أركان الطب الحديث

المكتشفات العلمية الحديثة

التي بُنيت عليها طرق معالجة الامراض ومكافحتها والوقاية منها

جنر والتطعيم

كان مرض الجدري من أفتك الامراض فاذا لم يقتل من يصيبهُ تركهُ في الغالب اعمى او قبيح المنظر . وكان الناس في تركيا قد وجدوا بالاختبار انهم اذا تطعموا بصديد من مجدور جدريتهُ خفيف اصابهم جدري خفيف وقاهم من الجدري الثقيل . وتعلمت ذلك اللادي مونتاغو وهي في القسطنطينية وأذاعت ما تعلمتهُ في بلاد الانكليز لكن هذا النوع من التطعيم لم يكن سليماً دائماً واذا سلم المطعم به فقد يعدي غيرهُ بجدري مميت. ويقال ان فتاة حلابة سمعت اناساً يذكرون الجدري فقالت انها آمنة على نفسها لانها عديت مرة بجدري البقر . وكان ذلك على مسمع من جنر . فخطر لهُ ان جدري البقر قد يكون واقياً من الجدري الذي يصيب البشر وأسلم عاقبة من التطعيم بالجدري نفسهِ . والمرجح ان كثيرين من الاطباء سمعوا ذلك قبلهُ وتحققوهُ ولكنهم لم يبنوا عليهِ بناءً مفيداً .وهذه مزية المكتشفين والمخترعين. فانهم يرون مالا يراهُ غيرهم ولو كان ظاهراً للعيان. وكأنهُ فكّر في الامر على هذا المنوال : فقال ان الذي يُجدر مرة لا يُجدَر مرة اخرى فالجدري يقي المجدور من الاصابة به ثانية ولو كانت جدريتهُ خفيفاً في المرة الاولى . وجدري البقر اخف وطأة من جدري البشر فاذا جعلنا الانسان يعدى بهِ كما تعدى الحلابات فالذي يصيبهُ جدريٌ خفيف يقيهِ من ان يُعدى مرةً اخرى بجدري ثقيل. وللحال شرع يجرب ذلك وتجاربهُ بدأت سنة ١٧٩٦. ونشر اول رسالة وضعها في هذا الموضوع سنة ١٧٩٨ . ومن ثمَّ شاع التطعيم للوقاية من الجدري وانتشر في المسكونة كلها كما ينتشر كل عمل مفيد

تلك هي المرحلة الاولى في نشوء الطب الحديث !

ذلك ان ادورد جنر كشف حينئذٍ مبدأً جديداً في الوقاية من الامراض وكان عملهُ علاوة على ذلك من اول الادلة العملية على فائدة الطريقة العلمية العملية في البحث

تلك الطريقة المبنية على الملاحظة والامتحان والقياس والاستنتاج التي شُيِّد عليها صرح العلم الحديث

محاربة الجهل وعدم الثقة

وتلا ذلك اكتشاف المكرسكوب المركب فاثار اهتمام العلماء بدرس العلوم الطبيعية ومنها علم تشريع الجسم . وسهّل انشاء معامل كثيرة للبحث العلمي . فكشفت كذلك حقائق أساسية لا تزال قائمة الى اليوم على اساس متين من البحث والامتحان . واهمّ المباحث الطبيعية التي جرت حينئذٍ هي المباحث التي تناولت تشريع انسجة الجسم الحيّ في حالي الصحة والمرض فاثبت فرخو وكوهنيم وتلاميذهما ما يصيب الخلايا الدقيقة من التغير حين تصاب بمرض ما . يضاف الى ذلك استنباط شجاعة الطبيب واوبنهيمر لفحص القلب والبنين وما يتقلب عليهما من الاعراض

ومع ذلك بقيت طرق العلاج مكسوة بسحابة من الجهل — جهل المعالجين باسباب المرض الحقيقية وطرق انتقال العدوى. وبقيت الحال كذلك حتى اوائل الربع الاخير من القرن الماضي

ان كثيرين من الاطباء الذين لا يزالون على قيد الحياة الآن يذكرون ما كان يحدث قبل ذلك من تفشي وباء فاتك في شعب من الشعوب او مملكة من الممالك . نعم ان الاطباء كان لديهم ما يعالجون به المصابين بالجدري بتطعيمهم وفي كثير من الاحيان كان هذا التطعيم افعل وسيلة لوقاية شعوب باسرها من تفشي الوباء . ولكن امتداد رواق الجهل وعدم الثقة بهذه الوسيلة كانت اكبر الاسباب في تفشي الجدري وفتكه بالنفوس والوجوه . اما اوبئة الدفتيريا والحمى القرمزية والحمى التيفوئيدية والحمى التيفوسية والكوليرا والحمى الصفراء والطاعون وحمى الدماغ النخاعية والدوسنطاريا وغيرها من الامراض المعدية فكانت تنتشر في مختلف البلدان وتفتك بالناس فتكاً ذريعاً

وكان السل الرئوي يسبب ١٢ في المائة من كل الوفيات . وامراض الاسهال التي تصيب الاطفال وما هو من قبيلها كانت تسبب ٣٠٠ وفاة من كل الف مولود . وكان الجهل باسباب العدوى وحدوث الصديد يجعل العمليات الجراحية مجازفات جانب الخسارة فيها ارجح من جانب الربح

باستور وكوخ

فالطب الحديث على ما نعرفهُ الآن يبدأ تاريخهُ من عهد باستور ومكتشفاته التي

قلبت علوم الطب رأساً على عقب ووضعها على اساس جديد من الدقة العلمية. فانهُ اثبت بالامتحان ان بعض الامراض سببهُ مكروبيٌّ وان الانسان يوقى من المرض المكروبي بعدم التعرض لمكروبه او اذا طعّم به بعد ما يضعف فعلهُ . وكان عمل روبرت كوخ خالد الاثر في ابداع طرق فنية جديدة دقيقة لزرع المكروبات واكثارها في المزدرعات المختلفة. فتمكن من التمييز بين انواع المكروبات المختلفة وتبويبها — ومن وضع القواعد التي بها تعرف علاقتها بمرض من الامراض . ولا تزال مباحث باستور وكوخ الرائد الامين لعلماء الباحثين في الامراض المعدية

تطبيق مباحثها

وكان الربع الاخير من القرن التاسع عشر والسنون الاولى من القرن العشرين حافلة بالمباحث العلمية الطبية المبتكرة التي نجمت عنها حقائق كثيرة عن علاقة المكروبات بالامراض المعدية . ففي هذه المدة عرفت الطرق التي تحدث بها المكروبات اعراض الامراض كافراز سمومها في الحيوان الذي تصيبهُ . وكيف يولّد الجسم سموماً او اجساماً مضادة لهذه السموم. وهذه المكتشفات مكنت العلماء من حقن الخيل وغيرها من الحيوانات كالبقر بمكروبات بعض الامراض حتى يولّد دمها الاجسام المضادة لسموم المكروبات ثم يأخذ المصل المحتوي على هذه الاجسام ويحقن به المصابون لمساعدتهم على مقاومة المرض الذي اصيبوا به

وثبت ان امراض التيفوئيد والكوليرا والدوسنطاريا وما هو من قبيلها تنجم عن تلويث المآكل ومياه الشرب بمكروبات هذه الامراض . وان مكروبات الملاريا والتيفوس والحمى الصفراء وغيرها تنقل من المصابين الى الاصحاء بواسطة حيوانات تلسع المصاب فتمتص بعض دمهِ ومعهُ مكروبات المرض المصاب به ثم تلسع سليماً فتوصل اليهِ المكروبات التي امتصتها مع دم المصاب فيصاب بمثلهِ . فهدت هذه المعرفة الطريق للوقاية من هذه الحميات . وثبت ايضاً ان عدوى بعض الامراض كالحصبة والحمى القرمزية تنتقل بالنفس فاشار الاطباء بوجوب عزل المرضى في هذه الحالات لمنع اتصال العدوى بالاصحاء

وقد استلزم كشف هذه الحقائق صبراً جميلا وشجاعة نادرة واقداماً على المخاطر والموت واحياناً تضؤل امامها شجاعة الطيارين الذين حاولوا اجتياز الاتلنتيكي وجرأة الروّاد الذين اقتحموا مخاطر الادغال واهوال الاصقاع المتجمدة. وبعض هؤلاء الباحثين

كثيراً ما عرضوا انفسهم للموت لكي يثبتوا صحة حقيقة كشفوها او فائدة علاج ابتكروه

علم الصحة العامة

وجاء ارباب علم الصحة الوقائي في اوائل القرن العشرين فاستعملوا كلّ هذه الحقائق التي كشفها العلماء والاطباء . ومجاحهم في تطبيقها استلزم اعتمادهم على جمهور كبير من المهندسين وعلماء الحشرات والاطباء وموظفي الصحة وتعضيد الحكومات بوجه عام في وضع القوانين والسهر على تنفيذها . وما تمّ حتى الآن في بعض البلدان يؤيد القول بان علم الصحة الوقائي اذا طُبقت قواعده من غير أن تعبث بها ايدي الساسة وامدّه رجال الحكومات واغنياء المشروب باموال تمكن القائمين به من التوسع في تطبيقه جعل الارض جنة خالية من اشباح المرض والموت

ولقد اثبت علماء الكيمياء القواعد التي تقوم عليها تغذية الجسم وحاجته الى المواد الحيوية التي تدعى « الفيتامين » والتي لا مندوحة عنها لنموّ الجسم نموّاً كاملاً . فهذه المباحث بينت اسباب امراض الاسكربوط والكساح والبلاغرا وغيرها وكيفية مكافحتها والوقاية منها

يضاف الى ذلك الفوائد الجمة التي نجمت عن اكتشاف اشعة اكس واشعة الراديوم المختلفة والاشعة التي وراء البنفسجي واستعمالها في معرفة اسباب العلل ومعالجتها . كذلك الكواشف الكيماوية واليولوجية المختلفة التي تستعمل لامتحان الدم وغيره من انسجة الجسم واعضائه لمعرفة هل هي تقوم بعملها قياماً طبيعيًّا ام هي لسبب ما قد اعتراها خمول وضعف

واتحد علماء الكيمياء والصيدلة فاستنبطوا ادوية وعقاقير مختلفة لها شأن كبير في الطب والعلاج كالانسولين والثيروكسين والكوكايين والاثيلين وغيرها

لستر والجراحة

في سنة ١٨٦٧ عرف الدكتور جوزف لستر (لورد لستر بعد ثذٍ) ما لمكتشفات باستور في اسباب الاختمار والفساد من القيمة الطبية فبنى عليها نظاماً فنيًّا للعمليات الجراحية باستعمال مضادات الفساد لقتل المكروبات التي تسبب التهاب الجروح وفسادها . ولم يكتفِ بعد فوز طريقته هذه وانتشارها بقتل مكروبات الفساد بعد دخولها الى الجرح بل اخذ يفكر في منعها من دخول الجرح على الاطلاق . وكان قد عرف من بحثه الخاص ومن مباحث باستور أن في الجسم قوة تدفع عنهُ المكروبات وسمومها

التي تتطرق اليه فجعل يقلّب المسألة في عقبر قائلاً اذا كانت آلات الجرّاح وبداءه وأربطته معقمة اي خالية من الميكروبات فالراجح ان الميكروبات التي في هواء غرفة العملية لا تكفي لاحداث الفساد وعلى ذلك بنيت الجراحة الحديثة (Aseptic) التي تعتمد على منع الفساد لا على مضادته (Antiseptic) واساسها النظافة التامة وبها تمّ للجراح ما تمّ له قبلاً من منع الفساد ولكنه فوق ذلك تمكن من اجتناب مضادات الفساد التي تهيج انسجة الجسم

وصار بعد ذلك حديث الجراحين كحديث السحرة لغرابته . فكم من حياة انقذوها بجرأتهم ولباقتهم في البضع والاستئصال . وكل ذلك ما كان ليمهد لهم لولا مباحث باستور ومن جرى مجراه وتطبيقها على ايدي لستر ومن حذا حذوه

تقدم الطب والعمران

وكان لهذا التقدم الطبي في جميع فروعه ونواحيه اثر كبير في اتساع نطاق الصناعة والتجارة . لان ضبط الامراض المعدية والسيطرة عليها مكنت جماهير من الناس من ان يقطنوا بلداناً غنية بتربتها الخصبة ومعادنها وحراجها . والقضاء على قوانين « الحجر الصحي » التي كانت تعيق حركة النقل والانتقال مهد السبيل لتقدم التجارة وانتشارها بجعل المعامل الكبيرة والمدن التي تعجّ بالسكان خالية من خطر الاوبئة وما يأتي في اثرها من موت وخسارة

ان قواعد الطب الواقي وتطبيق مبادئ علم الصحة العامة مكن الاميركيين من اتمام ترعة بناما وتحويل منطقتها من ارض موبوءة الى بلاد يرتع فيها الناس في نعيم مقيم من الصحة والقوة

جندي الطب المجهول

مما تقدم يتضح ان ما كشفه العلماء من الحقائق الصحية الاساسية في نصف القرن الماضي وما طبقوه من هذه الحقائق على مقتضيات العمران يفوق كلّ ما تقدمه في عصور التاريخ . والفضل في ذلك لعلماء والاطباء امثال الذين ذكرت اسماؤهم ونشرت صورهم في هذه المقالة . ولكنهم كثر لا يتسع المجال لذكرهم كلهم فلنمجد ذكرهم كما تمجد الامم ذكرى المجهولين من جنودها الساقطين في الحرب الكبرى في تكريمها للجندي المجهول واجلالها لذكراه