

## 一技多用，精准排忧

近日，我院疼痛科接诊了一名被双膝疼痛困扰已久的患者陈大爷，经检查确诊为双膝退行性变，需进一步治疗，相较于以前常规的玻璃酸钠治疗，多项临床研究表明使用含有高浓度血小板及衍生生长因子的自体富血小板血浆 (PRP) 疗效更加明显，和陈大爷沟通后大爷表示完全相信医务人员，就用这种技术治疗。

输血科医师采集自体 PRP 前发现：陈大爷血红蛋白 (Hb) 高达 180g/L (正常上限为 160g/L)，红细胞压积 (Hct) 为 53.9% (正常上限为 50%)，血小板计数为  $121 \times 10^9/L$  (正常下限为  $100 \times 10^9/L$ )。在这种情况下采集 PRP 存在两个相互矛盾的问题：要确保 PRP 产品中混入更少的红细胞，需要对采集的全血进行稀释，然而稀释会导致 PRP 终产品中血小板浓度偏低影响疗效，无法两全。

针对患者的特殊情况，输血科医师进一步和患者沟通，阐明血红蛋白增高的相关危害及风险，以及此次 PRP 采集遇到的困境，最终与患者达成一致决定：先采红细胞，降低 Hb 和 Hct 后再采集自体 PRP。

3月6日，输血科使用血细胞单采技术为陈大爷采集自体红细胞 5.1U，采集后复查 Hb 值为 153g/L，Hct 值为 47.5%，均下降至正常范围。



(采集弃去自体红细胞 5.1U)

3月10日为陈大爷采集自体 PRP 42ml，均匀分装为 3 袋，满足一个疗程的治疗用量，终产品中有效成分血小板的计数为  $674 \times 10^9/L$ ，达基线水平 5 倍以上，采集效率较高。采集当日陈大爷在疼痛科进行了首次膝关节腔内 PRP 注射。



(陈大爷膝关节腔内抽取出大量积液)



(膝关节腔注射 PRP)

经过两次治疗，陈大爷膝关节疼痛明显好转，输血科随访时他表示近期将再次注射 PRP 巩固疗效。

血细胞分离单采技术是四医院输血科近年来大力发展的一项血液采集技术。据悉，人体全血离心后从上至下依次分为血浆层、白膜层（富含血小板）和红细胞层，该技术以此为原理，根据患者病情需要，通过使用不同的耗材，从全血中分离取出不同的血液成分。该技术目前已成功开展近百例，主要应用于自体富血小板血浆（PRP）采集、术前自体红细胞采集，血红蛋白/红细胞增高患者去除红细胞以及血小板增高患者去除血小板，未发生任何严重不良反应，患者反馈良好。

血细胞单采技术真正做到精准采集，不论是为患者解除多余负担，还是提供有用成分，临床需要什么，输血科就提供什么，一技多用，为患者精准排忧！

撰稿：洪琳欧

排版：杜小凤

审核：杨 军