



从血管到血管的“爱心之旅”

一场挽救生命的精密接力

□通讯员 王园园

挽救生命的血液,从献血者的血管到用血者的血管,这中间是一段严谨且充满温度的“生命传递”之旅,一场关乎生命的精密接力。每一步都凝聚着科学与责任。今天,就让我们揭开这场无声传递的神秘面纱。

第一棒:严阵以待——献血前的筛查与准备

旅程的起点,是严格的健康征询与快速检测。献血者需如实回答健康状况、旅行史、生活史等问题,并接受血压、血红蛋白(判断是否贫血)、转氨酶(初步反映肝功能)等基础检查。这是守护血液安全的第一道坚实防线,确保献血者安全,同时拦截潜在风险血液进入后续流程。

第二棒:涓涓细流——安全无菌的血液采集

通过筛查的献血者,舒适地躺在采血椅上。采血护士会仔细消毒肘窝部位,使用一次性、无菌、密闭的采血袋和针头进行穿刺。通常一次献血量为200ml或400ml。采血过程仅需数分钟,血液在抗凝剂的保护下顺畅流入血袋,防止凝固。采集完成后,血袋被贴上包含献血者信息、血型、唯一条形码的标签,如同其专属身份证。

第三棒:火眼金睛——实验室的严格检测

采集的血液被立即送往实验室,接受最核心的安全检测。

病原体检测:使用高灵敏度技术(如核酸检测NAT和血清学检测)筛查乙肝、丙肝、艾滋病、梅毒等经血传播病原体。核酸检测能大幅缩短“窗口期”(感染后病毒载量低至常规方法无法检出的时段),是保障安全的关键突破。

血型确认:精准鉴定ABO血型(A、B、O、AB)和RhD血型(阳性或阴性),这是输血型匹配的基石。其他稀有血型也可能被记录在案。

其他项目:可能包括转氨酶复检等。

任何一项检测不合格,该袋血液将被安全销毁,杜绝流入临床。只有全部检



AI生成

测合格的血液,才能获得通往下一站的通行证。

第四棒:各司其职——血液成分分离(制备)

全血并非直接输给患者。现代输血医学普遍采用成分输血——将全血分离成不同组件,针对性输注。

1. 离心分离:血袋在大离心力中高速旋转。

2. 分层提取。红细胞:沉淀在最下层,携氧主力军,用于贫血、大出血等。血浆:位于最上层淡黄色液体,含凝血因子、白蛋白等,用于凝血障碍、烧伤、休克等。血小板/白细胞层(白膜层):中间层。进一步处理可提取浓缩血小板(用于止血)和去除白细胞(减少输血反应)。

3. 分袋保存:各成分被分装到独立血袋,重新标记信息。

成分输血极大提高了血液利用效率,实现“一血多用”,并减轻患者输入不需要成分带来的负担和风险。

第五棒:静待召唤——专业的储存与调配

分离后的血液成分,进入特定环境“休眠”。

红细胞:4±2°C专用冰箱,添加特殊保养液可保存35天。

血浆:快速冷冻(-18°C以下)保存一年(新鲜冰

冻血浆FFP)或经病毒灭活处理后-18°C以下保存四年。

血小板20-24°C恒温振荡保存箱(模拟血液流动防聚集),保存期5天。

血站建立合理的库存,根据医院需求和患者血型进行动态管理和科学调配。

第六棒:精准对接——临床用血申请与配型

当患者需要输血,医生评估后开具申请单。输血科/血库收到申请,启动关键步骤。

1. 受血者血型确认:必须准确检测患者ABO和RhD血型。

2. 交叉配血试验(主侧配血):核心安全步骤!将患者血清与供者红细胞混合,在体外观察是否发生凝集或溶血。阴性结果(无反应)表明两者相容,该袋血液可安全输给该患者。即使已知血型相同,此步也必不可少,以防意外抗体。

3. 血液发放:配血相合的血液,由医护人员核对信息后签收领取。

第七棒:生命续航——安全输血

最后一步在医院病房完成。

1. 床边核对:护士反复、严格核对患者姓名、住院号、血型、血液成分信息、有效期、交叉配血结果等。

2. 输注:使用独立输血

器(含滤网过滤微小凝块),通常以较慢速度开始,密切观察患者反应(发热、寒战、皮疹、呼吸困难等)。无不良反应则调整至适宜速度。

3. 监护:整个输血过程及输血后一段时间,医护人员持续监测患者生命体征和反应。

当合格的血液成分缓缓流入患者的血管,这场始于陌生人善举的生命接力,终于抵达终点,为亟待救治的生命注入新的希望。

总结与意义

这条“从血管到血管”的道路,凝聚了无数献血者的无私大爱、采供血机构工作人员的严谨细致、临床医护人员的专业负责,以及现代医学科技的有力支撑。成分输血、严格筛查(尤其是核酸检测)、精确配型是保障输血安全、高效的三大基石。每一袋安全输注的血液背后,都是一个庞大而精密的生命支持系统在高效运转。了解这个过程,不仅能消除疑虑,更能深刻体会献血行为的崇高价值——它直接参与了一场挽救生命的精密接力。伸出手臂,你献出的不仅是一袋血,而是为另一个生命点亮希望之光的火种。

生命之河,因你的善意奔流不息。

高压氧:
唤醒身体的
“隐形修复师”

□通讯员 贾文芝

你是否想象过,有一种治疗可以像“高压充电桩”一样为细胞注入活力呢?接下来我们共同了解高压氧治疗——一种在特制密闭舱内吸入高浓度纯氧的先进疗法。它通过提高环境压力,让氧气以远超平常的浓度溶解到血液中,从而激活缺氧组织,促进人体自我修复。

在治疗过程中,患者只需舒适地躺在形似“太空舱”的治疗舱内。整个过程由专业医护人员全程监控,确保安全。随着舱内压力逐渐升高,你可能会感到耳朵有些闷胀,就像坐飞机起降时的感觉;随后是60分钟左右平稳吸氧阶段;最后缓慢减压至正常水平。

这项治疗的强大之处在于其独特的供氧能力:在高压环境下,血液中的氧气溶解量可达到平常的20倍。这意味着氧气能够突破血流限制,直达缺血缺氧的组织。

临床应用效果显著

在急救领域,高压氧是一氧化碳中毒的首选治疗方案,能快速清除毒素,显著减轻神经损伤。对其他毒气中毒,如硫化氢、氰化物中毒也同样有效。

在疾病治疗方面,高压氧表现同样出色。

1. 结合药物治疗,可使突发性耳聋治愈率提升20%~30%。

2. 为视网膜动脉阻塞患者延缓细胞坏死,争取宝贵手术时间。

3. 促进脑卒中、脑外伤患者的神经功能恢复,改善认知功能。

加速糖尿病足等难愈性创面愈合,抑制厌氧菌感染。

健康赋能焕发活力

除了疾病治疗,高压氧还是理想的“细胞充电站”。

1. 改善脑力劳动者的失眠、记忆力下降问题。

2. 帮助中高考考生提升精神状态。

3. 通过增强皮肤代谢,减少皱纹和色素沉着。

4. 协助运动员快速恢复体能,缓解肌肉疲劳。

据统计,约60%人群处于亚健康状态,高压氧能有效改善缺氧导致的慢性疲劳,帮助恢复健康活力。

随着医学研究不断深入,高压氧的应用正在向更多领域拓展,包括神经康复、抗衰老研究和肿瘤辅助治疗等。这一绿色疗法有望成为未来健康管理的重要选择,让更多人受益于这种生命赋能的“隐形修复师”。

注意事项:在接受治疗前,需要专业医生详细评估身体状况,确保治疗安全。