

УДК 616.988+616.982.2]:616-078.7

Т. Д. ҰҚБАЕВА, К. С. БАБАЕВА, Л. Д. СӘДІБЕКОВА,
А. А. ШИМЕТОВА, Е. Т. АЙМҰРЗАЕВА, С. Д. ӘЛІПБАЕВА

АНТИГЕНДІ БАЙЛАНЫСТЫРУШЫ ЛИМФОЦИТТЕРДІ АНЫҚТАУ БОЙЫНША ӨЗЕКТІ БАКТЕРИЯЛЫҚ ИНФЕКЦИЯЛАРДЫ ИММУНОДИАГНОСТИКАЛАУ

(Х. Жұматов атындағы гигиена және эпидемиология ғылыми Орталығы, Алматы қ.
Х.А. Ясауи атындағы халықаралық Қазақ-Түрік университеті, Кентау қ.)

Мақалада ғылыми әдебиеттердегі менингококтық, стафилококтық, стрептококтық, созың, мерездің, сорыптың, туберкулездің және тағы басқа инфекциялардың жедел диагностикасының антигенді байланыстырушы лимфоциттер (АБЛ) арқылы клиникадағы болжау түріндегі сипаты көрсетілген. Әртүрлі аурулардың мерзіміне қарай антигенді байланыстырушы лимфоциттердің диагностикалық маңыздылығының

көрінісі берілген.

Қазіргі кезде өзекті бактериалық инфекциялар диагностикасының зертханалық әдістері кеңінен қолданылуда, себебі олар басқа бактериалық және вирусологиялық әдістерге қарағанда қарапайым әрі жеңіл болып табылады [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

Серодиагностикалық әдістер қазіргі кезде клиникалық және эпидемиологиялық тәжірибеде өте маңызды, олар өз уақытында емдеу мен тез арада талдау жасауға және инфекция ошақтарында эпидемияға қарсы іс шаралар жүргізуді қамтамасыз етеді. Әдістің нәтижелілігіне (сезімталдық, спецификалық, иммунореагенттердің тұрақтылығы, қолданылуы жеңіл, талдаудың бағасы, нәтижесінің тез дайын болуы) қарай эритроцитарлық иммунореагенттермен сынама жасау, соның ішінде антигенді байланыстырушы лимфоциттерді (АБЛ) анықтау әдісі өте қолайлы.

Иммундық жауапты тіркеуде АБЛ анықтау антиденелерді анықтауға қарағанда сирек қолданылады. Инфекциялық аурулары бар науқастарда АБЛ-ді анықтау бойынша зерттеулер көп емес. Біздер жұқпалы және жұқпалы емес ауруларда АБЛ-ді анықтаудың диагностикалық маңызын қарастыруды қажет деп санадық.

АБЛ – бұл бір белгі, яғни *in vitro* реакцияда антигенмен әсерлесу қабілеті бойынша лимфоциттердің гетерогенді популяциясы [6,7]. АБЛ-ді табу үшін әртүрлі әдістер қолданылады, соның ішінде тікелей емес розетка түзу реакциясы (ТРТР) [4,5,10], иммунофлюоресценция [11], иммуноферментті талдау (ИФТ) радиоиммундық талдау (РИТ) [12]. ИФТ, РИТ сияқты АБЛ-ді

тіркейтін жоғары сезімтал және спецификалық әдістер техникалық жағынан күрделі және клиникалық қолдануға барлық уақыт тиімді емес екенін ескеру керек.

Бірақтар авторлардың жұмыстарына сүйенсек [13,14,15] АБЛ-ді анықтау әдістері тек қана жоғары сезімтал және ақпаратты емес, спецификалы болып табылады. ТРТР-ның жоғары спецификалы лимфоциттердің тек қана гомологиялық антигендермен розетка түзуде бәсекелес ингибициясымен, сонымен қатар лимфоциттердің қоздырғыштар антигендерімен немесе зақымдалған мүшенің антигендерімен тандаулы түрде әсерлесуімен дәлелденген. Бұл әдістерде лимфоциттердің бөлінген популяциясымен жұмыс істегендіктен, ал жағындыларда тек қана лимфоцитарлық розеткалар немесе жұп агглютинаттар есептелетіндіктен, антигеннің басқа жасушалардың антигенспецификалық рецепторларымен әсерлесуі АБЛ-ді табудың нәтижесінде байқалмайды [16,17,18,19,20,21].

Әр түрлі аурулары бар науқастарда ұлпалық және бактериялық антигендерге, антибиотиктарға сенсублизацияланған АБЛ құрамы әр авторлардың зерттеулерінде 2%-дан 34%-ға дейінгі аралықта өзгеріп отырады [22,23,18] Бұл біріншіден, АБЛ-ді анықтауда әртүрлі әдістер мен антигендерді қолдануына, екіншіден, ТРТР-да тасымалдаушы (носитель) ретінде антигендермен күш түсіргеннен кейін лимфоциттермен спонтандық ауторозеткалар түзу қабілетін сақтайтын адам немесе қойдың “инертті емес” эритроциттерін қолдануына, үшіншіден, ТРТР-да тұрақсыз реагенттер қолдануына байла-

нысты болуы мүмкін.

Эритроцитарлық диагностикум (ЭД) негізінде адамның және басқа сүтқоректілердің лимфоциттерімен розетка түзбейтін құстардың, әсіресе тауық немесе бұқалардың эритроциттерін қолданған өте қолайлы.

Тәжірибеде АБЛ-дің динамикасын зерттеу иммундық үрдістің кезеңділігін анықтады латентті кезең, қарқынды өсу кезеңі, жауаптың “шыңы” және оның төмендеуі [22]. “Шыңның ” басталу уақыты антигеннің сипаты мен түріне қарай өзгеріп отырды. Мысалы, қой эритроциттері тышқандарда 4-6 тәулікте ерте және күшті иммундық жауапты дамытады, ал гаптендерге реакцияның “шыңы” 12-21 күнге дейін тоқталып тұрды [24,25]. Кейбір авторлардың зерттеуі бойынша АБЛ динамикасы антигенді енгізу жолына байланысты болды. Тышқандарға тері астына стафилококктың корпускулярлық антигендерін енгізгенде АБЛ-дың құрамы жоғарыламады, ал тамырға енгізгенде АБЛ-дың құрамы көк бауырда 4-ші тәулікте жоғарылап, 2 апта бойына қалыпты жағдайға дейін төмендеді. [26,27].

АБЛ-ді анықтауда науқастар мен тәжірибелік жұқтырылған жануарларда тіркелу уақытын зерттеудің диагностикалық маңызы зор. Адам мен жануарлардың қанында бірінші АБЛ немесе антиденелердің анықталуы туралы қарама-қарсы көзқарастар бар. Ю.И.Афанасьев қояндарға миокардиалдық антигенді бір рет енгізгенде 6-13 тәулікте антиденелер жоғары өндіріле бастады, ал АБЛ-дің “шыңы” зерттеудің 20-шы тәулігінде анықталды. Көптеген авторлар [15, 28, 29] АБЛ-дің өте ерте тәжірибелік жануарларды жұқтыру мен иммунизациялаудың алғашқы күндері немесе бірінші сағаттарында-ақ және адамдарда аурудың алғашқы күндерінде анықталуын көрсетеді. *Salmonella typhimurium* жұқтырылған тышқандардың шеткі қанында және лимфоидтық мүшелерінде 1 сағаттан кейін АБЛ анықталған. *Salmonella typhimurium* жұқтырылған немесе *O*-стрептолизинмен иммунизацияланған қояндарда АБЛ сарысулық антиденелерге қарағанда ерте анықталды [30]. АБЛ-ді анықтау іш сүзегінің, басқа сальмонеллездердің, дәрілік аллергияның және басқа аурулардың ерте диагностикалық әдісі ретінде ұсынылған [30,32,33,34]. ТРПР-да тиреоглобуллинге спецификалық АБЛ-ді анықтау иммундық тиреоидитте ПГАР-да сарысулық антиденелерді анықтауға қарағанда нәтижелі диагностикалық әдіс болып табылды. АБЛ-дің саны бұл науқастарда сарысулық антиденелердің титрімен байланысты болмады.

Бірқатар ғалымдар науқастардың қанындағы АБЛ құрамы мен аурудың түрі, ауырлығы және кезеңдері, аурудың созылмалы түрге өтуі арасында тығыз байланыс бар екенін көрсетті. Пневмониямен ауыратын балалардың шеткі қанында өкпе антигеніне АБЛ-дің құрамы үрдістің ауырлығына байланысты болады. Токсикалық пневмонияда АБЛ-дің саны бақылау тобының көрсеткіштерінен 19 есе жоғарылаған. Аурудың ауырлығы мен АБЛ-дің құрамы арасындағы өзара байланыс созылмалы гепатит және бауыр ауруында, жедел дизентерияда [35,36] іш сүзегінде [30,37] балалардағы бронх демікпесінде [38], созылмалы тонзилитте [39] және басқа ауруларда анықталды. АБЛ саны мен патологиялық үрдіс белсенділігі дәрежесінің арасында тәуелділік бар. Ревматикалық үрдіс белсенділігінің I-II дәрежелерінде АБЛ деңгейі сау адамдар мен белсенді емес кезеңдегі науқастарға қарағанда едәуір жоғары болды [31,18]. АБЛ-дың ең жоғарғы саны белсенді туберкулез үрдісінде байқалады [40]. АБЛ құрамы әртүрлі ауруларда аутоиммундық үрдістің белсенділігін көрсетеді [17]. Т-супрессорлар және АБЛ құрамдары арасында кері байланыс анықталды.

Кейбір авторлардың айтуы бойынша, ауру динамикасында АБЛ-дің деңгейін анықтау емнің нәтижелігін көрсетеді. Егер емдеу нәтижелі болса, АБЛ төмендейді, ал ем жеткіліксіз болса, бұл көрсеткіш жоғарылайды немесе тұрақты болады [19]. АБЛ саны ревматизмнің, дизентерияның, балалардағы созылмалы гепатиттің, миокард инфарктінің, балалардағы бронх демікпесінің, бруцеллездің және басқа аурулардың клиникалық жазылу кезінде төмендеді. Балаларда жедел пневмонияны емдеу кезінде АБЛ деңгейі созылмалы түрге өткенде және асқынулар болған жағдайда жоғарылады [41]. Дегенмен, М.И.Кузин және басқалар стафилококка спецификалық рецепторы бар лимфоциттердің саны жайылған стафилококктық инфекцияның оң нәтижесінде көбейетінін көрсетті. Дизентерия мен сальмонеллезде АБЛ-ді иммуномодуляторлармен емдеу және олардың әсерін бағалау үшін қолдану ұсынылды [32,33,42].

Лимфоциттердің бетіндегі иммуноглобулиндердің иммундық сарысулармен тежелу жасушалардың антигенді байланыстырушы қасиетіне әсер ететіні анықталды. Пневмониясы бар балалардың лимфоциттерін анти-IgM сарысуымен өңдегенде өкпе антигені реагенттерімен жасалған ТРПР 92%-ға тежелді, ал анти-IgG және анти-IgA сарысуларымен өңдегенде лимфоциттердің антигенді байланыстырушы қабілетіне әсер етпеді.

Созылмалы гепатиті бар балалардың лимфоциттерін анти-Ig M және анти-IgG сарысуларымен өңдегенде олардың Hbs антигенімен және бауыр антигенімен жүктелген эритроциттермен розетка түзу қабілеті төмендеді [17].

Қазіргі кезге дейін АБЛ лимфоциттердің қай популяциясына тиісті екені туралы мәселелер жеткіліксіз зерттелген, ал бар мағлұматтар қарама-қарсылық туғызып отыр. Т және В лимфоциттерге қарсы моноспецификалық сарысуларды қолдану арқылы жасалатын тәжірибеде ревматизмде кардиалды антигенді байланыстырушы лимфоциттер жасушалардың Т- және В- субпопуляциясына, атап айтқанда, 2/5 Т-лимфоциттерге, ал 3/5 В-лимфоциттерге жататыны анық болды [47]. Пневмониясы бар балаларда анти-В сарысуы АБЛ-дің өкпеден алынған антигенмен әсерлесу реакциясын 97%-ға, анти-Т сарысуы 34%-ға тежеді [44]. Тәжірибелік жануарларда АБЛ-дің лимфоидтық мүшелерде орналасуын зерттегенде стафилококктық корпускулярлық антигеніне спецификалық АБЛ лимфа түйіндерінде, көк бауырда, сүйек кемігінде анықталды, бірақ тимуста АБЛ болмады [19]. Осыны негізге алып авторлар анықтаған АБЛ В-жасушаларға жатады деген қорытындыға келді. Бірақ, Гурарий және Османова [45] АБЛ-ді тек қана көк бауыр мен лимфа түйіндерінде емес, сондай-ақ сальмонеллез жұқтырылған тышқандардың тимусында анықтады.

Әр түрлі авторлармен АБЛ-дің популяциялық тиістілігін бағалау бойынша алынған мәліметтері олардың гетерогенді екенін көрсетеді.

Бүгінгі күнде АБЛ мен антигенді танушы лимфоциттерді теңестіруге негіз жоқ. Біріншіден, Т-лимфоциттеріне гистосәйкестіктің негізгі комплексі антигеннің қатысуымен жүретін екі есе тану механизмі тән [46,47,48], ал АБЛ, соның ішінде Т-популяциялар да, иммунореагентте ксеногенді эритроциттерді қолданғанда анықталды. Бірақ, кейбір авторлар Т-лимфоциттердің рецепторлары гистосәйкестіктің негізгі комплексі антигендерінің қатысуынсыз антигенді тануы мүмкін екендігін дәлелдеді. Екіншіден, эритроцитарлық реагенттің АБЛ-ді байланыстыруы Т-лимфоциттердің еке есе тану механизміне тән эффекторлық қызметтің іске қосылуы арқылы жүретіні қазіргі кезге дейін дәлелденбеген. Дегенмен, осы материалда берілген мәліметтер бойынша АБЛ-ді анықтау адам және жануар организмінің антигендерге қарсы иммундық реакциясының дәлелі болып табылады және жұқпалы, жұқпалы емес аурулар кезінде иммунодиагностика үшін қолдануға болады.

“Вирион” НПО кәсіп орны дайындаған (Томск қ.) гонококктық вакцинасын қояндарға әртүрлі схемада енгізу арқылы АБЛ-ді анықтау динамикасы зерттелді. Гонококктық вакцинаны бір рет енгізгеннен кейін АБЛ жануарлардың қанында 2 тәулік ішінде пайда болып, 15-20 тәулік ішінде жойылатыны көрсетілді. АБЛ жойылғаннан кейін антигенді қайта енгізгенде АБЛ және олардың антиген-спецификалық рецепторлары аффинитетінің тікелей емес көрсеткіші антигенді алғашқы енгізгеннен кейінгі көрсеткіштермен салыстырғанда жоғарылады [49].

Жүргізілген тәжірибелік зерттеулер *P. aeruginosa*-мен жұқтырылған қояндардың 96%-да АБЛ алғашқы 3 тәулік ішінде қанда анықталатынын көрсетті. *P. aeruginosa* АБЛ-дің динамикасына жұқтыру әдісі, антигендердің ерекшеліктері әсер етпеді. Бір микроорганизмді қайталап жұқтырғанда шеткі қанда АБЛ айналымы жоғарылады [50].

АБЛ-ді анықтау әдісі көптеген инфекцияларда иммунодиагностиканың сенімді иммунодиагностикалық әдісі ретінде ұсынылды [50, 52, 53, 54, 55].

Бірқатар ғалымдар әртүрлі ауруларда (жұқпалы және жұқпалы емес) бактериялық және ұлпалық антигендердің АБЛ-н анықтау осы антигендерге қарсы иммундық жауаптың дәлелі болып табылатынын анықтады [50,45,19,18].

Урогениталді және акушерлік патологиялары бар әйелдерді зерттеуде гонорея мен сифилистің диагностикасында АБЛ жоғары спецификалы және сезімтал екені көрсетілді. Әртүрлі диагностикалық әдістерді салыстыру нәтижелерінде АБЛ және полимеразды-тізбекті реакция (ПТР) жыныс арқылы берілетін инфекцияларды диагностикалауда тиімді екені байқалды [56].

Алғашқы рет тұрақты иммунореагент және белсенді туберкулезде АБЛ-ді анықтау бойынша диагностика тактикасы өңделді. Өңделген техниканы қолдана отырып АБЛ анықтау әдісі белсенді туберкулезде диагностиканың жоғары сенімділігін қамтамасыз ететіні дәлелденді. АБЛ әдісінің нәтижесі басқа белгілі иммунологиялық емес (рентгенография, жағынды микроскопиясы, *M. tuberculosis* бөліп алу) және иммунологиялық (РТМЛ, РРД мен РБТЛ) әдістермен салыстырғанда өте жоғарғы болды. АБЛ анықтау әдісінің нәтижелілігі туберкулездік үрдістің орналасуына байланысы жоқ [57,58].

АБЛ сынағасы көмегімен алғашқы рет кандидозды иммунореагенттер мен кандидоздың иммунодиагностикалық әдісі өңделген. Өңделген реагенттерді қолдана отырып жасалған АБЛ әдісінің нәтижесі дақылдық әдістерге қарағанда жоғары (2,2

есе) болып табылады. Оның нәтижелілігі кандидозды үрдістің орналасуына және клиникалық көріністеріне байланысты емес. Candida спецификалы АБЛ-ді анықтау бойынша кандидоздың диагностикалау әдісін клиникалық көрінісі жоқ кандидоздарға күмән болған жағдайларда науқастарды тексеру үшін ұсынылды [59,60,61].

Сондай-ақ, АБЛ сынамасы менингококктық инфекцияны диагностикалауда өте тиімді әдіс. Менингококк спецификалы АБЛ анықтауда қолданылатын иммунореагент жоғары сезімтал, спецификалы болып табылады [61, 62, 63].

Тәжірибеде Brucella suis өлі вакцинасына біріншілік және екіншілік иммундық жауапта бруцеллез спецификалы АБЛ құрамының динамикасы зерттелді. Өлі бруцеллездің вакцинасын алғашқы рет енгізгеннен кейін АБЛ 4-7 тәуліктен соң анықталып, 29-42 тәуліктен соң жойылды. Вакцинаны екі рет енгізгеннен кейінгі АБЛ айналымының ұзақтығы Brucella suis вакцинасын алғашқы және екінші енгізу интервалдарына байланысты болады. Қайта иммунизацияланған қояндардың қанындағы АБЛ айналымының ұзақтығы қанда бруцеллезді вакцинаны алғашқы енгізгеннен пайда болған АБЛ-ге байланысты болды. Мұндай АБЛ болған жағдайда қайта иммунизациядан кейін олардың айналымы ұзармайды [64,65].

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Каральник Б.В. Методология и тактика иммунодиагностики инфекционной патологии // Вопросы клинической иммунологии и иммунодиагностики. Алма-Ата, 1988. С. 5-12.
2. Каральник Б.В. Варианты реакции агглютинации, настоящее и будущее //ЖМЭИ. 1999. № 8. С.84-89.
3. Шамардин В.А., Тугамбаев Т.Н. Диагностические сорбированные иммунореагенты. Алма-Ата, 1989. 160 с.
4. Дерябин П.Н. Совершенствование иммунодиагностики гнойно-воспалительных и септических заболеваний при помощи новых эритроцитарных реагентов: Дис. ... докт. мед. наук. Алматы, 1992. 340 с.
5. Дерябин П.Н., Каральник Б.В., Султанбаев Т.Ж. Иммунодиагностика гнойно-воспалительных и септических заболеваний. Алматы, 1993. 194 с.
6. Кульберг А.Я., Каулен Д.Р., Хоробрых В.В. и др. Присутствие агрегированных иммуноглобулинов на поверхности быстродействующих антигенсвязывающих лимфоцитов // Бюл. экпер. биол. и медицины. 1997. №2. С.192-193.
7. Каральник Б.В. О специфичности реакции с эритроцитарными реагентами //Актуальные вопросы аллергологии и клинической иммунологии. Алматы, 1982. С. 121-127.
8. Karalnik B.V., Denisova T.G., Grushina T.A. Antigenbinding lymphocytes of guinea pigs after inoculation of living brucella // Internat. Journal on Immunorehabilitation.

N.Y. USA. 2001. V.3, N2. P. 89.

9. Karalnik B.V., Markova S.G., Denisova T.G., Savchenko E.Ya., Erkinbekova B.K. Immunoecologic aspects of vaccination and problem of rehabilitation // Internat. Journal on Immunorehabilitation. 2000. N 3. P. 109.

10. Sulitzeanu D., Haskill J.S. Rosette formation by lymphoid cells of mice immunized to HSA using SRBC sensitized with an HSA-anti-SRBC conjugate //J.Immunol.Meth. 1972. V.2. N1. P.11-15.

11. Мысляева А.В. Диагностика активных форм ревматизма с помощью меченых антигенов // Труды 7-й научной юбилейной сессии Алма-Атинского мединститута. Алма-Ата, 1968. С. 294-296.

12. Исхакова С.И., Влодавец, Колжер И.И. Микробиологические аспекты внутрибольничных инфекций в хирургических стационарах. Ташкент, 1987. 134 с.

13. Гариб Ф.Ю., Гурарий Н.И., Афанасьев Ю.И. и др. Клиническая ценность определения антигенсвязывающих клеток у больных брюшным тифом и другими заболеваниями: Методические рекомендации. Ташкент, 1989.17с.

14. Чарыева Л.К., Жунаева Э.В., Ризаева А.А. и др. К вопросу о биологической характеристике рода протеев / / Здравоохр. Туркменистана. 1989. № 2. С.20-25.

15. Минаева В.М., Быкова Л.П., Пархоменко Т.Г. и др. Использование теста специфического розеткообразования при клещевом энцефалите с целью лабораторной диагностики //ЖМЭИ. 1987. № 7. С.41-44.

16. Каральник Б.В., Дерябин П.Н., Денисова Т.Г. и др. Антигенсвязывающие лимфоциты в динамике иммунного ответа на бактериальные, вирусные и аутоантигены // Изв. МОН РК, НАН РК. Сер. биол. и мед. 2001. № 5. С.37-43.

17. Гариб Ф.Ю. Закономерности нарушений субпопуляционного состава лимфоцитов при различных заболеваниях человека //Актуальные вопросы клинической иммунологии и региональной аллергологии. Ташкент, 1991. С.35-36.

18. Гариб Ф.Ю., Афанасьев Ю.И. Циркуляция антигенсвязывающих лимфоцитов, сенсibilизированных к тканевым антигенам, у больных ревматизмом // Тер. архив. 1976. №11. С. 44—48.

19. Гариб Ф.Ю., Гурарий Н.И., Алиев Ш.Р. Способ определения антигенсвязывающих розеткообразующих лимфоцитов при болезнях человека //Лаб. дело. 1988. № 3. С. 34-36.

20. Гариб Ф.Ю., Гурарий Н.И., Алиев Ш.Р. Характеристика антигенсвязывающих лимфоцитов при хроническом гепатите у детей // Иммунология. 1988. № 5. С. 91-93.

21. Гариб Ф.Ю., Залязиева М.В. Методы изучения субпопуляции лимфоцитов у человека при различных патологических состояниях: Методические рекомендации. Ташкент, 1989. 17с.

22. Афанасьев Ю.И. Клиническая оценка циркулирующих Т-, В-антигенсвязывающих лимфоцитов у больных острым инфарктом миокарда: Дис. ... канд. мед. наук. Ташкент, 1983. 199с.

23. Нурутдинова Д.Н. Динамика уровня антиген-связывающих лимфоцитов у детей, больных сальмонеллезом // Тез. докл. 1 Всесоюз. иммунол. съезда. М., 1989. Т.1. С.237.

24. Кульберг А.Я., Каулен Д.Р., Хоробрых В.В. и др. Присутствие агрегированных иммуноглобулинов на повер-

- хности быстро делящихся антигенсвязывающих лимфоцитов // Бюл. экпер. биол. и медицины. 1977. № 2. С. 192-193.
25. Donald D., Morley K.D., Swanson B.J. Antigen – binding peripheral blood lymphocytes in qvineapigs, immunized with human thyroglobulin and B.C.G // Clin.Expr.Immunol. 1973. V.13. P.101-106.
26. Бобровник С.А. Механизмы формирования гуморального иммунного ответа на стафилококк: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1988. С. 39.
27. Бобровник С.А. Бехало В.А. Специфические связывание корпускулярного антигена стафилококка лимфоцитами мышей линии СВА // Физиол. журнал. 1982, Т.18, №5. С.623-626.
28. Насреддинов Н.К., Вафакулов Б.Х., Ахмедов А.А. и др. Эффективность некоторых иммунологических методов исследования при диагностике острой бактериальной дизентерии //ЖМЭИ. 1981. № 3. С.31-35.
29. Kantele A., Arvilommi H., Jokinen L. Specific immunoglobulin –secreting human blood cells after prevoral vaccination against Salmonella typhi //J.Infect. Dis. 1986. V.153, №6. P.1126-1131.
30. Алиев Ш.Э., Бабаджанова Д.М. Выявление антигенсвязывающих лимфоцитов при брюшном тифе //Использование иммунологических и токсикологических методов при изучении патологических состояний. Ташкент, 1983. С.149-150.
31. Чоудхури М.Ю. Антигенсвязывающие лимфоциты, их взаимосвязь с субпопуляциями Т-клеток и значение для иммунодиагностики ревматизма: Дис. ... канд. мед.наук. 1986. 125 с.
32. Гурарий Н.И., Назаров Ш.Н., Мучник С.Е. и др. Иммуномодулирующая терапия В-активином (миелопидом) при заболеваниях, вызванных сальмонеллами //Тез.XVII съезда Всесоюзного общества эпидем. микробиол. и паразитол. им. Мечникова. М., 1989. С. 47-48.
33. Гурарий Н.И., Османов Ш.Н., Османова Л.Я. и др. Иммунокоррекция миелопидом при заболеваниях, вызванных сальмонеллами //Тез.докладов. Сочи, 1989. С.295.
34. Корочкин И.М., Самойлов Л.Н., Соловьева И.А. Тест розеткообразования как метод выявления медикаментозной аллергии // Клинич. мед. 1979. №1. С. 94-97.
35. Ахмедов А.А. Значение и особенности лабораторных методов диагностики острой дизентерии в современных условиях: Дис. ... канд. мед. наук. 1981. С. 179.
36. Таишулатов А.А., Усманов Ш.С. Содержание антигенсвязывающих клеток в крови у больных дизентерией в динамике //Использование иммунологических и токсикологических методов при изучении патологических состояний. Ташкент, 1983. С.85-87.
37. Сольская Л.А., Рашидова Р.А., Джалилова Н.И. и др. Т и В антигенспецифические розеткообразующие лимфоциты у больных брюшным тифом // Актуальные вопросы иммунологии и токсикологии. Ташкент, 1981. С.79-80.
38. Мирзамухамедов Д.М. Диагностическое и прогностическое значение лимфотокина и антигенсвязывающих лимфоцитов при атипической бронхальной астме и полинозах у детей: Дис. ... канд. мед. наук. Ташкент, 1989. 153 с.
39. Амонов Ш.Е., Мухаммедов У.Б., Мирзамухамедов Д.М. Изучение антигенсвязывающих лимфоцитов при хроническом тонзиллите у детей //Актуальные вопросы клинической иммунологии и региональной аллергологии. Ташкент, 1991. С. 11-12.
40. Авербах М.М., Бахидова Г.А., Литвинов В.И. и др. Иммунные розеткообразующие лимфоциты в оценке туберкулезного процесса // Лаб.дело. 1978. № 10. С.599-601.
41. Гурарий Н.И. Количественный анализ Т и В лимфоцитов и их антигенсвязывающих субпопуляций у здоровых, больных пневмонией детей: Дис. ... канд. мед. наук. Самарканд, 1981. 172 с.
42. Мац А.Н., Чепрасова Е.В., Елкин С.И. и др. Неспецифическая и антигенспецифическая адгезивность циркулирующих лимфоцитов у больных дизентерией при комплексной терапии с применением тималина и индометацина // ЖМЭИ. 1987. №5. С. 67-71.
43. Гариб Ф.Ю. Т и В- системы иммунитета при ревматизме: новый подход к проблеме пато- и саногенеза: Автореф. дис. ...докт. мед. наук. М., 1978. 33с.
44. Миррахимов М.М., Китаев М.И., Торебаева Б.Н. и др. Антигенсвязывающие лимфоциты при остром инфаркте миокарда // Кардиология. 1986. №1. С. 12-15
45. Гурарий Н.И., Османова Л.Я. Характеристика антигенсвязывающих свойств лимфоцитов при экспериментальной сальмонеллезной инфекции //ЖМЭИ.1988. №5. С.88-90.
46. Брондз Б.Д. Т-лимфоциты и их рецепторы в иммунологическом распознавании. М., 1987. 470 с.
47. Lanzavecchia A.Receptor-mediated antigen uptake and its effect on antigen presentation to class II-restricted T-lymphocytes //Annu.Rev.Immunol. 1990.V.1. P.773-793.
48. Roberson M. The new biology of immune recognition / / Nature. 1990. V.348, N 6. P.281-282.
49. Жунусова Г.Б., Каральник Б.В., Азизов Д.А., Пшеничная Л.А. Антигенсвязывающие лимфоциты гонококковой специфичности у иммунизированных кроликов // Гигиена, эпидемиол.и иммунобиол. 2000. №3-4. С.101-106.
50. Дерябин П.Н., Кустова Е.А. Диагностическая значимость определения антигенсвязывающих лимфоцитов тканевой специфичности у детей с системными заболеваниями соединительной ткани //Гигиена, эпидемиол и иммунобиол. 2005. № 4.С.83-87.
51. Славко Е.А. Диагностическая значимость выявления АСЛJ бактериальной и тканевой специфичности при острых воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта: Автореф. дис. ...канд.мед.наук. Алматы, 1999. 30 с.
52. Саканова Л.М., Укбаева Т.Д., Каральник Б.В. Антигенсвязывающие лимфоциты в диагностике менингококковой инфекции // Проблема профилактики инфекционных заболеваний в популяции Казахстана. Алматы, 2002. С.47-49.
53. Каральник Б.В., Жунусова Г.Б. Популяционная и субпопуляционная принадлежность антигенсвязывающих лимфоцитов (АСЛJ) у больных гонорей //Аллергология и иммунология. М., 2001.Т.2. №2 С.53.
54. Укбаева Т.Д., Карабаева А.И., Иманкулова Г.Д. Совершенствование иммунодиагностики пневмококковой инфекции //Проблемы профилактики инфекционных забо-

леваний в популяции Казахстана. Алматы, 2002. С.47-49.

55. *Жунусова Г.Б.* Выявления антигенсвязывающих лимфоцитов как метод диагностики гонореи: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Алматы, 2002. 23с.

56. *Асанжанова М.С.* Диагностика хламидиоза, гонореи, сифилиса у женщин с урогенитальной и/или акушерской патологией: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Алматы, 2005. 23 с.

57. *Гнусарева Н.А., Дуйсенова Р.Д., Каральник Б.В., Денисова Т.Г.* Предварительная оценка эффективности диагностики активного туберкулеза по выявлению АСЛ // Проблемы туберкулеза. 2001. № 4. С. 41-42.

58. *Гнусарева Н.А.* Диагностические возможности определения антигенсвязывающих лимфоцитов при туберкулезе: Автореф. канд. мед. наук. Алматы, 2001. 21 с.

59. *Абишев Т.Ж., Каральник Б.В., Омаров Т.О. и др.* Опыт диагностики кандидоза по определению лимфоцитов с рецепторами к Candida // Современная терапия больных с инфекционной и паразитарной патологией на догоспитальном и госпитальном этапах, методы профилактики. Харьков, 2002. С. 37-39.

60. *Абишев Т.Ж., Каральник Б.В., Сарбасова Ш.И.* Разработка и оценка таксономической специфичности иммунореагентов для выявления лимфоцитов с рецепторами к Candida // Современные технологии лабораторной диагностики нового столетия. М., 2002. С.5-6.

61. *Саканова Л.М., Каральник Б.В., Укбаева Т.Д.* Антигенсвязывающие лимфоциты в диагностике менингококковой инфекции // Проблемы профилактики инфекционных заболеваний в популяции Казахстана. Алматы, 2002. С. 57-58.

62. *Саканова Л.М., Каральник Б.В., Укбаева Т.Д. и др.* Иммунореагенты для выявления антигенсвязывающих лимфоцитов и их апробация при диагностике менингококковой инфекции // Гигиена, эпидемиол. и иммунобиол. 2002. № 4. С.109-113.

63. *Каральник Б.В., Саканова Л.М., Жунусова Г.Б. и др.* Диагностическая специфичность теста антигенсвязывающих лимфоцитов при инфекциях, вызванных нейссериями // ЖМЭИ. 2005. №6. С.69-71.

64. *Денисова Т.Г., Каральник Б.В., Сыздыков М.С.* Динамика содержания антигенсвязывающих лимфоцитов у кроликов, иммунизированных убитой вакциной Brucella suis // Гигиена, эпидемиол., иммунолог. 2001. № 1-2. С.111-117.

65. *Грушина Т.А., Каральник Б.В., Сыздыков М.С. и др.*

Экспериментальная оценка сравнительной эффективности известных методов и теста АСЛ в диагностике бруцеллеза / Вторая межгосударственная научно-практ. конф. по взаимодействию государств-участников СНГ в области санитарной охраны территорий. Алматы, 2001. С.115-118.

Резюме

Описаны данные литературы по экспресс-диагностике менингококковой, стафилококковой, стрептококковой инфекции, гонореи, сифилиса, бруцеллеза, туберкулеза и других по выявлению антигенсвязывающих лимфоцитов (АСЛ) в эксперименте и в клинике. Показана диагностическая эффективность выявления АСЛ при различных сроках заболевания у людей в сопоставлении с динамикой соответствующих сывороточных антител.

Summary

In the article the data of the literature till the express train to diagnostic of a meningococcal, staphylococcal, streptococcal infection contamination, gonorrhoea, lues, brucellosis, tuberculosis and other on detection of lymphocytes (ALL) in experiment and in clinic are described. The diagnostic efficiency of detection ALL is rotined at different terms of disease for the people in confrontation to changes of the conforming serumal antibodies.