高令者の術前, 術後合併症とその対策について

筑豊労災病院整形外科

中 尾 祥 史・井 上 博
二田水 節・相 良 正 志
百 武 康 介・緒 方 達 也

Complications and thier Countermeasure before and after Orthopedic Surgery of the Aged

by

Shoji Nakao, Hiroshi Inoue, Takashi Nitamizu,
Masashi Sagara, Kosuke Hyakutake and Tatsuya Ogata

Department of Orthopedic Surgery, Chikuho Rosai Hospital

According to the extention of the average span of Japanese life, Surgery for the aged person is increasing. And total care is needed through the operation recognizing thier specific physiological situation.

The most important complications for the aged person before surgery are circulatory disorders such as hypertension and ischemic heart disease, and endocrine disorders such as diabetes. Low proteinemia and anemia are important after surgery.

In this study, 237 operative cases of over 60 years old in the last three years are discussed.

は じ め に

我国における平均寿命の延長の結果, 手術を受ける症例の高令化がみられる。高令者の手術に際しては, 特有の生理的变化を考慮し, 術前から術後までのトータルケアが必要である。そこで今回われわれは, 昭和60年より経験した60才以上の手術症例について, 術前, 術後合併症とその対策について, 若干の考察を加えて報告する。

対 象

症例は237例で, 年令を60才台, 70才台, 80才以上の3段階に分けて検討した(表1)。

結 果

年令と疾患, 手術法をみると, 70才以上では大腿骨近位部骨折が多く, 手術侵襲が大きい人工骨頭置換術, 人工関節置換術の割合も70才以上で20%若である(表

表 1 対 象

症 例		
	60 ~ 69 才	56 例
疾 患	70 ~ 79 才	79 例
	80 ~ 才	102 例
手 術	大腿骨近位部骨折	
	60 ~ 69 才	16.1 %
	70 ~ 79 才	62.0 %
	80 ~ 才	96.1 %
手 術	人工骨頭置換術, 人工関節置換術	
	60 ~ 69 才	14.3 %
	70 ~ 79 才	19.0 %
	80 ~ 才	19.6 %

1)。麻酔法では年令別に大きな差はなかった。腰椎麻酔が60%前後と多く, また80才以上でも全身麻酔を必要としたものが11.8%認めた(表2)。

これらの症例の術前合併症を(表3)のごとく分類すると, 脳梗塞, 脳動脈硬化症, 痴呆症などの中枢神経系合併症と, 高血圧, 虚血性心疾患, 不整脈などの

表 2

麻 酔 法

表 3

術前合併症

表 4

年齢別術前合併症

表 5 臨床検査所見

TP	術 前	術 後	正常値 (g/dl)
60～69才	6.8	6.5	(6.8～8.2)
70～79才	6.7	6.3*	
80才以上	6.6	5.9*	

Hb	術 前	術 後	正常値 (g/dl)
60～69才	12.8	11.2*	(♂14～16)
70～79才	12.2	10.0*	(♀12～15)
80才以上	11.4	9.15*	

* 有意差 (+)

表 6

術後合併症

循環器系合併症が多い。これを年齢別にみると、70才以上で合併症の頻度は増加し、中枢神経系合併症と循環器系合併症がウエイトを占めてくる。慢性閉塞性肺疾患、拘束性換気障害などの呼吸器系合併症、内分泌系の代表である糖尿病も加齢とともに増加している。胃、十二指腸潰瘍などの消化器系合併症は年齢で差は認めなかった（表4）。

臨床検査データでは、血清総蛋白、Hb値の平均値を術前と術後1カ月までの最低値を比較すると、血清総蛋白では、70才以上では、術前、術後で危険率1%で有意差がみられ、Hb値では60才以上で貧血の進行がみられた（表5）。

術後合併症を年齢別にみると、60才台では3.6%であるが、80才以上では25.5%と増加する。その内容は、うつ血性心不全、虚血性心疾患などの循環器系合併症が26.5%、ついで消化管出血、胃、十二指腸潰瘍などの消化器系合併症が17.6%、ついで肝機能障害、呼吸器系合併症、糖尿病の悪化である(表6)。

対 策

次に、合併症に対する対策であるが、痴呆の進行防止とADL獲得のために早期手術、早期リハビリテーションが必要であるが、腰椎麻酔の症例が多いこと、心血管系合併症が多いことから、循環器系の評価と、糖尿病による合併症の有無が重要であると思われる。当院では、心疾患の既往のある症例を中心に、心エコーによる左室機能評価を受けるようにしている。また、高血圧は中枢神経系合併症、虚血性心疾患予防のためにも管理が重要である。高令者の糖尿病では術前空腹時血糖が170 mg/dl以上、食後2時間値200 mg/dl以上を示すものは、腎障害を中心とする細小血管障害と、脳動脈硬化症、虚血性心疾患などの動脈硬化性血管障害の有無に注意し、手術までの期間を考慮し、速効型インスリンによるコントロールをするケースも増加している¹⁾。術中は吸入麻酔剤、調節呼吸による呼吸器系合併症を防止するため、全身麻酔は避け、循環器系合併症防止のため酸素投与を十分行い、平常の収縮期血圧の70%未満にならないよう血圧を維持し、尿量は1時間当たり1 ml/kg以上を目標にしている。高令者では急激な血圧、心拍数の変化を来さないことが重要で、交感神経ブロック作用発現が比較的遅い硬膜外麻酔は有用であり²⁾、最近われわれはその適応を広めて使用している。術後合併症として今回の調査では、低蛋白血症、貧血は、循環器系合併症、消化器系合併症と密接に関係するためとくに重要と思われた。最近われわれは、低蛋白血症に対して積極的に中心静脈高カロリー栄養を行い、よい結果を得ている。また、高令者の貧

表7 対 策

術 前		
循環器系	———	心エコー
中枢神経系	———	早期手術、リハビリ
糖 尿 病	———	合併症の有無
呼 吸 器 系	———	全身麻酔は避ける
術 中		
血 圧 維 持	———	輸液、昇圧剤
尿 量 維 持	———	輸液、利尿剤
麻 酔 剤	———	硬膜外麻酔、腰椎麻酔
術 後		
低蛋白血症	———	IVH
貧 血	———	輸血

血に対しては、80才以上で45.1%に輸血を行っているが、術後1カ月以内に貧血が進行することを考えると、食事摂取減少、消化器系障害による鉄摂取量の減少、消化器系からの慢性出血、悪性新生物、感染症などが関係していると思われ、濃厚赤血球を中心とした成分輸血を積極的に行っているが、今尚、輸血後肝炎の合併は問題が残っている(表7)。

ま と め

1. 高令者の術前合併症として循環器系合併症に対する評価は重要である。
2. 術後合併症としては、低蛋白血症と貧血が重要であり、IVH管理が有用である。

参 考 文 献

- 1) 藤森 貢・他：術前合併症における最近の進歩。臨床麻酔，3：297-336，1987。
- 2) 長野政雄・他：最新麻酔学。医学教育出版社，340-349，1986。

質 問 今給黎病院 今給黎尚典
術前、鋼線索引中の死亡例があるか？

解 答 筑豊労災病院 中尾 祥史
全身状態悪化により、他科転科例はありますが、その内のはっきりした死亡数は調べておりません。