

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

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

في سنة ١٨٠٠ ٢٠٠٠٠٠ فقط وقد زادت

» ١٨٥٥ فبلغت ٤٤٠٢٠٠٠

و » ١٩٠٧ اصبح ٣٥٩٠٦٠١١

و » ١٩١٧ » ١٢٤٧١٨٢٥٥

اما الان فهي لا تقل عن ١٦ مليون ومصر تعلمون

حضرانكم بلاد زراعية ولا تختلف عن العراق تقريبا في

اقلية وعادتها ودينها وسائر شرائطها الاجتماعية والحياة

وبناء على ذلك اذا اردنا ان نعتبر احصاء الولادات والوفيات

داخل العاصمة ونشمله على سائر انحاء القطر الذي لا يختلف

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 مليوناً قبل

انتهاء القرن العشرين وخاصة اذا اخفنا الى تزايد نفوسنا

المشروع الكبير الذي تامله الحكومة وهو مسألة اسكان

العشائر .

وبالاخص بعد ان تنتور الامة وتعلم كيف تربي اطفالها

ونقدم من مخالب الموت فان عدد الوفيات من الاطفال

عندنا الان عظيم جدا كما بينته في الجدول السابق وهو

يبالغ نصف وفياتنا على الاطلاق وهذا العدد مربع جدا اذ قد بلغ مجموع وفياتنا في التسع سنوات المنصرمة ١٤ و ٤٧٠ وفاة ومن هذا العدد ٩٠٤ و ٢٢ كان عمرهم مادون الخامسة وبذلك اضاعت العاصمة خلال تسع سنوات نحو ثلاثة وعشرين الف دماغ مفكر وبد عاملة كان يمكنها ان تخدم البلاد مدة لا تقل عن نصف قرن تقريبا ولكن قد اضاعتها وبالإلصاف وكان يمكنها ان تحافظ على الوكانت عامة بطرق تربية الاطفال واصول ارضاعهم ومحافظةهم من البرد والمكروبات والاصباخ والمأكول والمشرب التي تولد الاسهالات وسائر الامراض ولكن جهل امهاتنا وبالإلصاف وحده ووحده فقط قد سبب قتل ثلاثة وعشرين الف طفل وهذه حقيقة مرة ومررة جدا ينبغي ان نلطم بها وجه كل من يريد الوقوف في سبيل تهذيب الفتاة وتدريبها وفي سبيل كل من يريد منع تأسيس مدرسة طيبة في هذه البلاد وكان سبب وفاة هذه الالوف المولفة من اطفالنا سوء التغذية والاسهالات لا غير وشي قليل من الحصبة والجذري وذات الرئة وعليه اني من المتفائلين جدا في تزايد نفوس العراق في المستقبل وارجو ان يشاهد اغلب قراء هذه بلوغ نفوس العراق العشرين مايوون نسمة وهي متمتع بوافر الصحة ومزبد النشاط .

الابر واصحاب الابر

الدكتور نظام الدين

حضرات الاخوان المحترمين

كما لا يحتاج 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 فيمكنك العلاج داخل الالياف مدة بنسبة متانة وصلابة الياف العضلات الموجودة في الناحية التشريحية التي ادخلت فيها ابرة الحقنة ، وبذاتية كثيرة وقلة النسيج الشحمي الذي بين الالياف

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

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

ومدة الامتناس هنا تكون اسرع من مدة الامتناس الذي بين العضلات لان في النسيج الحجروي الشحمي شبكة واسعة للجحولة الشعرية . وطبعاً يكون امتناس 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 زرق 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 الابر التي تعمل الزرق بالكحول

او المحلولات المناسبة الاخرى ، وكذلك تطهير وتعقيم الناحية التي يجري الزرق فيها

وبعد ان عرضنا تدابير التعقيم اجمالاً فان غابنا الاصلية

هي البحث عن الادوار التي تقوم بها الادوية المدخلة في

دعامة الدم بالزرق ، وتفرق ما هو مضر من هذه الادوار

مما هو مفيد ، واعلام الاخوان بما هو مضر منها ، وذكر

ما هو مفيد منها بالتقدير وتوصيتهم باختتماله

ان الادوية المختلفة المدخلة في الدم بالزرق تقوم من

حيث الاجال بثلاثة ادوار :

الدور الاول : بقاؤها في دعامة الدم مدة ما

الدور الثاني : تثبيتها (Fixation) في اهم الاعضاء

عند سيرها وعبورها من نقاط العضوية المختلفة ، مع كونها

في داخل الدعامة ، ومكثها مدة ما في نقاط التثبيت هذه .

الدور الثالث : بعد مدة بقائها في الدعامة او عقيب

مكثها في الاعضاء المهمة التي تثبتت فيها ، فمن اللازم

اطرحها (Elimination) بواسطة بعض الاعضاء

وبناء عليه : اذا تدبنا ودققنا القواعد الفسيولوجية التي

تبعها هذه الادوار فتكون قد توصلنا الى الغاية المتوخاة

من مقالنا هذا .

وقبل البدء بهذا التدقيق نعرض (استطراداً) ان

قسماً من العلاجات المعقمة المدخلة الى الدم بالزرق

(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 مضمون ، تنتقل من الدعامة الى الاعضاء الاطراح رأساً

التجربة (Invitro) ولكننا لا نعلم بالقطعية النامة الان ان مفعوله هذا يجري عينا في السروم الحي (In vivo) لان الكتين لا يتلف الطفيليات في بعض اشكال الماريا. فان اتلفها فان هذه العوامل اللثيعة تظهر مرة اخرى في الدعامه بعد مدة . ومثل هذه الحوادث السريرة تقل الاطباء ثبات الذي نحس به بخصوص تأثير الكتين ضد الماريا . ويجب ان نتقرب حل هذه المسألة المهمة من الموقنيات الانية للفن .

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

ان عوامل هذه الامراض تحاول تخريب الكربوات الحماة مادامت في الدعامه .

ليس لدينا ادوية لانلاف هذه العوامل رأساً . وفي الواقع قد ظهرت قبل هذا في ساحة المداواة بعض المحلولات التي في حالة كولوئيد ولكن هذه المحلولات لم تحرز الاطعمتان القطعي . ومع ذلك فان لدينا بعض السرومات ضد الامراض المنتنة . وسنأتي على ذكر التأثيرات الشفائية لهذه الادوية في البحث في التثبيت

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

وتطرح من هناك . ولا تثبت في العضوية . والحال ان (القسم الاعظم من تلك العلاجات ذببة) هي امبولات ادوية محلولة ومعقمة في الماء المقطر والبعض من هذه هو امبولات ادوية محلولة في الماء كيميوييا « كالفورين ديز بتالين واستروفانين وغيرها » . والبعض الاخر منها هو امبولات ادوية لم تحل تماماً في الماء المعقم وانما جزأت الى اجزاء فردية بحاله كولوئيد (Colloide) بواسطة الجزيئات الكهربي القوي، وجعل بهذه الصورة بحالة حل في الماء المعقم .

ومن هذا النوع ، امبولات المحلولات الدوائية العمولة من مركبات الحديد غير قابلة للحل بسيطاً ، او مع ادوية مهعة كالزرنين والاستركتين . والامبولات المؤثرة والقيمة المسماة هيموسوسروسوم (Hemo-cyto-serume) هي من هذا الصنف .

وما عدا هذا يوجد فاكسينات (Vaccins) وسرومات (serumes) . والبحث عن هذه خارج عن صدد مقالنا . ولكننا سنبحث عن نبذة في السرومات في مسألة تثبيت الادوية في العضوية (Fixation) الدور الاول : - الادوية المدخلة بالزرق الى الدعامه تفعل هنا فعالين :

١ - انها تجتهد في القضاء على الطفيليات التي تتجمع في الدعامه وتنقل بين الكرووات الحماة للدم وتحاول اكلها . وان مفعول الكتين ضد طفيليات الماريا (مع استثناء بعض الطفيليات) يكون بهذه الطريقة نشاهد ان الكتين يهلك طفيليات الماريا في اجوبة

فاذا اخذت العضوية من هذه المخازن الادوية المقنضية لها في وقتها وبمقادير معتدلة ، فلنما يتبادل بها مع الاعضاء الاخرى . مثلاً اذا اخذت بانتظام الاجزاء الفردية للحديد المثبت في الكبد فلنما تعطي هذا الحديد منتظماً كذلك الى كربوات الدم الحماة . وبهذه المبادلة يرم ويصلح الدم ، فذلكتسب العضوية قوة وقدرة

وان من الادوية المؤثرة الاستركتين بنسبت في مراكز الجملة العصبية والزرنين بنسبت في الكبد وفي نسيج الاعصاب المحيطية

فاذا استمرنا على ادخال مثل هذه الادوية المهمة بالزرق الى الدم بدون أمل فيزياد مقدارها في الاعضاء التي تثبتت فيها . على ان بعض هذه الادوية وان كان معروضاً للمبادلة مع اعضاء الاخرى للبدن والقسم الاخر معروضاً للاطراح الا ان المقادير الزائدة الباقية في مخازن التثبيت تحدث للبدن صدمات انايلاكيائية (Choc anaphylactique)

وإذا لم تتخذ التدابير للتوقي من هذه الصدمات في الوقت المناسب تماماً فتكتسب صفة فواجع التسمم عادة . وتسبب الى اهلاك المريض ولبحث (استطاراداً) باجمال في خواص السرومات التثبية في بحث التثبيت

من المعلوم ان قد عملت سرومات مشابهة ضد كثير من الامراض الانتانية « كالوباء وذات الرئة والحمرة والدوزنطار يا وذات السحايا الدماغية - الشوكية والدفتريا وغيرها » والتأثيرات الشفائية بهذه السرومات

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

فاذا خربت الدعامه اكثر بسبب الاستمرار على الزرقات بدون تقيد ، فتزول مبارزة الفاغوسيتوس الدفاعية التي تقوم بها الفاغوسيتات في الدعامه ضد الميكروبات وعوضاً عن الفوائد المنتظرة من الزرقات تحصل وضعية خطيرة . وان ماهية هذه الوضعية هي عبارة عن كون الدعامه ملوثة بالبكتريات والنوكسيتات . ويقال لها تلوث الدم بالباكتري (Bocteriohemie) وتلوث الدم بالنوكسين (toxifhemie)

ان فساد التركيب الكولوئيدي للدعامه هو حادثة مهمة لان العضوية باجمها اذا بقيت محرومة من مدافعة الفاكوسيتوس ضد الميكروبات المهاجمة فان مهاجمة الميكروبات تكون قويه . وبنتيجة ذلك نتزايد التأثيرات السمية للتوكسين .

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

نرى ان الخسار الذي تعرض له العضوية بسبب الزرقات التي تعمل بدران تحوط يكون في بعض الاحيان ثنياً .

الدور الثاني - هو دور التثبيت (role de fixation) وهو تجمع الادوية الداخلة في الدم بالزرق في بعض الاعضاء وبقاؤها فيها مدة من الزمان ان التثبيت فعل مهم جداً تكون فيه الاعضاء التي تتجمع فيها الادوية في حالة مخزن .

الكليتين والكبد من حيث العضوية والوظيفية ، عن الاطراح كما ينبغي «فقد كفاية الكلى والكبد» insuffisance reno. Hepatique وهذه العارضة مهمة جدا من حيث السريريات . لانه اذا كانت الادوية بجميع انواعها التي تدخل الدم بالزرقات لم تطرح بتمامها رأسا او بعد التثبيت بواسطة هذين العضوين فانها تتجمع في الدعامات وكلما تكررت الزرقات تتجاوز الادوية المهمة التي في الدعامات مقدارها الطبي . ونصل الي سوية يمكن ان يحدث التسمم . ومن ثم تظهر الصدمات الانافلاكسيائية . فاذا لم يسارع الى ازالتهما فما بعدها الا التسمم .

محاسن الزرقات

ان بعض الادوية المدخلة الى الدم بالزرقات تنال طفيليات المرض (فالكتين مثلا) يتلف طفيليات الملاريا رأسا والديزنتالين والاسترفانين بوثران في الالياف العضلية للقلب بالذات ويضعفان القوة والقدرة للقلبات القلبية . والكائنات والكافور ينهان اعصاب القلب المحركة ويزيدان التقلصات القلبية .

والامتين يهلك آيب الدوسنطاريا البنفسج في غشاء الامعاء الخاطى .

والارغون والبيفوبارين بتقصان قطر الاوعية الشريانية والشعرية وينتجبة ذلك بقطعان الانزفة .

اب قسا من المسرومات ومنها مسرومات ذات الرئة والدفتريا والدوسنطاريا الباسيلية والتيفويد والبارانيفويد والمذنوكوك والاسترتوكوك تكويبت مانعة لتثبيت

هي مانعة تثبت توكسينات الامراض الانتانية في انسجة العضوية المختلفة ، ومانعة تسببها حصول مخازن للتسمم . ان هذا التأثير ينظر اليه الان بصفة فرضية . ومع اننا ننظر ثبوته اكثر بالتجارب المادية فاننا نشاهد زوال الاعراض العمومية بعد الزرقاة الاولى والثانية بالمسروم 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 المحيية هي بوهان على ان السرومات جذيرة بالمدح والثناء .

الدور الثالث - هو اطراح الادوية المنجمعة في الدعامات والمانعة في نقاط العضوية المختلفة بمدسكونها هناك مدة . لان الادوية المؤثرة (كالاستركتين والزرنيخ والديزنتال والامين وغيرها) اذا لم تطرح في حينها فان مقاديرها تتزايد في العضوية بمدمدة وتتجاوز مقاديرها الطبيعية . وبدلا من ان تكون شافية تصبح سامة .

عدا عن ذلك فان اعضاء الاطراح - واهمها الكبد والكلى ، وتأتي بعدها المعدة بواسطة عصاراتها ، والامعاء والجلد باقرانته ، وحتى قسم من الغدد ، والغدد اللعابية وغيرها - هي مفرغة للادوية بجميع انواعها والمواد السمية التي تدخل من الخارج وللتوكسينات والمواد المضرة السامة المتولدة داخل البدن .

ان الكفاءة العضوية لهذه الاعضاء في حين الاطراح ومطلوبة افعالها ملازمة ومطلوبة للغاية . ويقال لعجز

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

وهذه المحاسن هي قيعة للغاية من حيث السريريات وفن الداواة . 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 (صدمات الهواء) الموضعية والعمومية احيانا التي تحدث بسبب الزرقات التي تعمل بدون مراعاة قواعد التعقيم كما يجب .

ان مقصدنا الاملي هو عرض العوارض التي نحدثها بعض السرومات . 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 في الدعامات قد تجاوزت حدها في التثبيت في الانسجة يحدث من ذلك صدمات انافلاكسيائية . وهي تظهر على الاكثر في جهات الكبد والكلى والمعدة والامعاء واخيرا في القلب والدماغ ان الصدمات الانافلاكسيائية للكبد والكلى هي فقد كفاءة الكبد والكلى insuffisance hepato-renal بكل معاني الكلمة وهي تظهر عمليا بقي صفراوي اخضر وفي بعض الاحيان باسهال دموي مفرط فتستولي العطالة على فعل الكليتين ويقل الادرار فينهدا تقطاعه في النهاية . anurie

تظهر الصدمات الانافلاكسيائية التي توثر في القلب بشكليين : شهبج الادوية المؤثرة المتراكمة في الدعامات اكثر من الحد اللازم احيانا اعصاب القلب المحركة . (النصب السميثاوى الكبير) وبذلك تزداد ضربات القلب . ويحصل تسرع القلب . ويتأثر هذا التسرع بظهور احتقانات في القسم المهم من العضوية في الدماغ والسحايا والرئة والكلى وتقرقات في الشرايين الصغار والوعية الشعرية بسبب زيادة التوتر الشرياني وفي بعض الاحيان انزفة تحت الجلد وكدمات

واحيانا توثر على الاعصاب المأمورة بتعديل الحركات القلبية «العصب الرئوي المدوي» فتتقاص ضربات القلب . وبسبب ذلك تحصل ركودة (stase) في ام اسام العضوية : في السحايا والدماغ وجيوب الاوردة الدماغية والرئة والكلى . وفي الاعضاء التي تحصل فيها هذه الركودة تظهر فعلا بطاءة سيف البدن . وعطالة فيسيولوجية في النهاية

ان الصدمات الانافلاكسيائية التي تظهر في جهة الدماغ هي اختلاط الادوية المؤثرة الزائدة على سويتها الطبيعية ، بالمائع الدماغى - الشوكي . وان نفوذها في التجاويف « بطيات » الدماغية بهذه الوساطة ينشأ عن تمامها بالانسجة الدماغية بذاتها والاعراض الرئيسية لذلك هي الصداع والدوار وثقل الرأس وغيرها . وجميع هذه الملامت هي العوارض الناشئة عن زيادة التثبيت اما عوارض الاطراح فان زائجها هي نفس عوارض

مختلفة من البدن . وهذه هي النزوف الحادثة تحت الجلد .
وهي على غنى متآنية من الانحلال الدموي (Hemolyse)
الناتج عن ذوبان كريات الدم الحمراء
التدابير الوقائية

ذكرنا فيما مر فوائد الزرقات ومحاذيرها على قدر
استطاعتنا وقد تبين ان زرقات الادوية المؤثرة التي تطبق
فيها القواعد المرعية يقتطف منها ثمرات قيحة . فانها
تفيد في تخليص المرضى من الهالك المرضية وتقوي ابدان
الضعفاء . . . ولذلك فانها اهم اركان علم المداواة في زماننا
هذا . ان فن الطب الجليل بقدر دائما زرقات الادوية
والسرومات التي تعمل بالحيطه والتبصر ويشجع عليها .
ولكن اذا لم يمتني بالعوارض المهمة الحاصلة من زرقات
الادوية التي تعمل بدون مراعاة قواعد التعقيم في بادئ
الامر - كما اوضحناه آنفا - وخاصة اذا جربت بعض الحركات
الغاييرة للقوانين الفيسيولوجية العائدة لتثبيت Fixation
والاطراح Elimination التي تتبعها الادوية
المؤثرة والسمومات التي تساق الي الدعامه الدموية ، اما
بسبب الجهل او بسبب الامل والاهمال ، ووقع الاستمرار
على هذه الحركات ، فعند ذلك تبدو الصدمات الانافيلاكسيه
كسبائية وحتى الظواهر التسممية وتكون حياة المرضى
عرضة للمهاك .

اني متأكد من وقوف الاخوان المحترمين على دقائق
الفن وغواضه في هذا الباب ومراعاهم لها .
ولكني اقول ان اصحاب الابري (الحاقنين) الذين لا يمتنون
القواعد الفيسيولوجية انما هم اصحاب ابرليس الا .

التثبت : فان الادوية المؤثرة المسوقة الى الدم بالزرقات
اذا لم تطرح في حينها كما يجب فانها تتجمع في الدعامه
والانسجة وتبقي فيها

وكما عملت الحقن واجربت الوخزات المضره واحده
عقب الاخرى بدون فواصل مناسبة تزداد مقادير المواد
الدوائية في الدعامه زياده مطردة . وفي النهايه تظهر فواجع
الانفلاكسي (Les drames anaphilactique)
حتى ان حياة المريض تبقي تحت الخطر

يوجد نقطة ثانية في صدد الاطراح يجب النظر اليها
بكل اعتناء واهتمام وهي انه يجب التأكد من الاكمال
التشريحي الفيسيولوجي لاجزاء الاطراح في اثناء الزرقات
وخاصة الكبد والكليتين . ينبغي ان لا يكون فقد كفاءة
في جهة الكبد « قى صفراوى اخضر واسهال » ولا
تناقص البول او انقطاعه في جهة الكلى

يجب البحث عن الالبيومين في الادرار قبل البدء
بالزرق وحتي قبل كل زرقه من زرقات الادوية المؤثرة
وخاصة فيما يعمل ضد داء الافرنج من زرقات الزئبق
والزرنينج ومحلول البنزوت وفي زرقات جميع مركبات
الزئبق .

فـ اذا لم تعمل هذه الاحتياطات فـان
سلامة الكبد والكليتين التشريحيه -
الفيسيولوجية تنقلب رأساً على عقب وتحدث
الظواهر التسممية نصادف وقوع عوارض السرورم
(Accidents Seriques) عند استعمال السرومات :
سرومات «الوباء» والدفتريا وذات الرئة والندوسنطاريا الباسيلية
وام هذه العوارض كدمات منفردة او متجمعة في اماكن

فعل البنزوت في السفلس

الدكتور جوبانيان

(من اعمال دائرة الامراض الزهرية في المستشفى الملكي)

قد بدأت منذ اليوم الاول من سبتمبر الماضي في حقن «طرطرات البنزوت والبوديوم» لمعالجة السفلس او داء
الافرنج واستعملت في بادئ الامر محلولاً من هذه المادة بنسبة ٦ حبات في ١ سم ٣ من الماء المقطر ولكن الفاعل
الموضعي الذي شاهدته بمد زرق العلاج داخل العضلات ، والصعوبة الحاصلة من الاستمرار على عمل الزرق للمرضى
قد دفعتني الى تحضير محلول بنسبة ٢٠ في المائة وهو اقل الماء واسهل تحملاً «*»

تمت المعالجة بزرق البنزوت ١٣ مرة على ان يزرق من المحلول ٠.٥٠ سم ٣ في البدء ثم تزداد جرعة العلاج تدريجياً
والفترات التي يجب ان تتخلل الزرقات هي كما يلي :

في اليوم الاول	٠.٥٠ سم ٣ من المحلول	وهو يعادل ٠.١٠ من
» الثالث	٠.٦٠ سم ٣	طرطرات البنزوت والبوديوم
» السادس	٠.٧٠ »	يعادل ٠.١٦ من العلاج
» العاشر	٠.٨٠ »	» ٠.١٤ »
» الخامس عشر	٠.٩٠ »	» ٠.١٦ »
» الحادي عشرين	١ »	» ٠.١٨ »
» الثامن والعشرين	١.١٠ »	» ٠.٢٠ »
» الخامس والثلاثين	١.٢٠ »	» ٠.٢٢ »
» الثاني والاربعين	١.٣٠ »	» ٠.٢٤ »
» التاسع والاربعين	١.٤٠ »	» ٠.٢٦ »
» السادس والخمسين	١.٥٠ »	» ٠.٢٨ »
» الثالث والستين	١.٥٠ »	» ٠.٣٠ »
» »	» ١.٥٠ »	» ٠.٣٠ »

فيتضح من ذلك ان مجموع مقادير المادة الفعالة في مدة شهرين يبلغ تقريباً ٤٢ حبة وهذا ما يعادل (٢٥٠ من
القرامات)

وقد عملت في خلال المدة التي ذكرت مبدأها سلفاً معالجة ١٧٠ مريض اخذوا (٨١٢) زرقه من العلاج على الوجه
المسطور في الجدول التالي :

(* ان محلول (طرطرات البنزوت والبوديوم) يظل رائقاً ولا يرسب .ها طال مكثه