

《2021 中国白领女性膳食健康白皮书》精简版

项目简介：

女性是社会和家庭的重要组成部分，关注女性健康不仅能够使女性自身维持良好的营养与健康水平，还能有效降低子代孕育和喂养阶段的健康风险，提高子代短期和长期的生命质量的健康水平，而且，女性一般承担着家庭的照护者和守护者的角色，女性健康也是全家人营养与健康的保障，加强女性的健康，是提高全家以及社会的营养与健康水平的有效切入点。然而，由于女性特殊的生理结构和不同生命周期的特殊营养需求，我国女性在膳食营养与健康方面依然面临诸如膳食结构不平衡、超重和肥胖率增高及一些微量营养素缺乏的问题与挑战。

《2021 中国白领女性膳食健康白皮书》是在中国营养学会组织下，中国疾病预防控制中心营养与健康所基于卫健委疾控局组织开展的重大公共卫生项目“2015-2017 年中国居民营养与健康监测”的调查数据，主要对我国城市 18-49 岁女性在食物与营养素摄入状况、膳食结构、营养不良、贫血患病和超重与肥胖状况等方面进行了科学分析，以了解我国城市 18-49 岁女性的膳食营养与健康现况，发现我国城市女性目前存在的膳食与营养问题，并有针对性地提出具体的改善策略与建议，促进我国女性特别是城市女性的营养与健康。

一、膳食营养与女性健康

合理膳食是人体营养和健康的基础，而膳食营养主要来源于食物，食物的摄入种类、摄入量和烹饪方法都会影响女性对营养的吸收利用情况，从而影响女性营养状况和健康。

1.谷类、薯类、杂豆类

谷、薯类含有丰富的碳水化合物，是 B 族维生素、矿物质、蛋白质和膳食纤维的重要来源。杂豆类富含丰富的蛋白质、膳食纤维、钙、铁等营养素。以富含碳水化合物的食物作为主食能降低女性乳腺癌的发病率[5]，全谷物食物摄入还有利于控制体重，降低Ⅱ型糖尿病的发病风险。

2.蔬菜、水果类

蔬菜、水果是维生素、矿物质、膳食纤维和植物化学物的重要来源。

水果的可食部分主要由水、碳水化合物和矿物质组成，还含有消耗量的含氮物、微量脂肪、维生素、有机酸、多酚类物质、芳香物质、天然色素、膳食纤维和多种有益的植物化学物。例如奇异果每 100g 可食用果肉中绿果约含膳食纤维 2.3g,金果约含 1.1g。

蔬果中富含的维生素 C 能够以提高膳食铁的吸收和利用，有利于缓解女性缺铁性贫血，还有助于抑郁情绪的缓解，益于心理健康。女性特别是白领女性，如果在孕期和产褥期等特殊时期，日常饮食中还要特别注意新鲜蔬果的补充，例如每天吃两颗中等大小的奇异果，即可以满足成人一天的维生素 C 所需。蔬果富含的钾元素可改善膳食钾钠摄入平衡。十字花科蔬菜、姜、蒜、食用真菌、石榴、山竹、柑橘类水果、苹果、葡萄、芒果等水果摄入还与乳腺癌发病率呈负相关。

3.动物性食物类

动物性食物包括禽畜肉类、鱼虾类、蛋类和奶类。

畜禽肉，即红肉和白肉，是蛋白质、脂质的重要来源，其肝脏和血液是铁的最佳膳食来源。研究发现白肉摄入量与全因死亡率呈稳健的负相关趋势，和心血管死亡率和发病率呈中性相关，提示白肉比红肉和加工肉类更健康[8]。减少红肉摄入还有利于女性备孕。

鱼肉具有高蛋白、低热量的特点，鱼油和鱼肝油是维生素 A 和维生素 D 的重要来源，也是维生素 E 的一般来源。研究表明，鱼等水产及水产品的摄入可有效降低心血管疾病、卒中、乳腺癌等疾病的发病风险[10]。食用鱼类还对骨骼肌有保护作用，能有效防止肌少症。

蛋类、奶类营养丰富，易于吸收。研究表明，鸡蛋摄入量增加直至每天 1 个可降低中风的风险。对于成年女性，奶及奶制品可促进骨密度增加，低脂牛奶可降低乳腺癌发病风险。

4.大豆和坚果类

大豆类是高蛋白、低脂肪、中等淀粉含量的作物，其籽粒中含有丰富的矿物质和维生素。大豆及豆制品可以有效降低冠心病、女性乳腺癌的风险，还可以缓解潮热，促进肾功能，缓解抑郁状态并改善皮肤健康。大豆及其制品富含蛋白质，对降低绝经期和绝经后女性骨质疏松的发生风险也有一定益处。

坚果是高能量食物，坚果摄入可有效降低心血管疾病发病风险，提高胰岛素敏感性，帮助控制血糖，对孕妇产前糖尿病前期的风险具有保护作用。

5.油、盐、糖类

烹调油、盐、糖能增加食物的口感和风味。现有研究表明，食用橄榄油可以降低乳腺癌的风险，从备孕规律食用碘盐有利于良好的妊娠结局的发生[15]。但过多的油脂摄入会导致体重增加，造成超重肥胖发生率升高，增加冠心病发病的风险。高盐摄入会

增加高血压、脑卒中的发病风险。女性高糖高脂肪的饮食还会导致其子代代谢综合征、糖尿病和心血管疾病的发病率增加。

6.水和酒

充足饮水,能够促进新陈代谢,预防泌尿系统炎症,对皮肤、精神状态都有改善作用。女性饮酒会增加乳腺癌发生率。孕妇饮酒会对胎儿发育产生毒性作用,长期饮酒会致胎儿畸形。乳母饮酒,酒精会通过乳汁影响婴儿认知功能发育,损害子代健康。

二、我国城市女性膳食营养与健康状况

1.食物摄入状况

我国城市 18-49 岁女性粮谷类、薯类的平均摄入量为 221.7g/d 和 30.6g/d,; 新鲜蔬菜、水果平均摄入量为 253.5g/d 和 56.3g/d; 畜禽肉、鱼虾类、蛋类、奶及奶制品平均摄入量为 89.8 g/d 、 25.8 g/d 、 26.2 g/d 和 28.4 g/d; 大豆类及制品平均摄入量为 9.6 g/d; 烹调油、盐平均摄入量为 36.8 g/d 和 7.6g/d。我国城市女性粮谷类、薯类、新鲜蔬菜、水果、鱼虾类、蛋类、奶及奶制品、大豆类及制品均低于我国膳食指南推荐值; 而畜禽肉类、烹调油、盐均高于膳食指南推荐值。

图 中国 18-49 岁城市女性粮谷类及薯类食物摄入量 (g/d)

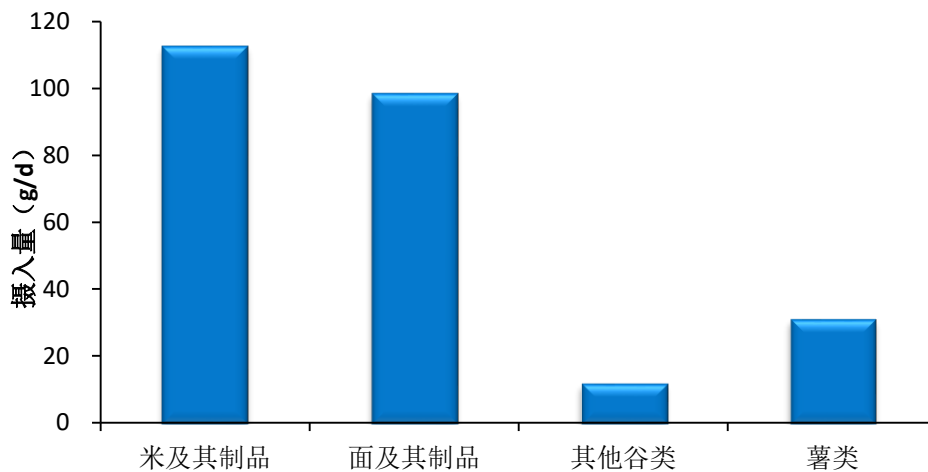


图 中国 18-49 岁城市女性蛋类、鱼虾类、奶类和大豆类食物摄入量 (g/d)

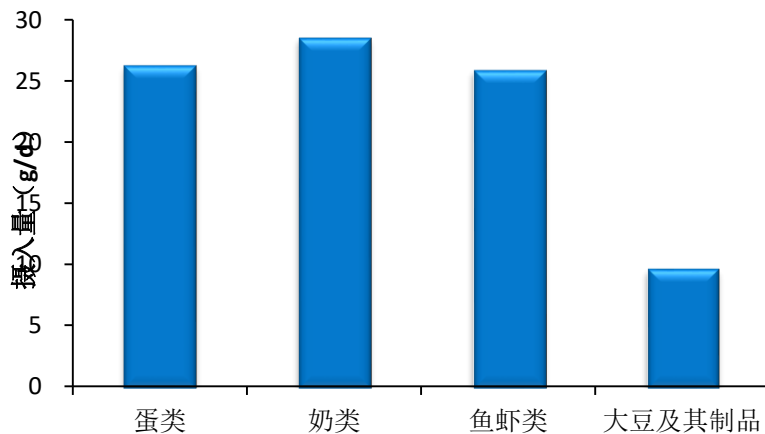


图 中国 18-49 岁城市女性前十位水果消费率/%

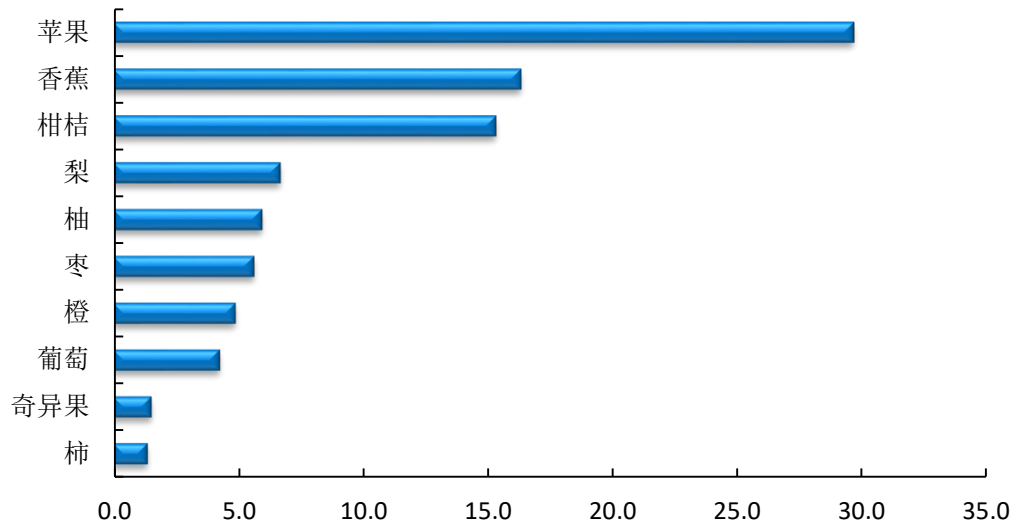


图 中国 18-49 岁城市女性前十位水果摄入量 (g/d)

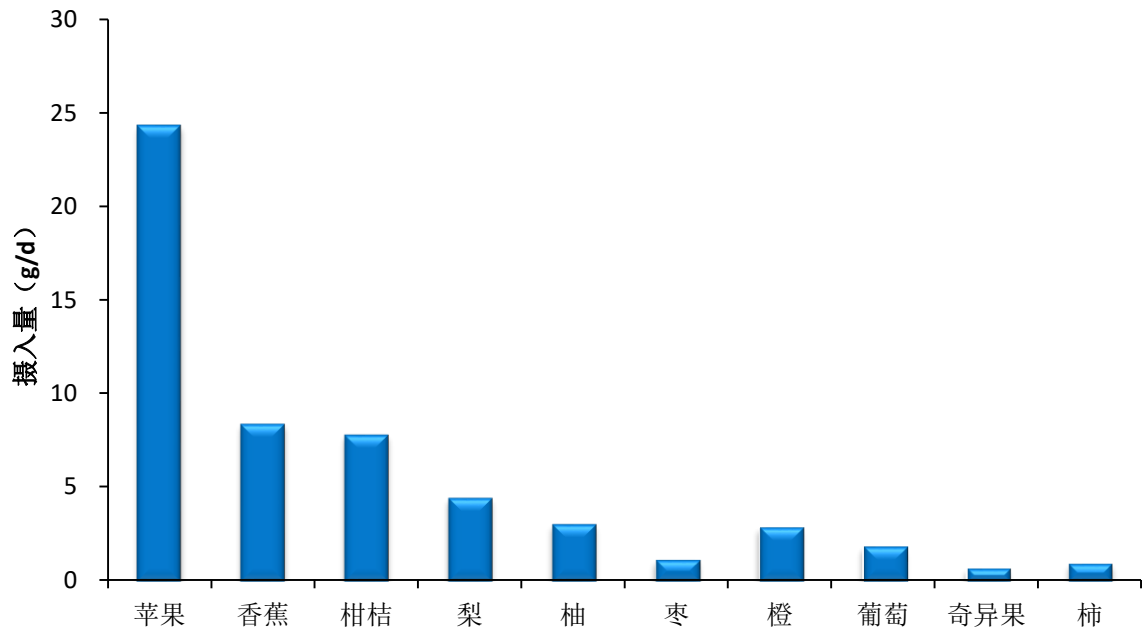
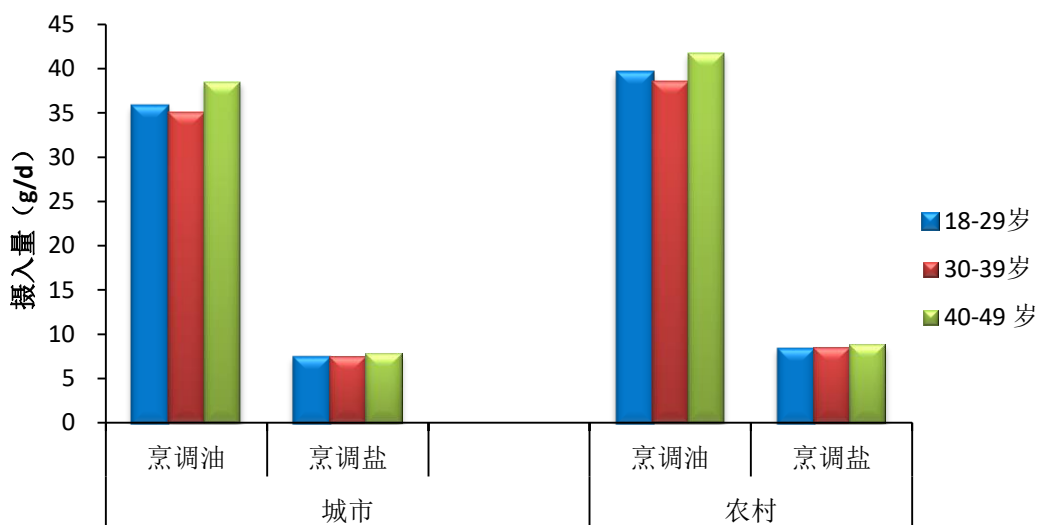


图 中国 18-49 岁不同年龄女性烹调油和烹调盐摄入量比较 (g/d)



2.主要维生素与矿物质摄入状况

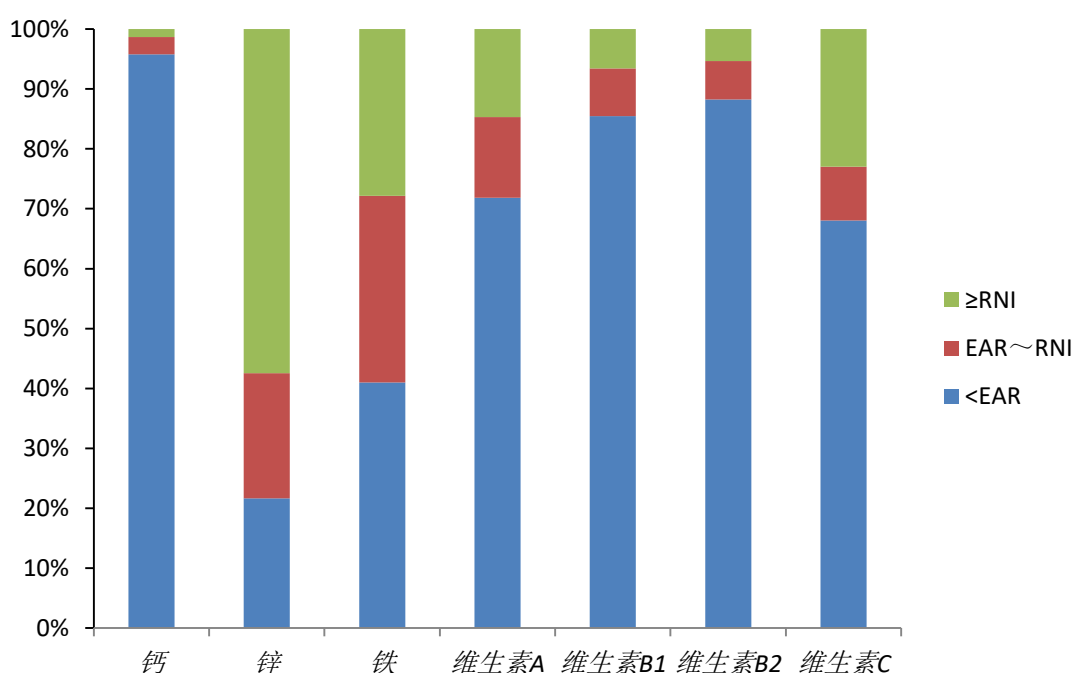
我国城市 18-49 岁女性膳食维生素 A(视黄醇当量)、维生素 B1 (硫胺素)、维生素 B2 (核黄素)、维生素 C (抗坏血酸)、维生素 E 平均摄入量分别 428.1 μ gRAE/d、0.7mg/d、0.7mg/d、76.9mg/d 和 31.0mg/d。与中国居民膳食微量营养素平均需要量 (EAR) 和维生素推荐摄入量 (RNI) 相比, 我国城市女性膳食维生素 A、B1、B2 和 C 摄入量低于 EAR 的比例分别为 71.8%、85.5%、88.3%和 68.1%, 显示大多数 18-49 岁城市女性都存在膳食维生素 A、B1、B2 和 C 摄入不足的风险。

我国城市 18-49 岁女性膳食钙、铁、锌、钾、钠、硒的平均摄入量为 328.3mg /d、18.1mg/d、8.7mg/d、1432.4mg/d、5248.2mg/d 和 38.7 μ g/d。与中国居民膳食微量营养素平均需要量 (EAR) 和矿物质推荐摄入量 (RNI) 或适宜摄入量 (AI) 相比, 我国城市女性 95.8%的人群膳食钙摄入量仍低于 EAR, 21.6%的人群膳食锌摄入量低于 EAR, 达到或超过 RNI 水平的人群占 57.4%; 41.0%的人群铁摄入量低于 EAR, 达到或超过 RNI 水平的人群仅占 27.8%。提示我国城市女性存在膳食钙、锌、铁摄入

不足的风险。

我国城市 18-49 岁女性膳食纤维平均摄入量为 9.4g/d, 不足 WHO 每天每人 25g 推荐量的 40%。

图 中国 18-49 岁城市女性主要维生素与矿物质摄入量与 DRIs 比较/%



3.能量及三大宏量营养素摄入状况

我国城市 18-49 岁女性能量平均摄入量为 1655.6kcal/d, 蛋白质、脂肪、碳水化合物平均摄入量为 53.9g/d、70.3g/d 和 207.7g/d。我国城市女性能量摄入充足, 蛋白质, 尤其是优质蛋白质摄入充足, 脂肪摄入和供能比较高。

图 中国 18-49 岁城市女性能量的食物来源构成 /%

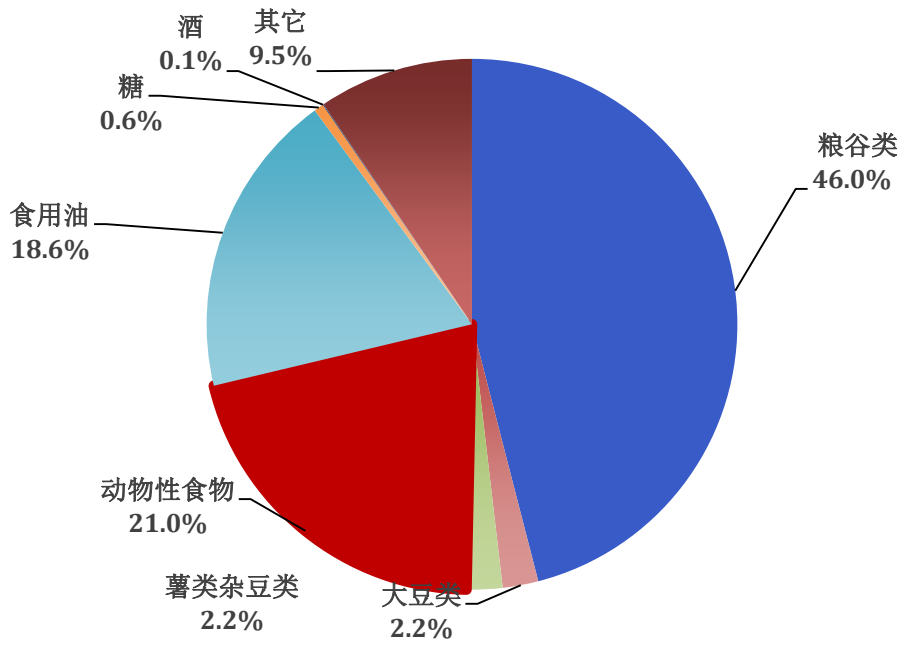


图 中国 18-49 岁城市女性蛋白质的食物来源构成 /%

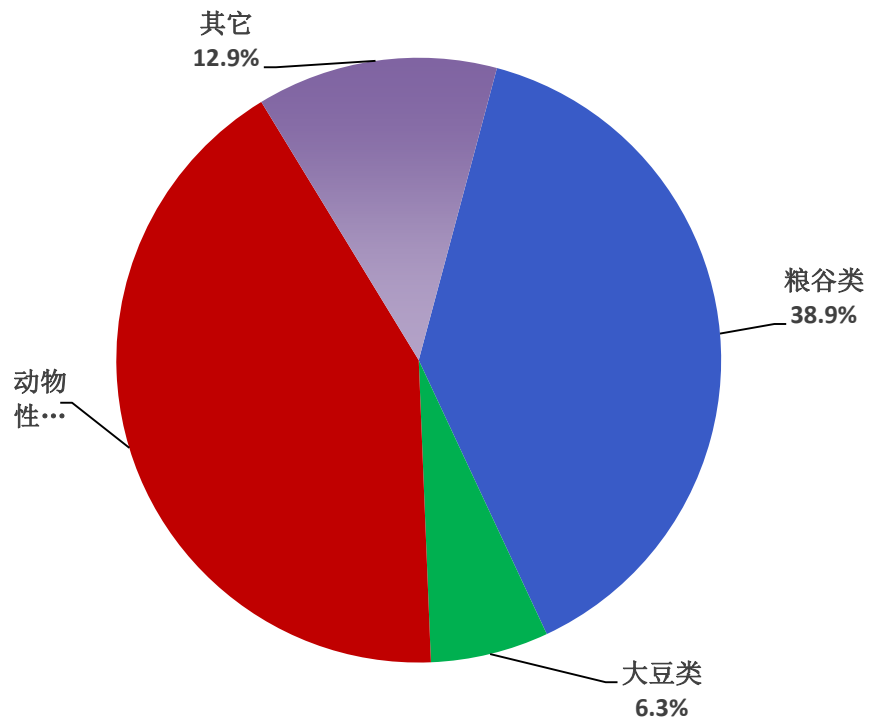
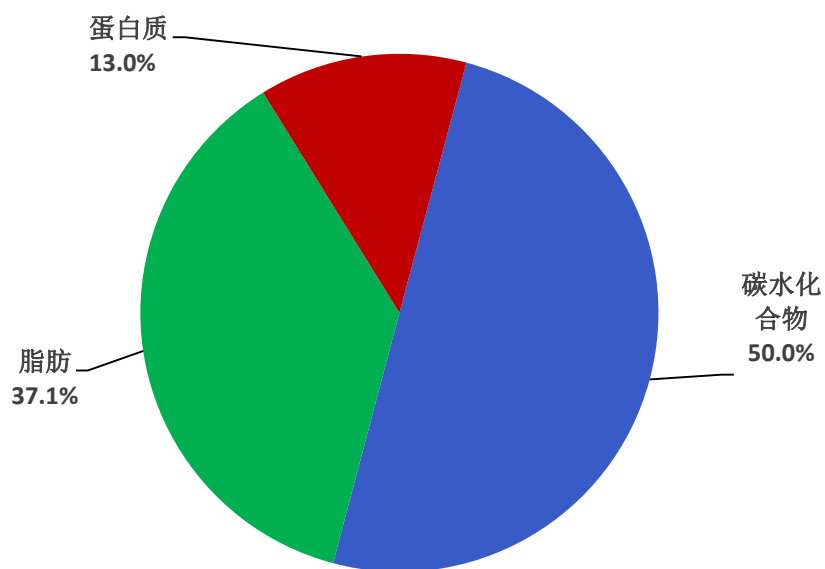


图 中国 18-49 岁城市女性能量的营养素来源构成/%



4.营养不良及超重肥胖状况

我国城市 18-49 岁女性身高平均值为 158.0cm，体重平均值为 59.4kg，营养不良率为 4.4%，贫血率为 11.1%，超重率和肥胖率分别为 30.0%和 12.5%。与 2010-2012 年数据相比，我国城市 18-49 岁女性身高、体重、超重率和肥胖率均呈上升趋势，营养不良率和贫血率呈下降趋势。

三、主要发现及建议

1.主要发现:

与过去十年比较,我国城市女性的膳食营养与健康状况有了较大的改善,表现在膳食能量与三大宏量营养素充足;食物种类日趋多样化;优质蛋白质摄入比例逐渐增加,女性的贫血患病率明显下降。但是我国城市女性烹调油和盐的摄入量依然高于膳食指南推荐值,超重率和肥胖率明显升高,膳食中蔬菜、水果、大豆、奶及鱼虾类食物摄入量不足等不平衡膳食结构依然存在。例如目前我国城市女性新鲜水果摄入量不足推荐量的30%。同时,我国还有一定比例的白领女性人群营养不良、维生素A、维生素C、铁等微量元素缺乏、膳食纤维摄入不足,需要格外加以关注。

2.促进女性健康建议

食物是人类赖以生存的物质基础,人体健康离不开日常生活中的食物营养。白领女性善待自己,首先必须有均衡的膳食和健康的生活方式。建议从以下方面做起:

2.1 营养均衡,睡眠充足,心情愉快,按照《中国居民膳食指南》要求,安排日常饮食。

2.2 生活规律,维持适宜的体重范围,不要过度追求“骨感”。

2.3 多吃全谷类食物、杂豆、薯类等,注意水分补充,足量饮水。适量食用瘦肉和植物脂肪,补充不饱和脂肪酸及维生素E和铁元素。增加新鲜蔬果摄入,深色蔬菜占蔬菜总量的一半。多数新鲜水果富含维生素C、钾、镁和膳食纤维。枣类、柑橘类和奇异果等浆果类水果中维生素C含量较高。例如每日2颗中等大小的奇异果,可满足成年人一天所需的维生素C。对于女性来说,补充维生素C促进铁的吸收,以预防缺铁性贫血。注意果蔬汁不能代替新鲜蔬果。

2.4 上班族白领女性在外就餐时，应尽量减少食用高盐、高油、高糖食品；尽量减少酒类摄入，孕妇、哺乳的母亲不应饮酒。不喝或少喝含糖饮料。日常饮用白开水为最佳选择。

2.5 不同年龄和生理阶段的白领女性，需按照特殊人群膳食指南安排日常饮食。

孕期女性需：1.补充叶酸，常吃含铁丰富的食物，选用碘盐。2.孕吐严重者，可少量多餐，保证摄入含必要量碳水化合物的食物。3.孕中晚期适量增加奶、鱼、禽、蛋、瘦肉的摄入。4.适量身体活动，维持孕期适量增重。5.禁烟酒，愉快孕育新生命，积极准备母乳喂养。（摘自《孕期妇女膳食指南》关键推荐）

2.7 哺乳期女性需：1.增加富含优质蛋白质及维生素 A 的动物性食物和海产品，选用碘盐。2.产褥期食物多样不过量，重视整个哺乳期营养。3.愉悦心情，充足睡眠，促进乳汁分泌。4.坚持哺乳，适度运动，逐步恢复适宜体重。5.忌烟酒，避免浓茶和咖啡。

（摘自《哺乳期妇女膳食指南》关键推荐）

参考文献

- [1]中国营养学会.中国居民膳食指南 2016[M]. 北京:人民卫生出版社, 2016.
- [2]中国营养学会.中国营养科学全书 [M]. 北京:人民卫生出版社, 2004.
- [3] KERR J, ANDERSON C, LIPPMAN S M. Physical activity, sedentary behaviour, diet, and cancer: an update and emerging new evidence [J]. *The Lancet Oncology*, 2017, 18(8): e457-e71.
- [4] JAVANMARDI F, RAHMANI J, GHIASI F, et al. The Association between the Preservative Agents in Foods and the Risk of Breast Cancer [J]. *Nutrition and cancer*, 2019, 71(8): 1229-40.
- [5] HOHOS N M, SKAZNIK-WIKIEL M E. High-Fat Diet and Female Fertility [J]. *Endocrinology*, 2017, 158(8): 2407-19.
- [6] HOHOS N M, SKAZNIK-WIKIEL M E. High-Fat Diet and Female Fertility [J]. *Endocrinology*, 2017, 158(8): 2407-19.
- [7] HILLIER S E, OLANDER E K. Women's dietary changes before and during pregnancy: A systematic review [J]. *Midwifery*, 2017, 49: 19-31.
- [8] GODFREY K M, REYNOLDS R M, PRESCOTT S L, et al. Influence of maternal obesity on the long-term health of offspring [J]. *The lancet Diabetes & endocrinology*, 2017, 5(1): 53-64.
- [9] GŁĄBSKA D, GUZEK D, GROELE B, et al. Fruit and Vegetable Intake and Mental Health in Adults: A Systematic Review [J]. *Nutrients*, 2020, 12(1).
- [10] GARRUTI G, DEPALO R, DE ANGELIS M. Weighing the Impact of Diet and Lifestyle on Female Reproductive Function [J]. *Current medicinal chemistry*, 2019, 26(19): 3584-92.
- [11] GARRUTI G, DEPALO R, DE ANGELIS M. Weighing the Impact of Diet and Lifestyle on Female Reproductive Function [J]. *Current medicinal chemistry*, 2019, 26(19): 3584-92.
- [12] FARVID M S, STERN M C, NORAT T, et al. Consumption of red and processed meat and breast cancer incidence: A systematic review and meta-analysis of prospective studies [J]. *International journal of cancer*, 2018, 143(11): 2787-99.
- [13] DALTON L M, DM N F, GAYDADZHIEVA G T, et al. Magnesium in pregnancy [J]. *Nutrition reviews*, 2016, 74(9): 549-57.
- [14] CHIU Y H, CHAVARRO J E, SOUTER I. Diet and female fertility: doctor, what should I eat? [J]. *Fertility and sterility*, 2018, 110(4): 560-9.
- [15] CHIU Y H, CHAVARRO J E, SOUTER I. Diet and female fertility: doctor, what should I eat? [J]. *Fertility and sterility*, 2018, 110(4): 560-9.
- [16] CHANDRASEKARAN S, NEAL-PERRY G. Long-term consequences of obesity on female fertility and the health of the offspring [J]. *Current opinion in obstetrics & gynecology*, 2017, 29(3): 180-7.
- [17] BRAAKHUIS A J, CAMPION P, BISHOP K S. Reducing Breast Cancer Recurrence: The Role of Dietary Polyphenolics [J]. *Nutrients*, 2016, 8(9).
- [18] BAKOUEI F, DELAVAR M A, MASHAYEKH-AMIRI S, et al. Efficacy of n-3 fatty acids supplementation on the prevention of pregnancy induced-hypertension or preeclampsia: A systematic review and meta-analysis [J]. *Taiwanese journal of obstetrics & gynecology*, 2020, 59(1): 8-15.
- [19] AVGERINOS K I, SPYROU N, MANTZOROS C S, et al. Obesity and cancer risk: Emerging biological mechanisms and perspectives [J]. *Metabolism: clinical and experimental*, 2019, 92: 121-35.
- [20] ANDERSON J J, DARWIS N D M, MACKAY D F, et al. Red and processed meat consumption and breast cancer: UK Biobank cohort study and meta-analysis [J]. *European journal of cancer (Oxford, England : 1990)*, 2018, 90: 73-82.
- [21] ALEXANDER D D, MILLER P E, VARGAS A J, et al. Meta-analysis of Egg Consumption and Risk of

- Coronary Heart Disease and Stroke [J]. Journal of the American College of Nutrition, 2016, 35(8): 704-16.
- [22] DE CICCIO P, CATANI M V, GASPERI V, et al. Nutrition and Breast Cancer: A Literature Review on Prevention, Treatment and Recurrence [J]. Nutrients, 2019, 11(7).
- [23] MILLS S, WHITE M, BROWN H, et al. Health and social determinants and outcomes of home cooking: A systematic review of observational studies [J]. Appetite, 2017, 111: 116-34.
- [24] KAWASAKI M, ARATA N, MIYAZAKI C, et al. Obesity and abnormal glucose tolerance in offspring of diabetic mothers: A systematic review and meta-analysis [J]. PloS one, 2018, 13(1): e0190676.
- [25] JORQUERA G, ECHIBURÚ B, CRISOSTO N, et al. Metformin during Pregnancy: Effects on Offspring Development and Metabolic Function [J]. Frontiers in pharmacology, 2020, 11: 653.
- [26] GODFREY K M, REYNOLDS R M, PRESCOTT S L, et al. Influence of maternal obesity on the long-term health of offspring [J]. The lancet Diabetes & endocrinology, 2017, 5(1): 53-64.
- [27] EDLOW A G. Maternal obesity and neurodevelopmental and psychiatric disorders in offspring [J]. Prenatal diagnosis, 2017, 37(1): 95-110.
- [28]刘敏,李玉华.女性特殊生理期的运动与营养需求[J].体育科技,2013, 34 (2) :70-72.
- [29]李晴晴.浅谈女性生殖系统各阶段的生理特点及自我保护措施[J].实用妇科内分泌杂志,2018,5(14):12.
- [30]中国营养学会.中国居民膳食营养素参考摄入量(2013版)[M].北京:科学出版社,2014.
- [31]房红芸,赵丽云,琚腊红,等.中国15-49岁育龄妇女营养不良及超重肥胖状况分析[J].中国公共卫生,2018, 34 (9): 1229-1232.