



眼用生物制剂怎么用才不踩坑

文 / 西安市第一医院 赵娜 梁乐

关键词: 眼用生物制剂; 富血小板血浆滴眼液; 用药误区; 安全用药



赵娜 主管药师, 临床药师。

研究方向为眼科临床药学及医院药学。担任陕西省药理学学会第二届药学监护专业委员会委员、第三届陕西省药学会药物安全评价研究专业委员会委员。参与省级科研课题3项, 主持院级科研课题1项, 以第一作者发表SCI论文2篇及中文期刊论文5篇。

随着再生医学与生物制药技术的不断发展, 自体富血小板血浆 (PRP) 滴眼液等眼用生物制剂, 正逐渐成为治疗眼科疑难病例的新手段。然而, 这类制剂在储存条件、使用方法等方面与传统化学滴眼液存在明显差异, 很多细节极易被大众忽略。那么, 眼用生物制剂与普通滴眼液到底有何不同? 使用眼用生物制剂时究竟需要注意哪些事项? 下面由临床药师为您逐一解答。

一、眼用生物制剂和普通滴眼液的区别

大家日常使用的抗菌药物滴眼液、人工泪液等产品, 大多为化学合成或简单提取所得, 成分单一, 结构稳定。而眼用生物制剂则不同, 其多取材于人体组织 (如血液、干细胞), 或通过生物工程制备而来, 如含生

长因子的PRP滴眼液、重组蛋白类修复剂、单克隆抗体眼用制剂等。

该类药物的疗效主要依赖内部的生长因子、特异性抗体等生物活性成分, 而这类成分性质极不稳定, 对储存环境的变化十分敏感。以PRP滴眼液中的血小板衍生生长因子为例, 一旦储存不当, 其生物活性会快速流失, 甚至可能完全失去治疗作用。此外, 这类制剂大多是“定制化”产品, 如PRP需取自患者自身血液, 部分制剂还需根据病情调整剂量, 这也进一步增加了用药管理的难度。

二、储存得当, 守住药效

我们在临床工作中发现, 不少患者都会在储存环节出现操作失误。不同眼用生物制剂的储存要求虽各有差异, 但核心原则一致, 即严格遵循说明书, 避免活性成分被破坏。

1. 控制储存温度

● **冷藏类制剂:** 重组人表皮生长因子等多数重组蛋白滴眼液, 需在2~8℃条件下冷藏保存, 严禁冷冻。冷冻可导致蛋白质变性, 使药物活性完全丧失。曾有患者误将该类药物放入冰箱冷冻层, 使用后不仅毫无效果, 还出现了眼部刺激症状。

● **冷冻类制剂:** PRP滴眼液等自体生物制剂制备

完成后,需在-20℃及以下环境中冷冻保存。使用前应提前取出,置于室温下缓慢解冻,待完全融化后再使用,且禁止反复冻融。反复冻融会让血小板破裂、生长因子大量流失,同时可能增加眼部不良反应风险。

● 常温类制剂:少数稳定性较好的生物制剂可在常温下存放,但环境温度不可超过25℃,且应避免放置在阳光直射的窗台、密闭车内等地方。

2.避免污染

生物制剂大多不含防腐剂或仅含低浓度防腐剂,开封后使用期限较短,一般为4~7天,部分产品甚至要求开封后立即使用。滴药前应洗净双手,瓶口不可触碰眼球或睫毛,用完后立即拧紧瓶盖。

3.有效期管理

生物制剂标注的有效期为“活性有效期”,即便药液外观没变化,超出时限后其活性成分也会衰减,可能导致治疗失败,因此严禁继续使用。自体调配制剂(如PRP滴眼液)的有效期通常仅为3~6个月,应严格按医院标注的日期使用。

三、遵循医嘱,规范使用

1.滴药频率

生物制剂疗效的发挥依赖于有效治疗浓度的维持。以PRP滴眼液为例,术后初期需每小时滴用1次,随着创面愈合可逐渐减少用药频次。擅自减少滴药次数会造成药物浓度不足,影响治疗效果;盲目增加滴药次数也无法提升疗效,反而可能加重眼部不适。

2.给药顺序

如果需要同时使用多种滴眼液,生物制剂与其他滴眼液的滴用间隔应至少保持15分钟,以防止不同药液间发生相互作用。常规给药顺序为:先滴其他滴眼液,间隔片刻后再使用PRP滴眼液。

3.给药方式

长效眼用凝胶类生物制剂适合睡前使用,能延长药物在眼内的停留时间。PRP滴眼液需直接作用于创面,滴药时应头部后仰、眼球上转,确保药液充分覆盖创面。

4.特殊人群慎用

● 孕妇及哺乳期女性:目前多数眼用生物制剂在妊娠期和哺乳期的安全性数据不足,必须由医生评估获益大于风险后才能使用,且用药期间应密切监测。

● 儿童及老年群体:儿童眼部组织尚未发育成熟,老年人多存在肝肾功能减退问题,这两类人群在使用时需调整剂量或给药频次。儿童必须在成人监护下使用,避免误服或过量滴用。

● 过敏体质人群:PRP滴眼液等自体制剂引发过敏反应的概率极低,但首次用药时仍需全程观察眼部状态。一旦出现眼痒、红肿、皮疹等过敏反应,应立即停药并就医。

四、监测药效,应对不适

1.定期复查

眼用生物制剂多用于疑难病症的治疗,用药期间需定期复查。使用PRP滴眼液的患者,需按医嘱检查角膜上皮愈合程度、眼压等指标,医生会根据恢复情况调整用药方案。若连续用药1~2周后症状无改善甚至持续加重,应第一时间告知医生,排查是否存在制剂活性不足、剂量不当或病情变化等问题。

2.分级处理不适

● 轻微不适:部分患者初次用药时可能出现短暂眼干、异物感、轻度刺痛等不适,通常会逐渐缓解,不需要停药;若不适感长期没有消退,应及时咨询医生。

● 严重不良反应:用药后若出现眼痛、红肿、视力突然下降,或伴随头晕、皮疹、发热等全身症状,可能提示过敏反应,应立即停药,并及时就医。

五、三方配合,安全用药

眼用生物制剂的安全使用,离不开医生、药师与患者三方的紧密协作:医生根据患者病情选择合适的生物制剂,拟定个性化的用药方案;药师负责提供全面的用药指导,明确储存要求、用法用量及注意事项;患者应严格遵从医嘱和药师指导,不得擅自调整用药,有疑问及时沟通,切勿凭经验用药。

如今,眼用生物制剂让越来越多的眼科患者受益,但“好药”只有“用好”,才能发挥真正的价值。希望通过上述介绍,大家可以认识并规范使用这类特殊眼部制剂,避开常见用药误区。未来,临床药师团队也将持续关注生物制剂领域的研究进展,为患者提供更专业、更精准的用药服务,守护公众的眼部健康。

本文编辑:李修坤