

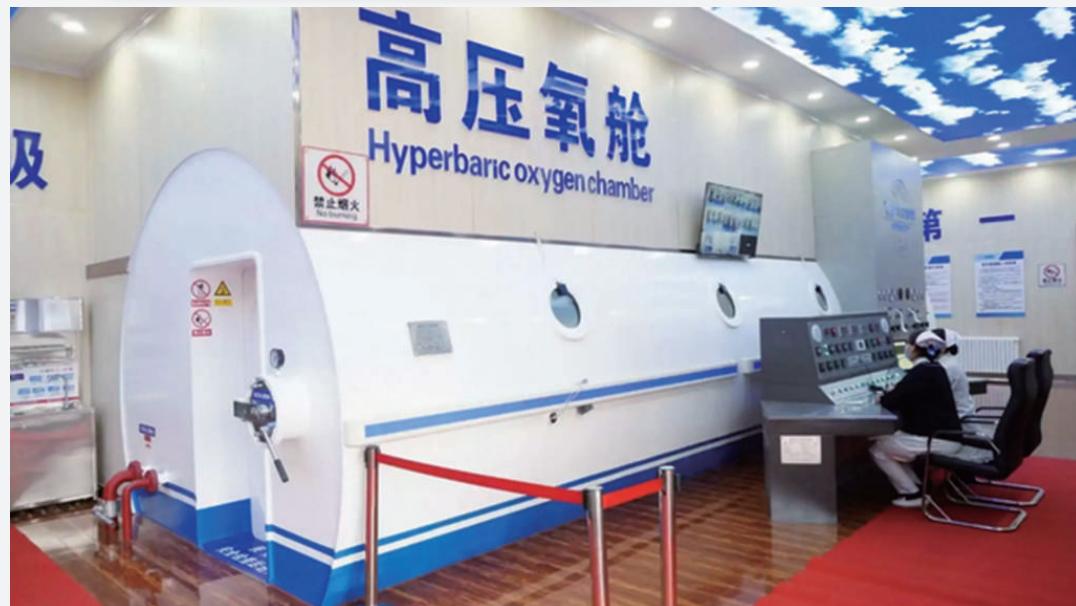
“高压氧治疗”:提高考试成绩新“秘笈”?

专家:尚无严谨证据证明

每年六七月份,伴随中、高考以及中小学生期末考试的来临,高压氧治疗总会被不少家长提及。改善睡眠、提升记忆力、缓解脑疲劳……家长口中的高压氧治疗,俨然成为了应试“秘笈”。

为了让孩子随时能接受高压氧治疗,有些家长甚至不惜购置家用高压氧舱。记者在国内某电商平台上看到,有10多种不同类型的相关设备在售,价格在几千元至上万元不等。

那么,高压氧治疗真的有助于孩子提升考试成绩吗?针对这一问题记者采访了相关专家。



1

可提升血液中物理溶解氧的含量

高压氧治疗,顾名思义,其是指机体在高于1个大气压的高压氧舱内吸入纯氧或高浓度氧,以治疗疾病的一种方法。首都医科大学附属北京朝阳医院高压氧科副主任医师张奕在接受科技日报记者采访时介绍,大脑是人体中对氧气需求量最大的器官,正常人大脑的重量占身体总重量的2%到3%,但其耗氧量却占人体总耗氧量的20%至30%。

“有一个说法叫‘大脑离不开氧护’,大脑对缺氧是极为敏感的。”张奕表示,当人体大脑出现缺氧症状时,补氧是最快捷的恢复方法。而相比普通吸氧,高压氧舱在为大脑补氧方面,更是技高一筹。

据张奕介绍,氧在血液内有两种形式:一种是结合氧,即氧在进入血液后,绝大部分会与红细胞中的血红蛋白结合;另外一种则是物理溶解氧,即氧进入血液后,没有与红细胞中的血红蛋白结合,而是被溶解在血浆内。正常情况下,物理溶解氧在血液总含氧量中的占比非常低,几乎可以忽略不计。而人体向各个组织器官供氧,主要提供的是结合氧。

“普通吸氧,也就是平常我们采用的鼻导管吸氧,只能提高血液中结合氧的含量,而且提高程度有限。”张奕说,但若在高压氧舱内,人吸入纯度在85%到99%的氧气后,不仅血液中结合氧的含量会有所增加,更重要的是,物理溶解氧的含量也会随着压力的增加而增大。甚至当达到一定的压力后,仅靠物理溶解氧就可以满足机体的需要。数据表明,在高压氧舱环境下,人体内的血氧含量可达到常压下吸氧的数倍甚至数十倍。可以说,高压氧治疗在改善大脑缺氧方面有着更加突出的优势。

2 尚无严谨证据证明其能提升成绩

高压氧治疗最早被大众熟知,得益于其在治疗一氧化碳中毒领域的广泛应用。一氧化碳具有比氧更强的结合血红蛋白的能力,因此当人体大量吸入一氧化碳气体后,进入血液中的一氧化碳会大量结合血红蛋白,从而降低血液中结合氧的含量,导致人体各组织器官出现缺氧症状,严重时可危及生命。而借助高压氧舱高压、高浓度的氧气环境,能够显著提升血液中结合氧和物理溶解氧的含量,进而及时为人体各组织器官供氧,并最终将一氧化碳“赶出”血液。

但随着当今人们生活水平的显著提高,由燃煤等引发的一氧化碳中毒事件已不常见。高压氧治疗开始更多地服务于出现大脑缺氧症状的患者,为其提供恢复性治疗。大脑缺氧,听起来似乎离人们的日常生活很远,但其实对于时常高强度用脑的学生、上班族来说,大脑缺氧是他们常会遇到的情况。

根据张奕介绍,当人们在连续长时间、高强度地用脑后,往往会出现大脑缺氧症状,主要包括夜间睡眠少、不易入睡、入睡后多梦易惊醒、醒后难以入睡,以及头晕、注意力不集中、反应变慢、记忆力及食欲下降、易激动等。

每年一到考试季,便会有不少考生家长咨询张奕,希望通过高压氧治疗来缓解孩子大脑缺氧的症状,以提升学习状态。

张奕表示,利用高压氧治疗改善考生的脑疲劳状态确实有一定科学依据。

“但需要指出的是,并非所有考生都需要进行高压氧治疗,但如果考生确实出现了缺氧、脑疲劳的症状,尤其是经普通吸氧不能缓解,才可以考虑进行高压氧治疗。”张奕强调,孩子在接受治疗前需要由专业人士进行评估,以排除不适合治疗的情况,治疗过程中如有不适,也要及时向工作人员反映。

不过,张奕提醒家长,虽然高压氧治疗对缓解脑疲劳有所帮助,但要预防、缓解脑疲劳,不能完全依靠高压氧治疗,孩子还应适当进行体育锻炼,注意劳逸结合。

至于接受高压氧治疗能否直接提升考试成绩,张奕表示,尚无严谨证据证明其可提升成绩,要解答这一问题还需设计科学的大规模研究。考试成绩的提高不仅需要清晰的头脑,更与知识储备、努力程度等因素有关,高压氧治疗并非应试“秘笈”。

除了医院里配置的高压氧舱,近年来市面上也出现了如家用高压氧舱等相关设备。中、高考生因忙于复习没有时间去医院进行高压氧治疗,家长便为孩子购买了相关的家用设备。

“严格意义上来说,这些设备并不能被称为高压氧舱,称之为‘微压氧舱’或‘软体氧舱’更合适,因为这些设备从压力上达不到高压氧治疗所需要的的压力。”张奕表示,一般家用设备增加的压力不超过0.3个大气压,而高压氧治疗需要的压力通常在1.6到2个大气压。

“目前,应用这些微压氧舱最为广泛的是高原地区,因为高原缺氧主要是气压低所致,如西藏拉萨地区大气压力为0.65个大气压,若能增加0.3个大气压,那就基本接近平原地区了,人体缺氧情况自然也就得到改善了。”张奕表示。

那么,出现脑缺氧症状的学生,其高压氧治疗方案和其他疾病患者有区别吗?

“在对学生进行高压氧治疗时,可以适当降低高压氧舱的压力,比如将其压力保持在1.6个大气压左右,同时升压缓慢一些,减少其出现耳痛等不适的可能。”张奕表示。

此外,张奕提醒,患有肺大泡、严重肺气肿等肺部疾病的孩子,不宜进行高压氧治疗。同时,患有高血压的孩子,要将血压控制在160/100毫米汞柱以下,方可进行高压氧治疗。

对于没有基础疾病的孩子接受高压氧治疗,有些家长担心会不会有副作用、出现氧中毒?

张奕解释,氧中毒是指吸入超过一定压力和时间的氧,导致生理紊乱和脏器损害。目前医院常规的高压氧治疗方案多为1.6到2个大气压、吸氧时间是60分钟、每天1次,理论上一般是不会引发氧中毒的。但她仍然强调,任何人在接受高压氧治疗前,都要经过专业医生的诊断、评估,确有必要再进行治疗。

据《科技日报》

今年已经人工孵育40只丹顶鹤

江苏盐城

江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区(以下简称保护区)鸟类繁育中心4日消息,该中心今年已人工孵育40只丹顶鹤,孵育数量再创新高。

2022年3月19日,保护区内编号YC154(雄鹤)和编号N0321(雌鹤)的一对“鹤夫妇”顺利产下两枚鹤蛋。4月22日,两只小鹤相继破壳,自此掀起了2022年保护区丹顶鹤孵育高潮。

“2021年,保护区孵育了28只丹顶鹤,没想到今年数量再创新高。”保护区鸟类繁育中心副主任陈卫华介绍,每年3月至10月是丹顶鹤孵育的关键阶段,目前除了这40只小鹤,还有5只在孵育中,最后一枚鹤蛋产于6月9日,预计7月11日出壳。到了10月,所有小鹤都能翱翔天空。

1986年,保护区正式开启了人工孵育丹顶鹤的征程。30多年来,一代代驯鹤人

接力使命,在湿地滩涂与鹤相伴。“以前丹顶鹤少,我们经验也不足,只能靠孵化机孵化,成功率不高。”陈卫华说,30多年来,从孵化机孵化到亲鸟孵育,保护区摸索建立起一套成熟的丹顶鹤人工饲养繁殖技术,丹顶鹤种群数也达到近200只。

近年来,保护区大力推行退养还滩、生态补水、污染控制等措施,让湿地生态系统得以保持原真性和完整性,越来越多的野生动物到这里栖息。

“我刚工作的时候,这里有300多种鸟类,现在增加到418种。”保护区科研人员赵永强说,他工作30年来,一直用望远镜和记录本为新成员做“户口登记”。最近,保护区又增加了AI鸟类识别、卫星追踪器等高科技观察手段,在提高监测精度的同时,还可减少对动物的干扰。

据中新网



人工孵育的丹顶鹤。中新社发