الانسمام بالسموم العفنيّة

لجناب الدكتور شبلي شميل

قال نطّر من رسالة في السموم العفنيّة ما محصّله انهُ عندما تحلُّ المواد النيتروجينيّة بفعل الاحياء الدنيا تفسد وتتولّد فيها سموم مختلفة اذا امتصها البدن أثّرت فيهِ تأثيرًا مرضيًّا . وقد ثبّت من مباحث كثيرين من العلماء ان انحلال المواد الآليّة يولّد سمومًا لم يتحققوا تركيبها الكياوي وانما تحققوا ان خطرها على البدن يخطر اشد السموم الكياوية المعهودة واطلقوا عليها اسم البتومائين . وهي المسماة هنا بالسموم العفنيّة لان التعفّن تفاعل كياوي بين الاحياء الدنيا والمواد النيتروجينيّة . وهذه السموم تتكوّن خارج البدن كما تتكوّن في باطنهِ لان الاحياء الدنيا توجد في باطن البدن كما توجد في الخارج . فاذا نفذت هذه السموم الى الدم بالامتصاص احدثت في البدن اعراضًا مرضيّة تزول غالبًا وقد تقتل سريعًا او بعد ايام . ولذلك يقسم السمُّ العفني الى خارجي او متعدٍّ وذاتي او لازم

ذُكر انهُ وقع لبروردل وبوطمي سنة ١٨٨٧ ان بحثا عن سبب الموت في امرأة ماتت سريعًا بعد اكل حشو إوزّة أخذت في الفساد . فاستخلصا من بقايا الإوزّة قاعدة قلوية سائلة اشبه شيء بالكونيسين ووجدا في احشاء الامرأة شبيهًا بالقلوي فامتحناها في الضفادع فأحدثا فيها اعراضًا تسمميّة واحدة ووجدا ان لها خصائص كياوية واحدة فاستدلاّ على انها شيء واحد وحكما من ذلك بان سبب الموت انما هو امتصاص هذا السم العفني او البتومائين

وذُكرت ايضًا اعراض تسمُّم نشأت من اكل لحوم متقدّدة او مدخنة او مملحة . فمن اعراض التسمم بالمقانق (سلسيسو) الفاسدة انهُ يحصل لآكلها بعد ثماني عشرة ساعة من اكلها قلق ثم الم وحاسة ثقل في القسم الشراسيفي وفقد شهوة الطعام وغثيان وقيء وانتفاخ البطن انتفاخًا مؤلمًا وقبض اى استطلاق البطن اولاً ثم قبض وصداع وجفاف اللسان جفافًا غير معهود . ثم يحصل في اليوم الثاني او الثالث دوار وعرقلة في المشي واضطراب البصر وازدواجهُ وانساع الحدقة وعدم تأثرها بالنور وارتخاء الجفن وتعب التنفس وسعال شديد خشن اشبه شيء بسعال الذبحة . ثم يبح الصوت ويُفقد ويتعسّر الازدراد وتحبس المفرزات الاّ البول ويزول حسُّ الجلد وتُشَلُّ الاطراف واللسان ويبطوء النبض وحركات القلب ثم يبرد الجسد . ويموت المصاب بعد ان

يفقد الحركة عدّة مرّات مع بقاء وظيفة التنفس (ليبوثيميا) او بعد ان تصيبهُ تشنجات. ويموت ثلث المصابين قبل ان تمرّ عليهم عشرة ايام. وقد تزول الاعراض ويشفى المصاب بعد اسبوع او اسبوعين وغالبًا بعد ضعف وانحطاط شديدين قد يدومان اسابيع بل اشهرًا. وفي الاحوال التي امكن فيها التشريح المرضي لم تكن الآثار سوى احتقانات الاحشاء ودلائل تهيج القناة الهضميّة فقط. فالظاهر انهُ يتولّد في المقانق المدخنة تدخينًا غير مستوفى في اجزائها المركزية البعيدة عن فعل الحرارة سمٌّ يحبس المفرزات ويبطل عمل الحدقة ويسبب الضعف والبرد ويفعل بالقلب والنبض فعلاً اشبه بفعل الاتروبين والهيوسيامين من جملة اوجه. ويقرب من ذلك ما شوهد من اعراض التسمم الذي يحدث نادرًا من اكل بعض السمك المملح او المنقوع في الخل واعراض التسمم الخفيف الناشيء عن اكل الجبن الفاسد. والحاصل ان الحوادث المعروفة التي حصل التسمم فيها من اكل لحوم فاسدة كان يحدث لآكلها بعد اكلها بساعات اضطراب في وظيفة القناة الهضمية يرافقهُ قيءٌ وذرب مخاطيٌّ دامٍ غزير ونتن وانحطاط القوى وارتعاش عام واحيانًا حمّى شديدة او خفيفة. ويعقب هذه الاعراض الشفاء غالبًا وقد تميت ولا تترك بعدها سوى دلائل احتقان الامعاء. وهي تتنوع بحسب المواد الصادرة عنها والاسباب الفاعلة فيها مما يدل على ان السموم العفنيّة او البتومائين انواع مختلفة وان الفاعل بها اسباب مختلفة ايضًا

وربما وقع التسمم من نفوذ السم العفني الى الدم وانتشاره في البدن عن طريق الجروح هذا اذا صحّ ان الاعراض الناشئة عن الجروح التشريحيّة مسببة عن دخول مادة كياويّة الى الدم متكوّنة في سوائل الجثث المتعفّنة. الاّ ان تلك مسألة لا تزال تحت البحث فقد شوهد حصول مثل هذه الاعراض عند جروح طفيفة بآلات لم تمس الجثث. وقد وقع لي ان شاهدت رجلاً ناهز الستين جُرح جرحًا خفيفًا لم يتجاوز البشرة فوق مفصل سبّابته المتوسط بدية اعتياديّة فسبب لهُ فلغمونًا انتشر في يدهِ ودعا الى اجراء شقوق غائرة واسعة لاطلاق الاختناق. ثم مات باعراض حمى دقيّة وتسمم عفني بعد عشرين يومًا مع ان الفلغمون كان قد توقف والجروح قد تحسّنت جدًّا والالم الشديد المبرح الذي كان اولاً في الاصبع واليد قد زال بالكليّة. فاذا صحّ ذلك كان التسمم المتعدي يقع في البدن عن طريقين طريق القناة الهضميّة كما مرّ وطريق الجروح والقروح وما اشبه

واما التسمم الذاتي او اللازم فهو ما يحصل عن السموم المتولدة في المواد النيتروجينيّة المختمرة في باطن البدن وغالبًا في القناة الهضميّة. فلا يخفى انهُ يوجد بحال الصحة في القناة الهضمية كثير من الاحياء الدنيا التي تدخل اليها بالماء والهواء والغذاء وهي التي تحلل اجزاء البدن بعد

الموت وتسرع فسادهُ فان فعلها مدة الحياة تحليل المواد الزلالية التي في القناة الهضمية وافسادها[1]

وعليهِ ففي امعاء كل انسان في حال الصحة سموم عفنيَّة كافية لان تقتل الوفًا من امثالهِ اذا حقنت في دمهِ . ولعلهُ يقال كيف يتفق هذا القول مع دوام الصحة وجوابًا لذلك نقول

ان مفرزات القناة الهضمية تُبطل جانبًا من فعل المتولدات السامة فيها ما دامت صحيحة . فالعصارة المعدية من اقوى المضادات للفساد وكذلك الصفراء والحامض الفنيك المتولّد في الامعاء . وتحُدّ المواد البرازيَّة يذهب بجانب من المواد السامة او ببعدهُ عن ملامسة سطح الامعاء الذي فيهِ قوة الامتصاص . ولذلك يزداد مقدار الشبيهات بالقلوي في البول عند احتباس مواد الفرث وهي رخوة . ثم ان المواد السامة التي تدخل الدم تنفصل منهُ في الكليتين وتفرز بالبول . وما دام الافراز والامتصاص متعادلين لا يتسمم البدن لقلّة السم في الدم فاذا تجمعت كمية السم المتولد في اربع وعشرين ساعة وامتصَّت دفعة واحدة ظهرت اعراضها في البدن وربما قتلت للحال . وزعم هفيستر ان كريات الدم البيضاء تحوّل السموم المذكورة لان وظيفتها (على قولهِ) تحويل البيتون الى البيومن او زلال . وذهب ستخ الى ان فعلها يبطل عند امتصاصها ومرورها في اغشية المعاء . وبيّن ايضًا ان الكبد من اقوى ما يبطل فعل هذه السموم . ولا يخفى ان الكبد تحبس كثيرًا من السموم المعدنية كالنحاس والرصاص والكحول وكثيرًا من الشبيهات بالقلوي النباتية كالنيكوتين والستركين والمورفين والكينين كما بيّن ذلك هيجر والظاهر انها تفعل كذلك بالسموم الحيوانيَّة

فاذا صحَّ ما تقدَّم وهو استمرار تولُّد السموم العفنيَّة في الامعاء لكن بمقادير مختلفة وطَرْد

---

(١) وقد وجد بالفحص الكيماوي ان المعاء يتضمن كل المواد التي تتولد بالفساد فان فيهِ ما عدا غاز الهيدروجين والنيتروجين والحامض الهيدروكبريتيك والكربونيك والحوامض الدهنية (بوتيريك فورما ليريانيك) مواد نيتروجينية (لوسين وتيروزين وكليكول واندول وسكاتول) ومواد عطرية ومواد شبيهة بشبيهات القلوي بعضها ثابت وبعضها طيار . ولا شك ان بعض هذه المواد باقي من غير هذا المصدر فبعض التيروزين واللوسين ينشأ من فعل خمير البنكرياس والكليكول ومركباته ينصب في المعاء مع الصفراء واما الاندول والفنول والسكاتول وشبيهات القلوي فمن متولدات الفساد في الامعاء . ومعلوم ان هذه المواد تمتص الى الدم ولا يعرف ذلك من اكتشافها في الدم نفسهِ لان مقدارها فيهِ قليل يصعب تحققهُ وانما من وجودها في البول فالاندول الموجود في المعاء يمتص ويتأكسد في الدم ويفرز بالبول على صورة الانديكان والفنول على صورة حامض فينكبريتيك والسكاتول والكرزول يفرزان بالبول مركبين مع الكبريت وكذلك الشبيهات بالقلوي الموجودة في البول صحيًا كان ام مرضيًا شبيهة بالمتولد منها في المعاء تحت فعل الاختبار

جانب منها عن طريق المستقيم وتنوذ الجانب الآخر الى الدم بالامتصاص وابطال فعل جزء من المنتص في الكبد وافراز ما بقي بالبول فلا يسعنا الاَّ التسليم بان التسمم الذاتي او اللازم انما يكون نتيجة اربعة اسباب وهي

اولاً عدم افراز المواد السامة بالبول وذلك انما يكون في العلل الكلوية او العامة التي يحتبس فيها البول . فانقطاع البول يولد حالة مرضيَّة ترافقها حمَّى وسبات او تشنج وتُعرف بالاوريميا او تسمم الدم بالبول . وقال بوشار ان هذه التسمية غلط فيجب ان تسمَّى بالستركوريميا اي تسمم الدم باحتباس المبرزات لان السبب الاعظم في هذه العلة انما هو احتباس الشيهات بالفلوي الناشئة من المبرزات . على ان المسألة لا تزال تحت الريب فقد تبيَّن حديثًا (سنة ١٨٨٤) من بحث بوشار نفسه ان كل المواد التي يتألف البول منها سامة على اختلاف بينها وربما كان هذا الاختلاف لاختلاف سبب اعراض الاوريميا واشكالها

ثانيًا عدم ابطال المواد السامة بالكبد وذلك انما يكون اذا ضعفت الكبد عن قضاء وظيفتها كما في البرقان الخطِر الناشىء عن ضمور الكبد الحاد وفي كل علل الكبد التي تنتهي بالاخوليا اي انقطاع افراز الصفراء والخوليميا اي تسمم الدم بالصفراء . فتتوقف الكبد عن ابطال فعل هذه السموم العفنية فيتسمم الدم بها وتظهر اعراض تدل على ذلك (كالخمول العقلي والهذيان وهبوط القوى الشديد واحيانًا تشنجات)

ثالثًا ورابعًا زيادة السموم العفنية في المعاء وكثرتها في الدم . وهذان الامران يحدثان اذا حبست المواد البرازية بانسداد الامعاء او بقبض بسيط مستطيل . ولكن لا تظهر اعراض التسمم الشديد الاَّ اذا كان الاحتباس تامًّا وسريعًا كما في سدد الامعاء . واما اذا كان الاحتباس غير تام فتكون اعراض التسمم خفيفة وربما اقتصرت على اعراض تلبك معدي

وربما كانت الاعراض المسمَّاة سمپاثوية او انعكاسية الحاصلة في بعض احوال الدسپپسيا (اي عسر الهضم) ناشئة عن زيادة تولد هذه السموم بسبب اعتلال عمل الهضم الكيماوي . وقد تحدث الحمَّى عن امتصاص هذا العفن لان فضلات الامعاء قد تحتوي سمومًا ترفع درجة الحرارة كما انها تحتوي سمومًا تخفضها . وقد ينشأ عنه ذرب شبيه بالهيضة كهيضة الاطفال والهيضة المحلية كما ذكر ابقراط وسيدنهام وسوفاج . ومن الامراض ما تشترك فيه الاسباب الاربعة المذكورة في اظهار فعل هذه السموم وهو الامراض الخميرية العامة التي مركزها الامعاء كالحمَّى التيفوئيدية التي يكثر فيها الفساد في الامعاء ويتسهل معها امتصاص

المواد السامة بسبب سيولة المواد البرازية . ولا يبطل فعلها ويتوقف افرازها بسبب اعتلال الجهاز الكبدي والكلوي فتضاف اعراض التسمم الذاتي الناشئ عن امتصاص العفونات المذكورة الى اعراض المرض الخصوصية . ومعرفة ذلك تفيد جدًّا في العلاج كما سيأتي

من العلل التي تساعد في توليد السموم العفنية وامتصاصها الى الدم وتسمم البدن بها تسمُّمًا مزمنًا علة تمدُّد المعدة . فان الاطعمة تطول اقامتها في المعدة في هذه العلة غير مهضومة فيكثر فسادها لذلك وتضعف العصارة المعدية عن مقاومتها . وتميع المواد البرازية في الامعاء وتطول اقامتها فيها ويتسهل امتصاص سمومها فتؤثر في البدن كما يُعرف من الامراض الجلدية والتهابات الشعب والبول الزلالي ونحوها من الادواء التي تكثر في المصابين بهذه العلة . واذا طال ذلك اورث البدن مزاجًا خاصًّا بما يفسد من تغذيته . وقال كوبي ان تمدُّد المعدة الذي يكثر في الاطفال لسوء التدبير في التغذية هو من اعظم الاسباب التي تكسبهم الراخيتسم اي لين العظام .

فاذا عُلم ما تقدم اتضحت مقاصد العلاج في مثل ذلك . فينبغي ان يُصرف الجهد الى تطهير البدن من هذه السموم بافسادها في الامعاء كما يفعل الجراحون في معالجة الجروح والقروح . واولاً ينبغي ان ينقّى البدن منها باستفراغها بالمساهل وبادرار البول لطرد الداخل منها الى الدم ثم تستعمل مضادات الفساد في القناة الهضمية . اما المساهل فاستعمالها قديم وكان الاطباء الاقدمون مفرطين فيها اكثر من اليوم وربما كانوا بذلك مصيبين فقد قال دوجاردن بومتر في احدى خطبه "ان بحث المتأخرين في الاختمار العفني يصوّب عمل الاقدمين في كثرة استعمالهم للمساهل . فلنعوض عن لفظي الفضول والسوداء المستعملين قديمًا بالاحياء الميكروسكوبية وشبيهات القلوي المتولدة في التعفن يتضح لنا معنى الاقدمين . فهم قصدوا تنقية البدن من الفضلات الرديئة ونحن نقصد طرد العناصر العفنية منه" ومن ثم تتبيّن لنا فائدة المساهل في الاوريميا اذا عُدَّ هذا المرض سترکوريميا اي انسمام الدم باحتباس المبرزات لا البول وحدهُ وكذلك فائدتها في الدوثينتيريا اي الحمّى التيفوئيدية وفي كل مرض تحتبس فيه المبرزات المتعفنة رخوة . وتتضح كذلك فائدة غسل المعدة في بعض انواع الديسبيسيا . وانما المقصد الاهم الذي ينبغي ان تبذل دونهُ الهمَّة في العلاج هو مضادة الاختمارات الفاسدة في الامعاء . وقد ذكروا لاجل هذه الغاية وسائط مختلفة وعقاقير متعدّدة كالفحم واليودوفورم والحامض البوريك والفنيك والسليسيليك واملاح الزئبق بمقادير قليلة جدًّا . ومدح بعضهم استعمال ماء كبريتور الكربون وهذه صورتهُ

كبريتور الكربون	جرام	٢٥
ماء	"	٥٠٠
روح النعنع	نقطة	٣٠

يعطى منه ثماني ملاعق او اثنتا عشرة ملعقة اعتيادية في اليوم ممزوجًا باللبن او بالماء المزوج بقليل من الخمر . ولعل الدواء المرغوب فيه لمضادة الفساد في الامعاء لم يوجد بعد

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هو من اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الوالدون والاولاد

اكثر العلماء من البحث في تأثير الوراثة وافاض الكتّاب في شرح افعالها حتى لم تبقَ شبهة عند جمهور الطبيعيين في صحة مبادئها وما يُبنى عليها . الّا ان الجمهور لم يزل غافلاً عن اكثر النتائج التي نتجت من اثبات هذه المبادئ وفي جملة ما هم غافلون عنه تأثير الوراثة في اخلاق الاولاد وتربيتهم . فانك اذا نظرت الى كيفية تربية الصغار في البيوت والمدارس رأيت كأنّ والديهم ومعلميهم يحسبونهم متساوين في الاخلاق والمدارك او كأنّ عقولهم اوراقٌ بيضاء يستطيعون ان يسطّروا عليها ما شاءوا . والصحيح انهُ لا يوجد ولدان متساويان في المدارك والاخلاق ولو كانا توأمين . وسبب ذلك ان مدارك الولد واخلاقهُ موروثة عن والديهِ واسلافهما والتربية لا تغيرها الّا بمقدار ما يغير السقي والعزق من طبائع الحبوب والاثمار . وهذه الاخلاق لا تظهر في الولد دفعةً واحدة ولا تظهر في كل الاولاد على حدٍّ سوى بل تختلف اختلافًا يخرجها عن حد القياس ولكنها تتفق اتفاقًا غريبًا في تدرّجها على اطوار تختلف باختلاف السن . فالطفل الصغير عادم اكثر الخواص المقوّمة لنوع الانسان فلا يعقل اكثر من الكلب النبيه ولا يتكلم اكثر من الببغاء ولا يميز بين الحلال والحرام . فيجب ان يربّى وهو في هذا السن كما تربّى الحيوانات العجم

وقد يؤاخذنا بعض القرّاء على هذا القول وتستكّ منهُ مسامعهم ولكنهم هم وكل الناس