

第221次献血和一袋血的爱心之旅

□本报记者 王春霞 文/图

今年6月14日是第20个世界献血者日,主题是“汇聚青春正能量,无偿献血传爱心”,口号是“捐献血液,分享生命”。

众所周知,无偿献血是一种奉献社会的爱心行为。你知道市民捐献的一袋新鲜血液,需要经过怎样的旅程,才能最终输入患者体内吗?6月9日,记者专程来到市红十字中心血站,探秘一袋血从采集到出库的全过程。

1 一位爱心市民第221次献血

6月9日上午9点多,记者在市红十字中心血站二楼采血大厅遇到了这里的常客——“献血大王”陈世林。他身材虽瘦却很结实,体重仅58公斤。这里的采血人员和志愿者都认识他。不过,他一直低调奉献爱心,从未接受过媒体采访。

43岁的陈世林老家在湖北省竹山县,20多年前来到平顶山成了一名矿工,如今在中国平煤神马十一矿维修队工作。采血人员查了查陈世林的献血档案,陈世林已献血220次,累计捐献血小板348个治疗量(每个治疗量相当于200毫升)。“这相当于他已经点亮了348个人的生命之光!”工作人员忍不住惊叹,像他这样坚持这么多年,献血量

又这么多的,全市都比较罕见。

“我身体素质好,一开始捐献的就是血小板。”陈世林说,“我感觉献血成了一种习惯,到时间我就来了。”从11年前第一次献血开始,他平均每月献血两次,几乎是雷打不动。

血站机采室负责人张冰介绍说,目前市民献血有捐献全血或血小板两种方式,根据国家规定,捐献全血的间隔时间不少于6个月;捐献血小板的间隔时间不少于两周,不大于24次/年。

当天上午10时许,经过献血前的一般体格检查和血液初筛检查,陈世林符合捐献条件,他熟练地半躺到献血椅上,开始他的第221次献血。



6月9日上午,陈世林第221次献血

3 血液检测上“双保险”

随后,陈世林捐献的血小板被转入成分科待检库,和其他单采血小板一样,在20℃~24℃的震荡箱持续震荡保存。但更多的一袋袋采集回来的新鲜全血,则被送入成分科制备室进行深加工和制备。每袋血都贴着条形码,不管它流转到哪个环节,都要通过这个“身份证”来辨识。

在血站三楼的成分科制备室里,一批新采的血液正在“滤白”:通过血袋上的过滤器,将血液中的白细胞去除。“这是血液制备的第一道程序。人体白细胞是免疫细胞,白细胞中可能含有其吞噬的细菌、病毒,以及一些存在于人类白细胞上的病毒,去除白细胞可防止某些白细胞相关病毒的传播,减少输血反应的发生。”血站质管科负责人杜玮璐解释。

全血经过“滤白”后,血液就从母袋转入另一个联袋内,然后对母袋和各联袋标识进行逐一核对,确认无误后,热合断离母袋。接着,血液进入离心室,通过离心机高速旋转,一袋血被分离成红细胞和血浆两层。上层是透明的黄色血浆,下层是深红色的红细胞。然后,再通过成分分离机将红细胞和血浆分离,装入不同的袋中,再转入待检库的冰箱中保存。其中去白悬浮红细胞需存放在2℃~6℃的冰箱中,血浆需存放在零下18℃以下的冰箱中。

杜玮璐说,有些病人需要输注红细胞,有些病人需要输注血浆,为了避免浪费,医院会根据患者病情需要,给病人输注不同的血液成分,不仅提高了输注疗效,同时节约了血液资源,减少了输血不良反应的发生。

与此同时,对应的血液标本会送往四楼的检验科接受严格的检测。检验科又分成了核酸实验室和酶免实验室,一般人未经允许禁止入内。

实验室里摆放着一排排先进的仪器设备,血液的检测已基本实现自动化,对于标本加样、检测、分析自动化完成,大大提高了血液检测的安全性。

按照国家规定,一份血液在检验科必须做七项检测,包括ABO血型、Rh血型、ALT、乙肝表面抗原、丙肝抗体、艾滋病抗体、梅毒螺旋体抗体。其中后四项需进行两遍酶免检测,乙肝、丙肝、艾滋还需要进行一遍病毒核酸检测,而核酸检测是为了把这些传染病的窗口期缩短,等于又上了一道保险。

“采血时会取3管血样,就是做血清学、血型和核酸检测用的。”杜玮璐说,“检测过程要求非常严格,等于上了‘双保险’,目的就是确保受血者的用血安全。”经检验合格后,检验科发布合格信息,合格的血液才从待检库转入成品库贮存。对于不合格的血液,将集中进行报废销毁处理。



采血人员展示陈世林捐献的血小板

2 “金黄色”的血小板

陈世林这次捐献的依然是血小板。扎上针后,他的血液流进了身旁的血细胞分离机。机器不停地旋转,分离出所需要的血小板,同时将其他血液成分回输到他的体内。

捐献全血的过程仅需要几分钟,而捐献血小板全过程则需要1个小时左右。

“机采血小板整个过程非常安全,捐献者的血液都在密闭无菌的管道中循环和分离,每位捐献者每次使用的都是一次性全新耗材,不会造成交叉污染。”张冰解释。

随着血细胞分离机的旋转,血袋中出现的透明的“金黄色”液体慢慢在增多。“这就是血小板。”张冰指着血袋说。

为什么血小板是黄色而不是红色呢?张冰解释说,血液由血浆和血细胞组成,血细胞里面又包括红细胞、白细胞和血小板。

血小板在血细胞中是最小的,血浆是黄色,分离出来的血小板就混悬在血浆中,呈现出来就成了黄色。

从10时6分入针到11时10分拔针,陈世林捐献两个治疗量的血小板,用时1小时4分。

采血人员随即将采集到的两袋“金黄色”血小板,暂时放进采血大厅的震荡箱中。“血小板非常娇嫩,需要在20℃~24℃的震荡箱中震荡保存。”张冰说。

“血小板主要起止血、凝血的作用,可用于白血病、大出血及癌症晚期化疗病人的治疗。相对于全血输注,按需选择的成分输血更安全、更合理,所以近年来血小板的临床需求一直处于增长趋势。”张冰说,由于血小板的保存期只有5天,捐献者少了临床不够用,捐献者多了又怕浪费,所以我们常常要根据临床需求来统筹安排血小板的捐献。



检验科人员往全自动酶免分析仪放血液样本

4 爱心血小板已输入患者体内

在血站一楼的成品库里,各种血型的血液制品分别贮存在透明的冰箱之中。一般情况下,红细胞可保存35天,新鲜冰冻血浆可保存1年,普通冰冻血浆可保存4年,而血小板只能保存5天。

每天血库都会根据医院的需要,将血液制品准备好,工作人员做好出库登记复核,确保血液制品准确无误后,才发往医院。

据悉,陈世林当天捐献的两个治疗量的血小板,经检测合格后,于6月10日晚分别被发往平煤神马医疗集团总医院感染科和新华区人民医院,目前已输注到两名急需血小板的患者体内,完成了爱心之旅。