مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الطبية المجلد (23) العدد (10) 2001
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research-Medical Science Series Vol (23) No (10) 2001

التهاب الكبد الفيروسي ج عند مرضى الديال الدموي في مدينة اللاذقية

الدكتور ابراهيم سليمان *

(قبل للنشر في 2000/6/26)

□ الملخّص □

لقد قمنا بدراسة 110 مرضى يشكلون معظم مرضى القصور الكلوي النهائي الموضوعين على الديال الدموي في مراكز الديال الثلاثة في مدينة اللاذقية (مشفى الأسد الجامعي 54 مريضا، المشفى الوطني 39 مريضا، المشفى العسكري 17 مريضا)، وذلك لتحديد إيجابية أضداد التهاب الكبد ج عندهم وتحديد عوامل الخطورة.

تمت معايرة أضداد التهاب الكبد ج بطريقة الامتصاص المناعي المرتبط بالخمائر، ومن أصل 110 مرضى وجدنا أن أضداد التهاب الكبد ج إيجابية عند 34 مريضا أي أن نسبة الإيجابية تبلغ 30.9% من مجمل المرضى. هذا وقد اختلفت النسبة كثيرا بين مرضى مشفى الأسد الجامعي، ومرضى المركزين الآخرين، حيث كانت في مشفى الأسد 1.9% وفي المشفى الوطني 61.5%، وفي المشفى العسكري 52.5% والفرق جوهري جدا بين نسبة مشفى الأسد الجامعي والمركزين الآخرين .

وجدنا في دراستنا أنه توجد علاقة أكيدة بين كل من نقل الدم وطول فترة الديال الدموي، وانتشار التهاب الكبد ج، في حين أننا لم نجد فروقات إحصائية جوهرية بين نسبة الحدوث وكل من الجنس وإيجابية المستضد السطحي لفيروس التهاب الكبد ب HBs Ag .

*أستاذ مساعد في قسم الأمراض الباطنة – كلية الطب – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية .

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم الطبية المجلد (23) العدد (10) 2001
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research-Medical Science Series Vol (23) No (10) 2001

Hepatitis C Virus (HCV) Infection among Hemodialysis Patients in Lattakia

Dr.Ibrahim Sulaiman *

(Accepted 26/6/2000)

□ ABSTRACT □

We studied /110/ chronic renal failure patients on regular hemodialysis, in the three hemodialysis centers of Lattakia (AL-Assad hospital /54/ patients ,National hospital /39/ patients, Military hospital /17/ patients) to estimate the prevalence of positivity of hepatitis C virus and the risk factors of the infection in our patients .

The blood of all these patients was screend for HCV antibody, using a second generation ELESA test in AL-Assad hospital laboratory .

We found that /34/ of our patients 30.9% are seropositive for HVC with significant difference between the centers (AL-Assad hospital 1.9%, national hospital 60.5% and military hospital 52.9%).

There was a significant correlation between the prevelance of anti HCV and both duration of hemodialysis and history of blood transfusion.

There was no significant correlation between anti HCV positivity and previous exposure to hepatitis B virus or sex.

***Associate professor at internal medicine department, faculty of medicine, Tishreen university, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

يعتبر التهاب الكبد الفيروسي ج HCV من أهم التهابات الكبد الفيروسية، وذلك لأسباب كثيرة، منها أنه كثيرا ما يكون سببا لإلتهاب الكبد المزمن مع أو بدون تليف كبدي وإمكانية ترافقه أيضا بسرطانات الخلية الكبدية (1).

وفي وحدات الكلية الصناعية (التنقية الدموية) أصبح التهاب الكبد ج الأكثر انتشارا بعد أن طبقت طريقة عزل مرضى التهاب الكبد ب HBS AG واتبعت خطط تلقيح المرضى والعاملين في وحدات الكلية الصناعية ضد هذا النوع من التهابات الكبد .

تختلف نسبة إصابة عامة الناس بالتهاب الكبد ج حسب البلدان فمثلا وجدت إيجابية أضداد التهاب الكبد ج عند نسبة من المتبرعين بالدم تراوحت ما بين 0.1% و1.5% في أوروبا بينما كانت هذه النسبة عند السعوديين 1.7% وفي بعض الدراسات على المصريين وصلت إلى حوالي 25%(2) أما في اللاذقية فقد بلغت هذه النسبة حسب إحصائيات بنك الدم 0.6% (اتصال شخصي).

وعلى الرغم من كون الطريق الدموي يعتبر طريقا مهما لانتقال التهاب الكبد هذا، فإنه توجد طرق أخرى مثل الطريق الجنسي وطريق انتقال الإصابة من الأم إلى وليدها وغير ذلك .

أهمية البحث:

إن دراسة انتشار التهاب الكبد ج مهمة عند مرضى الديال الدموي ،لأن هذا المرض إضافة إلى خطورته، يؤثر في بعض القرارات المهمة في حياة هؤلاء المرضى، كإجراء ازدراع الكلية عندهم مثلا(3)، وكشف عوامل الخطورة قد يساهم في الحد من انتشار هذا الوباء والوقاية منه عند هذه المجموعة من المرضى .

وبما أنه لا يوجد مثل هذه الدراسة على مرضى الديال في مدينة اللاذقية فإننا نعتقد أن إجراء هذا البحث مهم جدا.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحديد مدى انتشار أضداد فيروس التهاب الكبد ج عند مرضى الديال الدموي في وحدات الكلية الصناعية في مدينة اللاذقية مع محاولة تحديد عوامل الخطورة مثل نقل الدم وطول فترة الديال وفيما إذا كانت توجد علاقة بالتهاب الكبد ب HBS AG وهل توجد فروق بين المراكز مع دراسة أسبابها إن وجدت، كل ذلك لمحاولة تطبيق بعض الإجراءات التي يمكن أن تحد من انتشار هذا المرض في وحدات الكلية الصناعية.

مرضى الدراسة وطرق البحث:

توجد في اللاذقية ثلاثة مراكز للديال الدموي وقد قصدنا أن تشمل دراستنا كل مرضى القصور الكلوي المزمن الموضوعين على الديال في هذه المراكز خلال فترة الدراسة (1998-1999)، واستطعنا أن ندرس كل مرضى وحدات مشفى الأسد الجامعي وعددهم 54 مريضا وكل مرضى وحدة مشفى الشهيد زاهي أزرق العسكري وعددهم 17 مريضا، واستطعنا أن ندرس من مرضى شعبة المشفى الوطني 39 مريضا وهم يشكلون معظم مرضاهم. وبهذا يكون مجمل عدد مرضى البحث 110 مرضى تراوحت أعمارهم بين 15 و80 سنة.

لقد قمنا بدراسة واقع وحدات الكلية الصناعية من حيث المكان وتوزع الأسرة ومدى تشارك المرضى بالأجهزة ومتطلبات إجراء الجلسات واتباع العناصر التمريضية للمقترحات الموضوعة عالميا للحد من انتشار الإنتان (لبس القفازات المعقمة وتبديلها بين كل مريضين، تعقيم الشانات وبقية الأدوات، فصل حقن الهيبارين لكل مريض ...إلخ) وكذلك طرق تعقيم أجهزة الديال بين الجلسات ،وقمنا باستجواب المرضى وفحصهم سريريا والرجوع إلى الملفات لتحديد خاصة عمر المريض وتاريخ بدء الديال عنده وعدد جلسات الديال أسبوعيا وتحديد ما إذا كان قد نقل دم للمريض وعدد الوحدات المنقولة .

أخذت عينات الدم من جميع المرضى وتم إرسالها إلى مختبر مشفى الأسد الجامعي باللاذقية حيث أجريت عليها مجموعة من التحاليل الروتينية (بولة، كرياتينين، بوتاسيوم، كالسيوم، فوسفور، SGPT، بيلروبين، خضاب) والمستضد السطحي لفيروس التهاب الكبد ب HBS AG وفيما يتعلق بأضداد التهاب الكبد الفيروسي ج فقد تمت هذه المعايرة بطريقة الامتصاص المناعي المرتبط بالخمائر ELESA الجيل الثاني، وعندما كان الاختبار إيجابيا كانت المعيرة تجرى مرة ثانية للتأكد من الإيجابية.

من أجل التقييم الإحصائي للنتائج التي حصلنا عليها، ولمعرفة ما إذا كانت الاختلافات بين القيم هي اختلافات حقيقية والفرق بينها جوهريا، لجأنا إلى استخدام طريقة (كاي مربع) والتي تعتمد على الاختلاف بين قيمة X^2 الفعلية المحسوبة وقيمتها النظرية. فعندما تكون $X^2 \geq 3.481$ يكون الفرق جوهريا. وعندما تكون $X^2 \geq 6.635$ تكون درجة الثقة كبيرة والفرق جوهريا جدا (5,4).

أما حساب الانحراف المعياري (S) فقد كان حسب القانون :

$$S = \frac{\sqrt{\sum [X_i^2 - (\frac{\sum X_i}{N})^2]}}{N-1}$$

نتائج الدراسة :

لقد بلغ عدد مرضى دراستنا – كما ذكرنا– 110 مريضا تراوحت أعمارهم بين 15 – 80 سنة وبمعدل عمر مقداره 46.5 ± 17.5 سنة، كانوا موضوعين على الديال الدموي منذ مدد تراوحت بين الشهرين والخمسة عشر عاما ووكما هو موضح في الجدول رقم (1) بلغت إيجابية أضداد التهاب الكبد ج 30.9 % وكانت موزعة حسب المراكز كما هو مذكور في الجدول رقم (1).

جدول رقم (1) أضداد التهاب الكبد ج في مراكز الديال باللاذقية

المركز	عدد المرضى	المرضى إيجابيي أضداد HCV	المرضى سلبيي أضداد HCV
مشفى الأسد الجامعي	54	1 (1.9%)	53
المشفى الوطني	39	24 (61.5%)	15
المشفى العسكري	17	9 (52.5%)	8
المجموع	110	34 (30.9%)	76

ومن هذا الجدول يتبين أنه يوجد فارق كبير بين إيجابية أضداد HCV ما بين مشفى الأسد الجامعي وكل من المركزين الآخرين، وتبين إحصائيا أن الفرق بين حدوث التهاب الكبد ج بين مرضى الديال الدموي في المشفى العسكري (وطبعا الوطني) هو أعلى بشكل مثبت إحصائيا مقارنة بحدوثه بين المرضى الموضوعين على الديال في مشفى الأسد الجامعي والفرق جوهري جدا ($X^2 = 27.889$) .

علاقة الحدوث بالجنس:

لقد كان عدد الإناث في دراستنا 57 مريضة والذكور 53 مريضا، وعلى الرغم من كون عدد الإناث أكثر، فإن هذا الفرق غير ذي دلالة إحصائية ($X^2=0.291$) وليس جوهريا وبالنسبة لإيجابية الأضداد فقد وجدناها عند 18 أنثى و16 ذكرا، ولفرق بين إصابة الذكور والإناث ليس له دلالة إحصائية أيضا، إذ أن ($X^2=0.0249$) والفرق ليس جوهريا .

علاقة الحدوث بطول فترة الديال:

لقد تراوحت فترة الديال عند مرضانا بين الشهرين و180 شهرا بمعدل 35.5±36.6 شهرا، وكما يبين الجدول رقم (2) فقد صنفنا مرضى الديال في مجموعتين والأولى كانت موضوعة على الديال لفترة تقل أو تساوي 3 سنوات والثانية لفترة أكثر من 3 سنوات .

الجدول رقم (2) تصنيف المرضى حسب طول فترة الديال

	الإجمالي	إيجابي	سلبي
فترة الديال ≥ 3 سنوات	73	12	61
فترة الديال > 3 سنوات	37	22	36

يتبين من الجدول رقم (2) أن هناك 73 مريضا كانوا موضوعين على الديال لفترة لا تزيد عن ثلاث سنوات وكان منهم 12 مريضا إيجابيا في حين أن لدينا 37 مريضا موضوعا على الديال لفترة تزيد عن الثلاث سنوات، وكان منهم 22 مريضا إيجابيا وبالدراسة الإحصائية لعلاقة طول فترة الديال بالإيجابية يتبين أن (X^2=21.281) أي أن لطوا فترة الديال دورا في الإيجابية وأن الفرق جهري جدا بين المجموعتين وبهذا تعتبر زيادة فترة الديال عامل خطورة فيما يتعلق بانتشار التهاب الكبد ج .

علاقة الحدوث بنقل الدم:

لقد درسنا العلاقة بين حدوث التهاب الكبد ج ونقل الدم وكانت النتائج كما هو موضح في الجدول رقم (3).

الجدول رقم (3) العلاقة ما بين حدوث HCV ونقل الدم

	الإجمالي	مع نقل دم	بدون نقل دم
HCV إيجابي	34	32	2
HCV سلبي	76	48	28

يبين الجدول رقم (3) أنه من أصل 34 مريضا إيجابيا كان هناك 32 مريضا نقلت لهم وحدة دم واحدة على الأقل في حين أنه من أصل 76 مريضا سلبيا، كان هنالك فقط 48 مريضا نقلت لهم على الأقل وحدة دم واحدة، وباللجوء إلى الاختبار الإحصائي (كاي مربع) يتبين أن قيمة (X^2 = 16.108) .

وهذا يثبت أن الفرق جوهري جدا ويمكن القول بدرجة ثقة كبيرة إن نقل الدم يجعل مرضى الديال أكثر احتمالا للإصابة بالتهاب الكبد ج .

ولتبيان ما إذا كانت الخطورة تزداد مع تكرار نقل الدم قسمنا مرضانا بحسب وحدات الدم المنقولة إلى 4 مجموعات كما هو مبين بالجدول رقم (4).

الجدول رقم (4) تصنيف المرضى حسب عدد وحدات الدم المنقولة

	لا يوجد نقل دم	1-5 وحدات	6-10 وحدات	> 10 وحدات
إجمالي المرضى	30	42	17	20
HCV إيجابي	2 (%6.5)	5 (%11.9)	11 (%64.7)	15 (%75)
HCV سلبي	29	37	6	5

يتبين من الجدول رقم (4) أن نسبة إيجابية أضداد التهاب الكبد ج تزداد مع زيادة عدد وحدات الدم المنقولة فعند المجموعة التي نقلت لها 5 وحدات أو أقل كانت نسبة الإيجابية لا تتجاوز 12 % على حين بلغت حوالي 65% عندما نقل من 6 – 10 وحدات وبهذا يمكن القول إن نقل الدم يعتبر عامل خطر حقيقي.

العلاقة بين الحدوث وإيجابية المستضد السطحي لفيروس التهاب الكبد ب HBS AG:

لقد وجدنا أن المستضد السطحي لفيروس التهاب الكبد ب HBS AG إيجابي عند 13 من مرضانا وأنه من اصل 34 مريضا عندهم أضداد التهاب الكبد ج إيجابية، كان هناك 5 مرضى إيجابيو المستضد السطحي لفيروس التهاب الكبد ب

HBS AG في حين أنه من بين 76 مريضا سلبي أضداد التهاب الكبد ج كان هناك 8 مرضى مع مستضد سطحي لفيروس التهاب الكبد ب HBS AG إيجابي، وتشير الاختبارات الإحصائية المجراة على هذه النتيجة أن الفروقات غير جوهرية (X^2=0.394) .

وفيما يتعلق باختلاف طول فترة الديال والتعرض لنقل الدم بين المراكز فقد وضعنا المعطيات في الجدول رقم (5).

الجدول رقم (5) نقل الدم وطول فترة الديال حسب المركز

المركز	العدد الإجمالي للمرضى	مرضى نقل لهم دم	مرضى على الديال منذ أكثر من 3 سنوات
الأسد الجامعي باللاذقية	54	30 (%55.6)	9 (%16.7)
الوطني	39	39 (%100)	23 (%59)
العسكري	17	11 (%64.7)	5 (%29)

لقد أشارت نتائجنا الملخصة بالجدول رقم (2) والجدول رقم (3) إلى وجود علاقة مثبتة إحصائيا بين إيجابية أضداد HCV وكل من نقل الدم وطول فترة الديال. ومن الجدول رقم (5) يتبين أنه ممن مجموع 54 مريضا تحال في مشفى الأسد الجامعي كان هناك 30 مريضا (55.6%) نقل لهم دم على الأقل مرة واحدة. على حين أن هنالك 11 مريضا (64.7%) من مجموع 17 مريض ديال في المشفى العسكري نقل لهم دم، وجميع مرضى الديال الدموي في المشفى الوطني والبالغ عددهم 39 مريضا تم نقل الدم إليهم.

وفيما يتعلق بطول فترة الديال فإن الجدول رقم (5) يبين أن 16.7% من مرضى مشفى الأسد الجامعي كانت فترة الديال عندهم أكثر من 3 سنوات مقابل 59% في المشفى الوطني و29 % في المشفى العسكري.

مما سبق يتبين لنا أن مرضى الديال الدموي في مشفى الأسد الجامعي تعرضوا أقل من بقية المرضى لنقل الدم وكانت فترة الديال عندهم أقصر من الآخرين.

مناقشة النتائج:

لقد وجدنا في دراستنا أن وحدات الديال الدموي في مدينة اللاذقية كما هو الحال في معظم المراكز العالمية، بؤر لانتشار التهاب الكبد ج حيث بلغت نسبة الحدوث في دراستنا 30.9% وهذه النسبة تتوافق مع ما وجد في دراسات مماثلة في الدول العربية وبعض دول العالم فمثلا بلغت نسبة الحدوث عند مرضى الديال في تونس 29.6% (6) بينما وصلت في مصر إلى حد 70% وفي عمان إلى 25.6% وبشكل عام فإن الإصابة في البلدان المتطورة كانت أقل ففي إسبانيا بلغت 20 % وفي بريطانيا 10.2%ة وفي استراليا 5.9% بينما بلغت في إحدى الدراسات الإيطالية 29%(7).

ومن مقارنة نسبة الحدوث في المراكز المختلفة، تبين دراستنا أنه يوجد فرق واضح وصريح بين إصابة المرضى في مشفى الأسد الجامعي والمركزين الآخرين ففي شفى الأسد بلغت كما ذكرنا 1.9% وفي الوطني 61.5% بينما كانت في العسكري 52.5% ومثل هذه الفروق بين المراكز ضمن البلد الواحد وجدت في دراسات متعددة ففي دراسة بلجيكية مثلا تراوحت نسب الإصابة بين 0% و30 % (9,8). وفي محاولة لتفسير سبب هذه الفروق في مدينة اللاذقية قمنا بدراسة هذه المراكز كما ذكرنا سابقا من حيث توزيع المرضى في قاعات الديال ومدى الاختلاط الحاصل بينهم والقيام بالعناية بأكثر من مريض في آن معا من قبل الممرضة نفسها ومدى تطبيق الكادر الطبي والتمريضي للمقترحات الموضوعة عالميا للحد من انتشار العدوى(10)، وكيفية تعقيم الأجهزة وكانت النتيجة التي توصلنا إليها أن سبب قلة الحدوث في مشفى الأسد الجامعي قد يعود في جزء منه إلى طبيعة الشعبة حيث إنه توجد لكل مريض غرفة خاصة معزولة ولا يتم الاختلاط بين المرضى وفي معظم الأحيان تقوم الممرضة بالعناية بمرضى معينين ،أما فيما يتعلق باتباع القواعد الخاصة بمنع انتشار الإنتان فقد كان يتبع الأسلوب نفسه تقريبا في الوحدات الثلاث حيث كان توجد فيها

جميعا بعض التجاوزات مثل عدم لبس القفازات المعقمة وتبديلها بين مريض وآخر وبهذا يمكن القول إن الوحدات متشابهة من هذه الناحية .

وكما ذكرنا سابقا فإنه إضافة إلى عزل المرضى في مشفى الأسد الجامعي وجدنا أن نقل الدم عند هؤلاء المرضى أقل وأن مدة الديالعندهم أقصر بشكل عام مما يفسر قلة الحدوث في مشفى الأسد الجامعي نسبة للمركزين الآخرين.

لقد درسنا علاقة انتشار إيجابية أضداد التهاب الكبد ج بطول فترة الديال ووجدنا أنه توجد علاقة مثبتة إحصائيا بينهما وهذا يتفق مع الكثير من الدراسات العالمية(11). هذا مع العلم بأنه في دراستنا كما هو الحال في الكثير من الدراسات العالمية كلما طالت فترة الديال تعرض المريض لنقل دم أكثر وبالتالي فإن هذين العاملين (نقل الدم وطول فترة الديال) متشابكان ويصعب فصل دور كل منهما عن الآخر في الكثير من الأحيان (12).

أما العلاقة بين الإصابة ونقل الدم فقد وجدناها في دراستنا صريحة ومثبتة إحصائيا فمعظم المرضى الإيجابيين في دراستنا (94%) كانوا قد نقلت لهم على الأقل وحدة دم واحدة.

كما أثبتت دراستنا أن لنقل الدم المتكرر تأثيرا تراكميا فكلما زاد عدد الوحدات المنقولة زاد احتمال الإصابة بالتهاب الكبد ج وبهذا تكون دراستنا قد اتفقت مع الكثير من الدراسات في أن نقل الدم وطول فترة الديال الدموي (12) مع العلم بأنه توجد بعض الدراسات التي وجدت أن العامل الحاسم هو طول فترة الديال (11,13) وبعضها الآخر الذي وجد أن العامل الحاسم هو نقل الدم (14)وحسب هذه الدراسات فإن التهاب الكبد ج في وحدات الديال الدموي مرشح للنقصان وذلك بسبب إجراء المعايرة الروتينية لأضداد التهاب الكبد ج عند الراغبين في التبرع بالدم واستبعاد الإيجابيين منهم (15) إضافة إلى أن الحاجة إلى نقل الدم في وحدات الكلية الصناعية تقل يوما بعد يوم نتيجة لاستخدام الاريتروبويتين (مولد الكريات الحمر) لمعالجة فقر الدم عند هؤلاء المرضى.

لم نجد في دراستنا ارتباطا ذا قيمة إحصائية بين إيجابية المستضد السطحي لفيروس التهاب الكبد HBS AG وحدوث التهاب الكبد ج، وهذا يتفق مع بعض الدراسات العالمية، ويختلف مع أخرى وجدت أن هنالك علاقة بين الإصابتين(16).

وتبقى من النقاط المهمة والحساسة للنقاش في هذا البحث علاقة حدوث التهاب الكبد ج وانتشاره، بعزل المرضى على أجهزة خاصة، وفي أمكنة معينة لمنع المشاركة بين الإيجابيين والسلبيين وهل هذا العزل مجد وضروري في الحد من الانتشار أم أن إتباع القواعد العالمية للحد من انتشار الإنتان كاف.

إننا نعتقد أن طبيعة المكان في مشفى الأسد الجامعي حيث يوجد عزل طبيعي من حيث المكان بين كل مريض وآخر كان له دور في الحد من الحدوث طبعا مع بقية العوامل التي ذكرت آنفا.

وبمراجعة الدراسات العالمية فإن الكثير من الباحثين يفضلون عزل المرضى بالرغم من صعوبة تطبيقه ويستندون في ذلك إلى أن إتباع القواعد الخاصة بمنع انتشار الإنتان وتعقيم أجهزة الديال بعد كل جلسة سواء أكان هذا التعقيم حراريا إلى درجة 85 مئوية أم كيميائيا بمواد تخفض ال PH إلى 5 أو الإثنين معا، لا يمنع انتشار الإنتان (17).

إن انتشار التهاب الكبد ج بين المرضى بواسطة أجهزة الديال ذاتها هو مجال جدل واختلاف بين الباحثين فالبعض يعتبر محيط المريض وليس الجهاز هو المهم في نقل العدوى في حين وجدت بعض الأبحاث أن الأجهزة نفسها هي سبب الانتقال (18). وبعض المراكز وجدت أن الانتقال كان بواسطة الكادر التمريضي الذي لم يكن يتبع الاحتياطات الواجب إتباعها ولمجمل هذه المعطيات فإنهم ينصحون بعزل المرضى على أجهزة معينة وفي أمكنة خاصة في حين أن بعض الباحثين يرون أن العزل صعب التطبيق وغير ممكن في بعض الوحدات بل ويرون أنه قليل الفعالية في منع انتشار التهاب الكبد ج إذ أن الأضداد تكشف بعد فترة طويلة من بدء الإصابة قد تصل إلى حوالي السنة وخاصة أن مرضى القصور الكلوي المزمن مضعفون مناعيا وأن تطبيق طرق أخرى مثل PCR لكشف الإصابة مبكرا غير متوافر دائما ومكلف جدا(19).

وهنالك من يقول (20,21) إن الحد من انتشار التهاب الكبد ج في وحدات الديال الدموي بشكل أكيد وفعال يتطلب كلا الأمرين : تطبيق القواعد الخاصة بمنع انتشار الأنتان بكل أمانة وجدية وصرامة من قبل جميع العاملين في وحدات الديال الدموي وعزل المرضى السلبيين على أجهزة خاصة وفي أمكنة معينة لمنع الاختلاط مع الايجابيين. ورأينا في هذا المجال يتفق مع ذلك .

الخلاصة :

ينتشر التهاب الكبد الإنتاني ج انتشارا كبيرا عند مرضى الديال الدموي وعوامل الخطورة الرئيسية هي نقل الدم وطول فترة الديال .

إن عزل المرضى في أمكنة وعلى أجهزة خاصة وإتباع القواعد العالمية للحد من انتشار العدوى إضافة إلى الإقلال من نقل الدم بإعطاء الاريتروبويتين وعد ترك المرضى لفترات طويلة على الديال وذلك بإجراء ازدراع الكلية، ما أمكن سوف يحد من انتشار هذا الوباء الخطير في وحدات الديال الدموي.

المراجع:

1. De Metri M. Poussin k, Pontisso P, et. al., HCV associted liver cancer without cirrhosis. Lancet 1995; 345:413-415.

2. C. Botté and C. Janot - Epidemiology of HCV infection in the general population and blood transfusion. Néphrol dial transplant (1996) 11 [suppl 4]: 19-21.

3. Roth D, Zucker k, Cirocco T, et. al, The impact of hepatitis C virus infection on renal allograft recipients, kidney int 1994; 45:238-244.

4. طيوب، محمود: الاحصاء الحيوي، منشورات جامعة تشرين، طبعة أولى – 1995.

5. كامل، ناهد: طرق وأساليب البحث العلمي، مجموعة محاضرات ألقيت على مدرج مشفى الأسد الجامعي باللاذقية من 25–27 كانون الثاني (غير منشور) – 1997.

6. Mohsen Ayad, Taieb Ben Abdallah, Hediben Maiz: renal replacement therepy in Tunisia. Saudi J Kidney Transplant 1998; 9(2) 169-171.

7. Sameer O Huraib: Hepatitis C in dialysis patients. Saudi J Kidney Dis Transplant 1995; 6(2) 197 - 205.

8. Bracchi O, Orazie, Lupi GP, et. al. Hepatitis C reality of a renal unit. Nephron 1992; 61:350-1.

9. Jadoul M, Cornu C, Vanypersele, de strihou C. Incidence and risk factors for hepatitis C seroconversion in hemodialysis a prospective study. The UCL collaborative Group. Kidney int 1993; 44:1322-6.

10. Leads from the MMWR. Update: univesal precautions for prevnetion of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and other blood borne pathogens in health - care settings. JAMA 1988; 620:462-5.

11. Padmanbhan R., Hepatitis C virus in hemodialysis patients in saudi arabia. Saudi J Kidney Dis Transplant. 1994; 5:157-8.

12. Chan TM, Lok AS, Cheng IK, et. al, prevalance of hepatitis C virus infection in hemodialysis patients: a longitudinal study comparing the results of RNA and antibody assays. Hepatology 1993; 17:5-8.

13. Bassam B, Mohamed A, Asma H, et. al, Prevalance of hepatitis C virus antibodies in hemodialysis patients in Madina Al-Munawarah. Saudi J Kidney Dis Transplant 1995; 6(2):132-135.

14. Huraib S, Al-Rasheed R, Aldress A, Aljefry M, et. al, High prevalance and risk factors for hepatitis C in Saudi Arabia: a need for new strategies in dialysis practice, Nephrol Dial Transplant 1995;10:470-4.

15. Donahue JG, Munos A, Ness PM, et. al, The declining risk of post transfusion hepatitis C virus infection, N Engl J Med 1992; 327:369-73.

16. Elisaf M, Tsianos E, Mavridi SA, et. al, Antibodies against hepatitis C virus (anti-HCV) in haemodialysis patients: association with hepatitis B serological markers, nephrol Dial transplant 1991; 6:480-3.

17. Abu-Aisha H, Huraib S, Abed J et. al, Chemical disinfection does not seem to be enough to guard against hepatitis C in hemodialysis patients. Joint meeting IV african congress of nephrology. IV arab congress of nephrology and renal transplantation. April 26-29, 1995. Tunisia.

18. Michie lettol, Pipan C, Tempasta D, et. al, HCV infection in hemodialysis patients. Proceedings of the international symposium of viral hepatitis and liver disase held in Tokyo, Japan, 1993; 579:10-14.

19. Michel Jadoul, Transmission routes of HCV infection in dialysis: Nephrol Dial Transplant (1996) 11 [suppl 4]: 36-38.

20. Garcia-Valdescasas J. Bernal NC, Crezos, et. al, Strategies to reduse the transmission of HVC infection in hemodialysis (HD) units: J Am Soc Nephrol 1993; 4:347.

21. D. orto A, Adami A, Susanna F, et. al, Hepatitis C virus in dialysis units: a multicenter study, Nephron 1992; 61: 309-10.