doi:10.11659/jjssx.04E017040

·临床研究·

腹腔镜下卵巢子宫内膜异位囊肿剔除术对卵泡丢失的影响

张彩玩,邓森灵 (海南西部中心医院妇产科,海南 儋州 571700)

[摘 要] **目的** 分析采用不同手术方式行腹腔镜下卵巢子宫内膜异位(EMs)囊肿剔除术对卵泡丢失的影响。**方法** 我院2013年1月至2016年1月收治的86例行腹腔镜单侧卵巢EMs囊肿剔除术的患者,将其随机分为2组,对照组采用传统的钝性撕拉法,观察组采用改良的锐性分离法;观察囊壁标本的卵巢门附近、中间部位及卵巢窝处的标本厚度、存在卵巢皮质的标本数、存在卵巢皮质的厚度及卵巢皮质分级,并比较2种手术方式对卵巢功能及卵泡丢失的影响。**结果** 卵巢门附近的剥离标本厚度明显大于卵巢窝处及中间部位的标本($t=4.474$、$t=3.520$,$P<0.001$);卵巢窝处的皮质厚度要明显小于中间部位及卵巢门附近($t=1.705$、$t=4.428$,$P=0.046$、$P=0.000$);卵巢门附近剥离的标本囊壁皮质分级达到3~4级的有20个,明显多于卵巢窝处的2个及中间部位的2个($\chi^2=19.790$ $\chi^2=19.790$,$P<0.001$);观察组剥离的囊壁中间部位的标本厚度及存在的卵巢皮质厚度小于对照组($t=3.897$、$t=2.166$,$P=0.000$、$P=0.017$);观察组剥离的囊壁卵巢门附近存在卵巢皮质的标本数显著少于对照组($\chi^2=5.512$,$P=0.019$),且标本厚度和存在的卵巢皮质厚度明显小于对照组($t=4.992$、$t=2.349$,$P=0.000$、$P=0.011$);2组患者术后FSH、LH、E2等激素水平差异无统计学意义($P>0.05$),但观察组患侧卵巢的窦卵泡数和卵巢体积均明显大于对照组($t=7.181$、$t=10.921$,$P<0.00\ 001$);观察组患者术后的妊娠率达60.0%,明显高于对照组的43.75%($\chi^2=5.289$,$P=0.021$)。**结论** 腹腔镜下卵巢EMs囊肿剔除术在剔除囊壁卵巢门附近时会丢失较多正常卵巢组织,改良锐性分离法可减少正常卵泡丢失,对卵巢功能影响小。

[关键词] 卵巢EMs囊肿;手术方式;改良锐性分离;卵泡丢失

[中图分类号] R737.31 [文献标识码] A [收稿日期] 2017-04-14

Clinical effect of laparoscopic ovarian endometriosis cyst resection and the influence of different operative methods on follicle loss

ZHANG Cai-wan, DENG Sen-ling (Department of Gynaecology and Obstetrics, Western Central Hospital of Hainan Province, Danzhou Hainan 571700, China)

Abstract: Objective To analyze the clinical effect of laparoscopic ovarian endometriosis (EMs) cyst resection and the influence of different operative methods on follicle loss. **Methods** Selected 86 EMs patients with laparoscopic ovarian cyst resection in our hospital from January 2013 to January 2016 and randomly divided them into two groups. The control group adopted traditional blunt tearing method, while the observation group adopted sharp isolating method. The specimen thickness along with the number, thickness and grading of specimen with ovarian cortex at hilus orarii, middle part of ovarian fossa and ovarian fossa were observed. Meanwhile, the influence on ovarian function and follicle loss of the two operation methods were compared. **Results** The specimen thickness close to the hilus orarii was more than that of the ovarian fossa and the middle part of ovarian fossa ($t=4.474$, $t=3.520$, $P<0.001$). The thickness of specimen with ovarian cortex at ovarian fossa was significantly less than that of the middle part of ovarian fossa and the hilus orarii ($t=1.705$, $t=4.428$, $P=0.046$, $P=0.000$). The number of specimen ovarian cortex grading of 3 to 4 at hilus orarii was 20, which was significantly more than 2 at the ovarian fossa and 2 at the middle part ($\chi^2=19.790$, $\chi^2=19.790$, $P<0.001$). The specimen thickness and ovarian cortical thickness of the middle part of the observation group were less than those of the control group ($t=3.897$, $t=2.166$, $P=0.000$, $P=0.017$). The specimen number of ovarian cortex at the hilus orarii was significantly less than the control group ($\chi^2=5.512$, $P=0.019$), and the specimen thickness and the ovarian cortex thickness were obviously less than those of the control group ($t=4.992$, $t=2.349$, $P=0.000$, $P=0.011$). After operation, the differences between FSH, LH, and E2 levels in the two groups were not statistically significant ($P>0.05$), but the ovarian sinus follicle number and ovarian volume of the observation group were significantly more than those of the control group ($t=7.181$, $t=10.921$, $P<0.00\ 001$). The pregnancy rate of the observation group was 60.0%, which was significantly higher than 43.75% of the control group ($\chi^2=5.289$, $P=0.021$). **Conclusion** The laparoscopic ovarian EMs cyst resection can cause the great loss of follicle in the progress of resecting cyst at hilus orarii, and advanced sharp separation can obviously reduce the loss of normal ovarian follicles and cause smaller influence on ovarian function.

Keywords: ovarian EMs cyst; operation way; advanced sharp separation; follicle loss

---

[基金项目] 海南省卫生厅科学研究课题(琼卫2015 PT-26)

[通信作者] 邓森灵,E-mail:liuxiaojing1970@126.com

子宫内膜异位症(endometriosis,EMs)是指正常的子宫内膜细胞通过输卵管进入盆腔,种植在脏器表面引起的各种临床症状,其中卵巢最易被侵犯,随着病变的进展,异位的内膜细胞在卵巢皮质内生长增殖,并反复周期性出血最终形成 EMs 囊肿,严重影响患者的身体健康及生活质量[1-2]。在临床治疗过程中,腹腔镜下 EMs 囊肿剔除术是首选的保守性手术方式。近年来的研究显示,EMs 囊肿往往浸润较深,手术操作可能造成患侧卵巢损伤,影响患者的生育功能[3-5]。因此如何在 EMs 囊肿剔除术中减少对正常卵巢组织的损伤是临床热点问题。本文通过探讨采用不同的术式行腹腔镜下卵巢 EMs 囊肿剔除术对卵泡丢失的影响,以期为临床治疗提供参考资料。

1 资料与方法

1.1 临床资料

采用前瞻性对照研究方法,选择 2013 年 1 月至 2016 年 1 月在我院行腹腔镜单侧卵巢 EMs 囊肿剔除术的 86 例患者作为本次研究对象,随机分为 2 组,每组 43 例患者,对照组采用传统的钝性撕拉法,观察组采用改良的锐性分离法。对照组患者平均年龄为(30.8 ±6.3)岁,BMI 指数为(22.3 ±2.6)kg/m^2,囊肿平均直径为(5.8 ±1.3)cm;观察组患者平均年龄为(31.2 ±6.4)岁,BMI 指数为(22.1 ±2.2)kg/m^2,囊肿平均直径为(5.9 ±1.2)cm。2 组患者的一般情况比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

入选标准:年龄为 20 ~35 岁的女性,BMI 范围为 19 ~25 kg/m^2,患者入院前 6 个月经周期规律,卵泡雌激素(FSH)、黄体生成素(LH)、雌二醇(E2)等激素水平测定提示无明显的卵巢功能下降,EMs 囊肿直径为 4 ~7 cm,患者签署知情同意书,并通过医院伦理委员会审查。排除标准:有其他影响性激素水平的内分泌系统疾病,患有多囊卵巢综合征,术前 2 个月内规律服用避孕药或其他激素类药物,既往有卵巢手术史,其他影响学检查或术中病理提示非卵巢囊肿或合并卵巢肿瘤。

1.2 手术方法

卵巢 EMs 囊肿多与卵巢窝处组织粘连紧密(阔韧带后叶,此处即为卵巢窝处标本),且此处囊壁与皮质均较薄,分离时囊肿常破裂,以破口为剥离入路,扩大破口找到正确的界面界限,小心分离 EMs 囊壁与外侧正常卵巢(此处即为中间部位标本),直至卵巢门附近(此处即为卵巢门附近标本)。

于患者月经期后 5 ~7 d 进行手术。对照组(传统钝性撕拉法):找到囊壁与卵巢皮质的正确界面界限后,使用两把分离钳将囊壁与皮质小心撕拉开,直至囊壁完全剥离,注意术中压迫及缝合止血,恢复卵巢的正常解剖结构。观察组(改良锐性剥离法):卵巢窝处采用钝性分离及撕拉囊壁及卵巢皮质,分离一定面积后,到囊壁略厚处,将囊壁外侧的粉色薄片组织使用组织剪剪口分离见灰白色的囊壁并慢慢剥开,至近卵巢门附近时直接采用锐性剪除囊壁,注意术中压迫及缝合止血,恢复卵巢的正常解剖结构[6-8]。取卵巢窝处、中间部位及卵巢门附近的 2 ~3 cm^2 大小的囊壁 1 ~2 块,分别装入病理标本袋中标记,甲醛溶液固定,HE 染色。采集患者术前最后 1 次及术后 6 个月后第一次月经周期的第 3 ~5 天外周血,测定 FSH、LH 及 E2 水平,并于时间采用经阴道超声检查患者患侧卵巢的窦状卵泡数(Fo)及体积。

1.3 观察及评价指标

观察卵巢门附近、中间部位及卵巢窝处的囊壁标本厚度、存在卵巢皮质的标本数、存在卵巢皮质的厚度及卵巢皮质分级,并比较 2 种手术方式对卵泡丢失的影响,术后 2 组患者的 FSH、LH、E2 激素水平;随访 12 个月,统计比较有生育需求的 36 例患者的妊娠情况。

卵巢皮质分级标准:0 级表示无卵泡,1 级表示仅有始基卵泡,2 级表示有始基卵泡和初级卵泡,3 级表示有次级卵泡,4 级表示有正常卵巢组织存在的初级卵泡和次级卵泡[9-10]。

1.4 统计学分析

对收集的资料采用 SPSS 15.0 统计学软件进行分析,计数资料比较采用χ^2 检验,2 组计量资料间比较采用 t 检验,$P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 不同部位剥离出的标本组织学特点比较

卵巢门附近的剥离标本厚度明显大于卵巢窝处及中间部位的标本($t=4.474$、3.520,$P<0.01$);卵巢窝处的存在皮质厚度要明显小于中间部位及卵巢门附近($t=1.705$、4.428,$P=0.046$、0.000);卵巢门附近剥离的标本囊壁皮质分级达到 3 ~4 级的有 20 个,明显多于卵巢窝处的 2 个及中间部位的 2 个($\chi^2=19.790$、19.790,$P=0.0001$),见表 1。

表 1 卵巢不同部位剥离出的标本组织学特点比较

标本部位	标本厚度(mm)	存在卵巢皮质的标本[个(%)]	存在卵巢皮质的厚度(mm)	卵巢皮质分级[个(%)]				
				0 级	1 级	2 级	3 级	4 级
卵巢窝处	1.27 ±0.41	53(61.63)	0.42 ±0.22#	24(45.28)	23(43.40)	1(1.89)	3(5.66)	2(3.77)
中间部位	1.34 ±0.42	52(60.47)	0.61 ±0.43	20(38.46)	23(44.23)	4(7.69)	3(5.77)	2(3.85)
卵巢门附近	1.62 ±0.41*#	57(66.28)	0.66 ±0.38*	3(5.26)*#	3(5.26)*#	5(8.77)	17(29.82)*#	29(50.88)*#

*:与卵巢窝处比较,$P<0.05$;#:与中间部位比较,$P<0.05$

2.2 不同手术方法剥离出的标本组织学特点比较

观察组剥离的囊壁中间部位的标本厚度及存在的卵巢皮质厚度小于对照组($t=3.897$、2.166,$P=0.000$、0.017),观察组剥离的囊壁卵巢门附近存在卵巢皮质的标本数显著少于对照组($\chi^2=5.512$,$P=0.019$),且标本厚度和存在的卵巢皮质厚度明显小于对照组($t=4.992$、2.349,$P=0.000$、0.011)。见表 2。

2.3 2 组患者术后卵巢功能情况比较

2 组患者术后 FSH、LH、E2 等激素水平差异无统计学意义($P>0.05$),但观察组患侧卵巢的窦卵泡数和卵巢体积均明显大于对照组($t=7.181$、10.921,$P<0.000\ 01$);86 例患者中有 36 例有妊娠愿望,其中观察组 20 例,对照组 16 例,观察组患者术后的妊娠率达 60.0%,明显高于对照组的 43.75%($\chi^2=5.289$,$P=0.021$),见表 3、4。

表 2 不同手术方法剥离出的标本组织学特点比较($n=43$)

组别		标本厚度(mm)	存在卵巢皮质的标本[个(%)]	存在卵巢皮质的厚度(mm)	卵巢皮质分级[个(%)]				
					0 级	1 级	2 级	3 级	4 级
观察组	卵巢窝处	1.21 ±0.25	25(58.14)	0.37 ±0.20	12(48.0)	11(44.0)	0(0.0)	1(4.0)	1(4.0)
	中间部位	1.13 ±0.28*	24(55.81)	0.51 ±0.50*	10(40.0)	12(48.0)	1(4.0)	1(4.0)	1(4.0)
	卵巢门附近	1.34 ±0.35*	25(58.14)*	0.60 ±0.37*	2(8.0)	1(4.0)	2(8.0)	5(20.0)	15(60.0)
对照组	卵巢窝处	1.42 ±0.45	26(60.47)	0.46 ±0.31	13(46.4)	12(42.8)	1(3.6)	1(3.6)	1(3.6)
	中间部位	1.43 ±0.42	25(58.14)	0.73 ±0.44	12(44.5)	11(40.7)	1(3.7)	2(7.4)	1(3.7)
	卵巢门附近	1.78 ±0.46	35(81.40)	0.79 ±0.38	1(3.1)	2(6.3)	2(6.3)	10(31.3)	17(53.0)

*:与对照组比较,$P<0.05$

表 3 2 组患者激素水平、患侧卵巢窦状卵泡数及体积比较($n=43$)

组别		FSH(mIU/mL)	LH(mIU/mL)	E2(pg/mL)	卵泡数(个)	卵巢体积(cm^3)
观察组	术前	7.39 ±1.27	6.62 ±1.10	180.12 ±16.74	7.93 ±1.28	32.26 ±11.29
	术后	7.88 ±1.36	6.67 ±0.93	173.8 ±18.42	7.41 ±1.42	8.25 ±0.81*
对照组	术前	7.30 ±1.25	6.82 ±1.32	176.45 ±17.46	7.65 ±1.26	31.94 ±12.03
	术后	8.15 ±1.14	7.21 ±1.18	168.74 ±16.03	5.36 ±1.22*#	5.88 ±1.17*#

*:与同组术前比较,$P<0.05$;#:与观察组术后比较,$P<0.05$

表 4 2 组患者术后生育情况比较

组别	n	自然妊娠(例)	辅助妊娠(例)	妊娠率(%)
观察组	20	8	4	60.00
对照组	16	4	3	43.75

3 讨论

EMs 最常侵袭卵巢,子宫内膜细胞在卵巢皮质内生长增殖,反复周期性出血形成相应的 EMs 囊肿,并可继续向腹腔发展,造成腹腔内肠道及周围组织的严重粘连;EMs 囊肿可无任何临床症状,但发生感染或出现并发症时,会出现剧烈的腹痛及明显的压痛、反跳痛,亦可对患者的卵巢功能产生不利影响[11-12]。临床上常采用卵巢 EMs 囊肿剔除术,卵巢 EMs 囊肿的囊壁多于卵巢皮质紧密粘连,层次不清,故在剥离过程中会造成部分正常的卵巢组织及卵泡丢失,从而造成患侧卵巢的储备功能下降,激素分泌水平降低,甚至发展成卵巢功能衰竭。分析卵巢功能受损的原因,可能包括以下几个方面:①卵巢 EMs 囊肿内的子宫内膜细胞向卵巢皮质浸润生长较深,破坏卵巢的正常组织;②因囊壁与卵巢皮质粘连严重,卵巢 EMs 囊肿剔除过程导致较多正常卵巢组织和卵泡丢失;③异位子宫内膜细胞增生灶伴有丰富的血管增生,囊肿剔除时容易出血、渗血,采用电凝止血使卵巢遭受到热损伤,进一步加重卵巢功能下降[13-15]。由于卵巢 EMs 囊肿发病年轻化,大部分患者仍有妊娠需求,因此手术既要尽可能将囊肿剥除干净,又要最大程度保留卵巢功能,对临床手术技术发展提出较高要求。

卵巢门附近的剥离标本厚度明显大于卵巢窝处及中间部位的标本,卵巢窝处存在的皮质厚度要明显小于中间部位及卵巢门附近,这可由血逆流导致的内膜

种植学说解释,即子宫内膜细胞由输卵管进入盆腔,因此异位细胞最早种植在卵巢窝处。随病程进展,EMs囊肿在此处与阔韧带后叶粘连愈发紧密,不断增大的囊腔使卵巢皮质逐渐变薄,因此在剥离过程中卵巢门附近剥离最困难,所以剥除的囊壁标本最厚、皮质层最薄[16-18]。本研究显示,卵巢门附近剥离的标本囊壁皮质中多为较为成熟的初级、次级卵母细胞,而卵巢窝处及中间部位标本囊壁皮质中多为始基卵泡或无卵泡;因此术中为尽可能保留卵巢门附近正常卵巢组织,可先将卵巢囊肿的囊壁小心剥除,卵巢窝处及中间部位皮质保留的意义不大,但到卵巢门剥除时不要求剥离干净,未剥离干净的病变组织可采用 CO_2 激光汽化技术。已经有学者证实运用该术式后患侧卵巢与正常卵巢相比,卵泡数及卵巢体积无明显差异[18-19]。

本研究还发现,观察组剥离的囊壁卵巢门附近存在卵巢皮质的标本数显著少于对照组,且标本厚度和存在的卵巢皮质厚度明显小于对照组;观察组患侧卵巢的 Fo 和卵巢体积均明显大于对照组;并且观察组患者术后的妊娠率达 60.00%,明显高于对照组的 43.75%,这与刘恋等[13]的研究结果相符合。因此相较于传统钝性分离,采用锐性分离法可减少的正常卵巢组织的损伤,避免过多的卵泡的丢失,更好的保留卵巢的储存功能。有学者指出剥离标本的厚度与手术医师的手术技巧关系较大,因此使用锐性分离可降低手术分离技巧,尽可能地保留卵巢门附近的皮质也增加了患者术后的妊娠概率,更加符合临床需求[20-21]。

综上所述,腹腔镜下卵巢 EMs 囊肿剔除术在剔除囊壁卵巢门附近时会丢失较多正常卵巢组织,改良锐性分离法可减少正常卵泡丢失,对卵巢功能影响更小。但本次研究样本量较小,可能存在误差,未来不仅会扩大研究样本数量,且深入探讨如何减少卵巢门附近囊壁皮质的剥除厚度。

[参考文献]

[1] 王小双. 腹腔镜手术治疗卵巢子宫内膜异位囊肿疗效分析[J]. 山东医药,2014,54(2):87 - 89. doi:10.3969/j.issn.1002 - 266X.2014.02.035.

[2] 闫志强,于春玲,莫培晖,等. 卵巢子宫内膜异位囊肿剥除术中使用垂体后叶素注射对卵巢储备功能的影响[J]. 局解手术学杂志,2015,24(4):437 - 439. doi:10.11659/jjssx.11E014029.

[3] 李素萍. 腹腔镜手术治疗卵巢子宫内膜异位囊肿临床研究[J]. 中国妇幼保健,2013,28(32):5379 - 5380.

[4] 周 丹,刘嘉茵. 不同药物辅助治疗腹腔镜术后卵巢子宫内膜异位症囊肿患者的效果观察[J]. 中国医药导报,2013,10(21):104 - 105. doi:10.3969/j.issn.1673 - 7210.2013.21.034.

[5] 何剑芬,胡红波. 开腹手术和腹腔镜手术治疗卵巢子宫内膜异位囊肿疗效对比分析[J]. 河北医学,2014,42(10):1699 - 1701. doi:10.3969/j.issn.1006 - 6233.2014.10.042.

[6] 杨 瑶,张 平,刘 红. 腹腔镜双侧卵巢子宫内膜异位囊肿剔除术对卵巢储备功能及生育的影响[J]. 中国妇幼保健,2015,30(13):2116 - 2117. doi:10.7620/zgfybj.j.issn.1001 - 4411.2015.13.54.

[7] 叶远征,王彦红,何 艳,等. 腹腔镜不同术式治疗卵巢子宫内膜异位囊肿疗效及安全性的系统评价[J]. 中国循证医学杂志,2013,13(1):55 - 61. doi:10.7507/1672 - 2531.20130012.

[8] 郑爱梅,刘曼华. 卵巢子宫内膜异位囊肿腹腔镜剥离术中不同止血方法对卵巢功能的影响[J]. 临床和实验医学杂志,2016,15(20):1990 - 1993. doi:10.3969/j.issn.1671 - 4695.2016.20.008.

[9] 佟海燕,刘丽娜. 不同腹腔镜术式治疗卵巢子宫内膜异位囊肿临床对比分析[J]. 中国性科学,2014,23(9):32 - 34. doi:10.3969/j.issn.1672 - 1993.2014.09.012.

[10] 张香玲,韩 敏,秦智敏. 腹腔镜卵巢子宫内膜异位囊肿剥除术中不同止血方法对卵巢储备功能的影响[J]. 中国医学装备,2015,12(8):88 - 91. doi:10.3969/J.ISSN.1672 - 8270.2015.08.028.

[11] 王丹丹,杨 清. 腹腔镜卵巢子宫内膜异位囊肿两种剥除方法对卵巢储备功能的影响[J]. 中国医科大学学报,2013,42(6):561 - 563. doi: 10.3969/j.issn.0258 - 4646.2013.06.022.

[12] 叶丽虹,方雅琴,田国琴,等. 腹腔镜卵巢子宫内膜异位囊肿剥除术联合使用 GnRH-a 对卵巢储备功能的影响[J]. 现代妇产科进展,2014,23(3):171 - 174. doi:10.13283/j.cnki.xdfckjz.2014.03.003.

[13] 刘 恋,于永斌,万金华,等. 卵巢内异症囊肿病灶的解剖特征及其与疼痛症状的相关性研究[J]. 局解手术学杂志,2014,23(5):537 - 538. doi:10.11659/jjssx.1672 - 5042.201405032.

[14] 孙海萍. 腹腔镜手术联合术后药物治疗中、重度卵巢子宫内膜异位囊肿合并不孕的临床分析[J]. 中国妇幼保健,2013,28(30):5000 - 5002. doi:10.7620/zgfybj.j.issn.1001 - 4411.2013.28.30.

[15] Georgievska J, Sapunov S, Cekovska S, et al. Ovarian reserve after laparoscopic treatment of unilateral ovarian endometrioma[J]. Acta Inform Med,2014,22(6):371 - 373. doi:10.5455/aim.2014.22.371 - 373.

[16] 王晓菊. 腹腔镜与开腹手术治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的对比研究[J]. 中国药物与临床,2014,14(3):360 - 361. doi:10.11655/zgywylc2014.03.039.

[17] 徐叶芳,韩 璐,郭 凤,等. 中重度卵巢型子宫内膜异位囊肿腹腔镜保守性手术后辅助促性腺激素释放激素类似物治疗的临床疗效分析[J]. 中国医师进修杂志,2014,37(21):26 - 29. doi:10.3760/cma.j.issn.1673 - 4904.2014.21.009.

[18] Georgievska J, Sapunov S, Cekovska S, et al. Effect of two laparoscopic techniques for treatment of ovarian endometrioma on ovarian reserve[J]. Med Arch,2015,69(2):88 - 90. doi:10.5455/medarh.2015.69.88 - 90.

[19] 何金慧. 腹腔镜治疗卵巢子宫内膜异位囊肿疗效观察[J]. 河北医药,2014,17(3):363 - 364. doi:10.3969/j.issn.1002 - 7386.2014.03.017.

[20] 蒋太芬. 腹腔镜与开腹手术治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的比较[J]. 重庆医学,2013,42(35):4335 - 4336. doi:10.3969/j.issn.1671 - 8348.2013.35.043.

[21] 李 晓,何云渝. 两种腹腔镜卵巢子宫内膜异位囊肿剥除方法对卵巢储备功能的影响[J]. 中国妇幼保健,2015,30(1):158 - 160. doi:10.7620/zgfybj.j.issn.1001 - 4411.2015.01.59.

(编辑:魏 源)