

长沙市婴儿智力发育状况及其影响因素

周东明 谭红专 林修寿

【摘要】 目的 了解长沙市婴儿智力发育状况及其影响因素。方法 采用从美国引进的 Fagan 婴儿智力测验,对长沙市 260 名婴儿进行测试,并用多元逐步回归分析婴儿智力发育的影响因素。结果 长沙市婴儿智力发育总体状况良好。出生窒息($B = -17.162$)、母孕早期高热($B = -8.084$)、婴儿情绪异常($B = -6.295$)与婴儿食量小($B = -3.103$)是长沙市婴儿智力发育的主要危险因素,父母照看($B = 4.622$)可能有利于婴儿智力发育。结论 重视妇幼保健、防止孕产期疾病以及科学育儿等是保障儿童智力发展的重要措施。

【关键词】 婴儿;妇幼保健;智力测验

A study on general status and affecting factors on infant intellectual development in Changsha city
ZHOU Dongming, TAN Hongzhuan, LIN Xiushou. Hunan Medical University, Changsha 410078, China

【Abstract】 Objective To evaluate the intellectual level of infants in Changsha city and analyze the main factors that affect infant intellectual development. **Methods** Two hundred and sixty infants were measured by Fagan Test of Infant Intelligence, who were randomly selected from Changsha city. **Results** The general intellectual level of infants in Changsha city was good; stepwise regression analysis revealed the main possible risk factors affecting intellectual development of infants in Changsha city were newborn asphyxiated at birth ($B = -17.162$), perinatal fever in the first trimester ($B = -8.084$), infant with abnormal temper ($B = -6.295$) and poor appetite ($B = -3.103$). Parental care ($B = 4.622$) possibly benefit the infant intellectual development. **Conclusion** These data suggested that the main measures to promote infant intellectual development were more attention need to be paid to health care for women and children, prevention of perinatal disease and infant rearing in a scientific way.

【Key words】 Infant; Health care for women and children; Intelligence test

开展婴幼儿智力研究,对于指导优生优育,提高人口素质具有重要意义。本研究采用美国先进的、具有较高预测有效性的 Fagan 婴儿智力测验 (FTII),对长沙市部分婴儿进行智力测试,并调查分析有关影响因素,现将结果报告如下。

材料与方法

一、研究对象

采用整群抽样方法,选择长沙市天心区为研究现场。从 1996 年 12 月中旬至 1997 年 6 月底从该区随机选取从怀孕至测试日周龄分别为 67、79、92 周的婴儿为调查对象,测试时间前后偏差不超过 1 周,排除因患有先天残缺或严重疾病不能测试及资料不全者 17 例,获有效资料 260 份,三周龄组人数分别为 92、84 与 84。

二、FTII 测试与评分

FTII 测试器材及使用说明均由美国 Vermont 大学心理研究所提供。在同一场所对婴儿逐个单独进行测试,测试时保持环境安静,光线充足,尽量使婴儿在较好的精神状态下完成测试。每一测试结束,由计算机给出 FTII 量表分,并根据 FTII 长沙市常模换算成智力发育商(DQ)。

三、影响因素的调查

每次智测结束,由被测婴儿父母填写统一的调查表。内容包括父母一般状况、家庭经济情况、家族疾病史、妊娠史、分娩史、婴儿个人史以及婴儿饮食问卷与情绪问卷,最后整理成 77 个调查指标。

四、质量控制

所有测试均由同一主试完成。在研究开始前,该主试经过美国 Vermont 大学心理研究人员主持的前后两次、为期 2 个月的智力测验培训,并通过有关考核。

五、统计分析

单因素分析采用 *t* 检验与方差分析, 多因素分析用多元逐步回归。所有统计分析采用 SPSS(7.0 版本) 软件包在奔腾 586-166 计算机上完成。

结 果

一、婴儿智力发育水平

1. 总体智力发育水平: 260 名婴儿平均 DQ = 98.94 ± 13.96, 其中最高 DQ 为 138.09, 最低 DQ 为 64.51。经正态性检验, $u_{g1} = 1.821, P > 0.05$; $u_{g2} = -1.023, P > 0.2$ 。因此本研究组婴儿智力发育水平符合正态分布。按婴幼儿智力量表智商等级划分原则, DQ 值可划分为 7 个等级, 260 名婴儿 DQ 在各等级的分布见表 1。拟合优度的 χ^2 检验显示, 260 名婴儿 DQ 在各等级的分布与正态曲线下各区间面积的理论分布相近($\chi^2 = 6.91, P > 0.1$)。

表1 260 名婴儿智力发育商等级分布

DQ	类别	理论分布		实际分布	
		人数	构成比(%)	人数	构成比(%)
≥130	超 优	5.7	2.19	3	1.15
120~	优 秀	17.4	6.69	18	6.92
110~	中 上	41.9	16.12	34	13.08
90~	中 等	130.0	50.00	134	51.54
80~	中 下	41.9	16.12	49	18.85
70~	智低边缘	17.4	6.69	20	7.69
< 69	智力低下	5.7	2.19	2	0.77
合计		260.0	100.00	260	100.00

2. 各周龄组及性别之间智力发育水平: 67、79 与 92 周龄组平均 DQ 分别为 98.77 ± 15.11、99.17 ± 13.14 与 98.91 ± 13.60, 经比较三周龄组 DQ 差异无显著性($F = 0.018, P > 0.1$), 260 人中男婴计 135 例, 平均 DQ = 98.53 ± 14.11; 女婴 125 例, 平均 DQ = 99.39 ± 13.84。经比较, 男女婴儿 DQ 差异无显著性($t = 0.49, P > 0.1$), 且各周龄组不同性别之间 DQ 差异亦无显著性。

二、婴儿智力发育的影响因素

1. 单因素分析: 所有调查指标经单因素筛选, 共 12 个因素与婴儿智力发育水平有统计学联系。分别是母亲生育年龄、母孕早期高烧、先兆流产症状、孕中后期贫血、孕早期服保胎药、孕中后期服感冒药、母亲产前休息时间、婴儿出生窒息、颅内出血、婴儿情绪异常、婴儿食量及父母照看。

2. 多元逐步回归分析: 将单因素筛选显示有统计学显著性意义的变量引入逐步回归模型, 按 $\alpha =$

0.05 水准, 共 5 个因素进入回归方程(表 2)。

表2 影响婴儿智力发育因素的逐步回归分析

变量名	B	SE B	Beta	t 值	P 值
出生窒息(X ₅₄)	-17.162	3.347	-0.297	-5.128	0.000
父母照看(X ₇₅)	4.622	1.572	0.169	2.939	0.004
婴儿食量小(X ₇₃)	-3.103	1.259	-0.140	-2.465	0.014
婴儿情绪异常(X ₇₀)	-6.295	2.581	-0.140	-2.439	0.015
母孕早期高烧(X ₂₂)	-8.084	3.694	-0.125	-2.189	0.030
截 距	148.973	10.127	-	14.710	0.000

讨 论

一、婴儿智力发育水平

本研究组婴儿 DQ 值基本符合正态分布, 在智力发育各等级的分布与理论模型相似, 其中智力发育迟滞患者占总调查人数的 0.77%, 与全国城市婴儿智力低下的患病率 0.63% 接近, 说明长沙市婴儿智力发育总体状况良好。三周龄组 DQ 差异无显著性, 佐证了智力发育呈连续性的观点^[1], 即儿童的智力发育是浅进的, 不存在某个阶段的停滞或飞跃, 以智力发展指数来衡量不同年龄组的智力水平, 各年龄组之间不存在差别。男女婴儿智力发育水平差异亦无显著性, 与文献^[2]一致。提示不同性别的智力发育是在同一起点开始, 而且在不同年龄阶段的发展水平也较相近。

二、婴儿智力发育的影响因素

据朱文峰等^[3]报道, 在引起儿童智力低下的总病因中, 出生窒息占 20.6%。本调查中有 14 名婴儿出生时窒息, 占总调查人数的 5.38%, 平均 DQ 为 83.50, 显著低于正常组($t = 4.93, P < 0.001$); 出生窒息又作为危险因子引入逐步回归方程, 故认为出生窒息是长沙市婴儿智力发育的影响因素之一。母孕期疾病对婴幼儿智力发育的影响已为许多研究^[3,4]所证实。本资料单因素分析显示母孕早期高烧、孕中后期贫血及先兆流产症状组婴儿 DQ 显著低于母亲健康组婴儿; 逐步回归分析提示, 孕早期高烧是长沙市婴儿智力发育的危险因素, 其它孕期疾病的作用相对较小。

本研究表明食量小与情绪异常是婴儿智力发育的危险因素。婴儿长期食欲不振, 提示该婴儿可能喂养不当或存在某种疾病, 应及时改善养育措施或消除病因, 使婴儿食量增加, 避免因营养不良对智力发育产生不良影响。婴儿情绪表现反映婴儿对周围环境的适应状况。当存在某些躯体不适或照看不周, 婴儿表现出烦躁、愤怒或哭闹等消极情绪。婴儿

长期处于消极情绪中,将导致智力发育滞后^[5]。

父母照看不仅是给婴儿提供饮食,更主要的是提供舒适和安全的心理背景。良好的心理背景有利于稳定与平衡人格发育,也有利于智力发展。本研究发现父母照看组婴儿平均 DQ 比对照组高 3.86 分,差异显著($t = 2.28, P < 0.05$);多因素分析中父母照看又以保护因素选入回归方程。因此婴儿由父母亲自照料可能有利于智力发育。

综上所述,加强育龄妇女健康教育、防止孕产期疾病以及科学指导育儿等措施是长沙市优生优育工作的重点。

参 考 文 献

- Slater A. Individual differences in infancy and later IQ. J Child Psychol Psychiat, 1995, 36: 60-112.
- Hedges LV, Nowell A. Sex differences in mental test scores, variability and numbers of high-scoring individuals. Science, 1995, 269: 41-45.
- 朱文峰,白馨芝,肖永义,等. 1034 例智力低下儿童遗传咨询及病因探讨. 中国优生优育, 1991, 2: 111-113.
- 欧萍,陈曦. 0~4 岁小儿精神发育影响因素多元逐步回归分析. 中国优生优育, 1994, 5: 57-58.
- 万国斌,李雪荣,龚颖萍. 气质对 6~8 月婴儿智力发展的影响. 中国临床心理学杂志, 1997, 5: 17-20.

(收稿日期: 1999-07-28)

• 论著摘要 •

连云港市淋病、梅毒感染患者流行病学调查分析

姜秀云 刘忠伦 朱礼刚 赵勇 刘洪书

近几年,无论发达国家或是发展中国家性传播疾病都呈上升趋势。为了解连云港这个港口城市淋病、梅毒感染的流行病学特点,我们对 1997 年 1 月 1 日至 1998 年 8 月底来我院检测淋病、梅毒的患者进行流行病学调查分析,结果报告如下。

一、对象和方法

1. 调查对象: 1997 年 1 月 1 日至 1998 年 8 月底,对我科进行淋病、梅毒检测的 1 122 例患者作直接镜检白带、前列腺等尿道口分泌物,凡查到细胞内有革兰氏阴性双球菌,同时培养出奈瑟氏淋病球菌定为淋病阳性患者;梅毒检测以 USR 或快速血浆反应素试验(RPR)++ 以上,且梅毒螺旋体血凝反应(TPHA)阳性定为梅毒阳性患者。

2. 调查方法: 采用不记名问卷调查方式。问卷内容包括与淋病、梅毒感染可能相关的 15 个变量。其中患者本人资料 6 个(年龄、性别、职业、工种、婚否、文化程度),家庭史资料 6 个(父母及配偶有无两种性病史,配偶年龄、文化程度、职业、工种),再加上淋病和梅毒检测结果共 15 个变量。

3. 菌培养与血清学检测: 奈瑟氏淋

球菌培养参照全国临床检验操作手册。USR 或 RPR 试剂由兰州生物制品研究所提供,TPHA 试剂盒采用台湾“台富制药股份有限公司”生产的台富 HEO TPHA 试剂盒。

4. 统计学处理: 全部资料在 IBM484/66 计算机上进行,单因素 χ^2 检验分析。

二、结果和分析

1. 资料合格率与标本阳性率: 1 122 例调查对象中资料符合要求为 1 006 例,调查表合格率为 89.66%。收到检测淋病标本 516 例,淋菌培养生长 103 株,阳性率为 19.96%。收到检测梅毒标本 606 例,确诊梅毒阳性 312 人,梅毒阳性率 51.4%。

2. 淋病、梅毒感染与性别、年龄的关系: 淋病患者 103 例,其中男性 44 例,女性 59 例,男女之比为 1:1.34。梅毒患者 312 例,其中男性 163 例,女性 149 例,男女之比为 1.09:1。

两种性病感染者年龄 5~69 岁。5~10~、15~、20~、30~、40~ 和 50~ 岁年龄组中淋病感染率分别为 8.33%、19.2%、39.5%、45.3%、50.4%、55.2% 和 39.2%。感染率随年龄增长而增高($P < 0.05$)。梅毒感染率分别为 3.0%、5.2%、16.8%、32.5%、45.8%、55.4% 和 55.9%,感染率 14 岁以下较低($P <$

0.05),而 15 岁以上随年龄增长而增高($P < 0.05$)。

3. 淋病、梅毒感染与职业的关系: 淋病病人的职业分布顺次为: 个体(38.78%)、司机(35.61%)、营销(30.2%)、农民(21.2%)、工人(20.9%)、干部(14.6%)。梅毒病人职业分布顺次为: 个体(43.2%)、营销(37.2%)、服务(27.3%)、司机(27.3%)、工人(11.2%)、干部(9.2%)。两种性病感染率较高的三种职业分别为: 个体、营销、司机(梅毒感染还包括服务行业),明显高于其它三种职业(P 均 < 0.01)。

4. 淋病、梅毒感染与文化程度的关系: 小学以下、初中、高中、大专以上淋病感染率分别为 32.1%、34.8%、20.4%、2.2%。梅毒感染率分别为 24.2%、31.4%、32.6%、6.3%。高中以下文化程度三个组感染率均明显高于大专以上文化程度组($P < 0.05$)。

5. 淋病、梅毒感染与家庭中父母、配偶感染性病的关系: 淋病感染者家庭中有父母、配偶为淋病患者者淋病阳性率为 72.3%,梅毒患者其家庭中父母或配偶为梅毒病人者,梅毒阳性率为 68.9%,两组感染率分别高于家庭成员中父母或配偶均无感染两种性病者的感染率(31.2%、24.3%)($P < 0.05$)。

(收稿日期: 1999-02-17)