"حمى الضنك" أنموذجاً

الأمراض العابرة للحدود تفتك بالناس والمكافحة الغائب الأكبر

تقرير/حمدي دوبلة

لم تعد المنافذ البحرية تقتصر على مخاطر تهريب البضائع والمواد السامة والمحظورة التي تعج بها الأسواق المحلية، بل أصبحت أماكن وبؤر لاستقبال البعوض والحشرات الناقلة لمختلف الأمراض والأوبئة الخطيرة.

ووفقاً لدراسات علمية فإن السكان في المناطق القريبة من الموانئ البحرية يكونون أكثر عرضة للإصابة بالأمراض العابرة للحدود ومنها وباء حمى الضنك الذي بلغ عدد المصابين به من اليمنيين خلال العام الماضي، كما توضح الإحصائيات الرسمية أكثر من 10 آلاف معظمهم في محافظة الحديدة التي تستوطنها فيروسات حمى الضنك مع تصاعد مخاطر انتقالها الواسع إلى بقية مناطق البلاد ولا تزال أسباب حدوث المضاعفات الخطيرة لمرضى حمى الضنك مجهولة حتى الآن بحسب الباحث مراد عبدالرحمن الذي أعد دراسة علمية ميدانية وتم إعلان نتائجها قبل أيام بحضور عدد من مسؤولي وزارة الصحة العامة والسكان والتي توصل فيها إلى نتائج مهمة على صعيد محاولات كشف تلك الأسباب.

نتائج هامة

وخلصت الدراسة التي أعدها الباحث الأهدل بعنوان "كشف وتحديد النوع الجيني لفيروسات حمى الضنك في محافظة الحديدة باستخدام تقنية "البي سي آر" إلى أن محافظة الحديدة من أبرز المناطق التي تستوطنها فيروسات حمى الضنك ويتواجد فيها الطرز الجينية الأربعة لهذه الفيروسات لقيم تسجيل الطراز الرابع من فيروسات حمى الضنك لأول مرة في الجمهورية اليمنية.. كما توصلت الدراسة إلى أن النوع الاجتماعي الذكر والأنثى وتركيب المنازل من العوامل المرتبطة بانتشار الإصابة بهذه الفيروسات".

ويوضح الباحث مراد الأهدل في حديثه لـ"الثورة" أن دراسته الميدانية التي أجراها في مواقع متعددة من محافظة الحديدة خلال الفترة من سبتمبر 2012م، وحتى يونيو الماضي توصلت إلى أن نسبة الإصابة بهذه الفيروسات عند الذكور أعلى من الإناث في حين أن نسبة الإصابة بين سكان المنازل المغلقة "الشقق" أكبر من نسبة ساكني المنازل العشوائية البناء "المفتوحة" إضافة إلى أن نسبة الإصابة بالفيروس في المناطق الحضرية أعلى منه في المناطق الريفية، ذلك أن الشقق والمنازل المغلقة لا يتوفر فيها الاحتياطات اللازمة لمكافحة البعوض الناقل للمرض.

زيادة دراماتيكية

ويضيف الباحث الأهدل في دراسته التي حصل بموجبها على درجة الماجستير بامتياز من كلية العلوم بجامعة صنعاء أن فيروسات حمى الضنك المنقولة عن طريق حشرة البعوض تنتمي لعائلة الفيروسات (الفلافية) والتي عادة ما تغزو المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية حيث تعتبر الحديدة من المحافظات التي يستوطنها وباء حمى الضنك منذ العام 1994م.

مشيراً إلى أن هذه الأوبئة التي تنتشر في المحافظة لم تحظ بدراسات دقيقة بما فيه الكفاية على الرغم من أن أسباب حدوث مضاعفات الإصابة بحمى الضنك لا تزال مجهولة.

3 مراحل

ويشير الباحث الأهدل إلى أن هناك ثلاث مراحل للإصابة بحمى الضنك الأولى تتمثل في ظهور أعراض الحمى والآلام في مفاصل الشخص المصاب وتستمر هذه الأعراض 7 أيام ويمكن تفادي حدوث المضاعفات بإعطاء المصاب أدوية وفيتامينات.

أما المرحلة الثانية فتكون عند حدوث المضاعفات حيث تنخفض الصفائح الدموية إلى مستويات خطيرة يحدث معها نزيف دم حاد قد يؤدي بالمصاب إلى الوفاة إذا لم يتم التبرع بالدم وعزل تلك الصفائح المصابة.

المرحلة الأخطر من الإصابة هي المرحلة الثالثة والتي تكمن في حدوث صدمة للمصاب خلال الثلاثة الأيام الأولى ويتعرض لجلطات دم في أكثر من مكان في الجسم ليتعرض على الفور دون التمكن من إجراء أي تدخلات إسعافية.

إجراءات الوقاية

ويشدد الباحث مراد الأهدل على ضرورة قيام أجهزة الدولة المختصة بتسديد إجراءات مكافحة الحشرات والبعوض الناقل للأوبئة في موانئ الحاويات التي تستقبل بضائع وسلعاً متعددة.

وغالباً ما تكون البعوض الحاملة لهذه الفيروسات متواجدة قادمة من مختلف البلدان وهو الأمر الذي لا تعطيه الأجهزة الصحية المعنية الأهمية اللازمة حتى الآن وهو ما ينعكس سلباً على الجانب الصحي وانتقال الأمراض والأوبئة العابرة للحدود.

يتسبب في وفاة 6% من الحالات المصابة سنوياً

جهود وطنية حثيثة لمكافحة السل والحد من انتشاره

تقرير / عبدالخالق البحري

يمثل مرض السل إحدى المشاكل الصحية والاجتماعية والاقتصادية في اليمن، ووفقاً لتقديرات منظمة الصحة العالمية هناك 25 حالة سل رئوي من بين 100 ألف نسمة من سكان الجمهورية اليمنية ومعدل الحدوث السنوي الكلي لجميع أشكال السل يعني 60 حالة سل جديدة لكل 100 ألف نسمة من السكان، كما أن معدل انتشار السل في اليمن يقدر بحوالي 78 حالة لكل 100 ألف نسمة من السكان لكل أشكال السل ومعدل وفيات السل تقدر بتسع حالات وفاة من كل 100ألف نسمة من السكان..

وزارة الصحة العامة والسكان ممثلة بالبرنامج الوطني لمكافحة السل استطاعت أن تحقق العديد من النجاحات في مجال مكافحة السل والحد من انتشاره من خلال تنفيذ العديد من الأنشطة والفعاليات الصحية والتوعوية وبناء وتشييد مراكز فرعية إضافة إلى المركز الرئيسي في صنعاء..

حالات الوفاة

وأوضح الدكتور نجيب عبد العزيز مدير البرنامج الوطني لمكافحة السل في تصريح لـ"الثورة" أن إجمالي حالات السل التي تحدث سنويا في اليمن حوالي12371 حالة منها 5443 حالة سل رئوي معدي ومثل هذه الحالات سل غير معدي وسل غير رئوي منها سل الدماغ – سل العمود الفقري وغير ذلك. علماً بأن كل مريض سل معدي ينقل المرض إلى 10 أشخاص سنويا إذا لم يتم علاجه، ويتسبب السل في وفاة حوالي 6% من حالات السل في اليمن وتُقدر عدد حالات السل المقاوم للأدوية التي تحدث سنويا بحوالي 135حالة (بحسب نتائج المسح الوطني للمقاوم العلاجية 2010). مؤكداً بأن البرنامج الوطني لمكافحة السل سجل 10335 حالة من كل أنواع السل في 2013م مقارنة ب 9952 حالة في 2012م و 8713 في 2011م..

حجم المشكلة

وأشار مدير البرنامج الوطني لمكافحة السل إلى انه تم تنفيذ مسح وطني شامل لتحديد حجم مشكلة السل في اليمن في العام 2010 بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية وكانت نتائج المسح: - معدل الحدوث السنوي للسل بجميع أنواعه 50 حالة لكل 100,000 نسمة من السكان نصف هذه العدد سل رئوي معدي. ومعدل الحدوث السنوي لحالات السل الرئوي الجديدة إيجابية للطخة(المعدية) =25حالة لكل 100,000نسمة من السكان. كما إن معدل انتشار مرض السل حوالي 78 حالة لكل 100,000 نسمة من السكان، وبينت النتائج أيضا إن معدل وفيات السل:- يقدر وفاة 9 حالات سل لكل 100,000نسمة من السكان..

مؤشرات ايجابية

ونوه مدير البرنامج الوطني لمكافحة السل إلى المؤشرات الايجابية التي تحققت والتي أشادت بها منظمة الصحة العالمية والمتمثلة بأنه تم تخفيض معدل انتشار السل من 132 حالة لكل 100,000 من السكان في العام 1990 إلى 78 حالة في العام 2012. وتم تخفيض معدل الحدوث السنوي للسل من 90 حالة لكل 100,000 من السكان في العام 1990 إلى 50 حالة في العام 2012. وكذا تم تخفيض معدل الوفيات بسبب السل من 15 وفاة لكل 100,000 من السكان في العام 1990 إلى 6 وفيات في العام 2012. وتحقيق معدل نجاح المعالجة 88% لحالات السل عام 2012م بحيث تجاوز هدف الألفية الثانية (85%)..

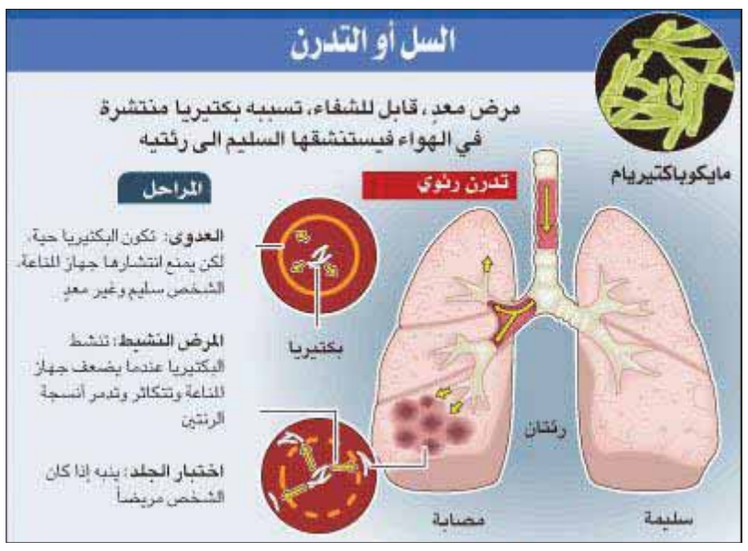
كما تم البدء ولأول مرة نهاية العام الماضي 2013م وحتى مارس 2014م بمعالجة 25 مريض سل مُقاوم للأدوية حيث كانت حالات السل المقاوم للأدوية تتجشم عنا السفر للخارج وتتحمل تكاليف باهظة للحصول على العلاج خلال فترة المعالجة الطويلة والاستمرار في تقديم خدمات تشخيصية مخبرية في 265 مديرية مجاناً وتوفير الدواء في جميع مديريات الجمهورية.

تحديات

وفيما يتعلق بالتحديات والعقبات التي يواجهها البرنامج الوطني لمكافحة السل يفيد الدكتور نجيب عبدالعزيز بأن البرنامج يعتمد على الدعم الخارجي بأكثر من 80% من ميزانيته، وضعف المشاركة المجتمعية في جهود مكافحة السل. وكذا عدم توفر أقسام رقود للمرضى (وخصوصاً لمرضى السل المُقاوم). بالإضافة إلى عزوف الكادر الصحي للعمل مع مرضى السل بسبب غياب التحفيز. وتسعى إدارة البرنامج خلال المرحلة المقبلة إلى ترميم جزء من مركز السل في الحديدة ليخصص أقسام رقود لمرضى السل المقاوم للأدوية وترميم أقسام الصدر بالمستشفى الجمهوري ليخصص كأقسام رقود لمرضى السل المقاوم للأدوية، وتعزيز الشراكة القطاعية ومع القطاعات الأخرى من خارج وزارة الصحة وبالتحديد شراء و توزيع أجهزة أشعة ومستلزمات أخرى تساعد على تشخيص حالات السل في السجون ومرافق صحية لجمعيات غير حكومية،بالإضافة مراكز السل الرئيسية مثل أب وحجة والحديدة وتعز..

نصائح

وينصح مدير البرنامج الوطني لمكافحة السل للمواطنين ومرضى السل في اليمن بأن أي شخص يعاني من سعال لمدة أكثر من 2-3 أسابيع يجب أن يتوجه إلى اقرب مركز صحي للتأكد من إصابته أو خلوه من مرض السل لان التشخيص المبكر وتناول العلاج بانتظام من أهم وسائل وقف انتشار السل والعلاج متوفر مجاناً. داعياً الأطباء والعاملين في القطاع الصحي العام والخاص ضرورة التنبه لظهور أي أعراض مشابهة لأعراض السل بحيث يتم إحالة المريض لعمل الفحوصات اللازمة وفي حال تأكد إصابة المريض بالسل يُحال دون إبطاء لأقرب مركز صحي يتوفر فيه العلاج المجاني حيث يوجد في كل مديرية على الأقل مركز واحد يوفر العلاج مجاناً لمرضى السل..



انتهت مهلة تصحيح أوضاعها دون أي اجراءات عملية

المنشآت الطبية الخاصة ..خدمات غائبة وأخطاء بالجملة وابتزاز للمرضى

تقرير / افتكار القاضي

لا تزال كثير من المستشفيات الخاصة والاهلية في اليمن تمارس انشطتها بشكل غير منظم فهي غير ملتزمة بالمعايير والاشتراطات الصحية والطبية المعتمدة وبعيدا عن أعين الرقابة او تواطؤ الرقابة وتساهلها معها ، والنتيجة دوما خدمات رديئة واخطاء طبية لا حصر لها وكادر طبي غير كفؤ وابتزاز للمرضى ونهب جيوبهم ..ورغم تزايد الشكاوى من قبل المرضى والمواطنين بهذه المستشفيات والاستياء العام للخدمات التي تقدمها هذه المنشآت التي تعمل بعضها في شقق او دكاكين وبدرومات .. الا ان تعالي الصيحات تجاه هذه المستشفيات لم يلق أذانا صاغية ولم يتم التعامل مع هذه الظاهرة التي تتزايد باستمرار بجدية من قبل الجهات المختصة الا من جهود خجولة لوزارة الصحة ومكاتبها في المحافظات والسلطات المحلية ، وكأن صحة الانسان في نظرهم أمر ثانوي وغير مهم ولا يحتل اولوية في بلادنا ..وزارة الصحة العامة والسكان كانت قد امهلت قرابة 47 منشاة صحية وطبية في امانة العاصمة فقط ثلاثة اشهر لتصحيح اوضاعها من بين 60 منشأة طبية تعمل في الامانة مالم سيتم اغلاقها ..،وكانت الوزارة ومكتبها في الامانة وبالتعاون مع السلطة المحلية اغلقت سبع منشآت طبية خاصة مخالفة للاجراءات والمعايير والاشتراطات القانونية .. وحتى الان مضى اكثر من خمسة اشهر على هذه المهلة دون ان تتخذ الجهات المعنية اية إجراءات صارمة بحق هذه المنشآت ..

ولعل المثير والمدهش والغريب في الامر ان احدى المستشفيات الخاصة التي تم اغلاقها من قبل وزارة الصحة بشكل نهائي وضع لوحة كبيرة خارج المبنى مكتوب عليها "المبنى مغلق للترميم" ، وهو اجراء ذكي من قبل صاحب المنشأة حتى لا يفقد سمعته في اوساط المواطنين والمرضى وفي الوقت نفسه يحاول الحصول على مهلة لتصحيح حال المنشأة، وهو ما تم بالفعل حيث تم اعادة فتح المنشأة للعمل مرة اخرى ..وكانت وزارة الصحة العامة نفذت بالتعاون مع امانة العاصمة في ابريل الماضي حملة موسعة لتقييم المنشآت الطبية الخاصة. شملت 62 مستشفى ومنشأة طبية واقرت اغلاق سبع منشآت منها لعدم استكمالها المعايير الطبية والفنية بالمنشآت الطبية وغير مأمونة لسلامة المرضى هي مستشفيات "السلام ، المدينة الحديث، شرحة، المرأة والطفل، الصحاب، خليفة بن زايد، مركز شاهر الشيباني للجراحة"

وقال وزير الصحة العامة والسكان الدكتور احمد العنسي ان حملة التقييم التي تم تنفيذها في اكثر من محافظة تم بالفعل إغلاق بعض المنشآت الطبية فيها بالتعاون مع محافظي المحافظات والمجالس المحلية لم تشمل المنشآت الخاصة فقط بل المستشفيات الحكومية ايضا ستستمر بصفة دورية واذا كان هناك تحسن في بعض المرافق الصحية فسيتم إعادة النظر فيها. مؤكدا ان الوزارة ليست ضد أية جهة كانت وأنها تسعى لتنظيم وتصحيح أوضاع المرافق الصحية وفقاً للقانون وبما من شأنه توفير خدمات صحية للمواطنين، تتوفر فيها خدمات طبية جيدة ومناسبة وبما يحد من السفر للعلاج في الخارج التي تكلف اليمن 900 مليون دولار سنوياً"... فهل ستشهد الاشهر او السنوات القليلة القادمة إجراءات حكومية جادة وصادقة للارتقاء بالوضع الصحي غير السار في اليمن وتصحيح شامل للوضع الصحي العام بدءا من المستشفيات الحكومية وانتهاء بالمنشآت الطبية الخاصة التي انشئت كتجارة هدفها الربح والربح فقط وليس تقديم خدمات طبية مناسبة ومأمونه، ومن اجل وضع صحي وطبي افضل في اليمن مستقبلا وبما يجنب البلاد والعباد هذه المليارات من الريالات التي تذهب سنويا للعلاج في الخارج وتعود الثقة للمواطن وللمريض بمنشآتنا الطبية سواء الحكومية او الخاصة ....

فيتامين "D" والشمس..

الداء الصامت والدواء المجاني

إذا كنت تريد حياة صحية لك ولأطفالك فعليك الحرص على تعريض أجسادكم لأشعة الشمس لأنها ستمنحكم في هذه اللحظات فيتامين (D) الذي عددت له البحوث الطبية العديد من الفوائد المباشرة وغير المباشرة في الوقاية من العديد من الأمراض بدءا من أمراض الكساح أو لين العظام في الأطفال وهشاشة العظام في الكبر وأمراض القلب والشرايين والتصلب المتعدد وأمراض السرطان وفي الوقت ذاته حذرت تلك الدراسات من نقصه في الجسم لأن ذلك يؤدي للإصابة بالعديد من الأمراض أشهرها الكساح ولين العظام عند الأطفال والكبار وغيرها..

ونظرا لأهمية هذا الموضوع سوف نعرض بالتفصيل لأهمية هذا الفيتامين.. ومشاكل تقصه وطرق الوقاية والعلاج وكيف أن أمهاتنا قد اهتممن بذلك قبل اكتشاف الأهمية والارتباط الكبير بين هذا الفيتامين وأمراض كثيرة .

تحقيق/ نافع الحكيمي

عملت أمهاتنا على تعريض الأطفال منذ الأيام الأولى لولادتهم للشمس كثقافة صحية تناقلنها إما عن الجدات لأن الشمس تعطي قوة للطفل دون معرفة الطريقة أو المدة المطلوبة ولكنهن حافظن على ذلك.. سألنا عدداً من الأمهات حول لماذا يقمن بتعريض أطفالهن للشمس؟ فوجدنا إجابات تنم عن ثقافة صحية، فمنهن من قالت أن الشمس تقتل الجراثيم وأخريات بأن الشمس تعطي الطفل قوة.. كيف..؟ لا يعرفن ذلك سوى أنهن توارثن عن أمهاتهن هذا الكلام وهناك من أوضحت أن الشمس تقوي عظام الطفل ..

الأخت/ سميرة صدقي (مدرسة) أوضحت أن الأمهات منذ زمن بعيد يعملن على تعريض أطفالهن للشمس منذ صغرهم حيث تقوم الأم بتعرية الصغير ووضعه أمام النافذة في الصباح بحيث تغطي الشمس جسمه من منتصفه حتى أسفل قدميه بصفة مستمرة.. مشيرة إلى أن ذلك العمل تقوم به جميع النساء المتعلمات والقرويات اللاتي لم يحصلن على أي تعليم وأن الأفكار التي توجد لدى غالبية النساء ممن لم يعرفن الفوائد الصحية تتركز في قتل الجراثيم وإعطاء الدفء للطفل.. ومن هنا كانت المرأة تقدم الصحة لابنها وهي لا تعلم

ومن جهة أخرى قالت طبيبة الأطفال نادية أحمد أن الاهتمام العالمي بفيتامين (D) بدأ في بداية القرن العشرين عندما اكتشف الأطباء أن إعطاء الأطفال جرعات من زيت كبد السمك يقي ويعالج مرض الكساح لاحتوائه على فيتامين (D) ولسنوات عدة ساد الاعتقاد أن دور هذا الفيتامين يقتصر على صحة العظام فقط ومع استمرار الاكتشافات الطبية الناتجة عن الدراسات والبحوث وجد ان فيتامين (D) يلعب دورا فائق الأهمية في مجالات صحية عديدة تتجاوز العظام لتشمل كل وظائف الجسم تقريبا.

وأشارت الطبيبة إلى أن العلم أثبت صحة ممارسات أمهاتنا حيث تؤكد دراسات لمنظمة الصحة العالمية أن الرضع يولدون بمخزون منخفض من فيتامين (D) المدعم في بعض المواد التي تعطى للطفل كمصادر لفيتامين (D) خلال الأشهر الأولى لهم وتشير هذه الدراسات إلى انه يمكن أن يؤدي نقص فيتامين (D) لدى الرضع إلى تشوه العظام (الكساح) والنوبات وصعوبة التنفس وغيرها.. مضيفة أن مكملات فيتامين (D) قد تكون فعالة في الوقاية من الكساح ولاسيما بالنسبة للرضع والأطفال الذين قد يكونون عرضة لمخاطر أشد بسبب قلة تعرضهم للشمس أو بفعل لون بشرتهم الداكنة لأن محتوى لبن الأم منه منخفض ويعتمد على حالة هذا الفيتامين لدى الأم.

ولمزيد من الفهم حول أهمية فيتامين (D) وكيف يمكن الحصول عليه وأضرار نقصه في الجسم التقينا أخصائية أمراض الجلد وجراحة الليزر الدكتورة انس الوجود الفلاحي بالمستشفى الجمهوري بصنعاء والتي أفادت بأن فيتامين (D) من الفيتامينات الذائبة بالدهون وهو مهم للحفاظ على صحة الجسم ونموه الحفاظ على عظام قوية كما انه يساعد الجسم على امتصاص الكالسيوم والفسفور الذي بدوره يعمل على تكوين العظام وتقويتها . مؤكدة أن نقص فيتامين (D) يؤدي إلى مشاكل صحية عديدة منها انه يسبب ضعف العظام إضافة إلى هشاشة العظام عند الكبار والكساح أو لين العظام عند الأطفال.. وغير ذلك..

وأشارت إلى أن الأبحاث الطبية تظهر وجود مهام كثيرة لفيتامين (D) حيث يلعب دورا في الوقاية من أمراض عديدة كالربو والسرطان والاكتئاب وأمراض القلب والسكري وحتى زيادة الوزن، حيث تشير دراسات متفرقة إلى زيادة مخاطر القلب لمن لديه ارتفاع في ضغط الدم ونقص فيتامين د في نفس الوقت وقد تزيد حدة أورام الغدد عند النساء اللواتي لديهن نقص في الفيتامين (D) إضافة إلى زيادة خطر انتشار الأورام بنسبة 94% زيادة لدى الأشخاص الذين لديهم انخفاض في مستويات فيتامين(D). كما أشارت دراسات أخرى إلى أن فيتامين د قد يحمي من سرطان الثدي إضافة إلى الاكتئاب وزيادة الوزن ومرض السكر واضطرابات النوم لدى الأطفال والربو.

وبخصوص طرق الحصول علية أوضحت الدكتورة انس الوجود أن أشعة الشمس تعد المصدر الأول حيث تقوم بتكوين فيتامين (D) في الجلد إضافة إلى عدد من الأطعمة الغنية بالفيتامين (D) مثل زيت كبد الحوت للأسماك وخاصة السلمون والتونة والسردين وفي صفار البيض ولحوم البقر والحليب والسمن والزبدة وبعض الأجبان والقشطة.

وعن كيفية تكوين أشعة الشمس لفيتامين (D) تقول الدكتورة الفلاحي: انه عند تعرض الجلد لأشعة الشمس تقوم الأشعة فوق البنفسجية عالية الطاقة والمسماة بالأشعة القصيرة باختراق الجلد وتقوم بتحويل المادة الأولية من الفيتامين والذي يتم تنشيطه في الكبد أولاً ثم في الكليتين. وبذلك فإن تصنيعه يمر بثلاث مراحل الأولى: التعرض للشمس وتصنيع المادة الأولية من الفيتامين (cakiferd).. والمرحلة الثانية إضافة الهيدروكسيدات (hydroxy25) ويتم في الكبد ولكن لم يصبح معدلا حتى الآن.. والمرحلة الثالثة التنشيط وتكون في الكلى ويتم تحويله إلى د الهيدروكسيد (d-ie5) الذي يساعد الأمعاء في امتصاص الكاسيوم ويساعد في التحكم في الكالسيوم بالدم..

وأشارت إلى أن المدة الكافية لحصول الجسم على الفيتامين من أشعة الشمس تتراوح مابين 10-15 دقيقة بمقدار مرتين إلى ثلاث مرات أسبوعيا وان الفترة تزداد بالنسبة للأشخاص ذوي البشرة السمراء.. كما أن الحواجز والواقيات تؤثر بتقليل نسبة الفائد من نسبة تصنيع فيتامين (D) ولكن لابد من استخدام الواقيات بالذات في الفترة مابين الساعة 11-4 عصرا حيث تكون الشمس في ذروتها وتزداد المخاطر وأشعة الشمس فوق البنفسجية تكون عالية.. واستطردت القول: إن التوقيت المناسب للاستفادة من أشعة الشمس هو أول النهار وآخر النهار.

وأوضحت أن نقص الفيتامين يعرف بالتحاليل الطبية عن طريق قياسه في الدم وان الكميات المطلوبة من الفيتامين تتراوح ما بين 800-400 وحدة دولية يوميا وفي حال نقص الفيتامين وعدم التعرض للشمس يجب أن نأخذه من الأطعمة التي تحتوي على الفيتامين وكذلك تعويض النقص عن طريق الإبر والحبوب ومدة الجرعة 3 أشهر تقريبا، مشيرة إلى مخاطر التعرض المفرط للشمس على الجسم منها الاصابة بسرطان الجلد.