

## 一类导致尿毒症和癌症的中草药

商周

在老家农村，秋天是挖中药的季节。村里有两种偏方里常用的中药：扫帚根和木香。扫帚根的名字应该是和它的形状有关，因为几十根几乎同样粗细的根集合在茎的末端就像一把扫帚。木香则是一种攀延性的草本植物，而且叶子的形状也有些特别，所以让人很容易辨认。木香只有一条主根，也是它入药的部分。小时候跟在奶奶后面去挖草药，我最喜欢的就是寻找木香、顺着藤找到它的根部并把根挖出来。木香的根是细长条，偶尔能发现一根小拇指粗的，便让人愉悦的很。挖出来的木香根需要洗干净，然后晾干，等到家里有人肚子痛的时候，木香便可以派上用场。

木香在中药药典里的正式名字是青木香，它是马兜铃科植物大家族里的一员。在这个大家族里，大概有二十几种被经常用来作为中草药。2003年，中国大陆药监部门禁止了其中的三种：关木通、广防己、青木香。之所以取消这三种马兜铃科植物的入药资格，最直接的原因是那年新华社报道了大量服用龙胆泻肝丸导致肾脏损害的病例，而导致肾脏损害的成分就是来源于马兜铃科植物的马兜铃酸。



图 184 马兜铃

图片来源：中医宝典网

也在2003年，台湾地区的药监部门也取消了五种含有马兜铃酸的中草药，包括关木通、广防己、青木香、天仙藤、马兜铃。导致这一政策变化的则是当年轰动台湾的‘马兜铃事件’。当年台北荣民总医院的医师吴明玲发表一项关于中草药和癌症的研

究，指出部分肾脏癌、输尿管或膀胱癌的患者有长期服用含有马兜铃酸的中草药。这项研究说明马兜铃酸有极强的肾毒性，并可能导致尿道和膀胱的癌症。

无论是中国大陆、还是宝岛台湾，取消部分马兜铃科植物的中药资格并不算早，而是晚了。因为马兜铃酸对肾脏的损害和致癌的特性在上个世纪九十年代在国际上就已经被发现。一项来自布鲁塞尔自由大研究有报道，在上世纪九十年代初比利时有一百多位服用了减肥药的妇女得了由肾纤维化导致的肾衰竭（也叫尿毒症），而导致这一疾病的罪魁祸首就是该减肥药物中的含有马兜铃酸的两味中草药：防己和厚朴。随后，其中有些妇女还患上了尿道上皮癌或膀胱癌。所以，含有马兜铃酸的中草药导致尿毒症和癌症的证据早就有了，只是相关部门没有加以重视。另外，需要一提的是，比利时并不是第一个观察含有马兜铃酸的中草药具有这些毒性的国家。早在1964年，常州市第一人民医院吴松寒医生在《江苏中医》上就发表了《木通所致急性肾功能衰竭二例报告》的论文。同样，这样的报道也被忽略了。

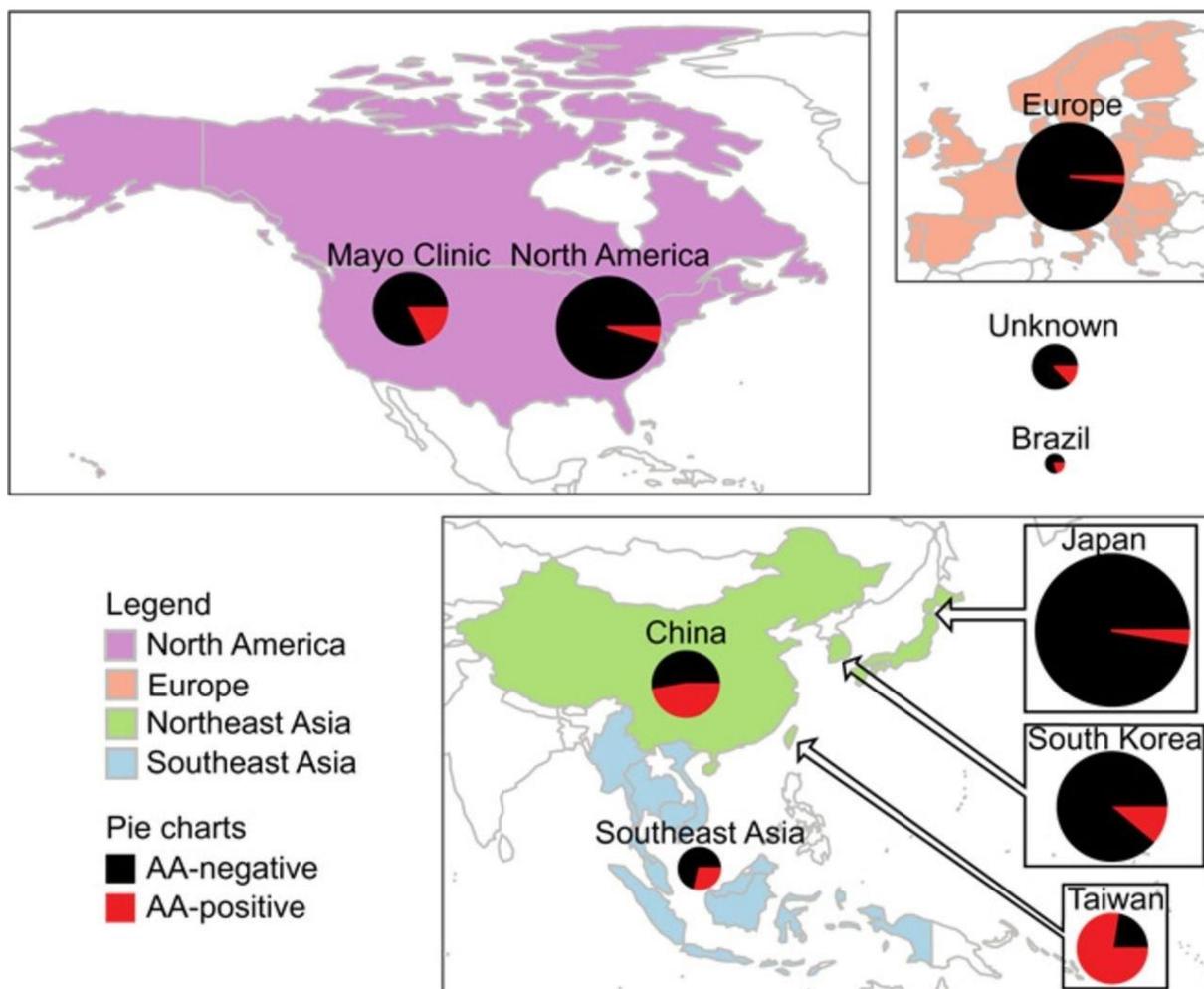
那么，这个马兜铃酸又是如何导致尿毒症、尿道上皮癌和膀胱癌的呢？

科学研究发现，马兜铃酸在进入人体之后，它通过肠道吸收到血液。在体内，马兜铃酸被代谢成为几种不同的代谢产物。其中的一种可以与DNA结合形成DNA加合物，从而诱发基因突变。因为这个原理，马兜铃酸可以诱导大量的基因突变，而其中有些突变会激活与癌症发生相关的基因，从而进一步导致癌症的发生。同其它导致基因突变的化学试剂相比，马兜铃酸是一种非常强的基因诱变剂，所以它被联合国卫生组织列为一类致癌物质而被禁用。这就是马兜铃酸导致尿道上皮癌和膀胱癌的原理。至于马兜铃酸导致肾损伤和尿毒症的原理，目前还不是特别明确。

无论是这一类中草药会导致尿毒症、尿道上皮癌和膀胱癌，还是这一类药物在中国和国际上被部分和全部禁用，都早已不是新闻。之所以现在写下这篇文章，是因为近日一项来自台湾的对这类中草药的研究又有了重要的发现（Sci Transl Med. 2017 Oct 18;9(412)）。这一项最新研究表明：在台湾有78%的肝癌患者的癌细胞中携带有马兜铃酸导致的基因突变。这是一个触目惊心的数字，也就是说在台湾有近八成的肝癌患者的发病和服用马兜铃酸的中草药有关。换句话说，如果人们不服用这一类中草药，肝癌的发病率原本可以大大降低。

那么78%这个具体的数字是如何计算出来的呢？

如上文提到的那样，马兜铃酸可以诱发基因的突变。我们的基因是有四个基本的碱基单位构成的，分别用A、T、C、G四个字母来表示。基因的突变就是这四个碱基之间相互转换，比如A变成了G，C变成了T等。但科学家发现马兜铃酸诱导的基因突变有些特殊，它更倾向将A变成T。这个显著的特点就像指纹一样，可以被用来鉴定癌细胞里的基因突变是不是由马兜铃酸导致的。正是利用这一点，来自台湾的科学家发现：在所检测的98例台湾肝癌患者的癌组织标本里有76例带有马兜铃酸诱导的基因突变‘指纹’。而这一比例，在中国大陆是47%，在东南亚是29%，在韩国是13%，在日本是2.7%，在北美是4.8%，在欧洲是1.7%。有趣的是，在北美的亚裔肝癌患者里，这一比例也高达22%。



照片来源：Sci Transl Med. 2017 Oct 18;9(412).

照片内容：世界各地肝癌患者中带有马兜铃酸诱导的基因突变比例，其中红色在圆圈中越多代表比例越高。

因为发现了含有马兜铃酸的中草药和肝癌的关联，而且精确地推算出这一类中草药和肝癌的相关程度。这项研究一经发表就引起了医学科学界的重视，并在民间也造成了一定的影响。

人们通常说‘是药三分毒’，指的就是药物的毒副作用。这句话原则上是没错的，但没有多少用处。因为，更需要知道的是每一种药物有什么副作用、以及这种副作用的严重程度。只有知道这些，我们才能去衡量某个药物是否值得去使用。所以，现代医学对每一种的药物都要进行毒副作用的评估。而这一点，恰恰是传统中医所缺乏的。所以，虽然这一类含有马兜铃酸的中草药在中国的传统医学里使用了上千年，它们导致尿毒症和癌症的毒副作用却没有被发现。也部分因为此，中国成为了尿毒症、尿道上皮癌、膀胱癌和肝癌的高发国家，无数人为此丧失了生命。

像上文里提到的，中国大陆已经禁用了三种，台湾禁用了五种马兜铃科的中草药，但还有更多马兜铃科的中草药还在被使用。所以我们需要知道所有这些常用的含马兜铃酸的中药材的名字：关木通、广防己、青木香、马兜铃、木防己、天仙藤、汉中防己、理防己、川防己、木通马兜铃、寻骨风、朱砂莲、细辛、威灵仙、青香藤、通城虎、南木香、管南香、假大薯、淮通、鼻血雷、白金古榄。

上面的药材的名字有一个明显的特点：它们的名字都很优美，这种优美是我们中医文化的一部分；但它们名字并不科学，因为我们不能从名字里看出来它们是同一科的植物。所以，马兜铃这一类中药材的故事告诉们，中医作为一种文化值得纪念和保存，但作为医疗手段则需要用现代科学的标准去检验。