وهذا هو احسن جواب اقدمه للمتشائمين الذين ينظرون الي جداول تسجيل الولادات والوفيات ويذهبون على صفحات الجرائد هنا وهناك من ان نفوسنا صائرة الى النقص والاضمحلال .

ومما يؤيد ارقامي هذه التي قدمتها هو الاحصاء الاتي لعدد نفوس مصر منذ اكثر من عصر حيث كانت نفوس مصر —

في سنة ١٨٠٠ ٢٠٠٠٠٠٠ فقط وقد زادت

« ١٨٥٥ فبلغت ٤٤٠٢٠٠٠

و « ١٩٠٧ اصبحت ٣٥٩و٢٠٦و١١

و « ١٩١٧ « ١٢٫٧١٨٢٥٥

اما الان فهي لاتقل عن ١٦ مليون ومصر تعلمون حضراتكم بلاد زراعية ولا تختلف عن العراق تقريبا في اقليمها وعادتها ودينها وسائر شرائطها الاجتماعية والحيوية وبناء على ذلك اذا اردنا ان نعتبر احصاء الولادات والوفيات داخل العاصمة ونشمله على سائر انحاء القطر الذي لايختلف كثيرا عن الشروط الاساسية والرئيسية التي نعيش بها نحن داخل عاصمتنا فوجب علينا ان نعتبر ان نفوس العراق التي تقدر الان بثلاثة ملايين سوف تبلغ العشرين مليونا قبل انتهاء القرن العشرين وخاصة اذا اضفنا الى تزايد نفوسنا المشروع الكبير الذي تعالجه الحكومة وهو مسئلة اسكان العشائر .

وبالاخص بعد ان تتنور الامة وتتعلم كيف تربي اطفالها وتنقذهم من مخالب الموت فان عدد الوفيات من الاطفال عندنا الان عظيم جدا كما يبنه في الجدول السابق وهو يبلغ نصف وفياتنا على الاطلاق وهذا العدد مريع جدا اذ قد بلغ مجموع وفياتنا في التسع سنوات المنصرمة ٤٧٫٠١٤ وفاة ومن هذا العدد ٢٢و٩٠٤ كان عمرهم مادون الخامسة وبذلك اضاعت العاصمة خلال تسع سنوات نحو ثلاثة وعشرين الف دماغ مفكر ويد عاملة كان يمكنها ان تخدم البلاد مدة لاتقل عن نصف قرن تقريبا ولكن قداضاعتها ويالاسف وكان يمكنها ان نحافظ عليها لو كانت عالمة بطرق تربية الاطفال واصول ارضاعهم ومحافظتهم من البرد والمكروبات والاوساخ والمآكل والمشارب التي تولد الاسهالات وسائر الامراض ولكن جهل امهاتنا ويالاسف وحده ووحده فقط قد سبب قتل ثلاثة وعشرين الف طفل وهذه حقيقة مرة ومرة جدا ينبغي ان نلطم بها وجه كل من يريد الوقوف في سبيل تهذيب الفتاة وتدريسها وفي سبيل كل من يريد منع تأسيس مدرسة طبية في هذه البلاد وكان سبب وفاة هذه الالوف المؤلفة من اطفالنا سوء الغذي والاسهالات لاغير وشيء قليل من الحصبة والجدري وذات الرئة وعليه اني من المتفائلين جدا في تزايد نفوس العراق في المستقبل وارجو ان يشاهد اغلب قراء هذه بلوغ نفوس العراق العشرين مليون نسمة وهي متمتعة بوافر الصحة ومزيد النشاط .

الابر واصحاب الابر

الدكتور نظام الدين

حضرات الاخوان المحترمين

كما لايحتاج الى بيان وتفسير امامكم ان ادخال الادوية الى دوران الدم رأسا او بالواسطة يقال له « زرق »

عند زرق العلاج في داخل الاوردة ينفذ رأسا الى دوران الدم فيختلط مع دعامة الدم واذا زرق في داخل الياف العضلات ، وفي داخل النسيج الحجروي الذي تحت الجلد فيمكث العلاج داخل الالياف مدة بنسبة متانة وصلابة اليياف العضلات الموجودة في الناحية التشريحية التي ادخلت فيها ابرة الحقنة ، وبنسبة كثرة وقلة النسيج الشحمي الذي بين الالياف

وبعد ذلك يختلط مع الدعامة . ونحن نشاهد في التطبيقات ان الزمن الذي يقتضي لامتصاص الادوية المنتشرة بين الالياف يكون اطول قليلا من مدة امتصاص الادوية المدخلة تحت الجلد

ان الادوية المنتشرة في النسج الحجروي الشحمي تحت الجلد تبقى لمدة في داخل هذه الانسجة واخيراً تدخل الى الدعامة الدموية بالتدريج

ومدة الامتصاص هنا تكون اسرع من مدة الامتصاص الذي بين العضلات لان في النسج الحجروي الشحمي شبكة واسعة للجملة الشعرية . وطبعاً يكون امتصاص الادوية التي في هذه الشبكة اكثر سرعة

يقال للطريقين التاليين من هذه الطرق الثلاثة «الزرق بالواسطة » ويقال للطريق الاول « الزرق بلا واسطة »

مما هو مستغن عن الايضاح ان زرقات الادوية تابعة لتدابير تعقيمية في غاية الدقة . ومن التدابير الضرورية تعقيم الادوية التي تزرق بصورة قطعية (ان تكون داخل امبول) وتعقيم الابر وآلات الزرق في حين الزرق (بالماء الغالي) وتطهير الايدي التي تعمل الزرق بالكحول او المحلولات المناسبة الاخرى ، وكذلك تطهير وتعقيم الناحية التي يجري الزرق فيها

وبعد ان عرضنا تدابير التعقيم اجمالا فان غايتنا الاصلية هي البحث عن الادوار التي تقوم بها الادوية المدخلة في دعامة الدم بالزرقات ، وتفريق ما هو مضر من هذه الادوار مما هو مفيد ، واعلام الاخوان بما هو مضر منها ، وذكر ما هو مفيد منها بالتقدير وتوصيتهم باستعماله

ان الادوية المختلفة المدخلة في الدم بالزرقات تقوم من حيث الاجمال بثلاثة ادوار :

الدور الاول : بقاؤها في دعامة الدم مدة ما

الدور الثاني : تثبتها (Fixation) في اهم الاعضاء عند سيرها وعبورها من نقاط العضوية المختلفة ، مع كونها في داخل الدعامة ، ومكثها مدة ما في نقاط التثبت هذه .

الدور الثالث : بعد مدة بقائها في الدعامة او عقيب مكثها في الاعضاء المهمة التي تثبتت فيها ، فمن اللازم اطراحها (Elimination) بواسطة بعض الاعضاء

وبناء عليه : اذا تتبعنا ودققنا القواعد الفيسيولوجية التي تتبعها هذه الادوار فتكون قد توصلنا الى الغاية المتوخاة من مقالنا هذا .

وقبل البدء بهذا التدقيق نعرض (استطراداً) ان قسما من العلاجات المعقمة المدخلة الى الدم بالزرقات (القسم الجزئي نسبة) هي امبولات الزيت الكافوري المحلول في ادهان مختلفة معقمة وامبولات بعض مركبات الزئبق المحلولة في الوازلين المائع المعقم . وهذه ، على ما هو مظنون ، تنتقل من الدعامة الى اعضاء الاطراح رأساً .

وتطرح من هناك . ولا تثبت في العضوية . والحال ان (القسم الاعظم من تلك العلاجات ذبة) هي امبولات ادوية محلولة ومعقمة في الماء المقطر والبعض من هذه هو امبولات ادوية محلولة في الماء كبميو يا « كالقهوئين ديز بتالين واستروفانتين وغيرها » . والبعض الاخر منها هو امبولات ادوية لم تحل تماماً في الماء المعقم وانما جزأت الي اجزاء فردية بحالة كوللوئيد (Colloide) بواسطة الجريان الكهربائي القوي، وجعل بهذه الصورة بحالة حل في الماء المعقم .

ومن هذا النوع ، امبولات المحلولات الدوائية المعمولة من مركبات الحديد غير قابلة الحل بسيطاً ، او مع ادوية مهمة كالزرنيخ والاستركنين . والامبولات المؤثرة والقيمة المسماة هيموستوسروم (Hemo-cyto-serume) هي من هذا الصنف .

وما عدا هـذا يوجد فاكسينات (Vaccins) وسرومات (serumes) . والبحث عن هذه خارج عن صدد مقالتنا . ولكننا سنبحث عن نبذة في السرومات في مسألة تثبت الادوية في العضوية (Fixation)

الدور الاول : — الادوية المدخلة بالزرق الى الدعامة تفعل هنا فعلين :

١ — انها تجتهد في القضاء على الطفيليات التي تتجمع في الدعامة وتنتقل بين الكروبوات الحمراء للدم وتحاول اكلها . وان مفعول الكنين ضد طفيليات الملاريا (مع استثناء بعض الطفيليات) يكون بهذه الطريقة

نشاهد ان الكنين يهلك طفيليات الملاريا في انبوبة التجربة (Invitra) ولكننا لا نعلم بالقطعية التامة الان ان مفعوله هذا يجري عينا في السروم الحي (In vivo) لان الكنين لا يتلف الطفيليات في بعض اشكال الملاريا . فان اتلفها فان هذه العوامل اللئيمة تظهر مرة اخرى في الدعامة بعد مدة . ومثل هذه الحادثات السريرية تقلل الاطمئنان الذى نحس به بخصوص تأثير الكنين ضد الملاريا . ويجب ان نترقب حل هذه المسألة المهمة من الموفقيات الاتية للفن .

هناك جملة من الامراض الانتانية التى تدخل عواملها المرضية في الدم . « وهي الحمى التفوئيدية والباراتيفوئيد وذات الرئة ، وداء الحمرة والغرانولي والاستريتوكسى والاستافيلوكوكسي وغيرها »

ان عوامل هذه الامراض تحاول تخريب الكربوات الحمراء مادامت في الدعامة .

ليس لدينا ادوية لاتلاف هـذه العوامل رأساً . وفي الواقع قد ظهرت قبل هذا في ساحة المداواة بعض المحلولات التي في حالة كوللوئيد ولكن هذه المحلولات لم تحرز الاطمئنان القطعي . ومع ذلك فان لدينا بعض السرومات ضـد الامراض المنتنة . وسنأتي على ذكر التأثيرات الشفائية لهذه الادوية في البحث فى التثبت

٢ — ان الادوية الداخلة في الدعامة تفعل هنا فعلا آخر . فهي تفسد كوللوئيدات الدعامة (stroma) وعندما تفسد هذه الكوللوئيدات المحتوية على تراكيب فيسيولوجية كيميائية في غاية الدقة والرقة يطرأ الخلل على فعل الفاكوسيتوس (phagocitose) الذي هو

السلاح المدافع ، بصفته آكلا للجراثيم ، في الدعامة ضد الميكروبات .

فاذا خربت الدعامة اكثر بسبب الاستمرار على الزرقات بدون تقيد ، فتزول مبارزة الفاغوسيتوس الدفاعية التى تقوم بها الفاغوسيتات في الدعامة ضد الميكروبات وعوضاً عن الفوائد المنتظرة من الزرقات تحصل وضعية خطرة . وان ماهية هذه الوضعية هي عبارة عن كون الدعامة ملوثة بالباكتريات والتوكسينات . ويقال لها تلوث الدم بالباقتري (Bocteriohemie) وتلوث الدم بالتوكسين (toxifhemie)

ان فساد التركيب الكوللوئيدي للدعامة هو حادثة مهمة لان العضوية باجمعها اذا بقيت محرومة من مدافعة الفاكوسيتوس ضد الميكروبات المهاجمة فان مهاجمة الميكروبات تكون قوية . وبنتيجة ذلك تتزايد التأثيرات السمية للتوكسين .

وبهذه الكيفية تفسد وتتخرب العضوية بالتأثيرات السيئة للزرقات التي يزعم انها شافية .

نرى ان الخسار الذي تتعرض له العضوية بسبب الزرقات التي تعمل بدون تحوط يكون في بعض الاحيان ثقيلا جداً .

الدور الثاني — هو دور التثبت (role de fixation) وهو تجمع الادوية الداخلة فى الدم بالزرقات فى بعض الاعضاء وبقاؤها فيها مدة من الزمان

ان التثبت فعل مهم جداً نكون فيه الاعضاء التي تتجمع فيها الادوية فى حالة مخزن .

فاذا اخذت العضوية من هذه المخازن الادوية المقتضية لها في وقتها وبمقادير معتدلة ، فانها تتبادل بها مع الاعضاء الاخرى . مثلا اذا اخذت بانتظام الاجزاء الفردية للحديد المتثبت فى الكبد فانها تعطى هذا الحديد منتظما كذلك الى كريوات الدم الحمراء . وبهـذه المبادله يرمم ويصلح الدم ، فتكتسب العضوية قوة وقدرة

وان من الادوية المؤثرة الاستركنين يتثبت فى مراكز الجملة العصبية والزرنيخ يتثبت فى الكبد وفي نسيج الاعصاب المحيطية

فاذا استمررنا على ادخال مثل هذه الادوية المهمة بالزرقات الى الدم بدون تأمل فيتزايد مقدارها في الاعضاء التى تثبتت فيها . على ان بعض هذه الادوية وان كان معروضاً للمبادلة مع اعضاء الاخرى للبدن والقسم الاخر معروضاً للاطراح الا ان المقادير الزائد الباقية فى مخازن التثبت تحدث للبدن صدمات انافيلاكسيائية . (Choc anaphylactique)

واذا لم تتخذ التدابير للتوقي من هذه الصدمات في الوقت المناسب تماماً فتكتسب صفة نواجع التسمم عادة . وتسير الى اهلاك المريض

ولنبحث (استطراداً) باجمال في خواص السرومات التثبتية فى بحث التثبت

من المعلوم ان قد عملت سرومات مشافية ضد كثير من الامراض الانتانية « كالوباء وذات الرئة والحمرة والدوزنطاريا وذات السحايا الدماغية — الشوكية والدفتريا وغيرها » والتأثيرات الشفائية بهذه السرومات

هي ممانعة تثبت توكسينات الامراض الانتانية فى انسجة العضوية المختلفة ، وممانعة تسببها حصول مخازن للتسمم . ان هـذا التأثير ينظر اليه الان بصفة فرضية . ومع اننا ننتظر ثبوته اكثر بالتجارب المادية فاننا نشاهد زوال الاعراض العمومية بعد الزرقة الاولى والثانية بالسروم الذي نستعمله كل يوم مثلا في احد امراض الدفتريا وذات الرئة والدوسنطاريا الباسيلية وخاصة نشاهد نزول الحمى واعتدال الاعراض الموضعية ، واختفاء جميع تلك الاعراض حتى عن الوسائط الاستكشافية كدلائل القرع والاصغاء . وهذه التأثيرات المحببة هي برهان على ان السروم جديرة بالمدح والثناء .

الدور الثالث — هو اطراح الادوية المتجمعة في الدعامة والمثبتة فى نقاط العضوية المختلفة بعد سكونها هناك مدة . لان الادوية المؤثرة (كالاستركنين والزرنيخ والديزيتال والامتين وغيرها) اذا لم تطرح فى حينها فان مقاديرها تتزايد في العضوية بعد مدة وتتجاوز مقاديرها الطبية . وبدلا من ان تكون شافية تصبح سامة .

عدا عن ذلك فان اعضاء الاطراح — واهمها الكبد والكلية ، وتأتى بعدها المعدة بواسطة عصاراتها ، والامعاء والجلد بافرازاته ، وحتى قسم من الغدد ، والغدد اللعابية وغيرها — هي مفرغة للادوية بجميع انواعها وللمواد السمية التى تدخل من الخارج وللتوكسينات والمواد المضرة السامة المتولدة داخل البدن .

ان الكفاءة العضوية لهذه الاعضاء فى حين الاطراح ومطلقية افعالها ملازمة ومطلوبة للغاية . ويقال لعجز الكليتين والكبد من حيث العضوية والوظيفة ، عن الاطراح كما ينبغي «فقد كفاية الكلية والكبد» insuffisance reno. Hepatique وهذه العارضة مهمة جدا من حيث السريريات . لانه اذا كانت الادوية بجميع انواعها التى تدخل الدم بالزرقات لم تطرح بتمامها رأسا او بعد التثبت بواسطة هذين العضوين فانها تتجمع فى الدعامة وكلما تكررت الزرقات تتجاوز الادوية المهمة التي فى الدعامة مقدارها الطبي . وتصل الى سوية يمكن ان تحدث التسمم . ومن ثم تظهر الصدمات الانافلاكسيائية . فاذا لم يسارع الى ازالتها فما بعدها الا التسمم .

محاسن الزرقات

ان بعض الادوية المدخلة الى الدم بالزرقات تتلف طفيليات المرض (فالكنين مثلا) يتلف طفيليات الملاريا رأسا

والديزيتالين والاستروفانتين يؤثران في الالياف العضلية للقلب بالذات ويمنحان القوة والقدرة للتقلصات القلبية .

والكافئين والكافور ينبهان اعصاب القلب المحركة ويزيدان التقلصات القلبية .

والامتين يهلك أميب الدوسنطاريا النافذ في غشاء الامعاء المخاطي .

والارغوتين والبيتوترين يقتصان قطر الاوعية الشريانية والشعرية وبنتيجة ذلك يقطعان الانزفة .

ان قسما من السروم ومنها سروم ذات الرئة والدفتريا والدوسنطاريا الباسيلية والتيفوئيد والباراتيفوئيد والمننوكوك والاستربتوكوك تكون مانعة لتثبت

التوكسينات في الانسجة المختلفة للبدن البشري — تلك التوكسينات التي تولدها الميكروبات التي توقع هذه الامراض الانتانية . وتزيل تسمم الدم بالتوكسين toxihemie

وهذه المحاسن هى قيمة للغاية من حيث السريريات وفن المداواة . وهي تخلص حياة المرضى من التهلكة في كثير من الامراض الانتانية والمهمة .

مضرات الزرقات

هذه المضرات نصادفها في كثير من الاحيان في التطبيقات ليس قصدنا البحث عن عوارض (صدامات الهواء) الموضعية والعمومية احيانا التى تحدث بسبب الزرقات التي تعمل بدون مراعاة قواعد التعقيم كما يجب .

ان مقصدنا الاصلي هو عرض العوارض التي تحدثها بعض السروم والادوية المؤثرة في حين ادخالها الى الدم بالزرقات . ان لهذه العوارض مصدرين :

الاول : تثبت الادوية اكثر من المقدار اللازم . الثاني : تشوش الاطراح .

اذا كانت المواد الدوائية المؤثرة التي فى الدعامة قد تجاوزت حدها في التثبت فى الانسجة يحدث من ذلك صدمات انافلاكسيائية . وهي تظهر على الاكثر في جهات الكبد والكلية والمعدة والامعاء واخيرا فى القلب والدماغ ان الصدمات الانافلاكسيائية للكبد والكلية هي فقد كفاءة الكبد والكلية insuffisence hepato-renale بكل معاني الكلمة وهى تظهر عمليا بقئ صفراوي اخضر وفي بعض الاحيان باسهال دموى مفرط فتستولي العطالة على فعل الكليتين ويقل الادرار فيتلاهد انقطاعه فى النهاية . anurie

تظهر الصدمات الانافلاكسيائية التى تؤثر في القلب بشكلين : تهيج الادوية المؤثرة المتراكمة في الدعامة اكثر من الحد اللازم احيانا اعصاب القلب المحركة (العصب السمباثوى الكبير) وبذلك تتزايد ضربات القلب . ويحصل تسرع القلب . وبتأثير هـذا التسرع تظهر احتقانات فى القسم المهم من العضوية فى الدماغ والسحايا والرئة والكلى وتمزقات في الشرايين الصغار والاوعية الشعرية بسبب زيادة التوتر الشرياني وفي بعض الاحيان انزفة تحت الجلد وكدمات

واحيانا تؤثر على الاعصاب المأمورة بتعديل الحركات القلبية « العصب الرئوي المعدوى » فتتناقص ضربات القلب . وبسبب ذلك تحصل ركودة (stase) في اهم اقسام العضوية : فى السحايا والدماغ وجيوب الاوردة الدماغية والرئة والكلى . وفي الاعضاء التي تحصل فيها هذه الركودة تظهر فعلا بطاءة في البدء وعطالة فيسيولوجية في النهاية

ان الصدمات الانافلاكسيائية التي تظهر فى جهة الدماغ هي اختلاط الادوية المؤثرة الزائدة على سويتها الطبية ، بالمائع الدماغي — الشوكي . وان نفوذها في التجاويف « بطينات » الدماغية بهـذه الواسطة ينشأ عن تماسها بالانسجة الدماغية بذاتها والاعراض الرئيسية لذلك هى الصداع والدوار وثقل الرأس وغيرها . وجميع هـذه العلامات هي العوارض الناشئة عن زيادة التثبت

اما عوارض الاطراح فان زمانجها هي نفس عوارض