

## 水戸赤十字病院における手術中止症例の検討

水戸赤十字病院麻酔科<sup>1)</sup> 水戸赤十字病院看護部<sup>2)</sup>茂木 康一<sup>1)</sup> 根本 英徳<sup>1)</sup> 田中 静江<sup>2)</sup> 山崎美佐子<sup>2)</sup> 青木 妙子<sup>2)</sup> 川上 賢幸<sup>1)</sup> 横須賀 聡<sup>1)</sup> 根本 邦夫<sup>1)</sup>

## Analysis of the cancelled operations in Japanese Red Cross Mito Hospital

Kouichi MOGI, Hidenori NEMOTO, Shizue TANAKA, Misako YAMAZAKI, Taeko AOKI, Takayuki KAWAKAMI, Satoshi YOKOSUKA, Kunio NEMOTO  
Japanese Red Cross Mito Hospital

Key words : 手術室、中止症例

## 緒 言

予定手術の中止は、円滑な手術部麻酔科業務の運営において問題である。ある程度回避できないものもあるが、術前の精査不足が原因で手術が中止または延期される事例が時折見受けられる。予定手術の延期・中止は、患者及び医療従事者双方にとっても望ましいものではない。本調査においては、水戸赤十字病院（以下当院）における手術中止症例の原因を検討し、延期・中止症例の減少のためにはどのような対策が有効かについて考察する。

## 対象と方法

2008年1月から12月までに当院で施行された麻酔科管理予定手術1780例を後ろ向きに検討した。評価項目は（1）年齢及び性別、（2）診療科、（3）延期・中止が発生した時期（月）、（4）手術延期・中止の理由である。（4）手術延期・中止の理由については、A. 全身状態の悪化、B. 術前検査・評価不十分、C. 患者・術者希望、D. 原疾患の改善の4群に分類し、各群中さらに分類し検討した。

## 結 果

当院における延期・中止症例は94例であった。各評価項目について検討する。

（1）年齢：1～2歳が10例（10.6%）、3～6歳が6例（6.4%）、7～12歳が1例（1.1%）、13～19歳が4例（4.3%）、20～29歳が3例（3.2%）、30～39歳が6例（6.4%）、40～49歳が6例（6.4%）、50～59歳が8例（8.5%）、60～69歳が9例（9.6%）、70～79歳が26例（27.7%）、80～89歳が11例（11.7%）、90歳以上が4例（4.3%）であった。性別：男48%、女52%であった（表1）。

（2）診療科：外科31例（延期・中止症例の33%）、産婦人科12例（12.8%）、整形外科24例（25.5%）、形成外科15例（16%）、泌尿器科6例（6.4%）、耳鼻科5例（5.3%）、眼科1例（1.1%）であった（表2）。

（3）延期・中止が発生した時期（月）：1月9例（延期・中止症例の9.6%）、2月12例（12.8%）

表1 延期・中止症例の性別・年齢別内訳

	症例数 (例)	割合 (%)
男 性	45	48.0
女 性	49	52.0
年 齢 (歳)		
1～2	10	10.6
3～6	6	6.4
7～12	1	1.1
13～19	4	4.3
20～29	3	3.2
30～39	6	6.4
40～49	6	6.4
50～59	8	8.5
60～69	9	9.6
70～79	26	27.7
80～89	11	11.7
90～	4	4.3
計	94	100.0

表2 延期・中止症例 診療科別分類

診療科	症例数	中止症例中割合(%)
外科	31	33.0
産婦人科	12	12.8
整形外科	24	25.5
形成外科	15	16.0
泌尿器科	6	6.4
耳鼻科	5	5.3
眼科	1	1.1
計	94	100.0

表3 延期・中止が決定した時期(月)

月	症例数(例)	割合(%)
1月	9	9.6
2月	12	12.8
3月	9	9.6
4月	7	7.4
5月	6	6.4
6月	6	6.4
7月	9	9.6
8月	8	8.5
9月	6	6.4
10月	5	5.3
11月	14	15.0
12月	3	3.2
計	94	100.0

表4 手術延期・中止理由

理由	症例数(例)	割合(%)
全身状態の悪化	45	47.9
術前検査・評価不十分	23	24.4
患者・術者希望	25	26.6
原疾患の改善	1	1.1
計	94	100.0

%)、3月9例(9.6%)、4月7例(7.4%)、5月6例(6.4%)、6月6例(6.4%)、7月9例(9.6%)、8月8例(8.5%)、9月6例(6.4%)、10月5例(5.3%)、11月14例(15.0%)、12月3例(3.2%)であった(表3)。

(4) 手術延期・中止の理由：A. 全身状態

表5 全身状態の悪化に伴う延期・中止症例

理由	症例数(例)	割合(%)
原疾患の悪化	2	4.4
合併症の悪化 (合併症悪化の内訳)	43	95.6
発熱	4	8.9
上気道感染	13	28.9
肝胆道系	5	11.1
内分泌系	3	6.7
循環器系	6	13.3
呼吸器系	2	4.5
その他	10	22.2
計	45	100.0

の悪化45例(47.9%)、B. 術前検査・評価不十分23例(24.5%)、C. 患者・術者希望25例(26.6%)、D. 原疾患の改善1例(1.1%)であった(表4)。

(4) A. 全身状態の悪化による中止・延期症例中、原疾患の悪化が2例(4.4%)、合併症の悪化43例(95.6%)であった。合併症を発熱、上気道感染、肝胆道系、内分泌系、循環器系、呼吸器系、その他に分類し、検討した(表5)。

(4) B. 術前検査・評価不十分による延期・中止症例23例中、原疾患の精査によるものが1例(4.3%)、術前異常所見精査によるものが14例(60.9%)、抗凝固薬中止休薬不十分によるものが8例(34.8%)あった。術前異常所見精査を循環器系、内分泌系、腎尿路系、神経系、その他に分類し、検討した(表6)。

(4) C. 患者・術者希望25例中、患者・家族希望19例(76%)、術者希望5例(20%)、その他1例(4%)であった(表7)。

(4) D. 原疾患の改善は1例であった。耳鼻科症例で、良性耳下腺腫瘍の摘出予定であったが、腫瘍が縮小傾向にあるため、手術延期とした症例であった。

## 考 察

予定手術の延期・中止は、円滑な手術部麻酔科業務の運営において問題である。手術の延期・中止が多ければ、それだけ手術予定を立てるのが複雑になるのは明らかである。その中でも、

表6 術前検査・評価不十分による延期・中止症例内訳

理 由	症例数 (例)	割合 (%)
原疾患精査のため	1	4.3
術前異常所見精査	14	60.9
抗凝固薬休薬不十分	8	34.8
計	23	100.0
術前異常所見精査 (内訳)		
循環器系	9	40.9
内分泌系	0	0.0
腎尿路系	1	4.5
神経系	0	0.0
その他	4	18.2
計	14	

表7 患者希望・術者希望による延期・中止症例内訳

理 由	症例数 (例)	割合 (%)
患者希望	24	96.0
術者希望	0	0.0
その他	1	4.0
計	25	100.0

ある程度回避できないものもあるが、術前の精査不足が原因で手術が中止または延期される事例が散見される。予定手術の延期・中止は、患者及び医療従事者双方にとっても望ましいものではない。そこで、われわれは、麻酔科管理予定手術の延期・中止症例を後ろ向きに検討した。

本調査において、手術の延期・中止症例は麻酔科管理予定手術の5.3%存在した。香取らの報告では4.5%、蓼沼らの報告では8.1%であった<sup>1) 2)</sup>。当院の延期・中止症例は他院と比較して、著しく多いわけではないことが判明した<sup>3) 4) 5)</sup>。もっとも、手術の中止率は、施設間の差が大きく、中でも、日帰り手術の施行の有無が中止率に影響しているため、当院の延期・中止を他院と比較することは適当ではない。

2003年香取らの報告によると、手術延期・中止の理由として、A. 全身状態の悪化44.0%、B. 術前検査・評価不十分18.7%、C. 患者・術者希望22.0%、D. 原疾患の改善13.4%とあった<sup>1)</sup>。また、2008年蓼沼らの報告によると、手術延期・

中止の理由として、A. 全身状態の悪化67.1%、B. 術前検査・評価不十分13.3%、C. 患者・術者希望19.5%、D. 原疾患の改善10.5%とあった<sup>2)</sup>。両調査とも、「全身状態の悪化」は理由として最も多く、次いで「術前検査・評価不十分」及び「患者・術者希望」がほぼ頻度としては同数で、それよりも少ない頻度で「原疾患の改善」が認められた。本調査は、2調査と比較して、「原疾患の改善」が少ないが、その他は、同様な結果であった。また、本調査では、蓼沼らの調査と比較して、「全身状態の悪化」のうち「原疾患の悪化」が少ない傾向にあった<sup>2)</sup>。

最大の延期・中止理由としては、合併症の悪化が認められた。その中でも、発熱や上気道感染など「風邪症状」のための延期・中止が多く認められた。香取ら及び蓼沼らの調査でも同様の結果であった<sup>1) 2)</sup>。寒い時期や、季節の変わり目である2月、11月が延期・中止症例が多く発生しており、風邪症状による延期・中止はその時期が多いことが示唆された。また、循環器疾患による手術中止は6例存在した。当院には、人工心肺装置を有しておらず、開心術を施行できない。重度な心疾患を有している心臓血管外科手術は施行できないため、他院へ転院を余儀なくされる。循環器疾患による中止を減少させるためには、術前の循環器系精査が必要とされる。また、循環器系疾患の精査不十分が理由の延期・中止症例が9例(延期・中止症例の9.6%)認められた。その詳細は、狭心症疑いの精査(カテーテル検査施行)がそのうち7例、不整脈の精査が2例存在していた。術前の検査が不十分なまま麻酔科術前診察を施行している可能性が示唆された。

本調査で、抗凝固薬の休薬不十分が理由の延期・中止症例が8例(延期・中止症例の8.4%)認められた。これらの症例では、抗凝固薬の内服は、手術2日前の麻酔科術前診察において問診表への記載で判明することが多い。

手術延期・中止症例を減少させるためにはどうすればよいだろうか? 2002年 van Klei らは、確実な術前評価を前日から3週間前に変更したところ、中止症例が有意に減少したと報告している<sup>6)</sup>。当院においては、麻酔科外来における術前診察は診療科によって一定していないが、

手術申込の手続き上手術2～7日前が最も多い。術前診察前に確実な術前検査が終了していることが望まれる。入院前の術前評価の充実が心機能再評価など合併症精査による手術中止症例を減少させることができるものと思われる。

本調査の結果が判明するのとほぼ同時に麻酔科外来での術前診察前に心機能の術前精査を行うよう当院麻酔科部長名で外科系各科に申し送りを行った。今後、「循環器系疾患の精査」による延期・中止症例は減少していくものと期待される。

### 結 語

我々は、水戸赤十字病院での2008年1月1日から12月31日までの1年間の手術延期・中止症例とその理由を後ろ向きに調査した。麻酔科管理予定手術は1780例であり、そのうち延期・中止症例は94例であった。手術延期・中止の理由としては、全身状態の悪化45例(48.9%)、術前検査・評価不十分23例(24.5%)、患者・術者希望25例(26.6%)、現疾患の改善1例(1.1%)であった。

- 1) 香取清, 仁田原慶一 他: 福岡大学病院における2001年の手術の中止理由. 福岡大学医学紀要, 30 (3): 177-80, 2003.
- 2) S. Tadenuma, Y. Saito et. al: Analysis of 210 cancelled operations in a year. J. Anesth. 22: Suppl. 82, 2008.
- 3) Lacqua, M. J. and Evans, J. T.: Cancelled elective surgery: and evaluation. Am. Surg., 60: 809-11, 1994.
- 4) Pollard, J. B., Zboray, A. L., et. Al: Economic benefits attributed to opening a preoperative evaluation clinic for outpatients. Anesth. Analg., 83: 407-410, 1996.
- 5) Pollard, J. B. and Olson, L.: Early outpatient preoperative anesthesia assessment: does it help to reduce operating room cancellation. Anesth. Analg., 89: 502-505, 1999.
- 6) Van Klei, W. A., Moons, et al.: The effect of outpatient preoperative evaluation of hospital inpatients on cancellation of surgery and length of hospital stay. Anesth. Analg., 94: 644-9, 2002.