段达到,但是在实际操作中我们往往忽视了使血压持续维持在达标水平、减小血压变异的重要性。研究[8]表明,患者血压变异率与脓毒症危重程度呈明显正相关;在脓毒症患者中,收缩压变异性、舒张压变异性较高,血压变异率也可以作为脓毒症患者生存率的一个预测因子[9]。通过本研究发现,脓毒性休克患者改善前的血压达标率仅 61.1%,达标情况难以满意。而分析原因却令人震惊,大部分原因并非为治疗无效,而是与我们的临床工作中认识和重视不够、没有可供参考的统一标准以及仪器操作等因素有关,这些工作中看似微不足道的细节,恰恰影响着危重患者的治疗效果。通过 QCC 活动,深入分析出血压不达标的原因,并且通过对策的实施,使得血压达标率提高到 83.0%,提高了 21.9%。当然,血压达标率提高给患者带来的临床改善需进一步深入研究。限于 QCC 工具的特点,研究中未能进行病原学、基础病、化验检查指标等因素的研究,今后我们可以结合临床病例研究方法进行更多因素的分析研究,更好地减少脓毒性休克血压超出目标值范围的现象,以其更好地改善此类患者的预后。特别指出的是,QCC 管理工具实施简单,几乎零成本,未给患者增加额外医疗费用却能有效改善监测指标,性价比高;同时可以发挥每一位医护人员的积极性,使得临床工作更加规范化。今后,我们可以继续使用 QCC 工具进一步改善脓毒性休克患者的血压达标率、提高治疗效果,同时也可以将其覆盖至临床工作中的各个细节,改善患者的临床预后。

参考文献

1 中华医学会重症医学分会. 中国严重脓毒症/脓毒性休克治疗指南(2014)[J]. 中华内科杂志,2015,54(6):557-581.

2 Peake SL, Delaney A, Bailey M, et al. Goal-directed resuscitation for patients with early septic shock[J]. N Engl J Med, 2014, 371(16): 1496-1506.

3 中国医师协会急诊医师分会. 中国急诊高血压诊疗专家共识[J]. 中国急救医学,2010,30(10):865-876.

4 张幸国. 医院品管圈活动实战与技巧[M]. 杭州:浙江大学出版社,2010:5.

5 Campbell R. Arterial waveforms: monitoring changes in configuration[J]. Heart Lung, 1997, 26(3): 204-214.

6 Dellinger R, Levy MM, Rhodes A, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012[J]. Crit Care Med, 2013, 41(2): 580-637.

7 Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016[J]. Intensive Care Med, 2017, 43: 304-377.

8 张志荣,李　强. 脓毒症患者血压变异率与病情危重程度的关系研究[J]. 中国现代医生,2015,53(14):4-10.

9 Pandey NR, Bian YY, Shou ST. Significance of blood pressure variability in patients with sepsis[J]. World J Emerg Med, 2014, 5(1): 42-47.

[收稿日期　2017-12-30][本文编辑　韦所苏]

博硕论坛 · 论著

青岛市城阳区老年慢性非传染性疾病的流行病学调查

饶小胖,　石秀娟,　徐美华,　王　霄,　殷玉磊,　徐艳艳

作者单位:266109　山东,青岛市城阳区人民医院内分泌科

作者简介:饶小胖(1972-),男,医学硕士,主任医师,研究方向:内分泌与代谢病的诊治。E-mail:123raoxiaopang@163.com

[摘要]　**目的**　了解青岛市城阳区老年常住居民常见慢性非传染性疾病患病流行情况及其影响因素,为老年慢性病的干预治疗提供理论依据。**方法**　采用多阶段分层随机抽样方法对青岛市城阳区 8 个街道的 9 198 名≥65 岁常住居民进行问卷调查。**结果**　流行病学调查发现,65~69 岁年龄组参与度最高,比例为 42.81%。老年慢性病非传染性疾病患病率前 4 位的依次为高血压(HT)6 546 人(71.16%)、超重/肥胖(OW/OB)6 312 人(68.62%)、血脂异常(DLP)5 996 人(65.18%)和高血糖(HG)5 856 人(63.66%)。多因素 Logistic 回归分析结果表明,慢性非传染性疾病患病风险与年龄(OR=4.547, 95% CI=3.162~7.834)、吸烟(OR=3.252, 95% CI=2.125~4.608)、高脂肪和低植物(OR=3.870, 95% CI=3.440~4.202)、心理状态(OR=

2.426,95% *CI* = 2.030 ~ 2.880)和丧偶(*OR* = 1.148,95% *CI* = 1.041 ~ 1.504)呈正相关;与文化程度大专及以上(*OR* = 0.513,95% *CI* = 0.419 ~ 0.780)、自我保健认知度(*OR* = 0.452,95% *CI* = 0.310 ~ 0.762)、家庭经济收入(*OR* = 0.956,95% *CI* = 0.936 ~ 0.989)、身体活动水平(*OR* = 0.845,95% *CI* = 0.796 ~ 0.995)呈负相关。**结论** HT、OW/OB、DLP 及 HG 是青岛市城阳区老年常住居民常见的慢性病,慢性病患病的影响因素为年龄、吸烟情况、戒烟、高脂肪和低植物、心理状态和丧偶;文化程度大专及以上、自我保健认知度、家庭经济收入、身体活动水平是其保护因素。

[**关键词**] 老年; 慢性疾病; 流行病学; 危险因素

[**中图分类号**] R 592 [**文献标识码**] A [**文章编号**] 1674 - 3806(2018)08 - 0784 - 06

doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2018.08.14

Epidemiological study on chronic non-communicable diseases and their influencing factors in elderly patients in Chengyang district of Qingdao city

RAO Xiao-pang, SHI Xiu-juan, XU Mei-hua, et al. Department of Endocrinology, the People's Hospital of Chengyang District of Qingdao City, Shandong 266109, *China*

[**Abstract**] **Objective** To investigate the prevalence of chronic non-communicable diseases and their influencing factors among elderly permanent residents in Chengyang district of Qingdao city, and to provide theoretical basis for the intervention treatment of chronic diseases in the elderly. **Methods** Multi-stratified clustering sampling method was used to conduct a questionnaire survey of 9 198 residents(more than 65 years old) of 8 subdistricts in Chengyang district of Qingdao city. **Results** The epidemiological investigation revealed that the 65 ~ 69 year old group had the highest participation rate(42.81%). The prevalence rates of chronic diseases and non-communicable diseases were ranked as follows: hypertension(HT)(71.16%), overweight/obesity(OW/OB)(68.62%), dyslipidemia(DLP)(65.18%) and hyperglycemia(HG)(63.66%). The results of multivariate Logistic regression analysis showed that the risk factors of chronic non-communicable diseases were positively related to age(*OR* = 4.547, 95% *CI* = 3.162 ~ 7.834), smoking status(*OR* = 3.252, 95% *CI* = 2.125 ~ 4.608), high fat and low plant foods(*OR* = 3.870, 95% *CI* = 3.440 ~ 4.202), psychological status(*OR* = 2.426, 95% *CI* = 2.030 ~ 2.880) and spouses loss(*OR* = 1.148, 95% *CI* = 1.041 ~ 1.504), and were negatively related to college education(*OR* = 0.513, 95% *CI* = 0.419 ~ 0.780), self-care awareness(*OR* = 0.452, 95% *CI* = 0.310 ~ 0.762), family income(*OR* = 0.956, 95% *CI* = 0.936 ~ 0.989), and physical activity levels(*OR* = 0.845, 95% *CI* = 0.796 ~ 0.995). **Conclusion** HT, OW/OB, DLP and HG are the common chronic diseases in the elderly residents in Chengyang district of Qingdao city. The risk factors are age, smoking, high fat and low plant foods, mental state and spouses loss. The protective factors are college education, self-care awareness, family income and physical activity.

[**Key words**] Elderly; Chronic diseases; Epidemiology; Risk factors

近年来,随着社会经济发展、老龄化进程加快,以心脑血管病、癌症、糖尿病(diabetes mellitus,DM)和慢性呼吸系统疾病等为代表的老年慢性疾病的患病率、病死率呈现持续、快速增长的态势,也是严重影响人类健康的公共卫生问题,威胁 21 世纪全球各国发展的主要挑战之一[1]。为了解青岛市城阳区老年人群的主要慢性病患病情况及其影响因素,为采取该人群的慢性病干预措施提供科学依据,于 2015 年对在城阳区 8 个街道或社区随机抽取的 9 198 名≥65 岁常住居民进行问卷调查、体格检查和实验室检测,现将该人群总体患病及其相关影响因素报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 采用多阶段分层整群随机抽样方法,在青岛市城阳区 8 个街道或社区中,按照与人口规模成比例的整群抽样方法在每个抽中的街道或社区中按照与人口规模成比例的整群抽样方法各抽取 4 个居委会,将每个抽中的居委会中所有符合标准的老年人作为调查对象,总共 9 198 名。老年人的选择标准为年龄≥65 岁、有常住户口、无严重听力及精神障碍。

1.2 方法

1.2.1 一般情况的调查 采用中华医学会老年医学学会流行病学学组制定的"老年人生活质量调查表"为主的调查表[2],由经过专门培训的医学专业技术人员负责进行调查,以统一的调查方式对所有研究对象进行问卷访谈和体格检查。主要调查内容包括一般人口学特征:年龄、性别、躯体健康状况、饮食习惯、职业、婚姻、自我保健认知、心理状况、吸烟、饮酒、文化程度、经济收入、业余锻炼活动等健康相关内容。

1.2.2 病史调查 询问 DM、冠状动脉粥样硬化性心脏病(coronary atherosclerotic heart disease,CAHD)、

高血压(hypertension, HT)、脑血管疾病、血脂异常(dyslipidemia, DLP)等病史,要求同时回答诊断的医院、诊断手段等问题,如有条件的调查者应查看病历,已诊断高血糖(hyperglycemia, HG)的患者同时询问治疗情况、症状等。

1.3 临床资料和检测指标　测量身高、体重、腰围(waist circuference, WC)、收缩压(systolic blood pressure, SBP)、舒张压(diastolic blood pressure, DBP);所有研究对象空腹 8 ~ 10 h 抽空腹静脉血,应用酶法和速率法测定肝肾功能,采用葡萄糖氧化酶法测定空腹血糖(fasting blood glucose, FBG),通过高效液相波谱法测定糖化血红蛋白,应用酶法检测总胆固醇(total cholesterol, TC),通过磷酸甘油氧化酶法检测甘油三酯(triglyceride, TG),采用选择性抑制法测定高密度脂蛋白(high density lipoprotein, HDL),直接均相法测定低密度脂蛋白(low density lipoprotein, LDL)。以上生化指标通过日立 7600 全自动生化分析仪进行检测。

1.4 老年慢性疾病的诊断标准　HG 按照《中国 DM 防治指南》[3];HT 按照《中国 HT 防治指南(2005 修订版)》[4];骨质疏松症(osteoporosis, OP)的诊断标准按照中国老年学学会 OP 委员会制定的《中国人 OP 诊断标准专家共识》[5];慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)符合中华医学会呼吸病分会制定的《COPD 诊治指南》作出诊断[6];CAHD 根据中华医学会心血管委员会制定的诊断标准[7];根据《中国成人超重/肥胖(OW/OB)预防控制指南》推荐的标准和在中华医学会 DM 分会(2004 年)建议基础上,2007 年《中国成人血脂异常防治指南》[8~10]作出高血糖(hyperglycemia, HG)、OW/OB、DLP 的诊断;肿瘤诊断标准根据中华医学会肿瘤专业委员会制定诊断标准[11];卒中的诊断标准根据中华医学会卒中专业委员会制定的诊断标准[12]。相关定义:(1)吸烟:现在吸烟者为调查时吸烟者;戒烟为现在不吸但以前吸烟者;不吸烟为过去和现在均不吸烟者[13]。(2)饮酒:30 d 内饮酒为在调查前 30 d 内饮酒者;12 个月内饮酒为调查前 30 d 内未饮酒但调查前 12 个月内饮酒者;不饮酒为调查前 12 个月内均未饮酒者[13]。(3)身体活动水平:根据全球身体活动分析指南[14],将身体活动水平分为活跃(相当于至少 1 h/d 中、高强度身体活动)、中等(相当于多数日子里至少 0.5 h/d 中等强度身体活动)、不足(未达到上述任何一个标准);其中中、高强度身体活动指可引起呼吸及心跳轻度或明显增加的活动。

1.5 统计学方法　应用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析,率的比较采用 χ^2 检验,危险因素分析采用多元线性或 Logisitc 回归分析,$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 调查对象性别、年龄分布特征　调查城阳区 65 岁以上老年人 9 198 名城乡居民中,男性 3 916 人(45.27%),女性 5 282 人(57.43%);随着年龄的增加,参与流行病学调查人群所占比例,逐渐降低,其中 65 ~ 69 岁年龄组体检人群占有比为 42.81%,参与度最高,而≥85 岁年龄组体检人群占有比为 3.86%,参与度最低。同时男女在各年龄组的体检参与度无明显差异。见表 1。

表 1　9 198 名调查对象性别、年龄分布特征[n(%)]

年龄组	性别		合计
	男	女	
65 ~ 69	1676(18.22)	2262(24.59)	3938(42.81)
70 ~ 74	989(10.75)	1443(15.69)	2432(26.44)
75 ~ 79	727(7.90)	892(9.70)	1619(17.60)
80 ~ 84	377(4.10)	477(5.18)	854(9.28)
≥85	147(1.60)	208(2.26)	355(3.86)

2.2 老年慢性病非传染性疾病患病情况　老年慢性病非传染性疾病患病率居于前 4 位的依次为 HT 6 546 人(71.16%)、OW/OB 6 312 人(68.62%)、DLP 5 996 人(65.18%)和 HG 5 856 人(63.66%);紧接着患病率高的慢性疾病依次为脑血管疾病 4 845 人(52.67%)、慢性胃炎 4 218 人(45.86%)和 CAHD 4 089 人(44.46%),最后依次为骨关节病 1 683 人(18.30%)、白内障 1 664 人(18.09%)、高尿酸血症 1 332 人(14.48%)、其他疾病 1 238 人(13.46%)、COPD 709 人(7.70%)及肿瘤 500 人(5.43%),其中女性 OW/OB 比例、HT、HG、DLP、脑血管疾病及慢性胃炎比例均高于男性,差异有统计学意义($P < 0.05$),但肿瘤、白内障、CAHD、高尿酸血症、骨关节疾病、COPD 等疾病比例低于男性,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2　9 198 名老年人常见慢性非传染性疾病患病率[n(%)]

疾病名称	人数		合计
	男	女	
OW	1648(17.92)	2232(24.26)	3880(42.18)
OB	692(7.52)	1740(18.92)	2432(26.44)
HT	2667(28.99)	3879(42.17)	6546(71.16)
HG	2345(25.49)	3511(38.17)	5856(63.66)
DLP	2029(22.06)	3967(43.12)	5996(65.18)

续表 2

疾病名称	人数		合计
	男	女	
肿瘤	276(3.00)	224(2.43)	500(5.43)
白内障	909(9.88)	755(8.21)	1664(18.09)
高尿酸血症	715(7.77)	617(6.71)	1332(14.48)
CAHD	1749(19.02)	2340(25.44)	4089(44.46)
脑血管疾病	2030(22.07)	2884(31.35)	4845(52.67)
慢性胃炎	1168(12.70)	3050(33.16)	4218(45.86)
骨关节疾病	1119(12.17)	564(6.13)	1683(18.30)
COPD	361(3.92)	348(3.78)	709(7.70)
其他疾病	806(8.76)	432(4.70)	1238(13.46)

2.3　前 4 位老年慢性病非传染性疾病患病情况　调查青岛市城阳区 65 岁以上老年人 9 198 名城乡居民中，体重正常仅占 31.33%，然而 OW 占 42.21%，OB 占 26.46%，其中 OW 男女性比例差异无统计学意义（$P>0.05$），但 OB 比例女性高于男性，差异有统计学意义（$P<0.05$）；正常血糖比例为 36.26%，糖尿病前期占 41.72%，HG 占 22.02%，其中男性和女性 DM 前期比例差异无统计学意义（$P>0.05$），但 DM 女性比例高于男性，差异有统计学意义（$P<0.05$）；正常血压仅占 14.81%，正常血压高值占 13.92%，1 级 HT 比例最高，占 33.97%，其中男性和女性正常血压高值和 1 级 HT 比例差异无统计学意义（$P>0.05$），2 级 HT 占 24.22%，3 级 HT 占 13.07%，其中女性 2 级、3 级 HT 比例高于男性，差异有统计学意义（$P<0.05$）；LDL 异常所占比例最高，为 48.28%，其次 TC 异常为 28.74% 和 TG 异常为 18.47%，其中女性 LDL 异常、TC 异常、TG 异常比例高于男性，最后 HDL 异常为 4.51%，男性比例高于女性，差异有统计学意义（$P<0.05$）。见表 3。

表 3　9 198 名老年人常见慢性不适症状的现患率[n(%)]

项　目	男		女		合计	
	人数	率	人数	率	人数	率
OW/OB						
正常	1573	17.11	1308	14.22	2881	31.33
OW	1648	17.93	2232	24.28	3880	42.21
OB	692	7.53	1740	18.93	2432	26.46
合计	3913	42.57	5280	57.43	9193	100.00
HG						
正常	1567	17.05	1765	19.21	3332	36.26
HG	723	7.87	1300	14.15	2023	22.02
DM 前期	1622	17.62	2211	24.06	3833	41.72
合计	3912	42.58	5276	57.42	9188	100.00

续表 3

项　目	男		女		合计	
	人数	率	人数	率	人数	率
HT						
正常	663	7.22	697	7.59	1360	14.81
正常高值	579	6.30	700	7.62	1279	13.92
1 级 HT	1359	14.80	1761	19.17	3120	33.97
2 级 HT	877	9.55	1348	14.68	2225	24.23
3 级 HT	431	4.69	770	8.38	1201	13.07
合计	3909	42.56	5276	57.44	9185	100.00
DLP						
TC	745	8.10	1899	20.64	2644	28.74
TG	479	5.21	1220	13.26	1699	18.47
LDL	1468	15.96	2973	32.32	4441	48.28
HDL	300	3.26	114	1.25	414	4.51
合计	2992	32.53	6206	67.47	9198	100.00

2.4　老年慢性非传染性疾病影响因素 Logistic 回归分析结果　以是否患慢性非传染性疾病为因变量（0 = 未患病，1 = 患病），以性别、年龄、自我保健认知度、文化程度、家庭经济收入、吸烟情况、饮酒情况、身体活动水平及高脂肪和低植物、心理状态和丧偶等 11 个因素为自变量进行多因素非条件 Logistic 回归分析。结果显示，年龄、吸烟情况、高脂肪和低植物、心理状态和丧偶是患慢性非传染性疾病的危险因素；文化程度大专及以上、自我保健认知度、家庭经济收入、身体活动水平是患慢性非传染性疾病的保护因素。见表 4。

表 4　老年慢性非传染性疾病影响因素 Logistic 回归分析结果

因　素	β	Wald 值	SE	P	OR	95% $CI(OR)$
年龄	4.624	116.135	0.035	0.000	4.547	3.162 ~ 7.834
自我保健的认知度	−1.203	52.283	0.134	0.036	0.452	0.310 ~ 0.762
吸烟	3.689	78.140	0.019	0.000	3.252	2.125 ~ 4.608
家庭经济收入	−2.102	89.230	0.065	0.000	0.956	0.936 ~ 0.989
丧偶	1.132	0.687	3.624	0.23	1.148	1.041 ~ 1.504
身体活动水平	−1.841	0.224	26.412	0.01	0.845	0.796 ~ 0.995
心理状态	2.781	0.089	33.524	0.03	2.426	2.030 ~ 2.880
文化程度	−1.389	9.658	0.166	0.024	0.513	0.419 ~ 0.780
高脂肪和低植物	2.121	62.423	0.033	0.000	3.870	3.440 ~ 4.202

3　讨论

目前，我国很多城市已进入老龄化社会，老年人已成为社会组成中的重要群体[15]。据统计，2009 年我国 60 岁以上人口占人口总数的 12.5%，65 岁以上人口占 8.5%[16]。老年人的适应能力下降，自

我调节、自我保健能力削弱,容易受到社会不良因素侵袭,与老年病相关的慢性非传染性疾病正呈日益增长的态势,对我国卫生服务体系和医疗保障体系带来严峻的考验。

3.1　慢性非传染性疾病主要指心脑血管疾病(HT、心脑血管疾病等)、DM、恶性肿瘤和精神病等常见慢性疾病的总称,一般具有病程长、病因复杂、脏器健康损害和社会危害严重的特点[17]。老年人因生理机能减退、抵抗力下降,导致患病率较高。据统计,我国60岁以上老年人在后期的60% ~70%的时间处于带病生存状态,慢性非传染性疾病患病率是全人群的3.2倍,所致伤残率是全人群的3.6倍[18]。我国慢性非传染性疾病的患病率为17.0%,其中60岁以上人群患病率是一般人群的2.5 ~3.0倍,达42.5% ~51.0%,50%以上的老年人患有一种或几种慢性非传染性疾病[19]。65岁及以上老年人慢性非传染性疾病患病率为53.8%,其中农村老年人患病率为39.2%,城区老年人群患病率为77.7%[20];合并多种慢性非传染性疾病患者中,患1种慢性非传染性疾病占35.74%,同时患2种慢性非传染性疾病占10.27%,同时患3种及以上慢性非传染性疾病占1.33%[21]。

3.2　本研究65岁以上老年人9 198人次,男性3 916人,女性5 258人。其中,65 ~69岁年龄组占42.81%,参与度最高,说明年龄相对较轻的老年人更注重自身健康状况,更愿意体检,体检的配合度和支持度高。本次调查研究发现青岛市城阳区老年人群的主要健康问题集中在HT、OW/OB、HG及DLP、脑血管和心血管疾病,以及消化道疾病的慢性胃炎,提示该地区老年居民应继续加强减重、HT、DLP、HG防治,以降低冠心病、脑血管疾病及其他疾病如慢性胃炎等疾病的风险。

3.3　本调查发现,65岁以上女性OW、HT、HG、DLP检查率明显高于男性,提示老年女性以上心脑血管风险因素发病率高,也提示女性相对于男性对自身健康的关注度低,出现早期症状没有及时就医的现象,经常查体对发现女性健康异常指标非常有用,结合这些流行病学调查指标,在疾病早期给予干预,早发现、早诊断、早治疗,将提高女性健康状况。同时,女性在家庭生活中起到举足轻重的作用,如果针对女性人群进行相关的健康教育工作,如健康生活方式中的少盐少油、戒烟限酒、适当锻炼等措施,通过改变家庭生活方式,将更有利于辖区人口健康状况的改善。本研究发现男性肿瘤、白内障、CAHD、高尿酸血症、骨关节疾病、COPD等疾病比例高于女性,提示男性以上危险因素或疾病与健康生活方式有关,需要关注以上疾病的危害,加强干预治疗。

3.4　本研究多因素Logistic回归结果显示,年龄是老年慢性病患病的独立危险因素(OR = 4.547, 95% CI = 3.162 ~7.834),与同期其他地区研究结果相似[22,23],值得注意的是,吸烟同样增加慢性病患病风险(OR = 3.252, 95% CI = 2.125 ~4.608)。膳食结构例如高脂肪和低植物饮食(OR = 3.870, 95% CI = 3.440 ~4.202)增加慢性非传染性疾病的患病风险,与黄智武等[24]研究增加HT患病风险相一致。本研究还发现心理状态(OR = 2.426, 95% CI = 2.030 ~2.880)和婚姻状况(OR = 1.148, 95% CI = 1.041 ~1.504)与老年慢性非传染性疾病发病有关。

总之,大家应主动引导老年人群认识到疾病重在预防的重要意义,让每一位老年人更加关注自身健康,每年积极进行体检,及早发现致病的危险因素,及时进行生活方式的调整和干预,有可能推迟或阻断疾病的发生,对于已经确诊的疾病,及早干预及时治疗能显著缩短治疗时间,提高治疗疗效,改善疾病预后,可以减少医疗费用,提高生命质量。

参考文献

1　World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment. WHO global report[R]. Geneva: WHO, 2005.

2　于普林,杨超元,何慧德,等. 老年人生活质量调查内容及评价标准建议(草案)[J]. 中华老年医学杂志, 1996, 15(5): 320 -330.

3　中华医学会糖尿病学分会. 中国糖尿病防治指南[M]. 北京:北京大学医学出版社, 2011: 5.

4　中国高血压防治指南修订委员会,中华人民共和国卫生部心血管病防治研究中心,中国高血压联盟. 中国高血压防治指南(2005修订版)[S]. 北京:中国高血压防治指南修订委员会, 2005.

5　张智海,刘忠厚,李　娜,等. 中国人骨质疏松症诊断标准专家共识(第三稿 · 2014版)[J]. 中国骨质疏松杂志, 2014, 20(9): 1007 -1010.

6　中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2014, 6(2): 67 -80.

7　中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会. 不稳定心绞痛和非ST段抬高心肌梗死诊断和治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(4): 295 -304.

8　中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(5): 390 -419.

9　中华人民共和国卫生部疾病控制司. 中国成人超重和肥胖症预防控制指南[M]. 北京:人民卫生出版社, 2006: 3.

10　《中国成人血脂异常防治指南》制订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南[M]. 北京:人民卫生出版社, 2007: 12 -17.

11　National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Clincal Practice Guidelines in Oncology (2017. V1), 2017.

12　中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014 年[J]. 中华神经科杂志,2015,48(4):246 – 257.
13　中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心. 中国慢性病及其危险因素监测报告(2010)[M]. 北京:军事医学科学出版社,2012:8 – 15.
14　World Health Organization. Global physical activity questionnaire (GPAQ) analysisguide [EB/OL]. [2013-03-28]. http://www.Who. int/chp/step-s/resources/GPAQ_Analysis_Guide. pdf.
15　宋雅梅. 某院 510 例老年病科患者合理用药分析[J]. 中国医院用药评价与分析,2011,11(6):572 – 574.
16　张继民,韩　琳,吴　忠. 人口老龄化对社区卫生服务模式的影响及对策[J]. 卫生经济研究,2010,(10):36 – 38.
17　邵晓春. 社区慢性病健康管理的应用与效果[J]. 中国初级卫生保健,2010,24(6):74 – 75.
18　林晓嵩. 健康管理在我国人口老龄化进程中的作用[J]. 中国全科医学,2006,9(21):1748 – 1750.
19　王　慧,高　英,王　英. 老年慢性病的自我干预[J]. 中国老年保健医学,2007,5(3):89 – 90.
20　李　磊,夏景林,陈瀚钰,等. 上海市老年慢性病患者住院问题研究[J]. 中国医院管理,2010,30(7):33 – 34.
21　马维红,杨晓玲,刘为萍. 老年慢性病调查分析及健康管理模式探讨[J]. 华夏医学,2011,24(3):289 – 292.
22　丛革新,高　婕,孟　婧,等. 天津市某城区居民慢性病及影响因素现况调查[J]. 实用预防医学,2012,19(1):138 – 140.
23　Ditchburn KM, Caldwell B, Crane J. Smoking cessation is a prolonged journey rather than a single trip[J]. N Z Med J,2012,125(1364):91 – 97.
24　黄智武,陈　奕,徐家志,等. 广西合浦县农村居民高血压患病率调查[J]. 中国临床新医学,2015,8(9):823 – 827.

[收稿日期　2018 – 04 – 01][本文编辑　蓝斯琪]

临床论著

体外循环中联合超滤方法对低龄低体质量婴幼儿心脏手术后肺功能的影响

刘　旭

作者单位:463000　河南,驻马店市第一人民医院麻醉科
作者简介:刘　旭(1981 –),男,大学本科,学士学位,主治医师,研究方向:临床麻醉。E-mail:rsede087053951@163. com

[**摘要**]　**目的**　探讨体外循环中联合超滤方法对低龄低体质量婴幼儿心脏手术后肺功能的影响。**方法**　选择 2015-04 ~ 2016-03 我院收治的需行心脏手术的低龄低体质量婴幼儿 50 例,根据治疗方式不同分为两组,各 25 例。对照组实施常规超滤,观察组实施常规超滤 + 零平衡超滤 + 改良超滤。比较两组肺功能及血浆蛋白、红细胞比容(HCT)水平。**结果**　术后观察组肺泡-动脉氧分压差[(A-a)DO_2]低于对照组,肺静态顺应性、氧合指数高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组血浆蛋白、HCT 水平高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论**　CPB 中联合超滤方法能有效减轻低龄低体质量婴幼儿心脏手术后肺损伤,改善肺功能,值得临床推广。

[**关键词**]　体外循环;　超滤;　低龄低体质量;　婴幼儿;　心脏手术;　肺功能
[**中图分类号**]　R 614.2　[**文献标识码**]　A　[**文章编号**]　1674 – 3806(2018)08 – 0789 – 04
doi:10.3969/j. issn. 1674 – 3806. 2018. 08. 15

Effects of extracorporeal circulation combined with ultrafiltration on lung function after heart surgery in infants and young children with low body mass　*LIU Xu. Department of Anesthesiology, the First People's Hospital of Zhumadian City, Henan* 463000, *China*

[**Abstract**]　**Objective**　To explore the effects of extracorporeal circulation combined with ultrafiltration on lung function after heart surgery in infants and young children with low body mass. **Methods**　50 infants and young children with low body mass were collected in our hospital from April 2015 to March 2016. Before cardiac surgery, the patients were divided into two groups according to the different treatment methods, with 25 cases in each group. The control group received routine ultrafiltration and the observation group was given routine ultrafiltration + zero-equi-