

家长课堂

应用眼动追踪技术 破解学习困难“密码”

□记者 吉双琦

看一遍文字,忘了,回过头去再看一遍甚至几遍;一段文字要盯着看很长时间才能记住……孩子如果出现上述情况,也许是阅读障碍或注意缺陷多动障碍(ADHD)在作怪。

日前,上海市儿童医院儿童保健医学部在神经发育障碍诊疗领域取得重要突破,通过应用眼动追踪技术,成功为多名学习困难儿童提供精准诊疗方案,提升患儿的课堂专注力和阅读能力。这一技术的推广应用,将为学习困难儿童带来新希望。

眼动追踪技术助力诊断

最近,10岁学生小明因上课注意力不集中、阅读跳行漏字等问题被家长带至该院就诊。传统量表评估显示,孩子可能存在注意缺陷多动障碍和阅读障碍,但诊断结果尚不明确。

通过眼动追踪技术,医生捕捉到小明在阅读任务中频繁回视、注视时间异常延长等特征,结合脑功能数据,最终确诊其存在额叶功能异常。基于这一精准诊断,团队为患儿制定药物联合认知训练的个性化方案。3个月后,小明的专注力和阅读流畅度显著提升。

该院儿童保健医学部主任陈津津介绍,学习困难相关神经发育障碍(如ADHD、阅读障碍、孤独症谱系障碍等)影响全球7.2%的儿童。传统诊断主要依赖行为观察和量表评估,容易受主观因素干扰,漏诊误诊率较高。而眼动追踪技术,能够通过高精度红外摄像头和

算法分析,实时记录儿童在认知任务中的眼球运动轨迹,量化注意力分配、抑制控制等核心功能指标,为诊断提供客观依据。

研究成果让更多患儿获益

作为“上海交通大学ADHD联合诊治中心”主研单位,该院儿童保健医学部率先开展多模态脑功能检测技术研究,并获批市级攻关项目“基于眼动追踪的儿童学习障碍辅助诊断技术”,成功研发4项实用新型专利及软件著作权。团队还建立了学习困难专病脑功能数据库,涵盖正常儿童与患儿的神经发育轨迹对比数据。

临床数据显示,眼动追踪技术联合多模态评估使ADHD诊断准确率大幅提升,阅读障碍早期识别率显著提高。通过计算机化眼动训练,ADHD儿童的抑制控制能力得到改善,阅读障碍患儿的阅读速度明显提升。此外,团队开发“儿童眼动辅助诊断系统”软件,实现数据智能分析与报告一键生成功能,相关研究成果已发表多篇SCI及核心期刊论文,获得国际认可。

陈津津指出,眼动追踪技术正在重新定义神经发育障碍的诊疗模式,医院希望通过精准诊疗技术和系统化评估,帮助更多学习困难儿童集中注意力、提高执行功能、重拾学习信心。该院未来将继续推动眼动追踪技术的优化与普及,联合全国数十家医联体单位开展多中心研究。

父母须知

宝宝咳嗽 别急着用抗菌药物

宝宝的健康牵动着全家人的心,看到孩子咳嗽时,常有家长忍不住担心,想着是不是让其服用“消炎药”(即抗菌药物)缓解症状。

其实,用药不当反而可能对孩子的健康造成伤害。

大多数孩子不需要用

大多数孩子的咳嗽是由病毒引起的,比如感冒病毒,而抗菌药物对病毒无效,盲目使用可能带来不良反应,甚至影响孩子的肝肾功能,或者让细菌变得更强大。

所以,如果孩子只是普通感冒引起的咳嗽,通常不需要使用抗菌药物。

何时要用应留意咳嗽表现

父母要留意孩子的咳嗽表现,当孩

子急性咳嗽迟迟不愈,或出现发热、咳脓痰、流脓涕等,应及时就医,请专业医生检查判断是否有细菌感染。如有,就需使用抗菌药物。

如果孩子出现阵发性痉挛性咳嗽、鸡鸣样回声、咳嗽后呕吐,则可能是百日咳,要尽早使用抗菌药物。

合理使用勿随意

抗菌药物是处方药,如果确认是细菌性感染引起的咳嗽,可以在医生的指导下使用。

需要注意的是,即使用药后症状减轻,也要按照医生的建议完成整个疗程,防止病程迁延。

复旦大学附属中山医院青浦分院
药剂科 任金妹 副主任药师

育儿宝典

爱吃零食? 选对品种

零食,不仅孩子爱吃,大人也会“嘴馋”。但零食吃得“不对”,可能会带来一系列健康问题。“全民营养宣传周”之际,让我们一起了解怎样选择零食的种类与摄入量。

坚果:控制量

坚果类食物营养全面、丰富,是不错的零食选择。因其属于高能量密度食物,推荐每天摄入10克左右(果仁部分),如摄入超量,则应注意控制总能量摄入,否则容易长胖。

最好选用原味坚果。由于坚果在加工过程中通常会带入较多的盐、糖和油脂,所以选购时应注意阅读营养标签。

选择独立小包装坚果,更便于储存并控制每日摄入量。

水果:足量吃

水果是一年四季都适合的食物,中国营养学会推荐成人每日摄入水果200~350克(约一个大一点的苹果或两根中等大小的香蕉),可选择多种水果搭配。儿童酌情减少,如2~3岁每日100~200克;4~5岁每日150~250克。

糖果:要少吃

大部分糖果营养单一,主要成分是糖和色素,矿物质和维生素含量极少,

建议少吃。尤其是对于小朋友们来说,长期吃糖不仅会抑制钙吸收,影响骨骼生长,还会为口腔细菌提供良好的繁殖环境,引起龋齿和口腔溃疡。

饮品:选择喝

碳酸饮料主要成分为水、糖、色素及香料,几乎不含维生素和矿物质,不建议饮用。

果汁饮料为了口感好一般会添加很多糖,不利于身体健康。鲜榨果汁虽然比果汁饮料的营养价值要高,但在鲜榨过程中,植物细胞壁里的糖被游离出来,变成游离糖,从营养学角度来看也不建议多喝。

牛奶、酸奶的营养价值很高,富含优质蛋白和钙等营养素,组成比例适宜,易消化吸收。但要注意,大部分市售酸奶含较多添加糖或甜味剂,这些是不推荐的。含乳饮料中奶含量普遍较低,且添加较多糖、调味剂等食品添加剂,不属于奶制品,也不推荐。

上海市疾病预防控制中心
汪正国(副主任医师) 董莉薇
审阅:臧嘉捷 主任医师

本栏目由上海市预防医学会提供支持

上海市疾病预防控制中心(上海市公共卫生协理中心)



历览前贤国与家 成由勤俭破由奢

唐·李商隐《咏史》

坚决制止餐饮浪费 切实培养节约习惯