

近红外信息辐照治疗慢性活动性肝炎 疗效观察初步报告

瞿 瑶[△] 谭毓钧^{*} 钱存泽[○] 沈汉昌[○] 楼方岑[△]
巫善明[★] 王国俊[△] 陈保龙^{*} 周明行[△] 丁淑华[★]

内容提要 本文用近红外信息治疗仪治疗慢活肝 40 例获较好疗效,有效率为 67.5%。其中 26 例不伴肝硬变组降 SGPT 疗效为 91%; 14 例伴肝硬变组降 SGPT 疗效为 42%, 前者的血浆白、球蛋白比例失常, 治后获得明显纠正。全组以降高球蛋白血症的疗效尤为显著。经辐照治疗后, 绝大多数病例的 γ -球蛋白及 IgG 均见下降, ANA、RF、CIC 及 AFP 均有不同程度的阴转, CH₅₀ 及 C₃ 可见上升, OT 试验亦见增强, 故推测其疗效机理主要在于调节机体的免疫功能及活血化瘀作用。

我们于 1981 年 5 月起, 用上海交通大学提供的近红外信息治疗仪^①治疗慢性活动性肝炎(简称慢活肝) 40 例, 获得较为满意的疗效。现将初步结果报告如下。

临 床 资 料

本组 40 例为长征医院、黄浦区传染病院和上海市传染病院收治病例, 均符合 1983 年全国第二届传染病寄生虫病学术会议所订标准。40 例中, 有 26 例不伴肝硬变(下称 I 组), 14 例伴肝硬变(下称 II 组)。II 组中 1 例经组织学诊断, 其他均为临床诊断, 其依据为: 食管静脉曲张合并出血 2 例; 脾肿大、脾功能亢进 5 例; 肝质坚硬伴腹水 6 例。全组男 35 人, 女 5 人。年龄: 18~58 岁, 病程 1/2~10 年, 平均 3 年。HBsAg 阳性 (R-PHA 或 ELISA 法) 36 例, 阴性 3 例, 未检病例 1 例。本组住院治疗 25 例, 门诊治疗 15 例。

治 疗 方 法

一、方法与疗程: 患者取坐位, 穴位以肝俞(第 9 胸椎右侧旁开 1 寸)为主。照射头距体表 1~3cm, 调制信息频率为 100 次/min, 辐照

功率 1~5mW/cm², 每日辐照一次, 每次 40 min(少数可延长至 60min)。3 个月为 1 疗程, 治疗期间除口服维生素 B、C 外, 不加用其他治疗肝炎的中西药物。

二、疗效考核标准: 本文分有效和无效两种。有效指症状消失或明显好转, 肝脾回缩或稳定不变, 转氨酶恢复正常, 黄疸消失。无效指辐照一疗程后, 症状、体征、化验指标均无改善, 或虽有一度好转, 但 2~3 个月内又见反复。

结 果

一、疗效: 近红外信息辐照治疗(下称辐照治疗)后, 有效 27 例, 占 67.5%, 无效 13 例, 占 32.5%。

1. 辐照治疗后, 患者自觉症状大多有明显改善(见表 1)。一般于治疗后 1~2 周食欲增加, 失眠好转, 体征亦有一定程度改进, 面色晦暗者, 经辐照治疗 2 周即有部分病例可见改观。

2. 血清谷丙转氨酶(SGPT)及胆红素(SB)辐照治疗前后变化: SGPT I 组治疗前有 22/26 例 >40u, 治疗后有 20 例转为正常, 复常率为 91%, II 组治疗前有 12/14 例异常, 治疗后有 5 例转为正常, 复常率为 42%, I、II 两组间比较, 经秩和检验, 相差显著 ($P < 0.05$), 表明

[△]第二军医大学附属长征医院 ^{*}上海黄浦区传染病医院
[○]上海交通大学 [★]上海市传染病医院

表1 40例患者症状、体征辐照治疗前后变化

症 状	发生例数		治疗后尚存		有效率 %	
	I 组	II 组	I 组	II 组	I 组	II 组
乏力	22	11	1	1	96	91
纳减	17	8	2	2	88	75
腹胀	13	11	—	1	100	91
失眠	8	4	—	1	100	75
齿龈出血	8	6	—	3	100	50
面色晦暗	9	5	—	5	100	—
痤疮	11	1	3	1	75	—
血管痣	11	3	10	3	9	—
*肋下 肝大	10	3	4	2	60	33
剑下	10	4	3	3	70	25
脾肿大	7	3	6	2	14	33

*肋下>1.0cm 剑突下>3.0cm

降SGPT以I组较II组为好。SB I组治疗前有8/26例 $\geq 1.0\text{mg}$, 治疗后8例全转正常, 复常率为100%, II组治疗前6/14例异常, 治疗后2例转正常, 复常率为33%, I、II两组间比较, 经直接概率计算处理, 相差显著($P < 0.05$), 降SB也以I组较II组为好。

辐照治疗后SGPT第一次恢复正常时间I组平均为48.1天, II组平均为34.8天, 1/3病例经辐照治疗后SGPT有先波动上升, 继而下降的现象, 这类病例一般在第一疗程结束(第三个月)前后SGPT即能恢复正常。

3. 血浆白蛋白(SA)与球蛋白(SG)辐照治疗前后变化: SA I组治疗前有14/26例 $< 3.8\text{g}$, 治疗后有11例转为 $\geq 3.8\text{g}$, II组治疗前有11/14例 $< 3.8\text{g}$, 治疗后有7例转 $\geq 3.8\text{g}$ 。SG I组治疗前有21/26例 $> 3.0\text{g}$, 治疗后有9例转为 $\leq 3.0\text{g}$, II组治疗前后无变化。

当辐照治疗至第二疗程时, 多数患者的SA逐渐上升, SG逐渐下降。治疗前后比较, I组SA上升及SG下降相差均非常显著($P < 0.01$)。而II组SA与SG变化均不显著($P > 0.05$), I组SA上升及SG下降均较II组好($P < 0.01$)。

4. γ -球蛋白百分数辐照治疗前后变化: γ -球蛋白 I组治疗前有25/26例 $\geq 22\%$, 治疗后有20例转为 $< 22\%$, II组治疗前有12/14例 $\geq$

22%, 治疗后有3例转为 $< 22\%$ 。治疗前 γ -球蛋白最高值, I组为46.1%, II组为35.5%, 治疗后两组均见逐渐下降。治疗前后比较, 两组下降均非常显著($P < 0.01$), I、II两组间比较, 相差不显著($P > 0.05$)。

5. 免疫球蛋白G(IgG)辐照治疗前后变化: IgG I组治疗前有24/26例 $\geq 15\text{mg/ml}$, 治疗后有19例转为 $< 15\text{mg/ml}$, II组治疗前有13/14例 $\geq 15\text{mg/ml}$, 治疗后有3例转为 $< 15\text{mg/ml}$ 。治疗前IgG最高值, I组达40.0mg/ml以上。II组为36mg/ml。治疗前后比较, I组相差非常显著($P < 0.01$), II组相差显著($P < 0.05$), I、II两组间比较相差不显著($P > 0.05$)。

6. 抗核抗体(ANA), 类风湿因子(RF), 循环免疫复合物(CIC, PEG法), 甲胎球蛋白(AFP, PHA法), 总补体(CH_{50}), 及补体 C_3 (C_3), 辐照治疗前后变化: 见表2。

表2 ANA、RF、CIC等辐照治疗前后变化

检 测 项 目	检测例数		发生例数		治疗后尚存		有效率 %	
	I 组	II 组	I 组	II 组	I 组	II 组	I 组	II 组
ANA	23	13	8	3	1	1	88	67
RF	23	13	18	7	10	5	44	29
CIC	12	8	10	5	1	4	90	20
AFP	10	4	2	2	—	—	100	100
CH_{50} ($< 100\text{u}$)	21	10	8	6	1	4	88	33
C_3 ($< 0.9\text{mg}$)	21	10	11	9	2	5	82	44

从表2所见, 经辐照治疗后, 自身免疫反应(ANA, RF)减弱, 免疫复合物损伤减轻, 补体亦有不同程度的恢复, 均以I组优于II组, 也说明I组疗效比II组好。

此外, 于辐照治疗前后, I、II两组分别观察OT试验(1:1000), ++以上增长率I组为52.2%, II组27.2%, 两组间无显著差异($P > 0.05$)。

在近期有效的27例中, 于停止治疗6个月后随访, 有5例复发(18.5%), 复发病例除SGPT、SB增高外, 其他化验指标均正常。其中3例再接受辐照治疗仍然有效。

二. 不良反应: 本疗法无明显不良反应,

偶尔因患者皮肤直接接触灯泡高温点(温度可高达90°)而烫出水泡。少数患者可能因辐照量过大致牙龈出血。治疗初期个别患者于辐照时可有头晕、恶心、出汗、心率加快等反应,当减轻辐照强度或暂停辐照后即可缓解,此后仍能继续完成疗程。

讨 论

一、疗效:上海交通大学人体场小组研究指出,本辐射仪所产生的能量信息,主要由近红外线及磁场等组成的复合信息⁽²⁾。经动物实验性治疗,证明该辐射仪具有减轻中毒小鼠肝脏的病变程度及降低其死亡率的效果^(3,4)。本文40例慢活肝患者经辐照治疗后,有效率为67.5%,I、II两组之间疗效比较,降SGPT及降SB相差显著($P<0.05$),升SA、降SG相差也非常显著($P<0.01$),以I组疗效为明显。推测可能与两组的病理基础不同有关⁽⁵⁾。但 γ -球蛋白及IgG等两组间的疗效比较,则相差不显著($P>0.05$)。此外,迟发型超敏反应治疗后多有不同程度的增强,自身抗体(ANA, RF等)多有不同程度的阴转,循环免疫复合物亦有67%的阴转,CH₅₀及C₃大都有增加(见表2)。这表明了辐照治疗对慢活肝患者的免疫功能具有一定的调控作用,与罗森等人报告一致⁽⁶⁾。Dudley等⁽⁷⁾及Colombo等⁽⁸⁾认为致使肝细胞损害主要是细胞免疫作用。由于慢活肝患者细胞免疫功能大多低下,对肝细胞损害作用不太剧烈,然而由于体液免疫失去了正常的调节作用,以致出现高球蛋白血症及自身抗体。经辐照治疗后,增强了细胞免疫功能,使感染HBV的肝细胞遭受攻击而致损伤,表现在本组部分患者于辐照治疗的第一疗程内,先见短暂的SGPT升高,继而降至正常。此后血浆白蛋白上升,球蛋白下降,高球蛋白血症亦逐渐下降,这与慢活肝患者的免疫病理机制是相符的。本组病例的白球蛋白异常有如此明显的调整作用,是否与辐照治疗改善了肝细胞的血液供应,从而改善了内质网及线粒体的功能是值得讨论的。

辐照治疗除调整机体免疫功能外,似乎还具有活血化瘀作用。如有些病员在辐照时间超过1小时或同时照两个穴位时,出现衄血,个别女性患者在经期照射可见月经量增多,约有2/3面色晦暗的患者经辐照后逐渐转红润、清晰。从表1所示,牙龈出血、面色晦暗、痤疮、血管痣、肝脾肿大等症,均为瘀证表现,经辐照治疗后可见不同程度改善。

二、可能出现的反应:本仪器辐照治疗无明显不良反应。个别患者在辐照时有头晕、出汗、心率加快等反应,通过减少辐照能量可得到控制,不影响治疗;而局部烫伤,只要注意避免灯头接触体表,是可防止的。约有半数患者于辐照开始1~2周时,有肝区疼痛或肝痛加剧现象,至疗程末期病愈则肝痛消失。此外,多数病人在辐照时自觉肝脏颤抖或有暖流之感,并可沿右下肢向下移行直至脚底,这可谓气功内作用的循经感受⁽⁹⁾,它能改变植物神经机能、内脏机能等“自动机能”活动,对人体生命活动具有重要意义。因此,采用辐照治疗慢活肝是有理论依据的,是安全有效的。

参 考 文 献

1. 钱存泽. 人体场辐射仪. 气功杂志 1982; (1):25.
2. 上海交通大学“人体场”小组. 人体场的探索. 上海交通大学学报 1979; (增刊):9.
3. 王明伟, 等. 近红外信息辐照对肝脏影响的实验研究(I)——四氯化碳急性中毒小鼠肝脏病变的形态学观察. 自然杂志 1983; 6(6):421.
4. 王明伟, 等. 近红外信息辐照对肝脏影响的实验研究(II)——四氯化碳急性中毒 C₅₇BL 纯种小鼠肝脏病变的形态学观察. 自然杂志 1983; 6(11):810.
5. Hirschman SZ. Chronic hepatitis. In: Mandell GL, eds. Principles and practice of infectious disease. Vol 1, 1st ed New York, Wiley and Publ, 1979: 1061.
6. 罗 森, 等. 气功“外气”对人淋巴细胞、DNA 合成效应的实验观察. 自然杂志 1982; 5(3):106.
7. Dudley F J, et al. Cellular immunity and hepatitis associated Australia antigen liver disease. Lancet 1972; 1:723.
8. Colombo M, et al. T and B lymphocytes in patients with chronic active hepatitis (CAH). Clin Exp Immunol 1977; 30:4.
9. 钱学森. 发展人体科学的基础研究. 自然杂志 1981; 4(7):483.

Preliminary Report of Observation on Therapeutic Effect in Chronic Active Hepatitis

Treated with Short Wave Infrared Information Radiotherapy

Qu Yao (瞿 瑶), Tan Yujun (谭毓钧), Qian Cunze (钱存泽), et al

Department of Infectious Diseases, Changzheng Hospital, Second Military Medical College, PLA

This paper reports the beneficial therapeutic effect in 40 cases of chronic active hepatitis (CAH) treated with short wave infrared information radiotherapy (SWIIR). The total effective rate was 67.5 %. The elevated serum ALT (SGPT) in 20/22 cases (91 %) in the group of CAH with no hepatic cirrhosis normalized after SWIIR, while only 5/12 cases (42 %) in the group of CAH with hepatic cirrhosis eventually became normal again. After treatment, the abnormal ratio of serum albumin and globulin of former group was corrected, the high levels of γ globulin and IgG in most cases were decreased, and ANA, RF, CIC and AFP were converted to negative in most cases, but the levels of CH50 and C3 were elevated, and response to OT test was enhanced. The mechanism of SWIIR possibly was regulating the function of immunological system and promoting the blood circulation and relieving the stasis.

(Original article on page 90)

Observation on the Therapeutic Effect of Shock of 272 Epidemic Hemorrhagic Fever Patients Treated with TCM-WM

Xu Dexian (徐德先), et al

Donghai County people's Hospital, Jiangsu

272 cases of shock of hemorrhagic fever have been studied. Observation was made on clinical manifestation and laboratory findings. The main observation was made on the nail-fold microcirculation, the blood picture, the blood coagulation, the hemorrheological determinations and immunologic function tests. The patients were divided into two groups: One group was treated with combined therapy of TCM and WM, and the other group with WM exclusively, serving as control. The former group proved to be superior to the latter one, with better therapeutic results and lower mortality.

Several important points were discussed: (1) Decoction of Sheng Mai San (生脉散煎剂) was effective for emergency case of Yin Tuo (阴脱, exhaustion of Yin), while Shen Fu Decoction (参附汤) was effective for emergency case of Yang Tuo (阳脱 exhaustion of Yang) too. (2) These two prescriptions possess cardiogenic and vasopressing function, and enhance the cell-mediated immunity. (3) Experiments showed that in patients with hemorrhagic fever, there existed stagnation in microcirculation. *Salvia miltiorrhiza* is important to promote the blood circulation and remove the blood stasis.

(Original article on page 93)

The Change of Trace Elements Copper and Zinc in Hair of Kidney Yang Deficiency Patients

Wang Shen (汪 珅), Ma Shulan (马淑兰)

Inner Mongolia Hospital, Huhehaote

In this paper the contents of hair trace elements from 41 cases of kidney Yang deficiency patients with different diseases were observed in several groups. The relationship between trace element and syndrome as well as disease was explored. It was found that the zinc contents in hair of kidney Yang deficiency patients with different diseases changed in the same way. Compared with normal group, the zinc decreased significantly ($P < 0.001$). This indicated that the patho-physiological changes of kidney Yang deficiency patients was relevant to the low zinc contents, which seems to be an objective indicator for the "treat different diseases with same method" of kidney Yang deficiency syndrome. In the group of endemic cretinism patients copper contents were lower than normal and hyperostosis groups ($P < 0.001$ and $P < 0.01$ respectively). The pathological changes and clinical manifestations caused by these two diseases were correlated with the increase and decrease of trace element contents and the influence on normal metabolism. The author took that analysis of trace elements in hair gave a new approach to the combination of "syndrome differentiation" and "disease differentiation", as well as the investigation of "treat different diseases with same method" principle.

(Original article on page 96)