



人脐带间充质干细胞 MSC

细胞信息

细胞名称	人脐带间充质干细胞 MSC
细胞品牌	通蔚生物
种属来源	人
组织来源	脐带
生长特性	贴壁生长
细胞形态	梭形细胞
细胞简介	脐带间充质干细胞是一种能分化成骨细胞、脂肪细胞和软骨细胞的多能干细胞。其具有强大的增殖能力，且参与构成造血微环境，因此被广泛应用于组织工程，细胞治疗和基因治疗。 人脐带间质干细胞取自健康足月分娩孕妇的脐带，其拥有强大的自我更新能力并具有多向分化潜能。 脐带是哺乳类的连接胎儿和胎盘的管状结构。原来是由羊膜包卷着卵黄囊和尿膜的柄状伸长部而形成的。脐带中通过尿膜的血管即脐动脉和脐静脉，卵黄囊的血管即脐肠系膜动脉及脐肠系膜静脉。当卵黄囊及其血管退化，脐动脉和脐静脉就发达起来，在这些间隙中可以看到疏松的胶状的间充质。在子宫中，子宫动脉在胎盘的母体部分出的毛细血管，与胎盘的子体部胎儿毛细血管靠近，在此处母体和胎儿的血液间进行 CO₂ 和 O₂，代谢产物即代谢废物和营养物质的交换。脐动脉将胎儿来的废物运送至胎盘，脐静脉将 O₂ 和营养物质从胎盘运送给胎儿。最后由子宫静脉将来自胎儿的代谢废物运走，某种激素和抗体等也通过脐带从母体移交给胎儿。脐带中含有大量的干细胞，干细胞是生命的种子，它会分化成机体的各种细胞，结出各种不同的果实——血液细胞、神经细胞、骨骼细胞等。干细胞是具有自我更新、高度增殖和多项分化潜能的细胞群体；这些细胞可以通过分裂维持自身细胞的特性和数量，又可进一步分化为各种组织细胞，从而在组织修复等方面发挥积极作用。间充质干细胞(MSC)是一种具有高度自我更新和多向分化潜能的干细胞。在不同的诱导条件下，可分化为多种造血细胞以外的组织细胞，并具有造血支持、免疫调节、组织修复等作用；目前，多用于风湿免疫疾病的治疗。间充质干细胞(MSCs)是一种具有自我更新和多向分化潜能的成体干细胞，存在于骨髓、脂肪组织、脐血及多种胎儿组织。它可分泌多种细胞因子及生长因子，促进造血干细胞(HSC)的增殖与分化。MSCs 还具有免疫调节、抗炎和组织修复作用，可减轻移植抗宿主病(GVHD)及其他移植相关并发症。
质量检测	人脐带间充质干细胞纯度高于 90%，且不含有 HIV-1、HBV、HCV、支原体、细菌、酵母和真菌等
细胞规格	5×10 ⁵ cells/T25 或 1mL 冻存管
培养基	人脐带间充质干细胞专用培养基



培养条件	气相：95%空气+5%二氧化碳；温度：37℃
传代特征	可传 5 代左右；3 代以内状态为佳
传代方法	1:3 至 1:5，每周 2- 3 次
细胞货期	现货，1 周左右
发货方式	复苏发货（免运输费用）/ 冻存发货（需加干冰运输费用）
供应范围	仅限于科研实验使用，绝不可作为动物或人类疾病的治疗产品使用
特别说明	具体操作步骤以随货产品说明书为主

细胞培养操作

收货处理	取出 T25 细胞培养瓶，用 75%酒精消毒瓶身，拆下封口膜，放入 37℃、5%CO ₂ ，饱和湿度的细胞培养箱中静置 3-4h，以稳定细胞状态
复苏细胞	将含有 1 mL 细胞悬液的冻存管在 37℃水浴中迅速摇晃解冻，加 4 mL 培养基混合均匀。在 1000 rpm 条件下离心 3 min，弃去上清液，加 1-2 mL 培养基后吹匀。然后将所有细胞悬液加入含适量培养基的培养瓶中培养过夜（或将细胞悬液加入 6 cm 皿中，加入约 4 mL 培养基，培养过夜）。第二天换液并检查细胞密度。
细胞传代	如果细胞密度达 80%-90%，即可进行传代培养。 a、弃去培养上清，用不含钙、镁离子的 PBS 润洗细胞 1-2 次。 b、加 1 mL 消化液（0.25%Trypsin-0.02%EDTA）于培养瓶中，使消化液浸润所有细胞，将培养瓶置于 37℃培养箱中消化 1-2 min（视细胞情况而定），然后在显微镜下观察细胞消化情况，若细胞大部分变圆并脱落，迅速拿回操作台，轻敲几下培养瓶后加 2-3ml 完全培养基终止消化。轻轻打匀后装入无菌离心管中，1000 rpm 离心 5 min，弃去上清液，补加 1-2 mL 培养液后吹匀。 c、将细胞悬液按 1:2 比例分到新的含 8 mL 培养基的新皿中或者瓶中，置于培养箱中培养。
细胞冻存	1. 待细胞生长状态良好时，可进行细胞冻存。下面 T25 瓶为例； 2. a、收集细胞，装入无菌离心管中，1000 rpm 条件下离心 4 min，弃去上清液，用 PBS 清洗一遍，弃尽 PBS，进行细胞计数。 3. b、根据细胞数量加入无血清细胞冻存液，使细胞密度 $5 \times 10^6 \sim 1 \times 10^7/\text{mL}$，轻轻混匀，每支冻存管冻存 1mL 细胞悬液，注意冻存管做好标识。 4. c、将冻存管放入 -80℃冰箱，24 h 后转入液氮灌储存。记录冻存管位置以便下次拿取。



注意事项

重要提醒	1. 培养基于 4℃条件下可保存 3-6 个月。 2. 在细胞培养过程中，请注意保持无菌操作。 3. 传代培养过程中，胰酶消化时间不宜过长，否则会影响细胞贴壁及其生长状态。 4. 运输用的培养基（灌液培养基）不能再用来培养细胞，请换用按照说明书细胞培养条件新配制的完全培养基来培养细胞。
到货须知	1. 收到细胞后，首先观察并拍照记录细胞瓶是否完好，培养液是否有漏液、浑浊等现象，干冰运输的细胞检查干冰是否完全挥发，细胞是否解冻，若有上述现象发生请及时和我们联系。 2. 静置完成后，取出细胞培养瓶，镜检、拍照（当天以及第 2,3 天请拍照），记录细胞状态（所拍照片将作为后续服务依据）；建议细胞传代培养后，定期拍照、记录细胞生长状态。 3. 由于运输的原因，部分细胞由于温度变化及剧烈碰撞死亡破碎形成碎片，是正常现象。个别敏感细胞会出现不稳定的情况，请及时和我们联系，告知细胞的具体情况，以便我们的技术人员跟踪回访直至问题解决。 4. 仔细阅读细胞说明书，了解细胞相关信息，如细胞形态、所用培养基、血清比例、所需细胞因子等，确保细胞培养条件一致，若由于培养条件不一致而导致细胞出现问题，责任由客户自行承担。

售后服务

细胞予重发
1. 细胞运输中遭遇的各种问题，细胞丢失瓶身破损、培养液严重漏液等， 重发 。
2. 收到细胞未开封，如出现污染状况， 重发 。
3. 收到细胞 3 天内，发现污染问题，经核实后， 重发 。
4. 常温发货细胞静置 2 小时后，干冰冻存发货细胞复苏 2 天后，绝大多数细胞未存活，经核实后， 重发 。
5. 常温发货的细胞静置 22 小时且未开封或干冰冻存发货的细胞复苏 2 天后，出现污染经核实后， 重发 。
6. 细胞活性问题在收到产品 3 天内提出真实实验结果，用台盼蓝染色法鉴定细胞活力，经核实后， 重发 。
细胞不予重发
1. 客户操作造成细胞污染， 不重发 。
2. 客户严重操作失误致细胞状态不好， 不重发 。
3. 非我们推荐细胞培养体系致的细胞状态不好， 不重发 。
4. 细胞状态不好，未提供真实清晰的培养前 3 天的细胞状态照片， 不重发 。



5. 细胞培养时经其它处理导致细胞出现问题的，**不重发**。

6. 收到细胞发现问题与客服人员沟通的时间证明大于 3 天的，**不重发**。

特别说明

上海通蔚生物客户在细胞培养过程中，有任何技术问题可以拨打免费服务电话 **021-54845833 或 15800441009**，我们随时给予实验中的免费解答。