



肉毒毒素： 患者须知

什么是肉毒毒素？

肉毒神经毒素（BoNT）是一个由肉毒梭菌产生的天然蛋白。过去，人们对BoNT的认识是BoNT是一个危险、令人恐惧的毒药。当食物被BoNT污染，食用后即可导致肉毒中毒：它是一种严重、潜在致死的疾病。然而在过去的40年，研究者将这类毒物转化为一种有效、安全的药物，当剂量适当时，它可用于多种疾病的治疗。

肉毒毒素如何作用？

在治疗中，BoNT必须注射到肌肉或腺体。神经末梢摄取BoNT从而阻断神经与肌肉或神经与腺体间的联系。这将导致肌肉无力或腺体减少分泌唾液或汗液。

目前有两种类型BoNT可用：A型和B型。不同国家可能有不同的类型供选择：

A型：

- onabotulinumtoxinA（保妥适）
- abobotulinumtoxinA（Dysport）
- incobotulinumtoxinA（Xeomin）

B型：

- rimabotulinumtoxinB（Myobloc）

注射BoNT后其强度和扩散能力不同。它们通常以同样的方式起作用并对肌肉和腺体产生同样的作用。然而这些药物并不能相互转换。不同药物的剂量不同，所以医生需根据特定的药物种类应用适当的剂量。

注射后起效需2-7天。注射后2周时药物产生最大效应，之后效应逐渐消退。由于药物疗效只是暂时性的，肉毒毒素需每隔3-6月重复注射。注射间隔不得少于3个月，以免机体对治疗产生排斥反应。

肉毒毒素能治疗什么疾病？

眼科医师首先使用BoNT用来代替斜视的手术治疗。神经科医师用BoNT治疗运动障碍疾病患者的肌肉过度收缩，如肌张力障碍。在很多情况下，这种疾病没有其他可行的治疗方法。

肉毒毒素可以治疗：

1. 肌张力障碍：不自主肌肉痉挛或收缩，从而导致扭转、抽动或身体姿势异常：
 - 颈部肌张力障碍（痉挛性斜颈），颈部肌肉收缩导致异常头部转动、倾斜、扭转
 - 过度眨眼或眼睑痉挛
 - 异常的下颌和下面部运动（口下颌肌张力障碍）
 - 声带痉挛（喉部肌张力障碍或痉挛性构音障碍）
 - 手或手臂肌张力障碍，如书写痉挛
2. 面肌痉挛：一侧眼周或一侧面部肌肉抽动。
3. 痉挛状态：可导致肌肉痉挛、肌张力增高，可见于：脑性瘫痪、卒中后、脊髓损伤或多发性硬化
4. 多汗或手汗症：累及手掌或腋窝，皮肤注射肉毒毒素可改善。
5. 其他：注射肉毒毒素后可能改善：
 - 头部、手部或声音震颤
 - 抽动
 - 帕金森或肌萎缩侧索硬化患者流涎
 - 膀胱过度活动症
 - 慢性偏头痛

肉毒毒素安全么？

虽然肉毒毒素是一种毒物，只要应用适当的剂量注射到正确的位置才能安全有效。最常见的副作用是注射区域附近的肌肉无力。例如眼周注射后引起眼睑下垂或重影。其他副作用包括注射区域疼痛、淤青或出血。引起全身无力或流感样症状非常罕见。BoNT注射必须由有经验、经过良好培训的医生完成。

肉毒毒素治疗效果如何？

肉毒毒素非常有效，可使症状改善50-90%，并可持续至少2-3个月。如果注射无效，则下次注射时应考虑改变剂量或者注射位置。