

# 食物不耐受在儿童生长发育迟缓中的回顾性分析

陈启亮 贺 帆

宁夏中卫市中宁县中医医院儿科 宁夏 中卫 755100

**摘要:**目的: 食物不耐受在儿童生长发育迟缓中的回顾性分析。方法: 选取2022年8月-2023年8月本院72例生长发育迟缓者, 纳入观察组, 另选取同期70例健康体检儿童, 纳入对照组, 借助酶联免疫吸附试验, 观察食物过敏原, 检测特异性抗体IgG, 分析食物不耐受具体情况。结果: 两组食物不耐受1种、大于3种占比、小麦、西红柿、大豆、虾、猪肉、蘑菇、螃蟹、玉米、鳕鱼和牛肉阳性率均基本一致 ( $P > 0.05$ ); 观察组的食物不耐受阳性检出率、食物不耐受2种占比、3种占比、大麦、牛奶、鸡蛋和鸡肉阳性率均明显高于对照组, 食物不耐受0种占比明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 两组小麦、西红柿、大豆、虾、玉米和鳕鱼不耐受程度均基本一致 ( $P > 0.05$ ), 两组的大麦、牛奶和鸡蛋不耐受程度均有明显差异 ( $P < 0.05$ )。结论: 生长发育迟缓患儿大多伴有食物不耐受, 临床可借助该指标, 诊断儿童是否出现该病并评估其程度。

**关键词:** 食物不耐受; 生长发育迟缓; IgG抗体; 食物

在生长发育时出现顺序异常或速度减慢, 被称之为生长发育迟缓, 该病多发生于婴幼儿, 会影响其身心<sup>[1]</sup>。基于青少年、儿童, 其出现发育迟缓的概率约为6%-8%。该病有复杂病因, 受多种因素影响, 包含社会、生理及心理等, 其中最主要因素为营养缺失。近来儿童出现食物不耐受的概率呈增加趋势, 其临床症状具有非特异性、多样性等特征, 持续提供不耐受食物, 患儿机体负担加重, 会引发相应营养问题<sup>[2]</sup>。本次研究以生长发育迟缓患儿为对象, 分析食物不耐受对其产生的影响, 作出如下报告。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

选取2022年8月-2023年8月本院72例生长发育迟缓者, 纳入观察组, 男38例, 女34例, 年龄为1-12岁, 平均年龄(2.36±0.23)岁; 另选取同期70例健康体检儿童, 纳入对照组, 男36例, 女34例, 年龄为1-11岁, 平均年龄(2.41±0.18)岁。两组一般资料 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

纳入标准: 符合生长发育迟缓诊断标准<sup>[3]</sup>; 不超过12岁; 无药物治疗史; 家长知情同意本次研究。排除标准: 先天性疾病; 其他会对生长发育产生影响的疾病, 例如内分泌病; 遗传性生长发育迟缓; 重要脏器功能障碍; 精神、神经疾病。

### 1.2 方法

采集两组受试者空腹静脉血, 含量为2ml, 将其放置在真空抗凝管内, 在常温状态下进行离心处理, 共计5min, 设置转速参数为4000r/min, 将血清分离出来。借助酶联免疫吸附试验, 对血清中含有的不同食物展开检验, 共有14种, 包括小麦、西红柿、大豆、虾、大麦、

猪肉、牛奶、蘑菇、鸡蛋、螃蟹、玉米、鳕鱼、鸡肉和牛肉, 测量特异性抗体IgG。选取食物特异性抗体IgG试剂盒, 来自杭州浙大迪讯生物基因工程; 选用酶标分析仪, 型号PHOMO, 来自北京普朗新技术, 在450nm节点, 记录吸光度值, 以标准曲线为标准, 进行对比, 测量IgG浓度。针对14种食物, 观察其IgG水平, 判断食物耐受程度<sup>[4]</sup>: 阴性表示IgG低于 $5 \times 10^4$ U/L; 轻中度表示IgG不低于 $5 \times 10^4$ U/L, 小于 $2 \times 10^5$ U/L; 重度为IgG不低于 $2 \times 10^5$ U/L。14种食物中任何一种食物的IgG不低于 $5 \times 10^4$ U/L, 则将结果视为阳性。

### 1.3 观察项目和指标

评价食物不耐受阳性情况<sup>[5]</sup>: 观察两组检出食物不耐受阳性、阴性例数, 计算阳性率。评价食物不耐受种数: 观察检出1种、2种、3种和大于3种例数, 计算占比。评价14种食物不耐受情况: 观察小麦、西红柿、大豆、虾、大麦、猪肉、牛奶、蘑菇、鸡蛋、螃蟹、玉米、鳕鱼、鸡肉和牛肉阳性例数, 计算检出率。评价14种食物不耐受严重程度<sup>[6]</sup>: 观察小麦、西红柿、大豆、虾、大麦、牛奶、鸡蛋、玉米和鳕鱼不耐受阴性、轻中度和重度例数, 计算占比。

### 1.4 统计学方法

SPSS27.0处理数据, (%)表示计数资料, 行 $\chi^2$ /Z检验,  $P < 0.05$ , 差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组食物不耐受阳性情况比较

观察组的食物不耐受阳性检出率明显高于对照组 ( $P < 0.05$ )。详见表1。

表1 两组食物不耐受阳性情况比较[n(%)]

组别	例数	阳性例数	检出率
观察组	72	62	86.11
对照组	70	30	42.86
$\chi^2$	/	/	29.108
<i>P</i>	/	/	0.000

2.2 两组食物不耐受种数比较 观察组的0种占比明显低于对照组，2种和3种占比均明显高于对照组，两组食物不耐受1种和大于3种占比均基本一致，观察组对于对照组 ( $P < 0.05$ )。详见表2。

表2 两组食物不耐受种数比较[n(%)]

组别	例数	0种	1种	2种	3种	大于3种
观察组	72	10 (13.89)	20 (27.78)	19 (26.39)	14 (19.44)	9 (12.50)
对照组	70	40 (57.14)	14 (20.00)	8 (11.43)	3 (4.29)	5 (7.14)
$\chi^2$	/	29.108	1.179	5.159	7.739	1.146
<i>P</i>	/	0.000	0.278	0.023	0.005	0.284

2.3 两组14种食物不耐受情况比较 观察组的大麦、牛奶、鸡蛋和鸡肉阳性率均明显高于对照组，两组小麦、西红柿、大豆、虾、猪肉、蘑菇、螃蟹、玉米、鳕鱼和牛肉阳性率均基本一致 ( $P > 0.05$ )，对照组 ( $P < 0.05$ )。详见表3。

表3 两组14种食物不耐受情况比较[n(%)]

食物种类	观察组 (n = 72)		对照组 (n = 70)		$\chi^2$	<i>P</i>
	阳性例数	阳性率	阳性例数	阳性率		
小麦	15	20.83	7	10.00	3.182	0.074
西红柿	10	13.89	5	7.14	1.710	0.191
大豆	12	16.67	5	7.14	3.055	0.080
虾	3	4.17	2	2.86	0.179	0.672
大麦	9	12.50	1	1.43	6.646	0.010
猪肉	1	1.39	1	1.43	0.000	0.984
牛奶	47	65.28	23	32.86	14.926	0.000
蘑菇	1	1.39	1	1.43	0.000	0.984
鸡蛋	49	68.06	18	25.71	25.534	0.000
螃蟹	1	1.39	2	2.86	0.370	0.543
玉米	5	6.94	3	4.29	0.472	0.492
鳕鱼	5	6.94	2	2.86	1.265	0.261
鸡肉	8	11.11	1	1.43	5.173	0.023
牛肉	1	1.39	0	0.00%	0.979	0.322

2.4 两组14食物不耐受严重程度比较 程度均基本一致 ( $P > 0.05$ )，两组的大麦、牛奶和鸡蛋不耐受程度均有明显差异 ( $P < 0.05$ )。详见表4。

表4 14食物不耐受严重程度比较[n(%)]

食物种类	观察组 (n = 72)			对照组 (n = 70)			$\chi^2$	<i>P</i>
	阴性	轻中度	重度	阴性	轻中度	重度		
小麦	57 (79.17)	12 (16.67)	3 (4.17)	63 (90.00)	4 (5.71)	3 (4.29)	-1.586	0.145
西红柿	62 (86.11)	9 (12.50)	1 (1.39)	65 (92.86)	4 (5.71)	1 (1.43)	-1.325	0.190
大豆	60 (83.33)	11 (15.28)	1 (1.39)	65 (92.86)	4 (5.71)	1 (1.43)	-1.482	0.141
虾	69 (95.83)	2 (2.78)	1 (1.39)	68 (97.14)	2 (2.86)	0 (0.00)	-0.351	0.744
大麦	63 (87.50)	8 (11.11)	1 (1.39)	69 (98.57)	1 (1.43)	0 (0.00)	-2.083	0.037

续表:

食物种类	观察组 (n = 72)			对照组 (n = 70)			$\chi^2$	P
	阴性	轻中度	重度	阴性	轻中度	重度		
牛奶	25 (34.72)	30 (41.67)	17 (23.61)	47 (67.14)	13 (18.57)	10 (14.29)	-3.131	0.003
鸡蛋	23 (31.94)	27 (37.50)	22 (30.56)	52 (74.29)	8 (11.43)	10 (14.29)	-4.914	0.000
玉米	67 (93.06)	5 (6.94)	0 (0.00)	67 (95.71)	2 (2.86)	1 (1.43)	-0.788	0.448
鳕鱼	67 (93.06)	3 (4.17)	2 (2.78)	68 (97.14)	2 (2.86)	0 (0.00)	-1.536	0.138

### 3 讨论

生长发育迟是儿童多发疾病之一,儿童饮食中常见的有小麦、牛奶和蛋类等,促进生长发育,予以必要营养元素,出现不必要饮食回避、无合适替代物时,有可能导致微量/宏观营养素失衡,阻碍生长发育,干扰到心理、精神发育<sup>[7]</sup>。

食物不耐受属于变态反应性疾病,一旦出现不耐受,则会影响到胃肠道免疫屏障和生理功能,产生免疫反应<sup>[8]</sup>。本次研究结果显示观察组的食物不耐受阳性检出率明显高于对照组 ( $P < 0.05$ ),提示生长发育迟缓患儿常伴有食物不耐受表现。两组食物不耐受1种和大于3种占比均基本一致,观察组的0种占比明显低于对照组,2种和3种占比均明显高于对照组 ( $P < 0.05$ ),代表患儿一般同时存在2种或者3种食物不耐受。两组小麦、西红柿、大豆、虾、猪肉、蘑菇、螃蟹、玉米、鳕鱼和牛肉阳性率均基本一致 ( $P > 0.05$ ),观察组的大麦、牛奶、鸡蛋和鸡肉阳性率均明显高于对照组 ( $P < 0.05$ ),表示常见不耐受食物有大麦、牛奶、鸡蛋和鸡肉等。两组小麦、西红柿、大豆、虾、玉米和鳕鱼不耐受程度均基本一致 ( $P > 0.05$ ),两组的大麦、牛奶和鸡蛋不耐受程度均有明显差异 ( $P < 0.05$ ),表明生长发育迟缓患儿出现食物不耐受时,程度一般更严重。说明应用食物不耐受可作为生长发育迟缓评估依据<sup>[9]</sup>。

### 结束语

综上所述,生长发育迟缓患儿大多伴有食物不耐受,临床可借助该指标,诊断儿童是否出现该病并评估其程度。

### 参考文献

- [1]杨晓,辛晓阳,张敏.杭州市婴幼儿及儿童食物不耐受特异性IgG抗体流行特征研究[J].中国现代医生,2023,61(24):74-78+91.
- [2]刘悦.醒脾养儿颗粒治疗食物不耐受诱发婴幼儿湿疹临床观察[J].光明中医,2022,37(21):3844-3846.
- [3]侯玉玮,罗淑颖,王一然,严惠,张耀东.食物不耐受在儿童生长发育迟缓中的回顾性分析[J].中国校医,2022,36(10):732-735+760.
- [4]蔡建兴,李岩,李德法,朱敏,李秀娟.1421例儿童食物不耐受特异性IgG抗体结果分析[J].中国卫生标准管理,2022,13(17):22-26.
- [5]蔡婷婷,马湘婷,王昭倩,高畅,刘静.食物不耐受相关疾病儿童食物sIgG近十年情况分析[J].标记免疫分析与临床,2022,29(8):1272-1275+1307.
- [6]施恩,张毅.青岛地区成年体检人群幽门螺杆菌感染与14种食物不耐受的相关性分析[J].现代医学,2022,50(7):853-860.
- [7]王善龙,宋影,李捷,李三强,裴丁楠,江张琛.豫西某三甲医院1521例皮肤病患者食物不耐受特异性IgG抗体检测结果分析[J].检验医学与临床,2022,19(12):1604-1606+1610.
- [8]刘潇雅,袁向东,王久胜,王玉梅,许诗浩,门爽.儿童食物不耐受患病情况及对体格发育、心理健康的影响[J].云南医药,2022,43(3):51-53.
- [9]刘玉华,袁园,王家芷,许超,屠敏,吴林杰.疑似食物不耐受人群中儿童与成人的差异分析[J].中国卫生检验杂志,2022,32(10):1175-1178.