临床研究

DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.000912

重庆市西部新城地区体检人群空腹血糖受损发生情况与危险因素分析

杨小红[1],何庆莉[1],周润涛[2],彭　琦[1],熊　晋[1],张　容[3]

(1. 重庆医科大学附属大学城医院体检中心,重庆　401331;2. 重庆医科大学第一临床学院,重庆　401331;
3. 西南医科大学公共卫生学院,四川　646000)

【摘　要】**目的**:了解重庆市西部新城体检人群空腹血糖受损(impaired fasting glucose,IFG)的发生率,分析 IFG 与血脂等多种危险因素的关系。**方法**:回顾分析 2015 年 1 月至 7 月来我院健康体检 4 558 人体检资料,比较分析 IFG 的发生现况及其影响因素。**结果**:该人群 IFG 发生率为 23.74%(1 082/ 4 558)。男性(OR=1.56,P=0.000)、50 岁~组(OR=2.25,P=0.000)、65~91 岁组(OR=3.21,P=0.000)、高甘油三酯(OR=1.16,P=0.001)、高总胆固醇(OR=1.35,P=0.001)、高尿酸(OR=1.26,P=0.026)、血压偏高(OR=1.89,P=0.000)、高体质指数(OR=2.48,P=0.001;OR=3.15,P=0.000)均为 IFG 的危险因素。**结论**:体检人群 IFG 发生率较高,应对危险因素高度重视并积极干预,以有效预防糖尿病的发生。

【关键词】体检人群;空腹血糖受损;危险因素

【中图分类号】R181.3+7　　【文献标志码】A　　【收稿日期】2015-10-26

Prevalence and risk factors of impaired fasting glucose among physical examination population in the western new city of Chongqing

Yang Xiaohong[1],*He Qingli*[1],*Zhou Runtao*[2],*Peng Qi*[1],*Xiong Jin*[1],*Zhang Rong*[3]

(*1. Medical Examination Center, University-Town Hospital of Chongqing Medical University;*
2. The First Clinical College of Chongqing Medical University;
3. College of Public Health of Southwest Medical University)

【Abstract】***Objective***:To know the prevalence of impaired fasting glucose(IFG) in the physical examination population in the Western New City of Chongqing, and to analyze the relationship between IFG and high lipid and other risk factors. ***Methods***:The clinical data of 4 558 persons who were admitted to physical examination in the University-Town Hospital of Chongqing Medical University since January to July in 2015 were retrospectively analyzed, and present situation and influence factors of IFG were comparatively analyzed. ***Results***:The prevalence of IFG was 23.74%(1 082/4 558). Male(OR=1.56,P=0.000), older(OR=2.25,P=0.000;OR=3.21,P=0.000), hyper-triglyceridemia(OR=1.16,P=0.001), hyper-total cholesterol(OR=1.35,P=0.001), hyperuricemia(OR=1.26,P=0.026), hyper-blood pressure(OR=1.89,P=0.000), and overweight or obesity(OR=2.48,P=0.001;OR=3.15,P=0.000) all were risk factors of IFG. ***Conclusion***:The prevalence of IFG is high in the physical examination population. It is important to pay more attention to the risk factors, and adopt positive intervention measures to prevent diabetes effectively.

【Key words】physical examination population; impaired fasting glucose; risk factors

随着人们健康意识的不断提高,主动来院体检者不断增多,空腹血糖检测作为最基本的体检项目之一,因其检查方便、费用低,在体检中常作为糖尿病的初筛手段。我国学者发表在 2013 年美国 JAMA 杂志的研究结果显示,中国成人糖尿病前期患病率已达 50.1%[1]。而空腹血糖受损(impaired fasting glucose,IFG)人群是糖尿病和心血管疾病的高危人群[2],因此及早发现 IFG 人群,并对危险因素及早采取预防措施十分必要。本研究分析了体检人群 IFG

作者介绍:杨小红,Email:597810214@qq.com,
研究方向:慢病健康管理。
通信作者:张　容,Email:271885863@qq.com。
优先出版:http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1046.r.20160331.1522.018.html
(2016-03-31)

发生情况及危险因素，以期为 IFG 体检人群早期干预提供依据。

1 资料与方法

1.1 对象

以我院 2015 年 1 月至 7 月体检人群为调查对象，收集 4 558 例健康体检资料，年龄为 18~91 岁，男性 2 396 例，占 52.57%，女性 2 162 例，占 47.4%。

1.2 基础测量

身高、体质量测量：苏衡 RGZ-120 指针机械式医用人体身高体质量测量秤，计算体质指数（body mass index，BMI），BMI=体质量（kg）/身高（m）^{2}；血压测量：鱼跃台式水银血压计、取坐位测量右上臂肱动脉血压。

1.3 检验项目

体检当日清晨 8~10 点取受检者 8 h 以上空腹状态的肘静脉血。体检血液学指标包括：尿酸（uric acid，UA）、血脂 4 项[总胆固醇（total cholesterol，TC）、甘油三酯（triglyceride，TG）、高密度脂蛋白胆固醇（high density lipoprotein-cholesterol，HDL-C）、低密度脂蛋白胆固醇（low density lipoprotein-cholesterol，LDL-C）、空腹血糖（fasting plasma glucose，FPG），所有指标均采用全自动生化分析仪（BS-800）检测。

1.4 判定标准

根据《中国 2 型糖尿病防治指南（2013 版）》[3] 6.1 mmol/L≤FPG<7 mmol/L 为 IFG 标准，2003 年 ADA 将 IFG 的 FPG 下调为 5.6 mmol/L[4]，本文采用标准为 5.6 mmol/L≤FPG<7 mmol/L；根据《中国心血管病预防指南》[5] 规定将血脂异常定义为：TC>5.18 mmol/L；或 TG>1.7 mmol/L；或 LDL-C>3.37 mmol/L；或 HDL-C（男性<1.04 mmol/L，女性<1.2 mmol/L）；高 UA：参照 1977 年美国风湿病学会（ACR）痛风性关节炎分类标准 UA 水平[6]：男>428 μmol/L，女>357 μmol/L；血压：根据《中国高血压防治指南（2010 版）》[7] 中规定：高血压的定义为非同日 3 次血压测量收缩压（systolic pressure，SBP）≥140 mmHg 和（或）舒张压（diastolic pressure，DBP）≥90 mmHg，而体检所得血压值只是体检日单次的测量值，本文将“血压偏高”定义为：在当次体检中，单次测量血压值 SBP≥140 mmHg 和（或）DBP≥90 mmHg。BMI：根据中国肥胖问题工作组规定：BMI<18.5 kg/m^2 为体质量过低；18.5~23.9 kg/m^2 为体质量正常；24.00≤BMI<27.9 为超重；BMI≥28 为肥胖。

1.5 统计学方法

采用 Epidata3.1 软件对所有研究对象体检数据进行数据录入，本研究调查所得数据均由 SPSS 13.0 统计软件进行分析，统计方法包括描述性统计方法、卡方检验和非条件 logistic 回归分析。以 α=0.05 为检验水准。

2 结 果

2.1 研究对象一般情况

在我院体检中心 1~7 月份的体检人群中剔除 FPG 高于 7.0 mmol/L 及已确诊的糖尿病体检者，纳入本研究共计 4 558 人，其中 IFG 者 1 082 人，FPG 正常者 3 475 人，IFG 发生率为 23.74%。该研究人群中男性占 52.57%，人数较女性多。年龄在 18~91 岁，18~49 岁组人数最多，占 66.98%，是 50~64 岁组的 3 倍，65~91 岁组的人数最少，仅 11.56%，见表 1。

表 1 研究对象的一般情况

Tab.1 Basic information of the objects

变量	人数	构成比（%）	累计构成比（%）
性别			
男	2 396	52.57	52.57
女	2 162	47.43	100.00
年龄（岁）			
18~	3 053	66.98	66.98
50~	978	21.46	88.44
65~91	527	11.56	100.00

2.2 体检指标情况

体检指标包括 FPG、TC、TG、LDL-C、HDL-C、UA、SBP、DBP 及 BMI，该人群的 FPG 值为（5.26 ± 0.53）mmol/L，TC 平均为（4.30 ± 1.61）mmol/L，TG 平均为（1.32 ± 1.23）mmol/L，UA（314.14 ± 135.88）μmol/L，SBP 平均为（95.76 ± 45.78）mmHg，DBP 平均为（64.76 ± 30.88）mmHg，BMI 平均为（19.21 ± 9.62），详见表 2。

表 2 研究对象的健康体检指标情况（$\bar{x} \pm s$）

Tab.2 Health examination index of the objects（$\bar{x} \pm s$）

体检指标	最小值	最大值	均值
FPG（mmol/L）	2.71	6.99	5.26 ± 0.53
TC（mmol/L）	2.14	20.68	4.30 ± 1.61
TG（mmol/L）	0.23	25.44	1.32 ± 1.23
HDL-C（mmol/L）	0.62	3.85	1.28 ± 0.56
LDL-C（mmol/L）	0.71	9.50	2.49 ± 1.12
UA（μmol/L）	77.33	828.71	314.14 ± 135.88
SBP（mmHg）	80.00	186.00	95.76 ± 45.78
DBP（mmHg）	50.00	120.00	64.76 ± 30.88
BMI（kg/m^2）	6.30	51.10	19.21 ± 9.62

2.3 不同性别、年龄的 IFG 发生情况比较分析

将研究对象的 FPG 按性别、年龄划分（18~、50~、65~91 岁），结果显示，男性与女性的 IFG 发生率有统计学意义（P=0.000），男性的 IFG 发生率高于女性。年龄在 18~、50~、65~91 岁组的研究对象，其 FPG 在组间有统计学意义（P=0.000），65~91 岁组 IFG 发生率较高，为 43.64%，详见表 3。

表 3 不同性别、年龄的 IFG 发生情况比较分析(n,%)

Tab.3 Comparative analysis on the incidence of IFG in different genders and ages(n,%)

变量	IFG		χ^2 值	P 值
	是	否		
性别				
男	699(29.17)	1697(70.83)	82.427	0.000
女	383(17.72)	1779(82.28)		
年龄(岁)				
18~	511(16.74)	2542(83.26)		
50~	341(34.87)	637(65.13)	264.897	0.000
65~91	230(43.64)	297(56.36)		

2.4 不同健康体检指标的 IFG 发生情况比较分析

结果显示 TC、TG、HDL-C、LDL-C 异常的人群中，IFG 的发生率明显较正常者高(P=0.000)。高 UA 人群的 IFG 发生率为 28.62%，高于 UA 正常者(21.51%)，其差异有统计学意义(P=0.000)。血压偏高者 IFG 发生率高于血压正常人群(P=0.000)。高 BMI 的体检者 IFG 发生率高于低 BMI 体检人群，差异有统计学意义(P=0.000)，详见表 4。

表 4 不同健康体检指标的 IFG 发生情况比较分析(n,%)

Tab.4 Comparative analysis of IFG in different health examination indexes(n,%)

变量	IFG		χ^2 值	P 值
	是	否		
TC				
正常	632(20.82)	2404(79.18)	86.014	0.000
异常	391(34.76)	734(65.24)		
TG				
正常	656(21.27)	2428(78.73)	70.593	0.000
异常	367(34.08)	710(65.92)		
HDL-C				
正常	672(22.73)	2285(77.27)	26.156	0.000
异常	335(30.54)	762(69.46)		
LDL-C				
正常	718(22.14)	2525(77.86)	63.284	0.000
异常	289(35.64)	522(64.36)		
UA				
正常 UA	507(21.51)	1850(78.49)	27.393	0.000
高 UA	500(28.62)	1247(71.38)		
BP				
正常血压	622(19.63)	2547(80.37)	180.109	0.000
血压偏高	274(44.84)	337(55.16)		
BMI(kg/m²)				
<18.5	19(11.18)	151(88.82)		
18.5~23.9	335(17.29)	1603(82.71)	141.902	0.000
24.0~27.9	401(31.04)	891(68.96)		
≥28.0	126(39.62)	192(60.38)		

2.5 IFG 影响因素分析

将是否发生 IFG(发生为 1，未发生为 0)为应变量 Y，将一般人口学变量和体检指标为自变量 X，拟合非条件 logistic 回归模型。变量赋值见表 5。

表 5 变量赋值表

Tab.5 Variable assignment

变量	赋值
性别	女=0，男=1
年龄(岁)	18~=1，50~=2，65~91=3
TC	连续型变量
TG	连续型变量
HDL-C	连续型变量
LDL-C	连续型变量
UA	正常=0，高 UA=1
BP	正常=0，血压偏高=1
BMI(kg/m²)	<18.5=1，18.5~23.9=2，24.0~27.9=3，≥28.0=4
IFG	否=0，是=1

以是否发生 IFG 作为因变量，将单因素分析中，有 P<0.010 的变量纳入 logistic 回归模型。性别中，男性发生 IFG 的危险性是女性的 1.56 倍(P<0.001)；在年龄方面，相对于较低年龄组，年龄较高组发生 IFG 的危险性是低龄组的 2.25 倍(P<0.001)和 3.21 倍(P<0.001)；高 TG 和高 TC 是 IFG 的危险性因素，TG 和 TC 越高，发生 IFG 的危险性越高(OR=1.16，P=0.001；OR=1.35，P=0.001)；高 UA、血压偏高是发生 IFG 的危险性因素(OR=1.16，P=0.001；OR=1.89，P<0.001)；BMI 方面，相对于低 BMI 组，超重和肥胖是 IFG 发生的危险因素(OR=2.48，P=0.001；OR=3.15，P<0.001)，详见表 6。

表 6 IFG 的 logistic 回归分析

Tab.6 Logistic regression analysis of IFG

变量	偏回归系数	标准误	Wald χ^2	P	OR	OR95%置信区间	
						下限	上限
性别	0.44	0.1	18.24	0.000	1.56	1.27	1.91
年龄(岁)	-	-	122.48	0.000	-	-	-
18~	对照组						
50~	0.81	0.12	67.08	0.000	2.25	1.85	2.73
65~91	1.17	0.12	98.54	0.000	3.21	2.55	4.04
TG	0.15	0.04	11.48	0.001	1.16	1.06	1.27
TC	0.30	0.09	12.05	0.001	1.35	1.14	1.61
UA	0.23	0.1	4.97	0.026	1.26	1.03	1.53
BP	0.64	0.1	37.4	0.000	1.89	1.54	2.31
BMI(kg/m²)	-	-	44.99	0.000	-	-	-
<18.5	对照组						
18.5~23.9	0.37	0.27	0.89	0.169	0.45	0.853	2.48
24.0~27.9	0.91	0.28	10.54	0.001	2.48	1.42	4.28
≥28.0	1.15	0.3	14.46	0.000	3.15	1.75	5.70
常数项	-4.09	0.40	103.41	0.000	0.02	-	-

3 讨 论

本研究 IFG 发生率为 23.74%(1 082/ 4 558)，与四川省成都铁路分局医院体检中心丁光明等[8]的研究结果(13.63%)相比增高明显，也高于天津市人民医院健康管理中心赵春杰等[9]的研究结果(7.16%)，但低于张铭晖[6]等研究结果(28%)，略低于魏莉和李志新[10]对成都市武侯区(25.2%)的调查结果。由于人群年龄限定、IFG 设定范围的差异，其发生率各不相同，为及早发现我国 IFG 人群，是否需要将下限下调期待更多的调查研究。

IFG 的发生与性别有关，男性发生 IFG 的危险系数是女性的 1.56 倍。这可能与体检人群中男性的职业背景、承受的工作压力、生活习惯、尤其是吸烟、饮酒等相关。既往的体检资料[11]显示男性超重发生率高于女性，而超重亦是糖尿病的危险因素[3]。国外 DECIDA 和 DTCODE 研究小组对 13 个欧洲国家和 10 个亚洲国家进行调查发现，男性 IFG 发生率较女性高 1.5~3.0 倍，且欧洲 50~70 岁的人群中，男性IFG 发生率较女性高 7 或 8 倍[12]。国内近期关于桂林市城区、泉州市体检人群[13-14]的 IFG 调查研究也显示男性的 IFG 检出率高于女性。以上研究虽然地域、人种、IFG 设定范围不同，但结果均提示男性较女性易发 IFG，本研究所得结论与以上报道一致。因此，体检人群众中男性更应该重视血糖的定期监测，培养良好生活习惯，预防糖尿病的发生。

大量研究表明年龄是 IFG 的重要影响因素，年龄越大越容易发生，其发病率随着年龄增长而升高[15-16]。本研究显示，高年龄组发生 IFG 的危险性是较低年龄组的 2.25 倍(P=0.000)和 3.21 倍(P=0.000)。相关调查研究发现 60~69 岁检出率最高，70 岁后呈下降趋势[17]；也有研究认为 40 岁以上人群是发生 IFG 的高危人群[18]，糖尿病的发病与长期不良生活方式密切相关，定期进行血糖检测并录入个人健康档案，及早重视 IFG 防治十分重要。

本研究还发现高 TG 和高 TC 是 IFG 的危险因素。封磊等[19]经调查研究发现，血脂异常是影响 IFG 人群病情发展的危险因素，另有报道高 TC 和高 TG 者 IFG 发生率较正常者高，较容易发生 IFG[20-21]。由此可见，在体检人群中，针对 TG、TC 增高者开展定期血糖监测并坚持锻炼身体等生活行为方式干预，能有效改善其血脂情况，对 IFG 防治及对 2 型糖尿病的预测有积极作用[22]。

同时，血压偏高、UA 高也是发生 IFG 的危险因素(OR=1.16，P=0.001；OR=1.89，P=0.000)；赵川等[23]发现高血压是 IFG 的危险因素，血压偏高者是进行 IFG 健康管理、预防控制的重要对象。本文中血压偏高人群既包括部分有高血压既往病史的，也包含首次发现血压偏高的，它们之间与 IFG 的关系以及SBP、DBP 与 IFG 的关系有待进一步探讨。有研究[24]显示，对高 UA 人群进行健康教育，督促其改变饮食和不良生活习惯，可降低糖尿病的发病率。日常生活中养成和维持良好的生活及饮食习惯，定期体检，对 IFG 的防治以有一定价值[22]。实际工作中，对于血压偏高、UA 高的体检者，在健康咨询环节，医务人员更应提醒其注意预防糖尿病的发生。

本研究还发现 BMI 高的体检者 IFG 发生率高于 BMI 低者。随着社会经济的发展，饮食结构、生活方式等的改变，体检发现越来越多的超重、肥胖人群。久坐习惯及肥胖与超重，使 2 型糖尿病的患者日益增加[25]。众多研究也表明超重、肥胖是 IFG 的危险因素[26-27]。因此，通过合理饮食、适当运动等方式将体质量控制在正常范围内十分必要。亚特兰大 Gregg 等[28]研究发现在超重的成年人中，进行强化的生活方式干预(包括辅导课程及设定减少热卡摄入及增加身体活动)可在一定程度上延缓发展为乙型糖尿病。有研究[29]表明，加强运动能够很好的作用于 IFG/糖耐量受损(impaired glucose tolerance，IGT)和肥胖状态，并且已经成为 IFG/IGT 人群向 2 型糖尿病发展的重要的有效防治措施。

综上所述，男性、高龄、血压偏高、高 UA、超重或肥胖、高胆固醇、高 TG 均是 IFG 的危险因素，应高度重视并采取健康措施干预以上危险因素，以有效预防体检人群中糖尿病的发生。目前对 IFG 的干预措施主要有药物、运动、饮食、健康处方等。关于如何保证实施及被干预者的有效性、依从性，及哪些危险因素需要启动药物干预、何时何种程度启动，

是否需要长期干预等有待更深入的研究与探讨。

参 考 文 献

[1] Xu Y,Wang L,He J,et al. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults[J]. JAMA,2013,310(9):948-959.

[2] American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus[J]. Diabetes Care,2014,37(1):81-90.

[3] 中华医学会糖尿病分学会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2013 版)[J]. 中华糖尿病志,2014,6(7):447-498.

[4] Alberti KG,Zimmet P,Shaw J. Metabolic syndrome-a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation[J]. Diabet Med,2006,23(5):469-480.

[5] 中华医学会心血管病学分会,中华心血管病学杂志编辑委员会. 中国心血管病预防指南[J]. 中华健康管理学杂志,2011,5(5):263-279.

[6] 张铭晖,栾永英,张 丽,等. 乌鲁木齐市三宫社区老年人群空腹血糖现况调查[J]. 新疆医科大学学报,2010,33(4):388-390.

[7] 刘力生. 中国高血压防治指南 2010[J]. 中华高血压杂志,2011,(8):701-743.

[8] 丁光明,吴仕英,杨 婷,等. 体检人群空腹血糖受损患病率与心血管病危险因素关系分析[J]. 吉林医学,2014,35(21):4654-4655.

[9] 赵春杰,邹 兰,冀云萍. 企事业单位体检人群糖尿病和空腹血糖增高与高血压检出率及知晓率调查[J]. 中国慢性病预防与控制,2014,22(3):321-322.

[10] 魏 莉,李志新. 成都市武侯区 2 型糖尿病患病情况及其危险因素调查[J]. 职业卫生与病伤,2012,27(6):330-334.

[11] 杨小红,周善璧,谢友红,等. 重庆市某高校教职工疾病与健康危险因素分析[J]. 重庆医学,2014,43(25):3325-3328.

[12] Unwin N,Shaw J,Zimmet P,et al. Impaired glucose tolerance and impaired fasting glycaemia:the current status on definition and intervention[J]. Diabet Med,2002,19(9):708-723.

[13] 于祥远,秦林原,张 瑛,等. 桂林市城区体检人群空腹血糖异常流行状况及影响因素分析[J]. 中国预防医学杂志,2015,16(7):524-527.

[14] 于海霞,林小梅,许贤照. 泉州市健康体检人群 2006 和 2013 年糖尿病及空腹血糖受损检出情况分析[J]. 现代医学,2015,43(9):1153-1155.

[15] 李鹏华,张 威,潘春柳,等. 贵阳市云岩区成人糖尿病和空腹血糖受损患病现状及危险因素分析[J]. 贵州医药,2015,39(5):452-454.

[16] 张 宏,张 卫,高社军,等. 1363 例 40 岁以上河北省直公务员血糖、血脂水平分析及干预对策[J]. 国际检验医学杂志,2014(12):1588-1589,1592.

[17] 郭丽君,孙翠勇,王桂霞,等. 河南省新乡地区农村居民空腹血糖受损及糖尿病的分布特征[J]. 中国老年学杂志,2014,34(4):1035-1038.

[18] 江 丽,徐静静. 成都市某社区 40 岁以上空腹血糖受损人群相关危险因素调查及分析[J]. 中国初级卫生保健,2015,29(7):65-67.

[19] 封 磊,杨 昕,周 永,等. 唐山冀东社区成人空腹血糖受损患病情况及影响因素调查[J]. 中国循证心血管医学杂志,2014,6(2):195-197,201.

[20] 王 波,吴红辉, 刘 宇. 句容市 2 型糖尿病患病现况及其相关因素调查[J]. 江苏预防医学,2014,25(1):51-53.

[21] 陈彤岩,张国军,康熙雄. 空腹血糖受损人群血脂水平分析[J]. 中国卫生检验杂志,2014,24(9):1292-1294.

[22] Deedwania PC,Gupta R,Sharma KK,et al. High prevalence of metabolic syndrome among urban subjects in India:A multisite study [J].Diabetes Metab Syndr,2014,8(3):156-161.

[23] 赵 川,陈凤格,赵 伟,等. 2010 年石家庄市新华区 18 岁及以上居民Ⅱ型糖尿病现患率及影响因素分析[J]. 华南预防医学,2014,40(3):221-224.

[24] 韦 华,王民登,李凤玲,等. 高 UA 血症人群空腹血糖受损特点及其危险因素研究[J]. 当代医学,2010,16(30):8-9.

[25] David M,Nathan DM. Diabetes:advances in diagnosis and treatment[J].JAMA,2015,314(10):1052-1062.

[26] 关宝杰,魏宇鹏,丁 旭,等. 8952 例体检者体质指数及空腹血糖、游离脂肪酸的调查分析[J]. 中国临床研究,2014,27(6):761-762.

[27] 范宇鹏. 不同空腹血糖受损切点体检人群的血压血脂及体质辆指数差异分析[J]. 淮海医药,2010,28(6):480-481.

[28] Gregg EW,Chen H,Wagenknecht LE,et al. Association of an intensive lifestyle intervention with remission of type 2 diabetes[J]. JAMA,2012,308(23):2489-2496.

[29] Earnest CP. Exercise interval training:an improved stimulus for improving the physiology of pre-diabetes[J]. MedHypotheses,2008,71(5):752-761.

（责任编辑：冉明会）