

# 唱歌跑调是得了“失歌症”吗

最近,在某卫视的晚会上,一位演员因唱歌“全程跑调”而引发关注。有人说这可能是得了一种叫做“失歌症”的病。真的有这样一种病吗?

山西医科大学第一医院神经外科主治医师、中国医师协会健康传播工作委员会委员王明宇介绍,唱歌跑调一般有两种情况。第一种是由于没有经过系统的声乐训练、发声位置不对或者歌唱技巧不够等“技术性”因素导致跑调;第二种则是天生音不准,甚至不知道自己跑调了,可以说是“丧失了唱歌的能力”,也就是患有失歌症。这样的人也被称为“失歌者”。

“失歌症是一种音乐加工障碍表现,患者的听力、智力和记忆力都没有问题,但无法辨认音高、节奏、力度或音色之间的差异,所以根本不知道自己或他人跑调。”王明宇说,世界上大约有10%的人唱歌跑调,其中4%的人患有失歌症。

1890年,德国医生诺布洛克在前人研究的基础上,建立了音乐处理



的认知模型,并首次定义了失歌症。而到了2002年,第一篇关于失歌症的正式研究性论文才得以发表。

导致失歌症的常见原因有三种。一是先天性失歌症,这与遗传因素有关,主要是由于大脑负责音乐处

理与协调的脑区先天发育异常。二是获得性失歌症,主要是因为脑炎、卒中、外伤、肿瘤等因素,损伤了大脑语言中枢或音乐处理功能区所导致。以上两种情况的“失歌者”只能通过治疗得到一定程度的改善,目前

无法完全治愈。第三种是假性失歌症,由于紧张或突发事件而导致,往往为一过性,只要缓解紧张情绪就可以恢复。

有人说,知道自己五音不全,以后避免唱歌不就好了吗?其实,失歌症对人的影响远不止如此。王明宇表示,有30%的失歌者存在沟通障碍,他们辨别不出语言中传达的害怕、生气或者讽刺等情绪,因而经常会遗漏对方的“弦外之音”。还有的失歌者会表现出较差的空间处理能力。

不过,“音痴”们不用过度担心,并非所有唱歌跑调的人都是失歌症患者。有些人唱歌跑调可能只是由于未接受正统的音律训练,这样的人群可以通过发音训练得到纠正。同时,被确诊失歌症的人也无需过于忧虑。据报道,进化论的奠基人达尔文、美国总统格兰特和罗斯福等名人都患有失歌症,可见它不一定会对生活、事业造成负面影响。

(据《科普时报》吴琼 罗朝淑)

## 苍蝇没头也能飞吗?

人们经常用“无头苍蝇”来比喻做事没有目标、胡乱冲撞的人。但是仔细想想,没有头的苍蝇真的能飞吗?

可以!而且不止苍蝇,其他很多昆虫都可以在没有头的情况下继续活动。

对于人类和其他哺乳动物来说,头被砍掉是致命的。因为没有富含氧气的血液被输送到头部,大脑很快会丧失意识;同时也切断了脑和其他部位之间神经的联系,身体也就不能动了;头和身体的分离还切断了呼吸系统,还会造成大出血,总之就是一个活不下去了。

不过昆虫没有肺,它们的身体两侧有气孔,还有一个由各种内部管道和囊组成的呼吸系统。这些管道和小囊直接将氧气输送到需要的组织。

所以即使没有头它们也能呼吸,完全不会受到影响。

昆虫也没有动脉和静脉,事实上它们甚至没有血液,取而代之的是一种类似血液的液体在体内循环,被称为血淋巴。由于氧气直接通过气管输送到了身体各处,所以它们的循环系统并不需要携带氧气。血淋巴的主要任务是运输营养物质、代谢废物和激素,并且在体温调节、免疫、骨骼功能和蜕皮中发挥重要作用。

最重要的是,昆虫的神经系统并不像人类这样高度依赖脑。昆虫的脑,也就是上食道神经节,是中枢神经系统的第一个部分,负责接收以及处理从第一、第二和第三体节传来的信息。

它由三个部分组成:原脑(连接着眼)、二脑(连接着触角)以及三脑。三脑包覆住食道,并连接着下食道神经节。

下食道神经节连接脑和第一胸

神经节,它负责支配感觉器官和口器与唾液腺的肌肉,也控制头部和颈部的运动。

还有些神经节存在于昆虫的体节中,它们都有一定自主控制能力,相当于一个简单的小脑子,可以就近控制肢体的活动。

正是这些神经节,让苍蝇没有头也能到处乱飞。它们可以自由呼吸,可以正常行动,只不过看不见方向,所以当然只能到处乱撞了。

没了头的苍蝇还有一个致命缺陷,就是它们也没有了吃饭或喝水的工具,所以只能慢慢饿死或渴死。没有吃东西的苍蝇最多只能活几天,所以苍蝇的头掉了以后,它的生命就进入了很短的倒计时。

至于苍蝇的头到底是怎么掉的,有人认为很可能是苍蝇一不小心把自己的头拧掉了……

这么猜也并不是毫无道理。因为苍蝇其实是一种非常“爱干净”的动物,不同于人类的味觉感受器主要集中在舌头上,苍蝇全身布满味觉感受器。还有研究发现,苍蝇身体的某些部位可以感知到特定味道。

当苍蝇身上落上灰尘或者其他脏东西,就会影响它们感知味道,所以需要经常清理自己的身体,包括头部在内。有人认为在很罕见的情况下,苍蝇摇头的速度太快了,力气又太大,就会一不留神把自己的头搓下来,但是再也安不回去了……

除了苍蝇,也有人拍到过一只胡蜂夹着自己掉了的脑袋飞走的画面。

另外,说起什么动物没了头还能到处乱跑,蟑螂绝对榜上有名——没有脑袋的蟑螂甚至能活几周。

据《北京青年报》

## 成长环境影响导航能力



图片来源:IC photo

一项研究认为,在城市外长大的人可能比在城市环境里,特别是那些网格状街道中长大的人具有更好的导航能力。这些发现表明,城市设计(如街道的网格组织)以及环境会影响一个人的认知和大脑功能。

过去的研究认为,经验会塑造大脑结构和功能。例如,环境的文化和地理特征会影响人的认知和心理健

康。然而,科学家对于人的成长环境对以后认知能力的影响了解甚少。

法国里昂国家科学研究中心、英国伦敦大学学院的科学家和合作者使用两个电子游戏中的认知任务,测量了来自38个国家的397162人的空间导航能力。

研究人员向参与者展示了一幅地图,其上说明了出发点和几个按给定顺序寻找的检查点位置。研究人员发现,在更为结构化、网格状的城市,如美国芝加哥市长大的人,在规律布局的游戏层级中表现更好。但那些在城市以外或布局较不规律城市(如捷克布拉格市)长大的人,则在更复杂的游戏层级中有更好的导航表现。

这些发现表明,人们成长的环境,特别是街道结构,会影响他们的导航能力,且他们能够在与成长环境类似结构的环境中更好地导航。

(据《科教新报》冯维维)

## 腊八蒜为啥是绿色的?

首先我们要知道,腊八蒜里面的绿色可不是叶绿素造成的,而是大蒜发生了复杂的化学变化产生的绿色素。

其中的转变机理还未完全研究清楚,一般认为是含丙烯基和烯丙基的硫化物以及特定氨基酸经历复杂的次生代谢途径产生的。

腊八蒜腌制过程中先是生成一种蓝色素,后生成一种黄色素,两者混合显绿色。腊八蒜随着腌制的时间的延长,会依次发生从蓝绿色、绿色、黄绿色到浅黄色的转化,最终颜色消失。

这对应了蓝色素和黄色素先后生成,而后蓝色素先行分解,黄色素再分解的过程。

据《山西妇女报》



图片来源:IC photo