

ZAHOOOR 成长胶囊在促进儿童生长发育中的研究

陈志衡

中南大学湘雅三医院 广东珠海

【摘要】目的 关于 ZAHOOOR 成长胶囊对儿童生长发育促进作用的探索研究。**方法** 本研究选取了本院 90 例存在营养不良状况的儿童作为研究对象，依据所采用的干预策略，将这些儿童随机分配至两个组：对照组（包含 45 名儿童，实施常规营养管理措施）与研究组（包含 45 名儿童，采用 ZAHOOOR 成长胶囊进行干预）。两组均接受三个月的干预时间。随后，对两组儿童的干预效果展开了详尽的对比分析。**结果** 相较于对照组，研究组在身高及体重两方面均展现出更出色的表现，且在营养状态的相关指标上也达到了更高的层次。统计分析结果显示，这些组间差异均具有显著性 ($P < 0.05$)。**结论** 凭借科学的配方结合先进的技术手段，ZAHOOOR 成长胶囊对儿童生长发育起到了明显的推动作用。

【关键词】 ZAHOOOR 成长胶囊；儿童；成长发育；营养指标

【收稿日期】 2025 年 5 月 23 日

【出刊日期】 2025 年 6 月 25 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20250294

Research on the role of ZAHOOOR growth capsules in promoting children's growth and development

Zhiheng Chen

The Third Xiangya Hospital of Central South University, Zhuhai, Guangdong

【Abstract】 Objective An exploratory study on the effect of ZAHOOOR growth capsules on promoting children's growth and development. **Methods** In this study, 90 malnourished children were randomly assigned to two groups: a control group (45 children, with routine nutritional management) and a study group (45 children, with ZAHOOOR growth capsules) according to the treatment strategy used. Both groups received three months of treatment. Subsequently, a detailed comparative analysis of the treatment effects of the two groups of children was carried out. **Results** Compared with the control group, the study group showed better performance in both height and weight, and also reached a higher level in the relevant indicators of nutritional status. The results of statistical analysis showed that the differences between these groups were significant ($P < 0.05$). **Conclusion** With scientific formula combined with advanced technology, ZAHOOOR Growth Capsules have played a significant role in promoting children's growth and development.

【Keywords】 ZAHOOOR growth capsules; Child; Growth and development; Nutritional indicators

儿童的成长发育是一个复杂且多维的生理过程，这一过程受到遗传背景、营养水平、激素平衡以及环境条件等多方面因素的交织影响。其中，儿童的生长发育状况可通过身高这一核心指标来衡量，它与蛋白质合成过程、生长激素的分泌效率以及骨骼矿化作用的进展之间存在着紧密的关联。若儿童遭遇营养摄取不充分或吸收机能障碍的情形，可能会导致生长发育迟缓、免疫能力减弱等一系列不良健康状况的出现^[1]。L-赖氨酸作为一种重要的氨基酸，对蛋白质的合成以及生长激素的分泌起到了关键性的促进作用；同时，维生素 D 与锌元素、镁元素的协同配合，直接影响着骨骼矿化的速率和效果^[2]。然而，传统的饮食补充手段在吸收效能

与营养成分的多元化上表现出了显著的不足。近年来，市场上虽然出现了大量面向儿童的保健食品，但这些产品的质量却参差不齐，其中大部分产品仅具外表吸引力，实则缺乏切实有效的健康益处。相较于其他产品，ZAHOOOR 成长胶囊凭借其源自德国的卓越制造技术和严格的质量控制流程，通过精确组合包括多种氨基酸、三种骨骼强化成分及藻油 DHA 等关键营养素，加之运用创新的离子微囊化技术，旨在精准解决儿童成长阶段中可能存在的营养不足问题^[3]。基于此，本研究的核心目的是评估 ZAHOOOR 成长胶囊在促进儿童成长发育中的应用，具体如下。

1 对象和方法

1.1 对象

本研究选取了 2024 年 1 月至 12 月间，在我院接受诊疗的 90 例确诊为营养不良的儿童作为研究样本。具体的入选条件如下：（1）儿童需符合营养不良的医学诊断标准；（2）在研究开始前三个月内，儿童未接受过任何形式的微量元素、营养补充剂或生长激素治疗；（3）所有参与研究的儿童的法定监护人需对本研究的全部细节有充分的理解，并已正式签署知情同意文件。

以下是排除标准的详尽说明：（1）患有器质性疾病的儿童将被排除；（2）出生时体重过低或有先天性畸形的儿童不符合条件；（3）同时患有厌食症的儿童亦不纳入研究范围。依据研究方法的不同随机分成：对照组 45 例（男：女=25:20，平均年龄为 8.13 ± 0.87 岁），研究组 45 例（男：女=23:22，平均年龄为 8.34 ± 0.76 岁）。在对比基线特征时，未发现两组儿童之间存在具有统计学意义的明显差异（ $P > 0.05$ ）。

1.2 方法

对照组的儿童接受了常规的营养管理方案，即由营养专家引领家长为孩子合理安排膳食，涵盖蛋白质、矿物质、维生素等多种营养素的补充，并提倡孩子们多吃富含铁质与锌元素的食物，诸如动物肝、精肉以及贝壳类海产。研究组的儿童则在对照组所实施的营养管

理基础上，额外服用 ZAHOOR 成长胶囊。根据儿童的年龄差异，服用剂量有所不同：4 岁至 6 岁的儿童每天服用 1 粒，而 7 岁至 15 岁的儿童则每天服用 2 粒。该研究的持续时间为 3 个月。

1.3 观察指标

在干预前后对两组儿童的生长发育状况进行了评估，主要的评估指标包括儿童的身高以及体重。

对比分析了两组儿童干预前后的营养状态指标，具体包括血红蛋白（Hb）水平以及血清总蛋白（TP）。

1.4 统计学分析

在本研究中，利用 SPSS 23.0 统计软件对收集到的所有数据进行详尽的分析处理。对于计量资料，采用了 t 检验和 $\bar{x} \pm s$ 的统计方法进行分析。当 P 值小于 0.05 时，认为该差异在统计学上具有显著性。

2 结果

2.1 两组儿童的生长发育状况对比

相较于对照组，研究组儿童在身高及体重方面均展现出更佳的表现，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 1。

2.2 两组营养状态指标对比

相较于对照组，研究组儿童在 Hb 以及 TP 指标上均表现出更为优越的水平，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 2。

表 1 两组儿童的生长发育状况对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	身高（cm）		体重（kg）	
		干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	45	126.24 ± 4.16	$140.32 \pm 3.28^*$	24.86 ± 2.64	$30.04 \pm 0.96^*$
对照组	45	126.45 ± 4.25	$132.93 \pm 3.67^*$	24.97 ± 2.63	$27.25 \pm 1.05^*$
t	-	0.237	10.072	0.198	13.155
P	-	0.813	0.001	0.844	0.001

注：*表示干预后与干预前相比 $P < 0.05$ 。

表 2 两组营养状态指标对比（ $\bar{x} \pm s$ ，g/L）

组别	例数	Hb 水平		TP 水平	
		干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	45	104.33 ± 6.27	$126.38 \pm 4.62^*$	49.35 ± 3.05	$66.21 \pm 3.29^*$
对照组	45	104.04 ± 6.46	$112.69 \pm 5.01^*$	49.86 ± 3.14	$59.32 \pm 3.19^*$
t	-	0.216	13.475	0.782	10.086
P	-	0.829	0.001	0.437	0.001

注：*表示干预后与干预前相比 $P < 0.05$ 。

3 讨论

ZAHOOR 成长胶囊以“科学培育儿童、追求卓越品质”为核心理念,依托于德国先进的生产工艺和全方位的质量控制流程,特别为 4 岁至 16 岁的儿童群体精心设计而成。本产品专为那些身高或体重未达到同龄儿童标准,以及因先天营养储备欠缺而需重点补充铁元素、DHA 等关键营养素,以助力其实现追赶性生长的儿童设计。ZAHOOR 成长胶囊严格依照中国、美国及欧洲三大权威药典所规定的高标准制造,且成功通过了针对重金属(确保铅含量低于 0.1ppm)、微生物污染及过敏原的严苛检测程序,从而确保了产品的纯净性,不含任何防腐剂、甜味剂及潜在的过敏原,践行了“零添加、零防腐剂、零过敏原、零甜味剂”的安全承诺。

本研究的结果揭示,与对照组相比,研究组在身高和体重上均显示出更优的表现,同时在 Hb 和 TP 的测定值上也体现出更高的水平($P<0.05$)。这一结果有力地证明了 ZAHOOR 成长胶囊对儿童生长发育具有积极的促进作用。分析原因为 ZAHOOR 成长胶囊中包含了 L-赖氨酸盐酸盐 500mg(含 L-赖氨酸 400mg),这一关键氨基酸在蛋白质的合成过程中扮演着核心角色,对儿童体内骨骼、肌肉组织以及器官的生长与修复过程具有不可或缺的作用。L-赖氨酸的充足供应能够保障儿童身体细胞的正常更新和生长发育,进而推动其身高与体重的稳步增长。另外,L-赖氨酸还具备激发垂体分泌生长激素的能力,而这一激素在儿童的身高增长及骨骼发育过程中起着决定性的作用。L-赖氨酸能够与钙等矿物质协同增效,不仅增强了钙的吸收利用率,还加速了骨骼内部胶原蛋白的生成,从而使骨骼结构更加坚固,对儿童身高的增长起到了积极的促进作用^[4]。L-赖氨酸还具有提升免疫细胞,如巨噬细胞和淋巴细胞,生成与活性的能力,这一特性能够增强儿童对病菌的防御能力,进而降低感染与疾病的风险。此外,L-赖氨酸还有助于促进免疫球蛋白及干扰素的生成,从而进一步强化儿童的免疫防御机制。对于神经系统的发育,L-赖氨酸发挥着促进神经递质乙酰胆碱合成的重要作用,这对大脑的信息传递效率、思维反应速度以及记忆力的增强均有显著效果,从而有助于提升儿童的智力水平与学习效能。另外,L-赖氨酸具备穿透脑组织的能力,能够为神经细胞的修复及其正常运作提供所需的能量,从而推动儿童神经系统的健全发展^[5-6]。ZAHOOR 成长胶囊精心配比了包含 L-鸟氨酸、L-谷氨酸、L-亮氨酸、L-精氨酸、甘氨酸、 γ -氨基丁酸、L-色

氨酸、L-蛋氨酸、L-苯内氨酸等多种氨基酸,这些成分协同作用,共同构建了一个全面的助长营养体系^[7]。此外,ZAHOOR 成长胶囊还囊括了促进骨骼成长的三大关键成分:锌、维生素 D 以及镁。锌在促进成骨细胞活性、加速骨矿化进程以及胶原蛋白的合成方面发挥着至关重要的作用,对骨骼的纵向生长具有直接且显著的影响。维生素 D 具有促进小肠黏膜吸收钙质的作用,从而确保骨骼生长发育过程中钙质的充足供应,进一步强化了骨骼的坚韧度^[8]。镁能够协同维生素 D,维持机体骨骼结构的稳定性。除此之外,ZAHOOR 成长胶囊还特别加入了脱脂牛初乳粉(含免疫球蛋白 G)与藻油粉(含 DHA 和 EPA)这两种珍稀成分。相较于普通牛奶,脱脂牛初乳粉富含更高水平的 IgG,能有效为儿童提供被动免疫保护,减少呼吸道与消化道感染的可能性,并且它还蕴含丰富的维生素与矿物质,可间接满足营养不良儿童在生长发育过程中的营养需求^[9]。DHA 是大脑皮层脂肪酸及神经细胞膜的关键构成部分,它参与突触结构的形成与神经信号的传导过程,并且其代谢产物具有抑制炎症因子的作用,有助于降低儿童患多动症的风险。此外,DHA 还能提升视觉的敏锐程度,有效缓解眼部的疲劳感,同时它还具有调节免疫细胞功能的作用,可能减少呼吸道感染的发生频率以及减轻过敏反应^[10]。ZAHOOR 成长胶囊还含有微量营养素铁元素,能够预防儿童发生缺铁性贫血,从而保障氧运输效率。此外,ZAHOOR 成长胶囊的作用机制是通过补充儿童生长所需的基础营养元素,而非直接干预内分泌系统,其作用温和且不涉及激素调节,因此不会直接刺激骨骼端软骨细胞异常增殖或加速骨骼闭合。ZAHOOR 成长胶囊运用了先进的离子微囊包裹技术,成功解决了传统营养补充剂在吸收方面所面临的挑战。该技术通过离子间的相互作用来构建微胶囊结构,其主要目的在于保护内部的活性成分,并实现对释放速率的精确控制。利用带电物质与目标分子间电荷的匹配效应,可以形成稳定的微米级或纳米级包覆层结构,其包封效率高达 90%及以上,从而有效地将氧气、光照以及消化酶等外界因素与内部成分隔离,显著延长了易降解成分的稳定期限。在肠道的碱性环境中,肠溶性微囊会发生崩解,从而有效防止胃酸对内部活性成分的潜在破坏作用。所选取的天然带电材料不仅无毒且具备良好的可降解性,非常适用于医药及食品行业的应用。

综上所述,采用科学配比的成分与前沿的技术工艺,ZAHOOR 成长胶囊有效促进了儿童的生长发育进程。

参考文献

- [1] 胡燕.膳食多样性、微量营养素补充剂与儿童体格生长[J].中国儿童保健杂志,2023,31(10):1051-1053.
- [2] 苗艳梅.维生素 D3 在儿童保健身高治疗中的应用价值分析[J].临床医药文献电子杂志,2023,10(29):5-7,126.
- [3] 杜晓巧.分析微量元素及营养的合理摄入对学龄前儿童生长发育的影响[J].中外医疗,2021,40(9):1-3.
- [4] 屈芳,高彩彩.赖氨酸磷酸氢钙联合重组人生长激素对特发性矮小症患者骨代谢指标及焦虑情绪的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8(19):96-99.
- [5] 丁叶,谢臻城,罗红良,等.中国 1~6 岁儿童膳食营养状况调查与分析[J].中国食物与营养,2023,29(11):82-88.
- [6] 颜秉鑫.赖氨酸肌醇维 B12 口服溶液联合健康指导对营养不良患儿免疫功能的影响[J].反射疗法与康复医学,2023,4(20):115-118.
- [7] 孔祥河,任广喜,徐裕彬,等.基于天竺黄中 15 种蛋白质氨基酸含量分析的营养价值评价[J].中国中药杂志,2024,49(07): 1809-1817.
- [8] 房振楠.维生素 D 在儿童保健中促进身高增长的效果[J].中国医药指南,2024,22(22):29-31.
- [9] 段昊,闫文杰.牛初乳对早产儿、婴幼儿及儿童的食用安全性研究进展[J].食品安全质量检测学报,2024,15(14):275-283.
- [10] 袁传勋,王成成,吴月,等.含 DHA 藻油的茶油对初断乳小鼠脑部和视网膜发育的影响[J].中国食品学报,2022,22(3):80-87.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS