■共同呵护好孩子的眼睛②

发病低龄化、度数高度化，防治近视医生这样说——

拖垮孩子视力的不止学业负担

■ 本报首席记者 唐闻佳
记者 李晨琰

开学第一周，上海交通大学医学院附属儿童医学中心眼科就迎来就诊小高峰，大部分是刚上小学的孩子，也有幼儿园小朋友。“接诊的近视孩子最小只有五岁，才幼儿园中班就要戴眼镜。”上海儿童医学中心眼科副主任渠继芳忧心忡忡。

我国青少年近视的发病年龄从20年前的13至18岁提前到了9至14岁，发病低龄化、度数高度化的趋势明显。原本人们普遍认为是学业负担拖垮了孩子的视力，可如今都没到学龄期，视力怎么就不行了？儿科医生们注意到，拖垮孩子视力的，不止学业负担这么简单。

孩子的晶状体更清澈，抵御蓝光能力更弱

在渠继芳的门诊，幼儿园近视患儿不在少数。说起那位五岁小患者，她忍不住感叹：“每天睁开眼第一件事就是问爸妈要手机。”

如今的手机、电视机画面越来越好看了，高清晰度、高分辨率的背后，蓝光有功也有过。国际照明委员会发布的研究报告显示，蓝光可引起视网膜光化学损伤，主要集中在视网膜色素内表皮细胞，并在视网膜上形成弧光和盲点。

“相比成人，孩子的晶状体更为清澈，抵御蓝光的能力更弱，蓝光往往能直射眼底。”渠继芳介绍，有数据表明，在0至2岁，约70%到80%的蓝光会照射到视网膜；在2至10岁，约60%到70%的蓝光会照射到视网膜，是成年人接收蓝光辐射的3到4倍。如果孩子过早接触蓝光，不仅容易近视，还有可能引起眼底病变。

现代社会的屏幕暴露不止这些。3D、VR（虚拟现实）等技术让视觉体验升级的同时，也于无形中加剧了人们尤其是青少年的用眼负担。“观看3D或VR影像时，常为剧情所吸引，注意力高度集中，眨眼频率降低，且佩戴此类特殊眼镜时，进入眼睛的光线比日常观影减少许多，用眼会更为吃力。”上海交通大学医学院附属仁济医院眼科副主任陶晨谈到，儿童由于视觉系统发育尚未成熟，若经常佩戴3D、VR眼镜，眼睛更易疲劳，出现视觉问题。

亚洲人群更易近视，需要多一些“户外暴露”

尽管学业压力不大，不少学龄前儿童的“用眼额度”似乎也不宽裕。上海交通大学医学院附属新华医院小儿视光部医生韦严注意到，近年来，已有三四岁的孩子来看近视，这在以前不敢想象。问了病史才发现，这些孩子从小学画画、弹琴。“练习乐器或绘画往往需要在短时间内高强度在室内环境中视近物，如不注意休息，极易用眼过度。”韦严说。

事实上，近视的发生是遗传因素与后天环境因素共同作用的结果。国际上，有观点认为，从人种遗传角度看，亚洲人可能为近视易发人群；也有观点认为，亚洲青少年近视的高发，可能与亚裔孩子室内活动多、室外活动少有关。

早在几年前，医学界就提出，户外运动时间太少，是导致青少年近视的重要原因，并认为增加孩子的户外活动时间能减少近视发生。对此，陶晨表示，即使做不到户外运动，哪怕增加“户外暴露”对孩子双眼也是有好处的，“因为远距离视野可让眼球得到放松和锻炼。”

“有研究显示，每天两小时户外运动有助于预防近视，如果学龄期青少年课余时间有限，也应保证每天45到60分钟的户外活动，这不仅可以保护视力，对生长发育也有好处。”渠继芳说。

吃甜食也伤眼睛，建议家长让孩子远离垃圾食品

临床医生还注意到，现代饮食结构的变化不仅让“小胖子”增加了，也让“小四眼”变多了。“大部分人只知道，常吃甜食易发胖，其实它还会影响眼睛健康。”陶晨说。

饮食究竟如何影响视力？原来，甜食中的糖分在人体内代谢时需要大量维生素B1，如果糖分摄入过多，维生素B1就会相对不足，而维生素B1是眼睛不可缺少的营养物质之一，尤其对于发育期的儿童特别重要。缺乏维生素B1使视神经功能弱化，导致视力减退。同时，摄入太多糖分会干扰体内钙的代谢。一旦缺钙，儿童眼睛的巩膜弹性就会减退，眼球容易伸长，致使眼轴变长，进而发展成近视眼。

“我们给家长的建议是，让孩子远离垃圾食品。”韦严举例说，绿叶蔬菜、胡萝卜中包含叶黄素，这是一种天然视觉营养素，为了预防近视，应鼓励孩子多吃蔬菜，少吃高糖、高脂肪、高胆固醇的食物，均衡营养。

专家强调，绝不建议让孩子通过药物、保健品补充视觉营养素。以叶黄素提取物为例，有研究发现，过量摄入或增加致癌风险。

“千万不要小看近视，在上海，病理性近视已成致盲性眼病的第二位原因。”上海市第一人民医院眼科主任医师柯碧莲说，10岁前养成良好用眼习惯非常重要，不然近视患病风险会大增。

上海市第一人民医院的眼科预检区域内，医务人员为小朋友测视力。 本报记者 袁婧摄

近视激光手术并非一劳永逸

■本报记者 张鹏

“近视有什么关系，既不关乎性命，也不影响生活，实在不行，还能做个激光手术。”对于近视，不少家长抱着这样的想法。复旦大学附属眼耳鼻喉科医院副院长周行涛表示，通过手术恢复视力并不等于眼睛恢复健康。近视激光手术无法改变眼球的轴距和眼底状态，即便手术，孩子仍将面临眼底病变等眼部疾病的高发风险。

近视激光手术自上世纪九十年代发明以来，技术几经更迭，日益受到家长青睐。通常，年满18岁的青少年如果患有近视，经激光手术后，视力可恢复到1.0至1.2。高度近视的患者，也可通过眼内晶体植入手术（ICL术），实现视力的恢复。

不过周行涛强调，对于治疗近视，激光手术绝非一劳永逸。因为通过近视手术恢复视力的青少年，只不过是获得了一副新眼镜，但这副眼镜的寿命有多久仍取决于术后是否科学用眼。“我们就曾遇到因术后用眼不当，先后两次到医院接受近视手术的患者。”周行涛说，近视激光手术对患者角膜厚度有要求，如果角膜够厚，近视患者一生最多可承受2到3次手术。因此，医学界一直提倡近视防控大于手术治疗。

“预防近视，其实是医生与家长、老师的一场博弈。”周行涛笑言，目前有大量文献和研究数据表明，每天保证2小时的户外活动能有效预防近视。“即便什么都不做，白天在户外发呆两个小时都可以。”周行涛说，眼睛在户外的远视离焦和近视离焦会发生变化，通过综合作用，保护青少年“心灵的窗户”。

干细胞治疗路很长，急不得

诺贝尔生理学或医学奖得主戈登首次访沪，表示核移植更有可能用于临床

■本报首席记者 许琦敏

“对于干细胞治疗，大家必须保持耐心，不能操之过急。”在昨天开幕的2018国际临床和转化医学论坛上，首次来沪的2012年诺贝尔生理学或医学奖得主、英国剑桥大学教授约翰·伯特兰·戈登在提及近年来十分火热的干细胞治疗时如是说。

早在上世纪六十年代，戈登就发现，将一种青蛙肠道细胞的细胞核转移到其卵母细胞中，最终这些细胞有一部分发育成了小蝌蚪。由于发现了“细胞重编程”的过程，他于2012年与“多能干细胞之父”、日本科学家山中伸弥一起分享了2012年诺贝尔生理学或医学奖。

经过多年发展，人们已开始将这种成熟体细胞通过“返老还童”改变“职业”的技术运用到疾病治疗上，而且对它的期望越来越高。戈登认为，目前干细胞治疗尚处在比较初级的发展阶段，很多问题需要一步步来解决，切不可心急。

“目前，对于仅由一种细胞损伤引起的疾病，用干细胞治疗是可行的。”戈登在昨天的论坛报告中，介绍了他的实验室最近用干细胞来治疗黄斑变性的案例。黄斑变性是一种眼部疾病，其病理机制主要为黄斑区结构的衰老性改变，致使视力衰退，甚至失明。在长期研究的基础上，戈登提出一种新的诊疗手段——从病变细胞中取出细胞核，放入卵母细胞中培育全新的视网膜色素细胞，再用新细胞替换已损伤的细胞。

戈登同时提到，他的一位在美国著名高校做研究的学生，将体细胞转换成胰岛细胞，用来治疗糖尿病。“这都是目前能支撑临床应用的技术，但如果涉及多种细胞，情况就复杂了。”他说，目前科学家并不清楚这么多细胞在器官组织里的排列组合是怎样的，所以尽管能够分化出不同种类的细胞，却还无法将其组合起来，解决由多种细胞损伤引发的疾病。

这位85岁的英国老爷爷多年从事核移植研究，对于这几年大热的多能干细胞有着自己的看法。他认为，核移植比多能干细胞所产生的干细胞质量要好，也更安全，将来更有可能应用到临床。

对于中国学者近年来在基因编辑、克隆等领域所做的出色工作，戈登给予高度评价，希望与中国同行有更多交流与合作。去年底，他为上海学者孙强发表在《细胞》杂志上的体细胞克隆猴论文撰写了评论，称其为“一项里程碑式的工作”。他说，这项工作攻克了体细胞核移植技术原有的技术瓶颈，一个定制化卵母细胞克隆非人灵长类的时代由此开启。

时隔13年，人工繁育江豚再获成功

■本报首席记者 许琦敏

我国第二头人工饲养环境下自然繁殖的小江豚，昨天迎来出生百日。位于武汉的中国科学院水生生物研究所为这头雄性小江豚举办了一个简单的庆祝活动，祝愿它健康成长。

长江江豚是“长江女神”白鱀豚的表亲。作为2013年列入《世界自然保护联盟》红色名录的极危物种，长江江豚目前仅剩千头。2005年，水生所实现了全球首例人工饲养长江江豚的成功繁殖。13年间，他们不断摸索经验，终于迎来了第二头健壮的小江豚。

长江江豚人工繁育项目负责人、水生所副研究员郝玉江表示，这头小江豚的顺利繁殖与存活，将为今后的江豚人工繁育积累更多经验，繁育成功率有望提升。

科研人员悉心呵护下，江豚母子健康

今年6月2日，水生所白鱀豚馆一头雄性小江豚顺利降生。目前这头小江豚身体健康、发育正常、行为丰富，开始出现频繁的捕鱼行为。从母子关系、哺乳行为等多方面的监测情况判断，该江豚成活的概率极大。

小江豚的母亲是一头2011年从鄱阳湖引进的雌性江豚，名叫“福七”（F7），今年9岁。去年8月，水生所科研人员通过B超检查发现福七疑似怀孕。

当“福七”被确认怀孕后，待遇立刻全面升级。科研人员为她准备了她最喜欢吃的小鲤鱼搭配精挑细选的鲦鲦鱼，还为她专门装修了位于繁殖厅的“产房”，每天观察记录她的怀孕状况，定期给胎儿做B超检查。

今年6月2日1时01分，已减少进食、漂浮水面近一天的“福七”开始分娩。6时许，当小江豚娩出时，意外发生了——脐带没能自动断开，幼豚无法自动出水呼吸。此时，两位训练员马上跃入水中，用手将小江豚轻轻托起。这时，脐带才最终断开，新生幼豚得以出水呼吸到第一口新鲜空气。

新生小江豚体长约为75厘米，体重约为6.5千克。小家伙刚一出生，就“闯劲”十足，像一个小炮弹一样到处横冲直撞。训练员则通过增加饲喂餐数，调整活饵比例来保证江豚妈妈的营养。一个月后，小江豚越来越活泼，在水池里吐水、捕鱼、跳跃、追逐，很是欢乐。满两个月后，小江豚开始进食小鱼，进入混合营养期，不仅经常主动向训练员讨鱼吃，甚至还抢妈妈的鱼吃。

模拟“母乳喂养”难关有待攻克

水生所白鱀豚馆于1996年开始尝试长江江豚的人工饲养，并成功建立了我国唯一一个小型长江江豚人工饲养繁殖群体，为该物种的保护生物学研究创建了一个重要的技术支撑平台。郝玉江告诉记者，经过多年摸索，已对江豚在人工环境下的生长、交配、妊娠、生产，以及产后护理技术有了相当了解，为长江江豚的繁殖生物学研究提供了重要参考。

“现在的最大难点在于幼豚的人工喂养。”郝玉江说，江豚的哺乳好似飞机的空中加油，而且频率特别高：幼豚每小时要哺乳四到六次，每次只有几秒钟，相当于约十分钟吃上一口奶。这是传统人工喂养方式难以做到的。

“如果母豚身体健康，可以喂养照看幼豚，那么幼豚的成活率就高。反之，幼豚成活几率会大大降低，人工喂养介入十分困难。”他说，除了哺乳方式外，江豚的人工乳配方也有待摸索，这也是人工介入喂养小江豚难以成功的一个重要原因。

作为当前长江中生活的唯一的哺乳动物和食物链的顶端物种，长江江豚的种群维护指示并反映着其繁衍栖息地——长江的生态健康状态。这也是数十年来长江江豚深受关注的重要原因。

世界首头人工繁育的江豚“淘淘”今年已经13岁，正值壮年。郝玉江透露，它是目前长江江豚人工繁育群体中最重要的雄性繁殖个体之一，“我们还将继续努力，让更多小江豚在人工环境下繁衍成功。”

在中科院水生生物研究所白鱀豚馆，小江豚（前）与母亲在一起逐水。 新华社记者 金立旺摄

2018上海市“全国科普日”活动本周六开幕

近3000项科普活动97%下沉社区

■本报记者 沈湫莎

2018上海市“全国科普日”将于9月15日至21日举行。记者昨天从市科协获悉，今年，上海市区两级、街镇村居、学会、学校、企业、科研院所、科普教育基地等组织了近3000项丰富多彩的科普活动，数量为历年之最，其中97%的活动就安排在市民身边。

由市科协网上科技工作者之家平台与穷游联合打造的科普行走路线“走过1914的田野与文明”，将在“全国科普日”期间首次亮相。这条路线围绕近代上海城市发展和科学研究两大主题，从上海“新兴”时尚生活空间新天地开始，最终走进科学会堂，全程约3.8公里。

“全国科普日”期间，科学会堂将成为一座名副其实的科学殿堂：1991年诺贝尔生理学或医学奖获得者将在这里讲述细胞的秘密；中国极地研究中心科学家、极地科考站站长和“雪龙”号船长将来到这里，与小学生近距离互动；中国科学院上海有机所、上海光机所专家将携手走进科学会堂，带来精彩的“奇妙科学体验日”，让孩子们体验“小小科学家”的成就感。科学会堂隔壁，上海科技影城同期将展映九部科普电影，共放映18场。届时，荣获“第三届丝绸之路国际电影节”最佳纪录片奖的《我们诞生在中国》、由BBC制作的《地球脉动》、素有草本界“舌尖中国”之称的《本草中华》等优秀科普影片将一一亮相。

今年科普日还将丰富的科普活动下沉到社区，近3000多场活动中，97%在社区展开。浦东新区一口气推出了千余场活动，其中“科普诗词大会”以线上线下相结合的方式，让人们从耳熟能详的诗词中学习科学知识和思维方法，既亲切又有趣；闵行区则把居民关心的问题汇编成一场科普晚会，“全国科普日”期间将赴各社区巡演，其中有一场《老人与手机》的话剧，颇受居民好评，常演常新。

加强交流合作实现互利共赢

（上接第一版）会见中，殷一璀表示，中斯世代友好，上海愿在“一带一路”倡议下，继续加强与斯里兰卡各地区的交流与合作，努力实现互利共赢，为延续两国传统友谊做出积极贡献。今年是上海市与科伦坡市结好15周年，在过去15年里，两市在中医药、旅游、文化、青少年等领域的交流富有成效，为今后进一步扩大务实合作领域打下了坚实的基础。殷一璀还分别与科伦坡市市长出席了在科伦坡公共图书馆举办的“春华秋实40年——中国上海改革开放成就图片展”开幕式暨“上海之窗”赠书仪式，与中部省首席部长出席了在康提举行的“魅力上海，相约康提”上海旅游资源及非遗文化推介活动，相关活动受到了当地各界人士的热烈欢迎。

在马来西亚期间，殷一璀分别会见了马来西亚国际贸易与工业部副部长王建民、雪兰莪州州务大臣阿米鲁丁·沙利，就上海与马来西亚及雪兰莪州在经贸、文化、教育等领域开展积极交流与合作进行了深入探讨。同时，代表团还参观了雪兰莪州智慧城市控制中心，实地了解雪兰莪州在智慧城市、青年创业等方面的做法和经验，访问了马来西亚国际医药大学，了解该校与上海中医药大学合作办学情况并出席“上海之窗”赠书仪式和中医针灸铜人赠送仪式。

在菲律宾期间，殷一璀分别会见了大马尼拉发展署主席林德才、马尼拉市市长埃斯特拉达、马尼拉市议会议长玛利亚·拉库纳-潘根，就上海与大马尼拉市、马尼拉市在文化、经贸、教育、交通等领域开展务实交流进行了磋商。今年是上海市和大马尼拉市结好35周年，殷一璀主任和林德才主席共同签署了《上海市和大马尼拉市友好合作交流备忘录2018-2022》。在马尼拉期间，代表团还赴上好佳集团菲律宾总部、51Talk（无忧英语）菲律宾公司进行调研，了解企业发展情况和企业为促进中菲友好交流所做的工作。

代表团所到之处还宣介了上海改革开放的发展成就，并详细介绍了首届中国国际进口博览会的有关情况。中国驻斯里兰卡大使程学源、驻马来西亚大使馆参赞刘东源、驻菲律宾公参檀勍生分别出席了上述相关活动。

戏曲导演不能长期依靠话剧人才“输血”

（上接第一版）著名戏曲评论家刘厚生回忆，“传”字辈老师只有郑传鉴等老师到越剧去做技术导演，所做的也只是指导演员身段，并非真正意义上的戏曲导演。上世纪50年代，上海昆剧团的重点戏都是由杨村彬、黄佐临等话剧前辈大导演来指导。相比于今天的一些“跨界”导演，早年的话剧导演有深厚的文化底蕴，也对戏曲有一定的积累，因而他们导演的《墙头马上》《血手记》（改编自《麦克白》）等作品能获得广泛认可。

戏曲导演还须从本体艺术出发，懂戏、爱戏才有好戏

“导演”概念虽是由西方艺术引入，却不意味着中国有着悠久历史的戏曲艺术要长期依赖其他艺术领域“输血”。

即便是在京剧鼎盛之时虽无导演之名，名角儿却行着导演之实。杨小楼与郝寿臣演出《野猪林》，不仅剧中两人自己的程式身段、人物情感互相商讨设计，配角的戏也是两人指导完成的。而在上世纪七八十年代，尚有李紫贵、马科等演员出身转行成为戏曲导演的艺术家活跃在舞台上。然而眼下，能够说路子、讲身段的技术指导、艺术指导不少，但真正具有舞台全局意识的戏曲导演极其稀缺。

这其中，如何捏合舞台调度、身段设计和锣鼓经，充分突出戏曲艺术的人物表演魅力，就考验戏曲导演的功力。上世纪80年代，沈斌跟随李紫贵排演上海昆剧团《长生殿》，他原先《埋玉》一折为杨贵妃设计了繁复的身段，以此展现其临死前的内心痛苦。李紫贵则化繁为简，仅一个翻身、抛出白绫、进而在一记大镗锣声后，背对观众走远，舞台降下巨幅白绫，为全剧留下深邃的意境和回味。

而进入新的时期，没有了名角儿丰富的舞台实践经验，青年演员也往往缺乏塑造人物的能力，更不用说兼具导演、唱腔设计的职能。虽然丰富的录音录像资料给了青年演员学习模仿传统戏表演的极大便利，可一旦创排新戏，仍需要导演加以引导。上海昆剧团演员吴双还记得自己第一次创排小戏《韩信拜帅》，“站在排练厅前后左右要怎么迈出步子，迈哪条腿我都不知道。”最后，靠着与导演沈斌的切磋探讨，被“逼”出创新的步伐。

说到底，专业演员出身也罢，话剧导演跨界也罢，戏曲导演最终还是要回到中国戏曲美学体系的范畴来完成舞台作品的传承、发展和创新。只有懂戏、爱戏了，才有可能推出好戏。

优利士乳业上海首届羊奶展销会

羊奶作为一种优质奶源，正被越来越多的家庭所接受，可如今市场羊奶五花八门，喝上一杯放心奶，备受人们关注。本次羊奶展销会现场，特邀优利士羊奶乳制品的行业专家，现场教您如何区分羊奶品质的好坏，让你避免花冤枉钱。

本次展会现场重在科普，凡是参与者，可获赠价值28元的尊贵双式月饼一盒，限前50名，送完即止。欢迎来电领取展销会入场券，凭券入场，详情请来电咨询，活动时间、地址见入场券。

主办：上海鑫亿德生物科技有限公司

咨询电话：021-61075813 61849909