基于数据挖掘技术研究针刺治疗急性胆绞痛选穴规律

郑和睦[1]，周文宽[2]，王国书[2]

1. 广州中医药大学，广东 广州 510006；2. 广州中医药大学惠州医院，广东 惠州 516001

［摘要］**目的：**基于数据挖掘技术研究针刺治疗急性胆绞痛（ABC）选穴规律。**方法：**检索自建库开始至2023年12月31日中国知网（CNKI）、万方数据知识服务平台（Wanfang Data）、中文科技期刊数据库（VIP）、中国生物医学文献数据库（CBM）中使用针刺治疗ABC的临床研究文献，将针刺治疗ABC处方进行规范化处理，录入Excel2019软件中建立数据库，进行穴位频次、穴位归属经络、特定穴、穴位归属部位统计和关联规则、聚类、复杂网络分析。**结果：**纳入研究文献42篇，涉及腧穴38个，使用总频次262次。使用频次排前5位的腧穴是阳陵泉、胆囊、足三里、胆俞、肝俞。常选用足少阳胆经、足太阳膀胱经、足阳明胃经穴位。度值、介数中心性和接近中心性排名前3位的腧穴均为胆囊、阳陵泉和肝俞。聚类分析得到4个穴位组合。关联分析得出阳陵泉-日月支持度最高。**结论：**针刺治疗ABC遵循疏肝利胆、通络止痛原则进行选穴，核心穴组为阳陵泉、胆囊、足三里、胆俞、肝俞、日月。

［关键词］急性胆绞痛；针刺；数据挖掘；阳陵泉；胆囊；肝俞

［中图分类号］R245.3 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）09-0101-07

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.09.019

Research on the Acupoint Selection Rules of Acupuncture in the Treatment of Acute Biliary Colic Based on Data Mining Technology

ZHENG Hemu[1], *ZHOU Wenkuan*[2], *WANG Guoshu*[2]

1. Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510006, China; 2. Huizhou Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Huizhou Guangdong 516001, China

Abstract: Objective: To study the acupoint selection rules of acupuncture in the treatment of acute biliary colic (ABC) based on data mining technology. **Methods:** Clinical research literature on the treatment of ABC with acupuncture in China National Knowledge Infrustructure (CNKI), Wanfang Data Knowledge Service Platform (Wanfang), China Science and Technology Journal Database (VIP), and Chinese Biomedical Literature Database (CBM) from the establishment of the database to December 31, 2023 were retrieved. The prescriptions of acupuncture treatment for ABC were standardized, entered into Excel 2019 software to establish a database, and then acupoint frequency statistics, meridian attribution statistics of acupoints, statistics of specific acupoints, statistics of acupoint attribution parts, association rule analysis, clustering analysis, and complex network analysis were carried out. **Results:** A total of 42 research literature were included, involving 38 acupoints, with a total frequency of 262 times of use. The top five acupoints in terms of frequency of use were *Yanglingquan* (GB34), *Dannang* (EX-LE6), *Zusanli* (ST36), *Danshu* (BL19), and *Ganshu* (BL18). Acupoints of the Gallbladder Meridian of Foot-Shaoyang, the Bladder Meridian of Foot-Taiyang, and the Stomach Meridian of Foot-Yangming were often selected. The top three acupoints in terms of degree value, betweenness centrality, and closeness centrality were all *Dannang* (EX-LE6),

［收稿日期］2024-08-11
［修回日期］2025-02-08
［基金项目］广东省中医药局中医药科研项目（20221408）
［作者简介］郑和睦（1995-），男，硕士研究生，E-mail：zhenghemu2024@163.com。
［通信作者］王国书（1980-），男，主任中医师，E-mail：15812558304@163.com。

Yanglingquan（GB34），and *Ganshu*（BL18）. Four acupoint combinations were obtained through clustering analysis. The association analysis showed that the support degree of the combination of *Yanglingquan*（GB34）and *Riyue*（GB24）was the highest. **Conclusion**：The acupoint selection in the treatment of ABC with acupuncture follows the principles of soothing the liver and gallbladder，and dredging the meridians and relieving pain. The core acupoint group consists of *Yanglingquan*（GB34），*Dannang*（EX-LE6），*Zusanli*（ST36），*Danshu*（BL19），*Ganshu*（BL18），and *Riyue*（GB24）.

Keywords：Acute biliary colic；Acupuncture；Data mining；*Yanglingquan*（GB34）；*Dannang*（EX-LE6）；*Ganshu*（BL18）

急性胆绞痛（ABC）属外科常见急腹症之一，由于结石在胆囊或胆管内发生移动时，梗阻胆囊管或胆总管，引起Oddi括约肌痉挛而发生绞痛[1]。临床上以右上腹持续性绞痛，阵发性加重，疼痛向右肩背放射等为主要表现，或伴恶心呕吐、寒战高热等症状[2]。暴饮暴食、进食油腻食物等是引起ABC的主要原因。胆结石是引起ABC的关键因素，根据流行病学调查及文献报道，其发病率偏高[3]。现代医学治疗ABC以缓解临床症状和消除炎性反应为主要治疗目的，保守治疗时，主要以止痛与消炎为主，手术治疗时，以摘除胆囊为主。止痛和消炎治疗只能暂时缓解疼痛，手术摘除胆囊需在控制ABC炎症后进行，前者虽然可以在短时间内起效，但是无法从根源上治愈ABC，后者虽然可以从根源上根除ABC，但是对人体损伤较大[4]。针刺具有操作简便、成本低廉、起效快、损伤小等优势，且其治疗痛症历史悠久，可有效缓解ABC这种以胆腑不通、不通则痛为病机的实性疼痛[5]。本研究通过数据挖掘研究针刺治疗ABC的选穴特点，系统分析和总结选穴规律，报道如下。

1 临床资料

1.1 文献来源 检索中国知网（CNKI）、万方数据知识服务平台（Wanfang Data）、中文科技期刊数据库（VIP）、中国生物医学文献数据库（CBM），筛选针刺治疗ABC的文献，时限为建库以来至2023年12月31日。

1.2 检索方法 以（“针灸”或“针刺”或“电针”或“毫针”或“针”或“刺”或“灸”或“穴”）+（“胆绞痛”或“急性胆绞痛”或“反复发作性胆绞痛”或“急性胆囊炎胆绞痛”）为检索词进行检索。

1.3 纳入标准 西医诊断标准明确，诊断为ABC，或诊断为急性胆囊炎、慢性胆囊炎、胆囊结石等疾病，而以突发胆绞痛为主要症状；研究方法包括随机对照试验、前瞻性研究、回顾性研究、前后对照试验等；治疗方式以针刺或针灸治疗为主，包括针刺、电针、刺络放血等，疗效比较，差异有统计学意义。

1.4 排除标准 个案、综述、Meta分析、理论探讨、动物实验、经验总结等文献；针刺治疗为辅的文献；以耳针、穴位按压、水针、穴位注射等为主治疗方法的文献；重复发表的文献，只纳入最早的一篇。

2 研究方法

2.1 文献筛选 将检索得到的文献题录信息导入NoteExpress 3.3.0中，严格按照纳入标准和排除标准筛选文献，对筛选得到的文献全文下载、阅读。

2.2 数据标准化处理 将针刺处方主穴和辅穴录入Excel 2019软件。依据《经穴名称与定位》[6]（GB/T 12346—2021）对纳入腧穴名称进行规范，如将人中统一为水沟、绝骨统一为悬钟。本研究根据原始文献，肝胆1（身柱下5分）位于第三肋神经后支内侧支分布区，肝胆2（陶道下5分）位于第五肋神经后支内侧支分布区。

2.3 数据分析 建立数据库，以Excel 2019软件进行穴位、穴位归属经络、特定穴、穴位归属部位频次统计；以SPSS modeler 18.0软件进行关联分析；以SPSS26.0软件进行聚类分析；以Gephi 0.9.2软件进行复杂网络分析。

3 结果

3.1 文献检索与筛选结果 共检索得到文献692篇，其中CNKI 223篇、Wanfang Data 232篇、VIP 95篇、CBM 142篇。经筛选，排除650篇，最终纳入研究

42篇。共使用38个穴位，总使用频次262次。

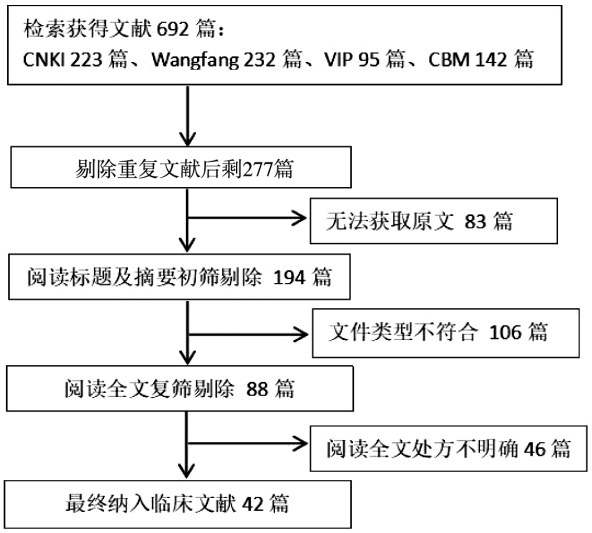


图1　检索流程图

3.2　频次统计

3.2.1　腧穴频次统计　见表1。使用频次排前5位的腧穴依次为阳陵泉(32次，12.21%)、胆囊(32次，12.21%)、足三里(22次，8.40%)、胆俞(20次，7.63%)、肝俞(17次，6.50%)。使用频次≥2次的腧穴共有20个，使用频率为88.55%。

表1　腧穴使用频次统计(频次≥2次)

排序	腧穴名称	频次(次)	频率(%)	累计频率(%)
1	阳陵泉	32	12.21	12.21
2	胆囊	32	12.21	24.43
3	足三里	22	8.40	32.82
4	胆俞	20	7.63	40.46
5	肝俞	17	6.50	46.95
6	太冲	16	6.11	53.05
7	日月	15	5.73	58.78
8	内关	14	5.34	64.12
9	三阴交	12	4.58	68.70
10	合谷	8	3.05	71.76
11	期门	7	2.67	74.43
12	丘墟	6	2.29	76.72
13	公孙	6	2.29	79.01
14	外丘	4	1.53	80.53
15	肝胆1	4	1.53	82.06
16	肝胆2	4	1.53	83.59
17	内庭	4	1.53	85.11
18	支沟	4	1.53	86.64
19	中脘	3	1.15	87.79
20	神门	2	0.76	88.55

3.2.2　腧穴归属经络频次统计　见表2、图2。使用腧穴归属十四经脉中的十三条经脉，未使用手太阴肺经腧穴。腧穴归属经络频次排前5位的依次为足少阳胆经(59次，26.82%)、足太阳膀胱经(43次，20.45%)、足阳明胃经(29次，13.18%)、足厥阴肝经(27次，12.27%)、足太阴脾经(22次，10%)。

表2　腧穴归属经络频次统计

归属经络名称	频次(次)	频率(%)	腧穴数(个)	腧穴[频次(次)]
足少阳胆经	59	26.82	5	阳陵泉(32)、日月(15)、丘墟(6)、外丘(4)、瞳子髎(2)
足太阳膀胱经	43	20.45	5	胆俞(20)、肝俞(17)、膈俞(2)、脾俞(2)、三焦俞(2)
足阳明胃经	29	13.18	4	足三里(22)、内庭(4)、四白(2)、天枢(1)
足厥阴肝经	27	12.27	4	太冲(16)、期门(7)、章门(2)、中都(2)
足太阴脾经	22	10.00	4	三阴交(12)、公孙(6)、太白(2)、阴陵泉(2)
手厥阴心包经	14	6.36	1	内关(14)
手阳明大肠经	8	3.64	1	合谷(8)
任脉	5	2.27	3	中脘(3)、巨阙(1)、膻中(1)
手少阳三焦经	4	1.82	1	支沟(4)
督脉	2	0.91	2	至阳(1)、灵台(1)
足少阴肾经	2	0.91	1	太溪(1)
手少阴心经	2	0.91	1	神门(2)
手太阳小肠经	1	0.45	1	天宗(1)

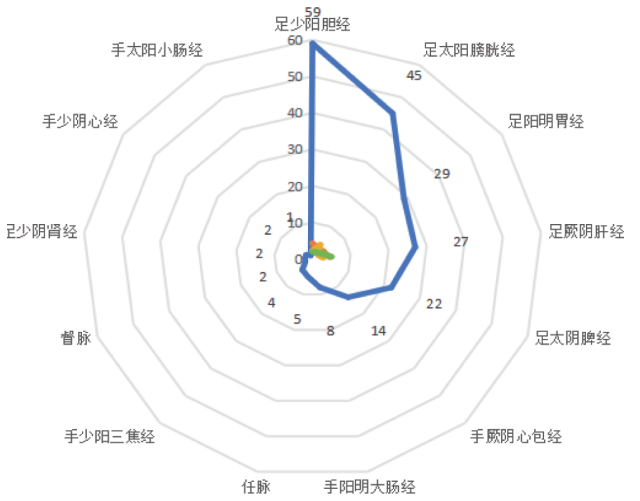


图2　腧穴归属经络雷达图

3.2.3　腧穴分布部位频次统计　见表3。腧穴分布部位总频次262次，频次由高到低依次是下肢、腰背部、胸腹部、上肢、头面颈项部。

表3　腧穴分布部位频次统计

部位	频次（次）	频率（%）	腧穴数（个）	腧穴[频次(次)]
下肢	154	58.78	17	阳陵泉(32)、胆囊(32)、足三里(22)、太冲(16)、三阴交(12)、丘墟(6)、公孙(6)、外丘(4)、肝胆1(4)、肝胆2(4)、内庭(4)、太白(2)、腓后点(2)、中都(2)、太溪(2)、陵下(2)、阴陵泉(2)
腰背部	46	17.56	8	胆俞(20)、肝俞(17)、膈俞(2)、脾俞(2)、三焦俞(2)、天宗(1)、至阳(1)、灵台(1)
胸腹部	30	11.45	7	日月(15)、期门(7)、中脘(3)、章门(2)、巨阙(1)、膻中(1)、天枢(1)
上肢	28	10.69	4	内关(14)、合谷(8)、支沟(4)、神门(2)
头面颈项部	4	1.53	2	瞳子髎(2)、四白(2)

3.2.4　特定穴频次统计　见表4。特定穴使用总频次为367次，总计38个腧穴，对特定穴进行频次统计。其中使用频次较高的特定穴有合穴（15.26%）、下合穴（14.71%）、背俞穴（11.17%）。

表4　特定穴频次统计表

特定穴	频次（次）	频率（%）	腧穴数（个）	腧穴[频次(次)]
合穴	56	15.26	3	阳陵泉(32)、足三里(22)、阴陵泉(2)
下合穴	54	14.71	2	阳陵泉(32)、足三里(22)
背俞穴	41	11.17	4	胆俞(20)、肝俞(17)、脾俞(2)、三焦俞(2)
八会穴	40	10.90	5	阳陵泉(32)、中脘(3)、章门(2)、膈俞(2)、膻中(1)
原穴	36	9.81	6	太冲(16)、合谷(8)、丘墟(6)、神门(2)、太白(2)、太溪(2)
交会穴	34	9.26	3	日月(15)、三阴交(12)、期门(7)
募穴	30	8.17	7	日月(15)、期门(7)、中脘(3)、章门(2)、巨阙(1)、膻中(1)、天枢(1)
输穴	22	6.00	4	太冲(16)、神门(2)、太白(2)、太溪(2)
八脉交会穴	20	5.45	2	内关(14)、公孙(6)
络穴	20	5.45	2	内关(14)、公孙(6)
郄穴	6	1.63	2	外丘(4)、中都(2)
经穴	4	1.09	1	支沟(4)
荥穴	4	1.09	1	内庭(4)

3.3　关联分析

3.3.1　腧穴关联规则分析　见表5、图3。以IBM SPSS Modeler 18.0软件运用Apriori算法进行腧穴关联分析，设置最大项数为2，最低支持度为10%，最小规则置信度为80%，得到9条关联规则，并构建相应的复杂网络图。其中阳陵泉-日月的支持度最高，胆俞-肝俞次之。

表5　腧穴关联规则分析

后项	前项	支持度(%)	置信度(%)
阳陵泉	日月	23.81	100.00
胆俞	肝俞	19.05	87.50
阳陵泉	日月、胆囊	14.29	100.00
日月	期门	11.90	100.00
阳陵泉	期门	11.90	100.00
阳陵泉	期门、日月	11.90	100.00
日月	期门 、阳陵泉	11.90	100.00
胆囊	胆俞、足三里	11.90	80.00
胆囊	胆俞、阳陵泉	11.90	80.00

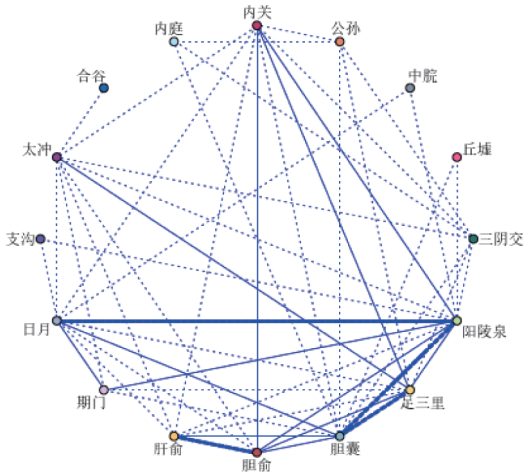


图3　腧穴的复杂网络图

3.3.2　腧穴所属经络关联规则分析　见表6、图4。以IBM SPSS Modeler 18.0软件运用Apriori算法进行腧穴所属经络关联分析，设置最大项数为2，最低支持度为10%，最小规则置信度为80%，得到4条关联规则，并构建复杂网络图。其中支持度最高的为足阳明胃经-足太阴脾经。

表6　腧穴所属经络关联分析

后项	前项	支持度(%)	置信度(%)
足阳明胃经	足太阴脾经	18.42	85.71
足厥阴肝经	任脉	13.16	80.00
足少阳胆经	任脉	13.16	80.00
足少阳胆经	足太阳膀胱经、足厥阴肝经	13.16	80.00

3.4　高频腧穴聚类分析　见图5。将使用频次大于2次的20个腧穴数据导入SPSS26.0软件中进行聚类分析，选择系统聚类，连接方式选择组间联接，对变量进行聚类，得到聚类分析冰柱图和聚类分析树状图，当相对距离设定为23.5时，可得到4个组合。第

1个组合为肝胆1、肝胆2、公孙、内庭、三阴交；第2个组合为外丘、支沟、中脘；第3个组合为太冲、合谷、阳陵泉、日月、期门、胆囊、足三里、胆俞、肝俞、内关；第4个组合为丘墟、神门。

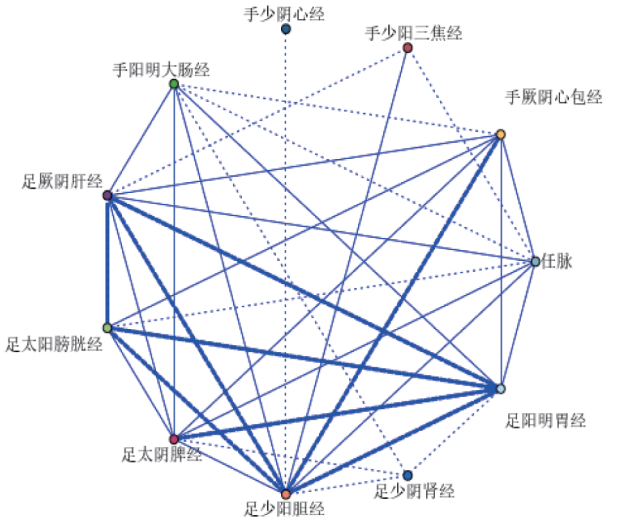


图4　腧穴所属经络复杂网络图

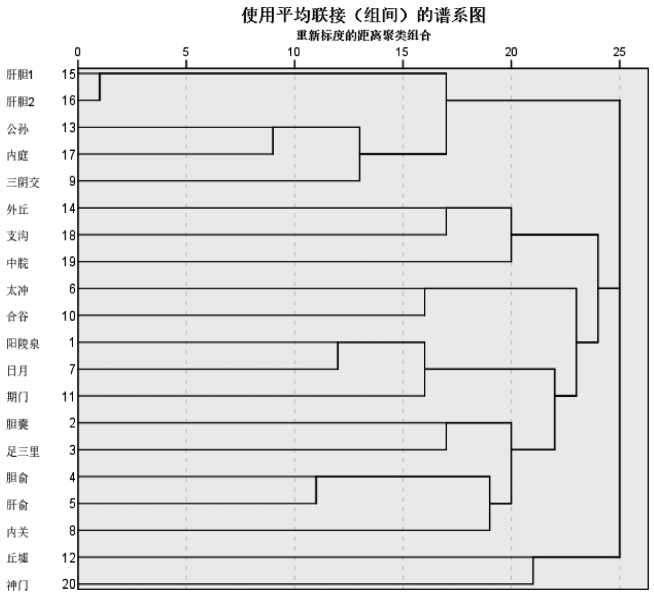


图5　腧穴聚类树状图

3.5　复杂网络分析　见表7、图6。把42篇文献中38个腧穴使用情况的矩阵数据输入SPSS modeler 18.0软件中进行关联分析，以此关联分析得到的字段1作为腧穴边的源，字段2作为腧穴边的目标，链接数作为腧穴边的权重，把腧穴边、腧穴节点输入Gephi 0.9.2软件中进行复杂网络分析，并进行可视化处理，得到度值排名前3腧穴为胆囊、阳陵泉、肝俞，介数中心性排名前3腧穴为阳陵泉、肝俞、胆囊，接近中心性排名前3腧穴为胆囊、阳陵泉、肝俞。

表7　复杂网络分析腧穴网络特性表

排名	腧穴（度值）	腧穴（介数中心性）	腧穴（接近中心性）
1	胆囊（21）	阳陵泉（0.876 096）	胆囊（0.756 098）
2	阳陵泉（20）	肝俞（0.754 577）	阳陵泉（0.738 095）
3	肝俞（20）	胆囊（0.600 521）	肝俞（0.738 095）
4	胆俞（19）	胆俞（0.454 577）	胆俞（0.720 930）
5	日月（17）	三阴交（0.241 402）	内关（0.688 889）
6	太冲（17）	内关（0.210 700）	足三里（0.688 889）
7	足三里（17）	足三里（0.210 373）	太冲（0.688 889）
8	内关（17）	太冲（0.194 637）	日月（0.688889）
9	三阴交（16）	日月（0.187 096）	三阴交（0.673 913）
10	期门（15）	期门（0.129 301）	期门（0.659 574）

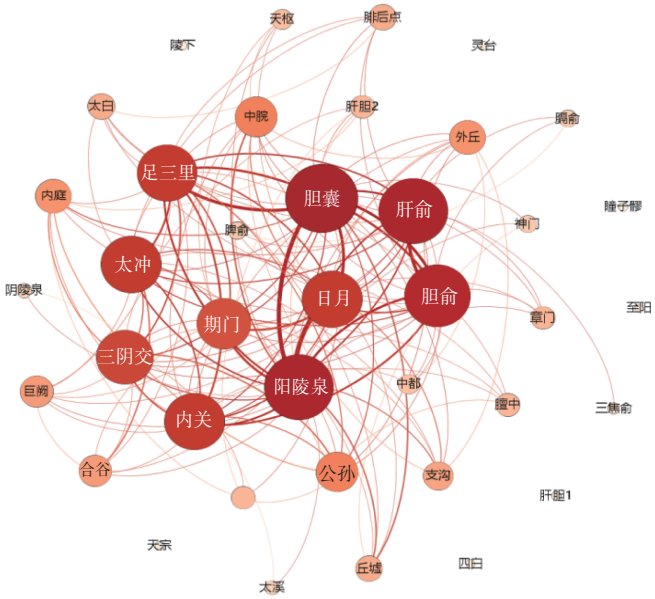


图6　核心腧穴网络图

4　讨论

ABC归属于中医学胁痛、腹痛等范畴。《灵枢·经脉》云："胆，足少阳之脉……是动则病口苦，善太息，心胁痛，不能转侧。"认为胁痛主要与胆相关。情志不遂、饮食不节、跌仆损伤、久病体虚等是引起胁痛的主要因素。《景岳全书·胁痛》曰："以饮食劳倦而致胁痛者，此脾胃之所传也。"与暴饮暴食、进食油腻食物等引起ABC的描述相符。《脉经》曰："肝之余气泄于胆，聚而成精，即是胆汁。"胆腑不通，肝失疏泄，胆汁郁积成砂石，砂石阻塞胆道引起胆绞痛，其病机多为邪气停滞于胆腑，影响胆气的流通，从而导致肝气疏泄功能受阻，胆腑气机不通，故而引起胁肋部绞痛难忍，发为胆绞痛。

4.1 体现远部、近部、经验选穴及经脉循行特点 本研究结果显示，针刺治疗ABC使用频次排前5位的腧穴依次为阳陵泉、胆囊、足三里、胆俞和肝俞。阳陵泉归属于足少阳胆经，位于小腿外侧，腓骨头前下方凹陷中，为本经之合穴，胆之下合穴，八会穴之筋会，“经脉所过，主治所及”，其可用于治疗黄疸、胁痛等肝胆疾病，体现了远部取穴特点。胆囊为经外奇穴，也为特效穴、经验穴，位于小腿外侧，腓骨小头直下2寸，可治疗胆囊炎、胆石症、胆道蛔虫病、胆绞痛等胆腑疾病，体现了经验取穴特点。足三里归属于足阳明胃经，位于小腿外侧，犊鼻下3寸，胫骨前嵴外1横指处，犊鼻与解溪连线上，为本经之合穴，“经脉所过，主治所及”，可治疗腹胀、腹痛等，体现了远部取穴特点。胆俞和肝俞归属于足太阳膀胱经，前者位于第10胸椎棘突下，后正中线旁开1.5寸，后者位于第9胸椎棘突下，后正中线旁开1.5寸，两者均为本经之背俞穴，“腧穴所在，主治所在”，可治疗黄疸、胁痛等胆腑疾病，体现了近部取穴特点。

排名前5的经脉依次为足少阳胆经、足太阳膀胱经、足阳明胃经、足厥阴肝经和足太阴脾经。此外，手太阴肺经之穴位未被选用。足少阳胆经循行“以下胸中，贯膈，络肝，属胆，循胁里，出气街”，足太阳膀胱经循行“从髆内左右别下贯胛”，足阳明胃经循行“起于胃口，下循腹里，下至气街中而合”，足厥阴肝经循行“从肾上贯肝、膈，入肺中，循喉咙，夹舌本”，足太阴脾经循行“交出厥阴之前，上膝股内前廉，入腹，属脾，络胃”。上述5条经脉循行均经过腹部，足少阳胆经、足厥阴肝经更是从肝胆部位经过，体现了“经脉所过，主治所及”的特点。

腧穴分布部位排前3位的依次是下肢、腰背部、胸腹部。下肢为足三阳经、足三阴经循行部位，其中足三阳经循行均从头走足经过腹部，足三阴经循行均从足走胸腹经过腹部，同样体现了“经脉所过，主治所及”的特点。腰背部为足太阳膀胱经循行部位，足太阳膀胱经分支从肩胛内侧，下行经过侧腹部，胸腹部同样为足三阳经、足三阴经循行部位，均体现了近部取穴特点。

4.2 重视合穴、下合穴及背俞穴的运用 使用频次排前3位的特定穴依次为合穴、下合穴、背俞穴。《灵枢·九针十二原》中提到“所出为井、所溜为荥、所注为输、所行为经、所入为合”，合穴属于五腧穴之一，其位于肘膝关节附近，经气由此深入，会合于脏腑，阳陵泉为足少阳胆经之合穴，是经气深入胆腑的重要关口。《难经·六十八难》提及“井主心下满，荥主身热，俞主体重节痛，经主喘咳寒热，合主逆气而泄”，十二经之合穴可用于治疗上逆下泄等气机失调所引发的疾病，是梳理对应脏腑经气的调节器。胆属于六腑之一，ABC的病位位于胆腑，因结石阻遏，使胆腑气机运行不畅，气机堵塞，胆腑不通，不通则痛，引起绞痛。五腧穴之一的合穴阳陵泉，为足少阳胆经经气深入胆腑的重要关口，其主逆气而泄，具有调理疏通胆腑经气的作用，针刺阳陵泉可调节足少阳胆经的经气运行，疏通胆腑的气机，从而缓解胆腑不通引起的绞痛。足三里为足阳明胃经之合穴，经脉循行经过腹部，针刺足三里可疏通腹部气机，对ABC引起的右上腹绞痛有一定缓解作用。合穴作为治疗ABC使用频次最多的特定穴，结合其分布位置与主治作用，疏通胆腑为治疗ABC之关键。下合穴为六腑之气下合于足三阳经的六个腧穴，《素问》曰“治腑者，治其合”，六腑相关疾病常选用下合穴进行治疗。通向下肢的六腑之气，在足三阳经上各有合穴，此合穴为下合穴，与五腧穴之合穴相似，可疏通相应六腑之气，阳陵泉既为足少阳胆经之合穴，又为胆腑的下合穴，是调节和梳理胆腑气机的枢纽，治疗ABC重用合穴、下合穴，可见疏通胆道气机的重要性。脏腑之气输注于腰背部的穴位，简称背俞穴，可用于治疗其对应脏腑的相关病症，胆俞属于胆的背俞穴，肝俞属于肝的背俞穴，肝经与胆经互为表里关系，故而胆俞、肝俞皆可用于治疗胆腑疾病，所以治疗ABC时可选择胆俞、肝俞。此外，胆囊作为治疗胆腑疾病的奇穴，常用于治疗ABC。由此可知，阳陵泉、胆囊、足三里、胆俞、肝俞可作为治疗ABC的主要选穴，根据合穴主治特性，在针刺上述穴位治疗ABC时，以泻法为主，以疏利肝胆为目的。

4.3 针刺治疗ABC的组穴特点 本研究结果显示，关联分析得到的腧穴关联规则，分别为阳陵泉-日月、胆俞-肝俞、阳陵泉-日月-胆囊、日月-期门、阳陵泉-期门、阳陵泉-期门-日月、日月-期门-阳陵泉、胆囊-胆俞-足三里、胆囊-胆俞-阳陵泉。支持

度最高的关联是阳陵泉-日月。阳陵泉、日月均归属于足少阳胆经，阳陵泉既为合穴，又为胆之下合穴，为治疗ABC核心穴位；日月为胆之募穴，《难经·六十七难》说“阳病行阴，故令募在阴”，ABC属于实证，属于阳病，两者相配，体现了合募配穴特点，增强针刺治疗ABC的疗效。腧穴所属经络关联规则分别为足阳明胃经-足太阴脾经、足厥阴肝经-任脉、足少阳胆经-任脉、足少阳胆经-足太阳膀胱经-足厥阴肝经。支持度最高的是足阳明胃经-足太阴脾经。脾与胃为梳理全身气机的枢纽，肝与胆主疏通全身气机，体现了表里经配穴的特点及疏通气机的重要性。治疗ABC所选腧穴可分为4大聚类组合，第1类为肝胆1、肝胆2、公孙、内庭、三阴交；第2类为外丘、支沟、中脘；第3类为太冲、合谷、阳陵泉、日月、期门、胆囊、足三里、胆俞、肝俞、内关；第4类为丘墟、神门。在网络分析中，度值、介数中心性和接近中心性排名前三的腧穴均为胆囊、阳陵泉和肝俞。胆囊为治疗ABC特效穴，阳陵泉位于足少阳胆经，肝俞位于足太阳膀胱经，体现了辨证取穴的特点。结合上述结果与分析，阳陵泉、胆囊、足三里、胆俞、肝俞、日月可作为治疗ABC的核心穴组[7]。阳陵泉、日月同用，下合穴与募穴相配；阳陵泉、足三里同用，下合穴与合穴相配；胆囊、胆俞、肝俞同用，辨证取穴；胆俞、日月同用和肝俞、日月同用，背俞穴、募穴相配，环环相扣，互相配合，增强了治疗效果。综上，组穴、特定穴、所属经络特点是，阳陵泉-日月关联度最高，常组合配伍使用，在阳陵泉、胆囊、足三里、胆俞、肝俞作为核心穴组治疗ABC的基础上加入日月，既体现了阳陵泉和日月共同治疗ABC的关联性，又体现了胆俞与日月的俞募配穴，增强疗效。

综上所述，ABC以胆腑不通、不通则痛为主要病机，治疗上以疏肝利胆、通络止痛为治疗原则。取穴可考虑足少阳胆经、足阳明胃经、足太阳膀胱经等局部和远部腧穴，配合特定穴，特定穴以合穴、下合穴及背俞穴为主，核心穴组为阳陵泉、胆囊、足三里、胆俞、肝俞、日月。

[参考文献]

[1] 吴在德，吴肇汉，陈孝平，等. 外科学[M]. 北京：人民卫生出版社，2024：468-472.
[2] 中华消化杂志编辑委员会，中华医学会消化病学分会肝胆疾病协作组. 中国慢性胆囊炎、胆囊结石内科诊疗共识意见(2018年)[J]. 临床肝胆病杂志，2019，35(6)：1231-1236.
[3] 王成，孙培龙. 胆石症成因的研究进展[J]. 肝胆外科杂志，2018，26(2)：157-160.
[4] 滕金豪，陈伟棠，潘孟，等. 胆石症的形成机制及外科治疗现状[J]. 安徽医科大学学报，2024，59(8)：1489-1494.
[5] 代倩倩，胡嘉元，李心怡，等. 从阴阳调和立论探讨针刺结合豨苓方治疗疼痛的效应机制[J]. 上海中医药大学学报，2021，35(1)：121-125.
[6] 国家市场监督管理总局，国家标准化管理委员会. GB/T 12346—2021经穴名称与定位[S]. 北京：中国标准出版社，2021.
[7] 胥骅凌，周建伟. 临床治疗胆绞痛的针刺选穴规律分析[J]. 按摩与康复医学，2021，12(22)：87-89.

（责任编辑：刘迪成，林良才）