



果蔬中农药残留的去除方法

果蔬中农药残留成为消费者日益关注的食品安全问题之一。日常生活中，人们在食用果蔬前，都会采用多种办法来去除果蔬中残留的农药，但这些方法是否都有效呢？

清水冲洗法

按照溶解性能来分，农药可以分为水溶性和脂溶性两类。清水冲洗果蔬，可去除果蔬表面水溶性较高的农药。去除农药的效率与农药在水中的溶解度、冲洗时间等因素有关，果蔬表面农药的水溶性越高、冲洗时间越长，去除效果越好。但清水冲洗对脂溶性农药去除效果不明显。

浸泡法

常用的浸泡液种类有清水、盐水、小苏打水、食醋、淘米水、洗洁精水及果蔬洗涤剂。

不同的浸泡方式对不同的农药品种、不同的食物材料去除效果不同。实验证明，小苏

打水、淘米水呈碱性，可去除如有机磷类等易在碱性条件下发生水解的农药；淘米水中的淀粉吸附作用，也具有一定的农残去除效果；洗洁精水和果蔬清洗剂的主要有效成分是表面活性剂，有助于水溶性较差的物质溶于水，可有效去除部分脂溶性农药，但需要考虑洗洁精和果蔬洗涤剂残留二次污染问题；食盐水在某些农药去除方面可能存在盐析效应，反而可能使果蔬内部残留的农药更难被水浸泡出来。

浸泡时间也会影响农残的去除效率，随着浸泡时间的增加，清水、淡盐水、淘米水对农残的去除率呈先增加后降低的趋势，浸泡时间不宜过长，在15分钟至20分钟为宜。

去皮法

在施用农药时，果蔬表皮直接接触到农药，去皮法是去除果蔬中农药残留最有效的办法。去除外皮虽然会损失果蔬中的部分营养成分，但对于去

除农药残留来说，却是很有效的，大部分的瓜类、茄果类蔬菜和果类等都适合采用去皮方式来降低残留农药摄入的可能。

加热法

部分农药受热后可挥发或降解，蔬菜加热后，可使热不稳定的农药挥发或降解，且高温可以进一步去除蔬菜中难溶于水的农药残留，如菜花、豆角等经过焯水后再进行烹饪，就会减少大部分的农药残留。一些叶菜类蔬菜（如菠菜）在焯水后不仅可以有效去除农药残留，而且还能有良好的口感。建议在烹饪过程中，不仅要了解各类食物原料的特点，还要掌握烹饪技巧，合理控制烹饪方式、温度和时间，在保障食品安全的同时，也能保证菜品的营养成分不会大量流失。

晾晒法

光照同样能分解和破坏果蔬中部分农药，研究发现，菠菜、白菜、韭菜、豆角等蔬

菜，光照10分钟后，农药降解率大于60%，因此晾晒法也可用于减少农药残留。

储存保管法

随着储存时间延长，空气中的氧和果蔬中的酶会分解部分农药，耐储存的果蔬，如冬瓜、南瓜、马铃薯、红薯等可以通过适当延长保存时间以减少农药残留。

使用果蔬清洗机

果蔬清洗机的农药净化原理主要有臭氧清洗、羟基水离子净化、超声清洗等。

臭氧清洗是利用臭氧具有强氧化性，入水后能分解释放出强氧化性的羟基自由基改变有机农药分子结构，使农药分子中的苯环打开、双键断裂，进而被分解。羟基水离子净化是通过电解水分子生成氢分子、活性氧和羟基自由基，具有强氧化性的羟基自由基可以破坏细菌的细胞膜、氧化降解农药分子，从而起到杀菌、降

低农残的效果。超声清洗是利用高频超声波振动果蔬表面，振落附着在果蔬上的农药残留。相关实验表明，对比20台不同型号的果蔬清洗机与人工清洗法去除果蔬中噻虫嗪、茚虫威和甲氨基阿维菌素苯甲酸盐的效果，结果清洗机对3种农药的去除效果略高于人工清洗。

果蔬清洗机对农药残留去除效率和农药的理化性质、净化原理密切相关，产品宣传的农药残留去除率可能只是针对某些农药残留的测试结果，并不能代表果蔬上实际可能存在的农药残留都能去除。

不同类型的水果蔬菜在种植生长期间会受到多种病虫害的侵袭，农民通常会使用多种农药进行防治，由于农药的种类繁多，同一份果蔬中可能同时存在多种农药残留。因此，在无法保证果蔬安全性的时候，建议可去皮的果蔬尽量通过清洗、削皮后再食用。

（柳州市疾病预防控制中心 冯看）

如何防治带状疱疹及神经痛

带状疱疹是由水痘一带状疱疹病毒引起的，初次感染水痘一带状疱疹病毒后表现为水痘或呈隐性感染，以后病毒长期潜伏于脊髓后根神经节的神经元内，在机体抵抗力下降及各种诱发刺激的作用下，它可再活动，生长繁殖，引起相应神经分布区的疱疹和神经痛，即带状疱疹。

带状疱疹的特点

1. 好发于中老年人。
2. 发病前常有引起机体抵抗力下降的因素，如慢性消耗性疾病、肿瘤等，或长期服用皮质类固醇激素及免疫抑制剂，或有感冒、劳累等，发疹前可有轻度乏力、低热、食欲不振等全身症状。

3. 皮疹最好发于肋间神经及三叉神经分布区域，但可发生于身体的任何部位。

皮疹特点：典型者为红斑基础上簇集性水疱，水疱绿豆大小，疱壁较厚，疱液清澈，疱周红晕，多数簇集水疱常沿神经走向呈带状排列，水疱簇之间皮肤正常。皮疹发生于身体的一侧，一般不超过正中线。不典型者可仅为红斑或丘疹，重者可出现血疱或坏死性损害，或水疱泛发全身。

4. 有明显的神经痛，可在皮疹出现前或伴随皮疹发生，年龄越大疼痛越明显，部分老年患者皮疹消退后可留下顽固性神经痛，称带状疱疹后遗神经痛。

5. 发生于三叉神经眼支的

带状疱疹常水肿显著，并多伴有疱疹性结膜炎角膜炎等。

6. 发生于耳的带状疱疹常伴有面瘫、耳鸣、耳聋等，称带状疱疹一面瘫综合征。

带状疱疹的症状

带状疱疹伴发全身水痘样疹者称泛发性带状疱疹。疱疹局部破损后可能并发细菌感染。带状疱疹可导致许多并发症，甚至严重并发症。头部带状疱疹多在头前部即三叉神经第一支分布区，可造成脱发及永久性瘢痕。带状疱疹皮肤损害愈合后，疼痛仍可持续一段时间。部分老年患者神经痛可持续数月或年余，严重影响睡眠和情绪；疼痛程度较重，持续时间较长者可导致精神焦虑、抑郁等表现。

带状疱疹可发生在面部三叉神经节段，三叉神经中有一条神经纤维，即眼神经纤维，部分神经纤维分布在人体眼球的角膜、结膜以至于整个眼球，该部位的神神经纤维如果受到疱疹病毒感染，可发生角膜炎、角膜溃疡、结膜炎，患者可发生怕光、流泪、眼睛疼

痛，以致视力减退，重者发生全眼球炎而导致失明。

疱疹病毒感染到面神经中的运动神经纤维时，就会产生面瘫，出现患侧眼睛不能闭合，患侧面部表情呆板，口角向健侧歪斜，不能做吹气动作等。发生在耳廓、耳道的带状疱疹，会出现内耳功能障碍症状，患者表现为头晕目眩、恶心、呕吐、听力障碍、眼球震颤等。当疱疹病毒由脊髓处的神经根向上侵犯中枢神经系统，即人体的大脑实质和脑膜时，就会发生病毒性脑炎和脑膜炎，表现为严重的头痛、喷射样呕吐、惊厥、四肢抽搐，以及意识模糊、昏迷而有生命危险。当疱疹病毒由脊髓处的神经根向体内侵犯内脏神经纤维时，可引起急性胃肠炎、膀胱炎、前列腺炎，表现为腹部绞痛、排尿困难、尿潴留等。

带状疱疹的防治

带状疱疹可以自愈，且愈后不易复发，治疗目的主要是缩短病程，缓解疼痛，预防带状疱疹后遗神经痛等并发症。

如何预防和治疗神经痛

呢？及时到皮肤科专科门诊就诊，及时抗病毒，尽早应用伐昔洛韦、泛昔洛韦，这两种前体药比阿昔洛韦口服生物药效率高，小剂量产生的血液中药物浓度高。二者经口服所达到的血清中抗病毒活性浓度所需时间均比通过静脉点滴阿昔洛韦所需时间短。

另外，患者自身需注意以下方面：注意和家人做好隔离防护，戴好口罩、避免近距离交流等，特别是家里有婴幼儿、年老体弱的亲人，因为水痘一带状疱疹病毒可通过飞沫传播。饮食上要注意合理饮食，多食用优质蛋白质、避免辛辣刺激食物、忌烟酒；要注意适当休息，避免劳累。

对于50岁及以上免疫功能正常的人群建议接种带状疱疹疫苗，以预防带状疱疹的发生；平时保持良好生活习惯、适当锻炼身体、避免熬夜、劳累，可预防带状疱疹的发生；如有基础疾病，积极治疗和控制基础疾病也可以预防带状疱疹的发生。

（柳州市人民医院皮肤科 黄翠丽）

推动健康知识普及 提高全民健康素养

健康科普

指导单位：柳州市卫生健康委员会 主办单位：柳州日报社
稿件报送：2971813915@qq.com 电话：13977219936