



儿童如何科学补钙

文 / 青岛大学附属妇女儿童医院 徐鲁杰



徐鲁杰，青岛大学附属妇女儿童医院药学部主管药师。从事药学工作10年，主持省市级科学研究课题3项，发表SCI文章2篇；长期从事儿童和妊娠及哺乳期女性的合理用药工作，擅长儿童、妊娠及哺乳期等特殊人群的用药指导、合理用药评价及药物科普宣教。致力于药学科普，传播药学知识，促进合理用药，提高大众健康素养。

孩子是不是缺钙？怎么给孩子补钙？在孩子的成长过程中，几乎每一位家长都曾被类似的问题困扰过。今天，我们就再来说说儿童补钙的那些事。

一、钙对儿童成长的重要性

钙是人体内微量元素之一，是体内含量最多的矿物质，也是儿童生长发育所必需的营养素。不同年龄儿童所需钙的摄入量不同，孩子生长发育越快，骨形成越快，对钙的需求量也越大（中国营养学会推荐每日钙摄入量见表1）。儿童长期缺钙易引起多汗、出牙晚、换牙慢、夜间啼哭、四肢抽搐、肋骨外翻、鸡胸、方颅、营养性佝偻病等表现，如有上述表现，需要警惕孩子是否缺钙，在专业医生指导下合理补钙。

二、如何科学补钙

儿童补钙首选食补，除了奶制品，孩子可以多吃些豆制品（如豆

腐、豆干等）、深绿色蔬菜（如西兰花、甘蓝等）、坚果（如巴旦木、芝麻等）等含钙量丰富的食物。其中，奶类（中国营养学会推荐每日奶量见表2）是儿童期的主要钙源，也是最好的钙源——只要每天奶量摄入充足，加上从其他食物中摄取的钙，就基本能满足身体需要。

当然，钙并不是吃得越多越好，补钙过量可能会导致恶心、厌食、消化不良、便秘等，严重的还可能引起高钙尿症。因此，补钙最好在医生的指导下进行，不能盲目补钙。

三、钙剂的分类

钙剂按照来源可以分为无机钙、有机钙和新型钙剂。

（1）无机钙包括碳酸钙、磷酸钙、氯化钙等。这类钙剂的优点非常明显——含钙量高，有些高达40%。但是，这类钙剂的溶解性低，进入人体后需要借助胃酸分解，经过胃酸解离成钙离子才能被

表1 中国营养学会推荐每日钙摄入量

年龄	钙摄入量 (mg/d)
0~6月	200
7~12月	250
1~3岁	600
4~6岁	800
7~10岁	1000
11~13岁	1200
14~17岁	1000

表2 中国营养学会推荐每日奶量

年龄段	推荐奶量 (mL/日)
6个月以内	母乳喂养
6~12个月	600~800
1~3岁	600
学龄前	400~500
学龄	300

人体吸收利用。对胃肠道刺激性大,服用后可能导致暖气、便秘。不适合胃肠功能较弱的人群。

(2) 有机钙包括葡萄糖酸钙、乳酸钙、醋酸钙、枸橼酸钙等。这类钙剂的含钙量低,通常只在9%~25%;但是溶解性好,不需要胃酸参与即可被人体吸收发挥作用。对胃肠道刺激性小,不易引起胀气和消化不良。

(3) 新型钙剂即螯合型有机钙,是由氨基酸螯合钙、镁、铜、锌、锰等元素组成的复方制剂。价格昂贵,较少使用。

四、钙剂选择原则

儿童补钙时应结合孩子年龄和接受能力,选择钙含量高、胃肠易吸收、安全性高、口感好、服用方便的钙制剂。具体选择时主要参考

如下原则:

(1) 钙剂性状选择:首先要考虑孩子的服用方式,婴幼儿优先推荐选择液体制剂或者颗粒剂,儿童则可选择咀嚼片。

(2) 钙剂种类选择:婴幼儿的消化系统发育不完善,尽量选择有机钙。有机钙不依赖胃酸消化,比无机钙更易分解,更有利于吸收。对于钙需求大的孩子首选钙含量高

的无机钙。

(3) 钙剂服用时间:若每日分次服用,最好在饭后服用;若每日只服用1次,临睡前2~3小时服用效果最佳,钙剂吸收更为充分。

(4) 少量多次为宜:单次服用过多的钙,并不能全部被人体吸收,多余的部分会排出体外。建议每天分3~4次补钙,每次不宜超过200 mg。单次补钙超过200 mg,人体的吸收率会呈直线下降,同时便秘、结石等不良反应的发生率也会增加。

五、高效补钙有诀窍

首先,补钙时应同步补充维生素D、维生素K₂,能更好地促进钙的吸收。对于无法从阳光照射或强化食品中获取充足维生素D的儿童,建议每天补充400 IU维生素D。

其次,菠菜、竹笋、谷物、碳酸饮料、脂肪酸等会影响钙的吸收,与钙形成不溶性沉淀,因此这些食物不宜与钙剂同服。

此外,家长可以鼓励孩子多到户外运动。适当接受太阳照射有助于人体合成维生素D,同时运动还可以避免钙在骨骼中的沉积。

我们与人

