Obsah

Zoznam skratiek 14

1. Predoperačná príprava a pooperačná starostlivosť *(J.Olejník)* 16

1.1. Predoperačná príprava 16
1.1.1. Postup pred elektívnou operáciou 16
1.1.2. Postup pri prijatí pred urgentnou operáciou 17
1.1.3. Bezprostredná príprava pri plánovaných operáciách 17

1.2. Hodnotenie vylučovania, cirkulácie a dýchania 19
1.2.1. Funkcia obličiek 19
1.2.2. Funkcia srdca 20
1.2.3. Funkcia pľúc 21

1.3. Perioperačná starostlivosť pri operáciách GI traktu 22
1.3.1. Cielená predoperačná príprava 22
1.3.2. Špecifické aspekty pooperačnej starostlivosti 23

1.4. Febrility po operácii 24
1.4.1. Zásady diagnostiky zvýšenej teploty tela 24

1.5. Predoperačná príprava a pooperačná starostlivosť o diabetikov .. 25
1.5.1. Zásady v predoperačnej príprave 25
1.5.2. Pooperačná starostlivosť 26

1.6. Špecifiká laparoskopických operácií 26
1.6.1. Patofyziologické poznámky k operačnému pneumoperitoneu 26
1.6.2. Rizikové faktory laparoskopickej operácie 27

1.7. Kritériá rizikovosti pacienta - skórovacie systémy 28
1.7.1. Prehľad skórovacích systémov 28
1.7.2. Používaný index rizika JIS 28

2. Šok, sepsa, anafylaxia *(S.Janota, J.Olejník)* 30

2.1. Šok 30
2.1.1. Klasifikácia šoku 30
2.1.2. Spoločné systémové reakcie šoku 31
2.1.3. Monitorovanie šoku 31
2.1.4. Náhradné roztoky pri hypovolémii 32
2.1.5. Adjuvantná liečba šoku 33

2.2. Sepsa 33
2.2.1. Infekcia a operácia 34
2.2.2. Klinická manifestácia septického stavu 35
2.2.3. Vyšetrenie septického pacienta 37
2.2.4. Liečba septického stavu 38
2.2.5. Peritoneálna laváž a laparostómia 39
2.2.6. Imunologické hodnotenie a liečba chirurgického pacienta 40

2.3. Anafylaxia 43
2.3.1. Hypersenzitivita 43

2.3.2. Anafylaktický šok 44
2.3.3. Prevencia alergického a pseudoalergického šoku 45

3. Nozokomiálne infekcie a antibiotiká *(J.Novotný)* 47

3.1. Nozokomiálne infekcie 47
3.1.1. Rozdelenie a definícia nozokomiálnych infekcií 47
3.1.2. Etiológia nozokomiálnych infekcií 49
3.1.3. Najčastejšie nozokomiálne infekcie 50
3.1.4. Rizikové faktory nozokomiálnych infekcií 52
3.1.5. Hlavné zásady prevencie nozokomiálnych infekcií 53

3.2. Antibiotiká 53
3.2.1.. Mechanizmus vzniku rezistencie 54
3.2.2 Zásady racionálneho používania - antibiotická politika 55
3.2.3. Klasifikácia antimikrobiálnych látok 56
3.2.4. Klinickofarmakologické aspekty používania antimikrobiálnych látok . 67
3.2.5. Kombinovaná antibiotikoterapia 71
3.2.6. Antibiotikoterapia septických ochorení 72
3.2.7. Toxicita - nežiadúce účinky antimikrobiálnych iekov 79
3.2.8. Hodnotenie antimikrobiálnej terapie 81

4. Bolesť pri akútnych brušných chorobách *(J.Olejník)* 82

4.1. Anamnéza 82
4.1.1. Lokalizácia bolesti 82
4.1.2. Vyžarovanie a prenesenie bolesti 84
4.1.3. Charakter bolesti 84
4.1.4. Dĺžka trvania bolesti 84
4.1.5. Vznik a intenzita bolesti 84
4.1.6. Koincidencia bolesti s inými príznakmi 84
4.1.7. Bolesť a špecifické anamnestické údaje 85
4.2. Fyzikálne vyšetrenie 85
4.2.1. Celkové objektívne príznaky 85
4.2.2. Vyšetrenie brucha 86

4.3. Paraklinické a pomocné vyšetrenia 87
4.3.1. Hodnotenie laboratórnych nálezov 87
4.3.2. Hodnotenie rádiologických a sonografických nálezov 88
4.3.3. Hodnotenie endoskopických nálezov 89

4.4. Rozdelenie príčin bolesti brucha v dg procese 90
4.4.1. Intraabdominálne príčiny bolesti brucha 90
4.4.2. Extraabdominálne príčiny bolesti brucha 90
4.4.3. Pomôcky v diagnostickom procese 90

4.5. Indikácie chirurgickej liečby 91

4.5.1. Fyzikálny nález 91
4.5.2. Rádiologický nález 91
4.5.3. Endoskopický nález 91

5. Akútna črevná nepriechodnosť *(J.Olejník)* 92

5.1. Mechanický ileus tenkého čreva 92

5.1.1. Etiopatogenetické poznámky 92
5.1.2. Klinický obraz a diagnostika 93
5.1.3. Perioperačná liečba 94
5.2. Mechanický ileus hrubého čreva 95
5.2.1. Etiopatogenetické poznámky 95
5.2.2. Klinický obraz a diagnostika 95
5.2.3. Perioperačná liečba 96
5.3. Cievna mezenterická ischémia 96
5.3.1. Etiopatogenetické poznámky 96
5.3.2. Klinický obraz a diagnostika 97
5.3.3. Perioperačná liečba 97
5.4. Paralytický ileus 98
5.4.1. Etiopatogenetické poznámky 98
5.4.2. Klinický obraz a diagnostika 99
5.4.3. Liečba 99
5.4.4. Pooperačná paréza GI traktu a paralytický ileus 99
6. Krvácanie z tráviacej rúry *(J.Olejník)* 101
6.1. Klinické poznámky 101
6.2. Prehľad najčastejších príčin GI krvácania 101
6.2.1. Horné GI krvácanie 101
6.2.2. Dolné GI krvácanie 102
6.3. Bezprostredné opatrenia pri hornom GI krvácaní 102
6.3.1. Intenzívna diagnostika a liečba 102
6.3.2. Určenie hypovolémie 102
6.3.3. Liečba hypovolémie 102
6.3.4. Laboratórne vyšetrenia 103
6.3.5. Poznámky k hodnoteniu laboratórnych vyšetrení 103
6.3.6. Anamnéza 103
6.3.7. Monitorovanie pacienta s GI krvácaním 104
6.3.8. Spoločný postup v diagnostike horného GI krvácania 104
6.4. Pokračovanie liečby 105
6.4.1. Pokračujúce krvácanie 105
6.4.2. Zastavené krvácanie 106
6.4.3. Indikácie operačnej liečby vredovej choroby 106
6.5. Špecifická adjuvantná liečba horného GI krvácania 107
6.5.1. Peptické ulcerácie gastroduodena 107
6.5.2. Gastroezofageálne varixy (GEV) 107
6.5.3. Erozívna hemoragická gastritída 110
6.5.4. Mallory-Weissov syndróm 111
7. Poruchy vnútorného prostredia *(J.Olejník)* 112
7.1. Fyziologické poznámky k telovým tekutinám 112
7.2. Elektrolyty telových tekutín 113
7.3. Náhrada tekutín v pooperačnom období 114

7.4. Poruchy metabolizmu sodíka a vody 114
7.4.1. Dehydratácia 115
7.4.2. Hyperhydratácia 115
7.4.3. Poznámky k zmene koncentrácie sodíka 116
7.5. Poruchy metabolizmu draslíka 117
7.6. Poruchy acidobázickej rovnováhy 118
7.6.1. Parametre hodnotenia porúch ABR v krvi 118
7.6.2. Kompenzácia porúch ABR 119
7.6.3. Príčiny základných porúch ABR 119
7.6.4. Liečba akútnych porúch ABR 120
7.7. Prehľad základných infúznych roztokov 121
7.8. Akútne stavy pri diabetes mellitus 122
7.8.1. Hypoglykémia 122
7.8.2. Hyperglykémia 123
8. Diétny systém, parenterálna a enterálna výživa *(J.Olejník)* 125
8.1. Patofyziologické poznámky 125
8.1.1. Stanovenie energetickej náhrady 126
8.1.2. Predoperačná a pooperačná nutričná podpora 127
8.1.3. Voľba nutričnej podpory 127
8.2. Prehľad jednotného diétneho systému nemocníc 129
8.2.1. Diétne zásady v perioperačnom období 129
8.3. Enterálna výživa 130
8.3.1. Indikácie a výhody EV 130
8.3.2. Kontraindikácie EV 131
8.3.3. Výber nutrientu EV 131
8.3.4. Spôsoby podávania EV 131
8.3.5. Komplikácie EV 132
8.4. Totálna parenterálna výživa 132
8.4.1. Indikácie a výhody TPV 133
8.4.2. Kontraindikácie a nevýhody TPV 133
8.4.3. Komplikácie TPV 134
8.5. Centrálna venózna kanylácia 134
8.5.1. Indikácie CVK 134
8.5.2. Kontraindikácie CVK vo v. cava superior 134
8.5.3. CVK cez vena subclavia 135
8.5.4. Komplikácie CVK 136
9. Poruchy hemostázy a hemoterapia *(M.Skraková)* 138
9.1. Zložky hemostázy 138
9.1.1. Cievna stena 138
9.1.2. Trombocyty 139
9.1.3. Faktory zrážania krvi 139
9.2. Fyziológia zrážania krvi 140
9.2.1. Vnútorná cesta aktivácie protrombínu 140

9.2.2. Vonkajšia cesta aktivácie protrombínu 141
9.2.3. Spoločná cesta aktivácie protrombínu 141
9.3 Biologická kontrola hemostázy 141
9.3.1. Prirodzené inhibítory zrážania krvi 141
9.3.2. Fibrinolýza 142
9.4. Patofyziológia hemostázy - krvácavé stavy 142
9.4.1. Poruchy doštičkovej zložky 143
9.4.2. Poruchy cievnej zložky 144
9.4.3. Koagulopatie 144
9.4.4. Diseminovaná intravaskulárna koagulopatia (DIK, DIC) 146
9.5 Trombóza 149
9.5.1. Trombolytická liečba 149
9.5.2. Antikoagulačná liečba 151
9.5.3. Antitrombocytová liečba 153
9.6. Hemoterapia 153
9.6.1. Zásady účelnej hemoterapie 153
9.6.2. Hlavné indikácie krvných produktov 153
9.6.3. Komplikácie hemoterapie 155
9.6.4. Autotransfúzia 157
10. Akútne ochorenia srdca *(A.Zachar)* 159
10. 1. Akútny koronárny syndróm 159
10. 1. 1. Patofyziologické poznámky 159
10. 1. 2. Klinický obraz 159
10. 1. 3. Diagnostika 160
10. 1. 4. Prevencia a riziková stratifikácia 161
10. 1. 5. Liečba akútneho infarktu myokardu 162
10.2. Akútne zlyhanie ľavej komory srdca 163
10.2.1. Patofyziologické poznámky 163
10.2.2. Klinický obraz 163
10.2.3. Prevencia akútneho kardiálneho zlyhania 164
10.2.4. Liečba 164
10.3. Akútne zlyhanie pravého srdca - pľúcna embólia 165
10.3.1. Patofyziologické poznámky 165
10.3. 2. Klinický obraz 165
10.3.3. Prevencia 166
10.3.4. Liečba embólie do a. pulmonalis 167
11. Akútne poruchy ventilácie a respirácie *(M.Májek)* 169
11.1. Ventilácia 169
11.1.1. Definicie ventilačných objemov a kapacít 169
11.1.2. Alveolárna ventilácia a koncepcia mŕtveho priestoru 169
11.2. Difúzia 170
11.3. Perfúzia 170
11.3.1. Pľúcny skrat, venózna prímes a pomer ventilácia-perfúzia 170

11.4. Akútne ventilačné a respiračné zlyhávanie 171
11.4.1. Základné príčiny ventilačných a respiračných porúch 172
11.4.2. Patofyziológia ventilačného a respiračného zlyhávania 173
11.5. Umelá ventilácia pľúc 174
11.5.1. Ciele umelej ventilácie pľúc 174
11.5.2. Indikácie UVP 174
11.5.3. Minútová alveolová ventilácia pri UVP 176
11.5.4. Artériová oxygenácia pri UVP 176
11.5.5. Dodávka kyslíka tkanivám pri UVP 176
11.5.6. Odpájanie pacienta z UVP 177
11.5.7. Spôsoby a ventilačné režimy UVP 178

12. Kardio-pulmo-cerebrálna resuscitácia *(M.Májek)* 180
12.1. Vysvetlenie základných pojmov 180
12.1.1. Indikácie základnej kardiopulmonálnej resuscitácie 180
12.2. ABC základnej kardiopulmonálnej resuscitácie 181
12.2.1. Dýchacie cesty 181
12.2.2. Dýchanie 182
12.2.3. Cirkulácia 183
12.2.4. Obštrukcia dýchacích ciest cudzím telesom 185
12.3. Pomôcky KPR 186
12.3.1. Oxygenačné prístroje 186
12.3.2. Pomôcky na zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest 187
12.3.3. Iné techniky umelej podpory cirkulácie 187
12.4. Medikamentózna liečba pri KPR 188
12.4.1. Zabezpečenie intravenózneho prístupu 188
12.4.2. Tracheálne podávanie liekov 188
12.4.3. Lieky používané v odborných postupoch 188
12.4.4. Lieky na zvýšenie minútového objemu srdca a tlaku krvi 190
12.4.5. Elektrická liečba porúch srdcového rytmu 192

13. Akútne obličkové zlyhanie *(J.Deák, J.Olejník)* 194
13.1. Vysvetlenie základných pojmov 194
13.2. Etiológia ARI 195
13.2.1. Prerenálna ARI 195
13.2.2. Postrenálna ARI 196
13.2.3. Renálna ARI 196
13.3. Patofyziológia ARI 197
13.3.1. Fáza oligúrie - anúrie 197
13.3.2. Fáza obnovenia diurézy 197
13.3.3. Vzťah hemodynamiky a perfúzie obličiek 197
13. 4. Hodnotenie funkcie obličiek 198
13.4.1. Základné hodnotenie 198
13.4.2. Špeciálne vyšetrenia obličkových funkcií 199
13.4.3. Ďalšie vyšetrenia 200
13.5. Klinický priebeh akútneho zlyhania obličiek 200

13.6. Komplikácie v priebehu ARI 201
13.7. Liečba ARI 201
13.7.1. Prerenálna azotémia v dôsledku deplécie objemu 201
13.7.2. Hemodynamické monitorovanie 201
13.7.3. Diagnostické a liečebné použitie diuretik 201
13.7.4. Náhrada tekutín 202
13.8. Dialyzačná liečba 203
13.8.1. Hemodialýza 203
13.8.2. Peritoneálna dialýza 207
13.9. Najčastejšie chyby v liečbe ARI 208
14. Multiorgánové odbery *(P.Mráz)* 209
14.1. Vývoj multiorgánových odberov 209
14.2. Mozgová smrť a legislatívna úprava darcovstva orgánov 210
14.2.1. Legislatíva v Slovenskej republike 211
14.3. Indikácie a kontraindikácie multiorgánových odberov 212
14.3.1. Kontraindikácie odberu orgánov 212
14.4. Starostlivosť o multiorgánového darcu 213
14.5. Algoritmus multiorgánového odberu 214
14.5.1. Úlohy ošetrujúceho lekára potencionálneho darcu 215
14.5.2. Úlohy koordinátora transplantačného centra 215
15. Prehľad malých invazívnych výkonov, základné laboratórne hodnoty *(J.Olejník)* 218
15.1. Prehľad malých invazívnych výkonov 218
15.1.1. Preparácia a kanylácia žily 218
15.1.2. Kanylácia hornej dutej žily 218
15.1.3. Koniotómia a tracheostómia 220
15.1.4. Torakocentéza 221
15.1.5. Punkcia perikardu 222
15.1.6. Paracentéza 223
15.1.7. Punkčná epicystostómia 223
15.1.8. Lumbálna punkcia 224
15.2. Prehľad základných laboratórnych hodnôt 225
Stručný register 229