

การผ่าตัดหรือการรักษาความผิดปกติของโพรงอากาศ maxillary มักมีโอกาสดังกล่าวเกิดขึ้นและเกิดภาวะแทรกซ้อน การศึกษาเกี่ยวกับแขนงของเส้นประสาท infraorbital มีไม่มากนัก โดยเฉพาะในคนไทยยังไม่มี วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อหารูปแบบ 1) การกระจายของแขนงของเส้นประสาท infraorbital (ION) แขนงปลาย 2) การกระจายของแขนงของเส้นประสาทซูพีเรียลวิโอลาร์แขนงกลาง (MSAN) และแขนงหน้า (ASAN) 3) จุดที่ปลอดภัยจากแขนงของเส้นประสาท MSAN และ ASAN เพื่อประโยชน์ในการทำหัตถการ canine fossa puncture โดยศึกษาจากศีรษะที่ผ่าครึ่งของศพของคนไทย จำนวน 96 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการกระจายของแขนงของ ION แขนงปลายมี 6 รูปแบบ แขนง MSAN และ ASAN มีอย่างละ 4 รูปแบบ และได้หา safety area ในการทำ canine fossa puncture จากเส้นอ้างอิงและจุดตัดกัน 3 จุดเปรียบเทียบกับ ได้ผลดังนี้ จุดที่ 1 ใช้จุดตัดและเส้นอ้างอิงตามการประยุกต์จากผลการศึกษาของ Robinson และคณะ ได้แก่ เส้นสมมติในแนวตั้งที่ลากจาก midpalpebral fissure มาตัดกับเส้นสมมติในแนวนอนที่ลากจากจุดต่ำสุดของผนังกันรู้มูก พบว่าเป็น safety area จริงเพียง 8.34% จุดที่ 2 ใช้จุดตัดระหว่างเส้นสมมติ 2 เส้น ได้แก่ เส้นสมมติในแนวตั้งที่ลาก lateral canthus ลงมาตั้งฉากกับเส้นสมมติในแนวนอนที่ลากจาก anterior nasal spine เป็นจุดอ้างอิงในการวัดพิกัดของ safety area โดยใช้ rapid prototype วัดรวม 3 ครั้งโดยผู้วัด 2 คนสลับกัน พบว่าบริเวณเหนือต่อจุดตัดของเส้นอ้างอิงทั้งสองขึ้นไปทาง superior-medial เป็นบริเวณที่ปลอดภัยจากแขนงของเส้นประสาท MSAN และ ASAN โดยมีค่าเฉลี่ยของเส้นผ่านศูนย์กลางบริเวณนี้เท่ากับ 3.96 มิลลิเมตร ในเพศชาย และ 3.77 มิลลิเมตรในเพศหญิง จุดที่ 3 คือ ใช้จุดตัดระหว่างเส้นสมมติ 2 เส้น ได้แก่ เส้นสมมติ ในแนวตั้งโดยลากจากจุดกึ่งกลางของเบ้าตาและเส้นสมมติในแนวเฉียงจากยอดของ anterior nasal spine ลากผ่านจุดต่ำสุดของกระดูก zygomatic arch จากนั้นแบ่งเป็น 4 quadrants แล้วพิจารณาในแต่ละ quadrant ถึงลักษณะของกระดูกและการพบแขนงของเส้นประสาท MSAN และ ASAN พบว่าบริเวณ quadrant ที่ 4 เป็นบริเวณที่มีความเหมาะสมสำหรับการทำ canine fossa puncture มากที่สุด ผลการศึกษาทั้งหมดนี้น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการผ่าตัดบริเวณส่วนกลางของใบหน้าและงานด้านหัตถการทันตกรรม

The surgical procedure and treatment of the maxillary sinus are prone to cause injury and complication. There are only a few studies of the infraorbital nerve branches. However there have been no study in Thai cadavers. The aim of this study is to elucidate precisely 1) the patterns of the infraorbital nerve (ION) terminal branches, 2) the patterns of anterior superior alveolar nerve (ASAN) and middle superior alveolar nerve (MSAN), and 3) the safest entry point for canine fossa puncture. Ninety-six hemisectioned heads of Thai cadavers were dissected for this study. The patterns of the ION terminal branches were classified into 6 types and MSAN& ASAN were each classified into 4 types. Moreover, the new safest area for canine fossa puncture was proposed by 3 groups of reference lines and intersection points. About the safe area for canine fossa puncture, our finding is different from the one proposed by Robinson et al. We found that this area is safe for only 8.34%. Our finding that the intersection point between the vertical line from the lateral canthus to the lower border of zygoma and the horizontal line from the tip of the anterior nasal spine which we used rapid prototype for safety area measurement for 3 times. We found that the safety area is the area which is superior and medial to this point and the means of diameter of this area are 3.96 mm in male and 3.77 in female. Lastly, we measured the intersection point between the vertical line from midpalpebral line and the slope line from the tip of the anterior nasal spine to the lower border of zygoma then divided it equally into 4 quadrants and examined each quadrant to see which one had the branches of the MSAN and ASAN. We found that the fourth quadrant is the suitable safety area for canine fossa puncture. Therefore, the basic knowledge gained from this study might be beneficial for surgical treatment of the middle portion of the face and the dental procedures.