



مقاله پژوهشی اصیل

# شیوع و علل بروز تب در بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه و ارتباط آنها با مشخصات دموگرافیک

\* گلرخ مریدی<sup>۱</sup>، کارشناس ارشد پرستاری  
شهناز خالدی<sup>۲</sup>، کارشناس ارشد پرستاری

## خلاصه

**هدف.** هدف از این مطالعه تعیین مشخصات دموگرافیک در بیماران بستری در آی سی یو و ارتباط آن با شیوع و علل بروز تب در ایشان بود. **زمینه.** بروز تب به عنوان یک مشکل شایع مطرح است. حدود ۷۰ درصد بیماران بستری در بخش آی سی یو دچار تب می شوند که می تواند منجر به افزایش میزان مرگ و میر در آنان گردد.

**روش کار.** این مطالعه، از نوع توصیفی-تحلیلی بود. جامعه پژوهش شامل ۱۱۰ بیمار بستری در بخش های آی سی یو بیمارستان های آموزشی شهر سمنان بودند که در بدو ورود به آی سی یو تب نداشتند و ۲۴ ساعت بعد درجه حرارت بالاتر از ۳۸/۳ درجه سلسیوس داشتند. از میان ایشان، کلیه بیماران تب دار در فاصله زمانی اسفند ماه سال ۸۶ تا مرداد ماه ۱۳۸۷ به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای استاندارد بود، که پس از تکمیل، توسط پرسشگر کدبندی شد و سپس داده ها با استفاده از روش های آماری SPSS، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها.** نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که علل عفونی بروز تب در ۳۸/۰۲ درصد نمونه های مورد پژوهش، عفونت ناشی از کاتتر و در ۳۴/۵ درصد نیز پنومونی ناشی از ونتیلاتور و در ۱۴/۵ درصد، مشکلات ایجاد شده به دلیل عوارض ناشی از عفونت زخم ها بود. همچنین، نتایج حاصل از این بررسی در مورد علل غیر عفونی بروز تب نشان داد که ۲۹/۱ درصد از آنها، ناشی از پنومونی آسپیراسیون بود. آزمون آماری کای دو رابطه معنی دار آماری بین سن ( $P \leq 0/01$ )، مدت اقامت در بیمارستان ( $P \leq 0/05$ ) و میزان نمره هوشیاری بیمار بر مبنای مقیاس گلاس گو ( $P \leq 0/01$ ) را با بروز تب نشان داد.

**نتیجه گیری.** بروز تب در بخش آی سی یو یکی از عوارض نسبتاً شایع در بیماران بستری می باشد. فراوانی این عارضه در این بررسی شبیه و حتی پایین تر از فراوانی گزارش شده مطالعاتی است که در سایر مناطق انجام شده و نشان دهنده آن است که علیرغم کمتر بودن امکانات درمانی در منطقه مورد مطالعه، استانداردهای کنترل عفونت و اصول مراقبت از بیمار به خوبی رعایت می شود.

**کلیدواژه ها:** بخش آی سی یو، علل بروز تب، پنومونی

۱- مریدی، عضو هیأت علمی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران  
۲- مریدی، عضو هیأت علمی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

## مقدمه

بروز تب به عنوان یک مشکل شایع در بیماران آی سی یو مطرح است. حدود ۷۰ درصد بیماران بستری در بخش آی سی یو حداقل یک بار دچار تب (دمای بدن ۳۸/۴ درجه سانتی گراد به بالا) می شوند (پائول مارلیک، ۲۰۰۰ و کریسیومارو، ۱۹۹۹). تب در همان ابتدای پذیرش بیمار بروز می کند، که جهت تشخیص علت آن نیاز به بررسی نظام مند بیمار و درخواست آزمایشات متعددی است که موجب صرف هزینه و کار بیشتر و استفاده نامناسب از آنتی بیوتیک و افزایش مرگ و میر بیماران می شود (اوگاردی، ۱۹۹۸). انجمن بیماری های عفونی آمریکا درجه حرارت بالای ۳۸/۳ درجه سلسیوس را به عنوان تب تلقی می کند و معتقد است که در این درجه حرارت نیاز به بررسی بالینی بیمار وجود دارد. علل بروز تب، عوامل عفونی و عوامل غیر عفونی هستند (اوگاردی، ۲۰۰۸). تب، پاسخ دفاعی بدن میزبان است و علل عمده بروز آن در آی سی یو علل غیر عفونی است که نیاز به درمان آنتی بیوتیکی ندارد (لائوپلاند، ۲۰۰۹ و نامپسون، ۲۰۰۳)؛ و شامل تب دارویی، انفارکتوس میوکارد، پنومونی اسپیراسیون، آمبولی چربی، پس زدن پیوند، ترومبوز وریدهای عمقی، تب نئوپلاستیک و غیره می باشد (سورنسن، ۲۰۰۵). شایع ترین عوامل عفونی بروز تب در آی سی یو شامل پنومونی ناشی از ونتیلیاتور (۲۸/۲ درصد)، سینوزیت (۱۶ درصد)، سپسیس، عفونت ناشی از کاتتر ادراری، اسهال دیفیسیل و عفونت های ناشی از زخم و می باشند (سورنسن، ۲۰۰۵، ماتنوس، ۱۹۹۵). سی تا ۳۵ درصد علل عفونی بروز تب در آی سی یو مربوط به عفونت های بیمارستانی است که شامل پنومونی ناشی از اتصال به ونتیلیاتور، سینوزیت در بیماران اینتوبه، سپسیس ناشی از کاتتر (مثلاً کاتتر بطنی، کاتتر ورید مرکزی و کاتتر ادراری) است (لائوپلاند، ۲۰۰۹ و کاتول دانیه، ۲۰۰۶).

تب، عارضه ای شایع در بیماران بستری در بیمارستان است و بسته به علت، درمان می تواند ساده یا شامل پذیرش در بخش ویژه باشد. در بیماران بستری در بیمارستان، اغلب تب رخ می دهد و در عمده مطالعات انجام شده (پائول مارلیک، ۲۰۰۰) شیوع تب در بیمارستان، ۲ تا ۱۷ درصد گزارش شده است که ۳۷ تا ۷۴ درصد به علت عفونت و سه تا ۵۲ درصد به دلایل غیر عفونی می باشد. بیماران با عفونت های شدید عموماً در آی سی یو پذیرش می شوند و آی سی یو محل اصلی ابتلا به عفونت بیمارستانی است (ماتنوس، ۱۹۹۵ و کاتول دانیه، ۲۰۰۶). اگر چه ممکن است بروز تب نشان دهنده یک بیماری جدی و خطرناک نباشد، اما انجام آزمایشات تشخیصی برای بررسی علت تب که سبب افزایش هزینه، استفاده بیشتر از آنتی بیوتیک برای بیماران و اتلاف وقت پرسنل می شود، ضرورت دارد. مطالعات گذشته نگر در مورد میزان و علل بروز تب در بیماران آی سی یو کم است (تامپسون، ۲۰۰۳). بیماری که دچار تب می شود نیاز به ارزیابی و مراقبت پرستاری دارد. در کودکان، خطر بروز تشنج و در موارد بعد، ایجاد صرع و آسیب مغزی در اثر تب وجود دارد (تامپسون، ۲۰۰۷). همچنین، بروز تب در بین بیماران بستری در آی سی یو با ترومای مغزی، خونریزی زیر عنکبوتیه و پانکراتیت که علت عفونی ندارد اغلب همراه با یک پیش آگهی ضعیف خواهد بود (اوگاردی، ۲۰۰۸).

اگر چه تب یک واکنش دفاعی بدن در مقابل تهدیدهای وارد شده است و اغلب نیاز به درمان خاصی ندارد، اما در بعضی بیماران افزایش درجه حرارت ممکن است آسیب های جدی ایجاد کند که نیاز به مداخله دارد. بروز تب در مرحله حاد ضربه مغزی سبب اقامت طولانی تر بیمار در آی سی یو، افزایش فشار داخل جمجمه، کاهش سطح هوشیاری و در کل سبب بدتر شدن وضعیت بالینی بیمار می شود (سیرسیومارو، ۱۹۹۱). همچنین، در این بیماران، بروز تب سبب تحریک ترشح آمینواسید، افزایش ادم وازوژنیک، افزایش فشار داخل جمجمه و ترومبوز وریدهای عمقی می شود (تامپسون، ۲۰۰۷). نتایج تحقیقات نشان می دهد که بیشتر از ۸۰ درصد بیماران دچار ضربه مغزی، در سه روز اول پس از صدمه درجه حرارت بالای ۳۸/۳ درجه سانتی گراد را تجربه می کنند (اوگاردی، ۲۰۰۸). به علاوه، عفونت در سایر بیماران آی سی یو می تواند عامل سپسیس و نارسایی چند ارگانی که یکی از علل عمده مرگ بیماران بستری در آی سی یو است، باشد. برآورد شده است که استفاده از داروهای ضد تب مانند استامینوفن و نیز، پتوی خنک کننده برای ۱۸ تخت آی سی یو، حدود ۱۰۰۰۰ تا ۲۹۰۰۰ دلار در سال هزینه دارد. همچنین، استفاده از دارو برای کم کردن تب در بیمارانی که اختلالات کلیوی یا کبدی دارند سبب اختلال بیشتر در عملکرد این ارگان ها می شود (سیرسیومارو، ۱۹۹۱ و پیرزبوتا، ۲۰۰۴).

با توجه به وجود صدمات متعدد و بدحال بودن بیماران بستری در بخش آی سی یو و اهمیت توجه به بروز تب که منجر به افزایش میزان مرگ و میر در آنان می گردد؛ هدف این مطالعه بررسی علل بروز تب در بیماران بستری در بخش آی سی یو و ارتباط آن با مشخصات دموگرافیک ایشان بود.

## مواد و روش ها

طراحی این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بود. جامعه پژوهش از کلیه بیماران بستری در بخش های آی سی یو بیمارستان های آموزشی بعثت و توحید شهر سمنان (مجموعاً سه بخش) تشکیل شد. نمونه های پژوهش شامل بیمارانی بودند که ۲۴ ساعت از پذیرش آنها در بخش گذشته بود، و درجه حرارت بالای ۳۸/۳ درجه سلسیوس داشتند. معیار خروج از مطالعه، داشتن تب در حین بستری یا بروز تب در روز دوم به بعد و عدم بروز تب در بیماران بود. در کل، تعداد ۱۱۰ بیمار بستری در این بخش ها به صورت نمونه گیری مبتنی بر هدف در فاصله زمانی اسفندماه ۸۶ تا مرداد ماه ۱۳۸۷ انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه دو بخشی بود که بخش اول مربوط به مشخصات دموگرافیک (با ۱۹ سوال) و بخش دوم یک پرسشنامه استاندارد شده (پائول مارلیک، ۲۰۰۰) به صورت چک لیست ثبت وضعیت بالینی بیماران در رابطه با عوامل عفونی و غیر عفونی بروز تب با ۲۶ سوال بود.

در این مطالعه، تعیین اعتبار علمی ابزار از روش اعتبار محتوا استفاده شد. بدین منظور، ابتدا با استفاده از منابع معتبر علمی، ابزار مقدماتی گردآوری اطلاعات تهیه شد و پس از ترجمه در اختیار سه نفر از متخصصین مغز و اعصاب داخلی از اساتید بالینی دانشگاه علوم پزشکی کردستان قرار گرفت و نظرات اصلاحی جمع آوری شد. در نهایت، با توجه به تغییرات جزئی و تأیید نهایی آنان و استاد مشاور، ابزار گردآوری اطلاعات معتبر گردید. برای تعیین اعتبار علمی ابزار از روش آزمون ضریب همبستگی درونی با ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۲) قبل از اجرای طرح مورد تأیید قرار گرفت. همچنین، به منظور برقراری اعتماد علمی جهت تمام واحدهای پژوهش از درجه حرارت زیر بغل با مدت زمان قرار گیری پنج دقیقه و اضافه نمودن ۰/۵ درجه سانتی گراد به همه موارد استفاده گردید تا از روایی و پایایی مناسب برخوردار باشد.

پس از معرفی و کسب اجازه از ریاست بیمارستان و جلب نظر سه نفر از همکاران کارشناس پرستار بالینی با تجربه اشتغال در سه بخش مربوطه به عنوان پرسشگر، روند کار توضیح داده شد و در نهایت در مدت زمان پنج ماه، پرسشنامه های مربوط به اطلاعات تکمیل و ثبت گردید. در پایان، داده

ها طبقه بندی، استخراج و وارد نرم افزار SPSS شد و سپس با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته ها

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۴۰ درصد) سن کمتر از ۳۹ سال سن، با میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۴۹/۰۷ و ۲۰/۴۶ سال داشتند، و اکثر آنها (۶۱/۸ درصد) مؤنث بودند. از نظر تشخیصی زمان پذیرش، بیشترین درصد نمونه ها (۳۲/۷ درصد) دچار خونریزی داخل جمجمه شده بودند، اکثر آنها (۵۲/۷ درصد) دچار بیماری مزمن و ۲۳/۶ درصد آنها دچار مشکلات قلبی و فشار خون بالا بودند. همچنین، ۲۷/۷ درصد سابقه مصرف سیگار را داشتند و اکثراً (۶۷/۳ درصد) کمتر از ۹ روز در بیمارستان بستری (میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۱۰/۹۱ و ۱۰/۴۵ روز) بودند. مدت زمان بستری در بخش آی سی یو در اکثر موارد (۸۱/۸ درصد) کمتر از ۹ روز با میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۶/۰۷ و ۷/۸ روز بود.

سطح هوشیاری درصد بالایی از نمونه های مورد پژوهش (۴۷/۳ درصد) بر اساس مقیاس گلاسکو ۳ تا ۷ با میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۸/۸۰ و ۴/۳۴ بود. همچنین، حجم تغذیه دریافتی اکثر نمونه های مورد پژوهش (۵۶/۴ درصد) کمتر از ۳۰۰ سی سی بود. علاوه بر این، ۶۷/۳ درصد بیماران، لوله تراشه داشتند و پوزیشن سر اکثر نمونه های مورد پژوهش کمتر از ۳۰ درجه نبود. در ۷۶/۴ درصد از واحدهای مورد پژوهش جهت تمیز کردن راه هوایی از ساکشن استفاده می شد، و ۵۸/۲ درصد ایشان داروی مسکن دریافت می کردند. برای ۵۴/۵ درصد واحدهای مورد پژوهش، از H<sub>2</sub> بلوکرها، برای ۷۸/۲ درصد، از آنتی اسید و برای ۷۶/۴ درصد از سوکرافیت استفاده نمی شد، اما در مورد اکثر واحدهای مورد پژوهش (۸۳/۶ درصد) از آنتی بیوتیک استفاده می شد. همچنین، در مورد ۵۲/۷ درصد واحدهای مورد پژوهش از استروئید استفاده نمی شد. میزان شیوع تب در این پژوهش ۳۲/۹ درصد به دست آمد.

درباره علل عفونی بروز تب، ۳۸/۰۲ درصد نمونه های مورد پژوهش عفونت ناشی از کاتتر، ۳۴/۵ درصد پنومونی ناشی از ونتیلاتور و ۱۴/۵ درصد عوارض ناشی از عفونت زخم داشتند. تنها ۳/۶ درصد علل بروز تب ناشی از عفونت مربوط به سپیس شکم و ۱/۸ درصد به طور مشترک مربوط به سینوزیت و اسهال دیفیسیل بود (جدول شماره ۱). همچنین، نتایج حاصل از این بررسی درباره علل غیر عفونی بروز تب نشان داد که بیشترین علل بروز تب به ترتیب ناشی از پنومونی آسپیراسیون، ترومبوز وریدهای عمقی، خونریزی دستگاه گوارش، خونریزی داخل مغزی، تب ناشی از تروما، خونریزی زیر عنکبوتیه، انفارکتوس میوکارد، وابستگی به الکل یا دارو، آمبولی ریه و تب دارویی و سندروم دیسترس تنفسی، زخم بستر، تب ناشی از انتقال خون و کوله سیتیت بدون انسداد بود (جدول شماره ۲). در رابطه با تعیین ارتباط بین مشخصات دموگرافیک و علل عفونی بروز تب در بیماران بستری در بخش آی سی یو، رابطه معنی دار آماری بین سن ( $P \leq 0/008$ )، تشخیصی زمان پذیرش ( $P \leq 0/002$ ) و وجود بیماری مزمن ( $P \leq 0/002$ ) و سابقه مصرف سیگار ( $P \leq 0/001$ ) با علل عفونی بروز تب مشاهده شد. همچنین، آزمون آماری کای دوار تباط آماری معنی داری را با جنس ( $P \leq 0/005$ )، تشخیصی زمان پذیرش ( $P \leq 0/001$ )، وجود بیماری مزمن ( $P \leq 0/001$ )، مدت اقامت در بیمارستان ( $P \leq 0/005$ ) و مقیاس کوما گلاسکو ( $P \leq 0/007$ ) با علل غیر عفونی بروز تب در بیماران بستری در بخش آی سی یو نشان داد؛ اما با سایر موارد آزمون آماری کای دوار تباط آماری معنی داری را نشان نداد.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی علل عفونی بروز تب

علل عفونی بروز تب	درصد (تعداد)
پنومونی ناشی از ونتیلاتور	۷۶ (۵/۳۴)
سینوزیت	۲ (۸/۱)
عفونت ناشی از کاتتر	۴۲ (۲/۳۸)
سپتی سمی گرم اولیه	۰ (۰)
اسهال دیفیسیل	۲ (۸/۱)
سپیس شکمی	۴ (۶/۳)
مشکلات و عوارض ناشی از عفونت زخم	۱۶ (۵/۱۴)

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی علل غیر عفونی بروز تب

تعداد (درصد)	علل غیر عفونی بروز تب
۲ (۸/۱)	سندروم دیسترس تنفسی
۸ (۳/۷)	خونریزی زیر عنکبوتیه
۴ (۶/۳)	آمبولی چربی
۱۴ (۷/۱۲)	ترومبوز وریدهای عمقی (فلیبت و ترومبو فلیبت)
۶ (۵/۵)	آمبولی ریه
۰ (۰)	هماتوما
۰ (۰)	سیروز (بدون پریتونیت اولیه)
۱۲ (۹/۱۰)	خونریزی دستگاه گوارش
۲ (۸/۱)	زخم بستر
۱۰ (۱/۹)	تب تروما
۲ (۸/۱)	تب ناشی از انتقال خون
۶ (۵/۵)	تب دارویی
۳۲ (۲۹)	پنومونی آسپراسیون
۰ (۰)	پس زدن پیوند
۶ (۵/۵)	وابستگی به الکل یا دارو
۰ (۰)	تب بعد از عمل
۱۲ (۹/۱۰)	تب به علت خونریزی داخل مغزی
۰ (۰)	نارسایی غده آدرنال
۰ (۰)	پانکراتیت
۶ (۵/۵)	انفارکتوس قلبی
۴ (۶/۳)	کوله سیست بدون انسداد
۰ (۰)	ایسکمی روده

### بحث

در این پژوهش میزان شیوع تب در بیماران بستری در بخش آی سی یو، ۳۲/۹ درصد بود. در همین مورد، در بررسی که در بلژیک انجام گردید، میزان بروز تب در بیماران پذیرش شده ۳۲ درصد گزارش شد (پیرز بوتنا، ۲۰۰۴) که با نتایج این بررسی مطابقت دارد؛ در حالی که در نتایج سایر تحقیقات، میزان بروز تب بسیار متفاوت ذکر شده است. در یک پژوهش، میزان بروز تب در بیماران مبتلا به خونریزی مغزی بستری در آی سی یو، ۲۳ درصد گزارش شد (کامپچو، ۲۰۰۲). همچنین، در پژوهش دیگری که بین سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶ بر روی ۲۰۴۶۶ بیمار بستری در آی سی یو در کشور کانادا انجام گردید، درصد بروز تب ۴۴ گزارش شد (لائوپلاند، ۲۰۰۹). در مطالعه ای دیگر، شیوع تب در آی سی یو جنرال در سال ۲۰۰۲ به میزان ۴۵/۱ درصد (لوپز، ۲۰۰۱) گزارش داده شد. اما نتایج برخی مطالعات دیگر میزان شیوع تب در بیماران بستری در بخش آی سی یو را ۷۰ درصد گزارش نمودند (پائول مارلیک، ۲۰۰۰، کریسیومارو، ۱۹۹۹ و مارینو، ۱۹۹۱). درصد شیوع به دست آمده در تحقیق حاضر، نیز در حد پایین تری از درصدهای گزارش شده می باشد و می تواند نشان دهنده آن باشد که استانداردهای کنترل عفونت و اصول مراقبت از بیمار در بخش های آی سی یو به خوبی رعایت می شود. در حالی که بخش های ویژه در کشور ایران در مقایسه با کشورهای پیشرفته از امکانات و نیروهای پرسنلی محدود تری برخوردارند، شیوع پایین

تب در بیماران می تواند نشان دهنده تلاش و همت پرسنل شاغل در بخش می باشد که به نوبه خود این موضوع در خور تقدیر است. در مورد علل عفونی بروز تب در این بررسی، بیشترین علل به ترتیب ۳۸/۰۲ درصد مربوط به عفونت ناشی از کاتتر، و ۳۴/۵ درصد پنومونی ناشی از ونتیلیاتور بود. در تحقیقی که در تهران بر روی ۱۰۱ بیمار تب دار انجام شده است، عمده ترین علت بروز تب در آنها پنومونی (۲۴/۸ درصد) و عفونت ادراری (۱۳/۹ درصد) بوده است (رسولی نژاد، ۱۳۷۷). همچنین، در مطالعه دیگری که در کاشان با عنوان بررسی شیوع عوارض مختلف در آی سی یو در سال های ۷۸ تا ۸۰ انجام شد، شایع ترین عارضه، عفونت ها، مخصوصاً عفونت ادراری (۴۱/۶ درصد) و پس از آن عوارض تنفسی مخصوصاً پنومونی (۲۸/۵ درصد) بوده است و سایر عفونت های بیمارستان در جایگاه سوم قرار داشتند (نوری زاد، ۱۳۸۴) که با نتایج این مطابقت دارد. همچنین، در مطالعه دیگری، شیوع عفونت های ادراری ۴۰ درصد بوده است و عوارض تنفسی (ادم ریوی و سندرم دیسترس حاد تنفسی) در ۱/۳ بیمارانی که دچار شوک یا ضربه های شدید بودند، دیده شده است (مارینو، ۱۹۹۱). در بررسی های دیگر نیز عمده ترین علل عفونی بروز تب، به ترتیب عفونت ادراری (ناشی از کاتتر)، پنومونی (عفونت ناشی از ونتیلیاتور)، سینوزیت، عفونت پوست و بافت نرم و سپسیس ذکر شده اند (اوگاردی، ۲۰۰۸، فیلیس، ۱۹۸۹ و یونو، ۱۹۹۸) که مشابه تحقیق حاضر می باشند و نشانگر تلاش فراوان پرسنل در جهت رعایت معیارهای کنترل عفونت در سطح بالا است. در این بررسی، مشکلات ناشی از عفونت زخم در ۱۴/۵ درصد نمونه های مورد بررسی موجود بود. این مسئله دقیقاً با بررسی در تهران که عارضه عفونی زخم بستر در ۱۴ درصد بیماران وجود داشت و رابطه مستقیم با طول مدت بستری آنان داشت منطبق می باشد (نوری زاد، ۱۳۸۴) و توجه هرچه بیشتر مسئولین بیمارستان را جهت پیشگیری از بروز این مسائل می طلبد. بدین منظور، کلیه پرسنل باید به طور مستمر و مناسب، در زمینه ایفای نقش خود، در کنترل عفونت های بیمارستانی، مراقبت صحیح از دستگاه تنفسی، پوست و دیگر اقدامات مربوط آموزش ببینند.

نتایج این بررسی در مورد علل غیر عفونی بروز تب مشابه نتایج دیگران می باشد. در دیگر پژوهش ها، عمده ترین علل غیر عفونی تب را انتقال خون، بدخیمی ها، وازواسپاسم، بیماری های سیستم عصبی مرکزی (سکته مغزی، خونریزی داخل مغزی، خونریزی زیر عنکبوتیه، صرع)، انفارکتوس میوکارد، تب دارویی و سندرم وابستگی به الکل ذکر کرده اند (کامپچو، ۲۰۰۲، لائوپلاند، ۲۰۰۹، فیلیس، ۱۹۸۹ و یونو، ۱۹۹۸). در حالی که یک بررسی در بلژیک بروز تب را در بیماران پذیرش شده در آی سی یو به طور کلی با علل عفونی ۵۵ درصد و علل غیر عفونی ۴۵ درصد گزارش نمود و نشان داد خطر مرگ و میر بیماران تب دار ۳۵ درصد بالاتر بوده است (پیرز، ۲۰۰۴). در رابطه با تعیین ارتباط بین مشخصات دموگرافیک و علل عفونی بروز تب در بیماران بستری در بخش آی سی یو ارتباط معنی دار آماری ( $P \leq 0.01$ ) بین سن، مدت اقامت در بیمارستان، نمره سطح هوشیاری بر اساس مقیاس گلاسکو، تشخیص هنگام پذیرش و سابقه مصرف سیگار در بیمار با بروز تب به دست آمد. یعنی با افزایش سن، طولانی شدن زمان بستری و کاهش سطح هوشیاری میزان بروز عفونت در بیماران بیشتر بود. در تحقیقات دیگران نیز مشخص شده است که افزایش مدت اقامت بیماران، تشخیص هنگام پذیرش، وجود بیماری مزمن و میزان هوشیاری از عوامل خطر بروز تب در بیمار بستری در آی سی یو می باشند (کامپچو، ۲۰۰۲ و نوری زاد، ۱۳۸۴). همچنین، در بررسی دیگری نشان داده شد که طول مدت بستری در بخش با بروز تب ارتباط دارد و میانگین اقامت در بخش در صورت بروز تب باید مورد توجه بیشتر پرسنل پرستاری قرار گیرد (کیکاس، ۲۰۰۸). به علاوه، بیماران مسن نسبت به بیماران جوان تر به دلیل ضعیف تر بودن سیستم ایمنی بدن، مستعد ابتلا به عفونت می باشند. در بررسی بین سن و بروز تب با علت عفونی و غیر عفونی، ارتباط معنی داری به دست نیامد (الجاندر، ۲۰۰۷).

### نتیجه گیری

بروز عفونت در بخش های آی سی یو پنج تا ۱۰ برابر بیشتر از بخش های دیگر است و یکی از عوارض نسبتاً شایع در بیماران بستری می باشد. فراوانی این عارضه در این بررسی شبیه و حتی پایین تر از مطالعاتی است که در سایر مناطق انجام شده است و نشان دهنده آن است که علیرغم کمتر بودن امکانات در بخش های ویژه، استانداردهای کنترل عفونت در این بخش ها در سطح مطلوبی قرار داشته اند. بیماران مسن تر چون در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به تب قرار دارند باید مورد نظارت و مراقبت بیشتری قرار گیرند تا خطر بروز تب و عوارض ناشی از آن در ایشان کاهش یابد. محدودیت های پژوهش حاضر شامل کنترل درجه حرارت تنها از راه زیر بغل بود که پیشنهاد می شود در پژوهش های بعدی علاوه بر اندازه گیری دما از ارزیابی های دیگر از جمله کنترل آزمایشات خونی مانند کنترل CBC و ESR نیز استفاده شود در همین راستا لازم است پژوهش مشابهی در ادامه این طرح، جهت بررسی میزان عوارض ایجاد شده ناشی از بروز تب در کلیه بیماران بستری در بخش های آی سی یو انجام گردد. همچنین، با توجه به شیوع بیشتر تب های ناشی از عوامل عفونی پیشنهاد می گردد مدیران پرستاری با ارائه برنامه های مدون آموزش ضمن خدمت به پرسنل شاغل در زمینه اهمیت رعایت نکات پیشگیری از انتقال عفونت در بخش مراقبت های ویژه، ضمن پیشگیری از بروز تب، در ارتباط با کاهش طول مدت بستری و هزینه های مراقبتی و حفظ زندگی این بیماران نقش خود را ایفا نمایند.

## منابع انگلیسی

- Alejandro A Rabinstein and Kirsten Sandhu. (2007) Non infectious fever in the neurological intensive care unit: incidence, causes and predictors. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 78(11), 1278-1280.
- Commichau C, Scarmeas N, Mayer, SA. (2002) Risk factors for fever in the neurologic intensive care unit. *Criciumaru B, Bladock G, Cohen J.* (1999) A prospective study of fever in the intensive care unit. *Intensive care med* 25, 668-673
- Circiumaru B, Baldac G, cohen J. (1991) A prospective study of fever in the intensive care unit intensive care med 25(7), 668-73.
- Filice GA, Weiler MD, Hughes RA, Gerding DN. (1989) Nosocomial febrile illnesses in patients on an internal medicine service. *Arch Intern* 119, 319-24
- Kaul Danie R, Flanders Scott A, Flanders, Beck James M, Saint Sanja. (2006) Incidence, Etiology, Risk Factors, and outcome of Hospital-acquired Fever A Systematic, Evidence-based Review. *J GEN INTERN MED* 21, 1184-1187.
- Kiekkas P, Sakellaropoulos G C, Brokalaki H, Manolis E, Samios A, Skartsani C, and. Baltopoulo GI. (2008) Nursing Workload Associated With Fever in the General Intensive Care Unit ; *American Journal of Critical Care* 17, 522-531
- Laupland K B. (2009) Fever in the critically ill medical patient. *Crit Care Med* 37(7), 273-276.
- lopes, LM. Cardoso. T, carneiro, AH. (2001) Risk factors for early – onest respiratory infection in a general intensive cane unit (آی سی یو), *critical care medicine*, (suppl), 42
- Manthous ca, Hall yb, Elson D. (1995) Effect of cooling on oxygen consumption in febrile critically ill patient. *Am j Respir crit care med* 151, 10-14
- Marino PL. (1991) *The آی سی یو book*. 6th ed lea & Febiger/section XII, chapter, 578-580.
- Ogrady np, Barie ps, Bartletty. (1998) practice parameters for evaluation new fever in following ill adult patients. *Crit. Care med* 26, 392-408
- O'Grady NP, Barie PS, Bartlett JG. (2008) Guidelines for evaluation of new fever in critically ill adult patients 2008 update from the American College of Critical Care Medicine and the Infections Diseases Society of America. *Crit Care Med* 36, 1330-1349
- Paul, E. Marlik. (2000) fever in the آی سی یو. *Chest*/117/3, 855-67
- Peres Bota D, Lopes Ferreira F, Melot C. (2004) Body temperature alterations in the critically ill. *Intensive care med* 30, 811-816
- Sorensen HT, Mellekjaer L, Skriver MV, (2005) Fever of unknown origin and cancer : A population – based study. *Lancet Oncol* 6, 851-855.
- Thompson H, Kirkness c, Mitchell p. (2007) intensive care unit management of fever following traumatic brain injury intensive care and critical care nursing. 23(2), 91-96
- Thompson. J. pinto M. bullock M. (2003) neurologic fever after traumatic brain injury an epidemiological study. *J neurol. Neurosurg psychiatry*. 74, 614-619.
- UENO k, Hayashi J, Yamaga S (1998) Febrile episodes in elderly inpa-tients-a one year sutvey to determine the causes of fever in the hospital. *Kansenshogaku zasshi (J Jpn Assoc Infect Dis* 72, 493-8.

## منابع فارسی

- رسولی نژاد، مهرناز. بررسی علت تب در ۱۰۱ بیمار سالمند بستری در بخش عمومی مجمع بیمارستانی امام خمینی. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه تهران، شماره ۳، سال ۱۳۷۷، صفحات ۴۵-۴۱.
- نوری زاد، ص. تابش، ه. مهدیان، م. اکبری، ح. تقدسی، م. بررسی فراوانی علل مورثالیتی و موربیدیتی بیماران بستری در آی سی یو مغز و اعصاب بیمارستان نقوی کاشان طی سال های ۸۰-۱۳۷۸. مجله فیض، تابستان ۱۳۸۴، شماره ۳۴.

## Prevalence and causes of fever at intensive care unit and its association with demographic characteristics

\*Golrokh Moridi<sup>1</sup> MSc  
Shahnaz Khaledi<sup>2</sup> MSc

### Abstract

**Aim.** The aim of this study was to determine prevalence and causes of fever in hospitalized patients at intensive care unit (ICU) and its associations with the demographic characteristics.

**Background.** Fever is a common problem. About 70% of hospitalized patients in the ICU have fever, which can lead to increased mortality rate in them.

**Method.** This descriptive analytical study was conducted on 110 patients in the Intensive Care Units of Sanandaj educational hospitals who had no fever on arrival in the ICU and had a higher temperature than the 38.3°C, after 24 hours. Data were collected from March to July 2008 by a standard questionnaire which completed and coded by the researcher. The data were analyzed by using SPSS software.

**Finding.** The findings showed that the infectious causes of fever were respectively infections caused by catheter (38.02%), ventilator associated pneumonia (34.5%) and complications caused by wounds infections (14.5%); also the majority of non-infectious causes of fever were due to aspiration pneumonia (29.1%). The Chi-square test showed statistically significant correlations of age ( $P < 0.01$ ), duration of hospitalization ( $P < 0.05$ ) and the Glasgow Coma Scale (GCS) of patients ( $P < 0.01$ ) with fever.

**Conclusion:** Fever incidence in the ICU patients is a relatively common complication. In this study, the frequency of this complication is similar or even lower than studies done in other areas and indicates that, despite of lower health care facilities in the study area, the principles of infection control and patient care has been considered.

**Keywords:** Intensive care unit, Causes of fever, Pneumonia

1- Master of Science in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Kordestan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran  
(\*Corresponding Author)

2- Master of Science in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Kordestan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.