أمراض القلب والأوعية الدموية
Cardiovascular Disease

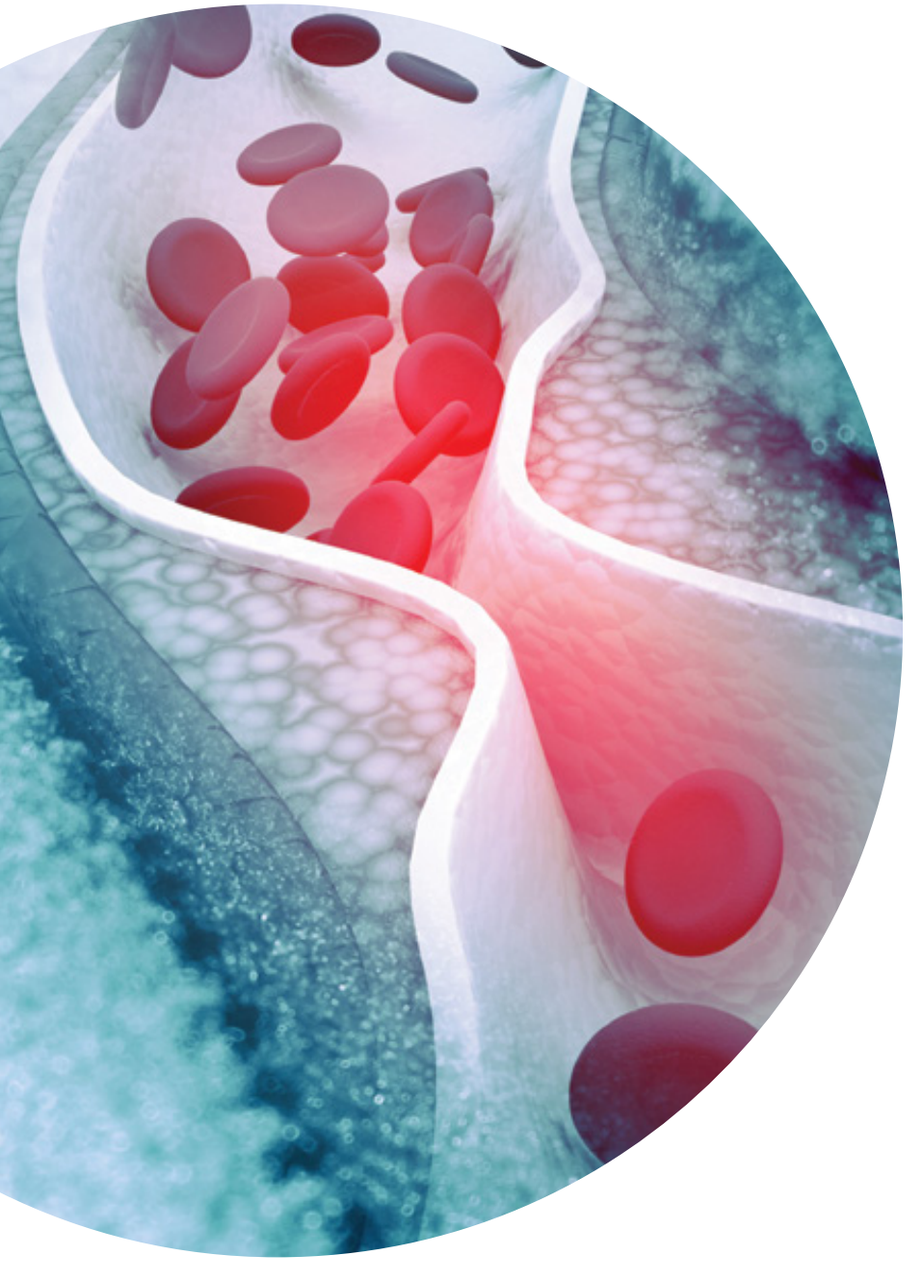
biolab
مختبر بيولاب الطبّي

ما هو مرض القلب والأوعية الدموية؟

هو مصطلح واسع يستخدم لوصف مجموعة من الأمراض التي تؤثر على القلب، وفي بعض الاحيان، الأوعية الدموية، بشكل عام هي الحالات التي ينتج عنها تضيق أو انسداد الأوعية الدموية مما يؤدي الى الازمة القلبية، الام الصدر أو الذبحة الصدرية و تسمى أيضاً أمراض القلب.

وهناك أيضاً أمثال اخرى لأمراض الأوعية الدموية والقلب مثل: مرض الشريان التاجي واضرابات نبضات القلب والتشوهات الخلقية بالقلب.

مرض القلب والأوعية الدموية هو المسبب الاول للموت عند الرجال والنساء عالمياً.



هل أنا معرض للإصابة بهذا المرض؟

العوامل التي يمكن تغييرها:

عوامل الخطورة	المرض	الوقاية
ارتفاع ضغط الدم ١٤٠/٩٠ أو أكثر	هو المسبب الرئيسي للسكتة القلبية	قياس ضغط الدم بإنتظام و تناول أدوية خفض الضغط
ارتفاع نسبة الكولسترول و الدهون الثلاثية و الكولسترول الضار و انخفاض نسبة الكولسترول الجيد	ازدياد احتمال الإصابة بأمراض القلب و السكتة القلبية	طعام صحي والمحافظة على الوزن الطبيعي و التمرين المنتظم و الأدوية
التدخين	– يقوم أول أكسيد الكربون بإتلاف الغشاء المبطن للأوعية الدموية مما يجعلها اكثر عرضة لتصلب الشرايين – الأزمة القلبية أكثر شيوعا عند المدخنين	التوقف عن التدخين و تناول كميات أكبر من مانعات الأكسدة (الفواكه و الخضار و الحبوب و المكسرات) لمساعدة الجسم على التخلص من المواد الضارة الناتجة عن التدخين
الخمول و الكسل	يزيد احتمالية الإصابة بأمراض القلب و السكتة القلبية بنسبة ٥٠ %	القيام بالتمارين الرياضية بإنتظام

البدانة (مؤشر كتلة الجسم اكبر من ٢٥)	سبب رئيسي لأمراض القلب والأوعية الدموية و مسبب لأمراض السكري و التي تعتبر سبب لأمراض القلب و الأوعية الدموية	تناول طعام صحي موصى من قبل أخصائي تغذية و تجنب الطعام المقلي و التقليل من الكربوهيدرات وممارسة التمارين الرياضية
السكري نوع ٢	سبب رئيسي لأمراض القلب و الاوعية الدموية والسكتة القلبية	المحافظة على كمية السكر في الدم و متابعتها بانتظام
بعض الأدوية (أقراص منع الحمل والعلاج الهرموني)	يمكن ان تزيد من احتمالية الإصابة بأمراض القلب	تجنب تناول هذه الأدوية اذا كان لديك استعداد وراثي

العوامل التي لا يمكن تغييرها:

العمر	مع التقدم بالعمر تزداد احتمالية تلف وتضيق الشرايين و ضعف أو زيادة سماكة عضلة القلب و مما يساهم في أمراض القلب.
الجنس	الرجال أكثر عرضة من النساء. تزداد نسبة الإصابة عند النساء بعد سن اليأس.
تاريخ العائلة	تزداد احتمالية الإصابة بأمراض الشرايين إذا كان هناك إصابة. سابقة في العائلة خصوصاً إذا أصيب الأب بعمر مبكر.

من هو الذي يجب عليه أن يعمل الفحص؟

يجب أن تَعمل فحوصات احتمالية الإصابة بأمراض الأوعية الدموية إذا:

- كان هناك فرد في العائلة أصيب بمرض القلب في عمر مبكر (الأم أو الأخت قبل عمر ٦٥ أو الأب و الأخ قبل عمر ٥٥)
- عمرك اربعين سنة أو اكثر ولم تقم بعمل الفحص من قبل
- سميناً أو تعاني من زيادة الوزن
- كمية الدهون في الدم غير طبيعية
- مدخناً
- تعاني من ارتفاع في ضغط الدم

كيف استطيع أن أجري الفحص؟

الاستعداد الوراثي للإصابة بأمراض القلب و الأوعية الدموية يمكن أن يسببه طفرات معينة في عدة جينات مسؤولة عن التجلط الدموي و تنظيم ضغط الدم و الدهون و السكر و الهوموسيستين أو الحديد

إذا كنت من المعرضين للإصابة بأمراض القلب و الأوعية الدموية قد يوصي الطبيب المعالج بإجراء الفحوصات و الإختبارات التشخيصية التالية:

ا. دهون الدم

معدل النتائج الطبيعية (في مختبرات بيولاب)		
Total Cholesterol serum level (mg/dl)	Optimal: < 200 Borderline: 200 - 240 High: > 240	
LDL serum level (mg/dl)	Optimal: <100 Near optimal/above optimal: 100 - 129 Borderline high:130 - 159 High:160 - 189 Very high: >190	
HDL serum level (mg/dl)	For Male: No risk > 55 Moderate risk 35 - 55 High risk < 35	For Female: No risk > 65 Moderate risk 45 - 65 High risk < 45

الفحوصات تحتاج للصيام لمدة (١٠ – ١٢) ساعة

Triglycerides serum level (mg/dl)	Optimal: <150 Borderline High: 150 - 199 High: 200 -499 Very high: >499

٢. فحوصات القلب المتقدمة*

معدل النتائج الطبيعية (في مختبرات بيولاب)	
Apolipoprotein A1	Male: 104 - 202 mg/dL Female: 108 - 225 mg/dL
Apolipoprotein B	Male: 66 - 133 mg/dL Female: 60 - 117 mg/dL

الفحوصات تحتاج للصيام لمدة (١٠ – ١٢) ساعة

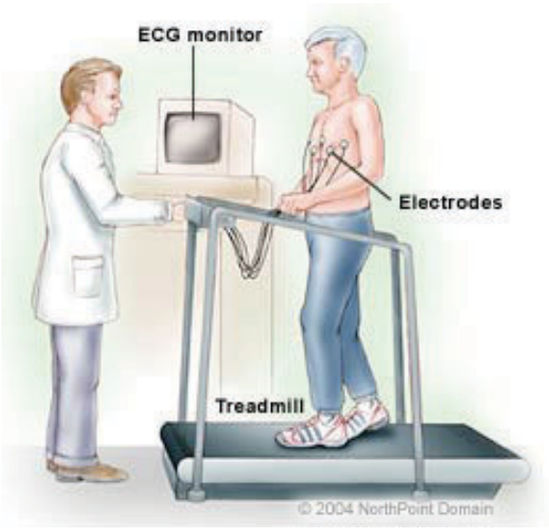
٣. مجموعة الفحوصات لمخاطر الإصابة بأمراض القلب و الأوعية الدموية (الشرايين)

يشمل الفحص اثني عشر طفرة جينية مسببة لأمراض القلب و الشرايين، العامل الوراثي لأمراض القلب و الأوعية الدموية ينجم عن حدوث طفرات في مجموعة متنوعة من الجينات اهمها المسؤولة عن تخثر الدم وتنظيم ضغط الدم و استقلاب الشحوم و الجلوكوز وإنزيم القلب (Homocystein).

الفحوصات لمخاطر الإصابة بأمراض القلب و الأوعية الدموية	
Factor V Leider -G1691A - Gene Mutation	MTHFR C677T Gene Mutation
Factor V H1299R Gene Mutation	MTHFR A1298C Gene Mutation
Factor II G20210A Prothrombin Gene Mutation	Angiotensin Converting Enzyme (ACE)
Factor XIII V34L Gene Mutation	Apolipoprotein B R3500Q (Apo B)
Beta - Fibrinogen G455A	Apolipoprotein E E2/E3/E4 (Apo E)
Human Platelet Antigen1 (HPA1)	Plasminogen Activator Inhibitor -1 4G/5G (PAI-1)

٤ . جهاز تخطيط القلب

٥ . فحص اختبار الجهد للقلب



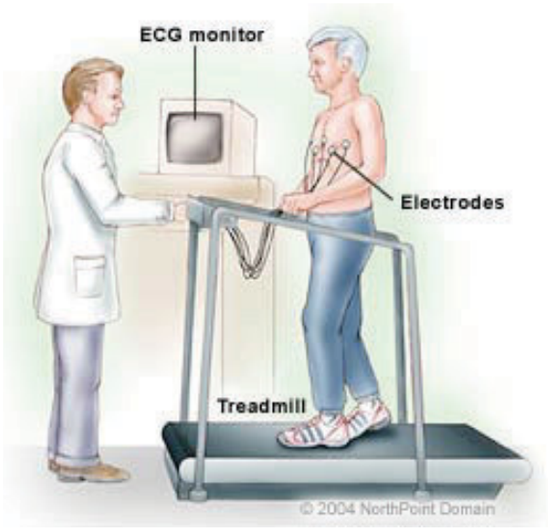
أمراض القلب والأوعية الدموية

Cardiovascular Disease

Cardiovascular Disease Risk Profile	
Factor V Leider -G1691A - Gene Mutation	MTHFR C677T Gene Mutation
Factor V H1299R Gene Mutation	MTHFR A1298C Gene Mutation
Factor II G20210A Prothrombin Gene Mutation	Angiotensin Converting Enzyme (ACE)
Factor XIII V34L Gene Mutation	Apolipoprotein B R3500Q (Apo B)
Beta - Fibrinogen G455A	Apolipoprotein E E2/E3/E4 (Apo E)
Human Platelet Antigen1 (HPA1)	Plasminogen Activator Inhibitor -1 4G/5G (PAI-1)

4.Electrocardiogram (EKG)

5.Exercise Cardiac Stress Test (ECST)



2.Advanced Cardiac Markers*

Normal Ranges (At Biolab Laboratories)	
Apolipoprotein A1	Male: 104 - 202 mg/dL Female: 108 - 225 mg/dL
Apolipoprotein B	Male: 66 - 133 mg/dL Female: 60 -117 mg/dL

Tests require 10-12 hours fasting

3.Cardiovascular Disease Risk Profile (CVD)

A panel of 12 genetic mutations that provides the genetic risk (predisposition) to cardiovascular disease. Genetic susceptibility to cardiovascular diseases may be caused by mutations in a variety of genes mainly involved in blood coagulation, regulation of blood pressure, and metabolism of lipids, glucose, Homocystein.

If you are at high risk for cardiovascular disease, your physician may recommend the following screening and standard diagnostic tests:

1.Lipid profile*

Normal Ranges (At Biolab Laboratories)		
Total Cholesterol serum level (mg/dl)	Optimal: < 200 Borderline: 200 - 240 High: > 240	
LDL serum level (mg/dl)	Optimal: <100 Near optimal/above optimal: 100 - 129 Borderline high:130 - 159 High:160 - 189 Very high: >190	
HDL serum level (mg/dl)	For Male: No risk > 55 Moderate risk 35 - 55 High risk < 35	For Female: No risk > 65 Moderate risk 45 - 65 High risk < 45
Triglycerides serum level (mg/dl)	Optimal: <150 Borderline High: 150 - 199 High: 200 - 499 Very high: >499	

Tests require 10-12 hours fasting

Who should test for it?

You should test for the Cardiovascular Disease risk Profile if:

- You have a family member who had heart disease at an early age (mother or sister before the age 65, or father or brother before the age 55)
- You are 40 or older and have not performed the test before
- You are overweight or obese
- You have abnormal blood lipids levels
- You are physically inactive
- You are a smoker
- You suffer from high blood pressure

How can I test for it?

Genetic susceptibility to cardiovascular diseases may be caused by mutations in a variety of genes mainly involved in blood coagulation, regulation of blood pressure, and metabolism of lipids, glucose and Homocystein.

Obesity (body mass Index >25)	Major risk for cardiovascular disease and predisposition to diabetes	•Healthy diet •Avoid fried foods, and try to limit simple carbohydrates •Exercise
Type 2 diabetes	Major risk factor for Cardiovascular Disease	Maintaining normal blood glucose level and regular monitoring
Certain medicines (contraceptive pill and hormone replacement therapy)	May increase the risk of heart disease	Avoid taking these medicines if genetically predisposed

Non- Modifiable Risk Factors

Age	The risk of damaged and narrowed arteries and weaken or thickened heart muscle increases with age, which contribute to heart disease.
Sex	Men are at a greater risk than women. Women's risk increase after menopause.
Family history	Your risk of coronary artery disease increases if there is a family history, especially if a parent developed it at an early age.

Am I at risk?

Modifiable risk factors:

Risk Factor	Cardiovascular Disease	PREVENTION
Hypertension(blood pressure that is 140/ 90 mmHg or above)	Single biggest risk factor for stroke and plays a significant role on heart attacks	• Regular monitoring of blood pressure •Hypertension medication
Abnormal blood lipids levels (High levels of total Cholesterol and Triglycerides, high levels of LDL, low levels of HDL)	Increase the risk of heart disease and strokes.	•Healthy diet •Regular exercise •Medication
Tobacco use (smoking or chewing)	Carbone monoxide can damage the inner lining of the blood vessels, making them more susceptible to atherosclerosis	•Stop smoking •Take extra antioxidants (fruits, vegetables, whole grains and nuts) to help the body fight off Free radicals
physical inactivity	Lack of physical activity increases the risk of heart disease and stroke by 50%	•Regular exercise

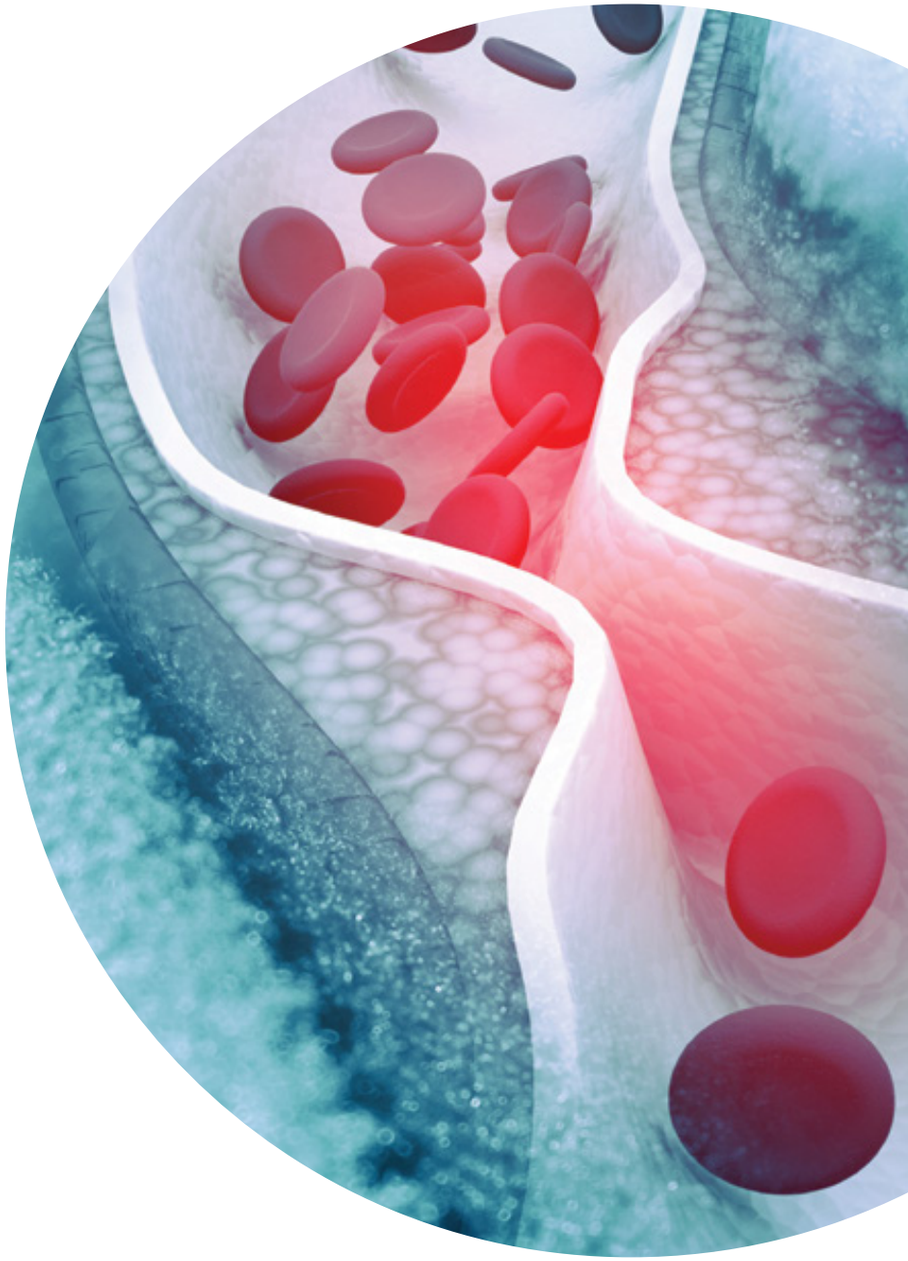
What is Cardiovascular Disease(CVD)?

Cardiovascular disease is a broad term used to describe a range of diseases that affect your heart, and in some cases, your blood vessels. It generally refers to conditions that involve narrowed or blocked blood vessels that can lead to a heart attack, chest pain (angina) or stroke. It is also called "Heart Disease".

Other heart conditions, such as infections and conditions that affect the heart's muscles, valves or rhythm are also considered forms of cardiovascular disease such as:

- Coronary artery disease
- Heart rhythm problems (arrhythmias)
- Congenital heart defects

Cardiovascular disease is the number one worldwide killer for men and women.



أمراض القلب والأوعية الدموية
Cardiovascular Disease

biolab
مختبر بيولاب الطبّي