج)، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

۲- گروه ژنتیک پزشکی، دانشکده پزشکی، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری ایران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

۳- گروه خون و انکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران.

\* نویسنده مسئول: اراک، دانشگاه علوم پزشکی اراک، واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان ولیعصر (عج)، دانشکده پزشکی، گروه طب اورژانس.

تلفن: ۰۸۶-۴۱۷۳۶۳۰

E-mail: S.najafgholian@arakmu.ac.ir

### مقدمه

(۳۰٪) در افراد ۳۰ تا ۶۹ ساله) می‌شود و یکی از سه علت اصلی مرگ در این گروه سنی است.<sup>۱</sup>

سرطان علاوه بر اینکه مانع مهمی برای افزایش امید به زندگی است، با هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی قابل‌توجهی همراه است و سهم بزرگی از بار مراجعه و هزینه‌های نظام سلامت را به خود اختصاص می‌دهد.<sup>۲</sup> پیش‌بینی می‌شود تعداد موارد جدید سرطان در ایران از ۱۱۲۰۰۰ مورد ثبت شده در سال ۲۰۱۶ به ۱۶۰۰۰۰ مورد در سال

سرطان یک مشکل عمده اجتماعی، بهداشت عمومی و اقتصادی در قرن بیست و یکم است که مسئول تقریباً یک مورد از هر شش مرگ (۱۶٪) و یک مورد از هر چهار مرگ (۲۲٪) در اثر بیماری‌های غیرواگیر در سراسر جهان است. این بیماری باعث سه مورد از هر ۱۰ مرگ زودرس جهانی ناشی از بیماری‌های غیرواگیر

بزرگ نیز چگونگی ویزیت‌های اورژانسی در بیماران مبتلابه سرطان بررسی شده است و شایعترین علایم گزارش شده توسط بیماران در مطالعات قبلی تب و عفونت، شکایات گوارشی، درد، شکایات تنفسی و خونریزی گزارش شده است.<sup>۲۸-۲۵</sup> اما نیاز واقعی به خدمات اورژانسی و علل ویزیت اورژانس و ویزیت‌های بالقوه غیرضروری کمتر بررسی شده است. در کشور ما نیز به این مهم توجه جدی نشده است.

سیاست‌گذاران برای تخصیص منابع محدود به پیشگیری و درمان و مراقبت تسکینی سرطان، نیاز به تخمین تعداد بیماران سرطانی در آینده و نیازها و تقاضاهای این بیماران دارند. برای پاسخ به این سوال و پر کردن خلاء اطلاعاتی موجود، در این مطالعه، خصوصیات اپیدمیولوژیک ویزیت‌های اورژانسی در بیماران مبتلابه انواع مختلف سرطان در شش بخش اورژانس و در سه استان مختلف بررسی و مقایسه شد. اطلاعات مبتنی بر شواهد ویزیت‌های اورژانسی می‌تواند به پزشکان و سیاست‌گذاران کمک کند تا مداخلاتی را برای مدیریت مناسب ویزیت‌های اورژانسی ضروری و غیرضروری در بین بیماران مبتلابه سرطان طراحی کنند. به‌نحوی که منجر به بهبود مدل‌های هماهنگی مراقبت و مدیریت مناسب علایم و عوارض و مراقبت‌های تسکینی یا حمایتی گردد.

## روش بررسی

در این مطالعه مقطعی-تحلیلی با نمونه‌گیری خوشه‌ای، سه استان تهران (پایتخت کشور)، یزد (جنوب شرق) و استان مرکزی (نیمه غربی کشور) انتخاب شد. در مرکز این استان‌ها، به‌صورت تصادفی ساده دو بخش اورژانس واجد شرایط خصوصی یا دولتی، عمومی یا اختصاصی که به‌صورت ۲۴ ساعته با حضور متخصص طب اورژانس، فعالیت دارند انتخاب شد.

جامعه مورد مطالعه شامل کلیه پرونده‌های با کدهای تشخیصی C00-D48 (کدهای مربوط به نئوپلاسم) در شش ماه گذشته (اول مرداد تا انتهای دی ماه ۱۳۹۸) که از طریق سیستم اطلاعات بیمارستانی (Hospital information system, HIS) استخراج شدند بود. اما با استفاده از فرمول کوکران و بر مبنای سطح اطمینان ۹۵٪، دقت ۰/۰۴٪ و با فرض شیوع ۵۰٪ (۰/۵) تعداد ۹۹۷ پرونده برآورد

۲۰۲۵ افزایش یابد که افزایش ۴۲/۶٪ را نشان می‌دهد. در عین حال، به دلیل پیشگیری، تشخیص زودهنگام و درمان، بقا بهبود یافته است و بسیاری از بیماران سرطانی بیشتر زنده می‌مانند. سرطان‌های پستان، کولورکتال و معده شایعترین سرطان‌ها در ایران در سال ۲۰۱۶ بودند و پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۲۵ نیز سرطان‌های پیشرو در سطح کشور باقی بمانند.<sup>۴</sup>

براساس شاخص‌های جمعیتی و پیش‌بینی تغییر هرم سنی در سال‌ها و دهه‌های آینده، بروز و مرگ‌ومیر ناشی از سرطان، همچنان رو به افزایش خواهد بود.<sup>۶</sup> به‌طوری که وقوع سالیانه ۲۶ میلیون مورد جدید سرطان و ۱۷ میلیون مورد مرگ ناشی از آن تا سال ۲۰۳۰ پیش‌بینی شده است.<sup>۷</sup> و به تبع بار سنگینی از نظر هزینه‌های بهداشتی و درمانی، خسارات نیروی انسانی مفید، عوارض روانی و اجتماعی و سایر تبعات تحمیل خواهد کرد.<sup>۶</sup>

مدیریت سرطان به‌عنوان یک بیماری مزمن، نیازمند رویکردی هماهنگ بین بیمار و پزشک معالج است. بیماران مبتلابه سرطان عوارض جانبی متعدد مرتبط با سرطان و درمان را تجربه می‌کنند.<sup>۸-۱۲</sup> بسیاری از این عوارض جانبی را می‌توان در محیط سرپایی مدیریت کرد اما بسیاری از بیماران مبتلابه سرطان به دلیل نا هماهنگی سیستم مراقبتی و خدمات مراقبت تسکینی، به بخش‌های اورژانس مراجعه و گاهی مراقبت‌های غیرضروری این بخش را دریافت می‌کنند.<sup>۱۳</sup> در حالی که مدیریت این بیماران در یک محیط سرپایی دارای مزایای زیادی از جمله، اجتناب از بستری شدن غیرضروری در بیمارستان، کاهش خطر عفونت‌های بیمارستانی، کاهش هزینه درمان و مدیریت بهینه منابع محدود بخش اورژانس است.<sup>۱۴</sup>

گام اولیه در کاهش ویزیت‌های به‌طور بالقوه قابل پیشگیری بخش اورژانس در میان بیماران مبتلابه سرطان، بررسی اپیدمیولوژیک این ویزیت‌ها و شناسایی علل مراجعه به بخش اورژانس و تفکیک ویزیت‌های ضروری از ویزیت‌های بالقوه قابل پیشگیری می‌باشد.<sup>۱۵</sup> در جمعیت عمومی این علل در چندین مطالعه بررسی و مشخص شده است اما در بیماران مبتلابه سرطان کمتر مورد توجه قرار گرفته است.<sup>۱۹-۲۲</sup>

اکثر مطالعات انجام شده در این خصوص نیز، بر روی نمونه‌های کوچک و محدود و بر بیمارانی که درمان‌های خاص دریافت می‌کنند، یا طیف خاصی از این بیماران متمرکز بوده‌اند.<sup>۲۳</sup> در چند مطالعه

## یافته‌ها

از ۱۱۴۱ پرونده غربالگری شده، ۱۱۰۷ پرونده واجد شرایط بودند. ۳۴ پرونده به دلیل نقص شواهد یا تناقض در اطلاعات، حذف شدند. داده‌ها براساس آزمون کولموگروف اسمیر نوف، توزیع نرمال داشتند. در شش ماه مورد مطالعه، در مجموع بیماران مبتلابه سرطان ۵/۰۷٪ از ویزیت‌های اورژانس را به خود اختصاص داده بودند (اراک ۵/۵۳٪، تهران ۵/۰۱٪ و یزد ۵/۱۲٪).

براساس آزمون کای اسکوتر در استان‌های مورد بررسی، تفاوت آماری معنادار نداشت ( $P \geq 0/05$ ) ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه در جدول ۱ خلاصه شده است. ۵۷/۸٪ از بیماران فقط یک نوبت مراجعه به اورژانس داشتند، ۳۳/۳٪ سه نوبت یا بیشتر در یک ماه گذشته به اورژانس مراجعه کرده بودند. ۶۰/۳٪ بیماران سن ۶۵ سال و بیشتر داشتند. ۸۴٪ بیماران توسط یکی از اعضای خانواده به اورژانس مراجعه کرده بودند. ۸۴/۲٪ بیماران متاهل بودند. ۴۱/۴٪ بیماران بیسواد یا ابتدایی بودند.

۷۷/۸٪ در روز غیرتعطیل مراجعه کرده بودند و ۴۷/۹٪ بیماران در شیفت صبح به اورژانس مراجعه کرده بودند و ۶۵/۱٪ بیماران، حداقل یک بیماری زمینه‌ای نظیر فشارخون، دیابت، بیماری قلبی عروقی و بیماری گوارشی یا بیماری اسکلتی عضلانی داشتند. توزیع فراوانی جنس، دفعات مراجعه، سن، نحوه مراجعه، تاهل، تحصیلات، روز کاری یا تعطیلی و شیفت مراجعه به اورژانس در سه استان اراک، تهران و یزد، براساس آزمون کای اسکوتر، تفاوت آماری معنادار نداشت ( $P \geq 0/05$ ).

شکایت اصلی بیماران در مراجعه به اورژانس به تفکیک سه استان مطابق جدول شماره ۲ بود. مطابق جدول شماره ۲ و براساس آزمون کای اسکوتر، فراوانی شکایت اصلی ویزیت اورژانسی در بیماران مبتلابه سرطان در سه استان موردبررسی تفاوت آماری معنادار نداشت ( $P \geq 0/05$ ) علایم غیراختصاصی در تهران بیشتر از دو استان دیگر بود ( $P \leq 0/05$ ).

درد (۱۸/۲٪) در هر سه استان شایعترین علت مراجعه به اورژانس بود. تب، تهوع استفراغ، ضعف و بیحالی و علایم ادراری در رتبه‌های بعدی بودند. اختلال همودینامیک، سنکوپ و شوک، خونریزی و علایم پوستی، کمترین فراوانی را داشت.

شد و با احتمال سایش ۱۰٪، حداقل حجم نمونه ۱۱۰۷ پرونده در نظر گرفته شد. براساس تعداد تخت، سهمیه حداقل هر بخش اورژانس تعیین شد.

با مراجعه به بایگانی فعال و رسیدگی به اسناد هر اورژانس، پرونده و فرم تریاژ بیماران استخراج داده‌های مورد نیاز در چکلیست طراحی شده جمع‌آوری و ثبت شد.

موارد شناخته شده قبلی و پرونده‌هایی که در سامانه سیمای سرطان ثبت شده بودند یا در زیر سیستم مراقبت الکترونیک سرطان (Cancer electronic care) ثبت شده بودند یا مدارک پزشکی تاییدشده سرطان داشتند در مطالعه وارد شدند و آن دسته از پرونده‌هایی که در مراجعه اخیر به اورژانس بررسی و نهایتاً با کد تشخیصی سرطان مرخص شده بودند، از مطالعه حذف شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، چکلیست سه قسمتی بود که بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک، شکایت اصلی بیمار، تشخیص اولیه و کد تشخیصی و نوع سرطان بود.

قسمت دوم علایم حیاتی، علایم در محدوده پرخطر و سطح تریاژیک تا پنج بود و قسمت سوم نتیجه ویزیت اورژانسی شامل، بستری، اعزام، انتقال به اتاق عمل یا بخش، فوت و ترخیص بود. در این چکلیست، سطح تریاژ و پنج به‌عنوان ویزیت اورژانسی بالقوه قابل پیشگیری در نظر گرفته شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از SPSS software, version 26 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) استفاده شد. آمار توصیفی برای داده‌های کمی با استفاده از میانگین، انحراف معیار و برای داده‌های کیفی با استفاده فراوانی و درصد بیان شد. برای آنالیز تحلیلی پس از تعیین توزیع داده‌ها براساس Kolmogorov-Smirnov test، از Chi-square test استفاده شد و برای تعیین عوامل مرتبط با ویزیت‌های اورژانسی بالقوه قابل اجتناب، از رگرسیون لجستیک دو حالت استفاده شد.

پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اراک با کد اخلاق IR.ARAKMU.REC1398.057 جمع‌آوری داده‌ها شروع شد. در تمامی مراحل پژوهش، به‌منظور رعایت اصول اخلاق در پژوهش و اطمینان از حفظ محرمانگی اطلاعات بیماران، به جای نام و نام خانوادگی بیمار، از شماره پرونده و کد ملی استفاده شد.

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه

متغیر	شاخص	کل			
		یزد n=۳۰۰ تعداد (درصد)	تهران n=۵۳۳ تعداد (درصد)	اراک n=۲۷۴ تعداد (درصد)	کل n=۱۱۰۷ تعداد (درصد)
جنس	مرد	۱۵۸(۵۲/۷)	۲۵۴(۴۷/۷)	۱۳۸(۵۰/۴)	۵۵۰(۴۹/۷)
	زن	۱۴۲(۴۷/۳)	۲۷۹(۵۲/۳)	۱۳۶(۴۹/۶)	۵۵۷(۵۰/۳)
مراجعه/ماه	یک نوبت	۱۴۰(۴۶/۷)	۳۵۸(۶۷/۲)	۱۴۲(۵۱/۸)	۶۴۰(۵۷/۸)
	دو نوبت	۲۹(۹/۷)	۴۵(۸/۴)	۲۴(۸/۸)	۹۸(۸/۹)
	سه و بیشتر	۱۴۰(۴۶/۷)	۱۳۰(۲۴/۴)	۱۰۸(۳۹/۴)	۳۶۹(۳۳/۳)
	زیر ۱۷ سال	۳(۱)	۵(۰/۹)	۲(۰/۷)	۱۰(۰/۹)
سن	۱۸-۴۴ سال	۳۲(۱۰/۷)	۵۵(۱۰/۳)	۲۳(۸/۴)	۱۱۰(۹/۹)
	۴۵-۶۴ سال	۹۳(۳۱)	۱۶۰(۳۰)	۶۶(۲۴/۱)	۳۱۹(۲۸/۸)
	۶۵ و بالاتر	۱۷۲(۵۷/۳)	۳۱۳(۵۸/۷)	۱۸۳(۶۶/۸)	۶۶۸(۶۰/۳)
نحوه مراجعه	آمبولانس	۱۵(۵)	۲۵(۴/۷)	۱۲(۴/۴)	۵۲(۴/۷)
	نیروی امدادی	۴(۱/۳)	۱۰(۱/۹)	۶(۲/۲)	۲۰(۱/۸)
	بیمار	۲۰(۶/۷)	۵۲(۹/۸)	۳۳(۱۲)	۱۰۵(۹/۵)
	خانواده	۲۶۱(۸۷)	۴۴۶(۸۳/۷)	۲۲۳(۸۱/۴)	۹۳۰(۸۴)
تا هل	متاهل	۲۵۰(۸۳/۳)	۴۵۰(۸۴/۴)	۲۳۲(۸۴/۷)	۹۳۲(۸۴/۲)
	مجرد	۹(۳)	۱۱(۲/۱)	۶(۲/۲)	۲۶(۲/۳)
	متارکه	۴(۱/۳)	۹(۱/۷)	۵(۱/۸)	۱۸(۱/۶)
تحصیلات	فوت همسر	۳۷(۱۲/۳)	۶۳(۱۱/۸)	۳۱(۱۱/۳)	۱۳۱(۱۱/۸)
	ابتدایی	۱۲۴(۴۱/۳)	۲۲۱(۴۱/۵)	۱۱۳(۴۱/۲)	۴۵۸(۴۱/۴)
	راهنمایی	۲۹(۹/۷)	۵۰(۹/۴)	۲۷(۹/۹)	۱۰۶(۹/۶)
	دیپلم	۱۰۳(۳۴/۳)	۱۷۹(۳۳/۶)	۹۳(۳۳/۹)	۳۷۵(۳۳/۹)
روز مراجعه	دانشگاهی	۴۴(۱۴/۷)	۸۳(۱۵/۶)	۴۱(۱۵)	۱۶۸(۱۵/۲)
	تعطیلی	۶۴(۲۱/۳)	۱۱۶(۲۱/۸)	۶۶(۲۴/۱)	۲۴۶(۲۲/۲)
	روز کاری	۲۳۶(۷۸/۷)	۴۱۷(۷۸/۲)	۲۰۸(۷۵/۹)	۸۶۱(۷۷/۸)
شیفت مراجعه	صبح	۱۴۴(۴۸)	۲۵۳(۴۷/۵)	۱۳۳(۴۸/۵)	۵۳۰(۴۷/۹)
	عصر	۹۹(۳۳)	۱۷۷(۳۳/۲)	۸۸(۳۲/۱)	۳۶۴(۳۲/۹)
	شب	۵۷(۱۹)	۱۰۳(۱۹/۳)	۵۳(۱۹/۳)	۲۱۳(۱۹/۲)
بیماری همراه	دارد	۲۰۱(۷۳/۳)	۳۲۸(۶۱/۵)	۱۹۲(۷۰)	۷۲۱(۶۵/۱)
	ندارد	۹۹(۲۶/۷)	۲۰۵(۳۸/۵)	۸۲(۳۰)	۳۸۶(۳۴/۹)

\*chi-square test

سرویکس، ریه، کولورکتال، تیروئید، تخمدان، معده، کبد، خون و پانکراس بود. ولی به دلیل آنکه هدف مطالعه بررسی شیوع نبوده و صرفاً مراجعه به اورژانس موردنظر بود و لذا ترتیب و فراوانی مذکور،

۱۰ سرطان شایع در بیماران مراجعه‌کننده به اورژانس در مردان به ترتیب شامل: پروستات، ریه، کولورکتال، کبد، معده، مثانه، مری، خون، کلیه و پانکراس بود در زنان نیز به ترتیب شامل: پستان،

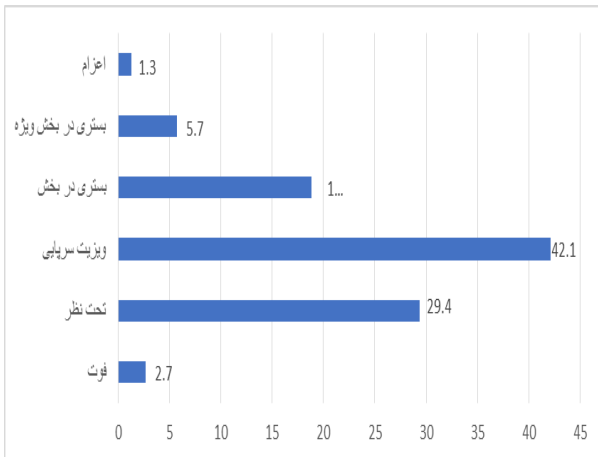
جدول شماره ۲: مقایسه توزیع فراوانی شکایت اصلی بیماران در زمان مراجعه به اورژانس

شکایت اصلی	کل n=۱۱۰۷ تعداد (درصد)	اراک n=۲۷۴ تعداد (درصد)	تهران n=۵۳۳ تعداد (درصد)	یزد n=۳۰۰ تعداد (درصد)	P*
درد	۲۰۲(۱۸/۲)	۵۵(۲۰)	۹۱(۱۷/۰۷)	۵۶(۱۸/۷)	۰/۶۲۱
تب	۹۷(۸/۷)	۲۶(۹/۵)	۴۵(۸/۴)	۲۶(۸/۶)	۰/۷۸۳
تهوع و استفراغ	۸۴(۷/۵)	۲۴(۸/۷)	۳۸(۷/۱)	۲۲(۷/۳)	۰/۶۳۹
ضعف و بی حالی	۷۰(۶/۳)	۱۷(۶/۲)	۳۲(۶)	۲۱(۷)	۰/۵۸۴
سوزش و عفونت ادراری	۶۵(۵/۸)	۱۶(۵/۸)	۳۰(۵/۶)	۱۹(۶/۳)	۰/۴۸۸
آنمی	۶۱(۵/۵)	۱۵(۵/۵)	۲۹(۵/۴)	۱۷(۵/۷)	۰/۸۶۹
تنگی نفس	۵۲(۴/۷)	۱۳(۴/۷)	۲۳(۴/۳)	۱۶(۵/۳)	۰/۳۹۱
اختلال آب و الکترولیت	۵۲(۴/۷)	۱۵(۵/۵)	۲۳(۴/۳)	۱۴(۴/۷)	۰/۴۴۱
دیسترس تنفسی حاد (EARDS)**	۴۴(۴)	۱۱(۴)	۱۹(۳/۷)	۱۳(۴/۳)	۰/۵۸۱
پنومونی	۳۸(۳/۴)	۹(۳/۲)	۱۹(۳/۶)	۱۰(۳/۳)	۰/۵۳۰
نوتروپنی	۳۸(۳/۴)	۱۰(۳/۶)	۱۷(۳/۲)	۹(۳)	۰/۴۹۹
علامه گوارشی	۳۴(۳)	۹(۳/۳)	۱۶(۳)	۹(۳)	۰/۹۱۱
اختلال همودینامیک	۳۰(۲/۷)	۷(۲/۵)	۱۶(۳)	۷(۲/۳)	۰/۲۸۱
سنگوپ	۲۸(۲/۵)	۹(۳/۳)	۱۵(۲/۸)	۴(۱/۳)	۰/۲۱۷
شوکه	۲۶(۲/۳)	۹(۳/۳)	۱۱(۲)	۶(۲)	۰/۰۹۱
خونریزی	۲۱(۱/۸)	۸(۲/۹)	۹(۱/۷)	۴(۱/۳)	۰/۷۴۶
علامه پوستی	۲۱(۱/۸)	۹(۳/۲)	۸(۱/۵)	۴(۱/۳)	۰/۱۷۱
علامه غیر اختصاصی	۱۶۶(۱۴/۹)	۱۶(۵/۸)	۱۰۷(۲۰)	۴۳(۱۴/۳)	۰/۰۰۱

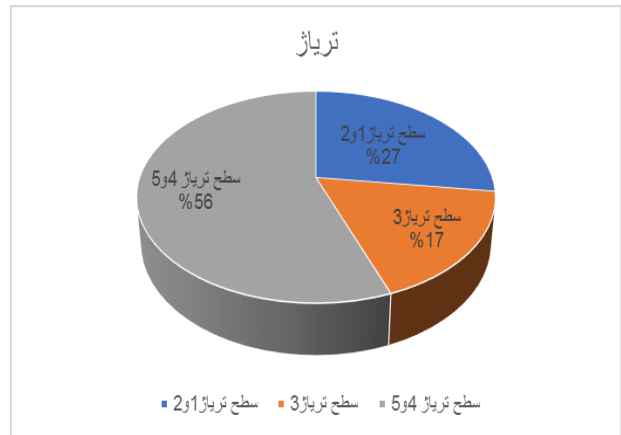
\*chi- square test. \*\*EARDS=Exacerbated ARD

براساس نمودار شماره ۲، ویزیت اورژانس در بیماران مبتلابه سرطان در ۲۴٪ و ۵٪ منجر به بستری در بخش (ویژه، اورژانس، بخش عادی و اتاق عمل) شده بود. ۷۱/۵٪ بیماران ویزت سرپایی یا تحت نظر موقت شدند و تنها ۱/۳٪ نیاز به اعزام به مراکز دیگر داشتند و ۲/۷٪ هم در اورژانس یا سایر بخش‌های بیمارستان در طول مدت بستری فوت کردند. عوامل مرتبط با ویزیت‌های اورژانسی بالقوه قابل اجتناب در بیماران مبتلابه سرطان براساس رگرسیون لجستیک دو حالت در جدول شماره ۳، خلاصه شده است. مطابق جدول شماره ۳، سن کمتر از ۱۷ سال و بیماری زمینه‌ای همراه با ویزیت‌های اورژانس بالقوه قابل پیشگیری در بیماران مبتلابه سرطان مرتبط بود.

قابل‌تعمیم به شیوع سرطان نیست. توزیع فراوانی سطح تریاژ در کل ویزیت‌های اورژانسی در بیماران مبتلابه سرطان مطابق نمودار شماره ۱ بود. براساس نمودار فوق، ۲۷/۱٪ از ویزیت‌های اورژانس در بیماران مبتلابه سرطان سطح تریاژ یک (شدیدا ناپایدار و نسبتا ناپایدار) داشتند. ۱۷/۲٪ سطح تریاژ سه (نیاز به تسهیلات) و ۵۵/۷٪ از ویزیت‌های اورژانس در بیماران مبتلابه سرطان سطح تریاژ چهار و پنج (نیاز به یک تسهیلات و بدون نیاز به تسهیلات اورژانسی) داشتند. به عبارت دیگر ۵۵/۷٪ از ویزیت‌های اورژانس در بیماران مبتلابه سرطان، بالقوه قابل‌پیشگیری بودند. نتیجه ویزیت اورژانس در بیماران مبتلابه سرطان در کل نمونه‌های مورد بررسی مطابق نمودار شماره ۲ بود.



نمودار شماره ۲: نتیجه ویزیت اورژانس در بیماران مبتلابه سرطان



نمودار شماره ۱: توزیع فراوانی سطح تریاز ویزیت‌های اورژانسی در بیماران مبتلابه سرطان

جدول شماره ۳: عوامل مرتبط با ویزیت‌های اورژانسی بالقوه قابل اجتناب در بیماران مبتلابه سرطان

متغیر	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B) CI (95%)
جنس (زن)	۱/۰۷	۱/۱۱۴	۱/۲۵۶	۱	۰/۱۸۵	۰/۲۲۹(۰/۲۱-۰/۲۶۷)
سن						
کمتر از ۱۷ سال	۲/۷۵۳	۱/۱۵۸	۰/۲۴۴	۱	۰/۰۲۱	۳/۱۷۲(۲/۴۰۹-۴/۲۱)
۱۸-۴۴ سال	-۰/۸۴۱	۱/۳۵۱	۰/۵۳۴	۱	۰/۴۶۵	۱/۰۰۹(۰/۸۲-۱/۲۰۷)
۴۵ تا ۶۵ سال	۲/۱۳۰	۱/۶۵۵	۰/۱۷۰	۱	۰/۹۹۸	۰/۶۱۹(۰/۲۰۸-۱/۱۷)
بیش از ۶۵ سال	۱/۰۳۴	۰/۰۵۹	۰/۳۴۴	۱	۰/۵۶۳	۱/۰۳۲(۰/۶۱۰-۱/۲۶)
تاهل (مجرد)	۰/۲۷۳	۳/۳۵۷	۰/۲۶۱	۱	۰/۵۹۱	۱/۲۲۲(۰/۸۲-۱/۵۵)
تحصیلات (ابتدایی)						
ابتدایی	۱/۳۱۱	۳۱/۴۱۱	۱/۴۷۲	۱	۱	۰/۴۲(۰/۶۲۹-۱/۷۲)
راهتمایی	۲/۰۰۹	۱/۷۲۳	۱/۶۹۰	۱	۰/۵۹۸	۱/۲۷۸(۰/۷۳-۱/۹۶)
دیپلم	-۲/۴۸۱	۱۲/۳۲۲	۱/۳۲۸	۱	۰/۰۹۶	۱/۶۲۱(۰/۵۸۹-۲/۸۹)
دانشگاهی	-۱/۶۱۱	۳/۵۸۱	۶/۵۱۰	۱	۰/۰۶۱	۰/۶۴(۱/۰۵۹-۱/۷۲۲)
روز مراجعه (تعطیلی)	-۰/۹۵۱	۲/۷۸۲	۰/۰۰۰	۱	۰/۰۹۹	۰/۷۸۱(۰/۳۶۱-۰/۸۸)
شیفت مراجعه						
صبح	-۱/۶۳۱۷	۴/۵۸۱	۰/۸۸۱	۱	۰/۰۹۲	۱/۲۸۰(۰/۶۶-۱/۱۷)
عصر	۱/۰۹۰	۲/۰۰۵	۲/۲۷۰	۱	۰/۷۲۱	۱/۲۰۲(۰/۵۹۱-۱/۵۲)
شب	۱/۸۲۱	۱/۸۵۸	۱/۶۵۰	۱	۰/۶۲۲	۱/۵۳۳(۰/۶۶-۲/۱۷)
بیماری همراه (دارد)	۱۸/۰۸۱	۳/۹۹۶	۰/۷۲۸	۱	۰/۰۰۱	۳/۶۱۰(۳/۶۱۱-۴/۵۲)

## بحث

وب است که پزشکان می‌توانند به بیماران خود بدهند تا به آنها کمک کند تا سطح کوتاه مدت و بلند مدت درد مورد انتظار و نحوه کنترل آن را درک کنند.<sup>۴۱</sup>

در مطالعه حاضر سایر علایم و شرایط، مانند تب، حالت تهوع، استفراغ، ضعف و بیحالی و عفونت‌های دستگاه ادراری، از شایعترین علایم و علل ویزیت‌های اورژانسی در بیماران مبتلابه سرطان بود. تنگی نفس، تشدید بیماری مزمن انسدادی ریه، سنکوپ و اختلال همودینامیک شدید، شیوع بالایی نداشت. که هم راستا با مطالعات قبلی می‌باشد.<sup>۴۲</sup> از آنجا که این شرایط می‌توانند به‌طور موثر در یک محیط سرپایی مدیریت شوند، ممکن است دلایل بالقوه قابل پیشگیری برای ویزیت اورژانسی در نظر گرفته شوند.

در مطالعه حاضر ۱۴/۹٪ از بیماران با علایم غیراختصاصی و مبهم مراجعه کرده بودند. مراجعه بیماران مبتلابه سرطان با علایم مبهم و غیراختصاصی، معمولاً تشخیص را دشوارتر می‌سازد. در نتیجه، کسانی که علایم غیراختصاصی دارند، بیشتر از کسانی که دارای شرایط حاد خاص هستند، تحت معاینات گران قیمت قرار می‌گیرند و شانس بستری شدن بیشتری دارند. از طرفی مراجعه بیماران با علایم عمومی مبهم، متناوب و غیراختصاصی که در بیماران مبتلابه سرطان، معمولاً تفکیک آنها از شرایط حاد خاص و جدی دشوار است. منجر به اقدامات تشخیصی گران می‌گردد که در مطالعات دیگر هم به آن اشاره شده است.<sup>۴۳،۴۴</sup>

در مطالعه حاضر ۲۷/۱٪ از ویزیت‌های اورژانسی در بیماران مبتلابه سرطان سطح تریاژ یک و دو (شدیدا ناپایدار و نسبتاً ناپایدار) داشتند، که بیشتر از درصد ویزیت‌های اورژانسی در جمعیت عمومی باشد.<sup>۴۵</sup>

این یافته با مطالعات قبلی مطابقت دارد.<sup>۴۶،۴۷</sup> لذا توجه جدی به مشکلات اورژانسی این بیماران و دقت بیشتر در زمان تریاژ این بیماران ضرورت دارد. چرا که همزمانی سرطان با برخی از علایم منجر به سطح‌بندی بالاتر تریاژ در این بیماران می‌گردد. برای مثال، براساس الگوریتم تریاژ ESI، بیمار مبتلابه تب که شیمی‌درمانی دریافت می‌کند باید به‌عنوان ESI سطح دو تریاژ شود (به‌دلیل خطر قابل توجه بالاتر تب نوتروپنیک)، درحالی که بیمار بدون سرطان که تب دارد ممکن است تریاژ سطح سه یا حتی چهار داشته باشد.<sup>۴۸</sup> علاوه بر این، پزشکان اورژانس ممکن است نیاز به دستورالعمل یا

در این مطالعه مقطعی-تحلیلی که با هدف بررسی ویژگی‌های ویزیت‌های اورژانسی در بیماران مبتلابه سرطان در کشور و تعیین ویزیت‌های ضروری و قابل اجتناب، انجام شد. مشخص گردید که بیماران مبتلابه سرطان ۵/۰۷٪ از ویزیت‌های اورژانس را به خود اختصاص داده بودند. این میزان اندکی بیشتر از میزان ویزیت‌های اورژانسی گزارش شده برای بیماری‌های دیگر، مانند نارسایی احتقانی قلب (۴٪)، بیماری مزمن کلیه (۳/۵٪) و بیماری عروق مغزی (۳/۷٪) بود.<sup>۲۹</sup> چندین عامل ممکن است این یافته را توضیح دهند، از جمله سالخورده‌گی جمعیت<sup>۳۰</sup>، در دسترس بودن گزینه‌های درمانی جدید<sup>۳۱</sup>، افزایش استفاده از شیمی‌درمانی خوراکی یا موضعی<sup>۳۲</sup>، تغییر سیاست‌های درمانی از بستری به سرپایی.<sup>۳۳</sup>

در مطالعه حاضر مشخص گردید که درد شایعترین علت ویزیت‌های اورژانسی در میان بیماران مبتلابه سرطان بود.<sup>۱۳-۲۴</sup> در بسیاری از مطالعات دیگر هم به نقش کلیدی درد در مراجعه به اورژانس و بستری شدن و کاهش کیفیت زندگی این بیماران اشاره شده است.<sup>۳۴-۳۶</sup> یک توضیح احتمالی می‌تواند عواقب ناخواسته کاهش مصرف داروهای مخدر باشد. به‌طور مشابه در یک مطالعه مشخص شد که بیش از ۵۰٪ بیماران سرپایی که درد شدید داشتند، در طول یک هفته پیش از ترخیص، هیچگونه داروی مخدری دریافت نکرده بودند.<sup>۱۲</sup> همچنین در یک مطالعه دیگر بیان شده است که بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵، تعداد نسخه‌های اپیوئیدی توسط متخصصان انکولوژیست به میزان قابل توجهی کاهش یافته است.<sup>۳۷</sup>

از طرفی ممکن است داروهای ضد درد غیرمخدر تجویز شده اثر مطلوبی نداشته باشند یا داروهای ضد درد مخدر با روش و دوزاژ مناسب تجویز نشده باشد. چرا که بسیاری از بیماران مبتلابه سرطان به تدریج نسبت به داروهای مخدر مقاوم می‌شوند و دوزهای اولیه بدون مداخلات دیگر، اثر بخش نخواهند.<sup>۳۸،۳۹</sup>

کنترل درد (حاد یا مزمن به‌دلیل عوارض جانبی نهفته یا دیررس درمان)، بخش کلیدی درمان سرطان است و بیشتر دردهای مرتبط با سرطان را می‌توان به‌طور مشترک بین بیماران و تیم مراقبتی آنها با دارو یا سایر برنامه‌های کنترل درد مدیریت کرد.<sup>۴۰</sup> یکی از رویکردهایی که امیدوارکننده است، یک پرسشنامه استاندارد مبتنی بر

یافته‌های مطالعات قبلی مطابقت داشت.<sup>۵۳،۵۴</sup> ممکن است منعکس‌کننده عدم‌اعتماد کافی به خدمات بخش سرپایی، عدم‌آگاهی و ارایه خدمت مناسب در بخش سرپایی، تفاوت در هزینه‌های خدمت، دسترسی زمانی آسانتر، عدم‌امکان ارایه مراقبت تسکینی مناسب در بخش سرپایی، حمایت اجتماعی ناکافی، مدیریت نامناسب بیماری‌های همراه یا ترکیبی از این عوامل باشد. لذا می‌توان گفت که متغیرهای غیربالینی، مانند عوامل اجتماعی مرتبط با سلامت و دسترسی به خدمات مناسب، در ویزیت‌های اورژانسی بیماران مبتلابه سرطان، نقش برجسته‌ای دارد.

نتیجه‌گیری، درد شایعترین علت ویزیت اورژانسی در بیماران مبتلابه سرطان بود و بیش از نیمی از ویزیت‌های اورژانسی در بیماران مبتلابه سرطان، بالقوه قابل‌پیشگیری بود. لذا مراقبت‌های تسکینی و اجرای مداخلات مبتنی‌بر شواهد برای مدیریت بهتر عوارض درمان سرطان، مانند درد، در محیط‌های سرپایی ضروری است.

**سپاسگزاری،** این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه تحت عنوان "بررسی اپیدمیولوژیک ویزیت‌های بخش اورژانس در بیماران مبتلابه سرطان: یک مطالعه چند مرکزی" در مقطع دکترای تخصصی طب اورژانس در سال ۱۳۹۵ با کد ۲۹۴۷ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اراک، تهران و یزد اجرا شده است.

راهنمای بالینی پیشرفته‌تری در مدیریت بیماران مبتلابه سرطان داشته باشند. مطالعه حاضر نشان داد که نرخ ویزیت‌های اورژانسی بالقوه قابل‌پیشگیری در بیماران مبتلابه سرطان ۵۵/۷٪ بود که بالاتر از نرخ گزارش شده در مطالعات قبلی بود.<sup>۵۱،۵۲،۵۳</sup> علت این تفاوت را می‌توان به روش محاسبه، حجم نمونه بیشتر، نمونه‌گیری خوشه‌ای و مطالعه سه مرکزی، عدم‌آموزش مناسب، دسترسی آسان به خدمات تخصصی و عدم‌ارایه مراقبت‌های تسکینی نسبت داد. این یافته نشان می‌دهد که اگر مدیریت غلایم از ابتدا بهتر بود یا مراقبت‌های سرپایی به موقع و مفید در دسترس بود، بیماران به نقطه‌ای نمی‌رسیدند که نیاز به مراجعه به اورژانس داشته باشند. از آنجایی که بخش اورژانس جنرال، محیط مناسبی جهت ارایه مراقبت از بیماران مبتلابه سرطان نیستند، لذا گسترش مراقبت‌های تسکینی و ابداع روش‌های نوآورانه برای مدیریت عوارض مرتبط با سرطان در بخش‌های سرپایی ضروری است. ما دریافتیم که ۲۴/۵٪ از ویزیت‌های اورژانس در بیماران مبتلابه سرطان منجر به بستری در بیمارستان شد. که کمتر از گزارش مطالعات قبلی است.<sup>۵۱،۵۲،۵۳</sup> نرخ پایین‌تر بستری در بیمارستان در مطالعه حاضر می‌تواند به دلیل روش نمونه‌گیری، اورژانس‌های جنرال و اختصاصی انتخابی، مدت مطالعه و حجم نمونه باشد. در مطالعه حاضر، سن کمتر از ۴۵ سال و وجود بیماری‌های همراه، با افزایش قابل‌توجه ویزیت‌های بالقوه قابل‌پیشگیری همراه بود. این یافته‌ها با

## References

1. Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, Soerjomataram I. The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide. *Cancer*. 2021; 127(16): 3029-3030.
2. Chen S, Cao Z, Pretner K, et al. Estimates and projections of the global economic cost of 29 cancers in 204 countries and territories from 2020 to 2050. *JAMA Oncol*. 2023; 9(4): 465-472.
3. Ferlay J, Ervik M, Lam F, et al. eds. *Global Cancer Observatory: Cancer Today* (Version 1.0). International Agency for Research on Cancer; 2024. Accessed February 1, 2024.
4. Roshandel G, Ferlay J, Ghanbari-Motlagh A, Partovipour E, Salavati F, Aryan K, ... & Bray F. (2021). Cancer in Iran 2008 to 2025: Recent incidence trends and short-term predictions of the future burden. *International Journal of Cancer*, 149(3), 594-605.
5. Soerjomataram I, & Bray F. Planning for tomorrow: global cancer incidence and the role of prevention 2020–2070. *Nature reviews Clinical oncology*, 2021; 18(10): 663-672.
6. Brennan P, & Davey-Smith G. Identifying novel causes of cancers to enhance cancer prevention: new strategies are needed. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*. 2022; 114(3): 353-360.
7. de Martel C, Georges D, Bray F, Ferlay J, & Clifford G. M. Global burden of cancer attributable to infections in 2018: a worldwide incidence analysis. *The Lancet global health*. 2020; 8(2): e180-e190.
8. Mayer DK, Tr2avers D, Wyss A, Leak A, Waller A. Why do patients with cancer visit emergency departments? results of a 2008 population study in North Carolina. *J Clin Oncol*. 2011; 29(19): 2683-2688.
9. Vandyk AD, Harrison MB, Macartney G, Ross-White A, Stacey D. Emergency department visits for symptoms experienced by oncology patients: a systematic review. *Support Care Cancer*. 2012; 20(8): 1589-1599.
10. Panattoni L, Fedorenko C, Greenwood-Hickman MA, et al. Characterizing potentially preventable cancer- and chronic disease-related emergency department use in the year after treatment initiation: a regional study. *J Oncol Pract*. 2018; 14(3): e176-e185.
11. Lash RS, Bell JF, Reed SC, et al. A systematic review of emergency department use among cancer patients. *Cancer Nurs*. 2017; 40(2): 135-144.
12. Caterino JM, Adler D, Durham DD, et al. Analysis of diagnoses, symptoms, medications, and admissions among patients with cancer presenting to emergency departments. *JAMA Netw Open*. 2019; 2(3): e190979.



13. Green E, Gott M, Wong J. Why do adults with palliative care needs present to the emergency department? a narrative review of the literature. *Prog Palliat Care*. 2016;24(4):195-203.
14. Cooper E, Hutchinson A, Sheikh Z, Taylor P, Townend W, Johnson MJ. Palliative care in the emergency department: a systematic literature qualitative review and thematic synthesis. *Palliat Med*. 2018;32(9):1443-1454.
15. Lasserson DS, Harris C, Elias T, Bowen J, Clare S. What is the evidence base for ambulatory care for acute medical illness? *Acute Med*. 2018;17(3):148-153.
16. Cooksley T, Campbell G, Al-Sayed T, LaMola L, Berman R. A novel approach to improving ambulatory outpatient management of low risk febrile neutropenia: an enhanced supportive care (ESC) clinic. *Support Care Cancer*. 2018;26(9):2937-2940.
17. Hong AS, Sadeghi N, Harvey V, Lee SC, Halm EA. Characteristics of emergency department visits and select predictors of hospitalization for adults with newly diagnosed cancer in a safety-net health system. *J Oncol Pract*. 2019;15(6):e490-e500.
18. Brooks GA, Abrams TA, Meyerhardt JA, et al. Identification of potentially avoidable hospitalizations in patients with GI cancer. *J Clin Oncol*. 2014;32(6):496-503.
19. Burke RE, Rooks SP, Levy C, Schwartz R, Ginde AA. Identifying potentially preventable emergency department visits by nursing home residents in the United States. *J Am Med Dir Assoc*. 2015;16(5):395-399.
20. Uscher-Pines L, Pines J, Kellermann A, Gillen E, Mehrotra A. Emergency department visits for nonurgent conditions: systematic literature review. *Am J Manag Care*. 2013;19(1):47-59.
21. Hsia RY, Niedzwiecki M. Avoidable emergency department visits: a starting point. *Int J Qual Health Care*. 2017;29(5):642-645.
22. Fingar KR, Barrett ML, Elixhauser A, Stocks C, Steiner CA. Trends in potentially preventable inpatient hospital admissions and emergency department visits. Statistical brief 195. In: *Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs*. Agency for Healthcare Research and Quality; 2015:13-18.
23. Lash RS, Bell JF, Reed SC, et al. A systematic review of emergency department uses among cancer patients. *Cancer Nursing*. 2017;40(2):135-144.
24. Caterino JM, Adler D, Durham HH, et al. Analysis of diagnoses, symptoms, medications, and admissions among patients with cancer presenting to emergency departments. *Jama Newt Open*. 2019;2(3): e190979
25. Yang Z, Yang R, Min Ji K, et al. Oncologic emergencies in a cancer center emergency department and in general emergency departments county wide and nationwide. *PLoSOne*. 2018;13(2)
26. Mayer DK, Travers D, Wyss A, Leak A, Waller A. Why do patients with cancer visit emergency departments? Results of a 2008 population study in North Carolina *Clin Oncol*. 2011;29(19):2683-2688
27. Barbera Taylor C, Dudgeon D. Why do patients with cancer visit the emergency department near the end of life? *CMAJ*. 2010;182(6):563.
28. vander Meer DM, Weiland TJ, Philip J, et al. Presentation patterns and outcomes of patients with cancer accessing care in emergency departments in Victoria, Australia. *Support Care Cancer*. 2016;24(3):1251-1260
29. Lash RS, Hong AS, Bell JF, Reed SC, Pettit N. Recognizing the emergency department's role in oncologic care: a review of the literature on unplanned acute care. *Emerg Cancer Care*. 2022;1(1):6
30. Rowland JH, Bellizzi KM. Cancer survivorship issues: life after treatment and implications for an aging population. *J Clin Oncol*. 2014;32(24):2662-2668.
31. Khalil DN, Smith EL, Brentjens RJ, Wolchok JD. The future of cancer treatment: immunomodulation, CARs and combination immunotherapy. *Nat Rev Clin Oncol*. 2016;13(5):273-290.
32. American Cancer Society. Getting oral or topical chemotherapy. November 22, 2019. Accessed March 23, 2020. <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/chemotherapy/oral-chemotherapy.html>
33. Boggan JC, Shoup JP, Whited JD, et al Effectiveness of acute care remote triage systems: a systematic review. *J Gen Intern Med*. 2020;35(7):2136-2145.
34. van der Meer DM, Weiland TJ, Philip J, et al. Presentation patterns and outcomes of patients with cancer accessing care in emergency departments in Victoria, Australia. *Support Care Cancer*. 2016;24(3):1251- 1260.
35. Hsu J, Donnelly JP, Moore JX, Meneses K, Williams G, Wang HE. National characteristics of emergency department visits by patients with cancer in the United States. *Am J Emerg Med*. 2018;36(11):2038- 2043.
36. Rivera DR, Gallicchio L, Brown J, Liu B, Kyriacou DN, Shelburne N. Trends in adult cancer-related emergency department utilization: an analysis of data from the nationwide emergency department sample. *JAMA Oncol*. 2017;3(10):e172450.
37. Paice JA. Cancer pain management and the opioid crisis in America: how to preserve hard-earned gains in improving the quality of cancer pain management. *Cancer*. 2018;124(12):2491-2497.
38. Patel PM, Goodman LF, Knepel SA, et al. Evaluation of emergency department management of opioid-tolerant cancer patients with acute pain. *J Pain Symptom Manage*. 2017;54(4):501-507
39. Won YH, Choi YJ, Ahn S, et al. Improving the quality of cancer pain management in an academic medical center emergency department. *Clin J Oncol Nurs*. 2014;18(6):626-629
40. National Cancer Institute. Support for People with Cancer: Cancer Pain Control. Bethesda, MD: National Cancer Institute; US Dept of Health and Human Services; 2019. *NIH publication* 19-6287.
41. Scholer AJ, Mahmoud OM, Ghosh D, et al. Improving cancer patient emergency room utilization: a New Jersey state assessment. *Cancer Epidemiol*. 2017;51:15-22
42. Rivera DR, Gallicchio L, Brown J, Liu B, Kyriacou DN, Shelburne N. Trends in adult cancer-related emergency department utilization: an analysis of data from the Nationwide Emergency Department Sample. *JAMA Oncol*. 2017;3(10):e172450.
43. Aminzadeh F, Dalziel WB. Older adults in the emergency department: a systematic review of patterns of use, adverse outcomes, and effectiveness of interventions. *Ann Emerg Med*. 2002;39(3):238-47.
44. Albert M, McCaig LF, Ashman JJ. Emergency department visits by persons aged 65 and over: United States, 2009-2010. NCHS data brief: no 130. Hyattsville, MD: *National Center for Health Statistics*; 2013.
45. Paice JA. Cancer pain management and the opioid crisis in America: how to preserve hard-earned gains in improving the quality of cancer pain management. *Cancer*. 2018;124(12):2491-2497
46. Adler D, Abar B, Durham DD, et al. Validation of the Emergency Severity Index (version 4) for the triage of adult emergency department patients with active cancer. *J Emerg Med*. 2019;57(3):354-361.
47. Hsu J, Donnelly JP, Moore JX, Meneses K, Williams G, Wang HE. National characteristics of emergency department visits by patients with cancer in the United States. *Am J Emerg Med*. 2018;36(11):2038-2043
48. Gilboy N, Tanabe P, Travers DA, Rosenau AM. *Emergency Severity Index. Version 4: Implementation Handbook*. Agency for Healthcare Research and Quality; 2012.
49. Delgado-Guay MO, Kim YJ, Shin SH, et al. Avoidable and unavoidable visits to the emergency department among patients with advanced cancer receiving outpatient palliative care. *J Pain Symptom Manage*. 2015;49(3):497-504.
50. Brooks GA, Jacobson JO, Schrag D. Clinician perspectives on potentially avoidable hospitalizations in patients with cancer. *JAMA Oncol*. 2015;1(1):109-110.
51. Lash RS, Bell JF, Bold RJ, et al. Emergency department use by recently diagnosed cancer patients in California. *J Community*

- Support Oncol.* 2017;15(2):95-102.
52. Manzano JGM, Luo R, Elting LS, George M, Suarez-Almazor ME. Patterns and predictors of unplanned hospitalization in a population-based cohort of elderly patients with GI cancer. *J Clin Oncol.* 2014;32(31):3527-3533.
- Whitney RL, Bell JF, Tancredi DJ, et al. Unplanned hospitalization among individuals with cancer in the year after diagnosis. *J Oncol Pract.* 2019;15(1):e20-e29.

## Epidemiological investigation of emergency department visits in patients with cancer: a three-center study

### Abstract

Received: 08 Jun. 2024 Revised: 15 Jun. 2024 Accepted: 14 Jul. 2024 Available online: 22 Jul. 2024

Mohammad Masud Khubiari  
M.D.<sup>1</sup>

Simin Najafgholian M.D.<sup>1\*</sup>

Bahareh Abbasi M.D.<sup>2</sup>

Ramin Parvizrad M.D.<sup>1</sup>

Reza Aghbozorgi M.D.<sup>3</sup>

1- Department of Emergency Medicine, Clinical Research Development Unit of Valiasr Hospital, Faculty of Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

2- Department of Medical Genetics, Faculty of Medicine, National Research Institute of Genetic Engineering and Biotechnology of Iran, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3- Department of Hematology and Oncology, Faculty of Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

\* Corresponding author: Department of Emergency Medicine, Clinical Research Development Unit of Valiasr Hospital, Faculty of Medicine, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.  
Tel: +98-86-4173630  
E-mail: S.najafgholian@arakmu.ac.ir

**Background:** Emergency Departments (EDs) visits reflect medical needs and demands or the only care available to patients. Many ED visits are potentially preventable with access to high-quality, community-based health care. Given the higher incidence of emergency conditions in patients with cancer the global increase in cancer will pose a challenge for emergency services. Therefore, this study was conducted with the aim of epidemiological investigation of emergency department visits by cancer patients in several centers.

**Methods:** In this cross-sectional study, the triage form and hospital file of known patients with various cancers, who visited in Eds of Valiasr and Amir al Momenin hospitals in Arak, Hazrat Rasool Akram and Lolagar hospitals in Tehran, and Shahid Sadouqi and Shah vali hospitals in Yazd, From April to September 2017. To measure the urgency of ED visits, the emergency severity index and triage form were used, and the outcome of the emergency visit was extracted from the patient's file and recorded in the data collection checklist. Multivariate logistic regression analysis was used to examine the association of patient, hospital and potentially preventable factors.

**Results:** In this study, 1107 patients, 550 men (%49.7) and 577 women (%50.3) with cancer were studied. Age 65 and older had the most emergency visits. The most common reason for patients to visit was: pain in different organs (18.2%), fever (8.7%), weakness and malaise (7.5%). A total of 617 (55.7%) visits were potentially preventable. Age 17 years and younger (OR, 3.172; 95% (CI), 2.409-4.021) and presence of more than 1 comorbidity (OR, 3.610; 95% (CI), 3.611-4.521) were positively associated with potentially preventable visits.

**Conclusion:** In this study, 50.7% of ED visits among patients with cancer were identified as potentially preventable, and the most common reason for patient visits was general and non-specific symptoms such as pain, weakness, and malaise. These findings highlight the need for palliative care and evidence-based interventions in outpatient settings.

**Keywords:** cancer, emergency, palliative treatment.