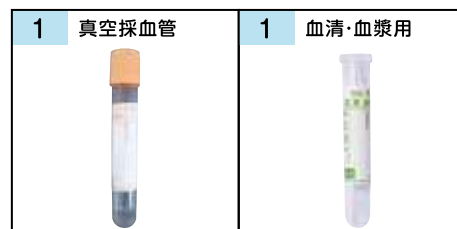


生化学的検査

脂質

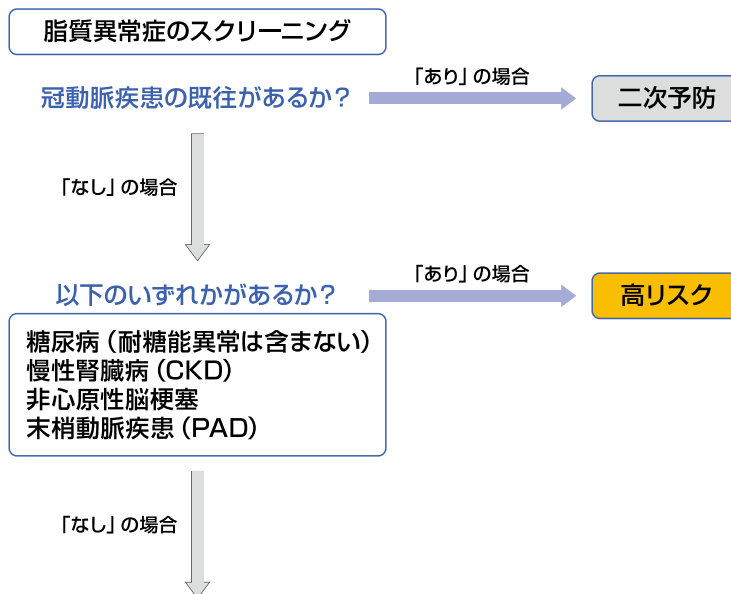
コード	検査項目 JLAC10コード	検体量(mL)	容器 (No.)	保存	所要 日数	実施料 判断区分	検査方法	基準値	備考	異常を示す主な疾患																		
2007	総コレステロール 3F050-0000-023-271	血清 0.5	1	冷蔵	1~2	17 生化I*	酵素法	130~219 mg/dL		【高値】家族性高コレステロール血症 動脈硬化症・糖尿病・急性肝炎 肺炎・甲状腺機能低下症 ネフローゼ症候群 【低値】肝硬変・肝癌・劇症肝炎 甲状腺機能亢進症・栄養不良 家族性低βリポ蛋白血症																		
2057	遊離コレステロール 3F065-0000-023-271	血清 0.5	1	冷蔵	2~4	11 生化I*	酵素法	34~66 mg/dL		【高値】コレステロール血症 ネフローゼ症候群・閉塞性黄疸 【低値】肝硬変・副腎不全 甲状腺機能亢進症 低リポ蛋白血症																		
2054	HDLコレステロール 3F070-0000-023-271	血清 0.5	1	冷蔵	1~3	17 生化I*	直接法	男 40~74 女 40~83 mg/dL		【高値】原発性高HDL血症 原発性胆汁性肝硬変 閉塞性肺疾患・CEP欠損症 【低値】糖尿病・肝疾患・腎不全 LCAT欠損症																		
2270	LDLコレステロール 3F077-0000-023-271	血清 0.5	1	冷蔵	1~3	18 生化I*	酵素法	70~139 mg/dL		【高値】家族性高コレステロール血症 糖尿病・肥満・ネフローゼ症候群 甲状腺機能低下症 【低値】無βリポ蛋白血症・肝硬変 甲状腺機能亢進症																		
2081	コレステロール分画 3F150-0000-023-233	血清 0.5	1	冷蔵	3~5	57 生化I	アガロース膜 電気泳動法	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>分画(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">HDL- コレステロール</td> <td>男</td> <td>17~43</td> </tr> <tr> <td>女</td> <td>22~51</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">VLDL- コレステロール</td> <td>男</td> <td>2~18</td> </tr> <tr> <td>女</td> <td>1~14</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">LDL- コレステロール</td> <td>男</td> <td>51~77</td> </tr> <tr> <td>女</td> <td>45~72</td> </tr> </tbody> </table>			分画(%)	HDL- コレステロール	男	17~43	女	22~51	VLDL- コレステロール	男	2~18	女	1~14	LDL- コレステロール	男	51~77	女	45~72	【高値】動脈硬化症・糖尿病 原発性高コレステロール血症 脂肪食過剰摂取・閉塞性黄疸 甲状腺機能低下症 【低値】肝硬変・肝癌・劇症肝炎 甲状腺機能亢進症・アジソン病 栄養不良 家族性低コレステロール血症	
		分画(%)																										
HDL- コレステロール	男	17~43																										
	女	22~51																										
VLDL- コレステロール	男	2~18																										
	女	1~14																										
LDL- コレステロール	男	51~77																										
	女	45~72																										
2008	中性脂肪(TG) 3F015-0000-023-271	血清 0.5	1	冷蔵	1~2	11 生化I*	酵素法	35~149 mg/dL		【高値】家族性高リポ蛋白血症・食後 ネフローゼ症候群・動脈硬化症 【低値】続発性脂質異常症・肝硬変																		
2050	リン脂質 3F025-0000-023-271	血清 0.5	1	冷蔵	1~3	15 生化I*	酵素法	130~270 mg/dL		【高値】肝外胆汁うっ滞 脂質異常症・LCAT欠損症 ネフローゼ症候群 【低値】肝炎(急性・慢性)・肝硬変 低βリポ蛋白血症																		
2058	胆汁酸 3F110-0000-023-271	血清 0.5	1	冷蔵	1~3	47 生化I	酵素法	10以下 μmol/L	食後に上昇しますので早朝 空腹時に採血してください。	【高値】肝炎(急性・慢性) 肝硬変・肝癌・閉塞性黄疸 【低値】回盲部の障害 吸収不良症候群																		
9180	脂肪酸分画(4分画) 3F040-0000-023-205	血清 0.5	1	凍結	5~6	405 生化II	LC-MS/MS	DHLA 23~72 AA 142~307 EPA 12~112 DHA 51~185 μg/mL EPA/AA比 0.06~0.44 DHA/AA比 0.25~0.81 (EPA+DHA)/AA比 0.30~1.11	早朝空腹時採血 DHLA:ジホモ-γ-リノレン酸 AA:アラキドン酸 EPA:エイコサペンタエン酸 DHA:ドコサヘキサエン酸	【高値】動脈硬化性疾患(AA) 家族性LCAT欠損症 【低値】 動脈硬化性疾患(FPA,DHA) 血栓性疾患(EPA/AA)																		
2080	リポ蛋白分画 3F135-0000-023-233	血清 0.3	1	冷蔵	3~5	49 生化I	アガロース膜 電気泳動法	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>分画(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">α</td> <td>男</td> <td>27~51</td> </tr> <tr> <td>女</td> <td>33~53</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">pre β</td> <td>男</td> <td>8~24</td> </tr> <tr> <td>女</td> <td>7~21</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">β</td> <td>男</td> <td>35~56</td> </tr> <tr> <td>女</td> <td>34~52</td> </tr> </tbody> </table>			分画(%)	α	男	27~51	女	33~53	pre β	男	8~24	女	7~21	β	男	35~56	女	34~52	凍結不可	【異常】脂質異常症・糖尿病 リポ蛋白血症・ネフローゼ症候群 甲状腺機能低下症・アポ蛋白E異常 家族性欠陥アポ蛋白B 【低値】肝硬変・甲状腺機能亢進症 無・低βリポ蛋白血症
		分画(%)																										
α	男	27~51																										
	女	33~53																										
pre β	男	8~24																										
	女	7~21																										
β	男	35~56																										
	女	34~52																										
2156	リポ蛋白分画 3F140-0000-023-204	血清 0.5	1	必ず 冷蔵	3~6	129 生化I	HPLC	HDL 23.6~49.8 LDL 42.2~63.8 VLDL 2.6~13.9 IDL 2.2~6.1%	凍結不可																			

※HDLコレステロール、総コレステロール及びLDLコレステロールを併せて測定した場合は、主たるもの2つに限り算定する。



生化学的検査

脂質



吹田スコアの得点	予想される10年間の冠動脈疾患発症リスク	分類
40以下	2%未満	低リスク
41～55	2～9%未満	中リスク
56以上	9%以上	高リスク

注) 家族性高コレステロール血症および家族性Ⅲ型高脂血症と診断される場合はこのチャートは用いずに動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017年版 第5章「家族性コレステロール血症」、第6章「原発性脂質異常症」の章をそれぞれ参照すること。
日本動脈硬化学会（編）：動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017年版. 日本動脈硬化学会, 2017, p.52を改変

脂質異常症診断基準（空腹時採血）*

LDLコレステロール	140mg/dL以上	高LDLコレステロール血症
	120～139mg/dL	境界域高LDLコレステロール血症**
HDLコレステロール	40mg/dL未満	低HDLコレステロール血症
トリグリセライド	150mg/dL以上	高トリグリセライド血症
Non-HDLコレステロール	170mg/dL以上	高non-HDLコレステロール血症
	150～169mg/dL	境界域高non-HDLコレステロール血症**

*10時間以上の絶食を「空腹時」とする。ただし水やお茶などカロリーのない水分の摂取は可とする。

**スクリーニングで境界域高LDL-C血症、境界域高non-HDL-C血症を示した場合は、高リスク病態がないか検討し、治療の必要性を考慮する。

●LDL-CはFriedewald式（TC-HDL-C-TG/5）または直接法で求める。

●TGが400mg/dL以上や食後採血の場合はnon-HDL-C（TC-HDL-C）かLDL-C直接法を使用する。

ただしスクリーニング時に高TG血症を伴わない場合はLDL-Cとの差が+30mg/dLより小さくなる可能性を念頭においてリスクを評価する。

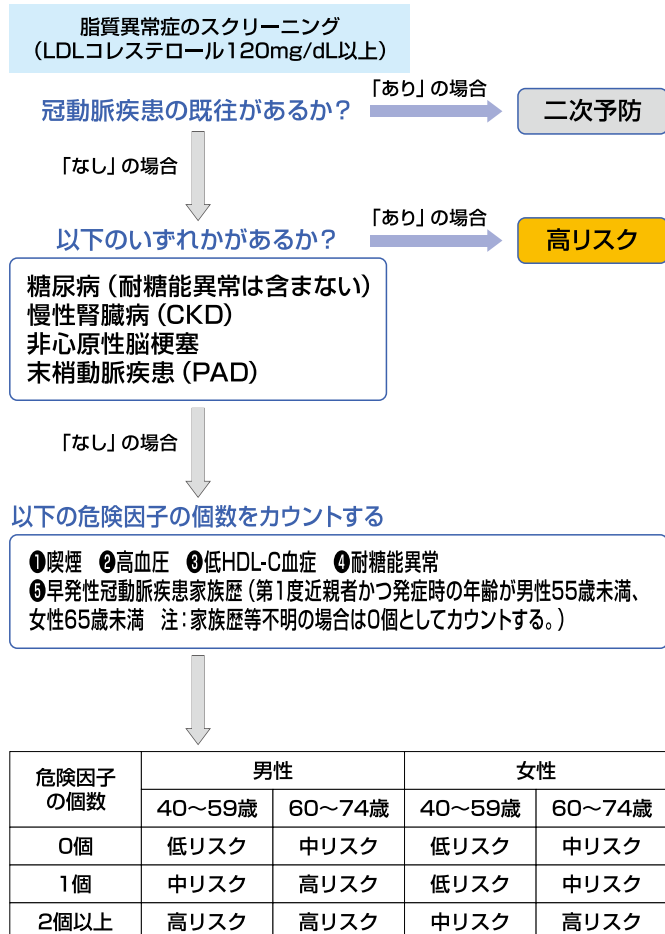
生化学的検査

脂質

コード	検査項目 JLAC10コード	検体量(mL)	容器 (No.)	保存	所要 日数	実施料 判断区分	検査方法	基準値	備考	異常を示す主な疾患
2223	アポリポ蛋白AI 3F180-0000-023-061	1~3項目 血清 0.3 4項目以上 血清 0.5	1	冷蔵	2~4	1項目 31 2項目 62 3項目 以上 94 生化I	TIA	男 119~155 女 126~165 mg/dL		【高値】原発性高HDL-C血症 原発性胆汁性肝硬変 【低値】LCAT欠損症・高TG血症 アポ蛋白A-II欠損症/異常症 肝炎(急性・慢性)・慢性腎不全
2224	アポリポ蛋白AII 3F185-0000-023-061		1	冷蔵	2~4			男 25.9~35.7 女 24.6~33.3 mg/dL	【高値】原発性高HDL-C血症 原発性胆汁性肝硬変 【低値】LCAT欠損症・高TG血症 アポ蛋白A-II欠損症/異常症 肝炎(急性・慢性)・慢性腎不全	
2225	アポリポ蛋白B 3F190-0000-023-061		1	冷蔵	1~3			男 73~109 女 66~101 mg/dL	【高値】II~V型脂質異常症 糖尿病・甲状腺機能低下症 ネフローゼ症候群 【低値】無~低βリポ蛋白血症 変異アポ蛋白B血症 甲状腺機能亢進症	
2226	アポリポ蛋白CII 3F195-0000-023-061		1	冷蔵	2~4			男 1.8~4.6 女 1.5~3.8 mg/dL	【高値】LPL欠損症・高TG血症 III~V型脂質異常症 閉塞性黄疸・糖尿病 ネフローゼ症候群	
2227	アポリポ蛋白CIII 3F200-0000-023-061		1	冷蔵	1~3			男 5.8~10.0 女 5.4~9.0 mg/dL	【高値】IIb, III~V型脂質異常症 閉塞性黄疸・ネフローゼ症候群	
2228	アポリポ蛋白E 3F205-0000-023-061		1	冷蔵	1~3			男 2.7~4.3 女 2.8~4.6 mg/dL	【高値】高TG血症 IIa-II, III~V型脂質異常症 変異アポ蛋白E血症・閉塞性黄疸 ネフローゼ症候群 【低値】アポ蛋白E欠損症	

※ 血液化学検査の包括 1回に採取した血液を用いて5項目以上の検査を行った場合
5~7項目: 93点 8・9項目: 99点 10項目以上: 106点

冠動脈疾患予防からみたLDLコレステロール管理目標設定のためのフローチャート (危険因子を用いた簡易版)



リスク区分別脂質管理目標値

治療方針の原則	脂質管理目標値 (mg/dL)				
	管理区分	LDL-C	Non-HDL-C	TG	HDL-C
一次予防 まず生活習慣の改善を行った後薬物療法の適用を考慮する	低リスク	<160	<190	<150	≥40
	中リスク	<140	<170		
	高リスク	<120	<150		
二次予防 生活習慣の是正とともに薬物療法を考慮する	冠動脈疾患の既往 <100	<100 (<70)*	<130 (<100)*		

*家族性高コレステロール血症、急性冠症候群の時に考慮する。糖尿病でも他の高リスク病態を合併する時はこれに準ずる。

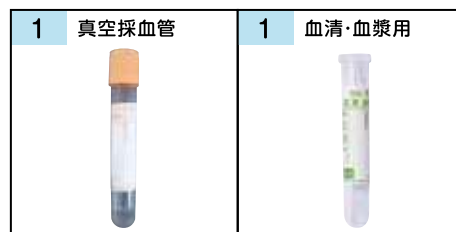
●一次予防における管理目標達成の手段は非薬物療法が基本であるが、低リスクにおいてもLDL-Cが180mg/dL以上の場合には薬物治療を考慮するとともに、家族性高コレステロール血症の可能性を念頭においておくこと (動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017年版 第5章参照)。

●まずLDL-Cの管理目標値を達成し、その後non-HDL-Cの管理目標値の達成を目指す。

●これらの値はあくまでも到達努力目標値であり、一次予防 (低・中リスク) においてはLDL-C低下率20~30%、二次予防においてはLDL-C低下率50%以上も目標値となり得る。

●高齢者 (75歳以上) については動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017年版 第7章を参照。

日本動脈硬化化学会 (編): 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017年版。日本動脈硬化化学会, 2017, p.54を改変



生化学的検査

脂質

コード	検査項目 JLAC10コード	検体量(mL)	容器 (No.)	保存	所要 日数	実施料 判断区分	検査方法	基準値	備考	異常を示す主な疾患
2095	リポ蛋白(a) (Lp(a)) 3F156-0000-023-062	血清 0.3	1	冷蔵	1~3	107 生化I	LA	40以下 mg/dL		【高値】 虚血性心疾患 脳血管障害 動脈硬化症・糖尿 腎疾患
2093	RLP-コレステロール (レムナント様リポ 蛋白コレステロール) 3F078-0000-023-271	血清 0.5	1	必ず 冷蔵	3~5	179 生化I	酵素法	7.5以下 mg/dL	糖尿病、冠動脈患者等 の既往歴のある場合 は、5.2mg/dL以上がハイ リスク域	【高値】 高TG血症を伴う脂質異常症 糖尿病・肥満・肝疾患・心筋梗塞
8998	HDL2,3 コレステロール 3F075-0000-023-221	血清 1.0	1	冷蔵	3~7		超遠心法	HDL2 男 16.0~61.0 女 23.0~73.0 HDL3 男 13.0~25.0 女 13.0~24.0 mg/dL		HDL2低値 動脈硬化症・急性肝炎 閉塞性黄疸 LPL活性低下 HDL3低値 肝硬変・急性肝炎・動脈硬化 共に 高値 CETP欠損 トリグリセリドリパーゼ活性低下
9144	リポ蛋白リパーゼ(LPL) 3F160-0000-022-023	ヘパリン 血漿 0.5	8	血漿 凍結	3~9	219 生化I	EIA	164~284 ng/mL	早朝空腹時にヘパリンを体 重1Kgあたり30単位で静注 し15分後に採血し4℃で遠 心分離後、血清を凍結保存 にてご提出ください。 *EDTA・クエン酸血漿は不可	【高値】 肥満 【低値】 末端肥大症・糖尿病 下垂体機能低下症 LPL欠損症
2099	全脂質脂肪酸分画 3F095-0000-023-205	血清 0.8	1	凍結	15~22	405 生化II	LC-MS/MS	下表参照 μg/mL,weight%		【高値】 出血性疾患(EPA/AA) 必須脂肪酸欠乏(T/T)-高血圧 動脈硬化症、ネフローゼ症候群 【低値】 血栓性疾患(EPA/AA) 糖尿病・高血圧・動脈硬化症・ネフローゼ症候群

※ 血液化学検査の包括 1回に採取した血液を用いて5項目以上の検査を行った場合
5~7項目:93点 8・9項目:99点 10項目以上:106点

※リポ蛋白(a) は、3月に1回を限度として算定できる。

※RLP-コレステロールは、3月に1回を限度として算定できる。

※リポ蛋白リパーゼ(LPL) は、高トリグリセリド血症及びLPL欠損症が疑われる場合の鑑別のために測定した場合のみ算定できる。

また、ヘパリン負荷が行われた場合、役与したヘパリンは薬剤料として算定できるが、注射料は算定できない。

全脂質中脂肪酸分画 基準値

分画成分名	略号	濃度 (μg/mL)	成分比 (weight%)
ラウリン酸	C12:0	4.2以下	0.16以下
ミリスチン酸	C14:0	8.2~40	0.33~1.17
ミリストレイン酸	C14:1ω5	3.4以下	0.10以下
パルミチン酸	C16:0	451~898	18.38~22.80
パルミトレイン酸	C16:1ω7	25~112	0.90~3.05
ステアリン酸	C18:0	164~306	6.30~9.10
オレイン酸	C18:1ω9	432~1069	17.53~26.82
リノール酸	C18:2ω6	697~1280	25.30~37.02
γ-リノレン酸	C18:3ω6	3.6~22	0.14~0.71
リノレン	C18:3ω3	10~41	0.31~1.06
アラキジン酸	C20:0	1.2~2.7	0.07以下
エイコセン酸	C20:1ω9	3.2~8.2	0.12~0.23
エイコサジエン酸	C20:2ω6	3.6~10	0.17~0.29
5-8-11エイコサトリエン酸	C20:3ω9	1.2~5.4	0.17以下
ジホモ-γ-リノレン酸	C20:3ω6	23~72	0.92~2.24
アラキドン酸	C20:4ω6	142~307	4.86~9.42
エイコサペンタエン酸	C20:5ω3	12~112	0.36~3.42
ベヘニン酸	C22:0	1.3~2.6	0.08以下
エルシン酸	C22:1ω9	1.4以下	0.04以下
ドコサテトラエン酸	C22:4ω6	2.9~7.6	0.11~0.23
ドコサペンタン酸	C22:5ω3	26~60	0.98~1.79
リグノセリン酸	C24:0	1.6~2.9	0.09以下
ドコサヘキサエン酸	C22:6ω3	51~185	1.69~5.55
ネルボン酸	C24:1ω9	2.1~4.0	0.13以下
T/T比 (C20:3ω9/C20:4ω6)		0.02以下*	
EPA/AA比 (C20:5ω3/C20:4ω6)		0.06~0.44*	

*:単位なし