

Cefamezin (1 g)

Cephalosporin Antibiotic

เซฟาเมอซิน (1 กรัม)

เซฟาเมอซิน (เซฟาโซลิน โซเดียม) เป็นยาฉีดกลุ่มเซฟาโลสปอริน ที่มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้ออย่างกว้างขวางทั้งแกรมบวกและแกรมลบ

ส่วนประกอบ

เซฟาเมอซิน บรรจุในขวดยาฉีดในขนาดบรรจุของเซฟาโซลิน โซเดียม เทียบเท่ากับเซฟาโซลิน 1 กรัม (ความแรง)

ข้อบ่งใช้

เซฟาเมอซินใช้ในการรักษาโรคติดเชื้อต่อไปนี้ คือ สเตปฟีโลคอคคัส, สเตรปโตคอคคัส (รวมทั้ง สเตรปโตคอคคัส นิวโมเนีย), เอสเชอริเชีย โคลิ, เคลปเชียรา นิวโมเนีย และ โปรเตียส

- การติดเชื้อในกระแสเลือด การอักเสบเฉียบพลันของเยื่อหุ้มหัวใจชนิดติดเชื้อแบคทีเรีย
- การติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อน
- การติดเชื้อของกระดูกและข้อ
- การติดเชื้อทางเดินหายใจ
- การติดเชื้อบริเวณ หู จมูก และคอ
- การติดเชื้อของทางเดินน้ำดี
- เยื่อหุ้มท้องอักเสบ
- การติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะ
- การติดเชื้อของอวัยวะสืบพันธุ์ของผู้หญิงและต่อมน้ำนมอักเสบ
- การติดเชื้อภายในระบบท่อน้ำเหลือง

คำเตือน

1. ห้ามใช้ในผู้ที่เคยแพ้ยานี้
2. ผู้ที่แพ้ยาในกลุ่มเพนิซิลิน เมื่อใช้ยานี้ อาจทำให้เกิดการแพ้รุนแรงจนถึงเสียชีวิต
3. เมื่อใช้ยานี้หากมีอาการดังต่อไปนี้ เช่น ไข้ ผื่น คุ่มน้ำพอง มีการหลุดลอกของผิวหนัง และเยื่อต่างๆ เช่น ช่องปาก ลำคอ จมูก อวัยวะสืบพันธุ์ และเยื่อตาอักเสบ ให้หยุดยาและปรึกษาแพทย์ หรือเภสัชกร

ขนาดใช้และวิธีการให้ยา

เซฟาเมอซินให้โดยการฉีดเข้าเส้นหรือเข้ากล้ามเนื้ออย่างช้าๆ

ขนาดใช้ปกติของผู้ใหญ่ คือวันละ 1 กรัม โดยแบ่งให้ 2 ครั้ง ขนาดใช้อาจเพิ่มได้ถึง 1.5- 3 กรัม โดยแบ่งให้ 3 ครั้ง ตามสภาพผู้ป่วยและการตอบสนองของเชื้อ ขนาดใช้ของผู้ใหญ่อาจเพิ่มได้สูงสุดถึงวันละ 5 กรัม โดยแบ่งให้ เมื่อมีการติดเชื้ออย่างรุนแรง

ขนาดใช้โดยทั่วไปของเด็ก คือวันละ 20-40 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัว โดยแบ่งให้ 2 ครั้ง อาจเพิ่มขนาดใช้ได้ถึง 100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัว โดยแบ่งให้อย่างน้อย 3 ครั้ง ตามสภาพผู้ป่วยและการตอบสนองของเชื้อ

เซฟาเมอซินอาจให้โดยเติมลงไปในการละลายที่ให้ทางหลอดเลือด

การละลายยา

1. ยาฉีดเข้าเส้น ละลายยาด้วยน้ำกลั่นสำหรับฉีด (เจพี) น้ำเกลือสำหรับฉีด (เจพี) หรือ ยาฉีด กลูโคส (เจพี)

(ข้อสังเกต : น้ำกลั่นสำหรับฉีดไม่ควรใช้ในกรณีที่จะละลายยาเพื่อให้โดยการหยุดยาทางหลอดเลือด)

2. ยาฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ละลายยาด้วยยาฉีดลิโดเคน 0.5% น้ำหนัก/ปริมาตร โดยใช้ยาฉีดประมาณ 2 มิลลิลิตร ละลายตัวยา 0.5 กรัม และประมาณ 3 มิลลิลิตรละลายตัวยา 1 กรัม

ข้อสังเกต : ตะกอนอาจเกิดขึ้นได้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในการละลาย แก้ไขได้โดยอุ่นหลอดฉีดในน้ำอุ่น ตัวยาคงกลับละลายใหม่ เมื่อละลายยาแล้วควรใช้ ภายใน 48 ชั่วโมง เมื่อเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง ยานี้ควรเก็บไว้ในที่มีมืดหลังจาก ละลายแล้ว

ข้อควรระวังในการใช้ยา

1. ข้อควรระวังทั่วไป

ควรซักถามประวัติการแพ้ยาเพื่อหลีกเลี่ยงอาการช็อค ก่อนใช้ยานะนำมาให้ทำการทดสอบ การแพ้ที่ผิวหนังก่อน

2. ข้อห้ามใช้

ห้ามให้ยาในผู้ป่วยที่มีประวัติการช็อคจากยาเซฟาโซลิน โซเดียม

3. ข้อควรระวังในการให้ยา

ให้ยาคด้วยความระวังในคนไข้ต่อไปนี้ :

- 1) คนไข้ที่มีประวัติแพ้ยาเพนิซิลลินหรือเซฟาโลสปอริน
- 2) ผู้ป่วยหรือครอบครัวมีประวัติการแพ้ เช่น หอบ หืด ผิวหนังเป็นผื่นแดง คัน

3) ผู้ป่วยที่มีไตทำงานผิดปกติอย่างแรง จะทำให้มีระดับความเข้มข้นของยาเซฟาโซลิน อยู่ในซีรัมสูงขึ้น ช่วงห่างของการให้ยาจึงควรยาวขึ้น

4) ผู้ป่วยที่รับประทานอาหารได้น้อย ผู้ป่วยที่ให้อาหารทางหลอดเลือด ผู้ป่วยสูงอายุ หรืออ่อนแอจำเป็นต้องเฝ้าระวังผู้ป่วยเหล่านี้ เนื่องจากอาจมีอาการของการขาดวิตามิน เค ได้

4. ปฏิกริยาที่ไม่พึงประสงค์

1) ช็อค

ควรให้ยาอย่างระมัดระวัง เนื่องจากบางรายอาจเกิดอาการช็อคได้ ถ้ามีสิ่งบอกรหัส หรืออาการใด ๆ เช่น รู้สึกไม่สบาย ไม่สบายในช่องปาก หายใจขัด มึนงง ฝะอืดฝะอม มีเสียงหึ่งๆ ในหู เหงื่อออก ต้องหยุดยาทันที

2) แพ้ยา

ถ้ามีอาการแพ้ยา เช่น ผื่นขึ้นเป็นผื่น ระบายแดง บวมและคัน เป็นไข้ ต่อมน้ำเหลือง โตหรือความรู้สึกลึกลับผิดปกติ ควรหยุดยา

3) ระบบเลือด

อาจพบเม็ดเลือดขาวต่ำ หรือเม็ดเลือดขาวที่ติดสีฮีโมซินสูง เม็ดเลือดแดงต่ำ โลหิตจางเนื่องจากเม็ดเลือดแดงแตกเกล็ดเลือดต่ำ ถ้าพบอาการผิดปกติเหล่านี้ ควรหยุดยา

4) ตับ

อาจพบระดับเอ็นไซม์ต่อปี่นในซีรัมสูงขึ้น คือ เอส-จีโอที, เอส-จีพีที หรืออัลคาไลด์ ฟอสฟาเตส จึงควรให้ยาด้วยความระมัดระวัง และถ้าเกิดร่วมกับการเป็นไข้ ผื่น คัน ระดับเม็ดเลือดขาวที่ติดสีฮีโมซินสูงหรือดีซ่าน ควรหยุดยา

5) ไต

อาจพบมีการทำลายของไต เช่น ระดับยูเรียไนโตรเจนในซีรัมสูง หรือครีอะตินินในซีรัมสูง ปัสสาวะมีปริมาณน้อยกว่าปกติ หรือปัสสาวะขุ่นขาว ถ้าพบความผิดปกติของปัสสาวะ เช่นปริมาณน้อยขุ่นขาว หรือแดง หรือพบว่าการทำงานของไตผิดปกติ เช่น การเพิ่มขึ้นของระดับยูเรียไนโตรเจนในซีรัม หรือครีอะตินินในซีรัมสูง ควรหยุดยา

6) ทางเดินอาหาร

ในบางรายอาจพบถ้าใส่ใหญ่อักเสบ ซึ่งมีอาการแสดงออกโดยเป็นไข้ ปวดช่องท้อง เม็ดเลือดขาวสูง และท้องร่วงอย่างแรงโดยมีอุจจาระเป็นมูกเลือด เมื่อส่องด้วยกล้อง อาจวินิจฉัยได้ว่าเป็นถ้าใส่ใหญ่อักเสบแบบซูโดเมมเบรน เมื่อมีอาการปวดช่องท้อง หรือท้องร่วงจะต้องหยุดยาทันทีและบางครั้งอาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และ เบื่ออาหาร

7) ระบบประสาทส่วนกลาง

โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อให้ยาขนาดสูงในผู้ป่วยไตล้มเหลว จะเกิดอาการผิดปกติของ ระบบประสาทส่วนกลางรวมทั้งอาการชัก

8) จุลินทรีย์ปกติในทางเดินอาหารเปลี่ยนแปลง

จึงอาจพบกระเพาะอาหารอักเสบหรือการติดเชื้อแคนดิดา

9) ภาวะขาดวิตามิน

อาจพบภาวะขาดวิตามิน เค (เช่น โปรรทอมบินในเลือดต่ำหรือเลือดหยุดช้ำ) หรือ ภาวะขาดวิตามิน บี (เช่น ลิ้นอักเสบ กระเพาะอาหารอักเสบ เบื่ออาหาร หรือปลายประสาทอักเสบ)

10) อื่นๆ

อาจพบอาการปวดศีรษะ มึนงง หรือไม่มีแรง

5) การใช้ยาในหญิงมีครรภ์

ยังไม่มีกรยืนยันความปลอดภัยในหญิงมีครรภ์ ดังนั้นจึงควรใช้ยานี้ในผู้ป่วยหญิงมีครรภ์ หรือจะตั้งครรภ์เฉพาะในกรณีที่ได้ประเมินแล้วว่าจะมีประโยชน์มากกว่าความเสี่ยงต่ออันตรายที่จะเกิดขึ้น

6. ผลต่อการทดสอบในห้องปฏิบัติการ

1) ผลการทดสอบน้ำตาลในปัสสาวะอาจได้ผลเป็นบวก เมื่อทดสอบด้วยวิธีเบนดิกส์ วิธีเฟลิงและคลินิเทสต์ แต่ไม่มีผลต่อเทส-เทป

2) อาจได้ผลการทดสอบคุมส์เป็นบวก

7. ข้อควรระวังในการใช้ยา

1) การฉีดยาเซฟาเมอซินเข้าเส้นควรเดินยาช้าๆ ระวังในการละลายยา การเลือกตำแหน่งฉีดยาและฉีดยาอย่างถูกวิธีการเดินยาเร็วเกินไปหรือขนาดใช้เข้มข้นมากเกินไป อาจเกิดอาการปวด หรือเกิดการอักเสบของหลอดเลือดดำได้

2) ในการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ ควรจะระวังดังต่อไปนี้

ก) การใช้ยานี้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อควรใช้ให้น้อยที่สุด โดยใช้เฉพาะในกรณีที่เลี่ยงไม่ได้ หลีกเลี่ยงการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อซ้ำในบริเวณเดิม ให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในทารกแรกเกิด ทารกที่คลอดก่อนกำหนด ทารกและเด็ก

ข) หลีกเลี่ยงการฉีดยาเข้าสู่วิถีเส้นประสาท

ค) ขณะฉีดยา ถ้าผู้ป่วยปวดมากหรือมีเลือดออกควรเข้ากระบอกฉีดยา ควรถอนเข็มฉีดยาทันที และเลือกฉีดในบริเวณอื่นใหม่อีกครั้ง

ง) ยาเตรียมเพื่อฉีดเข้ากล้ามเนื้อ จะต้องไม่นำไปใช้ฉีดเข้าเส้น

จ) การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้ออาจทำให้ปวด หรือเป็นก้อนแข็งตรงตำแหน่งที่ฉีดยา

8. อื่นๆ

การทดลองในหนูและกระต่าย พบว่าเมื่อให้ยาเซฟาโซลินร่วมกับฟูโรซีไมด์หรือยาขับปัสสาวะประเภทนี้ จะเพิ่มการเกิดพิษของไต

เภสัชวิทยา

1. ฤทธิ์ในการต่อต้านแบคทีเรีย

เซฟาโซลิน โซเดียม มีฤทธิ์ในการต่อต้านเชื้อจุลินทรีย์อย่างกว้างขวางทั้งแกรมบวกและแกรมลบ โดยเฉพาะมีฤทธิ์แรงต่อแบคทีเรียแกรมบวก เช่น สแตปฟีโลคอคคัส สเตรปโตคอคคัส และ นิวโมคอคคัส และแกรมลบ เช่น อี.

โคไล, เคลปเซียรา นิวโมนีอี, โปรเตียสไมราบิลิส การออกฤทธิ์ของยานี้เป็นพวกฆ่าแบคทีเรีย

2. กลไกการออกฤทธิ์ของยา

เซฟาโซลิน โซเดียม มีฤทธิ์ฆ่าแบคทีเรียด้วยการยับยั้งการสังเคราะห์ผนังเซลล์ โดยจับได้ดีกับ โปรตีนที่จับเพนิซิลลิน (PBP)

ลักษณะผลิตภัณฑ์

เซฟาเมอซิน เป็นผงยาหรือผลึกยาสีขาวหรือขาวเหลือง

ความเป็นกรดต่าง/อัตราส่วนความดันออสโมติกของยาที่ละลายแล้ว

	กรัม/ปริมาตร (มิลลิลิตร)	ความเป็นกรด/ต่าง	อัตราส่วนความดัน ออสโมติก (น้ำเกลือสำหรับฉีด=1)
น้ำกลั่นสำหรับฉีด	1/10	4.5-6.5	ประมาณ 1
น้ำเกลือสำหรับฉีด	1/10	4.5-6.5	ประมาณ 2
น้ำเกลือสำหรับฉีด	2/100	4.5-6.5	ประมาณ 1
5% กลูโคสสำหรับฉีด	1/10	4.5-6.5	ประมาณ 2
0.5% ยาฉีดลิโดเคน	0.25/2	4.5-6.5	ประมาณ 1
0.5% ยาฉีดลิโดเคน	0.5/2	4.5-6.5	ประมาณ 2

การเก็บรักษา

เก็บที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 องศาเซลเซียส และไม่ถูกแสง ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อถูกแสงเป็นเวลานานสีของยาจะค่อยๆ เปลี่ยนแปลง

ผู้ผลิต **บริษัท ไบโอแอลป์ จำกัด** สมุทรปราการ ประเทศไทย

ภายใต้ลิขสิทธิ์ **Fujisawa Pharmaceutical Co., Ltd.** ประเทศญี่ปุ่น

ผู้แทนจำหน่าย **บริษัท คอสม่า เมดิคัล จำกัด** กรุงเทพฯ ประเทศไทย

วันที่ปรับปรุงล่าสุด : มีนาคม 2567

Cephalosporin Antibiotic

CEFAMEZIN[®] (1 G)

Cefamezin (cefazolin sodium) is an injectable cephalosporin with a broad-spectrum activity against gram positive and negative microorganisms.

COMPOSITION

Cefamezin is supplied in vials containing cefazolin sodium equivalent to cefazolin 1g (potency)

INDICATIONS

Cefamezin is indicated in the treatment of the following infections due to susceptible strains of microorganisms such as *staphylococcus*, *streptococcus* (including *S. pneumoniae*), *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, and *proteus*.

- Septicaemia, subacute bacterial endocarditis
- Skin and soft tissue infections
- Bone and bone structure infections
- Respiratory tract infections
- Ear, nose and throat infections
- Biliary tract infections
- Peritonitis
- Urinary tract infections
- Gynaecological infections and Mastadenitis
- Infection of lymphatic system

WARNING (Based on the ministry of public health announcement)

1. Contraindicated in patients who are hypersensitivity to cefazolin.
2. Patients who are allergic to penicillins, administration of cefazolin may cause a life-threatening allergic reactions.
3. After administration of cefazolin, if the signs such as fever, rash, blister, peeling of skin or mucosa of oral cavity, throat, nasal cavity or sexual organs, or conjunctivitis occur, discontinue this medicine and consult doctor or pharmacist.

DOSAGE AND ADMINISTRATION

Cefamezin is given slowly either intravenously or intramuscularly. The usual adult daily dose is 1 g (potency) in 2 equally divided doses, increase to 1.5-3 g (potency) divided in 3 equal doses, according to the condition of the patient and sensitivity of the infecting organism. The dosage for adults may be increased up to 5 g (potency)/day in divided doses for severe or intractable infections.

The usual paediatric daily dose is 20-40 mg (potency)/kg in 2 equally divided doses, increased to 100 mg (potency)/kg divided in 3 or more equal doses, according to the condition of the patient and sensitivity of the infecting organism.

Cefamezin may also be added to intravenous infusion solutions.

RECONSTITUTION

1) Intravenous injection

Cefamezin is reconstituted with Distilled Water for Injection (J.P.), Physiological Saline (Isotonic Sodium Chloride Solution : J.P.), or Glucose Injection (J.P.).

(Note : Distilled Water for Injection should not be used for drip infusions as it is not isotonic).

2. Intramuscular injection

Reconstitute with Lidocaine Injection, 0.5% w/v (J.P.), using about 2 ml to reconstitute the 0.5 g vial, and about 3 ml for the 1 g vial.

Note :

Precipitation may occur due to temperature-dependent changes in dissolution. If precipitation occurs, redissolve by warming the vial in warm water. Cefamezin should be used within 48 hours after reconstitution when kept at room temperature. The drug should be kept in a dark place after reconstitution.

PRECAUTIONS FOR USE

1. General precautions

Careful inquiry about any form of hypersensitivity should be made to avoid reactions such as shock. Prior to use, skin testing is recommended.

2. Contraindications

Do not administer to patients with a history of shock caused by cefazolin sodium.

3. Careful administration

Administer with caution to patients with :

- 1) a history of hypersensitivity to penicillins or cephalosporins.
- 2) a personal or familial history of some form of allergy such as bronchial asthma, skin rash or urticaria.
- 3) seriously impaired renal function : As serum cefazolin concentrations persist for longer periods, the administration interval should be lengthened.
- 4) poor oral nutrition, parenteral nutrition, the elderly or debilitated state; Careful observation is essential in these patients as vitamin K deficiency symptoms may develop.

4. Adverse reactions

1) Shock

Adequate caution in administration should be used as shock symptoms may rarely occur. If any related signs or symptoms such as feeling unwell, oral cavity discomfort, stridor, dizziness, abnormal urge to defecate, tinnitus or diaphoresis occur, the drug must be discontinued immediately.

2) Hypersensitivity

If signs of hypersensitivity reactions such as rash, urticaria, erythema, pruritus or fever occur, the drug should be discontinued and appropriate measures should be taken.

3) Hematologic

Granulocytopenia, eosinophilia, hemolytic anemia or thrombocytopenia rarely may occur. The drug should be discontinued if any of these abnormalities is found.

4) Hepatic

Rarely an increase in S-GOT, S-GPT or alkaline phosphatase may occur. If any abnormality is observed, the drug should be administered with caution. When these occur with fever, rash, pruritus, eosinophilia or jaundice, the drug should be discontinued.

5) Renal

Infrequently renal impairment such as an increase in serum BUN or serum creatinine level, oliguria or proteinuria may occur. If urine abnormalities such as oliguria, proteinuria or hematuria, or findings of renal function disorder an increase in serum BUN or serum creatinine occur, appropriate measures such as discontinuation of the drug should be taken.

6) Gastrointestinal

In rare instances a serious colitis manifested by fever, abdominal pain, leukocytosis and severe diarrhea with mucus/blood in stools may occur. Upon endoscopy this may be diagnosed as pseudomembranous colitis. Abdominal pain or frequent diarrhea requires appropriate measures, including prompt withdrawal of the drug. Infrequently nausea, vomiting and anorexia have also been reported.

7) Central nervous system

Particularly when given in high doses to patients with renal failure, CNS signs including convulsions have occurred.

8) Alteration in bacterial flora

Rarely stomatitis or candidiasis may occur.

9) Vitamin deficiencies

Rarely vitamin K deficiencies (such as hypoprothrombinaemia or bleeding tendencies) or vitamin B group deficiencies (such as glossitis, stomatitis, anorexia or neuritis) may occur.

10) Others

Rarely headache, dizziness or malaise may occur.

5. Use during pregnancy

Safety during pregnancy has not been established; therefore, the drug should be administered to patients who are or may become pregnant only if the expected therapeutic benefit is thought to outweigh any possible risk.

6. Effect on laboratory test

1) False-positive results with urine sugar tests using Benedicts test solution. Fehling test solution, and Clinitest[®], but not with Tes-Tape[®], may occur.

2) A positive direct Coombs' test may occur.

7. Cautions for use

1) Cefamezin should be administered slowly intravenously, taking care in reconstitution, injection site selection and using proper injection technique. Too rapid injection or concentrated large doses may cause vascular pain or thrombophlebitis.

2) In giving an intramuscular injection, the following cautions should be exercised :

a) The use of intramuscular injection should be minimized and used only when it cannot be avoided. Avoid repeated injections in the same site. Special caution is necessary in newborns, premature infants, infants or children.

b) Avoid injection into nerve pathways.

c) If patients complain of severe pain or if blood is aspirated into the syringe when the needle is inserted, the needle should be withdrawn immediately and a new injection site selected.

d) Solutions of the drug prepared for intramuscular administration must not be used for intravenous injection.

e) Intramuscular administration may cause pain or induration at the injection site.

8. Others

In animal experiments with rats and rabbits, concomitant use of cefazolin with furosemide or similar diuretics has enhanced nephrotoxicity.

PHARMACOLOGY

1. Antibacterial activity

Cefazolin sodium has broad-spectrum activity against gram positive and negative microorganisms. In particular, it has potent activity against gram positives, such as *staphylococcus*, *streptococcus* and *pneumococcus*, and gram negative, such as *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*. Its mode of action is bactericidal.

2. Mode of action

Cefazolin sodium's antibacterial activity is due to inhibition of cell wall synthesis.

It exhibits strong affinity to penicillin binding proteins (PBP).

PHARMACEUTICAL DESCRIPTION

Cefamezin is supplied as white to light yellowish white crystals or crystallin powder.

pH/Osmotic Pressure Ratio of Reconstituted Solutions

	G/Volume (ml)	pH	Osmotic Pressure Ratio (Physilo. Saline=1)
Distilled Water for Injection	1/10	4.5-6.5	about 1
Physiological Saline	1/10	4.5-6.5	about 2
Physiological Saline	2/100	4.5-6.5	about 1
5% w/v Glucose Injection	1/10	4.5-6.5	about 2
0.5% w/v Lidocaine Injection	0.25/2	4.5-6.5	about 1
0.5% w/v Lidocaine Injection	0.5/2	4.5-6.5	about 2

STORAGE AND HANDLING

1. Legal Caution

Caution-give under doctor's prescription and direction.

2. Storage

Store at temperature not exceeding 25°C and from direct exposure to light as drug discolours gradually upon prolonged exposure.

Manufactured by

BIOLAB CO., LTD.

Samutprakarn, Thailand

Under licence of

Fujisawa Pharmaceutical Co., Ltd.

Osaka, Japan

Distributed by

Cosma Medical Co., Ltd.

Bangkok, Thailand

Date of revision : March 2024