

序号	年度	专利名称	专利号	授权日期	专利权人	专利类型	无效次数	权利要求数量	独立权利要求数量	(预计)失效日	简单同族国家/地区数量	法律价值	技术问题	技术效果	技术价值	文献页数	说明书页数	附图数量	初步评价	转化前景 (三类: A: 推荐转化; B: 待进一步论证; C: 暂不推荐)	专利转化潜力
1	2021	一种治疗阿尔茨海默病的miRNA及其应用	ZL201710828954.5	2021.7.30	广东医科大学附属医院	发明专利	0	3	2	2037-09-14	1	77.25	目前,对阿尔茨海默病没有治疗方法而目前研究指向β样淀粉蛋白(Amyloid-β, Aβ42)在脑内沉积对神经细胞的毒性是AD发病的关键因素(HuangY,MuckeL.Alzheimermechanisms and therapeutic strategies.Cell.2012367(148),1204-1222)到目前,公用miRNA数据库中已收录了数百种人类miRNA序列,其中三分之二已被实验证实.虽然,此类研究扩大了对阿尔茨海默病的理解,但miRNA的对阿尔茨海默病的直接治疗用途还未进行尝试将miRNA与其它大分子物质有效地输送到中枢神经系统(Central nervoussystem, CNS),是众多CNS疾病治疗药物发挥作用所面临的挑战,但不幸的是,血脑屏障(blood-brain barrier, BBB)可能限制了治疗CNS疾病的药物进入鼻腔给药是近几年来新发现的一种CNS给药途径,目前已引起许多神经专家的关注	与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:本发明经过广泛而深入的研究,首次揭示了microRNA-146a的上调对于缓解或治疗阿尔茨海默病具有显著的效果,且本发明中所表达的microRNA-146a靶在阿尔茨海默动物模型及人的大脑试样中共同进行高表达,是在没有实验误差的情况下所选择的实质性的治疗靶.因此, microRNA-146a可以作为阿尔茨海默病的新的治疗靶点。	84.81	17	12	6	miR-146a在免疫性疾病等方面的重要作用已被证实,本专利首次发现了该miRNA的新用途,可进一步开发成miRNA药物.目前miRNA转化成药物的成熟度不高,转化难度和可接受的企业较少。	C	40%
2	2021	一种斑马鱼脑创伤模型及其制备方法和应用	ZL201910320119.X	2021.8.27	广东医科大学附属医院	发明专利	0	1	1	2039-04-19	1	74.82	创伤性脑创伤造成的机械损伤会引起神经元出现一连串的机体反应,导致神经细胞死亡,脑水肿和神经功能缺陷但是目前尚无合适的用于医学研究的创伤性脑创伤模型虽然目前国内外用小鼠等动物作为研究对象已经开发了一系列颅脑创伤的模型,但是以斑马鱼幼鱼为研究对象建立脑创伤模型的相关研究,目前来说相对比较少,所以急需建立斑马鱼幼鱼脑创伤模型,为以后研究药物筛选和人脑创伤修复机制等方面具有重大的意义	在脊椎动物发育生物学研究方面,斑马鱼具有以下优点:成鱼个体小,繁殖快,便于养殖;产卵周期短,产卵量大,受精卵大;早期胚胎完全透明,因而易于观察内部结构,因此选择斑马鱼构建脑创伤模型.与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:在本法发明中,消炎药物干预后,可明显激活更多的小胶质细胞往创伤部位迁移和聚集,从而促进创伤后脑部的修复,由此说明,小胶质细胞转基因斑马鱼脑创伤模型能够用于快速筛药,这为企业药物研发及消炎药在临床脑部创伤、脑炎等疾病的疗效评估提供了一种经济便利可靠的研究模型,具有很好的应有前景和价值。	87.01	10	5	5	斑马鱼作为一种新的实验动物在开发药物筛选和发育生物学方面有较强优势.本专利设计开发了其用于研究脑创伤药物的修复作用,提出了其用于脑创伤药物筛选的方法,现在常用大鼠feeney法建模,相对成本高操作难度大.本发明创新性很强,待进一步了解其转化的产品,明确商业模式	B	0.6

3	2022	马氏珠母贝黏液来源的类外泌体纳米囊泡在抗肿瘤药物中的应用	ZL202211140071.2	2022.12.20	广东医科大学附属医院	发明专利	0	8	1	2042-09-19	1	72.70	越来越多的证据表明，外泌体在细胞间的信息交流中发挥着重要作用，影响着生理和病理过程，已被用于纳米治疗剂、药物传递载体和生物标志物，得到了广泛的研究目前，马氏珠母贝已得到较为广泛的应用，除了鲜食贝肉之外，其所产生的珍珠不仅能够用作装饰和美容护肤，更是入药首选之物但目前关于马氏珠母贝黏液来源的活性物质的研究相对较少	本发明解决的技术问题在于提供马氏珠母贝来源的类外泌体纳米囊泡在抗肿瘤药物中的应用。为解决上述问题，本发明提供了马氏珠母贝黏液来源的类外泌体纳米囊泡在抗肿瘤药物中的应用。	80.88	14	7	11	马氏珠母贝黏液的抗肿瘤活性已有一定研究基础，本专利在其中提取到了天然的外泌体纳米囊泡，对肿瘤有抑制性作用。天然外泌体纳米囊泡作为新兴的递送系统和治疗手段的概念还在较早期阶段，实现标准化生产还需要较多研究基础，目前转化为药物治疗的难度较大。	8	0.75
---	------	------------------------------	------------------	------------	------------	------	---	---	---	------------	---	-------	--	--	-------	----	---	----	---	---	------



4	2022	葛根 外泌体及 基于 其的 骨髓 间充 质干 细胞 成骨 分化 诱导 剂	ZL20 2210 4854 90.3	2022. 10.11	广东医 科大学 附属医 院	发明 专利	0	5	1	2042- 05-06	1	73.40	背景技术 骨质疏松症(Osteoporosis, OP)是一种以骨密度和质量下降、骨组织微结构破坏并伴有骨痛为特征的全身代谢性骨病腕部和脊椎是OP患者常见的两个骨折部位,骨折发生后严重影响患者生活质量但由于中药多成分、多靶点、多途径的作用特点,许多中药的有效成分及作用机制仍未得到有效阐释其中肾气盛衰是骨质枯荣的根本,脾胃虚损致气血不足,肝失疏泄致瘀阻脉络是导致骨质疏松症重要因素所以OP的基本病理机制是以肾精亏虚,骨髓化源不足,不能营养骨骼为主,肾虚骨髓失养为本,脾胃虚弱,肝郁血瘀,劳逸失度,感受外邪为标,为本虚标实之证因此,目前研究的单味药以补肾阳药物为主,多温燥,若长期服用并不适宜;健脾益气、疏肝理气及活血祛瘀中药对OP的作用研究较少葛根(Pueraria Lobata)是野葛或干葛藤的根,具有解热抗炎、调理脾胃、降低血管阻力增加冠状血流量等多种功效已有研究发现,从葛根中提取得到的黄酮苷葛根素(puerarin)能促进成骨细胞分化,但效果并不显著 为了克服上述现有技术的缺点与不足,本发明的首要目的在于提供一种葛根外泌体。本发明另一目的在于提供一种基于上述葛根外泌体的骨髓间充质干细胞成骨分化诱导剂。 本发明的葛根外泌体成分天然,无毒副作用,且具有优异的促进hBMSCs成骨分化的效果,并可显著诱导成骨分化的标志蛋白、标志基因上调表达,可获得2倍及以上的标志蛋白表达水平、最高12倍及以上的OPN基因表达水平,可用于制备骨髓间充质干细胞成骨分化诱导剂。本发明的再一目的在于提供上述葛根外泌体在制备预防/治疗骨疾病制剂中的应用,特别是制备预防/治疗骨质疏松制剂中的应用。 上述初过滤及离心处理,可通过逐次过滤及离心操作进一步除去大颗粒的非目标物质,以免影响后续0.45μm和0.22μm过滤器的过滤效果,有利于后续过滤的顺利开展。进一步的,所述葛根浸泡前优选先处理为小块以便于使用;更优选为先洗净及切块。在人骨髓间充质干细胞(hBMSCs)成骨分化测试中可见,本发明葛根外泌体具有优异的促进hBMSCs成骨分化的效果,并可显著诱导成骨分化的标志蛋白、标志基因上调表达,可获得2倍及以上的标志蛋白表达水平、最高12倍及以上的OPN基因表达水平,可作为骨髓间充质干细胞成骨分化诱导剂	84.8 7	13	6	7	本专利是植物源的自然外泌体,虽然其药理作用理论基础扎实,但是转化起来难度较大。	B	0.75
5	2022	一种人嗜 碱性粒 细胞透 射电 镜样 品的 制备 方法 及其	ZL20 2111 5841 83.2	2022. 10.14	广东医 科大学 附属医 院	发明 专利	0	8	1	2041- 12-22	1	72.92	多种途径可以介导嗜碱性粒细胞的活化,但是IgE途径是最主要的介导其活化的途径之一,也是目前报道最广泛的 近年来临床实验研究多以流式细胞仪检测CD203c、CD63分子表达,只能间接标记嗜碱性粒细胞激活及脱颗粒状态,不能直接、客观、准确反映人嗜碱性粒细胞活化前后的形态变化 本发明的有益效果:与传统制样方法相比,对细胞数量要求低,不限于人嗜碱性粒细胞,具有较广的检测范围。所用鸡蛋清取材便捷,不改变细胞的形态,能使细胞集中成块便于包埋切片,便于细胞的形态学的观察,适用于细胞数量少的样品制备。	81.6 6	6	3	2	本专利提升了人嗜碱性粒细胞样品制备的效率和可行性,待明确但该方法转化的商业模式和能开发成何种产品销售	B	0.6



8	2023	一种人脐带间充质干细胞制剂及其制备方法和应用	ZL202211743191.1	2023.12.19	广东医科大学附属医院	发明专利	0	1	1	2042-12-30	1	73.67	激素联合环磷酰胺是SLE治疗的经典疗法,可有效缓解SLE的进展,改善SLE患者的生存和预后,然而,长期用药的副作用显著,可诱发如感染、骨髓抑制、继发恶性肿瘤和停药后疾病复发等副作用致患者死亡特异性抑制B淋巴细胞激活因子(BAFF)的B细胞靶向生物制剂,如贝利木单抗(belimumab),已被证实可缓解SLE患者的临床症状,减少免疫异常的产生,用于中重度SLE的治疗,但Belimumab使用单一靶点,不能抑制浆细胞和记忆B细胞的转化 目前,如何成功治疗早期轻症SLE患者而不产生副作用,仍然是一个很大的挑战 虽然这些药物对早期/轻症SLE的治疗似乎有效,但一些SLE的表现不能完全控制,即不能充分阻止疾病的进展,甚至进展到终末期肾病(ESRD)	与现有技术相比,本发明的有益效果为:本发明的人脐带间充质干细胞(hUC-MSCs)制备方法中,所制备的hUC-MSCs来源于20~25岁之间、无传染性疾病或遗传病的健康母亲足月顺产的新生儿脐带(长度在40~50cm),脐带的位置位于新生儿一端约10cm的位置(向母体方向)的一段长为5~10cm的脐带组织。所制备的hUC-MSCs更高的活性,所制备的hUC-MSCs移植后MRL/lpr小鼠死亡率更低。本发明单独移植hUC-MSCs对轻症SLE治疗,给轻症狼疮小鼠(MRL/lpr)单独移植hUC-MSCs,可显著抑制其自身免疫反应强度,降低血清炎症因子水平,改善肾脏病理,保护肾脏功能,且未发现感染等副作用。本发明的hUC-MSCs还能够抑制SLE患者外周B淋巴细胞分化,降低B细胞产生抗体的能力。总之,本发明所制备的hUC-MSCs对轻症SLE具有优异的疗效,具有调节紊乱的免疫功能,减缓或改变疾病进程的效果,且安全有效、无任何不良副作用。为早期/轻症SLE的治疗提供了一种新的有效且安全的治疗策略	85.77	22	12	8	目前在脐带血干细胞市场转化方面存在一些伦理方面的争议。本技术是基于现有的人脐带间充质干细胞制备的迭代方法,比现有的方法简单高效,但是要求母亲年龄段在20-25岁,应用面受限,且待明确商业模式和可转化的产品。	C	0.45
9	2023	一种锁定接骨板刚度个性化设计获取方法	ZL20201081776.6	2023.4.18	广东医科大学附属医院	发明专利	0	1	1	2040-02-06	1	76.01	其理念中对于生物力学因素考虑,主要是通过弹性固定来增加骨折区域微动的水平,并转化为骨痂的应变刺激,从而促使骨痂组织的分化和生长,进而在后期以骨髓矿化塑形的形式重构骨组织的连续性由于二期愈合后期骨痂的塑形和重建相比一期愈合具有更高的修复强度,除了关节内骨折以外,二期愈合被更多地认为是骨折愈合的最佳形式随着锁定接骨板技术的普及应用,在骨折治疗的过程中存在的问题也逐步突显出来,植入物断裂失效、骨不连、螺钉切割等问题也同样出现在骨折的锁定接骨板的应用过程中为了达到理想的固定效果,不少学者针对锁定接骨板的固有特性进行了改良在材料学方面,选用与人体骨骼弹性模量更为接近的医用材料来制造内固定植入物,可有效解决金属材料 and 骨骼材料之间的弹性模量不匹配的问题,从而降低骨折内固定的应力遮挡效应在接骨板的应用技术方面,不少学者提出了“长接骨板、少螺钉”的应用原则以降低锁定接骨板的结构刚度,这在一定程度上降低了植入物的断裂失效风险并促进了骨痂的微动刺激然而这一技术在实际应用过程中难以进行实际操作,仅仅是指导理念,因此存在着一定的骨折固定失稳的风险因此,针对现有技术不足,提供一种锁定接骨板刚度个性化设计获取方法以克服现有技术不足甚为必要。	本发明的目的在于避免现有技术的不足之处而提供一种锁定接骨板刚度个性化设计获取方法,该锁定接骨板刚度个性化设计获取方法能够得到与个体适应刚度的锁定接骨板。本技术基于连续体拓扑优化方法,提出了一种从内固定接骨板结构层面来实现的个体化刚度调控策略,具有以下优势:①结构刚度层面的调控并不受限于可选材料特性的限制,可在现有的生物力学特性各异的生物材料基础上进一步实现内固定刚度调控的精细化;②结构设计层面的刚度调控具有较强的定向性,可满足不同载荷方向和幅值等复杂工况条件下的刚度定向调控需求,有效克服了材料层面整体式调控的局限性;③连续体的拓扑优化可产生具有良好连续性的优化结果方案,有利于提高刚度调控的准确性,而优化过程所遵循的材料分布等强度原则可有效提高接骨板结构的疲劳强度。	89.11	11	5	6	解决了目前常规钢板因为材料和设计方面导致的在骨折钢板链接处容易出现金属疲劳等导致的一些问题,利用力学设计在链接区域进行优化,增加贴合骨密度的弹性,降低断裂等风险,可考虑开发成重要部位骨折的治疗方法。	A	0.8