

## แนวทาง กฎ กติกา ในการจัดการขยะยาและยาเหลือใช้ทั่วโลก



ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยาคิดเป็นสัดส่วนที่สำคัญของงบประมาณด้านสาธารณสุข ยาที่เหลือใช้จึงมีส่วนทำให้เกิดการสิ้นเปลืองทางเศรษฐกิจ การทิ้งผลิตภัณฑ์ยาเหลือใช้เหล่านี้อย่างไม่เหมาะสมยังมีผลตามมาที่ไม่พึงประสงค์ต่อสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขด้วย บทความนี้จะยกตัวอย่างแนวทาง กฎหรือกติกาในการจัดการขยะยาและยาเหลือใช้ทั่วโลกในภาพรวม และแบ่งตามกลุ่มเป้าหมายหรือกรณีที่จำเพาะบางกลุ่ม ได้แก่ ผู้ป่วย แผนกเภสัชกรรมทั่วไป และกรณีภาวะฉุกเฉิน

### ภาพรวม

หลายประเทศวางนโยบายว่าด้วยการจัดการและการทิ้งขยะยาอย่างปลอดภัยเอาไว้ ตัวอย่างเช่น ประเทศอัฟกานิสถานได้วางนโยบายแห่งชาติ ซึ่งมีบทบัญญัติสำหรับการทิ้งขยะยาและการปกป้องสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย วัตถุประสงค์ประการหลักๆ ของนโยบายดังกล่าวรวมถึงเพื่อให้แน่ใจว่ายาที่หมดอายุที่วางด้วยยามีความประสานสอดคล้องกัน ลดการเก็บรักษาขยะทางการแพทย์ ทำให้แน่ใจว่ายาที่หมดอายุไม่คืนกลับไปยังผู้ใช้ ปกป้องสิ่งแวดล้อม ปกป้องสาธารณสุขและให้มีความปลอดภัยต่อสาธารณะ ควบคุมการใช้และการผลิตยา บุคคลหรือหน่วยงานใดก็ตามที่ทำงานกับยาควรปฏิบัติตามบทบัญญัติแห่งนโยบายนี้

รวมทั้งควรนำนโยบายไปปฏิบัติในการทิงยาไม่ว่ารูปแบบใดซึ่งรวมถึงยาที่ผู้ป่วยและแพทย์ใช้ ส่วนประกอบของยา ยาผสม และยาสมุนไพร หลักการของการจัดการขยะยาจะเป็นไปตามลำดับขั้นการจัดการขยะทั่วไปซึ่งเรียงลำดับจากที่เหมาะสมมากที่สุดไปถึงน้อยที่สุดได้แก่ การหลีกเลี่ยง การลด การใช้ซ้ำ การรีไซเคิล การปรับสภาพกลับมาใช้ การบำบัด และการทิ้ง ควรฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนของสถาบันทางการแพทย์ และร้านยาเกี่ยวกับการรีไซเคิลและการใช้ยา แต่่นโยบายเน้นว่า ในส่วนที่เกี่ยวกับการปกป้องสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข จุดที่ควรให้ความสำคัญเป็นหลักคือ วิธีการบำบัดและการทิ้งขยะยา

อย่างไรก็ตาม ในประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ซึ่งรวมถึงในทวีปเอเชียด้วยไม่มีการกำหนดโปรแกรมการจัดการขยะยา การมีปัญหาด้านสังคมและเศรษฐกิจที่มีลักษณะเฉพาะในประเทศเหล่านี้ทำให้การกำหนดโปรแกรมการจัดการขยะยาให้ประสบความสำเร็จเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถ การทิ้งขยะยาผ่านทางระบบท่อระบายน้ำปรกตินั้นเป็นวิธีหลักที่ปฏิบัติกันในประเทศส่วนใหญ่ การคืนยาที่ไม่ได้ใช้กลับไปยังร้านยาซึ่งจัดว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดนั้นปฏิบัติกันเป็นผลสำเร็จในประเทศพัฒนาแล้วบางประเทศที่มีระบบที่กำหนดไว้แล้ว ส่วนสถานการณ์ในประเทศกำลังพัฒนาแยกว่านั้นมาก การขาดกลไกที่เหมาะสมในการจัดการขยะยาดูเหมือนจะเป็นเหตุผลประการหลักที่ทำให้การจัดการยาดำกว่ามาตรฐานในประเทศกำลังพัฒนา การทำให้โปรแกรมการจัดการขยะยาประสบความสำเร็จต้องอาศัยนโยบายและการให้ทุนสนับสนุนในระดับนานาชาติ นโยบายและการจัดสรรทางการเงินอย่างไม่ลำเอียงในระดับชาติ โปรแกรมที่ครอบคลุมในระดับสถาบันตามข้อกำหนดในท้องถิ่น และที่สำคัญที่สุดคือ การสนับสนุนของประชาชนทั่วไป ยิ่งไปกว่านั้น ประเทศกำลังพัฒนาควรเข้าร่วมเวทีระหว่างประเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ที่ว่าด้วยการจัดการขยะยาด้วย

## ผู้ป่วย

องค์การอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (U.S. Food and Drug Administration, FDA) แนะนำวิธีทิงยาเหลือใช้หรือหมดอายุอย่างปลอดภัยไว้ว่า วิธีที่ดีที่สุดที่จะทิงยาที่เหลือใช้หรือหมดอายุส่วนใหญ่ (ทั้งยาตามใบสั่งยาและยาที่ไม่ต้องมีใบสั่งยา) คือ การหย่อนยาไว้ตามสถานที่หรือโปรแกรมรับยากลับคืน แต่ถ้าไม่สามารถไปยังสถานที่รับยากลับคืนได้ทันเวลาหรือไม่มีที่ใดอยู่ใกล้ และยาอยู่ในรายการกดชักโครกทิ้งขององค์การอาหารและยา ทางเลือกที่ดีที่สุดถัดไปก็คือ การกดชักโครกยาที่อาจไม่ปลอดภัยเหล่านี้ทิ้งทันที ส่วนยาที่ไม่อยู่ในรายการดังกล่าวควรจัดการตามคำแนะนำในการทิงยาในถังขยะที่บ้าน โดยผสมยา (ในรูปของเหลวหรือเม็ด อยาบดเม็ดยาหรือแคปซูล) กับสารที่ไม่ดึงดูดความสนใจอย่างเช่นดิน กระจกบดทรายแก้วหรือกากกาแฟ ใส่ของผสมที่ได้ไว้ในภาชนะอย่างเช่นถุงพลาสติกปิดผนึก แล้วทิ้งในถังขยะที่บ้าน และลบข้อมูลส่วนบุคคลทั้งหลายบนฉลากยาบนขวดยาเปล่าหรือหีบห่อยาแล้วทิ้งหรือรีไซเคิลขวดหรือหีบห่อเปล่าดังกล่าว

## แผนกเภสัชกรรมทั่วไป

ระบบบริการสาธารณสุขแห่งชาติของไอร์แลนด์ (Health Service Executive, HSE) กำหนดแนวทางสำหรับการแยกและการบรรจุหีบห่อขยะยาจากแผนกเภสัชกรรมทั่วไป โดยแยกออกเป็น ก) สารละลายเข้าหลอดเลือดดำ อาหารเข้าทางเดินอาหารและอาหารทางหลอดเลือดดำซึ่งจัดเป็นยาที่ไม่อันตราย ไม่มีข้อกำหนดการบรรจุหีบห่อที่จำเพาะ ให้ทิ้งตามนโยบายการจัดการขยะในท้องถิ่นของสถานดูแลสุขภาพ ข) ยาและผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาในรูปแบบละอองลอย กรณีที่อยู่ในภาชนะอัดความดันขนาด >50 มิลลิตร ให้ทิ้งในถังขยะสำหรับละอองลอย ส่วนกรณีที่มีขนาด ≤50 มิลลิตร ให้ทิ้งในถังขยะสำหรับละอองลอย หรือถังขยะที่มีปริมาณจำกัดและมีฝาสีม่วง ค) ยาอื่นๆ และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องทุกชนิด ได้แก่ ยาเม็ด แคปซูล ผง ของเหลว ซึ่งทั้งหมดอยู่ในหีบห่อเดิม ให้บรรจุในถังขยะที่มีปริมาณจำกัดที่เป็นถังขยะแข็งแรงขนาด 30 หรือ 60 ลิตร และมีฝาสีม่วง โดยที่ยาในหีบห่อย่อยเดิมนั้น ของเหลวต้องไม่เกิน 1 ลิตร ของแข็งต้องไม่เกิน 500 กรัม

## ภาวะฉุกเฉิน

ในขณะที่เกิดความขัดแย้งและภัยพิบัติธรรมชาติ จะมีการบริจาคมยาในปริมาณมากๆ ในฐานะส่วนหนึ่งของความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมอยู่บ่อยครั้ง การบริจาคมยามักเป็นส่วนประกอบหนึ่งของโปรแกรมความช่วยเหลือด้านการพัฒนาระหว่างประเทศที่กำลังดำเนินการอยู่ด้วย ยาที่บริจาคเหล่านี้หลายชนิดช่วยชีวิตและบรรเทาความทุกข์ทรมานได้ แต่บางชนิดที่บริจาคโดยผู้ที่ปรารถนาดีแต่ไม่มีข้อมูล อาจก่อให้เกิดปัญหาได้ ตัวอย่างเช่น ยาอาจไปถึงหลังจากหรือใกล้วันหมดอายุ อาจไม่เหมาะสมกับความจำเป็น บางครั้งยาไม่เป็นที่รู้จักเนื่องจากติดฉลากไว้เป็นภาษาต่างประเทศหรืออาจส่งไปเกินปริมาณที่ต้องการ วิธีการในอุดมคติในการทิ้งยาที่ไม่ต้องการคือ ผ่านทางการเผาที่อุณหภูมิเกิน 1,200 องศาเซลเซียสในเตาเผาที่สร้างขึ้นเป็นพิเศษที่มีการทำความสะอาดก๊าซจากปล่องไฟที่ดีที่สุด เตาเผาเช่นนั้นพบในโลกอุตสาหกรรมเป็นหลัก แต่วิธีนี้ก็ไม่ใช่วิธีเดียวที่สามารถใช้ได้ ยังมีการบำบัดและเทคนิคการทิ้งอีกมากมายที่ปลอดภัยน้อยกว่าเพียงเล็กน้อยและยอมรับได้เมื่อชั่งน้ำหนักเทียบกับความเสี่ยงในการทิ้งอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ทิ้งเลย วิธีทางเลือกเหล่านี้มีความเสี่ยงต่อสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมน้อยมาก และอาจเหมาะสมสำหรับประเทศที่มีทรัพยากรและเครื่องมือจำกัดด้วย ตัวอย่างเช่น การส่งกลับคืนผู้บริจาคหรือผู้ผลิต

## สรุป

แนวทาง กฎหรือกติกาในการจัดการขยะยาหรือยาเหลือใช้ทั่วโลกจะแบ่งตามกลุ่มเป้าหมาย และกรณีที่จำเพาะ เช่น ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย เกษีษกร/แผนกเภสัชกรรมทั่วไป/หน่วยปราศจากเชื้อใน โรงพยาบาล/ร้านยา แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ทั้งภาครัฐและเอกชน สถาบัน วิชาการ องค์กรนอกภาครัฐ องค์กรการกุศล กระทรวงสาธารณสุขของแต่ละประเทศควรให้แนวทาง ที่จำเป็นเกี่ยวกับขยะยาโดยอิงตามมาตรฐานระหว่างประเทศ

### เอกสารอ้างอิง

1. Abou-Auda HS. An economic assessment of the extent of medication use and wastage among families in Saudi Arabia and Arabian Gulf countries. Clin Ther. 2003;25(4):1276-92.
2. Bataduwarachchi VR, Weeraratne CL. Global medication waste management practices: challenges and opportunities in developing countries. Int J Basic Clin Pharmacol 2016;5(6):2290-4.
3. Bound JP, Kitsou K, Voulvoulis N. Household disposal of pharmaceuticals and perception of risk to the environment. Environ Toxicol Pharmacol. 2006;21(3):301-7.
4. Bound JP, Voulvoulis N. Household disposal of pharmaceuticals as a pathway for aquatic contamination in the United Kingdom. Environmental health perspective. 2005;113(12):1705-11.
5. Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOLEX database. 2023. Available from: <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC184252/>. Accessed on 2023 December 14.
6. Garey KW, Johle, Behrman K, Neuhauser MM. Economic consequences of unused medications in Houston, Texas. Ann Pharmacother. 2004;38(7-8):1165-8.
7. Guidelines for drug donations. Rev Panam Salud Publica 2000;7(2):131-4.
8. Health Service Executive. Guidelines for the segregation, packaging and removal of waste medicines from HSE pharmacy departments and aseptic units. 2022. Available from: [https://assets.hse.ie/media/documents/Segregation\\_packaging\\_removal\\_waste\\_medicines\\_GD019000.PDF](https://assets.hse.ie/media/documents/Segregation_packaging_removal_waste_medicines_GD019000.PDF). Accessed on 2023 December 13.
9. Safe disposal of unwanted pharmaceuticals in and after emergencies. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health. 2000;7(3):205-8.
10. U.S. Food and Drug Administration. Disposal of unused medicines: What you should know. Available from: <https://www.fda.gov/drugs/safe-disposal-medicines/disposal-unused-medicines-what-you-should-know>. Accessed on 2023 December 13.
11. World Health Organisation, Department of Essential Drugs and Other Medicines. Guidelines for drug donations. 2nd ed. Geneva: WHO; 1999.

