

伴有其他系统疾患如冠心病、脑血栓、糖尿病、肝损害、甲状腺结节和病程长的老年甲亢性心脏病患者。但在治疗过程中,要采取综合性预防措施和对症处理,如:心衰伴心动过速者在使用洋地黄药物的基础上加 β 受体阻滞剂,首选心得安,从小剂量开始;心衰伴有房颤者,预防性使用阿斯匹林。

本组35例老年甲亢性心脏病中的20例患者, ^{131}I 治疗前游离三碘甲状腺原氨酸、游离甲状腺素均高于正常水平。在未预先采用ATD控制的情况下直接采用 ^{131}I 治疗,同时进行了综合性治疗,结果显示,老年甲亢性心脏病合并严重心衰患者用 ^{131}I 治疗后,病情都得到了有效控制,并且无一例甲状腺毒症加剧或危象发生。这就说明老年甲亢性心脏病患者在 ^{131}I 治疗期间不一定非要ATD预先控制甲亢,

只要加强 ^{131}I 摄入的防范措施, ^{131}I 治疗是安全的,并且可缩短病程,有利于心脏的早期恢复。

参 考 文 献

- [1] 高绪文,李继莲.甲状腺疾病.北京:人民卫生出版社,1999:109-123.
- [2] 梁华举,马玉琴,种冠峰,等. ^{131}I 治疗甲亢性心脏病108例临床分析.中国地方病防治杂志,2008,23(3):235-237.
- [3] 李少林,王荣福.核医学.北京:人民卫生出版社,2002:345.
- [4] 邢家骊. ^{131}I 治疗良性甲状腺病的进展.中华内分泌代谢杂志,2001,17(4):259-261.
- [5] 陈茹芬,罗剑彬,叶伟坚.甲亢性心脏病两种治疗方法临床疗效比较.中国现代药物应用,2009,3(6):96-98.

(收稿日期:2009-01-02)

^{131}I 治疗甲状腺功能亢进合并周期性麻痹的疗效分析

黄克斌 张亚萍 赵明利

【关键词】 甲亢合并周期性麻痹;近距离放射疗法;碘放射性同位素

周期性麻痹是甲状腺功能亢进症(甲亢)的一种常见的神经肌肉并发症,发病率占甲亢患者总数的3%左右^[1]。笔者应用 ^{131}I 治疗甲亢合并周期性麻痹,并进行临床回顾性分析,以判断 ^{131}I 治疗本病的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

甲亢合并周期性麻痹患者30例,其中男性25例、女性5例,年龄26~65岁,平均38.5岁。患者均进行甲状腺功能、甲状腺超声波、心电图、肝肾功能等检查,血清三碘甲状腺原氨酸、甲状腺素、游离三碘甲状腺原氨酸、游离甲状腺素水平均增高,血清人促甲状腺激素降低。30例患者中,原发性甲亢22例,8例以周期性麻痹为首发症状,周期性麻痹发作时,血清钾1.8~3.4 mmol/L;甲状腺肿大I度8例,II度19例,III度3例。随访时间3~41月。

1.2 治疗方法

^{131}I 治疗前均签署知情同意书。患者停用影响甲状腺摄碘率的食物和药物至少1周,结合触诊法估算出甲状腺质量。 ^{131}I 治疗剂量按每克甲状腺组织计划剂量(1.48~4.40

MBq)×甲状腺质量(g)/甲状腺最高摄碘率计算^[2],并根据患者病情、发病年龄、病程、有效半衰期调整相应剂量。 ^{131}I 使用剂量66.6~425.5 MBq,平均162.8 MBq,均空腹一次口服,服 ^{131}I 后继续口服氯化钾2~4周。

2 结果

30例甲亢合并周期性麻痹患者, ^{131}I 治疗后6个月完全缓解23例(76.7%),部分缓解7例(23.3%),其中1例治疗2d后有轻度恶心症状,1年后全部治愈,血钾均恢复正常。治疗后发生甲减2例。

3 讨论

甲亢合并周期性麻痹多属于低钾周期性麻痹,多见于亚洲国家,尤以中国和日本发病率较高^[3],多见于青壮年男性,男女之比为70:1^[4]。甲亢合并周期性麻痹的发病机理尚不清楚。Dixon等^[5]认为,在合并周期性麻痹的甲亢患者中,与人类白细胞相容性抗原分型有一定关系,甲亢合并周期性麻痹患者中RW8抗原发生频率比未合并周期性麻痹的甲亢患者高2.5倍,表明人类白细胞相容性抗原亚型与周期性麻痹的易患性有关。甲亢时,过多的甲状腺激素使细胞膜 Na^+ , K^+ -ATP酶活性增强, Na^+ , K^+ 交换加速,促使细胞外液的 K^+ 转到细胞内,出现血钾浓度降低和肌膜电位过度极化,而发生周期性麻痹^[6]。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4114.2009.03.015

作者单位:1.721004,陕西省宝鸡市解放军第三医院核医学科(黄克斌),2.内分泌科(张亚萍,赵明利)

通信作者:黄克斌(E-mail:bjhuangkebin@163.com)

甲亢合并周期性麻痹患者除呼吸肌麻痹可以引起死亡外,低血钾造成的严重心率紊乱也是一个危险因素。多数甲亢合并周期性麻痹患者先甲亢后并发周期性麻痹,部分患者是以周期性麻痹为首发而后表现出甲亢症状。因此,首诊应详细询问甲亢病史,检查电解质、心电图,及早做甲状腺功能检查,以便早期诊断、早期治疗。

甲亢合并周期性麻痹的治疗在于控制甲状腺激素水平,有文献报道,钾替代疗法和大剂量胃肠外心得安的联合应用可以及时终止周期性麻痹的发作^[7]。在治疗中,其症状可能反复,甚至有的患者因红细胞水平降低、药疹及肝肾功能损害等不良反应而不适宜继续药物治疗。¹³¹I放射出的β射线可致甲状腺组织破坏,使甲状腺激素生成减少,对甲亢合并周期性麻痹有明显的治疗效果^[8]。本组病例治疗后随访亦表明,¹³¹I治疗甲亢合并周期性麻痹具有良好的疗效,其治疗后半年病情完全缓解率占76.7%,治疗后1年治愈率达到100%(30/30)。放射性碘治疗甲亢的疗效已被国内外所肯定,与药物和外科手术同为治疗的有效方法。积极治疗甲亢是本病的关键,而¹³¹I治疗具有治疗时间短、治愈率高、简便安全、复发率低等优点,应成为治疗甲亢合并周期性麻痹的首选。

参 考 文 献

- [1] 潘中允. 临床核医学. 北京: 原子能出版社, 1994: 541.
- [2] 高健青. ¹³¹I治疗甲状腺功能亢进症. // 李龙, 刘东明, 刘方平. 临床核医学治疗学. 天津: 天津科学技术出版社, 2006: 115-118.
- [3] Robert H, Birkhahn MD, Theodore J, et al. Thyrotoxic periodic paralysis and intravenous propranolol in the emergency setting. J Emerg Med, 2000, 18(2): 199-202.
- [4] 江蓓, 张宝珠. 甲亢肌病的表现及处理. 中国实用内科杂志, 1997, 17(12): 713-714.
- [5] Dixon AN, Jones R. Thyrotoxic periodic paralysis in a white woman. Postgrad Med J, 2002, 78(925): 687-688.
- [6] Walters WA 3rd, Han SW, Schoffstall J. Thyrotoxic periodic paralysis in a Jamaican male. J Emerg Med, 1999, 17(1): 47-51.
- [7] Birkhahn RH, Gaeta TJ, Melniker L. Thyrotoxic periodic paralysis and intravenous propranolol in the emergency setting. J Emerg Med, 2000, 18(2): 199-202.
- [8] 周振虎, 贾晓春, 杜玉洁, 等. ¹³¹I治疗Graves病合并周期性麻痹的疗效分析. 中华核医学杂志, 2006, 26(5): 314.

(收稿日期: 2009-02-03)

甲状腺功能亢进症患者再次¹³¹I治疗的给药剂量对比研究

王长修

【关键词】甲状腺功能亢进症; 碘放射性同位素; 近距离放射疗法

甲状腺功能亢进症(甲亢)是常见的内分泌疾病,在治疗上主要依靠抗甲状腺药物控制、服用¹³¹I治疗、手术治疗等三种方法,服用¹³¹I治疗甲亢已成为近几年主要的方法^[1]。虽然服用¹³¹I治疗有经济、方便、治愈率高等优点,但仍有部分患者未能一次治愈或短时间内复发,需要再次服¹³¹I治疗。对于第二次服¹³¹I的剂量及其计算方法,目前还没有统一的、量化的指标,在工作中我们对第二次¹³¹I治疗剂量的计算方法进行了量化研究,并与以往传统的给药剂量及计算方法进行了对比,现报告如下。

1 资料与方法

2000年4月~2008年4月,在我院核医学科进行第二次¹³¹I治疗的、病历齐全、有回访资料的甲亢患者273例,其中女性218例、男性55例,平均年龄34.7岁。回顾分析

1996年1月~2000年3月采用传统给药方法^[2]的第二次服¹³¹I治疗甲亢患者151例,其中女性119例、男性32例,平均年龄32.2岁。绝大部分第一次服¹³¹I治疗的患者是在我科确诊并进行治疗的,少数患者在其他医院核医学科进行。再次服¹³¹I治疗时间均在第一次服¹³¹I治疗半年以后,第一次¹³¹I治疗未愈或复发指标以及甲亢治愈或发生甲减的判断标准均以治疗后半年时的甲状腺功能检测和临床症状为依据。

传统给药计算方法和剂量,基本相同于第一次的给药计算方法,是凭经验在剂量上增加20%~50%。改进的计算方法与第一次服¹³¹I治疗的效果相联系,即与甲状腺的消减率联系起来,剂量公式为:

$$^{131}\text{I治疗剂量(kBq)} = \frac{W_1(g) \times \text{计划给药量(kBq/g)}}{\text{最高吸}^{131}\text{I率}(\%)} \times \frac{1 - (W_1(g) - W(g)) \times 100\%}{W_1(g)}$$

其中, W_1 为第一次治疗前的甲状腺质量, W 为第一次治疗后的甲状腺质量。每克计划给药量与甲状腺软硬度、大小