

第4期特定健診・特定保健指導に関連した脂質に関するQ&A

質問①

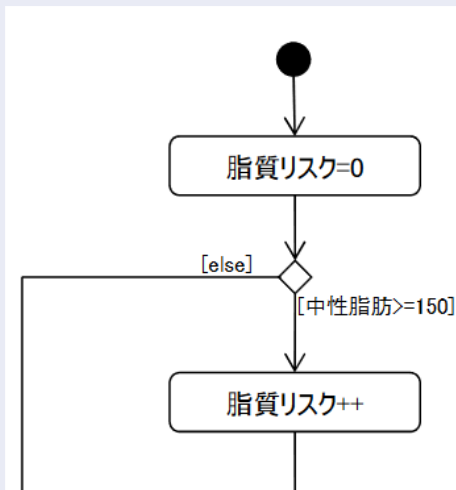
「2.Non-HDL コレステロール（脚注）」に「本判定区分は空腹時採血を条件に定めている」の記載があるが、

今回の改定で中性脂肪の値（400mg/dl 以上や未満）に限らず、LDL-Cを優先しての判定となるかと思うが、随時中性脂肪を実施しているなど空腹時採血を実施できていない場合は、貴会基準に準拠すると脂質判定の設定はしないという理解でよいのか。

それとも、あくまで中性脂肪については空腹時のみの判定区分となっていて、LDL-Cは随時か空腹時かの指定をしていないということか。

随時中性脂肪を実施された場合に、脂質判定（LDL-C、中性脂肪、HDL-C、non-HDLでの判定）をどのようにつけることが正なのかを確認したい。

※1



回答

人間ドックは胃エックス検査、腹部超音波検査などを実施することから随時（食後）に血液検査を行うことはありません。随時採血では、血糖、中性脂肪のみならず基本検査項目のALPも変化します。このため、随時血液検査の各検査項目の判定区分は策定しません。

また、特定健康診査ではメタボリックシンドロームの判定の報告が必須になっています。

https://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshou/iryouseido01/pdf/info03d_kenshin_zu11.pdf

しかし随時採血データのメタボリックシンドロームの判定ロジックが未完成の状況です。

随時検査の場合は

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000165643.pdf>

の6ページのようにHbA1cは実施せずに随時血糖のみのデータでは、メタボリックシンドローム判定は「未実施」とするロジックを提示しています。

未実施となるとメタボリックシンドロームの判定は「判定不能」となります。

中性脂肪はメタボリックシンドローム判定のロジックでは空腹でも随時でも 150mg/dL 以上としています（上記 URL7 ページ）。※1

一方保健指導判定値では下記のように随時食後のカットオフ値175mg/dLを設定しています。その場合のメタボリックシンドロームの判定プログラムが未完成の状態など不明な点があるため、随時に関しては策定できないのが理由です。

※2

※2 別紙5（見開き版は添付資料参照）

健診検査項目の保健指導判定値

	項目コード (JLAC10)	項目名	保健指導 判定値
1	9A7550000000000001 9A7520000000000001 9A7510000000000001	収縮期血圧	≧ 130
2	9A7650000000000001 9A7620000000000001 9A7610000000000001	拡張期血圧	≧ 85
3	3F015000002327101 3F015000002327201 3F015000002399901	空腹時中性脂肪	≧ 150
4	3F015129902327101 3F015129902327201 3F015129902399901	随時中性脂肪	≧ 175

第4期特定健診・特定保健指導に関連した脂質に関するQ&A

質問②

2024年度版の判定区分で改定されたNon-HDLコレステロールの脚注について
 ①「原則としてLDL-Cは直接法で測定し、Non-HDL-Cの判定よりもLDL-Cの判定を優先する」とあるが、当院では脂質検査でLDL-C(直接法)を必ず測定しているためNon-HDL-Cの判定は基本的に考慮しなくてよいという理解でよいか。
 ②会告の改定のポイントに「本判定区分は空腹時採血を条件に定めている」とあるが、食後採血の場合はどのように考えたらよいか。従来どおり、食後採血の場合はLDL-Cではなくnon-HDL-Cでの判定でよいのか。

回答

- ① LDL-C(直接法)を測定している場合は、Non-HDL-Cの判定は基本的に考慮しなくてよいことになりました。参考文献として記した厚生労働省の標準的な健診・保健指導プログラムに記述されています。
- ② 食後では、食後採血の場合は、LDL コレステロールに代えて Non-HDL コレステロール(総コレステロールから HDL コレステロールを除いたもの)で評価を行うことができるの記載(p75,P122)はあります。しかし、脂質異常症において最優先で管理すべき指標はLDL-Cとし、「何らかの理由でLDLではなくNon-HDLを用いる場合」には「LDL-Cへの対応を優先する。」(p136)と記述されています。したがって、食後採血はLDLコレステロールで判定してください。

解説：特定健康診査が始まった2008年度当時は、LDLコレステロールの測定値の精度が不安定なことからNon-HDLコレステロールをその代役としての併用がされることになりました。その後、直接法の精度が高くなり、Non-HDLコレステロールの精度を凌駕する状況になり、2024年度からの特定健康診査では原則としてLDLコレステロール測定を推奨、下表においてもNon-HDLコレステロールの記載はありません。

		健診判定	対応	
			肥満者の場合	非肥満者の場合
異常 ↑	受診勧奨判定値を超えるレベル	LDL-C \geq 180mg/dL 又は TG \geq 500mg/dL (※空腹時、随時を問わない)	①早期に医療機関の受診を	
		140mg/dL \leq LDL-C<180mg/dL 又は 300mg/dL \leq TG<500mg/dL (※空腹時、随時を問わない)	②生活習慣を改善する努力をした上で、医療機関の受診を	
	保健指導判定値を超えるレベル	120mg/dL \leq LDL-C<140mg/dL 又は 空腹時 150mg/dL(随時 175mg/dL) \leq TG< 300mg/dL 又は HDL-C<40mg/dL	③特定保健指導の積極的な活用と生活習慣の改善を	④生活習慣の改善を
正常 ↓	基準範囲内	LDL-C<120mg/dL かつ TG<空腹時 150mg/dL(随時 175mg/dL) かつ HDL-C \geq 40 mg/dL	⑤今後も継続して健診受診を	

第4期特定健診・特定保健指導に関連した脂質に関するQ&A

質問③

2024年度判定区分表の*5の脚注を読むと、今後は、non-HDL-Cは判定に使用せず、LDL-Cの値で判定するという理解でよいのでしょうか？

回答

LDLコレステロールの値で判定します。Non-HDLコレステロールの判定がLDLコレステロールの判定より悪い場合は、LDLコレステロールの判定とします。

①会告（2024年1月）

<https://www.ningen-dock.jp/wp/wp-content/uploads/2024/01/ca5ec31c1436e267486e11bbfef188d7-1.pdf>

最後に記載しました文献、厚生労働省の標準的な健診・保健指導プログラム（令和6年度版）136ページ

において「何らかの理由でLDLではなくNon-HDLを用いる場合は、LDL-Cの値にプラス30したものが基準値となる（例：LDL-C180 → Non-HDL-C 210、LDL-C 140 → Non-HDL-C 170）。文例はLDL-Cのものを準用し、LDL-Cと記載があるところをNon-HDL-Cと置き換えること。なお空腹時採血で総コレステロールを測定し、計算式でLDL-Cを求めた場合は、LDL-CとNon-HDL-Cの両方の値があることになるが、その場合はまずLDL-Cへの対応を優先する。」とし、126ページの表においてはNon-HDLコレステロールでの判定は記載されていません。

健診判定		対応	
		肥満者の場合	非肥満者の場合
異常 ↑	受診勧奨判定値を超えるレベル	LDL-C \geq 180mg/dL 又は TG \geq 500mg/dL (※空腹時、随時を問わない)	①早期に医療機関の受診を
	保健指導判定値を超えるレベル	140mg/dL \leq LDL-C $<$ 180mg/dL 又は 300mg/dL \leq TG $<$ 500mg/dL (※空腹時、随時を問わない)	②生活習慣を改善する努力をした上で、医療機関の受診を
正常 ↓	基準範囲内	LDL-C $<$ 120mg/dL かつ TG $<$ 空腹時 150mg/dL(随時 175mg/dL) かつ HDL-C \geq 40 mg/dL	③特定保健指導の積極的な活用と生活習慣の改善を ④生活習慣の改善を
			⑤今後も継続して健診受診を

第4期特定健診・特定保健指導に関連した脂質に関するQ&A

質問④

2023年度までは、判定基準に従って、TG > 400mg/dl以上の際にはnon-HDL-Cで判定しておりました。当施設は直接法でLDL-Cを測定していますが、TG > 400mg/dl以上の時は、LDL-Cが極端に低値になるので、non-HDL-Cで判定した方が妥当な判定になっているように思えました。脚注によると、TG1000mg/dlまでは、LDL-Cの信頼性があるように書いてありますが、どのような根拠なのでしょうか？

回答

根拠は会告の文献に記載されています。
日本動脈硬化学会「動脈硬化性疾患予防のための脂質異常症診療ガイド 2023年版」の32ページの記述、つまりNon-HDLコレステロールはTG600mg/dL以上では正確性を担保できない、LDLコレステロール（直接法）はTG1000mg/dL以上で正確性を担保できない、と記されています。
特定健康診査が開始された2008年当時は、LDLコレステロール（直接法）の測定精度に問題があり、暫定的にNon-HDLコレステロールとの併用がされてきました。しかしLDLコレステロールの測定精度が上昇し、令和6年度からの特定健康診査ではLDLコレステロールの判定を優先することになりました。また前質問での回答「何らかの理由でLDLではなくNon-HDLを用いる場合は、LDL-Cの値にプラス30したものが基準値となる」について、日本動脈硬化学会の上記ガイドでは、「LDLコレステロールに+30mg/dLがNon-HDLコレステロールの値に相当しますが、高TG血症を伴わない場合は、+30mg/dLより小さくなること、TGが600mg/dLを超えるとNon-HDLコレステロールの正確性が担保されなくなることに留意してください」という記載がされています。
動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022年版においては、LDL-C測定において原理の異なる複数の試薬があるが、基本的には食事による影響はなく、採血は随時でかまわない。TG濃度が400mg/dL以上の検体でも直接法によるLDL-C測定は可能である。と記述されています。そして、LDL直接法では、界面活性剤などで、LDL以外のリポ蛋白を破壊するか、あるいは逆にこれらを保護することによりLDLに含まれるコレステロールのみを測定するが、TG1000mg/dL以上ではLDLの組成が異常となるため、正確性が担保できないと、記述されています。
Non-HDLコレステロールでの判定区分も掲載していますが、その判定がLDLコレステロールの判定よりも悪い場合には、LDLコレステロールでの判定を使用することとなります。

会告：

<https://www.ningen-dock.jp/wp/wp-content/uploads/2024/01/ca5ec31c1436e267486e11bbfef188d7-1.pdf>

第4期特定健診・特定保健指導に関連した脂質に関するQ&A

質問⑤

脚注を読むとTG 600mg/dl以上はnon-HDL-C値は信頼性に乏しいと書いてありますが、そもそも、non-HDL-Cで判定しないのであれば、文章の意図がよくわかりません。

回答

LDL（直接法）をNon-HDLコレステロールに比べて優先して使用する、正確性の担保はLDLコレステロールではTG1000mg/dL以上で失われ、Non-HDLコレステロールでは600mg/dLを超えて失われてしまう科学的な背景として記述しています。具体的には動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022年版において、Non-HDL-Cには動脈硬化惹起性リポ蛋白である LDL（狭義）、IDL、レムナントリポ蛋白のコレステロールが含まれ、アポ B と良い相関を示す。正常のカイロミクロンや VLDL のコレステロールも含まれるため、TG \geq 600 mg/dL ではその影響が無視できなくなり non-HDL-C の信頼性が担保できない、と記述されています。

第4期特定健診・特定保健指導に関連した脂質に関するQ&A

質問⑥

nonHDL-Cの判定基準は、どういう時に使用するのでしょうか？食後採血の時は、nonHDL-Cで判定するというものもないのでしょうか。

回答

Non-HDLコレステロールを測定しても、①の回答のように、LDLコレステロールで優先して判定することになります。日本動脈硬化学会からは、「食後採血やTG400mg/dL以上の場合は、LDL直接法でLDL-Cを測定するか、Non-HDLコレステロールを用います。リスク管理目標として先ずLDLコレステロールの目標の達成を目指し、次にNon-HDLコレステロールを動脈硬化惹起性のレムナントリポ蛋白増加の指標として捉え、その目標を目指します」と記載されています。特定健康診査においてもNon-HDLコレステロールよりLDLコレステロールを優先するされています。すなわち食後採血で、LDLコレステロール、Non-HDLコレステロールの両方を測定した場合、判定はLDLコレステロールでの判定区分が優先されます。