

临床穿刺与引流

主编 周永坤 张云杰 张 毅 主审 宋景贵

CLINICAL PUNCTURE AND DRAINAGE



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

R462.9
Z5K
C3

临床穿刺与引流

主编 周永坤 张云杰 张 毅 主审 宋景贵

CLINICAL PUNCTURE
AND DRAINAGE

山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床穿刺与引流 / 周永坤, 张云杰, 张毅主编. — 济南: 山东科学技术出版社, 2003. 9
ISBN 7-5331-3444-3

I. 临… II. ①周… ②张… ③张… III. ①穿刺术 ②引流术 IV. ①R446.9 ②R615

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 037423 号

临床穿刺与引流

主编 周永坤 张云杰 张毅

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)2065109

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@jn-public.sd.cninfo.net

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)2020432

印刷者: 山东新华印刷厂

地址: 济南市胜利大街 56 号

邮编: 250001 电话: (0531)2059512

开本: 787mm × 1092mm 1/16

印张: 20.5

字数: 440 千

版次: 2003 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 1-3000

ISBN 7-5331-3444-3

R·1048

定价: 28.00 元

序

《临床穿刺与引流》一书,在山东科学技术出版社的大力支持下,经过全体编者的共同努力,终于和读者见面了。该书是目前关于临床上最常应用也是最基本的诊疗技术方面的医学专著,她的出版是可喜可贺的。

穿刺与引流术既溯源远古,目前亦广泛地应用于临床各不同专业。随着医学科学技术的不断发展,各种先进的医疗设备在疾病的诊断和治疗上发挥着重要的作用,但穿刺与引流术仍然是常见疾病诊断和治疗的基本方法之一,有时甚至是无可替代的。当前,将穿刺、引流术与现代的医疗设备密切配合,使其更具准确性,并进一步提高了穿刺与引流术的临床使用价值。

穿刺与引流术是临床医师,特别是外科医师必须熟练掌握的基本诊疗技术。然而有关此方面的论述大多散见于各相关专业的书籍中,其内容大多简要。本书将各临床专业常用穿刺与引流方法统一编写,分门别类。上篇主要介绍穿刺与引流术的基本知识、所用器械以及相关检查、治疗等内容,下篇则按不同部位列举了百余处穿刺与引流术的适应症、禁忌症、操作方法、并发症及处理等,内容详尽,并附以图示,使该书编写风格面目一新。

该书由从事相关临床专业且具有丰富临床实践经验的高年资医师编写,使其更具指导性和实用性,内容深入浅出,图文并茂,不失为临床医师必备的参考文献,特别是年轻临床医师,系统地学习和阅读,掌握常见穿刺与引流术的操作方法,将有助于临床技能和业务水平的不断提高。

宋景贵

2002 年 12 月

前 言

穿刺与引流是临床常用的诊疗技术,被广泛地应用于临床各科,尤其是外科专业。对一个临床医师来说,熟练掌握这项技术是非常必要的,但对穿刺与引流技术的描述,往往散见于医学书籍的附篇中,内容不系统、不集中,查找比较麻烦。有鉴于此,我们组织长期从事临床工作的高年资医师,总结多年的临床经验,并参考大量文献,编写此书,旨在对这门基本技术进行全面、翔实、系统的论述。我们曾就本书的内容在广大实习医师及进修医师中进行了调查,他们普遍反映,本书所描述的是临床上最基本的内容,有些操作在其他书中往往是难以见到的,有些操作看似简单,却避免了关键步骤上易出现的错误。本书突出实用性,重点论述穿刺与引流的操作要点,诸如穿刺时的进针位置、方向、角度、深度及麻醉方式选择,引流物的放置及注意事项,常见并发症及处理等。同时配以大量精美的插图,更为直观,给读者以清晰明确的指导。

全书分上下两篇,上篇包括简介、常用穿刺针、引流管材料、术前准备、注意事项、术后并发症及处理等,下篇具体介绍常用的穿刺与引流技术,按头面部、颈部、胸部、腹部、会阴部、背部、体表和四肢及血管穿刺技术等的顺序编排,包括最新技术,结合作者的临床经验,特别是操作中的小技巧、注意事项等。由于现代医学和其他技术的发展,有些穿刺和引流技术,因其危险性大,或阳性率低,或并发症多,临床上已较少采用,本书不再详细介绍。本书插图由王卫东医师绘制,深表谢忱。

本书涉及内科、神经外科、胸心外科、普通外科、泌尿外科和骨外科等学科,不仅适用于基层临床医师,而且对各级医院的年轻主治医师、住院医师、实习医师有较好的指导作用,对医学院校的教师也有一定的参考价值。

衷心感谢山东中医药大学外科教研室主任、山东中医药大学附属医院外科主任宋景贵教授在百忙之中对本书的审阅和指导。

由于我们知识的局限性和实践水平有限,加之时间仓促,书中难免存在不甚完美之处,敬请广大读者批评指正。

周永坤 张云杰 张 毅

目 录

上篇 总 论

第一章	穿刺与引流的发展简史及进展	1
第二章	穿刺与引流原理	4
第一节	穿刺技术	4
第二节	引流技术	5
第三章	常用穿刺与引流物	10
第一节	常用穿刺针	10
第二节	常用引流物的选择和制备	13
第四章	围手术期处理	16
第一节	穿刺与引流术前的准备	16
第二节	穿刺与引流术中监测和保障	20
第三节	穿刺与引流术后观察	21
第四节	影响引流创口愈合因素	25
第五节	穿刺与引流术后并发症	27
第六节	抗感染药物在穿刺与引流中的应用	29
第五章	影像学检查在穿刺及引流术中的应用	33
第一节	造影检查	33
第二节	超声诊断和介入超声学	33
第三节	X线计算机体层摄影(CT)	37
第四节	磁共振成像(MRI)	38
第六章	常见穿刺与引流液的检查	41
第一节	浆膜腔穿刺液检查	41
第二节	脑脊液检查	44
第三节	关节穿刺液检查	50
第四节	胃液检查	54
第五节	十二指肠引流液检查	57

下 篇 各 论

第一章 头面部	60
第一节 皮下血肿(脓肿)穿刺与引流术	60
第二节 脑室穿刺与引流术	62
第三节 小脑延髓池穿刺术	66
第四节 寰枢椎间侧方穿刺术	68
第五节 颅内血肿引流术	70
第六节 微创脑内血肿引流术	72
第七节 硬脑膜下脓肿引流术	74
第八节 脑脓肿穿刺引流术	76
第九节 脑积水脑室—矢状窦分流术	78
第十节 脑积水脑室—心房分流术	80
第十一节 脑积水脑室—腹腔分流术	81
第十二节 囊性颅咽管瘤穿刺引流术	83
第十三节 颅脑立体定向穿刺技术	85
第十四节 额窦穿刺引流术	87
第十五节 前房穿刺术	88
第十六节 上颌窦穿刺术	90
第十七节 三叉神经穿刺术	92
三叉神经节(半月神经节)穿刺术	94
上颌神经穿刺阻滞术	96
眶下神经(眶下孔)穿刺术	97
下颌神经穿刺术	98
下牙槽神经(包括舌神经)穿刺术	100
第十八节 面神经穿刺阻滞术	101
第十九节 舌下间隙感染切开引流术	103
第二十节 颌下间隙脓肿切开引流术	103
第二十一节 口底蜂窝织炎切开引流术	105
第二十二节 腮腺脓肿引流术	106
第二章 颈部	108
第一节 鼻导管气管内吸引术	108
第二节 纤维支气管镜吸引术	110
第三节 气管切开插管及环甲膜切开插管术	110
第四节 经皮穿刺气管置管术	113
第五节 甲状腺囊肿穿刺术	116
第六节 甲状腺手术后引流术	119

第七节 甲状腺细针穿刺活检术	120
第八节 膈神经穿刺术	122
第九节 颈交感神经节穿刺阻滞术	123
第三章 胸部	126
第一节 胸腔穿刺术	126
第二节 胸腔闭式引流术	129
第三节 肋间神经穿刺阻滞术	132
第四节 心包穿刺术	135
第五节 心包切开引流术	138
第六节 心内穿刺术	140
第七节 经皮穿刺抽吸肺活组织检查术	141
第八节 肺脓肿穿刺引流术	143
第九节 肺脓肿切开引流术	145
第十节 纵隔气肿引流术	146
第十一节 纵隔感染引流术	147
第十二节 纵隔穿刺术	149
第十三节 乳腺脓肿引流术	152
第十四节 乳腺细针穿刺细胞学检查术	155
第十五节 乳腺数字穿刺活检术	157
第四章 腹部	159
第一节 腹部穿刺与引流概况	159
第二节 腹膜腔穿刺术	161
第三节 羊膜腔穿刺术	165
第四节 腹部介入性超声	166
B超引导下肝脏细针穿刺细胞学检查术	167
肝脏细针穿刺组织学检查术	169
肝脏囊肿穿刺与引流术	170
肝脏脓肿穿刺与引流术	171
超声引导经皮肝胆管引流术	173
经皮经肝穿刺胆管造影术	175
胰腺细针穿刺活检术	176
胰腺囊肿穿刺与引流术	177
第五节 腹腔脓肿引流术	178
膈下脓肿穿刺及引流术	179
盆腔脓肿穿刺与引流术	181
肠间隙脓肿穿刺与引流术	182
髂窝脓肿穿刺与引流术	183
阑尾周围脓肿穿刺引流术	184

第六节 胃引流术	185
鼻胃管胃引流术	185
十二指肠引流术	187
胃幽门成形术	188
胃空肠吻合术	190
腹腔镜胃造瘘术	191
腹腔镜胃空肠吻合术	192
第七节 十二指肠残端造口置管引流术	193
第八节 小肠造瘘术	194
第九节 结肠造瘘术	195
第十节 胆道引流术	196
第十一节 腹腔镜胆道引流术	199
腹腔镜胆总管探查术	199
胆总管切开取石 T 管引流术	200
腹腔镜胆囊造瘘术	200
第十二节 恶性梗阻性黄疸引流术	201
胆囊空肠吻合术	201
圆韧带径路左肝内胆管空肠吻合术	202
左右肝内胆管空肠吻合术	203
近端胆管癌置管引流术	203
第十三节 胰腺引流术	207
胰腺脓肿引流术	207
胰腺假性囊肿内引流术	208
急性坏死性胰腺炎的引流手术	210
胰管引流术	216
第十四节 胆道及胰腺疾病的内镜引流术	217
内镜十二指肠乳头括约肌切开术	217
经内镜鼻胆管引流术	223
经内镜胆管内支撑管引流	224
第十五节 膀胱引流术	225
导尿术	225
导尿管留置法	227
膀胱冲洗术	228
第十六节 耻骨上膀胱穿刺及造瘘术	229
第五章 会阴部	232
第一节 睾丸鞘膜积液穿刺术	232
第二节 阴茎海绵体穿刺术	234
第三节 输精管穿刺术	238

第四节	阴道后穹隆穿刺术	241
第五节	经直肠穿刺术	244
第六节	前列腺穿刺术	247
第七节	肛周脓肿引流术	250
第八节	肛瘘切开引流术	251
第九节	内痔穿刺注射术	252
第六章	背部	254
第一节	腰椎穿刺术	254
第二节	硬脊膜外腔穿刺术	258
第三节	椎体穿刺活检术	261
第四节	脊髓空洞—蛛网膜下腔分流术	263
第五节	骨髓穿刺术	265
第六节	腰交感神经穿刺阻滞术	270
第七节	肾囊肿穿刺术	271
第八节	肾脏活组织穿刺术	273
第九节	肾周围脂肪囊穿刺术	274
第十节	肾盂穿刺术	275
第七章	体表与四肢部	278
第一节	关节穿刺及引流术	278
第二节	体表肿物穿刺活检术	283
第三节	骨科穿刺活检术	284
第四节	体表脓肿切开引流术	285
第五节	手部感染切开引流术	286
第六节	颈淋巴结穿刺活检术	289
第七节	臂丛神经穿刺(阻滞)术	289
第八节	腱鞘穿刺术	292
第九节	滑囊穿刺术	293
第十节	急性骨髓炎穿刺及切开引流术	295
第十一节	骨筋膜间室穿刺术	297
第十二节	骨骼穿针牵引术	299
第十三节	骨囊肿穿刺术	301
第八章	血管穿刺技术	303
第一节	股静脉穿刺术	303
第二节	锁骨下静脉穿刺术	304
第三节	颈内静脉穿刺术	306
第四节	颈外静脉穿刺术	308
第五节	股动脉穿刺术	309
第六节	肱动脉穿刺术	311
参考文献		312

上篇 总论

第一章 穿刺与引流的发展简史及进展

穿刺与引流是临床常用操作技术,常用于疾病的诊断和治疗,有时甚至是惟一的治疗手段。二者既相互独立,可以单独进行,又相互联系,常常不可分割。穿刺技术是在严密消毒下,用不同的穿刺针,刺入血管、体腔或组织器官以抽取液体、组织或注入药物的操作方法;而引流是将人体组织间或体腔中积聚的脓、血或其他液体导流于体外或脏腔内的技术。临床实践证明,穿刺与引流技术不仅涉及外科临床,而且在其他学科亦广泛应用。因此,穿刺与引流技术的基础理论和基本操作,是每一个临床医生都应熟练掌握的。

利用穿刺与引流技术诊治外科疾病历史悠久,自有人类外科史以来,“切开引流”就是一些外科感染性疾病治疗的基本方法。最早的穿刺应用已无从考察,在我国,早在三四百年以前,就有用穿刺和引流技术治疗外科疾病的记载,如在明代陈实功所著的《外科正宗·开割披针喉针形第一百五十六》中就有这样的描述:“披针,古之多用马衔铁为之,此性软不锋利,用之多难入肉,今以钢铁选善火候铁工造之,长二寸,阔二分半,圆梗扁身,剑脊锋尖,两边芒利,用之藏手不觉,入肉深浅自不难也。如脓深欲其口大,直针进斜针出,划开外肉,口则大矣;喉针长六寸,细柄扁头锋尖,刺喉脓血者皆善。”在这里,是应用一种较为粗大的针具,刺破脓头,从而进行脓肿的引流。东轩居士的《卫济宝书》也记载了各种针具,用来进行穿刺和引流等操作。在西方,利用各种穿刺技术为外科临床服务也有相当长的历史,如在古希腊就已有刀、针、钩、探针等记载,或用作诊断,或用作治疗,或二者兼而有之。发展到现代,人们扩大了穿刺的范围,已不仅仅将其局限于脓肿的穿刺,而是广泛应用于疾病的诊断和治疗。如体表肿瘤、内脏病变的细针穿刺细胞学检查,胸腹腔和关节腔隙穿刺抽液,骨髓穿刺涂片等,有助于明确诊断,以确立治疗方案。而气胸的胸腔穿刺、用于抢救的环甲膜穿刺和气管内置管,则是抢救和治疗的重要手段。

关于引流的记载,则论述颇多,可能最早将引流技术用于疾病的治疗是外科脓肿的引流。祖国医学中“捻”的目的即是引流。《山海经·东山经》中有“高氏之山……其下多箴石。”其中的“箴石”,就是进行脓肿切开引流的最早的外科器械,说明当时人们就已经懂得,脓肿的治疗应以切开引流为主。在我国现存的第一部外科学专著《刘涓子鬼遗方》中,更详细记载了脓肿的引流方法,指出:“所破之法,应在下,逆上破之,令脓得易出。”这实质

上是明确了脓肿切开引流的一个重要原则,即宜在最低位,以利于脓液的引流,这在现在仍然是脓肿引流的重要原则之一。唐代的孙思邈在《千金方》中有关对尿潴留患者应用葱管作为导尿器械进行导尿的方法,是世界上最早应用导尿术的记载,而葱管可能是最早应用的导管。祖国医学所特有的一些穿刺与引流方法,如火针穿刺放脓、腐蚀药物蚀破脓头引流、切开技术和药捻的应用,以及对袋脓的棉垫压迫法等,对医学的发展做出了巨大的贡献。

外科引流的概念形成于公元 15 世纪,当时的医务工作者观察到感染的创口或脓肿,在发生自发性破溃后,病人的全身状况会随之改善,由此认识到应用机械的方法引流可能会改善病情,促进愈合。但真正意义上的外科引流是由 Hippocrates 和 Celsus 描述用导管开始,Hippocrates 首先将引流管用于治疗脓胸,接着 Celsus 用引流管治疗腹水。Chassaignac(1859)首先推荐应用软质橡皮引流管,Kenrer(1882)首先介绍“烟卷”引流,目的是增加毛细管引流的面积和避免腹腔粘连,这是人类使用第一根烟卷引流。Penrose 于 1890 年详细描述烟卷引流的制作及其在腹腔内引流中的应用,故现今常称烟卷式引流为 Penrose 引流。Kellog(1895)和 Heaton(1898)先后描述了现今使用的双套管引流(Sump suction)的雏型。英国外科医师 Heaton 首先使用吸引引流(siphon drain),直至 1952 年才出现现代的密闭的持续负压吸引引流装置。从历史上看外科引流的发展,19 世纪末大部分外科引流的基本原则皆已建立,至今仍被外科临床学者们所认同。20 世纪 60 年代以来由于光导纤维技术的发明使内窥镜技术得到突飞猛进的发展,影像放射扫描技术的介入、抗生素的应用、生物材料技术的进步、引流材料的改进,加深了对外科引流的认识,改变了旧的观点。现代的引流技术,既包括传统的外引流方法,又充实了内引流、分流等技术,使引流方法也得到不断更新和完善。

穿刺与引流技术的真正发展,是与现代科学技术的发展密不可分的。随着现代科学技术的进一步发展,医学影像学及生物医学工程学等也得到了长足的进步,各种医疗设备的功能日臻完善,如 B 超、CT、MR 等的迅猛发展,使得定位准确度大大提高,因而也使各种诊疗技术特别是穿刺技术安全性在一定程度上得到了保证。同时,由于临床病理学和细胞诊断学的不断进步,使穿刺活组织检查已成为可能,它大大地提高了疾病的正确诊断率,也促进了治疗学的发展。另外,穿刺器具与导管的改进,也有助于穿刺与引流技术的发展,因为它不但拓展了用途范围和增加了成功的机会,还不断地降低各种并发症的发生。这些,都是促使越来越多的穿刺与引流技术问世,越来越多的穿刺与引流技术趋向成熟的原因。特别是近年来,外科穿刺技术的发展,使某些专业领域里的诊疗水平迅速得到提高,如经皮肝、胆、肾穿刺,以及导管技术如冠状动脉介入治疗、肝癌的经股动脉插管肝动脉灌注和栓塞治疗等,不仅能够及时得到细胞和病理诊断,还能直接进行一些疾病的治疗,从而避免了传统的手术方法。与此同时,因为现代先进诊断技术的不断提高,特别是无创性检查技术的发展,有一部分传统的用于诊断的穿刺方法,由于其有创伤、风险性大或诊断阳性率低,也逐渐被淘汰。

穿刺引流技术不但在预防及治疗某些疾病或并发症中广为应用,而且在某些情况下,对疾病的诊断也具有特殊意义,有的穿刺引流术既具有诊断价值又具有治疗作用。在 CT、超声和荧光屏引导下经皮导管引流(PCD)、诊断性腹腔灌洗(DPL)、经皮内镜术、胰十

十二指肠镜(ERCP)、内镜鼻胆管引流(ENBD)、PTCD 以及传统的十二指肠引流术等都具有较高的诊断作用。它们创伤小、并发症少,符合微创、高效的发展潮流。

穿刺与引流是医学中的重要组成部分,也是临床最常用的、最重要的基本技术之一。正确地应用穿刺与引流技术,对每个临床医师来说都是非常重要的。

第二章 穿刺与引流原理

第一节 穿刺技术

穿刺技术是在严密消毒下,用不同的特制穿刺针,刺入血管、体腔或器官以抽取液体、组织或注入治疗用药的手术操作技术。

穿刺技术的作用,一方面可以明确诊断,确定病变的部位、性质,有利于下一步对疾病的治疗;另一方面穿刺本身就是一种重要的治疗手段,可以将体内的脓液、积血、积液等抽出。另外,还可通过穿刺方法向病灶内注入药物,达到治疗疾病的目的。穿刺技术对病人损伤小,且病人易于接受,熟练掌握此项技术在临床上具有重要的意义。

随着现代科学技术的进一步发展,定位准确度大大提高,因而也使各种诊疗技术特别是穿刺技术的安全性在一定程度上得到了保证。同时临床病理学和细胞诊断学的不断进步,使穿刺活组织检查已成为可能,它大大地提高了疾病的正确诊断率,也促进了治疗学的发展。另外,穿刺器具的改进,也有助于穿刺技术的发展,因为它不但拓展了用途范围和增加了成功的机会,而且不断地降低各种并发症的发生。这些促使越来越多的新穿刺技术问世,也使得越来越多的穿刺技术趋向成熟。特别是近年来,穿刺技术的发展,使某些专业领域里的诊疗水平迅速得到提高,如经皮肝、胆、肾穿刺,经腹腔镜和其他内镜穿刺等,已经在临床上得到了广泛应用。

穿刺有助于疾病的诊断和治疗,但因穿刺本身是有创性技术,不可避免地会带来一些不良反应。因此,临床医师在决定实施穿刺技术前,必须充分考虑各种穿刺技术可能会出现的不利反应和并发症,权衡利害关系,还要充分考虑患者本身的条件及医疗场所的条件,力争做到既可利用穿刺技术为病人服务,又要把不利的因素和危险性降至最低。

目前,应用于临床的穿刺技术已多至几十种,有些已相当常用,而有些仅在极个别的情况下才予以使用。根据穿刺部位及器官和穿刺目的的不同,常用的穿刺技术一般有以下几种。

一、血管穿刺

血管穿刺技术包括静脉穿刺、动脉穿刺、淋巴管穿刺。其中静脉穿刺是穿刺技术中最实用的穿刺技术,最常用的包括有末梢静脉穿刺、股静脉穿刺、锁骨下静脉穿刺、颈内静脉穿刺、颈外静脉穿刺等几种。动脉穿刺应用最多的是股动脉、肱动脉、锁骨下动脉、颈总动脉及一些腹腔内脏动脉的穿刺。特别是随着放射、B超等影像学的发展和导管技术的进步,定位越来越准确,一些管腔梗阻、闭塞性疾病有了更为有效的治疗方法,如冠状动脉粥样硬化性心脏病可通过导管进行冠状动脉扩张,肝癌可经导管施行肝动脉栓塞和局部化疗等。

二、体表肿物的穿刺

体表肿物的穿刺适用于体表能清楚扪及的肿物,如血肿、慢性炎症增生、结核灶、囊肿、良性和恶性肿瘤等的诊断,它可以明确疾病的性质,并可对血肿、囊肿进行抽液和注药治疗。

三、淋巴结穿刺

淋巴结穿刺适用于颈部、腋窝、腹股沟等较表浅的淋巴结,可帮助明确诊断,尤其是确定淋巴瘤、转移癌等的病理类型,以制定化疗方案。

四、脓肿穿刺

脓肿穿刺可分为体表脓肿穿刺和深部脓肿穿刺两种。体表脓肿穿刺主要适用于局部感染,脓肿已形成;深部脓肿穿刺主要有胸腔脓肿、腹腔脓肿、盆腔脓肿、髂窝脓肿及筋膜膜下的脓肿等。穿刺有助于脓肿的诊断,抽取脓液可进行常规化验、涂片染色、细菌培养和药物敏感试验,并相应地决定治疗方法,同时穿刺置管引流是脓肿的重要治疗手段。

五、头面部穿刺

包括头面五官及颅内穿刺,如前房穿刺、球后穿刺、鼓膜穿刺、面部神经穿刺阻滞,脑室穿刺和脑内血肿、脓肿及组织穿刺等。

六、颈部穿刺

颈部穿刺包括甲状腺穿刺、环甲膜穿刺、颈部淋巴结穿刺、颈交感神经节穿刺等。

七、胸部穿刺

胸部穿刺包括乳腺的穿刺、肋间神经穿刺、胸腔穿刺、心包穿刺、心内穿刺、纵膈穿刺、胸膜和肺组织穿刺等。

八、腹部穿刺

腹部穿刺范围较广,包括腹腔穿刺,经皮肝、胆、肾穿刺等。既可进行诊断性穿刺,以明确疾病性质,又可进行治疗性穿刺,如抽取腹水、腹腔内注药、腹腔镜检查和治疗等。

九、会阴部穿刺

会阴部穿刺包括睾丸穿刺、输精管穿刺、鞘膜穿刺、前列腺穿刺、后穹窿穿刺以及直肠穿刺等。

十、四肢穿刺

四肢穿刺包括关节穿刺、周围神经穿刺阻滞等。

十一、其他穿刺

其他穿刺还有骨髓穿刺、腰椎穿刺等。

第二节 引流技术

引流技术是治疗学中的重要组成部分,也是临床最常用的、最重要的基本技术之一。正确地应用引流技术,对临床医师来说是非常重要的。20世纪60年代 Madding 和 Kennedy 曾指出“使用引流本来就没有危险,而且可以挽救病人的生命”,这足以说明引流技术在诊治病人过程中的常用性和重要性。引流技术的概念形成于公元15世纪,当时的医生观察到感染的创口或脓肿,在发生自发性破溃后,病人的全身状况会随之改善。由此认识到应用机械的方法引流可能会改善病情,促进创口愈合。数世纪后,人们通过临床观

察得出这样的结论:预防性地引流容易感染的区域,似乎可减少感染的发生。但真正意义上的引流技术是由 Hippocrates 和 Celsus 描述用导管开始,在 1859 年 Chassaignac 介绍了软橡皮管的应用,在纱布被用于毛细管引流之后,Kehrer 在 1882 年把纱布放在橡皮鞘内以避免粘连,即人类使用第一根烟卷引流。Kellgg 在 1895 年描述了现在的双套管吸引引流的前身。Heaton 在 1898 年将虹吸引流应用于持续吸引。1905 年 Yates 在动物实验中观察到腹腔置入一根引流管后会迅速地被网膜及周围组织包裹,与整个腹腔隔离。因此,提出局限的引流是可能的,但整个腹腔的引流在物理学上和生理学上是不可能的结论。因此,从历史上看外科引流的发展,19 世纪末大部分引流技术的基本原则皆已建立,至今仍被临床学者们所认同。20 世纪 60 年代以来由于光导纤维技术的发明使内窥镜技术得到突飞猛进的发展和影像放射扫描技术的介入、抗生素的应用、生物材料技术的进步,加深了对引流技术的认识,改变了旧的观念,引流方法也得到不断更新。

一、引流技术定义、目的、范畴和作用机制

引流技术是将人体组织间或体腔中积聚的脓、血或其他液体引离原处,导流于体外或腔内的技术。广义的引流包括胃肠减压、留置导尿管、胃肠之间的短路吻合等。单纯认为引流就是“脓肿切开”、“换药”是不完整的。临床实践业已证明,引流技术不仅涉及外科临床,在妇产科、耳鼻喉科和口腔科亦广泛应用。因此,引流技术的基础理论和基本操作,每一个手术医生和护士都应熟练掌握。

引流目的有二:一是预防,即通过引流,防止术后感染和影响创口愈合,如乳腺癌根治术、胸心外科手术、颈清扫术后、腹腔脏器手术后或腹膜后手术后放置的引流等;二是治疗,如表浅和深部脓肿的引流,胸腔闭式引流术,胰腺囊肿、化脓性心包炎的引流等。但是,有时上述两种目的不能截然分开,如胆管造口 T 管引流,它既能预防感染,又以缓解胆管梗阻使胆汁引流通畅为目的。

引流技术又可分为外引流和内引流。外引流是把腔内液体引流至体外,如脓肿切开引流、肠造口和脓胸引流等。内引流是通过改道使液体流经另外的空腔脏器以达到引流的目的,除通过体内器官吻合行全部引流、部分引流和分流等外,还包括借助于引流材料而施行的引流,如脑积水的内引流,胆管囊肿、胰腺囊肿的内引流,胃空肠吻合、胆肠吻合,胆管、胰管插入硅胶管内引流等。

根据引流的作用机制,外科引流分为主动引流和被动引流。被动引流是指在伤口内留置橡皮引流条、纱布或油纱布、胶管或塑料管,伤口内液体凭借其与大气之间的压力差流出体外。有的引流作用还借助于纱布的毛细管吸引作用,或导管的虹吸作用。此类引流为开放式时,较易有外源性污染,故仅适宜于浅部的伤口。闭合式引流需缩小体表引流口,将引流管外端通向封闭的容器。例如胸腔引流,因需保持胸腔内一定的负压,将引流管连接于水封瓶。主动引流是指将引流管连接于减压器,借负压作用吸出伤口内液体。有闭合式和半开放式两种。前者吸引力较大,可促使伤口内腔迅速缩小,但引流管内口容易吸附于邻近组织而失去引流作用。半开放式

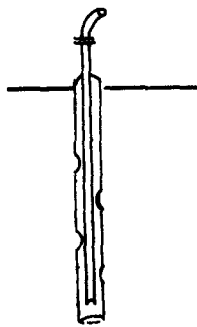


图 1-2-1 套管引流

用套管引流,其套管内段有多个开口而外段(留于体表上)有一个小开口(图 1-2-1)。

连接减压器后管内的负压有一定的限度,可减少内口被堵塞的机会。套管内管还可注入液体供灌洗之用。半开放式引流主要用于腹腔内。

二、引流的原则

引流术广泛应用于各医疗专科,不论其形式如何,病情各异,凡施行引流均应遵循以下原则。

(一)通畅 所有引流必须以通畅为前提,使各种腔内液迅速排出,以减轻、消除症状,促进组织愈合。引流切口的大小、位置、体位、脏器内引流的吻合口等,均可影响引流效果。

(二)彻底 对较大或深部脓肿或浆膜腔积液,引流必须力求彻底,争取早日愈合,减少病人痛苦,缩短疗程。不然,则病情迁延,造成慢性感染而久治不愈,甚至会招致更严重的并发症。临床上常采用对口引流、双管引流、负压吸引等。

(三)损伤小、对内脏或组织干扰小 施行引流术时应避免损伤大块组织和重要器官,不影响脏器功能,并注意美观。如行脓肿引流时,应在波动最明显、与体表距离最近处切口,切口的位置应避开大血管、神经及重要的脏器和关节腔。在选择引流物时,应选择对组织刺激最小、表面光滑、不易吸收的物质。对胸腔、腹腔、关节腔和脑部引流,尤宜取径路短、引流管口径适宜和避免脏器损伤的方法。

(四)顺应解剖和生理要求 引流的方式应符合解剖关系及生理功能。如切口的方向应考虑功能位置、术后瘢痕形成及对邻近组织的影响。鉴于二期手术或内引流术中,其解剖及病理生理状况可能发生较大变化,故在拟定手术方案或设计引流方法和途径时,需权衡利弊和远期效果。例如,在行胆管探查时,究竟施行胆总管引流或胆囊引流,还是行间置肠袢引流,应视病情严重情况、体质与耐受力综合判定。如施行T管引流,则引流管腹内段宜短、宜直,并注意避免粘连和内疝等。此外,还应考虑二期手术的可能性,如果第一次引流术遗留严重的解剖关系异常,势必增加第二次手术的困难。

(五)确定病原菌 任何感染部位的引流液均应做细菌涂片检查、细菌培养、药敏试验,以便确定致病菌及药物敏感谱,以针对致病菌选择有效抗菌药物。如果滥用药物,不仅造成药品的浪费,增加病人的经济负担,而且会给治疗带来麻烦。

以上原则应根据病情和实际情况灵活运用。如 Levy(1984)提出腹腔引流原则:①引流物不经原切口,而从其他合适部位戳口引出,常用部位宜在腹直肌外缘;②引流应放在距引流区最短、最直的通路上,同时应注意内脏复位时,不要扭曲;③为防止肠管从引流区脱开压迫脏器所致坏死,可用5-0肠线固定于正确部位;④引流管应用不吸收丝线固定在皮肤上,以防脱落;⑤引流管与引流孔一样粗,以防管道受压狭窄或内脏脱出;⑥引流停止后24h拔出引流管,但有的引流物应放7~10d;⑦厚壁腹腔脓肿引流拔出时间应作特别处理,即引流应逐渐地抽除;⑧引流不应放在十二指肠残端缝线处,以防止十二指肠瘘;⑨如引流超过预计时间,引流道会在48h内开始上皮化,引流持续时间越长,引流口越不易愈合;⑩拔管过早,可造成液体流入腹腔内,而7~10d上皮化管道已经形成,一般拔除不成问题。任何类型胰腺手术,均应放置引流管,立即引流。胆囊切除一般不需引流。阑尾切除无论炎症、坏疽、穿孔都不放置引流。小肠吻合一般不放置引流,但 Mile 直肠根治术,需放置骶前引流。