متوالية وهي تقرن بالمركبات من امامها او من ورائها بحسب قدوم المركبات ورجوعها لان الطريق ضيق لا تدار المركبات فيه فتدور الخيل من نفسها كل مرة وتقف امام المركبات او وراءها حسبما يراد وحينما تسير المرة الثلاثين تترك المركبات من نفسها وتمضي الى مكان الراحة والعلف

والذين كتبوا في هذا الموضوع يخرّجون كل ذلك على ان الحيوانات تدرك انتهاء العدد بقرائن الاحوال والارجح عندنا انها تدرك الاعمال الدوريّة اي التي تتردد كل مدة معلومة بجهّز عصبي يربو فيها مقيّدًا بالزمان جريًا على ناموس عامّ وهذا الناموس شامل انواع الحيوان والنبات والجماد ايضًا وبحسبه ترتبت الافعال الطبيعيّة في ادوار فمدة الحمل في الحيوانات دور محدود وكذلك مدة حضانة البيض وحضانة الامراض الوبائيّة وظهور النبات وبلوغ الثمر وتكوّن البلّورات الجمادية الى غير ذلك مما يطول شرحهُ

وخلاصة ما تقدّم ان مدارك الحيوانات قاصرة عن ادراك الاعداد وان غاية ما يدركهُ بعضها عدد اثنين او ثلاثة ولكنها تدرك المقادير الهندسيّة جيدًا ويشاركها في ذلك المتوحشون الذين يدركون المقادير الهندسية اكثر مما يدركون المقادير العددية

الهيضة الاسيوية

وخطبة الدكتور كانتاني في معالجتها

ملخصة عن الالمانية بقلم سعادة الدكتور سالم باشا سالم طبيب الحضرة الخديوية الخاص

في العمل الكيماوي الطبي الخاص بنا قائمًا على ان الحامض التنيك بمقدار ١/١٠٠٠ وفي درجة حرارة ٣٧ يكون قتالاً للباشيل الوامي المخربي في مرقة اللحم وذلك بعد ساعة ونصف وان هذا الحامض بدرجة نصف في المائة وفي حرارة ٣٧ يكون قاتلاً لمعظم هذا الباشيل وليس لجميعهِ في مدّة ست ساعات او انهُ بالاقل يشلّ ويطفيء حركة نموّهِ بمعنى ان قوة حياة هذا الباشيل وقوة انتقالهِ تضعف بالكلية بحيث انهُ اذا وضع بعد ذلك في مرقة اللحم المغذي او في مادة هلامية مغذية خالية من الحامض التنيك يحصل ثانيًا نموّ وتكاثر هذا الباشيل لكنّ ذلك بكيفيّة بطيئة عن الحالة الاعتيادية ويكون ضعيفًا قليلاً الغاية

ويستنتج من هذه التجارب ان الختن المعوي بواسطة محلول التنين الحار بدرجة حرارة

من ٣٨ الى ٤٠ له تأثير سام في نموّ الباشيل الوباوي الهيضي في القناة المعوية وقد ثبت ذلك ايضاً بالتجارب العمليّة وصار توجيهها النظري ايضاً

ومن المعلوم ان الباشيل الضي الذي نفذ الغشاء المخاطي ووصل الى الطبقة التي تحت الغشاء المخاطي لا يمكن التأثير فيهِ بالحامض النتيك ومع ذلك فمن الجيد معرفتهُ في الطب العملي ان عندنا في حامض النتيك واسطة علاجية لها خاصية في قتل معظم الباشيل الوباوي الهيضي في القناة المعوية او بالاقل انهُ ينقص ويشلّ قابلية نموّهِ وتكاثرهِ العظيم جدًّا وهذا الامر ينبغي الاعتناء بهِ بالكلية في الطب العملي فان الحقن المعوي بالحامض النتيك من اجود الوسائط استعمالاً في ابتداء الهيضة والدور الاول لاجل قطع سير هذا المرض

واما الدلالة الثانية فهي منع ضرر السم الهيضي الكياوي في القناة المعوية وسرعة افراز ما امتصّ من هذا السم قبل دخولهِ في الدم

ولا ينكر ان خطر الهيضة لا ينتج عن تكاثف الدم وحدهُ الذي لا يمكن اثباتهُ في كثير من الاحوال بل عن تأثير سم كياوي يسمّى بالتوكسين وهو سم مركب من عدّة جواهر

وكل طبيب مدقق في مشاهداتهِ يرى في اثناء كل وباء هيضي ان المصاب بهذا المرض كثيرًا ما يصل الى دور الانحطاط الجليدي والهلاك بدون النقد المائي وقد اجتهد في توجيه ذلك في الاحوال المعبَّر عنها بالصاعقة ان المريض كان بهِ اسهال قبل الوقوع في الخطر بعدة ايام ثم أهمل امرهُ وتكاثف دمهُ من النقد المائي التدريجي البطيء وفي الاحوال المعبر عنها بالهيضة الجافة صار الاجتهاد في توجيه تكاثف الدم بواسطة النقد المائي المتجمع في المعاء بدون انقذافهِ الى الخارج وذلك بسبب حصول الشلل المعوي وهذه التوجيهات وان جاز القول بها في احوال مختلفة الّا انهُ كثيرًا ما تشاهد احوال في الاربطة الثقيلة جدًّا فيها يطرأ الدور الجليدي والاختناق قبل ان يحصل النقد المائي العظيم وبدون ان يحصل تكاثف في الدم . وقد وُجد في كثير من الصفات التشريحية في جثة الذين ماتوا بالكوليرا الجافة ان كمية المياه المتجمعة في القناة المعوية ليست عظيمة جدًّا بحيث لا يجوز ان ينسب الموت الى النقد المائي وان ذلك بعدٌ من المبالغة

فيستنتج من ذلك بسهولة انهُ في احوال الهيضة الثقيلة جدًّا يوجد عدا تأثير الباشيل الوباوي ونموّهِ وتكاثرهِ في القناة المعوية وتأثيرهِ الميكروبي على الغشاء المخاطي نوع تسمم هيضي حقيقي كياوي كما دلتني التجارب التي أُجريت في الحيوانات في المعمل الكياوي الطبي

والتجارب التي أُجريت ودلت على ذلك هي عبارة عن الحقن تحت الجلد وتحت البريتون بواسطة سائل محتوٍ على الباشيل الضي الهيضي الذي صار تربيته مع الحقن في سائل من مرق اللحم خالٍ من الباشيل فكانت النتيجة على الدوام تقريبًا ان الكلاب الملقحة بالسائل المحتوي على الباشيل الضي يظهر فيها اعراض تسمم شبيهة بالهيضة دون الكلاب الملقحة بسائل غير محتوٍ على هذا الباشيل

فيستنتج من جميع هذه التجارب انهُ يوجد سم هيضي كيماوي متعلق بالباشيل الواوي الهيضي ومتكون منهُ وان تأثير هذا السم غير متعلق بتأثير هذا الباشيل الآلي وتموّه وتكاثرهِ في القناة المعوية ولو انهُ ناتج عنهُ . فتموّ هذا الباشيل وتكاثرهُ في القناة المعوية هو الذي ينسب اليهِ التسمم الهيضي الميكروبي فهو الذي ينتج التهيج المعوي والتغيرات التشريحية في القناة المعوية ولذا فهو السبب للفقد المائي العظيم الذي يعتري المصاب بالهيضة من كثرة التيء والاسهال واما التشنجات وضعف القلب النجائي والسيانوزي واللون السيانوزي والتحلد والهبوط العظيم فانها تكون ناتجة عن التسمم الهيضي الكيماوي المنفرز من الباشيل الضي ولو ان تكاثف الدم الناتج عن الفقد المائي يساعد كثيرًا على ذلك

ولا نتعرّض هنا لذكر كيفية تكوّن هذا السم الكيماوي من الباشيل الضي حيًّا كان او ميتًا وكيفية تأثيرهِ على الجدر المعوية والدم بعد نفوذهِ في الدورة وانما الذي يظهر لي قريبًا من العقل انهُ كلما كان تعداد الباشيل الضي في القناة المعوية عظيمًا سواء كان حيًّا او ميتًا كان تولد هذا السم الهيضي الكيماوي عظيمًا ايضًا

واما بالنسبة للدلالة العلاجية فغاية الامر منع ضرر السم الهيضي وسرعة انقذاف هذا السم من الدم وليس عندنا جواهر نوعية نضارب بها السم الهيضي بلا واسطة عدا عن ان طبيعة هذا السم غير معلومة عندنا تمامًا حتى الآن لكن يستنتج من النجاح العظيم بواسطة الحقن المعوية التنينية المحمّاة في احوال هيضية عديدة ابتدأ فيها الدور الجليدي ان الحامض التنيك مضاد ايضًا للسم الهيضي الكيماوي كغيرهِ من القلويات ومن الجائز انهُ يصيرهُ قليل الانحلال او عديمهُ بالكلية ويحيلهُ الى نتات غير قابلة للذوبان فيقلل تأثيرهُ المضر على الدم او يزيلهُ بالكلية

واما الدلالة الثالثة فهي تنقيص تكاثف الدم وحفظ الدورة الدموية وبذا يتجنب حصول وقوف فعل القلب المهدد وقوعهُ عقب انقطاع جريان الدم وكذا شلل المجموع

العصبي ولا سيما اعصاب القلب الناتج عن فقد الاوكسجين وبذا تحصل المساعدة في افراز السم الهيضي الذي وصل الى الدم وهذه الدلالة لا يمكن اتمامها الاَّ بواسطة ادخال الماء في الدم المتكاثف الذي فقد مائهُ

وهذه المعالجة التي يقصد منها مضاربة تكاثف الدم الذي كان يعتبر سابقًا سببًا وحيدًا في خطر الهيضة صار التمسك بها من منذ زمن طويل قبل ان يظن بوجود سم هيضي نوعي

ومن حيث ان مساعدة امتصاص السوائل من المعدة او الامعاء غير ممكن فقد اجتهد بعضهم في ادخال الماء الى الدم من سبل أُخرى فذهب بعضهم باجراء الحقن المتكرّر من الماء في المثانة او الاوردة فوجد الحقن في المثانة غير مفيد بالكلية لعدم امتصاصهِ واما الحقن بالماء في الاوردة فقد جرّبهُ كثير من الاطباء حديثًا ولاسيما المعلم هيم الذي اجرى بذلك تجارب عديدة

والحقن الذي اجراهُ المعلم هيم في الاشخاص المصابين بالكوليرا كان تركيب السائل فيهِ من لتر واحد من الماء وخمسة غرامات من ملح الطعام وعشرة من كربونات الصودا وقد وجد المعلم المذكور ان كرات الدم لم يحصل بها ادنى تغير بهذا السائل ومقدار السائل الذي كان يحقن بهِ من لتر واحد ونصف الى اثنين ونصف مرة واحدة ودرجة حرارتهِ ٣٨ والآلة التي يفعل بها الحقن في طولية ماصة كابسة وقد عضد المعلم هيم الحقن الوريدي بهذه الصفة عند المصابين بالهيضة وذكر انهُ اجراهُ في تسعين حالة وكان عدد الاحوال التي شفيت ٣٨ والاحوال التي هلكت سبعًا وستين وهذا الاحصاء عددهُ قليل حتى لا يرتكن عليهِ في الحكم على منفعة الحقن الوريدي في الدور الجليدي في الهيضة

ولم يؤيد الطب العملي نجاح هذه الطريقة ولذا اشرنا في سنة ١٨٦٥ باجراء الحقن تحت الجلد بمحلول ملحي وقد صار اجراؤهُ بالفعل في سنة ١٨٨٤ ومدحهُ غيرنا من الاطباء ايضًا كالمعلم سويل وغيرهِ بمدينة كونكسبرد والدكتور مبتين في هام برج وتأيد نجاح ذلك بالتجارب العملية وثبت ان هذه الواسطة اسرع واقوى من الحقن تحت الجلد بالمورفين والاثير وغيرهما من جميع المنبهات وينبغي ان تكون حرارة المحلول الملحي من ٣٨ الى ٣٩ الى ٤٠ درجة وتركيبهُ من لتر واحد من الماء المحقن و ٣ جرامات من كربونات الصودا و ٤ جرامات من كلورور الصوديوم ومقدار المحقن بهِ لتر واحد في المرة وقد دلتني التجارب على ان الحقن تحت الجلد بهذا المحلول يحصل منهُ نجاح مستمر في كثير من الاحوال بل في معظمها وليس فيهِ ادنى

ضرر بحيث ان الحقن تحت الجلد يفضل ولا بد على الحقن به في الاوردة و ينضم لذلك سهولة اجرائهِ وعدم ضررهِ دون الحقن في الاوردة لا سيما متى كانت الاجهزة المحقون بها مطهرة زيادة عن كون الحقن في الاوردة كثيرًا ما ينتج عنهُ الخطر وكان اجراؤهُ غير متأخر جدًّا والجزء الذي يفعل فيهِ الحقن تحت الجلد هو الجزء القطني البطني والأُريتان وتحت الكتفين والالبتين ولا ينبغي اجراؤهُ في العنق فان الحقن تحت الجلد فيهِ قد يؤدي الى الاختناق

وعلى هذا يستنتج من جميع ما ذكر ان اتمام الدلالات العلاجية الثلاث في المعالجة العقلية للهيضة يتم باستعمال الواسطتين السابق ذكرهما اعني بالحقن المعوي الحقن اذ به يتم تطهير المعا وقتل الباشيل الهيضي والحقن الحقن تحت الجلد بواسطة المحلول الملحي وكل من هاتين الواسطتين تساعد الاخرى وتتم بها المعالجة العرضية مع المعالجة العقلية

فبالحقن المعوي بواسطة الحامض العنصلك يمنع تزايد الباشيل الضي في القناة المعوية إما بقتلهِ او شلل نموهِ او اضعافهِ عقب احداث حالة حمضية في المحصل المعوي وبذا يصير غير قابل لتغذية هذا الباشيل كما وانهُ بهذه يمنع ضرر السم الهيضي الكيماوي وامتصاصهُ في الدم وبذا يجتنب حصول السم الهيضي الكيماوي واما الحقن تحت الجلد بالمحلول الملحي فبهِ يستعاض الفقد المائي فيمنع حصول التكاثف الدموي و يستعاض نقد الاوكسجين من المنسوجات فتعود الدورة وفعل القلب الى حالتها الطبيعية وزيادة على ذلك فانهُ بهذه الواسطة يتنقى الدم والمنسوجات من العناصر السمية التي تراكمت فيها وما عدا ذلك فانهُ بواسطة ارتفاع درجة حرارة هذين السائلين يسخن الجسم الآخذ في البرودة

ويتضح من جميع ذلك ان الحقن المعوي التنيني السخن تكون دلالتهُ المهمة مضاربة الاسهال الهيضي الابتدائي الذي يزداد في اثنائهِ الباشيل الضي الهيضي وبذا يقف سير هذا المرض

واما الحقن تحت الجلد فانهُ يعتبر من اقوى الوسائط المعوضة للفقد المائي والمضاربة للتكاثف الدموي والسم الهيضي الكيماوي للدم وحينئذٍ فاستعمال هذه الواسطة الاخيرة لا يكون الاَّ في الادوار الاخيرة من هذا المرض

ومتى تأملنا تأثير هذين الواسطتين اتضح لنا منفعة استعمالهما معًا عند تقدم سير هذا المرض بحيث ينضم في مثل هذه الاحوال الى الحقن المعوي التنيني الحقن الملحي تحت الجلد