المقتطف

الجزء الحادي عشر من السنة الخامسة عشرة

١ آب (اغسطس) سنة ١٨٩١ الموافق ٢٦ ذي الحجة سنة ١٣٠٨

حصون الصحة

وخوفُ الردى آوى الى الكهف اهلهُ وكلَّفَ نوحًا وابنهُ عمل السُّفْنِ
وما استعذبتْهُ روح موسى وآدمٍ وقد وُعِدَا من بعدهِ جنتي عَدْنِ

ولا لوم على الانسان اذا استمسك بحبال الحياة بل هو مكلَّف بذلك طبعًا وشرعًا ولذلك تراهُ قد عكف على البحث عن الامراض واسبابها وطرق علاجها منذ آلاف من السنين فكان يخطئ تارةً ويصيب أُخرى بحسب تقدمهِ في المعارف وبعدهِ عن الاوهام ولم تنجلِ لهُ الحقائق الاَّ في هذه السنين الاخيرة وستزيد جلاءً بتقدُّم العلوم

وقد عُلِم منذ القِدَم انهُ اذا فشت الامراض الوبائية في مدينة من المدن او قبيلة من القبائل كانت افتك بالضعفاء منها بالاقوياء وبالمرضى منها بالاصحاء وبالجياع منها بالشباعى وبالسكيرين منها بالصاحين ولكنَّ ذلك غير مضطرد فقد تفتك بالاقوياء ويسلم منها الضعفاء وبالاصحاء ويسلم منها المرضى. فارتاب الناس في السبب الواقي منها فجعلهُ البعض قوَّة طبيعية والبعض قوَّة روحيَّة والبحث في ذلك طويل وربما عدنا اليهِ في فرصة أُخرى فبيَّنَّا تقدُّم صناعة الطب وتغلبها على الاوهام والاباطيل. اما الآن فنحصر كلامنا في ما عُلِم من الاسباب الطبيعيَّة التي تقي بعض الاجسام من بعض الامراض وهي التي سميناها حصون الصحة فنقول

لقد عُلِم من عهد طويل انهُ اذا فشا المرض المعروف بالبثرة الخبيثة في مكان فالفراخ والضفادع تنجو منهُ ولا تصاب بهِ حتَّى اذا طُعِّمت بسمهِ تطعيمًا لم يفعل بها. ويظهر في بادىء الامر ان هذا من الغرابة بمكان لان هذه الحيوانات صغيرة ضعيفة لا تقابَل في قوتها بالثور ولا بالانسان ولا بالكبش فكيف يتأتى لميكروب البثرة ان يتغلَّب على الثور الكبير ولا

يتغلب على الضفدع الصغيرة . الّا ان باستور العالم الفرنسوي الشهير قد بيّن منذ اكثر من اثني عشرة سنة ان سبب ذلك اختلاف الحرارة في ابدان هذه الحيوانات لان ميكروب البثرة يعيش على درجة معلومة من الحرارة فاذا زادت حرارة البدن او نقصت لم يعد قادرًا ان يعيش فيهِ واثبت ذلك بالامتحان فانهُ غطّس الفراخ في ماء بارد حتّى صارت حرارتها ٢٨ درجة فصار ميكروب البثرة يفعل بها كما يفعل بالانسان والخروف والثور . ورفع غيرهُ حرارة بدن الضفدع فصار ميكروب البثرة يفعل بها ايضًا ومن ثمَّ ثبت ان هذا الداء لا يسمُّ الجسم الّا على درجات معلومة من الحرارة

ومن هذه الاسباب المركّبات الكيماوية التي تناوم فعل الميكروبات فتمنع نموها او تضعفهُ . فقد شاع من مدة وجيزة ان باشلس السل لا ينمو في دم المعزى ولذلك لا تصاب بهِ فلا بدَّ من وجود مادَّة في دمها تمنع نمو هذا الباشلس او تضعفهُ . ونقل الينا البرق ونحن نكتب هذه المقالة ان الدكتور لانلنج الجراح الفرنسوي وجد ان كلوريد التوتيا يميت باشلس السل فاستعملهُ حقنًا تحت الجلد في الاماكن المصابة بالدرن . ووجد احد الباحثين منذ مدة انهُ يمكن قسمة الحيوانات بحسب درجة نمو الباشلس في مَرَق لحمها فالحمار البحري اولها ويتلوهُ الحمار ثم الفرس فالثور فالارنب فالكلب فالهر فالجُرَذ . اي ان نمو باشلس السل سهل في مرق لحم الحمار ثم يعسر نموهُ رويدًا رويدًا الى ان يبلغ الجرذ . فلا بدَّ من وجود مادَّة كيماوية في لحم هذه الحيوانات تضعف نمو هذا الباشلس ولو لم نعرف ماهيتها حتّى الآن

وقد علم من قديم الزمان انهُ اذا اصيب انسان بالجدري مرةً لم يعد يصاب بهِ مرة أُخرى الّا نادرًا وهذا شان امراض أُخرى كالحصبة والتيفوس وما اشبه حتّى كان اهالي افريقية وفارس والصين يعرّضون نفوسهم تعريضًا للجدري اذا كان خفيفًا لكي يصابوا بهِ فتُوقى اجسامهم من الاصابة بهِ مرةً أُخرى . ويقال ان ذلك كان معروفًا في القسطنطينية سنة ١٦٧٢ للميلاد . وقد رأينا النساء يعرضنَ اولادهنَّ للحصبة الخفيفة لكي يصابوا بها فيوقوا منها اذا اتت ثقيلة مرةً اخرى وذلك شائع في مصر والشام وفي البلاد الاوربية ايضًا

وقد انتبه البعض من زمان قديم الى ان البقر تصاب بمرض يشبه الجدري وهذا المرض ينتقل منها الى الانسان فيقيهِ من الجدري . وسمع الشهير جنّر الانكليزي بذلك فبحث فيهِ بحثًا مدققًا واكتشف الطعم البقري الذي يُستعمل الى يومنا هذا للوقاية من الجدري فافاد نوع الانسان فائدة لا يعلم مقدارها الّا مَن يقابل بين مئات الالوف من الذين كانوا يموتون بالجدري عامًا بعد عام والالوف الذين كان يتركهم عميًا او

طرشًا او مشوهي الوجوه وبين فعلهِ في هذا الزمان اذ انحصرت وقيانهُ في بضع مئآت في السنة . ومن حين اشاع جنّر الطعم سنة ١٧٩٨ الى سنة ١٨٨٠ لم يزد احد على هذا الاكتشاف شيئًا يُذكر

وسنة ١٨٨٠ قام الشهير باستور الفرنسوي وبحث في سموم الامراض المعدية بحثًا مدققًا فاثبت بالامتحان انهُ يمكن التصرُّف بها في ابدان الحيوانات حتّى يخف فعلها وتصير تقي الجسم من المرض الخاص بها بدلاً من ان تهلكهُ . وفي تلك السنة عينها ارتآى الدكتور بوردن سندرسن انهُ يمكن إضعاف سم البثرة الخبيثة بادخالها في بدن الجرذ المعروف بخنزير غينيا ومن ثمَّ اتسع نطاق البحث وأُوجدت اللقحات التي يلقح بها البدن فيوقى من بعض الامراض . ولاحظ الاطباء حينئذٍ ان بعض الامراض يقي من البعض الآخر كأن الجسم يستشفي من داء بداء على حد قول ابي الطيب المتنبي

ولم يكتفِ باستور بما تقدم بل اثبت انهُ يمكن التصرُّف بسموم الامراض خارج البدن وإضعاف فعلها ثم تلقيح البدن بها فيصاب اصابة خفيفة تقيهِ من الاصابة الثقيلة . فقد ربّى ميكروب كوليرا الفراخ على درجة ٤٢ من الحرارة من شهرين الى ثمانية اشهر فوجد انهُ يضعف كثيرًا ولكن تبقى فيهِ قوة المناعة فاذا طُعم بهِ حيوان اصيب بكوليرا خفيفة تقيهِ من الكوليرا الثقيلة . ووجد غيرهُ انهُ اذا رُبي باشلس البثرة في سوائل سخنة ضعفت قوتهُ السامة وسنة ١٨٨١ اضعف باستور باشلس البثرة بتربيتهِ تسعة ايام على درجة ٤٢ و ٤٣ بميزان سنتغراد . واعاد كوخ وجنكي ولوفلر تجارب باستور فايدوها . وكان باستور يحاول استفراد باشلس الكَلَب فلم يستطع ولكنهُ وجد ان الانسجة العصبية في الحيوان المصاب بالكلب تصير سامة كأنَّ باشلس الكَلَب موجود فيها فعالج الحبل الشوكي حتّى صار يطعم بهِ المعقور فيشفى من الكَلَب او يمنع تولُّد الكلب فيهِ . وتعدَّدت طرق الباحثين لإضعاف فعل الميكروب . فتوسان وشوفو استعملا الحرارة . وبول بريت استعمل الاكسجين المنضغط . وتشمبرلند استعمل الحامض الكربوليك والكروميك المخففين . وكلين استعمل السليماني . وخلاصة ذلك ان يعالج ميكروب المرض المعدي حتّى يضعف فعلهُ ثم يُدخل في الجسم فيصاب بذلك المرض اصابةً خفيفة ولكنها تقيهِ من ان يصاب مرةً اخرى اصابةً ثقيلة

ومنذ سنة ١٨٨٣ انتبه سلمون وسمث الى انهُ يمكن وقاية الجسم بتطعيمهِ بالمركبات الكيماويَّة التي تتولد من الميكروبات وكان العلماء قد عرفوا قبل ذلك ان الميكروبات تولِّد مواد كيماويَّة معينة لها او واقية من فعلها وبذلك فسَّر باستور فعل الحبل الشوكي في

وقاية الذين يطعمون به من الكَلَب حاسباً ان فيهِ مادة كياوية من متولدات ميكروب الكلب . ووجد هنكن وفرنكل وغيرهما انهُ يمكن ان يُستخرَج من اللقاح الذي يستعملهُ باستور وغيرهُ مواد كياوية مخصوصة وهي التي تفعل فعل اللقاح . وقد ثبت كل ذلك قبلما ذاع اكتشاف كوخ فاستعدَّت عقول العلماء لقبولهِ ولو لم تثبت فائدتهُ الى الآن

وقد استفاد علم الطب من البحث في طبيعة الميكروبات وإضعاف فعلها والتطعيم بها او بالمواد الكياوية المتولدة منها انهُ صار يمكنهُ مقاومة الامراض المعدية بثلاث طرق

الاولى بمنعها اي بازالة فعلها او بإضعافهِ حتَّى لا ينفعل الجسم بها وذلك باستعمال الطرق المانعة للفساد التي اشار بها لستر كالحامض الكربوليك فانهُ يميت الميكروبات قبلما تفعل بالبدن . وبالسكنى في البلدان الجبلية العالية حيث تقلُّ الميكروبات كثيرًا بالنسبة الى كثرة الهواء فيضعف فعلها ومن هذا القبيل غزارة المياه وتنظيف البيوت والشوارع فان ذلك كلهُ يقلل عدد الميكروبات فيضعف فعلها او يزيلها تماماً

الثانية بالوقاية منها اما بتقوية الجسم بالطعام واللباس والرياضة وما اشبه حتَّى يصير قادرًا على مقاومتها او بتطعيم انسجتهِ بسمها حتَّى لا تعود قادرة على النمو فيهِ او بتعويد الجسم لها حتَّى لا يعود يتضرر بها

الثالثة بشفاء الجسم منها بعد دخولها فيهِ اما باماتتها وهي فيهِ كما في اكتشاف لاننلنغ الاخير الذي يحاول اماتة ميكروب التدرن بحقن الجسم بمذوب كلوريد التوتيا او بادخال مادة في الجسم بعد دخول الميكروب السام فيهِ تضعف فعل الميكروب او تمنعهُ من النمو او تجعل انسجة الجسد غير صالحة لنموهِ فيها وذلك اساس طريقة باستور في معالجة الكَلَب . او بادخال مادة فعلها الفسيولوجي مضاد لفعل الميكروب فاذا كان الميكروب يميت بالتخدير فيُقاوَم فعلهُ بالمنبهات والضد بالضد . او باماتة الانسجة التي ينمو الميكروب فيها وازالتها من البدن وهذا هو الاساس في علاج كوخ

ومن تتبع الشرح المتقدم يرى فيهِ ان علم الطب قد صار في ما يتعلق بالبكتيريا علماً معقولاً كانهُ فرع من العلوم الطبيعية او الرياضية وان القضايا التي ننادي بها للوقاية من الامراض الوبائية ولاطالة العمر وتقليل الوفيات هي حقائق مقرَّرة . ومعلوم ان اكثر الحقائق التي ذكرناها لم يكن معروفاً منذ عشر سنوات وهذا يدلُّك على وجوب تتبع علم الطب في سيرهِ وعلى ان الاطباء الذين لا يجارون علم الطب بنوع خاص والعلوم الطبيعية بنوع عام لا يُرجى منهم النفع الذي يرجى من اخوانهم الذين يتابعون هذه المباحث ويقفون على كل ما يجدُّ منها