维普资讯 http://www.cqvip.com

光分析对直肠癌组织中的多种微量元素进行了检测,结果显示直肠癌组织中Cu、Zn、Mn含量显著下降,Cl含量明显升高。并认为Zn含量下降与亮氨酸氨基肽酶缺失呈一致性关系;Mn下降与Mn-SOD含量降低有关,而癌组织中Cl含量升高,推测可能与癌细胞代谢酸性中毒有关。尹庆顺等[14]观察了头发中微量元素与龋病之间的关系,对120例龋病患儿头发中微量元素含量进行了检测,结果显示,患者组头发中的Zn、Ca、Fe、Cu含量明显低于正常对照组($P<0.01$),Pb含量明显高于正常对照组。龋病的发生与多种因素有关,通过对头发中微量元素的含量检测发现,Zn、Ca、Fe、Cu含量均与小儿龋病存在一定关系,微量元素的增多或减少在一定程度上促进或影响了龋病的发生和发展。因此,检测头发中Zn、Ca、Fe、Cu等微量元素的含量,可以帮助判断龋病患儿体内微量元素的状态,探索通过调整体内微量元素的含量来防治龋病的可能性。

3 其他

高级糖基化终末产物(AGEs)是蛋白质、脂类和生物大分子物质发生非酶糖基化反应的产物。近年来的研究证明,AGEs在糖尿病并发症、尿毒症、白内障等疾病的发生发展过程具有重要作用。因此,检测血清和组织中的AGEs的浓度对多种疾病的诊断、治疗及预后有重要意义。由于AGEs具有发射荧光的特性,因此可以用荧光法测定其荧光值,从而反映AGEs在循环或组织中的水平。用于测定AGEs的激发光谱为350~390 nm,发射光谱为440~470 nm[15]。抗-HCV是HCV感染机体后出现的特异性抗体,它是HCV感染和具有一定传染性的标志。由于丙型肝炎可经输血、母婴垂直传播、血制品等多种途径传播,且与肝硬化、肝细胞癌密切相关,因而早发现、早治疗对于控制HCV的传播具有重要的意义。肖华龙等[16]利用时间分辨荧光分析技术,建立了抗-HCV抗体时间分辨免疫荧光分析法。结果表明批内和批间的CV分别为3.64%和4.39%,平均回收率为105.58%,可测范围为1.01~17.34 μmol/ml。周宇波等[17]借助免疫荧光分析成功地对人分泌蛋白的进行筛选,分泌蛋白是一类功能非常重要的蛋白,参与了信号途径、形态发生、细胞凋亡、细胞分化、血液凝固、免疫防御、癌症发生等多种过程,因此这项工作的开展对临床实验诊断也具有非常重要的意义。

综述所述,荧光分析法以灵敏度高、选择性好、方法简便、重现性好、取样量少等特点,已广泛应用于临床实验诊断中。相信,随着荧光分析方法和技术的不断完善和发展,荧光分析必将在今后的临床实验诊断中发挥更加重要的作用。

[参考文献]

[1] 王永飞,马兰梅,聂 红.蔬菜的抗癌作用研究进展[J].北方园艺,2004,14(2):7-8.

[2] 孟 斌,温博贵,李冠斌,等.肿瘤光动力学疗法诱导细胞凋亡机制研究进展[J].生理科学进展,2002,33(3):269-272.

[3] 陈丽娜,王育新,许 艳,等.肝功能障碍及胃癌患者体内血卟啉特征光谱研究[J].中国医学物理杂志,1995,12(4):203-205.

[4] 甘 雄.卟啉类物质做为抗癌光敏剂的研究进展[J].齐齐哈尔医学院学报,2005,26(4)422-423.

[5] Dolphin D. Porphyrin based hotosensitizers for use in photodynamic therapy[J]. Terahedron,1998,54:4151-4154.

[6] 林孟戈、朱元贵.恶性肿瘤患者血清特异可见荧光光谱的初步研究[J].福建医科大学学报,1998,32(2):160-163.

[7] 孟继武,郑荣儿,掌蕴东,等.血清荧光法筛选恶性肿瘤的研究[J].中国激光医学杂志,2003,12(1):43-45.

[8] Ochsner M. Photodynamic therapy of tumours:value of quantum chemical procedures for characterization of new drugs[J]. Eur Journal of Med Chem,1996,31(12):939-950.

[9] Ender L. Recurrent aphthous ulceration with zinc deficiency and cellar immune deficiency [J]. Oral Surg, 1991,72(5):559-561.

[10] 邓勇军,张一云,吴莉萍.复发性口腔溃疡与头发中微量元素的关系[J].成都中医药大学学报,2003,25(1),50-53.

[11] 陆文栋,何广仁.乳腺癌和乳腺增生患者头发中的钙及其它微量元素的初步研究[J].核技术,2004,27(1):53-55.

[12] Hanifin JM, Chan S. Biochemical and immunologic mechanisms in atopic dermatitis[J]. J Am Acad Dermatol ,1999,41(1):72-77.

[13] 郑 树,陈丽荣,蔡心涵,等.同步辐射对直肠癌组织中微量元素测定的意义探讨[J].科技通报,2004,20(1):1-5.

[14] 尹庆顺,高玉芳.龋病患儿头发中微量元素含量分析[J].临沂医学专科学校学报,2004,26(6):435-437.

[15] Gopalkrishnapilai B, Nadanathangam V, Karmakar N. Evaluation of autofluorescent property of hemoglobin-advanced glycation end product as a long term glycemic index of diabetes[J]. Diabetes,2003,52(4):1041-1046.

[16] 肖华龙,黄 飙,朱利国,等.丙型肝炎病毒抗体时间分辨免疫荧光分析及应用评价[J].核技术,2001,24(11):891-894.

[17] 周宇波,刘 锋,朱智东,等.生物信息学预测与实验验证相结合策略筛选鉴定新的人分泌蛋白基因[J].中国生物工程学杂质,2004,24(12):1-5.

(编辑:蒋登金)

关于化学元素及核素的使用

化学元素及核素在医学写作时一般多采用符号,都是拉丁字母正体大写。离子态是右上角用数字加"-"或"+"表示。例如Na^{+}、Ca^{2+}、P^{3-}等等,不采用Ca^{++}、P^{---}、Al^{+3}、O^{-2}表示。核素的核子素(质量数)应写在元素符号的左上角,例如:^{131}I、^{32}P。表示激发状态的m写在右上角,例如:$^{99}Tc^{m}$、$^{133}In^{m}$。在科技论文和专著中不应写核素的中文名称,即不能写成^{131}碘、^{133m}铟、P^{32}、Tc^{99m}。

(本刊编辑部)