

为什么我们会不自觉地跟着听到的旋律哼唱

最近,一位读者打电话来,说出自己一个长期存在的疑问,“有时,我看电视,听到什么广告歌曲,或者身边同事哼了一段旋律后,自己总是会不自觉地也跟着哼唱。起先还没太在意,后来发现这种无意识的哼唱可能会持续好一段时间,问问身边的朋友,大家也有这种现象,这究竟是怎么回事呢?”

听说了这名读者的疑问,大家也都七嘴八舌地加入了讨论,记者的一名同事甚至表示自己曾经在半睡半醒的状态中听到别人哼唱一段陌生的旋律,结果自己无意识地也跟着哼唱起来。这看似常见的现象究竟如何解释呢?

□现代快报记者 唐蕾

从众心理让我们跟着别人哼唱吗

内啡肽大量分泌,内心主动迎合美妙的旋律

为什么周围的人哼唱了一段旋律后,我们就会不自觉地跟着哼唱?有些人认为是从众心理作祟,是自我的心理暗示,那么这真的只是一种单纯的心理现象吗?

“其实现在存在一个误区,很多人说到心理现象时,就认为只是一种内心的波动,其实心理现象和生理上的变化是直接相关联的,心理的一系列变化必然会导致身体的变化。”南京中医药大学养生康复专业教授王旭东这样说道。

王旭东曾经进行过长期的音乐治疗法的研究,做了很多实验,这些实验都证明了音乐对我们的影响绝不仅仅是心理的,而

是一个综合的全身的反应。“通常来说,当身体遇到外界刺激,或者受到惊吓时,就会产生应急反应,此时肾上腺素大量分泌,身体就会出现心跳加快,血压升高等反应;同样的,当我们经历一些舒心悦目的场景时,身体也会产生激素,此时体内的内啡肽会大量分泌,全身肌肉放松,心跳变得缓慢,产生一系列愉悦的反应。当我们听到一段优美的旋律时,内心会倾向于它,喜欢它,不自觉地就营造出一个好的氛围来,在这个环境中,我们的心理产生一系列变化,相应的大脑也产生了化学反应。”

人的大脑皮层可以分成不同的区域,分别负责不同的功

能,左脑主要是管理理性思维的区域,像语言、逻辑、数学等思维主要在左脑进行;右脑则是感性思维的区域,对应着音乐、美术等。科学家早已经证明当进行理性思考时,如果能播放一些优美的旋律,那么就可以同时调动左、右脑,保持平衡,“即便我们并没有认真听播放的是什么旋律,实际上右脑已经在使用,这种情况下工作效率能够提高,事半功倍。现代人忙于应对各种压力,所以要努力营造一个好的环境,优美的旋律就能提供这样的氛围,在音乐中,我们对周围的环境也会产生强烈的追求欲望,于是往往不自觉地就会去哼唱出这段旋律。”王旭东说。

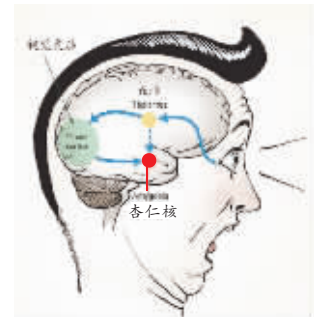


本版漫画 俞晓翔

身边的人哼唱一段旋律后,我们时常会不自觉地跟着哼唱起来

不自觉地哼唱不止是心理现象

旋律刺激了杏仁核,引起强烈的反应



旋律刺激了杏仁核部位,会引起反应,留下印象 资料图片

那么,从听到旋律到不自觉地哼唱出,这个过程中,大脑究竟经历了怎样的变化呢?

虽然听觉区主要位于大脑

的颞叶部分,但事实上人对音乐的接受是一个综合性的反应。南京脑科医院老年神经科副主任张丽告诉记者描述了整个过程:旋律从外耳道传导到听神经,进入大脑的特定区域,到达内囊,再传达到颞叶。

“日常生活中,我们经常能够哼唱刚刚听到的旋律。首先,肯定是对这段旋律很感兴趣,集中注意力去关注它,愿意接受。但是,有些旋律在刚刚听到的一两分钟内,我们能够哼唱出来,之后就记不清或完全忘记了;而有些旋律则很长一段时间都在我们脑中盘旋,成为长时记忆。任何信息的存储都有一定的有效期,而存储时间的长短又和个

人经历有关。可能当时没觉得,但是已经无意识的将信息存储了下来。”

同时,张丽告诉记者,这种不自觉地哼唱可能还和位于大脑前颞叶背内侧部的杏仁核有关,杏仁核与人的情绪密切相关,具有情绪意义的刺激会引起杏仁核电活动的强烈反应,并形成长期的痕迹储存于脑中。因此,触动情绪反应强烈的事件会给人留下长期的记忆。就像一些失恋的人,听到描述失恋的歌曲时,特别容易感动,引起共鸣,从而激起了杏仁核的强烈反应,留下深刻的印象,在很长一段时间内,脑海中就不断地“单曲循环”。

折了印的书页更易被记住

间接的连带关系调动了我们的记忆

“其实在日常生活中,像随口哼唱出刚听到的旋律这一类事情不胜枚举,我们对新近做的事情总是印象特别深刻,刚开始对这类记忆回想的频率很高,渐渐似乎又淡忘了。就像我们曾经听到某段旋律,当时没有注意,不太大脑已经记录了,日后再听到时,就调动了这部分记忆。”王旭东介绍说。

大脑记忆的容量是有限的,一个记忆总是被另一个记忆所取代。每天晚上睡眠之前,我们的大脑就会对一天的记忆进行删除,删除那些不怎么重要的,不太愿意记住的。有一些记忆我们可能没有意识到,但是被保留了下来,一旦经过外界刺激,就会让我们再重新想起,而变得更加印象深刻。“比如受到一次惊吓,几天后渐渐淡忘了,但是一旦再经历,曾经的记忆又被调动出来,印象会特别深

刻。”

“人的记忆有很多支撑,重视连带关系。很多人都有过这样的经历,在一个房间里想着去做某件事,但出了房门后怎么也想不起来了,于是转身再回房间,回到当时的情景里,然后又回忆起当时的想法了。或许想做的事情和房间有关,回到房间后就想起来了。但更多的时候,其实没有直接的关联,但是回到刚才的情境中,记忆似乎又被激活了。这就像在雪地里踩出一个脚印,雪纷纷下,似乎将脚印掩盖住了,但是只要拂去上面的雪,脚印就又露出来了。同样的,很多人看书时,在认为重要的一页折了印记,有时看见印记就能想起当天的内容,其实印记本身和内容并没有关系,就是因为这个印记加深了记忆,这就是记忆的连带关系。”王旭东说。

半睡半醒也能哼唱出陌生的旋律

平静的状态下,大脑的接受程度更高

看来,之所以能够哼唱出刚刚听到的旋律,是因为大脑积极地、有意识地去接受听到的信息。那么,记者同事所描述的自己午休时,在半睡半醒的状态下,竟然能哼唱出一段陌生的旋律又如何解释呢?

王旭东告诉记者,“事实上,当人半睡半醒时,大脑并没有停止运行,它仍然在接受各种信号,捕捉外界的信息,当听到一段喜欢的旋律时,就会积极地去接受。而正因为半睡半醒,朦朦胧胧时,大脑基本平静,心无旁骛,反倒更能聚精会神地去接收信息。而同时在安静的室内,旋律就显得更为突出,比如在嘈杂的环境中,它的接受程度又提高了,所以就记得格外清楚,即便是陌生的旋律,也能够记住,并跟着哼唱出来。”

“大脑对于喜爱的音乐,特别容易接受,所以以前上学时有一个经验,考试前,就不敢听平日里熟悉的音乐了,因为考试

时,这些音乐总是不断盘旋在脑海中,影响答题。这种现象在考卷刚发下来,做头几题时尤其明显。但是随着时间推移,一旦进入状态,专心答题时,脑海中的音乐声好像又消失了。”

“考试之初,心情很烦躁,下意识便调动出大脑最上面一层皮层——新皮层中储存的信息。所以,大脑中总是不断回旋着这几日听到的旋律。但是,等到进入状态,心无旁骛认真答题时,又不再想起那些旋律了。”面对记者的疑问,王旭东这样回答道。

“其实,储存在新皮层上的信息并不是真正印象最为深刻的,在一段时间内,或许会常常想起这些旋律,但不多久,就渐渐忘记了。相比新皮层,存储在古皮层上的信息则更为持久,我们的潜意识,人类的本能等都在古皮层上。当信息进入古皮层时,便很容易调动了。一些音乐素养较高,经过专业音乐训练的

人,音乐就进入了他的古皮层,能够很轻松地调动有关音乐的记忆,所以即便是从未听过的旋律,只要他感兴趣,也能够轻而易举地记住。”



半睡半醒时,心情平静,更能聚精会神地去聆听

旋律让动植物也“记忆”深刻

王教授告诉记者,人们对喜爱的旋律念念不忘,这也说明了音乐对于人生理、心理健康的重要性。“我们曾经创作出适合人的生理节律的音乐,根据人的呼吸、心跳频率等,创作出适宜的音乐,让人和音乐达到共鸣,在和谐的环境中,使人感到无比舒适、放松。经过试验证明,高血压患者在这种音乐的氛围中,血压降低了20毫米汞柱,可见是十分有效的。”

音乐借助电磁波能使我们身体的每个细胞都颤动起来,在音乐的引导下,人的血压、呼吸节律和深浅度都会有所改变。科学家曾经对哺乳期的妈妈播放古典音乐,结果出奶量增加了20%。

旋律不仅对人奏效,在动植物身上也有效果,有专门为奶牛而作的产奶歌,奶牛听后不仅产的奶更多,质量也更高;对鲤鱼播放莫扎

特的音乐,便能提高其肝脏脂肪酸水平,并能减少与压力有关的神经传递素水平。

不仅是动物,就连植物也能感受到音乐,“声波传递出的能量,植物的神经系统也能产生反应”,王旭东讲述了这样一个实验,他的研究小组曾经在两间同样条件的隔音房间内,分别种植了一些爬山虎,然后在两间房间内都放置了一个录音机,每天都按时播放一段音乐。只是其中一间播放的是摇滚,而另一间则播放小夜曲。半个月以后,播放小夜曲的房间里,爬山虎根据自己的音乐‘记忆’,顺着录音机的方向生长,逐渐把录音机包裹起来;而播放摇滚的房间里,爬山虎则完全逆向生长,离录音机越来越远。“音乐对于植物尚且有如此明显的作用,更不用说对人类的影响了。”