

专题讲座：行为医学——一门新兴学科的发展

第三讲 行为治疗的理论基础和方法

中国科学院心理研究所 段淑贞

行为治疗在医疗实践中起着突出作用，并且是行为医学的核心内容。那么，行为治疗的理论基础是什么？它又有哪些方法呢？

首先谈谈什么是行为？行为是人们对其所处环境的反应，或是人们在其所处环境中做什么。一般来说，人有两种行为：（1）反应行为，或称不随意反应或自主反应。例如，见到食物流唾液、听到巨声而惊恐，运动后出汗等。另外，对躯体疾病产生的恐惧和焦虑的情绪反应也能在某种紧张情况下以同样的自主反应形式产生。（2）操作行为，或称有目的反应。这种行为包括一个人在日常生活中产生的各种行为，如走路、讲话、服药、抓搔、哭泣等。这些行为与个人所处的环境相互作用，并对其环境产生一定影响。一个人的思想也可看作是操作行为，因为它影响着一个人的所作所为。

人类就是在日常生活中通过经典性条件反射和操作性条件反射不断学得这两种行为。行为治疗就是根据这两种条件反射的原理，设计一些方法来矫正某些行为的。

经典性条件反射

什么是经典性条件反射？例如，巨声这个无条件刺激会使幼儿产生哭泣、颤抖等惊恐反应，这是一种无条件反射。当巨声与白兔同时呈现，并结合多次后，幼儿即对白兔产生同样的惊恐反应。以前是中性刺激的白兔成为引起惊恐反应的条件刺激，由它引起的惊恐反应就是条件反应。这种反应会泛化使幼儿对棉花、白猫或母亲的白皮大衣都产生惊恐反应。再如，癌症病人会由于长期放疗或化疗的副作用产生痛苦体验，随后逐渐对与治疗无关的事件，如乘车去医院，坐在候诊室等情境也产生痛苦反应，因为这些情境多次与治疗引起的痛苦体验结合在一起成为条件刺激，由此形成了痛苦的条件反应。这就是经典性条件反射。

根据这种条件反射的原理设计的对抗性条件

反射法和消退法，就是破坏由经典性条件反射引起的不良反应或行为。

所谓对抗性条件反射法就是用条件反射的方法使一种良好的反应或行为来替代不良的反应或行为。例如，在给害怕白兔的幼儿喂奶时，逐渐把白兔接近他，以便使吃奶的愉快体验代替见到白兔的恐惧体验，最后幼儿不再对白兔产生惊恐反应。同样，由优美舒适伴有轻音乐的候诊室引起的愉快体验也可以对抗由治疗引起的痛苦体验。

临床上用以治疗恐怖症的系统脱敏法以及用以禁烟或戒酒的厌恶疗法，就是根据对抗性条件反射法发展来的。

系统脱敏法(Systematic Desensitization)是用一种反应(如训练病人全身肌肉松弛)来代替焦虑反应，或用一种愉快的体验来代替恐惧体验；或者让病人逐渐接近不会引起焦虑或恐惧的可怕情境(一般是他想象中的可怕情境)，有时也可让病人真正接近可怕的情境，从而逐步消除已形成的焦虑或恐惧的条件反应。例如，帮助害怕分娩的孕妇确认引起她焦虑或恐惧的情境，如子宫收缩、躺在产床上、胎儿从产道出来等。然后训练她处于平静松弛状态下来想象每个情境，或教会产妇在分娩的不同阶段作深呼吸和松弛反应，以消除她已形成的焦虑或恐惧反应。

厌恶疗法(Aversive Therapy)是把以前形成不良行为或习惯(如吸烟、酗酒)的条件刺激(烟、酒)与某种产生阴性强化作用的惩罚性无条件刺激(如使之熏眼、喉痛的浓烟，或使之恶心呕吐的戒酒硫)多次结合，逐渐使吸烟者或酗酒者对烟、酒的条件刺激形成厌恶反应，进而消除吸烟或酗酒的不良行为。同样，可指示强迫症患者在出现强迫观念时停止呼吸，使自己憋气以抑制强迫观念的涌现。再如，对于反刍呕吐的婴儿，每当他的肌电图上呈现表示要呕吐的反应时，即给予轻微的电击，电击会使婴儿产生哭泣

反应,由此可抑制其呕吐反应,使之正常进食而康复。

所谓消退法就是连续呈现条件刺激而不结合无条件刺激,直至条件刺激不再引起条件反应为止。临床上应用的涌进疗法就是从这种方法发展来的。

涌进疗法(Flooding),也称满灌疗法,是让病人在想象中或现实中面临他最害怕的情景,并鼓励他去真正接触这种情景,直到他不再产生焦虑和恐惧。例如,对于严重害怕注射或验血的病人,医师可鼓励病人想象他正在看着针头注入皮下或看着注射器从血管内抽出血,直到他想象这些事件或真正面临这种情境时不再产生焦虑和恐惧为止。再如,可以带癌症恐怖症的病人到肿瘤医院门诊部候诊室去,让他坐在癌症病人坐过的凳子上,并与癌症病人握手,虽然患者开始十分恐怖,简直难以忍受,但久而久之就会消失焦虑恐惧状态。

操作性条件反射

操作性条件反射是一种学习过程,即训练动物或人对特定刺激作出某种操作或反应,并用奖赏及时对这种反应或操作给予阳性强化,以便使之对后来呈现的同样刺激或情境更能产生同样的反应;相反,若对作出的某种反应或操作及时给以惩罚作为阴性强化,则将减少产生同样反应的可能性,或消除这种反应。例如,根据操作性条件反射的原理可促使手术后病人喝水或进食。指导病人自我记录他每天的饮水进食量,当饮量增加时,医护人员则及时给予表扬或多加关怀,但当病人不遵守医嘱饮水进食时,医护人员则以冷淡作为惩罚。

根据这个原理发展的成型疗法、生物反馈法和代币奖励,对某些躯体疾病和精神病的治疗、康复起着显著效果。

成型疗法(Shaping)是指用强化某种反应而不强化另一种反应的方法,使人逐步形成新的或符合要求的行为。例如,让怕黑的儿童去暗室取东西,当他完成这个任务时,立即给予奖励以作强化,否则不给奖励,久而久之使儿童形成不怕黑的行为。再如,对中风或外伤后需要重新学习复杂行为(如走路或自理生活)的病人,治疗者可把需要学会的行为分成几部分,指示病人或示范病人如何做,一旦病人掌握一部分行为,立即给予强化,逐步训练使之能独立生活和从事简单工作。

生物反馈法(Biofeedback)是根据自主神经系统可以通过操作条件反射进行学习的理论,采用现代电子仪器(如皮肤肌电反馈装置、皮肤温度反馈装置、脑电反馈装置)将人体内脏的生理功能(如心率、血压、胃肠蠕动、皮肤温度和脑电波等)的状态予以描记,并转换为声、光等听、视觉信号显示出来,反馈给受训者,使受训者根据反馈信号,也就是内脏生理功能的变化情况,有意识地反复训练和学习来调节和控制内脏功能和其他身体功能,矫正已产生的某些病理过程,达到防病治病的目的。例如,设计一种仪器,每当病人经过精神入静和肌肉松弛使自己的血压下降到一定要求时,如下降5毫米汞柱时,就发出一种响声,提供病人“他成功地使血压下降了”的信息。在他学会下降5毫米汞柱后,就要他逐渐降低血压到10毫米汞柱时才发出音响,相反,若血压没有下降或升高了,则发出另一种响声,告诉病人失败了。经过反复训练,病人就能自主地调节血压,使之恢复正常。

代币奖励(Token Economy)是根据操作性条件反射的强化法而设计的一种行为疗法。用象征性代币(如塑料钱币、红星、红旗)作为条件性强化物,对儿童或精神病患者的良好行为及时给予强化。叠积一定数量的代币可换取某种物体、活动或权利。这种方法的目的在于培养儿童的良好行为和习惯、阻止精神病人产生精神或行为衰退。这种治疗结合药物对多动综合症的儿童有较好的效果。如果患童在家里表现有某种良好的行为,如拣起自己的衣服、按时睡觉或能短时安静做作业,则及时给他记一个红星;如果他有叫喊、打闹或绕着屋子奔跑等不良行为,则给他记一个黑圈。父母应明确告诉儿童,出现一个黑圈就要抹掉一个红星,叠积一定数量的红星就可以换取某种要求。如10个红星可以去动物园或看电影,5个红星可以吃冰淇淋等。学校老师也可采用同样方法帮助儿童形成与人合作、完成作业等良好行为,减少他的多动行为。老师应检查儿童在一天内有哪些好的表现,并把它记在卡片上让儿童带回家去。父母可根据儿童表现好的程度,用不同方式给以奖赏,如给他好吃的、陪他玩游戏、延长看电视的时间等。对良好行为及时给予奖赏以作强化的方法,不但使儿童在家里和学校的行为有明显改善,而且还可以逐步减少药量,甚至停药。

总之,根据学习理论和条件反射原理设计的一些行为疗法在日常医疗工作中已取得显著效果。看来,它将成为医学实践中的重要部分,并更好推动行为医学的发展。