

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه

جهت دریافت درجه دکترای حرفه ای پزشکی

موضوع:

تعیین علائم بالینی و یافته های آزمایشگاهی مرتبط با پیش آگهی در بیماران دچار
مسمومیت با قرص برنج (فسفید آلومینیوم) ارجاع شده به بیمارستان امام خمینی (ره)
اردبیل

استاد راهنما:

دکتر اسماعیل فرزانه

استاد مشاور:

دکتر امید مهرپور

نگارش:

مهدیه اکبری فرد

شماره ی پایان نامه:

۰۳۸۱

آبان ۹۰

تقدیم به پیشگاه خدایی که لیاقت خدمت به بشریت را به ما بخشید و در سایه ی توجهات جتیش دستان ما را شناختش دل
 دردمندان و بیماران قرار داد.

تقدیم به دو باغبان زندگی ام، پدر و مادر مهربانم
 تقدیم به آن دو که وجودشان برایم از هر مدرکی والاتر و بالاتر است
 آنان که وجودم برایشان همه رنج بود و وجودشان برایم همه مهر
 آنان که راست قامتی ام در سنگسگی قاتشان تجلی یافت
 توانشان رفت تا به توانایی برسم، مویشان سپید گشت تا رو سپید بانم
 آنان که فروغ نگاششان، گرمی کلامشان و روشنی رویشان سرمایه های جاودانی زندگی من است
 در برابر وجود کرامی شان زانوی ادب بر زمین می زنم و بادلی ملو از عشق و خضوع دستان پر مهرشان رامی بوسم.

تقدیم به خواهر عزیزتر از جانم،
 به مرصده، به دلگرمی سخات تنهایی و همیار سخات سخت زندگی ام، تقدیم به او به پاس قلب باصفایش.

تقدیم به دوستان عزیزم،

سرکار خانم دکتر اعظم سربندی، خانم دکتر شیرین رضائی، خانم دکتر زهرا حسینی و خانم دکتر آبی نور سربنگ
زاده که وجودشان تکل رنج سالهای غربت را بر من آسان نمود.

تقدیم به استاد برجسته و بزرگوارم جناب آقای دکتر اسماعیل فرزانه که مانند قطره‌ی ناچیزی در مقابل اقیانوس
بیکران علم و دانش ایشان بودم و راهنمایی‌های بی دریغشان همواره شامل حال من بود.

تقدیم به استاد گرامی جناب آقای دکتر امید مهرپور که مرا از علم و کمال خویش،
بهره مند ساختند

و

تقدیم به همه‌ی بیماریانی که طب را بر بالینشان آموختم، باشد که التیام بخش جزئی از
آلامشان باشم.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول: کلیات
۱-۱-۱-۱	مقدمه
۱-۲-۱-۲	تعریف واژه‌ها
۱-۲-۱-۳	۱-۲-۱- فسفید آلومینیوم (قرص برنج)
۱-۲-۲-۱	۲-۲-۱ مسمومیت
۱-۲-۳-۱	۳-۲-۱ فاکتور پیش آگهی
۱-۳-۱	۳-۱ اهداف
۱-۳-۱-۱	۱-۳-۱-۱ هدف کلی
۱-۳-۱-۲	۲-۳-۱ اهداف اختصاصی
۱-۴-۱	۴-۱ فرضیات یا سوالات تحقیق
۱-۵-۱	۵-۱ دسته‌بندی حشره‌کش‌ها بر مبنای ساختار شیمیایی به شکل زیر است
۱-۶-۱	۶-۱ برخی از مهمترین انواع آفت‌کش‌ها به شرح زیر است
۱-۶-۱-۱	۱-۶-۱-۱ حشره‌کش‌ها
۱-۶-۱-۲	۲-۶-۱-۲ علف‌کش‌ها
۱-۶-۱-۳	۳-۶-۱-۳ قارچ‌کش‌ها
۱-۶-۱-۴	۴-۶-۱-۴ جونده‌کش‌ها
۱-۶-۱-۵	۵-۶-۱-۵ لاروکش‌ها

- ۱-۶-۶- حلزون کش ها ۸
- ۱-۷- از نظر ایجاد مسمومیت شغلی، افرادی که در خطر مسمومیت با آفت کش ها هستند به ۳ دسته تقسیم می شوند..... ۸
- ۱-۸- فرمولاسیون آفت کش ها ۹
- ۱-۸-۱- گردهای پاشیدنی ۹
- ۱-۸-۲- محلول ۹
- ۱-۸-۳- سوسپانسیون ۹
- ۱-۸-۴- امولسیون ۱۰
- ۱-۸-۵- قرص ۱۰
- ۱-۸-۶- گرانول ۱۰
- ۱-۸-۷- طناب ۱۰
- ۱-۹- این ترکیبات را می توان بر مبنای ساختمان شیمیایی به صورت زیر تقسیم بندی نمود..... ۱۱
- ۱-۱۰- ماهیت قرص برنج (فسفید آلومینیوم) ۱۲
- ۱-۱۱- انواع قرص برنج ۱۴
- ۱-۱۲- مکانیسم عمل قرص برنج (فسفید آلومینیوم) ۱۴
- ۱-۱۲-۱- مکانیسم عمل قرص برنج مورد استفاده در انبارهای کشاورزی..... ۱۴
- ۱-۱۲-۲- مکانیسم عمل قرص برنج (فسفید آلومینیوم) در بدن ۱۴
- ۱-۱۲-۲-۱- در اثر تماس مستقیم از طریق خوردن قرص برنج ۱۴
- ۱-۱۲-۲-۲- به صورت غیرمستقیم از طریق استنشاق گاز فسفین ۱۵

- ۱-۱۴-۱- علائم بالینی ۱۶
- ۱-۱۴-۱- علائم گوارشی ۱۶
- ۱-۱۴-۲- علائم قلبی و عروقی ۱۶
- ۱-۱۴-۳- علائم عصبی ۱۷
- ۱-۱۴-۴- علائم تنفسی ۱۸
- ۱-۱۵-۱- پاتوفیزیولوژی ۱۸
- ۱-۱۵-۱- تضعیف میوکارد ۱۹
- ۱-۱۵-۲- نشت مویرگی محیطی ۱۹
- ۱-۱۵-۳- سندرم دیسترس تنفسی حاد ۱۹
- ۱-۱۵-۴- اسیدوز متابولیک ۱۹
- ۱-۱۶-۱- تشخیص ۲۰
- ۱-۱۷-۱- یافته های آزمایشگاهی ۲۱
- ۱-۱۸-۱- درمان ۲۱
- ۱-۱۹-۱- پیش آگهی ۲۳

فصل دوم: بررسی متون

- ۱-۲-۱- مروری بر مطالعات گذشته ۲۵

فصل سوم: مواد و روش ها

- ۱-۳-۱- نوع مطالعه ۳۳
- ۲-۳-۲- جامعه آماری و حجم نمونه ۳۳

۳-۳- ابزار و روش گردآوری اطلاعات..... ۳۳

۳-۴- روش آنالیز و تحلیل داده‌ها..... ۳۳

پرسشنامه..... ۳۵

فصل چهارم: نتایج

فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

۵-۱- نتیجه گیری ۶۸

۵-۲- پیشنهادات..... ۶۸

۵-۳- محدودیت ها..... ۶۹

منابع:..... ۷۰

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱-۱) نام ها و خواص فسفید آلومینیوم.....	۱۳
جدول ۱-۴) توزیع جنسی در بیماران مورد مطالعه.....	۴۱
جدول ۲-۴) شاخص آماری توصیفی سنی در افراد مورد مطالعه.....	۴۱
جدول ۳-۴) شاخص آماری توصیفی زمان سپری شده از مصرف تا شروع درمان در افراد مورد مطالعه.....	۴۲
جدول ۴-۴) شاخص آماری توصیفی مقدار قرص برنج مصرف شده در افراد مورد مطالعه.....	۴۲
جدول ۵-۴) توزیع فراوانی نحوه تماس با قرص برنج در افراد مورد مطالعه.....	۴۳
جدول ۶-۴) توزیع فراوانی چگونگی مصرف ماده سمی در افراد مورد مطالعه.....	۴۳
جدول ۷-۴) توزیع فراوانی نحوه مصرف قرص برنج در افراد مورد مطالعه.....	۴۴
جدول ۸-۴) توزیع فراوانی که بلافاصله به دنبال مصرف قرص برنج استفراغ داشته اند.....	۴۴
جدول ۹-۴) توزیع فراوانی شکایات بیمار در اورژانس در افراد مورد مطالعه.....	۴۵
جدول ۱۰-۴) شاخص آماری توصیفی فشار خون سیستولی در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج.....	۴۵
جدول ۱۱-۴) شاخص آماری توصیفی فشار خون دیاستولی در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج.....	۴۶
جدول ۱۲-۴) شاخص آماری توصیفی ضربان قلب در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج.....	۴۶
جدول ۱۳-۴) شاخص آماری توصیفی تعداد تنفس خودبه خودی در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج.....	۴۷
جدول ۱۴-۴) شاخص آماری توصیفی درجه حرارت بدن در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج.....	۴۷
جدول ۱۵-۴) شاخص آماری توصیفی GCS در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج.....	۴۸

- جدول ۴-۱۶) شاخص آماری توصیفی تعداد گلبول‌های سفید در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج ... ۴۸
- جدول ۴-۱۷) شاخص آماری توصیفی هماتوکریت در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج ۴۹
- جدول ۴-۱۸) شاخص آماری توصیفی قند خوندر بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج ۴۹
- جدول ۴-۱۹) شاخص آماری توصیفی سدیم خون در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج ۵۰
- جدول ۴-۲۰) شاخص آماری توصیفی پتاسیم خون در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج ۵۰
- جدول ۴-۲۱) شاخص آماری توصیفی اوره خون در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج ۵۱
- جدول ۴-۲۲) شاخص آماری توصیفی کراتینین خون در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج ۵۱
- جدول ۴-۲۳) شاخص آماری توصیفی هموگلوبین در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج ۵۲
- جدول ۴-۲۴) شاخص آماری توصیفی pH در ABG در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج ۵۲
- جدول ۴-۲۵) شاخص آماری توصیفی PO_۲ در ABG در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج ۵۳
- جدول ۴-۲۶) شاخص آماری توصیفی PCO_۲ در ABG در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج ۵۳
- جدول ۴-۲۷) شاخص آماری توصیفی HCO_۳ در ABG در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج ۵۴
- جدول ۴-۲۸) توزیع فراوانی وضعیت ECG در افراد مورد مطالعه ۵۴
- جدول ۴-۲۹) توزیع فراوانی نوع انتقال ECG در افراد مورد مطالعه ۵۵
- جدول ۴-۳۰) شاخص آماری توصیفی برون‌ده ادراری در ۲۴ ساعت در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج ۵۵
- جدول ۴-۳۱) توزیع فراوانی نتیجه مسمومیت با قرص برنج در بیماران مورد مطالعه ۵۶
- جدول ۴-۳۲) شاخص آماری توصیفی مدت بستری در بیمارستان امام خمینی اردبیل در افراد مورد

۵۶

جدول ۴-۳۳) شاخص آماری توصیفی مدت بستری در ICU بیمارستان امام خمینی اردبیل در افراد

مورد مطالعه..... ۵۷

جدول ۴-۳۴) میزان تأثیر استفراغ سریعاً بعد از مصرف قرص برنج در میزان مرگ و میر در افراد مورد

مطالعه.....

۵۷

جدول ۴-۳۵) یافته های آزمایشگاهی مؤثر در مورتالیتی بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج..... ۵۸

جدول ۴-۳۶) یافته های بالینی و آزمایشگاهی که رابطه ی معنی داری با مورتالیتی ندارند..... ۵۹

فهرست اشکال

صفحه

عنوان

شکل ۱-۱) فسفید آلومینیوم..... ۱۲

فهرست علائم اختصاری

ULV=Ultra Low Volume

ECG= Electrocardiogram

AF= Atrial Fibrillation

RBBB= Right Bundle Branch Block

LBBB= Left Bundle Branch Block

PAC= Premature Atrial Contraction

PVC= Premature Ventricular Contraction

GCS= Glasgow Coma Scale

تعیین علائم بالینی و یافته های آزمایشگاهی مرتبط با پیش آگهی در بیماران دچار مسمومیت با قرص برنج (فسفید آلومینیوم) ارجاع شده به بیمارستان امام خمینی (ره) اردبیل چکیده:

مقدمه و هدف: استفاده از فسفید آلومینیوم در کشورها به ویژه در مناطق شمالی کشور ایران، تحت عنوان قرص برنج، جهت نگهداری برنج و سایر غلات در انبارها و جلوگیری از تاثیر مخرب حشرات موذی رو به افزایش است که این خود به دلیل قیمت پایین و قابلیت دسترسی به آن می باشد. با توجه به این که هنوز پادزهر موثری برای درمان این نوع مسمومیت شناخته نشده است و با توجه به در صد بالای مرگ و میر این بیماران، بر آن شدیم تا با شناخت علائم بالینی، یافته های آزمایشگاهی، سیر بالینی و پروگنوز، اقدامات تشخیصی و درمانی لازم را برای بیماران مبتدول داریم.

مواد و روش ها: طی یک مطالعه ی مقطعی B توصیفی، کلیه بیماران مسموم با فسفید آلومینیوم که به بیمارستان امام خمینی اردبیل در طی سال های ۱۳۸۹-۱۳۸۴، مراجعه نموده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات بر اساس پرسشنامه تعیین شده جمع آوری شد و با استفاده از روش آمار توصیفی و تحلیلی نرم افزار SPSS آنالیز شدند.

نتایج: در این مطالعه ۱۳۰ بیمار بستری شده به دنبال مسمومیت با فسفید آلومینیوم از فروردین ۱۳۸۴ تا فروردین ۱۳۹۰ مورد مطالعه قرار گرفتند که ۳/۵۲٪ را زن ها و ۷/۴۷٪ را مردها شامل می شدند، میانگین سنی آن ها و فاصله زمانی مصرف قرص تا شروع درمان به ترتیب $24/5 \pm 1/5$ سال و $4/89 \pm 5/75$ ساعت بوده، میانگین تعداد قرص برنج مصرف شده $1 \pm 1/44$ عدد بوده که با افزایش دوز مصرفی، میزان مرگ و میر بیماران افزایش یافته بود. ۷/۹۷٪ بیماران قرص برنج را به صورت خوراکی مصرف نموده بودند. ۵۰٪ بیماران از تهوع و استفراغ شاکی بودند. از یافته های بالینی و آزمایشگاهی، کاهش GCS، فشار خون سیستولی، PH و بی کربنات و افزایش تعداد ضربان قلب، تنفس و تعداد گلبول های سفید خون، با افزایش مرگ و میر بیماران همراه هستند. میانگین زمان بستری در بیمارستان و ICU به ترتیب $2/93 \pm 2/2$ و $1/6 \pm 2/56$ روز بود و در نهایت ۷/۲۷٪ بیماران فوت نموده بودند.

نتیجه گیری: افزایش ضربان قلب، تنفس و گلبول های سفید خون و کاهش GCS، فشار خون سیستولی، PH و بی کربنات با افزایش مرگ و میر در بیماران با مسمومیت فسفید آلومینیوم همراه هستند.

واژه های کلیدی: پیش آگهی، مسمومیت، فسفید آلومینیوم

فصل اول:

کلیات

۱- مقدمه

استفاده از سموم دفع آفات، جهت مصارف کشاورزی، موجب افزایش کیفی و کمی محصولات از طریق نابودی آفات گردیده و نقش بسیار مهمی را در تأمین غذای مورد نیاز انسان امروزی ایفا می‌کند. هر چند استفاده منطقی و اصولی از این عوامل خود می‌تواند از طریق افزایش کمی و کیفی محصولات کشاورزی، نقش بنیادی را در تأمین سلامت انسان داشته باشد، با این وجود مصرف نادرست این سموم، خود باعث بروز انواع مسمومیت‌های حاد و مزمن گردیده و به عنوان یک معضل از جنبه‌های پزشکی، بهداشتی و اجتماعی دارای اهمیت می‌باشد. یک گروه از عوامل دفع آفات که به عنوان جونده‌کش از دیر باز مورد استفاده قرار گرفته‌اند، فسفیدهای فلزی می‌باشد.

فسفیدهای آلومینیوم، روی، منیزیم و کلسیم در تعدادی از کشورها رایج بوده و به علت ارزان قیمت بودن و قدرت اثربخشی بالای آن‌ها در نابودی حشرات و جوندگان موذی کاربرد وسیعی یافته‌اند.

فسفیدهای آلومینیوم اولین بار در کشور هندوستان به عنوان جونده‌کش عرضه گردیده اند (۴-۱).

استفاده از فسفید آلومینیوم در کشور ما به ویژه در نواحی شمالی کشور تحت عنوان قرص برنج جهت نگهداری برنج و سایر غلات در انبارها و جلوگیری از تأثیر مخرب حشرات موذی نسبتاً رایج می‌باشد.

این عوامل به علت قیمت پایین و پتانسیل سمیت‌زایی بالا و قابل دسترس بودن سبب بروز مسمومیت‌های حاد عمدی، تعارضی و در نهایت مرگ و میر می‌گردد. هر چند در سال‌های اخیر

اقداماتی جهت کاهش تولید، ممنوعیت و محدودیت در فروش آنها انجام شد، ولی آمار نسبتاً بالای

مسمومیت‌های ناشی از این عوامل به ویژه در استان‌های شمالی کشور (گیلان و مازندران) گویای