

阿尔茨海默病发病机制与药物治疗研究进展

刘尚智

四川中医药高等专科学校药学院 621000

【摘要】阿尔茨海默病属于一种神经退行性疾病，病患可出现记忆力减退、日常行为能力丧失、认知障碍、人格变化等表现，对病患的日常生活、家庭带来极大影响。文章将探索阿尔茨海默病的发病机制与药物治疗研究进展，希望为临床研究提供可靠的参考依据。

【关键词】阿尔兹海默病；发病机制；药物治疗

【中图分类号】R741

【文献标识码】A

【文章编号】1009-4393 (2025) 28-169-02

阿尔兹海默病又名“老年性痴呆”，属于中枢神经系统退行性疾病，有关数据统计显示^[1]，全球阿尔兹海默病发病率达到3%-8%，而经过世界卫生组织预计，在2050年阿尔兹海默病患者人数将超过1.15亿，使全球各个国家的社会负担加重。然而，对于阿尔兹海默症的发病机制还不十分明确，有关其药物治疗不理想，现对该病的发病机制和药物治疗进展进行汇报总结，希望为研究学者提供可靠的数据支持。

1 阿尔兹海默病的发病机制研究进展

1.1 微环境因素

A β -淀粉样肽级联主要属于一种小分子多肽，通过 β 淀粉样前体蛋白水解，形成小分子多肽，在人体中A β 形成可改善动态均衡机制，对于阿尔兹海默病患者来讲，在发病早期人脑中A β 因 β 淀粉样前体蛋白基因突变，形成多效应级联毒性反应。沉积的A β 导致突触变化、Tau蛋白异常磷酸化、递质丢失，使病患出现记忆功能障碍问题；神经胶质增生、形成许多自由基，引起神经中毒；利用线粒体途径引导凋亡因子，使细胞凋亡。有关研究指出^[2]，A β 可以促进钙离子内流，使钙离子稳态失调，胞内钙超载，加快脂质过氧化与自由基产生，提高细胞对氧化应激、兴奋性毒性的易感性，使细胞受损更加严重。胆碱能损伤处于基底核、斜角带核、内隔核正常基底前脑胆碱能神经元，可促进乙酰胆碱合成，且通过投射纤维运输至大脑皮质、海马部位，乙酰胆碱属于人体记忆功能的主要痕迹，胆碱可系统遭受干扰，从而危害人体的学习能力与记忆能力。但是阿尔兹海默病患者胆碱功能受损，胆碱能神经元丢失，胆碱的合成酶活性下降，乙酰胆碱的合成、储存、释放下降，且乙酰胆碱受体数据降低，对人体的学习能力、记忆能力、认知能力带来极大影响。

1.2 神经元因素

Tau蛋白作为微管结合蛋白的重要组成部分，能够结合微管，其中微管是神经元细胞固结的主要物质。过度磷酸化的Tau蛋白无法和微管结合，导致神经元纤维缠结^[3]，这也是阿尔兹海默病显著病理特点，直接与阿尔兹海默病发病有关。除此之外，异常的Tau蛋白能够对神经元内小囊泡运输带来影响，使 β 淀粉样前体蛋白难以运输至神经元之外，以至于神经元中 β 淀粉样前体蛋白聚集，形成阿尔兹海默病。过度磷酸化的Tau蛋白聚集程度和阿尔兹海默病患者病症严重程度存在正向联系，Tau蛋白病理变化，在阿尔兹海默病发病早期有显著表现，说明Tau蛋白过度磷酸化对于阿尔兹海默症的发生起到重要影响作用。

1.3 基因因素

载脂蛋白 ϵ 4基因和A β 的形成与清除有一定关联性^[4]，阿尔兹海默病病患的发病概率和人体中APOE ϵ 4基因数量有正向性联系。早老素1与早老素2基因在家族式阿尔兹海默病致病基因中占比达到30%-50%，在早发型阿尔兹海默病致病基因的70%以上，早老素-1基因突变使Tau蛋白等细胞骨架蛋白相互作用，突变的早老素-2基因表达物质，能够促进A β 的分泌，帮助A β 激活凋亡相关酶，使细胞尽早凋亡。

2 阿尔兹海默病药物治疗进展

2.1 西医治疗

现阶段，临床将乙酰胆碱酯酶抑制剂作为用于阿尔兹海默症治疗的常用药物，而他克林、多奈哌齐等已经被西方国家批准。其中，多奈哌齐药物适用于轻度或中度阿尔兹海默病治疗，通过选择神经中枢系统乙酰胆碱酯酶，对酶的活性持续控制时间比较长，不会对外周起到刺激性作用，使中枢神经系统乙酰胆碱浓度升高，调节病患的认知功能。卡巴拉汀能够选择性提高脑皮质与海马等部位活性，控制APP产生。除此之外，具有降低 β -淀粉样蛋白形成、沉积药物，如 α -分泌酶激动剂、 β -分泌酶抑制剂等，以便控制A β 的形成，但是该药物的临床应用效果差强人意。抗氧化药物能够改善氧化应激反应，控制神经细胞退化，单用或者联用VitE，能够在一定程度上控制阿尔兹海默病病患的病情发展，但是不能改善病患的症状表现。

2.2 中药治疗

基于中医理论，有关阿尔兹海默病没有特殊界定，但是在“痴呆”“呆病”“善忘”等疾病论述中，均与阿尔兹海默病的症状表现相符合，在《神农本草经》中记录，治疗选用补肾中药，如肾气丸、六味地黄丸、三才封髓丹等，传统补肾方剂，药物中的枸杞子、菟丝子、杜仲等，能够延年益智。有关统计发现^[5]，用于老年痴呆的中药治疗，以补虚药种类最多，数量累计达到40余种，其中补益肾阳的中药以熟地黄最为常见，其药物利用率超过70%，说明老年痴呆中医治疗以补益肾虚、填精益髓为原则。而活血化瘀类药物次之，多达十余种，方内药物利用率超过64%，说明老年痴呆的病邪以瘀血为主。有关阿尔兹海默病的中医治疗有许多，例如益气活血法、平肝清心法、升清降浊法等，通过发挥中药物疗效，能够减少A β 形成，促进A β 清除，起到抗氧化的作用，使病患的神经功能得以恢复。

综上所述，在人口老龄化大背景下，阿尔兹海默病的发病率居高不下，但是有关发病原因还没有明确界定，对于阿

(下转第 172 页)

应用计划,严格按照计划做好各项工作^[5]。(2)落实培训工作:要求分院工作人员应前往漳浦县中医院接受培训,积极学习小针刀治疗知识,强化技术实践。(3)加强基层推广:漳浦县中医院可定期委派高级职称医师,采取下乡帮扶方式,在乡镇、社区以及卫生院进行技术推广,提高基层医务人员对小针刀治疗的认识以及认可度,扩大小针刀治疗技术影响面。具体而言,漳浦县中医院曾委派康复科专业医师前往乡镇卫生院进行下乡帮助,手把手进行小针刀教学工作,从而提高卫生院医务人员专业水平。(4)强化宣传教育:加强居民宣传教育工作,帮助居民强化对小针刀治疗方式的了解,使其能够参与到技术推广工作中。漳浦县中医院定期组织小针刀义诊活动,通过向民众普及小针刀相关知识,不断增加该治疗方式受众,使该治疗方式获取民众认可,获取群众基础,从而有效促进技术推广。(5)推广工作持续性改进:定期对漳浦县中医院推广工作加以总结,分析当前技术推广存在的不足,总结推广效果较好的项目,进一步对内部推广计划加以调整,制定细节化的推广措施,从而有效保障推广工作质量^[6]。

3.4 推广效果

漳浦县中医院在小针刀治疗腰椎间盘突出症中取得了卓越的进展,并逐步向乡镇、社区以及农村卫生院推广该项技术,成果如下:2023年4月-2024年9月,湖西卫生院共计1240例腰椎间盘突出症患者接受小针刀治疗,治愈224例,好转779例,有效率80.89%;六鳌卫生院中共计217例患者,

治愈58例,好转103例,有效率74.19%;大南坂卫生院中共计436例患者,治愈65例,好转293例,有效率82.11%;赤岭卫生院中医馆中共计187例患者,治愈43例,好转89例,有效率70.59%,在各大基层卫生院中,小针刀治疗有效率均超过70.00%,取得了理想的推广效果。

参考文献:

- [1] 金志刚, 聂希雅, 单敏芳, 等. 小针刀结合独活寄生汤加减在腰椎间盘突出症患者治疗中的应用效果观察[J]. 中国医学创新, 2025, 22(19):140-143.
- [2] 高明开. 小针刀松解臀上及臀中皮神经周围联合温针灸治疗单节段腰椎间盘突出症术后慢性下腰痛的临床研究[J]. 中外医药研究, 2025, 4(18):85-87.
- [3] 张勋连, 李祖海, 钟倩. 小针刀联合电针治疗腰椎间盘突出症伴神经根病的效果及对血液流变学指标及腰椎功能的影响[J]. 中国当代医药, 2025, 32(17):51-55.
- [4] 李石良, 石翀, 王海龙, 等. 超声引导下经皮针刀松解黄韧带治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J]. 中国研究型医院(中英文), 2025, 12(03):53-58.
- [5] 孙壮, 蔡云娟, 李俊文, 等. 小针刀结合筋痹方治疗气滞血瘀型腰椎间盘突出症临床研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2025, 34(09):1214-1218.
- [6] 曾令鸿. 小针刀配放血疗法治疗腰椎间盘突出症伴根性坐骨神经痛疗效[J]. 当代医药论丛, 2025, 23(11):134-136.

(上接第169页)

尔兹海默症的治疗研究还有很长的一段路,相信随着医疗技术水平持续提升,阿尔兹海默病的发病机制势必会获得进一步研究成果,为临床治疗阿尔兹海默病提供可靠依据。

参考文献:

- [1] 卞柏宇, 祝雨辰, 梁金萍, 等. 基于“肾藏精”理论探讨外泌体与阿尔兹海默病的防治[J]. 中国中药杂志, 2024, 49(1):55-61.
- [2] 徐曼如, 陈金鑫, 朱月, 等. 从“有故无殒”探讨黄连解毒汤治疗阿尔兹海默病的用药思路[J]. 中华中医药杂志,

2024, 39(11):6196-6199.

- [3] 吕浪漫, 陈绍祥. 小胶质细胞在阿尔兹海默病发病机制中的作用[J]. 基础医学与临床, 2024, 44(12):1746-1750.
- [4] 王慧娟, 叶端玲, 许云腾, 等. 基于网络药理学的多奈哌齐联合丁苯酞治疗阿尔兹海默病的机制研究[J]. 海南医学, 2024, 35(4):564-569.
- [5] 王慧娟, 叶端玲, 许云腾, 等. 基于网络药理学的多奈哌齐联合丁苯酞治疗阿尔兹海默病的机制研究[J]. 海南医学, 2024, 35(4):564-569.

(上接第170页)

压、高血压、失衡综合征、肌肉痉挛等。为了应对这些挑战,医疗界在并发症管理方面进行了深入研究和创新。

在预防与治疗策略上,医护人员通过加强监测和评估,及时调整透析参数和药物剂量,以降低并发症的发生风险。例如,针对透析低血压,可以通过控制超滤量、调整透析液温度等措施来预防;而针对失衡综合征,则可以通过减缓透析速度、使用低效透析等方式来避免^[6]。

此外,提升患者的生活质量也是并发症管理的重要方面。通过充分透析、控制贫血、保持良好的心态和饮食习惯等措施,可以显著改善患者的身体状况和生活质量。家属的积极支持和配合也是不可或缺的,他们可以在日常生活中为患者提供必要的照顾和支持,帮助患者更好地应对透析治疗带来的挑战。

3 结论

透析疗法在终末期肾病西医治疗中占据核心地位,是延续患者生命的重要手段。血液透析通过半透膜原理清除血液中的有害物质,维持水电解质平衡,适用于急性肾损伤及药物中毒等。随着技术进步,透析设备更先进,操作更简便,效果不断提升,并发症减少。同时,腹膜透析等替代疗法也

在不断发展,为患者提供更多选择。未来,透析疗法将继续优化,为患者带来更好的治疗效果和生活质量。

参考文献:

- [1] 饶飞平, 尧佩. 连续缓慢短期血液透析疗法治疗终末期肾病浮肿的效果[J]. 透析与人工器官, 2023(1):30-33.
- [2] 黄钦, 钟柯, 郭蕾, 等. 中医药治疗腹膜透析致腹膜血管新生基础研究进展[J]. 中国中西医结合杂志, 2024, 44(3):379-384.
- [3] 薛雨. 营养支持疗法在终末期肾病血液透析患者护理中的应用[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生, 2023(011):000.
- [4] 夏青. 营养支持疗法在终末期肾病血液透析患者护理中的应用[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2023(5):3.
- [5] 覃丹丹, 朱璇, 罗胡英. 接纳承诺护理疗法对改善终末期肾病血液透析患者自我感受负担及生活质量的研究[J]. 中华养生保健, 2023, 41(12):101-104.
- [6] 高洁. 营养支持疗法在终末期肾病血液透析患者护理中的应用[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2024(002):000.