



ข้อมูล ณ วันที่ 11 มกราคม 2568

# ต้องใช้การทำ **คีเลชั่น** ในการขจัดโลหะหนัก ออกจากร่างกายคนปกติหรือไม่ ?

บทความโดย  
ศ.เกียรติคุณ นพ.อมร ลีลารัศมี  
กรรมการแพทยสภา



หมอชวนรู้



The Medical Council of Thailand



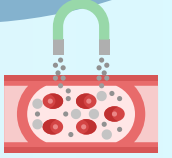
[www.tmc.or.th](http://www.tmc.or.th)



02-590-1886



# ต้องใช้การทำ คีเลชั่น ในการขจัดโลหะหนัก ออกจากร่างกายคนปกติหรือไม่?



หากดูโฆษณาในสื่อสาธารณะในสถานบริการ wellness ต่าง ๆ จะมีการบริการ 1 เรื่องที่เห็นบ่อยคือ การทำ chelation ดังนี้ ตัวอย่างสื่อโฆษณา chelation ตามสถาน wellness 3 แห่งที่พบได้ ณ วันที่ 5 มกราคม 2568

สถานบริการแห่งที่ 1

## วิตามินขับสารพิษ Chelation ขจัดโลหะหนักในร่างกาย ✓

วิตามินขับสารพิษ Chelation ที่ร่างกายขับออกเองไม่ได้ การให้คีเลชั่นบำบัดเป็นการกำจัดสารพิษโลหะหนัก โดยการใช้สารจับโลหะ (EDTA) ผสมกับวิตามินและแร่ธาตุ.  
THB 7,000.00

สถานบริการแห่งที่ 2

## Chelation ✓

Chelation ให้อาหารผิวพร้อมขจัดโลหะหนักในเลือด โปรแกรมขจัดพิษของคลินิก ใน 1 เซ็ด ประกอบด้วย · Vit C 10,000 mg สารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยดึงตะกั่ว ออกจากเลือด พร้อมให้ผิวใส เนียน.

สถานบริการแห่งที่ 3

## คีเลชั่นบำบัด (Chelation Therapy) ตัวช่วยล้างสารพิษ ขจัดโลหะ ... ✓

คีเลชั่นบำบัด (Chelation Therapy) การบำบัดรักษาผู้ที่มีการสะสมของสารพิษโลหะหนัก โดยใช้ด้วยยาที่มีคุณสมบัติจับสารพิษและขจัดออกทางปัสสาวะ (Chelating Agent) อาทิ EDTA หรือ DMPS ซึ่งเป็นการให้ ...



ภาพด้านข้างนี้ยังอ้างว่า คีเลชั่นบำบัด มีการรับรองมาตรฐานจากสมาคม...และมีงานวิจัยรองรับจาก อย. อเมริกา และยังมีข้อความโฆษณาถึงประโยชน์จากการทำ chelation จากสถานบริการ wellness อื่นๆ อีก ตัวอย่างเช่น Chelation คือวิธีการบำบัดหลอดเลือดผ่านการ Detox รูปแบบหนึ่ง เพื่อดึงเอาสารพิษชนิดโลหะหนักออกจากร่างกาย การ Detox ประเภทนี้จะเหมือนการให้น้ำเกลือหรือวิตามิน บริการทำคีเลชั่นที่...ช่วยกำจัดสารพิษและโลหะหนักที่สะสมในร่างกายของคุณได้อย่างมีประสิทธิภาพ



## Premium Chelation Therapy

“คีเลชั่นบำบัด” คือการให้ยาหรือสารเคมีเข้าไปในร่างกายเพื่อกำจัดสารโลหะหนัก เป็นการรักษาที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน จากสมาคมการแพทย์คีเลชั่นไทย ซึ่งมีงานวิจัยรองรับโดยองค์การอาหารและยา สหรัฐอเมริกา

ราคา ฿7,000.00 บาท

โดยวิธีการที่ได้รับการควบคุมโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้คุณรู้สึกดีขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น คีเลชั่นบำบัด (Chelation Therapy) ตัวช่วยขับสารพิษในร่างกาย โดยเฉพาะคนที่อาศัยอยู่ในเมืองมีโอกาสได้รับสารพิษสะสมอยู่ตลอดเวลา ส่งผลต่อร่างกาย คีเลชั่น ลดอัตราเสี่ยงของหลอดเลือดแข็งอุดตันและตีบ ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง เหล่านี้ เป็นต้น



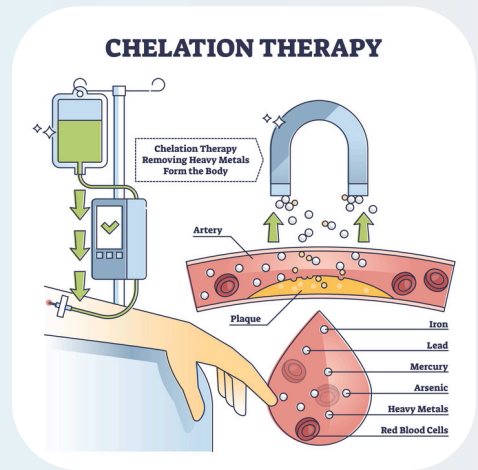


## จึงเกิดคำถามว่า

1. ข้อความโฆษณาเหล่านี้มีข้อมูลเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ยืนยันถึงประโยชน์ตามที่กล่าวอ้างหรือไม่ ?
2. ต้องใช้การทำ คีเลชั่น ในการขจัดโลหะหนักออกจากร่างกายคนปกติหรือไม่ ?

## 1 ข้อมูลจาก อย. US-FDA สหรัฐอเมริกามีการแสดงว่า มีงานวิจัยรองรับการใช้ chelation ในประชาชนทั่วไปไหม ?

การค้นหาข้อมูลจาก อย. อเมริกา ไม่พบว่า แนะนำให้ใช้การทำ chelation บำบัดทางหลอดเลือดดำสำหรับประชาชนทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นการใช้การบำบัดเพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพทั่วไป หรือในการรักษาโรคอื่น เช่น โรคหัวใจในประชาชนทั่วไป เพราะการบำบัดด้วยการทำ chelation เพื่อการล้างพิษหรือประโยชน์ต่อสุขภาพอื่น ๆ เหล่านั้น ไม่มีเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ที่ดีพอที่จะยืนยันว่ามีประโยชน์จริง อย. อเมริกาให้ใช้เฉพาะการรักษาภาวะการเป็นพิษจากโลหะหนักเท่านั้นและยังเตือนให้ระมัดระวังการทำ chelation โดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนจากแพทย์ด้วย ข้อแนะนำดังกล่าวแสดงว่า อย. อเมริกายังไม่ยอมรับความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากงานวิจัยที่อ้างถึง (ให้อ่านต่อในข้อ 4.)



## 2 โอกาสที่คนทั่วไปจะได้รับสารโลหะหนักสะสมมากในร่างกายจนเกิดการเป็นพิษ มีมากน้อยเพียงใด ?



แม้ว่าสารโลหะหนักจะสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ทั้งในรูปแบบการรับประทานเข้าไป การสูดดม หรือแม้แต่การสัมผัสที่ผิวหนัง แต่ระดับสารโลหะหนัก (หากจะมีการสะสมในเลือดและอวัยวะต่าง ๆ) จากการประกอบอาชีพทั่วไป จะอยู่ในระดับที่ไม่ทำอันตรายต่อร่างกาย ปัจจุบัน ยังไม่พบการศึกษาในประชาชนไทยทั่วไปที่พบว่า มีระดับสารโลหะหนักในเลือดของคนงานในอาชีพทั่วไปสูงกว่าประชากรปกติจนถึงระดับอันตราย ยกเว้นบางอาชีพที่อาจจะมีระดับสูงขึ้น เช่น ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรม คนงานเหมืองแร่ คนงานถลุง/หลอมตะกั่ว คนงานผลิตแบตเตอรี่ คนงานทำอัลลอยด์และคนงานชุบสี เป็นต้น ซึ่งการดูแลสภาพการทำงานให้เหมาะสมซึ่งทำกันอยู่แล้วจะสามารถลดการสัมผัสและระดับสารโลหะหนักลงได้ รายงานของกองระบาดวิทยาในกรณีของภาคใต้ นั้น มักเป็นโรคพิษตะกั่วจากช่างในอุตสาหกรรมเนื่องจากการใช้เส้นหรือปูนแดงที่มีตะกั่วเป็นส่วนประกอบในการตอกหมั้นเรือ

ส่วนที่อ้างว่าผู้ที่มีกิจกรรมนอกบ้าน หรือผู้ที่รับประทานอาหารนอกบ้านเป็นประจำ ผู้ที่ทำ  
สีผมและเล็บ การรับประทานปลา อาหารทะเล หรือผู้ที่รับประทานผลไม้บ่อย ๆ ประชาชน  
จะรับสารโลหะหนักได้ จนต้องมาขับล้างออกนั้น **ข้อมูลจนถึงปัจจุบันยังไม่พบว่า จะมี  
การสะสมจนเกิดภาวะพิษจากโลหะหนัก** การศึกษาปริมาณโลหะหนัก (ตะกั่ว แคดเมียม  
ทองแดง และสังกะสี) ในปลาทุ, ปลาเห็ดโคน, กุ้งแชบ๊วย, หมึกหอม และปูม้า อำเภอละงู  
จังหวัดสตูล (รหัสโครงการ NAT550132S ดร.พรพิมล เชื้อดวงผุย คณะทรัพยากรธรรมชาติ  
และ ผศ.ดร.เสาวคนธ์ วัฒนจันทร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) ไม่พบว่ามีโลหะหนักดังกล่าว  
เกินเกณฑ์มาตรฐานที่ปลอดภัยของกระทรวงสาธารณสุขของไทย  
ที่ประกาศไว้ใน พ.ศ. 2529 และกองตรวจสอบรับรองมาตรฐาน  
คุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำใน พ.ศ. 2554 ส่วนการศึกษา  
จากคณะวิจัยของมหาวิทยาลัยมหิดลในตัวอย่างปลาหลายชนิดก็พบ  
เหมือนกันว่า มีสารหนู สารแคดเมียม และสารปรอทในปริมาณน้อยกว่า  
ระดับมาตรฐานของ Codex และมาตรฐานของประเทศไทย และจากการประเมิน  
สถานการณ์การบริโภคปลาประจำวันพบว่า มีความเสี่ยงต่ำในเรื่องโรคที่จะเกิดพิษจาก  
สารแคดเมียมและสารตะกั่ว อาจจะเสี่ยงบ้างกับการสัมผัสสารหนูและการสัมผัสสารปรอท  
ในปลาบางชนิดเท่านั้น การค้นฐานข้อมูล 43 แฟ้มของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข



## ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

พบผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นพิษจากโลหะหนัก 31 ราย จำแนกเป็น

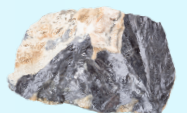
- พิษจากตะกั่ว (T56.0) 19 ราย
- พิษจากสารหนู (T57.0) 6 ราย
- พิษจากแคดเมียม (T56.3) 3 ราย
- พิษจากปรอท (T56.1) 3 ราย



จำแนกตามอาชีพเป็นเกษตรกรและรับจ้างอย่างละ 9 ราย

สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2557 พบว่า ภาคใต้มีผู้ป่วยที่  
พบภาวะพิษจากโลหะหนักมากที่สุด 12 ราย สามจังหวัดแรกที่พบ  
ผู้ป่วยมากที่สุดคือจังหวัดสงขลา 8 ราย สมุทรปราการและศรีสะเกษ  
จังหวัดละ 3 ราย ปัจจุบัน สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและ  
สิ่งแวดล้อมได้ดำเนินโครงการเฝ้าระวัง ป้องกันเพื่อลดความเสี่ยงต่อ

การสัมผัสตะกั่วในเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองทำอาชีพเกี่ยวข้องกับตะกั่ว  
และเฝ้าระวังโดยเก็บและตรวจตัวอย่างฝุ่นตะกั่วจากสิ่งแวดล้อมในแต่ละจังหวัด





# ต้องใช้การทำ คีเลชั่น ในการขจัดโลหะหนัก 4 ออกจากร่างกายคนปกติหรือไม่?

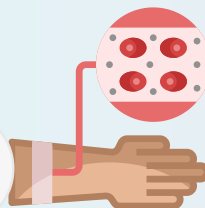
อนึ่ง ร่างกายของคนปกติจะมีกลไกในการกำจัดโลหะหนักอยู่แล้วซึ่งดีเพียงพอในกรณีที่ผู้นั้น  
รับสารโลหะหนักแบบไม่รู้ตัว เพราะจะรับในปริมาณที่น้อยมาก(ถ้ามี) สารโลหะหนักเหล่านี้จึง  
ไม่ถูกสะสมจนถึงระดับที่เป็นพิษ โลหะหนักจะค่อย ๆ ถูกขับถ่ายออกทางปัสสาวะ  
และทางอุจจาระ นอกจากนี้อาจจะถูกขับออกทางน้ำดี เหงื่อและน้ำนมได้บ้าง  
ผู้ใหญ่และเด็กสามารถขับโลหะหนักออกจากร่างกายได้แตกต่างกัน



ดังนั้น หากไม่ได้มีอาชีพที่เสี่ยงชัดเจนต่อการรับสะสมสารโลหะหนัก เช่น  
การทำเหมืองแร่หรือการสัมผัสสารปนเปื้อนของโลหะหนักจากการกำจัดแร่ต่าง ๆ  
ที่ไม่ถูกวิธี และโรงงานปล่อยให้โลหะหนักปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม จึงไม่น่าจะเกิดภาวะ  
พิษจากโลหะ อาการต่าง ๆ ที่กล่าวอ้างถึงในโฆษณาว่า เกิดจากการสะสม  
ของโลหะหนัก จะเป็นอาการของโรคอื่น ๆ หรือภาวะอื่น ๆ หรือจากความ  
เหนื่อยล้ามากกว่า ท่านที่จะได้รับการทำ chelation จะต้องมีอาการ  
ของความเป็นพิษและได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยัน  
ภาวะเป็นพิษจากโลหะหนักก่อน



## 3 ผลเสียจากการทำ chelation โดยไม่จำเป็น



นอกจากการทำ chelation ในคนทั่วไปที่ไม่มีภาวะพิษจากโลหะหนักนั้น  
ไม่มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่สนับสนุนว่า เป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพ  
ในการรักษาโรค ผู้นั้นยังเสี่ยงที่จะเกิดผลเสียต่อสุขภาพและผลข้างเคียง  
เช่น อาการแพ้สารที่ใช้, ปัญหาทางระบบทางเดินอาหาร, หรือ  
การขาดแคลนแร่ธาตุที่สำคัญในร่างกาย (เช่น แคลเซียมและ  
แมกนีเซียม) ทำให้เกิดการขาดสารอาหารที่สำคัญในร่างกาย

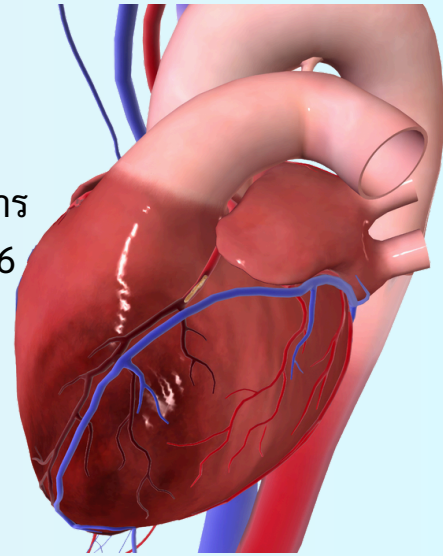


เพราะถูกขับออกไป หากร่างกายนำมาชดเชยไม่ทัน จะนำไปสู่ผลเสียทางสุขภาพในระยะยาว

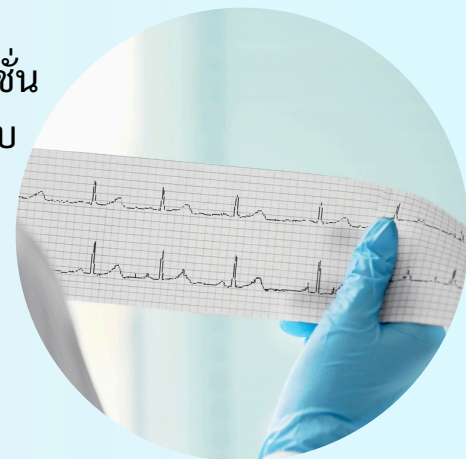


**4****ข้ออ้างอีก 1 ข้อในโฆษณาที่อ้างว่า การทำ chelation เพื่อลดการอุดตันของหลอดเลือดแดงหัวใจ (CVD)**

โรคอีก 1 โรคที่โฆษณากล่าวอ้างว่า ได้ประโยชน์จากการทำ chelation โดยใช้สาร EDTA เพื่อรักษาโรคหลอดเลือดแดงหัวใจ(และสมอง) อุดตัน โดยเฉพาะในผู้สูงวัยซึ่งมีจำนวนมากในประเทศไทย ข้อมูลของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ เดือนธันวาคม 2566 พบว่ามีผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปทั่วประเทศจำนวน 13,064,929 คน คิดเป็นร้อยละ 20.17 ของประชากร และอ้างว่าการสะสมของโลหะหนักเช่น ตะกั่วและปรอท ในผู้ที่มีโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง อาจจะทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือดแดง การให้ EDTA ยังช่วยลดการอักเสบในหลอดเลือดแดงและช่วยปรับปรุงการไหลเวียนของเลือดได้อีกด้วย คำกล่าวอ้างดังกล่าวได้มาจากการศึกษา "Trial to Assess Chelation Therapy" (TACT) ที่ได้รับการสนับสนุนจาก NIH อเมริกาและเผยแพร่ใน พ.ศ. 2556 แต่เป็นผลที่ได้จากการวิเคราะห์เพิ่มเติมแบบไม่ได้วางแผนมาก่อน ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่าการทำ EDTA chelation ลดความเสี่ยงของโรค CVD ได้อีกร้อยละ 18 ในผู้ที่เคยมีกล้ามเนื้อหัวใจวายมาก่อน และยังพบว่ามีอาการลดลงอย่างมีนัยสำคัญถึงร้อยละ 41 ในโรคหลอดเลือดแดงหัวใจอุดตัน(CVD) ในผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย แต่ไม่พบประโยชน์ดังกล่าวในผู้ที่ไม่ได้มีโรคเบาหวาน



เนื่องจากผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมดังกล่าวที่พบว่าการทำ chelation ลดความเสี่ยงของการเกิดโรค CVD ได้เป็นสิ่งที่ไม่คาดคิด องค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาจึงยังไม่เชื่อผลการวิเคราะห์และผลสรุปในเรื่องนี้ของ TACT เพราะเป็นผลการวิเคราะห์ในกลุ่มย่อยและได้ผลที่ไม่คาดคิดหรือไม่ได้วางแผนการศึกษาให้รัดกุมมาก่อน และยังไม่สามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ในเชิงพยาธิวิทยา กำเนิดของโลหะหนักและการอุดตันของหลอดเลือดแดง (หากเป็นนักวิจัยที่เที่ยงตรงต่อความแม่นยำของวิธีการทำวิจัยการวิเคราะห์ลงลึกในกลุ่มย่อยแบบไม่ได้วางแผนมาก่อนถือว่า ผลการวิเคราะห์ที่ได้จะเป็นเพียงสมมติฐานที่ต้องพิสูจน์อีกครั้งจากการทำวิจัยใหม่ให้ตรงประเด็นจนได้ผลชัดเจนก่อนจะสรุปและผลที่ได้จากการทำวิจัยซ้ำใหม่จะตอบได้ถูกต้องแม่นยำกว่า) สมาคมโรคหัวใจแห่งอเมริกา (American Heart Association) และวิทยาลัยโรคหัวใจแห่งอเมริกา (American College of Cardiology) ก็กล่าวว่า ยังไม่แน่ชัดว่าการทำคีเลชั่นจะมีประโยชน์ในการรักษาโรคหัวใจ แพทย์ไทยหลายองค์การก็ยังไม่ยอมรับข้อบ่งชี้และย้ำเสมอว่า ยังต้องการการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อยืนยันประสิทธิภาพและความปลอดภัยในเรื่องนี้ จึงเป็นที่มาของการวางแผนการศึกษาที่รัดกุมตรงประเด็นมีชื่อว่า TACT2 และหลายคนเฝ้ารอคอยผลการศึกษาค้างนี้ และในที่สุดก็มีรายงานเป็นบทความตีพิมพ์ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567





# ต้องใช้การทำ คีเลชั่น ในการขจัดโลหะหนัก 6 ออกจากร่างกายคนปกติหรือไม่?

การวิจัย TACT2 มีสถาบันการแพทย์ 88 แห่งเข้าร่วมและมีผู้เข้าร่วมวิจัย 1,000 รายที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ซึ่งมีโรคเบาหวานและประวัติการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจวายมาก่อน ผู้เข้าร่วมศึกษาถูกสุ่มแบ่งให้รับการรักษาด้วย EDTA chelation 1 ครั้งในแต่ละสัปดาห์หรือยาหลอกนาน 40 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วม 959 คน ได้รับการฉีดยาอย่างน้อยหนึ่งครั้ง (483 รายได้รับการทำ EDTA chelation และ 476 รายได้รับยาหลอก) การศึกษาเป็นแบบปิดบังสองทาง ซึ่งหมายความว่า ทั้งผู้เข้าร่วมวิจัยและนักวิจัยไม่ทราบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยรายใดได้รับการรักษาแบบใด ทีมวิจัยไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลนี้ได้จนกว่าการศึกษาจะเสร็จสิ้น ผู้เข้าร่วมวิจัยถูกติดตามนานเฉลี่ย 48 เดือนผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยมากกว่าหนึ่งในสามเกิดโรค CVD (เสียชีวิต, โรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน, อัมพาต, บางรายมีการทำหัตถการฟื้นฟูหลอดเลือดหัวใจ, หรือการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสำหรับอาการเจ็บหน้าอกที่ไม่เสถียร) ในระหว่างช่วงติดตาม พบว่า ไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญของการเกิดโรค CVD ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย chelation และกลุ่มยาหลอก ผู้ที่ได้รับการบำบัดด้วย chelation มีระดับตะกั่วในเลือดลดลงร้อยละ 61 หลังจากการรักษาด้วย chelation ขณะที่ผู้ที่ได้รับยาหลอกไม่แสดงการลดลงของระดับตะกั่วที่มีนัยสำคัญ ระดับแคดเมียมในปัสสาวะเพิ่มขึ้นทันทีหลังจากการฉีดยา chelation แต่ทุกครั้ง ดังนั้นการบำบัดด้วย EDTA จึงมีประสิทธิภาพในการขจัดทั้งตะกั่วและแคดเมียมและส่งเสริมการขับถ่ายของตะกั่วและแคดเมียม แต่ไม่ลดความเสี่ยงในการเกิดโรค CVD และไม่ได้แสดงว่าลดการอักเสบของหลอดเลือดแดงได้

สรุปผลการวิจัย TACT2 พบว่า แม้ว่าการให้ EDTA สามารถลดระดับตะกั่วในเลือดได้อย่างชัดเจน แต่ไม่สามารถลดอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดแดงหัวใจอุดตันในผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานและเคยเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจวายมาก่อนแล้ว

**กล่าวโดยสรุป**  
 นำหนักความน่าเชื่อถือของข้อมูลจาก TACT2 ว่า การให้ยา chelation ในคนปกติที่ไม่มีภาวะพิษจากโลหะหนัก ไม่สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดแดงหัวใจอุดตันได้ อยู่ในระดับน่าเชื่อถือว่าถูกต้องได้ดีมาก (1B)  
 คำแนะนำจากผู้ทบทวนวิชาการ ให้ความเห็นว่า การทำ chelation ในประชาชนทั่วไปถือว่ายังไม่เหมาะสม (เพราะขนาดทำวิจัยในกลุ่มโรคเบาหวานและมีโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตันมาก่อน ยังไม่ได้ผลดีใดๆ เลย และยังสอดคล้องกับข้อมูลจาก TACT เองที่แสดงว่า ไม่พบประโยชน์ดังกล่าวในประชากรทั่วไปอยู่แล้ว) และยังมีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดผลเสียมากกว่าจากการแพ้ยาและการเกิดฤทธิ์ข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์

**!** ดังนั้น ต้องใช้การทำ คีเลชั่น ในการขจัดโลหะหนักออกจากร่างกายคนปกติหรือไม่?  
**คำตอบคือ ไม่ต้องทำเลย**

