مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية
المجلد الرابع ـ العدد الثاني من ٢٣ الى ٣٦

شوال ١٤٠١
آب ١٩٨١

العلاج المضاد للجراثيم لخمج الدم

الدكتور ميخائيل جرجس
كلية الطب

ليس هناك من نهاية لاصناف الصادات الجديدة التي تطرح يوميا بالاسواق ،ومع ذلك فان مشكلة خمج الدم هي في تعاظم بدلا من تناقصها ،ويعود ذلك لسببين اساسيين هما، ازدياد مقدار السكان الموءهبين للاصابة بخمج الدم وازدياد عدد الذراري الجرثومية المعندة على الصادات.

يعرف معجم ويبستر Webster حمج الدم Septicemia بانه "مرض جهازي يتسبب عن وجود عضيات دقيقة ممرضة او نواتجها السمية في الدم". اما من الناحية العملية فهو مفهوم سريري يمكن تعريفه كالتالي: خمج الدم حالة تشمل تجرثم الدم Bacteremia مثبت مع علامات حمج شديد وخطر . وبتعبير سريري نقول ان المريض يكون بحالة سيئة مع حمى شديدة وحادة .

يمكن لحمج الدم ان يحدث حتى ولو لم تثبت وجود الجراثيم في دم المريض وفي خبرتنا وخبرة بعض الأطباء الآخرين تواجه هذه الحالة في حوالي ١٠ ـ ١٥ ٠/٠ من الحالات يجب عدم نفي وجود حمج الدم بالاعتماد على زروع دم سلبية ،لأن مثل هذا الاتجاه قد يكون خطرا على حياة المريض . ان الصورة السريرية لحمج الدم هي العنصر الحاسم الذي يعتمد عليه في التشخيص .

نؤكد هنا ،بأنه بغض النظر عن تقديرنا السريري للحالة ،فان هناك ثلاثة اجراءات تشخيصية هامة هي زرع الدم وزرع الدم واخيرا زرع الدم .

لقد اثبت Holloway و Taylor ان "هناك قليلا من الموجودات المخبرية يمكنها ان تكون اكثر مساعدة للطبيب في تحديد التشخيص و الانذار من كشف احتواء دم المريض على الجراثيم الحية" . ومن ناحية اخرى ،يجب عدم الاعتماد على زرع دم ايجابي وحيد لتشخيص حمج الدم وبالتالي تطبيق العلاج الهجومي بالمضادات . ويجب تقييم الصورة المرضية بشكل شامل وفي حال عدم القيام بذلك فان تشخيص حمج الدم غالبا مالايكون دقيقا ويعالج المريض على اساسه بكميات عالية من المضادات وبالتالي نحصل على معدلات لاستمرار الحياة Survival Rates مبالغ فيها (غير دقيقة) عند هؤلاء المرضى .ان تواتر الحصول على زروع دم ايجابية هو بالطبع عملية تعتمد على الاجتهاد والمهارة في اخذ هذه المزارع . يؤخذ في مشفانا حوالي ٦٠٠٠ زرع دم سنويا ،ويتراوح معدل الزروع الايجابية بين حوالي ٢٥ ٠/٠ في حالات ذات الرئة العصية الى حوالي ٥٠ ٠/٠ في حالات التهاب الحويضة والكلية الحاد والتهاب المرارة الحاد . الآن حالات قليلة من الاخماج infection السابقة يمكنها احداث خمج دم . لذا فان غالبية الحالات المثبتة من تجرثم الدم هي مجرد احداث متفرقة غير خطرة نسبيا تعود لوجود خمج موضع في عضو او بؤرة معينة .

بما ان تشخيص خمج الدم يوضح وفق معايير سريرية ،فان المريض يجب ان لا يحرم في حالات الشك من العلاج على اساس خمج دم . يستعمل تعبير الانتان Sepsis وخمج الدم في الدول الاسكندنافية بشكل مترادف . اما

في الاستعمال الانكلو-امريكي فان خمج الدم هو عنصر مثبر ينقصه في الواقع مفهوم الانتان ." الانتان يعني القيح " فمثلا ان انتان الجروح التالي للعمل الجراحي يمكن ان يتميز بغياب تام للارتكاسات المعممة . علينا اتباع سياسة دائمة ودقيقة بحيث نحتفظ بتعبير "خمج الدم" للحالات التي تطلق عليها حتى يومنا هذا "الانتان" .

الاسباب والامراض Etiology and Pathgenesis

تأتي الجراثيم الممرضة عادة من مناطق ندعوها "غير نظيفة" كالسبل التنفسية العلوية والقولون والاعضاء التناسلية والجلد. ومعظم الحالات تنتج عن المكورات ايجابية الغرام والعصيات السلبية الغرام بنوعيتها الهوائي واللاهوائي)،مع ان السبريات السحائية والسيلانية يمكن ان تكون من ضمن الاسباب . كقاعدة اساسية ،يترافق خمج الدم بظواهر سريرية موضعية مع او بدون اعراض المرض المستتر Underrlying disease الذي يساعد في كشف السبب .

يؤمن الجدول التالي خلاصة لاكثر العوامل الممرضة شيوعا ومجابهة :

جدول يبين اكثر العوامل الممرضة شيوعا في خمج الدم وقد رتب حسب الاعضاء والبؤر الخمجية

١- الجلد والنسج الرخوة	- القوباء	. العنقوديات المذهبة ، العقديات المقيحة .
	- الحروق	. العصيات الزرق.
	- قرحة الاضطجاع	. العضيات اللاهوائية .
٢- الجهاز التنفسي	- ذات الرئة والقصبات	. المستدمية النزلية ،العنقوديات المذهبة .
	- ذات الرئة القصية	. العقديات الرئوية .
٣- الجهاز القلبي الوعائي	- التهاب شغاف القلب	. العقديات المحضرة ،العنقوديات المذهبة ،العقديات البرازية
٤- الجهاز الهضمي	- التهاب البريتوان	. الايشريشيا القولونية ،العضيات اللاهوائية .
	- التهاب الاقنية الصفراوية	. الايشريشيا القولونية ،زمرة المتقلبات .

	– التهـــاب الأمعاء	• زمرة السالمونيلات .
٥- الجهاز التناسلي	– التهـــاب الملحقات	• الايشريشيا القولونية ،العصيات الهشة ،زمرة المتقلبـــات زمرة العقديات B.
	– التهـــاب بطانة الرحم	
٦- الجهاز البولي	– التهـــاب الحويضـــة والكليـــة	• الايشريشيا القولونية الكليبسلا
	– الخراج حول الكليـــة	• العنقوديات المذهبة .
٧- العظام والمفاصل	– التهاب العظم والنقـــي	• العنقوديات المذهبة ،العقديات
	– التهـــاب المفاصـــل الانتانـــي	• كالسابق + النيسريا البنية المقيحة ، المعدية التزلية .
٨- خلل ارتكاسات الشوي الدفاعية	– ابيضاض الـــدم	• الايشريشيا القولونية ،العصيات الزرق،العنقوديات البشروية ، زمرة المتقلبات،العنقوديات المذهبة ،العقديات المقيحة ، زمرة المبيضـــات .
	– ورم النقي المتعـــدد	
	– داء هدجكن	
	– تثبط المناعة بسبب الادوية الموقفة لنمو الخلايا والادوية الأخـــرى	

المبادئ الاساسية في الوقاية .

يبلغ معدل الوفيات في حمج الدم من ١٥- ٥٠ ٠/٠ . ويتأثر هـــذا المعدل بعوامل عدة اهمها : – ندرة المعايير المشخصة لخمج الدم .

– البنية التركيبية للمريض (العمر، المـــرض المستتر،وجود العوز المناعي .)

– نوعة العوامل الممرضة (يبلغ معـــدل الوفيات اقصاه في خمج الدم بالمكورات السـحائية) .

ليس هناك من نهاية لاصناف الصادات الجديدة التي تطرح يوميا بالاسواق ومع ذلك فان مشكلة خمج الدم هي في تعاظم بدلا من تناقصها،ويعود ذلك لسببين اساسيين هما :

١- ازدياد مقدار السكان المؤهبين للاصابة بخمج الدم .

٢- ازدياد عدد الذراري الجرثومية المعندة على الصادات Antibiotic .

بالنسبة للنقطة الأولى، لوحظ ان معدل العمر لدى السكان قد ازداد، ويجب ان نكون على بينة من ان جميع العلاجات التي تهدف لاطالة عمر الانسان سوف تزيد من مشكلة خمج الدم فالناس الذين يصابون بخمج الدم في ايامنا هذه اكثرهم من المسنين المضعفين لاصابتهم بالسكري او بالامراض الخبيثة، حيث تكون المناعة لديهم مثبطة في الغالب بسبب الادوية الموقفة لنمو الخلايا او الادوية الأخرى المثبطة للمناعة والمستعملة في علاج الآفات الكبدية والكلوية وادواء الفراء والتنشؤات Neoplasms وحثول الدم المختلفة . قلما نستطيع عادة ان نفعل شيئا ذا بال في هذا المجال .

اما بالنسبة للنقطة الثانية، فقد تبين من مبيعات الصادات في النروج مثلا، ان استعمالها يتم من قبل ١ ٠/٠ من مجموع السكان بشكل مستمر . ان الاستعمال السيّ لهذه الادوية يؤدي الى ضياع فعاليتها في علاج خمج الدم لذا يجب ان يعتمد اختيار الصادات في العيادات Domiciliary Practice والمستشفيات، في حال استطبابها على اعتبارات دقيقة جدا . يمكن تلخيص المشكلة الجوهرية في علاج خمج الدم، من وجه نظرنا، كالتالي: يجب ان نعمل بجد لمنع نشوء ذراري جرثومية معندة على الصادات، وذلك بالانتقاء الدقيق لها وحصر مجالات استعمالها في العيادات والمستشفيات .

ان الحماس الزائد لوصف الصادات لكل حالة تتصف بارتفاع الحرارة هو من الأمور الخطرة . اذ قد تعود الحمى لمرض مستتر لاعلاقة له على الاطلاق بحالة حمجية . كما انه في حال وجود الخمج الجرثومي فعلا فانه من السهل القضاء على العامل الممرض باستعمال صادات اقل قوة من تلك التي توصف غالبا بشكل فوضوي .

يجدر بنا ان نتذكر لدى التحدث عن مدى الاستعمال السيء للصادات الواسعة الطيف انه واحدا من كل اربع صادات موصوفة في النروج هو التتراسكلين والسبب المحتمل لمثل هذا الخطأ هو الاستعمال الواسع للتتراسكلينات في العيادات باعتبارها الدواء الافضل في علاج اخماج الجهاز التنفسي والنتيجة لهذا هي ازدياد المقاومة الجرثومية . لقد هبط عدد الوصفات الطبية للتتراسكلين في انكلترا من ١٤،٥ مليون سنة ١٩٦٩ الى ١٠،١ مليون سنة ١٩٧٦ . وقد ترافق ذلك بهبوط بعدد الذراري الجرثومية المعندة على التتراسكلين . تظهر الاحصاءات النروجية، ولسوء الحظ، ان استعمال التتراسكلين قد غدا تقليدا علاجيا متأصلا وهذا شيّ لايمكننا اعتباره منطقيا ومقبولا .

عندما يوضع استطباب اساسي وهام لاحدى الصادات فانه كثيرا ما يستمر العلاج لفترة طويلة . وفي مثل هذه الحالات ،يغدو المريض اكثر عرضة للاصابة بأخماج انتهازية بعضيات مقاومة للصادة المستعملة اولا. تضعنا الاخماج الفطرية التي تحدث خلال العلاج المضاد للجراثيم امام مشكلة متعاظمة وخاصة لدى المرضى ذوي المقاومة الضعيفة . وقد لوحظ ازدياد تطبيق العلاج المديدبالصادات في العيادات وفي المستشفيات ففي المستشفيات لاينتبه في الحقيقة الى الاستعمال المديد غير الضروري للصادات ،كما يلاحظ استعمال مديد غير ضروري لكميات كبيرة من الصادات في العيادات ايضا ،فمثلا التهاب المثانة الذي يمكن ان يشفى تماما خلال اسبوع يعالج لمدة شهركامل .

يمكننااللجوء الى خطوة عملية هامة اخرى للحد من نشوء ذراري جرثومية معندة ،وذلك عن طريق عدم تشجيع استعمال الصادات وقائيا بشكل سيّ ،خاصة انها تستطب ضمن حدود ضيقة جدا في مجال الوقاية . لقد حدث تطور ايجابي في هذا المضمار في السنوات الاخيرة وخاصة فيما يتعلق بالجراحة.ليس هناك من شك ان للصادات اهمية وقائية في مجال الجراحة مع ان ذلك لم يتضح بشكل قاطع بعد . وعلينا ان نضع نصب اعيننا دوما القول التالي : "يمكن للصادات ان تحول الجراح من المرتبة الثالثة الى جراح من المرتبة الثانية ،ولكنها لاتستطيع اطلاقا ان ترفع الجراح من المرتبة الثانية الى المرتبة الاولى " .يزداد تأهب المرضى للاخماج لدى اصابتهم بابيضاض الدم او فقد المحببات . ويمكن اعطاء الصادات في مثل هذه الحالات بالاضافة للمعالجة الموقفة لنمو الخلايا Cytostatic therapy بشرط ان يكون الاستطباب نوعيا ودقيقا .هناك حقيقة ثابتة مفادها "ان نحوا من نصف الصادات المستعملة في المستشفيات هي في غير موضعها "،و يكمن الخطأ عادة اما في الاستطباب او في تقدير الجرعات او في مدة العلاج .

ان الاعتماد على خطة مدروسة محددة وانتقائية في وصف الصادات ضمن المستشفيات يؤمن دعما قيما للاطباء الممارسين و الاختصاصيين وذلك تجاه الضغط الهائل الذي يفرضه العامة عليهم لوصف الصادات حتى دون وجود مبرر لها .

التشخيص Diagnosis

يعتمد تشخيص خمج الدم / كما ذكرنا سابقا ،على تقييم الحالة السريرية وعلى الطبيب ان يضع تشخيصا مبدئيا ويبدأ بالمعالجة على اساسه وذلك قبل ظهور نتائج الزروع الدموية . يجب منع حدوث الانتشارالجرثومي

مهما كلف الأمر ،كما علينا بذل كل الطاقات المتوفرة لتجنب الصدمة والتخثر ضمن الاوعية (D.I.C.).

يمكن كشف الصّمات الجرثومية Emboliسms القابلة للمراقبة السريرية في الاجزاء القاصية Distal من الاطراف .

يعتبر ظهور النمشات Petechiae من العلامات الهامة . فهي توجد غالبا في الاحماج المسببة بالمكورات السحائية . كما يمكن رؤيتها في خمج الدم المسبب بالمكورات العنقودية والرئوية . تعتبر النمشات من العلامات السيئة جدا . ولكن امكن رؤيتها بشكل صريح لدى مجند مصاب بالحمى ولم تكن لديه اعراض اخرى ولم يعالج ايضا، ولكن اظهر زرع الدم لديه وجود الـ نيسيريات السحائية .

يمكن للافات المستترة كاحماج الجهاز البولي والتهاب الشغاف ان تهيمن على الصورة السريرية بشكل كامل ، الا انه ليس من النادر ان نواجه مريضا عليلا بحالة سيئة مع حمى وعرواعات وهذا مايوجه مباشرة لخمج الدم . يكون جلد المريض في البدء حارا وجافا ولكن انخفاض الضغط لديه هو من العلامات المنذرة وهي حقيقة يبدوانها تفرض نفسها لدرجة كبيرة وتجعل الاطباء حتى المختصين منهم يلجؤون لتحويل المريض مباشرة الى المستشفى . خمج الدم الحاد بالمكورات السحائية آفة خطرة ومهددة للحياة وكان Herrick قدكتب منذ سنين سنة بهذا الصدد "ان ليس من خمج آخر يميت بهذه السرعة ". حيث يمكن ان تتحول الحالة وبسرعة من الدور المنخفض التوتر Hypotensive Phase "الحار " الى "البارد" بالاضافة لانخفاض الحرارة وشح البول .

يبدو ان الحالات الكثيرة من الصدمة العائدة للعصيات سالبة الغرام كما يذكر الادب الطبي ،مبالغ فيها . ففي المطبوعات الحديثة لكلية الطب بجامعة Illinois حول صدمة خمج الدم نوقشت حالة خمسين مريضا تبين ان تسع عشرة منهم مصابون بمكورات ايجابية الغرام . وقد وجدنا نسبة مماثلة في مشفانا ايضا . يبدو ان قبول نسبة ١٠ ٠/٠من حالات الصدمة في خمج الدم بالعوامل السالبة الغرام هو اكثر واقعية من نسبة ٣٠ ٠/٠ المبالغ فيها . يعتمد التشخيص الجرثومي أساسا على زرع الدم ،ويجب ألا نبخل باللجوء لزرع الدم عند الحاجة . كما يجب السعي للحصول على ثلاثة زروع مزدوجة (هوائية ولاهوائية) لكل مريض بالاضافة لزروع اخرى في حالة حدوث العرواعات . يجب الانتباه الى اخذ النصدم للزرع في كل الحوادث التي تعتري المريض وذلك في الحالات المهددة للحياة وخاصة ان وريد المريض مفتوح دوما لتسريب infusion السوائل والصادات

يجب ان نتجنب الاعتماد على زرع ايجابي وحيد لتطبيق علاج بكميات كبيرة من الصادات قد يكون لها تأثيرات سمية مختلفة .

من الصعب حل مشكلة "تجرثم الدم او التلوث ؟" . ولكن بعض الجراثيم نادرا ما تلوث المزارع وبالتالي فان زرعا ايجابيا واحدا لها يكون كافيا . من الصعب تقييم بعض انواع الجراثيم الأخرى، كالمكورات العنقودية سالبة الغرام مثلا، وذلك لعدم وجود حد فاصل صريح بين الاشكال الممرضة وغير الممرضة منها . فالمكورات العنقودية البشروية St. epidermidis يمكنها ان تحدث حمج الدم عند الشوي host ذي الارتكاسات الدفاعية الضعيفة .

يعود فشل زرع الدم في حمج الدم الى اسباب مختلفة هي :

- العلاج بالصادات قبل اخذ العينة للزرع .
- اخذ عدد غير كاف من العينات للزرع .
- ضعف الامكانيات التقنية (الجراثيم اللاهوائية ؟).

فيما يتعلق بالنقطة الأولى ننصح بالمبادرة الى اعطاء كميات عالية من البنسلين G وريديا حال توقعنا وجود حمج دم بالمكورات السحائية وذلك حتى قبل ادخال المريض الى المستشفى.

يجب تدعيم الزروع الدموية ، عند الامكان، بفحص جرثومي للسائل الدماغي CSF وفحص القيح من البثور والجروح والجراجات وفحص القشع والبول وربما البراز . ليس من الضروري اجراء البزل القطني اذا ثبت بشكل واضح ان سبب الحمج هو المكورات السحائية . يساعد التلوين بطريق غرام في الكشف المبكر للعامل المسبب . وبشرط وجود تعاون وثيق بين الطبيب المعالج والمخبر، يمكن للجراثيم ان تتموون تحدد هويتها وحساسيتها خلال اربع وعشرين ساعة من اخذ العينة .

العلاج المضاد للجراثيم Antibacterial treatment

كقاعدة عامة ، يجب بدء المعالجة بالصادات قبل وضع التشخيص الجرثومي . وكما لاحظنا من الجدول هناك من الناحية النظرية عدة امكانيات او احتمالات . وليس هناك من "حليط" من الصادات وحيد يمكنه تغطية كل هذه الاحتمالات. لهذا كان اللجوء عمليا لاستعمال صادين لا أكثر اثناء المعالجة . هناك افضلية للصادات القاتلة للجراثيم bactericidal القليلة السمية والشديدة النفوذ النسجي . اما اذا كانت مناعة الشوي host سليمة فان استعمال الصادات الكابحة للجراثيم bacteriostatic هي كافية في الكثير من الحالات . فمثلا ، يمكننا

تحقيق تراكيز نسجية جيدة من الكورامفنكول، ذلك الدواء المفضل في عدة مواضع، مع ان تأثيره القاتل للجراثيم مثبت فقط في المستدمية النزلية H.influenzae.

على الرغم من ان علاج خمج الدم يوضع غالبا على اساس عشوائي الى حد ما، فانه كثيرا ما يصيب الهدف.

بالاعتماد على الصورة السريرية علينا ان نسأل دوما "هل الخمج فوق الحجاب الحاجز ام تحته؟"، فاذا كان فوقه فان المكورات الايجابية الغرام هي اكثر العوامل الممرضة احتمالا، بينما اذا كان الخمج تحت الحجاب فان العصيات السالبة الغرام مع اللاهوائيات (احدهما او كلاهما) هي الاكثر احتمالا. علينا في هذا الموضع ان نتذكر ان معظم الاحماج اللاهوائية الواقعة فوق الحجاب تعود لعوامل ممرضة تعنوا للبنسلين G؟ (الكلوستريديا، المكورات اللاهوائية الايجابية والسلبية الغرام)، اما اذا توقعنا وجود خمج لاهوائي تحت الحجاب الحاجز فان علينا استعمال الكليندا ميسين clindamycin والميترونيدازول او الكلورامفنكول.

يجب على الطبيب ان ينتبه الى المرض المستتر وراء الحالة. فالمرضى المصابين بالداء السكري لديهم عادة اخماج في المجاري البولية تعود للجراثيم المعوية السالبة الغرام وهي تعنوا للعلاج بالامبسللين والجنتاميسين (احدهما او كلاهما).

غالبا ماتشير الاجراءات التشخيصية والعلاجية التي تسبق خمج الدم الى سبب الخمج. الكليندا ميسين هو الدواء الاكثر فعالية في علاج خمج الدم التالي للتداخل الجراحي على الامعاء. ويجب ان يشرك بالامبيسللين او الجنتاميسين وذلك بسبب امكانية وجود مشاركة انتانية بالعصيات السلبية الغرام اللاهوائية. الامبيسللين هو الدواء النوعي في علاج خمج الدم التالي لتنظير المثانة cytoscopy واستئصال البروستات حيث يعود الخمج في هذه الحالة غالبا للجراثيم المعوية سالبة الغرام.

يحدث خمج الدم التالي لذات العظم والنقي بسبب المكورات العنقودية المذهبة في اكثر من ٩٠ ٪ من الحالات لدى الكهول والاطفال فوق سن الخامسة، وفي مثل هذه الحالات فان كثيرا من الاطباء يفضل اللجوء مباشرة الى البنسلين المقاوم للبنسليناز (كالكلوكزاسلين cloxacillin وكما هي الحال في اي علاج لخمج الدم بالصادات يجب على كل مشفى ان يعمد الى اختيار خاص به معتمد على معلوماته بالوسط الجرثومي لديه ونموذج المقاومة الجرثومية الخاص لمشفاه. وفي دراسة اعتباطية اجريت في المستشفى المركزي في Akershus سنة ١٩٧٢ امكن استنبات ذريـــة

مقاومة تماما للبنسلين G لدى مريض واحد فقط مصاب بخمج الدم التالي لذات العظم والنقي . كان سير المرض سليما وقد عولج بالينكوميسين Lincomycin بنجاح .

يجب ان ننتبه الى انه في حال كون العامل الممرض غير مقاوم للبنسلين G فان استعمال البنسلين المقاوم للبنسليناز هو غير مجدي لانه اقل فعالية بكثير من سابقه . ونقترح هنا اشراك كلا النمطين من البنسلين في المعالجة حتى ظهور نتيجة التحسس الجرثومي . من الاهمية بالنسبة للطبيب عند اخذ القصة المرضية ان يسأل المريض فيما اذا كان خارج البلاد ، وفي حال الشك بالسمونيلا التيفية نلجأ لاستعمال الامبيسللين او الكلورامفنكول او الكوتريمكزازول .

يعتمد اليوم على التركيبة البدئية التالية من العادات لعلاج مريض لديه خمج بالدم مجهول العامل الممرض :

- ١٥-٣٠ مليون وحدة دولية من البنسلين G يوميا على ثلاثة دفعات بالتسريب الوريدي .

- بالاضافة الى ٤-٦ ملغ من الجنتاميسين لكل كيلو غرام من الوزن يوميا على ثلاثة دفعات حقنا عضليا . يجب الأيفوق التركيز الاعظمي للجنتاميسين في المصل الـ 10(12)Hg/ml ويجب ان يكون التركيز اقل من 2 Hg/ml وذلك قبل الزرقة التالية .

يمكن استبدال البنسلين G بمقدار ٢-٤ غ من الكلورامفنكول يوميا او السيفالوسبورين في حال وجود تحسس دوائي له . تخفض مقدار الكلومفنكول بعد ٢-٣ ايام من العلاج الى ٢غ / يوميا . وفي حال اختيار السيفالوسبورين فان هناك احتمال ١٠-١٥ ٠/٠ من الأرج المتصالب cross -allergy ، ولكن يجب النظر الى هذا الخطر من زاوية الفائدة المحتملة التي نجنيها من استعمال السيفالوسبورين لدى استطبابه .

يفضل اللجوء الى معالجة بدئية مباشرة بمزيج من الكلوكزاسللين- جنتاميسين وذلك في البلدان التي تنتشر الجراثيم بها بكثرة (ذات البيئة الجرثومية الشديدة) harsher microbial climate . ان الجرعة الدنيا من الكلوكزاسلين هي ١غ يوميا تعطى بالحقن الوريدي وعلى اربع دفعات .

مازال استعمال السيفالوسبورين كدواء نوعي في علاج خمج الدم مجهول العامل الممرض موضع اخذ ورد ، مع انه يعتمد من قبل الاطباء خاصة لعلاج الاخماج المكتسبة من المشافي hospital-aquired infections.

ان الجرعة المقترفة للسفالوسبورين في مثل هذه الحالات تبلغ ١٠٠- ١٥٠ ملغ /كلغ/ يوميا حقنا بالورد مورعة على اربع الى خمس دفعات .

هناك بعض الاستثناءات فيما يتعلق بالسيفالوسبورينات الحديثة كالسيفوكسيتين Cefoxitin الفعال ايضا تجاه العصيات الهشة B. fragilis .

وفقا لما ذكرناه سابقا يجب اعتماد البنسلين G والكليندا ميسين (احدهما او كلاهما) للاخماج اللاهوائية . حيث يعطى الكليندا ميسين بمقدار ٦٠٠ ملغ يوميا بالوريد وعلى ٤-٨ دفعات . هناك معالجة بديلة تتألف من الكلورامفنكول والميترونيدازول او الفوروغونيوم ايوديد Fuogonium iodide .

ما هي الخطة المعتمدة في مشفانا للعلاج بالصادات ؟

نعتمد في قسم الأمراض الداخلية من مستشفى Akershus المركزي على الخطوط الرئيسية التالية في علاج حمج الدم مجهول العامل الممرض:

١٥- ٣٠ مليون وحدة دولية من البنسلين G مع ٦-١٢غ من الامبيسللين يوميا بالترسيب الوريدي وعلى ثلاثة دفعات . وكقاعدة عامة نلجأ الى اعطاء هذه الادوية بالحدود العليا لها .

هناك عاملين مهمين في اختيار هذين الدوائين هما :

١- معرفتنا التي بنيناها خلال سنين حول نوعية العوامل الممرضة الاكثر تسببا لخمج الدم لدى مرضانا .

٢- كيفية ارتكاس هذه العوامل تجاه الصادات .

كلا الصادين اللذين اخترناهما من النوع القاتل للجراثيم bactericidal . اما الجرعة فنقصد منها ان تحقق اعلى تركيز نسجي تجيزه التوعية النسجية . يأخذ المريض كميات عالية جدا من البنسلين G في الأحماج المسببة بالمكورات العنقودية المنتجة للبنسيلينار وذلك خلال الأربع والعشرين ساعة الأولى مع ان خطر الانتظار في مثل هذه الحالات حتى ظهور نتائج التحسس يبدو بسيطا . يعتبر الامبيسللين من الادوية النوعية ويجب ان يكون كافيا لتغطية الاخماج سالبة الغرام . اما في حال وجود مقاومة للامبيسللين فيمكن استعاضته بالجنتاميسين . غالبا ما نبدا باعطاء الجنتاميسين لدى المرضى المصابون بالحروق او عندما تكون ارتكاسات الشوي الدفاعية ضعيفة .

كنا قد نشرنا مقالة عن خمج الدم حول الحالات التي عولجت بين عام ١٩٧٢-١٩٧٤ في قسمي الداخلية والجراحة من مشفى Akershus .

المركزي .وقدعالجنا ايضابين عامي١٩٧٥-١٩٧٨مقدار٩٦مريضاخرتوفي٤١منهم وشفى الباقي (٥٥مريض). ثلاثة مرض فقط من اصل الـ٥٥ الذين تعافوا كان الحمج لديهم بجراثيم مقاومة للبنسلين G والامبيسللين. وقد كان العامل الممرض لدى اثنين من الثلاثة هو العصيات الهشة B.fragilis ولدى الاخير الايشريشيا القولونية E - coli .

لقد سار المرضى لدى هؤلاء المرضى بشكل مرض ودون عقابيل وقد طبق لديهم الكليندا ميسين أو الجنتاميسين بنجاح.

تناول اثنين من المرضى الـ٥٢ البقية الكلورامفنكول . احدهما بسبب حمج بالسالمونيلا التيفية والآخر حمج بالعصيات الهشة . ثلاثة مرضى تناولوا معالجة ثلاثية بسبب حمج بالدم بالمكورات السحائية. وبقصد السلامة القصوى ، اعطي مريضان لديهما ابيضاض بالدم الجنتاميسين مباشرة لعلاج حمج بالدم ناجم عن حمج بولي . عولج بقية المرضى الذين شفوا (٤٥ مريض) "طبقا للنظام العلاجي" المعروف ودون اية صعوبات.

كانت التشخيصات لدى الـ٤١ مريضا الذين توفوا كالتالي: ٩ ابيضاض دم ٨ حمج دم بسبب حمج بولي ،٧ ذات رئة او خراجة رئوية ،٦ التهاب بريتوان،٥ التهاب شغاف القلب،٤ حوادث ،٣ متفرقات .

لوحظ انه بالاضافة لوجود ٩ مرضى من الذين توفوا مصابون بابيضاض في الدم ،كان ثمانية عشرة منهم يعانون من نقص في الارتكاسات الدفاعية بسبب الأمراض المستترة أو العلاج المطبق لها.

لقد توفي ٣٧ مريض على الرغم من ان العامل الممرض لديهم يستجيب للعلاج بالبنسلين G مع أو بدون الامبيسلين . فقط اربعة من الـ ٤١ كان الحمج لديهم معندا على الامبيسلين واستجاب للجنتاميسين . ولكن اثنين كانت لديهم عقابيل رضية قاتلة شملت الاعضاء المختلفة والاخرين لديهم ابيضاض بالدم مع فقد بالمحببات agranulocytosis .

بالاعتماد على خبرتنا يمكننا القول بان نظام اعطاء الصادات المطبق في مشفانا لعلاج حمج الدم هو نظام سليم . الا ان الطبيب الفطن يجب الا يحجز نفسه ضمن نظام جامد بل عليه ان يقيّم كل حالة تجابهه بالاعتماد على معاييرها الخاصة. ان ازدياد نشوء المقاومة الجرثومية لذريتي العنقوديات المذهبة والجراثيم المعوية سالبة الغرام قد تفرض تغيرات مستقبلية فيما يتلق بمخططات العلاج المعروفة.

مضاعفات العلاج بالصادات.

ان اية دورة علاجية باصادات قد تسبب بعض المضاعفات ،ويصح هذا خصوصا لدى استعمال الكميات العالية من الصادات اللازمة لعلاج خمج الدم. يجب الانتباه دوما للوظيفة الكلوية مهما يكن نوع الصاد المستعمل (عدا العلاج القصير الأمد بالكلورومفنكول).هناك خطورة كبيرة ايضا في استعمال الجنتاميسين بسبب تأثيراته السمية على الكلية والأذن . قد يؤدي اعتماد الطبيب المعالج على قيم الكرياتينين في المصل الى استنتاجات خاطئة تماما. لذا علينا تحديد تركيز الجنتاميسين في المصل واختبار تصفية الكرياتينين . يمكن اعطاء جرعات عالية من الجنتاميسين دون الاعتماد على فحوص اخرى حتى انه بامكاننا مضاعفة الجرعة احيانا ،ثم نجري اول اختبار لتركيز الجنتاميسين في المصل بعد ٢٤-٧٢ ساعة . هناك ولاشك ميل لاعطاء الجنتاميسين بجرعات غير كافية ونقترح هنا اعطاؤه بجرعة ٧،٥ ملغ /كلغ/ في اليوم الأول .

مدة المعالجة The duration of treatment

تعتمد مدة المعالجة على عوامل عدة :١- حدة الصورة السريرية .

٢- العامل الممرض المشتبه به .

٣- الاستجابة للعلاج.

ان الاشكال السليمة من خمج الدم بالمكورات السحائية والمكورات البنية يمكن علاجها لمدة اسبوع ،الا ان المدة الطبيعية لعلاجها هي اسبوعان على على الاقل . قد يمتد علاج التهاب شغاف القلب وذات العظم والنقي لعدة أشهر . في حال استعمال معالجة مركبة قوامها صادين أو ثلاثة يفضل تغيير التركيبة العلاجية بعد يومين أوثلاثة .

استنتاجات Conclusion

يجب عدم الاعتماد على تجرثم الدم وحده دون ترافقه باعراض وعلامات لخمج خطر كقاعدة لتشخيص خمج الدم . يتم عادة البدء بعلاج خمج الدم مجهول العامل الممرض "كمن يسير في الظلام" . ولكن حالما تظهر نتائج التحسس الجرثومي يتم عادة الاعتماد على الدواء النوعي .

يجب اشراك اكثر من صاد خاصة في الاخماج الشديدة وذلك بالاعتماد على فعاليتها تجاه الجراثيم الهوائية (يستعمل البنسلين G والامبيسللين والجنتاميسين) واللاهوائية (البنسلين G والكليندا ميسين احدهما اوكلاهما). تعود نسبة الوفيات العالية في ايامنا هذه في معظمها للآفات المستترة

غير الخمجية . هناك اسباب اخرى محتملة كالآفات الموضعية (الحصيات السادة ،الجراحات غير المشخصة ...) والصدمة والتحثر المنتشر ضمن الاوعية .

ان علاج الاحتلاطين الاخرين قد نوقش حديثا وبشكل شامل وهو خارج مجال مقالتنا هذه . وعلى الرغم من انه قد اقترح حديثا استعمال جرعات علاجية من السيتروئيدات في تدبير صدمة حمج الدم ، الا اننا نود ان نشير الى ان آخر اربعة مرضى مصابين بحمج الدم بالمكورات السحائية قد تعافوا دون استعمال السيتروئيدات القشرية .

يبدو ان مرضى حمج الدم لايموتون بسبب عدم كفاية العلاج بالصادات بل ان معظمهم برأينا يتناول كميات فائضة منها .

يؤدي الاستعمال السيئ للصادات في العيادات وفي المشافي الى ازدياد المقاومة الجرثومية . والمريض هو الضحية البريئة لهذا التقليد .

ان المريض المصاب بتجرثم دم سليم اليوم قد يعاني من حمج الدم في الغد .

المراجع

Folia Chemotherapeutica : Antibacterial Treatment of Septicemia .

J.H.Solm and T.Midtvedt