منع الامراض

تابع خطبة السر دافد برون رئيس مجمع تقدم العلوم البريطاني

حمى التيفوس

هي ايضاً من الامراض التي لم يعرف مكروبها حتى الآن وهي مماثلة لحمّى الخنادق في ان عدواها تنتقل بواسطة القمل وفي انها من الآفات الكبرى الملتصقة بالحرب . لم تشتد وطأتها على الجنود الفرنسوية والبريطانية كما اشتدت على جنود الصرب والبلغار وبولونيا فانهُ يقال ان ١٢٠٠٠٠٠ من الصربيين ماتوا بها زمن الحرب ولم تتمكن الصرب من منع فتكها الاَّ بعدما اتخذت الوسائل الصحية الكافية للتخلُّص من القمل

بعدما انتهت حروب نبوليون التي افقرت الناس وطوَّحت بهم انتشرت هذه الحمى في بريطانيا العظمى وارلندا ولكن تحسَّن احوال المعيشة في منتصف القرن التاسع عشر ازالها تدريجاً من بريطانيا ولكنها بقيت في بعض الانحاء من ارلندا

والفضل فيما يعرف الآن عن هذه الحمى راجع الى نيكول Nicolle (احد علماء المكروبات) فان بحثهُ في تونس يرجع الى سنة ١٩٠٩ وقد ابان فيهِ ان دم المصابين بالتيفوس اذا لقحت بهِ القرود اصابها التيفوس واهم من ذلك ان العدوى تنتقل بالقمل فيصير قادراً على نقلها بعد خمسة ايام . ثم ابان ارزبكوت ان العدوى تكون ايضاً في مبرزات القمل

والباحثون مختلفون في حقيقة الاجسام الدقيقة التي ترى في قمل التيفوس كما هم مختلفون في حقيقة الاجسام الدقيقة التي ترى في قمل حمّى الخنادق وسماها روشاليا ريكتسيا بروازكي Rickettsia prowazeki فقال البعض انها من نوع البروتوزوى وهي اصغر من ان ترى بالمكرسكوب ما دامت في الانسان ولكنها تنمو وتصير ترى بهِ بعد ما تنتقل الى القمل . ويقول غيرهم انها من نوع البكتيريا . ومهما كانت حقيقتها فان الباحثين مثل سارجنت وروشاليا واركريط ولوكات وولبك وطمد وبلفري اثبتوا ان بينها وبين هذين المرضين اي حمى الخنادق وحمى التيفوس علاقة سببيَّة وعليهِ فالامر المهم من الوجهة الصحية ان العدوى تنتقل بواسطة القمل . واذا ثبتت حرب اخرى وجب اعداد المعدات لاستئصال القمل كما تعدُّ لاستئصال العدو

حمى الجبال الصخرية

هي من هذا النوع وتحدث في بعض انحاء الولايات المتحدة وتنتقل عدواها الى الانسان بواسطة القراد ولها جراثيم صغيرة مثل الجراثيم التي توجد في حمى التيفوس وحمّى الخنادق وقد وجدت جراثيمها في بدن القراد وفي بدن خنازير الهند التي تعدى بها

وهناك مرض آخر من الامراض التي لم يعرف مكروبها حتى الآن وهو حمّى الكّيت (ابي دقيق) اي الحمّى التي تنقل عدواها بواسطة الكّيت . والفضل في معرفة ذلك لوتهام وروك اللذين ربيا الكّيت ودرساطبائعهُ ورأيا سبب هذه الحمّى ينتقل فيهِ من جيل الى آخر . وفي اليابان نوع من هذه الامراض تنتقل عدواهُ الى الناس وهم يستحمون فلا يفيهم منهُ الاّ لبسهم ثياباً خاصة وهم يستحمون

وقد استعملت انواع من المصل للوقاية من هذه الامراض فاستحضر بعض الاطباء في المانيا مصلاً يقي الصغار من الحصبة والقرمزية وهو مأخوذ من الناقهين من هذين المرضين. ووجدت هذه الطريقة (اي التلقيح بمصل من حيوان اصيب بها وشفي) نافعة في وقاية المواشي من الحمى القلاعية وخير من ذلك التطعيم بطعم ومضاد لسم المرض في وقت واحد لان الثاني يقلل ما قد ينتج عن الاول من النتائج المؤلمة. واكثر الامراض التي توق بهذه الطريقة تصيب الحيوانات كذات الرئة وطاعون المواشي والحمى القلاعية

الامراض الناتجة عن قلة التغذية

ان ما تقدم تاريخ مختصر جداً لما بلغناهُ في الوقاية من الامراض المعدية واكثر الفضل في ذلك لرجلين باستور الفرنسوي وكوخ الالماني . اما الذين جاؤوا بعدهما فانما اقتفوا خطواتهما ونسجوا على منوالهما وما هم الاّ تلاميذهما . ولا يسعنا الوقت للبحث ولو المامأ فيما بلغناهُ من التقدم في منع امراض اخرى مهمة كالامراض الجراحية المعدية والامراض الناتجة عن طفليات في الامعاء كالبلهارتسيا

ولم يقتصر هذا التقدم على الامراض المعدية بل تناول امراضاً اخرى كالامراض التي تحدث عن قلة التغذية وهي مهمة كالامراض المعدية او اكثر اهمية منها لانها موجودة دائماً وهي تضعف الصحة وتقلل النشاط وتفسد البنية

كان التعليم الجاري في المدارس الى عهد قريب ان الطعام الصحي الكامل الكافي

مؤلف من مقادير محدودة من الاطعمة البروتينية والكربوهدراتية والادهان والاملاح. ولكن المعارف على تقدم مستمر وآراؤنا في الاشياء تتغير من وقت الى آخر فما نحسبهُ اليوم امراً صحيحاً لا شبهة فيهِ قد نكتشف غداً ما يثبت لنا انهُ ليس من الصحة التي حسبناهُ بها . ومن هذا القبيل ما كنا نعدّهُ قوام الطعام الصحي الكامل الكافي اذ قد اكتشفنا مواد اخرى اذا فقدت من الطعام اصبح غير كاف ولو استوفى كل ما كنا نحسبهُ لازماً من البروتين والكربوهدرات والادهان والاملاح اي اصبح لا يكفي للنمو ولا لحفظ الحياة دائماً . وهذه المواد او الزوائد هي انواع الڤيتامين وهي موجودة في الاطعمة بمقادير طفيفة جداً ولم تستفرد حتى الآن ولذلك لا يُعلم تركيبها الكيماوي ولا هل تؤلف جزءاً من بناء انسجة الجسم الحي او تفعل كوسيلة او كنبه في عمل النمو والتغذية (اي تحويل الغذاء حتى يصير من جنس العضو الذي يدخلهُ) . وقد قامت ادلة كثيرة على ان انواع الڤيتامين مواد كيماوية محدودة يمكن ان تضاف الى الطعام او تنزع منهُ فيحدث من ذلك نفع او ضرر

فالمتوحشون الذين يعيشون على الاثمار البرية وما يصطادونهُ لا تعتريهم امراض قلة الغذاء وانما تعتري الانسان متى تمدّن وجعل يستعمل الوسائل لتبييض الارز وتنخيل الدقيق وحفظ اللحم والخضراوات في العلب . واذا كان في سعة من العيش واستطاع ان يأكل ما يشاء فلا خوف عليهِ لانهُ يتنوّع اطعمتهُ ولكن ليس الامر كذلك في معيشة الاولاد ولا في معيشة البالغين الذين طعامهم محدود كتلاميذ المدارس والجنود والذين يضطرون ان يقيموا في بلاد شديدة الحر او شديدة البرد والاطفال. والامراض التي تنتج عن نقص في الغذاء لا تقوى وتبلغ درجة الخطر الاّ اذا كان النقص كبيراً مستمرًّا ولكن اذا كان النقص قليلاً واستمرّ زماناً طويلاً اضعف الصحة بنوع عام وعليهِ فتأثير النقص في مواد الغذاء وخيم العاقبة ولو صعب تشخيصهُ طبيًّا . وتزيد اهمية ذلك في الاطفال وصغار السن عموماً

اكتشاف الڤيتامين

يُعرف الآن ثلاثة انواع او اربعة من الڤيتامين وقد درُست وعرفت خواصها ويرجح اننا سنكتشف انواعاً اخرى منها

ويرجع اول اكتشاف الڤيتامين الى القرن الثامن عشر ففي سنة ١٧٤٧ بحث الدكتور جمس لند في مرض الاسكربوط الذي يصيب البحارة فرأى بالامتحان ان

الوسائل العلاجية المعروفة حينئذٍ لا تنجع فيهِ وقد يزيد بها الضرر ووجد ايضاً ان عصير البرتقال والليمون الحامض يشفيانهِ. فجرب غيرها من الأثمار والخضراوات ليعلم فعلها بهِ فلم يجد واحداً منها يفوق غيرهُ واثبت ما رآهُ كرامر في بداءة القرن الثامن عشر في الحرب بين الاتراك والامبراطورية الرومانية المقدسة وهو ان الخضراوات المقدَّدة لا تفيد في علاج الاسكربوط. وجارى صديقهُ ككبرن الذي قال ان العصارة التي تزول من الخضراوات بالجفاف لا تعاد اليها يدُّها حاسباً انهُ يحل بها شيء من الاختمار وقتما تجف

واتبه لند لفائدة لبن البقر في معالجة الاسكربوط وفسَّرها بان اللبن عصير نباتي مستخرج من اصلح انواع النبات التي ترعاها المواشي. واشار بان يوضع عصير الليمون الحامض في كل السفن الحربية دواء لداء الاسكربوط. وفي بداءة القرن التاسع عشر امرت كل السفن الحربية بان يكون فيها عصير الليمون ثم اطلق هذا الامر على السفن البخارية ايضاً وكانت النتيجة ان استئصل هذا الداء منها كلها. ثم لما شاع استعمال البخار في السفن قصرت مدة الاسفار وصار الحصول على الفواكه والخضراوات سهلاً فندر حدوث هذا الداء وبطل اهتمام الاطباء بهِ فنسوا اكتشاف لند

ويحسن بي هنا ان اذكر امراً غريباً يتعلق بهذا الموضوع وهو ان عصير الليمون الذي كان يوضع في السفن الحربية كان يؤتى بهِ من اسبانيا وسواحل بحر الروم وهو عصير الليمون المراكبي وبعد ما استولت انكلترا على جزائر الهند الغربية صارت تضع في سفنها الحربية عصير الليم (الليمون الصغير المعروف في مصر باسم بنزهر) فعاد الاسكربوط وانتشر بين البحارة. وقد عرفنا الآن ان عصير الليمون الحامض (المراكبي) كثير الفيتامين المضاد لداء الاسكربوط. واما عصير الليم (البنزهر) فهذا الفيتامين قليل فيهِ

واهمل البحث في الاسكربوط مدة قرن ونصف الى ان قام هولست ورصفاؤهُ في كوبنهاغن وبحثوا عن سببهِ مستعينين على ذلك بالتجارب في الحيوانات. ونشرت تجاربهم سنة ١٩٠٧ و١٩١٢ فكانت اساساً لمباحث كثيرة جرت في انكلترا واميركا مدة الحرب الاخيرة وبعدها. ونتج عن هذه المباحث اثبات ما عُلم منذ قرن ونصف وهو ان سبب الاسكربوط نقص في مادة لم تعلم حقيقتها حتى الآن ولا

امكن استفرادها ولكنها موجودة في الاطعمة الجديدة ولاسيما الخضراوات والاثمار الطرية وهي المعروفة الآن بڤيتامين ج (C)

وكُشف في الوقت نفسه نوع آخر من الڤيتامين يدعو فقدهُ من الطعام الى حدوث مرض عصبي اسمهُ بريبري اطلق عليهِ اسم ڤيتامين ب (B) فان بحث اخكان في اواخر القرن الماضي (سنة ١٨٩٧) عن سبب البريبري في املاك هولندا الهندية دلَّت على ان هذا المرض ينتج من ان كل اكل السكان تقريباً صار من الارز المبيض وان المرض يزول اذا اضيف الى الارز المبيض ما نُزع منهُ بالتبييض من القشر الرقيق والجراثيم التي بها ينمو اذا زرع . وعُرف من مباحث غرجنس وغيره انهُ توجد مواد اخرى تمنع مرض البريبري غير قشر الارز وجراثيمهِ وان هذا المرض يصيب الناس ايضاً اذا اقتصروا في طعامهم على اللحم المحفوظ في العلب والبسكوت والخبز الابيض

حدث في الحرب الاخيرة حادثان في العراق يؤيدان ذلك فان صعوبة النقل قللت وجود الاطعمة الجديدة (الطازه) فانتشر داء الاسكربوط في الجنود الهندية وداء البريبري في الجنود البريطانية فان طعام الهنود كان من العدس واللوبياء والفول وطعام البريطانيين من لحم العلب والبسكوت . والطعام الاول يقل فيهِ الڤيتامين المضاد للاسكربوط بسبب جفافهِ . والطعام الثاني يقل فيهِ الڤيتامين المضاد للبريبري لان هذا الڤيتامين يكون في جراثيم القمح وهي تزول مع النخالة حينما ينخل ويقطف

وقد عُلم قبل ذلك انهُ اذا نقعت الحبوب الجافة حتى تمخت اي شرعت تنبت تولَّد فيها الڤيتامين المضاد للاسكربوط فنُقع العدس والفول واللوبياء حتى تمخت اي شرعت تنبت ووزعت حينئذٍ على الجنود الهندية فطبخوها واكلوها فزال الاسكربوط منهم تماماً . والجنود البريطانيون اضيف الى طعامهم شيء من الخمير وهو معروف بكثرة الڤيتامين المضاد لمرض البريبري فشفوا منهُ

ثم كشف نوع ثالث من الڤيتامين يذوب في الدهن ويوجد في دهن الزبدة وغيره من ادهان الحيوانات ولاسيما زيت كبد الحوت (زيت السمك) وغيره من زيوت الاسماك وهو المعروف بڤيتامين (ﻫ)

(وقد رأينا ان نقف هنا الآن وندع الكلام على فائدة هذا النوع الاخير من الڤيتامين وتتمة الخطابة الى الجزء التالي)