



豊田芳郎先生

全身麻酔下に発症した冠 spasm と思われる症例

豊田芳郎

私たちが、経験したのは53年末ですが、起こったときには、初めは、何が起こったのか全く分からない、理解ができないという感じでした。

患者は、64歳の男性、筋肉質ですがやや肥満傾向があります。

既往歴は、扁桃腺摘出術を受けた以外とくにな

く、高血圧や心疾患など、循環器系疾患の治療を受けたことはありません。

10年前より、月に2〜3回上腹部痛がありましたが、市販の胃腸薬により治っていました。

5年前より、腹痛が増強したため、某病院で受診、神経性胃炎と診断されております。

昭和53年11月、上腹部痛が増強し、仕事ができなくなり、本院で受診、検査の結果、胃噴門癌が発見されました。

入院時検査所見では、特記すべきものはありません。収縮期血圧168mmHgは入院直後のもので、以後の病棟での血圧は120〜130mmHgのあいだです。

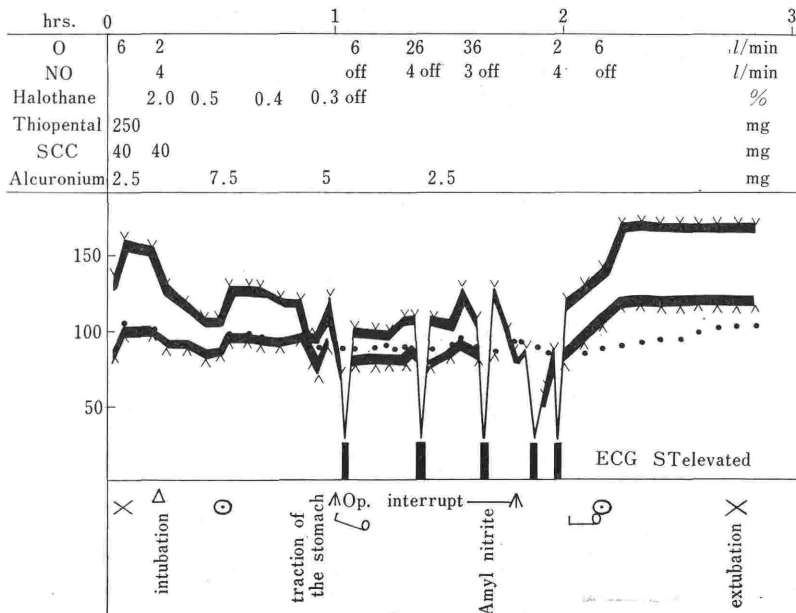
これは、術前の心電図です。やや頻脈ですが、虚血性の変化は認められません。術前の負荷心電図はやっておりません。

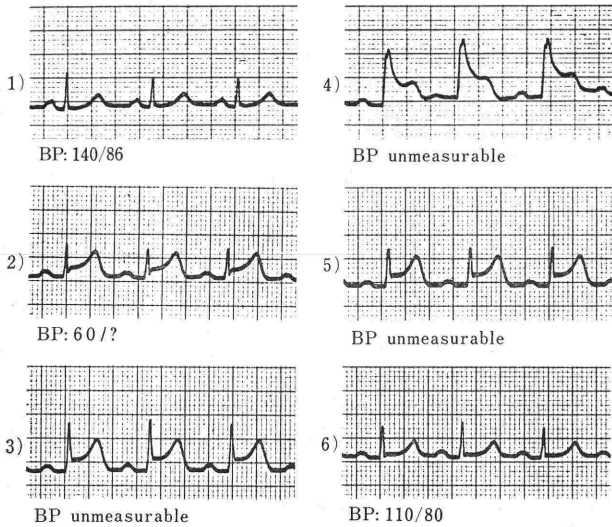
前投薬は、secobarbital 100mg, 硫酸アトロピン0.5mgを筋注し、導入は thiopental, SCCによる急速導入を行いました。

気管内挿管は困難で、少し時間がかかり、血圧、脈拍数は増加しました。しかし、心電図上、心筋虚血の変化は、みられませんでした。

維持はGOFにて行い、筋弛緩薬としては alcuronium を使用しました。

麻酔開始60分、手術開始30分後に突然、心電図





第2誘導において、STの異常な上昇と同時に脈拍の微弱を認めました。

手術操作は胃噴門部を強く牽引していました。マンシェットによる血圧測定が不可能であったので、直ちに手術操作を中止し、Trendelenburg位にするとともに、純酸素を吸入させ、wash outを行いました。

2～3分後、心電図が正常になるに伴い、血圧は収縮期100mmHg、拡張期75mmHgと、測定可能となりました。

脈拍数は、発作のあいだも著明な変化はなく、安

定しております。

その後、1時間のあいだに同様の発作を数回繰り返したため手術中止を決定し、閉腹しました。

この間、血液ガス、電解質を測定しましたが、正常範囲にあります。

手術終了時には、血圧、脈拍数の上昇が認められましたが、心電図上STの変化はありませんでした。

1)は術直前、2)～6)が発作時の変化であります。STが上昇するに伴い、脈拍は微弱となり、血圧測定が不可能となっています。6)のようにSTが正常になると、血圧は測定できるようになりました。この2)～6)のあいだは、大体2～3分の経過です。

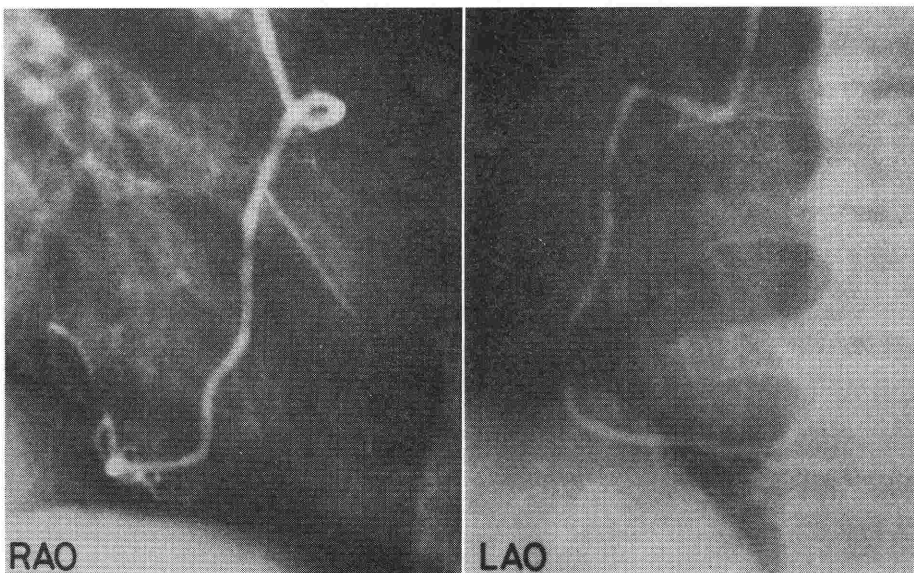
何度も発作が起こったため、何度も心電図をとりましたが、胸部誘導などはとっているあいだに、どんどん変化しております。典型的な心電図の第2誘導の変化としては、このスライドに示すとおりです。

これは、約1カ月後に施行した冠動脈造影で、左冠動脈です。

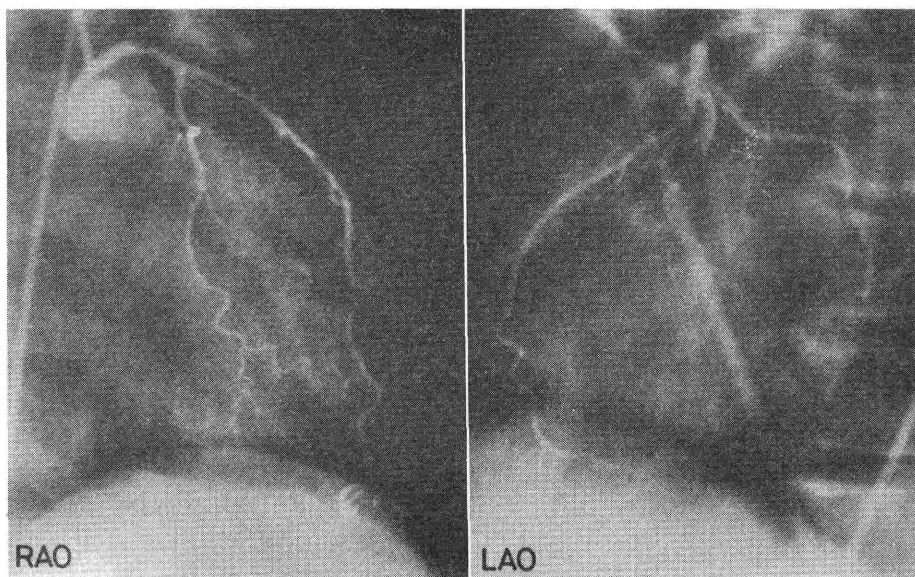
これは、右冠動脈です。

負荷心電図も、術後に数回行いましたが、全く異常はありませんでした。

これらのことから異型狭心症と診断し、nitrol,



術後約1カ月で施行した冠動脈造影像(左冠動脈)



術後約1カ月で施行した冠動脈造影像(右冠動脈)

nitroglycerin, nifedipine などの投与を術後行っています。

手術中止4カ月後に、全身麻酔下に再手術を行いました。

術中、血圧変動は激しく、収縮期血圧は80~140mmHg, 拡張期で45~100mmHg のあいだを変動しましたが、心筋虚血の発作もなく、無事終了できました。

### Spasm による虚血発作と考える理由

- ① 発作は心筋酸素需要の増加した時期に発生していない。
- ② 発作時期の手術操作は胃を牽引していた。
- ③ 心電図上STは上昇した。
- ④ 発作は2~3分間以内にもとに戻り、1時間に5~6回発生した。
- ⑤ 冠動脈造影には硬化狭窄像を示す所見がなかった。
- ⑥ 負荷心電図は陰性であった。
- ⑦ ニトログリセリン、ニフェジピンが有効であった。

一般的な常識としては、麻酔中に spasm は、発生しないと考えられてきました。しかし、本症例の麻酔中の虚血発作は、つぎに示すような理由から、spasm によるものと推察しました。

- 1) 麻酔導入時の血圧、脈拍数の上昇時、すな

- わち、心筋酸素需要の増加した時期には起こらず、安定している手術開始30分後であった。
- 2) 手術操作は、胃の牽引をしたときをきっかけに起こった。
- 3) 心電図上、STは上昇した。
- 4) 発作は2~3分間以内にもとに戻り、1時間に5~6回発生し、そのパターンは痙攣を疑わせた。
- 5) 術後の冠動脈造影に硬化、狭窄を示す所見はなかった。
- 6) 負荷心電図は陰性であった。
- 7) Nitroglycerin, nifedipine が有効であった。

### 結 論

本症例の心筋虚血発作は、その発生状況、発作のパターン、術後の冠動脈造影、負荷心電図などにより、冠動脈スパズムによるものと推察され、麻酔中においても、その可能性を今後検討する必要があると思われる。

これは、第27回、日本麻酔学会総会で、発表したときの結論ですが、このように考えましたので、今後可能性を検討する必要があると思います。