

# 关注青少年眼健康 科学防控近视

□ 孙斌

目前我国的近视人群高达6亿人，其中中小学生近视人数居世界第一，以儿童及青少年近视为主的眼健康问题，已成为重大的公共卫生问题受到社会广泛关注。

我国学生近视呈现高发、低龄化趋势，严重影响孩子们的身心健康，这是一个关系国家和民族未来的大问题，必须高度重视，不能任其发展。2018年10月29日，教育部、卫健委等八部委共同推出《综合防治儿童青少年近视实施方案》，协调多方面力量共同防控儿童青少年近视。

据调查，学生近视眼绝大部分是单纯性近视眼，约占97.8%，病理性近视眼仅占2.2%。而单纯性近视眼的形成，主要影响因素还是不良的视觉环境及行为。

单纯性近视分为两大类型，一种是调节性近视（假性近视）：这类近视是可逆的，远视力下降只是一种现象，主要问题出现在眼肌上，眼球的生物结构并没有发生改变（眼轴尚未异常增长）。另一种是轴性近视（真性近视）：此类近视不可逆，眼睛已经发生了生物结构的改变（眼轴已异常增长）。大数据研究结果表明，学生近视一旦产生，难以逆转，如不及早采取干预措施，听之任之，近视度数就会随着年龄的增加而增加，而且在7~14岁时增长更快。

对于近视的防控，首先要家庭、幼儿园、学校防控，让孩子有足够的户外活动。现有研究表明，平均每天户外活动超过两个小时，一年中的近视发生几率平均可减少55%，并且这个“两小时”如果是碎片化的时间效果将会更好。因此，我们要鼓励孩子加强体育锻炼和户外活动；合理膳食；在课间休息时离开教室到室外或者操场上去；上下学时尽量采用自行车、步行方式；休息日尽量到户外去玩而不是窝在家里。如果利用好这些碎片化的时间，两小时其实并不是一个遥不可及的目标。

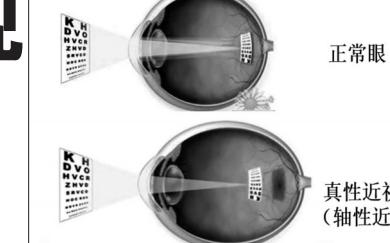
与此同时，控制近距离的用眼时间、严格控制电子产品的使用、减轻学业负担也很重要。世界视光学会对青少年近距离用眼有一个“3~20原则”，即每高强度用眼20分钟，就需要注视20英尺（6米）以外的地方坚持20秒以上，可见近距离用眼与近视的相关性是被高度重视的。因此，结合我们中国的国情，在孩子学业负担比较重的情况下，让孩子每近距离用眼40分钟闭眼或远眺10分钟对近视的防控是具有积极意义的。

其次社区、医院防控。加强视力

健康教育，建议儿童从小分别在社区、医院建立儿童眼健康档案，开展定期视力监测，提早预防近视发生。眼健康档案的具体内容应包括身高、体重、视力、屈光状态、眼轴、眼位、眼前节和眼底健康检查及父母屈光状态等指标。另外，儿童和青少年至少每年进行一次全面眼健康检查。通过眼健康档案的建立，可以对近视的出现及时发出预警信号，采取必要的干预措施，避免或延缓近视的发生。

除了以上防控措施之外，近年来也有一些关于近视防控的新技术和新研究，比如角膜塑形术、低浓度阿托品滴眼液、控制周边离焦光

## 真性近视的成像



山西省眼科医院验光师为儿童进行检查

患其他眼病的概率大，比如高度近视患者青光眼的发病概率是正常视力人群的14.4倍，视网膜疾病发病率是正常视力人群的7.8倍，而这些眼病，都是治愈难度较大、视觉损伤严重的疾病。因此，科学防控青少年近视，形成全社会的协同行动，呵护好孩子的眼睛，让他们拥有一个光明的未来。

（作者系山西省眼科医院院长、教育部高等学校临床医学类专业教学指导委员会眼视光医学专业教学指导分委员会委员、中国医师协会眼科医师分会常委、山西省防盲技术指导组组长）

“抽烟喝酒熬夜少运动，武汉不少二胎爸爸精子质量不达标”“32.34%吸烟者精子质量问题”……

# 孕育健康宝宝从戒烟开始

□ 科普时报记者 马爱平

“烟草烟雾含有多种可以影响人体生殖及发育功能的有害物质。吸烟会损伤遗传物质，对内分泌系统、输卵管功能、胎盘功能、免疫功能、孕妇及胎儿心血管系统及胎儿组织器官发育造成不良影响。女性吸烟可以降低受孕几率，导致前置胎盘、胎盘早剥、胎儿生长受限、新生儿低出生体重以及婴儿猝死综合征。此外，吸烟还可以导致勃起功能障碍、异位妊娠和自然流产。”12月14日，中国疾病预防控制中心控烟办主任姜垣告诉科普时报记者。

## 32.34%受调吸烟者精液异常

今年8月~10月发布的《中国吸烟男性生育健康调查报告》显示：被调查者中51.37%的男性吸烟，其中39.3%每天吸烟超过10支，60.3%吸烟时长超过5年；患有不育症的3077名男性中，吸烟者占54.86%；精液异常率为16.61%，而吸烟者中精液异常率高达32.34%。

“这个比例比我们预期的要高，说明吸烟对男性生育健康的危害已很严重。”中国性学会常务副理事长、北京大学第三医院男科中心主任姜辉介绍，根据受调查者的精子质量检测结果看，吸烟者的精液异常主要表现在精液量少、精子数量减少、精子密度降低、精子存活率及正常形态精子百分率下降等，也有部分精子出现了畸形。



一直以来，民间都有一个传说，认为“蜂蜜是唯一一个可以永久保存的食物”。然而，12月12日，江苏电视台曝光同仁堂涉嫌回收过期蜂蜜。

# 蜂蜜到底有没有保质期

□ 钟凯

“蜂蜜是唯一一个可以永久保存的食物”。传说的来源是，1913年美国人在金字塔发现了一罐3300年前的蜂蜜，竟然还能吃。

这个故事的真实性不好考证，但蜂蜜永久保存在理论上确实是可行的。

当然，实现“永久”还需要好几个前提：成熟蜜、密封、耐腐蚀容器（金属的不行）、阴凉处保存。

可惜的是，消费者在家中食用蜂蜜需要反复开关瓶盖，用各种餐具搅动，且夏季室温较高，因此“永久保存”并不具备现实意义。

既然蜂蜜不用防腐剂就能长期存放，为什么蜂蜜还标了保质期呢？

因为按照我国食品安全标准（GB7718）的规定，除了10度以上的酒和醋、固态糖、盐和味精，其他所有食品都需要标注保质期。

这个规定并不是当时标准制定者忘了蜂蜜“超长待机”的特点，而是基于合理的科学依据。

蜂蜜中是无需加防腐剂的。因为食品中添加防腐剂的目的是抑制腐败微生物，如果食品中没有微生物，或者微生物不喜欢这种食品，那就不用加防腐剂。

大蒜可以治疗鼻炎吗

□ 赵言

鼻炎有很多种，一般按照发病机理，分为两大类。一类是普通炎症，包括急性鼻炎、慢性鼻炎等，另一类是过敏性鼻炎。急性鼻炎和过敏性鼻炎，在症状上有不少相似之处，都有鼻痒，都会打喷嚏，流清水样鼻涕。不过，急性鼻炎多由病毒感染引起，除了鼻部症状以外，还会出现全身症状，发热、头痛、食欲减退等；同样因为病毒感染，随着上皮细胞和纤毛的脱落，鼻涕会逐渐变得粘稠。

过敏性鼻炎则不然。这种疾病由过敏引起，患者接触特定的过敏原之后，鼻部释放大量的生物活性物质，如组胺，组胺会产生痒感，引起阵发性的喷嚏，每天数次、每次好几个，换个环境脱离过敏原，症状会随之消失。

生物活性物质还可以刺激神经，增加鼻部腺体的活性，导致患者出现大量的、清水样鼻涕。相应的，过敏性鼻炎不会出现发热等全身性症状。

慢性鼻炎和急性鼻炎，最大的区别在于病程。急性鼻炎如果没有并发症，10天以内就会痊愈，慢性鼻炎却慢得多，严重的一年中有9个月都发病。

慢性鼻炎的原因很多，可能是因为急性鼻炎反复发作，或鼻部解剖异常，临近部位发生疾病或职业和环境因素，长期、反复接触有害物质。不管是哪一种，都会逐渐影响鼻部生理。

鼻部结构与净水器相似，只不过鼻子过滤的不是水而是空气。空气进入鼻腔，首先会遇到鼻毛，空气中的大颗粒就此被挡下，接着会遇到纤毛，小颗粒便止步于此。

前面说到的不良刺激，如果反复发生，便可破坏鼻甲纤毛，进而导致鼻黏膜肿胀、鼻清洁能力下降。相应的，患者会出现鼻塞、多涕等症状；严重时，因为呼吸受阻，还会出现头痛、头昏等。

过敏性鼻炎的治疗重在脱离过敏原并运用药物。对于慢性鼻炎重在确切病因；如果找不到，通常采用对症治疗。比如，用减充血剂促进血管收缩，用生理盐水冲洗，减少鼻部分泌物等。

大蒜的有效成分是大蒜素。大蒜素有一定的杀菌效果，但是，过敏性鼻炎不需要杀菌，而慢性鼻炎通常认为与感染无关。换句话说，对于过敏性鼻炎患者，大蒜既不能隔绝过敏原、也不能改善免疫系统；对于慢性鼻炎患者，大蒜既不能消除病因、也不能减少症状。除了刺激鼻部，没有任何好处。



+ 心灵驿站 +

在之前的研究中科学家已经发现，外界刺激使人们情绪发生变化时，身体总能进一步做出反应。经由植物性神经系统，我们的身体能够对血液流速、神经递质分泌量等因素进行调节，进而使身体产生变化，然后更好地应对接下来发生的状况。

来自芬兰的科学家进一步根据人们在经历某些情绪时的反应，绘制了人体的“情绪地图”。

以往的研究曾对人体的面部表情与情绪变化的关系加以探讨，而这项由芬兰阿尔托大学、土库大学以及坦佩雷大学三所院校的

科学家合作完成的工作则延展了此前研究的范畴。这项研究进一步确证了情绪与人体变化的关系。

研究人员进行了一系列实验来揭示人体的“情绪地图”。其核心实验通过一个叫做emBODY的工具完成。在这项实验中，参与者被要求对六种“基本情绪”和七种“复合情绪”做出反应。研究人员要求参与者想象自己经历某一特定情绪时身体的反应，根据身体的状况，在人体模型中标示出体内产生变化的区域。

在标示时，红色表示身体的某些区域被

# 人的身体也能表达喜怒哀乐

□ 西尔维希耶

激活，感觉更加灵敏；而蓝色则代表被抑制，感觉变得迟钝。

实验参与者绘制的“情绪地图”包括，“基本情绪”：愤怒、恐惧、厌恶、快乐、悲伤以及惊讶；“复合情绪”：焦虑、爱、抑郁、轻蔑、骄傲、羞愧以及嫉妒。

在实验结束后，研究人员将汇总参与者绘制的“情绪地图”并加以分析。需要指出的是，这里的图像仅仅是人们对于自身感觉的一个评估。参与者分别在模拟的人形图像上标示出身体被激活（感觉更为灵敏）和被抑制（感觉更为迟缓）的区域，并输出形成图像。

研究人员发现，在感受不同的情绪时，胸部区域和头部区域的变化是最为明显的。

科学家推测这一变化可能与呼吸、心率和面部表情的改变相关。在经历愤怒、开心、悲伤和绝望时，人体的上臂会觉得得到不同程度的激活或抑制。而恶心则明显的引起消化系统的不适。而人们似乎只有在经历开心时，全身的所有区域才能得到激活。

研究的参与者大多来自瑞典和芬兰。为

了确认文化是否会对身体对情绪的反应产生影响，研究人员招募了来自台湾的参与者作为东亚文化的代表参与了这一实验，获得的结果与瑞典和芬兰参与者差异不显著。这证明具有不同文化背景的人们在经历相同情绪时，身体的反应是类似的。

在随后的研究中，研究人员通过“唤醒”情绪的方法重复了这一实验。

在之后的一系列实验中，参与者并不用对某一特定情绪进行想象。取而代之的是，他们需要通过阅读一段故事，观看一段影片，或是观察一张面部表情图片等方式使得自己“进入”到类似的情绪中并尝试绘制图像。研究人员收集这些图像并进行对比发现，即使使用了不同的唤醒方式，参与者绘制的“情绪地图”与此前的实验仍具有较高的一致性。

在未来，科学家或可通过将“情绪地图”与脑电图结合，来进一步探索情绪产生和发展的整个过程。这一研究成果同时将为某些由器质性病变引发的精神疾病的治疗提供参考。