الجُدَرِيُّ

(مقالة للدكتور هنري بِنْكُر احد المدرّسين في مكتبنا العلميّ)

لقد وفدت هذه العلّة الشنعاء من بضعة اسابيع وضربت اطنابها بين ظهرانَينا فطارت لها النفوس شعاعًا. فاقتضت الحال ان نفرد لها مقالة مسهبة نصف فيها كيفية سريان العدوى في الامراض الوبائية. وأوّل ما يتبادر الى الذهن هذه الاسئلة: ما اصل الجُدَريّ؟ وما هي حقيقتهُ؟ وكيف السبيل الى دفع غوائله؟

١ً اصل الجُدَريّ وخبائثهُ

انَّهُ لقد خفيَ عن الناس معرفة اصل الجُدَريّ ولو وقفوا عليهِ لزادوا في تاريخ الامراض فصلًا مهمًّا. ولكنّ ليس لديهم ما يستندون اليهِ في البحث والاستقصاء عنه. وهو قديم العهد في الصين والعجم والهند امَّا الاوربيون فلم يشعروا بهِ في بلادهم الّا في القرن الخامس او السادس. وليس وضعهم لهذا الوباء دقيقًا وافيًا وانَّما استنتج العلماء ذلك من بعض علامات اشار الكتّاب اليها لا يصحّ نسبتها الّا الى الجدري

والرازي (١ اوّل من ألّف في الجدري كتابًا بقي زمنًا طويلًا الكتاب الوحيد في هذا الموضوع وفيهِ وصف محكم لهذا الداء.

وما كنَّا في مقالتنا هذه لنثير المخاوف والاوهام التي تستولي على العقول في زمن العلّة الوافدة بل نجتزئ بذكر ما يهمّ العموم عن الجدري وآفاته

اوّلًا اذا ما هجم هذا الوباء للمرّة الاولى على بلدٍ فتك في السكان فتكًا ذريعًا (كما حدث في هايتي احدى جزائر الانتيل سنة ١٥١٧ وفي المكسيك سنة ١٥١٨ حيث افنى نصف الاهلين). والحصبة والقرمزيّة هما على هذا النمط ايضًا. ولا غروَ فانَّ السمّ المرَضيّ يسهل انتشاره في المكان الجديد اذ لا يجد فيه ما يقاومهُ ويكسر شوكتهُ. امَّا اذا كان متوطّنًا فيه من عهدٍ بعيد فهو خفيف الوطأة. والسرّ في ذلك أنه لا يندر ان يكون احد اجداد

---

١) ابو بكر محمّد بن زكريا الرازي. كانت وفاته سنة ٣٢٠ هـ (٩٢٣م). وكتابهُ في الجدريّ والحصبة ألّفهُ في القرن التاسع للمسيح وقد طُبع سنة ١٨٧٢ بمطبعة الاميركان في بيروت

الجدور قد أصيب بالجدري فتنتقل القوّة العاصة منه بالارث الى ذرّيته ولو ضعفت بالتناسل. ذلك رأي يسلم به العقل وإن لم تكن ذرّيته مباحث العلماء.

ثانياً ان الجدري يهجم دفعةً فدفعةً يفصل بينهما عدد من السنين. وهاك السبب: من الناس مَن يُصابون بالعلّة الوافدة فيصبحون بعد الشفاء متمتّعين بالقوّة العاصة. ومنهم مَن يتلافون امرها ويبادرون الى التطعيم فلا تلبث العلّة ان يتقاص ظلّها ثم تزول

ولكنّ الايام تمرّ والناس تتعاقب والقوّة العاصة تضعف مع الزمان ويُهمل الجمهور امرَ التطعيم لتناسيهم اخبار الجدري. فاذا وجدت الجراثيم حالاً موافقة لها ثارت عن كثب وانتشرت وعمّ الوباء.

والجدري يصيب المرء في كلّ سنّ. وكثيرًا ما نرى في زماننا الحمّيات النفاطيّة (كالحصبة والقرمزيّة) تضرّ بالاطفال بينما انّ الجدري يُبقي عليهم لان التطعيم بعد مولدهم يدفع عنهم شرّه

٢ في سير الجدري وعلاماته وحقيقته

ليس من يجهل سير الجدري عادةً. فاوّل اطواره طور الحضانة من ١٠ الى ١٢ يومًا. وبعدها يعتري العليل خنك وإعياء في كل جسمه وصُداع وثقل في الرأس ووجع شديد في الظهر وغثيان وقيء. تلك اعراض اذا انضمّت اليها الحمّى لم تُبقِ ريبًا في هجوم العلّة الوافدة. وبعد مضيّ يومين على هذه الحال يبتدئ طور النفاط ولا يتجاوز في الغالب يومين

والجدري اسماء تختلف باختلاف كثرة النفاط او قلّته. فمنه المتجمّع او المتّصل ومنه المتفرّق او المنفرد. واذا كان سليمًا جدًّا فلا تتجاوز بثوره ٥٠ او ١٠٠ سمّي بالحُباق اما النزفيّ او الاسود (المعروف عند العامّة بالحبشيّ) فهو عبارة عن فساد في الاجهزة عظيم حتى ان الدم يخرج من الاوردة ويصل تحت الجلد. فيمكن القول ان الحُباق يُشفى منه دائمًا. والمتجمّع والمتفرّق غالب الاحيان. والنزفيّ لا شفاء منه البتّة

ومتى ظهر النفاط سقطت الحمّى. واوّل ظهوره على شكل حُبوب صغيرة يقال للواحدة منها ذُبابة او نملة ثم تصير حُوَيصلة ثم بَثرة وهي متقعّرة الأ في وجهها. اما الحمّى التي هجمت فلا تلبث نحو اليوم الثامن ان تعود بسبب تقيّح البثور. لكنها اخفّ منها

في الاول . فتنفجر البثور ويخرج منها الصديد على الجلد وهذه الحال تورث الانسان منظرًا سيئًا وتخيفًا . ثم يجف الصديد فيتكوَّن منه الجال او القشر وهذا طور التقشُّش ومعه يبتدئ النقه . وفي الجدريّ يتعافى العليل اسرع منه في الحمّى التيفوسيّة مثلًا ويعود الى مزاولة اشغاله . ولمَّا كانت الجال لا تنقلع الاَّ بعد حين بات الجدور ينشر الجراثيم اينما سار وذلك من اعظم الاسباب لتفشّي الوباء . فانّ الجال تحتوي على كمّية وافرة من جراثيم الوباء . واذا ما انقامت تناثرت كالغبار وحملها الهواء الى جميع الجهات فاذا علقت بجسم قابل للعدوى بطشت به

٣ كيف السبيل للوقاية من الجُدريّ

من المرجَّح ان البشر اهتدوا من قديم الزمان بايجاد الدواء لمثل هذا الوباء الهائل . فاذا تأمَّلنا انهُ فتك بالالوف منهم فاسكنهم القبور وانَّ الكثيرين ممَّن عفا عن حياتهم شوَّه خِلقتهم وذهب ببصرهم (١ ادركنا انّ رجال الطبّ جهدوا شُغلهم الشاغل ايجاد طريقة واقية او شافية

واوّل ما راقبوه ان الجدريّ لا يراجع . والثاني انهُ يوجد منهُ ما عدا النوع الشديد نوع خفيف يورث هو ايضًا القوّة العاصمة للمستقبل . فلم يبقَ لهم من ثمَّ غير خطوة للوصول الى قضيّة التلقيح . والصينيّون قد عالجوا زمنًا مديدًا نَقْلَ الجدريّ . فكانوا يجمعون باعتناء جال النوع السليم منهُ ويجمعونها مسحوقًا يضعونهُ في أنف من يُريدون تلقيحهُ . فلا يمضي ٨ او ١٠ ايام الاَّ ظهر الجدريّ الحقيقي وسار سيرهُ الطبيعي . ولكن لسوء الطالع كان ينتج احيانًا عن لقاح النوع السليم نقاط النوع المتجمّع او التزفيّ . وهكذا كان يفقد الحياة او سلامة الاعضاء مَنْ طمع في الحصول على القوّة العاصمة . ومع ذلك فان التلقيح كانت سوقهُ رائجة . ولا ريب ان الوباء كان شديد الوطأة عليهم حتى كانوا يُقدمون على مثل هذا العمل الخطير

فبعد ما اكتشف الدكتور جِنر (Jenner) التطعيم لم يبقَ للتلقيح من اثر . فانّ التطعيم وإن كثر الجدال فيهِ عند ظهوره لم يلبث ان عمَّ استعماله وما كانت نتائجهُ العظيمة في ايامنا الاَّ لتوَيّدهُ وتزيدهُ انتشارًا . ومرجع الفضل الى پاستور وتلاميذهِ في هذه

١) اذا اشتدّ التقاط ربما نتج عنهُ تقرُّح القرنيّة المؤدّي الى تلف العين

الاكتشافات الخطيرة واكثرها حديثة . ولا ريبَ أن القرّاء الكرام يُسرُّون بالوقوف عليها على سبيل الإجمال

من المعلوم ان اكثر الامراض مسبَّبة عن آليَّات نباتيَّة (ميكروب) من الطبقة السفلى والميكروبات لا يكاد يخلو منها مكان . وقد عدُّوا منها في فلاح (وعند العامَّة كخمة) اسنان بعض اشخاص حائزين على تمام الصحَّة ما يربو على ١٥ نوعاً من تدرُّنيَّة ودفتيريَّة ورئويَّة الخ . وافواهنا رغماً عن كل ما نبذله في سبيل النظافة اضحت مجتمعاً للميكروب . فكيف اذن لا يُبلى اكثر الناس بذات الرئة او التدرُّن او الدفتيريا او بجميعها معاً ؟ ذلك سؤالٌ صرّح بالجواب عليهِ من بضع سنوات العالم مِتشنيكوف الروسي . فبيَّن انهُ اذا التقى الميكروب بكُرَيَّات الدم البيضاء (١ احدقت هذه بهِ وابتلعتهُ ثم هضمتهُ على نوع ما . فمتى قامت الكُرَيَّات حقّ القيام بوظيفتها ولم يكثر عليها عدد الميكروب سليم الرجل او هلك العدوّ تباعاً عند دخوله ولم يلحق بالاجهزة اذًى . ولكن متى قصّرت الكُرَيَّات او عجم عدد وافر من الميكروب فاز بالغلبة واستقلّ بالمكان وتزايد بسرعة وسبَّب المرض . فابتلاع الكُرَيَّات للميكروب وهضمها لهُ حركةٌ تدعى فاغوسيتوز (phagocytose)(٢ . وفي بعض الامراض كالكزاز او التيتانوس والدفتيريا مثلاً يبقى الميكروب موضعيًّا في نقطةٍ لا يتحوَّل عنها ولا يختلط بالدم (هذه النقطة هي غشاء الحنجرة الكاذب للدفتيريا وسطح القروح فكزاز) . ومع ذلك نرى المرض يظهر بجميع اعراض تسمّم عامّ في كل الاجهزة . والسبب لذلك انّ الميكروب وإن لم يتحوَّل عن مكانه فهو يفرز موادَّ سامَّة جدًّا تسري مع الدم في دورته وتحمل السمّ الى كلّ اطراف الجسم . وهذه الموادّ تسمَّى توكسين (toxine) وهي شديدة الخطر لاسيَّما وانها بقاياتهُ الزائدة للاختمار تموت في الاجهزة ايَّ نموّ ومفعولها كمفعول الخميرة في العجين . وكفى بالقدر القليل منها ليأتي بالنتائج الوخيمة . نعم انّ مثل هذا التقرير قلما يسرّنا فكأنهُ يُثبت لنا أن كل مَن دخل جسمه مقدارٌ من هذه الموادّ ولو زهيداً جدًّا هالكٌ لا محالة . والحمد لله ان ما نمتحنهُ يوميًّا يثبتُ

---

١) نذكر القرّاء ان الدم يتركَّب من مائع (مصل) فيهِ موادّ لطيفة جامدة (كُرَيَّات حمراء وبيضاء) ففي كلّ ملمتر مربّع من الدم ترى خمسة ملايين من الكُرَيَّات الحمراء بمقابلة خمسة آلاف من البيضاء . وكلامنا هنا على البيضاء .

٢) هي كلمة مركَّبة من لفظتين يونانيَّتين معناها ابتلاع الكرَيَّات (للميكروب)

لنا خلاف ما نتوهم. ودونك السبب عن ذلك :

ان الكريات لا تكتفي بابتلاع ما تصادفهُ من الميكروب بل انها لكي تدفع اذى المواد السامة تفرز هي ايضاً ترياقاً يسمَّى أنطيتوكسين (antitoxine) له من القابلية للاختيار ما للمواد السامة وفاعليته عظيمة لابطال مفعولها وكسر شوكتها . فالحرب عوانٌ بين الفريقين . فمن جهة الكريات البيضاء وترياق ومن الاخرى الميكروب والمواد السامة . فكما انهُ يمكن للميكروب ان يتغلب على الكريات كذلك يمكن للمواد السامة ان تقوى على الترياق اذا سرى منها في الجسم كمية كافية لأن توقع في الاجهزة خللاً قبل ان يُفرَز الترياق اللازم . وتلك مسألة مبنيَّة على السرعة اكثر منها على الكمية . لانَّ الترياق عجيب فنقطة من مصل حيوان مطعَّم ضدّ الكزاز كافية لِتَقي من الكزاز اكثر من عشرة الاف مليار رجل . ومما ترجح عند العلماء ولم يتقرَّر بعدُ ان الكمية القليلة من المواد السامة تهيج في الكريات البيضاء فعلاً شديداً لمناقضة السمّ وابطاله . وان الكمية الكثيرة بخلاف ذلك تضعف هذه الكريات وتلاشيها على نوعٍ ما (١

ولا بدّ من القول ايضاً ان الاطبَّاء استعملوا لتلطيف قوّة بعض الميكروب والمواد السامة وسائلَ عديدة كالكهرباء والحرارة الخ . فتلك المواد اذا ما عالجوها بهذه العوامل الطبيعية امكن حقن الحيوان بها من غير خطرٍ ولولا التلطيف لهلك لا محالة

فيسهل الآن ادراك الطريقة الى استخراج انواع المصل . فاذا اردتَ مثلاً المصل ضدّ الدفتيريا حقنت حصاناً بسمّ الدفتيريا الملطَّف فلا يلبث ان ينتشر هذا السمّ في اجهزة الحيوان ويهيّج فيها إفراز الترياق . ثم تحقنهُ ثانيةً بسمّ اقوى فيقبلهُ جسمهُ لما قد تكوَّن فيهِ من الترياق . وهكذا تكرّر الحقن مراراً بسمّ اقوى فاقوى لكنهُ لا يعمل بالجسم لانّ الترياق ايضاً يزداد قوّةً . فينتج حينئذٍ من توالي الحقن ان يكتسب مصل ذلك الحصان خواصّ ترياقية تفوق بازاء السمّ الدفتيري

فاذا أُصيب طفل بالدفتيريا وخيف على حياته من الهلاك . فما علينا وقتئذٍ سوى حقنهِ بذلك المصل الذي اعددناه فيقاوم الترياقُ السمَّ الدفتيري ويُرجى للطفل الشفاء . ولكن ان سرى السم في الاجهزة قبل الحقن صحَّ القول انَّ السيف سبق العذل ولات حين رجاء

١) ان الانتيتكسين وانواع الترياقات اذا ما دخلت في الجسم لا تلبث ان تختلط بالبول فتفقد قوّتها العاصمة وتتلاشى

وكلّ ما ذكرناه يكشف لنا الحجاب عن حقيقة القوّة العاصمة في كثير من الامراض . فالحمّى التيفوسية والحصبة والقرمزيّة والجُدَريّ لا تراجع بسبب الترياق المقابل لها الذي يتكوّن في الاجهزة . وذلك لانهُ يبقى مدى حياة الانسان في جسمهِ جزء من الترياق كافٍ لصيانتهِ من الوباء او لأنّ الكُريّات البيضاء متى تهيّجت مرة للافراز لم تنقطع عن العمل مدى الحياة او لأنّه بعد زوال كل اثر للترياق تبقى في الكُريّات قابليّة لتفرز بسرعة كمّية منهُ وافية لاوّل هجوم السمّ

وسائل يقول : هل يوجد لكلّ سمّ ترياق خاصّ بهِ يعاكسهُ ؟ لا لعمري . ولنا على ذلك برهان قريب في مطعوم الدكتور جنر وعليهِ الآن مدار كلامنا . ومع ذلك فالابحاث في هذه المسألة متواصلة ولم تزل حتى الآن مجهل نتيجتها

انّ كلّ ما ذكرناه كان لا غنى عنه لندرك فعل مطعوم جنر حقّ الادراك فهذا المطعوم عبارة عن جرثوم رباني . وهو يختلف كل الاختلاف عن لقاح الجدري حتى ان مطعوم جنر لم يسبّب قطّ الجدريّ . ولقاح الجدريّ لم يورث التطعيم . انما الامر الذي لا شبهة فيه هو ان مطعوم جنر ولقاح الجُدريّ يورثان معًا القوّة العاصمة من الجُدريّ والتطعيم ويقيان منهما . فاقتضى الامر اذن لدفع شرّهما ان يكون كلٌّ منهما افرز ترياقًا مضادًّا لكليهما معًا

لكن يا ترى هل تدوم القوّة العاصمة التي اكتسبناها من الجدري السليم او من التطعيم ؟ نقول وفقًا للقاعدة العامّة ان الجدريّ يورث قوّةً تدوم مدى الحياة . امّا التطعيم فقوّتهُ لا تتجاوز من ١٥ الى ٢٠ سنة بيد اننا لا نقرّر ثبوت فاعليتها بصورة قطعية . وكثيرًا ما أُصيب بالجدري اولادٌ بعد ٤ او ٦ اعوام وكان تطعيمهم مع ذلك حسنًا لكنّ الجدريّ حينئذٍ سليم جدًّا وهو للحاق كما مرّ بل انحراف صحّة لا مرض

فكلّ ما تقدّم يثبت لنا ان مطعوم جنر عاد بالفوائد العظيمة على المجتمع البشري ولذا سعت الامم في تعميم استعماله . فانّ التطعيم واجب في بعض البلاد وفي بعضها اختياري . ولكن لا يباح لاحد ان ينتظم في سلك مناصب الحكومة الّا اذا حمل شهادة ناطقة بتطعيمه . ولا ريب انهُ بانتشار المعارف بين الجموع يقلّ عدد المتهاملين في هذا الامر وتعمّ عادة التطعيم المحمودة

وقد يُخال لاوّل وهلة انّ الشريعة القاضية بوجوب التطعيم هي مجحفة بحرّية

الأفراد. وليس الامر كذلك لانَّ الرجل لا يعيش وحده منفرداً فمن الممكن انّ مرضه يعدي امثاله الموجود بينهم. فيحق اذن للمجتمع الانساني ان يتخذ الوسائل دفعاً لويلات الوباء

فضلاً عن ان التطعيم لا ينتج عنهُ ادنى محذور. نعم لو كان يُنقَل المطعوم من ذراع الى آخر لقليل انهُ يخشى انتقال ما في الاول من الامراض الى الثاني بهذه الواسطة ولكن لا سبيل الى العدوى اذا جرى هذا التلقيح على قواعده. بيد ان الحكمة تقضي بنبذ ما كان خطره ممكناً

والطريقة الى دفع كل محذور هي باتخاذ المطعوم البقريّ. فانهُ قد عمّ استعمالهُ في ايامنا بل كاد لا يُستعمل غيره. اوّلاً لأنهُ اذا استُعمل لا يأس من سريان العدوى من شخص الى آخر. ثانياً لسهولة الحصول على الكمية المطلوبة منهُ في كل آن. اما التلقيح من ذراع الى آخر فيستحيل اقتناؤه متى اقتضى أن يُعالَج به في العالم الوفٌ في وقتٍ معاً

ولا يسعنا في هذا المقام الّا ان ندفع ما استولى على الجماهير من الوهم ان التطعيم في زمن العلّة الوافرة يعرّض المرء لقبول الجُدَري. ذلك ضلالٌ وخيم العاقبة يقضي ببطلانهِ كلُّ ما كشفه لنا العلم. وليس لنا الّا ان نستند على ما تقدم من التفاصيل عن فعل جراثيم المرض وتولّد الترياق فنأتي من ثَمَّ بالبرهان ذي الحدّين في حالي التطعيم او عدمهِ فنقول :

اذا وفدت العلّة فالرجل الذي لم يتطعّم إمّا يحتوي جسمه على الترياق الواقي من الوباء وإمّا لا يحتوي. فان كان الاوّل فنعمًا. وإن كان الثاني (ولا يدري احدٌ بحقيقة الواقع) فتكت بهِ العلّة

وبخلاف الامر انَّ الذي تطعّم او سرى الترياق في جسمهِ او لا. فان كان الاوّل. لا يفعل فيهِ المطعوم. وان كان الثاني فالتطعيم يولّد فيهِ الترياق المرغوب وهكذا يكسب راحة البال في كلا الامرين

فلا بدَّ اذن من التطعيم كيفما كانت الحال وعند الختام نقول إن الاطبّاء اوّل من يبادرون الى التطعيم فيلتجئون اليهِ في العلّة الوافدة هم واهل بيتهم. وكفى بمثالهم عبرةً لقومٍ يعقلون