

中医药无机化学的二个热点医药问题分析

于涛¹ 林琳*²

* 通讯作者: 林琳

1. 东北制药股份有限公司 辽宁 沈阳 110034; 2. 沈阳医学院 辽宁 沈阳 110032

【摘要】在当前教育事业背景下,各文化类学校已经形成了一套专属的教学模式。但是在中医药教学中却尚未形成有效的教学模式,因此在教学过程中,为了保证专业教学能够展现出应有价值与意义,在教学过程中教师就需要提高无机化学教学质量,并在教学过程中向学生提出热点无机化学医药问题,引导学生通过问题来深入了解所学知识,以保证在教学过程中激发学生学习兴趣。同时利用热点问题开展教学工作,还可以使学生有效形成学科辩证逻辑思维。那么本文就对中医药无机化学的两个热点医药问题分析进行论述。

【关键词】无机药物; 生物医用材料; 无机化学; 热点医学问题

传统中医药教学无法很好地激发学生学习兴趣,同时学生在学习过程中也无法正确了解与掌握所学专业知识与技能,但是在无机化学教学质量提升后,学生的专业技能与理论基础越来越高,有效提高了学生综合能力。那么教师在教学中就需要有效开展无机化学教学工作,并在教学过程中引导学生深入探寻相关热点问题,进而有效激发学生学习兴趣,同时还可以有效提高医学专业课程教学质量,使学生可以在思考过程中提高思维发散能力,并保证学生可以在学习过程中具备前沿学识视野,进而为学生未来发展打下坚实的基础。

1 无机药物

众所周知,我国中医药学已经流传了成百上千年,并且在纵观医学史发展过程还可以了解到,其实我国早在古时期就已经研究出了矿物药物。但是矿物药物未被重视以及未广泛应用的主要原因就是,当年的分析技术较差,很多物理药物因为没有得到充分降解,使得其活性与毒性不断作用进而无法将其药理作用展现出来,当年常见的物理药物只有制酸剂、元素补充剂^[1]。好在近几年随着科学技术与药物降解设备技术不断提升,很多物理药物在制作过程中都可以得到充分降解,使得其药理作用被充分展现了出来,因此在制药过程中就可以有效了解到无机药物的吸收、转运、毒性等,并根据其作用规律与结构降低药物对人体带来的伤害,进而推动无机药物研究步入现代化发展进程中。与此同时,无机药物研究中最受关注的就是金属基础药物。

1.1 抗癌药物

在对无机药物进行研究过程中发现,无机药物中的

铂类以及钆类药物可以制成相对有效的抗癌药物。因为在研究过程中了解到,铂类配合物的结构通常表现为平行四边形,并且药物中还具有邻位(顺位)酸根配体以及一对胺类配体,使得其性质表现为中性非电解质型。因此若是将其作用起来,就可以有效地使其与细胞内亲核基团结合,并在作用过程中与DNA结合,最终达到有效降低癌细胞繁殖的作用。在当前医疗事业发展过程中,铂系抗癌药物经常被应用到癌症临床治疗中,此类药物的应用占比为百分之八十,通常情况下被广泛应用的铂系制成抗癌药物为顺铂、卡铂、奈达铂、奥沙利铂等等^[2]。与此同时,在近几年医疗事业与科研技术不断发展背景下,铂系抗癌药物的应用方式也有望发生改变,极有可能在发展过程中不断推出口服应用类型的药物,进而通过改变药物的载体来提高其应用效率,使其可以在服用过程中加速溶解,同时减少长期使用药物带来的耐药性,还可以有效降低药物自身毒性,保证患者在服药过后药物可以长期在人体内作用。在研究过程中发现,其实钆系药物作用要比铂系高,因为这一药物在研究过程中表现出了极强的作用效率,其吸收性好并且药物毒性低,所以这一药物若是深入研究极有可能成为代替铂系药物的新型药种。这一药物在作用过程中可以快速与细胞核中的鸟嘌呤共价键结合,进而有效控制DNA复制,最终达到有效控制癌症发展并治疗癌症的目的。通过研究与临床治疗资料可以得知,钆系药物在应用过程中可以很好地治疗肺癌以及乳腺癌。当前广泛应用到临床治疗的钆系药物为氨和亚胺类、多吡啶类、乙二胺四乙酸类等等。与此同时,在研究过程中还发现,其实铜配合物以及稀土配合物这两种药物也可以起到抗肿瘤作

用,并且这两类药物还具有很大的发展空间。

1.2 消化道药物

在对无机药物研究过程中发现,其中包含的铋化合物可以有效地治疗消化道疾病,并且这一药物也被大量应用到临床治疗中。铋化合物在临床治疗过程中经常被当作治疗消化道溃疡的药物,并且药物应用类型也从传统的碳酸铋、次硝酸铋转变成为了得乐制剂。得乐制剂的作用原理也十分简单,这一药物就是酸碱度为十的柠檬酸铋溶胶凝胶,药物在人体作用过程中可以有效转化为碱式柠檬酸铋以及氯化氧铋,进而在人体的胃部黏膜上沉积,以达到有效控制幽门螺杆菌的目的,进而治疗患者消化道溃疡疾病。与此同时,蒙脱石也属于无机类消化道治疗药物,其结构为2+1层状硅铝酸盐晶体,这一药物通常被应用到治疗胃肠消化紊乱疾病中,因为这一药物的结构相对特殊,所以在作用过后就可以有效限制微生物以及人体内各种分子离子,进而达到有效治疗消化道疾病的目的。

1.3 抗炎、抗病毒药物

在当前医疗行业发展背景下,抗炎、抗病毒治疗也经常应用到无机药物。例如一价金化合物就可以有效治疗风湿疾病,同时在药物作用过程中还可以起到抗炎的作用,其中的代表就是硫代苹果酸金。金化合物可以起到抗病毒作用的主要原因就是,这一化合物在人体内作用过程中可以与硫氰酸根代谢生成二氰合金离子,这样就可以达到有效抗病毒的作用。在研究过程中还可以了解到,因为铜化合物其基本性质与金化合物相对一致,所以铜化合物也常被应用到抗炎治疗中,其中最为常见的就是疏水水杨酸铜治疗关节炎。不仅如此,游离锌离子在作用过程中还可以有效抑制鼻病毒与细胞结合,所以这一物质常被应用到抗病毒治疗中,同时在对锌离子研究过程中还发现,葡萄糖酸锌作用在鼻腔内还可以有效消除流感症状^[3]。

1.4 钙化调节剂

随着医疗技术不断进步,在口腔治疗过程中也会应用到无机药物,其中最具代表性的就是偕二磷酸类化合物。这一化合物作用在牙齿表面可以使其与牙釉质融合,进而达到有效表面保护牙齿的目的。不仅如此,这一化合物在作用过程中还可以与新生成的磷酸钙晶体结合,进而达到有效抑制牙石生成的目的。同时,化合物还可以有效治疗与预防人体骨质疏松的问题,若是将其与人体血液中的钙离子结合还可以达到有效降低血钙含量的目的,进而抑制人体动脉钙化。

1.5 治疗烧伤

烧伤治疗过程中也会应用到无机药物,柠檬铋就是无机药物治疗烧伤的典型,这一化合物的作用主要为抑

菌、收敛,同时在作用过程中还可以有效调节人体免疫功能,因此在临床应用过程中就被广泛作用在烧伤护理与治疗中。

1.6 防治高磷酸血症

在肾功能衰竭治疗过程中也常用到无机药物,因为大多数肾功能衰竭患者会出现高磷酸血症,这就使得患者会出现骨丢失以及心血管疾病。所以在治疗过程中经常会利用碳酸镧来控制患者高磷酸血症的出现,在药物作用过程中可以与食物中磷酸盐结合,进而生成难溶的磷酸镧,这样就可以保证患者通过消化系统将其排出体外,最终达到有效控制患者高磷酸血症出现的作用。

在医疗事业不断发展背景下,无论是在教学还是在研究过程中都要不断加大对无机药物的探索,进而在探索过程中整理出更加有效的药物,同时将无机药物中的活性、毒性、吸收、转运等作用方式总结出来,以保证可以为将来无机药物推广与应用提供大量数据与理论基础,进一步推动我国医疗事业向好向上发展^[4]。

2 生物医用无机材料

随着医疗行业现代化发展,当前临床治疗经常会应用到无机化合物材料,并且这一材料的应用效率与方式也十分广泛。究其根本原因,是无机材料具有较强的化学稳定以及机械性质,并且通过生物陶瓷材料的应用还可以有效修复人体组织,同时还可以利用材料来重建人体组织。所以在当前医疗背景下,可以根据生物陶瓷材料在人体组织内的变化特点,将材料类型分为以下三类,分别是惰性生物陶瓷、活性生物陶瓷、可吸收生物陶瓷。

2.1 惰性生物陶瓷

通过字面意思就可以了解到,这一陶瓷材料在作用过程中不会出现任何反应,就算是出现了反应也不会过于强烈,当前这类陶瓷材料经常被应用到人体牙根、髌关节、膝关节等人体组织构建中,并且应用效果十分显著。在临床治疗中经常应用到的材料为氧化铝、氧化锆、氧化硅等等^[5]。

2.2 活性生物陶瓷

活性生物陶瓷的应用可以有效解决人体排斥反应的问题,因为这一材料在作用过程中可以与人体内部生物组织以及环境发生反应,这样就得到达到降低人体排斥反应的目的,同时还可以有效提高生物活性结合效率。因此这一陶瓷材料就经常被应用到听骨、胯骨、脊骨等其他人体骨类修复与填充中。

2.3 可吸收生物陶瓷

在当前医疗事业发展背景下,有关部门越来越重视医疗质量的问题,所以可降解式的医用材料就开始被广泛应用起来,其主要材料就是磷酸三钙,这一材料的主

要作用于固定板、螺丝钉等一系列骨修复构件中。其实生物医用无机材料最主要的应用目的就是修复骨骼，再加上近几年医疗行业快速发展，有关部门对于相关材料的需求与要求不断提升，那么在研究过程中就要进一步加大对新型无机生物医用材料的研究，进而有效提高医用无机材料加工与应用效率^[6]。

3 结束语

总的来说，若要有效提高中医药教学质量，同时有效提高学生学习与探索兴趣，无机化学教学工作就需要得到更加有效的优化。在教学过程中不仅要针对无机化学中的两个热点问题进行分析，同时还要针对热点问题衍生出不同的论点，这样才能在教学过程中展现出中医药专业的特色，并改变传统教学观念，使学生在热点问题论点讨论过程中可以更加深入地了解中医药，最终将学生培养成为专业能力与专业理论双高的现代化人才，

并将中医药专业教学工作推向现代化发展进程中。

【参考文献】

- [1] 高乔, 胡冬华, 李德慧等. 高等中医药大学无机化学教学实践与思考 [J]. 教育教学论坛, 2020,(15):192-193.
- [2] 范习之, 惠华英. 中医药院校学生无机化学课程学习的积极性分析 [J]. 卷宗, 2018,(2):155-155.
- [3] 高慧, 谢小燕, 李树全等. 形成性评价在中医药院校无机化学实验课中的构建 [J]. 中国民族民间医药, 2018,v.27; No.325(8):139-141.
- [4] 贾立英, 王梦, 王迎春等. 中医药院校无机化学实验教学研究 [J]. 教育教学论坛, 2018(36):279-280.
- [5] 潘真真, 戴航, 黄宏妙等. 面向中医药专业的综合性、设计性实验在无机化学实验中的改革和探索 [J]. 教育现代化, 2019,6(20):33-34.
- [6] 齐学洁, 杨爱红, 申蕊等. 中医药院校《无机化学实验》标准化教学体系的建设 [J]. 广东化工, 2019,46(1):147-148.