

# 正念运动与情绪反应研究

尹剑春◎著



同济大学出版社  
TONGJI UNIVERSITY PRESS

# 正念运动与情绪反应研究

尹剑春 著



同济大学出版社  
TONGJI UNIVERSITY PRESS

## 内 容 提 要

本书综述性地介绍了情绪理论、听觉眨眼反射、运动与眨眼反射、西方运动与心境变化、正念运动与心境变化、锻炼心理学领域情绪测量方法及急性运动与情绪反应,并采用两个研究:正念运动对焦虑、抑郁影响的 Meta 回归分析及正念运动对不同图片刺激下情绪反应的影响研究,揭示了正念运动改善情绪的科学性及其神经机理,为锻炼心理学的研究提供了新数据。

本书可作为体育行政人员、体育研究人员、体育教师及医学工作者等的参考用书。

## 图书在版编目(CIP)数据

正念运动与情绪反应研究 / 尹剑春著. — 上海: 同济大学出版社, 2017. 10

ISBN 978-7-5608-7445-6

I. ①正… II. ①尹… III. ①情绪—研究 IV. ①B842.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 250695 号

---

# 正念运动与情绪反应研究

尹剑春 著

责任编辑 武 钢 蔡梦茜

责任校对 徐春莲

封面设计 吴丙峰

出版发行 同济大学出版社

www.tongjipress.com.cn

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

排 版 南京月叶图文制作有限公司

印 刷 江苏凤凰数码印务有限公司

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张 9

字 数 180 000

版 次 2017 年 10 月第 1 版 2017 年 10 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-7445-6

定 价 68.00 元



---

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换

版权所有 侵权必究

# 前言

近年来,锻炼心理学的研究中掀起了正念运动研究的热潮,这种特殊的运动方式与西方传统的运动方式在主导思想、健身方法、动作结构和锻炼效果上存在诸多差异。我国作为正念运动的发源地之一,有着悠久的历史 and 传统。迄今为止,尽管正念运动在东方长期作为强身健体的干预手段,但正念运动对心理健康的影响,尤其是正念运动对于情绪健康的作用和机制,基本停留在理论和经验层面,实证研究还不完善。充分发挥正念运动的健心优势,准确、科学地将正念运动应用到情绪健康的临床实践中,对于削减医疗成本、弘扬东方文化以及促进公共卫生领域的健康发展具有重要意义。

在漫长的心理学研究历史中,有关情绪的研究一直是心理学家们研究的热点和难点。对于情绪概念的界定,情绪的激发、测量,诱发情绪发生的机制等问题一直是阻碍该领域研究深入发展的桎梏。进入 21 世纪以来,随着“行为主义”和“认知主义”研究取向的衰退,越来越多的研究者试图从“心理生物学”的视角来研究情绪发生和发展的过程。运动心理学的研究者们也试图跟随心理学主流的研究浪潮,从“心理生物学”的视角来研究运动与情绪的关系。本书将正念运动和情绪反应作为研究的切入点,试图从两个层面来论述正念运动与情绪反应的关系。首先,采用 Meta 分析技术对基于随机化控制实验的太极、气功这类正念运动对抑郁、焦虑影响的效果量进行概括和量化。其次,以锻炼心理学相关理论和当代情绪“心理生物学”理论作为理论指导,采用听觉眨眼反射技术,选取太极、气功等正念性运动作为东方运动的代表,以不同情绪图片

刺激下听觉眨眼反射的量、面部面颊肌(微笑肌)以及皱眉肌(悲伤肌)肌电、SAM情绪反应量表得分作为情绪反应的测量指标,探讨急性正念运动对于不同情绪图片刺激下情绪反应的影响,比较自我调节强度的功率自行车运动(非正念运动)对上述指标影响的差异及其可能的神经机制。

通过上述研究,得到了一些较有价值的结论,这为今后深入研究正念运动与情绪反应的关系做了很好的理论铺垫,同时也为公共卫生的决策部门和体育管理部门提供了有价值的建议。

本书是在恩师季浏教授的关注和指导下完成的,他渊博的学识修养、严谨的治学态度是我一生学习的榜样,同时也要感谢美国乔治亚大学 Dishman 教授和 Derek 博士对于实验设计和实验操作给予的大量辅助工作。

由于编者学识和水平有限,书中难免存在一些不妥之处,敬请各位同行以及广大读者不吝赐教。

尹剑春

2017年8月于上海

# 目 录

## 前言

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 第 1 章 研究概述 .....                 | 1  |
| 1.1 问题的提出 .....                  | 1  |
| 1.2 研究的目的和意义 .....               | 3  |
| 1.3 研究思路 .....                   | 4  |
| 1.4 研究假设 .....                   | 5  |
| 第 2 章 文献综述 .....                 | 6  |
| 2.1 情绪理论 .....                   | 6  |
| 2.1.1 早期理论学家 .....               | 6  |
| 2.1.2 行为主义理论 .....               | 7  |
| 2.1.3 激活/唤醒理论 .....              | 8  |
| 2.1.4 认知理论 .....                 | 8  |
| 2.1.5 神经解剖理论 .....               | 9  |
| 2.1.6 基本情绪理论 .....               | 12 |
| 2.2 听觉眨眼反射 .....                 | 13 |
| 2.2.1 听觉眨眼反射的神经通路 .....          | 13 |
| 2.2.2 影响惊跳反射的神经递质 .....          | 14 |
| 2.2.3 听觉眨眼反射与情绪反应 .....          | 15 |
| 2.2.4 国际情绪图片系统与 SAM 情绪反应量表 ..... | 17 |
| 2.2.5 听觉眨眼反射与情绪反应的基本特征 .....     | 19 |
| 2.2.6 图片刺激的属性 .....              | 24 |
| 2.3 运动与眨眼反射 .....                | 28 |
| 2.4 西方运动与心境变化 .....              | 29 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 2.5 正念运动与心境变化 .....               | 31 |
| 2.6 锻炼心理学领域情绪测量方法 .....           | 32 |
| 2.6.1 主观测量方法 .....                | 32 |
| 2.6.2 客观测量方法 .....                | 35 |
| 2.7 急性运动与情绪反应 .....               | 40 |
| <br>                              |    |
| 第3章 正念运动对焦虑、抑郁影响的 Meta 回归分析 ..... | 43 |
| 3.1 Meta 回归分析方法 .....             | 45 |
| 3.1.1 文献检索 .....                  | 45 |
| 3.1.2 文献筛选 .....                  | 45 |
| 3.1.3 效果量计算 .....                 | 45 |
| 3.1.4 数据分析 .....                  | 46 |
| 3.1.5 调节变量的选择 .....               | 46 |
| 3.2 Meta 回归分析结果 .....             | 48 |
| 3.2.1 纳入文献特征 .....                | 48 |
| 3.2.2 太极对抑郁效果量的影响 .....           | 49 |
| 3.2.3 太极对焦虑效果量的影响 .....           | 53 |
| 3.2.4 气功对抑郁效果量的影响 .....           | 56 |
| 3.2.5 气功对焦虑效果量的影响 .....           | 57 |
| 3.3 讨论与总结 .....                   | 60 |
| <br>                              |    |
| 第4章 正念运动对不同情绪图片刺激下情绪反应的影响 .....   | 63 |
| 4.1 研究方法 .....                    | 65 |
| 4.1.1 研究对象 .....                  | 65 |
| 4.1.2 研究设计 .....                  | 66 |
| 4.2 实验材料 .....                    | 67 |
| 4.2.1 情绪图片 .....                  | 67 |
| 4.2.2 测量工具 .....                  | 68 |
| 4.2.3 听觉眨眼反射量、皱眉肌及面颊肌肌电 .....     | 69 |
| 4.2.4 听觉眨眼刺激 .....                | 70 |
| 4.2.5 图片展示、SAM、听觉眨眼刺激的顺序 .....    | 70 |
| 4.2.6 实验仪器 .....                  | 70 |

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| 4.3 实验程序 .....                                   | 71  |
| 4.4 运动条件 .....                                   | 73  |
| 4.4.1 正念运动 .....                                 | 73  |
| 4.4.2 自我调节强度的功率自行车运动 .....                       | 73  |
| 4.4.3 静息 .....                                   | 74  |
| 4.5 数据采集 .....                                   | 74  |
| 4.6 数据统计 .....                                   | 75  |
| 4.7 研究结果 .....                                   | 75  |
| 4.7.1 实验控制的检验 .....                              | 75  |
| 4.7.2 急性正念运动对不同情绪图片刺激下 SAM 情绪量表价效<br>维度的影响 ..... | 77  |
| 4.7.3 急性正念运动对不同图片刺激下 SAM 情绪量表唤醒度<br>维度的影响 .....  | 79  |
| 4.7.4 急性正念运动对不同图片刺激下眨眼反射(Z 分)的影响 .....           | 82  |
| 4.7.5 急性正念运动对不同图片刺激下皱眉肌 EMG 的影响 .....            | 85  |
| 4.7.6 急性正念运动对不同图片刺激下面颊肌 EMG 的影响 .....            | 87  |
| 4.8 讨论与分析 .....                                  | 89  |
| 4.8.1 正念运动对不同图片刺激下 SAM 情绪量表价效和唤醒度<br>的影响 .....   | 90  |
| 4.8.2 正念运动对不同图片刺激下眨眼反射的影响 .....                  | 91  |
| 4.8.3 正念运动对不同图片刺激下皱眉肌 EMG、面颊肌 EMG 的影响 .....      | 92  |
| 4.8.4 正念运动对不同图片刺激下情绪反应的机制探讨 .....                | 93  |
| 4.9 本章小结 .....                                   | 94  |
| <br>第 5 章 研究结论与展望 .....                          | 95  |
| 5.1 主要研究结论 .....                                 | 95  |
| 5.2 研究前景展望 .....                                 | 96  |
| <br>附录 .....                                     | 98  |
| 参考文献 .....                                       | 116 |
| 后记 .....                                         | 134 |

# 第1章 研究概述

## 1.1 问题的提出

临床神经心理学的研究指出,焦虑、抑郁等这些心境紊乱性(mood disorder)心理障碍或多或少都伴随着情绪(emotion)反应失调(Leppänen et al, 2006; Ladouceur et al, 2005)。情绪反应的功能性失调被认为是大脑对情绪刺激处理功能适应性紊乱的重要表征,并且是许多情绪性心理疾病重要的发病机理(Kring et al, 2011; Davidson, 1998)。

根据当代情绪动机理论,情绪反应是个体对当前突发事件短暂的心理生理反应,以帮助个体做好趋近(appetitive)或者退避(withdraw)等情绪性刺激的准备(Lang et al, 2010; Davidson, 1998)。情绪心理学家几乎已经达成了共识,认为情绪反应并不等同于心境状态。它们之间的区别主要在于:①情绪反应在时间的发生过程上与心境状态存在着差异。情绪反应的发生较快,而心境持续的时间较长,并且具有弥散性的特点(Ekman et al, 1994)。情绪反应是对先前事件短暂的突然的反应,它通常发生于心境建构的过程中,通常持续时间为数毫秒,但是当不断进行情绪刺激时,持续的时间会略微久一些;心境则可能持续时间较长,从数分钟到数天不等。②情绪反应和心境组织功能不同。Ekman(1994)认为,情绪反应通过影响自主神经系统活动增加系统的唤醒度和保持动机反应的可能性来调节情绪状态;心境则通过改变信息处理的方式影响大脑认知过程。例如,当一个人处于抑郁心境状态的时候,中枢神经系统的神经通路偏向于负性情绪刺激的意识 and 记忆,因此,中枢系统在处理负性情绪刺激时就比处理正性情绪刺激时要容易。③面部表情反应不同。情绪反应与面部表情的表达几乎是一一对应的,而心境则并非如此。Ekman(1992)认为,人类基本情绪的面部表情有快乐、惊奇、恐惧、愤怒和厌恶。这5个基本的表情能够跨越文化和人种。尽管人类情绪细微的差别不能完全通过面

部表情来展现,但是在情绪反应的过程中,那些肉眼不能察觉的面部表情是情绪反应的重要特征。与此同时,情绪反应和心境状态又是相互紧密联系的,通常情况下,情绪反应会发生在正在进行的心境状态的建构过程中。Ekman(1994)提出了心境变化的两大路径。第一,个体的神经激素和体内生物化学的变化是心境发生改变的前提和基础,并且这些生理性的变化要比保持情绪反应神经化学的变化要持久得多。第二,心境能够通过“密度较大的情绪反应”而获得。这样特异性的“情绪反应片段”在一个重复的高强度刺激下被激发出来,并且每次刺激的间断时间很短。

传统的主流干预疗法在治疗心境紊乱性疾病(如焦虑、抑郁)过程中有一系列弊端,比如价格昂贵、副作用大、操作繁琐,且操作权掌握在少数临床医生手中,很难大面积推广等。身体锻炼作为一种经济、简便的整体健康促进手段,在心理健康干预和促进领域显得愈发重要。事实上,锻炼心理学的研究表明,无论是急性还是长期运动训练都能够提高锻炼者心境状态(Reed et al, 2006, 2009),而且锻炼初期的情绪反应能够有效预测个体未来体育锻炼参与水平(Williams et al, 2008)。此外,大量的研究指出,中等强度有氧体育锻炼对焦虑和抑郁有积极作用(Wipfli et al, 2008; Bartholomew et al, 2005),体育锻炼被用作治疗和防御抑郁症和焦虑症的手段。尽管体育锻炼能够改善焦虑、抑郁等心境状态,但是鲜有研究从情绪反应的角度出发,深入探讨这种运动心境变化背后的心理生理机制。

此外,从锻炼方式的分类来看,西方的有氧锻炼方法和东方的导引养生术是泾渭分明的两大流派。这两大流派的主导思想、健身方法、动作结构和锻炼效果有不少差异。西方的有氧锻炼法兴起的时间不长,但已经是当今世界号召力非常强的一种健身方法,在各国广为流传。东方导引养生术源远流长,内容丰富,有两千多年的历史,是东方医学宝库和文化遗产的重要内容之一。西方的学者更多地将东方的这种导引术称为正念运动(mindful exercise),这种特殊的体育运动方式在传统运动的基础上增加了正念的特点。根据身心体质运动委员会的定义,正念运动在运动过程中主要将意念的焦点对准身体内部,其主要特点有:①有冥想和意念的成分,并且是非竞争性、非评判性的;②有本体感受的意识,包含了从低等到中等强度的肌肉活动,并且自身的意识要注意到肌肉的运动;③以呼吸为中心;④关注身体姿势的变化,比如脊柱、躯干、骨盆和正确的身体姿势;⑤关注身体内能量的流动,即所谓的“气”的流动,“气”即生命能量。依据上述有关正念运动的特点,气功(太极)和瑜伽是主要的流派,瑜伽的主要原理是获得意识、身体和精神的高度统一,要求在坐、立、卧上大量的身体姿势与特异性的呼吸相配合,使得练习者保持一

种身心的“稳定状态”，能够采用安静的思想放松紧张的身体；气功（太极）是自我练习的运动系统，它包含了身体移动、自我按摩、呼吸和冥想等成分，尽管气功（太极）的运动方式各异，但其主要的特点还是平衡、放松、呼吸和良好的姿势。值得注意的是，这类特殊的正念运动逐渐成为治疗和改善心理健康的新手段，并越来越受到西方研究者的关注，被西方学者定性为“补充和替代医学”（Complementary and Alternative Medicine）的范畴。大量的研究证据显示，这类正念运动对疾病有治疗作用。例如，心血管疾病（Taylor et al, 2004；Pan et al, 2013），癌症（Zhang et al, 2013），关节炎（Wang et al, 2009）等。近年来，一些研究表明，这类正念运动不仅对一些生理性疾病有积极作用，还能够促进人的心境状态，这其中包括对焦虑、抑郁的影响报道（Chou et al, 2004；Chow et al, 2007；Cho, 2008；Tsang et al, 2008），并能够促进整体的心理健康水平（Wang et al, 2010）。尽管初步研究表明正念运动对心理健康的积极作用，但是美国心理治疗协会“关于补充和替代医学工作报告”中建议将西方传统的体育锻炼方式作为治疗抑郁症和焦虑症的辅助手段，但东方的这种正念运动，如太极、气功等，在报告中并没有引起重视（Freeman et al, 2010）。由此说明，东方正念运动能够科学地推荐为治疗焦虑、抑郁等心理症状还缺乏足够的证据支持。如果东方的正念运动能科学、可靠地作为改善焦虑、抑郁这类心境障碍的干预手段，那么从理论和逻辑上来讲也应该能够调节不同刺激下的情绪反应。但对于正念运动如何调节人们对于外部施加的正、负性情绪刺激（如图片）的情绪反应尚不清楚。正念运动究竟会使人们对外部施加情绪刺激的敏感性增强还是减弱？正念运动与西方传统锻炼方式（非正念运动）相比是否存在差异？如果正念运动能够调节和缓解人们的情绪反应，那么，这种调节作用是“双向的”（即对正性或负性情绪刺激产生具有不同价效方向的调节作用）还是“单向的”（即对正性或负性情绪刺激产生具有相同价效方向的调节作用）？这种调节作用背后，大脑神经系统是否参与了正念运动对情绪反应的调节？

## 1.2 研究的目的和意义

本书将依据当代情绪动机理论，介绍情绪反应的概念、测量手段等方法学问题，在回顾运动与情绪的研究基础上，采用 Meta 分析技术和听觉眨眼反射（Acoustic Eyeblink Startle Response, ASER）技术对正念运动对情绪调节的科学性及其心理生理机制进行研究。探索正念运动（太极、气功）在调节焦虑、抑郁负性

心境状态下的积极作用,并探讨正念运动在调节这些心境变化背后的情绪反应特征及其可能的心理生理机制。

焦虑症(Herring et al, 2010; Ströhle, 2009)和抑郁症(Cooney et al, 2013; Herring et al, 2012; Krogh et al, 2011)给世界各国的公共健康带来了沉重负担。准确、科学地将东方的正念运动(如太极、气功)应用到治疗焦虑、抑郁等心境障碍临床实践中,对于削减医疗成本、弘扬东方文化以及促进公共卫生领域的健康发展具有重要意义。同时,从情绪反应的角度探讨正念运动心境调节的脑神经机制,对于丰富锻炼心理学的学术研究、促进正念运动的市场推广和临床实践具有重要的现实意义。

### 1.3 研究思路

目前,在补充和替代医学领域中,正念运动心理治疗的临床实践尚需进一步做深入细致的研究。为此,需要有科学、准确的研究证据支持这种特殊类型的干预手段在心理治疗临床上的应用。迄今为止,尽管正念运动在东方长期作为强身健体的干预手段,但正念运动对情绪健康的促进作用,在西方国家还停留在理论和经验层面,其研究证据还不完善。因此,本书以当代情绪动机理论和锻炼心理学相关理论为基础,以情绪反应作为研究切入点,采取 Meta 分析技术和听觉眨眼反射技术,探讨正念运动对心境的调节作用,情绪反应特点及其可能的神经机制。

首先,在查阅大量文献的基础上,本书采用 Meta 分析研究方法对基于随机化控制实验的太极、气功这类正念性运动对抑郁、焦虑影响的效果量进行概括和量化。Meta 分析用统计学方法对收集的多个研究资料进行分析和概括,以提供量化的平均效果来回答研究的问题。其优点是通过增大样本含量来增加结论的可信度,解决研究结果的不一致性。其目的是为了验证太极、气功这类东方正念运动是否能够科学、可靠地推荐为促进焦虑、抑郁等心境障碍的干预手段。如果这类正念运动(例如太极、气功)能够可靠地改善焦虑、抑郁等心境状态,那么正念运动也应该能够对不同情绪刺激下的情绪反应产生影响。

其次,本书将以当代情绪动机理论和锻炼心理学相关理论作为理论指导,选取太极、气功、瑜伽等正念运动为代表,以不同情绪图片刺激下听觉眨眼反射(Acoustic Eyeblink Startle, ASER)、面部面颊肌(微笑肌)以及皱眉肌(悲伤肌)肌电(Electromyography, EMG)、SAM 情绪反应量表(Self Assessment Manikin,

SAM)得分作为情绪反应的测量指标,探讨急性正念运动对不同图片刺激下情绪反应的影响。并比较自我调节强度的功率自行车运动(非正念运动)对上述指标影响的差异及其神经机制。听觉眨眼反射技术是有效测量情绪反应过程中神经活动的工具。该技术通过面部轮匝肌(眨眼肌)的肌电反应间接反映了动机激活过程中大脑情绪处理的神经机制,目前已有足够的证据验证听觉眨眼反射技术测量情绪反应的可靠性(Lang et al, 1990, 2010, 2013)。根据当代情绪动机理论(Davidson, 1998),对于人类而言,当个体的神经系统处理负性的刺激时(如观看负性图片),被激活的防御性反射(如听觉眨眼反射)将会增强。而当神经系统正在处理正性刺激时(如观看正性图片),防御性的反射将会减弱。采用听觉眨眼反射技术研究正念运动对不同情绪图片刺激下情绪反应的研究还未见报道。

## 1.4 研究假设

(1) 太极、气功对焦虑、抑郁的效果量有显著影响,可以作为治疗焦虑、抑郁的有效干预手段。

(2) 与静息条件相比,急性正念运动和自行车运动能显著改善负性图片刺激下的情绪价效和唤醒度得分,同时在调节负性图片刺激下的情绪价效和唤醒度得分上存在差异性,而对正性和中性图片刺激下的情绪价效和唤醒度得分无显著差异。

(3) 与中性和正性图片相比,负性图片刺激下 ASER 反应的量显著提升高,正念运动造成的状态焦虑的降低与 ASER 反应的量呈现相关性;与静息条件相比,正念运动和自行车运动能不同程度地显著降低负性图片刺激下 ASER 反应的量。

(4) 与中性和正性图片相比,负性图片刺激下皱眉肌 EMG 水平显著升高,与静息条件相比,正念运动和自行车运动能不同程度地显著降低负性图片刺激下的皱眉肌 EMG 水平。

(5) 与中性和负性图片相比,正性图片刺激下能显著增加面颊肌 EMG 水平。与静息条件相比,急性正念运动和自行车运动对正性图片的刺激下面颊肌 EMG 水平显著增加,但二者的影响存在差异。

(6) 正念运动对不同图片刺激下情绪反应的调节作用的神经机制是通过改变情绪刺激下大脑的趋近和退避动机系统,从而改变脑区杏仁核的神经核团的活动而实现的。

## 第2章 文献综述

### 2.1 情绪理论

在漫长的科学历史长河里,关于情绪的本质各种观点层出不穷,事实上,哲学家对人类情绪问题的探索远远早于心理学家,但自心理学独立成为一门科学以来,心理学家们对情绪本质的研究一直未停息,为了帮助读者能够了解情绪这一心理结构,本章将对情绪研究的历史作一简要综述。

#### 2.1.1 早期理论学家

##### 1. 查尔斯·达尔文(Charles Darwin)

Darwin是最早研究情绪的现代科学家,早在1872年,他的著作《人类和动物的情绪》就阐述了他对动物和人类在情绪表达过程中的观点。Darwin的观点主要集中于情绪的表达。他指出,情绪的作用在于帮助动物在进化过程中对环境的适应性。Darwin的证据主要源于对人类和灵长类动物面部表情的观察。他强调,人类和动物在处理一些“核心”情绪时有着很多的相似之处。例如,人类和一些灵长类动物在表达恐惧和愤怒情绪时具有相似性。此外,他还认为,人类的情绪是从低等动物到哺乳动物最后到人类的进化过程中演变而来的(Darwin, 1998)。

##### 2. 威廉·詹姆斯和卡尔·荣格(William James & Carl Lange)

1894年,最有影响力的理论来自两位伟大的学者。一位是哲学家——William James,另一位是生理学家——Carl Lange,后人将他们的理论合二为一,称之为詹姆斯-荣格(James-Lange)理论。该理论的前提是对唤醒客观事件的感知所产生的躯体变化,这种躯体变化便是情绪。根据这一理论,生理的反应是即刻的反应,总是发生在主观对情绪进行评价之前。James和Lange的观点主要区别在于Lange更加强调外周血管的舒缩反应(James, 1884),而James的观点认为内脏特异性的

活动是情绪产生的根源。James-Lange 理论容易引起混淆的地方在于,James 是哲学家,他的观点主要是通过观察和内省的方式获得。但他的观点同时也受到了质疑,因为他的理论并不能涵盖所有的人类情绪的表达。然而 James 坚持认为躯体的活动,特别是无法用肉眼看到的内脏活动在情绪的表达过程中是最为重要的。他们的观点还认为,人类的情绪是有等级的。

### 3. 怀特·坎农(Walter Cannon)

Walter Cannon 是 James 的学生,他的观点与 James-Lange 理论观点相反。根据他的观点,情绪发生时内脏的变化是简单的生理性反应,目的是为了使机体处于一种准备状态。与 James 的观点相反,Cannon 认为,在不同情绪感受中生理性反应是相同的。就情绪表达中的内脏反应而言,Cannon 的实验发现,化学刺激猫心脏并未产生任何情绪行为。在他最初的观点形成后的较长时间里,Cannon 与另一位心理学家巴菲利普·巴德(Philip Bard)合作,致力于研究猫的大脑神经回路和下丘脑对情绪表达的作用,并形成了坎农-巴德(Cannon-Bard)理论,该理论的中心思想是刺激作用的下丘脑是情绪表达和躯体生理反应的根源。

### 4. 西格蒙德·弗洛伊德(Sigmund Freud)

Freud 是精神分析学派的领袖人物,他的精神分析理论建立在他最初的人格理论的基础上。Freud 曾经是一位临床精神病医生,他的病人大多患有神经性精神病,这些临床经历使弗洛伊德得出了结论:所有焦虑性的神经症产生的根源是情绪性记忆受到压抑的结果。Freud 对情绪的研究主要集中在焦虑,他指出,情绪是人体能量需要直接或者间接的表达方式。如果情绪受到抑制,那么情绪便会以精神病态的方式表现,比如惊恐症或者强迫症。直到 1926 年,弗洛伊德对情绪的概念有了一定的改变,认为情绪是对自我身体内外环境评价的结果,焦虑是受到压抑的原因,而不是压抑的结果。Freud 认为源于自我的能量是无意识的,一个人能够表达情绪但却是意识不到的,而对刺激的评价是无意识的,其反应的过程是可以被意识感知的。此外,他的观点主要建立在对精神病人梦境的分析,自由联想,病人的面部表情、姿势、声调等基础上,其目的是对受压抑的情绪做出合理的解释。Freud 的观点对情绪的解释是非常有启发意义的,但他的观点主要依赖于无意识的过程,而这一过程是无法测量和检验的。

## 2.1.2 行为主义理论

Freud 的理论广受争议,与之相比,行为主义理论学家的观点曾经轰动一时。著名的行为主义的理论学家斯金纳(Burrhus F Skinner)和华生(John B Watson)

都认为情绪的表达源于行为,情绪是神经生理内省的结果(Watson, 1924)。Watson承认情绪的生理性成分,他认为情绪的生理性成分是基于整个身体层次性的模式反应,特别是内脏和腺体的反应系统。这种模式反应与非条件性反应是一致的,是人类对刺激的非习得性反应,并且是有规则的、连续的,几乎和刺激呈现的时间序列相同。Watson进一步区分了情绪的两个层面:第一个层面是情绪的模式类型,是指情绪反应是可以区分的,如愤怒,悲伤等;另一个层面是情绪反应时是有一定强度的。

Skinner的研究方法主要集中于对行为的观察,特别是对刺激的习得性反应,如语音、语调或者行为的趋近和退避。Skinner(1953)否定了这样的一个观点,即情绪的感受激发行为的产生。他认为只有在环境中进行着的事件才是唯一产生行为的前提。此外,Skinner采取了Cannon的观点,指出对自主唤醒水平的检测是无法区分情绪的。他将情绪比喻为整体激活症(General Activation Syndrome),是行为在执行前的一个预处理过程(Holland et al, 1961)。Skinner对这样的观点进一步解释:高强度的运动和情绪刺激一样,也会产生“整体的激活症”状态。内脏和骨骼肌的激活被认为是重要的情绪激活的反应源。

### 2.1.3 激活/唤醒理论

支持激活、唤醒理论的心理学家大都是James的拥护者,其中心思想是:自主性的唤醒是情绪的主要决定因素。其观点的主要分歧在于对生理反应的时间序列和主观感受上。例如,Leeper(1948)认为情绪在激发、维持和调节活动中起到至关重要的作用。他采纳了Darwin的观点,指出呈现情绪性的刺激时,身体器官随即呈现出一种适应性的反应方式。他进一步指出,情绪和动机源于相同的处理过程,这两者是密不可分的(Plutchik, 1980)。Leeper的观点认为情绪是一种更为广泛的结构,除了唤醒之外还包含了学习、评价的成分。但是大部分的学者还是认为情绪是自主神经系统的变化。这些学者根据不同的自主神经系统活动将情绪分为5个重要的维度:恐惧、疼痛、愤怒、悲伤和兴奋,每一特定的维度之间又是相互联系的,初期情绪对后期情绪也会产生影响。例如,Wenger(1956)认为婴儿对突然的声响所产生的惊跳反应是成年后“惊奇”的原型,但是现代的研究认为,成年人和婴儿都有着非常清晰的惊跳反应(Vrana et al, 1988; Lang et al, 1990)。

### 2.1.4 认知理论

行为主义的理论学家认为内省与情绪的发生无关;唤醒理论学家认为内省没

有生理性变化来得重要;认知理论学家认为主观的评价是情绪反应的决定性因素。著名的认知理论学家 Stanley Schachter 与 Cannon 的观点相同,他认为,生理性的反应是情绪反应的综合反应,并不局限于某一特定的生理变化。此外, Schachter 还认为,按照情绪刺激的生理性反应,一个人可以标注、解释、辨认这些激起的状态,是一个人统觉的整体与突然来临事件的特征相结合的产物。因此,认知过程通过对过去经历的评价指引着情绪对情境的反应。Schachter-Singer 理论认为,对环境状态认知评价以及主观的感受是情绪反应的决定因素。

另一个著名的认知学派的心理学家是 George Mandler。Mandler 清晰地表明了他研究的目的并不是对情绪理论公式化的解读,而是要对人类情绪中特异性的心理变量进行挖掘。这是因为人们对于到底什么样的心理变量对情绪发生起作用还知之甚少。Mandler 并不认为情绪是可以测量的,他认为情绪是自主性的唤醒和认知评价相结合的产物,前者决定了内脏活动的强度,后者影响了情绪经历的性质和差异。尽管他承认情绪经历是可以被意识所感知的,但还是采用了 Freud 的理论,认为潜意识对认知评价和动作反应的作用。

在认知学派中还有一些著名的人物,如 Lazarus, Averill 以及 Opton, 他们否认情绪过程中潜意识的作用。Lazarus 认为情绪是生理、认知评价和文化相互作用的产物。Lazarus 理论的中心思想是身体器官对环境的评价源于个体的需要以及环境刺激与自身关系意义的大小。根据他的观点,在对环境刺激进行评价的过程中,认知活动是决定情绪反应的决定因素,生物和文化因素对情绪的影响只通过个体即刻的感知以及刺激本身意义的大小实现。认知评价的本质是由环境和人格特征决定的。Lazarus 描述了两个基本的反应过程,其一是直接的动作反应;其二是对环境的再评价。个体通过这两个反应过程来应付环境的刺激,直接的动作反应是以一种适应性的方式改变身体器官与环境之间的关系;再评价是单纯的认知过程,包含了对环境的进一步评价,当动作的反应不太可能实现时,再评价就占据了主导作用。尽管 Lazarus 承认生理和文化因素对情绪反应的重要性,但他认为个人对环境的认知是最为重要的因素。

### 2.1.5 神经解剖理论

对情绪的神经结构研究是获取情绪生物学机制的有效手段。在这一领域做出杰出贡献的科学家是 J. W. Papez。1937 年他拓展了 Cannon 的理论,认为下丘脑在联结其他神经中枢的过程中起到了重要的作用。Papez (1937)提出了 3 个不同的与情绪相关的神经回路,强调下丘脑在情绪发生过程中的重要性。除了下丘脑