

异度低于 cTTE, 差异均有统计学意义, 这与张辉等<sup>[10]</sup>的研究结果相符, 分析其原因可能是 cTCD 虽然对 RLS 敏感度较高, 但它不能区分 RLS 的位置来源, 既包含了 PFO, 又包含了 PAVF, 故其特异度较低; 而 cTCD 可以区分 PFO 和 PAVF, 通常认为, 在右心出现微气泡后 5 个心动周期之内左心出现微气泡考虑 PFO, 而在 5 个心动周期之后左心才出现微气泡考虑为 PAVF; 而且 PAVF 常常在静息状态下即可出现, 不受 Valsalva 动作的影响; 而 PFO 常常在静息状态下未见 RLS 或仅为少量 RLS, 当 Valsalva 动作后出现明显 RLS 或原有 RLS 程度加重。

本研究中 cTCD 诊断少量 RLS 的效能明显高于 cTTE, 差异具有统计学意义; 但 cTCD、cTTE 诊断中、大量 RLS 的效能差异无统计学意义。这可能是因为 cTTE 的微气泡较小, 当患者因肥胖、肺气肿等影响使得心脏切面不够清晰, 微小气泡不易辨别; 或者因为做 Valsalva 动作时, 心脏移动及胸腔气体遮挡, 少量的 RLS 不易发现, 存在一定的假阴性<sup>[11]</sup>; 而中、大量的 RLS 受以上原因影响较小。

综上所述, cTCD、cTTE 对 PFO 的检出率、敏感度、特异度均高于 TTE; cTCD 诊断 RLS 的敏感度是最高的, 但是它不能区分 RLS 的位置; cTTE 诊断 PFO 的特异度极高, 但其敏感度又低于 cTCD, 特别是对少量 RLS 的检出能力欠佳。因此, 临床上若把 cTCD 和 cTTE 联合起来检查, 势必会提高 PFO 的诊断准确性, 这将对患者的诊断及治疗起到重要的作用。

## 参考文献

- [1] Abdelghani M, El-Shedoudy S, Nassif M, et al. Management of patients with patent foramen ovale and cryptogenic stroke: An update [J]. *Cardiology*, 2019, 143 (1): 62-72.
- [2] Topcuoglu M A, Liu L, Kim D E, et al. Updates on prevention of cardioembolic strokes [J]. *J Stroke*, 2018, 20 (2): 180-196.
- [3] 张玉顺, 蒋世良, 朱鲜阳. 卵圆孔未闭相关卒中预防中国专家指南 [J]. *心脏杂志*, 2021, 33 (1): 1-10.
- [4] 席芬, 杨毓雯, 杜微云. 经胸超声心动图及右心声学造影对成人卵圆孔未闭诊断效能的比较 [J]. *中国超声医学杂志*, 2020, 36 (7): 617-620.
- [5] 王艺晓, 刘禧, 侯颖, 等. 经颅彩色多普勒发泡试验联合经胸超声心动图声学造影在卵圆孔未闭相关神经症状病因筛查中的应用价值 [J]. *临床超声医学杂志*, 2021, 23 (8): 576-580.
- [6] Qi Y, Zhang Y, Luo X, et al. Efficacy of patent foramen ovale closure for treating migraine: a prospective follow-up study [J]. *J Investig Med*, 2021, 69 (1): 7-12.
- [7] 王泽伟, 杨亭亭, 刘广志. 卵圆孔未闭相关性卒中的诊治研究进展 [J]. *中国卒中杂志*, 2021, 16 (9): 960-966.
- [8] 徐珍望, 刘佳. 经食道超声心动图在卵圆孔未闭患者介入封堵术中的应用 [J]. *现代仪器与医疗*, 2018, 24 (2): 3-4.
- [9] 张春丽, 高红红, 李科信, 等. TCD 发泡试验对青年隐性卒中病因诊断的临床意义 [J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2018, 16 (18): 2731-2732.
- [10] 张辉, 曾令均, 钟钧琳, 等. 经颅多普勒发泡试验、经胸超声心动图右心造影及颈胸联合超声造影诊断卵圆孔未闭右向左分流 [J]. *中国医学影像技术*, 2021, 37 (10): 1471-1476.
- [11] Daher G, Hassanieh I, Malhotra N, et al. Patent foramen ovale prevalence in atrial fibrillation patients and its clinical significance: a single center experience [J]. *Int J Cardiol*, 2020, 300: 165-167.

## • 临床研究 •

# 超声两切面法在早孕期胎儿复杂先天性心脏病中的应用价值

福建省妇幼保健院 福建医科大学妇产临床医学院超声科 (福州 350001) 郭 珊 李尚青 吴秋梅 刘 敏 翁宗杰<sup>1</sup>

**【摘 要】 目的** 探讨胎儿心脏四腔心切面加三血管一气管切面 (超声两切面法) 在早孕期复杂先天性心脏病 (CHD) 检查中的应用价值。**方法** 对 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日在本院就诊的 6 348 例孕妇行超声两切面法检查, 超声结果与引产后尸解或产后新生儿超声心动图检查及心脏手术结果比较。评估超声两切面法对胎儿复杂 CHD 的诊断效能, 并分析超声漏诊原因。**结果** 6 348 例孕妇经检查共检出 13 种、36 例复杂 CHD, 其中早孕期诊断 30 例、中孕期诊

基金项目: 福建省自然科学基金项目 (2021J01420)

1 通信作者, Email: wengzongjie1984@fjmu.edu.cn

断 3 例、晚孕期诊断 1 例、出生后诊断 2 例。超声两切面法对早孕期复杂 CHD 诊断敏感性为 80.56%，特异性为 99.98%，阳性预测值 96.67%，阴性预测值 99.89%。**结论** 超声两切面法对早孕期胎儿复杂 CHD 有良好的诊断效能，具有重要的临床应用价值。

【关键词】超声两切面法；早孕期；复杂先天性心脏病；胎儿

【中图分类号】R445.1 【文献标识码】B 【文章编号】1002-2600(2022)06-0016-05

**Application value of ultrasound two views screening method in fetal complex congenital heart disease in the first trimester** GUO Shan, LI Shangqing, WU Qiumei, LIU Min, WENG Zongjie. Department of Ultrasound, Clinical college of Obstetrics and Gynecology, Fujian Medical University, Fujian Provincial Maternal and Child Health Hospital, Fuzhou, Fujian 350001, China

【Abstract】 **Objective** To investigate the application value of four-chamber view and three-vessel tracheal view of fetal heart (ultrasound two views screening method) in screening complex congenital heart disease (CHD) in first trimester. **Methods** A total of 6 348 pregnant women who visited our hospital from January 1, 2021 to December 31, 2021 were examined by ultrasound two views screening method. And the results were compared with those of postpartum autopsy or postpartum echocardiography and surgery. And ultrasound two views screening method for the diagnosis of fetal complex CHD effectiveness were evaluated, and the ultrasound misdiagnosis reason were analyzed. **Results** A total of 6 348 cases were enrolled in this study, and 36 cases (13 types) of CHD were diagnosed, among which 30 cases were diagnosed in the first trimester, 3 cases in the second trimester, 1 case in the third trimester and 2 cases after birth. The sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value of ultrasound two views screening method for the diagnosis of complex CHD in early pregnancy were 80.56%, 99.98%, 96.67% and 99.89%, respectively. **Conclusion** Ultrasound two views screening method has good diagnostic efficacy for fetal complex CHD in the first trimester and has important clinical application value.

【Key words】ultrasound two views screening method; first trimester; complex congenital heart disease; fetus

先天性心脏病 (congenital heart disease, CHD) 是中国常见的出生缺陷类型，中国每年 CHD 病例超过 13 万例，特别是严重 CHD，是新生儿死亡的主要原因<sup>[1-2]</sup>。妊娠早期对 CHD 的产前诊断可明显改善胎儿围产期结局<sup>[3]</sup>。胎儿超声心动图目前是产前诊断 CHD 的主要技术<sup>[4]</sup>。文献报道胎儿超声心动图能够完整显示 13~15 孕周的心脏解剖结构<sup>[5]</sup>。如果能将胎儿心脏筛查时间提前到 11~13<sup>+</sup>6 周是有重大意义的。我科在 11~13<sup>+</sup>6 孕周时采用超声两切面法对早孕期胎儿开展复杂 CHD 的检查，现将结果报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料：**选取 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日于我院行早孕期 (11~13<sup>+</sup>6 周) 胎儿常规颈项透明层厚度 (nuchal translucency, NT) 筛查的胎儿 6 348 例。孕妇 22~38 (28.7±4.6) 岁。胎儿头臀长 51.3~79.5 (62.1±7.2) mm。纳入标准：1) 在 11~13<sup>+</sup>6 周常规 NT 检查时，进行了胎儿心脏检查，包括四腔心切面 (4-chamber view, 4CV) 及三血管-气管切面 (3-vessel and thache, 3VT)；2) 中孕期及晚孕期胎儿超声心动图检查均在我院进行；3) 如提前终止妊娠，则于我院引产并进行显微病理解剖、局部病理解剖；4) 于我院分娩并进行新生儿先心病筛查。排除标准：1) 在

11~13<sup>+</sup>6 周常规 NT 检查时，因各种因素未能完整显示胎儿四腔心切面及三血管-气管切面的胎儿；2) 无完整中、晚孕期常规心脏检查、产后超声心动图检查资料和手术资料。复杂 CHD 入选标准：复杂先心病的定义为除室间隔缺损、房间隔缺损、动脉导管未闭、单纯性肺动脉狭窄、单纯性主动脉弓缩窄之外的先心病<sup>[6]</sup>。如果一个心脏包含一种或多种复杂 CHD 类型的病例均按一例复杂 CHD 统计。受检孕妇检查前均签署胎儿超声检查知情同意书。胎儿心脏局部病理解剖均获得家属同意并经福建省妇幼保健院伦理委员会批准。

**1.2 方法：**采用 GE Voluson E10/8、PHILIPS EPIQ7C 超声诊断仪进行诊断，经腹探头频率为 2.0~6.0 MHz，经阴道探头频率为 5.0~8.0 MHz、小儿心脏探头频率 3.0~8.0 MHz。早孕期心脏筛查均由产前诊断小组的超声医师进行，所有畸形均由组长会诊后诊断。选择机器预设的早孕期超声检查模式，采用超声两切面法对早孕期胎儿心脏进行检查。所有胎儿进行经腹部检查，当经腹部检查观察受限时，则采用经腹部联合经阴道检查。1) 胎儿常规 NT、头臀径、静脉导管频谱测量；2) 四腔心切面：在上腹部横切面的基础上，探头向头侧平移即可显示，该切面主要观察心脏位置、心尖朝向，以及心脏十字交叉结构是否存在。二维超声

联合彩色多普勒血流成像 (color doppler flow imaging, CDFI) 观察心脏大小是否对称, 房室瓣有无反流以及心脏节律是否规则; 3) 三血管-气管切面: 在获得彩色多普勒四腔心切面基础上声束平面向胎儿头侧偏斜, 主要观察肺动脉与主动脉位置、内径, 结合 CDFI 判断主动脉、肺动脉血流方向。将于我院进行 NT 检查并符合入组标准的胎儿进行本中心胎儿先心病超声四步法管理流程: 早、中、晚孕期进行胎儿心脏超声检查, 发现胎儿可疑 CHD 时, 则建议进一步遗传学筛查, 如选择终止妊娠, 则对标本进行局部病理解剖验证诊断, 如选择继续妊娠, 本中心定期进行超声心动图复查, 提前做好新生儿产后救治方案。对出生后的 CHD 病例, 及时进行超声心动图检查, 并根据产前预案对新生儿进行救治。对于各个时期心脏检查未见异常的胎儿, 在我院分娩后, 常规进行新生儿 CHD 筛查。依据管理流程收集超声资料、遗传学资料、病理解剖资料等。

**1.3 统计学方法:** 使用 SPSS 23 统计软件数据进行分析。计量资料用均数±标准差表示, 计数资料用例 (%) 表示。计算超声两切面法在早孕期胎儿复杂 CHD 诊断中的灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值。

## 2 结果

本研究 6 348 名胎儿中, 共检出 13 种、36 例复杂 CHD (见表 1)。其中早孕期诊断 30 例, 中孕期诊断 3 例, 晚孕期诊断 1 例, 出生后诊断 2 例。早孕期诊断的 30 例胎儿复杂 CHD 中, 25 例选择终止妊娠并行显微病理解剖, 解剖结果与超声主要诊断一致; 余 5 例继续妊娠后分娩, 包括 3 例法洛四联症, 1 例重度主动脉缩窄, 1 例完全性大动脉转位。5 例胎儿分娩后均接受手术治疗, 其中法洛四联症行法洛四联症根治术, 主动脉缩窄行主动脉弓降部成形术, 完全性大动脉转位行大动脉调转术。

早孕诊断的 30 例胎儿复杂 CHD 中, 4CV 超声异常表现 14 例 (46.7%), 包括完全性心内膜垫缺损 5 例, 三尖瓣下移畸形 2 例, 严重主动脉缩窄 2 例, 主/肺动脉瓣缺如 2 例, 矫正型大动脉转位 1 例, 左心发育不良综合征 1 例, 右心发育不良综合征 1 例。主要表现心胸比增大、左右心血流束比例

表 1 复杂 CHD 类型、诊断时期及两切面超声表现

类型	例数	早孕期	中孕期	晚孕期	新生儿期	4CV 异常	3VT 异常
完全性心内膜垫缺损	5	5	0	0	0	5	
三尖瓣下移畸形	2	2	0	0	0	2	
法洛四联症	9	6	2	0	1		6
右室双出口	3	2	0	0	1		2
完全性大动脉转位	4	4	0	0	0		4
室间隔缺损型肺动脉闭锁	2	2	0	0	0		2
严重主动脉缩窄	2	2	0	0	0	2	2
主/肺动脉瓣缺如	4	4	0	0	0	2	4
矫正型大动脉转位	1	1	0	0	0	1	1
左心发育不良综合征	1	1	0	0	0	1	1
右心发育不良综合征	1	1	0	0	0	1	1
完全性肺静脉异位引流	1	0	1	0	0		
部分性心内膜垫缺损	1	0	0	1	0		
总计	36	30	3	1	2	14	23

异常、单一血流束及“Y”型血流束。早孕诊断的 30 例胎儿复杂 CHD 中, 3VT 超声异常表现 23 例 (76.7%), 包括法洛四联症 6 例, 右室双出口 2 例, 完全性大动脉转位 4 例, 室间隔缺损型肺动脉闭锁 2 例, 严重主动脉缩窄 2 例, 主/肺动脉瓣缺如 4 例, 矫正型大动脉转位 1 例, 左心发育不良综合征 1 例, 右心发育不良综合征 1 例。主要表现包括大动脉数目异常、大动脉比例失调、大动脉血流方向异常。大动脉数目异常 (如右室双出口)、大动脉血流束比例失调 (如法洛四联症等, 见图 1)。超声两切面联合筛查均发现异常 7 例 (23.3%)。

早孕期复杂 CHD 的准确检出率为 80.6%。早孕期共漏诊 6 例 CHD (16.7%), 其中中孕期诊断肺静脉异位引流 1 例, 右室双出口 1 例, 法洛四联症 2 例; 晚孕期诊断部分性心内膜垫缺损 1 例; 出生后诊断法洛四联症 1 例。早孕期误诊 1 例 (2.78%) 完全性心内膜垫缺损, 属假阳性。超声两切面法诊断早孕期复杂 CHD 的敏感性 80.56%, 特异性 99.98%, 阳性预测, 96.67%, 阴性预测, 99.89%。





图 1 法洛四联症 4CV 及 3VT 切面声像图表现及局部心脏解剖图

### 3 讨论

先天性心脏病因其高发病率、高致残率和高致死率的特点,严重影响着母婴健康和出生人口素质,给家庭和社会带来了沉重的精神和经济负担。CHD 早期诊断能使孕妇有足够的时间对相关问题进行咨询并进行早期决策<sup>[7]</sup>。对于继续妊娠的胎儿,特别是需要及时干预的复杂 CHD 胎儿,有利于围产期新生儿救治预案制定,提高患儿存活率。因此 CHD 早期准确诊断及评估十分重要。

4CV 切面是心脏筛查最基础的切面,但是对于大血管的畸形其检出率较低。有学者建议参照中孕期标准对早孕期胎儿心脏进行全面检查<sup>[8]</sup>,其不仅需要检查者有较高的经验及技术,同时对仪器及胎儿体位有更高要求,需要花费大量检查时间,并不完全适合早孕期胎儿心脏的检查。本中心结合我院实际情况采用超声两切面法进行早孕期胎儿心脏检查,结果显示 4CV 联合 3VT 切面在能有效检出早孕期复杂 CHD,对于复杂 CDH 的诊断有较高的特异性、阳性预测值及阴性预测值。

早孕期超声诊断复杂 CHD 是可靠的,但受胎儿心脏大小、体位、孕妇体质量指数等诸多因素影响,早孕期心脏检查仍存在漏误诊。本研究漏诊复杂 CHD 6 例:3 例法洛四联症在早孕期漏诊,其中 2 例行中孕期胎儿超声心动图检查时检出,1 例轻型法洛四联症在新生儿期诊断;由于法洛四联症在 4CV 切面上常表现为正常,部分胎儿早孕肺动脉管径亦几乎正常,因此早孕期容易漏诊。1 例完全型肺静脉异位引流(心下型)在早孕期无明显异常超声表现,研究表明在孕 13 周时,肺静脉的显示率仅为 28%<sup>[9]</sup>,可见早孕期检查胎儿肺静脉困难;1 例右室双出口为主动脉瓣下室间隔缺损、埃森曼格型右室双出口,大动脉包绕关系尚存在,因此早孕期 4CV 及 3VT 切面无异常,中孕期发现室间隔缺损,出生后新生儿期诊断右室双出口并经手术证实。1 例部分性心内膜垫缺损漏诊,在早孕期及中

孕期均未检出,因原发孔房缺较小且房室瓣的裂缺小反流不明显,早孕期 4CV 与 3VT 切面正常,在晚孕期发现,出生前行超声心动图检查证实。本研究误诊 1 例完全性心内膜垫缺损,由于孕妇腹壁厚且检查时 4CV 切面房室间隔与声束平行,出现假性回声失落,加之彩色多普勒超声检查时血流增益过大造成房室水平分流的假象,2 周后复查超声心动图提示阴性,后续检查均未见异常。

妊娠第 10 周开始,虽然胎儿心脏在子宫里已达到确定解剖形态,但是胎儿先天性心脏畸形仍存在发展变化<sup>[10]</sup>,胎儿 CHD 的宫内演变对早期胎儿 CHD 检查带来巨大的挑战。另外受限于仪器分辨率及胎儿心脏较小等客观因素,因此虽然早孕期胎儿心脏超声两切面法可快速、有效检出胎儿复杂 CHD,仍需遵循胎儿心脏超声检查的序贯性,在妊娠早期超声心动图检查后应当建议对胎儿心脏进行动态超声检查及管理,及时有效的监测胎儿心脏的宫内变化情况,避免严重漏误诊。

超声医师的诊断经验及对心脏异常解剖结构的认识程度与胎儿 CHD 的检出率、诊断准确率密切相关。早孕期心脏显微病理解剖可以直观显示胎儿心脏病理结构改变,将超声图像与病理解剖表现相结合,有利于我们理解异常超声图像所对应的病理结构改变,提高超声医师对于早孕期胎儿 CHD 的认识,从而提高早孕期胎儿 CHD 的诊断水平。

本研究仍存在局限性。有部分受检者在妊娠中期和产后失访,导致入选病例数较少。后续本研究将继续扩大样本量,进行前瞻性研究,进一步探讨早孕期胎儿心脏超声两切面法对胎儿 CHD 的应用价值。

### 参考文献

- [1] Duta S, Veduta A, Vayna A M, et al. The outcome of structural heart defects diagnosed in the first trimester of pregnancy [J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2021, 34 (9): 1389-1394.
- [2] Qiu X, Weng Z, Liu M, et al. Prenatal diagnosis and pregnan-

- cy outcomes of 1 492 fetuses with congenital heart disease: role of multidisciplinary-joint consultation in prenatal diagnosis [J]. Scientific Reports, 2020, 10 (1): 7564.
- [3] Jicinska H, Vlasin P, Jicinsky M, et al. Does first-trimester screening modify the natural history of congenital heart disease? analysis of outcome of regional cardiac screening at 2 different time periods [J]. Circulation, 2017, 135 (11): 1045-1055.
- [4] Lloyd D, Pushparajah K, Simpson J M, et al. Three-dimensional visualisation of the fetal heart using prenatal MRI with motion-corrected slice-volume registration: a prospective, single-centre cohort study [J]. The Lancet, 2019, 393 (10181): 1619-1627.
- [5] Yagel S, Cohen S M, Messing B. First and early second trimester fetal heart screening [J]. Current Opinion in Obstetrics & Gynecology, 2007, 19 (2): 183-190.
- [6] 中华医学会胸心血管外科学分会, 中华医学会小儿外科学分会心胸外科学组, 国家心血管病中心先天性心脏病专业委员会, 等. 中国心脏出生缺陷围产期诊断和临床评估处置专家共识 [J]. 中华小儿外科杂志, 2018, 39 (3): 163-170.
- [7] Salomon L J, Alfirevic Z, Bilardo C M, et al. ISUOG practice guidelines: performance of first-trimester fetal ultrasound scan published correction appears in Ultrasound Obstet Gynecol [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2013, 41 (1): 102-113.
- [8] Ye B, Wu Y, Chen J, et al. The diagnostic value of the early extended fetal heart examination at 13 to 14 weeks gestational age in a high-risk population [J]. Translational pediatrics, 2021, 10 (11): 2907-2920.
- [9] Hutchinson D, McBrien A, Howley L, et al. First-trimester fetal echocardiography: identification of cardiac structures for screening from 6 to 13 weeks' gestational age. [J]. J Am Soc Echocardiogr, 2017, 30 (8): 763-772.
- [10] Huhta J C. First-trimester screening for congenital heart disease [J]. Current opinion in cardiology, 2016, 31 (1): 72-77.

## • 临床研究 •

# 子宫内膜异位症在位内膜中自噬相关基因及 ceRNA 网络的作用

福建省妇幼保健院 福建医科大学妇产临床医学院 (福州 350001) 王贞娜 姜雯雯 王真红 张华乐

**【摘要】** 目的 通过筛选子宫内膜异位症在位内膜中的自噬相关基因, 明晰竞争性内源性 RNA (ceRNA) 网络在子宫内膜异位症中的作用。方法 从 GEO 数据库和 Human Autophagy Database 数据库分别获取子宫内膜异位症数据集和自噬相关基因列表, 查找自噬相关基因, 通过预测和相关性筛选 miRNA 和 LncRNA 并构建 ceRNA 网络。验证筛选得到的关键基因在其他子宫内膜异位症在位内膜数据集的表达及诊断效能。结果 子宫内膜异位症在位内膜中有 39 个自噬相关基因存在表达差异, 通过 PPI 查找到 7 个关键基因, 功能富集在巨自噬、线粒体自噬和激活转录因子等, 信号通路主要涉及 E2F、FOXO、DNA 损伤修复、FAS 信号通路、PI3K/Akt/mTOR 等。构建 11 个 ceRNA 调控网络, 包括 4 个 mRNA (CASP3、HIF1A、CDKN1A、RPS6KB1)、7 个 miRNA (hsa-let-7e-5p、hsa-miR-124-3p、hsa-miR-199a-5p、hsa-miR-200c-3p、hsa-miR-24-3p、hsa-miR-30a-5p 和 hsa-miR-382-5p) 和 8 个 LncRNA (NORAD、TUG1、MALAT1、CYTOR、PVT1、EBLN3P、LINC02381 和 XIST)。结论 自噬相关基因参与的 ceRNA 网络调控关系, 可以为研究子宫内膜异位症诊断和治疗靶点提供新的方向。

**【关键词】** 子宫内膜异位症; ceRNA 网络; 自噬

**【中图分类号】** R711.71 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1002-2600(2022)06-0020-06

**Effect of autophagy-related genes and ceRNA network in endometriosis eutopic endometrium** WANG Zhenna, JIANG Wenwen, WANG Zhenhong, ZHANG Huale. Department of Gynecology, Fujian Maternity and Child Health Hospital, College of Clinical Medicine for Obstetrics & Gynecology and Pediatrics, Fujian Medical University, Fuzhou, Fujian 350001, China

**【Abstract】** **Objective** The goal of this study was to identify the crucial autophagy-related genes in endometriosis and construct the competitive endogenous RNA (ceRNA) to further understand the pathogenesis of endometriosis. **Methods** Gene Expression Omnibus (GEO) database and Human Autophagy Database (HADb) were used to identify differentially expressed mRNAs, then the related miRNAs and lncRNAs were predicted through software to construct a ceRNAs network. At the same time, another endometriosis dataset was analyzed to confirm the levels of crucial mRNAs expression and ROC in the ceRNA network. **Results** The differential expression analysis revealed 39 differentially expressed autophagy-related genes. Seven hub