

Винахід відноситься до медицини, зокрема - до офтальмології і може бути використаний для визначення запалення у оці та його етіології.

Відомо, що запальні процеси ока мають інфекційно-алергійний генез, у розвитку яких важлива роль відводиться сенсibiлізації організму до бактерійних і вірусних алергенів та антигенів тканин ока, які індукують розвиток запалення в органі зору.

Відомі способи етіологічної діагностики запальних захворювань ока - реакція пов'язання компліменту у сироватці крові, при якому відбувається пов'язання компліменту комплексом антиген-антитіло і спосіб флуоресціюючих антитіл, заснований на здібності антитіл зберігати свою імунну специфічність після приєднання до них молекули флуоресціюючої речовини.

Ці способи дають змогу визначити запальний процес в організмі в цілому, але їх недоліком є неможливість визначення наявності та етіології запального процесу саме в оці.

Найбільш близьким до способу за винаходом є спосіб внутрішкірних спроб з бактеріальними і вірусними алергенами (див.: Каспаров А.А. Офтальмогерпес. - М.: Медицина, 1994), який полягає у тому, що внутрішкірно послідовно вводять різні бактерійні і вірусні алергени, і при позитивній реакції на один з них встановлюють етіологію запального процесу в органі зору на підставі провокування запальної реакції в уражених тканинах ока. Недоліками цього способу є неможливість його впровадження під час гострого запалення, центрального розташування хоріоретинальних вогнищ, а також небезпека загострення запалення у оці та в організмі в цілому.

В основу винаходу поставлена завдання вдосконалення способу етіологічної діагностики запальних захворювань ока шляхом визначення сенсibiлізації організму до бактерійних і вірусних алергенів та антигенів тканин ока на підставі тестування зміни функціональної активності Т-лімфоцитів периферичної крові при додаванні вищезазначених антигенів.

Поставлене завдання вирішується тим, що в етіологічній діагностиці запального процесу в оці, згідно винаходу, на підставі тестування *in vitro* зміни функціонального стану Т-лімфоцитів визначається ступінь сенсibiлізації організму до кожного окремого бактерійного і вірусного алергену та антигенів тканин ока і, таким чином, встановлюється наявність запалення в органі зору та його етіологія.

Причинно-наслідкові зв'язки.

Діагностику здійснюють:

1. Дослідження периферичної крові - з крові відокремлюється лейкоцитарно-лімфоцитарна суміш клітин, дослідження яких проводять *in vitro*.

2. Постановка тесту Е-РОК - використовуються бактерійні і вірусні алергени та антигени тканин ока.

3. Діагностика запалення - запалення у оці встановлюється за ступенем сенсibiлізації організму до антигенів тканин ока та по наявності сенсibiлізації організму до визначеного бактеріального та вірусного алергену.

Спосіб етіологічної діагностики запальних захворювань судинного тракту ока здійснюється таким чином.

1. Вранці у хворого натщесерце беруть периферичну кров з пальця 0,1-0,2 мл, відокремлюють лейкоцитарно-лімфоцитарну суміш клітин.

2. Розкачують лейкоцитарно-лімфоцитарну суміш клітин у лунки імунологічної планшети по 0,05 мл у кожну.

3. Додають у дослідні лунки по 0,05 мл бактерійні та вірусні алергени у розчині 1:10000 та антигени тканин ока (концентрація 20 мкг/мл), а у контрольну лунку - 0,05 мл фізіологічного розчину.

4. Виконують інкубацію лейкоцитарно-лімфо-цитарної суміші у термостаті протягом 30 хвилин.

5. Додають у лунки імунологічної плати в усі проби 0,05 мл облігатного Т-антигену - 0,05 еритроцити барана в стандартній концентрації (0,02%).

6. Після 5-хвилинної інкубації в умовах кімнатної температури відразу роблять мазки.

7. Лічать відносну кількість "активних" Е-РОК на 100 клітин лімфоїдного ряду у контрольних і дослідних зразках; різниця у відсотку "активних" Т-клітин у контрольних і дослідних зразках відображає ступінь чутливості до бактерійних і вірусних алергенів та антигенів тканин ока.

Клінічні дослідження проведені в Інституті очних хвороб та тканинної терапії ім. В.П. Філатова АМН України.

Конкретний приклад. Хвора С, і/х № 253487 поступила у відділення увеїтів для лікування центрального хоріоретиниту правого ока невідомої етіології; ліве око - опероване відшарування сітківки. Гострота зору правого ока складала 0,1 не кор, при офтальмоскопії визначалося хоріоретинальне вогнище у макулярній зоні. У результаті імунологічних досліджень за пропонованим способом у хворої була виявлена високий ступінь сенсibiлізації лімфоцитів периферичної крові до токсоплазміну, що дало змогу визначити токсоплазмозну етіологію запального процесу у судинному тракті ока. Лікування *ex juvantibus* протитоксоплазмозними ліками дало змогу одержати задовільний лікувальний ефект: хоріоретинальне вогнище зменшилось у розмірі, набряк навколишньої сітківки розсмоктався; гострота зору підвищилася до 0,6 не кор, зменшилась відносна центральна скотома. Через 3 місяці під час контрольного огляду хоріоретинальне вогнище на правому оці зарубцювалося, гострота зору підвищилася до 1,0.

Було проведено дослідження 309 хворих з запальними захворюваннями ока, у яких було запроваджено дослідження ступеню сенсibiлізації організму до токсоплазміну, вірусного та хламідійного алергенів. Результати дослідження представлені у табл. 1, 2 і 3.

Аналіз одержаних даних у табл. 1 показав, що у 28 хворих була визначена значний та у 11 хворих високий ступінь сенсibiлізації організму до хламідійного алергену, що дало змогу встановити хламідійну етіологію процесу у оці, що підтвердилося задовільним лікувальним ефектом протихламідійної терапії. В

той же час у цих 39 хворих в стадії загострення процесу визначалась високий ступінь аутосенсібілізації організму до антигенів тканин ока, а при ремісії запального процесу сенсібілізації не визначалося (показники не відрізнялись від контролю).

Аналіз одержаних даних у табл. 2 показав значний ступінь сенсібілізації організму до токсоплазмозного алергену у 13 хворих та високий ступінь у 16 хворих, на підставі якого була встановлена токсоплазмозна етіологія запального процесу ока. Достовірність встановленого етіологічного діагнозу була підтверджена задовільним лікувальним ефектом протитоксоплазмозної терапії. В той же час, при наявності активного запального процесу в тканинах ока визначалась високий ступінь сенсібілізації до антигенів тканин ока, а при ремісії - сенсібілізація до цих антигенів не визначалась (дані не відрізнялись від контролю).

Аналіз одержаних даних у табл. 3 показав значний ступінь сенсібілізації організму до вірусного антигену у 14 хворих і високий ступінь у 18 хворих, на підставі якого була встановлена вірусна етіологія запального процесу ока. Достовірність визначення етіології була підтверджена добрим лікувальним ефектом запровадженої антивірусної терапії. В той же час у 42 хворих з загостренням запального процесу ока визначалась високий ступінь сенсібілізації до антигенів тканин ока, а при ремісії процесу - сенсібілізація до цих антигенів не визначалась (дані не відрізнялись від контролю).

Окремо ми аналізували результати дослідження ступеню сенсібілізації організму до антигенів тканин ока. Як у табл. 1, так і у табл. 2 і 3, значний та високий ступінь сенсібілізації організму до антигенів тканин ока була визначена у хворих на токсоплазмозний і хламідійний увеїти, вірусний герпетичний кератит під час загострення.

Пропонований спосіб дає змогу вдосконалити етіологічну діагностику запальних захворювань ока та підвищити точність її визначення на 21,2%.

Ступінь сенсibilізації до бактерійних і вірусних алергенів і антигенів ока
у хворих на хламідійне запалення ока (Е-РОК)

Стадії запального процесу	Кількість хворих	Антиген				Р	
		Хламідійний, %	Токсопла – змін, %	Антигени судинної оболонки ока, %	Антигени вірусу простого герпесу, %	Р1-4	Р1-4
		1	2	3	4		
Загострення	39	18,35±3,63	5,22±2,03	27,0±3,4	11,01±1,56	<0,05	>0,05
Ремісія	26	9,24±4,16	3,86±1,20	4,25±0,12	5,96±0,3	>0,05	>0,05
Контрольна група	15	5,14±1,06	3,42±0,34	6,24±0,02	4,42±0,03	>0,05	>0,05
PI-II		<0,05	<0,01	<0,05	>0,05		
PI-III		<0,05	<0,01	<0,01	>0,01		
PI-III		>0,05	>0,05	>0,05	>0,05		
PI-IV		>0,05	<0,01	>0,01	>0,01		

Таблиця 2

Ступінь сенсibilізації до бактерійних і вірусних алергенів і антигенів ока
у хворих на токсоплазмозне запалення ока (Е-РОК)

Стадії запального процесу	Кількість хворих	Антиген				Р	
		Токсоплазми, %	Хламідійний, %	Антигени судинної оболонки ока, %	Антигени вірусу простого герпесу, %	Р1-4	Р1-4
		1	2	3	4		
Загострення	39	22,17±2,28	6,21±0,68	25,62±25,43	12,01±1,56	<0,05	>0,05
Ремісія	25	9,24±3,76	4,46±0,92	5,06±0,88	4,94±0,13	>0,05	>0,05
Контрольна група	15	3,42±0,34	5,14±1,06	3,24±2,02	4,34±0,01	>0,05	>0,05
PI-II		<0,05	<0,01	<0,05	>0,05		
PI-III		<0,05	<0,01	<0,01	>0,01		
PI-III		>0,05	>0,05	>0,05	>0,05		
PI-IV		>0,05	<0,01	>0,01	>0,01		

Таблиця 3

Ступінь сенсibilізації до бактерійних і вірусних алергенів і антигенів ока
у хворих на вірусне запалення ока (Е-РОК)

Стадії запального процесу	Кількість хворих	Антиген				Р	
		Хламідійний, %	Токсоплазми, %	Антигени рогівки, %	Антигени вірусу простого герпесу, %	Р1-4	Р1-4
		1	2	3	4		
Загострення	42	6,2±0,68	5,22±2,03	26,0±3,4	27,74±2,91	<0,05	>0,05
Ремісія	92	9,24±3,76	9,24±3,76	5,06±0,85	11,01±1,56	>0,05	>0,05
Контрольна група	16	5,14±1,06	5,14±0,34	6,24±0,02	5,92±0,30	>0,05	>0,05
PI-II		<0,05	<0,01	<0,05	>0,05		
PI-III		<0,05	<0,01	<0,01	>0,01		
PI-III		>0,05	>0,05	>0,05	>0,05		
PI-IV		>0,05	<0,01	>0,01	>0,01		