

• 证候诊断 •

303 例老年原发性支气管肺癌中医证候分型

游 捷* 李泰峰 汪 霞 谭祥文 单孟俊

上海中医药大学附属龙华医院,上海市徐汇区宛平南路 725 号,200032)

基金项目:国家科技重大专项资助项目(2011zx09302-006-04)

* 通讯作者:youjieyj@163.com,13916045389

[摘要] 目的 探索老年支气管肺癌中医证候分型,为老年肺癌的中医临床治疗提供参考,并对中医证型规范化所采用的方法学进行探讨。方法 依据流行病学调查要求,检索中国知网(CNKI)1979—2009 年相关文献的基础上,制定老年原发性支气管肺癌中医证候信息量表,并以此量表在 303 例患者中采集相关数据作为证型因子。通过聚类分析、主成分分析对数据进行归类分析处理,进而归纳出老年肺癌患者证型。结果 老年原发性支气管肺癌症状及体征可被归为 4 个证候因子群,分别命名为脾肾阳虚、痰瘀互结;肺阴亏虚、脾气虚弱;痰热蕴肺、气滞血瘀;阴虚内热、肺气不利 4 个证型。结论 运用聚类分析、主成分分析等数理统计方法研究中医证型,对于促进中医证型研究规范化具有一定参考价值,但该种研究模式依然存在研究结论受研究者主观因素影响的缺陷。

[关键词] 原发性支气管肺癌;证候分型;聚类分析;主成分分析;老年

Chinese Medicine Syndrome Classification in 303 Elderly Patients with Primary Lung Cancer

YOU Jie, LI Taifeng, WANG Xia, TAN Xiangwen, SHAN Mengjun

(Longhua Hospital, Shanghai University of Chinese Medicine, Shanghai 200032)

ABSTRACT **Objective** To research Chinese medicine syndrome classification of elderly primary lung cancer so as to provide reference for clinical treatment. **Methods** Chinese medicine syndrome information scale for elderly primary lung cancer was established according to relative literature in CNKI from the year 1979 to 2009. Relevant data was collected as evidence factor in 303 patients. Chinese medicine syndrome of elderly primary lung cancer was summarized by cluster analysis and principal component analysis. **Results** Chinese medicine syndrome of elderly primary lung cancer could be classified as four syndrome groups, i. e. spleen-kidney yang deficiency with phlegm-stasis binding together, lung yin deficiency with spleen qi deficiency, phlegm-heat brewing in the lung with qi stagnation blood stasis, and yin deficiency internal heat with inhibition of lung qi. **Conclusion** Cluster analysis and principal component analysis are useful in researching on Chinese medicine syndrome classification, but the conclusion also could be affected by the researcher.

Keywords primary lung cancer; syndrome classification; cluster analysis; principal component analysis; elderly

随着老年肺癌患者在整个肺癌人群中所占比例逐年增高,老年肺癌已成为肺癌研究领域里的独立分支。本研究采用前瞻性流行病学研究方法在 303 例老年肺癌患者中采集符合纳入标准的症状、舌象、脉象等临床资料,并通过聚类分析及主成分分析的数理统计方法,对老年肺癌进行证候分型研究。

1 临床资料

1.1 诊断标准

原发性肺癌诊断标准参考中国抗癌协会 1997 年颁布的原发性支气管肺癌诊断标准^[1]。

1.2 纳入标准

经细胞学或病理学证实为原发性支气管肺癌鳞癌、腺癌或大细胞癌、小细胞癌以及其他细胞类型 I—IV 期患者;年龄大于 65 岁;依从性良好。

1.3 排除标准

患有精神疾病及神志不清、无法语言交流;病理诊断不明确。

1.4 一般资料

所有病例来自 2009 年 6 月至 2010 年 3 月上海中医药大学附属龙华医院及上海交通大学附属胸科医院胸部肿瘤临床医学中心及肺内科住院患者,共 303 例;其中男 221 例,女 82 例,男女比例为 2.6:1;年龄 65~86 岁,平均(71.5±3.2)岁;病理分型:鳞癌 81 例,腺癌 159 例,腺鳞癌 9 例,低分化癌 21 例,小细胞癌 27 例,其他 6 例。

2 研究方法

2.1 调查量表的制定

依据流行病学调查要求,参照《中医临床诊疗术

语证候部分》^[2]和高等中医药院校教材《中医诊断学》^[3],以“肺癌”and“中医辨证”为关键词,检索中国知网(CNKI)1979—2009年的相关文献,共收集到158篇文献,对其中所列取的症状及舌象进行出现频率统计,将出现频率低于5%的症状、体征筛去,纳入筛选后的症状、体征共58个,制定成《老年原发性支气管肺癌中医证候信息量表》。

2.2 样本量的计算

本研究采用的《老年原发性支气管肺癌中医证候信息量表》共含有58个变量,依据样本量大于或等于5倍变量计算^[4],本研究的样本量应为290例,实际纳入303例。

2.3 调查方法

由中医肿瘤专科医生进行调查。调查前进行统一培训以熟悉调查表的要求。调查时收集老年原发性支气管肺癌患者的临床症状、舌象、脉象等症状和体征,并进行量化、赋值,转化为二值变量(Binary),填入量表。以咳嗽为例,若有咳嗽则赋值为1,若无则赋值为0。

2.4 统计学方法

采用SPSS 10.0统计软件进行数据处理,主要采用聚类分析、主成分分析统计方法。

2.4.1 聚类分析方法 本研究选用聚类分析系统聚类方法中的系统聚类分析法^[4]。聚类参数选用最远距离法^[4]。

2.4.2 主成分分析方法 对已聚类后的每个类别分别做主成分分析,计算每个类别中各症状对该证型的贡献度,从而进一步确立每个证型的主症和次症。

3 结果

3.1 老年肺癌中医证候因子频数分析

为与西医学相区别并便于称呼,我们将从中医认识角度收集到的症状及舌象、脉象命名为证候因子。本研究共58个中医证候因子,包括31个症状和27种舌苔、脉象,其频数分析见表1。

3.2 聚类分析结果

本研究聚类分析共得到4类。第一类:咳嗽、咯痰、痰色白、痰多、痰质稀、畏寒肢冷、腰膝酸软、胸痛、大便溏薄、舌淡、舌体胖、舌边齿痕、舌有瘀斑、苔薄、苔白、脉沉、脉涩。第二类:痰少、痰黏稠、神疲乏力、自汗、少气懒言、口干、腹胀、纳少、气短、口干不欲饮、浮肿、大便干结、夜寐差、舌红、舌有裂纹、无苔、脉濡、脉缓。第三类:咳嗽不畅(咳声黏

表1 303例老年肺癌中医症状频数分析结果[例(%)]

中医症状	频数	中医症状	频数
舌红	293(96.70)	腰膝酸软	42(13.86)
咳嗽	222(73.27)	自汗	42(13.86)
咯痰	211(69.64)	少苔	41(13.53)
痰色白	189(62.38)	干咳	40(13.20)
苔薄	179(59.08)	腹胀	40(13.20)
苔白	173(57.10)	大便溏薄	37(12.21)
舌淡	153(50.50)	舌体胖	36(11.88)
神疲乏力	148(48.84)	畏寒肢冷	35(11.55)
脉细	148(48.84)	盗汗	35(11.55)
痰少	131(43.23)	脉弦	35(11.55)
气急	122(40.26)	苔厚	34(11.22)
脉弱	117(38.61)	咳嗽不畅	31(10.23)
胸闷	114(37.62)	无痰	30(9.90)
苔腻	100(33.00)	痰色黄	29(9.57)
纳少	99(32.67)	苔黄	22(7.26)
胸痛	96(31.68)	脉涩	22(7.26)
失眠	94(31.02)	舌边齿痕	21(6.93)
口干	92(30.40)	脉濡	21(6.93)
脉滑	91(30.36)	舌有裂纹	19(6.27)
大便干结	90(29.70)	脉数	19(6.27)
舌暗	82(27.06)	气喘	17(5.61)
痰黏稠	81(26.73)	脉缓	15(4.95)
脉沉	77(25.41)	口干不多饮	14(4.62)
痰中带血	73(24.09)	苔干	14(4.62)
痰稀	73(24.09)	无苔	13(4.29)
低热	52(17.16)	咳声无力	12(3.96)
痰多	47(15.51)	舌紫	10(3.30)
气短	43(14.20)	舌有瘀斑	10(3.30)
少气懒言	43(14.19)	浮肿	5(1.65)

滞不爽,咯痰不畅,有时伴有轻度气喘)、气喘、痰色黄、痰中带血、舌暗、舌紫、苔黄、苔厚、苔腻、脉数、脉弦、脉滑。第四类:干咳、胸闷、盗汗、气急、无痰、低热、咳声无力、少苔、苔干、脉细无力。

3.3 主成分分析结果

3.3.1 第一类证型主成分分析 第一类证型KMO and Bartlett的球形度检验显示:KMO统计量等于0.646,大于0.5,球形检验卡方值等于136, $P=0.000$,适合进行主成分分析。将第一类证型的17个变量经主成分分析,取特征根 >1 为提取标准,得到6类因子,并按最大方差旋转法,迭代25次得因子负荷矩阵,并得到各变量在因子中的载荷,依据统计学意义选取载荷值在(0.5)以上变量作为证型的组成;以下第二、三、四类证型主成分分析结果均采用此分析方法。

括号中的数字表示各因子中变量的载荷值,该载荷值越大则该变量在因子中所占的比例越大,对该因子的影响越大,本研究统一取载荷值大于0.5

的变量。按照统计学意义,因子贡献率(表示主成分的方差在全部方差中的比重)越大,则该因子综合原变量的能力越强,即该因子表达该证型信息(特征)的能力越强。

因子 1 到因子 6 的贡献率见表 2。为区分主次症,设立了提取有效因子信息量的 50% 的标准以提取包含该证型信息量最多的因子,即因子 1、因子 2、因子 3 所包含的变量做为主症,余为次症。

表 2 第一类证型主成分分析结果

因子	症状、舌、脉(载荷值)	贡献率(%)
1	咳嗽(0.676),咯痰(0.865),痰色白(0.820),痰稀(0.588)	15.990
2	舌淡(0.652),苔薄(0.696),苔白(0.728)	12.334
3	舌体胖(0.571),舌边齿痕(0.711)	9.916
4	畏寒肢冷(0.653),腰膝酸软(0.607),大便溏薄(0.653)	8.494
5	舌有瘀斑(0.788),脉涩(0.789)	6.774
6	脉沉(0.773)	6.457

由此得出第一类证型主症:①咳嗽;②咯痰;③痰稀;④痰色白;⑤舌淡;⑥苔薄;⑦苔白;⑧舌体胖;⑨舌边齿痕。次症:畏寒肢冷,腰膝酸软,大便溏薄,舌有瘀斑,脉沉,脉涩。基本辨证要求:具备全部主症及次症中任意一项即可以辨为本证。

3.3.2 第二类证型主成分分析 第二类证型 KMO and Bartlett 的球形度检验显示:KMO 统计量等于 0.564,大于 0.5,球形检验卡方值等于 171, $P=0.000$,适合进行主成分分析。将第二类证型的 18 个变量经过主成分分析,取特征根 >1 为提取标准,得到 8 类因子。并经最大方差旋转法,迭代 25 次得因子负荷矩阵,并得到各变量在因子中的载荷,依据统计学意义选取载荷值在(0.5)以上变量作为证型的组成。

因子 1 到因子 8 的贡献率见表 3。按照前述提取有效因子信息量的 50% 的标准,提取包含该证型

表 3 第二类证型主成分分析结果

因子	症状、舌、脉(载荷值)	贡献率(%)
1	痰黏稠(0.568),无苔(0.620)	10.927
2	纳少(0.585)	9.221
3	脉濡(0.609),脉缓(0.554)	7.807
4	气短(0.598)	7.228
5	—	6.464
6	—	5.943
7	口干(0.598)	5.739
8	舌红(0.868)	5.587

注:—表示无载荷值在(0.5)以上变量

信息量最多的因子 1、因子 2、因子 3 所包含的变量做为主症。由此得出第二类证型主症:①痰黏稠;②纳少;③无苔;④脉濡;⑤脉缓。次症:口干,气短,舌红。基本辨证要求:具备全部主症及次症中任意一项即可以辨为本证。

3.3.3 第三类证型主成分分析 第三类证型 KMO and Bartlett 的球形度检验显示:KMO 统计量等于 0.629,大于 0.5,球形检验卡方值等于 55, $P=0.000$,适合进行主成分分析。将第三类证型的 12 个变量经主成分分析,取特征根 >1 为提取标准,得到 4 类因子。并经最大方差旋转法,迭代 25 次得因子负荷矩阵,并得到各变量在因子中的载荷,依据统计学意义选取载荷值在(0.5)以上变量作为证型的组成。

因子 1 到因子 4 的贡献率见表 4。按照提取有效因子信息量的 50% 的标准,提取包含该证型信息量最多的因子 1、因子 2 所包含的变量做为主症。由此得出第三类证型主症:①苔厚;②脉弦;③脉滑;④舌暗;⑤舌紫。次症:痰色黄,痰中带血,苔黄,脉数,咳嗽不畅,气喘。基本辨证要求:具备全部主症及次症中任意一项即可以辨为本证。

表 4 第三类证型主成分分析结果

因子	症状、舌、脉(载荷值)	贡献率(%)
1	苔厚(0.646),脉弦(0.607),脉滑(0.755)	19.289
2	舌暗(0.787),舌紫(0.677)	13.237
3	痰黄(0.574),痰中带血(0.528),苔黄(0.596),脉数(0.669)	10.567
4	咳嗽不畅(0.803),气喘(0.697)	9.467

3.3.4 第四类证型主成分分析 第四类证型 KMO and Bartlett 的球形度检验显示:KMO 统计量等于 0.632,大于 0.5,球形检验卡方值等于 45, $P=0.000$,适合进行主成分分析。将第四类证型的 10 个变量经主成分分析取特征根 >1 为提取标准,得到 4 类因子。并经最大方差旋转法,迭代 25 次得因子负荷矩阵,并得到各变量在因子中的载荷,依据统计学意义选取载荷值在(0.5)以上变量作为证型的组成。

因子 1 到因子 4 的贡献率见表 5。按照提取有效因子信息量的 50% 的标准,提取包含该证型信息量最多的因子 1、因子 2 所包含的变量做为主症。由此得出第四类证型主症:①无痰;②干咳;③盗汗;④低热;⑤少苔;⑥脉细。次症:咳嗽无力,胸闷或气急,苔干。基本辨证要求:具备全部主症及次症中任

意一项即可以辨为本证。

表5 第四类证型主成分分析结果

因子	症状、舌、脉(载荷值)	贡献率(%)
1	盗汗(0.700),低热(0.657),少苔(0.716),脉细(0.560)	15.990
2	干咳(0.799),无痰(0.859)	12.334
3	气急(0.786),胸闷(0.706)	9.196
4	咳嗽无力(0.810),苔干(0.579)	8.494

3.4 老年原发性支气管肺癌证型

参照国家中医药管理局发布的《中医临床诊疗术语证候部分》^[2]、高等中医药院校教材《中医诊断学》^[3]、中国中西医结合研究会老年病专业委员会制定的《中医虚证辨证参考标准》^[6],将证型命名为脾肾阳虚痰瘀互结、肺阴亏虚脾气虚弱、痰热蕴肺气滞血瘀及阴虚内热肺气不利。

脾肾阳虚痰瘀互结:主症:咳嗽,咯痰,痰稀,痰色白,舌淡,苔薄,苔白,舌体胖,舌边齿痕;次症:畏寒肢冷,腰膝酸软,大便溏薄,舌有瘀斑,脉沉,脉涩。

肺阴亏虚脾气虚弱:主症:无苔,痰黏稠,纳少,脉濡,脉缓;次症:口干,舌红,气短。

痰热蕴肺气滞血瘀:主症:舌暗,舌紫,苔厚,脉弦,脉滑;次症:痰色黄,痰中带血,咳嗽不畅,气喘,苔黄,脉数。

阴虚内热肺气不利:主症:无痰,干咳,盗汗,低热,少苔,脉细;次症:咳嗽无力,胸闷或气急,苔干。

4 讨论

本研究采用前瞻性的研究方法,纳入303例老年肺癌患者进行研究以探索老年肺癌中医证型的分型。研究结果显示,运用聚类分析、主成分分析可以将老年原发性支气管肺癌分为4个证候因子群。结合国家及行业标准将其命名为:脾肾阳虚、痰瘀互结;肺阴亏虚、脾气虚弱;痰热蕴肺、气滞血瘀;阴虚内热、肺气不利4个类型。

辨证论治是中医临床学的精髓,证候是辨证论治的基础,所以证型的规范化、统一化有利于推广有效经验、规范用药、提高临床疗效。目前对肺癌的辨证分型主要有以下几类方法:①临床经验型^[7-9];②文献分析型^[10-13];③流行病学方法分析型^[14-17]。以上多角度肺癌证型的研究结果显示,阳虚、阴虚、气虚等正虚因素以及痰湿、气滞、血瘀、热毒等因素是肺癌证型的基本构成因素,本研究显示老年肺癌证型组成基本因素与此相似。

聚类分析与主成分分析可将观察对象依据某些

特征加以归类,在生物学和医学分类问题中有着广泛应用。运用聚类分析、主成分分析等数理统计方法研究中医证候,是对促进中医证候研究系统化、规范化从方法学角度所进行的尝试。在相关文献复习及研究过程中发现,从中医角度收集症状、体征并采用上述两种方法进行分析以期得出有统计学依据证型的方式,能够将具有内在关联性的症状、体征聚为几个证候因子群,并能够得出各因子群中的不同症状在各自群中的影响度,从而生成证候分型的雏形,对于应用数理方式进行证型规范化研究具有一定的参考价值。但同时也发现该研究方法尚存在一些缺陷,尤其是不能完全排除来自研究者的主观影响,如主成分分析虽能对聚类分析结果进行进一步的降维处理并得到各症状在因子群内部的影响度,但如何界定影响度以划分主次症并无统一标准,依然由研究者自己确定。此外,证型初步形成后如何命名、由谁命名亦无统一标准。因此,我们认为聚类分析和主成分分析并未完全解决证型判定的主观性问题,因此未来证型规范化的研究应该将重点首先放在对方法学的筛选方面,即选择既能符合中医证型组成的特点又能最大限度排除研究者主观因素影响的方法;在研究过程中应由权威的专业委员会牵头、联合临床统计学专业人员,采用准确的统计学方法,开展多中心、大样本的中医临床数据收集,以期提高研究质量,进而使研究结论具有公认性和更好的临床应用价值。

参考文献

- [1]中国抗癌协会.新编常见恶性肿瘤诊治规范第九分册[M].北京:中国协和医科大学出版社,1997:737-781.
- [2]国家中医药管理局.中医临床诊疗术语证候部分[S].北京:中国标准出版社,1997:20-23,33,39.
- [3]邓铁涛.中医诊断学[M].2版.上海:上海科学技术出版社,2006:106-129.
- [4]王家良.临床流行病学[M].2版.上海:上海科学技术出版社,2001:155.
- [5]陈湘君.中医内科学[M].上海:上海科学技术出版社,2004:74.
- [6]沈自尹.中医虚证辨证参考标准[J].中西医结合杂志,1986,6(10):598.
- [7]刘嘉湘.中医药治疗肺癌研究思路 and 临床经验[J].世界中医药,2007,2(2):67-70.
- [8]周雍明,朴炳奎.朴炳奎教授辨证求本治疗肺癌学术经验[J].辽宁中医药大学学报,2008,10(9):33-34.

能正常输布,而现“阴虚”之象。故治疗上当开宣肺气,泄化痰浊。不可因口渴等症而早用滋腻之品,助肺敛邪。

5.2 宜温化,忌寒伐

肺心病急性发作期可见发热,痰黄,血常规提示白细胞升高,易误认为肺热壅盛,治疗上使用苦寒清热之品,结果中阳受损,不但热象不退,反而变证随生,医者反以为病重难医。此时的热象因外有风寒阻遏营卫,内有痰浊阻遏气血,郁而化热。须知治病求本,“火郁发之”,外邪一散,则营卫自然通畅,痰浊化去,气流畅通,阳气周流不止,自无郁热可生,亦无热象可言。《黄帝内经》曰:“饮入于胃,游溢精气,上输于脾,脾气散精,上归于肺。通调水道,下输膀胱,水津四布,五经并行。”肺心病后期,肺、脾、肾三脏阳气亏损,水湿运化无力,水湿停留而成痰饮,痰饮犯于相应脏腑则现心悸、咳逆、水肿、恶心不食等症,进而诱发种种危象。“治痰饮者,当以温药和之”,此时切不可妄加寒凉。

5.3 宜补气,忌逐瘀

肺心病不断发展,影响到心时,可见舌质紫暗,甚或舌下脉络增粗等症,临床常易认为此为瘀血之证。须知此时肺脾之气受损,气为血帅,气虚推动乏力,则留而为瘀,进一步阻碍阳气运行,阳郁化热。同时早有痰浊蕴于肺,痰瘀互结,气机更加郁滞,郁热更显。当此之时,若见瘀化瘀,轻则凉血化瘀,甚则破血逐瘀。用药虽久,疗效甚微,甚至出现吐血、便血等危症。正治之法,应健脾益肺,补气行血开郁。健脾则生痰无源,益肺则血行有序,如此肺气不郁,心脉自通,痰瘀自化,“火郁”亦消,此补而消之。

6 小结

《庄子·知北游》曰:“人之生,气之聚也”。只有气的不断运动,气机宣通,才能灌渗气血,化生津液,滋养脏腑四肢百骸,维系各种生理功能。故《素问·六微旨大论》曰:“出入废,则神机化灭;升降息,则气立孤危。”刘完素《素问玄机原病式》曰:“玄府者,无物不有,人之脏腑、皮毛、肌肉、筋膜、骨髓、爪牙,至于世之万物,尽皆有之,乃气出入升降之道路门户也。”各种原因导致气机郁(瘀)滞或因虚而滞,阳热怫郁,变生百病。肺心病的各个环节都可出现气机的郁滞,出现“火郁之象”,火郁发之的目的是使气机宣通,肺气闭郁得解,痰浊得化,津液流通,郁结得散,生生不息之气发挥正常的生理功能。在治疗肺心病急性发作的过程中,“火郁发之”既是因势利导驱邪外出的一种方法,又含有培补正气,驱邪外出而使正气发挥生命功能的治法,值得深入研究。

参考文献

- [1]王冰注. 黄帝内经素问[M]. 北京:人民卫生出版社, 1983;8.
- [2]喻嘉言. 医门法律[M]. 太原:山西科学技术出版社, 2006;37.
- [3]刘完素. 素问玄机原病式[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005;13.
- [4]何梦瑶. 医碕[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1982;62.
- [5]张介宾. 景岳全书[M]. 北京:人民卫生出版社, 1991; 621.
- [6]邱建策. “火郁发之”浅识[J]. 浙江中医学院学报, 1991, 15(5):10-11.
- [7]许学功. 陈绍宏教授痰肺心病急性发作期的中西医结合治疗[J]. 辽宁中医杂志, 2005, (11):1127-1128.

(收稿日期:2012-03-15;修回日期:2012-04-23)

[编辑:黄 健]

(上接第 1407 页)

- [9]吴林生,陈亚男,周维顺教授论肺癌证治拾萃[J]. 中华中医药学刊, 2007, 25(2):213-214.
- [10]陈涛,陈茂华. 原发性支气管肺癌临床证型的文献统计分析[J]. 时珍国医国药, 2006, 17(5):854-855.
- [11]李丛煌,花宝金. 283 例中晚期非小细胞肺癌患者证候分布及证候要素组合特点分析[J]. 北京中医药大学学报, 2009, 32(10):712-715.
- [12]黎敬波,张征,林丽珠,等. 非小细胞肺癌 417 例证候分布的临床研究[J]. 广州中医药大学学报, 2009, 26(1): 73-77.
- [13]孙建立,刘嘉湘,徐蔚杰. 原发性支气管肺癌中医证的特征研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2007, 13(7):536-

537.

- [14]马科,马玲,施志明. 原发性支气管肺癌中医证型规范化研究[J]. 辽宁中医杂志, 2007, 34(4):421-422.
- [15]骆文斌,吴承玉. 肺癌证素研究[J]. 南京中医药大学报, 2009, 25(2):95-98.
- [16]张月,张培彤,赵冰. 基于聚类分析的肺癌中医证候分类及诊断的研究[J]. 北京中医药大学学报, 2009, 32(2): 132-135.
- [17]侯丽,姜苗,陈信义,等. 晚期非小细胞肺癌中医证候特征回顾性临床研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2007, 14 (4):19-21.

(收稿日期:2011-12-29;修回日期:2012-04-16)

[编辑:叶 晨]