

## 讨 论

脑震荡后若没有残留症状或只有轻度的头痛、记忆力减退、失眠等症状,如仅以常规的神经系统检查来确定脑震荡后有无脑结构损害,往往有一定困难。因为,临床上也不一定表现出明显的神经体征;脑外伤在无症状时,脑电图CT则属正常,脑震荡时脑电图也大多无异常。而新近修订的WMS对脑损害的评估具有一定的敏感性,并可数量化。本组就脑震荡者总的MQ看来,记忆损害者占74.3%,而脑电图检查示轻至中度异常者只占22.2%,提示WMS对脑损害的检出率似较脑电图为高。这可能由于大部分病例仍留有脑组织结构或功能的损害有关,国外文献报道中亦提到这一点。

脑震荡后患者的记忆损害从内容看,各种材料的记忆能力都普遍障碍;从记忆的性质看,远时记忆、近时记忆及瞬时记忆均明显受损,而且与记忆有关的认知心理机制损害也十分显著。这与癫痫患者的记忆损害类似。Schaenhuber等(1983)对过去的一般认为,脑外伤(包括脑震荡后综合征)是脑损伤中最轻的一类,而脑震荡后综合征完全属于心理因素所致的看法提出疑问。有的学者指出,即使最轻微的头部外伤,只要有短暂的伤后遗忘,都可产生一定程度的永久性脑损害。Bakay等(1977)实验证明,脑震荡时脑细胞中的线粒体示

肿胀、移位等改变,并直接影响神经细胞的代谢过程。Lezak(1976)指出,以往学到的一些知识、技能和经历,除非在严重的大脑病理情况下是不易遗忘的。结合本文资料表明,无论从微观的或记忆心理角度看,脑震荡后脑损害是显而易见的。

本组不同病程、不同年龄与总记忆量表分MQ比较(表2、3),结果均无统计学意义。说明脑震荡的记忆损害与病程、年龄等似无关。

尽管从生理、病理角度看,脑实质性损害可能造成永久性损害,但临床观察表明,如能早期采用积极的治疗与休息,经过一段时间的再训练,可使脑组织未受损的那部分获得新的代偿功能。使心理障碍得以不同程度的恢复。有人指出当脑震荡后,记忆力、智力及人格的改变和总的适应能力越来越差时,这些症状常提示疾病向慢性发展。因此,在脑震荡早期(尤其对轻型脑震荡)给予积极治疗和训练,对其预后转归将产生有益的影响。

综上所述,脑震荡后患者的记忆损害既普遍又严重,包括远时记忆、短时记忆及瞬时记忆均明显受损;此种损害与病程、年龄似无关;与脑电图检查结果比较,提示WMS对脑震荡患者的脑损害评估,较脑电图检查敏感。

(解放军第102医院医学心理实验室

张理义 高柏良 黄箭星)

## 生物反馈治疗非器质性头痛临床效果的研究

人生健康的基本要素是饮食、锻炼和放松,这一概念已逐渐为人们所接受。借助于仪器(生理反应器)提高人体自我调节(控制)能力的生物反馈技术(BF)是实现放松的重要手段之一。这一方法已由实验室研究迅速走向临床应用,但是做为一种新的学科领域和治疗方法,在BF的基本概念、机理、科研设计和临床疗效的评定等各方面都尚有许多问题需要进一步地进行研究和探讨。

近年来我们用BF治疗了头痛并做了某些心理测查,取得了训练数据及临床和随访资料。本文就这些数据与资料进行总结和分析,提出我们的看法,希望对生物反馈疗法的应用有一定的参考价

值。

### 一、病人资料

我们对北医三院确诊为非器质性头痛(包括紧张性头痛、偏头痛和混合性头痛)、且病史超过五年并愿意接受BF疗法的8例患者进行了生物反馈放松训练治疗,且进行随访观察。

治疗前测查艾森克人格问卷—陈仲庚修订(E PQ)、A型性格问卷、Zung焦虑/抑郁量表(SAS/SDS)和暗示性的测查。表1列出了病人的基本情况与心理测查的结果。

表 1

病人特征

例号	头痛类型	性别	年龄	职称	头痛年数	EPQL				A型性格 问卷	SAS/SDS	暗示性
						P	E	N	L			
1	偏头痛	女	49	讲师	20	6	5	10	14	A型	29/31	4
2	偏头痛	男	48	副研	30	9	14	16	7	A型	46/31	4
3	偏头痛	女	25	助研	5	8	18	6	13	B型	35/44	3
4	混合性	男	59	正研	25	12	16	7	8	A型	53/54	3
5	混合性	女	24	助教	6	10	8	19	16	中间型	54/56	2
6	混合性	男	33	技工	15	6	5	14	14	B型	59/60	4
7	紧张性	女	57	工人	20	3	6	10	18	B型	48/49	5
8	紧张性	女	36	科员	16	5	7	11	13	中间型	36/40	1

## 二、治疗方法和程序

首先向病人介绍这一新疗法,使病人对BF有一定的认识,建立信心,明确经常地有意识地运用自我放松技术是成功的关键,仪器是帮助病人更快地掌握这一技术的工具。

训练使用美制T<sub>66</sub>皮温仪、M<sub>53</sub>肌电仪和北京产JD-I型肌电仪,并配合自生训练,我们将这种形式简称为生物反馈放松训练(BFRT)。训练时采用声反馈,当皮温升高或肌电降低时声调变化。

疗程共8周,每周训练2次,每次30分钟。疗程结束后每半个月到1个月强化训练一次。统计训练开始四周及治疗五个月后四周的放松能力(根据诊室记录)及头痛强度(根据医疗日记)进行疗效评定,并于2年后随访近半年的情况。

## 三、结果

**诊室训练结果** 用数字积分仪采集其肌电/皮温的基线值及最低值/最高值,按公式计算放松能力以反映它们的变化率。结果见表2。

表 2

放松情况(%)

例号	皮 温				肌 电			
	治疗开始	治疗后	提高率	随访(无反馈)	治疗开始	治疗后	提高率	随访(无反馈)
1	23.1	43.9	47.4	26.6	40	54	25.9	63.0
2	28.0	40.7	31.2	9.0	42	61	31	44.0
3	16.8	71.8	76.5	/	32	72	55.5	/
4	16.5	25.8	36.0	26.7	30	44	31.8	30
5	30.4	57.5	47.0	50.0	26.7	70	61.9	60
6	24.7	29.0	14.8	39.3	40	75	46.7	38.0
7	0	16.6	100.0	18.6	30	83.3	64	75.0
8	0	16.0	100.0	-48.3	50	60.0	16.7	70.0

$$\text{放松能力(皮温)} = \frac{\text{最高值} - \text{基础值}}{98 - \text{基础值}} \times 100$$

$$\text{放松能力(肌电)} = \frac{\text{基础值} - \text{最低值}}{\text{基础值}} \times 100$$

由表2看出:1、放松能力存在着个体差异,但经过训练后均有所提高。多次训练观察表明这种能力的提高并非直线上升,而是有波动。2、放松

能力皮温值均低于肌电值,这一现象是由于意识控制随意神经支配的骨骼肌,比交感神经支配的皮肤血管平滑肌较为容易的缘故。3、在放松过程中,肌电值下降而皮温值上升是符合一般规律的,而在例8随访记录中皮温出现负值,即在肌电值下降的同时皮温(指端)亦下降,此种情况在例8的其他

次观察中也曾出现过。我们认为在排除了室温较冷的条件后,这种现象的出现可能是由于该个体的神经系统(植物)功能不够稳定的结果。

**临床观察结果** 根据医疗日记及病人月小结进行评定。医疗日记内容包括逐时逐日地记录头痛

强度(按6级评定),发作诱因,终止原因,家庭练习情况,服药和睡眠等情况。

结果发现治疗2~4周后病人即开始感觉到应用放松技术可控制1~2级头痛。治疗后服药量均减少或停止。治疗前后的头痛指数见表3。

表3 治疗结果

例号	头痛指数		改善指数	改善程度
	治疗开始	治疗后		
1	0.33	0	100	痊愈
2	0.22	0	100	痊愈
3	0.84	0.56	33.3	稍好转
4	2.18	1.42	34.0	稍好转
5	0.83	0.28	66.3	好转
6	1.46	0.22	85	好转
7	0.30	0.19	36.7	稍好转
8	1.16	0.94	19.0	未好转

表中改善程度是按改善指数为90%以上为痊愈,50~90%为好转,20~50%为稍好转,20%以下为未好转分类的。按此标准本组87.5%(7/8例)有效。改善指数平均为59.3%,偏头痛组为77.7%。

混合性头痛组61.8%,紧张性头痛组27.9%。

**随访观察结果** 治疗两年后又对上述8例中的7例(例3在国外)患者进行了近半年情况的随访,结果见表4。

表4 随访情况

例号	头痛最大级别		疗效	应用放松技术情况	服药情况		生活状况	EPQL			SAS/SDS	
	治疗开始	治疗后			比治疗开始	比治疗后		P	E	N		L
1	5级	1级(偶有)	治愈	睡前均做10分钟日常生活中经常用	明显减少	相同均停药	无明显变化手足变暖	4	8	6	8	30/28
2	4级	4级	复发	未再应用	相同	增加	出国一年晋升受挫	3	17	15	16	46/42
4	5级	4级	稍好转	失眠时应用	减少	增加	退休	8	7	18	6	62/56
5	5级	2级	好转	头部不适时用	少	相同仅偶服	调动工作未成功	4	9	14	15	32/41
6	5级	4级	明显好转	睡前常应用	少	少	无明显变化脾气好转	8	9	13	12	41/49
7	3级	2级	明显好转	睡前经常应用	少	稍增	照看小孙子	5	5	10	18	49/50
8	4级	4级	好转	头痛时应用	少	少	无明显变化	8	9	13	12	41/49

由表4可以看出随访7例中复发14.3%(1/7例),有效率85.7%(6/7例)。

85.7%,这一结果是令人满意的,为这类病人提供了一个新的治疗方法。

#### 四、讨论

1、本组病人均是病史长,药物疗效差者,经生物反馈治疗有效率近期达到87.5%,随访达到

我们观察中发现,病人病情趋向好转的同时放松能力均在波动地提高,经常应用者疗效好,且较巩固,这说明存在着特殊效应。但病情程度与放松能力间又非线性关系。如例7肌电值并未明显下降

就感到失眠及头痛均好转。而例4与例6在治疗开始均抱着试试看的态度,两周后例4放松能力值低,症状未减轻,而例6放松能力值高症状亦未减轻。在医疗交谈中对例4着重解决对本疗法的认识问题,使其认真对待训练。对例6着重解决其思想深处不愿放弃因头痛而得到家庭及单位的照顾的问题。结果这两例均获好转。这说明在治疗中病人对本疗法的信任、期待与对治疗的信心、持久性均可影响疗效,即安慰剂效应是存在的。

我们认为本组疗效来自于特殊效应和安慰剂效应,而且在具体应用时二者不可偏废。

## 2、关于BF仪在自身调节训练中的作用问题。

题。

我们认为BF疗法的核心是增加病人的自我调节(控制)能力,仪器所提供的信息可以使病人对自身的这种潜能有明确的认识,而且仪器对疗效的评价也有一定作用。所以仪器既可以用于训练,也可用于监测。但是不能造成病人对仪器的依赖性,而应向病人强调在生活中经常地有意识地进行自我调节的重要性。

3、本研究的结果中显示:BF的疗效存在着个体差异。但这个问题还有待进一步深入探讨。

(北京医科大学医学心理学教研室)

张苏范 李心天)

# 影响老人情绪状态的一些变量分析

情绪作为一种心理过程是人对客观事物的态度的反映。不同的生活事件在不同的个体引起不同的情绪体验。相反,同样的生活事件也可引起不同程度的情绪体验。之所以产生不同程度的情绪体验通常与个体的人格特征、气质类型等稳定的个性心理特征有着密切关系。国内以往对此三者关系的计量研究尚少,为了明确情绪状态与个性心理特征之间的复杂关系,本文试对常见的两种情绪状态即抑郁、焦虑状态与个性心理特征的相关性进行初步探讨。

## 对象与方法

被试为北京地区某老年大学学员,其年龄在58~75岁之间,平均65.4岁,文化程度均在初中以上。采用Zung氏焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)、艾森克人格问卷(EPQ、陈仲庚修订)、陈会昌编制的气质调查表对被试进行集体测试,测试前均按要求给予指导语。将测试结果输入IBMPC计算机,采用Systat统计软件包进行逐步回归分析。预测变量包括:内外向人格( $X_1$ )、神经质人格( $X_2$ )、胆汁质气质( $X_3$ )、多血质气质( $X_4$ )、粘液质气质( $X_5$ )、抑郁质气质( $X_6$ )等6项;被预测变量为抑郁情绪( $Y_1$ )和焦虑情绪( $Y_2$ )。

## 结果与分析

6个预测变量与被预测变量抑郁情绪( $Y_1$ )的

逐步回归分析。神经质人格( $X_2$ )、胆汁质气质( $X_3$ )两个预测变量在 $\alpha=0.01$ 水平引入回归方程,其复相关系数 $r=0.5106$ ,( $P<0.01$ ),常数项 $b_0=38.4076$ ,回归线估计标准误 $Sy_{1x_2x_3}=8.3856$ 。

6个预测变量与被预测变量焦虑情绪( $Y_2$ )的逐步回归分析。内外向人格( $X_1$ )、神经质人格( $X_2$ )、抑郁质气质( $X_6$ )3个预测变量在 $\alpha=0.01$ 水平引入回归方程,其复相关系数 $r=0.6729$ ( $P<0.01$ ),常数项 $b_0=33.1802$ ,回归线估计标准误 $Sy_{2x_1x_2x_6}=7.7868$ 。

## 讨论

情绪状态是一复杂的心理过程,其产生和发展受到环境因素、生物因素及认知因素等多方面的影响(Schachter)。这给情绪的研究带来许多困难。人格、气质对情绪状态的影响来说是复杂而多方面的。以往对人格的情绪特征的研究表明,不同的人格表现在情绪的强度、稳定性、持久性及主导心境方面的特征是各不相同的。气质一方面在人的行为活动中直接表现为情绪产生的快慢、情绪体验的强弱、情绪变化的幅度等方面,另一方面通过对人格的情绪特征的影响而间接影响情绪状态。由上表可知,抑郁情绪( $Y_1$ )与神经质人格( $X_2$ )和胆汁质气质( $X_3$ )存在着极显著正相关( $P<0.01$ ),焦虑情绪( $Y_2$ )与内外向人格( $X_1$ )、