

文章编号:1005-6947(2006)02-0150-03

· 简要论著 ·

老年结、直肠癌术后肺部并发症危险因素分析

谭卫民, 莫隽全, 邓伟雄, 庄思敏, 林展雄

(广东省广州市第一人民医院 干部外科, 广东 广州 510180)

摘要:为探讨老年结、直肠癌患者术后肺部并发症的相关危险因素。笔者回顾性分析近4年间手术治疗的330例60岁以上结、直肠癌患者术后肺部并发症(PPC)发生的情况。结果显示330例中有72例出现PPC,发生率为21.80%,死亡5例,病死率占全组患者的1.51%,占PPC患者的6.94%。PPC发生率如下:年龄>80岁者为42.30%;体重指数>25者为27.38%;有吸烟史者为37.00%;有慢性阻塞性肺疾病(COPD)史者为33.56%;上腹部手术为37.39%;手术时间>2h者为24.60%。提示PPC的发生与高龄、肥胖、吸烟史、COPD史、手术部位、手术时间有明显关系,是相关的危险因素。

关键词:结直肠肿瘤/外科学;手术后并发症;肺疾病/病因学

中图分类号:R735.30;R563

文献标识码:B

结、直肠癌发病有高龄化趋势,外科手术仍是最有效的治疗方法。由于老年患者的生理状况退化,围手术期的风险大增。术后肺部并发症(PPC)是腹部手术常见的并发症,也是老年患者术后最主要的死亡原因。2000年1月—2004年1月我院外科共收治经手术治疗的60岁以上老年结、直肠癌患者330例,现就本组PPC发生的情况作一回顾性分析。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男174例,女156例,年龄60~104(平均73.56)岁。其中60~70岁181例,71~80岁123例,>80岁26例。术前状况:173例体重指数<25,157例体重指数>25;有吸烟史127例,无吸烟史203例;有慢性阻塞性肺疾病(COPD)史146例,无COPD史184例。

1.2 手术方式

直肠癌患者117例,行Miles术61例,Dixon术

28例,Hartman术14例,Krasko术10例,姑息性切除4例。结肠癌患者213例,行左半结肠切除124例,右半结肠切除51例,横结肠切除32例,姑息性切除6例。

1.3 PPC诊断标准

术后出现肺不张、肺部感染、自发性气胸、支气管哮喘、呼吸衰竭或呼吸窘迫综合征(ARDS)等肺部疾患均视为发生PPC者。

1.4 统计分析方法

用SPSS10.0统计软件进行统计学处理。以 $P < 0.05$ 为差异有显著性。收集330例老年结、直肠癌患者术前状况、手术方式、麻醉方式、PPC发生情况,从中分析与患者术前术后诸因素对PPC发生的影响,以提示可能有关的危险因素。

2 结果

330例老年结、直肠癌病人有72例发生了术后肺部并发症(PPC),发生率为21.80%,死亡5例,病死率占全部患者的1.51%。占PPC患者的6.94%。患者的年龄,体重,吸烟史,COPD等因素与PPC的发生有关;各因素内的各组间PPC差异有显著性($P < 0.05 \sim 0.01$)(表1)。上腹部手术的PPC发生率高于下腹部手术($P < 0.01$);手术时间>2h者发生率高于<2h者($P < 0.05$);麻醉方式与PPC的发生无关($P > 0.05$)(表2)。

收稿日期:2004-07-03; 修订日期:2005-02-02。

作者简介:谭卫民,男,湖南衡阳人,广东省广州市第一人民医院副主任医师,主要从事老年胃肠外科方面的研究。

通讯作者:谭卫民 电话:020-81048288(O), E-mail: weiming81048288@21cn.com。

表1 病人术前状况与 PPC 的关系

影响因素	n	PPC		P 值
		n	(%)	
年龄(岁)				
60~70	181	26	(14.36)	<0.005
71~80	123	35	(28.45)	
>80	26	11	(42.30)	
体重指数				
<25	173	29	(16.76)	<0.025
>25	157	43	(27.38)	
吸烟史				
有	127	47	(37.00)	<0.005
无	203	25	(12.31)	
COPD				
有	146	49	(33.56)	<0.005
无	184	23	(12.50)	

表2 患者手术情况与 PPC 的关系

影响因素	n	PPC		P 值
		n	(%)	
手术部位				
上腹部	123	46	37.39	<0.005
下腹部、肛门	207	26	12.56	
手术时间(h)				
<2	78	10	12.83	<0.05
>2	252	62	24.60	
麻醉方式				
全麻	248	54	21.77	>0.05
腰麻或硬外麻	82	18	21.95	

3 讨论

随着我国人口的老龄化,老年结、直肠癌的患者日趋增多。据国内文献报道^[1]上海市区70~75岁人群中患结、直肠癌的发生率为50~55岁人群的5倍。由于麻醉、手术、监测技术的不断提高,高龄虽是危险因素之一,但已不是影响手术安全性的主要因素。本组1例104岁高龄结肠癌患者亦顺利手术康复。而心肺并发症,特别是术后PPC,则成为影响手术安全性的主要因素。

PPC很常见。据国内外资料报道^[2-4],在接受腹部手术的患者中,PPC的患病率约为10%~30%,本组高达21.80%。由于老年人自然存在着生理的老化,各脏器主要功能减退,以动脉硬化变化为中心的退行性变遍布各个脏器。就呼吸系统而言,老年人肺泡壁微血管减少甚至部分丧失,血管内膜出现不同程度的纤维化,使肺残气量

(RV)逐步增加,肺活量(VC)逐渐减少。老年人还存在着呼吸系统化学感受器和神经感受器敏感性减退的变化,易发生肺泡低通气,因而更容易发生低氧血症和二氧化碳潴留。

手术后的PPC包括肺不张、肺部感染、自发性气胸、支气管痉挛、呼吸衰竭,最严重的是ARDS。老年患者腹部手术可使肺的防御功能、肺容积和呼气流量发生改变、膈肌功能改变、气流交换改变;无论是肺部功能正常还是具有肺部基础病变的患者,手术后肺部功能都会发生明显改变。这些改变程度相差很大,有些对预后并无影响,有些可能导致严重后果。手术后的PPC是导致老年腹部围手术期死亡的最主要原因。确定高龄患者相关的危险因素及在围手术期采取充分的预防措施,是确保手术安全和减少PPC的关键。

根据本组资料,笔者认为下列因素为与老年患者相关的危险因素。

(1)高龄 一般说来,术后PPC的危险性随年龄的增加而升高,但年龄并不是PPC的独立因素^[5]。本组资料显示:>80岁组PPC发病率高于71~80岁组,远高于60~70岁组($P < 0.01$),为后者的2.95倍。

(2)肥胖 体重指数>25的患者是术后PPC的危险因素。肥胖能导致肺容积下降,通过血流比例失调和相对性低氧血症,腹部手术后上述改变进一步加重。肥胖者的胸廓前后移动和膈肌下降受到限制,身体质量增加会导致胸壁顺应性减低,耗氧量增加及对气体运输系统的压力,因而肥胖是PPC无可争议的危险因素。本组资料显示,体重指数>25的患者PPC发生率高于<25者。

(3)吸烟 吸烟引起支气管痉挛及气道分泌物增加,从而引起肺闭合容积及气道阻力增加,部分肺组织出现肺不张。这将造成通气血流比例失调,导致低氧血症,吸烟的老年患者PPC的危险性显著升高。本组吸烟患者PPC发生率明显高于不吸烟的患者。手术前2周内仍然吸烟的患者危险性最高,戒烟>6个月的患者与非吸烟的危险性相似。

(4)COPD COPD是一种以气流受限,肺实质

和肺血管慢性炎症为特征的疾病,通常呈进行性发展,不完全可逆。呼气流速受限是 COPD 病理生理改变的标志^[6]。患者由于阻塞性通气障碍,麻醉和手术均可导致呼吸功能的恶化。本组术前患有 COPD 者其 PPC 发生率高达 33.56%。据文献报道,COPD 患者能否耐受手术,主要根据肺功能测定和动脉血气分析作为评估的主要手段。一般认为: MVV(肺最大通气量)在预计值 70% 以上,无手术禁忌;预计值在 69% ~ 50% 可考虑手术;49% ~ 30% 手术要非常慎重;低于 30% 则属手术禁忌证。氧分压(PaO_2) < 8.0 kPa (1 kPa = 7.5 mm-Hg) 和二氧化碳分压 PaCO_2 > 6.0 kPa 属于高度危险^[4,5]。

(5) 手术部位 老年人 PPC 的发生率与手术部位至膈肌的距离成正比。腹部手术使膈肌功能减弱,进一步导致肺容积和流量下降。上腹部手术对膈肌功能影响更大,常引起限制性通气障碍,功能残气量(FRC)下降 30%;而下腹部手术 FRC 下降 10% ~ 15%。本组上腹部手术 PPC 发生率明显高于下腹部及肛门手术。

(6) 手术持续时间 手术应激刺激引起患者尤其老年患者呼吸的反应。手术开始时,VC 即开始下降,换气功能降低,可能导致高碳酸血症。肺泡-动脉血氧浓度差增加,小气道的关闭容量升高,手术持续时间超过 3 ~ 4 h,PPC 的发生率将增加至 24.60%。因此,对老年结、直肠癌患者,应尽量选用简捷实用的术式以缩短手术时间。

(7) 麻醉方式 麻醉所致的应激虽较轻,但仍不可忽视。对于高龄腹部手术者,目前国内大医院大部分选择全身麻醉。应用全身麻醉既能消除老年人术中恐惧造成的全身反应,又能保证氧的供给和呼吸交换,较好地维持血流动力学的稳定,还可以通过气管导管吸引分泌物等,防止气道阻塞。但长时间的全身麻醉,常常需要使用肌松剂,使膈肌和胸廓过分松弛,FRC 显著降低,PPC 的发

生率也相应增加。国内基层医院仍多采用脊髓或硬膜外麻醉,可获得良好的肌松和腹壁镇痛效果,且病人基本清醒,术后护理简单,可减少术后麻醉并发症的发生。但脊髓或硬膜外麻醉,手术探查引起不适和牵拉反应,即使应用辅助药物亦难以完全防止。如麻醉阻滞的范围过宽,或患者的心肺代偿功能较差,则有发生严重低血压或呼吸抑制的可能,尽管本组资料显示 PPC 发生与麻醉方式关系不大,但对于已有心肺代偿功能不全或全身情况较差的老年患者,笔者认为应用全身麻醉为宜,尽可能缩短麻醉时间。

总之,老年结、直肠癌 PPC 的发生率明显高于中青年。术前准确评估风险非常困难。有关术前肺功能评价的前瞻性研究还不多。患者的自身因素和手术相关因素均对 PPC 的危险性有不同程度的影响。对老年高危患者采取主动防范措施,可望能降低 PPC 的发生率。

参考文献:

- [1] 曹弈鸥,罗国荣,郁宝铭. 高龄结肠癌 182 例的外科治疗与围手术期处理[J]. 中国癌症杂志,2002,12(1):71-73.
- [2] 安泽武,王茹,宋少柏. 老年人结直肠癌的外科治疗[J]. 中国普通外科杂志,2003,12(11):808-811.
- [3] Koca bas A, Kara K, Ozgur G, *et al*. Value of preoperative spirometry to predict postoperative pulmonary complications[J]. *Respir Med*,1996,90(1):25-33.
- [4] 杜斌. 腹部手术对呼吸功能的影响[J]. 中国实用外科杂志,2004,24(3):136-137.
- [5] 葛春林,王晓松,孙树,等. 预防腹部手术后肺部并发症的临床研究[J]. 中国实用外科杂志,2004,24(3):148-150.
- [6] 黄庭庭. 腹部手术后肺部感染[J]. 中华外科杂志,1998,36(增刊):13-14.