

# المقتطف

الجزء الرابع من المجلد الخامس والستين

١ نوفمبر ( تشرين الثاني ) سنة ١٩٢٤ - الموافق ٤ ربيع الثاني سنة ١٣٤٣

## منع الأمراض

من خطبة الرأسة لمر دافد بروس في مجمع تقدم العلوم البريطاني الذي عقد في مدينة تورنتو بكتندا في السادس من المحطس الماضي وقد ترجمنا من جريدة التيس

محمد

اول ما يجب على كل واحد ان يشكر للجنة المجمع البريطاني على الشرف العظيم الذي اولئني اياه باختياره لمنصب الرأسة  
لم اعرف في اول الامر لماذا اختُرتُ ثم رأيت ان الشرف الذي مُنحتهُ لي انما هو قائم الى اطباء الجيش كلهم اعترافاً بالعمل الجيد الذي قاموا به زمن الحرب العظمى في منع الامراض وتخفيف آلام المصابين بها

تذكرون ان هذه هي المرة الرابعة التي التأم فيها هذا المجمع في كندا وكانت الخطب التي القيت في المرات الثلاث السابقة في تقدم علم الاركولوجيا وعلم العبيديات. والآن وانا من الاطباء يتاح لي ان اخاطبكم عما جد فينا نعرفه عن الامراض وعلاجها ومنعها ففكروا في مقدار ما يفقده الناس بسبب المرض. منذ عهد غير بعيد قال وزير الصحة اثباتاً لفائدة الطب المنهي ان العسّال في انكلترا يفقدون كل سنة عشرين مليوناً من اسابيع العمل بسبب المرض. وهذا مثل ما لو انقطع ٣٧٥.٠٠٠ عامل عن العمل سنة كاملة وقد حسب حديثاً ان خسارة انكلترا وويلس من المرض سنوياً تساوي ٦٠٠.٠٠٠.٠٠٠ جنيه. فلا بد للطب من ان يغير موقفه في المستقبل فيعدل عن الدفاع الى الهجوم اي يجب ان لا ينتظر ان يمرض الناس حتى يعالجهم بل عليه ان يهاجم اسباب الامراض ويزيلها قبلما تفعل فعلها. فلا يقال في المستقبل اشتد المرض على زيد قامتدعى الطبيب ليعالجه بل على الطبيب ان يفحص زيدا قبل ان يظهر

المرض فيه وبشير عليه بما يلزم لحفظ صحته ودفع المرض عنه . وعلى رجال الصحة ان يتدبروا كل ما يحيط بالناس ويحولونه منطبقاً على ما يستلزمه علم الصحة . وقد يقال انه سوف يمضي وقت طويل قبلما يشيع هذا التغيير ويمثل الناس به . ولكنه قد شاع الآن بعض الشيوخ وتوقف سرعة انتشاره في المستقبل على انتشار العلم وتفهم الامور . ويجب ان يتعلم الناس عامة ان اكثر الامراض مما يمكن منعه وان يقولوا كما قال الملك ادورد السابع انه « اذا كانت الامراض مما يمكن منعه فلماذا لا تمنع » ( ثم اشار الخطيب الى ما فعله باسنتور الذي اثبت ان للامراض مكروبات تسببها ومن ثم ابتدأت مكافحة الامراض على اسلوب علمي لمنع حدوثها . والى ما فعله لستر واستشهد بما قاله السير كليفورد البت الذي سمي الطب الممي « انتقالاً من صناعة مبنية على المتاعبات والتجارب الى علم عملي مبني على البحث العلمي — من حرفة وتقليد وفراسة الى علم مبني على التحليل وعلى معرفة النواميس والقواعد الكلية — من وصف لاعراض سطحية الى كشف للاسباب الداخلية — من قواعد واحكام تتناول الكيفيات الى اقيسة تتناول الكميات » ثم قال )

حالما عرف ان الامراض المعدية سببها جرائم حية تبنت الافكار في عالم الطب كله الى هذا الموضوع ولم يمض وقت طويل قبلما كشفت الجراثيم المميتة لكثير من ام الامراض . ولا حاجة بي الى ذكرها كماها مرضاً مرضاً ولكن وقتها التأم هذا الجمع اول مرة في كندا كانت المكروبات التي تسبب السل والقيح وحمى مالطة والكوليرا والملازيا والدفتيريا والتتوس قد كشفت كلها ووصفت . ولكن يجب ان لا يستنتج من ذلك ان كل الامراض المهمة سببها جرائم حية فان امراضاً كثيرة تصيب نوع الانسان لها اسباب اخرى مثل الالكحولزم ( الداء الثاني عن ادمان السكرات ) والآفات الناتجة عن نقص في التغذية او عن نقص في المواد اللازمة لتنمو او عن عدم وجود هذه المواد . فالسكرام وهو من شر الآفات التي تصيب اولاد العمال سببه الاكبر نقص في هذه المواد . ويقال ان نصف الاولاد في ازقة الفقراء من مدننا الكبيرة مصابون بهذا الداء . ومن الامراض التي ليس لها سبب مكروبي كل الآفات الناتجة عن نقص او زيادة في مفرزات الغدد الداخلية . ومن هذا القبيل او هو اشد منه نكابة ضعف الصحة المزمن والامراض التي تنتجها او تقويها الاحوال غير الصحية التي تراها في مدننا الكبيرة كفساد هواء المساكن وازدحام السكان وهي المعروفة بامراض البيئة

## حمى مالطة

ولتعد اى الامراض المعدية . بعد ما تعرف المكروبات او الجراثيم التي تسبب هذه الامراض وتُستفرد بُشرع في وسائل اتقائها وهذه الوسائل مختلفة وساذكر واحدة من ابسطها بمردي تاريخ الوقاية من حمى مالطة بالاختصار لانه كانت لي يدقيه توجد هذه الحمى في سواحل البحر المتوسط وفي كل افريقية الى بلاد الراس وفي الهند والصين وفي بعض انحاء اميركا . لما دخلت مالطة سنة ١٨٨٤ وجدت انه يصاب بها كل سنة نحو ٦٥٠ من الجنود والبحارة ومتوسط ما يقبضه كل واحد منهم مريضاً في المستشفى ١٢٠ يوماً فكان ايام مرضهم في الجزيرة تبلغ ٨٠٠٠٠ يوم كل سنة وقد دخلت مالطة في حوزة بريطانيا منذ بداءة القرن الماضي . فاهتم الاطباء بهذه الحمى ووصف اعراضها ولكنهم لم يصلوا الى الوقاية منها . ففي سنة ١٨٨٧ كشف المكروب المسبب لها وهو المكروكوكس مليتسس واشتد الاهتمام حينئذ بدرس هذه الحمى وطبائع مكروبها ولكن على غير جدوى لانه لم يكشف شيء بشير الى كيفية الوقاية منها ولا سيما في المستشفى البحري حيث بُذلت كل وسيلة خُطرت على البال للوقاية منها وذلك بفحص مياه الشرب والمرتفات وعمل كل ما تندعيه النظافة التامة . ولكن كل الوسائل الصحية التي اتبخت لم تفد شيئاً ولا هدت الى مصدر هذا المكروب . وكل بحار دخل المستشفى لاي مرض كان مها كان طفيفاً كان يصاب بحمى مالطة ويطول مرضه بها فيرسل الى انكلترا مريضاً

ودام الحال على هذا المنوال ١٧ سنة اي الى سنة ١٩٠٤ وحينئذ قلقت وزارة البحرية ووزارة الحربية مما رأتا من كثرة المرضى في حامية مالطة وطلبتا من الجمعية الملكية بلندن ان تعنى بالبحث عن سبب هذه الحمى فارسلت الجمعية لجنة الى مالطة تلك السنة دام عملها الى سنة ١٩٠٦ . ففي السنة الاولى بحثت هذه اللجنة في كل سبيل يحتمل وصول مكروب الحمى به فدرست كيفية وصول المكروب الى الجسم وكيفية خروجه منه وما يجري له وهو خارج جسم الانسان وقملته المرضي في غير الانسان من انواع الحيوان فلم تهتد الى سبيل بقي الانسان منه لكنها وجدت هذا السبيل في السنة التالية اي سنة ١٩٠٥ وذلك بمجرد الصدفة

ففي سنة ١٩٠٤ امتحنت فمل المكروب بالمعزى كما امتحنته بفير المعزى من الحيوانات . وقطمان المعزى كبيرة في مالطة تساق في الشوارع وتجلس امام بيوت الذين يشترون لبنها فلنقصت بعض المعزى بلقاح فيه مكروب هذه الحمى ولما رأت ان

حرارتها لم ترتفع ولا ظهر فيها عرض آخر من اعراض الحمى اهملتها حاسبة انها موقاة من هذا المرض بطبيها

وكان في هذه النجفة طبيب مالطي اسمه زامت كان عنده غزقان من المعزى الذي وجد انه موقى من الحمى ففحص دمهما في ربيع سنة ١٩٠٥ اي بعد خمسة اشهر فوجد انه يحتوي على ميكروبات متجمعة فيه Agglutinated كأنه جمعها وغرأها ماعاً فاستغرب ذلك لانه ثبت قبلاً ان المعزى لا تصاب بهذه الحمى فلا بد من ان هذا الميكروب قد عاش وتكاثر في بدن هاتين العنزتين حتى تجمع في دمهما ولذلك اعيد امتحان المعزى فثبت ان هذا الميكروب لا يفعل بها ولكن لما امتحنت مبرزات معزى مالطة كلها وجد الميكروب في مبرزات نصفها وفي لبن عشرينها ومن ثم عُرِف ان هذا الميكروب يصل الى الناس من شربهم لبنها فامر رجال الحكومة بمنع اللبن من الطامام مطلقاً ومن ثم الى الآن لم يصب احد من حامية مالطة بهذه الحمى . وصارت مالطة من اصح البلدان بعد ان كانت من اضرها بسبب هذه الحمى ولذلك استخدمت مالطة وقت الحرب الاخيرة كصح للجنود

هذه طريقة من الطرق المعروفة للوقاية من الامراض المعدية اي اكتشاف الجرثومة الحية التي تسبب المرض ودرس طبائنها واكتشاف طريقة لمنع فعلها بالانسان وهي افضل طرق الوقاية

#### التيفويد والتقيح

والوقاية من الامراض الميكروبية طرق اخرى من ذلك الطريقة الكثيرة الاستعمال في الوقاية من حمى التيفويد . فان الاسلوب الاساسي الصحيح لمنع هذه الحمى هو الاعتماد على الوسائل الصحية ولا سيما شرب الماء النقي والشاء المصارف التي تجري فيها كل المبرزات . فعلى الذين بناط بهم حفظ الصحة العمومية ان يهتموا ليكون للسكان ماكن فيما ما يكفي من النور والهواء المطلق والماء النقي الصالح للشرب والمصارف المتقنة . ولا سبيل لانفاق الاموال انفق من انفاقها في هذه الطرق الثلاثة وهي المساكن المستوفية لشروط الصحة والماء النقي والمصارف المتقنة . فاذا انتشرت حمى التيفويد بين قوم فانتشارها دليل على ان الماء الذي يشربونه ملوث بميكروب هذه الحمى او ان في مصارفها خللاً والمسؤول عن ذلك رجال الصحة . ففي بلاد الانكليز حيث الوسائل الصحية مستوفاة قلت حوادث التيفويد خمسة عشر ضعفاً عما كانت منذ خمسين سنة ( اي تقع الآن اصابة واحدة حيث كانت تقع ١٥ اصابة منذ خمسين سنة )

ولكن قد لا يكون اتخاذ هذه الوسائل في حيز الامكان كما اذا كان الجيش في ميدان القتال وحينئذ تدعو الضرورة احياناً الى اتخاذ وسيلة اخرى للوقاية من التيفويد ولو كانت اقل نفعاً من الوسائل المذكورة آنفاً وهي وسيلة التلقيح او التطعيم فهذه الوسيلة المشابهة للتطعيم من الجدري هي الطريقة الثانية من طرق الوقاية من الامراض المعدية ومفادها ان يصاب الانسان بالمرض المدي اصابة خفيفة تقيه من الاصابة الثقيلة بتوليد الاجسام المقاومة Antibodies في دمه (١) فكانت التيفويد اول مرض وفي الانسان منه بالتطعيم كما يوقى من الجدري واول من اثبت ذلك السرالمورث ريت في مدرسة الطب العسكرية فانه اشار به ومارسه بهتمه الممهودة وكان الفرض منه بنوع خاص تقليل الوفيات بهذه الحمى في جنودنا الذين يرسلون الى الهند.

لما نشبت الحرب في جنوب افريقية في اول هذا القرن لم تكن هذه الطريقة قد شاعت وكان عدد جيشنا في تلك الحرب ٢٠٨٠٠٠ فاصيب ٥٨٠٠٠ منه بالتيفويد مات منهم ٨٠٠٠. ولكن كان يوجد دائماً من جيشنا المحارب في ميدان القتال في الحرب العظمى الاخيرة مليون وربع مليون في المتوسط ومع ذلك لم يصب منهم بالتيفويد سوى ٧٥٠٠ مات منهم ٢٦٦ فقط وبعبارة اخرى ان عدد جيشنا في هذه الحرب كان اضعاف ما كان في جنوب افريقية ومع ذلك كانت حوادث التيفويد في هذه الحرب اقل جداً منها في حرب جنوب افريقية.

ويعلم من المصادر الفرنسية ان الجنود الفرنسية لم تكن تطعم في اوائل الحرب كالجنود البريطانية وكانت النتيجة في السنة عشر شهراً الاولى مدهشة فانه اصيب فيها بالتيفويد من الجنود الفرنسية ٩٦٠٠٠ مات منهم ١٢٠٠٠ ولم يصب فيها من الجنود البريطانية سوى ٢٦٨٩ مات منهم ١٧٠. ثم طعم الجنود الفرنسيون كلهم فوقام التطعيم من التيفويد كما وق جنودنا. فلا شبهة في ان التطعيم الوافي من التيفويد من اعظم ماتم في الحرب الاخيرة للوقاية من الامراض

التتنوس في الحرب

الطريقة الثالثة للوقاية من الامراض المكروبية نشأت في هذه المدة ومدارها على الحقن بمصل يحد للوقاية ويسمى بالمصل المضاد لحم المرض. ومن اشهر انواع

(١) يقال الآل انه اذا دخلت مكروبات مرض جسم انسان نشأ فيه اجسام صغيرة تسمى هذه المكروبات او تضادها سبت antibodies تترجمها بالمضادات

المصل الجارية هذا المجري المصل المضاد للنتنوس ( الكزاز ) والمصل المضاد للذئبوريا  
 اما النتنوس فكان بحسب الى عهد قريب اقل الامراض كلها فان الذين يصابون  
 به كان يموت منهم ٨٥ في المائة على الاقل . ويستحضر المصل المضاد للنتنوس بمخم  
 الخيل عنقادر كبيرة من سم النتنوس ومتى تولد في دمها المقدار الاكبر من المضادات  
 (Antybodies) — يستخرج هذا السم ويترك حتى ينفصل مصله فيكون فيه  
 مقدار كبير من مضادات السم الاصلي فاذا صب شيء من هذا المصل في دم انسان  
 ساعده على مقاومة سم المرض الى ان تولد فيه مضادات السم ولذلك فالوقاية بهذا  
 المصل وقتية في جنب الوقاية الناتجة من التلقيح او التطعيم او من المرض نفسه او  
 من الحالة المرضية الناتجة عن التطعيم او التلقيح . فان التطعيم الواقي من التيفويدتي  
 الجدي سنتين واما المصل المضاد للنتنوس فيقيه اسبوعاً او عشرة ايام على الاكثر  
 ولذلك يستحيل تطعيم كل الجنود في جيش كبير للوقاية بل لا بد من الانتظار الى  
 ان يصاب احد به فيعالج بالمصل الواقي منه

لما ارسل الجنود اول مرة الى فرنسا في اغسطس سنة ١٩١٤ ارسل معهم  
 مقدار قليل من هذا المصل للمعالجة لا للوقاية ولكن بعد ما نشبت الحرب بتقليل  
 كثرت الاصابات بالنتنوس كثرة غيضة وللحال ارسل جانب كبير من المصل على  
 جناح السرعة . وبعد شهرين من بداية الحرب صدر الامر بان كل من يخرج بطعم  
 هذا المصل بالمرح ما يمكن . وبعد مدة دل الاختبار على انه يجب ان يطعم الجرح  
 اربع مرات بين كل مرة واخرى اسبوع فناء ذلك مساعداً للجرح حتى يقوى على  
 مقاومة سم النتنوس وكانت النتيجة نجاحاً تاماً

ففي اغسطس وسبتمبر كان يصاب بالنتنوس تسعة او عشرة من كل الف جرح  
 ويموت من المصابين به ٨٥ في المائة وبعد استعمال المصل كما تقدم قل عدد المصابين  
 من الجرحى الى نحو واحد في الالف وقلت الوفيات الى اقل من نصف . والواقع  
 انه لم يصب بالنتنوس من الجيش البريطاني سوى ٢٥٠٠ مات منهم ٥٥٠ ولولا هذا  
 المصل لاصيب منهم على الراجع ٢٥٠٠٠ مات منهم ٢٠٠٠٠ . وهذا من اوضح الادلة  
 على فائدة ما بلغناه في الوقاية من الامراض

ان اصاليب الوقاية من هذه الامراض اي حمى مالطة وحمى التيفويد والنتنوس  
 تمثل الطرق الرئيسية الثلاث للوقاية من الامراض المكروبية فني حمى مالطة  
 بالرجوع الى المصدر ومنع المرض من اصله وفي التيفويد بادخال المرض في حالة

خفيفة بواسطة التلقيح او التطعيم لسكي تزيد قوة الجسم على المقاومة . وفي التتوس بان ندخل الى دم الجريح مادة مضادة لسم المرض متحضرة من مصل حيوان آخر لسكي تقاوم سم المكروبات حالما يتكون

السل

وهناك امراض اخرى مكروبية مهمة لا يمكن ان تقاوم بهذه السهولة مثال ذلك السل ( التدرن ) وهو مرض منتشر في المسكونة كلها ومن اذتك الامراض بالشعوب المتقدمة . وقد عرف من اقدم الازمنة ولكن سببه المكروبي لم يعلم الا في عصرنا لما اكتشفه كوخ . وقبل اكتشافه اتخذت وسائل كثيرة للوقاية منه فانه من الامراض التي لليثة شأن كبير فيها فان مصدره وموطنه المساكن المزدحمة بالكان التي لا تدخلها الشمس ولا يتجدد هواؤها

ان المرحوم الاستاذ ادمند باركي استاذ الهيجين في مدرسة الطب الحربية قتل حدوث الاصابات بالسل في الجيش البريطاني بتوسيع الفحة التي تخصص للجندي في التكنة وتكثير مرضها للهواء المطلق . ويقال انه لما بلغ الجنرال فون سكي ( الالماني ) موت باركي قال انه يجب على جيوش اوربا كلها ان تجتمع يوم دفنه في هيئة طاوور وتحمي التحية العسكرية بالمالح اكراماً لا كبر صديق قام للجنود

والوقاية من السل تتوقف اصلاً على اصلاح البيثة وتعليم الناس حتى يمشوا عيشة صحية . ووسائل هذه الوقاية الآن اولها اصلاح الاحوال الصحية السومية وحينئذ تزيد مقاومة اجسام الانراد والجماعات لهذا المرض زيادة كبيرة . ثم ان السل يحدث بالمدوى فكل من يصاب به يكون مكروب السل قد جاءه اما من المان مصاب بالسل او من بقرة مصابة به فالوسيلة الثانية للوقاية من السل ان يعرف وجود المرض في من يعاب به ويعالج ويفصل عن غيره اذا كان سله من النوع الشديد العدوى وذلك باانشاء عيادات خاصة بالملولين وتعيين لجان تعنى بتمريرهم واقامة مصحات ومستشفيات ومستعمرات يقيمون فيها . وقد اجتمعت هذه الوسائل الآن في بريطانيا العظمى

والوسيلة الثالثة النوركولين الذي يعرف به وجود المرض والدرجة التي بلغها ولكن لا بد من اخذ ما ينسب اليه بالحذر الشديد مخافة التسرع في الحكم او المبالغة في الفعل

وسأتي على تنمة هذه الخطبة النفيسة في الجزء التالي