DOI:10.16016/j.1000-5404.1990.02.022

锌、铜、铁对小儿神经系统有重要的作用。缺铁时可引起行为改变，注意力不集中；缺锌时智力发育不良；缺铜可引起大脑皮层萎缩，精神发育迟缓等[1]。制剂组的能力商、智力商和智能商的增长值均高于对照组，但无显著性差异。本组智能明显低下的有6例，服用制剂后，在能力与智力上均有改善。

制剂有提高免疫功能的作用。本组因抵抗力低下，反复发生急性呼吸道感染就诊的占30%，其中发锌低于80μg/g的占82%，经服用本制剂后，80%小儿抗病能力增强，发锌也随之增高，服用制剂前后有非常显著的差异（$P<0.01$）。同时，PHA皮试反应强度及酯酶阳性T淋巴细胞%也相应增高，此结果与多数文献报导一致[4]。缺铁时直接妨碍淋巴细胞合成DNA，抑制抗体产生，干扰溶菌酶活性，降低白细胞的杀菌机能[5][6]。缺锌可引起人体免疫缺陷，表现免疫器官（淋巴结、脾脏和胸腺）明显减轻，抵抗力降低。Bjorksten报导[7]，21-三体综合症的病儿易于感染，一旦感染后，病死率较正常人高。实验室检查细胞、体液免疫及吞噬细胞功能低下，血锌亦低。补锌后，血锌上升的同时，免疫功能也有所改善。

制剂有促进肌肉运动能力的作用。这可能是制剂中的铁促进了骨骼肌线粒体内的细胞色素和肌红蛋白的合成，增进了α-甘油磷酸化酶的活性，从而增强了肌肉运动功能[8]。

综上所述，为提高小儿健康素质，大力宣传微量元素对健康的影响，有条件地针对可疑小儿进行微量元素测定，制作多种形式小儿喜爱的含微量元素的强化食品，加强集体儿童的膳食管理，对防治小儿微量元素缺乏症，将起到积极的作用。

参 考 文 献

1. 孔祥瑞。必需微量元素的营养生理及临床意义。安徽科技出版社，1982：6～23，40～255
2. Cuttis DE,et al.Reduced DNA synthesis in zinc deficiency regional differences in embryonic rats. J Nutr 1977: 107:855
3. Root AW, et al. Effects of zinc dericiency upon pituitary function in sexuelly mature and imature male rats. J Nutr 1977: 109:958
4. Chandra RK, et al. Single nutrient deficiency and cell-mediated immune responses. I. Zinc. Am J Clin Nutr 1980: 33:736
5. Stranss RG, et al. Iron deficiency, infection, and immune function: A reassessment. Am J Clin Nutr 1978: 31:6 660.
6. Dallman PR, et al.Effect of iron deficiency exclusive of anaemia. Br J Haematol 1978: 40:179
7. Bjorkster B, et al. Zinc and immune function in Down's syrdrome. Acta pediatr Scand 1980: 69:183
8. Oski FA, et al.The nonhematologic manifestation of iron deficiency. Am J Dis Child 1979: 133:315

（收稿：1987.12.23；修回：1989.07.10）

静脉注射三磷酸腺苷治疗室上速的疗效观察

马慧卿 马立芳 何国祥 司良毅 宋志远 刘 波（西南医院 心肾科）

阵发性室上速（PSVT）是临床常见的心律失常，90%为折返机制所致。我院自1985年以来经食道心房调搏诱发出PSVT者，应用三磷酸腺苷（ATP）治疗PSVT25例，现将治疗观察结果报告如下。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

1 资料与方法

1.1 病例选择

① 有PSVT史者25例（门诊9例、住院16例）。② 经食道心房调搏诱发出的持续性PSVT。③无应用ATP的禁忌症（如病窦、过敏史等）。男7例、女18例，平均年龄38±13岁。PSVT病程1月～20年。25例中11例合并预激（WPW）。临床诊断冠心病3例，余无心脏病证据。

1.2 电生理检查及给药方法

应用国产FD-I型多功能程控刺激仪和XD-2A型心脏电生理诊疗仪按分级递增法(S_1S_1)和/或程控早搏刺激法(S_1S_2)进行调搏，若在调搏时诱发出PSVT，则应用ATP20mg＋10%葡萄糖10ml快速静注，如无效则于2～3 min后重复给药。在治疗过程中连续心电监护并抽记Ⅱ导联ECG。

1.3 观察项目

① 静注ATP至PSVT终止的起效时间；② 诱发出PSVT的类型；③ PSVT终止后瞬间心律变化；④ ATP的副反应。

2 结果

2.1 疗效观察

① ATP治疗25例PSVT患者，27例次PSVT发作时，其中2例3 min后重复给药，23例次有效。有效标准：ATP注射后1min内转为窦律者。本文例数有效率92%(23/25)，例次有效率85.2%（23/27）。复律成功均在5～10s内快速静注，起效时间：最短为注毕即刻复律，最长32s。4例次无效，多为缓慢静注而影响疗效。② 副反应：发生呕吐、胸闷、心前区痛、头晕各1例，瞬间即消失。复律后瞬间心律失常有窦缓3例，窦缓伴I°A-VB 2例，窦房阻滞、窦停，心脏停搏、房早、室早、完全右束支阻滞各1例。在复律后恢复正常窦律前发生暂短窦速3例，心率110～120次/min。

特殊病例：1例，男、50岁。反复发作PSVT 12年。临床无心脏病证据。S_1S_1法诱发PSVT发作时，心率214次/min，快速静注ATP20mg＋10%葡萄糖10ml，约5s内注毕PSVT即刻终止，随即患者自述心前区痛，面色苍白、呼吸不规则，ECG示S-T段显著下降（2mV），心脏停搏，立即胸外心脏按压约5 s后恢复窦律。

2.2 ATP复律的电生理作用观察

① 对房室结负性变时作用：本组应用ATP转复PSVT后多有不同程度的窦缓或窦停，但时间短暂1～2 s即消失。② 对房室结的负性变导作用：本组应用ATP终止PSVT前ECG表现复律前异位节律的R-R间期均有不同程度的延长，其后心动过速被终止。

3 讨论

3.1 ATP的疗效

本文应用ATP治疗PSVT，其有效率为92%。与国内外报道有效率(88.8%[2]、90%[1]、92.6%)相近。此药作用快、疗效高、副反应轻而短暂，多不需治疗。其疗效与剂量、速度有关，剂量大、速度快、疗效高，但副反应重。本组应用ATP20mg，5～10s内快速静注，皆在32s内转为窦律。一次不成功，重复注射20mg后2例获得成功。

3.2 ATP复律的作用机制

ATP进入体内迅速水解为单磷酸腺苷，进一步失去磷酸化而变为腺苷酸才具有抗心律失常的活性。腺苷酸对AVN的负性频率和负性传导作用的电生理特性可能由下列因素介导：①增强K^+传递，导致心房细胞膜超极化和缩短动作电位时程；②抑制Ca^{++}的慢通道传递；③抑制儿茶酚胺促发的自律性增加。通透性较小的腺苷酸类似物易维持其电生理活性，提示

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

腺苷酸的作用可能由细胞外一种非乙酰胆碱特异性受体所介导。电生理检查表现为A-H间期延长，而H-V间期无变化，提示此药静注后抗心律失常的机制为延缓或阻滞AVN内的前向传导，从而阻断折返环路，终止PSVT。有人认为此药有强的拟迷走神经特性，在终止PSVT中起重要作用。也有人认为[4]可能与增加K^+通透性有关，而非植物神经系统反射所致。

3.3 副反应

本组应用ATP治疗PSVT引起一些不严重的副反应，如瞬间心律失常等，由于ATP在体内迅速失活，故持续时间短暂，多于数秒内消失。但近年来陆续有应用ATP静注治疗PSVT，发生较严重的心律失常，如室速、室颤、Ⅲ°A-VB、心脏停搏、阿斯综合征以及支气管痉挛和过敏性休克等报道。本组虽不像有些作者[3]报道那样严重，但也遇见1例发生心绞痛、心肌缺血、心脏停搏约5 s后复律，临床检查无冠心病证据，可能因ATP有较强的拟乙酰胆碱作用，诱发冠状动脉痉挛所致。提示应用ATP治疗PSVT，仍有一定的潜在危险性，需严格选择病例，在持续心电监护及有抢救措施下方可进行。特别对老年人、冠心病、病窦、双结病变者宜慎用或不用。

我们认为ATP对折返性PSVT复律具有疗效高，作用快，短时内可重复用药的优点，副反应轻而短暂，多不需处理。虽有一定的潜在危险性，只要正确掌握适应症和给药的剂量和速度，可以避免严重副反应的发生。

参考文献

1. Greco R, et al. Treatment of paroxysmal supraventricular techycardia in infancy with digitalis adenosine-striphosphate and verapamil: a comparative study. Circulation 1982; 66:504
2. 蒋文平，等。三磷酸腺苷纠治阵发性室上性心动过速的评价。中华内科杂志1985；5:276
3. 陈朝东，等。ATP复律阵发性室上性心动过速27例次初步报告。广西医学院学报 1985；3:43
4. 陈灏珠。国际心律失常学术会议。世界医学信息 1987；6:142
5. Urthaler F, et al. Effects of Adenosine amd ATP on AV conauction and on AV Junctional rhythm. J Lab Clin Med 1972; 79:96

(收稿：1989.06.08；修回：1989.09.30)

肺炎性假瘤16例报告

曾会昌 龙子善 王玉阶（西南医院 胸外科）

国内外文献对肺炎性假瘤的性质、病因及病理特征作了大量描述[1-3]，然而在临床工作中，本病与肺癌的鉴别诊断仍有一定困难。本文分析我院1977年1月～1988年12月经手术病理证实的16例肺炎性假瘤临床及X线资料，着重讨论对本病的诊断、鉴别诊断及治疗问题。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男性11例，女性5例。年龄20～63岁，平均44岁。症状以咳嗽、痰中带血为主者9例，伴胸痛胸闷6例，单纯咳嗽3例，咯血2例，其中1例1次咯血达200ml。1例无症状，健康体检时发现。5例在发现肺

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net