



## المضاعفات الصحية لحروب الخليج ماهو عمق المأساة؟

د. مي رمزي الارناؤوط  
طبيبة وباحثة اكااديمية مستقلة  
اخصائية في السرطانيات والطب العام

تعرضت منطقة الخليج وخاصة العراق ما بين 1991 إلى 2004 إلى وابل هائل غير مسبوق من مختلف المواد المشعة والكيميائية السامة والتي الحقت اضرارا شديدة بصحة السكان. وقد استعمل بعض هذه المواد لأول مرة في تاريخ الحروب وبدون دراسات كافية حتى اودعت هذه المواد الملوثة اخطارا بيئية وصحية جديدة في منطقتنا لم يعهدها التاريخ من قبل حقا (1). وسنحاول من خلال هذه المقالات تسليط الضوء على ابعاد هذه الكارثة ورسم الخطوط العريضة لاهم تفاصيلها ولاسيما في مايتعلق بالمضاعفات الصحية وعواقبها السلبية املين ان تتبلور الفكرة إلى خطط وحلول حاضرة ومستقبلية لتفادي ما هو اعظم.

### 1. مقدمة :

نبذة عن التلوث الاشعاعي والكيميائي في منطقة الخليج ما بين 1991 حتى وقتنا هذا:

كان اليورانيوم المنضب وخاصة النظير المشع 238 من المواد التي استخدمت لأول مرة في الحروب وذلك في عام 1991. وقدرت الكميات التي سقطت على العراق في عام 2003 ب 1100-2200 طن من القنابل والرصاص الحامل لرؤوس اليورانيوم المنضب المسرطنة اي اكثر بخمس مرات مما استعمل في عام 1991 وما يعادل 89-250 قنبلة ذرية في تخمين الخبراء. ومن الجدير بالذكر ان هذا العنصر الاشعاعي الملوث يحتوي على عاملين يتوجب اخذهما بنظر الاعتبار من ناحية السمية وهما : معدن اليورانيوم الثقيل نفسه والذي يمكن ان يسبب تلف الرئتين والجهاز العصبي والكليتين اذا ما دخل إلى الجسم بتركيز عالية وحتى خروجه منه عن طريق الادرار بعد حوالي 48 ساعة، واشعة بيتا التي تطلقها جزيئات النظائر المشعة من المعدن (مع اشعاعات اخرى كاللثا والكاما) والتي تبقى في الجسم إلى الابد بعد ان تتأين مع محتوياته لتضرب الخلايا القريبة والبعيدة بنبضات تتلف المادة الوراثية والحامض النووي وتسبب فيما تسبب السرطان.

كما يجدر القول بان اليورانيوم المنضب الذي استعمل في هذه الحروب لم يكن فقط خليطاً من النظائر المشعة 238 و234 التي توجد في الطبيعة ايضا ولكن بكميات قليلة جدا ولكنه احتوى ايضا على النظير 236 وهو ناتج صناعي بحث من عملية التخصيب عند انتاج القنابل الذرية (2). وبعبارة اخرى فقد قصفت المنطقة ب(النفائات النووية) كوسيلة للتخلص منها ايضا.



كذلك استعمل الفوسفور الابيض في 2003 و 2004 بتراكيز بلغت مئات المرات فوق تلك المسموح بها للاغراض العسكرية غير القتالية (3). واستعملت المعادن السامة كالتيتانيوم والنيكل في الاسلحة المستحدثة (4) وهذا بالاضافة إلى اطنان من الرصاص والكروم والزنبق والزرنيخ التي نتجت عن استعمال الاسلحة المعتادة بكميات هائلة غير معتادة .

وبالاضافة إلى هذا كله فمن المعروف ان احتراق المواد العضوية والصناعية و خاصة تحت ظروف واطئة الاوكسجين (كما هو في اكوام المواد العضوية مثلا) يمكن بحد ذاته ان يؤدي إلى تكوين مواد كيميائية مسرطنة مثل مركبات (الدايوكسين) كنواتج عرضية.

ومع أن المنطقة التي استعملت فيها تلك المواد السامة كانت محصورة غالبا ضمن حدود العراق الجغرافية الا ان المناطق المجاورة لم تسلم من التلوث البيئي اما بصورة مباشرة عن طريق النضح والتسربات من مخازن العتاد إلى التربة كما وجد في الكويت وقطر(1) او بصورة غير مباشرة بسبب العواصف الرملية والامطار والسيول التي لا تعرف الحدود الجغرافية .

ومما لا يخفى أن اعدادا غير مسبوقة من الحالات المرضية الغريبة والتي يمكن أن تعزى كلها إلى درجات متفاوتة من التلف الجيني كالعقم في الجنسين والاجهاض المبكر والتشوهات الجينية والامراض السرطانية الشرسة في الكبار والصغار اجتاحت سكان المناطق المتعرضة في جنوب ووسط العراق خاصة وفي غضون الاشهر الاولى التي تلت أول قصف (جراحي - كما سمي انذاك) في 1991 والذي استخدمت فيه اسلحة اليورانيوم المشع بصورة خاصة والمواد الكيميائية المسرطنة الاخرى بصورة عامة. وهذه فترات قصيرة جدا مقارنة بما هو معهود في تلك الحالات ومساراتها المرضية المزمنة. وتبعث هذه ظواهر مشابهة بعد قصف 2003 لا تزال مستمرة حتى يومنا هذا وبعد مرور جيل كامل على بدأ التلوثات البيئية كما سنتطرق اليه فيما بعد بشيء من التفصيل. وكمثال فقد لوحظ أن معدل الاصابة بسرطان الدم الابيض (اللوكيميا) كمؤشر للتعرض الاشعاعي ارتفع 38 مرة في اطفال العراق بعد القصف باليورانيوم المشع في 2003 مقارنة ب 17 مرة بعد تفجير القنبلة الذرية في ناكازاكي اليابانية ابان بدأ الحرب العالمية الثانية (5).

وبينما تعارضت الاراء في عام 1991 حول مصادر هذه الملوثات وحول مصداقية البحوث العلمية واءراء الخبراء انذاك الا أنه على قدر مايتعلق بالفترة 2003 . 2004 هناك براهين علمية ثابتة جاءت عن طريق القياسات المباشرة لمستويات الاشعاع او التحليلات المختبرية والاحيائية للنماذج الطبية (6) او حتى عن طريق الاعترافات الرسمية العرضية (7) تؤيد استعمال اليورانيوم المشع والمواد الكيميائية السامة وانها وجدت طريقها إلى التربة الرملية وتسربت منها إلى المراعي والمياه السطحية (ويخشى الجوفية ايضا) عن طريق الرياح والامطار والسيول وبهذا دخلت إلى الدورة الاحيائية الطبيعية والمحاصيل الزراعية ولحوم الحيوانات ومنها إلى السكان. هذا بالاضافة إلى التعرض المباشر لهذه المواد الضارة و يتراكيزعالية عن طريق الجهاز التنفسي والفم والجلد (اللمس) او حتى عن طريق الجروح كما في شظايااليورانيوم المشع مثلا.



ومن الجدير بالذكر هو أن الاخطار البيئية والصحية للعوامل المشعة مازالت مستمرة ومتجددة اذا اخذنا بنظر الاعتبار أن العمر النصفى لليورانيوم المشع هو عشرات الالاف من السنين ثم مثلها لمنتجات تحلله المشعة ايضا (العمر النصفى هو المدة التي تنخفض فيها الفعالية الاشعاعية إلى النصف بسبب التحلل الطبيعي للجزيئات المشعة) ومادامت مخلفات الحرب المشعة جاثمة في اماكنها تتاكل مع الامطار وعوامل التعرية لتتسرب إلى المياه السطحية وإلى اعماق التربة الرملية ومنها إلى المياه الجوفية.

اما اذا امكن ازالة المخلفات المشعة بطرق علمية مدروسة وصحيحة فسيمكن التخلص من تأثيرات الاشعاع المستمرة وتفاذي سنينا طويلة وربما قرون من التلوث البيئي واضراره الصحية القريبة والبعيدة المدى. فبقاء هذه المخلفات قد يؤدي إلى التلوث الاشعاعي للمياه الجوفية في صحراء الخليج كلها وهي مصدر حيوي مهم لعدد كبير من السكان والحيوان والمرعى وهذا سيكون امرا خطيرا للغاية لان ازالة التلوث قد يكون مستحيلا في هذه الحالة كما يعتقد اخصائي البيئة ولن يمكن التكهّن بالعواقب الصحية المستقبلية في هذه الحالة. ومن الناحية الاحيائية هناك ايضا التغيرات الفوق وراثية (الابيجينية) في الحامض النووى للخلايا بعد تعرضها للعوامل البيئية التالفة و المضرّة على اختلاف انواعها والتي سننطرق اليها فيما بعد حيث ظهر بان التغيرات او التلف الناتج في المورثات (الجينات) بعد تعرضها إلى العوامل البيئية السامة يمكن ان تنتقل عبر الاجيال حتى بعد زوال العوامل نفسها من المحيط البيئي (8).

وبين جزع المنظمات العالمية ونكرانها التام لوجود مثل هذه الكارثة الصحية والبيئية الطويلة الامد مبدئيا وعجز او تخوف السلطات المحلية عن المواجهة أو حتى الاعتراف بوجودها بقيت وسائل الاعلام هي الوسيلة الوحيدة لنقل الصورة وتعريف العالم بما يجرى لحد يومنا هذا مع الاسف الشديد بينما تبقى الدراسات والبحوث العلمية الرصينة في هذا المجال محصورة في نطاقات ضيقة غير مخيرة وغير معلنة على الاكثر.

لقد عجزت البلدان ذات العلاقة عن دراسة مشكلة التلوثات البيئية والظروف المتعلقة بها و مواجهة الاخطار المستقبلية المحدقة بصورة جدية وموضوعية وعجزت حتى عن محاولة تفاديها ووقاية السكان من اخطارها على الاقل قبل فوات الأوان وبهذا تبقى المعلومات المتوفرة عن مدى تسرب التلوث الاشعاعي في اعماق الصحراء والبيئة المحيطة قليلة جدا وكذلك بالنسبة إلى حقيقة الاوضاع الصحية للسكان الاهلين في او حوالي المناطق الموبوءة.

ونحن من خلال التطرق إلى هذا الموضوع نأمل تحفيز العمل الجاد في هذا المجال مدركين بان على هذا أن يبدأ سريعا أن لم يكن الاوان قد فات بعد .

## مصادر هذا الجزء:

1. Fahey, Dan, 2008. Environmental and Health consequences of Depleted Uranium munitions (in: The International Legal Regulations of the use of Depleted Uranium Weapons-A Cautionary Approach), Asser Press, Den Haag
2. Al-Muqdad, K. 2014. Radioactive Pollution in Iraq between truth and disinformation, Part I, Visionmedia SYD, Sweden. ISBN 978-91-86417-69-7.
3. Arnaot, M. 2013. White Phosphorus, a Medico-legal Study (under publication)
4. Szema et al 2014. JOEM; (March) 56(3):243-251
5. The Independent Newspaper UK, Patrick Cockburn 24/7/2010. Toxic legacy of US assault on Falluja'worse than Hiroshima'
6. Baverstock, K. 20/11/2006. Presentation to the Defence committee of the Belgian House of Representatives.
7. Cobb, Captain James T. 2005. Field Artillery: (March-April), page 26(The Battle for Falluja)
8. Seisenberger, S. et al 2012. Phil. Trans. R. Soc. B., 368:20110330 <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2011.0330>

البريد الإلكتروني للكاتب: [drmayramzey@yahoo.com](mailto:drmayramzey@yahoo.com)