腰椎椎間孔外ヘルニアの手術成績

川 添 泰 弘* 池 田 天 史* 宮 崎 真 一* 大 山 哲 寛*
土 田 徹* 安 藤 卓* 山 城 和 馬* 橋 本 憲 蔵*

Surgical Results of Extraforaminal Lumbar Disk Herniation

Yasuhiro Kawazoe*, Takashi Ikeda*, Shin-ichi Miyazaki*, Tetsuhiro Oyama*,
Toru Tsuchida*, Takashi Ando*, Kazuma Yamashiro*, and Kenzo Hashimoto*

当院では、2008年1月以降腰椎椎間孔外ヘルニアに対して、Wiltseのアプローチによる顕微鏡視下外側開窓ヘルニア摘出術を施行している。その手術成績について、検討を行った。2008年1月以降、腰椎椎間孔外ヘルニアの診断で手術を行った8例（男性5例、女性3例）を対象とした。手術時平均年齢は60.4（42-74）歳、罹患高位は、L4/5 6例、L5/S 2例であった。平均手術時間82（45-155）分、術中出血量40（10-150）gであった。術中、術後を通して合併症は認めなかった。全例術翌日から離床開始し、術後退院までの平均期間は20.3（11-41）日であった。JOA scoreは、術前11.0（6-17）点⁶が、最終経過観察時25.5（20-27）点、平均改善率80.6%であった。Wiltse approachによる顕微鏡視下外側開窓ヘルニア摘出術は、小切開で良好な視野が得られ、傍脊柱筋に対する侵襲も少なく、有用な方法である。

We have been performing microscopic lateral fenestration with Wiltse approach for extraforaminal lumbar disc herniation from January 2008. From then, 183 lumbar disc herniations were operated at our hospital. Among these cases, there were eight (five males and three females) extraforaminal lumbar disc herniation (4.4%); six levels at L4/5 and two at L5/S. The average age was 60.4 years old (range, 42-74). The average duration of surgery was 82 minutes and average volume of blood loss was 40 ml. All patients were allowed to walk on the next day. There were no complications during surgery and no neurological deterioration after surgery. JOA score was improved from 11.0 (range, 6-17) to 25.5 (range, 20-27) postoperatively, and Hirabayashi's improved ratio was 80.6%. The current study demonstrated that microscopic lateral fenestration with Wiltse approach provides good clinical results owing to minimal skin incision and minimal muscle damage.

Key words: extraforaminal lumbar disc herniation（腰椎椎間孔外ヘルニア）, lateral fenestration（外側開窓術）, microsurgery（顕微鏡視下手術）

はじめに

腰椎椎間板ヘルニアは、脊柱管内に発生する脊柱管内ヘルニアと、椎間孔以遠に発生する外側ヘルニアに大きく分けられ、さらに外側ヘルニアは、椎間孔内に発生する椎間孔内ヘルニアと、それよりも外側に発生する椎間孔外ヘルニアに分類される。椎間孔外ヘルニアに対しては、さまざまな手術法が報告されているが、当院では、2008年1月以降、Wiltseのアプローチによる顕微鏡視下外側開窓ヘルニア摘出術を施行している。今回その手術成績について、検討を行った。

対 象

2008年1月以降、2011年6月までに当科にて施行した腰椎椎間板ヘルニア全手術例183例のうち、椎間孔外ヘルニアの診断で手術を行ったのは8例（4.4%）であった。男性5例、女性3例で、手術時平均年齢は60.4（42-74）歳であった。罹患高位はL4/5 6例、L5/S 2例で、術後平均経過観察期間は10.4（6-16）ヶ月であった。

* 熊本労災病院整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Kumamoto Rousai Hospital, Kumamoto, Japan

結 果

手術は、全例多裂筋と最長筋の筋間より進入する Wiltse のアプローチにて、顕微鏡視下に外側開窓を行い、ヘルニアを摘出した。平均手術時間は、多重根のためヘルニアの同定が困難であった 1 例と、再手術のため時間を要した 1 例を含めて、82 (45~155) 分であった。平均術中出血量は 40 (少量~150) g であり、術中合併症は認めなかった。

全例手術翌日から、マックスベルト装着の上離床を

開始した。手術後退院までの平均期間は 20.3 (11~41) 日とやや長めであったが、これは、当院の近くにすぐに転院可能な後方病院が少ないという、地域的な特性も影響していると思われる。多くは、2 週間前後で自宅退院可能であった。術前 JOA score は 11.0 (6~17) 点、平均経過観察期間 10.4 ヶ月での術後 JOA score は 25.5 (20~27) 点、であり、平林法による平均改善率は、80.6 (60.9~91.3) %と、良好な結果であった。また、術後合併症も特に認めなかった。

図1 単純レントゲン
特に異常を認めない

a

b

図2 MRI

a : L4/5 右椎間孔外にヘルニアを認める

b : 右 L4 ルートは上方に圧迫され、横走化している

症 例

74 歳 女性

主訴：右大腿神経痛

現病歴

1 週間くらい前から右大腿前面の痺れ、疼痛が出現し、当科外来紹介受診。疼痛強く歩行困難であったため、そのまま入院となった。

現症

大腿前面～下腿内側にびりびりした痺れ感と軽度の知覚障害を認め、FNST が強陽性であった。筋力は正常であった。また、右膝蓋腱反射は健側と比べ低下していた。以上より L4 神経根症状が疑われた。

画像所見

単純レントゲンにては、特に異常を認めなかった（図 1）。MRI axial 像において右 L4/5 椎間孔外にヘルニアを認め（図 2a）、coronal 像では、右 L4 ルートがヘルニアにより上方に圧迫され、横走化している所見を認めた（図 2b）。

経過

L4 神経根ブロックを行ったが、その効果は一時的であり、手術を施行した。傍正中切開にて、多裂筋と最長筋の筋間より深部を展開、L5 上関節突起を約 3 mm 切除し、右 L4 神経根と脱出したヘルニアを確認し、これを摘出した。手術時間 60 分、出血量は 20 g であった。術後速やかに下肢痛は消失し、経過良好にて術後 12 日で自宅退院となった。JOA score は術前 12 点、術後 8 ヶ月の最終観察時で 27 点、改善率は 88.2% であった。

考 察

腰椎椎間孔外ヘルニアに対する手術進入法は、正中からアプローチする方法と、外側からアプローチする方法（Wiltse approach）がある。正中アプローチは、脊柱管内から外側まで広く視野を確保できる利点があるが、外側を展開するには比較的大きな切開が必要である。外側アプローチは、単独アプローチでは、脊柱管内病変に対処しづらいという欠点はあるが、病変が切開部直下にあるため小切開にて手術が可能であり、また、筋間を進入するため、傍脊柱筋に対するダメージ

が少ないという利点がある。椎間孔外ヘルニアであれば、最短距離で病変まで到達でき、傍脊柱筋の筋組織障害を最小限にする意味で、外側アプローチのほうが有用と思われる。

我々は顕微鏡を用いて、外側進入、外側開窓術を施行しているが、顕微鏡視下外側開窓術については、諸家においても良好な成績が報告されている¹⁾³⁾⁶⁾。また、内視鏡を使用して行っている施設も多く、同様に良好な成績が報告されている²⁾⁴⁾⁵⁾。内視鏡は、より低侵襲であり、明るく拡大された視野で、斜視鏡を使用すれば、椎間孔内で広く確認することができるという利点があるが、dis-orientation や learning curve の問題などがある⁷⁾。椎間孔外ヘルニアであれば、顕微鏡視下でも小切開にて最短距離で病変に到達ができ、椎間孔内病変に対しても顕微鏡を傾けることで、ある程度は対応可能あり、立体視が可能な顕微鏡は有用と考える。我々の手術成績は、合併症もなく、短期成績ではあるが、十分に満足 of the result 結果であった。

ま と め

腰椎椎間孔外ヘルニアに対する、Wiltse approach による顕微鏡視下外側開窓ヘルニア摘出術は、小切開で良好な視野が得られ、傍脊柱筋に対する侵襲も少なく、有用な方法である。

参 考 文 献

- 1) 濱中秀昭ほか：外側型腰椎椎間板ヘルニアの術後成績。J. Spine Res., 1 : 2144-2147, 2010.
- 2) 生田 光, 東野 修, 田中孝幸：外側型腰椎椎間板ヘルニアに対する MED 法～脱出部位による手術アプローチの工夫～。J. Spine Res., 1 : 1691-1696, 2010.
- 3) 勝田佳樹ほか：外側型腰椎椎間板ヘルニア手術例の検討。中部整災誌, 49 : 1067-1068, 2006.
- 4) 麻殖生和博ほか：外側型腰椎椎間板ヘルニアに対して MED を用いた治療経験。中部整災誌, 46 : 455-456, 2003.
- 5) 園田康男, 小橋芳浩：Wiltse approach による外側型腰椎椎間板ヘルニア摘出術の小経験。J. Spine Res., 1 : 2148-2151, 2010.
- 6) 宇治郷論ほか：外側型腰椎椎間板ヘルニア手術例の検討。中四整災誌, 20 : 195-198, 2008.
- 7) 吉田宗人ほか：腰椎椎間板ヘルニアに対する MED の適応と臨床成績。臨整外, 40 : 371-377, 2005.