

麻醉医生：手术台前的生命守护者

□ 郁万友

医院里常常离不开一群神秘的人，他们走路如风，形影匆忙，动作麻利，尤其在需要紧急抢救病危患者时，常常是健步如飞地奔向需要救治的患者，这一群人可能就是麻醉医生。由于麻醉医生特殊的工作性质，和患者及家属交流较少，因而百姓对麻醉医生的工作了解得很少。

顾名思义，麻醉医生的主要工作是进行临床麻醉。多数人都以为麻醉医生的任务就是病人手术时打下麻醉针，让患者减轻疼痛，这只是对麻醉医生表面的认识。尽管镇痛是麻醉的重要工作之一，但是麻醉工作远不止如此。在手术时麻醉医生不仅要为患者面对创伤性治疗不痛，还要为患者创造必要的生理条件，以利于手术操作。同时，

麻醉医生还要掌控患者手术中的生命安全，且有利于术后康复。因此，麻醉医生是在患者接受创伤性治疗时解除患者伤痛，驾驭患者生命，为手术操作创造必要的操作条件的医生。

麻醉医生研究的是麻醉学。随着医学科学的发展，麻醉学已走在医学的最前沿，是一门关乎病人围手术期生死的综合性科学。它涵盖了临床麻醉、镇痛治疗、危重急救、生命支持等领域。麻醉学的发展为外科工作的开展提供了保障，促进外科的发展。同时，外科工作的开展需要不断对麻醉学提出挑战，也推动着麻醉学不断进步。

麻醉医生为了保障手术患者能够安全接受医疗，减少痛苦，需要用

神经阻滞技术控制神经传导；用镇痛药物控制患者的痛觉；用镇静药物控制患者意识状态；用肌肉松弛剂控制患者运动和肌力；用心血管药物、液体、血液等来调控和支持患者循环功能；用机械通气技术调控和支持患者的呼吸功能等等。因此，临床麻醉处理过程实际上是生理调控过程，也就是说麻醉是生理调控。

这种调控包括生命机能的控制、生命支持和生命保护三个方面。在对患者进行生理调控时，麻醉医生需要对患者生命状态进行全方位的监测，以便能够快速、及时、准确地获得患者生命状态参数，对患者生命状态做出准确的评价，在患者生命状态发生异常时或者手术操作有特殊需要时，立即采取相应的措施。因此，麻醉医生

对患者实施麻醉时，犹如飞行员驾驭飞行器一样，时时关注仪表盘数据，以判断其状态，保证安全。

麻醉医生掌握了临床麻醉最基本技能——对生命状态调控，再开展相关性诊疗工作，如危重症救治、疼痛诊疗等就具有了特殊的优势。事实证明，在危重医学和疼痛诊疗方面的优秀医生常是具有临床麻醉工作经历的。麻醉医生长期在手术台前实施麻醉，在这种时时关乎病人生死的工作状态下，锻炼出特殊的素质：干练和机警。正是因为麻醉医生具备特殊的急救技能，使得普救访问中国时带来的随身保健医生是麻醉医生而不是其他医生。

随着经济的发展医疗技术不断提高，人们对医疗的舒适化要求不



断增加，社会对于麻醉医生的需求越来越高。由于多种原因麻醉医生从业人员数量严重不足，近几年来麻醉医疗行业因为劳累而猝死的事屡有发生，且多年轻有为。目前，麻醉医生不足已引起广泛的关注，国家

已在政策层面对医院麻醉科建设给予大力支持。也希望有更多人能加入麻醉医疗队伍中，为社会健康事业添砖加瓦。
(作者系南京市江宁医院麻醉科医生)

近日，世界卫生组织发布名为“取代”的行动指导方案，计划在2023年之前彻底清除全球食品供应链中使用的人造反式脂肪

反式脂肪真有那么可怕吗？

十 专家观点 十

反式脂肪又名反式脂肪酸，在牛肉、羊肉和牛奶、乳制品中都含有少量的反式脂肪酸，这属于其天然来源。非天然的部分主要来自于植物油的氢化、精炼过程。由于反式脂肪耐高温、不易变质、存放久，可延长油炸和烘焙食品的保质期，而且成本较低，在一些零食、烘焙及煎炸食品中很常见。

反式脂肪就像慢性毒药，短期内没有明显坏处，长期过多摄入可增加心血管疾病的风险，比如降低“好的”高密度脂蛋白胆固醇，增加“坏的”低密度脂蛋白胆固醇。它对于人体健康没有任何价值，摄入量多了会危害健康。

减少烹调用油的摄入
食品工程博士、食品行业资深研发

人员云无心指出，反式脂肪的主要来源是部分氢化植物油。跟欧美居民的反式脂肪主要来源于加工食品不同，中国居民的反式脂肪最大的来源是精炼植物油。在精炼过程中，会产生一定量的反式脂肪。不过，其含量有限，尤其是考虑到食用油摄入量也需要控制，所以摄入的反式脂肪总量还是比较低的。根据国家食品安全风险评估中心发布的《中国居民反式脂肪酸膳食摄入量及其风险评估》，中国人平均每天吃的反式脂肪是0.39克，远低于世界卫生组织建议的2克。

不过，在城市居民中，有大约0.42%的人，反式脂肪摄入量超过了2克。从“尽量减少”反式脂肪的角度，首先要减少烹调用油（中国居民摄入的反式脂肪超过一半来自于植物油）。如果能做到膳食指南推荐的烹调用油25-30克，那么摄入的反式脂肪量也就

不必纠结。此外，一些高脂肪的加工制品可能使用氢化油。

“零反”≠“无” “无添加”≠“不含有”

虽然我国大部分居民日常饮食中对反式脂肪酸的摄入量未超标，但随着国人生活节奏的加快，含有较多反式脂肪酸的快餐食品大范围兴起，还是应该尽可能地注意摄入量的控制，尤其购买食品时，一定要看清食品成分表。

卫生部2013年实施的《预包装食品营养标签通则》规定，如食品配料含有或生产过程中使用了氢化和(或)部分氢化油脂，必须在食品标签的营养成分表中标示反式脂肪酸含量。如果食品中反式脂肪酸含量≤0.3g/100g时，可以标示为“0”。但这不代表真的没有，反式脂肪还有其它名字，配料表上的氢化植物油、部分氢化植物油、氢化棕榈油、氢化大豆油、植物起酥油、人造奶



油、黄油、酥皮油、麦淇淋等，都是反式脂肪的另一些说法。

专家提醒，在查看食品包装时，要注意“无添加反式脂肪”不代表“不含有反式脂肪”，“无添加”指的只是没有额外添加，而食物在制作过程中本身就可能产生反式脂肪。因此，要改变一些不健康的烹饪方法，做饭时少用煎炸、多用蒸煮等等，减少油脂的反复使用。

中国农业大学食品科学与营养工程学院副教授朱毅也表示，由于多种原因，反式脂肪并不会完全消失。天然食物本身也含有一定的反式脂肪。不过，主动使用的反式脂肪肯定是会退出历史舞台的，将会在食品工艺当中被逐渐淘汰。

(本报综合报道)

智慧医疗走进百姓生活

□ 科普时报记者 张玉曼

“仅需5秒钟，儿童骨龄智能辅助诊断系统就能给出一份评估青少年发育情况的AI骨龄年龄结果。系统通过判读每块手骨的特征，检测精确度可以达到0.1岁。此前，医生阅片需要耗时10分钟——15分钟。”这是在2018北京科技周上海依图网络科技有限公司展出的AI医疗影像质控系统。

影像导出、自动诊断、自动出具诊断报告……不过数秒，一张由CARE.AI肺癌影像智能辅助诊断系统自动生成的结构化报告就显示在屏幕上，直径不过数毫米的微小结节无所遁形。更为智能的是，每个肺结节的大小、体积、密度、解剖学位置等信息一目了然，供影像医师随时调用。而良恶性判断、智能处理建议、相似病例建议等功能，则进一步为临床及科研提供技术支持。

AI医疗影像质控系统是于人工智能图像识别技术，通过海量数据训练，使医院系统具备医学影像成像质量的自动评价与评分能力，实现医学影像质控自动化、网络化、常态化、实时化。目前依图医疗的AI产品涵盖肺癌、乳腺疾病、儿童生长发育、儿科疾病，脑卒中等多个病种。

有了这套系统以后看病就不需要医生了吗？不是，这个系统主要可以提升基层医生的阅片水平，还能够减少漏诊或误诊的概率，同时也缩短病人就诊的时间。更重要的是，在医疗资源分布不均的中国，人工智能的介入能够让偏远地区的患者享受同样优质的医疗服务。那么它的诊断准确率怎样呢？工作人员说，比如胸部CT智能辅助诊断系统，已经应用于浙江、上海、湖北等地的数十家三甲医院，根据临床数据，结节检出的敏感性达95%，有效降低了小结节的漏检风险。利用这个系统生成的检验报告临床采纳率高达92%。

可以想象，随着技术的不断完善和普及，将来即使是一个偏远地区的乡村医生，有了这个“24小时不下班的助手”，也可能获得跟资深医学专家相似的诊断效果。

AI医疗影像质控系统让医生有了“24小时不下班的助手”，春雨医生在线问诊服务让患者有了“24小时不下班的医生”。

随着“互联网+”时代的到来，互联网医疗始终是热点。这次展出“春雨医生在线问诊服务”是利用移动互联网手段，通过智能分诊、辅助诊断、问诊开放平台等方式，提供线上医患智能匹配和实时沟通的在线医疗服务，实现了消除医疗信息不对称、提升医疗服务效率、增进医患之间的信任度等服务目标。打破了传统医疗方式在时间、空间上的限制，帮助患者省去了许多线下就医的时间、经济成本。目前，已累计提供超过2亿次在线问诊服务。

针对平台如何保证入驻医生的资质问题，春雨医生的现场负责人表示，平台会对注册医生的信息进行严格审核，需要提交身份证、医师资格证、执业医师证等多个证件证明身份。



跟着《指南》学护肤

□ 科普时报记者 项铮

越来越干燥，还常常发红发烫。

每天洗澡至少半小时，用搓澡巾使劲搓，全身搓得红彤彤。专家指出，这是错误的。一般情况下每2-3天洗澡1次，炎热的夏季或喜爱运动者可以每天洗澡。干燥的地区、寒冷的冬天5-7天洗1次也行。水温以皮肤体温为准，夏季可低于体温，冬天略高于体温。沐浴时间控制在10分钟左右。如每天洗澡，每次5-10分钟即可。

保湿：根据肤质和气候
保湿类产品是生活中应用最多的护肤品，但很多人对保湿产品的使用仍然存在不少的误区。

昆明医学院附属第一医院的何黎教授解读了《护肤品皮肤应用指南》，她表示，通俗地理解，化妆品是通过补水、锁水达到保湿的功效。

保湿是化妆品最基本的也是最主要的功能。普通人皮肤护理，人人可用，天天可用；抵御秋冬季节寒冷、干燥环境，必须使用；在涂抹防晒产品前、彩妆前，用保湿霜打底，以减少防晒剂、粉剂、颜料对皮肤的刺激；在剃须之前，恢复皮肤屏障。具体到每个人，还要根据不同的环境和自身情况选择保湿产品。

在秋冬季节，或中性偏干、干性皮肤应选择含油脂较高的膏、霜剂产品护肤。

春夏、夏季，或中性偏油性、油性皮肤应避免使用有封闭作用的

油性原料如凡士林、矿物油，最好使用植物油如霍霍巴油等保湿产品；多使用水、凝胶、啫喱等含油脂少、清爽的产品，但是这些产品保湿时间短，可以多搽一两次，以弥补保湿的不足。

防晒：认识规避性和遮挡性防晒

阳光赋予万物以生命。但是，炎炎夏日，每次出门总免不了受到烈日侵袭。回家一照镜子，哎呀我怎么又晒黑了！

解放军空军总医院刘玮教授在解读《皮肤防晒专家共识》时告诉大家，“防晒”和“防晒霜”是两码事。防晒措施主要包括规避性防晒、遮挡性防晒和化妆品防晒，而“防晒霜”仅是属于化妆品中的一类产品。

规避性防晒是不花钱的防晒。通俗说，就是避免在紫外强度过强的情况下出行。专家建议，室外活动要注意规避紫外强度强的时段和地点，必须外出时尽量在树荫、山坡阴面从事户外活动。简单来说，太阳大少出门。简单的规避措施，效果几百元钱的防晒霜还给力。

遮挡性防晒是硬防晒，就是出门打伞。当然，戴帽子、墨镜，穿长袖长裤也属于遮挡性防晒。遮挡性防晒，也就是采用物品遮挡日光。除此以外，也可以直接在皮肤上涂抹防晒化妆品。



“废”透镜再利用 造福角膜病患者

复旦大学附属耳鼻喉科医院周行涛教授领衔的视觉团队，将以飞往飞秒激光近视和远视手术中“废弃”的角膜组织透视镜，用于圆锥角膜和角膜营养不良患者，使之重获光明。该成果已在最新一期国际屈光手术权威期刊《屈光外科杂志》发表。

据悉，矫正近视取出的角膜组织为近视透视镜，矫正远视取出的为远视透视镜。而这些取出的透视镜一直都被废弃物处理。周行涛团队首先在兔眼中开展同种自体透视镜移植，结果发现植入的透视镜具有良好的生物相容性，未见排斥发生；后又在猴眼中开展同种异体透视镜移植的尝试，结果提示不仅具有很好的生物相容性，且植入的透视镜可产生度数。

59种现存药物可助倒时差

日本名古屋大学研究发现59种现存药物可帮助人们倒时差，使生物钟恢复正常状态。

生物钟对睡眠质量及内分泌具有重要影响。长距离海外旅行、值夜班会导致生物钟紊乱的“倒时差”症状。长此以往会诱发心脏病、糖尿病、高血压等疾病。

如何通过药物有效调节生物钟、解决倒时差带来的精神、生理不适是一个亟待解决的问题。然而研制该类药物需耗费大量人力物力，名古屋大学研究团队集中分析已有的药物，从中找出可治疗生物钟病症的有效成分，最终排查出59种可用于倒时差的药物。

这59种药物包括抗癌药、抗生素等，经动物实验验证，可延长或缩短生物钟周期，有效减轻倒时差症状。

阻止感冒病毒的分子被发现

感冒病毒传播迅速，不仅缺乏强效的治疗措施，也一直面临着病毒耐药性的困境。英国《自然化学》杂志近日刊登一项新研究称，科学家已经找到可以阻止普通感冒病毒的小分子，这一发现有望使感冒治疗实现历史性的突破。

为攻克感冒病毒的耐药性难题，英国帝国理工学院的专家力图开发一种不针对病毒本身的治疗思路。他们筛选能干扰“N-肉豆蔻酰基转移酶”功能的化合物（感冒病毒通过这种酶构建外壳），发现了协同作用极好的两种分子。随后，他们将两种分子最佳优势整合，并成功研发了一种被称为“IMP-1088”的全新分子。人体细胞初步实验结果表明，这种分子能完全阻断多个感冒病毒株，甚至可以抗击脊髓灰质炎病毒和口蹄疫病毒等相关病毒，且不会产生副作用。

宝宝的自制力是这样炼成的

□ 游识猷

现，小婴儿的注意力就会完全不受控制地被吸引过去。但是从9个月到1岁间，婴儿开始慢慢拥有“内源性注意力”。也就是说，他们的注意力不再完全被外界刺激控制，而是更取决于自身意愿。也正是由于具备了这种内源性的、可选择的注意力，小孩才能慢慢学会转移自己的注意力，改变自己的行为，在无法改变环境时，转变自己的念头。

等到1岁多的时候，宝宝的自制力又会有一个飞跃。

美国华盛顿大学的科学家研究发现，15个月大的宝宝能理解看到的社会互动，识别出其他人的情绪，哪怕这种情绪不是冲着宝宝来的；能推断出因果关系；能举一反三；能抑制自己想玩的冲动，稍微忍耐一会儿（虽然只忍了3秒）。

还有就是“执行控制”功能——为了达到目标而抑制自己的本能冲动，这是自制力的核心所在。而且，18个月大

的宝宝能更好地预估人的视线范围，从而判断自己不在别人的视线范围内。

比起智商，自制力对“人生成败”的影响更大。有了自制力，我们才能学习、工作，面对自己的失败与痛苦，解决跟他人的矛盾和冲突，忍耐一时的欲望，达到更长远的目标。

虽然自制力受遗传影响，但下边这些方法，也能培养宝宝的自制力。
让孩子对生活有安全感、有规律可循
研究显示，安全依恋、作息规律、环境变动小的孩子比较容易有自制力。另外，如果家长比较信守承诺，小孩会对家长的信任度更高，也更容易有自制力。

多关注孩子之所作为，及时对小孩的情绪、社交、生理需求做出反应
家长的响应度越高，小孩的自制力也往往越高。还有研究显示，家长如果在旁关注小孩在做的事情，小孩集中精力的时间也会更长。

放低期望值
跟自制力相关的前额叶皮质要到20多岁才会完全发育成熟，所以别指望小孩能有多好的自制力。有研究显示，抑制同样的冲动时，小孩需要激活的脑区比成年人更大。

自制力不是靠“蛮劲”，而是靠“巧干”
在幼儿园阶段的小孩面前摆一块巧克力饼干，告诉他们：如果现在吃，只能吃两块，但如果过一段时间再吃，就能吃两块。那些忍住不吃的小孩，并不是盯着饼干强忍，基本上都用了各种办法，有的蒙住自己眼睛，有的把饼干藏起来，有的干脆背对饼干看着墙，有的坐住自己的手，有的絮絮叨叨地跟自己说话，有的跑到墙角放声歌唱。



科普时报
科技有意思