

هر آنچه راجع به پنل Lipid باید بدانیم...

2023 Edition

Zuverlässiger und innovativer Partner für die Diagnostik



درباره ما

شرکت آتیه آنالیز تشخیص

شرکت آتیه آنالیز تشخیص در سال ۱۳۹۹، با هدف ارائه محصولات باکیفیت آزمایشگاهی تأسیس شد. این شرکت با تکیه بر تجربه، دانش و تعهد متخصصین خود، ضمن انتقال تکنولوژی تولید روز دنیا به ایران اقدام به تولید کیت های با کیفیت بیوشیمی با برند BIOMED Diagnostics نمود که پس از کسب تأییدیه های لازم برای طیف گسترده ای از محصولات بیوشیمی خود از اداره کل تجهیزات پزشکی (imed) به سرعت تبدیل به برندی قابل اطمینان در معتبرترین آزمایشگاه ها و مراکز درمانی کشور شد.

LIPID ASSAYS



ما در سال ۱۴۰۰ با دریافت گواهینامه ISO13485 فرآیندهای کنترل سیستم مدیریت کیفیت را در کل سازمان برقرار کردیم تا با تکیه بر شعار همیشگی مان، "**شریکی قابل اعتماد و نوآور**" برای جامعه آزمایشگاهی ایرانمان باشیم.

در این راستا، بسیار مفتخریم که اعلام کنیم شرکت آتیه آنالیز پس از دریافت نقطه نظرات و راهنمایی های ارزشمند بسیاری از اساتید، کارشناسان و مصرف کنندگان آگاه محصولات این شرکت و پس از بررسی و مقایسه کیت های بیوشیمی مشابه توسط کارشناسان با سابقه و متعهد همکار خود، نسل جدیدی از محصولات بیوشیمی با کیفیت بسیار بالاتر نسبت به محصولات مشابه موجود (نظیر HDL و LDL) را به بازار عرضه نمود.

همواره می کوشیم تا با فراهم کردن دسترسی پایدار و مستمر به تمامی محصولات و خدمات این شرکت (نظیر خدمات پس از فروش، پشتیبانی فنی و...) و نیز تلاش مستمر برای تولیداتی با کیفیت بهتر و منطبق تر بر اساس استانداردهای علمی و عملی روز جهان، همین طور پایبندی به ارزش های این مجموعه برای جامعه ای سالم تر تلاش کنیم.

این مجموعه خود را ملزم به مشارکت در ارتقاء سطح دانش علمی و عملی جامعه مصرف کننده و همه همکاران خود دانسته و از هرگونه مشارکت علمی و نقطه نظرات اساتید و همکاران استقبال می نماید.

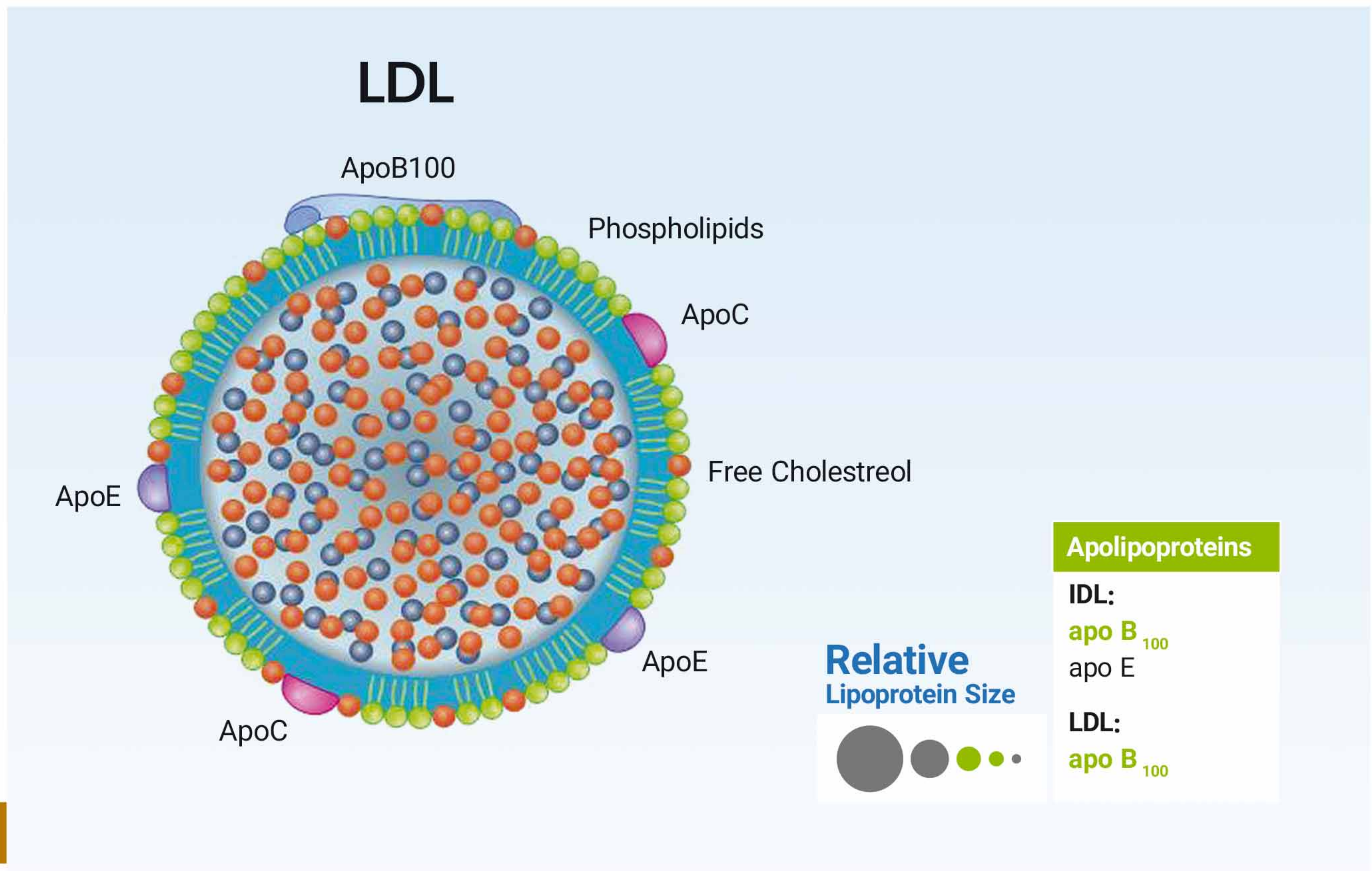
امیدواریم مطالعه این کاتالوگ قدمی هرچند کوچک برای مرور دانسته هایمان باشد.

آتیه آنالیز تشخیص

با سپاس؛ مهتران افزون

لیپوپروتئین‌ها با وزن متوسط (IDL) و لیپوپروتئین‌ها با وزن پایین (LDL)

لیپوپروتئین‌ها با وزن متوسط IDL، محصولات لیپولیتیک VLDL با اندازه کوچک و متوسط هستند که اندازه آنها بین VLDL و LDL می‌باشد. همانند LDL ذرات غنی از کلستریل استر هستند. IDL حاوی apo B₁₀₀ و apo E بوده و مقادیر زیادی از IDL توسط گیرنده‌های LDL کبدی به سرعت پاکسازی می‌شود. هرچند در کبد، بعضی IDL‌ها تحت لیپولیز قرار گرفته و به ذرات LDL تبدیل می‌شوند. یک LDL حاوی فقط apo B₁₀₀ بوده و در هسته آن، $CE/TG \geq 4.0$ می‌باشد.



شیلومیکرون ها و لیپوپروتئین با وزن مولکولی بسیار پایین (VLDL)

شیلومیکرون ها و VLDL ها که به ترتیب در انتروسیت ها و هپاتوسیت ها تولید می شوند، ذرات بزرگ غنی از تری گلیسرید هستند که حاوی مقادیری کلستریل استر در هسته و مقادیر زیادی فسفولیپید در سطح می باشند. آپولیپوپروتئین ساختاری اصلی VLDL، apo B₁₀₀ و شیلومیکرون، apo B₄₈ (48% وزن مولکولی apo B₁₀₀) می باشد. شیلومیکرون و VLDL توسط hepatic LDL receptor related protein (LRP) که از apo E به عنوان لیگاند خودش استفاده می کند و یا گیرنده LDL که از apo E یا apo B₁₀₀ استفاده می کند، پاکسازی می شوند. این لیپوپروتئین ها انواعی از آپولیپوپروتئین های دیگر را حمل می کنند که در کاتابولیسم آن لیپوپروتئین ها نقش دارند. Apo C-II، Apo C-I، apo A-II، apo A-V و apo E کاتابولیسم را افزایش داده و کاتابولیسم می شوند. شیلومیکرون ها همچنین apo A-I (پروتئین ساختاری HDL) را حمل می کنند، در حالی که VLDL فاقد این پروتئین است. یک VLDL ۵ برابر کلسترول، تری گلیسرید حمل می کند.

Relative Lipoprotein Size



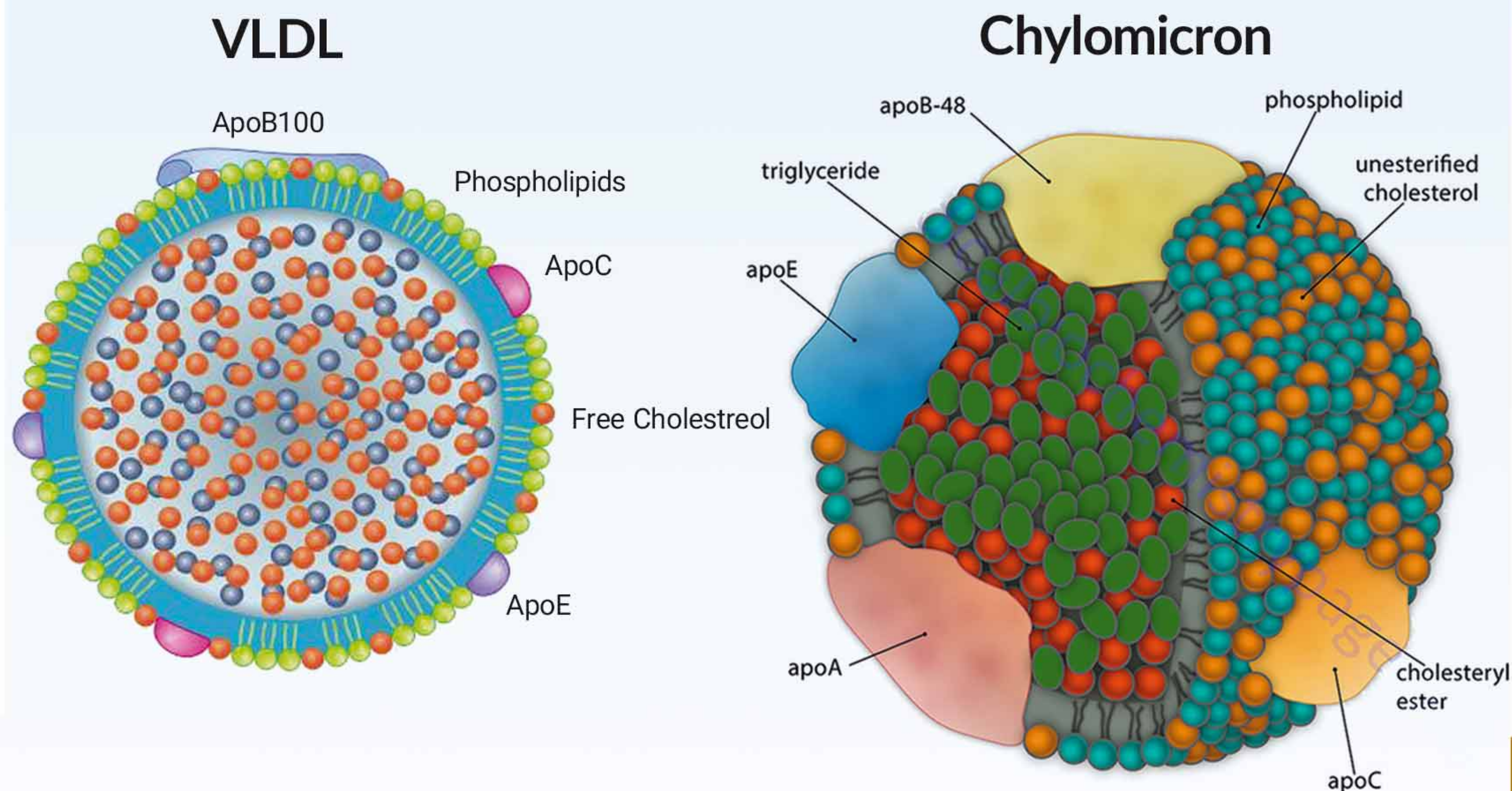
Apolipoproteins

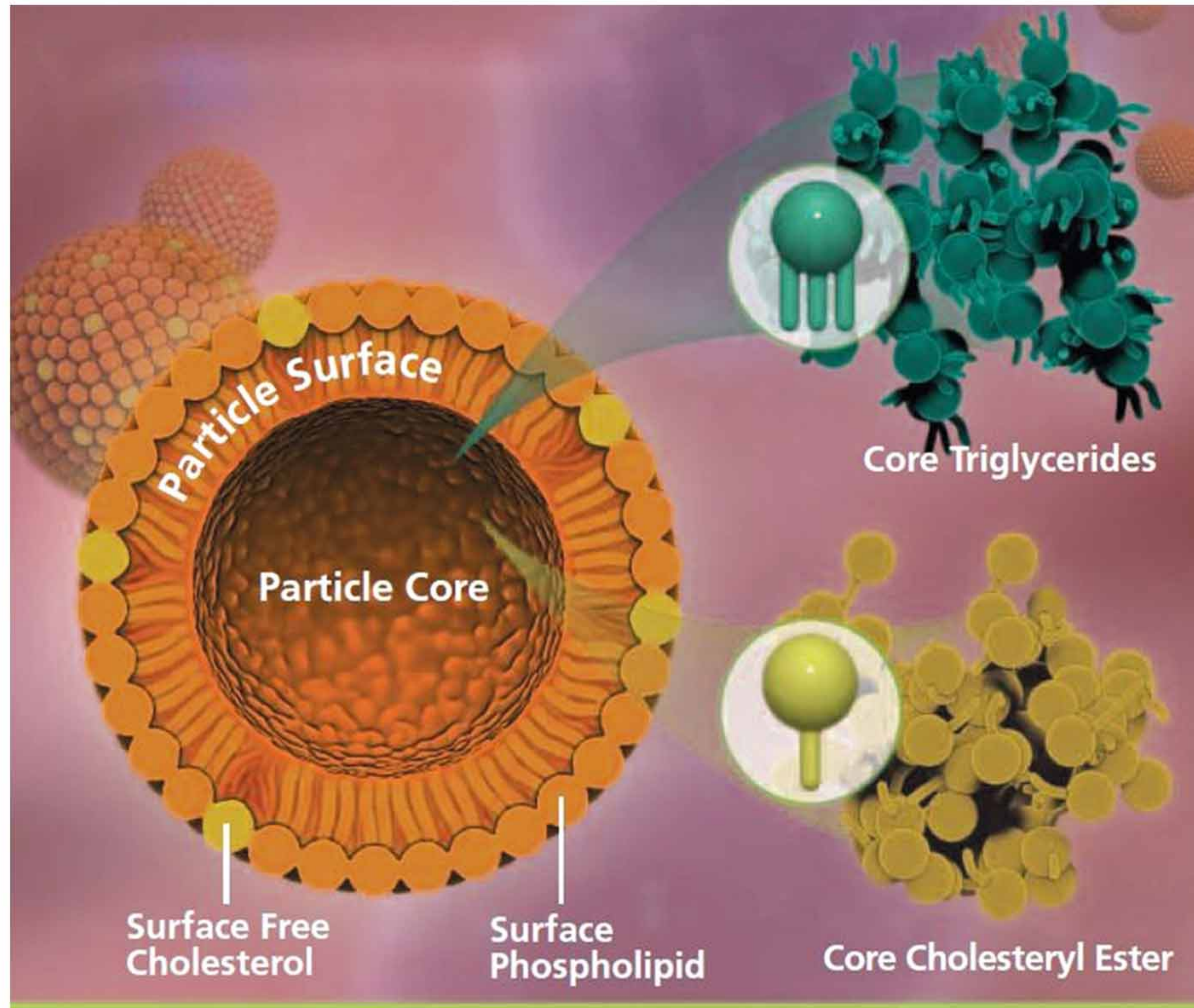
Chylomicron:

apo A-I
apo A-II
apo A-V
apo B₄₈
apo C-I
apo C-II
apo C-III
apo E

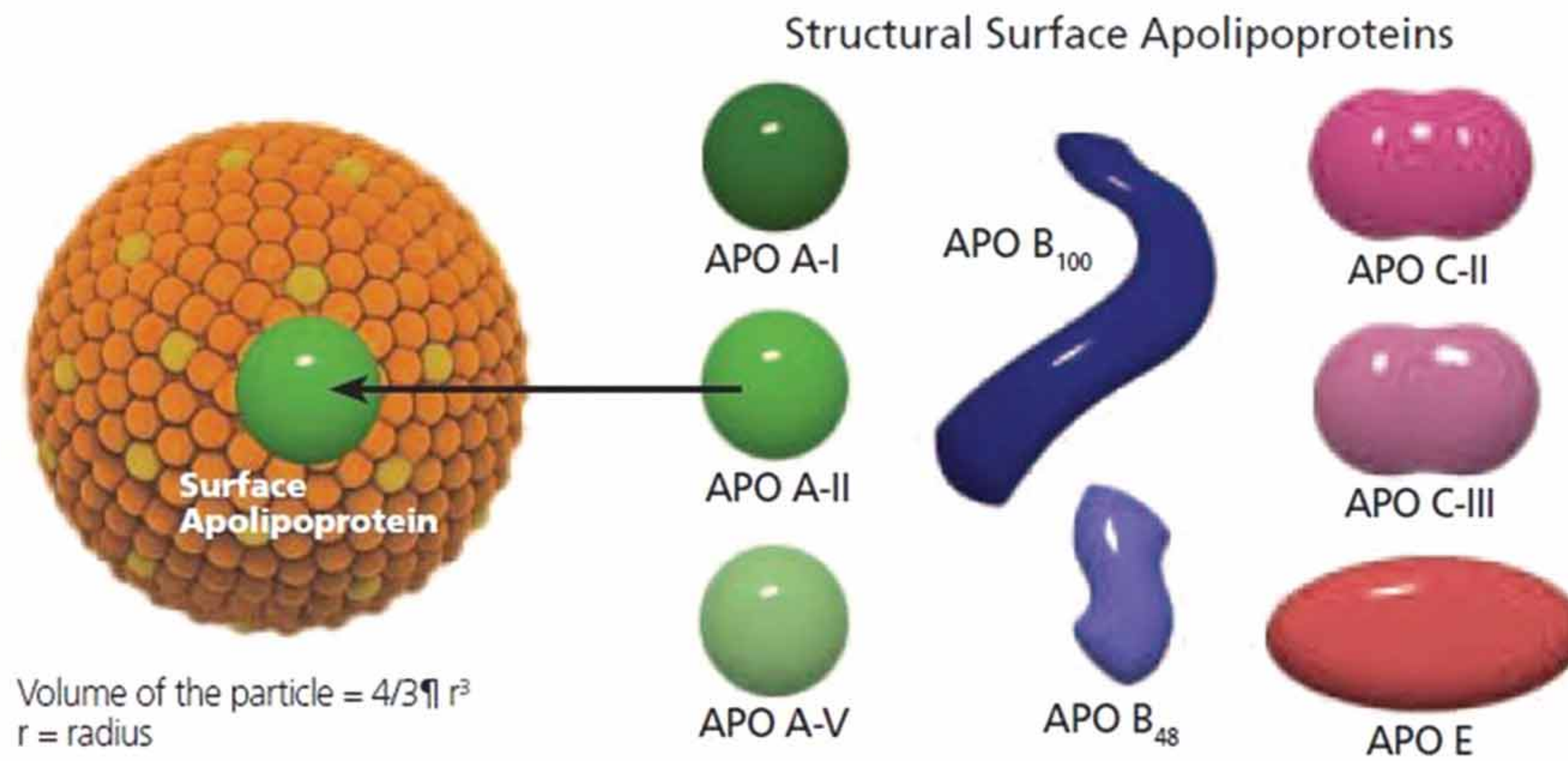
VLDL:

apo B₁₀₀
apo C-I
apo C-II
apo C-III
apo E





Lipoprotein Structure

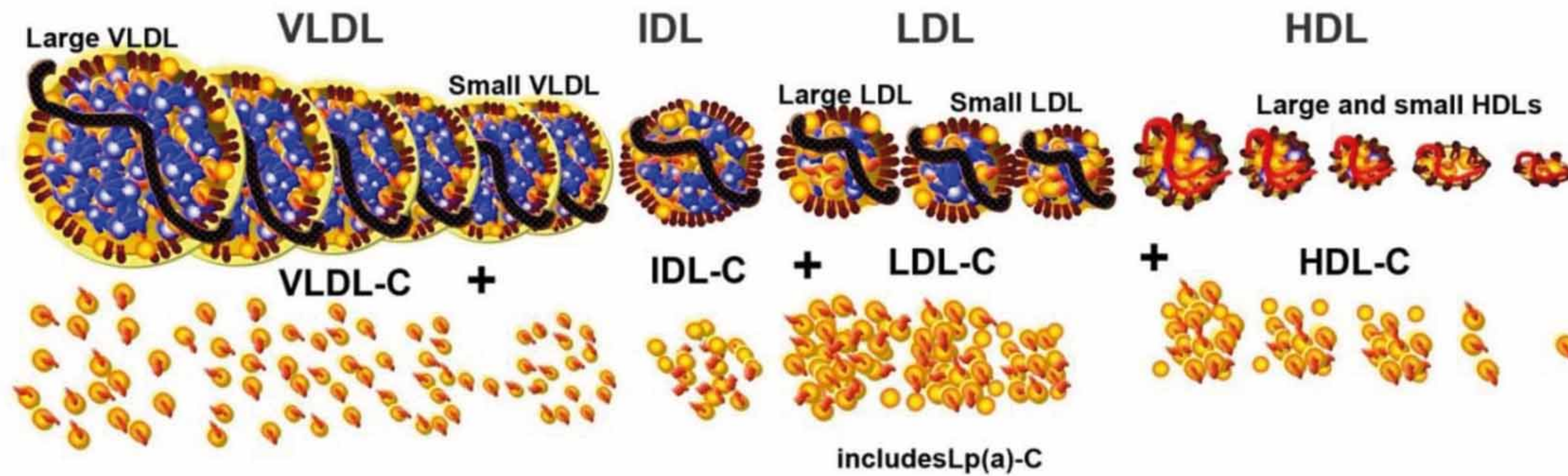


Volume of the particle = $\frac{4}{3}\pi r^3$
 r = radius

گزارش استاندارد پنل لیپید

Laboratory Test	Notes	High Risk	Intermediate Risk	Optimal	High Risk Range	Intermediate Risk Range	Optimal Range	Previous Results
-----------------	-------	-----------	-------------------	---------	-----------------	-------------------------	---------------	------------------

LIPIIDS	کلسترول توتال (mg/dL)	161	≥240	200-239	<200
	<p>کلسترول توتال (بدون نیاز به ناشتایی)</p> <p>معمولاً ۷۵-۸۰٪ کلسترول توتال در داخل ذرات حاوی apo B است، بنابراین کلسترول توتال به عنوان شاخص apo B ایفا نقش می کند.</p>				



مجموع کلسترول موجود در کل لیپوپروتئین های در حال گردش در یک دسی لیتر از پلاسما

گزارش استاندارد پنل لیپید

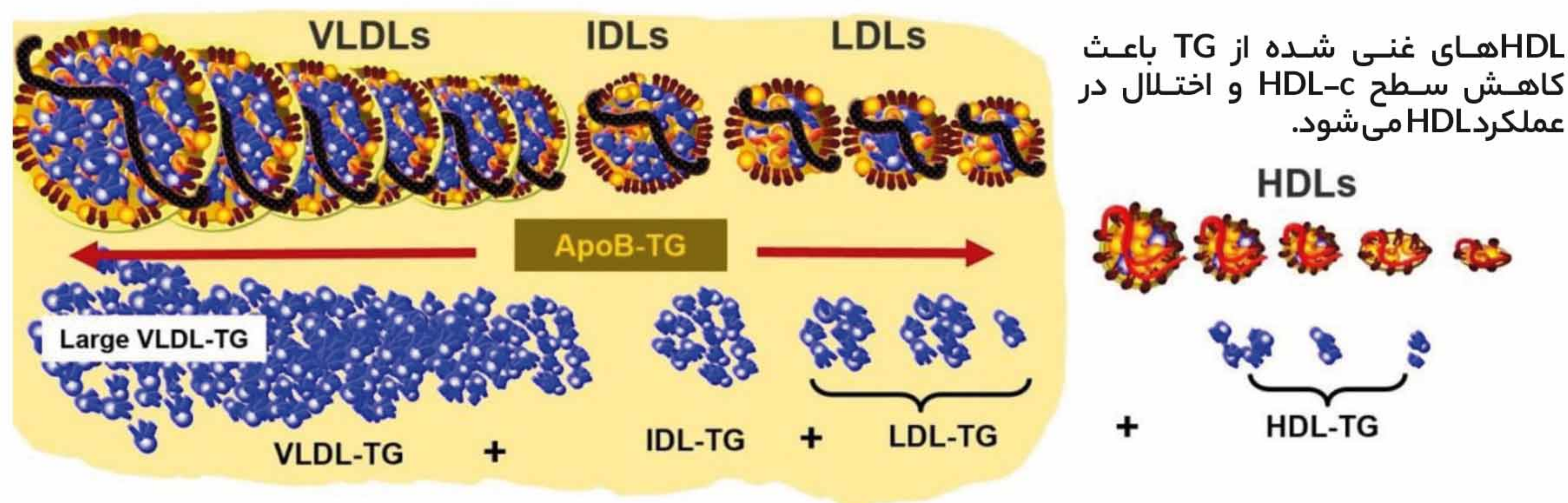
تری گلیسیریدها (معمولا در حالت ناشتا)

Laboratory Test	Notes	High Risk	Intermediate Risk	Optimal	High Risk Range	Intermediate Risk Range	Optimal Range	Previous Results
-----------------	-------	-----------	-------------------	---------	-----------------	-------------------------	---------------	------------------

کلسترول توتال (mg/dL)			177		>199	150-199	<150	
-----------------------	--	--	-----	--	------	---------	------	--

LIPIDS

- تری گلیسیرید سرم نمایانگر محتوای تری گلیسیرید کل ذرات لیپوپروتئین در هر دسی لیتر می باشد.
- عمده تری گلیسیرید در حالت ناشتا اغلب به فرم VLDL می باشد.
- VLDLc به فرم TG/5 در نظر گرفته می شود.
- شیلومیکرون ها معمولا بعد از خوردن غذا در پلاسما ظاهر می شوند.



گزارش استاندارد پنل لیپید

HDL-CHOLESTEROL

محدوده مرجع HDL-c با توجه به جنسیت اختصاصی می باشد

Laboratory Test	Notes	High Risk	Intermediate Risk	Optimal	High Risk Range	Intermediate Risk Range	Optimal Range	Previous Results
-----------------	-------	-----------	-------------------	---------	-----------------	-------------------------	---------------	------------------

LIPIDS	HDL-c(mg/dL) مرد			48	<40		≥40	
	HDL-c(mg/dL) زن			56	<50		≥50	

HDL-c نمایانگر یا شاخصی برای انتقال معکوس کلسترول و یا عملکرد HDL نیست

مجموع کلسترول موجود در ذرات HDL در هر دسی لیتر پلاسما

HDL-c هدف درمانی نیست

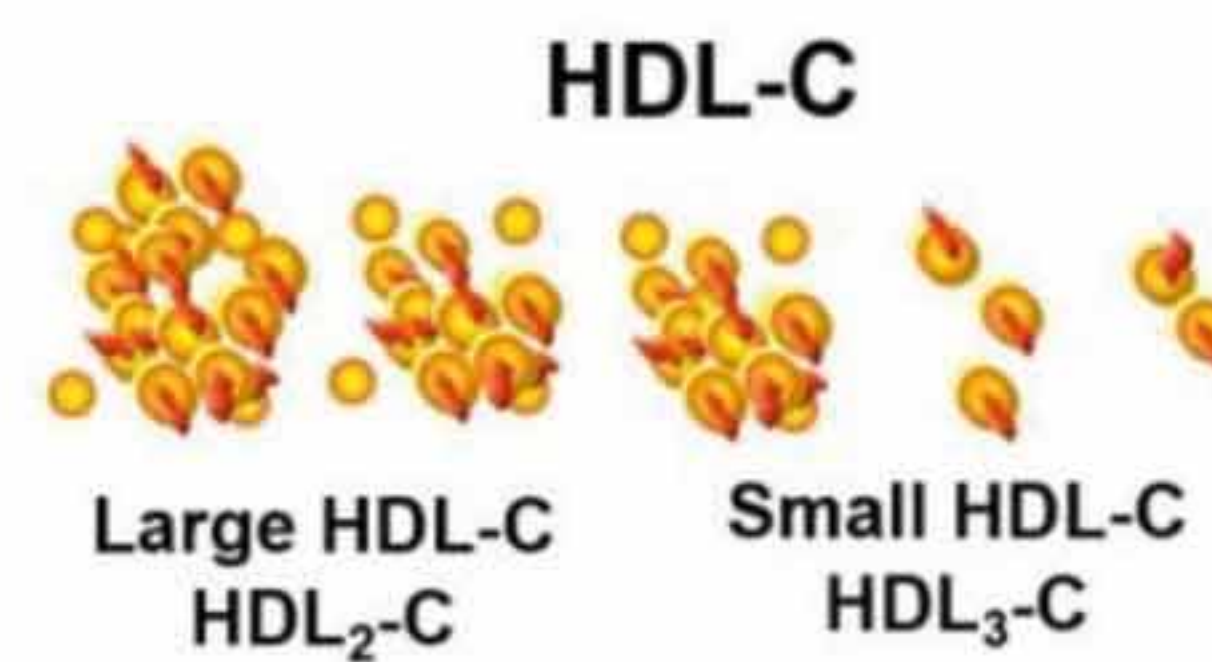


HDLs



1-5 copies of apoA-I per HDL particle

HDL-C ≠ HDL-P ≠ ApoA-I

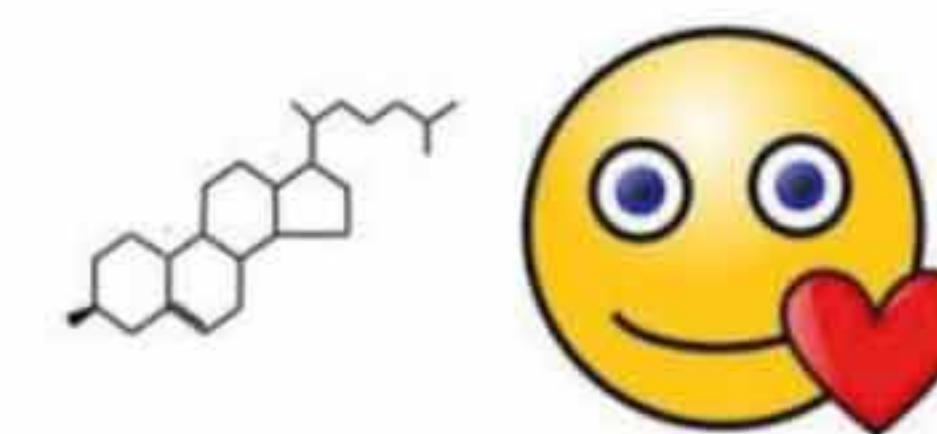


HDL-C

Large HDL-C
HDL₂-C

Small HDL-C
HDL₃-C

متأسفانه به اشتباه از HDL-c به عنوان کلسترول خوب یاد می شود




گزارش استاندارد پنل لیپید

- مجموع مولکول های کلسترول موجود در کل LDL ها در یک دسی لیتر پلاسما.
- هر ذره LDL به طور میانگین حاوی 2500 مولکول کلسترول می باشد .
- LDL کلسترول قابل توجهی از HDL را از طریق انتقال با واسطه CETP به دست می آورد، LDL بخشی از مسیر غیرمستقیم انتقال معکوس کلسترول است.

Laboratory Test	Notes	High Risk	Intermediate Risk	Optimal	High Risk Range	Intermediate Risk Range	Optimal Range	Previous Results
-----------------	-------	-----------	-------------------	---------	-----------------	-------------------------	---------------	------------------

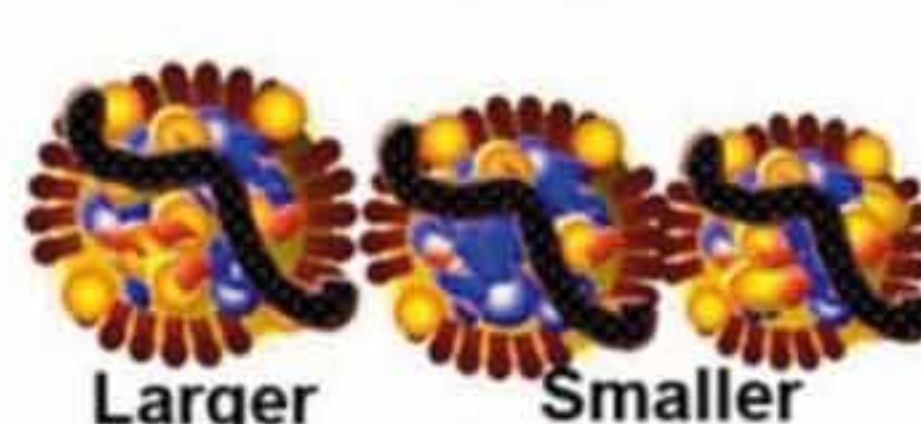
LIPIDS	LDL- c Direct (mg/dL)			76	≥130 CHD & CDH Risk eq. >100	100-129 CHD & CHD Risk eq. 70-100	<100 CHD & CHD Risk eq. <70	
	از آنجایی که اکثریت ذرات apoB، LDL هستند (≥90%)، LDLc به عنوان شاخص apoB در نظر گرفته می شود.							



IDLs


IDL-C is part of Friedewald LDL-C calculation, but not part of LDL-C direct assay

IDL-C




LDLs

Larger Smaller



Large LDL-C Small LDL-C

LDL-C



Lp(a)

Lp(a)-C normally < 3 mg/dL

Lp(a)-C

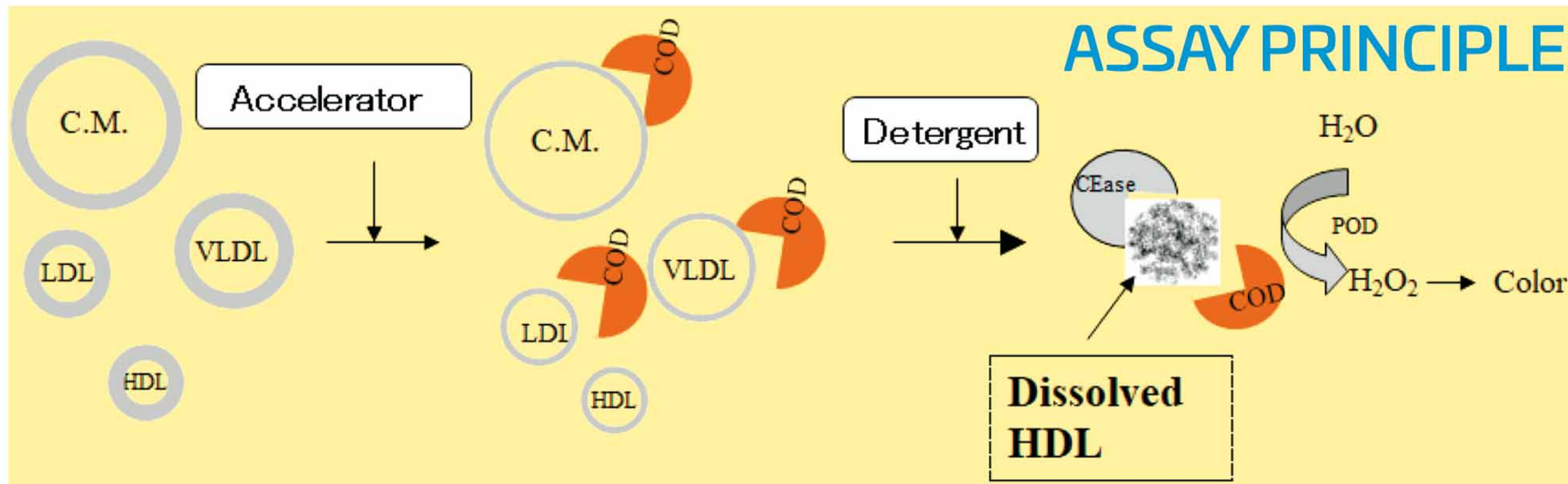
Friedewald Calculation
 $LDL-C = TC - [HDL-C + VLDL-C (TG/5)]$
 (fasting required)
 Direct LDL-C = LDL-C
 (fasting not required)

» به اشتباه کلسترول بد نامیده می شود. 😞

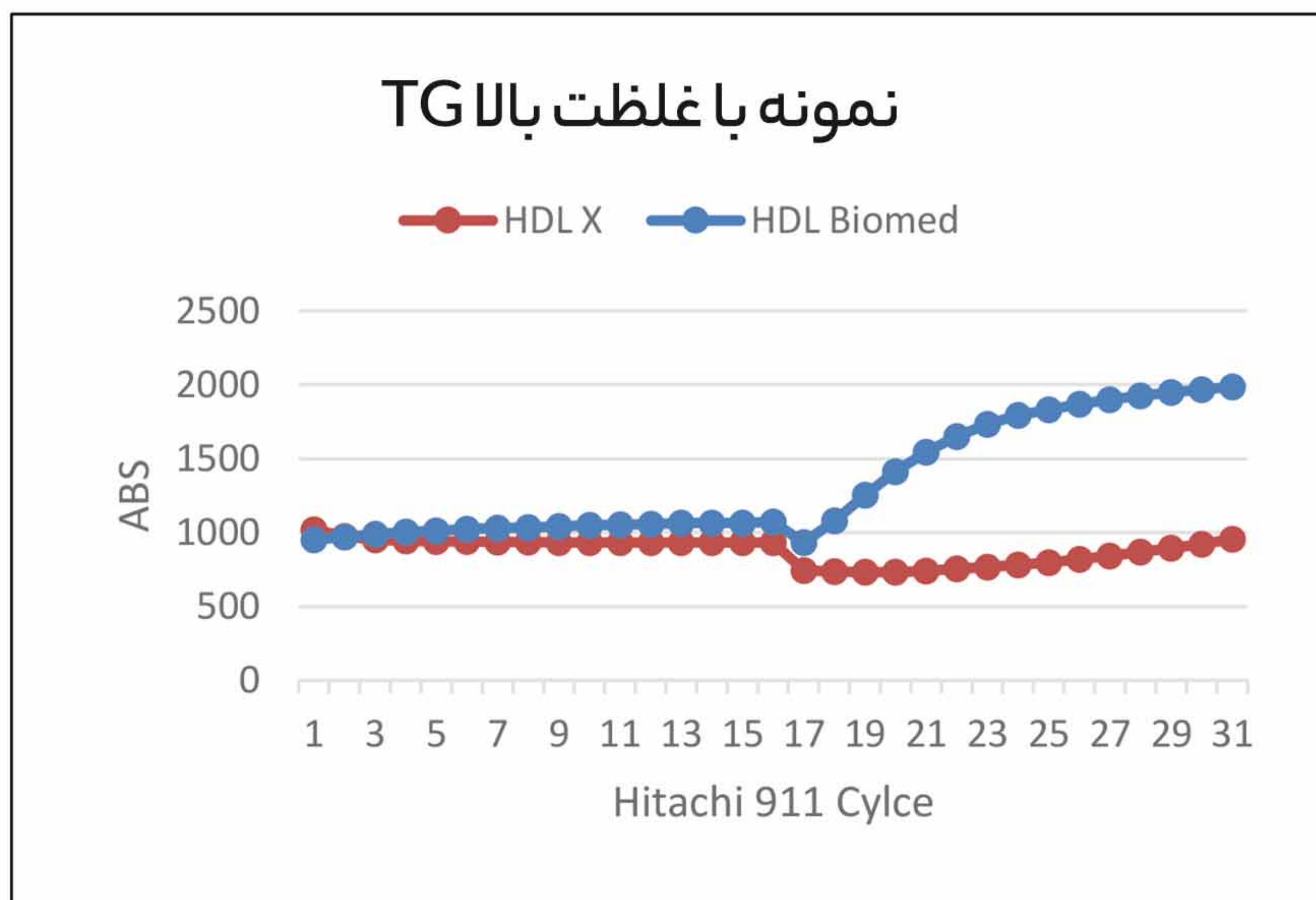
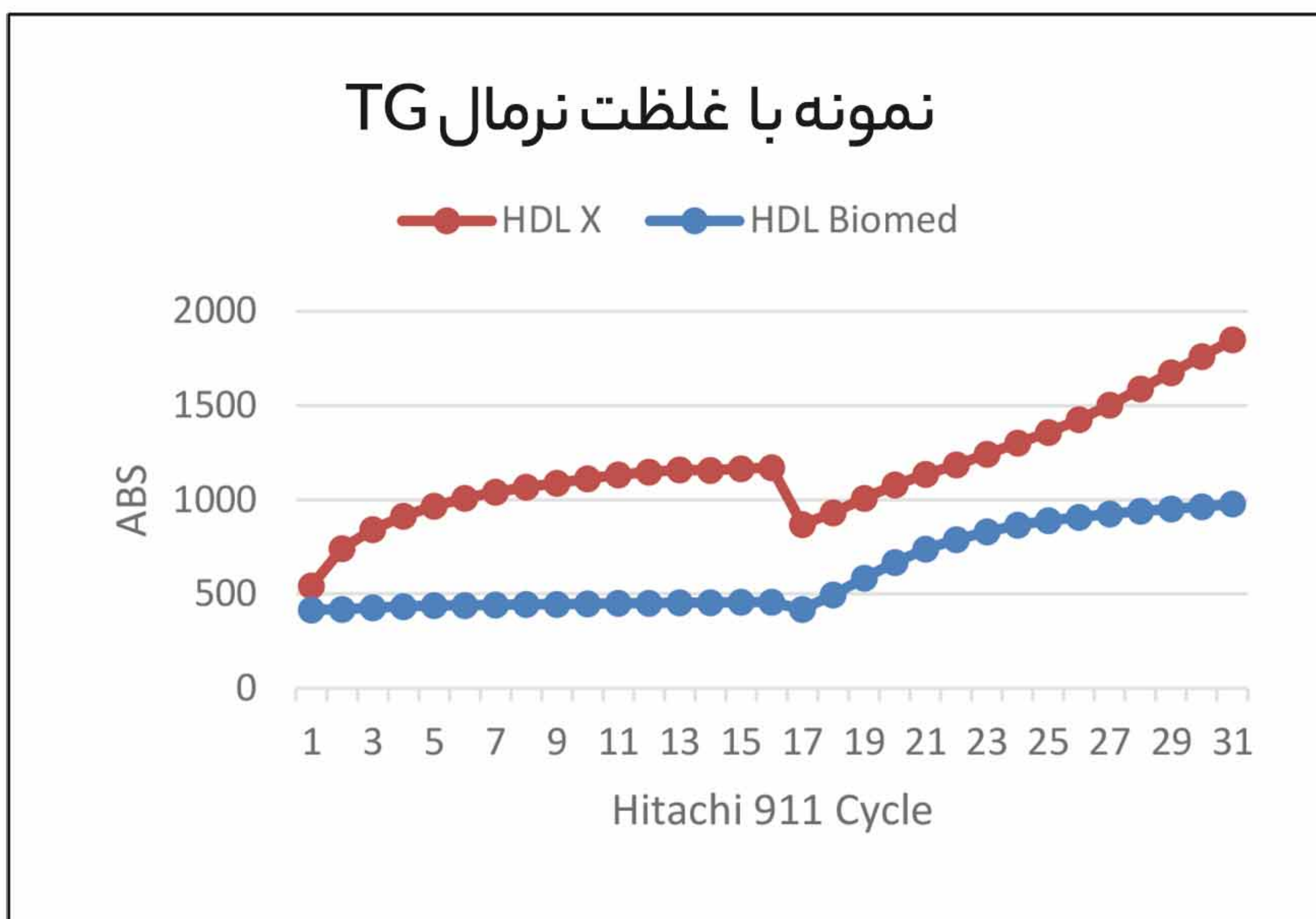
گرچه ارتباط نزدیکی بین LDLc (ذره کلسترول) با apoB یا LDL-P وجود دارد، اختلاف نظر هایی نیز بیان می شود.

ویژگی های کیت HDL شرکت آتیبه آنالیز تشخیص

- روش selective detergent
- همبستگی بالا در مقایسه با روش مرجع
- عدم تداخل تری گلیسیرید تا غلظت 3000 mg/dL
- قابل نصب بر روی انواع دستگاه اتوآنالایزر بیوشیمی
- دارای پروانه ساخت از اداره کل تجهیزات پزشکی (IMED)
- استفاده از سرم کنترل عمومی شرکت آتیبه آنالیز تشخیص و عدم نیاز به استفاده از سرم کنترل لیپید مجزا



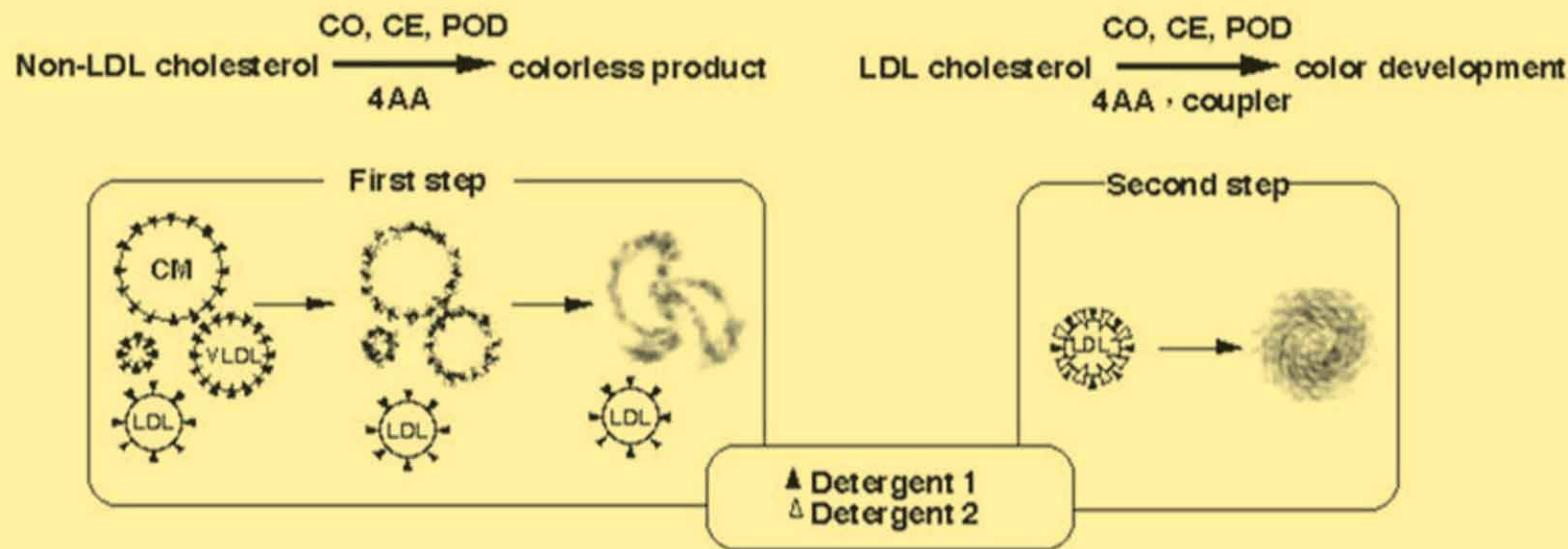
مقایسه نمودار واکنش کیت
 HDL BIOMED Diagnostics
 با یکی از برندهای موجود در بازار



ویژگی های کیت LDL شرکت آتیبه آنالیز تشخیص

- روش selective detergent
- همبستگی بالادر مقایسه باروش مرجع
- عدم تداخل تری گلیسیرید تا غلظت 3000 mg/dL
- قابل نصب برروی انواع دستگاه اتوآنالیزریوشیمی
- دارای پروانه ساخت از اداره کل تجهیزات پزشکی (IMED)
- استفاده از سرم کنترل عمومی شرکت آتیبه آنالیز تشخیص و عدم نیاز به استفاده از سرم کنترل لیپید مجزا

ASSAY PRINCIPLE

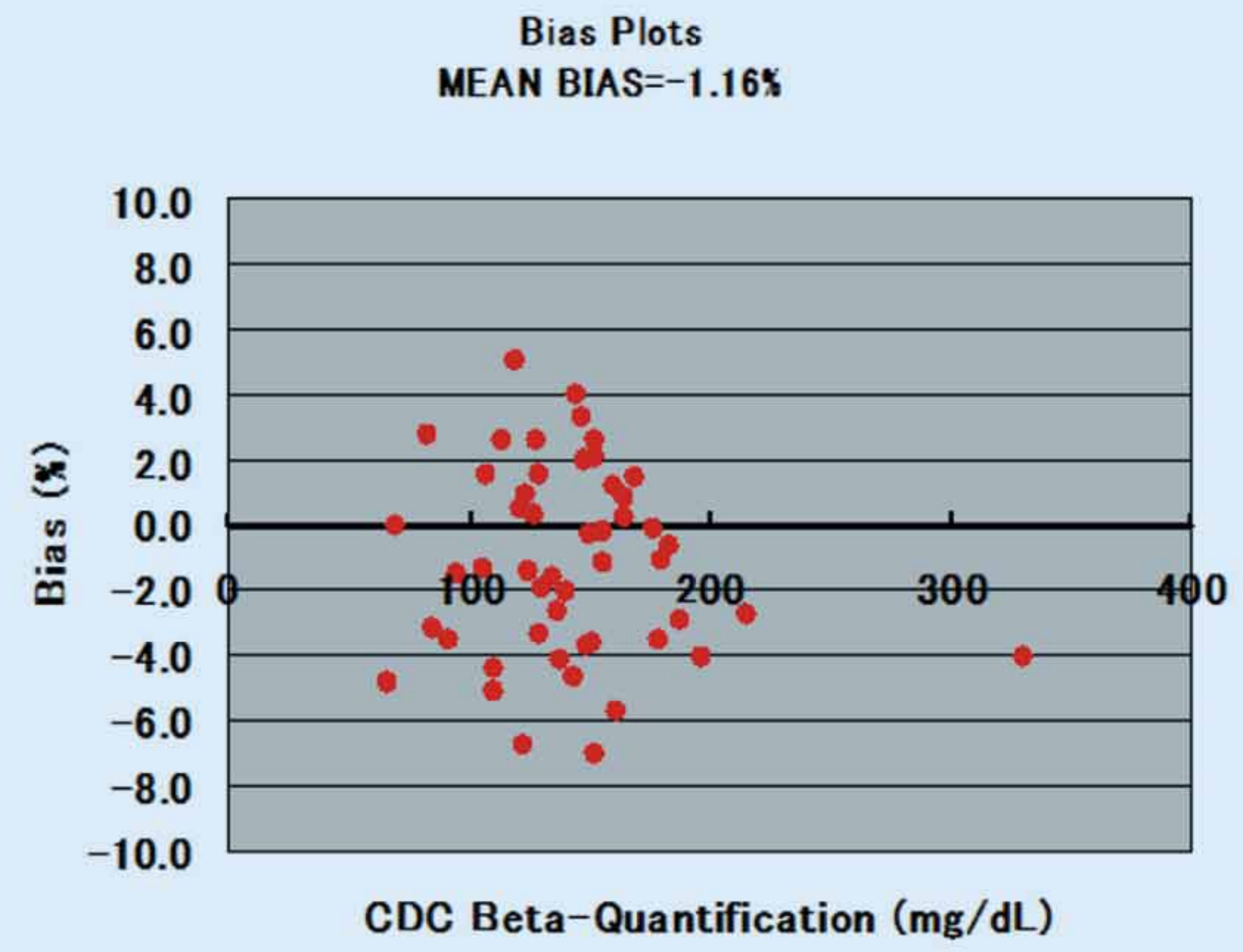
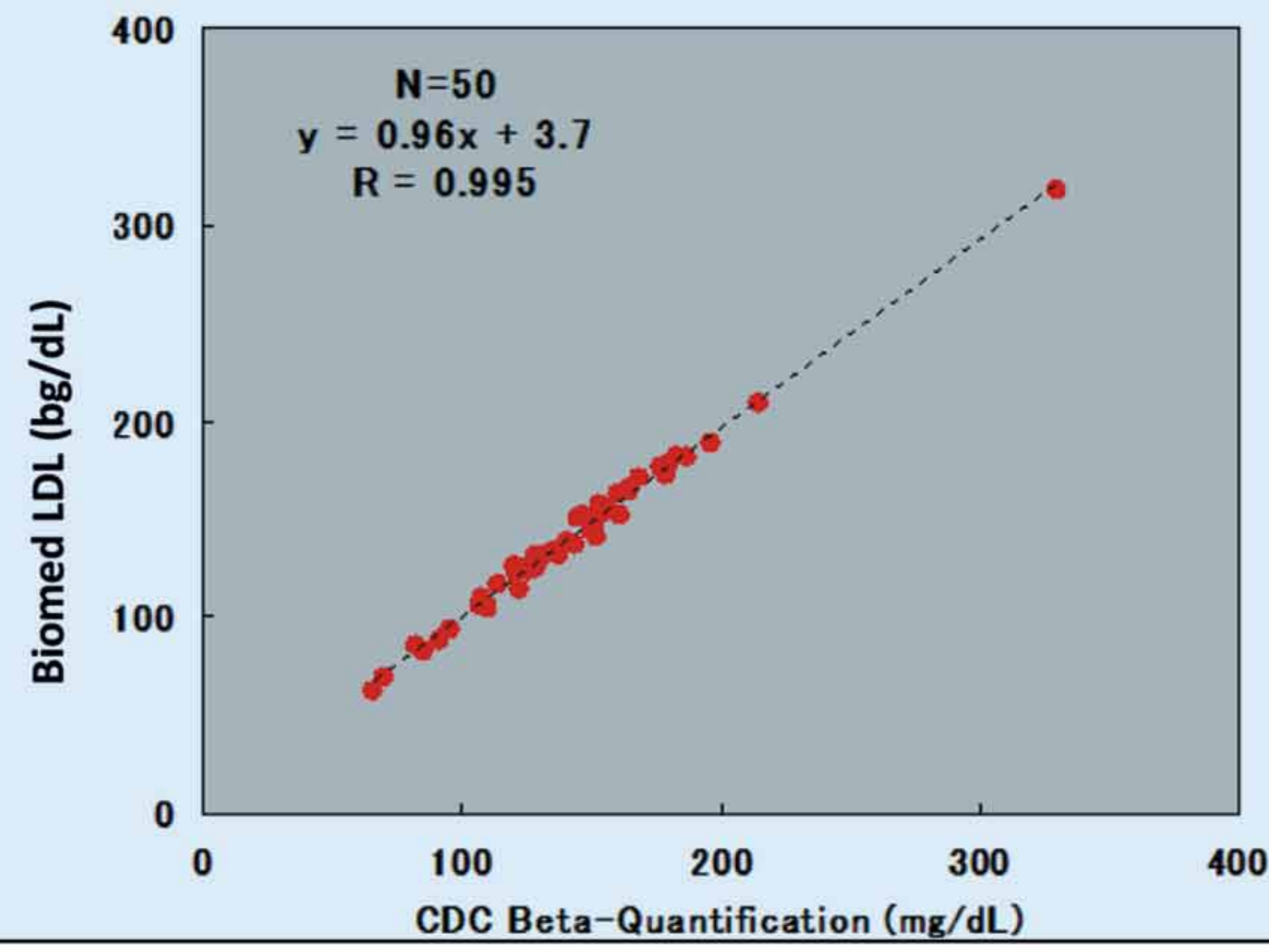


<1st reaction>
Non-LDL cholesterol is exposed by the effect of Detergent 1 and removed by the coupling enzyme system. The enzymes are incapable of acting on LDL.

<2st reaction>
The structure of LDL particles is destroyed by Detergent 2. Enzyme reaction with LDL-C is initiated.

LIPID ASSAYS

Correlation with Beta-Quantification





ISO 13485:2016

شريك قابل اعتماد و نوآورد در تشخيص



ATIYEH
ANALYSE
شرکت آتیہ آنالیز تشخيص

خیابان زرتشت غربی، بین فلسطین و ولیعصر، پلاک ۱۴، طبقه اول

۸۹ ۰۸ ۰۰ ۴۳ - ۰۲۱ (۳۰ خط)



www.AtiyehAnalyze.com

info@AtiyehAnalyze.com