整形外科領域における日和見感染の症例について

長崎大学医学部整形外科

濱 里 雄次郎・乗 松 敏 晴

藤 田 雅 章・牧 野 佳 朗

原 真一郎・吉 田 伍 一

松 坂 誠 應・鈴 木 良 平

五島中央病院整形外科

前 原 洋 二

宮崎整肢学園

弦 本 敏 行

Opportunistic Infection in the Orthopedic Field

by

Yugirou Hamasato, Toshiharu Norimatsu, Masaki Fujita, Yoshirou Makino,
Shinichiro Hara, Goichi Yoshida, Nobuo Matsusaka, Yoji Maehara,
Toshiyuki Tsurumoto and Ryohei Suzuki

Department of Orthopedic Surgery, School of Medicine, Nagasaki University

Two cases, which might have been opportunistic infection in the early post-operative state, are reported in this paper.

Case 1, a 60-year-old male, developed septicemia on the 22nd day after a synovectomy for suppurative arthritis of the left knee. He had a 13 years history of steroid medication following pituitary adenoma resection.

Case 2, a 60-year-old, female, developed pneumonia 4 days after T. K. R.. The bacillus involved was strongly suspected to be a *Legionella pneumophila*. This patient's basic disease was rheumatoid arthritis.

These two cases had similarities of situation, for example their general condition before the onset of infection and antibiotic medication after the operation; these infections took a similar course. The number of aged patients who have complications following operations for basic diseases has been increasing in the orthopaedic field. We must always, therefore, pay attention to the possibility of the opportunistic infection in the management of such cases.

は じ め に

日和見感染とは、本来強い病原性を持たない常在菌や外来菌による感染と定義されており、現在、各科において本症が問題視されて来ている。整形外科においても、当然本症は発症しているものと思われるが、診断の困難さなどのために、曖昧視されて来た感がある。今回われわれは、術後に発症した日和見感染と考えら

れる2症例を経験したので、報告する。

症 例

症例1：大正13年1月17日生まれ、男性。

昭和46年に下垂体腺腫摘出術を受け、その後、現在までステロイド剤を投与されている。昭和59年6月頃、左膝関節部の腫脹、疼痛があり、関節穿刺にて、多量の排液があった。化膿性膝関節炎が疑われ、抗生物質

が投与された後、昭和59年12月6日、滑液膜切除術を受けた。細菌学的には、菌は証明されず、組織学的にも、積極的に感染を示唆する所見は得られなかった。術後の経過を図1に示すが、術後4日目の発熱は、薬剤過敏症によるものと考えられた。局所的にも、経過は順調であったが、術後28日目に抗生剤を中止したところ、著しい発熱があった。呼吸器、尿路の感染は否定されたが、動脈血培養では、弱毒菌である *Bacillus* が大量に検出された。以後、当院内科において、検査および治療を受けることになったが、発熱の起炎菌が同定されないまま退院した。

症例2：大正13年2月1日生まれ、女性。

昭和53年頃よりRAが発症、次第に進行して、昭和56年頃よりは、下肢の疼痛のため、歩行不能となった。昭和59年6月5日、手術目的で当科に入院したが、この次点では、ステロイド剤は投与されていなかった。昭和59年6月21日、膝関節全置換術を受け、術後Piperacillin 1日3g、Cefotiam 1日4gを投与された。術後、局所的にも全身的にも経過は順調と思われたが、術後4日目に、呼吸困難・発熱・頻脈があり、胸部レントゲン写真上でも、肺炎の所見が見られるようになった(図2)。内科医により、レジオネラ感染症が疑われ、Minocyclineが投与され、2日後に解熱、4日後には胸部レントゲン写真上の陰影も消失した(図3、4)。血液、喀痰、尿および手術部位などからは、菌は同定されなかった。その後の経過は順調で、昭和59年7月27日に退院した。

図2 症例2の術後4日目の胸部レントゲン写真。右肺野に肺炎と思われる陰影がある。

図3 症例2のMinocyclone使用後4日目の胸部レントゲン写真。右肺野の陰影は消失している。

図1 症例1：60才、男性。化膿性膝関節炎の診断で滑液膜切除術を受けた。
術後4日目は薬剤感受性、28日目は日和見感染によると思われる発熱があった。

考 察

症例1、症例2に共通することは、いずれも60才を超えた高齢者であるということ、全身の因子として、症例1は長期のステロイド使用、症例2はRAにより、免疫能が正常ではなかったと考えられること、術後に大量の抗生剤が投与されていること、明らかな起炎菌の同定ができなかったこと、抗生剤を他剤に変更することによって軽快したことなど、多くの共通点を持っている(表1)。

日和見感染は、何らかの原因で常在細菌叢が乱されたり、宿主の抵抗が減弱した場合に発症する¹⁾わけであるが、この2例においてもこのような発症の背景は、十分に整っていたといえる。整形外科領域においては、高齢者を対照とする手術も決して少くない。また、最

図4 症例2：60才，女性，RAの診断で膝関節全置換術を受けた。

術後4日目より，呼吸困難，発熱，頻脈が出現，レジオネラ感染症が疑われた。

近では，異物を用いた人工関節置換術などが，さかに行われるようになってきたので，感染予防のために，術後は大量の抗生剤が使用されているのが現状である²⁾。症例1においては，化膿性膝関節炎を疑われたための抗生剤に加えて，術後の抗生剤の使用が菌交代症をひき起こしたと考えられるが，それが日和見感染であると確定するには，いささか問題があるかも知れない。しかし，宿主には，ステロイド剤の長期投与による防御機構の低下があり，それを背景として *Bacillus* による日和見感染がおこった可能性が高いと判断した。

症例2は，斉藤ら³⁾により記載されている，日和見感

染としてのレジオネラ感染症を疑うに十分な臨床所見，X線学的所見，および検査所見として挙げられているもののうち，発熱，胸痛，呼吸器症状，sGOTの上昇，胸部レントゲン写真上の肺炎像の進行が速いことなどがそろっており，本症例は，日和見感染症としての典型的な症例であると思われる。

日和見感染症の診断は，原・斉藤らも指摘しているごとく⁴⁾，困難なことが多いとされている。それは，治療の困難さとなって現われてくるわけであるが，とくに整形外科領域においては，術後の経過中に，発熱を伴った異常な所見があれば，局所感染とともに，本症を疑うべきであろう。

ま と め

術後の経過中に発症した日和見感染と思われる2症例を報告する。

症例1は60才の男性で，化膿性膝関節炎に対する滑液膜切除術を受け，術後28日目に，*Bacillus* によると思われる敗血症が発症した。本症例は，以前に下垂体腺腫摘出術を受け，13年間ステロイド剤が投与されていた。

症例2は60才の女性で，膝関節全置換術を受け，術後4日目に肺炎が発症し，臨床所見，レントゲン写真所見および検査所見より，レジオネラ感染症がもっとも強く疑われた。本症例には，基礎疾患としてRAがあった。

以上の2症例には，発症前の全身状態，術後の抗生剤の使用，発症後の経過などに，多くの共通点が見ら

表1 症例1と症例2の比較

	Case 1	Case 2
Age	60 yrs.	60 yrs.
Primary disease	Suppurative arthritis	RA
Operative method	Synovectomy	TKR
Antibiotics after ope.	CEZ AMPC PIPC	CTM PIPC
Date of fever	28 days after ope.	4 days after ope.
Opportunistic infection	Sepsis	Pneumonia
Organisms	<i>Bacillus</i>	Unknown
Chemotherapy for infection	CET	MINO
Prognosis	Good	Satisfactory

れた。整形外科領域においても、基礎疾患を持つ高齢者の手術も増加している現状であり、このような日和見感染症の存在を、常に念頭においておく必要があるであろう。

文 献

- 1) 上井一輝・他：整形外科領域における術後感染予防に対する抗生物質の選択. Jpn. J. Antibiot., 38 : 83-94, 1983.
- 2) 原 耕平：opportunistic infection としてみた在郷軍人病. 臨床医, 8 : 1042-1047, 1982.
- 3) 石引久彌・他：術後感染症. 治療, 67 : 855-860, 1985.
- 4) 斉藤 厚：opportunistic infection における在郷軍人病の診断. クリニカ, 10 : 829-834, 1983.
- 5) 戸田忠雄・他：戸田細菌学. 南山堂, 東京都, 1980.
- 6) 和田野安良：培養菌陰性の感染症. 臨整外, 18 : 991-996, 1983.

~~~~~