

出生月份对出生体质量身长影响的探讨

曾传军

出生身高、体质量受多种因素影响,但出生月份对出生身高和体质量有的影响,尚无这方面报道。本文对十堰市城区 2005 年—2007 年计 7 982 例新生儿出生时身高、体质量与月份的关系进行初步探讨。

1 资料与方法

1.1 资料来源 十堰市妇幼保健院负责发放来源于 2005—2007 年城区登记数据库的《出生医学证明》。

1.2 方法 将数据库资料在计算机上用 VFP 6.0 软件进行整理,利用 SAS 6.0 软件转化为 SAS 数据集,对不同性别身高、体质量进行统计描述,计算平均数、标准差。用 *t* 检验比较不同性别身高、体质量的差异,用方差分析比较同性别不同月份出生新生儿身长、体质量的差异,并用 *Q* 检验对同性别不同月份出生组进行两两比较。检验结果从高到底分为 A、B、C、D 四级。

2 结果与分析

2.1 不同性别的新生儿体质量、身长比较

2.1.1 不同性别的新生儿体质量比较, (见表 1)。男童平均体质量 3 359.41 g, 女童平均体质量 3 247.15 g, 男童高于女童, 差异有统计学意义。

表 1 不同性别新生儿出生时体质量 *t* 检验结果

性别	例数	平均值	标准差	<i>T</i>	<i>P</i>
男	4 220	3 359.41	456.75	11.16	0.0000
女	3 762	3 247.15	438.68		

2.1.2 不同性别的新生儿身高比较, (见表 2)。男童平均身高 51.22 cm, 女童平均身高 50.82 cm, 男童高于女童, 差异有统计学意义。

2.2 同性别不同月份出生新生儿体质量、身高平均数比较

表 2 不同性别新生儿出生时身高 *t* 检验结果

性别	例数	平均值	标准差	<i>T</i>	<i>P</i>
男	4 220	51.22	2.36	7.68	0.0000
女	3 762	50.82	2.28		

2.2.1 不同月份出生的男童体质量比较, (见表 3)。不同月份出生的男童体质量均数之间差异有统计学意义。

表 3 不同月份出生的男童体质量方差分析结果

变异来源	平方各 (SS)	自由度 (V)	均方 (MS)	<i>F</i>	<i>P</i>
组间	12076992.78	11	1097908.43	5.32	0.0001
组内	868076088.00	4208	206291.85		

进一步用 *Q* 法两两比较结果, (见表 4)。标注同一字符的两组间差异无统计学意义, 标注不同字符的两组间差异有统计学意义。5 月份出生男童出生时体质量高于 2、3、4、6、7、9、10、11、12 月份出生男童体质量, 8 月份出生男童体质量较低, 1 月份出生的最低。

表 4 不同月份出生的男童体质量 *Q* 检验结果

月份	例数	均数	标准差	检验结果
5	248	3455.24	414.07	A
11	468	3397.65	421.10	B
9	386	3386.01	480.16	B
4	344	3385.17	431.05	B
6	228	3381.80	480.72	B
2	252	3376.19	388.05	B
10	462	3373.59	498.08	B
12	318	3360.38	454.22	B
7	380	3358.42	523.01	B
3	386	3344.30	421.83	B
8	524	3294.54	466.57	C
1	224	3195.16	392.59	D

2.2.2 不同月份出生的女童体质量比较, (见表 5)。不同月份出生的女童体质量平均数之间的差异有统计学意义。

表 5 不同月份出生的女童体质量方差分析结果

变异来源	平方各 (SS)	自由度 (V)	均方 (MS)	F	P
组间	8119097.57	11	738099.78	3.87	0.0001
组内	715632855.28	3750	190835.43		

两两比较结果, (见表 6)。1、5 月份出生女童体质量高于 3 月份出生体质量, 2、4、9、10、11 月份出生的体质量次之, 7、8、12 月份出生体质量再次之, 6 月份出生体质量最低。

表 6 不同月份出生的女童体质量 Q 检验结果

月份	例数	均数	标准差	检验结果
1	226	3329.73	491.19	A
5	192	3329.69	408.77	A
3	330	3300.91	450.88	B
2	282	3291.13	429.56	C
10	416	3269.13	443.73	C
4	224	3263.39	447.81	C
9	366	3237.98	396.55	C
11	376	3220.32	411.22	C
8	468	3214.04	466.43	D
12	310	3196.45	489.57	D
7	356	3194.49	371.34	D
6	216	3182.18	425.02	B

2.2.3 不同月份出生的男童身高比较, (见表 7)。不同月份出生的男童身高平均数之间的差异有统计学意义。

表 7 不同月份出生的男童身高方差分析结果

变异来源	平方各 (SS)	自由度 (V)	均方 (MS)	F	P
组间	282.66	11	25.70	4.67	0.0001
组内	23136.38	4208	5.50		

两两比较结果, (见表 8)。5 月份出生男童身高最长, 4、7、9 月份次之, 10、11、6、2、8、3 月份再次之, 1、12 月份出生的男童最低。

表 8 不同月份出生的男童身高 Q 检验结果

月份	例数	均数	标准差	检验结果
5	248	51.75	2.87	A
7	380	51.49	2.20	B
4	344	51.46	2.17	B
9	386	51.44	2.31	B
10	462	51.21	2.43	C
11	468	51.19	2.45	C
6	228	51.16	2.43	C
2	252	51.15	2.06	C
8	524	51.08	2.45	C
3	386	51.06	1.89	C
1	224	50.82	2.21	D
12	318	50.79	2.25	D

2.2.4 不同月份出生的女童身高比较, (见表 9)。不同月份出生的女童身高差异具有统计学意义。

表 9 不同月份出生的女童身高方差分析结果

变异来源	平方各 (SS)	自由度 (V)	均方 (MS)	F	P
组间	121.91	11	11.08	2.14	0.015
组内	19417.00	3750	5.18		

进一步两两比较结果, (见表 10)。可以看出 1、5 月份出生的女童身高大于 2、3、4、7、8、9、10、11 月份出生的女童, 6、12 月份出生者最低。

表 10 不同月份出生的女童身高 Q 检验结果

月份	例数	均数	标准差	检验结果
1	226	52.43	2.69	A
5	192	51.90	2.94	A
7	356	51.03	2.08	B
3	330	51.03	2.09	B
4	224	50.90	1.97	B
2	282	50.89	1.97	B
8	468	50.87	2.34	B
10	416	50.84	2.36	B
9	366	50.81	1.94	B
11	376	50.53	2.30	B
6	216	49.25	2.38	C
12	310	49.15	2.34	C

3 讨论

不同月份出生的新生儿体质量、身高存在差异。体质量与身长本身存在正相关关系,即身长越长,体质量越高。本资料对体质量、身长分别做方差分析及均数的两两比较,结果一致且体质量、身长峰值、低值月份一致,更说明这一点。这与有关教材、报道的结论相符。

不同性别的新生儿存在不同的出生体质量、身高峰值和低值月份。男童在 5 月份出生者初生体质量最高,其均数为 3455.24 g,标准差为 414.07 g。2、3、4、6、7、9、10、11、12 月份出生者较低,且这些月份出生者之间为 466.57 g。1 月份最低,均数为 3195.16 g,标准差为 392.59 g。

女新生儿在 1、5 月份出生的初生体质量最高,其均数为 3329.73 g,标准差为 491.19 g。2、4、9、10、11 月份出生的体质量次之,且这些月份出生者之间差异无统计学意义。7、8、12 月份出生者再次之,且这三个月份出生者之间差异无统计学意义;6 月份出生者最低,其均数为 3182.18 g,标准差为 425.02 g。男、女新生儿初生身长峰值和低值与相应性别的体质量峰值和低值月份相符。

月份对初生体质量、身高的影响原因和机制尚不十分清楚,有待进一步深入地研究。已有的新生儿初生时生长发育情况与胎儿时期生长发育的结果资料表明,孕中晚期是胎儿发育最迅速的阶段,此时的母体疾病、营养好坏都可能最终影响到新生儿出生时体质量、身长。



读者 · 作者 · 编者

关于聘《中国优生优育》杂志特约编委的方法与程序

《中国优生优育》杂志是中国优生优育协会主办的全国性的综合性学术期刊,为优生优育临床、科研、教学和管理服务,是从事优生优育工作者的学术交流园地。复刊以来,受到了相关领域专家和基层专业人员的广泛关注和喜爱。为进一步提高期刊学术水平,扩大园地的应用范围,使之更贴近基层、服务一线,特邀请部分在优生优育工作最前沿的有丰富实践经验和专业素质的专业人员作为《中国优生优育》杂志特约编委。

一、特约编委的基本条件

① 在综合医院或专科医院从事优生优育(含产科、儿科、医学遗传、医学检验等)工作五年以上。② 有较高的专业论文写作水平和业务指导能力,并具副教授(副主任)以上专业职称。③ 热心优生优育事业,愿意为扩展杂志的社会作用付出努力的基层医疗卫生及从事优生优育工作的专业技术人员并作出特殊贡献。

二、特约编委的义务与权利

① 关心杂志的质量与发行,不定期为杂志提出合理建议。每年提供稿件不少于二篇,订阅杂志不少于二份。② 向同行和下级介绍杂志,扩大杂志订阅群。③ 配合“专家指导中心”为基层解答有关专业疑难问题。④ 专业论文享有优先发表权。⑤ 审修、推荐本地区相关稿件。⑥ 享有参加中国优生优育协会学术会议优先权和科技信息知晓权。

《中国优生优育》杂志编辑部