

ปกิณกะ

เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ที่มีปัญหาเสี่ยงกับการติดเชื้อต่าง ๆ จากการรับโลหิต และส่วนประกอบของโลหิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อ HIV องค์การอนามัยโลกและสันนิบาตสภาภาษาชาติ และสภาซีกงวเดือนแดง ได้รวบรวมมาตรการที่ตกลงกันแล้วเป็นเอกฉันท์ ออกเป็นแถลงการณ์ให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบและปฏิบัติตาม เพื่อที่จะลดอัตราเสี่ยงต่อการติดเชื้อ HIV จากการรับโลหิต โดยเริ่มจากการคัดเลือกผู้บริจาคโลหิต การตรวจโลหิตทุกขวดสำหรับเชื้อ HIV-1 และ HIV-2 หรือใช้การตรวจหา anti-HIV ด้วยวิธีที่ไวและเฉพาะเจาะจงมากพอ ตลอดจนถึงการใช้โลหิตในผู้ป่วยเฉพาะในรายที่จำเป็น การใช้โลหิตของตนเองและการใช้วิธีการรักษาอย่างอื่นทดแทนการใช้โลหิตเพื่อการรักษา เรื่องที่ลงในฉบับนี้คงจะเป็นประโยชน์แก่ฝ่ายบริการโลหิตและฝ่ายทำการรักษาได้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป

สร้อยสวางค์ พิกุลสด

GLOBAL BLOOD SAFETY INITIATIVE CONSENSUS STATEMENT ON ACCELERATED STRATEGIES TO REDUCE THE RISK OF TRANSMISSION OF HIV BY BLOOD TRANSFUSION

GENEVA
20-22 MARCH 1989



WHO/GPA/INF/89.13
WHO/LAB/89.6
Original : English
Distr. : General

WORLD
HEALTH
ORGANIZATION
GLOBAL
PROGRAMME
ON AIDS



League of Red Cross
and Red Crescent
Societies

Health
Laboratory
Technology Unit

GLOBAL BLOOD SAFETY INITIATIVE

Consensus statement on accelerated strategies to reduce the risk of transmission of HIV by blood transfusion

The Global Blood Safety Initiative (GBSI) is a cooperative endeavour to support the development of safe and effective blood transfusion services in all countries. Core participants are the World Health Organization's Global Programme on AIDS (WHO/GPA) and unit of Health Laboratory Technology (LAB), the League of Red Cross and Red Creascent Societies (LRCS), the United Nations Development Programme (UNDP) and the International Society of Blood Transfusion (ISBT). The Initiative is also supported by The World Federation of Hemophilia and other bilateral and multilateral development agencies and nongovernmental organizations.

This consensus statement was produced by the GBSI Consultation on Developing and Strengthening Blood Transfusion Services, held in Geneva from 20th to 22nd March 1989. A total of 23 specialists in blood transfusion medicine and haematology from 17 countries participated in the consultation. The participants are listed on the last page.

Introduction

The risk of transmission of human immunodeficiency virus (HIV) and other agents by blood and blood products can best be controlled in the longer term by establishing blood transfusion services that provide for the collection and banking of blood and the application of quality assurance procedures on a routine and sustained basis.

In countries where the development of such integrated blood transfusion services cannot be readily achieved, it is necessary to develop short-term or accelerated strategies to reduce the risk of transmission of HIV through blood.

Several rapid tests are now available and in some situations these can fulfil a major role in HIV screening. However, they must be supported by active plans to recruit safer donors and by stringent policies to ensure the appropriate use of blood, with the aim

of reducing the number of unnecessary transfusions.

1. Safer donors

Accelerated plans to recruit safer donors should include :

- 1.1 Promotion of voluntary non-remunerated blood donation and the establishment of panels of regular donors in accordance with the World Health Assembly resolution WHA28.72.
- 1.2 Schemes to motivate and recruit donors from low risk community groups and, where feasible, provide for pre-donation physical examination of donors with exclusion of those who show any risk features.
- 1.3 Introduction of effective mechanisms for self-exclusion of donors and ensuring that confidential pre- and post-HIV

CONSENSUS STATEMENT ON ACCELERATED STRATEGIES TO REDUCE THE RISK OF TRANSMISSION OF HIV BY BLOOD TRANSFUSION

testing advice is available.

- 1.4 Provisions for appropriately trained donor recruiters.
- 1.5 Facilitation of the availability of locally appropriate recruitment material, both oral and written, to elicit an honest response from donors to key questions of eligibility.
- 1.6 Linkage with AIDS education campaigns high-lighting their relevance to blood donation and safe transfusion.
- 1.7 Coordination with national plans for AIDS prevention and control, particularly in the provision of alternative HIV testing sites for the general public and in the use of AIDS support services for blood donors if required.

2. Safer blood for transfusion

- 2.1 Policies for screening blood for HIV before transfusion should be determined at the national level, taking into consideration local prevalence rates and other health priorities.
- 2.2 Where decisions are taken not to test all donated blood routinely, the situation should be closely monitored by means of sentinel surveillance.
- 2.3 Many local factors need to be taken into account in determining the most appropriate system or combination of systems for HIV screening.
- 2.4 Simple, rapid and reliable screening tests are now available, and their use should be considered when blood is required urgently or, particularly, when the number of donations is small and adequate blood stocks are not available. They also should be considered where the use of Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) systems is not feasible or sustainable.
- 2.5 As with all other test systems, rapid screening tests must be subject to effective quality assurance.
- 2.6 Screening of pooled serum samples may be considered in areas where low prevalence of HIV is adequately documented provided the following requirements are met :
 - the test system should be validated locally by the laboratory prior to use. (Information may be obtained from the WHO Global Programme on AIDS on the characteristics of commercially available assays and their suitability for pooled serum screening.) ;
 - the test system should be one in which dilution of serum does not compromise sensitivity ;
 - stringent measures must be taken to ensure reliable sample identification ;
 - the pool should not include more than five individual serum samples ;
 - changes in HIV prevalence rates should be closely monitored.
- 2.7 Where it is decided to test for HIV-1 and HIV-2, combination test systems may be used, provided the sensitivity and specificity for detection of antibodies to both viruses are maintained.
- 2.8 A quality assurance scheme must be devised, introduced and maintained to ensure good laboratory practice, including :
 - proper documentation of all donations ;
 - validation of the sensitivity, specificity and reproducibility of new batches of test kits ;
 - strict adherence to the recommended procedures ;
 - repeat testing of positive samples and, in areas in which the prevalence of HIV

GLOBAL BLOOD SAFETY INITIATIVE

- infection is high, repeat testing of randomly selected, initially seronegative samples ;
- discarding donations corresponding to repeatedly positive test results ;
 - the use of appropriate test and internal controls ;
 - participation in regular proficiency testing exercises linked to an appropriate reference centre.
- 2.9 Components should be prepared only from blood of the safest donors. This is particularly important in areas of high HIV prevalence, in which the possibility of false negative tests is increased.
- 2.10 Every effort must be made to ensure that patients receive only correctly tested, non-reactive, properly documented donations.
- 2.11 Introduction of screening for HIV may often facilitate testing for other infectious agents causing disorders such as hepatitis and Chagas' disease. This should be undertaken wherever possible and as appropriate to local circumstances.
-
- 3. Fewer transfusions**
- Blood transfusion can be life saving but it also carries serious potential dangers, including the possibility of transmission of infective agents (e.g., HIV and hepatitis viruses), immune-mediated problems (e.g., intravascular haemolysis), and circulatory overload. Moreover, blood is expensive and is a scarce human resource.
- 3.1 Blood and blood products should be administered only when they are necessary for saving life or for preventing major morbidity (see WHO unpublished document WHO/GPA/INF/89.18, Guidelines on the appropriate use of blood) and all efforts must be made to avoid the use of blood for conditions otherwise treatable and preventable by alternative health strategies (e.g., improved antenatal care and improved management of haemoglobinopathies).
- 3.2 Safer alternatives to the use of blood should be actively exploited whenever appropriate and possible ; for example, the use of :
- haematinics, antimalarial and antihelminthic drugs for patients with anaemia ;
 - crystalloid solutions and synthetic colloids which are safer plasma volume expanders than blood and can be more cost-effective in the management of haemorrhage ;
 - preoperatively donated blood for autologous transfusion in elective surgery ;
 - intraoperative blood salvage ;
 - phototherapy for the management of neonatal jaundice.
- 3.3 Rapid and effective implementation of the above strategies and policies requires a national mechanism such as a national blood transfusion advisory committee. Where no national mechanism exists, such a committee should be established as a priority. In countries where such a body is in existence, the minister of health should review urgently its composition and if necessary redefine and implement accelerated strategies for rational and reduced use of blood by the following :
- establish regional and local guidelines for rational use of blood and blood components ;
 - support the implementation of these guidelines by appropriate educational policies for doctors and medical students ;
 - establish mechanisms to monitor the pattern of usage of blood and its components ;
 - actively monitor the implementation of the guidelines and the efficacy of educational policies by continuous

CONSENSUS STATEMENT ON ACCELERATED STRATEGIES TO REDUCE THE RISK OF TRANSMISSION OF HIV BY BLOOD TRANSFUSION

assessment and by promoting the establishment of hospital blood transfusion committees, or equivalent audit systems ;

- promote production and use of the essential blood components, i.e., red cells, plasma, cryoprecipitate and platelets, to ensure the optimal use of each donated unit of blood and to provide alternatives to high technology plasma derivatives ;
- ensure wide availability and effective distribution of crystalloids and synthetic colloids ;
- ensure active interaction between blood transfusion staff and the users of blood to improve quality of transfusion practice ;
- actively encourage the strengthening of primary health care programmes and other measures which can reduce the need for blood transfusion.

London SW17 7JJ, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Dr J.J. Fournel, Centre de Transfusion de la Pitié Salpêtrière, 75651 Paris Cedex 13, France

Dr B. Habibi, Deputy Medical Director, National Blood Transfusion Centre, 75571 Paris Cedex 12, France

Dr S. Hollan, Director, National Institute of Haematology and Blood Transfusion, 1113 Budapest, Hungary

Dr J. Koistinen, FRCS Blood Transfusion Service, 00310 Helsinki, Finland

Professor R. Lema, Head, Department of Haematology and Blood Transfusion, Faculty of Medicine at Muhimbili Medical Centre, Dar-es-Salaam, United Republic of Tanzania

Dr S. Leong, Hong Kong Red Cross Blood Transfusion Service, Kowloon, Hong Kong

Dr L. N. Guyen, Centre de Transfusion Sanguine Hôpital Pitié Salpêtrière, 75651 Paris Cedex 13, France

Professor C. Nuchprayoon, Director, National Blood Centre, Thai Red Cross Society, Bangkok, Thailand

Dr N. Luo, Senior Lecturer, University Teaching Hospital, Lusaka, Zambia

Professor A. Sagoe, Apapa, Lagos, Nigeria

Dr C. Smit Sibinga, Medical Director, Red Cross Blood Bank, Groningen, Netherlands

Dr D. Sondag-Thull, Deputy Director, Blood Bank, 4020 Liège, Belgium

Dr J. Watson-Williams, Technical Assistant, EDF Nakasero Blood Bank, Kampala, Uganda

Secretariat

Dr J. Mann, Director, Global Programme on AIDS, WHO, Geneva

Dr W. Gibbs, Chief, Health Laboratory Technology Unit, Division of Drug Management and Policies, WHO, Geneva

List of participants

Dr F. Ala, Director, West Midlands Regional Transfusion Centre, Edgbaston, Birmingham B15 2SG, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Dr R. Beal, Director, Red Cross Blood Transfusion Service, Adelaide 5000, Australia

Dr R. Cordero, Director, Latin American Regional Office of the World Federation of Haemophilia, Pavas 1200, Costa Rica

Dr N. DeZoysa, Director, National Blood Transfusion Service, Central Blood Bank, Colombo 8, Sri Lanka

Dr J. Emmanuel, Medical Director, Blood Transfusion Service, Avondale, Harare, Zimbabwe

Dr A. Fleming, Honorary Senior Lecturer, Liverpool School of Tropical Medicine,

GLOBAL BLOOD SAFETY INITIATIVE

Dr J. Chin, Chief, Surveillance, Forecasting and Impact Assessment Unit, Global Programme on AIDS, WHO, Geneva

Ms P. Corcoran, Consultant, Global Blood Safety Initiative, Global Programme on AIDS, WHO, Geneva

Dr J. Esparza, Acting Chief, Biomedical Research Unit, Global Programme on AIDS, WHO, Geneva

Dr P. Fasan, Area Support Officer, National Programme Support Unit, Global Programme on AIDS, WHO, Geneva

Miss A. Fauquex, Laboratory Specialist, National Programme Support Unit, Global Programme on AIDS, WHO, Geneva

Dr G. Gabra, Blood Programme Adviser, League of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva

Dr D. Harris, Consultant, Global Blood

Safety Initiative, Global Programme on AIDS, WHO, Geneva

Dr Liang Wen-Xi, Consultant, League of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva

Dr G. Lopez, Consultant, Health Laboratory Technology Unit, Division of Drug Management and Policies, WHO, Geneva

Dr G. Slutkin, Area Support Officer, National Programme Support Unit, Global Programme on AIDS, WHO, Geneva

Dr H. Tamashiro, Biomedical Research Unit, Global Programme on AIDS, WHO, Geneva

Ms E. von Steffens, League of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva

Dr R. Widdus, Chief, Programme Coordination and Development, Office of the Director, Global Programme on AIDS, WHO, Geneva

ถาม-ตอบปัญหา

คำถาม

การทำ Autologous transfusion จะทำในรายที่ตั้งครรภ์ได้หรือไม่ และมีข้อยกเว้นอย่างไรบ้าง

คำตอบ

การทำ Autologous transfusion มีวิธีการทำหลายชนิด Intraoperative autologous transfusion เป็นการเอาโลหิตที่ออกในระหว่างการผ่าตัดนั้นนำกลับมาใช้ใหม่ มีการใช้วิธีนี้มานานแล้ว ในสมัยก่อนไม่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ จนกระทั่งถึงปัจจุบันการใช้เครื่องมือพิเศษเช่น cell saver ใช้ software ที่ราคาค่อนข้างแพง มีใช้อยู่บ้างก็ที่โรงพยาบาลรามธิบดี Intraoperative autologous transfusion ใช้ในการผ่าตัดที่มีการสูญเสียเลือดมาก ๆ โลหิตที่เก็บไว้บางรายก็ใช้ได้ บางรายก็ใช้ไม่ได้ เช่นมี contamination ของโลหิต autologous transfusion ที่ทำได้ง่ายที่สุด คือ presurgical donation หรือ presurgical deposit ผู้ป่วยจะต้องทราบล่วงหน้าว่าจะต้องผ่าตัดในระยะเวลาอันใกล้ เช่น 2-3 สัปดาห์ สามารถเตรียมโลหิตไว้ล่วงหน้าได้ ในการผ่าตัดโดยทั่วไป ถึงแม้ว่าแพทย์จะคาดการณ์ว่าไม่ต้องใช้โลหิต ก็จะต้องสำรองโลหิตไว้ก่อนเช่นสำรองไว้ 1-2 ยูนิต ถ้าคาดว่าจะต้องเสียโลหิตมากจะต้องสำรองโลหิตมากกว่านั้น แทนที่โลหิตสำรองจะเป็นโลหิตของผู้บริจาคโดยทั่วไป ก็เป็นโลหิตของตัวเอง ซึ่งจะได้ 1 ยูนิต ห่างกันทุก ๆ 3-7 วัน ซึ่งจะต้องให้ธาตุเหล็กเข้าไปชดเชยเพื่อให้สร้างเม็ดโลหิตแดงขึ้นมาชดเชยส่วนที่บริจาคไป ส่วนใหญ่แล้วของเราที่ยังทำกันอยู่คงเป็น 1 ถึง 3 ยูนิต ก็ไม่มีปัญหาในแง่ที่ว่าโลหิตยูนิตแรก ๆ จะหมดอายุไปก่อน ในต่างประเทศทำ autologous transfusion ค่อนข้างมาก ในโรงพยาบาลบางแห่ง ในการผ่าตัดคลอดหรือผ่าตัดใหญ่ต้องใช้โลหิตถึง 6-7 ยูนิต ใช้วิธีการที่ว่ายูนิตแรก ๆ อาจจะใช้วิธีแช่แข็งไว้ก่อน แต่ยูนิต

หลัง ๆ นี้จะเก็บโดยวิธีการปกติ ผู้ที่จะเข้าโครงการนี้ได้ ต้องแข็งแรงดี และไม่มีโรคที่เจาะโลหิตออกแล้วจะเป็นอันตราย ซึ่งรวมถึงข้อห้ามที่ว่าไม่อยู่ระหว่างตั้งครรภ์ แต่ว่าก็อาจมีข้อยกเว้นได้

รัชนี โอเจริญ

สำหรับการทำ autologous ในหญิงตั้งครรภ์ ในคู่มือ Technical Manual ของ AABB¹ (American Association of Blood Banks) ได้แนะนำไว้กว้าง ๆ ว่าการตั้งครรภ์ที่ปกติ ไม่ได้เป็นข้อห้ามในการทำ autologous donation แต่ไม่ควรทำใน first กับ third trimester นั้นหมายความว่า 3 เดือนแรก และ 3 เดือนสุดท้ายของการตั้งครรภ์ควรจะมีผลเสี่ยง แต่จริง ๆ แล้วก็มีคนตั้งคำถามอยู่เรื่อย รวมทั้งในต่างประเทศเองก็เป็นคำถามที่ต้องหาคำตอบ ก็มีคนวิจัยขึ้นมาหาข้อมูล เพราะว่ามันจริง ๆ แล้วการเตรียมโลหิตใช้ก็จะต้องเตรียมในระยะที่ใกล้ ๆ คลอด แต่ก็มีคนหัวนเกรงว่าถ้าเมื่อว่าทารกที่คลอดจากมารดาที่ทำ autologous donation และอาจเกิดมีภาวะ hypotension ในขณะที่เจาะเก็บโลหิต อาจทำให้มีผลต่อระบบไหลเวียนของทารกในครรภ์ ซึ่งอาจส่งผลให้ทารกมีการพัฒนาทางสมองช้าไป เขาอาจจะหวนกลับมาฟ้องก็ได้ว่าเด็กในครรภ์อาจมี brain anoxia ไปชั่วขณะ เป็นเรื่องที่ทำให้ผู้ทำการเจาะไม่สบายใจได้อีกประการหนึ่งผู้หญิงที่ตั้งครรภ์จะมีโอกาสใช้โลหิตน้อยมาก จากสถิติประมาณร้อยละ 3 เท่านั้นเอง ในกลุ่ม elective cesarean section มีผู้ทำการวิจัยพิสูจน์แล้วว่าปลอดภัยทั้งมารดาและทารก แต่ไม่แนะนำให้ทำเป็น routine แนะนำให้เลือกทำในพวกที่มารดามี antibodies ต่อ high-incidence antigens หรือ

รายที่มีแนวโน้มว่าจะเสียโลหิตจากการคลอด หรือ การผ่าตัดมาก เช่น placenta previa หรือผู้ตั้งครรภ์ เด็กแฝดพวกนี้มีโอกาสใช้โลหิตมาก²

พิมล เชี่ยวศิลป์

เอกสารอ้างอิง

1. Walker RH. ed-in-chief in Technical

Manual. American Association of Blood Banks. Arlington, Virginia 1990. p 433-46.

2. Kruskall MS. Are Autolous donations necessary for pragnant women ? in : Maffei LM, Thurer RL editors : Autolous Blood Transfusion : Current Issues. American Association of Blood Banks Arlington, Virginia 1988. p 83-87.