

Talal等对10例慢性风湿性关节炎及11例非风湿性关节炎的关节液中的 β_2 -m进行了测量,结果分别为 $6.2 \pm 0.71 \mu\text{g/ml}$ 及 $3.3 \pm 0.22 \mu\text{g/ml}$,都呈有意义的升高,且均超过了血清 β_2 -m值,说明关节腔局部产生 β_2 -m过多所致〔28〕。

综上所述, β_2 -m在多种疾病都有不同程度的改变,特别在肾脏疾病及恶性病都显著升高,但其变化不具特异性,可在临床实际应用中结合不同情况进行分析,以期对某些疾病作出鉴别或用于观察疗效。

参考文献

1. Berggård I et al, J Biol Chem 243:4095~4103, 1968.
2. Peterson PA et al, Proc Natl Acad Sci USA 69:1697~1701, 1972.
3. Evrin PE et al, Scand J Clin Lab Invest 28:439, 1971.
4. 金井 正光等,综合临床 27:2543~2553, 1978.
5. Evrin PE et al, J Immunol 112:137~144, 1974.
6. Peterson PA et al, Proc Natl Acad Sci USA 71:35~39, 1974.
7. 陈泮藻,临床医学资料(解放军总医院图书馆编)4:69, 1983.
8. 坂本 治等, Radioisotopes 27:274~277, 1978.
9. Shuster J et al, Clin Chim Acta 67:307~313, 1976.
10. Kin K et al, Gann 68:427~434, 1977.
11. 河合 忠等,最新医学 31:354~363, 1976.
12. 辰巳 学等,最新医学 33:553~559, 1978.
13. 金尾 启右等, Radioisotopes 28(7):49, 1979.
14. Kawai T et al, New Eng J Med 293(17):879, 1975.
15. Teasdale C et al, Clin Chim Acta 78:135~143, 1977.
16. 绪方 正名等,最新医学 38:788~795, 1983.
17. 金尾 启右等, Radioisotopes 28(5):43, 1979.
18. Evrin PE et al, Scand J Clin Lab Invest 29:69~74, 1972.
19. 金衡仁等,医学のあゆみ 96, 62, 1976.
20. 祝其锋摘,国外医学临床生化与检验学分册 2:46, 1983.
21. 丸山征郎等,神经内科 5:583~586, 1976.
22. 足立 宪昭等,临床神经学 18:351~357, 1978.
23. Talal N et al, Science 187:1196~1198, 1975.
24. 金井 正光等,最新医学 31:1793~1799, 1976.
25. Wibell L et al, Nephron 10:320~331, 1973.
26. Nilsson K et al, Nature(London) New Biol 244:44~45, 1973.
27. Kithier K et al, Clin Chim Acta 52:293~299, 1974.
28. Cejka J et al, Clin Chim Acta 67:71~78, 1976.
29. Michalski JP et al, New Eng J Med 293:1228~1231, 1975.
30. 太田 仁八等,核医学 20:739~745, 1983.
31. 张金谷等,待发表资料 1984.

¹³¹碘和锂合用治疗GRAVES病

佐藤贤士:核医学 20(2):171~177, 1983(日文)

锂是治疗躁狂忧郁症的药物。自1968年Shou等报告了在用锂治疗的病人中,甲状腺肿的发生率增高以来,锂对甲状腺的作用已引人注意。在这方面已有许

多报告,但锂对Graves病甲状腺的作用的报告则很少,有的报告认为短期投与锂不影响甲状腺的吸¹³¹碘率,如用药超过2个月才降低¹³¹碘的摄取率。即是

说,如对Graves病投与锂不超过2个月,则不影响甲状腺对 ^{131}I 的摄取,另一方面,还可抑制 ^{131}I 从甲状腺释放,使 ^{131}I 停留在甲状腺内的时间延长。

本文报告了 ^{131}I 和锂合用治疗Graves病,锂在增强 ^{131}I 对甲状腺治疗效果上是有价值的。

对象和方法

对象为9例Graves病,其临床表现和甲状腺激素测定结果见表1。

方法是从以下三方面进行研究:①对甲状腺吸 ^{131}I 率的影响。②对 ^{131}I 从甲状腺释放的影响。③对血中甲状腺激素浓度的影响。

表1 9例Graves病的临床资料

病例	年龄(岁)	性别	估计甲状腺重量(g)	血清 T_4 ($\mu\text{g}/\text{dl}$)	血清 T_3 (ng/dl)	^{131}I 摄取率(%)
1	63	女	60	14	276	87
2	48	男	30	11	206	28
3	45	男	150	32	692	86
4	59	女	200	14	536	30
5	48	女	50	30	595	80
6	78	女	50	21	504	91
7	39	女	100	14	334	87
8	51	女	50	31	800	85
9	53	女	20	25	446	87

表2 锂对甲状腺功能的影响

病例	血清 T_4 ($\mu\text{g}/\text{dl}$)		血清 T_3 (ng/dl)		吸 ^{131}I 率(%)		有效半衰期(天)			
	锂(-)	锂(+)	锂(-)	锂(+)	锂(-)	锂(+)	示踪		治疗	
	锂(-)	锂(+)	锂(-)	锂(+)	锂(-)	锂(+)	锂(-)	锂(+)	锂(-)	锂(+)
1	14	8	276	132	87*	83	5.0	8.0*	—	—
2	11	9	206	168	28*	33	4.5	8.0**	8.0	8.0
3	32	13	692	498	86*	81	5.5	8.0**	8.0	8.0
4	14	13	536	500	30*	30	—	8.0*	7.0	7.0
5	30	15	595	267	80	—	6.1	7.2*	—	—
6	21	16	504	294	91	—	7.0	8.0*	—	—
7	14	12	334	250	87*	80	—	8.0*	7.0	7.0
8	31	14	800	308	88	—	—	8.0	—	—
9	25	12	466	166	87	—	4.1	8.0**	7.5	7.5
均数	21.3	12.4	490	287	63.6*	61.4	5.4	7.9*	8.0*	7.5
±SD	±8.4	±2.6	±194	±135	±31.6	±27.3	±1.1	±0.3	±0	±0.3
	P<0.005		P<0.005		无差异		P<0.005		无差异	

* 在锂治疗前和治疗期间测定者

+ 测定示踪剂和服用治疗剂两者

首先限制摄取碘,1周后口服示踪剂量的 ^{131}I (40~100 μCi),4小时后和以后每24小时用闪烁计数器从体外测定甲状腺部位的放射性。从服示踪剂量 ^{131}I 后第7天起,投与碳酸锂,每日600mg,在连续投与碳酸锂期间,每24小时测定甲状腺部位放射性的减弱情况,连续测定7天。其后继续投与碳酸锂,从投与锂剂开始间隔2周,口服治疗剂量的 ^{131}I 。测定投与治疗量 ^{131}I 时甲状腺的吸 ^{131}I 率,并与给锂剂前服用示踪剂量 ^{131}I 时的摄取率比较。在此过程中,每隔1周用放射免疫法测定1次血中甲状腺激素的浓度,研究锂对血中甲状腺激素(T_4 、 T_3)的影响。还对1例病人,每天测定血中锂的浓度和甲状腺激素的浓度。

结果

9例病人的结果见表2。

1. 对血中甲状腺激素浓度的影响:投与碳酸锂后,全部病例 T_4 和 T_3 都降低,有统计学意义($P<0.005$)。投与碳酸锂2周后, T_4 和 T_3 浓度,平均较前降低(前值-后值/前值)41.8%(T_4)和41.4%(T_3),两组间无差别。另外,随着 T_4 和 T_3 的下降,临床症状也改善。

2. 对甲状腺吸 ^{131}I 率的影响:5例在投与碳酸锂前和投与后2周测定甲状腺吸 ^{131}I 率,投与前吸

^{131}I 率平均为63.6%，投与后为61.4%，两组间无统计学差别。

3. 对有效半衰期的影响：对6例在投与碳酸锂前测定有效半衰期，平均为5.4天，投与后测定示踪剂量的有效半衰期为7.9天，和投与前比，有效半衰期延长，有统计学意义，平均延长1.46（1.1~1.95）倍。另有5例在投与治疗剂量后测定了有效半衰期，和服用碳酸锂后投与示踪剂量时的有效半衰期，没有统计学差别。

4. 锂在血中的浓度及副作用：每日服用600mg的碳酸锂，血中锂的浓度缓慢增加，在服药第4天可达0.5mEq/l即使血中锂的浓度在0.5mEq/l以下，血中 T_4 和 T_3 也已下降。1例由于服碳酸锂，在第8天发生了水样便腹泻，减量到300mg，血中锂浓度也迅速下降，腹泻消失。其余病例，血中锂的浓度多在0.5~0.75mEq/l，没有超过1.0mEq/l的病例。另例发生了一过性恶心，其余7例无副作用。

讨论

为了提高 ^{131}I 治疗Graves病的疗效，必须增加甲状腺的摄 ^{131}I 率，抑制 ^{131}I 从甲状腺的释放，延长碘在甲状腺内的停留时间。目前为提高甲状腺摄 ^{131}I 率，在治疗前停用抗甲状腺药物和限制碘的摄入。抑制碘从甲状腺中释放的药物有无机碘和锂制剂，但无机碘有抑制甲状腺摄 ^{131}I 率的作用，故不能在 ^{131}I 治疗时使用。对于锂制剂，有认为可提高人的甲状腺摄取率的报告，也有认为没有影响的报告。即使用大鼠的实验，也未得到一致的看法。

锂对Graves病人甲状腺的作用有：①对甲状腺摄 ^{131}I 率没有明显影响，②明显地抑制 ^{131}I 从甲状腺中释放，③和无机碘剂同样，也可迅速改善血中甲状腺激素浓度。

投与碳酸锂，可延长 ^{131}I 在甲状腺内的有效半衰期近约1.5倍。这表明用 ^{131}I 治疗Graves病时，合用碳酸锂和不合用碳酸锂相比， ^{131}I 的用量为1:1.5，即合用碳酸锂时， ^{131}I 的投与量为不合用碳酸锂时的0.7倍，甲状腺仍可接受同样的照射剂量。这不仅可使病人减轻经济负担，而且由于减少 ^{131}I 的用量而减少了对全身的照射剂量。

锂在血中的浓度，即使在0.5mEq/l以下，也可看到血中 T_4 和 T_3 浓度降低。作者观察投与锂剂后的有效半衰期，全部病例延长至8天，接近 ^{131}I 的物理半衰期。推测血中锂的浓度在0.5mEq/l左右就足够了。在多数情况下，一日用600mg碳酸锂就足够抑制甲状

腺的分泌。若血中浓度达2.0mEq/l以上，则可出现意识障碍等中毒症状。Graves病的用量低于此量，是比较安全的。实际上，作者的9例，除1例有过性腹泻和1例有过性恶心外，没有发生其它副作用。锂的副作用一般是消化系统症状、精神症状和震颤或痉挛等中枢神经系统症状，此外还有尿崩症。其安全范围已如前述，血中锂的浓度以1.5mEq/l以下为好，但即使在0.6mEq/l也有发生多尿的报告，故在使用中，必须经常注意观察副作用的出现。

结论

对Graves病用 ^{131}I 合并碳酸锂治疗，有以下优点，是有价值的治疗方法。

①增加 ^{131}I 对甲状腺的照射效率，可减少 ^{131}I 的用量，因而也减少对全身的照射剂量。

②一方面改善甲状腺功能，同时有利于 ^{131}I 的治疗。

（闵长庚摘译 张永令审校）

文摘

056 黑色素的 ^{125}I 标记单克隆显象 [Larson SM et al, J Neol Med 24 (2), 123, 1983 (英文)]

放射性核素标记的抗体已试用于临床扫描定位恶性肿瘤，但因与肿瘤组织结合的特异性差，故而限制了其临床应用。单克隆抗体与相应肿瘤抗原有很高的特异性，所以有希望提高肿瘤扫描诊断的阳性率。本实验用 ^{125}I 标记的特异作用于人黑色素瘤表面相关抗原（P₉₇）的单克隆抗体和该抗体的Fab片段，探讨了其扫描诊断人黑色素瘤的可能性。

实验采用五种不同抗体，其中两种为特异性作用P₉₇的单克隆抗体（IgG₁和IgG_{2a}），另外三种为对照免疫球蛋白。所有抗体均经蛋白A-Sepharose柱亲和层析纯化。纯化抗体以氯胺-T法标记 ^{125}I 。

临床实验前，用接种人黑色素瘤的无胸腺小鼠测定标记抗体及对照抗体在各组织器官的分布。毒性实验是以人最大用量的10、100、1000倍静脉注射给无菌新西兰兔，停药24小时后处死动物作大体及显微镜检查各脏器变化。此外在体外还测定了 ^{125}I 标记的单克隆抗体与SK-MEL28黑色素瘤细胞的结合率。

扫描选用临床广泛转移、不宜手术的黑色素瘤患者。预先以20μg抗体皮试，注射抗体前30~60分钟及