



## 科普进行时

KE PU JIN XING SHI

在眼科临床门诊中,常常会有患者因为“眼痛”前来就诊。这种主诉往往大同小异,有的因为某种诱因(如用眼过度、熬夜、暗室下看书等)引起眼部疼痛、干涩、异物感、酸胀感,也有些患者会觉得无明显诱因就突然发生眼痛。

那么,在眼科门诊中最常见的“眼痛”,到底是由哪些因素引起的?哪种情况提示我们需要及时就医呢?下面就来看看导致“眼痛”的最常见原因及应对方法。

# 别忽视眼睛发出的“求救”信号

## ◎视疲劳

视疲劳是引起眼部疼痛的常见原因。用眼过度容易导致眼部的神经和组织疲劳,并且在长时间使用电子产品时,我们的瞬目频率会降低,这样更容易使眼睛出现干涩和疼痛的感觉。

**对策:**每隔一段时间适当地放松双眼,可以望远方,也可以闭目养神或是做眼保健操调节眼部肌肉,适当地放松眼睛。

## ◎眼部带状疱疹

由水痘——带状疱疹病毒引起的一种急性感染性皮肤病。

**对策:**以局部及全身抗病毒药物为主,辅止痛药物缓解疼痛,为避免后遗神经痛,可加用营养神经药物。另外,锻炼身体、均衡营养、提高机体免疫力将有助于预防带状疱疹的发生。

## ◎干眼症

眼球表面的水分不足会使眼部出

现酸涩、刺痛或异物感,同时可能会引起流泪、畏光、视物模糊等表现。在温度低或是风大的户外更易诱发这些症状。

**对策:**在日常生活中,多补充蔬菜水果;在室内吹空调时,可以使用加湿器提高环境湿度;在使用电子产品时,尽量控制时间在40分钟之内。对于干眼症状比较严重的情况,可以适当地使用人工泪液缓解症状。此外,眼部热敷对缓解干眼相关症状亦有好处。

## ◎结膜炎

结膜炎就是眼部结膜受到感染或者是刺激引发的炎症。结膜炎引起的眼痛,通常还伴有眼红、流泪、分泌物增多、眼睛痒等症状。

**对策:**有些结膜炎无需治疗即可自愈,但大多数情况下需要使用相应的药物或者眼药水进行治疗。需注意的是,细菌性或病毒性结膜炎有一定的传染性。

## ◎麦粒肿

麦粒肿是在眼睑或结膜上长出的红色小包块,是一种炎症性病变,除了会引发疼痛症状外,还会使患者眼部周

围出现明显的红肿。

**对策:**麦粒肿应使用消炎的眼药水及眼药膏点眼,若红肿范围扩大或一直无法消退,则可能需要手术治疗。

## ◎异物损伤眼睛

角膜上有丰富的神经,当眼部进入异物时,可能会刺激角膜神经,引起眼部疼痛,甚至发炎。

**对策:**若有化妆品、灰尘或其他刺激性物质溅入眼中,应立即使用清水冲洗,避免用卫生纸擦拭或用手揉搓眼睛造成眼部损伤的扩大。若清水冲洗后无明显好转,应及时就医清除异物。若眼部受到直接的外部伤害,如拳击伤、磕碰伤等,应及时就

医,评估眼部的损伤程度,以决定进一步的治疗方案。

## ◎青光眼

青光眼是由于眼球内的房水循环及引流障碍,导致眼球内压力升高,从而使眼部出现疼痛。

**对策:**应立即到眼科就诊。遵医嘱使用降眼压眼药水、甘露醇输液或是前房穿刺等方法尽快使眼压降低,以避免高压对眼球造成的永久性损害。

## ◎视神经炎

当发生视神经炎时,患者除了出现眼球的疼痛外,通常还会伴有视力下降、视野缺损或是色觉改变等视功能障碍,眼球的疼痛可能会在眼球转动时发生或加重。

**对策:**此时应及时到眼科或神经内科就诊,以排查视神经炎的原因,并控制炎症的发展。

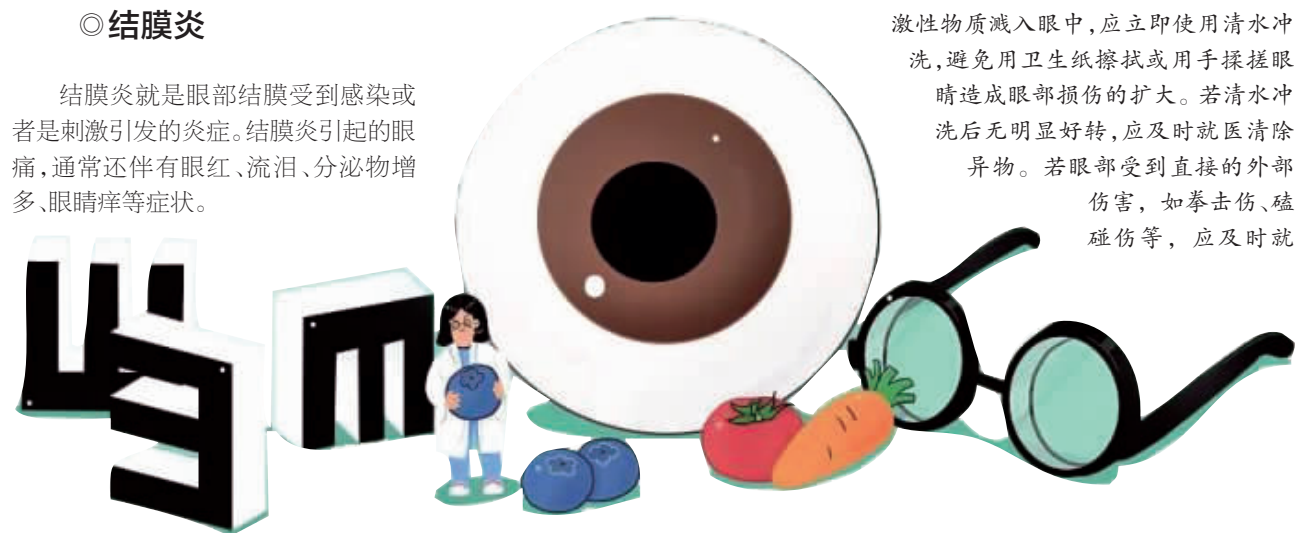
## ◎眶上神经痛

眶上神经痛是指眶上神经分布范围内,即眼眶上缘的持续性或阵发性疼痛。通常与吹风受凉、过度劳累、感冒、外伤、鼻窦炎等因素有关。

**对策:**可以采用热敷,消炎止痛药物,针灸、理疗、穴位按压等中医治疗;若仍无法缓解,则可以选择局部封闭治疗或神经阻滞治疗缓解疼痛。

在大部分情况下,这些眼部的疼痛可以通过眼部按摩或闭目休息得到缓解。但有些情况下,眼痛并不会自行消退,甚至会逐渐加重,伴随视物模糊等表现,严重影响我们的生活。

眼睛疼痛有时不是一件“轻描淡写”的小事,不要觉得忍一忍就可以了。如果因为对眼睛疼痛的忽视而对视力造成不可逆的损伤,将会对生活造成很大的影响。希望大家不要忽视这些疼痛表现,这很可能是眼睛在向你发出“求救”信号。(郭思彤)



## 科技前沿

KE JI QIAN YAN

人工智能(AI)复现一项诺贝尔化学奖成就,需要多久?答案:4分钟。这甚至比阅读完这篇文章的时间都短。而且AI无需反复实验,一次就成功。

## 几分钟成功复现诺奖成果 人工智能科研机器要来了?

这个由GPT-4驱动的“AI化学实验室”,被命名为“Coscientist”,由来自美国卡内基梅隆大学和翡翠云实验室的研究团队共同创建。相关研究结果发表于最新一期《自然》杂志上。

有评论称,自此之后,人类探索化学世界的方式,可能产生巨大革新。

### AI自己学习做实验

Coscientist结合了大型语言模型、互联网和文档搜索的能力。它首先从互联网、文档数据等来源检索化合物的公开信息;然后通过学术期刊、维基百科、美国化学会等途径进行学习;最后根据学到的信息指导自己的行动,设计、规划和执行真实世界的化学实验。

系统以GPT-4为基础,可通过调用4个命令(谷歌、Python、文档和实验)来规划实验。除了最后一个执行命令外,谷歌命令负责在互联网上进行搜索,Python命令负责执行代码,而文档命令则负责检索和总结必要的文档,这些命令还可以执行子操作。

研究团队对Coscientist的表现进行了多轮测试。其中,为了检验它设计化学反应流程的能力,团队要求它通过检索与学习,分别生成阿司匹林、对乙酰氨基酚和布洛芬等药物分子。

### 4分钟做个诺奖研究

研究团队对Coscientist的最终考验,是让它复现诺奖研究。

2010年,诺贝尔化学奖授予3位化学家,以表彰他们提出钯催化交叉偶联反应。研究团队选择了这项诺奖。

Coscientist交上的答卷非常漂亮。在确定两种反应所需的化合物之后,它准确计算了所需的剂量,并对移液机器人进行自主编程来开启反应。整个过程只用了不到4分钟。结果,反应后的透明液体样本中成功发现了目标产物,对样本的分析也表明复现成功。

### “自动化科研”即将到来

这项成果表明,人类已能有效利用AI提高科学发现的速度和数量,并可改善实验结果的可复制性和可靠性。

论文通讯作者、美国卡内基梅隆大学研究人员盖比·葛姆斯表示,人们可拥有自主运行的系统,去发现新的现象、新的反应、新的思想。而科学中的尝试、失败、学习和改进的迭代过程,可通过AI大大提速。这本身就是一场巨大变革。

不过,研究人员也指出,Coscientist尚有一些局限性。例如,它有时会现出化学反应不正确的情况。但目前它可通过使用复杂的提示策略(如思维链和思维树)以及增加化学数据进行自我纠正。

还需要注意的是,现实世界中的研究问题,很多都比这一研究中的实验复杂得多。有些研究涉及化学以外的学科概念,如药物开发中需应用到的生物学。Coscientist目前还无法解决这一领域的复杂问题。(张梦然)

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。



## 肿瘤大讲堂

ZHONG LIU DA JIANG TANG  
四川省抗癌协会  
栏目协办:四川省肿瘤医院

宫颈癌是我国女性第五位高发癌症。针对局部晚期宫颈癌或早期不能耐受手术宫颈癌的患者,放疗是其必须且根治性的治疗手段,也是术后重要的辅助治疗手段。今天我们来了解一下宫颈癌的放疗知识。

## 宫颈癌放疗知多少

樊林

放疗是利用高能辐射(如X射线、伽马射线、中子、质子等)杀灭肿瘤细胞,以达到治疗疾病的目的。针对局部晚期宫颈癌或早期不能耐受手术宫颈癌的患者,都可以进行放疗。

### 宫颈癌放疗方式

宫颈癌的放疗由外照射放疗及近距离后装放疗两部分组成。外照射放疗采用精准的图像引导放疗技术,通常医院常用的宫颈癌外照射技术有IGRT(图像引导适形调强放疗)、VAMT(容积旋转调强放疗)、TOMO(螺旋断层放疗)等。相对于传统放疗而言,对正常组织有很好的保护作用,副作用相对较小,患者的依从性也相应增加。因此,外照射放疗是没有痛苦的。近距离后装放疗需要将施源器经阴道放入子宫,会有点疼痛不适,但大

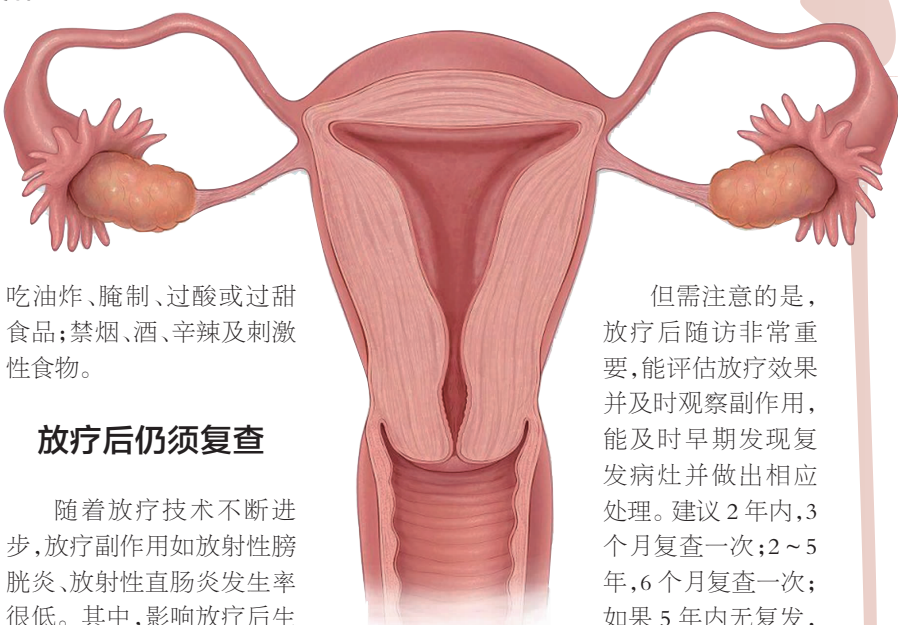
多都能耐受;个别对疼痛敏感担心这种不适的可选用无痛后装治疗。其中,无痛三后装可在患者麻醉状态下完成后装操作,不仅不会有疼痛感,还避免了患者对后装的恐惧。

### 放疗周期

放疗的总时间最好控制在7~8周内,超过这个时间,肿瘤控制率会下降。总治疗时间每增加一周,局部控制率降低1%~2.5%。其中外照射5~6周,每周照射5次。内照射2~3周,每周照射2次。

### 放疗期间的饮食

建议多进食高蛋白、高维生素食品,如鱼肉、瘦肉、蛋、奶、豆制品、新鲜蔬菜、水果等,多吃蒸、炖食品,少



吃油炸、腌制、过酸或过甜食品;禁烟、酒、辛辣及刺激性食物。

### 放疗后仍需复查

随着放疗技术不断进步,放疗副作用如放射性膀胱炎、放射性直肠炎发生率很低。其中,影响放疗后生活质量的主要是3~4级不良反应,如出血、疼痛不适,甚至贫血等需要住院治疗。

但需注意的是,放疗后随访非常重要,能评估放疗效果并及时观察副作用,能及时早期发现复发灶并做出相应处理。建议2年内,3个月复查一次;2~5年,6个月复查一次;如果5年内无复发,再次复发概率低,一年一次至终身。

(作者单位:四川省肿瘤医院腹部放疗一病区)

## “信”神十年 青春荒芜



崇尚科学 反对邪教  
CHONGSHANG KE XUE FAN DU XIE JIAO  
栏目协办:四川省反邪教协会办公室

我叫顾琴(化名),女,1998年出生。5岁之前,父母相亲相爱,视我为掌上明珠,我在无忧无虑中快乐成长。可在我5岁时,父母感情出现了问题,属于我的快乐按下了暂停键。后来他们离了婚,我跟随妈妈共同生活。

离婚对妈妈的打击很大,她在工作之余,把大部分时间都花在了读《圣经》和参加基督教活动上。后来我发现,她经常读的《圣经》突然换成了邪教书籍,原来每周去教堂做一次祷告活动改成了几个兄弟姐妹来家里“聚会”,而且弄得很神秘,会特意关好门窗、拉上窗帘,讲话

的时候尽量压低声音怕人听见似的。有时遇到他们看不懂或不会写的字,还会向我这个初中生“请教”,看到他们赞许的眼神,听着他们表扬的话,让涉世不深的我很有成就感。从那时起,我就一步步陷入“全能神”邪教组织的深渊。

初中毕业后,妈妈接受安排去了外省担任“福音队长”,一年到头很少回家,也很少管我,我只能靠打短工自己养活自己。我一边打工,一边参加当地“教会”的聚会活动。由于我年轻,“教会”大多安排我在聚会时带领兄弟姊妹“吃喝神话”,或外出传“福音”、摸底当地基督教点等。

2018年底,我向一个小伙子传“福音”,不曾想到“福音”没传成功却被他喜欢上了。他用特有的关心和呵护来表达他的爱意,对于幼年缺少关爱的我来

说,很快便被他的真诚和善良所打动,也认定了这个可以值得依靠、托付终身的真心爱人。2019年,我不顾母亲的极力反对和“教会”的一再阻拦,义无反顾地和他生活在一起。2020年3月,我们可爱的女儿降生,但在怀孕和抚养女儿的历程中,“教会”信徒们时时恐吓着我,说我怀的是一个“小魔鬼”。这一切使我感受不到一个正常母亲的愉悦和幸福,而是整日惶恐不安,好像自己在做一件见不得人的坏事。女儿生下来之后,我也很早就给她断了奶,生活中没敢给她全部的爱,也不敢给她全身心的照顾,导致了如今营养不良、身形瘦削。

2022年8月,我在参加“全能神”非法聚会活动时被当地公安机关查获。反邪教志愿者多次对我宣讲帮教,还给我提供多方面帮助,对我进行心理疏导,

安排我学习有关法律法规和传统文化知识,使我终于明白“全能神”就是彻头彻尾骗钱敛财的邪教组织,它披着“神”的外衣、打着基督教的旗号到处拉拢人、欺骗人、残害人。这时,我也才明白当初我怀孕时,“全能神”为什么会说我怀的是一个“小魔鬼”,因为他们怕“信徒”怀孕生育时会分心,不能更好为它卖命罢了。那时的我却信以为真,被这些话牢牢控制和折磨了这么多年。

十年信“神”路,青春已荒芜。回想自己为“全能神”无偿付出的这十年,美好的青春年华被自己荒废,关心包容自己的丈夫没有好好去珍惜,可美丽的女儿没有好好去照顾。幸好政府帮助我及时跳出火坑,教我看清“全能神”邪教组织的真面目,让我回到正常的生活轨道上开始新的生活。(凯风网)