

科技百花

四川省科技工作者协会 协办

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气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相当。

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,每周进行6小时的指导;肺康复训练组每周进行3次肺康复训练,每周共练习12周,而后者采用圣乔治呼吸系训练。

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,太极拳组的得分,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。太极拳由心

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,特别适合于呼吸功能和肺功能的改善和提高。而以往的肺康复训练也有改善的效果,但需要特殊的设施。所以,慢性阻塞性肺病患者可以选择太极拳,来帮助自己身体的康复。

3月21日是“世界睡眠日”,今年的主题为“健康睡眠 益智护脑”。

跟着古人学睡觉

你有多久没“一觉睡到天亮了”?人的一生大约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:“早眠以时,先睡心,后睡身。”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话,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。

三忌睡前开灯。中医理论说,入睡是一个“引阳(对点光)入阴(对点暗)”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,引发胸闷等症。还可引起夜间频繁咳嗽。睡前2小时内避免饮酒或饱食,防止影响呼吸或造成肥胖。

五忌蒙头睡觉。古人有“夜宿不覆”的说法。睡觉时把头蒙在被子里,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:“卧处不可当风,否则患头风、骨节疼痛,易受风邪。”

七忌张口呼吸。外息道说:“夜露常习张口。”张口呼吸,空气未经鼻腔过滤,容易引起呼吸道感染。睡觉时张口呼吸,口腔内水分迅速蒸发,会让人口干舌燥。若后脑勺上呼吸道,会引起炎症,有的人还会被憋醒。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,现代医学也提出睡前思虑对人有危害。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,憋尿还会使人发生尿源性肾盂炎。老人血管弹性差,也容易引起心脑血管疾病等。

九忌贪睡懒起。《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制,睡眠不规律会打乱生物钟,导致想睡睡不着,该起床起不来。

尤其对于有失眠问题的人,睡眠反而会加重失眠。要尽量按时睡觉,按时起床,保持正常的作息。睡眠时间长短可根据年龄、习惯和感受等自我调整。

十忌特殊人群忌睡。对正常人来说,如睡可使身体、精神及全身伸展和放松;但对于呼吸功能障碍病人而言,如睡会加重打呼噜症状,使呼吸暂停更严重。建议打呼噜的人及心肺疾病患者谨慎睡眠,采取合适的睡姿。

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病,占染色体病的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 syndrome)。患有该病的患儿出生后会出现发育迟缓、学习障碍、智力障碍和痴呆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,头前、后径短,枕部平扁。

2.常染色体畸变和染色体异常,其智能低下表现随年龄增长而逐渐明显,中重度智力障碍(智商25-30),动作发育和性发育有延迟。

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,因免疫功能低下,易患各种感染,白血病的发病率比正常人群增高10-30倍。如存活至成人期,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,这是一种随机事件,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。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):抽取孕妇血清,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DNA筛查准确率高,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几率比较高,孕妇也过于紧张,这仅仅表明胎儿患唐氏综合征的概率高于一般孕妇,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——羊膜腔穿刺或绒毛活检,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,穿针穿刺抽取羊水进入平皿中,抽取羊水,收集胎儿细胞进行染色体核型分析,从而确诊胎儿是否患有唐氏综合征等染色体病。



相比浓郁的白酒,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,葡萄酒瓶底凹陷深度与酿酒工艺密切相关,同种的葡萄酒能让瓶底及瓶身更加凹陷,同时也更加利于运输和储藏管理。但是,并不能用酒瓶底凹陷深度来判断酒质好坏。西北农林科技大学葡萄酒学院院长冯玉林也表示,在早期,由于酿酒水平和技术条件等的限制,并不能完全将葡萄酒中的杂质过滤干净,同种的设计可以有效聚集杂质,

倒酒时杂质会同时随酒液慢慢附着瓶底,避免瓶底的沉淀物随酒液一起倒出。但如今,技术水平的提升已经可以最大程度地过滤掉酒水中的杂质,也就是说,瓶底的凹陷程度不会影响酒的品质,它与酒的品质没有关系。

还有人认为,葡萄酒挂杯度可显示葡萄酒质量的好坏,其实这一说法也同样不可信。在葡萄酒行业,有一个说法是“葡萄酒的眼泪(tears of wine)”,是指轻轻摇晃了葡萄酒的杯子,会在液面上方的杯壁上出现一层液膜,这层液

体膜或液滴,最后会流回杯中。我们通常将这种现象称为挂杯。但是,这种挂杯现象与葡萄酒的品质之间没有必然联系。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,酒杯内壁上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一道的“泪滴”,并在自身重力的作用下慢慢滑落,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质量较好的葡萄酒呢?购买葡萄酒时,你应该花点时间查看年份(年份越大越好);购买有“庄牌”或“酒庄”认证的葡萄酒(法语中的“Maison fondée”或意大利语中的“Bouteghio all'origine”)。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。但重要的是适合自己的才好,价格合适、口味合适,出产合适,甚至瓶身设计合适都是你最好的选择。

(李怡君)

《思考的乐趣》

顾森著



推荐理由:此书特别,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,甚至是怎样破解骗人的谎言——有了这些问题被揭,再来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,背后的思维方式和可以十分精巧。

利州区云峰社区积极开展反邪教宣传活动



“学富”以及“云峰”2019年安全生产宣传月为契机,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及社区网格员,开展“大手拉小手”学富活动,志愿者们为社区老年人、残疾人、留守儿童等,向广大居民发放了反邪教宣传折页,开展反邪教教育。

在清水湾小区向业主和过路群众分发反邪教宣传单,宣传反邪教知识,提高群众对邪教的认识和抵制能力。同时,社区网格员还深入居民家中,向居民宣传反邪教知识,提高居民对邪教的警惕性,引导群众自觉抵制邪教,远离邪教。

通过开展反邪教宣传活动,提高了社区居民对邪教的认识,增强了居民对邪教的警惕性,引导群众自觉抵制邪教,远离邪教。

