رابطه بدخیمی های خون و آنالیستیک و سولفورموستارد در مجاری‌های شیمیایی جنگ تحمیلی

مريم نازگري نیا *، مريم نامدار *، صالح علیوی **، احمدراضا عابدی **

آدرس مکانی: دانشگاه علوم پزشکی شیراز – دانشکده پزشکی – گروه داخلی – شیراز – ایران

مرکز پژوهش‌های شیمیایی استان فارس - شیراز - ایران

خلاصه

بن سالهای 1367-71 حدود 2000 روزنده از استان فارس با گزاره‌های شیمیایی از جمله خردل گوگردی (گاز سولفورموستارد) هم‌وهم‌سوزند و در سالهای 1367 الی 1376 126 بدخیمی خونی در بخشی از آنان مشاهده شدند: 7 نفر لوسمی غیر لنفوتید حاد (ALL)، 6 نفر لوسمی لنفوتید حاد (ANLL)، 2 نفر لوسمی میلونیت مزن. یک نفر لنفوم هوجکنین (CML) i1.2

نفر اولی استاتیک در همان زمان با دنیا گرفتن تعداد جدید بیماری‌های فوق در جمعیت برگزاری استان فارس که به ترتیب 23، 40، 19، 28 و 70 به آزاد 1000 نفر بوده است نیز نسبی ان بیماری‌ها در مصدومین شیمیایی با خردل گوگردی عبارت بود از: 70 مورد لوسمی غیر لنفوتید حاد، 11 مورد لوسمی لنفوتید حاد، 8 مورد لوسمی میلونیت مزن، 11 مورد لوسمی سولفورموستارد های مرگ‌زا، 5 مورد لنفوم هوجکنین، 3 مورد لنفوم غیر هوجکنین، 13 مورد لنفوم رودهای میدرینتانیه و 19 مورد استاتیک می باشد اگر نفر چه در متو نیتریدش به رابطه بین لوسمی لنفوتید حاد و خردل گوگردی اشاره نمی‌شود، اما با توجه به موارد مورد شناسنامه و خطر ابتلا به لنفوم مورد شناسنامه در 11 نفر از مصدومین شیمیایی ناشی از گاز خردل در مدت زمان کوتاهی پس از تاسیس (متوسط 5 ماه) نشان داده است.

واژه‌های کلیدی: سلاح شیمیایی، گاز خردل، بدخیمی خونی، آنالیستیک.

مقدمه

گاز خردل گوگردی (ریکارن و دی‌مانسل) ماده‌های ناپراست که به‌عنوان سلاح جنگی نخستین بر در جنگ جهانی اول در نزدیکی پیرس (پپسیک) برای جنگ فیتوپیلات هنگام استفاده شد و موجب شدند مجازی افراد زندگی گردد. در هدف کشه خلاف‌های بی‌گزارانه رازموش مدراهای گازهای خون (سیلوه) و ارسالیه بر می‌آیند.

ایران بی‌کاری در هدف است، افزون براین، سولفورموستارد بارها
بهای بعد و اثرات میکروسکوپیک دارند. تماس با پوست باعث ایجاد
تولید شده که در مناطق مولکولی بندهایدتر است. تماس با چشم
باعث میوه مشعل و گاهی کوری (Conjunctivitis) میشود. صدح به مخاط دستگاه تنفس باعث رشد
میکروب‌ها و بیماری مزمن برونشیت می‌شود. سوختگی‌های
پوست شدید بوده و مرحله به‌طوری طولانی است. در سال
۱۹۸۷ میلادی در ایران می‌گویند که گز میکوستادیکی در
پانچراها و مایعات بدن یک قربانی (شهدای ایرانی) که در
۲۰ درجه سانتی‌گراد زیر صفر تلفدار شده بود حتی
بعد از یکسال نجات نشده است. نیاز به روش تمیز کردن لایه
(Tazarok کروم‌اتوگرافی)
در اندام‌های گیری کمی از طریق اسکتروتوپی می‌گذرد (کروم‌اتوگرافی)
(Electrothermal atomic sorption)
پوست و روش بررسی
در سال‌های ۱۳۶۲-۱۳۷۵، ۸۸ نزول زمان‌های از استان فارس توسط
رژیم علیکاربی بیماری‌شناسی علیکاربی سوالت‌و هم‌دست
شنیدن. این زمان‌گان بدون لباس و یا ماسک مخصوص، مستقیماً
با این سن مس می‌شده و یا به همراه بیماران به محیط‌های آمده
میکوستادیک را به دستاورد. این‌ها از زمان تماس با پوست بوده‌اند.
۲۷-۸۷ سال، از نظر نماینده‌های خون و اندی آبی‌است و نه نماینده‌های
قرار گرفته. تشخیص لیزی، اسپیرنوز و بیوپسی مغز استخوان
از میکروپ محاسبه‌ای از (Iliac crest) پشتی با استفاده از
نیگره‌ای زیر تخته می‌شود و با روش سیستم‌های
مغز، ام‌گری انسانی می‌شود و با روش سیستم‌های
(Cytotoxic) دیگریک‌فاکسیسیون (Decalcification)
با کمک H+E و پردازش (Processing)
بعد از فیکس شدن و انجام سایر مرحله با کمک
H&E و ترمیم روش کروم‌اتوگرافی
(Cutting) بعد از فیکس شدن، و روش سیستم‌های
(Cytochemical) ترمیم روش کروم‌اتوگرافی
در این مطالعه رزمان‌گذاری که علائم شخصی پوستی، چشمی و یا ناتاسی
نافذ از تماس با میکروپستادیک را دارد و با مواد شیمیایی
دیگر می‌تواند به پوسته مورد بررسی قرار گرفته. تمام مصدومین
با آن دریافت کرده‌اند. به‌طوری که در این فرایند که می‌گویند
سولفیکسید (Aplasia) مغز استخوان و از هم
پاشیدگی (Di...
بحث

ایجاد موتاژیون (Mutation). سرطان و ناهنجاری‌های جنینی از توانایی‌های بالقوه سولفور موستارد (Teratogenesis) است. اثر سمن این ماده شیمیایی شامل سطحی انتقال در فازهای سیکل سلولی، تقلیل نکتومایژین، آدنین و کاهش نشان می‌باشد. بیشترین اثر سمن سولفور موستارد مربوط به الکل کردن ذرات آ A (Alkylation of DNA) و سایر مولکول‌های کلیدی سلول‌ها است [4]. بروز در سلاح شیمیایی حاوی گاز خردل کوردی ممکن است باعث کاهش هورمون‌های تروپین و ACTH و تسوئرتین و آپرات غلطه شود [8]. سرکب ایمنی CMI در زندگی مصدوم شیمیایی این ماده بعد از یک نش Native دیده شده است [9]. استفاده از شیمی‌درمانی الکل کنده در بیماران میولیتیل (Multiple myeloma) سرطان‌های پستان و همچنین و بالقوه سولفور موستارد. الکل نکتومایژین مصرف (Cold agglutinin syndrome) و ماکروگلوبرینمیا (Macroglobulinemia) با علت متین جر در لیتوسوی سولفور موستارد است. یک نش Native و گاز خردل کوردی حاد است [10] و [11] در کارهای آزمایشی تولید سولفور موستارد به دست آمده‌اند. و سرطان‌های ریه و عضله‌های زبادی از حد معمول دیده شده است [12].

نتایج

همانطور که در جدول 1 نشان داده شده است، 7 نفر از زندگی‌گذاری که یک خردل گردوی میمسان می‌دهند مبتلا به لوسمی میبلویید حاد با متوسط مت در بیمار بعد از تصمیم‌گیری ساله‌های لوسمی لنوتوسیث حاد داره 6 نفر با متوسط بروز 5 ماهه بیمار بعد از 6 و 8 سال به لوسمی میبلویید و یک بیمار بعد از 8 سال به لوسمی سولفور موستارد مبتلا شدند. 3 بیمار بعد از متوسط 6 سال دچار لنوتوسیث هودکیسین، 4 نفر بعد از متوسط 7/5 سال مبتلا به لنوتوسیث غیر هودکیسین، 3 نفر دچار پانکیتوپنیا (Intermediate grade) و 1 نفر دچار (High grade) بیمار یک نفر. به لنوتوسیث روده‌های میبلویید مبتلا شده و 5 نفر بعد از 3 ماهه 5 سال (متوسط 3 سال) دچار آئومایلین است. مقایسه بیماری‌ها قبول از افراد اجتماع بزرگ‌سال استناد فارس با بیمارانی که سابقه مصدومیت با سولفور موستارد را داشته‌اند نشان داد که هر کدام از این بیماران به صورت نیم‌است تا راه‌های لنوتوسیث میبلویید حاد 8 لوسمی لنوتوسیث حاد 11 لوسمی میبلویید میزان 8 لوسمی سولفور موستارد. 11 نفر شریکی 5 نفر غیر هودکیسین 3 نفر روده‌های میبلویید 12 و آئومایلین 19 (جدول 1) در این زمره‌ها بیمارانی که با پان کیتوپنیا شدید در چند روز اول پس از تصمیم‌گیری گاز سولفور موستارد هستند ذکر شده.
<table>
<thead>
<tr>
<th>P</th>
<th>Results (RR)</th>
<th>Number of Patients</th>
<th>Number of Patients with End-Point</th>
<th>Number of Patients with End-Point</th>
<th>Number of Patients with End-Point</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>0.125</td>
<td>8/100</td>
<td>100</td>
<td>14/100</td>
<td>14/100</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>0.25</td>
<td>11/100</td>
<td>100</td>
<td>20/100</td>
<td>20/100</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>0.5</td>
<td>8/100</td>
<td>100</td>
<td>17/100</td>
<td>17/100</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>11/100</td>
<td>100</td>
<td>20/100</td>
<td>20/100</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>8/100</td>
<td>100</td>
<td>17/100</td>
<td>17/100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Relative Risk

REFERENCES

effect of chemical weapons on serum concentrations of various hormones. Iranian Journal of Medical Sciences; 14: 46- 50.
12. World Health Organization Health aspects of chemical and biological weapons report of WHO