Alveolar Cleft Bone Grafting
Theparin Vatraphoudej
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Khon Kaen University.

Introduction

In managing alveolar clefts, various treatment approaches have been developed. The use of biomaterials such as bone graft materials, platelet-rich plasma (PRP), and growth factors has become increasingly popular in recent years. This Review Article aims to provide an overview of the current status and future directions in the management of alveolar clefts.

Alveolar Clefts and Their Management

Alveolar clefts refer to defects in the maxillary alveolar ridge that occur during fetal development. These defects can lead to problems with speech, feeding, and dental development. Treatment options for alveolar clefts include primary bone grafting, secondary bone grafting, and tissue engineering.

Primary Bone Grafting

Primary bone grafting is performed when the child is young, typically between 5 and 8 years old. The graft material most commonly used is iliac crest bone. The goal of primary bone grafting is to create a foundation for successful adult dentition.

Secondary Bone Grafting

Secondary bone grafting is performed when the child is older, typically between 12 and 15 years old. The graft material used is often a combination of bone chips and bone substitute materials. The goal of secondary bone grafting is to provide a foundation for the eruption of permanent teeth.

Tissue Engineering

Tissue engineering involves the use of biodegradable scaffolds and growth factors to promote bone regeneration. This approach has shown promise in the treatment of alveolar clefts, particularly for patients who are not candidates for traditional bone grafting.

Conclusion

Alveolar clefts are a significant challenge in pediatric dentistry, and the use of biomaterials and tissue engineering is likely to play an increasing role in their management. Further research is needed to refine these techniques and improve outcomes for affected children.

References

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี จึงต้องเริ่มจากกระบวนการการเช็ด

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

5. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี

การเตรียมตัวผู้ป่วยให้ผ่าตัด (Presurgical preparation)

2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการเตรียมตัวอย่างดี

3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการติดเครื่องใส่ผ้าห่ม (external incision and

4. ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการเตรียมตัวโดยดี
การสำรวจการมีปัญหาการลิกซี (postoperative complications) ที่เจ็บป่วยภายในสองรั้ว ที่พบในคุณ คือ การมีเลือดออก (haemorrhage) บวมเมื่อการรักษา (swelling dehiscence) และการติดเชื้อ (infection) ซึ่งสามารถเกิดได้ ผู้ป่วยควรรู้ว่าการเป็นรายที่ติดต่ออยู่ก่อนเย็บปิดบริเวณนั้นอาจเกิดการติดเชื้อได้ การรักษาจะต้องซักก่อนใช้ยาต้านเชื้อ การรักษาจะต้องซักก่อนใช้ยาต้านเชื้อได้ เจ้าบ้าน