

臨床麻酔 第22巻 第4号 平成10年4月20日発行(毎月1回20日発行)
通巻 第249号
昭和53年12月16日 第3種郵便物認可

ISSN 0387-3858
Rinsho masui

臨床麻酔

*Journal of Clinical
Anesthesia (Japan)*

液体換気の現況と展望

4-'98

Vol.22/No.4

真興交易医書出版部

岡崎 成実

産科婦人科秋山記念病院麻酔科

松影 昭一 津村 典利

楨本 深 秋山 実男

産科婦人科秋山記念病院産科婦人科

婦人科開腹手術に対するドロペリドール・ブプレノルフィン混合点滴静注法の術後鎮痛効果

<Brief Report>

Postoperative Analgesic Effect of Drip Infusion of Droperidol and Buprenorphine in Gynecological Laparotomy Patients

Narumi Okazaki

Department of Anesthesia,
Akiyama Memorial HospitalShoichi Matsukage, Noritoshi Tsumura,
Fukashi Makimoto and Jitsuo Akiyama
Department of Obstetrics and Gynecology,
Akiyama Memorial Hospital

We studied postoperative analgesic effect of combined drip infusion of droperidol and buprenorphine in 45 patients who underwent gynecological laparotomy. Group B (n=30) received drip infusion of droperidol (0.1 mg/kg) and buprenorphine (0.2 mg) postoperatively. Group C (n=15) as a control received pentazocine 15~30 mg i.v. or diclofenac 50 mg suppository on demand after the surgery. The pain score (0: no pain, 1: tolerable, 2: pain requiring analgesics) of group B was lower than that of group C at 6 and 12 hours after the surgery. The patients in group B needed significantly fewer supplemental analgesics than in group C. Severe side effects were not seen in both group. We concluded that drip infusion of droperidol and buprenorphine was beneficial for the relief of postoperative pain in gynecological laparotomy patients.

(J. Clin. Anesth. (Jpn.) 22: 551-553, 1998)

Key words: Postoperative analgesia, Drip infusion, Buprenorphine

術後鎮痛法として、硬膜外麻酔や持続皮下注入法が広く用いられている。しかし、点滴静注法で満足すべき鎮痛効果や重篤な副作用が認められなければ、術後疼痛管理が容易となる。今回、婦人科開腹手術を対象として、

キーワード：術後鎮痛，点滴静注法，ブプレノルフィン

ブプレノルフィンとドロペリドールの混合液を点滴静注し、術後鎮痛効果について検討した。

対象と方法

腹式単純子宮全摘術を予定した ASA 分類 1~2 の 45 例を対象として、あらかじめ患者に研究の目的と方法について説明し同意を得た。これらの症例を無作為に对照群 (C 群: 15 例) とブプレノルフィン・ドロペリドール混合点滴静注群 (B 群: 30 例) とに分けた。

麻酔前投薬としてミダゾラム 2 mg を静注し、8 mg を 500 ml の点滴内に注入した。麻酔導入はチオペンタール 5 mg/kg とベクロニウム 8 mg を静注後、ラリンジアルマスクを挿入し、亜酸化窒素 (66%) - 酸素 (33%) - セボフルラン (1~2%) で維持した。手術終了後アトロピン 0.5 mg とネオスチグミン 1.0 mg を静注し、抜管した。

B 群では手術終了時 (自発呼吸確認後、1 回換気量 > 7 ml/kg) に生理食塩水 100 ml にブプレノルフィン 0.2 mg とドロペリドール 0.1 mg/kg を加え 30 分間で点滴静注し、疼痛を訴えた時にベンタゾシン静注またはジクロフェナク 50 mg 坐薬を使用した。術後 12 時間の疼痛の程度は回復室で、その後は病室で判定した。

C 群では手術終了時に全例ベンタゾシン 15 mg を静注し、その後痛みを訴えた時にベンタゾシン 15~30 mg を静注またはジクロフェナク 50 mg 坐薬を使用した。調査は以下の①, ②, ③について術後 3, 6, 12, 24, 48 時間後の 5 時点で実施した。

① 鎮痛効果は、スコア 0: 全く疼痛を訴えない、スコア 1: 疼痛はあるが、自製内で鎮痛薬を必要としない、スコア 2: 疼痛のため鎮痛薬を必要とする、の 3 段階のペインスコアで評価した。

② 鎮痛薬の使用回数および疼痛が強くなり、鎮痛薬を 3 時間以内に再度必要とした症例数。

③ 副作用として呼吸抑制（呼吸数 8 回/min 以下、もしくは $SpO_2 < 94\%$ ）、悪心、嘔吐、錐体外路症状や低血圧が認められた症例数。

B 群と C 群の比較で、ペインスコア、坐薬使用数は Mann-Whitney 検定を、副作用の発生頻度は χ^2 検定を、年齢と体重の比較は student t-test を使用した。有

意差検定は $p < 0.05$ を有意とした。

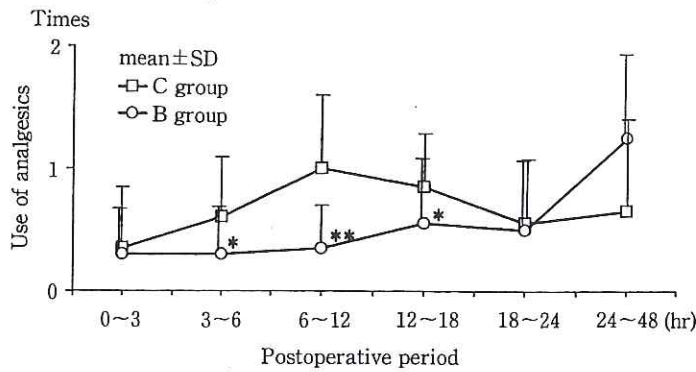
結 果

各群の年齢、体重、手術時間、麻酔時間および ASA 分類はいずれも両群間で有意差はなかった (Table)。術後 18 時間までの鎮痛薬使用回数は B 群が 1.5 回、

Table Patient Characteristics

	Control Group C Group	Buprenorphine Group B Group
Number of patients	15	30
Age (yr)	45.1±5	40.8±6
Weight (kg)	57.7±11	54.0±10
Operation time (min)	77.9±21	73.2±23
Anesthesia time (min)	81.7±21	86.7±24
ASA	1.2±0.4	1.4±0.5

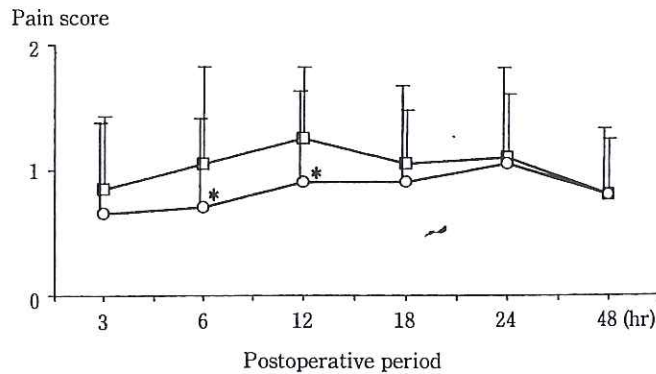
(mean±SD)
(student t-test)



* : $p < 0.05$ between two groups.

** : $p < 0.001$ between two groups.

Fig. 1 Use of postoperative analgesics.



* : $p < 0.05$ between two groups.

Fig. 2 The change in pain score.

C群が2.8回と術後3~18時間の間で有意に低く、手術後18時間を越えると両群の間で有意差はなかった (Fig. 1).

ペインスコアはB群が術後3~12時間の間で有意に低く、術後12時間を越えると両群の間で有意差はなかった (Fig. 2). 術後に使用したジクロフェナクの1症例当たりの1日平均使用量はC群で40 mg, B群で76.3 mgであり、術後に使用したペンタゾシンの1症例当たりの1日平均使用量はC群で24 mg, B群で2.3 mgであった。術後48時間で鎮痛薬の3時間以内の再投与が必要となったのはC群で8症例, B群では1症例とB群は鎮痛薬の再投与が少なかった。

低血圧、錐体外路症状は両群ともに1例も認めなかった。呼吸抑制は21時に酸素投与を中止したところ、20例中2例は SpO_2 が94%を下回ったため、さらに2時間の酸素投与で回復した。嘔気・嘔吐はC群では1例(5%)にみられ、B群で8例(40%)にみられた。ドロペリドールによる副作用はなかった。

考 察

松元¹⁾は腹部手術後痛に対して、patient-controlled analgesia (PCA) 併用ブプレノルフィン持続皮下注群とブプレノルフィン添加0.25% プピバカイン硬膜外持続注群とで比較し、疼痛スコアとVASに両群間で有意差がなく、持続皮下注法の有効性を報告している。松永²⁾はブプレノルフィンを術後鎮痛のために使用する場合、硬膜外投与、静注あるいは皮下に注入してもその投与量にはさほど差はないとしている。簡易的な手段としては、静注に優るものはないが、その副作用、使用量、持続時間から硬膜外投与が最も有効とする報告が多い。

今回、われわれは遅発性呼吸抑制が比較的少なく、麻薬のように取り扱いの難しくないブプレノルフィンを選択した。ブプレノルフィンの嘔気・嘔吐予防としてドロペリドールを混合注入した。ドロペリドールは強力

な鎮静および制吐作用を有するブチルフェノン系の神経遮断薬であり、その強力な制吐作用はCTZのドパミン受容体を拮抗することにより発揮され、クロルプロマジンの約700倍といわれている。ドロペリドールの投与量は、塩浜³⁾の報告を参考に0.1 mg/kgとした。ドロペリドールの副作用として、 α_1 アドレナリン受容体拮抗作用により血圧低下を起こしうが、われわれの点滴静注下では昇圧薬を必要とするような症例は経験しなかった。ドロペリドールを投与した患者で重篤な呼吸抑制や錐体外路症状をきたした症例は認められず、今回の使用量では問題とはならないと考えた。

今回、ドロペリドールを混注したにもかかわらず、ブプレノルフィンの副作用である嘔気・嘔吐発現率は40%と予想に反して高率に出現した。硬膜外投与に比べ急激に血中濃度の上昇があるためであろうか。今回は硬膜外注入法とは比較をしていないので硬膜外注入法との優劣は言及できないが、硬膜外注入の挿入、病棟管理を考慮するとブプレノルフィン・ドロペリドール混合点滴静注法は重篤な合併症も認めず、その管理方法の簡便さと鎮痛効果の良さから、有益な術後疼痛管理方法と思われる。また、産科婦人科手術に限らず、頸部脊椎手術例など硬膜外カテーテルが挿入できない症例などにも応用可能である。

本稿の要旨は、第17回日本臨床麻酔学会総会(1997年、北九州市)で発表した。

文 献

- 1) 松元 茂, 光畑裕正, 秋山博実・他: PCAシステムを用いた皮下持続注入法による術後疼痛管理. 麻酔. 43: 1709-1713, 1994.
- 2) 松永万鶴子: 開腹術後と硬膜外鎮痛薬. 臨床麻酔. 8: 573-581, 1984.
- 3) 塩浜恭子, 吉岡 斉, 弘田博子・他: 術後ドロペリドール硬膜外持続注入の制吐効果. 臨床麻酔. 17: 1169-1171, 1993.

* * *