



# Prom - Test Laboratories

РА, г. Ереван  
Кохбацц 28, Комитас 58,  
Дзорапи 4/3, по соседству  
с клиникой «Арамянц»  
Тел.: / +374 60/ 44 58 58  
Моб.: / +374 55/ 44 58 58  
[www.promtest.am](http://www.promtest.am)

## *Антитела к кардиолипину скрининг - IgG, IgA, IgM*

Антитела к кардиолипину – один из видов аутоиммунных антифосфолипидных антител, включённых в патогенез антифосфолипидного синдрома, связанного с необъяснимыми тромбозами, повторным невынашиванием плода (с прерыванием беременности обычно во 2 и 3 триместрах), тромбоцитопенией.

Как показано, клинически значимые для антифосфолипидного синдрома аутоантитела реагируют не с самими фосфолипидами, а с определёнными доменами белков, имеющих сродство к отрицательно заряженным фосфолипидам - главным образом, это бета-2-гликопротеин 1 (в организме этот белок проявляет антикоагулянтные свойства). Поэтому, диагностикумы для определения антифосфолипидных антител, в том числе, и данная тест-система, в качестве антигена используют фосфолипиды (здесь - кардиолипин), насыщенные высокоочищенным бета-2-гликопротеином 1.

При беременности трофобласт экспрессирует анионные фосфолипиды клеточной мембраны, которые могут образовывать комплексы с бета-2-гликопротеином 1. Связывание антифосфолипидными аутоантителами этих молекул может влиять на процессы имплантации, образования плаценты и развитие эмбриона и вести к бесплодию или невынашиванию беременности. В условиях целостного организма (*in vivo*) антифосфолипидные антитела, изменяя свойства тромбоцитов и эндотелия, провоцируют образование тромбов (тромбозы глубоких вен, инсульты).

При проведении лабораторных исследований (в условиях *in vitro*) их присутствие, напротив, проявляется в пролонгировании фосфолипидзависимых тестов коагулограммы (протромбин, АЧТВ), что обозначают как «волчаночный антикоагулянт». Комбинированное исследование антикардиолипиновых антител и волчаночного коагулянта проявляет высокую чувствительность в выявлении антифосфолипидного синдрома, но не обладает высокой специфичностью. Повышение уровня антикардиолипиновых антител часто обнаруживается в пожилом возрасте (порядка 50% нормальной популяции людей со средним возрастом 81 год).

Антикардиолипиновые антитела выявляются также при инфекциях, таких как гепатит С, малярия, боррелиоз, сифилис, ВИЧ, злокачественных новообразованиях и лейкемии, часто – при алкогольном циррозе. В случае положительных результатов теста рекомендуется проводить повторное тестирование с интервалом 6 недель, поскольку в случае острых инфекций повышение уровня антикардиолипиновых антител обычно бывает временным.

Устойчиво повышенный уровень антикардиолипиновых антител (средние и высокие титры) и/или наличие волчаночного антикоагулянта, в комплексе с клиническими признаками, свидетельствует в пользу антифосфолипидного синдрома. В скрининговом исследовании на антитела к кардиолипину выявляются суммарно IgG, IgA, IgM антитела, может представлять интерес также их дифференцированное определение.

IgM антитела выявляются на начальных этапах аутоиммунных заболеваний. IgG обнаруживаются при прогрессировании и обострении имевшихся ранее аутоиммунных процессов, они показывают большую клиническую корреляцию с тромбозами, хроническим невынашиванием плода, тромбоцитопенией и некоторыми неврологической симптоматикой, связанными с антифосфолипидным синдромом. IgA антитела выявляются



большей частью одновременно с IgG антителами, редко – в качестве изолированной находки, их присутствие ассоциировано с основными клиническими проявлениями антифосфолипидного синдрома.

Исторически, антикардиолипиновые антитела были впервые выявлены при исследовании ложноположительных результатов нетрепонемных (кардиолипиновых) тестов на сифилис (в современной модификации - RPR-тест). Появление «быстрых реакинов плазмы», реагирующих с кардиолипином, является характерной реакцией организма на повреждение тканей при сифилисе. Изредка наблюдавшиеся ложноположительные результаты этих тестов обычно были связаны с наличием у пациента аутоиммунных заболеваний (прежде всего, системной красной волчанки) или некоторых других инфекций. Чувствительность кардиолипиновых тестов, использующихся в диагностике сифилиса, в целом существенно ниже, чем чувствительность кардиолипиновых ELISA тестов, использующихся в настоящее время в диагностике антифосфолипидного синдрома. Результаты этих тестов, вследствие разной чувствительности и различия антигенных мишеней, использующихся для выявления антител, мало коррелируют друг с другом. Клинически значимые для антифосфолипидного синдрома кардиолипиновые антитела, в отличие от инфекционных, являются зависимыми от бета-2-гликопротеина 1.

**Подготовка:** Специальная подготовка не требуется. Рекомендуется взятие крови не ранее чем через 4 часа после последнего приема пищи.

**Показания:** Диагностика антифосфолипидного синдрома (необъяснимые тромбозы, бесплодие и повторное невынашивание плода, тромбоцитопения).

**Единицы измерения:** U/mL.

**Референсные значения:** <12 U/mL

**Положительно:**

- антифосфолипидный синдром - положительные и сильно положительные результаты теста в 2 и более определениях на протяжении по крайней мере 6 недель (положительный результат теста, сам по себе, в отсутствие каких-либо других клинических или лабораторных маркёров, не может служить основанием для постановки диагноза);
- системные аутоиммунные заболевания (особенно, системная красная волчанка);
- инфекционные заболевания (в том числе, гепатит С, малярия, боррелиоз, сифилис, ВИЧ);
- аутоантитела, индуцированные приёмом лекарственных препаратов.