Theory and Clinical Practice of General Surgery

普外科理论与临床实践

主编 冯 涛 张志国 赵光兵 王 晨
张 娟 宁耀辉 李玉新 邹仁超

中国海洋大学出版社
CHINA OCEAN UNIVERSITY PRESS

普外科理论与临床实践

主编　冯　涛　张志国　赵光兵　王　晨
张　娟　宁耀辉　李玉新　邹仁超

中国海洋大学出版社
·青岛·

图书在版编目（CIP）数据

普外科理论与临床实践 / 冯涛等主编. —青岛：中国海洋大学出版社，2023.6

ISBN 978-7-5670-3525-6

Ⅰ. ①普… Ⅱ. ①冯… Ⅲ. ①外科－疾病－诊疗 Ⅳ. ①R6

中国国家版本馆CIP数据核字（2023）第103336号

出版发行	中国海洋大学出版社
社　　址	青岛市香港东路23号　　**邮政编码** 266071
出 版 人	刘文菁
网　　址	http://pub.ouc.edu.cn
电子信箱	369839221@qq.com
订购电话	0532-82032573（传真）
责任编辑	韩玉堂　王　慧　　**电　　话** 0532-85902349
印　　制	日照报业印刷有限公司
版　　次	2023年6月第1版
印　　次	2023年6月第1次印刷
成品尺寸	185 mm×260 mm
印　　张	31.25
字　　数	794千
印　　数	1～1000
定　　价	238.00元

发现印装质量问题，请致电0633-8221365，由印刷厂负责调换。

主　编　冯　涛　张志国　赵光兵　王　晨
张　娟　宁耀辉　李玉新　邹仁超

副主编　郭蕾蕾　李增志　杨小丁　钱新烨
徐胜利　张林强

编　委（按姓氏笔画排序）

王　晨（山东省阳光融和医院）
邓仲鸣（湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院）
冯　涛（山东省博兴县中医医院）
宁耀辉（山东省诸城市中医医院）
任　旺（山东省泗水县人民医院）
李玉新（山东省滨州市无棣县人民医院）
李增志（贵州省兴义市人民医院）
杨小丁（四川省资阳市第一人民医院）
邹仁超（昆明医科大学第二附属医院）
张　娟（山东省泰安市第一人民医院）
张志国（山东省金乡县人民医院）
张林强（河北省涿州市中医院）
赵光兵（山东省梁山县人民医院）
钱新烨（清华大学附属北京清华长庚医院）
徐胜利（山东省郓城县人民医院）
郭蕾蕾（山东省无棣县车王镇中心卫生院）

前言 FOREWORD

普外科学是临床医学中与各学科联系最密切的一个学科，其涉及面广、医学整体知识性强，也是临床外科学的基础。普外科学不仅是具有手术操作特点的学科，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。普外科学近年来发展迅速，不仅依靠于手术技巧的改进，更依赖于医学技术的发展，如手术器材功能、麻醉技术的不断进步。合格的普外科临床医师必须通过不断的学习才能跟上普外科学的发展步伐。为了满足广大临床普外科医师的要求，进一步提高临床普外科医师的诊治技能和水平，我们编写了《普外科理论与临床实践》一书。

本书从临床实用的角度出发，以普外科常见疾病的诊断、手术治疗为主线，以提高专业人员的理论知识与实操能力为目标，重点介绍了各种普外科常见疾病的诊断和手术治疗，包括近年来有关新理论、新检查方法、新治疗策略及介入性诊疗手段。本书除了强调和注重科学性和先进性外，还注重实用性，并对多种疾病的病因、临床表现、检查、诊断等都做了详细阐述。本书的内容由浅入深、层次分明、通俗易懂。本书可为普外科医务人员提供参考以达到提高普外科疾病临床治疗效果的目的。本书也可供各级医院的外科医师、普外科医师、进修医师和实习医师等参考使用。

由于编者的学识水平有限，书中不足之处在所难免，希望广大读者不吝赐教。

《普外科理论与临床实践》编委会

2023 年 3 月

目录

CONTENTS

第一章　普外科患者的感染 …… (1)

第一节　局部感染 …… (1)

第二节　全身感染 …… (6)

第二章　普外科患者的营养支持与干预 …… (7)

第一节　营养治疗的意义 …… (7)

第二节　营养支持的方法 …… (8)

第三节　术前营养状况供给方案 …… (12)

第四节　术后营养代谢及供给 …… (13)

第三章　普外科常用治疗技术 …… (16)

第一节　无菌术 …… (16)

第二节　显露 …… (20)

第三节　止血 …… (21)

第四节　打结和剪线 …… (22)

第五节　缝合与拆线 …… (23)

第四章　普外科常用微创技术 …… (25)

第一节　腹腔镜肠粘连松解术 …… (25)

第二节　腹腔镜肝切除术 …… (27)

第三节　腹腔镜胆囊切除术 …… (31)

第四节　腹腔镜胆总管探查术 …… (37)

第五节　腹腔镜脾切除术 …… (42)

第六节　腹腔镜阑尾切除术 …… (45)

第七节　腹腔镜腹股沟疝修补术 …… (48)

第五章　普外科常见手术 …… (54)
第一节　普外科手术麻醉选择 …… (54)
第二节　胃十二指肠溃疡穿孔修补术 …… (60)
第三节　胃部分切除术 …… (62)
第四节　胃癌根治术 …… (72)
第五节　肝囊肿手术 …… (91)
第六节　肝损伤手术 …… (94)
第六章　甲状腺疾病 …… (99)
第一节　甲状腺功能亢进症 …… (99)
第二节　急性甲状腺炎 …… (110)
第三节　亚急性甲状腺炎 …… (113)
第四节　慢性淋巴细胞性甲状腺炎 …… (116)
第五节　单纯性甲状腺肿 …… (120)
第六节　结节性甲状腺肿 …… (127)
第七节　甲状腺腺瘤 …… (130)
第八节　甲状腺癌 …… (134)
第七章　乳腺疾病 …… (139)
第一节　急性乳腺炎 …… (139)
第二节　肉芽肿性乳腺炎 …… (142)
第三节　浆细胞性乳腺炎 …… (143)
第四节　乳腺单纯性增生症 …… (147)
第五节　乳腺囊性增生病 …… (149)
第六节　积乳囊肿 …… (154)
第七节　乳腺纤维腺瘤 …… (155)
第八节　乳腺导管内乳头状瘤 …… (160)
第九节　乳腺癌 …… (163)
第八章　胸部疾病 …… (170)
第一节　食管狭窄 …… (170)
第二节　先天性胸壁畸形 …… (172)
第三节　胸壁软组织损伤 …… (179)
第四节　胸廓出口综合征 …… (180)

第五节　自发性气胸……（183）
第九章　胃十二指肠疾病……（186）
第一节　胃食管反流病……（186）
第二节　胃十二指肠溃疡……（192）
第三节　肥厚性幽门狭窄……（206）
第四节　溃疡性幽门梗阻……（209）
第五节　胃轻瘫……（211）
第六节　急性胃扩张……（216）
第七节　胃扭转……（219）
第八节　十二指肠内瘘……（223）
第九节　十二指肠憩室……（229）
第十节　胃平滑肌瘤……（234）
第十一节　胃平滑肌肉瘤……（235）
第十二节　胃淋巴瘤……（237）
第十三节　胃癌……（240）
第十四节　十二指肠良性肿瘤……（252）
第十五节　十二指肠恶性肿瘤……（255）
第十章　小肠疾病……（264）
第一节　先天性肠旋转异常……（264）
第二节　先天性肠闭锁与肠狭窄……（267）
第三节　肠结核……（271）
第四节　急性坏死性肠炎……（273）
第五节　克罗恩病……（276）
第六节　肠易激综合征……（281）
第七节　肠套叠……（288）
第八节　短肠综合征……（294）
第九节　肠系膜上静脉血栓形成……（298）
第十节　小肠良性肿瘤……（301）
第十一节　小肠恶性肿瘤……（303）
第十一章　肝脏疾病……（308）
第一节　肝硬化门静脉高压症……（308）

第二节　肝囊肿……（318）
第三节　肝脓肿……（320）
第四节　肝血管瘤……（329）
第五节　肝脏良性血管淋巴性肿瘤……（335）
第六节　肝脏良性间叶肿瘤……（339）
第七节　原发性肝癌……（340）
第八节　转移性肝癌……（351）
第十二章　胆道疾病……（359）
第一节　胆管损伤……（359）
第二节　胆胰肠结合部损伤……（365）
第三节　胆囊炎……（366）
第四节　胆石症……（369）
第五节　胆道出血……（373）
第六节　胆道寄生虫病……（374）
第七节　胆囊息肉样病变……（379）
第八节　胆道良性肿瘤……（381）
第九节　肝外胆管癌……（383）
第十节　胆囊癌……（396）
第十三章　胰腺疾病……（400）
第一节　急性胰腺炎……（400）
第二节　慢性胰腺炎……（406）
第三节　胰瘘……（408）
第四节　胰腺囊肿……（410）
第十四章　腹外疝……（414）
第一节　脐疝……（414）
第二节　股疝……（416）
第三节　腹股沟斜疝……（417）
第四节　腹壁切口疝……（425）
第十五章　血管外科疾病……（431）
第一节　颈动脉狭窄……（431）
第二节　锁骨下动脉狭窄……（437）

第三节　主髂动脉闭塞……（441）
第四节　急性下肢动脉栓塞……（446）
第十六章　普外科护理……（451）
第一节　门静脉高压症……（451）
第二节　肝癌……（455）
第三节　胆囊炎……（460）
第四节　急性梗阻性化脓性胆管炎……（465）
第五节　胆道蛔虫病……（470）
第六节　胆石症……（471）
第七节　胆道肿瘤……（481）
第八节　急性胰腺炎……（482）
参考文献……（487）

第一章

普外科患者的感染

第一节 局部感染

一、疖

疖是指单个毛囊及其所属皮脂腺的急性化脓性感染。累及周围及皮下组织时可成为疖肿。局限于毛囊或局限于皮脂腺的感染分别称为毛囊炎和皮脂腺炎。多数疖同时出现或反复出现且不易治愈者称为疖病。

(一)病因与病理

疖的大多数致病菌为金黄色葡萄球菌及表皮葡萄球菌。局部皮肤擦伤、不清洁、经常受到摩擦或刺激等可诱发疖。疖多发生在头面部、颈部、背部、腋窝、腹股沟及会阴等毛囊和皮脂腺丰富的部位。疖病常发生于免疫力较低的小儿、营养不良或糖尿病患者。

(二)临床表现

发病初期,局部出现红、肿、痛的圆形小结节,以后逐渐肿大;数天后结节中央因组织坏死而变软,出现黄白色小脓栓,继而表皮溃破、脓栓脱落、脓液排出而愈。有的疖无脓栓,自溃缓慢。一般无全身症状,但局部炎症较重或全身抵抗力降低时可发冷、发热、头痛、乏力等。

如果疖发生于面部,特别是上唇、鼻及鼻唇沟周围(危险三角区),临床症状较重,被挤压、碰撞后感染易沿内眦静脉和眼静脉进入颅内海绵状静脉窦而引起海绵窦炎,出现颜面部进行性肿胀,同时伴寒战、高热、头痛,甚至昏迷和死亡。

(三)诊断与鉴别诊断

依据临床表现,该病易于诊断,如有发热等全身反应,应做血常规检查;疖病患者还应检查血糖和尿糖,做脓液细菌培养及药敏试验。

需鉴别该病与痈、皮脂腺囊肿并发感染、痤疮伴有轻度感染。痈的病变范围明显比疖大,可有数个脓栓,除红、肿、疼痛外,全身症状明显。痤疮病变范围小且顶端有点状凝脂。

(四)治疗

以局部治疗为主。对早期红肿可用热敷、超短波、红外线等理疗,也可用中药金黄散、玉露

散、鱼石脂软膏等促使炎症消退。脓栓出现时在其顶部涂以碳酸或2.5%的碘酒，促进其坏死脱落。局部成脓变软、波动感明显时可切开引流。对颜面部(特别是危险三角区)的疖切忌挤压，应注意休息，避免多说话，使用抗生素(如青霉素或复方磺胺甲噁唑)治疗，辅以中药仙方活命饮、普济消毒饮等；对糖尿病患者给予口服降糖药物或注射胰岛素。

(五)预防

保持皮肤清洁，防止皮肤损伤，常用金银花、菊花等泡水代茶饮，少食辛辣、甜腻食物。

二、痈

痈是指多个相邻的毛囊及其所属的皮脂腺或汗腺同时或先后发生的急性化脓性感染。痈好发于皮肤厚韧的颈项、背部。

(一)病因与病理

痈的致病菌多为金黄色葡萄球菌，摩擦、压迫等常导致感染。感染常先从一个毛囊底部开始，沿阻力较小的皮下组织蔓延，再沿深筋膜向外周扩散，上传入毛囊群而形成多个脓头，形似蜂窝的痈。

(二)临床表现

早期在局部出现大片稍微隆起的紫红色炎症浸润区，质地坚韧，边界不清；随后中央区皮肤坏死，可见多个粟粒状脓栓，破溃后呈蜂窝状；中央组织坏死溶解后可见大量脓液；病灶易向四周及深部组织浸润发展，周围出现浸润性水肿，局部淋巴结肿大、疼痛。

除感染局部有持续性疼痛外，大多数患者有畏寒、发热、食欲缺乏、白细胞计数增多等全身表现。发生于唇部的痈称为唇痈，表现为口唇极度肿胀、张口困难，易引起颅内海绵窦炎，应高度重视。

(三)诊断与鉴别诊断

依据临床表现，该病的诊断不难。白细胞计数明显增加，做脓液培养与药敏试验可为选择抗菌药物提供依据。注意患者有无糖尿病、低蛋白血症、心脑血管病等全身性疾病。

(四)治疗

1.局部治疗

初起可用热敷、理疗、药物外敷。成脓后切开引流，切开时行“十”字切口或双“十”字切口，切口线应超出病变边缘少许，以脓液可彻底引流通畅为目的；切开后尽量彻底清除脓液和坏死组织，对创口每天换药。创面过大者待肉芽生长良好时可植皮，以缩短愈合时间。

2.全身治疗

注意休息；加强营养支持，补充维生素；静脉使用抗生素；必要时给予镇静止痛剂。糖尿病患者控制血糖。

三、急性蜂窝织炎

急性蜂窝织炎是发生于皮下、筋膜下、肌间隙或深部疏松结缔组织的急性弥漫性化脓性感染。

(一)病因与病理

急性蜂窝织炎的主要致病菌是溶血性链球菌，其次是金黄色葡萄球菌，也可为厌氧性细菌。炎症可由皮肤或软组织损伤后感染引起，也可由邻近化脓性感染灶直接扩散或经淋巴、血液传播

而发生。其特点是病变不易局限，扩散迅速，与正常组织无明显界限。发生溶血性链球菌引起的急性蜂窝织炎时，由于链激酶和透明质酸酶的作用，病变扩展迅速，脓液稀薄、血性，可引起广泛的组织坏死，有时引起脓毒症；金黄色葡萄球菌引起者由于凝固酶的作用，比较容易局限为脓肿，脓液呈乳黄色、稠厚；由厌氧菌引起的急性蜂窝织炎可出现捻发音，常见于被肠道、泌尿道内容物污染的会阴部、腹部伤口，脓液恶臭。

(二)临床表现

临床症状因致病菌种类与毒性不同、感染原因与部位不同、患者情况不同而异。

1.皮下蜂窝织炎

致病菌以溶血性链球菌、金黄色葡萄球菌为多。患者可先有皮肤损伤或手、足等处的化脓性感染；继之患处肿胀疼痛，表皮发红，压之可稍褪色，红肿边缘界限不清楚，邻近病变部位的淋巴结常有肿痛。病变加重时部分皮肤呈褐色，可有水疱或破溃出脓。患者常有畏寒、发热等全身不适；严重时体温升高明显或过低，甚至出现意识改变。

2.产气性蜂窝织炎

致病菌为厌氧性链球菌、拟杆菌和多种肠道杆菌。其在下腹与会阴部比较多见，常在皮肤受损伤且污染较重的情况下发生。病变主要局限于皮下结缔组织，不侵及肌层。初期表现类似一般性蜂窝织炎，但病变发展快且可触及皮下捻发音，又称捻发音性蜂窝织炎，破溃后脓液恶臭。全身症状重。

3.新生儿皮下坏疽

致病菌多为金黄色葡萄球菌，好发于新生儿易受压的背部或腰骶部。新生儿的皮肤在组织学上发育不成熟，屏障作用和防御能力低，在冬季受压、受潮后容易发病。起病初期以发热、哭闹和拒食为主要表现，局部皮肤发红、质地较硬、稍有肿胀，界限不清，发红皮肤受压后颜色变白；在数小时至 1 d 内病变即可迅速扩展，皮肤变软，中央部分颜色转为暗红，皮肤与皮下组织分离，触诊时有皮肤漂浮感，脓液积聚较多时可有波动感。晚期皮下组织和皮肤广泛坏死而脱落。严重者可并发支气管肺炎、肺脓肿和脓毒症，出现高热、呼吸困难、出血倾向，甚至昏迷。

4.口底、颌下和颈部急性蜂窝织炎

其多见于小儿。感染起源于口腔或面部，炎症水肿扩展迅速，可发生喉头水肿和气管压迫，病情危急。除口底、颌下和颈部局部肿胀疼痛外，患者可出现高热、吞咽困难、呼吸窘迫甚至窒息。

(三)诊断与鉴别诊断

根据病史、临床表现和体征，诊断多不困难。白细胞计数增多，有浆液性或脓性分泌物时可涂片检查细菌种类，病情较重时可做血或脓液细菌培养加药敏试验。

需鉴别产气性皮下蜂窝织炎与气性坏疽，后者发病前创伤常累及肌肉，病变以坏死性肌炎为主，X 线摄片可见肌肉间气体影。新生儿皮下坏疽初期皮肤质地变硬时应与硬皮病区别，后者皮肤不发红，体温不高。小儿颌下急性蜂窝织炎呼吸急促、不能进食时应与急性咽喉炎区别，后者颌下肿胀轻，口咽内红肿明显。

(四)治疗

1.局部治疗

早期局部治疗与痈相同。一旦脓肿形成，应及时切开引流。对口底或颌下急性蜂窝织炎应早期切开减压，以防喉头水肿，引起窒息。对产气性皮下蜂窝织炎亦应早期广泛切开引流，切除

坏死组织并用3%的过氧化氢溶液冲洗和湿敷伤口。

2.全身治疗

加强营养支持；合理应用抗生素来控制感染；必要时做细菌培养加药敏试验，以利于选用敏感、有效的抗生素。

四、丹毒

丹毒是指皮肤或黏膜内网状淋巴管的急性感染，故亦称为网状淋巴管炎，好发于下肢及头面部。

(一)病因与病理

丹毒的致病菌为乙型溶血性链球菌，毒力很强，可从皮肤或黏膜细小伤口入侵皮内的网状淋巴管，并累及皮下组织，感染蔓延迅速，如无其他感染并存，一般不化脓，也很少有组织坏死。下肢丹毒常和足癣、丝虫病有关。

(二)临床表现

一般发病较急，患者多有畏寒、发热、头痛等全身不适症状，白细胞计数增多。局部呈片状红斑，颜色鲜红，中间颜色较淡，边缘清楚，略微隆起；手指轻压可使红色消退，放手后红色即恢复；在红肿向周围蔓延时，中央红色逐渐消退、脱屑，变为棕黄色；红肿区有时可发生水疱，局部疼痛呈烧灼样；附近淋巴结常肿大、疼痛。足癣或丝虫感染可引起下肢丹毒反复发作，有时可导致淋巴肿，甚至发展为象皮肿。

(三)治疗

注意休息，抬高患处；对局部及周围皮肤用50%的硫酸镁溶液湿热敷或者用1%的依沙吖啶(雷佛奴尔)湿敷；全身应用抗生素，并在全身和局部症状消失后继续用药3～5 d，以免复发；下肢丹毒伴有足癣者应积极治疗足癣，以减少丹毒复发。还应注意隔离，防止交叉感染。

五、急性淋巴管炎和淋巴结炎

急性淋巴管炎是致病菌从破损的皮肤黏膜侵入，或从其他感染灶经组织淋巴间隙进入淋巴管内，引起淋巴管及其周围的炎症。急性淋巴结炎是急性淋巴管炎继续扩散，经淋巴管蔓延到所属区域淋巴结引起的急性化脓性感染。

(一)病因与病理

急性淋巴管炎和淋巴结炎的致病菌多为金黄色葡萄球菌和溶血性链球菌。致病菌从损伤破裂的皮肤黏膜侵入，或从其他感染性病灶(如疖、足癣)处侵入，经组织的淋巴间隙进入淋巴管内，引起淋巴管及其周围急性炎症，即急性淋巴管炎。淋巴管炎往往累及所属淋巴结，引起急性淋巴结炎。例如，头面部、口腔、颈部和肩部的感染可引起颌下及颈部的淋巴结炎，上肢、乳腺、胸壁、背部和脐以上腹壁的感染可引起腋部淋巴结炎。

(二)临床表现

急性淋巴管炎分为网状淋巴管炎和管状淋巴管炎。丹毒即为网状淋巴管炎。管状淋巴管炎常见于四肢，多见于下肢，常继发于足癣感染。

管状淋巴管炎可分为深、浅两种。浅层淋巴管受累时常在伤口近侧出现一条或多条“红线”，硬而有压痛。深层淋巴管受累，不出现红线，但患肢出现肿胀、压痛。两种淋巴管炎都可有全身不适、畏寒、发热、头痛、乏力和食欲缺乏等临床表现，白细胞计数增多。

急性淋巴结炎中的轻者仅有局部淋巴结肿大和压痛；较重者局部有红、肿、热、痛并伴有全身症状；炎症扩展至淋巴结周围可使几个淋巴结粘连成团，也可发展为脓肿；脓肿形成后局部疼痛加剧，皮肤转为暗红，压痛明显。

（三）治疗

主要是及时治疗原发病灶。注意休息、抬高患肢、早期应用抗菌药物等均有利于炎症的控制。脓肿形成后应切开引流。

六、脓肿

脓肿是急性感染后组织、器官或体腔内病变组织坏死、液化形成的局限性脓液积聚，并有完整的脓壁。

（一）病因与病理

急性感染的致病菌多为金黄色葡萄球菌。脓肿常继发于各种化脓性感染，如急性蜂窝织炎、急性淋巴结炎、疖，也可发生在局部损伤的血肿或异物存留处，还可从远处感染灶经血流转移而形成。

（二）临床表现

浅表脓肿可见局部隆起，具有红、肿、热、痛的典型症状，与正常组织分界清楚，压之剧痛，有波动感。深部脓肿的红肿和波动感不明显，但局部有疼痛和压痛，并在疼痛区某一部位可出现凹陷性水肿，患处常有功能障碍。在压痛或水肿最明显处用粗针头试行穿刺，抽出脓液即可确诊。浅表小脓肿多无全身症状，大的或深部脓肿常有明显的全身症状，如发热、头痛、食欲减退、白细胞计数增多。体腔内脓肿（如膈下脓肿、肠间隙脓肿）大多有明显的毒血症症状。

（三）治疗

1.局部治疗

脓肿尚未形成时治疗方法与疖、痈的治疗方法相同；脓肿形成后应及时切开引流。切开大的脓肿时应防止休克发生，必要时补液、输血。对脓肿切开引流的原则及注意事项如下。

（1）切口部位：应选在脓肿最低位，以利于体位引流。对浅部脓肿在波动最明显处切开；对深部脓肿应在穿刺抽得脓液后，保留穿刺针头，切开皮肤，沿穿刺针指引方向钝性进入脓腔，引导切开或置管引流。

（2）切口长度：切口要有足够长度，以利于引流通畅，但不可超过脓腔壁而达正常组织，以免感染扩散。对巨大脓肿，必要时可做对口切开引流。

（3）切口方向：一般要与皮纹、血管、神经和导管平行，以免伤及这些组织。亦不可做经关节区的纵向切口，以免瘢痕挛缩，影响关节功能。

（4）引流充分：脓肿切开后应用手指探查脓腔，并将脓腔内所有纤维间隔分开，尽量清除坏死组织和脓液，不宜用剪刀或血管钳在深部盲目撑剪；根据脓腔大小、深浅选择合适的引流物，如凡士林纱条、橡皮管。

2.全身治疗

使用有效抗生素；对症状较严重的深部脓肿、大脓肿应给予支持疗法；出现严重中毒症状（如寒战、高热，甚至中毒性休克）时，应给予相应处理，必要时在大剂量抗生素的配合下使用激素，以减轻中毒反应。

（冯　涛）

第二节 全身感染

当前，全身性外科感染是指脓毒症和菌血症。脓毒症是有全身性炎症反应表现，有体温、循环、呼吸等明显改变的外科感染的统称。菌血症是脓毒症中的一种，即血培养检出病原菌，患者有明显感染症状。

一、诊断

(一)临床表现

骤起寒战，继以高热(可达 40 ℃～41 ℃)或低温，起病急，病情重，发展迅速；出现头痛、头晕、恶心、呕吐、腹胀，面色苍白或潮红，出冷汗，神志淡漠或烦躁，谵妄和昏迷；心跳加快，脉搏细速，呼吸急促或困难；肝、脾可肿大，严重者出现黄疸或皮下出血瘀斑等。

(二)实验室检查

白细胞计数明显增多，一般常可达 20×10^9/L 以上，白细胞计数减少，白细胞核左移，幼稚细胞增多，出现毒性颗粒；可有不同程度的酸中毒、氮质血症、溶血，尿中出现蛋白、血细胞、酮体等，代谢失衡，有肝、肾受损征象；打寒战、发热时抽血进行细菌培养，较易发现细菌。

二、治疗

应用综合性治疗，包括处理原发感染灶、抑制和杀灭致病菌和使用全身支持疗法。

(一)原发感染灶的处理

清除坏死组织和异物，消灭无效腔，脓肿引流等；解除病因，如血流障碍、梗阻；注意潜在的感染源和感染途径，拔除静脉导管等。

(二)抗菌药物的应用

可先根据原发感染灶的性质及早联合应用估计有效的两种抗生素，再根据细菌培养及抗生素敏感试验结果，选用敏感抗菌药物；对真菌性脓毒症，应尽量停用广谱抗生素，使用有效的窄谱抗生素，并全身应用抗真菌药物。抗菌药物应足量、足够疗程，一般在体温下降、临床表现好转和局部病灶控制1～2 周停药。

(三)支持疗法

补充血容量，输注新鲜血，纠正低蛋白血症，补充维生素等。

(四)对症治疗

控制高热，纠正电解质乱和维持酸碱平衡等；对心、肺、肝、肾等重要脏器受累以及原有的合并症给予相应处理。

(五)其他疗法

冬眠疗法可用于病情严重者，但对伴有心血管疾病、血容量不足或呼吸功能不足者应慎用或不用；对危重患者早期应用肾上腺皮激素有一定效果，应在短期内大剂量冲击用药，并和抗菌药物同时应用。

(冯 涛)

第二章

普外科患者的营养支持与干预

第一节　营养治疗的意义

营养与健康的关系非常密切，对术前或术后患者均重要。营养良好的健康人，在受到较轻度外伤或术后，因有较充分的营养储备，治疗能较顺利进行。如营养缺乏，特别是长期营养状况较差，受到严重创伤、休克及重大手术等损伤时，常因抵抗力下降而引起感染、创伤愈合延迟等并发症。手术后、有创伤及感染时，患者常伴有消化系统解剖或功能障碍，不能正常进食和摄取足够营养。同时，可能因发热、大量体液或渗出液丢失，对能量及蛋白质等的需要增加。如患者长期得不到合理的营养供应，则可发生严重营养不良，影响临床治疗效果，甚至危及生命。因此，营养治疗在外科患者治疗中的作用极为重要。

一、蛋白质缺乏的影响

蛋白质不但是组织生长更新和修补所必需的材料，而且是保持血浆渗透压和维持正常代谢的重要物质。外科患者常因疾病及手术治疗所致代谢紊乱而有不同程度的蛋白质缺乏，使得蛋白质代谢呈负氮平衡。故蛋白质营养对外科患者有特别重要的意义，应保证其数量和质量。在术后反应期，供给各种必需氨基酸时应特别考虑支链氨基酸的供给，以满足糖异生的需要，以节省肌蛋白消耗。在伤口愈合和康复阶段，应给予丰富的优质蛋白，因伤口愈合特别需要含硫氨基酸及甘氨酸、赖氨酸和脯氨酸，以合成胶原蛋白。

（一）血容量减少

蛋白质缺乏时多有血红蛋白和血浆蛋白减少。此时，机体多处于最低循环血容量状态。麻醉和手术时，因失血或血流动力学改变，有效循环血量减少，代偿能力很小，即使轻度变化也可能出现低血容量性休克。

（二）血浆蛋白减少

血浆蛋白减少是由蛋白质摄入不足，合成减少或丢失过多所致。血浆蛋白减少，特别是血浆清蛋白减少引起血浆渗透压下降，易出现细胞间水肿。术后切口水肿，影响愈合。如肠吻合，可引起吻合口水肿，发生梗阻，并影响吻合口愈合，严重时可发生瘘。