“全面二孩”政策下高龄母亲的风险与机遇

李 娟 武 萌 曹睿昕

摘 要: 随着社会的发展和传统性别观念的转变,女性接受教育和就业的机会逐渐增多,在这种趋势下,高龄母亲越来越成为一个普遍的现象。国家统计局数据显示,自2003 年以来,我国高龄母亲的比例逐年上升,尤其是“全面二孩”政策实施以来,高龄二胎母亲的比例增长更为显著。文章介绍了高龄母亲的潜在风险,既包括母体风险,也包括子代风险,总结了母亲高生育年龄与子代神经认知功能和行为发展的关系;还分析了母亲年龄与其教养倾向之间的关系,由于年龄的差异,个体的资源(经验、成熟、社会经济地位等)也会有所不同,由此引起高龄母亲的教养倾向可能有别于非高龄母亲。文章认为在“全面二孩”政策之下,结合我国特定的文化背景及家庭模式,有必要对我国高龄(二胎)母亲的养育特征、特征形成的内在机制及其对儿童发展的影响进行深入考察。

关键词: 高龄母亲;风险;认知、行为发展;教养倾向
中图分类号:G78 **文献标识码:**A **文章编号:**1004 - 9142(2018)02 - 0171 - 10

一、引言

高龄母亲(advanced maternal age)的界定主要来自于医学领域,通常指 35 岁以后生育的女性[①],这

收稿日期:2017 - 10 - 15

作者简介:李娟,女,湖北黄石人,首都师范大学科技处助理研究员(北京 100048);
武萌,女,河南新乡人,新乡医学院心理学院讲师(河南 新乡 450003);
曹睿昕(通讯作者),女,河南沈丘人,中国人民大学国际学院(苏州研究员)(江苏 苏州 215123)。

① Mills, T. A., & Lavender, T. Advanced maternal age. Obstetrics Gynaecology & Reproductive Medicine, 2011, 21(4):107 - 111. Guedes, M., & Canavarro, M. C. Personal competencies, social resources, and psychosocial adjustment of primiparous women of advanced maternal age and their partners. Infant Mental Health Journal, 2015, 36(5), 506 - 521.

是因为35岁通常被看作是一系列不良妊娠后果出现概率大幅升高的分水岭[①]，如自发性流产、妊娠期高血压、宫内生长受限、低出生体重、染色体畸变、剖宫产等。本文主要依据这一年龄分界点，对与高龄母亲相关的诸因素进行论述。

近几十年来，女性生育年龄的推迟成为一个普遍现象，特别是在发达国家，如美国、英国、澳大利亚、意大利、日本等[②③④⑤]。近年来，中国也出现了类似的趋势。据中国国家统计局资料显示，近十多年来，我国35岁以上女性的生育率呈现不断上升的趋势，其中35～39岁女性的生育率2003年为8.65‰，2011年上升到12.56‰，2015年增长至18.60‰；40～44岁女性的生育率2003年为1.77‰，2011年上升至3.40‰，2015年增长至5.37‰。[⑥] 这种现象的出现主要有以下两方面原因：一方面，与发达国家类似，随着传统性别观念的转变，女性的社会地位逐渐提高，使得她们接受教育以及就业的机会增多，这是引起推迟生育年龄的主要原因。其他一些因素，如有效的避孕措施、辅助性生殖技术的应用、现代家庭结构的变化、离婚率和再婚率的提高等，也构成了这一现象的潜在推动力[⑦]。另一方面，在中国，继双独、单独二胎政策以后，2015年10月，中国共产党十八届五中全会决议全面实施二胎政策，随着这一政策的施行，相信在一定时期内，在高龄情况下生育二胎的女性数量将会迅速增加。数据显示，35～39岁女性的二胎生育率由2011年的7.66‰上升至2013年的9.95‰，到2015年进一步上升至10.96‰；40～44岁女性的二胎生育率也由2011年的1.69‰上升至2013年的2.35‰，2015年上升至2.45‰，并且，这两个年龄阶段女性的二胎生育率均高于一胎生育率[⑧]。

二、高生育年龄的风险及其对儿童发展的影响

由于其独特的年龄和潜在的生育风险，高龄母亲这一群体引起了研究者的广泛关注。高生育年龄不仅会对母亲自身带来不利影响，同时也会对子代构成一系列潜在的风险，目前关于高龄母亲的研究大多集中于生理方面。近年来，一些研究者开始关注母亲高生育年龄对其子代的精神发育以及认知、行为等的影响，以期从更为全面的角度考察母亲高生育年龄与子代身心发展的关联。

（一）高龄母亲及其子代的生理风险

国内外研究均发现，高龄是妊娠期糖尿病（gestational diabetes mellitus，GDM）的一个重要风险因素，高龄孕妇（≥35岁）发生GDM的危险显著高于非高龄孕妇（＜35岁）[⑨]。高龄孕妇易发GDM的原因目前尚不明确，有研究者认为可能是由于随着年龄增长，胰岛素受体及胰岛素亲和力下降或丧失引起的，胰动脉硬化所导致的胰岛素分泌不足也可能成为高龄GDM的风险因素[⑩]。另外，也有观点认为，随着

---

① Ciancimino L, Laganà A S, Chiofalo B, et al. Would it be too late? A retrospective case-control analysis to evaluate maternal-fetal outcomes in advanced maternal age. Archives of Gynecology and Obstetrics, 2014, 290(6):1109－1114.

② Bornstein, M. H., Putnick, D. L., Suwalsky, J. T. D., & Gini, M. Maternal chronological age, prenatal and perinatal history, social support, and parenting of infants. Child Development, 2006, 77(4), 875－892.

③ Carolan M, Frankowska D. Advanced maternal age and adverse perinatal outcome: A review of the evidence. Midwifery, 2011, 27(6):793－801.

④ Meggiolaro S, Ongaro F. Maternal age and parenting strategies. Genus, 2013, 69(3):1－24.

⑤ Mills T A, Lavender T. Advanced maternal age － Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine. Obstetrics Gynaecology & Reproductive Medicine, 2011, 21(3):107 － 111.

⑥ 中华人民共和国国家统计局. 人口抽样调查样本数据. 2017－05－11取自 http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm? cn=C01&zb=A03070H&sj=2014

⑦ Mills T A, Lavender T. Advanced maternal age － Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine. Obstetrics Gynaecology & Reproductive Medicine, 2011, 21(3):107 － 111.

⑧ 中华人民共和国国家统计局. 人口抽样调查样本数据. 2017－05－11取自 http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm? cn=C01&zb=A03070H&sj=2014

⑨ 章小维、郭明彩、杨慧霞：《高龄初产对妊娠结局的影响》，《中国实用妇科与产科杂志》2005年第2期，第111－112页。

⑩ 高秀秀、徐先明：《高龄孕妇妊娠期糖尿病的发病风险及应对策略》，《中国临床医生杂志》2015年第8期，第3－6页。

年龄增长，母体 BMI 指数的增加通常伴随胰岛素敏感性的降低，从而产生严重的胰岛素抵抗，这也会增加高龄孕妇患 GDM 的概率[①]。GDM 一方面会影响母体健康，引起一系列并发症，如妊娠期高血压、子宫肌瘤、羊水过多、前置胎盘、产后出血及各种内科合并症（如慢性肾病、心脏疾病、贫血等）[②③]，另一方面又会对胎儿造成不利影响，通常与胎儿宫内生长受限、胎儿畸形、低出生体重或巨大儿有关，并容易引发新生儿的一系列不良健康状况，如新生儿呼吸窘迫综合征（NRDS）、新生儿红细胞增多症等[④⑤]。

高龄孕妇的另一个风险是妊娠期高血压。研究发现，高龄妊娠女性发生妊娠期高血压的风险显著高于适龄组[⑥⑦]，其严重程度可能与内皮功能受损有关，孕妇年龄越大，其内皮功能损伤就越严重，发生妊娠期高血压的风险也就越大[⑧]。另外，由于高龄孕妇的基础血压通常较高，并常伴随其他慢性疾病（如肥胖、高血脂、糖尿病、肾脏疾病等）以及孕期压力大等原因，也会加大高龄孕妇并发妊娠期高血压的风险[⑨]。妊娠期高血压通常导致早产、胎盘早剥、胎膜早破等产科并发症以及胎儿生长受限的发生率增加[⑩]。

高龄妊娠是子代出生缺陷的重要危险因素之一。母亲年龄越高，子代发生出生缺陷的风险也就越大[⑪]，这可能是由于随着年龄的增加，母体内分泌水平发生变化，同时卵子老化、质量下降，使染色体畸变的概率增加，从而使出生缺陷的风险增大。研究发现，母亲年龄的升高会伴随着子代唐氏综合征及其他染色体非整倍体发生的风险增加[⑫]，25 岁妊娠女性中，胎儿唐氏综合征的发生率约为 1∶1300，这一比率在 40 岁妊娠女性中上升到 1∶100，在 45 岁妊娠女性中上升至 1∶30[⑬]。儿童先天性心脏病的发生也与母亲年龄有关，高龄母亲分娩先天性心脏病患儿的风险是非高龄母亲的 1.13 倍[⑭]。国外的大规模调查也发现，高龄母亲的子代发生胎儿心脏畸形及神经管畸形的风险大大增加[⑮]。另外，还有研究发现，母亲年龄的升高往往伴随着儿童肿瘤总体以及白血病、淋巴瘤、中枢神经系统瘤、神经母细胞瘤、肾母细胞瘤、骨肿瘤、软组织肉瘤等的罹患风险的增加[⑯]。

---

① 周莉、张为远：《高龄妊娠与糖尿病》，《中国实用妇科与产科杂志》2006 年第 10 期，第 734 - 736 页。

② 高秀秀、徐先明：《高龄孕妇妊娠期糖尿病的发病风险及应对策略》，《中国临床医生杂志》2015 年第 8 期，第 3 - 6 页。

③ 廖红霞、秦秀菊：《高龄初产妇并发妊娠期糖尿病的临床分析》，《现代妇产科进展》2006 年第 12 期，第 952 - 952 页。

④ 潘东娜，杜丹：《高龄初产妇并发妊娠期糖尿病妊娠的临床分析》，《中国医药指南》2012 年第 33 期，第 206 - 208 页。

⑤ 高秀秀、徐先明：《 高龄孕妇妊娠期糖尿病的发病风险及应对策略》，《中国临床医生杂志》2015 年第 8 期，第 3 - 6 页。

⑥ Khalil A, Syngelaki A, Maiz N, Zinevich Y, Nicolaides K H. Maternal age and adverse pregnancy outcome: a cohort study. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, 2013, 42(6):634 - 643.

⑦ 许建坡、陈颖、李海英：《高龄产妇并发妊娠期高血压疾病对围生期结局的影响》，《中国妇幼保健》2012 年第 15 期，第 2268 - 2270 页。

⑧ 徐秋霞：《高龄产妇与正常产妇母婴情况对比分析》，《中国妇幼保健》2015 年第 7 期，第 1018 - 1020 页。

⑨ 乐怡平、林建华：《高龄孕妇并发妊娠期高血压疾病的风险及应对策略》，《中国临床医生杂志》2015 年第 8 期，第 9 - 11 页。

⑩ 许建坡、陈颖、李海英：《高龄产妇并发妊娠期高血压疾病对围生期结局的影响》，《中国妇幼保健》2012 年第 15 期，第 2268 - 2270 页。

⑪ Wiener-Megnazi Z, Auslender R, Dirnfeld M. Advanced paternal age and reproductive outcome. Asian Journal of Andrology, 2012, 14(1): 69 - 76.

⑫ 方群、游泽山、王彩玲、陈建生、张旭昀：《染色体三体胎儿妊娠期临床表现》，《中国优生与遗传杂志》2001 年第 1 期，第 40 - 42, 44 页。

⑬ Mills T A, Lavender T. Advanced maternal age - Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine. Obstetrics Gynaecology & Reproductive Medicine, 2011, 21(3):107 - 111.

⑭ 王珺、张振业、桂珂、王声萍：《母亲高龄与儿童先天性心脏病关系的 Meta 分析》，《 现代预防医学》2015 年第 7 期，第 1214 - 1216 页。

⑮ Hollier, L. M., Leveno, K. J., Kelly, M. A., Mcintire, D. D., & Cunningham, F. G. Maternal age and malformations in singleton births. Obstetrics & Gynecology, 2000, 96(5), 701 - 706.

⑯ Johnson, K. J., Carozza, S. E., Chow, E. J., Fox, E. E., Horel, S., & Mclaughlin, C. C., et al. Parental age and risk of childhood cancer: a pooled analysis. Epidemiology, 2009, 20(4), 475 - 83.

（二）高龄母亲与子代的精神发育

母亲年龄与子代的精神发育状况也有关系，其中最为突出的是孤独症谱系障碍（autism spectrum disorders，ASD），母亲高生育年龄可能是子代孤独症谱系障碍的一个重要致病因素[①]。Sandin 等人的一项元分析发现，即使在控制了一系列干扰因素（包括父亲年龄、产科并发症、社会经济学指标等）之后，母亲年龄的增高与 ASD 的发生风险之间仍然存在非常稳定的联系，相较于非高龄母亲，高龄母亲的子代发生孤独症的概率增加了 30%[②]。美国的一项队列研究对确诊为孤独症谱系障碍的 8 岁儿童进行考察，结果也发现，在控制了父亲年龄、出生顺序、母亲受教育程度及其他干扰变量之后，母亲年龄（≥ 35 岁）能够独立预测儿童的患病风险，然而有趣的是，在母亲年龄高于 35 岁的群体中，儿童自闭症的患病风险随出生顺序的变化而不同，具体为二胎或三胎的患病风险低于头胎儿童[③]。一项家庭成员研究也发现，母亲高生育年龄与子代孤独症之间的联系不会受到家庭共享基因和环境风险因素的影响[④]。

另外一些研究考察了母亲年龄与儿童的其他精神或情感障碍之间的关系，多数研究发现，虽然二者存在一定关联，但是在控制了父亲年龄后，母亲高生育年龄对子代的精神障碍的预测作用不再显著，包括精神分裂症（schizophrenia）[⑤]、双相情感障碍（bipolar disorder）[⑥]等。目前只有少数研究涉及母亲年龄与儿童情绪障碍（mood disorders）的关系，结果并未发现二者之间存在关联[⑦]。由此可见，除了孤独症之外，母亲年龄并不是儿童其他精神障碍发病风险的直接诱因，二者之间的关系往往可以通过其他一些原因来解释，如父亲年龄、母亲受教育程度、产科并发症等。

（三）高龄母亲与子代的认知发展

关于母亲年龄与子代认知发展的关系，现有的研究结论存在不一致的现象。早期研究者关注未成年母亲（teenage maternity）的子代是否存在神经认知发育受损的情况，发现与未成年母亲相比，成年母亲的子女智力发育水平较高，且这种影响不受父母受教育程度、职业、家庭收入等经济或社会人口学因素的影响[⑧⑨]。随着女性生育年龄的推迟，近期研究开始将关注点转向高龄母亲的后代。有些研究者认为母亲年龄与其后代的认知发展水平可能存在因果关系，较高的生育年龄对孩子的认知发展有一定的助益。近期一项大样本研究的结果支持了母亲生育年龄与其子代的神经认知发展之间的关联，并发现在年龄高于 35 岁的母亲群体中，其子代在各项神经认知测验中的得分更高[⑩]。类似的结果在母亲年龄

① Tearne J E. Older maternal age and child behavioral and cognitive outcomes: a review of the literature. Fertility & Sterility, 2015, 103(6):1381 - 1391.

② Sandin S, Hultman C M, Kolevzon A, Gross R, MacCabe J M, Reichenberg A. Advancing maternal age is associated with increasing risk for autism: a review and meta-analysis. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 2012, 51(5):477 - 486. e1.

③ Durkin M S, Maenner M J, Newschaffer C J, Lee L C, Cunniff C M, Daniels J L, Kirby R S, Leavitt L, Miller L, Zahorodny W, Schieve L A. Advanced parental age and the risk of autism spectrum disorder. American Journal of Epidemiology, 2008, 168(11):1268 - 1276.

④ Parner E T, Baron-Cohen S, Lauritsen M B, J Ørgenson M, Schieve L A, Yeargin-Allsopp M, Obel C. Parental Age and Autism Spectrum Disorders. Annals of Epidemiology, 2012, 22(3):143 - 150.

⑤ Mcgrath J J, Petersen L, Agerbo E, Mors O, Mortensen P B, Pedersen C B. Parental Age and Psychiatric Disorders. Jama Psychiatry, 2014, 71(3):301 - 309.

⑥ Brown A, Bao Y, Mckeague I, et al. Parental age and risk of bipolar disorder in offspring. Psychiatry Research, 2013, 208(3):225 - 231.

⑦ Buizer-Voskamp J E; Laan W; Staal W G; Hennekam E A; Aukes M F; Termorshuizen F; Kahn R S; Boks M P; Ophoff R A. Paternal age and psychiatric disorders: Findings from a Dutch population registry. Schizophrenia Research, 2011, 129(2 - 3):128.

⑧ Cohen P, Belmont L, Dryfoos J, et al. The effects of teenaged motherhood and maternal age on offspring intelligence. Biodemography and Social Biology, 1980, 27(2):138 - 54.

⑨ Belmont L, Cohen P, Dryfoos J, Stein Z, & Zavac S. Maternal age and children's intelligence. In K G Scott, T Field, E G Robertson, et al. (Ed.), Teenage parents and their offspring. New York: Grune & Stratton, 1981, 177 - 194.

⑩ Saha S, Barnett A G, Foldi C, Burne T H, Eyles D W, Buka S L, McGrath J J. Advanced paternal age is associated with impaired neurocognitive outcomes during infancy and childhood. Plos Medicine, 2009, 6(3): e1000040.

与儿童早期语言发展的关系中也同样存在[①]。

然而，另外一些研究则认为母亲的高生育年龄会阻碍其后代的认知发展。国外两项研究考察了母亲年龄与青少年智力发展的关系，其中一项研究发现，在控制了父亲年龄及一系列人口学变量之后，当母亲年龄超过35岁时，其后代的认知水平开始出现下降趋势，尤其是当母亲年龄超过40岁时，下降趋势更为明显[②]。另一项大样本研究对瑞典565，433名17～20岁男性的认知能力进行考察，结果表明母亲生育年龄在25～29岁之间时，其后代的认知水平最高，在母亲的生育年龄高于35岁的情况下，后代的认知水平呈下降趋势，如与25～29岁母亲组相比，40～44岁母亲组的青少年在IQ分数上下降了0.07个标准差[③]。我国研究者也对这一问题进行了初步探讨，一项研究发现，高龄母亲组的孩子在6、18、24、30个月时的智力发育指数(MDI)均显著低于非高龄母亲组的孩子[④]。

还有一些研究认为，母亲年龄与后代的认知发展并不存在直接联系。持这一观点的研究者认为，母亲高生育年龄与儿童认知发展之间的关联实际上是由于一系列与母亲年龄有关的心理社会因素引起的[⑤]。一般来说，母亲年龄越高，其社会经济地位也越高，并具有更高的受教育程度，其家庭规模也较小，这些因素都对后代的认知发展和学业成就起着独立的预测作用。如，澳大利亚的一项出生队列研究同时考察了高龄和非高龄母亲的子代在14岁时的智力发展水平，结果发现，家庭收入水平、父母受教育程度以及母乳喂养情况是儿童智力的最为有力的预测因子，而母亲年龄所起到的预测作用则相对很小[⑥]。

(四)高龄母亲与子代的行为发展

母亲高生育年龄与子代行为发展之间关系的研究也得出了不一致的结果，多数研究认为母亲年龄并不是儿童行为发展结果的直接诱因，而与母亲年龄相关的其他因素，如家庭社会经济背景、母亲受教育程度等才能对两者之间的关系做出合理的解释。如Fergusson和Lynskey报告了母亲生育年龄对子代品行问题(conduct problems)的负向预测作用，母亲生育年龄越高，儿童13岁时由母亲和教师共同报告的品行行为越少，但是这种预测作用主要是由母亲的家庭、社会背景及其所提供的养育环境引起的[⑦]。D'Onofrio等对14～44岁之间的母亲及其后代进行考察，也发现母亲年龄的增高与儿童破坏性行为和品行问题的减少有关，并揭示了家庭环境在这一关系中的重要作用[⑧]。但是也有研究认为母亲年龄可以影响后代的行为发展，且这种关系并不完全被母亲的家庭和社会背景所解释[⑨]。上述研究中，只有D'Onofrio等人的研究将儿童的出生顺序这一因素考虑在内，另外，这些研究均未对高龄母亲与非高

① Sutcliffe A G, Barnes J, Belsky J, Gardiner J, Melhuish E C. The health and development of children born to older mothers in the United Kingdom: observational study using longitudinal cohort data. British Medical Journal, 2012, 345: e5116.

② Malaspina D, Reichenberg A, Weiser M, Fennig S, Davidson M, Harlap S, Wolitzky R, Rabinowitz J, et al. Paternal age and intelligence: implications for age-related genomic changes in male germ cells. Psychiatric Genetics, 2005, 15(2):117.

③ Myrskylä M, Silventoinen K, Tynelius P, & Rasmussen F. Is Later Better or Worse? Association of Advanced Parental Age With Offspring Cognitive Ability Among Half a Million Young, Swedish Men. American Journal of Epidemiology, 2013, 177(7):649－655.

④ 冉霓、付芃、衣明纪：《母亲妊娠年龄对婴幼儿智力发育的影响》，《青岛大学医学院学报》2002年第3期，第222－223页。

⑤ Tearne J E. Older maternal age and child behavioral and cognitive outcomes: a review of the literature. Fertility & Sterility, 2015, 103(6):1381－91.

⑥ Lawlor D A, Najman J M, Batty G D, O'Callaghan M J, Williams G M, & Bor W. Early life predictors of childhood intelligence: findings from the Mater-University study of pregnancy and its outcomes. Paediatric & Perinatal Epidemiology, 2005, 19(5):377－387.

⑦ Fergusson D M, Lynskey M T. Maternal age and cognitive and behavioural outcomes in middle childhood. Paediatric & Perinatal Epidemiology, 1993, 7(1):77－91.

⑧ D'Onofrio B M, Goodnight J A, Van Hulle C A, Rodgers J L, Rathouz P J, Waldman I D, & Lahey B B. Maternal age at childbirth and offspring disruptive behaviors: testing the causal hypothesis. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 2009, 50(8):1018.

⑨ Fergusson D M, Woodward L J. Maternal age and educational and psychosocial outcomes in early adulthood. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1999, 40(3):479－489.

龄母亲加以比较，因此我们无法判断这些研究的结论是否在高龄母亲中依然成立，也无法判断母亲年龄和子代行为发展之间的关系是否会因子代的出生顺序而表现出不同特征。

母亲生育年龄与行为发展之间关系的复杂性还表现在儿童行为问题的不同维度或种类上。同样都是根据母亲年龄进行分组（< 20 岁，20 ~ 24 岁，25 ~ 29 岁，30 ~ 34 岁，35 ~ 39 岁，≥ 40 岁），考察母亲年龄对儿童行为问题的影响，Saha 等发现，母亲生育年龄的升高对于 7 岁儿童的外化行为问题起保护作用，而对于其内化行为问题则构成了一种风险因素，具体表现为，母亲每推迟 5 年生育孩子，其后代出现外化行为问题的风险就会降低 12%，而出现内化行为问题的风险则会升高 6%[①]。而 Tearne 等人则发现，母亲年龄升高，儿童的内化行为问题和外化行为问题均减少[②]。

据我们目前所掌握的资料，国内仅有三篇研究将母亲生育年龄作为预测因素来考察其与儿童或青少年行为问题的关系。一项研究考察了 6 ~ 12 岁儿童行为问题的影响因素，结果发现母亲年龄对男孩和女孩的行为问题均有显著影响，且方向相反，但对这一结果出现的原因没有进一步解释，且并未说明是否包含高龄母亲群体[③]。另两项研究均发现，母亲高生育年龄可以构成儿童及青少年行为问题的危险因素[④⑤]。这些研究虽然同时考察了其他人口社会学变量（如家庭收入、家庭类型、母亲受教育程度等）对儿童/青少年行为问题的预测作用，但并没有对这些变量在母亲年龄与后代行为问题之间关系中所起的作用进行探讨。

通过以上分析我们可以看出，多数研究已证实，高龄母亲的子代会面临一系列生理发育及某些精神发育的风险。但对于其认知、心理和行为发展来说，目前的研究还很缺乏，有限的研究所得出的结论是混杂的，并且这些研究有的只考虑高龄一胎母亲[⑥]，有的未报告孩子是一胎还是二胎或多胎[⑦]，而有的则只是将孩子的出生顺序作为干扰因素加以控制[⑧]，所以，今后的研究需对这些问题进行更加细致深入的探讨。

三、高龄母亲的教养倾向

母亲年龄对儿童发展的影响是复杂、多维的，这种影响可能不是直接的，而是通过其他因素来进行，或者与一些其他因素混杂在一起，产生交互作用。如 Fergusson 和 Woodward 所指出的，母亲年龄和后代的教育成就及心理发展之间的联系在很大程度上可以被与母亲年龄相关的育儿实践和家庭环境所解

① Saha S, Barnett A G, Buka S L, & McGrath J J. Maternal age and paternal age are associated with distinct childhood behavioural outcomes in a general population birth cohort. Schizophrenia Research, 2009, 115(2 - 3):130 - 135.

② Tearne J E, Robinson M, Jacoby P, Li J H, Newnham J, & McLean N. Does late childbearing increase the risk for behavioural problems in children? A longitudinal cohort study. Paediatric & Perinatal Epidemiology, 2015, 29(1):41 - 49.

③ 袁媛、赵静波、张柏芳：《广州市 1010 名儿童行为问题及其影响因素分析》，《中国临床心理学杂志》2009 年第 3 期，第 359 - 361 页。

④ 寻玉凤，乔文荣，孔大军，马凤兰，寻尚同：《母亲的生育年龄、文化程度与儿童行为问题调查》，《济宁医学院学报》2001 年第 4 期，第 59 - 59 页。

⑤ 李红影、袁长江、胡传来、姚荣英、汤建军、刘佳、陶芳标：《蚌埠市初中生行为问题现况及其影响因素研究》，《中国学校卫生》2005 年第 5 期，第 362 - 365 页。

⑥ Mcmahon C A, Boivin J, Gibson F L, Hammarberg K, Wynter K, & Saunders D, et al. Age at first birth, mode of conception and psychological wellbeing in pregnancy: findings from the parental age and transition to parenthood Australia (PATPA) study. Human Reproduction, 2011, 26(6):1389 - 1398.

⑦ Camberis A L, Mcmahon C A, Gibson F L, & Boivin J. Age, psychological maturity, and the transition to motherhood among English-speaking Australian women in a metropolitan area. Developmental Psychology, 2014, 50(8):2154.

⑧ Myrskylä M, Silventoinen K, Tynelius P, Rasmussen F. Is later better or worse? Association of advanced parental age with offspring cognitive ability among half a million young, Swedish men. American Journal of Epidemiology, 2013, 177(7):649 - 655.

释[①]。所以,有必要对这些因素进行考察,其中一个重要方面就是母亲的教养倾向[②]。

(一)母亲年龄与相关的教养倾向理论

按照早期“直觉抚养”(intuitive parenting)的观点[③],一旦为人父母,个体的养育认知和养育实践就会“自动出现”,因此,母亲的年龄与其养育倾向无关,例如,在实际生活中,母亲(不管年龄如何)在与婴儿进行交流的过程中总是会不自觉地使用儿向言语(child-direct speech),具体表现为语调夸张、语速较慢、停顿较长、使用简单的词汇且常带有重复性,等[④]。而“母亲成熟假说”(maternal maturity hypothesis)则认为年轻母亲——特别是未成年母亲(adolescent mothers)难以为婴儿提供积极的养育或理想的家庭环境[⑤]。当前研究大多对未成年母亲与成年母亲进行比较,并一致认为相对于成年母亲来说,未成年母亲的养育特征更为消极,她们的养育技能通常较差,很少对婴儿表达赞美、拥抱等积极情感,并且在与婴儿的言语交流、敏感性、反应性及支持性上都较少,相反,她们会对婴儿表现出更多的排斥、干涉和敌意[⑥⑦⑧]。

家庭社会化理论认为,母亲的教养行为不仅会对儿童发展产生影响,同时其自身也会受到一系列因素的影响[⑨]。根据 Belsky 的教养决定因素模型[⑩],影响父母教养的因素主要来自于三个领域:父母的个人资源(personal psychological resources of parents)、环境压力和支持(contextual sources of stress and support)、儿童的特征(characteristics of the child)。在这一模型中,父母的个人资源是亲子互动质量最为重要的影响因素,一方面它会对环境支持/压力产生影响,另一方面环境支持/压力反过来又塑造着父母的养育特征。由此可见,在讨论父母的养育倾向时,有必要将这一因素考虑在内。

(二)高龄母亲的个人资源及其对教养倾向的影响

个人资源是指母亲在教养后代的过程中所必备的知识、能力和动机,只有人格成熟、心理健康的母亲才可能具备这些条件,并为后代的发展提供灵活多变的、适宜的支持[⑪]。个人资源方面的差异是高龄母亲和非高龄母亲之间差异的一个重要表现,年龄效应往往会伴随着母亲可用资源的变化,这些资源会对母亲与婴儿的互动质量产生直接或间接的影响,从而影响儿童的认知和社会化发展。从人类毕生发展的角度来看,年龄较大的母亲个人成熟度较高,生活经验相对比较丰富,情绪更为稳定,拥有更多的资源,所以她们在与其子女互动的过程中可能会表现出更为恰当的教养行为[⑫]。McMahon 等人 2011 年的一项研究对 592 名初产母亲进行考察,结果发现,相较于非高龄母亲,高龄母亲(≥ 37 岁)具有心理上

① Fergusson D M, Woodward L J. Maternal age and educational and psychosocial outcomes in early adulthood. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1999, 40(3):479 - 489.

② Sutcliffe A G, Barnes J, Belsky J, Gardiner J, Melhuish E C. The health and development of children born to older mothers in the United Kingdom: observational study using longitudinal cohort data. British Medical Journal, 2012, 345: e5116.

③ PapouŠek H, & PapouŠek M. Intuitive parenting. In M H Bornstein (Ed.), Handbook of parenting: Vol. 2. Biology and ecology of parenting (2nd ed.), Mahwah, NJ: Erlbaum. 2002:183 - 203.

④ Gordon R G, Watson L R. Child-Directed Speech. In J D Wright (Ed.), International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (2nd ed.). Oxford: Elsevier, 2015: 399 - 404.

⑤ Hofferth S L. The children of teen childbearers. In S L Hofferth & C D Hayes (Ed.), Risking the future: Adolescent sexuality, pregnancy and childbearing. Washington, DC: National Academy Press, 1987:174 - 206.

⑥ Barratt M S, Roach M A. Early interactive processes: Parenting by adolescent and adult single mothers. Infant Behavior & Development, 1995, 18(1):97 - 109.

⑦ Moore M R, & Brooks-Gunn J. Adolescent parenthood. In M H Bornstein (Ed.), Handbook of parenting: Vol. 3. Status and social conditions of parenting (2nd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum, 2002: 173 - 214.

⑧ Berlin L J, Brady-Smith C, Brooks-Gunn J. Links between childbearing age and observed maternal behaviors with 14-month-olds in the Early Head Start Research and Evaluation Project. Infant Mental Health Journal, 2002, 23(1 - 2):104 - 129.

⑨ Parke R D, & Buriel R:《家庭中的社会化:民族与生态观点》, In W. Damon, R. M. Learner (Series Ed.), & N. Eisenberg (Vol. Ed.),《儿童心理学手册:第三卷》,《社会、情绪与人格发展》(第六版),华东师范大学出版社 2009 年版,第 497 - 500 页。

⑩ Belsky J. The determinants of parenting: a process model. Child Development, 1984, 55(1):83 - 96.

⑪ Belsky J. The determinants of parenting: a process model. Child Development, 1984, 55(1):83 - 96.

⑫ Camberis A L, McMahon C A, Gibson F L, & Boivin J. Maternal Age, Psychological Maturity, Parenting Cognitions, and Mother - Infant Interaction. Infancy, 2016, 21(4): 396 - 422.

的优势，她们具有更强的心理韧性（resilient），并且孕期的焦虑和抑郁程度更低[①]。另一项研究对40岁以上的高龄初产母亲进行调查，发现她们认为推迟生育能够帮助自身对即将到来的母亲角色做出更为充分的心理和情绪准备，并认为这对于后代的教养是有益的[②]。几项近期研究关注母亲年龄对其心理成熟性（psychological maturity）的效应（这里的心理成熟性以心理韧性为核心指标），结果表明，高龄母亲与非高龄母亲相比在心理成熟性上得分更高[③]。一方面，这种心理成熟性有利于母亲自身的孕期适应以及产后心理调适，即使在控制了母亲受教育程度、健康状况、是否采取辅助生育治疗等与母亲年龄相关的混淆因素后，这种助益效应仍然是显著的[④]；另一方面，母亲年龄带来的心理成熟性又会通过母亲的内控倾向（internal locus of control）间接预测其在母婴互动过程中的敏感性（sensitivity）和将心比心（mind-mindedness）[⑤]。

（三）社会经济地位的作用

社会经济地位也是家庭社会化策略的一个决定因素[⑥]。在很多国家，生育年龄的推迟往往与女性受教育水平的提升及其对职业生涯的追求不无关系[⑦⑧]，因此，一般认为高龄母亲具有较高的社会经济地位。社会经济地位不仅影响着父母的养育价值观和养育策略，同时也决定着他们能够为后代所提供的学习资料和环境。根据家庭投资模型（family investment model，FIM）[⑨]，高社会经济地位的母亲能够为后代的发展提供更多的投资。首先，高社会经济地位的母亲能够在家庭中为孩子提供更多的学习材料，她们会对孩子进行直接教育，或者为孩子寻求专业的指导/培训，另外，她们的居住环境也更加有利于儿童的发展。早期的研究主要侧重于未成年母亲与成年母亲的比较，近年来有限的研究关注了更广的母亲年龄跨度，并发现了一种非线性效应。Bornstein考察了335名初产母亲和她们的婴儿（5个月），结果发现，在未成年和20多岁的母亲中，年龄的效应是显著的，母亲年龄越高，她们为婴儿提供的物质环境以及在环境中探索的机会就越多，但是这种母亲年龄带来的助益在30多岁时达到顶点，至少在婴儿早期，同样都是初为人母，43岁的母亲和33岁的母亲为婴儿提供的物质环境并没有显著差异[⑩]。另一项研究则在更大的样本中对3岁儿童的母亲进行考察，发现更高年龄的母亲会为儿童提供更为丰富的家庭学习环境（home learning environment），但是在年龄超过40岁的母亲中，这一趋势不再明显[⑪]。这两项研究虽然也都考虑了家庭社会经济地位的影响，但只是把这一因素作为控制变量，因此，将来的研

① McMahon C A, Boivin J, Gibson F L, Hammarberg K, Wynter K, Saunders D, & Fisher J. Age at first birth, mode of conception and psychological wellbeing in pregnancy: findings from the parental age and transition to parenthood Australia (PATPA) study. Human Reproduction, 2011, 26(6):1389 - 1398.

② Mac Dougall K, Beyene Y, & Nachtigall R D. 'Inconvenient biology:' advantages and disadvantages of first-time parenting after age 40 using in vitro fertilization. Human Reproduction, 2012, 27(4):1058 - 1065.

③ Mcmahon C A, Gibson F J, Allen J L, & Saunders D. Psychosocial adjustment during pregnancy for older couples conceiving through assisted reproductive technology. Human Reproduction, 2007, 22(4):1168 - 1174.

④ Camberis A L, Mcmahon C A, Gibson F L, Boivin J. Age, psychological maturity, and the transition to motherhood among English-speaking Australian women in a metropolitan area. Developmental Psychology, 2014, 50(8):2154 - 2164.

⑤ Camberis A L, McMahon C A, Gibson F L, & Boivin J. Maternal Age, Psychological Maturity, Parenting Cognitions, and Mother - Infant Interaction. Infancy, 2016, 21(4): 396 - 422.

⑥ Parke R D, & Buriel R.:《家庭中的社会化：民族与生态观点》, In W. Damon, R. M. Learner (Series Ed.), & N. Eisenberg (Vol. Ed.),《儿童心理学手册：第三卷》,《社会、情绪与人格发展》（第六版），华东师范大学出版社2009年版，第497 - 500页。

⑦ Schmidt L, Sobotka T, Bentzen J G, et al. Demographic and medical consequences of the postponement of parenthood. Human Reproduction Update, 2012, 18(1):29 - 43.

⑧ Mills M, Rindfuss R R, McDonald P, & te Velde E. Why do people postpone parenthood? Reasons and social policy incentives. Human Reproduction Update, 2011, 17(6): 848 - 860.

⑨ Conger R D, Donnellan M B. An Interactionist Perspective on the Socioeconomic Context of Human Development. Annual Review of Psychology, 2007, 58(1):175 - 199.

⑩ Bornstein M H, Putnick D L, Suwalsky J T, et al. Maternal chronological age, prenatal and perinatal history, social support, and parenting of infants. Child Development, 2006, 77(4):875 - 892.

⑪ Barnes J, Gardiner J, Sutcliffe A, et al. The parenting of preschool children by older mothers in the United Kingdom. European Journal of Developmental Psychology, 2013, 11(4):397 - 419.

究需要将家庭社会经济地位作为一个调节或中介因素，探讨它以何种方式，以及在多大程度上影响了母亲年龄与她们为儿童提供的学习环境及材料之间的关系。

四、当前研究的局限性与未来研究的展望

长期以来，关于高龄母亲的研究成果主要来自于医学领域，这些研究的成果对高龄母亲进行产前筛查和孕期保健起到了积极的推进作用，而较少有研究关注高龄（二胎）母亲的教养倾向，以及这些倾向对母亲高生育年龄与儿童认知、行为发展之间的关系，有限的研究存在一些问题和局限性。

第一，虽然目前关于母亲养育和儿童发展方面的研究通常会考虑母亲年龄这一因素，但大多都将这一因素作为控制变量（如，Lung 等人 2009 年的研究①），较少有研究直接考察母亲年龄对其养育或儿童发展的影响；另外，虽然早期研究者提出，在考察母亲的年龄对养育产生的影响时，衡量母亲年龄的指标应当是多水平的，包括生理年龄（physical age）、心理年龄（psychological age）和社会年龄（social age）等②，但到目前为止，相关的实证研究仍然只采用女性生育时的实足年龄（chronological age）这一单一指标。另外，不同研究中对母亲年龄的分组方法有所区别，一般是划分为高龄母亲和非高龄母亲③，另外一些研究同时对比未成年组、成年组和高龄组母亲④，还有一些研究对母亲年龄进行更为细致的划分⑤；只有少数研究将母亲年龄作为连续变量，考察与社会经济地位相关的母亲年龄效应⑥⑦。由此可见，目前尚缺乏对母亲年龄划分的统一标准，这也可能是现有研究中，母亲高生育年龄对后代认知、行为发展影响不一致的原因所在，因此在今后的研究中，有必要采取多个指标来衡量母亲的年龄，从而排除单一生理年龄指标带来的局限性。

第二，母亲养育是儿童发展和社会化的一个重要影响因素，特别是在早期发展阶段，然而母亲对孩子的养育不是在“真空”中进行的，根据家庭社会化理论，母亲的教养受到一系列环境因素的影响，这些因素既包括社会文化层面、家庭层面，也包括个人层面。已有研究开始关注与母亲年龄有关的个人特质，并探讨其对母亲教养倾向的影响，但目前为止也只限于母亲成熟度（特别是心理韧性）这一个方面。研究发现，有些个人特质会在 20 多岁到 30 多岁左右时发生变化，如自尊⑧、认知复杂性⑨等，当前研究并未涉及这些方面，同时也几乎没有研究对来自于家庭内部和外部的社会支持带来的影响进行考察。

第三，关于高龄母亲的中国本土研究目前基本处于空白状态，相关研究均集中于生理或医学领域，只有极少数研究考察了高龄母亲后代的认知和行为问题发展，而从未有研究考察高龄母亲的教养倾向。

---

① Lung F W, Shu B C, Chiang T L, et al. Parental mental health, education, age at childbirth and child development from six to 18 months. Acta Paediatrica, 2009, 98(98):834 - 841.

② Birren J E, & Cunningham W R. Research on the psychology of aging: principles, concepts and theory. In J E Birren & K W Schaie (Ed.), Handbook of the psychology of aging (2nd ed.), New York: Van Nostrand Reinhold, 1985:3 - 34.

③ 章小维、郭明彩、杨慧霞：《高龄初产对妊娠结局的影响》，《中国实用妇科与产科杂志》2005 年第 2 期，第 111 - 112 页。

④ Lawlor D A, Najman J M, Batty G D, O'Callaghan M J, Williams G M, & Bor W. Early life predictors of childhood intelligence: findings from the Mater-University study of pregnancy and its outcomes. Paediatric & Perinatal Epidemiology, 2005, 19(5):377 - 387.

⑤ Tearne J E, Robinson M, Jacoby P, Li J H, Newnham J, & McLean N. Does late childbearing increase the risk for behavioural problems in children? A longitudinal cohort study. Paediatric & Perinatal Epidemiology, 2015, 29(1):41 - 49.

⑥ Barnes J, Gardiner J, Sutcliffe A, et al. The parenting of preschool children by older mothers in the United Kingdom. European Journal of Developmental Psychology, 2013, 11(4):397 - 419.

⑦ Bornstein M H, Putnick D L, Suwalsky J T, et al. Maternal chronological age, prenatal and perinatal history, social support, and parenting of infants. Child Development, 2006, 77(4):875 - 892.

⑧ Arnett J J. Emerging Adulthood: What Is It, and What Is It Good For? Child Development Perspectives, 2007, 1(2): 68 - 73.

⑨ Whitman T L, Borkowski J G, Schellenbach C J, Nath P S. Predicting and understanding developmental delay of children of adolescent mothers: a multidimensional approach. American Journal of Mental Deficiency, 1987, 92(1):40 - 56.

跨文化研究对社会化理论的普适性提出了挑战，文化差异对家庭社会化策略的影响不容忽视[①]，从西方文化背景下得出的研究结论不一定适用于中国家庭，因此，在我国开展本土化的研究非常必要。

第四，在当前我国政府实施“全面二孩”政策的形势下，有相当数量的女性在已经超过生理最佳生育年龄的情况下准备或正在孕育第二个孩子，在一定时期内，我国会出现为数众多的高龄二胎母亲，她们的养育特征与非高龄母亲、高龄一胎母亲是否存在差异，她们自身的年龄特点以及与之有关的各种资源对其养育实践及后代发展起着何种作用，这些都是在现有研究中尚未得到清楚解释的问题。以往研究多集中于高龄一胎母亲，对于高龄二胎或多胎母亲来说，这些结论可能并不完全适用。

事实上，虽然同样都是高龄母亲，但是二胎和一胎母亲之间存在一定的差异。首先，相对于高龄一胎母亲来说，高龄二胎母亲不一定具有较高的社会经济地位，她们可能并没有花费大量的时间来获取更高的教育或职业成就，而是在较早的年龄就已经生育了第一个孩子，但由于人口政策，一直到自身年龄超过 35 岁以后才开始计划生育第二个孩子。其次，高龄二胎母亲需要同时照顾两个孩子，这势必会耗费她们更多的时间和精力，而由于年龄增长带来的体力和精力的下降又会对她们的养育行为带来不利影响，在这种情况下，如何协调有限的自身资源和家庭资源在两个孩子之间的分配，这是高龄二胎母亲需要解决的一个重要问题。另外，高龄二胎母亲比高龄一胎母亲更能积极有效地处理养育压力[②]，并具有更多的养育后代的知识和经验，这些知识和经验将会对她们的养育预期和养育实践产生影响[③]，在这种情况之下，高龄二胎母亲会基于以往经验对自己的养育方式做出调整，相应地，由于第二个孩子作为家庭新成员的加入，在某些情况下母亲对家中第一个孩子的养育方式也不得不随之做出一些改变[④]，这些改变以何种形式表现，又会对儿童产生何种影响，这些都是现有研究中从未涉及的。最后，根据陈斌斌等的综述[⑤]，二胎父母的养育会受到养育一胎的经验、婚姻质量、协同养育以及儿童特点的影响，而从另一方面来看，就像我们前面所讨论的，高龄母亲可能具有更为丰富的生活经验，个人成熟度更高，情绪更为稳定，拥有更多的资源，因此，她们可能会更倾向于保持一贯且积极的养育风格，因此，在二胎家庭中，高龄母亲的养育实践受到上述因素影响的方式和程度如何，是否具有与非高龄母亲不同的特点，这些也是需要进一步研究的问题。

综上所述，当前大量研究关注高龄妊娠对母体和后代带来的生理风险，而着眼于分析母亲高生育年龄（特别是二胎家庭中）对儿童心理、认知发展所产生的影响的研究则较少，并且缺乏相应的理论模型来对其进行解释。通过对前人研究结果的梳理，母亲高生育年龄的影响一方面可能是通过与母亲年龄相关的其他因素产生的，包括个人资源、社会资源及教养倾向等；另一方面，母亲年龄还可能与这些因素产生交互作用，共同影响儿童的心理、认知、行为的发展。现有研究或者考察母亲高生育年龄与子代发展的直接关系，或者考察与母亲高生育年龄相关的资源或教养倾向，尚未有研究将这些因素放在一个整合的理论框架中进行讨论。基于以上分析，今后的研究应对这些因素进行综合考察，探讨母亲高生育年龄对其后代心理、认知、行为发展产生影响的潜在机制，同时也要考虑胎次在这一潜在机制中所起的作用，从一个整合的视角考察高龄二胎母亲的养育特征及其对儿童发展的影响。这一方面可以填补与高龄母亲相关理论的空白，具有一定的理论价值；另一方面又可以为我国高龄（二胎）母亲的育儿实践提供必要的参考，具有现实的实践意义。

（责任编辑：子聿）

① Rogoff, B. The cultural nature of human development. 2003, London: Oxford University Press.

② Steiner AZ, Paulson RJ. Motherhood after age 50: an evaluation of parenting stress and physical functioning. Fertility and Sterility, 2006, 86(3):1327 - 32.

③ 陈斌斌、施泽艺：《二胎家庭的父母养育》，《心理科学进展》2017 年第 7 期，第 1172 - 1181 页。

④ Szabó N, Dubas J S, Van Aken M A G. And baby makes four: The stability of coparenting and the effects of child temperament after the arrival of a second child. Journal of Family Psychology, 2012, 26(26):554 - 564.

⑤ 陈斌斌、施泽艺：《二胎家庭的父母养育》，《心理科学进展》2017 年第 7 期，第 1172 - 1181 页。