

吉林动物组织样本外泌体载药实验咨询问价

生成日期: 2025-10-09

多烯紫杉醇(docetaxel, DTX)是浆果紫杉针叶的提取物,属于紫杉类抗中流药物,用于乳腺ai、卵巢ai、非小细胞肺ai、前列腺ai等多种实体中流的zhiliao。多烯紫杉醇为脂溶性药物,难溶于水,目前临床使用的多烯紫杉醇注射液使用吐温-80、乙醇作为增溶剂增加溶解度,其不良反应较大,临床应用受到很大的限制。采用电穿孔法将DTX装载至外泌体中(DTX-EXO)通过体外释放实验结果表明DTX-EXO在正常体液环境和中流环境句有一定的缓释性能,在正常体液环境下能缓慢释放,在中流部位则释放速度加快,有利于减少细胞在正常组织中的毒副反应,增加中流部位的药效。外泌体载带miR-26a、miR-200b等可用于抗中流、糖尿病性创伤、肠纤维化的zhiliao。吉林动物组织样本外泌体载药实验咨询问价

通过体外实验结果得出,负载miR-132的间充质干细胞外泌体能够明显增加内皮细胞的管腔样结构;在体内实验中,外泌体预处理的人脐静脉内皮细胞具有更强的血管生成能力。此外,在小鼠缺血心脏中植入的包载miR-132的外泌体明显增强了梗塞周围区域新血管生成并保护了心脏功能。心肌梗死后,移植MSCs的zhiliao作用也可能是由负载miR-125b-5p的外泌体改善自噬流实现的。有研究利用重组腺病毒介导miR-486基因修饰MSCs,结果发现,其能够提高MSC-Exo中miR-486的水平,而且发现高表达miR-486的MSC-Exo具有促进心肌细胞增殖、迁移以及抑制心肌细胞凋亡的作用,有望成为心脏再生修复的新策略。吉林动物组织样本外泌体载药实验咨询问价装载连翘苷(epigallocatechin gallate, EGCG)的MHS来源外泌体对A549细胞迁移能力有较为明显的抑制作用。

有实验将an-timiR-9载入到间充质干细胞中,使其分泌的外泌体包载有an-timiR-9。通过体外细胞传递实验发现,间充质干细胞可以通过外泌体递送an-timiR-9到耐药性多形性胶质细胞瘤(GBM)中,致使耐药性细胞株中的MDRI基因下调,P糖蛋白表达量减少,从而增加耐药性细胞株对替莫唑胺的化学敏感性,有效地抑制耐药性多形性胶质细胞瘤的增殖。研究人员采用外泌体对GBM进行zhiliao不只停留在细胞实验上,相关的体内研究也已有报道。研究者将高表达miR-146b间充质干细胞源性的外泌体用于zhiliaoGBM的移植瘤模型中,结果表明载有miR-146b的外泌体能有效地抑制中流的生长。

与人工合成囊泡相比,外泌体虽然具有一定的靶向性,但由于其高度的复杂性和成分的多样性,作为载药体的应用仍缺乏普遍靶向性,可能产生脱靶效应,诱发不良反应;而且可溶性低,循环半衰期短,因此针对外泌体表面标志物的改造以获得靶向性一直是研究热点;此外,也有大量研究针对内容物进行改造,近年来主要以外源性的抗中流药物、核酸分子、转录因子和酶类,内源性母乳多糖、低聚糖、多肽等为“货物”,将它们载入外泌体后运送到靶靶位置。对母乳外泌体进行载药改造,既保留了外泌体本身的特性,同时充分利用了功能性内外源物质,又可进一步优化外泌体的靶向性与稳定性,有望为zhiliao新生儿相关疾病提供新的思路和方法。将药物载入外泌体的方法主要有两种:前转载和后转载。

外泌体的脂质双分子膜可以保护其在血液循环中不被降解,但是这种膜结构以及其内含各种丰富的物质,使得外泌体载药变得困难。外泌体只有保证膜结构的完整性,才能不引起免疫反应,不被MPS吞噬。目前,将药物载入外泌体的方法主要有两种:(1)前转载,在分离外泌体之前,将药物与母代细胞共培养和对母代细胞进行转染,可以让母代细胞分泌含有药物的外泌体;主要是用转染剂将“货物”转染进入亲代细胞(或者将“货物与亲代细胞孵育”),然后收集培养基,获得载有“货物”的外泌体的过程。该方法的主要问题是合适有效的转染试剂很少,且转染试剂无法完全去除,导致转染效率低,无法排除转染试剂对实验的影响。(2)后转载,分离出外泌体之后,将

药物载入外泌体。在小鼠模型中利用外泌体装载姜黄素和过氧化氢酶可证明其在神经保护方面的作用。吉林动物组织样本外泌体载药实验咨询问价

装载了iRGDTRP-PK1多肽的外泌体经血液循环运输时，其靶向作用能使化疗药物发挥高效抑ai作用。吉林动物组织样本外泌体载药实验咨询问价

中流细胞的异常增殖和高迁移水平是恶性中流细胞发生转移的重要特征。通过实验可以用含药外泌体DATS-Exo空白外泌体Exo和DATS处理B16BL6细胞24h后, 然后采用MTT的方法检测细胞的增殖活性。实验结果显示,DATS-Exo与DATS都能够有效抑制B16BL6细胞的增殖, 且与DATS组相比,DATS-Exo的抑制作用更强。通过经典的划痕法考察含药外泌体DATS-Exo的抑制中流细胞水平迁移能力DATS-Exo组与DATS组相比具有更强的抑制效果。实验结果表明, 将大蒜素DATS制备成外泌体载药系统是可以明显提高其体外抗中流细胞转移的能力。吉林动物组织样本外泌体载药实验咨询问价