بررسی فراوانی گرانولوم جسم خارجی در ریه اجساد سوء مصرف کنندگان مواد تزریقی ، ارجاع شده به سالن تشریح پزشکی قانونی تهران در سال 1387

دکتر اردشیر شیخ آزادی[1] ،دکتر زهره عقابیان[2]، دکتر ماندانا دولتی[3]
1- متخصص پزشکی قانونی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران
2- دستیار پزشکی قانونی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
3- متخصص آسیب شناسی، سازمان پزشکی قانونی کشور

یافته / دوره دوازدهم / شماره4 / زمستان 89 / مسلسل46

چکیده

دریافت مقاله: 89/8/20 پذیرش مقاله: 89/10/27

* **مقدمه:** تشخیص پس از مرگ سوء مصرف مواد برای تعیین علت فوت و بررسی عوامل موثر در حوادث منجر به فوت اهمیت ویژه ای دارد. یکی از روشهای تشخیصی، بررسی آسیب شناسی ریه از نظر وجود گرانولوم جسم خارجی است.

* **مواد و روش ها:** مطالعه بصورت تحلیلی مقطعی در سالن تشریح پزشکی قانونی تهران روی اجساد دارای علایم خطر انجام شد. در مواردی که آزمایش سم شناسی ادرار یا صفرا از نظر مواد مخدر مثبت شد نمونه بافت ریه تحت آزمایش آسیب شناسی قرار گرفت.

* **یافته ها:** در مجموع 90 جسد مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی قربانیان 33/05 سال با انحراف معیار 9/45 سال بود . دامنه سنی از 17 تا 60 سال و 97/8 درصد قربانیان مذکر بودند. نوع ماده مورد استفاده در 53 مورد بر اساس شرح حال مشخص بود که در میان آنها 40/38% قربانیان کراک، 21/15% هروئین، 26/92% تریاک، 7/69% شیشه، 3/84% قرص و 9/61% همگی انواع مواد مخدر را مصرف نموده بودند. 72/2% موارد صرفاً یک ماده و 27/8% قربانیان بیش از یک دارو مصرف نموده بودند. نمونه های ریه 91/1% اجساد از نظر وجود جسم خارجی ریه مثبت بودند. بین سن و جنس قربانی و وجود جسم خارجی در ریه ارتباط معنی داری وجود نداشت.

* **بحث و نتیجه گیری:** در تعداد قابل توجهی از نمونه های آسیب شناسی ریه معتادین تزریقی گرانولوم جسم خارجی مشاهده می گردد. می توان بعنوان روشی قابل اعتماد برای تشخیص اعتیاد تزریقی از آن استفاده نمود.

* **واژه های کلیدی:** گرانولوم جسم خارجی ریه - تالک - اعتیاد تزریقی.

آدرس مکاتبه: تهران، بلوار کشاورز، خ پورسینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی قانونی، کد پستی: 1417613151
پست الکترونیک: zoghabian @yahoo.com

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-06]

مقدمه

اعتیاد یک معضل اجتماعی با عوامل جسمی و روانی است. در ایران آمار دقیقی از میزان شیوع و عوارض ناشی از سوء مصرف مواد مخدر در دست نیست ولی در پروژه های تحقیقاتی و پایان نامه ها شایعترین علت فوت به دنبال مصرف مخدر را مسمومیت با اپیوئیدها (عمدتاً هروئین) دانسته اند (1). سوء مصرف مواد با دو مکانیسم شامل افزایش وقوع تصادفات و جنایات و نیز اثر مستقیم سمی مواد بر ارگانهای حیاتی بدن باعث افزایش مرگ و میر می شود. در پزشکی قانونی تشخیص پس از مرگ سوء مصرف مواد برای تعیین علت مستقیم فوت و بررسی عوامل دخیل در ایجاد حوادث منجر به فوت یا اختلالات زمینه ای متوفی اهمیت ویژه ای دارد. اگرچه تشخیص سوء مصرف مواد با بررسی آزمایش سم شناسی مایعات بیولوژیک بدن میسر است، ولی آزمایشات سم شناسی در موارد فراوانی منفی گزارش می شوند. در چنین مواردی یافتن نشانه یا عارضه دیگری برای تشخیص قطعی ضرورت دارد. یکی از راههای قابل تصور بررسی عوارض ناشی از مصرف مواد در بدن متوفی می باشد و به صورت اختصاصی تر، می توان از یافتن گرانولوم جسم خارجی در بررسی هسیتولوژیک بافت ریه معتادین نام برد که روش بسیار کم هزینه ای است.

اولین بار گرانولوماتوزیس ریوی به دنبال سوء مصرف مواد در 1950 میلادی توسط Spain توضیح داده شد. آمبولی ذرات خارجی در سوء مصرف کنندگان تزریق شایع است ولی از لحاظ بالینی فاقد علامت است. رویت گرانولوم یک یافته اتفاقی و گاهگاهی در اتوپسی است، مخصوصا" وقتی سوء مصرف کننده از قرصهای دارویی حل شده به عنوان ماده تزریقی استفاده می نماید. در بعضی موارد که معتاد از یک تکه پنبه به عنوان صافی استفاده می نماید، جسم خارجی فیبرهای پنبه خواهد بود و لیکن در اکثریت موارد ذرات تالک جسم خارجی خواهند بود زیرا در صنایع دارویی از تالک به عنوان فیلر (Filler) به فراوانی استفاده می شود. بعد از تزریق، ذرات تالک در شریانها و مویرگهای ریوی گیر می افتند، سپس التهاب موضعی حاد و ترومبوز بوجود می آید. شیوع وجود تالک به عنوان جسم خارجی از 10 تا 90 درصد گزارش شده است. هاگهای قارچها هم می توانند جسم خارجی شوند. جسم خارجی هرچه که باشد پاسخ بافتی و یافته های پاتولوژیک یکسان خواهد بود. ذرات گیر افتاده شده باعث میکرو ترومبوز و تشکیل گرانولوم می شوند (2).

اگرچه گرانولوم های ریوی اکثرا" بصورت بی سرو صدا و اتفاقی یافت می شوند، ولی اتیولوژی و پاتوژنز آنها در زمان اتوپسی و یا بیوپسی مورد مناقشه و تردید محققین قرار می گیرد. تعداد زیادی از محققین در مورد واکنشهای التهابی اختصاصی نظیر توبرکولوز، سارکوئیدوز، ضایعات گرانولوماتوز، ضایعات تومورال، عفونتهای فرصت طلب و ضایعات قارچی در افراد دارای نقص ایمنی اولیه یا اکتسابی تحقیق نموده اند. این در حالی است که گرانولوم های ناشی از تالک بطور کلی نادر هستند و معمولا" در اثر تزریق قرصهایی که برای مصرف خوراکی تهیه شده اند ایجاد می شوند. در اتوپسی افرادی که بدنبال مصرف بیش از حد هروئین فوت نموده اند ریه نمای محتقن و سنگین دارد. بررسی میکروسکوپی به طور شایعی گرانولوم جسم خارجی با کریستالهای تالک یا فیبرهای پنبه را نشان می دهد (۳،۴) وجود چنین گرانولهایی که در زیر نور پلاریزه با میکروسکوپ به صورت اجسام با انکسار نوری قابل رویت هستند، برای سوء مصرف تزریقی مواد اختصاصی (کاراکتریستیک) می باشند (4) .

تالک یک Hydrous magnesium silicate است که به عنوان ماده لوبریکانت و رقیق کننده در بسیاری ترکیبات دارویی خوراکی نظیر متادون، متیل فنیدات، پنتازوسین و بسیاری مواد مخدر به کار می رود. استفاده وریدی از این داروها سبب تالکوز می شود، کریستالهای تالک توسط بستر عروقی ریوی فیلتر شده و گرانولوم های

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-06]

اجسام خارجی را در دیواره های مویرگ های آلوئولی و نواحی اطراف عروق تشکیل می دهد(5). ذرات تالک که به دنبال تزریق وریدی داروهای خوراکی در ریه انباشت می شوند بزرگتر از ذرات تالک وارد شده از طرق استنشاق نمی باشند(6). بر عکس تجویز وریدی، تالک استنشاقی معمولا با دیگر مواد معدنی نظیر سیلیس یا آزبستوز همراه است و معمولاً این مواد سبب اثرات با علائم کلینیکی، پاتولوژیکی و رادیوگرافیکی در ریه می شوند(7). در موقع استنشاق تالک فقط ذرات کوچک معمولاً کمتر از 5 میلی گرم به داخل درخت برونشیال وارد می شوند و وارد نواحی اطراف برونشیال و اطراف عروق شده و اجسام تالک داخل آلوئول را می سازند (8).

در مقاله ای که در سال 1990 در خصوص اپیدمیولوژی و عوارض غیرعفونی ریوی سوء مصرف کنندگان وریدی داروها به چاپ رسیده است، گرانولوماتوز عروقی ریه را یک عارضه نادر نامیده است که در درصد اندکی (زیر 5%) از سوء مصرف کنندگان وریدی که سوسپانسیون مایع داروهای با مصرف خوراکی را تزریق می کنند دیده می شود (9). گرانولوم های جسم خارجی در حقیقت واکنش سیستم ایمنی به مواد غیرقابل حلی هستند که به عنوان مکمل در قرص ها مورد استفاده قرار می گیرند. این عارضه به ندرت در استفاده از هروئین به تنهایی دیده می شود اگرچه گزارشات اندکی از گرانولوماتوز ریوی ایجاد شده در اثر پنبه و نشاسته دیده شده است (9).از آنجا که گرانولوم جسم خارجی ریه علل متعددی دارد، در این مطاله سعی نموده ایم میزان شیوع آن را در ریه معتادان تزریقی شناخته شده بررسی نماییم.

مواد و روشها

روش انجام مطالعه از نوع توصیفی - تحلیلی مقطعی می باشد. جامعه مورد پژوهش شامل اجسادی بود که در فاصله زمانی نیمه اول سال 87 به مرکز پزشکی قانونی تهران ارجاع داده شدند. کلیه اجسادی که علائم احتمالی سوء مصرف مواد شامل آثار تزریق (قدیم یا جدید)، خالکوبی، خودزنی، وضعیت ظاهری بهداشت نامطلوب داشته و یا خانواده آنها در شرح حال سابقه مصرف مواد مخدر را ذکر نمودند مورد آزمایش سم شناسی ادرار و صفرا قرار گرفتند و اجسادی که در بررسی آزمایشگاهی مذکور فاقد نشانه های سوء مصرف بودند از مطالعه خارج و مابقی تحت آزمایش آسیب شناسی ریه ها قرار گرفتند. نوع ماده مصرفی، مدت مصرف و نحوه مصرف از جمله سوالاتی بود که از بستگان درجه اول پرسش می شد.

در ضمن معاینه جسد از هر یک از ریه ها یک نمونه به صورت تصادفی از نقاط مختلف آنها برداشته شد و در ظرف حاوی فرمالین 10% قرار داده شد. پس از آماده شدن جواب سم شناسی، در صورتی که نمونه سم شناسی از نظر مورفین، کدئین و یا سایر آلکالوئیدهای تریاک مثبت می شد آن نمونه وارد مطالعه می گردید و بافت ریه جهت بررسی به آزمایشگاه آسیب شناسی ارسال می شد. به منظور بررسی وجود مرفین، کدئین و سایر آلکالوئیدهای تریاک، نمونه ادرار و صفرا ابتدا تحت استخراج مایع-مایع قرار گرفت. نمونه هایی که به این روش سوء مصرف آنها مورد تایید قرار گرفت وارد مطالعه گردید.

نمونه برداشته شده از بافت ریه در فرمالین 10% به حجم 3 برابر نمونه قرار داده شده و به مدت 3 هفته جهت فیکس شدن در فرمالین نگهداری شد. سپس توسط پاتولوژیست به نمونه کوچکتر به ابعاد 1x10x15 میلی متر تبدیل شده و درداخل یونی کاست (واحد کوچک) قرار داده شد. سپس از نمونه ها لام تهیه شده و لامها تحت رنگ آمیزی هماتوکسیلین- ائوزین (H&E) قرار گرفت و با میکروسکوپ نوری با نور پلاریزه تحت بررسی قرار گرفت. بعد از تهیه لام لنزهای مخصوص بر روی لام و همچنین بر روی لامپ میکروسکوپ قرار داده شد و بعد لنز طوری چرخانده شد که زمینه لام کاملا تاریک گردد و سپس در صورت مشاهده مواد منعکس

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-06]

کننده که نور از آنها ساطع می شد و نور ساطع شده از آنها با نور تالک مطابقت داشت نمونه به عنوان نمونه مثبت در نظر گرفته شد.

حجم نمونه مور نیاز بر اساس فرمول مربوطه و گزارشهای قبلی در مورد میزان فراوانی گرانولوم جسم خارجی در ریه معتادان 84 نفر برآورد گردید (1). یافته های مطالعه توسط نرم افزار SPSS 16 آنالیز گردید. میانگین، انحراف معیار، میانه، حداقل و حداکثر برای متغیرها با استفاده از آزمونهای توصیفی محاسبه شد. همبستگی بین متغیرها با آزمون آماری پیرسون بررسی و در گروههایی که تعداد نمونه از 5 عدد کمتر بود از آزمون دقیق فیشر استفاده شد. مقادیر $P<0.05$ معنی دار تلقی گردید.

یافته ها

در مجموع 90 جسد وارد مطالعه شدند. میانگین سنی اجساد مورد مطالعه 33/05 سال با میانه 30 سال، انحراف معیار 9/45 سال و خطای معیار میانگین 0/99 سال بود. حداقل سن 17 سال و حداکثر سن 60 سال بود. از نظر جنسیت 88 نفر معادل 97/8% اجساد مورد بررسی مذکر و 2 نفر معادل 2/2% آنها مونث بودند. از نظر تاهل، وضعیت تاهل 55/6% مجرد ، 30% متاهل ، 2/2% متارکه و 12/2% نامشخص بودند.

توزیع فراوانی مطلق و نسبی علت فوت اجساد مورد بررسی درجدول شماره (1) نمایش داده شده است. در خصوص سابقه بیماری، بر اساس شرح حال اخذ شده از بستگان درجه اول، 67 نفر (74/4%) از اجساد مورد بررسی فاقد سابقه بیماری خاصی بودند. بستگان 7 نفر (معادل 7/8%) سابقه بیماری یا ناراحتی اعصاب را ذکر نمودند. 4 نفر معادل 4/4 سابقه بیماری داخلی نظیر بیماری قلبی، عفونت، هپاتیت، تنگی نفس (هر کدام یک نفر) را ذکر نمودند و 12 نفر معادل 13/3% نیز به علت ناشناس بودن سابقه احتمالی آنها مشخص نگردید. تمام اجساد معلوم الهویه سیگاری بودند.

جدول شماره 1- توزیع فراوانی مطلق و نسبی علت فوت در اجساد سوء مصرف کنندگان مواد مخدر تزریقی ارجاع شده به سالن تشریح پزشکی قانونی تهران در سال 1387 بررسی شده از نظر وجود جسم خارجی در ریه

علت فوت	تعداد	درصد
عوارض سوء مصرف مواد	76	84/4
خودکشی	4	4/4
بیماری عفونی یا داخلی	9	10
اصابت چاقو	1	1/1
جمع کل	90	100

در مورد مدت زمان اعتیاد به مواد مخدر، از 90 جسد مورد بررسی در 59 مورد بستگان مدت زمان اعتیاد را اعلام و در 31 مورد در این رابطه اظهار بی اطلاعی نمودند. در 59 مورد که اطلاعات وجود داشت میانگین طول مدت اعتیاد 7/61 سال با خطای معیار میانگین 0/78 سال، حداقل 4 ماه و حداکثر 20 سال بود. طول مدت اعتیاد در 25% اجساد زیر 3 سال، در 50% زیر 5 سال، در 75% زیر 10 سال و در 25% اجساد نیز مدت اعتیاد بین 10 تا 20 سال بوده است. در خصوص نحوه مصرف مواد توزیع فراوانی مطلق و نسبی نحوه مصرف مواد در اجساد مورد بررسی در جدول شماره (2) نمایش داده شده است. در اجسادی که نحوه مصرف آنها (بر اساس شرح حال اخذ شده از بستگان درجه اول) مشخص بود در 13/3% موارد نحوه مصرف بیش از یک روش بوده است. در مجموع 15% از روش خوراکی منفرداً یا همراه با روش های دیگر استفاده می کردند. 56/7% از روش تزریقی منفرداً و یا ترکیبی استفاده می نمودند و 9/4% از روش تنفسی منفرداً و یا در ترکیب با روش های دیگر استفاده می نمودند.

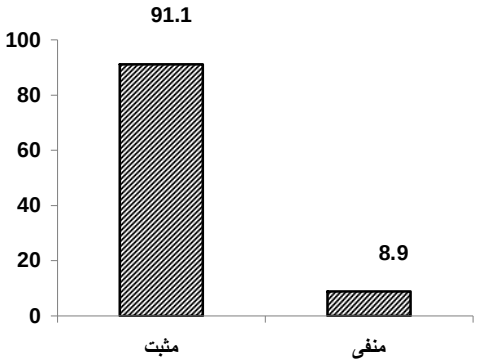
در مورد نوع آخرین ماده مورد استفاده از 53 جسدی که شرح حال مواد مورد استفاده در آنها مشخص بود 41/5% آنها کراک، 20/7% هروئین، 18/9% تریاک، 5/7% شیشه، 3/8% قرص و 9/4% همگی انواع مواد مخدر را مصرف می نمودند. در این اجساد در 72/2% موارد سابقه صرفاً مربوط به مصرف بک دارو و در 27/8% مصرف بیش از یک دارو در سابقه فرد ذکر شده بود.

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-06]

جدول شماره2- توزیع فراوانی مطلق ونسبی نحوه مصرف دارو (بر اساس شرح حال اخذ شده از بستگان درجه اول) در اجساد سوء مصرف کنندگان مواد تزریقی ارجاع شده به سالن تشریح پزشکی قانونی تهران در سال 1387 بررسی شده از نظر وجود جسم خارجی در ریه

نحوه مصرف مواد	تعداد	درصد	درصد بدون محاسبه موارد نامشخص
خوراکی	3	3/3	5/7
استنشاقی	18	20	34
تزریقی	25	27/8	47/2
تنفسی و خوراکی	2	2/2	3/8
تنفسی و تزریقی	2	2/2	3/8
خوراکی و تزریقی	3	3/3	5/7
نامشخص	37	41/1	--
جمع کل	90	100	100

در 91/1% اجساد، نمونه های ریه از نظر وجود جسم خارجی در ریه مثبت بودند. توزیع فراوانی وضعیت پاتولوژی نمونه ها از نظر مشاهده گرانولوم جسم خارجی در نمودار شماره (1) نمایش داده شده است.



نمودار شماره (1): توزیع فراوانی نسبی وضعیت پاتولوژی نمونه های تهیه شده از اجساد سوء مصرف کنندگان مواد تزریقی ارجاع شده به سالن تشریح پزشکی قانونی تهران در سال 1387 بررسی شده از نظر وجود جسم خارجی در ریه

توزیع فراوانی مطلق و نسبی وضعیت پاتولوژی نمونه های ریه برحسب گروه های سنی نیز به تفکیک در جدول شماره (3) آمده است.

جدول شماره 3- توزیع فراوانی مطلق و نسبی وضعیت پاتولوژی نمونه های ریه برحسب گروه های سنی در اجساد سوء مصرف کنندگان مواد تزریقی ارجاع شده به سالن تشریح پزشکی قانونی تهران در سال 1387 بررسی شده از نظر وجود جسم خارجی در ریه

گروه سنی / وضعیت پاتولوژی		سال 50>	سال 39-30	سال 30 >
مثبت	تعداد	32	32	7
	درصد	11/1	11/1	87/5
منفی	تعداد	4	4	1
	درصد	88/9	88/9	12/5
جمع کل	تعداد	36	36	8
	درصد	100	100	100

آزمون آماری پیرسون همبستگی آماری معنی داری میان سن و وجود جسم خارجی در ریه نشان نداد. بین جنس قربانی و وجود جسم خارجی در ریه نیز ارتباط معنی داری وجود نداشت. تعداد اجساد مونثی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند صرفاً 2 نفر بودند و در هر دو مورد پاتولوژی مثبت و جسم خارجی در ریه وجود داشت.

بحث و نتیجه گیری

میانگین سنی اجسادی که در این تحقیق با معیارهای مصرف تزریقی مواد مورد بررسی قرار گرفته 33 سال بود و حدود 74/5% این اجساد در محدوده سنی 20 تا 40 سال قرار داشتند که حکایت از درگیری قشر جوان جامعه با این معضل بهداشتی و اجتماعی دارد. به لحاظ وضعیت اشتغال 35/6% قربانیان بیکار بودند و 55/1% آنها شغل آزاد داشتند. به نظر می رسد بیکاری و یا اشتغال به مشاغلی که از لحاظ اجتماعی جایگاه چندان

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-06]

مستحکم یا مناسبی ندارند می تواند در گرایش جوانان بـه ایـن معضل اجتماعی دخیل باشد.(1)

از نظر وضعیت تاهل 63/3% اجساد معلـوم الهویـه مجـرد بودند. از نظر علت فوت نیز 84/4% به علت عوارض سوء مـصرف مواد فوت نموده بودند که با توجه به معیار انتخاب اجـساد ایـن فراوانی بالا منطقی به نظر می رسد. از نظر نحوه مصرف مواد بـر اساس سابقه به دست آمده از خـانواده 56/2% سـابقه اسـتعمال تزریقـی مـواد، 15% سـابقه اسـتفاده خـوراکی و 9/4% سـابقه استعمال تنفسی مواد را می دادند که البتـه در 13/1 اجـساد از بیش از یک روش استفاده نموده اند.

میانگین طول مدت اعتیاد در اجسادی که سـابقه مـصرف آنها از بستگان حاصل گردید نیز 7/6 سال بود و در 75% اجساد طول مدت اعتیاد کمتر از 10 سال بوده است. به عبارت دیگر در عرض 10 سال این افراد جان خود را به خاطر عـوارض ناشـی از اعتیاد از دست داده بودند. در 50% نیز طول مدت اعتیاد کمتر از 5 سال بوده است. در یک مطالعه بررسی سریع وضعیت در زندان هـای ایـران کـه در سـال 1381 هجـری شمـسی بـا حمایـت UNODC انجام شده است، 54/3% زنـدانیان سـابقه مـصرف تریاک قبـل از زنـدانی شـدن را داده بودنـد . 30/7% در زنـدان همچنان به مصرف ادامه می دادند. در زندانیان معتاد که در 50% موارد هروئین تزریق می کردند تزریـق از طریـق سـرنگ هـای مشترک با پمپ های خود ساخته صورت می گرفـت (10). در ارزیابی وسیع انجام شـده در سـال 1377 شمـسی کـه توسـط وزارت رفاه و با حمایت UNODC انجام شده بـا انتخـاب 10 بلوک از کل کشور و نمونه گیری تصادفی از کل کشور، کل تعداد مصرف کنندگان مواد مخدر دو میلیون نفـر بـا 1200000 نفـر معتاد و 800000 نفر مصرف کننـده تفریحـی بـرآورد گردیـده است. 16% مصاحبه شوندگان سه مـاه قبـل از مـصاحبه تزریـق داشته و 21/9% تزریقی بودند. میانگین سن تزریق 26/3 سال (با انحراف معیار 6/7 سال) بود و 80% تزریقی ها قبـل از سـن 25 سالگی تزریق را آغاز کرده بودند. تقریباً تمام معتادان تزریقی یک سابقه قبلی 15-5 سال مـصرف مـواد قبـل از شـروع تزریـق را داشتند (11).

بر اساس مطالعه جعفری و همکاران در جنوب ایران که بر روی 211 سـوء مـصرف کننـده مـواد انجـام شـده 145 نفـر غیرتزریقی و 66 نفر تزریقی بوده اند. شـایعترین روش اسـتفاده دود کردن تریاک بوده و تزریق با 31% و مصرف خوراکی تریاک با 20% موارد در رده های بعدی شیوع قرار داشته اند (12).

در یک مطالعه چند مرکزی که سالها قبل بر روی معتادان تزریقی در کشور انجـام شـد خـصوصیات دموگرافیـک مـصرف کنندگان تزریقی شامل جنس مذکر، گروه سنی 30-21 سال، با تحصیلات راهنمایی و حداکثر شیوع در مورد مصرف تریاک بوده است (13).

در مطالعه دیگری که توسط دکتر مکری منتشر شده 25% سوء مصرف کنندگان مواد در ایـران سـابقه تزریـق داشـته انـد (14).

در مطالعه مـا شـایعترین مـاده مـورد اسـتفاده کـراک بـا 40/38% بود و بعد به ترتیب تریاک در 26/92% موارد، هروئین 21/15% موارد، شیشه 7/61% موارد، و قرص 3/84% موارد بـود. در این بررسی 72/2% افراد از یک ماده و 27/8% از بیش از یک ماده استفاده می نمودند. در مطالعه حاضـر بـستگان در 33/2% کل افراد مصرف تزریق مواد را تایید نمودند ولی بـدون در نظـر گرفتن شرح حال اخذ شده از بستگان تشخیص مصرف تزریقـی مواد بعلت وجود آثار تزریق در 71/1% آنها محرز بود. با در نظـر گرفتن سایر امتیازهای پر خطـر نظیـر خـالکوبی، جوشـگاههای خودزنی و آثار تزریق کـل افـراد وارد شـده در مطالعـه، از نظـر حداقل یکی از این رفتارها مثبت بودند. همچنین نتیجه آزمایش سم شناسی نمونه های تهیه شده از صفرا، معده و ادرار در تمامی

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-06]

اجساد حداقل در مورد یکی از نمونه ها از نظر مرفین ، کدئین و یا هر دو مثبت بوده است. در این مطالعه در 91/1% اجساد نمونه های ریه از نظر وجود جسم خارجی در ریه مثبت بودند. در صورتی که معیارهای تزریقی بودن را دقیقتر انتخاب کنیم و افرادی که در شرح حال ارائه شده توسط بستگان و یا در معاینه جسد آثار تزریق نداشتند را در گروه غیر تزریقی ها قرار دهیم در اجساد تزریقی در 89/1% آنها پاتولوژی ریه مثبت بوده است.

در مطالعه ای در تورین ایتالیا بر روی 851 جسد معتاد که عمدتاً به علت مصرف بیش از حد هروئین در یک فاصله زمانی 20 ساله فوت نموده بودند وجود گرانولوم جسم خارجی در 9/5 درصد موارد یافت شد که در زنها شایعتر از مردها بود: 21/8 درصد در زنها در مقابل 7/9 درصد مردها ($p< 0/001$) . در این مطالعه شیوع این یافته ها را در ارتباط مستقیم با تعداد نمونه گیری از بافت ریه در بررسی هستیولوژیک دانسته اند (15).

در مطاله دیگری در آلمان ، 53 مرگ مرتبط با دارو بررسی شد که گرانولوم جسم خارجی در 30% موارد یافته شد (1) و در استرالیا در بررسی ریه اجسادی که سابقه سوء مصرف حلالها به صورت تنفسی داشته اند (جدای از علت مرگ آنها) در نمای هیستولوژیک در ریه ذرات مواد آبی رنگ در داخل بافت بینابینی و در داخل ماکروفاژها مشاهده شدکه بررسی میکروسکوپ الکترونی بیانگر منشاء رنگی آن ذرات بوده است (16) .

در مطالعات مختلف در صد مثبت بودن پاتولوژی ریه در محدوده وسیع نادر تا 90% گزارش شده است (1-9). در این مطالعه نمونه های مثبت در حدود 90% افراد وجود داشت. به نظر میرسد علت این تفاوتها نوع موادی باشد که معتادان در مناطق مختلف برای تزریق استفاده می کنند و با درجه خلوص مواد در ارتباط باشد (3و4).

با توجه به نتایج این مطالعه، در مواردی که علت فوت قربانیان مشکوک به سوء مصرف مواد تزریقی، مشخص نباشد پیشنهاد می گردد بررسی پاتولوژی لام ریه از نظر مثبت بودن نمونه ریه برای مشاهده انکسار مضاعف صورت پذیرد که در صورت مثبت بودن موید مصرف طولانی مدت مواد مخدر میباشد و می تواند در تعیین علت فوت کمک کننده باشد.

این مطالعه حداقل دارای یک محدودیت بود و آن عدم امکان مقایسه موارد مثبت و منفی پاتولوژی بر اساس وضعیت سوء مصرف تزریقی مواد بود. لذا پیشنهاد می گردد در یک مطالعه مورد شاهدی که موارد آن اجساد با پاتولوژی مثبت ریه از نظر انکسار مضاعف می باشند و کنترل آن اجساد با پاتولوژی منفی می باشند بررسی وضعیت سوء مصرف تزریقی مواد صورت پذیرد تا در یک مطالعه تحلیلی نیز نتایج این مطالعه مورد بررسی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه خانم دکتر زهره عقابیان است که در ابتدا قرار بود با راهنمایی روانشاد مرحومه خانم دکتر شعله بارونی انجام شود و بعلت فوت ناگهانی ایشان راهنمایی پایان نامه برعهده دیگر اساتید قرار گرفت. ضمن طلب آمرزش و مغفرت برای استاد فقید از همه کسانیکه ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند بویژه همکارانمان در سالن تشریح و بخش آسیب شناسی سازمان پزشکی قانونی کشور قدردانی می نمائیم.

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-06]

References

1. Keul HG, Sch?fer V, L?rcher U, Schneider M, Lutz FU, Reuhl J. Preliminary results of an interdisciplinary survey of drug victims. FSI 1993; 62(1-2): 147-149.
2. Karch SB. Karch's pathology of drug abuse. 2001: CRC. pp 392-411.
3. DiMaio VJ and DiMaio D. Forensic Pathology. 2nd ed. ed. 2001: New York: CRC Press. pp 500-503.
4. Knight B, Saukko P. Knight's Forensic Pathology 3rd, ed. 2004, London. Arnold. p 582.
5. Gibbs AE, Pooley FD, Griffiths DM, Mitha R, Craighead JE, Ruttne JR. Talc pneumoconiosis: a pathologic and mineralogic study. Human pathology, 1992; 23(12): 1344-1354.
6. Feigin DS. Talc: understanding its manifestations in the chest. Am J Roentgenology, 1986; 146(2): 295.
7. Lockey JE. Nonasbestos Fibrous Minerals. Clinics in Chest Medicine, 1981; 2(2): 203-218.
8. Shlomi D, Shitrit D, Bendayan D, Sahar G, Shechtman Y, Kramer MR. Successful lung transplantation for talcosis secondary to intravenous abuse of oral drug. International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 2008; 3(2): 327-330.
9. Hind CR. Pulmonary complications of intravenous drug misuse. 1. Epidemiology and non-infective complications. Thorax 1990; 45(11): 891.
10. Bolhari J. Assessment of drug abuse in Iranian prisons. Unpublished report. United Nations Drug Control Programme (UNDCP) Iran, Drug Control Headquarters, 2002.
11. Razzaghi EM, Rahimi A, Hosseini M, Madani S. Rapid Situation Assessment of Drug Abuse in Iran. Iranian Welfare Organization and UNDCP, 1999.
12. Jafari S, Rahimi-Movaghar A, Craib KJP, Baharlou S, Mathias R. A follow-up study of drug users in Southern Iran. Addiction Research & Theory. 2010; 18 (1): 59-70.
13. Razzaghi EM, Rahimi-Movaghar A, Hosseini M, Madani S. A Rapid Situation Assessment of Drug Abuse in Iran. Tehran: UNDCP; 1999.
14. Mokri A. Brief overview of the status of drug abuse in Iran. Archives of Iranian Medicine. 2002; 5(3):184-190.
15. Passarino G, Cicone G, Siragusa, R, Tappero P, Mollo F. Histopathological findings in 851 autopsies of drug addicts, with toxicologic and virologic correlations. The Am J Forensic Med Pathol. 2005; 26(2): 106-116.
16. Byard, RW, Gilbert JD, Terlet J. Death associated with volatile substance inhalation—Histologic, scanning electron microscopic and energy dispersive X-ray spectral analyses of lung tissue. FSI. 2007; 171(2-3): 118-121.

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-06]