

内視鏡下副鼻腔手術後の感染予防効果に関する FlomoxefとLevofloxacinの比較検討

森 實 理 恵 竹 内 裕 美 福 島 慶
中 村 陽 祐 福 原 隆 弘 北 野 博 也

鳥取大学医学部感覚運動医学講座 耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

Comparison Examination of Flomoxef and Levofloxacin About Prevention of Infection After Endoscopic Sinus Surgery.

Rie MORIZANE, Hiromo TAKEUCHI, Kei HUKUSIMA, Yousuke NAKAMURA,

Takahiro FUKUHARA, Hiroya KITANO

Department of Medicine of Sensory and Motor Organs Division of Otolaryngology, Head Neck and Surgery, Tottori University School

Levofloxacin is oral antibacterial agent having a wide area spectrum. Levofloxacin is absorbent, and antibacterial agent for injections and equal clinical effect are presented.

If there are antibacterial agent for injections and oral antibacterial agent and equal clinical effect, burdens of the patient decrease.

We present it this time because we compare Levofloxacin with Flomoxef and examined a prevention of infection effect after endoscopic sinus surgery bottom paranasal operations.

耳鼻咽喉科領域の手術のうち鼻副鼻腔手術や耳手術には低侵襲の手術が少なくなく、術後感染予防として経口抗菌剤が使用できれば入院期間の短縮やday surgeryへの移行が可能となる^{1) 2)}。今回われわれは、経口抗菌薬であるLevofloxacin (LVFX)と静注用抗菌薬であるFlomoxef (FMOX)の内視鏡下副鼻腔手術(endoscopic sinus surgery, ESS)後の感染予防効果を比較検討した。

対象および方法

1) 対象

平成17年3月から8月までの期間に当科でESSを施行した31例(男性15例,女性16例,平均年齢58.3歳)を対象とした(Table 1)。本試験への採

用にあたり、年齢は16歳以上でニューキノロン系抗菌薬とセフェム系抗菌薬に過敏症状がないことを確認した。症例は無作為にLVFX群(男性7例,女性10例,平均年齢60.6歳)とFMOX群(男性8例,女性10例,平均年齢55.7歳)に分けられた。

本研究は鳥取大学医学部倫理委員会の承認を受け実施した。また、患者に対し研究の内容を十分に説明した上で自由意志による研究への参加を決定して頂いた。研究への参加については書面による同意を得た。

2) 手術内容

施行した手術内容を表1に示す。止血用タンポンにはDibekacin軟膏を塗布したBeschitin F®を用い、手術終了時に1または2枚を鼻腔内に挿入

Table 1 Subject cases.

手術名	FMOX群	LVFX群
上顎洞根本術		2例 2側
鼻内篩骨洞手術		2例 3側
上顎洞篩骨洞根本術	10例 14側	2例 3側
鼻内蝶形洞手術		1例 1側
上顎洞篩骨洞蝶形洞根本術	2例 3側	1例 1側
上顎洞篩骨洞前頭洞根本術	1例 1側	3例 5側
篩骨洞前頭洞根本術		1例 1側
鼻内前頭洞手術	1例 1側	
汎副鼻腔根本術	3例 6側	3例 5側
全身麻酔下	10例	6例
局所麻酔下	6例	8例

方法

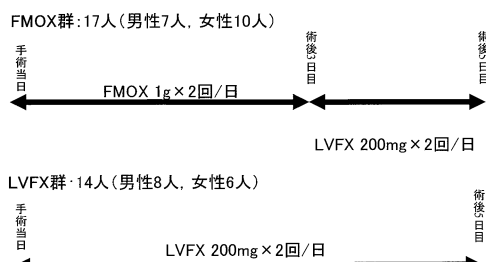


Fig. 1 A group of Flomoxef administered 1g, twice a day once for three days since the operation day, and 200mg administered Levofloxacin twice a day once for two days. The group of Levofloxacin administered 200mg, twice a day in Levofloxacin once for five days.

した。Beschitin F®は術後2日目に抜去した。

3) 投与方法

LVFX群は、手術開始2時間前にLVFX200mgを内服し、その後は1回200mgを12時間ごとに5日間内服した。FMOX群は、手術開始時からFMOX 1gを点滴静注し、その後は12時間ごとに1gを3日間点滴静注した。4日目以降は

LVFX 1回200mgを12時間ごとに2日間内服した (Fig. 1)。

4) 評価項目

以下の項目につき比較検討した。術後の臨床検査は術後5日目に行い、術前検査時の結果と比較した。統計学的解析には χ^2 乗検定を用い、有意水準は <0.05 とした。

- ①鼻腔所見
- ②細菌学的検査：術後感染を生じた場合に施行
- ③術後の有熱期間
- ④副作用
 - i) 自覚症状
 - ii) 臨床検査：血液一般検査、尿検査、血液生化学検査 (Na, K, Cl, BUN, Crn, 総蛋白, ビリルビン, AST, ALT, LDH, ALP, γ -GTP, 総コレステロール, 中性脂肪, 血糖), CRP

結 果

術後に創部の感染を生じた症例は両群とも認めなかった。術後に発熱した症例は、LVFX群2例、FMOX群4例であり両群間に有意な差はなく、全例手術の翌日から翌々日には解熱した。副作用では、下痢・嘔気・胃部不快感、めまい等の症状を訴えた症例はなかった。臨床検査所見では、白血球 (正常値3000~8800) が上昇した症例はLVFX群3例 (11300, 9400, 8900)、FMOX群2例 (10900, 10100) であり、両群間に有意な差はなく、いずれも軽度の上昇であった。CRP (正常値 <0.2 mg/dl) が上昇した症例はLVFX群10例 (0.20~3.77mg/dl)、FMOX群11例 (0.28~4.17mg/dl) であり、両群間に有意な差はなく、いずれも軽度の上昇であった。その他の臨床検査項目は正常範囲内の変動であった。

考 察

保険医療制度や社会環境などの違いから本邦では入院が一般的とされる手術が欧米ではday surgeryで行われることも少なくない³⁾。本邦でも医

療の効率化や社会的要請によって入院日数の短縮や侵襲の少ない手術をday surgeryとする傾向は強まってきているが、これを可能にするためには術後の感染予防に用いる抗生剤の投与法を注射から経口に変えることが重要な因子の1つである。

本研究ではLevofloxacin (LVFX) とFlomoxef (FMOX) の内視鏡下副鼻腔手術 (ESS) 後の感染予防効果を比較検討した。5日間LVFX単独投与群と3日間FMOX投与後にLVFXに切り替えた群で術後の鼻腔所見、感染の有無、有熱期間、自覚的副作用および臨床検査所見を検討したが、いずれの項目も両群間に有意な差を認めなかった。

本研究の結果からESS後の術後感染予防にLVFXが有用であることが確認された。術後にLVFXを用いることにより在院日数の短縮やday surgeryへの移行、また患者の肉体的および経済的負担が軽減できる可能性が示唆された。

参 考 文 献

- 1) 市川恵一：Day surgeryの歩みと展望。ENTONI, 42：1-7, 2004
- 2) 兼子順男, 三谷幸恵：鼻内視鏡手術。ENTONI, 42：18-25, 2004
- 3) 水元一博, 清水周次ほか：腹腔鏡下胆嚢摘出術におけるlevofloxacin経口薬投与。外科, 63：180-4, 2001.

連絡先：森實 理恵

〒683-8504

鳥取県米子市西町36-1

鳥取大学医学部感覚運動医学講座

耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

TEL 0859-38-6627