

## 科苑百花

四川省科技工作者协会 协办

第 283 期

# 社区科普

## 太极拳有助慢阻肺康复

■ 宁蔚夏

慢性阻塞性肺病(简称慢阻肺),是一种以不完全可逆的呼吸道气流受限为特征的疾病,人体呼吸功能受到严重阻碍,目前为世界第四大死因。英国帝国理工学院研究小组一项新的研究表明,打太极拳对改善慢阻肺患者的呼吸功能有很好的效果,与通常所执行的肺康复训练效果等同。

研究小组以 120 名居住在中国农村从未使用过支气管扩张剂的慢阻肺患者为对象,进行了跟踪调查。将患者随机分为传统肺康复训练组

和太极拳组,太极拳组教授杨氏 24 式太极拳,每组进行 6 小时的指导,肺康复训练组每周进行 3 次肺康复训练,两组均共练习 12 周,而后采用圣乔治呼吸系,两组随访。



3月21日是“世界睡眠日”,今年的主题为“健康睡眠 益智护脑”。

比较二者得分的变化。结果显示,从分数上看,太极拳组和肺康复训练组都得到了同样的改善。然而,12 周后,太极拳组的分数,与肺康复训练组在临床上无明显不同,得分更高,效果更好,而且在 6 分钟距离的步行上也发现有同样倾向,证明了效果的延续。

有关专家认为,太极拳是中国古代武术的一种,也是一种非常有益的健身方法。太极拳山心

理治疗和运动组合而成,不仅在中国有广泛的群众基础,而且在全世界人气也很高。尤其是打太极拳不需要特别的设备,柔和缓慢,用意不用力,呼吸吐纳,轻松自如,特别适合呼吸功能和肺功能的改善和提高。而早曾以往的肺康复训练也有改善的效果,但如需要特殊的设施,所以,慢性阻塞性肺病患者可以选择习练太极拳,来帮助自己身体的康复。

## 赛先生的背影

四川省科学技术普及服务中心

项目协办:

四川省科学技术普及服务中心

3月21日对于健康家庭来说可能是再普通不过的日子,然而对于唐氏综合征患者和家庭来说,却是意义非同寻常的一天。自 2011 年起,联合国大会正式将每年的 3 月 21 日定义为“世界唐氏综合征日”,寓意唐氏儿所具有的独特性——21 号染色体三体。

## 产前筛查——预防唐氏综合征的防线

唐氏综合征又名 21-三体综合征,是新生儿最常见的染色体疾病,占染色体疾病的 90% 以上。1866 年,英国医生 John Langdon Down 第一次对唐氏综合征患儿具有相似的面部特征进行完整的描述并发表,后人以其名字将该疾病命名为唐氏综合征(Down's 综合征)。患有该病的胎儿出生后会出现发育迟缓,学习障碍,智力障碍和攻击等一系列的临床症状,具体临床表现如下:

1. 特殊面容特征:眼距宽,鼻梁低平,眼裂小,眼外侧上斜,有内眦赘皮,外耳小,舌伸出口外,流涎多,身材矮小,头围小于正常,颈短,后发际,枕部呈扁头。
2. 常呈现嗜睡和吮乳困难,其智能低下表现随年龄增长而逐渐明显,中到重度智力障碍(智商 25-50),动作发育和性发育都延迟。
3. 男性唐氏患儿长大后常有不育,也不会有生育能力;而女性唐氏患儿长大后有月经,并且有可能生育。
4. 患儿常伴有先天性心脏病,听力障碍,视力障碍,内分泌异常等其他问题,因此成功率低,易患各种感染,白血病的发病率比正常人群增高 10-30 倍,如存活至成年期,则在 30 岁以后出现老年性痴呆症状。

值得注意的是,健康父母也可能生出唐氏儿。因为在生殖细胞(精子和卵子)形成过程中,如果受到一些不良因素影响,生殖细胞染色体可能发生畸变,这是一种概率事件,所以每一个怀孕的妇女都有可能生出“唐氏儿”,而且随着孕妇年龄的增加生出唐氏儿的几率更高。

目前,由于该病在整个世界范围内暂无彻底有效的治疗方案,因此产前筛查是预防该病最重要的一道防线。那唐氏产前筛查的类型有哪些呢?

1. 血清学产前筛查(俗称唐氏筛查):抽取孕妇静脉血,检测相应的血清学指标,并结合孕妇年龄、胎龄、体重、孕周、颈项透明层厚度等相关信息综合计算胎儿患唐氏综合征的风险,并排除了唐氏综合征外,该项检查也能同时筛查 18 三体综合征(爱德华氏综合征)及开放性神经管缺陷的患病风险。唐氏筛查是目前最普遍、最经济、无创性的面向广大孕妇的筛查项目。
2. 无创 DNA 产前筛查:抽取孕妇静脉血 5ml,利用新一代 DNA 测序技术对母体外周血中的游离 DNA 片段(包含胎儿游离 DNA)进行测序,并将测序结果进行生物信息分析,从中得到胎儿的遗传信息,从而检测胎儿是否患 21 三体综合征(唐氏综合征)、18 三体综合征(爱德华氏综合征)、13 三体综合征(帕陶氏综合征)等三大染色体疾病。检测时间对 21 三体的检出率可高达 99%,最早在孕 12 周时就可进行,减少了孕妇焦虑的等待时间。无创产前筛查准确率最高,也是最容易操作的唐氏综合征产前筛查新手段。

如果唐氏筛查结果显示胎儿患有唐氏综合征的危险性比较高,孕妇也过于紧张,这仅仅表明胎儿患唐氏综合征的概率高了一般孕妇,并不表示胎儿一定是唐氏综合征患儿。当出现高风险时,孕妇接下来要做确诊性的检查——羊膜穿刺检查或绒毛检查,从而确诊是否真的是唐氏儿。目前产前诊断最常用的技术是羊膜腔穿刺术,即在超声引导下,选择安全的穿刺点,穿刺针经孕妇腹部进入羊膜腔中,抽取羊水,收集胎儿细胞进行染色体核型分析,从而确诊胎儿是否是唐氏综合征等染色体疾病。

## 跟着古人学睡觉

你有多久没“一觉睡到自然醒”了?人一生大约 1/3 的时间都在睡眠中度过,睡不好让人精神恍惚,身体也会“闹脾气”。其实,失眠不仅困扰着现代人,在没有电子产品的古代,古人也有睡眠问题。今天我们来跟着古人学学睡觉的智慧。

古人为了避免失眠,提出了以下“十忌”:

- 一忌睡前思虑万千。宋代《睡诀》中说:“早晚以时,先睡心,后睡眼。”睡前有心事,想事情,就容易出现焦虑、紧张、兴奋等情绪,造成入睡困难。睡前最好不要考虑问题,可听舒缓的音乐放松心情,调整情绪。
- 二忌睡前说话。古语说“食不言,寝不语”,睡前说话影响情绪的问题,是导致失眠的原因之一。说话声音本身也会影响休息,特别是对患有睡眠障碍的人,因此,睡前营造安静的睡眠环境很重要。
- 三忌睡时开灯。中医理论说,入睡是一个“引阳(对点光者)入阴(对点暗者)”的过程。现代医

学也认为,黑暗的环境会刺激大脑褪黑素的释放,使人快速进入睡眠状态,利于睡得更深。

四忌饮酒饱食。古人认为“胃不和则卧不安”。睡前饮酒饱食,容易引起胃食管反流,引发烧心等状况,还可能引发夜间醒醒咳嗽。睡前 2 小时内避免饮酒或饱食,防止影响吸收或造成肥胖。

五忌蒙头睡觉。古人有“夜宿不覆首”的说法。睡觉时蒙头睡觉,可能引起呼吸困难,难以入睡。

六忌当风而睡。古书《黄帝内经》说:“卧不可当风,否则患头风,并受风邪,前受风邪则

疼,谓洞睡者,最忌不可当风及凉露露下。”睡觉时人体生理机能减弱,抵抗力较差,西医学上也认为,当睡多凉风引起,建议睡觉时别直吹空调或风扇,也别睡在开窗,有冷空气对流的地方。

七忌张口呼吸。外息者说:“夜卧常以口闭。”张口呼吸,空气未经鼻腔过滤,容易引起呼吸道感染,加重哮喘。睡觉时张口呼吸,口内水分加速蒸发,会让人口干舌燥,若后脑盖上呼吸道,会引起鼻塞,有些人还会被憋醒。建议在室内使用加湿器,睡觉时最好别张口呼吸。

八忌睡中思虑。古人认为睡中不宜思虑,现代医学也提出思虑思虑对人体有害,影响睡眠,长时间睡醒会引起尿液反流导致肾盂炎,严重时影响肾功能。此外,憋尿还会使人发生痔疮等病症。老人血管收缩性差,也容易引起心脑血管疾病等。

九忌睡时醒。《黄帝内经》中有“早睡早起”“久卧伤气”的记载,告诫人们睡眠要有节律,睡眠不规律会打乱生物钟,导致想睡时睡不着,该起床时起不来,

尤其对于有失眠问题的人,睡眠节律会更加紊乱,要尽量按时睡觉,按时起床,保持正常的作息习惯,睡眠时间长短可根据年龄、习惯和感受等自我调整。

十忌特殊人群睡眠。对正常人来说,如欲使睡眠,皆使及全身伸展和放松;但对于呼吸暂停综合征病人而言,如欲加重打呼噜症状,使呼吸暂停更严重,建议发打呼噜的人及心脏病患者者谨慎睡眠,采取合适的睡姿。(健实)



相比浓烈的白酒,现在很多人会选择喝葡萄酒。有说法称,通过观察葡萄酒瓶底的凹陷程度或葡萄酒挂杯度就能够辨别葡萄酒品质的优劣。那么,这些说法靠谱吗?

## 瓶底与挂杯度真能辨别葡萄酒优劣?

针对市面上“瓶底凹陷越深,葡萄酒品质越好”的说法,中国葡萄酒专家、北京农学院食品科学与工程学院副教授李德美表示,葡萄酒瓶底凹越深,与酿酒工艺密切相关,凹越深,葡萄酒越能挂杯及瓶身更加饱满,同时也更加利于运输和储藏管理。但是,并不能用瓶底凹越深来判断葡萄酒的好坏,其实这一说法同样不可信。

在葡萄酒行业,有一个说法是“葡萄酒的眼睛(eyes of wine)”,是指轻轻摇晃葡萄酒的杯子,会在液面上方的杯壁上出现一层酒膜,这层液

体膜或液滴,最后会流回杯中。我们通常称这种现象为挂杯。但是,这种现象与葡萄酒的优劣之间没有必然联系。挂杯是由于液体表面张力作用引起的“马兰戈尼效应”,即酒精的挥发速度要高于水分,酒精挥发后,酒杯内壁液体中水分的表面张力就会越来越大,在这种表面张力的作用之下,酒液就被拉扯成一道“酒帘”,并自身重量作用下慢慢下滑,从而形成所谓的“挂杯”现象。由此看来,以挂杯度并不能判断葡萄酒品质的高低。

那么,消费者应该如何选购品质较好的葡萄酒呢?购买葡萄酒时,你应该花点时间查看年份(年份越大越好);购买和“庄”牌葡萄酒;“庄”牌葡萄酒的葡萄酒(法语中的“Ma en bouteille”或意大利语中的“imbottigliato alligione”)。选择个人认识或喜欢的品种;在正规的葡萄酒专卖店购买;如果可以先品尝再购买是最好的选择;但更重要的是适合自己的才好,价格合适、口味合适,出产符合,甚至是瓶身设计合适都是你最好的选择。(李伟君)

## 思考的乐趣

顾森著

推荐理由: 此书很特别,是一本数学爱好者的数学笔记,但作者是一位中文系的学生。书中告诉我们,生活中有很多问题,用数学思维就可以快速搞定——怎样有策略地砍价,下棋有没有必胜的方法,甚至是怎样破解别人的谎言——有了这些问题被破解,再来着一些高深的问题就不会觉得枯燥了。这本书的字里行间,充满了一种非常极致的“数学之美”。看似复杂的理论,背后的思维方式却以十分简洁。

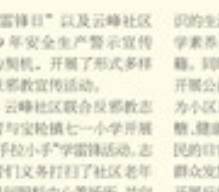
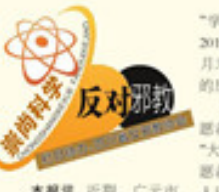
## 利州区云峰社区积极开展反邪教宣传活动

“学雷锋”以及云峰社区 2019 年安全生产警示宣传月为契机,开展了形式多样的反邪教宣传活动。

云峰社区联合反邪教志愿者与社区辖区七一小学开展“大手拉小手”学雷锋活动,志愿者们义务打扫了社区老年人日间照料中心等场所,并向

识的生活用品,以及“提高科学素养系列读本”等科普书籍。同时,社区联系各大药房开展公益便民志愿服务活动,免费为小区居民提供测血压血糖、健康咨询等服务,满足居民的日常健康需求,并向广大群众发放了反邪教宣传折页,开展反邪教宣传教育。

者在清水湾小区向业主和过路群众发放反邪教宣传折页,宣传反邪教知识,提高广大居民进一步认清邪教的危害性,增强群众识别和抵制邪教的意识和能力,营造了防邪拒邪、崇尚科学、反邪教的良好氛围。同时,对辖区小区楼间天台杂物进行了清理清



本报讯 近期,广元市

利州区云峰社区积极开展反邪教宣传活动

利州区云峰社区积极开展反邪教宣传活动

利州区云峰社区积极开展反邪教宣传活动

