

奈良県立医科大学術前術後麻酔科外来(麻酔相談外来)の現況

奈良県立医科大学麻酔科学教室

中橋一喜, 松成泰典, 岩田正人, 岩坪友美,
瓦口至孝, 井上聡己, 菊本克郎, 川口昌彦,
謝慶一, 北口勝康, 古家仁

奈良県立医科大学附属病院集中治療部

坂本尚典, 平井勝治

奈良県立医科大学附属病院中央手術部

呉原弘吉, 下川充

THE CURRENT STATE OF THE ANESTHESIA CLINIC AT NARA MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

KAZUYOSHI NAKAHASHI, YASUNORI MATSUNARI, MASATO IWATA, TOMOMI IWATSUBO,
YOSHITAKA KAWARAGUCHI, SATOKI INOUE, KATSUROU KIKUMOTO,
MASAHIKO KAWAGUCHI, KEIICHI SHA, KATSUYASU KITAGUCHI and HITOSHI FURUYA
Department of Anesthesiology, Nara Medical University

TAKANORI SAKAMOTO and KATSUJI HIRAI
Intensive Care Unit, Nara Medical University Hospital

KOUKICHI KUREHARA and MITSURU SHIMOKAWA
Surgical Department, Nara Medical University Hospital

Received April 15, 2002

Abstract: Since its introduction in 1996, pre- and post-anesthetic consultation at the anesthesia clinic has been conducted for the surgical patients in Nara Medical University Hospital. Then, we evaluated many information obtained from those patients. Regarding pre-anesthetic problems, 39.2% of patients had anesthesia-related complications such as indication of ICU, taking anticoagulant agents, having cardiac complications, etc. Only 55.4% of patients visited with their families. Eighty-five percent of patients visited the anesthesia clinic after their operation. Additionally, we retrospectively evaluated post-anesthetic complications and satisfaction under general, epidural and spinal anesthesia from 1999 to 2001. Patients with dissatisfaction on spinal anesthesia were of a higher incidence than those on general anesthesia. The common undesirable complications in every anesthetic method were post-operative pain and nausea/vomiting.

We concluded that explanations of anesthesia at pre- and post-anesthesia clinic were useful methods for anesthesia patients.

Key words : anesthesia clinic, satisfaction with anesthesia, post-anesthetic complication, informed consent

はじめに

病院は患者との契約の上でより質の高い医療を提供する義務があり、その情報を患者に対して開示する必要がある。しかし麻酔科は手術の直前に病棟で患者本人のみに対しての説明しか行っていない。また術後に関しても十分に対応していたとは言い難く患者に開示できる情報も不十分であった。そのため麻酔科の存在、あるいは麻酔科医の存在さえ知らない患者が少なくなく、社会一般での麻酔の重要性の認知度や麻酔の理解度はまだまだ低いと言わざるを得ない。当院の麻酔相談外来では以前は担当主治医からの紹介患者のみに術前の患者管理を行っていたが、1996年5月から全麻酔科管理症例に対して術前、術後も含めて外来で管理する体制を始めた。今回麻酔相談外来の現況を報告すると共にその有用性と問題点について考察する。

対象および方法

1999年1月から2001年12月までに麻酔科外来を受診した患者を対象とした。

奈良県立医科大学では、麻酔科が管理する全身麻酔、局所麻酔(脊椎麻酔、硬膜外麻酔)症例に関して、以下のシステムで患者管理を行っている。

①入院時麻酔パンフレット(「麻酔を受けられるみなさんへ」A4 6頁)と問診票を患者に配付。

②入院後麻酔相談外来を受診。

- ・問診票の提出、記入
- ・麻酔に関するビデオの供覧
- ・麻酔指導医による麻酔の説明

脊椎麻酔、硬膜外麻酔の場合はパンフレットを配付

- ・麻酔の同意書に署名

③麻酔科周術期管理(麻酔担当医)

術前：手術日が決定次第、麻酔担当医が患者訪問

術後：麻酔担当医が患者訪問し経過観察

④術後麻酔相談外来を受診

- ・移動可能となった時点で受診(術前受診日に予約)
- ・麻酔指導医による問診と麻酔の経過説明
- ・合併症、後遺症があれば以後外来で経過観察

このシステムの麻酔相談での1999年から2001年の記録をもとに、術前に関しては、受診状況、術前問題点、麻酔経験、家族同伴について、術後に関しては、年次別受診状況、麻酔満足度、担当医評価、麻酔方法別合併症

の発生率、麻酔満足度について検討した。(担当医評価は1999年から2000年の間のみ行った。)

統計学的検討は、 χ^2 乗独立性検定もしくはFisherの直接確率計算法を用い、 $P < 0.05$ を有意とした。

結 果

外来受診者状況は、1996年以前は主治医からの紹介症例のみであったため全症例の10%程度の受診率であったが、現在のシステムに変更し、全科の協力を得て術前受診者は予定症例の全例で行えるようになっている(Fig. 1)。

1999-2001年の3年間で術前麻酔相談の受診者数は8995例で、受診は手術前平均4.9日に行われていた。麻

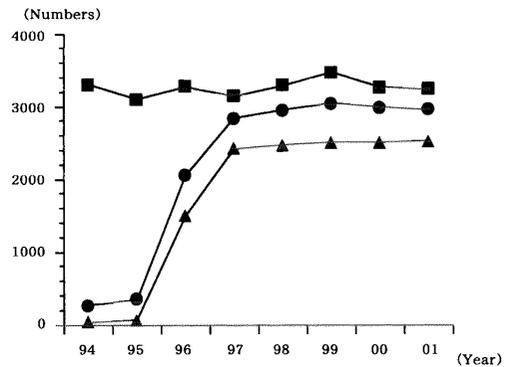


Fig. 1. The change of interviewed patient's numbers in anesthesia clinic. We had changed the current system since May 1996.

■ The numbers of anesthesia

● The numbers of patients in pre-anesthesia clinic

▲ The numbers of patients in post-anesthesia clinic

Table 1. The Number of Patients in Pre-anesthesia Clinic. (1999-2001 years)

Total case numbers	8995
no problem cases	5466 (60.8)
problem cases	3529 (39.2)
Management in ICU after operation	146 (1.6)
Postponement of operation	65 (0.7)
Consultation days before anesthesia (mean ± SD) (days)	4.9 ± 4.3
Experience of anesthesia	
at first time	5007 (55.7)
in this hospital	2787 (31.0)
in another hospital	1201 (13.3)
Consultation	
with family	4985 (55.4)
only patient	3612 (40.2)
only family	398 (4.4)

() : Percentage of total case numbers.

酔管理上問題点のある症例は全体の39.2%、術後麻酔科ICU管理予定症例は1.6%で、外来時の延期決定症例は0.7%に見られた。受診者の麻酔歴では55.7%は初めて麻酔を経験する患者であった。家族同伴は55.4%で、本人のみの受診は40.2%であった(Table 1)。

術後麻酔相談の3年間での受診者数は7536例で、総麻酔科管理件数(9969例)の75.6%であった。緊急手術の術後受診率は9.6%と低いが、予定手術の2001年の術後受診率は87.5%で、年々増加傾向にあった(Table 2)。

術後合併症の全体の発生率は、咳・痰が最も多く、ついで、術後痛、咽頭痛の順に多く認められた。麻酔方法別の術後合併症発生率は、全身麻酔単独との比較では、硬膜外麻酔併用全身麻酔で、術後意識異常、咳・痰、嘔気・嘔吐の発生率、麻酔に対する満足、術後痛に対する不満が有意に高く、咽頭痛の発生率が有意に低かった。脊椎麻酔では麻酔に対する不満が有意に高かった。硬膜外麻酔併用全身麻酔と脊椎麻酔の比較では、脊椎麻酔で、穿刺痛、刺針部痛、硬膜穿刺後頭痛(PDPH)の発生率、

Table 2. The Change of Interviewed Patient's Numbers in Post-anesthesia Clinic. (1999-2001 years)

	1999-2001	1999	2000	2001
Total case numbers	9969	3467	3264	3238
Consultation in post-anesthesia clinic (%)	7536 (75.6)	2505 (72.3)	2507 (76.8)	2524 (77.9)
Elective operation	8723	2981	2899	2843
Consultation in post-anesthesia clinic (%)	7416 (85.0)	2463 (82.6)	2465 (85.0)	2488 (87.5)
Emergency operation	1246	486	365	395
Consultation in post-anesthesia clinic (%)	120 (9.6)	42 (8.6)	42 (11.5)	36 (9.1)

() : Percentage of each case numbers.

Table 3. Incidence of Complications after Each Anesthesia. (1999-2001 years)

	Total	General anesthesia	General anesthesia combined with epidural anesthesia	Spinal anesthesia
Interviewed patients (Numbers)	7288	4583	1791	914
Perioperative unpleasant experiences about epidural or spinal anesthesia	43.5	42.2	45.8	45.5
	-	-	4.6	19.6
Postoperative confusion	14.8	13.1	18.9 ※	-
Awareness during anesthesia	0.2	0.2	0.4	-
Awareness after anesthesia				
memory of tracheal extubation	6.7	7.0	5.8	-
at operation room or passageway	25.2	26.9	21.2	-
at ward or ICU	68.1	66.1	73.0	-
Dental injury	2.0	-	-	-
Consent to made a tooth protector	4.0	-	-	-
Cough / Sputum	41.3	38.1	49.1 ※	-
Sore throat	38.7	41.8	30.9 ※	-
Hoarsness	36.8	36.4	37.7	-
Nausea / Vomiting	27.3	26.1	30.5 ※	26.6
Postoperative pain (requested analgesic drug)	39.6	40.4	36.8	42.5
Boring pain	22.5	-	20.7	25.8 §
Back pain after puncture	6.8	-	5.7	9.0 §
Post dural puncture headache (PDPH)	2.2	-	0.9	4.4 §
Neural symptoms	2.9	-	3.0	2.6
Satisfaction with anesthesia				
satisfaction	62.3	61.5	67.5 ※	56.1 §
neutral	33.6	35.1	28.6	35.9
dissatisfaction	4.1	3.3	3.9	8.0 ※ §
Satisfaction with postoperative pain				
satisfaction	57.1	56.0	59.9	57.1
neutral	37.2	38.8	32.9	37.2
dissatisfaction	5.7	5.1	7.2 ※	5.6

Values are percentage. ※ : P<0.05 vs. General anesthesia. § : P<0.05 vs. General anesthesia combined with epidural anesthesia.

Table 4. The Change of Satisfaction with anesthesia and Estimation of an anesthetist in charge. (1999-2000 years)

Years	1999	2000
Satisfaction with anesthesia		
satisfaction	54.3	67.1 ※
neutral	40.7	29.6 ※
dissatisfaction	5.0	3.3 ※
Estimation of an anesthetist in charge		
satisfaction	44.1	60.8 ※
neutral	44.2	33.3 ※
dissatisfaction	0.9	1.6
no remembrance	10.8	4.3 ※

Values are percentage.

※ : P < 0.05 vs. 1999.

麻酔に対する不満が有意に高く、麻酔に対する満足が有意に低かった (Table 3)。

1999-2000年の2年間の術後麻酔満足度および麻酔担当医評価は、2000年で麻酔に対する満足が有意に高くなり、不満の割合が有意に減少した。麻酔担当医評価は、満足が有意に高くなり、担当医を覚えていない割合が有意に減少した (Table 4)。

考 察

従来(1996年以前)の麻酔相談から今回のシステムへの変更の目的は、術前では、

①患者の情報の早期把握

麻酔計画のための早期の情報、直前延期の予防

②インフォームドコンセントの充実

麻酔説明の質の向上(麻酔指導医以上が担当)、プライバシー保護、家族の参加

の2つを主としている。大学病院の性格上、麻酔管理上問題となる合併症を有する症例が多く、このような重症症例の早期の情報の把握は、麻酔計画や検査など準備の面で余裕ができるため十分な麻酔管理が行え、術後のICUも計画的に活用できるようになる。最近では各科の理解が得られ、前日受診が減少し、入院前の外来の段階での受診も見られるようになってきている。しかし現行システムで、術前検査不備による不要な延期を避けることは可能となったが、手術日決定後の受診が多く延期症例を完全になくすことは出来ておらず、手術室の運営から早期の受診が好ましいと考える。

受診者の55.7%は麻酔経験がなく、他院での経験者も麻酔の説明は初めてのケースがほとんどであった。患者の麻酔に対する理解がなければ、麻酔の評価をすることも出来ない。家族との受診をパンフレットに記載しているが、本人のみの受診は40.2%と多く、受診時間の制約が問題ではあるが、麻酔に対する関心、認知度はまだまだ

低いと考える。これは患者ばかりでなく医療従事者にも感じられることもあり今後一層の麻酔の啓発が必要であると考えられる。麻酔に関する合併症や副作用を十分説明することは、術後患者の満足度を上げ、文書等により具体的な情報を提供することで不安は増強しないとの報告^{1,2)}があり、麻酔の理解と啓発のために術前説明は必要であると思われる。麻酔相談に対する患者感想として、76.5%が聞いて良かったと回答している。6.9%が聞かない方が良かったと回答しているが、その理由としてかえって怖くなったと答えた患者が多かった³⁾。あまり危険性の説明ばかりでは不安を増強する場合があります。病気の認識が低い患者や非告知患者などでは個々の特性を十分検討し、説明内容を変更するなど患者個別の対応を行うことも重要であると考えられる。

術後外来受診率は、術前の麻酔説明により患者の関心が高くなり年々増加傾向にある。しかし緊急手術の場合は術前麻酔相談が時間的に行えず、術後の予約をとれないため術後受診率は低く、今後検討していく課題であると考えられる。

1996年より術後麻酔相談を新しく開設した目的は、

①患者本人への麻酔経過の説明

②麻酔に関する術後症状への対応

③術後麻酔合併症の種類や発生率を把握し、情報として還元すること⁴⁻⁶⁾を主としている。麻酔相談外来で患者、家族からの訴えを直接聞くことにより、日常当たり前のように行っている医療行為が、患者にとっては苦痛となっている場合があることを感じる。術後患者にとって何が問題になるかを検討したが、それは多種多様で麻酔方法による要素も大きかった⁴⁾。術後に最も問題となる要因は術後痛と嘔気・嘔吐であると海外でも報告⁷⁾されているが、手術侵襲が少ない脊椎麻酔でもその発生率はあまり変わらなかった。脊椎麻酔は苦痛なことの内容として脊椎麻酔の要因が多く含まれ、麻酔満足度が低く、不満の訴えが多く見られ、硬膜外麻酔に比べて穿刺の合併症も多い。従来脊椎麻酔は全身麻酔と比べて「楽である」、「安全である」という印象を持つ患者が多いが、実際の麻酔満足度としては脊椎麻酔の方が悪かった。手術に対する麻酔方法は決まったものではなく、合併症によっては制限されることもあるが、麻酔を十分理解してもらうことにより、医療従事者による押しつけてない患者自身による選択も近年の流れから必要と考える。硬膜外麻酔の併用は開胸開腹手術では術後鎮痛のために不可欠となっている。全身麻酔のみの場合と比べて術後痛が思っていたよりも楽であったという訴えも多く麻酔満足度は高い。しかし鎮痛薬による術後嘔気嘔吐、意識異常の発生率は

高く、穿刺の問題もあり今後検討を要する課題と考えている。整形外科手術において硬膜外麻酔による術後鎮痛を行っていた症例に対して、現在は術後持続麻酔静注を行っている。今後は侵襲の少ない術後鎮痛も検討していく考えである。

当科では以前の麻酔相談外来の結果⁴⁻⁶⁾を、下記のような様々な対策を行うことで麻酔に還元している。すなわち、

- ①術後痛に対する対応：持続硬膜外麻酔の増量と日数の延長、PCA (Patient Control Analgesia)の併用、持続麻酔静注、術中消炎鎮痛薬投与など。
- ②歯牙損傷に対する口腔外科との協力による保護床(歯牙プロテクター)の作製。
- ③挿管時および抜管記憶に対する対応⁹⁾:早期の抜管、前投薬の投与
- ④前投薬の筋肉注射の廃止
- ⑤麻酔経験患者に対する制吐剤(ドロレプタン)の投与。
- ⑥脊・硬膜穿刺の熟練者への早期交代
- ⑦麻酔担当医による術後観察の徹底などである。

この結果、1999～2000年にかけて麻酔満足度と担当医評価は上昇した。このように術後外来で直接患者と対応することにより様々な問題点を把握でき対策を講じることは、麻酔の啓発となり麻酔満足度にも反映されているものと思われる。今後、より多方面にわたる検討を行い、患者および医療従事者に対して還元していく方針である。

麻酔は手術にとって必ず必要なものであるが、その重要性や内容に関する認識と関心はまだまだ低く、「何も分かりませんのでお任せします」いう患者が多く見られる。しかし近年医療への関心が高まり、患者も様々な情報を得ることが可能となり、病院側も情報を開示していく必要がある。麻酔に対して麻酔科医が求めるものは安全性であるが、患者が求めるものは安全性は当然のこととして、快適性も重要な要素であると思われる。麻酔相談をとおして患者と直接かかわることにより我々の気づかない新たな問題がまだまだあるように感じられる。我々医療従事者はあらゆる要素に関して取り組み、対応していかなければならないと考える。

結 語

麻酔相談外来の現況を1999-2001年の3年間で検討した。術前に関しては、各科の協力を得て、全症例に対応でき、患者情報の早期把握が可能となった。また術後に関しては、外来の結果を麻酔に反映することにより、患者の麻酔に対する満足度が向上した。麻酔相談外来のシステムは、全国に例を見ないが、患者および麻酔科医にとって有用な方法であると考えられる。

文 献

- 1) 橋本禎夫・馬場祥子・洪 浩彰・高木博之・石原弘規・松木明知：術前不安に対する麻酔ビデオの効果。—196人の手術患者のアンケート調査より— 麻酔 42：611-616, 1993.
- 2) 下田栄彦・鈴木雅喜・宮手美治・高田良子・照井カズ・斎藤春悦・木村 丘・涌澤玲児：麻酔におけるインフォームド・コンセント。—文書配布による麻酔説明— 麻酔 43：594-599, 1993.
- 3) 古家 仁・中橋一喜・平井勝治・吉川真由美・北口勝康・諸岡 威・堀内俊孝・栗田直子・岩坪友美・下田孝司：麻酔に対する患者満足度の評価。—術前術後麻酔科外来受診患者5034例の検討— 麻酔 50：240-245, 2001.
- 4) 岩田正人・中橋一喜・松成泰典・高橋正裕・北口勝康・古家 仁：麻酔・手術における患者の苦痛に関する検討。日臨麻誌。22：84-89, 2002.
- 5) 松成泰典・中橋一喜・平井勝治・岩田正人・北口勝康・古家 仁：術後外来の問診による全身麻酔後合併症の検討。臨床麻酔 26：163-168, 2002.
- 6) 高橋正裕・中橋一喜・辛嶋百合・北口勝康・古家 仁：全身麻酔覚醒時の抜管記憶に関する検討。麻酔 50：613-618, 2001.
- 7) Myles, P. S., Williams, D. L., Hendrata, M., Anderson, H. and Weeks, A. M. : Patient satisfaction after anaesthesia and surgery : results of a prospective survey of 10811 patients. Br. J. Anaesth. 84 : 6-10, 2000.