

ERASによる周術期管理の変化

柏崎総合医療センター 外科
植木 匡

ERAS (Enhanced recovery after surgery) 概念の誕生と広がり

腹腔鏡大腸切除術において低侵襲のメリットを示すため、術後プログラムを前倒しをERASと称し行ったところ手術回復力が迅速化した。

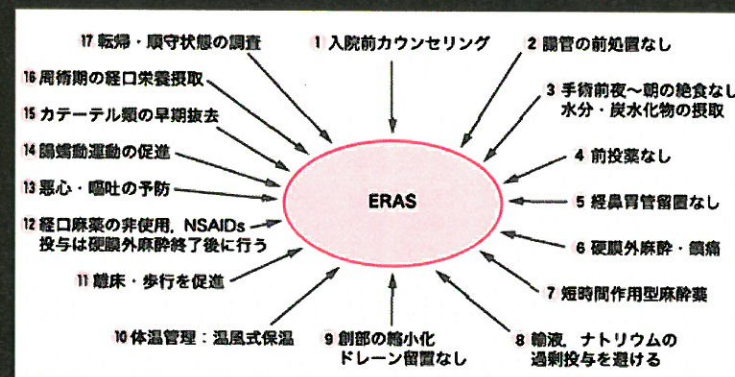
そして、腹腔鏡が開腹手術よりも機能回復が早いのは低侵襲なのではなく、単に術後管理プログラムの相違であるとし、開腹手術でも従来の術後管理の常識を変え前倒しが始まった。

ERASの目的

手術後の回復促進に役立つ各種ケアをエビデンスに基づき統合的に導入し、手術侵襲の軽減、手術合併症の予防、および術後の回復促進を達成することにより、**在院日数の最小化と早期の社会復帰**を実現する。

ERASプロトコル

欧州静脈経腸栄養学会 (the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism : ESPEN) のERAS groupが2004年に大腸切除術を対象にしERASプロトコルをESPENハイライトニュースとして紹介、2005年に同学会機関誌へコンセンサスレビュー



周術期管理のパラダイムシフト

言い伝えられてきた外科・麻酔科の常識



技術・道具の進化

伝統的管理法の変化

術後常識の変化:外科医

【以前】

消化管吻合術後に早期経口栄養を行うことは、経験則により困難かつ危険

【技術・道具の進化】

消化管吻合が手縫いから機械となり、術者や症例によるばらつきが減少し安全性が高まる

【変化】

手術当日もしくは翌日より水分摂取可
早期経口摂取と離床で筋力低下を防ぎ抵抗力が維持

術後常識の変化:麻酔科医

【以前】

筋弛緩作用が十分抜けないと低酸素となり危険
術当日は厳重な管理が必要

【技術・道具の進化】

- ① エスラックス（筋弛緩薬）とブリディオオン（拮抗薬）の開発により脱筋弛緩が速やか
- ② 術後嘔気の予防のため麻薬や吸入麻酔薬用量を減らす
- ③ ラリングルマスクで喉への侵襲を減らす

【変化】

大手術でなければリカバリールームは不要
手術当日の早期経口摂取も可能

術前常識も変化:麻酔科

【以前】

全身麻酔前の経口摂取は麻酔導入時に嘔吐し危険
麻酔当日は絶飲食、手術室入室前に胃管留置
食事摂取後6時間以内の全身麻酔は原則禁忌

【技術・道具の進化】

OS1などのスポーツドリンクは胃排泄が早いと実証
麻酔導入前2から3時間前まで水分摂取が可能

【変化】

患者の術直前の口渇感の減少
術当日の内服薬服薬可能
脱水による麻酔導入後の血圧低下減少

全身麻酔周術期の飲食の変化

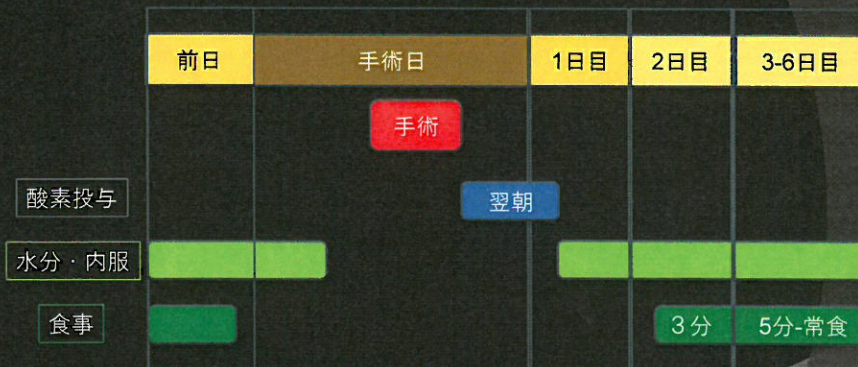
イベント	手術	以前	現在
水分と内服			
止め		術日朝より	術前3時間前まで
再開	ヘルニア・乳腺	手術翌日	帰室後2時間以後
	大腸	術後2日目	翌日10時から
	胃部分切除	術後3日目	
	下部直腸吻合	術後5日目	
	胃全切除	術後7日目	
食餌			
止め	大腸	前日朝より	前日朝より
	ヘルニア・乳腺	前日21時まで	前日21時まで
	胃	前日夕より	
再開	ヘルニア・乳腺	手術翌日	術日夕食から
	大腸	術後3日目	術後2日目から
	胃部分切除	術後4日目	
	下部直腸吻合	術後5日目	
	胃全切除	術後8日目	

ヘルニア・乳腺手術



ヘルニアなら日帰り手術が可能
しかし、DPC病院では入院5日以内なら金額は同じ

胃切除術(全摘を除く)



食上げ(1日): 3分粥、5分粥、7分粥、全粥、常食

前日入院、術後7日目以後退院可能

大腸切除術(下部直腸を除く)



前々日入院、術後5日目以後退院可能

胃癌治療ガイドライン 2014年 5月改定

● 胃癌術後クリニカルパス項本文より抜粋

①退院基準は体温37℃以下、食事1/3以上摂取、疼痛コントロール可

②胃全摘術、幽門側胃切除術、噴門側胃切除術を共通パスで運用し、開腹手術、腹腔鏡手術も同じとする。ただし、重度の循環器、呼吸器合併症、肝疾患、腎障害を有するハイリスク症例はパス適応から除外する。

③最近ではERASプロトコルにて術後の早期回復を促す試みがなされてきているが、胃癌での評価は今後の課題である。

胃癌治療ガイドライン: 共通パス

臨床的諸項目	パス設定日
胃管抜去	術後1日目までに
水分開始	術後1日目で以降
食事開始	術後2-4日目より固形食を開始する
予防的抗生剤投与	術当日のみ
硬膜外チューブ抜去	術後3日目までに
尿管留置カテーテル抜去	術後3日目までに
輸液	術後5-7日目までに
ドレーン抜去	ドレーンを留置した場合5日目までに
退院日	術後8日目-14日目

結語

腹腔鏡大腸切除術から始まったERASプロトコルにより、麻酔科との協力のもと開腹や他臓器手術までも周術期管理が大きく変化している。

腹腔鏡手術の割合と打ち分け

2016年

