

现代普通外科诊疗技巧

(上)

丁海波等◎编著

 吉林科学技术出版社

编 委 会

主 编

丁海波	兰州市第一人民医院
阴法文	肥城矿业集团中心医院
曹新福	济宁市兖州区人民医院
李明建	潍坊市第二人民医院

副 主 编

尚红刚	新汶矿业集团中心医院
李 建	新汶矿业集团中心医院
杨 栋	胜利油田中心医院

编 委 (按姓氏拼音字母排序)

白英伟	曹新福	楚朝辉	丁海波
方 岩	郭 娜	李 建	李建国
李明建	任建平	尚红刚	申 琳
杨 栋	杨方武	阴法文	张国栋
张 雷			

前 言

普通外科学是临床外科学重要的组成部分,它的范畴是在医学发展过程中形成且在不断更新变化的。现代普通外科学不仅是具有手术操作特点的科学,它更是建立在解剖学、生理学、病理学等基础医学之上,与理论医学相辅相成的专业学科。普通外科学近几年来发展迅速,它不仅依靠于手术技巧的改进,更是依赖医学技术的发展,如输血、输液认知的日益加深,抗菌素、麻醉术的不断进步等,这都对现代普通外科的不断发展,起到了极大的推动作用。作为一名合格临床医师,必须不断的学习才能跟上现代普通外科学的发展步伐。

近年来,随着人们对疾病的认识不断深化,许多疾病的诊断和治疗方法也在不断的更新之中,为了满足广大医务工作者以及广大医学爱好者的需求,我们特组织了一批具有丰富经验的临床专家、学者,参考国内外相关专业文献书籍,深入探究并加以汇总和提炼,同时融汇自身的临床实践经验,编写了这本《现代普通外科诊疗技巧》。全书内容新颖,结构合理,科学性高,实用性强,是一本具有一定参考价值的专业普通外科书籍。

尽管在本书的编写过程中,各位编者都付出了巨大的努力,对稿件进行了多次、反复认真的修改,但由于编写经验不足,加之篇幅有限,书中若存在谬误或疏漏之处,敬请广大读者提出宝贵的修改意见和建议,以期再版时修订完善。

目 录

第一章 外科临床操作技术	(1)
第一节 常见操作技术	(1)
第二节 特殊操作技术	(4)
第二章 外科病人的临床营养支持	(10)
第一节 肠内营养	(10)
第二节 肠外营养	(11)
第三章 颈部疾病	(15)
第一节 颈部损伤	(15)
第二节 颈部急性化脓性感染	(17)
第三节 颈淋巴结结核	(18)
第四节 颈部肿块	(18)
第五节 颈动脉体瘤	(20)
第六节 单纯性甲状腺肿	(22)
第七节 甲状腺功能亢进	(23)
第八节 甲状腺炎症	(24)
第九节 甲状腺肿瘤	(26)
第十节 甲状旁腺功能亢进症	(29)
第四章 乳腺疾病	(38)
第一节 多乳头和(或)多乳房畸形	(38)
第二节 急性乳腺炎	(38)
第三节 浆细胞性乳腺炎	(39)
第四节 乳腺增生症	(40)
第五节 乳腺纤维腺瘤	(41)
第六节 乳腺分叶状肿瘤	(42)
第七节 导管内乳头状肿瘤	(43)
第八节 乳腺恶性肿瘤	(43)
第九节 其他乳腺病变	(54)
第五章 腹外疝	(55)
第一节 腹股沟疝	(55)
第二节 股疝	(60)
第三节 腹壁切口疝	(63)
第四节 脐疝	(65)

第五节 其他腹外疝	(66)
第六章 胃、十二指肠疾病	(69)
第一节 胃、十二指肠溃疡	(69)
第二节 胃、十二指肠穿孔	(70)
第三节 溃疡病大出血	(71)
第四节 瘢痕性幽门梗阻	(73)
第五节 胃、十二指肠溃疡并发症	(73)
第六节 应激性溃疡	(82)
第七节 胃扭转	(86)
第八节 急性胃扩张	(88)
第九节 胃、十二指肠异物	(90)
第十节 胃、十二指肠憩室	(92)
第十一节 胃息肉	(94)
第十二节 胃癌	(96)
第七章 肠道疾病	(113)
第一节 炎症性肠病	(113)
第二节 肠梗阻	(123)
第三节 肠缺血性疾病	(139)
第四节 小肠肿瘤	(146)
第五节 结肠肿瘤	(151)
第六节 小肠憩室病	(160)
第七节 结肠憩室病	(162)
第八节 盲袢综合征	(164)
第九节 短肠综合征	(164)
第十节 肠外瘘	(171)
第十一节 结肠息肉	(177)
第十二节 类癌和类癌综合征	(182)
第十三节 结肠扭转	(186)
第十四节 便秘	(188)
第八章 阑尾疾病	(195)
第一节 急性阑尾炎	(195)
第二节 慢性阑尾炎	(202)
第三节 特殊型阑尾炎	(203)
第四节 阑尾肿瘤	(207)
第九章 肛管、直肠疾病	(209)
第一节 肛肠疾病主要症状	(209)
第二节 肛管、直肠损伤	(212)
第三节 肛裂	(214)
第四节 肛管、直肠周围脓肿	(218)

第五节 肛痿	(221)
第六节 痔	(227)
第七节 直肠脱垂	(253)
第八节 肛门失禁	(257)
第九节 出口梗阻型便秘	(264)
第十节 结直肠癌	(273)
第十一节 肛管及肛门周围恶性肿瘤	(298)
第十二节 直肠血管瘤	(305)
第十三节 肛门直肠的性传播疾病	(308)
第十四节 先天性肛门直肠畸形	(319)
第十章 肝脏疾病	(322)
第一节 肝恶性肿瘤	(322)
第二节 肝脏良性肿瘤	(353)
第三节 肝移植	(360)
第四节 肝棘球蚴病	(378)
第五节 转移性肝肿瘤	(389)
第六节 门静脉高压症	(403)
第十一章 胆系疾病	(422)
第一节 胆石病	(422)
第二节 慢性胆囊炎	(432)
第三节 急性胆囊炎	(436)
第四节 急性化脓性梗阻性胆管炎	(441)
第五节 良性胆道狭窄/胆道损伤	(453)
第六节 胆管囊肿	(457)
第七节 胆道肿瘤性疾病	(461)
第十二章 胰腺疾病	(485)
第一节 急性胰腺炎	(485)
第二节 慢性胰腺炎	(488)
第三节 胰腺内分泌肿瘤	(490)
第四节 胰岛素瘤	(492)
第五节 胰腺恶性肿瘤	(495)
第十三章 脾脏疾病	(505)
第一节 脾破裂	(505)
第二节 脾脓肿	(506)
第三节 脾囊肿	(507)
第四节 脾脏肿瘤	(507)
第五节 游走脾	(508)
第六节 脾动脉瘤	(509)
第七节 脾梗死	(510)

第十四章	泌尿生殖系统疾病	(511)
第一节	前列腺疾病	(511)
第二节	泌尿生殖系统结核性疾病	(516)
第三节	尿道和睾丸损伤	(518)
第四节	肾、输尿管和膀胱损伤	(522)
第五节	肾和输尿管结石	(524)
第六节	膀胱和尿道结石	(528)
第七节	肾、输尿管和膀胱肿瘤	(530)
第八节	其它泌尿生殖系统肿瘤	(539)
第十五章	肾上腺外科疾病	(547)
第一节	皮质醇增多症	(547)
第二节	原发性醛固酮增多症	(549)
第三节	儿茶酚胺增多症	(552)
第四节	肾上腺偶发瘤	(553)
第十六章	周围血管疾病	(555)
第一节	急性肢体动脉栓塞	(555)
第二节	血栓闭塞性脉管炎	(556)
第三节	动脉硬化闭塞症	(558)
第四节	肠系膜血管缺血症	(560)
第五节	原发性下肢深静脉瓣膜功能不全	(562)
第六节	下肢深静脉血栓形成	(562)
第七节	单纯性下肢静脉曲张	(564)
第八节	主动脉瘤	(565)
第九节	布加综合征	(567)
第十节	颈动脉狭窄	(569)
参 考 文 献		(571)

第一章 外科临床操作技术

第一节 常见操作技术

一、常用局部浸润麻醉操作

【方法步骤】

局部浸润麻醉(局麻)一般选用 1%~2% 的普鲁卡因或 0.5%~1% 的利多卡因。按解剖层次分层注药,浸润一层,切开一层。肌膜面和筋膜间的神经末梢分布较多,应多注药。

【注意事项】

- 1.局麻药宜选用最低有效浓度,并加用肾上腺素(1:200000),以减少毒性反应。
- 2.手指、足趾、耳廓和阴茎部手术时,局麻药中不宜加肾上腺素。甲亢、高血压、心律失常、外周血管疾患患者,禁用肾上腺素。
- 3.感染或癌肿部位不宜做浸润麻醉。

二、常用浅表手术

(一)切开引流术

1.体表脓肿

【方法步骤】

局部浸润麻醉,范围较大或估计脓肿较深者可选用静脉全身麻醉。在脓肿波动最明显的部位用尖刀刺入脓肿内,向两侧挑开,使切口够大以利脓肿引流。放出脓液,留取标本送细菌培养及药敏试验。用止血钳撑开切口,并向周围轻轻分离间隔,必要时以手指伸入脓腔,将脓肿内间隔打通。用过氧化氢及稀释的络合碘盐水冲洗脓腔,脓腔内填塞入生理盐水纱条以起到引流和止血的作用,伤口覆以厚层敷料。术后使用抗生素,一般术后 2~3 天开始换药。

【注意事项】

如局部症状不明显者,应先行穿刺,抽得脓液后方可手术。切口的选择应利于脓肿的引流,必要时可行对口引流。切口的方向一般按皮纹、关节部位作横切口,有神经、血管的部位沿其走行切开。填塞的引流条尾部应留于切口外,引流物的种类和数量应作详细记录。

2. 手部感染

【方法步骤】

(1) 甲沟炎:沿患侧甲沟缘向上,作凸向指侧面的弧形切口,长度不超过甲床基底平面。用尖刀分离部分指甲上皮并将其掀起,放出脓液后,置入小片乳胶片或凡士林纱布引流。如有嵌甲,应将患侧指甲部分切除。

(2) 脓性指头炎:在指头侧面前部作一纵行切口,切口长度已达到充分引流为目的,但需距离手指远端屈曲皱纹 0.5cm。切断脓腔内纤维间隔,如脓腔较大,需作对口引流。去除坏死组织,放入乳胶片引流,包扎伤口。

【注意事项】

切开引流时注意勿靠指骨太近,以免损伤指深屈肌腱膜。

(二) 拔甲术

【方法步骤】

拔甲方法有二:抽拔法及卷拔法。①抽拔法:用尖刀分离指(趾)甲上皮后,将尖刀插入指(趾)甲与甲床间进行分离,以血管钳夹住甲的中部,顺水平方向抽拔。②卷拔法:用尖刀分离指(趾)甲上皮后,将指(趾)甲的一侧边缘与甲床分离,然后以直血管钳的一叶插入甲下至甲根,紧紧夹住指(趾)甲,向另一侧翻转,使指(趾)甲脱离甲床。创面用凡士林纱布覆盖。

【注意事项】

分离甲床时,动作宜轻柔,器械紧贴指(趾)甲深面,注意保护甲床及甲上皮勿使其损伤,以免新生的指(趾)甲畸形。检查拔出的指(趾)甲是否完整,防止遗留指(趾)甲碎块,以免影响伤口愈合。

(三) 体表活体组织检查

【方法步骤】

1. 皮肤表面病变取材 慢性皮肤溃疡或肿物已破溃者,选择溃疡质较硬、隆起、不规则的部位,以利刀切取或活检钳夹取病变组织。取材部位以油纱覆盖,外用无菌敷料加以包扎。

2. 软组织内病变取材 切开病变部位皮肤、皮下组织及筋膜,充分显露病变,如病变孤立较小,则应完整取出。如病变较大或与周围组织紧密粘连而无法全部取出时,可行楔形切除,压迫或缝合止血,分层缝合伤口。

【注意事项】

皮肤表面活检取材时应同时多处取材,最好能切取病变与正常交界处的组织,以免漏诊。取出标本应立即放入甲醛溶液或 95% 的乙醇内固定,以免变性。术前应熟悉病变部位的解剖关系,仔细分离,以免损伤其周围的神经和血管。

(四) 体表肿物切除术

【方法步骤】

1. 脂肪瘤切除术 沿皮纹方向作切口,或按肿瘤长轴作切口。切开皮肤及皮下组织,用组织钳钳夹并提起一侧皮肤,以止血钳或组织剪沿脂肪瘤外膜分离,同样方法剥离另一侧。用组织钳提起脂肪瘤,进一步分离并完整切除肿瘤。

2. 皮脂腺囊肿切除术 以囊肿为中心,将皮肤作一梭形切口,使粘连在囊肿表面的皮肤一并切除。切开皮肤及皮下组织。用组织剪及止血钳沿囊肿壁分离,剪开其周围组织,直至将囊肿完整切除。止血后缝合皮下组织及皮肤。

【注意事项】

脂肪瘤切除术时应逐层切开,正确辨认脂肪组织与脂肪瘤。皮脂腺囊肿切除术术中要细心地沿囊壁剥离,以免剥破囊壁而增加感染机会。缝合切口时不要留无效腔,防止血肿形成。较大的体表肿物切除后,皮下应放置引流条,并加压包扎。头面部体表肿物切除术时,切口应按皮纹方向慎重设计。

(五)腋臭切除术**【方法步骤】**

剃尽腋毛,清洗局部。用甲紫沿毛根外围作一梭形切口标记。局部浸润麻醉。沿标记线切开皮肤、显露出脂肪层后用组织钳钳夹并提起切开的皮肤一角,将皮肤及浅层皮下组织一并切除。边切边以纱布压迫,待切除完毕后,彻底结扎止血。将皮肤皮下组织一起缝合,加压包扎。如腋毛区面积过大时,可作“Z”字形皮瓣转移缝合。

【注意事项】

术前认真清洁和严密消毒,术中应严格遵守无菌操作,防止术后发生感染。缝合时应将基底部一并缝上,消灭无效腔,减少血肿形成。双侧腋臭宜分次切除。

(六)血栓性外痔切除术**【方法步骤】**

取侧卧位,用1%普鲁卡因浸润肿块四周、表面及基底部。围绕肿块中心作一与肛门呈放射状的梭形切口。切开皮肤即见紫红色血肿,用血管钳沿血肿的四周进行剥离,然后将其与梭形皮肤一并切除。创面应结扎止血,伤口内填以盐水纱布,稍加压力包扎。

【注意事项】

分离痔核时注意勿损伤肛门外括约肌。

(七)痔单纯切除术**【方法步骤】**

低位硬膜外麻醉,俯卧位或膀胱截石位。会阴部消毒铺巾后,充分扩张肛门括约肌。手术从前面的痔核开始。以血管钳夹住近痔核的肛门皮肤部分向外牵引,摸清痔动脉的所在,缝扎痔动脉。然后用弯血管钳夹住痔核的隆起部分,梭形切开痔核两旁黏膜及肛门处皮肤,将扩张的痔静脉丛与肛门外括约肌分离并切除,痔核余下的血管蒂部予以缝扎,仔细止血后,间断缝合黏膜对拢即可。以同样方法处理另外的痔核。

【注意事项】

分离痔核时注意勿损伤肛门外括约肌。对黏膜的切除应尽量少,两切口间应有1cm以上的正常黏膜相隔,以免手术后发生肛门狭窄。

(八)诊断性腹穿**【方法步骤】**

穿刺点一般选择:①脐和髂前上棘连线的中外1/3交界处;②经脐水平线和腋前线相交处;③耻骨联合中点和脐之间并偏向一侧。患者宜侧卧位(穿刺侧在下)。局部消毒后,一般可选用5ml或10ml空针穿刺,若患者腹壁较厚可更换细长注射针头。进针速度宜慢,当针尖穿刺腹膜时,手有落空感。抽吸到腹腔内液体后拔除穿刺针,局部按压止血。穿刺液作肉眼观察以及涂片检查、细菌培养及药敏、生化方面检验(如测定淀粉酶含量等)。

【注意事项】

穿刺点应避开手术瘢痕、肿大的肝和脾、充盈的膀胱及腹直肌。严重腹内胀气,大月份妊娠,腹腔内广泛粘连以及躁动不能合作者,不宜行腹腔穿刺。

(九)腹腔灌洗术

【方法步骤】

一般在脐下中线处作小切口或直接用套管针进行穿刺,将一多孔塑料管或腹膜透析管插入腹腔 20~30cm。如无液体抽出,注入生理盐水 1000ml(10~20ml/kg)。放低导管另一端并连接无菌瓶,令液体借助虹吸作用缓缓流出。有下列情况之一即为阳性:①肉眼血性液;②有胆汁或肠内容物;③红细胞计数超过 10000/mm³;④白细胞计数超过 500/mm³;⑤淀粉酶高于 100 索氏单位/100ml。

【注意事项】

严重腹内胀气、大月份妊娠、腹腔内广泛粘连以及躁动不能合作者,不宜行腹腔灌洗。

(杨方武)

第二节 特殊操作技术

一、消化内镜检查术

(一)胃镜

【方法步骤】

- 1.术前患者禁食 6 小时,禁烟 3 天以减少分泌及咽部刺激。
- 2.胃潴留者应禁食 3 天、输液,术前应洗胃。
- 3.术前应用 1%~2%的利多卡因溶液对咽部喷雾麻醉,肌内注射阿托品以缓解消化道管壁痉挛,减少胃肠壁蠕动,对精神紧张的患者可静脉缓注地西洋 10mg。

【注意事项】

对于有食管胃底静脉曲张的患者注意操作轻柔。

(二)结肠镜

【方法步骤】

- 1.术前良好的肠道准备至关重要,需要肠道准备 3 天。
- 2.第 1、2 天给予要素饮食每日 6300J(1500cal);50%的硫酸镁 40ml、每日 2 次,同时嘱多饮水。
- 3.第 3 天给予禁食,补全量液体;50%硫酸镁 40ml、每日 2 次。

【注意事项】

- 1.由于可能行息肉切除或活检,术前需常规检查出、凝血时间及血常规。
- 2.腹膜炎,疑有肠穿孔、肠粘连者为检查禁忌。
- 3.曾行盆腔手术、患盆腔炎者需谨慎检查。
- 4.肠道急、慢性炎症时,不要勉强向纵深插入。

(三)胆道镜

【方法步骤】

- 1.包括术中胆道镜检查 and 术后胆道镜检查。
- 2.拔除 T 管后,经窦道插入胆道镜至胆道内进行检查或取石。
- 3.镜检后常规胆道引流管开放 1 天,如有发热、腹痛应适当延长开放时间。

【注意事项】

- 1.术前需将胆道镜消毒。
- 2.术后胆道镜检查一般需在3周以后,以防因窦道壁不结实而穿孔。

二、术中胆道造影、T管造影、PTC(D)、ERCP+EST

(一)术中胆道造影

【方法步骤】

- 1.术中显露胆总管,穿刺胆总管,回抽见胆汁后注入造影剂,拍片观察胆道情况。
- 2.亦可经胆囊管插入导管行胆道造影,造影术毕结扎胆囊管。

【注意事项】

碘过敏试验阳性者禁用。

(二)T管造影

【方法步骤】

取头低位,抽吸T管内空气后,将造影剂缓慢注入,边注射边观察胆道通畅情况和肝内胆管成像情况。

【注意事项】

- 1.T管造影一般选择在术后14天以上进行。
- 2.若右肝管显影不满意,可向右侧卧位。
- 3.术后需将T管开放至少1天,若无发热、黄疸或其他不适,可夹管后拔除。

(三)PTC(D)——经皮经肝胆道造影(引流)

【方法步骤】

- 1.术野消毒、铺巾后于腋中线第七或第八肋间局麻下穿刺,针刺方向指向剑突。
- 2.边进针边抽吸。
- 3.如有胆汁吸出,注入少量造影剂,若注入肝实质,则呈圆形图像且停留时间较长;若穿入肝内血管,呈树枝状影像,但稍显即逝;若穿入胆管,则显示胆管树枝样图像,且停留时间较长。
- 4.造影剂注入完毕后,可令患者缓慢转身,以利造影剂混匀,有助于摄片。
- 5.穿刺针经引流管开放,即为PTCD。

【注意事项】

- 1.PTC(D)适用于梗阻性黄疸的患者。
- 2.出凝血时间异常、有腹水、碘过敏试验阳性者为禁忌证。
- 3.B超提示肝内胆管不扩张者慎用。
- 4.术毕监测生命体征、腹部体征,注意血象变化。
- 5.并发症包括:胆血瘘、胆汁性腹膜炎、胆道感染等。

(四)内镜逆行胰胆管造影+内镜十二指肠乳头切开(ERCP+EST)

【方法步骤】

- 1.术前4小时禁食水。
- 2.患者左侧半俯卧位,内镜进入十二指肠降部,找到十二指肠乳头开口插管。
- 3.X线透视下注入造影剂,分别显示胆道系统和胰管,显影满意后摄片。
- 4.对于有适应证的病例可同时进行十二指肠乳头切开引流(EST)。

【注意事项】

1. 十二指肠溃疡、毕Ⅱ式胃肠吻合术后、急性胰腺炎患者为禁忌证。
2. 术后严重并发症包括急性胰腺炎和化脓性胆管炎, 严重时可危及生命, 因此在术后1小时及术后第1天早晨必须抽血查血常规和血淀粉酶, 必要时可多次复查进行监测。同时注意观察生命体征和腹部体征。

三、三腔双囊管的应用

【方法步骤】

1. 检查两个气囊是否漏气。
2. 将三腔管用液状石蜡充分润滑后进行插管, 当插管进入50~65cm, 抽到胃内容物后, 向胃气囊充气并夹毕管口, 将导管向外拽至有轻度张力时固定导管。
3. 如患者仍有活动性出血, 将食管气囊充气, 使其压迫食管下段。
4. 通过导管抽吸胃内容物, 并用生理盐水进行冲洗, 必要时可向胃内注入凝血药物。

【注意事项】

1. 留置三腔两囊管期间, 患者头部应偏向一侧, 并注意及时清除口咽分泌物, 以防误吸。
2. 密切观察患者情况, 慎防气囊滑脱, 堵塞咽喉至窒息。
3. 三腔管一般放置24小时, 如出血停止, 先抽空食管气囊, 后抽空胃气囊, 再观察12小时, 如止血, 可拔除导管。
4. 如三腔管放置时间长, 需每隔12小时将气囊抽空30分钟, 否则, 食管胃底黏膜受压时间过长, 会发生糜烂、坏死。

四、经外周静脉至中心静脉置管

【方法步骤】

1. 选择静脉和穿刺点首选贵要静脉, 其次选肘正中静脉, 最后选头静脉。穿刺范围在肘关节下两横指内, 由于右侧静脉汇入上腔静脉路径较短, 因此首选右侧穿刺。
2. 测量导管置入长度将患者预穿刺手臂与身体呈90°, 测量自穿刺点至右胸锁关节, 然后向下至第3肋间。
3. 建立无菌区, 并给予术野消毒、铺巾。
4. 静脉穿刺一手固定皮肤, 另一手持针穿刺, 进针角度为15°~30°见回血后将穿刺针与血管平行继续推进1~2mm。然后取出穿刺针, 插入并推进导管。
5. 修正导管长度后安装连接器, 抽回血并正压封管, 最后连接肝素帽。
6. 将导管固定, 确定位置, 拍胸片。

【注意事项】

1. 输液压力不能大于172kPa。小注射器所产生的压力要大于大注射器。应尽量使用不小于10ml的注射器推注液体。
2. 行CT检查时所用高压注射泵因其压力过高, 会损伤导管, 应避免使用。
3. 在导管置入过程中推进导管时, 当导管头部到达患者肩部时, 嘱患者将头向穿刺侧转90°并低头(用下颌贴近肩部), 以避免将导管误插至颈静脉。

- 4.操作过程中保持患者臂与身体呈 90° 。
- 5.全过程中应严格无菌操作。

五、中心静脉插管及中心静脉压测定

(一)中心静脉插管

【方法步骤】

- 1.常用的中心静脉插管包括颈内静脉、锁骨下静脉、股静脉。
- 2.插管前术野应严格消毒、铺巾。
- 3.局麻下穿刺,颈内静脉沿胸锁乳突肌锁骨头的内侧缘方向向同侧乳头、针头同皮肤呈 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 角进针;锁骨下静脉沿锁骨中内 $1/3$ 交界处、锁骨下方 1cm 处进针、针尖指向同侧胸锁关节。
- 4.抽出静脉血后放入导丝拔除穿刺针,沿导丝放入导管,拔除导丝,固定导管。

【注意事项】

- 1.锁骨下静脉插管常见并发症包括:血气胸、纵隔血肿、胸腔积液。因此插管成功后可行胸部 X 线检查明确导管位置及胸腔情况。
- 2.颈内静脉插管常见并发症包括:颈部血肿、左侧胸导管损伤——乳糜胸。
- 3.严防空气栓塞。
- 4.注意无菌操作。

(二)中心静脉压测定

【方法步骤】

- 1.通过玻璃水柱测定将有刻度的消毒玻璃柱管充满生理盐水用胶皮管及三通同中心静脉导管连接,水柱零点同右心房水平对齐,将水柱向中心静脉开放,水柱会逐渐下降,其平面随呼吸上下波动。当水柱停止下降,在呼气末时读到的数值即为患者的中心静脉压。
- 2.可用监测仪测定。

【注意事项】

- 1.正常值为 $6\sim 12\text{cmH}_2\text{O}$ 。
- 2.水柱的高度应足够高,以免测量不准确。

六、动脉插管及动脉血压监测

【方法步骤】

- 1.包括桡动脉插管和股动脉插管,但前者更常用。
- 2.插管前注意无菌操作。
- 3.桡动脉插管选择桡骨颈突水平,桡动脉搏动最明显处穿刺;股动脉插管在腹股沟韧带下 2cm 处穿刺。
- 4.穿刺成功后固定导管,同监测仪相连接,进行动脉血压监测。

【注意事项】

- 1.常见的并发症为血栓形成,但桡动脉血栓多不会出现缺血性损害,且数月后多可再通;股动脉血栓脱落可阻塞下肢远端动脉,造成缺血性改变。
- 2.拔除导管后注意压迫,防止血肿形成或假性动脉瘤形成。

七、环甲膜切开术

【方法步骤】

- 1.患者仰卧,肩下垫高,头部后仰,保持颌尖对准胸骨上切迹。
- 2.在甲状软骨与环状软骨间作横行切口,切开皮肤、皮下组织。
- 3.左手示指插入切口,摸清环甲筋膜及环状软骨上缘后,用尖刀沿手指上缘刺入环甲筋膜,并扩大切口,插入合适的气管套管。

【注意事项】

- 1.注意环甲筋膜切口应接近环状软骨的上缘,避免损伤环甲动脉的吻合支。
- 2.由于本手术是应急手术,一般需在手术后48小时内行常规气管切开术,并缝合环甲筋膜切口。因环甲筋膜处气管套管放置过久,将使声门下水肿,环状软骨坏死,造成喉狭窄。

八、气管插管

【方法步骤】

- 1.患者仰卧,头部垫高,使口腔和气管呈喉镜检查位。双手于患者下颌部作 Esmarch 手法,使颈前部略伸直、口腔张开。
- 2.右手持喉镜自右口角放入口腔,将舌头推向左方,然后用左手持喉镜,缓慢向前推进,显露悬雍垂。以右手示指勾住上齿列,拇指顶住喉镜并继续向前推进,至看见会厌软骨。左手将喉镜向上、向前提起,即可显露声门。
- 3.右手持气管导管后端,使其前端自右口角进入口腔,用旋转力量使其经声门插入气管。
- 4.拔除导尿管芯,放置牙垫,拔除喉镜。固定并观察胸部呼吸运动,听呼吸音,以明确导管位置是否合适。

【注意事项】

- 1.术前需将义齿取出,明确有无活动牙齿,以防插管过程中脱落入气管中。
- 2.动作应轻柔,以避免造成额外损伤。
- 3.插管过深可插入支气管内,导致缺氧或一侧肺不张。

九、气管切开术

【方法步骤】

- 1.术者以左手拇指和中指固定环状软骨,在甲状软骨下缘沿颈前正中线向下达胸骨上切迹切开皮肤、皮下组织及颈阔肌。
- 2.切开颈白线,用血管钳分离颈前肌群。均等力量向两侧牵开切口,务必使气管保持正中位。在正中位扪及有弹性的管状物即气管。可卡因麻醉气管黏膜后将气管前筋膜与气管一并切开。
- 3.气管切开后,用弯血管钳撑开气管,吸净气管内分泌物,解除阻塞后放入气管套管。

【注意事项】

- 1.注意应将气管前筋膜同气管一并切开,由于胸腔负压大,空气可经气管前筋膜切口进入纵隔引起纵隔气肿。

2.第一软骨环不能切断,否则术后可能发生喉狭窄。

3.切开软骨环通常用尖刀沿气管正中线由下向上挑开,刀尖不可刺入过深,以免损伤后壁造成气管食管瘘。

十、胰腺特殊检查方法

(一)经皮肝穿刺门静脉置管取血测定(PTPC)

【方法步骤】

1.本操作需在血管造影室进行。

2.术野消毒、铺巾后,取右侧肋膈角与腋中线交界处略前方为穿刺点,局麻后切开皮肤,用PTCD针向肝门方向水平穿刺,进针深度以接近肝门为宜。

3.注入造影剂,可见树枝状门静脉显影,停止注药后很快消失,放入导丝,使其顶端进入脾静脉,沿导丝将导管插入脾静脉直到脾门。

4.拔除导丝,以脊柱为标记,每后退1cm取血3ml。所有取血的部位以图标记好送实验室检查。

【注意事项】

1.PTPC对胰岛素瘤的定位准确率达80%。

2.术前需禁食水。

3.有出血倾向、肝肾功能异常或碘过敏阳性患者为禁忌证。

(二)静脉置管动脉刺激取血测定(ASVS)

【方法步骤】

1.本操作需在血管造影室进行。

2.局麻下行左股静脉穿刺,将导管尖端插入到右肝静脉内。满意后作右股动脉穿刺,选择胃十二指肠动脉。脾动脉近端、肠系膜上动脉和肝固有动脉。

3.定位胃泌素瘤从胃十二指肠依次置管,注药前由肝静脉取血测定免疫活性胃泌素(IRG)的基值,然后迅速由动脉导管注入secretin,每次量为20~30单位,注药后20秒、40秒、60秒、90秒和120秒时由肝静脉抽血测定IRG。

4.定位胰岛素瘤操作同定位胃泌素瘤,但每选择动脉内注入药物为葡萄糖酸钙,药量为每千克体重0.0125mmol的 Ca^{2+} ,用盐水稀释到5ml。注药后抽血测定胰岛素水平。

【注意事项】

1.术前禁食水。

2.有出血倾向、肝肾功能异常或碘过敏阳性患者为禁忌证。

(杨方武)

第二章 外科病人的临床营养支持

第一节 肠内营养

凡胃肠道功能正常,或存在部分功能者,营养支持时应首选肠内营养(EN)。肠内营养制剂经肠道吸收入肝,在肝内合成机体所需的各种成分,整个过程符合生理。肝可发挥解毒作用。食物的直接刺激有利于预防肠黏膜萎缩,保护肠屏障功能。食物中的某些营养素(谷氨酰胺)可直接被黏膜细胞利用,有利于其代谢及增生。肠内营养无严重并发症,也是明显的优点。

一、肠内营养制剂

为适合机体代谢的需要,肠内营养制剂的成分均很完整,包括糖类、蛋白质、脂肪或其分解产物,也含有生理需要量的电解质、维生素和微量元素等。

制剂分粉剂及溶液2种,前者需加水后使用。2种溶液的最终浓度为24%,可供能量4.18kJ(1kcal)/ml。根据病情需要,EN制剂大致可分成两类。

1.以整蛋白为主的制剂 其蛋白质源为酪蛋白或大豆蛋白,糖类源为麦芽糖、糊精,脂肪源为玉米油或大豆油。不含乳糖。溶液的渗透量(压)较低(约320mmol/L)。适用于胃肠道功能正常者。

2.以蛋白水解产物(或氨基酸)为主的制剂 其蛋白质源为乳清蛋白水解产物、肽类或结晶氨基酸,糖类源为低聚糖、糊精,脂肪源为大豆油及中链甘油三酯。也不含乳糖。渗透量(压)较高(470~850mmol/L)。适用于胃肠道消化、吸收功能不良者。

有些制剂中还含有谷氨酰胺、膳食纤维等。后者是指可溶性果胶等,具有调整肠动力、刺激肠黏膜增生的作用。纤维素在结肠内被细菌分解为短链脂肪酸(SCFA),可被吸收。还有适用于严重应激、糖尿病、癌症的制剂,以及增强免疫的制剂。

二、肠内营养适应证

1.胃肠功能正常、但营养物质摄入不足或不能摄入者。如昏迷病人(脑外伤等)、大面积烧伤、复杂大手术后及危重病症(非胃肠道疾病)等。

2.胃肠道功能不良者。例如消化道瘘、短肠综合征等。消化道瘘者所用的肠内营养制剂以肽类为主,可减轻对消化液分泌的刺激作用。营养液应输至瘘口的远端肠道,或采取措施将肠外瘘的瘘口暂时封住。否则肠内营养溶液输入后会使肠瘘引流大量增加,反而得不偿失,应调整措施,或改用肠外营养。急性重