

· 论著 ·

# 腹腔镜辅助下单纯抽吸法治疗新生儿单纯性卵巢囊肿的近期疗效观察



全文二维码



开放科学码

谈蕴璞 何秋明 钟 微 王 哲 谢晓丽 侯龙龙 颜 斌

**【摘要】 目的** 目前学界对于新生儿较大单纯性卵巢囊肿(直径  $>4$  cm)的手术方案尚无共识,传统观点多认为需要保留卵巢,行卵巢囊肿剥离术。近年来,有研究发现单纯行囊肿穿刺抽液亦安全、简单、有效。本研究拟探讨腹腔镜辅助下单纯抽吸法治疗卵巢囊肿的有效性及安全性。**方法** 以 2019 年 4 月至 2020 年 4 月广州市妇女儿童医疗中心收治的 6 例单纯性卵巢囊肿患者为研究对象,采取腹腔镜辅助下单纯抽吸法治疗。同时收集患者临床资料,随访临床结局并总结分析。**结果** 6 例患者平均手术年龄( $12.0 \pm 10.8$ )d,平均体质量( $3390 \pm 410$ )g;其中早产儿 2 例,足月儿 4 例。囊肿均位于右侧。囊肿平均长径( $62.2 \pm 24.9$ )mm。均采用腹腔镜辅助下单纯囊肿抽吸术,术中发现卵巢扭转 1 例,于腹腔镜指引下抽尽囊液并复位后仍保留卵巢。手术时间 25 ~ 80 min,中位手术时间 32.5 min。术中平均出血量 1 mL。术后平均住院时间( $2.7 \pm 0.5$ )d。术后均顺利恢复出院,随访 2 ~ 8 个月,囊肿均完全消失,卵巢恢复正常大小( $\leq 2$  cm)。无一例囊肿复发或扭转等并发症,无一例死亡。**结论** 对于新生儿期诊断的直径  $>4$  cm 的单纯性卵巢囊肿,采用腹腔镜下囊肿穿刺抽液术简单、安全、有效,值得积极推广。

**【关键词】** 卵巢囊肿;腹腔镜检查;抽吸/方法;治疗结果;婴儿,新生

**【中图分类号】** R711.75 R722.1

**Laparoscopic aspirations for simple neonatal ovarian cysts: a short-term follow-up study.** Tan Yunpu, He Qiuming, Zhong Wei, Wang Zhe, Xie Xiaoli, Hou Longlong, Yan Bin. Department of Pediatric Surgery, Municipal Women & Children's Medical Center, Guangzhou 510627, China. Corresponding author: He Qiuming, Email: qiuminghe@foxmail.com

**【Abstract】 Objective** Currently surgical consensus is lacking for simple neonatal ovarian cysts larger than 4 cm. Traditional view holds that ovary should be preserved and cystectomy is an ideal choice. As demonstrated by some recent studies, it is safe, simple and effective to perform cyst puncture and drainage alone by laparoscopy. The goal of this study was to explore the effectiveness and safety of laparoscopic assisted aspiration for neonatal ovarian cysts. **Methods** From April 2019 to April 2020, 6 neonates diagnosed as simple ovarian cyst fulfilling the inclusion criteria underwent laparoscopic assisted cyst aspiration. Clinical data were collected and analyzed. **Results** The involved side was all right. The average operative age was ( $12.0 \pm 10.8$ ) days and the average body weight ( $3390 \pm 410$ ) grams. There were 2 premature and 4 full-term infants. The average largest diameter of cyst was ( $62.2 \pm 24.9$ ) mm. Laparoscopic-assisted aspiration of cyst was performed and there was one case of torsion. Under the guidance of laparoscopy, cyst was thoroughly drained and ovary preserved. The average operative duration was 32.5 (25 ~ 80) min, the average volume of blood loss 1 ml and the average postoperative hospital stay ( $2.7 \pm 0.5$ ) days. All of them recovered with a successful postoperative discharge. Favorable cyst regression occurred within (2 ~ 8) months. Ultrasound indicated that all ovaries regained a normal size ( $\leq 2$  cm). No cyst recurrence, torsion, death or other related complications was observed during follow-ups. **Conclusion** For simple neonatal ovarian cyst with a diameter  $>4$  cm, laparoscopic cyst aspiration is simple, safe and effective. It is worthy of a wider popularization.

**【Key words】** Ovarian Cysts; Laparoscopy; Suction/MT; Treatment Outcome; Infant, Newborn

DOI: 10.12260/lcxezkz.2021.12.013

作者单位:广州市妇女儿童医疗中心新生儿外科(广东省广州市, 510627)

通信作者:何秋明, Email: qiuminghe@foxmail.com

随着诊断技术的提高,围生期发现胎儿或新生儿卵巢囊肿的情况越来越常见。目前主流观点认为长径  $<4$  cm 的单纯性卵巢囊肿可予保守治疗;长径  $\geq 4$  cm 的单纯性囊肿则需要外科干预,因为较大囊肿容易发生卵巢扭转,导致卵巢坏死丢失<sup>[1]</sup>。然而具体的干预措施目前尚无统一认识,传统做法是经或不经腹腔镜行保留卵巢的囊肿剔除术。近年来,有学者提出采用囊肿抽吸术治疗单纯性卵巢囊肿能取得同样的效果,且该方法更加方便安全<sup>[2]</sup>。但是目前国内关于抽吸术治疗卵巢囊肿的报道较少。本研究回顾了广州市妇女儿童医疗中心采用腹腔镜辅助下单纯抽吸术治疗新生儿卵巢囊肿的临床资料,现将该方法的治疗效果和临床价值报道如下。

## 材料与方法

### 一、临床资料

收集广州市妇女儿童医疗中心新生儿外科 2019 年 4 月至 2020 年 4 月收治的单纯性卵巢囊肿患者作为研究对象。病例纳入标准:①新生儿期诊断为单纯性卵巢囊肿;②囊肿长径  $>4$  cm。排除标准:①诊断为复杂性囊肿或难以与肿瘤相鉴别者;②存在明显的腹腔镜手术禁忌如凝血功能异常等。本研究通过本院伦理委员会审批(编号:第 59401 号),所有入组患者家属均签署知情同意书。

收集患者手术日龄、体重、胎龄、生产方式、囊肿大小及位置、手术时间、术中出血量、术后并发症、术后住院时间等临床资料。出院后采取门诊随访,随访措施主要为门诊问诊、体检加 B 超评估术后卵巢变化情况。终止随访标准为:B 超检查提示卵巢大小形态无异常,或卵巢长径  $\leq 2$  cm,患者一般情况及生长发育良好。

### 二、诊断及治疗方法

卵巢单纯性囊肿在胎儿期多由 B 超及 MR 诊断,出生后主要通过 B 超诊断,主要应与复杂性囊肿相鉴别。超声表现为囊肿信号透声均匀,囊内无高密度回声、无分隔,囊壁薄而光滑(图 1);若囊壁厚,囊肿内不均匀,有分隔,有强回声,或呈固体及肿瘤样改变,则考虑复杂性囊肿(图 2)。若 B 超不能明确,则加行腹部 CT 或 MR 检查以进一步明确。

手术方案:经脐部置入 5 mm Trocar,放置镜头。腹腔镜监视下,在囊肿体表投影处,刺入穿刺针抽吸,

抽吸液送细胞学检查。若遇卵巢扭转,则在脐旁建立 3 mm 操作孔,置入抓钳辅助复位。根据专家共识,除非卵巢发生“自截”或囊肿蒂呈长“条索”状,预计卵巢已无存活希望,否则不论卵巢外观血运如何,均予以保留<sup>[3]</sup>。

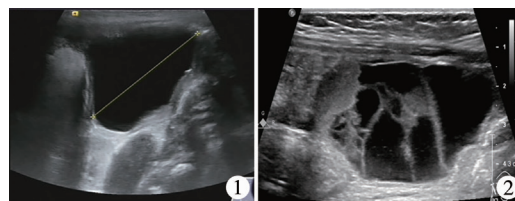


图 1 单纯性卵巢囊肿 B 超声像图 注 B 超提示透声均匀,囊内无分隔,无高密度回声 图 2 复杂性卵巢囊肿 B 超声像图 注 B 超提示囊内可见分隔,透声不均匀

Fig.1 Ultrasonography for simple ovarian cysts Fig.2 Ultrasonography for complex ovarian cysts

## 结 果

共收治 9 例单纯性卵巢囊肿患者,1 例入院后复查 B 超,因囊肿直径变小,不符合纳入标准而剔除,2 例考虑复杂性囊肿或不能与肿瘤性疾病鉴别而剔除。最终本研究共纳入 6 例单纯性卵巢囊肿患者并行手术治疗。术前平均手术年龄为  $(12.0 \pm 10.8)$  d,平均体质量为  $(3\,390 \pm 410)$  g,其中早产儿 2 例,足月儿 4 例。顺产 3 例,剖宫产 3 例。均为右侧囊肿。囊肿平均长径为  $(62.2 \pm 24.9)$  mm,详见表 1。1 例术中发现扭转,于腹腔镜指引下抽尽囊液并复位保留卵巢,见图 3、图 4。手术时间为  $(25 \sim 80)$  min,中位手术时间为 32.5 min。术中平均出血量为 1 mL。无一例中转开腹或变更手术方式。术后平均住院天数为  $(2.7 \pm 0.5)$  d。均治愈出院,随访 2 ~ 8 个月,囊肿均完全消失,双侧卵巢恢复正常大小 ( $\leq 2$  cm),无一例囊肿复发、扭转等,详见表 2。

表 1 6 例单纯性卵巢囊肿患者临床资料

Table 1 Clinical characteristics of 6 neonates with simple ovarian cysts

病例号	胎龄(周)	分娩方式	手术年龄(d)	出生体质量(g)	侧别	囊肿长径(mm)
1	41 <sup>+1</sup>	顺产	12	3 150	右	71
2	40	顺产	22	3 800	右	46
3	39 <sup>+3</sup>	剖宫产	2	3 190	右	55
4	35 <sup>+1</sup>	剖宫产	28	2 850	右	47
5	36 <sup>+3</sup>	剖宫产	5	3 450	右	109
6	39 <sup>+3</sup>	顺产	3	3 920	右	45

表 2 患者围手术期及随访资料

Table 2 Clinical characteristics during perioperative period and follow-ups

病例号	手术方式	手术时间 (min)	是否扭转	抽液量及性质	穿刺液细胞学检查	术后住院天数(d)	复发	随访时间(月)
1	腹腔镜下穿刺抽吸 + 双侧内环口结扎术	35	无	40 mL, 淡黄, 清亮	未见异型细胞	3	无	8
2	腹腔镜下穿刺抽吸术	30	无	15 mL, 淡黄, 清亮	未见异型细胞	2	无	2
3	腹腔镜下穿刺抽吸术 + 扭转复位	40	有	50 mL, 淡黄, 清亮	少量中性粒细胞、淋巴细胞, 无异型细胞	2	无	2
4	腹腔镜下穿刺抽吸术 + 双侧内环口结扎	80	无	10 mL, 淡黄, 清亮	无异型细胞	3	无	7
5	腹腔镜下穿刺抽吸术	30	无	70 mL, 淡黄, 清亮	无异型细胞	3	无	6
6	腹腔镜下穿刺抽吸术	25	无	35 mL, 黄褐, 清亮	少量脱落上皮细胞	3	无	3

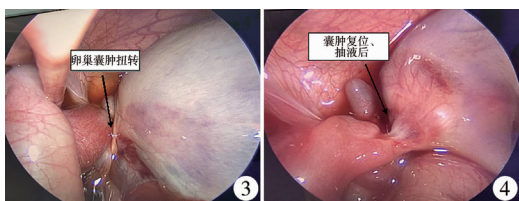


图 3 腹腔镜下见卵巢扭转 图 4 腹腔镜指引下卵巢复位并抽吸囊液后

Fig. 3 Ovarian torsion was observed under laparoscope Fig. 4 Appearance after detorsion and aspiration under the guidance of laparoscope

## 讨论

随着产前诊断技术的不断进步,产前检查可发现越来越多的卵巢囊肿,相关产前咨询也不断增多。关于囊肿是否需要手术干预、何时干预、如何有效干预,仍然让众多同行困惑。

诸多研究显示,卵巢囊肿 > 4 cm 会增加其扭转、坏死丢失的风险,且易发生囊内出血致难以自行缓解消退<sup>[4-6]</sup>。也有研究表明,单纯性卵巢囊肿行囊肿剥除术后病理检查结果显示大多数组织为正常卵巢壁组织或滤泡<sup>[7,8]</sup>。如果采取传统手术对单纯性卵巢囊肿行囊肿切除甚至卵巢切除,将切除或损伤部分正常的卵巢组织,这可能对患者将来的卵巢功能或生育能力带来潜在不利影响,且从国内外相关报道来看此现象并不少见<sup>[9-13]</sup>。新生儿单纯性卵巢囊肿的形成机制目前尚未完全明确,许多研究表明囊肿多由胎儿期母体促性腺激素、雌激素、人绒毛膜促性腺激素共同作用而形成<sup>[14]</sup>。出生后随着母体激素的撤离,理论上卵泡将逐渐恢复正常<sup>[15]</sup>。但卵巢过大容易扭转,发生“自截”,导致器官丢失,产生不可挽回的严重后果<sup>[16]</sup>。由于单纯性卵巢囊肿是激素相关的卵泡反应,故单纯抽吸治疗

既能大大降低卵巢扭转的风险,又能以更微创的方式达到更好保护卵巢的目的,从而有效降低以后卵巢早衰的风险,更好地保留生育潜能。

对卵巢囊肿实施单纯抽吸治疗的关键在于明确诊断。单纯性卵巢囊肿 B 超声像特点为囊壁薄,内容物为均质透声,均匀,无分隔,无异常高回声信号。怀疑复杂性囊肿或诊断不明时建议进一步完善检查,必要时积极行探查手术,手术方式上更倾向于腹腔镜辅助。腹腔镜辅助手术的优势在于可以明确有无扭转,若存在扭转可直视下复位扭转,亦可更好地判断卵巢活力。国外也有文献报道在 B 超引导下穿刺抽吸囊肿,该方案的优势在于可重复性较好,不需要全麻,可反复操作<sup>[17]</sup>;劣势在于对于扭转需复位者,对卵巢活力的判断及操作过程中是否有出血不如腹腔镜手术方便,显示亦不够直观,且抽吸难以充分。国外亦有文献报道存在一定的误诊或副损伤风险<sup>[18]</sup>。

关于术中遇到卵巢囊肿并扭转的处理,国内相关文献报道根据术中所见卵巢情况,判断无血运时行卵巢或附件切除术<sup>[19]</sup>。推测有如下考量:其一,卵巢囊肿存在扭转且无血运,保留卵巢已无意义;若要剥除囊肿,势必增加操作难度和出血风险,不如切除;其二,扭转多合并囊肿内出血或血栓形成,复位后可能增加肺栓塞的隐患。然而,一项荟萃研究结果显示,美国及加拿大妇产科专家共识、指南亦明确指出,从未有任何研究报道存在卵巢囊肿复位后发生栓塞的案例<sup>[3,20,21]</sup>。不能单凭扭转后卵巢外观行卵巢切除术,因为有研究表明,卵巢复位后行保守观察不仅可以重新探及血流信号,还可以探及新生的卵巢滤泡<sup>[22,23]</sup>。亦有报道指出,扭转复位后行二次手术探查,卵巢血运已基本恢复<sup>[24]</sup>。美国妇产科协会关于卵巢肿物的评估与处理指南明



确指出,对于绝经前未育、青春期及青春期前女性良性卵巢肿物的处理,最大化保护卵巢生育能力是手术的首要考量因素<sup>[25]</sup>。本研究入组病例中有 1 例术中发现合并扭转,后行扭转复位后并未剥离囊肿而是单纯囊肿抽液,术中可见扭转处压痕;术后门诊随访 B 超提示卵巢大小及血流均恢复正常。故建议对于卵巢囊肿并扭转者在复位后,除非卵巢“自截”或呈长纤维索带相连而难免切除者,应尽量考虑更加保守的治疗策略。

本研究系国内首次系统报道的腹腔镜下单纯抽吸法治疗卵巢单纯性囊肿的回顾性队列研究。事实上,作者所在科室自 2019 年以来再无单纯性卵巢囊肿行囊肿剔除术者。尽管随访时间不长(2~8 个月),但都达到了终止随访标准,符合研究伦理。患者均取得了较好的疗效,无一例囊肿复发。提示单纯抽吸法治疗卵巢单纯性囊肿是安全有效的。虽然单中心研究病例数尚少,但该方案具有微创、操作简单、对卵巢损伤小、生育潜能保护好等优点,值得临床推广应用。下一步我们将开展多中心的前瞻性研究,以提供更加高质量的临床证据。

### 参考文献

- Rialon KL, Akinkuotu A, Fahy AS, et al. Management of ovarian lesions diagnosed during infancy [J]. J Pediatr Surg, 2019, 54(5): 955-958. DOI: 10.1016/j.jpedsurg. 2019. 01. 027.
- Cho MJ, Kim DY, Kim SC. Ovarian cyst aspiration in the neonate: minimally invasive surgery [J]. J Pediatr Adolesc Gynecol, 2015, 28(5): 348-353. DOI: 10.1016/j.jpap. 2014. 10. 003.
- Adnexal Torsion in Adolescents; ACOG Committee Opinion No, 783 [J]. Obstet Gynecol, 2019, 134(2): e56-e63. DOI: 10.1097/AOG. 0000000000003373.
- Nakamura M, Ishii K, Murata M, et al. Postnatal outcome in cases of prenatally diagnosed fetal ovarian cysts under conservative prenatal management [J]. Fetal Diagn Ther, 2015, 37(2): 129-134. DOI: 10.1159/000365146.
- Tyraskis A, Bakalis S, Scala C, et al. A retrospective multi-center study of the natural history of fetal ovarian cysts [J]. J Pediatr Surg, 2018, 53(10): 2019-2022. DOI: 10.1016/j.jpedsurg. 2018. 02. 049.
- Bascietto F, Liberati M, Marrone L, et al. Outcome of fetal ovarian cysts diagnosed on prenatal ultrasound examination: systematic review and meta-analysis [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2017, 50(1): 20-31. DOI: 10.1002/uog. 16002.
- Papic JC, Billmire DF, Rescorla FJ, et al. Management of neonatal ovarian cysts and its effect on ovarian preservation [J]. J Pediatr Surg, 2014, 49(6): 990-994. DOI: 10.1016/j.jpedsurg. 2014. 01. 040.
- Aziz D, Davis V, Allen L, et al. Ovarian torsion in children; is oophorectomy necessary? [J]. J Pediatr Surg, 2004, 39(5): 750-753. DOI: 10.1016/j.jpedsurg. 2004. 01. 034.
- De Ziegler D, Borghese B, Chapron C. Endometriosis and infertility: pathophysiology and management [J]. Lancet, 2010, 376(9742): 730-738. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)60490-4.
- 卢朝祥, 李鹏, 王琪, 等. 3 月龄以下小婴儿卵巢囊肿的诊治经验 [J]. 临床小儿外科杂志, 2017, 16(3): 255-258. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353. 2017. 03. 013.
- 王睿, 周崇高, 李碧香, 等. 3 月龄以下婴儿卵巢囊肿 34 例诊疗分析 [J]. 临床小儿外科杂志, 2015, 14(4): 302-304. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353. 2015. 04. 014.
- 李凯, 翟晓文, 姚伟, 等. 107 例儿童卵巢囊性肿块的临床特征和治疗分析 [J]. 中华小儿外科杂志, 2012, 33(11): 835-837. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006. 2012. 11. 010.
- Sola R, Wormer BA, Walters AL, et al. National trends in the surgical treatment of ovarian torsion in children: an analysis of 2041 pediatric patients utilizing the nationwide inpatient sample [J]. Am Surg, 2015, 81(9): 844-848. DOI: 10.1111/j.1948-7169.2012.00210.x.
- Dolgin, Stephen E. Ovarian masses in the newborn [J]. Seminars in Pediatric Surgery, 2000, 9(3): 121-127. DOI: 10.1053/spsu.2000.7567.
- Schmahmann S, Haller JO. Neonatal ovarian cysts: pathogenesis, diagnosis and management [J]. Pediatr Radiol, 1997, 27(2): 101-105. DOI: 10.1007/s002470050077.
- Crombleholme TM, Craigo SD, Garmel S, et al. Fetal ovarian cyst decompression to prevent torsion [J]. J Pediatr Surg, 1997, 32(10): 1447-1449. DOI: 10.1016/s0022-3468(97)90558-3.

- 17 Kessler A, Nagar H, Graif M, et al. Percutaneous drainage as the treatment of choice for neonatal ovarian cysts[J]. *Pediatr Radiol*, 2006, 36(9): 954-958. DOI:10.1007/s00247-006-0240-0.
- 18 Puligandla PS, Laberge JM. Lethal outcome after percutaneous aspiration of a presumed ovarian cyst in a neonate[J]. *Semin Pediatr Surg*, 2009, 18(2): 119-121. DOI:10.1053/j.sempedsurg.2009.02.012.
- 19 张文果, 王大佳, 张志波, 等. 经脐单孔腹腔镜手术治疗小婴儿卵巢囊肿的疗效分析[J]. *临床小儿外科杂志*, 2017, 16(5): 482-486. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2017.05.015.
- Zhang WG, Wang DJ, Zhang ZB, et al. Treatment of infantile ovarian cyst by laparoscopic-assisted transumbilical single-port extracorporeal cystectomy[J]. *J Clin Ped Sur*, 2017, 16(5): 482-486. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2017.05.015.
- 20 Dasgupta R, Renaud E, Goldin AB, et al. Ovarian torsion in pediatric and adolescent patients: A systematic review[J]. *J Pediatr Surg*, 2018, 53(7): 1387-1391. DOI:10.1016/j.jpedsurg.2017.10.053.
- 21 Kives S, Gascon S, Dubuc É, et al. No. 341-Diagnosis and Management of Adnexal Torsion in Children, Adolescents, and Adults[J]. *J Obstet Gynaecol Can*, 2017, 39(2): 82-90. DOI:10.1016/j.jogc.2016.10.001.
- 22 Celik A, Ergün O, Aldemir H, et al. Long-term results of conservative management of adnexal torsion in children[J]. *J Pediatr Surg*, 2005, 40(4): 704-708. DOI:10.1016/j.jpedsurg.2005.01.008.
- 23 Santos XM, Cass DL, Dietrich JE. Outcome following detorsion of torsed adnexa in children[J]. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 2015, 28(3): 136-138. DOI:10.1016/j.jpag.2014.04.002.
- 24 Harkins G. Ovarian torsion treated with untwisting: second look 36 hours after untwisting[J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2007, 14(3): 270. DOI:10.1016/j.jmig.2006.10.006.
- 25 American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins-Gynecology. Practice Bulletin No. 174: Evaluation and Management of Adnexal Masses[J]. *Obstet Gynecol*, 2016, 128(5): e210-e226. DOI:10.1097/AOG.0000000000001768.

(收稿日期: 2021-02-05)

**本文引用格式:** 谈蕴璞, 何秋明, 钟微, 等. 腹腔镜辅助下单纯抽吸法治疗新生儿单纯性卵巢囊肿的近期疗效观察[J]. *临床小儿外科杂志*, 2021, 20(12): 1169-1173. DOI:10.12260/lxewkzz.2021.12.013.

**Citing this article as:** Tan YP, He QM, Zhong W, et al. Laparoscopic aspirations for simple neonatal ovarian cysts: a short-term follow-up study[J]. *J Clin Ped Sur*, 2021, 20(12): 1169-1173. DOI:10.12260/lxewkzz.2021.12.013.

·编者·作者·读者·

## 作者投稿时需提供利益冲突与贡献声明

本刊已通过中华医学会、中国科学技术协会以及国家新闻出版署审核批注加入中华医学会杂志社, 为中华医学会系列杂志, 编辑部隶属湖南省儿童医院。自 2022 年第 1 期起, 本刊编排规范以及稿约通则将按照中华医学会系列杂志要求执行。根据“医社发[2021]46 号文件, 投稿时需作者提交以下声明(可在文末注明)。

1. 利益冲突: 投稿时作者需提交利益冲突公开声明, 具体说明各种经济的和非经济的利益关系。作者对所提供的利益冲突公开声明的真实性负责, 通信作者负责利益冲突公开声明表的签署。若所有作者认为不存在实际的或潜在的利益冲突, 应在文末声明“所有作者声明无利益冲突”。

2. 作者贡献声明: 原创性论著必须提供作者贡献声明, 声明中需写明每位作者对研究的计划、实施和报告做了哪些具体工作。如: 直接参与(酝酿和设计实验、实施研究、采集数据、分析/解释数据), 文章撰写(起草文章、对文章的知识性内容作批评性审阅), 工作支持(统计分析、获取研究经费、行政、技术或材料支持、指导、支持性贡献), 其他。

本刊编辑部