

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากลุ่มอาการพร่องฮอร์โมนเพศชายและภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพในผู้ชายวัยทอง ตำบลแม่ป่าก อำเภอลำดวน จังหวัดแพร่ ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความหมาย กลุ่มอาการพร่องฮอร์โมนเพศชายและความชุกของกลุ่มอาการพร่องฮอร์โมนเพศชาย
2. ปัญหาและผลกระทบต่อสุขภาพจากภาวะพร่องฮอร์โมน
3. ภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพ
4. กรอบแนวคิดในการศึกษา

1. ความหมาย กลุ่มอาการพร่องฮอร์โมนเพศชายและความชุกของกลุ่มอาการพร่องฮอร์โมนเพศชาย

1.1 ความหมายของผู้ชายวัยทอง

ผู้ชายวัยทอง หมายถึง ผู้ชายกลุ่มอายุระหว่าง 40 - 59 ปี เป็นกลุ่มที่มีบทบาทสูงทั้งในครอบครัว หน้าที่การงาน สังคม มีความมั่นคงในชีวิต ถือได้ว่าเป็นวัยทองของชีวิต (แสงโสม สีนะวัฒน์, 2544)

ผู้ชายวัยทอง หมายถึง ผู้ชายที่ระบบสืบพันธุ์เสื่อมหน้าที่ โดยเฉพาะการสังเคราะห์ฮอร์โมนเพศชายที่เรียกว่า “แอนโดรเจน” และฮอร์โมนเพศชายที่สำคัญที่สุดคือ เทสโทสเตอโรน โดยการเสื่อมจะค่อยๆเกิดขึ้นเมื่อมีอายุ 40 ปีขึ้นไป (หะทัย เทพพิสัย, 2544)

ผู้ชายวัยทอง หมายถึง เป็นวัยเชื่อมต่อระหว่างวัยผู้ใหญ่ตอนต้นและวัยสูงอายุโดยมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของร่างกาย มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (ภักดี โพธิศิริ, 2545)

ผู้ชายวัยทอง หมายถึง กลุ่มชายที่มีอายุระหว่าง 40-59 ปี โดยเป็นวัยเชื่อมต่อผู้ใหญ่ตอนต้นกับวัยสูงอายุ และมีการลดลงของฮอร์โมนเพศชาย ร้อยละ 1 ต่อปี (พจมาน มุสิกะสาร, 2547)

ผู้ชายวัยทอง หมายถึง ชายที่มีปัญหาพร่องฮอร์โมนเพศชาย (testosterone) เมื่อสูงอายุ หรือ Partial Androgen Deficiency in Aging Male (PADAM) ซึ่งต่อมาภายหลังเรียกให้สั้นลงว่า Androgen Deficiency in Aging Male แทนที่จะเรียกว่าชายวัยหมดฮอร์โมนเพศชาย (andropause) เพราะธรรมชาติในเพศชายนั้นไม่มีการหยุดสร้างฮอร์โมน ในทันทีทันใดแต่จะลดลงอย่างช้าๆ (ทิพวรรณ โสภาวรรณกุล, 2547)

ผู้ชายวัยทอง หมายถึง ผู้ชายที่มีอายุตั้งแต่ 40 - 65 ปี ซึ่งระบบสืบพันธุ์ คือ อัณฑะเริ่มเสื่อมหน้าที่ ในการสังเคราะห์ฮอร์โมนเพศชายอย่างค่อยเป็นค่อยไป ทำให้ระดับฮอร์โมนแอนโดรเจนและฮอร์โมนเพศชายที่สำคัญที่สุด คือ ฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน จะค่อยๆ ลดลงไปตามอายุที่มากขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดอาการเปลี่ยนแปลงในระบบต่างๆ ของร่างกายและอาการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ (อุไรวรรณ วิศาลวานิชย์, 2547)

ผู้ชายวัยทอง หมายถึง ผู้ชายที่มีอายุระหว่าง 40-60 ปี จะเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งลักษณะร่างกายและสรีรวิทยาอย่างมาก ก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพและการปรับตัวเข้ากับบุคคลอื่นๆ (บัญญัติ สุขศรีงาม, 2549)

จากการให้ความหมายของผู้ชายวัยทองต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้ ผู้ชายวัยทอง หมายถึง ผู้ชายที่ระบบสืบพันธุ์เสื่อมหน้าที่ โดยเฉพาะการสังเคราะห์ฮอร์โมนเพศชาย ที่เรียกว่า แอนโดรเจน (Androgen) และฮอร์โมนเพศชายที่สำคัญที่สุดคือ เทสโทสเตอโรน (Testosterone) ที่จะค่อยๆ ลดลงแต่ไม่ได้หมดไป ซึ่งจะแตกต่างจากสตรีในวัยหมดระดู ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านจึงใช้คำว่า PADAM (Partial Androgen Deficiency in Aging Male) คือ ภาวะพร่องหรือลดลงของฮอร์โมนเพศชายในวัยทอง โดยอายุที่เริ่มมีภาวะพร่องฮอร์โมนเพศชายอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 40-59 ปี ระดับฮอร์โมนเพศชายจะลดลงร้อยละ 1 ต่อปี ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบต่างๆ ของร่างกายและอาการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ

1.2 กลุ่มอาการพร่องฮอร์โมนเพศชาย

ในผู้ชายที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป จะมีการลดลงของฮอร์โมนเพศชาย โดยระดับฮอร์โมนเพศชายจะลดลงประมาณร้อยละ 1 ต่อปี ซึ่งเมื่อระดับฮอร์โมนต่ำ จะทำให้มีอาการตั้งแต่ระยะสั้นและระยะยาว (สัจฉน์ สวัสดิ์ศรี และคณะ, 2545) ดังนี้

1.2.1 อาการระยะสั้น

1) กลุ่มอาการทางร่างกาย

ไม่มีเรี่ยวแรง เหนื่อยง่าย นอนไม่ค่อยหลับหรือตื่นนอนตอนกลางคืนแล้วหลับยาก มีอาการเบื่ออาหาร อาจมีอาการปวดเมื่อยตามกระดูกและข้อ ปวดหลังโดยไม่มีสาเหตุ มีอาการร้อนวูบวาบตามร่างกาย มีเหงื่อออกมากในเวลากลางวัน/กลางคืน หัวใจเต้นเร็วหรือใจสั่น

2) กลุ่มอาการทางจิตใจ

หลงลืมมากขึ้น ไม่มีสมาธิ กลัว ตกใจอย่างไม่มีเหตุผล กระวนกระวาย วิตกกังวล หงุดหงิดง่าย โกรธง่าย มีความเครียดอยู่เสมอ ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม มีปัญหาเกี่ยวกับครอบครัว ไม่กระฉับกระเฉง

3) กลุ่มอาการทางเพศ

พบได้ตั้งแต่อาการน้อย เริ่มจากขาดความสนใจทางเพศ ขาดความตื่นตัวทางเพศ องคชาติไม่แข็งตัว ขณะตื่นตอนเช้า ล้มเหลวในกิจกรรมทางเพศ องคชาติอ่อนตัว ขณะมีเพศสัมพันธ์

1.2.2 อาการระยะยาว

1) การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย

ในชายวัยทอง ผลจากการที่ลูกอ้วนสะสมผลผลิตฮอร์โมนเพศชายลดลง จะส่งผลให้การทำงานของอวัยวะสำคัญต่างๆ ที่ถูกควบคุมโดยฮอร์โมนเพศชาย เกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายที่เห็นได้ชัดเจน คือ การลงพุง เนื่องจากการเผาผลาญไขมันลดลงทำให้มีไขมันส่วนเกินสะสม โดยเฉพาะบริเวณหน้าท้องและลำตัว กล้ามเนื้อลีบเล็กลง แข็งแรงน้อยลง เกิดการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทและการไหลเวียนโลหิต เช่น มีอาการเหนื่อยง่าย หัวใจเต้นเร็ว ใจสั่น เหงื่อออกตามมือ ร้อนวูบวาบตามร่างกาย มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือด หัวใจ จากการเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันในกระแสเลือด ทำให้ผนังเส้นเลือดแดงแข็งตัว มีการตีบตัน ถ้าเกิดที่หัวใจก็จะทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายได้ สูญเสียเนื้อกระดูก เกิดภาวะกระดูกพรุน กระดูกหักง่าย โดยเฉพาะที่กระดูกสันหลังหรือกระดูกปลายแขนเมื่อเวลาหกล้ม ความสูงจะลดลง หลังโก่ง เนื่องจากกระดูกสันหลังบางมากจนเกิดการหักทง

2) การเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ

มีอาการซึมเศร้า ห่อเหี่ยว หลงลืมมากขึ้น ไม่มีสมาธิ กลัว ตกใจอย่างไม่มีเหตุผล หงุดหงิด ขาดความสนใจในสิ่งแวดล้อม ขาดความกระฉับกระเฉง ไม่กระตือรือร้น นอนไม่หลับ

3) การเปลี่ยนแปลงทางเพศ

ผู้ชายวัยทองจะขาดความสนใจทางเพศ ไม่มีความต้องการทางเพศ มีปัญหาเรื่องการแข็งตัวของอวัยวะเพศ แม้ว่าปัญหานี้จะมีความสัมพันธ์กับการขาดฮอร์โมน แต่ก็ยังมีปัจจัยหลายประการที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเพศ อาจมีสาเหตุมาจากมลภาวะของสิ่งแวดล้อม ภาวะเครียด ทั้งจากการทำงานต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในชายวัยทองจะมีความกดดันทางสังคมที่กำหนดให้ชายต้องเป็นผู้นำในครอบครัว ผู้นำในสังคม มุ่งการทำงาน โดยลืมถึงการดูแลตัวเอง การทำงานหนัก โดยพักผ่อนไม่เพียงพอ การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ ภาวะทุโภชนา การขาดการออกกำลังกาย

1.3 ความทุกข์ของกลุ่มอาการพร่องฮอร์โมนเพศชาย

จากผลการศึกษาภาวะสุขภาพของผู้ชายไทยที่มีอายุ 40-59 ปี จำนวน 5,493 คนพบว่า กลุ่มอาการฮอร์โมนเพศชายบกพร่อง ร้อยละ 76 มีความเครียด ร้อยละ 50 มีปัญหาต่อมลูกหมากโต ร้อยละ 33 การหย่อนสมรรถภาพทางเพศ ร้อยละ 32 มีภาวะท้วมร้อยละ 28 และอ้วนอีกร้อยละ 4 (กรมอนามัย, 2545) จากการศึกษาภาวะสุขภาพในผู้ชายวัยทอง จำนวน 4,000 คน ในจังหวัดกำแพงเพชรพบว่า ชายวัยทองมีภาวะขาดฮอร์โมนเพศชาย ร้อยละ 43.3 (ประโยชน์ เข็มนาจิตร, 2547) และจากการศึกษาในผู้ชายวัยทอง จำนวน 44 คน ในจังหวัดขอนแก่น พบว่ามีอาการเข้าสู่วัยทอง ร้อยละ 97.7 โดยมีอาการที่พบสูงสุด คือความจำลดลง ร้อยละ 69.8 อ้วนลงพุง ร้อยละ 60.5 อ่อนเพลียง่าย ร้อยละ 58.1 และหงุดหงิดง่าย ร้อยละ 53.5 (พจมาน มุสิกะสาร, 2547)

2. ปัญหาและผลกระทบต่อสุขภาพจากภาวะพร่องฮอร์โมน

ฮอร์โมนเพศชายมีความสำคัญต่อผู้ชายวัยทองอย่างมากถ้าหากระดับของฮอร์โมนลดลง ผู้ชายวัยทองย่อมได้รับผลกระทบทั้งทางร่างกายและจิตใจ จนทำให้เกิดพยาธิสภาพของโรค และการเจ็บป่วยดังนี้

1. ภาวะกระดูกพรุน (osteoporosis) กล่าวคือ ภาวะกระดูกพรุนจะเริ่มต้นภาวะกระดูกบาง (osteopenia) ก่อน ถ้าความรุนแรงมากขึ้น โดยมีภาวะกระดูกบางมากขึ้นก็จะเข้าสู่ภาวะที่เรียกว่า “กระดูกพรุน” สำหรับกลไกการเกิดภาวะนี้ สรุปได้ว่าเริ่มจากระดับฮอร์โมนเทสโทสเตอโรนลดลงแล้วทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลระหว่างเซลล์สร้างกระดูก (osteoblast) และเซลล์ทำลายกระดูก (osteocast) จึงทำให้เกิดภาวะกระดูกบางและกระดูกพรุนตามลำดับ ถ้าเป็นกระดูกสันหลัง

อาจทำให้กระดูกสันหลังยุบตัวลง แล้วทำให้ความสูงลดลงรวมทั้งทำให้เกิดลักษณะหลังโก่ง ถ้าเกิดที่กระดูกสะโพกและที่กระดูกปลายแขนขา ก็อาจทำให้กระดูกหักได้ง่ายเมื่อหกล้มก้นกระแทกพื้น หรือหกล้มแล้วเอามือยันพื้น รวมทั้งถูกแรงกระแทกจากปัจจัยภายนอก อย่างไรก็ตามภาวะกระดูกพรุนนี้อาจมีปัจจัยอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องอีกมากมาย อาทิเช่น โรคต่อมธัยรอยด์เป็นพิษ เบาหวาน โลหิตจาง โรคตับเรื้อรัง โรคทางเดินอาหาร ยาบางชนิด การนั่งทำงานอยู่กับที่ การออกกำลังกายมากเกินไป สำหรับปัจจัยทางโภชนาการที่ส่งเสริมให้เกิดกระดูกพรุน ได้แก่ การรับประทานอาหารประเภทแคลเซียมและวิตามินดีไม่เพียงพอ แต่รับประทานอาหารจำพวกโปรตีน เกลือ อาหารจำพวกเส้นใย (fiber) และกาแฟมากเกินไป รวมทั้งการสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะกระดูกบางและกระดูกพรุน ได้ (ทิพวรรณ โสภารรณกุล, 2547 ; ชื่น, 2544 ; รังสิมา, 2545 ; กรมอนามัย, 2544 ; Orwoll, 1998 อ้างใน อุไรวรรณ วิศาลาณิชย์, 2547)

2. ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) และโรคทางสมองและหลอดเลือด (cerebrovascular disease) เพิ่มขึ้น เนื่องจากการมีฮอร์โมนเพศโทสเทอโรนในระดับที่ต่ำจะเหนี่ยวนำให้มีการเปลี่ยนแปลงไขมันในกระแสเลือดไปในทางที่เป็นโทษต่อร่างกาย กล่าวคือ เมื่อฮอร์โมนเพศชายลดต่ำลงส่งผลให้ระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอล (HDL- cholesterol) ซึ่งเป็นไขมันที่มีประโยชน์ต่อร่างกายและเป็นผู้จัดไขมันที่เป็นโทษต่อร่างกายออกจากร่างกายมีระดับต่ำลง แต่กลับทำให้ระดับแอลดีแอลคอเลสเตอรอล (LDL- cholesterol) ไตรกรีเซอไรด์ (triglyceride หรือ TG) และคอเลสเตอรอลรวม (total cholesterol หรือ TC) ซึ่งเป็นไขมันที่เป็นโทษต่อร่างกายกลับมีระดับเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดตามมา เพราะการที่ระดับไขมันเอชดีแอลคอเลสเตอรอลลดลงทำให้ร่างกายไม่สามารถขจัดไขมันอันตรายได้ ส่งผลให้เกิดพยาธิสภาพของเส้นเลือดแดงเกิดการแข็งตัว (atherosclerosis) และเสียความยืดหยุ่นจนก่อให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง ซึ่งในระยะต่อมาอาจทำให้เส้นเลือดแดงค่อยๆ ตีบลง ถ้าเกิดกับเส้นเลือดแดงโคโรนารี (coronary) ที่ไปเลี้ยงหัวใจอาจทำให้เกิดอาการเจ็บบริเวณหัวใจ (angina pectoris) หรือถ้าเกิดกับเส้นเลือดแดงที่ไปเลี้ยง สมองอาจทำให้เกิดภาวะอัมพฤกษ์ (paralysis) หรือถ้าพยาธิสภาพดังกล่าวรุนแรงมากขึ้นไปอีก อาจเกิดการอุดตันของเส้นเลือดแดง หรือถ้าเป็นเส้นเลือดแดงที่ไปเลี้ยงหัวใจอาจทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) และเสียชีวิต หรือถ้าเกิดการอุดตันในเส้นเลือดแดงที่ไปเลี้ยงสมองก็เกิดอัมพาต (paralysis) ซึ่งเป็นภาวะที่ทำให้ทรมานทั้งตัวผู้ป่วยและญาติ อย่างไรก็ตามการเกิดอัตราเสี่ยงของภาวะหัวใจและหลอดเลือดอาจเกิดขึ้นจากปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นปัจจัยเสริม เช่น การมีพฤติกรรมสูบบุหรี่ การไม่ออกกำลังกาย และการมีโภชนาการที่ไม่เหมาะสม สามารถ

กระตุ้นให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มมากขึ้น (ไพบูลย์ สุริยะวงษ์ไพศาล, 2545 อ้างใน ทิพวรรณ โสภาวรณกุล, 2547)

3. ผลกระทบต่อกล้ามเนื้อ ไขมันและผิวหนังพบว่า ระดับของฮอร์โมนที่ลดลงทำให้กล้ามเนื้อทั่วร่างกายเล็กหรือลีบลงสำหรับการกระจายของไขมันมักจะมารวมอยู่ที่บริเวณท้องและอวัยวะภายในช่องท้องเป็นส่วนมาก จึงทำให้มีลักษณะท้องโตคล้ายลูกแอปเปิ้ล (apple type) หรือที่เรียกกันว่า “ลงพุง” และมีแนวโน้มที่จะเกิดโรคอ้วน ทั้งนี้ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคอ้วน ก็มีสาเหตุอื่นๆ ประกอบด้วยได้จากภาวะทางโภชนาการที่ไม่เหมาะสม การไม่ออกกำลังกาย สำหรับผิวหนังจะพบว่าบางลงและซอกซำได้ง่ายเมื่อถูกกระทบกระแทกและอาจมีอาการคันร่วมด้วย (ทิพวรรณ โสภาวรณกุล, 2547)

4. ผลกระทบต่อความรู้เข้าใจปัญหาและอารมณ์ (cognitive function & mood) พบว่าผู้ชายวัยทองอาจจะแสดงอาการอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างจากภาวะความจำเสื่อม หลงลืมง่าย ไม่มีสมาธิ ไม่มีเชื่อมั่นในตัวเอง ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึมเศร้า กระวนกระวายง่าย มีอารมณ์โกรธและปั่นป่วน ขาดความสนุกสนาน มีความอดทนน้อย หงุดหงิดง่าย นอนไม่หลับ อ่อนเพลียและเบื่ออาหาร (ทิพวรรณ โสภาวรณกุล, 2547)

5. ผลกระทบต่อบทบาททางเพศ (sexual function) ผู้ชายสูงอายุที่มีระดับฮอร์โมนเทสโทสเทอโรนต่ำอาจแสดงออกถึงความต้องการทางเพศลดลง อารมณ์ทางเพศลดลง ความสามารถในการหลั่งน้ำอสุจิลดลง และภาวะองคชาติไม่สามารถแข็งตัวเมื่อมีเพศสัมพันธ์หรือไม่สามารถทรงอยู่ได้จนกระทั่งมีการหลั่งน้ำอสุจิที่เรียกว่า “หย่อนสมรรถภาพ” (erectile dysfunction หรือ impotence) อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยอื่นอีกมากมายที่ทำให้บทบาททางเพศลดน้อยลงในวัยทอง เช่น ความชรา โรคเบาหวาน ความเครียด ความกังวลใจต่างๆ (ทิพวรรณ โสภาวรณกุล, 2547)

6. โรคความดันโลหิตสูง เป็นผลกระทบมาจากการเปลี่ยนแปลงไขมันในเลือดเกิดภาวะไขมันในเลือดสูง ทำให้ผนังหลอดเลือดแดงขาดความยืดหยุ่น นอกจากนี้อาจเกิดจากปัจจัยอื่นๆ เช่น ภาวะเครียด จะส่งเสริมให้โรคนี้มีความรุนแรงมากขึ้น หรือการรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม (ชิน, 2544 ; หะทัย, 2544 อ้างใน อุไรวรรณ วิชาลวณิชย์, 2547) เป็นโรคที่พบได้บ่อย เป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่การเกิดโรคหัวใจและโรคอื่นๆ ที่จะตามมาได้ถ้าเป็นโรคความดันโลหิตสูงแล้วไม่ได้รับการดูแลอย่างถูกต้อง (สายัณห์ สวัสดิ์ศรี และคณะ, 2545)

7. โรคเบาหวาน เนื่องจากการลดระดับของฮอร์โมนเทสโทสเทอโรน จะส่งเสริมให้เกิดโรคอ้วนได้ง่าย และเมื่อเกิดโรคอ้วนก็จะทำให้เกิดโรคเบาหวานตามมาได้ หรืออาจเกิดจากปัจจัยอื่น เช่น พันธุกรรม ขาดการออกกำลังกาย รับประทานอาหารมากเกินไป เป็นต้น (ชิน, 2544 ; หะทัย, 2544; กรมอนามัย, 2544 อ้างใน อุไรวรรณ วิชาลวณิชย์, 2547)

8. ต่อมลูกหมากโต (benign prostatic hyperplasia) ปัญหานี้มีความสัมพันธ์กับฮอร์โมนเพศโทสเทอโรน ซึ่งจะแสดงให้เห็นโดยอาการผิดปกติทางระบบปัสสาวะ เช่น ปัสสาวะขัดปัสสาวะบ่อย หรือกะปริดกะปรอยและปัสสาวะไม่สุด (ชมรมชาย-หญิงวัยทองแห่งประเทศไทย, 2544 อ้างใน อุไรวรรณ วิศาลาณิษฐ์, 2547)

กลุ่มอาการพร่องฮอร์โมนเพศชาย ในการศึกษาครั้งนี้ใช้หลักเกณฑ์ทางคลินิก เนื่องจากผู้ชายพร่องฮอร์โมนมีอาการหลายอย่าง จึงนำเอาอาการมาเป็นตัวประเมินโดยใช้แบบสอบถาม PADAM score (Partial Androgen Deficiency in Aging Male score) ที่คิดโดย Psychology Department of Bophorus University, Istanbul, Turkey (แปลโดย ชนบูรณ์ จุลยามิตรพรหม, 2549) ซึ่งเป็นการประเมินอาการทางคลินิก 4 ด้าน ได้แก่ อาการทางด้านร่างกาย (physical) อาการทางระบบประสาทและการไหลเวียนโลหิต (vasomotor) อาการทางจิตใจ (psychological) และปัญหาทางเพศ (sexual problem)

3. ภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพ

หมายถึง สิ่งหรือสิ่งเร้าที่ทำให้ร่างกายเจ็บไข้ได้ป่วย การประเมินภาวะการณ หรือปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อสุขภาพ 8 ประการ (WHO, 2002) ได้แก่

1. สูบบุหรี่
2. ดื่มแอลกอฮอล์
3. มีภาวะโภชนาการเกิน
4. การรับประทานผักและผลไม้ไม่เพียงพอ
5. ขาดการออกกำลังกายหรือออกกำลังกายไม่เพียงพอ
6. เบาหวาน
7. การมีความดันโลหิตสูง
8. มีระดับคอเลสเตอรอลสูง

1. สูบบุหรี่

ในพระราชบัญญัติยาสูบ พ.ศ.2509 หมายถึง ยาเส้นหรือยาเส้นปรุง ไม่ว่าจะมียาใบยาแห้งหรือยาอัดเจือปนหรือไม่ ซึ่งมวนด้วยกระดาษหรือวัตถุที่ทำขึ้นใช้แทนกระดาษหรือใบยาแห้งหรือยาอัด

สารประกอบในบุหรี่

บุหรีมีสารประกอบต่างๆ อยู่ประมาณ 4,000 ชนิด บางชนิดเป็นสารเคมีที่มีผลต่อการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย บางชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง โดยมีสารก่อมะเร็งไม่ต่ำกว่า 42 ชนิด ซึ่งสารบางชนิดเป็นอันตรายต่อร่างกายที่สำคัญ ดังนี้ (เครือข่ายพยาบาลเพื่อการควบคุมยาสูบแห่งประเทศไทย, 2549)

1. นิโคติน มีลักษณะคล้ายน้ำมัน และไม่มีสี เป็นสารที่ทำให้คนติดบุหรี ออกฤทธิ์โดยตรงต่อสมอง ทั้งเป็นตัวกระตุ้นและกดประสาทส่วนกลาง ถ้าได้รับสารนี้ขนาดน้อยๆ เช่น การสูบบุหรี 1-2 มวนแรก อาจกระตุ้นทำให้รู้สึกกระปรี้กระเปร่า แต่ถ้าสูบบ่อยๆ หลายๆ มวนจะกดประสาทส่วนกลางทำให้ความรู้สึกต่างๆ ซ้ำลง ร้อยละ 95 ของนิโคตินจะไปจับอยู่ที่ปอด บางส่วนจับอยู่ที่เยื่อช่องปาก และบางส่วนถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดมีผลโดยตรงต่อต่อมหมวกไต ก่อให้เกิดการหลั่งสารอิพิเนฟริน (epinephrine) ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ และไม่เป็นจังหวะ หลอดเลือดที่แขนและขาหดตัว เพิ่มไขมันในเส้นเลือด ควันของบุหรี 1 มวน จะมีนิโคติน 0.8-1.8 มิลลิกรัม (ค่ามาตรฐานสากลกำหนดไว้ 1 มิลลิกรัม) และสำหรับการสูบบุหรีก้นกรองนั้นก็ไม่ได้ทำให้ปริมาณนิโคตินลดลงได้

2. ทาร์ มีลักษณะคล้ายน้ำมันดิน เกิดจากการเผาไหม้ของใบยาสูบ กระจายมวน และส่วนประกอบอื่นๆ ในบุหรี ทาร์มีสีน้ำตาลประกอบด้วยสารที่เป็นอันตรายหลายชนิดผสมรวมกัน เช่น เบนโซไพรีน (benzo[a]pyrene) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง นอกจากนี้ละอองของเหลวของทาร์จะเข้าไปติดอยู่ตามทางเดินหลอดลม และถุงลมปอด โดยประมาณร้อยละ 50 ของทาร์จะจับอยู่ที่ปอด และเมื่อทาร์รวมตัวกับฝุ่นต่างๆ ที่หายใจเข้าไปก็จะขังอยู่ในถุงลมปอด ทำให้เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ ไอเรื้อรังและมีเสมหะ ซึ่งจะเป็นสาเหตุของการเกิดโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังรวมทั้งโรคมะเร็งปอด และมะเร็งที่อวัยวะอื่นๆ เป็นต้น

3. คาร์บอนมอนอกไซด์ เป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น เกิดจากการเผาไหม้ของใบยาสูบอย่างไม่สมบูรณ์ ในควันบุหรีจะประกอบด้วยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ประมาณร้อยละ 2 ถึง 6 ก๊าซนี้จะแย่งจับกับฮีโมโกลบินที่ทำลายคุณสมบัติในการเป็นพาหนะนำออกซิเจนของเม็ดเลือดแดงไปในเม็ดเลือดแดงได้ดีกว่าก๊าซออกซิเจนประมาณ 200 เท่า ดังนั้นร่างกายของผู้สูบบุหรีจึงได้รับออกซิเจนน้อยลง การลำเลียงออกซิเจนไปให้อวัยวะต่างๆ ลดลง มีผลทำให้หัวใจต้องทำงานหนักเพิ่มขึ้นเพื่อให้เลือดนำออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้เพียงพอ และถ้าได้รับก๊าซนี้จำนวนมากจะทำให้เกิดอาการมึนงง คลื่นไส้ และเหนื่อยง่าย นอกจากนี้ในหญิงตั้งครรภ์ที่สูบบุหรีหรือได้รับควันบุหรี พบว่า ทารกในครรภ์จะได้รับออกซิเจนน้อยและเด็กที่เกิดมาจะมีการเจริญเติบโตที่ไม่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา และพฤติกรรม

4. ไฮโดรเจนไซยาไนด์ เป็นก๊าซที่ทำลายเยื่อหุ้มหลอดลมส่วนต้น ซึ่งบริเวณนี้จะทำหน้าที่คอยช่วยดักสิ่งแปลกปลอมต่างๆ ไม่ให้เข้าสู่ทางเดินหายใจ ซึ่งผลของการได้รับก๊าซชนิดนี้จะทำให้ผู้สูบบุหรี่เกิดอาการไอมีเสมหะ และหลอดลมอักเสบเรื้อรัง

5. ไนโตรเจนไดออกไซด์ เป็นก๊าซพิษที่ทำลายเยื่อหุ้มหลอดลมส่วนปลายและถุงลม ทำให้ผนังถุงลมบางโป่งพอง ถุงลมในปอดลดจำนวนลง ส่งผลให้การทำงานของปอดลดลง ซึ่งมีผลต่อการแลกเปลี่ยนก๊าซ ทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ เหนื่อยหอบง่าย และเป็นสาเหตุของการเกิดโรคถุงลมโป่งพองซึ่งเป็นโรคที่เรื้อรังและผู้ป่วยทรมาณมาก

6. แอมโมเนีย มีฤทธิ์ระคายเคืองเนื้อเยื่อ ทำให้แสบตา แสบจมูก หลอดลมอักเสบ ไอ และมีเสมหะมาก นอกจากนี้แอมโมเนียยังทำให้ค่าความเป็นด่างของควันบุหรี่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้การดูดซึมนิโคตินดีขึ้นและเพิ่มฤทธิ์เสพติดนิโคติน

7. สารกัมมันตรังสี ในควันบุหรี่ประกอบด้วยสารกัมมันตรังสีต่างๆ เช่น Polonium 210 ที่มีรังสีแอลฟาอยู่ เป็นสาเหตุการเกิดโรคมะเร็งปอด และในควันบุหรีมีสารกัมมันตรังสี ทำให้ผู้ที่ไม่สูบบุหรี่หายใจเอาอากาศที่มีสารพิษนี้เข้าไปด้วย

อันตรายของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพ

การสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลายชนิด ทั้งทางตรงโดยสารเคมีในบุหรี่ และทางอ้อมโดยการทำลายความต้านทานของร่างกาย ทำให้มีการติดเชื้อและป่วยมากขึ้น ผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพ แบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

1. โรคมะเร็ง การสูบบุหรี่ ก่อให้เกิดโรคมะเร็งที่อวัยวะต่างๆ ของร่างกายเช่น มะเร็งที่ปากที่ลิ้น ที่กล่องเสียง แต่ที่เป็นมากที่สุดคือ มะเร็งปอด และจากการศึกษาการเกิดโรคมะเร็งปอดที่มีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่ พบถึงร้อยละ 90 (เนาวรัตน์ เจริญค้าและคณะ, 2548) จากการศึกษาของอเมริกา พบผู้ป่วยมะเร็งปอดจากการสูบบุหรี่ในเพศชาย ร้อยละ 85 (American Cancer Society, Atlanta, 1990) จากการศึกษาการสูบบุหรี่และมะเร็งกล่องเสียง โดย นางสิริกัญญา เลิศศรีณยพงศ์ และคณะ พบว่า ผู้สูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งกล่องเสียงมากกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่ถึง 6 เท่า โดยเฉพาะผู้สูบบุหรี่เป็นประจำมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งกล่องเสียงมากกว่าผู้สูบบุหรี่เป็นบางครั้ง 3.25 เท่า และยังพบว่าประเภทของบุหรีที่ผู้ป่วยมะเร็งกล่องเสียงสูบบุหรี่มากที่สุด คือ บุหรีก้นกรอง (มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่, 2551) สมาคมโรคมะเร็งแห่งสหรัฐอเมริกา และกระทรวงสาธารณสุขแห่งสหรัฐอเมริกาได้รายงานผลวิจัย เมื่อ พ.ศ.2521 ว่าผู้ที่สูบบุหรี่จัดมีโอกาสตายด้วยโรคมะเร็งมากกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่ 20 เท่า (กลุ่มโรคไม่ติดต่อ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9

จังหวัดพิษณุโลก, 2549) ผู้ที่สูบบุหรี่มากกว่า 20 มวน/วัน นาน 10 ปี จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปอด 8 - 10 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11, 2549)

2. โรคหัวใจและหลอดเลือด การสูบบุหรี่ เป็นสาเหตุของโรคหัวใจโดยส่วนใหญ่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โดยการสูบบุหรี่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดทั่วร่างกาย คือผนังหลอดเลือดหนาขึ้น แข็งเปราะ และเป็นรูติบแคว ทำให้เลือดผ่านได้น้อยลง เมื่อเลือดผ่านได้น้อยลง กล้ามเนื้อหัวใจที่อยู่ปลายทางได้รับเลือดไม่พอ ก็จะเกิดอาหารเจ็บหน้าอกขึ้น ซึ่งเป็นอาการเตือนภัยที่สำคัญ ถ้าไม่มีการแก้ไขให้เลือดผ่านไปให้เพียงพอ กล้ามเนื้อหัวใจที่ขาดเลือดก็จะเกิดบาดเจ็บเสียหาย ถึงกับทำให้เซลล์กล้ามเนื้อตายเป็นหย่อมๆ ถ้าปริมาณกล้ามเนื้อหัวใจที่ถูกทำลายเป็นบริเวณที่ทำหน้าที่สำคัญหรือเป็นจำนวนมาก ก็ทำให้หน้าที่ของหัวใจในการสูบฉีดเลือดล้มเหลวได้ ซึ่งมักจะเป็นอันตรายถึงชีวิต (สายันท์ สวัสดิ์ศรี และคณะ, 2545; เครือข่ายพยาบาลเพื่อการควบคุมยาสูบแห่งประเทศไทย, 2549) และจากรายงานการศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่าในกลุ่มผู้สูบบุหรี่จะมีโอกาส หรือความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจขาดเลือดมากกว่าคนไม่สูบบุหรี่ถึง 2.4 เท่า องค์การอนามัยโลกได้ระบุว่า ร้อยละ 25 ของผู้ที่เสียชีวิตจากโรคเส้นเลือดหัวใจตีบ เป็นผลจากการสูบบุหรี่ (สถาบันควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2550)

3. โรคระบบทางเดินหายใจ ในควันบุหรี่ มีสารประกอบที่เป็นพิษต่อร่างกาย คือทำให้เกิดอาการระคายเคืองของเยื่ออวัยวะระบบทางเดินหายใจ หลอดลมอักเสบเรื้อรังมีการติดเชื้อของอวัยวะระบบทางเดินหายใจ โรคการอุดตันของทางเดินหายใจเรื้อรัง และโรคถุงลมโป่งพองซึ่งเป็นโรคที่เนื้องอกค่อยๆเสื่อมสมรรถภาพจากการได้รับควันบุหรี่ ตามปกติแล้วพื้นที่ในปอดจะมีถุงลมเล็กๆ กระจายอยู่เต็มทั่วปอดเพื่อทำหน้าที่รับออกซิเจนเข้าสู่ร่างกาย สารไนโตรเจนไดออกไซด์ในควันบุหรี่ จะทำลายเนื้อเยื่อในปอดและถุงลมให้ฉีกขาดทีละน้อยและรวมตัวกลายเป็นถุงลมที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เกิดโรคถุงลมโป่งพองมีผลทำให้พื้นที่ผิวเนื้อเยื่อภายในปอด ซึ่งเป็นที่รับออกซิเจนเข้าสู่ร่างกายไม่เพียงพอ โรคถุงลมโป่งพองนี้เป็นโรคจากบุหรี่ที่ผู้ป่วยต้องทนทุกข์ทรมานมากที่สุด เพราะจะมีอาการหอบเหนื่อยตลอดเวลาจนกว่าจะเสียชีวิต (เครือข่ายพยาบาลเพื่อการควบคุมยาสูบแห่งประเทศไทย, 2549) ในปี พ.ศ. 2549 มีคนไทยเสียชีวิตจากการสูบบุหรี่ 42,000 - 52,000 คน ในจำนวนนี้เสียชีวิตจากโรคถุงลมโป่งพอง 10,427 คน และโรคทางเดินหายใจอื่นๆ 2,400 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2549)

4. โรคระบบทางเดินอาหาร บุหรี่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดแผลในทางเดินอาหารส่วนบน พบแผลในกระเพาะและลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenum) ของผู้สูบบุหรี่ได้มากกว่า และอัตราการหายของแผลช้ากว่าผู้ไม่สูบบุหรี่ ในขณะที่การสูบบุหรี่ทำให้แผลในกระเพาะอาหารหลังกรดเพิ่มขึ้น แต่การหลังของน้ำย่อยจากลำไส้เล็กและตับอ่อนกลับลดลง ผลคือคนสูบบุหรี่มีอาการ

อาหารไม่ย่อย เบื่ออาหารมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ นอกจากนี้การสูบบุหรี่ทำให้มีการขย้อนของกรด จากกระเพาะอาหารขึ้นมาในหลอดอาหาร เพราะฉะนั้นการสูบบุหรี่จึงอาจทำให้มีอาการจุกเสียด แน่นบริเวณยอดอกหรือมีอาการเรอเปรี้ยว เป็นต้น นอกจากนี้ปัญหาแผลในกระเพาะและการย่อยอาหารผิดปกติแล้ว การสูบบุหรี่ยังทำให้การเกิดมะเร็งหลอดอาหารและมะเร็งลำไส้ใหญ่มีมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ 2-4 เท่า และยังมีผลต่อเหงือกและฟัน โดยผู้ที่สูบบุหรี่จะเกิดโรคเหงือกและฟันมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ทำให้ฟันมีสีเหลืองและผู้ที่สูบบุหรี่นานๆ ฟันจะมีสีดำทำให้เกิดกลิ่นปากและฟันผุคร่อน (เนาวรัตน์ เจริญค้าและคณะ, 2548)

5. ผลต่อระบบสืบพันธุ์ ในผู้ชายพบว่าจะมีการตีบตันของหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงอวัยวะเพศบางส่วน ทำให้สมรรถภาพทางเพศลดลง (กรองจิต วาทีสาธกกิจ, 2551)

นอกจากนั้น ในการสูบบุหรี่แต่ละครั้ง ผลลัพธ์จากการเผาไหม้และควันของบุหรี่ที่เกิดขึ้นมิได้ส่งผลกระทบต่อผู้สูบบุหรี่เท่านั้นแต่ยังทำลายสภาพแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจและต่อผู้ใกล้ชิดรอบข้างอีกด้วย จากการศึกษาพบว่า คู่สมรสของผู้สูบบุหรี่ มีโอกาสเป็นมะเร็งปอดมากกว่าคู่สมรสที่ไม่สูบบุหรี่ 2 เท่า มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคหัวใจ 3 เท่า และเสียชีวิตเร็วกว่าปกติถึง 4 ปี (Winstler and Difranza 1985 : 316, อ้างใน สำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาสูบ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2552) การสำรวจในปี พ.ศ.2550 พบว่าในประชากรชาย กลุ่มอายุ 40-59 ปี มีผู้ที่สูบบุหรี่ ร้อยละ 47.7 และ เคยสูบบุหรี่แต่ในปัจจุบันเลิกสูบแล้ว ร้อยละ 17 ของจำนวนประชากรชายกลุ่มอายุ 40 - 59 ปี (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550) และจากข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อในประชากรไทย พบการสูบบุหรี่ในปัจจุบันมีอัตราความชุกร้อยละ 22.25 (ศูนย์ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2548)

ในการประเมินภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดจากการสูบบุหรี่ในผู้ชายวัยทองนั้นถ้ามีการสูบบุหรี่หรือเคยมีการสูบบุหรี่แต่ปัจจุบันหยุดสูบแล้ว ถือว่ามีความเสี่ยงต่อสุขภาพ

2. ดื่มแอลกอฮอล์

เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายความว่า สุราตามกฎหมายว่าด้วยสุรา ทั้งนี้ ไม่รวมถึงยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ยาเสพติดให้โทษตามกฎหมายว่าด้วยกาสิโน (พระราชบัญญัติควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551)

เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หมายถึง เครื่องดื่มที่เมื่อดื่มเข้าไปแล้วทำให้เกิดอาการมึนเมา ซึ่งเกิดจากปริมาณของแอลกอฮอล์ ที่ผสมอยู่ในเครื่องดื่มนั้นๆ เช่น เหล้า เบียร์ วิสกี้ บรั่นดี ซึ่งจะมีปริมาณของเอทิลแอลกอฮอล์แตกต่างกันแล้วแต่ชนิด และยังจัดเป็นสารเสพติดชนิดหนึ่งที่ถูกกฎหมาย (เทพินทร์ พัชชานุกรณ์, 2541)

ประเภทของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

สุราแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ (เทพินทร์ พัชชานุรักษ์, 2541) คือ

1. สุราประเภทที่กลั่นแล้ว (distilled liquors) คือสุราที่เกิดจากการเอาน้ำสำ (แป้งที่หมักด้วยยีสต์จนเกิดมีแอลกอฮอล์) มากลั่น อาจจะทำด้วยการเติมสี ปรุงกลิ่น แต่งรส ด้วยสารปรุงแต่งอื่นๆ ลงไป เพื่อให้ถูกใจผู้ดื่ม สุรากลั่นของไทยส่วนมากที่มีจำหน่าย คือสุราขาว (เหล้าโรง) สุราผสม สุราผสมพิเศษ (เหล้าเหลือง) สุราไทยนิยมใช้สารปรุงแต่ง เช่น น้ำเชื้อ (essence หรือ flavor) น้ำยาสกัด (extract) สี ผสมลงไปด้วย สำหรับสุราต่างประเทศ เช่น บรันดี วิสกี้

2. สุราหมัก (fermented liquors) หรือสุราแช่ คือ สุราที่ได้จากการหมักสำให้เกิดเป็นน้ำเมาแต่ไม่มีการกลั่น มักจะหมักสำจากเมล็ดธัญพืช แป้งจากพืช ผลไม้ และน้ำตาลจากพืช เช่น เบียร์ กระแช่ น้ำขาว น้ำตาลเมา สาโท เป็นต้น สุราไม่กลั่นของไทยที่มีจำหน่ายส่วนใหญ่ คือ เบียร์ไวน์ โดยเบียร์ไทยจะมีปริมาณแอลกอฮอล์สูงและแรงกว่าเบียร์ต่างประเทศ ส่วนน้ำขาว กระแช่ น้ำตาลเมา สาโท ชาวบ้านมักจะทำเอง ซึ่งเมื่อก่อนจะผิดกฎหมาย แต่ในปัจจุบันนี้รัฐบาลได้สนับสนุนให้เป็นหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ชุมชนสามารถผลิตจำหน่ายได้โดยไม่ผิดกฎหมาย

ผลกระทบต่อร่างกายจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ คือ

1. ผลของการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่อร่างกาย (ศูนย์บำบัดรักษายาเสพติดขอนแก่น, 2546) คือ

1. ปากและคอ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์จะไประคายเคืองชั้นเยื่อภายในที่ละเอียดอ่อนในปากและหลอดอาหาร ทำให้มีอาการร้อนชุ่มเมื่อแอลกอฮอล์ผ่านส่วนต่างๆ เหล่านี้ลงไป

2. ภาวะอาหารและลำไส้ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีผลต่อเซลล์ผนังชั้นนอกสุด ที่เป็นชั้นที่ปกป้องภาวะอาหาร โดยทำให้เกิดแผลในภาวะอาหารและลำไส้ส่วนต้น (duodenum) จะทำให้เกิดอาการระคายเคืองที่เยื่อหลอดอาหารตอนต้น ภาวะอาหารอักเสบ เกิดมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และอาจเป็นแผลได้ ถ้าเป็นโรคภาวะอาหารอยู่แล้ว โรคจะกำเริบมากขึ้น อาจมีเลือดออกในภาวะอาหารถ้าออกมาเป็นเลือด มีสีดำคล้ำ มีอาการเลือดจาง ชุบซัดผอม ไม่มีแรง ถ้าหากมีอาการเหล่านี้เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันจนทำให้เกิดการอักเสบของเยื่อชั้นในสุดของผนังภาวะอาหาร หรืออาจจะทำให้ลำไส้เล็กทะลุได้ นอกจากนี้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ยังไปขัดขวางการดูดซึมของสารอาหารหลายชนิด เช่น ไธอามีน (thiamine), ฟอลิกแอซิด (folic acid), ไขมัน, วิตามินบี 6, วิตามินบี 12 และกรดอะมิโน (amino acid)

3. กระแสเลือด เครื่องดื่มแอลกอฮอล์เมื่อผ่านเข้าไปในร่างกาย แอลกอฮอล์จะซึมเข้าสู่กระแสเลือดอย่างรวดเร็ว โดยมีการดูดซึมถึงประมาณ ร้อยละ 95 ของแอลกอฮอล์ทั้งหมด โดยจะ

ผ่านเยื่อในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น อย่างรวดเร็วเมื่อเข้าสู่กระแสเลือดมันจะเข้าไปในเซลล์และเนื้อเยื่อต่างๆ ภายในร่างกายอย่างรวดเร็ว แอลกอฮอล์จะทำให้เซลล์ของเลือดเกาะตัวเป็นก้อนเหนียว ทำให้การไหลเวียนของเลือดช้าลง การได้รับออกซิเจนก็น้อยลงด้วย แอลกอฮอล์ยังทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง เนื่องจากแอลกอฮอล์จะไปลดการสร้างเม็ดเลือดแดง (RBC) และยังไปทำให้ความสามารถของเม็ดเลือดขาวในการกลืนตัวเชื้อโรคและการทำลายเชื้อแบคทีเรียช้าลง การทำให้การแข็งตัวของเกล็ดเลือดช้าตามไปด้วย ดังนั้นผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เรื้อรัง จะทำให้ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดสูงถึงร้อยละ 95

4. ดับอ่อน เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้เซลล์ของตับอ่อนระคายเคือง เซลล์บวมขึ้น ทำให้การไหลของน้ำย่อยไม่คล่องตัว สารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในการย่อยอาหาร ไม่สามารถที่จะเข้าไปในลำไส้เล็กได้ ทำให้มันย่อยตัวตับอ่อนเอง ทำให้เกิดเลือดออกอย่างเฉียบพลันและมีการอักเสบของตับอ่อนเกิดขึ้น โดยพบว่า 1/5 ของผู้ป่วยจะเสียชีวิตไปในช่วงแรก สำหรับปัญหาเกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับตับอ่อน คือการสร้างอินซูลินขาดหายไปทำให้เป็น เบาหวาน ได้ง่าย ดังนั้นคนไข้เป็นโรคตับอ่อน อักเสบจะต้องงดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อาการจึงจะพอทุเลาลงได้

5. ตับ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีผลต่อเซลล์ตับเนื่องจากตับเป็นแหล่งที่รับพิษของแอลกอฮอล์มากกว่าอวัยวะอื่น พิษของแอลกอฮอล์จะทำให้เซลล์ตับบวมน้ำเกิดการคั่งของไขมันในตับ (fatty liver) โดยทุกครั้งที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เซลล์ของตับจะถูกทำลายไปที่ละเล็กทีละน้อย จนในที่สุดก็จะทำให้ตับแข็งและกลายเป็นมะเร็งตับในที่สุด จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 10 - 35 ของผู้ที่ดื่มสุรามากจะเป็นตับอักเสบ ร้อยละ 10-20 จะเป็นตับแข็ง (เสรี ตูจินดา, 2543)

6. หัวใจ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีผลต่อกล้ามเนื้อของหัวใจ คือ หัวใจเต้นแรง เต้นผิดปกติ หวหะ เซลล์หัวใจบวม เกิดเป็นพิษต่อหัวใจเป็นสาเหตุให้เกิดการสะสมของไขมันมากขึ้น การเผาผลาญช้าลง ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจฝ่อ ทำงานไม่ได้ หัวใจมีโอกาสจะวายและเสียชีวิตได้ และแอลกอฮอล์ทำให้เป็นโรคความดันโลหิตสูง

7. กระเพาะปัสสาวะและไต เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้เยื่อของกระเพาะปัสสาวะบวมไม่สามารถยืดหดได้ตามปกติ ไตเกิดการระคายเคืองทำให้สูญเสียน้ำมากขึ้น

8. ต่อมเพศ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีผลทำให้ต่อมอวัยวะบวม ความสามารถทางเพศลดลง และความรู้สึกสุขขยจะถูกขัดขวาง กลายเป็นไร้สมรรถภาพทางเพศ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทำให้อสุจิอ่อนเปลี้ยไปหมด ไม่แข็งแรง เชื่องช้า ไม่สามารถจะว่ายเข้าหารังไข่ของผู้หญิงได้ ดังนั้นผู้ชายที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มากๆ มักจะเป็นหมันเพราะเกิดจากลูกอวัยวะฝ่อ

9. สมอ เป็นอวัยวะที่แอลกอฮอล์ถูกกลายจะไปมีบทบาทและเห็นผลได้ชัดเจนที่สุด

9.1 พืชแบบเถียงพลัน ได้แก่ alcoholic intoxication แบ่งออกเป็นพืชในระดับ
มากน้อยแตกต่างกันไป ถ้าระดับแอลกอฮอล์ในเลือดเท่ากับ

30 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จะทำให้เกิดการสนุกสนาน ร่าเริง

50 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ เสียการควบคุมการเคลื่อนไหว

100 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ แสดงอาการมาให้เห็นเดินไม่ตรงทาง

200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จะเกิดอาการสับสน

400 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ จะเกิดอาการสลบ และอาจถึงตายได้

9.2 พืชต่อสมอเรื้อรัง (โรคสมอพิการ) แอลกอฮอล์มีผลโดยตรงต่อสมอ คือทำให้เซลล์สมองเสื่อม ในผู้ติดสุรา พบว่ามีการฝ่อลีบของสมองส่วนคอร์เทกซ์ (cortex) ซึ่งมีผลต่อการเชื่อมทางจิตหลายประการ เช่น ขาดความรับผิดชอบ ความจำเสื่อม เมื่อเป็นมากเกิดประสาทหลอน หนูแว่ว หลงผิด หวาดระแวง กลุ่มคลั่ง และแอลกอฮอล์ยังมีฤทธิ์กดระบบประสาท โดยจะไปกดศูนย์ควบคุมระบบต่างๆ ของร่างกาย เช่น กดศูนย์ควบคุมการหายใจและศูนย์ควบคุมการไหลเวียนของโลหิตในสมอง ทำให้เสียชีวิตได้ ถ้าหากดื่มปริมาณแอลกอฮอล์มากเกินไป (ชามี อัจฉิก และรพีพรรณ วัชชุมทอง, 2541)

2. โรคที่เกิดจากสุรา (กลุ่มควบคุมการบริโภคยาสูบและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550)

1. กลุ่มโรคทางระบบประสาท (unipolar major depression), (epilepsy), (alcohol-use disorders)

1. โรคเวนิคเค ; ความจำเสื่อมอย่างมาก สติสัมปชัญญะสับสน (Wernike Syndrome)

2. โรคคอร์ซาคอฟท์ ; ความจำเสื่อมไม่รู้จักเวลา สถานที่ บุคคล และพูดไม่จริงอันเนื่องมาจากการดื่มสุรา (Korsakoff's Syndrome)

3. โรควิกลจริต (alcoholic dementia)

4. โรคหงุดหงิด ฉุนเฉียวง่าย เสียการควบคุมด้านอารมณ์ (neonatal irritability)

5. การเจริญเติบโตและพัฒนาการช้า (retarded growth and development)

6. โรคนอนไม่หลับ (insomnia)

7. ความกังวล กลุ้มใจ เป็นทุกข์, ความตกต่ำ (anxiety, depression)

8. กระบวนการรับรู้ ความเข้าใจ บกพร่อง/ขาดสติ (cognitive deficits)

9. ความกังวลใจกับการดื่ม (worry about drinking)

10. โรคบุคลิกภาพแปรปรวนแบบหวาดระแวงเพราะพิษสุรา (alcoholic paranoid)

11. โรคจิตหลอน/ประสาทหลอน (alcoholic hallucinosis)
12. โรคคลั่งเพื่อ เกิดจากโรคพิษสุราเรื้อรัง (toxic psychosi or delirium tremens)
13. โรคสมองพิการ, การทำหน้าที่ของสมองผิดปกติส่งผลถึงการทำงานของอวัยวะ

ภายในร่างกาย (ataxia due to cerebella dysfunction)

14. โรคความจำเสื่อม
15. กล้ามเนื้อส่วนปลายแขน ขา อ่อนแรง/ปลายประสาทพิการ (alcoholic Peripheral myopathy)
16. โรคจิตจากสุรา (alcoholic psychosis)
17. โรคประสาทเสื่อมจากสุรา (alcohol polyneuropathy)
18. โรคซึมเศร้า (depression)
19. โรคลมชัก (epilepsy)
20. โรคระแวงเพราะสุรา (alcoholic paranoia)

2. กลุ่มโรคมะเร็งอวัยวะส่วนต่างๆของร่างกาย เช่น ในระบบทางเดินอาหารส่วนบน ทรวง

อก ตับ

1. มะเร็งในปากและช่องปาก (oropharyngeal cancer)
2. มะเร็งหลอดอาหาร (oesophageal cancer)
3. มะเร็งลำไส้ใหญ่ (colon and rectum cancer)
4. มะเร็งกระเพาะอาหาร (stomach cancer)
5. มะเร็งตับ (liver cancer)

3. กลุ่มโรคเรื้อรังอื่นๆ

1. โรคตับอ่อนอักเสบเฉียบพลัน (pancreatitis/acute)
2. โรคเบาหวาน (เกิดจากตับอ่อนอักเสบ)
3. โรคตับอักเสบ (fatty liver hepatitis)
4. โรคตับแข็งจากสุรา (alcohol liver cirrhosis)
5. โรคตับอ่อนอักเสบแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง (acute and chronic pancreatic)
6. โรคกระเพาะอาหารอักเสบหรือ โรคกระเพาะอักเสบจากสุรา (alcohol gastritis)
7. แผลในกระเพาะอาหารเกิดจากน้ำย่อย (peptic ulcers)
8. โรคต่อมหมวกไต (pituitary)
9. โรคเกาต์ (gout)
10. โรคพิษสุราเรื้อรัง

4. กลุ่มโรคหลอดเลือดและหัวใจ

1. ความผิดปกติของกล้ามเนื้อหรือเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจหรือ โรคกล้ามเนื้อหัวใจเสื่อมจากสุรา (cardio myopathy)

2. หัวใจทำงานบกพร่อง, โรคหัวใจ (cardio vascular defects)

3. ความดันโลหิตสูง (hypertension with hyperlipidemia)

4. โรคเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ (กามตายด้าน) (impotent)

5. สมองส่วนนอกลีบฝ่อ

6. อาการระดับแอลกอฮอล์ในเลือดสูงเกิน (excess blood alcohol)

7. โรคหัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ (cardiac arrhythmias)

8. โรคหัวใจล้มเหลว (heart failure)

5 อุบัติเหตุและการบาดเจ็บโดยไม่ได้ตั้งใจ (unintentional injuries)

1. ปัญหาด้านกฎหมาย/ความสามารถในการขับขี่ลดลง/ความสูญเสียจากการขับรถ
legal problems (impaired driving)

2. การหกล้มและจมน้ำ

3. การตายจากการฆาตกรรม

4. กลุ่มผลกระทบต่อสุขภาพแบบฉับพลัน (accidental injury)

5. การถูกสารพิษ (poison)

6. การฆ่าตัวตาย (suicide)

7. ความรุนแรงและการทำร้าย (interpersonal violence and assaults)

6. โรคทางตรงและโรคทางอ้อมอื่นๆ

1. โรคแพ้พิษสุรา/อาการเมาเหล้า (pathologic intoxication หรือ alcohol intoxication)

2. ทำให้ยากจนลง (poor coordination)

3. โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (เกิดจากการขาดสติเพราะดื่มสุรา) เช่น โรคเอดส์ กามโรค

4. โรคผิวหนัง

5. จิตใจเฉื่อยชา (mild to moderate mental retardation)

6. ขาดความปลอบค้ำในครอบครัว การทำงาน และปัญหาสังคม (family discord work and social problems)

7. ความต้านทานต่อแอลกอฮอล์มากขึ้น (increased tolerance to alcohol)

8. ปัสสาวะมากผิดปกติ (hyperuricemia)

9. ความบกพร่องของความตึงกล้ามเนื้อ (hypotonia)

10. โรคไมโครเซฟาไล เป็นอาการกะโหลกศีรษะและสมองเล็กกว่าปกติ ผู้ป่วยอาจมีอาการพิการอื่นๆเช่น ไมโครใจเรีย (microcephaly)
11. เด็กจะอยู่ไม่นิ่งและทำให้มีพฤติกรรมแสดงออกที่โรงเรียนไปในทางที่ไม่เหมาะสม (chilhoodhyperactivity and impaired school performance)
12. โรคกระดูกสันหลังพรุน
13. โรคปอดบวม
14. โรคติดสุรา (alcohol-dependence syndrome)
15. โรคใช้สุราเกินขนาด (alcohol abuse)
16. อาการเอทานอลเป็นพิษ (ethanol and methanol toxicity)
17. โรคเลือดออกในสมอง (haemorrhagic stroke)
18. โรคความดันโลหิตสูง (hypertension)

3.ผลกระทบจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

พบว่าคนที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จะมีความเครียดได้ร้อยละ 51.2 อาการซึมเศร้าร้อยละ 48.6 (ในระดับที่ต้องรักษา มีการคิดฆ่าตัวตาย ร้อยละ 11.9 และคิดฆ่าผู้อื่น ร้อยละ 11.3) วัยรุ่นที่มีบิดาเป็น โรคพิษสุราเรื้อรัง มีปัญหาสุขภาพจิตมากกว่าเด็กทั่วไป 11.5 เท่า (ศิริชัย พรรณชนะ, 2550) โดยทั่วโลกมีสาเหตุการตายจากการดื่มแอลกอฮอล์ถึง 1.8 ล้านคน หรือเท่ากับร้อยละ 4 ของโลกที่เกิดขึ้นทั่วโลก เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคมะเร็งลำไส้ ร้อยละ 20 - 30 โรคตับ โรคลมบ้าหมู อุบัติเหตุทางรถยนต์ สาเหตุการฆาตกรรมและการบาดเจ็บอื่นๆ (World Health Report, 2002) และในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มแอลกอฮอล์กับอัตราการตายในชายอายุ 40-59 ปี ของอังกฤษและรัสเซีย พบว่า คนที่ดื่มสุรามีอัตราการตายสูงกว่าคนไม่ดื่มและสาเหตุการตายจากโรคหัวใจมีความสัมพันธ์กับการดื่มสุรา (Deev et al., 1998)

การเฝ้าระวังการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุขนส่ง ในปี พ.ศ.2550 พบว่า ร้อยละ 42.2 ของผู้บาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุขนส่ง มีผู้ขับขี่ดื่มแอลกอฮอล์ก่อนขับขี่ (สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550)

การสำรวจพฤติกรรมการดื่มสุราพบว่าใน ปีพ.ศ. 2550 ในประชากรชาย กลุ่มอายุ 25 - 59 ปี มีอัตราการดื่ม ร้อยละ 34.4 และในประชากรชาย กลุ่มอายุ 40-59 ปี มีผู้ที่ดื่มสุรา ร้อยละ 56.9 และเคยดื่มสุราแต่ในปัจจุบันเลิกดื่มแล้ว ร้อยละ 15.2 ของจำนวนประชากรชายกลุ่มอายุ 41 - 59 ปี (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550) และพบการดื่มแอลกอฮอล์อย่างมาก มีอัตราความชุกร้อยละ 3.5 (ศูนย์ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2548)

และการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อลดการดื่มและการดูแลผู้ที่มีปัญหาจากการดื่มสุรา พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนตามแบบคัดกรอง AUDIT เป็นกลุ่มที่ดื่มแบบมีเสียงน้อย ร้อยละ 59.14 และเป็นกลุ่มที่ดื่มแบบมีปัญหา (รวมกลุ่มที่ดื่มแบบมีความเสี่ยงแต่ไม่รุนแรง กลุ่มที่ดื่มแบบมีอันตรายและกลุ่มที่ดื่มแบบติด) ร้อยละ 40.86 (บังอร สุปรีดา และคณะ, 2551) การศึกษาในสหรัฐอเมริกา จากการคัดกรองด้วย AUDIT พบว่ามีการดื่มสุราแบบเสี่ยง (hazardous drinking, คะแนน AUDIT = 8-19) หรืออันตราย (harmful drinking, คะแนน AUDIT = 20 หรือมากกว่า) ร้อยละ 21 - 26 (มานิต ศรีสุรภานนท์, 2548)

โดยในการประเมินภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของผู้ชายวัยทองนั้น จะใช้แบบคัดกรอง AUDIT : ALCOHOL USE DISORDERS IDENTIFICATION TEST (WHO, 2001) การแปลผลคะแนนที่ได้ แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ได้ 0-7 คะแนน หมายถึงเป็นกลุ่มที่ไม่ดื่มสุราหรือดื่มแบบมีความเสี่ยงน้อย (low risk drinking or abstinence) ได้ 8-15 คะแนน หมายถึง เป็นกลุ่มที่ดื่มแบบมีความเสี่ยงแต่ไม่รุนแรง (Moderate risk of harm) ได้ 16-19 คะแนน หมายถึง เป็นกลุ่มที่ดื่มแบบมีอันตราย (Harmful and hazardous drinking) และได้ 20-40 คะแนน หมายถึง เป็นกลุ่มที่ดื่มแบบติด (Dependence) ส่วนการแปลผลภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดจากการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ของผู้ชายวัยทองในการศึกษารุ่นนี้พิจารณาจากการได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 8 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ

3. มีภาวะโภชนาการเกิน

มีภาวะโภชนาการเกิน หมายถึง สภาวะร่างกายที่มีน้ำหนักตัวมากกว่าปกติ เกิดจากการสะสมของไขมันใต้ผิวหนังมากกว่าปกติจนมีผลกระทบต่อสุขภาพ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548) ลักษณะความอ้วน แบ่งได้เป็น 3 แบบ คือ อ้วนทั้งตัว อ้วนลงพุง อ้วนสะโพก ซึ่งการสะสมไขมันในที่ต่างๆ ของร่างกายมีผลต่อการเกิดโรคและอัตราการตายต่างกัน คนที่มีไขมันสะสมในช่องท้องมาก จะมีผลต่อสุขภาพมากกว่าคนที่ไขมันสะสมที่สะโพก ฉะนั้นคนอ้วนลงพุงมีอัตราเสี่ยงของการเกิดโรคต่างๆ ตามมาอีกมากมาย ดังนี้ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548 ; วันดี โภคะกุล และคณะ, 2547 ; แสง โสม สีนะวัฒน์, 2541)

1. โรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่าผู้ที่เป็นโรคอ้วน ส่วนใหญ่มีระดับคอเลสเตอรอลและไตรกรีเซอไรด์ในเลือดสูง ส่งผลให้ผิวหนังเส้นเลือดตีบตันขาดความยืดหยุ่น ทำให้เกิดความดันโลหิตสูงมีผลต่อการเกิดโรคหัวใจวายและถ้าเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงสมองตีบก่อให้เกิดโรคอัมพาตได้

หัวใจซีกขวาล้มเหลว จนอาจถึงแก่กรรมได้ คนอ้วนมักมีอาการเหนื่อยง่ายเวลาเคลื่อนไหว แม้ว่าจะไม่มีโรคทางหัวใจและระบบการหายใจ เนื่องจากต้องใช้พลังงานมากในการเคลื่อนไหวเพราะน้ำหนักตัวมากเกินไป และคนอ้วนมักไม่ค่อยออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพการทำงานที่ต้องใช้แรง

2. โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง คนอ้วนที่มีภาวะความดันโลหิตสูงก็ยิ่งจะทำให้หัวใจห้องล่างซ้ายโต ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจวาย โรคอ้วนอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงจากการกั่งค้ำของเกลือและน้ำจากการที่ไตสูญเสียหน้าที่

3. โรคเบาหวาน โรคอ้วนมีความสัมพันธ์กับโรคเบาหวาน (diabetes mellitus) ประเภทที่ 2 อย่างยิ่งอาจจะกล่าวได้ว่าโรคอ้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการทำให้เกิดโรคเบาหวานประเภทนี้ โดยคนอ้วนแบบลงพุง จะมีความเสี่ยงมากกว่าคนปกติ ดังนี้

โรคอ้วนระดับ 1 - จะมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานได้มากกว่าคนทั่วไป 2 เท่า

โรคอ้วนระดับ 2 - จะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 5 เท่า

โรคอ้วนระดับ 3 - จะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น 10 เท่า

4. ภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูง คอเลสเตอรอลส่วนเกินจะไปจับตามผนังหลอดเลือดทำให้หลอดเลือดเกิดการแข็งตัว ในที่สุดอาจเกิดการอุดตัน ถ้าเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ที่หลอดเลือดแดง ไปเลี้ยงหัวใจจะเป็นผลทำให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือด ถ้าเกิดกับระบบประสาทส่วนอื่นๆ จะมีผลเป็นอัมพาตที่อวัยวะนั้นๆ ได้

5. โรคข้อเสื่อม โรคกระดูกและข้อต่อเสื่อม (osteoarthritis joints) โดยเฉพาะบริเวณสะโพก ข้อเข่า ข้อศอก กระดูกสันหลังเสื่อม คนอ้วนมักจะมีข้อเข่าเสื่อม ข้อกระดูกสันหลังเสื่อมทำให้ปวดเข่า ปวดหลัง สาเหตุเนื่องจากน้ำหนักตัว และไขมันในร่างกายเพิ่มมากขึ้น ข้อต่างๆ เหล่านี้ไม่สามารถแบกรับน้ำหนักไว้ได้ จึงมีการเสื่อมและเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น นอกจากนี้คนอ้วนมักจะมีระดับกรดยูริกในเลือดสูงกว่าคนปกติ และมีโอกาสเป็นโรคเก๊าท์มากขึ้น

6. โรคเกี่ยวกับระบบการหายใจคนที่อ้วนมากจะมีความลำบากในการหายใจเข้าออกเนื่องจากไขมันที่มากขึ้นบริเวณรอบทรวงอกจะขัดขวางการขยายตัวของทรวงอก นอกจากนี้ไขมันที่ท้องทำให้กระบังลมไม่สามารถหย่อนตัวลงมาได้อย่างปกติ ผลตามมาคือเกิด Hypoxemia ผู้ป่วยจะเหนื่อยง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในท่านอนมีการหายใจลำบาก บางครั้งจะเป็นมากจนหยุดหายใจเป็นพักๆ เวลานอนหลับที่เรียกว่า sleep apnea syndrome พบได้มากกว่าร้อยละ 10 ในหญิง และชายที่อ้วน โดยมี ดัชนีมวลกาย มากกว่า 30 กิโลกรัม/ตารางเมตรและพบได้ถึงร้อยละ 44 ในคนอ้วนที่มี ดัชนีมวลกาย มากกว่า 40 กิโลกรัม/ตารางเมตร ผู้ป่วยมักจะปวดศีรษะในตอนเช้า ส่วนใน

เวลากลางวันจะมีอาการง่วงนอน หายใจช้า ตรวจเลือดจะมี hypercapnia และ hypoxemia ระยะต่อไป ผู้ป่วยจะมี pulmonary hypertension

7. มักเป็นโรคผิวหนังบางชนิดมากกว่าคนปกติ เช่น เชื้อรา (moniliasis) บริเวณใต้ราวนม รักแร้ และขาหนีบ การไหลเวียนของเลือดจากขาขึ้นสู่หัวใจไม่สะดวกเกิด varicose vein, venous thrombosis และ stasis dermatitis บริเวณรอบคอเป็นปื้นดำๆ ที่เรียกว่า pseudo - acanthosis nigricans คนอ้วนมักมีเหงื่อมากกว่าปกติ บางครั้งทำให้เกิดอาการคัน

8. การจับถ่ายปัสสาวะ และอุจจาระอาจไม่ปกติในคนอ้วนเช่น คนอ้วนอาจมีอาการท้องผูก ถ่ายอุจจาระลำบาก ในผู้หญิงอาจมีอาการคลื่นปัสสาวะได้ไม่ได้อย่างคนปกติ

จากการศึกษาในกลุ่มบุรุษไปรษณีย์จำนวน 530 คน ในประเทศเม็กซิโก ที่มีตั้งแต่อายุ 20-64 ปีขึ้นไป ที่มีเกณฑ์น้ำหนักเกินพบร้อยละ 48 อยู่ในเกณฑ์อ้วนพบร้อยละ 42 โดยบุคคลที่อยู่ในเกณฑ์อ้วนมีค่า systolic และ/หรือค่า diastolic สูงผิดปกติพบร้อยละ 59 ระดับคอเรสเตอรอลในเลือดสูงพบร้อยละ 57 ไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงพบร้อยละ 52 และน้ำตาลในเลือดสูงเข้าเกณฑ์โรคเบาหวานพบร้อยละ 12 ซึ่งจากการศึกษาจะแสดงให้เห็นว่าคนอ้วนมักมีความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือดหลายอย่างพร้อมกัน (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548) ส่วนการศึกษาในผู้ชายวัยทอง จำนวน 44 คน ในจังหวัดขอนแก่น พบว่า มีน้ำหนักเกิน ร้อยละ 20.5 อ้วนระดับ 1 ร้อยละ 34.1 อัตราส่วนเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบวงสะโพกมากกว่า 0.9 ร้อยละ 42.3 (พจมาน มุสิกะสาร, 2547) และจากการสำรวจของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2534 พบว่ากลุ่มอายุที่มีอัตราความชุกของโรคอ้วนสูงที่สุดในประชากรไทยได้แก่กลุ่มอายุ 40-49 ปี พบว่าเป็นโรคอ้วน ร้อยละ 40.20 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 50-59 ปี พบร้อยละ 35 (เรืองวิทย์ ตันติแพทย์ทางกูร, 2545) จะเห็นว่าผู้ชายวัยทองจัดเป็นกลุ่มอายุที่มีความชุกของการเกิดโรคอ้วนสูงสุดในประเทศไทย

วิธีการประเมินภาวะโภชนาการเกิน (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548) มีหลายวิธี ได้แก่

1. ดัชนีมวลกาย (BMI หรือ Body Mass Index) เพื่อประเมินหามวลไขมันในร่างกาย ซึ่งค่าดังกล่าวนิยมใช้ในการคำนวณอย่างแพร่หลาย เนื่องจากคำนวณง่ายและสามารถใช้ได้กับทุกเพศทุกวัยและทุกเชื้อชาติ โดยดัชนีมวลกายหรือดัชนีความหนาของร่างกาย (BMI) เป็นมาตรการที่เหมาะสมสำหรับใช้ประเมินภาวะการสะสมพลังงานในผู้ใหญ่ ตั้งแต่อายุ 20 ปีขึ้นไป โดยคำนวณจากสูตร (สีกดา พริงคำภู, 2549) ดังนี้

ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) = น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/ส่วนสูง ยกกำลัง 2 (เมตร) การแปลผลจะใช้ค่าดัชนีมวลกายสำหรับคนเอเชีย โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

- 1) ถ้าน้อยกว่า 18.50 กิโลกรัม/ตารางเมตร แสดงว่า ผอม
- 2) ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 18.50-22.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร แสดงว่า สมส่วน
- 3) ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 23.0-24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร แสดงว่า ท้วม
- 4) ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 25.0-29.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร แสดงว่า เป็นโรคอ้วน
- 5) ถ้ามีค่าตั้งแต่ 30.0 กิโลกรัม/ตารางเมตร แสดงว่า เป็นโรคอ้วนอันตราย

2.การวัดเส้นรอบวงเอว (waist circumference) ระดับสะดือเพื่อตัดสินโรคอ้วนมีข้อดีหลายประการ คือการวัดทำได้ง่าย ไม่สัมพันธ์กับส่วนสูง มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับ body mass index และเป็นดัชนีที่คาดคะเนมวลไขมันในช่องท้องและไขมันในร่างกายทั้งหมด วิธีการวัดเส้นรอบวงเอว คือ ให้ผู้ถูกวัดเส้นรอบวงเอว ทั้งแขนและหัวไหล่ทั้งสองข้างลงตามธรรมชาติโดยไม่ต้องเกร็ง พันสายวัดรอบเอวในแนวราบที่บริเวณระดับสะดือหายใจเป็นปกติ โดยทำการวัดในช่วงหลังจากที่หายใจออกก่อนที่จะหายใจเข้าครั้งต่อไป สายวัดให้พันแนบไปกับร่างกาย โดยความกว้างของรอบเอวก็มีความสำคัญ ในคนเอเชียถือว่าผู้ชายที่รอบเอวกว้างกว่า 90 เซนติเมตร และในผู้หญิงกว้างกว่า 80 เซนติเมตร ถือว่าเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อนจากโรคอ้วน (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2548)

3.เส้นรอบสะโพก (hip circumference) เป็นการวัดขนาดของกระดูกเชิงกรานภายนอกซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงเนื้อเยื่อไขมันใต้ผิวหนังในบริเวณนี้ วิธีการวัดเส้นรอบสะโพก คือ ให้ผู้ถูกวัดเส้นรอบสะโพก ยืนในท่าธรรมชาติทั้งแขนและหัวไหล่ทั้งสองข้างลงตามธรรมชาติโดยไม่ต้องเกร็ง พันสายวัดรอบสะโพกในแนวนอนในระดับความสูงที่เห็นว่าสะโพกยื่นออกมาด้านหลังมากที่สุดเมื่อมองจากด้านข้าง สายวัดให้พันแนบไปกับร่างกาย

อัตราส่วนเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบวงสะโพก (waist-over-hip circumference ratio : WHR) นำค่าที่ได้จากการวัดเส้นรอบวงเอวและเส้นรอบวงสะโพก มาคำนวณค่าอัตราส่วนเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบวงสะโพก (waist-over-hip circumference ratio : WHR) เพื่อที่จะใช้ในการตัดสินโรคอ้วนลงพุงในผู้ชายไทยและผู้หญิงไทย โดยองค์การอนามัยโลกกำหนดให้ดัชนีชี้วัดสัดส่วนเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบวงสะโพก มากกว่าหรือเท่ากับ 0.9 ในการวินิจฉัยโรคอ้วนลงพุงของผู้ชาย (WHO,1999) สัดส่วนเส้นรอบวงเอวต่อสะโพกสูงจะมีอัตราความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจตีบ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$\text{อัตราส่วนเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบวงสะโพก} = \frac{\text{เส้นรอบวงเอว (เซนติเมตร)}}{\text{เส้นรอบวงสะโพก (เซนติเมตร)}}$$

โดยในการประเมินภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดจากการมีภาวะโภชนาการเกินในผู้ชายวัยทองนั้น จะใช้ค่าดัชนีมวลกาย (สก็ดดา พริงล้าฎ, 2549) ที่มีค่าตั้งแต่ 23.0 กิโลกรัม/ตารางเมตร ใช้ค่าเส้นรอบวงเอว (กองโภชนาการ กองอนามัย, 2548) ที่กว้างมากกว่า 90 เซนติเมตร และใช้ค่าอัตราส่วนเส้นรอบวงเอวต่อเส้นรอบวงสะโพก (WHO, 1999) ที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.9 ถือว่ามีความเสี่ยงต่อสุขภาพ

4. การรับประทานผักและผลไม้

ผักและผลไม้ เป็นแหล่งสำคัญของวิตามินและแร่ธาตุ รวมทั้งสารอื่นๆ ซึ่งล้วนแต่มีความจำเป็นต่อร่างกายที่นำไปสู่สุขภาพที่ดี เป็นอาหารที่ให้ไขมันต่ำ มีใยอาหารสูงรวมทั้งมีคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนและสารอาหารอื่นๆ อาหารแต่ละชนิดมีใยอาหารที่แตกต่างกัน อาหารที่มีใยอาหารสูงช่วยเพิ่มกากใยอาหาร ซึ่งมีความสำคัญต่อการทำงานของลำไส้ ช่วยอุ้มน้ำ ทำให้อุจจาระออกได้ง่าย ไม่มีอาการท้องผูก ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคอื่นๆ อีกหลายโรค เช่น ริดสีดวงทวาร โรคลำไส้อุดตัน ป้องกันการเกิดมะเร็ง โดยการจับสารก่อมะเร็งหรือเป็นตัวให้สารก่อมะเร็งเฉื่อยและลดระยะเวลาในการกำจัดกากอาหารและลดเวลาการสัมผัสสารก่อมะเร็งที่อยู่ในลำไส้และใยอาหารยังลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด คนที่กินใยอาหารน้อยและคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนต่ำ ทำให้มีไขมันสูง โดยเฉพาะกรดไขมันอิ่มตัว รวมทั้งมีแนวโน้มต่อการเกิดโรคหัวใจ โรคอ้วน และมะเร็งบางชนิดมากขึ้น (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2542)

การรับประทานผักและผลไม้ให้มากช่วยป้องกันโรคได้ เพราะกากใยอาหารเป็นสารอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตที่ลำไส้คนเราย่อยและดูดซึมไม่ได้ จึงค้างอยู่ในลำไส้ แต่ส่งผลดีต่อสุขภาพหลายอย่าง เช่น ทำให้อุจจาระง่าย ไม่ท้องผูก ไม่ท้องเสีย นอกจากนั้น การรับประทานกากใยอาหารจะช่วยลดไขมันในเลือด รวมถึงลดการเกิดโรคมะเร็งบางประเภท เช่น มะเร็งลำไส้ใหญ่ ซึ่งมักพบในชายวัยทอง (สายันท์ สวัสดิ์ศรี, 2545)

จากรายงานสุขภาพประชากรโลกพบว่าประชากรโลกบริโภคผักและผลไม้ต่ำ ซึ่งการบริโภคผักและผลไม้ต่ำทำให้เกิดมะเร็งทางเดินอาหาร ร้อยละ 19 โรคหัวใจร้อยละ 31 โรคเส้นเลือดสมองตีบ ร้อยละ 11 เป็นสาเหตุการตายของคนทั้งโลก 2.7 ล้านคน หรือร้อยละ 4.9 (World Health Report, 2002) ได้มีผู้เชี่ยวชาญจัดทำรายงานซึ่งตีพิมพ์โดยกองทุนวิจัยมะเร็งโลก (World Cancer Research Fund, WCRF) ในปี พ.ศ. 2540 ว่า โดยประมาณร้อยละ 30 - 40 ของกรณีการ

เกิดมะเร็งทั่วโลก (ราวๆ 3 - 4 ล้านกรณี ที่เกิดใหม่ทุกปี) สามารถป้องกันได้ ด้วยวิธีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการกินอาหาร ในรายงานของกองทุนวิจัยมะเร็งระบุว่าหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงบทบาทของอาหาร โดยเฉพาะผักและผลไม้ ในการช่วยป้องกันมะเร็งนั้นมีความหนักแน่นมาก เหล่าผู้เชี่ยวชาญสรุปออกมาได้ว่า การบริโภคผักผลไม้อย่างหลากหลาย วันละไม่น้อยกว่า 400 กรัม เทียบได้กับ ให้รับประทานผักผลไม้อย่างน้อยวันละ 5 ส่วน ทุกวัน (หนึ่งส่วนหรือหนึ่งเสิร์ฟนั้นมีปริมาณประมาณเต็มอุ้งมือของเรา) ดังนั้นรับประทานผักผลไม้อย่างน้อยวันละ 5 ส่วนจึงหมายถึง 5 อุ้งมือเต็มๆ ของแต่ละบุคคล ไม่ว่าจะเป็น วัยเด็ก วัยรุ่น รวมทั้งพ่อแม่ หรือจะเป็นวัยผู้ใหญ่ที่ตัวเล็ก ก็จะสามารถช่วยลดโอกาสการเกิดมะเร็งโดยรวมได้อย่างน้อยร้อยละ 20 ไม่ว่าจะ คนๆ นั้นจะมีรูปแบบการบริโภคหรือการใช้ชีวิตอย่างไรก็ตามเช่นกัน (รายงานกองทุนวิจัยมะเร็งโลก, 1997 ; องค์การอนามัยโลก, 2002 อ้างใน Asian Food Information Center, 2548) จากข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อในประชากรไทย พบการรับประทานผักหรือผลไม้มากกว่า 5 หน่วยมาตรฐาน/วัน มีอัตราความชุก ร้อยละ 17.34 (ศูนย์ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2548)

โดยในการประเมินภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดจากการรับประทานผักและผลไม้ในผู้ชายวัยทองนั้น (Asian Food Information Center, 2548) ถ้ามีการรับประทานผักและผลไม้ น้อยกว่า 5 อุ้งมือเต็มๆ ของแต่ละบุคคล ถือว่ามีความเสี่ยงต่อสุขภาพ

5. ขาดการออกกำลังกาย

การเคลื่อนไหวออกกำลังกาย (physical activity) หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนของร่างกาย เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อสาย และกระดูก ทำให้มีการใช้พลังงานออกไปเพิ่มขึ้น การเคลื่อนไหวออกกำลังกาย (physical activity) แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. การทำงานประกอบอาชีพ (occupational work) เป็นการทำกิจกรรมภายใต้การทำงานลักษณะของอาชีพ การเคลื่อนไหวทางร่างกายในการทำงานประกอบอาชีพ เป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่อสุขภาพนั้น สมาคมหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (The American Heart Association) ได้กล่าวไว้ใน "Exercise Standards : A Statement for Healthcare Professionals from the American Heart Association" ว่า งานในอาชีพที่เกิดประโยชน์นั้น ต้องเป็นงานที่ออกแรงมาก เช่น ยก แบกหรือหิ้วของประมาณ 9 กิโลกรัม หรือมากกว่าโดยใช้เวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมงต่อวัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งอย่างต่อเนื่อง โดยไม่ใช้เครื่องทุ่นแรงและควรเคลื่อนไหวทางร่างกายด้วยความหนักปานกลาง (moderate-intensity) แบบสะสม (Accumulate) อย่างน้อยวันละ 30 นาที ทุกวันหรือเกือบทุกวันต่อสัปดาห์ จะได้ประโยชน์ต่อ

สุขภาพมากยิ่งขึ้นหากกระทำโดยใช้เวลานานขึ้นหรือออกแรงเพิ่มมากขึ้น (สมชาย ลีทองอิน, 2542)

2. การทำงานบ้านและงานเล็กน้อยต่างๆ (household and other chore) เป็นการทํากิจกรรมภายใต้การดำรงชีวิตประจำวัน เป็นการออกแรงเคลื่อนไหว ทำงานบ้าน งานสวน ในบริเวณบ้าน ซึ่งทำให้รู้สึกหายใจเร็วขึ้น โดยแต่ละครั้งปฏิบัติติดต่อกันอย่างน้อย 10 นาที รวมกันทั้งวันๆ ละ 30 นาที โดยการปฏิบัติอย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน

3. งานอดิเรก (leisure - time physical activity) เป็นกิจกรรมภายใต้การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ กิจกรรมนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคล ซึ่งรวมทั้งการออกกำลังกาย ละคร กีฬา ระยะเวลาในการออกกำลังกาย ควรใช้ระยะเวลาในช่วงออกกำลังกายให้นาน 20-60 นาทีต่อครั้ง (เพ็ญนิดา ไชยสาขันธ์, 2545) และความถี่ของการออกกำลังกาย ควรออกกำลังกาย 3-5 วันต่อสัปดาห์และจะต้องทำอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องกัน เว้นห่างไม่มากเกินกว่า 2 วัน ในกรณีที่ออกกำลังกายไม่หนักมากสามารถทำได้ทุกวัน

การออกกำลังกายจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรง ป้องกันภาวะกระดูกเสื่อมหรือกระดูกพรุน ช่วยเพิ่มระดับ HDL-C (high density lipoprotein-cholesterol) ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด และคอเรสเตอรอลในเลือด ขณะออกกำลังกายจะมีการหลั่งสารเบต้าเอนดอร์ฟิน (bataendorphin) ออกมาจากสมองทำให้รู้สึกสดชื่น ช่วยให้หลับดีขึ้น (ถนอมขวัญ, 2544 อ้างใน อุไรวรรณ วิศาลาณิชย์, 2547) และช่วยลดอาการร้อนวูบวาบ (Dormire, 2003 อ้างใน อุไรวรรณ วิศาลาณิชย์, 2547) เพิ่มการไหลเวียนของเลือด เพิ่มการหลั่งของสารเบต้าเอนดอร์ฟิน ทำให้หัวใจสูบฉีดโลหิตไปเลี้ยงร่างกายได้ดีขึ้น ลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบหลอดเลือด (Garry & Whetstone, 2002 อ้างใน อุไรวรรณ วิศาลาณิชย์, 2547) นอกจากนี้การออกกำลังกายจะช่วยให้กล้ามเนื้อกระดูกและ ข้อแข็งแรงไม่ยึดติด ไม่มีการสะสมของไขมันและช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดทางด้านจิตใจได้ด้วย (คาร์สัน, 2540 อ้างใน อุไรวรรณ วิศาลาณิชย์, 2547)

องค์การอนามัยโลกได้แนะนำว่า การออกกำลังกายอย่างน้อยเพียงวันละ 30 นาที อาทิตย์ละ 5 วัน โดยออกกำลังกายให้หายใจเร็วขึ้น มีเหงื่อซึม สามารถทำเป็นช่วงๆ ได้รวมแล้วให้ได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที ในผู้ใหญ่จะสามารถลดความเสี่ยงโรคเรื้อรัง คือ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง เบาหวาน มะเร็งลำไส้ มะเร็งเต้านมได้ และหากกวาดล้างความเสี่ยงก่อโรคเรื้อรังทั้งด้านการปรับพฤติกรรมการกิน การออกกำลังกาย การไม่สูบบุหรี่ จะสามารถตัดความเสี่ยงโรคหัวใจ เบาหวาน โรคหลอดเลือดสมองลงได้ ร้อยละ 80 และสามารถป้องกันการเป็นมะเร็งได้ ร้อยละ 40 แต่หากไม่แก้ไข โรคเรื้อรังนี้จะคุกคามชีวิตประชาชนเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 17 ในอีก 7 ปีข้างหน้า จากการศึกษาการออกกำลังกายของชายวัยทอง ในจังหวัดขอนแก่น พบว่าผู้ชายวัยทองส่วนใหญ่มีการออกกำลังกาย ร้อยละ 79.5 และในกลุ่มที่มีการออกกำลังกาย มีความถี่ของการออก

กำลังกายสม่ำเสมอ มากกว่าหรือเท่ากับ 3 วัน/สัปดาห์ พบร้อยละ 82.9 และระยะเวลาในการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องในแต่ละครั้งนาน มากกว่าหรือเท่ากับ 30 นาที พบ ร้อยละ 82.9 (พจนานุกรมกีฬาสาร, 2547) จากรายงานสรุปผลการเฝ้าระวังพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย การทำงานใช้แรง เช่น ดำรงงาน ภูบ้าน ดำรงรถ ปลุกต้นไม้ เป็นต้น ในกลุ่มอายุ 20-60 ปี พบว่า ไม่ได้มีการทำงานใช้แรง ร้อยละ 13.5 (กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2547) และจากข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อในประชากรไทย พบการออกกำลังกายนาน 30 นาที สัปดาห์ละ 3 วันขึ้นไป มีอัตราความชุกร้อยละ 30.91 และมีกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอ มีอัตราความชุกร้อยละ 58.7 (ศูนย์ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2548)

โดยในการประเมินภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย หรือ ออกกำลังกายในผู้ชายวัยทองนั้น ถ้าในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ไม่มีการออกกำลังกาย หรือ มีการออกกำลังกาย แต่น้อยกว่า 20 นาที/ครั้ง หรือ มีการออกกำลังกาย แต่น้อยกว่า 3 วัน/สัปดาห์ หรือ ไม่มีการออกกำลังกาย การทำงานประกอบอาชีพ หรือ ทำงานบ้านและงานเล็กน้อยๆ หรือมีการออกกำลังกายจากการทำงานประกอบอาชีพ หรือ ทำงานบ้านและงานเล็กน้อยๆแต่ไม่มีเหงื่อออกค่อนข้างมากหรือออกมาก หรือ ไม่รู้สึกเหนื่อย หรือ มีการออกกำลังกายจากการทำงานประกอบอาชีพ หรือ ทำงานบ้านและงานเล็กน้อยต่างๆ จนรู้สึกเหนื่อย มีเหงื่อออกค่อนข้างมากหรือออกมาก แต่น้อยกว่า 3 วัน/สัปดาห์ ถือว่ามีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการขาดการออกกำลังกายหรือออกกำลังกาย

6. เบาหวาน

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus) หมายถึง ภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ จากการที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดที่ได้จากการรับประทานอาหารไปใช้ได้ตามปกติ เนื่องจากมีความผิดปกติของระบบการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตที่เกิดจากร่างกายมีอินซูลินไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายหรือเกิดจากการเสื่อมสภาพของตับอ่อน ความอ้วน โรคของระบบต่อมไร้ท่อหรือการได้รับยาต้าน อินซูลิน พวาคอร์ติโคสเตอรอยด์ (สังฆพันธ์ อิศรเสนา, 2535 ; เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2544 อ้างใน กิตติภรณ์ บาลโพธิ์, 2549)

ประเภทของโรคเบาหวาน โรคเบาหวาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. โรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน (insulin dependent diabetes) หรือโรคเบาหวานในเด็ก ผู้ป่วยที่เป็น โรคเบาหวานชนิดนี้เป็นผู้ที่ร่างกายขาดอินซูลินโดยสิ้นเชิง เนื่องจากตับอ่อนไม่สามารถสร้างอินซูลินได้ อาจ เนื่องจากมาจาเบต้าเซลล์ในตับอ่อนมีน้อยหรือไม่มีเลย พบในผู้ป่วยอายุไม่เกิน 30 ปี ทั้งชายและหญิง อาการของโรคมักเป็นรุนแรง ส่วนใหญ่มีรูปร่างผอม น้ำหนักตัวลดลงอย่างรวดเร็ว (บุญทิพย์ สิริขันธ์ศรี, 2539 อ้างใน กิตติภรณ์ บาลโพธิ์, 2549)

2. โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (non-insulin dependent diabetes) มักพบในคนอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป เพศหญิงเป็นมากกว่าเพศชาย มักพบในคนที่อ้วนมาก นอกจากนี้กรรมพันธุ์ยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคอย่างมาก ผู้ที่มีประวัติสมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะญาติสายตรงเป็นเบาหวาน มีแนวโน้มที่จะเป็นเบาหวานชนิดนี้ได้มาก อาการที่เกิดขึ้นมีได้ตั้งแต่ไม่แสดงอาการ แต่ตรวจพบโดยบังเอิญหรือมีอาการ แบบค่อยเป็นค่อยไปจนถึงขั้นแสดงอาการรุนแรง ด้บอ่อนของผู้ป่วยเบาหวานประเภทนี้ยังสามารถผลิต อินซูลินได้ตามปกติหรืออาจจะน้อยหรืออาจจะมากกว่าปกติได้ แต่อินซูลินที่มีอยู่ออกฤทธิ์ได้ไม่ดีจึงไม่ถึงกับขาดอินซูลินไปโดยสิ้นเชิง เหมือนคนที่เป็นเบาหวานประเภทที่ 1 ผู้ป่วยจึงไม่เกิดภาวะกรดคั่งในเลือด จากสารคีโตน (เทพหิมะทองคำ และคณะ, 2544 อ้างใน กิตติกรรม์ บาลโพธิ์, 2549)

และการกำหนดเกณฑ์การแบ่งระดับน้ำตาลในเลือด โดยใช้เกณฑ์ของสมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association, 2005) ดังนี้

1. ภาวะปกติ คือ มีระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดก่อนรับประทานอาหารน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร
2. ภาวะน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารผิดปกติ (impaired fasting glucose : IFG) คือ มีระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดก่อนรับประทานอาหาร ระหว่าง 100-125 มิลลิกรัม/เดซิลิตร
3. เป็นโรคเบาหวาน คือ มีระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือดก่อนรับประทานอาหารมากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

โรคเบาหวานเป็นโรคทางเมแทบอลิซึมที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ส่งผลให้เกิดความผิดปกติในระบบเมแทบอลิซึมของ คาร์โบไฮเดรต ไขมันและ โปรตีน ความผิดปกติดังกล่าวทำให้เกิดความเสียหายในระยะยาว การสูญเสียหน้าที่และความล้มเหลวของอวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทางตา ไต ระบบประสาท หัวใจและหลอดเลือด (การดูแลรักษาเบาหวานแบบองค์รวม, 2549) ผู้ป่วยเบาหวานมักจะมีภาวะผิดปกติทางเมแทบอลิซึมหลายอย่างร่วมกัน เรียกว่ากลุ่มอาการผิดปกติทางเมแทบอลิซึม (metabolic syndrome) ซึ่งความผิดปกตินี้เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น โรคอัมพฤกษ์อัมพาตจากเส้นโลหิตสมองตีบ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดจากเส้นเลือดหัวใจตีบ โรคเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงปลายมือปลายเท้าอุดตัน (อัญชลี ศิริพิยาคุณกิจ, 2547) และเมื่อป่วยเป็นโรคเบาหวานแล้ว มักจะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญตามมา ได้แก่ โรคหัวใจ ไตวาย ตาบอด การตัดเท้าหรือขา

จากการศึกษาสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย โดยสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบว่า โรคเบาหวานมีอัตราตายเท่ากับ 12.3 ต่อประชากรแสนคน ในเพศชาย เท่ากับ 9.5 ต่อประชากรแสนคน มีอัตราป่วยเท่ากับ 175.7-340.95 ต่อประชากรแสนคน พบเบาหวานที่มี

ภาวะแทรกซ้อนในเพศชาย เท่ากับ ร้อยละ 12.8 พบการป่วยในกลุ่มอายุ 50 - 59 ปี ร้อยละ 29.5, อายุ 40 - 49 ปี ร้อยละ 17.9 (อัญชลี ศิริพิชากุลกิจ, 2547) จากการศึกษาอัตราความชุกของโรคเบาหวานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลภาครัฐของพื้นที่สาธารณสุขเขต 1 พบอัตราความชุกของโรคเบาหวาน ร้อยละ 2.63 (ณรรจยา โกโศยกานนท์ และคณะ, 2547) จากข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ พบว่าประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไป ในเขตพื้นที่สาธารณสุขที่ 13 ที่ได้รับการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดระดับประเทศ พบความชุกโรคเบาหวาน ร้อยละ 3.69 (ศูนย์ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2548) และจากการสำรวจในประเทศไทย โดย National Health Interview and Examination Survey ในปี ค.ศ.2000 พบอัตราความชุกของโรคเบาหวานในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป จำนวน 2.4 ล้านคน

ในการประเมินภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดจากโรคเบาหวานในผู้ชายวัยทองนั้นจะใช้ผลระดับน้ำตาลในเลือดก่อนรับประทานอาหารมากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (American Diabetes Association, 2004) หรือเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แล้วและได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาลดน้ำตาลในเลือดหรือฉีดอินซูลิน ถือว่ามีความเสี่ยงต่อสุขภาพ

7. การมีความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิต หมายถึง แรงดันที่อยู่ในระบบหลอดเลือด เกิดจากการที่หัวใจต้องสูบน้ำเลือดออกจากหัวใจไปหล่อเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย การวัดความดันโลหิต จึงเป็นการวัดการทำงานของหัวใจและแรงดันในหลอดเลือด ค่าที่วัดได้จะมี 2 ค่า คือ ค่าความดันสูงสุด เรียกว่าความดันซิสโตลิก และค่าความดันต่ำสุด เรียกว่าความดันไดแอสโตลิก ค่าความดันสูงสุดเป็นค่าที่เกิดขณะที่หัวใจบีบตัว เรียกว่า ค่าความดันโลหิตตัวบน ค่าความดันต่ำสุดเป็นค่าที่เกิดขณะที่หัวใจคลายตัวให้เลือดที่ใช้แล้วกลับเข้าสู่หัวใจ เรียกว่า ความดันโลหิตตัวล่าง ค่าความดันจะบอกทั้งสองตัว โดยบอกตัวบนก่อนและตามด้วยตัวล่าง และมีหน่วยเป็นมิลลิเมตรปรอท ค่าความดันทั้งสองตัวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ตามเพศ อายุ เชื้อชาติ ภาวะการเจ็บป่วย ความเครียด น้ำหนัก รวมถึงเหตุการณ์ที่เกิดประจำวัน เช่น โกรธ ตกใจ ตื่นเต้น

การกำหนดเกณฑ์การแบ่งภาวะความดันโลหิตสูงและการประเมินความรุนแรงของโรค โดยคณะผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลก (WHO Expert Committee, 1999) ดังนี้

1. ความดันโลหิตระดับปกติ (normal) คือ มีความดันโลหิตซิสโตลิก น้อยกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก น้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท

2. ความดันโลหิตสูงระดับเล็กน้อย (mild hypertension) คือมีความดันโลหิตซิสโตลิก ตั้งแต่ 140 - 159 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ตั้งแต่ 90 - 99 มิลลิเมตรปรอท ส่วนความดันโลหิตสูงระดับก้ำกึ่ง (subgroup borderline hypertension) มีความดันโลหิตซิสโตลิก ตั้งแต่ 140 - 149 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ตั้งแต่ 90 - 94 มิลลิเมตรปรอท

3. ความดันโลหิตสูงระดับปานกลาง (moderate hypertension) คือมีความดันโลหิตซิสโตลิก ตั้งแต่ 160 - 179 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ตั้งแต่ 100 - 109 มิลลิเมตรปรอท

4. ความดันโลหิตสูงระดับรุนแรง (severe hypertension) คือมีความดันโลหิตซิสโตลิก ตั้งแต่ 180 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ตั้งแต่ 110 มิลลิเมตรปรอท ขึ้นไป

ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงหากไม่ได้รับการควบคุมความดันโลหิตให้คงที่ จะส่งผลให้อวัยวะต่างๆ เช่น หัวใจ สมอง ไต และตา เกิดการเปลี่ยนแปลงเสื่อมสมรรถภาพ (ปริยาพรรณสุวรรณประพิศ, 2539) เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน คือ ความดันโลหิตสูงวิกฤติ (hypertension crisis) และภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจหรือโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจะเป็นโรคหลอดเลือดสมองถึง ร้อยละ 80 บุคคลที่มีระดับความดันโลหิตสูงขึ้นกว่าระดับปกติของคนส่วนใหญ่ ถือว่าเป็นสภาวะที่ต้องควบคุมเนื่องจากความดันโลหิตทำให้ เกิดความเสียหายและการเสื่อมสภาพ ของหลอดเลือดแดงทั่วร่างกายนำไปสู่ ภาวะหลอดเลือดแดงแข็งและอุดตันหรือหลอดเลือดแตก โรคที่จะเกิดขึ้นจากความดันโลหิตที่สูงผิดปกติ มีหลายโรค คือ โรคหลอดเลือดหัวใจหรือโรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง หรือโรคอัมพาต โรคหัวใจวาย โรคไตวายเรื้อรัง โรคสมองเสื่อม นอกจากนี้การที่ความดันโลหิตสูงไปเกิดร่วมกับโรคอื่นจะทำให้มีอาการมากขึ้น เช่น ความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ก็ทำให้มีผลต่อหลอดเลือดมาก ภาวะความดันโลหิตสูงจึงมีผลทำให้เกิดความพิการและเสียชีวิตก่อนวัยอันควรได้จากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น (นัยนา เมธา, 2544 ; สมจิต หนูเจริญกุล, 2540 ; สุขุมาล ต้อยแก้ว, 2540; Sarafino P.E., 1997) จากสถานการณ์โรคความดันโลหิตสูง เขต 5 ปี 2546 พบ 48,890 ราย อัตราความชุกร้อยละ 3.21 และมีผู้ป่วยเสียชีวิต 9 ราย คิดเป็นอัตราตายเท่ากับ 0.86 ต่อแสนในประชากรอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป (นัยนา อาภาสุวรรณกุล, 2546) จากข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ พบว่าประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไป ในเขตพื้นที่สาธารณสุขที่ 13 ที่ได้รับการตรวจวัดระดับความดันโลหิตระดับประเทศ พบความชุกภาวะความดันโลหิตสูง ร้อยละ 8.31 (ศูนย์ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2548)

ผลจากภาวะแทรกซ้อน ทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษามากกว่าปกติ ก่อให้เกิดปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัว และยังส่งผลกระทบต่อจิตใจ อารมณ์ของผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยอาจเกิดความกลัวต่อการเจ็บป่วยที่รักษาไม่หายขาด (พรทิภา อินทร์พรหม, ฉวีวรรณ ชงชัยและสุจิตรา เทียนสวัสดิ์, 2540)

ในการประเมินภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดจากการมีความดันโลหิตสูง ในผู้ชายวัยทองนั้น ถ้ามีความดันโลหิตซิสโตลิก ตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ตั้งแต่ 90 มิลลิเมตรปรอท (WHO Expert Committee, 1999) หรือเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และมารับการตรวจที่สถานอนามัยหรือโรงพยาบาลวังขึ้น ถือว่ามีความเสี่ยงต่อสุขภาพ

8. มีระดับคอเลสเตอรอลสูง

ระดับคอเลสเตอรอลสูง เป็นภาวะที่ร่างกายมีระดับไขมันในเลือดต่างไปจากเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งเป็นผลให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) และทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular diseases) ตามมา ที่พบบ่อยคือโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary heart disease) โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease) และโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (peripheral arterial disease)

คอเลสเตอรอล เป็นสารอาหารประเภทไขมัน แต่ไม่ให้พลังงานแก่ร่างกาย พบในอาหารที่ได้จากสัตว์ในปริมาณที่แตกต่างกันไปตามชนิดและอวัยวะของสัตว์นั้นๆ ประโยชน์ของคอเลสเตอรอล คือ ร่างกายนำคอเลสเตอรอลไปสร้างสารที่มีประโยชน์อื่นๆ ได้แก่ น้ำดี ฮอรโมนบางชนิดและวิตามินดี โทษของคอเลสเตอรอล คือ ถ้ารับประทานอาหาร ที่มีคอเลสเตอรอลมากกว่าวันละ 300 มิลลิกรัม จะทำให้ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูง

สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะไขมันในเลือดสูง (พึงใจ งามอุโฆษและคณะ, 2545)

1. การบริโภคอาหาร ไม่เหมาะสม อาหารที่ทำให้ระดับคอเลสเตอรอลสูงในเลือดได้แก่อาหารที่มีปริมาณคอเลสเตอรอลมาก และ/หรือ มีไขมันอิ่มตัวมาก ได้แก่ กะทิ, ไขมันหมู, เนย, หนังสัตว์, ไข่แดง และเครื่องในสัตว์ ส่วนอาหารที่ทำให้ไตรกรีเซอไรด์สูงได้แก่ อาหารที่ให้พลังงานเกินความจำเป็น การรับประทานน้ำตาลมาก และการดื่มสุรา

2. ภาวะไม่ใช้โรค เช่น อายุ ความร้อน การไม่ออกกำลังกาย ความเครียด การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ การใช้ยาบางอย่าง เช่น ยาคุมกำเนิด ยาขับปัสสาวะ ยากลุ่มสเตียรอยด์ เป็นต้น

3.ภาวะที่เป็นโรค เช่น กรรมพันธุ์ และโรคอื่น ๆ เช่น เบาหวาน ท่อน้ำดีอุดตัน โรคเกาต์ โรคไตวายเรื้อรัง โรคตับ เป็นต้น

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดระดับไขมันในเลือดสูง (พีงใจ งามอุโฆษและคณะ, 2545)

1. ผู้ที่ป่วยเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่แล้ว ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจตีบและกล้ามเนื้อหัวใจตาย โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต โรคหลอดเลือดส่วนปลายอุดตัน

2. ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจต่อไปนี้

- อายุเพิ่มขึ้นคือ ผู้ชายอายุ มากกว่า 45 ปี ผู้หญิงอายุ มากกว่า 55 ปี
- ประวัติครอบครัวคือ พี่น้องหรือพ่อแม่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้ชายเป็นเมื่อ อายุ น้อยกว่า 55 ปี ผู้หญิงเป็นเมื่ออายุ น้อยกว่า 65 ปี

- โรคเบาหวาน
- ความดันโลหิตสูง มากกว่า 140/90 มม.ปรอทหรือได้รับยาลดความดันโลหิตอยู่
- สูบบุหรี่
- ผู้ที่มีโรคหรือภาวะที่พบความผิดปกติของไขมันในเลือดที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง ได้แก่ โรคอ้วน หรือภาวะน้ำหนักเกิน (ดัชนีมวลกาย มากกว่า 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร) รวมทั้งโรคไตที่เป็นกลุ่มอาการเนโฟรติกและไตวายเรื้อรัง

- มีอาการที่บ่งบอกว่าไขมันในเลือดสูง

1. เมื่อเกิดภาวะไขมันสูงในเลือด เส้นเลือดจะเปราะแตกง่าย
2. ผนังหลอดเลือดแข็ง หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น เพื่อสูบฉีดเลือดให้เลี้ยงทั่วร่างกายเพียงพอ เมื่อเป็นระยะเวลานาน จะทำให้เกิดความดันโลหิตสูง หัวใจขาดเลือด หรือเป็นอัมพาต

3. มีปื้นเหลืองที่ผิวหนัง เช่น หนังตา ข้อศอก หัวเข่า และฝ่ามือ

4. เอ็นร้อยหวายหนาตัวกว่าปกติ (เกิน 10 มิลลิเมตร)

5. มีเส้นวงสีขาวเกิดขึ้นระหว่างรอบตาดำกับตาขาว

6. เกิดก้อนไขมันที่บริเวณเส้นเอ็นที่ข้อศอก เอ็นร้อยหวาย หรือ ก้อนไขมันใต้

ผิวหนัง ที่มีลักษณะคล้ายหัวสิวบริเวณหลังและสะโพก

จากการสำรวจสภาวะไขมันในเลือดของบุคลากรสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา พบว่า มีไขมันเลือดสูง ร้อยละ 64.9 โดยกลุ่มที่พบมีไขมันเลือดสูงมากที่สุด คือ กลุ่มอายุ 40-49 ปี คิดเป็น ร้อยละ 77.6 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 50 ปีขึ้นไป ร้อยละ 56.6 (สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา, 2548) ในการศึกษาวิธีการดำเนินชีวิตและภาวะไขมันในเลือด

ของบุคลากรโรงพยาบาลแม่ข่าย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มีภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 64.46 (กิริษาวรรณ พิเคราะห์งาน, 2547)

ในการประเมินภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดจากการมีระดับคอเลสเตอรอลสูง ในการศึกษาครั้งนี้ได้จากการสัมภาษณ์ถึงประวัติการตรวจระดับไขมันในเลือด และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดระดับไขมันในเลือดสูง แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่เคยตรวจระดับไขมันในเลือดและมีผลตรวจระดับไขมันในเลือดผิดปกติ ซึ่งถือว่ามีความเสี่ยงต่อสุขภาพ

2. กลุ่มที่เคยตรวจระดับไขมันในเลือดและมีผลตรวจระดับไขมันในเลือดปกติ แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดระดับไขมันในเลือดสูง คือ มีการบริโภคอาหารที่ทำให้ระดับคอเลสเตอรอลสูงในเลือด มีประวัติการเจ็บป่วยด้วย โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ และกล้ามเนื้อหัวใจตาย โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต โรคหลอดเลือดส่วนปลายอุดตัน โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง มีประวัติการเจ็บป่วยของญาติพี่น้องด้วยโรคท่อน้ำดีอุดตัน โรคเกาต์ โรคไตวายเรื้อรัง โรคตับ ขาดการออกกำลังกาย มีการสูบบุหรี่ มีการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ หรือเป็นโรคอ้วน (พึงใจ งามอุโฆษ และคณะ, 2545) ถือว่ามีความเสี่ยงต่อสุขภาพ

3. กลุ่มที่เคยตรวจระดับไขมันในเลือดแต่จำผลการตรวจไม่ได้ และกลุ่มที่ไม่เคยตรวจระดับไขมันในเลือด แต่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดระดับไขมันในเลือดสูง คือ มีการบริโภคอาหารที่ทำให้ระดับคอเลสเตอรอลสูงในเลือด มีประวัติการเจ็บป่วยด้วย โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ และกล้ามเนื้อหัวใจตาย โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต โรคหลอดเลือดส่วนปลายอุดตัน โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง มีประวัติการเจ็บป่วยของญาติพี่น้องด้วยโรคท่อน้ำดีอุดตัน โรคเกาต์ โรคไตวายเรื้อรัง โรคตับ ขาดการออกกำลังกาย มีการสูบบุหรี่ มีการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ หรือเป็นโรคอ้วน (พึงใจ งามอุโฆษและคณะ, 2545) ถือว่ามีความเสี่ยงต่อสุขภาพ

4. กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาจึงได้กำหนดแนวทางในการศึกษา กลุ่มอาการพร่องฮอร์โมนเพศชายและภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพในผู้ชายวัยทอง ดังนี้

