DOI:10.16016/j.1000-5404.1981.01.012

lphia 1970.

(12) Hagelin KW, et al: Missile injury to muscle tissue—A method for facilitating debridement of devitalized muscle tissue by increased colour contrast, Acta Chir Scand Suppl 489,p159, 1979.

(13) Hajamie H, et al: Cellular transmembrane potential registrations for continuons mapping of the area of cellular injury caused by high velocity missiles, Acta Chir Scand Suppl 489,P165, 1979.

(14) Беркутов А. Н и Дыскин ЁА:Современное учение об огнестрельной ране, Вест Акад Мец Наук СССР (3):11, 1979.

老年人胆道疾病的特点

一院肝胆外科 钱光相 张全周 黄志强审修

胆道疾病为老年病人施行外科手术最常见疾病之一。手术治疗的并发症与死亡率远较一般胆道手术为高。我国胆道疾病的特点与国外所报告者不完全相同。为提高本病的疗效，减少手术并发症及死亡率，将我院1960～1978年间年龄在60岁以上的胆道手术病人113例作一总结，并对有关问题进行分析探讨。

临 床 资 料

113例中男性53例，女性60例。年龄60～69岁92例，70～79岁19例，80岁以上2例。急诊手术42例，择期手术（含急诊入院治疗症状缓解后手术者）71例。其病理类型及主要病理改变见表(一)，(二)。全组治愈94例（83.2%），好转12例，恶化12例，死亡5例(4.42%)。

表（一） 113例60岁以上老年胆道手术的病理分型

病理类型	例数	%	急诊手术	择期手术	死亡
非结石性胆囊炎	10	8.85	6	4	1
结石性胆囊炎	29	25.66	11	18	
胆囊结石继发	21	18.59	6	15	1
胆总管结石					
原发性胆管结石	32	28.31	17	15	3
肝胆管结石	6	5.31	1	5	
胆道回虫	2	1.77	1	1	
胆管癌	11	9.74		11	
胆囊癌	2	1.77		2	
总计	113	100	42	71	5

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

表（二） 胆道的主要病理改变与手术时机

病理发现	急诊手术	择期手术	总计
慢性胆囊炎	6	36	42
急性化脓性胆囊炎	14	8	22
胆囊坏疽穿孔	10		10
急性梗阻性化脓性胆管炎	22	5	27
胆管下端狭窄	2	13	15
肝胆管一处或多处狭窄	2	1	3
肝叶纤维化萎缩	2	8	10
胆管或胆囊癌		13	13
曾作过胆道手术	10	20	30

死亡均为急诊手术病例；占急诊手术的11.9%。术后并发症以肺部感染最多计14例，肺水肿1例；其中急诊手术8例，择期手术7例。切口感染11例，12指肠瘘1例。胆道手术方式见表(三)。

表（三） *113*例老年胆道手术方式

项目	急诊		择期	
	例数	%	例数	%
胆囊切除术	4	9.52	12	16.9
胆囊造瘘术	10	23.82	4	5.63
胆囊切除＋总胆管引流术	24	57.14	23	32.39
胆囊切除＋总胆管十二指肠吻合	3	7.14	14	19.72
胆囊切除＋欧底氏括约肌成形			4	5.63
胆囊切除＋总胆管空肠吻合	1	2.38	9	12.68
胰十二指肠切除			2	2.82
肝胆管空肠吻肝胆管引流			3	4.23
合计	42	100	71	100

讨论

一、老年胆道病理类型的特点：

(一)胆道癌肿发病率高：本组113例中胆囊癌2例。长濑正夫[1] 2144例胆道手术中胆囊癌17例（0.8%），胆囊癌占60岁以上患者2%。胆管癌占胆道手术0.46%。[2]但我院1960～1978年1112例胆道手术中胆管癌28例，占胆道手术2.5%；而老年胆道手术113例中，胆管癌11例占9.74%。国内胆管癌发病率尤以老年病人明显高于国外资料，可能与国内原发性胆管结石发病率高有关。

(二)结石性胆囊炎及继发性胆管结石发病率高：本组88例胆结石中结石性胆囊炎及继发性胆管结石50例（56.8%）比原发性胆管结石38例（43.2%）多见。老年胆囊结石继发胆总管结石明显高于一般胆道手术。Glen[3] 4677例胆囊结石继发总胆管结石率9%，Adam 1067

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

例15%继发胆总管结石。本院535例18.5%继发胆总管结石；本组50例老年胆囊结石21例（42%）继发胆总管结石。

（三）急性胆囊病变严重：32例中10例为坏疽穿孔，另22例为胆囊化脓。在坏疽穿孔中3例为非结石性胆囊炎穿孔；这可能由于老年胆囊动脉硬化，在胆囊梗阻感染时易致胆囊动脉闭塞，导致坏疽穿孔。

急性化脓性胆管炎在老年人特别严重。

本组合并肝管狭窄或胆管下端狭窄18例，肝炎萎缩10例。

二、临床症状特点：

急诊手术者病变均较严重，有者胆囊坏疽穿孔，但自觉疼痛不重，尤以非结石性胆囊炎胆管炎。体温与严重病变多不相吻合；本组20例严重胆囊胆管病变（含6例胆囊坏疽穿孔，5例胆囊积脓，9例急性化脓性胆管炎），体温在正常范围。但腹部体征及白细胞升高较与胆囊胆道病变一致。白细胞总数在20000中性90%以上的18例中，13例为急性化脓性胆管炎，5例为胆囊坏疽穿孔。对老年胆道病人，虽无明显腹痛及体温升高，但腹部体征明显，白细胞明显增高者，均示胆囊胆道有严重病变。

老年胆道病例黄疸，胆囊肿大及肝肿大为常见体征，在鉴别胆道肿瘤及结石方面有一定意义。113例中黄疸65例，胆囊肿大44例，肝大39例。从88例结石性胆道病中，黄疸48例，胆囊肿大27例，肝大24例；但11例胆管癌中11例均有黄疸及肝肿大且黄疸程度深，9例胆囊肿大（2例肝门胆管癌无胆囊肿大）。因此对有黄疸，胆囊肿大及肝大的老年病人，首先考虑为胆管癌肿，其次为原发胆管结石及继发性胆管结石。

老年胆道病伴发病多，其中心血管疾病最多计54例；其次为肺部疾患；其他如门脉性肝硬化，糖尿病胰腺炎等亦较多见，术前须注意全面检查。

三、老年化脓性胆管炎

本组27例化脓性胆管炎，其发病原因以原发性胆管结石最多计15例；6例为继发性胆总管结石；3例为非结石性化脓性胆管炎。一般化脓性胆管炎约10～20%并发休克；但本组27例中15例（55.6%）并发休克；10例并发肾功能衰竭；5例死亡（死亡率18.5%）均为并发休克病例。老年化脓性胆管炎休克时，低血容量及低心排出量，加上休克时严重代谢性及呼吸性酸中毒，常导致心肌中毒及缺氧，在原有冠心病的老年病人，必然加重休克或发生心力衰竭。胆道阻塞及绞痛，可减少冠状动脉供血或诱发心绞痛发作。本组15例中毒性休克病人除1例术前未行心电图检查外，全部均有冠心病。

15例化脓性胆管炎休克中10例并发肾功能衰竭。在老年原有肾动脉硬化肾缺血情况下发生休克，使肾灌注压减低，加重肾缺血导致肾功能衰竭；另外，胆道阻塞时高胆红素血症使肾脏对缺氧耐受性降低，大量格兰氏阴性杆菌内毒素可使肾小动脉强烈收缩，加重肾缺血及肾功能损害，以上是老年化脓性胆管炎休克容易并发肾功能衰竭的重要原因。

四、死亡病例分析

老年胆道手术死亡率高于一般胆道手术；急诊手术死亡率更高。Morrow③28,000例胆道手术死亡率1.8%，老年患者死亡率6.7%，老年急诊手术11～17%；Glenn②10479例死亡率1.77%，老年手术9.2%。Ibach⑤151例老年胆道手术死亡率4%，急诊手术死亡率16.7%。本组113例手术死亡率4.42%，急诊手术死亡率11.9%，与国外资料相近，但胆囊胆道病变远较国外复杂严重。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

本组死亡病例（表四）中例1为早年病例，80岁，有冠心病及脑血栓形成，因坏疽胆囊炎胆管炎行胆囊造瘘术后6天导管脱出，再次胆囊造瘘时见胆囊仍呈坏疽病变，10天后行逆行胆道造影后高烧黄疸，因化脓性胆管炎败血症并发肺炎循环衰竭，住院27天死亡。

表（四） 死 亡 病 例

例	性别	年龄	诊 断	伴发病	手术方式	麻醉	死亡原因	住院时间	备注
1	女	80	急性坏疽性胆囊炎化脓性胆管炎	冠心病脑血栓糖尿病肺部感染	胆囊造瘘术后6天再次造瘘	局	败血症肺部感染循环衰竭	27天	
2	女	67	原发胆管结石化脓性胆管炎，败血症中毒性休克急性肾衰酸中毒	冠心病肺水肿	胆总管取石T管引流	局	中毒性休克循环衰竭	8小时	术中死亡
3	女	63	原发胆管结石化脓性胆管炎中毒性休克急性肾衰酸中毒	冠心病中毒性心肌炎	胆囊切除胆总管取石T管引流	硬膜外	中毒性休克循环衰竭	36小时	术中死亡
4	男	80	同 上	冠心病肺部感染	胆总管取石T管引流	气管内全麻	同上	14小时	术后15分钟死亡
5	女	67	继发胆管结石化脓性胆管炎，中毒性休克急性肾衰酸中毒	冠心病	胆总管取石T管引流	局全麻	同 上	7小时	术后2小时死亡

例2例3为早年及他院处理病例，于术中死亡。例4例5于后2小时内死亡，拟就此4例处理中存在问题讨论如下：

（一）上述4例为化脓性胆管炎并发中毒性休克肾功能衰竭的极严重复杂病例，均于手术中或术后短期死亡，说明术前准备不够满意。此类极严重的晚期化脓性胆管炎，严重酸中毒（如例3例4 CO_2结合力分别为11.2，15.2毫当量/升）术前未很好纠正。术前准备时间过短（2～4小时），致严重脱水休克未能纠正，心功能不全尚未改善下加上麻醉手术创伤，导致术中术后迅速死亡。

（二）抗感染不力：对上述由大肠杆菌和多种厌氧菌引起的极严重胆道感染和周围循环衰竭病人，仅用青链霉素或四环素和采用肌肉注射途径或静脉滴注是很不够的；宜用大剂量的氨苄青霉素及氯霉素等伍用，并采用静脉滴注疗效较好。在抗感染抗休克同时，使用大剂量肾上腺皮质激素，具有解毒降温，抗炎及改善细胞代谢的作用，有利中毒性休克的恢复，但上述四例2例未用2例使用小量氯化考地松。

（三）麻醉手术方式：对上述病例选用气管内全麻或硬膜外麻醉下进行胆道探查同时作胆囊切除术，手术范围过大麻醉方式的不当，均加重了病员负担和手术创伤。如能对以上问题加以改进，可望降低死亡率。

五、老年胆道病治疗特点：

老年胆道病变尤以急诊病例多较严重复杂，胆囊炎症易坏疽穿孔，化脓性胆管炎易并发休克及肾功能衰竭；临床症状难于确切反应其病变程度；病情变化急骤，故对手术治疗宜取积极态度。老年病人心，肺．肾、肝等内脏伴发多病，全身抗病力及免疫功能低下；手术死

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

亡率尤以急诊手术死亡率远比一般胆道手术高，故对手术方式宜取保守态度，即以解决主要矛盾挽救生命为主。如急诊多取局麻手术，胆囊病变多行取石造瘘；化脓性胆管炎行胆管切开取石引流，任何复杂手术麻醉必将增加手术死亡率。

老年化脓性胆管炎为极严重问题，全部死亡病例均由此引来；如何正确处理化脓胆管炎并发休克病例是提高疗效和减少死亡率的关键。

参 考 文 献

(1) 第三军医大学一院：胆道外科，第一版，P：78～90，人民卫生出版社，北京，1976。

(2) Glenn. F Cholecystomy in the high risk patient With biliary tract Disease. Surg 185:185, 1977。

(3) Morrow D. J. Acute Cholecystitis in the elderly. Arch Surg 113:1149, 1978。

(4) 长濑正夫。高年者の胆石症手术汇おけ为问题点 外科诊疗21:79, 1979。

(5) Ibach Cholecystomy in the aged. S. G. O. 126:523, 1968。

(6) Bockus. Gastroenterology. 3 rd Edition Vol.3 P834～845. Printed By W. B. Saunders Company. London, 1976。

关于电针对猫脑海马单元放电的影响的初步统计分析

数理教研室 苑锡光 张英弟

摘 要

本文用随机点过程的统计方法考察了针刺穴位对猫脑海马单元放电的影响。计算了19个单元放电各个放电过程的间隔直方图、序列相关图及自相关直方图。统计处理的结果表明，不论针刺前或针刺后，躯体伤害性刺激对神经系统的作用都辗转传到了海马。可以根据单元放电对躯体伤害性刺激响应的不同，将它们分为痛相关与痛无关两种。针刺穴位将显著地改变痛相关单元对躯体伤害性刺激的响应，这可能为针刺穴位的镇痛作用提供一定的事实证明。另外还讨论了从统计处理结果观察到的痛相关与痛无关单元的其他性态、单元放电的平稳性及实验结果的可重复性。

脊髓—丘脑系统是痛觉传输的主要通道之一。近来的研究表明电刺激中缝核，可以产生镇痛作用[1]兰斑核也可能与针刺镇痛有关[2]。而这些与痛觉传输、镇痛有关的中枢神经组织又已被证明是与海马有着直接的输入、输出联系的[3]。因此研究躯体伤害性刺激及电针穴位对海马单元放电的影响，对针麻原理的研究无异是有价值的。刘祚周等在这方面做了一系列

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.