

Complementing operating room teaching with video-based coaching

Hu YY, Mazer LM, Yule SJ, Arriaga AF, Greenberg CC, Lipsitz SR, Gawande AA, Smink DS

JAMA Surg 152 : 318-325, 2017

伝統的に若手術者は、手術の熟練に必要なスキルを実際の手術症例経験を積むことで学んできたが、北米では拘束時間制限に伴い研修医の手術の経験不足が深刻化し、効率的な指導法が模索されている。本研究は、手術ビデオを用いた指導セッションの有用性について検証している。卒業後4、5年目の後期研修医10名を対象とし、彼らが指導医とともに一般外科領域の手術症例10症例を対象とした。手術中は術野および手術室全体をビデオ録画し、術後に指導医と執刀した研修医による1時間のビデオ指導セッションを設け、このセッションも録音された。これらの録画・録音データをリサーチフェローが独立に検証し、言語によってなされた“指導ポイント”を抽出し、指導内容・指導テクニック・語調・指導態度などの項目から、指導に用いられた言語をコード化し、分析した。これらは、執刀中の手術室の場とビデオセッション中とで比較検証した。

指導ポイントの数は、時間ごとで比較すると、ビデオセッション中のほうが多かった。指導医は、ビデオセッション中のほうが、手術室に比べて、研修医の学習ニーズについてより深くアセスメントしており、また、研修医も、主体的により多くの指導ポイントを引き出していた。一方で、ビデオセッション中のほうが、指導医は、より多く研修医の経験を確認し、より多く考察を引き出す質問をし、より多く目標設定を行っていた。指導内容としては、解剖学的事項や手術進行のステップに関する事項は手術室のほうが多く指導されたが、術者の意思決定や手術作業行程の失敗に関する事項は、ビデオセッション中のほうが多く議論されていた。これらの結果から、ビデオセッションの有用性を結論づけている。

【コメント】英語圏の研究者でなければ表現が難しい論文であるが、言語のコード化という医学分野では斬新な研究手法を用いており、興味深い。実際的には、ビデオで手術を再検証することが手術学習効果を高めることには、疑いの余地はないだろうが、改めてこういったビデオセッションなどの場を積極的に設けることの重要性を認識した。

Long-term efficacy and safety of carotid artery stenting versus endarterectomy : A meta-analysis of randomized controlled trials

Li Y, Yang JJ, Zhu SH, Xu B, Wang L

PLoS One 12 : e0180804, 2017

近年、いくつかの大規模ランダム化比較試験で頸動脈ステントと頸動脈内膜剥離術の長期成績が公表され始めた。本研究は、これらの臨床試験のメタ解析研究であり、2016年5月6日までに公表された、術後フォローアップ期間中央値が4年間以上のランダム化試験が探索された。8臨床試験、7,005患者、41,824患者-年が解析対象となった。

周術期(短期)成績として、ステント治療は、内膜剥離術に対して心筋梗塞のリスクが有意に低かった(OR: 0.51; 95% CI: 0.33 to 0.80; $p=0.003$)ものの、複合エンドポイント(死亡と周術期脳卒中)のリスクは有意に高かった(OR: 1.76; 95% CI: 1.38 to 2.25; $p<0.0001$)。個別には、ステントは minor stroke のリスクが特に高く(OR: 2.19; 95% CI: 1.59 to 3.01; $p<0.0001$)、周術期死亡(OR: 1.68; 95% CI: 0.82 to 3.44; $p=0.16$)と major stroke (OR: 1.41; 95% CI: 0.95 to 2.09; $p=0.09$)のリスクに関して有意差はなかった。長期成績としては、ステントは脳卒中のリスクが有意に高く(OR: 1.45; 95% CI: 1.22 to 1.73; $p<0.0001$)、死亡と脳卒中(複合エンドポイント)のリスクも有意に高かった(OR: 1.25; 95% CI: 1.05 to 1.48; $p=0.01$)。長期成績における、あらゆる原因による死亡(OR: 1.09; 95% CI: 0.95 to 1.26; $p=0.21$)、再狭窄(OR: 1.48; 95% CI: 0.93 to 2.35; $p=0.10$)は、両者の間に有意な差を認めなかった。これらの結果から、著者らは、内膜剥離術はステントに対して、周術期の心筋梗塞のリスクが高いものの、短期・長期の両成績で優っていると結論づけている。

【コメント】本研究では症候性と無症候性でのサブグループ解析などは行われておらず、未だ慎重に読み解く必要はあるものの、内膜剥離術がやや優勢と言えそうである。しかしリアルワールドでは、ステントの割合が増加しているという反対の傾向もある。特殊なランダム化試験の中での成績のみならず、今後、リアルワールドでの治療成績をより反映する結果も知りたいところである。