

理解 PDPC+

胎盘源性蛋白复合物 —— 通俗易懂的再生医学指南

什么是 PDPC+?

胎盘源性蛋白复合物 (PDPC+) 是一种前沿的无菌液体，其中富含胎盘细胞天然分泌的再生因子。它就像是一套精心设计的“生物工具包”和“细胞信使”，旨在帮助您的身体修复和再生受损的组织与器官。

1. 简单通俗的比喻（它是如何工作的）

把您的身体想象成一座繁忙的城市，而您的细胞则是不同工厂里的建筑工人。当城市的某个部分受损时（例如道路破损或建筑受损），当地的工人们需要图纸、原材料和后勤支持来进行重建。

● 传统的细胞疗法

就像是直接从城市外部引进新的外来工人。但其风险在于，城市的保安系统（即您的免疫系统）可能会把他们当成入侵者并加以排斥。

● PDPC+ 疗法

就像是直接给您现有的本地工人邮寄了一个包裹，里面装满了高质量的工具、详细的说明书和建筑材料。由于包裹中没有外来细胞或他人 DNA，保安系统会选择无视它，从而让您自己的细胞能够安全地开始重建工作。

无细胞安全性：因为 PDPC+ 完全是无细胞的（不含任何活细胞或他人 DNA），所以几乎不存在免疫排斥或过敏反应的风险。

2. 瓶子里装的是什么？

PDPC+ 是一种高浓度的细胞分泌物配方，包含 8,000 多种不同的蛋白质（与人类总蛋白质的 80% 相匹配）。其核心成分包括：

- **外泌体（微囊泡）：**携带细胞间指令（RNA）的微型“保护信封”，负责在细胞之间传递修复信号。
- **生长因子与细胞因子：**向细胞发出指令以促进其增殖、分裂并消除红肿的天然化学信号。

- **细胞外基质 (ECM)：**为细胞提供依附和生长物理结构的生物“支架”。

3. PDPC+ 是如何制造与验证的？

3R Biologics 采用先进的实验室工艺，以确保极高的安全性和浓度：

步骤 1 合规来源（伦理采购）

组织采集自通过预约剖腹产分娩的健康、知情同意的母亲。所有捐赠者均由经过美国 FDA 认证的实验室进行严格的传染病筛查。

步骤 2 体外培养

胎盘组织在通过 ISO 认证的无菌超净室中进行无血清培养，自然地将修复因子（蛋白质、外泌体）分泌到培养液中。

步骤 3 高速纯化

液体通过每分钟 10 万转的高速离心（超速离心）处理，并通过 0.2 微米的过滤器。这可以完全清除细胞、细胞碎片和 DNA。

步骤 4 产后无菌检测

每批产品出厂前均须进行为期 14 天的 USP 71 无菌测试，以证实其中不含任何细菌、内毒素或支原体。

4. 临床应用

临床医生会根据实际情况，自主选择在以下多个领域使用 PDPC+ 以促进愈合和组织再生：

骨科与关节

- 关节磨损（骨关节炎）
- 退行性椎间盘疾病
- 肌腱与韧带损伤（肌腱炎）
- 软骨退化与损伤

美容与皮肤焕活

- 头发新生（头发稀疏与脱发）
- 皮肤焕活与抗衰老
- 痤疮疤痕（痘坑）与创伤疤痕
- 皮肤色素沉着与黄褐斑

● 骨折与骨骼肌修复

● 免疫性皮肤问题（银屑病/牛皮癣）

重要给药与使用规则：

- **仅限局部使用：** PDPC+ 必须直接应用于受伤部位。切勿进行全身注射（如静脉注射或鞘内注射）。
- **储藏条件：** 必须存放在 0°C 至 37°C（32°F 至 98°F）的环境中。切勿冷冻或暴露在过热的环境中。稀释调配（复溶）后请立即使用。

5. 搭建沟通桥梁：宣教要点与客户获益

为了便于诊所与客户进行沟通，下表展示了 PDPC+ 的科学特性如何直接转化为客户所能获得的实际效果：

宣教要点（科学原理）	客户需求（痛点问题）	获益与效果（解决方案）
精准局部给药 在临床专业指导下，将 PDPC+ 直接施用于受损区域。	患有局部关节磨损、肌腱撕裂或局部头发稀疏，且希望快速缓解的客户。	将 100% 的活性修复因子集中在最需要的地方，从而加速康复过程。
无细胞纯化 配方中已纯化清除所有供体细胞、碎片和活性 DNA。	担心过敏反应、DNA 转移或免疫排斥的客户。	极高的安全性（低免疫原性），完全没有基因错配的风险。
8,000+ 分泌蛋白 含有丰富的生长因子、细胞因子和基质蛋白。	面临关节或软骨等愈合缓慢组织困扰的客户。	提供一套完整的“生物工具包”来重建复杂的组织，而不是仅依靠单一的生长因子。
活性外泌体 (RNA) 外泌体与宿主细胞融合，传递功能性 RNA 指令。	正在经历慢性炎症、组织衰退或皮肤老化的客户。	重新激活现有细胞的活力，平息慢性炎症并刺激自我修复。

重要医学免责声明：

PDPC+ 仅供执业医师根据其临床判断自主决定使用。制造商不对治疗效果做出任何保证性承诺。建议临床医生仔细评估所有技术规范，并就该产品对于特定治疗方案的适用性与患者进行充分沟通。