

## 高齢者口腔外科手術後に生じた 房室解離の1例

中村 勝, 津田 真, 竹内友康, 森山浩志, 広瀬伊佐夫

松本歯科大学 歯科麻酔学講座 (主任 広瀬伊佐夫 教授)

矢島八郎, 原科直哉, 山岡 稔

松本歯科大学 口腔外科学第2講座 (主任 山岡 稔 教授)

A Case of AV Dissociation in Postoperative  
Oral Surgery of an Elderly Patient

MASARU NAKAMURA, MAKOTO TSUDA, TOMOYASU TAKEUCHI  
HIROSHI MORIYAMA and ISAO HIROSE

*Department of Dental Anesthesiology, Matsumoto Dental College*  
(Chief : Prof. I. Hirose)

HACHIRO YAJIMA, NAOYA HARASHINA and MINORU YAMAOKA

*Department of Oral and Maxillofacial Surgery II, Matsumoto Dental College*  
(Chief Prof. M. Yamaoka)

### Summary

We reported on the condition of an elderly patient with cardio and cerebrovascular disease-hypertension, post cerebral infarction, diabetes mellitus-who treated with a combination of nicardipine, diltiazem and dipyridamol and who developed recurrent AV dissociation after minor oral surgery.

The patient required aggressive pharmacological treatment with isoproterenol for hemodynamic restoration. It is strongly believed that the reason for this complication was the over dose of the two calcium channel blockers for quiet bed rest.

The following are important for the physical control of the elderly when treated with polypharmacy vasodilator.

- 1) Thorough understanding of the patient's past history.
- 2) Exhaustive observation of the the cardiovascular alteration in pre-and postoperative

evaluation.

3) Attention to changes in the effects of frequently used anti-hypertensive and anginal drugs after admission to the hospital.

緒 言

近年、医学の進歩に伴い、高齢者の歯科受診患者の著しい増加とともに、循環系合併症を有する患者も増加傾向にある。また高齢で循環系に疾患のある患者の多くは、数種類の投薬を受けている。同時にその数種類の薬剤併用による相互作用も未知であることが多く、特に循環動態に及ぼす影響を十分に把握した上での歯科治療、口腔外科手術が必要となる。今回、我々は、脳梗塞、糖尿病の既往があり、高血圧及び心肥大を呈する高齢者の口腔外科手術後に低血圧を伴う房室解離の頻発した症例を経験した。原因については、常用薬の相互作用による低血圧を伴う冠不全が強く疑われた。本症例の経過の詳細とかかる高齢者の管理について、若干の考察を加えて報告する。

症 例

患者：鈴○静○、76歳、女性  
 初診：昭和58年4月7日  
 主訴：左側頬粘膜部の腫脹  
 家族歴：特記事項なし  
 既往歴：50歳時、高血圧症と診断され、以後、降圧剤（薬剤名不明）を服用。66歳時、心肥大を指摘される。72歳時、脳梗塞と冠不全を併発し入院する。同時に糖尿病も発見される。後遺症として右側半身麻痺及び言語障害が存在したが、リハ

ビリテーションを行い歩行可能となり、言語障害もほぼ消失した。本院転入院当日に、リハビリテーションを受けていた病院から、1) ユビデカレノン(ノイキノン<sup>®</sup>)30 mg/day 分3、2) 塩酸ジルチアゼム(ヘルベッサ<sup>®</sup>)180 mg/day 分3、3) ジピリダモール(アンギナール<sup>®</sup>)75 mg/day 分3、4) 塩酸ニカルジピン(ペルジピン<sup>®</sup>)60 mg/day 分3、の4種類を処方された。

現病歴：昭和58年5月、左側頬粘膜部の腫瘍摘出術を受ける。昭和60年6月、左側頬粘膜部の小豆大腫瘍に気づき、本院第2口腔外科を受診した。

現症：身長144.5 cm、体重42 kg、血圧192/92 mmHg、脈拍78回/分で整脈であった。

口腔内所見：左側頬粘膜に幅1 cm、長さ2 cm程の弾性硬の腫脹を認めた。開口障害等無し。

臨床診断名：頬粘膜線維腫

術前臨床検査(表1)：尿素窒素27.8 mg/dlと高値を示したが、他に異常所見は認められなかった。

胸部X線所見：心胸郭比63%と心肥大を呈するが臨床的には心不全の徴候はなかった(図1)。

術前心電図所見(図2)：心拍数70回/分、第I誘導、aV<sub>L</sub>、V<sub>5-6</sub>においてT波の逆転がみられ、心筋虚血が疑われた。第II誘導の異常Q波、第III誘導、aV<sub>F</sub>、V<sub>1-4</sub>のQSpattern等より、陳旧性心筋梗塞が疑われ、また左室肥大も明らかであった。

処置ならびに経過：入院日当日、術中の高血圧

表1：術前臨床検査

| 血 液  |  | 血 液 化 学 |            | 肝 機 能   |           | 腎 機 能    |     |
|------|--|---------|------------|---------|-----------|----------|-----|
| 赤血球  | 394 x 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup> | Urea N  | 27.8 mg/dl | Total P | 6.6 g/dl  | 糖        | (-) |
| 白血球  | 4400 /mm <sup>3</sup>                  | Na      | 140 mEq/l  | GOT     | 27 U/l    | ウロビリノーゲン | (±) |
| 血色素  | 11.5 g/dl                              | K       | 3.9 mEq/l  | GPT     | 14 U/l    | 蛋白       | (-) |
| 血球容積 | 35 %                                   | Cl      | 96 mEq/l   | γ-GTP   | 25 U/l    |          |     |
| ESR  | 10~22 mm/h                             | Ca      | 4.4 mEq/l  | A/G     | 1.8       |          |     |
|      |  | ワ氏反応    | (-)        | creat   | 1.4 mg/dl |          |     |

発作を懸念し、静脈内鎮静法を用いて、局所麻酔下で手術を施行することにした。当日は、手術開

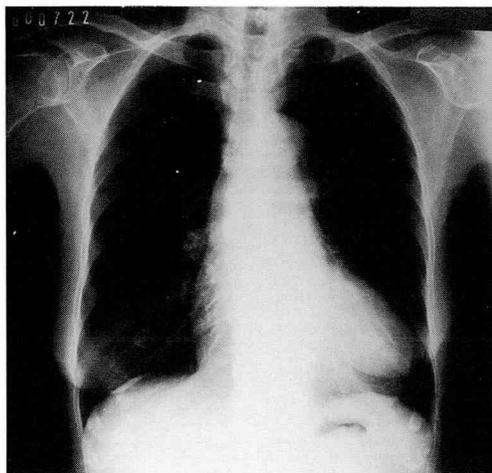


図1：術前胸部X線像

始時刻が午後となっているため午前中に、常用薬4種類を服用していた。前投薬は、硫酸アトロピン0.4 mg、塩酸ペチジン35 mgを筋肉内投与した。手術室到着時血圧130/74 mmHg、脈拍62回/分整脈、呼吸状態、心音等にも異常は認められなかった。入室後、静脈確保を行ない、ジアゼパム（ホリゾン<sup>®</sup>）5 mgを緩徐に静脈内へ投与し、至適鎮静度に達した。その際の血圧108/58 mmHg、脈拍60回/分と下降傾向を示した。鼻孔カニューレにて3 l/分の酸素吸入を行い数分後血圧116/56 mmHgと上昇傾向を示したので、3%塩酸プロピトカイン4 mlを浸潤麻酔し、手術を開始した。術中血圧に著しい変動は認められなかったが、徐脈傾向にあったため、硫酸アトロピン0.3 mgを静脈内投与した。しかし著明な改善はみられなかった。手術は40分間で終了した(図3)。術中心電図所見(図4)では、徐脈性の洞調律に、結節性調律や心室内変行伝導が一過性に認められたが、血圧は平均で110/55 mmHgと十分に保たれていた。

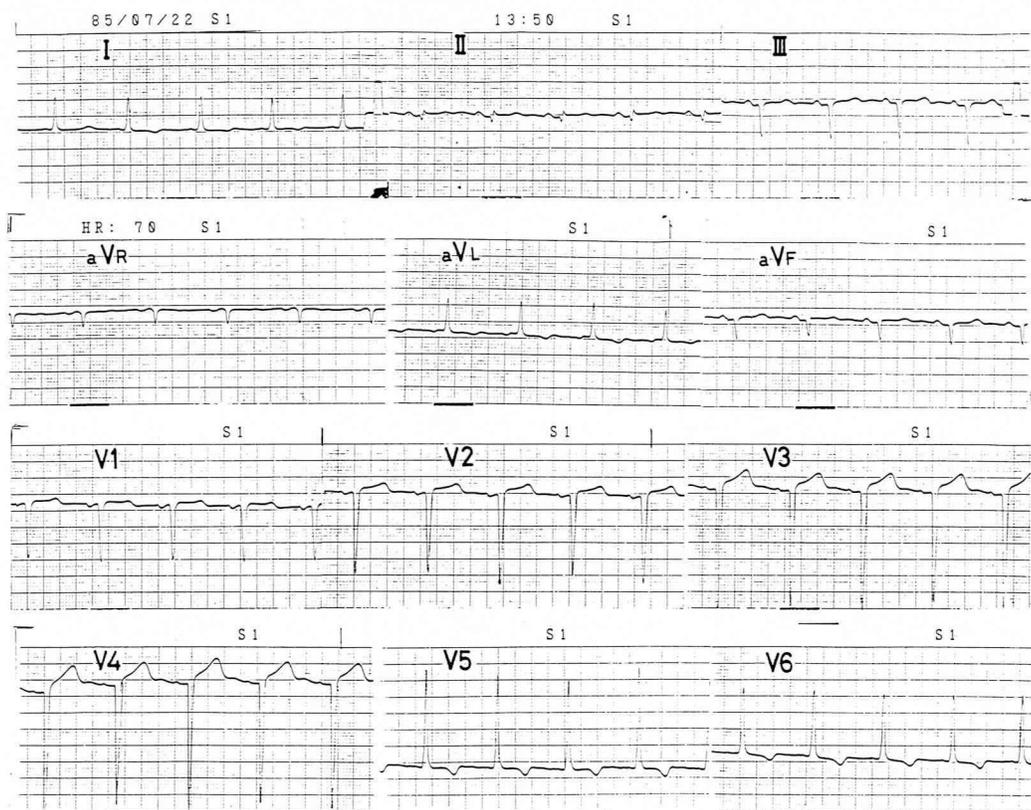


図2：術前心電図

術後経過：病棟帰室後（15時20分）、脈拍54回/分と徐脈傾向にあったが血圧120/60 mmHgと安定していた。自覚症状もなく経過していた。帰室後1時間40分（17時）に常用薬が4種類とも投与された。心電図モニターは術後3時間30分（19時まで）行ったが、異常所見さ認めなかった。常用薬服用4時間後（21時）に、血圧90/40 mmHg、脈拍48回/分となり、頭重感、眩暈を訴えた。再び心電図モニターを装着、徐脈性房室解離と診断した（図5：上段）。同時に血糖値測定を行なったが、低血糖は認められなかった。直ちに200 mlの維持輸液にイソプロテレノール（プロタノールL®）0.2 mgを混注し、心電図モニター下にて60滴/分の割合で滴下した。数分後に洞調律に回復し、血圧120/46 mmHg、脈拍64回/分に上昇、自覚症状の

消失も認められた（図5：中段、下段）。処置開始2時間後（23時）、血圧120/46 mmHg、脈拍66回/分と安定したので滴下を中止し、経過観察を行った。15分後（23時15分）に、再び房室解離が出現、滴下を再開した。収縮期血圧130 mmHg、脈拍70回/分前後に点滴を調律し、処置開始8時間後に房室解離の消失をみたので、点滴を中止した。翌日（術後1日目）、午前8時30分より常用薬をユビデカレノン、塩酸ニカルジピンの2種類とし、1日3回の服用を指示した。他の2剤は中止して経過観察とした。その日1日の血圧変動は、収縮期血圧150~114 mmHg、拡張期血圧70~50 mmHgで上昇傾向を示していた。術後3日目の朝より常用薬4種類の投与を開始した。ところが夕刻より、血圧低下を伴う房室解離が再び出現、前回同様イソプロテレノール（プロタノールL®）にて対処した。この一連の房室解離の原因として、4種類の常用薬による相互作用が強く疑われた。翌日（術後4日目）より、薬剤投与前に血圧測定を行ない、その結果により投与量を決定することにした。薬剤の効果が消失してくると思われる朝には、常用薬4種類の服用（ただし収縮期血圧130 mmHg以下の場合には服用中止）を指示。また薬剤の効力が残っていると思われる昼、夕には、常用薬4種類を1/2量だけ服用（ただし収縮期血圧170 mmHg以上の場合には、常用薬全量とした。）することとした。以後、血圧の変動を観察しながら投薬を行った。夕刻には、軽度の血圧低下を認めるが、心電図学的には問題はなく経過し、入院11日目に退院となった。

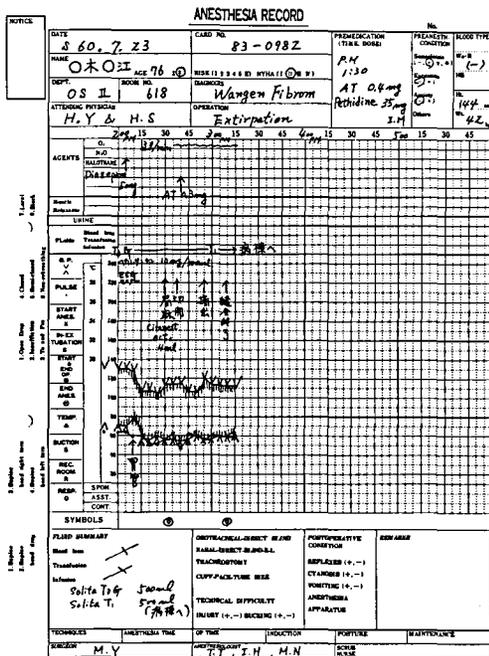


図3：術中経過記録

考 察

今回我々が経験した症例の血圧変動を図にしてみると（図6）早期には血圧上昇傾向があり、夕刻に血圧低下傾向が認められる。また常用薬全服用時は、極端な血圧低下を来し、収縮期血圧が100

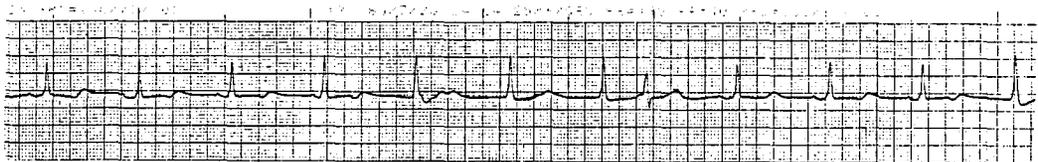


図4：術中心電図

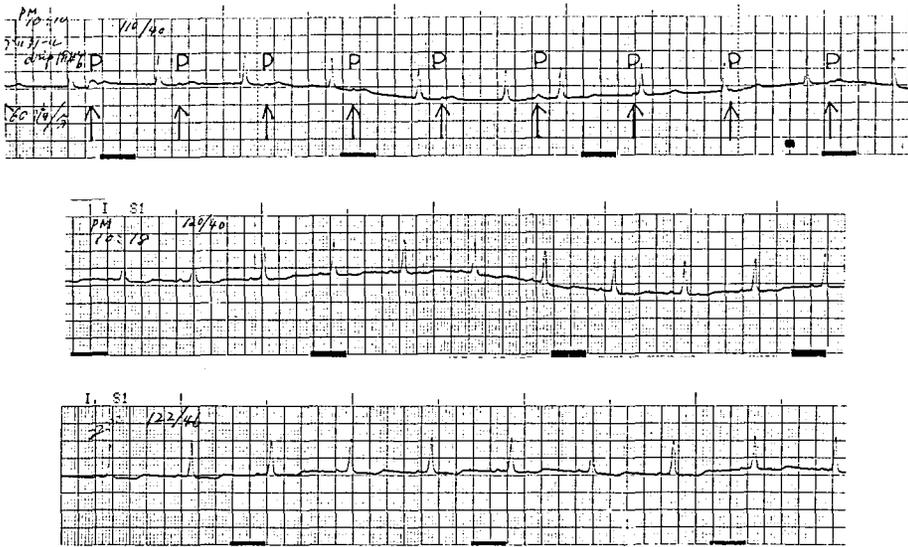


図5：術後心電図

上段：矢印はP波を示し、心房と心室の調和がとれていないことを示す。

中段：治療開始8分後のもので、洞調律に回復していることがわかる。

下段：血圧が122/46 mmHgと上昇傾向が認められ、洞調律に変化はなかった。

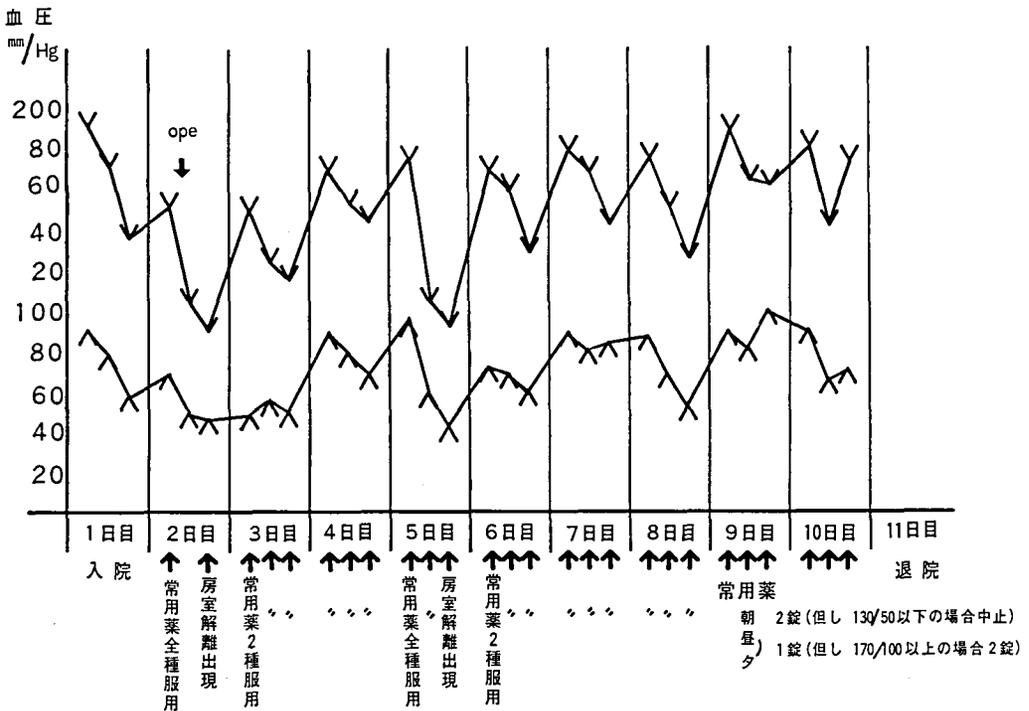


図6：入院中の血圧日内変動

mmHg になった時に房室解離が生じている。

ユビデカレノン、ジルチアゼム、ジピリダモールの最高血中濃度に達する時間は、6時間後、3～5時間後、1時間後であり、ニカルジピンの持続時間は5～7時間となっている。それぞれ薬剤の投薬から昼の投薬までの時間が短かいために、夕刻に効果が相乗的に増強したものと思われた。

房室解離は比較的希な不整脈とされ通常頻拍性としてみられるが、徐脈性は少ない。

房室解離の原因として、冠動脈疾患、リウマチ性心尖、ジギタリスーキニン中毒などの結果として、出現が多い<sup>3)</sup>とされている。

今回出現した房室解離の原因として、次のようなことが考えられる。

(1) 入院当日までリハビリテーションを受けており、毎日3 kmの歩行が義務づけられていた。当院においては、床上安静であった。高齢者の場合、運動系、呼吸循環系、精神神経系への刺激が著しく減少すると、薬剤の効果が強く現われることがある。

(2) 洞結節は加齢による変化が強く現われる部位である。高齢者では、膠原線維、細網線維、弾性線維の増加、脂肪浸潤、結節細胞減少がみられ、組織学的変化に起因する房室伝導抑制が生ずることがある<sup>4,5)</sup>。またこのような組織学的変化から、心筋に対し電気生理学的抑制作用を有する薬物に高い感受性を示す傾向にもある<sup>6)</sup>。

(3) 転入院時に処方された4種類の循環系疾患治療薬のうち3種類が(ユビデカレノンをのぞく)が降圧作用を有しており<sup>7)</sup>、特に2種類のカルシウム拮抗剤併用が、降圧作用を著しく発揮したものである。

塩酸ジルチアゼムの降圧作用は、比較的緩徐で、降圧の目的のみに使用した場合、心筋収縮力抑制作用や徐脈作用を呈することがあり、房室伝導抑制作用が認められている<sup>8,9)</sup>。

塩酸ニカルジピンについては、塩酸ジルチアゼムのような刺激伝導系に対する影響はほとんどみられない。そのため伝導障害を起こす危険性は少ないが、強力な降圧作用を有している<sup>10,11)</sup>。ジピリダモールに関しても降圧作用を有している<sup>12)</sup>ことが知られている。ユビデカレノンは虚血性心疾患患者に投与すると、ST下降、不整脈が出現することがあるとされている<sup>13)</sup>。また徐脈傾向にあっ

たことも以上の事から明白である。よってこれらの諸原因が相乗的に出現した症例と思われる。

## 結 語

今回我々は、高齢者の循環系疾患合併患者の口腔外科手術後に生じた房室解離の1例を報告した。その原因については、当院において床上安静であったため、4種類の循環系の薬剤の効果が相乗的に強く現われたと思われる。

従って、かかる患者の全身管理に関しては、以下のこと十分に把握し検討することが重要である。

- 1) 全身的既往歴の把握
- 2) 術前、術後の十分な循環動態の観察
- 3) 環境の変化と常用薬の効果

## 文 献

- 1) Moser, M. (1977) Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA*, **17**: 237, 3: 255-261.
- 2) The Joint National Committee on Detection. (1980) The 1980 Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern. Med*, **140**: 1280-1285.
- 3) 石川恭三編, 竹下 彰 (1979) 新心臓病学 第1版, 139-140. 医学書院, 東京.
- 4) Davies, M. J. and Pomerance A. (1972) Quantitative study of ageing internodal tract. *British Heart Journal*. **34**: 150-152.
- 5) Himori, N., Ono, H. and Taira, N. (1976) Simultaneous assesment of effects of coronary vasodilators on coronary blood flow and the myocardial contractility by using the blood-perfused canine papillary muscle. *Japan. J. Pharmacol.* **26**: 427-235.
- 6) 外畑 巖, 平田幸夫, 加藤林也 (1983) 合併症を有する老年者虚血性心疾患の治療—不整脈. *Geriat. Med.* **21**: 109-115.
- 7) 渡辺 務, 山崎 昇, 小川宏一, 小林 正, 鈴木与志和, 伊藤隆之, 伴 昌明, 加藤伸勝 (1982) 本態性高血圧症に対するDiltiagem (Herbesser<sup>®</sup>) との二重盲検群間比較試験. *医学のあゆみ*, **120**: 854-891.
- 8) 高田重男, 池田孝之, 麻野井英次, 久保田幸次, 村田義治, 小川 純, 服部 信 (1982) 塩酸ジルチアゼムの心不全に対する臨床的応用. *医学のあゆみ*, **120**: 902-904.

- 9) 小林 正 (1984) カルシウム拮抗剤の使用上の注意と副作用 ジルチアゼム (ヘルベッサ<sup>®</sup>)。診断と治療, 72: 1319-1320.
- 10) 田中謙次郎, 木田 修 (1984) カルシウム拮抗剤の使用上の注意と副作用 ニカルジピン (ベルジピン<sup>®</sup>)。診断と治療, 72: 1323-1324.
- 11) 山田和生, 中島光好, 外山淳治, 水野 康, 山崎昇, 渡辺 務, 外畑 巖, 安井昭二, 小川宏一, 神戸 忠, 青木久三, 藤波隆夫, 平川千里, 竹澤英郎, 鎗木恒男 (1981) 本態性高血圧症に対する Nicardipine hydrachloride (YC-93) の臨床効果—二重盲検法による Ecarazinehydrachloride との比較。医学のあゆみ, 118: 306-324.
- 12) 緒立博丸 (1983) 抗凝固薬。臨床麻酔, 7: 1245-1250.
- 13) 日本医薬情報センター編 (1986) ユビデカレノン。日本医薬品集, 第10版, 1131-1132。業業時報社, 東京。