

全面提高我国经皮椎间盘摘除术的水平

滕泉军

经皮腰椎间盘摘除术(PLD)治疗腰椎间盘突出症由日本学者 Hijikata (土方贞久)于 1975 年首创,但真正被世界各国所广泛采用是在 1985 年 Onik 发明自动椎间盘摘除器以后。国内开展 PLD 的历史更短,1990 年周义成首次报告,但其发展速度很快,目前已有数百家医院正在开展这一技术,积累了数万例病例,可以预见在不久的将来,PLD 将在多数基层医院普及,并将成为治疗腰椎间盘突出症的首选疗法。

国内从事 PLD 的人员,介入放射医师和骨科医师各占一半左右。由于开展 PLD 的时间很短,且受各自专业的限制,许多医师对 PLD 的一些基本问题缺乏足够的认识,严重地影响了这一技术的健康发展和全面提高。

一、PLD 的器械选择

目前用于临床的 PLD 的器械主要有两大类,一类是用钳直接夹取髓核组织。第二类是以 Onik 为代表的自动切割式椎间盘摘除器。自动摘除器有以下优点:1. 外径细小,Onik 摘除器外径仅 2.8 mm,使 PLD 容易进行,创伤及并发症明显减少;2. 自动抽吸速度快,且髓核摘除量大;3. 减少感染机会,因自动摘除法无需将摘除器反复进出椎间盘,故感染率仅为 0.2%。

Onik 式自动椎间盘摘除器为一前端有侧槽的套管式结构,其内芯以 300 转/分的速度往复切割髓核组织,同时进行生理盐水冲洗和负压抽吸。这套器械已在全球范围内广泛推广,性能较稳定。1992 年,我国孙钢也报道了一套原理与 Onik 相似的改良自动摘除器,并在国内不少单位推广。作者于 1990 年起进行电动旋切式椎间盘摘除器的研究,几经改进终于研制成电动旋切式椎间盘摘除器,并已在 100 余家医

院推广。经实验及大量临床应用证实这套器械较 Onik 摘除器具有更多的优点,且价格仅为其 1/20。因此作者认为尽管国产器械在制造工艺及性能稳定性方面与进口器械尚有一定差距,但已能基本满足临床需要,故选择国产器械是明智的。值得一提的是目前已进入国内市场的带内窥镜监视系统的椎间盘摘除器,因其价格昂贵,器械管径过粗,创伤大,且 PLD 时内窥镜观察并非理想和必要,故其优越性尚有待证实。

二、了解 PLD 的机理,正确选择适应证

PLD 的基本原理是机械减压,而非直接摘除突出的髓核组织。这种减压过程是通过在纤维环上开窗并切割部分髓核组织共同完成,前者不可忽视,实验证实单纯开窗后可使纤维环内压力从 181 mm Hg 下降到 19 mm Hg。但 PLD 减压后并非象大家所期望的能使所有的病例的突出髓核组织复位,临床观察证实,即使 PLD 术后完全治愈者,在影像学检查时仍可突出照旧。

了解上述原理后,PLD 的适应证就可有一基本框架了。目前多数文献对适应证的选择颇为严格,其主要标准为:1. 坐骨神经痛;2. 影像学表现与其临床定位相一致;3. 无椎间盘游离碎块、无明显钙化和严重椎管狭窄等。其中尤以第 2 项为特别重要。作者对影响临床疗效的因素进行分析,发现与下列因素密切相关:1. 髓核的变性程度,髓核变性越轻,疗效越好(这实际上反映了患者病史长短和年龄大小);2. 椎间盘突出的影像学类型,以膨出和局限性突出的疗效为佳,游离碎块者则较差;3. 髓核摘除量,摘除量越大效果越佳,这三项因素与适应证的选择均有明显关系。一些过去认为是 PLD

作者单位:210009 南京铁道医学院附属医院放射科

禁忌证的病变,如髓核钙化,外科术后复发者,也有相当部分可获得满意疗效。

适应证的选择除了临床情况外,主要根据影像学检查,一般说仅有 CT 检查就足够了。但 MRI 在判断髓核变性程度及突出的髓核组织是否游离在椎管内方面优于 CT,因此有时应两者结合。

三、熟练操作技巧,减少并发症

PLD 的总体疗效不可能超过外科手术,这是由于 PLD 的局限性所决定的。但是 PLD 以其创伤小、并发症少、恢复快等特点与外科手术相媲美。PLD 的这一特点主要有赖于娴熟的操作技巧,否则也可发生严重的并发症,文献有记载 PLD 损伤血管和神经根、椎间盘感染等并发症,严重者损伤大血管可致大出血死亡。下列措施可减少或完全避免严重并发症的发生:1. 严格的无菌操作,所有进入椎间盘内的器械者必须高压消毒,椎间盘感染为 PLD 较为常见的严重并发症,由于椎间盘内缺乏血供,一旦感染,抗生素作用不大,故预防感染的关键是严格的无菌操作;2. 术前穿刺途径的精确定位可根据 CT/MRI 先测得穿刺参数并在手术时标出,这样穿刺就“心中有数”,避免不必要的重复穿刺。熟悉正侧位 X 线解剖是保证手术快速成功的重要因素;3. 患者侧卧位下进行 PLD 是有利于杜绝损伤椎体前方大血管的重要保证;4. 穿刺途径局麻时严禁累及神经根,这是避免损伤神经根的唯一方法;5. 破纤维环时应将外套管

顶至椎间隙中后 1/4 处,避免纤维环与外套管之间夹着其它组织。进行切割抽吸髓核组织时,应调整外套管沿椎间盘上下左右四个方向呈扇形抽吸、并多次破坏,这样可使髓核抽吸量增加 5% 左右,多数病例可达 2~3 g。L₅~S₁ 椎间盘经皮穿刺由于髂翼的阻挡和骶骨横突的限制,使 PLD 较困难。可采用多种方法,如弯曲的套管、在髂翼上钻孔和特别的适合于 L₅~S₁ 穿刺的体位。前两者各有价昂和创伤大的缺点,后一方法掌握熟练,可大大提高穿刺成功率。

四、加强临床随访、客观地评价临床疗效

国外有关 PLD 的大宗病例报告,有效率多在 80% 左右,但国内文献多数有效率在 90% 以上,这可能由于国内病例随访时间过短所致。因此全面客观地评价我国 PLD 的临床疗效尚需更多的病例、更长时间的随访。需要指出的是随访主要依据患者的临床表现。如前所述影像学检查不一定能反映 PLD 的实际疗效。

PLD 的临床疗效虽较外科手术低 5%~10%,但不排除 PLD 失败病例再作外科手术治疗。正因为 PLD 手术简便创伤小因而在治疗椎间盘病变中有特别价值。

经皮腰椎间盘突出术在我国出现仅 4 年余,但已在国内各级医院广泛开展,方兴未艾。这充分证明这一技术的生命力,我们有充分理由相信,PLD 以其自身的优势将日益普及和成熟,将使 40% 或更多的腰椎间盘突出症患者免除外科手术的痛苦。

会议简讯

由意大利博莱科公司资助的意大利-中国神经放射学研讨会将于 1995 年 9 月分别在广州、上海和北京三地举行。会议的筹备得到我国著名放射学家戴建平教授、陈星荣教授与方昆豪教授等大力支持。在会上将由意大利著名神经放射学家 Prof. G. Scotti 等三位医师和中国放射专家一起举行有关神经放射学的一系列专题报告。报告内容涉及脑肿瘤、脑创伤以及磁共振频谱等最新诊断技术。研讨会无疑会对加强意中两国在神经放射学的合作方面起到良好的推动作用。