

高海拔地区中年腹股沟疝患者早期手术干预的临床价值

李亮¹, 董晋^{2*}, 刘吾誉¹

¹青海大学, 临床医学院, 青海 西宁

²青海大学附属医院, 普通外科学三科, 青海 西宁

收稿日期: 2024年1月23日; 录用日期: 2024年2月16日; 发布日期: 2024年2月23日

摘要

高海拔地区有着独特的气候环境, 低氧分压及空气干燥。腹股沟疝是发病率较高的腹部疾病, 手术操作在较多基层医院都可开展。据统计全世界每年腹股沟疝手术有超过2000万例, 手术是治疗疾病唯一有效的方式。老年患者发病率逐年增高, 病史拖延时间久, 同时在青年时间就存在腹股沟疝疾病, 由于患者未重视自身疾病, 发生绞窄性疝发生率也越来越高, 一旦疝绞窄需立刻手术, 此时患者死亡风险及术后并发症都很高。我国通常把60岁作为老年人的划分, 国内男性退休年龄也是60岁。目前国内很少关于中年腹股沟疝患者早期干预或拖延手术治疗带来的不利影响探讨。本文从中年腹股沟疝患者提前干预的角度, 通过文献检索及临床分析的方法对中年腹股沟疝患者早期干预进行论述, 减少患者治疗费用及降低术后并发症发生率。

关键词

中年患者, 腹股沟疝, 早期干预, 高海拔, 临床价值

The Clinical Value of Early Surgical Intervention for Middle-Aged Patients with Inguinal Hernia in High-Altitude Areas

Liang Li¹, Jin Dong^{2*}, Wuyu Liu¹

¹School of Clinical Medicine, Qinghai University, Xining Qinghai

²Department III of General Surgery, Affiliated Hospital of Qinghai University, Xining Qinghai

Received: Jan. 23rd, 2024; accepted: Feb. 16th, 2024; published: Feb. 23rd, 2024

*通讯作者。

文章引用: 李亮, 董晋, 刘吾誉. 高海拔地区中年腹股沟疝患者早期手术干预的临床价值[J]. 临床医学进展, 2024, 14(2): 3450-3455. DOI: 10.12677/acm.2024.142483

Abstract

High altitude areas have unique climatic environments, low oxygen partial pressure, and dry air. Inguinal hernia is an abdominal disease with a high incidence rate, and surgical procedures can be carried out in many basic hospitals. According to statistics, there are over 20 million cases of inguinal hernia surgery worldwide every year, and surgery is the only effective way to treat the disease. The incidence rate of elderly patients is increasing year by year, and their medical history has been delayed for a long time. At the same time, they have suffered from inguinal hernia disease in their youth. Because patients do not pay attention to their own diseases, the incidence of strangulated hernia is also increasing. Once strangulated hernia needs immediate surgery, at this time, the patient's risk of death and postoperative complications are high. In China, the age of 60 is usually classified as elderly, and the retirement age for males in China is also 60 years old. At present, there is little discussion in China on the adverse effects of early intervention or delayed surgical treatment for middle-aged inguinal hernia patients. This article discusses the early intervention of middle-aged inguinal hernia patients from the perspective of early intervention, through literature search and clinical analysis methods, in order to reduce treatment costs and reduce the incidence of postoperative complications.

Keywords

Middle Aged Patient, Inguinal Hernia, Early Intervention, High Altitude, Clinical Value

Copyright © 2024 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. 引言

腹股沟疝是发生在腹股沟区域的疝，是腹外疝中最常发生的区域，我们常称的疝气主要指的就是腹股沟疝。疝字面意思为体内的组织或脏器从一个体腔凸出到另外一个部位，主要有两个原因，腹壁强度下降及腹内压增高。高海拔地区由于氧气、二氧化碳分子质量不同，海拔越高，大气中氧分压下降较快，人体吸入的氧分压及进入血液循环中氧气减少。例如在海拔 4000 米地区，空气中所包含氧分压是海平面的十分之六[1]。生活在高海拔地区居民，腹内压升高而较平原地区居民更容易得疝气疾病[2]。许多中年腹股沟疝患者，由于疾病未明显影响生活及可保守治疗，拖着未手术治疗，随着腹股沟疝疝囊越大，术后出现并发症机率也更加大。我国男性退休年龄定为 60 岁，60 岁也是老年人的划分。根据国内大多数老年腹股沟疝研究，定义老年为 60 岁，故将 45 到 59 岁人群定义为中年人。腹股沟疝随着年龄的增长，患病率逐年升高。60 岁以下患病率为千分之 1.7。到了 60 岁以上，患病率提升迅速，约为千分之 11.5，并持续提高[3]。早期手术干预中年腹股沟疝患者，修补腹壁的薄弱点，改善生活方式，对降低老年腹股沟疝患病率及减少术后并发症意义重大，目前的难点在于很多中年人群不接受手术治疗。需要我们更多的努力宣教及提高社会认识。

2. 高海拔地区独特的气候

青藏高原是世界上海拔最高的高原，平均海拔超过 4000 米，海拔越高，空气越稀薄，空气中氧含量低，弥散进血液中的氧气也会减少，需要更多血流量代偿空气低氧的不足[1]。因此，我们往往能看到长

期居住高原地带的人们红脸颊。在海拔 4000 米平面上,空气中氧含量约为地平线的 60%,并且海拔高,即使温度明显低于南方,但太阳照射紫外线强烈、照射时间长。高海拔地区还存在寒冷的气候环境,这里居民长期生活于此,出现一系列身体机能改变[4]。比较常见的就是慢性高原病。这是一种临床表现的症候,主要是红细胞过度增多(女 $\geq 19 \text{ g}\cdot\text{dL}^{-1}$; 男 $\geq 21 \text{ g}\cdot\text{dL}^{-1}$)、明显肺动脉高压及严重的低氧血症等。离开高海拔地区后,这类人群症状会缓慢缓解,一旦重回高海拔地区,症状即慢慢出现,在未完全改变下,这种状态可以逆转[5]。高海拔地区的独特环境还可能导致人们呼吸频率加快,增加慢性支气管炎、肺气肿等相关肺部疾病及腹部压力增高等情况。

3. 中年腹股沟疝患者定义及病因

3.1. 中年腹股沟疝患者定义

对于中年腹股沟疝患者的年龄界定,世界各国没有统一的标准。世界卫生组织根据人身体机能、心理状态和寿命的变化,划分了不同年龄分段,18岁到44岁为青年,45到59岁称之为中年人,60岁到74岁为年轻老年人。我国男性退休年龄定为60岁,60岁也是老年人的划分。根据国内大多数老年腹股沟疝研究,定义老年为60岁,故将45到59岁人群定义为中年人。国际及国内疝与腹壁外科领域研究较多的关注点在老年患者,因为老年人基础疾病多,老年患者患病率也是最高,术中处理疝修补较为复杂。相对于研究中年腹股沟疝患者很少,但其实许多老年腹股沟疝患者在中年时期已发现存在疝疾病,病史长,疾病拖延到老年时期,或许这也是一个原因,老年患者腹股沟疝发病率最高,并在一段时间内患病率逐年增高。大量研究表明,脂肪与慢性疾病的发生存在密切关系[6]。中年时期腹股沟疝患者再此阶段,人体肌肉量、体脂肪率、皮下脂肪量、内脏脂肪量等相关指标在40~50岁达到顶峰,随后逐步下降。

3.2. 中年腹股沟疝患者临床特点

中老年腹股沟疝患者有以下几个特点:(1)人体的体脂肪率、皮下脂肪量、内脏脂肪量及腰臀比在中年时期达到高峰,并逐步下降。有一些研究表明,慢性疾病的发生与人体成分密切相关[7],我国对不同居住环境汉族人体成分特点有部分研究[8][9],人体成分反映了人体体内脂肪、腰臀比、蛋白质、无机盐与水分等主要化学组成成分的比率,是决定和影响人体健康的早期重要因素[10]。腰臀比是腹部脂肪层厚度的指标,与心血管疾病、呼吸系统疾病、代谢综合征发生率有很大联系[11][12]。而这些人体成分改变会影响患者腹壁强度。(2)高海拔地区少数民族以藏族为主,成人的肌肉量、蛋白质量随着年龄的增长先增加后下降,呈现正弦曲线特点,在40岁到50岁区间达到最高值,并慢慢减少[13]。这一年龄区间,正是在中年人群年龄45到59岁间。(3)中年人初发腹股沟疝,此时症状不明显,不严重,大多数就是可复性的腹股沟区一个鼓包,行走一般不会摇晃,跑步虽会影响,但中年人45岁以上了,运动的人数较少。因症状只有鼓包,发生时间短,未造成肠梗阻或疝囊卡顿、明显疼痛等症状,中年患者大多数未选择手术治疗。

4. 高海拔地区中年腹股沟疝患者的诊断

早期腹股沟疝在区分腹股沟区其他疾病是,有着明显自身的特点。我们人类是以站立行走生活的“动物”特征,从人类进化角度,我们从猿猴逐步进化,直立行走的特征越来越明显。因重力作用,我们在站立时,腹股沟区见一可复性肿物,可以滑动,质地柔软,按压腹股沟管外环,一般早期都是可以缩回去的。患者白天日常行走疝囊脱出,晚上睡觉平躺,疝囊自行回纳。许多中年患者也是因此,症状夜间自行消失,所以延缓就医或就医后未重视疾病,未治疗。虽然腹股沟疝有独特的症状支持诊断,但还是需要相关检查确诊更有说服力。国外成人腹股沟疝指南中表示[14][15],辅助检查中首选彩超检查,推荐

等级 A 级, 强烈推荐, 其次是盆腔 CT 检查。彩超有独特的优势, 便捷、便宜, 可在检查中嘱托患者改变体位, 动态观察疝囊情况。另外特异度及敏感度都高。

5. 高海拔地区中年人腹股沟疝患者早期手术干预的临床价值

高海拔地区, 缺氧严寒, 光照辐射大, 自然环境恶劣, 身体会出现一系列改变, 比如红细胞增多、血液粘稠、心室重构、肺动脉高压等, 此外, 久居高海拔地区, 气候严寒, 低氧低气压下, 当地人群容易患支气管炎、肺气肿, 患者长期咳嗽, 腹内压增加, 进而腹股沟疝患病率较平原地区高[16], 生活娱乐方式较中国其他经济发达城市少。正因为如此, 比如青海、西藏等地, 企业干部退休年龄和机关事业单位退休年龄均比中国其他地区年龄提前[17]。同时这些地区人民, 受教育文化低, 身体患疾病往往治疗不及时, 疾病小病拖成大病。

中年人腹股沟疝患者应早期干预治疗。腹股沟疝根据疝囊内容物及临床表现, 分为: (1) 易复性疝: 当人站立或腹内压力增高时, 比如用力咳嗽、便秘、鼓气时, 疝内容为脱出原来存在的腔隙, 当人平躺或腹内压力增加因素去除时, 疝内容物全部能通过管道返回原来存在的腔隙。(2) 难复性疝: 情况较前者类似, 不同的是疝内容物不能完全回纳, 且未发生临床症状。(3) 嵌顿性疝: 有临床症状, 比如腹痛, 肠梗阻等情况, 但未缺血坏死。(4) 绞窄性疝: 疝内容物发生缺血坏死, 出现肠坏死, 肠穿孔, 肠内细菌移位, 严重可感染性休克死亡。这四种分类, 也可当作一个疝疾病发展过程, 腹股沟疝患者病史越久, 疝囊每天来回滑动通过腹股沟管, 导致腹股沟管内环变大, 疝出的内容物也越多, 这种病史长, 最后容易发展为绞窄疝, 手术危险性及必要性越来越紧急。

中年腹股沟疝患者, 手术治疗不及时, 疾病拖延时间长, 疾病变得复杂化, 从中年腹股沟疝患者拖成老年腹股沟疝患者, 在老年腹股沟疝患者中病史在十年以上的非常常见。由于疝疾病特殊, 拖延时间治疗, 早期并不会严重影响患者的生活, 即日常生活中没有明显不适症状, 患者不会早期就医和手术治疗。一旦患者有明显就医意愿, 此时往往有腹痛、肠梗阻症状, 久久不能缓解, 当疝囊内容物嵌顿超过 6 小时后[18], 如果疝囊内容为肠管嵌顿, 这极大增加肠坏死可能性, 一旦肠坏死, 疝手术从无菌手术一类切口, 变成了二类切口, 并切除了肠器官, 明显增加了手术风险及并发症。

中年时期, 腹股沟疝拖延治疗, 还会导致内环口、疝囊过大, 容易术后发生血清肿、复发、补片感染等并发症。早期手术治疗, 趁着疾病未进展严重, 手术操作难度小, 机体抵抗力好, 自身恢复也快, 确诊腹股沟疝后应早期手术, 避免用力咳嗽、便秘、爬楼等, 选择保守疝气带压迫治疗, 但疾病未痊愈, 只是暂时没有严重影响生活。但绝大多数中年患者都会最终症状加重, 选择手术治疗。即使存在个别终身不手术治疗, 但这几十年间, 每日疝气带压迫治疗也是会影响生活质量的。

6. 高海拔地区中年患者行腹腔镜手术修补疝的常见并发症

6.1. 血清肿

血清肿是腹股沟疝手术常见的一种术后表现, 因为有些学者对于短期内血清肿可以自行吸收, 不认为是一种术后并发症, 等其他原因其血清肿发生率从统计差异巨大, 从 0.5% 到 78% 不等[19] [20]。血清肿是一种无菌性液体, 主要包括水、电解质、中性粒细胞组成, 基本不含红细胞, 这是跟术后出血, 形成血肿比较大的区别。手术操作中创面渗出液体积聚在补片前方、腹膜前方等地, 液体积聚的多少, 组织吸收液体的快慢会影响血清肿消失的时间。液体积聚少, 组织吸收快, 则短时间内血清肿消失快。往往高龄患者、病史长、疝囊过大、阴囊疝、嵌顿疝、术前白蛋白含量低等等原因, 术后发生血清肿可能性更大[21] [22]。高海拔地区中年患者, 由于手术不及时, 腹股沟疝一直在进展, 到了后期, 年龄大, 机体功能下降, 自身抵抗力降低, 手术操作区域渗液较多, 易术后发生血清肿, 手术区域附近术后再出现

一鼓包，患者可能认为是手术没做完，腹股沟疝复发了，这影响患者生活质量及就医体验。中年腹股沟患者早期手术治疗，此时自身白蛋白含量正常，疝囊不大，身体抵抗力也较老年时候好，尽早手术修补缺损，有利于减少术后血清肿的形成。

6.2. 补片感染

补片感染是近几十年新发生较多、较头疼的术后并发症。在补片材料用于腹股沟疝修补前，术后复发几率较大，目前国内广泛使用疝补片材料用于腹股沟疝手术无张力修补缺损，随之而来面临一个新的问题。延迟性补片感染。有文献报导，腹腔镜下腹股沟疝修补术后感染发生率 0.7%到 2% [23]，而开放腹股沟疝修补手术术后感染率更加高，可达 6%到 10%。

补片对于人体环境，是一种异物，与人体共存，不被吸收。如果有细菌侵入，补片就是作为一个良好的寄生场所，细菌附着上面，不容易被机体免疫系统清除。在一项研究行开放腹股沟疝无张力修补术后发生补片迟发性感染中[24]，128 例补片感染患者平均年龄 59.8 岁。说明发生补片感染患者大部分是老年人和即将迈入老年人群的中年人。中年患者身体强壮，免疫力好，身体恢复较老年人快，中年患者早期手术治疗，不易发生术后补片感染。

7. 总结与展望

如前叙述，高海拔地区，由于高海拔、低氧含量、严寒等特点，腹股沟疝的发生率较平原地区高。成年人随着年龄增加，人体的肌肉量、体脂率、皮下脂肪量等指标增加，在 40 岁到 50 岁这段时间达到顶峰，这段时间也是中年人后半段，年龄后面延续到 60 岁，我们划分为老年人。中年患者疾病不尽早手术治疗关闭疝环口缺损，选择保守疝气带治疗，终究无法治愈，假以时日，疾病进展加重，出现肠梗阻、腹膜炎、巨大腹股沟疝严重影响出行甚至肠绞窄缺血坏死，此时患者手术治疗意愿明显。但手术不及时病情拖延，疝囊增大，自身基础疾病多，营养不良。虽然也采取手术治疗修补缺损，但术后发生血清肿，补片感染，复发的可能性较早期手术大，甚至有患者因绞窄性疝行手术治疗，术中切除坏死肠管，无疑让手术风险及治疗费用大大增加。

参考文献

- [1] 席焕久, 温有锋, 张海龙, 等. 青藏高原与安第斯高原地区儿童青少年的身高、体重和胸围的对比[J]. 人类学学报, 2014, 33(2): 198-213.
- [2] Zitkus, B.S. (2014) American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes. *Nurse Practitioner*, **30**, S12-S54.
- [3] 唐健雄, 华蕾, 张述, 等. 成人腹股沟疝患病情况的多中心研究[J]. 外科理论与实践, 2002, 7(6): 421-422.
- [4] 格央. 高原气候环境与人类健康[J]. 西藏科技, 2006(4): 50-51.
- [5] 祁生贵, 吴天一. 慢性高原病诊断标准及相关研究[J]. 高原医学杂志, 2015, 25(4): 1-11.
- [6] Berings, M., Wehlou, C., Verrijken, A., *et al.* (2012) Glucose Intolerance and the Amount of Visceral Adipose Tissue Contribute to an Increase in Circulating Triglyceride Concentrations in Caucasian Obese Females. *PLOS ONE*, **7**, e45145. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0045145>
- [7] 杨秀琳, 何焯, 马斌, 等. 甘肃及西藏藏族成人成分分析[J]. 解剖学报, 2016, 47(1): 134-138. <https://doi.org/10.16098/j.issn.0529-1356.2016.01.023>
- [8] 刘瑛, 刘艳华, 王小迪. 成年人身体脂肪含量及分布随年龄变化趋势[J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(22): 5713-5715.
- [9] 张海龙, 席焕久, 李文慧, 等. 利用生物电阻抗法分析辽宁汉族成人脂肪分布特点[J]. 解剖学报, 2012, 43(6): 850-854.
- [10] Flegal, K.M., Williamson, D.F., Pamuk, E.R. and Rosenberg, H.M. (2004) Estimating Deaths Attributable to Obesity

- in the United States. *American Journal of Public Health*, **94**, 1486-1489. <https://doi.org/10.2105/AJPH.94.9.1486>
- [11] Le, M.S. and Yang, J.L. (2013) Study on the Relationship of Waist-Hip Ratio, BMI and Metabolism Syndrome. *Laboratory Medicine and Clinic*, **10**, 3167-3169.
- [12] 乐明山, 杨俊丽. 腰臀比和体质指数与代谢综合征患病关系的临床研究[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(23): 3167-3169.
- [13] 刘瑛, 刘艳华, 王小迪. 成年人身体脂肪含量及分布随年龄变化趋势[J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(22): 5713-5715.
- [14] Hernia Surge Group (2018) International Guidelines for Groin Hernia Management. *Hernia*, **22**, 1-165. <https://doi.org/10.1007/s10029-017-1668-x>
- [15] 杨慧琪, 刘敏, 申英末. 2018 年国际腹股沟疝指南解读: 成人腹股沟疝管理(一) [J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2018, 12(5): 321-325.
- [16] 黄进. 无张力疝修补术治疗腹股沟疝的临床治疗效果分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(8): 1454, 1456.
- [17] 宿丹萍. 西藏退休年龄政策研究——基于历史制度主义的视角[D]: [硕士学位论文]. 拉萨: 西藏大学, 2017.
- [18] 翁山耕, 陈易平, 刘国忠, 等. 腹股沟疝急诊手术治疗原则[J]. 中国实用外科杂志, 2023, 43(6): 671-675. <https://doi.org/10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2023.06.12>
- [19] Parker III, H.H., Nottingham, J.M., Bynoe, R.P. and Yost, M.J. (2002) Laparoscopic Repair of Large Incisional Hernias. *The American Surgeon*, **68**, 530-533. <https://doi.org/10.1177/000313480206800605>
- [20] Birch, D.W. (2007) Characterizing Laparoscopic Incisional Hernia Repair. *Canadian Journal of Surgery*, **50**, 195-201.
- [21] 章由贤, 沈阳, 徐瀚斌. 成人腹股沟疝术后血清肿形成原因分析及处理[J]. 腹部外科, 2019, 32(2): 132-135.
- [22] 顾岩, 张鹏, 李航宇, 等. 肥胖合并腹壁疝外科治疗中国专家共识(2021 版) [J]. 中国实用外科杂志, 2021, 41(4): 361-366. <https://doi.org/10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2021.04.01>
- [23] Jin, C., Shen, Y. and Chen, J. (2020) Laparoscopic Evaluation and Management of 47 Patients with Late-Onset Mesh Infection after Inguinal Hernioplasty. *Hernia*, **24**, 381-385. <https://doi.org/10.1007/s10029-020-02141-6>
- [24] 韩万林, 崔航, 支洲航, 等. 128 例开放式腹股沟疝无张力修补术后迟发性补片感染的外科治疗[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2022, 29(11): 1488-1494.