

对称性临床前期闭孔疝1例并文献回顾

蔡龙秋¹, 郑欣莹², 谢秀萍², 李清清¹, 杨丹迪^{1*}

¹广州医科大学基础医学院人体解剖学教研室, 广东 广州

²广州医科大学中西医临床医学院, 广东 广州

收稿日期: 2025年7月5日; 录用日期: 2025年7月28日; 发布日期: 2025年8月6日

摘要

解剖一例老年男性的人体标本时, 发现极其罕见的对称性临床前期闭孔疝。本报告为闭孔疝的研究提供形态学依据。通过进一步解剖、测量并描述对称性临床前期闭孔疝, 两侧闭孔疝内容物为腹膜外脂肪, 形似弯曲的手指。并采用文献计量分析的方法对近10年相关文献进行梳理和总结。临床前期闭孔疝的报道有助于临床医生提高对此类疾病的认识和临床处理。文献计量分析表明, 近年来国内对闭孔疝的研究对临床诊断以及腹腔镜治疗方面的关注度比较高; 未来应加强对闭孔疝相关动物模型的研究。

关键词

闭孔, 解剖, 闭孔疝, 闭膜管, 文献计量分析

A Case Report on Symmetrical Preclinical Obturator Hernia and Literature Review

Longqiu Cai¹, Xinying Zheng², Xiuping Xie², Qingqing Li¹, Dandi Yang^{1*}

¹Department of Human Anatomy, School of Basic Medical Science, Guangzhou Medical University, Guangzhou Guangdong

²College of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Guangzhou Medical University, Guangzhou Guangdong

Received: Jul. 5th, 2025; accepted: Jul. 28th, 2025; published: Aug. 6th, 2025

Abstract

During the dissection of a human specimen from an elderly male, an extremely rare symmetrical pre-clinical obturator hernia was discovered. This report provides morphological evidence for the study of obturator hernias. Through further dissection, measurement and description of symmetrical

*通讯作者。

文章引用: 蔡龙秋, 郑欣莹, 谢秀萍, 李清清, 杨丹迪. 对称性临床前期闭孔疝 1 例并文献回顾[J]. 临床医学进展, 2025, 15(8): 370-374. DOI: 10.12677/acm.2025.1582243

preclinical obturator hernia, the contents of the bilateral obturator hernia are extraperitoneal fats, resembling curved fingers. And the method of bibliometric analysis was adopted to sort out and summarize the relevant literature in the past 10 years. The reports of preclinical obturator hernia are helpful for clinicians to improve their understanding and clinical management of such diseases. Bibliometric analysis indicates that in recent years, domestic research on obturator hernia has paid relatively high attention to clinical diagnosis and laparoscopic treatment. In the future, research on animal models related to obturator hernias should be strengthened.

Keywords

Obturator Foramen, Anatomy, Obturator Hernia, Obturator Canal, Bibliometric Analysis

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/>



1. 引言

闭孔疝属于骨盆疝，是指腹腔或腹膜外器官或组织通过闭膜管突出，临床上较为罕见[1]。其发病较为凶险，但往往容易被误诊。国外学者 Gray 等于 1974 年提出，闭孔疝临床前期阶段为腹膜外脂肪及结缔组织进入闭膜管[2]。笔者在解剖一具老年男性尸体时，发现其存在极其罕见的对称性临床前期闭孔疝。现将此病变报道如下，以期为后续研究提供形态学依据。同时，采用文献计量分析的方法对闭孔疝研究近 10 年相关文献进行系统梳理。

2. 病例资料与文献计量分析

2.1. 本例资料

尸体标本来源于广州医科大学人体解剖学教研室，10%甲醛固定，男，71 岁，身高约 165 cm，发育正常，未发现生前手术疤痕。分离骨盆内血管、神经等组织，充分暴露两侧闭孔区域，使用游标卡尺(精确度为 0.1 mm)测量闭膜管及疝内容物。记录相关数据，并通过相机拍照。

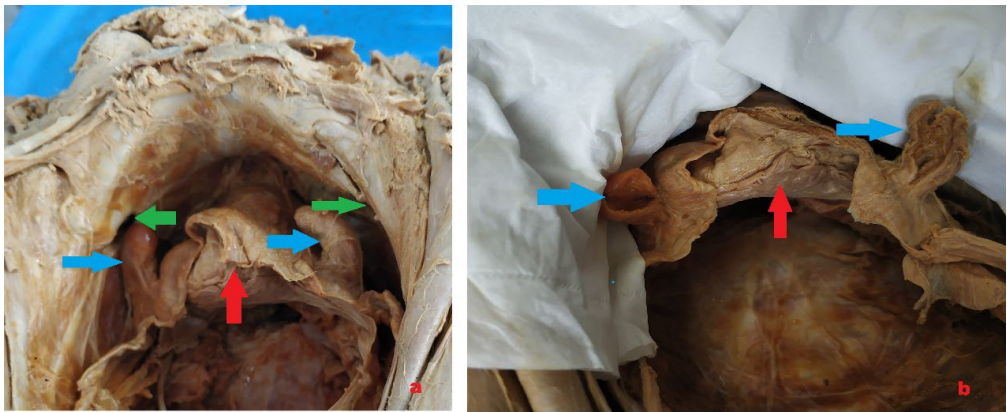


Figure 1. Symmetrical preclinical obturator hernia specimen: (a) General view; (b) Partial view. The inner opening of the bilateral obturator membrane (green arrow); Bilateral hernia contents (blue arrow); Bottom of the bladder (Red arrow)

图 1. 对称性临床前期闭孔疝标本：(a) 总体观；(b) 局部观。双侧闭膜管内口(绿箭)；双侧疝内容物(蓝箭)；膀胱底(红箭)

标本骨盆内(标本制作中已切除直肠)可见两侧闭膜管内口稍扩大并向外侧凹陷;闭膜管内口大致呈椭圆形。使用游标卡尺测量,其左侧最大径为 12.5 mm,右侧最大径为 10.8 mm。膀胱底两侧的腹膜外脂肪组织进入两侧闭膜管形成疝内容物,质软,色黄,形似弯曲的手指;左侧长 19.5 mm,右侧长 22.2 mm。探查闭膜管未见疝内容物突出于股三角区。闭孔动脉、闭孔静脉及闭孔神经走向未见异常,亦未发现压迫。剖开后两侧疝内容物肉眼观察均为脂肪组织,未见血管、神经等成分。见图 1。

2.2. 文献计量分析

文献来源于万方数据库、维普数据库和中华医学期刊全文数据库,纳入近 10 年国内闭孔疝研究领域的学术文献,限定中文文献,包括期刊论文、学位论文和会议论文;排除新闻报道、会议通知及会议纪要等文献。以万方数据库为例:采用高级检索,主题:“闭孔疝”,检索时限为 2015 年 1 月至 2024 年 12 月,检索时间为 2025 年 4 月 15 日,得到 143 篇文献。依次检索维普数据库和中华医学期刊全文数据库,分别检出 79 和 6 篇文献。将这 3 个数据库检索到的文献题录导入 NoteExpress 文献管理软件(NE)合并为 228 条文献题录,通过 NE 查找和去除重复来源的文献后为 153 篇。进一步阅读文献的题目和摘要等信息,剔除一篇外文文献摘译和一篇科普作品后为 151 篇文献;其中包括期刊论文 140 篇、学位论文 3 篇和会议论文 8 篇。

将闭孔疝研究领域 10 年的中文文献的发文量按年度列出,如表 1 所示。2015 年至 2018 年 4 年期间共发表 96 篇文献,接近 10 年文献总数的 63.6%;2019 年至 2024 年之间的发表文献偏少,为 55 篇,约占 36.4%。总体发文量呈现不均匀分布。通过二次文献检索发现,2015 年到 2018 年之间除了闭孔疝的病例报道[3] [4]外,还有较多文献讨论 CT 或超声在闭孔疝诊断中的临床价值[5] [6],以及介绍腹腔镜技术在闭孔疝患者中的初步运用实践[7]。通过全面阅读文献的摘要和(或)全文,按文献的研究类型不同进行分类,并统计相关文献数量。纳入研究的 151 篇文献中,病例报道(病例少于 10 例)为 104 篇;病例系列研究(病例达到 10 例或者 10 例以上)为 32 篇;病例对照研究为 3 篇;文献综述为 10 篇;其他研究类型的文献为 2 篇;未能检索到相关的临床诊治指南或专家共识。

Table 1. Annual number of published papers in the field of obturator hernia research from 2015 to 2024
表 1. 闭孔疝研究领域 2015~2024 年的年度文献发文量

发表年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
发文量	29	24	26	17	11	11	10	6	9	8



Figure 2. Keyword frequency cloud map of the literature in the field of obturator hernia research from 2015 to 2024
图 2. 闭孔疝研究领域 2015~2024 年文献的关键词词频云图

利用 NE 软件对 151 篇文献的集合进行关键词的频次分析, 软件生成关键词的词频云图, 如图 2 所示。该图由文献集合中出现次数为 3 或 3 次以上的关键词组成, 共显示 31 个关键词。关键词的字体越大, 则表示该词出现次数越多[8]。从图中可以看出, 除了“闭孔疝”的字体最大外, “肠梗阻”、“诊断”、“多层螺旋 CT”、“手术治疗”、“腹腔镜”、“疝修补术”等关键词的字体也较大。

3. 讨论

闭孔由耻骨支和坐骨支共同围成, 被闭孔内外肌和闭孔筋膜所封闭; 闭孔神经、闭孔动脉及静脉从闭膜管中穿过[9] [10]。闭孔疝的发病机制目前尚不明确, 一般与下列几个因素有关[11]: 1) 闭膜管周围的局部组织薄弱, 在腹内压升高的情况下, 腹腔脏器或脂肪组织等通过闭膜管这个潜在的通道疝入, 从而形成疝内容物; 2) 消瘦的老年女性因盆底组织松弛, 容易形成疝; 3) 存在引起腹内压升高的疾病等。闭孔疝临床上多表现为肠梗阻伴腹痛、恶心和呕吐等[12]。诊断上可通过盆部 CT 或在手术中确诊。临床上一旦考虑闭孔疝, 多采取急诊手术治疗。

目前有相关的研究支持临床前期闭孔疝的存在。例如, 在一项高加索种人的 95 例尸体解剖的调查中, 脂肪疝入闭膜管的比例占 22%。此结果支持了 Gray 等人关于脂肪闭孔疝为临床前期闭孔疝的假说; 阐述了脂肪疝入可能不是临床紧急状况, 但可能是潜在闭孔疝的标志[13]。也有学者对临床前期闭孔疝是否需要急诊手术治疗提出了不同看法。一项 86 例闭孔疝患者临床资料的回顾性研究分析了闭孔疝急诊手术组中脂肪疝入的比例为 5.1%, 而择期手术组该比例则为 57.1%。其结果提示了脂肪疝入的闭孔疝可能不需要紧急手术治疗[14]。李俊和肖乾虎报道了一例 71 岁女性患者乙状结肠肠脂垂嵌顿左侧闭孔疝, 因术中麻醉后闭孔疝环松弛, 肠脂垂自行还纳腹腔[15]。本例尸体标本在偶然情况下被发现对称性临床前期闭孔疝; 推测其生前可能存在某些闭孔疝的致病因素, 但由于临床表现不明显, 故生前未就诊。可见某些人群可能较长时间存在临床前期闭孔疝。

目前少有文献从尸体解剖的角度报道双侧闭孔疝。陈耀然于 1983 年报道了一具女性尸体的对称性闭孔疝, 两侧疝内容物为囊样结构, 经剖开及镜下的观察考虑为中肾管囊肿化[16], 但未见其实物图片。姚友生和任国良也报道了 1 例成年男性尸体的左侧闭孔疝, 疝囊伸入闭膜管, 但未见疝内容物, 推测为生前嵌入的肠袢已自行回纳[17]。本例标本为对称性临床前期闭孔疝, 并且疝内容物为脂肪组织, 与既往文献报道不同, 为该病的进一步研究提供了解剖学依据。此外, 本例报道的对称性闭孔疝为老年男性, 与临床上报道的闭孔疝多为老年女性[18]-[21]不同, 可能与临床前期闭孔疝的临床症状不明显有关。

本研究对近 10 年闭孔疝研究领域的相关文献进行系统梳理。从年度发文量可以看出, 2015 年至 2018 年 4 年期间, 我国学者在闭孔疝的研究领域发文相对活跃; 较多的个案报道和病例系列研究丰富了闭孔疝的临床实践研究。学者同时从自身临床实践出发, 讨论了 CT/超声等多种诊断设备在闭孔疝初诊的作用, 同时开展腹腔镜治疗闭孔疝。2019 年至 2024 年之间发表的文献量逐渐回落, 多为零星的病例报道。这预示近年来闭孔疝的研究进入瓶颈期, 有待继续拓宽研究范围和加大研究深度。

近年来, 随着 CT 等临床检查手段的不断发展, 为闭孔疝的诊断带来便利。同时, 腹腔镜治疗技术在闭孔疝尝试性的开展, 也在一定程度上为该类疾病的临床预后带来新曙光。但是闭孔疝目前在临床上仍然是一类病死率较高的疾病。究其主要原因, 闭孔疝发病较急, 但早期往往不能明确诊断; 患者年龄较大, 且常合并其他重大器质性疾病。此外, 闭孔疝为较为罕见的疾病, 目前很难开展临床病例对照实验之类的研究支撑临床决策的改善。研究表明, 建立疝疾病研究的动物模型的有效办法以及判定标准, 能为疝病相关研究所需的稳定疾病动物模型提供参考和支撑[22]。动物模型作为研究疝疾病的重要手段, 能够检验新修补材料和新技术的安全性和有效性; 同时有助于临床医师探索新的手术方式, 并对某些疝疾病及其并发症的发生机制和新疗法展开研究[23]。因此, 模拟闭孔疝临床特点的动物模型研究亟待进一步

开展。一方面,科研管理部门和科研基金组织应加大对罕见病基础研究的扶持力度,促进基础研究与临床研究的协同作用。另一方面,科研人员可以借鉴其他疝疾病的动物模型的研发思路,构建闭孔疝的动物模型。这将有助于其临床分期的进一步研究,同时能为目前不同手术方式的选择提供一定的评价依据。

4. 结论

本例闭孔疝病变的报道,对提高此类疾病的认识具有一定的参考价值,并为临床诊疗提供了实物参考;同时提示我们应重视临床前闭孔疝的存在,特别在骨盆开放性手术中注意此类情况的发生,妥善处理闭膜管及其疝入的脂肪组织。国内有关闭孔疝的基础研究的文献极少,构建闭孔疝动物模型的研究有待进一步开展。

声 明

本研究通过了广州医科大学医学伦理委员会的审批,批文编号:L202307001。

参考文献

- [1] 杨晓宏,白明东. 闭孔疝的诊疗进展[J]. 国际外科学杂志, 2019, 46(9): 642-648.
- [2] Gray, S.W., Skandalakis, J.E., Soria, R.E., *et al.* (1974) Strangulated Obturator Hernia. *Surgery*, **75**, 20-27.
- [3] 邓礼明,熊国祚,颜亚平,等. 闭孔疝的诊断与治疗体会[J]. 中华普通外科杂志, 2016, 31(8): 690-691.
- [4] 许阳贤,章学林,谢金昆. 容易误诊的闭孔疝:老年急性肠梗阻的特殊类型[J]. 临床误诊误治, 2017, 30(5): 41-43.
- [5] 王强,汤海东. 超声检查在诊断闭孔疝中的临床价值[J]. 浙江临床医学, 2015, 17(7): 1210-1211.
- [6] 周仁娣,许凡勇,夏进东. MSCT 诊断闭孔疝的临床价值分析[J]. 医学影像学杂志, 2016, 26(9): 1649-1651.
- [7] 李烨,唐雨辰,张逸,等. 闭孔疝的手术治疗[J]. 中华普通外科杂志, 2018, 33(6): 518-519.
- [8] 蔡龙秋,杨丹迪,黄婉丹,等. 医学教育课程思政研究的知识图谱分析[J]. 中国医药科学, 2023, 13(18): 48-51.
- [9] 丁文龙,刘学政. 系统解剖学[M]. 第9版. 北京:人民卫生出版社, 2018: 50.
- [10] 任海亮,张抒,刘展,等. 双侧闭孔疝一例及文献复习[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2020, 14(6): 711-713.
- [11] 任培土,鲁葆春. 普外亚专科疾病诊疗学[M]. 杭州:浙江大学出版社, 2016: 325-326.
- [12] Mnari, W., Hmida, B., Maatouk, M., *et al.* (2019) Strangulated Obturator Hernia: A Case Report with Literature Review. *The Pan African Medical Journal*, **32**, Article 144. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.32.144.14846>
- [13] Callaghan, C.J. and Whitaker, R.H. (2002) Obturator Canal Fat Plug: A Pre-Hernial Condition? *Clinical Anatomy*, **15**, 276-279. <https://doi.org/10.1002/ca.10025>
- [14] Li, Z., Gu, C., Wei, M., *et al.* (2021) Diagnosis and Treatment of Obturator Hernia: Retrospective Analysis of 86 Clinical Cases at a Single Institution. *BMC Surgery*, **21**, Article No. 124. <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01125-2>
- [15] 李俊,肖乾虎. 乙状结肠脂垂致嵌顿性闭孔疝1例报告[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2003, 10(3): 221.
- [16] 陈耀然. 对称性闭孔疝一例[J]. 蚌埠医学院学报, 1983(3): 172.
- [17] 姚友生,任国良. 闭孔疝1例[J]. 中国临床解剖学杂志, 2002, 20(6): 423.
- [18] 林建源,郭登方,张春,等. 绞窄性闭孔疝 CT 影像表现及临床诊疗 11 例回顾性分析[J]. 临床外科杂志, 2023, 31(4): 376-379.
- [19] 柳万忠,王行表,邓志刚. 闭孔疝性肠梗阻的临床诊断与治疗分析[J]. 临床急诊杂志, 2022, 23(12): 878-882.
- [20] Yang, W. and Peng, L. (2024) Incarcerated Obturator Hernia. *New England Journal of Medicine*, **390**, 455-455. <https://doi.org/10.1056/nejmicm2309235>
- [21] 杜龙平,李建军,肖玉坤. 嵌顿性闭孔疝伴回肠坏死1例并文献复习[J]. 临床医学进展, 2024, 14(8): 1513-1518.
- [22] 秦昌富,陈杰,申英末. 动物模型在疝治疗和研究中的应用[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2017, 11(3): 161-164.
- [23] 费彬,郭文科,郭建平. 疝疾病动物模型研究及新型疝修补材料应用进展[J]. 实验动物与比较医学, 2025, 45(1): 55-66.