

## عالیجناب مدیرکل سازمان منع سلاح‌های شیمیایی سازمان ملل متحد جناب آقای احمد اوزومجو

مسلماً حضور سازمان‌های مرجع بین‌المللی مانند سازمان منع سلاح‌های شیمیایی (Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW)) در بررسی حوادث بزرگ و وجود اعتماد مجامع علمی کشورها و مشورت دادن به آن سازمان‌های مرجع، جهت افزایش اعتبار و بالا بردن کیفیت گزارشات بسیار مهم است. ما معتقدیم کلیه بررسیها باید مطابق با متدولوژی ثبت شده در OPCW صورت گیرد و لذا نمونه‌ها و شیوه گزارشات ابتدائی که در ماه گذشته از طرف کشورهای آمریکا، انگلیس و فرانسه تحلیل و گزارش شد فاقد استاندارد لازم بوده و مورد قبول نمی‌باشد. در غیر اینصورت در آینده هر کشوری با روش خود تیم تحقیق و حقیقت یاب مستقلی ایجاد می‌کند. ما معتقدیم هرگونه اطلاعات و شواهد و نمونه‌ها باید در اختیار مراجع بین‌المللی قرار گیرد و یا با حضور نماینده رسمی آنها جمع‌آوری گردد.

متأسفانه اطلاعاتی قبل از بازرسی علمی مراجع بین‌المللی در اخبار و رسانه‌های غربی منتشر شد و مبنای حمله اخیر سه کشور آمریکا، فرانسه و انگلیس به سوریه قرار گرفت. با توجه به سابقه‌ای که ما در درمان مصدومین گازهای اعصاب و منجمله‌سارین در جنگ ایران و عراق داشتیم در جلسات متعددی به بررسی دقیق شواهد موجود در منابع آزاد پرداختیم تا مشخص شود که به فرض صحت اطلاعات مورد ادعا، آیا امکان تشخیص حمله شیمیایی وجود دارد؟

با توجه به ابهامات زیادی که از طرف متخصصین کشورمان در فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران در مورد حادثه اخیر دومای سوریه مورخ ۷ آوریل ۲۰۱۸ (۱۸ فروردین ۱۳۹۷) مطرح شده است، خلاصه‌ای از موارد طرح شده، حضورتان ارسال می‌گردد تا قبل از اظهار نظر نهایی در خصوص چگونگی این حادثه، توسط تیم حقیقت یاب آن سازمان، مورد توجه قرار گیرد.

نخستین گزارشات حادثه از طرف دو گروه مخالف دولت سوریه به نام‌های The Syrian American Medical Society (SAMS) و The Syrian Civil Defense (White Helmets) منتشر شد. در گزارش این دو گروه که بسیار شبیه هم بوده و در ۸ آوریل ۲۰۱۸ منتشر شد به گروه بیش از ۵۰۰ نفری از مصدومین اشاره شده که علائم آنها نشان می‌دهد در معرض یک ماده شیمیایی قرار گرفته‌اند.<sup>1-2</sup> در گزارش به یک مصدوم زن اشاره شده که در حال تشنج بوده و مردمک نقطه‌ای داشته است. علاوه بر اینها به ۴۳ مورد دیگر اشاره شده که در خانه‌ها با علائم کف فراوان از دهان و سیانوز و زخم قرنیه فوت شده بودند و با توجه به علائم آنها، به احتمال زیاد در معرض ترکیبات اورگانوفسفره قرار داشته‌اند. سپس بسیاری خبرگزاریها علائم را به نقل از گزارش فوق منتشر کردند،<sup>3-5</sup> و برخی نیز به طور نامشخص به یک روزنامه نگار محلی، پارامدیک و نیروهای امدادی به عنوان منبع خبر شواهد مشابهی نقل نمودند.<sup>6</sup>

### الف- بحث در مورد علائم بالینی:

یکی از علائمی که در این گزارشات مطرح شده و در تشخیص گازهای اعصاب اهمیت زیادی دارد تنگی مردمک است که در این مورد ملاحظات زیر مطرح می‌باشد:

۱- این علامت در تصاویر بسیار کم وجود دارد و نیز مقدار تنگی مردمک کمتر از آن است که در این موارد انتظار می‌رود.

یکی از علائمی که در گروه بیش از ۵۰۰ نفری از بیماران ذکر شده مشاهده سوختگی قرنیه است، که نشانگر معاینه چشم مصدومین است، حال چطور ممکن است در این گروه بزرگ، تنها در یک مورد تنگی مردمک (در یک بیمار بسیار وخیم) مشاهده کرده باشند؟<sup>1-2</sup>

۲- با توجه به تجربه گسترده ما از زمان جنگ شیمیایی عراق، تنگی مردمک رابطه‌ای با شدت مسمومیت ندارد و در موارد خفیف هم معمولاً وجود داشته و تا یکی دو روز پس از حادثه باقی خواهد ماند. در نتیجه، در صورت ادعای حمله با بمب‌گاز اعصاب، باید بیماران نسبتاً سالم به همراه علائم چشمی به فراوانی در دسترس باشند، اما شواهدی در این زمینه منتشر نشد. چهار مورد از تصاویر تنگی مردمک گاز اعصاب در حملات شیمیایی عراق به ایران ضمیمه این یادداشت شده است تا بتوان آنها را با موارد حادثه دوما مقایسه نمود. در حمله احتمالی شیمیایی دوما، باید تعداد زیادی بیمار مشابه مصدومین ایرانی گازهای اعصاب با علامت واضح تنگی نقطه‌ای مردمک وجود می‌داشت ولی تصاویر چنین بیمارانی وجود ندارد (فقط تصویر یک

مورد مشکوک پخش شده که آنهم تنگی نقطه ای ندارد). همچنین لینک ویدئوی کوتاهی از رفلکس نوری یک مصدوم گاز اعصاب (حمله شیمیایی ۲۷ اسفند ۱۳۶۲ نخستین حمله گاز اعصاب در تاریخ\*) که از منطقه جنگی به نقاهتگاهی در اهواز- ایران منتقل شده و یک روز پس از مسمومیت با حال عمومی نسبتاً خوب با یک پرستار سالم در همان شرایط مقایسه شده در ضمیمه آمده است.

پیشنهاد میشود تصاویر و فیلم هایی که مورد قضاوت سه کشور قرار گرفته اگر شامل موارد طبقه بندی شده بوده، در اختیار OPCW قرار گیرد تا ارتباط آنها با تشخیص مسمومیت روشن گردد.

## ب- بحث در مورد نمونه های بیولوژیک:

وزارت خارجه آمریکا در مورد تایید حادثه دوما، ابتدا به اطلاعاتی اشاره میکند که در حال بررسی است و اگر تایید شود باید پاسخ فوری جامعه جهانی را بدنبال داشته باشد.<sup>7</sup> سپس توثیق های تهدید کننده رئیس جمهور آمریکا شروع میشود.<sup>8</sup> در ۱۰ آوریل از سخنگوی کاخ سفید در مصاحبه مطبوعاتی سوال میشود که دولت انگلیس گفته است هنوز دنبال تایید حمله شیمیایی (به دوما) است آیا آمریکا هم منتظر تایید است؟ جواب: نمیتوانم وارد اطلاعات خاص طبقه بندی شده شوم.<sup>9</sup>

بنظر می رسد چون اطلاعات تصویری بیماران همگی قبلاً پخش شده بود پس آنها نمی توانند مطالب طبقه بندی شده‌ی مورد اشاره باشند، پس اطلاعاتی که منتظر تایید است و هنوز طبقه بندی شده است چیست؟ این اطلاعات که باید ناگهان ابهامات را برطرف کند تنها نمونه های بیولوژیک است که ظاهراً فقط آمریکا آنرا دارد ولی فعلاً نام آن برده نمی شود.

در ۱۲ آوریل وزیر دفاع آمریکا می گوید: " ما در آنجا نبودیم و من نمی توانم به شما بگویم که ما شواهدی در این مورد داریم، هرچند اطلاعات فراوان موجود در رسانه ها نشان می دهد کلرین یا سارین استفاده شده است. من معتقدم حمله شیمیایی وجود داشته است. ما به دنبال شواهد واقعی هستیم."<sup>10</sup>

وی فعلاً شواهد واقعی را توضیح نمیدهد، اما ساعاتی بعد مقامات آمریکایی اشاره به آن شواهد واقعی و اطمینان بخش می کنند و می گویند: آزمایش نمونه های خون و ادرار برای سلاحهای شیمیایی مثبت شده است که شامل کلرین و عامل اعصاب ناشناخته بوده است.<sup>11</sup> و سپس در ۱۳ آوریل CNN ذکر میکند این ترکیبات کلرین و سارین بوده است.<sup>12</sup> همان روز نماینده آمریکا در سازمان ملل با قاطعیت به خبرنگاران می گوید که حمله شیمیایی انجام شده است و آمریکا فرانسه و انگلیس نیز آنرا تایید کرده اند.<sup>13</sup> سرانجام بامداد روز بعد، حمله موشکی سه کشور به سوریه، براساس شواهد ادعایی انجام میشود که مهمترین آنها نمونه های بیولوژیک بوده است. آمریکایی ها حتی پس از حمله موشکی، علیرغم شواهد ادعایی، هنوز نمی دانند دقیقاً چه گازی در سوریه استفاده شده است (حتی اشاره ای به نمونه های بیولوژیک نمی کنند). خواندن پاسخ های وزیر دفاع آمریکا به خبرنگاران، تامل برانگیز و دردناک است.<sup>14</sup>

اکنون به فرض قبول صحت در نمونه گیری از بیماران شیمیایی مورد ادعای آمریکایی ها، چند ابهام وجود دارد:

۱- نمونه ها چه تعداد بوده، چند مورد جواب مثبت داشته، آیا نمونه شاهد هم داشته و آیا فقط در یک آزمایشگاه در آمریکا آنالیز شده یا در فرانسه و انگلیس و مراکز دیگر هم بررسی و پاسخ ها مقایسه شده اند؟\*\*

۲- آیا نمونه ها هم شامل افراد زنده و هم پس از مرگ بوده است؟

۳- آیا مواردی بوده که در یک نمونه هم تشخیص کلرین و هم گاز اعصاب داده شده باشد؟

۴- آیا در نمونه های خون، سطح کولینستراز پلاسما و گویچه سرخ اندازه گیری شده و کاهش کولینستراز مشاهده شده است؟\*\*\*

۵- آیا تشخیص مسمومیت کلر با چه روشی از نمونه های بیولوژیک ثابت شده است در حالیکه در منابع علمی تا کنون، هرگز چنین شیوه ای در تشخیص مسمومیت کلرین از مایعات بیولوژیک گزارش نشده است؟

پیشنهاد می‌کنم تعدادی از این نمونه‌ها که مهمترین شواهد تشخیصی برای سه کشور حمله کننده به سوریه بوده‌اند در اسرع وقت در اختیار OPCW قرار گیرد تا در مورد نتیجه آزمایشات اظهار نظر قطعی گردد.

## دکتر سید علی‌رضا مرندي

منابع:

- 1- A Statement about the Chemical Attack on Eastern Ghouta. Syria Civil Defense, 8 April 2018. <http://syrivilddefense.org/press-release/statement-about-chemical-attack-eastern-ghouta>
  - 2- SAMS, Syria Civil Defense Condemn Chemical Attack on Douma. Syrian American Medical Society Foundation, 8 April 2018. [https://www.sams-usa.net/press\\_release/sams-syria-civil-defense-condemn-chemical-attack-douma](https://www.sams-usa.net/press_release/sams-syria-civil-defense-condemn-chemical-attack-douma)
  - 3- Dozens Reported Killed in Suspected Syria Chemical Attack. NBC News, 8 April 2018. <https://www.nbcnews.com/news/world/state-dept-monitoring-reports-new-chemical-attack-syria-n863691>
  - 4- Syrian Government Accused of Using Nerve Agents as Death Toll from Douma chemical Weapons Attack Rises. The Independent, 8 April 2018. <http://www.independent.co.uk/news/world/middle-east/syria-chemical-weapons-attack-latest-sarin-douma-eastern-ghouta-nerve-agent-chlorine-russia-us-uk-a8294741.html>
  - 5- Dozens killed in apparent chemical weapons attack on civilians in Syria, rescue workers say. Washington Post, 8 April 2018. [https://www.washingtonpost.com/world/middle-east/dozens-killed-in-apparent-chemical-weapons-attack-on-civilians-in-eastern-ghouta-rescue-workers/2018/04/08/231bba18-3ac0-11e8-af3c-2123715f78df\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/world/middle-east/dozens-killed-in-apparent-chemical-weapons-attack-on-civilians-in-eastern-ghouta-rescue-workers/2018/04/08/231bba18-3ac0-11e8-af3c-2123715f78df_story.html)
  - 6- Dozens Killed in Suspected Chemical Attack on Syrian Rebel Enclave. The Guardian, 8 April 2018. <http://www.theguardian.com/world/2018/apr/08/syrian-government-accused-of-chemical-attacks-on-civilians-in-eastern-ghouta>
  - 7- U.S. Says Reports of Chemical Attack in Syria 'horrifying' if confirmed, calls for response. Reuters, 8 April 2018. <https://www.reuters.com/article/us-mideast-crisis-syria-attack-usa/u-s-says-reports-of-chemical-attack-in-syria-horrifying-if-confirmed-calls-for-response-idUSKBN1HF02N>
  - 8- Syrian Government Accused of Using Nerve Agents as Death Toll from Douma chemical Weapons Attack Rises. The Independent, 8 April 2018. <http://www.independent.co.uk/news/world/middle-east/syria-chemical-weapons-attack-latest-sarin-douma-eastern-ghouta-nerve-agent-chlorine-russia-us-uk-a8294741.html>
  - 9- Press Briefing by Press Secretary Sarah Sanders. The White House, 10 April 2018. <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/press-briefing-press-secretary-sarah-sanders-041018>
  - 10- U.S. "Looking for the Actual Evidence" of Syria Chemical Attack, Mattis Says. CBS News, 12 April 2018. <https://www.cbsnews.com/news/u-s-looking-for-the-actual-evidence-of-syria-chemical-attack-mattis-says>
  - 11- U.S. Officials: Blood Samples Show Nerve Agent in Syria Gas Attack. NBC News, 12 April 2018. <https://www.nbcnews.com/news/mideast/u-s-has-blood-samples-show-nerve-agent-syria-gas-n865431>
  - 12- Official: Biological Samples from Syria Attack Site Test Positive for Chlorine and Nerve Agent. CNN, 13 April 2018. <https://www.cnn.com/2018/04/13/politics/syria-chemical-attack/index.html>
  - 13- Haley Slams Russia over Syria Chemical Attack. CNN, 13 April 2018. <https://www.cnn.com/2018/04/13/politics/haley-russia-un-syria-meeting/index.html>
  - 14- "Briefing by Secretary Mattis on U.S. Strikes in Syria." U.S. Department of Defense, 13 April 2018. <https://www.defense.gov/News/Transcripts/Transcript-View/Article/1493658/briefing-by-secretary-mattis-on-us-strikes-in-syria>
- Q: Mr. Secretary, it was just a couple of days ago that you said you were still assessing the intelligence on the chemicals weapons attacks, suspected attack. So at this point do you know what the chemical was used in that attack? Was it sarin? Was it chlorine?  
And also, what is your evidence it was actually delivered by the Syrian regime?  
SEC. MATTIS: Say the last part again, Tom?  
Q: What's your evidence it was delivered by the Syrian regime? Are you quite clear it was?  
SEC. MATTIS: I am confident the Syrian regime conducted a chemical attack on innocent people in this last week, yes. Absolutely confident of it. And we have the intelligence level of confidence that we needed to conduct the attack.  
Q: And as far as the actual chemical used, do you know what it was? Was it nerve agent? Was there chlorine? Do you have a sense of what it was?  
SEC. MATTIS: We are very much aware of one of the agents. There may have been more than one agent used. We are not clear on that yet. We know at least one chemical agent was used.

\* گازهای اعصاب در جنگ جهانی دوم توسط آلمانها در مقیاس صنعتی ساخته شد اما مصرف نگردید لذا نخستین کاربرد حداقل سه نوع از گازهای اعصاب شامل تابون و سارین و سیکلوسارین توسط عراق در ایران بوده و پزشکان ایرانی برای نخستین بار در تاریخ، این بیماران را تشخیص داده و درمان نموده‌اند.

\*\* خطاهای انسانی در تشخیص آزمایشگاهی می‌تواند بسیار گمراه کننده باشد و لذا پاسخ نمونه‌ها، باید به تایید چند آزمایشگاه مرجع برسد. در سال ۱۹۸۴ زمانی که تعدادی از مصدومین شیمیایی در یک کشور غربی بستری شده بودند آزمایشگاه دانشگاهی معتبر آن کشور، در خون و ادرار تعداد زیادی از مصدومین ما وجود چند نوع میکوتوکسین را تشخیص داد. رسانه های غربی به دلیل اینکه از قبل روسیه را متهم به استفاده از میکوتوکسین ها در برخی حوادث کرده بودند فوراً بطور گسترده این اخبار را منتشر نمودند که این میکوتوکسین منشأ روسی دارد. اما اندکی بعد مسلم شد که این تشخیص، خطای آزمایشگاهی بوده و نه توسط تیم های کارشناسی سازمان در همان سال‌ها در نمونه هایی که مستقیماً از بمبهای شیمیایی عراق در خاک ایران آزمایش کردند میکوتوکسین پیدا شد و نه نمونه برداری گسترده انبارها و بمبهای شیمیایی عراق پس از حمله آمریکائیا به این کشور، هیچ شواهدی از وجود میکوتوکسین را ثبت نکرد.

\*\*\* کولینستراز آنزیمی است که در اثر گاز عصبی سارین، فعالیتش بسیار کاهش می‌یابد و این کاهش در مصدومین وخیم بسیار شدیدتر است. در حقیقت علت اصلی مسمومیت سارین در سطح سلولی، همین مهار آنزیم کولینستراز در سیناپس‌های عصبی می‌باشد و در مصدومین وخیم، عدم کاهش کلینستراز، تا حد زیادی تشخیص مسمومیت را رد می‌کند. ما در زمان حملات شیمیایی عراق، پس از تشخیص کیت‌های آشکار ساز عوامل شیمیایی و جهت اطمینان بیشتر و نیز تایید تشخیص بالینی، در تعدادی از مصدومین شیمیایی بستری در بیمارستان صحرایی، سطح کولینستراز پلاسما را اندازه گیری کرده و شاهد کاهش شدید آن بودیم. پس از تزریق فعال کننده کولینستراز(اوبیدوکسامیم) نیز مجدداً سطح فعالیت آنزیم را اندازه گیری کردیم که همزمان با بهبود علائم بالینی به سرعت به مقادیر نرمال نزدیک شد. همه متخصصین دنیا از اهمیت این آزمایش آگاهی دارند.

## ضمیمه



تنگی مردمک ناشی از گاز اعصاب سارین در ۴ بیمار مربوط به حملات مختلف شیمیایی عراق به ایران، توجه کنید که حدود یک روز پس از درمان و هوشیاری کامل، هنوز تنگی شدید مردمک باقی است.



ویدئوی مربوط به "رفلکس نوری مردمک" در مصدوم نخستین حملات گاز اعصاب در حملات شیمیایی عراق به ایران (۱۳۶۲) سمت راست پرستار سالم در مقایسه با سمت چپ مصدوم گاز اعصاب لینک ویدئو:

<https://www.aparat.com/v/4r8I9>