Table 5. CLASSIFICATION OF TOTAL, LDL & HDL CHOLESTEROL
(പട്ടിക 5. കൊളസ്ട്രോൾ : വർഗ്ഗീകരണവും മൂല്യങ്ങളും)

സാംപിളിൽ രക്തലയനം (hemolysis) സംഭവിച്ചാൽ എല്ലാ മൂല്യങ്ങളും അനർഹമായി കൂടും.
SI.Units – *അന്തർദ്ദേശീയ യൂണിറ്റുകൾ (പരമ്പരാഗത യൂണിറ്റ് ബ്രാക്കറ്റിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു).*

1. Test - ***Total Cholesterol (കൊളസ്ട്രോൾ – മൊത്തം)**

(i) Desirable (അഭികാമ്യമായ നിലവാരം)	SI Units - <5.17 mmol/L	**(< 200 mg/dL)**
(ii) Borderline high (നാമമാത്രമായിട്ടുയർന്നത്)	SI Units - <5.17- 6.18 mmol/L	**(< 200 - 239 mg/dL)**
(iii) High (ഉയർന്ന നിലവാരം)	SI Units ≥ 6.21mmol/L	**(≥ 240 mg/dL)**

2. Test - ***LDL Cholesterol (എൽ.ഡി.എൽ. കൊളസ്ട്രോൾ)**

(i) Therapeutic option for very high risk patients അപായസാധ്യത വല്ലാതെ കൂടിയവർക്ക് ചികിത്സ തുടങ്ങാം.	SI Units - <1.81 mmol/L	**(< 70 mg/dL)**
(ii) Optimal (സാധാരണ നിലവാരം)	SI Units - <2.59 mmol/L	**(< 100 mg/dL)**
(iii) Near optimal/above optimal ഏകദേശം സാധാരണ നിലവാരം	SI Units - 2.59 - 3.34 mmol/L	**(100 - 129 mg/dL)**
(iv) Borderline high (നാമമാത്രമായിട്ടുയർന്നത്)	SI Units - 3.36 - 4.11 mmol/L	**(130 - 159 mg/dL)**
(v) High (ഉയർന്ന നിലവാരം)	SI Units - 4.14 - 4.89 mmol/L	**(160 - 189 mg/dL)**
(vi) Very high (വളരെ ഉയർന്ന നിലവാരം)	SI Units - ≥ 4.91 mmol/L	**(≥ 190 mg/dL)**

3. Test - ***HDL Cholesterol (എച്ച്.ഡി.എൽ. കൊളസ്ട്രോൾ)**

(i) Low (താഴ്ന്ന നിലവാരം)	SI Units - <1.03 mmol/L	**(< 40 mg/dL)**
(ii) High (ഉയർന്ന നിലവാരം)	SI Units - ≥ 1.55 mmol/L	**(≥ 60 mg/dL)**

4. Test - **TG / Triglycerides**

(i)	Desirable (അഭികാമ്യമായ നിലവാരം)	SI Units - <1.7 mmol/L	**(< 150 mg/dL)**
(ii)	Borderline high (നാമമാത്രമായിട്ടുയർന്നത്)	SI Units - <1.70 - 2.25 mmol/L	**(< 150 - 199 mg/dL)**
(iii)	High (ഉയർന്ന നിലവാരം)	SI Units - 2.26 - 5.64 mmol/L	**(≥ 200 - 499 mg/dL)**
(vi)	Very high (വളരെ ഉയർന്ന നിലവാരം)	SI Units - ≥ 5.65 mmol/L	**(≥ 500 mg/dL)**

ടി.ജി. / ട്രൈ ഗ്ലിസറൈഡ്സ് : മൂല്യം, കൊഴുപ്പിനെ ദഹിപ്പിച്ച് സുരക്ഷിതമായി കൈകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള ശരീരത്തിന്റെ ശേഷിയെ പൊതുവെ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നു.

*** Note** : LDL, low-density lipoprotein; HDL, high-density lipoprotein

*** Source :** Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel III). JAMA 285 : 2486, 2001; and Implications of recent clinical trials for the national Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Guidelines : SM Grundy et al for the Coordinating Committee of the National Cholesterol Education Program. Circulation 110:227, 2004.

NON-HDL CHOLESTEROL (നോൺ –എച്ച്.ഡി.എൽ.കൊളസ്ട്രോൾ) : മൊത്തം കൊളസ്ട്രോളിലെ എച്ച്.ഡി.എൽ. കഴിച്ചുള്ള ഭാഗം (താഴെ 'ഫ്രീഡ്‌വാൾഡ്' സൂത്രവാക്യം കാണുക).
പ്രത്യേക ശ്രദ്ധ : നമ്മുടെ ശരീരത്തിന്റെ ഒരവശ്യഘടകമാണ് കൊളസ്ട്രോൾ; എന്നാൽ ആവശ്യം കഴിച്ച് ഏറെ ബാക്കി വന്നാലത് ആപത്ഘടകമായി രക്തത്തിൽ ഒഴികി നടക്കും; അതാണ് നമ്മുടെ ഉറക്കം കെടുത്തുന്ന കൊളസ്ട്രോൾ. എന്നാലകട്ടെ, ജോലിയുടെ അദ്ധ്വാനത്തിനനുസരിച്ച് മാത്രം ആഹാരം അകത്താക്കിയാൽ സ്വപ്നത്തിൽപോലും അതിനെക്കുറിച്ച് ചിന്തിക്കുകയും വേണ്ട.

കൊളസ്ട്രോൾ പരിശോധന – ചില വസ്തുതകൾ

'ലിപ്പിഡ് പ്രൊഫൈൽ' (Lipid profile) എന്നാണ് മിക്ക ഡോക്ടർമാരും കൊളസ്ട്രോൾ പരിശോധനയ്ക്കുള്ള കുറിപ്പടിയിൽ എഴുതാറ്. രക്തത്തിലെ കൊളസ്ട്രോൾ, വലിപ്പത്തിലും ഘടനയിലും സംസക്തിഗുണത്തിലും ('*പശപശപ്പ്*') വ്യത്യസ്തകൾ പുലർത്തുന്ന ലൈപ്പോ പ്രോട്ടീൻ തരികളുടെ (Lipoprotein particles) രൂപത്തിലായതാണി

Table 5. CLASSIFICATION OF TOTAL, LDL & HDL CHOLESTEROL
(പട്ടിക 5. കൊളസ്ട്രോൾ : വർഗ്ഗീകരണവും മൂല്യങ്ങളും)

സാംപിളിൽ രക്തലയനം (hemolysis) സംഭവിച്ചാൽ എല്ലാ മൂല്യങ്ങളും അനർഹമായി കൂടും.
SI.Units – *അന്തർദ്ദേശീയ യൂണിറ്റുകൾ (പരമ്പരാഗത യൂണിറ്റ് ബ്രാക്കറ്റിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു).*

തിനു കാരണം. മൊത്തം കൊളസ്ട്രോളിന്റെ അളവിനേക്കാൾ കൊഴുപ്പിൽ നിന്നുള്ള അപായ സൂചന വിലയിരുത്താൻ അറിയേണ്ടതും ഈ ഘടകമൂല്യങ്ങൾ തന്നെ. രക്തദ്രവാംശത്തിലോ (പ്ലാസ്മ), കട്ടപിടിച്ച രക്തത്തിന്റെ ദ്രവാംശത്തിലോ (സീറം) കൊളസ്ട്രോൾ പരിശോധന നടത്താം.

'കൈലോമൈക്രോൺ' (Chylomicrons) ഉൾപ്പടെ തരിരൂപത്തിലുള്ള അഞ്ച് ഇനം ലൈപ്പോപ്രോട്ടീനുകൾ രക്തത്തിലുണ്ടെങ്കിലും, 3 ഇനങ്ങളുടെ മൂല്യങ്ങളെ മാത്രമേ ക്ലിനിക്കൽ രംഗത്ത് ഇന്ന് പ്രത്യേകമായി പരിഗണിക്കുന്നുള്ളൂ; അവയുടെ ആകത്തുകയെ മൊത്തം കൊളസ്ട്രോളിന്റെ അളവായി വിലയിരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു (TC/Total cholesterol). മാംസ്യാംശം (അതുവഴി 'സാന്ദ്രത'യും) ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ളതാണ് എച്ച്.ഡി.എൽ (HDL/High Density Lipoprotein) ; *പശപശപ്പ് ഏറ്റവും കുറവായതിനാൽ നല്ല കൊളസ്ട്രോൾ* എന്ന ഖ്യാതിയും ഇതിനുണ്ട്. എൽ.ഡി.എൽ കൊളസ്ട്രോളിലാണ് (LDL/Low Density Lipoprotein) തനി കൊളസ്ട്രോൾ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉള്ളത്. 'ട്രൈഗ്ലിസറൈഡുകൾ' (TG/Triglycerides)ആണ് ഏറ്റവും കട്ടി കുറഞ്ഞ വി.എൽ.ഡി.എൽ (VLDL/Very Low Density Liproprotein) തരികളിലെ പ്രധാന ഘടകം (ഓരോതരിയിലും ട്രൈഗ്ലിസറൈഡിന്റെ അഞ്ചിലൊന്നോളമേ യഥാർത്ഥ വി.എൽ.ഡി.എൽ ഉണ്ടായിരിക്കൂ; അതിനാൽ ട്രൈഗ്ലിസറൈഡ് അളന്ന് കണ്ടെത്തി, 5 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാണ് യാഥാർത്ഥ വി.എൽ.ഡി.എൽ. മൂല്യം കണക്കാക്കുന്നത്).

ടെസ്റ്റിനു മുമ്പ് ഭക്ഷണം ഒഴിവാക്കണോ ?

ഭക്ഷണം ഒഴിവാക്കാതെ രക്തം എടുത്ത് പരിശോധിച്ചാൽ എച്ച്.ഡി.എൽ. കൊളസ്ട്രോളിൽ മാറ്റമൊന്നും ഉണ്ടാകില്ല; മൊത്തം കൊളസ്ട്രോളിന്റെ മൂല്യത്തിൽ കാര്യമായ മാറ്റവും ഉണ്ടാകില്ല. എന്നാൽ ഭക്ഷണമോ,മദ്യമോ കഴിച്ചാൽ ഏറെ നേരത്തേക്ക് ട്രൈഗ്ലിസറൈഡിന്റെ അളവ് രക്തത്തിൽ ഉയർന്നുനിൽക്കും; താത്ക്കാലികമായ ഈ സ്വാഭാവിക ഉയർച്ച, തെറ്റായ അനുമാനങ്ങളിലേയ്ക്കും ചികിത്സാരീതിയിലേയ്ക്കും നയിക്കുകയും ചെയ്യും (400 മില്ലി ഗ്രാമിൽക്കൂടിയാൽ എൽ.ഡി.എൽ മൂല്യത്തെയും മാറ്റി മറിക്കും; *താഴെ അനുബന്ധ സൂത്രവാക്യം കാണുക).*

അതിനാൽ ലിപ്പിഡ് പ്രൊഫൈൽ നോക്കുന്നതിനുമുൻപുള്ള 12–14 മണിക്കൂർ നേരം ഭക്ഷണപാനീയാദികൾ പൂർണ്ണമായും ഒഴിവാക്കുന്നതാണ് നല്ലത് *(എന്നാൽ പ്രാതലിനുമുൻപുള്ള രക്ത പഞ്ചസാര ടെസ്റ്റ് ചെയ്യാൻ 8 മണിക്കൂർ നേരത്തെ നിരാഹാര വ്രതമേ വേണ്ടൂ എന്നോർക്കുക).*

ലാബ് തോറുമുള്ള മൂല്യമാറ്റം എത്രത്തോളമാകാം ?

ഒരാളുടെ, രണ്ട് ലാബുകളിൽ നിന്നുള്ള മൊത്തം കൊളസ്ട്രോൾ മൂല്യങ്ങൾ തമ്മിൽ 14 ശതമാനം വരെ വ്യത്യാസം കാണിച്ചേക്കാം. എന്നുവെച്ചാൽ മൊത്തം കൊളസ്ട്രോളിന്റെ യഥാർത്ഥ അളവ് 200 മില്ലിഗ്രാം ആണെങ്കിൽ, ലാബ് റിപ്പോർട്ടുകൾ 172 നും 228നും ഇടയ്ക്കുള്ള ഏത് രണ്ട് മൂല്യങ്ങളെയും റിസൾട്ടുകളായി നൽകാം എന്നർത്ഥം (100 മില്ലി ലിറ്റർ രക്തത്തിൽ). വ്യക്തിയുടെ ദൈനംദിന ജീവിതത്തിലെ സമ്മർദ്ദങ്ങൾ, നിസ്സാര രോഗങ്ങൾ (minor illness), സാമ്പിൾ നൽകുമ്പോൾ ഏറെ നേരമായി തുടർന്നിരുന്ന ശരീരഭാഷ (മലർന്നു കിടക്കുമ്പോൾ ഏറ്റവും കുറവ്, നിൽക്കുമ്പോൾ ഏറ്റവും കൂടുതൽ) എന്നിവയ്ക്കനുസരിച്ച് ഒരേ ലാബിൽ നിന്നുതന്നെ അടുത്തടുത്ത ദിവസങ്ങളിൽ ലഭിക്കുന്ന മൂല്യങ്ങൾക്കു തമ്മിലും വ്യത്യാസങ്ങൾ ഉണ്ടാകാം (4 മുതൽ 11 ശതമാനം വരെ). സമാന സാഹചര്യങ്ങളിൽ എച്ച്.ഡി.എൽ.കൊളസ്ട്രോളിന്റെ മൂല്യത്തിൽ പ്രകടമാവുന്ന വ്യതിയാനങ്ങൾ മുകളിൽ പറഞ്ഞതിനേക്കാൾ അൽപം കൂടി കൂടുതലായിട്ടാണ് കണ്ടുവരുന്നത്. മൊത്തം കൊളസ്ട്രോളിന്റെ മൂല്യം വേനൽക്കാലത്ത് ഏറ്റവും കുറവും, മഞ്ഞുകാലത്ത് ഏറ്റവും കൂടുതലുമായിരിക്കും; എന്നാൽ പുരുഷന്മാരിൽ ഈ കാലിക മൂല്യങ്ങൾ തമ്മിൽ 4 മില്ലിഗ്രാമിന്റെയും, സ്ത്രീകളിൽ അഞ്ചര മില്ലിഗ്രാമിന്റെയും വ്യത്യാസമേ ഉണ്ടാകാൻ പാടുള്ളൂ. ഇ.ഡി.ടി.എ ചേർത്ത രക്ത പ്ലാസ്മയിലെ മൂല്യം സീറത്തിലേതിനേക്കാൾ 10% കുറവായിരിക്കും. സാംപിളിൽ രക്തലയനം സംഭവിച്ചാൽ എല്ലാ മൂല്യങ്ങളും അനർഹമായി കൂടും *(കുപ്പി കുലുക്കാതെ ലാബിലെത്തിക്കുക)*

രക്തസാമ്പിൾ ടെസ്റ്റ് ചെയ്ത് റിസൾട്ട് തയ്യാറാക്കുന്ന രീതി :

സാമ്പിളിലെ മൊത്തം കൊളസ്ട്രോളും,എച്ച്.ഡി.എൽ കൊളസ്ട്രോളും,ട്രൈഗ്ലിസറൈഡും പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ അളന്ന് കണ്ടുപിടിക്കുകയും, എൽ.ഡി.എൽ മൂല്യം ഇവയിൽ നിന്നും 'ഫ്രീഡ്‌വാൾഡ് സൂത്രവാക്യം' ഉപയോഗിച്ച് (Friedewald formula) ഗണിച്ചെടുക്കുകയുമാണ് മെഡിക്കൽ ലബോറട്ടറികൾ ഇന്ന് പിൻതുടർന്നുവരുന്ന സാമാന്യരീതി.

Table 5. CLASSIFICATION OF TOTAL, LDL & HDL CHOLESTEROL
(പട്ടിക 5. കൊളസ്ട്രോൾ : വർഗ്ഗീകരണവും മൂല്യങ്ങളും)

സാംപിളിൽ രക്തലയനം (hemolysis) സംഭവിച്ചാൽ എല്ലാ മൂല്യങ്ങളും അനർഹമായി കൂടും.
SI.Units – *അന്തർദ്ദേശീയ യൂണിറ്റുകൾ (പരമ്പരാഗത യൂണിറ്റ് ബ്രാക്കറ്റിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു).*

ഫ്രീഡ്‌വാൾഡ് സൂത്രവാക്യം :

എൽ.ഡി.എൽ കൊളസ്ട്രോൾ = മൊത്തം കൊളസ്ട്രോൾ – എച്ച്.ഡി.എൽ കൊളസ്ട്രോൾ – വി.എൽ.ഡി.എൽ കൊളസ്ട്രോൾ

അഥവാ

എൽ.ഡി.എൽ = മൊത്തം കൊളസ്ട്രോൾ –(എച്ച്.ഡി.എൽ + വി.എൽ.ഡി.എൽ)

(വി.എൽ.ഡി.എല്ലിനുപകരം,ട്രൈഗ്ലിസറൈഡ് ÷5 എന്ന് സൂത്രവാക്യത്തിൽ ചേർക്കണം).

എന്നാൽ ഈ സൂത്രവാക്യത്തിന് ഒറ്റ നോട്ടത്തിൽ തന്നെ താഴെ പറയുന്ന ചില പരിമിതികളുണ്ട് :

1. പരീക്ഷണങ്ങളിലെ (എച്ച്.ഡി.എൽ,മൊത്തം കൊളസ്ട്രോൾ,ട്രൈഗ്ലിസറൈഡ്) പിഴവേതും എൽ.ഡി.എല്ലിന്റെ മൂല്യഗണനയെയും ബാധിക്കും.
2. മൊത്തം കൊളസ്ട്രോളിൽ നിന്ന് എച്ച്.ഡി.എല്ലും,വി.എൽ.ഡി.എല്ലും കുറച്ചുകിട്ടുന്നതെന്തോ,അതപ്പാടെ എൽ.ഡി.എൽ ആണെന്ന് നിരൂപിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും,യഥാർത്ഥത്തിൽ അതിൽ ‘എ’,എക്സ് ’ലൈപ്പോപ്രോട്ടീനുകൾ കൂടി അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട് (അതുകൊണ്ടുതന്നെ പരീക്ഷണത്തിലൂടെ അളന്നുകിട്ടുന്ന എൽ.ഡി.എൽ മൂല്യം, സൂത്രവാക്യത്തിലൂടെ ഗണിച്ചുകിട്ടുന്നതിനേക്കാൾ എപ്പോഴും അല്പം കുറവായിരിക്കും).
3. “ട്രൈഗ്ലിസറൈഡിന്റെ അഞ്ചിലൊന്ന് വി.എൽ.ഡി.എൽ” എന്ന് ഒററയടിക്ക് ഗണിക്കുമ്പോൾ, അളവിൽ കുറവെങ്കിലും അപകടകാരികളായ ഐ.ഡി.എല്ലിനെയും (IDL/Intermediates Density Lipoprotein) മറ്റ് വി. എൽ.ഡി.എൽ ശിഷ്ടാംശങ്ങളെയും (VLDL remnants) നാം മനഃപ്പൂർവ്വം മറക്കുകയാണ്.

4. ട്രൈഗ്ലിസറൈഡിന്റെ അളന്ന് കിട്ടിയ മൂല്യം നാനൂറോ അതിൽക്കൂടുതലോ ആണെങ്കിൽ മുകളിലെ സൂത്രവാക്യപ്രകാരം,മൊത്തം കൊളസ്ട്രോളിൽ നിന്ന് എച്ച്.ഡി.എല്ലിന്റെ കൂടെ നല്ലൊരു സംഖ്യ (വി.എൽ.ഡി.എൽ = 400 ÷ 5 = 80) കൂടി കുറയുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന മൂല്യമായിരിക്കുമല്ലോ എൽ.ഡി.എല്ലിന്റേത്. എന്നാൽ പ്രായോഗിക തലത്തിൽ ഈ കുറവ് അനർഹമാണെന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട് (അതായത് ഇങ്ങനെയുള്ളവരിൽ, ഗണിച്ചെടുക്കുന്ന മൂല്യം പ്രത്യേകം ടെസ്റ്റ് ചെയ്ത് കിട്ടുന്ന മൂല്യത്തേക്കാൾ തുലോം കുറവാണെന്ന് തെളിഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്ന് സാരം). അതുകൊണ്ടുതന്നെ **ട്രൈഗ്ലിസറൈഡ് മൂല്യം 400 ൽ കൂടിയ സാമ്പിളുകളുടെ കാര്യത്തിൽ (*രോഗി ഭക്ഷണം കഴിച്ചതുകൊണ്ടായാലും,യഥാർത്ഥത്തിലുയർന്നുനിൽക്കുന്നതായാലും*) ഫ്രീഡ്‌വാൾഡ് സൂത്രവാക്യത്തെ എൽ.ഡി.എൽ മൂല്യം കണക്കാക്കാനായി ആശ്രയിക്കാൻ പറ്റില്ല;** 'ഇമ്മ്യൂണോപ്രിസിപ്പിറ്റേഷനി'ലൂടെയോ 'അൾട്രാ സെൻട്രിഫ്യൂഗൽ സിംഗിൾ സ്പിൻ അനാലിസിസി'ലൂടെയോ എൽ.ഡി.എൽ നേരിട്ടളക്കുകയാണ് ഇതിനൊരു പരിഹാരം. എന്നാൽ ഇങ്ങനെ അളന്നുകിട്ടുന്ന മൂല്യത്തിലും ചിലരിൽ അനർഹമായ കുറവ് പ്രകടമായേക്കാം [*രക്തത്തിൽ കാണുന്ന ഒരിനം 'മോണോക്ലോണൽ പ്രോട്ടീനിന്റെ ഇടപെടൽ (falsely low values) മൂലം*; എച്ച്.ഡി.എൽ.മൂല്യത്തിലും ഈ പ്രോട്ടീൻ ഇതേപ്രശ്നം സൃഷ്ടിച്ചേക്കാം]. **ഇക്കാര്യങ്ങളെല്ലാം ചേർത്തുവായിച്ചാൽ വ്യക്തമാവുന്നത്, ശരിയായ തയ്യാറെടുപ്പോടെ ഒന്നിലധികം പ്രാവശ്യം ടെസ്റ്റ് ചെയ്തു നോക്കിയിട്ടേ കൊളസ്ട്രോൾ പ്രശ്നത്തിൽ ചികിത്സാ സംബന്ധമായ തീരുമാനമെടുക്കാവൂ എന്ന കാര്യമാണ് (സന്നിദ്ധഘട്ടങ്ങളിലൊഴികെ).**

ഹൃദയാഘാതത്തിനുശേഷം കൊളസ്ട്രോൾ ടെസ്റ്റ് ചെയ്യുമ്പോൾ :

ഹൃദയാഘാതം ഉണ്ടായതിനുശേഷമുള്ള ഏതാനും മണിക്കൂറുകളിൽ,കൊളസ്ട്രോൾ ഘടകങ്ങളുടെ മൂല്യങ്ങൾ, ആഘാതസമയത്തേതുതന്നെയായിരിക്കും (എൽ.ഡി.എൽ,എച്ച്.ഡി.എൽ മൂല്യങ്ങൾ 4 ദിവസത്തോളവും അതുപോലെതന്നെ തുടരും). എന്നാൽ ശേഷമുള്ള ഒരു മാസക്കാലം അവ താഴ്ന്നാണ് നിൽക്കുക; ഇങ്ങനെ വൈകിയ ടെസ്റ്റിലൂടെ സാധാരണമൂല്യം ഒപ്പിച്ചെടുക്കുന്നവരാണ് (ഒരു പക്ഷേ, അറിയാതെയാകാം) 'കൊളസ്ട്രോൾ സാധാരണപോലെയായിരുന്നിട്ടും ഹൃദയം കൊണ്ട് ആഘാതം ഏററുവാങ്ങേണ്ടിവന്നവരി'ൽ നല്ലൊരു പങ്കും. എന്നാൽ ഇതിന്റെ പേരിൽ മരുന്നുകൾ ഒഴിവാക്കി സ്വന്തം അഭിപ്രായത്തിൽ 'ശരി'യായ ജീവിതശൈലി തുടരുന്നവർ അടുത്തമാസം ഒന്നുകൂടി ടെസ്റ്റ് ചെയ്താൽ ആഘാതം വരുന്നതിനുമുൻപ് എത്രയായിരുന്നു കൊളസ്ട്രോൾ നിലവാരം എന്ന് ശരിക്കും

Table 5. CLASSIFICATION OF TOTAL, LDL & HDL CHOLESTEROL
(പട്ടിക 5. കൊളസ്ട്രോൾ : വർഗ്ഗീകരണവും മൂല്യങ്ങളും)

സാംപിളിൽ രക്തലയനം (hemolysis) സംഭവിച്ചാൽ എല്ലാ മൂല്യങ്ങളും അനർഹമായി കൂടും.
SI.Units – *അന്തർദ്ദേശീയ യൂണിറ്റുകൾ (പരമ്പരാഗത യൂണിറ്റ് ബ്രാക്കറ്റിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു).*

അറിയും (ചിലപ്പോൾ അതിനിടയിൽ ഹൃദയാസ്വാസ്ഥ്യങ്ങൾ ആവർത്തിച്ചിട്ടുമുണ്ടായിരിക്കും!). അതിനാൽ ഹൃദയാഘാതശേഷം, ഉടനെയുള്ള കൊളസ്ട്രോൾ നിയന്ത്രണം ഒരു വിദഗ്ദ്ധ ഫിസിഷ്യന്റെ /കാർഡിയോളജിസ്റ്റിന്റെ ഉപദേശത്തിൽ തന്നെയാക്കുക (The 2007 American college of cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) guidelines on **non ST elevation acute coronory syndromes** recommended that a fasting lipid profile be obtained within the first 24 hours after admission).

കൊളസ്ട്രോൾ പ്രശ്നത്തിന് ആഹാരനിയന്ത്രണത്തിനുപകരം പട്ടിണിയുടെ പ്രാകൃത വഴി പിൻതുടരുന്നവർ ഒരു കാര്യം ശ്രദ്ധിക്കുക; പട്ടിണി, ഹൃദ് രോഗത്തിനെതിരെ സംരക്ഷണം നൽകുന്ന എച്ച.ഡി.എല്ലിനെ (നല്ല കൊളസ്ട്രോളിനെ) കുറയ്ക്കുകയേ ഉള്ളൂ. ശരീരമനങ്ങായ്കയും, പുകവലിയും, സമ്മർദ്ദാവസ്ഥകളും (stress) ആണ്, ഈ നല്ലതിനെ കുറയ്ക്കുന്ന മറ്റു ഘടകങ്ങൾ. മിക്ക രോഗങ്ങളും എച്ച്.ഡി.എൽ നിലവാരത്തെ താത്ക്കാലികമായി താഴ്ത്തി നിർത്തും. ട്രൈഗ്ലിസറൈഡുകൾ ഉയർന്നു നിൽക്കുവോളം എച്ച.ഡി.എൽ താഴ്ന്നേ നിൽക്കൂ (ഉദാ : മദ്യപാനം). ഇൻസുലിൻ പ്രമേഹരോഗികളിൽ നല്ല കൊളസ്ട്രോളിനെ വർദ്ധിപ്പിക്കും.

ഈ രംഗത്ത് ഉയർന്നുവരുന്ന ചില പുതിയ മാനദണ്ഡങ്ങൾ

എൽ.ഡി.എൽ തരികളിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കൊളസ്ട്രോളിന്റെ രാസപിണ്ഡത്തെയാണ് നാമിന്ന് എൽ.ഡി.എൽ മൂല്യമായിട്ട് കണക്കാക്കുന്നത്; മൂല്യം കുറവാണെങ്കിൽ (ഉദാ: നൂറിൽക്കുറവ്) അതിറോസ്ക്ലീറോസിസ്,ഹൃദ് രോഗസാധ്യതകൾ കുറവാണെന്ന് വിലയിരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ ഒരേ സുരക്ഷിത മൂല്യമുള്ള രണ്ടുപേരിൽ, തരി വലിപ്പം കുറഞ്ഞ എൽ.ഡി.എൽ ഉള്ളയാൾക്ക് മറ്റേയാളെ അപേക്ഷിച്ച് ഹൃദ് രോഗസാദ്ധ്യത താരതമ്യേന കൂടുതലായിരിക്കുമെന്നാണ് പുതിയ നിഗമനം. ഇൻസുലിൻ നിരാസം (insulin resistance) പോലുള്ള ഹോർമോൺ വ്യതിയാനങ്ങൾ വർദ്ധിക്കുമ്പോൾ (ഉദാഃ ടൈപ്പ്-ടു പ്രമേഹം,മെറ്റബോളിക് സിൻഡ്രോം), എൽ.ഡി.എൽ മൂല്യം വർദ്ധിച്ചില്ലെങ്കിൽ പോലും വലിപ്പം കുറഞ്ഞ എൽ.ഡി.എൽ തരികളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിക്കുന്നുണ്ടെന്ന് പുതിയ പഠനങ്ങൾ തെളിയി

ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ എൽ.ഡി.എൽ തരികളുടെ വലിപ്പം, കട്ടി,എണ്ണം എന്നിവ കണക്കാക്കാൻ വിലപിടിപ്പുള്ള സാങ്കേതിക സൗകര്യങ്ങൾ ആവശ്യമായതിനാൽ ചികിത്സാരംഗത്ത് ഇനിയും ഈ മാനദണ്ഡങ്ങൾക്ക് ലോകവ്യാപകമായി വേണ്ടത്ര പ്രചാരം ലഭിച്ചിട്ടില്ല (e.g., NMR spectroscopy, Gradient gel electrophoresis, Analytical ultra contrifugation)

അനുപാതങ്ങൾക്ക് സാന്ദർഭിക മൂല്യം മാത്രം : മൊത്തം കൊളസ്ട്രോളിനോ,എൽ.ഡി.എൽ കൊളസ്ട്രോളിനോ എച്ച്.ഡി.എൽ കൊളസ്ട്രോളുമായുള്ള അനുപാതത്തെ, ആരോഗ്യസർവ്വേകളിൽ ജനസമൂഹങ്ങളുടെ ഹൃദ്രോഗസാദ്ധ്യതയെ വിലയിരുത്താനായി ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. എന്നാൽ വ്യക്തികളുടെ ചികിത്സയിൽ ഇതിനെ മാർഗ്ഗദർശകമായുട്ടുപയോഗിക്കുമ്പോൾ അതീവ ശ്രദ്ധവേണം (ഉദാ: മാസമുറ നിന്ന സ്ത്രീകളിൽ ഈസ്ട്രജൻ ചികിത്സയെത്തുടർന്ന് അനുപാതം മെച്ചപ്പെട്ടാലും ഹൃദ്രോഗസാദ്ധ്യത കുറഞ്ഞെന്നു വരില്ല).

എൽ.ഡി.എൽ കുറഞ്ഞോ എന്ന് എത്രപ്രാവശ്യം ടെസ്റ്റ് ചെയ്തറിയണം? ഉദ്ദേശിച്ച മൂല്യം കിട്ടും വരെ ഒന്നരമാസത്തിലൊരിക്കലും, ശേഷം ജീവിതശൈലീക്രമീകരണവും, ആവശ്യമെങ്കിൽ ഔഷധസേവയും ശരിയായി പാലിക്കുന്നവർ 6 മാസത്തിലോ വർഷത്തിലോ ഒരിക്കലും, ടെസ്റ്റ് ചെയ്യണം (ATP III recommendation).

***40 വയസ്സ് കഴിഞ്ഞ പ്രമേഹരോഗികളിൽ, ഹൃദയത്തിന് പൂർണ്ണാരോഗ്യമുണ്ടെങ്കിൽ സുരക്ഷിത നിലവാരങ്ങൾ :**

(i) LDL (താഴ്ന്ന നിലവാരം)	SI Units - <2.6 mmol/L	**(< 100 mg/dL)**
(a) If with known CHD (ഹൃദ്രോഗം ഉണ്ടെങ്കിൽ)	SI Units - <1.8 mmol/L	**(< 70 mg/dL)**
(ii) HDL (ഉയർന്ന നിലവാരം)		
(a) Male (പുരുഷൻ)	SI Units - > 1 mmol/L	**(> 40 mg/dL)**
(b) Female (സ്ത്രീ)	SI Units - > 1.3 mmol/L	**(> 50 mg/dL)**
(iii) Triglycerides	SI Units - <1.7 mmol/L	**(< 150 mg/dL)**

*** HARRISON'S PRINCIPLES OF INTERNAL MEDICINE, 18th Edition**