

# 中国围产医学杂志 | 产后 0-6 月不同喂养方式对 7-12 月龄 婴儿能量摄入和体格发育的影响

本文关键字：母乳喂养、瓶饲、能量摄取、生长、婴儿

影响因子：无

建议阅读时间：3 分钟

## 目的

探讨在婴儿早期(0~6 月龄)采用纯人工喂养、混合喂养、纯母乳喂养 3 种不同喂养方式对其 7~12 月龄膳食能量及宏量营养素摄入和体格发育的影响。

## 方法

对全国 8 个城市中 418 例 7~12 月龄婴儿采用问卷获得其基本情况, 采用 24 h 膳食回顾获得其膳食情况, 并测量其身高、体重。将调查的 7~12 月龄婴儿按产后 0~6 月喂养方式分为纯人工喂养组、混合喂养组、纯母乳喂养组, 采用秩检验和卡方检验比较 3 组婴儿的膳食能量及宏量营养素摄入与体格发育的差异。

## 结果

男婴的出生体重 3 组间差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 但纯人工喂养组、混合喂养组、纯母乳喂养组女婴出生体重的中位数分别为 3.10、3.30、3.40 kg, 差异有统计学意义( $H = 12.76, P < 0.05$ )。除女婴的碳水化合物摄入量组间无统计学差异外( $P > 0.05$ ), 男女婴膳食能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物摄入量在 3 组间的差异均有统计学意义( $P < 0.05$  或  $0.01$ ), 其中人工喂养组最高(男婴的能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物摄入量的中位数依次为 768.61 kJ、24.86 g、27.20 g、106.59 g; 女婴依次为 884.71 kJ、35.95 g、35.45 g、110.85 g), 混合喂养组其次(男婴依次为 656.68 kJ、21.84 g、26.03 g、84.54 g; 女婴依次为 696.38

kJ、20.03 g、26.68 g、77.28 g), 母乳喂养组最低(男婴依次为455.88 kJ、17.35 g、15.69 g、71.57 g; 女婴依次为562.90 kJ、18.78 g、20.62 g、72.00 g)。3组男婴间3种宏量营养素的供能比差异无统计学意义( $P$ 均 $>0.05$ )。3组婴儿无论男女, 其身高别体重 $z$ 评分、年龄别身高 $z$ 评分、年龄别体重 $z$ 评分等级差异均无统计学意义( $P$ 均 $>0.05$ )。3组女婴间蛋白质供能比差异无统计学意义( $H=4.85$ ,  $P>0.05$ ), 但脂肪、碳水化合物供能比差异有统计学意义(34.58%、36.48%与28.74%,  $H=2.38$ ; 52.67%、51.10%与57.27%,  $H=2.90$ ;  $P$ 均 $<0.01$ ), 纯母乳喂养组脂肪供能比最低。碳水化合物供能比最高。消瘦率、低体重率、发育迟缓率及超重率在男女婴3组间比较差异均无统计学意义( $P$ 均 $>0.05$ ), 人工喂养组超重率最高(男、女分别为25.8%、20.0%)。

## 结论

婴儿前0~6个月的采用人工喂养或混合喂养, 可能导致其在7~12个月能量及宏量营养素摄入偏高, 且体重超重率高。

表 1 7~12 月龄不同性别婴儿一般情况[M(Q)]

组别	例数	出生体重(kg)	出生身长(cm)	母亲孕前体重(kg)	母亲身高(cm)
<b>男婴</b>					
纯人工喂养	32	3.50(0.60)	50.00(1.75)	55.00(18.00)	160.00(5.00)
混合喂养	108	3.30(0.50)	50.00(1.00)	50.00(8.00)	160.00(6.00)
纯母乳喂养	99	3.40(0.50)	50.00(1.00)	51.00(10.00)	160.00(6.00)
$H$ 值		0.50	0.87	0.30	3.69
$P$ 值		0.78	0.65	0.16	0.86
<b>女婴</b>					
纯人工喂养	20	3.10(0.20)	50.00(1.00)	50.50(4.00)	160.00(6.50)
混合喂养	79	3.30(0.60)	50.00(1.00)	52.00(8.00)	161.00(6.00)
纯母乳喂养	80	3.40(0.58)	50.00(1.00)	53.00(11.00)	161.00(5.00)
$H$ 值		12.76	0.01	0.55	5.08
$P$ 值		0.02	1.00	0.08	0.76

表 2 7~12 月龄不同性别婴儿喂养方式情况

性别	例数	纯人工喂养		混合喂养		纯母乳喂养	
		例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)
男	239	32	13.4	108	45.2	99	41.4
女	179	20	11.2	79	44.1	80	44.7
合计	418	52	12.4	187	44.8	179	42.8

表 3 7~12 月龄非纯母乳喂养婴儿代乳品使用情况

组别	例数	鲜牛奶		婴儿配方奶粉		普通奶粉		葡萄糖		米粉		稀饭	
		例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)
男婴													
纯人工喂养	32	1	3.1	31	96.9	0	0.0	1	3.1	3	9.4	3	9.4
混合喂养	108	2	1.9	95	88.0	5	4.6	5	4.6	28	25.9	15	13.9
女婴													
纯人工喂养	20	0	0.0	19	95.0	0	0.0	0	0.0	1	5.0	2	10.0
混合喂养	79	0	0.0	73	92.4	1	1.3	1	1.3	14	17.7	13	16.5
合计													
纯人工喂养	52	1	1.9	50	96.2	0	0.0	1	1.9	4	7.7	5	9.6
混合喂养	187	2	1.1	168	89.8	6	3.2	6	3.2	42	22.5	28	15.0

表 4 7~12 月龄婴儿膳食能量和供能营养素摄入量比较[M(Q)]

组别	例数	能量(kJ)	蛋白质(g)	脂肪(g)	碳水化合物(g)
男婴					
纯人工喂养	31	768.61(580.68)	24.86(22.76)	27.20(12.28)	106.59(99.17)
混合喂养	106	656.68(423.79)	21.84(15.43)	26.03(11.00)	84.54(64.59)
纯母乳喂养	86	455.88(486.15)	17.35(14.96)	15.69(21.29)	71.57(62.72)
H 值		25.39	17.34	21.44	19.88
P 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
女婴					
纯人工喂养	20	884.71(585.31)	35.95(26.95)	35.45(19.26)	110.85(98.40)
混合喂养	76	696.38(390.68)	20.03(16.09)	26.68(12.61)	77.28(50.28)
纯母乳喂养	69	562.90(669.69)	18.78(17.89)	20.62(22.79)	72.00(81.74)
H 值		10.93	12.73	17.46	5.47
P 值		<0.05	<0.05	<0.01	>0.64

表5 7~12月龄婴儿3大供能营养素供能比比较[M(Q),%]

组别	例数	蛋白质 供能比	脂肪 供能比	碳水化合物 供能比
男婴				
纯人工喂养	31	12.19(3.71)	34.01(19.05)	53.81(18.74)
混合喂养	106	12.20(3.05)	34.51(12.15)	52.69(12.72)
纯母乳喂养	86	12.74(4.52)	31.17(21.06)	55.67(22.92)
H值		1.33	3.84	2.22
P值		>0.05	>0.05	>0.05
女婴				
纯人工喂养	20	13.29(5.42)	34.58(11.98)	52.67(17.46)
混合喂养	76	12.17(4.20)	36.48(13.13)	51.10(13.70)
纯母乳喂养	69	12.08(5.33)	28.74(17.94)	57.27(17.42)
H值		4.85	2.38	2.90
P值		>0.05	<0.01	<0.01

表6 7~12月龄不同喂养方式婴儿z评分等级比较[M(Q),%]

组别	例数	HAZ 等级	WAZ 等级	WHZ 等级
男婴				
纯人工喂养	31	6.00(2.00)	6.00(2.00)	6.00(2.00)
混合喂养	107	5.00(2.00)	5.00(2.00)	5.00(2.00)
纯母乳喂养	99	5.00(2.00)	5.00(1.00)	5.00(1.00)
H值		1.07	4.98	1.68
P值		>0.05	>0.05	>0.05
女婴				
纯人工喂养	20	5.00(1.75)	6.00(2.00)	5.00(1.00)
混合喂养	79	5.00(1.00)	5.00(1.00)	5.00(2.00)
纯母乳喂养	78	5.00(2.00)	6.00(1.00)	6.00(1.00)
H值		0.08	3.75	2.69
P值		>0.05	>0.05	>0.05

表7 不同喂养方式婴儿时7~12月龄生长发育情况比较

组别	例数	生长迟缓		低体重		消瘦		超重	
		例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
男婴									
纯人工喂养	31	1	3.2	0	0.0	1	3.2	8	25.8
混合喂养	107	8	7.5	3	2.8	5	4.7	14	13.1
母乳喂养	99	2	2.0	0	0.0	1	1.0	11	11.1
$\chi^2$ 值		3.62		3.69		2.42		4.37	
P值		>0.05		>0.05		>0.05		>0.05	
女婴									
纯人工喂养	20	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	20.0
混合喂养	79	3	3.8	1	1.3	1	1.3	10	12.7
母乳喂养	78	4	5.1	2	2.6	0	0.0	12	15.4
$\chi^2$ 值		1.11		0.79		1.25		0.74	
P值		>0.05		>0.05		>0.05		>0.05	

参考文献:

李子一,等. 生后0-6月不同喂养方式对7-12月龄婴儿能量摄入和体格发育的影响.中国围产

医学杂志.2013.16(7):416-421.

文献链接: <http://zhwcyxzz.yiigle.com/CN113903201307/161315.htm>