

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2018.02.012

证候 · 诊断

围绝经期失眠症肾虚肝郁证量化诊断方法学研究

张娅^{1,2}, 黄俊山^{1,2*}, 张敏^{1,2}, 张一帆^{1,2}, 赵欢欢¹, 黄真花¹, 沈银河², 廖淑珍²

(1. 福建省中医药研究院福建省中医睡眠医学重点实验室, 福建省福州市五四路 282 号, 350003; 2. 福建中医药大学附属第二人民医院)

摘要 目的 探讨建立围绝经期失眠症 (MI) 肾虚肝郁证量化诊断的方法。方法 纳入 MI 患者 838 例, 随机分为训练样本组 (肾虚肝郁证 397 例, 非肾虚肝郁证 261 例) 和验证样本组 (肾虚肝郁证 108 例, 非肾虚肝郁证 72 例)。在流行病学调查的基础上, 将肾虚肝郁证辨证标准及临床常见症状作为候选相关因素, 采用单因素分析和二元 Logistic 回归法选定相关因素。应用条件概率换算方法对相关因素进行赋分, 并应用最大似然判别法确定量化诊断阈值。分别以训练样本组及验证样本组患者对建立的肾虚肝郁证量化诊断标准进行回顾性和前瞻性检验, 计算其敏感度、特异度、准确度及 Youden 指数。结果 从 44 项候选因素中选出 17 项相关因素。MI 肾虚肝郁证量化诊断阈值为 36 分。训练样本组回顾性检验的敏感度、特异度、准确度和 Youden 指数分别为 89.9%、90.8%、90.3%、80.7%, 验证样本组前瞻性检验分别为 90.7%、88.9%、90.0%、79.6%。结论 以症状出现频次为基础建立 MI 肾虚肝郁证候量化标准, 经检验其具有较好的判别效果和临床实用性。

关键词 失眠症; 围绝经期; 肾虚肝郁证; 量化诊断

围绝经期是女性生理进程中的必经阶段, 在此期除出现明显躯体症状外, 大多以神经精神症状常见, 其中失眠的发生率占到 70.6%^[1]。围绝经期失眠症 (menopausal insomnia, MI) 病因及发病机制复杂, 主要表现为入睡困难、夜间频繁觉醒、晨间早醒、醒后无法再入睡^[2-3]。根据 MI 症状将其归属于中医学“绝经前后诸症”和“不寐”范畴。前期研究表明, 肾阴虚、肝气滞是 MI 病理变化的关键环节, 肾虚肝郁证是该病的基本中医证型^[4-7]。本研究旨在探讨 MI 肾虚肝郁证的量化诊断方法, 为临床诊疗提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 诊断标准

1.1.1 西医诊断标准 围绝经期综合征诊断标准参照《妇产科学》^[8], 失眠症诊断标准参照《中国精神障碍分类与诊断标准 (CCM-3)》^[9]。

基金项目: 国家自然科学基金 (81173149); 福建省省属公益类科研院所基本科研专项 (2015R1035-10); 福建省卫生厅青年科研课题 (2012-1-33)

* 通讯作者: hjsh0825@163.com, (0591) 83570705

1.1.2 中医辨证标准 肾虚肝郁证辨证标准参照《中药新药临床研究指导原则 (第一辑)》^[10] 和《中医妇科学》^[11] 制订。主症: 1) 失眠多梦; 2) 潮热汗出; 3) 急躁易怒或情绪抑郁。次症: 1) 腰膝酸软; 2) 月经紊乱或绝经; 3) 头痛; 4) 头晕健忘; 5) 耳鸣; 6) 目睛干涩; 7) 胸胁胀痛; 8) 口干口苦; 9) 性欲下降; 10) 阴部干涩; 11) 手足心热; 12) 心悸; 13) 善太息; 14) 皮肤干燥和 (或) 瘙痒; 15) 颧红。舌脉: 舌红少苔, 或苔薄或薄黄; 脉细或细数或弦细数。具备主症 + 次症 ≥ 4 项, 参照舌脉即可诊断。

1.2 纳入标准

符合围绝经期综合征和失眠症诊断标准; 匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI)^[12] ≥ 7 分。

1.3 排除标准

1) 继发性失眠及外界环境干扰因素引起失眠者; 2) 合并有心、脑血管, 肝、肾和造血系统等严重原发性疾病及精神病者; 3) 原因不明的阴道不规则出血未治愈者; 4) 合并乳腺肿瘤、卵巢切除、卵巢器质性病变、卵巢功能早衰、多囊卵巢综

合征、高催乳素血症者。

1.4 一般资料

选择 2008 年 1 月至 2016 年 5 月就诊于福建省中医药研究院综合门诊部和福建中医药大学附属第二人民医院失眠专科的 MI 患者 838 例, 经 SPSS 18.0 软件随机分为训练样本组和验证样本组。训练样本组 658 例, 年龄 41 ~ 58 岁, 平均 (49.84 ± 5.46) 岁; 病程 1 ~ 35 个月, 平均 (11.48 ± 3.38) 个月; 其中肾虚肝郁证 397 例, 非肾虚肝郁证 261 例。验证样本组 180 例, 年龄 41 ~ 58 岁, 平均 (49.86 ± 5.70) 岁; 病程 1 ~ 33 个月, 平均 (11.04 ± 3.17) 个月; 其中肾虚肝郁证 108 例, 非肾虚肝郁证 72 例。训练样本组用于建立量化标准及对量化诊断标准进行回顾性检验, 验证样本组用于量化诊断标准的前瞻性检验。

1.5 调查方法

由统一培训的副主任及以上职称中医师收集患者人口统计学资料、全部症状和体征。

1.6 数据处理及量化标准建立方法

采用 Epidata 3.1 中文版建立数据库, 双份录入人口统计学资料、临床症状和体征。将肾虚肝郁证辨证标准及临床常见症状作为量化标准的候选相关因素。采用单因素分析及二元 Logistic 回归法选定相关因素, 应用条件概率换算方法建立相关因素赋分表, 应用最大似然判别法确定量化诊断阈值^[13-14]。根据诊断性试验的评价原则, 计算敏感度、特异度、准确度及 Youden 指数。采用 SPSS 18.0 和 MedCalc 11.5 软件完成统计分析。

2 结果

2.1 量化标准相关因素的筛选

选择 MI 患者常见的 6 个失眠临床症状: 入睡困难、早醒、时睡时醒、通宵难眠、多梦、恶梦易惊; 同时选取 MI 患者常见的症状、体征 5 项: 精神不振、晨起思睡、神疲乏力、健忘、注意力不集中; 参考《中医临床诊疗术语·证候部分》^[15] 及相关文献^[6-7], 筛选与肾虚肝郁相关的 33 个症状和体征: 潮热汗出、情绪抑郁、急躁易怒、胸胁胀痛、耳鸣、腰膝酸软、手足心热、头痛、头晕、心悸、胸闷、口干口苦、善太息、咽部异物感、忧思善虑、兴趣索然、周身窜痛不适、颧红、面赤、目赤、目睛干涩、性欲低下、消瘦、阴部干涩、皮肤干燥和 (或) 瘙痒、月经紊乱、绝经、大便干结、尿赤、舌红、苔黄、苔少 (苔薄或薄黄)、脉细或细数或弦细数。以上述 44 项作为候选相关因素进行单因素分析及二元 Logistic 回归分析, 以确定 MI 肾虚肝郁证量化标准的相关因素。17 项相关因素 ($P < 0.05$) 结果详见表 1。

2.2 量化标准相关因素赋分表的建立

将已选定的 17 项相关因素作为赋分项目, 根据其出现频率利用条件概率换算公式 $L_{ijk} = \lg P(X_{jk}/Y_i) + 1 \times 10$ 对各项目赋分^[13], 建立 MI 肾虚肝郁证量化标准相关因素赋分表, 详见表 2。

2.3 确定量化诊断阈值

假定在诊断前, 表 2 中各项指标均为“无”, 将肾虚肝郁证和非肾虚肝郁证两类的得分分别累

表 1 围绝经期失眠症肾虚肝郁证量化标准相关因素的二元 Logistic 回归分析

项目	B	SE	Wald 值	P 值	OR 值	95% 可信区间	
						下限	上限
入睡困难	1.924	0.389	24.443	<0.001	6.851	3.195	14.693
潮热汗出	2.651	0.394	45.230	<0.001	14.168	6.543	30.678
情绪抑郁	2.148	0.397	29.316	<0.001	8.567	3.937	18.644
急躁易怒	1.800	0.356	25.558	<0.001	6.052	3.011	12.162
耳鸣	1.167	0.405	8.307	0.004	3.211	1.453	7.100
腰膝酸软	2.373	0.436	29.624	<0.001	10.733	4.566	25.229
手足心热	1.907	0.406	22.035	<0.001	6.736	3.037	14.937
头痛	1.029	0.400	6.627	0.010	2.798	1.278	6.126
头晕	0.839	0.356	5.561	0.018	2.313	1.152	4.645
心悸	0.885	0.366	5.847	0.016	2.424	1.183	4.968
口干口苦	1.503	0.462	10.580	0.001	4.494	1.817	11.114
善太息	1.512	0.363	17.306	<0.001	4.534	2.224	9.242
周身窜痛不适	1.017	0.391	6.762	0.009	2.766	1.285	5.956
目睛干涩	1.322	0.350	14.231	<0.001	3.750	1.887	7.452
舌红	0.915	0.424	4.659	0.031	2.498	1.088	5.735
苔少 (苔薄或薄黄)	1.642	0.386	18.056	<0.001	5.163	2.421	11.009
脉细或细数或弦细数	1.025	0.353	8.403	0.004	2.786	1.394	5.570

表 2 围绝经期失眠症肾虚肝郁证量化标准相关因素赋分表

X_j	X_{jk}	Y_1 (肾虚肝郁证, 397 例)		Y_2 (非肾虚肝郁证, 261 例)		赋分值
		频数 (%)	得分 (分)	频数 (%)	得分 (分)	
入睡困难	有	341 (85. 89)	9. 34 (9)	127 (48. 66)	6. 87 (7)	7
	无	56 (14. 11)	1. 50 (2)	134 (51. 34)	7. 11 (7)	
潮热汗出	有	259 (65. 24)	8. 15 (8)	59 (22. 61)	3. 54 (4)	6
	无	138 (34. 76)	5. 41 (5)	202 (77. 39)	6. 60 (7)	
情绪抑郁	有	235 (59. 19)	7. 72 (8)	51 (19. 54)	2. 91 (3)	8
	无	162 (40. 81)	6. 11 (6)	210 (80. 46)	9. 06 (9)	
急躁易怒	有	251 (63. 22)	8. 01 (8)	73 (27. 97)	4. 47 (4)	7
	无	146 (36. 78)	5. 66 (6)	188 (72. 03)	8. 58 (9)	
耳鸣	有	149 (37. 53)	5. 74 (6)	35 (13. 41)	1. 27 (1)	6
	无	248 (62. 47)	7. 96 (8)	226 (86. 59)	9. 38 (9)	
腰膝酸软	有	187 (47. 10)	6. 73 (7)	39 (14. 94)	1. 74 (2)	7
	无	210 (52. 90)	7. 24 (7)	222 (85. 06)	9. 30 (9)	
手足心热	有	192 (48. 36)	6. 85 (7)	36 (13. 79)	1. 40 (1)	8
	无	205 (51. 64)	7. 13 (7)	225 (86. 21)	9. 36 (9)	
头痛	有	140 (35. 26)	5. 47 (5)	49 (18. 77)	2. 74 (3)	3
	无	257 (64. 74)	8. 11 (8)	212 (81. 23)	9. 10 (9)	
头晕	有	199 (50. 13)	7. 00 (7)	72 (27. 59)	4. 41 (4)	5
	无	198 (49. 87)	6. 98 (7)	189 (72. 41)	8. 60 (9)	
心悸	有	178 (44. 84)	6. 52 (7)	76 (29. 12)	4. 64 (5)	4
	无	219 (55. 16)	7. 42 (7)	185 (70. 88)	8. 51 (9)	
口干口苦	有	125 (31. 49)	4. 98 (5)	37 (14. 18)	1. 52 (2)	4
	无	272 (68. 51)	8. 36 (8)	224 (85. 82)	9. 34 (9)	
善太息	有	202 (50. 88)	7. 07 (7)	54 (20. 69)	3. 16 (3)	6
	无	195 (49. 12)	6. 91 (7)	207 (79. 31)	8. 99 (9)	
周身窜痛不适	有	150 (37. 78)	5. 77 (6)	52 (19. 92)	2. 99 (3)	4
	无	247 (62. 22)	7. 94 (8)	209 (80. 08)	9. 04 (9)	
目睛干涩	有	231 (58. 19)	7. 65 (8)	87 (33. 33)	5. 23 (5)	5
	无	166 (41. 81)	6. 21 (6)	174 (66. 67)	8. 24 (8)	
舌红	有	211 (53. 15)	7. 26 (7)	63 (24. 14)	3. 83 (4)	5
	无	186 (46. 85)	6. 71 (7)	198 (75. 86)	8. 80 (9)	
苔少 (苔薄或薄黄)	有	177 (44. 58)	6. 49 (6)	55 (21. 07)	3. 24 (3)	5
	无	220 (55. 42)	7. 44 (7)	206 (78. 93)	8. 97 (9)	
脉细或细数或弦细数	有	197 (49. 62)	6. 96 (7)	67 (25. 67)	4. 09 (4)	5
	无	200 (50. 38)	7. 02 (7)	194 (74. 33)	8. 71 (9)	

注：得分项后 () 内为经四舍五入后的最终得分

加，则肾虚肝郁证为 113 分，非肾虚肝郁证为 148 分，这时肾虚肝郁证和非肾虚肝郁证的相对指数为 $113 - 148 = -35$ 分。即肾虚肝郁证各项“有”的得分相加须 > 35 分才能诊断为肾虚肝郁证。故 36 分为肾虚肝郁证的诊断阈值。

2.4 量化诊断标准检验

以训练样本组患者进行回顾性检验，计算敏感度、特异度、准确度、Youden 指数分别为 89.9% (357/397)、90.8% (237/261)、90.3% [(357 + 237) /658] 和 80.7% [(357/397) + (237/261) - 1]，详见表 3。以验证样本组患者进行前瞻性检验，计算敏感度、特异度、准确度、Youden 指数分别为：90.7% (98/108)、88.9% (64/

表 3 658 例训练样本组患者回顾性检验数据 (例)

量化标准	参考标准		合计
	肾虚肝郁证	非肾虚肝郁证	
肾虚肝郁证	357	24	381
非肾虚肝郁证	40	237	277
合计	397	261	658

表 4 180 例验证样本组患者前瞻性检验数据 (例)

量化标准	参考标准		合计
	肾虚肝郁证	非肾虚肝郁证	
肾虚肝郁证	98	8	106
非肾虚肝郁证	10	64	74
合计	108	72	180

72)、90.0% [(98 + 64) /180] 和 79.6% [(98/108) + (64/72) - 1]，详见表 4。

3 讨论

“证”是中医学的一个特有概念,是对疾病过程中所处一定阶段的病位、病因、病性以及病势等所作的病理概括,是对致病因素与机体反应性两方面情况的综合,是对疾病当前本质作出的结论。辨证是在中医学理论的指导下,对四诊所收集的各种临床资料进行分析、综合,从而对疾病当前的病位与病因病性等本质作出判断,并概括为完整证名的诊断思维过程,是中医认识疾病的基本原则。长期以来对证候的辨识主要采取直接定性的方法,使辨证带有较强的经验性和主观性,临床较难掌握^[4]。量化标准必须同时具有判断证候的有无和判别轻重程度的功能,才能在主次轻重上与其他基本证候进行横向比较。

一个证候量化诊断标准需要有明确的、计量的相关因素及诊断阈值,在临床应用中才能根据相关因素的积分多少判断这种证候是否出现。因而,本研究分为筛选相关因素、为相关因素赋分、确定诊断阈值 3 个部分。本研究在流行病学调查的基础上,将 MI 患者常见的 6 个失眠临床症状和 MI 患者常见的 5 个症状、体征,同时将肾虚肝郁证 33 个常见症状、体征作为候选相关因素,采用二元 Logistic 回归法选定相关因素,应用条件概率换算方法对相关因素进行赋分,应用最大似然判别法确定 MI 肾虚肝郁证量化诊断阈值为 36 分。同时,参考诊断性试验的评价原则,对建立的量化标准进行回顾性和前瞻性检验,其敏感度、特异度、准确度和 Youden 指数分别为 89.9%、90.8%、90.3%、80.7% 和 90.7%、88.9%、90.0%、79.6%,说明该量化诊断标准对 MI 肾虚肝郁证具有较好的判别效果和临床实用性,为临床治疗 MI 肾虚肝郁证提供了科学依据,同时也为本病其他证候研究提供了方法学基础。

参考文献

[1] 赵忠新. 临床睡眠障碍学 [M]. 上海: 第二军医大学出

版社, 2003: 238.

- [2] 徐昕红, 霍晓姣, 黄志力. 围绝经期睡眠障碍研究进展 [J]. 中国药理学通报, 2010, 26(10): 1277-1279.
- [3] SILVA BH, MARTINEZ D, WENDER MC. A randomized, controlled pilot trial of hormone therapy for menopausal insomnia [J]. Arch Womens Ment Health, 2011, 14(6): 505-508.
- [4] 陈铭奇, 黄俊山. 福建地区围绝经期失眠症患者的证素分布规律和中医病理特点研究 [D]. 福州: 福建中医药大学, 2012.
- [5] 张娅, 黄俊山, 吴松鹰, 等. 围绝经期失眠症中医证候分布及其特点 [J]. 中医杂志, 2013, 54(18): 1574-1576.
- [6] 张娅, 黄俊山, 吴松鹰, 等. 围绝经期失眠症中医辨证规范化研究 [J]. 中医杂志, 2013, 54(24): 2124-2127.
- [7] 张娅, 黄俊山, 吴松鹰, 等. 430 例围绝经期失眠症患者肾虚肝郁证的判别分析 [J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(1): 181-183.
- [8] 乐杰. 妇产科学 [M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 350-351.
- [9] 中华医学会精神科分会. 中国精神障碍分类与诊断标准 (CCMD-3) [M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2001: 118-119.
- [10] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则第一辑 [M]. 1993: 186.
- [11] 马国璋. 中医妇科学 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1997: 118-119.
- [12] BUYSSE DJ, REYNOLDS CF 3rd, MONK TH, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research [J]. Psychiatry Res, 1989, 28(2): 193-213.
- [13] 李建军, 李艳丽, 王天芳, 等. IgA 肾病气阴两虚证量化诊断方法学研究 [J]. 中国中西医结合杂志, 2011, 31(12): 1632-1634.
- [14] 王阶, 李海霞, 胡元会, 等. 血瘀证量化诊断方法学研究 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2006, 12(9): 658-661.
- [15] 国家技术监督局. 中医临床诊疗术语: 证候部分 [S]. 北京: 中国标准出版社, 1997: 33.
- [16] 宋道飞, 李晓东, 向楠. 中医证候辨证量表制定的探讨与研究 [J]. 现代中西医结合杂志, 2007, 16(11): 1471.

Study on Quantified Diagnostic Methodology for Menopausal Insomnia with Kidney Deficiency and Liver Depression Syndrome

ZHANG Ya^{1,2}, HUANG Junshan^{1,2}, ZHANG Min^{1,2}, ZHANG Yifan^{1,2}, ZHAO Huanhuan¹, HUANG Zhenhua¹, SHEN Yinhe², LIAO Shuzhen²

(1. Chinese Medicine Key Laboratory of Sleep Medicine, Fujian Institute of Chinese Medicine, Fuzhou, 350003; 2. The Second People's Hospital of Fujian Province)

ABSTRACT Objective To explore the method of establishment of the quantified diagnosis of menopausal insomnia (MI) with kidney deficiency and liver depression syndrome. **Methods** Eight hundred and thirty-eight MI patients

were randomly divided into a training group (397 cases of kidney deficiency and liver depression syndrome and 261 patients without kidney deficiency and liver depression syndrome) and a validation group (108 cases of kidney deficiency and liver depression syndrome and 72 patients without kidney deficiency and liver depression syndrome) . On the basis of epidemiological investigation , the syndrome differentiation criteria and common clinical symptoms of kidney deficiency and liver depression were selected as candidate related factors. Single factor analysis and two element Logistic regression method were used to select related factors. The relative factors were assigned by using the conditional probability conversion method. The maximum likelihood discriminant method was used to determine the quantitative diagnostic threshold. The syndrome differentiation criteria of kidney deficiency and liver depression syndrome were retrospectively and prospectively tested by training group and validation group. The sensitivity , specificity , accuracy and Youden index were calculated. **Results** Seventeen related factors of 44 candidate factors were selected. The quantitative diagnostic threshold of MI with kidney deficiency and liver depression syndrome was 36. The sensitivity , specificity , accuracy and Youden index of the retrospective test in the training group were 89.9% , 90.8% , 90.3% and 80.7% , respectively. The prospective tests in the validation group were 90.7% , 88.9% , 90.0% and 79.6% , respectively. **Conclusion** Based on the frequency of symptoms , the syndrome differentiation criteria of MI with kidney deficiency and liver depression syndrome were established , which was proved to have good discriminating effect and clinical practicability.

Keywords insomnia; menopausal; kidney deficiency and liver depression syndrome; quantified diagnosis

(收稿日期: 2017 -04 -28; 修回日期: 2017 -09 -28)

编辑: 焦 爽

香港浸会大学中医药学院			
中医学硕士学位课程 / 中药学硕士学位课程 / 中医健康管理理学硕士学位课程			
一年全日制修课式课程现正招生			
# 所有资料以香港浸会大学官方网站公布为准			
中医学硕士学位课程	中药学硕士学位课程	中医健康管理理学硕士学位课程	
入学要求	(1) 具备香港浸会大学中医药学院认可的中医学学士学位或中药学学士学位; 或 (2) 具备与上述中医学学士学位或中药学学士学位同等学历。	(1) 具备香港浸会大学中医药学院认可的中药学学士学位或中医学学士学位; 或 (2) 具备与上述中药学学士学位或中医学学士学位同等学历* (如生物学、生物化学、化学、药学、药理学、药剂学、西医学等本科学位)。	(1) 具备香港浸会大学中医药学院认可的学士学位及持有注册医护/保健人员资格*; 或 (2) 具备中医学学士学位或中药学学士学位; 或 (3) 具备香港浸会大学中医药学院认可的其他专业学士学位*。
	* 没有中医药相关学科基础的学员需修读限定选修科目: 「中医学概论」。		
学费	港币130,000元	港币120,000元 (不包括限定选修科目学费: 港币16,800元)	港币124,000元 (不包括限定选修科目学费: 港币12,300元)
语文要求	中国语文 (a) 以中文为第一教学语言之学士学位证书; 或 (b) 香港高级补充程度会考中国语文及文化科达到E级或以上成绩; 或 (c) 香港中学文凭试中国语文达到3级或以上成绩; 或 (d) 通过由香港浸会大学中医药学院安排的中国语文水平考试。 英国语文 (适用于中医健康管理理学硕士学位课程) (a) 以英文为第一教学语言之学士学位证书或具有良好英文水平 (如: (i) TOEFL: 550 (笔试考核), 79 (网上考核); 或 (ii) IELTS (学术): 达6.5分或以上; 或 (iii) 中国大学英语六级水平达450以上等); 或 (b) 香港高级补充程度会考英语运用达到E级或以上成绩; 或 (c) 香港中学文凭试英国语文达到3级或以上成绩; 或 (d) 通过由香港浸会大学中医药学院安排的英国语文水平考试。		
申请途径	http://gs.hkbu.edu.hk/sc/prospective/tpg/find_prog/prog_offered/		申请日期: 由即日起至2018年3月29日止 开课时间: 2018年9月初
查询方法	有关课程资料 香港九龙塘浸会大学道7号赛马会中医药学院大楼2楼205D室 香港浸会大学中医药学院持续及专业教育部 电话: (00852) 3411 5565 传真: (00852) 3411 2918 电邮: dcpe@hkbu.edu.hk 网址: http://scm.hkbu.edu.hk/sc/education/taught_postgraduate_programmes	有关申请及入学事宜 香港九龙塘浸会大学道校园教学及行政大楼9楼904室 香港浸会大学研究院 电话: (00852) 3411 5127 传真: (00852) 3411 5133 电邮: gs@hkbu.edu.hk 网址: http://gs.hkbu.edu.hk	有关在港住宿资料 可浏览大学住宿资料 http://sass.hkbu.edu.hk/sass/nt/guests/chi/