维普资讯 http://www.cqvip.com

10542(16)

223—226

重庆医科大学学报 1992年第17卷第3期

过期产儿智能发育调查分析

第二医院妇产科 李祥芳 周 瑾 钟 玲 黎 燕

R179

提 要 应用DDST改良法测定91例过期产儿智能发育，并对照分析同期正常妊娠足月产儿82例，发现过期产儿能力发育落后于足月儿；过期产儿合并产时窒息、产程异常者，能力和智力发育显著落后于足月儿。建议减少过期产发生；对过期产新生儿窒息者应尽快使Apgar评分回升；早期开发过期产儿的智力、早期加强其能力的培养

关键词 过期产；智能发育；新生儿窒息
中图分类号 R714.21；R179；R722.12；R714.7

过期妊娠是围产医学重要研究内容之一。国内外对围产儿死亡率等报道较多[1-3]，但对过期产儿智能发育的研究甚少，国内未见专题报道。为探讨过期妊娠及其处理对小儿智能发育的影响，我们调查了91例4—6岁过期产儿，并对影响其智能发育的产科因素进行综合分析。

材料和方法

应用DDST改良法（西南法）测定了1983—1985年在我院分娩的过期产儿91例，同期正常妊娠分娩的足月产儿82例。年龄4—6岁。对其智能发育对比分析。根据沈际皋等10731例儿童智测值分类[4]，将所测值分为低、偏低、正常、偏高、及高共五类，并用χ^2检验、t检验及t'检验统计分析。

结 果

1. 两组智能发育测定值比较

表1所示两组智能测定值分布。两组均无一例低值，亦无一例高值。各均值比较，过期产组能力商、智能商显著低于足月产组。见表2。

2. 两组胎儿窘迫智能发育比较

过期产组胎儿宫内窘迫占57.14%（52例），足月产组17.07%（14例），$P<0.01$。两组智能测定值比较：过期产组能力商、智力商、智能商均值分别为114.305、110.359、111.956；足月产组分别为115.651、110.675 113.352。其差异无显著性，$P>0.05$。

过期产组有胎儿窘迫与足月产组无胎儿窘迫各均值(116.645、113.355、114.901)比较，无显著性差异，$P>0.05$。

过期产组内有窘迫和无窘迫比较，$P>0.05$。

3. 两组新生儿窒息智能发育比较

过期产组产时窒息(出生时Apgar评分≤7分者)占18.68%(17例)，足月产组6.10%

(MR)children and 60 normal children, and a comparision was made between the MR children and normal children in their intelligence levels and functions Our results suggested that not only FIQ in MR children was less than that in normal children but either VIQ or PIQ was less. All factors of intelligence level and their functions in MR children were significantly less than that in noraal children

KEY WORDS Mental retarded children; FIQ; PIQ; VIQ; Special education

维普资讯 http://www.cqvip.com

表 1 两组智能测定值分布（例）

	能力商			智力商			智能商		
	偏高	正常	偏低	偏高	正常	偏低	偏高	正常	偏低
过期产组	16	73	2	8	80	3	8	82	1
足月产组	18	64	0	9	72	1	12	70	0

表 2 两组智能测定值比较($\bar{x}$)

	例数	能力商*	智力商	智能商*
过期产组	91	113.107	111.025	111.975
足月产组	82	116.207	113.155	114.559

t 检验，$^*P<0.05$

(5例)，$P<0.01$。过期产17例窒息中，13例有宫内窘迫。两组智能测定值比较，过期产组能力商及智能商均值显著低于足月产组。见表3。

表 3 两组产时窒息智能测定值比较($\bar{x}$)

	例数	智力商*	智力商	智能商*
过期产组	17	105.564	105.164	105.371
足月产组	5	120.752	112.02	115.758

t'检验，$^*P<0.01$

过期产组内比较：窒息儿各项均值显著低于无窒息儿，见表4。

表 4 过期产组内产时窒息与无窒息者智能测定值比较($\bar{x}$)

	例数	能力商**	智力商*	智能商**
窒息者	17	105.564	105.164	105.371
无窒息者	74	114.84	112.318	113.518

t 检验，$^*P<0.05$，$^{**}P<0.01$。

足月产组内比较窒息儿智能各项均值与无窒息儿的差异无显著性，$P>0.05$。

4. 羊水过少与智能发育关系

过期产并发羊水过少占46.15%(42例)，足月产占4.88%（4例），$P<0.01$。两组其智能测定值比较（t'检验），$P>0.05$。见表5。

表 5 两组羊水过少智能测定值比较($\bar{x}$)

	例数	能力商	智力商	智能商
过期产组	42	114.211	112.09	113.012
足月产组	4	118.885	108.855	113.883

过期产组内羊水过少与羊水适量比较，各均值无显著性差异（$P>0.05$）。

5. 不同分娩方式中两组智能发育比较

过期产组中，顺产15.39%（14例），助产（胎头吸引器助产及产钳助产）6.59%（6例），剖宫产78.02%（71例）；足月产组中依次分别为52.44%（43例），15.85%（13例）及31.71%（26例）。其中以顺产及剖宫产率差异显著，$P<0.01$。

两组智能测定值各项比较，发现过期产组剖宫产儿能力商、智力商、智能商均值都显著低于足月剖宫产儿。见表6。

过期产组中，以产程异常、胎儿窘迫及羊水过少为主要手术指征。产程异常23例，其能力商均值（115.384）低于足月剖宫产组，$P<0.05$；胎儿窘迫且有新生儿窒息者13例，其能力商均值（104.391）、智能商（105.795）显著低于足月剖宫产，$P<0.01$，且智力商（105.527）亦低于足月剖宫产组，

维普资讯 http://www.cqvip.com

表6 两组不同分娩方式各项智能测定值比较($\bar{x}$)

	能力商		智力商		智能商	
	过期产	足月产	过期产	足月产	过期产	足月产
顺产	112.939	114.495	113.198	113.175	112.898	114.687
助产	112.155	111.014	102.328	109.412	107.245	110.215
剖宫产	113.208**	120.379	111.42*	114.299	112.212**	117.197

t 检验，*$P<0.05$，**$P<0.001$

$P<0.05$。

讨论

1. 过期产儿能力发育落后于足月产儿

由表2所知，过期产儿能力商均值显著低于足月产组，而智力商差异不显著。提示其能力发育落后于足月产儿。

围产期是胎儿大脑最易受损的高危时期。当葡萄糖供应不足时，其脑功能减退；氧供不足时，则影响神经节苷脂正常合成而干扰大脑的正常代谢；蛋白质供应不足时，特别是细胞核组蛋白、10β与11β蛋白质供应不足，则将影响胎儿智能发育[6]。过期妊娠胎盘功能减退者影响了氧和营养物质的转运[1,2]，使胎儿氧、葡萄糖及蛋白质的供应不足，影响其智能发育。

本组过期产组胎盘功能低下者占35.16%，而足月产组仅3.66%。进一步支持以上结论。

2. 过期产并发窒息者智能发育将受影响

近年来发育生物化学的研究发现，窒息（特别是产时窒息）能干扰脑的代谢过程，并导致脑功能不全[6]。本组产时窒息的过期产儿能力商显著低于足月儿窒息儿，且过期产组内窒息儿的能力商、智力商均显著低于无窒息儿。可见过期产儿并发产时窒息者智能发育将受影响，或许较足月窒息儿更易受影响。

有报道产时窒息对小儿神经系统和智力发育有影响[7,8]。产时窒息程度和持续时间对智力发育影响有程度不同，窒息愈严重，持续时间愈长，则智能发育受影响愈明显。本组Apgar评分0—3分者4例，其中3例在5分钟内评分回升到≥8分，其智能商均在正常范围。另一例在10分钟才回升到7分，该例智能商偏低（75）。

3. 及时处理胎儿窘迫及羊水过少，预防新生儿窒息

本资料虽提示过期产儿有宫内窘迫，或羊水过少者的智能测定值与足月产儿无显著性差异，但宫内窘迫和羊水过少均易导致产时窒息。根据对过期妊娠研究发现其39孕周开始出现羊水量的减少[2]，建议39孕周即应开始动态观察羊水量，及时发现羊水减少，以适时终止妊娠。过期妊娠并发羊水过少者宜剖宫产，以避免或减少阴道分娩产时窒息发生，从而减少影响其智能发育的因素。

4. 过期妊娠者只宜短期试产

本组过期剖宫产儿虽智能测定值显著低于足月剖宫产儿，但因其产程异常及产时窒息发生率显著高于足月剖宫产组，且其产程异常及产时窒息者智能测定值显著低于足月剖宫产儿，故不能解释是剖宫产的分娩方式对过期产儿智能发育有影响，而可能与剖宫产指征有关。所以过期妊娠分娩中出现胎儿窘迫或产程异常等应尽快结束分娩。

作者建议：（1）加强围产期保健，特别是加强孕晚期胎盘功能、羊水量的监测。如有胎盘功能下降或羊水过少，应适时诱发分

维普资讯 http://www.cqvip.com

娩，减少过期妊娠的发生。(2)对过期妊娠，特别并发羊水过少、胎儿窘迫者，应积极预防新生儿窒息，及时抢救新生儿窒息，使Apgar评分尽快回升。(3)教育母亲早期开发过期产儿智力，早期加强其能力的培养。

参考文献

[1] 叶惠芳，中华妇产科杂志 1988；23:194.

[2] 李祥芳，等．中华妇产科杂志 1988；23:205。

[3] Rayburn WF, et al. Obstet Gynecol 1982; 60:148.

[4] 沈际皋，等.重庆医药 1982；3:31.

[5] 席与萍,等.中华妇产科杂志 1988；23:202

[6] Lowden JA. Perinatal medicine—The basic science underlying clinical practice. 1st ed. Baltimore: Waverly press, 1976:239—289.

[7] 刘湘云，等．中华儿科杂志 1984；1:5.

[8] Neson KB, et al. Pediatrics 1981; 68:36.

(收稿日期1991-11-19)

ANALYSIS OF THE MENTAL DEVELOPMENT OF THE CHILDREN WITH POSTMATURE DELIVERY

Li Xiangfang, et al.

The second Hospital

We investigated 91 children with postmature delivery in order to study the effect of postmature delivery on mental development of the children. Another 82 children with normal pregnancy and full term birth were studied as controls. Their level of development was assessed by improved Denver Developmental Screening Test (DDST). It suggested that the mental development of the children with postmature birth fell behind with the children of full term birth. The mental development of the children might be affected in the postmature labor with birth asphyxia. So we suggest that the postterm pregnancy should be prevented, we must save immediately the postmature neonatal from birth asphyxia in order to raise rapidly Apgar scores. Again it is emphasized that the mental development of the children with postmature delivery should be developed early

KEY WORDS postmature delivery; mental development; birth asphyxia