

# 父亲在位与初中生心理健康素质的关系

刘阳, 谢珊珊, 闻素霞

新疆师范大学教育科学学院/心智发展与学习科学重点实验室, 乌鲁木齐 830054

**【摘要】** 目的 考察父亲在位与初中生心理健康素质的关系, 为有针对性地指导父亲参与家庭教育提供参考依据。方法 采取随机整班抽样的方法, 用父亲在位问卷(FPQ-R-B)抽取乌鲁木齐市高、低父亲在位组共 577 名初中生, 采用青少年心理健康素质调查表(CAMHQI)进行调查。结果 单因素方差分析显示, 高父亲在位组初中生应对风格(2.84±0.52)、自我(2.87±0.56)、归因风格(2.85±0.56)、适应(2.92±0.56)得分均高于低父亲在位组(2.80±0.60, 2.79±0.59, 2.78±0.55, 2.85±0.59) ( $F$  值分别为 4.32, 5.27, 7.13, 8.62,  $P$  值均 $<0.05$ )。简单效应分析显示, 高(2.87±0.45)/低(2.86±0.48)父亲在位组女生个性素质得分差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 高父亲在位组男生个性素质得分(2.93±0.34)高于低父亲在位组(2.85±0.40) ( $F=5.93$ ,  $P<0.05$ )。结论 高质量的父亲在位与初中生更健康的应对风格、自我、归因风格、适应和个性素质相关, 且对个性素质的影响表现出性别差异。

**【关键词】** 父亲; 精神卫生; 方差分析; 健康促进; 学生

**【中图分类号】** B 844.2 G 444 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2020)06-0911-04

**Promoting effect of father presence on the mental health diathesis of junior middle school students/LIU Yang, XIE Shanshan, WEN Suxia. Scientific Lab of Psychology and Intelligence Development and Study/School of Education Science, Xinjiang Normal University, Urumqi (830054), China**

**【Abstract】 Objective** To study the relationship between the father presence and the mental health diathesis of the middle school students, and to provide a reference for targetedly instructing fathers' participation into family education. **Methods** The participants were selected by using random whole class sampling method and Father Presence Questionnaires (FPQ-R-B), and then 577 junior middle school students were recruited, including high and low level of father presence (HF & LF). Chinese Adolescent Mental Health Diathesis was used to investigate the effect of father presence on eight subscales of mental health diathesis. **Results** Single factor ANOVA showed that in the subscales of coping style (2.84±0.52, 2.80±0.60), self (2.87±0.56, 2.79±0.59), attribution style (2.85±0.56, 2.78±0.55) and adaptation (2.92±0.56, 2.85±0.59), HF group scored significantly higher than LF group ( $F=4.32, 5.27, 7.13, 8.62, P<0.05$ ). Simple effect analysis reveals that for girls there was no significant difference between the HF and LF groups (2.87±0.45, 2.86±0.48,  $P>0.05$ ), but for boys the score of the HF group was significantly higher than that of the LF group (2.93±0.34, 2.85±0.40) ( $F=5.93, P<0.05$ ). **Conclusion** High level of father presence is related to better performance in coping style, self, attribution style, adaptation, and personality quality, and its impact on personality quality shows gender differences.

**【Key words】** Fathers; Mental health; Analysis of variance; Health promotion; Students

《中国国民心理健康发展报告(2017—2018)》显示, 中国 17 岁以下儿童和青少年中至少有 3 000 万人受到各种心理问题的困扰<sup>[1]</sup>。心理健康的实质是心理健康素质, 主要包括人际交往素质、自我、心理活动的动力系统、个性素质、认知风格、归因风格、面对问题时的应对风格和适应性, 是个体在遗传和环境因素共同作用下形成的心理品质<sup>[2]</sup>。已有研究显示, 家庭

对青少年心理健康会起到举足轻重的作用<sup>[2-4]</sup>, 父母共同或者协同照顾对青少年的心理健康具有积极的意义<sup>[5]</sup>。但 2016 年 10 月发布的《中国家庭教育现状》白皮书显示, 父亲主导孩子教育的家庭不足 20%, 有 60.7% 的被调查者反映父亲在教育中是缺位的<sup>[6]</sup>。因此, 全面了解父亲教育投入与青少年心理健康之间的关系, 有助于帮助学术界和家庭更好地认识父亲参与教育对青少年发展的重要意义。父亲投入家庭教育不仅是要在场, 更应该在位, 父亲在位(father presence)能够从父亲对孩子的心理亲近和可触及等方面表征父亲在教育中的投入<sup>[7]</sup>。本研究于 2019 年 2—4 月对乌鲁木齐市 1 154 名初中生进行问卷调查, 筛选出高水平 and 低水平父亲在位初中生共 577 名, 以心理健康素质的八大维度作为心理健康总体发展水平的

**【基金项目】** 新疆师范大学教育科学学院 2019 年度博士研究生自主创新基金项目(XJNUJKYA1903)。

**【作者简介】** 刘阳(1982—), 女, 四川省人, 在读博士, 副教授, 主要研究方向为青少年心理健康。

**【通讯作者】** 闻素霞, E-mail: 272826880@qq.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.06.030

指标,考察父亲在位与青少年心理健康水平之间的关系,为有针对性地指导父亲参与家庭教育提供参考依据。

## 1 对象与方法

1.1 对象 随机整群抽取乌鲁木齐 2 所初中共 1 154 名学生,将父亲在位量表<sup>[8]</sup>得分从高到低排序,取得分最高的 25% 为高父亲在位组,取得分最低的 25% 为低父亲在位组,共得到被试 577 名。高父亲在位组共 288 名(男生 136 名,女生 152 名),平均年龄(21.86±0.97)岁;低父亲在位组共 289 名(男生 121 名,女生 168 名),平均年龄(21.77±1.21)岁。两组的年龄和性别构成差异均无统计学意义( $P$  值均>0.05)。

### 1.2 方法

1.2.1 研究工具 (1) 初中生心理健康素质。以《中国青少年心理健康素质调查表》(Chinese Adolescence Mental Health Diathesis Questionnaire, CAMHQI) 为测量工具<sup>[9]</sup>,该量表涉及应对风格(7 个因子)、个性素质(7 个因子)、动力系统(7 个因子)、自我(7 个因子)、认知风格(5 个因子)、归因风格(4 个因子)、人际素质(3 个因子)和适应(6 个因子)8 个维度,共计 243 个题项。以 Likert 的 4 点量表作答,以每个条目的平均分作为分量表得分,得分越高表明个体在该维度的心理健康素质水平就越高。该问卷 8 个分量表在本研究中的 Cronbach  $\alpha$  系数为 0.69~0.89。(2) 父亲在位。以《父亲在位问卷简式版》(Brief version of Chinese revision of Father Presence Questionnaire, FPQ-R-B) 为测量工具<sup>[8]</sup>,该问卷分 8 个分量表,共 31 个项目,从个体与父亲的关系、家庭代际关系以及个体有关父亲的信念 3 个维度考察个体对父亲的知觉和感受。本研究围绕个体与父亲交往经验中感知到的父亲影响,而不

涉及考察祖父母对个体的影响,也不考察个体对父亲重要性的评价,因此只选取个体与父亲的关系维度作为测量初中生感知到的父亲在位的水平,该维度涉及对父亲的感情、母亲对父子关系的支持、父亲参与的感知、与父亲的身体互动、父母关系 5 个分量表,在本研究中的 Cronbach  $\alpha$  系数为 0.62~0.82。

1.2.2 研究过程 采用问卷法对被试进行 2 次整班施测,均由经过专业培训的主试进行,在实测前如实告知被试此次调查的目的、意义和注意事项,在获得被试知情同意后再统一发放问卷。第 1 次测试被试的父亲在位水平,分别取得分最高和最低的 25% 为高父亲在位组和低父亲在位组。两组被试在 15 d 后进行第 2 次测试,即测评心理健康素质。由于此次测试中问卷项目较多,为了防止被试产生疲劳效应,整个施测过程分为相继的 2 个阶段。一半被试的作答顺序是:进入第一阶段作答应对风格、个性素质、动力系统和自我等 4 个分量表,做完后当场核对并回收;随后休息 5 min,进入另一阶段作答认知风格、归因风格、人际素质和适应 4 个分量表,做完后当场核对并回收。另一半被试的作答顺序相反。

1.3 统计学分析 应用 SPSS 21.0 软件进行数据分析,以父亲在位水平和性别为组间变量,采用二因素方差分析对心理健康素质 8 个维度的总分进行分析。对仅有主效应有统计学意义的维度进行单因素方差分析,对交互效应有统计学意义的维度则进一步进行简单效应分析,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

高父亲在位组和低父亲在位组的男女初中生在心理健康素质量表 8 个维度上的得分比较见表 1。

表 1 不同性别各父亲在位水平初中生心理健康素质得分比较( $\bar{x}\pm s$ )

| 性别                                 | 父亲在位 | 人数  | 应对风格      | 个性素质      | 动力系统      | 自我        | 认知风格      | 归因风格      | 人际素质      | 适应        | 总均分       |
|------------------------------------|------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 男                                  | 高    | 136 | 2.85±0.57 | 2.93±0.34 | 2.73±0.53 | 2.88±0.61 | 2.58±0.46 | 2.86±0.60 | 2.88±0.48 | 2.93±0.67 | 2.85±0.48 |
|                                    | 低    | 121 | 2.80±0.61 | 2.85±0.40 | 2.72±0.59 | 2.78±0.59 | 2.57±0.57 | 2.75±0.49 | 2.87±0.53 | 2.84±0.62 | 2.76±0.56 |
| 女                                  | 高    | 152 | 2.84±0.46 | 2.87±0.45 | 2.72±0.51 | 2.87±0.50 | 2.57±0.54 | 2.85±0.49 | 2.86±0.59 | 2.91±0.56 | 2.83±0.51 |
|                                    | 低    | 168 | 2.81±0.60 | 2.86±0.48 | 2.74±0.43 | 2.80±0.59 | 2.59±0.59 | 2.81±0.67 | 2.88±0.49 | 2.86±0.58 | 2.79±0.44 |
| 总体                                 | 高    | 288 | 2.84±0.52 | 2.90±0.39 | 2.72±0.52 | 2.87±0.56 | 2.57±0.50 | 2.85±0.56 | 2.87±0.54 | 2.92±0.56 | 2.84±0.50 |
|                                    | 低    | 289 | 2.80±0.60 | 2.85±0.45 | 2.73±0.51 | 2.79±0.59 | 2.58±0.52 | 2.78±0.55 | 2.88±0.51 | 2.85±0.59 | 2.77±0.49 |
| $F_{\text{父亲在位}}$ 值                |      |     | 3.95*     | 12.60**   | 1.12      | 4.68*     | 2.22      | 18.71**   | 1.22      | 6.77**    | 7.05**    |
| $F_{\text{性别}}$ 值                  |      |     | 2.07      | 8.59*     | 0.97      | 2.28      | 10.75**   | 5.74*     | 1.00      | 1.44      | 4.23*     |
| $F_{\text{父亲在位}\times\text{性别}}$ 值 |      |     | 1.88      | 6.08*     | 0.33      | 2.32      | 1.77      | 3.41      | 0.79      | 1.74      | 3.77*     |

注:\*  $P<0.05$ ,\*\*  $P<0.01$ 。

方差分析显示,在应对风格、自我、归因风格和适应维度上,父亲在位的主效应有统计学意义,交互效应无统计学意义,因此分别以父亲在位水平为自变量,进一步的单因素方差分析结果显示,高父亲在位水平组应对风格、自我、归因风格和适应 4 个维度的得分高于父亲在位低水平组( $F$  值分别为 4.32, 5.27,

7.13, 8.62,  $P$  值均<0.05)。应对风格主要表现在理智-合理化( $F=9.54$ )、否认-压抑( $F=5.74$ )和注重情绪表达( $F=11.32$ ) 3 个方面,自我主要表现在自尊( $F=13.20$ )和一般自我效能( $F=8.72$ ) 2 个方面,归因风格主要表现为持久性( $F=7.07$ )和局部整体性( $F=6.34$ ),适应主要表现为情绪适应( $F=19.32$ )和社会适

应( $F=15.71$ )( $P$ 值均 $<0.01$ )。

在个性素质维度上,父亲在位和性别的交互效应有统计学意义,进一步进行简单效应分析结果显示,对于女生,高/低父亲在位组差异无统计学意义( $F=1.62$ ),进一步分析发现,高父亲在位组在个性素质维度的内外倾( $F=5.41$ )和乐观-悲观( $F=5.67$ )的得分高于低父亲在位组,但独立性( $F=8.64$ )低于低父亲在位组;高父亲在位组男生个性素质维度的得分高于低父亲在位组( $F=5.93$ ),进一步分析发现,高父亲在位组在个性素质维度的独立( $F=7.14$ )、乐观-悲观( $F=5.61$ )和责任( $F=4.98$ )的得分高于低父亲在位组( $P$ 值均 $<0.05$ )。

### 3 讨论

本研究发现,对于初中生来说,高质量的父亲在位反映着更高水平的心理健康素质。具体来说,初中生自我感知到的父亲在位质量高,应对风格就更社会化、自我意识发展更积极、归因风格更成熟理性、适应性更好且个性素质水平也更高,且父亲在位水平对不同性别初中生个性素质的影响不同。

**3.1 父亲在位对初中生应对风格的影响** 本研究发现,父亲在位水平较高的被试组应对风格更积极,说明高水平的父亲在位对青少年面对问题时的解决策略具有积极的影响。朱丽萍<sup>[10]</sup>的研究也得到了类似的结果,即初中生在父亲在位的各个因子上均与积极应对方式呈正相关。本研究发现,父亲在位水平高的青少年在面对问题时更倾向于采用理智、合理的方式解决问题,并且更注重情绪的表达。而父亲在位水平较低的青少年在面对问题时,更倾向于采用否认、压抑的防御性策略来应对。有研究发现,高品质的父亲在位与子女的安全感和人际信任之间均存在联系<sup>[11]</sup>。依恋理论认为,儿童早期与父母安全的依附关系能够提供心理上的“安全基础”,进而在成长过程中引导孩子发展出积极的品质<sup>[12-13]</sup>。本研究中,高质量的父亲在位呈现出的“安全基础”表现为子女感知到的与父亲更融洽的关系、父亲给予更多的支持、父母更和谐的关系以及母亲给予“父亲-子女”关系更多的支持。由此培养的安全感和人际信任使得个体在应对问题时更多采用积极的应对风格,而缺乏安全感和人际信任则易于导致个体采取回避型的消极策略应对问题。

**3.2 父亲在位对初中生自我意识的影响** 本研究发现,高父亲在位水平组自我意识更清晰,主要表现在具有较高的自尊和更积极的一般自我效能感。有研究显示,父亲在位与初中生自尊呈正相关<sup>[14]</sup>。也有研究发现,生活中缺失父亲影响的孩子对自己的能力容易持怀疑态度<sup>[15]</sup>,均支持了本研究结果。如果子女与父亲在一起的生活经历是美好的,就会更多感受到父亲的鼓励和支持,也更容易意识到自我的重要性,易

于发现自身的价值,从而变得更自信并具有普遍积极的能力信念。父亲对青少年自尊和自我效能的培养主要通过亲子互动中青少年的体验以及青少年感受到的父母互动和父亲与祖辈互动的和谐性。如果青少年感到与父亲在相处中经常会有积极的互动、感到父母之间保持积极互动以及父亲与祖父母保持和谐的关系,就会发展出积极的自尊和自我效能感。

**3.3 父亲在位对初中生归因风格的影响** 本研究发现,较高的父亲在位水平会影响初中生对事情朝向可控的、整体的因素进行归因,而父亲在位水平较低的青少年倾向于把引起事物的原因归结为不可控的、局部的因素。已有研究认为,家庭中的一些因素会影响青少年的归因<sup>[16]</sup>。许琪等<sup>[17]</sup>发现,父母的受教育程度越高,青少年越倾向于不稳定的、可控的归因风格,与经常和祖父母生活的同伴相比,与父母生活的个体更偏好不稳定归因。本研究结果是对此类研究的有益补充,具体反映在父亲投入子女教育的质量越高,子女在对事件的成功和失败进行解释时会更理智更客观,也更倾向于在具体情境下对成功和失败做客观的原因分析,不会把成功的原因盲目夸大地归于自我能动性,也不会把失败的原因过度归于外在原因。也说明父亲在位的一个重要的现实作用是帮助子女客观理智地看待自己的成功和失败。

**3.4 父亲在位对初中生适应性的影响** 研究发现,父亲在位水平对适应性影响有统计学意义,父亲在位水平较高的初中生具有更好的情绪适应性和社会适应性。说明当青少年对父亲持积极情感,感受到了父亲对自己的积极支持和互动以及感受到和谐的父母关系时,会表现出更好的情绪适应性和社会适应性。与钟琼瑶等<sup>[18]</sup>研究结果一致。Ruiz-ortiz等<sup>[19]</sup>的研究也发现,父亲表现出以温暖和关怀为特征的育儿方式与儿童的社会适应呈正相关。Lamb<sup>[20]</sup>认为,子女感知到的父亲的个性以及与子女的交往风格和母亲的迥然不同,往往看似“粗鲁”的个性和“粗糙”的父子交往可能在促进孩子情绪调节方面起着特殊的作用。可见父亲的教育投入对青少年的适应性发展具有重要且独特的作用。

**3.5 父亲在位对初中生个性素质的影响** 研究发现,父亲在位和性别的交互作用会影响初中生个性素质的发展。总体来说,高父亲在位水平的初中生在个性上更外向、更乐观、更有责任感。与蒲少华等<sup>[21]</sup>的研究结果一致。父子激活理论认为,孩子在童年时期游戏中与父亲积极的互动能够增加人格的开放性。也有研究认为,父亲给予孩子的情感温暖也是促成其外向性人格品质的因素<sup>[22]</sup>。进一步分析发现,父亲在位水平较高的初中女生更外向、更乐观但独立水平略低,而父亲在位水平较高的初中男生更乐观、更独立且更有责任感。可见父亲教养对青少年个性素质的影响

存在性别差异,父亲角色对男孩的影响更多的是帮助男孩获得男性角色的认同,对女孩更多的可能是帮助她们获得与异性相处的安全感。女孩和男孩感知到的父子交往风格不同,父亲角色者需要根据儿童性别以不同的方式支持子女发展。

综上所述,本研究从心理健康的视角系统性地证实了父亲参与青少年教育对他们发展健康心理的具体作用。但是本研究也存在一些不足:由于心理健康素质是个多维度、多层次的复杂系统,因此,此次调查未能进一步细致地分析父亲在位的 5 个方面对心理健康每个维度的具体影响。另外,在本研究的基础上,需要进一步探查父亲在位影响青少年发展的原因,这也是未来研究的方向。

#### 4 参考文献

- [1] 傅小兰,张侃,陈雪峰,等.心理健康蓝皮书:中国国民心理健康发展报告(2017-2018)[M].北京:社会科学文献出版社,2019:1-56.
- [2] 沈德立,马惠霞.论心理健康素质[J].心理与行为研究,2004,2(4):567-571.
- [3] 刘征,杨铨,杨小金.青少年归因风格相关因素分析[J].教育学术月刊,2012(12):38-40.
- [4] 吴国来,钟琼瑶,陈韩清.情绪调节对父亲忽视与青少年自我同一性的中介效应研究[J].心理与行为研究,2014,12(3):333-338.
- [5] 刘中一.角色虚化与实践固化:儿童照顾上的父职[J].人文杂志,2019(2):106-112.
- [6] 耿银平.家庭教育父亲角色不能缺位[N].光明日报,2016-11-01(002).
- [7] KRAMPE-EDYTHE M,NEWTON-RAE R. The father presence questionnaire: a new measure of the subjective experience of being fathered[J]. *Fathering*, 2006, 4(2):159-190.
- [8] 沈德立.《青少年心理健康素质调查表》的信效度再研究[J].心理与行为研究,2006(4):241-245.
- [9] 李航,应鹏星,谭韵文.父亲在位问卷简式版在青少年群体中的信效度检验[J].中国健康心理学杂志,2019(2):317-320.
- [10] 朱丽萍.大学生父亲在位与应对方式的关系[J].青少年学刊,2016(1):50-54.
- [11] 杨燕,张雅琴.初中生父亲在位、安全感与人际信任的实证研究[J].教育学术月刊,2016(2):27-32.
- [12] PLECK-JOSEP H. Why could father involvement benefit children? Theoretical perspectives[J]. *Appl Dev Sci*, 2010, 11(4):196-202.
- [13] BALON R. Improving patient treatment with attachment theory: a guide for primary care practitioners and specialist[J]. *Ann Clin Psychiatry*, 2018, 30(1):75-77.
- [14] 蒲少华,李晓华,卢宁.父亲在位与初中生自尊关系的实证研究[J].教育学术月刊,2016(6):84-88.
- [15] TEEL K,VERDELI H,WICKRAMARATNE P,et al. Impact of a father figure's presence in the household on children's psychiatric diagnoses and functioning in families at high risk for depression[J]. *J Child Fam Stud*, 2016, 25(2):588-597.
- [16] LIMOR G, MAYA E, YAARA H. A glance at children's family drawings: associations with children's and parents' hope and attributional style[J]. *Arts Psychotherapy*, 2015, 43:7-15. DOI: 10.1016/j.aip.2015.02.006.
- [17] 许琪,王金水.爸爸去哪儿?父亲育儿投入及其对中国青少年发展的影响[J].社会发展研究,2019(1):68-85.
- [18] 钟琼瑶,韩萍,胡惠云,等.高中生父亲在位与社会适应行为的关系:中介与调节作用分析[J].心理与行为研究,2017,15(6):786-792.
- [19] RUIZ-ORTIZ R, BRAZA P, CARRERAS R, et al. Differential effects of mother's and father's parenting on prosocial and antisocial behavior: child sex moderating[J]. *J Child Fam Stud*, 2017, 26(8):2182-2190.
- [20] LAMB M E, PLECK J H, CHAMOV E L, et al. Paternal Behavior in Humans[J]. *Am Zool*, 1985, 25(3):883-894.
- [21] 蒲少华,戴晓阳,卢宁.父亲在位与大学生人格特点的关系[J].中国临床心理学杂志,2012,(3):384-386. DOI: CNKI: SUN: ZL-CY.0.2012-03-029.
- [22] 王中会,罗慧兰,张建新.父母教养方式与青少年人格特点的关系[J].中国临床心理学杂志,2006,14(3):315-317.
- 收稿日期:2019-11-30;修回日期:2020-02-11
- +++++
- (上接第910页)
- [11] 陈国英,郭玉梅,温雅彬.2013-2014年我院儿科病房多重耐药菌感染监测与分析[J].福建医药杂志,2016,38(4):81-83.
- [12] 周旖旎.儿科重症监护室多重耐药菌分析与控制措施[J].现代医学与健康研究,2017,1(7):36.
- [13] 闫春明,周晓强,耿蓉娜,等.2013年儿童医院重症监护病房多耐药菌分布特征分析[J].河北医药,2016,38(10):1588-1592.
- [14] NGUYEN THAI S, VU THI THU H, VU THI KIM L, et al. First report on multidrug-resistant methicillin-resistant staphylococcus aureus isolates in children admitted to tertiary hospitals in vietnam[J]. *J Microbiol Biotechnol*, 2019, 29(9):1460-1469.
- [15] HATCHER S M, RHODES S M, STEWART J R, et al. The prevalence of antibiotic-resistant staphylococcus aureus nasal carriage among industrial hog operation workers, community residents, and children living in their households: North Carolina, USA[J]. *Environ Health Perspect*, 2017, 125(4):560-569.
- [16] 余海峰,王晓霖,樊燕平,等.广东省人群多重耐药金葡萄菌的携带及耐药性分析[J].中华疾病控制杂志,2016,20(10):1039-1042.
- [17] 刘颖超,杨鑫,王丽娟,等.儿童金黄色葡萄球菌皮肤软组织感染临床分离株的分子及耐药特征研究[J].中华实用儿科临床杂志,2018,33(7):513-518.
- [18] KUMAR M. Multidrug-resistant staphylococcus aureus, India, 2013-2015[J]. *Emerg Infect Dis*, 2016, 22(9):1666-1667.
- [19] 赖慧华,王晓霖,李顺铭,等.小学生携带甲氧西林耐药金葡萄菌及其毒素基因分析[J].中国学校卫生,2017,38(4):576-582.
- [20] GONG Z, SHU M, XIA Q, et al. Staphylococcus aureus nasal carriage and its antibiotic resistance profiles in children in high altitude areas of Southwestern China[J]. *Arch Argent Pediatr*, 2017, 115(3):274-286.
- [21] VERKAIK N J, BENARD M, BOELEN H A, et al. Immune evasion cluster-positive bacteriophages are highly prevalent among human Staphylococcus aureus strains, but they are not essential in the first stages of nasal colonization[J]. *Clin Microbiol Infect*, 2011, 17(3):343-348.
- 收稿日期:2020-03-01;修回日期:2020-03-27