

الماء والكوليرا

لحضره العالم الفاضل الدكتور ماريا

كثير تفشي الهیضة الاسبویة المعروفة بالكولیرا فی كثير من البلدان السوریة فی السنین الخمس الماضية وقد تفکک باهلها تفککاً ذریعاً وخصوصاً فی البلدان الّتی یتقی سكانها ماءهم من الانهار القذرة مثل نهر العاصی حتی بات النام فی قلی عظیم خوفاً من تفام الخطب فی السنین الآتية واستیطان الوباء واستمرار الحال علی نحو ما یجری فی الاقطار الهندیة وما جاورها من الاقالیم الحارة . ولذلک رأیت ان اورد مقالة مسهبّة فی الکلام علی تأثیر الماء فی انتشار هذّا الوباء اقتطفتها من احسن ما کتب فی هذّا المعنی من اقلام اشهر الباحثین واکابر العلماء المدققین

لا یخفی انه لما نشأت الهیضة الوبائیة فی مصر سنة ١٨٨٣ ارسلت الدولة الالمانیة وفداً من نطس اطباها لتتحقی اصلها والبحث فی وسائل الرقابة منها . وبعد العناء والاستقصاء وتحمل المشتقات اکتشف العلامة کوخ رئیس الوفد المذكور میکروب المرض ودرس طبائعه وخصائصة واثبت بعد هذّا الدرس ان الماء هو اصله ثمّه لئوهذا المیکروب واکبر ذریعة لتفشي الداء فی البلاد الّتی یدخلها . ویظهر ان هذه القضية اصیبت الیوم اشهر من ناز علی علم واقربت الاطباء علی تنزیلها منزلة الحقائق الواهنة ولم یختلف منهم الا فریق لم یزل متمسکاً بعری المذاهب القدیمة المبنیة علی أسس الظن والتخمین ولیست من التجارب والمشاهدات فی شیء

وقد یظن القاری ان کوخ هو اول من نبه افکار الناس إلی هذه الحقیقة وحذّرهم من استعمال الماء علی علائمه ایام انتشار الوباء ولكن لو تدبّر المسئلة لعلم ان کثیرین من الاطباء لاحظوا من قبل ابجات کوخ ان لتفشي الهیضة اسالیب متنوعة لا یمکن ارجاعها کلها الی العدوی البسیطة من مریض إلی سلیم . مباشرة او بجماسة ثیابه الملوثة ببرزاته السامة بل قد تبین غیر مرّة ان الکولیرا انتشرت فی اقليم ونکلت باهلها تکلیلاً فظیماً بمران تعرف الطریقة الّتی حملت بها الی المریض الاول كما حدث فی انکبتر سنة ١٨٤٩ فان الوباء انتشر وتشدّد فی مئة وثمانة عشر محلاً منها ولم یمکن تحقیق اصله الا فی بعض منها وبقي فی البعض الآخر مستوراً وراء حجب الخفاء رغمّاً عن ابجات العلماء وتحوی الاطباء

ثم اننا اذا تبعنا سیر وافدات الکولیرا الّتی تناوبت المعمورة فی الازمنة السالفة علنا ان

انتشارها لا يكون على وتيرة واحدة فتارة يحمل هذا المرض إلى مدينة ما مع مريض جاءها من محل موبوء فيصاب أولاً عضو من عائلته ثم يصاب منها آخرون ثم تمتد العدوى منهم إلى جيرانهم واصحابهم وذوي قربانهم من خالطهم او لاسوا ثيابهم الملتصقة بجزائهم . ولا يلبث الوباء بعد ذلك ان ينتشر في سائر انحاء المدينة سالكاً اليها سبيل العدوى والمخالطة . وطوراً ينشئ في كثير من احياء المدينة دفعة واحدة من غير ان يكون بين تلك الاحياء علاقات واضحة فيصاب كثيرون من السكان في اليوم الاول من ظهور المرض وتعمد الوفيات الى حد لا يصح ان يقال فيه ان العلة سرت اليهم بطريق العدوى بمخالطة الاصحاء للمرضى او بعلامته ثيابهم الملوثة بالقاذورات . وفي الحالة الاولى تكثر الاصابات بالتدرج وتشتت وتفا طويلاً حتى تبلغ غايتها من الكثرة والشدة غير انها في الحالة الثانية تبلغ مبلغها فجأة وفي وقت قصير حتى لا تدع محلاً للريب بوجود سبب آخر غير العدوى يعين على انتشار الوباء وامدادهم الى كثيرين في آن واحد

ولا مشاحة ان جراثيم الوباء في مثل هذه الحالة اما ان تدخل اجساد المصابين فتجاز اجزيتهم التنفسية محمولة اليهم مع الهواء او تدخلها بطريق القنوات الهضمية محمولة اليهم مع الماء وبما ان اهم اعراض الكوليرا دليل على خلل في المعدة والمعى فيرجح ان تلك الجراثيم لا تدخل الاجسام الا من الفم فتفعل افعالها الخبيثة في امعاء المصابين كما ظهر جلياً من تشرح الجثث

قلنا ان كوخ ليس البادية في ادراك تأثير الماء في الكوليرا وان كثيرين من قبله استطلعوا سر هذا التأثير واشاعوه بين الناس من عهد بعيد والفضل في ذلك راجع إلى اطباء الانكليز وخصوصاً إلى اثنين من جبابذتهم وهما جون سنو John Snow ووليم بد Willaim Budd اللذين نبغا في اواخر النصف الاول من هذا القرن واستدلوا على علاقة الماء بالكوليرا مما لاحظه اثناء الوافدات التي طرأت على انكلترا في السنين الخمس الآتية وهي ١٨٣١ و ١٨٤٩ و ١٨٥٣ و ١٨٥٤ و ١٨٦٦ غير ان آراءهما من هذا القبيل بقيت محصورة في انكلترا مدة طويلة ولم يعول عليها في اوربا وسائر الممالك المتقدمة الا من عهد قريب على اثر اكتشاف ميكروب الكوليرا في وافدة سنة ١٨٨٣ . ولما كانت ابماهما تلذ القراء والمطالعين اردت ان اورد بعضاً منها ثم اعقبه باراه الاطباء الذين نبغوا في السنين الاخيرة ولم يسعهم الا التسليم بمذهب سنو وبد بعد ما درسوا الكوليرا حتى الدرر وتبعوا سير وافدتها وخصوصاً الوافدين اللتين فشتا سنة ١٨٨٣ و ١٨٩٢

في سنة ١٨٤٩ اثبت الطبيبان الانكليزيان المشار اليهما بناء على مراقبات كثيرة ان الماء كثيراً ما يكون اجل الكوليرا . اما سنة ١٨٥٨ وكان يذهب ان يراز الموروثين يتضمن سم المرض وان هذا السم ينتقل إلى الاصحاء بشرط ان يدخل اجسادهم بطريق القناة العضية فان لم يدخلها مباشرة دخلها محمولاً اليها مع حامل آخر وهو الماء لا الهواء كما كان يعتقد الاطباء في زمانه اما كون الماء هو الحامل الحقيقي لسم المرض فقد تبين من المراقبات الآتية

لما فشت الكوليرا في انكلترا سنة ١٨٣٣ وعمت البلوى أكثر مدنها العظيمة كانت الوفيات في لندن مختلفة في الكثرة والقلة حسب اختلاف الماء الذي كان السكان يستعملونه لذلك العهد فكانت وفيات الاحياء والبيوت التي شمالي نهر التيمس اقل عدداً من وفيات الاحياء والبيوت التي جنوبيه لان الاولى كانت تستعمل ماء النهر قبل وصوله إلى المدينة اي قبل تلوثه بالفضول والقاذورات السامة خلافاً للثانية التي كانت تتناول من النهر بعد وصوله إلى المدينة وامتزاجه بفضول السكان ومبرزاتهم القتالة

ومما هو جدير بالذكر ان قسماً من المدينة كان يتوزع عليه الماء بعد تنقيته بالترشيح فكانت وفياته اقل عدداً من سائر الاقسام

وفي سنة ١٨٤٩ نكبت مدينة لندن بوافدة ثانية لم تكن اقل فتكاً من الاولى ولم يكن قد حدث فيها ادنى اصلاح في توزيع الماء ولذلك كان معدل الوفيات في احيائها الجنوبية ١٢٧ من كل ١٠٠٠٠ من السكان وفي احيائها الشمالية ٤٤ . وكان في احد شوارعها حيان متشابهان بالابنية والسكان وكان لهما بالوعة عامة مكشوفة للهواء غير ان سكان احدهما كانوا يشربون من بئر تنصب اليها مياههم القدرة فبلغت وفياتهم احدى عشرة وفاة ولم يحدث في الحي الآخر الا وفاة واحدة

وفي سنة ١٨٧٣ فشت في لندن وافدة ثالثة توفرت على اثرها الادلة والبراهين المعززة لمذهب سنولان الشركيين القائمين بتوزيع الماء على الاقسام الجنوبية من المدينة كاتنا تد غيرتا مكان تناولها الماء من النهر من سنة ١٨٥٢ فصارت احدهما تتناول من نهر التيمس قبل وصوله الى لندن والثانية تتناول منه بعد دخوله اليها اي من محل تنصب اليه فضلات الناس ومبرزات السنن الراسية في النهر وقد اثبت سنوان الاصابات والوفيات بين السكان الذين كانوا يشربون من ماء الشركة الاولى مدة الاسابيع السبعة الاولى اقل من الاصابات والوفيات بين السكان المتصربين على شرب ماء الشركة الثانية بثاني عشرة مرة . وقد احمى

سنة وفيات اليوم السادس والعشرين من اغسطس (١٣٦٦) سنة ١٨٧٣ فكانت ٦٤٢ وفاة منها ٥٢٧ من سكان الفشة الثانية و٩٤ من سكان الفشة الاولى . ومما هو حقيقى بالاخبار انه لم يكن حد فاصل بين الشركتين المذكورتين في توزيع الماء على الاحياء الجنوبية من المدينة ومع ذلك كان سنة يعرف اصل الماء المستعمل في كل بيت ظهرت فيه الكوليرا لعلمه ان ماء الشركة الثانية المخلوط بالفصول والمبريزات المتصلة اليه من المراحيض والسفن يتضمن مقداراً وافراً من ملح الطعام وان ماء الشركة الاولى خال منه على الاطلاق

وقد اعترض على سنة بان الاحياء الجنوبية التي كثرت فيها الوفيات كانت مأهولة بالفقراء وذوي النافة الذين لم يكن لديهم ما يدفع عنهم عوادي الداء من شروط الصحبة خلافاً لغيرها من الاحياء العامرة بالاغنياء وذوي اليسار المتتمتعين بسائر الاسباب التي تخفف وطأة الكوليرا وتدفع عنهم غوائلها الرخيصة من مثل النظافة ورخاء العيش وحسن الطعام والرعاية . غير ان هذا الاعتراض مردود بنفسي الكوليرا واشتدادها في كثير من الاحياء التي يكنها أصحاب الثروة فقد نشأ الوباء في واحد منها واسمه برود ستريت في سبتمبر (ايلول) من سنة ١٨٥٤ واصاب منه ٨٣ بيتاً في ثلاثة ايام وكان منها ٧٣ بيتاً يشرب اهلها من بئر في وسط الحي وقد ثبت بعد المراقبة ان ماء تلك البئر كان السبب الوحيد في انتشار هذا الوباء المحلي كما تبين من الحادتين الآتيتين اللتين حدثتا خارج الحي المذكور

الاولى كان رجل عاملاً في معمل في ذلك الحي وكان يسكن مع امه حياً آخر وحدث ان امه طلبت اليه ان يجلب لها ماء من البئر المذكورة فشربت منه وسقت ابنة اخ لها وكان لها خادمة شربت منه كمية قليلة وفي اليوم التالي توفيت الام بالكوليرا ثم توفيت الفتاة بعد ثلاثة ايام اما الخادمة فاصيبت اصابة خفيفة ثم ثبت بعد ذلك انه لم يصب احد بالكوليرا في الحي المذكور غير حواء النساء

الثانية كان رجل يسكن حياً بعيداً عن برود ستريت واتفق انه ذهب يعود احاً له مريضاً ساكناً قرب برود ستريت ولما علم انه مات لم يدخل غرفته ولكنه مكث في البيت مدة عشرين دقيقة اكل في اثائها طعاماً بسيطاً وشرب ماء من البئر المشار اليها ثم رجع الى بيته فتوفي بالكوليرا ليلة وصوله

وبناء على ما تقدم امتحن ماء البئر امتحاناً كيمياوياً ثبت ان فيه مواد برازية وتبين بعد ذلك انه اتصلت به مبرزات طفيل اصيب بالكوليرا

ولم تقف مباحث سنة عند الحد الذي اوصلته اليه مراتبته الكثيرة في لندن ولكنه

رجل منها الى غيرها من المدن التي فشا فيها الوباء وهناك توقرت لديه الادلة والبراهين الباعثة الى تحقيق المسئلة التي تصدى لبحث عنها وهي تأثير الماء في انتشار الكوليرا كما يتبين من الحوادث الآتية

في سنة ١٨٣٢ فشت الكوليرا في مدينة نيوبورن الواقعة على مقربة من مدينة نيوكاسل وكان ماء المدينة غير صالح للشرب وعرضة للفساد بسرعة غريبة بحيث لا يلبث أكثر من اربع وعشرين الى ثمان واربعين ساعة حتى تفوح منه رائحة خبيثة يعاف معها شربه . وكان الماء المذكور صالحا من اصله لا مضرة فيه ولكن القناة التي تحمله الى نيوبورن كانت ملاصقة على مسافة بضعة امتار لجدول ماء تنصب اليه المبرزات والفضول من قرية ومسبك بالقرب منه . وبما لا ريب فيه انه كان بين ماء القناة والجدول اختلاط بدليل ان اهل المدينة كانوا يشاهدون احيانا كثيرة في مستودع الماء الموزع عليهم آثارا من الاوساخ المطروحة من المسبك . في التاسع والعشرين من ديسمبر (كانون الاول) سنة ١٨٣١ اصيب رجل بالكوليرا بالقرب من جدول الماء ومات في اليوم الرابع من يناير (كانون الثاني) وفي اليوم التاسع منه ظهرت الكوليرا في نيوبورن واصابت ١٣ شخصا منها وفي الثاني عشر حدثت اربع اصابات وفي الخامس عشر ١٤ اصابة وفي السادس عشر ٥٠ اصابة اما كون الوباء لم ينتشر في المدينة سريعا بعد الخادنة الاولى فلأن ثياب المريض الاول لم تغسل في جدول الماء على الأرجح الا بعد وفاته بعدة ايام

اما نيوكاسل السالف ذكرها مع كاتزهاذ المجاورة لها فكان سكانها يشربون سنة ١٨٤٩ من ماء ينبوع عذب لا مضرة فيه ولذلك لم تدخلهما الكوليرا في تلك السنة التي عمت فيها سائر البلاد ثم لما رأت الشركة القائمة بتوزيع الماء انه صار غير كاف لاحتياج السكان اضافت اليه قسما من نهر التين وتناولت منه الماء قبل وصوله الى المدينة من محل يكثر فيه الجوز ولذلك لما انتشرت الكوليرا سنة ١٨٥٣ اصبح ماء المدينتين قدرا نجسا بما كان يخالطه من اوساخ النهر وكثرت فيهما الوفيات وازدادت على نسبة هندسية فمات من نيوكاسل وحدها ٢٩ شخصا في اليوم الاول و ٥٩ في اليوم الثاني و ١٠١ في اليوم الثالث وفي ذلك اليوم نفسه ابطلت الشركة ماء النهر فوقفت الوفيات عند ذلك الحد ولم تتجاوزهُ عدة ايام ثم اخذت تتناقص بالتدرج ولكنها لم تنتهِ تماما حتى انقضت المدة الكافية لنظافة اقية الماء من اقدار النهر ولا يذهب على احد ان الماء مهما كان فاسدا بامتزاجه بالمبرزات البشرية لا يكون ذريعة لتوليد الكوليرا ما لم يكن مخلوطا بمبرزات المصابين بها فكم من مدينة سلبت من الوباء

مع ان مياهها كانت في غاية ما يكون من الفساد لانه لم يدخلها مصاب بالكوليرا
ويقال بالاجمال ان سنو توصل بعد تلك المراتب الكثيرة الى نتيجة من افضل النتائج
فائدة للبشر وهي ان الماء هو الحامل الاعيادي لسم الكوليرا القاطن في المبرزات فاذا نفذ
شيء منها إلى بشر من مرحاض في بجوارره انتشرت الكوليرا بين السكان الذين يشربون من
ذلك البئر واذا نفذت إلى قناة ماء عامة من بواليع مجاورة لها انتشر الوباة في كل المدينة التي
يتوزع فيها ذلك الماء . ولذلك كان يدعو الناس الى اجتناب كل ماء وجد فيه شيء من
ادلة الفساد كالماء المختلط بقاذورات المراحيض او المزوج بأوساخ البواليع او الماخرة فيه
السنن . ولا يقطع بصلاحية ماء الشرب ما لم يكن جامعاً لشروط الصحة في الظاهر والباطن
واذا كان الماء مظنة للخطر فلا اقل من ان يرشح ويُغلى تلافياً لما ينتج عنه من العواقب الوخيمة
اما ولیم بد الوارد ذكره في صدر هذه المقالة فكان معاصراً لسنو وقد بحث في المسألة
التي نحن بصدرها بحثاً دقيقاً وانتهى الى كشف امور قريظة من اكتشافات سنو من جهة نوعية
الكوليرا وطرق انتقالها وضرورة اجتناب الماء القذر وقاية منه الا انه لم يحل الماء الحلو الذي
احلته فيه رصيفه . ومن جملة ما ذهب اليه ان الكوليرا تحدث عن كائنات حية خاصة بها
تدخل الامعاء وتوالد وتكثر إلى درجة غير محدودة مثل سائر الذوات الحية وانها لا تنمو
الا في موى الانسان وانها تحمل اليه إما مع الهواء الجوي على هيئة ذرات غير منظورة او
مع الاظمة او مع الماء على نوع خاص وكان يدعو الناس خصوصاً إلى اباداة مبرزات الموروثين
حال خروجها وذلك باستعمال المواد الكيماوية المعول عليها عادة للتطهير . ولا يخفى ان هذه
الاقوال لها وقع كبير في تاريخ الهيضة الاميوية لما فيها من المشابهة بالاكتشافات الحديثة
من هذا القبيل ومع ذلك لم يكن لها من الاهمية ما كان لمذهب سنو
ومن الغريب ان تحقيقات سنو استمرت على سموها ورفعة شأنها مرضوعة في زوايا
الاهمال سنين عديدة ناصبة في اثنائها كثيرون من رجال العلم وفي صدرهم كارنتر الذي كان
يذهب ان نجاسة الماء سبب مبيد لحدوث الكوليرا وليست سبباً متحماً ولكنه لم يمت حتى
انجاز اليو جمهور الاطباء وانتصر له اكابر العلماء وفي مقدمتهم جون سيمون مدير الصحة في
البلاد الانكليزية . ولم ترل انكثرت تهم منذ ذلك العهد باتخاذ الوسائل الصحية تعتمد على
تحقيقات سنو من مثل استعمال المياه النقية الخالية من الشوائب المرضية واجتناب المبرزات
وخصوصاً مبرزات الموروثين . وبناء على هذه الوسائط الفعالة سلت من شر الكوليرا سنين
عديدة ولم ينتشر فيها من سنة ١٨٥٤ حتى اليوم الا وافدة واحدة كان بها فائدة كبرى في

تحقيق تأثير الماء في امتداد الوباء وذلك لأنه لما فشت الكوليرا هناك سنة ١٨٦٦ توفي بها مدة الأشهر الثلاثة يوليو و أغسطس وسبتمبر (تموز وآب وايلول) في انكلترا وبلاد و ينس ١٠٣٦٥ شخصاً منهم تقريباً في لندن وحدها ومن هذا العدد حُصت الأقسام الجنوبية التي أصيبت سنة ١٨٣٢ و ١٨٤٩ و ١٨٥٤ بسبعائة وثلاث حوادث والوسطى بثلاثمائة وتسع وعشرون حادثة والشمالية بأربعائة وتسع حوادث والغربية بمئة وستين حادثة أما شرقي لندن فنكب بثلاثة آلاف وتسعمائة وتسع حوادث أعني أكثر من ثلثي الوفيات كلها وأكثرها حدث في بدء الوافدة مدة الأسابيع الخمسة الأولى وكان متوسط الوفيات في لندن كلها ١٨٤٤ من كل ١٠٥٠٠ من السكان وأما في الأقسام الشرقية فكان المتوسط من ٦٠٤ إلى ١٠٧٦ من كل ١٠٠٠٠ . ومن الغريب أن سكان هذه الأقسام كانوا يشربون ماء تقياً في الظاهر توزعه عليهم شركة تعرف بالايست لندن وهي تفرغه من النهر لي من مكان أمين من الفساد وأما ظهر بعد حين أن سكان البيوت الذين كانوا يشربون من ماء الشركة حالاً بعد مروره في المرشحة كانت وفياتهم قليلة بالنسبة إلى الذين كانوا ابعد منهم ممن كانوا يشربون ذاك الماء بعد تجمعه في حوض غير مستجمع لشروط الصحة وكان للماء حوضان احدهما منطى والآخر مكشوف وكلاهما متجاورت والنهر مار بجانب المكشوف فالظاهر ان الشركة كانت تعرف شيئاً من ماء النهر وتزجه بماء الحوضين من غير ترشيح ايفاء بمحاجات السكان وقتما يشبع الماء ولذلك تقام الخطب بين الذين كانوا يشربون من الماء بعد مروره في الحوضين . بقي الاستعلام عن ماء النهر هل كان تقياً او فاسداً واذا كان فاسداً كيف سرى إليه الفساد فبعد البحث وجد انه كان تقياً ومتمكلاً لشروط الصحة قبل وصوله إلى الحوض ولكنه صار فاسداً بعده وعلى بعد نحو ٦٠٠ يرد منه بما التي فيه من براز بعض الموبوءين الذين جاءوا ذلك المكان في ٢٦ يونيو (حزيران) وبما ان النهر المذكور عرضة للدد والجزر إلى مسافة طويلة فوق الحوض فلا عجب من مريان الفساد إلى قنوات الماء الموزع على الاحياء الموبوءة فلما ان انكثرت اعتمدت على اقوال منوعولت على اتخاذ كل الوسائل الصحية المتقبسة من تحقيقاته البديعة ولذلك لم يتلها ضرر اثناء الوافدات التي فشت في اوروبا سنة ١٨٧٣ و ١٨٨٤ و ١٨٨٧ و ١٨٩٢ مع انها لم تغير شيئاً من معاملتها التجارية مع تلك البلاد . اما فرنسا والمانيا وغيرها من الممالك المتحدثة فلم تبعاً بتلك الحقائق بل عدتها نوعاً من الفلور ووضعتها في زوايا الاهال رغماً عن تحقيقات بعض العلماء من غير الانكليز الذين انتصروا لمذهب سنو واحلوه تحلاً رفيعاً بين مقامات العلم واستمر الحال على هذا المنوال حتى نبغ كوخ البكتريولوجي

الشهير مكتشف باغلس التدون وميكروب الكوليرا كإقدمنا وهو الذي أقر المسئلة على قرار
متين بما اكتشفه من الحقائق الراحنة بتجاريد الكثرية التي أجراها أولاً في الهند ومصر وبالتالي
في أوربا كما تبين تماماً يأتي في الجزء التالي

الديابيطس وعلاجه

لحضرة الدكتور ودع برهاري

حدته هو مرض يعم البنية ويكثر فيه البول السكري والعطش والهزال . ولا يراد بالسكر
حناماً يُرى منه عادة في البول في حال الصحة من غير شيء من الاعراض المرافقة لهذا المرض
اذ قد اثبت العلامة برنار انه لا بد من وجود مقدار صغير من السكر في البول بحيث لا يزيد
على ٣ في الالف ولا ينقص عن واحد في الالف . وقال ان وجوده بالمقدار المذكور من
الامور الضرورية للتغذية وما زاد على ذلك يفرز بالبول
واختلف العلماء في كيفية تولد هذا المرض على اقوال كثيرة لا فائدة من ذكرها ولكن
الحقيقة لم تنزل بمجولة

اسبابه . اسباب هذا المرض كثيرة منها التعرض للبرد والرطوبة . ومنها شرب الماء
البارد حينما يكون الجسم حاراً . ومنها ادمان المسكرات والاكثر من الاطعمة السكرية
والنشوية . ومنها الانشغال العقلي والحزن والحلم والتبجح . ومنها الآفات ككسر الجمجمة والعمود
الفقري ورض الجسم كله والتزف الدماغى والصرع . ومنها التسمم ببعض المواد السامة كالحامض
الكر بونيك والمورفين والحامض الهيدروميانيك والزئبق . ومنها بعض الامراض كاللوكوليرا
والتيفوس والتيفويد والقرمزية والدفتيريا والملاريا . ومنها علل البنكرياس فقد ثبت انه
اذا استئصل البنكرياس او رُبطت قناته ظهر الديابيطس لا محالة فلا بد من علاقة بينه
وبين هذا المرض

ومن الحالات التي تعرض الانسان لهذا المرض الوراثية والسكن في بعض البلدان كالهند
وسيلان . وعدم انتظام المعيشة . وهو يكثر في اليهود . وقد قيل ان من يرى في بولده كمية
قليلة من السكر فهو معرض لهذا المرض ويصاب به اذا تعرض لامسايه
التشريح المرضي . لا ترى آفة خصوصية في رمة من مات به ما لم يكن ثانوياً سبباً