

7

ยาปฏิชีวนะที่ใช้ในทางศัลยกรรมช่องปาก

ในทางศัลยศาสตร์ช่องปาก ได้นำยาปฏิชีวนะมาใช้ทั้งในทางป้องกัน (prophylactic use) และการรักษา (therapeutic use) ซึ่งมียาปฏิชีวนะหลายชนิดถูกนำมาใช้ตามความเหมาะสมกับเชื้อ และความรุนแรงของการติดเชื้อ ในที่นี้จะกล่าวถึงยาปฏิชีวนะที่มีโอกาสถูกนำมาใช้ในทางศัลยกรรมช่องปาก และการติดเชื้อสาเหตุจากฟันบ่อย ๆ อย่างย่อ ๆ และบอกขนาดของยาที่จะนำไปใช้ รายละเอียดอื่น ๆ ของยาแต่ละตัวนักศึกษาสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้จากตำรา

Penicillin และอนุพันธ์ของ penicillin

1. Penicillins รุ่นที่หนึ่ง หรือ Penicillins ที่สังเคราะห์จากธรรมชาติ

1.1 Penicillin G แยกออกได้เป็น 3 ชนิด ตามลักษณะการบริหารยาและระยะเวลาออกฤทธิ์

1.1.1 Aqueous penicillin G (Crystalline penicillin G Sodium) ขนาดยา 1 มก.

จะประมาณเท่ากับ 1,600 ยูนิต (1 ล้านยูนิต = 625 มก.) ใน penicillin G potassium จะมีโปแตสเซียม 1.7 mEq. ต่อ 1 ล้านยูนิต ส่วนใน penicillin G sodium จะมีโซเดียม 2 mEq. ต่อ 1 ล้านยูนิต ปริมาณดังกล่าวนี้อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ในผู้ป่วยที่มีประวัติหัวใจวายหรือความดันโลหิตสูง

ขนาดยา : ในการติดเชื้อทั่วไป

ผู้ใหญ่ ให้ 1-3 ล้านยูนิต

เด็กให้ 50,000-400,000 ยูนิตแบ่งให้ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ

ทุก 4-6 ชั่วโมง

ในการติดเชื้อที่รุนแรง

ผู้ใหญ่ให้ 6-24 ล้านยูนิต/วัน ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ แบ่งให้ทุก

2-4 ชั่วโมง

เด็กให้ 100,000-500,000 ยูนิต/กก./วัน ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ

แบ่งให้ทุก 2-4 ชั่วโมง

ขนาดยาต่ำใช้สำหรับการติดเชื้อแบคทีเรียชนิดพึ่งออกซิเจนและการติดเชื้อที่ไม่รุนแรง ขนาดยาสูงใช้สำหรับการติดเชื้อแบคทีเรียชนิดไม่พึ่งออกซิเจน หรือเมื่อมีการติดเชื้อรุนแรง

1.1.2 Procaine Penicillin G

1.1.3 Benzathine Penicillin G

1.2 Penicillin V (Phenoxymethyl Penicillin) เป็นยาที่ทนต่อภาวะเป็นกรด ถูกดูดซึมได้ดีในทางเดินอาหาร มีข้อบ่งชี้การออกฤทธิ์คล้าย Penicillin G จึงใช้เป็นยากิน ยาถูกดูดซึมในขณะที่ท้องว่างได้มากกว่าขณะมีอาหาร Penicillin V ขนาด 50 มก. มีค่าเทียบเท่าขนาดยา Penicillin G 400,000 ยูนิต

ขนาดยา :

ผู้ใหญ่ให้ 250–500 มก. กินทุก 6 ชั่วโมง หรือประมาณ 1.6–3.2 ล้านยูนิต/วัน

เด็กให้ 25,000–100,000 ยูนิต/กก./วัน แบ่งให้กินทุก 4–6 ชั่วโมง

2. Penicillins รุ่นที่สอง หรือ Aminopenicillin เป็นยาสังเคราะห์ที่มีข้อบ่งชี้ประสิทธิภาพต่อเชื้อกว้างกว่ารุ่นที่หนึ่ง

2.1 Ampicillin และ Amoxicillin : Amoxicillin มีสูตรโครงสร้างต่างจาก Ampicillin มีผลทำให้ Amoxicillin ถูกดูดซึมจากทางเดินอาหาร ดังนั้นเมื่อให้ขนาดยาที่เท่ากัน จะมีระดับของยา Amoxicillin ในเลือดสูงประมาณ 2 เท่าของ Ampicillin เนื่องจาก Amoxicillin ถูกดูดซึมได้ดีและมีการกระจายตัวของยาในเนื้อเยื่อได้ดี

2.1.1 Amoxicillin เป็นยากินที่ไม่ควรนำมาใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อจากฟันเป็นเบื้องต้นในระยะแรก จะใช้ในกรณีเฉพาะ เช่น การผ่าตัด หรือมีบาดแผลจากช่องปากที่ติดต่อถึงทางเดินหายใจส่วนบน หรือพบว่ามียาแบคทีเรียกลุ่มลบที่ไวต่อยาตัวนี้เป็นสาเหตุของการติดเชื้อ

ขนาดยา :

ผู้ใหญ่ ให้ 250–500 มก. กินทุก 8 ชั่วโมง

เด็ก ให้ 20–40 มก./กก./วัน แบ่งให้กินทุก 8 ชั่วโมง

2.1.2 Ampicillin มีทั้งรูปแบบยากินและยาฉีด ใช้ในข้อบ่งชี้เดียวกับ

Amoxicillin

ขนาดยา :

ผู้ใหญ่ ให้ได้ถึง 4-12 กรัม/วัน ขึ้นกับความรุนแรงของการติดเชื้อและตำแหน่งของการติดเชื้อ ในการติดเชื้อที่ไม่รุนแรงผู้ใหญ่ให้ 250-500 มก. กินทุก 6 ชั่วโมง ขณะท้องว่าง หรือในการติดเชื้อที่รุนแรง ให้ 500 มก. - 2 กรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อหรือหลอดเลือดดำ ทุก 4-6 ชั่วโมง

เด็ก น้ำหนักต่ำกว่า 40 กก. ให้ 50 มก./กก./วัน กินทุก 6 ชั่วโมง ขนาดยาสูงสุดต่อครั้งไม่เกิน 250 มก. หรือให้ 50 มก./กก./วัน ฉีดเข้ากล้ามเนื้อหรือหลอดเลือดดำ ทุก 4-6 ชั่วโมง

2.2 Amoxicillin / Clavulanate (Augmentin[®]) เป็นยาปฏิชีวนะใหม่ เป็นยาที่มีส่วนผสมของยา 2 ชนิด คือกรด Clavulanic ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงในการยับยั้งเอนไซม์บีตาแล็กเทมเมส ไม่ควรใช้ Augmentin[®] เป็นยาตัวแรกในการบำบัดการติดเชื้อจากฟันหรือในช่องปาก นอกจากจะมีข้อบ่งชี้ ส่วนใหญ่มักใช้ในการบำบัดการอักเสบติดเชื้อของโพรงอากาศข้างจมูก หรือการติดเชื้อสาเหตุจากฟันที่ติดต่อ Penicillin หรือ Amoxicillin

ขนาดยา :

ผู้ใหญ่ ให้ Amoxicillin 250 มก. / Clavulanate 125 มก. หรือ Amoxicillin 500 มก./ Clavulanate 125 มก. กินทุก 8 ชั่วโมง ไม่ควรกิน Clavulanate เกินครั้งละ 125 มก. เพราะจะเกิดอาการข้างเคียงในระบบทางเดินอาหาร นอกจากนี้มีรูปแบบยาฉีดขนาดยา Amoxicillin 125 มก./ Clavulanate 125 มก. ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ

เด็กให้ Amoxicillin 20-40 มก./กก./วัน โดยใช้ขนาดยาของ Amoxicillin เป็นหลัก แบ่งให้ทุก 8 ชั่วโมง

2.3 Ampicillin /Sulbactam เป็นยาฉีดที่ผสม Sulbactam เข้าไปใน Ampicillin ทำให้มีฤทธิ์ต้านบีตาแล็กเทมเมส และเพิ่มประสิทธิภาพในการฆ่าแบคทีเรียสายพันธุ์ที่ผลิตบีตาแล็กเทมเมส แบคทีเรียเหล่านี้ ได้แก่ *Staph. aureus*, *Staph. Epidermidis*, *H.influenzae*, *Neisseria*, *M.catarrhalis*, *E.coli*, *Klebsiella*, *Prevotella*, *Prophyromonas*, *Proteus*, *Providencia* และ *Acinetobacter*

2.4 Penicillin ที่ทนต่อการถูกทำลายโดยเพนิซิลลิเนส (Penicillinase-resistant Penicillins) ยากลุ่มนี้มักจะใช้เพื่อฆ่าเชื้อ Staphylococci ที่ผลิตเพนิซิลลิเนสเท่านั้น และยานี้ไม่มีฤทธิ์ต่อแบคทีเรียชนิดไม่พึ่งออกซิเจน ในการติดเชื้อจากฟันหรือช่องปาก ถ้าไม่มีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนว่ามีการติดเชื้อจากแบคทีเรียกลุ่มดังกล่าวนี้โดยเฉพาะ หรือเกิดจาก Staphylococci เป็นส่วนใหญ่ หรือผลการทดสอบพบว่าเชื้อคือตัวยาคือ Penicillin และไวต่อยากลุ่ม Penicillins ที่ทนต่อการถูกทำลายโดยเพนิซิลลิเนสแล้ว ไม่ควรใช้ยากลุ่มนี้แทน Penicillin หรือใช้เป็นยาเลือกตัวแรก

2.4.1 Cloxacillin, Dicloxacillin

ขนาดยาของ Cloxacillin

ผู้ใหญ่ให้ 250–500 มก. กินทุก 6 ชั่วโมง

เด็กให้ 50–100 มก./กก./วัน แบ่งให้กินทุก 6 ชั่วโมง

ขนาดยาของ Dicloxacillin

ผู้ใหญ่ให้ 125–500 มก. กินทุก 6 ชั่วโมง

เด็กน้ำหนักต่ำกว่า 40 กก. ให้ 12.5 มก./กก./วัน แบ่งให้กินทุก 6 ชั่วโมง

2.4.2 Nafcillin

ขนาดยา :

ผู้ใหญ่ให้ 250 มก. ถึง 1 กรัม กินทุก 4–6 ชั่วโมง หรือ 500 มก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อทุก 4–6 ชั่วโมง หรือ 3–6 กรัม/วัน แบ่งฉีดเข้าหลอดเลือดดำทุก 4 ชั่วโมง

เด็กให้ 50 มก./กก./วัน แบ่งให้กินทุก 6 ชั่วโมง หรือ 50 มก./กก./วัน แบ่งฉีดเข้ากล้ามเนื้อทุก 12 ชั่วโมง หรือ 150–200 มก./กก./วัน แบ่งฉีดเข้าหลอดเลือดดำทุก 4–6 ชั่วโมง

2.4.3 Methicillin (Staphcillin®)

ขนาดยา :

ผู้ใหญ่ ให้ 1 กรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อทุก 4–6 ชั่วโมง หรือ 1 กรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง

เด็กน้ำหนักน้อยกว่า 20 กก. ให้ 25 มก./กก./วัน แบ่งฉีดเข้ากล้ามเนื้อทุก 6 ชั่วโมง หรือ 200–300 มก./กก./วัน ให้แบ่งฉีดเข้าหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง

3. Penicillins รุ่นที่สาม หรือ Carboxypenicillin Penicillins กลุ่มนี้มีขอบข่ายการออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อกว้าง (broad-spectrum)

3.1 Carbenicillin (Pyopen®) เป็นยาตัวแรกของ Penicillins รุ่นที่สามซึ่งมีแต่ยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำเท่านั้น

ขนาดยา : ในการติดเชื้อทั่วไป

ผู้ใหญ่ ให้ 1–2 กรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ หรือหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง

เด็ก ให้ 50–200 มก./กก./วัน โดยแบ่งให้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อหรือหลอดเลือดดำทุก 4–6 ชั่วโมง

ในการติดเชื้อรุนแรง

ผู้ใหญ่ ให้ 200–500 มก./กก./วัน โดยแบ่งให้ฉีดเข้าหลอดเลือดดำทุก 2–4 ชั่วโมง

ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 40 กรัม/วัน

เด็กให้ 250–500 มก./กก./วัน โดยแบ่งให้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อหรือหลอดเลือดดำทุก 4–6

ชั่วโมง

3.2 Ticarcillin (Ticarpen[®]) ยาตัวนี้คล้าย Carbenicillin แต่ให้ประสิทธิภาพในการฆ่า

เชื้อสูงกว่า

ขนาดยา : ในการติดเชื้อทั่วไป

ผู้ใหญ่ ให้ 1 กรัม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อหรือหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง

เด็ก ให้ 50–100 มก./กก./วัน โดยแบ่งให้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อหรือหลอดเลือดดำทุก 4–6

ชั่วโมง

ในการติดเชื้อรุนแรง

ผู้ใหญ่ ให้ 150–300 มก./กก./วัน โดยแบ่งให้ฉีดเข้าหลอดเลือดดำทุก 4–6 ชั่วโมง

เด็กให้ 150–200 มก./กก./วัน โดยแบ่งให้ฉีดเข้าหลอดเลือดดำทุก 4–6 ชั่วโมง

3.3 Ticarcillin/Clavulanic Acid (Timentin[®]) เป็น Penicillins รุ่นที่สามที่มีในรูปยาฉีดเท่านั้น การนำเอา Clavulanic Acid ที่มีฤทธิ์ต้านบีตาแล็กเทมเมสมาผสมร่วมกับ Ticarcillin เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อคล้ายกับการผสมในยา Amoxicillin

ขนาดยา : ยาฉีดขนาดขวดละ 3.1 กรัม จะมี Ticarcillin 3 กรัม และ Clavulanic Acid ในรูปเกลือโปแตสเซียม 0.1 กรัม

ผู้ใหญ่ (60 กก.) ให้ยาผสมขนาดขวดละ 3.1 กรัมนี้ ฉีดเข้าหลอดเลือดดำทุก 4–6 ชั่วโมง ผู้ใหญ่ (มีน้ำหนักน้อยกว่า 60 กก.) ให้ยาผสมนี้โดยใช้ Ticarcillin เป็นมาตรฐานคือ ให้ Ticarcillin 200–300 มก./กก./วัน ฉีดเข้าหลอดเลือดดำทุก 4–6 ชั่วโมง

4. Penicillins รุ่นที่สี่ หรือ Ureidopenicillins เป็นกลุ่ม Penicillins ที่ถูกสังเคราะห์ขึ้นมา มีขอบข่ายการออกฤทธิ์กว้างขวางมาก เป็นยาอนุพันธ์ของ Ampicillin จึงมีฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อที่ไวต่อ Ampicillin และต่อเชื้อ *Pseudomonas* ที่เพิ่มขึ้นมา ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Mezlocillin, Piperacillin และ Azlocillin

นอกจากนี้ Penicillins อาจแบ่งเป็นกลุ่ม ตามข้อบ่งชี้การออกฤทธิ์ หรือมีประสิทธิภาพของยาแต่ละชนิดต่อแบคทีเรีย ดังนี้

1. Natural Penicillins ได้แก่

1.1 Penicillin G (Benzylpenicillin) : PGS, Procaine Penicillin, Benzathine Penicillin

1.2 Penicillin V (Phenoxymethyl Penicillin)

2. Penicillins ที่ทนต่อการถูกทำลายโดยเพนิซิลลิเนส (Penicillinase-resistant Penicillins) หรือ Penicillins ที่ใช้บำบัดการติดเชื้อ *Staphylococcus* (Antistaphylococcal Penicillins)

2.1 Oxacillin

2.2 Cloxacillin

2.3 Dicloxacillin

2.4 Flucloxacillin

2.5 Methicillin

2.6 Nafcillin

3. Penicillins ที่มีข้อบ่งชี้การออกฤทธิ์กว้าง (Broad – Spectrum)

3.1 Ampicillin

3.2 Amoxicillin

3.3 Bacampicillin

3.4 Cyclacillin

3.5 Hetacillin

3.6 Pivampicillin

4. Penicillins ที่ใช้บำบัดการติดเชื้อ *Pseudomonas* (Antipseudomonas Penicillins)

4.1 Carbenicillin

4.2 Carbenicillin Indanyl

4.3 Ticarcillin

4.4 Ureidopenicillins

4.4.1 Azlocillin

4.4.2 Mezlocillin

4.4.3 Piperacillin

5. การใช้ยา Penicillins ร่วมกับยาที่มีฤทธิ์ต้านบีตาแล็กแทมเมส (Betalactams-beta-lactamase inhibitors; BL-BI)

5.1 Amoxicillin-clavulanate

5.2 Ampicillin-sulbactam

5.3 Ticarcillin-clavulanate

5.5 Piperacillin-tazobactam

Macrolides

Macrolides เป็นยาต้านจุลชีพที่มีสูตรโครงสร้างทางชีวเคมีต่างจากยาในกลุ่ม Penicillins และ Cephalosporins แต่มีข้อบ่งชี้การออกฤทธิ์ต่อจุลชีพคล้ายยาในกลุ่ม Penicillins จึงมักถูกนำมาใช้ในผู้ป่วยที่แพ้ยา Penicillins นอกจาก Erythromycin และอนุพันธ์ของยาซึ่งเป็นยารุ่นที่หนึ่งในกลุ่ม Macrolides แล้ว ได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงในสูตรโครงสร้างของยาเพื่อป้องกันการสลายตัวของยา และลดความระคายเคืองต่อเยื่อบุกระเพาะอาหารลง ยารุ่นที่สองเหล่านี้คือ Roxithromycin, Clarithromycin, Azithromycin, Troleandomycin และ Dirithromycin ยาทั้งสองรุ่นนี้ไม่มีความแตกต่างกันมากในการออกฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อ แต่ยารุ่นที่สองส่วนใหญ่จะมีค่าครึ่งชีวิตยาวนานกว่ารุ่นที่หนึ่ง ยาในกลุ่มนี้เกือบทุกตัวมีประสิทธิภาพดีและถูกนำไปใช้ในการบำบัดการติดเชื้อในช่องปากที่มีสาเหตุจากฟัน ได้แก่

1. **Erythromycin** เป็นยาที่มีความปลอดภัยมีพิษน้อย โดยเฉพาะเมื่อใช้ขนาดยาไม่มากนัก แต่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักทนต่อ erythromycin ในรูปแบบยากินได้ไม่ดี มักมีอาการของระบบทางเดินอาหาร ผิดปกติ

ขนาดยา ยาควรกินในขณะที่ไม่ม่ีอาหารในกระเพาะเพื่อการดูดซึมที่ดี แต่ผู้ป่วยมักทนไม่ค่อยได้

สำหรับการติดเชื้อทั่วไป

ผู้ใหญ่ให้ 250–500 มก. กินทุก 6 ชั่วโมง ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 4 กรัม/วัน

เด็กให้ 30–50 มก./กก./วัน แบ่งให้กินทุก 6 ชั่วโมง ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 100 มก./กก./วัน

ยาฉีด ในผู้ใหญ่ให้ 1–4 กรัม/วัน หรือ 15–20 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6 ชั่วโมง ฉีดเข้าหลอดเลือดดำช้า ๆ โดยให้ร่วมกับสารละลายเกลือแร่หรือน้ำเกลือ ค่อย ๆ หยดให้ แต่ละครั้งของการให้ยา

ควรนานกว่า 45–60 นาที และควรให้ผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลายขนาดใหญ่ ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 4 กรัม

ในเด็กให้ 15–20 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6 ชั่วโมง ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ไม่ควรใช้ยานี้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

2. Roxithromycin (Rulid[®]) เป็นยาต้านจุลชีพที่ยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย

ขนาดยา ในผู้ใหญ่ให้ 150 มก. กินทุก 12 ชั่วโมง Roxithromycin ใช้ได้ผลดีในการบำบัดการติดเชื้อเฉียบพลันสาเหตุจากพิน โดยให้ขนาดยาเกินครั้งแรก 300 มก. แล้วตามด้วย 150 มก. ทุก 12 ชั่วโมง

3. Clarithromycin (Klacid[®], Klaricid[®], Biaxin[®]) เป็นยาต้านจุลชีพในกลุ่ม Macrolides ชนิดใหม่

ขนาดยา ผู้ใหญ่ให้ 250–500 มก. กินทุก 12 ชั่วโมง ประมาณ 1–2 สัปดาห์ ผู้ป่วยที่การทำงานของไตผิดปกติ ถ้า Creatinine Clearance น้อยกว่า 30 มล./นาที ให้ลดขนาด Clarithromycin ลงครึ่งหนึ่ง เช่น ให้กิน 250 มก. วันละครั้ง หรือในกรณีที่มีการติดเชื้อรุนแรงให้ 250 มก. ทุก 12 ชั่วโมง และไม่ควรให้นานเกินกว่า 14 วัน

4. Azithromycin (Zithrox[®]) เป็นยารุ่นใหม่ในกลุ่มยาต้านจุลชีพ Macrolides

ขนาดยา สำหรับการติดเชื้อทั่วไป ผู้ใหญ่ให้ 250–500 มก. วันละครั้ง

เด็กให้ 10–12 มก./กก./วัน หรือหลังจากวันแรก แล้วให้ 5 มก./กก./วัน ให้นานประมาณ 5 วัน

Lincosamides

Lincosamides ได้แก่ Clindamycin เป็นยาตัวเลือกอันดับที่สองรองจาก Penicillins หรือ Cephalosporins เพื่อใช้ในผู้ป่วยที่แพ้ Penicillins หรือ Cephalosporins มีคุณสมบัติทั้งมีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อและยับยั้งเชื้อ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าเป็นแบคทีเรียชนิดใด ระยะการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย อยู่ในระยะไหน และระดับความเข้มข้นของยาในเนื้อเยื่อมีมากน้อยเพียงไร

ขนาดยา

ผู้ใหญ่ ให้ 150-300 มก. กินทุก 6-8 ชั่วโมง ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 450 มก.ต่อครั้ง ถ้าเป็นยาฉีดให้ 0.6-2.7 กรัม/วัน โดยแบ่งให้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อหรือหลอดเลือดดำทุก 6-12 ชั่วโมง ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 4.8 กรัม/วัน

เด็กให้ 10-25 มก./กก./วัน โดยแบ่งให้กินทุก 6 ชั่วโมง

Aminoglycosides

Aminoglycosides เป็นกลุ่มยาต้านจุลชีพที่มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย (Bactericidal) มีฤทธิ์ต่อแบคทีเรียแกรมลบเป็นสำคัญ มีพิษต่อไตและต่อหูได้ง่าย เมื่อเปรียบเทียบกับยาต้านจุลชีพอื่น ๆ จึงให้ในขนาดสูงวันละครั้ง Gentamicin, Tobramycin และ Netilmicin ให้ 4-7 มก./กก./วัน ส่วน Amikacin ให้ 11-20 มก./กก./วัน

Metronidazole

Metronidazole เป็นยาต้านจุลชีพที่มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อ มีประสิทธิภาพดีต่อแบคทีเรียชนิดไม่พืงออกซิเจน มักใช้ร่วมกับยาปฏิชีวนะชนิดอื่นในการรักษาการติดเชื้อสาเหตุจากฟันชนิดรุนแรง ขนาดยา 400-500 มก. ทุก 8-12 ชั่วโมง ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 4 กรัม/วัน ส่วนยาฉีดให้ 7.5 มก./กก. ทุก 6 ชั่วโมง ให้นานประมาณ 5-10 วัน ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 4 กรัม/วัน การให้ยาต้องค่อย ๆ ให้เข้าหลอดเลือดดำหยดช้า ๆ ครั้งประมาณไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 15 ยาต้านจุลชีพที่ใช้บำบัดการติดเชื้อของช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล ตามชนิดของเชื้อที่เป็นสาเหตุ (จिरพันธ์ พันธุ์ฤทธิกร)

การติดเชื้อ	จุลชีพที่เป็นสาเหตุ	ยาต้านจุลชีพ
ผาเหงือกอักเสบ (pericoronitis)	<i>Streptococcus, Staphylococcus,</i> แบคทีเรียชนิดไม่พึ่งออกซิเจน	Penicillin, Penicillin+ Metronidazole
การติดเชื้อสาเหตุจากฟัน	<i>Streptococcus, Staphylococcus,</i> <i>Prevotella, Porphyromonas,</i> <i>Bacteroides</i>	
เล็กน้อย ปานกลาง รุนแรง ทำให้ เสียชีวิตได้		Penicillin, Clindamycin, Erythromycin, Penicillin + Clindamycin หรือ metronidazole + Gentamicin, Ticarcillin/Clavulanic acid, Ampicillin/Sulbactam
โพรงอากาศแม็กซิลลาอักเสบ เฉียบพลัน	อักเสบเฉียบพลัน : <i>S.pneumoniae,</i> <i>H.influenzae,</i> <i>M.catarrhalis</i>	Cephalosporins รุ่นที่สอง Amoxicillin/Clavulanate Amoxicillin/Clavulanate + Clindamycin

การติดเชื้อ	จุลชีพที่เป็นสาเหตุ	ยาต้านจุลชีพ
เรื้อรัง	อักเสบเรื้อรัง : แบคทีเรียชนิดไม่พึ่ง ออกซิเจน	Cephalosporins รุ่นที่สอง + Metronidazole
Peri-implantitis	<i>F.nucleatum, Propyromonas</i> <i>gingivalis, Prevotella intermedia</i>	Amoxicillin/Clavulanic acid, Clindamycin
การติดเชื้อของเบ้าตา Preseptal infection	<i>S.aureus, Streptococcus,</i> แบคทีเรีย ชนิดไม่พึ่งออกซิเจน	Penicillin + Metronidazole, Cephalosporins, Clindamycin
Orbital cellulitis และ Orbital abscess	<i>S.aureus, S.viridans, S.pyogens,</i> <i>S.pneumoniae, H.influenzae,</i> <i>Bacteroides</i>	Penicillin + Metronidazole, Ticarcillin/Clavulanic acid
โพรงหนองใต้เยื่อหุ้มกระดูก	ในเด็ก : <i>Streptococcus,</i> <i>Staphylococcus, H.influenzae</i> ในผู้ใหญ่ : เป็นการติดเชื้อร่วมของ แบคทีเรียชนิดไม่พึ่งออกซิเจนหลาย ชนิด	Ticarcillin/Clavulanic acid, Cefoxitin, Clindamycin ticarcillin/Clavulanic acid, Cefoxitin, Clindamycin, Imipenem
กระดูกพรุนอักเสบ (Osteomyelitis) เฉียบพลันหรือเรื้อรัง	<i>S.viridans,</i> แบคทีเรียชนิดไม่พึ่งออกซิเจน	Penicillin หรือ Clindamycin

การติดเชื้อของบาดแผล

บาดแผลสัตว์กัด

Streptococcus, P.multocida

Amoxicillin/Clavulanic Acid

บาดแผลคนกัด

S.viridans, แบคทีเรียชนิดไม่พึ่ง
ออกซิเจน

Amoxicillin/Clavulanic Acid

Streptococcus, Staphylococcus,
แบคทีเรียแกรมลบ

Cephalosporins รุ่นที่สาม

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล
