

# 外科医生的“魔法刀” 揭秘手术室里的高频电刀

当我们想象一场外科手术时，脑海里浮现的往往是医生手持手术刀精准切割的画面。然而，在现代手术室里，一把更为高效、多功能的“刀”已经成为了绝对的主角——它就是高频电刀。这把“刀”看不见实体，却能做到切割、止血一气呵成，极大地改变了外科手术的面貌。



## 什么是高频电刀

高频电刀并不是一把真正的“刀”，而是一种利用高频电流对人体组织进行切割和凝固的医疗设备。可以把它想象成一个极其精密和可控的“闪电”。它通过一个笔状的主机（电刀笔）将高频电流集中到一个小小的尖端，在电流经过组织时，会产生瞬间的高温，从而达到分离组织（切割）或封闭血管（止血）的目的。

## 高频电刀的工作原理

高频电刀的核心原理是电流的热效应。之所以不会电到患者，关键在于它的“高频”。

1. 避免肌肉神经刺激 我们日常使用的交流电频率是50/60赫兹（Hz），这个频率的电流会强烈刺激神经和肌肉，导致触电危险。而高频电刀使用的电流频率高达几十万甚至上百万赫兹，这种高频电流不会刺激神经肌肉，不会引起触电反应，而是纯粹转化为热能。

## 2. 两种工作模式

1) 切割模式：电流连续输出，在电刀笔尖端形成持续的高温，使细胞内的水分瞬间沸腾、蒸发，细胞爆裂，从而达到像刀一样切开

组织的效果。切口光滑，但对小血管的止血效果一般。

2) 凝血模式：电流以间断、脉冲的方式输出，热量产生较慢，使组织温度缓慢升高，蛋白质变性、干燥，从而凝固封闭血管，达到止血的目的。

现代高频电刀通常还有混切模式，兼具切割和凝血的功能，是手术中最常用的模式之一。

## 高频电刀的优势

与传统手术刀相比，高频电刀带来了革命性的进步：

1. 减少出血 这是它最突出的优点。电刀可以在切割的同时有效凝固小血管，大大减少了手术中的出血量，使术野更清晰，手术更安全。

2. 节省时间 无需频繁切换手术刀和止血钳，切割止血一步到位，显著缩短了手术时间。

3. 减少感染风险 高温本身具有杀菌作用，能减少切口周围的细菌感染风险。

4. 精准微创 配合腹腔镜、胸腔镜等微创手术器械，电刀可以在狭小的空间内进行精细操作，是现代微创外科的基石。

## 如何正确使用负极板

电流流入身体后，是如

何形成回路的呢？这就引出了一个关键的安全部件——负极板，也叫回路电极。

负极板是一块带有导电凝胶的贴片，通常贴在患者大腿、臀部等肌肉丰满的部位。电流的路径是：电刀主机→电刀笔→手术部位→人体组织→负极板→返回主机，形成一个完整的回路。

负极板应粘贴在肌肉丰富、血管丰富、皮肤完整干燥、靠近手术的部位，避免电流环路经过重要器官（如心脏），首选大腿前外侧、臀部、小腿腓肠肌，其次是上臂外侧、背部肩胛下区域。以下部位禁止粘贴：

- 骨性突起处，如膝盖、肘关节、肩胛骨，因为接触面积小，容易导致灼伤。
- 皮肤破损、疤痕、毛发浓密或有油脂的部位。
- 身体受压部位，如身体下方，可能导致接触不良。
- 体内有金属植入物的区域，如金属关节、起搏器附近。

如果负极板粘贴不当，电流可能会寻找其他途径（如心电监护电极）返回，导致患者非手术部位的皮肤灼伤。因此，正确使用负极板是保障手术安全的关键。

临湘市中医医院手术室 程佳  
通讯员 石倩

## 奥司他韦销量暴增 237% 流感高峰期别乱吃！

“跑遍三家药店才抢到最后一盒！”“先囤上，心里才踏实。”最近的流感来势汹汹，奥司他韦、玛巴洛沙韦等抗病毒药物成了许多人争相购买的“香饽饽”。数据显示，奥司他韦近7天的销量激增237%，感冒退热、止咳药超53%。然而，抢购药物的背后隐藏着令人担忧的用药认知误区——盲目用药、随意加量、混合服药等，这些行为带来的危害比流感本身更可怕。

## 药不是零食！四点需牢记

1. 不跟风囤药 奥司他韦、玛巴洛沙韦等抗流感病毒药均为处方药，需在医生或药师指导下使用，仅针对流感病毒，对普通感冒无效。盲目囤药既造成浪费，也可能误导用药。

2. 不自行混药 许多感冒药、退烧药中含有相同成分，如对乙酰氨基酚，混用极易导致药量超标，引发肝、肾损伤。记住：“感冒药+退烧药”不等于双倍效果，可能是双倍危险！

3. 不随意增减药量 严格按照说明书或医嘱服用，不要因为症状没缓解就擅自加量，也不要自觉好转就随意停药。

4. 特殊人群慎用 儿童、孕妇、老年人以及患有慢性肝肾疾病者，用药前务必咨询医生，选择安全性高的药物和剂量。

## 预防胜于治疗，这些事更重要

- 接种流感疫苗仍是目前预防流感最有效的手段，建议每年流感季来临前及时接种疫苗。
- 做好日常防护，如勤洗手、戴口罩、多通风，避免在流感季去人群密集场所。
- 增强自身免疫力，如合理饮食、充足睡眠、适度锻炼等。
- 出现高热、乏力、肌肉酸痛等流感样症状，尤其是儿童、老人及慢性病患者，应及时就诊，确诊后规范用药，并主动隔离。

长沙市浏阳河街道社区医院药剂科  
任平

## 三类药物最伤肝 用药掌握“四原则”

药物性肝损伤是临床常见的肝损伤类型之一，专家提醒，以下三类药物需重点警惕肝损伤风险。

一是解热镇痛类药物 对乙酰氨基酚作为多数复方感冒药的核心成分，与布洛芬等同属此类药物，是导致急性肝损伤的常见诱因。

二是部分抗感染药物及传统草药类制品 抗感染药物中，抗结核药物的肝损伤风险已被多项临床研究证实；传统草药中的何首乌、土三七也易引起药物性肝损伤。

三是某些慢性病药物 部分调脂药、抗抑郁药等慢性病用药，长期服用可能引起药物性肝损伤。

用药期间，若出现持续性疲劳、乏力，且休息后不能缓解，同时伴有食欲减退、厌油、恶心、尿液颜色加深呈浓茶色、巩膜或皮肤黄染、肝区（右上腹）隐痛或胀痛等症状，需高度怀疑药物性肝损伤，应立即停药并就医。

预防药物性肝损伤，应遵循以下原则：一是规范用药，严格按照医嘱或药品说明书使用药物，避免自行加量、联合用药；二是定期监测，每3~6个月复查一次肝功能；三是避免叠加风险，避免同类药物同时服用，用药期间严格禁酒；四是建立用药档案，详细记录当前服用的所有药物及保健品，就诊时主动告知医师。

解放军总医院第一医学中心  
丁伟伟 刘瑞

## 药盒上的“酚、麻、扑、敏、苯”代表什么意思？

你是否发现，感冒药、退烧药的药盒上都会标注“酚、麻、扑、敏、苯”等字样。这些字到底是什么意思？为什么要这样标呢？

## 这些字到底代表啥

这几个字是药物成分的“简称”，作用各不相同。

“酚”——常见的是对乙酰氨基酚，也叫扑热息痛，主要作用是退烧、止痛，很多感冒药、退烧药里都有它，如氨酚黄那敏颗粒。

“麻”——多是伪麻黄碱或麻黄碱，能收缩鼻腔血管，缓解鼻塞，但可能让心跳变快、血压升高。

“扑”“敏”——“扑”常指氯苯那敏（扑尔敏），“敏”是氯雷他定、马来酸氯苯那敏等。它们都是抗过敏药物，能缓解喷嚏、流涕等过敏症状，但容易让人犯困。

“苯”——如苯海拉明、苯巴比妥。苯海拉明是抗过敏药物，也可能出现在晕车药里，可引起嗜睡；苯巴比妥偶用于退烧，属于第二类精神药品，需遵医嘱使用。

## 这些“雷区”千万别踩

这些成分虽然效果不错，但使用也有禁忌。

“酚”：别过量！对乙酰氨基酚每天的最大剂量为4克，过量可伤肝。如果同时服用

感冒药和退烧药，一定要先查成分，避免同时服用带有“酚”字样的药。例如，“氨酚烷胺胶囊”和“氨酚黄那敏颗粒”，可能都含对乙酰氨基酚+扑尔敏，同时服用易引起不良反应。

“麻”：高血压、甲亢者慎吃！伪麻黄碱会让血管收缩，血压高的人吃了可能让血压飙升；甲亢、青光眼患者也得避开，否则可能加重症状；孕妇须严格遵医嘱。

“扑”“敏”“苯”：吃了别开车！这些成分多有镇静作用，吃了可能头晕、犯困。另外，哺乳期女性使用扑尔敏、苯海拉明前一定要咨询医生。

赵丽萍