العلاج بمكونات الدم

- **يعرف** العلاج بمكونات الدم بأنه إعطاء المريض العنصر الدموي الذي ينقصه فقط وليس كل الدم٠
- من محاسن هذه الطريقة الدقة في علاج عوز كل عامل من مكونات الدم وعدم تعريض المريض لفرط الحمل الدوراني عند نقل كامل الدم له٠
- وسنذكر فيمايلي أهم المكونات التي يمكن الحصول عليها من الدم الكامل:

1. الكريات الحمر المتراصة : Packed red blood Cells

- يستطب إعطاؤها في جميع الحالات التي يحتاج فيها المريض للكريات الحمراء ولايحتاج لتعويض حجمي مما يرفع السعة الحاملة للأوكسجين الخاصة بالكريات الحمراء٠
- ترفع وحدة الكريات الحمر المتراصة تركيز الخضاب حوالي 1 غ / 100 مل عند البالغ٠
- يمكن الحصول على سعة حاملة للأوكسجين كافية بإبقاء تركيز الخضاب حوالي 8 غ / 100 مل أو أكثر، وهذه القاعدة صحيحةعند معظم البالغين باستثناء المصابين بالخناق الصدري، وصحيحة أيضاً بشرط الحفاظ على الحجم داخل الأوعية ضمن المجال الطبيعي٠
- يبلغ هيماتوكريت وحدة الكريات المتراصة 70% - 80% وبالتالي فهي لزجة جداً، ولذلك يصار إلى تمديدها بمحلول سالين الفيزيولوجي لتسهيل تسريبها وريدياً٠
- لا ينصح باستخدام المحاليل الحاوية على الكالسيوم (كمحلول هارتمان) لتمديد هذه الكريات لأن هذا الأخير سيتفاعل مع السيترات مما يؤدي لتشكيل الخثرات٠
- كذلك يجب عدم استخدام المحاليل الناقصة الحلولية مثل محلول ديكستروز5% لتمديدها لاحتمال حدوث الانحلال٠

2. الكريات الحمر المجمدة :

تقنية الحصول عليها مكلفة جداً . تحفظ بدرجة (- 90 إلى - 180) مئوية لمدة طويلة قد تصل إلى20 سنة ٠
ويستطب إعطاؤها لمرضى من زمر دموية نادرة٠

3. الصفيحات : Platelates

لوحدة الصفيحات نوعين هما:

- وحدة صفيحات عادية:

يتم الحصول عليها بتثفيل وحدة الدم الكامل على مرحلتين ، وهي ترفع عادة تعداد الصفيحات عند المريض المنقولة له حوالي (5 - 10) آلاف / ملم٣ دم ٠

- وحدة صفيحات مقطوفة بواسطة جهاز فصل الدم الآ لي:

وهذه ترفع تعداد الصفيحات حوالي 6 أضعاف النوع الأول ٠

- تعيش الصفيحات المنقولة للمريض من (1 - 7) أيام فقط ٠
- تحفظ الصفيحات بدرجة (20- 24) مئوية (درجة حرارة الغرفة) مع الرج المستمر لمدة 7 ايام من تاريخ التبرع ، وهذه الطريقة بالحفظ قد تؤدي لنمو الجراثيم داخل الكيس ٠
- يستطب إعطاء الصفيحات للمرضى المصابين بنقص الصفيحات او بإضطراب وظيفتها بشرط وجود نزف مرافق ، ولكن يستطب نقلها وقائياً عند المرضى الذين يقل تعداد الصفيحات لديهم عن (10 - 20) ألف صفيحة/ملم٣ بسبب إرتفاع خطورة تعرضهم للنزف العفوي ، كما يستطب نقلها عند تطاول زمن النزف على الأقل مرتين عن الزمن الطبيعي ٠
وزمن النزف الطبيعي : 2 – 9 دقائق وزمن التخثر الطبيعي : 3 – 11 دقيقة٠
- ينبغي عدم إجراء عمل جراحي إنتخابي لمريض تعداد الصفيحات لديه أقل من 50 ألف / ملم٣ ٠
- إن الخطرين الرئيسيين لنقل الصفيحات هي التفاعلات التحسسية ونقل الأمراض الفيروسية والجرثومية ٠
- يفضل أن تكون الزمرة ABO متوافقة بين المتبرع والمتلقي وخاصة عند نقل عدد كبير من الوحدات٠

4.البلازما الطازجة المجمدة : *Fresh Frozen Plasma (FFP) :*

- تحوي FFP كل بروتينات البلازما بما فيها عوامل التخثرولكن لاتحوي على الصفيحات .
- يبلغ حجم الوحدة منها (200 - 250) سم٣ وتحفظ بدرجة -30 درجة مئوية لمدة عام وتسيخ بمحم مائي بدرجة 37 درجة مئوية قبل النقل ،ويجب أن تنقل خلال 6 ساعات بعد تذويبها ، ويجب ألا يعاد تجميدها بعد ذوبانها بل يجب إتلافها .
- يستطب نقلها لعلاج نزف ملحوظ سريرياً أو لمنع حدوث نزف أثناء الجراحة عند المرضى المصابين بعوز عوامل التخثر إعتلال التخثر المرافق لمرض كبدي ما ، أونزف تالي لإستخدام الهيبارين أو الوارفارين ، أو عند نقل الدم الكتلي ، أو عند الإصابة ب DIC ، أو عندما يزداد زمن PT وPTT أكثر من 1.5 مرة من الزمن الطبيعي .
- إن تسريب وحدة واحدة من FFP ترفع تركيز كل عامل تخثر بمقدار(2 - 3)% عند البالغين.
- يفضل دوماً نقل وحدة FFP تحمل زمرة ABO مطابقة لزمرة المريض المستقبل .
- إن مخاطر نقل FFP تكمن في نقل الأمراض الفيروسية والتفاعلات التحسسية وإحداث فرط حمل دوراني .

5. المرسبات القرية : Cryoprecepitates

- يُحصل عليها بإذابة البلازما الطازجة المجمدة و معاملتها بشكل خاص بحيث تحوي تراكيز عالية من الفيبرينوجين (العامل الأول) والعامل الثامن بجزئيه (الناعور وعامل فون ويلبراند) وكمية أقل من العامل الثالث عشر٠
- بسبب احتواء هذه المرسبات على الفيبرينوجين فهي قد تسبب انتقال الأمراض الفيروسية، علاوة على أن نقلها المتكرر لمريض لا يعاني من نقص الفيبرينوجين قد يسبب إصابته بفرط فيبرينوجين الدم٠
- يجب إعطاء المريض المرسبات القرية المقطوفة من متبرع له نفس زمرته الدموية وإلا فقد يصاب (أي المتبرع له) بالإنحلال الدموي٠