

症 例

Osler-Weber-Rendu 症候群の麻酔経験

箕作 禎子* 横山 和子*

要 旨

術前心電図において ST 低下の見られた Osler-Weber-Rendu 症候群の麻酔を経験した。Osler-Weber-Rendu 症候群は皮膚及び粘膜の毛細血管の拡張，出血傾向，家族内発生を主徴とする症候群である。麻酔中 Osler-Weber-Rendu 症候群特有の多量の鼻出血がみられタンポンの挿入が必要であった。また，術中血圧と心拍数の上昇とともに完全左脚ブロックが見られ手術終了後消失した。しかし，その後術前にくらべ著明な ST 低下と心房性二段脈が見られた。したがって，完全左脚ブロックの原因は血圧上昇と心拍数の増加による心筋虚血が最も疑われた。著明な ST 低下と心房性二段脈は，ニトログリセリンの点滴静注投与にて治療され無事退院した。

症 例

62歳女性で，体重 52 kg，身長 157.5 cm であった。

家族歴に特記すべきことはなかった。

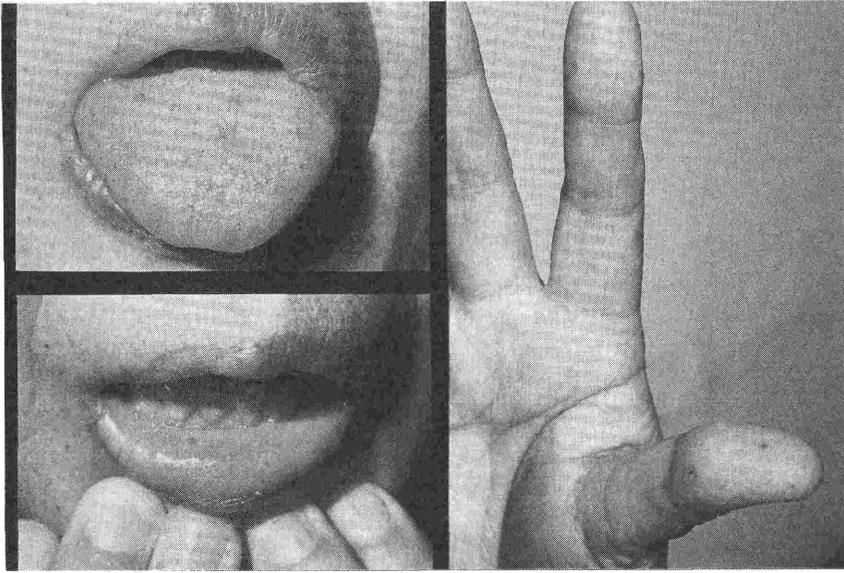
既往歴では，20歳の時に肺炎，30歳代より鼻出血が見られた。47歳と57歳で鼻中隔彎曲症の手術を施行した。その後4回鼻出血のために緊急入院し，1度輸血を受けている。この時，Osler-Weber-Rendu 症候群が疑われたが，診断はついていなかった。61歳で左乳癌のため拡大乳房切断術を GOE 麻酔で行なった。術中上室性不整脈が見られたが手術は無事終了している。

現病歴は昭和62年7月 CT 上肝転移と胆石が認められ10月に胆嚢摘出術と肝部分切除術が予定された。

術前検査所見では，指尖および口腔内に毛細血管の拡張が見られた（写1）。出血時間は正常であった。鉄欠乏性貧血が見られたが術前の輸血により貧血は改善されていた。術前心電図では V_{2-6} まで ST の低下が見られた（図1）。また運動負荷により ST 低下は増強したが，自覚症状の出現はなかった（図2）。

前投薬は硫酸アトロピン 0.5 mg とヒドロキシジン 50 mg を入室30分前に筋注投与した。入室時，血圧は 130/80 mmHg，心拍数は 90/min であった。麻酔はチオペンタール 250 mg で導入，サクシニールコリン 80 mg で気管内挿管をし，GOE ($FiO_2=0.33$) で維持した。挿管約15分後に鼻出血を生じ，かなり大量となり右鼻腔内にタンポンの挿入を必要とした（写2）。手術が終了に近くなったため，エンフルラン濃度を低下，麻酔を浅くしたところ，手術終了15分前より心電図モニターにて完全左脚ブロック (CLBBB: Complete left bundle branch block) が出現した（図3）。そのときの血圧は 150/90 mmHg，心拍数 92/min であり，直ちに動脈血ガス分析を行ない，分析値は正常であった。手術終了15分後に CLBBB は消失したが心房性二段脈と術前にくらべ著明な ST 低下が見られた（図4）。血圧は 160/100 mmHg，心拍数は 75/min であった。ST 低下が見られたため，ニトログリセリン $0.5 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ の点滴投与を開始した。ST 低下と心房性二段脈は改善しなかったが，全身状態が安定していたためニトログリセリン投与下に帰室した。術後3日間心電図モニター下にニトログリセリン投与をおこない，ST 低下が術前程度に改善したため中止した。GOT，GPT，CPK 等の酵素系変化を認めず，経過良好にて術後3週間で退院した。

*日本医科大学付属第一病院麻酔科

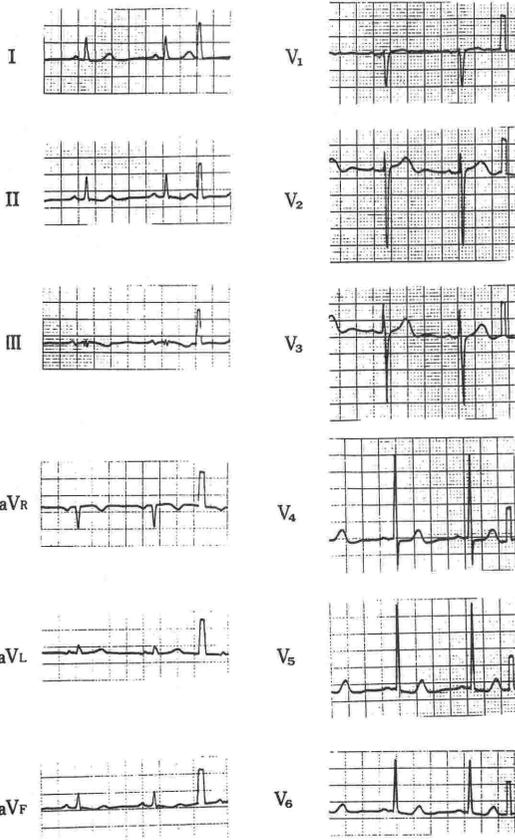


(写1)

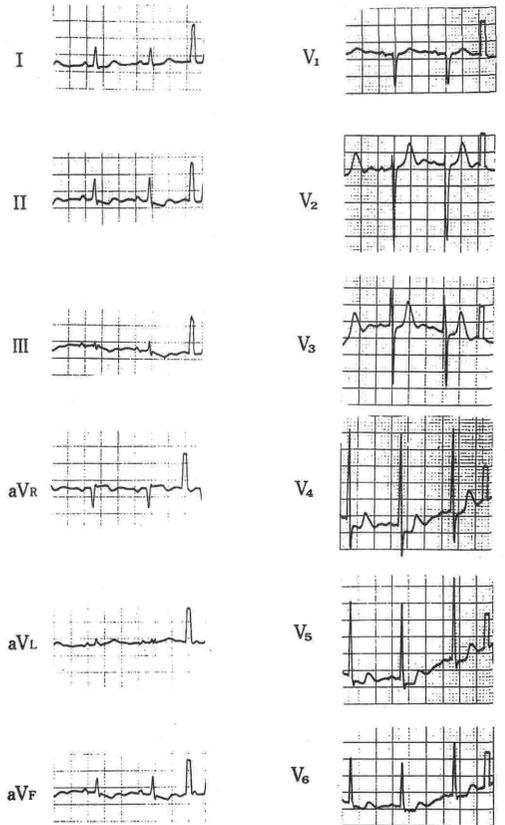
Osler-Weber-Rendu 症候群に特有な指尖および口腔内毛細血管拡張

術前心電図

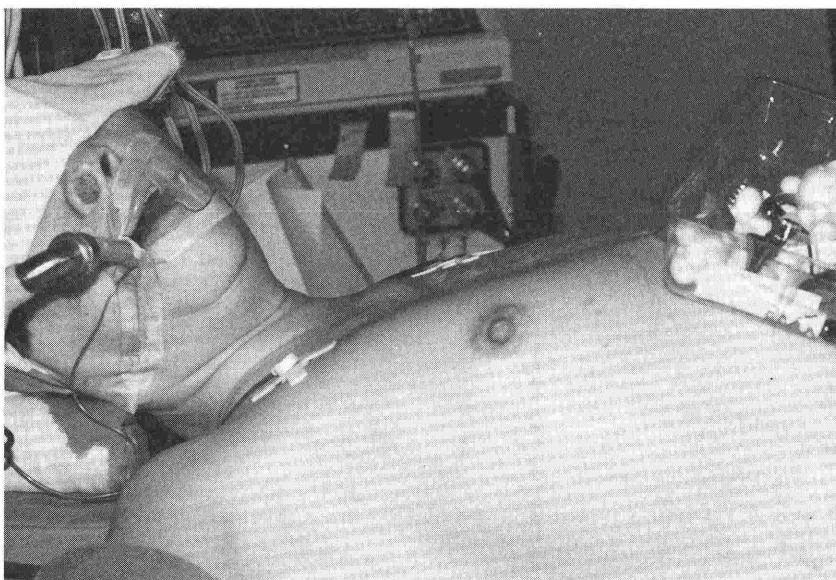
負荷心電図



(図1)

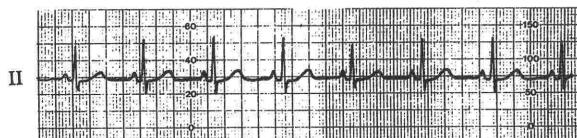


(図2)

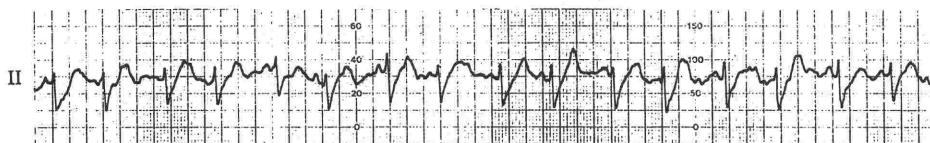


(写 2)

術中多量の鼻出血のためタンポンを挿入

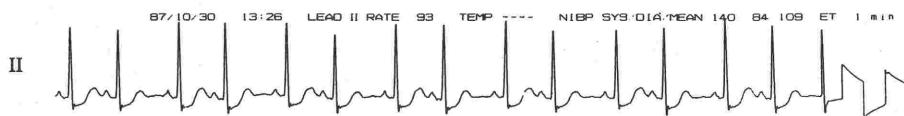


心電図 (術中コントロール)



心電図 (手術終了15分前)

(図 3)



心電図 (手術終了15分後)

(図 4)

考 察

Osler-Weber-Rendu 症候群は皮膚および粘膜の毛細血管の拡張、出血傾向、家族内発生を主徴とする一種の血管形成異常である¹⁾²⁾。麻酔上は口腔粘膜の毛細血管からの出血、鉄欠乏性貧血、肺内動静脈シャントによる低酸素血症と高拍出性心不全が問題となる。本症例では鉄欠乏性貧血を認めたが、肺内動静脈シャントは胸部レントゲン写真上認められずかつ、低酸素血症や高拍出性心不全もなかった。しかし、CT 上肝転移と思われたものは肝内毛細血管拡張であり、肝内シャントを形成していた。毛細血管の拡張が、舌、口蓋、喉頭蓋、喉頭、気管、気管支に見られることがあるので、術前の検索が必要であり、気管内挿管や、気管内吸引などにも注意が必要である¹⁾²⁾。今回は挿管時に問題は起こらなかったが、麻酔中において本症候群特有の鼻出血がみられ、鼻腔内タンポン挿入が必要となった。

本症例で見られた CLBBB は Osler-Weber-Rendu 症候群と関連した特有の合併症ではなく、一般周術期中に出現する CLBBB と同じものであると考える。しかし、貧血、肺内シャント、高拍出性心肥大などが合併した場合には CLBBB の発生は加齢とともに増加しても当然であろう。Osler-Weber-Rendu 症候群とは無関係に CLBBB が見られたという報告がある³⁾。CLBBB の原因は、(1)虚血性心疾患、(2)高血圧、(3)左室肥大(大動脈弁疾患、心筋症、心不全、先天性心疾患などを含む)とされており⁴⁾、CLBBB の多くは、虚血性または高血圧性心疾患患者に見られる。しかし、これらのほかに、血圧上昇、心拍数の変化、甲状腺中毒症、リウマチ性心疾患、急性感染症、肺梗塞、薬物(キニジン、プロカインアミド、カリウム)の投与や、精神的ストレスかなども起きるといわれている⁵⁾。本症例では、術前心電図に ST 低下が見られ、麻酔が浅くなった際の血圧上昇と、心拍数の上昇にともなった一過性の CLBBB であったことから、虚血性の原因が最も疑われる。

一過性 CLBBB の原因は、心室への負荷または、その結果としての心室拡張、機能的または、神経学的伝道系抑制などである。麻酔中の一過性 CLBBB は、血圧上昇や³⁾⁶⁾、心拍数増加³⁾⁷⁾ など

が誘因で起きることが多いが、明らかな原因のない症例もある⁴⁾。本症例の誘因は、麻酔が浅くなったことによる血圧上昇と、心拍数の増加であろう。

血圧上昇に基づく CLBBB の発生機序は、次の二つが考えられている。(1)左室肥大のある人では、血圧上昇により purkinje fiber に伸張がかかり、conduction velocity を遅延し、拡張期脱分極速度をおとし、これが bidirectional block を生じ、CLBBB となる。(2)麻酔が浅いと、血圧が上昇し、左室仕事量が増加し、冠血流量が不足すると、CLBBB になる。すなわち、心室中隔の一過性虚血によるもので、血流が改善すれば回復する。本症例では、CLBBB 消失後の ST 低下とその後の経過から考えて、後者によると考えられる。

本症例の経過は順調で無事退院した。CLBBB それ自体は比較的危険性の少ない不整脈であり⁸⁾、麻酔中の CLBBB の管理は、血行動態の安定に努めることが最も大切である⁷⁾。しかし、周術期に発生した CLBBB は、実際、心停止になったという報告⁹⁾¹⁰⁾もあるので、常に心筋梗塞の発生を疑い、適切な対応が望ましい。

文 献

- 1) Saik, R. P., Chadwick, C., Katz, J.: Gastrointestinal Disorders (Vascular Lesions, Osler-Weber-Rendu Syndrome) Anesthesia and Uncommon Diseases, W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1981, 410.
- 2) Plosker, H., Miller, R.: Anesthetic management of a patient with Osler-Weber-Rendu disease and chronic renal failure. Mt. Sinai J Med. 51:610-3, 1984.
- 3) 横山和子, 益田律子: 術前または術中完全左脚ブロックを呈した5症例の麻酔経験. 臨床麻酔 13: 757-761, 1989.
- 4) Thys, M. D., Kaplan, J. A.: The ECG in anesthesia and critical care. (Left bundle branch block) Churchill Livingstone, N. Y. 1987, 65-66.
- 5) Edelman, J. D., Hurlbert, B. J.: Intermittent left bundle branch block during anesthesia, Anesth Analg 59:628-630, 1980.
- 6) Pratala, M. G., Pratalas, V., Dimich, I.: Transient left bundle branch block during anesthesia, Anesthesiology. 51:461, 1979.
- 7) Rorie, D. K., Muldoon, S. M., Krabill, D. R.: Transient bundle branch block occurring during anesthesia. Anesth Analg. 51:633-637, 1972.
- 8) McAanulty, J. H., Rahimtoola, S. H., Murphy, E., et al.: Natural history of "high-risk" bundle branch block: final report of a prospective study.

New Engl. J. Med. 307:137-143, 1982.

9) 安田 勇: 完全左脚ブロック患者の麻酔. 克誠堂, 東京, 1986, 111-120.

10) 陣内みどり, 中尾真一, 手塚理恵子, 他: 完全左脚ブロックをきたした一症例. 臨床麻酔 9: 1195-1199, 1985.

Anesthesia for Osler-Weber-Rendu syndrome—a case report

Sachiko Mitsukuri and Kazuko Yokoyama

Department of Anesthesiology, Daiichi Hospital, Nippon Medical School

A case of Osler-Weber-Rendu syndrome with ischemic heart disease is reported. Osler-Weber-Rendu syndrome is characterized by telangiectatic mucosal lesions, visceral telangiectasis, and pulmonary arteriovenous fistulae. Potential anesthetic complications relate to bleeding from mucosal telangiectasis, iron deficiency anemia, hypoxemia, and high output cardiac failure.

In this case, iron deficiency anemia and mucosal telangiectases in nose and mouth were present. After anesthetic induction, nasal tamponade was

necessary for spontaneous nasal bleeding. Cholecystectomy was performed. However, the end of the surgery, complete left bundle branch block (CLBBB) appeared suddenly, accompanied by hypertension and tachycardia. Fifteen minutes later, CLBBB disappeared without specific treatment. Atrial bigeminy and ST depression were followed. Nitroglycerine was infused postoperatively, but no subjective nor vital sign changes were found. This CLBBB and ST depression probably related to the cardiac ischemia which was noticed preoperatively.

Key words: Osler-Weber-Rendu syndrome, anesthesia, complete left bundle branch block