维普资讯 http://www.cqvip.com

制剂中依地酸的分光光度测定法

第一医院临床药理研究室
周 蓓 朱治本

乙二胺四乙酸二钠（依地酸二钠，即EDTA-Na_2）为药物制剂稳定剂。在顾学裘主编的“药物制剂注解”一书中，含有EDTA-Na_2的注射液有14种，滴眼液4种，滴鼻液1种。其它制剂也有加入EDTA-Na_2的，但均未作含量测定。特别是静脉注射剂，有必要进行EDTA-Na_2的定量测定并制定含量标准，以保证药品的质量。目前，制剂中EDTA-Na_2的测定尚无简便、准确的方法。本文在Paris法[1]的基础上，对取样量、试剂、振摇时间等方面作了改进，使其更适用于医院或药厂的快速分析。

一、仪器及试剂

1. **岛津UV-120型或上分721型分光光度计**
2. **YKH-I型液体快速混合器**
3. **PAN乙醇液**：0.2g1-（2-吡啶偶氮）-2-萘酚加乙醇溶解并稀释至100ml，再用乙醇稀释5倍（R_1液）。
4. **硫酸铜水溶液**：0.2g$CuSO_4 \cdot 5H_2O$加蒸馏水溶解并稀释至100ml，再用蒸馏水稀释5倍（R_2液）。
5. **EDTA-Na_2水溶液**：精密称取0.3000gEDTA-Na_2，加蒸馏水溶解并稀释至1000ml，再用蒸馏水稀释5倍（R_3液）。
6. **pH4.8醋酸缓冲液**：9g$NaAc \cdot 3H_2O$用蒸馏水溶解，加3.3ml冰醋酸，加水至1000ml（R_4液）。
7. **R_5液**：取$R_1$1.2ml和$R_2$1ml，加R_4至50ml即得。新鲜配制。

二、测定条件的选择

1. **吸收度与浓度的关系**：

精密吸取R_3液0、0.1、0.2、0.3、0.4、0.5、0.7ml，各加R_5液5ml，再加R_4液至6ml，旋摇4min，过滤，弃去初滤液，以R_4液为空白，于551

A MODIFIED TRAY AGGLUTINATION TEST FOR DETECTING ANTISPERM ANTIBODIES

Liang Xiansheng, et al.
(Faculty of Family Planning)

Tray agglutination test (TAT) is a sensitive micro-method for detecting sperm-agglutination antibodies. Needing of the use of an inverted microscope for observation, however, has restricted its widespread applications in basic hospitals. In view of this, the method of TAT was modified by replacing inverted microscope with a general microscope on the premise of maintaining its advantages. Seventy-three samples of infertile patients were examined by both methods, and the results were found identical

KEY WORDS antisperm antibodies; modified tray agglutination test

维普资讯 http://www.cqvip.com

nm 处上吸收更，吸收峰波值为1，浓度与吸收度在0～5ug/ml范围内线性关系良好，r=0.9997。回归方程：A=0.4939—0.0478c

2. 稳定性试验

取R_3液0.2ml，按上法操作，每隔一定时间测定吸收度的变化，结果见表2，颜色在1.5h内稳定。

3. 精密度试验

取R_3液0.2ml，操作按"1"项，结果见表3。

表1 不同浓度的EDTA-Na_2的吸收度(n=16)

EDTA-Na_2(g/ml)	0	1	2	3	4	5
A(n=16)	0.493	0.446	0.402	0.348	0.303	0.255

表2 稳定性试验结果

时间(min)	立即	5	10	15	30	60	90	120	180
A	0.3098	0.3098	0.3098	0.3098	0.3098	0.3098	0.3098	0.3188	0.3042

表3 日内和日间误差

	日内				日间				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5
A(n=2)	0.3019	0.3098	0.3030	0.3098	0.3098	0.3072	0.2976	0.3050	0.3040
$\bar{A}\pm SD$	0.3072±0.0036				0.3051±0.0041				
CV(%)	1.18				1.33				

三、样品测定

1. 2%EDTA-Na_2滴眼液

将浓贮液稀释600倍，精密吸取0.4ml（含EDTA-$Na_2$16μg），平行做两管，按"1"项操作。结果见表4。

2. 5%碳酸氢钠注射液（EDTA-Na_2含量为8mg%）

取样品溶液0.4ml（含EDTA-$Na_2$32μg），平行做两管，按"1"项操作。结果见表5。

3. 3.64%三羟甲基胺甲烷（THAM）注射液（EDTA-Na_2含量为2mg%）。

取样品液0.4ml，平行做两管，按"1"项操

表4 2%EDTA-Na_2滴眼液的测定结果

批号	880330	880419	880422	880505	880513
实测浓度(%)	1.9581	1.8217	2.093	2.0272	2.0382
标示量(%)	97.91	91.09	104.65	101.36	101.90

表5 5%$NaHCO_3$注射液中EDTA-Na_2的测定结果

批号	870601	880421	880422	880607	880622
实测浓度(mg%)	7.6318	8.4979	8.6234	8.7527	8.6934
标示量(%)	95.40	106.22	107.79	109.28	107.79

表6 THAM注射液中EDTA-Na_2测定结果

批号	880330	880521	880523	880525	880527
实测浓度(mg%)	1.9738	1.9487	1.8923	2.1025	2.0020
标示量(%)	98.69	97.44	94.61	105.13	100.10

维普资讯 http://www.cqvip.com

复方止痛汤实验研究及临床疗效观察

第一医院中医科
康纪平、陶元津、刘岳凤
药理教研室
周远大、黎 斌*

提 要 本文根据祖国医学对痛证的认识和临床治疗疼痛性疾病的经验，对复方止痛汤进行了动物镇痛试验和毒性试验，结果表明，本方无明显毒性，并能明显延长热板反应时间（$P<0.01$）和对抗酒石酸锑钾引起的小鼠"扭体反应"（$P<0.01$）。临床用于治疗头痛、胃及十二指肠溃疡病、慢性胆囊炎等9种痛证共193例，总有效率达93.2%，故认为是一种止痛效果好、应用范围广、而副作用少的镇痛剂

关键词 痛证；镇痛作用；热板试验；扭体试验

疼痛是许多疾病的临床症状，它除了使患者感觉疼痛之外，还伴有精神紧张，烦躁不安等情绪改变，并且还可引起生理功能紊乱和障碍。剧烈或持久的疼痛可致失眠和血压改变等。因此，一旦诊断明确，合理地使用止痛药，以减轻患者痛苦是非常必要的。目前，无论是化学合成止痛药或是中药止痛剂，虽止痛效果好，但副作用较少的药物尚不多见。如吗啡类镇痛药，虽然止痛作用强，但易成瘾而不能普遍使用；[1]解热镇痛药，虽没有吗啡类的副作用，但对胃肠道的疼痛无效且对这些器官有较大的刺激性，并对造血系统亦有抑制作用及其它一些毒性，广泛使用亦受到限制[1]。中药类止痛药，如

* 万县卫校进修教师

作。结果见表6。

以上结果表明，EDTA-Na_2含量均在标示量的100±10（%）范围内。

四、讨 论

PAN常用于铜的鉴定及光度测定[2]。它与Cu(Ⅱ)形成红色配合物，$LgK_{稳}=12.6$。而EDTA-Na_2与Cu(Ⅱ)形成无色配合物，$LgK_{稳}=18.80$，因此Cu(Ⅱ)与EDTA-Na_2形成的无色配合物比与PAN形成的红色配合物稳定。EDTA-Na_2对红色的PAN-Cu(Ⅱ)配合物有褪色作用。EDTA-Na_2可夺取PAN-Cu(Ⅱ)中的Cu(Ⅱ)离子，形成更稳定的无色EDTA-Cu(Ⅱ)。在一定浓度范围内，EDTA-Na_2浓度与吸收度的降低成正比。

由于EDTA-Na_2夺取了PAN-Cu(Ⅱ)离子而有游离的难溶于水的PAN析出，旋摇可使其分散均匀。

R_6液置棕色瓶中在10℃以下可保存一周，10℃以上需临时新配。

参 考 文 献

[1] Paris F, et al. Ann Pharm Fr 1985; 43: 133

[2] [捷]J. 霍耳兹贝赫，等. 无机分析中的有机试剂手册。高等教育出版社，1983：124