

Implicit Mating Preferences of Female Undergraduates: The Choice between Masculine and Female Male

Rui Zhi, Tian Zhang

Social Services Department, Wenzheng College of Soochow University, Suzhou Jiangsu
Email: zhiruipsy@aliyun.com

Received: Apr. 2nd, 2016; accepted: Apr. 16th, 2016; published: Apr. 26nd, 2016

Copyright © 2016 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

The aim of this article is to explore the differences of implicit mating preferences of female undergraduates. Our sample consisted of 30 female undergraduates from Wenzheng College of Soochow University and we used within-subjects design and Paired-Sample T test to explore this object. The Implicit Association Test (IAT) was applied as a tool to measure the implicit mating tendency. The result showed that the average accuracy rate of the key-press responses between the two coupling tasks was found not significant in terms of the IAT on implicit mating preferences. Nevertheless, the average reaction time connected between masculine male information and positive words were significantly smaller than that between feminine male information and passive words, which indicated that masculine features in male were more attractive than feminine ones, to a certain extent.

Keywords

Female Undergraduates, Implicit Mating Preferences, Perceived Masculinity, Perceived Femininity

女大学生对花美男和阳刚男择偶偏爱的内隐效应探究

支蕊, 张甜

苏州大学文正学院社会服务系, 江苏 苏州
Email: zhiruipsy@aliyun.com

收稿日期: 2016年4月2日; 录用日期: 2016年4月16日; 发布日期: 2016年4月26日

摘要

应用IAT内隐联想测验, 采用被试内设计对苏州大学文正学院30名女大学生进行配对样本T检验, 从而来研究女大学生在择偶上对花美男和阳刚男的内隐偏好。研究发现, 女大学生在阳刚男与花美男的按键反应的平均正确率上无显著差异, 而在按键的平均反应时上存在显著差异(即, 女大学生对阳刚男的平均反应时显著短于对花美男的平均反应时)。实验结果在一定程度上暗示着女大学生在择偶上对阳刚男有更为积极的评价, 但并没有显著的偏好差异。

关键词

女大学生, 择偶偏爱的内隐效应, 阳刚男, 花美男

1. 引言

如今受大众追捧的新生代明星似乎都是些相貌秀气的花美男。有种潮流表明, 在这个时代俊朗的小生似乎比硬汉更受年轻女性欢迎。那么, 这种审美的变化是否表明年轻女性的择偶偏爱也发生了改变? 她们在择偶中是否也会更加偏爱花美男? 于是, 我们打算做一个在校女大学生择偶偏爱的内隐效应研究。

关于女性择偶偏爱的内隐效应问题, 很多学者都做过这方面的研究, 为我们提供了许多宝贵的经验和资料。然而, 所有关于女性择偶偏爱的内隐效应研究至今没有达成一致性的结论。这些研究的结论大致可分为三类: 1) 女性更偏爱女性化的男性面孔(Little & Hancock, 2002; Rhodes, Hiedford, & Jeffery, 2000; Penton-Voak, Jacobson, & Tribers, 2004); 2) 女性觉得男性化的男性面孔更具有吸引力(DeBruine et al., 2006; Rennel, Bronstad, & Langlois, 2008; Little, Jones, DeBruine, & Feinberg, 2008); 3) 女性对男性化的男性面孔和女性化的男性面孔没有显著偏好(Cornwell et al., 2004; Swedde & Rieraen, 2002)。

2. 文献综述

2.1. 生物学和进化角度

Terman 和 Miles (1936)提出了男性化和女性化的概念, 用来描绘社会中男性与女性所表现出的相对稳定的行为特性。从生物学的角度看, 达尔文认为, 女性在择偶时会对强壮的男性更偏爱。因为强壮代表着健康和优秀的基因, 这使得女性自身和其后代能在“物竞天择”的社会中更好地生存。基于这点, 女性或许更偏爱男性化的男性(阳刚男)。然而, 进化论中的选型交配理论(assortative mating theory)认为, 个体更倾向于选择那些与自己有着相似基因或表型的伴侣。Pearson (1903)调查了 1000 多名夫妻, 发现他们在外形上有高相关, 且研究发现男性在择偶时会偏爱与自己面孔相似的女性(Kocsor et al., 2011)。然而, 女性在择偶时虽然也考虑外貌, 但并不将其放在首位(韩荣伟, 2002)。从这点来看, 女性择偶时似乎对男性的外貌形象并不怎么在意。殷雷(2004)的一项对当代都市女性择偶心理的调查研究也得出类似的结论, 调查结果表明相貌在女性择偶标准中已退居性格脾气和经济条件之后, 相貌因素并不是女性择偶的首要因素。钱铭怡等人(2003)通过征婚启事对中国女性择偶观的研究也证明了这一点。

2.2. 社会心理学和人格心理学角度

Trivers (1972)的亲代投资模型认为,女性会把对后代培养上的亲代投资程度作为择偶的考虑指标。女性会主动寻找自身资源多的男性,包括性格取向。外向性代表着男性在社会中更易获取资源。考虑到这个因素,男性化的男性(阳刚男)会有更强的市场竞争力。在此基础上,Gangestad 和 Simpson (2000)提出了“多元化策略权衡模型”,即女性择偶时会在好基因和减少亲代投资之间寻求一个平衡。男性化的男性(阳刚男)尽管拥有更优良的基因,但更可能成为一个“坏父亲”,可能导致女性不得不承担更多抚养后代的责任。相比较而言,女性化的男性(花美男)被证明有更多亲社会人格特质(Perrett et al., 1998),比起男性化的男性(阳刚男)表现出更多的家庭责任感(好父亲)和更长久的浪漫关系(Rhodes, Simmons, & Peters, 2005)。因此,考虑到家庭和亲代培养的女性可能会更多的青睐花美男。Botwin (1997)对新婚和恋爱伴侣的课题也证实了女性对伴侣确实存在性格上外向性和宜人性的要求。

2.3. 文化和性别角色角度

有学者将东方文化划归为“女性文化”(王登峰,崔红,2007),相较于西方文化中崇尚的猛男,东方人似乎更偏向于含蓄内敛的美。从这点来说,女性化的男性(花美男)可能更受中国女性的欢迎。另一方面,从性别角色的角度看,中国女性性别角色的双性化趋势会影响其择偶偏好。Rossi (1964)提出了“双性化”概念,并认为“双性化”才是最佳的性别角色心理模式。Rom (1976)提出性别图示,将社会中的人分为男性化,女性化,双性化和未分化。近年研究表明,中国女大学生的双性化比例逐年递增,从10年的5%上升到14年的33.3% (马锦华,2001;陈珊珊等,2014)。女大学生的双性化趋势也影响其择偶偏爱,有研究发现,中国女性中双性化人格特征越明显的个体择偶偏好越趋多元化(卫丹,2013)。此外,双性化的女性对男性的男性化和女性化都有较高的要求,男性化的女性更偏爱男性化的男性,女性化的女性更偏爱女性化的男性(黄佳佳,2012),这也符合近年研究中女性对男性的男性化和女性化没有显著偏好的结论(Cornwell et al., 2004; Swedde & Rieraen, 2002)。同时,这一结果也支持了进化理论中的“选型交配”现象。

2.4. 以往研究的争论聚焦点和 IAT 的可实施性

近年来的研究主要聚焦在性别二态线索对面孔吸引力的影响上面。性别二态线索(男性化-女性化线索),是决定面孔吸引力的重要指标(Enquist, Ghirlanda, Lundqvist & Wachtmeister, 2002)。Rhodes (2006)通过元分析证实性别二态线索对面孔吸引力会产生很大影响。现有的基于性别二态化的研究主要是对男性化面孔采用不同的计算机图像处理技术,包括性别二态技术、感知男性化技术和青春期发展技术。鉴于关于男性面孔吸引力的研究一直没有达到一致性的结论,许多学者质疑这是由于各研究者在面孔处理手法上存在差异而导致的(Rennels, Rronstad, & Langlois, 2008)。针对这个问题,DeBruine 等人(2006, 2010)对常用的三种方法进行了比较,他们认为研究结果不一致的主要原因不是方法间的差异,而是由于非面孔线索的影响。然而,温芳芳、佐斌(2012a)在排除了非面孔线索影响后,在性别二态技术、感知男性化技术上仍然得出了矛盾的结论。

由此可见,当前研究男性面孔吸引力采用的计算机图像处理技术,仍然存在实验严谨性上的不足,所以我们打算尝试用 IAT 内隐研究范式来研究这同一课题。两者的不同之处是使得实验设计避免图像处理,直接用概念词和属性词代替人物的视觉刺激。这些年来,心理学家越来越重视藏在人们外向认知之下的内隐认知,测验人们不曾注意到而又现实存在的东西显然要比那部分外显的认知更有价值。Greenwald 等人(1998)创造出内隐联想测验(IAT)以后,使研究者研究人们的内隐认知成为可能。所以,我们采用 IAT 对女大学生择偶偏爱的内隐效应进行研究有理论上的可行性。

3. 研究方法

3.1. 被试

从苏州大学文正学院大二学生中随机抽取女生 34 名, 剔除问题数据 4 份, 最终保留了 30 份可用数据。参与本次内隐联想测验的被试均为女性, 年龄在 20~21 周岁, 她们的视力或矫正视力正常, 色觉正常, 均能熟练操作计算机。

3.2. 研究工具

概念词由“阳刚男”和“花美男”构成。属性词由积极的和消极的两部分词性组成。我们在百度中对“阳刚男”、“花美男”的高频形容词进行筛选, 选出积极和消极形容词共 32 个, 再将这 32 个属性词给 10 位文正的在校女学生进行筛选, 最终选取词频最高且没有歧义的属性词共 16 个。本实验针对“花美男”选取的积极词汇有: 聪慧、风度、细腻、体贴; 针对“花美男”选取的消极词汇有: 懦弱、依附、自负、虚荣。本实验针对“阳刚男”选取的积极词汇有: 可靠、强大、坦率、刚毅; 针对“阳刚男”选取的消极词汇有: 肤浅、蛮横、粗俗、冲动。

3.3. 程序

被试在计算机前坐定, 主试先向被试说明具体流程。在被试表示理解后, 主试调出实验界面, 此时被试按实验指导语进行操作。在实验程序中, 界面的左上侧和右上侧同时出现类别标签, 刺激每次都在屏幕中央出现。当被试将刺激归为左侧的类别标签时, 就按下“F”键, 当被试将刺激归为右侧的类别标签时, 就按下“J”键。为了确保被试对实验要求有基本的了解, 每次正式测验前都有一轮 12 次的练习环节, 被试只有完全结束练习环节的练习才能进入测验环节。本实验共分为七个部分(见表 1), 真正进行结果测评和考察的是第四和第七部分, 词汇由计算机控制随机出现。

3.4. 数据处理

Greenwald 等(1998)在一篇介绍 IAT 的论文中提到, 反应时太长意味着被试明显受到干扰, 反应时太短意味着被试明显抢答。所以在数据处理中应剔除反应时小于 300 ms 或者大于 3000 ms 的数据。由于本次实验获得的数据均在 300 ms~1600 ms 之间, 故数据符合要求。我们对正式测试阶段的数据进行了处理(第四和第七阶段), 算出了“阳刚男 + 积极 - 花美男 + 消极”和“花美男 + 积极 - 阳刚男 + 消极”的平均反应时和平均正确率, 最终通过 SPSS21.0 进行差异显著性检验。此外, 我们通过将相反联合任务和初始联合任务的平均反应时之差作为女大学生择偶偏爱的内隐效应上的 IAT 效应。对于这两个阶段出现的高频率错词我们也进行了分析, 试图解释其代表的含义。

4. 研究结果分析

4.1. 女大学生择偶偏爱的 IAT 效应

实验里内隐联想测验的相容任务(阳刚男与积极词对应, 花美男与消极词对应)和不相容任务(花美男与消极词对应, 阳刚男与积极词对应)的平均反应时以及 IAT 效应(不相容任务与相容任务平均反应时之差)和 d 值(IAT 效应/标准差)已在表 2 中列出。不难发现, 不相容任务的平均反应时大于相容任务的平均反应时, 这点证明了 IAT 效应的存在。将相容和不相容任务的平均反应时进行配对样本 t 检验, 发现被试在相容任务的平均反应时上明显短于不相容任务的平均反应时($t(29) = -2.157, p < 0.05$), 所有被试的 IAT 效应与 0 进行单样本 t 检验结果表明, 被试的 D 值显著大于 0 ($p < 0.001$), 说明本次实验 IAT 效应显著。此外, 看 d 值可以发现, 女大学生被试对“阳刚男 + 积极”的联合明显快于对“花美男 + 积极”

的联合, 这表明“阳刚男 + 积极”的联合与被试的内隐态度更一致, 被试对阳刚男的态度更为正向。

4.2. 女大学生按键平均正确率和平均反应时的差异显著性检验

将相容任务和不相容任务的平均正确率和平均反应时进行配对样本 T 检验(见表 3), 发现“阳刚男 + 积极”的平均正确率大于“花美男 + 积极”的平均正确率, 但差异不显著($P > 0.05$); 但“阳刚男 + 积极”平均反应时要显著短于“花美男 + 积极”的平均反应时($P < 0.05$)。这两种情况可以说明, 在此次实验中, 女大学生在内隐倾向方面更偏向阳刚男多一些, 但这种差异在统计上并不显著。

4.3. 女大学生按键反应的词汇分析

将相容任务和不相容任务的按键平均正确率进行配对样本 T 检验(见表 4), 发现在平均正确率上“阳刚男 + 积极”的情况比“花美男 + 积极”的情况稍高一些, 但在统计上差异不显著($P > 0.05$)。此外, 女大学生按键反应的词汇分析的结果再次支持了表 3 的结论。

Table 1. The steps of the Implicit Association Test
表 1. 内隐联想测验步骤

测验顺序	任务描述	标签	呈现材料
1	初始概念词判断	阳刚男 - 花美男	阳刚男 - 花美男
2	初始属性词判断	积极 - 消极	积极或消极词汇
3	初始联合任务 1 (练习)	阳刚男 + 积极 - 花美男 + 消极	所有词汇
4	初始联合任务 2 (测评)	阳刚男 + 积极 - 花美男 + 消极	所有词汇
5	相反概念词判断	花美男 - 阳刚男	花美男 - 阳刚男
6	相反联合任务 1 (练习)	花美男 + 积极 - 阳刚男 + 消极	所有词汇
7	相反联合任务 2 (测评)	花美男 + 积极 - 阳刚男 + 消极	所有词汇

Table 2. The IAT effect of implicit mating preferences within female undergraduates
表 2. 女大学生择偶偏爱的 IAT 效应

	初始联合任务	相反联合任务	IAT 效应	d 值
平均数	654.697	690.622	35.925	0.39
标准差	176.530	178.666	91.232	

Table 3. The comparison of the average reaction time between compatible tasks and the incompatible one (n = 30)
表 3. 相容任务和不相容任务反应时的平均数之间的比较(n = 30)

变量名	M	SD	Sig
相容任务正确率	0.906	0.072	0.069
不相容任务正确率	0.876	0.096	
相容任务反应时	654.697	176.530	0.039
不相容任务反应时	690.622	178.666	

Table 4. The comparison of the vocabularies between compatible tasks and the incompatible one (n = 30)
表 4. 相容任务和不相容任务的词汇比较(n = 30)

变量名	M	SD	Sig
相容任务的词汇正确率	42.470	2.232	0.553
不相容任务的词汇正确率	42.000	3.586	

5. 讨论

5.1. 结果讨论

本研究基于 IAT 的内隐联想测验,通过对苏州大学文正学院 30 名女大学生进行被试内的 IAT 测验,从而来探究女大学生在择偶上对花美男和阳刚男的内隐偏爱情况。

研究结果显示,初始联合任务与相反联合任务在正确率上无显著差异($P > 0.05$),与 Cornwell 等(2004)的研究结果“女性对男性化的男性面孔和女性化的男性面孔没有显著偏好”一致。也从侧面印证了钱铭怡等人(2003)在中国文化背景下通过征婚启事对中国女性的择偶观进行研究的结论:女性始终把男性的社会经济地位作为最重要的择偶指标,对男性的外貌关注下降,她们更注重对方的内在品质修养和人格特点。由于本次研究属性词筛选的都是男性内在品质的形容词,因此,同在中国文化背景下的前后两次对女性择偶的研究得出了一致性结论。此外,结果发现按键的平均反应时上存在显著差异 $p = 0.039$ ($P < 0.05$),即“阳刚男 + 积极”的平均反应时显著短于“花美男 + 积极”的平均反应时,这在一定程度上表明女大学生在择偶上对阳刚男更偏爱些。这一结果可能与女大学生自身的心理特点有一定联系。还处于象牙塔中的女大学生择偶具有强自主性、重内在品质,但主动性低,且潜在存在着依赖、依附的弱者心理及理想化倾向(张凤琴, 2003)。此时阳刚男高大刚毅的社会形象恰巧能满足女大学生依赖依附的心理特点,因此女大学生表现得对阳刚男更偏爱些。此外,因为女大学生存在理想化倾向的心理特性,被试在进行 IAT 测验时,不可避免地会将概念词(花美男和阳刚男)过分理想化,这或许也是造成无偏好结果的潜在原因。

相容任务属性词正确率与不相容任务属性词正确率经 t 检验得 $P = 0.553$ ($P > 0.05$),差异不显著。但在统计频率百分比后,我们发现第一阶段积极词汇按键正确率最高的是“坦率”(93.8%)、“刚毅”(91.7%);消极词汇按键正确率最高的是“冲动”(93.8%)、“蛮横”(85.3%)。第二阶段积极词汇按键正确率最高的是“细腻”(85.4%)、“体贴”(83.3%);消极词汇按键正确率最高的是“自负”(93.8%)、“虚荣”(93.8%)。通过对属性词的分析我们发现,女大学生在一定程度上对于阳刚男和花美男存在着刻板印象。阳刚男具有明显的男性特征:坦率刚毅却又蛮横冲动;而花美男带有更多女性化的特征:细腻体贴又自负虚荣。这种刻板印象或许是由被试受到的大众媒体宣扬的阳刚男和花美男形象的影响。

根据此次实验我们发现,虽然如今花美男表面上越来越受女大学生的欢迎,但在择偶的考究下,女大学生在一定程度上还是对具有男性化特征多一点的阳刚男表现出更多的偏爱。这在一定程度上与温芳芳等(2013)的女性对男性面孔二态化的偏见研究的结果一致,他们发现女性对男性的相貌在内隐和外显维度上都存在普遍偏见,有吸引力的男性面孔具有眉毛浓厚、脸盘方正等男性化形象特征(马华维等, 2010),眼动指标也存在中国女性对男性化面孔的首次注视和持续时间显著长于女性化面孔的记录(温芳芳, 佐斌, 2012b),这些发现不同程度上支持了在中国背景下阳刚男更有吸引力的趋向。

5.2. 不足及展望

本次研究的不足包括: 1) 在取样方面被试选取不恰当。此次研究被试选择的均是同一高校的女大学生,且被试都是出自女性显著多于男性的班级背景。Saxton 等人(2009)的研究表明,在女校学习的女生对女性化的男性面孔有更强的偏好。因此除了被试数偏少,被试所处环境是否男女均衡也是影响实验结果的原因。2) 性取向的干扰因素也应该在取样时被排除。已有研究显示,性取向对面孔吸引力的判断有调节的可能性(Kranz, Ishai, 2006; Ishai, 2007)。由于没有事先排除同性性取向的女性被试,可能会对实验结果产生污染,Kranz 和 Iahai (2006)认为同性恋女性对女性化面孔的激活更大。3) 缺乏对被试的调查访谈。实验数据结合访谈结果或许会分析出更多有趣且有价值的信息。4) 没有对比研究,例如增加父母辈的择

偶偏爱的内隐效应研究作为对照组。Jones 等(2011)研究发现绝经前的女性相较于绝经后的女性更偏爱男性化的男性。因此两代女性的择偶对比, 将会有更好的社会意义和更有趣的结果。5) 未进行性别角色或气质类型的划分。有研究表明, 女性不同的性别角色会对她们的择偶产生影响。双性化的女性对男性的男性化和女性化都有较高的要求, 且男性化的女性更偏爱男性化的男性, 女性化的女性更偏爱女性化的男性(黄佳佳, 2012)。另外, 有类似的研究发现, 不同的气质类型对女性的择偶偏好也会产生影响。有研究表明, 女性的外向性与其选择男性化的男性图片呈正相关(寇慧等, 2013)。如果在实验前选用的被试通过大五人格平均分布, 或许就能排除人格因素对实验结果的影响。6) 未控制生理因素的变量。当女性的睾酮素越高越偏好男性化的男性面孔(Welling et al., 2007), 而当女性的孕酮素越高就越偏好女性化的男性面孔(Boothroyd et al., 2005)。Little 等(2010)发现在女性生育能力最强的时候更倾向于选择男性化的男性面孔。这种生理影响女性面孔选择偏好的结论和其他学者的发现结果一致。如果引入女性生理维度的变量, 她们对男性面孔二态化的选择会随着生理反应有所变化(寇慧等, 2013)。由此或许可以推测本次实验结果无显著偏好的潜在原因: 本次选择的女性被试在受测的时候生理上的繁殖活跃期与低落期相抵, 或是选择的女性被试体内孕酮素水平高的和睾酮素水平高的相抵, 所以实验结果呈现无明显偏好的状态。不过, 这个生理因素是否是主要影响择偶偏爱的因素, 还需要后续的比较实验进一步分析讨论。

未来的研究展望: 被试取样建议选取男女比例差异不大的高校或班级, 同时事先对所有被试进行性别角色或气质类型测验, 并且注意排除同性取向的被试干扰, 从这两个方面可以进一步提高取样的代表性。如果能做个全国性的大数据处理并且配有相应的访谈调查, 或许能使研究发现更有趣更有价值的信息, 在提高研究的现实意义的基础上拓展了它的生态效度; 此外, 还可增加母辈的择偶偏爱的内隐效应研究作为对照组进行分析, 在丰富实验结果的基础上使其更具有时代意义; 如果条件允许的话, 可以进一步将生理因素作为调节变量观察对因变量的影响。例如, 选择睾酮素高的女性被试做内隐择偶测验, 过一段时间后测定其睾酮素水平, 在低睾酮素水平的时候进行重复施测, 从而探究她们前后的内隐择偶偏好是否有显著变化。

6. 小结

本研究采用 IAT 的内隐研究范式对文正学院 30 名女大学生的内隐择偶偏爱进行了分析和研究。结果表明: 1) 女大学生在阳刚男与花美男按键反应的平均正确率上无显著差异; 2) 女大学生在阳刚男与花美男按键反应的平均反应时上存在显著差异; 3) 女大学生对阳刚男与花美男在内隐的择偶选择上无明显偏好。

参考文献 (References)

- 陈珊珊, 李益, 罗榕, 江振建, 吴茵茵(2014). 大学生性别角色类型的分布及其影响因素研究. *教育教学论坛*, 46, 87-89.
- 黄佳佳(2013). *性别角色与择偶偏好的关系*. 硕士学位论文, 河北师范大学, 石家庄.
- 寇慧, 苏艳华, 张妍, 孔繁昌, 胡媛艳, 王洋, 陈红(2013). 面孔吸引力的影响因素: 观察者假设. *心理科学进展*, 21(12), 2144-2153.
- 马锦华(2001). 大学生双性化人格模式与心理健康关系探析. *安徽教育学院学报*, 19(4), 87-89.
- 马华维, 俞琴燕, 陈浩(2007). 面孔吸引力研究方法综述. *心理科学*, 30(4), 906-908.
- 钱铭怡, 王易平, 章晓云, 朱松(2003). 十五年来中国女性择偶标准的变化. *北京大学学报(哲学社会科学版)*, 40(5), 121-128.
- 卫丹(2013). *高知女性双性化人格特征与择偶偏好的关系*. 硕士学位论文, 沈阳师范大学, 沈阳.
- 温芳芳, 佐斌(2012a). 男性化与女性化对面孔偏好的影响——基于图像处理技术和眼动的检索. *心理学报*, 44(1), 14-29.

- 温芳芳, 佐斌(2012b). 性别二态线索对男性面孔吸引力影响的方法差异之争. *心理学探新*, 32(2), 166-170.
- 温芳芳, 佐斌(2013). 无偏见目标对内隐与外显相貌偏见的调节效应——基于 IAT 与 AMP 的测量. *中国特殊教育*, 1, 73-78.
- 殷雷(2004). 当代都市女性择偶心理的调查研究. *心理科学*, 27(2), 468-470.
- 张凤琴(2003). 当代女大学生择偶心理研究. *韶关学院学报*, 24(4), 119-123.
- Boothroyd, L. G., Jones, B. C., Burt, D. M., Cornwell, R. E., Little, A. C., Tiddeman, B. P., & Perrett, D. I. (2005). Facial Masculinity Is Related to Perceived Age but Not PERCEIVED Health. *Evolution and Human Behavior*, 26, 417-431. <http://dx.doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2005.01.001>
- Cornwell, R. E., Boothroyd, L., Burt, D. M., Feinberg, D. R., Jones, B. C., Little, A. C. et al. (2004). Concordant Preferences for Opposite-Sex Signals? Human Pheromones and Facial Characteristics. *Proceedings of the Royal Society of London B*, 271, 635-640. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2003.2649>
- DeBruine, L. M., Jones, B. C., Little, A. C., Boothroyd, L. G., Perrett, D. I., Penton-Voak, I. S. et al. (2006). Correlated Preferences for Facial Masculinity and Ideal or Actual Partner's Masculinity. *Proceedings of the Royal Society of London B*, 273, 1355-1360. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2005.3445>
- DeBruine, L. M., Jones, B. C., Crawford, J. R., Welling, L. L.M., & Little, A. C. (2010). The Health of a Nation Predicts Their Mate Preferences: Cross-Cultural Variation in Women's Preferences for Masculinized Male Faces. *Proceedings of the Royal Society of London B*, 277, 2405-2410. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2009.2184>
- Ishai, A. (2007). Sex, Beauty and the Orbitofrontal Cortex. *International Journal of Psychophysiology*, 63, 181-185. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2006.03.010>
- Jones, B. C., Vukovic, J., Little, A. C., Roberts, S. C., & DeBruine, L. M. (2011). Circum-Menopausal Changes in Women's Preferences for Sexually Dimorphic Shape Cues in Peer-Aged Faces. *Biological Psychology*, 87, 453-455. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsycho.2011.04.004>
- Kocsor, F., Rezneki, R., Szabolcs, J., & Bereczkei, T. (2011). Preference for Facial Self-Resemblance and Attractiveness in Human Mate Choice. *Archives of Sexual Behavior*, 40(6), 1263-1270. <http://dx.doi.org/10.1007/s10508-010-9723-z>
- Little, A. C., Jones, B. C., DeBruine, L. M., & Feinberg, D. R. (2008). Symmetry and Sexual Dimorphism in Human Faces: Interrelated Preferences Suggest both Signal Quality. *Behavioral Ecology*, 19, 902-908. <http://dx.doi.org/10.1093/beheco/arn049>
- Little, A. C., Saxton, T. K., Roberts, S. C., Jones, B. C., DeBruine, L. M., Vukovic, J., & Chenore, T. (2010). Women's Preferences for Masculinity in Male Faces Are Highest during Reproductive Age Range and Lower Aroundpuberty and Post-Menopause. *Psychoneuroendocrinology*, 35, 912-920. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psyneuen.2009.12.006>
- Penton-Voak, I. S., Jacobson, A., & Trivers, R. (2004). Populational Differences in Attractiveness Judgments of Male and Female Faces: Comparing British and Jamaican Samples. *Evolution and Human Behavior*, 25, 355-370. <http://dx.doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2004.06.002>
- Rhodes, G., Simmons, L. W. & Peters, M. (2005). Attractiveness and Sexual Behavior: Does Attractiveness Enhance Mating Success? *Evolution and Human Behavior*, 26, 186-201. <http://dx.doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2004.08.014>
- Rhodes, G. (2006). The Evolutionary Psychology of Facial Beauty. *Annual Review of Psychology*, 57, 199-226. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190208>
- Rennels, J. L., Bronstad, P. M., & Langlois, J. H. (2008). Are Attractive Men's Faces Masculine or Feminine? The Importance of Type of Facial Stimuli. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 34, 884-893. <http://dx.doi.org/10.1037/0096-1523.34.4.884>
- Saxton, T. K., DeBruine, L. M., Jones, B. C., Little, A. C., & Roberts, S. C. (2009). Face and Voice Attractiveness Judgments Change during Adolescence. *Evolution and Human Behavior*, 30, 398-408. <http://dx.doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2009.06.004>
- Welling, L. L. M., Jones, B. C., DeBruine, L. M., Conway, C. A., Law Smith, M. J., Little, A. C., & Al-Dujaili, E. A. (2007). Raised Salivary Testosterone in Women Is Associated with Increased Attraction to Masculine Faces. *Hormones and Behavior*, 52, 156-161. <http://dx.doi.org/10.1016/j.yhbeh.2007.01.010>