

•基础研究•

•论著•

白癜风患者血清免疫球蛋白及补体水平变化的研究

李 军, 刘 玉, 田力娣

(雅安市人民医院皮肤科 四川 雅安 625000)

[摘要]目的: 探讨不同分期不同分型白癜风患者血清免疫球蛋白及补体水平变化情况。方法: 以2015年8月-2017年10月本院收治的226例白癜风患者为研究对象, 按照疾病分期分为稳定期组($n=118$)与进展期组($n=108$), 按照疾病分型分为节段型组($n=50$)、局限型组($n=45$)、散在型组($n=42$)、泛发型组($n=49$)及肢端型组($n=40$), 以同期的75例健康体检者为对照组。对白癜风患者进行药物治疗, 采用免疫透射比浊法检测治疗前后白癜风患者及对照组的血清免疫球蛋白G(IgG)、免疫球蛋白A(IgA)、免疫球蛋白M(IgM)、补体C3及C4水平。结果: 稳定期患者的血清C3与C4水平均显著低于对照组($P<0.05$), 进展期患者的血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平均显著低于稳定期组与对照组($P<0.05$); 节段型患者的血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平均显著低于其他类型患者及对照组($P<0.05$)。治疗后, 稳定期患者的血清C3与C4水平均显著高于治疗前($P<0.05$), 进展期患者的血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平均显著高于治疗前($P<0.05$), 节段型患者的血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平均显著高于治疗前($P<0.05$), 各组患者血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论: 白癜风患者的血清免疫球蛋白及补体水平存在异常, 不同分期不同类型白癜风患者的血清免疫球蛋白及补体水平也存在差异, 通过治疗可调节其水平。

[关键词] 白癜风; 免疫球蛋白G(IgG); 免疫球蛋白A(IgA); 免疫球蛋白M(IgM); 补体C3; 补体C4

[中图分类号] R758.4⁺1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455(2018)02-0084-03

Clinical Significance on Level of Serum Immune Globulin and Complement in Patients with Vitiligo

LI Jun, LIU Yu, TIAN Li-di

(Department of Dermatology, the People's Hospital of Ya'an, Ya'an 625000, Sichuan, China)

Abstract: **Objective** To discuss the clinical significance on level of serum immune globulin and complement in patients with vitiligo. **Methods** 226 cases of vitiligo patients were taken as research objects in our hospital from August 2015 to October 2017. All the patients were divided into stable phase group($n=118$) and progressive stage group($n=108$) according to staging of disease, all the patients were divided into segmental group($n=50$), circumscribed group($n=45$), scattered group($n=42$), universal group($n=49$) and acral group($n=40$) according to disease subtypes. 75 cases of healthy examined people were taken as control group in the same time. All the vitiligo patients were treated by drugs. The level of serum immune globulin G(IgG), immune globulin A(IgA), immune globulin M(IgM), complement C3 and C4 was detected by immunity transmission turbidity. **Results** The serum levels of C3, C4 of stable phase group was significantly lower than that of control group($P<0.05$), the serum levels of IgG, IgA, IgM, C3, C4 of progressive stage group was significantly lower than that of stable phase group and control group($P<0.05$). The serum levels of IgG, IgA, IgM, C3, C4 of segmental group was significantly lower than that of other groups and control group($P<0.05$). After treatment, the serum levels of C3, C4 of stable phase group was significantly higher than before treatment($P<0.05$), the serum levels of IgG, IgA, IgM, C3, C4 of progressive stage group was significantly higher than before treatment($P<0.05$), the serum levels of IgG, IgA, IgM, C3, C4 of segmental group was significantly higher than before treatment($P<0.05$). There was no statistical significance on the serum levels of IgG, IgA, IgM, C3, C4 between groups($P>0.05$). **Conclusion** The level of serum immune globulin and complement of vitiligo patients were abnormal. There was difference between different stages and types of vitiligo patients. Therapy could adjust the serum levels of serum immune globulin and complement.

Key words: vitiligo; immune globulin G(IgG); immune globulin A(IgA); immune globulin M(IgM); complement C3; complement C4

白癜风是一种临床常见的以获得性黑素细胞损伤造成皮肤色素脱失的皮肤疾病,临床主要表现为发生于头部、四肢、躯干等部位的白斑,尤其在暴露部位皮肤更为常见^[1]。目前,我国白癜风发生率为0.56%,其中20岁以前的青年患者占50%以上,多发生于青年人群。白癜风作为一种损容性皮肤病,会影响患者的正常交往和生活工作,给患者带来生理和心理上的双重折磨,极易导致自卑、抑郁甚至轻生等心理疾患^[2]。白癜风易复发,临床上治疗越早,效果越好,因此早期诊断和治疗白癜风非常必要。目前,白癜风的发病机制尚未完全阐明,普遍认为如黑色素细胞自毁、免疫系统、局部细胞氧化应激、遗传等多种因素参与白癜风的发病过程,而愈来愈多的学者认为免疫因素在白癜风的发生、发展中具有重要作用^[3-4]。本研究将对不同分期不同类型白癜风患者血清免疫球蛋白G(IgG)、免疫球蛋白A(IgA)、免疫球蛋白M(IgM)、补体C3及C4水平进行检测,探讨白癜风患者血清免疫球蛋白及补体水平变化的临床意义。

1 资料和方法

1.1 一般资料:将2015年8月-2017年10月来本院皮肤科就诊的226例白癜风患者作为研究对象,其中男性109例,女性117例;年龄18~65岁,平均(35.52±10.26)岁;病程2个月~3年,平均(1.51±0.34)年;按照疾病分期分为稳定期组与进展期组,按照疾病分型分为节段型组、局限型组、散在型组、泛发型组及肢端型组。以同期的75例健康体检者作为对照组。各组的一般资料比较差异无统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 各组患者一般资料比较 (例, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	男:女	平均年龄(岁)	平均病程(年)
稳定期组	118	53:65	34.98±9.94	1.42±0.20
进展期组	108	55:53	35.82±10.51	1.73±0.55
节段型组	50	23:27	34.41±9.28	1.59±0.41
局限型组	45	22:23	36.15±10.93	1.82±0.74
散在型组	42	21:21	35.36±10.18	1.64±0.59
泛发型组	49	22:27	35.17±10.20	1.55±0.43
肢端型组	40	20:20	34.83±9.71	1.49±0.66
对照组	75	35:40	34.08±9.52	-

1.2 纳入及排除标准:本研究经过医院医学伦理委员会审核批准,所有入组研究对象均自愿参与。纳入标准:①观察组患者均经本院检查确诊为白癜风,具有色素脱失斑、白斑、白色糠疹等临床表现,符合中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会色素病学组制定的白癜风诊断标准^[5];②对照组为在本院进行体检的健康志愿者;③白癜风患者

近期均无局部及全身感染史。排除标准:①患有严重全身性疾病、自身免疫性疾病、局部及全身感染性疾病者;②患有严重肝、肾功能损伤或其他系统慢性疾病以及近期有局部或全身感染史者;③排除哺乳期或妊娠期女性。

1.3 治疗方法:根据患者疾病情况的不同,采用不同的治疗药物。转移因子胶囊[南京瑞尔医药有限公司,国药准字H20013423,3mg(多肽):100μg(核糖)/粒],2粒/次,3次/d;胸腺肽肠溶胶囊(上海宝龙药业有限公司,国药准字H19991132,5mg/粒),4粒/次,1次/d;或者中药汤剂。外用药可以使用糖皮质激素(包括糠酸莫米松、1%醋酸曲安奈德等)、卡泊三醇、他克莫司等。交待注意事项,疏解患者心理障碍,综合治疗。共治疗2个月。

1.4 检测方法:研究对象均于清晨空腹抽取静脉血5ml,静置30min后以3 000rpm/min离心15min,取血清进行检测。血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平均采用免疫透射比浊法检测,使用仪器为美国Beckman Coulter AU5800全自动生化分析仪进行检测,所有试剂均为原厂配套试剂,具体操作说明见仪器及试剂说明书。

1.5 统计学分析:采用SPSS 17.0统计学软件处理,计量资料均以平均值±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验;以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同分期不同分型白癜风患者血清免疫球蛋白及补体水平的比较结果:稳定期患者的血清C3与C4水平均显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),血清IgG、IgA及IgM水平与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$);进展期患者的血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平均显著低于稳定期组与对照组($P<0.05$)。见表2。

节段型白癜风患者的血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平均显著低于局限型组、散在型组、泛发型组、肢端型组与对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);局限型组、散在型组、泛发型组、肢端型组的血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表3。

2.2 治疗前后白癜风患者血清免疫球蛋白及补体水平比较结果:治疗后,稳定期患者的血清C3与C4水平均显著高于治疗前($P<0.05$),血清IgG、IgA及IgM无明显变化($P>0.05$);进展期患者的血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平均显著高于治疗前($P<0.05$);2组患者的血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表4。

治疗后,节段型白癜风患者的血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平均显著高于治疗前($P<0.05$),局限型组、散在型组、泛发型组、肢端型组的血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平无明显变化($P>0.05$);5组患者的血清IgG、IgA、IgM、C3及C4水平比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表5。

表2 不同分期白癜风患者与对照组血清免疫球蛋白及补体水平比较

(g/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IgG	IgA	IgM	C3	C4
稳定期组	118	11.16±2.25	2.09±0.71	1.20±0.52	1.02±0.16*	0.18±0.03*
进展期组	108	10.45±2.17* [#]	1.88±0.64* [#]	1.03±0.40* [#]	0.91±0.10* [#]	0.10±0.01* [#]
对照组	75	11.57±2.34	2.15±0.82	1.24±0.46	1.13±0.21	0.24±0.07

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$; 与稳定期组比较, [#] $P < 0.05$

表3 不同分型白癜风患者与对照组血清免疫球蛋白及补体水平比较

(g/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IgG	IgA	IgM	C3	C4
节段型组	50	9.73±1.64	1.85±0.33	1.02±0.47	0.93±0.14	0.10±0.02
局限型组	45	11.27±2.18 [#]	2.12±0.79 [#]	1.20±0.53 [#]	1.08±0.26 [#]	0.22±0.08 [#]
散在型组	42	11.33±2.61 [#]	2.10±0.82 [#]	1.19±0.61 [#]	1.10±0.34 [#]	0.20±0.06 [#]
泛发型组	49	11.15±2.28 [#]	2.06±0.63 [#]	1.12±0.33 [#]	1.07±0.19 [#]	0.19±0.05 [#]
肢端型组	40	11.38±2.51 [#]	2.13±0.59 [#]	1.23±0.61 [#]	1.11±0.17 [#]	0.22±0.08 [#]
对照组	75	11.57±2.34 [#]	2.15±0.82 [#]	1.24±0.46 [#]	1.13±0.21 [#]	0.24±0.07 [#]

注: 与节段型组比较, [#] $P < 0.05$

表4 治疗前后不同分期白癜风患者血清免疫球蛋白及补体水平比较

(g/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	IgG	IgA	IgM	C3	C4
稳定期组	118	治疗前	11.16±2.25	2.09±0.71	1.20±0.52	1.02±0.16	0.18±0.03
		治疗后	11.52±2.66	2.14±0.85	1.21±0.61	1.10±0.24 [#]	0.23±0.08 [#]
进展期组	108	治疗前	10.45±2.17	1.88±0.64	1.03±0.40	0.91±0.10	0.10±0.01
		治疗后	11.16±2.52 [#]	2.07±0.77 [#]	1.18±0.59 [#]	1.08±0.30 [#]	0.20±0.07 [#]

注: 与治疗前比较, [#] $P < 0.05$

表5 治疗前后不同分型白癜风患者血清免疫球蛋白及补体水平比较

(g/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	IgG	IgA	IgM	C3	C4
节段型组	50	治疗前	9.73±1.64	1.85±0.33	1.02±0.47	0.93±0.14	0.10±0.02
		治疗后	11.07±2.33 [#]	2.06±0.42 [#]	1.15±0.62 [#]	1.02±0.18 [#]	0.19±0.06 [#]
局限型组	45	治疗前	11.27±2.18	2.12±0.79	1.20±0.53	1.08±0.26	0.22±0.08
		治疗后	11.35±2.41	2.18±0.66	1.18±0.68	1.06±0.30	0.20±0.05
散在型组	42	治疗前	11.33±2.61	2.10±0.82	1.19±0.61 [#]	1.10±0.34	0.20±0.06
		治疗后	11.40±2.54	2.13±0.79	1.17±0.72 [#]	1.12±0.41	0.19±0.04
泛发型组	49	治疗前	11.15±2.28	2.06±0.63	1.12±0.33	1.07±0.19	0.19±0.05
		治疗后	11.26±2.33	2.08±0.55	1.11±0.47	1.10±0.22	0.21±0.06
肢端型组	40	治疗前	11.38±2.51	2.13±0.59	1.23±0.61	1.11±0.17	0.22±0.08
		治疗后	11.45±2.62	2.11±0.60	1.20±0.58	1.13±0.15	0.23±0.07

注: 与治疗前比较, [#] $P < 0.05$

3 讨论

白癜风作为临床常见的一种皮肤科疾病, 具有发病率较高, 妨碍患者容貌等特点, 严重影响患者的正常生活, 给患者带来生理和心理上的双重痛苦, 容易造成自卑、抑郁等负面情绪^[6]。白癜风的发病机制复杂, 目前尚未完全阐明。有研究发现^[7-8], 大多数活动性白癜风患者出现免疫球蛋白抗体, 这些抗体可能正是免疫系统对黑素细胞破坏释放出的酪氨酸酶等黑素细胞特有抗原成分的反应。在疾病的稳定期由于黑素细胞破坏停止, 释放出的酪氨酸酶等

抗原减少, 抗体滴度亦随之下降。目前多数学者认为, 自身抗体与黑素细胞膜抗原结合后, 通过补体溶解作用和抗体依赖性细胞毒性作用两条途径实现对黑素细胞的破坏。

国外有研究使用散射比浊法测定白癜风患者和正常健康人血清中的IgM、IgA、IgG及补体C3、C4水平, 但发现白癜风患者和正常人上述指标无明显差异^[9]。而国内有研究却发现白癜风患者的血清IgM、IgA、IgG及补体C3、C4水平中仅补体C3水平低于正常人^[9-10], 甚至有研究报道^[11]白癜风患者血清的IgM、IgA、IgG高于健康人群, 且在接受治疗