

สังเขปค่าอ้างอิงทางสุขภาพสำหรับการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพและผลกระทบต่อสุขภาพจากตะกั่วด้วยตัวอย่างเลือด

ดร. นลินี ศรีพวง กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากปัจจุบันมีหลายหน่วยงานในประเทศไทยที่มีการดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพและผลกระทบต่อสุขภาพจากตะกั่วด้วยการตรวจระดับความเข้มข้นของตะกั่วในเลือด (Blood Lead Level: BLL) ดังนั้นจึงได้จัดทำตารางสรุปค่าอ้างอิงทางสุขภาพ (Reference value) ของระดับความเข้มข้นตะกั่วในเลือดของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเพื่อประโยชน์ในการพิจารณานำไปใช้ดำเนินการให้เหมาะสมกับบริบทของการดำเนินงาน

ตารางแสดงค่าอ้างอิงทางสุขภาพของระดับตะกั่วในเลือดของหน่วยงานต่างๆ

หน่วยงาน/องค์กร/สถาบัน	สิ่งส่งตรวจ (ตัวอย่างเลือด)	ค่าอ้างอิงทางสุขภาพ	หมายเหตุ
1. ค่าอ้างอิงทางสุขภาพสำหรับผู้ประกอบอาชีพ (คนทำงาน) ในสถานประกอบการ			
ประกาศกรมควบคุมโรค เรื่อง ข้อเสนอแนะการเฝ้าระวังสุขภาพจากพิษสารเคมี กรณีดัชนีชี้วัดการได้รับ/สัมผัสสารเคมีทางชีวภาพสำหรับผู้ประกอบอาชีพสำหรับประเทศไทย (Thai Biological Exposure Indices: Thai BEIs) (ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม [ปัจจุบันชื่อหน่วยคือ กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค], 2557)	Whole Blood	30 µg/ dl	ค่าอ้างอิงทางสุขภาพสำหรับผู้ประกอบอาชีพในสถานประกอบการในประเทศไทย
ดัชนีชี้วัดทางชีวภาพ [Biological Indices (BEIs)] สำหรับระดับตะกั่วในเลือด [American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH), 2020]	Whole Blood	20 µg/ dl	ค่าอ้างอิงทางสุขภาพสำหรับผู้ประกอบอาชีพในสถานประกอบการ
ค่าเฉลี่ยระดับตะกั่วในเลือดสำหรับหญิงตั้งครรภ์ (US CDC, 2021)	Whole Blood	<5 µg/ dl	ค่าอ้างอิงทางสุขภาพสำหรับผู้ประกอบอาชีพและประชาชน ที่เป็นหญิงตั้งครรภ์
2. ค่าอ้างอิงทางสุขภาพสำหรับประชาชน			
ค่าเฉลี่ยระดับตะกั่วในเลือดคนไทย [กองอาชีวอนามัย กรมอนามัย (ปัจจุบันชื่อหน่วยคือ กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค), 2539]	Whole Blood	4.92 ± 2.29 µg/ dl	ค่าอ้างอิงทางสุขภาพสำหรับประชาชนในประเทศไทย
ค่าเฉลี่ยระดับตะกั่วในเลือดของประชาชนจังหวัดระยอง [ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันชื่อหน่วยคือ กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค), 2557]	Whole Blood	3.06 µg/dl	ค่าอ้างอิงทางสุขภาพสำหรับประชาชน
ค่าเฉลี่ยเฉลี่ยระดับตะกั่วในเลือดสำหรับประชาชนประเทศสหรัฐอเมริกา (US CDC, 2015 - 2016)	Whole Blood	0.92 µg/ dl	ค่าอ้างอิงทางสุขภาพสำหรับประชาชน
ค่าเฉลี่ยระดับตะกั่วในเลือดสำหรับหญิงตั้งครรภ์ (US CDC, 2021)	Whole Blood	<5 µg/ dl	ค่าอ้างอิงทางสุขภาพสำหรับผู้ประกอบอาชีพและประชาชนที่เป็นหญิงตั้งครรภ์
ค่าเฉลี่ยระดับตะกั่วในเลือดสำหรับเด็ก (WHO, 2021; US CDC, 2021; ATSDR, 2021)	Whole Blood	<10 µg/ dl	ค่าอ้างอิงทางสุขภาพสำหรับเด็กทั่วไป
		<5 µg/ dl	ค่าอ้างอิงทางสุขภาพสำหรับเด็กแรกเกิด

หมายเหตุ: 1) Whole Blood หมายถึง เลือดที่ไม่มีการแยกส่วนอื่นใดที่เป็นองค์ประกอบของเลือด (เช่น พลาสมา เป็นต้น) ออกไป

2) µg/ dl หมายถึง ไมโครกรัมต่อเดซิลิตรเลือด

3) ไม่ใช่วัสดุที่ทำด้วยแก้วในการเก็บตัวอย่างเลือดสำหรับตรวจตะกั่ว

3) เนื่องจากตะกั่วเป็นสารพิษจึงไม่มีค่ามาตรฐานความปลอดภัย (Safe Value) ทางวิชาการจะระบุแต่การกำหนดค่าเฉลี่ยของการวิจัยหรือการสำรวจเชิงวิจัยเพื่อใช้เป็นค่าอ้างอิงทางสุขภาพเพื่อการประเมินความเสี่ยง เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ หากเป็นโรคพิษตะกั่วแล้วจะเข้าสู่การวินิจฉัยรักษาตามระบบการรักษาทางการแพทย์

26 มีนาคม 2564