

盲目“内卷”培育不出创新人才

专家呼吁:科学教育应尊重学生天赋,鼓励自主发展

资优生有三大特征

谁都希望自己家有个“聪明娃”,但聪明并不会与考试得高分无缝衔接。“国家需要资优(资质特别优秀)人才,教育就是要善于早发现、早培养资优生。”华东师范大学数学科学学院教授熊斌现场出了一道应用题:“在一个边长为10的正方形内,最多能放多少个直径为1的圆(不能重叠)?”绝大多数人会直观地回答“100”,但钻研数学的资优生会给出“105”“106”这样的答案。对此,熊教授解释,资优是一种天赋,每个孩子都有其天赋,但表现出的形式是多样的,用单一的考试来衡量多样化的天赋是不科学的,也是不合理的。因为,许多真正有天赋的孩子,会在传统书面考试模式的筛选下不幸被忽略掉。

对于爱“卷”的家长来说,往往“卷”到最后自己的孩子还是成不了“学霸”。熊斌说,衡量一个人是不是资优有三个标准:一是记忆力、

教育新观察

全国有个中小学科学教育实验校协同组,从20个省、市、自治区各选一所学校参加。他们的代表从上周五一早开始,连续在上海松江二中开了三天专题会议,还请了多位教育专家甚至还有院士,围绕“科学教育与创新人才培养”展开研讨。有意思的是,多位专家的结论是,现在很多家长“卷”不得法,甚至“卷”出了问题,优质的教育应该是让所有孩子拥有更大的自主发展的可能性。

理解能力、总结能力、学习能力、判断力、决策力等智能要高于常人的均值;二是幽默、富有好奇心、爱冒险、敢于质疑,有自己独特的视角和想法并擅于运用;三是对感兴趣的事情热情、专注,有非常强的内在动力,有恒心、有毅力,乐于接受挑战、做事负责任,擅于定目标且出色完成任务。

那么,对比这三项指标性特征,只会内卷的家长,对自己的孩子是不是有清晰的定位呢?

学习“基本功”不能丢

“创新人才是要有基本功的。现在进入了人工智能时代,但AI不会替代人的成长与学习。对学生来说,学习的基本功是不能丢的。”上海科技馆馆长倪闽景说,学校教育重要的不是去开一门人工智能课,而是要重构所有课程,让学生学习以前无法学习的知识。学习的本质是建立大脑神经元的新连

接,脑神经元已有的连接代表已经掌握的知识,但脑神经会突然拼接成新的回路,从而催生新的思想。所以,教育就是让学生能不断迸发新的思想。没有新的思想,哪来的创新?

可喜的是,如今的上海基础教育已经跳出“小镇做题家”的窠臼,重视不断满足学生全面发展和个性发展的需要。上海市教师教育学院院长王洋在会上介绍,目前全市所有的高中都建有创新实验室,充分利用信息技术和人工智能增强学生的学习体验和感受,从而拓宽每一位学生科学学习的边界。

松江二中在夯实“学习基本功”与创新能力的培养方面,作出积极探索。校长艾卫锋说,学校将国家课程、校本课程与实践活动重新进行了一体化设计,创设了创客实验室、3D打印工坊、智能机器人等品牌活动;学校还带领学生走进高新企业、相关科研院所开展项目化学习,通过跨学科课程与拔尖创新人才培养项目,让更多有创新潜质的资优生脱颖而出。 本报记者 王蔚

第 医 线

前列腺癌

早筛很关键

晚期还可治

五十岁以上男性发现PSA升高一定要及时就医

荆翌峰说,如果发现PSA异常,需要进一步仔细排查。多参数核磁共振是目前最常用的辅助诊断前列腺癌的方法。此外,还可以采用PSMA-PETCT以及更高端的PSMA-PETMRI为前列腺癌诊断提供更加精确的信息。而前列腺癌的最终确诊金标准是前列腺穿刺活检,病理诊断目前仍然是“最高法院”。

根据拜登的年度体检报告结果,并没有透露PSA数据。一个事实是,82岁的拜登已经不符合美国公共卫生政策对于前列腺癌筛查的指南。美国泌尿外科协会(AUA)不建议对70岁以上男性或预期寿命小于10~15年的男性进行PSA筛查。虽然这一指南减少了很多因不必要的筛查导致的过度医疗,但自从美国严格限制筛查指征以后,晚期转移性前列腺癌的发病率比之前明显升高,拜登可能就是“受害者”之一。

前列腺癌“可治可控”

“恐惧来源于未知。前列腺癌也许并没有那么可怕,只要我们足够了解它。”荆翌峰告诉记者,60多岁的律师老杨1年前确诊前列腺癌伴有盆腔淋巴结转移可能,慕名来到上海市第一人民医院荆翌峰主任门诊,详细评估分析病情后,荆翌峰认为老杨这个情况属于局部晚期前列腺癌,考虑到年龄较轻,目前还在工作状态,给出最佳方案:先行内分泌治疗将肿瘤缩小,然后进行机器人前列腺癌根治术加扩大淋巴结清扫。经内分泌治疗联合机器人手术,不仅肿瘤得到控制,尿控功能也未受影响,老杨重拾生活信心。

荆翌峰说,前列腺癌属“惰性癌”,发展缓慢,早期治愈率极高,5年生存率可达99%。即便发展至晚期,也可通过药物有效控制。目前,前列腺癌是男性恶性肿瘤中治疗手段最丰富的癌种。

这些年来,由于机器人手术系统的应用,前列腺癌根治术已经从泌尿外科最难的手术变为“常规手术”。对于早期患者,机器人手术更是可以很好地保留尿控功能和性功能。此外,对于不能手术或者不接受手术的前列腺癌患者,也有众多治疗方法可以控制病情,比如放疗、海扶刀(Hifu)以及药物内分泌治疗。具体的治疗选择,需要根据每一个病人的具体情况,由医生和患者、家属共同沟通制定一个最合适的方案。

本报记者 左妍

82岁的美国前总统拜登确诊侵袭性前列腺癌的消息引发全球关注。其病理分级高达9分且癌细胞已扩散至骨,意味着恶性程度高、分期晚。震惊的同时,人们不禁疑惑:前列腺癌能否早期发现,又该如何防治?上海市第一人民医院前列腺外科主任荆翌峰结合临床经验,为我们揭开这一“隐匿杀手”的真面目。

隐蔽因症状不典型

前列腺癌,在中老年男性群体中并不少见。荆翌峰告诉记者,拜登并非第一位确诊前列腺癌的国家领导人。美国前总统里根、“南非国父”曼德拉、委内瑞拉前总统查韦斯、新加坡前总理李显龙都是前列腺癌患者。而这个患者人群中,还包括“股神”巴菲特、传媒大亨默多克、中国台湾作家李敖等名人。在欧美国家,前列腺癌长期占据男性实体恶性肿瘤发病率榜首;在中国,虽发病率不足美国的1/5,但近年来增速惊人,已成为男性发病上升最快的癌症之一。

从疾病本身来看,前列腺癌本来就是“隐匿杀手”,其隐蔽性源于症状的不典型。荆翌峰说,早中期前列腺癌可以没有任何症状,即使到了晚期,很多病人也只是出现类似良性前列腺增生的尿频尿急、排尿不畅这些症状。

重视两大筛查手段

荆翌峰强调,早期发现前列腺癌的关键在于两大筛查手段:直肠指诊和前列腺特异抗原(PSA)检测。直肠指诊操作简便,医生通过直肠可直接感知前列腺质地与结节;PSA检测则是早期诊断的核心,尽管导致PSA升高的因素有很多,但是,超过50岁的男性发现PSA升高一定要及时就医,让医生进一步检查排除前列腺癌的可能。

《中国前列腺癌诊疗指南》建议,50岁以上男性及45岁以上有家族史者,在充分了解筛查风险后应积极进行PSA筛查。

不过,PSA异常并不代表就是前列腺癌。



馆藏标本进校园 开启科普新体验

今天上午,上海科技馆藏品进校园“一平米博物馆”普陀区启动仪式在上海市梅陇实验中学举行,珍贵的馆藏化石标本通过博物馆式的展陈进入学校,让封藏的标本变得触手可及。

作为科技穿越·科创校长空间站联盟校,上海市梅陇实验中学深度探索科普场馆与学校间合作模式创新,使校外优质科普资源成为学生认识科学的“第一课堂”。 本报记者 陶磊 摄影报道

聚焦AI、低空经济等前沿领域

同济大学成立五大研究院

本报讯(记者 张炯强)今天,同济大学正式成立工程智能等五大研究院,它们与AI、低空经济等科技热词相对应。

同济大学工程智能研究院:人工智能与复杂工程的深度融合正在重塑工程领域的新质生产力。该研究院以AI4E(AI for Engineering)为核心开展研究与创新,聚焦工程智能基础模型与工程智能体的关键技术突破,结合智能建造、智慧城市、智慧交通、智能汽车及智能制造等垂域开展前沿研究,系统推进工程领域研究创新、产业实践和人才培养的智能化范式转型。

同济大学医学人工智能研究院:该研究院面向国家医学人工智能发展需求,将重点开展科学智能与工程智能在医学领域的基础理论创新与关键技术攻关。研究院致力于系统性建设医学数据存储与计算中心、智慧医学教育中心两大支撑体系,重点打造四大特色系统或者平台,即通用医学大模型、医疗数据智能治理系统、医学人形机器人关键技术平台和智能药物发现与验

证系统。

同济大学极端环境建造研究院:该研究院以高地、极地、地外“三地”建造为牵引,破解极温/风/压/加速度/磁等极端自然与信息环境下的选址规划、超材料原位利用、超结构设计、无人建造和特异灾害防控等核心科学难题,助力川藏铁路、南极科考站、月球基地等国家重大工程。

同济大学自主智能机器人研究院:研究院面向国际前沿,锚定国家重大战略,突破高性能关节模组、柔性电子传感、感知决策控制大模型和数据采集训练场等核心技术,助力上海打造具有全球影响力的自主智能机器人创新高地。

同济大学航空运输与低空经济研究院:研究院致力于塑造服务航空运输与低空经济发展的科技创新高地,构建低空物流、通航无人机等技术孵化的成果转化平台,成为行业交流的合作交往窗口,打造高端技术的人才孵化摇篮,为建设航空强国、培育低空经济新增长点贡献同济智慧与力量。