

妊娠合并急性胆囊炎的研究进展

李志斌, 唐继红*

昆明医科大学第二附属医院肝胆胰外科, 云南 昆明

收稿日期: 2025年5月19日; 录用日期: 2025年6月13日; 发布日期: 2025年6月20日

摘要

妊娠合并急性胆囊炎是妊娠期最常见的非产科急腹症之一, 约90%的急性胆囊炎合并有胆囊结石, 称为急性结石性胆囊炎(acute calculous cholecystitis, ACC)。妊娠期由于母体特殊的生理状态及身体结构的改变, 易诱发胆囊炎, 其炎症本身及可能引发的并发症对母婴的生命安全构成了重大威胁。目前, 随着理论的更新及新技术的发展, 妊娠状态不再被视作手术禁忌, 越来越多的研究证实了孕妇行胆囊切除的安全性和可行性, 但是最佳手术时机仍未形成一致意见, 还需要更多高品质的RCT研究来指导临床。现阶段, 国内尚未见有关妊娠合并急性胆囊炎的指南性文献, 本文结合国内外最新研究进展对其作一综述, 以期对临床有一定的指导意义。

关键词

妊娠, 急性胆囊炎, 研究进展

Research Progress of Acute Cholecystitis in Pregnancy

Zhibin Li, Jihong Tang*

Department of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery, The Second Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan

Received: May 19th, 2025; accepted: Jun. 13th, 2025; published: Jun. 20th, 2025

Abstract

Acute cholecystitis in pregnancy ranks among the most prevalent non-obstetric acute abdominal conditions during the gestational period. Roughly 90% of acute cholecystitis incidents are concomitant with gallstones, designated as acute calculous cholecystitis (ACC). Due to the unique physiological state and anatomical changes in pregnant women, the risk of developing cholecystitis increases

*通讯作者。

文章引用: 李志斌, 唐继红. 妊娠合并急性胆囊炎的研究进展[J]. 临床医学进展, 2025, 15(6): 1317-1325.
DOI: 10.12677/acm.2025.1561855

significantly. The inflammatory process itself and potential complications pose significant threats to the safety of both mother and fetus. With advancements in medical theory and new technologies, pregnancy is no longer considered a contraindication for surgical intervention. Increasing evidence supports the safety and feasibility of cholecystectomy in pregnant patients. However, consensus on the optimal timing of surgery remains elusive, necessitating further high-quality randomized controlled trials (RCT) to guide clinical practice. Currently, there are no published guideline documents on pregnancy-associated acute cholecystitis in China. This review synthesizes the latest domestic and international research progress to provide practical clinical guidance.

Keywords

Pregnancy, Acute Cholecystitis, Research Progress

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 前言

妊娠合并急性胆囊炎是最常见的非产科急腹症之一, 发生率为 0.1%~0.6%, 仅次于急性阑尾炎, 居第二位[1], 可见于妊娠各期, 但晚期多见, 多由细菌感染及胆囊管梗阻所致。约 90% 的急性胆囊炎合并有胆囊结石, 称为急性结石性胆囊炎(acute calculous cholecystitis, ACC) [2]。孕期急性胆囊炎进展迅速, 可并发胆囊周围脓肿、坏疽、穿孔、胆管炎、急性胰腺炎、胆汁性腹膜炎等并发症, 甚至引起脓毒性休克, 多器官衰竭。且炎症可诱发宫缩, 造成流产、早产, 甚至引起孕妇及胎儿死亡[3]。但妊娠合并急性胆囊炎的最佳治疗方案尚无定论。在我国, 目前的处理仍以保守治疗为主, 但其并非没有风险, 研究表明保守治疗与较高的症状复发率、急诊就诊率、重复住院率和不良妊娠结局(adverse pregnancy outcomes, APO)相关[4]。美国胃肠和内镜外科学会 2017 [5]年发布的指南指出“腹腔镜胆囊切除术是有症状胆囊妊娠患者的首选治疗方法, 无论妊娠期如何(证据质量: 低; 推荐强度: 弱)”。然而, 尚不清楚该指南对临床实践和总体患者治疗结果产生了多大影响。因此, 对于妊娠期急性胆囊炎患者, 早期识别、诊断、预防并发症, 及时选择正确的治疗策略尤为重要。

2. 病因及发病机制

怀孕期间, 孕妇体内雌、孕激素水平的剧烈变化, 胆汁浓度过饱和、胆囊运动性减弱、缩胆囊素抵抗、胆汁排泄不畅和肝外胆道物理挤压等, 极易诱发急性胆囊炎。其中, 胆石症引起的胆囊内结石刺激或嵌顿胆囊管是其主要病因。

胆囊是肝脏产生的胆汁的储存库, 胆囊组织细胞核及胞浆都具有雌、孕激素受体, 孕妇体内激素水平的波动, 使胆囊发生了一系列生理和结构的变化。首先, 孕妇体内雌激素分泌增加, 使胆囊对缩胆囊素反性降低, 从而使其排空减慢, 残余物增多, 而淤积的胆汁会对胆囊壁造成一定的刺激, 引发化学性炎症[6]; 此外, 雌激素还使胆囊黏膜钠泵的活性下降, 导致其吸收水、钠的能力降低, 影响胆囊浓缩功能, 引起胆汁酸、磷脂减少, 胆固醇升高, 胆汁中胆汁酸、磷脂和胆固醇的比例下降, 使胆固醇在过饱和胆汁中结晶沉淀, 形成结石[7]。其次, 孕期孕酮升高, 使胆囊平滑肌对胆囊收缩素的反应性降低, 导致胆囊壁肌层肥厚、胆囊松弛, 造成胆囊排空慢, 排空时间长, 出现胆汁淤积, 胆汁的流通受阻, 细菌易滋生, 从而引起胆道感染。

孕妇身体结构的变化对胆囊炎的发生也有一定影响。子宫通常是盆腔器官,在妊娠 12 周左右膨大成腹腔内器官。孕期子宫可以从 70 g 增加到 1110 g,增大的子宫可压迫肝区进而挤压胆囊引起胆囊炎。此外,孕期腹内压增高一方面可压迫胆囊,另一方面可引起迷走神经兴奋性增强,影响胆囊排空和 Oddis 括约肌收缩,造成胆汁淤积、胆石形成,且易发生结石阻塞、胰管内压升高,进而引发胆囊炎。

3. 妊娠合并急性胆囊炎的临床特点

3.1. 症状

典型的三联征:即腹痛、发热、黄疸。腹痛:突发的右上腹、上腹或剑突下的剧烈疼痛,可持续数分钟或数小时,并可放射至背部、右肩、右肩胛下或右腰部,偶伴恶心、呕吐;若炎症扩散至腹膜壁,可出现剧烈腹痛,甚至在深呼吸时也可引起疼痛。发热:多数患者伴有轻至中度的发热,通常体温在 37.5℃ 至 38.5℃ 之间,若体温大于 39℃,需警惕急性化脓性胆囊炎或急性胆管炎的可能。黄疸:发生率较低,约 25% 的病人可伴有黄疸,若合并有急性化脓性胆管炎,则可出现寒战、高热、黄疸等症状,严重者还会出现感染性休克、败血症等[8]。

3.2. 体征

病人常有急性痛苦面容,严重呕吐者可能有脱水表现。腹部查体可见上腹稍膨隆,右上腹部或剑突下轻压痛。区别于非孕患者,妊娠患者 Murphy 征通常呈阴性,仅约 5% 的患者有此阳性体征,这可能由于增大的子宫使腹腔内器官从前腹壁移位所致。

3.3. 易误诊

对于妊娠急性胆囊炎,B 超是首选的检查方法,其检出率在 95% 以上。但由于孕期患者临床症状不典型,过度依赖辅助检查,可能造成误诊、漏诊。误诊的原因可能为:(1) 妊娠中、后期,子宫体积变大,局部器官出现移位,可出现不典型的临床症状和体征;(2) 由于临床表现为多伴恶心呕吐,故易被误诊为胃肠疾病,早孕时期易误诊为早孕反应。

4. 辅助检查

4.1. 实验室检查

孕期的实验室检查没有特异性,仅作为参考,因为孕期的一些生理变化可能会对结果产生干扰。外周血白细胞计数:白细胞计数的增加通常意味着存在炎症或感染,当胆囊出现坏死或发生穿孔等严重病变时,白细胞计数会显著上升,最高可达 $20 \times 10^9/L$,但是,孕期女性伴阴道炎或尿路感染者白细胞计数也可升高,需谨慎鉴别。血清学检测:ALT、AST 可能会有一定程度的增高。当合并有胆管梗阻时,血清中总胆红素水平会显著增加,若并发有胆源性胰腺炎,还需完善血清淀粉酶、脂肪酶检测。细菌学检查:通过血培养和药敏试验,可以明确病原菌的种类,从而更好地指导抗菌药物的使用。

4.2. 影像学检查

4.2.1. 超声检查

超声以其非侵入性、高效率、可重复性和安全性等优势,已成为诊断孕期胆道疾病的首选。超声可清楚显示胆囊体积增大、胆囊壁不规则增厚及分层、胆囊及胆管内结石的数目及大小,尤其是胆囊颈部结石征象。其诊断准确率超过 90%,能检出 2 mm 大小的结石,假阳性及假阴性率在 2%~4% 之间。此外,还可以观察到胆周积液、肝内外胆管是否扩张等情况[9]。同时,超声可对胎儿的生长发育状况及孕母亲

羊水情况进行细致观察和评估, 以确保母婴安全。

4.2.2. MRI 和 MRCP

当超声检查显示无异常但又不能完全排除胆囊疾病时, MRI 作为一种补充检查方法, 能极大地提高诊断的准确性。对于考虑合并有胆管梗阻者, 可加用 MRCP 以明确胆道情况。与 CT 或 MRI 相比, MRCP 不需要造影剂, 这既可减轻患者的痛苦, 也降低了潜在的胆管系统并发症的风险。

4.2.3. CT

孕期通常不推荐常规行 CT 扫描。这主要是担心 CT 可能会对胎儿带来辐射风险。但 CT 检查并不属于孕期绝对禁忌, 目前并没有充分证据表明孕期内单次 CT 扫描对胎儿有明确的不良影响[10]。

4.2.4. 内窥镜检查

若考虑合并有胆总管结石、胆源性胰腺炎, 可考虑内镜下行逆行胰胆管造影(ERCP), 可明确胆道结构, 但其有放射损伤, 在孕早、中期慎用, 可选择无 X 线 ERCP。

5. 诊断

妊娠合并急性胆囊炎的诊断与非孕患者一致, 符合急性胆囊炎诊断标准(TG 18 [11]指南)。孕期急性胆囊炎, 若不能及时诊断, 不仅会对母体产生严重影响, 还可能危及胎儿。因此, 接诊医生在接诊时能否敏锐地识别出妊娠伴随的急性胆囊炎症状, 是治疗成功与否的关键。根据临床症状、体征和超声检查, 大多数患者的诊断可以明确。但由于孕妇解剖和生理方面的改变, 特别是孕中晚期子宫增大导致脏器移位, 临床上易出现非典型征象, 增加了诊断的难度。

6. 治疗

6.1. 治疗原则

传统上, 对妊娠期急性胆囊炎的治疗多采取保守治疗, 特别是在孕早、晚期。但值得注意的是, 保守治疗的病人一旦复发, 病情将会更加严重, 不仅会增加手术难度, 还可能造成早产、流产等不良结局。随着最新的美国胃肠和内镜外科医师协会临床指南[5]推荐以外科治疗为主, 近年来, 越来越多的研究倾向于早期积极手术治疗。

6.2. 非手术治疗

6.2.1. 非手术治疗措施

妊娠期间可采用的保守治疗措施主要包括: 限制饮食, 缓解疼痛, 控制感染, 预防并发症。

(1) 限制饮食: 孕期胆囊炎发病与饮食结构、肥胖及孕期体重过度增长密切相关, 因此建议患者规律、低脂、低热量膳食, 并提倡定量、定时的饮食方式, 少吃油腻食品, 多吃水果、蔬菜, 适当增加孕期运动, 合理控制体重增长范围[12]-[14]。

(2) 缓解疼痛: 严重的疼痛可导致流产及早产, 孕期缓解胆绞痛症状首选非甾体类抗炎药(如双氯芬酸、吲哚美辛)或镇痛剂(哌替啶) [15]-[17]。但鉴于妊娠 32 周后使用非甾体类抗炎药会增加动脉导管早闭、羊水过少等并发症的发生率, 故仅限于 32 周前。对严重疼痛患者, 也可选择阿片类药物控制疼痛, 但因吗啡可促使 Oddi 括约肌痉挛进而增加胆管内压力, 故一般禁用, 所以多考虑肌注哌替啶缓解疼痛。

(3) 控制感染: 对于抗生素的选择, 应结合疾病严重程度选用妊娠期可安全使用的抗菌药物。可选择高效广谱抗生素, 一般选用头孢菌素、碳青霉烯类[18], 由于头孢菌素在胆汁中的浓度高于血液, 且对胎儿无不良反应, 故可首选。

(4) 预防胎儿并发症: 加强营养, 维持水、电解质平衡, 防止早产和流产。补液方案应综合孕周、孕妇体重等情况个性化制定, 须满足孕妇每日生理热量需求并维持机体电解质酸碱平衡。另外, 还需根据孕周决定是否行促胎肺成熟治疗。

6.2.2. 非手术治疗的担忧

长久以来, 对于孕期急性胆囊炎患者, 考虑到手术可能对胎儿的潜在风险, 选择手术治疗颇有顾虑, 多选用保守治疗, 如保守无效, 才考虑行侵入性治疗。然而, 一些学者认为, 若采取过于保守的治疗方法, 可能会延误最佳手术时机。这种延迟可能会对产妇的安全造成威胁, 甚至会出现更加严重的并发症和不良妊娠结局。另一个潜在的忧虑是经保守治疗后胆囊炎复发及再入院率更高, 且一旦再发, 病情往往较前加重, 不仅增加了手术难度, 而且反复的病痛折磨还可能诱发早产、流产。王志坚等人[19]研究发现, 妊娠期胆囊炎经保守治疗后复发率极高, 孕早、中、晚期保守治疗者复发率分别为 92%、64%和 44%, 其中约 50%复发后再次入院, 23%进展为胆管炎或胆源性胰腺炎。Rios-Diaz [20]等人的研究也指出与手术治疗的孕妇相比, 非手术治疗的急性胆囊炎患者早产、剖宫产和胎儿生长不良的可能性增加。此外, 他们还发现, 非手术治疗患者往往面临着更高的妊娠并发症风险。保守治疗虽然短期内可能缓解了患者的症状, 但长期来看却带来了诸多不利影响。

6.3. 手术治疗

6.3.1. 手术治疗的安全性、可行性

对于孕期急性胆囊炎的手术治疗, 传统的看法是, 孕妇因腹部炎性反应、子宫体积增大等使得医师可操作空间变小, 手术治疗有一定的技术难度, 且麻醉药物的应用和辐射暴露等因素, 极大地提高了引产、早产或流产的危险性。此外, CO₂气腹可能会对孕妇的呼吸、循环系统产生影响, CO₂入血可能会引起胎儿酸中毒。考虑到上述种种原因, 对于手术治疗, 临床医师往往犹豫不决。然而, 这些情况在过去 20 年中受到了质疑。研究表明, 无论妊娠期如何, 孕期进行非产科手术的绝对风险都很低[21]。Fatum [22]等人研究指出, 关于 CO₂吸收导致胎儿酸中毒的担忧在临床上并不成立, 因为迄今为止, 没有证据支持 CO₂气腹对人类胎儿有任何有害影响。Athwal 等人[23]进行的一项 Meta 分析得出了一个明确的结论: 在孕妇接受胆囊切除术与选择保守治疗之间, 两种治疗方式在早产率和死亡率方面并无统计学的显著差异。这表明手术本身并不会对胎儿产生严重影响, 因此在符合特定条件的情况下, 临床医生应建议患者采取更为直接有效的外科手术治疗方案。人们现已认识到, 一旦妊娠期间出现急性胆囊炎, 对于胎儿而言最具威胁性的并非手术治疗本身, 而是母亲病情不断恶化给胎儿带来的严重后果。Cheng 等人[24]对 23939 名妊娠期急性胆囊炎患者进行了回顾分析, 结果显示 63.7%的孕妇采用外科手术, 其早产率和流产率均低于保守治疗; 研究者同时也发现, 手术每推迟 1 天, 孕妇及胎儿出现各种并发症的几率增加了 17%, 该研究为孕期急性胆囊炎行手术治疗的必要性和可行性提供了依据。

6.3.2. 手术指征

妊娠合并急性胆囊炎出现以下情况需考虑外科干预: (1) 保守治疗效果不佳, 病情有进一步恶化的趋势; (2) 伴有梗阻性黄疸, 胆总管结石, 急性胆管炎, 并发急性坏死性胰腺炎; (3) 出现严重并发症, 如: 胆囊坏疽, 胆囊穿孔, 胆周积液, 腹膜炎等; (4) 反复发作 3 次及以上的胆绞痛患者; (5) 病情危重难以与急性阑尾炎区别者。值得一提的是, 徐孙兵等人[25]在预测妊娠期 ACC 患者保守治疗无效的早期危险因素的研究中发现, 体温 > 37.3℃、胆囊扩张、高 TBiL 和高 AST 是妊娠期 ACC 保守治疗无效的早期危险因素, 但该研究样本量较小, 若要作为临床分诊依据, 还需要大样本量的随机对照研究支持。Matcuk 等人[26]的研究发现, ACC 患者胆囊体积增大 2 倍, 且其短径增大程度明显高于长径, 而胆囊体积增大

会引起胆囊及胆管血液循环障碍, 严重时会出现穿孔或坏疽, 因此需要尽快降低胆囊压力。刘会同等人[27]的研究发现胆囊长径是影响 ACC 患者保守治疗无效的危险因素, 但胆囊短径长不是, 他们分析可能由于胆囊长径多贴附于肝脏面, 被脏层腹膜包裹和约束, 使得胆囊长径不易扩张, 而胆囊长径的扩张则表明急性胆囊炎患者病情严重程度更高, 保守治疗效果可能不佳[28], 需进一步外科干预。另一方面, 尽管部分 ACC 患者入院初期未出现发热, 但发热仍然是急诊条件下预测严重 ACC 的独立危险因素之一, 同时也是预测胆囊坏疽的独立危险因素[29]。体温升高往往意味着存在炎症或感染, 胆囊出现急性炎症时, 胆囊壁极度肿胀, 静脉回流受阻, 渗出增多, 随着病情进一步发展, 胆囊壁的动脉血供受影响, 胆囊就会出现坏疽, 进一步可能会导致穿孔, 造成严重并发症。向阳等人[30]的研究发现, 急性胆囊炎并发坏疽的患者体温 $> 38^{\circ}\text{C}$ 的比例远高于无坏疽者, 他们认为可能是急性胆囊炎并发胆囊坏疽时, 全身炎症反应加重, 导致发热, 因此他们提出对于体温($\geq 38.0^{\circ}\text{C}$)的急性胆囊炎患者应警惕胆囊坏疽的可能。张育森等人[31]的研究也发现, 在 ACC 患者的病程中, 体温升高也是预测胆囊化脓和坏疽的独立危险因素。以上均表明, 在 ACC 病人的发病早期及整个病程中, 体温与疾病的严重程度有密切关系。

6.3.3. 手术时机的探讨

尽管妊娠急性胆囊炎的手术治疗得到了越来越多的支持, 但是关于手术时机的选择仍然存在分歧。目前, 多数学者认同这样一个观点: 在孕中期阶段, 胎儿已基本完成了分化和发育, 此时行手术干预对胎儿的影响相对较小, 术后并发症的发生率也较低。并且, 此时子宫的大小允许相对良好的手术视野, 对手术操作影响较小, 是手术的最佳时机, 其他时期应权衡利弊下慎重选择[32]。刘燕燕[33]等人的研究也认为, 为了减少流产的发生, 应该尽量避免在孕早期进行手术, 最佳手术时间是孕中期, 但同时也建议, 若病情危及孕妇, 无论何时都应该立即进行手术。Sedaghat 等[34]对 11 项研究进行了荟萃分析, 共纳入 10,632 例妊娠症状性胆石症患者, 161 例分别在孕早、中、晚接受了手术, 其中早、中期胆囊切除术占 90.7%; 该研究者最后建议孕早、中期有症状的胆石症患者应行腹腔镜手术。一些小病例报告表明, 即使在妊娠晚期, LC 也可以安全进行, 不会导致胎儿发病[35][36]。2020 年世界急诊外科学会更新的急性结胆胆囊炎诊治指南认为, 在妊娠早期或中期行胆囊切除术是孕妇手术治疗的最佳时期[37]。此外, SAGES 2017 年指南明确指出, 妊娠早期、中期和晚期均可进行胆囊切除, 但推荐强度较弱[5]。Sucandy [38]等人的研究表也明 LC 优先在孕中期进行, 但由经验丰富的团队进行时, 妊娠任何时期都是安全的, 胎儿并发症极少, 若有行腹腔镜手术的指征, 孕周不应作为实施手术的限制。

6.3.4. 手术方式

手术方式的选择力求简单, 基本原则是最大限度地减少对胎儿的威胁, 同时又不影响母体的安全。手术方式包括腹腔镜或开腹行胆囊切除术和胆囊造瘘术。

胆囊切除术可选择开腹或在腹腔镜下进行。长久以来, 考虑到行 LC 过程中 CO_2 气体在形成气腹时潜在的致畸性, 以及腹腔镜下气压和全身麻醉会对胎儿产生一定的影响, 宫腔内的隆起会使腹腔镜下术中的操作变得更加困难等因素, 对孕期行胆囊切除主要采用开腹方式进行。但是, 随着手术理念的更新和内镜设备的不断进步, 目前 LC 已成为第一选择。与传统的开放术式相比, LC 具有耗时短, 创伤小, 出血少, 术后疼痛少, 并发症少, 住院时间短, 且可减轻对宫腔的操作和刺激, 降低早产、流产几率等优点。但行 LC 需注意以下事项: (1) 手术时, 体位变化不能太快, 可采取头高、足低、左侧卧位的方法, 这不仅能有效缓解因子宫增大而导致的对腹主动脉的压力, 还能通过增加胎盘区域的血液流动来优化胎盘的功能, 从而保护胎儿免受不利影响; (2) 应常规进行术中胎儿监护(术中经阴道超声); (3) 签署术前知情同意书时, 须说明早产以及胎儿出现死亡的风险; (4) 尽量选择有经验的外科医师; (5) 为了降低手术过程中可能出现的并发症风险, 操作时必须精确选择切口位置; (6) 用 Hasson 法打开, 不要用气腹针

直接穿刺建立气腹, Hasson 开放法是指在明确解剖结构后置入套管, 以避免盲目放置 Torcar, 若难以建立气腹, 可考虑超声引导; (7) 腹内压不宜太高, 以开放术野为宜, 建议维持在 10~12 mmHg; (8) 应监测产妇呼气末 CO₂ 并保持在正常范围内; (9) 不应预防性使用宫缩抑制剂, 但如果患者出现子宫过敏症状, 则可使用; (10) 孕 24~32 周的患者, 建议术前 48 小时开始使用糖皮质激素, 促进胎肺成熟; (11) 若手术过程中需行胆管造影, 可使用铅制设备对孕妇起保护作用; (12) 术中 CO₂ 注入腹腔时间过长, 可能会影响酸碱平衡, 需尽快结束手术; (13) 术中若需行胆囊减压, 应尽量防止胆汁外流, 同时要吸净所有胆汁, 避免出现胆汁性腹膜炎。

胆囊造瘘术: 传统胆囊造瘘术和超声引导下经皮经肝胆囊穿刺引流术(PTGD)是一种常见而又简单的方法, 能迅速地降低胆囊内的压力, 避免胆囊壁血管闭塞引起的局部缺血、穿孔和坏死[39], 可使病人的病情得到很好的控制, 安全度过孕期, 为产后手术做好准备。此外, 提取的胆汁培养物的药敏试验可用于优化抗生素治疗, 获得更好的临床结果。

7. 产科处理

妊娠合并急性胆囊炎不论采取何种治疗方式, 都必须充分考虑到母儿双方, 确保双方都能得到最大程度的保护与关照, 在病情严重的情况下, 要以挽救产妇生命为原则[40]-[42]。同时, 在治疗过程中, 需要产科与外科医师紧密合作, 尽早做出确诊, 并结合产妇的具体情况, 实施个体化治疗。需要注意的是: (1) 治疗过程中, 应时刻警惕保护胎儿, 避免早产和流产, 对于显示出早产倾向的患者应使用宫缩抑制剂以延长孕周; (2) 在保守治疗的过程中, 必须深入了解胎儿的生长发育需求, 确保孕妇获得足够的营养来支持胎儿的生长发育; (3) 若出现胎儿窘迫, 需结合孕周、胎儿存活能力以及 NICU 的治疗程度来判断能否尽早终止妊娠; (4) 在妊娠晚期, 如果患有胆囊炎并且需要进行手术治疗, 同时没有产科医生明确指示终止妊娠的情况下, 可考虑使用 PTGD 来治疗胆囊炎, 择期行 LC; (5) 若产妇身体状况欠佳, 且胎儿已基本发育完全, 则可以在剖腹分娩的基础上, 同时行胆囊切除术; (6) 孕 28 周以上反复发作的患者可行促胎肺成熟治疗; (7) 如无产科指征, 原则上不考虑终止妊娠。若患者胆囊炎反复发作, 甚至并发胆囊周围脓肿、胆囊穿孔、坏疽或弥漫性腹膜炎等情况, 则需做好流产准备。在终止妊娠决策时, 应将孕妇的安全放在第一位, 选择最佳的治疗方法, 尽量减少对母体的影响。

8. 思考和展望

对于孕期急性胆囊炎的治疗方式, LC 已经得到越来越多的支持, 但为什么目前 LC 治疗孕妇急性胆囊炎没有得到更广泛地实施? 笔者觉得原因之一可能是当前的指南证据质量低、推荐强度弱, 且关于妊娠患者行 LC 安全性的建议主要基于小型、单中心、回顾性观察研究, 这些研究可能存在选择偏倚。鉴于目前对于妊娠合并急性胆囊炎胆囊切除的最佳时机尚无一致意见, 未来仍需要进行更多高品质的 RCT 研究加以探讨。此外, 本研究尽管对目前的最新相关文章做了讨论, 但未进行进一步的 Meta 分析, 未对当前的研究结果进行更深入总结, 后续还需进一步完善和讨论。

参考文献

- [1] Woodhead, N., Nkwam, O., Caddick, V., Morad, S. and Mylvaganam, S. (2019) Surgical Causes of Acute Abdominal Pain in Pregnancy. *The Obstetrician & Gynaecologist*, 21, 27-35. <https://doi.org/10.1111/tog.12536>
- [2] 马睿, 赫英东. 妊娠合并胆石症的诊断和治疗[J]. 中华产科急救电子杂志, 2024, 13(3): 146-151.
- [3] Zimmer, V. and Lammert, F. (2015) Acute Bacterial Cholangitis. *Visceral Medicine*, 31, 166-172. <https://doi.org/10.1159/000430965>
- [4] Othman, M.O., Stone, E., Hashimi, M. and Parasher, G. (2012) Conservative Management of Cholelithiasis and Its Complications in Pregnancy Is Associated with Recurrent Symptoms and More Emergency Department Visits.

- Gastrointestinal Endoscopy*, **76**, 564-569. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2012.04.475>
- [5] Pearl, J.P., Price, R.R., Tonkin, A.E., Richardson, W.S. and Stefanidis, D. (2017) SAGES Guidelines for the Use of Laparoscopy during Pregnancy. *Surgical Endoscopy*, **31**, 3767-3782. <https://doi.org/10.1007/s00464-017-5637-3>
- [6] Huang, S., Liu, Y., Guo, N., Liu, X., Li, G. and Du, Q. (2022) Serum Profiles of Inflammatory Cytokines Associated with Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, **35**, 10072-10081. <https://doi.org/10.1080/14767058.2022.2089551>
- [7] 葛宏升. 胆囊结石形成机理及影响因素的最新研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2019, 19(59): 144-145.
- [8] 张建平, 王雅贤. 妊娠合并急性胆囊炎及胆结石的临床特点及诊治[J]. 实用妇产科杂志, 2007, 23(8): 465-466.
- [9] 黄淑晖, 刘淮. 妊娠合并胆道疾病诊断和处理[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2011, 27(10): 726-730.
- [10] (2017) Committee Opinion No. 723: Guidelines for Diagnostic Imaging During Pregnancy and Lactation. *Obstetrics & Gynecology*, **130**, e210-e216.
- [11] Yokoe, M., Hata, J., Takada, T., Strasberg, S.M., Asbun, H.J., et al. (2018) Tokyo Guidelines 2018: Diagnostic Criteria and Severity Grading of Acute Cholecystitis (with Videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, **25**, 41-54.
- [12] Kenington, J.C., Pellino, G., Iqbal, M.R., Ahmed, N., Halahakoon, V.C., Zaborowski, A.M., et al. (2024) Guidelines on General Surgical Emergencies in Pregnancy. *British Journal of Surgery*, **111**, znae051. <https://doi.org/10.1093/bjs/znae051>
- [13] Schwulst, S.J. and Son, M. (2020) Management of Gallstone Disease during Pregnancy. *JAMA Surgery*, **155**, 1162-1163. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2020.3683>
- [14] Tazuma, S., Unno, M., Igarashi, Y., Inui, K., Uchiyama, K., Kai, M., et al. (2016) Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Cholelithiasis 2016. *Journal of Gastroenterology*, **52**, 276-300. <https://doi.org/10.1007/s00535-016-1289-7>
- [15] Date, R.S., Kaushal, M. and Ramesh, A. (2008) A Review of the Management of Gallstone Disease and Its Complications in Pregnancy. *The American Journal of Surgery*, **196**, 599-608. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2008.01.015>
- [16] Larsson, A., Palm, M., Hansson, L. and Axelsson, O. (2008) Reference Values for Clinical Chemistry Tests during Normal Pregnancy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, **115**, 874-881. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.01709.x>
- [17] Kurzweil, S.M., et al. (1994) Hyperbilirubinemia without Common Bile Duct Abnormalities and Hyperamylasemia without Pancreatitis in Patients with Gallbladder Disease. *Archives of Surgery*, **129**, 829-833. <https://doi.org/10.1001/archsurg.1994.01420320055010>
- [18] Di Saverio, S., Podda, M., De Simone, B., et al. (2020) Diagnosis and Treatment of Acute Appendicitis: 2020 Update of the WSES Jerusalem Guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*, **15**, 27.
- [19] 王志坚, 靳瑾. 妊娠期腹部非产科手术治疗与不良妊娠结局[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2020, 36(5): 397-401.
- [20] Rios-Diaz, A.J., Oliver, E.A., Bevilacqua, L.A., Metcalfe, D., Yeo, C.J., Berghella, V., et al. (2020) Is It Safe to Manage Acute Cholecystitis Nonoperatively during Pregnancy? A Nationwide Analysis of Morbidity According to Management Strategy. *Annals of Surgery*, **272**, 449-456. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000004210>
- [21] Balinskaite, V., Bottle, A., Sodhi, V., Rivers, A., Bennett, P.R., Brett, S.J., et al. (2017) The Risk of Adverse Pregnancy Outcomes Following Nonobstetric Surgery during Pregnancy. Estimates from a Retrospective Cohort Study of 6.5 Million Pregnancies. *Annals of Surgery*, **266**, 260-266. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000001976>
- [22] Fatum, M. and Rojansky, N. (2001) Laparoscopic Surgery during Pregnancy. *Obstetric and Gynecologic Survey*, **56**, 50-59. <https://doi.org/10.1097/00006254-200101000-00025>
- [23] Athwal, R., Bhogal, R.H., Hodson, J. and Ramcharan, S. (2016) Surgery for Gallstone Disease during Pregnancy Does Not Increase Fetal or Maternal Mortality: A Meta-Analysis. *Hepatobiliary Surgery and Nutrition*, **5**, 53-37.
- [24] Cheng, V., Matsushima, K., Sandhu, K., Ashbrook, M., Matsuo, K., Inaba, K., et al. (2020) Surgical Trends in the Management of Acute Cholecystitis during Pregnancy. *Surgical Endoscopy*, **35**, 5752-5759. <https://doi.org/10.1007/s00464-020-08054-w>
- [25] 徐孙兵, 王京瑞, 蔡阳, 陆贝, 杨祺俊. 预测妊娠期急性结石性胆囊炎保守治疗无效的早期危险因素[J]. 中华普通外科杂志, 2018, 33(5): 381-384.
- [26] Matcuk, G.R., Grant, E.G. and Ralls, P.W. (2014) Ultrasound Measurements of the Bile Ducts and Gallbladder: Normal Ranges and Effects of Age, Sex, Cholecystectomy, and Pathological States. *Ultrasound Quarterly*, **30**, 41-48. <https://doi.org/10.1097/ruq.0b013e3182a80c98>
- [27] 刘会同. 影响急性胆囊炎保守治疗效果的相关危险因素分析[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2021, 5(17): 125-127.

- [28] 孙彦波, 任伍保. 急性胆囊炎腹腔镜胆囊切除术中转开腹的危险因素分析[J]. 肝胆外科杂志, 2017, 25(2): 147-149.
- [29] Borzellino, G., Steccanella, F., Mantovani, W. and Genna, M. (2013) Predictive Factors for the Diagnosis of Severe Acute Cholecystitis in an Emergency Setting. *Surgical Endoscopy*, **27**, 3388-3395. <https://doi.org/10.1007/s00464-013-2921-8>
- [30] 向阳, 陈进宏, 蔡端, 马保金. 急性胆囊炎并发胆囊坏疽的相关危险性因素分析[J]. 中国临床医学, 2008, 15(2): 193-194.
- [31] 张育森, 朱德君, 陈阳, 鲍世韵. 急性化脓坏疽性胆囊炎的判别分析[J]. 中华普通外科杂志, 2016, 31(11): 914-916.
- [32] 黄淑晖, 刘淮. 妊娠合并胆道疾病诊断和处理[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2011, 27(10): 726-730.
- [33] 刘燕燕, 冯玲. 妊娠合并急性胆囊炎和胆石症的诊治[J]. 实用妇产科杂志, 2021, 37(5): 323-325.
- [34] Sedaghat, N., Cao, A.M., Eslick, G.D. and Cox, M.R. (2016) Laparoscopic versus Open Cholecystectomy in Pregnancy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Surgical Endoscopy*, **31**, 673-679. <https://doi.org/10.1007/s00464-016-5019-2>
- [35] Machado, N.O. and Machado, L.S. (2009) Laparoscopic Cholecystectomy in the Third Trimester of Pregnancy: Report of 3 Cases. *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques*, **19**, 439-441. <https://doi.org/10.1097/sle.0b013e3181c30fed>
- [36] Meshikhes, A.N. (2008) Successful Laparoscopic Cholecystectomy in the Third Trimester of Pregnancy. *Saudi Medical Journal*, **29**, 291-292.
- [37] Pisano, M., Allievi, N., Gurusamy, K., Borzellino, G., Cimbanassi, S., Boerna, D., *et al.* (2020) 2020 World Society of Emergency Surgery Updated Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute Calculus Cholecystitis. *World Journal of Emergency Surgery*, **15**, Article No. 61. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00336-x>
- [38] Sucandy, I., Tellagorry, J. and Kolff, J.W. (2013) Minimally Invasive Surgical Management of Acute Cholecystitis during Pregnancy: What Are the Recommendations? *The American Surgeon*TM, **79**, 251-252. <https://doi.org/10.1177/000313481307900703>
- [39] Mori, Y., Itoi, T., Baron, T.H., *et al.* (2018) Tokyo Guidelines 2018: Management Strategies for Gallbladder Drainage in Patients with Acute Cholecystitis (with Videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, **25**, 87-95.
- [40] Kolbeinnsson, H.M., Harðardóttir, H., Birgisson, G. and Möller, P.H. (2016) Gallstone Disease during Pregnancy at Landspítali University Hospital 1990-2010. *Læknablaðið*, **102**, 538-542. <https://doi.org/10.17992/lbl.2016.12.110>
- [41] 刘海棠, 宋春芳. 妊娠合并急性胆囊炎和胆结石的诊断与处理[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2001(6): 15-16.
- [42] Vujic, J., Marsoner, K., Lipp-Pump, A.H., Klaritsch, P., Mischinger, H.J. and Kornprat, P. (2019) Non-Obstetric Surgery during Pregnancy—An Eleven-Year Retrospective Analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, **19**, Article No. 382. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2554-6>