

• 临床康复 •

紫外线照射对颈椎病患者免疫功能的影响

李晋萍

[摘要] 目的 观察紫外线对颈椎病患者免疫功能的影响。方法 以第 2 腰椎为中心对患者行紫外线照射(照射面积 20 × 15cm² 距离 50cm),共观察 30 例,检测照射前后患者血中 IgG、IgA、IgM 及 C₃、C₄ 含量的变化。结果 照射 10 次后免疫球蛋白含量普遍降低,尤以 IgG 下降显著(*P* < 0.05),补体较前增加。结论 紫外线照射对颈椎病患者的免疫功能有促进和调节作用。

[关键词] 颈椎病;免疫功能;紫外线

Effect of ultraviolet ray irradiation on immunity function of patients with cervical spondylopathy LI Jin-ping. Department of Physiotherapy, Gejiu People's Hospital, Gejiu 661000, Yunnan, China

[Abstract] Objective To observe the effect of ultraviolet ray on immunity function of patients with cervical spondylopathy. Methods 30 cases with cervical spondylopathy were received ultraviolet ray irradiating by the second lumbar vertebra as irradiating center and IgG, IgA, IgM, C₃, C₄ in blood of cases were tested before and after irradiating. Results Immunoglobulins of all cases general decreased after 10 times irradiating, especially IgG (*P* < 0.05), but complements increased. Conclusions The ultraviolet ray irradiation can adjust immunity function of patients with cervical spondylopathy.

[Key words] cervical spondylopathy; immunity function; ultraviolet ray
中图分类号:R681.5⁺5,R454.2,R446.62 文献标识码:A 文章编号:1006-9771(2002)04-0243-01

颈椎病是一种慢性退行性疾病,与慢性劳损、机体免疫功能失调有关^[1]。文献报导紫外线能提高、调节机体免疫力^[2],本文旨在探讨经紫外线照射后,颈椎病患者血中免疫球蛋白和补体的变化情况。

1 资料及方法

1.1 临床资料 共观察 30 例,均为本院骨科住院颈椎病患者,其中男性 19 例、女性 21 例;51—56 岁 18 例、20—45 岁 12 例;神经根型 12 例、椎动脉型 10 例、关节型 7 例、交感型 1 例,均为单纯颈椎病患者。

1.2 观察方法 使用国产 2250 型落地式高压汞灯,波长 365nm,功率 800W。照射部位:以第 2 腰椎为中心(正对肾上腺部位),照射距离 50cm,面积 20 × 15

cm²。照射前测定每位患者的生物量,按实际生物剂量进行照射,由 E0 级开始,维持量为 20%,照射时间为 0.5—1.5min,平均为 1min,每日照射 1 次,共照射 10 次。照射于每日下午 2—3 时进行,首次照射于测量紫外线生物剂量(最弱红斑量)24h 后进行。

1.3 观察指标 于照射前及照射 10 次后 1 周取血检查免疫球蛋白 IgG、IgA、IgM 及补体 C₃、C₄ 等各项免疫指标。

2 结果

结果见附表。照射 10 次后免疫球蛋白含量普遍下降,尤以 IgG 下降显著(*P* < 0.05),补体较前增加。

附表 紫外线照射前后免疫指标的变化

时间	免疫球蛋白(g/L)			补体(g/L)	
	IgG	IgA	IgM	C ₃	C ₄
照射前	19.72 ± 3.36	2.23 ± 1.06	1.87 ± 0.69	1.41 ± 0.15	0.43 ± 0.20
照射 10 次后	19.53 ± 1.61	2.00 ± 0.29	1.70 ± 0.03	1.44 ± 0.07	0.49 ± 0.36
照射前后变化	- 0.19 ± 1.76	- 0.23 ± 0.77	- 0.17 ± 0.72	0.03 ± 0.22	0.06 ± 0.56
<i>P</i> 值	< 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05

3 讨论

激活后的补体能协助抗体杀死多种革兰氏阴性菌,能使某些病毒产生溶解损伤,还可以通过覆盖或凝

集病毒颗粒增强抗体中和病毒的作用^[3]。紫外线照射后血液中的补体 C₃、C₄ 含量有所增加,说明紫外线对颈椎病患者免疫功能有促进作用。

免疫球蛋白可参与各型变态反应,当变态反应发生时,体内的免疫球蛋白增多。本文(下转第 248 页)

作者单位:661000 云南个旧市,个旧市人民医院理疗科。作者简介:李晋萍(1956-),女,主治医师,研究方向:光疗法在临床上的应用。

(上接第 243 页) 30 例患者紫外线照射前血中 IgG 明显高于正常水平,有可能是慢性感染使免疫功能失调所致。照射后,IgG 由原来的 $(19.72 \pm 3.36) \text{ g/L}$ 下降为 $(19.53 \pm 1.61) \text{ g/L}$,其他免疫指标也有相应的变化。紫外线对人体免疫功能的影响取决于机体的免疫状态和照射强度,即原来免疫功能高者紫外线照射后能使其降低,原来低者能使其升高,在一定范围内,剂量大时使免疫功能降低,剂量小时使其升高^[2]。这就是紫外线对颈椎病患者免疫功能的调节作用。

免疫反应是机体抵御抗原物质侵袭、维持体内免疫功能相对稳定的一种手段,是机体和环境统一的一种适应表现。紫外线是人体外环境中一种重要的物理因子,它对人体的作用是多方面的,其中包括对人体免疫功能的影响。本文结果提示,紫外线照射对颈椎病

患者的免疫功能有促进和调节作用。在非手术治疗颈椎病时,注意提高或调节患者的免疫力,可能会使治疗效果更好。本文旨在观察紫外线对患者免疫力的影响,故选肾上腺区照射,若直接照射颈肩部,刺激“领区”,作用是否更好?有待于进一步观察。

[参考文献]

- [1] 龙振州.医学免疫学[M].第2版.北京:人民卫生出版社,1998:171.
- [2] 胡庆祥,谢荣华,唐仕忠.红斑量紫外线照射对人体某些免疫功能影响的初步观察[J].中华理疗杂志,1980,3(4):197.
- [3] 沈玉清.临床免疫学[M].长春:吉林科学技术出版社,1987:44.

(收稿日期:2001-12-10 修回日期:2002-01-28)