



**Vitrotest**<sup>®</sup>

# **Vitrotest CMV-IgG Avidity**

**Імуноферментна тест-система для визначення  
індексу авідності антитіл класу IgG  
до цитомегаловірусу людини**

## **Інструкція з використання**

1. Призначення
2. Клінічне значення
3. Принцип аналізу
4. Матеріали та обладнання
5. Застереження та техніка безпеки
6. Зберігання та стабільність
7. Підготовка зразків
8. Підготовка реагентів
9. Процедура аналізу
10. Облік результатів та їх інтерпретація
11. Обмеження аналізу

**Література**

**Умовні позначення**

IVD

Для in vitro діагностики

REF

TK092

**«Vitrotest CMV-IgG Avidity»  
Імуноферментна тест-система для визначення індексу авідності  
антитіл класу IgG до цитомегаловірусу людини**

### **1. Призначення**

Імуноферментна тест-система «Vitrotest CMV-IgG Avidity» призначена для визначення індексу авідності антитіл класу IgG до цитомегаловірусу (ЦМВ) у сироватці чи плазмі крові людини.

Для визначення індексу авідності в тест-системі «Vitrotest CMV-IgG Avidity» можуть використовуватись лише сироватки, що містять антитіла класу IgG до цитомегаловірусу (концентрація специфічних антитіл класу IgG вище 1 МО/мл у тест-системі «Vitrotest CMV-IgG»).

Тест-набір може бути застосований як для проведення ІФА з використанням автоматичних піпеток та стандартного обладнання, так і для постановки на автоматичному імуноферментному аналізаторі відкритого типу.

### **2. Клінічне значення**

Цитомегаловірусна інфекція (ЦМВІ) – вірусне інфекційне захворювання людини, що перебігає у субклінічних чи клінічних формах з місцевими чи поліорганими ураженнями; рецидиви хвороби обумовлені пожиттєвим переживанням вірусу в інфікованому організмі. У більшості випадків перебіг ЦМВІ безсимптомний, клінічні прояви цитомегаловірусної інфекції спостерігаються за умов імунної недостатності (внаслідок ВІЛ-інфекції, хіміотерапії, імуносупресивної терапії тощо). ЦМВІ у вагітних може призводити до внутрішньоутробного інфікування та формування патології плоду. Тому важливого значення набувають лабораторні методи діагностики ЦМВІ, особливо перед пересадженням органів та на етапі планування вагітності.

При первинному інфікуванні цитомегаловірусом людини через кілька тижнів в крові виявляються специфічні до ЦМВ антитіла класу IgM, які циркулюють у крові протягом кількох тижнів, їх титри знижуються повільно через чотири-шість місяців. Анти-ЦМВ специфічні антитіла класу IgG з'являються в крові на тиждень пізніше специфічних IgM антитіл. Антитіла класу IgG зберігаються в крові протягом усього життя. Реактивація інфекції викликає наростання титру антитіл класу IgG, нерідко при цьому підвищується й титр IgM, але не до такого рівня, як при первинному зараженні.

З огляду на те, що антитіла класу IgM виявляються при: 1) первинному інфікуванні; 2) реінфекції; 3) реактивації ЦМВ інфекції; 4) хибнопозитивному результаті тесту; цей маркер не є достовірним показником первинної інфекції. А диференціювати гостру первинну та паст-інфекцію дозволяє визначення індексу авідності специфічних IgG антитіл методом імуноферментного аналізу. Це визначення ґрунтується на властивостях імунної системи змінювати синтез низькоавідних антитіл при первинній інфекції на синтез високоавідних антитіл при паст-інфекції. Під авідністю розуміють міцність зв'язку антигену з антитілом. На початку гострої первинної ЦМВІ продукуються низькоавідні IgG до цитомегаловірусу. Надалі, протягом декількох місяців авідність антитіл зростає. Через два-чотири місяці організм починає синтезувати високоавідні антитіла. Таким чином, виявлення низькоавідних антитіл дозволяє припустити, що інфікування ЦМВ відбулося протягом останніх двох-чотирьох місяців, тоді як приступність високоавідних IgG є достовірною ознакою того, що інфікування відбулось не менш як за чотири місяці до проведення аналізу.

### **3. Принцип аналізу**

Визначення антитіл класу IgG до цитомегаловірусу людини в тест-системі «Vitrotest CMV-IgG Avidity» базується на принципі «непрямого» твердофазного імуноферментного аналізу (ІФА).

Твердою фазою в тест-системі є стрипований ІФА-планшет з попередньо засорбованою в лунках сумішшю рекомбінантних антигенів ЦМВ pp150 та pp28 та очищених нативних антигенів цитомегаловірусу. Під час інкубації досліджуваних зразків (в паралельних лунках ІФА-планшета) відбувається зв'язування специфічних до ЦМВ антитіл з антигенами на твердій фазі. Після аспірації в паралельні лунки вносять буфер для дисоціації (БД) і розчин порівняння та інкубують протягом певного часу. Денатуруючий агент у складі буфера для дисоціації руйнує слабкі зв'язки низькоавідних антитіл з антигеном. Потім промивають всі лунки розчином для промивання та додають кон'югат антивидових моноклональних антитіл (специфічних до IgG людини) з пероксидазою хрому, що зв'язується з імунними комплексами на твердій фазі. Незв'язані компоненти відмиваються. Візуалізація утворених імунних комплексів відбувається при внесенні в лунки розчину хромогену 3,3',5,5'-тетраметилбензидину (ТМБ). В результаті реакції розчин в лунках, де утворились імунні комплекси, забарвлюється в синій колір. Реакція зупиняється додаванням стоп-реагенту, при цьому синій колір забарвлених лунок змінюється на жовтий. Результат аналізу визначається на спектрофотометрі при довжині хвилі 450/620 нм. Індекс авідності розраховують шляхом визначення співвідношення оптичної густини в лунках з буфером для дисоціації до оптичної густини в лунках з розчином порівняння. Отриманий результат виражають у відсотках.

## 4. Матеріали та обладнання

### 4.1 Склад набору

**ІФА-планшет** – 12 стрипів по 8 лунок (з можливістю відокремлення лунок), з іммобілізованими антигенами цитомегаловірусу.

**Позитивний контроль високоавідний K+ВА** – 1 мікропробірка, що містить 0,3 мл розчину високоавідних специфічних до цитомегаловірусу IgG людини (рожевий).

**Позитивний контроль низькоавідний K+НА** – 1 мікропробірка, що містить 0,3 мл розчину низькоавідних специфічних до цитомегаловірусу IgG людини (зелений).

**Негативний контроль** – 1 мікропробірка, що містить 0,3 мл негативної сироватки крові людини (жовтий).

**Розчин для розведення сироваток РРС** – 1 флакон, що містить 15 мл буферного розчину з екстрактом молока, детергентом та консервантами (коричнево-зелений).

**Розчин кон'югату РК** – 1 флакон, що містить 12 мл буферного розчину моноклональних антитіл до IgG людини, кон'югованих з пероксидазою хрому, із стабілізаторами та консервантом (зелений). Готовий до використання.

**Розчин ТМБ** – 1 флакон, що містить 12 мл розчину ТМБ і перекису водню з стабілізатором та консервантом (безбарвний).

**Розчин для промивання Tr100 (20x)** – 1 флакон, що містить 50 мл 20-ти кратного концентрату фосфатного буферу з Тритоном-Х100 (безбарвний).

**Буфер для дисоціації БД** – 1 флакон, що містить 8 мл розчину денатуруючого агенту. Готовий до використання (рожевий).

**Розчин порівняння РП** – 1 флакон, що містить 8 мл буферного розчину з детергентом. Готовий до використання (блакитний).

**Стоп-реагент** – 1 флакон, що містить 12 мл розчину 0,5 М сірчаної кислоти (безбарвний).

**Клейка плівка** – 2 аркуші плівки для заклеювання планшетів під час інкубації.

**Бланк внесення проб** – 1 аркуш для запису схеми внесення зразків.

**Інструкція** – 1 екземпляр інструкції з використання.

### 4.2 Додаткові реактиви, матеріали та обладнання

Для постановки аналізу необхідні такі додаткові реактиви, матеріали та обладнання:

- деіонізована або дистильована вода;
- фільтрувальний папір;
- мірні циліндри на 10, 200 та 1000 мл;
- одноразові рукавички;
- розчин перекису водню 6%;
- одноразовий або чистий посуд для приготування реактивів (флакони та ванночки);
- таймер;
- одно- та багатоканальні автоматичні піпетки змінного об'єму на 20, 200 та 1000 мкл та наконечники до них;
- термостат на 37°C;
- контейнер для твердих відходів;
- контейнер для рідких відходів;
- <sup>1</sup>автоматичний або напівавтоматичний промивач планшетів (вошер);
- <sup>2</sup>одно- або багатоканальний спектрофотометр (рідер) для мікропланшетів на 450/620-695 нм.

<sup>1,2</sup>Будь ласка, проконсультуйтеся з нами щодо адаптації Вашого обладнання.

## 5. Застереження та техніка безпеки

### 5.1 Застереження:

– не використовуйте компоненти тест-системи після закінчення строку придатності;  
– не використовуйте під час аналізу та не змішуйте компоненти різних серій та компоненти із тест-систем різних нозологій;

– не використовуйте реагенти інших виробників у поєднанні з наборами Vitrotest™;

- *Примітка: допускається використання Розчину для промивання Tr100 (20x), Розчину ТМБ та Стоп-реагенту інших серій, які відрізняються від тих, що вкладені до тест-набору. Ці реагенти використовуються в інших тест-системах виробництва ТОВ „ІВК „Рамінтек”. Будь ласка, проконсультуйтеся з нами для отримання детальної інформації.*

– після використання реагенту закривайте кожен флакон своєю кришкою;

– чітко дотримуйтеся режиму промивання планшетів, вказаного в пунктах інструкції;

– під час промивання контролюйте наповнення та повну аспірацію розчину з лунок;

– кожного разу використовуйте новий наконечник піпетки для внесення зразків або реагентів;

– уникайте потрапляння прямих сонячних променів на реагенти тест-системи;

– розчин ТМБ має бути безбарвним або світло-блакитним перед використанням, якщо розчин забарвлений в синій або жовтий колір, його не можна використовувати. Уникайте контакту розчину ТМБ з металами або іонами металів. Для роботи використовуйте лише чистий, ретельно виполосканий дистильованою водою посуд;

– для внесення в лунки планшета ТМБ-субстрату використовуйте лише нові наконечники, що не були у використанні;

– ні в якому разі не використовуйте один й той же посуд для розчину кон'югату та хромогену.

#### 5.2. Техніка безпеки:

– всі реагенти набору призначені лише для *in vitro* діагностики;

– постановку аналізу проводити лише у гумових рукавичках;

– не піпетувати розчини ротом;

– позитивні та негативний контролю тест-системи «Vitrotest CMV-IgG Avidity» протестовано та знайдено негативними на HBsAg та антитіла до ВІЛ 1/2, ВГС, *Treponema pallidum*, однак працювати із контролями та досліджуваними сироватками слід як із потенційно небезпечним інфекційним матеріалом;

– рідкі відходи слід інактивувати, наприклад, розчином перекису водню у кінцевій концентрації 6% упродовж 3 годин при кімнатній температурі, або гіпохлоритом натрію у кінцевій концентрації 5% протягом 30 хвилин, або іншими дезінфікуючими агентами;

– тверді відходи слід інактивувати шляхом автоклавування при 121°C упродовж 1 години;

– не автоклавуйте розчини, що містять азид натрію або гіпохлорит натрію;

– слід уникати розбризкування розчинів ТМБ та стоп-реагенту, а також їх контакту із слизовими оболонками та шкірою;

– у разі розбризкування розчинів, що не містять кислоти, наприклад, сироваток, обробити поверхню 6%-м перекисом водню, а потім витерти насухо фільтрувальним папером.

### 6. Зберігання та стабільність

Реагенти тест-системи стабільні протягом строку придатності вказаного на етикетці, якщо їх зберігати при 2-8°C.

Транспортувати набір при температурі 2-8°C. Допускається одноразове транспортування при температурі не вище 20°C протягом двох діб.

### 7. Підготовка зразків

Зразки сироватки чи плазми крові можна зберігати при температурі 2-8°C не більше 3 діб після забору. Допускається більш тривале зберігання зразків замороженими при температурі від -20 до -70°C. Заморожені зразки перед використанням розморожують та витримують при кімнатній температурі упродовж 30 хвилин. Після розморожування зразки слід перемішати задля досягнення однорідності. Уникайте повторного заморожування-відтаювання досліджуваних зразків. У разі помутніння сироватки (чи плазми) звільняються від нерозчинних включень центрифугуванням при 3000 об./хв. протягом 10-15 хвилин. Не використовуйте зразки сироваток із вираженою ліпідемією, гемолізом, а також бактерійним проростом.

### 8. Підготовка реагентів

*Дуже важливо витримати всі реагенти тест-системи «Vitrotest CMV-IgG Avidity» при кімнатній температурі 18-25°C протягом 30 хвилин перед використанням.*

#### 8.1. Підготовка ІФА-планшета

Для попередження конденсації води в лунках відкривайте ІФА-планшет лише після витримання 30 хвилин при кімнатній температурі. Розкрийте вакуумну упаковку, відокремте необхідну кількість лунок, а решту відразу ж ретельно упакуйте та **зберігайте щільно закритим на замок (zip-lock)** при температурі 2-8°C. Зберігання в такий спосіб упакованого планшета забезпечує його стабільність протягом 3 місяців.

#### 8.2. Розчин для промивання

Флакон містить 50 мл 20х концентрату буферу з детергентом. Для приготування розчину для промивання розведіть концентрат 1:20 (тобто, 1+19) дистильованою або деіонізованою водою, потім перемішайте. Наприклад: на 4 мл концентрату – 76 мл дистильованої води, що достатньо для одного стрипу. У випадку наявності кристалів в концентраті розчину для промивання прогрійте флакон при 37°C протягом 15-20 хвилин.

Розведений розчин можна зберігати при температурі 2-8°C не більше 7 діб.

#### 8.3. Буфер для дисоціації

Буфер для дисоціації готовий до використання. У випадку появи кристалів в БД прогрійте флакон при 37°C протягом 15-20 хвилин

### 9. Процедура аналізу

9.1. Підготувати необхідну кількість лунок для аналізу (по дві лунки для кожного досліджуваного зразка та контролів), вставити їх в рамку ІФА-планшета. Лунки з контролями обов'язково включати до кожної постановки аналізу.

На рисунку показано послідовність внесення контролів і досліджуваних зразків. Таким чином, максимальна кількість зразків сироваток та/або плазми, яка може бути досліджена у тест-системі «Vitrotect CMV-IgG Avidity», становить 45 аналізів.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	K+ BA	K+ BA	6	6	14	14	22	22	30	30	38	38
B	K+ HA	K+ HA	7	7	15	15	23	23	31	31	39	39
C	K-	K-	8	8	16	16	24	24	32	32	40	40
D	1	1	9	9	17	17	25	25	33	33	41	41
E	2	2	10	10	18	18	26	26	34	34	42	42
F	3	3	11	11	19	19	27	27	35	35	43	43
G	4	4	12	12	20	20	28	28	36	36	44	44
H	5	5	13	13	21	21	29	29	37	37	45	45
	РП	БД	РП	БД	РП	БД	РП	БД	РП	БД	РП	БД

9.2. Заповнити бланк внесення проб.

9.3. Приготувати розчин для промивання згідно пункту 8.2.

9.4. В лунки стрипів внести по 90 мкл розчину для розведення сироваток.

9.5. Внести в паралельні лунки ІФА-планшета контролі та досліджувані зразки в наступному порядку: в лунки А1, А2 – по 10 мкл К+ ВА, в лунки В1, В2 – по 10 мкл К+ НА, в лунки С1, С2 - по 10 мкл негативного контролю, в лунки D1, D2 – по 10 мкл досліджуваного зразка №1 і так далі, згідно наведеної схеми. Під час внесення контролів та досліджуваних зразків обережно піпетуйте суміш, при внесенні сироваток відбувається зміна кольору розчину для розведення сироваток з коричнево-зеленого на синій.

**Увага!** Для коректного визначення індексу авідності сироваток з високим вмістом IgG до цитомегаловірусу (значення оптичної густини в тест-системі «Vitrotect CMV-IgG» вище 3,0 оптичних одиниць) слід приготувати їх попереднє трикратне розведення, використовуючи розчин для розведення сироваток. Наприклад: 100 мкл розчину для розведення сироваток + 50 мкл досліджуваного зразку. Кінцеве розведення таких сироваток в лунках ІФА-планшета буде становити 1:30.

9.6. Заклеїти стрипи клейкою плівкою та інкубувати протягом 30 хвилин при 37°C.

9.7. По закінченні інкубації обережно зняти клейку плівку та аспірувати вміст лунок з використанням автоматичного промивача або 8-канальної піпетки.

9.8. Внести по 100 мкл розчину порівняння в лунки непарних стрипів та по 100 мкл буферу для дисоціації в лунки парних стрипів, інкубувати при кімнатній температурі (18-25°C) протягом 15 хвилин.

9.9. По закінченні інкубації обережно зняти клейку плівку та промити лунки п'ять разів з використанням автоматичного промивача або 8-канальної піпетки наступним чином:

- видалити вміст лунок в контейнер для рідких відходів;
- наповнити лунки стрипів не менш ніж по 300 мкл розчином для промивання, залишити не менш як на 30 секунд;
- аспірувати розчин з лунок, залишковий об'єм розчину після аспірації на всіх етапах промивання має складати не більше 5 мкл;
- повторити процедуру промивання ще чотири рази;
- після останньої аспірації позбавитись зайвої вологи, постукуючи планшетом по фільтрувальному паперу.

9.10. В лунки стрипів внести по 100 мкл розчину кон'югату. Стрипи накрити новою клейкою плівкою та інкубувати протягом 30 хвилин при 37°C.

9.11. По закінченні інкубації обережно зняти клейку плівку та промити лунки п'ять разів, як описано в пункті 9.7.

9.12. «Розчин ТМБ» є готовим для використання розчином ТМБ-субстрату з перекисом водню. Розчин ТМБ має бути безбарвним, слід запобігати потраплянню сонячного проміння на розчин. Вносити розчин ТМБ слід чистим новим наконечником: обережно відібрати розчин ТМБ з флакону і, не торкаючись дна та стінок лунок планшета, внести по 100 мкл розчину ТМБ в лунки.

9.13. Інкубувати ІФА-планшет протягом 30 хвилин в темному місці при кімнатній температурі 18-25°C.

9.14. Для зупинення ферментативної реакції внести в лунки стрипів по 100 мкл стоп-реагенту, дотримуючись тієї ж послідовності, що і при внесенні розчину ТМБ.

9.15. Виміряти на рідері оптичну густину в кожній лунці стрипів при довжині хвилі 450/620 нм протягом 5 хвилин після зупинення реакції. Зверніть увагу на чистоту зовнішньої поверхні дна лунок.

Облік результатів аналізу можна проводити в однохвильовому режимі при довжині хвилі 450 нм, в цьому випадку слід залишити лунку для встановлення бланку (в таку лунку вносити лише розчин ТМБ та стоп-реагент).

## 10. Облік результатів та їх інтерпретація

### 10.1. Достовірність результатів аналізу:

Результати аналізу вважати достовірними, якщо:

- оптична густина (ОГ) позитивного контролю ВА в лунці, обробленій РП, не нижче 1,5 оптичних одиниць (ОО),

- ОГ позитивного контролю НА в лунці, обробленій РП, не нижче 0,8 ОО,
- ОГ негативного контролю не вище 0,15 ОО,
- індекс авідності К+ ВА > 60%,
- індекс авідності К+ НА < 40%.

### 10.2. Облік результатів аналізу.

Індекс авідності розраховують за формулою:

$$IA = \frac{ОГ\ БД}{ОГ\ РП} \times 100\%$$

де, ІА – індекс авідності, ОГ БД – оптична густина досліджуваного зразка у лунці з буфером для дисоціації, ОГ РП – оптична густина досліджуваного зразка у лунці з розчином порівняння.

### 10.3. Інтерпретація результатів.

Визначення індексу авідності в тест-системі «Vitrotest CMV-IgG Avidity» проводять для сироваток, що містять антитіла класу IgG до цитомегаловірусу у концентрації вище 1 МО/мл (у тест-системі «Vitrotest CMV-IgG»), або мають значення ОГ вище 0,350 ОО у лунці з розчином порівняння.

Результати визначення індексу авідності специфічних IgG до цитомегаловірусу інтерпретують наступним чином:

ІА	Результат
< 40 %	зразок містить низькоавідні IgG
40-60%	невизначений результат
> 60 %	зразок містить високоавідні IgG

## 11. Обмеження аналізу

Виявлення низькоавідних IgG в тест-системі «Vitrotest CMV-IgG Avidity» є свідченням первинної цитомегаловірусної інфекції.

Виявлення високоавідних IgG в тест-системі «Vitrotest CMV-IgG Avidity» є свідченням паст-інфекції цитомегаловірусу.

При отриманні невизначених результатів слід повторно дослідити зразок, а в разі отримання знову невизначеного результату – дослідити новий зразок сироватки, отриманий від цього пацієнта в найкоротші терміни.

Для постановки діагнозу слід враховувати як результати лабораторних досліджень, так і клінічні прояви захворювання.

## Література

1. Ершов Ф.И., Касьянова Н.В. Цитомегаловирусная инфекция (современные данные об эпидемиологии, клинике, диагностике и терапии) // Инфекции и антимикробная терапия. – 2002. – Т.4. – №4.
2. Revello M.G., Gerna G. Diagnosis and management of human cytomegalovirus infection in the mother, fetus, and newborn infant // Clin. Microbiol. Rev. – 2002. – V.15, No. 4. – P.680-715.
3. Pass R.F. Cytomegalovirus infection // Pediatrics in Reviews. – 2002. – V.23, No. 5. – P.25-29.
4. Plachter B., Weiczorek L., Scholl B.C. et al. Detection of cytomegalovirus antibodies by an enzyme-linked immunosorbent assay using recombinant polypeptides of large phosphorylated tegument protein pp150 // J. Clin.Microbiol. – 1992. – V.30, No.1. – P. 201-206.
5. Vornhangen R., Plachter B., Hinderer W. et al. Early serodiagnosis of acute human cytomegalovirus infection by enzyme-linked immunosorbent assay using recombinant antigens // J. Clin.Microbiol. – 1994. – V.32, No.4 – P. 981-986.
6. Stagno S., Pass RF., Cloud G., Britt WJ., Henderson RE., Walton PD., Veren DA., Page F., Alford CA. (1986). Primary cytomegalovirus infection in pregnancy // J. Am. Med. Ass. 256: 1904-1908.
7. Blackburn NK., Besselaar TG., Schoub BD., O'Connell KF. (1991). Differentiation of primary cytomegalovirus infection from reactivation using the urea denaturation test for measuring antibody avidity. // J. Med. Virol. 33: 6-9.
8. Cytomegalovirus (CMV) and congenital CMV infection: Interpretation of laboratory tests. // Centers for Disease Control and Prevention. - <http://www.cdc.gov/cmV/clinical/lab-tests.html>

## Умовні позначення

Інтерпретація умовних символів:

	«Медичний виріб для діагностики <i>in vitro</i> »
	«Код партії»
	«Номер за каталогом»
	«Дата виготовлення»
	«Використати до»
	«Температурне обмеження»
	«Містить достатньо для (n-) випробувань»
	«Берегти від прямих сонячних променів»
	«Увага, дивись інструкцію з використання»
	«Виробник»
	«Ознайомлення з інструкціями для застосування»

З питаннями та побажаннями щодо роботи набору звертайтеся до виробника:



Товариство з обмеженою відповідальністю «Іноваційно-виробнича компанія «Рамінтек»  
03039 Україна, м. Київ, пр-т 40-річчя Жовтня, 7, оф. 227 (юридична адреса)  
07300 м. Вишгород, Київська обл., вул. Шолуденка, 19 (фактична адреса)  
тел. +380 44 222-76-72

## Схема проведення аналізу в тест-системі «Vitrotest CMV-IgG Avidity»

Витримати реагенти 30 хв. при 18-25°C

Приготувати розчин для промивання планшета, розвести 20х концентрат розчину для промивання *TrX100* очищеною водою 1:20 (тобто, 1+19). Наприклад, 4 мл розчину + 76 мл води

Заповнити бланк внесення проб для аналізу

В паралельні лунки ІФА-планшета внести по 90 мкл розчину для розведення сироваток (коричнево-зелений) та додати по 10 мкл зразків та контролів:

A1, A2 – позитивний контроль ВА, B1, B2 – позитивний контроль НА,

C1, C2 – негативний контроль, D1, D2 і т.д. – досліджувані зразки

Заклеїти стрипи плівкою, інкубувати 30 хв. при 37°C

Аспірувати вміст лунок

В лунки непарних стрипів внести по 100 мкл розчину порівняння (блакитний), а у лунки парних стрипів – по 100 мкл буферу для денатурації (рожевий), інкубувати 15 хв. при 18-25°C

Промити лунки 5 разів розчином для промивання

В усі лунки стрипів внести по 100 мкл розчину кон'югату (зелений)

Заклеїти стрипи плівкою, інкубувати 30 хв. при 37°C

Промити лунки 5 разів розчином для промивання

В лунки стрипів внести по 100 мкл розчину ТМБ-субстрату

Інкубувати планшет 30 хв. в темряві при кімнатній температурі (18-25°C)

В лунки стрипів внести по 100 мкл стоп-реагенту

Виміряти оптичну густина в лунках на спектрофотометрі при 450/620 нм

Розрахувати індекс авідності IgG до цитомегаловірусу контролів та досліджуваних зразків

Провести облік результатів аналізу згідно таблиці

<i>IA</i>	<i>Результат</i>
< 40 %	зразок містить низькоавідні IgG
40-60%	невизначений результат
> 60 %	зразок містить високоавідні IgG