JANUARY 20, 2017

FRIDAYJOURNAL NIGHT CLUB

SAPPORO MEDICAL UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE
DEPARTMENT OF ANESTHESIOLOGY
FRIDAY'S JOURNAL NIGHT CLUB

ケタミン麻酔すると元気に退院する？！

ZANOS P, ET AT.: NATURE 2016; 533: 481

Introduction

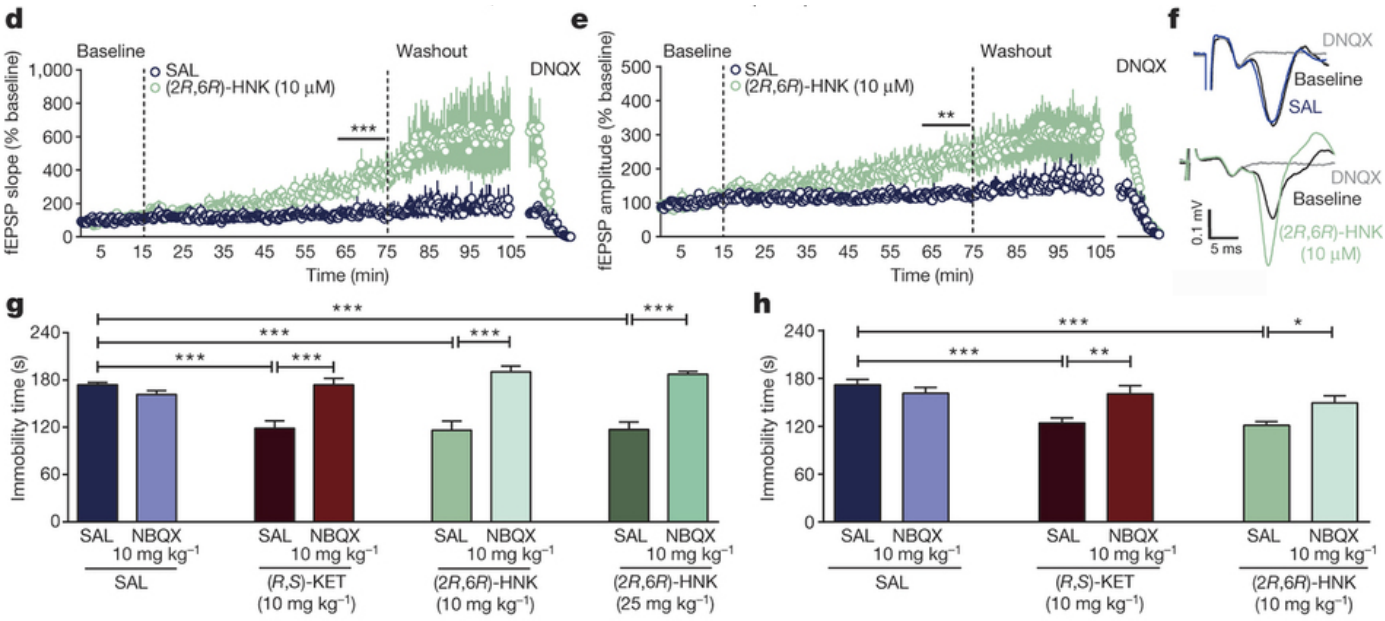
ケタミンは解離性麻酔薬として知られる。全身麻酔下にあるのに脳波上速波を示し，交感神経の緊張が比較的保たれるため，以前はショック患者などに用いられた。NMDA受容体を拮抗し作用を発揮するが，最近抗うつ作用があるとされ，英国では臨床応用もされるが，作用機序は明らかでない。

Methods/Results

マウスに10mg/kgのケタミンを投与すると，１回の投与で24時間抗うつ作用を発揮する（forced swim testで動かない時間が短くなるなど）。麻酔活性がないケタミンの代謝物ヒドロキシノルケタミン（HNK）にもケタミン同様の強力かつ持続する抗うつ作用が見られたが，ケタミン以外のNMDA受容体拮抗薬MK-801などでは抗うつ作用が認められなかったことから，ケタミンおよびHNKの抗うつ作用はNMDA受容体を介したものではないと考えられた。HNKは興奮性神経伝達を担うAMPA受容体を活性化することによって，うつ状態で脳内で減少する脳由来神経栄養因子を増強した。ケタミンの抗うつ作用は，代謝産物のHNKがAMPA受容体を介したものであり，またHNKはケタミンと異なって耽溺性がない。

Conclusion

新しいタイプの抗うつ薬の開発につながるのではないか？ケタミンをECTに用いると，効果が増強した（J ECT 2012; 28: 128）という報告もある。難治性の鬱病などにも効果を発揮するのではないか？



ランニングすると認知機能が向上する？！

CELL METAB 2016; 24: 332.

運動すると，筋肉から**カテプシンB**（CTPB）が分泌される。CTPBを投与すると，マウス海馬から脳由来神経栄養因子（BDNF）発現が増加した。野生型のマウスにランニングさせると空間認識能力が向上したが，ノックアウトマウスにランニングさせても向上しなかった。

3日のランニングでは向上せず，14日の運動で初めて効果を見ることから，長期的な運動を継続しないと，その効果を発揮できない可能性がある。

笑気はPONVにとって悪者？！

ANESTHESIOLOGY 2016; 124: 1032

あらためて笑気がPONVに与える影響について，非開心術を受ける患者7,112名を対象に解析した。重篤なPONVは笑気を併用すると15%で発生したが，笑気を避けても11%と26%しか減少せず，これは適切な制吐剤を用いることで同様の効果を生じた。消化管手術は単独のPONV因子であった。重篤なPONVは，術後の早期回復を遅らせ，術後の発熱を引き起こす因子ともなり，また入院期間を延長させた。

笑気を使うな，というよりも適切な制吐剤の前投与で，十分なPONV抑制効果を発揮する。

これからの外科医は特定の手術がうまければいい?!

Shane NR, et al.: Surgeon specialization and operative mortality in the United States

BMJ 2016;354:i3571

・・・

BACKGROUND

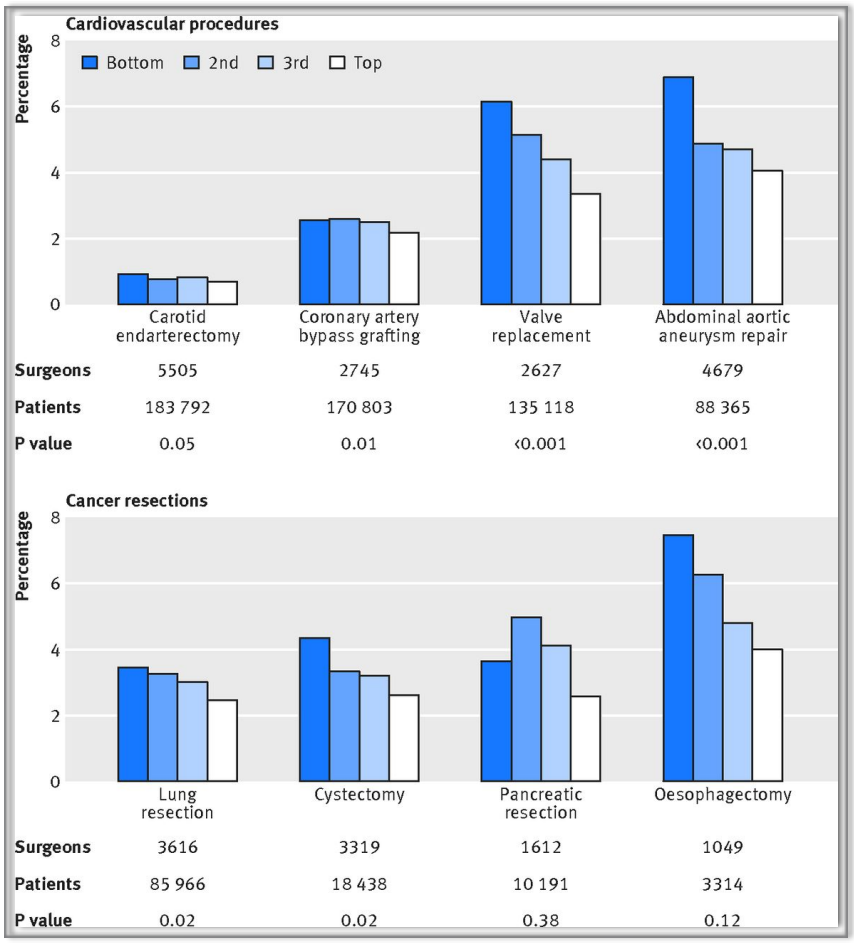
年間症例数が多い施設（high volume center）ほど予後がよいことは既に知られている。自分の専門分野ばかりやる外科医の方がそうでない外科医よりも患者の予後がよいかどうかは検討されていない。

METHODS & RESULTS

著者らは，メディケアのデータを後ろ向きに一分野に特化した手術行う程度（surgeon specialization）と患者の死亡率について検討した。対象は，2008~2013年に延べ25,152人の外科医によって手術を受けた695,987人で，手術は図に示した8種の手術を対象として，主要評価項目は術後30日死亡とした。Surgeon specializationは外科医が特化した手術を担当した全手術で除したものとして，4段階に分類した。結論から言えば，PDと食道切除術では有意差がなかったが，他の手術ではすべてsurgeon specializationの高い方がリスク比の減少が有意に大きかった。また，CABG，大動脈瘤手術，そしてPDを除く5つの手術術式で，外科医が行った手術件数そのものよりもsurgeon specializationの方がリスク比の減少が大きかった。

CONCLUSIONS & COMMENTS

つまり，あそこの病院は●●の手術件数がとっても多いので安心，というよりも，あそこの▲▲先生はあまり手術に入らないけど，入るとすれば■■手術しかしないから安心，といった方がいいかもしれない。何でも出来る腹部外科，よりも「膀胱全摘なら私に任せなさい」という方がいい。このことからも，日本も集約化を図った方が，患者の予後も麻酔科医の労力軽減にもつながる。



メタ解析論文に出版バイアスはどれくらいあるものだろうか？

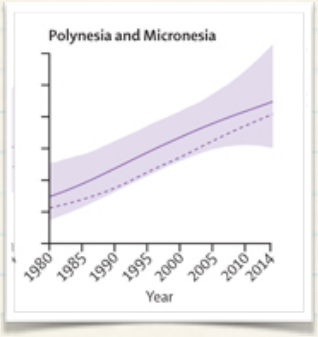
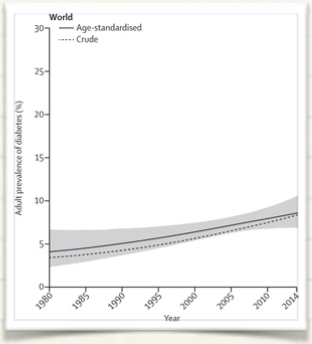
Anesth Analg 2016; 123: 1018

メタ解析論文の場合，出版バイアスの影響を考えなければならないが，実際はどうであろうか？2007~2015の間に発表された麻酔関連5大雑誌で207のメタ解析論文を分析した。55%の論文が出版バイアスについて考察し，43%の論文が評価を加えていた。16%にあたる34の論文で論文バイアスがあるとしていたが，標準的な解析方法で再調査すると，対象となった45論文中，実に過半数を上回る23の論文で出版バイアスが認められた。もう少しきちんと評価しないと，間違った方向に読者を導くね。

	Yes, n (%)	No, n (%)
PB discussed		
Anesthesiology	19 (52.8)	17 (47.2)
Anesthesia & Analgesia	24 (55.8)	19 (44.2)
British Journal of Anaesthesia	43 (57.3)	32 (42.7)
Anaesthesia	22 (51.2)	19 (44.2)
Regional Anesthesia and Pain Medicine	6 (50.0)	6 (50.0)
PB evaluated		
Anesthesiology	15 (41.7)	21 (58.3)
Anesthesia & Analgesia	21 (48.8)	22 (51.2)
British Journal of Anaesthesia	32 (42.7)	43 (57.3)
Anaesthesia	18 (43.9)	23 (56.1)
Regional Anesthesia and Pain Medicine	3 (25.0)	9 (75.0)

Abbreviation: PB, publication bias.

ここ35年で4倍！これ世界のDM患者数

Lancet 2016;378(10027)

751研究，146か国の成人4,372,000人のデータから，ここ35年間の年齢調整有病率を算出。男性は4.3%の有病率が9.0%に上昇。人数にすると1億800万人から4億2200万人に増加した。西欧，北欧が低く，ポリネシア，ミクロネシア，中東，北アフリカで高かった。有病率上昇を2010年水準で阻止するという世界目標を達成する確率を1%未満であり，絶望的である。糖尿病の負担は低・中所得国において急速に増大している。