

## بررسی اپیدمیولوژیک موارد مسمومیت با گیاهان و قارچ‌ها در بیماران بستری بیمارستان لقمان حکیم تهران طی سال‌های ۹۲ - ۱۳۸۶

سپیده ستارزاد فتحی<sup>۱</sup>، حسین حسینیان مقدم<sup>۲</sup>، شاهین شادنیا<sup>۳</sup>، نسیم زمانی<sup>۴</sup>، میترا رحیمی<sup>۵\*</sup>

- ۱- پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
  - ۲- دانشیار سم‌شناسی بالینی و مسمومیت‌ها، گروه سم‌شناسی بالینی و مسمومیت‌ها، دانشکده پزشکی، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
  - ۳- استاد سم‌شناسی بالینی و مسمومیت‌ها، گروه سم‌شناسی بالینی و مسمومیت‌ها، دانشکده پزشکی، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
  - ۴- استادیار سم‌شناسی بالینی و مسمومیت‌ها، گروه سم‌شناسی بالینی و مسمومیت‌ها، دانشکده پزشکی، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
  - ۵- استادیار سم‌شناسی بالینی و مسمومیت‌ها، گروه سم‌شناسی بالینی و مسمومیت‌ها، دانشکده پزشکی، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
- \*آدرس مکاتبه: تهران، خیابان کارگر جنوبی، خیابان کمالی، بیمارستان لقمان حکیم  
تلفن: ۰۹۱۲۱۳۵۱۳۳۰، نمابر: ۵۵۴۲۴۰۴۱ (۰۲۱)  
آدرس الکترونیک: mrahimi744@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۲/۷

تاریخ تصویب: ۹۷/۳/۸ [doi: 10.29252/jmp.2.70.110](https://doi.org/10.29252/jmp.2.70.110)

### چکیده

مقدمه: از آنجاکه در جوامع امروزی نه تنها نقش تغذیه‌ای گیاهان و قارچ‌ها بسیار پررنگ و اساسی است بلکه پایه اصلی بسیاری از داروها نیز گیاهان و فراآورده‌های گیاهی است، لذا یکی از مشکلات سم‌شناسان بالینی موارد مسمومیت با این فراآورده‌ها می‌باشد. هدف: هدف از انجام این مطالعه بررسی میزان شیوع، علائم، عوارض، درمان‌های مؤثر، نوع ماده مصرف شده، علت مصرف، محل تهیه، پراکنش جنسیتی و سنی مسمومیت با گیاهان و قارچ‌ها در بیماران بستری بیمارستان لقمان حکیم تهران می‌باشد. روش بررسی: این مطالعه به صورت گذشته‌نگر با تدوین پرسشنامه به بررسی بیماران بستری از آغاز سال ۱۳۸۶ تا پایان ۱۳۹۲ پرداخته است. نتایج: از ۱۰۳ مورد بررسی شده مسمومیت با گیاهان و قارچ‌ها، ۶۴/۱ درصد مرد و ۳۵/۹ درصد زن بوده‌اند. میانگین سنی بیماران ۲۱/۱۹ ± ۳۰/۵۱ سال به دست آمد. شایع‌ترین ماده‌ی مصرف شده داتوره (۳۴ درصد) بوده است. از سوی دیگر قارچ‌ها در ۵/۸ درصد موارد مسمومیت دیده شدند. بیشترین محل تهیه گیاهان و قارچ‌ها از عطاری‌ها گزارش شد (۲۷/۱۸ درصد). علت مصرف در درجه اول تصادفی و در درجه دوم ایجاد سرخوشی بوده است. چهار بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه بستری شدند و سه بیمار نیز نیاز به انتوباسیون داشتند. میانگین مدت زمان بستری بیماران ۱/۲۸ ± ۱/۶۴ روز به دست آمد. ۹۰ درصد درمان‌های انجام شده، حمایتی بودند و ۷۵/۷ درصد از بیماران بدون هیچ‌گونه عارضه بالینی بهبود پیدا نمودند. نتیجه‌گیری: مسمومیت با گیاهان و قارچ‌ها از علل شایع مسمومیت و عمدتاً اتفاقی می‌باشند. در کودکان با الگوی مصرف اتفاقی و جوانان با الگوی سرخوشی بیشتر دیده می‌شود و عمدتاً با درمان‌های حمایتی و علامتی بهبود پیدا کرده‌اند. گل‌واژگان: درمان، قارچ‌های سمی، گیاهان سمی، مسمومیت



## مقدمه

در جوامع امروزی مسمومیت‌های ناشی از مصرف گیاهان و قارچ‌ها به عنوان یکی از مسایل مهم و رایج در سم‌شناسی بالینی مطرح است. عدم وجود مطالعات دقیق، تجویز گیاهان دارویی توسط افراد غیرمتخصص، عدم خلوص گیاهان و عدم امکان کنترل دوز از عمده علل مسمومیت با درمان‌های گیاهی می‌باشند. علت دوم در ایجاد این گونه از مسمومیت‌ها کاربردهای گیاهان و قارچ‌ها به عنوان مخدر و علت سوم نیز جهت اقدام به خودکشی می‌باشد. جدول شماره ۱ لیست گیاهان بالقوه سمی [۱] و جدول شماره ۲ لیست قارچ‌های مسموم [۲] به همراه نوع مسمومیت و درمان اورژانسی هر یک را نشان می‌دهند.

سابقه‌ی مطالعه‌ی شیوع مسمومیت با گیاهان و قارچ‌ها در ایران و به طور گسترده موجود نمی‌باشد. تنها یک مطالعه در بیمارستان امام رضای مشهد به بررسی ۱۹ بیمار مسموم با داتوره طی سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۰۸ پرداخته است که بیشترین میزان مسمومیت در کودکان و به صورت اتفاقی بوده است و علائم عمدتاً بی‌قراری و تاکی کاردی بوده است [۳]. در آمریکا طی مطالعه‌ای ۱۰ ساله روی کودکان زیر ۵ سال تنها یک مورد از مرگ ناشی از خوردن اتفاقی گیاهان گزارش شده است. همچنین مطالعه‌هایی طولی در آلمان و سوئیس انجام شده است که کمتر از یک درصد بیماران دچار عوارض شدید شدند [۴، ۵]. گیاهان معمولی که در آمریکا منجر به مسمومیت شده اند گل شیپوری، دیفن باخیا، گل کریسمس و خاس معرفی شدند [۶]. به طور کلی مسمومیت جدی و منجرشونده به مرگ در بزرگسالان ناشی از مصرف درمانی یا غیرعمدی شایع و داتوره [۷، ۸، ۹، ۴]، اشتباه گرفتن ریشه‌های گیاهان تشنج‌آور همچون *Cicuta maculate* و *Oenanthe crocata* به جای هویج یا جینسینگ و یا شلغم [۹-۱۱]، مصرف عمدی *Thevetia peruviana* به قصد خودکشی [۱۲، ۸] گزارش شده است.

گیاهان سمی حاوی ترکیبات شیمیایی متفاوتی شامل آلکالوئید، گلیکوزید، ترپن، پروتئین، لکترین، فنل و فنیل پروپانویدهای سمی هستند [۱۳]. مقدار توکسین مصرف شده توسط بیمار تحت تأثیر جز مصرفی، نحوه استفاده و مرحله رشد گیاه قرار می‌گیرد. بخش‌های ریشه و ساقه غالباً بیشترین غلظت توکسین‌ها را دارند. استشنا دانه کرچک و برگ‌های *Rheum rhabarbarum* می‌باشند [۱۴]. از سوی دیگر جوشاندن برخی از گیاهان همچون *Phytolacca americana* موجب افزایش غلظت سم می‌شود [۱۵]. گاهی جویدن دانه‌ها منجر به رهایی سم می‌شود مانند آمیگدالین هسته زردآلو و ریسین دانه کرچک [۱۷، ۱۶]. در برخی از موارد نیز گل‌هایی همچون *Digitalis purpurea* بخش سمی هستند [۱۸]. در مورد گیاهان میوه‌دار مانند سیب آکی *Blighia sapida* میوه‌های نارس حاوی مقدار بیشتری از سم هستند [۱۹].

مسموم‌کنندگی قارچ نیز به نوبه خود یک معضل و نگرانی در سرتاسر جهان است. توکسین‌های قارچی عبارتند از آماتوکسین (سیکلوپیت)، ارلانوئس (گونه‌های کورتیناریوس)، گیرومترین (مونتومیتیل - هیدرازین)، موسکارین، اسید ایوتنیک، پسیلو سبین، کوپرن (دی سولفیراملیک). در ۹۵ درصد موارد مسمومیت، گونه قارچ مصرف شده مشخص نمی‌باشد در نتیجه علائم بالینی بدو ورود بیمار به بیمارستان جهت تشخیص و درمان بیمار حائز اهمیت است [۲۰].

با توجه به اینکه تاکنون مطالعه‌ای جامع درخصوص مسمومیت با گیاهان و قارچ‌ها در ایران صورت نگرفته است، این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژیک مسمومیت با گیاهان و قارچ‌ها، معرفی نمودن گونه‌های مسمومیت‌زا، بررسی یافته‌های دموگرافیک مسمومین، پیش آگهی و ارایی پروتکل‌های درمانی صورت گرفته است.



جدول شماره ۱- گیاهان بالقوه سمی و اقدامات اورژانسی جهت درمان مسمومیت ناشی از هر یک

نام متداول و علمی گیاهان سمی	پراکنش جغرافیایی	نوع مسمومیت	اقدام درمانی اورژانسی
سرخاب کولی ( <i>Phytolacca americana</i> )	سواحل دریای خزر	گاستروآنتریت شدید، شوک هایپوولمیک	-
دانه کرچک ( <i>Ricinus communis</i> )	بخش های مرکزی و جنوبی	گاستروآنتریت شدید، خونریزی از دستگاه گوارش، همولیز و شوک	-
چشم خرچنگی ( <i>Abrus precatorius</i> )	-	گاستروآنتریت شدید، خونریزی از دستگاه گوارش، شوک، تشنج، انسفالوپاتی دمیالینه	-
زعفران مرغزار ( <i>Colchicum autumnale</i> )	البرز، تهران، خراسان	گاستروآنتریت تأخیری، از کار افتادگی ارگان ها	-
بهار سبب ( <i>Podophyllum peltatum</i> )	-	نکروز مخاط دستگاه گوارش، کما، پلی نروپاتی	-
موگه ( <i>Convallaria majalis</i> ) گل انگشتانه ( <i>Digitalis purpurea</i> ) خرزهره ( <i>Nerium oleander</i> )	نواحی شمالی مرتفع البرز شمال و غرب کشور کرمانشاه، لرستان، کازرون	برادی کاردی و تاکی کاردی، گاستروآنتریت، ضعف، هیپوکالمی	دیگوکسین
آزالیا ( <i>Azalea</i> ) خرزه هندی ( <i>Rhododendron</i> ) کالمیا لاتیفولیا ( <i>Kalmia latifolia</i> )	زاگرس	برادی کاردی، کاهش فشار خون، گاستروآنتریت، تاری دید، سرگیجه، تغییر وضعیت ذهنی و روانی	آتروپین - اپینفرین
تاج الملوک ( <i>Aconitum</i> )	-	آریتمی های بطنی، گاستروآنتریت، احساس سوزن سوزن شدن، ضعف، تعریق، تغییر وضعیت ذهنی و روانی	آمیدارون - سدیم بی کربنات - منیزیم سولفات
وراتروم آلبوم ( <i>Veratrum album</i> )	-	برادی کاردی، کاهش فشار خون، گاستروآنتریت، احساس سوزن سوزن شدن، سنکوپ، ناپینایی موقت، تشنج	آتروپین - اپینفرین
سُرُخدار ( <i>Taxus baccata</i> )	جنگل های شمال کشور	بلاک قلبی، آریتمی های بطنی، گاستروآنتریت، تشنج و کما	آتروپین - اپینفرین - کلسیم گلوکونات - اکمو
شوکران زهرآلود ( <i>Conium maculatum</i> ) گل توتون ( <i>Nicotiana tabacum</i> ) درخت پروانه ( <i>Laburnum anagyroides</i> )	تمام نواحی ایران	مسمومیت نیکوتینیک: افزایش بزاق، اشک، تهوع و استفراغ، خس خس، تعریق، تنگ شدن مردمک ها، تضعیف عضلات، فلج، کما، تشنج	آتروپین



ادامه جدول شماره ۱-

نام متداول و علمی گیاهان سمی	پراکنش جغرافیایی	نوع مسمومیت	اقدام درمانی اورژانسی
داتوره ( <i>Datura stramonium</i> ) تاتوره معطر ( <i>Brugmansia</i> ) شابیژک ( <i>Atropa belladonna</i> ) بنگ دانه ( <i>Hyoscyamus niger</i> )	تهران، مناطق شمالی، شمال غرب و مناطق شرقی کشور نواحی شمالی ایران غالب نواحی ایران از جمله تهران، فارس، خراسان، سیستان و قم	مسمومیت آنتی‌کولینرژیک: تاکی کاردی، فلاشینگ، پوست گرم و خشک، اتساع مردمک و تاری دید، سردرگمی، رفتار غیرمانوس، پارانویا، هذیان، تشنج، کاهش صداها، روده، احتباس ادرار	فیزیوتیگمین - بنزودیازپین بنزودیازپین
شوکران آبی ( <i>Cicuta</i> ) آب‌چکان ( <i>Oenanthe crocata</i> )	-	تشنج‌های شدید و برگشت‌پذیر، استفراغ، درد شکم، تعریق، افزایش ترشح بزاق، فلاشینگ، برادی کاردی، کاهش فشار خون، هذیان	بنزودیازپین - فنوباریتال
رز چوبین هاوایی ( <i>Argyrea nervosa</i> )	-	توهمات بصری، استفراغ، تهوع، درد شکم، فلش بک	بنزودیازپین
پرونوس ( <i>Prunus</i> )	-	مسمومیت سیانیدی: پوست قرمز رنگ، تاکی کاردی، تاکی پنه، آریتمی‌های بطنی، کما، تشنج، استفراغ، دردشکمی، لاکتیک اسیدوز شدید	هیدروکسی کوبالامین - سدیم تیوسولفات

جدول شماره ۲- قارچ‌های مسموم‌کننده به تفکیک نوع مسمومیت و اقدام درمانی

نام علمی قارچ‌های مسموم	نوع مسمومیت	اقدام درمانی اورژانسی
<i>Chlorophyllum molybdites</i> <i>Clitocybe nebularis</i> <i>Omphalates illudens</i>	گاستروآنتریت بدون از کار افتادگی کبد	جبران کمبود مایعات
<i>Psilocybe cubensis</i> <i>P. mexicana</i> <i>Conocybe cyanopus</i> <i>Gymnopilus aeruginosa</i> <i>Panaeolousfoenisecil</i>	هالوسینوژنیک	بنزودیازپین
<i>Amanita muscaria</i> <i>A. pantherina</i> <i>A. gemmata</i>	تحریک سیستم عصبی مرکزی، گیجی، کما، هذیان، آریتاسیون، توهّم و در کودکان تشنج	بنزودیازپین
<i>Clitocybe dealbata</i> <i>C. illudens</i> <i>Inocybe fastigiata</i> <i>Boletus calopus</i>	اثرات کولینرژیک: استفراغ، اسهال، برادی کاردی، اسپاسم برونش، افزایش ترشح بزاق و اشک و مخاط دستگاه تنفسی	آتروپین - گلیکوپیرولات - عوامل آنتی کولینرژیک - جبران کمبود مایعات - سالبوتامول - ایپراتروپیوم بروماید



## ادامه جدول شماره ۲-

نام علمی قارچ‌های مسموم	نوع مسمومیت	اقدام درمانی اورژانسی
<i>Coprinus atramentarius</i> <i>Clitocybe clavipes</i>	واکنش دیسولفرم مانند (سوزش، سردرد، تاکی کاردی، درد قفسه سینه، اضطراب)	درمان حمایتی
<i>Amanita smithiana</i>	گاستروآنتریت به همراه از کارافتادگی کلیه‌ها	همودیالیز
<i>Amanita phalloides</i> <i>A. virosa</i> <i>A. verna</i> <i>A. bisporigera</i> <i>Galerina autumnalis</i> <i>G. marginata</i> <i>G. venenata</i> <i>Lepiota helveola</i>	مسمومیت تأخیری کبدی و گاستروآنتریت	شارکول - سیلیبینین - ان استیل سیستین - سیمتیدین - ویتامین سی - جبران کمبود مایعات - پیوند کبد
<i>Gyromitra esculenta</i> <i>G. infula</i> <i>Sarcosphaera coronaria</i> <i>Cyathipodia macropus</i>	تشنج، گاستروآنتریت تأخیری و مسمومیت کبدی	بنزودیازپین - متیلن بلو - جبران کمبود مایعات
<i>Cortinarius orellanus</i> <i>C. speciosissimus</i> <i>Mycena pura</i> <i>Omphalotus orarius</i>	از کارافتادگی تأخیری کلیوی	همودیالیز - پیوند کلیه
<i>Tricholoma equestre</i>	رابدومیالیز تأخیری	جبران کمبود مایعات، اصلاح هایپرکالمیا و همو دیالیز
<i>Clitocybe acromelalga</i>	سرخ‌درد: درد بسیار شدید همراه با سوزش، اریتم و ادم	درمان حمایتی کنترل کننده درد
<i>Hapalopilus rustilans</i>	انسفالوپاتی تأخیری	درمان حمایتی
<i>Paxillus involutus</i>	کم خونی همولیتیک با واسطه سیستم ایمنی	درمان حمایتی
<i>Lentinula edodes</i>	درماتیت Shiitake	آنتی‌هیستامین و کورتیکواستروئید
<i>Lycoperdon species</i>	برونکوالوئولیت آلرژیک	کورتیکواستروئید، عوامل ضد قارچ مانند آمفوتریسین بی

## مواد و روش‌ها

جمع‌آوری شده‌اند. همچنین اصل رازداری و حفظ حریم بیماران رعایت شده است.

معیار ورود به مطالعه مسمومیت با گیاهان و قارچ‌هایی بوده است که افراد مورد استفاده قرار دادند. موارد خروج از مطالعه به ترتیب زیر می‌باشد: (۱) هیدروکربن‌های گیاهی که اکثریت افراد جامعه به اساس گیاهی آن واقف نیستند مانند کافور، رزین‌های گیاهی و ساپونین‌ها. (۲) گیاهان و قارچ‌هایی که در اجتماع به طور عمده به عنوان مخدر یا محرک شناخته و استفاده می‌شوند مانند اپیوم، ترکیبات کانابیس، قارچ جادویی، مسکالین و... (۳) گیاهان و قارچ‌هایی که همراه با مواد دیگر

این مطالعه به صورت مقطعی - توصیفی و گذشته‌نگر با استفاده از پرونده‌های بایگانی شده‌ی بیماران بستری در بیمارستان لقمان حکیم تهران طی سال‌های ۹۲ - ۸۶ انجام شده است. جامعه‌ی هدف، بیماران بستری شده به علت مسمومیت با گیاهان و قارچ‌ها در بخش‌های مختلف بیمارستان لقمان حکیم بوده‌اند. در این مطالعه از پرسشنامه طراحی شده جهت جمع‌آوری اطلاعات بایگانی شده‌ی بیماران استفاده شد و تمام اطلاعات با هدف یکدست بودن یافته‌ها و عدم تأثیر برداشت و سلیقه فردی، توسط یک نفر در طی ۴ ماه



میانگین مدت زمان میان مصرف گیاه و قارچ توسط بیمار تا رسیدن به بیمارستان  $11/48 \pm 11/58$  با دامنه ۲۰ دقیقه (مورد مصرف تماسی با سیاه‌دانه) تا ۴۸ ساعت (موارد مصرف کننده قارچ، علف والک، دانه کرچک و هندوانه ابوجهل) به دست آمد ( $P=0/001$ ).

بیشترین میزان تغییر سطح هوشیاری در مسمومیت با داتوره مشاهده شده که اغلب به صورت بی‌قراری و گیجی بوده است. جدول شماره ۴ فهرست علائم بالینی، یافته‌های آزمایشگاهی و علائم حیاتی بیماران را به تفکیک مصرف گونه های گیاهی و یا قارچی به تصویر کشیده است. چهار بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه بستری شدند (دو بیمار مصرف‌کننده داتوره، دو بیمار مصرف‌کننده قارچ و سیاه‌دانه). سه بیمار نیز نیاز به اتوباسیون داشتند که همگی بالای ۵۰ سال سن داشتند. میانگین مدت زمان بستری بیماران  $1/28 \pm 1/64$  روز با کمینه یک روز و بیشینه ۱۰ روز به دست آمد.

۹۰ درصد درمان‌های انجام شده، حمایتی بودند و شامل شارکول فعال و سوربیتول (بسته به زمان مراجعه)، مایع درمانی و ضدتهوع بودند. ۳۳ درصد بیماران بدو مراجعه تحت درمان با بنزودیازپین قرار گرفته‌اند. در ۴/۹ درصد مسمومیت‌ها که همه مسمومیت با قارچ می‌باشند، از پنی‌سیلین استفاده شد. همچنین یک بیمار مورد تجویز برونکودیلاتور و دیگری مورد درمان با دکزامتازون به علت سوزش حلق و دهان قرار گرفتند. دو بیمار دارای سابقه پر فشاری خون بودند که مورد درمان با داروی کاهنده‌ی فشار خون قرار گرفتند. در ۲ بیمار مسموم با داتوره و جوز هندی علائم بی‌قراری با بنزودیازپین کنترل نشده و از هالوپریدول و بی‌پریدين استفاده شد. بجز موارد مسمومیت با قارچ‌ها در مراکز دیگر فقط درمان‌های علامتی و نگهدارنده انجام شده است. ۷/۷۵ درصد از بیماران بدون هیچ گونه عارضه بالینی بهبود پیدا نمودند و ۳/۲۴ درصد نیز پس از مرخص شدن نیاز به follow up داشتند.

مانند قرصا، اسیدها و .. مصرف شده‌اند. ۴) داروهای گیاهی به علت احتمال عدم خلوص (۱۷ مورد).

از ۳۳۱ پرونده‌ی بررسی شده، ۱۲۳ پرونده وارد مطالعه شدند و پس از خروج ۲۰ پرونده، ۱۰۳ پرونده در نتیجه‌گیری نهایی استفاده شدند. اطلاعات جمع‌آوری شده وارد سیستم آنالیز آماری SPSS شده و به دو صورت کلی و طبقه‌بندی شده آنالیز شده‌اند. روش‌های آماری توصیفی به منظور توصیف خصوصیات نمونه‌های مورد بررسی، آزمون‌های آماری پارامتریک و غیر پارامتریک آنالیز واریانس، آزمون کروسکال والیس، آزمون مجذور کای به منظور مقایسه متغیرهای مورد بررسی بین گروه‌های مورد مطالعه انجام شدند.

## نتایج

از ۱۰۳ مورد بررسی شده مسمومیت با گیاهان و قارچ‌ها، ۶۴/۱ درصد مرد و ۳۵/۹ درصد زن بوده‌اند ( $P=0/011$ ). در بررسی محل مسمومیت ۸۵ درصد بیماران در تهران مسموم شده‌اند ( $P=0/005$ ) و شهرهای گلستان (۳/۹ درصد)، کرج (۲/۹ درصد) و هشتگرد (۲/۹ درصد) به ترتیب بعد از تهران قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران  $21/19 \pm 30/51$  با کمینه یک سال و بیشینه ۸۴ سال به دست آمد. پراکنش سنی در دو رده‌ی سنی زیر ۱۰ سال (۲۰/۳۸ درصد) و ۳۰ - ۱۸ (۲۸/۱۵ درصد) تجمع بیشتری دارد. بیشترین سهم از بیماران مربوط به فصل زمستان بود ( $P=0.006$ ) (نمودار شماره ۱).

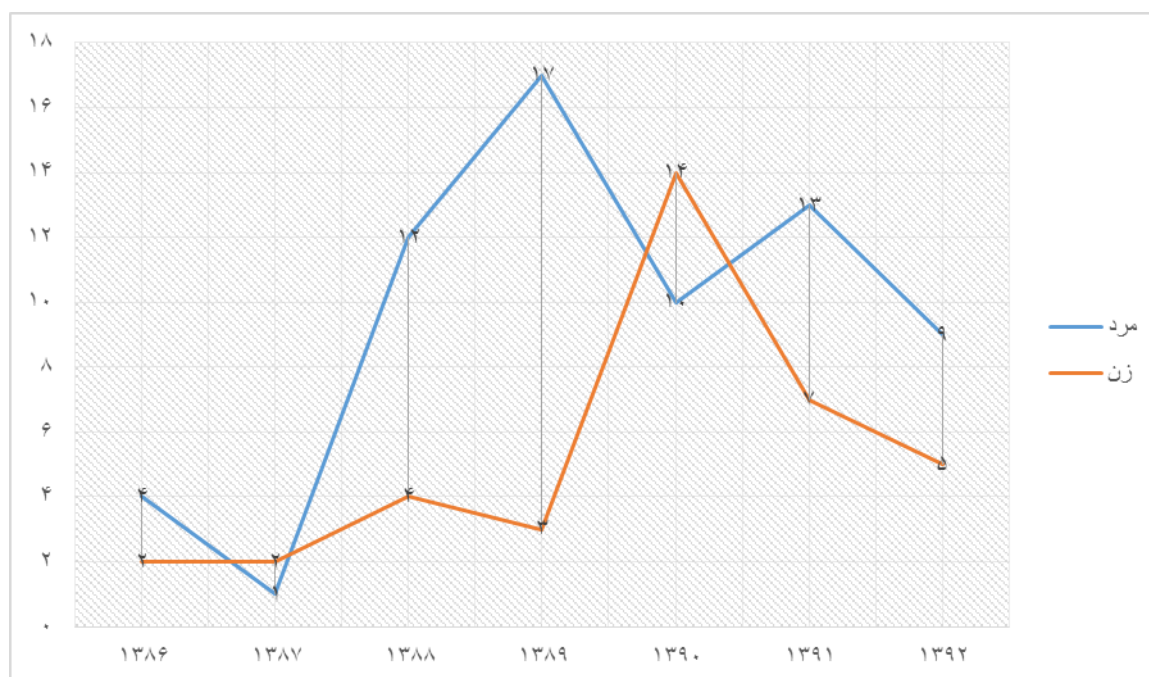
شایع‌ترین ماده‌ی مصرف شده داتوره (۳۴ درصد) و بعد از آن دانه‌ی کوچک (۱۸/۴ درصد) و محلول اوکالپیتوس (۱۲/۶ درصد) بوده است. از سوی دیگر قارچ‌ها در ۵/۸ درصد موارد مسمومیت دیده شدند. به جز یک مورد مصرف تماسی بقیه موارد همگی گیاهان و قارچ‌های مسموم را به صورت خوراکی مصرف نمودند. بیشترین محل تهیه گیاهان و قارچ‌ها از عطاری‌ها گزارش شد (۲۷/۱۸ درصد). علت مصرف در درجه اول تصادفی و در درجه دوم ایجاد سرخوشی بوده است. قارچ‌ها نیز بیشترین مقدار مصرف را داشتند (جدول شماره ۳).



الف:



ب:



نمودار شماره ۱- بیماران وارد شده در این مطالعه به تفکیک گروه‌های سنی، جنس، فصل (الف) و سال مراجعه (ب)

جدول شماره ۳- فهرست گیاهان و قارچ‌های سمی مصرف شده توسط بیماران این مطالعه به تفکیک محل تهیه آنان و هدف از مصرف

نوع ماده مصرفی	درصد	میانگین مقدار ماده مصرفی	منبع (تعداد نفرات / درصد)							هدف مصرف	
			قطاری	چای	پسته‌های	داروخانه	نامشخص	تزیینی	درمانی	تزیینی	نضادی
قارچ‌های سمی	۵/۸	۲۳۴/۳۳ ± ۱۷۰/۶۲	-	۵ (۴/۸۵)	۱ (۰/۹۷)	-	-	-	-	۱ (۰/۹۷)	۵ (۴/۸۵)
دانه کرچک	۱۸/۴	۹/۵۶ ± ۷/۱۹	۴ (۳/۸۸)	۱ (۰/۹۷)	۲ (۱/۹۴)	-	۱۲ (۱۱/۶۵)	-	۶ (۵/۸۲)	۵ (۴/۸۵)	۸ (۷/۷۶)
اکالیپتوس	۱۲/۶	۲۷/۸۴ ± ۴۵/۴۰	-	-	-	۶ (۵/۸۲)	۷ (۶/۷۹)	-	-	۳ (۲/۹۱)	۱۰ (۹/۷۰)
داتوره	۳۴	-	۱۰ (۹/۷۰)	۵ (۴/۸۵)	۱۵ (۱۴/۵۶)	-	۵ (۴/۸۵)	۲۹ (۲۸/۱۵)	-	۳ (۲/۹۱)	۳ (۲/۹۱)
هندوانه ابوجهل	۱/۹	-	۲ (۱/۹۴)	-	-	-	-	-	۲ (۱/۹۴)	-	-
گل ابریشم	۴/۹	-	-	۵ (۴/۸۵)	-	-	-	-	-	-	۵ (۴/۸۵)
اقاقیا	۵/۸	-	-	۶ (۵/۸۲)	-	-	-	-	-	-	۶ (۵/۸۲)
علف والک	۲/۹	-	-	۳ (۲/۹۱)	-	-	-	-	-	-	۳ (۲/۹۱)
برگ سنا	۱	-	۱ (۰/۹۷)	-	-	-	-	-	۱ (۰/۹۷)	-	-
سیاهدانه	۱/۹	-	۲ (۱/۹۴)	-	-	-	-	-	۲ (۱/۹۴)	-	-
جوز هندی	۱	-	۱ (۰/۹۷)	-	-	-	-	-	۱ (۰/۹۷)	-	-
میوه وحشی	۱/۹	-	-	۲ (۱/۹۴)	-	-	-	-	-	-	۲ (۱/۹۴)
چای گیاهی	۷/۸	-	۸ (۷/۷۶)	-	-	-	-	-	۸ (۷/۷۶)	-	-
P-value	.006					.000				.000	





جدول شماره ۴- فهرست علائم بالینی، علائم حیاتی و یافته های آزمایشگاهی بیماران وارد شده در این مطالعه

یافته ها (میانگین / درصد)	گیاهان سمی	قارچ های سمی	P-value
تنگی نفس	۷ (۶/۷۹)		۰/۰۴۲
تهوع	۴۴ (۴۲/۷۱)		۰/۰۰۰
اسهال	۱۳ (۱۲/۶۲)		۰/۰۰۰
درد شکم	۱۲ (۱۱/۶۵)	۲ (۱/۹۴)	۰/۰۰۵
استفراغ	۴۰ (۳۸/۸۳)		۰/۰۰۰
سردرد	۲ (۱/۹۴)		
سرگیجه	۱۴ (۱۳/۵۹)	۱ (۰/۹۷)	۰/۰۰۳
ضعف	۸ (۷/۷۶)	۲ (۱/۹۴)	
فلاشینگ	۱۰ (۹/۷۰)	۳ (۲/۹۱)	
توهم	۲۷ (۲۶/۲۱)		۰/۰۰۰
سکسکه	۳ (۲/۹۱)		
سوزش حلق	۴ (۳/۸۸)		
قرمزی چشم	۶ (۵/۸۲)		
تشنج	۲ (۱/۹۴)		۰/۰۱۲
آتاکسی	۳ (۲/۹۱)		
آریتاسیون	۲۵ (۲۴/۲۷)		۰/۰۰۰
گشادی مردمک	۲۶ (۲۵/۲۴)		۰/۰۰۰
کاهش سطح هوشیاری	۳۸ (۳۶/۸۹)		۰/۰۰۰
ضربان قلب	۹۳/۸۱±۱۹/۱۱	۸۱/۶۶±۵/۲۷	۰/۰۰۴
تعداد تنفس غیر طبیعی	۷ (۶/۷۹)		
فشار خون سیستولیک	۱۱۳/۱۵±۲۳/۱۶	۱۱۸/۳۳±۲۳/۱۶	۰/۰۳۲
فشار خون دیاستولی	۷۲/۶۳±۱۳/۱۷	۶۳/۳۳±۲۷/۳۵	
شمارش کامل خون	۲۰ (۱۹/۴۱)		
نیترژن اوره خون	۲۸ (۲۷/۱۸)	۲ (۱/۹۴)	
کراتینین	۹ (۸/۷۳)	۱ (۰/۹۷)	
آسپارات ترنس آمیناز	۲ (۱/۹۴)		
آلانین ترنس آمیناز	۱ (۰/۹۷)		
آلکالن فسفاتاز	۵ (۴/۸۵)	۱ (۰/۹۷)	
گازهای خون	۱۱ (۱۰/۶۷)		

علائم بالینی

علائم حیاتی

علائم آزمایشگاهی غیر طبیعی

## بحث

(۲۲/۳ درصد) به دست آمد. این آمار با نتایج مطالعه مشابه در مراکز کنترل مسمومیت آمریکا (۸۹/۵ درصد) در یک راستا می باشد [۸]. همچنین ۸۶/۹۵ درصد موارد مسمومیت در کودکان مطالعه ما به صورت غیر عمدی بوده که این نتایج نیز با دیگر مطالعات همسو می باشد [۲۳-۲۱، ۸، ۴]. از علل مسمومیت اتفاقی بیشتر در کودکان زیر ۱۰ سال فقدان آگاهی، جنب و جوش در کودکان نوپا، ناتوانی در تشخیص درست از اشتباه، عدم تمایز غذا از اقلام غیرغذایی، جذابیت بسته بندی رنگی، جذابیت عطر و

مسمومیت با گیاهان و قارچ ها از علل شایع مسمومیت و عمدتاً اتفاقی می باشند. علائم بالینی معمولاً خفیف و تصور عموم جامعه مبنی بر بی خطر یا کم خطر بودن این مواد، آمار مراجعه به مراکز بهداشتی را در مسمومیت های خفیف تا متوسط کاهش می دهد. این بیماران در تمام گروه های سنی دیده می شوند. در این مطالعه بیشترین میزان مسمومیت در گروه سنی کودکان زیر ۱۰ سال (۲۲/۳ درصد) و بزرگسالان ۳۰-۲۱ سال



بیمارستان مراجعه نمی‌کنند. موارد شدیدتر که نیاز به بستری پیدا کرده‌اند نیز عوارض جدی و مرگ و میر نداشته‌اند. اغلب با بهبودی کامل مرخص شده‌اند و گروهی که نیاز به پیگیری داشته‌اند یا خود حاضر به تکمیل دوره‌ی درمان نشده‌اند و یا تغییرات آزمایشگاهی هنگام ترخیص خفیف داشته‌اند. علائم مسمومیت بیماران این مرکز با علائم ذکر شده در منابع مورد مطالعه منطبق بوده است. بجز سیاه‌دانه که در هر دو مورد مراجعه‌کننده بیماران دیسترس تنفس داشته‌اند که در منابع ذکر نشده بوده است. مواردی که نیاز به ICU و بستری طولانی‌تر داشته‌اند عمدتاً بیماری زمینه‌ای همراه داشته‌اند. این یافته با یافته‌های مطالعه انجام شده قبل هماهنگ می‌باشد.

درمان‌های حمایتی علامتی انجام شده در این مرکز و مراکز دیگر برای کنترل علائم مسمومیت کافی و مؤثر بوده‌اند و نیاز به آنتی دوت اختصاصی نداشته‌اند و فقط مسمومیت با قارچ در این مرکز و مراکز قبلی نیاز به تزریق پنی‌سیلین پیدا کرده است.

مدت زمان رسیدن بیمار به مرکز آموزشی درمانی لقمان حکیم در این مطالعه بسیار کوتاه بود و همانند بسیاری از مطالعات مدت بستری بیمار نیز کوتاه بود (میانگین ۴۰ ساعت) [۲۲]. با این حال، طول اقامت همیشه معیار خوبی جهت اندازه‌گیری شدت بیماری نیست، و گاهاً بیماران با رضایت شخصی و بدون تکمیل دوره درمان بیمارستان را ترک نموده‌اند. با وجود عدم مورتالیتی و موربیدیتی مهم، نباید مسمومیت گیاهان با توجه به وسعت مصرف سهل‌شمرده شود و نیاز به اطلاع‌رسانی کامل در رسانه‌های عمومی، فرهنگ‌سازی، کنترل مراکز فروش و عطاری‌ها، انجام مطالعات دقیق و علمی در زمینه‌ی کاربردهای درمانی دارویی، جمع‌آوری اطلاعات مسمومیت‌های سالیانه از کل کشور و تدوین پروتکل‌های تشخیصی درمانی از اقداماتی هستند که نیاز به بررسی و پیگیری دارند.

از مهم‌ترین عوامل محدودکننده‌ی این مطالعه دسترسی به اطلاعات بایگانی شده بود. برای مسمومیت با گیاهان و قارچ‌ها کدهای مشخص و طبقه‌بندی موجود نمی‌باشد و اکثراً در کنار مسمومیت با سموم علف و حشره‌کش، نوشیدنی مسموم و سایر موارد طبقه‌بندی شده‌اند. در این طبقه‌بندی‌ها سلیقه‌ی شخصی مسئول طبقه‌بندی نیز دخیل بوده است و تعدادی از پرونده‌ها نیز

رنگ گیاهان، عدم توانایی خواندن برچسب‌های هشداردهنده، سم بالقوه در دسترس، عدم مراقبت والدین و دلایل متعدد دیگر می‌باشد [۲۴، ۲۵] در مورد بزرگسالان ۳۰-۲۱ ساله اما علت مصرف گیاهان بیشتر ایجاد سرخوشی و در درجه دوم اقدام به خودکشی به دست آمد. با توجه به غالبیت مصرف داتوره در این گروه تغییر الگوی مصرف داتوره و استفاده به عنوان محرک به طور گسترده قابل توجه است.

در این مطالعه سوء استفاده از قطعات گیاهی داتوره، در مردان از زنان بیشتر است. این بیماران اغلب بزرگسالان ۳۰-۲۱ ساله بودند و هدف استفاده ایشان ایجاد سرخوشی بوده است. در مقابل زنان بیشتر دانه کرچک را استفاده کردند و غالب مسمومیت‌ها در زنان اتفاقی و در درجه دوم استفاده درمانی بوده است. این نتایج در مورد مردان مطابق با مطالعات قبلی در مورد سوء مصرف گیاهان است [۲۶، ۲۲]. عوامل اجتماعی و فرهنگی، به عنوان مثال پس زمینه تحصیلی، بیکاری و قومیت شاید بتواند بخش کوچکی از تفاوت‌های ذکر شده میان جنس مذکر و مؤنث را توجیه نماید [۲۷]. همچنین با وجود اینکه امروزه میانگین سنی مصرف گیاهان در زنان نسبت به گذشته کاهش چشمگیری داشته اما مردان همچنان آسان‌تر می‌توانند این گیاهان را تهیه نمایند [۲۸].

علاوه بر مصرف اتفاقی گیاهان و قارچ‌ها، اقدام به خودکشی با این مواد نیز در این مطالعه مطرح می‌باشد. این امر تنها توسط افراد بالای ۱۵ سال انجام گرفته است که غالباً توسط دانه کرچک و به ندرت بوسيله قارچ‌ها بوده است. با وجود اینکه خوشبختانه در این مطالعه هیچ موردی از مرگ گزارش نشد، دیگر مطالعات صورت گرفته در کشورهای درحال توسعه مانند آسیای جنوبی موربیدیتی و مورتالیتی بالایی را پس از اقدام به خودکشی خصوصاً توسط گیاهانی چون *Thevetia peruviana* گزارش نموده‌اند [۲۹-۳۱]. فراوانی‌های گزارش شده در این مطالعه پیرامون موارد مصرف اتفاقی، درمانی و اقدام به خودکشی بسیار نزدیک به دیگر مطالعات در آلمان و سوئیس می‌باشد [۲۲، ۴].

به طور کلی مسمومیت با اکثر گیاهان و قارچ‌ها علائم عمدتاً خفیف و غیراختصاصی دارند و در بسیاری از موارد به



جهت نتیجه‌گیری می‌توان گفت مسمومیت با گیاهان و قارچ‌ها از علل شایع مسمومیت و عمدتاً اتفاقی می‌باشند. در کودکان با الگوی مصرف اتفاقی و جوانان با الگوی سرخوشی بیشتر دیده می‌شود که مرگ و میر و عوارض جدی در پی نداشته‌اند و عمدتاً با درمان‌های حمایتی و علامتی بهبود پیدا کرده‌اند.

در کدهای نامربوط طبقه‌بندی شده بودند. جمع‌آوری اطلاعات مسمومیت از کل مراکز درمانی سطح کشور در مرکزی و بررسی جامع با جامعه‌ی آماری وسیع اطلاعات کامل‌تر و قابل استنادتری را در اختیار ما قرار خواهد داد.

## نتیجه‌گیری

## منابع

1. Bates BA and Burns MM. Potentially toxic plant ingestions in children: Clinical manifestations and evaluation. 2018 UpToDate.
2. Wiegand TJ, DABAM F and Traub SJ. Clinical manifestations and evaluation of mushroom poisoning. UpToDate, July. 2013, 15.
3. Amini M, Khosrojerdi H and Afshari R. Acute Datura Stramonium poisoning in East of Iran - a case series. *Avicenna J. Phytomedicine* 2012; 2 (2): 86 - 9.
4. Pietsch J, Koch I, Hermanns-Clausen M, Hüller G, Wagner R and Dressler J. Pediatric plant exposures in Germany, 1998-2004. *Clin. Toxicol.* 2008 Jan 20; 46 (7): 686 - 91.
5. Jaspersen-Schib R, Theus L, Guirguis-Oeschger M, Gossweiler B and Meier-Abt PJ. Serious plant poisonings in Switzerland 1966-1994. Case analysis from the Swiss Toxicology Information Center. *Schweiz Med Wochenschr.* 1996; 126 (25): 1085 - 98.
6. Krenzelok EP and Mrvos R. Friends and foes in the plant world: a profile of plant ingestions and fatalities. *Clin. Toxicol.* 2011; 49 (3): 142 - 9.
7. Chang S, Wu M, Deng J, toxicology CL-... and human, 1999 undefined. Poisoning by Datura leaves used as edible wild vegetables. researchgate.net. Chang SS, Wu ML, Deng JF, Lee CC, Chin TF, Liao SJ. *Vet Hum Toxicol.* Poisoning by Datura leaves used as edible wild vegetables. *Vet. Hum. Toxicol.* Aug 1999; 41 (4): 242-5.
8. Krenzelok EP and Mrvos R. Friends and foes in the plant world: A profile of plant ingestions and fatalities. *Clin. Toxicol.* 2011; 49 (3): 142 - 9.
9. French L, care RH-P emergency. undefined. Carpe Philon-An unhappy camper with vomiting and seizures. journals.lww.com. Osterhoudt, Kevin C. French, L. Keith Hendrickson, Robert G. Pediatric Emergency Care Carpe Philon-An unhappy camper with vomiting and seizures. 2010; 26 (12): 938-941.
10. America SD-E medicine clinics of N, undefined. Plant exposures: wilderness medicine. Elsevier. America SD-E medicine clinics of N, Plant exposures: wilderness medicine. Elsevier. 2004.
11. Downs C, Phillips J, Ranger A, journal LF-E medicine, 2002 undefined. A hemlock water dropwort curry: a case of multiple poisoning. emj.bmj.com. Downs C, Phillips J, Ranger A. *Emerg. Med. J.* A hemlock water dropwort curry: a case of multiple poisoning. 2002; 19 (5): 472-473.
12. Lin TJ, Nelson LS, Tsai JL, Hung DZ, Hu SC, Chan HM, et al. Common toxidromes of plant poisonings in Taiwan. *Clin. Toxicol.* 2009 Feb; 47 (2): 161 - 8.
13. Nelson L, Lewin N, Howland M and Hoffman R. Goldfrank's toxicologic emergencies. Nelson L, Lewin N, Howland M, Hoffman R. Goldfrank's toxicologic emergencies. 2011.
14. Froberg B, Ibrahim D and Furbee RB. Plant Poisoning. Vol. 25, Emergency Medicine Clinics of North America. 2007, pp: 375 - 433.



15. Strzelecki A, Pichon N, Gaulier JM, Amiel JB, Champy P and Clavel M. Acute Toxic Herbal Intake in a Suicide Attempt and Fatal Refractory Ventricular Arrhythmia. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2010 Mar 26; 107 (2): 698 - 9.
16. Suchard J, ... KW-A of emergency, 1998 undefined. Acute cyanide toxicity caused by apricot kernel ingestion. annemergmed.com. Suchard JR, Wallace KL, Gerkin RD. Acute cyanide toxicity caused by apricot kernel ingestion. *Ann. Emerg. Med*. 1998; 32 (6): 742-4.
17. Challoner K, Medicine MM-A of E. undefined. Castor bean intoxication. annemergmed.com. Challoner KR, Mc Carron MM. Castor bean intoxication. *Ann. Emerg. Med*. 1990; 19 (10): 1177-83.
18. Fleisher G and Ludwig S. Textbook of pediatric emergency medicine. Fleisher G, Ludwig S. Textbook of pediatric emergency medicine. Sixth edition (May 20, 2010).
19. Disease-a-Month DB- 2009 undefined. Akee fruit and Jamaican vomiting sickness (*Blighia sapida* Koenig). diseaseamonth.com. Barceloux DG. Akee fruit and Jamaican vomiting sickness (*Blighia sapida* Koenig) *Disease-a-Month J*. 2009; 55 (6): 318-26.
20. Weigand TJ. Clinical manifestations and evaluation of mushroom poisoning [Internet]. UpToDate. 2016 [cited 2018 Feb 11]. p. 1-12. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-evaluation-of-mushroom-poisoning>
21. Plenert B, Prasa D, Hentschel H and Deters M. Plant exposures reported to the Poisons Information Centre Erfurt from 2001-2010. *Planta Med*. 2012; 78 (5): 401 - 8.
22. Fuchs J, Rauber-Lüthy C, Kupferschmidt H, Kupper J, Kullak-Ublick G-A and Ceschi A. Acute plant poisoning: analysis of clinical features and circumstances of exposure. *Clin. Toxicol*. 2011; 49 (7): 671 - 80.
23. Vichova P and Jahodar L. Plant poisonings in children in the Czech Republic, 1996-2001. *Hum. Exp. Toxicol*. 2003; 22 (9): 467 - 72.
24. Krenzelok EP. The use of poison prevention and education strategies to enhance the awareness of the poison information center and to prevent accidental pediatric poisonings. *J. Toxicol. Clin. Toxicol*. 1995; 33 (6): 663 - 7.
25. Tzimenatos L, Bond GR and Group PTES. Severe injury or death in young children from therapeutic errors: a summary of 238 cases from the American Association of Poison Control Centers. *Clin. Toxicol*. 2009; 47 (4): 348 - 54.
26. Carstairs SD and Cantrell FL. Peyote and mescaline exposures: a 12-year review of a statewide poison center database. *Clin. Toxicol*. 2010; 48 (4): 350 - 3.
27. Zilberman M, Tavares H and El-Guebaly N. Gender Similarities and Differences: The Prevalence and Course of Alcohol and Other Substance-Related Disorders. *J. Addict. Dis*. 2004; 22 (4): 61 - 74.
28. Tuchman E. Women and addiction: the importance of gender issues in substance abuse research. *J. Addict. Dis*. 2010; 29 (2): 127 - 38.
29. Eddleston M and Warrell DA. Management of acute yellow oleander poisoning. Oxford University Press; 1999.
30. Bandara V, Weinstein SA, White J and Eddleston M. A review of the natural history, toxinology, diagnosis and clinical management of *Nerium oleander* (common oleander) and *Thevetia peruviana* (yellow oleander) poisoning. *Toxicon* 2010; 56 (3): 273 - 81.
31. Eddleston M, Ariaratnam CA, Meyer WP, Perera G, Kularatne AM, Attapattu S and et al. Epidemic of self-poisoning with seeds of the yellow oleander tree (*Thevetia peruviana*) in northern Sri Lanka. *Trop. Med. Int. Heal*. 1999; 4 (4): 266 - 73.



## Epidemiological Survey of Poisoning by Plants and Mushrooms in Loghman-e- Hakim Hospital of Tehran, Iran, 2007 – 2013

Sattar zad Fathi S (M.D.)<sup>1</sup>, Hassanian-Moghaddam H (M.D.)<sup>2</sup>, Shadnia Sh (M.D.)<sup>2</sup>, Zamani N (M.D.)<sup>2</sup>, Rahimi M (M.D.)<sup>2\*</sup>

1- School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Department of Clinical Toxicology, Loghman Hakim Hospital, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*Corresponding author: Loghman Hakim Hospital, Kamali Ave., South Karegar St., Tehran, Iran

Tel & Fax: +98-21-55424041, Cell phone: +98-912-135-1330

E-mail: mrahimi744@gmail.com

### Abstract

**Background:** Because in today's societies, not only the nutritional role of plants and fungi is very high, but also the main basis of many drugs are plants and plant products, therefore one of the problems of clinical toxicologists is the toxicity of these products.

**Objective:** This study aimed to define the prevalence, symptoms, complications, effective treatments, type of substance use, the cause of intake, location, gender distribution and age of poisoning with herbs and mushrooms in hospitalized patients of Loghman Hakim Hospital in Tehran.

**Methods:** This is a retrospective study with questionnaire formulation. Patients reviewed from the beginning of 2007 to the end of 2013.

**Results:** of 103 cases of poisoning with plants and mushrooms 64.1% were male, and 35.9% were female. The mean age of patients was  $21.59 \pm 30.51$  years. The most commonly used substance is Datura (34%). On the other hand, sole mushroom ingestion was found in 5.8% of cases. The most significant source of plants and mushrooms was reported from herbal-shops (27.18%). The reason behind intake was either random or euphoria. Four patients were admitted to the intensive care unit, and three patients needed intubation. The mean hospital stay was  $1.64 \pm 1.28$  days. Ninety percent of the treatments were supportive, and 75.7% of the patients recovered without any clinical complications.

**Conclusion:** Poisoning with toxic plants and mushrooms is one of the frequent causes of intoxication that is often accidental. In children poisoning is inadvertent, but youth are more likely wanted to have euphoria. Treatment strategies are supportive and symptomatic.

**Keywords:** Emergency Treatment, Mushroom Poisoning, Poisoning, Toxic plants

