

巴中市哲学社会科学规划项目

(2024 年度)

项 目 类 别 重点课题

立 项 编 号 BZ24ZD028

学 科 分 类 临床医学

课 题 名 称 巴中市城区 60 岁以上老年人群高尿酸血症患病情况
及影响因素研究

项 目 负 责 人 尧 云

项 目 参 与 人 樊力丹、王园、母丽君、刘新凯

负责人所在单位 巴中市中心医院

联 系 电 话 15082798947

巴中市社会科学界联合会

摘 要

【目 的】 明确四川省巴中市城区 60 岁及以上人群高尿酸血症患病情况和流行病学特征，探讨影响因素，为当地老年人防制慢性病提供理论依据。

【方 法】 本研究详细调查以巴市中心医院、巴市中医院为中心设计调查问卷，以 2024 年 3 月—2024 年 8 月巴市中心医院肾病风湿免疫科、老年病科及巴市中医院老年病科住院和门诊患者为研究对象，回收问卷信息、汇总资料，分析汇总资料，为进一步完成调研提供数据支撑。通过对高尿酸血症问卷的结果进行深层次分析，形成对策，最终在实践中逐步完善，从而形成更科学、有针对性的措施。

【结 果】

355 名调查对象中，检出高尿酸血症患者 80 名，高尿酸血症患病率为 22.54%。本研究共纳入 355 名调查对象，男性 193 名（54.37%），女性 162 名（45.63%）。其中，男女性患有高尿酸血症分别为 50 名（25.91%）、30 名（18.52%）。76.9% 在婚、19.72% 丧偶、1.41% 离婚、1.97% 未婚；教育程度主要是在初中（22.54%）、高中、中专或职高（12.39%）和小学及以下（47.04%）。

被调查者 14.08% 吸烟、16.9% 已经戒烟、69.01% 从不吸烟。82.25% 的被调查者一起生活或工作的人吸烟、17.75% 一起生活或工作的人不吸烟；33.8% 的被调查者几乎每天被动吸烟、23.94% 的被调查者平均每周有 3 天以上被动吸烟、14.37% 的被调查者平均每周有 1~3 天被动吸烟、14.65% 的被调查者平均每周不到 1 天被动吸烟。其中，70% 因亲友劝阻、68.33% 因医生宣教戒烟、65% 因患病、18.33% 因环境限制、15% 因社会宣传、8.33% 因经济因素；5 年以上未吸烟者 45%、2 年以上未吸烟者 16.67%、1 年以上未吸烟者 6.67%、超过半年未吸烟者 3.33%、超过 3 个月未吸烟者 5%、有 14% 被调查记不清楚。

被调查者近一年喝酒情况：60% 从没有喝过酒、31.27% 喝过、8.73% 已经戒酒；近一个月饮酒情况：36.04% 没有喝过、63.96% 喝过酒；近一年平均每月/周喝酒的天数：27.93% 为 1 天/月、38.74% 为 1~3 天/月、19.82% 为 4~7 天/月、8.11% 为 1~4 天/周、5.41% 为 ≥ 5 天/周。

23.94% 被调查者日饮水量 500ml 以下、51.27% 被调查者日饮水量 500-1000ml、21.97% 被调查者日饮水量 1000-1500 ml、2.82% 被调查者日饮水量 1500ml 以上。

46.48%的被调查者从事轻体力劳动、44.79%的被调查者从事中体力劳动、8.17%的被调查者从事重体力劳动；23.1%的被调查者每天运动、23.38%的被调查者 2-3 次/周、17.46%的被调查者 1 次/周、36.06%的被调查者极少运动；41.13%的被调查者运动方式为散步、0.56%的被调查者运动方式为快跑、2.82%的被调查者运动方式为太极、5.07%的被调查者运动方式为广场舞。

每周食用水果频率：31.27%被调查者几乎没有食用、56.06%被调查者 1~2 次、9.86%被调查者 3~4 次、2.82%被调查者 5~7 次；每周食用蔬菜频率：4.79%被调查者几乎没有食用、43.66%被调查者 1~2 次、37.46%被调查者 3~4 次、14.08%被调查者 5~7 次；每周食用含脂肪多的食物频率：46.76%被调查者几乎没有食用、42.54%被调查者 1~2 次、9.58%被调查者 3~4 次、1.13%被调查者 5~7 次；每周食用油炸或熏制食物频率：32.11%被调查者几乎没有食用、51.55%被调查者 1~2 次、15.21%被调查者 3~4 次、1.13%被调查者 5~7 次；每周食用甜食频率：74.93%被调查者几乎没有食用、223.38%被调查者 1~2 次、1.13%被调查者 3~4 次、0.56%被调查者 5~7 次；每周食用高盐食品的频率：20.56%被调查者几乎没有食用、43.66%被调查者 1~2 次、35.49%被调查者 3~4 次、0.28%被调查者 5~7 次。

56.62%的被调查有高血压疾病，21.13%的被调查有血脂异常病史；22.82%的被调查有糖尿病病史；34.08%的被调查有高尿酸血症病史；22.22%的被调查有肝脏疾病；27.78%的被调查有肾脏疾病；25.4%的被调查有冠心病；12.7%的被调查有下肢外周动脉硬化性疾病；5.56%的被调查有脑卒中病史；15.08%的被调查有白内障。

37.18%的被调查有高血压家族史；1634%的被调查有糖尿病家族史；9.3%的被调查有脑卒中家族史；18.22%的被调查有冠心病家族史；5.07%的被调查有恶性肿瘤家族史；16.62%的被调查有高尿酸血症/痛风家族史。

【结 论】四川省巴中市城区 60 岁及以上老年人群高尿酸血症患病率为 22.54%。高尿酸血症在巴中市的检出率较高，不同性别及年龄之间有明显差异；与患有高血压、糖尿病、高血脂、冠心病等基础疾病的人群密切相关，其检出率明显高于正常人群；发病率与多因素有关，其中BMI、TG、TC、LDL的升高均是HUA 患病的危险因素，而HDL对于HUA具有保护作用。

关键词：老年人；高尿酸血症；影响因素

Study on the Prevalence and Influencing Factors of Hyperuricemia in the Elderly Population over 60 Years Old in Bazhong City

Abstract

Objective: To clarify the prevalence and epidemiological characteristics of hyperuricemia in people aged 60 and above in Bazhong City, Sichuan Province, and explore the influencing factors, so as to provide a theoretical basis for the prevention and control of chronic diseases for local elderly people.

Methods: In this study, a questionnaire was designed centered on Bazhong Central Hospital and Bazhong Traditional Chinese Medicine Hospital. The hospitalized and outpatient patients from the Department of Nephrology, Rheumatology and Immunology and the Department of Geriatrics of Bazhong Central Hospital and the Department of Geriatrics of Bazhong Traditional Chinese Medicine Hospital from March 2024 to August 2024 were taken as the research objects. Questionnaire information was collected, data was summarized, and the summarized data was analyzed to provide data support for further completion of the research. Through in-depth analysis of the results of the hyperuricemia questionnaire, countermeasures were formed, and finally gradually improved in practice to form more scientific and targeted measures.

Results: Among the 355 survey respondents, 80 were detected with hyperuricemia, and the prevalence of hyperuricemia was 22.54%. A total of 355 survey respondents were included in this study, including 193 males (54.37%) and 162 females (45.63%). Among them, 50 males (25.91%) and 30 females (18.52%) had hyperuricemia. 76.9% were married, 19.72% were widowed, 1.41% were divorced, and 1.97% were unmarried; the education level was mainly junior high school (22.54%), high school, technical secondary school or vocational high school (12.39%), and primary school and below (47.04%).

14.08% of the respondents smoked, 16.9% had quit smoking, and 69.01% never smoked. 82.25% of the respondents had people who smoked living or working with

them, and 17.75% had people who did not smoke living or working with them; 33.8% of the respondents were passively exposed to smoke almost every day, 23.94% of the respondents were passively exposed to smoke for more than 3 days on average per week, 14.37% of the respondents were passively exposed to smoke for 1 to 3 days on average per week, and 14.65% of the respondents were passively exposed to smoke for less than 1 day on average per week. Among them, 70% quit smoking due to persuasion from relatives and friends, 68.33% quit smoking due to doctor's education, 65% quit smoking due to illness, 18.33% quit smoking due to environmental restrictions, 15% quit smoking due to social propaganda, and 8.33% quit smoking due to economic factors; 45% had not smoked for more than 5 years, 16.67% had not smoked for more than 2 years, 6.67% had not smoked for more than 1 year, 3.33% had not smoked for more than half a year, 5% had not smoked for more than 3 months, and 14% of the respondents could not remember clearly.

Drinking status of respondents in the past year: 60% had never drunk alcohol, 31.27% had drunk alcohol, and 8.73% had quit drinking; drinking status in the past month: 36.04% had not drunk alcohol, and 63.96% had drunk alcohol; average number of days of drinking per month/week in the past year: 27.93% was 1 day/month, 38.74% was 1 to 3 days/month, 19.82% was 4 to 7 days/month, 8.11% was 1 to 4 days/week, and 5.41% was ≥ 5 days/week.

23.94% of the respondents had a daily water intake of less than 500 ml, 51.27% of the respondents had a daily water intake of 500-1000 ml, 21.97% of the respondents had a daily water intake of 1000-1500 ml, and 2.82% of the respondents had a daily water intake of more than 1500 ml. 46.48% of the respondents were engaged in light physical labor, 44.79% of the respondents were engaged in moderate physical labor, and 8.17% of the respondents were engaged in heavy physical labor; 23.1% of the respondents exercised every day, 23.38% of the respondents exercised 2-3 times/week, 17.46% of the respondents exercised once/week, and 36.06% of the respondents exercised very little; 41.13% of the respondents' exercise methods were walking, 0.56% of the respondents' exercise methods were running fast, 2.82% of the respondents' exercise methods were Tai Chi, and 5.07% of the respondents' exercise

methods were square dancing.

Frequency of eating fruits per week: 31.27% of the respondents almost never ate fruits, 56.06% of the respondents ate fruits 1-2 times, 9.86% of the respondents ate fruits 3-4 times, and 2.82% of the respondents ate fruits 5-7 times; frequency of eating vegetables per week: 4.79% of the respondents almost never ate vegetables, 43.66% of the respondents ate vegetables 1-2 times, 37.46% of the respondents ate vegetables 3-4 times, and 14.08% of the respondents ate vegetables 5-7 times; frequency of eating foods high in fat per week: 46.76% of the respondents almost never ate such foods, 42.54% of the respondents ate such foods 1-2 times, 9.58% of the respondents ate such foods 3-4 times, and 1.13% of the respondents ate such foods 5-7 times; frequency of eating fried or smoked foods per week: 32.11% of the respondents almost never ate such foods, 51.55% of the respondents ate such foods 1-2 times, 15.21% of the respondents ate such foods 3-4 times, and 1.13% of the respondents ate such foods 5-7 times; frequency of eating sweets per week: 74.93% of the respondents almost never ate sweets, 223.38% of the respondents ate sweets 1-2 times, 1.13% of the respondents ate sweets 3-4 times, and 0.56% of the respondents ate sweets 5-7 times; frequency of eating high-salt foods per week: 20.56% of the respondents almost never ate such foods, 43.66% of the respondents ate such foods 1-2 times, 35.49% of the respondents ate such foods 3-4 times, and 0.28% of the respondents ate such foods 5-7 times.

56.62% of the respondents had hypertension, 21.13% of the respondents had a history of dyslipidemia; 22.82% of the respondents had a history of diabetes; 34.08% of the respondents had a history of hyperuricemia; 22.22% of the respondents had liver diseases; 27.78% of the respondents had kidney diseases; 25.4% of the respondents had coronary heart disease; 12.7% of the respondents had lower extremity peripheral atherosclerotic disease; 5.56% of the respondents had a history of stroke; 15.08% of the respondents had cataracts.

37.18% of the respondents had a family history of hypertension; 1634% of the respondents had a family history of diabetes; 9.3% of the respondents had a family history of stroke; 18.22% of the respondents had a family history of coronary heart

disease; 5.07% of the respondents had a family history of malignant tumors; 16.62% of the respondents had a family history of hyperuricemia/gout.

Conclusion: The prevalence of hyperuricemia in the elderly population over 60 years old in Bazhong City, Sichuan Province is 22.54%. The detection rate of hyperuricemia in Bazhong City is relatively high, and there are obvious differences between different genders and ages; it is closely related to people with underlying diseases such as hypertension, diabetes, hyperlipidemia, and coronary heart disease, and its detection rate is significantly higher than that of normal people; the incidence rate is related to multiple factors. Among them, the increase of BMI, TG, TC, and LDL are all risk factors for HUA, while HDL has a protective effect on HUA.

Key words elderly; hyperuricemia; influencing factors

目 录

引 言	1
1. 研究背景	1
1.1 我国老年人健康问题	1
1.2 巴中市老年人口增多，健康问题严峻	1
1.3 高尿酸血症国内外流行病学	2
1.4 高尿酸血症与系统性损害	3
1.5 老年人高尿酸血症管理重要性	4
2. 研究意义	4
2.1 理论意义	4
2.2 现实意义	5
一、研究方法与内容	5
1 研究对象	5
1.1 纳入标准	5
1.2 排除标准	5
2 研究方法	5
2.1 文献调查法	5
2.2 现场问卷调查法	5
2.3 技术路线图	6
3 研究内容	6
3.1 描述流行病学特征	6
3.2 分析危险因素	6
3.3 根据危险因素提出建议	7
4 研究创新	7
二、结果与分析	7
1 一般情况	7

2 生活方式和习惯	8
2.1 吸烟情况	8
2.2 饮酒情况	9
2.3 饮水及运动情况	9
3 饮食习惯	10
4 既往史	11
5 家族史	11
三、讨 论	11
1 巴中市城区 60 岁以上老年人群高尿酸血症的基本情况	11
1.1 巴中市城区 60 岁以上老年人群高尿酸血症检出率情况 ..	11
1.2 被调查人群高尿酸血症检出率的年龄、性别差异	11
2 高尿酸血症与常见疾病	12
2.1 高血压与高尿酸血症	12
2.2 冠心病(cronaryheart disease, CHD)与高尿酸血症	12
2.3 脂代谢紊乱与高尿酸血症	13
2.4 糖尿病与高尿酸血症	13
3 食物与高尿酸血症的关系	13
四、结 论	14
参考文献	15
附录	20
巴中市 60 岁以上老年人群高尿酸血症流行现状研究调查表	25

引 言

1. 研究背景

1.1 我国老年人健康问题

我国已逐步进入老龄化社会^[1]，老年人口规模和比重总体呈上升趋势，且增速不断加快^[2]。第七次全国人口普查^[3]数据显示，我国 60 岁及以上人口为 2.64 亿，占总人口的 18.70%，与 2010 年第六次全国人口普查数据相比，60 岁及以上人口的比重上升 5.44%。第七次全国人口普查收集了 2552 万 60 岁及以上老年人口健康状况的样本数据，身体处于健康状况的老年人占 54.6%，基本健康的占 32.6%；健康和基本健康老年人占比合计起来达到 87.2%。“不健康，但生活能自理”的老年人占比 10.4%；失能老年人占比 2.3%。老年人健康存在城乡差异，在 60 岁以上老年人中，生活在城市的老年人健康比例最高，达到 63.0%；生活在乡村的健康老年人比例最低，不到全部乡村老年人数的一半。目前我国老年人整体健康状况不容乐观，近 1.8 亿老年人患有慢性病，患有一种及以上慢性病的比例高达 75%，开展老年健康促进行动，对提高老年人的健康水平、改善老年人生活质量、实现人群健康老龄化具有重要意义。因此，研究地方特色的老年人常见慢性病问题，开展老年健康促进行动，对提高老年人的健康水平、改善老年人生活质量、实现人群“健康老龄化”具有重要意义。

1.2 巴中市老年人口增多，健康问题严峻

巴中市位于四川省东北部，头枕秦巴山脉，森林覆盖率达到 58.5%，重点区域负氧离子平均超过 10000 个/CM³，全年无雾霾，拥有发展老龄事业和康养产业得天独厚的自然资源、物产基础和历史文化底蕴。巴中市具有地域高度、温度、湿度、绿化度、空气洁净度、负氧度、森林精气度、农产品优产度等“八度”优势。根据第七次人口普查数据，截至 2020 年 11 月，巴中市常住人口 273 万人，其中，60 岁及以上人口已达 71 万人，占常住人口的 26%；65 岁及以上人口已达 57 万人，占常住人口的 21%，其中，高龄老人已达 9.8 万人，占常住人口的 3.6%，我市已进入超老龄化社会。由此可见，巴中市老龄人口基数大、程度深、增长快、负担重，意味着老年人慢性疾病负担不断增加，这将给当地老年人慢性病防治带来挑战。

1.3 高尿酸血症国内外流行病学

近年来,随着社会经济的发展,人们生活水平得到提高,生活方式和饮食习惯也在发生着改变,而与之相关的慢性代谢性疾病如高尿酸血症的发病率在逐年增加,并且有明显的年轻化趋势^[4]。在人体内,尿酸(uric acid, UA)是嘌呤代谢的最终产物,大约五分之四的尿酸来源是内源性嘌呤,而外源性嘌呤则是由人体摄取的高嘌呤食物所产生,大约占尿酸的五分之一^[5]。体内嘌呤代谢紊乱、肾排泄异常都会引起血尿酸升高(注意排除饮食或其他因素所引起的一过性增高),长期超过正常值上限即形成高尿酸血症(hyperuricemia, HUA)。国际上将高尿酸血症的诊断标准定义为:正常嘌呤饮食状态下,成年男性空腹血清尿酸浓度 $\geq 420\mu\text{mol/L}$,成年女性 $\geq 360\mu\text{mol/L}$ ^[6]。高尿酸血症目前已成为仅次于糖尿病的一大常见代谢性疾病,血尿酸水平受到性别、年龄、遗传、饮食、地区、教育、经济水平、生活方式等多重因素的相互影响。近些年来,通过多项覆盖不同人群、不同地域、不同时间段的横断面流行病学调查研究可以发现,随着国民经济水平的上升,膳食结构发生改变以及生活方式不断转变,居民对机体的健康意识逐步提高,我国成人高尿酸血症的发病率及患病率均呈现一个明显上升的趋势,而由高尿酸血症导致的急慢性痛风或慢性痛风急性发作等发病人数也在不断上升,一直以来都认为高尿酸血症和痛风的患病群体以中老年男性和绝经后女性为主,但近年来患病率在年轻群体中显著升高。2009-2010年, Liu等人^[7]开展的一项全国慢性肾脏病的横断面调查,在调整混杂因素影响后发现,中国成人高尿酸血症患病率为8.4%,男性9.9%,女性7.0%。城镇居民的患病率远高于农村居民($P<0.01$),经济水平较高的地区患病率也较高。2015-2017年, Song等人^[8]在一项覆盖全国31个省份共纳入78130名成年受试者的横断面流行病学调查研究中发现,高尿酸血症的标化患病率为17.7%,男性显著高于女性(23.5% vs 11.7%),痛风的标化患病率为3.2%,男性高于女性(4.4% vs 2.0%)。吸烟的女性和受过高等教育的男性更容易出现血尿酸水平的异常升高。同时,随着收入的增加,高尿酸血症的患病率在性别中呈现U型曲线变化,年收入1万~3万时患病率最低。汉族的高尿酸血症患病率高于其他民族。然而研究结果并未发现城市和乡村、沿海和内陆居民的高尿酸血症和痛风患病率存在统计学差异,但前者的血尿酸水平是高于后者的。这与Liu等人的研究结果不一致,可能与社会经济的高速发展、基层医疗水平的

提高和城镇化的快速融合导致城乡和地域的差异化逐渐缩小。在综合中国过去近 20 年的大规模荟萃分析结果显示，中国大陆高尿酸血症的患病率从 2001 年的 8.5%逐步增至 2017 年的 18.4%，其中男性从 10.3%攀升至 23.1%，女性从 5.7%攀升至 13.2%。按照年龄分组，男性高尿酸血症患病率的两个高峰分别出现在 40~49 岁组(24.2%)和 ≥ 70 岁组(25.0%)，而女性的患病率在绝经期前维持在 5.3%~8.1%，50 岁后快速升高，70 岁以上达到高峰 24.7%。同时，研究发现高尿酸血症患病率的地域差异化也很明显，中国南部、东北地区的患病率高于东部北部和中部地区($P < 0.001$)，西北地区的患病率最低^[9]。综合来看，在我国高尿酸血症的人群患病特征已经呈现患病率高、年轻化、男性高于女性、城市居民高于农村、沿海城市高于内陆、高收入患病人群高于低收入群体的趋势。同样，在发达国家中，高尿酸血症和痛风的患病率变化趋势也存在着类似的情况，且患病率往往高于发展中国家。在美国，2015-2016 年全国健康和营养调查(NHANES)显示^[10]，平均血尿酸水平在男性中为 6.0mg/dl，在女性中为 4.8 mg/dl，高尿酸血症的患病率为 20.1%，男女患病率没有统计学差异(分别为 20.2%和 20.0%)，痛风总患病率为 3.9%，男女患病率分别为 5.2% 和 2.7%。相比较 2007-2008 年的 NHANES^[11]结果，血尿酸水平、高尿酸血症和痛风发病率均没有明显变化，可见在过去十年，美国成人的高尿酸血症和痛风的患病率基本保持稳定($P > 0.05$)。Shirasawa T 等人^[12]调查在 2013-2014 年期间健康检查的 96863 名 40-64 岁的日本成年人,男性和女性的高尿酸血症患病率分别为 21.4%和 11.0%。此外，使用不同的诊断标准对人群的高尿酸血症患病率变化也有一定的影响。韩国一项纳入 172970 名年龄 40~79 岁的受试者研究^[13]，以血尿酸浓度 $>420\mu\text{mol/L}$ 为诊断切点，发现高尿酸血症的总体患病率为 5.1%(男性为 13.3%,女性为 0.8%)。而韩国另一项纳入 5548 名成年参与者的研究^[14]，使用血尿酸浓度男性 $>420\mu\text{mol/L}$ ，女性 $>360\mu\text{mol/L}$ 为诊断切点时，发现高尿酸血症的年龄标化患病率 11.4%(男性为 17.0%，女性为 5.9%)。结合国内外的流行病学调查结果表明高尿酸血症和痛风已经成为急需解决的影响人类健康和生活质量的公共卫生问题，在不同程度上造成社会经济和医疗负担。

1.4 高尿酸血症与系统性损害

高尿酸血症是心脑血管病、慢性肾脏病、高血压病、糖尿病和代谢综合征等

临床疾病发生发展的关键影响因素和预测因子，可增加患病风险和病死率，痛风是全因死亡率的独立危险因素，同时上述临床疾病常合并有血尿酸的升高^[15]。从细胞分子生物学角度揭示高尿酸和全身多系统疾病之间的关联性和相互作用机制^[16]：黄嘌呤氧化酶在参与尿酸合成的过程中会释放出活性氧物质，同时，高尿酸也可以促进活性氧的生成，抑制一氧化氮合酶的活性，诱导细胞的氧化应激，增加一氧化氮在血管内皮细胞的损伤作用，导致血管舒缩功能；抑制脂代谢和糖代谢，降低脂质氧化，合并胰岛素抵抗，导致动脉粥样硬化和糖代谢异常；激活趋化因子和炎性细胞因子的表达，加重组织炎症反应；激活肾素-血管紧张素系统，导致血管重构、器官受损；降低线粒体、溶酶体和脂联素的效应，引发细胞正常的生理功能失调。因此，高尿酸血症可以通过多种途径作用于靶器官，导致心脑血管等多部位损害及机体代谢紊乱。

1.5 老年人高尿酸血症管理重要性

高尿酸血症的异质性较强，且慢性迁延可累及全身多系统、多脏器，作为常见的两种代谢性疾病，高尿酸血症和痛风目前仍缺乏足够的重视和规范化的治疗，特别是在基层医疗机构中，高尿酸血症和痛风的知晓率、治疗率和控制率都较低，同时存在患者治疗的依从性不高，积极性不强以及基层医生诊治水平参差不齐等情况，影响疾病的预防管理、规范诊治以及预后随访^[17-18]。因此，研究高尿酸血症的流行现状、趋势及影响因素对于疾病的预防诊治可以提供重要的参考价值。巴中市被称为“北方的南方 南方的北方”，居民经济水平的快速提升出现了饮食结构和生活方式的多样化复杂化。因此本研究通过横断面调查巴中市城区老年人血尿酸水平和高尿酸血症患病率等相关资料数据，分析人群的疾病分布特征以及变化趋势，探索可能的影响因素，为本地区高尿酸血症的防控提供理论参考。

2. 研究意义

2.1 理论意义

高尿酸血症的早期一般不会出现明显的临床症状，这也导致人们对高尿酸血症的相关知识不重视。因此必须加强对高尿酸血症的认知，了解巴中市老年人高尿酸血症的流性特征，发现该人群高尿酸血症的发病危险因素，对疾病预防控制及早期识别具有重要意义。目前，巴中市对 60 岁及以上老年人群高尿酸血症的

研究尚存在空白,开展巴中市老年人群高尿酸血症患病及其影响因素研究可为巴中市的公共卫生服务和当地老年人高尿酸血症防治提供理论依据。

2.2 现实意义

本研究以问卷的形式,以巴中市城区为例,对 60 岁及以上老年人群高尿酸血症患病情况进行调查研究,分析其影响因素,从整体上加强对高尿酸血症的防治,针对性、科学性的为市民进行健康宣教,积极寻求预防感染发生的方法,降低患病率及并发症,为公共卫生部门的政策落实提供科学依据和理论参考,提高全民健康水平。

一、研究方法与内容

1 研究对象

1.1 纳入标准

- (1) 年龄 ≥ 60 岁老年人。
- (2) 在调查地区居住 6 个月及以上。
- (3) 依从性良好,自愿参加本研究,并签署知情同意书。
- (4) 具有一定语言能力,能理解并配合调查。

1.2 排除标准

- (1) 神志不清及具有人格障碍者。
- (2) 不愿配合调查。

2 研究方法

2.1 文献调查法

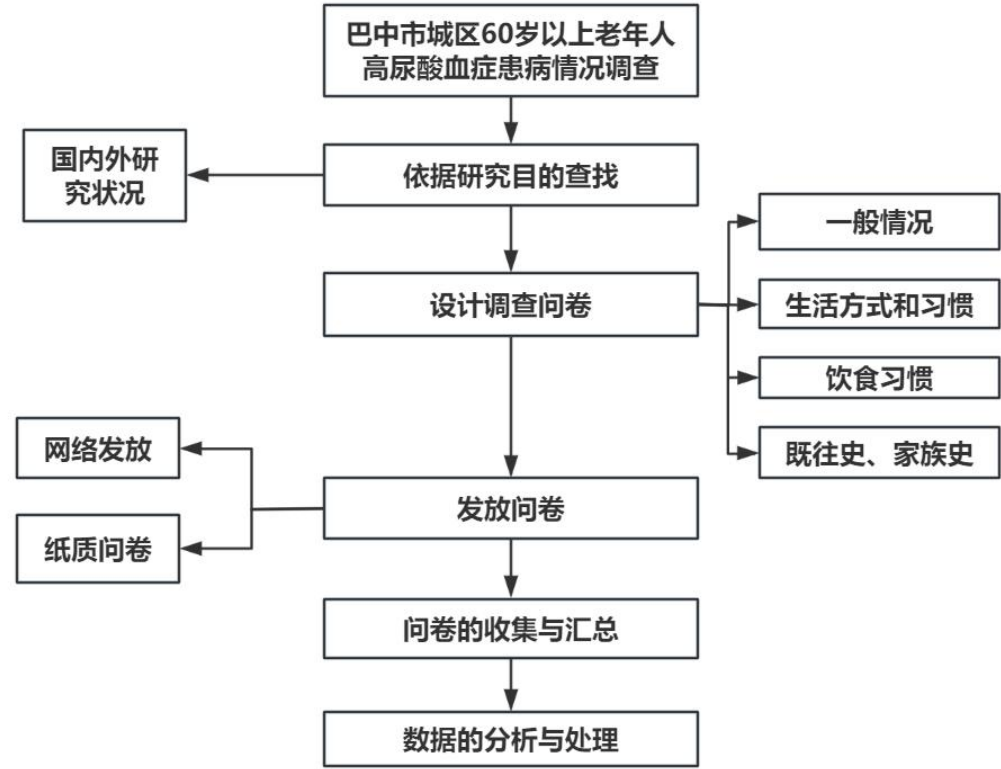
运用 CNKI、万方中文数据库和 PubMed 等中外文数据库查阅相关文献,搜集、鉴别和整理文献,获得现有研究国内外老年人群高尿酸血症患病情况和研究成果,通过既往的研究资料及临床实际设计调查问卷。

2.2 现场问卷调查法

根据相关文献自行编制调查问卷,由统一培训的调查员进行面访调查。调查内容包括人口学信息、家族史、既往患病史和生活行为等。

本研究详细调查以巴中市中心医院、巴中市中医院为中心设计调查问卷，以2024年3月—2024年8月巴中市中心医院肾病风湿免疫科、老年病科及巴中市中医院老年病科住院和门诊患者为研究对象，回收问卷信息、汇总资料，分析汇总资料，为进一步完成调研提供数据支撑。通过对高尿酸血症问卷的结果进行深层次分析，形成对策，最终在实践中逐步完善，从而形成更科学、有针对性的措施。

2.3 技术路线图



3 研究内容

3.1 描述流行病学特征

明确巴中市 60 岁及以上老年人高尿酸血症患病现况，比较患病率在性别、民族和地区等一般人口学方面的差异，描述当地 60 岁及以上老年人高尿酸血症的流行病学特征。

3.2 分析危险因素

控制多个混杂因素后分析巴中市 60 岁及以上老年人高尿酸血症的主要危险因素，评估混杂因素的效应大小。

3.3 根据危险因素提出建议

针对巴中市当地特色，探讨可能的应对策略和措施，为相关部门开展有针对性的指导提供科学依据。

4 研究创新

首次运用多层统计分析模型从群体水平和个体水平上评估 60 岁及以上老年人群患病危险因素，以经济发展水平为组群水平解释变量，在考虑老年人群的区域聚集性的基础上控制了经济发展这一混杂因素，针对结果结合巴中市当地特点提出老年人群高尿酸血症的针对性防治建议。

二、结果与分析

355 名调查对象中，检出高尿酸血症患者 80 名，高尿酸血症患病率为 22.54%。

1 一般情况

本研究共纳入 355 名调查对象，男性 193 名（54.37%），女性 162 名（45.63%）。其中，男女性患有高尿酸血症分别为 50 名（25.91%）、30 名（18.52%）。76.9% 在婚、19.72% 丧偶、1.41% 离婚、1.97% 未婚；教育程度主要是在初中（22.54%）、高中、中专或职高（12.39%）和小学及以下（47.04%）。

表 1 巴中市 60 岁以上老年人群高尿酸血症患病率

	男性（名）	女性（名）
高尿酸血症患者	50	30
非高尿酸血症患者	143	132
比例	25.91%	18.52%

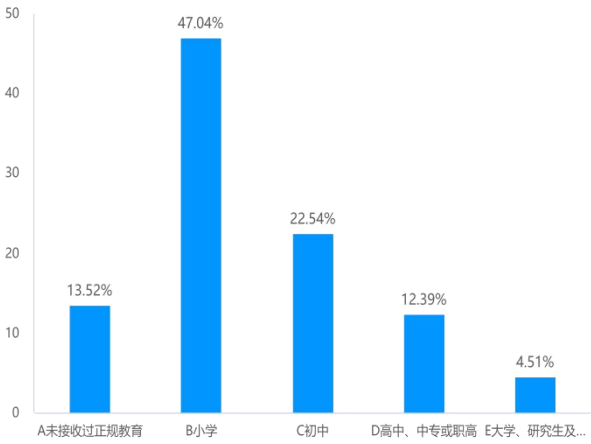


图 1 接受教育程度

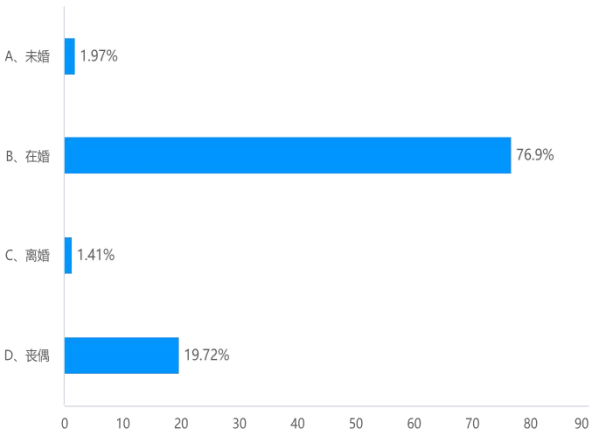


图 2 婚姻状况

2 生活方式和习惯

2.1 吸烟情况

被调查者 14.08%吸烟、16.9%已经戒烟、69.01%从不吸烟。82.25%的被调查者一起生活或工作的人吸烟、17.75%一起生活或工作的人不吸烟；33.8%的被调查者几乎每天被动吸烟、23.94%的被调查者平均每周有 3 天以上被动吸烟、14.37%的被调查者平均每周有 1~3 天被动吸烟、14.65%的被调查者平均每周不到 1 天被动吸烟。其中，70%因亲友劝阻、68.33%因医生宣教戒烟、65%因患病、18.33%因环境限制、15%因社会宣传、8.33%因经济因素；5 年以上未吸烟者 45%、2 年以上未吸烟者 16.67%、1 年以上未吸烟者 6.67%、超过半年未吸烟者 3.33%、超过 3 个月未吸烟者 5%、有 14%被调查记不清楚。

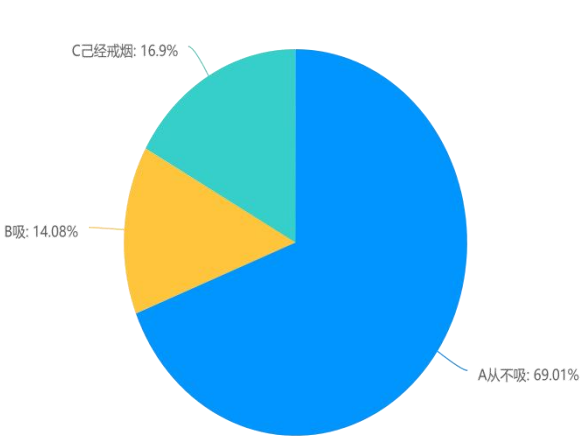


图 3 吸烟状况

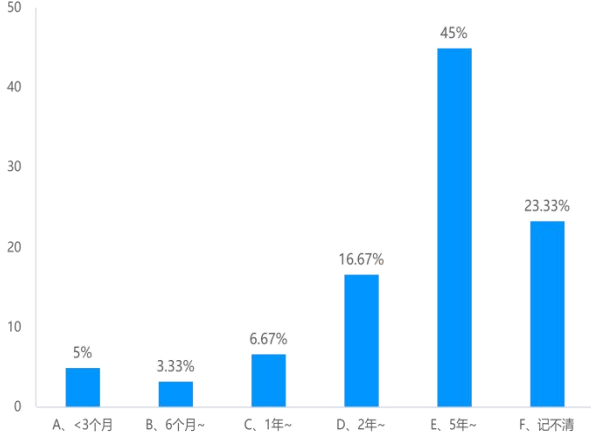


图 4 戒烟情况

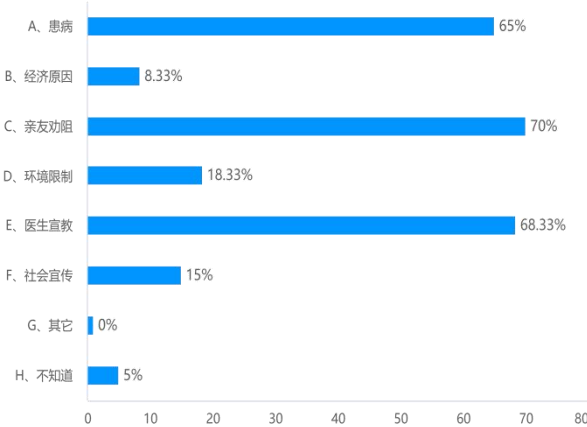


图 5 戒烟原因

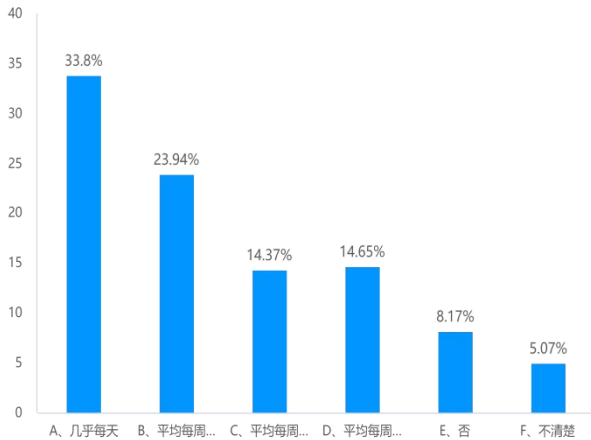


图 6 被动吸烟情况

2.2 饮酒情况

被调查者近一年喝酒情况：60%从没有喝过酒、31.27%喝过、8.73%已经戒酒；近一个月饮酒情况：36.04%没有喝过、63.96% 喝过酒；近一年平均每月/周喝酒的天数：27.93%为 1 天/月、38.74%为 1~3 天/月、19.82%为 4~7 天/月、8.11%为 1~4 天/周、5.41%为≥5 天/周。

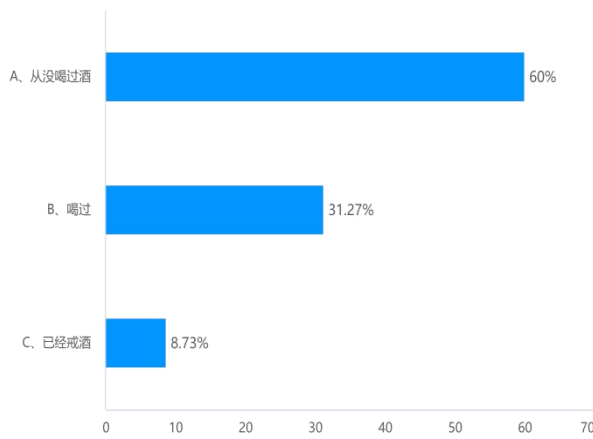


图 7 饮酒情况

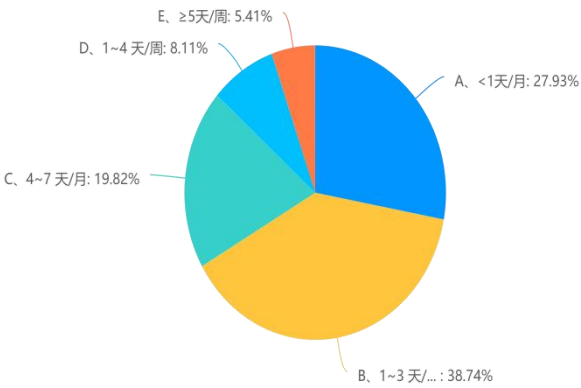


图 8 平均饮酒天数

2.3 饮水及运动情况

23.94%被调查者日饮水量 500ml以下、51.27%被调查者日饮水量 500-1000ml、21.97%被调查者日饮水量 1000-1500 ml、2.82%被调查者日饮水量 1500ml以上。46.48%的被调查者从事轻体力劳动、44.79%的被调查者从事中体力劳动、8.17%的被调查者从事重体力劳动；23.1%的被调查者每天运动、23.38%的被调查者 2-3 次/周、17.46%的被调查者 1 次/周、36.06%的被调查者极少运动；41.13%的被调查者运动方式为散步、0.56%的被调查者运动方式为慢跑、2.82%的被调查者运动方式为太极、5.07%的被调查者运动方式为广场舞。

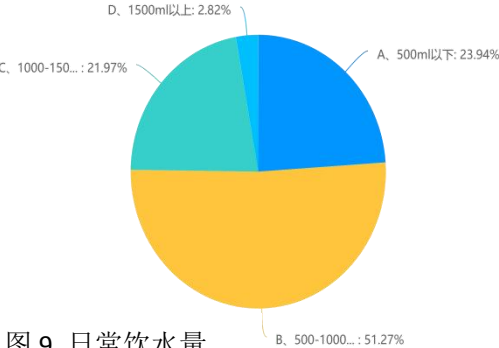


图 9 日常饮水量

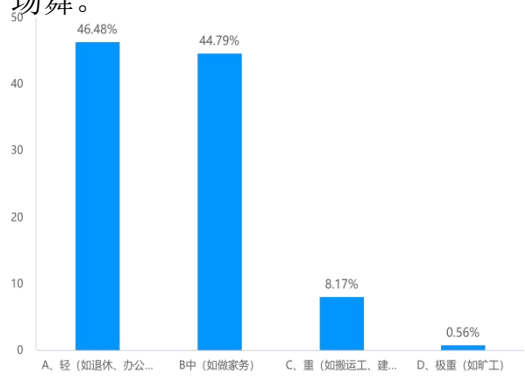


图 10 体力劳动强度

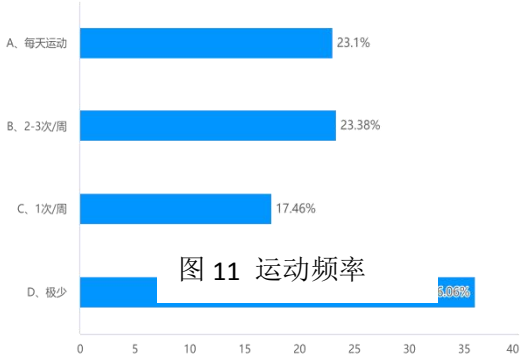


图 11 运动频率

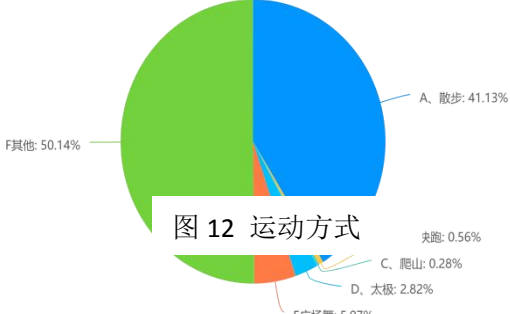


图 12 运动方式

3 饮食习惯

每周食用水果频率: 31.27%被调查者几乎没有食用、56.06%被调查者 1~2 次、9.86%被调查者 3~4 次、2.82%被调查者 5~7 次; 每周食用蔬菜频率: 4.79%被调查者几乎没有食用、43.66%被调查者 1~2 次、37.46%被调查者 3~4 次、14.08%被调查者 5~7 次; 每周食用含脂肪多的食物频率: 46.76%被调查者几乎没有食用、42.54%被调查者 1~2 次、9.58%被调查者 3~4 次、1.13%被调查者 5~7 次; 每周食用油炸或熏制食物频率: 32.11%被调查者几乎没有食用、51.55%被调查者 1~2 次、15.21%被调查者 3~4 次、1.13%被调查者 5~7 次; 每周食用甜食频率: 74.93%被调查者几乎没有食用、23.38%被调查者 1~2 次、1.13%被调查者 3~4 次、0.56%被调查者 5~7 次; 每周食用高盐食品的频率: 20.56%被调查者几乎没有食用、43.66%被调查者 1~2 次、35.49%被调查者 3~4 次、0.28%被调查者 5~7 次。

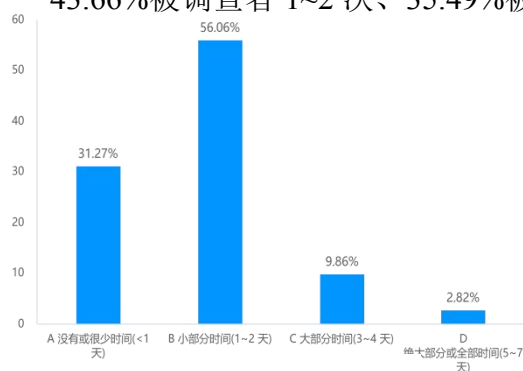


图 13 食用水果频率

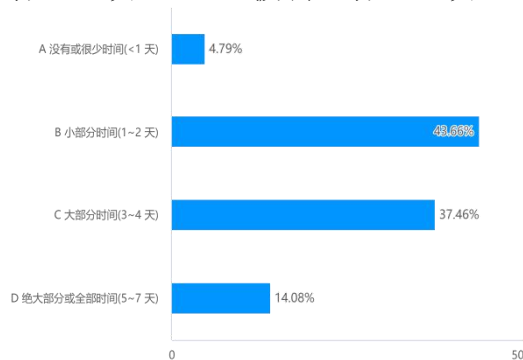


图 14 食用蔬菜频率

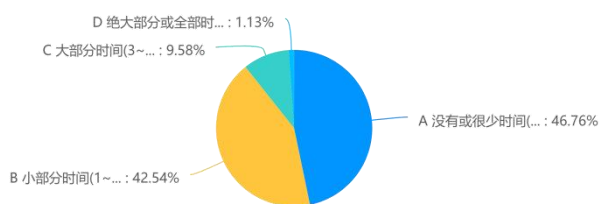


图 15 食用脂肪情况

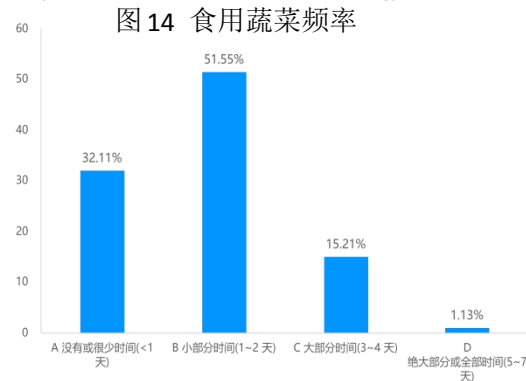


图 16 食用油炸/熏制食物情况

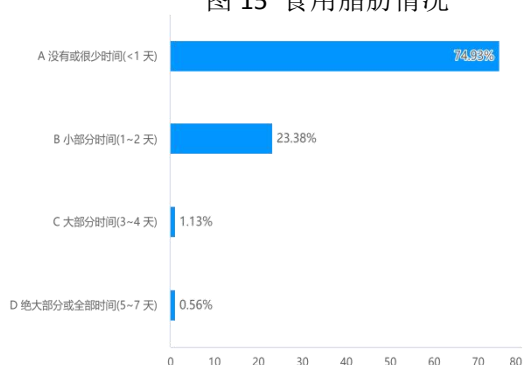


图 17 食用甜点情况

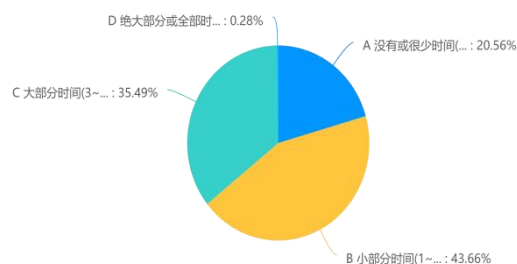


图 18 食用高盐食品情况

4 既往史

56.62%的被调查有高血压疾病，21.13%的被调查有血脂异常病史；22.82%的被调查有糖尿病病史；34.08%的被调查有高尿酸血症病史；22.22%的被调查有肝脏疾病；27.78%的被调查有肾脏疾病；25.4%的被调查有冠心病；12.7%的被调查有下肢外周动脉硬化性疾病；5.56%的被调查有脑卒中病史；15.08%的被调查有白内障。

5 家族史

37.18%的被调查有高血压家族史；16.34%的被调查有糖尿病家族史；9.3%的被调查有脑卒中家族史；18.22%的被调查有冠心病家族史；5.07%的被调查有恶性肿瘤家族史；16.62%的被调查有高尿酸血症/痛风家族史。

三、讨 论

1 巴中市城区 60 岁以上老年人群高尿酸血症的基本情况

1.1 巴中市城区 60 岁以上老年人群高尿酸血症检出率情况

HUA 在我国同样受地方饮食、生活环境等影响，各地尿酸患病率不同，但趋势都是呈逐年上升。2006 年有关于沿海居民 HUA 检出率的报告显示为 12.8%^[19]，另一个报告就 20 岁以上的沿海居民调查结果显示为 13.91%^[20]，2008 年青岛成年人 HUA 样本调查检出率为 18.14%^[21]。本实验调查的巴中市城区 60 岁以上人群高尿酸血症检出率为 22.54%。

1.2 被调查人群高尿酸血症检出率的年龄、性别差异

1.2.1 年龄分布

HUA 与年龄的关系已经被许多试验所证实:潘杰等人调查上海市某疗养院 HUA 患者性别及年龄特征时发现，男性检出率明显高于女性，男性各组均较之前的统计明显提高(65 岁以上除外)，女性患者只有 45-49 岁组有明显差异^[22]；而男性检出率高的原因是因为男性分泌的睾酮可以降低人尿酸盐转运子信使 RNA 的表达，从而导致尿酸排出减少，而女性分泌的雌二醇就起到相反的作用，促进尿酸的排泄，女性 45-49 岁正值绝经期，体内雌激素水平降低，所以这个时期的女性患 HUA 的比例明显增加^[23]。在老年患者中，HUA 患病率也是升高的，可能与老年人更易合并心血管疾病、肾脏、前列腺疾病、以及糖尿病等基础疾病；

且大部分人因为基础疾病的原因需要长期服用噻嗪类利尿剂、阿司匹林、非甾类抗炎药等药物，这些原因均可使肾脏排 UA 功能降低，导致 HUA 的发生。随着年龄的增加，本实验中 HUA 检出率明显增高。

1.2.2 性别分布

高尿酸血症及痛风的患病率与年龄呈正相关，并且男性多于女性，女性由于年龄的正常雌激素降低，这正是其患 HUA 或痛风的主要原因，绝经后女性患病率明显增加，这样的结论不仅仅被中国证实^[24]，国外的报道也支持这一说法^[25]。本实验结果:HUA 患者占 80 例，检出率为 22.54%;其中男性患者为 50 例，检出率为 25.91%;女性患者为 30 例，检出率为 18.52%，说明男性比女性更易患 HUA。

2 高尿酸血症与常见疾病

2.1 高血压与高尿酸血症

高尿酸血症在很多研究中都被证明与高血压密切相关，血清 UA 水平是高血压进展的独立危险因素^[26]。Farinaro 等的研究指出尿酸水平的高增高直接影响血压的水平，在男性血清 UA 水平提高 3mg/gl，其发展为高血压的危险性即增高 87%^[27];Feig and Johnson 的文章表明，儿童原发性高血压与血清 UA 水平有很高的相关性^[28]，并且通过使用别嘌醇降低血清尿酸水平，可以使青少年血压水平得到缓解^[29]；然而，有关血清 UA 水平与高血压之间的关系，尤其在老年病人中的研究仍然存在争议^[30]，而且有研究指出相对于青少年患者，使用降尿酸药物对于控制老年病人的血压并没有很大效果^[31]。由此可知，血清 UA 水平与高血压之间的关系可能随着人类年龄的增大而逐渐被削弱，并且没有研究表明哪一个年龄阶段它们之间的关系最强。Lee^[32]的团队研究 UA 血清水平与高血压在不同年龄组之间的关系表明:通过 logistic 回归分析，在非老年患者中(男性年龄<60 岁，女性年龄<40 岁)UA 水平与高血压显著相关，高尿酸血症增加了患高血压的风险。特别是<40 岁的高尿酸血症女性患者，研究表明其患高血压的风险增加了 2.6 倍。本实验中:高血压人群占 56.625，进一步证明高血压与 HUA 密切相关。

2.2 冠心病(coronary heart disease,CHD)与高尿酸血症

1951 年就有关于 UA 与动脉粥样硬化相关性的报道^[33]，而在上个世纪的 90 年代，国际卫生组织已经将 HUA 作为心血管疾病的独立危险因素，这说明 CHD 与 HUA 二者之间的关系早已经被证实^[34]。但是经过几十年更深入的了解我们发

现 UA 在 CHD 中似乎不是我们一直以为的负性角色，其与 CHD 之间的关系，是否 UA 的升高可加重 CHD 疾病进展，亦或是 UA 的减少能降低心血管事件，甚至可能二者无相关关系，仍然无法定论^[35]。Strasak 发表的文章就表明 HUA 与慢心衰、CHD 等死亡无关^[36]；而另一个研究则提示 HUA 与痛风是急性心梗的危险因素^[33]。本实验调查的有冠心病病史人群占 25.4%。

2.3 脂代谢紊乱与高尿酸血症

大部分 HUA 患者都伴有肥胖、胰岛素抵抗及脂代谢紊乱等情况，甚至部分患者合并有糖尿病、高血压，它们之间相互作用并影响，而它们之间联合的作用使得患者患心脑血管疾病的风险增加^[37]。HUA 伴随血脂升高的机制可能与进食富含高脂食物尤其是 TG 的食物有关；高水平的 UA 参与 LDL-C 的氧化和脂质过氧化的过程，最终导致血脂增高，高血脂形成；UA 还可以促进氧自由基的生成并参与炎症反应，而炎症的形成在动脉粥样硬化形成过程中起关键作用；高水平的 UA 还可以促进血小板聚集，加重冠脉内血栓的形成，严重可以发生心肌梗死，导致生命危险^[38]。本实验中高脂血症人群占比为 21.13%。

2.4 糖尿病与高尿酸血症

2 型糖尿病患者有约 1/4 合并有高尿酸血症，可能与胰岛素的抵抗、尿酸竞争性重吸收、降糖药物的影响有关。Saeki^[39]等人研究 SUA 与胰岛素抵抗之间的关系表明，SUA 浓度的高低与胰岛素抵抗的程度具有很高的相关性，说明 SUA 水平升高是胰岛素抵抗综合征的重要特点。Markov^[40]等人的研究也证明 2 型糖尿病患者中痛风的患病率与正常人群相比明显升高。HUA 与糖尿病的联系机制可能与下列几点有关：(1)胰岛素抵抗产生高胰岛素血症，高水平的胰岛素能使肾脏对 UA 的重吸收增强，UA 排泄减少；(2)葡萄糖与 UA 竞争性被回吸收，尿糖排泄增多将会竞争性地抑制 UA 回吸收；(3)糖尿病药物影响尿酸排泄。本实验的结果：糖尿病人群占 22.82%。

3 食物与高尿酸血症的关系

大量研究已经证实食物与 HUA 的密切联系，已达到业内广泛共识，UA 的增高主要是因为生成的增多和排出的减少，而高嘌呤食物的摄入与 HUA 密切相关^[41]。所以 HUA 食物的控制对于疾病的控制具有重要意义。有研究指出^[42]，进

食大量的肉类(包括内脏)和海鲜会使 UA 明显升高, 且与进食的多少成正比, 原因可能与游离脂肪酸相关。研究表明含酒精的饮品与 HUA 与痛风关系密切, 且酒的种类其之间的密切程度亦不同: 其中啤酒和烈性酒的风险最高^[43]。大量的饮酒可以使尿酸水平升高, 甚至加重痛风的发作, 有报道就指出饮酒是 HUA 的独立危险因素^[44]。这可能是因为酒精在体内代谢的过程中将造成乳酸的增多, 增多的乳酸可以竞争性抑制尿酸的排出, 从而使体内尿酸水平增高而引发一系列的临床反应^[45]。含糖的饮料, 如可乐、瓶装饮料等, 有人做的回顾性研究证明含糖饮料的摄入可以使患 HUA 风险增高^[46]。糖饮料里的果糖可加速嘌呤的生成最终导致 UA 的升高^[47]。

而以往我们所认为的豆制品, 似乎对 HUA 的贡献并不大, 反而有试验证明其与 HUA 的患病率呈负相关, 可能是豆制品中促进 UA 排泄的物质作用大于其本身所含嘌呤导致 UA 升高的作用^[48-50]。水果、蔬菜因富含各种维生素, 对于 HUA 患者同样具有保护作用, 有研究指出虽然蔬菜、水果中有富含嘌呤的种类, 但食用后并不会增加痛风的发病率^[51]。同样具有保护效果的还有饮茶, 中国茶文化历史悠久, 经常饮茶的人患 HUA 的比率明显比正常组低, 这可能与饮茶增加了饮水量、稀释了尿液、促进尿酸排泄有关。所以通过让大家对 HUA 更深入的了解, 改变人们的生活方式, 限制高嘌呤食物以及影响 UA 药物的摄入, 配合适量的运动, 能使绝大多数患者得到很好的病情控制, 并且使其生活质量提高。

四、结 论

1. 高尿酸血症在巴中市的检出率较高, 不同性别及年龄之间有明显差异。
2. 高尿酸血症与患有高血压、糖尿病、高血脂、冠心病等基础疾病的人群密切相关, 其检出率明显高于正常人群。
3. 高尿酸血症的发病与多因素有关, 其中 BMI、TG、TC、LDL 的升高均是 HUA 患病的危险因素, 而 HDL 对于 HUA 具有保护作用。

参考文献

- [1] F E, Chenglong X, A. SJ, et al. A research agenda for ageing in China in the 21st century (2nd edition): Focusing on basic and translational research, long-term care, policy and social networks[J]. Ageing Research Reviews, 2020, 64.
- [2] 杨涵墨. 中国人口老龄化新趋势及老年人口新特征[J]. 人口研究, 2022, 46(05): 104-116.
- [3] 国家统计局. 第七次全国人口普查公报（第五号）[EB/OL]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/rkpcgb/qgrkpcgb/202106/t20210628_1818824.html.
- [4] ZHENG Z, HARMAN J L, JOSEF C, et al. The Dietary fructose: vitamin C intake ratio is associated with hyperuricemia in African-American adults[J]. Journal of Nutrition, 2018, 148(3): 419-426.
- [5] LLOYD-JONES D M, HONG Y, LABARTHE D, et al. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: the American Heart Association's strategic Impact Goal through 2020 and beyond[J]. Circulation, 2010, 121(4): 586-613.
- [6] JOHNSON R J, BAKRIS G L, BORCHI C, et al. Hyperuricemia, acute and chronic kidney disease, hypertension, and cardiovascular disease: report of a scientific workshop organized by the national kidney foundation[J]. American Journal of Kidney Diseases, 2018, 71(6): 851-865.
- [7] Liu H, Zhang XM, Wang YL, et al. Prevalence of hyperuricemia among Chinese adults: a national cross-sectional survey using multistage, stratified sampling. JNephrol. 2014 Dec; 27(6): 653-8.
- [8] Song J, Jin C, Shan Z, et al. Prevalence and Risk Factors of Hyperuricemia and Gout: A Cross-sectional Survey from 31 Provinces in Mainland China. J Transl Int Med. 2022 Jul 7; 10(2): 134-145.
- [9] Li Y, Shen Z, Zhu B, et al. Demographic, regional and temporal trends of hyperuricemia epidemics in mainland China from 2000 to 2019: a systematic review and meta-analysis. Glob Health Action. 2021 Jan 1; 14(1): 1874652.

- [10] Chen-Xu M, YokoseC,Rai SK, et al. Contemporary Prevalence of Gout and Hyperuricemia in the United Statesand Decadal Trends:The National Health and Nutrition Examination Survey, 2007-2016.Arthritis Rheumatol. 2019 Jun;71(6):991-999.
- [11] Zhu Y, PandyaBJ,Choi HK.Prevalence of gout and hyperuricemia in the US general population: the National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2008. Arthritis Rheum.2011 Oct;63(10):3136-41.
- [12] Shirasawa T, Ochiai H,Yoshimoto T, et al. Cross-sectional study of associations between normal body weight with central obesity and hyperuricemia in Japan.BMC Endocr Disord.2020 Jan 6;20(1):2.
- [13] Koo BS, Jeong HJ, Son CN, et al. Distribution of serum uric acid levels and prevalence of hyper- and hypouricemia in a Korean general population of 172,970. Korean JIntern Med.2021 Mar;36(Suppl 1):S264-S272.
- [14] Kim Y, Kang J, Kim GT.Prevalence of hyperuricemia and its associated factors in the general Korean population: an analysis of a population-based nationally representative sample. Clin Rheumatol.2018 Sep;37(9):2529-2538.
- [15] Bardin T, Richette P. Impact of comorbidities on gout and hyperuricaemia: an update on prevalence and treatment options.BMC Med.2017 Jul 3;15(1):123.
- [16] 高尿酸血症相关疾病诊疗多学科共识专家组.中国高尿酸血症相关疾病诊疗多学科专家共识[J].中华内科杂志,2017,56 (3): 235-248.
- [17] 中华医学会内分泌学分会.中国高尿酸血症与痛风诊疗指南(2019)[J].中华内分泌代谢杂志,2020,36(01):1-13.
- [18] 中华医学会,中华医学会杂志社,中华医学会全科医学分会,等.痛风及高尿酸血症基层诊疗指南(2019 年)[J].中华全科医师杂志,2020,19(4):293-303.
- [19] 张学顺, 于文广, 丁丽霞, 等。山东省海阳市社区居民高尿酸血症与痛风流行病学调查[J].中华全科医师杂志, 2006, 5(4):216.219.
- [20] 苗志敏, 赵世华, 王颜刚, 等, 山东沿海居民高尿酸血症及痛风的流行病学调查[J].中华内分泌代谢杂志, 2006, 22(5):421-425.
- 田小草, 逢增昌, 鲍国春, 等, 青岛市居民高尿酸血症患病及影响因素分析[J].

中国公共卫生, 2008, 24(3):360-362.

[21] 潘杰,黄丽丽,刘春兴,朱菊平,冯钦蓓.2003 年与 2011 年上海市某疗养院高尿酸血症体检者性别及年龄分布特征调查 [J]. 国际检验医学杂志,2012,24:3008-3009+3011.

[22] Smith JS, Lindsay L, Hoots B, Keys J, Franceschi S, Winer R, Clifford GM. Human papillomavirus type distribution in invasive cervical cancer and high-grade cervical lesions: a meta-analysis update. *Int J Cancer*. 2007 Aug 1;121(3):621-32.

[23] Chen S, Du H, Wang Y, et al. [J]. *Chin Med J*, 1998, 111:228-230.

[24] Corella D, Silla J, Ordovás JM, Sabater A, Ruiz de la Fuente S, Portolés O, González JJ, Saiz C. [Association of blood uric acid with other cardiovascular risk factors in the male working population in Valencia]. *Rev Clin Esp*. 1999 Dec;199(12):806-12.

[25] Jossa F, Farinaro E, Panico S, Krogh V, Celentano E, Galasso R, et al. Serum uric acid and hypertension: the Olivetti heart study. *J Hum Hypertens*. 1994;8:677-81.

[26] Jossa F, Farinaro E, Panico S, et al. Serum uric acid and hypertension: the (C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. Olivetti Heart study. *J Hum Hypertension*, 1994, 8(9):667.

[27] Feig DI, Johnson RJ. Hyperuricemia in childhood primary hypertension. *Hypertension*. 2003;42:247-52.

[28] Feig DI, Soletsky B, Johnson RJ. Effect of allopurinol on blood pressure of adolescents with newly diagnosed essential hypertension: a randomized trial. *JAMA*. 2008;300:924-32.

[29] Culleton BF, Larson MG, Kannel WB, Levy D. Serum uric acid and risk for cardiovascular disease and death: the Framingham heart study. *Ann Intern Med*. 1999;131:7-13.

[30] Staessen J. The determinants and prognostic significance of serum uric acid in elderly patients of the European working party on high blood pressure in the elderly trial. *Am J Med*. 1991;90:50S-4.

[31] Siu YP, Leung KT, Tong MK, Kwan TH. Use of allopurinol in slowing the

progression of renal disease through its ability to lower serum uric acid level. Am J Kidney Dis.2006;47:51-9.

[32] Lee JJ, Ahn J, Hwang J, Han SW, Lee KN, Kim JB, Lee S, Na JO, Lim HE, Kim JW, Rha SW, Park CG, Seo HS, Oh DJ, Kim EJ. Relationship between uric acid and blood pressure in different age groups. Clin Hypertens. 2015 Jul 15;21:14.

[33] Gertler MM, Garn SM, Levine SA. Serum uric acid in relation to age and physique in health and in coronary heart disease [J]. Ann Intern Med, 1951, 34(6):1421-1431

[34] 王彦斌,邱服斌,任素芳.高尿酸血症与冠心病及危险因素的相关性分析[J].中西医结合心脑血管病杂志,2012,01:9-11.

[35] 何青,唐国栋.高尿酸血症与冠心病[J].中国心血管杂志,2016,01:1-4.

[36] Strasak AM, Kelleher CC, Brant LJ, et al. Serum uric acid is an independent predictor for all major forms of cardiovascular death in 28, 613 elderly women: a prospective 21-year follow-up study[J]. Int J Cardiol, 2008, 125(2):232-239. (C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.

[37] 汤郁,李晶,裘影影,吴忠,严利文,吴玲.痛风患者血尿酸水平与胰岛素抵抗及糖、脂肪代谢紊乱的初步研究[J].现代医药卫生,2006,24:3711-3713.

[38] Chu NF, Rinn EB, Wang DJ. Clustering of cardiovascular disease risk factors among obese schoolchildren: the taipei children heart study. American Journal of Clinical Nutrition, 1998, 67(6):1141-1146.

[39] Katsumori K, Wasada T, Saeki A, Naruse M, Omori Y. Lack of acute insulin effect on plasma endothelin-1 levels in humans. Diabetes Res Clin Pract. 1996 May;32(3):187-9.

[40] [Madianov IV, Balabolkin MI, Markov DS, Markova TN. [Main causes of hyperuricemia in diabetes mellitus]. Ter Arkh. 2000;72(2):55-8.

[41] 宣丹丹,薛愉,邹和建.痛风和高尿酸血症患者的饮食控制[J].上海医药,2015,11:3-5+11.

[42] Choi H, Atkinson K, Karlson E, et al. Purine-rich foods, dairy and protein intake,

and the risk of gout in men [J]. N Engl J Med, 2004, 350(11):1093-1103.

[43] Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, et al. Alcohol intake and risk of incident gout in men: a prospective study [J]. Lancet, 2004, 363(9417):1277-1281.

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.

[44] 唐大寒,夏冰.饮食嗜好及体重对中老年人血尿酸的影响[J].湖南医科大学学报,1998.05:26-28.

[45] 顾景范,邵继智,临床营养学,上海:上海科学技术出版社,1990:446-460.

[46] Bae J, Chun BY, Park PS, et al. Higher consumption of sugarsweetened soft drinks increases the risk of hyperuricemia in Korean population: the Korean Multi-Rural Communities Cohort Study [J]. Semin Arthritis Rheum, 2014, 43(5):654-661.

[47] Fox IH, Palella TD, Kelley WN, et al. Ethanol-induced hyperuricemia: a marker for cell energy crisis [J]. N Engl J Med, 1987, 317(2): 111-112.

[48] Yamakita J, Yamamoto T, Moriwaki Y, et al. Effect of tofu (bean curd) ingestion and on uric acid metabolism in healthy and gouty subjects [J]. Adv Exp Med Biol, 1998, 431: 839-842.

[49] Villegas R, Xiang YB, Elasy T, et al. Purine-rich foods, protein intake, and the prevalence of hyperuricemia: the Shanghai Men's Health Study [J]. Nutr Metab Cardiovasc Dis, 2012, 22(5): 409-416.

[50] Messina M, Messina VL, Chan P. Soyfoods, hyperuricemia and gout: a review of the epidemiologic and clinical data [J]. Asia Pac J Clin Nutr, 2011, 20(3):347-358.

[51] Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, et al. Purine-rich foods, dairy and protein intake, and the risk of gout in men [J]. N Engl J Med, 2004, 350(11):1093-1103.

附录

巴中市 60 岁以上老年人群高尿酸血症流行现状研究调查表

指导语：我们希望了解巴中市 60 岁以上老年人群高尿酸血症的患病情况及其危险因素，需要采集一些您的基本信息，您的资料仅用于本项目的研究。

一、一般情况

1、年龄_____ 身高_____ 体重_____

2、性别（）

A 男 B 女(绝经年龄)

3、教育程度（）

A 未接收过正规教育 B 小学 C 初中 D 高中、中专或职高 E 大学、研究生及以上

4、婚姻状况（）

A、未婚 B、在婚 C、离婚 D、丧偶

4、工作性质（）

A 务工/务农 B 办公室工作 C 家务 D 无

二、生活方式和习惯

5、你吸过烟吗？（）

A 从不吸(转到 10 题) B 吸(转到 8 题) C 已经戒烟

6、到目前为止，你已经有多长时间没有再吸烟？

A、<3 个月 B、6 个月~ C、1 年~ D、2 年~ E、5 年~ F、记不清

7、你戒烟最主要的原因是什么？（多选）

A、患病 B、经济原因 C、亲友劝阻 D、环境限制 E、医生宣教 F、社会宣传

G、其它_____ H、不知道

8、您吸烟时平均每天吸支烟 _____

9、你多少岁开始吸烟_____

10、和你一起生活或工作的人中有吸烟的吗？

A、否 B、是

11、你是否经常吸入吸烟者呼出的烟雾(即被动吸烟)超过 15 分钟/天？

A、几乎每天 B、平均每周有 3 天以上 C、平均每周有 1~3 天 D、平均每周

不到 1 天 E、否 F、不清楚

12、最近一年内，你喝过酒吗?(包括任何种类的酒)

A、从没喝过酒(转到 17 题) B、喝过 C、已经戒酒(转到 16 题)

13 最近一年内，你平均每月/周喝酒的天数是多少?(包括任何种类的酒)

A、<1 天/月 B、1~3 天/月 C、4~7 天/月 D、1~4 天/周 E、≥5 天/周

14 最近一个月内，你是否喝过酒?

A、没有(转到 17 题) B、喝过

15、最近一个月内，你喝酒的情况如何?

(1)啤酒__次，共__瓶;酒(如葡萄酒、苹果酒等)__次，共__两;(3)白酒(>40 度)__次，共__两;(4)白酒(≤40 度)__次，共__两;(5)米酒、黄酒等__次，共__两

16、(戒酒者回答)戒酒多少年了? __

17、日常饮水量()

A、500ml 以下 B、500-1000ml C、1000-1500 ml D、1500ml 以上

18、体力劳动强度分级

A、轻(如退休、办公室文员) B 中(如做家务) C、重(如搬运工、建筑工、务农) D、极重(如矿工)

19、运动频率

A、每天运动 B、2-3 次/周 C、1 次/周 D、极少

20、运动方式

A、散步 B、快跑 C、爬山 D、太极 E 广场舞 F 其他

三、饮食习惯(最近 1 年内食物食用频率)

21、食用水果，如香蕉、苹果、梨、橙子、芒果等

A 没有或很少时间(<1 天)

B 小部分时间(1~2 天)

C 大部分时间(3~4 天)

D 绝大部分或全部时间(5~7 天)

22、食用蔬菜，如白菜、青菜、芹菜、菠菜、茄子等

A 没有或很少时间(<1 天)

B 小部分时间(1~2 天)

C 大部分时间(3~4 天)

D 绝大部分或全部时间(5~7 天)

23、食用含脂肪多的食物，如肥肉、大肠、鸡皮等

A 没有或很少时间(<1 天)

B 小部分时间(1~2 天)

C 大部分时间(3~4 天)

D 绝大部分或全部时间(5~7 天)

24、食用油炸或熏制食物，如油条、炸排骨、熏肉等

A 没有或很少时间(<1 天)

B 小部分时间(1~2 天)

C 大部分时间(3~4 天)

D 绝大部分或全部时间(5~7 天)

25、食用甜食，如甜点心、奶糖等

A 没有或很少时间(<1 天)

B 小部分时间(1~2 天)

C 大部分时间(3~4 天)

D 绝大部分或全部时间(5~7 天)

26、食用高盐食品，如咸菜、腌菜、腊肉、咸鱼、咸肉等

A 没有或很少时间(<1 天)

B 小部分时间(1~2 天)

C 大部分时间(3~4 天)

D 绝大部分或全部时间(5~7 天)

四、既往史

27、高血压病史

A1 是否曾诊断为高血压 1 否 2 是

A2 诊断日期 ____年____ 月____ 日

A3 既往最高血压 收缩压_____mmHg/舒张压_____mmHg

A4 是否接受过降压药物治疗 0 否 1 是，接受药物治疗的时间共____年

F5 是否正在服用降压药物 0 否 1 是，具体药物名称_____

F6 家族中高血压患者 0 无 1 有, 与本人关系_____

F7 早发缺血性心血管病家族史 0 无 1 有, 与本人关系_____

28、血脂异常病史

B1 是否曾诊断为血脂异常 1 否 2 是

B2 诊断日期 ____年____月____日

B3 是否接受过降脂药物治疗 0 否 1 是, 接受药物治疗的时间共____年

B4 是否正在服用降脂药物 0 否 1 是, 具体药物名称_____

29、糖尿病病史

C1 是否曾诊断为糖尿病 1 否 2 是

C2 诊断日期 ____年____月____日

C3 是否接受过降糖药物治疗 0 否 1 是, 接受药物治疗的时间共____年

C4 是否正在服用降糖药物 0 否 1 是, 具体药物名称_____

30、高尿酸血症病史

D1 是否曾诊断为高尿酸血症 1 否 2 是

D2 诊断日期 ____年____月____日

D3 是否接受过药物治疗 0 否 1 是, 接受药物治疗的时间共____年

D4 是否正在服用药物 0 否 1 是, 具体药物名称_____

31、其他病史

E1 肝脏疾病 0 无 1 有, 肝脏疾病名称_____

E2 肾脏疾病 0 无 1 有, 肾脏疾病名称_____

E3 冠心病 0 无 1 有

E4 下肢外周动脉硬化性疾病 0 无 1 有

E5 脑卒中 0 无 1 有, 脑卒中类型: 1 出血性 2 缺血性 3 不清楚

E6 白内障 0 无 1 有, 白内障类型: 1 双眼 2 左眼 3 右眼

E7 其他重大疾病史 0 无 1 有, 其他疾病名称_____

五、家族史(多选)

32、高血压 0 无 1 不详 2 有: A 父亲 B 母亲 C 兄弟姐妹 D 祖父母

33、糖尿病 0 无 1 不详 2 有: A 父亲 B 母亲 C 兄弟姐妹 D 祖父母

34、脑卒中 0 无 1 不详 2 有: A 父亲 B 母亲 C 兄弟姐妹 D 祖父母

35、冠心病 0 无 1 不详 2 有：A 父亲 B 母亲 C 兄弟姐妹 D 祖父母

36、恶性肿瘤 0 无 1 不详 2 有：A 父亲 B 母亲 C 兄弟姐妹 D 祖父母

37、高尿酸血症/痛风 0 无 1 不详 2 有：A 父亲 B 母亲 C 兄弟姐妹 D 祖父母

巴中市 60 岁以上老年人群高尿酸血症流行现状研究 调查表

一、一般情况

1、年龄（≥60 岁）_____ 身高（cm）_____ 体重（Kg）_____ [填空题]

填空题数据请通过下载详细数据获取

2、性别（） [单选题]

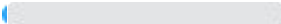
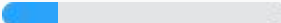
选项	小计	比例
A 男	193	54.37%
B 女	162	45.63%
本题有效填写人次	355	

3、教育程度（） [单选题]

选项	小计	比例
A 未接收过正规教育	48	13.52%
B 小学	167	47.04%
C 初中	80	22.54%
D 高中、中专或职高	44	12.39%
E 大学、研究生及以上	16	4.51%
本题有效填写人次	355	

4、婚姻状况（） [单选题]

选项	小计	比例
A、未婚	7	1.97%
B、在婚	273	76.9%

C、离婚	5	 1.41%
D、丧偶	70	 19.72%
本题有效填写人次	355	

二、生活方式和习惯

5、你吸过烟吗? () [单选题]

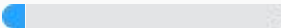
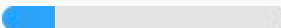
选项	小计	比例
A 从不吸	245	 69.01%
B 吸	50	 14.08%
C 已经戒烟	60	 16.9%
本题有效填写人次	355	

6、到目前为止，你已经有多长时间没有再吸烟? [单选题]

选项	小计	比例
A、<3 个月	3	 5%
B、6 个月~	2	 3.33%
C、1 年~	4	 6.67%
D、2 年~	10	 16.67%
E、5 年~	27	 45%
F、记不清	14	 23.33%
本题有效填写人次	60	

7、你戒烟最主要的原因是什么? (多选) [多选题]

选项	小计	比例
A、患病	39	 65%

B、经济原因	5	 8.33%
C、亲友劝阻	42	 70%
D、环境限制	11	 18.33%
E、医生宣教	41	 68.33%
F、社会宣传	9	 15%
G、其它	0	 0%
H、不知道	3	 5%
本题有效填写人次	60	

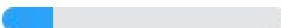
8、您吸烟时平均每天吸支烟 _____ [填空题]

填空题数据请通过下载详细数据获取

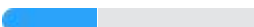
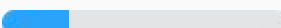
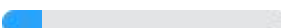
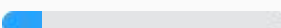
9、你多少岁开始吸烟_____ [填空题]

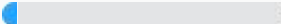
填空题数据请通过下载详细数据获取

10、和你一起生活或工作的人中有吸烟的吗？ [单选题]

选项	小计	比例
A、否	63	 17.75%
B、是	292	 82.25%
本题有效填写人次	355	

11、你是否经常吸入吸烟者呼出的烟雾(即被动吸烟)超过 15 分钟/天？ [单选题]

选项	小计	比例
A、几乎每天	120	 33.8%
B、平均每周有 3 天以上	85	 23.94%
C、平均每周有 1~3 天	51	 14.37%
D、平均每周不到 1 天	52	 14.65%
E、否	29	 8.17%

F、不清楚	18	 5.07%
本题有效填写人次	355	

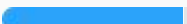
12、最近一年内，你喝过酒吗?(包括任何种类的酒) [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
A、从没喝过酒	213	 60%
B、喝过	111	 31.27%
C、已经戒酒	31	 8.73%
本题有效填写人次	355	

13 最近一年内，你平均每月/周喝酒的天数是多少?(包括任何种类的酒) [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
A、<1 天/月	31	 27.93%
B、1~3 天/月	43	 38.74%
C、4~7 天/月	22	 19.82%
D、1~4 天/周	9	 8.11%
E、≥5 天/周	6	 5.41%
本题有效填写人次	111	

14 最近一个月内，你是否喝过酒? [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
A、没有	40	 36.04%
B、喝过	71	 63.96%
本题有效填写人次	111	

15、最近一个月内，你喝酒的情况如何？（有/无） [填空题]

填空题数据请通过下载详细数据获取

啤酒 几次 几瓶: [填空题]

填空题数据请通过下载详细数据获取

酒(如葡萄酒、苹果酒等)_次，共_两 [填空题]

填空题数据请通过下载详细数据获取

白酒(>40 度)_次，共_两; [填空题]

填空题数据请通过下载详细数据获取

白酒(≤40 度)_次，共_两 [填空题]

填空题数据请通过下载详细数据获取

米酒、黄酒等_次，共_两 [填空题]

填空题数据请通过下载详细数据获取

16、(戒酒者回答)戒酒多少年了?_ [填空题]

填空题数据请通过下载详细数据获取

17、日常饮水量（） [单选题]

选项	小计	比例
A、500ml 以下	85	23.94%
B、500-1000ml	182	51.27%
C、1000-1500 ml	78	21.97%
D、1500ml 以上	10	2.82%
本题有效填写人次	355	

18、体力劳动强度分级 [单选题]

选项	小计	比例
A、轻（如退休、办公室文员）	165	46.48%
B 中（如做家务）	159	44.79%
C、重（如搬运工、建筑工、务农）	29	8.17%

D、极重（如旷工）	2	0.56%
本题有效填写人次	355	

19、运动频率 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
A、每天运动	82	23.1%
B、2-3 次/周	83	23.38%
C、1 次/周	62	17.46%
D、极少	128	36.06%
本题有效填写人次	355	

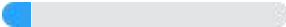
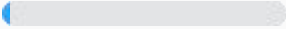
20、运动方式 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
A、散步	146	41.13%
B、快跑	2	0.56%
C、爬山	1	0.28%
D、太极	10	2.82%
E 广场舞	18	5.07%
F 其他	178	50.14%
本题有效填写人次	355	

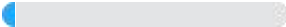
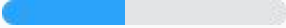
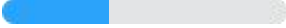
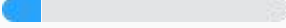
三、饮食习惯（最近 1 年内食物食用频率）

21、食用水果，如香蕉、苹果、梨、橙子、芒果等 [\[单选题\]](#)

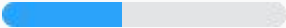
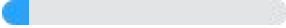
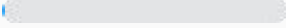
选项	小计	比例
A 没有或很少时间(<1 天)	111	31.27%

B 小部分时间(1~2 天)	199	 56.06%
C 大部分时间(3~4 天)	35	 9.86%
D 绝大部分或全部时间(5~7 天)	10	 2.82%
本题有效填写人次	355	

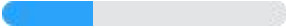
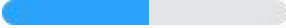
22、食用蔬菜，如白菜、青菜、芹菜、菠菜、茄子等 [单选题]

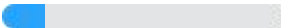
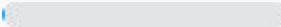
选项	小计	比例
A 没有或很少时间(<1 天)	17	 4.79%
B 小部分时间(1~2 天)	155	 43.66%
C 大部分时间(3~4 天)	133	 37.46%
D 绝大部分或全部时间(5~7 天)	50	 14.08%
本题有效填写人次	355	

23、食用含脂肪多的食物，如肥肉、大肠、鸡皮等 [单选题]

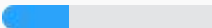
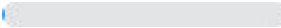
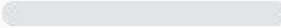
选项	小计	比例
A 没有或很少时间(<1 天)	166	 46.76%
B 小部分时间(1~2 天)	151	 42.54%
C 大部分时间(3~4 天)	34	 9.58%
D 绝大部分或全部时间(5~7 天)	4	 1.13%
本题有效填写人次	355	

24、食用油炸或熏制食物，如油条、炸排骨、熏肉等 [单选题]

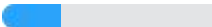
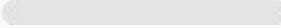
选项	小计	比例
A 没有或很少时间(<1 天)	114	 32.11%
B 小部分时间(1~2 天)	183	 51.55%

C 大部分时间(3~4 天)	54	 15.21%
D 绝大部分或全部时间(5~7 天)	4	 1.13%
本题有效填写人次	355	

25、食用甜食，如甜点心、奶糖等 [单选题]

选项	小计	比例
A 没有或很少时间(<1 天)	266	 74.93%
B 小部分时间(1~2 天)	83	 23.38%
C 大部分时间(3~4 天)	4	 1.13%
D 绝大部分或全部时间(5~7 天)	2	 0.56%
本题有效填写人次	355	

26、食用高盐食品，如咸菜、腌菜、腊肉、咸鱼、咸肉等 [单选题]

选项	小计	比例
A 没有或很少时间(<1 天)	73	 20.56%
B 小部分时间(1~2 天)	155	 43.66%
C 大部分时间(3~4 天)	126	 35.49%
D 绝大部分或全部时间(5~7 天)	1	 0.28%
本题有效填写人次	355	

四、既往史

27、高血压病史 [单选题]

选项	小计	比例
1.否	154	 43.38%
2.是	201	 56.62%

本题有效填写人次	355	
----------	-----	--

A2 诊断日期 年 月 日 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过下载详细数据获取

A3 既往最高血压 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过下载详细数据获取

A4 是否接受过降压药物治疗 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
否	6	2.99%
是，	195	97.01%
本题有效填写人次	201	

接受药物治疗的时间 共() 年 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过下载详细数据获取

F5 是否正在服用降压药物 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
否	20	9.95%
是	181	90.05%
本题有效填写人次	201	

具体药物名称 [\[填空题\]](#)

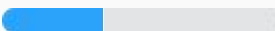
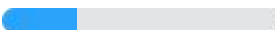
填空题数据请通过下载详细数据获取

F6 家族中高血压患者 [\[单选题\]](#)

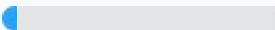
选项	小计	比例
无	231	65.07%
有	124	34.93%

本题有效填写人次	355	
----------	-----	--

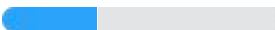
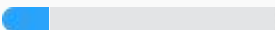
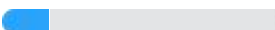
与本人关系 [多选题]

选项	小计	比例
父亲	55	 44.35%
母亲	44	 35.48%
祖父母	33	 26.61%
兄弟姐妹	57	 45.97%
本题有效填写人次	124	

F7 早发缺血性心血管病家族史 [单选题]

选项	小计	比例
无	337	 94.93%
有	18	 5.07%
本题有效填写人次	355	

与本人关系 [多选题]

选项	小计	比例
父亲	6	 33.33%
母亲	3	 16.67%
祖父母	3	 16.67%
兄弟姐妹	8	 44.44%
本题有效填写人次	18	

28、血脂异常病史 [单选题]

选项	小计	比例
否	280	78.87%
是	75	21.13%
本题有效填写人次	355	

B1 诊断日期 年 月 日 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过下载详细数据获取

B2 是否接受过降脂药物治疗 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
否	7	9.33%
是	68	90.67%
本题有效填写人次	75	

B3 接受药物治疗的时间共 () 年 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过下载详细数据获取

B4 是否正在服用降脂药物 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
否	17	22.67%
是	58	77.33%
本题有效填写人次	75	

具体药物名称 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过下载详细数据获取

29、 糖尿病病史 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
否	274	77.18%

是	81	22.82%
本题有效填写人次	355	

C1 诊断日期 年 月 日 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过下载详细数据获取

C2 是否接受过降糖药物治疗 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
否	1	1.23%
是	80	98.77%
本题有效填写人次	81	

C3 接受药物治疗的时间共 年 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过下载详细数据获取

C4 是否正在服用降糖药物 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
否	7	8.64%
是	74	91.36%
本题有效填写人次	81	

具体药物名称 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过下载详细数据获取

30、高尿酸血症病史 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
否	234	65.92%
是	121	34.08%
本题有效填写人次	355	

D1 诊断日期 年 月 日 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过下载详细数据获取

D2 是否接受过药物治疗 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
否	19	15.7%
是	102	84.3%
本题有效填写人次	121	

D3 接受药物治疗的时间共 年 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过下载详细数据获取

D4 是否正在服用药物 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
否	39	32.23%
是	82	67.77%
本题有效填写人次	121	

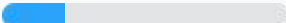
具体药物名称 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过下载详细数据获取

31、其他病史 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
无	229	64.51%
有	126	35.49%
本题有效填写人次	355	

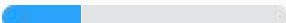
E1 肝脏疾病 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
无	98	 77.78%
有	28	 22.22%
本题有效填写人次	126	

肝脏疾病名称 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过[下载详细数据](#)获取

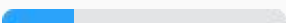
E2 肾脏疾病 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
无	91	 72.22%
有	35	 27.78%
本题有效填写人次	126	

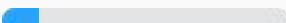
肾脏疾病名称 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过[下载详细数据](#)获取

E3 冠心病 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
无	94	 74.6%
有	32	 25.4%
本题有效填写人次	126	

E4 下肢外周动脉硬化性疾病 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
无	110	 87.3%
有	16	 12.7%
本题有效填写人次	126	

E5 脑卒中 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
无	119	94.44%
有	7	5.56%
本题有效填写人次	126	

脑卒中类型: [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
出血性	0	0%
缺血性	6	4.76%
不清楚	120	95.24%
本题有效填写人次	126	

E6 白内障 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
无	107	84.92%
有	19	15.08%
本题有效填写人次	126	

白内障类型: [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
双眼	8	38.1%
左眼	6	28.57%
右眼	7	33.33%

本题有效填写人次	21	
----------	----	--

E7 其他重大疾病史 [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
无	43	34.13%
有	83	65.87%
本题有效填写人次	126	

其他疾病名称 [\[填空题\]](#)

填空题数据请通过下载详细数据获取

五、家族史(多选)

32、高血压 [\[多选题\]](#)

选项	小计	比例
无	105	29.58%
不详	118	33.24%
父亲	78	21.97%
母亲	62	17.46%
兄弟姐妹	68	19.15%
祖父母	23	6.48%
本题有效填写人次	355	

33、糖尿病 [\[多选题\]](#)

选项	小计	比例
无	220	61.97%
不详	77	21.69%

父亲	21	5.92%
母亲	33	9.3%
兄弟姐妹	29	8.17%
祖父母	4	1.13%
本题有效填写人次	355	

34、脑卒中 [\[多选题\]](#)

选项	小计	比例
无	290	81.69%
不详	32	9.01%
父亲	10	2.82%
母亲	12	3.38%
兄弟姐妹	3	0.85%
祖父母	17	4.79%
本题有效填写人次	355	

35、冠心病 [\[多选题\]](#)

选项	小计	比例
无	239	67.32%
不详	62	17.46%
父亲	33	9.3%
母亲	16	4.51%
兄弟姐妹	11	3.1%
祖父母	7	1.97%
本题有效填写人次	355	

36、恶性肿瘤 [多选题]

选项	小计	比例
无	302	85.07%
不详	35	9.86%
父亲	9	2.54%
母亲	5	1.41%
兄弟姐妹	5	1.41%
祖父母	4	1.13%
本题有效填写人次	355	

37、高尿酸血症/痛风 [多选题]

选项	小计	比例
无	191	53.8%
不详	105	29.58%
父亲	37	10.42%
母亲	13	3.66%
兄弟姐妹	50	14.08%
祖父母	3	0.85%
本题有效填写人次	355	