

# FRIDAY JOURNAL NIGHT CLUB



## 何で急に手術が中止になるの？どこの誰が悪いの？

Schuster M, et al.: Anesth Analg 2011; 113: 578-85 (Germany)

### Introduction

急に手術が中止になると、麻酔科医、外科医、患者にとってもいらつくし、また手術室の効率利用の点からも問題である。具体的に10%以上の中止は手術室経営にとっても麻酔科教室にとっても損失となる。そこで手術中止となる因子について検討した。

### Methods

規模の異なる25施設（大学附属病院，大規模病院，中小規模病院）を抽出し，2週間に及ぶ全定期手術症例（一般外科，外傷／整形外科，泌尿器科，婦人科）を対象とした。手術中止症例は，待期的手術が予定として生まれ，前日あるいは当日になって手術が中止となった症例を対象とした。

### Results

全6,009症例を対象に検討した結果，大学附属病院（12.4%）は中小規模の病院（5.0%）に比較して2.23倍，中止率が高かった。一般外科手術（11.0%）は婦人科手術（6.6%）に比較して1.78倍，中止率が高かった。

### Conclusion

中止を決定しているのは，手術室責任者であることが多く，そのほとんどは麻酔科医である。詳細な原因検討はされていないが，大規模病院や一般外科だと，それだけ重篤な患者が多く，急変や重篤な合併症の悪化などで中止になるのであろうか？また，ここから導かれるはずの“急な中止症例”減少へ向けての提言はされていない。

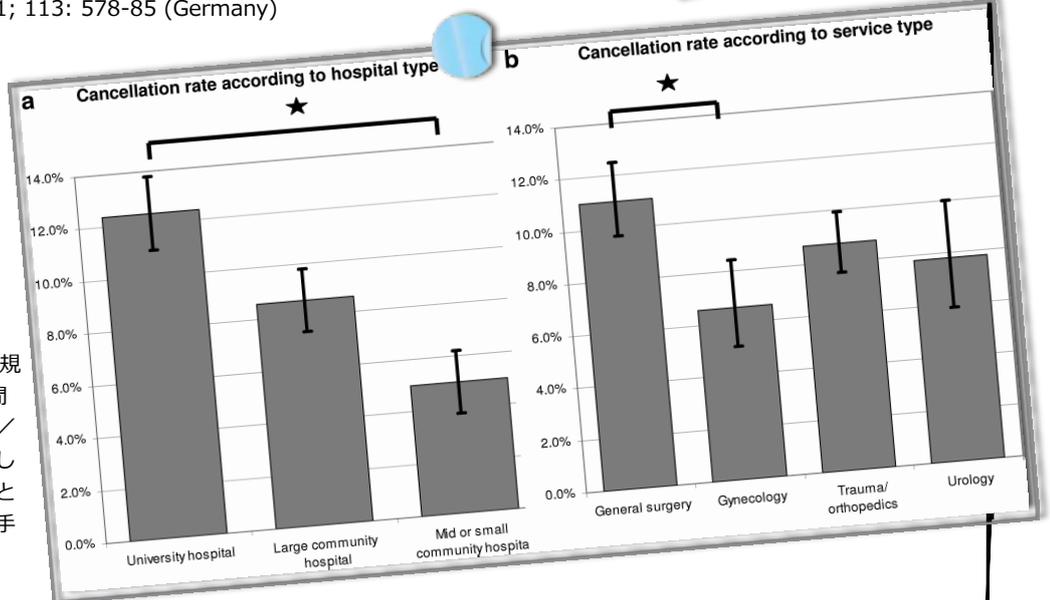


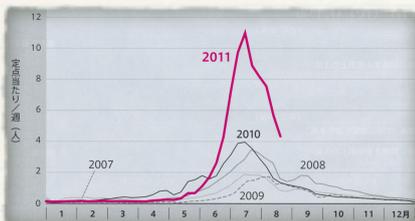
Table 7. Contrasts Between Hospital Type and Service Types

	Ratio of cancellation rates	CI 95%	P value
Hospital types			
Mid- or small-size community hospital versus university hospital	0.448	0.299-0.673	0.0001
Large community hospital versus university hospital	0.741	0.514-1.068	0.1031
Large versus mid- or small-size community hospital	1.653	1.095-2.494	0.0190
Service types			
Gynecology versus general surgery	0.563	0.395-0.803	0.0020
Urology versus general surgery	0.678	0.465-0.988	0.0434
Gynecology versus trauma/orthopedics	0.716	0.501-1.023	0.0734
Trauma/orthopedics versus general surgery	0.787	0.594-1.042	0.1013
Gynecology versus urology	0.830	0.536-1.286	0.3976
Trauma/orthopedics versus urology	1.161	0.794-1.695	0.4395

### “新型”の手足口病が大流行

大きな発疹が特徴，水痘などの誤診に注意

今年の夏は，手足口病が大流行した。例年と異なり，高熱や大きな発疹が広範囲に現れるため，水痘などと誤診されるケースもある。



### 日大が練馬の病院から撤退

突然の発表に地域住民や医療現場は困惑

今年7月，日大が来年3月末で練馬光が丘病院から撤退することを決定。2次救急医療機関で342床をかかえる中規模病院である。日大が抱える3附属病院のうちの一つ。撤退の理由は赤字だが，医学部や病院職員への通知も発表2日前であった。救急，小児，周産期医療が中心。5,000人に及ぶ署名活動もあり，今後も混乱が予想される。ちなみに麻酔科医は1名。

### 自治体立医療機関が8%減

統廃合や民間譲渡が相次ぐ

自治体立の医療機関は本年5月末時点で4,578施設となり，5年前より8.3%減少した。近隣病院との統廃合や民間への譲渡が相次いだ結果だ。累積赤字は2009年度で2兆1571億円を上り，10年間で2倍近くに膨らんだ。総務省は07年から各自治体に経営形態の見直しなどのリストラを求めている。

# ケタミンとレミフェンタニルを併用するとセボフルランのMACはどう変化する？

Sitzwohl C, et al

BMJ 2010;341:c5943

...

## BACKGROUND

ケタミンはオピオイドによる痛覚過敏を緩衝する働きがあり、併用することがある。レミフェンタニル・セボフルラン麻酔に併用した場合、セボフルランMACがどのように変化し、また急性耐性を防ぐことが出来るかどうかを検討した。

## METHODS

Wisterラットにセボフルラン麻酔を行い、ケタミン (0, 10, 20, 40, 80 mg/kg, ip) 投与し、またレミフェンタニル (0, 120, 240  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ) 投与し、MACを求めた。一方、レミフェンタニル・ケタミン麻酔後にナロキソンを投与し、セボフルランMACの変化を観察した。

## RESULTS

レミフェンタニル、ケタミンそれぞれが濃度依存性にセボフルランMACを減少させた。しかし、低用量のレミフェンタニルはケタミンのセボフルランMACに対する効果に影響を与えなかった。1.5時間のレミフェンタニル投与ではセボフルランMACは減少するが、3時間も投与するとMACは上昇した (=急性耐性)。レミフェンタニルの投与中止後、さらにセボフルランMACを測定したが、ケタミンによる効果は認められなかった。

## CONCLUSIONS

ケタミンとレミフェンタニルの併用は、セボフルランMACに対して相加的な作用を示した。しかし、ケタミンはレミフェンタニルによる急性耐性をブロックすることは出来なかった。

# 洗顔石鹸で食物アレルギー 茶のしずく石鹸

＊加水分解小麦（潤滑剤）に経皮感作して発症か？

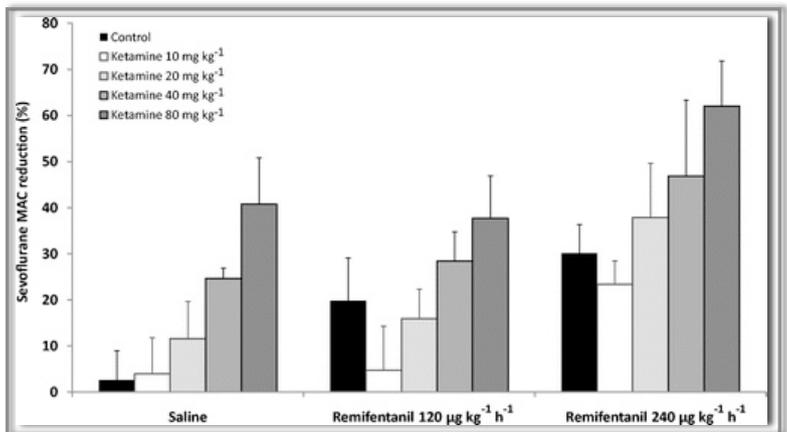
洗顔石鹸を使用し、小麦依存性運動誘発アナフィラキシーを発症する患者が相次いでいる。重い症状を呈する可能性もあることから、発症が疑われる冠者は専門医療機関への紹介を考慮する必要がある。



問題の商品はテレビ広告や口コミなどで主に女性の間でヒットし、昨年未までに4,660万個が販売された。ところが、09年頃から、同石鹸を使用して食物アレルギーの一種である小麦依存性運動誘発アナフィラキシー (wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis: WDEIA) を発症する患者がいることが分かった。



小麦には、グルテンなど消化されにくい不溶性蛋白質が含まれている。食品中の小麦（パン）を食べることで経口感作し、小麦摂取後に運動したり、消炎鎮痛薬を服用したりして、抗原が吸収されやすくなると症状を呈する。主な症状は全身性の膨疹である。例えば、朝パンを食べて通勤中に顔面の浮腫と呼吸困難をきたし、救急外来に搬送されるなど。ちなみに、今売られている茶のしずくには加水分解小麦は含まれていない。



## FIGURES

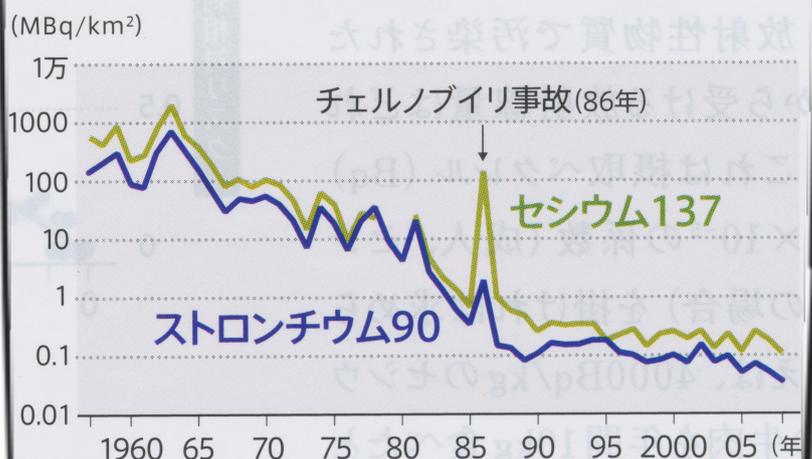
### 50~60年代の放射性降下物は2008年の約2万倍だった

文科省「環境放射線データベース」の気象研究所（東京都中野区、茨城県つくば市）での測定データ

1950年代から1960年代にかけて、世界各国で大規模な核実験が行われた。その頃、土壌に降り注いでいた放射性物質の量は近年よりも圧倒的に多かった。私が生まれた63年は08年の約1万9000倍に相当し、チェルノブイリ事故が起きた1986年のセシウム降下量もそれよりも少ない。

ただし、4月末時点で福島市に蓄積したセシウムは3000~6000億Bqと推定され、原発周辺地域の放射線降下物は50~60年代よりもはるかに多いことには変わりはない。

### 図 日本国内に降下した放射線物質の年次推移



# 麻酔領域のメタ解析はきちんとやっているの？

Story DA, et al.

Anesth Analg 2011; 113: 591-5

## BACKGROUND

他の領域の研究でもそうだが、麻酔領域の雑誌におけるメタ解析いわゆるsystematic reviewというものはきちんと解析していない可能性がある。

## METHODS

麻酔領域を代表する6雑誌（Anaesthesia, Anaesth Intens Care, Anesth Analg, Anesthesiology, Br J Anaesth, Can J Anesth）を対象に2000-2009年の10年間に限定して検討した。図に示すような検討すべき項目についてきちんと検討しているかどうかを検討した。

## RESULTS

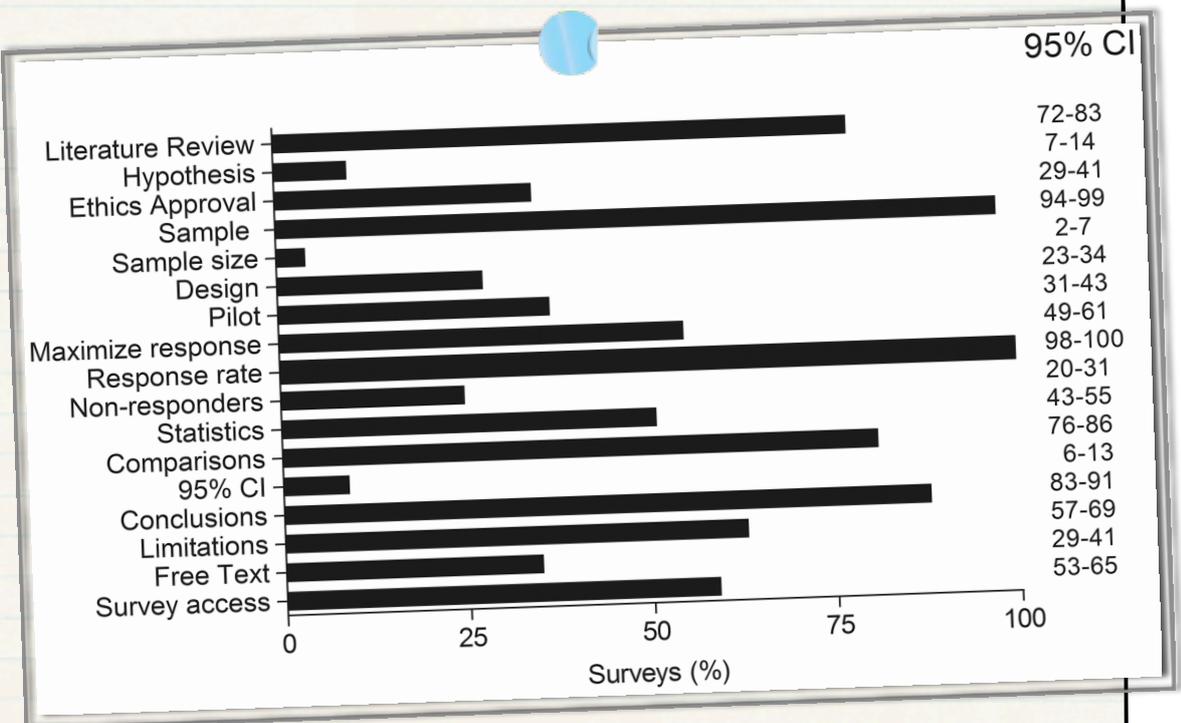
文献検索で347の論文が検索された。107論文がこのカテゴリーには当てはまらないと判断し、残りの240論文を対象に検討した。図に示したsystematic reviewとして検討すべき17の項目についてきちんと検討しているかどうかを調査した結果、あまりにもきちんとしたreviewがなされていないことが明らか

となった。検討数の最頻値は17項目中9項目（95%CI: 7-10）であった。サンプルサイズが4%ととってもひどく、反応率（response rate）について記載したものが100%であった。検討されていないトップ（最悪）5の項目は、①サンプルサイズに加え、②仮説、③95%CI、④非反応群の検討、そして⑤研究デザインであった。

## CONCLUSIONS

このようなずさんな研究手法をとるsystematic reviewが多いことは、そこから導かれる結果や方向性に関して、透明性や再現性が問題視される可能性がある。

※オーストラリアとニュージーランドの麻酔科医であり、統計学者であるグループからの投稿。



### 政府と福島が医療特区の概要

#### 医療を新たな地元産業に

8月、政府と福島県で検討する馬手いる医療特区制度の概要が明らかになった。県内に限り、医療機器の製造や販売に関する薬事法の規制を緩和し、医療機器メーカーの誘致を促す。

新たに開発した機器を検査する費用も国が補助。医療を地元産業の新たな柱とし、震災からの復興につなげる狙い。

厚労省は被災地向けに報酬の特別加算も検討

### 医療事故の警察への届出

#### 3年連続で減少に2010年には141件に

2010年に全国の警察に届出のあった医療事故件数は前年比7.2%減の141件であった。過去10年間でピークだった04年（255件）の6割弱にとどまった。

医療事故自体が減っているのか、届出が出されなかっただけなのかは不明。



### 医療機器の貸与事業が盛んに

#### 中小医療機関の活用促す

医療機器各社が診断装置のレンタル事業に乗り出す。例えば、HOYAは携帯型内視鏡を週2万円で、荏原実業は乳がん検査装置を月12万円で貸与する。

先端医療機器を短期間、低額で使いたいという中小医療機関の要望に応える。

当科でも、買うほどではないが、ある一定期間使用して臨床研究に利用したい場合、このような方法を利用する価値がある。

# レミ麻酔後のシバリング 予防に少量ケタミン はいかが？

0.5mg/kg ketamine iv at induction

Nakasuji M, et al.: Anesth Analg 2011; 113: 484-7

## Introduction

レミフェンタニルは手術時に使いやすい鎮痛薬であるが、術後のシバリングが問題となる。原因として、NMDA受容体の活性化が考えられている。NMDA受容体拮抗薬であるケタミンを少量麻酔導入時に投与し、その有用性について検討した。

## Methods

64人の婦人科手術を対象にし、無作為に2群に分けた。硬膜外ブロックを施行した後、プロポフォールで導入し、ケタミン群にはケタミン0.5mg/kgを静脈内投与した。気管挿管後、レミフェンタニル0.25µg/kg/minとプロポフォール5-10mg/kg/hrで維持した。覚醒後30分間、シバリングの有無を観察した。

## Results

両群に体温などの測定項目に有意差はなかった。術後シバリングの頻度は、コントロール群の38% (12名) に比較して、ケタミン群では6% (2名) と有意に少なかった (P = 0.005)。

## Conclusion

麻酔導入時の少量ケタミン投与は、術中のパラメータや覚醒状況にも影響せず、レミフェンタニル麻酔後によく見られるシバリングを有意に抑制した。

# 内視鏡検査にどんな麻酔がいいの？

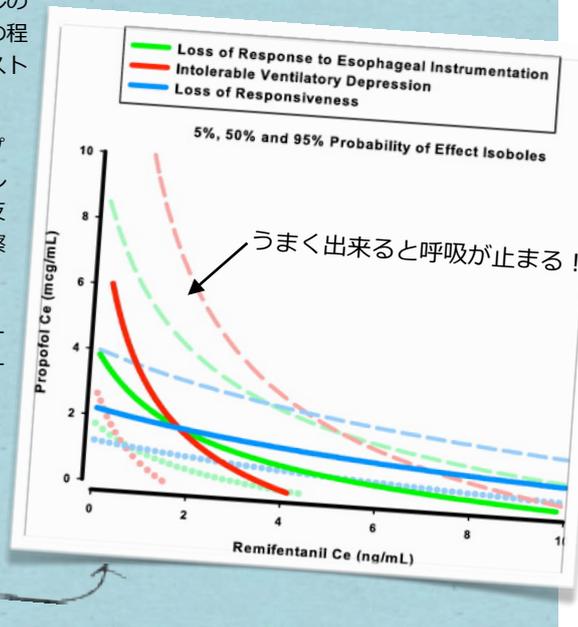
LaPierre CD, et al.: Anesth Analg 2011; 113: 490-9

自発呼吸を残した短時間の医療行為時に、レミフェンタニルとプロポフォールの併用が広く使用されてきた。どの程度の濃度が組み合わせとしてベストなのかを検討した。

24名の被験者に対して、TCIでプロポフォールとレミフェンタニルを投与し、食道内ブジー挿入、反応レベル、そして呼吸抑制を観察した。

レミフェンタニル0.8-1.6ng/mLとプロポフォール1.5-2.7µg/mLの組み合わせがベストであった。

反応と呼吸を維持したまま、食道内挿入刺激に耐えうる濃度を検討した。しかし、それらを副作用を抑えて、食道内挿入をうまく行うのは難しいことが分かった。



Variables	Ketamine (n = 32)	Control (n = 32)	p
Duration of surgery (hr)	2.4 (1.8-3.2)	2.6 (2.0-3.1)	0.327
Total propofol (mg)	1,060 (810-1,385)	1,065 (895-1,300)	0.952
Total remifentanyl (mg)	2.2 (1.9-3.2)	2.4 (2.0-3.3)	0.214
Bispectral index	46 (29-51)	41 (36-43)	<0.001
Rectal temperature (°C)	36.4 ± 0.4	36.4 ± 0.4	0.853
Palm skin temperature (°C)	33.8 ± 1.5	33.1 ± 1.0	0.061
Incidence of shivering (n, %)	2 (6)	12 (38)	0.005

# ベータ遮断薬で冠動脈CTが鮮明に！

描出能は心カテに匹敵、被ばく線量も抑える

冠動脈CTの際、心拍数を抑えて描出能を改善するベータ遮断薬が、国内で初めて承認された。カテーテル造影が主役だった虚血性心疾患の診断において、冠動脈CTが重要な位置を占めてきそうだ。

今年7月、小野薬品工業がランジオロールの薬事承認を取得した。適応は「CT撮影による冠動脈造影における高心拍数時の冠動脈描出能の改善」。本適応を取得した世界初の薬剤となる。CTを撮影する数分前に1回0.125mg/kg (60kgの人で7.5mg) を1分間で静脈内投与する。

冠動脈CTの撮影では、心拍数が高いと静止画像が得られず、画質が低下するため診断が困難となる。そこで比較的安全にかつ短時間で心拍数を60~65 bpmまで低下させて撮影するのにランジオロールが有効となる。

