

Indice

Sezione I

ASPETTI GENERALI

a cura di Renzo Dionigi

1 Cenni di storia della chirurgia	3	Caratteristiche tecniche	93
G. Armocida, R. Dionigi, G. Dionigi, L. Boni, F. Rovera		Chirurgia mininvasiva	95
Alle origini	3	Laparoscopia	96
I chirurghi e il premio Nobel	16	Nuove tecnologie in chirurgia mininvasiva	107
2 Indagini diagnostiche	23	Toracosopia	109
R. Dionigi, C. Capella, C. Fugazzola, G. Carrafiello, G. Bernasconi, S. Garancini, L. Ferraris, D. De Palma, M.G. Angeretti, V. Molinelli, E. Bracchi, F. Fontana, C. Floridi		Chirurgia endoscopica transanale	109
Indagini endoscopiche	23	Materiale protesico	110
Diagnostica per immagini	29	Materiali metallici	110
Radiologia interventistica	41	Materiali organici	110
Medicina nucleare	45	Campi di applicazione	110
Biopsie e prelievi citologici	53	Laser	111
3 Periodo perioperatorio	57	Ultrasuoni e onde d'urto	113
R. Dionigi, A. Rizzuto, M. Lavazza		Ultrasuoni	113
Periodo preoperatorio	57	Litotripsia	113
Periodo postoperatorio	73	Accessi vascolari	114
4 Principi di tecnica chirurgica	87	Emodialisi	114
L. Boni, E. Cassinotti, A. Benevento, P. Castelli, G. Carcano, D. Donati, M. Ferrario, S. Ferraro, G. David, S.M. Tenconi, E.M. Colombo, M. Di Giuseppe		Nutrizione parenterale e chemioterapia	116
Ambiente chirurgico	87	Interventi depurativi sostitutivi	
Complesso operatorio	87	per insufficienza renale acuta	117
Preparazione del chirurgo	88	Terapie sostitutive della funzione renale	118
Preparazione del paziente	89	Evoluzione e prognosi dell'IRA postchirurgica	120
Tecniche e materiali	89	5 Anestesia	123
Dieresi	89	M. Chiaranda, G. Minoja, D. Maraggia	
Emostasi	90	Valutazione preoperatoria del paziente	123
Suture e materiali di sutura	91	Scelta del tipo di anestesia	124
Suturatrici meccaniche	93	Terapia preoperatoria	125
		Anestesia generale	125
		Anestesia locoregionale	130
		Anestesia per la chirurgia laparoscopica	132
		Anestesia per la chirurgia ambulatoriale	132
		Complicanze dell'anestesia generale	132
		Rischio professionale per esposizione cronica ai farmaci anestetici	133
		6 Disordini della coagulazione e dell'emostasi	135
		W. Ageno, M. Franchini, A. Squizzato	
		Fisiologia dell'emostasi	135
		Metodi di valutazione della coagulazione	135
		Malattie emorragiche	135

Coagulazione intravascolare disseminata	136
Trombofilia	136
Componenti del sangue intero e loro uso	137
Rischi e inconvenienti delle trasfusioni	138
Sostituti del sangue e alternative alla trasfusione	138
Interventi chirurgici in pazienti con malattie emorragiche	139
Interventi chirurgici in pazienti in trattamento anticoagulante	139
7 Turbe dell'omeostasi	141
P. Dionigi, M. Allegri, G. Verde	
Fisiopatologia della composizione e distribuzione dell'acqua corporea	141
Alterazioni elettrolitiche	143
Fisiopatologia dell'equilibrio acido-base	147
Reazione neuroendocrina allo stress	152
8 Complicanze postoperatorie	155
F. Basile, A. Biondi, M. Donati	
Rischio chirurgico	155
Classificazione delle complicanze	156
Complicanze locali	157
Complicanze sistemiche	159
Sindrome del compartimento addominale	163
Complicanze da ricovero prolungato	163
Conclusioni	164
9 Infezioni chirurgiche	165
F. Rovera, R. Dionigi	
Infezioni nosocomiali	165
Infezione del sito chirurgico (infezione di ferita)	165
Classe di intervento	166
Infezioni endoaddominali	166
Deficit immunitari e infezioni	168
Particolari infezioni di interesse chirurgico	169
10 Nutrizione del paziente chirurgico	173
R. Caccialanza, P. Dionigi, E. Cereda, C. Bonardi, V. Jemos	
Cenni storici	173
Tipi di malnutrizione	173
Fisiopatologia della malnutrizione	174
Valutazione dello stato nutrizionale	175
Esigenze nutrizionali e substrati disponibili	179
Nutrizione artificiale	181
11 Immunobiologia chirurgica	193
R. Dionigi	
Barriere anatomiche e sistema immunitario locoregionale	193
Componenti cellulari del sistema immunitario	196
Organi linfoidi	199
Immunoglobuline	200
Complemento	201
Citochine	201
Proteine di fase acuta	204
Immunodepressione postoperatoria	205
Risposta immunitaria e controllo della crescita neoplastica	205
Markers tumorali	206

Sezione II

CHIRURGIA GENERALE

a cura di Gianlorenzo Dionigi

12 Tiroide	211
G. Dionigi, L. Bartalena, G. Carcano, R. Dionigi	
Embriologia e anatomia	211
Fisiologia	213
Semeiotica funzionale	215
Malattie della tiroide	219
Tecnica chirurgica	230
Complicanze dopo tiroidectomia	231
13 Paratiroidi	233
G. Dionigi, R. Dionigi, G. Carcano	
Embriologia e anatomia	233
Fisiologia	234
Alterazioni del metabolismo del calcio	235
Iperparatiroidismo primario	238
Iperparatiroidismo secondario e terziario	242
Ipoparatiroidismo	242
Pseudoipoparatiroidismo e pseudo-pseudoipoparatiroidismo	244
14 Surreni	245
R. Bellantone, C.P. Lombardi, M. Raffaelli, G. D'Amato, C. De Crea	
Cenni di embriologia	245
Cenni di istologia	246
Cenni di anatomia	246
Malattie del surrene	247
Approcci chirurgici al surrene	258
15 Sindromi poliendocrine	263
R. Sacco, A. Rizzuto	
Cenni storici	263
MEN 1	263
MEN 2	266
16 Mammella	271
F. Rovera, C. Chiappa, A. Fachinetti, M. Lavazza, V. Marchionini	
Embriologia e anatomia	271
Fisiologia	272
Malformazioni congenite e anomalie dello sviluppo	273
Quadro clinico	274
Diagnostica senologica radiologica	276
Patologia infiammatoria e lesioni correlate	281
Displasia	283
Tumori	284
Prognosi	293
Terapia	293
Situazioni cliniche particolari	301
17 Chirurgia bariatrica	303
R. Mancini, R. Bellini, D. Tassinari, M. Anselmino	
Epidemiologia dell'obesità	303
Comorbilità associate all'obesità: sindrome metabolica	304
Meccanismi d'azione della chirurgia bariatrica	307
Risoluzione e remissione del diabete nel paziente obeso	308

Indicazioni alla chirurgia bariatrica	309	Diagnosi funzionale	443
Controindicazioni alla chirurgia bariatrica	310	Diagnosi strumentale	445
Tecniche di chirurgia bariatrica	310	Chirurgia resettiva epatica	447
18 Esofago e diaframma	315	Ascessi	452
R. Dionigi, A. Benevento, G. Dionigi, G. Bernasconi, L. Ferraris		Cisti	455
Embriologia	315	Tumori benigni	458
Anatomia	315	Tumori maligni	461
Fisiologia	319	23 Vie biliari	473
Semeiotica clinica e strumentale	319	G. Di Candio, L. Morelli, F. Mosca	
Afezioni congenite	323	Anatomia	473
Discinesie	325	Vascolarizzazione arteriosa	474
Diverticoli esofagei	331	Malformazioni della colecisti	476
Esofagiti	336	Anomalie cistiche delle vie biliari	476
Traumi	345	Atresia delle vie biliari	480
Tumori	347	Litiasi delle vie biliari	481
Ernie iatali	354	Colecistite acuta	490
Ernie diaframmatiche traumatiche	357	Ileo biliare	494
19 Stomaco e duodeno	359	Innovazioni tecnologiche e nuovi approcci mininvasivi	495
R. Dionigi, S. Rausei, G. Dionigi		Calcolosi delle vie biliari intra- ed extraepatiche	496
Embriologia	359	Neoplasie della colecisti e delle vie biliari	499
Anatomia	359	Colangite sclerosante primitiva	505
Fisiologia	363	24 Ipertensione portale	507
Esami di laboratorio e strumentali	365	G.E. Gerunda, A. Maffei Faccioli, G. Carrafiello, R. Dionigi, S. Rausei, F. Placentino	
Lesioni rare	368	Anatomia della circolazione portale	507
Ulcera peptica	372	Fisiologia	508
Sindrome di Mallory-Weiss	381	Fisiopatologia	508
Gastrite acuta erosiva e ulcera da stress	381	Eziopatogenesi	509
Tumori gastrici benigni	382	Ipersplenismo	512
GIST	382	Varici esofagee	512
Precancerosi gastriche	384	Sindrome di Budd-Chiari	519
Carcinoma gastrico	386	Ascite	521
Linfoma gastrico	396	Sindrome epatorenale	522
Tumori neuroendocrini	399	Encefalopatia	523
Sequela degli interventi chirurgici sullo stomaco	400	25 Pancreas	525
20 Parete addominale ed ernie	403	R. Dionigi, M. Besozzi, G. Carcano, G. Dionigi	
G. Campanelli, M. Cavalli		Embriologia e anatomia	525
Embriologia	403	Fisiologia	528
Anatomia	403	Diagnosi funzionale e strumentale	529
Traumi	405	Malformazioni	532
Tumori	406	Pancreatiti acute	534
Ombelico e regione ombelicale	407	Pseudocisti pancreatica	545
Ernie	409	Ascesso pancreatico	547
Laparoceli	422	Ascite pancreatica	548
21 Cavità peritoneale	425	Pancreatite cronica	548
A. Blondi, M. Vacante, M. Donati, F. Basile		Carcinoma pancreatico	550
Retroperitoneo	425	Neoplasie intraduttali papillari mucinose	555
Peritoneo	428	Tumori cistici del pancreas	557
22 Fegato	437	Tumore solido pseudopapillare	558
R. Dionigi, A. Benevento		Tumori della papilla	559
Embriologia	437	Tumori neuroendocrini del pancreas	559
Anatomia	437	Chirurgia laparoscopica e robotica	565
Fisiologia	440	26 Milza e linfonodi	567
Quadro clinico	441	G. Dionigi, R. Dionigi, G. Carcano, F. Passamonti	
Esame obiettivo	442	Milza	567
		Linfonodi	580

27 Intestino tenue mesenteriale e appendice	587	Diagnosi	691
F. Corcione, D. Cuccurullo, F. Pirozzi		Terapia	694
Intestino tenue mesenteriale	587	Conclusioni	695
Appendice	598	32 Paziente traumatizzato	697
28 Malattie infiammatorie croniche intestinali	605	O. Chiara, S. Cimbanassi	
F. Tonelli, M. Fazi, F. Ficari		Assistenza in sala di emergenza	698
Incidenza ed epidemiologia	605	Algoritmo in sala di emergenza e trattamento definitivo	701
Eziopatogenesi e fattori di rischio	605	33 Ferite	703
Manifestazioni sistemiche	606	A. Faga, L. Valdatta, G. Carcano, M. Tresoldi	
Malattia di Crohn	607	Tipologia di ferite	703
Rettocolite ulcerosa	612	Guarigione delle ferite	706
		Le fasi del processo di riparazione	706
29 Colon-retto	619	Patologia delle ferite	707
F. Crucitti †, G.B. Doglietto, R. Bellantone, L. Sofo, M. Bossola, F. Pacelli, C. Ratto, F. Rosa		34 Trauma addominale	711
Anatomia	619	G. Carcano, F. Rossi, M. Franchin, G. letto	
Fisiologia	620	Traumi dell'addome	711
Microflora	621	Sindrome compartimentale addominale	717
Stipsi cronica	622	Damage Control Surgery	718
Megacolon congenito (malattia di Hirschsprung)	622	Trauma epatico	719
Volvolo	623	Rottura della milza	725
Malattia diverticolare del colon	623	Traumi pancreatici	727
Lesioni vascolari	627	Traumi duodenali	730
Polipi e poliposi	628	Traumi dell'intestino tenue	731
Tumori maligni	632	Traumi dell'intestino crasso	731
30 Retto e canale anale	641	35 Dolore addominale acuto	733
G. Casula, F. Scintu, L. Zorcolo		G. Roviario, C. Vergani	
Anatomia	641	Tipi di dolore addominale	734
Fisiologia	644	Storia clinica	735
Quadro clinico	645	Quadro clinico	736
Diagnosi strumentale	647	Diagnosi	737
Terapia pre- e postoperatoria	649	Popolazioni che meritano considerazioni particolari	738
Incontinenza anale	650	Decisione terapeutica nel paziente con dolore addominale acuto	740
Patologia suppurativa	652	36 Peritoniti	743
Malattia emorroidaria	658	R. Dionigi, G. Carcano, D. Iovino, G. Soldini	
Ragade anale	661	Anatomia	743
Malattie funzionali	663	Classificazione	743
Rettocele	664	Fisiopatologia	746
Prolasso del retto	665	Quadro clinico	747
Tumori maligni dell'ano	667	Diagnosi	749
Traumi	671	Evoluzione e prognosi	751
Malattie sessualmente trasmesse	671	Terapia	751
		37 Emorragie del tratto gastroenterico	755
		E. Contessini Avesani, A. Carrara, F. Botti, G.L. Scacchi	
		Emorragie digestive del tratto superiore	755
		Emorragie digestive del tratto inferiore	760
		38 Occlusione intestinale	765
		G. Casula, A. Restivo	
		Ileo meccanico	766
		Invaginazione intestinale	774
		Volvolo	775

Sezione III

CHIRURGIA D'URGENZA

a cura di Giulio Carcano

31 Shock	675
G. Sganga	
Definizione	675
Classificazione	675
Shock da patologia metabolica cellulare secondaria	676
Shock da patologia metabolica cellulare primitiva	680
Metodi di valutazione e monitoraggio del paziente in shock	689

Ileo paralitico	776
Sindromi pseudostruttive	777
39 Infarto intestinale	779
G. Carcano, G. Ietto, V. De Berardinis, G. Soldini	
Anatomia del distretto mesenterico	779
Eziopatogenesi e classificazioni	780
Fisiopatologia	782
Anatomia patologica	783
Diagnosi	784
Terapia	786
40 Traumi del torace	789
N. Rotolo, A. Imperatori, E. Nardecchia	
Traumi chiusi	790
Traumi aperti	797
41 Traumi vascolari	799
M. Tozzi, M. Bossi, A. Angrisano, A. Gattuso	
Traumi vascolari del collo e dello stretto toracico	803
Traumi vascolari del torace	803
Traumi vascolari dell'addome	804
Traumi vascolari degli arti	807
42 Traumi e urgenze in urologia	811
P. Rigatti, M. Ferrari, T.C. Camerota, A. Cestari	
Traumi	811
Urgenze	815
Idronefrosi	816
43 Traumi cranio-encefalici e vertebro-midollari	821
S. Peron, P. Roccucci, A. Frigerio, D. Locatelli	
Traumi cranio-encefalici	821
Definizione ed epidemiologia	821
Cenni di anatomia	822
Fisiopatologia	823
Classificazione clinica	825
Trauma cranico nel paziente pediatrico	829
Classificazione e management delle principali lesioni traumatiche cranio-encefaliche	833
Terapia chirurgica delle principali lesioni traumatiche cranio-encefaliche	837
Traumi vertebro-midollari	838
Definizioni e concetto di "stabilità"	838
Classificazione e management delle principali lesioni traumatiche vertebro-midollari	838
Terapia	840
Traumi del rachide cervicale	842
Traumi del rachide dorso-lombare	845
44 Urgenze pediatriche	849
G.B. Parigi	
Traumi	849
Inalazione e ingestione di corpi estranei	853
Addome acuto	854
Emorragie digestive nell'infanzia	859
Scroto acuto	861

Sezione XI	
TRAPIANTI D'ORGANO	
a cura di Giulio Carcano	
134 Storia del trapianto d'organo solido	867
P.A. Grossi	
135 Trapianto di rene	873
G. Carcano, M. Tozzi, G. Ietto, G. Soldini, D. Iovino	
Cenni storici	873
Indicazioni al trapianto renale: il ricevente	874
Interventi chirurgici pretrapianto	874
Allocazione degli organi: compatibilità ABO, cross-match, istocompatibilità	875
Tecnica chirurgica	875
Complicanze del trapianto di rene	879
Risultati e prospettive future: donatore marginale e donatore a cuore fermo	880
136 Trapianto di cuore	883
M. Rinaldi, M. Boffini, D. Ricci	
Cenni storici	883
Indicazioni al trapianto	883
Tecnica chirurgica	885
Terapia immunosoppressiva	885
Risultati	887
137 Trapianto di fegato	891
B. Gridelli, S. Gruttadauria, M. Spada, A. Luca, P.G. Conaldi, D. Pagano, G.B. Vizzini	
Indicazioni	891
Tecnica chirurgica	898
Gestione postoperatoria e immunosoppressione	901
Follow-up post-trapianto di fegato	904
Ruolo della radiologia nel trapianto di fegato	906
Trapianto di fegato in età pediatrica	915
Nuove tecnologie per il trapianto di fegato da donatore vivente	920
138 Trapianto di pancreas	923
R. Dionigi, G. Carcano, M. Tozzi, F. Villa, G. Ietto	
Anatomia	923
Diabete mellito	927
Indicazioni al trapianto di pancreas	928
Tecniche chirurgiche	929
Complicanze del trapianto di pancreas	932
139 Trapianto di polmone	933
A. Bertani, L. De Monte, P. Vitulo	
Indicazioni e patologia polmonare	933
Insufficienza respiratoria terminale e supporto extracorporeo	934
Tecniche di trapianto	934
Risultati	938
Innovazioni e futuro	939
140 Trapianto clinico di intestino	941
A.D. Pinna, A. Lauro, C. Zanfi	
Indicazioni al trapianto	941

Tipi di trapianto	942
Immunosoppressione	944
Rigetto	944
L'esperienza Modena-Bologna 2000-2009	951
Conclusioni	953
141 Organi artificiali	955
G. Carcano, M. Tozzi, F. Rossi, M. Franchin, F. Villa, A. Romanzi	
Fegato artificiale e bioartificiale	955
Cuore	956
Prospettive future	958
Indice analitico	961-976