الأمل الأخير.. زراعة النخاع !

هل تشفى عملية زرع نخاع من سرطان وأمراض الدم ؟

نظريًا يمكن استبدال نخاع العظم المصاب بسرطان أو مرض ما بنخاع آخر سليم فتحل بذلك المشكلة ويشفى المريض تمامًا .

لكن تحقيق ذلك عمليًا ليس أمرًا سهلاً ، كما أن تحقيق الشفاء لمرضى سرطان الدم ليس مضمونًا مائة فى المائة، فقد تشفى حالات تمامًا ، وقد تتحسن حالات أخرى ، بينما لا تستجيب حالات أخرى للشفاء .

من هم المرشحون لزرع النخاع ؟

أجريت عدة حالات من زرع النخاع لمرضى بسرطان الدم بنوعيه الحاد والمزمن وأيضًا بنوعيه الشائعين من حيث نوع الخلايا المصابة ، كما أوضحنا .

وعادة يرشح لهذه الجراحة الحالات التالية :

- المرضى تحت سن الخمسين عمومًا .
- المرضى الذين لم يستجيبوا للعلاج الكيماوى .
- المرضى الذين يعانون من ثورة المرض من جديد بعد هدأته بالعلاج الكيماوى (Relapse).
- المرضى الذين يتوفر لهم نخاع مناسب ومتوافق معهم وراثيًا أو جينيًا كجزء من نخاع الأخ أو الأخت .. أو نخاع التوءم وهو لا شك الأفضل تمامًا .

obeikandl.com

كيف تجرى عمليات زرع النخاع ؟

هناك طريقتان لذلك إحداهما تحتاج لمتبرع بالنخاع (Donner) والأخرى لا تحتاج لأنها تستخدم نخاع المريض نفسه .. والطريقة الأولى هى الأكثر شيوعًا .

الطريقة الأولى : وتتم حسب الخطوات التالية :

- تؤخذ خلايا نخاعية من منتصف بعض العظام المعينة من الشخص المتبرع.
- تحقن عن طريق الوريد لتدخل دم المريض .
- تسافر الخلايا خلال الدم وتصل إلى عظام المريض لتكون نخاعًا جديدًا.

وقبل هذه الخطوات لابد من تجهيز المريض بتحطيم نخاعه المصاب بالخلايا السرطانية باستخدام عقاقير سامة خاصة ووسائل إشعاعية ، وهذه الخطوة ذات خطورة شديدة .. كما سيتضح .

مخاطر عمليات زرع النخاع :

- تحطيم نخاع المريض يعنى بقاءه دون مناعة على الإطلاق وزيادة قابليته بدرجة عالية جدًا للعدوى ،والنزيف . ولذا فإنه يعقب عملية تحطيم النخاع فترة حرجة للغاية قد يموت خلالها المريض قبل زرع النخاع .
- هناك احتمال رفض الجسم للنخاع المنقول حتى ولو كان مأخوذًا من الأخ أو الأخت ولكن لا يرفض النخاع المأخوذ من التوءم . وقد يؤدى ذلك لأعراض شديدة وخطيرة (Graft- Versus- Host Reaction).. بل ربما تسوء الحالة عما كانت عليه قبل زراعة النخاع.

obeikandl.com

الطريقة الثانية : هذه الطريقة حديثة نسبيًا ولا تزال تجرى بوسائل غير متقنة تمامًا ، ولذا فإن نسبة نجاحها محدودة .

فى هذه الطريقة تؤخذ خلايا نخاعية من جسم المريض نفسه ويكون ذلك عادة خلال أول أسبوع من خمود الأعراض (Remission) ..

ثم تعالج بطرق خاصة لتنظيفها من الخلايا السرطانية ثم يعاد حقنها بجسم المريض.

مستقبل زراعة النخاع :

فى الوقت الحالى هناك زيادة فى نسبة نجاح حالات زراعة النخاع بفضل التقنيات الحديثة.. ومن المتوقع حدوث مزيد من التقدم فى هذا المجال وتحقيق الأمل فى الشفاء لمرضى السرطان .. بإذن الله .

obeikandl.com

لغز الغدد المتورمة حول العنق !

ما هو مرض هودجكن ؟

الجهاز الليمفاوى قريب الصلة جدًا بالدم فهو الذى يلم ترشحاته داخل الأنسجة (البلازما والخلايا البيضاء) وهو الذى يزوده بالخلايا الدفاعية (الليمفوسايت).

وكأى جزء من الجسم فإن هذا الجهاز قد يمرض أو يصاب بسرطان وخاصة العقد الليمفاوية (Lymph Nodes). وعندئذ فإنها تتورم وتكبر وقد تكون مؤلمة عند جسها .

ومن أشهر الأمراض الخبيثة التى تصيب هذه الغدد والجهاز الليمفاوى ما يسمى بمرض هودكجن (Hodgkin's Disease) ، والذى يعد أحد أنواع الأورام الخبيثة التى تصيب الجهاز الليمفاوى وتعرف باسم الليمفوما (Lymphomas).

وينشأ مرض هودجكن (وكذلك باقى أنواع الليمفوما) بالغدد الليمفاوية حيث يحدث ما يشبه الطفرة بنوع من الخلايا المكونة للنسيج الليمفاوى لهذه الغدد يسفر عن حدوث تكاثر شديد لها بصورة غير طبيعية وبالتالى تتورم الغدد الليمفاوية وتصير بارزة واضحة على غير طبيعتها .. وهذه الخلايا السرطانية غير الطبيعية قد تنتقل من مجموعة لأخرى من الغدد الليمفاوية .. وإذا لم يقدم علاج فى هذه المرحلة ، فقد تنتشر الخلايا السرطانية لأعضاء أخرى كالرئة ، والطحال ، والكبد ، ونخاع العظم مما يمثل خطورة شديدة على حياة المصاب .

obeikandl.com

أعراض مرض هودجكن (أو الليمفوما) :

من أول أعراض هذا المرض حدوث تضخم بمجموعة أو أكثر من الغدد الليمفاوية كالموجودة بالعنق ، أو تحت الإبط ، أو بالحوض (بالجزء ما بين أعلى الفخذ والحوض) . ومن المحتمل أن يكون هذا التضخم مصحوبًا بأعراض أخرى ، مثل :

- ارتفاع درجة الحرارة، بشكل دائم أو متكرر .
- زيادة عرق الجسم ، وخاصة أثناء المساء .
- الإحساس بتعب أو إجهاد غير مبرر .
- حدوث حكة شديدة (هرش).

لا تخف من تورم الغدد :

ولكن ليس معنى ذلك أن كل تورم بالغدد الليمفاوية كالموجودة بالرقبة يعني وجود مرض خبيث !

فمن الشائع جدًا حدوث تورم لهذه الغدد فى حالات العدوى عمومًا لأنها تنشط فى أداء وظيفتها الدفاعية .

فالذى يعانى مثلاً من التهاب باللوزتين أو بالحلق قد يلاحظ عند تحسس العنق أو أسفل الفكين وجود غدد متورمة منتفخة .. وهذا لا يدعو للقلق بأى حال من الأحوال .

وبالإضافة لتورم الغدد الليمفاوية بسبب العدوى (أكثر الأسباب شيوعًا) فإن هناك أسبابًا أخرى كثيرة منها ما هو بسيط وحميد ومنها ما يصل إلى حد الإصابة بمرض الإيدز . بل إن بعض الناس لديهم تضخم مستمر ببعض الغدد الليمفاوية لسبب غير معروف (Idiopathic).

ولكن إذا لوحظ حدوث تورم بالغدد الليمفاوية لسبب غير واضح واستمر دون زوال فلابد من استشارة الطبيب.

الفحوصات اللازمة :

ولكن كيف يمكن للطبيب أن يعرف ما إذا كانت الغدد مصابة بمرض خبيث أو بمرض هودجكن ؟ يمكن للطبيب معرفة ذلك من خلال إجراء الفحوص التالية:

- فحص نسيج الغدة المصابة المتورمة .. وذلك بأخذ عينة من الغدة وفحصها مجهريًا للكشف عن خلايا سرطانية .
- فى حالة ثبوت التشخيص قد يلجأ الطبيب لفحوص معملية أخرى لتحديد مرحلة المرض .
- قد يشتمل التشخيص وفحص الحالة على اتخاذ إجراءات أخرى مثل تصوير الغدد والجهاز الليمفاوى بالأشعة العادية مع حقن صبغة (Lymphogram) .. أو عمل أشعة مقطعية (CT) .. أو فحص عينة من نخاع العظم (Bone Marrow Biopsy).

وما هو العلاج ؟ وما فرصة نجاحه ؟

إذا كان المرض مقتصرًا على مجموعة واحدة أو مجموعتين من الغدد فقد يكفى تقديم العلاج الإشعاعى ..

أما إذا كان المرض منتشرًا بغدد كثيرة ومتقدمًا فعادة يعالج بالعلاج الكيماوى وأحيانًا يقدم العلاجان معًا .

ونسبة شفاء مرض هودجكن نسبة عالية قد تصل إلى ٩٠٪ فى بعض المراكز الطبية بالنسبة للحالات المبكرة .

ومما يساعد فى الشفاء أن أغلب المرضى يكونون عادة فى سن متوسطة حيث يظهر المرض عادة بين الشباب والرجال فى المرحلة ما بين ٢٠-٤٠ سنة.

وما هى الأنواع الأخرى من الليمفوما ؟

بالإضافة لمرض هودجكن فإنه توجد أنواع أخرى من الأورام الخبيثة بالغدد الليمفاوية (ليمفوما) تسمى إجمالاً بالليمفوما غير الناتجة عن مرض هودجكن (Non-Hodgkin's Lymphomas) وعادة يكون أول عرض لها حدوث تورم بمجموعة من الغدد الليمفاوية وهذه الأنواع تختلف فى شدتها ودرجة انتشارها ، فمنها ما ينتشر بسرعة وبالتالى يسبب خطورة كبيرة على حياة المريض (Diffuse) .. ومنها ما ينمو وينتشر ببطء (Nodular) ولذا يمكن للمريض أن يعيش حياة طويلة وربما لا يحتاج لعلاج.

وبصفة عامة ، تميل هذه الأنواع الأخرى من الليمفوما للظهور فى حالات ضعف المناعة الشديد كما فى حالة الإصابة بمرض الإيدز ، وفى حالة المرضى الذين تجرى لهم عملية لزراعة أعضاء .

كما يعتقد العلماء أن العدوى الفيروسية ترتبط بحدوث بعض أنواع الليمفوما مثل فيروس ابستين (Epstein - Barr Virus) الذى يسبب الحمى الغددية (Glandular Fever) كما سبق التوضيح.

ما المقصود بفصيلة الدم التى نحملها؟!

أغلى هدية فى حياتنا :

قد يمكنك أن تهدى شخصًا مالاً ، أو سيارة ، أو ربما قصرًا .. لكن كل هذه الهدايا تكون بسيطة جدًا ومتواضعة مقارنة بهدية من الدم تهدى لشخص يحتاجه ، كبعد حادث أو عند إجراء جراحة .. فهدية الدم (أو نقل الدم) لا تقدر بثمن لأنها تكون كفيلة فى أحيان كثيرة بإنقاذ شخص من موت محقق.

عمليات نقل الدم فى الماضى :

وعملية نقل دم لمريض أو مصاب ليست شيئًا جديدًا ، فقد توصل الحكماء القدامى إلى إمكانية المحافظة على أراوح المرضى بنقل كمية من الدم لهم من آخرين ، ولكنهم لم يعرفوا أن للدم أنواعًا .. وأنه لابد من وجود توافق بين دم المريض والدم المنقول له مما أدى بالتالى لحدوث مضاعفات خطرة وحالات كثيرة للوفاة بسبب عمليات نقل الدم غير المتوافقة.

ما المقصود بأنواع الدم (فصائل الدم) ؟

منذ نحو ما يزيد قليلاً عن مائة سنة أدرك الأطباء أن هناك أنواعًا مختلفة من الدم ، فليست كل دماء البشر سواء .

ويكمن هذا الاختلاف الذى يتحدد بناء عليه نوع الدم فى نوع معين محدد من الأنتيجينات (Antigen) يوجد على جدار الخلايا الحمراء (Plasma Membrane).

ما المقصود بالأنتيجين؟

الأنتيجين عبارة عن مادة أو عامل (Agent)يحفز الجهاز المناعى على إنتاج ما يسمى بالأجسام المضادة (Antibodies) . وخلايا الدم الحمراء لديها هذا الأنتيجن والذى يتمثل فى نوع من البروتينات متصل بجدارها ويظهر على سطحها ولذا يسمى أحيانًا بالدلالة أو الدلالات (Cell Sur-face Markers).

وهذا الأنتيجين المميز لكل منا (أو هذا البروتين أو الدلالة) يجعل جهازنا المناعى قادرًا على تمييز خلايانا من خلايا أخرى غريبة ، كالتى تصل إلى أجسامنا من شخص آخر .. كما يحدث فى حالات نقل الدم.

فإذا دخلت خلايا غريبة أجسامنا فإن الأنتيجين الموجود على سطح خلايانا الحمراء يتنبه لها ويحفز الجهاز المناعى على إنتاج أجسام مضادة لها للقضاء عليها .

وبذلك فإن هذه الأنتيجينات (أو الدلالات) الموجودة على خلايا الدم الحمراء هى أساس تصنيف الدم إلى أنواع أو فصائل .. وهى أساس عمليات نقل الدم المتوافقة .

وما المقصود بالأجسام المضادة ؟

أما الجسم المضاد (Antibody) فهو عبارة عن بروتين أيضًا (كالأنتيجينات تجهزه الخلايا الليمفاوية (أحد أنواع خلايا الدم البيضاء).

ووظيفة هذه الأجسام المضادة هى فض الاشتباك مع الأنتيجينات «الغريبة» ومعادلة خطورتها .

وبذلك فإن الأجسام المضادة تحمينا من كل ما هو غريب عن أجسامنا وقد يمثل خطورة على صحتنا ، ومن الطريف أن هذا الاشتباك أو التفاعل

بين الجسم المضاد والأنتيجين له خصوصية شديدة ، بمعنى أن كل أنتيجين يتفاعل مع جسم مضاد بعينه .. وهو ما يبدو كفكرة «القفل والمفتاح» فلكل قفل مفتاح خاص به.

كيف تحدد فصائل الدم ؟

ولكى يكون نقل الدم نعمة وليس نقمة يجب أن يحدد أولاً نوع الأنتيجين الموجود على سطح خلايا الدم الحمراء للناقل وللمنقول له لنتأكد من أن خلايا الدم المنقولة لن تثير تفاعلاً بين الأنتيجينات والأجسام المضادة.

وقد وجد العلماء أن هناك نوعين من الأنتيجينات لكل فصائل أو أنواع الدم (ABO) وهما : (A) و (B) .. ونحن نتوارث أحد هذين النوعين من خلال توارث الجين الخاص بتكوين أحدهما بأجسامنا .

وبناء على ذلك تتحدد فصائل الدم :

- فالذى توارث الجين الخاص بتكوين الأنتيجين A (Type A Antigen) تكون فصيلة (أو نوع) دمه A (Blood Type A).
- والذى توارث الجين الخاص بتكوين الأنتيجين B (Type B Antigen) تكون فصيلة دمه B (Blood Type B) .
- لكن بعض الناس يتوارثون النوعين معًا (AB) وبالتالى تكون فصيلة دمهم AB (Blood Type AB).
- ولكن هناك أيضًا فئة أخرى من الناس لا تتوارث أيًا من النوعين ..

وهذه الفئة تكون فصيلة دمها O (Blood Type O) .. أو يمكن أن نقول صفر (O) لأنه لا يوجد عندها أنتيجين بخلايا الدم .

كيف يتحدد التوافق واللاتوافق بين أنواع الدم ؟

عرفنا أن هناك أربع فصائل للدم حسب نوع الأنتيجينات وهى : A,B,AB,O . وفى هذه الأنواع توجد أجسام مضادة .

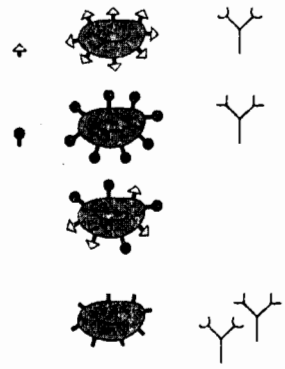
- ففى النوع (A) يوجد أجسام مضادة من نوع (B) .. (أى التى تقوم بمعادلة الأنتيجين B).

- وفى النوع B توجد أجسام مضادة من نوع A (أى التى تعادل الأنتيجين A).

- وفى النوع O يوجد النوعان السابقان من الأجسام المضادة .. أى A,B .

- أما النوع AB فإنه لا يحتوى على الأنتيجين Aولا الأنتيجين B(لأن الجسم لا يكون أجسامًا مضادة لنفسه أو لهذين النوعين من البروتينات).

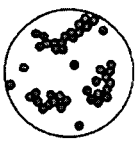
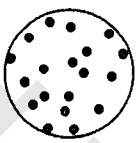
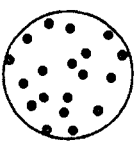
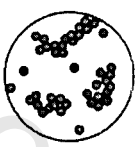
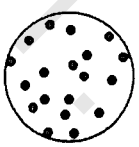
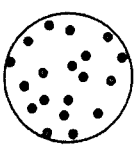
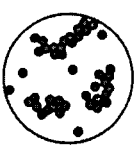
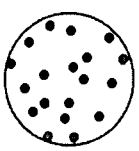
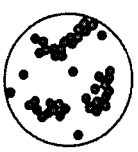
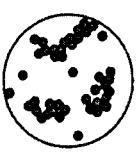
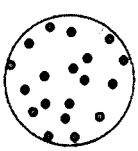
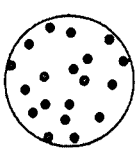
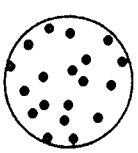
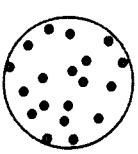
ويمكننا اختصار ما سبق من خلال الجدول التالى :

أنواع الأنتيجينات بخلايا الدم الحمراء وأنواع الأجسام المضادة المناظرة لها		
نوع الجسم المضاد الموجود بالبلازما	نوع الأنتيجين الموجود على سطح الخلايا الحمراء	نوع الدم (فصيلة الدم)
		

وبناء على ذلك ، فإنه لكى يكون نقل الدم آمنًا يجب أن يكو ن نوع الأنتيجين ونوع الأجسام المضادة الموجودان بدم الناقل (Donor) متوافقين مع النوعين المتواجدين بدم المنقول إليه (Recipient) .

وهذا ما يمكن معرفته من خلال طريقة معملية لتصنيف الدم (Blood Typing) حيث تخلط نقطة من دم الناقل بنقطة من دم المنقول له لبيان مدى التوافق بين النوعين .

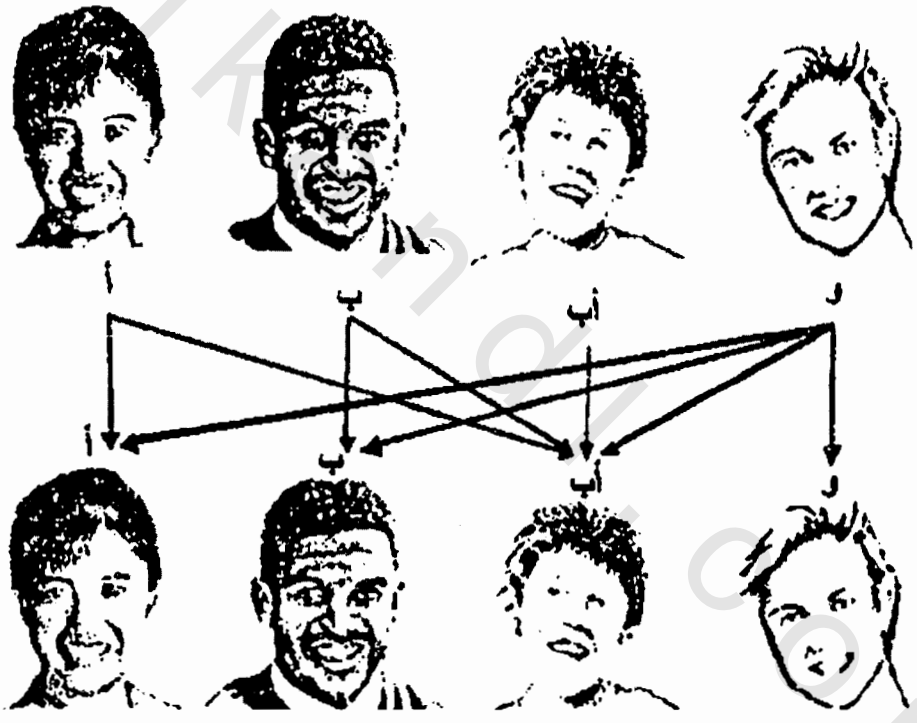
وهذا ما يوضحه الجدول التالى :

التوافق واللاتوافق بين فصائل الدم المختلفة				
فصائل دم مختلفة للمتاقين				فصيلة دم المتبرع
O	A B	B	A	
				
				
				
				

وبناء على ذلك تتحدد عملية نقل الدم على النحو التالى :

- الفصيلة (AB) : تستقبل الدم من كل الفصائل الأخرى لأنها لا تحتوى على أجسام مضادة من نوع A ولا من نوع B .. ولذا تسمى المستقبل العام (Universal Recipient).

- الفصيلة O : هى عكس الفصيلة السابقة حيث يمكنها أن تعطى جميع الفصائل الأخرى لأنها لا تحتوى على أنتيجينات من نوع A ولا من نوع B وبالتالى لن يحدث تفاعل مع أنواع الدم الأخرى .. ولذا تسمى هذه الفصيلة بالمانح العام (Universal Donner).



التوافق المطلوب بين فصائل الدم فى عمليات نقل الدم

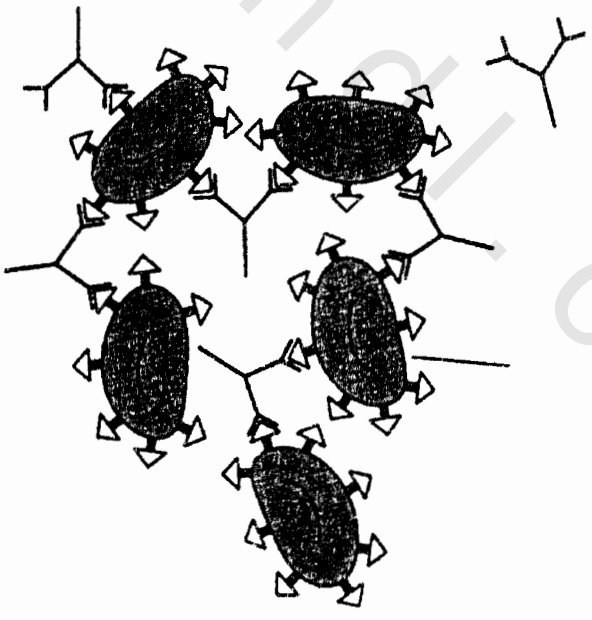
ما الذى يتوقع حدوثه فى حالات نقل الدم غير المتوافقة ؟

إن نقل الدم غير المتوافق يمكن أن يؤدى لمضاعفات خطيرة قد تصل إلى حد الوفاة، فعلى سبيل المثال تحدث حالة لا توافق عند نقل دم من فصيلة A (يوجد أنتيجين من نوع A على الخلايا الحمراء) إلى دم من فصيلة B (يوجد أجسام مضادة من نوع A بالبلازما) .

فعند دخول الدم Aإلى الدم B فإن الأنتيجين A من دم الناقل يتفاعل مع الأجسام المضادة B فى دم المنقول إليه.

وهذا التفاعل الآلرجى (أو ما بين الأنتيجينات والأجسام المضادة) يؤدى لتخثر الدم أى حدوث تكتل للخلايا الحمراء وهذه التكتلات تمضى خلال الجهاز الدورى وتسد الأوعية الدموية الصغيرة (الشعيرات الدموية).

وهذا الانسداد يمنع بالتالى من وصول الدم المحمل بالأكسجين والغذاء إلى الأنسجة .. وبدون ذلك فإن الجسم يهلك ويموت.



تخثر الدم بسبب عدم التوافق بين الفصائل

هل هناك مخاطر أخرى محتملة بسبب نقل الدم ؟

إذا لم تفحص أكياس الدم مسبقًا بعناية فإن هناك احتمال حدوث عدوى للمريض فى حالة تلوث الدم بجراثيم معدية ، من أبرز هذه الجراثيم الفيروس المسبب للالتهاب الكبدى من نوع B ومن نوع C .. فكلاهما يصل إلى دم المصاب (وأغلب سوائل جسمه) وبالتالى ينقل لشخص آخر عن طريق الدم . ونفس الشىء ينطبق على الفيروس المسبب لمرض الإيدز (HIV).

ولذلك ينصح بعض الأطباء بعمل بنك دم خاص من دم المريض نفسه قبل إجراء بعض الجراحات التى قد تحتاج لنقل دم .

وعمومًا فقد صار هناك اعتناء شديد بفحص الدم قبل نقله للمريض وخاصة للأمراض الثلاثة السابقة.

هل يمكن نقل بعض مشتقات الدم فقط ؟

نعم ..

فلقد صار من الممكن نقل خلايا الدم الحمراء فقط بعد عزلها وحفظها.. وهو ما يتبع فى حالات النزيف أو فقد الدم لأى سبب .

كما يمكن أيضًا نقل الصفائح الدموية فقط بعد عزلها وتزويد تركيزها بطرق خاصة وذلك فى الحالات التى ينخفض فيها عدد الصفائح الدموية لأسباب مرضية.

كما يمكن أيضًا نقل البلازما فقط دون نقل خلايا الدم لاحتوائها على عوامل التجلط .

كما أصبح من الممكن عزل أغلب عوامل التجلط من البلازما ونقلها للمرضى مثل نقل العامل رقم (٨) لمرضى الهيموفيليا.

هل أنت موجب أم سالب فى صفة (RH) ؟

صفة أخرى للدم قد تحدث مشاكل :

الدم لا يحتوى فحسب على أنتيجين A أو B على سطح خلايا الدم الحمراء ولكن هناك نوعًا آخر من الأنتيجينات قد يحمله الدم يسمى (RH) .. وهو نوع من البروتينات .

وهذا الاختصار (RH) جاء نسبة إلى فصيلة من القرود تسمى ريسيس (Rhesus Monkey) وهى النوعية التى خضعت فى بادئ الأمر لأبحاث فصائل الدم . ولذا يطلق على هذا الأنتيجين عامل ريسيس.

هل كل الدماء تحتوى على عامل (RH) :

مثلما يرتبط وجود الأنتيجين A أو B أو عدم وجودها بالناحية الوراثية أى بالجينات .. فإن نفس الشىء ينطبق على الأنتيجينات (RH). ولذا فقد يحمل شخص صفة تواجد هذا العامل فى حالة توارث الجين الخاص به .

ويكون فى هذه الحالة موجبًا (RH+) بينما قد يكون شخص آخر سالبًا (RH-) فى حالة عدم توارثه لهذا الجين.

من أين تأتى المشاكل ؟

الشخص الذى لديه (RH+) لا غبار عليه ولا مشاكل متوقعة منه لأن جسمه لن يكون أجسامًا مضادة (RH Antibodies) .. أما الذى لديه

openkandil.com

(-RH) فإنه يمكن أن يتكون بجسمه أجسام مضادة إذا استقبل دمًا من آخر لديه (+RH).

وتكوين هذه الأجسام المضادة بجسم الذى يحمل صفة (-RH) يحتاج لوقت طويل نسبيًا .. يكون حوالى شهر إلى شهرين.

ولذلك فإنه فى حالات نقل الدم غير المتوافق من حيث صفة (RH).. أى فى حالة نقل دم (+RH) إلى آخر لديه (-RH) لن تحدث مشاكل خلال «أول مرة» لتأخر تكوين الأجسام المضادة بجسم المتلقى للدم ..

وخلال هذه الفترة يتم تخليص جسمه من خلال الدم الحمراء المنقولة له من خلال الوسائل الطبيعية لذلك .

ولكن فى هذه الحالة يكون جسم المتلقى قد أصبح مستعدًا لإنتاج الأجسام المضادة على الفور إذا تكرر نقل الدم له من نفس الصفة ..

ونقول فى هذه الحالة إنه أصبح مثارًا (RH Sensitized).

ولذلك فإنه فى حالة إجراء نقل لدم له نفس الصفة «للمرة الثانية» تتكون أجسام مضادة على الفور ومن هنا تحدث مشاكل كبيرة . لأن هذه الأجسام المضادة التى تكونت بجسمه ستؤدى لتفاعل آلرجى يسفر عن حدوث تراكم أو تخثر لخلايا الدم الحمراء المنقولة له ..

وهذه التجمعات يمكن أن تسد الأوعية الدموية وتؤدى لمشاكل تصل إلى حد الوفاة.

لماذا يبحث الأطباء عامل (RH) عند الحوامل ؟

وما ينطبق على عمليات نقل الدم ينطبق كذلك على الحامل، لأن دم الأم يختلط ببعض دم الجنين أثناء ولادته أو فى حالة تمزقات بالمشيمة فى أواخر الحمل ..

أى تعتبر الأم وابنها بمثابة فردين ينقل بينهما الدم.

فتحدث المشاكل هنا فى حالة تميز الأم بدم (RH-) بينما يتميز دم الابن بأنه (RH+) أما الأم التى تحمل صفة (RH+) فلا تحدث لها مشاكل ، وهكذا أغلب الأمهات .

ففى خلال «الحمل الأول» يكون جسم الأم مثارًا (RH Sensitized) .. كما فى حالات نقل الدم لأول مرة . وبالتالى لا تحدث مشاكل.

أما خلال «الحمل الثانى» فإن جسمها ينتج أجسامًا مضادة على الفور تصل إلى دم الجنين عبر المشيمة وتهاجم خلاياه الحمراء وتؤدى لتراكمها وتخثرها مما يصيبه بأنيميا شديدة وتلف بالأنسجة وربما يحدث له وفاة قبل ولادته.

ونسمى هذه الحالة التى تصيب الجنين بسبب تخثر خلايا الدم الحمراء (Erythroblastosis Fetalis) .

ولكى نمنع حدوث هذه «الكارثة» فإننا لا نمنع الأم التى تحمل صفة (RH-) من الحمل ، وإنما تعالج بحقنها بأجسام مضادة للعامل (RH) .. (RH Antibodies) وتسمى هذه الحقنة روجام (Rhogam)..

وتعطى هذه الحقنة بعد الولادة الأولى أو بعد الإجهاض للقضاء على خلايا الدم الحمراء من جسم الجنين التى تحمل صفة (RH-)لمنع تحويل الأم إلى حالة الاستشارة (RH Sensitized) ولاحظ هنا أن مهاجمة الخلايا الحمراء بهذه الأجسام المضادة لن يحدث مشاكل للأم لأن جهازها الدموى أو الدورى كبيرًا بالنسبة لجهاز جنينها .

فحوصات قبل الزواج :

ولتفادى هذه المشاكل فقد صار من الشائع فى فحوصات قبل الزواج تحديد صفة الدم للزوجين (+RH) أو (-RH) فإذا كان دم الزوجة سالبًا (-RH) ودم الزوج موجبًا (+RH) فينبغى اتخاذ الإجراءات الوقائية لأن دم الابن قد يكون موجبًا كأبيه. أما إذا كان دم الزوجين سالبًا (-RH) فلا توجد مشكلة.

وعمومًا فإن نسبة العامل السالب (-RH) بين النساء أقل شيوعًا عن العامل الموجب (+RH) حيث تتراوح نسبة العامل السالب حوالى ٧-١٥٪ تقريبًا .

obeikandl.com

obeikandl.com

المراجع العربية :

- الأغذية المقوية والفيتامينات الضرورية للمرأة العصرية. د/ أيمن الحسينى

- أعمدة الصحة السبعة . د/ أيمن الحسينى

- الأنيميا . د/ حسن فكرى منصور

المراجع الأجنبية :

- *Family Health Guide, DR. Miriam Stoppard.*

- *The Reader's Digest, Medical Questions & Answers.*

- *Human Biology , International Edition.*

- *The Merck Manual.*

- *Nutrition for Women, Candy Cumming MS,RO.*

obeikandi.com