

مرگ ناگهانی غیر منتظره حین یا بلافاصله بعد از هیجان شدید ناشی از نزاع

دکتر فرزاد قشلاقی *

متخصص پزشکی قانونی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دکتر آرش قدوسی

متخصص پزشکی قانونی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

دکتر نسترن ایزدی مود

متخصص سم شناسی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۴/۳/۲۴

چکیده

زمینه و هدف: علت مرگ ناگهانی طبیعی در برخی موارد نامشخص و مجهول است. از آنجا که این گونه مرگ ها ممکن است حین یا بلافاصله پس از یک هیجان شدید مانند مشاجره لفظی (بدون اصابت ضربه) رخ دهند لذا تعیین عامل آن و برقراری رابطه علیت حادثه با مرگ به ویژه از نظر پزشکی قانونی و جهت پاسخ به محاکم قضایی اهمیت فوق العاده ای پیدا می کند. این مطالعه با هدف شناسایی فاکتورهای مؤثر در ایجاد مرگهای ناگهانی بعد از هیجان شدید انجام شده است.

روشها: این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی مقطعی است. کلیه موارد مرگ ناگهانی طبیعی به دنبال هیجان بیش از حد که جهت کارشناسی توسط مراجع قضایی به کمیسیون های مراکز پزشکی قانونی تهران و اصفهان طی سالهای ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۲ ارسال شده اند (۴۰ مورد) در این مطالعه وارد شدند. اطلاعات مربوط در یک پرسشنامه جمع آوری گردید.

یافته ها: فراوانی مرگ های ناگهانی حین یا بلافاصله پس از هیجان شدید در مردان بیشتر و به میزان ۹۰ درصد بود. ۴۰ درصد موارد در رده سنی ۴۵ - ۳۶ سال قرار داشتند. در این نوع مرگ ها فراوانی مصرف مخدر ۳۵ درصد، بیماری های روانی ۲۲/۵ درصد، بیماری قلبی ۲۰ درصد بود. علاوه بر این سابقه مرگ های ناگهانی در خانواده در ۵ درصد از موارد وجود داشت. با توجه به تحلیل های آماری، بین استرس ناشی از نزاع و کشمکش و مرگ ناگهانی ناشی از آن با بیماری قلبی ارتباط وجود دارد ولی با مصرف الکل، مواد مخدر و بیماری های روانی ارتباط معنی داری یافت نشد.

نتیجه گیری: به نظر می رسد مرگهای ناگهانی بعد از هیجان شدید اغلب به صورت یک عامل مستقل ناشی از شدت هیجان و یا آستانه تحریک پذیری فرد است و نمی توان برای آن ارتباطی چندانی با سایر عوامل برای آن در نظر گرفت. هر چند وجود بیماری های قلبی تا حدودی در بروز آن مؤثر است، اما بسیاری از افراد که دارای این خصوصیات بودند، تحت تاثیر هیجان قرار گرفته و مرگ بر ایشان حادث نشده است و بر عکس بسیاری افراد بدون داشتن این خصوصیات در اثر هیجان شدید فوت نمودند.

واژگان کلیدی: مرگ ناگهانی، هیجان شدید، پزشکی قانونی

می دهد. در پروتکل سازمان بهداشت جهانی (W.H.O) این زمان ۲۴ ساعت در نظر گرفته شده است (۱).

مواردی از مرگ های ناگهانی ممکن است حین یا بلافاصله پس از هیجان شدید رخ دهد و در اتوپسی کامل نیز علت آناتومیکی

مرگ ناگهانی، مرگ فوری و غیر قابل پیش بینی است که به دنبال کلاپس عروق و در طی یک ساعت پس از شروع علائم رخ

مقدمه

هر چند اثر آریتموژنیک هیپرکالمی با افزایش سطح کاتکول آمین ها خنثی می شود اما زمان خطرناک از نظر ایجاد آریتمی، فاصله زمانی بین ایجاد هیپرکالمی و حداکثر سطح کاتکول آمین ها است، زیرا سطح کاتکول آمینها ۳ دقیقه بعد از اتمام به فعالیت به حداکثر می رسد. این زمان را فاصله خطر بعد از فعالیت (Post Exercise Peril) می نامند و خطر بروز حمله قلبی در آن زیاد است (۵).

محرک هایی مثل کوکابین و مت آمفتامین می توانند دلیریوم تحریکی ایجاد کنند. اگر شخص این مواد یا هر داروی محرک دیگری استفاده کرده باشد اثر فیزیولوژیک نزاع ممکن است تشدید و یک آریتمی کشنده ایجاد شود.

در اشخاصی که الکل نوشیده اند هم ممکن است مرگ ناگهانی حین یا بلافاصله بعد از نزاع و درگیری رخ دهد. الکل عامل ایجاد انواع مختلف آریتمی های بطنی و دهلیزی است. علاوه بر این مصرف مزمن الکل می تواند منجر به طولانی شدن QT و مرگ ناگهانی شود.

همه این عوامل مستعدکننده برای آریتمی می تواند با افزایش کاتکول آمین ها طی یک نزاع خشونت بار تشدید شود. یعنی اگر قلب مستعد ایجاد آریتمی کشنده در اثر مصرف الکل است در شرایط نزاع و کشمکش شدید (Violent Struggle)، آزاد شدن کاتکول آمین ها می تواند وقوع این آریتمی کشنده را تشدید کند (۵).

دلیریوم تحریکی در بیماران روانی ممکن است در غیاب داروهای محرک مثل مت آمفتامین و یا الکل رخ دهد. در طب بالینی این موارد را اپیزود حاد بیماری روانی می نامند که بیشتر در افراد اسکیزوفکتیو و یا مبتلا به اختلالات هذیانی رخ می دهد.

امروزه مصرف بسیاری از داروها اثرات قوی و در برخی موارد مضر بر قلب دارد. ضد افسردگی های سه حلقه ای درست شبیه کوکابین باز جذب نوراپی نفرین را مهار می کنند و مصرف این داروها می تواند شخص را مستعد آریتمی قلبی نماید (۵).

در بعضی موارد مرگ ناگهانی حین یا به دنبال درگیری می تواند به علت بیماری های طبیعی باشد که عارضه آناتومیک واضحی ایجاد نکرده، قابل تشخیص نباشند. در این موارد شرح حال پزشکی برای رسیدن به تشخیص بسیار کمک کننده است.

گاهی سندرم ولف پارکینسون وایت (Wolf Parkinson White) و یا سندرم QT طولانی دیده شده است. گاهی در بررسی های فامیلی تاریخچه فلوتر (flutter) یا ضربان (bounding) یا یک funnypulse دیده می شود که نشان دهنده یک ضایعه فیزیولوژیک زمینه ای است که قلب را مستعد آریتمی می کند (۵).

در مطالعه ای در آمریکا در سال ۱۹۹۴ روی چهار مورد مرگ ناگهانی به دنبال تحریک و هیجان شدید، مکانیسم مرگ یک آریتمی نهایی تعیین شد که علت آریتمی تحریک بیش از حد سیستم سمپاتیک به علت حساسیت ایجاد شده توسط کوکابین یا استرس بود که این حالت روی یک بیماری زمینه ای خفیف سوار شده بود (۸). در این موارد تروما به سر هم وجود داشت که به تنهایی برای توجیه مرگ

خاصی برای مرگ آنها یافت نشود. این موارد را که پاتولوژیست قانونی در گزارش خود می نویسد «علت مرگ ضربه نبوده است» و یا «ضربه و سایر علل موجود مثل بیماری های قلبی و یا مصرف دارو و ماده مخدر توجیه کننده علت مرگ نمی باشد» حادثه خاموش (Quite evident) می نامند (۱). از آنجا که اکثر این مرگ ها به دنبال مشاجره و یا دستگیری توسط نیروی پلیس و یا به دنبال مهار شدن افرادی که دچار دلیریوم تحریکی هستند رخ می دهد، بستگان متوفی آن را قتل عمد محسوب می کنند و از طرف مشاجره و یا پلیس شکایت نموده یا پرسنل پزشکی را متهم به قتل می کنند.

تحقیق بر روی این مرگ ها سیر متفاوتی داشته است. حتی تا سالیان اخیر عامل مرگ به دنبال مهار فیزیکی را خفگی وضعیتی یا positional asphyxia مطرح می نمودند یا علت مرگ های ناگهانی حین یا بلافاصله پس از نزاع و کشمکش را آریتمی قلبی عنوان می کردند.

در کشور ما نیز مشکلات ذکر شده فوق گریبانگیر سیستم قضایی، اداره پلیس و سیستم پزشکی است. علاوه بر این بسیاری از خانواده ها شامل بستگان متوفی و یا خانواده افرادی که مورد مشاجره بوده اند مدت ها درگیر این مسأله می شوند و از جهات زیادی آسیب می بینند. با توجه به آنچه گفته شد ضرورت مطالعه بر روی اینگونه مرگها و یافتن عوامل مستعد کننده آنها آشکار می شود تا شاید بتوان به این وسیله سیستم قضایی و مردم را راجع به نحوه حادث شدن اینگونه مرگها توجیه نماییم و به این ترتیب بسیاری از مشکلات در رابطه با این موضوع بحث برانگیز پزشکی قانونی حل و ابهام ذهنی بستگان متوفی رفع شود.

از عوامل مساعد کننده مرگ های ناگهانی می توان به افزایش کاتکول آمین ها در خون، تغییرات پتاسیم حین نزاع، بیماریهای روانی زمینه ای، داروها، الکل، بیماریهای بدون تظاهرات آناتومیک اشاره نمود.

اغلب مرگ ها ترکیبی از اثر فیزیولوژیک فعالیت فیزیکی خشن و اثر داروها هستند. به دنبال یک فعالیت شدید مانند نزاع و درگیری، کاتکول آمین های نوراپی نفرین و اپی نفرین از غده آدرنال در خون آزاد می شوند. نوراپی نفرین با تاثیر بر گیرنده آلفا یک ($\alpha 1$) منجر به انقباض عروق و کاهش خونرسانی قلب می شود. بنابراین هر دارویی که منجر به افزایش اثر نوراپی نفرین روی عروق شود استعداد انقباض عروق را در زمانی که عضله قلب به اکسیژن بیشتری نیاز دارد زیاد می کند. همزمان با افزایش غلظت کاتکول آمینها، تغییرات سطح پتاسیم نیز ایجاد می شود (۵). حداکثر سطح خونی کاتکول آمین ها حین فعالیت فیزیکی شدید مثل نزاع و درگیری، ایجاد نمی شود بلکه در حدود سه دقیقه پس از خاتمه فعالیت دیده می شود.

حین نزاع نه تنها سطح کاتکول آمینها بلکه غلظت پتاسیم خون هم افزایش می یابد و این افزایش حتی می تواند به سطح 5 meq/L برسد. افزایش غلظت پتاسیم به این میزان، خاصیت ایجاد آریتمی دارد.

تلفنی کامل نبوده یا خانواده اطلاع نداشتند، آن پرونده از مطالعه حذف گردید.

نتایج

بر اساس نتایج به دست آمده مرگ های ناگهانی به دنبال نزاع در جنس مذکر شایعتر بود (۹۰ درصد در مردان و ۱۰ درصد در زنان) و مرگهای ناگهانی بیشتر (۴۰ درصد) در رده سنی ۳۶ تا ۴۵ سال رخ داده بود (نمودار شماره ۱). فراوانی بیماری قلبی در این نوع مرگ ها ۲۰ درصد (جدول شماره ۱)، بیماریهای روانی ۲۲/۵ درصد (جدول شماره ۲) و سوء مصرف مواد ۳۵ درصد بود (جدول شماره ۳). سابقه مرگ های ناگهانی در خانواده ۵ درصد از متوفیان وجود داشت. اولین علامت در بیشتر موارد استفراغ (۳۲/۵ درصد) و پس از آن درد قفسه سینه (۲۷/۵ درصد) تنگی نفس (۲۵ درصد) و سنکوپ (۱۵ درصد) از نظر زمانی در بیشتر موارد (۵۵ درصد) اولین علامت حین مشاخره و سپس ۱-۲ ساعت بعد از مشاخره (۳۷/۵ درصد) و ۲-۱۲ ساعت بعد از مشاخره (۷/۵ درصد) شروع شده بود. نتایج نشان داد که بین استرس ناشی از نزاع و کشمکش و مرگ ناگهانی ناشی از آن با بیماری های قلبی ارتباط وجود دارد. ولی با مصرف الکل، مواد مخدر و سابقه بیماری روانی ارتباط معنی داری وجود ندارد (جدول شماره ۴).

بحث

شیوع مرگهای ناگهانی در مردان بیشتر از زنان بود که علت آن را می توان بالا بودن میزان درگیری و مشاخره در مردان نسبت به زنان دانست. علاوه بر آن استعداد بیشتر مردان برای بیماری های قلبی و مصرف بیشتر مواد محرک توسط این گروه به عنوان یک علت زمینه ساز قابل ذکر است. این نتیجه با نتایج حاصل از سایر مطالعات در این

بیمار کافی نبود (۸).

علاوه بر این طی دو مطالعه تحقیقاتی دیگر در سالهای ۱۹۹۸ و ۲۰۰۰ مشخص شد که مهار جسمی به تنهایی و بدون وجود عوامل دیگر نمی تواند علت مرگ های ناگهانی باشد (۹، ۱۰).

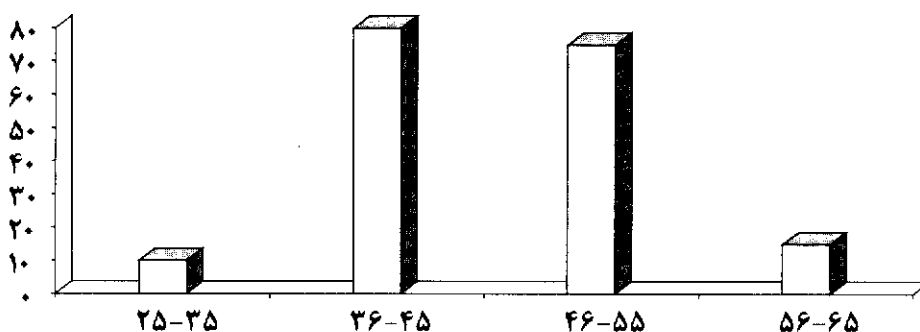
در مورد اثرات کوکائین و مت آمفتامین به عنوان یک محرک در ایجاد مرگ های ناگهانی حین یا به دنبال هیجان شدید هم مطالعات فراوانی انجام شده است. نتایج این مطالعات نشان می دهد که عوارض قلبی ناشی از مصرف کوکائین متعدد است و قسمتی از آن ناشی از افزایش فعالیت سیستم سمپاتیک به دنبال باز جذب کاتکول آمین ها توسط این مواد می باشد (۱۱).

استرس موجب افزایش موادی در خون انسان می گردد، از جمله این مواد کانکولامین ها، کورتیزول و بتا اندورفین هستند که هر کدام نقش مهمی در ایجاد مرگ ناگهانی بازی می کنند و موجب نارسایی قلبی، توقف فعالیت قلب، فیبریلاسیون بطنی و در نهایت مرگ می شوند (۱۲).

مواد و روشها

این مطالعه توصیفی تحلیلی مقطعی می باشد. روش نمونه گیری به صورت سرشماری بود و پرونده هایی که از دی ماه ۱۳۸۲ تا اردیبهشت ماه ۱۳۸۳ در کمیسیون پزشکی قانونی استان اصفهان و استان تهران مطرح و هیجان یا استرس از علل منجر به فوت ذکر شده است انتخاب شد و برگه آزمایش سم شناسی و برگه آسیب شناسی ارگان های حیاتی در این موارد بررسی گشت. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه بوده است.

به علت موجود نبودن اطلاعاتی نظیر وجود سابقه آریتمی قلبی در خود بیمار یا خانواده وی و سابقه مصرف داروها و نیز سابقه مرگهای ناگهانی در خانواده متوفی در پرونده های موجود بر اساس تلفن و آدرس، با خانواده متوفیان تماس گرفته شد و جواب پرسشهای فوق در پرسشنامه ها ثبت شد. چنانچه اطلاعات مورد نظر از طریق تماس



نمودار شماره ۱ - درصد فراوانی سن در ۴۰ مورد مرگ ناگهانی ناشی از هیجان شدید در سالهای ۱۳۷۷-۱۳۸۲

جدول شماره ۲ - فراوانی انواع بیماری های روانی در ۴۰ مورد مرگ ناگهانی ناشی از هیجان شدید

تعداد	بیماریهای روانی
۱	اسکیزوفرنی
۴	بیماری دو قطبی
۴	افسردگی
۹	جمع

جدول شماره ۱ - فراوانی بیماریهای قلبی در ۴۰ مورد مرگ ناگهانی ناشی از هیجان شدید

بیماری قلبی	تعداد	درصد
بیماری عروق کرونر	۵	۱۲/۵
بیماری دریچه ای	۲	۵
آریتمی قلبی	۱	۲/۵
جمع	۸	۲۰

در این مطالعه برخلاف سایر مطالعات (۶، ۷) ارتباط واضحی میان مرگ ناگهانی و بیماریهای روانی دیده نشد. البته واضح است که ایجاد دلیریوم تحریکی، عامل فعالیت زیاده از حد سمپاتیک می باشد (۵). شاید علت این اختلاف، این است که افراد کمتر به دلیل بیماری روانی به مراکز پزشکی مراجعه می کنند، بنابراین لذا آمار بیماری های روانی تشخیص داده شده کاهش می یابد.

در مورد سابقه وجود مرگ های ناگهانی در خانواده هم با توجه به تنها ۲ مورد مثبت در میان ۴۰ مورد، ارتباط مشخصی با مرگهای ناگهانی مشاهده نشد.

اولین علامت در متوفیان ناشی از مرگ ناگهانی در بیشتر موارد استفرغ بود و از نظر زمانی، شروع اولین علامت در اکثریت موارد در طی یک تا دوساعت اول پس از نزاع بود.

نتیجه گیری

در مجموع باتوجه به نتایج بدست آمده، مرگ های ناگهانی ناشی از هیجان در مردان بیش از زنان و در سنین ۳۶ تا ۴۵ سال بیش از سایر سنین اتفاق می افتد. از نظر عوامل مؤثر در ایجاد این نوع مرگ، تعدادی از افراد مبتلا به بیماری قلبی و تعدادی مبتلا به بیماری روانی بودند. گروهی از این موارد هم مصرف مواد مخدر و دارو داشتند.

جدول شماره ۴ - معنی داری آماری ارتباط بین علت مرگ ناشی از نزاع با عوامل زمینه ای در ۴۰ مورد مرگ ناگهانی ناشی از هیجان شدید

Pvalue	علت مرگ	علت زمینه ای
۰/۰۰۱	هیجان شدید	بیماریهای قلبی
۰/۶۹۶	هیجان شدید	بیماریهای روانی
۰/۱۰۷	هیجان شدید	مصرف الکل
۰/۱۱۰	هیجان شدید	مصرف مواد مخدر

زمینه همخوانی دارد (۶).

از نظر سنی، بیشترین موارد مرگ در رده سنی ۳۶ تا ۴۵ سال دیده شد که می تواند به علت وجود بیشتر نزاع و درگیری در این رده سنی باشد.

اگرچه مرگ های ناگهانی می تواند در افراد با سلامت کامل نیز روی دهد ولی این نوع مرگ در افراد مبتلا به ناراحتی های قلبی شایعتر است (۱۲).

در طی بررسیهای انجام شده روی این ۴۰ مورد، اگرچه تعداد کمی از موارد دارای بیماری زمینه ای قلبی بودند اما آنالیز آماری نشان داد که بین مرگ های ناگهانی ناشی از نزاع و بیماری قلبی ارتباط معنی داری وجود دارد (P value= ۰/۰۰۱).

مصرف مواد مخدر عامل عمده ای در ایجاد استعداد به این مرگها می باشد (۱۱، ۴). مصرف سیگار هم به عنوان یک محرک جداگانه عنوان شده است (۱۱). در این مطالعه بیشترین آمار سوء مصرف مواد، مربوط به سیگار بود.

در اکثر مطالعاتی که تاکنون در این زمینه انجام شده است ماده مورد مطالعه کوکائین بود (۱۱، ۸) ولی در این مطالعه تنها یک مورد مصرف کوکائین وجود داشت. در این مطالعه تریاک و هرویین مواد مخدر شایع مورد استفاده بودند که شاید به دلیل در دسترس بودن این مواد در جامعه ما باشد.

جدول شماره ۳ - فراوانی انواع مواد مصرفی در ۴۰ مورد مرگ ناگهانی ناشی از هیجان شدید

ماده مصرفی	تعداد	درصد
تریاک	۳	۴/۵
هرویین	۲	۵/۰
کوکائین	۱	۲/۵
الکل	۳	۷/۵
سیگار	۵	۱۲/۵
جمع	۱۴	۳۵

بررسی میکروسکوپی شوند.
ج - آزمایشات سم شناسی هم باید به طور کامل انجام شود.
به طور کلی نباید هیچ گونه شک و تردیدی در مورد علت مرگ
باقی بماند (۵).

تقدیر و تشکر

نویسندگان مقاله از همکاری صمیمانه پرسنل محترم پزشکی
قانونی اصفهان و تهران به ویژه جناب آقای دکتر صفر چراتی نهایت
تشکر و قدردانی را دارند.

در نهایت به نظر می رسد که اینگونه مرگها احتمالاً می تواند به
صورت یک عامل مستقل ناشی از شدت هیجان و یا آستانه تحریک
پذیری فرد باشد و چندان ارتباطی با سایر عوامل، به تنهایی، نمی توان
برای آن در نظر گرفت.
در موارد مرگ های ناگهانی اقدامات زیر بایستی به طور دقیق
انجام شود:

الف - بررسی دقیق و کامل محلی که مرگ در آن رخ داده است.
معاینات کامل بر روی شخص متوفی باید به طور کامل انجام شود و هر
یافته ای در زمینه پزشکی باید ثبت شود.
ب - اتوپسی کامل باید انجام شود و تمام ارگان ها بویژه قلب باید

مراجع

1. Michae H, Crioui J. Epidemiology of cardiovascular disease. in: Thomas E Andereadi, Charles C.G Carpenter, Robert C Griggs, Gosephloscalzo, Editors. Cecil of essential of internal medicine. 5th ed .Philadelphia: WB. Saunders company; 2001:240-255.
 2. Braunwald E. Heart disease, stress and coronary artery disease.4th ed. USA: WB. Saunders company; 2000: 891-995.
 3. Bruce B, lerman. Ventricular arrhythmias and sudden death. In: Thomas E, Andereali, Editors. Cecil essential of internal medicine. 5th ed . Philadelphia: WB. Saunders company; 2001: 206-213.
 4. Albert WWU. Principles of outcome assessment. in: Thomas E, Andereali, Editor. Cecil essential of internal medicine. 5th ed .Philadelphia: WB. Saunders company; 2001: 35-44 .
 5. Dominik J, Dimaio, Uinentjin Dimaia. Forensic medicine pathology. 2nd ed. U.S.A: LANDS BIOSCIENCE; 2001: 500-511.
 6. Pallanen MS, Chiasson DA. Unexpected death related to restraint for excited delirium. CMAY. 1998; 158 (12): 16031605.
 7. Criminal justice program, East caroline university: Factors associated with excited delirium death in police custody. Ann Emer Med 1997 Jun; 29 (6): 781-785.
 8. Mirchan dani HG, Rorkel B.Cocain induced agitation delirium. AMJ forensic Med path. 1996: 116: 1954-9.
 9. East Midland center for Forensic Mental Health. Sudden death during restraint: a study to measure the effect of restraint positions on the rate of recovery from exercise. Med study Sci Law 2000 Jan; 40 (1): 39-44.
 10. Chan TC, Vilke GM, Neuman T. Reexamination of custody restraint position and positional asphyxia. AM J Forensic Med Pathel 1998; 19 (3): 201-5.
 11. Freire Castroseiro E, Penas Ladom. Pothology of the heart of noncardiac origin. VII. Cocain and the heart-revesp cardiol 1998; 51(5): 394-401.
- ۱۲ - هنجی م. مرگ ناگهانی ناشی از هیجان و استرس. مجله علمی بیماریهای قلب و عروق. ۱۳۷۳؛ ۴ (۱): ۴۶۵-۱۶۵.