

肝内外胆管扩张症的诊断思路

吕云福

吕云福, 海南省人民医院普外科 海南省海口市 570311
吕云福, 教授, 主要从事肝胆胰疾病的研究。
通讯作者: 吕云福, 教授, 570311, 海南省海口市秀英区秀华路
19号, 海南省人民医院普外科. yunfu_lv@126.com
电话: 0898-68622072
收稿日期: 2013-05-10 修回日期: 2013-07-23
接受日期: 2013-07-31 在线出版日期: 2013-08-28

Strategies for diagnosis of expansion of the intrahepatic or extrahepatic bile ducts

Yun-Fu Lv

Yun-Fu Lv, Department of General Surgery, Hainan Provincial People's Hospital, Haikou 570311, Hainan Province, China

Correspondence to: Yun-Fu Lv, Professor, Department of General Surgery, Hainan Provincial People's Hospital, 19 Xiuhua Road, Xiuying District, Haikou 570311, Hainan Province, China. yunfu_lv@126.com

Received: 2013-05-10 Revised: 2013-07-23

Accepted: 2013-07-31 Published online: 2013-08-28

Abstract

Expansion of the intrahepatic or extrahepatic bile ducts is a clinically common disease. Patients visit hospital often due to bile duct expansion (with or without self-conscious symptoms). The causes of expansion of the bile ducts are diverse: some are obvious, such as bile duct stones, parasites and tumors; and others are not clear, which makes the diagnosis and treatment of this disease is very difficult. In this paper we divide expansion of the intrahepatic or extrahepatic bile ducts into two major categories: congenital and secondary. Since there are more than 60 kinds of known causes of this disease, it can be classified based on disease type, relationship to the bile duct and bile duct pressure. The classification based on etiology can help clarify the diagnosis of this disease and thus provide a theoretical basis for its early diagnosis and treatment.

© 2013 Baishideng. All rights reserved.

Key Words: Expansion of the bile ducts; Etiology classification; Diagnostic strategies

Lv YF. Strategies for diagnosis of expansion of the

intrahepatic or extrahepatic bile ducts. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2013; 21(24): 2369-2372 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/2369.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i24.2369>

摘要

肝内外胆管扩张症临床上多见, 患者常因胆管扩张症(伴或不伴自觉症状)而来医院就诊, 其病因十分复杂, 有的病因显而易见、如胆管结石、寄生虫、肿瘤等。而有的病因很不清楚, 致使诊断和处理非常棘手。本文将肝内外胆管扩张症分为先天性肝内外胆管扩张和继发性肝内外胆管扩张两大类型, 囊括了60余种病因, 后者又按疾病成因, 与胆管的关系和胆道压力进行分类。通过病因分类, 可以理清肝内外胆管扩张症的诊断思路, 为早期诊断与治疗提供理论支撑。

© 2013年版权归Baishideng所有。

关键词: 胆管扩张症; 病因分类; 诊断思路

核心提示: 本文针对临床上遇到的问题, 系统地总结了引起肝内外胆管扩张症的病因, 将其分为先天性和继发性两大类型, 尤其又将继发性胆总管扩张归纳为管腔内阻塞、胆管壁病变、胆管壁受压3种进行总结与叙述, 给读者展现了一个清晰的诊断思路, 为早期诊断和选择治疗提供了理论支撑。

吕云福. 肝内外胆管扩张症的诊断思路. 世界华人消化杂志 2013; 21(24): 2369-2372 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/2369.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i24.2369>

0 引言

现代医学认为胆道是人体的一个重要器官, 而不是单纯的管道^[1], 胆管的形态是反映机体健康状态的一个重要标志, 他正常与否直接影响到肝、肾、胃、肠、心、肺等重要器官的形态和功能。成人正常胆总管直径<8 mm(新生儿<1 mm, 婴幼儿为3 mm, 儿童为5 mm), 若成人胆总管最宽处直径≥8 mm即称为胆总管扩张, 8-12 mm为轻度扩张、12-16 mm为中度扩张、16-20 mm为重度

■背景资料

肝内外胆管扩张症在临床上比较常见, 其病因复杂, 有的显而易见, 有的病因不清, 以致影响到对患者的诊断和治疗。针对这一难题, 本文通过阅读大量的文献资料, 并结合临床实践, 将其进行系统性总结与分类, 为该病的早期诊断提供了一个清晰的思路。

■同行评议者

吴泰瑞, 教授, 山东省立医院肝胆外科

■研究前沿

肝内外胆管扩张症可分为先天性和继发性两大类。目前,对先天性胆管扩张认识比较充分,但对继发性胆管扩张的认识零碎,缺乏系统性,因此,如何系统地探究继发性肝内外胆管扩张的病因,并将其科学地分类,便成为一个值得探讨和亟待解决的问题。

扩张、>20 mm为特重度扩张。

肝总管至左、右肝管,肝叶胆管和各肝段胆管分别称为一级、二级、三级胆管,呈树枝状分布^[2]。正常右肝管直径3.5 mm,左肝管直径3.3 mm,若超出其正常值、和/或有2、3级胆管增宽就称为肝内胆管扩张。肝内胆管直径达5 mm,为胆管轻度扩张;5-9 mm为中度扩张;>9 mm则为重度扩张。

肝内外胆管扩张在临床上比较常见^[3],除先天性因素、胆管内结石、寄生虫和胆管壁肿瘤引起肝内外胆管扩张外,还有一些不明的原因也可引起肝内外胆管扩张,患者常因此(伴或不伴自觉症状)而来医院就诊,病因复杂,处理非常棘手,因而,全面、系统、正确地认识肝内外胆管扩张显得十分必要。一般而言,先有肝外胆管扩张、后有肝内胆管扩张,但有时也不完全遵循这一规律,若病变在肝门或肝内即可引起肝内胆管扩张,而肝外胆管不扩张。本文通过病因分类来理清肝内外胆管扩张症的诊断思路,为早期确立诊断和合理的选择治疗提供理论支撑。

1 分类与病因诊断

肝内外胆管扩张可分为先天性肝内外胆管扩张和继发性肝内外胆管扩张两大类型。

1.1 先天性肝内外胆管扩张 先天性肝内外胆管扩张(囊肿)是一种少见的先天性畸形^[4,5],最早由德国的Vater(1713年)和英国Todd(1817年)提出,1852年美国Douglas描述1例,此后各国均有陆续报道。1958年,美国Alonso-Lej等^[6]将先天性胆总管扩张分为胆总管囊性扩张、胆总管憩室及胆总管末端囊肿三型。1965年Flanigan继法国Caroli报道(1959年)肝内末梢胆管发现有多发性囊性扩张(被称为Caroli病)后^[7,8],在三型基础上增加了“肝内、外胆管均有扩张和仅有肝内胆管扩张而无肝外胆管扩张”两型、共分五种类型^[9],1977年,Todani等^[10]将另外两种胆管囊肿,即包括类似Caroli病的肝内大胆管囊肿进行分类修改(图1)^[11],至今仍被各国同行所认可,并成为经典。

1.2 继发性肝内外胆管扩张 继发性肝内外胆管扩张,也称后天性或获得性肝内外胆管扩张,他是继发于某些疾病或某些后天因素而引起的一类肝内外胆管扩张。继发性肝内外胆管扩张,目前尚无分类方法,为了更好地认识这类扩张,笔者将其分类如下,可望开拓诊断思路。

1.2.1 按发病种类:可分为:结石性(36%)包括胆管结石、Minizzi综合征、慢性胆囊炎伴颈部结石嵌顿;代偿性(6%)包括胆囊切除术后、慢性

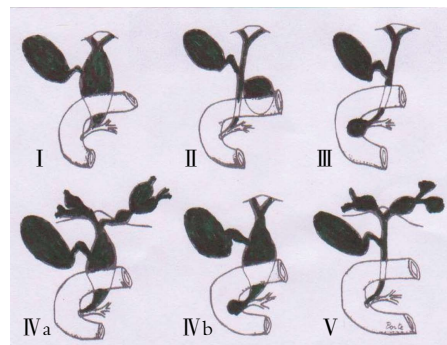


图1 Todani对胆管囊肿Alonso-Lej分类的修改。I:为囊性扩张;II:憩室样扩张;III:胆总管末端囊肿;IVa:肝内外胆管同时扩张;IVb:肝外胆管多处扩张;V:肝内胆管存在多个囊肿(Caroli病)。

萎缩性胆囊炎;寄生虫性(4%)包括胆道蛔虫、胆道姜片虫、胆道血吸虫、华支睾吸虫、肝包囊虫;炎症性(5%)包括胆管炎、缩窄性乳头炎;肿瘤性(24%)包括胆管癌、壶腹周围癌、十二指肠乳头癌、胆囊癌;管壁外压性(21%)包括胰头癌、癌肿转移至胆管旁、慢性胰腺炎或胰头部囊肿、胆管周围动脉瘤、十二指肠球部溃疡、乳头旁憩室炎;损伤性(2%)包括胆管狭窄、胆肠吻合口狭窄;其他(2%)包括胆道出血、Oddi's括约肌功能紊乱、十二指肠梗阻、异位胰腺等。

1.2.2 按与胆管的关系:可分为4种:(1)胆管腔内阻塞性胆管扩张,是指胆管腔内有结石^[12]、寄生虫等异物阻塞,或末端出口处被肿瘤阻塞所引起的一类胆管扩张。包括肝内外胆管结石、Mirizzi综合征、胆道寄生虫病^[13]、重症急性胆管炎;(2)胆管壁病变性胆管扩张,是指胆管壁本身长了息肉、肿瘤,胆管损伤或者由于炎症使胆管壁正常组织结构被破坏,导致病变部位狭窄所引起的一类胆管扩张。包括胆囊息肉、胆管腺瘤^[14]、胆管癌、胆管乳头状瘤、异位胰腺致胆管扩张、慢性胆管炎、壶腹周围癌、十二指肠乳头癌^[15]、胆囊癌侵犯胆管、胆管壁血管瘤、胆管损伤及胆肠吻合口狭窄;(3)胆管壁受压性胆管扩张,是指胆管腔内无异物阻塞,胆管壁本身亦无病变,而是胆管壁外受某些病灶的压迫^[16]、牵拉所引起的一类胆管扩张。包括急、慢性胰腺炎^[17,18]、胰腺假性囊肿^[19]、胰头癌、乳头旁憩室、转移性癌压迫胆管、多囊肝^[20,21]、十二指肠球后溃疡、胆汁瘤、胆管周围动脉瘤^[22];(4)其他,包括胆囊切除术后胆管扩张^[23]和其他少见原因引起的胆管扩张。

1.2.3 按胆道压力和原因:可分为6种:(1)压力性扩张,是指胆道压力升高后所致的扩张(图2),任何原

■相关报道

Nakeeb和黄志强院士从胆管梗阻角度,将其分为4种类型:(1)完全性梗阻;(2)间歇性梗阻;(3)慢性不完全性梗阻;(4)节段性梗阻。这种分型,对有胆管梗阻的病例,具有重要的参考意义,但肝内外胆管扩张症的患者不一定都有胆管梗阻。

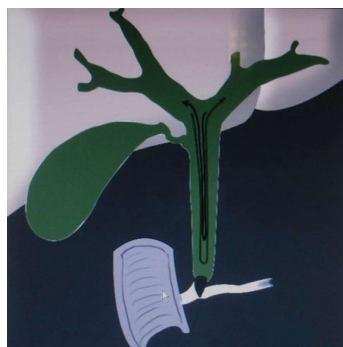


图 2 胆总管下端阻塞,胆道压力升高,近侧胆管扩张、胆汁返流。

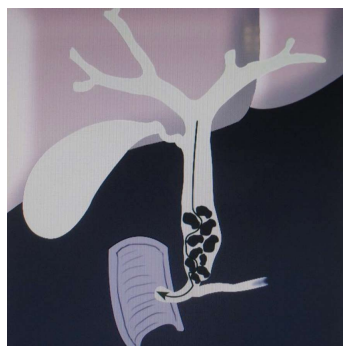


图 3 胆总管充满结石,胆管扩张,胆汁从结石缝隙中通过,胆道压力不高,无黄疸。

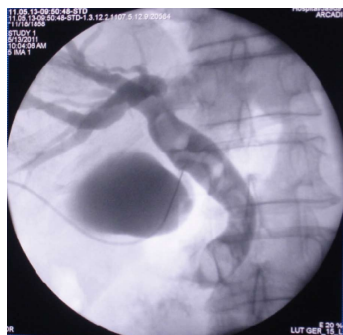


图 4 术中胆道造影,胆总管内充满结石直径20 mm,但无黄疸。

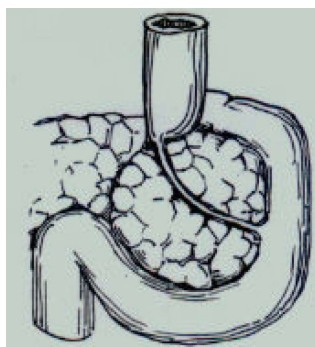


图 5 胰段胆管被胰头部囊肿压迫成线条状。

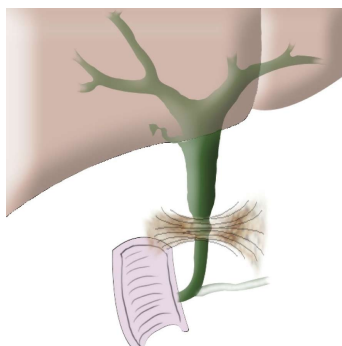


图 6 多次手术后,胆管黏连压迫,近侧胆管扩张。

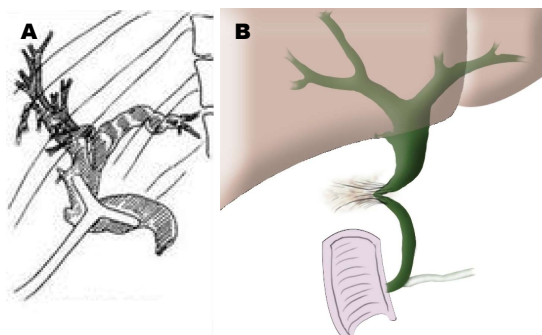


图 7 胆总管置T管后,黏连变形。A: 胆管内置T管; B: T管拔除后,胆管黏连成角。

因造成的胆管远端阻塞,引起胆道压力升高^[24,25],均可导致胆管扩张和梗阻性黄疸^[26]。常见于胆管囊腺瘤和囊腺癌^[27,28],泥沙样结石、锥形结石、结石嵌顿、肿瘤、胆道隔膜和异位胰腺等;(2)撑开性扩张,是指管腔内有较多成形的结石或寄生虫,而胆汁可经结石或寄生虫之间的缝隙流入十二指肠,胆道压力不高或有轻度增高但未达阻黄阈 $20 \text{ mmHg} = 2.94 \text{ kPa}$ 水平^[29],不伴有梗阻性黄疸,系在结石形成、增大过程中将胆管逐渐撑开的一种扩张(图3, 4)。文献上报道的无黄疸性胆总管扩张症多属于这一类型;(3)压迫性扩张,是指胆管远端受某些疾病或因素的压迫而引起近侧胆管扩张。压迫程度不同,胆道压力高低不一,黄疸呈波动性。常见于胆囊颈结石嵌顿,胰十二指肠动脉瘤,急、慢性胰腺炎^[30],胰腺囊肿(图5),胰头癌或其他部位的癌肿转移压迫,乳头旁憩室炎等;(4)感染性扩张,因胆道反复感染,胆汁排出不畅,胆道压力随之升高(缓解期正常),或胆管壁

增厚,造成胆管扩张,常见于Oddi括约肌功能紊乱,胆道感染,化脓性胆管炎;(5)代偿性扩张,胆囊切除后,由于胆囊池消失、失去了储存胆汁的缓冲作用,术后患者胆总管有代偿性扩张,但这类患者如无不适很难来医院复查,即使来复查也只是在门诊行B超检查,难以统计到确切的病例数,本组80例胆囊切除术后代偿性胆管扩张主要是因其他病住院检查而发现的。慢性萎缩性胆囊炎,因胆囊壁无弹性,失去储存胆汁的缓冲作用,也可引起代偿性胆管扩张;(6)黏连性扩张,胆道手术后,局部组织黏连、牵拉胆管,严重者可使胆管受压(图6)、成角变形(图7),导致近侧胆管扩张。多见于多次胆道手术和T型管引流的病例。

2 结论

引起肝内外胆管扩张症的病因约有60余种,他

■创新盘点

本文将继发性肝内外胆管扩张的病因进行了科学、系统的总结和分类。国际肝胆胰协会原主席刘允怡院士看到这一分类方法后,对此作出了评价:“目前,对继发性肝内外胆管扩张尚无明确的分类方法,吕教授将其进行分类,客观而精辟,有独到之处,确实是一种创新”。

■应用要点

本文系统地总结了引起肝内外胆管扩张症的60多种病因,根据发病成因,与胆管的关系和胆道压力等因素将其进行分类,为该病的早期诊断展现了一个清晰的诊断思路,应该说具有极大的实用价值。

■名词解释

诊断思路: 诊断思维和路线, 最后达到明确诊断的目的。

可分为先天性肝内外胆管扩张和继发性肝内外胆管扩张两大类型, 后者又可按发病种类, 与胆管的关系和胆道压力进行分类, 通过病因分类, 可以理清肝内外胆管扩张症的诊断思路, 为早期诊断和治疗提供理论支撑。

3 参考文献

- 1 黄志强. 肝胆管外科的发展方向. 外科理论与实践 2011; 16: 329-331
- 2 黄洁夫. 肝胆胰外科学. 第4版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 81
- 3 Chaudhary A, Dhar P, Sachdev A, Kumar N, Vij JC, Sarin SK, Broor SL, Sharma SS. Choledochal cysts--differences in children and adults. *Br J Surg* 1996; 83: 186-188 [PMID: 8689160 DOI: 10.1002/bjs.1800830212]
- 4 Dowdy GS, Waldron GW, Brown WG. Surgical anatomy of the pancreatobiliary ductal system. Observations. *Arch Surg* 1962; 84: 229-246 [PMID: 13887616]
- 5 Okada A, Hasegawa T, Oguchi Y, Nakamura T. Recent advances in pathophysiology and surgical treatment of congenital dilatation of the bile duct. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2002; 9: 342-351 [PMID: 12353145 DOI: 10.1007/s005340200038]
- 6 Alonso-Lej F, Rever WB, Pessagno DJ. Congenital choledochal cyst, with a report of 2, and an analysis of 94, cases. *Int Abstr Surg* 1959; 108: 1-30 [PMID: 13625059]
- 7 Caroli J, Soupault R, Kossakowski J, Plocker L. [Congenital polycystic dilation of the intrahepatic bile ducts; attempt at classification]. *Sem Hop* 1958; 34: 488-495/SP [PMID: 13543375]
- 8 韩晓玉, 吕云福. Caroli's病的研究现状. 国际外科学杂志 2010; 37: 193-196
- 9 Söreide K, Körner H, Havnen J, Söreide JA. Bile duct cysts in adults. *Br J Surg* 2004; 91: 1538-1548 [PMID: 15549778 DOI: 10.1002/bjs.4815]
- 10 Todani T, Watanabe Y, Narusue M, Tabuchi K, Okajima K. Congenital bile duct cysts: Classification, operative procedures, and review of thirty-seven cases including cancer arising from choledochal cyst. *Am J Surg* 1977; 134: 263-269 [PMID: 889044]
- 11 李杨, 王一, 主译. 胆道疾病的诊断与治疗. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 243
- 12 Kim JH, Kim YS, Kim DK, Ha MS, Lee YJ, Lee JJ, Lee SJ, Won IS, Ku YS, Kim YS, Kim JH. Short-term clinical outcomes based on risk factors of recurrence after removing common bile duct stones with endoscopic papillary large balloon dilatation. *Clin Endosc* 2011; 44: 123-128 [PMID: 22741123 DOI: 10.5946/ce.2011.44.2.123]
- 13 魏建宁, 祝俊峰. 148例小儿胆道蛔虫症临床分析. 临床小儿外科杂志 2003; 2: 416-418
- 14 Koga F, Tanaka H, Takamatsu S, Baba S, Takihara H, Hasegawa A, Yanagihara E, Inoue T, Nakano T, Ueda C, Ono W. A case of very large intrahepatic bile duct adenoma followed for 7 years. *World J Clin Oncol* 2012; 3: 63-66 [PMID: 22574289]
- 15 Terada T. Non-invasive intraductal papillary neoplasms of the common bile duct: a clinicopathologic study of six cases. *Int J Clin Exp Pathol* 2012; 5:

■同行评价

本文论述了肝内外胆管扩张症的诊断思路, 有一定的参考价值。

690-697 [PMID: 22977666]

- 16 Lu YF, Zhang XX, Dong YH. Chronic pancreatitis-induced compressed relative stenosis of the distal common bile duct. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2006; 5: 119-122 [PMID: 16481297]
- 17 Repiso A, Gómez-Rodríguez R, García-Vela A, Pérez-Grueso MJ, Martín R, Romero M, Carrobbles JM. [Endosonographic examination of the common bile duct in patients with acute biliary pancreatitis]. *Rev Esp Enferm Dig* 2008; 100: 337-342 [PMID: 18752362]
- 18 Sakai Y, Tsuyuguchi T, Ishihara T, Yukisawa S, Sugiyama H, Miyakawa K, Kuroda Y, Yamaguchi T, Ozawa S, Yokosuka O. Long-term prognosis of patients with endoscopically treated postoperative bile duct stricture and bile duct stricture due to chronic pancreatitis. *J Gastroenterol Hepatol* 2009; 24: 1191-1197 [PMID: 19682193]
- 19 吕云福, 祝庆华, 赵舸, 曹文东, 董永红, 李晓刚. 慢性胰腺炎引起胆总管末端狭窄的病理解剖类型及治疗. 中华普通外科杂志 2000; 15: 417-419
- 20 Everson GT, Taylor MR, Doctor RB. Polycystic disease of the liver. *Hepatology* 2004; 40: 774-782 [PMID: 15382167]
- 21 Vauthey JN, Maddern GJ, Kolbinger P, Baer HU, Blumgart LH. Clinical experience with adult polycystic liver disease. *Br J Surg* 1992; 79: 562-565 [PMID: 1611453 DOI: 10.1002/bjs.1800790629]
- 22 Yu YH, Sohn JH, Kim TY, Jeong JY, Han DS, Jeon YC, Kim MY. Hepatic artery pseudoaneurysm caused by acute idiopathic pancreatitis. *World J Gastroenterol* 2012; 18: 2291-2294 [PMID: 22611325 DOI: 10.3748/wjg.v18.i18.2291]
- 23 Park SM, Kim WS, Bae IH, Kim JH, Ryu DH, Jang LC, Choi JW. Common bile duct dilatation after cholecystectomy: a one-year prospective study. *J Korean Surg Soc* 2012; 83: 97-101 [PMID: 22880184 DOI: 10.4174/jkss.2012.83.2.97]
- 24 Mallet-Guy P. Value of peroperative manometric and roentgenographic examination in the diagnosis of pathologic changes and functional disturbances of the biliary tract. *Surg Gynecol Obstet* 1952; 94: 385-393 [PMID: 14913462]
- 25 石景森, 王炳煌. 胆道外科基础与临床. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 113-115
- 26 王葆春, 吕云福, 韩晓玉, 刘宁, 岳劫. 1098例胆管扩张症的病因构成及分类. 中华肝胆外科杂志 2011; 17: 752-754
- 27 Ishak KG, Willis GW, Cummins SD, Bullock AA. Biliary cystadenoma and cystadenocarcinoma: report of 14 cases and review of the literature. *Cancer* 1977; 39: 322-338
- 28 Subramony C, Herrera GA, Turbat-Herrera EA. Hepatobiliary cystadenoma. A study of five cases with reference to histogenesis. *Arch Pathol Lab Med* 1993; 117: 1036-1042 [PMID: 8215827]
- 29 吕云福, 王保春, 宫晓光, 韩晓玉, 张世杰, 刘宁, 翁少文. 胆总管急性梗阻时胆道压力胆管扩张黄疽三者的关系. 中华实验外科杂志 2011; 28: 1851-1852
- 30 Aimoto T, Uchida E, Nakamura Y, Yamahatsu K, Matsushita A, Katsuno A, Cho K, Kawamoto M. Current surgical treatment for chronic pancreatitis. *J Nippon Med Sch* 2011; 78: 352-359 [PMID: 22197867]

编辑 黄新珍 电编 闫晋利

