

kw 504

TAN

# KLINIKAI IMMUNOLÓGIA

## III. MÓDSZEREK

A kötetet szerkesztette:

FÜST GYÖRGY

MERÉTEY KATALIN

RAJNAVÖLGYI ÉVA

Technikai szerkesztő:

VAJDA JÁNOS

A kötet szerzői:

BALÁZS CSABA  
BENCZÚR MIKLÓS  
BODOLAY EDIT  
BRÓZIK MÁRTA  
CSIPŐ ISTVÁN  
CZIRJÁK LÁSZLÓ  
DANKÓ KATALIN  
DEMETER JUDIT  
DIETMAR FUCHS  
DOBOZY ATTILA  
ERDEI ANNA  
FALUS ANDRÁS  
FÜST GYÖRGY  
GERGELY PÉTER  
GUSEO ANDRÁS  
GYIMESI EDIT  
GYÓDI ÉVA  
HÁRSFALVI JOLÁN  
HELMUT WACHTER  
HORVÁTH ANDREA  
HUSZ SÁNDOR  
KÁVAI MÁRIA  
KELÉNYI GÁBOR  
KISS ATTILA  
KISS EMESE  
KOTLÁN BEATRIX  
LAJOS JUDIT

LÁSZLÓ GLÓRIA  
LENGYEL IMRE  
MARÓDI LÁSZLÓ  
MEDGYESI GYÖRGY  
MERÉTEY KATALIN  
MONOSTORI ÉVA  
NAGY LAJOS  
NÉKÁM KRISTÓF  
ORAVECZ TAMÁS  
OTTÓ SZABOLCS  
PÁR ALAJOS  
PÁLÓCZI KATALIN  
PETRÁNYI GYÖZŐ  
PÓCSIK ÉVA  
PUSKÁS ÉVA  
RAJNAVÖLGYI ÉVA  
SCHLAMMADINGER JÓZSEF  
SIPKA SÁNDOR  
SURÁNYI PÉTER  
SZABÓ GÁBOR  
SZEGEDI GYULA  
SZÚCS GABRIELLA  
TAKÁCS KATALIN  
TEMESVÁRI ERZSÉBET  
UHER FERENC  
WALCZ ERZSÉBET  
ZEHER MARGIT

1996 SEP 2 71

TEMPUS ITC BUDAPEST, 1993

## TARTALOMJEGYZÉK

Előszó .....	3
<b>A. rész: Az immunológiai módszerek elve .....</b>	<b>5</b>
<b>A/1. fejezet: Általános preparatív és előkészítő módszerek .....</b>	<b>6</b>
Tartalom.....	6
Immunizálás, szérum minták kezelése .....	7
Ellenanyag tisztítási eljárások, biokémiai módszerek, immunoszorbens módszerek .....	9
<b>A/2. fejezet: Az antigén-ellenanyag kapcsolódáson alapuló módszerek.....</b>	<b>14</b>
Tartalom.....	14
A/2/a. fejezet: Jelzett reagenseket alkalmazó kvantitatív immunológiai vizsgálatok .....	15
A/2/b. fejezet: Az immunofluoreszcenciás módszer.....	31
A/2/c. fejezet: Biológiai folyadékok vizsgálata immunokémiai módszerekkel: immunprecipitációs, gélelektroforézises eljárások .....	42
A/2/d. fejezet: Agglutináció.....	50
A/2/e. fejezet: A komplement és az antigén-antitest komplexek kölsönhatásán alapuló reakciók .....	53
<b>A/3. fejezet: Az antigén-antitest reakciók felhasználása az ellenanyagok     vizsgálatában .....</b>	<b>56</b>
Tartalom.....	56
A/3/a. fejezet: Immunglobulinok vizsgálata .....	57
A/3/b. fejezet: Bakteriális és vírusspecifikus ellenanyagok kimutatása.....	67
A/3/c. fejezet: Autoantitestek kimutatása.....	71
<b>A/4. fejezet: Komplement vizsgálati módszerek.....</b>	<b>78</b>
Tartalom.....	78
<b>A/5. fejezet: Az immunkomplexek mérésére alkalmazott eljárások .....</b>	<b>87</b>
Tartalom.....	87
A keringő immunkomplexek mérési módszerei .....	88
A legfontosabb keringő immunkomplex mérési módszerek.....	89
Néhány általános törvényszerűség a keringő immunkomplexek mérésével kapcsolatban .....	91

A keringő immunkomplexek mérésének klinikai értéke .....	92
A szövetekben jelenlévő immunkomplexek kimutatása .....	92
<b>A/6. fejezet: Molekuláris biológiai és immunogenetikai módszerek.....</b>	<b>93</b>
Tartalom.....	93
A/6/a. fejezet: Molekuláris biológiai módszerek .....	94
A/6/b. fejezet: HLA vizsgálatok .....	110
A/6/c. fejezet: Komplement fehérje allotípusok vizsgálata .....	113
<b>A/7. fejezet: Állati és emberi limfociták izolálása, frakcionálása.....</b>	<b>115</b>
Tartalom.....	115
Limfociták izolálása .....	116
Testfolyadékok és szövetek sejtjeinek szeparálása.....	116
Populációk és alpopulációk előállítása.....	117
Kenet ill. ülepítéses tárgylemez-preparátum készítése .....	119
<b>A/8. fejezet: Sejtvonalak, klónok, transzformált sejtek, hibridek .....</b>	<b>120</b>
Tartalom.....	120
Steril sejtenyésztési feltételek .....	121
Sejtfagyasztás és tárolás.....	123
Monoklonális ellenanyagok előállítása .....	123
Monoklonális ellenanyagok sajátosságai, jellemzése .....	129
<b>A/9. fejezet: Sejtfelszíni és intracelluláris struktúrák, receptorok vizsgálata .....</b>	<b>132</b>
Tartalom.....	132
A/9/a. fejezet: Sejtfelszíni markerek, receptorok vizsgálata.....	133
A/9/b. fejezet: Jelátviteli mechanizmusok vizsgálata.....	142
A/9/c. fejezet: Immunhisztokémia .....	149
<b>A/10. fejezet: Limfociták funkcionális vizsgálata.....</b>	<b>160</b>
Tartalom.....	160
A/10/a. fejezet: Poliklonális T és B sejt aktiváció .....	161
A/10/b. fejezet: Az antigén prezentáció vizsgálata .....	164
A/10/c. fejezet: MLC.....	169
A/10/d. fejezet: Antigén specifikus B sejt aktiváció - ellenanyag termelő sejtek ...	173
A/10/e. fejezet: Killersejtek citotoxikus képességének in vitro vizsgálata .....	176
A/10/f. fejezet: Citotoxikus T limfocita előalakok gyakoriságának meghatározása hígítási teszttel .....	182
A/10/g. fejezet: Neopterin - a celluláris immunaktiváció markere .....	186
<b>A/11. fejezet: Fagocita sejtek funkcionális vizsgálata.....</b>	<b>190</b>

Tartalom.....	190
Migráció.....	191
Kemotaxis.....	192
Bőrablak teszt.....	195
Adherencia.....	196
Bekebelezés.....	197
Killing.....	204
Specifikus enzimek.....	208
Mediátorok (a citokinek kivételével).....	210
<b>A/12. fejezet: Az immunrendszer in-vivo vizsgálata.....</b>	<b>214</b>
Tartalom.....	214
A/12/a. fejezet: Késői típusú bőrpróbák.....	215
A/12/b. fejezet: A sejtes immunválaszkészség in vivo vizsgálata.....	224
<b>B. rész: Immunológiai módszerek alkalmazása a klinikumban, vizsgálati stratégiák.....</b>	<b>227</b>
Tartalom.....	227
<b>B/1. fejezet: Primer immundefektusok, AIDS.....</b>	<b>228</b>
Tartalom.....	228
B/1/a. fejezet: Immunológiai módszerek alkalmazása primer immundefektusok diagnosztizálására.....	229
B/1/b. fejezet: A HIV-fertőzésben végzett immunológiai vizsgálatok felhasználási lehetőségei.....	232
<b>B/2. fejezet: Fertőzés, gyulladás.....</b>	<b>236</b>
Tartalom.....	236
A gyulladásos reakció hálózata és az akut fázis reakció.....	237
A fertőzésekre adott immunválasz mérése.....	240
<b>B/3. fejezet: Allergiás betegségek.....</b>	<b>246</b>
Tartalom.....	246
Bevezetés.....	247
Diagnosztika.....	247
Anamnézis.....	247
In vivo diagnosztikus eljárások.....	248
In vitro diagnosztikus eljárások IgE típusú hiperszenzitivitás kimutatására.....	253
<b>B/4. fejezet: Autoimmun betegségek laboratóriumi vonatkozásai.....</b>	<b>261</b>
Tartalom.....	261
Autoimmun betegségek laboratóriumi vonatkozásai.....	263
	401

Autoantitestek egészséges egyénekből .....	266
Kóros körülmények között észlelhető, de autoimmun betegséggel nem társuló autoantitestek.....	267
Immunhaematológiai kórképek laboratóriumi (immunológiai) sajátosságai.....	284
Nem differenciált collagenosis (NDC) .....	288
Systema lupus erythematosus .....	288
Kevert kötőszöveti betegség immunológiai sajátosságai .....	292
Polymyositis/dermatomyositis immunológiai jellemzői.....	293
A rheumatoid arthritis immunszerológiai diagnosztikája.....	298
A vasculitis és az immunológiai elváltozások .....	300
<b>B/5. fejezet: Tumorimmunológia .....</b>	<b>301</b>
Tartalom.....	301
Bevezetés .....	302
A lymphoid rendszer daganatainak diagnosztikája .....	303
A myeloproliferatív betegségek diagnosztikája .....	307
<b>B/6. fejezet: Transzplantáció .....</b>	<b>309</b>
Tartalom.....	309
Donor/recipiens egyeztetés laboratóriumi vizsgálata .....	310
Kilöködési reakció laboratóriumi jelei .....	314
A kilöködés általános laboratóriumi vizsgálatai .....	315
A kilöködés differenciál diagnosztikai kérdései.....	318
<b>B/7. fejezet: Határeseti immunpatológiai kórképek differenciál diagnosztikája.....</b>	<b>321</b>
Tartalom.....	321
Bevezetés .....	322
Ismeretlen eredetű lázat okozó infekciók és elkülönítésük fontosabb laboratóriumi lehetőségei.....	323
<b>B/8. fejezet: Immunológiai modulátorok, gyógyszerkezelések monitorozása .....</b>	<b>325</b>
Tartalom.....	325
Bevezetés .....	326
Immunmoduláns anyagok preklinikai tesztelésének sémája .....	327
Immunmoduláns készítmények humán kipróbálásához javasolt immunológiai tesztek .....	328
Az in vitro koncentráció kérdése .....	331
Oldékonyság .....	331
<b>C. rész: Az immunológiai diagnosztika szervezése és minőségbiztosítása .....</b>	<b>333</b>

Tartalom.....	333
Bevezetés .....	334
A vizsgálatok minőségének biztosítása .....	335
Műszeres analitika minőségbiztosítása.....	341
Személyi feltételek.....	342
Nemzetközi szervek és fogalmak rövidítései.....	344
<b>D. rész: Függelék.....</b>	<b>347</b>
1. Enzimimmunoassay metodikák.....	347
2. Fehérjék izotópos jelzésére használt metodikák.....	349
3. Recept az IF módszer kivitelezéséhez .....	350
4. Elektroforézises technikák .....	352
5. Az autoantitestek kimutatására használt főbb laboratóriumi módszerek leírása .....	355
6. HLA vizsgálatok.....	366
7. Sejtfelszíni struktúrák kimutatása immunfluoreszcenciával.....	367
8. Antigén-prezentációs vizsgálatok.....	368
9. PFC Vizsgálatok.....	370
10. Fagocita sejtek szeparálása.....	372
<b>INDEX.....</b>	<b>379</b>