BRIEF REPORT

Epidemiological Study of Patients Poisoned by Poisonous Plants in Isfahan

Farzad Gheshlaghi[1],
Hadi Hashemi[2],
Shadi Haddad[2],
Rokhsareh Meamar[3]

[1] Professor, Department of Clinical Toxicology, Isfahan Clinical Toxicology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
[2] General Practioner, Isfahan Clinical Toxicology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
[3] Associate Professor, Department of Clinical Toxicology, Isfahan Clinical Toxicology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

(Received September 6, 2021 ; Accepted April 13, 2022)

Abstract

Background and purpose: Nowadays, plants are more available and many are used for treatment purposes, therefore, the rate of poisoning by plants has increased. According to the geographical location of Isfahan in Iran, the present study aimed at investigating this problem since there is paucity of information about plant poisoning in the region.

Materials and methods: In this cross-sectional study, patient data poisoned with poisonous plants were collected from Khorshid Hospital (a referral center for poisoning) in Isfahan between 2010 and 2019. Demographic and clinical, paraclinical and, therapeutic information were studied.

Results: In 72 patients with plant poisoning, the most common cause was unknown plants (29%) followed by castor seed poisoning (22.2%) and *datura* (16.6%). The majority of patients were male (60%) and the highest rate of poisoning occurred in people aged 20-39 years old. Conscious poisoning was most often reported to be with *datura* (46.7%) in patients of 10-19 years old, while accidental poisoning was found to be more common with unknown plants (34.1%) in children (0-9 years of age). Poisoning due to treatment purposes was seen manily by unknown plants and castor seeds (61.6%). Suicide by self-poisoning was mainly done by oleander (66.7%). At admission, patients with *datura* poisoning often had tachycardia (58%) and mydriasis pupils (91%). In patients with castor bean poisoning, gastrointestinal symptoms were more frequent (nausea and vomiting in 94%). Most of the patients were discharged within 24 hours after admission. None of the patients needed antidote and intubation and all were discharged with supportive treatment and complete recovery.

Conclusion: Most of the cases studied had mild symptoms and only needed supportive care.

Keywords: poisonous plants, poisoning, castor bean, *datura*, Isfahan, Iran

J Mazandaran Univ Med Sci 2022; 32 (209): 200-205 (Persian).

Corresponding Author: Rokhsareh Meamar - School of Medicine, Isfahan Clinical Toxicology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (E-mail: meamar@pharm.mui.ac.ir)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-19]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و دوم شماره ۲۰۹ خرداد سال ۱۴۰۱ (۲۰۵-۲۰۰)

بررسی اپیدمیولوژیک بیماران مسموم با گیاهان سمی در اصفهان

فرزاد قشلاقی[۱]
هادی هاشمی[۲]
شادی حداد[۲]
رخساره معمار[۳]

چکیده

سابقه و هدف: امروزه با توجه به در دسترس بودن گیاهان در محیط وافزایش مصرف آن‌ها به قصد درمان، مسمومیت‌های گیاهی افزایش یافته است. لذا با توجه به موقعیت جغرافیایی اصفهان و عدم انجام پژوهشی در این خصوص، نیاز به مطالعه ای با معرفی انواع مسمومیت با گیاهان راکاملا توجیه می کرد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی و توصیفی داده‌های بیماران مسموم با گیاهان سمی بیمارستان خورشید اصفهان (مرکز ارجاعی مسمومین استان اصفهان) در طی سال‌های ۱۳۹۸- ۱۳۸۹ جمع‌آوری شد. اطلاعات دموگرافیک، بالینی، پاراکلینیکی و درمانی بررسی شدند.

یافته‌ها: در ۷۲ بیمار با مسمومیت گیاهی، شایع‌ترین عامل مسمومیت، گیاهان ناشناخته (۲۹ درصد) و بعد از آن مسمومیت با دانه کرچک (۲۲/۲ درصد) و داتوره (۱۶/۶ درصد) بود. عمده بیماران مرد بودند (۶۰ درصد) و بیش‌ترین میزان مسمومیت در بازه سنی ۳۹-۲۰ سال بود. مسمومیت آگاهانه اغلب با داتوره (۴۶/۷ درصد) و در گروه سنی ۱۹-۱۰ سال و مسمومیت تصادفی بیش‌تر با گیاهان ناشناخته (۳۴/۱ درصد) و در گروه سنی ۹-۰ سال گزارش شد. مسمومیت به قصد درمان اغلب با گیاهان ناشناخته و دانه کرچک (۶۱/۶ درصد) بود. مسمومیت به قصد خودکشی با خرزهره (۶۶/۷ درصد) رخ داده بود. در زمان بستری بیماران مسموم با داتوره، اغلب تاکی کاردی (۵۸ درصد) و مردمک های میدریاز (۹۱ درصد) داشتند. در بیماران مسموم با دانه کرچک، علایم غالبا گوارشی و شامل تهوع و استفراغ (۹۴ درصد) بود. اکثر بیماران در فاصله کم‌تر از ۲۴ ساعت مرخص شده بودند. هیچکدام از بیماران نیاز به تجویز آنتی دوت و اینتوبیشن نداشتند و همه بیماران با اقدامات حمایتی و بهبودی کامل مرخص شدند.

استنتاج: در مسمومیت با گیاهان، اکثر بیماران با علائم خفیف تنها با اقدامات حمایتی ترخیص شدند.

واژه های کلیدی: گیاهان سمی، مسمومیت، کرچک، داتوره، اصفهان، ایران

مقدمه

مسمومیت ناشی از مصرف گیاهان ازجمله مسمومیت‌های شایع و مهم در سم‌شناسی بالینی می‌باشد(۱). مسمومیت با گیاهان سمی حدود ۸ درصد از کل موارد ثبت شده درمراکز کنترل مسومیت آمریکا را شامل می‌شود (تقریباً ۵۰۰۰۰ مورد در سال)(۲).

داده‌های اپیدمیولوژی محلی در مورد مسمومیت

مولف مسئول: رخساره معمار- اصفهان: خیابان استانداری ، بیمارستان خورشید ،مرکز تحقیقات سم شناسی بالینی E-mail: meamar@pharm.mui.ac.ir
۱. استاد، گروه سم شناسی بالینی، مرکز تحقیقات سم شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲. پزشک عمومی، مرکز تحقیقات سم شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳. دانشیار، گروه سم شناسی بالینی، مرکز تحقیقات سم شناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۰/۶/۱۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۰/۹/۱۶ تاریخ تصویب : ۱۴۰۱/۱/۲۴

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-19]

گیاهی در ایران محدود است. در مطالعات تهران و مشهد، شایع‌ترین گیاه مصرفی داتوره و علت مسمومیت، اکثرا تصادفی گزارش شده است(۳،۱)، محل شایع تهیه گیاهان، عطاری‌ها بوده است واکثریت بیماران با درمان حمایتی و بدون عارضه بالینی مرخص شدند(۱). مسمومیت‌های گیاهی دارای شدت خفیف ومتوسط هستند و با اقدامات حمایتی، خودمحدود شونده‌اند(۴،۵)، اما در گیاهانی مانند داتوره، خرزهره و انگشتانه این مسمومیت می‌تواند شدید و کشنده باشد(۶). باتوجه به گرایش اخیر اطبا و مردم به کاربرد دارویی و پزشکی گیاهان، مسمومیت‌های گیاهی افزایش یافته است(۶). ویژگی‌های بالینی متغیر و وقوع نادر مسمومیت‌های گیاهی، تشخیص و درمان این بیماران همچنان یک چالش برای پزشکان خط مقدم است(۵). با توجه به اهمیت آشنایی به علایم و درمان مسمومیت‌های ناشی از گیاهان در شاغلین گروه پزشکی و همچنین عدم وجود مطالعه‌ای در شهر اصفهان جهت بررسی مسمومیت با گیاهان سمی، این مطالعه به بررسی کلینیکواپیدمیولوژیک مسمومیت با گیاهان سمی در طی یک بازه ۱۰ ساله پرداخته است.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی و توصیفی است که داده‌های آن به‌صورت گذشته‌نگرو به روش سرشماری از پرونده‌های بایگانی شده همه بیماران مسموم با گیاهان سمی بستری شده در بخش مسمومین بیمارستان خورشید (مرکز ارجاعی مسمومین استان اصفهان) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در طی سال‌های ۱۳۹۸- ۱۳۸۹ جمع‌آوری شده است. معیار ورود شامل تمام بیماران بستری با تشخیص مسمومیت با گیاهان سمی در طی سال‌های ۱۳۹۸- ۱۳۸۹ در بیمارستان خورشید براساس گفته‌های بیماران و گاهی اوقات به همراه آوردن گیاه مصرفی با خود و سپس بررسی متخصص بوده است و معیار خروج برای این مطالعه شامل داشتن سابقه بیماری زمینه‌ای (بیماری‌های قلبی، ریوی،کلیوی،کبدی، فشار خون بالا، دیابت) بر اساس پرونده و مدارک بیمار، مصرف نمودن دارو همزمان با مصرف گیاه سمی و عدم کامل بودن اطلاعات درج شده در پرونده بیماران در نظر گرفته شد. اطلاعات در چک لیستی شامل اطلاعات دموگرافیک (سن و جنس)، علت مصرف (به قصد درمان، آگاهانه، تصادفی، خودکشی)، فاصله مصرف تا مراجعه (برحسب ساعت)، علایم حیاتی بدو ورود بیمار شامل (تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس، فشار خون)(۷)، علایم بالینی بدو ورود بیمار شامل بررسی علائم گوارشی، بررسی اندازه مردمک، بررسی سطح هوشیاری (لتارژی) و آزمایش‌های بالینی بدو ورود افراد شامل (پروفایل کبدی، کلیوی، انعقادی، قندخون و اسیدیته خون)، مدت زمان بستری (زیر ۶ ساعت، ۶ تا ۲۴ ساعت، بالای ۲۴ ساعت)، اقدامات حمایتی انجام شده برای بیماران شامل (شارکول فعال، مایع درمانی و ضد تهوع) جمع‌آوری شده است. از سیستم آنالیز آماری SPSS نسخه ۲۲جهت تحلیل داده‌ها استفاده شده است و برای مقایسه متغیرهای کیفی و ارتباط سنجی میان آن‌ها آزمون کای دو (فیشر) استفاده گردید .P کم تر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته ها و بحث

نمودار شماره ۱تعداد مسمومین را به تفکیک سال‌های مطالعه در بازه ده ساله نشان می‌دهد. از ۷۲ مورد مسمومیت با گیاهان سمی بررسی شده، ۴۳مورد (۶۰ درصد) مرد و ۲۹مورد (۴۰ درصد) زن بودند. جدول شماره ۱ رابطه بین مشخصات توصیفی بیمار را به تفکیک گیاهان مصرفی نشان می‌دهد. غالب بودن میزان مسمومیت در مردان در مطالعات متعددی گزارش شده است(۴-۱،۸) ولی در تعدادی از مطالعات زنان اکثر مسمومین را تشکیل می‌دادند(۹،۵) که در این زمینه تفاوت‌های اقلیمی هر منطقه و عوامل اجتماعی و فرهنگی می‌تواند موثر باشد(۱۰).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-19]

جدول شماره ۱: بررسی مقایسه‌ای عوامل دموگرافیک و اطلاعات مربوط به سمیت دارو در بیماران مسموم با گیاهان سمی

نام متداول نام علمی گیاهان سمی	جنس تعداد(درصد)		سن(سال) تعداد(درصد)					نحوه ایجاد مسمومیت تعداد(درصد)		
	مرد	زن	۰-۹	۱۰-۱۹	۲۰-۳۹	۴۰-۶۹	خودکشی	تصادفی	آگاهانه	به قصد درمان
دانه کرچک (*Ricinus communis*)	۱۲ (۲۷/۹)	۴ (۱۳/۸)	۷ (۳۶/۸)	۰	۶ (۲۰)	۳ (۲۵)	۰	۱۱ (۲۶/۸)	۱ (۶/۷)	۴ (۳۰/۸)
داتوره (*Datura stramonium*)	۱۰ (۲۳/۳)	۲ (۶/۹)	۱ (۵/۳)	۵ (۴۵/۵)	۵ (۱۶/۷)	۱ (۰/۸)	۰	۳ (۷/۳)	۷ (۴۶/۷)	۲ (۱۵/۴)
اکالیپتوس Eucalyptus Leaf	۲ (۴/۶۵)	۱ (۳/۴)	۰	۰	۲ (۰/۰۶)	۱ (۰/۸)	۰	۳ (۷/۳)	۰	۰
شاهدانه (*Cannabis*)	۱ (۲/۳)	۲ (۶/۹)	۰	۲ (۱۸/۲)	۱ (۰/۰۳)	۰	۰	۱ (۲/۴)	۲ (۱۳/۳)	۰
تره کوهی (Allium ampeloprasum)	۰	۱ (۳/۴)	۰	۰	۰	۱ (۰/۸)	۰	۱ (۲/۴)	۰	۰
گیاه ابریشم (*Albizia lebbeck*)	۱ (۲/۳)	۱ (۳/۴)	۱ (۵/۳)	۱ (۹/۱)	۰	۰	۰	۲ (۴/۹)	۰	۰
دیفن باخیا (*Dieffenbachia amoena*)	۰	۳ (۱۰/۳)	۲ (۱۰/۵)	۰	۱ (۰/۰۳)	۰	۰	۲ (۴/۹)	۱ (۶/۷)	۰
شیرمال (*Euphorbia Helioscopia*)	۱ (۲/۳)	۱ (۳/۴)	۰	۰	۲ (۰/۰۶)	۰	۰	۲ (۴/۹)	۰	۰
خرزهره (*Nerium oleander*)	۰	۲ (۶/۹)	۰	۰	۱ (۰/۰۳)	۱ (۰/۸)	۲ (۶۶/۷)	۰	۰	۰
شیپوری (*Calla palustris*)	۱ (۲/۳)	۰	۱ (۵/۳)	۰	۰	۰	۰	۱ (۲/۴)	۰	۰
اسفند (*Peganum harmala*)	۱ (۲/۳)	۱ (۳/۴)	۰	۱ (۹/۱)	۱ (۰/۰۳)	۰	۰	۰	۰	۲ (۱۵/۴)
چهل گیاه (forty-herb)	۰	۱ (۳/۴)	۰	۰	۱ (۰/۰۳)	۰	۰	۰	۱ (۶/۷)	۰
چشم خروس (*Adonideae*)	۱ (۲/۳)	۰	۰	۰	۰	۱ (۰/۸)	۰	۰	۰	۱ (۷/۷)
۵انگشت (*Vitex agnus-castus*)	۱ (۲/۳)	۰	۰	۱ (۹/۱)	۰	۰	۱ (۳۳/۳)	۰	۰	۰
جنسینگ (Ginseng quinquefolium)	۰	۱ (۳/۴)	۰	۰	۰	۱ (۰/۸)	۰	۱ (۲/۴)	۰	۰
ناشناخته (*unknown plants*)	۱۲ (۲۷/۹)	۹ (۳۱)	۷ (۳۶/۸)	۱ (۹/۱)	۱۰ (۳۳/۳)	۳ (۲۵)	۰	۱۴ (۳۴/۱)	۳ (۲۰)	۴ (۳۰/۸)
سطح معنی داری	۰/۰۷۳		۰/۰۷۴					۰/۰۰۲		

نمودار شماره ۱: تعداد موارد مسمومیت با گیاهان سمی به تفکیک سال

شایع‌ترین گیاهان مسبب مسمومیت در مطالعه ما به ترتیب گیاهان ناشناخته ۲۱ مورد (۲۹ درصد)، دانه کرچک ۱۶ مورد (۲۲/۲ درصد)، داتوره ۱۲ مورد(۱۶/۶ درصد) بودند که هر سه مسمومیت گیاهی در مردان بیش‌تر بود. شیوع مسمومیت با گیاهان ناشناخته به نظر می‌رسد می‌تواند ناشی از عدم آگاهی افراد در شناسایی درست گیاهان مصرفی باشد که این نتیجه با مطالعه Fuchs و همکاران در سوئیس هم راستامی باشد(۴). ولی در برخی از مطالعات ایران(۳،۱) و خارج از ایران(۲) اغلب مسمومیت‌ها با داتوره رخ داده بود، که این تفاوت در شیوع نوع گیاه مصرفی می‌تواند ناشی از تفاوت اقلیمی مناطق مختلف داشته باشد(۹). در مطالعه حاضر بیش‌ترین رده سنی درگیر ۳۹-۲۰ سال، ۳۰ نفر (۴۰/۵ درصد) بودند، که در این گروه سنی مهم‌ترین علت مسمومیت ممکن است مربوط به سنت دیرینه و فرهنگ کشورهای آسیایی در استفاده از گیاهان به عنوان غذا و دارو باشد(۵)، اما در مطالعات دیگری(۳-۱،۱۱) بیش‌ترین مسمومیت در رده سنی اطفال با توجه به عدم آگاهی آن‌ها گزارش شده است(۱۲).

مسمومیت تصادفی بیش‌تر با گیاهان ناشناخته (۳۴/۱ درصد)و در گروه سنی ۹-۰ سال بود، که به نظر می‌رسد عدم آگاهی و عدم توانایی خواندن برچسب‌های هشدار دهنده، تحرک زیاد در کودکان نوپا، عدم تشخیص و تمایز اقلام غذایی از غیر غذایی، عدم مراقبت والدین، در دسترس بودن سموم ، می توانند از جمله علل بیش‌تر بودن مسمومیت تصادفی در رده سنی اطفال باشد(۱۲). مسمومیت با داتوره بیش‌ترین عامل مسمومیت در گروه سنی ۱۹-۱۰ سال ۵ نفر (۴۵/۵ درصد) بود که اغلب موارد (۴۶/۷ درصد) به‌صورت آگاهانه رخ داده بود و می‌توان این‌گونه استنباط کرد که نوجوانان در این رده سنی با آگاهی و به هدف ایجاد سو مصرف و سرخوشی ازاین گیاه استفاده کرده‌اند، که این نتایج با مطالعه فتحی و همکاران در تهران(۱) و

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-19]

مطالعه Fuchs و همکاران در سوئیس(۴) هم راستا می‌باشد. ۱۳ نفر (۱۸ درصد) از مسمومین به قصد درمان و اغلب با گیاهان ناشناخته و دانه کرچک (۶۱/۶ درصد) و تنها ۳ نفر (۴ درصد) به قصد خودکشی و اغلب با خرزهره (۶۶/۷ درصد) مسموم شده بودند، مسمومیت با خرزهره جهت اقدام به خودکشی در مطالعه Fuchs و همکاران در سوئیس هم گزارش شده است(۴)، ولی در مطالعه فتحی و همکاران در تهران بیش‌ترین گیاه مصرفی برای خودکشی دانه کرچک بود(۱).

در مطالعه حاضر اکثرا علائم بالینی به‌صورت خفیف رخ داده بود که این مورد مشابه با سایر مطالعات (۱،۲،۳،۵،۹،۱۱) می‌باشد و شایع‌ترین علامت بالینی گزارش شده در این مطالعه گوارشی و از نوع تهوع و استفراغ (۹۴ درصد) بود که سایر مطالعات(۱،۴،۵،۱۱) با این نتیجه همخوانی دارد که این علامت در مسمومیت با دانه کرچک مشابه با مطالعه Thornton و همکاران در آمریکا بارزتر بود(۱۳). در مسمومیت با داتوره همانند سایر مطالعات میدریاز (۹۱ درصد)، سینوس تاکی کاردی (۵۸ درصد)، افزایش فشار خون (۳۳ درصد) و لتارژی (۱۴/۳درصد) وجود داشت(۳،۱۴).

در بررسی اپیدمیولوژیک حاضر، ارتباط معناداری بین آزمایشات بالینی بدو ورود با گیاهان عامل مسمومیت وجود نداشت و تنها مسمومیت با دانه کرچک منجر به افزایش آنزیم کبدی AST در بدو ورود شد، این در حالی است که در مطالعه Thornton و همکاران در آمریکا تا یک هفته بعد از مسمومیت با دانه کرچک میزان آنزیم‌های کبدی AST و ALT هر دو مختل بودند(۱۳).

در مطالعه حاضر مشابه نتایج تعدادی از مطالعات درمان مسمومین اکثرا حمایتی بود و هیچ کدام از افراد نیاز به تجویز آنتی دوت و انجام اینتوبیشن نداشته اند و با بهبودی کامل کم‌تر از ۲۴ ساعت مرخص شدند(۱،۳). اگرچه مسمومیت شدید گیاهان اتفاق نادری است با این وجود درمطالعه فتحی و همکاران در تهران هردو مورد مسمومیت با سیاه دانه دچار دیسترس تنفسی شدند(۱). یافته‌های مطالعه نشان داد در مسمومیت با گیاه، اکثر بیماران با علائم خفیف و تنها با اقدامات حمایتی ترخیص شدند و از آن‌جایی‌که تمامی افراد دچار مسمومیت با گیاهان به اورژانس مراجعه نمی‌کنند، میزان ابتلا به طور کامل اعلام نمی‌شود و در مطالعه کم شماری رخ می‌دهد، در نتیجه پیشنهاد می‌شود، مطالعاتی، در طی بازه‌های زمانی طولانی‌تر و طراحی در قالب کوهورت و با حجم نمونه بیش‌تر و جمع‌آوری اطلاعات این مسمومیت از کل مراکز درمانی سطح کشور انجام گیرد.

سپاسگزاری

این مقاله بخشی از پایان نامه دکترای حرفه ای پزشکی عمومی مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کد پایان‌نامه (۳۹۸۴۷۸) و کد اخلاق (R.MUI.MED.REC.1398.378.) می‌باشد. ضمناً این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی دریافت نکرده است. لازم به ذکر است که هیچ‌یک از نویسندگان این مطالعه، تعارض منافعی برای انتشار این مقاله ندارند.

References

1. Sattarzad Fathi S, Hassanian-Moghaddam H, Shadnia S, Zamani N, Rahimi M. Epidemiological Survey of Poisoning by Plants and Mushrooms in Loghman–e-Hakim Hospital of Tehran, Iran, 2007–2013. J Med Plants 2019; 18(70): 110-121.
2. Diaz JH. Poisoning by herbs and plants: rapid toxidromic classification and diagnosis. Wilderness Environ Med 2016; 27(1): 136-152.
3. Khosrojerdi H, Mesri M. A prospective study on toxic plants in Iran (a case series). Int J Trav Med Glob Health 2013; 1(1): 14-17.
4. Fuchs J, Rauber-Lüthy C, Kupferschmidt H, Kupper J, Kullak-Ublick G-A, Ceschi A.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-19]

Acute plant poisoning: analysis of clinical features and circumstances of exposure. Clin Toxicol (Phila) 2011; 49(7): 671-680.

5. Ng W, Hung L, Lam Y, Chan S, Pang K, Chong Y, et al. Poisoning by toxic plants in Hong Kong: a 15-year review. Hong Kong Med J 2019; 25(2): 102-112.
6. Abdollahi M, Soltaninejad K. A review on toxicity of plants in human. J Med Plants 2002; 1(3): 1-12.
7. Barfod C, Lauritzen MMP, Danker JK, Sölétormos G, Forberg JL, Berlac PA, et al. Abnormal vital signs are strong predictors for intensive care unit admission and in-hospital mortality in adults triaged in the emergency department-a prospective cohort study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2012; 20(1): 1-10.
8. Ingle V, Kale V, Talwalkar Y. Accidental poisoning in children with particular reference to castor beans. Indian J Pediatr 1966; 33(8): 237-240.
9. Lin TJ, Nelson LS, Tsai JL, Hung DZ, Hu SC, Chan HM, et al. Common toxidromes of plant poisonings in Taiwan. Clin Toxicol (Phila) 2009; 47(2): 161-168.
10. Zilberman M, Tavares H, 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.
11. Sriapha C, Tongpoo A, Wongvisavakorn S, Rittilert P, Trakulsrichai S, Srisuma S, et al. Plant poisoning in Thailand: A 10-year analysis from ramathibodi poison center. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2015; 46(6): 1063-1076.
12. 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): 663-667.
13. Thornton S, Darracq M, Lo J, Cantrell F. Castor bean seed ingestions: a state-wide poison control system's experience. Clinical Toxicology 2014; 52(4): 265-268.
14. Forrester MB. Jimsonweed (Datura stramonium) exposures in Texas, 1998–2004. Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A 2006; 69(19): 1757-1762.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-19]