

干眼不是绝症,但需要医患协作终身管理——

干眼症人群自救指南

中青报·中青网记者 谭思静

在厦门大学附属厦门眼科中心的诊室里,主任医师林志荣每天都要接待大量因眼睛干涩、刺痛、视物模糊前来就诊的患者。他发现,干眼已成为继近视之后最常见的眼部健康问题。由中华医学会儿科学分会角膜病学组、中国医师协会眼科医师分会角膜病学组发布的《中国干眼临床诊疗专家共识(2024年)》中提到:全球干眼症的患病率为5%~50%。我国现有流行病学研究结果显示,干眼症的患病率为21.0%~52.4%,相当于每5人中就有1人患病。

干眼症不只是“眼睛干”

林志荣长期工作在临床第一线,参与了《中国干眼临床诊疗指南》以及十余项中国干眼/睑板腺功能障碍专家共识的编写工作,对复杂干眼和眼表泪液疾病具有丰富诊疗经验。他告诉记者,“干眼症不是简单的‘眼睛缺水’,而是泪膜稳定性失衡导致的复杂眼表疾病。”这颠覆了一些人对干眼症的刻板认知。泪膜由脂质层、水液层、黏蛋白层3层结构组成,脂质层像“油封”,减少蒸发;水液层负责润滑营养;黏蛋白层则像“胶水”,将泪膜固定在角膜表面。“临床中超过80%的干眼症就是‘缺油烧干’,就像锅里的汤表面没有油就会很快烧干一样,怎么点眼药水都补不回油分。”

更值得警惕的是,干眼症常与视疲劳同时出现。“视疲劳是视觉系统超负荷的功能性症状,休息后能缓解;而干眼症是眼表

微环境破坏的器质性疾病,常伴持续性异物感、灼痛感。”林志荣强调,二者在症状上的本质区别在于:干眼症患者即使闭眼休息,仍会感到不同程度异物感、干涩感甚至“刀割样刺痛”。

林志荣特别提出,现在,存在干眼症的儿童也越来越多。儿童干眼症与成人干眼症在症状表现、病因构成及治疗策略上存在显著差异。由于表达能力有限,儿童症状往往不典型,常见表现包括频繁眨眼、阅读时闭眼或歪头、拒绝屏幕类学习任务。部分患儿可能主诉眼痒、眼痛,而非直接的干涩感。成人干眼症多能明确主诉干涩、异物感、灼痛等典型症状。

作为家长,如何更有效地早期识别儿童干眼症呢?一是观察孩子学习行为是否有异常,如上网课、阅读时频繁抬头看远处,拒绝绘画、搭积木等近距离视觉任务,其原因可能是泪膜破裂后视物模糊。二是特定诱因表现,例如在空调房内易眼红或不适症状加重,游泳后持续眼红。三是眨眼频率明显增加,提示可能存在泪膜稳定性下降或眼部炎症。

一些特殊儿童,可能有一些特殊干眼症表现。对于过敏体质儿童,过敏性鼻炎治疗后仍持续揉眼,则提示可能存在继发性干眼症;佩戴OK镜(角膜塑形镜——**记者注**)控制近视的儿童,在戴OK镜后出现眨眼增多,有可能合并干眼症。

此外,干眼症还常与其他眼部疾病共存甚至互相叠加,如近视相关的视疲劳、过敏性结膜炎、睑缘炎、反复麦粒肿等。

林志荣提醒,对于疑似干眼症的患者,需通过专业眼科医生的细致诊断,配合先进设备进行精准评估,以排除其他眼表疾病的可能性。

现代生活正在“榨干”你的眼睛

谈及干眼症的高发原因,林志荣一语道破:“这是现代社会发展带来的必然结果。”他列举了四大“幕后黑手”:电子屏幕依赖、过于干燥的空调房、长期佩戴隐形眼镜、医疗行为“副作用”。

“连续盯着手机4个小时,眨眼次数会从每分钟15次骤降至每分钟4~5次,泪膜蒸发量增加3倍!”林志荣用数据揭示电子屏幕对眼睛的伤害。更糟糕的是,专注时人们常“目不转睛”,导致泪膜就像暴露在烈日下的水洼,容易干涸。

空调房湿度常低于40%,而眼睛的舒适环境需要50%~60%的湿度。“就像把热带鱼扔进沙漠,眼表细胞会加速死亡。”林志荣比喻。

隐形眼镜含水量越高、吸水性越强,长期佩戴就像给眼睛戴了“吸水海绵”,尤其是美瞳镜,镜片本身导致泪液分泌不均匀,长期摩擦也容易导致睑板腺受损,导致脂质分泌异常。

此外,尽管发生率较低,但近视手术、双眼皮手术等医疗行为也有可能损伤角膜神经,影响泪液分泌和泪膜的稳定性。

对于许多网友的疑惑,为什么会“越干越流泪”?林志荣回答,“越干越流泪”的核心疾病机制是眼表神经反馈的反射弧失控。干眼症导致角膜上皮损伤,暴露神经末梢,受损神经发出错误危急信号(类似“角膜被异物刺伤”),于是启动了泪液分泌的神经反射,即信号由三叉神经发送至脑干,脑干指挥面神经和自主神经发出神经信号刺激泪腺,从而分泌大量水样泪液(反射性泪液)。

反射分泌的泪液与正常泪液有很大不同,它基本是纯水样液体,眼表停留时间短,还可能冲刷带走有用的残余脂质/黏蛋白。此外,由于不具备脂质或黏蛋白等其他成分,反射性泪液的蒸发速率比正常泪液快数倍。所以最终结果是:泪膜进一步崩溃,形成“干→痛→流泪→更干”的恶性循环。

像管理慢性病一样对待干眼症

“我非常不认同将干眼症称为‘眼部绝症’的说法。这种观点是对干眼症本质和现代诊疗进展的严重误解,并且可能给患者带来不必要的恐慌和消极态度,甚至延误治疗。”林志荣说,干眼症与高血压、糖尿病、哮喘等慢性病类似,其核心在于长期、规范的管理与控制,而非追求一次性的“断根”。

实际上,干眼症并非“无法治疗”,临床有丰富有效的治疗手段。通过专业眼科医生的细致诊断、个体化治疗方案的制定、患者的良好依从性以及生活方式的调整,绝大多数患者可以显著减轻甚至消除不适症状,恢复较稳定的泪膜和健康的眼表,保持良好的视功能和生活质量,严重并发症可以被有效预防。

“干眼症不是绝症,但需要终身管理。”林志荣反复强调,“干眼症治疗需要医患协作。”对于轻度干眼症患者,生活干预是关键。林志荣推荐科学眨眼训练:轻闭眼(上睑轻压至触及下睫毛)→用力挤眼两秒(激活眼轮匝肌排出脂质)→慢睁眼3秒(促进泪膜均匀铺展),每日训练≥15分钟。“这能促进脂质层分泌,相当于给眼睛做‘保湿面膜’。”

饮食方面应多吃深海鱼、亚麻籽,补充Omega-3,吃蓝莓、菠菜补充花青素和维

生素A;避免高糖高脂饮食,避免过度摄入酒精、咖啡因。

运动方面,快走、骑行时眼球随景物移动,相当于“天然眨眼训练”。运动时可融入眨眼训练,如瑜伽、太极拳等注重身心协调的运动,可结合有意识的、缓慢而完全的眨眼练习。当然,需要避免极端环境如大风、干燥、高污染或强紫外线环境,在这些环境下运动可能刺激眼表,应做好防护或选择在室内练习。最重要的是要规律坚持。

对于中重度干眼症患者,则需阶梯化治疗。物理治疗如强脉冲光照射可疏通睑板腺,改善脂质分泌;药物治疗如低浓度糖皮质激素控制炎症,环孢素滴眼液促进泪液分泌;生物治疗,如自体血清滴眼液含多种生长因子,堪称“黄金眼药水”。

特别需要注意的是,儿童干眼症治疗需个性化方案加家庭联动。对于过敏合并干眼症的儿童,需先控制过敏,避免揉眼加重干眼症状;对于合并屈光不正的儿童,则需减少用眼强度,改善作息,家庭、学校联动控制其屏幕使用时间。同时,心理疏导也很重要,可以通过游戏化眨眼训练提高儿童治疗的依从性。

林志荣特别提醒患者,要避开两大误区:一是“洗眼液”陷阱,“健康的眼睛不需要清洗,市售洗眼液含防腐剂,长期使用会破坏眼表菌群平衡”;二是“速效疗法”谎言,“干眼症治疗没有捷径,所谓‘N天根治’都是骗局。我们曾遇到患者用偏方熏眼,结果角膜灼伤或者引起毒性反应险些导致失明!”

“每一次规范治疗都在修复眼表,每一次坚持都在重建泪膜平衡。”林志荣说,“未来,我们希望借助AI技术实现干眼症早筛,让更多人远离‘会呼吸的痛’。”

科普一下

有效的户外活动才能预防近视

不断发生变化(如打球、跑步时追踪运动的物体),眼球需频繁调整焦距,这个动态的过程亦可增加眼睛的调节能力。

总之,户外活动预防近视的核心在于强光刺激多巴胺分泌抑制眼轴增长和减少近距离用眼的疲劳,尤其适合儿童和青少年日常进行。

两小时才是“有效剂量”

每天两小时户外活动是预防近视的“有效剂量”。对儿童的多项研究发现,每日户外活动时间小于1小时的儿童,近视发生率是每天户外活动多于两小时儿童的2~3倍;当户外活动时间从1小时增加到两小时,近视风险显著下降;超过两小时后,风险进一步降低但幅度趋缓,这可能与多巴胺的分泌量随光照时间增加而逐渐饱和有关。户外活动应优先选择强光时段:上午10点前和下午4点后,这期间光照强度较为适中。

每天户外两小时,从生理层面抑制眼轴增长,同时通过自然用眼减少近距离用眼疲劳,是目前科学证据充分、最容易实现的近视预防手段。

累计两小时和一次性两小时等效

累计户外活动两小时和一次性户外活

动两小时的预防近视效果基本一样,关键在于“每日光照总量”达标,而非必须连续进行,这是基于光照对近视预防的“剂量-效应”关系。视网膜分泌多巴胺的关键因素是光照强度×时间的累积剂量。无论是一次性两小时强光照,还是分多次累计两小时,只要总剂量达标,多巴胺的分泌量和对眼轴增长的抑制作用基本相同。

儿童和青少年可根据作息习惯灵活安排,利用课间、餐后、放学后等碎片时间,化整为零进行户外活动,同样能达到预防近视的目的。无论是连续还是分散的户外活动,都会让孩子暂时脱离近距离用眼的场景(如看书、看电子屏),从而中断近距离用眼导致的睫状肌紧张状态。学业繁忙的学生可多次累积,达到目标。

隔着玻璃晒太阳不能预防近视

自然光照中的全光谱光源,是刺激视网膜分泌多巴胺的关键要素,多巴胺可抑制眼轴过度生长而预防近视;紫外线虽然不直接参与多巴胺分泌,但能促进皮肤合成维生素D,维生素D与眼球发育间接相关,缺乏维生素D可能导致近视风险的增加。隔着玻璃晒太阳会阻挡阳光中对近视预防起关键作用的光线,导致光照的“有效

成分”大幅减少,无法达到自然光照的效果,所以隔着玻璃晒太阳几乎没有预防近视的作用。

应尽可能增加户外晒太阳的时间,让眼睛接受光照。室内光照不能有效地预防近视。如果不能走出家门,在室内需打开窗户让光线无阻挡地照射到身体。

已经近视了,户外活动晒太阳依然有用

户外活动晒太阳是近视防控的核心手段,对于已经近视的孩子仍然有用,但作用机制和预防阶段有所不同:预防阶段以“防止眼轴过度生长”为主,而近视后侧重“延缓眼轴进展速度”。

自然光照可持续刺激视网膜分泌多巴胺,抑制眼轴过度延长。晒太阳的同时减少近距离用眼行为导致的视疲劳,它虽不能逆转已发生的近视,但能通过延缓眼轴增长、缓解视疲劳等机制,显著降低近视度数加深的速度,降低从低度近视发展为高度近视的概率,从而减少高度近视(>600度)可能引起的视网膜脱离、青光眼等严重并发症。

已近视儿童的户外活动应该在科学佩戴矫正的同时进行。让孩子每天享受两个小时的自然光照,尽量进行动态的室外运动,如跑步、打球、骑车。

户外看书、写作业预防近视效果“打折”

有效的户外活动需要满足两个条件:一是充足的光照,阴天户外的光照强度通常为1000~5000勒克斯,已满足最低有效阈值。户外晴天阳光下强度(约1~10万勒克斯)的防控效果更显著,这都远高于室内(约300~500勒克斯)。二是需要眼睛放松,户外环境视野开阔,眼睛可通过看远看近调节睫状肌,缓解视疲劳。

孩子在户外看书、写作业的光照强度虽然达标,但不等于能有效防控近视:在户外强光下(如晴天树荫下、开阔场地)看书,虽能满足“两小时户外活动”的时长要求,但看书、写作业时的近距离用眼,未配合看远的活动,孩子睫状肌持续收缩,可能引发视疲劳,会抵消部分户外活动防控近视的效果。

因而,运动、玩耍等动态户外活动对近视防控效果优于静态户外活动(如静坐看书)。

近视防控是一场持久战,需要家庭、学校和孩子共同努力,让我们行动起来,用科学方法为孩子的明亮眼睛保驾护航。

(李程系北京儿童医院眼科副主任医师,李莉系北京儿童医院眼科主任、主任医师)

□ 李程 李莉

教室里,孩子眯起眼睛看着黑板;台灯下,少年揉着疲惫的双眼苦笑……国家卫生健康委发布的《近视防治指南(2024年版)》显示,2022年,我国儿童青少年总体近视率达51.9%。想让孩子不受近视威胁,保证每天户外活动两小时非常必要。夏天来临,儿童青少年的户外活动时间变长,让我们科普一下,户外活动晒太阳为什么是近视防控的核心手段,怎样的户外活动才能有效防控近视,户外活动预防近视的原理和注意事项有哪些——

户外活动预防近视的原理

户外活动中,光线照射可刺激视网膜释放更多的多巴胺。多巴胺能抑制眼球巩膜过度生长导致的眼轴增长,眼轴过度增长是导致近视的关键因素。同时,强光下瞳孔会自动缩小,使景深增加,减少光线折射,物像会更清晰地聚焦在视网膜上,从而减轻眼球为适应模糊影像而产生的代偿性生长。户外活动光照强度需达到1000勒克斯(相当于阴天的户外光照),才能有效促进多巴胺分泌,若光照强度进一步提升至3000~10000勒克斯(如晴天树荫下),防控效果更显著。而室内光照通常仅为300~500勒克斯,强度不足。

户外活动中,孩子还会自然减少使用电子设备、伏案读写等近距离用眼行为,近距离用眼会使眼球的睫状肌持续收缩,处于紧张的状态,易引发假性近视,并逐渐成为真性近视。参与户外活动时,望远可以放松睫状肌,减少视疲劳;眼睛看物体的距离

实习生 卢安宜 宋祺格

中青报·中青网记者 夏瑾

今年6岁的宋小绵,在两年前被确诊了1型糖尿病,开启了“胰岛素打针+动态血糖检测仪+食物控制”的治疗模式。小绵的家长时刻悬着心,“我们常常担心胰岛素的剂量对不对,饮食有没有控制好,天气等外部因素会在多大程度上影响血糖……”与此同时,他们也担心小绵的心理健康。但在与心理医生沟通后,他们才意识到,自己的焦虑情绪反而是问题。

小绵的家长告诉记者,“1型糖尿病患儿的家长社群都面临很大压力,他们非常需要一个社群来交流经验,互相支持,让控糖之路不再孤单。”

相比之下,8岁那年被确诊为1型糖尿病的罗冰很庆幸自己的父母有着“强大的内心”,他们在仔细研究了这两个病的治疗措施、效果、血糖控制不稳的后果等之后,一直鼓励自己乐观和坚强地面对疾病。罗冰说,在求学的路上,她曾经历过许多误解甚至是歧视,身边的同学会跟她转述从大人那里听来的话,“这样的孩子活不长”;有的老师也曾对她叹息,“你很有天赋,真是可惜了”。

在接受了很多“白眼”后,她感到,类似的言语对孩子幼小的心灵是一种伤害。“如果在很小的时候,他们就被告知自己的前路已经断了,很多人就会就此自暴自弃。”但其实,很多1型糖尿病患者可以照顾好自己的生活,成年后也可以适应大多数工作岗位,而人们对1型糖尿病的误读和对患者的歧视,始于他们对这种疾病缺乏了解。

精确到分钟的血糖管理

罗冰还记得,自己最初的“症状”是毫无原因地“尿频”,她和家长当时都没有在意。后来,在一次感冒后,她感到非常乏力,经常困倦,总是口渴,每天大概要喝5升水,每2~3个小时就要去一次厕所,还出现了恶心、呕吐、腹痛。到医院检查,发现她的

认识疾病减少误读

1型糖尿病:在胰岛素的刻度上丈量生命

随机血糖高达26.4mmol/L,综合其他指标后,她被诊断为“糖尿病酮症酸中毒”。入院后,她被确诊为1型糖尿病。

“1型糖尿病多发于儿童和青少年。”北京大学第三医院内分泌科副主任医师告诉中青报·中青网记者,“与2型糖尿病不同,1型糖尿病并非由生活方式或肥胖引发的胰岛素抵抗所致,而是免疫系统‘敌我不分’的结果。”

罗冰开始接受治疗,并逐渐适应了带病生活。小小年纪,她很快便能够独立进行胰岛素注射和血糖监测。“父母一直有意识地培养我应对糖尿病的能力。”她说。

在16岁以前,罗冰每天打4针胰岛素,如果忘记打针,可能会出现糖尿病酮症酸中毒。“打针是我生命中不可或缺的部分,每天4针,肚皮上全是针眼。”后来,罗冰开始使用胰岛素泵,“扎一次能用一周”。

罗冰并不觉得“肚子上时刻扎着一根针”很别扭。“胰岛素泵是模拟正常人胰岛素分泌的模式,不吃饭时,它会按照医生设定好的剂量把胰岛素一点点泵入患者体内。要吃饭的时候,就根据医嘱再补一些,也不用扎针,按一下按钮就好。”她感到,这种方式比打针灵活得多,更适合她现在的生活状态,“就算不小心吃多了,血糖高了,也可以通过它补打胰岛素,生活自由了很多”。

目前市面上已有智能泵,但罗冰更倾向于手动操作。“如果泵因为血糖误报而自动注射了很多胰岛素,那就太危险了。”她向记者解释说,“血糖可以影响我每秒钟的状态。太高或太低都容易出事。长期不稳定,还会引发很多并发症。”

她把自己的状态比喻成一个时时需要调控的系统,任何细微的生活变化都得被计算进去。“比如我多吃一口饭,或者多走

几步路,就要考虑是多打一点,还是提前调低设定好的胰岛素剂量。”这种日常几乎精确到“每分钟”的管理,要求她对自己的身体状态始终保持极强的感知,并保持自律的生活习惯。

免疫系统的“倒戈”

“1型糖尿病的本质是胰岛素绝对缺乏。”杨进对记者解释说,胰岛素是人体内唯一一种降低血糖的激素,是由胰岛中的胰岛β细胞分泌的。人体自身免疫系统错误地将胰岛β细胞识别为外来有害物,并通过抗体和细胞因子对胰岛β细胞发动攻击,使胰岛β细胞受到破坏,无法分泌人体所需要的胰岛素量,也就是所谓的“胰岛素绝对缺乏”。

1型糖尿病的确切病因目前尚未明确,医学界的共识是遗传易感性与环境因素共同作用所致。北京中日友好医院内分泌科副主任宋璐璐告诉中青报·中青网记者,1型糖尿病患者中10%~20%有家族史,远低于2型糖尿病患者50%~90%的家族史比例。其比例虽较低,但仍存在一定的遗传易感性;环境因素中,病毒感染是其中一个重要诱因,“病毒感染免疫系统后,可能错误攻击自身胰岛β细胞”。

杨进介绍,临床中,1型糖尿病患者常表现出典型的“三多一少”症状,即多饮、多食、多尿和体重下降。尤其是儿童和青少年时期发病者,起病往往较急,还可能出现恶心、呕吐、视物模糊,甚至意识障碍。1型糖尿病严重时可能发展为糖尿病酮症酸中毒,这是需要即刻就医的危急情况。

1型糖尿病的治疗必须依赖胰岛素,“因为自身胰岛β细胞功能已被破坏,无法

分泌胰岛素。”杨进说。

“长效+速效”胰岛素组合保护生命线

2003年,18岁的王律被确诊1型糖尿病,开始注射胰岛素治疗。起初,使用预混胰岛素的效果不佳,后来又调整为每天打3针短效胰岛素,睡前打长效胰岛素。

“胰岛素是1型糖尿病患者维持生命所必需的。”杨进说。在胰岛素类型选择上,目前主要有长效胰岛素和速效胰岛素。“长效胰岛素模拟基础胰岛素分泌,一天注射一次即可提供基础量;速效胰岛素则用于餐前,控制餐后血糖。这种‘长效+速效’的组合可模拟人体正常的胰岛的工作方式。”

宋璐璐介绍,1型糖尿病患者由于胰岛素缺乏程度较严重,目前最佳的治疗措施是使用胰岛素泵。胰岛素泵通过24小时持续输注胰岛素,并在进餐时追加剂量,实现精准控糖。

在此基础上,可以适度采用“碳水化合物计数法”,根据身体对主食、糖类等碳水化合物的反应,调整胰岛素剂量。“比如10~15克碳水化合物可能需要1单位胰岛素。通过调整胰岛素剂量,患者可以适量享用蛋糕、奶茶等食物。”杨进说。

除了饮食,宋璐璐强调,运动前后的血糖管理尤为重要。“运动初期血糖会一过性升高,随后迅速下降,需预防低血糖。”她建议,高强度或长时间运动时可暂时关闭胰岛素泵基础量,运动中注意补水——脱水可能诱发酮症酸中毒,运动中若血糖偏低,应暂缓运动,并适当补充碳水化合物,待血糖平稳后再进行。

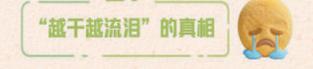


我国现有流行病学研究结果显示,干眼症的患病率约21.0%-52.4%。至少每5人中就有1人患病。



盲目滴眼药水可能加重症状!

干眼症是泪膜稳定性失衡导致的复杂眼表疾病。泪膜如同眼睛的“保湿面膜”,由脂质层、水液层、黏蛋白层三层结构协同维持湿润。若其中一层异常(如脂质层缺失导致泪液蒸发过快),眼睛就会出现干涩、异物感、烧灼感,甚至造成视力波动。



干眼会引发角膜上皮损伤,暴露神经末梢,受视神经向大脑发送“紧急警报”(类似“角膜被异物刺伤”),触发泪液分泌反射,最终形成恶性循环。反射性泪液蒸发快,无法形成稳定泪膜,还会冲走眼表残余脂质和黏蛋白,让泪膜加速“崩溃”,最终陷入“干→痛→流泪→更干”的死循环。



电子设备依赖:连续使用电子屏幕超过2小时,眨眼次数减少50%,泪膜破裂风险激增。



佩戴隐形眼镜:透氧性差的镜片如同给眼睛“封口”,阻碍泪液交换。



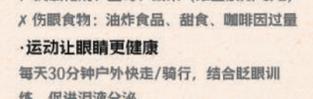
出现以下症状需立即就诊:
✓持续性眼痛、畏光
✓视力表测视力时发现比前一次下降2行以上
✓眼睑痉挛、睁眼困难
✓儿童频繁眨眼、揉眼



·预防为先
20-20-20法则:每用眼20分钟,远眺20英尺(6米)外20秒。
环境加湿:空调房内放置加湿器,使湿度保持在40%-60%。
科学眨眼:轻闭眼(上睑轻压至触及下睫毛)→用力挤眼2秒(激活眼轮匝肌排出脂质,促进泪膜均匀铺展),每日训练≥15分钟。

·吃对食物
✓抗炎营养素:三文鱼、亚麻籽
✓抗氧化剂:蓝莓、菠菜(维生素A/C/E)
×伤眼食物:油炸食品、甜食、咖啡因过量

·运动让眼睛更健康
每天30分钟户外运动/骑行,结合眨眼训练,促进泪液分泌。



拒绝“洗眼液”陷阱
×健康眼睛无需清洗!部分市售洗眼液含防腐剂,长期使用会破坏眼表菌群平衡。
×频繁冲洗眼睛可能冲散保护性脂质层,导致越洗越干。

警惕“速效疗法”谎言
×宣称“N天根治干眼”均为骗局!曾有患者用偏方熏眼,导致角膜灼伤或毒性反应失明。
×干眼治疗需长期管理,如同控血糖、降血压,无捷径可走。

受访者:厦门大学附属厦门眼科中心主任李程、李莉
文案:夏瑾
编辑:夏瑾