

بررسی شیوع و عوارض رابدومیولیز در بیماران بستری شده به علت مسمومیت در مرکز اموزشی درمانی رجایی کرج

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۵/۴ تاریخ پذیرش: ۹۹/۹/۲۵

چکیده

زمینه و هدف: رابدومیولیز یک سندرم بالینی و بیوشیمیایی است که در برخی از بیماران با مسمومیت حاد شیمیایی و یا دارویی مشاهده می‌شود. هدف از این مطالعه، بررسی میزان شیوع و عوارض رابدومیولیز در بیماران مسمومیت حاد ناشی از مواد شیمیایی مختلف و یا مصرف بیش از حد دارو می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی گذشته نگر، کلیه بیماران مبتلا به مسمومیت حاد که بین فروردین تا اخر اسفند سال ۱۳۹۸ در بخش مسمومیت بیمارستان شهیدرجایی کرج تحت درمان قرار بوده و دارای کراتین فسفوکیاناز سرم بالای ۱۰۰۰ بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند.

یافته‌ها: از بین ۴۱۰ بیمار بستری شده در بخش مسمومیت در سال ۱۳۹۸، ۸۰ بیمار (۳/۶۵٪) دچار رابدومیولیز شده بودند. شایع ترین ماده مصرفی در این بیماران آپیوم (۳۲/۵٪) بود. حدود ۶۰٪ بیماران کراتین بالا داشته و دچار ARF شده بودند. اما مشکلات تنفسی، کاهش سطح هوشیاری و برادیکاردی در بیماران مبتلا شایع نبود.

بحث و نتیجه گیری: بیماران مبتلا به مسمومیت حاد در معرض خطر ابتلا به رابدومیولیز هستند. در این مطالعه شیوع رابدومیولیز در مسمومین مراجعه کننده ۳/۶۵٪ بود که این میزان قابل توجه می‌باشد. مسمومیت حاد با مواد مخدوش (آپیوم‌ها) شایع ترین علت رابدومیولیز در بیماران دچار مسمومیت می‌باشد و در بین عوارض، ARF عارضه اصلی آن است.

کلمات کلیدی: مسمومیت حاد، نارسایی حاد کلیوی، کراتین کیناز، رابدومیولیز

حوروش فرجی دانا^۱، الهه حیدری جعفری^۲، مصطفی قربانی^۳، اعظم الملوك الساق^{۴*}

- ^۱ متخصص پزشکی قانونی و مسمومیت دارویی، استادیار دانشکده پزشکی.
- ^۲ دانشگاه علوم پزشکی البرز، بیمارستان رجایی، کرج، ایران
- ^۳ داشتجویی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، بیمارستان رجایی، کرج، ایران
- ^۴ دکترای تخصصی ابیدومیولوژی، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر شایع - دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
- ^۵ عضو گروه پرستاری دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
- ^۶ داشتجویی دکتری پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران

نویسنده مسئول:

عضو گروه پرستاری دانشکده پرستاری.
دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
دانشجویی دکتری پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران

۰۹۱۳۲۲۰۴۶۲۶
Email: :- a_elsagh@abzums.ac.ir

مقدمه

داروهای پزشکی، درجه حرارت بیش از حد بالا، بیماری‌های عضلانی، تروما، غفونت، اختلالات ژنتیک، سندروم بدینخیم عصبی (NMS)، تشنج و بی تحرکی است.^{۱۲}^{۱۳}. موادی که معمولاً مورد سوء استفاده قرار می‌گیرند شامل اتانول، متانول و اتیلن گلیکول، هروئین، متادون، باربیتورات، کوکائین، کافئین، آمفتابامین و بنزو دیازپین‌ها می‌باشد.^۱ مطالعات مختلف نشان دادند که مسمومیت با مواد مختلف می‌تواند عامل ایجاد کننده رابدومیولیز باشد. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۴ توسط هانگ و همکارانش بر روی ۳۲ بیمار با مسمومیت با اپیوم که در سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۱ در بخش مراقبت‌های ویژه‌ی بیمارستان باچمای ویتنام انجام شد، شیوع رابدومیولیز ۱۵/۶٪ گزارش گردید.^{۱۳} همچنین در سال ۲۰۱۳ موسوی و همکاران، بیشترین عامل ایجاد کننده ایجاد رابدومیولیز را در مسمومین مراجعه کننده به بیمارستان، مصرف اوپیوم گزارش دادند.^{۱۴} با توجه به اینکه مسمومیت یکی از علل شایع بستری افراد جوان بوده و رابدومیولیز پیامدی شایع در بسیاری از بیماران مسموم مراجعه کننده به اورژانس می‌باشد، این مطالعه با هدف بررسی شیوع، پیش‌آگهی و عوارض رابدومیولیز در بیماران مسموم بستری در بخش مسمومیت بیمارستان شهید رجایی کرج انجام شده است و می‌تواند جهت تشخیص و درمان رابدومیولیز بعد از مسمومیت، راهنمایی برای پزشکان باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت مقطعی و گذشته نگر در مرکز آموزشی درمانی شهید رجایی کرج انجام شد. ۴۱۹۰ بیمار دچار مسمومیت که از اول فروردین تا انتهای اسفند ۱۳۹۸ به این مرکز مراجعه کرده بودند بررسی شدند. معیارهای ورود شامل بیماران دچار مسمومیتی بود که انزیم عضلانی بالاتر از ۱۰۰۰ داشتند و با تشخیص مسمومیت دچار رابدومیولیز شده بودند.

نمونه گیری به صورت در دسترس و تصادفی صورت گرفت. پرونده‌ی ۸۰ بیماری که با تشخیص مسمومیت در بازه‌ی زمانی فروردین تا اسفند ۹۸ در بیمارستان شهید رجایی کرج بستری و دچار رابدومیولیز شده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. معیارهای ورود شامل: مسمومیت، سن بین ۱۶ تا ۷۵ سال، نداشتن بیماری

مسمومیت‌های دارویی یکی از علل شایع بستری شدن بیماران در بیمارستان می‌باشد. برطبق گزارش برخی از مطالعات بیمارانی که در بیمارستان برای درمان مسمومیت دارویی عمده خود بستری می‌شوند، جمعیت در عرض خطر برای اقدامات خودکشی و خودآسیب رسان هستند.^۱ رفتارهای خودآسیب‌ران بصورت رفتارهای دارای انگیزه ظاهر به خودکشی و خودکشی‌های ناموفق تعریف می‌شود.^۲ علیرغم اینکه این رفتارها بصورت عمد اتفاق می‌افتد، در عین حال رفتار خودآسیب رسان، با در نظر گرفتن این واقعیت که ۶۰-۳۰ درصد مرگ‌های ناشی از خودکشی بدبناه اقدامات مکرر قبلی برای خودکشی حادث می‌شود، یکی از مهمترین عوامل خطر برای مرگ است.^۳ مسمومیت‌های دارویی با ماهیت عمده یا غیرعمده عوارض مختلفی همچون مرگ، کاهش سطح هوشیاری، اختلالات متابولیک و الکترولیت و ... را دارند. یکی از این عوارض مهم و در خور توجه بروز رابدومیولیز در این بیماران می‌باشد.^۴ رابدومیولیز یک سندروم بالقوه تهدیدکننده حیات است که با تجزیه عضله اسکلتی و در نتیجه آزاد شدن محتويات آنها به درون سیستم گردش خون مشخص می‌شود.^۵ این محتويات سلولی شامل آنزیم‌هایی مانند کراتین کیناز (CK)، گلوتامیک اکرالاستیک ترانس امیناز، لاكتات دهیدروژنان، آلدولاز، میوگلوبین و الکترولیت‌هایی مانند پتاسیم است.^۶ دفع میوگلوبین از طریق ادرار عمده ترین پیامد آسیب عضلانی است که در ۱۵ تا ۳۳٪ موارد موجب نارسایی حاد کلیوی می‌گردد. از طرفی رابدومیولیز علت ۵ تا ۲۵٪ از تمامی موارد نارسایی حاد کلیه می‌باشد. میزان مرگ و میر کلی بیماران مبتلا به رابدومیولیز در حدود ۱۰٪ و در مردان بالاتر از زنان می‌باشد.^۷ عوارض رابدومیولیز شامل کاهش حجم خون (هیپوولمی)، افزایش پتاسیم سرم خون (هاپرکالمی)، اسیدوز متابولیک، انعقاد داخل عروقی متشر و نارسایی حاد کلیه می‌باشد.^{۸-۱۰} آسیب حاد کلیه یک عارضه شایع و شدید رابدومیولیز است، و تقریباً در ۱۳٪-۴۶٪ از بیماران مبتلا به رابدومیولیز گزارش شده است.^{۱۱} شایع ترین علل رابدومیولیز در بزرگسالان سوء مصرف مواد، سوء مصرف الکل،

شامل اپیوم (۲۲/۵٪) و علل ناشناخته (۲۰٪) و بنزودیازپینها (۱۱/۲٪) بود (جدول ۱). میانگین مدت زمان مسمومیت تا مراجعت افراد مبتلا به رابدومیولیز برابر با $۳۱/۵ \pm ۲۱/۴$ ساعت بود. از این تعداد مورد مطالعه، ۶۲/۵٪ زمان مصرف ناشناخته بوده و ۲۰٪ در مدت کمتر از ۲۴ ساعت و ۱۷/۵٪ در مدت بیشتر از ۲۴ ساعت مراجعه کرده بودند. میانگین فشارخون سیستولیک برابر با mmHg ۱۱۲/۷ و فشار خون دیاستولیک برابر با mmHg ۶۸/۳۷ متوسط فشار خون شربانی برابر با mmHg ۸۳/۱۵ بود. به عبارت دیگر ۸/۲۳٪ دارای هایپوتنشن، ۵۵٪ دارای فشارخون نرمال و ۹۶/۹٪ دارای هایپرتنشن بودند. میانگین ضربان قلب برابر با ۹۶/۲ در دقیقه بود. به عبارت دیگر ۷/۵٪ دارای برادی کاردی بودند. دارای ضربان قلب نرمال و ۴۳/۸٪ دارای تاکی کاردی بودند. میانگین تعداد تنفس برابر با ۱۷/۹٪ در دقیقه بود. به عبارت دیگر ۲/۵٪ دارای تنفس گسپینگ و ۵٪ دارای تاکی پنه، ۹۰٪ دارای تنفس نرمال و ۱/۲٪ تحت ایتوپاسیون بودند. میانگین درجه حرارت برابر با ۳۶/۷/۹ درجه سانتی گراد بود. به عبارت دیگر ۳/۸٪ دارای هایپوترمی، ۸۷/۵٪ دارای درجه حرارت بدن نرمال و ۸/۸٪ دارای هایپرترمی بودند. میانگین GCS برابر با ۱۱/۱۶ بود. به عبارت دیگر ۱۳/۸٪ دارای GCS ۳ الی ۶ و ۷ الی ۹ بودند، ۲۶/۲٪ دارای GCS ۱۰ الی ۱۲ و ۴۶/۲٪ دارای GCS ۱۳ الی ۱۵ بودند.

میانگین اوره برابر با ۳۹/۹۴ mg/dl^{۱/۴} و میانگین اوره به کراتینین برابر با ۲۸/۱۹ بود. به عبارت دیگر ۸۸/۸٪ دارای اوره بالا بودند، ۵۸/۸٪ دارای کراتینین بالا بودند. ۱۱/۲٪ بیماران دچار تشنج، ۸/۸٪ تحت دیالیز، ۷/۵٪ نیاز به احیای قلبی ریوی و ۸/۸٪ فوت نمودند (جدول ۲).

۵۷/۵٪ بیماران در هر دو قسمت بخش و ICU بستری شده بودند، ۳۱/۲٪ در بخش و ۱۱/۲٪ در بخش مراقبت های ویژه (ICU) بستری شدند. میانگین مدت بستری برابر با $۵/۳۶$ روز بود. به عبارت دیگر ۸۰٪ کمتر از ۷ روز و ۲۰٪ بیشتر از ۷ روز بستری شده بودند.

بحث

تفاوت این مطالعه با مطالعات قبلی انجام شده در این زمینه این

زمینه ای بود. اطلاعات بیماران شامل سن، جنس، نوع ماده مصرفی، مصرف سیگار و سابقه دارویی، تعداد روز بستری در بیمارستان و همچنین علائم حیاتی و یافته های بالینی و آزمایشگاهی بیماران ثبت شد. بیمارانی که شواهدی دال بر سکته قلبی، سکته مغزی داشته و نیز بیمارانی که برای آنها احیای قلبی-ریوی انجام شده بود، از مطالعه حذف شدند.

تجزیه و تحلیل اطلاعات

تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد. برای توصیف داده ها از آمار توصیفی استفاده شد. داده های طبقه بندی شده به صورت فراوانی و درصد بیان گردید. برای متغیرهای کمی میانگین و انحراف معیار و برای متغیرهای کیفی فراوانی نسبی و مطلق محاسبه شد. از آزمون های کای اسکوئر و فیشر با سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ برای تحلیل داده ها استفاده شد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه پس از تاییدیه شواری اخلاق پژوهشکی دانشگاه علوم پژوهشکی البرز و اخذ کد اخلاق با شماره (IR.ABZUMS.REC.1398.242) از کمیته اخلاق پژوهشکی دانشگاه علوم پژوهشکی البرز آغاز گردید. همچنین با معاونت پژوهشی و نیز مسئولین بیمارستان شهید رجایی کرج هماهنگی های لازم به عمل آمد.

نتایج

در این مطالعه ۴۱۹۰ بیمار بستری شده به علت مسمومیت وارد مطالعه شدند. از این تعداد بیماری که وارد مطالعه شدند، ۸۰ نفر (۲/۶۵٪) دارای رابدومیولیز بودند. از ۸۰ بیماری که مورد مطالعه قرار گرفتند، ۲۳ نفر (۲۸/۸٪) زن و ۵۷ نفر (۷۱/۲٪) مرد بودند. میانگین سن افراد مبتلا به رابدومیولیز برابر با $۳۵/۰ \pm ۱۵/۴۹$ سال بود. از این تعداد مورد مطالعه، بیشترین گروه سنی در گروه سنی ۲۰ الی ۲۹ سال بود (۳۲/۵٪) و سپس بیشتر از ۵۰ سال بود (۲۰٪). شایعترین علت مسمومیت در مبتلا به رابدومیولیز به ترتیب

را اپیوم‌ها بیان نمودند.^{۲۲}

نتیجه‌گیری

بررسی های آزمایشگاهی و بالینی بیماران نشان می‌دهد که درصد قابل توجهی از بیماران دچار عوارض رابدومیولیز شامل نارسایی حادکلیه، تشنج، ایست قلبی تنفسی و مرگ می‌شوند که لزوم در نظر داشتن و تشخیص و شروع درمان به موقع رابدومیولیز را در بیمارانی که به علت مسمومیت دارویی بستری می‌شوند، می‌رساند. توصیه می‌شود پزشکان بررسی های بالینی را در کنار عالیم آزمایشگاهی در نظر بگیرند تا از عوارض وخیم رابدومیولیز بتوان پیشگیری نمود.

جدول ۱: فراوانی علل مسمومیت در بیماران مبتلا به رابدومیولیز

درصد	فرافانی	متغیر	علت
۳۲/۵	۲۶	اپیوم	
۲۰	۱۶	ناشناخته	
۱۱/۲	۹	بنزو دیازپینها	
۱۱/۲	۹	سایر	
۷/۵	۶	الکل	
۶/۲	۵	ترامادول	
۵	۴	مجموعه داروها	
		همزمان	
۳/۸	۳	شیشه	
۲/۵	۲	هروئین	
۱۰۰	۸۰	کل	

جدول ۲: فراوانی پیش‌آگهی و عوارض در بیماران مبتلا به رابدومیولیز

درصد	فرافانی	متغیر	
۸۸/۸	۷۱	ندارد	تشنج
۱۱/۲	۹	دارد	
۹۱/۲	۷۳	ندارد	دیالیز
۸/۸	۷	دارد	
۹۲/۵	۷۴	ندارد	CPR
۷/۵	۶	دارد	
۹۱/۲	۷۳	زنده	مرگ و میر
۸/۸	۷	فوت شده	

است که در این مطالعه علاوه بر بررسی های آزمایشگاهی رابدومیولیز و کلیوی، علامی حیاتی بیماران و یافته های بالینی آن ها نیز مورد بررسی قرار گرفته است. از بین ۸۰ بیماری که به دنبال مسمومیت دارویی دچار رابدومیولیز شده بودند، ۲۳/۸٪ افت فشارخون، ۷/۵٪ افت ضربان قلب و ۱۰٪ اختلال در تنفس داشتند. در مطالعه ای که توسط شین لیم و همکاران انجام شد، یکی از دلایل ایجاد رابدومیولیز، هایپوترمی گزارش گردید^{۱۱} که در مطالعه حاضر ۳/۸٪ دارای هایپوترمی بودند. از این میان ۷/۵٪ بیماران نیاز به احیای قلبی ریوی داشته و ۷ مورد فوت وجود داشت. از نظر کاهش سطح هوشیاری، حدود ۲۸٪ بیمارانی که دچار رابدومیولیز شده بودند، GCS کمتر از ۱۰ داشتند. کاهش سطح هوشیاری و کما نیز یکی از مکانیسم هایی است که در بروز رابدومیولیز نقش دارد. در این زمینه کان در مطالعه مروری خود عدم تحرک و بی حرکتی ناشی از کما را دلیل عمدۀ ایجاد رابدومیولیز بیان کرده است.^۶

نتایج حاصل از بررسی های دموگرافیک بیماران نشان می‌دهد که جنس مرد از نظر شیوع غالب بوده و همچنین بیشترین گروه سنی ۲۰ الی ۲۹ سال بودند که مشابه نتایج مطالعات صورت گرفته-^{۳/۵۷٪} ای قبلی می‌باشد. شیوع رابدومیولیز در مطالعه‌ی حاضر ۲۰۱۵ در انجام دادند شیوع رابدومیولیز ۳/۲٪ گزارش شده است.^{۱۵} در خصوص بررسی های آزمایشگاهی کلیوی، ۵۸/۸٪ بیماران دچار ARF شده بودند. در مطالعه‌ی طلایی و همکاران نیز نتایج مشابه بود و ۶/۶٪ بیماران دچار نارسایی حاد کلیوی شده بودند.^{۱۶} مکانیسم و یا مکانیسم‌های دقیق ARF در رابدومیولیز کاملاً واضح نیست.^{۱۷} برخی از مکانیسم‌های پیشنهادی شامل آسیب مکانیکی به توبول‌ها ناشی از رسوب میوگلوبین و اثر مستقیم سمی آهن آزاد روی توبول‌های کلیه و هیپوولمی می‌باشد.^{۱۸}

به طور کلی انواع مسمومیت‌های دارویی اعم از مواد غیرقانونی و داروهای مجاز می‌توانند موجب بروز رابدومیولیز و عوارض به دنبال آن شوند.^{۱۹} شایع ترین نوع مسمومیت در مطالعه‌ی حاضر، مسمومیت با اپیوم‌ها بود. مطالعات زیادی در این زمینه صورت گرفته که هروئین و الکل را بیشترین عامل ایجاد رابدومیولیز گزارش کرده‌اند.^{۲۰ و ۲۱} در مطالعه حاضر بیشترین علت مربوط به متادون بود. موسوی و همکاران نیز بیشترین علت ایجاد رابدومیولیز

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی مقطع دکترای حرفه ای می باشد که با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام شده است. نویسنده‌گان مقاله ضمن تشکر از این معاونت، از دکتر شهرورز یزدانی و خانم رحیمی جهت همکاری های صمیمانه خود در جمع آوری داده ها کمال تشکر و امتنان را دارند.

محدودیت‌ها

این مطالعه قطعاً محدودیت‌هایی نیز در برداشت. یکی از این محدودیت‌ها، گذشته نگر بودن آن بود که باعث شد برخی از اطلاعات بیماران علی الخصوص نوع ماده مصرفی در دسترس نباشد. بعلاوه، این مطالعه بر روی تعداد محدودی از بیماران مراجعه کننده به تنها یک مرکز صورت گرفت. انجام یک مطالعه ای با حجم نمونه‌ی بالاتر همراه با پیگیری دقیق تر اطلاعات بیماران می‌تواند نتایج مطالعه‌ی ما را تایید و کامل تر نماید.

References

- Owens D, Horrocks J, House A. Fatal and non-fatal repetition of self-harm: systematic review. *BJ Psych*, 2002; 181: 193 -199
- O'Connor, A. D., Padilla-Jones, A., Gerkin, R. D., & Levine, M. (2015). Prevalence of rhabdomyolysis in sympathomimetic toxicity: a comparison of stimulants. *Journal of Medical Toxicology*, 11(2), 195-200.
- Ku, C. H., Huang, W. H., Hsu, C. W., Chen, Y. C., Hou, Y. C., Wang, I., ... & Yen, T. H. (2019). Incidence Rate and Predictors of Globus Pallidus Necrosis after Charcoal Burning Suicide. *International journal of environmental research and public health*, 16(22), 4426.
- Melli G, Chaudhry V, Cornblath DR. Rhabdomyolysis : an evaluation of 475 hospitalized patients. *Medicine (Baltimore)*. 2005; 84(6): 377-85.
- Lee, H. D., Lee, S. Y., Cho, Y. S., Han, S. H., Park, S. B., & Lee, K. H. (2018). Sciatic neuropathy and rhabdomyolysis after carbon monoxide intoxication: A case report. *Medicine*, 97(23).
- Khan, F. Y. (2009). Rhabdomyolysis: a review of the literature. *Neth J Med*, 67(9), 272-83.
- Warren JD, Blumbergs PC, Thompson PD. Rhabdomyolysis: a review. *Muscle Nerve*. 2002; 25(3): 332-347.
- Naha, K., Saravu, K., & Ramachandran, B. (2011). Rhabdomyolysis with acute kidney injury in a case of hanging. *Case Reports*, 2011, bcr0920114817.
- Kim, S. G., Woo, J., & Kang, G. W. (2019). A case report on the acute and late complications associated with carbon monoxide poisoning: Acute kidney injury, rhabdomyolysis, and delayed leukoencephalopathy. *Medicine*, 98(19).
- Scharman EJ, Troutman WG. Prevention of kidney injury following rhabdomyolysis: A systematic review. *Ann Pharmacother*. 2013;47:90–105.
- Lim, Y. S., Cho, H., Lee, S. T., & Lee, Y. (2018). Acute kidney injury in pediatric patients with rhabdomyolysis. *Korean journal of pediatrics*, 61(3), 95.
- Karmakar GC, Roxburgh R. Rhabdomyolysis in a glue sniffer. *N Z Med J*. 2008 ;121:70-1.
- H.T.Hung. Evaluation of Some Laboratory Abnormalities in Acute Opiate Intoxication. *Advances in Critical Care Testing*.2004; 189-191
- Mousavi S, Taghaddosinejad F, Talaee H, Zare GA, Sadeghi M, Rajaei P, et al. Clinical and laboratory evaluation of rhabdomyolysis in 165 patients with severe acute poisonings. *J Birjand Univ Med Sci*. 2010;17:136–42.
- Mousavi SR, Vahabzadeh M, Mahdizadeh A, et al. Rhabdomyolysis in 114 patients with acute poisonings. *J Res Med Sci*. 2015;20(3):239–243.
- Talaie H, Emam-Hadi M, Panahandeh R, Hassanian-Moghaddam H, Abdollahi M. On the mechanisms underlying poisoning-induced rhabdomyolysis and acute renal failure. *Toxicol Mech Methods* 2008; 18(7):585-8
- Warren JD, Blumbergs PC, Thompson PD. Rhabdomyolysis: a review. *Muscle Nerve*. 2002; 25(3): 332-347.
- Baeza-Trinidad R, Brea-Hernando A, Morera-Rodriguez S, Brito-Diaz Y, Sanchez-Hernandez S, El Bikri L, et al. Creatinine as predictor value of mortality and acute kidney injury in rhabdomyolysis. *Intern Med J* 2015;45:1173-8.
- Crowe AV, Howse M, Bell GM, Henry JA. Substance abuse and the kidney. *QJM*. 2000;93:147-52.
- Allison RC, Bedsole DL. The other medical causes of rhabdomyolysis. *Am J Med Sci*. 2003;326(2):79-88.
- Babak K, Mohammad A, Mazaher G, Samaneh A, Fatemeh T. Clinical and laboratory findings of rhabdomyolysis in opioid overdose patients in the intensive care unit of a poisoning center in 2014 in Iran. *Epidemiol Health*. 2017;39:e2017050. Published 2017 Nov 8. doi:10.4178/epih.e2017050.
- Mousavi SR, Vahabzadeh M, Mahdizadeh A, et al. Rhabdomyolysis in 114 patients with acute poisonings. *J Res Med Sci*. 2015;20(3):239–24.

Hoorvash Faraji Dana¹,
Elahe Heidari Jafari²,
Mostafa Ghorbani³,
Azamolmolouk Elsagh^{4,5*}

¹ Forensic Medicine, Alborz University of Medical sciences, Rajaie Hospital, Karaj, Iran

² Medicine Student, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

³ Associate Prof. of Epidemiology, Faculty Member- Non-communicable disease Research center, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

⁴ Faculty of Nursing, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

⁵ PhD Student, Azad University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Study of Prevalence of Rhabdomyolysis Due to Poisoning and Its Relation with Clinical Findings of Patients Who Have Been Admitted in Rajaie Hospital Since 1397

Received: 26 Jul. 2019; Accepted: 15 Dec. 2020

Abstract

Introduction: Rhabdomyolysis is a clinical and biochemical syndrome that occurs in some patients with acute chemical or drug poisoning. The aim of this study was to evaluate the rate of rhabdomyolysis in patients with acute toxicity due to different chemicals or overdose.

Materials and Methods: After approval by the University Medical Research Committee, in this cross-sectional retrospective study, all patients with acute intoxication who had been treated in the Poisoning ward of Shahid Rajaie Hospital in Karaj between March 2019 and March 2020 with high serum creatinine phosphokinase (>1000 UI/I) were studied.

Results: Out of 4190 hospitalized patients in poisoning ward, 80 patients (3.6%) had rhabdomyolysis. Opium (32.5%) was the most common drug in these patients. About 60% of patients had high creatine and ARF.

Discussion and Conclusion: Patients with acute poisoning are at increased risk of rhabdomyolysis. Acute drug poisoning (opium) is the most common cause of rhabdomyolysis in patients with poisoning, and ARF is a major complication.

Key words: Acute poisoning, Acute renal failure, Creatine kinase, Rhabdomyolysis

***Corresponding Author:**
Faculty of Nursing, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Tell: 09132204626
E-mail: a_elsagh@abzums.ac.ir