

レプチラーゼの使用経験

東北大学医学部泌尿器科学教室（主任 穴戸仙太郎教授）

講 師	久 保	隆
大学院学生	渡 辺	決
研 究 生	加 藤	弘 彰
大学院学生	加 藤	哲 郎

CLINICAL USE OF "REPTILASE"

Takashi KUBO, Hiroki. WATANABE, Hiroaki KATO and Tetsuro KATO

From the Department of Urology, Tohoku University School of Medicine, Sendai

(Director : Prof. S. Shishito)

On 43 patients who recieved urologic operation, the effectiveness of a hemostatic agent, "Reptilase" was examined with reference to operative and postoperative bleeding. As a result the agent was proved to be as effective as other existing hemostatic agents.

1. は じ め に

手術に際し、術中のみならず術後の出血を如何に少量におさえるかということは、これを施行するものの常に留意するところである。出血点の明瞭なる場合は、これを結紮縫合することにより永久的に止血しうるが、広範囲にみられる実質性出血の場合には、圧迫等の物理的方法、或いは止血剤使用による血液凝固能の亢進等により自然に止血するのを期待するのが実情である。

それ故に、外科方面における止血剤の有用性は、内科方面のそれに優るとも劣らない。止血剤としては、従来より数多くの製品があるが、近年、蛇毒のもつすぐれた止血作用が注目され、Davaia russellii, Bothrops atrox や Ancistroden piscivorus等の毒素よりつくられた薬剤が局所用止血剤として使われている¹⁾ Klobitzky は Bothrops jararaca の毒素より Hämoagglutinin を分離し、静注用止血剤 Reptilase をつくりだした。

レプチラーゼは、内科²⁾³⁾、外科⁴⁾⁵⁾、婦人科⁶⁾⁷⁾、耳鼻科⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾等各方面で使用され、かなり

良好なる成績をあげている。

私共は、今回本剤を試用する機会を得たのでその効果について報告する。

2. 治 療 成 績

私共は、次の43例に対しレプチラーゼを使用し、その止血効果を検索した。これら症例のうちわけは、副辜丸又は辜丸摘出術4例、腎摘出術及び腎固定術は夫々11例、1例、尿管乃至腎盂切石術は夫々6、2例、腎空洞切除術、腎切石術及び腎部分切除術各々1例、膀胱部分切除兼尿管膀胱吻合術4例、尿管膀胱吻合術2例、前立腺全摘出術2例、経膀胱的尿管切石術1例、肉眼的血尿7例（内、腎性血尿3例、遊走腎、尿管結石症、出血性膀胱炎及び膀胱癌各々1例）である。

レプチラーゼの投与法は、手術開始1時間前に1筒を筋肉内に注射し、以後は経過をおつて適時、1筒を追加した。尚、膀胱手術例には、手術第4日に1筒筋注するのを原則とした。

判定は、レプチラーゼ非使用群の術中・術後の出血状態を対照とした。レプチラーゼ使用群の効果判定は、術中・術後の出血が共に対照群のそれを超過する場合は（－）、術中・術後出血のいづれか一方が対照群と同等乃至それ以下で、他方が基準以上の場合は（＋）、両者共に対照より少いが、その半分迄には至

症 例 一 覧

症 例	氏 名	性	年 令	診 断	手術々式	レプチラーゼ 投 与 法	効 果		判 定	備 考
							術 中 出血量	術 後 経 過		
1871/1842	M. Y.	♂	35	左副睾丸結核	左副睾丸摘出術	手術 1 時間前 1 筒筋注	25cc	血腫形成なし	+	出血傾向著明
1846/1875	Y. S.	♂	73	前立腺癌	両側除睾術	同 上	20	同 上	+	
1905/1877	H. H.	♂	41	右副睾丸結核	右副睾丸摘出術	同 上	110	同 上	±	
1903/1882	M. H.	♂	36	右副睾丸結核 膀胱結石症	右副睾丸摘出術	同 上	20	同 上	+	
1800/1783	E. S.	♀	22	右腎結核	右腎摘出術	同 上	508	腎床穿刺にて手術 第 5 日迄血性浸出 液をみた	±	対照群の術中 出血量は 332 cc術後腎床穿 刺にて血性液 をみた期間は 8 日間である
1801/1795	O. T.	♂	29	右腎結核	右腎摘出術	手術 1 時間前 手術第 2 日, 各 1 筒筋注	200	〃 手術第 7 日	+	
1811/1814	M. M.	♂	44	左腎結核	左腎摘出術	手術 1 時間前, 手 術第 4 日第 1 筒筋 注	330	〃 手術第 13 日	±	
1860/1849	S. T.	♂	41	左水腎症	左腎摘出術	手術 1 時間前 1 筒筋注	247	血性液をみぬ	+	
1882/1883	W. H.	♀	59	右遊走腎 左腎結石症	右腎固定術	同 上	482	同 上	±	
1872/1885	S. I.	♀	67	右腎囊腫	右腎摘出術	同 上	250	手術第 8 日迄血性 液をみた.	+	
1880/1890	K. K.	♂	44	左腎結核 右睾丸膿瘍	左腎摘出術 右除睾術	同 上	330	血性液をみぬ	+	
1919/1903	E. H.	♀	11	偏腎性高血圧	右腎摘出術	同 上	85	同 上	+	
1908/1907	A. K.	♂	43	左腎結核	左腎摘出術	同 上	120	同 上	+	
1916/1946	N. K.	♀	40	両側腎結核	右腎摘出術	同 上	200	手術第 13 日迄血性 液をみた	±	
1771/1821	T. H.	♂	43	右副腎腫	右腎摘出術	同 上	900	手術第 4 日 〃	±	
1922/1918	K. K.	♂	58	左副腎腫	左腎摘出術	同 上	540	手術第 4 日 〃	±	
1734/1746	K. E.	♂	35	左腎結石症	左腎盂切石術	手術前 1 筒筋注 術後毎日 1 筒筋注	185	肉眼的血尿持続期 間は手術第 2 日迄	±	対照群の術中 出血量 110cc 術後の肉眼的 血尿持続期間 は 3 日間
1828/1839	A. M.	♂	20	右尿管結石症	右尿管切石術	同 上	42	手術第 3 日迄	+	
1884/1869	O. I.	♀	57	左尿管結石症	左尿管切石術	手術 1 時間前 1 筒 筋注	100	手術第 5 日迄	+	
1886/1879	K. O.	♂	23	左尿管結石症	左尿管切石術	同 上	49	手術第 3 日迄	+	
1889/1884	Y. A.	♀	26	右尿管結石症 馬蹄腎	右尿管切石術 腎峽部切除術	同 上	436	手術第 6 日迄	-	
1906/1886	N. H.	♂	28	左尿管結石症	左尿管切石術	同 上	20	手術第 2 日迄	+	

1896/1887	T. I.	♂	35	右尿管結石症	右尿管切石術	同 上	100	手術第4日迄	±	
1937/1924	S. M.	♂	51	右腎結石症 尿道狭窄	右腎盂切石術	同 上	162	手術第5日迄	—	
1867/1878	O. Y.	♂	19	左腎結核	左腎空洞切除術	同 上	142	手術第3日迄	卅	対照群の術中 出血量 400cc 術後、肉眼的 血尿の持続期 間 4日間手術 第10日後出血 あり
1925/1951	A. A.	♂	58	両側腎結石症	右腎切石術	同 上	400	手術第17日迄	±	
1901/1975	H. S.	♂	35	左腎結核	左腎部分切除術	同 上	383	手術第4日迄	+	
1799/1810	S. I.	♂	68	膀胱癌	膀胱部分切除 術兼尿管膀胱 吻合術	1時間前、及び手 術第4日1筒筋注	415	手術第4日迄	卅	対照群の術中 出血量 500cc 術後、肉眼的 血尿持続期間 10日間
1816/1843	S. S.	♀	7	神経因性膀胱 右尿管尿道瘻	右尿管膀胱吻 合術	同 上	50	手術第2日迄	卅	
1856/1872	N. T.	♂	73	膀胱癌	膀胱部分切除 術兼尿管膀胱 吻合術	同 上	200	手術第5日迄	卅	
1902/1891	M. Y.	♂	41	左尿管結石症	経膀胱的 尿管切石術	同 上	100	手術第8日迄	卅	
1894/1900	K. M.	♀	35	左腎結核	ボワリー氏左 尿管膀胱吻合 術	同 上	200	手術第4日迄	卅	
1876/1917	S. Y.	♂	69	前立腺癌	経恥骨前立腺 全摘出術	同 上	2070	手術第3日迄	±	
1870/1922	T. A.	♂	53	膀胱癌	膀胱部分切除 術兼尿管膀胱 吻合術	同 上	500	手術第9日迄	+	
1913/1933	K. M.	♂	49	前立腺癌	経恥骨 前立腺全摘出 術	同 上	757	手術第2日迄	±	
1921/1953	I. S.	♀	56	膀胱癌	膀胱部分切除 術兼尿管膀胱 吻合術	同 上	355	手術第10日迄	+	
1850/1853	O. T.	♂	82	右腎性血尿		毎日1筒筋注	注射開始4日目に肉眼 的血尿消失		卅	
1869/1871	A. S.	♀	44	右腎性血尿		同 上	同 上		卅	注射中止19日 後、軽度血尿 あり
1560/1561	N. H.	♀	43	右腎性血尿		同 上	4日後も消失せず		—	
5638	S. T.	♀	74	両側遊走腎		3日目毎に1筒筋 注	2回目の注射にて、肉 眼的血尿は体動時に のみ僅かに出現		卅	
5678	M. T.	♂	42	膀胱癌			1筒筋注にて、2日間 血尿出現をみず		卅	
	H. J.	♂	23	右尿管結石症		3日目に1筒筋注	2回の注射にて肉眼的 血尿消失		卅	
5618	T. M.	♂	8	急性出血性膀胱 炎		1日半筒3日連続	同 上		卅	

判定基準：（一）無効、又は対照群の術中・術後出血をこえるもの。

（±）対照群の術中・術後の出血の一方を超過、他方は同等又はそれ以下のもの。

（+）対照群の出血量を超過せざるも、その1/2以上なるもの。

（卅）対照群の術中・術後の出血のいずれか一方の1/2以下なるもの。

（卅）対照群の出血量の1/2以下なるもの。

らぬ場合を(+)、術中・術後の出血が共に对照群のものより少く、且ついづれか一方のみは、基準の1/2以下である場合を(++)、両者共に基準の1/2以下の場合を(+++)とした。但し、睾丸・副睾丸手術例は、術中出血量に、又肉眼的血尿症例は、血尿の持続期間に主眼をおいて判定した。

先ず、睾丸 副睾丸摘出症例についてみると、術後、陰嚢に血腫形成、或いは皮下溢血をみとめたものがなかった。レプテラーゼの効果は(++)3例、(±)1例であつた。

次に腎手術例についてみると、对照群5例の術中出血量は平均 332cc、術後の試験穿刺で血性液をえた期間は平均8日間であつた。これに対し、レプテラーゼ使用群の平均術中出血量は 349cc、血性液をみた期間は5日間であつた。猶、これらの例より腎腫瘍2例を除いた平均値は、術中出血が 275cc、術後の出血期間は5日間であつた。腎摘出術例に対するレプテラーゼの効果は(+++)3例、(++)2例、(+)2例、(±)6例であつた。

切石術例では、对照群6例の平均術中出血量が 110cc、術後の肉眼的血尿持続は3日間であつた。レプテラーゼ使用例の平均術中出血量は 138cc で術後は4日間にわたり肉眼的血尿をみとめた。しかし 1889/1884例を除けば、術中の出血量は平均93ccであつた。使用効果は(+++)1例、(++)3例、(±)2例、(-)2例であつた。

次に、腎部分切除術の術中平均出血量及び肉眼的血尿の持続期間をみると、对照群2例では、400cc 及び4日間であつたが、レプテラーゼ使用群では、309cc 及び8日間であつた。レプテラーゼの効果は(++), (+), (±), 各々1例であつた。

膀胱部分切除を施行した对照群2例の術中出血量は 500cc、術後の肉眼的血尿は10日間にわたり持続した。レプテラーゼ使用例の平均は術中 517cc、血尿は7日間に互つてみとめた。猶、前立腺全摘出例以外の平均術中出血量は 260cc であつた。レプテラーゼの効果は(+++)3例、(++)2例、(+)2例、(±)2例であつた。

次に、無差別に抽出した本態性腎出血5例の肉眼的血尿持続期間をみると8日間であつた。レプテラーゼは、本態性腎出血のみならず、遊走腎、尿管結石症、

出血性膀胱炎及び膀胱癌の各症例の血尿をも消失せしめ、その効果は(+++)2例、(++)4例、(-)1例であつた。

以上、43例に対するレプテラーゼの効果を総括すると、(+++)8例、(++)14例、(+)5例、(±)13例、(-)3例で、43例中27例62.8%に对照群よりも良好なる成績をえた。

3. ま と め

私共は、43例の種々の疾患に対しレプテラーゼを使用し、その効果を手術中の止血量及び術後の出血の2点より検討した。その結果、对照群に比較し62.8%に良好なる成績をえた。

对照群では、その大半が血管強化剤及び臓器製剤を6～8時間毎に注射していたのに対し、レプテラーゼ使用群では3日毎に1筒筋注した点も考慮する時、本剤の一層すぐれていることは明瞭である。

文 献

- 1) 松岡松三：止血剤の知識，18，医学書院，東京，1952.
- 2) Fleischhacker, H. : Wien. Med. Wsch., 104 : 171, 1954.
- 3) Schill, R. : Wien. Klin. Wsch., 68 . 576, 1956.
- 4) Bruck, H. : Wien. Klin. Wsch., 60 : 571, 1957.
- 5) 小高通夫：レプテラーゼ文献集，9，ゼリア株式会社.
- 6) Baumgartner, H., et al. : Wien. Med. Wsch., 106 : 1000, 1956.
- 7) Picha, E., et al. : Wien. Med. Wsch., 107 : 74, 1957.
- 8) Glaninger, J.: Mschr. Ohrenheil. u. Laryngo-Rhinologie, 89 : 63, 1955.
- 9) 太田行次，他：レプテラーゼ文献集，5，ゼリア株式会社.
- 10) 青木茂，他：同上，15，同上.

(1964年10月8日受付)