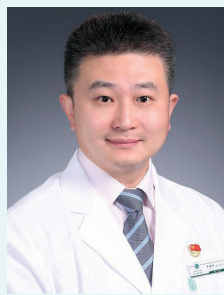




药用的蜥蜴，珍稀又奇异

文 / 首都医科大学附属北京中医医院 李璐璐



李璐璐 副主任药师，执业中药师，讲师。
北京中医药大学临床中药学硕士。
北京市中医药管理局第三批中药骨干人才。主编及参编出版医药专业书籍4部，承担局级和厅局级课题各1项。

在医药的世界里，有一个有趣的现象：中医药讲究“以毒攻毒”，不少中药都带有毒性；西药也会利用毒物，从有毒动植物中提取有效成分来制药。今天，我们就来认识一种来源于动物毒液的提取物。

一、源于毒蜥蜴的降糖药

动物毒液是很好的药源，蛇毒、蜂毒、蝎毒等在许多地方的传统医学中都已得到应用，科学家们也一直在探索其药用价值。这里，我们来谈谈蜥蜴。

在全球3000多种蜥蜴中，大多数都是无毒的，但美洲的希拉毒蜥却是个例外。它也叫大毒蜥，主要栖息在美国西南部和墨西哥西北部地区。曾经，由于过度

捕杀，希拉毒蜥一度濒危，成为珍稀物种。

希拉毒蜥体型较为粗大，体长可达半米。它头部又大又圆，躯干短粗厚实，全身覆盖着细小的珠状鳞片，身上有着黑、黄和浅红色的斑纹或条纹，色彩斑斓。别看它行动迟缓，可它的牙齿却异常锋利。一旦被人捕捉，它会迅速转头咬上去，而且死死咬住不松口。

希拉毒蜥的毒液属于神经毒素，非常特殊，能阻断胶原蛋白和静脉隔膜。人要是不幸被咬，会出现四肢麻木、昏睡、眩晕、休克、呕吐等症状，还会感到剧痛并引发炎症；幸运的是，通常不会致命。它的毒腺在下颌，牙齿上有两道沟槽，毒液通过沟槽混入唾液，进入伤口；而且，它的咬合力很大，伤口往往比较严重。可能是因为进入伤口的毒液比较少，渗入速度也慢，所以对健康成人来说，致死率并不高。

希拉毒蜥常捕食幼小的兔子及老鼠、松鼠等。它捕猎时，会先用毒液杀死猎物，再慢慢吞食。特别的是，它通常一年只需捕食两到三次。据此，科学家们研究发现：希拉毒蜥在维持自身身体机能时，能保持血糖稳定。于是，他们从希拉毒蜥的唾液中提取出了一种生物活性激素——Exendin-4。它与胰高血糖素样肽-1（GLP-1）的分子结构极为相似。这种激素能与人体内



的GLP-1受体结合,促进胰岛分泌胰岛素,从而有效降低血糖。

由于Exendin-4免疫原性较强,天然含量低,后来科学家通过化学合成同类物Exenatide(中文名为艾塞那肽)。2005年,艾塞那肽经美国食品药品监督管理局(FDA)批准作为新药上市,它是GLP-1受体激动剂类降糖药的第一个品种。2009年,艾塞那肽在中国获批上市。如今,此类降糖药已广泛应用于2型糖尿病的治疗,具有降低血糖、部分恢复胰岛 β 细胞功能、抑制胃排空、抑制食欲、减轻体重、改善血脂和降低血压等多重作用。根据药代动力学特征,目前我国上市的GLP-1受体激动剂类降糖药可分为短效的贝那鲁肽、艾塞那肽、利司那肽,以及长效的利拉鲁肽、艾塞那肽周制剂、度拉糖肽和洛塞那肽。

二、降糖药“变身”减重神药

除了控制血糖, GLP-1受体激动剂类降糖药在心血

管疾病防治和体重管理方面也发挥着重要的作用。国内外众多指南和专家共识都推荐将其作为患有心血管疾病的2型糖尿病患者的一线用药。上市以来,它不仅在糖尿病治疗领域的成绩显著,还在神经退行性疾病、糖尿病肾病、阿尔茨海默病等多个领域展现出了良好的治疗效果,带来的医疗价值和经济效益超乎想象,被誉为“医学史上的重大药物突破”。

其中,司美格鲁肽作为新型GLP-1受体激动剂,不仅控糖效果稳定,低血糖发生率低,在减重方面更是备受关注。如今,“减重版”司美格鲁肽已在国内上市,为肥胖症患者提供了新的治疗选择。需要注意的是,该药物并非适合所有人。哺乳期妇女、有甲状腺髓样癌病史或家族史等特殊人群禁用,而且对于不符合用药指征的人,减重效果可能不明显。

三、中药里的蜥蜴

蜥蜴在我国传统医药领域也有着悠久的历史。早在《神农本草经》中就有记载,称其为“石龙子”,认为其味咸、性寒,“主五癰邪结气,破石淋下血,利小便水道”。蜥蜴入药还有马蛇子、麻蛇子、麻蜥、四脚蛇等别名。古代人对长得像蜥蜴的四脚爬行类动物区分得并不准确,所以在药用品种中,除了蜥蜴、石龙子,还有“蝟蜥”“蝟蜥”“守宫”等。在现代动物学分类中,这些属于不同物种,而药用蜥蜴的基源被确定为蜥蜴科动物丽斑麻蜥的干燥全体,在《中华本草》《中药大辞典》等典籍中都有收录。

丽斑麻蜥体型不大,生活在亚洲中东部,身体呈灰色或橄榄绿色,主要以蜗牛、小昆虫、蛛形纲动物为食。在传统中医药理论里,多数医家认为蜥蜴具有逐痰利水、消癥散结等功效,但不同文献记载存在差异。虽然有文献记载它有小毒,但在临床应用中,并未发现明显的毒性反应。

世界上蜥蜴种类繁多、形态各异、生活环境多样,中国是蜥蜴种类丰富的国家之一。然而,蜥蜴在中药材市场属于冷背品种,资源有限,临床应用并不广泛。以前一些含有蜥蜴的成方,如金牙散、万病圆、大度世丸等,如今已很少使用。不过,在一些市售中成药及医疗机构的中药制剂中,仍能觅到这味古老的动物药的踪影。

医药与人