

长春“血库”到底啥样？捐献的血液被运到了哪里？血液制品如何存储？……

# 本报记者探访长春市中心血站 揭秘一袋“爱心血”的生命之旅

4月20日上午,52岁的乔卫东像往常一样来到长春市中心血站(暨吉林省血液中心)捐献血小板,在过去的十年里,他几乎每隔14天就会到血站献一次血小板,20日当天,献血服务部护士长邱梅为他颁发了“全国无偿献血奉献奖金奖”的荣誉证书,值得称赞的是,如果想获得这个证书,获奖者至少要参与无偿献血40次,这是一份值得自豪的荣誉!

记者了解到,在长春市中心血站,像乔卫东这样的捐献者还有很多,他们捐献的血液或血小板都会被运往哪里呢?又要经历怎样的步骤才能将它们用到患者身上呢?20日当天,城市晚报全媒体记者走进长春市中心血站,为广大市民揭开长春“血库”的神秘面纱!



血站工作人员给全血过滤白细胞



乔卫东在献血小板



张雪松在演示实验室设备



存放红细胞的储存柜

## 37℃的爱 他说多年献血 身体反而更好了

每一袋血的背后,都对应着一位无偿献血者。4月20日虽然是工作日,但前往长春市中心血站献血的市民依然络绎不绝,乔卫东已经是血站的常客了,几乎所有的医护人员都认识他,甚至一些献血者也跟他很熟悉。

每隔14天左右,乔卫东都会到长春市中心血站献上250个毫升的血小板,在了解单采血小板技术之前,他一直都是捐献全血。“十年前吧,当时也是亲属住院,找不到合适的血,非常着急,后来逐渐了解到献血的好处和意义,就一直坚持了下来。”乔卫东说,他是从事建筑行业的,有时候出差到外地,他就会在外省继续献血,甚至在疫情期间,他也没有耽误献血的脚步。

“很多人对于捐血很害怕,其实没有必要,献血对身体没有任何负担,也不会有不适感,参与献血后,我反而觉得身体比以前好了,已经好多年没感冒了!”乔卫东笑着说。

说话间,乔卫东完成了血小板捐献,带着37℃体温的血小板被采集到了血袋里,这被大家称之为“37℃的爱”,护士第一时间为其贴好标签,这个标签上有一个条形码,这是它的“身份证”,无论这袋血小板去到哪里,都可以追溯到。

## 全血“分家” 采集的血液 在成分制备科进行加工

长春市中心血站是长春地区唯一一家采供血机构,下设10个固定的采血点,流动采血车5台,承担着长春地区76家临床医疗机构急救用血的血液采集、检测、制备、供应及医疗用血的业务指导工作。

据供血科主任严莉介绍,被采集回来的全血首先会进入到血站的待检库,工作人员会对待检库内的血液进行初期的核查,筛选掉一些血量不足、外观不合格的血液,“我们会将筛选过的血液发往成分制备科以及检验科,等进行血液分离后,再把成品送回到成品库保存。”

记者在成品库看到,各种类型的血液制品按照不同的血型,存放在不同的保温柜内,“全长春市可以使用的血都在这里了!”严莉表示。

在成分制备科内,记者看到工作人员正在对采集回来的血液进行加工,一袋全血在这里将被“分家”。“一袋全血的主要成分包括血浆、红细胞、白细胞和血小板等,所有成分混合在一起,但在临床用血时,有些患者只需要红细胞,有些患者只需要血小板,还有的患者只需要血浆,为了能更有针对性地满足临床的用血需要,提高血液利用率,这袋血要在我们成分科‘分家’了。”成分制备科张雪松主任告诉记者,除了单采血小板以外,所有的血液产品都是从成分制备科生产出来的。

在成分制备科内,记者看到工作人员正在将一袋袋全血挂在一个类似晾衣架的架子上面,“这是在去除血液里的白细胞,通过这个滤器可以将白细胞完全吸附,从而达到过滤的目的,仅仅这一个步骤,就需要两三个小时。”工作人员介绍。

“白细胞过滤出去后,需要将血液放置到离心机内进行分层。”张雪松指着实验室内一排类似打印机的设备告诉记者,血液经过离心机的运作后,会被分成三层,按照密度,最下面深色的是红细胞,中间薄薄的一层白膜是血小板和白细胞,上面淡黄色的是血浆。“然后我们会将它们分开保存起来,制成可以使用的血液产品。”

## 样本“体检” 检验部门24小时 不停机地工作

就在全血进行制备的同时,与每袋血同源的血液样本其实正在检验科接受着“体检”,只有体检合格的血液制品才能送到血库,进入下一个放行环节,一旦体检发现了问题,这袋血即便是已经制作成了血液产品,也是会被废除的。

据血液检测实验室工作人员王志勇介绍,临床用血最重要的就是安全。为了保证用血安全,血液中心的检验部门24小时不停机工作,就是为了保证能及时快速地报告血液检测结果。目前,针对输血相关传染病指标,每一袋血在血液中心要经历两次血清学检测和一次核酸检测,其中的两次血清学检测必须要使用不同厂家的试剂。只有两次血清学检测和核酸检测均合格,这袋血才能有发往临床、用于患者的资格。针对输血相关传染病指标,血清学检测项目包括乙肝表面抗原、丙肝抗体、艾滋病抗体、梅毒抗体。另外,ABO/RHD血型、谷丙转氨酶也是国家强制要求的血液检测项目。核酸检测主要查乙肝、丙肝、艾滋病。所有血液检测项目中,任何一次不合格,血液就要报废。

血液制品有着不同的存储要求,比如:红细胞的保存条件为4℃;血浆则要放入速冻机中,在-50℃的环境中速冻半小时后,再放入-22℃的冰柜中保存。血小板的保存条件更苛刻:要在22℃的条件中震荡保存,而且保质期只有3到5天。为了保障血液制品能够在适宜的温度中保存,每个血小板储存柜子上不仅有温度监测设备,还有报警装置,一旦温度高于或者低于血液制品的保存温度,机器在滴滴报警的同时,也会将信息同步到相应的工作人员的手机上紧急呼叫,让工作人员迅速前来调整温度。

## 数字: 长春市每年无偿献血约12万人次

采访中,长春市中心血站业务科门诊小菲科长告诉记者,在保障血液安全的同时,血液中心的所有工作人员也在努力为献血的爱心人士们做好服务。在长春市,平均每天有数百人等待临床输血。等待者可能是一名外伤患者,可能是一名高危产妇,也可能是一名白血病患者。正因为这带着体温的爱,让一台台迫在眉睫的手术可以顺利进行,让一个个垂危的生命不再因为缺血而苦苦煎熬,也让一个个等待的家庭看到了希望。

1998年《中华人民共和国献血法》实施后,献血全部改为无偿献血,而无偿献血最主要的来源就是街头献血。“但街头献血也有淡旺季,大学生放暑假,以及一二月份特别冷的时候,献血人数就会明显减少。”小菲表示,虽然长春地区每年有12万左右的献血者,但这个量还是比较紧缺的,“所以还是希望更多人了解到无偿献血的意义,参与进来,就可能挽救更多人的性命!”

## 提醒: 血液不是营养品而是特殊的药品

在长春市中心血站内,有一台与医院用血信息同步的电脑。如果哪家医院发来用血需求申请,信息会同步到血库的电脑中。经过了制备检验完整环节的红细胞、血浆或血小板将发往医院。血液制品抵达医院后,迎接它们的是再一次非常严格的“体检”,这袋血才能进入医院血库中。准备要输血前,医务人员还将再次进行血型复检、抗体筛查、交叉配血,一步步严格的筛查,就是为了保证患者的用血安全。

有些人认为,血液是最宝贵的营养品,特别是家里有重病病人的时候,都常常希望能输血让患者康复起来。其实,血液制品不是营养品,而是一种特殊的药品。它的特殊性在于输的血都是活着的细胞,包括红细胞,输到患者身体里会发生细胞移植,会发生看不见的反应。从专业的角度来看,输血的原则是能输血尽量不输;如果输血,首选自体血液回输。当然,根据临床患者指征需要,确实需要输血的患者还是必须输血。

/城市晚报全媒体记者 王跃 报道 摄