

血液及其成分
的制備組織和輸用規程彙編

血液及其成分 的制備組織和輸用規程彙編

苏联保健部卫生监督总局局长 中. Г. 查哈洛夫

苏联保健部血液学总医师 A. A. 巴格达沙洛夫教授 編
苏联医学科学院通訊院士

許 文 山 譯

肖星甫 吳景略 曹璽环 校
趙 达 梁文熙 何計怀

內 容 提 要

本書是苏联保健部批准的現行的、有关供血、血液及其成分的制备、輸用等工作的規程汇编。苏联的輸血机构及医疗机构即依据这些規程和指令开展工作。

汇编中將規程根据内容和性质，編成五編，即：苏联的供血組織；血液及其成分的制备；輸用；輸用的适应証与禁忌証；輸血后并发病。另外將不属于上述內容范围的有关輸血工作的命令、条例，輸血机构工作檢查計劃，以及各种卡片、登記簿的規定格式等，放在附录部分內。

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР

СБОРНИК ИНСТРУКЦИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЗАГОТОВКИ И ПЕРЕЛИВАНИЮ КРОВИ И ЕЕ КОМПОНЕНТОВ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

Ф. Г. ЗАХАРОВА И А. А. БАГДАСАРОВА

МЕДГИЗ—1957—МОСКВА

血液及其成分的制备組織和輸用規程彙編

開本：850×1168/32 印張：8 1/4 字數：222 千字

許 文 山、譯

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六號)

• 北京崇文區簞子胡同三十六號 •

人 民 衛 生 出 版 社 印 刷 廠 印 刷

新华书店科技发行所发行 • 各地新华书店經售

統一書號：14048 • 2006

定 價：1.50 元

1959年11月第1版—第1次印刷

(北京版) 印數：1—1,800

目 錄

第一編 苏联的供血組織

苏联的供血組織	1
獻血工作	
輸血机构和麻疹防治网的獻血員的体格檢查、 登記和采血順序規程	7
附件：1. 何德遜氏反应操作方法	14
2. 中央輸血研究所和列宁格勒輸血研究所 的血液胆紅素測定法	14
为制备标准紅血球自獻血員小量采血及登記的規程	18
同种血清学	
标准同种凝集血清的制备、檢驗、保存及发出規程	19
血型測定規程(同种凝集反应)	30
保存的标准紅血球的制备与貯存規程 (血型測定規程第 V 节的补充)	36
抗 Rh 血清的制备規程	38
Rh 因子測定規程	44
作瓦氏反应所用的人类血清补体的制备、保存与使用規程	49

第二編 血液及其成分的制备

新鮮枸橼酸鈉血液的制备与輸用規程	51
保存血的制备、登記、貯存与发出規程	53
用酒精-葡萄糖-枸橼酸鈉溶液制备血液的規程	65
用酒精-葡萄糖-枸橼酸鈉溶液保存的血液的使用規程	65
制备保存血液和血液代用品操作室的清整和空气消毒規程	67
用兩阶段方法制备血液的規程	72
酸性枸橼酸鈉的生物学檢驗規程	85
中性枸橼酸鈉的生物学檢驗規程	86
酸性鈉特洛格制剂(三羧基戊二酸鈉盐)的生物学檢驗規程	87
制备保存血和血液代用品时溶液用水的檢驗規程	88

自血液制取血浆后剩余红血球的保存规程	92
加抗菌剂保存的献血员血液、血浆和血清的无菌程度 的细菌学检查规程	99
按荣膺列宁勋章的中央血液学与输血研究所的方法制备 干血浆和干血清的规程	101
氯化钠血浆制备规程	117
血浆的冰冻、贮存和运输以及冰冻血浆和融化血浆的使用规程	119

第三編 血液及其成分的輸用技术

血液、血清(血浆)及红血球的輸用技术规程	121
临终状态的治疗规程	134
用安瓿(广口瓶)保存的天然血浆及血清的制备 与輸用技术规程	144
保存血和血液代用溶液的貯存与运输规程	152
1 号和 2 号干氯化钠血浆的使用规程	157
关于用真空冰冻法制备的干血浆的使用方法指示	158
用人血浆制备的纤维蛋白膜的使用规程	164

第四編 輸用血液及其成分的适应証及禁忌証

血液及其成分的外科輸用规程	166
血液及其成分的产科輸用规程	171
血液及其成分的妇科輸用规程	172
血液及其成分的内科輸用规程	174
血液及其成分的儿科輸用规程	178
結核病时血液及其成分的輸用规程	180
血液代用液 Полиглюкин 的使用规程	181

第五編 輸血后的并发病

关于輸用血液和血液代用品的并发病的分类、 預防和治療方法的指示	184
輸血后死者的尸体剖驗规程	198

附 录

基地医师进修班关于制备血液、血浆以及輸用血液、

血液代用品的訓練大綱	201
共和国、边区、省和市的輸血站条例	203
医疗机构內負責輸血的医师的工作条例	205
苏联保健部 1949 年 2 月 1 日第 68 号命令摘录	206
苏联保健部 1952 年 7 月 28 日第 659 号命令	212
苏联保健部 1954 年 3 月 5 日第 32 号命令摘录	213
苏联保健部 1955 年 12 月 14 日第 01—23/27 号公函	214
苏联貿易人民委員部 1942 年 6 月 23 日第 159 号命令摘录	217
苏联保健人民委員部 1942 年 12 月 4 日第 575 号命令摘录	218
苏联保健部 1953 年 8 月 28 日第 712 号命令摘录	218
共和国、省和边区的輸血站和輸血科的調查計劃	219
共和国、边区、省和市所轄的市、区、乡医院的輸血科的檢查計劃	222
医院輸血工作状况調查計劃	223
第 9 号登記格式。輸血登記簿	225
第 200 号登記格式。献血員个人卡片	227
第 201 号登記格式。献血員檢查和采血卡片(附頁)	230
第 202 号登記格式。輸血研究所、站和科的操作登記簿	231
第 203 号登記格式。血液和血液成分制备登記簿	233
第 231 号登記格式。血液及其成分的細菌学檢查結果登記簿	235
第 232 号登記格式。标准血清制备原料收入登記簿	237
第 233 号登記格式。消毒登記簿	239
第 234 号登記格式。标准血清成品及其发出登記簿	241
第 235 号登記格式。廢血登記簿	243
第 236 号登記格式。血液成分廢品登記簿	245
第 237 号登記格式。血液及其成分发出登記簿	247
第 238 号登記格式。正式(后备)献血員登記卡片	249
第 1 号規程。无抗凝剂血液的制备(利用阳离子交换剂)、 保存与輸用	250
第 2 号規程。离子交换树脂的再生	252
第 3 号規程。白血球的制备、保存和輸用	253
第 4 号規程。在用阳离子交换剂(无抗凝剂)制备的血液中提取 白血球和血小板后剩余的紅血球和血浆的保存	257

第一編 蘇聯的供血組織

苏联保健部副部长 П. Л. Шупик 1956年2月24日批准

苏联保健部科学委员会主席团 1954年11月2日批准

苏联的供血組織

苏联是世界上唯一拥有全国性供血系統的国家。苏联的保健制度为这一全国性供血系統的发展創造了一切条件。这全国性的供血系統保證了大量地采集血液和血液成分来满足医疗机构的需要。

苏联輸血事业的組織和规划由苏联保健部領導。各加盟共和国輸血事业的組織和规划則由相应的保健部、边区和省的保健厅，市保健局和区保健科領導。

供血組織的技术与科学领导由荣膺列宁勳章的中央血液学与輸血研究所負責；在加盟共和国和自治共和国由其輸血研究所或輸血站負責；在边区、省、市、区則由其輸血站和輸血科負責。

各研究所的基本任务在于全力发展血液学和輸血領域中的先进科学以发展苏联保健事业和增强苏联国防力量。为了完成这些任务，各研究所必須：在制訂采血与輸血的方法以及寻找新的制剂方面进行科学研究与科学实践工作，并进行有关輸血理論与实践問題的探討；治疗血液病患者；在血液学和輸血問題方面給卫生机关提供技术帮助和接受諮詢；培养与提高供血系統的工作干部；向广大医务界推广血液学与輸血領域中的最新成就；組織对供血机构的巡回檢查并給以技术上的帮助。

共和国輸血研究所接受中央血液学与輸血研究所的有关組織与技术的指令，并将其下达給共和国所轄的供血机构。

为了實現行政組織領導与技术領導之間的相互联系，供血机构与卫生机关必須有密切的有机联系，这种联系图示于图1。

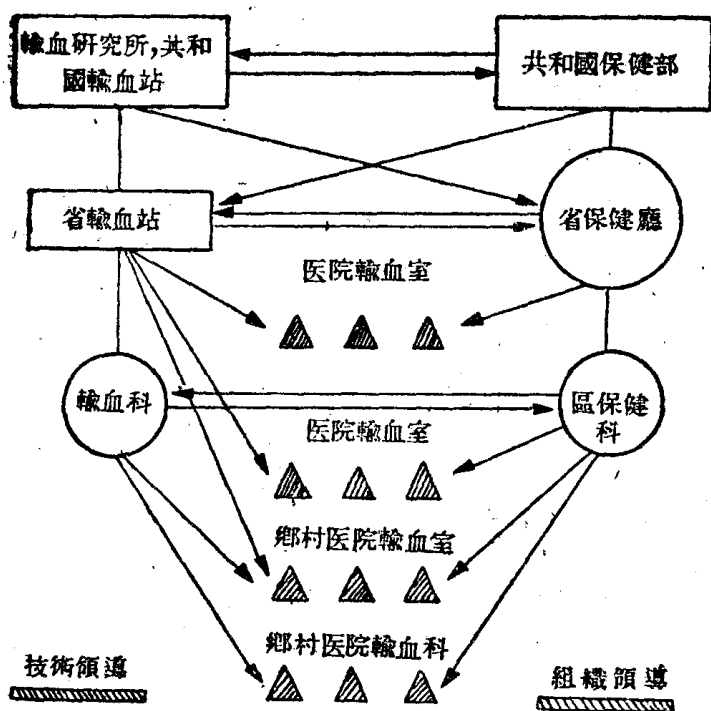


图 1 輸血的組織与技术领导机构

根据苏联政府的決議和苏联保健部 1949 年 11 月 21 日第 870 号命令, 每月采血 100 升以上的輸血站应当独立, 并分为一、二、三三級。每月采血少于 100 升的輸血站和以前市、区医院所属的輸血点与医院合并, 作为医院的一个科。

每月采血不到 10 升的机构, 不設科的人員編制, 采血由外科的医务人員負責。每月采血 10 升以上者, 由医院院长在医院的編制中規定輸血科的編制。这些科也分級(每月采血 10 升、25 升和 50 升的)。

站和科的分級和人員編制在苏联保健部 1949 年 2 月 1 日第 68 号命令和 1952 年 7 月 28 日第 659 号命令中均有規定。

制备天然血浆并将血浆供应防疫机构制造抗麻疹血清的輸血站可增設苏联保健部 1954 年 4 月 5 日第 32 号命令規定的編制。

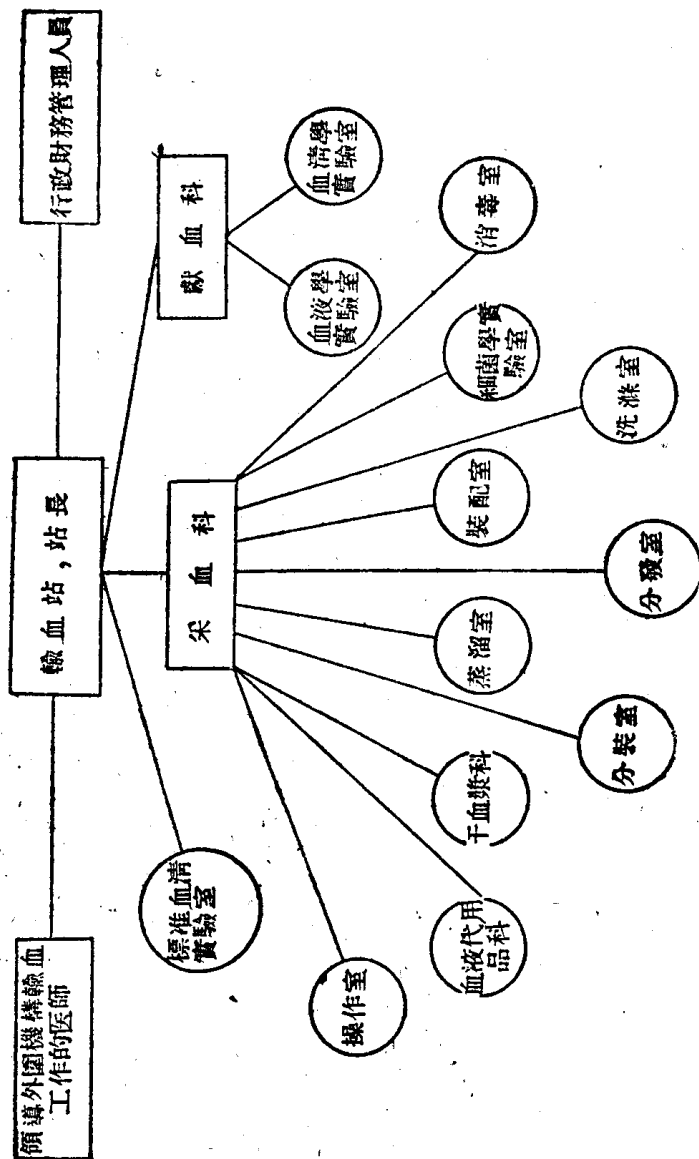


图 2 輸血站的机构

輸血站的机构见图2。

輸血站的机构以及輸血站和执行輸血站职务的輸血科的目的、任务、权限和职责詳載于苏联保健部副部长1953年1月5日批准的“輸血站条例”。

輸血站站长掌管經費。輸血科主任不掌管經費，經費由医院总医师掌管。輸血科主任对撥給采血用的現金的支付进行监督，并将破坏財政的事件报告边区和省的保健厅、市保健局和区保健科(苏联保健部1952年6月18日第521号命令)。

輸血研究所、輸血站和輸血科各部門的工作应按規定的格式登記(工作登記格式見附录)。

供血机构的领导人要定期向边区和省保健厅、市保健局、区保健科、保健部以及相应的輸血研究所和輸血站汇报工作。共和国輸血研究所与輸血站向中央血液学与輸血研究所汇报工作。

省、边区、共和国的輸血机构的站长或主任应对省、边区、共和国的輸血事业負責，并与相应的卫生机关协同，在区、村和市中心，以相应的采血医院和自輸血站或輸血研究所領取与貯存血液的診療室的为基础，建立輸血科。

輸血站的建立或撤消只能根据共和国保健部的命令执行(第870号命令)。

輸血站升級或輸血科升为輸血站須向共和国保健部呈交曾經边区、省、市执行委员会批准的相应証明(第870号命令附件8)，按苏联保健部第870号命令实施。

輸血研究所和輸血站的經費列入共和国的預算。省、市的輸血站和輸血科的經費列入地方預算。共和国保健部和苏联保健部只根据共和国保健部的申請书，按照苏联保健部1949年8月3日发布的第571号关于各科病床每張每年所消耗的血液量和实际上可以下撥的款数计划血液經費。

独立輸血站的預算中可預造編制人員的薪金、血液費和其他經費；輸血科只有血液費撥款。

省和边区保健厅、市保健局和区保健科应指令每个医院专設一名負責該医院輸血工作的医师。医师的名单由輸血站保存。輸血

站負責培養這些醫師，他們是輸血站的骨幹。這些醫師負責貯存血液，給患者輸血或血液代用品，向本單位全體成員介紹輸血操作規則，並在緊急需血時，負責采血和檢查獻血員。這些醫師的權力與職責詳載於1950年4月5日批准的“醫療機構輸血負責醫師工作條例”。

區醫院的輸血科不僅為本醫院采血，而且還要采血供應本區附近的一切醫院。

一般清潔的外科手術室只許製備新鮮枸橼酸鈉血液。但是在給患者輸血之前1—2小時內製備新鮮血液解決不了輸血科應有的備用血液問題。必須在醫院中單獨撥出一個房間作操作室，將它隔離，用以製備保存血。這樣，輸血科將能經常貯藏有保存血，不僅可以供給本醫院，也可以供給別的醫院。建立這種保存血的製備中心乃是供血工作與衛生機關共同的迫切任務。

蘇聯保健部1951年4月21日發布的第278號命令中規定鄉村醫院應有化驗醫師或高級技術員的編制。這些醫師在省的中心所受的血清反應操作技術的訓練使他們能夠在上述醫院組織血清學化驗室。這一措施有助於在這些醫院建立輸血科的工作。

一切供血機構均有責任保證城市和邊遠區的所有醫療機構的保存血液及血液成分的供應。

輸血醫師的培養有兩個方向：1)在輸血站或共和國、邊區和省的輸血科訓練各醫療機構的輸血醫師和新建立的區、鄉輸血科的輸血醫師；2)在研究所訓練供血醫師。

一般治療網的中級輸血人員和輸血醫師的培養按相應的訓練大綱進行。

一般治療網的醫師和中級醫務人員在地方基地（輸血站和輸血科）受輸血專業訓練的計劃由共和國保健部制訂。保健局、科必須把所有正在地方基地學習或進修某一專業的醫師派到輸血站或輸血科按大綱進修輸血課程。但不發給輸血站輸血課程結業證書，亦不發給任何專業結業證書。應特別注意培養鄉村醫院和生荒地和熟荒地開墾區新建立的醫療機構的醫務人員。

除了在本基地授課外，供血機構還應組織巡回講學隊到邊遠

的区医院和乡村医院中組織附近医院的医师集中起来上課。这种学习可以不脫产,也可以举办講座脫产学习。

供血医师在輸血研究所进修(一月、一旬,或在工作崗位学习)。

供血机构工作中的重要任务是献血問題。苏联保健部 1955 年 12 月 12 日发布的第 275 号命令指出献血是特別有益的社会义务与自愿行动。国家給予献血者以优待。

献血員应受到全面的檢查并接受經常的医务监督。国家給予献血員補助費以加强其营养。此外献血員可在献血前及献血后免費就餐一次。

献血員一次就餐的食物品种在苏联貿易人民委員部 1942 年 6 月 23 日第 159 号命令中有所規定。

輸血研究所、輸血站和輸血科的主要任务之一是:經常地宣傳献血思想,以吸引各阶层广大居民参加献血。应經常在供血机构同献血員举行座談会,在工厂、机关和公共宿舍举行献血問題报告会,利用广播电台进行广播演講,在定期刊物上发表文章等等。这些措施应得到一切医务团体、卫生教育館、紅十字会和紅新月会等的密切协助。

为实现供血机构的各項任务,卫生机关应撥給适合工作需要的房屋。

如果能正确地规划研究所和設有采血室的輸血站各个科的工作,正确地使用医务干部,各科工作有明确的分工与配合,站上工作人員能互相代替工作,和卫生机关、医疗机构保持密切的联系,就能更好地完成供血工作的全部艰巨任务。

輸血研究所,輸血站,共和国、边区和省的輸血科的供应由药材管理局負責。下一年度的化学藥品与专用制剂的申請书(其中包括外圍机构的需要)在本年 5 月提交所在的药材管理局。

鉴于卫生工作方面的措施从本年 6 月起开始规划,一切关于血量和人員編制等的申請书必須在这以前交到有关的保健部。

共和国研究所应当把研究所和本共和国供血机构的工作(科学工作和生产工作)报告书按格式在中央統計局規定的期限內連

同詳細的說明書呈交共和國保健部、蘇聯保健部和中央血液學與輸血研究所。

共和國、邊區和省的輸血站和輸血科應將這種報告按同樣格式呈報共和國保健部、邊區和省保健廳、市保健局和共和國研究所。

醫院的輸血科則將報告按同樣格式在同樣期限內呈報相應的輸血站和衛生機關。

獻血工作

蘇聯保健部副部長 М. Хомутов 1957 年 3 月 2 日批准

蘇聯保健部科學委員會主席田 1956 年 12 月 28 日批准

輸血機構和麻疹防治網的獻血員的體格檢查、登記和采血順序規程

I

1. 編入獻血組織的人員必須是自願者。獻血員應體格發育良好，年齡不小於 18 歲。

2. 志願獻血員在獻血當日應在輸血機構或麻疹防治網的獻血點進行詳細的體格檢查。

3. 凡編為獻血員的人員均應按規定格式寫字據，說明他們知道應對隱瞞梅毒病負責。

獻血員的字據的格式：“我過去和現在均未患過梅毒病。如患以上疾病時，我保證立即通知你們。我知道，我應對隱瞞本疾病負責。

出據人(簽字)”

吸收獻血員應以體格檢查為根據，檢查結果填入“獻血員個人卡片”(病歷)內。

4. 應為每個受檢的獻血員建立“獻血員個人卡片”(帶照片的

病历)。一年内未献血的献血员的病历应转入该机构的档案室。

化验结果应填入病历中,由化验者签字,或将相应的化验室转来的化验单贴入献血员病历中。

所有献血员均应携带公民证前来作体格检查和献血。

“献血员个人卡片”(病历)是献血员的个人登记文件,应保存在献血员进行登记的机构里。

II

输血机构和麻疹防治网对首次献血的献血员应作如下的体格检查:

1. 量体温。体温 37°C 或更高时不得采血。

2. 内科临床检查。

搜集详细的既往病史并作细致的体格检查,尤其应注意梅毒和流行性肝炎(包特金氏病)的最初无黄疸期的症状(腸胃道疾患、肝肿大及其他症状),以及布氏杆菌病(注意此病临床表现的多样性)。

必要时检查医师得令献血员去其他科会诊*。

3. 皮花科的补充检查(仅在指征存在时,依内科医嘱进行)。

4. 利用标准血清 O(I)、A(II) 和 B(III)(每型两批)和标准红血球测定血型。采用杨斯基氏标型法。

5. 血液化验:女子的血红蛋白量不应低于 11.8 克% (72 个 Hb 标准单位),男子的血红蛋白量不应低于 12.3 克% (75 个 Hb 标准单位)。

白血球计数:每立方毫米 4,500—8,000 为合格。

血液的其他检查按医嘱进行。检查时应以下列指标为根据。

女子的红血球计数不得少于每立方毫米 400 万,男子的红血球计数不得少于 425 万。

白血球分类

分叶核嗜中性白血球

50 至 70%

* 65 岁以上的献血员得按医嘱作详细检查。

杆状核嗜中性白血球	4%以下
嗜酸性白血球	4%以下
嗜硷性白血球	不超过1%
单核細胞	8%以下
淋巴球	20至38%

6. 梅毒血清反应——瓦氏反应和两个沉淀反应——化验用血液应在操作室中采血时一同取出(由采血器注入单个試管中)。所采的血液保存于冰箱內。在得到作瓦氏反应和两个沉淀反应的化验室的答复之前不得将血液送往医疗机构。

即使有一个阳性的、弱阳性的或可疑的血清反应,即应禁忌献血。

注: 当按技术条例不一定能迅速作出血清反应而又有重要的适应症需要紧急輸血时, 可不作瓦氏反应和两个沉淀反应而先行輸血, 以后补作这几种反应。但医师必須将此情况告知病人及其亲属。如果没有亲属或病人无法負責时, 可由經治医师决定是否輸血。

7. 胆紅素檢查所需的血液在献血的当日采取, 但考虑此反应需要時間較长, 因此可提前采取。

注: 1) 檢查血液的胆紅素时需按改良的 Бакальчук 氏法(中央血液学与輸血研究所和列宁格勒血液学与輸血研究所改良的 Бакальчук 氏法載于本規程內)或凡登白氏法作定性反应与定量分析。

2) 血清中胆紅素的含量按改良的 Бакальчук 氏法不得超过 1.28 毫克%, 按凡登白氏法不得超过 0.8 毫克%。

3) 当胆紅素含量增高或直接反应阳性时, 献血員可暫停献血。

4) 对这样的献血員应进行临床檢查, 重新測定胆紅素, 并由医师观察。

5) 这种献血員血清中的胆紅素应重复檢查兩次, 間隔期为 5—8 天。

8. 地方卫生机关根据流行病情况认为有必要进行檢查的地

区，在献血之前得对献血員进行布氏杆菌病檢查：萊特氏(Райт)或何德遜(Хеддльсон)氏血清反应和布尔奈(Бюрне)氏皮肤試驗。檢查呈阳性反应的献血員禁止献血。

从前患过布氏杆菌病者在血清过敏反应完全消失后临床症状亦不存在时方許参加献血。

接种前对布氏杆菌病呈阴性反应者，經過接种或再次接种后，在第一个月內不能参加献血。以后虽有布氏杆菌阳性反应亦不視為采血禁忌，但須持有布氏杆菌接种有效期內的証明书。証明书的期限不能超过一年。

布氏杆菌病檢查时，如果献血員的其他反应均为阴性，又无临床表现，只凝集反应(何德遜氏反应)为阳性，其稀釋度为 1:200 或更大时，則献血員必須在一月后重作凝集反应檢查。

如果重新檢查时凝集反应的效价增高或仍不低于 1:200，則献血員不能参加献血。

如果献血員的其他反应均呈阴性又无布氏杆菌病的临床表现，仅凝集反应的效价为 1:50 和 1:100，則不能成为采血禁忌。

9. 动脉压測量。在收縮压低于 90 毫米的低血压时，暫時禁止献血。

10. 尿檢查和X綫檢查应依医嘱进行。

■

輸血机构和麻疹防治網于每次献血时必須进行下列檢查：

1. 体温測量。
2. 內科檢查。
3. 皮花科檢查(根据內科医师的医嘱进行)。
4. 动脉压測量(根据医嘱)。
5. 血紅蛋白測定。
6. 白血球計数。
7. 在輸血机构作梅毒的血清反应(瓦氏反应和两个沉淀反应)。
8. 胆紅素測定。

9. 凡根据流行病情况献血員需作布氏杆菌病檢查的地区, 每次献血之前必須作萊特氏和何德遜氏反应。布尔奈氏反应每年作一次。

IV

輸血机构和麻疹防治網对患下列疾病者禁止吸收为献血員:

1. 先天性梅毒病和后天性梅毒病, 不論患病時間长短及其治疗結果如何。

注: 遇有既往史中有妊娠后期习惯性流产和死产时, 必須由皮花科和妇科医师来决定是否适于献血。其他(临床和化驗)檢查根据檢查医师的医嘱进行。

2. 結核病(所有类型)。

3. 布氏杆菌病, 土拉倫斯菌病。

4. 最近二年曾有疟疾发作。

注: 1) 触診和叩診发现脾肿大, 既使沒有疟疾的任何其他症状, 也属禁忌。輸血站对过去患过疟疾或在疟疾流行地区居住过的人員进行体格檢查时, 必須作兩次疟疾血液檢查和詳尽的血液形态檢查。

2) 曾在疟疾流行地区居住过或有疟疾既往史而在最近二年未有本病发作的献血員, 其血液可用于制备抗麻疹血清, 如果輸用則只能制成保存的血液, 且保存期不得少于7日。

3) 在疟疾大流行地区一切献血員的血液均制成保存血液, 貯存7昼夜以上方可輸用。

5. 流行性肝炎(包特金氏病), 不論其病愈時間长短。

注: 1) 在家庭或患者的房間內同流行性肝炎患者有过接触的人, 在3个月內不准参加献血, 并在其接触后1½—2个月进行檢查(由内科医师作血液胆紅素的檢查)。

2) 在处理同流行性肝炎患者有过接触的献血員的血清时, 要将血清保存三个月并观察献血員。如果献血員健康, 胆紅素不超过正常量, 則血清可以进行加工。