

Obsah

1.1.	Limity cytokinové, těhotenské a výtržní odpovědi 1.1	1.1.1. Výtržní cytokinové a těhotenské odpovědi 1.1.1	1.1.2. Diferenciace těhotenských a výtržních cytokinových odpovědí 1.1.2
1.2.	Nové cytokiny a alternativní terapie 1.2	1.2.1. Alternativní cytokinové terapie 1.2.1	1.2.2. Cytokinová terapie 1.2.2
1.3.	Překladační hormon 1.3	1.3.1. Překladační hormon 1.3.1	1.3.2. Cytokinová terapie 1.3.2
1.4.	Prostaglandin E 1.4	1.4.1. Prostaglandin E 1.4.1	1.4.2. Fiziologické prostaglandinové systémy 1.4.2
1.5.	Shrnutí 1.5	1.5.1. Shrnutí 1.5.1	1.5.2. Cytokinové dysbalance 1.5.2
2.	Shrnutí 2	2.1. Shrnutí 2.1	2.2. Biologické terapie 2.2
3.	Literatura 3	3.1. Literatura 3.1	3.2. Recenze 3.2
4.	Diskusní téma 4	4.1. Diskusní téma 4.1	4.2. Diskusní téma 4.2
5.	Spisuji 5	5.1. Spisuji 5.1	5.2. Spisuji 5.2
6.	Přehled použitých zkrátko 6	6.1. Přehled použitých zkrátko 6.1	6.2. Přehled použitých zkrátko 6.2
7.	Předmluva 7	7.1. Předmluva 7.1	7.2. Předmluva 7.2
8.	Úvod 8	8.1. Úvod 8.1	8.2. Úvod 8.2
9.	Cytokiny v kontextu zánětové odpovědi (P. Maruna) 9	9.1. Cytokiny v kontextu zánětové odpovědi (P. Maruna) 9.1	9.2. Cytokiny v kontextu zánětové odpovědi (P. Maruna) 9.2
10.	Cytokinová reakce na operační výkon (R. Gürlich) 10	10.1. Cytokinová reakce na operační výkon (R. Gürlich) 10.1	10.2. Cytokinová reakce na operační výkon (R. Gürlich) 10.2
11.	Cytokiny v kontextu zánětové odpovědi (P. Maruna) 11	11.1. Cytokiny v kontextu zánětové odpovědi (P. Maruna) 11.1	11.2. Cytokiny v kontextu zánětové odpovědi (P. Maruna) 11.2
12.	1. Cytokiny v kontextu zánětové odpovědi (P. Maruna) 12	12.1. Lokální a systémová zánětová reakce organismu 12.1	12.2. Cytokiny v obranné odpovědi 12.2
13.	1.1. Lokální a systémová zánětová reakce organismu 13	13.1. Cytokiny v obranné odpovědi 13.1	13.2. Cytokiny v obranné odpovědi 13.2
14.	1.2. Cytokiny v obranné odpovědi 14	14.1. Klasifikace cytokinů 14.1	14.2. Cytokiny v obranné odpovědi 14.2
15.	1.3. Klasifikace cytokinů 15	15.1. Cytokiny v obranné odpovědi 15.1	15.2. Cytokiny v obranné odpovědi 15.2
16.	1.4. Přehled cytokinů 16	16.1. Cytokiny v obranné odpovědi 16.1	16.2. Cytokiny v obranné odpovědi 16.2
17.	1.5. Cytokinová síť 17	17.1. Cytokiny v obranné odpovědi 17.1	17.2. Cytokiny v obranné odpovědi 17.2
18.	2. Cytokinová reakce na operační výkon (R. Gürlich) 18	18.1. Cytokinová reakce na operační výkon (R. Gürlich) 18.1	18.2. Cytokinová reakce na operační výkon (R. Gürlich) 18.2
19.	2.1. Cytokiny v reakci na operační zátěž organismu 19	19.1. Cytokiny v reakci na operační zátěž organismu 19.1	19.2. Cytokiny v reakci na operační zátěž organismu 19.2
20.	2.1.1. Cytokiny prvního sledu 20	20.1. Cytokiny prvního sledu 20.1	20.2. Cytokiny prvního sledu 20.2
21.	2.1.2. Cytokiny druhého sledu a solubilní receptory 21	21.1. Cytokiny druhého sledu a solubilní receptory 21.1	21.2. Cytokiny druhého sledu a solubilní receptory 21.2
22.	2.2. Význam peritonea při nitrobřišních zánětech 22	22.1. Význam peritonea při nitrobřišních zánětech 22.1	22.2. Význam peritonea při nitrobřišních zánětech 22.2
23.	2.2.1. Brániční štěrbiny 23	23.1. Brániční štěrbiny 23.1	23.2. Brániční štěrbiny 23.2
24.	2.2.2. Peritoneální tekutina 24	24.1. Peritoneální tekutina 24.1	24.2. Peritoneální tekutina 24.2
25.	2.2.3. Peritoneum a cytokiny 25	25.1. Peritoneum a cytokiny 25.1	25.2. Peritoneum a cytokiny 25.2
26.	2.2.4. Fyziologické kompartimenty 26	26.1. Fyziologické kompartimenty 26.1	26.2. Fyziologické kompartimenty 26.2
27.	2.3. Pooperační imunosuprese 27	27.1. Pooperační imunosuprese 27.1	27.2. Pooperační imunosuprese 27.2
28.	2.3.1. T_{H1} a T_{H2} odpověď 28	28.1. T_{H1} a T_{H2} odpověď 28.1	28.2. T_{H1} a T_{H2} odpověď 28.2
29.	2.3.2. Cytokinová dysbalance v pooperačním období 29	29.1. Cytokinová dysbalance v pooperačním období 29.1	29.2. Cytokinová dysbalance v pooperačním období 29.2
30.	2.3.3. Neurohumorální regulace T_{H1}/T_{H2} odpovědi 30	30.1. Neurohumorální regulace T_{H1}/T_{H2} odpovědi 30.1	30.2. Neurohumorální regulace T_{H1}/T_{H2} odpovědi 30.2
31.	2.3.4. Shrnutí 31	31.1. Shrnutí 31.1	31.2. Shrnutí 31.2
32.	3. Cytokiny v patogenezi pooperačních stavů (R. Gürlich) 32	32.1. Cytokiny v patogenezi pooperačních stavů (R. Gürlich) 32.1	32.2. Cytokiny v patogenezi pooperačních stavů (R. Gürlich) 32.2
33.	3.1. Cytokiny v rozvoji pooperační peritonitidy 33	33.1. Cytokiny v rozvoji pooperační peritonitidy 33.1	33.2. Cytokiny v rozvoji pooperační peritonitidy 33.2
34.	3.1.1. Dynamika vybraných modelových cytokinů při nitrobřišní sepsi 34	34.1. Dynamika vybraných modelových cytokinů při nitrobřišní sepsi 34.1	34.2. Dynamika vybraných modelových cytokinů při nitrobřišní sepsi 34.2
35.	3.2. Vývoj těžké akutní pankreatitidy 35	35.1. Vývoj těžké akutní pankreatitidy 35.1	35.2. Vývoj těžké akutní pankreatitidy 35.2
36.	3.3. Cytokiny a polytrauma 36	36.1. Cytokiny a polytrauma 36.1	36.2. Cytokiny a polytrauma 36.2
37.	3.4. Hojení rány 37	37.1. Hojení rány 37.1	37.2. Hojení rány 37.2
38.	3.5. Shrnutí 38	38.1. Shrnutí 38.1	38.2. Shrnutí 38.2

4.	Cytokiny v chirurgické diagnostice (R. Gürlich)	49
4.1.	Využití cytokinů v diagnostice peritonitid	49
4.2.	Diferenciální diagnostika febrilních stavů	53
5.	Proteiny akutní fáze (P. Maruna)	57
5.1.	Cytokiny a syntéza proteinů akutní fáze	57
5.2.	Fyziologie proteinů akutní fáze	58
5.3.	Regulace proteinů akutní fáze	60
5.4.	Diagnostický význam proteinů akutní fáze v chirurgii	60
5.5.	Srovnání diagnostické výtěžnosti cytokinů a proteinů akutní fáze	62
5.6.	Shrnutí	63
6.	Cytokiny a jejich terapeutické použití v chirurgii (P. Maruna)	65
6.1.	Obecné zásady cytokinové terapie	65
6.1.1.	Možnosti terapeutického zásahu do cytokinové sítě	65
6.1.2.	Rekombinantní cytokiny	66
6.1.3.	Toxicita cytokinů	66
6.1.4.	Synthokiny a kombinované cytokinové přípravky	66
6.2.	Léky a jejich indikace	68
6.3.	Chirurgická specifika cytokinové terapie	71
6.3.1.	Růstové faktory v plastické a rekonstrukční chirurgii	71
6.3.2.	Cytokiny, peritoneální adheze a jizvení rány	73
6.3.3.	Cytokiny v cévní chirurgii	75
6.3.4.	Perioperační podpora hemopoézy	76
6.3.5.	Cytokiny v profylaxi infekce u rizikových pacientů	76
6.3.6.	Adjuvantní cytokinová terapie v onkochirurgii	77
7.	Cytokiny v chirurgickém klinickém výzkumu (R. Gürlich, P. Maruna)	81
7.1.	Srovnávací analýza operačních postupů	81
7.1.1.	Srovnání laparoskopické a laparotomické techniky	81
7.1.2.	Kombinovaná anestézie	82
7.1.3.	Srovnání resekčních výkonů jater a jiných nitrobřišních výkonů	82
7.2.	Genetická variabilita cytokinů	83
8.	Anticytokinové postupy v kritických stavech (P. Maruna)	85
8.1.	Fyziologický základ anticytokinové léčby při sepsi	85
8.2.	Výběr pacientů	87
8.3.	Protilátky proti TNF α (anti TNF α Ab)	89
8.4.	Solubilní receptory TNF (sTNFRI a sTNFRII)	90
8.5.	IL-1 receptorový antagonist (IL-1ra)	90
8.6.	Solubilní receptory IL-1 (sIL-1R)	90
8.7.	Shrnutí	91

9.	Perspektivy využití cytokinů (P. Maruna)	93
9.1.	Limity cytokinové terapie	93
9.2.	Nové cytokiny – nové možnosti	94
9.3.	Alternativy cytokinové terapie	94
9.4.	Prokalcitonin – hormon nebo cytokin?	95
9.5.	Shrnutí	95
10.	Slovník pojmu (P. Maruna)	97
Literatura		105

Přehled použitých zkratек 113

Poznávání cytokinů, jejich struktury, fyziologické úlohy a následné i jejich diagnostického a terapeutického využití zaznamenalo v posledních 20 letech nebyvaly rozmach. Každoročně se na seznamu cytokinů objevuje několik nových příslušníků, cytokiny si nasý své místo v diagnostice akutních stavů a představují novou svébytnou třídu léků zejména v hematoonkologii. Široký záběr teoretického poznávání i klinického výzkumu a aplikace zasahuje v současné době od interních oborů až k chirurgii.

Naše kniha má představit cytokiny lékařství chirurgických oborů, ukázat mediátory zánětu na pozadí patogeneze závažných pooperačních stavů, nastnit současné možnosti diagnostického potenciálu i specifika léčebného využití cytokinů v chirurgii. Problematika zánětlivých mediátorů je poznámená překotným vědeckým vývojem posledních let, proto věnujeme pozornost i novým směrům vývoje cytokinové diagnostiky a léčby. I s vědomím, že některé z této nadějných možností se mohou v příštích letech ukázat jako nereálné, vidíme rojen v současném stavu poznání i využití cytokinů, ale i v jeho perspektivách nové stupně na cestě moderní medicíny, objevování nepoznaného.

Autoři