

上海青浦某农村社区居民高血压患病现状及危险因素分析

白慧芝^a, 郝恩^b

摘要: [目的] 了解上海市青浦区某农村社区 35~74 岁人群高血压患病率, 探讨高血压相关危险因素。[方法] 按照等比例分层随机抽样原则, 抽取青浦区某镇一个行政村 999 名 35~74 岁本地常住居民进行横断面调查, 同时进行体格和生化检查。[结果] 该社区 35~74 岁人群高血压患病率 37.94% (标化率 34.10%), 男、女性分别为 38.54% (标化率 35.19%) 和 37.38% (标化率 33.15%); 高血压前期患病率为 35.84% (标化率 36.53%)。该人群高血压患病知晓率为 73.88%, 治疗率 55.15%, 控制率 41.95%。单因素分析显示: 高血压患病率随年龄增长而升高 ($P < 0.01$)。该病患病率与年龄、文化程度、职业、婚姻状况、糖尿病、糖耐量异常 (IGT)、超重或肥胖和中心性肥胖有关; logistic 回归分析显示: 年龄大、患糖尿病、IGT、超重或肥胖和中心性肥胖是高血压患病的危险因素。[结论] 上海青浦农村 35 岁以上人群高血压患病率较高, 其发病与多种因素有关, 应加强社区高血压综合防治措施。

关键词: 高血压; 患病率; 知晓率; 治疗率; 控制率; 危险因素

Prevalence of Hypertension and Risk Factors among Adults in a Rural Community in Qingpu District of Shanghai BAI Hui-zhi^a, HAO En^b (a.Department of Chronic Disease Prevention and Control b.Physical and Chemical Test Department, Qingpu District Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 201799, China) • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: [Objective] To investigate hypertension prevalence and related factors among 35-74-year-old residents in a rural community in Qingpu District of Shanghai. [Methods] A cross-sectional survey on hypertension was conducted among 999 local residents of 35-74 years old in a village by a stratified random sampling approach. Physical and biochemical examinations were also conducted. [Results] The prevalence of hypertension was 37.94% among the participants (adjusted prevalence, 34.10%), 38.54% (adjusted prevalence, 35.19%) among male, and 37.38% (adjusted prevalence, 33.15%) among female. The pre-hypertension prevalence was 35.84% (adjusted prevalence, 36.3%). The proportions of awareness, treatment, and control of clinical hypertensive patients among the participants were 73.88%, 55.15%, and 41.95%, respectively. The results of single factors analysis indicated that the prevalence of hypertension increased with rising age ($P < 0.01$). The prevalence of hypertension was associated with age, education, occupation, marital status, diabetes, impaired glucose tolerance (IGT), overweight or obesity, and central obesity. The results of logistic regression analysis indicated the following potential risk factors: age, diabetes, IGT, overweight or obesity, and central obesity. [Conclusion] A high prevalence rate of hypertension is reported among adults at 35-74 years of age in a rural community in Qingpu District of Shanghai. Various potential risk factors may associate with its occurrence. Therefore, comprehensive prevention and control measures against hypertension should be strengthened and adopted.

Key Words: hypertension; prevalence; awareness rate; treatment rate; control rate; risk factor

高血压病是一种常见、多发的慢性、终身性疾病, 也是心脑血管疾病发病的主要危险因素。随着国内社会经济的发展 and 居民生活水平的提高, 高血压患病率呈上升趋势, 已成为危害人民健康的主要疾病之一。2002 年我国大陆 18 岁及以上居民高血压患病率为 18.8%, 与 1991 年相比, 患病率上升 31%; 农村患病率上升迅速, 城乡差距已不明显; 一类农村高血压患病率为 21.0%^[1]。青浦区某镇地处上海市西郊, 属于一类农村地区。当地 60 岁及 65 岁以上人口占比分别为 24.77%、18.02%,

人口老龄化突出。为了解该地区高血压患病情况, 拟对青浦区某村 35~74 岁常住居民进行流行病学调查, 以便为该地区高血压综合防治政策提供决策依据。

1 对象与方法

1.1 对象

2009 年 7 月选择上海市青浦某镇一个行政村, 以 35~74 岁本地常住居民为调查对象, 将抽样人群分 8 个年龄组, 分别是 35~39、40~44、45~49、50~54、55~59、60~64、65~69、70~74 岁。采取等比例分层随机抽样方法, 每年龄组抽取的人口比例按当地人口实际构成。职业划分中体力劳动包括各行业生产、运输设备操作、商业服务人员等; 脑力劳动包括国家机关、党群组织、企业事业单位负责人、办事人员、专业技术人员等; 未就

DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2014.0143

[作者简介] 白慧芝 (1963—), 学士, 副主任医师; 研究方向: 慢性病防治; E-mail: baixue8818@126.com

[作者单位] 青浦区疾病预防控制中心 a. 慢性病防治科 b. 理化科, 上海 201799

业包括无业及退休人员。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 采用集中入户或面对面询问的方法进行调查。调查表内容包括人口学特征、家庭收入、吸烟、饮酒、高血压及其他疾病史等。

1.2.2 体格及生化检查 体格检查：空腹时测量身高、体质量、腰围、臀围和血压(测量血压全部采用台式水银柱血压计，坐位测量，右上肢摆放于心脏同一水平，受试者测试前需静坐 3~5 min。连续测量 3 次，每次间隔 1~2 min，取其平均值)。生化检查：空腹血糖、餐后 2 h 血糖等。由经过统一培训的医务人员完成所有的问卷调查、体格检查和血生化检查。

1.3 诊断标准

1.3.1 疾病诊断标准 高血压诊断标准采用《中国高血压防治指南》(2010 年修订版)的血压判定标准^[2]，调查时在未使用降压药物的情况下，收缩压平均值 ≥ 140 mmHg 和(或)舒张压平均值 ≥ 90 mmHg，排除继发性高血压者为高血压；平均收缩压 < 120 mmHg 且平均舒张压 < 80 mmHg 为正常血压。调查时平均收缩压在 120~139 mmHg 或平均舒张压在 80~89 mmHg 为正常血压高值，即高血压前期；肥胖和超重诊断标准采用《中国成人超重和肥胖预防控制指南建议的标准》^[3]，体质指数(BMI) ≥ 28.0 kg/m² 为肥胖；BMI 在 24.0~27.9 kg/m² 为超重；BMI < 24.0 kg/m² 为正常。中心性肥胖：腰臀比，男性 ≥ 0.9 ，女性 ≥ 0.85 。糖尿病诊断标准采用 1999 年 WHO 糖尿病流行病学调查诊断标准与分类标准^[4]。

1.3.2 流行病学相关指标定义 患者高血压知晓率：已知自己为高血压患者的人数占全部高血压患者的百分比；高血压治疗率：近 2 周内服用降压药的患者占全部高血压患者的百分比；高血压控制率：通过降压治疗，血压控制在 140/90 mmHg 以下的患者占全部高血压患者的百分比。吸烟定义：吸烟总数 ≥ 100 支；饮酒定义：每周饮酒 ≥ 1 次。

1.4 统计学分析

采用 EpiData 3.1 建立数据库，用 SPSS 16.0 软件进行数据分析。率的比较采用 χ^2 检验，高血压与危险因素相关性分析采用 logistic 回归分析。标准人口采用 2000 年全国人口的 35~74 岁年龄构成，对患病率进行标化。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况

共调查 999 名当地常住居民，平均年龄为 (53.6 $\pm$ 9.9) 岁，其中男性 480 名 (占 48.05%)，平均年龄为 (53.4 $\pm$ 10.2) 岁，女性 519 名 (占 51.95%)，平均年龄为 (53.7 $\pm$ 9.7) 岁。高血压患者 379 人 (其中已知患高血压 280 人，新检出 99 人)，高血压患病率为 37.94% (标化率 34.10%)。其中，男性患病率为 38.54% (标化率 35.19%)；女性患病率为 37.38% (标化率 33.15%)。高血压前期检出人数 358 人，检出率 35.84% (标化率 36.53%)；其中男性检出率为 39.58% (标化率 41.57%)，女性检出率为 32.37% (标化率 30.83%)。家庭人均月收入 < 500 元人民币者 267 人 (占 26.73%)；500~1000 元人民币者 341 人 (占 34.13%)；1000~2000 元人民币 384 人 (占 38.44%)；2000 元人

民币以上者 7 人 (占 0.7%)。

2.2 高血压患者知晓率、治疗率、控制率

在本次调查的 999 名居民中，共发现高血压患者 379 例，其中已知患者 280 例，新诊断者 99 例。高血压患者知晓率为 73.88%，治疗率为 55.15%，控制率为 41.95%。男女性治疗率比较，差异有统计学意义 ($\chi^2=5.183$, $P=0.023$)。见表 1。

表 1 男女性高血压患者知晓率、治疗率、控制率比较

性别	患者数	知晓		治疗		控制	
		例数	率 (%)	例数	率 (%)	例数	率 (%)
男	185	133	71.89	91	49.19	72	38.92
女	194	147	75.77	118	60.82	87	44.85
合计	379	280	73.88	209	55.15	159	41.95

2.3 高血压患病相关因素的单因素分析

2.3.1 不同文化程度、职业、年龄等居民高血压和高血压前期患病率 高血压患病率随着年龄增加而升高，尤以 60 岁以上患病率的增高更为显著。文化程度中文盲、半文盲的患病率最高；职业中以无业者高血压患病率最高；婚姻状况中丧偶及单身的高血压患病率高于在婚者，差异有统计学意义 ($P<0.01$)。高血压前期检出率以文化程度低的人群高于文化程度较高的人群，男性高于女性，有职业者高血压前期检出率高于未就业人员，其差异有统计学意义 ($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。见表 2。

表 2 不同文化程度、职业、婚姻、年龄、性别居民高血压和高血压前期患病率

因素	调查 人数	高血压前期		χ^2	P	高血压		χ^2	P
		人数	患病率 (%)			人数	患病率 (%)		
文化程度				12.353	0.006			13.687	0.003
文盲、半文盲	486	153	31.48			208	42.80		
小学	223	86	38.57			84	37.67		
初中	263	113	42.97			77	29.28		
高中或中专	27	6	22.22			10	37.04		
职业				6.243	0.044			10.443	0.005
体力劳动	812	305	37.56			289	35.59		
脑力劳动	10	4	40.00			4	40.00		
未就业	177	49	27.68			86	48.59		
婚姻				6.042	0.110			14.923	0.002
单身	12	7	58.33			6	50.00		
离婚或分居	10	5	50.00			1	10.00		
丧偶	28	6	21.43			19	67.86		
在婚	949	340	35.83			353	37.20		
年龄(岁)				8.617	0.281			56.192	0.000
35~	78	29	37.18			17	21.79		
40~	123	53	43.09			35	28.46		
45~	167	61	36.53			51	30.54		
50~	187	65	34.76			62	33.16		
55~	167	66	39.52			66	39.52		
60~	113	38	33.63			56	49.56		
65~	90	26	28.89			41	45.56		
70~	74	20	27.03			51	68.92		
性别				5.643	0.010			0.143	0.337
男	480	190	39.58			185	38.54		
女	519	169	32.56			194	37.38		
合计	999		35.84				37.94		

2.3.2 高血压、高血压前期与糖尿病、糖耐量异常(IGT)、BMI 和腰臀比的关系 糖尿病、IGT、超重及肥胖、中心性肥胖的人群中其高血压患病率高于无糖尿病、无 IGT、体质量正常、非中心性肥胖的人群,差异有统计学意义。见表 3。

表 3 糖尿病、IGT、BMI、中心性肥胖中高血压和高血压前期患病率

因素	调查人数	高血压前期			高血压		
		检出率 (%)	χ^2	<i>P</i>	患病率 (%)	χ^2	<i>P</i>
糖尿病			1.842	0.105		18.787	0.000
否	901	36.51			35.74		
是	98	29.59			58.16		
IGT			0.340	0.318		13.775	0.000
否	888	8.33			5.74		
是	111	33.33			54.05		
BMI			6.697	0.035		17.774	0.000
正常	555	35.32			31.89		
超重	350	38.86			41.43		
肥胖	94	27.66			60.64		
中心性肥胖			0.775	0.208		32.980	0.000
否	493	34.48			29.01		
是	506	37.15			46.64		

2.3.3 吸烟、饮酒居民中高血压和高血压前期患病率 在 999 名调查对象中,349 人吸烟,吸烟率为 34.93%;307 人饮酒,饮酒率为 30.73%。吸烟居民中高血压患病率为 36.10%,非吸烟人群患病率为 38.92%,差异无统计学意义($\chi^2=0.767$, $P=0.210$)。高血压前期检出率:吸烟居民中为 42.12%,非吸烟居民中为 32.46%,差异有统计学意义($\chi^2=9.213$, $P=0.002$)。饮酒居民中高血压患病率为 36.81%,非饮酒人群患病率为 38.44%,差异无统计学意义($\chi^2=0.240$, $P=0.338$)。高血压前期检出率:饮酒居民中为 44.30%,非饮酒居民中为 32.08%,差异有统计学意义($\chi^2=13.808$, $P=0.000$)。

2.4 高血压患病危险因素的 logistic 回归分析

以是否患有高血压为应变变量,以年龄、职业、文化程度、婚姻、糖尿病、IGT、BMI、腰臀比为自变量,进行非条件 logistic 回归分析($\alpha_{入}=0.05$ 和 $\alpha_{出}=0.1$)。最后进入模型的危险因素有年龄、糖尿病、超重、肥胖、中心性肥胖、IGT,方程的总判断率为 80.6%。见表 4、表 5。

表 4 可能的危险因素及变量赋值

因素	赋值说明
年龄(岁)	35~39=1, 40~44=2, 45~49=3, 50~54=4, 55~59=5, 60~64=6, 65~69=7, 70~74=8
职业	体力劳动=1, 脑力劳动=2, 未就业=3
文化程度	文盲、半文盲=1, 小学=2, 初中=3, 高中或中专=4
婚姻	单身=1, 离婚或分居=2, 丧偶=3, 在婚=4
糖尿病	是=1, 否=0
IGT	是=1, 否=0
BMI	正常=1, 超重=2, 肥胖=3
腰臀比高血压	男性 $\geq 0.9=1$, $<0.9=0$; 女性 $\geq 0.85=1$, $<0.85=0$ 是=1, 否=0

表 5 高血压患病危险因素的 logistic 分析

因素	<i>b</i>	<i>S_b</i>	Wald χ^2	<i>P</i>	OR	95%CI
年龄	0.232	0.036	40.719	0.000	1.261	1.174~1.354
糖尿病	0.637	0.233	7.462	0.006	1.891	1.197~2.987
BMI	0.377	0.113	11.086	0.001	1.458	1.168~1.820
腰臀比	0.425	0.153	7.687	0.006	1.529	1.133~2.065
IGT	0.665	0.216	9.455	0.002	1.945	1.273~2.973

3 讨论

该镇某村地处上海市青浦区西南部,随着社会经济的发展,人均期望寿命的延长,人口老龄化问题突出。调查结果显示,该村居民经济收入、文化程度较低,60% 以上的居民家庭人均月收入(以人民币计)在 1000 元以下,近一半的居民处于文盲、半文盲状态,初中文化者占 26.33%,高中或中专文化者仅占 2.7%。吸烟、饮酒率在 30% 以上。

该村社区 35~74 岁人群高血压病患病率为 37.94%(标化率为 34.10%),高于青浦区金泽(29.88%)、湖北省农村地区的水平(32.0%)^[5-6]。低于 2010 年中国成年人高血压患病率城市(37.6%),接近农村地区的水平(33.9%)^[7]。随着年龄的升高,患病率明显增加,尤其是 55 岁以后高血压的患病率呈快速增高。未就业、丧偶和单身、文盲及半文盲高血压患病率偏高。这可能与年龄构成,生活水平的提高和吸烟、饮酒率等生活方式有关,也与农村地区文化程度低,防治知识相对匮乏,自身的接受能力低相关。

高血压患者知晓率、治疗率和控制率是反映高血压流行病学和防治状况的重要指标^[2]。本调查结果显示,高血压知晓率为 73.88%,治疗率为 55.15%,控制率为 41.95%,高于 2002 年全国营养与健康状况调查结果(30.2%、24.7%、6.1%)^[1],与张昱雯等^[6]报道的高血压治疗率(53.49%),控制率(41.5%)比较接近,高于其报道的知晓率(63.5%),也高于湖北省高血压知晓率(66.1%)、治疗率(41.1%)和控制率(16.7%)^[7]。说明上海地区的高血压综合防治工作优于全国的平均水平,也高于湖北地区。这可能与上海地区经济较发达、健康宣教工作做得好、初级卫生保健机构健全等因素有关。但是,高血压的治疗率、控制率仍然偏低,需要进一步加强高血压的防治工作。

本调查结果还显示,不论单因素分析还是多因素分析均表明,糖尿病、IGT、超重、肥胖、中心性肥胖是农村社区高血压发病的危险因素,与王丽娜等报道一致^[8],如高血压前期检出率 35.84%(标化率 36.53%),与上述报道比较接近。血压水平在 120~139/80~89 mmHg 的人群,10 年后心血管风险比血压水平为 110/75 mmHg 的人群增加 1 倍以上;血压 120~129/80~84 mmHg 和 130~139/85~89 mmHg 的中年人群,10 年后分别有 45% 和 64% 成为高血压患者^[7]。因此,针对该村高血压、高血压前期检出情况,需采取以下措施:①大力开展高血压防治知识的普及教育,做到家喻户晓,人人皆知;对于文化程度低的居民尽量采用通俗易懂,图文并茂的宣传,把低盐饮食,戒烟、限酒,平衡膳食、控制体重等健康的生活方式落到实处。②针对高血压前期居民开展早发现、早诊断、早治疗等工作,对于超重或肥胖的前期患者,进行营养、运动等健康生活方式的干预,将

(下转第 617 页)

细菌总数超标,超标率为 25.0%。现制现售水的水质主要受制水机的卫生状况影响,有调查发现,居民使用的存水器内侧壁细菌总数、霉菌、总大肠菌群的检出率分别达到 94.3%、72.7% 和 2.1%^[22]。因此,加强制水环节的管理是重要控制措施。

本调查从居民家庭角度分析了闵行区居民饮用水消费情况,发现居民饮用水消费结构呈多元化但仍以市政供水为主,居民饮用水消费结构较本世纪初已发生明显变化,且存在城乡差异。还发现居民家庭中瓶(桶)装水、家用净水器出水及现制现售水出水易受微生物污染,应因地制宜加强卫生监测与监督。此外,因本次抽检水样样本量较少,水质指标超标率的比较有待扩大样本量进一步分析。

• 作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献:

- [1] 武文慧. 浅析我国水资源现状[J]. 国土资源科技管理, 2005, 8(4): 19-20.
- [2] 矫勇. 统一思想明确目标精心组织编制好城市饮用水水源地安全保障规划[EB/OL]. (2013-10-17) [2005-07-29]. http://www.mwr.gov.cn/slxz/slyw/200507/t20050729_148799.html.
- [3] 任珺, 陶玲, 杜忠. 兰州市家庭饮用水状况的调查[J]. 环境与健康杂志, 2007, 24(5): 320-321.
- [4] 耿慧霞, 王来. 商丘市家庭饮用水状况调查[J]. 环境与健康杂志, 2011, 28(2): 180.
- [5] 韩文霞. 安阳市某社区居民家庭饮用水类型调查[J]. 现代预防医学, 2011, 38(16): 3227-3229.
- [6] 胡薇薇, 周晓红, 帅慧群, 等. 学校桶装饮用水中致病菌和条件致病菌的检测分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2010, 20(3): 649-651.
- [7] 闫芳, 隋英杰, 孙静, 等. 桶装饮用水污染引起学生食物中毒的调查分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2011, 21(8): 2082-2084.
- [8] 宋红梅, 李丽萍, 李云, 等. 一起家用净水器净化水样污染的原因分析[J]. 环境与健康杂志, 2012, 29(8): 685.
- [9] 蒋颂辉, 彭华, 杨海昕, 等. 上海市杨浦区某社区居民饮用水状况调查[J]. 环境与职业医学, 2003, 20(1): 43-44, 52.
- [10] 靳雪梅, 袁兴兰, 杨志德. 2004 年济南市桶装饮用水卫生学调查[J]. 现代预防医学, 2006, 33(2): 210.
- [11] 杨世冬, 贾宇, 兰桂琴. 当前桶装水饮水习惯存在污染隐患的调查[J]. 现代预防医学, 2006, 33(8): 1463-1464.
- [12] 叶桂英, 廖钰, 施志勇, 等. 科学城桶装饮用纯净水常规卫生检查结果分析[J]. 现代预防医学, 2007, 34(1): 170.
- [13] 詹珍洁, 蒋德媚. 2007 年瓯海区桶装饮用水卫生检测与分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2008, 18(8): 1677-1678.
- [14] 凌明玉. 句容市学校桶装纯净水微生物检验结果分析[J]. 中国学校卫生, 2010, 31(6): 739.
- [15] 周昭彦, 胡必杰, 鲍容, 等. 净水器微生物污染状况调查及其影响因素分析[J]. 中华医院感染杂志, 2012, 22(12): 2580-2582.
- [16] 刘海芳, 张志宏, 王文娟, 等. 净化水与自来水水质状况比较[J]. 中国卫生检验杂志, 2012, 22(12): 2979-2980.
- [17] 胡俊明, 喻晓毅, 王京京, 等. 不同类型家用净水器安全性与功能性影响因素分析[J]. 环境与健康杂志, 2009, 26(5): 435-436.
- [18] 胡俊明, 喻晓毅, 高立雪, 等. 家用净水器所有净水部件安全性影响因素分析[J]. 环境与健康杂志, 2010, 27(5): 434-435.
- [19] 应亮, 毛洁, 宋伟民. 上海市现制现售水卫生学调查结果分析[J]. 环境与职业医学, 2007, 24(6): 611-613.
- [20] 夏莉萍, 林兵, 徐敏, 等. 黄浦区现制现售纯净水卫生学的现况调查[J]. 环境与职业医学, 2008, 25(2): 178-180.
- [21] 章海燕, 陶晖, 李文. 杭州市江干区自动售水机及其水质卫生现状调查[J]. 环境与职业医学, 2011, 28(1): 53-55.
- [22] 史济峰, 葛振兴, 刘艳, 等. 上海市浦东新区使用自动售水机的居民饮水卫生习惯调查[J]. 环境与职业医学, 2011, 28(5): 295-297.

(收稿日期: 2013-09-07)

(英文编辑: 汪源; 编辑: 汪源; 校对: 王晓宇)

(上接第 613 页)

血压控制在 120/80 mmHg 以下。③针对高血压患者要加强患者的自我管理, 血压控制要达标。

• 作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国卫生部, 科学技术部, 国家统计局. 中国居民营养与健康现状[EB/OL]. [2004-10-12]. <http://wenku.baidu.com>.
- [2] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南[EB/OL]. [2011-3-28]. <http://www.i-md.com>.
- [3] 中华人民共和国卫生部疾病控制司. 中国成人超重和肥胖预防防治指南[EB/OL]. (2003-03-10) [2013-11-01]. http://wenku.baidu.com/link?url=U4lZsssSVsiOT9CTyTLzoJiwiwPXfS2GveDBd5f_iULvGmRHEBA39Zyb1GR8kPkaUPRMxY8Vy0s9OLrGhH24amHohA9vn48eD5kLyS30trC.
- [4] 陈灏珠. 实用内科学[M]. 12 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 1026.
- [5] 张岚, 张庆军, 李阳, 等. 湖北省 35 岁以上人群高血压病流行现况调查[J]. 公共卫生与预防医学, 2007, 18(1): 29-31.
- [6] 张昱雯, 黄久仪, 郭吉平, 等. 上海青浦地区 35 岁以上人群高血压病现况调查[J]. 中国临床医学, 2010, 17(6): 781-783.
- [7] 李镒冲, 王丽敏, 姜勇, 等. 2010 年中国成年人高血压患病情况[J]. 中华预防医学杂志, 2012, 46(5): 409-413.
- [8] 王丽娜, 曹丽, 张敬一, 等. 河北省成年居民高血压患病状况及相关危险因素分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2008, 16(2): 125-129.

(收稿日期: 2013-11-04)

(英文编辑: 汪源; 编辑: 洪琪; 校对: 张晶)