



وثيقة قواعد التبرع بالدم في جمهورية مصر العربية

تهدف هذه الوثيقة إلى تحديد المبادئ الأخلاقية والقواعد التي يجب إتباعها في مجال طب نقل الدم وتشمل

١. التبرع بالدم مسؤولية مجتمعية لكل انسان لائق للتبرع بالدم إعلاء لقيم الإيثار والتكافل المجتمعي.
٢. التبرع بالدم في مراكز نقل الدم/بنوك الدم بالمستشفيات يجب أن يعتمد أساساً على المتبرعين الشرفيين الطوعيين ، وبدون مقابل.
٣. يعتبر التبرع بالدم شرفي طوعي وغير مدفوع الأجر ، إذا تبرع الشخص بالدم بمحض إرادته دون تلقى أي مقابل نظير تبرعه بالدم ، سواء في شكل مبالغ نقدية أو هدايا عينية.
٤. في حالة الأستبدال العائلي، يفضل التبرع غير الموجه.
٥. ينبغي لجميع عمليات وخطوات التبرع بالدم الكامل أو مكوناته أن تكون وفقاً للمعايير القومية.
٦. تقديم المرطبات لا يتعارض مع كون التبرع طوعي شرفي
٧. يجب توعية المتبرع بفوائد ومخاطر التبرع بالدم ، مع الالتزام بحماية صحة وسلامة المتبرع.
٨. يجب أن يستند التبرع بالدم على معايير اختيار طبية يتم مراجعتها بانتظام.
٩. يجب على المتبرع تقديم إقرار بالموافقة على التبرع بالدم أو مكونات الدم واستخدامه عن طريق مراكز عمليات الدم.
١٠. يجب ضمان عدم الأفصاح عن الهوية بين المتبرع والمتلقي إلا في حالات خاصة.
١١. سرية جميع بيانات ونتائج المتبرع هي مسؤولية مراكز عمليات الدم .
١٢. ينبغي على الشخص المصاب بأمراض تنتقل عن طريق التبرع بالدم فهم مخاطر التبرع بدمه إلى آخرين والشعور بالمسؤولية الأخلاقية تجاه المتلقي.
١٣. يجب أن يتم التبرع بالدم تحت إشراف طبي.
١٤. يعتبر الدم من العلاجات الأساسية المنقذة للحياة وينبغي العمل على توفيره قدر المستطاع.
١٥. يجب الحرص على تحقيق الأستخدام الأمثل للدم حماية لمصالح كل من المتبرع و متلقي الدم.

يقوم مجلس مراقبة عمليات الدم بمراجعة هذه الوثيقة بصورة دورية



السياسة العامة لبنوك الدم

الرؤية

الوصول بخدمات نقل الدم و مشتقاته بمستشفيات الهيئة العامة للتأمين الصحي إلى مستوى الجودة المطلوب بما يتطابق و المعايير المصرية القومية لخدمات نقل الدم ويضمن صحة و سلامة المريض و ذلك بتفعيل دور طبيب بنك الدم في عملية نقل الدم و العمل على نشر فكر التبرع الشرفي التطوعى.

الرسالة

خدمات نقل الدم بالهيئة العامة للتأمين الصحي تعمل على توفير الدم الآمن ومشتقاته للمرضى المترددين على المستشفيات التابعة لها طبقاً لاحتياجاتهم وفي الوقت المناسب من خلال الالتزام بتطبيق المعايير المصرية القومية لخدمات نقل الدم لجميع الأنشطة الخاصة بتجمیع ، فصل ، فحص ، تخزين ، صرف و متابعة فاعلية وكفاءة عملية نقل الدم و مشتقاته بواسطة فريق مؤهل و مدرب في إطار المبادئ الأخلاقية و المهنية المنظمة و اللازمة لعملية نقل الدم .

أهداف خدمات نقل الدم :

- ١- توحيد السياسات والإجراءات وبروتوكولات العمل بينوك الدم بمستشفيات الهيئة العامة للتأمين الصحي.
- ٢- رفع كفاءة و تنمية القدرات البشرية للعاملين بينوك الدم من خلال التدريب والتقييم المستمر.
- ٣- توفير دم آمن ، سليم ، وفعال لجميع المرضى المترددين على مستشفيات الهيئة طبقاً لاحتياجاتهم .
- ٤ - العمل على ترشيد استخدام الدم و مشتقاته على مستوى الهيئة .



سياسات وإجراءات خدمات نقل الدم بالهيئة العامة للتأمين الصحي

الغرض

بيان أسلوب المستشفيات في تقديم خدمة نقل الدم و مشتقاته في قسم بنك الدم والأقسام الطبية بالمستشفيات وغرف العمليات طبقاً لمتطلبات الجودة والقوانين واللوائح والقرارات الحكومية والمهنية المنظمة للعمل وطبقاً للإصدارات العلمية والمهنية الحديثة في هذا الشأن مع توضيح المسؤوليات و الكفاءات المطلوبة من الموارد البشرية والإمكانيات التكنولوجية (الأجهزة) و الوثائق المستخدمة.

المجال:

تشتمل السياسات على جميع خدمات نقل الدم ومشتقاته من إداماء وفحص وتخزين وتداول وطلب ونقل ومتابعة فاعلية إعطاء ورصد أسباب أي تفاعلات سلبية وتحليلها وكيفية التخلص من الدم ومشتقاته في حال عدم ملائمة للأستخدام وذلك طبقاً للوائح والقوانين المنظمة للعمل .

المؤلييات:

المسئول عن تطبيق السياسات هو مدير بنك الدم وجميع العاملين ببنوك الدم والأطباء والتمريض بالأقسام والوحدات الإكلينيكية والعمليات كلاً حسب موقعه بالإجراء طبقاً للوصف الوظيفي.

الأقسام المعنية بالسياسة

قسم بنك الدم ، داخل غرف العمليات، الأقسام الطبية و الجراحية بالمستشفيات.

المراجع

القوانين واللوائح والقرارات الحكومية و المهنية المنظمة للعمل ببنوك الدم.

السياسة القومية لخدمات نقل الدم بمصر و الإصدارات المكملة لها :

- المعايير المصرية القومية لعمليات الدم و لخدمة نقل الدم.
- كيفية الاستخدام الأمثل لنقل الدم.
- كتيب الخطوات المعملية لكل عمليات الدم.
- كتيب الإستراتيجية القومية لفحص الدم.

المصادر:

WHO - AABB - Guideliner of European red cross – Netherlands Guidelines

التعریفات:

WHO: World Health Organization.

AABB: American Association of blood Banking.



الإجراءات المتبعة لتحقيق السياسات

١. تطبيق بروتوكول الأسس القومية لاختيار المتبرع.
 ٢. إتمام عملية التبرع بشكل سليم والتعامل مع أي مضاعفات.
 ٣. تحضير مشتقات الدم المختلفة طبقاً لمعايير الجودة.
 ٤. الفحص السيرولوجي لوحدات الدم المختلفة لتحديد نوع الفصيلة (ABO & Rh) ، والتتأكد من خلو وحدات الدم من الأمراض المعدية التي تنتقل عن طريق الدم (HIV, HCV, HBV & Syphilis)
 ٥. التخزين السليم لوحدات الدم والمراقبة المستمرة لدرجات حرارة الثلاجات والفريزارات وحضانة الصفائح الدموية للحفاظ على سلسلة الدم الباردة (سجل تسجيل الحرارة كل ٤ ساعات).
 ٦. التأكد من توافق وحدات الدم ومشتقاته ومواصفاته ومعايير الجودة المطلوبة بأجراء فحص C.Q على بعض وحدات مشتقات الدم طبقاً لنسبة محددة من الأنماط الكلية و كذلك من خلال متابعة التأثير الإكلينيكي على المريض.
 ٧. تطبيق خطوات طلب نقل الدم عن طريق:
 - تقييم المريض إكلينيكياً (يتم بواسطة الطبيب المعالج) .
 - أجراء الفحوصات اللازمة للتتأكد من أن المريض يحتاج لنقل الدم أو أي من مشتقاته.
 - إرسال طلب نقل الدم مستوفى البيانات مع عينة للمريض (تطبيق بروتوكول سحب العينة)
 ٨. تطبيق إجراءات ضمان المطابقة الإيجابية للمريض عند نقل الدم (بروتوكول استلام وحدات الدم من بنك الدم - بروتوكول نقل الدم).
 ٩. متابعة المريض قبل وأثناء وبعد نقل الدم والتعامل مع أي مضاعفات سلبية من خلال كارت المتابعة بتذكرة المريض، الذي تستوفى بيانته بواسطة التمريض وتحت إشراف الطبيب المعالج كذلك ملئ نموذج الأبلاغ عند حدوث أي تفاعلات سلبية ناتجة عن نقل الدم أو أي من مشتقاته و Post Transfusion Reaction Investigation Report الذي يتم ملئ بيانته بواسطة طبيب بنك الدم و طبيب المعمل عند الشك في حدوث تفاعل سلبي أدى إلى تكسير كرات الدم الحمراء المنقوله للمريض.
١٠. الاستخدام الأمثل للدم:
- تطبيق بروتوكولات التعاون بين بنك الدم والأقسام في الحالات العادمة وحالات الطوارئ .
 - تنظيم لقاءات علمية بين طبيب بنك الدم والأطباء بالمستشفى وتفعيل دور لجان نقل الدم بالمستشفيات.
 - مناقشة الحالات المرضية المحجوزة بالمستشفى لتقرير مدى احتياجها لنقل أي من مشتقات الدم مع تحديد نوع المشتق المناسب ومعدل نقله للمريض.
١١. وضع خطة تدريب متكاملة للعاملين ببنوك الدم وتقييم شامل ومستمر أثناء العمل مع حضور دورات تدريبية خارجية في بعض الأحيان.



الملاحقات

أولاً : النماذج (مجمعة في سجل للنماذج)

١. نموذج الموصفات المطلوبة للمتبرعين (طبقاً للمعايير القومية لأسس اختيار المتبرع)
٢. نموذج استمارة التبرع بالدم.
٣. نموذج الوزن المثالي لتشغيل و فصل وحدات الدم.
٤. نموذج لبيان كيفية حساب حجم المشتقات المختلفة (كرات دم حمراء مكثفة ، بلازما) بعد التحضير.
٥. نموذج لبيان نوع المشتقات المحضرة من وحدات دم المتبرعين.
٦. نموذج استمارة الإفراج عن وحدات دم المتبرعين (Release Form) التي يدون بها نتائج الفحص السيرولوجي لوحدات الدم لاثبات خلوها من الأمراض التي تنتقل بواسطة نقل الدم أو أي من مشتقاته (HCV,HBV, HIV) باستخدام تقنية الـ ELIZA أو الـ TPHA (kit agg. test or gel.) chemiluminescence ، الـ NAT بالنسبة للفيروسات. (في حال توفره).
٧. نموذج طلب نقل الدم أو أي من مشتقاته .
٨. نموذج متابعة نقل الدم أو أي من مشتقاته .
٩. نماذج الإبلاغ عن تفاعل سلبي بسبب نقل الدم خاص بالتمريض وآخر خاص بالأطباء.
١٠. نموذج نتائج التحاليل التي تجرى لتشخيص التفاعل السلبي الناتج عن تكسير لكرات الدم الحمراء المكثفة مع التوصيات.
١١. نماذج الرصيد اليومي من الدم ومشتقاته.
١٢. نموذج طلبية لبنوك الدم المتعاقدة مع المستشفى .
١٣. نموذج تسجيل درجة حرارة الثلاجات .
١٤. نموذج نتيجة التحاليل السيرولوجية للمتبرع عند طلبها .
١٥. نموذج محضر الأعدام لتوضيح بيانات الوحدات المعدمة وأسباب الأعدام .
١٦. نموذج الإبلاغ عن أعطال الأجهزة (الهندسة الطبية)
١٧. نموذج الإبلاغ عن الإصابة بشكة (مكافحة العدوى)
١٨. نموذج الإبلاغ عن خطأ (Error report).



ثانياً: السجلات:

١. سجل الكفاءات البشرية (ملحق بالإجراء)
٢. سجل الإمكانيات التكنولوجية = الأجهزة (ملحق بالإجراء)
٣. سجل معايرة الأجهزة (غير مفعّل الآن)
٤. سجل صيانة الأجهزة (يوجد بوحدة الإدارة الهندسية).
٥. سجل نتائج التحاليل السيرولوجية التي تجري على وحدات الدم و الإفراج عن وحدات الدم.
٦. سجل بيانات الوحدات الواردة لبنك الدم عن طريق التعاقدات أو التبرعات الداخلية (سجلات الوارد الداخلي و الوارد الخارجي).
٧. سجل الإعدام.
٨. سجل تسجيل الطلبات لمرضى المستشفى.
٩. سجل المنصرف من وحدات الدم.
١٠. سجل الجرد (المحجوز من وحدات الدم) .
١١. سجل C. Q. على بعض وحدات الدم.
١٢. سجل المستهلكات و المستلزمات.
١٣. سجل بنوع المشتقات المحضرة من وحدات التبرع .
١٤. دليل العمل لعمليات جمع و فصل و تخزين و صرف الدم و مشتقاته.
١٥. سجل أحوال بنك الدم.
١٦. سجل نتائج الفحص البكتيري (كشف التعقيم) للوحدات المنتهية الصلاحية.
١٧. سجل إجازات كمائيين و فنيين بنك الدم (طبقاً للنظام بينك الدم)



بروتوكولات وسياسات العمل المكملة لإجراءات خدمة نقل الدم

١. بروتوكول العمل الداخلي لبنك الدم.
٢. بروتوكول التعاون بين بنك الدم والأقسام العلاجية و الجراحية بالمستشفى.
٣. سياسة سحب عينة من المريض لتحديد نوع فصيلة الدم و إجراء اختبار التوافق .
٤. سياسة استلام وحدات الدم أو أي من مشتقاته من بنك الدم .
٥. سياسة متابعة المريض أثناء نقل الدم.
٦. سياسة الإبلاغ عن التفاعلات السلبية لنقل الدم.
٧. سياسة طلب دم لحالات الطوارئ.
٨. سياسة استلام وحدات الدم أو أحد مشتقاته لمرضى العمليات (القلب و الصدر)
٩. سياسة حفظ كرات الدم الحمراء المكثفة.
١٠. سياسة حفظ البلازما ومشتقاتها.
١١. سياسة حفظ الصفائح الدموية.
١٢. سياسة نقل الدم أو أحد مشتقاته للمرضى.
١٣. سياسة كشف التعقيم على وحدة كرات دم حمراء مكثفة منتهية الصلاحية.
١٤. سياسة نقل وحدات الدم و مشتقاته من مكان إلى آخر.
١٥. سياسة التعامل مع أعطال الثلاجات و الفريزرات.
١٦. سياسة مراقبة المخزون.
١٧. سياسة حفظ العينات .



الهيكل التنظيمي

وبطاقات الوصف الوظيفي

للعاملين بنك الدم



الهيكل التنظيمي لخدمة نقل الدم

بالهيئة العامة للتأمين الصحي

وكيل أول الوزارة – رئيس مجلس الإداره



رئيس الادارة المركزية للشئون الطبية



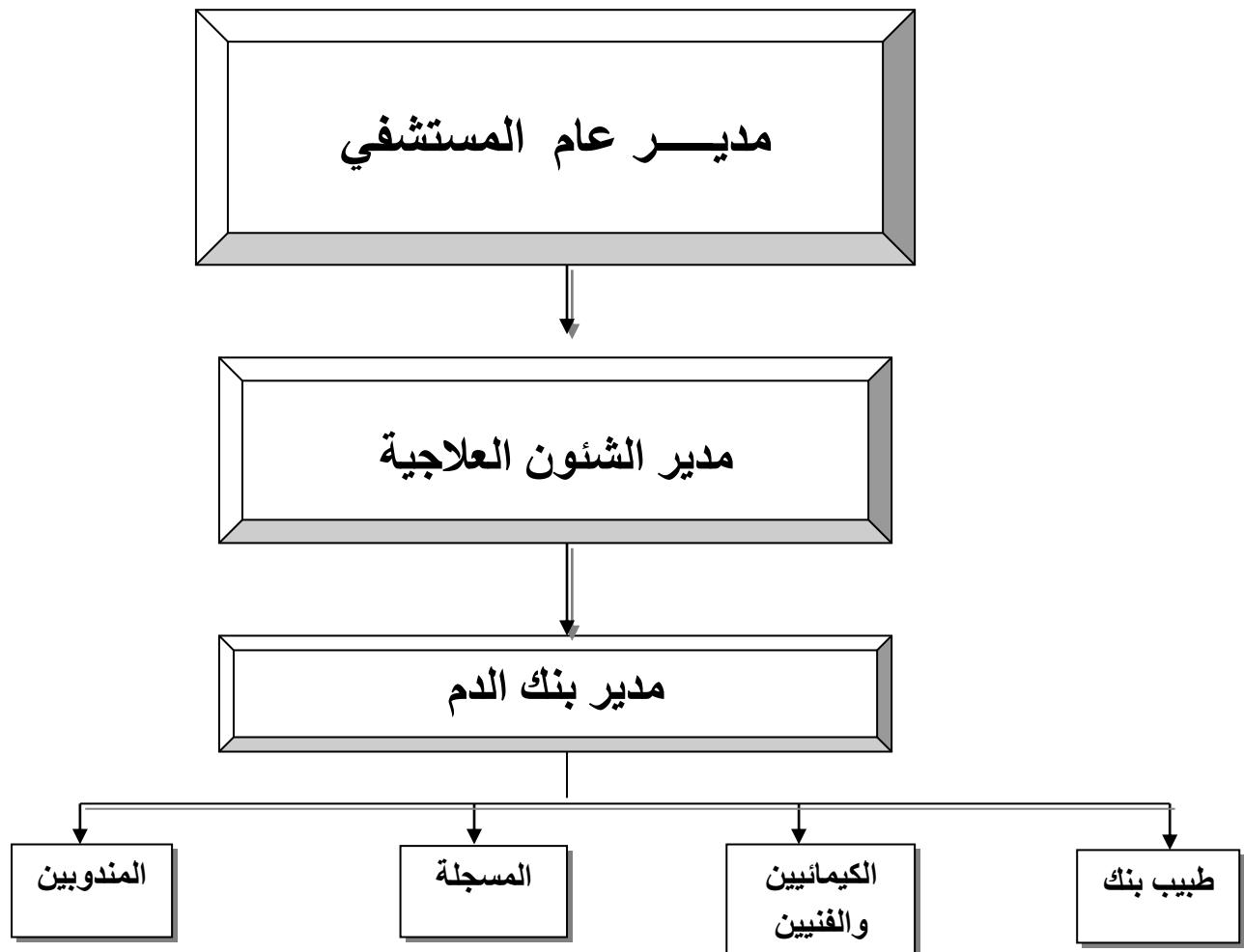
مدير عام إدارة الخدمات الطبية



مسئول بنوك الدم بالهيئة



الهيكل التنظيمي لبنك الدم بالمستشفى





بطاقة الوصف الوظيفي

١. اسم الوظيفة : مسئول بنوك الدم بالهيئة

٢. المجال : الإدارة العامة للخدمات الطبية ، جميع المستشفيات.

٣. علاقت العمل التنظيمية :

يخضع لأشراف مدير الإدارة العامة للخدمات الطبية ، و رئيس الإدارة المركزية للشئون الطبية بالهيئة.

▪ يشرف على جميع العاملين ببنوك الدم بمستشفيات الهيئة.

▪ علاقات العمل : رئيس مجلس الإدارة ، رئيس الإدارة المركزية للشئون الطبية بالهيئة ، مدير الإدارة العامة للخدمات الطبية ، مدير إدارة التموين الطبي و الصيدليات بالهيئة ، مدير إدارة الجودة بالهيئة ، مدير إدارة مكافحة العدوى ، مدير إدارة المستشفيات ، مدير الفروع ، مدير المستشفيات ، مدير بنوك الدم بمستشفيات الهيئة.

٤. الغرض الأساسي من الوظيفة :

▪ وضع هيكل تنظيمي لإدارة بنوك الدم و خدمة نقل الدم بالهيئة و المهام المنوطة بها.

▪ العمل على و التأكيد من تطبيق المعايير القومية لخدمة نقل الدم في جميع الأنشطة الخاصة بها.

٥. المهام و المسؤوليات :

▪ وضع السياسات والإجراءات المتعلقة بخدمة نقل الدم بالهيئة بما يتواافق و المعايير القومية و السياسة المصرية لخدمات نقل الدم.

▪ وضع الخطط الخاصة بالتطوير وتحسين الأداء بخدمات نقل الدم بالهيئة و متابعة التنفيذ بصفة مستمرة .

▪ تقييم و متابعة خطة تدريب العاملين ببنوك الدم من أطباء و كيمائيين و فنيين بناء على الاحتياجات و المستجدات.

▪ تحديد الاحتياجات من الموارد البشرية و الأماكن التكنولوجية المطلوبة.

▪ وضع خطة تدريب للأطباء المعالجين و مراقبة تنفيذها للعمل على تحقيق الاستخدام الأمثل للدم و مشتقاته.

▪ وضع خطة تدريبية للهيئة التمريضية فيما يتعلق بخدمة نقل الدم.

▪ التنسيق مع جميع مقدمي الخدمة فيما يخص خدمات نقل الدم.

▪ تمثيل الهيئة العامة للتأمين الصحي في أي نشاط أو ندوة تتعلق بخدمات نقل الدم.

▪ التأكيد من الالتزام بتطبيق معايير الجودة في جميع أنشطة نقل الدم المختلفة.

▪ التأكيد من الالتزام بتطبيق معايير مكافحة العدوى ببنوك الدم.



٦.الحد الأدنى من المؤهلات:

- بكالوريوس طب و جراحة .
- ماجستير باژلوجيا إكلينيكية .
- الزمالة المصرية لطب نقل الدم.
- الحصول على دورات في مهارات الادارة و مهارات الاتصال و إدارة الأزمات.
- الحصول على دورة في معايير مكافحة العدوى.
- الحصول على دورة في معايير الجودة.

٧.المعارف و القدرات:

- خبرة فنية في مجال خدمة نقل الدم .
- القدرة على اتخاذ القرار.
- القدرة على التخطيط و الابتكار.
- يجيد مهارات الاتصال .
- يستطيع العمل تحت ضغط.
- على دراية بمهارات الحاسب الآلي.

٨.الدرجة المالية :

- كبير بدرجة مدير عام .



بطاقة الوصف الوظيفي

١. اسم الوظيفة: مدير بنك الدم

٢. القسم: بنك الدم

٣. العلاقات التنظيمية:

• يخضع لإشراف: مدير عام المستشفى ومدير الشئون العلاجية بالمستشفى.

• يشرف على: جميع العاملين ببنك الدم.

• علاقات العمل: مدير عام المستشفى وجميع أطباء ورؤساء الأقسام الطبية والجراحية والتمريض والتموين الطبي وقسم الحسابات والمدير المالي والإداري بالمستشفى.

٤. الغرض الأساسي من الوظيفة:

ادارة بنك الدم لتقديم خدمة نقل الدم للمرضى مع تحقيق الاستخدام الآمن والأمثل للدم و مشتقاته.

٥. المهام والمسؤوليات:

• التأكد من الالتزام بتطبيق معايير الجودة في جميع أنشطة نقل الدم المختلفة.

• التأكد من الالتزام بتطبيق معايير مكافحة العدوى ببنك الدم.

• متابعة تنفيذ الخطط الخاصة بالتطوير وتحسين الأداء في خدمات نقل الدم بالمستشفى.

• وضع خطة التدريب بناء على الاحتياجات والمستجدات ورفعها لمسؤول بنوك الدم بالهيئة للتقدير و متابعة تنفيذها.

• تحديد الاحتياجات من الموارد البشرية والمادية ورفعها لمدير عام المستشفى و مسؤول بنوك الدم بالهيئة.

• تحديد معدلات الاستهلاك الشهري للكيماويات والمستهلكات عن طريق الإحصائيات التي تعد بواسطة الكيماينين و الفنين ببنك الدم.

• التوجيه والتحفيز وتنمية المهارات والتقييم المستمر للعاملين ببنك الدم.

• العمل على توفير الدم ومشتقاته المطلوبة لجميع المرضى المتربدين على المستشفى طبقاً لأحتياجاتهم.

• التنسيق مع جميع مقدمي الخدمة فيما يخص خدمات بنك الدم بالمستشفى.

• الالتزام بتطبيق أدلة العمل الإكلينيكية لخدمة نقل الدم من خلال التواصل مع الأطباء المعالجين مباشرة مما يؤدي إلى تحقيق الاستخدام الأمثل للدم و مشتقاته.

• تنفيذ و مراقبة البرنامج التدريبي الخاص بالتمريض لحفظ على سلامة مكونات الدم عند استلامها من بنك الدم حتى نقلها للمرضى .



• إعداد دراسات الجدوى الخاصة بالخطة الاستثمارية للقسم.

- المساهمة في أعمال المناقصات والممارسات وغيرها من المسؤوليات الإدارية حسبما تطلب إدارة المستشفى.

- التواصل مع جميع الإدارات الطبية وغير طبية وعلى جميع المستويات لضمان تذليل المعوقات وإيجاد حلول للمشاكل في الأعمال التي تتطلب التنسيق مع إدارات خارج القسم .

٦. الحد الأدنى من المؤهلات:

- بكالوريوس طب و جراحة.
- ماجستير باثولوجيا إكلينيكية .
- يفضل الحصول على الزمالة المصرية لطب نقل الدم .
- تدريب بالمركز القومي لنقل الدم.
- خبرة في مجال العمل في بنوك الدم.

٧. المعارف والقدرات :

- خبرة فنية في مجال خدمة نقل الدم.
- يفضل خبرة في مجال الإدارة .
- يجيد مهارات الاتصال .
- يستطيع العمل تحت ضغط.
- القدرة على اتخاذ القرار.

٨. الدرجة المالية :

- الدرجة الثالثة (ولا الثانية) ????



بطاقة الوصف الوظيفي

١. اسم الوظيفة: طبيب بنك الدم (نائب)

٢. القسم : بنك الدم

٣. العلاقات التنظيمية:

- يخضع لإشراف: مدير بنك الدم
- علاقات العمل: الكيميائيين والفنين والتمريض والعمال ببنك الدم
- رؤساء وأطباء الأقسام الطبية و الجراحية المختلفة والتمريض والمدير المالي والإداري بالمستشفى.

٤. الغرض الأساسي من الوظيفة:

- الإشراف المباشر على العاملين ببنك الدم و حلقة الوصل بين مدير بنك الدم و العاملين به حيث انه ينوب عنه في حالة عدم تواجده .

٥ المهام والمسؤوليات:

- يباشر الأعمال الفنية و بعض الأعمال الإدارية.
- ينوب عن مدير بنك الدم في حال عدم وجوده.
- تقييم المتبرعين بالدم و مشتقاته و التأكد من توافقهم و المعايير القومية لأسس اختيار المتبرع.
- حل أي مشاكل تتعلق بالجانب الفني لنشاطات بنك الدم مع الرجوع لمدير بنك الدم و إعلامه بها.

٦. الحد الأدنى من المؤهلات:

- بكالوريوس طب و جراحة.
- نائب باثنولوجيا إكلينيكية و خبرة في مجال العمل ببنوك الدم (يفضل التدريب بالمركز القومي لخدمات نقل الدم)
- مترب بالزمالة المصرية لطب نقل الدم و مشتقاته.

٧ المعارف والقدرات :

- خبرة فنية في مجال العمل ببنوك الدم أو حديث التخرج فيتم تدريبيه.
- يجيد مهارات الاتصال .
- حسن تقدير الأمور ، يستطيع العمل تحت ضغط.
- قوة الملاحظة و سرعة التصرف و القدرة على اتخاذ القرار.

٨. الدرجة المالية : الدرجة الثالثة



بطاقة الوصف الوظيفي

١- اسم الوظيفة: كمياني بنك الدم – فني بنك الدم

٢- القسم : بنك الدم

٣- العلاقات التنظيمية:

• يخضع لإشراف: مدير وطبيب (نائب) بنك الدم

• يشرف على: الجانب الفني لعمل المندوبين و العمال ببنك الدم.

• علاقات العمل: كيميائيين وفنين بنك الدم والتمريض والأطباء والمخازن

٤- الغرض الأساسي من الوظيفة:

إنجاز الجانب الفني من العمل ببنك الدم تحت إشراف كلا من طبيب و مدير بنك الدم .

٥- المهام والمسؤوليات:

• مراجعة المخزون اليومي بالثلاجات والفرizer وترتيبه على حسب الأقدمية و ذلك في بداية النتوجية.

• التأكد من سلامة الأجهزة وتسجيل درجة حرارتها بصفة منتظمة (كل ٤ ساعات)

• استلام طلبات الدم أو مشتقاته مع عينات المرضى من أقسام المستشفى المختلفة والتأكد من مطابقتها للشروط المطلوبة.

• إجراء اختبارات تحديد نوع فصيلة الدم و اختبارات التوافق و الرجوع الى طبيب بنك الدم في حالة وجود اي تساولات.

• صرف الدم للمرضى وتسجيله بدفتر المنصرف.

• إجراء اختبار نسبة الهيموجلوبين للمتبرعين.

• يقوم الكيميائي أو الفني المدرب بعملية الإدماع بعد تقييم المتبرع بواسطة طبيب بنك الدم مع مراقبة المتبرع أثناءها و التعامل مع المضاعفات السلبية التي قد تحدث أثناء أو بعد التبرع تحت إشراف الطبيب

• إجراء اختبار تحديد نوع الفصيلة لوحدات دم المتبرعين.

• إجراء التحاليل السيرولوجية واختبار مرض الزهري على وحدات دم المتبرعين.

• فصل مكونات الدم المختلفة طبقاً للمواصفات المطلوبة بالمعايير القومية لخدمة نقل الدم.

• عمل إحصائيات شهرية لاستهلاك الكيماويات ، المستلزمات و وحدات الدم و مشتقاته وعرضها على مدير بنك الدم.

• استلام وتسجيل الوارد من وحدات الدم ومشتقاته من بنوك الدم المتعاقد معها بنك دم المستشفى والتأكد من سلامة الوحدات.



- التخلص الآمن من الأدوات المستعملة سواء في التحاليل أو تحضير مشتقات الدم وكذلك عينات المرضى والمتبوعين.

٦- الحد الأدنى من المؤهلات:

- الكيميائي: بكالوريوس علوم تخصص مناسب.
- الفي: معهد صحي.
- حديث التخرج فيتم تدريبيه أو ذو خبرة لأي عدد من السنوات في مجال العمل ببنوك الدم.

٧- المعارف والقدرات :

- يجيد مهارات الاتصال .
- حسن تقدير الأمور .
- قوة الملاحظة وسرعة التصرف .
- القدرة على العمل تحت ضغط .

٨. الدرجة المالية :

الدرجة الثالثة ؟؟؟؟ الفنى ممكן يبقى الدرجة الرابعة



بطاقة الوصف الوظيفي

١- اسم الوظيفة : ممرضة بنك الدم

٢- القسم : بنك الدم

٣- العلاقات التنظيمية:

- تخضع لإشراف:

الإداري : رئيسة التمريض بالمستشفى الفني : مدير وطبيب بنك الدم .

- تشرف على: لا يوجد أي عمل إشرافي .

• علاقات العمل: جميع العاملين ببنك الدم والأقسام الطبية المختلفة .

٤- الغرض الأساسي من الوظيفة:

المساعدة في عملية الإدماء وتحفيز المتبرعين .

٥- المهام والمسؤوليات:

- إجراء اختبار هيموجلوبين للمتبرعين.

• تقوم بعملية الإدماء بعد تقييم المتبرع بواسطة الطبيب.

• متابعة المتبرع أثناء الإدماء والاستعانة بالطبيب عند حدوث مضاعفات سلبية والتعاون معه في التعامل معها.

- تحفيز المتبرع على التبرع المنتظم.

• التخلص الآمن من الأدوات المستخدمة أثناء عملية التبرع.

٦- الحد الأدنى من المؤهلات:

دبلوم معهد تمريض

٧- الخبرة العملية :

خبرة في مجال العمل ببنوك الدم لأي عدد من السنوات. أو حديثة التخرج فيتم تدريبها.

٨- المعارف والقدرات:

- تجيد مهارات الاتصال .

• قوة الملاحظة وسرعة التصرف والقدرة على العمل تحت ضغط.

٩. الدرجة المالية :

الدرجة الرابعة



بطاقة توصيف وظيفي

١ - اسم الوظيفة: مسجلة

٢ - القسم: بنك الدم

٣ - العلاقات التنظيمية:

٠ بخضع لإشراف: مدير وطبيب بنك الدم فنياً ومدير الشئون الإدارية إدارياً

٠ تشرف على: ليس لها أي دور إشرافي.

٠ علاقات العمل: كيميائيين وفنيين بنك الدم ومسؤولي المخازن والتمريض والأطباء و العاملين بقسم الحسابات و موظف التكاليف بالتمويل الطبي.

٤ - الغرض الأساسي من الوظيفة:

٠ انجاز الأعمال المتعلقة بالدورة المستندية و الحسابية الخاصة بالترعات الداخلية و بفوائير المطالبات المالية للدم و مشتقاته من الجهات المتعاقدة أو الشراء المباشر بواسطة أهل المرضى المحجوزين بالمستشفى.

٥ - المهام والمسؤوليات:

٠ مراجعة طلبات الدم المنصرفة يومياً لإرفاقها بفوائير المطالبات التي تأتي شهرياً لبنك الدم من الجهات المتعاقد معها المستشفى (بنوك الدم) و كذلك طلبات التبرعات الداخلية و الشراء المباشر بواسطة أهل المرضى المحجوزين بالمستشفى .

٠ التعاون مع قسم الحسابات لصرف المستحقات المالية للجهات المعنية.

٠ توفير النماذج و الدفاتر الخاصة بالعمل ببنك الدم سواءً عن طريق الصرف من المخازن او التصوير .

٦ - الحد الأدنى من المؤهلات:

٠ دبلوم تجارة أو معهد فني

٧ - الخبرة العملية:

٠ حديثة التخرج فيتم تدريبها .

خبره في هذا المجال لأي عدد من السنوات .

٨ - المعارف والقدرات:

٠ على دراية بكيفية استعمال ماكينة التصوير .

٠ تجيد مهارات الاتصال .

٠ منظمة.



بطاقة توصيف وظيفي

١ - اسم الوظيفة: مندوب بنك الدم

٢ - القسم: بنك الدم

٣ - العلاقات التنظيمية:

• يخضع لإشراف: مدير وطبيب بنك الدم فنياً و معاون المستشفى إدارياً .

• يشرف على: ليس له أي دور إشرافي.

• علاقات العمل: العاملين ببنك الدم – معاون المستشفى.

٤) الغرض الأساسي من الوظيفة:

• إنجاز الأعمال الخارجية الخاصة ببنك الدم.

٥) المهام والمسؤوليات:

• الذهاب إلى بنوك الدم المتعاقد معها المستشفى أو الهيئة لاحضار طلبات الدم والبلازما والمشتقات المختلفة.

• إرسال عينات من قرب المتبرعين لإجراء بعض التحاليل التأكيدية بالمعامل المركزية و إحضار النتائج

• وفي بعض الأحيان إرسال عينات للمرضى المحجوزين بالمستشفى لإجراء تحاليل بالمعامل المركزية أو المركز القومي لخدمات نقل الدم ثم إحضار النتائج

٦. الحد الأدنى من المؤهلات:

• على دراسة القراءة والكتابة (لا يشترط مؤهلات معينة)

٧- الخبرة العملية :

• على دراسة بكيفية تداول وحدات الدم ومشتقاته بطريقه سليمة، تضمن الحفاظ على شروط الجودة والسلامة.

٨. المعارف والقدرات :

• يجيد مهارات الاتصال .

• على دراسة بكيفية القراءة و الكتابة .

• السرعة في انجاز ما يكلف به من مهام .

• أحترام المواعيد.

سجل الموارد و الكفاءات البشرية لبنك الدم



سجل الإمكانيات التكنولوجية (الأجهزة)



(لجنة نقل الدم)

الهدف من تكوين اللجنة :-

١. تطبيق نظام المراقبة لنقل الدم و مشتقاته Hemovigilance system
٢. تطبيق السياسة القومية لخدمات نقل الدم وكذلك العمل على تطبيق أدلة العمل الإكلينيكية في ممارسة جميع الأنشطة المختلفة لخدمة نقل الدم.
٣. تحديد سياسة المستشفى في خدمة نقل الدم وكذلك حل المشكلات المتعلقة بها

الأعضاء :-

١. مدير عام المستشفى أو من ينوب عنه (مهم جداً لاعتماد القرارات التي يتم اتخاذها باللجنة)
٢. رئيس قسم الرعاية المركزية و قسم التخدير و رؤساء الأقسام الطبية والجراحية بالمستشفى.
٣. مدير بنك الدم بالمستشفى.
٤. رئيسة التمريض بالمستشفى أو من ينوب عنها .
٥. ممثل لبنك الدم القومي أو الإقليمي أو الجهات التي تقوم بتوريد الدم ومشتقاته للمستشفى
٦. مدير التموين الطبي أو من ينوب عنه بالمستشفى .
٧. ممثل للإدارة القانونية عند الحاجة
٨. موظف من إدارة الشئون المالية والإدارية عند الحاجة
٩. مسئول الجودة بالمستشفى.
١٠. مسئول مكافحة العدوى بالمستشفى .

مهام اللجنة :-

١. تحديد احتياجات المستشفى من الدم ومشتقاته.
٢. تضع نظام لتحقيق الاستخدام الأمثل للدم ومشتقاته وذلك من خلال تحديد خطوات العمل وإصدار النماذج المطلوبة.
٣. التأكد من توافر الدم ومشتقاته بصفة مستمرة وترافق استخدام الأمثل لهم وكذلك التأكد من توافر بدائل الدم (المحلول - الأدوية)
٤. تقوم بتحديد نظام لحجز وصرف وحدات الدم ومشتقاته للجراحات والعمليات

Maximum surgical ordering schedule

٥. وضع برنامج للتعليم الطبي المستمر للأطباء والتمريض بالمستشفى فيما يخص خدمة نقل الدم.
٦. التواصل مع بنك الدم الأقليمي لضمان توافر الدم و مشتقاته في جميع الأوقات.



٧. مراقبة استخدام الدم ومشتقاته بالمستشفى والتأكد من أن الاستخدام متواافق وأدلة العمل
الإكلينيكية.

٨. مراقبة بحث النتائج السلبية والأخطاء التي قد تحدث نتيجة لنقل الدم ومشتقاته واتخاذ
الإجراءات التصحيحية والوقائية المطلوبة لمنع تكرار حدوثها (Hemovigilance system)

مواعيد انعقاد الجنة :-

كل شهر أو عند الحاجة.



سياسات وإجراءات عملية الأداء (التبرع)

التبرع

أسباب عزوف المجتمع عن التبرع

- قلة الوعي بأهمية التبرع الآمن لكل إنسان.
- الخوف من انتقال العدوى أثناء التبرع أو الخوف من شحة الإبرة.
- عدم الثقة أن الدم يذهب لمستحقيه.
- الرغبة في التبرع للأقارب فقط.

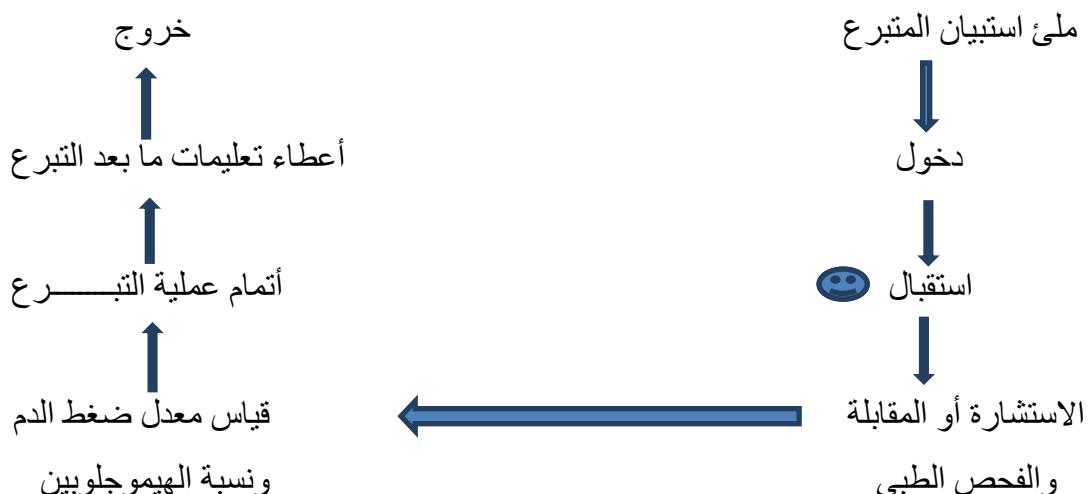
أنواع المتبرعين :

- متبرع طوعي بدون مقابل (أول مرة - منظم)
- متبرع استبدالي عائلي.
- متبرع موجه.
- متبرع مرغم.
- متبرع مدفوع (محترف)
- متبرع طوعي (بهدية)

أنواع التبرع :

- التبرع بالدم الكامل.
- التبرع بمشتقات الدم .
- التبرع للذات.

دورة المتبرع







Health insurance Organization
6 October Hospital
Email: october 6 dokki @ yahoo. com

الهيئة العامة للتأمين الصحي
مستشفى ٦ أكتوبر بالدقى
Tel : 37484411 Fax : 37484860

استمارة تبرع بالدم

التاريخ : / / م ٢٠

نشكرك على التفضيل بالتبغ . نضمن لك سرية جميع معلومات الإستماراة . لا نقوم ببيع أو شراء الدم . التبغ بدون مقابل . خدمة نقل الدم والمكونات للمرضى مجانية ولا يحصل الا جزء من قيمة اختبارات سلامة الدم من الأمراض واختبار التوافق فقط .

الاسم : تاريخ الميلاد : / / النوع : ذكر / انثى /

العنوان : رقم البطاقة : محافظة :

تليفون : التليفون المحمول : البريد الالكتروني :

أوافق على التبرع (دم - صفات - بلازما) بمركز نقل الدم بمستشفى ٦ أكتوبر للتأمين الصحي بالدقى كما أوافق على استخدامه لأنى مريض أو أعدمة فى حالة عدم صلاحية التبرع :

عزيزي المتابع برجاء الاجابة على هذه الاسئلة يمنتهي الدقة والصراحة :

هل سبق أن تبرعت بالدم أو أحد مشتقاته ؟ متى ٦
 لا
 نعم

هل سبق وأصبت في حادث أو نقل لك دم أو أحد مشتقاته أو اجريت عملية جراحية خلال العام الماضي ؟
 لا
 نعم

هل أنت مصاب بأحد أمراض الدم مثل (سيلوله بالدم أو انيميا مزمنه وتعالج بالدم أو بأخذ مشتقاته ؟
 لا
 نعم

هل تعانى من أمراض مزمنة (الضغط - السكر - القلب - الكبد - الكلى) ؟
 لا
 نعم

هل تتناول اي أدوية في الوقت الحالى لعلاج اي أمراض مزمنة او حادة ؟
 لا
 نعم

هل سبق و تعرضت للأصابة بمرض الصفراء أو الملاريا أو الدرن أو التيفود أو البليهارسيا ؟
 لا
 نعم

هل تعانى من اي امراض نفسية او عصبية ؟
 لا
 نعم

هل تعانى من اي مشاكل بالجهاز البولى مثل (احساس بالحرقان اثناء التبول - وجود املام او التهابات - تغير بلون البول) ؟
 لا
 نعم

هل قمت بزيارة طبيب الاسنان خلال الـ ٦ أشهر الماضية ؟ ولماذا ؟
 لا
 نعم

هل تعرضت لوخز إبره او إجراء وشم او علاج بالأثير الصينية خلال الستة أشهر الماضية ؟
 لا
 نعم

هل سافرت خارج مصر خلال الـ ٦ أشهر الماضية ؟
 لا
 نعم

هل تتعاطى اي من المخدرات او المكيفات او خمور ؟
 لا
 نعم

هل تلقيت اي تطعيم خلال الـ ٤ أسابيع الماضية ؟
 لا
 نعم

هل أنت موافق لأى شخص يعاني من مرض الكبد ؟
 لا
 نعم

كم عدد ساعات نومك اليوم السابق وهل تشعر أنك بصحة جيدة اليوم ؟
 لا
 نعم

هل أنتي حامل او مريض ؟
 لا
 نعم

نسبة الـHbM وـHbGlobin	النبض	الحرارة	الوزن	الضغط	اسم وتوقيع

الطيب المسؤول

1

يرفض

1

1

يقبل



المعايير القومية لاختيار المتبرع

أولاً معايير عامة

مواصفات أساسية	المعايير المطلوبة
السن	من ١٨ - ٦٠ سنة إلا إذا كان متبرع منظم يسمح بالتلبرع حتى سن ٦٥ سنة
الوزن	أكثر من ٥٠ كيلو جرام
النبض	منتظم بمعدل ٦٠ / ١٠٠ الدقيقة
ضغط الدم	٩٠/٦٠ مم زئبق - ١٨٠/١٠٠ مم زئبق يقبل إذا كان الضغط منضبط على العلاج
نسبة الهيموجلوبين	السيدات : ١٢-١٦ جرام % الرجال : ١٣-١٨ جرام %
الفترة ما بين التلبرع و الآخر	٩٠ يوم للذكور - ١٢٠ يوم الإناث



ثانياً : كيفية التعامل مع بعض الحالات المرضية عند التبرع

المدة	المرض
يُؤجل لمدة ٦ أشهر	الإجهاض
يُؤجل لمدة ٣ أسابيع إذا كان يعالج بالرواكتين أو التجاسون يُؤجل لمدة ٣٦ شهر	حبوب الشباب
يُؤجل لمدة ١٢ أشهر	الوخز بالإبرة و خرم الأذن او يتلقى علاج الحجامة و رسم الوشم
المريض : يستبعد تماماً المخالط : يُؤجل لمدة ١٢ شهر من ذي تواصل مع المريض	مرضى الایذز
يقبل الا إذا كان مدمراً يستبعد تماماً او إذا كان المتبرع يعاني من اعراض فرط الشراب	شارب الخمور
يستبعد تماماً	الحساسية الشديدة
يمكن التبرع بعد زوال الأزمة	الحساسية الموسمية
يستبعد تماماً	يعالج بالكورتيزون أو يتلقى الحقن لتنشيط المناعة
حالات نقص الحديد يمكنها التبرع بعد مرور ٣ أشهر من الشفاء	الأنيميا
يستبعد تماماً	كل أنواع الأنيميا الأخرى
يقبل	إصابة سابقة بنقص حاد بالصفائح الدموية ITP
يقبل بشرط أن نسبة عوامل التجلط بدمه طبيعية وأنه لم يتلقى علاج تعويضي بمعاملات التجلط	حامل مرض الهيموفيليا A or B
يستبعد تماماً	الذبحة الصدرية
يستبعد لمدة ١٤ أيام بعد استكمال العلاج	المضادات الحيوية
يمكنه التبرع في غير أوقات الأزمة أو الألم الحاد	التهاب المفاصل
يستبعد مثل : الذئبة الحمراء.. الروماتويد.. Dermatomyositis..	الأمراض المناعية
- يقبل : عند وجود تاريخ مرضي والآن لا يعاني من اعراض لا يتلقى أي علاجات. - يُؤجل لمدة ١٤ يوم : بعد انتهاء اعراض ازمة حادة - يستبعد تماماً : في حال احتجاجه لتناول عدد ٤ عقاقير فأكثر للسيطرة على الاعراض	الأزمة الصدرية (الربو الشعبي)
يرفض	التهاب الفقرات التصلبي (Ankylosing spondylitis)
يستبعد عند وجود تاريخ مرضي للإصابة	Babesiosis
إصابة حالية او نزل الترعة : يُؤجل لمدة شهر بعد الانتهاء من العلاج إصابة قديمة : و تم علاجه بالأقراص : يقبل لو تم علاجه بالحقن : يرفض	الإصابة بالبلهارسيا
يُؤجل مدة ٦ أشهر في حالة ما إذا كان الورم حميد و لمدة ٤ أشهر عند استخدام تقنية الـ NAT في فحص وحدات دم المتبرعين	تم أخذ عينة للتحليل من اي مكان بالجسم
للرجال كل ٣ أشهر للسيدات كل ٤ أشهر	التبرع السابق بالدم



يتم تقييم سبب نقل الدم و عليه يؤجل لمدة ٦ أشهر هو و المخالط و يجري له اختبار للأجسام المضادة (AB.SC) و يؤجل هو و المخالط لمدة ٤ أشهر عند استخدام تقنية الـ NAT في فحص وحدات دم المتبرعين	نقل الدم (أى مكون أو IVIG)
يؤجل لمدة ٣ أسابيع حتى يشفى	خراج
يرفض	إصابة بالمخ
يؤجل حتى تمام الشفاء و أنتهاء فترة الحظر لأى عقاقير تناولها المتبرع أثناء فترة المرض	نزلة شعبية حادة
يرفض	حمى brucellosis
- يؤجل إلى تمام الشفاء - يقبل في حالة عدم وجود تقيح و التهابات بمكان الحروق	- حروق من الدرجة الأولى أو الثانية مع وجود أعراض للتقح - حروق بسيطة

تابع كيفية التعامل مع بعض الحالات المرضية عند التبرع

المدة	المرض
يرفض	السرطان
يرفض	مرض بشريين المخ
يقبل بعد الشفاء	التهابات بالمرارة
يقبل إذا تم علاجه	Celiac disease
يرفض	التهابات القولون المقترحة = Ulcerative colitis
يقبل إلا إذا كان يعاني من حمى أو هزال أو يعالج بمضادات حيوية فيؤجل إلى أن يشفى و فترة الحظر لأى عقاقير تنتهي	نزولات البرد
يرفض	Trypanosomiasis = Chagas'disease
يؤجل لمدة ٣ أشهر	ارتجاج بالمخ
يرفض	التشنجات العصبية
- المخالط : يقبل بعد ٣ أشهر من التعرض للمريض . - المريض : يقبل بعد ٣ أسابيع من الشفاء و زوال الفشور لكل الأصابات بالجلد	الجدري المانى
يؤجل زائرى الدول الموبوئية بأفريقيا و آسيا لمدة ٢٨ يوم و لمدة ٦ أشهر عند حدوث ارتفاع فى درجة الحرارة	Chikungunya
يرفض	مرض شريان القلب
يرفض	التليف الكبدي
يقبل بعد ثلاثة أسابيع من الشفاء	التهاب بالمثلثة
يرفض	Cross donation التبرع في عدة أماكن عن قصد دون أنقضاء الفترة البيانية
- المصاب : يؤجل لمدة ٤ ١ يوم من الشفاء التام - المخالط : يؤجل لمدة ٤ ١ يوم	الأصابة بفيروس كورونا



- المصاب بالمرض : يؤجل لحين تمام الشفاء ، - المخالط : يؤجل لمدة ٢٨ يوما	اصابة بفيروس Cytomegalo
يؤجل لمدة ٦ أشهر ولمدة ٤ أشهر عند استخدام تقنية ال NAT في فحص وحدات دم المتبرعين يقبل اذا كان الحقن سليم او لا يعاني من أزمة حادة	خلع او تنظيف او حشو اسنان التهابات بالجلد (اكزيما)
في حال الأصابة لمرة واحدة <u>بالجلطة</u> : يؤجل لمدة ١٢ شهر من وقت حدوثها <u>في حال تعرضه للأصابة بالجلطة مرتين أو أكثر</u> : يرفض	جلطة عميقa بالأوردة DVT
يرفض	الجنون
يؤجل لمدة ٢٨ يوم عند زيارة الأماكن الموبوءة ولمدة ٦ أشهر عند حدوث إصابة مصحوبة بأرتفاع في درجة الحرارة	حمى الدنج
لو المعدل منظم بالنظام الغذائي أو تحت العلاج بالأقراص : يقبل لو يعالج بالأنسولين : يرفض	السكر
- تؤجل لمدة ٣ أيام - التعاطي بالحقن يرفض تماماً - شم الكوكايين بالأنف : يرفض - المدمن : يرفض	مخدرات أو مكيفات
يقبل بعد مرور ٣ أشهر على الشفاء	مرضى الديفتريا
يقبل بعد مرور أسبوعين من انتهاء الأعراض	الأسهال و النزلات المعوية
يقبل بعد مرور شهر على الشفاء	دوستاريا
يرفض	مرض مزمن بالرئة
يرفض	Embolism
يقبل بعد مرور ٦ أشهر على الشفاء	التهاب بالمخ
يرفض	Emphysema
يؤجل لمدة ٦ أشهر ولمدة ٤ أشهر عند استخدام تقنية ال NAT في فحص وحدات دم المتبرعين	منظار تشخيصى أو علاجي
يؤجل لمدة ٨ أسابيع من تاريخ المخالطة للصيقة لمريض أو المجرى من بلد منتشر بها المرض	إيبولا فيروس
يرفض	الإصابة بنوبات إغماء مستمرة ، الصرع
يؤجل لمدة ٤ أيام بعد زوال ارتفاع درجة الحرارة	أى ارتفاع فى درجة الحرارة
- يقبل لو كسر بسيط فى أصابع اليدين أو الرجل ولا يحتاج لتدخل جراحي أو وضع جبيرة - لو يوجد التواء و المتبرع يستخدم (air cast) يجب ازالته لكنى لا تؤثر على وزن المتبرع .	كسور بالعظم



- في حال الكسور التي تحتاج للجس أو التخل الجراحي : تؤجل لحين فك الجس و تمام الشفاء و انقضاء ٦ أشهر من الجراحة أو ٤ أشهر في حال استخدام تقنية الـ NAYT لشخص عينات المتبرعين قبل بعد ٦ أشهر من الشفاء أو إذا لم يكن هناك أعراض يقبل إذا لم يعاني من أعراض	حصوات المرارة
- الآلتهاب الحاد : يؤجل لحين الشفاء - الآلتهاب المزمن : يقبل إذا لم يعاني من أي أعراض قبل بعد ٦ أشهر من الشفاء	ارتجاع بالمرى التهاب بالمعدة
قبل بعد ٣ أسابيع من الشفاء	Glandular fever
قبل بعد مرور ١٢ شهر من الشفاء التام	حصبة المانية
يقبل	مرض السيلان جلوكوما (ارتفاع بضغط العين)

تابع كيفية التعامل مع بعض الحالات المرضية عند التبرع

المدة	المرض
يقبل إذا كان لا يعاني من آلام و لا يأخذ أي علاج	النقرص
يؤجل لحين زوال الأعراض	الصداع : (tension, migraine, cluster)
يرفض	Hemochromatosis
يعتمد على السبب	وجود دم بالبول
يرفض	هيوفيليا
يرفض	أمراض القلب
يرفض كمتبرع و لكن قد يعالج بالإدماء	زيادة نسبة الحديد بالدم
يقبل إذا كان لا يعاني من نزيف شديد	ال بواسير
- مريض : يقبل بعد سنة من الشفاء التام - مخالط : يقبل بعد ٦ أشهر بدون ظهور أعراض	التهاب الكبد الوبائي (HAV & HEV) أو التهاب فيروسي غير معلوم سببه



- مريض : يرفض - مخالط : يقبل بعد ٦ أشهر بدون ظهور أعراض ولمدة ٤ أشهر عند استخدام تقنية ال NAT في فحص وحدات دم المتبرعين	التهاب كبدي بسبب (HBV)
- مريض : يرفض - مخالط : يقبل بعد ٦ أشهر بدون ظهور أعراض ولمدة ٤ أشهر عند استخدام تقنية ال NAT في فحص وحدات دم المتبرعين	التهاب كبدي بسبب (HCV)
يقبل بعد الشفاء التام	Cold sore herpes
- المريض : يؤجل لحين تمام الشفاء - تاريخ مرضى للأصابة بفيروس - ٨ : يرفض - المخالط : يؤجل لمدة ٢٨ يوم	Herpes viruses (Herpes simplex, Varicella Zoster, Epstein-Barr Virus, Cytomegalovirus, Roseola, HHV-٨)
- يرفض الأشخاص الذين لديهم تحاليل أجابية للفيروس و كذلك المخالطين لهم	HTLV-١ and ٢
يقبل إذا ليس له مضاعفات و منضبط مع العلاج	ضغط الدم المرتفع
يقبل مع معدل ضغط = او أعلى من ٩٠/٦٠	ضغط الدم المنخفض
يرفض	زيادة نشاط الغدة الدرقية
يرفض إذا كان المريض يشكو من أعراض المرض	نقص نشاط الغدة الدرقية
يقبل	الفتق
- المريض : يقبل بعد الشفاء التام - المخالط : يؤجل لمدة ٢٨ يوم	IMN= infectious mononucleosis
يرفض	العقارات المثبطة للمناعة
يرفض	النقص المناعي لعدد الصفائح الدموية ITP
يؤجل لمدة ١٢ شهر من تاريخ الأفراج عنه حتى لو مدة الحبس تجاوزت ٧٢ ساعة	السجن أو الحبس
يقبل بعد مرور أسبوعين على الشفاء التام ، ويؤجل المخالطين لمدة ٤ يوم	أنفلونزا
يرفض	الادمان بالحقن
الصفراء الفسيولوجية يقبل ، لو التهاب فيروسى يعامل مثل HAV	الصفراء
يرفض	Lieshmania
يرفض	الजام = Leprosy



يقبل اذا لم يعاني من اعراض و يؤجل لحين زوال الشكوى	Irritable bowel syndrome
- المريض يؤجل لمدة ٢٨ يوم بعد انتهاء العلاج أو تمام الشفاء أيهما أطول - يرفض : في حال العدوى المزمنة	disease Lyme(Borrelia)
- قادم من منطقة موبوءة بدون ظهور اعراض أثناء السفر و بعد الرجوع يؤجل لمدة عام الإصابة بالملاريا أثناء او بعد العودة...يرفض - مولود في أو أقام في منطقة موبوءة لمدة ٦ أشهر يرفض - تاريخ مرضى للإصابة بالملاريا يرفض - تطعيم ضد الملاريا : يقبل بعد ٣ أسابيع	الملاريا
يقبل إذا كان لا يعاني من مشاكل صحية	أمراض سوء الامتصاص
- مريض: يقبل بعد ٣ أسابيع من تمام الشفاء - مخالط: يقبل في خلال ٣ أسابيع	الحصبة

تابع كيفية التعامل مع بعض الحالات المرضية عند التبرع

المدة	المرض
يرفض	تصلب متعدد
<ul style="list-style-type: none"> - Retinoids: <u>Etretinate Permanent deferral</u> - Actitretin : <u>٣٦ months</u> - Isotretinooin: <u>٣ weeks</u> - Dutasteride: <u>٦ months</u> - Finasteride: <u>٤ weeks</u> - Tegison: <u>Permanent deferral</u> - Aspirin and non-steroidal anti-inflammatory drugs: <p>Platelet components should not be prepared using donations from donors who have taken Aspirin or NSAIDs within the last <u>٤٨ hours</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prasugel and Ticagrelor: <u>Deferral for ٧ days</u> - Clopidogrel (Plavix), Ticlopidine: <u>Deferral for ١٤ days after the last dose</u> - Human pituitary derived growth hormone: <u>Permanent deferral</u> - Warfarin and heparin derivatives: <u>Accepted ١ week after the last dose</u> 	الأدوية و العقاقير الطبية



يقبل بعد ٦ أشهر من الشفاء	التهاب بالأشغية المخاطية بالمخ
تقبل إذا لم تعانى من نزيف شديد	الدورة الشهرية
- يقبل - فى حال التبرع بالبلازما يؤجل لحين زوال الأعراض يرفض	صداع نصفي
(لو مخالط لمريض) يؤجل ٣ أسابيع (لو مريض) يقبل بعد ٣ أسابيع من الشفاء	متعدد العلاقات الجنسية ، مثلى
يقبل بعد ٦ أشهر من الشفاء	التهاب بأغشية المخ
- الالتهاب حاد : يقبل بعد ٦ أشهر من الشفاء - المريض مزمن أو على غسيل كلوى : يرفض	التهاب بالكلى
يرفض	أمراض الجهاز العصبى neuro-degenerative disease
الوظيفة لو كان يعمل في مكان يحتاج إلى تركيز كامل مثل الطيارين - السائقين - الصناعات الثقيلة بجانب ماكينات يجب أن يكون التبرع بعد الانتهاء من العمل او يعقبة فترة راحة	
يقبل بعد عامان من تمام الشفاء	التهاب حاد بالعظام
يرفض	زراعة الأعضاء
- الالتهاب الحاد : يقبل بعد ٦ أشهر بعد الشفاء - الالتهاب المزمن : يرفض	التهاب بالبنكرياس
يقبل إذا لم يكن هناك نزيف لمدة ٦ أشهر و يعالج فقط بتنظيم الأكل أو مضادات الحموضة	قرحة بالمعدة
يقبل بعد ٦ أشهر من الشفاء	التهابات بالغشاء البلورى البريتونى او دخول هواء بالرئة - الالتهاب الرئوى
يقبل بعد ٦ أشهر من الشفاء	التهاب بالأوردة (Phlebitis)
يرفض كمتبرع	بوليسبيثيميا (Polycythemia vera)
يقبل بعد ٦ أشهر من الشفاء و يستطيع المشى و الحركة بدون مساعدة	شلل الأطفال
ترفض	الحمل
بعد ٦ أشهر من الولادة	الولادة الطبيعية
بعد ٦ أشهر من الولادة	الولادة القيصرية
بعد سنة من الولادة و تتوقف على الصحة العامة للأم	الرضاعة الطبيعية
يرفض المتبرعين الذين ذهبوا إلى إنجلترا في الفترة ما بين ١٩٩٦-١٩٨٠	جنون البقر
يرفض	الصدفية



يرفض	حمى - Q
يرفض	Raynauld's disease
يرفض	الاضطرابات النفسية
- الضحية : تقبل بعد مرور ١٢ شهر - المعتمد : يرفض تماما	الأعتداء الجنسي
يقبل عند عدم وجود أعراض	المخص الكلوي
- الحادة : تقبل بعد الشفاء و مرور ٤ يوم على العلاج بالمضادات الحيوية - الالتهابات المزمنة و المتكررة : بترفض	عدوى الجهاز التنفسي
يرفض	حمى روماتيزمية
يقبل لو في صورة بسيطة	الروماتويد
تقبل بعد ٣ أشهر	حمى قرمzie
تقبل بعد ٤ يوم من زوال الأعراض	Roseola : النخالة الوردية

يرفض	الجرب
يقبل بعد الشفاء	
يرقبل	عرق النساء
- يقبل بعد ٣ أشهر من الشفاء - الحالات المحتملة : تقبل بعد ١ شهر من الشفاء - المخالطين و زائرى الأماكن الموبوءة: يقبل بعد ٣ أسابيع	SARS
يقبل فى عدم وجود اعراض	Vitiligo
يقبل بعد ٦ أشهر من الشفاء	تسمم بالدم
يرفض	Sarcoidosis
يقبل بعد ٣ أشهر من الشفاء	عضة ثعبان
يقبل (بعيد عن مكان الوخز) ، أما لو منتشر و يتناول علاج يؤجل	الأمراض الجلدية
يقبل بعد ٦ أشهر ولمدة ٤ أشهر عند استخدام تقنية ال NAT فى فحص وحدات دم المتبرعين	جروح قطعية تتطلب خياطة جراحية أو العمليات الجراحية
يرفض	مرض الزهري
يقبل بعد ٦ أشهر من الشفاء	التيتانوس
يقبل بعد الشفاء	الالتهاب اللوز
	استصال الطحال
يقبل بعد مرور ٦ أشهر و ٤ أشهر فى حال استخدام تقنية ال NAT فى فحص وحدات الدم	العمليات الجراحية الصغرى و الكبرى سواء باستخدام بنج كلی أو موضعی



يرفض	العمليات الجراحية بالمخ
يرفض ، المخالطين يزوجل لمدة ٢٤ شهر	السل الرئوي
يغلي بعد مرور ١٢ شهر من تاريخ الخراحة بشرط استقرار الحالة الصحية للمتبرع	ال العمليات الجراحية بغير رخصة الوزن (أو ميكروسكوبية)
يرفض	مرض الزهري
يغلي بعد الشفاء	التهاب اللوز
يزوجل لمدة ٢٨ يوم الا في حال السفر لمكان موبوء بالملاريا	السفر لبلاد أجنبية
يغلي بعد شهرين من الشفاء	حمى لدغة القراد
مريض (يغلي بعد ٦ أشهر من الشفاء) ملاصق لمريض (يغلي بعد شهر)	حمى التيفود
يزوجل لمدة ٦ أشهر بعد انتهاء الأعراض الحادة	Toxoplasmosis
يزوجل الزائرين للأماكن المتوسطة(شمال وجنوب أمريكا خلال الفترة من مايو إلى نوفمبر لمدة ٢٨ يوم، ولمدة ٦ أشهر إذا أصيب	West nile fever
يغلي بعد مرور ٦ أشهر على الشفاء	التفونيد = Typhus
يرفض مؤقت لحين زيادة الوزن	وزن أقل من ٥٠ كيلوجرام
يرفض	البرص = Vitiligo
- يزوجل لمدة ١٢٠ يوم من تاريخ أجابية التحليل أو انتهاء أعراض المرض أيهما أطول	Zika virus



كيفية إجراء تحليل لقياس نسبة الهيموجلوبين بواسطة جهاز الهيموجلوبين

الغرض:-

بنك الدم أو مكان الحملة (خارجي)

طبيب بنك الدم والكيمائيين و الفنيين بينك الدم أو التمريض إن وجد (ممرضة الحملة)

الإجراء:-

- تقوم الممرضة أو الكيماي (فني) المدرب بالتأكد من أن جهاز قياس نسبة الهيموجلوبين للمتبرعين مشحون و معاير.
- تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بالتأكد من أن درجة حرارة أطراف أصابع يد المتبرع دافئة نسبياً حتى نضمن وصول الدم بصورة جيدة للأطراف مما يساعد على تدفقه بكمية تكفي لأخذ العينة المطلوبة عند الوخذ.
- تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب باختيار الأصبع المناسب لأخذ العينة ويفضل أصبع الوسطي أو الرابع من جانب طرفه الأمامي وذلك لأن الشعور بالوخز أقل وكذلك الجلد أرق من أصبع الإبهام مما يجعل الوخذ أكثر فاعلية.
- تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بتطهير المكان المختار بواسطة قطعة من القطن أو الشاش مبللة بالمطهر المتوفر (كحول أو بيترادين) مع الضغط البسيط في حركة دائيرية من الداخل إلى الخارج دون الرجوع لنقطة البداية.
- تنتظر الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب حتى يجف أثر المطهر لكي يتم التطهير بصورة كاملة وكذلك حتى لا يتسبب أثره في أحساس المتبرع بالحرقان أثناء الوخذ أو زيادة زمن النزف بعد الوخذ.
- تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بالضغط البسيط على طرف الأصبع المختار وبواسطة اليد الأخرى و باستعمال الشكاكة نقوم بوخز طرف الأصبع.
- تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بإزالة أول قطرة دم متكونة ونعطي فرصة لتكون قطرة أخرى.
- تقوم تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بتقريب طرف الـ Cuvette من قطرة الدم على طرف الإصبع لسحب العينة المطلوبة ثم تنظف طرفها باستعمال قطعة قطن جافة ونظيفة مع التأكد من عدم وجود بقايا ألياف من القطن عالقة بطرفها .
- تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بوضع الـ Cuvette في المكان المخصص لها بالجهاز و عند ظهور كلمة Ready نغلق الدراع.
- تنتظر الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب حتى تتم عملية القياس وتظهر النتيجة على شاشة الجهاز.
- تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بتسجيل النتيجة في استماراة المتبرع في المكان المخصص لذلك.



- *****
- تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بتنظيف مكان الوخزة ثم تضميدها بالشاش والبلاستر.
 - تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بالتخلص من الأدوات المستعملة بطريقة آمنة.

المراجع:-

دليل تشغيل جهاز قياس نسبة الهيموجلوبين (الهيماوكيو)

مشورة ما قبل التبرع

- يتم اعطاء المتبرع جميع المعلومات الارشادية الخاصة بعملية التبرع والأمراض المعدية التي تنتقل عن طريق نقل الدم مع الأجابة على كل تسؤالاته .
- التأكيد على أهمية المصداقية في أجابة المتبرع على الاسئلة لما لهذه الخطوة أهمية كبيرة في تحقيق أمان الدم و مشتقاته.
- توجيه المتبرع للأنسحاب و التراجع عن أتمام التبرع إذا كان يعتقد انه غير ملائم و لا تنطبق عليه المواصفات المطلوبة.
- يجب ان يتم إخطار المتبرع عند وجود أي مانع طبى يعيق عملية التبرع مع تقديم المشورة له .



سياسة الإدماء

الغرض:- إتمام عملية التبرع بشكل سليم يضمن سلامة و فاعلية الدم كما يضمن سلامة المتبرع وإقباله على التبرع مرة أخرى.

المجال :- بنك الدم أو الحملة.

المسؤول :- طبيب بنك الدم و الكيماينيين و الفنيين العاملين ببنك الدم و التمريض إن وجد.

الإجراءات :-

١. يقوم طبيب بنك الدم أو طبيب الحملة بالتأكد من ملائمة المتبرع لعملية الإدماء من خلال مراجعة البيانات المدونة في استماراة إستبيان المتبرع للتأكد من موافقتها مع المعايير القومية لأسس اختيار المتبرع مع تقديم مشورة ما قبل التبرع كما يتتأكد من توقيع المتبرع على إقرار الموافقة بالتبرع و ذلك قبل كل عملية تبرع ، أما إذا رفض المتبرع بالتوقيع على إقرار الموافقة فتوقف عملية التبرع.
٢. يقوم طبيب بنك الدم او طبيب الحملة بقياس ضغط الدم و معدل النبض و درجة الحرارة للمتبرع و تدوين هذه البيانات باستماراة المتبرع.
٣. تقوم الممرضة أو الكيمايني (الفني) المدرب بإجراء تحليل لمعرفة نسبة هيموجلوبين المتبرع ثم تدوين النتيجة باستماراة المتبرع.
- ٤ . يقوم الكيمايني (الفني) المدرب أو مسجل الحملة بتحضير قربة التبرع مع كتابة الرقم المسلسل الخاص بالمتبرع المكتوب على استماراة المتبرع وكذلك تاريخ التبرع على كلا" من قربة التبرع الرئيسية و القرب الفرعية الملحة بها.
٥. يجلس المتبرع على المقعد الخاص بالتبرع.
٦. تقوم الممرضة أو الكيمايني المدرب بفحص ذراعي المتبرع حتى تتمكن من اختيار أنساب وريد لعملية الإدماء.
٧. تلف الممرضة أو الكيمايني (الفني) المدرب التورنيكيه حول الذراع المناسب لتحديد مكان الوريد المختار بدقة.
٨. تبلل قطعة من القطن أو الشاش بالكحول أو المطهر المتوفر ويقوم المسؤول بتطهير الجلد فوق الوريد المختار وذلك بالضغط بلطف فوقه والمسح بحركة دائرية من الداخل إلى الخارج دون الرجوع لنقطة البداية.
٩. تنتظر الممرضة أو الكيمايني (الفني) المدرب بضع ثوانى حتى يجف أثر المطهر المستخدم وذلك حتى يتحقق تأثير المطهر المطلوب (contact time) و حتى لا يتسبب المطهر فى شعور المتبرع بحرقان فى الجلد أثناء وخزة الإبرة كما يساعد جفاف المطهر قبل الوخز على التجلط السريع للدم بعد نزع الإبرة من ذراع المتبرع.



١٠. تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بمراجعة الرقم المسلسل المدون على كلاً من قربة التبرع الرئيسية والقرب الملحقة بها والتأكد من أنه هو نفس الرقم.
١١. تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بوضع كلامب على اللَّى المتصل بالإبرة لضمان الحفاظ على النظام المغلق.
١٢. تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بالتحدث مع المتبَرِّع لجذب انتباه وذلك أثناء وخذ الإبرة.
١٣. عند ظهور الدم في الجزء البلاستيكي الملحق بالإبرة يتم فتح الكلامب ليتدفق الدم خلال اللَّى إلى القربة الرئيسية وعند ذلك نقوم بتثبيت الجزء البلاستيكي للإبرة بواسطة شريط لاصق على ذراع المتبَرِّع وتدوين ساعة بدء الإدماء.
١٤. تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب برج القربة بطف حتى يمتزج الدم بالمادة المانعة للتجلط داخل القربة كما نطلب من المتبَرِّع أن يقوم بفتح كف يده وغلقها مع الضغط الخفيف عند الغلق لكي يساعد على تدفق الدم.
١٥. يتم تسجيل ساعة ظهور الدم في طرف الإبرة على القربة الرئيسية للتبرع.
١٦. يجب أن نقوم بالتحدث مع المتبَرِّع لكي يشعر بالاهتمام وكذلك لصرف تفكيره عن عملية الإدماء مما يقلل من فرصة حدوث أي مضاعفات أثناء أو بعد انتهاء الإدماء وفي هذه الأثناء نقوم بلاحظة أي تغير أو شكوى منه للتعامل معها بسرعة.
١٧. تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب برج قربة التبرع من آن إلى آخر أثناء فترة الإدماء لمنع حدوث تجلط بالدم داخل القربة.
١٨. عندما تمتلى القربة بكمية الدم المطلوبة (طبقاً لتعليمات الجهة المصنعة) ، تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بغلق الكلامب المعلق باللَّى مع تدوين الوقت الذي أنهى فيه الإدماء على القربة الرئيسية.
١٩. تقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بفك التورنيكية مع وضع قطعة قطن جافة مكان الوخز ثم نقوم بسحب الإبرة مع الضغط علىقطنة ورفع ذراع المتبَرِّع إلى أعلى حتى يتوقف نزول الدم (ت تكون جلطة مكان الوخز).
٢٠. يقوم الممرضة أو الكيماي (الفني) المدرب بتضمين مكان الوخز بقطعة من القطن أو الشاش والبلاستر.
٢١. نعطي المتبَرِّع تعليمات ما بعد التبرع ثم ندعوه لشرب علبة من العصير كما نشكره على مشاركته بالتبرع ونحفره عليه مرة أخرى.
٢٢. يتم أخذ العينات للفحوص المعملية باستخدام أنابيب مفرغة للحفاظ على النظام المغلق.
٢٣. يجب ملء الأنابيب (اللَّى) الملحقة بالقربة بالدم المختلط بالمادة المانعة للتجلط لاستخدامها في إجراء اختبارات التوافق وتقسيمها باستخدام اللحام الحراري (السيلر)



٢٤. نضع القربة في ثلاجة حفظ الدم بنك الدم أو نضعه في الحاوية المخصصة لتربيد الدم في درجة حرارة لا تزيد عن ١٠°C في حالة الحملات الخارجية مع التأكيد على عدم الملامسة المباشرة لوحدات الدم وكمادات الثلوج وذلك لحين فصل المشتقات المختلفة.
٢٥. عند تحضير الصفائح الدموية يتم وضع القربة في الحاوية المخصصة لحفظ الدم في درجة حرارة تتراوح من ٢٠°C - ٢٤°C لحين إجراء عملية الفصل.

نصائح ما بعد التبرع مباشرة

• التدخين:

يوقف لمدة ساعتين بعد التبرع لأن الدخان يحفز الدم على الذهاب للرئتين مما قد يؤدي للشعور بالدوخة والدوار.

• الأكل والشرب:

ينصح بشرب كمية من السوائل أكثر من المعتاد خلال الـ ٤ ساعات بعد التبرع. وأكل خفيف.

• الرياضة والانتقال:

تجنب حمل الأثقال و كذلك الرياضة العنيفة لمدة ٤ ساعات بعد التبرع.

• الأنشطة اليومية:

يمكن مزاولة النشاطات اليومية المعتادة مع تجنب المجهود العضلي الزائد (السائق – عامل البناء او في مصنع)

نصائح ما بين التبرع والآخر

• الفترة الزمنية (الرجال ٤ أشهر --- النساء ٣ أشهر)

متى يجدد الجسم خلايا الدم المتبرع بها؟ ٤ - ٨ أسابيع ، البلازمما خلال ٤ ساعات.

هل يوجد مضاعفات للتبرع؟؟؟ وما هي؟؟؟

في حالة إيجابية نتائج الفحص السيرولوجي يتم أعلام المتبرع مع تقديم معلومات كافية عن الفيروسات وكيفية وقاية الأشخاص المحيطين به مع الأحالة و التوجيه للتخصص الطبي المناسب.



نظام مشورة مابعد التبرع

الغرض:

- ضمان أن يتم أخطار المتبرع بنتائج الفحوصات السيرولوجيّة التي تجري على وحدات دم المتبرع بها بطريقة مناسبة مما يساعد على تكوين قاعدة عريضة من المتبرعين المطوعين.
- تطبيق معايير مكافحة العدوى للحد من الأمراض التي تنتشر عن طريق التبرع بالدم.

المُسؤول : فريق العمل ببنك الدم.

المجال : بنك الدم

الاجراء:

١. عند قدوم المتبرع للسؤال عن نتيجة التحاليل السيرولوجيّة الخاصة بالوحدة المتبرع بها يقوم المسؤول ببنك الدم من التحقق من هويته عن طريق أبرز الرقم القومي وذلك لحفظ السرية والخصوصية.
٢. يتم تحديد الرقم الداخلي للمتبرع ببنك الدم وذلك بعد الرجوع لأستماراة التبرع.
٣. يتم التأكد من سلبية أو إيجابية التحاليل السيرولوجيّة للوحدة من نموذج الأفراج عن وحدات الدم ومشتقاته
٤. يتم تدوين النتائج في النموذج الخاص بذلك .
٥. يقوم طبيب ببنك الدم بمقابلة المتبرع وأبلاغه بنتيجة التحاليل السيرولوجيّة التي تم إجرائها.
٦. في حال إيجابية الفحوصات يقوم طبيب ببنك الدم بتقديم المشورة للمتبرع والمعلومات الكافية عن الفيروسات وكيفية وقاية الأشخاص المحيطين به والإحالات إلى التخصص الطبي المناسب.

مواصفات قرب جمع الدم

- تكون معقمة و تستخدم لمرة واحدة فقط.
- يجب أن يتم فحصها ظاهرا قبل الإستخدام لبيان وجود أي عيوب.
- يفضل استخدام القرب الزودة بقرينة صغيرة جانبية مخصصة لسحب العينات وخاصة في حال تجميع الصفائح الدموية.



سياسة التعامل مع المضاعفات التي قد تحدث أثناء التبرع

الغرض: الحفاظ على سلامة الحالة الصحية والنفسية للمتبرع والتعرف على أي مضاعفات قد تحدث له أثناء التبرع وسرعة التعامل معها وكيفية علاجها وأيضا القواعد العامة الواجب إتباعها مع المتبرع.

المسؤول: العاملين ببنك الدم.

المجال: بنك الدم ، مكان الحملة.

الإجراءات:

المضاعفات

١) حدوث مشاكل في سريان الدم أثناء التبرع:

أسبابه:

- عدم دخول سن الأبرة في الوريد.
- انسداد سن الإبرة بقطعة من جلد المتبرع أثناء الوخذ.
- دخول سن الإبرة في صمام داخل الوريد.
- عدم فتح الكلامب أو إنشاء المَلَى.
- ذراع المتبرع في وضع يعرقل سريان الدم.

علاجه:

- تقوم الممرضة أو الكيميائي المدرب بتحريك طرف الإبرة للأمام والخلف مع التأكد من أن ذراع المتبرع في وضع يسمح بسريان الدم.
- إذا لم ننجح في رجوع سريان الدم إلى القرابة نقوم بسحب الإبرة مع تضميد مكان الخزة والاعتذار للمتبرع.
- استئذان المتبرع في القيام بالسحب من الذراع الأخرى إذا رغب.

٢) تكون كدمة مكان الوخذة:

أسبابه:

- اختراق الوريد في مكائن مختلفين.
- ربط التورنونيك بشدة.
- اختيار وريد غير مناسب (ضعيف)



علاج:

- يتم سحب الإبرة فوراً والضغط مكان الوخزة بقطعة من القطن مع رفع ذراع المتبرع لأعلى و وضع قطعة من الثلج = ICE PACK مكان الكدمة لتقليل تدفق الدم.
- عند توقف النزف نقوم بالضغط على جانبي الكدمة حتى يتم التخلص من أكبر كمية من الدم المتجمع تحت الجلد .
- نوضح للمتبرع سبب حدوث هذه الكدمة مع لفت نظره إلى أن لون الجلد مكان الكدمة يمكن أن يتغير إلى عدة ألوان خلال عدة أيام إلى أن تمتص الكدمة تلقائياً بواسطة الجسم.
- ننصح المتبرع باستعمال كريم (Reparil gell or Hemoclar) لعلاج الكدمات
- نعتذر للمتبرع عن حدوث هذه المشكلة.

(٣) تدفق الدم إلى القرابة بطريقة متقطعة:(PULSATING)

أسبابه: □

دخول الإبرة في الشريان بدلاً من الوريد وفي هذه الحالة يلاحظ أن لون الدم أحمر فاتح

علاج: □

- يجب إنهاء عملية التبرع فوراً.
- يستعمل الـ CUFF الخاص بجهاز قياس ضغط الدم في الضغط على ذراع المتبرع لمدة ١٠ دقائق في مكان أعلى الوخزة مع ملئها بالهواء (كأننا نقوم بعملية قياس لضغط الدم) حتى نصل لمستوى أعلى من قيمة الـ Systolic Blood Pressure.
- إذا لم يتوقف النزف يمكن تكرار الخطوات السابقة مرة أخرى لمدة ٥ دقائق ويمكن التكرار مرة ثالثة.
- نقوم بربط المكان برباط ضاغط لمدة ٤ ساعات ثم ضماضة عادية لمدة ٢٤ ساعة.

(٤) شعور المتبرع بالدوخة:(Mild Vaso - Vagal Reaction)

أسبابه: □

التوتر الشديد للمتبرع أو خوفه من عملية الادماء.

الأعراض: □

- شعور المتبرع بالتتوتر وعدم الراحة.
- زيادة معدل التنفس.
- زيادة معدل ضربات القلب.



- *****
- الشحوب و العرق.
 - الإحساس بدوار مع التناوب.
 - حدوث قىء.

□ علاجه:

- يجب إنهاء عملية الإدماع فوراً.
- تغيير وضع مقعد التبرع بحيث تميل رأس المتبوع إلى أسفل وأرجله إلى أعلى ويفضل ثنى الأرجل على منطقة البطن مع الضغط بلطف مما يزيد من تدفق الدم إلى المخ.
- إذا كان المتبوع يرتدى ملابس ضيقة يجب فك رابطة العنق أو الطرحة بالنسبة للسيدات حتى يستطيع التنفس بشكل أفضل.
- قياس ضغط الدم والنبض لتقدير حالة المتبوع الإكلينيكية.
- التأكد من تهوية المكان بشكل جيد .
- التحدث مع المتبوع وطمأنته.
- التأكد من أن المتبوع لا يقوم باغماض عينيه حتى نتمكن من ملاحظة مستوى درجة الوعي لديه.

٦) فقدان الوعي Moderate V.V

ثبتت زراع المتبوع وسحب الإبرة منه مع اتخاذ الإجراءات السابقة.

٧) حدوث تشنجات Sever V.V

- سارع فى طلب المساعدة.
- أجعل المتبوع يستلقى على جانبه.
- ثبيت المتبوع على جانبه وذلك بربطه .
- القياس المتكرر للنبض والضغط .
- لو استمرت التشنجات لمدة أكثر من ٥ دقائق (طوارئ)
- أنصح المتبوع بعدم التبرع مرة أخرى إلا بعد استشارة طبيب مخ وأعصاب.



٨) حدوث تشنجات باليد / القدم Carpopedal spasm

الأسباب:

حدوث تشنجات في الأيدي والأرجل بسبب سرعة معدل التنفس (نهجان) يؤدي إلى التخلص السريع من غاز ثاني أكسيد الكربون في الدم مما يزيد من قلوية الدم.

علاج:

ينصح المتبرع بان يقوم بالتنفس في كيس مغلق يرفع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم ... يزيد من حموضة الدم ورفع نسبة الكالسيوم فيزول العرض.

٩) حدوث أي مشاكل ليس لها علاقة بعملية التبرع نفسها

يتم التعامل مع كلّاً على حدا حسب نوعيتها وحجمها.

قواعد عامة:

- شرح وافي ومبسط لكل حالة.
- تهدئة وطمأنة المتبرع.
- تسجيل كل هذه الواقع في نموذج متابعة المتبرع.
- احترام خصوصية المتبرع مع الحفاظ على السرية التامة لأى حدث أو معلومة.

فقد الدم العلاجي

١. يجب ان يكون بناءا على طلب الطبيب المعالج مع ذكر التشخيص و كمية الدم المطلوب فصدها من المريض مع أرفاق نتيجة تحليل صورة دم حديثة للمريض.
٢. يجب الاحتفاظ بجميع السجلات الخاصة بحالات مرضى الفقد العلاجي.
٣. يجب تعريف هذه الوحدات بملصق خاص.
٤. يتم أعدام هذه الوحدات و لا تستخدم ولا يجوز نقلها لمرضى آخرين.



سياسات وإجراءات عمليات فصل وحفظ مشتقات الدم المختلفة



سياسة فصل كرات الدم الحمراء المكثفة و البلازما الطازجة المجمدة

الغرض:

- الحفاظ على فاعلية مشتقات الدم بعد عملية الإدمة .

- تحقيق الاستخدام الأمثل للدم و مشتقاته .

المجال :- بنك الدم.

المسئول : مدير و طبيب بنك الدم و الكيميائيين و الفنيين العاملين ببنك الدم.

الإجراءات:

- يقوم كميائى أو فنى بنك الدم بعد الانتهاء من عملية الإدمة بوزن الوحدات بواسطة ميزان حساس لمعرفة نوع المشتقات التى سوف يتم فصلها من هذه الوحدات وفقاً "لجدول الأوزان على أن تكون النسبة بين حجم الدم و المادة المانعة للتجلط داخل القربة الرئيسية (٤٠ : ٤١)" وكذلك يقوم بإجراء اختبار لتحديد نوع فصيلة الدم (ABO,Rh) لوحدات الدم.
- يقوم كميائى او فنى بنك الدم بتسجيل بيانات كل وحدة وتشمل: تاريخ التبرع ، رقم الوحدة ، رقم اللئى ، الوزن ، نوع فصيلة الدم فى سجل المشتقات.
- يقوم كميائى او فنى بنك الدم بحفظ وحدات الدم التى ستستخدم لفصل كرات الدم الحمراء المكثفة و البلازما بأنواعها المختلفة فى درجة حرارة من ٢-٦ درجة مئوية بثلاجة حفظ الدم حتى يتم فصلها.
- يقوم كميائى او فنى بنك الدم بضبط جهاز الطرد المركبى على درجة حرارة من ٦-٢ درجة مئوية (Precooling programme) وذلك لفصل كلا من كرات الدم الحمراء المكثفة و البلازما بأنواعها المختلفة.
- يقوم كميائى او فنى بنك الدم بوضع كل اثنتين من وحدات الدم و تشمل (قربة التبرع الرئيسية و القرابة الفرعية الملحق بها واللئى) فى كفتي الميزان و ضبط وزنيهما إلى أن يتساوا.
- نضع كل وحدتين متساويتين في الوزن في مكائن متقابلين في جهاز الطرد المركبى للحصول على التوازن المطلوب لإتمام عملية الفصل بصورة سليمة.
- نقوم بضبط الجهاز على البرنامج الخاص بفصل كرات الدم الحمراء المكثفة و البلازما (السرعة ٣٦٠٠ rpm: درجة الحرارة: من ٦-٢ درجة مئوية، المدة: ٢٠ دقيقة) "طبقاً للتعليمات المرفقة مع جهاز الفصل "
- عندما يتوقف الجهاز تماماً يتم إخراج القرب بحرص شديد حتى لا تهتز و يحدث تلوث للبلازما بكرات الدم المكثفة المترسبة في الجزء السفلي من القربة الرئيسية .



- يستعمل جهاز ال **Plasma Extractor** لفصل البلازما عن كرات الدم الحمراء المكدة وذلك بوضع قربة التبرع الرئيسية في المكان المخصص لها ثم نقوم بتحريك ذراع الجهاز فيتم الضغط على القربة بواسطة لوح الجهاز الزجاجي.
- يتم كسر ال **Port** ثم يتم فتح الـ **Clamp** المثبت على إلى الواصل بين قربة التبرع الرئيسية والقربة الفرعية فتندفع البلازما في اتجاه القربة الفرعية .
- عندما يصل ارتفاع البلازما حوالي ٢-٣ سم أعلى كرات الدم الحمراء المكدة يغلق الـ **Clamp** ويحرك ذراع الـ **Extractor** لإخراج القربة بعد فصل محتويتها إلى وحدة كرات دم حمراء مكدة ووحدة بلازما.
- يتم وزن وحدة كرات الدم الحمراء المكدة بواسطة الميزان الحساس وذلك لضبط وزنها وحجمها بما يتواافق و المواصفات المطلوبة.
- يتم فصل الوحدتين عن بعضهما بواسطة جهاز الـ **Sealer** لحفظ على النظام المغلق.
- يتم كتابة نوع المشتقات التي تم فصلها من كل وحدة في نموذج المشتقات مع تدوين أي ملاحظات حدثت.
- يتم حساب الحجم وحدات كرات الدم الحمراء المكدة الذي يقابل وزن الوحدة وذلك من نموذج الوزن مقابل الحجم ويدون على القربة.
- تحفظ وحدات كرات الدم الحمراء المكدة في المكان المخصص لحفظ الوحدات تحت الفحص ويكون مدون على الملصق البيانات الآتية:
- اسم المكون.
 - رقم الوحدة..
 - تاريخ الإدماء و تاريخ انتهاء الصلاحية الذي يعتمد على نوعية المادة الحافظة.
 - نوع فصيلة الدم (ABO,Rh).
 - شروط حفظ و استعمال المكون و نوع المادة الحافظة المستخدمة.
 - حجم المكون الموجود بداخل القربة بالمل.
- يتم إجراء الفحص السيرولوجي لوحدات الدم بطريقة ال **ELIZA** لفيروسات ال **HCV** ، **HBsAg,HIV ١،٢** ، **Syphilis ab.** - **ab,Ag**
- الوحدات السلبية التفاعل يتم الإفراج عنها وتنقل لحفظ بثلاجة الـ **Stock** مع تدوين نتيجة الفحص السيرولوجي على كل وحدة .
- الوحدات الإيجابية التفاعل يتم إجراء الفحص السيرولوجي لها مرة أخرى باستخدام نفس العينة ونفس نوع الاختبار **In duplicate**



- *****
- فإذا ثبت أنها سلبية التفاعل في العينتين يتم الإفراج عنها و تنقل لثلاجة المخزون.
 - العينات الإيجابية التفاعل سواء عينة واحدة او العينتين **equivocal** فيتم التأكيد من النتيجة بإجراء الاختبار مرة أخرى باستخدام كيماويات مختلفة .
 - إذا كانت النتيجة سلبية في الاختبارين يفرج عن الوحدة وتنتقل لثلاجة المخزون.
 - إذا كانت عينة واحدة سلبية التفاعل أو العينتين **equivocal** يتم إعدام الوحدة و تأخذ عينة أخرى من المتبرع بعد ثلاثة أشهر للتأكد من ايجابية الفحص من عدمه و ذلك لتوجيهه للعلاج إذا لزم الأمر.
 - أما إذا كانت العينتين إيجابيتا التفاعل يتم إعدام الوحدة .
 - يتم إبلاغ المتبرع بنتيجه مع تقديم بعض النصائح والإرشادات له و توجيهه للتخصص الطبلي المناسب.
 - يتم إعدام الوحدات التي لم يتم الحفاظ على النظام المغلق بها في أي مرحلة أثناء التبرع أو الفصل .
 - و كذلك الوحدات التي تكونت بها جلطات أو الوحدات التي حدث بها تكسير لكرات الدم الحمراء أو الوحدات التي تزن أقل أو أكثر من حدود الوزن المسموح به فيتم أعادتها.
 - تحفظ كرات الدم الحمراء المكدسة لمدة:

□ ٢١ يوم عندما يستخدم **CPD**

□ ٣٥ يوم عندما يستخدم **CPD-A**

□ ٤٢ يوم عندما يستخدم **SAG-M** و يضاف إلى الخلايا الحمراء في غضون ٧٢ ساعة من تجميعها.

- تحفظ البلازمما الطازجة المجمدة في درجة حرارة ٣٠ ° م تحت الصفر أو أقل و تكون في القربة في وضع افقى حتى يتعرض محتوى القربة لدرجة الحرارة المنخفضة بالتساوي و يتم التجميد بطريقة صحيحة و في غضون ساعة (و خاصة الـ **centeral part of the unit**) و كذلك حتى لا تحدث تشغقات في القربة بعد التجميد أثناء فترة الحفظ ، تحفظ لمدة عام في درجة حرارة ١٨ تحت الصفر
- **البلازمما المجمدة في غضون ٤ ساعة بعد الادماء**

يتم فصلها من وحدات الدم الكامل في غضون ٤ ساعة و تحفظ في درجة حرارة ٥١٨ م تحت الصفر أو أقل

▪ **البلازمما المذابة : Thawed plasma**

يتم أعدادها من البلازمما الطازجة المجمدة او البلازمما المذابة بعد إذابتهم في درجة حرارة من ٣٠ - ٣٧ درجة مئوية و فترة صلاحيتها ٥ أيام بشرط حفظها في درجة حرارة من ٢٥-٣٦ م بعد الذوبان.



- تحفظ البلازما و مشتقاتها لمدة عامين أو أكثر عند درجة حرارة أقل من ٥٧°C تحت الصفر.

المصدر :

الدليل المعملى لخدمات نقل الدم القومية

المكونات الخلوية المشععة

- يتم إشعاع مشتقات الدم الخلوية بـاستخدام أشعة جاما (السيزيوم ١٣٧)
- الجرعة الموصى بها من التشيع هي ٢٥---٥٠ وحدة جrai.
- يمكن إشعاع مشتقات الدم الخلوية خلال ٤ يوم من التبرع و على ان تكون مدة صلاحيتها ٤ يوم فقط بعد التشيع (فى حال كرات الدم الحمراء المكثفة).
- يتم ذلك فى امكان خاصة يتوفى فيها شروط السلامة لكلا" من المكان و العاملين كما يتم مراقبة و تقييم جرعات الأشعاع بانتظام.



سياسة فصل الراسب الأبيض (الكريابو) و الـCSP

الغرض: فصل الراسب الأبيض بطريقة سلية لحفظ على شروط الجودة و الفاعلية.

المسئول: مدير ، طبيب وكمياني و فنيي بنك الدم.

المجال: بنك الدم.

الاجراء:

- يحضر الراسب الأبيض من البلازما الطازجة المجمدة بطريقة تسمى

Freezing-Thawing-Refreezing technique

• يقوم كمياني (فني) بنك الدم بإذابة البلازما الطازجة المجمدة التي مر على تجميدها ٤٨ ساعة خلال ساعات الليل (١٥ ساعة تقريباً) وذلك بوضعها في ثلاجة حفظ الدم بنك الدم عند درجة حرارة ٦-٢ درجة مئوية لكي تذوب البلازما نسبياً و تصبح كالثلج المجروش.

• يقوم كمياني (فني) بنك الدم بوزن وحدات البلازما الطازجة المجمدة بواسطة الميزان ثم توضع الوحدات المتساوية في الوزن متقابلة في جهاز الطرد المركزي بعد ضبط درجة الحرارة على ٦-٢ درجة مئوية

Precooling Program.

• يقوم كمياني (فني) بنك الدم بضبط جهاز الطرد المركزي على برنامج فصل الكريابو (السرعة : rpm^{٣٦٠٠}-rpm^{٣٠٠٠} درجة الحرارة: ٦-٢ درجة مئوية، لمدة: ٢٠ دقيقة)طبقاً لتعليمات عمل الشركة المنتجة للجهاز

• يقوم كمياني (فني) بنك الدم بإخراج وحدات البلازما بعد توقف الجهاز تماماً.

• يقوم كمياني (فني) بنك الدم بفصل البلازما عن الراسب الأبيض المتربس في الجزء السفلي من القرفة بواسطة جهاز plasma Extractor متبعين الخطوات السابقة لاستعماله.

• البلازما المتجمعة في القرفة الفرعية تسمى الـ CSP والراسب المتبقى في قرفة البلازما الطازجة المجمدة قبل الفصل يسمى الكريابو.

• يقوم كمياني (فني) بنك الدم بضبط وزن وحدات الكريابو بواسطة الميزان الحساس في حدود ٤٥-٦٠ جرام وهو ما يعادل الحجم المطلوب (١٠ مل) ثم يتم فصل القرفيتان عن بعضهما بواسطة السيلر.

• يقوم كمياني (فني) بنك الدم بوضع الملصق الخاص بكل مكون موضحاً "البيانات المطلوبة".

• يعاد تجميد كل "من الكريابو والـ CSP" في الفريزر عند درجة حرارة -٣٠ درجة مئوية لمدة ٤٨ ساعة ثم يمكن الحفظ لمدة عام في درجة حرارة ١٨ تحت الصفر

٤. تحفظ البلازما و الكريابو لمدة عامين أو أكثر عند درجة حرارة أقل من ٥٧°C تحت الصفر.



الدليل المعملى لخدمات نقل الدم القومية

سياسة تحضير الصفائح الدموية

(RDP) من وحدات الدم الكامل للمتبرعين

ملحوظة هامة

عند فصل الصفائح الدموية من وحدات الدم الكامل للمتبرعين يجب التأكد من أن المتبرع توقف عن تعاطي أي مسكنات أو مضادات للالتهاب لمدة الـ ٤ ساعه السابقة لتاريخ التبرع.

الغرض :

تحضر وحدات من الصفائح الدموية بطريقة صحيحة عند الحاجة الملحة تضمن فاعليتها

المسئول: مدير ، طبيب نكبياني و فنيي بنك الدم.

المجال : بنك الدم بالمستشفى

الأجراء:

- بعد اتمام عملية الادماء في القرية الثلاثية الخاصة بتجميع و حفظ الصفائح الدموية يقوم الكمياني أو الفني ببنك الدم بحفظ وحدات الدم الكامل في الحاوية الخاصة بحفظ وحدات الدم في درجة حرارة الغرفة.
- يقوم الكمياني أو الفني بضبط درجة حرارة جهاز الطرد المركزي (٢٠ – ٢٢ درجة مئوية) وذلك بعمل دورة Warming – Pre قبل البدء في عملية الفصل.
- يقوم الكمياني أو الفني بفصل كرات الدم الحمراء المكثدة و البلازما الطازجة المجمدة الغنية بالصفائح الدموية خلال ٦-٨ ساعات من انتهاء عملية الادماء وذلك باتباع نفس الخطوات السابقة مع مراعاة فصل البلازما الطازجة المجمدة الغنية بالصفائح الدموية في فرع القرية الخاصة بتجميع و حفظ الصفائح الدموية.
- يقوم الكمياني أو الفني بضبط الجهاز على سرعة بطيئة (rpm ١٢٠٠) وذلك لفصل بلازما طازجة غنية بالصفائح الدموية (يجب ضبط السرعة المطلوبة طبقاً لتعليمات الشركة المنتجة و كذلك لنتائج ال Quality control) التي تتم على وحدات الصفائح الدموية المفصولة
- يقوم الكمياني أو الفني بتدوير البلازما الطازجة المجمدة الغنية بالصفائح الدموية مرة أخرى باستخدام جهاز الطرد المركزي وذلك بضبط درجة الحرارة (٢٠ – ٢٢ درجة مئوية) و السرعة ... (rpm ٣٠٠٠ ... ٣٦٠٠) فترسب الصفائح الدموية في قاع القرية وتطفو البلازما الطازجة المجمدة أعلىها.



- يقوم الكميائى أو الفنى بفصل البلازما في القرية الثالثة باستخدام الـ **Plasma Extractor** متبوعين الخطوات السابقة لفصل مشتقات الدم على أن يكون وزن وحدات الصفائح الدموية المفصولة فى حدود الـ ٨٠ جرام = حجم ٦٠ مل تقريبا.

- يقوم الكميائى أو الفنى بوضع الملصق الخاص بوحدات الدم المفصولة متضمناً " كافة البيانات المطلوبة .
- يقوم الكميائى أو الفنى بتحديد فترة انتهاء الصلاحية للصفائح الدموية طبقاً لنوع القرية المستخدمة و تعليمات الشركة المصنعة (٣-٥-٧) أيام و ذلك من توقيت بدء التبرع...و يدون ذلك التوقيت على القرية.
- يقوم الكميائى أو الفنى بترك وحدات الصفائح الدموية على البنش فى درجة حرارة الغرفة لترتاح لمدة ساعة.
- يقوم الكميائى أو الفنى بحفظ وحدات الصفائح الدموية فى الحضانة الخاصة بالهزار فى درجة حرارة من ٢٤ - ٢٦ درجة مئوية.
- يقوم الكميائى أو الفنى بالإفراج عن وحدات الصفائح الدموية بعد ظهور نتائج الفحص السيرولوجي كما سبق. و يتم تسجيلها على الملصق على القرية.

المصدر:

الدليل المعملى لخدمات نقل الدم القومية

النماذج المستخدمة

بيان يوضح الأوزان المثالية لقرب الدم الكامل لتحديد

كيفية التعامل معها عند فصل المشتقات منها

أوزان و مواصفات الدم الكامل

حجم المادة المانعة للتجلط	٧٠ مل مادة مانعة للتجلط		٦٣ مل مادة مانعة للتجلط	
الوزن المثالي	الوزن	الحجم	الوزن	الحجم
	٥٦٥gm-- ٦٧١gm	٥٠٠ + or - ٥٠ ml (٤٥٠—٥٥٠ ml)	٥٠٩—٦٠٥gm	٤٥٠ ml +or - ٤٥ml (٤٠٥—٤٩٥)



طريقة حساب حجم وحدات كرات الدم الحمراء المكثفة

$$\text{حجم أي مكون بداخل القربة} = \frac{\text{وزن القربة ممتلئة}}{\text{كتافة المكون}}$$

حيث ان الكثافة بالنسبة إلى :

$$\text{كرات الدم البيضاء} = 1,06 \quad \text{كرات الدم المكثفة} = 1,09$$

ملحوظة هامة: وزن قربة كرات الدم الحمراء المكثفة فارغة = ٣٥ جرام

بيان لتوضيح حجم وحدات كرات الدم الحمراء المكثفة مقابل الوزن ml (+ or -) ٥٠ ml

الوزن / جرام	الحجم / مل
٢٨٥	٢٣٠
٢٩١	٢٣٥
٢٩٦	٢٤٠
٣٠٢	٢٤٥
٣٠٧	٢٥٠
٣١٣	٢٥٥
٣١٨	٢٦٠
٣٢٣	٢٦٥
٣٢٩	٢٧٠
٣٣٤	٢٧٥
٣٤٠	٢٨٠
٣٥١	٢٩٠
٣٥٦	٢٩٥
٣٦٢	٣٠٠
٣٦٧	٣٠٥
٣٧٣	٣١٠
٣٧٨	٣١٥
٣٨٣	٣٢٠
٣٨٩	٣٢٥
٣٩٤	٣٣٠



طريقة حساب حجم وحدات البلازما

حجم أي مكون بداخل القرابة = وزن القرابة ممتنعة وزن القرابة فارغة

كثافة البلازما

حيث أن الكثافة بالنسبة إلى :

البلازما و الصفائح = ١,٠٣

كرات الدم البيضاء = ١,٠٦

ملحوظة هامة: وزن قربة البلازما أو الصفائح فارغة = ٢٥ جرام

بيان يوضح حجم وحدات البلازما بالمل مقابل وزن الوحدات بالجرام = ٢٠٠ ml---٢٥٠ ml

الوزن بالجرام	الحجم بالمل
١٨٠	١٥٠
١٨٥	١٥٥
١٩٠	١٦٠
١٩٥,٧	١٦٥
٢٠٠	١٧٠
٢٠٦	١٧٥
٢١١	١٨٠
٢١٦	١٨٥
٢٢١	١٩٠
٢٢٦	١٩٥
٢٣١,٧	٢٠٠
٢٣٧	٢٠٥
٢٤٢	٢١٠
٢٤٧	٢١٥
٢٥٢	٢٢٠
٢٥٧	٢٢٥
٢٦٢	٢٣٠
٢٦٧	٢٣٥
٢٧٣	٢٤٠
٢٧٨	٢٤٥
٢٨٣	٢٥٠

نموذج بيان بنوع المشتقات المحضرة من وحدات التبرع

المسئول /

التاريخ /



نموذج الإفراج عن وحدات الدم / مشتقاته الصالحة للاستخدام Release Form

التاريخ::

اليوم :



نموذج تسجيل درجات الحرارة لأجهزة بنك الدم

ثلاثة / حضانة / فريزر رقم : عن شهر : عام :

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١

م = مساء
ع = عصرا

ص = صباحا
ظ = ظهرا



ملحوظة "ضع علامة صح على نوع الجهاز"

سياسة عنونة وحدات الدم و مشتقاته

الغرض :

١. تعريف وحدات الدم و مشتقاته بطريقة سلية لتحقيق الاستخدام الأمثل للدم و مشتقاته.
٢. منع حدوث انتقال للأمراض التي تنتقل عن طريق الدم.

المجال:

خلال جميع الأشطة المتعلقة بخدمة نقل الدم بدية بعملية الادماء مرورا بعمليات الفصل، الفحص، التخزين ، أنتهاء" بعمليات المعالجة ، الصرف أو الأعدام.

المسئول:

- المسجل و التمريض أثناء الحالات الخارجية تحت أشراف طبيب الحملة.
الكمائين و الفنيين في بنك الدم تحت أشراف طبيب بنك الدم.

الإجراءات:

١. يقوم المسجل او الكمياني او الفني بكتابة الرقم التعريفي للوحدة على القرابة الرئيسية و القراب الملحة بها قبل البدء في عملية التبرع ويكون هو نفس تعريف المتبرع في سجل تبرع الحملة ، و نفس الرقم المدون على استماراة التبرع ، و هونفس الرقم المدون على أنابيب العينات للفحص السيرولوجي للوحدات.
٢. تقوم الممرضة أو الكمياني من التأكد من تطابق الرقم المسجل على جميع القراب قبل بداية عملية الادماء.
٣. تقوم الممرضة أو الكمياني من التأكد من تطابق الرقم المدون على أنابيب العينات للفحص السيرولوجي للوحدات هو نفس الرقم المدون على قربة التبرع قبل سحب العينات.
٤. يتم كتابة نوع المشتق الذي سيتم فصله في كل قربة.
٥. يقوم الكميائين والفنين بينك الدم بالأحتفاظ بالوحدات تحت الفحص في مكان منفصل عن مكان حفظ وحدات دم مخزون الصرف كما يتم التعريف بوضع ملصق يحمل عبارة تحت الفحص.
٦. بعد إجراء الفحص السيرولوجي والافراج عن وحدات مشتقات الدم المختلفة يتم وضع ملصق على كلا" منها يوضع البيانات الآتية
 - اسم بنك الدم الذي تم فيه إنتاج الوحدة.



- نوع المكون (نص أو رمز).
- الرقم التعريفي للوحدة..
- تاريخ الإدماء و تاريخ انتهاء الصلاحية الذي يعتمد على نوعية المادة الحافظة.
- نوع المادة الحافظة المستخدمة بالوحدة.
- نوع فصيلة الدم للوحدة (ABO,Rh).
- شروط حفظ و استعمال المكون و نوع المادة الحافظة المستخدمة.
- حجم المكون الموجود بداخل القربة بالمل.
- بيان بأى معالجة تمت للوحدة (غسيل ، فاترة، شعشعة).
- أى نص ارشادى بشأن عملية نقل الدم.

٧. اما إذا كانت نتائج الفحص السيرولوجي إيجابية او انه سيتم اعدام الوحدة لأى سبب اخر (راجع سياسة الاعدام) يتم تدوين كلمة أعدام على الوحدة نفسها مع كتابة السبب على ملصق الوحدة و يتم حفظها فى كيس الاحمر الخاص بالنفايات الخطرة كما يتم حفظها فى الثلاجة فى مكان منفصل معرف بملصق (اعدام)

مواصفات الملصق المستخدم لتعريف وحدات الدم و مشتقاته:

- ذاتي اللصق باستخدام مادة لاصقة لا تسرب داخل القربة .
- الحبر المطبوع به لا يتعرض للإزالة طوال فترة الحفظ.
- مقاومة للماء و الرطوبة.

المراجع :

المعايير المصرية القومية لخدمات نقل الدم.



سياسة أعدام وحدات الدم و مشتقاته

الغرض :

أعدام وحدات الدم أو أى من مشتقاته الغير صالحة للاستخدام وذلك للحفاظ على شروط السلامة و الجودة و معايير مكافحة العدوى المطلوبة بوحدات الدم ومشتقاته التي تنقل المرضى .

المجال:

بنك الدم .

المسئول :

العاملين ببنك الدم ، أعضاء لجنة أعدام الدم و مشتقاته ، معاون المستشفى ، مندوب شركة النظافة .

الأجراء:

- يتم حصر و تجميع وحدات الدم أو أى من مشتقاته المراد ارسالها للمحرقة لأعدامها فى كيس النفايات الخطرة (أحمر) ويكتب عليه كلمة أعدام مع كتابة كلمة أعدام على كل وحدة من وحدات الدم أو مشتقاته الموجودة بداخل الكيس و يتم حفظه فى ثلاجة حفظ دم منفصلة عن ثلاجة المخزون إذا توفرت ثلاجة . أما إذا لم تتوفر ثلاجة يمكن حفظ كيس الأعدام فى رف منفصل بثلاجة المخزون مع وضع ملصق على الرف يوضح أنه خاص بحفظ وحدات الدم المراد أعدامها.

و تشمل هذه الوحدات (اسباب أعدام وحدات الدم أو مشتقاته):-

□ الوحدات ايجابية التفاعل لأى من الاختبارات السيرولوجية للامراض التى تنتقل عن طريق الدم و التى تجرى على الوحدات قبل صرفها.

□ الوحدات المفتوحة و التى مر على فتحها أكثر من (٢٤ ساعة) ولم يتم نقلها للمرضى أو الوحدات التالفة (وجود شrox في القربة ، تكون جلطات في الوحدة)

□ الوحدات الملاحظ بها تغير بلون البلازما يدل على حدوث تكسير بكرات الدم الحمراء او ارتفاع بنسبة صفراء الدم نسبة تركيز البييليروبين أعلى من % ١ ، ارتفاع بنسبة الدهون لدرجة تعوق قراءة نتيجة الاختبارات السيرولوجية.

□ الوحدات الغير مطابقة للمواصفات القياسية من وحدات كرات الدم الحمراء مكدسة - الصفائح الدموية - بلازما او مشتقاتها ، وحدات الدم الكامل عند عدم اكمال التبرع او يكون وزنها زائد.

□ الوحدات المنتهية الصلاحية .

- يقوم الكميائين أو الفنيين ببنك الدم بتحرير محضر أعدام موضحا به ببيانات الوحدات المراد ارسالها للمحرقة للأعدام (نموذج محضر الأعدام) من أصل وصورة يتم توقيع كلاماً من أعضاء



اللجنة المنوطة بذلك على كل منها ثم يتم اعتماده من السيد الدكتور / مدير عام المستشفى للتوثيق.

- يقوم مندوب شركة النظافة بالمستشفى بالتوقيع على صورة المحضر باستلام الأصل ويتم استلام الوحدات لأرسالها للمحروقة المتعاقدة مع المستشفى للتخلص منها بطريقة سلية وآمنة في كيس أحمر مع النفايات الخطرة للمستشفى ويكون ذلك بمثابة محضر تسليم لوحدات الدم المطلوب أعدتها ويحتفظ بصورة المحضر بنك الدم بالدفتر الخاص بمحاضر الاعدام

النماذج المستخدمة :- نموذج محضر الاعدام

الأختصارات :- لا يوجد.

المراجع:- المعايير المصرية القومية لنقل الدم

قرار تشكيل لجنة الاعدام الخاصة بالدم ومشتقاته

يتم تشكيل لجنة من الاعضاء الآتى ذكرهم يصدر قرار معتمد من السيد الدكتور مدير المستشفى تقوم اللجنة تحرير و توقيع و اعتماد محضر باعدام وحدات الدم ومشتقاته المتحقق بها أسباب الاعدام وهى:-

١ - إيجابية أي من الاختبارات السيرولوجيّة للأمراض التي تنتقل عن طريق نقل الدم و التي تجري على وحدات الدم قبل صرفها.

٢ - وحدات الدم التي لم يكتمل نقلها لأى سبب (المفتوحة) التي مر على فتحها أكثر من (٢٤ ساعة) ولم يتم نقلها للمريض أو وحدات البلازما أو الكرايو التالفة (وجود شروخ في القربة ، تكون جلطات في الوحدة).

٣ - الوحدات الملحوظ بها تغير بلون البلازما يدل على حدوث تكسير بكرات الدم الحمراء أو ارتفاع بنسبة صفراء الدم نسبة تركيز البييليروبين أعلى من $1 \text{ mg} \%$ ، ارتفاع بنسبة الدهون لدرجة تعوق قراءة نتيجة الاختبارات السيرولوجيّة .

٤ - الوحدات الغير مطابقة للمواصفات القاسية (كرات دم حمراء مكثفة - الصفائح الدموية - بلازما أو مشتقاتها)

٥ - الوحدات المنتهية الصلاحية.

أعضاء اللجنة

للأعتماد

• مدير عام المستشفى

رئيس

• مدير الشؤون العلاجية

عضو

مدير بنك الدم

•كيميائی بنائِ الدم (۲)

أعضاء

نموذج محضر إعدام

توقيع أعضاء لجنة إعدام الدم / مشتقاته الغير صالحة للاستخدام

مدير الشئون العلاجية :

مدير بنك الدم.....

عضو أول

عضو ثانی.....

يعتمد



مدير عام المستشفى

سياسة كشف التعقيم على وحدة كرات دم حمراء مكثفة منتهية الصلاحية

الغرض:

التأكد من صحة تطبيق كل من:

١. المعايير القومية لأسس اختيار المتبرع .
٢. إتباع طريقة التطهير السليمة أثناء عملية الإدماع .
٣. التأكد من صحة تعقيم قرب الدم و ظروف حفظها و نقلها .
٤. اتباع النظام المغلق و الحفاظ على سلسلة الدم الباردة طوال فترة الصلاحية لأستخدام وحدات الدم (حفظ)

المجال:

بنك الدم و المعمل.

المسئول :

العاملين ببنك الدم و كميائى و فنيي قسم البكتريولوجى بالمعمل.

الإجراءات:

١. يجري الاختبار بمجرد حلول تاريخ إنتهاء الصلاحية المدون على الوحدة ، أو وحدة مر على فتحها ٢٤ ساعة و لم يعاد استخدامها.
٢. يتم تقليل مكونات الوحدة المنتهية الصلاحية و ذلك بتحريك الوحدة في وضع أفقى في كل الاتجاهات برفق حتى تختلط مكوناتها و تكون عينة اللي تمثل التركيز الصحيح لمحظى الوحدة.
٣. تؤخذ عينة من اللي و تكون ممثلة لتركيز المكون داخل الوحدة.
٤. يتم إجراء مزرعة بكتيرية للعينة على مستنبت blood agar
٥. تسجل النتائج و يحتفظ بها في سجل الخاص.
٦. إذا كانت النتيجة إيجابية (وجد نمو بكتيري بالوحدة) يتم أتخاذ إجراء تصحيحي للوقوف على السبب و معرفة المصدر كما يتم أعادة تدريب العاملين على إجراءات مكافحة العدوى الخاصة بعمليات خدمة نقل الدم .
٧. إذا كانت النتيجة سلبية (لا يوجد نمو بكتيري بالوحدة) يدل ذلك على التزام العاملين ببنك الدم بتطبيق إجراءات مكافحة العدوى الخاصة بعمليات خدمة نقل الدم .
٨. يتم التخلص من الوحدة طبقاً لسياسة الإعدام ببنك الدم .

المراجع :



سياسة التعامل مع أعطال الثلاجات والفريزرات ببنك الدم

الغرض

استمرارية الحفاظ على كفاءة سلسلة الدم الباردة لحفظ الدم ومشتقاته لضمان شروط الفاعلية والجودة.

المجال

بنك الدم – الإدارية الهندسية الطبية بالمستشفى

المسئول

العاملين ببنك الدم – مهندس الإدارية الهندسية الطبية بالمستشفى

الإجراءات

(١) يقوم كميائى أو فنيي بنك الدم بمتابعة درجة حرارة الثلاجات والفريزرات ببنك الدم بأحد الوسائل الآتية:

Chart - على مدي الـ ٢٤ ساعة – ترمومتر داخلي – digital display كل ٤ ساعات وتسجل درجات الحرارة بنموذج تسجيل درجات الحرارة.

(٢) عند حدوث عطل يقوم كميائى أو فنيي نقل وحدات الدم الموجودة بالثلاجة أو الفريزر إلى ثلاجة أخرى أو فريزر آخر.

(٣) يقوم كميائى أو فنيي بنك الدم بتعليق لافتة على الجهاز بأن هذه الثلاجة او الفريزر لا يعمل للأعلام وعدم الاستخدام.

(٤) يقوم طبيب بنك الدم بكتابة طلب من أصل و صورة لقسم الهندسة الطبية للإصلاح ويتم توقيعه بواسطة مدير بنك الدم مع تدوين هذه الملاحظة في دفتر أحوال بنك الدم للمتابعة.

(٥) يقوم كميائى او فنى بنك الدم بتسليم أصل طلب الأصلاح لقسم الهندسة الطبية بالمستشفى مع التوقيع بالاستلام على الصورة و الاحتفاظ بها للمتابعة.

(٦) بعد الإصلاح ي يقوم كميائى أو فنيي بنك الدم متابعة درجة الحرارة المعدة لمدة ٢٤ ساعة قبل الاستخدام للتأكد من كفاءة عمل الثلاجة أو الفريزر وانضباط درجة الحرارة.

(٧) يقوم كميائى أو فنيي بنك الدم بالخلص من اللافتة " لا تعمل " ونقل وحدات الدم للثلاجة أو الفريزر مرة أخرى.

(٨) يقوم كميائى أو فنيي بنك الدم تحت أشراف طبيب بنك الدم بالاحتفاظ بصورة من مستندات الإصلاح في ملف الصيانة الخاص بالثلاجة أو الفريزر.

المصادر



المعايير القومية لخدمة نقل الدم.

سياسة نقل وحدات الدم من مكان إلى آخر

•الغرض:

حفظ وحدات الدم أثناء نقلها من مكان إلى آخر وفي ظروف مناسبة و بطريقة سلية تضمن
استمرارية جودتها وفاعليتها.

المجال:

- نقل وحدات الدم للمخزون من الجهات المتعاقدة إلى بنك دم المستشفى او من بنك دم إلى آخر.
- أثناء نقل وحدات الدم من مكان التبرع (الحملة) إلى بنك الدم.

•المسؤول :

- المندوب المفوض بإحضار الدم من الجهات المتعاقدة إلى بنك دم المستشفى.
- القائمين على حملة التبرع.

•الإجراءات :-

- يقوم الكمياني او الفني النوبتجي ببنك الدم ، او التمريض أثناء الحملات الخارجية بحفظ وحدات الدم للمتبرعين في حاويات خاصة (كلمان) مع استخدام Ice-packs واستخدام سطح عازل (كرتون) يوضع بين وحدات الدم و الثلج حتى لا تتعرض كرات الدم الحمراء للتكسير والتلف.

- عند امتلاء حاويات حفظ وحدات الدم (الكلمان) بعدد مناسب من وحدات الدم (يراعى عدم تكديس الوحدات مع مراعاة وضعها بطريقة تسمح بمرور الهواء البارد بينها) يتم نقل الحاويات إلى بنك الدم (في حال الحملات الخارجية) .

- عند وصول وحدات الدم إلى بنك الدم يقوم الكمياني او الفني النوبتجي بالتأكد من أن درجة حرارة حفظها لم تزيد عن 10°C (يتم وضع ترمومتر زئبقي بين وحدتين دم ويتم تسجيل القراءة في دفتر خاص)

- عند نقل وحدات البلازما المجمدة او أى من مشتقاتها يراعى عدم تكديسها فى الحاويات حتى لا تتعرض للكسر مع استخدام Ice-packs ، كما يجب نقلها سريعاً قبل ان تبدأ فى الذوبان Thawing

- عند نقل الصفائح الدموية يتم وضعها فى كولمان فى درجة حرارة $22^{\circ}\text{C} - 24^{\circ}\text{C}$ و لا يستخدم Ice-packs مع مراعاه هزها من آن لآخر.

- يتم أتباع نفس الخطوات عند نقل وحدات الدم بواسطة المندوبين من الأماكن المتعاقدة إلى بنوك دم بالمستشفيات .

•المراجع :-

المعايير المصرية القومية لنقل الدم .



الحالات التي يتم فيها إعادة مشتقات الدم إلى بنك الدم بعد الصرف

- يمكن إعادة وحدات الدم ومشتقاته إلى بنك الدم مرة أخرى بعد صرفها خلال نصف الساعة من الصرف مع ثبوت درجة الحرارة في الكلمان.
- إذا لم ينقطع النظام المغذى في الوحدة.
- يوجد جزء كافى من اللي لإجراء المزيد من اختبارات التوافق إلا فى حال إعادة صرفها لنفس ذات المريض فى غضون ٧٢ ساعة.
- يوجد دليل قاطع ومتقن أن درجة حرارة الحفظ خلال هذه الفترة لم تتعذر درجة حرارة ١٠ م° م
- سجل وبيانات كاملة وواضحة للمشتقة الذى سوف يعاد صرفه.
- إذا ثبت أن المشتق المعاد غير آمن للنقل فيتم اعدامه فورا..

المصدر :

المعايير المصرية القومية لنقل الدم .



إستر اتيجية الفحص السيرو لوچي لوحدات الدم



سياسات فحص العينات

الغرض :-

- استخدام كيماويات ذات جودة عالية لإجراء مسح للأجسام المضادة لفيروسات و فيروسات و بكتيريا الأمراض التي تنتقل عن طريق نقل الدم وذلك لمنع انتشار العدوى للمرضى
- تحديد أنواع الفصائل لوحدات الدم ومشتقاته للمتبرعين و ذلك لتحقيق الاستخدام الأمثل للدم ومنع حدوث أي تفاعلات سلبية أثناء نقل الدم او أي من مشتقاته.

المجال :- بنك الدم

المسئول : العاملين ببنك الدم

شروط عامة :

1. يتم جمع عدد من العينات طبقاً لتعليمات تشغيل الأجهزة و عادة يتم سحب عينة على مادة مانعة للتجلط لتحديد نوع فصيلة الدم وأخرى في أنبوبة عادية لاستخدام السيرام في إجراء فحوصات مسح الأجسام المضادة للفيروسات و الفيروسات و البكتيريا .
2. يتم تعريف العينات بنفس رقم القرب المأخوذة منها العينة.
3. لا يتم فحص العينات التي بها تكسير بكرات الدم الحمراء **Heamolysed** أو بها ارتفاع بنسبة الدهون.
4. إذا تأخر فحص العينات خلال 7 أيام يتم فصل البلازما ويحتفظ بها مجمدة في الفريزر لحين فحصها
5. في حال توفر اختبار الـ **NAT** يتم الفحص بتقنية الفحص المختلط فهي الأكثر مناسبة لفحص المتبرعين بالدم و ذلك بتجميع عينات ٦ متبرعين و فحصها لفيروسات (**HBV,HCV,HIV**)
6. الكواشف المستخدمة في الفحص تكون معترف بها دولياً" و معتمدة من **FAD** أو **CE** ويكون قد تم اختبارها وتقييمها بواسطة معمل مرجعي
7. يتم اجازة النتائج طبقاً و وفقاً لعينات التحكم المرفقة مع كل عبوة كواشف من قبل الجهة المصنعة للكواشف وتكون مقبولة وفقاً لتعليمات التشغيل المرفقة
8. يجب أن يتم استخدام عينات جودة إضافية مع كل تشغيله لمراقبة العمليات حيث يمكن الاعتماد عليها في قبول أو رفض نتائج الاختبار



٩. تعتبر العينات سلبية النتائج هي المناسبة للاستخدام الطبي (يمكن نقلها للمرضى).

١٠. في حالة إيجابية نتيجة فحص الحمض النووي (إن وجد) لا يتم إعادة الفحص حيث تعتبر النتيجة النهائية إيجابية.

الإجراءات :

- يتم إجراء الفحص السيرولوجي لوحدات الدم بطريقة ال ELIZA لفيروسات ال HCVab,Ag أو باستخدام جهاز ال chemiluminescence HIV ١,٢ ab,Ag وكذلك اختبار لمرض الزهري باستخدام تقنية الأليزا أو اختبار TPHA
- الوحدات السلبية التفاعل يتم الإفراج عنها وتنقل للحفظ بثلاجة ال Stock مع تدوين نتيجة الفحص السيرولوجي على كل وحدة .
- الوحدات الإيجابية التفاعل يتم إجراء الفحص السيرولوجي لها مرة أخرى باستخدام نفس العينة ونفس نوع الاختبار In duplicate
- ١. فإذا ثبت أنها سلبية التفاعل في العينتين يتم الإفراج عنها وتنقل لثلاجة المخزون.
- ٢. العينات الإيجابية التفاعل سواء عينة واحدة او العينتين equivocal فيتم التأكيد من النتيجة بإجراء الاختبار مرة أخرى باستخدام كيماويات مختلفة (عند طلب النتيجة بواسطة المتربي) ويتم أعدام الوحدة .
- إذا كانت عينة واحدة سلبية التفاعل أو العينتين equivocal يتم إعدام الوحدة وتأخذ عينة أخرى من المتربي بعد ثلاثة أشهر.
- وكذلك إذا كانت العينتين إيجابية التفاعل يتم إعدام الوحدة .
- يتم إبلاغ المتربي بنتيجه مع تقديم بعض النصائح والإرشادات له و توجيهه للتخصص الطبي المناسب.
- يتم تحديد نوع فصيلة الدم ABO لكل عملية تبرع حتى في حالة معرفة نوع الفصيلة لشخص سبق له التبرع (باستخدام طريقة الأنابيب أو الكاسيت)
- وذلك بكل من :
 - ** الطريقة المباشرة لمعرفة نوع المستضدات الموجودة على سطح كرات الدم الحمراء المكدة
 - ** الطريقة العكسية لمعرفة نوع الأجسام المضادة لها و التأكيد من توافقهما .
- يجب استخدام عينات لمراقبة الجودة و عينات control



- يجب التحقيق فوراً في أي تباينات بين نتائج الفصيلة المباشرة و الفصيلة العكسية و ذلك بإعادة اختبار تحديد نوع الفصيلة باستخدام عينة جديدة من معلق الـ ٥٪ كرات الدم الحمراء المغسولة.

- أسباب التباين في الفصيلة المباشرة :

١. تباين بسبب عدم وجود المستضد المتوقع : في هذه الحالة يتم ترك العينة في درجة حرارة الغرفة أو تحضينها في درجة ٤°C لمدة ١٠ دقائق.

٢. تباين بسبب حدوث تفاعل في أنبوبة الـ cold reacting antibody = control يتم غسيل العينة ٣ مرات بمحلول ملح دافئ ٣٧°C.

٣. وجود RBC subgroups يتم اختبار معلق الكرات الحمراء المغسولة مع Anti- A & Anti-H

٤. وجود مستويين من التفاعل:

- يتم السؤال عن تاريخ سابق لنقل نوع فصيلة مختلفة عن نوع فصيلة دم المريض أو إجراء عملية زرع نخاع عظمي.

- أسباب التباين في نتائج الفصيلة العكسية :

١. تباين بسبب عدم وجود الأجسام المضادة المتوقعة

** في هذه الحالة يتم ترك العينة في درجة حرارة الغرفة أو تحضينها في درجة ٤°C لمدة ١٠ دقائق.

** يتم التأكيد من عمر المريض (مبتسرين أو كبار السن)

٢. تباين بسبب وجود مشكلة في البلازمما

(cold reacting antibody)

٢) مسح للأجسام المضادة في درجة ٣٧°C.

- ٣) وجود RBC subgroups (A)

يتم تحديد نوع معامل ريساس لكل عملية تبرع حتى في حالة معرفته من عملية تبرع سابقة مع إجراء اختبار الـ "D" في حالة سلبية معامل ريساس.



كيفية تحضير محلول ٥٪ من كرات الدم الحمراء المكبدة

- يتم تدوير عينة الأدبيتا أو عينة من وحدة دم المتبرع بواسطة جهاز الطرد المركزي الخاص بالأنبيب لمدة ٢ دقيقة على سرعة عالية ٣٠٠٠—٣٦٠٠ rpm
- نضع ١/٢ سم من كرات الدم الحمراء المكبدة في الأنبوة ونضيف لها ٣ سم من محلول الملح تركيز ٩٪ ... يتم مزج محتويات الأنبوة و ذلك برجها برفق عدة مرات.
- يتم تدوير العينة بواسطة جهاز الطرد المركزي الخاص بالأنبيب لمدة ٢ دقيقة على سرعة عالية ٣٠٠٠—٣٦٠٠ rpm
- يتم التخلص من السائل المتجمع أعلى كرات الدم الحمراء المكبدة بعد التدوير.
- نقوم بتكرار خطوات الغسيل السابقة ٣ مرات لكي يتم التخلص من البلازمما الموجودة بالأنبوة.
- نضع ١ سم من محلول الملح تركيز ٩٪ في أنبوة منفصلة.
- يتم التخلص من ٥ مل من محلول الملح في الأنبوة.
- يتم إضافة ٥ مل من كرات الدم الحمراء المغسولة المكبدة إلى محلول الملح بالأنبوة السابقة.
- يتم رج الأنبوة برفق كى تختلط محتوياتها.
- فترة صلاحية هذا محلول ٣ أيام و يحفظ فى ثلاجة حفظ الدم فى درجة حرارة ٢٠° م—٥° م.
- يتم تدوين تاريخ التحضير و تاريخ انتهاء فترة الصلاحية على الأنبوة.

: ملحوظة

نفس خطوات الغسيل بالطريقة السابقة يتم لتحضير محلول ٥٪ من كرات الدم الحمراء المغسولة المكبدة المعرومة الفصيلة A,B و ذلك لإجراء اختبار تحديد نوع الفصيلة بالطريقة العكسية لكلاً من وحدات دم المتبرعين و المرضى.



كيفية إجراء اختبار لتحديد نوع فصيلة الدم بالطريقة

المباشرة والطريقة العسكرية (الأنابيب)

١. يتم تحضير محلول (٥ %) من خلايا الدم الحمراء المغسولة المكثفة كما سبق.
٢. يحضر عدد (٦) أنابيب.
٣. يوضع في الأربعة أنابيب الأولى (٥ μ) من محلول (٥ %) كرات الدم الحمراء المغسولة المكثفة للعينة المراد تحديد نوع فصيلة الدم لها.
٤. يضاف إلى الثلاثة أنابيب الأولى (١٠٠ μ من:-
 - على الأنبوة الأولى.
 - على الأنبوة الثانية.
 - على الأنبوة الثالثة.
٥. يوضع في الأنبوة الخامسة (٥ μ من الـ (٥ %) محلول خلايا الدم الحمراء المغسولة المكثفة فصيلة A ملحوظة:- لا يتم إضافة أي شيء لأنبوة الرابعة CONTROL
٦. يوضع في الأنبوة الخامسة (٥ μ من الـ (٥ %) محلول خلايا الدم الحمراء المغسولة المكثفة فصيلة
٧. يضاف لكلاً من الانبوبتين الخامسة والسادسة (١٠٠ μ من بلازما العينة المراد تحديد نوع فصيلة الدم لها).
٨. يتم رج الأنابيب كلها برفق لكي تختلط محتوياتها.
٩. يتم تدوير الأنابيب في جهاز الطرد المركزي لمدة دقيقة واحدة على سرعة بطيئة (- ١٠٠٠ rpm) (١٥٠٠).
١٠. يتم إخراج الأنابيب ورجها بلطف .



١١. يتم قراءة النتيجة على أساس وجود تجلط بخلايا الدم من عدمه بشرط أن تكون العينة في الأنبوة الرابعة سالبة (لا يوجد بها أي تجلطات = CONTROL) كالتالي:-

Interpretation	B cells	A cells	Ctrl	Anti D	Anti B	Anti A
A (+ / -)	+	-	-	+	-	+
B (+ / -)	-	+	-	+	+	-
O (+ / -)	+	+	-	+	-	-
AB (+ / -)	-	-	-	+	+	+



طريقة إجراء اختبار

Weak D = D^u TEST

ملحوظة هامة:-

ضرورة إجراء هذا الاختبار مع العينات التي تعطي قراءة سالبة مع D – Anti أول مرة:-

١. يوضع (٥٠ μ من محلول (٥ %) من كرات الدم الحمراء المغسولة المكثفة للعينة المراد إجراء الاختبار عليها.

٢. يتم إضافة (١٠٠ μ من D – Anti على كرات الدم بالأنبوبة.

٣. تترك الأنبوبة في درجة حرارة (٣٧ (لمدة نصف ساعة مع رجها من آن لآخر.

٤. يتم إضافة (١٠٠ μ AHG لمحتويات الأنبوبة.

٥. يتم رج الأنبوبة برفق لكي تختلط محتوياتها.

٦. يتم تدوير الأنبوبة في جهاز الطرد المركزي لمدة (١ دقيقة) على سرعة بطيئة (١٠٠٠ – ١٥٠٠ rpm)

٧. تتم قراءة النتيجة على أساس وجود تجلط بخلايا الدم من عدمه كالتالي:-

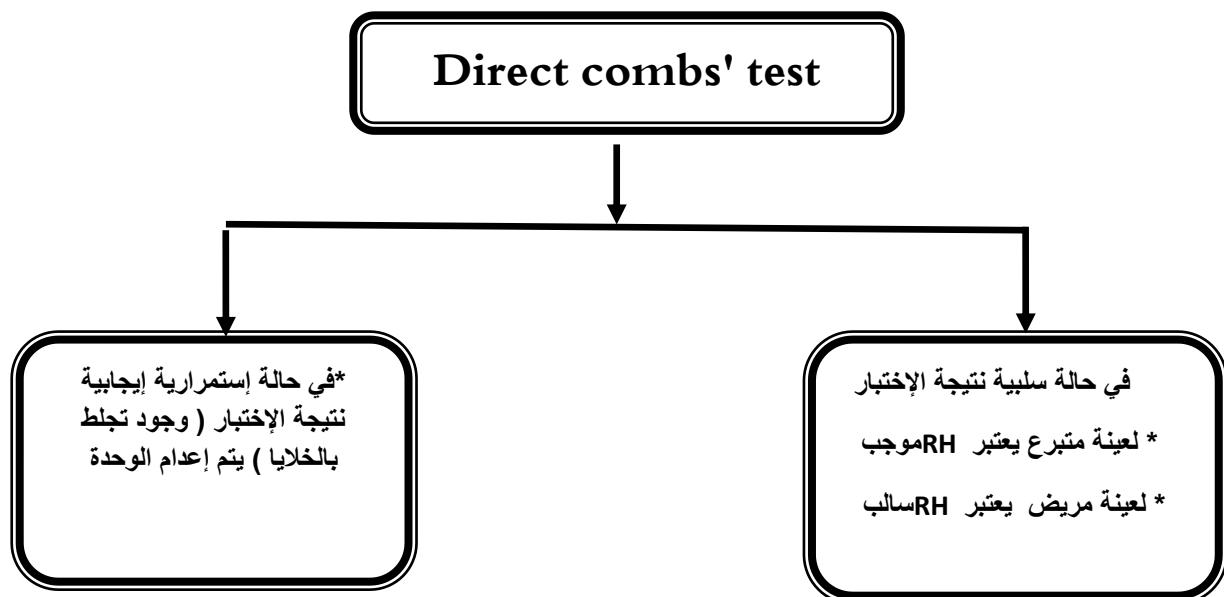
٠ عند عدم وجود تجلط بخلايا في الأنبوبة ← العينة تكون سالبة RH

٠ في حالة وجود تجلط بخلايا في الأنبوبة ← يتم إجراء Direct coombs' test ← للعينة تحت الاختبار.



كيفية إجراء Direct Antiglobulin test DAT (combs' test)

١. يتم غسل كرات الدم الحمراء تحت الاختبار ثلاثة مرات وذلك بإضافة محلول ملح (٩٪) إليها وتدويرها في جهاز الطرد المركزي على سرعة عالية (٣٠٠٠ rpm.)
٢. يتم التخلص من السائل المتكون أعلى كرات الدم الحمراء المترسبة بالأنبوبة بعد التدوير.
٣. يتم تحضير محلول (٥٪) من الخلايا المغسولة المكدة المترسبة في الأنابيب وذلك بوضع (١٠٠ μl) من محلول الملح (٩٪) في أنبوبة منفصلة.
٤. يتم التخلص من (٥٠ μl) من محلول الملح.
٥. يتم إضافة (٥٠ μl) من محلول (٥٪) من الخلايا الدم الحمراء المغسولة المكدة في أنبوبة منفصلة.
٦. يتم رج الأنابيب برفق لكي تختلط محتوياتها.
٧. يتم وضع (٥٠ μl) من محلول (٥٪) من الخلايا الدم الحمراء المغسولة المكدة في أنبوبة منفصلة.
٨. يتم إضافة (١٠٠ μl) من AHG لمحتويات الأنابيب.
٩. يتم رج الأنابيب برفق لكي تختلط محتوياتها.
١٠. يتم تدوير الأنابيب في جهاز الطرد المركزي لمدة (١ دقيقة) على سرعة بطيئة (١٠٠ - ١٥٠ rpm.).
١١. تتم قراءة النتيجة على أساس وجود تجلط بخلايا الدم من عدمه كالتالي:-
 - وجود تجلط بخلايا الدم بأى درجة من +١ إلى +٤ DAT \longleftrightarrow موجبة
 - عدم وجود تجلط بخلايا الدم \longleftrightarrow DAT سالبة





كيفية إجراء اختبار توافق بطريقة الأنابيب

- ١ - يتم أخذ عينة من اللثى بواسطة السيير لحفظ على النظام المغلق.
- ٢ - يتم غسل عينة كرات الدم الحمراء المكبدة باتباع نفس الخطوات السابقة.
- ٣ - يتم تحضير محلول (٥ %) من العينة المغسولة باتباع نفس الخطوات السابقة.
- ٤ - يتم وضع 50μ من عينة كرات الدم المكبدة المغسولة في الأنبوة.
- ٥ - يتم إضافة 100μ من بلازما المريض إليها.
- ٦ - يتم وضع الأنبوة والحضانة في درجة حرارة (٣٧ درجة مئوية لمدة ٥ دققيقة) مع رج الأنبوة من آن لآخر.
- ٧ - في حالة إضافة Bovine albomin تقل فترة التحضين إلى (٣٠ دققيقة) في حالة إضافة LISS تقل فترة التحضين إلى ١٥ دققيقة.
- ٨ - يتم إضافة 100μ من AHG لمحتويات الأنبوة.
- ٩ - يتم رج الأنبوة برفق لكي تختلط محتوياتها.
- ١٠ - يتم تدوير الأنبوبة في جهاز الطرد المركزي لمدة دققيقة واحدة على سرعة بطيئة (rpm ١٠٠٠ - ١٠٠٠) .
- ١١ - تتم قراءة النتيجة على أساس وجود تجلط بخلايا الدم من عدمه كالتالى:-

النتيجة



عدم وجود تجلط بخلايا الدم
تعتبر الوحدة متوافقة

مسئول بنوك الدم : دكتورة /

وجود تجلط بخلايا الدم باى درجة
من ١....٤

تعتبر الوحدة غير متوافقة مع



أختبارات التوافق الموجبة:

• في هذه الحالة يجب الاستعلام عن توقيت آخر عملية نقل دم تمت للمريض و كذلك السؤال عن حدوث اى تفاعلات سلبية ناتجة عن نقل الدم.

• يتم إجراء اختبار التوافق بطريقة الأنابيب (IS) في حال إيجابية هذا الاختبار يتم إجراء اختبار

التوافق بطريقة Strict ٣٧°C

إذا لم يتم الحصول على وحدة متوافقة يجب الرجوع إلى المعمل المرجعى و ذلك لإجراء مسح للأجسام المضادة في عينة المريض = Identification Antibody

و هذا الاختبار يقوم بتحديد نوع الأجسام المضادة ذات الأهمية الأكلينيكية لتحضير وحدة دم للمريض خالية من المستضد المحفز لتكوين هذه الأجسام المضادة و ذلك في كل عملية نقل دم تتم لهذا المريض.

الأجسام المضادة ذات الأهمية الأكلينيكية هي تلك الأجسام التي تظاهر تفاعل في درجة حرارة ٣٧°C مع المصل المضاد للجلوبيلين و المعروفة بتأثيرها على حيوية خلايا الدم الحمراء المنقوله للمريض.

يجب فحص المريض في حالة إيجابية اختبار ال DAT = المريض لديه أجسام مضادة لـ IgG



اختبار التوافق وحدات الدم للأطفال حديث الولادة

يتم استخدام عينات لكلا من الأم و الطفل.

• عينة الأم يتم إجراء :

١. اختبار تحديد نوع الفصيلة (RhD & ABO)

٢. اختبار الكشف عن الأجسام المضادة.

• عينة حديث الولادة يتم إجراء:

١. اختبار تحديد نوع الفصيلة (RhD & ABO) بالطريقة المباشرة فقط لأن الفصيلة العكسية في هذه الحالة تكشف عن الأجسام المضادة المنقوله من الأم للجنين و ذلك خلال ٦-٣ اشهر الأولى من عمر الطفل.

٢. يتم إجراء اختبار DAT

٣. في حالة عدم وجود عينة من الأم يتم الكشف عن الأجسام المضادة في عينة الطفل بعمل اختبار IAG اختبار كومبز الغير مباشر.

٤. في حال أجابية كلا من اختباري ال DAT و IAG يرجح وجود تكسير في خلايا الدم الحمراء لحديث الولادة = HDN

٥. إذا كانت نتيجة الاختبارين السابقين سلبية ← يتم إجراء توافق لوحدة مع كلا من الأم و الطفل.

٦. إذ كان اختبار الأجسام المضادة واضح وجود أجسام مضادة ذات فاعلية أكلينيكية فيجب تحديد نوعها و اختيار وحدات دم متوافقة مع الأم و الطفل لا تحتوى على المستضد المحفز لتكوينها

٧. يتم نقل بلازما من نفس نوع فصيلة الطفل او بلازما فصيلة AB .



سياسة حفظ العينات

•الغرض -

حفظ كلا" من :

- عينات المرضى الواردة لبنك الدم لإجراء اختبار التوافق لنقل الدم.
- عينات من وحدات الدم الواردة لبنك الدم بالمستشفى من الجهات المتعاقدة.
- عينات من وحدات دم المتبرع ببنك دم المستشفى.

في ظروف ملائمة تضمن الإبقاء على مواصفتها تسمح باستخدامها عند الحاجة لإجراء اختبارات توكيدية بعد نقل الدم لما لذلك من أهمية طبية قانونية **Medico-legal importance**

•المجال -

بنك الدم.

•المسئول :-

طبيب بنك الدم – الكيميائيين والفنين العاملين ببنك دم بالمستشفى.

•الإجراءات:-

□ بالنسبة لعينات المرضى:-

- يقوم التمريض بالأقسام العلاجية بالمستشفى بسحب عينات من دم المريض على مادة مانعة للتجليط (EDTA) لإجراء تحاليل تحديد نوع الفصيلة واختبار التوافق (يتم تعريف العينة باسم المريض الرباعي ورقم الدخول) على الأقل.
- يقوم كميائى او فنى بنك الدم بتحديد عدد ٧ راكات فلين يعرف كل واحد منها باسم يوم من أيام الأسبوع (سبت – احد .. جمعة).

- يقوم الكميائى أو الفنى النوبطشى ببنك الدم بتجميع عينات المرضى بالراک من بداية النوبتجيه الساعه ٨ ص حتى نهاية النوبتجيه ٨ ص اليوم التالي.



- يقوم كميائى و فنيي بنك الدم بالاحتفاظ بهذه العينات في ثلاجة حفظ الدم في درجة حرارة من °٣ م - °٦ م وذلك لمدة أسبوع من تاريخ يوم السحب مثلاً من يوم السبت إلى يوم السبت من الأسبوع التالي.
- يقوم الكميائى أو الفني النوبطشى ببنك الدم بالتخلص من عينات يوم السبت من الأسبوع المنصرم على أن يبدأ تجميع عينات يوم السبت من الأسبوع الحالى وهكذا باقى الأيام.
- عند طلب أستدعاء عينة من عينات المرضى يقوم الكميائى أو الفني النوبطشى ببنك الدم بتحديد يوم استلامها ببنك الدم (من البيانات المسجلة بدفتر استلام طلبات الدم) ويقوم بإحضار الراك الخاص بذلك اليوم ويقوم بالتعرف على العينة باسم المريض ورقم دخوله.

بالنسبة لعينات وحدات الدم الواردة من الجهات المتعاقدة ووحدات دم المتبرعين:

- يقوم الكميائى أو الفني النوبطشى ببنك الدم بقطع جزء من ليّ قربة الدم مع مراعاه أن يكون مدون عليه رقم الليّ الخاص بالوحدة كاملاً (وسيلة تعريف) و ذلك باستخدام السيلر لحفظ على النظام المغلق لكلاً من العينة والوحدة.
- يقوم كميائى او فنيي بنك الدم بترقيم عدد من الأكواب البلاستيكية بعد أيام الشهرين رقم ١ الى رقم ٣١
- يقوم الكميائى أو الفني النوبطشى ببنك الدم بوضع الليات الخاصة بكل يوم في الكوب المخصص له طبقاً للتاريخ (يوم واحد من الشهر في الكوب رقم واحد وهكذا).
- يقوم كميائى او فنيي بنك الدم الأحتفاظ بهذه الأكواب في ثلاجة حفظ الدم في درجة حرارة °٢ م - °٦ م وذلك لمدة شهر من تاريخ بداية الحفظ.
- يقوم الكميائى أو الفني النوبطشى ببنك الدم بالتخلص من العينات الخاصة بيوم ١ من الشهر المنصرم في يوم ١ من الشهر الحالى وهكذا.
- يقوم كميائى او فنيي بنك الدم باستدعاء العينات طبقاً لتاريخ يوم وردها إلى بنك الدم المدون في دفتر الوارد والتعرف عليها من رقم الليّ.

بالنسبة لحفظ عينات السيرولوجي لوحدات دم المتبرعين:

- يقوم الكميائى أو الفني النوبطشى ببنك الدم بفصل البلازما من عينات المتبرعين والاحتفاظ بها في أنابيب ورمان معرفة بالرقم الداخلي للمتبرع ببنك الدم مثلاً (C ١٤) حيث يتم تعريف كل شهر بحرف من أحرف الأبجدية الإنجليزية (ينایر = C فبرایر = D دیسمبر = N) مع استخدام رقم مسلسل بدءاً من رقم ١ و هكذا إلى نهاية الشهر و يبدأ الترقيم من رقم ١ مع بداية كل شهر.
- يقوم الكميائى أو الفني النوبطشى ببنك الدم بالاحتفاظ بهذه العينات في راك مجدة (٣٠ م) تحت الصفر أو بالثلاجة لمدة أسبوع من بداية من تاريخ التبرع.
- يقوم كميائى او فنيي بنك الدم باستدعاء العينات عند الحاجة برقم المتبرع الداخلي كما ذكر سالفاً.

المراجع :-



الصرف



سياسة سحب عينة من المريض

تحديد نوع فصيلة الدم و إجراء اختبار التوافق

الغرض :

سحب عينة للمريض بطريقة سلية تضمن صحة نتائج اختبار تحديد نوع فصيلة دم المريض قبل صرف أي من مشتقات الدم وبالتالي تجنب المضاعفات السلبية المميتة التي قد تحدث بسبب نقل الدم .

المجال :

الأقسام العلاجية الطبية و الجراحية بالمستشفى .

المسئول :

ممرضة القسم

المستلزمات المطلوبة :

*قطن طبي – مطهر موضعي (كحول أو بتادين)

* تورنيكية – أنبوبة اديتا – سرنجة ٢ سم.

* جوانتي طبي – ستير (في حالة عدم وجود لاصق على الأنبوبة.)

*بلاستر – شاش معقم

إجراءات سحب العينة :

١. تتحقق الممرضة من شخصية المريض وذلك بأن تتأكد من الاسم رباعي و رقم الدخول في تذكرة المريض و الاسم رباعي المدون على السوار البلاستكي في معصم المريض مع سؤال المريض عن اسمه.

٢. إذا كان المريض في غيبوبة أو غير قادر على الكلام فيجب أن يكون هناك سوار من البلاستيك اللين حول معصميه مكتوب عليه أسمه رباعي و رقم الدخول حتى يمكن التحقق من شخصيته .

٣. تقوم الممرضة بلف التورنيك و ربطها حول ذراع المريض حتى تتمكن من تحديد مكان الوريد المناسب لأداء عملية السحب .

٤. تقوم الممرضة بتطهير يدها.



٥. ترتدي الممرضة الجوانبي الطبي.

٦. تقوم الممرضة بتطهير الجلد مكان الوريد وذلك باستخدام قطعة من القطن مبللة بالمطهر المتوفر أو استخدام مسحة كحولية .

٧. تبدأ الممرضة بالتطهير من الداخل إلى الخارج في حركة دائرية في المنطقة حول الوريد المختار مع الضغط بخفة و دون الرجوع لنقطة البداية.

٨. تنتظر الممرضة بضع ثواني حتى يجف أثر المطهر تماماً وذلك حتى يتم التطهير بطريقة صحيحة لا تتسبب أثار المطهر في زيادة سiolة الدم أو شعور المريض بحرقان أثناء الوخذ.

٩. يمكن للممرضة أن تتطهير يدها بالكحول إذا أرادت أن تتأكد أن مكان الوريد المختار مرة أخرى.

١٠. تقوم الممرضة بإدخال سن السرنجة في الجلد بجانب الوريد المراد سحب العينة منه بزاوية ٤٥ درجة ثم تدخل في الوريد من تحت الجلد مع تثبيت الجلد فوقه .

١١. تقوم بسحب الجزء المتحرك في السرنجة قليلاً حتى تعطي فرصة للدم أن يتدفق خلال السرنجة إلى أن يتم سحب كمية الدم المطلوبة لإجراء التحليل.

١٢. تقوم الممرضة بفك التورنيكـيـه بعد وضع قطعة قطن جافة فوق مكان إدخال السرنجة ثم تقوم بسحبها من ذراع المريض .

١٣. يتم الضغط بقطعة من القطن الجاف المعقم على الوريد لمدة دقائق قليلة مع رفع ذراع المريض إلى أعلى حتى تساعد على تقليل كمية الدم المتتدفق مكان الوخذ و سرعة تكوين جلطة

١٤. عادة لا يتم تغطية سن السرنجة حيث تقوم الممرضة بالتخلص منه بواسطة the incerator

١٥. أما إذا احتاجت الممرضة إلى إعادة تغطية السن فيجب أن تستعمل طريقة آمنة (one hand technique). تم تخلص منه في صندوق الأمان

١٦. تقوم الممرضة بمراجعة اسم المريض المكتوب على الأنبوة ثم تقوم بإفراغ عينة الدم بداخلها وتغلقها وتقوم برجها برفق عدة مرات لخلط عينة الدم مع المادة المانعة للتجلط .

١٧. تخلص الممرضة من السرنجة المستعملة بطريقة آمنة.

١٨. تضمد مكان الوخذ وذلك بتثبيت قطعة من الشاش المعقم والبلاستـرـ.

المراجع:

المعايير المصرية القومية لبنوك الدم .

كيفية الاستخدام الأمثل للدم

WHO - AABB



سياسة استلام وحدات الدم أو أي من مشتقاته من بنك الدم

الغرض:

التأكد من استلام وحدات الدم ومشتقاته المتوافقة مع المريض لتحقيق التأثير الإكلينيكي المطلوب و كذلك تجنب حدوث أي تفاعلات سلبية نتيجة لنقل الدم.

المجال : بنك الدم .

المسئول : ممرضة القسم.

المطلوب : صورة من طلب نقل الدم الموجودة بذكرة المريض - كولمان صغير .

ملحوظة هامة :

لا يتم استلام الدم أو مشتقاته من بنك الدم إلا بعد التأكد من أن الحالة الصحية للمريض تسمح بأجراء عملية النقل .

الأجراء:

- ١- ترتدى الممرضة الجوان蒂 عند التعامل مع أي من وحدات الدم أو مشتقاته.
- ٢- تقوم الممرضة بمضاهاة البيانات المدونة بطلب نقل الدم مع البيانات على وحدة الدم أ و البلازما وهي:-

اسم المريض رباعي (خاص بوحدات الدم الحمراء المكثفة فقط)

رقم الوحدة

رقم اللي

نوع الفصيلة (ABO & RH)

نوع المكون

تاريخ الإدماء و تاريخ انتهاء الصلاحية.

شكل وحجم ولون المكون داخل الوحدة و الشكل الظاهري للوحدات.



أي معالجة تمت للوحدة.

٣- تتأكد الممرضة عند الاستلام من سلامة وحدات الدم وعدم وجود أي تلف بها وكذلك التأكد من سلامة المكون بداخلها

٤- تقوم الممرضة بالتوقيع بالاستلام في كلاً من دفتر استلام الطلبات المحفوظ بينك الدم وكذلك على كل نسخ طلب نقل الدم مع ذكر تاريخ وساعة الاستلام ونوع المكون وعدد الوحدات المسلمة منه.

٥- تتأكد الممرضة من أن مسئول بنك الدم قد وقع أيضاً على الطلب.

٦- تتسلم الممرضة جهاز نقل دم لكل وحدة كرات دم حمراء مكثفة ، أما البلازما فيمكن استخدام جهاز واحد لكل ثلاثة أو أربع وحدات أما الكرايتو فيمكن أن تنقل جميع الوحدات المطلوبة باستخدام جهاز واحد فقط.

٧- عند استلام أكثر من نوع من مشتقات الدم في نفس الوقت بمعنى إذا استلمت مثلاً بلازما وصفائح دموية فيجب أن تراعي الممرضة ضرورة الفصل بينهما عند نقلهما من بنك الدم إلى القسم بمعنى إلا تضع وحدة كرات دم مكثفة ملائقة لوحدة بلازما أو كرايتو وهكذا . وذلك لحفظ على سلسلة الدم الباردة مما يضمن شروط الجودة و الفاعلية

٨- تتسلم الممرضة الكارت الخاص بمتابعة المريض أثناء عملية نقل الدم إذا كان موجود بينك الدم.

٩- توضع الوحدات المسلمة لكل مريض على حدة في (كولمان) كيس بلاستيك مدون عليه اسم المريض، نوع المكون، نوع الفصيلة دم الوحدة والقسم المحجوز به المريض.

١٠- تقوم الممرضة بنقل هذه الوحدات فور استلامها من بنك الدم إلى الأقسام لحفظ على شروط السلامة والجودة وفاعلية كل مكون .

المراجع:

المعايير المصرية القومية لبنوك الدم .

كيفية الاستخدام الأمثل للدم



سياسة نقل الدم و مشتقاته للمرضى بالمستشفى

الغرض : وضع نظام لعملية نقل الدم و مشتقاته للمرضى بالاقسام المختلفة بالمستشفى يضمن الحفاظ على فاعلية وحدات الدم و مشتقاته و يحقق سلامه المريض خلال جميع خطوات عملية النقل و ما بعدها .

المجال : الأقسام الطبية بالمستشفى – بنك الدم .

المسئول: الأطباء المعالجين (الأخصائيين و المقيمين) التمريض – الكيماينيين و الفنيين ببنك الدم – طبيب بنك الدم كلا حسب موقعه بالإجراء ..

الإجراءات :

• قبل البدء في عملية نقل الدم أو أي من المشتقات على كلا من الطبيب المقيم و المسئول عن المريض والممرضة التحقق

من شخصية المريض وذلك بأن يتم التأكد من اسم المريض رباعي و رقم الدخول في تذكرة المريض وعلى السوار البلاستيكي حول معصم المريض مع سؤاله عن اسمه.

• إذا كان المريض في غيبوبة أو غير قادر على الكلام فيتم التأكد من الاسم المكتوب على السوار البلاستيكي اللين حول معصميه و مضاهاته مع بيانات صور البطاقة العلاجية و الشخصية بالملف.

• يجب أن يتتأكد الطبيب المقيم بالقسم من وجود إقرار نقل الدم موقع من المريض أو من المسئول عنه كما في حالة الأطفال أو الغيبوبة أو الحوادث أو أي حالات مشابهة .

• تطبيق خطوات تطهير الجلد قبل تركيب الكانيولا بواسطة استخدام قطعة صغيرة من القطن مبللة بالمطهر ومسح المكان من الداخل إلى الخارج في حركة دائيرية دون الرجوع لنقطة البداية ، مع التأكد من عدم انسدادها (وذلك بحقن محلول ملح)

• تقوم الممرضة بقياس درجة حرارة المريض وقياس ضغط الدم وكذلك معدل النبض للتأكد من أن الحالة الإكلينيكية للمريض تسمح بنقل الدم وتسجلها في كارت المتابعة الخاص بالمريض مع ضرورة تسجيل أي عقارات تحضيرية أو علاجية أعطيت للمريض .

• بعد استلام وحدات الدم أو أي من مشتقاته من بنك الدم تقوم الممرضة بمراجعة بيانات الوحدات المراد نقلها مع الطبيب المقيم الموجود بالقسم.



- يجب ان يتواجد الطبيب بجانب المريض يناظره أثناء الربع الساعة الأولى من بدء عملية نقل الدم تم بعد ذلك تتم المتابعة اللصيقه بواسطه الممرضة تحت اشراف الطبيب.

• عند النقل :

(أ) بالنسبة لكرات الدم الحمراء المكثسة:

لا داعى لتدفئة الدم حيث أن معدل دخول الدم إلى جسم المريض يكون بطيء بما يكفى أن يختلط مع دم المريض دون التأثير على درجة حرارة المريض و ذلك فى الظروف العاديه.

(ب) بالنسبة للبلازما ومشتقاتها:

يجب إذابتها في درجة حرارة 37°C - 30°C م بواسطة الحمام المائى الموجود بينك الدم وتنقل للمريض وهى في هذه الدرجة وبالتالي لا تؤثر على درجة حرارة المريض.

(ج) بالنسبة للصفائح الدموية : يتم نقلها مباشرة للمريض.

- قبل البدء فى نقل البلازما أو أي من مشتقاتها يجب التأكد من خلوها من آى رواسب غير ذاتية وإذا لوحظ ذلك يتم إذابتها بالضغط عليها برفق بواسطة قطعة صغيرة من القطن فى حركة دائيرية إلى أن تختفي أو تتحول إلى رواسب صغيرة لا تتسبب في سد فلتر جهاز نقل الدم وإذا لم تخفي يجب إرسالها مرة أخرى إلى بنك الدم للتعامل معها وإذا ظلت هذه الرواسب عالقة تبدل الوحدة بغيرها .

- معدل نقل كرات الدم الحمراء المكثسة إلى جسم الإنسان فى بدء الأمر يكون ببطء من 10 إلى 20 نقطه الدقيقة وذلك لمدة 10 دقائق ثم يزداد معدل النقل من 2-4 مم/كجم من وزن الجسم / ساعة على ان يتم نقل الوحدة خلال مده تتراوح من 2-4 ساعات وذلك طبقاً "للحالة الإكلينيكية للمريض".

- إذا لم يتم نقل الدم لأى سبب من الأسباب يجب أعادته لبنك الدم فى مدة لا تزيد عن نصف الساعه لكي يتم حفظه فى ثلاجة بنك الدم إلى أن يطلب مرة أخرى .

- معدل نقل البلازما أو أي من مشتقاتها يكون فى حدود من 5 إلى 10 مم/ كجم من وزن الجسم / ساعة على ان يتم نقل الوحدة الواحدة فى مده تتراوح بين 1-2 ساعه .

- معدل نقل الكرايو: تنقل الوحدة الواحدة فى خلال من 5-10 دقيقه .

- الصفائح الدموية تنقل خلال مدة تتوقف على حجمها ال 30 RDP دقيقة ، والـ SDP حوالي ساعه .

- خلال عملية النقل تقوم الممرضة بملحوظة وسؤال المريض عن أى اعراض جانبية قد تطرأ عليه مع قياس وتسجيل العلامات الحيوية طبقاً للمواعيد المحددة بكارت المتابعة أثناء نقل الدم أو مشتقاته .



- بعد الانتهاء من عملية النقل يتم حقن محلول ملحي في الكانويلا حتى لا يتجلط بها الدم إذا كانت ستستعمل مرة أخرى خلال ٧٢ ساعة مع ضرورة تدوين تاريخ استخدامها الأول ، أما إذا كانت لن تستخدم يتم سحبها من ذراع المريض مع وضع قطعة من القطن فوق مكان الحقن مع الضغط لبعض دقائق حتى يتوقف نزول الدم ثم يضمد المكان بقطعة من الشاش المعقم والبلاستر.
- خلال مدة النقل المستغرقة وبعد الانتهاء من عملية النقل تقوم الممرضة المسئولة تحت مسؤولية الطبيب المقيم بالقسم بتسجيل البيانات الإكلينيكية للمريض في كارت متابعة النقل من درجة حرارة- ضغط الدم - معدل النبض - وكذلك تسجيل أي عقارات علاجية أو تحضيرية أعطيت للمريض .
- في حالة حدوث أي مضاعفات سلبية ناتجة من نقل الدم يتم توثيق الحدث بواسطة كلام من الطبيب المسئول والتمريض على نماذج الإبلاغ عن حدوث تفاعل سلبي الخاصة بكل منها وكتابة تقرير نهائي عن الحالة مع ضرورة إبلاغ طبيب بنك الدم في حينها لكي يتثنى له الوقوف على السبب وذلك لمنع حدوثها مرة أخرى للمريض .
- يقوم كلام من الطبيب الموجود بالقسم والممرضة بالتوقيع على كارت المتابعة الخاص بالمريض.

المراجع :-

المعايير المصرية القومية لبنوك الدم .

كيفية الاستخدام الأمثل للدم

WHO - AABB



الأعراض التي قد تطرأ على المريض نتيجة لنقل الدم

او مشتقاته و تستوجب إيقاف عملية نقل الدم/مشتقاته

ارتفاع درجة الحرارة او الإحساس بالرعشة .

• الإحساس بضيق في التنفس او تغير في لون الوجه (زرقة) - كحة جافة .

• ارتفاع او هبوط مفاجئ في ضغط الدم .

• الإحساس بألم في أعلى البطن أسفل منتصف القفص الصدري او مكان دخول الكانيولا أو على جنبي منتصف الظهر .

• ظهور أي طفح جلدي او اصفرار في لون الجلد .

• الإحساس بميل للقيء او حدوث إسهال او قيء .

• صداع – زغالة بالعين (ازدواج الرؤية) .

• متورم بالوجه او الجسم.

• تغيير في لون البول .

في حالة حدوث أي مضاعفات أثناء النقل:

- يوقف النقل فورا

- ترك الكانيولا في ذراع المريض مع حقن محلول ملحي حتى لا يتجلط الدم بداخلها

- يتم إبلاغ الطبيب النوبتجي بالقسم و كذلك طبيب بنك الدم (ملئ بيانات نموذج الإبلاغ عن حدوث تفاعل سلبي بسبب نقل أي من مشتقات الدم الخاص بالتمريض).

- يقوم الطبيب المعالج بالتأكد من شخصية المريض وبياناته وكذلك بيانات الوحدة المنقولة و مضاهتها مع بعضهما البعض من واقع الملف و بيانات طلب نقل الدم .

- عند الشك في حدوث تفاعل سلبي أدى إلى تكسير كرات الدم الحمراء ترسل عينة من دم المريض على أن يراجعى سحبها من الذراع الأخرى الغير مستخدمة في النقل مع المتبقى من وحدة الدم إلى بنك الدم وكذلك يرسل جهاز نقل الدم المستخدم وأول عينة بول للمريض بعد حدوث التفاعل لإجراء التحاليل اللازمة وهي:

• إعادة اختبار تحديد نوع فصيلة الدم لكلاً "الوحدة المنقولة و المريض.

• يعاد إجراء اختبار التوافق.

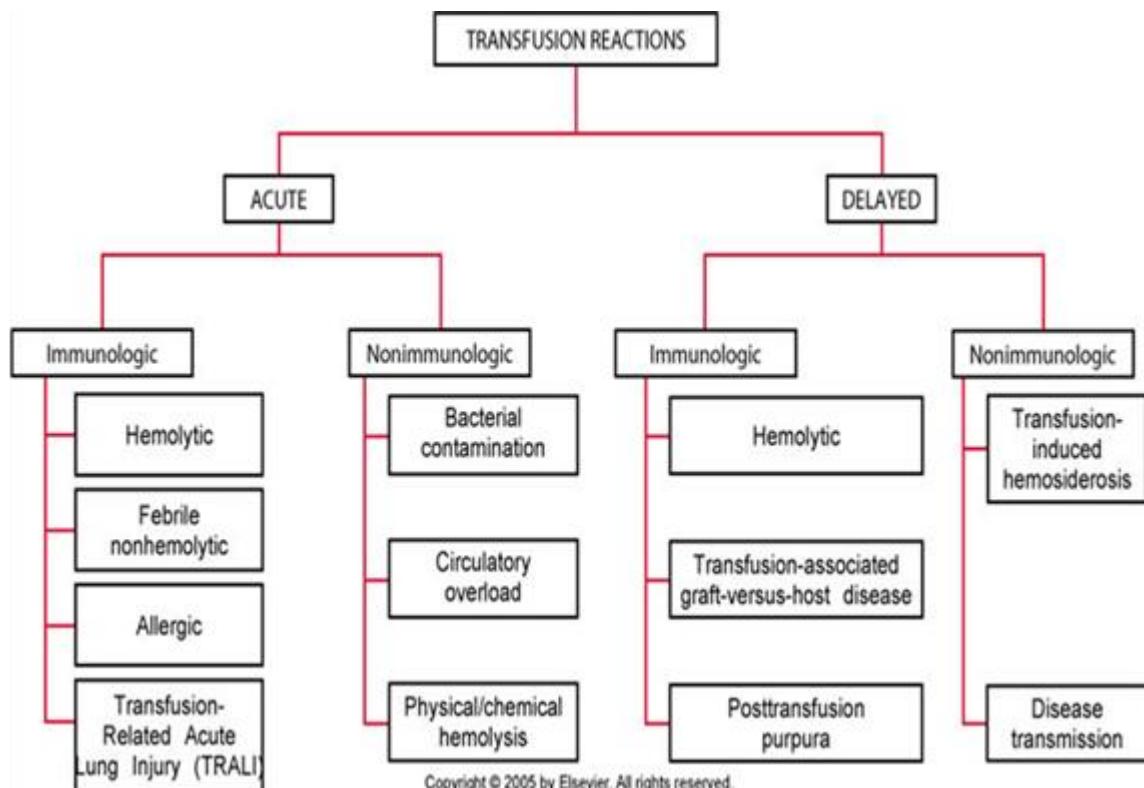
• يجري اختبار Direct Coombs

• يجري تحليل LDH.

• يجري تحليل Total and Indirect Bilirubin.

• قد يتم إجراء مسح شامل للأجسام المضادة الموجودة بعينة المريض لتحديد نوع الجسم المضاد الذي يكون قد أدى إلى إحداث هذا التكسير في كرات الدم الحمراء المكدة المنقولة (وذلك بالمركز القومي لنقل الدم).

• يجب على الطبيب المعالج تسجيل أي مضاعفات قد تحدث للمريض أثناء نقل الدم وأيضا تسجيل كيفية التعامل معها مع كتابة تقرير نهائي عن حالة المريض بعد التعامل مع هذه المضاعفات. (نموذج الإبلاغ عن حدوث تفاعل سلبي الخاص بالأطباء وإرساله إلى بنك الدم)





كارت متابعة للمريض أثناء نقل الدم أو أحد مشتقاته

القسم:

التاريخ: ٢٠١٨ / /

الذراع المستخدمة للنقل	نوع فصيلة دم		رقم الدخول	اسم المريض رباعياً	
	الوحدة	المريض		العدد	نوع المكون المنقول
أرقام الوحدات المنقولة				الوحدة	
				الى	حجم الوحدات المنقولة

لا نعم أجراء المطابقة الإيجابية لكلاً من الوحدة والمريض:

بيانات المريض الإكلينيكية خلال عملية النقل:

ملاحظات	الأدوية المستخدمة	الكانيولا	معدل التنفس	معدل النبض	قياس الضغط	درجة الحرارة	بيانات المريض الإكلينيكية	
							وقت القياس	مباشرة قبل استلام وحدة الدم
							عند توقيت بدء النقل	
							بعد $\frac{1}{4}$ او $\frac{1}{3}$ ساعة	
							بعد $\frac{1}{2}$ ساعة	
							بعد $\frac{1}{2}$ ساعة	
							بعد $\frac{1}{2}$ ساعة	
							بعد $\frac{1}{2}$ ساعة	
							بعد $\frac{1}{2}$ ساعة	
							توقيت انتهاء النقل	
توقيع الطبيب المعالج / توقيع الممرضة المسئولة /						لا	نعم	حدوث أي تفاعلات أثناء النقل



نموذج إبلاغ عن

حدوث أي مضاعفات أثناء نقل الدم أو أي من مشتقاته (التمريض)

التاريخ : ٢٠ / /

الاسم السن : النوع :

رقم التأمين : القسم :

نوع المكون المنقول : عدد الوحدات المنقولة :

رقم الوحدة	رقم اللي	رقم الوحدة	رقم اللي

ساعة بدء النقل

ساعة إنهاء النقل: الزمن المستغرق في عملية النقل

ملاحظة أي مضاعفات أثناء النقل : لا نعم

الأعراض التي قد تطرأ على المريض نتيجة لنقل الدم او مشتقاته :-

. ارتفاع في درجة الحرارة. الإحساس بالبرعشة

. ارتفاع مفاجئ في مستوى ضغط الدم هبوط مفاجئ في مستوى ضغط الدم

. الإحساس بضيق في التنفس حدوث كحة جافة تغيير في لون الوجه

. الإحساس بألم أعلى البطن الإحساس بألم منتصف القفص الصدري

. الإحساس بألم مكان دخول الكاتيولا الإحساس بألم على جانبي منتصف الظهر

ظهور طفح جلدي حدوث اصفرار في لون الجلد

إحساس بميل للقيء أو قيء. حدوث إسهال

. حدوث صداع حدوث زغالة بالعين (ازدواج الرؤية) .



حدوث تغير في لون البول حدوث تورم بالوجه أو الجسم.

التاريخ

الساعة

المستلم بينك الدم

الممرضة المسئولة

Blood Transfusion Adverse Reaction Report (physicians)

Date: -----

Department: -----

Patient's name: -----

age: -----

sex: -----

Insurance No: -----

Type of Component transfused: -----

Onset of Reaction: acute delayed

Type of Reaction: Allergic Febrile Hemolytic

Signs & Symptoms : -----

Action taken : -----

Release note : -----

Investigations Required: -----

Physician

Head of department

B.B. Physician



Post – transfusion hemolytic adverse Reaction Investigation Report

النوع :	السن :	اسم المريض رباعياً:
رقم التأمين :		القسم :
تاريخ الدخول :	رقم الدخول :	التاريخ :
مسئول بنك الدم :		اسم الممرضة :

Results of blood – bank investigations

Unit examined Item	Patient's Blood Sample		Transfused Blood unit
	Per- transfusion	Post- transfusion	
<u>ABO gp.</u>	<u>ABO</u> <u>gp:</u>
<u>Rh gp.</u>	
<u>Cross-Match</u>	
<u>Plasma Color</u>	
<u>DAT</u>	
<u>Ab. screening</u>	

Results of Clinical Pathology Lab

Patient's Blood Sample	Urine Sample	Blood unit sample
LDH	Hematuria:	Gram Stain:
T.Bil:.....	
Indi. Bil:		
Hg % before:.....	Unobilirogen:	Culture:.....
Hg % after:.....	

Comments & Recommendation

.....
.....
.....



توقيع الطبيب المعالج

توقيع طبيب بنك الدم

توقيع طبيب المعمل

سياسة الاسترجاعات لوحدات الدم / مشتقات

الغرض :

حفظ وحدات الدم و مشتقاته في درجات الحرارة الملائمة لكل مكون لحفظ على شروط الجودة و الفاعلية في حالة حدوث أي عرض يوجّل عملية نقل هذه الوحدات للمريض بما يحقق الاستخدام الأمثل للدم.

المجال: الأقسام الطبية و الجراحية بالمستشفى و بنك الدم .

المسؤول: الطبيب المعالج ، ممرضة القسم ، العاملين في بنك الدم .

الإجراءات :

عند حدوث تفاعل سلبي أثناء عملية نقل الدم أو مشتقاته للمريض أو تأجل نقل الدم لأي سبب يتم إرجاعه إلى بنك الدم على النحو التالي:

• وحدات كرات الدم الحمراء المكثسة تعاد إلى بنك الدم إذا لم يتم نقلها لأي سبب خلال نصف ساعة على الأكثر من وقت استلامها المدون على طلب نقل الدم وذلك لحفظها بثلاجة حفظ الدم لحين استخدامها مرة أخرى.

• وحدات كرات الدم الحمراء المكثسة التي أوقف نقلها لأي سبب تعاد إلى بنك الدم فوراً لحفظها بثلاجة حفظ الدم ، حيث يمكن إعادة نقلها للمريض خلال ٢٤ ساعة بعد الوقوف على سبب إيقاف النقل .

• وحدات البلازما الطازجة المذابة لا يعاد تجميدها ، الوحدات المذابة التي لم يتم نقلها للمريض أو تم إيقاف النقل لأى سبب تعاد لبنك الدم سريعاً لحفظها في درجة حرارة من ٣٠°م - ٣٦°م لمدة ٢٤ ساعة حيث يمكن استخدامها كبلازما طازجة ، او يمكن استخدامها كبلازما مجمدة خلال الـ ٤ أيام التالية اذا لم يتم فتحها ، أما إذا تم فتحها فتستخدم كبلازما مجمدة مذابة خلال ٢٤ ساعة لنفس المريض وإذا لم يتم إعادة استخدامها تعود .

• يجب التأكد من أن الحالة الإكلينيكية للمريض تحتاج فعلاً لنقل الصفائح الدموية حيث يتم الشراء بالطلب لكل مريض لقصر مدة الصلاحية. إذا أوقف نقل الصفائح الدموية لأى سبب تعاد لبنك الدم فوراً لحفظها في الحضانة الخاصة بذلك حيث يمكن استخدامها خلال ٤ ساعات اما في حالة عدم البدء في نقلها تعود فوراً لبنك الدم حيث يمكن استخدامها لنفس المريض او اي مريض آخر خلال فترة صلاحيتها .

• بالنسبة للكرايو المذاب ولم يتم البدء في نقله للمريض أو أوقف نقله لأى سبب يتم أعادته لبنك الدم لحفظ في ثلاجة حفظ الدم من ٣٠°م - ٣٦°م لحين نقله خلال ٦ ساعات إذا كان ينقال لمريض هيموفيليا A وبعد ذلك يمكن استخدامه لمرض نقص الفيبرينوجين أو VWD إذا لم يتم فتح الوحدة.



سياسة نقل الدم في حالات الطوارئ

الغرض:

توفير وحدات من الدم و مشتقاته متوافقة مع المريض في أسرع وقت ممكن لأنقاذ حياته في حالات النزيف الحاد .

المجال: بنك الدم و الأقسام الطبية و الجراحية و قسم استقبال بالمستشفى.

المُسْؤُل: الطبيب المعالج ، ممرضة القسم و العاملين ببنك الدم.

الأجراءات :

"ملحوظة هامة"

ضرورة إرسال عينه دم للمريض مع طلب نقل الدم أو مشتقاته لبنك الدم مع ممرضة القسم لإجراء اختبار تحديد نوع فصيلة الدم وعدم الاعتماد على أي بيانات من أي مصدر ، مع ضرورة تعریف العینه باسم المريض ورقم الدخول الخاص به مع كتابة عبارة عاجل جداً على طلب الدم مع ذكر نتائج التحاليل للمتابعة.

١. نبدأ بإعطاء المحاليل كما يلى :

١ volume blood loss give ٣ volumes crystalloid

١ volume blood loss give ١ volumes colloid

٢. يجب محاولة معرفة سبب النزيف ومحاولة علاجه إما بالتدخل الجراحي أو العلاجي .

٣. يقوم العاملين ببنك الدم بإجراء اختبار تحديد نوع الفصيلة وإجراء التوافق بالطريقة السريعة ويتم تحضير الوحدات المطلوبة من كرات الدم الحمراء فور تقديم الطلب وتسلم للممرضة القسم مباشرة في خلال ٨-١٠ دقائق على الأكثر

٤. إن لم نتمكن من توفير وحدات كرات دم حمراء مكدسة من نفس نوع فصيلة المريض فيمكن نقل دم فصيلة O موجبة او سالبة إلى أن تتوفر وحدات من نفس نوع فصيلة المريض ، كما يمكن نقل وحدات بلازما فصيلة AB إن لم تتوفر وحدات بلازما من نفس نوع فصيلة المريض .

٥. في ٩٩ % من الحالات إذا أعطى المريض دم من نفس نوع فصيلته تكون متوافقة مع دمه إلا أن كان يعاني مشكلة مرضية سابقة



٦. حالات المرضى ذوى فصيلة دم O سالب يجب أعطائهم دم نفس الفصيلة خاصة إن كانت المريضة سيدة فى سن الإنجاب او طفلة .

٧ . أما إذا كان المريض رجلاً أو سيدة تعدت سن الإنجاب فيمكن أعطائهم دم O موجب مع إجراء اختبار التوافق مع كل وحدة تنقل، ويوقف النقل عند إيجابية الاختبار .

٨. يجب متابعة نسبة تحاليل السائلة وعدد الصفائح الدموية ونسبة الهيموجلوبين كل ساعة للتدخل بنقلهم في الوقت المناسب .

٩. فى حالة فصيلة الدم AB يمكن نقل وحدات كرات دم حمراء مكثفة A او B او O كما يمكن نقل وحدات بلازما من نوع فصيلة A او B او AB لمريض نوع فصيلة دمه O فى حالة عدم توافر نوع فصيلة دم المريض .

١٠. إن تراعى للطبيب المعالج ان حالة المريض حرجة جداً بحيث لا يستطيع الانتظار لإجراء الاختبارات اللازمة عليه أن يحرر إقرار بذلك المضمون ويوقعه.

فصى الدم العلاجي

١. يجب ان يكون بناءا على طلب الطبيب المعالج مع ذكر التشخيص و كمية الدم المطلوب فصدها من المريض مع أرفاق نتيجة تحليل صورة دم حديثة للمريض.

٢. يجب الاحتفاظ بجميع السجلات الخاصة بحالات مرضى الفصى العلاجي.

٣. يجب تعريف هذه الوحدات بملصق خاص.

٤. يتم أعدام هذه الوحدات و لا تستخدم ولا يجوز نقلها لمرضى آخرين.



سياسة إدارة المخزون

الغرض :-

- الحفاظ على معدل مخزون مناسب للاستهلاك بينك الدم .
- عدم تعريض وحدات الدم للاعدام بسبب انتهاء فترة الصلاحية .
- مواجهة أي ظروف طارئة تحتاج لمعدل استهلاك أعلى من المعتاد.

المجال :-

بنك الدم.

الاجراء:-

يقوم مدير (طبيب) بنك الدم بتقدير المخزون من وحدات الدم و مشتقاته المطلوب توفيره لبنك الدم طبقاً

١. للنشاط الذي تقدمه المستشفى.
٢. السعة التخزينية لبنك الدم.

وذلك عن طريق حساب متوسط الاستهلاك لمشتقات الدم المختلفة أما عن طريق:-

- الاستهلاك اليومي.

- الاستهلاك الاسبوعي (يفضل هذه الطريقة)

- أحصائيات لفترات سابقة متماثلة في الظروف.

ملاحة وظيفة:-

حساب متوسط الاستهلاك لمشتقات الدم المختلفة يعتمد على:-

حجم العمل بالمستشفى.

بعد المسافة بين المستشفى وبنك الدم الرئيسي المتعاقد مع المستشفى.

مدة الصلاحية وحدات المشتق المراد حساب متوسط استهلاكه.

سياسة صرف الدم و مشتقاته بالمستشفى.

٢. يقوم كمياني و فني بنك الدم بترتيب وحدات الدم بثلاجات حفظ الدم و فريزات حفظ البلازما و مشتقاتها



طبقاً لنوع فصيلة الدم و كذلك طبقاً لانتهاء تاريخ الصلاحية يومياً بمعنى أن الوحدة التي يكون تاريخ انتهاء صلاحيتها قريباً تصرف أولاً والتي يكون تاريخ انتهاء صلاحيتها بعيد يوجل صرفها أى تطبيق FIFO= First in First out

٣. يتم رصد عدد وحدات الدم الموجودة بالثلاجات والفريزات مرتين أو ثلاثة مرات يومياً عند تسليم وتسليم الشيفتات.

٤. تصنیف مخزون وحدات الدم إلى :-

-مخزون عادي (يتم حسابه كما ذكر سالفاً).

-مخزون طوارئ: يمثل (٢٠ %) من المخزون العادي.

مراقبة المخزون:-

-عن طريق stock card

-تقرير يومي عن نشاط بنك الدم.

محلولة هامة:-

إذا كان هناك أي من وحدات مشتقات الدم قاربت على انتهاء فترة الصلاحية يمكن الاتصال ببنوك الدم بالهيئة العامة للتأمين الصحي وصرف هذه الوحدات على استماراة (١١١) للجهة الطالبة وذلك في غضون أسبوع قبل انتهاء فترة الصلاحية.

النماذج المستخدمة:-

- نماذج stock card كارت المخزون.

٢. نماذج اجراء متوسط المخزون الاسبوعي.

فصيلة الدم



week	O+	A+	B-	AB+	O-	A-	B-	AB-
1	20							
2	25							
3	18							
4	50 subtracted							
5	22							
6	16							
7	19							
8	20							
9	24							
10	19							
11	20							
12	18							
13	25							
14	22							
15	19							
16	21							
17	20							
18	23							
19	18							
20	17							
21	24							
22	28							
23	19							
24	18							
25	21							
26	24							
Total used	560							
Highest week	560 - 50 = 510							

Highest week subtracted	560 - 50 = 510							
subtotal	510							
Divided by 25 = average weekly blood usage	510 / 25 = 20							



وبحساب المتوسط المتوقع للأحتياج الأسبوعي لفصائل الدم المختلفة:

يكون المطلوب توفيره في الأسبوع من هذه الفصيلة هو ٢٠ وحدة.

٢٠٪ من هذا المخزون للطوارئ = ٤ وحدات.

العوامل التي تساعد على تحديد مستوى المخزون:-

١. عدد اسرة المستشفى

٢. نوعية الخدمات المقدمة بالمستشفى.

٣. مدة صلاحية استخدام المكون.

٤. المسافة التي تبعد المستشفى عن بنك الدم.

٥. السياسات المتبعة لطلب الدم.

ملحوظة :

المؤشرات المستخدمة لتحديد كمية المخزون و الحد من اعدام وحدات الدم لأنتهاء مدة الصلاحية

معلوم أنه في كل مرة يتم حجز وحدة الدم لأى مريض ينقص من مدة صلاحيتها، كما يقلل من فرصة اتاحتها لمريض اخر يكون بحاجة اليها.

و بأستخدام و تطبيق مؤشرات الاداء و بعض الدلائل الاسترشادية لبنوك الدم مثل :

C:T ratio, MSBOS , T/S

يمكن ضبط معدل المخزون و تحسين سياسات طلب الدم



بروتوكول العمل الداخلي لبنك الدم

□ يقوم الكيميائي أو الفني ببنك الدم بجرد وتسليم المخزون من وحدات الدم والبلازما و كذلك الصفائح الدموية و ذلك بعد العد الفعلى لوحدات الدم و المشتقات الموجودة بالثلاجات و الفريزر و تسجيل العدد فى كارت المخزون للكيميائي أو الفني المناوب وذلك فى بداية كل نوبتجية.

□ يقوم الكيميائي أو الفني ببنك الدم بالاطلاع صباحاً على دفتر الجرد المسجل به بيان الوحدات المحجوزة للمرضى بالأقسام المختلفة بالمستشفى وذلك لعمل الإسترجاعات الازمة (بعد ٢٤ ساعة للأقسام المختلفة وبعد ٤٨ ساعة من تاريخ إجراء العمليات او حجز وحدات للعمليات) حتى لا تتعرض الوحدات لانتهاء مدة صلاحيتها إلا إذا أبلغ الطبيب المعالج عن رغبته في استمرارية حجز وحدات الدم و في هذه الحالة يمكن استبدال الوحدات المحجوزة بوحدات أخرى أحدث.

□ يتم عمل بيان بعد وحدات الدم والبلازما للفصائل المختلفة المحزنة ببنك الدم وبناء عليه يتم عمل الطلبيات اليومية للدم والبلازما من بنوك الدم المتعاقدة مع المستشفى وذلك لحفظ على معدل المخزون بما يفى بمعدل الاستهلاك اليومي من الدم و مشتقاته.

□ يتسلم الكيميائي أو الفني المناوب طلبات صرف أو حجز الدم أو أحد مشتقاته على مدار ٢٤ ساعة مع عينة للمريض مدون عليها أسمه رباعى ورقم دخول المستشفى والقسم المحجوز به ،طلب نقل الدم يكون من أصل وثلاثة صور موقع عليه الطبيب المعالج ومدير الشئون العلاجية (صباحاً) أو المدير المناوب (أثناء النوبتجية) و مختوم بختم القسم المحجوز به المريض.

□ طلب نقل الدم يجب أن يكون مكتمل و مستوفى لكل بيانات المريض الشخصية مثل أسمه رباعى ورقم التأمين ورقم وتاريخ الدخول و كافة البيانات الإكلينيكية مثل التشخيص ، نتائج التحاليل التي أجريت له مثل نسبة الهيموجلوبين - عدد الصفائح الدموية - تحاليل السيولة وكذلك مدى الاحتياج لسرعة صرف الدم مع بيان بنوع وكمية المكون المطلوب .

□ يتسلم الكيميائي أو الفني المناوب ببنك الدم الطلب و عينة المريض بعد التأكد من استيفاء الشروط المطلوبة و يعطى الممرضة صورة من الطلب الذى سوف يتم بها أستلام وحدات الدم بعد جاهزيتها من بنك الدم.

□ يقوم الكيميائي بعمل اختبار التوافق بعد تحديد نوع فصيلة المريض (الرجوع إلى طبيب بنك الدم عند وجود أي مشكلة) وفى حالة تعذر الحصول على وحدة دم متوافقة مع دم المريض (في حالة طلب كرات الدم الحمراء المكذبة فقط) ترسل العينات إلى المركز القومى لخدمات نقل الدم لإجراء الفحوصات الازمة.

□ أما فى حالة طلب البلازما أو الصفائح الدموية أو الكرايو ف يتم صرفهم طبقاً لنوع فصيلة المريض دون إجراء اختبار توافق إلا فى حالة الوحدات التى تحتوى على نسبة من كرات الدم الحمراء (تغير في لون البلازما إلى اللون الأحمر)

□ يقوم الكيميائي أو الفني بتسجيل اسم المريض على الوحدة كرات الدم الحمراء المكذبة المتفوقة معه وكذلك تسجيل عدد الوحدات المحجوزة في دفتر الجرد إلى أن تصرف فيتم تسجيل أرقامها (رقم



الوحدة ورقم اللي) في دفتر المنصرف أو تسترجع فيتم إضافتها إلى وحدات المخزون ، وذلك في حالة كرات الدم الحمراء المكدة فقط أو توضع على سبيل الحفظ لحين طلبها مرة أخرى.

□ عند صرف وحدات الدم المختلفة تسلم صورة من نموذج طلب نقل الدم للاحتفاظ بها في تذكرة المريض وذلك لبيان خدمة نقل الدم التي تلقاها المريض بعد تسجيل بيانات الوحدات المنصرفه (النوع و العدد و أرقام الوحدات و أرقام اللي) وكذلك يسجل نوع الفصيلة لكلا من المريض و الوحدات المنصرفه له ، نتيجة اختبار توافق الوحدات المصرفه مع المريض ، عدد أجهزة نقل دم التي صرفت مع الوحدات ، اي معالجة تمت للوحدة ساعة و تاريخ الصرف مع توقيع المسلم و المستلم على الطلب (يحتفظ بباقي صور الطلب لإرفاقها بفوایر المطالبات الشهرية من البنوك المتعاقدة مع المستشفى و كذلك لانهاء الدورة المستنديه الخاصة بوحدات التبرع الداخلي).

□ يقوم العاملين ببنك الدم بإذابة البلازمما ومشتقاتها في حمام مائي عند درجة حرارة من ٣٠° م إلي ٣٧° م وذلك للحفاظ على شروط الفاعلية وجودة.

□ الصفائح الدموية عادة يتم شراوها من الخارج أو تحضر ببنك دم المستشفى حسب الطلب وذلك لقصر مدة صلاحيتها.

□ يقوم العاملين ببنك الدم بفصل وحدات الدم المجمعة من المتبرعين إلى كرات دم حمراء مكدة وبلازمما طازجة مجدة أو بلازما مجدة كما يمكن تحضير الراسب الأبيض من البلازمما الطازجة المجمدة..

□ يقوم العاملين ببنك الدم بإجراء اختبار تحديد نوع فصيلة وحدة دم المتبرع بإجراء بكل من الطريقة المباشرة و العكسية وكذلك DU Test للتأكد من أن فصيلة RH سالبة.

□ يقوم العاملين ببنك الدم بإجراء الفحوصات السيرولوجيّة على وحدات الدم المجمعة من المتبرعين للتأكد من خلوها من فيروسات HCV, HBV, HIV وكذلك مرض الزهري وذلك باستخدام Screening sensitive tests

□ يقوم العاملين ببنك الدم بالإفراج عن الوحدات السلبية التفاعل للفحص السيرولوجي و نقلها لثلاثة المخزون و إضافتها لكارت المخزون

□ أما الوحدات الأجارية التفاعل للفحص السيرولوجي للفيروسات فيتم تطبيق خطوات سياسة الفحص وو ذلك للتأكد من ملائمة و سلامة الوحدة للأستخدام أو أعدامها.

□ يقوم العاملين ببنك الدم بتحرير محاضر إعدام لوحدات الدم و مشتقاته طبقاً لسياسات إعدام وحدات الدم بالمستشفى.

□ يقوم العاملين ببنك الدم بإعطاء المتبرعين شخصياً (يطلب منه إبراز تحقيق الشخصية).نتائج الفحوصات السيرولوجية التي أجريت على وحدات الدم المتبرع بها وذلك عند سؤالهم عنها .

□ يقوم العاملين ببنك الدم ب مجرد المستلزمات والمستهلكات بصفة منتظمة للتأكد من وجودها بكميات مناسبة لمعدل سير العمل.



□ يقوم العاملين ببنك الدم بعمل معالجة لوحدات كرات الدم الحمراء المكدسة مثل الغسيل والفلترة لبعض الحالات المرضية وكذلك إرسال وحدات الدم للمركز القومي لشعاعتها عند الحاجة.

□ يقوم العاملين ببنك الدم بتقديم خدمة فصد الدم لبعض الحالات المرضية مثل Polycythemia Hypertension ، ويتم أعدام هذه الوحدات حيث أنها غير صالحة للاستخدام .



برتوكول التعاون بين بنك الدم والأقسام الطبية و الجراحية بالمستشفى

طلب نقل الدم:

هو طلب من أصل و ٣ صور، يجب ان يكون مستوفى لكافة البيانات ، موقع عليه بواسطة الطبيب المعالج و مدير الشئون العلاجية (صباحا) والمدير المناوب (اثناء النوبتجية) و مختوم بخاتم القسم و يحتفظ بصورة منه في ملف المريض.

العينات:

في حالة طلب كرات دم حمراء مكثفة لابد من تقديم العينات الآتية في كل مرة:

١. عينة مضان إليها مادة مانعة للتجلط (EDTA) لإجراء تحليل تحديد نوع الفصيلة.
٢. عينة بدون مادة مانعة للتجلط (Serum) لعمل اختبار التوافق.
٣. وقد يتم طلب عينة واحدة فقط لأجراء التحاليل الازمة طبقاً لتعليمات العمل المرفقة بالكميات المستخدمة لإجراء الفحوصات المطلوبة.

في حالة طلب صفائح دموية أو بلازما أو أي من مشتقاتها:

مطلوب عينة واحدة فقط مضان إليها مادة مانعة للتجلط على (EDTA) لتحديد نوع فصيلة الدم وذلك مع أول طلب فقط وأثناء فترة تواجد المريض بالمستشفى.

استلام العينات:

تسليم العينات مدون عليها و سيلتين لتعريف المريض على الأقل اسم المريض رباعياً و رقم الدخول ، بشكل واضح ولا تقبل إلا العينات والطلبات المطابقة لهذه الشروط.

حالات الطوارئ:

طلبات نقل الدم أو مشتقاته تكون على مدار ٢٤ ساعة.

جزر الدم للعمليات:

يراعى تقديم الطلب قبل موعد إجراء العملية بمدة كافية وعلى الأقل ٢٤ ساعة كما هو موضح بالجدول التالي، أما في حالة الفضائل النادرة التي قد لا تكون متوفرة بكميات كافية تحرج قبل موعد إجراء العملية ب ٤٨ ساعة على الأقل



يوم العملية	يوم الحجز
السبت	الخميس
الأحد	السبت
الاثنين	الأحد
الثلاثاء	الاثنين
الأربعاء	الثلاثاء
الخميس	الأربعاء

الغاء حجز وحدات الدم او اي من مشتقاته:

طلبات حجز الدم المقدمة والتي لم تستلمها الأقسام طبقاً للتاريخ المحددة سيلغى حجزها تلقائياً دون الرجوع لأطباء الأقسام كما يلى:

١. حجز وحدات الدم أو أي من مشتقاته يلغى بعد مرور ٤٤ ساعة من التاريخ المدون بالطلب .
٢. حجز الدم للعمليات يلغى بعد مرور ٤٨ ساعة من تاريخ العملية المدون بالطلب إلا إذا أبلغ الطبيب المعالج عن رغبته في استمرارية الحجز.

شروط عامة عند نقل الدم ومشتقاته:

١. قبل نقل الدم أو أي من مشتقاته يجب أن يتتأكد الطبيب من وجود أقرار موقع من المريض أو المسئول عنه بالموافقة على نقل الدم أو اي من مشتقاته.
٢. يجب أن يتتأكد الطبيب (الجراح ، التخدير) من وجود الدم و مشتقاته المطلوب حجزها و تحضيرها للمريض قبل دخول المريض حجرة العمليات.
٣. قبل استلام وحدات الدم أو أي من مشتقاته من بنك الدم يجب أن يتتأكد الطبيب المعالج من أن الحالة الإكلينيكية العامة للمريض تسمح بنقل الدم أو مشتقاته مع تحضير المريض وذلك بتركيب الكانيولا و التأكد من صلاحيتها ، و إعطائه علاج تحضيرى عند الحاجة قبل البدء فى عملية نقل الدم مثل مضادات للحساسية مع تدوين ذلك في خانة الملاحظات بكارت متابعة نقل الدم (الخاص بالمريض) .
٤. لا يتم تسليم أكثر من وحدة كرات دم حمراء مكثفة في كل مرة (إلا في حالات النزيف الشديدة و بعد التواصل الطبيب المعالج مع بنك الدم) و تسلم البلازما بعد أقصى ثلث وحدات أما بالنسبة لوحدات الكرايو فتسلم كل الوحدات المطلوبة.
٥. ممنوع تسليم وحدات الدم أو مشتقاته لعمال أي قسم مهما كانت الظروف.



٦. عند استلام وحدات الدم أو مشتقاته من بنك الدم يجب أن تقوم الممرضة بإحضار صورة طلب الدم الموجودة بملف المريض للاستلام وذلك لمضاهاة البيانات المكتوبة على الوحدة مع بيانات المريض .

٧. عند استلام وحدات الدم أو مشتقاته من بنك الدم يجب التأكد من سلامة العبوات وعدم وجود أى تلف بها و كذلك تتأكد من سلامة المكونات بداخلها قبل نقلها للمريض.

٨. يجب نقل وحدات الدم من بنك الدم إلى الأقسام المختلفة بواسطة (كولمان) صغير خاص بكل قسم وذلك لضمان الحفاظ على شروط سلسلة الدم الباردة مما يضمن الجودة و السلامة وفاعلية المكون.

٩. يقوم الطبيب المقيم المسئول عن المريض بمراجعة بيانات وحدات الدم التي سيتم نقلها للمريض ومضاهاتها مع البيانات المدونة في طلب نقل الدم مع الممرضة .

١٠. ليس من الضروري تدفئة الدم (وحدات كرات الدم الحمراء المكثسة) إلا في حالات معينة مثل

□ وجود Cold Reacting Anti-body.

□ Massive Blood Transfusion.

و ذلك لأن معدل نقل الدم في الدقيقة الواحدة يكون كافي لكي يختلط الدم المنقول بدم المريض دون التأثير بدرجة حرارة الدم المنخفضة.

١١. يجب عدم إضافة أي عقار أو محلول للدم أو مشتقاته أثناء النقل إلا ٠،٩٪ saline و يتم ذلك عن طريق أنبوبة Y-shaped أو بارسال الوحدة نفسها إلى بنك الدم للتعامل معها .

١٢. عند نقل كرات دم حمراء مكثسة يستخدم جهاز نقل مستقل لكل وحدة أما وحدات البلازما أو مشتقاتها فيمكن استخدام جهاز واحد لنقل أكثر من وحدة .

١٣. تقوم ممرضة القسم تحت اشراف الطبيب بتسجيل البيانات الشخصية للمريض وكذلك بيانات الوحدات التي سيتم نقلها له في نموذج كارت متابعة المريض أثناء نقل الدم كما تقوم بيديوين العلامات الحيوية (درجة حرارته، قياس ضغط الدم، معدل النبض) قبل وأثناء وبعد النقل وكذلك أي عقارات تحضيرية أو علاجية أعطيت له.

٤١. يقوم كلا من الطبيب و الممرضة بالقسم بالتوقيع على كارت متابعة نقل الدم للمريض بعد انتهاء عملية النقل.

في حالة حدوث أي مضاعفات أثناء النقل:

□ يوقف النقل فوراً .

□ تترك الكابينولا في ذراع المريض مع حقن محلول ملحى حتى لا يتجلط الدم بداخلها.

□ يتم إبلاغ الطبيب النوبتجى بالقسم و كذلك طبيب بنك الدم (على بيانات نماذج الإبلاغ عن حدوث تفاعل سلبي بسبب نقل أي من مشتقات الدم الخاص بكل من الأطباء والتمريض).

□ يقوم الطبيب بالتأكد من شخصية المريض وبياناته وكذلك بيانات الوحدة المنقولة و مضاهاتها مع بعضهما البعض من واقع الملف و بيانات طلب نقل الدم .



□ عند الشك في حدوث تفاعل سلبي أدى إلى تكسير كرات الدم الحمراء ترسل عينة من دم المريض على أن يراعي سحبها من الذراع الأخرى الغير مستخدمة في النقل مع المتبقى من وحدة الدم إلى بنك الدم وكذلك يرسل جهاز نقل الدم المستخدم وأول عينة بول للمريض بعد حدوث التفاعل لإجراء التحاليل اللازمة وهي:

□ إعادة اختبار تحديد نوع فصيلة الدم لكلاً "الوحدة المنقوله والمريض.

□ يعاد إجراء اختبار التوافق.

□ يجري اختبار Direct Coombs

□ يجري تحليل LDH

□ يجري تحليل Total and Indirect Bilirubin.

□ قد يتم إجراء اختبار مسح شامل للأجسام المضادة الموجودة بعينة المريض لتحديد نوع لجسم المضاد الذي يكون قد أدى إلى إحداث هذا التكسير في كرات الدم الحمراء المكدسة المنقوله (وذلك بالمركز القومي لنقل الدم).

□ يجب على الطبيب المعالج تسجيل أي مضاعفات قد تحدث للمريض أثناء نقل الدم وأيضا تسجيل كيفية التعامل معها مع كتابة تقرير نهائي عن حالة المريض بعد التعامل مع هذه المضاعفات. (نموذج الإبلاغ عن حدوث تفاعل سلبي الخاص بالأطباء وإرساله إلى بنك الدم).

الاسترجاعات لوحدات الدم / مشتقاته:

□ يمكن استرجاع وحدات كرات الدم الحمراء المكدسة إلى بنك الدم إذا لم يتم نقلها لأي سبب خلال نصف ساعة على الأكثر من وقت استلامها المدون بالنسخة الرابعة لطلب النقل و كذلك بดفتر المنصرف الموجود ببنك الدم وذلك لحفظها في ثلاجة بنك الدم لحين استخدامها مرة أخرى.

□ وحدات كرات الدم الحمراء المكدسة التي أوقف نقلها لأي سبب تعاد إلى بنك الدم فوراً "لحفظها بطريقة سليمة ، حيث يمكن إعادة نقلها للمريض خلال ٤ ساعه بعد الوقوف على سبب إيقاف النقل .

□ وحدات البلازما الطازجة المذابة لا يعاد تجميدها ، الوحدات المذابة التي لم يتم نقلها للمريض أو تم إيقاف النقل لأي سبب تعاد لبنك الدم سريعاً "لحفظها في درجة حرارة من ٢٠-٦٠ مئوية لمدة ٤ ساعه حيث يمكن استخدامها كبلازما طازجة ، أو يمكن استخدامها كبلازما مجمدة خلال الـ ٤ أيام التالية إذا لم يتم فتحها ، أما إذا تم فتحها فتستخدم كبلازما مجمدة مذابة خلال ٤ ساعه لنفس المريض وإذا لم يتم إعادة استخدامها تعود .

□ يجب التأكد من أن الحالة الإكلينيكية للمريض تحتاج فعلاً لنقل الصفائح الدموية حيث يتم الشراء بالطلب لكل مريض لقصر مدة الصلاحية. إذا أوقف نقل الصفائح الدموية لأي سبب تعاد لبنك الدم فوراً "لحفظها في الحضانة الخاصة بذلك حيث يمكن استخدامها خلال ٤ ساعه أما في حالة عدم البدء في نقلها تعود فوراً لبنك الدم حيث يمكن استخدامها لنفس المريض أو أي مريض آخر خلال فترة صلاحيتها .

□ بالنسبة للكراييو المذاب ولم يتم البدء في نقله للمريض أو أوقف نقله لأي سبب يتم إعادةه لبنك الدم لحفظه في ثلاجة حفظ الدم من ٦٠-٢٠ مئوية لحين نقله خلال ٦ ساعات إذا كان ينقل



لمريض هيموفيليا A و بعد ذلك يمكن استخدامه لمرض نقص الفيبرينوجين أو VWD إذا لم يتم فتح الوحدة.



مؤشرات تقييم الأداء بنوك الدم

الصفائح الدموية		الكريابو	البلازما		كرات الدم الحمراء المكذسة	المكون
RDP	SDP		FP, CSP	FFP		
						عدد الوحدات المطلوبة
						عدد الوحدات المصروفة
						عدد الوحدات المعديمة

- النسبة بين عدد التوافقات / عدد الوحدات المصروفة..... C/T Ratio.....
- عدد العمليات المؤجلة بسبب عدم توافر أى من مشتقات الدم.
- عدد الوحدات المعديمة بسبب انتهاء فترة الصلاحية و نسبتها للعدد الكلى الوارد من نفس المكون.
- عدد الوحدات الأجنبية التفاعل للفيروسات و نسبتها إلى العدد الكلى للتبرعات.
- عدد وحدات الدم المعديمة لأسباب أخرى مثل عدم أكمال التبرع ، وزن كبير، بها تكسير بكرات الدم الحمراء المكذسة،ارتفاع بنسبة الصفراء،ارتفاع بنسبة الدهون،
أجنبية التفاعل لأختبار Hematocrit Ratio coombs ، انخفاض الـ
- عدد الحالات التي تم صرف وحدات متوافقة معها وليس من نفس نوع الفصيلة.
- عدد العمليات التي اجريت بدون تحضر دم أصلا."
- عدد الوحدات التي تم صرفها بعد إجراء اختبار التوافق بالطريقة السريعة (I.S)



نموذج إحصائية لبيان الوارد والمنصرف

من وحدات الدم ومشتقاته ببنك الدم مستشفى التأمين الصحي عن شهر / ٢٠١٧

بيان الوحدات المعدمة		عدد المنصرف من الوحدات	إجمالي عدد الوحدات الواردة	وارد بنوك دم أخرى	وارد تبرعات داخلية	المصدر المكون
السبب	العدد					
						وحدات دم كامل
						وحدات كرات دم حمراء مكثفة
						وحدات بلازما طازجة FFP مجدة
						وحدات بلازما FP, CSP مجدة
						وحدات الراسب الأبيض الكرايو
						وحدات الراسب الأبيض الكرايو SD ٢٥٠ / IU
						وحدات الراسب الأبيض الكرايو SD ٥٠٠ / IU
						RDP صفائح دموية أحادية
						صفائح ٦ وحدات SDP