

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2018.13.039

非小细胞肺癌术后并发乳糜胸对患者生活质量影响的研究*

赵霞¹ 陈召² 王文胜¹ 张鑫雨³ 李哲¹ 卢强^{2Δ}

(1 西安市第九医院手术室 陕西 西安 710054; 2 空军军医大学唐都医院胸外科 陕西 西安 710038;

3 空军军医大学基础医学院学员四大队 陕西 西安 710032)

摘要 目的:探讨非小细胞肺癌术后并发乳糜胸对患者生活质量的影响。**方法:**采用生活质量测定量表(QLQ-C30)回顾性分析第四军医大学唐都医院胸外科自2013年至2016年中收治的1015例肺癌手术患者的生活质量,发生乳糜胸组记为A组,未发生乳糜胸组记为B组。对比术前和术后1、3、6和12个月的生活质量有无统计学差异。**结果:**①术后1月时,除了社会功能、便秘、腹泻以外,两组生活质量指标评分均显著低于术前,且B组均显著低于A组,有统计学差异(表3, $P<0.05$)。在手术后3月及以后逐渐恢复,至12月时,各组指标与术前基本相同(表3, $P>0.05$);②两组术后生活质量相比较,术后1、3月,除社会功能、便秘、腹泻以外,其余生活质量功能指标B组均显著优于A组,有统计学差异(表3, $P<0.05$)。在手术后6月及以后,B组所有指标与A组无统计学差异(表3, $P>0.05$)。**结论:**肺癌根治术后发生乳糜胸患者生活质量显著低于未发生乳糜胸患者,因此应合理选择手术方式,注意术中操作,降低乳糜胸发生率,提高肺癌患者术后的生活质量。

关键词:非小细胞肺癌;乳糜胸;生活质量**中图分类号:**R655.3; R734.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2018)13-2583-05

A Study on the Effect of Chylothorax on the Quality of Life of Non-small Cell Lung Cancer Patients after Operation*

ZHAO Xia¹, CHEN Zhao², WANG Wen-sheng¹, ZHANG Xin-yu³, LI Zhe¹, LU Qiang^{2Δ}

(1 Operation room, the Ninth Hospital of Xi'an, Xi'an, Shaanxi, 710054, China;

2 Department of Thoracic Surgery, TangDu Hospital, Fourth Military Medical University, Xi'an, Shaanxi, 710038, China;

3 The Fourth Cadet Brigade, Air Force Medical University, Xi'an, Shaanxi, 710032, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the effect of chylothorax on the quality of life of patients with non-small cell lung cancer after operation. **Methods:** 1015 patients which under lung cancer surgery in the Department of Thoracic Surgery of TangDu Hospital of Fourth Military Medical University from 2013 to 2016 were retrospectively analyzed with the quality of life scale core scale (QLQ C30). The patients with chylothorax notes for group A, the patients without chylothorax notes for group B. To analyze whether there have statistical differences of the quality of life before and at 1, 3, 6 and 12 months after surgery. **Results:** ① The postoperative quality of life was significantly lower than preoperative except for social function, constipation and diarrhea in the first month after operation, and there were statistically significant differences (table 3, $P<0.05$). The indexes were gradually recovered in the third month after operation and basically reach the same as before operation in the twelfth month after operation (table 3, $P>0.05$). ② The quality of life of group B were significantly superiorer to group A in addition to the social function, constipation and diarrhea in the first and third month after operation, and there were statistically significant differences (table 3, $P<0.05$). There was no statistical difference between the group B and group A in the sixth and twelfth month after surgery (table 3, $P>0.05$). **Conclusion:** The quality of life of non-small cell lung cancer patients with chylothorax were significantly lower than that without chylothorax after operation. Therefore, we should improve the quality of life of non-small cell lung cancer patients by selecting suitable surgical method, paying more attention on operation, reducing the incidence of chylothorax.

Key words: Non-small cell lung cancer; Chylothorax; The quality of life**Chinese Library Classification(CLC):** R655.3; R734.2 **Document code:** A**Article ID:** 1673-6273(2018)13-2583-05

前言

随着全球人口增加和老龄化加重以及一些危险因素得不

到有效控制,例如抽烟、肥胖、缺乏锻炼、生活不规律等^[1]。在2015年,全年有新增肿瘤患者4292,000例,因肿瘤死亡患者高达2814,000例。其中,肺癌是男性肿瘤患者的主要致死原因,

* 基金项目:陕西省公关科技项目(2015SF028)

作者简介:赵霞(1978-),本科,主要研究方向:肺部术后并发症,电话:18292565085, E-mail: 13572903345@163.com

Δ 通讯作者:卢强,博士,主要研究方向:肺部肿瘤治疗, E-mail: luqianglu@126.com

(收稿日期:2018-01-09 接受日期:2018-02-03)

是女性肿瘤患者的第二致死原因^[2-7]。手术治疗一直是治疗非小细胞肺癌的首选方案,由于近年来手术技巧的提高,手术指征的扩大、难度的增高及对纵膈淋巴结清扫的日渐重视,增加了术后乳糜胸的发生率^[8-9]。乳糜胸会导致大量蛋白丢失,严重者会导致营养不良进而危及生命。然而,不同手术方式术后并发乳糜胸后对患者长期生活质量有何影响目前尚缺乏系统、详细的研究。因此,本研究采用回顾性分析的方法探讨了非小细胞肺癌术后并发乳糜胸对患者生活质量的影响。

1 材料与方法

表 1 两组病例的统计学资料

Table 1 The Demographics of patients in the two groups

Variables		Group A (n=11)	Group B (n=1004)	p
Age(year)		60± 5.7	58± 5.1	>0.05
Average day in hospital(day)		25± 2.3	9± 1.1	<0.05
Gender	Male	6	670	>0.05
	Female	5	334	
Operation method	Thoracotomy	2	539	<0.05
	Thoracoscopic surgery	9	476	
	Pulmonary lobectomy	10	854	
Scope of surgery	Pneumonectomy	1	150	>0.05
	Squamous carcinoma	9	578	
Pathological type	Adenocarcinoma	2	426	>0.05

1.2 分组方法

术后乳糜胸的判断标准:① 术后引流出乳白色液体;② 术后胸腔引流液持续增多;③ 胸部正位片提示胸腔积液;④ 胸引液苏丹 III 染色阳性^[10-12]。

1.3 患者血气分析

定期检测患者在术前及术后的血气指标,包括 pH 值、PO₂、PCO₂ 等,分析患者呼吸通气状况以及体内酸碱平衡状况。对比患者术前术后各个指标之间有无统计学差异,判断患者呼吸功能在术后的恢复状况。

1.4 生活质量评估

参照欧洲 EORTC 生活质量量表 QLQ-C30 中文版制定调查问卷^[13-15]。在手术前进行调查问卷分析并评估患者的生活质量,制定各项指标的基准值。在术后 1、3、6、12 个月等四个时间节点进行问卷调查,评估患者的生活质量。量表评估主要关注三个方面,第一,功能方面包括体力、角色等,第二,症状方面包括疲劳、疼痛等,第三方面是经济能力^[16,17]。

通过统计学分析,比较患者术后在功能、症状和经济方面较术前有无显著差异;同时分析并发乳糜胸患者在功能、症状和经济方面较未并发乳糜胸患者有无显著差异。

1.5 统计学处理

使用 SPSS18.0 进行统计学处理,两组间比较采用独立样本 t 检验,非正态分布的数据采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

1.1 患者信息

本课题共纳入 1015 例患者,均接受了肺癌根治术,将术后发生乳糜胸的患者纳入 A 组,共 11 人,未发生乳糜胸的患者纳入 B 组,共 1004 人。两组患者在年龄、性别、手术的切除范围以及肿瘤病理类型等方面无统计学差异($P>0.05$)。A 组平均住院时间为 25± 2.3 天,B 组平均住院时间为 9± 1.1 天,组间存在统计学差异($P<0.05$)。开胸组共 541 例,发生乳糜胸 2 例;腔镜组 485 例,发生乳糜胸 9 例,两组间乳糜胸的发生率比较差异存在统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2 结果

2.1 两组患者一般情况和生活质量问卷调查回收率比较

本研究共纳入 1015 例患者,男性 676 例,女性 339 例;A 组平均年龄为 60± 5.7 岁,B 组为 58± 5.1 岁;单 / 双肺叶切除共 864 例,并发乳糜胸 10 例;全肺切除共 151 例,并发乳糜胸 1 例;鳞癌 587 例,腺癌 428 例,见表 1。两组问卷回收率比较无统计学差异(表 2, $P>0.05$)。

2.2 两组术前与术后血气分析结果的比较

两组患者术后 pH 值较术前比较无统计学差异,组间无统计学差异(表 2, $P>0.05$)。术后一个月,两组患者的 PO₂ 值均显著降低,且 A 组明显低于 B 组,组间有统计学差异(表 2, $P<0.05$)。在术后三月,两组 pH 值、PO₂ 值及 PCO₂ 值均基本恢复,在六个月后恢复正常。术后一个月,两组 PCO₂ 值均显著升高,且 A 组明显高于 B 组,组间有统计学差异(表 2, $P<0.05$),术后三个月基本恢复,六个月时基本恢复正常。在各时间节点,A 组的 PO₂ 值均低于 B 组,PCO₂ 值均高于 B 组,组间有统计学差异(表 2, $P<0.05$)。

2.3 两组术前、术后生活质量变化的比较

术后 1 月时,除了社会功能以外,两组其余生活质量功能指标均显著低于术前(表 3, $P<0.05$)。手术后 3 月及以后,两组生活质量评分与术前比较无统计学差异(表 3, $P>0.05$)。至 12 月时,各组指标与术前基本相同。

表 2 两组患者血 pH 值、PO₂、PCO₂ 比较Table 2 Comparison of the pH, PO₂ and PCO₂ between two groups of patients

Variables	Groups	Before operation	At 1 month after operation	At 3 month after operation	At 6 month after operation	At 12 month after operation
Follow up rate(n)	A	11	11	10	10	9
	B	1004	1004	1000	984	950
pH	A	7.37± 0.75	7.33± 0.71	7.34± 0.72	7.40± 0.69	7.44± 0.75
	B	7.42± 0.72	7.36± 0.74	7.36± 0.73	7.39± 0.71	7.42± 0.69
PO ₂ (mmHg)	A	75.2± 7.7	63.2± 6.5 [#]	68.4± 6.9 [#]	70.7± 6.9	71.3± 7.2
	B	86.5± 8.9	72.6± 7.4 ^{#*}	76.5± 7.7 [*]	80.3± 8.2 [*]	82.4± 8.4 [*]
PCO ₂ (mmHg)	A	45.2± 4.7	48.8± 5.1 [#]	47.2± 4.9 [#]	45.9± 4.8	44.2± 4.5
	B	40.3± 3.9	46.1± 4.8 ^{#*}	43.5± 4.5 [*]	42.1± 4.4 [*]	41.5± 3.9 [*]

*: B VS A, $P<0.05$; #: Comparison between preoperative with postoperative, $P<0.05$.

术后 1 月时,除了便秘、腹泻外,两组其余生活质量症状指标均显著低于术前(表 3, $P<0.05$);术后 3 月时,两组疼痛症状较术前有统计学差异(表 3, $P<0.05$),其他指标正常,在手术后 6 月及以后,所有指标均恢复正常。至 12 月时,各组指标与术前基本相同。

所有患者术后 1 月的经济指标显著低于术前 (表 3, $P<0.05$),术后 6 月时恢复正常。

2.4 术后是否并发乳糜胸生活质量的对比

术后 1、3 月,除社会功能以外,B 组其余生活质量功能指标均显著高于 A 组(表 3, $P<0.05$)。术后 6 个月时,两组间指标基本一致。

术后 1、3 月,除便秘、腹泻症状以外,B 组其余生活质量症状指标均显著低于 A 组(表 3, $P<0.05$)。术后 6 个月时,两组间指标基本一致。

在经济方面,两组间比较无显著差异(表 3, $P>0.05$)。

3 讨论

乳糜胸是指由于各种原因导致淋巴液积存于胸膜腔内^[18,19],其形成大多是由于胸导管的损伤或阻塞。胸导管起始于第 1 或第 2 腰椎前方的乳糜池,是将乳糜从腹腔转运至中心静脉系统的最主要的淋巴管。胸导管从主动脉裂孔进入胸腔后,在食管后脊柱前行走于主动脉与奇静脉之间,在第 4 或第 5 胸椎水平转至椎体左侧再向上汇入左颈内或左锁骨下静脉。这样的解剖结构可以解释为何乳糜胸可发生于任何一侧或双侧胸腔。在临床工作中,多见于胸导管损伤,胸导管损伤主要分为外伤性和医源性。少量胸部外伤的患者会并发胸导管损伤,外伤性胸导管损伤一般都比较容易诊断,且在术中容易处理,而医源性胸导管损伤则不易发现,且处理起来较为困难。医源性胸导管损伤多见于胸外科肺癌或食管癌根治术后,由于肿瘤常侵犯周围组织,且容易通过淋巴转移,在进行肿瘤根治术时,需要进行淋巴结和脂肪组织的清扫,而胸导管则在此区域经过,在进行组织清理时常会在无意中对胸导管造成损伤。正常情况下,胸导管显露不明显,如果胸导管内淋巴液较少,即使损伤了也不易察觉,常常在术后三天时,发现胸腔引流液增多,且多为乳白色液体,则可以初步诊断为乳糜胸。由于已经昨晚手术,只

能靠引流和控制饮食来治疗,除非引流量逐日加大,才考虑再次开胸手术。这样不仅增加了病人的痛苦,也增加了病人的住院费用,给病人及家属带来巨大的心理压力。

肺癌术后并发乳糜胸时,由于肺部术后患者呼吸功能受到严重影响,再加之乳糜胸,将会严重影响患者术后的生活质量。为了评估肺部肿瘤根治术后伴发乳糜胸对患者生活质量的影响,本课题组以调查问卷的方式对肺癌根治术后的患者进行随访。评估量表则采用目前国际上通用的欧洲癌症研究与治疗组织 (european organization for research and treatment, EORTC) 生活质量量表,该量表被广泛应用于很多临床研究,都证实了其有效性^[14,17]。因此,本研究采用该量表进行患者术前及术后生活质量的评估。

Ilonen IK 课题组通过前瞻性研究发现非小细胞肺癌手术与患者的生活质量成负相关,即肺癌手术可以降低患者的生活质量。该研究在 2002 年 5 月至 2005 年 9 月期间纳入了 53 例接受了肺叶切除或双肺叶切除的 NSCLC 患者,并统计患者术前及术后的生活质量。结果显示不管是肺叶切除患者还是双肺叶切除患者,在呼吸、睡眠、日常活动、心理功能、活力和性功能等方面都有显著的持续下降^[20]。胸部手术是治疗肺癌的主要组成部分,术前功能状态可预测术后并发症。肺癌患者的生活质量是由患者(疾病的阶段、并发症)以及治疗(手术、化疗、放疗)等因素决定的。肺癌术后肺康复的潜在效益出现在术前阶段,通过提高手术能力,增加手术患者的数量,在手术后减少并发症的数量,可以在治疗晚期疾病患者的医疗过程中,改善症状,提高患者生活质量^[21]。曾剑团队将 60 例肺癌患者纳入研究,所有患者均是非小细胞肺癌,分为两组,分别采用常规开胸手术和胸腔镜手术进行肺癌根治术,并进行随访。统计分析发现,与术前相比,所有患者的生活质量在术后 3 天时均出现明显下降,与术前有统计学差异,开胸手术组的生活质量显著低于胸腔镜组。术后 24 周时,胸腔镜组大部分指标恢复至术前水平,而开胸组仍有部分指标显著低于术前。这说明胸腔镜可以显著提高患者术后的生活质量^[22]。

然而,关于肺癌术后并发乳糜胸与患者术后生活质量的的研究仍是空白,为了评估术后有无并发乳糜胸的患者生活质量的差异,本研究将患者分为术后并发乳糜胸组和未并发乳糜胸两

表 3 两组患者生活质量的比较
Table 3 Comparison of quality of life between the two groups

Living quality	Groups	Before operation	At 1 month after operation	At 3 month after operation	At 6 month after operation	At 12 month after operation
function						
Physical strength	A	70.4± 7.2	58.3± 5.9 [#]	64.9± 6.7	68.2± 7.1	69.5± 6.7
	B	71.5± 7.9	65.4± 6.3 ^{#*}	69.0± 6.8 [*]	70.6± 7.1	70.8± 7.2
Role	A	64.5± 6.4	52.7± 5.1 [#]	58.5± 5.8 [#]	61.3± 6.3	63.6± 6.5
	B	65.9± 6.8	60.5± 6.1 ^{#*}	63.9± 6.5 [*]	64.4± 6.2	65.3± 6.6
Emotion	A	64.3± 6.2	49.4± 5.2 [#]	54.2± 5.5 [#]	59.1± 5.7	63.9± 6.1
	B	65.5± 6.6	55.6± 5.7 ^{#*}	60.7± 5.9 [*]	62.3± 6.4	64.3± 6.7
Cognition	A	88.3± 8.9	67.2± 6.7 [#]	75.9± 7.7 [#]	84.3± 8.3	87.0± 8.9
	B	91.8± 9.2	76.6± 7.5 ^{#*}	86.2± 8.8 [*]	88.1± 8.4	90.7± 9.2
Community	A	69.9± 7.4	65.5± 5.3	66.7± 6.5	68.1± 6.8	68.2± 7.2
	B	72.2± 6.7	68.2± 6.1	69.6± 6.8	70.4± 7.1	71.9± 7.3
Overall condition	A	51.8± 5.4	36.7± 3.8 [#]	42.6± 4.3 [#]	47.9± 4.6	49.8± 5.1
	B	52.9± 5.8	43.3± 4.5 ^{#*}	48.7± 4.4 [*]	49.1± 5.1	51.2± 5.3
Symptom						
Fatigue	A	50.4± 5.2	69.0± 6.5 [#]	61.8± 6.4 [#]	54.9± 5.4	53.0± 5.2
	B	51.0± 4.9	60.5± 6.1 ^{#*}	53.7± 5.5 [*]	52.0± 5.8	51.1± 5.6
Nausea and vomiting	A	45.2± 4.2	62.5± 6.2 [#]	55.8± 5.6 [#]	49.6± 4.7	47.0± 4.3
	B	46.6± 4.7	55.8± 5.9 ^{#*}	50.2± 4.9 [*]	48.9± 5.1	47.2± 4.8
Pain	A	42.9± 4.3	59.3± 5.6 [#]	51.4± 5.2 [#]	46.3± 4.5	44.5± 4.4
	B	42.1± 3.9	55.3± 5.7 ^{#*}	46.8± 4.8 [*]	45.0± 4.9	43.9± 4.5
Dyspnea	A	42.1± 4.3	80.2± 8.8 [#]	61.6± 6.1 [#]	47.8± 4.6	44.4± 4.3
	B	41.2± 4.1	67.5± 7.2 ^{#*}	46.1± 4.9 [*]	45.6± 5.3	42.2± 4.5
Insomnia	A	46.0± 4.7	59.1± 6.1 [#]	55.6± 5.7 [#]	49.1± 5.0	47.2± 4.5
	B	45.2± 4.5	52.3± 5.4 ^{#*}	49.9± 5.4 [*]	47.7± 5.5	46.6± 4.8
Loss of appetite	A	40.2± 3.8	56.3± 5.8 [#]	52.6± 5.4 [#]	45.2± 4.4	42.8± 4.1
	B	41.8± 4.1	49.4± 5.1 ^{#*}	45.2± 4.7 [*]	44.8± 4.8	42.5± 4.5
Constipation	A	47.4± 4.8	51.5± 5.3	49.6± 5.1	47.5± 4.7	44.3± 4.3
	B	46.3± 4.5	43.2± 4.5	45.2± 4.6	45.9± 4.9	46.1± 5.1
Diarrhea	A	36.8± 3.7	37.6± 3.8	39.7± 4.1	40.2± 4.3	36.5± 3.7
	B	37.1± 3.9	38.5± 4.0	38.3± 4.3	39.1± 4.4	38.6± 4.2
Economic hardship	A	34.3± 3.5	53.5± 5.6 [#]	55.6± 5.5 [#]	36.3± 3.7	36.5± 3.5
	B	35.4± 3.6	54.6± 5.8 [#]	57.2± 6.2 [#]	38.8± 4.1	36.2± 3.9

*: B VS A, $P<0.05$; #: Comparison between preoperative with postoperative, $P<0.05$.

组,通过统计学分析发现,所有患者术后 pH 值较术前无明显变化,PO₂ 均较术前明显下降,PCO₂ 均较术前升高,并发乳糜胸者变化更明显。经积极治疗,术后 6 月后患者 PO₂ 及 PCO₂ 均可逐渐恢复至正常水平,但两组间比较,A 组在各时点,PO₂ 均低于 B 组,PCO₂ 均高于 B 组。说明在现有的麻醉技术支持下,已经能够保证病人体内的酸碱平衡基本不受影响,而氧气和二氧化碳分压的变化经过积极治疗,也都恢复正常。通过对比发

现,发生乳糜胸组患者恢复的速度较其他患者更慢,说明,发生乳糜胸直接导致了患者病情恢复的延迟,也可能通过影响患者的心情进而影响了患者的恢复进程,最终导致生活质量的下降,这在后续的工作中要进行改善。通过对比两组患者生活质量的差异,我们发现术后 1、3 个月,并发乳糜胸患者呼吸困难和疼痛都未出现较为明显的缓解,至术后 6 个月时多数指标均与术前无明显差异;未并发乳糜胸的患者在术后 3 个月即与术

前无明显差异。结果说明,肺癌根治术后,患者的生活质量都会有不同程度的降低,术后发生乳糜胸更是显著降低了患者的生活质量,而且恢复速度相比于其他患者也较慢。我们的研究结果与国内外其他相关研究结果具有一致性,说明结果可信度高,具有较高的临床参考意义。

综上所述,本研究表明肺癌术后未合并乳糜胸患者生活质量明显高于合并乳糜胸的患者,并且恢复速度明显优于合并乳糜胸患者。因此,胸外科医生应不断提高手术技巧,改进手术方式,进而降低术后乳糜胸发生率,提高患者远期生活质量。

参考文献(References)

- [1] Torre L A, F Bray, R L Siegel, et al. Global cancer statistics, 2012[J]. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2015, 65(2): 87-108
- [2] Chen W, R Zheng, P D Baade, et al. Cancer statistics in China, 2015 [J]. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2016, 66(2): 115-132
- [3] Siegel R, J Ma, Z Zou, et al. Cancer statistics, 2014 [J]. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2014, 64(1): 9-29
- [4] Siegel R L, K D Miller, A Jemal. Cancer statistics, 2015 [J]. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2015, 65(1): 5-29
- [5] Siegel R L, K D Miller, A Jemal. Cancer statistics, 2016[J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66(1): 7-30
- [6] Torre L A, R L Siegel, A Jemal. Lung Cancer Statistics [J]. Adv Exp Med Biol, 2016, 893: 1-19
- [7] Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics [J]. CA: a cancer journal for clinicians, 2011, 61(2): 69-90
- [8] Haniuda M, nishimura H, Kobayashi O, et al. Management of chylothorax after Pulmonary resection [J]. J Am Coll Surg, 1995, 180(5): 537-540
- [9] Stoelben E, Huber RM, Muller RP, et al. Multimodality therapy for lung cancer[J]. Internist (Berl), 2010, 51(11): 1348-1357
- [10] Ferguson MK, Little AG, Skinner DB. Current concepts in the management of postoperative chylothorax[J]. Ann Thorac Surg, 1985, 40(6): 542-545
- [11] Lv S, Wang Q, Zhao W, et al. A review of the postoperative lymphatic leakage[J]. Oncotarget, 2017, 8(40): 69062-69075
- [12] Nadolski G. Nontraumatic Chylothorax: Diagnostic Algorithm and Treatment Options[J]. Tech Vasc Interv Radiol, 2016, 19(4): 286-290
- [13] Sekine Y. Surgical management of chylothorax after pulmonary resection[J]. Kyobu Geka, 2013, 66(8 Suppl): 741-744
- [14] Maringwa JT, Quinten C, King M, et al. Minimal important differences for interpreting health-related quality of life scores from the EORTC QLQ-C30 in lung cancer patients participating in randomized controlled trials [J]. Support Care Cancer, 2011, 19(11): 1753-1760
- [15] Balduyck B, Hendriks J, Lauwers P, et al. Quality of life evolution after lung cancer surgery: a prospective study in 100 patients[J]. Lung Cancer, 2007, 56(3): 423-431
- [16] Schulte T, Schniewind B, Dohrmann P, et al. The extent of lung parenchyma resection significantly impacts long-term quality of life in patients with non-small cell lung cancer [J]. Chest, 2009, 135(2): 322-329
- [17] Rowen D, Brazier J, Young T, et al. Deriving a preference-based measure for cancer using the EORTC qlq-c30[J]. Value Health, 2011, 14(5): 721-731
- [18] Pillay TG, Singh B. A review of traumatic chylothorax [J]. Injury, 2016, 47(3): 545-550
- [19] Attar MA, Donn SM. Congenital chylothorax [J]. Semin Fetal Neonatal Med, 2017, 22(4): 234-239
- [20] Ilonen IK, Rasanen JV, Knuutila A, et al. Quality of life following lobectomy or bilobectomy for non-small cell lung cancer, a two-year prospective follow-up study[J]. Lung Cancer, 2010, 70(3): 347-351
- [21] Postolache P, Munteanu A, Neme RM, et al. Pulmonary rehabilitation and quality of life in lung cancer patients [J]. Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi, 2014, 118(2): 293-300
- [22] Zeng J, Liu J. A study on quality of life after thoracoscopic assistant lobectomy for lung cancer [J]. Zhongguo Fei Ai Za Zhi, 2014, 17(3): 209-214
- [23] Kim JW, Kim TY, Ha YC, et al. Outcome of intertrochanteric fractures treated by intramedullary nail with two integrated lag screws: A study in Asian population[J]. Indian J Orthop, 2015, 49(4): 436-441
- [24] Kim JW, Lee JI, Park KC. Pseudoaneurysm of the deep femoral artery caused by a guide wire following femur intertrochanteric fracture with a hip nail: A case report [J]. Acta Orthop Traumatol Turc, 2017, 51(3): 266-269
- [25] Zeng X, Zhang N, Zeng D, et al. Proximal femoral nail antirotation versus dynamic hip screw fixation for treatment of osteoporotic type 31-A1 intertrochanteric femoral fractures in elderly patients [J]. J Int Med Res, 2017, 45(3): 1109-1123
- [26] Juhász K, Boncz I, Kanizsai P, et al. Analysis of mortality and its predictors in patients with contralateral hip fracture after femoral neck fracture[J]. Orv Hetil, 2017, 158(20): 783-790
- [27] Sun D, Park BS, Jang GI, et al. The Fixation Method according to the Fracture Type of the Greater Trochanter in Unstable Intertrochanteric Fractures Undergoing Arthroplasty[J]. Hip Pelvis, 2017, 29(1): 62-67
- [28] 吴长明,王立山,侯福安,等. 股骨近端解剖锁定钢板与股骨近端防旋髓内钉治疗股骨转子间骨折的有效性和安全性 [J]. 医学综述, 2017, 23(3): 609-612, 616
Wu Chang-ming, Wang Li-shan, Hou Fu-an, et al. Effectiveness and Safety of Proximal Femoral Locking Plate and Proximal Femoral Nail Antirotation in the Treatment of Femoral Intertrochanteric Fractures [J]. Medical Recapitulate, 2017, 23(3): 609-612, 616
- [29] Yoo JI, Ha YC, Lim JY, et al. Early Rehabilitation in Elderly after Arthroplasty versus Internal Fixation for Unstable Intertrochanteric Fractures of Femur: Systematic Review and Meta-Analysis [J]. J Korean Med Sci, 2017, 32(5): 858-867
- [30] Esen E, Dur H, Ataoğlu MB, et al. Evaluation of proximal femoral nail-antirotation and cemented, bipolar hemiarthroplasty with calcar replacement in treatment of intertrochanteric femoral fractures in terms of mortality and morbidity ratios [J]. Eklem Hastalik Cerrahisi, 2017, 28(1): 35-40