



健康生活 科学防病 ——儿童青少年健康指导手册

中国儿童少年营养与健康报告2020解读



马军

北京大学儿童青少年卫生研究所教授，中国疾病预防控制中心学校卫生中心主任，国家卫生标准委员会学校卫生专业委员会主任委员，中华预防医学会儿少卫生分会主任委员，中国学生营养与健康促进会副会长、专家委员会副主任委员，主要从事儿童青少年发育研究及其疾病预防。



Contents

目录

-
- | | | |
|---------|---------|---------|
| 01 减盐 | 02 减油 | 03 减糖 |
| 04 健康口腔 | 05 健康体重 | 06 健康骨骼 |
| 07 防病措施 | | |
-

01 減盐

食盐是人们膳食中不可缺少的调味品，盐过量摄入已经成为影响我国居民健康的重要公共卫生问题。

合理膳食
免疫基石



01. 我国儿童青少年盐摄入不容乐观

2012年中国居民营养与健康状况监测结果显示，全国每人日平均食盐的摄入量为10.5克，城市为10.3克，农村为10.7克，远远高于世界卫生组织和健康中国行动推荐的摄入量标准（每人每天5克）。

儿童青少年时期是建立良好饮食习惯的重要时期，儿童会模仿家长的饮食行为，因而他们的饮食习惯深受家长的影响。



常见食物中钠含量表

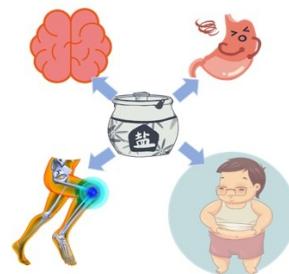
食物名称	钠(毫克)	相当于盐含量(克)	食物名称	钠(毫克)	相当于盐含量(克)
			零食类		调味品
开心果(熟)	756.4	1.92	鸡精	18864.4	47.92
葵花子(熟)	634.7	1.61	味精	8160	20.73
海苔	1599.1	4.06	辣椒酱(辣椒糊)	8027.6	20.39
方便面	1144	2.91	老抽	6910.4	17.55
饼干(咸)	697.2	1.77	生抽	6384.7	16.22
薯片(烧烤味)	508.6	1.29	豆瓣酱	6012	15.27
雪梅	895.6	2.27	酱油(均值)	5757	14.62
肉类鱼类		榨菜		4252.6	10.8
午餐肉	528.7	1.34	沙拉酱	733.6	1.86
扒鸡	1000.7	2.54	其他		
盐水鸭(熟)	1557.5	3.96	龙须面	711.2	1.81
酱鸭	981.3	2.49	油条	585.2	1.49
奶酪(干酪)	584.6	1.48	面包(均值)	230.4	0.59
咸鸭蛋	2706.1	6.87	三明治(夹火腿干酪)	528	1.34
虾米(海米, 虾仁)	4891.9	12.43			



02. 盐与健康

盐的摄入与人体健康息息相关，高盐饮食会增加高血压、胃癌、骨质疏松、肥胖等疾病的发病风险。

中国高血压防治指南修订委员会（2013）总结认为，膳食钠摄入量平均每天增加2克，收缩压和舒张压分别升高2.0mmHg及1.2mmHg。血压升高易导致脑卒中等脑血管疾病，每天少吃3克盐能使得脑卒中风险下降15%，坚持时间越长效果越明显。此外，血压升高还易导致冠心病等心血管疾病，每天少吃3克盐能使得冠心病风险下降9%。



高盐可增加胃癌的发病风险。长期高盐摄入会造成胃黏膜细胞与外界较高的渗透压，可导致胃黏膜直接损伤，发生广泛的弥漫性充血、水肿、糜烂、溃疡等病理改变，使胃黏膜细胞有发生癌变的风险。



03. 减盐措施

- (1) 加强对食盐的了解，掌握减盐技巧；
- (2) 发起一个家庭减盐行动，并监督落实；
- (3) 主动改变自己的口味，坚信低盐饮食更健康；
- (4) 了解高盐食物，包括“隐形”高盐食物；
- (5) 关注学校食堂食物的咸淡口味；
- (6) 减少外出就餐；
- (7) 关注食品营养成分表；
- (8) 少吃零食。



02 减油

油脂是人体重要的能源物质，为人体提供必须脂肪酸，能促进脂溶性维生素的吸收，还能改善食物风味，增进食欲。但是油摄入过量也会增加多种慢性病发病风险。

合理膳食
免疫基石

01. 我国居民油摄入情况

2012年中国居民营养与健康状况监测结果显示，全国城乡居民平均每标准人日食用油的摄入量42.1克，其中植物油37.3克，动物油4.8克；

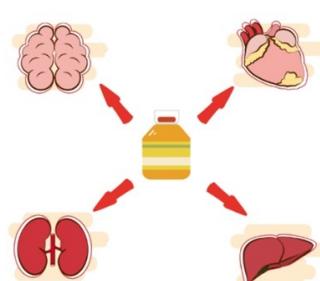
《中国居民膳食指南（2016）》对不同年龄段的人群进行了每天烹饪油摄入量的推荐（见右表），目前我国居民烹饪油的摄入量明显超过推荐量，约26%的居民超过50克/天；居民膳食脂肪提供能量比例达到32.9%，而《中国居民膳食指南（2016）》推荐4岁以上人群膳食总脂肪提供的能量应占总能量的20%~30%。

《中国居民膳食指南2016》推荐的不同人群烹调油摄入量					
阶段	幼儿		儿童少年		成人
年龄	2~	4~	7~	11~	18~
推荐量(g/d)	15~20		20~25		25~30

02. 油与健康

脂类是人体不可缺少的一类营养素，对人体具有重要的生理功能。油脂是人体主要的能源物质，是人体不可或缺的营养物质，在烹饪过程中添加油可改善食物风味，增进食欲。

然而，过多的脂肪摄入会增加糖尿病、高血压、血脂异常以及动脉粥样硬化等慢性病的发病风险；高油、高脂肪、高胆固醇是高脂血症的危险因素。长期的血脂异常可引起脂肪肝、动脉粥样硬化、冠心病、脑卒中、肾动脉硬化等疾病。所以要控制油脂摄入量。



03. 减油措施

(1) 控制使用烹饪油总量

家庭应根据当前每人每天烹调油的用量，设定减油的目标，培养自觉控油的行为，逐渐减少摄入量，最终将烹调油的使用量控制在每人每天30克以内。

(2) 使用控油壶

建议使用带刻度的油壶或油勺，做到量化用油。

(3) 选择更加健康的烹饪方式

选择合理的烹饪方法，减少用油量。蔬菜可采用白灼、蒸、凉拌的方式，减少“炒”的频率；动物性食材可采用蒸、炖、煮和焖的方法代替油炸、油煎。

(4) 少吃油炸食品

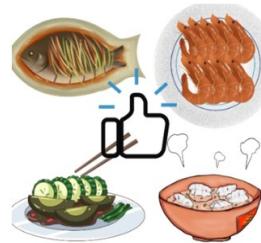
油炸食品口感好，但多数高脂肪高热量，易造成能量过剩。此外，反复高温油炸不仅破坏营养素，还可能产生多种有毒有害物质，对人体造成危害。



03. 减油措施

(5) 少食用动物性脂肪

猪油、牛油等动物油是常见的饱和脂肪酸来源，饱和脂肪酸容易导致血胆固醇升高，引起心血管疾病的危险。



(6) 限制反式脂肪酸的摄入

反式脂肪酸主要来自于加工食品，建议每日反式脂肪酸摄入量不超过2克。

(7) 不喝菜汤或用菜汤拌饭

烹饪菜品时一部分油脂会留在菜汤里，因此建议不要喝菜汤或用菜汤拌饭食用。

(8) 关注食品营养成分表

在超市购买食品时，阅读食品包装上的营养标签，选择含油脂低，不含反式脂肪酸的食物；避免或减少选择含“部分氢化植物油”、“起酥油”、“奶精”、“植脂末”、“人造奶油”的预包装食品。

03 减糖

减糖行动的主要目的是减少添加糖，添加糖是指人工加入到食物中的糖类，具有甜味特征，主要用于生产加工食品如饮料、果汁、甜点和糖果等。

合理膳食
免疫基石

01. 我国儿童青少年糖摄入情况

当前，中国正成为世界主要的饮料生产国和消费国，位居世界第二。



我国居民糖的摄入主要来自于加工食品。在儿童青少年中，含糖饮料是添加糖的主要来源。

我国9省的追踪调查显示，从2004~2009年间，我国成人居民含糖饮料消费呈上升趋势。从2000年到2010年，我国居民通过饮料摄入的平均能量值也呈现逐年增长的趋势。

我国城市儿童（自80后开始）喝饮料成为“习惯”，继续加以引导和控制。另一项报告显示，从1998年到2008年的10年间，冷饮成为8~14岁年龄段儿童青少年的首选零食，报告率为75.7%。



02. 糖与健康

(1) 导致肥胖

每100克白砂糖中就含有400大卡热量，孩子在进食过多的甜食后，未消耗的能量会转变成脂肪类物质存储在体内，久而久之导致肥胖。



(2) 引起龋齿

孩子在进食过多甜食后，甜食中的糖类物质会黏附在牙齿上，如果不及时清除，易形成牙菌斑，久而久之导致龋齿的发生。

(3) 降低抵抗力

孩子在进食过多甜食后，会导致人体的内环境失调，削弱人体免疫系统对外界细菌和病毒的抵抗力。



(4) 导致缺乏维生素

糖在体内的代谢需要消耗多种维生素和矿物质，因此，经常吃糖的孩子会造成维生素缺乏、缺钙、缺钾等营养问题。

(5) 增加近视和糖尿病等疾病的发生风险

长期大量食用甜食会使体内胰岛素分泌过多，碳水化合物和脂肪代谢紊乱，引起人体内环境失调。



03. 减糖措施

(1) 减糖是减添加糖



(2) 不喝或少喝含糖饮料



(3) 婴幼儿食品无需添加糖



(4) 减少食用高糖食品



(5) 烹饪过程少加糖

(6) 婴幼儿食品无需添加糖

(6) 外出就餐巧点餐

04 健康口腔

龋齿和牙周病是儿童最常见的口腔健康问题。

龋齿是指牙齿在身体内外因素作用下，硬组织脱矿，有机质溶解，牙组织进行性破坏，导致牙齿缺损。牙周病是指发生在牙周组织（牙龈、牙周膜、牙槽骨）病变的总称。主要分为两大类：一是牙龈病，累及牙龈组织；二是牙周炎。

合理膳食
免疫基石

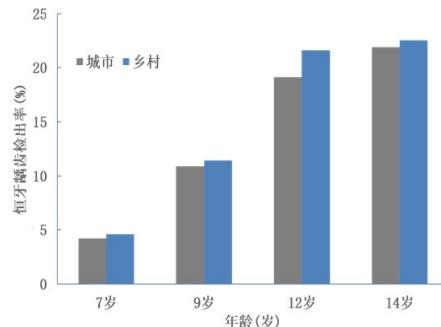


01. 我国儿童青少年口腔健康状况

目前龋齿和牙周病仍然是儿童最常见的口腔疾病。

2005-2015年全国口腔健康流行病学调查结果显示，我国5岁年龄组儿童乳牙和12岁年龄组恒牙龋病检出率呈明显上升趋势，其中5岁年龄组乳牙患龋率从66.0%上升到71.9%，12岁年龄组恒牙患龋率从28.9%上升到38.5%。

2014年我国学生的恒牙龋齿检出率居高不下，乡村略高于城市，城市、乡村14岁学生恒牙龋齿检出率分别达到21.9%和22.5%（见右图）。



2014年我国7、9、12和14岁学生恒牙龋齿检出率情况 (%)



02. 儿童青少年口腔问题发生原因

(1) 龋齿病

龋齿病是在细菌、食物、宿主以及时间这四种因素相互作用下发生的，称龋齿病的“四联致病因素”模式，即：①致龋的细菌。②致龋的饮食与碳水化合物（糖和淀粉）。③易感的牙齿。④累积损伤时间。

(2) 牙周病

牙周病是多种因素综合作用的结果，通常受细菌、宿主和环境三方面条件的影响：在局部因素（如牙石、食物嵌塞）促进下，细菌堆积增加，侵袭力加强；全身因素（如遗传、吸烟、营养不良等）也会起到推动作用，通过降低宿主的防御能力和修复能力，加重牙周组织的炎症反应和破坏作用。



03. 健康口腔

(1) 科学刷牙

刷牙是清除牙面菌斑的主要方法。应根据自身情况选择合适的牙刷，尽量保证每次刷牙均能清洁各个牙面，刷毛的软硬度应适度。应尽可能做到餐后刷牙，并做到每天早晚各一次，每次刷牙2~3分钟。

(2) 氟化物防龋齿

氟化物是临床实践证明最有效的防龋制剂，通过局部加强牙齿结构、抑制脱矿过程和增强再矿化而实现其抑龋目的。

(3) 少吃甜食

适当控制对糖的摄入量，可以预防龋病。





03. 健康口腔

(4) 定期口腔检查

通过医生的检查，可及早发现早期龋坏，并及时进行干预治疗。提倡学龄前儿童每6个月接受一次口腔健康检查，及时纠正吮指、口呼吸、吐舌等不良习惯。



(5) 及时窝沟封闭

窝沟封闭是目前国际上较为常见而有效的预防龋齿的方法之一。



(6) 及时修复缺失牙齿

牙齿缺损不仅影响发音、咀嚼功能，也为食物残渣和细菌的残留提供了场所，因此在牙齿缺损后，应及时进行义牙修复。

05 健康体重

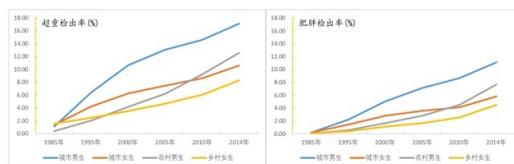
儿童少年超重肥胖对于儿童的生长发育有着严重的负面影响，并会延续到成人时期，造成持续的危害。儿童肥胖的发生和流行受遗传、环境和社会文化等多种因素的影响。

合理膳食
免疫基石



01. 我国儿童青少年超重肥胖趋势及现状

全国学生体质调研显示，1985~2014年30年间中国学生超重肥胖检出率持续增加，2014年7~18岁学生肥胖检出率增长为1985年的55.8倍，尤其是农村男生肥胖呈爆发式的增长。



截至2014年，约每7个女生中就有1个女生超重肥胖，约每8个男生中就有2个男生超重肥胖。



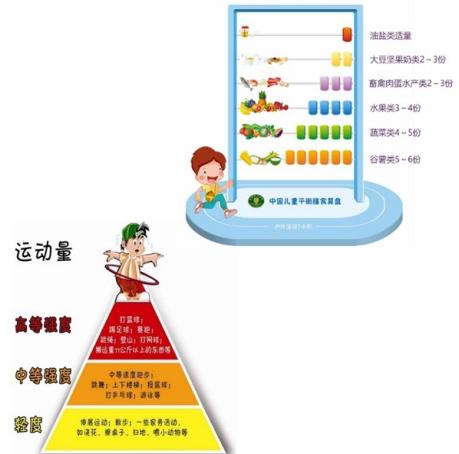


02. 健康体重

(1) 超重与肥胖的判断:

体质指数 (BMI, body mass index) : $BMI = \frac{\text{体重} (\text{kg})}{[\text{身高} (\text{m})]^2}$

- (2) 认识食物，学习烹饪，提高营养科学素养
- (3) 三餐合理，规律进餐，培养健康饮食行为
- (4) 合理选择零食，足量饮水，不喝含糖饮料
- (5) 不偏食节食，不暴饮暴食，保持适宜体重增长
- (6) 保证充足的身体活动
- (7) 减少久坐行为



06 健康骨骼

儿童骨健康 指从胎儿到青春期骨发育形态、营养代谢、骨量正常，以及骨能正常发挥生理功能和抵御骨疾病的能力。

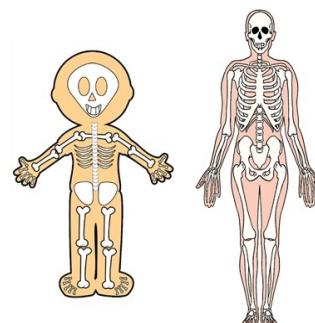
合理膳食 免疫基石



01. 我国儿童青少年常见的骨骼健康问题

在儿童青少年人群中，脊柱弯曲异常和骨密度异常是骨骼健康有关的常见疾病。

青少年特发性脊柱侧弯 (AIS) 表现为脊柱旋转不对称，其具体病因尚不明确，主要为轻型病例，日后并无进展，也不会对日后生活产生影响。但是一小部分患者的侧弯弧度却会发展到需要矫治的程度，需要支具或手术治疗。



骨密度则是一项评价骨钙含量、骨钙丢失率和疗效的重要指标。儿童期骨密度可以作为成年期骨质状况的重要预测指标，而骨质疏松则是一种进行性生理学退变过程。



02.脊柱弯曲异常的发生原因

(1) 习惯性姿势

包括不良站姿、不良坐姿以及不良走姿。

(2) 桌椅高矮不合适

桌椅高矮相差太大会导致坐姿不正，是导致学生脊柱弯曲异常的重要原因之一。

(3) 体力活动缺乏

体育活动和体力活动有助于通过身体活动纠正体姿，减少不良姿势的持续时间，体力活动缺乏会导致学生脊柱弯曲异常检出率显著上升。

(4) 体质和营养因素

包括遗传和营养两个方面。

(5) 行为因素



03.健康骨骼

(1) 加强健康教育



(2) 体育锻炼和体力活动



(3) 调整桌椅高度

(4) 定期筛查早发现

(5) 及时矫正

07 防病措施

儿童青少年处于生长发育的关键时期，主要疾病包括传染病、慢性非传染性疾病及常见病等。儿童青少年应通过做好个人防护、营养摄入均衡、保证充足睡眠、多多锻炼身体、保持良好心态等防病措施预防疾病。

合理膳食
免疫基石



全民齐参与
合理膳食倡三减

01.做好个人防护

- (1) 尽量避免去公共场所、减少人群聚集
- (2) 公共场所的个人卫生防护
- (3) 防护口罩使用指引
- (4) 正确的洗手方法



全民齐参与
合理膳食倡三减

02.营养摄入要均衡

- (1) 谷薯类食物要保证
- (2) 优质蛋白质类食物要充足
- (3) 多吃新鲜蔬菜和水果
- (4) 适量增加优质脂肪摄入
- (5) 保证充足饮水量
- (6) 不要接触购买和食用野生动物
- (7) 注意营养素的均衡补充



03.保证充足睡眠

睡眠质量与免疫功能之间存在很强的相关性。规律的作息主要是指要保持相对固定的入睡和起床时间，使人建立起自己的生物钟。



全民齐参与
合理膳食倡三减

04.多多锻炼身体

适度锻炼可以提高人体免疫力，为确保运动安全有效，运动强度必须控制在适宜范围。健身运动强度适宜表现：运动后感觉轻度呼吸急促、周身微热、面色微红，内心感觉轻松愉快，虽稍感疲乏，但休息后可消失，无明显疼痛和麻木。



05.保持良好心态

良好心态会提高自身免疫功能，儿童青少年应树立“健康第一”的理念；开展心理疏导工作，包括提供调整认知、情绪疏导、行为管理、心理放松等方面的知识和技能，提高青少年自我调节能力，提高心理素质。



保持良好心态最主要是做到稳定情绪。