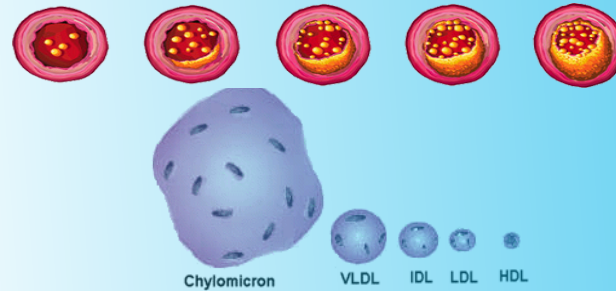


ชนิดของไขมันที่นำไปสู่ความเสี่ยงโรคหัวใจ และหลอดเลือด (Lipoprint® LDL subclass)



แนวทางการบริหารจัดการกับกลุ่มที่มีความผิดปกติ ของไขมัน (Dyslipidemia) ปี ค.ศ 2011 คือ

1. ใช้ระดับของ Total cholesterol มาช่วยในการประเมินระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular risk score) โดยทำการตรวจคัดกรองข้อมูลพื้นฐานก่อน
2. ดูระดับ HDL-C ประเมินความเสี่ยงก่อนให้การรักษา
3. ตรวจ Triglyceride เพื่อประเมินความเสี่ยงและช่วยวินิจฉัยตลอดจนการเลือกวิธีการรักษา
4. ใช้การตรวจวิเคราะห์ระดับไขมันชนิด LDL-C เพื่อการคัดกรอง
5. การตรวจ Small dense LDL ใช้สำหรับดูความเสี่ยงต่อโรคหัวใจ และหลอดเลือด (ทางเลือกเพื่อเสริมประสิทธิภาพ)

LDL WITHOUT SUBFRACTIONS
IS JUST
THE TIP
OF THE
ICEBERG

การตรวจไขมันทั่วไป

- Total Cholesterol
- Triglyceride
- HDL-C
- LDL-C

... แต่นี้ยังไม่พอ!!!

ประเมินความเสี่ยงและเป็นเป้าหมาย
หลักของการรักษา โดยใช้ Small dense LDL

LDL-C คือ Lipoprotein หรือ เป็นไขมันตัว
ที่ไม่ดี และมีโอกาสทำให้เกิดการอุดตันในเส้นเลือด

ดังนั้นเมื่อ LDL-C มีค่าสูงเกินไป และร่างกายไม่สามารถกำจัดได้ด้วยวิธีปกติ และ/หรือ เมื่อถูกเปลี่ยนรูปร่าง และขนาดจากการถูกทำปฏิกิริยาจากสารอนุมูลอิสระ (free-radical) ส่งผลให้ LDL-C มีการเปลี่ยนรูปร่าง ขนาด และความหนาแน่น ออกเป็น 7 ชนิด มีขนาดตั้งแต่ใหญ่ (Large) ไปจนถึงขนาดเล็กมาก (small dense) โดยอันตรายที่ส่งผลต่อหลอดเลือดคือ “ยิ่งเล็ก ยิ่งอันตราย” ปัจจุบัน Small dense LDL มีบทบาทสำคัญทางคลินิกที่สามารถช่วยทำนายความเสี่ยงของการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว (Atherosclerosis) ที่นำไปสู่โรคหัวใจ และหลอดเลือด (Cardiovascular disease) ได้ก่อนล่วงหน้า และก่อนที่จะมีอาการแสดงให้เห็นชัดเจน ดังนั้นการเริ่มต้นดูแลที่มุ่งลดภาวะเสี่ยงของภาวะผิดปกติที่สามารถรู้ทันและป้องกันได้ จึงมีความสำคัญในการนำมาประกอบการดูแลก่อนจะสายเกินไป

การดูแลสุขภาพ

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์

ปัจจุบันคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล สามารถดำเนินการวิเคราะห์ชนิดของไขมันส่วนเลว LDL-subclass ของ LDL-C ได้ด้วยเครื่อง Lipoprint® LDL-subclass profile (Quantimetric) ซึ่งเป็นการเสริมประสิทธิภาพของการประเมินสถานะสุขภาพได้สมบูรณ์ขึ้น ร่วมกับการตรวจระดับของไขมันชนิดต่างๆ ได้แก่ Total Cholesterol, Triglyceride, HDL-C และระดับ LDL-C

ผลจากการการวิเคราะห์ในรูปแบบกราฟ (Lipoprint® test) ที่แยกชนิดของ LDL-C particle (small LDL-subclass) สามารถแสดงความเสี่ยงของการมีไขมัน LDL-C ชนิดยิ่งเล็กยิ่งอันตรายได้ทันที

นับแต่ปี 1950 ประเทศสหรัฐอเมริกา ริเริ่มโครงการ

Framingham Study ในการศึกษาประชากร 5,124 คนที่มีอายุระหว่าง 30 – 59 ปี ในเมือง Framingham ที่รัฐ Massachusetts ในประเทศสหรัฐอเมริกาและเพื่อหาสาเหตุที่เป็นปัจจัยร่วมทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (Cardiovascular disease : CVD) และเส้นเลือดแตกในสมอง (Stroke)

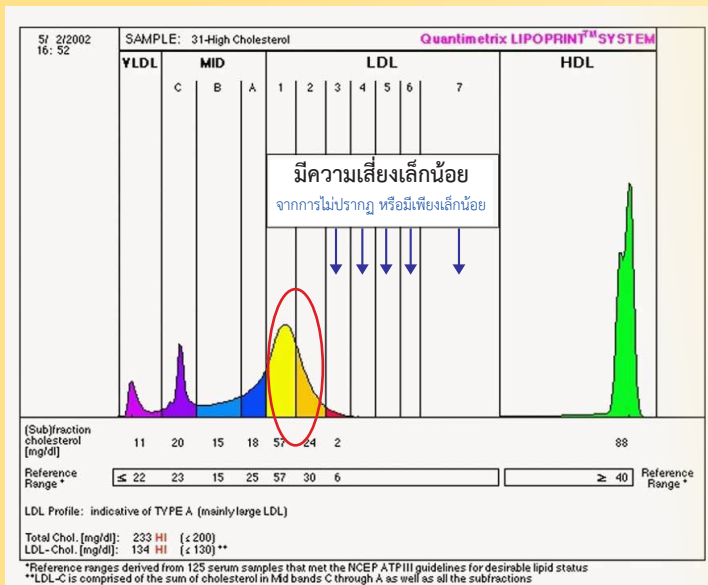
ในปี 1961 พบว่าไขมันโคเลสเตอรอล (Cholesterol) เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคหัวใจ (Heart disease)

ในปี 1977 สรุปว่าไขมันในร่างกายชนิดที่มีบทบาทสำคัญ คือ ไขมันที่มี Cholesterol, Triglycerides และ Protein รวมกัน เรียกว่า Lipoprotein สามารถแยกตามขนาดรูปร่าง ความหนาแน่นได้ 4 ชนิดหลัก ได้แก่ VLDL IDL LDL และ HDL ตามลำดับ โดยตัวที่มีบทบาทสำคัญ คือ ไขมันตัวที่ดี (HDL-C) และ ไขมันที่ไม่ดี (LDL-C) โดยมีบทบาทในการช่วยวินิจฉัยภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว (Atherosclerosis) ที่นำไปสู่ภาวะหัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease) และกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Myocardial infarction) ซึ่งเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ดังนั้นการตรวจภาวะเสี่ยงหรือการคัดกรองโดยใช้ข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ความดันโลหิต พฤติกรรมและประวัติครอบครัวทั้งในอดีตและปัจจุบัน และการใช้ตัวบ่งชี้ทางห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ ที่เหมาะสมก็จะสามารถประเมินความเสี่ยง การวางแผนป้องกัน การรักษา ตลอดจนเลือกใช้ยาให้เหมาะกับกลุ่มผู้รับบริการเพื่อให้มีการตื่นตัวและใส่ใจในการดูแลตนเองมากขึ้น

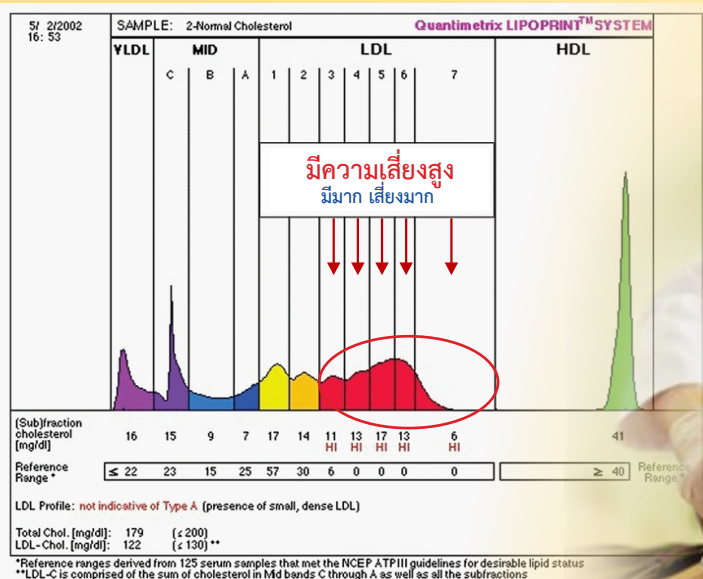
ด้วยเหตุดังกล่าวองค์กรแพทย์ได้เสนอแนวทางปฏิบัติเพื่อติดตามดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยจะครอบคลุมทั้งแนวปฏิบัติชนิดของยาที่รักษา และเลือกใช้ดัชนีที่จะช่วยในการวินิจฉัยนำไปสู่คุณภาพที่ดีให้ประชาชนอย่างเสมอกันทุกที่

ประโยชน์ที่ได้จากการทำชนิดของไขมันระดับลิกละเอียด LDL-Subclass

LDL subtraction 1-7



ในรูปที่ 1 Total LDL มีการกระจายตัวมาก
ที่ subfraction 1 และ 2 ซึ่งเป็นกลุ่มปกติ



ในรูปที่ 2 small LDL ใน subfraction ที่ 3 ถึง 7 ซึ่งแสดงถึง
ความผิดปกติของ LDL-C ที่มีลักษณะแบบ ยิ่งเล็ก ยิ่งอันตราย

1. รูปแบบการรายงานผลการวิเคราะห์ สามารถทราบสถานะของไขมันในเลือดที่ง่าย โดยเฉพาะชนิดของ LDL subtraction ที่ผู้ที่มีความเสี่ยงน้อย มักปรากฏการกระจายตัวอยู่ในพื้นที่ 1 ถึง 2
2. การรายงานผลมีพื้นที่ (area) ที่แสดงถึงสัดส่วนการกระจายตัวของคอเลสเตอรอลรวม (Total cholesterol) ที่ตรวจในชุดไขมันปกติ ว่าอยู่ในชนิดใดบ้าง มากน้อยเพียงใด
3. ทุกรูปแบบกราฟจะมีกราฟเส้นขาวซึ่งเป็นค่าอ้างอิงซึ่งได้จากคนปกติที่ไม่มีภาวะโรคหัวใจ หรือรูปแบบปกติ ซ้อนทับอยู่บนกราฟสีของ Lipoprint test ที่รายงานจากผลของผู้รับบริการเพื่อเปรียบเทียบสถานะ
4. รูปแบบของการรายงานผล (Lipoprint® test) แพทย์และท่านสามารถไปใช้ประโยชน์ในการวินิจฉัยโรคหรือติดตามดูภาวะเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มที่ยังไม่แสดงอาการชัดเจน
5. นอกจากนี้การที่ห้องปฏิบัติการมีการรายงานผลของ subtraction ของ LDL จะช่วยให้แพทย์มั่นใจในเรื่องการแนะนำเรื่องอาหารการปฏิบัติตัว ตลอดจนการเลือกชนิดของยาที่จะให้การรักษากับผู้ป่วยจากการติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้อย่างชัดเจน
6. กลุ่มคนที่อายุเกิน 45 ปีขึ้นไปในเพศชาย และ 55 ปี เพศหญิง มีประวัติเป็นโรค เช่น โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคอ้วน ลงพุง หรือ โรคอ้วน หรือมีบุคคลในครอบครัวมีภาวะผิดปกติดังกล่าว ท่านมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดได้มากกว่า คนไม่มีภาวะเสี่ยง การตรวจสุขภาพประจำปี จึงมีความสำคัญและถ้าสามารถตรวจชนิดของไขมันระดับลิกละเอียด (Lipoprint) ด้วย จะทำให้ท่านทราบภาวะเสี่ยงและเป็นข้อมูลให้แพทย์ในการดูแลติดตามสุขภาพท่าน เพื่อลดหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ในอนาคต

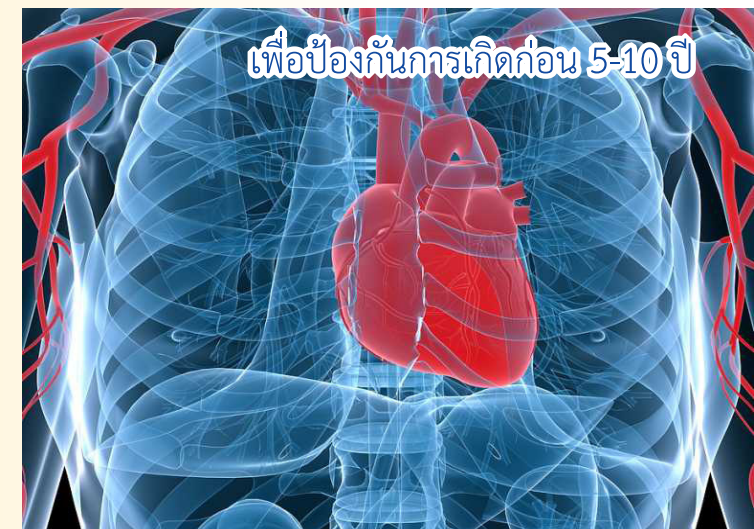


มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะเทคนิคการแพทย์

ประเมินความเสี่ยง

ภาวะหลอดเลือดแดงแข็งที่เสี่ยงต่อ

โรคหัวใจและหลอดเลือด



small dense LDL

ยิ่งเล็ก ยิ่งร้าย

ยิ่งรู้เร็ว ยิ่งเสี่ยงน้อย กับการช่วยทำนาย

ความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

(Cardiovascular disease)

งานบริการเทคนิคการแพทย์ชุมชน

ศูนย์ความเป็นเลิศการบริการสุขภาพและมาตรฐานวิชาชีพ

ให้บริการตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ครบวงจร

โทร. 0-2411-2347, 0-2419-7167, 0-2419-7166 ต่อ 151