

中华医学会系列杂志

ISSN 1007-5232

CN 32-1463/R

中华消化内镜杂志®

ZHONGHUA XIAOHUA NEIJING ZAZHI

2023年8月 第40卷 第8期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 40 Number 8
August 2023



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232



·综述·

获得性免疫缺陷综合征患者胃肠道损害及内镜表现

兰易¹ 袁媛¹ 夏天² 王元辰² 李兆申²¹海军军医大学基础医学院五大队 13 队,上海 200433;²海军军医大学第一附属医院消化内科,上海 200433

兰易和袁媛对本文有同等贡献

通信作者:李兆申,Email:zhsl@vip.163.com

【提要】 获得性免疫缺陷综合征(acquired immunodeficiency syndrome, AIDS)是一种全球性传染病,其发病率及死亡率有逐年升高趋势,感染后可导致多系统损害,诱发机会性感染和肿瘤生成。AIDS 消化道损害在早、中、晚期均可发生,也是致死的主要因素。但由于 AIDS 属于特殊传染性疾病,针对其胃肠道黏膜损伤内镜特征表现的临床研究较少,即使是消化内镜专科医师,对该疾病的认识和经验也十分有限。因此,本文就 AIDS 胃肠道损害的内镜表现及特征作一综述,旨在提高对该疾病的认识,为广大内镜医师提供经验和参考。

【关键词】 获得性免疫缺陷综合征; 胃肠道损害; 消化内镜**基金项目:**国家自然科学基金(81702373)**Gastrointestinal damage and endoscopic features in patients with acquired immune deficiency syndrome**Lan Yi¹, Yuan Yuan¹, Xia Tian², Wang Yuanchen², Li Zhaoshen²¹13th Company, 5th Group, College of Basic Medicine, Naval Medical University, Shanghai 200433, China;²Department of Gastroenterology, The First Affiliated Hospital of Naval Medical University, Shanghai 200433, China

Lan Yi and Yuan Yuan are contributed equally to the article

Corresponding author: Li Zhaoshen, Email: zhsl@vip.163.com

获得性免疫缺陷综合征(acquired immunodeficiency syndrome, AIDS)是因感染人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)后,病毒破坏人体 CD4⁺T 细胞和单核巨噬细胞,引起细胞免疫严重缺陷,导致的以机会性感染、恶性肿瘤和神经系统病变为特征的临床综合征。截至 2021 年底,全球有 3 840 万例 AIDS 患者,其中新发感染者有 150 万例,与 AIDS 相关的死亡病例超 65 万例^[1]。2021 年,我国现存 AIDS 患者 114 万例,报告发病率为 4.27/10 万,死亡率达 1.39/10 万,其发病率和死亡率分别位居传染病的第 6 位和第 1 位^[2],对公共卫生系统造成巨大挑战。AIDS 可存在复杂多样的临床表现,对人体消化系统,特别是胃肠道黏膜的损伤十分常见^[3-4]。然而,部分消化道症状及胃肠道黏膜的内镜表现并不典型,容易造成误诊或漏诊。本文将系统阐述 HIV 侵犯食管、胃和肠道时病变黏膜在内镜下的形态特征和表

现,为广大内镜医师提供经验和参考。

一、AIDS 消化道损伤的致病机制

HIV 的主要受体是 CD4⁺T 细胞,感染后选择性地吸附于 CD4⁺T 膜受体,在其受体作用下进入细胞内,进行逆转录、复制,并与宿主基因组整合;临床潜伏期后,前病毒开始不断复制装配成新病毒,以出芽方式释放入血侵犯新的靶细胞;受感染的 CD4⁺T 细胞因病毒复制而破坏、溶解和功能受损,导致细胞免疫缺陷,使人体对各种病原菌感染的抵御作用以及对肿瘤抗原的免疫监督作用丧失,从而发生各种严重的机会性感染和肿瘤^[5-6]。

消化道由于与外部环境直接相通,且主要以黏膜免疫为主,故成为 HIV 早期复制及 CD4⁺T 细胞破坏的首要器官^[7]。在 AIDS 发展早期,由于 HIV 协同受体 CCR5 表达增加,病毒在胃肠道局部呈高复制状态,肠道黏膜淋巴组织中

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20220916-00365

收稿日期 2022-09-16 本文编辑 许文立 唐涌进

引用本文:兰易,袁媛,夏天,等.获得性免疫缺陷综合征患者胃肠道损害及内镜表现[J].中华消化内镜杂志,2023,40(8):659-662. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20220916-00365.



CD4⁺T 细胞迅速耗尽,可出现发热等全身症状;AIDS 发展到中期,胃肠道菌群失调,可造成弯曲杆菌、志贺氏菌、沙门氏菌、鸟分枝杆菌复合体等细菌感染,临床表现有腹泻、发热、体重下降;AIDS 进展到晚期,则可见罕见病毒、真菌、寄生虫感染,如巨细胞病毒(cytomegalovirus, CMV)、单纯疱疹病毒(herpes simplex virus, HSV)、念珠菌、马尔尼菲青霉菌和组织胞浆菌、圆线虫、隐孢子虫等,表现为腹泻、腹痛、结肠炎、结肠出血、发热、体重下降等,还可出现 AIDS 相关肿瘤如卡波西肉瘤、非霍奇金淋巴瘤等^[8-9]。

二、AIDS 消化道损伤的临床表现

AIDS 的消化系统临床表现大都以非典型症状为主,常见有食欲下降、恶心呕吐、腹痛腹泻、吞咽困难、肛门坠胀感、腹胀便秘等。其中,腹泻最为常见,有 30%~80% 的 AIDS 患者有腹泻症状^[10]。由于上述症状均为非特异性症状,临床医师进行诊断时很少考虑到 AIDS,除非出现肝脾肿大、消化道出血等非常见情况,这也使得以消化系统症状为初始表现的 AIDS 容易发生漏诊和误诊。所以当 HIV 感染累及消化道黏膜时,通过消化内镜检查识别病变并进行活组织病理检查,能够及时诊断 AIDS,减少漏诊,并对消化道黏膜损伤给予相应的内镜下干预和治疗。

(一) AIDS 食管损害

HIV 侵犯食管时,常见临床表现有吞咽痛甚至吞咽困难、恶心呕吐、食欲减退、进食梗阻感、呕血及黑便等。内镜下主要表现为感染性食管炎、食管溃疡及食管卡波西肉瘤等。感染性食管炎通常由念珠菌、CMV 和 HSV 所致。

1. AIDS 合并食管真菌感染: AIDS 真菌感染中最常见的是念珠菌感染^[6]。念珠菌性食管炎的内镜表现取决于感染的严重程度,轻者表现为散在斑片状、豆腐渣样附着物附于食管黏膜表面,不易被冲洗,食管黏膜轻度充血无溃疡;重者表现为食管黏膜表面大量黄白色斑块附着,可散发或融合成片,亦可见大量的白色豆腐渣状异物堆积于食管黏膜的表面,严重者可致食管管腔狭窄^[11]。

2. AIDS 合并食管病毒感染: CMV 感染是 AIDS 患者最常见的病毒性机会性感染,食管是易感器官之一^[6]。CMV 相关食管炎患者中位生存期仅 7.6 个月,预后差^[12]。CMV 相关食管炎内镜表现为单发或多发溃疡,形状不规则,溃疡边界清晰,边缘呈刀刻样,底部无苔,凹凸不平,少数可有纤维蛋白覆盖于溃疡表面,但溃疡间的黏膜基本正常^[13]。CMV 相关食管炎最主要的确证方法为内镜活检发现“猫头鹰眼”样的细胞内 CMV 包涵体^[14],活检应在溃疡边缘多点活检。

HSV 所致的感染性食管炎主要累及部位为食管远端,早期内镜下可见食管黏膜呈水疱样损伤,病灶边缘可存在散发溃疡,溃疡表面有黄色渗出物,溃疡可随病程进展逐渐变大,从数毫米至 1~2 cm 不等,病灶基底部可见明显水肿和红斑^[15]。溃疡面可自行修复愈合,但愈合后的食管黏膜脆弱,易伴有弥漫性糜烂及出血^[16]。与 CMV 感染引起的食管溃疡相比,HSV 感染引起的食管溃疡病变浸润更深^[16]。

3. AIDS 合并食管卡波西肉瘤: 卡波西肉瘤是由人类疱

疹病毒 8 型感染引起的一种多中心起源的由血管内皮细胞、梭形细胞混合形成的恶性肿瘤,是 AIDS 的典型并发症之一,可发生于多个部位,是 HIV 感染常见的恶性肿瘤之一,侵袭型或浸润型患者可在几周内死亡^[17]。卡波西肉瘤最常累及皮肤黏膜,也可累及胃肠道,其病理特点是巨大的血管生成和梭形细胞过度增殖。内镜下可见其外表为红色,根据病程不同可表现为鲜红色、暗红色或紫红色;卡波西肉瘤的边界模糊,病灶可呈结节状、隆状(乳头状、不规则形或类圆形)或斑片状凸起等形态,其中以隆状凸起最为多见,部分隆起物还可见中心凹陷,且凹陷部位常伴糜烂,因其表面毛细血管丰富,触之极易出血;另外可见部分病灶融合成片状,且向消化道腔内部呈放射状^[18]。

(二) AIDS 胃损害

当 HIV 侵犯胃时,常见临床表现有上腹痛、腹胀、恶心呕吐、食欲不振等。内镜表现主要为各类机会性感染引起的胃黏膜炎症、胃溃疡以及胃部肿瘤如卡波西肉瘤和非霍奇金淋巴瘤等。

1. AIDS 合并感染性胃炎: 由于胃腔内胃酸的存在,除幽门螺杆菌外,大部分微生物在正常胃腔内无法生存,而 HIV 感染可致胃酸分泌减少,使各种致病微生物在胃内易于生存和繁殖。造成 AIDS 患者胃黏膜炎症的主要有 CMV、隐孢子虫、弓形虫、白色念珠菌等感染,还有一些少见微生物感染,如鸟分枝杆菌感染、沙门氏菌感染、弯曲杆菌感染及类圆线虫感染等。AIDS 患者胃黏膜炎症的发生可能与胃黏膜细胞细胞器损伤以及细胞过度凋亡有关。目前认为细胞器损伤是各种病原体侵袭胃黏膜造成的^[19],而 HIV 感染会加速胃黏膜上皮细胞凋亡,参与胃黏膜炎症形成^[20]。

大多数 HIV 感染所致胃黏膜炎症的内镜表现与非 HIV 感染表现无显著差异,这使得医师不易通过内镜图像鉴别 AIDS 患者。CMV 感染者的胃黏膜炎症多见黏膜溃疡、黏膜皱褶增大、黏膜水肿等,白色念珠菌感染可发生蜂窝织炎性胃炎。与食管 CMV 感染所致黏膜溃疡不同,胃以及十二指肠因 CMV 感染所致黏膜溃疡,在溃疡基底部的深层组织、周边部的柱状上皮中都可检出 CMV,故进行病理活检时在溃疡周边进行即可^[21]。

2. AIDS 合并胃部肿瘤: AIDS 患者可并发卡波西肉瘤、非霍奇金淋巴瘤以及浆母细胞性淋巴瘤。然而在内镜下,卡波西肉瘤和非霍奇金淋巴瘤无特异性,胃卡波西肉瘤的内镜表现与食管无特殊差别,而非霍奇金淋巴瘤往往是一个或数个体积较大的肿块。早期的溃疡和肿瘤性病变一般不会出现患者产生特异性的临床症状,随着病程进展,可出现消化道出血、贫血或消化道梗阻等表现,此时行消化内镜检查可见溃疡或肿瘤引起的活动性出血或消化道管腔狭窄等特异性黏膜病变。

(三) AIDS 肠道损害

肠道是 HIV 攻击人体时最主要的靶器官,同时也是病毒进行复制的主要场所^[22]。当 AIDS 患者的肠道黏膜受到侵犯时,可有消瘦、腹痛、腹泻、便血以及腹部包块等各种临

床表现,多数患者因腹泻就诊并行小肠镜、胶囊内镜或结肠镜检查后确诊。HIV 侵犯小肠黏膜的内镜表现主要有感染性小肠炎及卡波西肉瘤,侵犯结直肠黏膜的内镜表现主要有感染性结直肠炎、卡波西肉瘤及结直肠肿瘤。肠道炎症的感染源可为病毒、细菌、真菌或寄生虫。

1. AIDS 合并肠道病毒感染:CMV 是 AIDS 患者最常见的肠道机会性感染致病病毒,至少 5%~10% 的 AIDS 患者发生过 CMV 相关结肠炎^[23]。CMV 感染轻者可只累及局部肠段,可见肠黏膜轻度非特异性炎症;严重者可侵犯全部结肠,可见肠黏膜溃疡甚至肠壁穿孔。CMV 相关肠炎在内镜下有一定典型表现,其特征表现为黏膜糜烂、脱落或溃疡,溃疡可呈单一小溃疡、纵行溃疡、深凿溃疡或不规则状溃疡,需与炎症性肠病相鉴别^[24]。CMV 的粪便培养敏感度较低,进行肠道黏膜病理活检可协助诊断。

2. AIDS 合并肠道细菌感染:分枝杆菌、沙门氏菌属、弯曲菌属、梭状芽孢杆菌属等均可成为 AIDS 患者肠道感染的致病菌。分枝杆菌是发展中国家 AIDS 患者最常见的细菌性机会性感染病原体,最普遍的是结核分枝杆菌。结核分枝杆菌感染肠道可引起肠结核,近 80% 的肠结核出现在回盲部,也可累及空肠、回肠、远端结肠和直肠。内镜下可见连续性病变部位,黏膜呈环形隆起,表面有大小形态不一的溃疡,溃疡中央覆盖有较厚的白苔,其边缘呈鼠咬征;部分溃疡浸润程度较深,可致回盲瓣挛缩变形,发生肠腔狭窄^[25]。部分患者还可因伴有结核性腹膜炎而出现粘连性肠梗阻。诊断肠结核并不困难,血清学检测和内镜活检皆可明确诊断,但由此进一步诊断 HIV 感染需要一定的临床经验。

3. AIDS 合并肠道真菌感染:AIDS 患者发生肠道内真菌感染的情况较少,主要有马尔尼菲青霉菌感染和组织胞浆菌感染^[26]。内镜下马尔尼菲青霉菌性肠炎可见黏膜表面红斑、充血、糜烂、肿物(多见于降结肠)、息肉(多见于回肠末端)和溃疡,溃疡形态不规则,可为横行或纵行的裂隙状溃疡,这些内镜表现都不具有特异性,易发生误诊和漏诊。组织胞浆菌感染在我国呈散发态势,临床表现不典型,诊断困难。结肠镜检查可在直肠、乙状结肠或回肠末端观察到浅溃疡或特征性溃疡,为多发周边隆起中间深陷、基底平整的大溃疡,呈横行、半环形或呈节段性分布,表面多覆有白苔。肠黏膜的病理活检可见有大量浆细胞、淋巴细胞、中性粒细胞和嗜酸性粒细胞等炎细胞浸润,胞质内散在呈圆形或卵圆形的真菌孢子^[27]。

也有学者认为一部分 AIDS 患者的肠道炎症并非由微生物感染导致,而是与 HIV 直接破坏肠黏膜有关,称之为“AIDS 相关性肠病”^[28]。这种肠道炎症的预后相对较好,其中以非特异性慢性炎症最常见,黏膜的损伤机制可能为 HIV 破坏肠黏膜淋巴系统,导致肠黏膜受损和免疫功能障碍,可有绒毛萎缩变短、绒毛/隐窝比例降低、黏膜细胞有丝分裂减少以及上皮细胞出现空泡和凋亡^[29]。AIDS 相关性肠病内镜表现缺乏特异性,类似于普通结直肠炎,随病情进展可发生黏膜溃疡,甚至并发结直肠癌。

4. AIDS 合并肠道寄生虫感染:隐孢子虫是 AIDS 患者最常见的肠道寄生虫,主要累及空肠和回肠,患者可出现持续

或间歇的吸收不良性腹泻,严重者可表现为水样或霍乱样腹泻,并可伴痛性肠痉挛、恶心、呕吐和低热^[27]。由于无特效药,AIDS 患者感染隐孢子虫后病死率可达 50% 以上^[30]。隐孢子虫感染肠道黏膜时,肠道黏膜水肿充血,并可有溃疡、出血、颗粒样改变或有伪膜形成,部分患者肠组织结构可有轻微病变,如不典型增生、再生不良、小肠绒毛萎缩和黏膜下层炎细胞浸润等内镜或病理表现,极少数患者内镜下可无异常发现^[31]。诊断肠道感染隐孢子虫主要依赖粪便取样查找原虫卵囊和肠道黏膜活检。

溶组织阿米巴原虫是 AIDS 患者结肠寄生虫感染的最主要病原体。在有消化道症状的 AIDS 患者中,肠道溶组织阿米巴的感染比例可达 7.37%^[32]。内镜下肠道黏膜呈糜烂、溃疡等非特异性改变,亦可见继发的下消化道出血,个别溶组织阿米巴感染者的肠道内镜下特征不是肠黏膜出现糜烂或溃疡,而是可见腺瘤样增生或结肠腺瘤样改变,易造成误诊^[32-33]。

5. AIDS 合并肠道恶性肿瘤:HIV 感染引起的肠道恶性肿瘤基本发生于结直肠,小肠恶性肿瘤罕见。与 HIV 阴性患者相比,AIDS 患者结直肠癌发生率更高、发生结肠癌的年龄更早。北美纳入 86 620 例 AIDS 患者的大型队列研究表明,每年 AIDS 患者中结直肠癌的发病率是 36.4/10 万^[34]。我国一项单中心回顾性研究发现,AIDS 患者行结肠镜检查后的结直肠癌检出率高达 7.3%^[35]。此外,非霍奇金淋巴瘤也可发生于 AIDS 患者的结肠,同时伴发周围淋巴结肿大以及低热、肌痛、乏力、脾大等非霍奇金淋巴瘤的特征性临床表现^[36]。

三、总结和讨论

AIDS 患者胃肠道损害并不少见,然而患者临床表现常为腹痛或腹泻等非特异性症状,且内镜表现主要以消化道黏膜的非特异性炎性改变为主,极易造成漏诊或误诊。因此,临床上对于不明原因的慢性腹泻、消瘦或发热,且有静脉吸毒史或性乱史的患者,行消化内镜检查过程中应对黏膜炎性改变进行积极且高质量的病理活检及微生物培养,以明确炎性病灶的发生原因,同时应尽早对患者进行 HIV 感染的相关检测。虽然 AIDS 患者的消化道症状不典型,内镜表现也几乎无特异性,但仍然有一定的规律可循,即绝大部分病变均提示机体免疫功能低下。因此,若内镜医师在进行消化内镜检查时发现患者消化道表现提示机体免疫功能低下,应建议进一步完善相关检查以明确患者是否存在 HIV 感染。

在未来 AIDS 相关胃肠道损害的防治方面,由于 AIDS 患者的感染、肿瘤发病率明显高于普通人群且致死率高,接受癌症治疗的可能性更低,更需早诊早治。建议无论 AIDS 患者是否发生消化系统症状,均应及早进行胃肠镜检查并定期监测,以便早期发现,及时干预,提高 AIDS 患者的生存率,改善预后。此外,由于传统胃肠镜检查痛苦大,患者依从性低,且在 AIDS 患者胃肠镜检查过程中存在交叉感染的风险,因此对于有消化道症状的 AIDS 患者,可通过安全、舒适、无接触的胶囊内镜检查对 AIDS 相关胃肠道损伤进行定期监测,以及及时调整治疗方案。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Global HIV & AIDS statistics [EB/OL].[2023-06-21]. <https://www.unaids.org/en>.
- [2] 疾病预防控制中心. 2021 年全国法定传染病疫情概况[EB/OL]. (2022-04-22)[2022-07-15]. <http://www.nhc.gov.cn/kj/s3578/202204/4fd88a291d914abf8f7a91f6333567e1.shtml>.
- [3] Busman-Sahay K, Starke CE, Nekorchuk MD, et al. Eliminating HIV reservoirs for a cure: the issue is in the tissue [J]. *Curr Opin HIV AIDS*, 2021, 16(4):200-208. DOI: 10.1097/COH.0000000000000688.
- [4] Monaco CL. HIV, AIDS, and the virome: Gut reactions[J]. *Cell Host Microbe*, 2022, 30(4): 466-470. DOI: 10.1016/j.chom.2022.03.010.
- [5] Ruegg CL, Engleman EG. Impaired immunity in AIDS. The mechanisms responsible and their potential reversal by antiviral therapy[J]. *Ann N Y Acad Sci*, 1990, 616:307-317. DOI: 10.1111/j.1749-6632.1990.tb17851.x.
- [6] 中华医学会感染病学分会艾滋病丙型肝炎学组, 中国疾病预防控制中心. 中国艾滋病诊疗指南(2021年版)[J]. *协和医学杂志*, 2022, 13(2):203-226. DOI: 10.12290/xhyxzz.2022-0097.
- [7] Brenchley JM, Douek DC. HIV infection and the gastrointestinal immune system[J]. *Mucosal Immunol*, 2008, 1(1):23-30. DOI: 10.1038/mi.2007.1.
- [8] AbdullGaffar B, Bashir M. Patterns of Mycobacterium avium-intracellular complex infection in duodenal endoscopic biopsies in HIV/AIDS patients[J]. *Ann Diagn Pathol*, 2020, 49: 151638. DOI: 10.1016/j.anndiagpath.2020.151638.
- [9] Logan C, Beadsworth MB, Beeching NJ. HIV and diarrhoea: what is new?[J]. *Curr Opin Infect Dis*, 2016, 29(5):486-494. DOI: 10.1097/QCO.0000000000000305.
- [10] 聂青和. 艾滋病与感染性腹泻的研究现状[J]. *国外医学:病毒学分册*, 1996, 3(1): 24-26. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1005-8508.1996.01.108.
- [11] 王玲玲, 金可吟, 黄勤, 等. HIV/AIDS 感染伴消化道症状 43 例临床分析[J]. *中国乡村医药*, 2021, 28(10):13-14. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5180.2021.10.007.
- [12] Sheth A, Boktor M, Diamond K, et al. Complete esophageal obliteration secondary to cytomegalovirus in AIDS patient[J]. *Dis Esophagus*, 2010, 23(6): E32-34. DOI: 10.1111/j.1442-2050.2010.01095.x.
- [13] Ojeda Gómez A, Moya Hoyo N, Íñigo Chaves AM, et al. Double acute esophageal candidiasis and cytomegalovirus (CMV) infection in a young healthy patient: a call to think about HIV infection in AIDS[J]. *Rev Esp Enferm Dig*, 2022, 114(7):433-434. DOI: 10.17235/reed.2022.8701/2022.
- [14] Sun L, Chen JM, Yang K, et al. Cytomegalovirus cell tropism and clinicopathological characteristics in gastrointestinal tract of patients with HIV/AIDS[J]. *Diagn Pathol*, 2022, 17(1):9. DOI: 10.1186/s13000-022-01193-9.
- [15] 任颖, 任颀. AIDS 的消化系统表现[J]. *临床消化病杂志*, 2005, 17(2):82-83. DOI: 10.3870/j.issn.1005-541X.2005.02.013.
- [16] 钟岚, 刘菲, 江石湖. HIV 感染的消化道表现及治疗进展[J]. *国外医学(消化系疾病分册)*, 2001, 21(2):100-104. DOI: 10.3969/j.issn.1673-534X.2001.02.011.
- [17] 吕亮, 张英. 艾滋病型卡波西肉瘤的临床研究进展[J]. *中国中西医结合皮肤性病学杂志*, 2021, 20(6):645-647. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0709.2021.06.037.
- [18] Esser S, Schöfer H, Hoffmann C, et al. S1 Guidelines for the Kaposi Sarcoma[J]. *J Dtsch Dermatol Ges*, 2022, 20(6): 892-904. DOI: 10.1111/ddg.14788.
- [19] 张斌, 金瑞. 艾滋病患者慢性胃炎胃黏膜上皮细胞超微结构特点[J]. *中华实验和临床病毒学杂志*, 2007, 21(1):17-19. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1003-9279.2007.01.007.
- [20] 崔丹, 李冰, 闫惠平, 等. HIV 感染者胃黏膜炎症及细胞凋亡研究[J]. *中华微生物学和免疫学杂志*, 2008, 28(1):83-86. DOI: 10.3321/j.issn.0254-5101.2008.01.021.
- [21] Silverstein FE, Tytgat GNJ. 胃肠道内窥镜镜检查学[M]. 赵欣, 赖靖, 孙倩, 译. 天津: 天津科技翻译出版公司, 2003:88.
- [22] Vyböh K, Jenabian MA, Mehraj V, et al. HIV and the gut microbiota, partners in crime: breaking the vicious cycle to unearth new therapeutic targets[J]. *J Immunol Res*, 2015, 2015:614127. DOI: 10.1155/2015/614127.
- [23] Barling DR, Tucker S, Varia H, et al. Large bowel perforation secondary to CMV colitis: an unusual primary presentation of HIV infection[J]. *BMJ Case Rep*, 2016, 2016:ber2016217221. DOI: 10.1136/bcr-2016-217221.
- [24] Iida T, Ikeya K, Watanabe F, et al. Looking for endoscopic features of cytomegalovirus colitis: a study of 187 patients with active ulcerative colitis, positive and negative for cytomegalovirus[J]. *Inflamm Bowel Dis*, 2013, 19(6): 1156-1163. DOI: 10.1097/MIB.0b013e31828075ce.
- [25] 毛华, 丘文丹. 克罗恩病与肠结核临床、内镜及病理特征对比分析[J]. *胃肠病学和肝病学杂志*, 2014, 23(1):75-77. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5709.2014.01.021.
- [26] Limper AH, Adenis A, Le T, et al. Fungal infections in HIV/AIDS[J]. *Lancet Infect Dis*, 2017, 17(11): e334-343. DOI: 10.1016/S1473-3099(17)30303-1.
- [27] Bouzid M, Hunter PR, Chalmers RM, et al. Cryptosporidium pathogenicity and virulence[J]. *Clin Microbiol Rev*, 2013, 26(1):115-134. DOI: 10.1128/CMR.00076-12.
- [28] 张月宁, 赵媛, 李鹏, 等. HIV 感染者结肠镜特点分析[J]. *胃肠病学和肝病学杂志*, 2018, 27(1):62-65. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5709.2018.01.014.
- [29] Sankaran S, Guadalupe M, Reay E, et al. Gut mucosal T cell responses and gene expression correlate with protection against disease in long-term HIV-1-infected nonprogressors[J]. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2005, 102(28):9860-9865. DOI: 10.1073/pnas.0503463102.
- [30] 涂银萍, 张泰昌. 艾滋病的消化系统表现[J]. *国外医学(消化系疾病分册)*, 2005, 25(4): 247-250. DOI: 10.3969/j.issn.1673-534X.2005.04.018.
- [31] 蒋智华. 艾滋病合并隐孢子虫感染的研究进展[J]. *中国艾滋病性病*, 2014, 20(12):955-958.
- [32] 陈凤欣, 蒋煜, 胡居龙, 等. HIV 感染者结肠黏膜镜下病变特点及病因学分析[J]. *胃肠病学和肝病学杂志*, 2019, 28(11): 1268-1272. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5709.2019.11.015.
- [33] Lin CC, Kao KY. Ameboma: a colon carcinoma-like lesion in a colonoscopy finding[J]. *Case Rep Gastroenterol*, 2013, 7(3): 438-441. DOI: 10.1159/000355880.
- [34] Silverberg MJ, Lau B, Achenbach CJ, et al. Cumulative incidence of cancer among persons with HIV in North America: a cohort study[J]. *Ann Intern Med*, 2015, 163(7): 507-518. DOI: 10.7326/M14-2768.
- [35] 王迎伟, 莫双阳, 李运泽, 等. 获得性免疫缺陷综合征的消化系统临床表现和肠镜特点分析(附 109 例报告)[J]. *中国内镜杂志*, 2020, 26(10):62-67. DOI: 10.12235/E20200016.
- [36] Beck PL, Gill MJ, Sutherland LR. HIV-associated non-Hodgkin's lymphoma of the gastrointestinal tract[J]. *Am J Gastroenterol*, 1996, 91(11):2377-2381.

爱尔博新一代电外科旗舰产品 高频手术系统 水刀

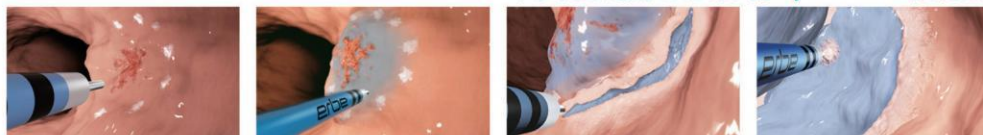


优势

- ※ 超大10.4寸彩色触摸屏
- ※ stepGUIDE引导设置，操作简便
- ※ 19种电切/凝模式
- ※ 支持无线通信，WLAN功能
- ※ 通用插座接口，支持更广泛的器械连接
- ※ 多处理器技术，支持2500万次/秒数据处理

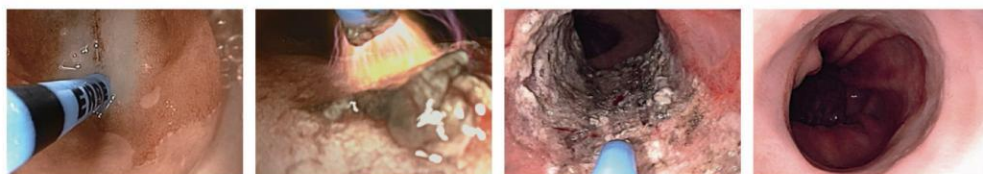
黏膜隆起ESD剥离

一次性使用高频及水刀手柄 Hybridknife (海博刀)



黏膜病变隆起APC消融

水隔离氩气消融导管 HybridAPC (海博APC)



模块化设计理念：
高频手术设备 VIO 3
氩气控制器 APC 3
水刀 ERBEJET 2

禁忌症或注意事项详见说明书

生产企业: Erbe Elektromedizin GmbH 德国爱尔博电子医疗仪器公司

产品注册证号及名称:

- [1] 国械注进 20193010023 (高频手术系统)
 - [2] 国械注进 20173216803 (水刀)
 - [3] 国械注进 20173252475 (水隔离氩气消融导管)
 - [4] 国械注进 20173256650 (一次性使用高频及水刀手柄)
- 沪械广审(文)第220911-08103号

爱尔博(上海)医疗器械有限公司

地址: 上海市延安西路2201号上海国际贸易中心3002室 邮编: 200336

电话: 021-62758440

邮箱: info@erbechina.com

传真: 021-62758874

技术服务热线: 400-108-1851

健可诺®
国药准字H20213838

磷酸钠盐散
Sodium Phosphates Powder

广告

清肠品质卓越
舒适又方便

独特包装
控制用药风险



适应症 用于患者结肠X-光线及肠道内窥镜检查前或手术前清理肠道。

用法用量 本品用于肠道准备时服药一般分两次，每次服药1袋。

第一次服药时间在手术或检查前一天晚上7点，用法为用800ml以上温凉水溶解后服用。

第二次服药时间在手术或检查当天早上7点(或在操作或检查前至少3个小时)，或遵医嘱，用法同第一次。

为获得良好肠道准备效果，建议患者在可承受范围内多饮水。

不良反应 常见的不良反应为腹胀、恶心、腹痛、呕吐，还可能会出现用药期间和用药后的短暂的电解质紊乱、乏力、眩晕、过敏反应、肝功能检查ALT、AST升高、肛门刺激症状。其他详见说明书。

禁忌 1.本品禁用于先天性巨结肠、肠梗阻、腹水、充血性心脏病或肾功能衰竭患者。2.使用本品禁止联合使用其他缓泻药物。3.对本品中任何成份过敏者禁用。



川药广审(文)第251011-01618号 生产企业:四川健能制药有限公司 本广告仅供医学药学专业人士阅读