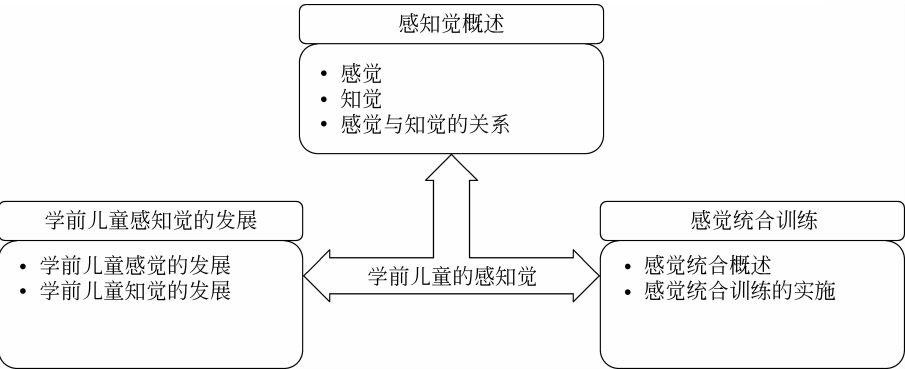


第三章

学前儿童的感知觉

本章导航



学习目标

- (1) 了解各种感觉和知觉的分类,掌握知觉的特性。
- (2) 了解感知觉产生的生理机制,以及评定方法。
- (3) 理解诱发感觉统合失调的因素,掌握几种学前儿童感觉统合训练的基本方法。

第一节 感知觉概述

感知觉是一个合成词,可拆分为感觉和知觉。两者既紧密联系,又存在细微差别。从个体发展的角度看,一般感觉先于知觉出现,但在现实生活中纯粹的感觉是很少见的。为了方便理论的探究,本章单独将感觉从知觉中抽离出来介绍。

一、感觉

(一) 什么是感觉

感觉是人脑对直接作用于感觉器官的客观事物的个别属性的反映,是人最早发生和成熟的心理过程。人类的感覺器官如眼睛、耳朵、鼻子、舌头、皮肤、肌肉和关节会搜集大量的刺激信号,通过脑的神经系统进行传输和形成映像。例如,将一个成熟的橘子放在面前,眼睛看到橘子金黄的颜色和椭圆的形状,鼻子闻到其沁人心脾的清香味,用手触摸它稍显粗糙的果皮并感受到冰凉的温度,剥开果皮后可以用舌头品尝到酸甜的果肉等。橘子的颜色、形状和味道等就是它一系列的个别属性,这些个别属性通过人类的感覺器官作用于大脑,随之引起的一系列心理活动就是感觉。

通过感觉,人们不仅可以了解到客观事物的个别属性,如物体的大小、形状、颜色、气味,甚至自身或与其他物体碰撞发出的声音,还能由此了解到身体内部所处的状态和变化,如饥饿、疼痛等。人们每天都在有意无意地调动全身各种感官对周围环境进行感觉,由于早已习以为常,很多时候都忽略了感觉的存在及其重要性。假设长时间地处于一个大部分感觉都不能发挥作用的环境中又会如何呢?

加拿大心理学家贝克斯顿(W. H. Bexton)等人于1954年首先进行了“感觉剥夺”实验,如图3-1所示。实验中给被试者戴上半透明的护目镜,使其难以产生视觉;用空气调节器发出的单调声音限制其听觉;手臂戴上纸筒套袖和手套,腿脚用夹板固定,限制其触觉。被试单独待在实验室里,几小时后开始感到恐慌,进而产生幻觉,在实验室连续待了三四天后,被试者会产生许多病理心理现象:出现错觉和幻觉;注意力涣散,思维迟钝;紧张、

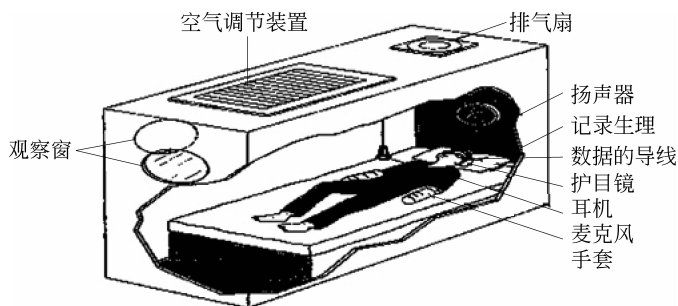


图 3-1 “感觉剥夺”实验示意



焦虑、恐惧等,实验后需数日才能恢复正常。该实验证明了感觉对人类的重要性。由此可见,日常生活中那些看起来“不经意”的接受刺激并由此产生的感觉对个体的生存和认识世界是多么重要。

需要特别说明的是,感觉只对当前直接接触的客观事物进行反映,由过去的或者间接接触的事物催生的并非感觉,因此,记忆中再现事物属性的映像、幻觉中各种类似于感觉的心理体验都不能被称为感觉。

资料卡片

祖孙三代无痛觉

在看似平常的日常生活中,保护人们的是感受疼痛的能力。但在意大利托斯卡纳村深处住着的马尔西利家族却是一个例外。这个家族祖孙三代都拥有一种极为罕见的特征——感觉不到疼痛。这一切要从祖母玛利亚说起,祖母在年轻的时候,有一次不注意从扶梯上摔倒受伤,去看了医生,医生说“你这次什么事也没有,但你以前发生了两次踝关节损伤”。这意味着这位祖母之前受过两次严重的伤,而自己却没有一点儿感觉。玛丽亚的女儿列蒂西雅对温度的反应有些不寻常,这使得她常年能在海里游泳,即使温度只有十几摄氏度她都能在海里待上几分钟。姐姐艾琳娜能吃特别烫的食物,因为她并不能感觉到烫,所以嘴里常被烫出水泡。这些怪事甚至延续到第三代人身上。孙子小时候骑自行车被压到手臂,受了很严重的伤,但十分钟后又能什么感觉都没有地继续骑车了,可是等到几个月后发现手臂没法弯曲。相关遗传学家认为,人们之所以会对疼痛的感觉有如此大的差异,应大部分归于遗传基因,即DNA。感觉疼痛需要一套强大的神经机制,它们分布在人们身体的肌肤、肌肉和内脏中,将信息从人们的身体传向大脑。所以马尔西利一家的秘密被隐藏在数以百万计的神经元里面,通过对三代人的基因序列研究发现,这完全可能是在家族中间发生的基因单一突变,这意味着这个家族患上了遗传学中一种全新的综合征。

(资料来源:奇怪的一家人 祖孙三代都没有疼痛感[EB/OL]. <http://v.qq.com/cover/4/4qjhykh1e71prp7.html?vid=p0017fsss4a>)

(二) 感觉的生理机制

感觉的生理机制关注个体产生感觉的生物基础,以及客观刺激的能量是如何被转换成神经过程和心理活动的。任何感觉的产生首先要有作用于感觉器官的客观事物,人体感受器能够把适宜的外界刺激的物理能量转化为神经冲动。其次是由刺激引起的在神经系统和大脑内部的神经生理活动,即信息加工活动。传入神经把神经冲动通过神经系统上传至大脑皮层,并在该过程中进行有选择的加工。最后,传入的刺激信息被大脑加工为不同性质和强度的感觉,在大脑中枢产生感觉体验。例如,当一个视力正常的人处于白天的活动环境中,周围物体反射的太阳光呈平行方向作用于肉眼,穿过瞳孔后经过几次折射,光线最终在视网膜处聚焦成像,诱发视神经细胞(视锥细胞)产生神经冲动,这些神经信号通过视神经系统传导至人脑枕叶处的视觉中枢引发脑内部的神经生理活动,这个人

才看见了周围的样子。

童真童趣

吕老师：眼睛是用来做什么的？

孩子（齐声）：看东西的。

吕老师：鼻子是用来做什么的？

某幼儿：用来挖鼻子的。

吕老师：耳朵是用来做什么的？

某幼儿：用来装耳屎的。

（三）感觉的分类

根据 19 世纪中叶德国生理学家穆勒提出的“神经特殊能量说”，感觉的性质不是决定于外界物体的性质，而是决定于感觉神经的特殊能量，即人的感觉器官在接受刺激物作用时都释放出一种该感觉器官所特有的能量。众所周知，各种感觉过程的完成均以相对应的感觉器官为基础。感受器有其特殊性，一般情况下，各种感觉神经的性质互不相同，每种感觉神经只能产生一种感觉，而不能产生另外的感觉。例如，人们用鼻子闻到饭菜的香味，而不是用眼睛或耳朵去闻饭菜的味道。这种不同的感觉器官只接受特定的、适宜的刺激而产生的感觉现象被称为感觉器官专门化，见表 3-1。

表 3-1 人体主要感觉的分类

类别	种类	适宜刺激	感受器	大脑皮层中枢	获得的信息
外部感觉	视觉	可见光波	视锥细胞和视棒(杆)细胞	枕叶	光学结构的变量所能表示的一切事物的信息
	听觉	可听声波	毛细胞	颞叶	振动物体的性质和位置
	嗅觉	有气味的气体物质	嗅细胞	边缘系统	挥发性物质的性质
	味觉	溶解于水、唾液和脂类的化学物质	味觉细胞	中央后回最下部	营养的和生化价值
	肤觉	机械性、温度性刺激物	迈斯纳氏触觉小体、巴西尼氏还层小体、罗佛尼氏小体、克劳氏小球	中央后回	与物质的接触，机械的碰撞，物体的形状、温度、材质状态
内部感觉	运动觉	骨骼肌运动、身体四肢位置状态	肌梭、肌腱和关节小体	中央前回	肢体的空间位置、姿势和运动等信息
	平衡觉	头部运动的速率和方向	纤毛上皮细胞	前外雪氏回	被引力驱动时的引力方向
	机体觉	机体内部所进行的各种过程	内脏器官及组织深处的神经末梢	下丘脑、第二感觉区和边缘系统	内脏活动和变化的信息

根据感觉的性质，可把感觉分为外部感觉和内部感觉两大类。

外部感觉是指接受外部刺激，反映外界事物个别属性的感觉，主要包括视觉、听觉、嗅觉、味觉和肤觉，其中肤觉又可细分为触压觉、痛觉、冷觉和热觉。



内部感觉是指接受机体本身的刺激,反映机体的位置、运动和内部器官不同状态的感觉,包括平衡觉、运动觉和机体觉。

二、知觉

案例放送

莫利纽兹问题(Molyneux's Problem)

如果让一个生来就失明的成人用触摸的办法来辨别同一种大小差不多的金属立方体和球体,以便在他触摸时说出哪一个是立方体,哪一个是球体,然后假定把立方体和球体放在桌子上,使这个盲人复明,请问:在他触摸这两个东西之前,他是否能够用视觉来辨别出哪个是球体,哪个是立方体呢?

在莫利纽兹问题上,几个世纪以来哲学家们大致分为两个阵营,一些人(赞成者)相信诸如球体的球形这种特征是先天存在,并能够被感官所共同感知;一些人(反对者)则坚持认为,要想分辨出球形,在此之前人眼必须看到过球形。自2003年起,麻省理工学院的视觉与计算神经科学教授帕万辛哈(Pawan Sinha)建立了一个名叫“普拉卡什项目”(Project Prakash)的非营利性项目,并通过该项目组织监督了两百多名盲童的复明手术,他们都来自印度一些最为贫困的地区。手术对象是那些患有先天性白内障,并能够用医学手段治愈的儿童。

在儿童们复明之后,辛哈对“莫利纽兹问题”提出了自己的见解。实验结果可能让站在赞成阵营中的人失望了。辛哈播放了一段视频,视频中,一个因为浑浊性白内障而先天失明的十几岁男孩,第一次睁开眼看到了世界。男孩静静地坐着,沉默地眨着眼睛,在他眼中,身处的这个房间像是一种证明了双眼重回清晰的证据。辛哈相信,这种重见光明的初始时刻是模糊、不连贯且充满了明亮之感的——好似看到日光后瞳孔散大一样——而且,形状、面容以及其他方面都和色彩曲线一样,对他来说是没有意义的。

那么,莫利纽兹问题的答案是否定的。在(复明儿童重见光明之初的)这种混乱状态之中,正方体和球体基本没有什么差别。

(资料来源:盲人复明后将会看见什么[EB/OL]. http://www.360doc.com/content/14/0903/11/535749_406718282.shtml)

(一) 知觉的概念

知觉是人脑对客观事物整体属性的反映。它的产生必须建立在感觉的基础上,是一种比感觉更高级的心理活动。

人们接触的客观事物具备诸多属性,如颜色、温度、气味和形状等。人们首先是通过感觉去获得某物体的个别属性,但在实际生活中,事物的个别属性并不能脱离具体事物而单独存在。人们对事物的个别属性的反映往往是综合起来的,即通过各种感觉器官的协调活动,最终在大脑中将事物的各种属性,按照它们相互之间的联系或关系进行整合,从而形成对该事物的整体映像。例如,人们通过感觉获得了关于一瓶饮料的颜色、形状、硬度、温度和味道,然后将搜集到的所有个别属性信息进行综合,再联系之前的相关经验人

他们就获得了关于该饮料的整体映像,也就是说,人们通过对这瓶饮料的个别属性的搜集,知道了这是一瓶什么样的饮料。这种在大脑内部进行信息整合的心理过程就是知觉。

(二) 知觉的特性

知觉过程看似非常复杂,但实际上往往只在极短的时间内便能完成。人们能够如此迅速、完整、清晰地完成对客观事物的感知,与知觉所具有的基本特性是密不可分的。一般而言,人们最常提到知觉的4种基本特性,它们分别是选择性、理解性、整体性和恒常性。

1. 知觉的选择性

客观事物是纷繁复杂的,给人也提供了多样的感官刺激,但人总是有选择地把一些对象优先地区分出来,以少数事物作为知觉的对象。这些被“挑选”出来的事物就会被格外清晰地知觉到,出现在“前面”,而其他的事物就退到后面去了。例如,在逛商场的时候,面对种类繁多的商品,一般情况下不可能每样商品都被人们知觉到,只有那些人们感兴趣的或特征比较鲜明的商品人们才会多加留意,在头脑中联系过往经验,知道它(们)的种类、功用等信息。知觉的选择性揭示了人对客观事物反映的主动性。

影响知觉的选择性有许多因素。刺激物本身的特点(强度、活动性、对比)和被感知对象的外界环境条件的特点(照明度、距离),人的兴趣、态度、需要以及在头脑中存储的知识经验和当时的心理状态都有可能影响人的知觉选择性。

2. 知觉的理解性

知觉的理解性表现为人在感知事物时,会依赖过去的知识经验来对其进行解释和判断,把它归入一定的认知分类系统中,便于更深刻地感知它。有不同经验或从事不同职业的人,即使面对相同的事物,他们在知觉上依然是有差异的。如与儿童相比,成人可能会更深刻地理解抽象派画风的美术作品;受过训练的机械师在检查机器故障时能比一般人看到或听到更多的细节。

3. 知觉的整体性

人在知觉客观对象时,往往把它作为一个整体来反映,这就是知觉的整体性。虽然,知觉对象是由许多部分或元素组成的,各部分和片段具有不同的特征,但在实际情况中,人们并不对个别的、孤立的部分一一进行感知,而总是把它知觉为一个统一的整体。它是客观对象的许多部分形成的复合刺激物,大脑皮层对复合刺激物的各个组成部分及其相互关系进行分析、综合,从而反映客观对象各种属性的关系,形成有关对象的整体映像。例如,走进教室,人们不是先感知桌椅,后感知黑板、窗户……而是完整地同时反映它们——“我走进了一个教室”。

4. 知觉的恒常性

当知觉的条件在一定范围内发生改变时,知觉的映像仍然保持相对不变,这就是知觉的恒常性。例如,对于那些已经熟识了的人,绝不会在后面再次碰面时因为他的发型、服装的改变而变得完全陌生,认为他是另一个人;一首反复听过许多遍的歌曲,不会因它高八度或低八度而感到生疏,或因其中个别曲子走调,就认为是别的歌曲;教师判断学生的错别字,如“出口成张”,不会因“章”字写成了“张”字,而不去感知“出口成章”这个词汇。



知觉的恒常性对人们的生活有着极为重要的价值,正确地认识物体的性质比单纯地感知局部的物理刺激物有较大的实际意义,它可以使人们在不同情况下,按照事物的实际面貌反映事物,从而能够根据对象的实际意义去适应环境。如果知觉不具有恒常性,那么人适应环境的活动就会更加复杂,在不同情况下,每一认识活动,每一反应动作,都要从头到尾重新学习和适应,实际上也就是使适应变为不可能的了。

三、感觉与知觉的关系

1. 感觉与知觉的联系

感觉和知觉是联系非常紧密的心理活动。

(1) 两者都是人脑对当前客观事物的反映,只有当客观事物直接作用于感觉器官,并引起它们的活动时,才有可能产生感觉和知觉。相反,如果客观刺激没有直接作用于感觉器官,或者客观刺激的强度低于或高于感觉器官被唤醒的范围,感觉和知觉都不会产生。

(2) 感觉是知觉的基础。当客观事物作用于感觉器官时,人们能感觉到却不一定知觉到,但知觉到的必然是先感觉到的。由此可见,感觉是知觉的重要组成部分,而知觉是感觉的发展。当人们对某一客观事物观察得越仔细,获得的与该事物有关的个别属性越丰富,那么对该事物的知觉就能越完整、越精确。

2. 感觉和知觉的区别

(1) 性质不同。感觉是人脑对客观事物的个别属性的反映,知觉则是对客观事物的不同属性、部分及其相互关系的综合的、整体的反映。

(2) 生理机制不完全一致。感觉是介于生理和心理之间的活动,它的产生主要源自客观刺激的物理特性和感觉器官的生理活动,其间必须要有主客观因素的共同作用。而知觉则是完全依赖生理机制为基础的心理活动过程,处处表现出人的主观因素的参与。

(3) 感觉是单一分析器活动的结果,而知觉则是多种分析器协同活动对复杂刺激物及它们之间的关系进行分析综合的结果。由于曾经的知识 and 经验会对个体知觉的形成起着重要作用,因此,知觉过程还包括当前的刺激所引起的兴奋和以往相应的知识经验的暂时神经联系的恢复过程。

第二节 学前儿童感知觉的发展

长期以来,人们一直认为胎儿和新生儿,甚至出生后 3~4 个月的婴儿是“无能”的。例如,一百年前,普莱尔认为“幼儿刚刚生下时都是耳聋的”。他的这种说法对医学界和教育界产生了巨大的影响,用现今的角度看,这种说法也并非毫无道理,因为刚出生后的几个小时内,内耳中的液体并没有流出体外,这妨碍了婴儿听觉能力的准确测量。随着早期教育研究热潮的掀起,加之许多新的研究手段(如磁带录像、红外照相术和电子计算机)的出现,人们已经发现,胎儿的某些感觉器官在母体中已经开始发挥作用,其大脑随着特定刺激出现了明显的生物电反应。另外,许多感知器官在婴儿出世后不久就能达到成熟水

平。婴儿已经拥有令人惊奇的感知能力和广阔的反应范围。

一、学前儿童感觉的发展

人先具备各种感觉后再产生知觉,但就人发展的真实情况而言,两者往往同时进行,且感觉本质上属于知觉的范畴,它是人产生知觉的基础。

(一) 学前儿童各种感觉的发展

1. 肤觉的发展

肤觉也叫触觉,它的发展是儿童各种感觉发展的基础,对儿童的心理发展具有重要作用。肤觉是胎儿最早形成的感觉。大约1个月时胎儿的触觉防御系统就已开始发挥作用,到4个月的时候他们就会通过吮吸自己的大拇指来安慰自己了。研究发现,胎儿在母亲子宫里通过自身的活动感受触觉刺激,刚开始时,当胎儿无意间碰到子宫中的一些组织,会非常胆小地进行回避。但时间稍微久些,他们的手和身体的其他部分建立了联系后,胎儿会主动抓握脐带,也会尝试抚摸自己的脸。

出生时通过产道强大的特殊触觉刺激及以后与外界事物和他人的直接接触,对提高儿童的触觉感受能力具有重要作用。婴儿出生时脐带绕颈、缺氧难产等都有可能使他们的触觉神经系统受到损伤,这说明了婴儿皮肤表面的触觉感受器对于抚摸、温度和疼痛非常敏感。若此时给予婴儿特定部位恰当的刺激,他们会表现出明显的反射。对外界刺激的敏感,无疑提高了婴儿对环境的适应性。对保育箱内的婴儿进行周期性的轻微拍打和抚摸,用于刺激那些不敏感的婴儿或抚慰易激动的婴儿,这会更有利于他们的触觉发展。在成长过程中受到限制过多的孩子有可能因触觉学习经验不足而出现触觉失调问题。触觉失调主要分为3种类型:触觉防御过当型、触觉迟钝型以及触觉依赖型。

2. 视觉的发展

视觉出现的时间比肤觉稍晚。视觉是形成人类认知的重要信息来源。哈佛商学院有关研究人员的数据表明,视觉占大脑每天接收外部信息的比例为83%,这说明了人类在接收信息等方面主要是依靠视觉。那么从个体发展上看,人们何时才开始拥有视觉的呢?

一般情况下,新生儿都是出生后才逐渐睁开眼睛的,那么这是否意味着胎儿就没有视觉呢?答案是否定的。最新研究发现,人类的视觉也许早在四五个月大的胎儿身上就已经开始发挥作用。北京人民医院的一项研究发现,摄影灯突然发出的强光会引起特殊的胎动现象,等过了几分钟胎动才逐渐减弱,这可能说明胎儿已经对这种强光产生了适应。其他的一些研究也证实了在母亲怀孕早期,胎儿眼部的肌肉和视觉系统已经开始发育,虽然只有一点光线能穿透皮肤达到子宫,但这使得胎儿周围的环境并非一团漆黑,尤其是出生前夕,因母亲的腹部大大扩张导致有些光线能顺利射入子宫和羊水中,这也为胎儿能在此时经历不同程度的明亮和黑暗提供了客观条件。

刚出生的婴儿虽然可以对光线有所反应,但视觉调节机能还不够完善,很难对远近位置发生变化的物体进行对焦。一般情况下要等到3个月后,眼睛才能追随眼前移动的物体,直到4个月才能像成人那样改变晶体的形状,以看清处于不同距离上的客体,此时他



们的视觉探索能力得到快速发展。婴幼儿的视觉发展还体现在他们的视觉敏锐程度上,视敏度指的是眼睛区分对象大小和形状微小细节的能力。婴儿的视敏度提高极其迅速,大约6个月到1岁便能达到正常成人的水平(柯亨等,1978)。

颜色视觉是对光谱上不同波长的光线的辨别能力,是反映学前儿童视觉发展的另一项重要指标。新生儿看不见彩色,最初他们眼中的世界只有黑、白、灰3种颜色。一般认为,婴幼儿只有到三四个月后才开始区分彩色和非彩色,且4~8个月的婴儿就已经开始出现对颜色的视觉偏爱,相较于那些波长较短的冷色,如蓝色和紫色,他们更喜欢波长较长的温暖色,如红色、橙色和黄色,尤其红色特别能引起他们的视觉兴奋。但也有研究认为这种颜色辨别能力可能在出生两周后就已初步具备,马晓梅等人(1988)通过对15名新生儿进行研究后发现,80%的新生儿在出生14天后就能分辨红圆和灰圆。

3. 听觉的发展

人类的听觉系统包括听觉器官、脑干和大脑听觉中枢。外界的声波通过类似于收集器的耳廓传入外耳道,沿着外耳道下行至中耳。在中耳和外耳的交界处有一层被称为鼓膜的薄膜,传入的声波振动鼓膜,带动中耳内附在鼓膜上的听小骨,听小骨连接的另一头是耳蜗的卵圆窗,声波抵达充满液体的内耳耳蜗内,通过液体传送刺激听觉神经,最终形成听觉。人的听觉发育较早,但成熟较晚。关于儿童何时开始拥有听觉的问题至今尚有争论,但是新生儿已经拥有良好的听觉能力已被诸多实验研究所证实。

廖德爱等人(1983)通过实验证实刚出生的新生儿已经具备听觉反应。他们对随机挑选的42名刚出生不到24小时的新生儿用类似蟋蟀的叫声进行刺激,结果发现:①第一次刺激便引起反应的有19名,第二次刺激引起反应的有16名,第三次刺激才有反应的有5名,其余的2名新生儿需要经过4~5次刺激方能引起反应;②新生儿对声音的反应包括睁眼、眨眼、眼珠转动、皱脸、嘴动、头扭动、有苦相和哭闹;③在所有被试中,83.31%的新生儿对听觉刺激反应较快,只有16.69%的新生儿反应较慢。

近些年来,随着监测胎儿听觉技术的研究与应用,人类听觉功能的研究不断向前推进。李富德等人(1999)通过对36例27~39周大的胎儿进行声音刺激测试,结果发现在声音刺激强度110dBHL时,有23例被试出现反应;有10例分别在第二次和第三次强度增加至120dBHL时出现反应;在出现反应的33例胎儿中同时出现胎心加速和胎动反应的有23例(63.90%)。另外,据英国《BBC新闻》2013年1月14日报道,新的研究显示,胎龄30周的胎儿听觉及大脑的感应机制趋近成熟,且能倾听母亲讲话。出生后婴儿能分辨母亲语言和其他语言的差别。研究人员表示,母亲是最能影响胎儿大脑发育的人,对胎儿而言,母亲讲出的单字的元音,声音较响亮,是容易引发胎儿倾听兴趣的学习对象。

4. 味觉的发展

人们对各种味道的辨别主要依靠舌头表面的味蕾来完成的。味蕾是味觉刺激的感受器,位于舌头的不同位置。不同区域的味蕾分工也不尽相同:位于舌尖的味蕾主要感觉甜味,舌前段两端的感觉咸味,舌后段两侧的感觉酸味,而舌根部的则感觉苦味。新生儿已经具有品尝味道的能力,而且对味道会表现出明显的偏爱。他们像成人一样讨厌苦味,喜欢甜味,尝到酸味也会将嘴唇收拢,而对咸味则没有什么特殊的反应(Grook, 1978;

Smith, Blass, 1996)。另外,也有研究表明新生儿的味觉存在性别差异,女孩对甜、酸、苦味的味觉敏感性高于男孩,对咸味的味觉敏感性没有性别差异(章岚,黎海芪,2005)。

5. 嗅觉的发展

嗅觉感受器是位于鼻腔顶端的一个很小部位。诸多研究表明新生儿已经能区分好几种气味,并产生明显的嗅觉偏爱。如刚出生4天的婴儿能够表现出对奶香的偏爱,尽管之前他们在羊水中生活了9个月的时间,但此时已经不再喜欢羊水的味道。那些带有强烈刺激的味道,如醋味、烂鸡蛋的臭味会使得他们把头扭在一边并表现出厌恶的表情。母乳喂养的1~2周大的婴儿能够通过成年女子乳房和腋下分泌的气味来辨认自己的妈妈(Cernoch, Porter, 1985; Porter 等, 1992)。

(二) 评定新生儿感觉的几种方法

婴幼儿感知觉研究的最大障碍在于,他们既不能用言语报告自己的感知觉活动,也不能以熟练的行为做出反应。因此,研究者能否合理地解释婴幼儿的非言语行为,就成为婴儿感知觉研究成功与否的关键。下面介绍几种可供观察的行为反应。

1. 反射行为

新生儿的反射行为大体上可分为无条件反射和条件反射两种。无条件反射是在种系发展过程中遗传下来的发射,如新生儿生下来就会哭等,引起无条件反射的刺激物叫作无条件刺激物。条件反射是指在一定条件下,外界刺激与有机体反应之间建立起来的暂时性神经联系,它是后天形成的。

新生儿出生时就已经具备了一套很完备的无条件反射装置,只要给予适当的刺激就会引起相关反应。反射行为的发生,仿佛是婴幼儿在报告“我已经感觉到了”。若某刺激未能引起婴儿相关的反射,就难以断定他们是因为没有觉察到当前刺激还是由于别的刺激干扰了已经被觉察到的刺激,从而抑制了反射活动。

近年来的研究发现,新生儿的反射活动多达四十多种,常见的也有二十几种,见表3-2。

表 3-2 婴幼儿的反射行为

名 称	特 征	原 因	存 在 期	功 能
巴宾斯基反射(足趾反射)	当用火柴棍或大头针等物的钝端,由脚跟向前轻划新生儿足底外侧缘时,脚拇指会缓缓地上跷,其余各脚趾呈扇形张开,然后再蜷曲起来	中枢神经通路(锥体束及大脑皮层)还不成熟	最早可在4~6个月的新生儿身上看到,该反射在6~18个月逐渐消失,但在睡眠或昏迷中仍可出现,婴儿2岁还有,2岁后则出现与成人相同的足底反射,若再出现此反射,一般是锥体束受损害的表现	尚未知晓
达尔文反射(抓握反射)	任何接触其手掌和脚掌的物体,如小棒、铅笔或手指,都会立刻引起婴儿反射性的动作,手将会握成拳头,紧紧地抓握住放进手中的物体不放松	可能是灵长目种系发生的遗传	在出生后的几个月内非常强烈,到大约第6个月时,就会开始减退,到1岁时消失	为婴儿能自愿抓握做准备