

日前，一位热爱养生的阿姨将20多种水果混合榨汁之后，经过简单过滤，自己进行了静脉注射。不料注射后立即感到皮肤瘙痒，体温上升，就医后发现全身严重感染，多脏器损伤，险些命丧黄泉。

鲜榨果汁注入静脉 不能养生反夺命

□ Dex

专家观点

药物应该如何进入人体？

从药剂学的角度说，针对人体的给药途径包括透皮（软膏、贴片、搽剂）、透过各种黏膜（涂膜剂、栓剂等）、经过消化道（各种口服制剂），以及注射等等。

除了注射，其他的给药途径都需要经过吸收的过程，很多不宜进入人体的物质会在这一过程被黏膜屏障挡住，最后排出体外。

当我们在吃水果的时候，从中获取的各种营养成分其是被身体的外部屏障（肠壁）筛选过的，只有经过消化道“把关”的物质才能进入循环系统，被人利用。但是，注射给药就完全不同了，它是用物理手

段直接穿透了人体的第一层防护屏障（皮肤和黏膜），将物质直接送到体内。如果是仅皮下或肌肉注射，还有一个吸收扩散的过程。但要使用静脉注射，就是让果汁毫无阻拦地直接进入全身血液循环了——这相当于越过了人体的安保系统，派了一支空降兵，直接对各个核心部门展开攻击——这对人体来说无疑是一场毁灭性打击。

事实上，正是由于注射剂的这种特性，使它在性质和质量控制方面都比其他药剂多出很多特别的要求。

为什么果汁不能用于静脉注射？

首先，溶液型的注射剂要检查“澄明度”；这意味着它们应该是澄清的，不得有肉眼可见的浑浊或异物。虽然也有混悬型的注射剂，但是不可以用于静脉或椎管内。这是因为如果有不可溶的颗粒进入人体，较大

的颗粒会堵塞毛细血管形成血栓，如果侵入了肺、脑、肾等组织，也会形成栓塞；若在血液之中，会被免疫细胞包围，随着细胞的增殖形成肉芽，造成各种危害。

而水果榨汁中存在着各种纤维素、破碎的植物细胞壁、果胶等等难溶的固体。虽然新闻中的阿姨“经过了简单过滤”，但使用纱布或普通滤纸一类的“家用过滤设备”，明显达不到要求。

其次，由于静脉注射的药剂会直接与血液混在一起，只是澄清溶液还不行，它还必须是与血浆性质相似的溶液。例如，它需要和血浆的渗透压相等或接近，并且与红细胞的张力相等。若溶液太浓会使血细胞或周围的组织细胞失水，太稀则会使细胞吸水胀大，直至破裂。

常用于注射的等渗溶液是0.9%的氯化钠

溶液或5%的葡萄糖溶液，而榨果汁的时候恐怕没法通过多加一碗水还是少加一碗水来精确计量浓度的。另外，注射溶液还要和血液的pH值（约为7.4左右）相当，以免对体内的酸碱平衡产生太大的影响，也避免产生刺激。而水果里面往往含有各种丰富的有机酸，有些水果（例如柠檬）的果汁pH值甚至可以达到2-3，这显然就偏离得太多了。

需要强调的是注射剂必须是无菌制剂。当我们绕过屏障给身体送药物的时候，也必须保证不会把活的微生物夹带进入人体，否则就有很大的风险造成严重感染。就算把果汁煮开灭菌后微生物已经被杀灭，微生物的尸体碎片——“热原”还是会残留在果汁里。热原是微生物产生的一种内毒素，主要成分为脂多糖，注射进入人体后会产致热反应，大约半小时就能产生发冷、寒战、体温



升高、恶心呕吐等不良反应，严重者出现昏迷、虚脱，甚至有生命危险。

“养生”千万条，安全第一条。要保持身体健康，与其脑洞大开的“自创药方”，不如多听听医生的指导和建议。

有数据显示，全世界有30%~40%的人受到过敏问题困扰，过敏已成为全球六大疾病。中国过敏人群超过一亿。每13人中，就有1人患有过敏性疾病。

春季过敏来袭 “脱敏”解烦恼

□ 科普时报记者 张玉曼



它们主要引起过敏性鼻炎、结膜炎和哮喘等。

张燕萍医生提醒，过敏不是一成不变的。有的人原来过敏，过几年不过敏了。但更多的情况是之前过敏轻，慢慢地越来越重。从单一过敏到多重过敏。也有开始只是过敏性鼻炎，没有控制好越来越严重。最后发展成哮喘。大约一半以上的过敏性鼻炎有可能发展成过敏性哮喘。这种情况不仅是在成年人，在儿童中也是如此。

辨清特征早发现预防

有人总是鼻子痒、打喷嚏、鼻涕多，一直当感冒治。其实过敏性鼻炎与感冒的区别在于感冒一般病程7-10天，如果症状超过10天还没有缓解，或者吃抗感冒药症状就好一些，那么很可能是过敏，因为抗感冒药里就有抗过敏的成分。

苗旭涛医生提醒家长，如果发现孩子经常揉鼻子、擤鼻涕，反复地打喷嚏、吸鼻子、咳嗽及清嗓，或频繁因为鼻塞痒感而用舌头搔刮出现弹响声，或孩子眼睛下方局部呈蓝色、灰色甚至紫色（过敏性鼻炎），鼻梁上因为总用手推鼻尖而出现横纹（横向鼻皱褶）等，很有可能已经得了过敏性鼻炎。

吴云艳医生告诉大家，过敏性鼻炎除了眼睛痒、结膜充血、结膜水肿有分泌物这些大家很容易分辨的特征外，如果眼皮里面疙疙瘩瘩的，这也是过敏性鼻炎

的特征。

苗医生强调，预防过敏的最基本的原则就是避免接触过敏原，并在专科医生指导下使用抗过敏药物。

肾上腺素救了过敏人的命

过敏性休克是最严重最凶险的过敏。一旦发生就是致命性的。因此，过敏体质的朋友尤其是有过严重的过敏反应的，一定要去医院就诊，明确过敏原，掌握预防和自救的方法。

最常引起过敏性休克的过敏原包括昆虫毒液、药物及食物，比如青霉素、花生等。张燕萍说，2周前我们病房就收了一位

过敏性休克的外国病人，因为不小心吃了含花生的食物，只吃了一口立马呼吸不畅，头昏、马上就要昏死过去。幸亏他随身带着急救的肾上腺素笔，照着自己的大腿就是一针。之后叫了急救车直奔最近的急诊，算是挽回了一条命。

过敏性休克的时候首选的抢救药就是肾上腺素。肾上腺素笔在大陆还没有。和睦家医院药房可以给有需要的患者配制一个简易的套装，里面有肾上腺素针剂和注射器。使用时需要自己抽药液。

张燕萍医生说，发生过过敏性休克时，打针、呼救、去最近的急诊室是最佳选择。

脱敏治疗直接针对过敏原

药物抗敏只能是暂时的，不用药症状马上回来。而且药物并不能阻止病情进展，也不能阻止出现新的过敏。

世界卫生组织指出，脱敏治疗是目前唯一的一个改变过敏性疾病的治疗方法。它能够阻止从过敏性鼻炎发展为过敏性哮喘。脱敏治疗的全称是过敏原特异性的免疫治疗。是专门针对特定的过敏原的治疗。它适用于已经明确了过敏原的病人，用逐渐增加剂量的过敏原提取液长时间给予注射，以提高患者对过敏原的耐受能力，使再次接触过敏原时，症状减轻甚至不出现症状。

张燕萍建议，昆虫毒液过敏、过敏性鼻炎都是强烈推荐进行脱敏治疗的。有严重的心血管疾病的患者、长期用着某些药物，有严重的心理精神疾病，有自身免疫病的，有恶性肿瘤的，都不适宜脱敏治疗。以前有过严重的过敏反应甚至过敏性休克的，不建议做脱敏治疗；不是IgE介导的过敏症也不适合做脱敏治疗。

药物抗敏只能是暂时的，不用药症状马上回来。而且药物并不能阻止病情进展，也不能阻止出现新的过敏。

世界卫生组织指出，脱敏治疗是目前唯一的一个改变过敏性疾病的治疗方法。它能够阻止从过敏性鼻炎发展为过敏性哮喘。脱敏治疗的全称是过敏原特异性的免疫治疗。是专门针对特定的过敏原的治疗。它适用于已经明确了过敏原的病人，用逐渐增加剂量的过敏原提取液长时间给予注射，以提高患者对过敏原的耐受能力，使再次接触过敏原时，症状减轻甚至不出现症状。

张燕萍建议，昆虫毒液过敏、过敏性鼻炎都是强烈推荐进行脱敏治疗的。有严重的心血管疾病的患者、长期用着某些药物，有严重的心理精神疾病，有自身免疫病的，有恶性肿瘤的，都不适宜脱敏治疗。以前有过严重的过敏反应甚至过敏性休克的，不建议做脱敏治疗；不是IgE介导的过敏症也不适合做脱敏治疗。

服药期间别让不当饮食影响药效

□ 高巍

生病时吃药，是为了让药发挥最好的效用，帮助身体康复。

但是，药也不是一仰头吞下就行了，服药的方法学问可大了。据《羊城晚报》报道，我国每年至少有20万人因用药不当而致死。

一根没洗净的黄瓜，引起腹泻，急着用止泻药，结果要了命；半岁孩子咳嗽，爸爸从自己用的可待因中取半片研碎给孩子喂下，引起孩子呼吸抑制死亡……

所以，了解用药时不能吃什么至关重要，这不但能防止药物降低药效，还能防止药物和食物之间发生反应引起中毒。

胃药

多数治疗胃溃疡的药物都是抑酸药，如拉唑类药物等，而香烟中的尼古丁会使胃酸pH值下降，导致抑酸药有效浓度下降，影响药效发挥。同时，这些药物都要求空腹服用，而吸烟会使血管收缩，延缓胃部排空时间，减慢药物在小肠内吸

收速度，从而影响溃疡愈合。

醋是酸性调料，最忌与碱性药物同服，如抗胃酸类的药物，如胃舒平、达喜等。其主要成分是碳酸氢钠、碳酸钙、氢氧化铝等碱性物质。服药前后食用醋等酸性食物，二者很容易发生中和反应，抵消药效。

牛奶胃黏膜保护药铋剂在胃酸作用下，可形成保护性薄膜，促进溃疡组织修复和愈合。而牛奶含有蛋白质、脂肪等，食用后会妨碍铋剂的保护屏障形成，影响药物疗效。

茶助消化药物胃蛋白酶、淀粉酶、胰酶、酵母片、乳酶生等酶类制剂属于蛋白质类化合物，性质不稳定，茶水中的多酚类容易与生物酶结合而降低酶活性，降低药效。

安眠药

浓茶、咖啡 茶叶、咖啡中的咖啡因是兴奋神经的，安眠药（地西洋、硝西洋、

水合氯醛、苯巴比妥等）是镇静安眠的，它俩作用相反，必然不能一起用。当然了，除了咖啡、浓茶之外，其他含有能兴奋神经成分的饮料也不要喝。

解热镇痛药

咖啡、可乐 如果正在服用布洛芬、芬必得等解热镇痛药，可不要喝咖啡，因为这类解热镇痛药对胃黏膜有刺激，而咖啡中的咖啡因会刺激胃酸分泌，加重对胃黏膜刺激，两者同用会诱发胃出血、胃穿孔。

酒、果汁 酒进入人体后需要被氧化成乙醛，再进一步被氧化成乙酸。阿司匹林妨碍乙醛氧化成乙酸，造成人体内乙醛蓄积，不仅加重发热和全身疼痛症状，还容易引起肝损伤。而果汁则会加剧阿司匹林对胃黏膜的刺激，诱发胃出血。（上）

（作者系北京市密云区医院急诊科医生、微信公众号《医路向前巍子》创始人）

康养新识

玉米糖浆会促进肿瘤生长

顶尖学术期刊《科学》上刊登的一项研究称，在小鼠模型中，富含果糖的玉米糖浆会促进肿瘤的生长，而玉米糖浆正是可乐等含糖饮料中的主要成分之一。

在美国，大部分含糖饮料的甜味来源是富含果糖的玉米糖浆，内含葡萄糖和果糖。而糖分对健康的负面影响，也早已得到了阐明。科学家们发现，自从上世纪80年代起，伴随着可乐等含糖饮料的风靡，年轻人中的结直肠癌发病率也在不断上升。为了更好地了解饮食与癌症之间的关联，研究人员每天给这些小鼠喂食400微升的玉米糖浆，发现小鼠肠道的肿瘤数目虽然没有明显变化，但肿瘤体积却明显增大，恶性程度也更高。

研究人员建议，罹患结肠癌的患者，或结肠癌高风险人群，最好还是戒掉含糖饮料。

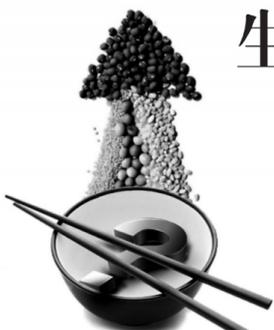
阿兹海默病遗传波及多代

美国神经病学学会期刊《Neurology》近日发表的一篇研究分析了近30万人的大家族数据，发现阿兹海默病的遗传风险会影响多代，除了直系亲属，还影响旁系三代甚至更多家庭成员。根据血缘关系的远近，比如一级亲属指父母、子女以及亲兄弟姐妹；二级亲属包括祖父母、孙子/女，父母的亲兄弟姐妹，以及自己兄弟姐妹的子女；三级亲属相当于曾祖父母、曾孙子/女，及其他表亲、堂亲等。分析显示，任何一个一级亲属患有阿兹海默病，都意味着本人的患病风险增加：≥1个一级亲属，风险增加73%；≥2个一级亲属，风险增加近300%；≥3个一级亲属，风险增加1.5倍；≥4级一级亲属，风险是平均水平的15倍。

多吃“回锅油”或可促癌症发展

伊利诺伊大学香槟分校的科学家研究发现，长期摄入反复使用的食用油后，小鼠体内的基因表达状况会发生改变，促进乳腺癌的发展。

研究中，科学家将小鼠分为两组，一组食用新鲜且未经加热的大豆油，另一组则摄入经过高温多次处理的大豆油，研究人员又往小鼠体内注射了晚期乳腺癌细胞，观察这些具有侵袭性的细胞在不同小鼠体内会出现怎样的反应。发现那些长期摄入“回锅油”的小鼠，注射部位的原发肿瘤是对照组的4倍。这些小鼠体内肿瘤也更容易出现转移。尽管这些细胞的注射部位是小鼠的胫骨，但短短20天后，就有许多肿瘤转移到了小鼠的肺部。且是对照组的两倍。



生产“放心食品”让百姓吃得安心

□ 卢布

民以食为天。食品安全关系到人民群众的切身利益。目前，我国已经到了从“吃得饱”到“吃得好”转变的发展阶段，如何通过切实可行的方式方法，让消费者吃上放心食品，解决我国人民群众对食品安全担忧的问题，成为摆在我们面前的重要课题。

与传统方法比较的阈值是0.5元/斤，有了这0.5元的补贴，农民就愿意采用新技术、新方法，转变生产方式。

再比如，春节后北京的馒头涨到了0.75元/个，小麦的价值链条中，流通、加工环节增值很多，而种植环节增值却比较困难，所以保障农民的利益非常关键。

实际上，许多规划难以落实的原因就是利益关系没理顺，导致参与者，特别是农民呼应不足，或是单一部门主导缺少系统配合。目前放心食品确有增值空间，为推动食品产业升级提供了条件。我国粮食“产不足需”的现实，也为“放心粮”的溢价提供了历史机遇。

在此，我们呼吁大力开展放心食品示范工程，加快解决我国食品安全问题的步伐。

当然，开展放心食品示范工程必须要有技术支撑和理论模式指导，目前这方面已经有一些储备。

中国农科院资源区划所中微聚丰公司周法博士等人研发的第三代微生物肥料“多抗一号”具有增产、防治病虫害和调节作物生长的功效。广西来宾湘桂制糖公司的最新实验数据显示，应用这一技术甘蔗亩产可提高0.57吨，含糖量可提高0.19%。

深圳中农富民公司的上海老知青宋新华采用生物肥和酵素修复土壤，实现了“空中有蜻蜓，土中有蚯蚓”的良好田园生态效果，较好地控制了柑橘黄龙病和其他作物的根际病害。

不久前，河南郑州市提出了“双减双增”的生态建设方略，在土地流转和保护方面也推出了“三权分置”的模式，提出了“促进农民进城定居就业”的城镇化动力模式，正在组织力量研究规划和构建郑州全域的生态农业数字模型，这些都是具有超前意识的开展放心食品示范工程的大胆尝试。

放心食品示范工程离不开信息技术的支

撑。信息技术是软梯子，是整合资源的一条主线，是实现农业这一大系统管控的必要手段。互联网、物联网、大数据、云计算等技术将打破农业中的许多制约，使农业获得新动能。在这方面，中国农科院资源区划所吴文斌团队已成功开发了“智慧果园”系统，实现了果园的智慧管理。

放心食品示范工程中，资本运作和共享思维是银企对接的重要因素，现代农业中“效益第一”的思路，我个人认为不一定是最佳，传统农业中有很多宝贵经验有待挖掘，甚至计划经济中的一些经验仍然有其价值。

开展放心食品示范工程，我建议由国家食安委立项，相关部门和区域协同攻关，从“放心粮”开始，选择湖北枣阳、黑龙江五常、安徽定远、河南邓州这样的产粮大县（市），集合行政、科研、产业等力量，协同攻关，全面推广，并逐步向“放心菜”“放心肉”“放心果”“放心奶”等领域拓展。一些小品种的放心食品可结合“精准扶贫”工作，从“老少边穷”地区起步逐步做大。

让我们从生产消费全过程，产学研全方位，境内境外全方位，集中精力开展放心食品示范工程，确保食品安全和农业产业升级，全面破解百姓食品安全难题。（作者系中国农科院资源区划所博士）