

การดูแลผู้ป่วยที่ต้องอยู่ในท่าก้มหน้าภายหลังได้รับการฉีดแก๊สเข้าไปในน้ำขุ่นตา

องุ่น น้อยอุดม* ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา)

บทคัดย่อ:

การอยู่ในท่าก้มหน้าหลังการรักษาด้วยวิธีการฉีดแก๊สเข้าไปในน้ำขุ่นตาในผู้ป่วยที่มีจอประสาทตาลอกและจุดรับภาพชัดเป็นรูเป็นสิ่งที่สำคัญ การอยู่ในท่าก้มหน้าเป็นการทำให้แก๊สที่ฉีดเข้าไปลอยขึ้นไปกดจอประสาทตาที่หลุดลอกออกมาให้ติดกลับดั้งเดิมหรือไปปิดรูรั่วบริเวณจุดรับภาพชัดทำให้ของเหลวไม่สามารถซึมผ่านลงไปได้ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถอยู่ในท่าก้มหน้าได้ ได้แก่ ต้อกระจก ความดันลูกตาสูง และจอประสาทตาลอกซ้ำ เป็นต้น วัตถุประสงค์ของบทความนี้ เพื่อนำเสนอความรู้เกี่ยวกับการรักษาโดยการฉีดแก๊สจากกรณีจอประสาทตาลอกและจุดรับภาพชัดเป็นรูและการผ่าตัด บทบาทของพยาบาลในการเตรียมผู้ป่วยก่อนการรักษาด้วยวิธีการฉีดแก๊ส และการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในท่าก้มหน้าหลังรักษาด้วยวิธีการฉีดแก๊ส รวมทั้งนำเสนอประสบการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยอยู่ในท่าก้มหน้า ข้อมูลเหล่านี้คาดว่าจะสามารถใช้เป็นความรู้พื้นฐานสำหรับบุคลากรทีมสุขภาพในการให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวขณะอยู่ในท่าก้มหน้าเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: จอประสาทตาลอก จุดรับภาพชัดเป็นรู การอยู่ในท่าก้มหน้า

*อาจารย์โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, E-mail: angun.ket@mahidol.edu
วันที่รับบทความ 8 ธันวาคม 2560 วันที่แก้ไขบทความ 15 ตุลาคม 2561 วันตอบรับบทความ 30 ตุลาคม 2561

Care of Patients with Face-Down Position after Inserting Gas in the Vitreous Cavity

A-ngun Noyudom* Ph.D. (Science and Technology Education)

Abstract:

For retinal detachment and macular hole patients, it is important that they keep a face-down position after treatment with gas in the vitreous cavity. The face-down position will make gas float up to press retinal detachment to the original position, or close a leakages to prevent vitreous matter from passing into the subretinal space. Complications such as cataract, high ocular pressure, and re-detachment, could occur if the patient cannot keep the face-down position. This article will present knowledge of treatment by inserting gas in the vitreous cavity for retinal detachment and macular hole, nurses' role to prepare patients before treatment by inserting gas, and care for patients in the face-down position after treatment by inserting gas, as well as, patients' experience, and possible problems in maintaining the face-down position. This information aims to be basic knowledge for healthcare providers to educate patients for maintaining the face-down position in order to prevent complications effectively.

Keywords: Retinal detachment, Macular hole, Face down position

*Instructor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: angun.ket@mahidol.edu

Received December 8, 2017, Revised October 15, 2018 Accepted October 30, 2018

บทนำ

จอประสาทตาเป็นอวัยวะที่สำคัญอย่างหนึ่งในการมองเห็น จากสถิติของโรงพยาบาลรามธิบดีมีจำนวนผู้ป่วยที่มีความผิดปกติและต้องรับการผ่าตัดตาเป็นจำนวนมากขึ้นทุกปี จากสถิติของโรงพยาบาลในปี 2557-2559 พบว่า มีผู้ที่มีความผิดปกติทางตามานอนรับการรักษที่หอผู้ป่วยในจักษุโสต ศอ นาสิกวิทยา เฉลี่ยประมาณปีละ 1,672 ถึง 1,687 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ที่มีความผิดปกติของจอประสาทตาเฉลี่ยประมาณปีละ 350- 400 ราย คิดเป็นร้อยละ 20-23 ของผู้ป่วยตาทั้งหมด และในจำนวนนี้จะมีผู้ที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการฉีดยาและต้องอยู่ในท่าก้มหน้าเฉลี่ยประมาณปีละ 100-120 ราย คิดเป็นร้อยละ 28-30 ของผู้ป่วยจอประสาทตาทั้งหมด¹

จอประสาทตาลอกและจุดรับภาพชัดเป็นรูส่งผลต่อการมองเห็น โดยเกิดการลอกของจอประสาทตาชั้นในของลูกตา (sensory layer of retina) ออกจากเนื้อเยื่อการรับรู้การมองเห็นชั้นนอกของลูกตา (retinal pigment epithelium: RPE) และมีของเหลวเข้าไปแทรกอยู่ระหว่างสองชั้นนี้ หรือเกิดภาวะที่จุดรับภาพชัดเกิดการฉีกขาดเป็นรู ทำให้มองเห็นจุดเงาดำหรือเห็นฝุ่นเป็นเส้นลอยไปมาข้างหน้า (floater) ในขณะที่มองเห็นแสงไฟคล้ายฟ้าแลบบริเวณส่วนริมของภาพ (flashing) มีเงาดำลักษณะคล้ายม่านมาบดบังการมองเห็นบางส่วนหรือทั้งหมดของภาพ หรือมองเห็นภาพบิดเบี้ยว เห็นจุดดำตรงกลาง^{2,3} การรักษาภาวะจอประสาทตาลอกและจุดรับภาพชัดเป็นรูที่มีขนาดรูกว้างมากกว่า 400 ไมโครเมตร⁴ ด้วยวิธีการฉีดยาเข้าไปในน้ำวุ้นตา (pneumatic retinopexy)^{5,6} เป็นวิธีที่สำคัญเนื่องจากแก๊สลอยขึ้นไปกดจอประสาทตาที่หลุดลอกออกมาติดกลับดั้งเดิม และอุดรูรั่วที่จอประสาทตาหรือจุดรับภาพชัดทำให้น้ำวุ้นตาไม่สามารถไหลผ่านรูเข้าไปใต้ชั้นจอประสาทตาได้ ดังนั้นภายหลังจากฉีดยาแล้วจะต้องจัด

ทำให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าก้มหน้า เพื่อให้แก๊สลอยไปกดตรงตำแหน่งที่มีการลอกหรือรูรั่วนั้นได้พอดี ที่สำคัญผู้ป่วยต้องให้ความร่วมมือในการอยู่ในท่าก้มหน้า⁷

ในกรณีของการรักษาจอประสาทตาลอกและจุดรับภาพชัดเป็นรู ท่าก้มหน้าที่ถูกต้อง หมายถึง การอยู่ในท่าก้มหน้าโดยให้ใบหน้าขนานกับพื้น เพื่อให้ส่วนที่เป็นจอประสาทตาและจุดรับภาพชัดอยู่ด้านบนมากที่สุดตามหลักสรีรวิทยาของดวงตา เช่น ถ้าเป็นการยีนก็ต่อก้มจนมองเห็นนิ้วเท้าตนเอง ถ้านอนก็ต้องนอนท่าคว่ำหน้าให้ใบหน้าขนานกับพื้น หรือถ้านั่งก็ต้องนั่งก้มหน้าให้ใบหน้าขนานกับพื้นเช่นกัน และการก้มหน้าต้องทำตลอดเวลาหรืออย่างน้อย 16 ชั่วโมงต่อวัน เป็นเวลาประมาณ 1 เดือนหรือจนกว่าหมอจะตรวจพบว่าแก๊สหายหมดแล้ว⁸

ท่าก้มหน้าเป็นการปฏิบัติตัวที่สำคัญมากสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยา เนื่องจากท่าก้มหน้าส่งผลสำคัญต่อการหายของจอประสาทตา ในขณะที่เดียวกันก็เป็นความยากลำบากสำหรับผู้ป่วย ซึ่งผู้ป่วยบางรายก็สามารถปฏิบัติได้ดี แต่บางรายก็ไม่สามารถปฏิบัติได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ รูปร่างของผู้ป่วย¹⁰ ในผู้ป่วยที่มีรูปร่างอ้วน ขณะนอนคว่ำ บริเวณท้องและช่วงกลางลำตัวจะสูงกว่าบริเวณศีรษะและขา ทำให้กล้ามเนื้อคอและไหล่เกร็งมากเพื่อยกศีรษะขึ้นให้ขนานกับลำตัว ทำให้เกิดอาการเมื่อยลำได้ นอกจากนี้ความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วย ผู้ป่วยหลายรายทราบความจำเป็นของการก้มหน้าเป็นอย่างดี จะพยายามก้มหน้าให้มากที่สุด แต่ผู้ป่วยบางรายไม่เข้าใจความจำเป็นในการก้มหน้า จะไม่พยายามก้มหน้าเท่าที่ควร จากประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยพบว่า การที่ผู้ป่วยต้องอยู่ในท่าก้มหน้าเป็นเวลานานๆ ก่อให้เกิดความไม่สุขสบายด้านร่างกาย ได้แก่ การหายใจไม่สะดวกขณะที่ผู้ป่วยก้มหน้า หรือมีอาการปวดเมื่อยบริเวณคอ หลัง และไหล่ ด้านจิตใจ อารมณ์ ได้แก่ ภาวะจิตใจที่หดหู่ และด้านสังคม เนื่องจากถูกจำกัดกิจกรรม ขณะที่ต้องมี

การดูแลผู้ป่วยที่ต้องอยู่ในท่าก้มหน้าภายหลังได้รับการฉีดแก๊สเข้าไปในน้ำวนตา

ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ดังนั้น การมีอุปกรณ์สำหรับก้มหน้า ทั้งเวลานอนคว่ำหน้า และนั่งก้มหน้า ได้แก่ หมอน สำหรับรองรับบริเวณหน้าผากเวลาก้มหน้าและต้องมีช่องสำหรับหายใจได้ หรือหมอนข้างสำหรับรองรับแขน หรือขาให้สุขสบาย โต๊ะสำหรับใช้ร่วมกับหมอนในเวลานั่งก้มหน้า ซึ่งต้องสามารถปรับระดับความสูงต่ำให้เหมาะสมกับการนั่งก้มหน้าได้ เป็นตัวช่วยที่สำคัญในการให้ผู้ป่วยสามารถก้มหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การที่ผู้ป่วยอยู่ในท่าก้มหน้าภายหลังฉีดแก๊สเข้าไปในน้ำวนตา มีผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ดังนี้ ผลกระทบทางด้านร่างกาย ได้แก่ อาการปวดคอ และไหล่ ทั้งนี้เนื่องจากกระดูกคอและกล้ามเนื้อตำแหน่งที่สมดุล กล่าวคือ เวลาก้มหน้ากล้ามเนื้อคอและไหล่จะเกิดการเกร็งเพื่อรับน้ำหนักของศีรษะไว้ตามปกติแล้วเวลาที่คนเราอยู่ในท่ายืนหรือนั่งหน้าตรง น้ำหนักของศีรษะจะถูกถ่ายเทเป็นแนวตั้งลงมาตามลำคอ หลัง และขา ลงสู่เท้า ซึ่งกล้ามเนื้อคอและไหล่ไม่ต้องอยู่ในท่าที่หดเกร็งเลย¹¹ แต่ถึงแม้ว่าจะต้องก้มหน้าและเกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อคอและไหล่บ้างในระยะเวลาไม่นานก็ไม่ทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยคอและไหล่ได้ แต่ในกรณีของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยวิธีการฉีดแก๊ส จะต้องอยู่ในท่าก้มหน้าต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน บางครั้งผู้ป่วยใช้วิธีเปลี่ยนอิริยาบถจากนั่งก้มหน้าเป็นนอนคว่ำหน้า หรือเปลี่ยนจากนอนคว่ำหน้าเป็นนั่งก้มหน้า เปลี่ยนไปเปลี่ยนมาก็ไม่สามารถกำจัดความไม่สุขสบายออกไปได้ เนื่องจากไม่ว่าจะเป็นนอนคว่ำหน้าหรือนั่งก้มหน้า น้ำหนักของศีรษะก็ยังคงต้องถูกพยุงไว้ด้วยกล้ามเนื้อคอและไหล่ตลอดเวลา สรีระร่างกายของผู้ป่วยก็มีผลต่อการก้มหน้าเช่นกัน ผู้ป่วยที่มีรูปร่างอ้วนหรือท้วมจะทำให้ก้มหน้าลำบากโดยเฉพาะท่านอน เวลานอนคว่ำต้องนอนทับพุงด้านหน้าทำให้แนวของศีรษะจะห้อยลง ผู้ป่วยจะต้องเกร็งกล้ามเนื้อคอและไหล่เพื่อให้ศีรษะอยู่ในแนวเดียวกับลำตัวและใบหน้าชนกับพื้น นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความอึดอัดหายใจไม่สะดวกอีกด้วย

ผลกระทบทางด้านจิตใจและอารมณ์ ได้แก่ อาการหงุดหงิดง่าย เนื่องจากไม่สามารถทำอะไรได้ด้วยตนเอง และเบื่อกับที่ต้องอยู่ในท่าเดิมนาน ๆ และไม่สามารถดูโทรทัศน์ได้ อาจเปิดได้แต่ฟังเสียงได้อย่างเดียว จากประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยจะพบว่าผู้ป่วยมีความเบื่อหน่ายมาก ต้องหาสิ่งบันเทิงมาฟังได้แก่เปิดวิทยุ หรือโทรทัศน์ฟังเสียง นอกจากจะทำให้เกิดความเพลิดเพลินแล้วยังทำให้รู้เวลาได้ด้วย ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ เช่น การรับประทานอาหารก็ต้องพยายามก้มหน้าหรือเงยหน้าให้น้อยที่สุด หรือเวลาเดินไปเข้าห้องน้ำก็ต้องเดินก้มหน้าไป เวลานอนหลับในท่านอนคว่ำหน้าผู้ป่วยหลายรายบ่นว่านอนไม่หลับ หรือถ้าจะหลับได้ก็ต้องนอนผิดวิธีคือตัวคว่ำแต่หน้าตักแคง

ผลกระทบทางด้านสังคม ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรือการรับรู้สิ่งรอบตัวก็ทำได้น้อยลงมากเวลา มีญาติมาเยี่ยมก็ต้องก้มหน้าคุย และยังไม่สามารถรับรู้ได้ว่าใครมาเยี่ยมบ้าง ต้องมีญาติคอยบอกให้ทราบในด้านการทำงาน ผู้ป่วยที่ต้องอยู่ในท่าก้มหน้าจะไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ เพราะนอกจากจะปวดตาจากการผ่าตัดหรือการมองเห็นบกพร่องแล้ว การอยู่ในท่าก้มหน้ายังไม่อำนวยให้ผู้ป่วยสามารถอ่านเขียนอะไรได้นาน ๆ

ข้อมูลจากประสบการณ์ของผู้เขียนในการดูแลผู้ป่วยบนหอผู้ป่วยในจักษุ พบว่าผู้ป่วยมีความยากลำบากในการก้มหน้าเป็นอย่างยิ่ง เมื่อสอบถามจะได้ข้อมูลที่หลากหลายถึงปัญหาและอุปสรรค เช่น ไม่ทราบว่าจะต้องก้มหน้ามากขนาดนี้ ไม่มีอุปกรณ์ในการช่วยก้มหน้า รู้สึกอึดอัดหายใจไม่สะดวก ปวดหลัง ปวดไหล่ รวมถึงญาติไม่เข้าใจความต้องการการช่วยเหลือของผู้ป่วยในขณะก้มหน้า ดังนั้นในบทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความรู้ เกี่ยวกับการรักษาโดยการฉีดแก๊สจากการมีจอประสาทตาลอกและจุดรับภาพชัดเป็นรูและการผ่าตัด บทบาทของพยาบาลใน

การเตรียมผู้ป่วยก่อนการรักษาด้วยวิธีการฉีดแก๊ส และการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในท่าก้มหน้าหลังรักษาด้วยวิธีการฉีดแก๊ส รวมทั้งนำเสนอประสบการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยอยู่ในท่าก้มหน้า

บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย

พยาบาลมีความสำคัญในการเตรียมผู้ป่วยก่อนการรักษาด้วยวิธีการฉีดแก๊ส และการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในท่าก้มหน้าหลังรักษาด้วยวิธีการฉีดแก๊สเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ โดยให้ข้อมูลให้ผู้ป่วยทราบถึงความจำเป็นที่ต้องอยู่ในท่าก้มหน้าภายหลังฉีดแก๊สเพื่อรักษาภาวะจอประสาทตาหรือจุดรับภาพชัดเป็นรู สิ่งที่พยาบาลจะอธิบายประกอบด้วยพยาธิสภาพของการเกิดจอประสาทตาหรือจุดรับภาพชัดเป็นรู และกลไกของแก๊สที่จะช่วยให้การหลุดลอกของจอประสาทตาติดกลับดังเดิมเมื่อผู้ป่วยสามารถอยู่ในท่าก้มหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการแนะนำท่าก้มหน้าที่ถูกต้องให้กับผู้ป่วยด้วย ทั้งนี้พยาบาลต้องเข้าใจกลไกการรักษา เพื่อให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยได้ถูกต้อง

ตามธรรมชาติของแก๊สนั้นจะต้องลอยขึ้นสู่ที่สูงต้านแรงโน้มถ่วงของโลกเสมอจึงเป็นไปได้ที่จะให้แก๊สลอยไปอุดรูรั่วที่อยู่ด้านหลังของศีรษะ เนื่องจากในขณะที่เมื่อคนเราอยู่ในท่าศีรษะตั้งตรงปกติ ตำแหน่งของจอประสาทตาและจุดรับภาพชัดจะอยู่ด้านหลัง ดังนั้นเพื่อให้การฉีดแก๊สมีผลต่อการรักษาจึงต้องจัดทำของศีรษะให้ตำแหน่งของจอประสาทตาและจุดรับภาพชัดตรงกับตำแหน่งที่แก๊สลอยขึ้นไปชนพอดี ซึ่งก็คือท่าก้มหน้า (face down position) แต่ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถก้มหน้าได้นาน ๆ หรือบางทีนอนหงาย ก็จะทำให้เกิดสิ่งตรงกันข้าม ได้แก่ แก๊สจะลอยไปดันส่วนหน้าของลูกตาอันประกอบด้วย กระจกตา เลนส์ตา และยังทำให้จอประสาทตาที่ลอกหรือจุดรับภาพชัดที่มีรูรั่วจะไม่ถูกแก๊สกดไว้ จนเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น ได้แก่ จอประสาทตา

ลอกซ้ำ จุดรับภาพชัดเป็นรูเพิ่ม ต้อกระจก และความดันลูกตาสูง ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยต้องกลับมานอนโรงพยาบาลใหม่¹² การก้มหน้าที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นเป็นผลมาจากการมองเห็นที่ดีขึ้นภายหลังการรักษาโดยการฉีดแก๊ส¹³ การก้มหน้าจึงเป็นการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดที่สำคัญต่อการหายของภาวะจอประสาทตาลอกและจุดรับภาพชัดเป็นรู¹⁴ ดังนั้นบทบาทที่สำคัญของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยประเภทนี้คือ ทำอย่างไรให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าก้มหน้าได้ตามแผนการรักษา

จากประสบการณ์การที่ได้เป็นผู้ให้ข้อมูลผู้ป่วยก่อนการฉีดแก๊ส การให้ข้อมูลอย่างละเอียด มีทั้งรูปภาพพยาธิสภาพ รูปภาพการอยู่ในท่าก้มหน้าในอิริยาบถต่าง ๆ ให้ผู้ป่วยดู และมีการทวนสอบภายหลังให้ข้อมูลผู้ป่วยทุกรายบอกว่าเข้าใจความจำเป็นของการอยู่ในท่าก้มหน้าดี เข้าใจถึงภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นหากอยู่ในท่าก้มหน้าไม่ดีพอ บางรายคิดว่าตัวเองทำได้เพราะความอยากมองเห็น บางรายไม่แน่ใจว่าตัวเองจะทำได้หรือไม่ แต่ตั้งใจที่จะพยายามทำ สิ่งเหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ว่าก่อนผ่าตัดผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีถึงความสำคัญในการอยู่ในท่าก้มหน้า และพยาบาลคาดหวังเต็มที่ว่าภายหลังผ่าตัดผู้ป่วยจะสามารถอยู่ในท่าก้มหน้าได้ตามที่กำหนด แต่ประสบการณ์ที่ดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องจนหลังผ่าตัดกลับพบปัญหามากมายที่เป็นอุปสรรคทำให้การอยู่ในท่าก้มหน้าไม่มีประสิทธิภาพ

ประสบการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยอยู่ในท่าก้มหน้า

จากการได้สัมภาษณ์ผู้ป่วยกรณีศึกษา ในเบื้องต้นที่ทราบว่าตนเองมีภาวะจุดรับภาพชัดเป็นรู แต่ยังไม่ถึงกับต้องผ่าตัด ตัวผู้ป่วยเองก็มีการดูแลตนเองมากขึ้น เช่น มีการพักสายตาเป็นระยะ แต่ก็ไม่ได้ขึ้น จนต้องได้รับการผ่าตัดโดยวิธีการฉีดแก๊ส และเมื่อทราบว่าตนเอง

การดูแลผู้ป่วยที่ต้องอยู่ในท่าก้มหน้าภายหลังได้รับการฉีดแก๊สเข้าไปในน้ำวนตา

จะต้องได้รับการผ่าตัดด้วยการฉีดแก๊ส ก็เริ่มหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติมจากความรู้ที่ได้จากทีมสุขภาพ เพื่อเตรียมความพร้อมในเรื่องต่างๆ เช่น การประยุกต์แนวคิดในการทำอุปกรณ์ช่วยก้มหน้าจากต่างประเทศ มาออกแบบและตัดแปลงไว้ใช้หลังผ่าตัด โดยเฉพาะการที่ต้องอยู่ในท่าก้มหน้าเป็นเวลานาน แต่เมื่อต้องได้รับการผ่าตัดและต้องอยู่ในท่าก้มหน้าจริงๆ สิ่งเตรียมมาก็พอช่วยได้บ้าง แต่ไม่ทั้งหมด ยังคงมีผลกระทบเกิดขึ้นมากมาย และจากคำบอกเล่าของผู้ป่วยนี้เอง สามารถวิเคราะห์และแบ่งผลกระทบออกเป็นสามด้าน ได้แก่ ผลกระทบทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจและอารมณ์ และด้านสังคม ซึ่งรายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้านร่างกาย

ผู้ป่วยบอกว่า “เมื่อต้องเผชิญกับการก้มหน้านานๆ เกือบทั้งวันทั้งคืน ถึงแม้ว่าจะมีเวลาพักบ้างก็ตาม แต่ก็ทำให้เกิดอาการปวดบริเวณต้นคอและไหล่มาก นอกจากนี้ยังมีอาการหายใจไม่สะดวก อึดอัด เจ็บและระบบบริเวณหน้าอกที่ต้องถูกนอนกดเป็นเวลานาน อึดอัดและแน่นท้องโดยเฉพาะเวลาที่รับประทานอาหารเสร็จใหม่ๆ ก่อนผ่าตัดได้ทำการฝึกอยู่ในท่าก้มหน้ามาก่อนที่จะรับการผ่าตัด โดยฝึกทุกอิริยาบถ เช่น ยืน เดิน นั่ง และนอน”

จากคำบอกเล่าของผู้ป่วยจะเห็นได้ว่าการอยู่ในท่าก้มหน้านานๆ ส่งผลกระทบต่อร่างกายอย่างชัดเจน ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะมีการเตรียมตัวมาอย่างดี รวมทั้งได้ฝึกอยู่ในท่าก้มหน้าในทุกอิริยาบถ เช่น ยืน เดิน นั่ง และนอน ก็ยังพบว่ามีความยากลำบากและอึดอัดมาก สาเหตุที่ผู้ป่วยมีอาการทางกายเกิดขึ้นมากมายจากการอยู่ในท่าก้มหน้านานๆ นั้น เป็นเพราะการอยู่ในท่าก้มหน้าเป็นท่าที่ฝืนธรรมชาติซึ่งตามปกติบุคคลทั่วไปจะนอนในท่านอนหงายและตะแคงเป็นส่วนใหญ่ จะเห็นว่าถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะเตรียมฝึกมาอย่างดี หรือมีอุปกรณ์ช่วยอย่างดี แต่ก็ยังคงมีความลำบากอันส่งผลต่อสภาพร่างกายได้

บทบาทของพยาบาลในการช่วยเหลือ

ถึงแม้การอยู่ในท่าก้มหน้าจะมีความสำคัญ แต่ก็อาจจะทำได้ไม่ต่อเนื่อง บทบาทพยาบาลที่สำคัญคือการช่วยเหลือผู้ป่วยให้อยู่ในท่าก้มหน้ามากที่สุด เริ่มต้นตั้งแต่การเตรียมตัวผู้ป่วยและญาติในเรื่องความรู้และความเข้าใจ ว่าเมื่อผ่าตัดเสร็จแล้วจะต้องอยู่ในท่าก้มหน้าต่อเนื่องเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 16 ชั่วโมงต่อวัน และภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นหากก้มหน้าไม่ดีพอ อาจจะมีรูปภาพแสดงลักษณะการก้มหน้าในท่าต่างๆ ให้ดูหรือบางทีก็มีวิดีโอให้ดูเพื่อเพิ่มความเข้าใจให้กับผู้ป่วยและญาติ ทั้งนี้ยังอาจจะกล่าวถึงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากการก้มหน้านานๆ ให้ผู้ป่วยทราบ นอกจากนี้ยังต้องช่วยผู้ป่วยและญาติเตรียมอุปกรณ์ที่ช่วยในการก้มหน้าด้วย ซึ่งควรเตรียมตั้งแต่ก่อนผ่าตัด พยาบาลต้องอธิบายอุปกรณ์สำคัญให้เห็นภาพชัดเจน ได้แก่ หมอนสำหรับรองหน้าผากเวลาก้มหน้ามีช่องตรงกลางเพื่อหายใจได้ โต๊ะสำหรับวางหมอนขณะก้มหน้านั่งก้มหน้าหรือเตียงนอน รวมทั้งการจัดสถานที่ในการดำรงชีวิตที่บ้านที่เอื้ออำนวยให้ผู้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้มากที่สุดโดยไม่เกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ ทางเดินไปห้องน้ำ หรือความสูงต่ำของเตียงนอน อุปกรณ์สำหรับรับประทานอาหาร ได้แก่ หลอดดูดน้ำแทนการดื่มจากแก้วเพื่อหลีกเลี่ยงการเงยหน้า และที่สำคัญที่ขาดไม่ได้คือการแนะนำให้ผู้ผู้ป่วยได้ทดลองฝึกอยู่ในท่าก้มหน้าที่บ้านก่อนที่จะมารับการฉีดแก๊ส เพื่อทดสอบว่าตนเองสามารถก้มหน้าได้นานแค่ไหน และจะต้องปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมอุปกรณ์อะไรอีกบ้าง ที่จะทำให้ตนเองสามารถอยู่ในท่าก้มหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านจิตใจและอารมณ์

ผู้ป่วยบอกว่า “รู้สึกหงุดหงิดง่าย เพราะต้องอยู่ในท่าก้มหน้าเกือบตลอดเวลา และถ้าอยู่ในท่าก้มหน้าช่วงที่ไม่หลับจะรู้สึกว่ามีเวลาว่างมากจนเบื่อ”

การที่ผู้ป่วยรู้สึกแบบนี้เป็นเพราะการมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมให้อยู่ในท่าก้มหน้านั้นเอง การปฏิบัติ

กิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย เช่น การรับประทานอาหาร ก็ต้องพยายามก้มหน้าหรือเงยหน้าให้น้อยที่สุด หรือ เวลาเดินไปเข้าห้องน้ำก็ต้องเดินก้มหน้าไป เวลาอนหลับในท่านอนคว่ำหน้าจะนอนหลับยาก หรือถ้าจะหลับได้ก็ต้องนอนผิตรีคือตัวคว่ำแต่หน้าตะแคง แต่ในช่วงเวลาที่ไม่นอนจะเบื่อมากเนื่องจากไม่ได้ทำกิจกรรมอื่น ต้องอยู่ในท่าเดิมตลอดเวลา

บทบาทของพยาบาลในการช่วยเหลือ

พยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยต้องมีความเข้าใจในภาวะเครียดที่เกิดกับผู้ป่วย เบื้องต้นคือ การให้การดูแลให้คำแนะนำเพื่อบรรเทาความไม่สุขสบายที่เกิดขึ้นทางกาย เพราะเมื่อภาวะทางกายดีขึ้นส่งผลต่อภาวะทางใจตามมานั่นเอง อีกทั้งยังต้องมีความเข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วย เพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจได้อย่างเหมาะสม ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละราย นอกจากนี้พยาบาลยังต้องให้กำลังใจผู้ป่วยโดยเฉพาะในช่วง 2-3 วันแรกหลังผ่าตัด สังเกตอาการไม่สุขสบายของผู้ป่วย สนับสนุนและคอยให้กำลังใจในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ในกรณีผู้ป่วยมีความเบื่อหน่ายจากการที่ต้องอยู่ในท่าก้มหน้าตลอดเวลานอกจากจะทำกิจกรรมตามปกติของตนเองไม่ได้แล้วยังไม่ทราบเวลาที่ผ่านไปด้วย พยาบาลอาจแนะนำญาติหาวิทยุหรือเปิดเพลง เปิดข่าวให้ผู้ป่วยฟัง หรือเปิดโทรทัศน์ฟังเสียงละคร ตามความชอบของแต่ละคน ซึ่งสามารถแนะนำให้ผู้ป่วยและญาติเตรียมไว้ก่อนผ่าตัดได้ และในช่วงนี้ยังต้องให้ความสำคัญกับการเตรียมตัวกลับไปปฏิบัติตัวที่บ้าน ซึ่งญาติจะมีส่วนสำคัญมากในการให้กำลังใจกับผู้ป่วย ควรแนะนำญาติให้เข้าใจภาวะจิตใจของผู้ป่วย จากประสบการณ์ของผู้เขียนที่เคยดูแลผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยจะมีความวิตกกังวลเมื่อก้มหน้าได้ไม่ตีพอก ล้วจะไม่หาย และมองไม่เห็น แต่ก็ลำบากในการก้มหน้าตลอดเวลา ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความขัดแย้งในตัวเอง สุดท้ายก็พยายามปรับตัวให้ได้กับท่านอนที่ผิดไปจากเดิม ที่เคย

นอนหงายหรือนอนตะแคง แต่ต้องมาอยู่ในท่าก้มหน้าตลอดเวลา ญาติที่ดูแลที่บ้านต้องมีความเข้าใจ คอยอยู่ด้วยใกล้ๆ รับฟังความรู้สึก การได้ระบายความรู้สึกก็ทำให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลลงได้ และมีกำลังใจสู้ต่อสามารถก้มหน้าได้ตามแผนการรักษา ผู้ป่วยบางรายจะรู้สึกเบื่อหน่ายจากการนอนก้มหน้าในเวลากลางวัน การที่มีเพื่อนคอยพูดคุยทำให้ผลิตเพลินได้มากกว่าการอยู่เงียบๆ

ด้านสังคม

ผู้ป่วยบอกว่า “การสื่อสารกับคนใกล้ชิดลำบากมาก เพราะปกติพูดคุยต้องมองหน้ากัน แต่ต้องอยู่ในท่าก้มหน้า การสื่อสารจึงทำได้แค่ฟังเสียงพูดคุยเท่านั้น นอกจากนี้ การจะเดินทางออกไปนอกบ้าน เช่น ไปโรงพยาบาลต้องมีคนไปด้วย ไม่สามารถเดินทางมาเองโดยลำพังได้ ตนเองได้หาญาติใกล้ชิดมาช่วยดูแลด้วย”

จะเห็นได้ว่า การอยู่ในท่าก้มหน้ามีผลกระทบต่อด้านสังคมของผู้ป่วยอย่างชัดเจน การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นโดยปกติจะต้องมีการมองหน้ากันระหว่างผู้พูดทั้งสองฝ่าย เพื่อความเข้าใจตรงกันและรับรู้ความรู้สึกของแต่ละฝ่าย ในกรณีของผู้ป่วยรายนี้ไม่สามารถทำได้ หรือการรับรู้สิ่งรอบตัวโดยการมองเห็น สามารถทำได้น้อยลงมาก ผู้ป่วยจะรับรู้โดยการฟังเสียงเป็นหลัก บางครั้งอาจตกใจเวลามีคนมาพูดด้วยในระยะกระชั้นชิด หรือเวลามีญาติมาเยี่ยมก็ต้องก้มหน้าคุย และยังไม่สามารถรับรู้ได้ว่าใครมาเยี่ยมบ้าง ต้องมีญาติคอยบอกให้ทราบ อย่างไรก็ตามในขณะที่อยู่ในท่าก้มหน้าผู้ป่วยก็ยังคงต้องดำรงชีวิตอยู่ในสังคม ผู้ป่วยรายนี้ปรับตัวเพื่อสื่อสารกับผู้ที่มาเยี่ยมโดยใช้กระจกพับที่มีกระจกทั้งสองด้าน เพื่อให้สามารถมองเห็นหน้าผู้ที่มาเยี่ยมได้ หรือจะดูโทรทัศน์ก็สามารถทำได้ ในด้านการทำงาน ผู้ป่วยที่ต้องอยู่ในท่าก้มหน้าจะไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ เพราะนอกจากจะปวดตาจากการผ่าตัดหรือการมองเห็นบกพร่องแล้ว การอยู่ในท่าก้มหน้ายังไม่อำนวยให้ผู้ป่วยสามารถอ่านเขียนอะไรได้นานๆ ด้วย

การดูแลผู้ป่วยที่ต้องอยู่ในท่าก้มหน้าภายหลังได้รับการฉีดแก๊สเข้าไปในน้ำวุ้นตา

บทบาทของพยาบาลในการช่วยเหลือ

บทบาทของพยาบาลในการช่วยเหลือผู้ป่วยเพื่อ บรรเทาผลกระทบทางด้านสังคมจะทำได้โดยแจ้งถึง ผลกระทบนี้ให้ผู้ป่วยทราบ เช่น การมีปฏิสัมพันธ์กับ ผู้อื่น อาจแนะนำผู้ป่วยและญาติ จัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อ เอื้ออำนวยความสะดวก เช่น เตรียมโต๊ะสำหรับนั่งก้มหน้า มีช่องตรงกลาง ใช้กระจกพับที่มี กระจกทั้งสองด้านซึ่ง ผู้ป่วยสามารถปรับด้วยตนเองเพื่อให้เห็นหน้าผู้ที่พูดคุย ในขณะที่นั่งก้มหน้า หรือวางแผนให้นั่งหน้าตรงพูดคุยกับ ผู้อื่นได้ไม่เกิน 15 นาที โดยผู้ป่วยและญาติบอกความ จำเป็นที่สามารถพูดคุยกับผู้อื่นได้ในเวลาจำกัด ในกรณี ที่มีคนจะมาพูดคุยด้วยควรให้มีการ ส่งเสียงให้ผู้ป่วย รับรู้ในระยะไกลก่อนเนื่องจากผู้ป่วยต้องก้มหน้า ไม่เห็น ผู้ที่เดินเข้ามาหา เพื่อป้องกัน ผู้ป่วยตกใจ นอกจากนี้ การที่ผู้ป่วยทราบผลกระทบนี้ก็สามารถวางแผนได้ ล่วงหน้า เมื่อผ่าตัดแล้วจะได้พัก และปฏิบัติตาม คำแนะนำหลังผ่าตัดได้เต็มที่

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการอยู่ในท่าก้มหน้า เป็นสิ่งใหม่ที่ผิดไปจากธรรมชาติของผู้ป่วยซึ่งตามปกติ จะนอนหงายหรือนอนตะแคงเป็นส่วนใหญ่ แต่เมื่อต้อง อยู่ในท่าก้มหน้าเป็นเวลานาน ผู้ป่วยต้องมีการปรับตัว ในทุก ๆ ด้านและหาวิธีที่จะทำให้ตนเองสามารถดำรง ชีวิตในท่าก้มหน้าได้ตลอดระยะเวลาของการรักษา ญาติ ก็ต้องปรับตัวเช่นกันในการดูแลผู้ป่วยขณะที่กลับไป พักฟื้นที่บ้าน ให้ผู้ป่วยสามารถก้มหน้าได้อย่างมี ประสิทธิภาพ สอดคล้องกับทฤษฎีการปรับตัวของรอย¹⁵ ที่กล่าวไว้ว่ามนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิต ประกอบด้วย ร่างกาย จิตใจ และสังคม และมีระบบการปรับตัวโดยการมี ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา การปรับตัวจะ เกิดขึ้นตลอดเวลาตามสภาพความเหมาะสมของผู้ป่วย ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยต้องก้มหน้าภายหลังได้รับการฉีดแก๊ส การเตรียมหาอุปกรณ์ หมอน ที่นอน อันเป็นอุปกรณ์ที่ ช่วยให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าก้มหน้าได้มีประสิทธิภาพ หรือหา กิจกรรมทำตามความชอบส่วนบุคคล ได้แก่ การฟังเพลง

เปิดทีวีเพื่อฟังเสียงเพื่อบรรเทาความเบื่อหน่ายขณะ นอนก้มหน้า ด้านการเข้าสังคม ผู้ป่วยก็สามารถมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้โดยการ นั่งก้มหน้าคุยกับผู้อื่น โดยใช้อุปกรณ์เข้ามาช่วยเหลือเพื่อปรับตัวในการอยู่ใน ท่าก้มหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลดีในการรักษา ซึ่งญาติที่ดูแลผู้ป่วยมีส่วนสำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยมี การปรับตัวที่เหมาะสม

สรุปแนวทางในการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว ขณะก้มหน้า

ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวขณะก้มหน้าร่วมกับ ประสบการณ์จากผู้ป่วยกรณีศึกษาทำให้เข้าใจผู้ป่วยที่ ต้องอยู่ในท่าก้มหน้า สามารถสรุปเป็นแนวทาง 3 ประเด็นหลัก เพื่อให้พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยสามารถ ให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการฉีดแก๊สเข้าไป ในน้ำวุ้นตาอยู่ในท่าก้มหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเด็นแรก ได้แก่ ความรู้ เป็นการให้ความรู้กับผู้ป่วย ในเรื่องพยาธิสภาพของโรคที่เป็น การรักษา ความสำคัญ ของการก้มหน้า ภาวะแทรกซ้อนในกรณีที่ก้มหน้าไม่มี ประสิทธิภาพ วิธีการก้มหน้าที่ถูกต้อง รวมทั้งผลกระทบ ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นขณะก้มหน้า เพื่อให้ผู้ป่วยได้ เตรียมตัวและเตรียมใจที่จะต้องเผชิญกับปัญหาและ ความไม่สุขสบายต่าง ๆ ให้ผู้ป่วยทดลองฝึกอยู่ในท่า ก้มหน้าเป็นเวลานานเหมือนเวลาที่ต้องปฏิบัติจริง เพื่อหาท่านั่งหรือนอนที่เหมาะสมกับตัวผู้ป่วยเอง อาจต้องปรับเปลี่ยนหรือเตรียมอุปกรณ์เพิ่ม และยัง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเคยชินด้วย นอกจากนี้ยังควรให้ ความรู้กับญาติผู้ดูแลด้วย เนื่องจากญาติผู้ดูแลมีความ สำคัญมากเช่นกันที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถอยู่ในท่าก้ม หน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผู้ที่คอยช่วยเหลือ ในเรื่องความไม่สุขสบายต่าง ๆ และเป็นกำลังใจที่สำคัญ อีกด้วย

ประเด็นที่สอง ได้แก่ การเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในขณะก้มหน้า เพราะถึงแม้ว่าจะตระหนักถึงความสำคัญของการก้มหน้ามากแค่ไหน แต่ความอดทนแต่ละบุคคลก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถอดทนต่อผลกระทบต่างๆ จากการก้มหน้าได้ หากไม่มีอุปกรณ์ช่วย ก็อาจไม่ประสบผลสำเร็จ อุปกรณ์ต่างๆ มีดังนี้ หมอนสำหรับใช้หนุนหน้าผากผู้ป่วยเวลาที่จะต้องนอนคว่ำหน้า ลักษณะโค้งและมีช่องตรงกลางสำหรับระบายอากาศให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้สะดวก ความสูงและความแข็งของหมอนมีความเหมาะสมกับตัวผู้ป่วยแต่ละราย เตียงนอน ลักษณะตรงแข็งและไม่อ่อนตรงกลาง นอนคว่ำแล้วไม่ก่อให้เกิดอาการปวดหลังมากขึ้น มีความสูงต่ำที่เหมาะสมสำหรับชั้นลงจากเตียงได้ง่าย หมอนข้างสำหรับรองขาและแขน เนื่องจากเวลานอนคว่ำ อาจต้องยกแขนขึ้นพาดไว้บนที่นอนข้างหมอนหนุนหน้าผาก หรือรองใต้ข้อเท้าเวลาที่ข้อเข่าคลายไปข้างขึ้นซึ่งจะทำให้บรรเทาอาการปวดหลังได้ หมอนหนุนบริเวณท้องและอกเวลานอนคว่ำ จะช่วยให้ผู้ป่วยไม่เจ็บหน้าอก โตะ ซึ่งควรมีความสูงที่เหมาะสมไว้วางหมอนเวลานั่งก้มหน้า อาจมีช่องตรงกลางโตะให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวกมากขึ้น การปรับกิจวัตรประจำวัน ให้ผู้ป่วยใช้หลอดดูดน้ำแทนการดื่มจากแก้ว เพื่อลดการเงยหน้าเวลาเติมน้ำ เปิดโทรทัศน์หรือวิทยุให้ผู้ป่วยฟังเพื่อผ่อนคลาย ลดความเบื่อหน่ายจากการต้องอยู่ในท่าก้มหน้า

ประเด็นที่สาม ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการอยู่ในท่าก้มหน้า โดยตระหนักถึงความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเองของผู้ป่วย ดังนั้นสภาพแวดล้อมจึงควรเอื้ออำนวยให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง เช่น ความสะดวกในการเดินไปเข้าห้องน้ำ การนั่งรับประทานอาหาร และประเด็นสุดท้ายได้แก่ การให้กำลังใจกับผู้ป่วยให้อดทนและต่อสู้กับความไม่สุขสบายทั้งหลายในขณะก้มหน้า ให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกำลังใจจะมาจากพยาบาลผู้ดูแล

และญาติผู้ดูแลหลักที่จะทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจปฏิบัติได้ถูกต้อง ตามแผนการรักษา บทความนี้คาดว่าจะเป็นการรู้พื้นฐานให้กับพยาบาลที่จะช่วยดูแลผู้ป่วยให้อยู่ในท่าก้มหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. Information Division Ramathibodi Hospital. The statistics of patients who were diagnosed retinal detachment and macular hole at Ramathibodi Hospital. Ramathibodi Hospital; 2555-2559.
2. Ghazi NG, Green WR. Pathology and pathogenesis of retinal detachment. Eye. 2002;16:411-21.
3. Steel D. Retinal detachment. BMJ ClinEvid. 2014;2014: 1-32
4. Chandra A, Charteris DG, Yorston D. Posturing after macular hole surgery: a review. Ophthalmologica. 2011;226:3-9.
5. Rahat F, Nowroozadeh MH, Rahimi M, Farvardin M, Namati AJ, Sarvestani AS, et al. Pneumatic retinopexy for primary repair of rhegmatogenous retinal detachments. Retina. 2015;35: 1247-55.
6. Mandelcorn ED, Mandelcorn MS, Manusow JS. Update on pneumatic retinopexy. Curr Opin Ophthalmol. 2015;26:194-9.
7. Gupta D. Face-down posturing after macular hole surgery: a review. Retina. 2009;24:430-43.
8. Krohn J. Duration of face-down positioning after macular hole surgery: a comparison between 1 week and 3 days. Acta Ophthalmol Scand. 2005;83:289-92.
9. Brinton DA, Chiang A. Pneumatic retinopexy. In: Ryan SJ, editor. Retina. 5th ed. China: Saunders; 2013. p. 1721-34.
10. Chergui K, Choukroun G, Meyer P, Caen D. Prone positioning for a morbidly obese patient with acute respiratory distress syndrome: an opportunity to explore intrinsic positive end-expiratory pressure-lower inflexion point interdependence. Anesthesiology. 2007;106:1237-9.

การดูแลผู้ป่วยที่ต้องอยู่ในท่าก้มหน้าภายหลังได้รับการฉีดแก๊สเข้าไปในน้ำวุ้นตา

11. Cunningham C, Scheuer L, Black S. Developmental juvenile osteology. 2nd ed. San Diego: Academic Press; 2016. p. 177-223.
12. Lebreton O, Weber M, Delbosc B. Reasons for readmission to hospital after vitreoretinal surgery: 5-year retrospective follow-up. J Fr Ophtalmol. 2009;32:32-40.
13. Rayat J, Almeida DRP, Belliveau M, Wong J, Gale J. Visual function and vision-related quality of life after macular hole surgery with short-duration, 3-day face-down positioning. Can J Ophthalmol. 2011;46:399-402.
14. Tatham A, Banerjee S. Face-down posturing after macular hole surgery: a meta-analysis. Br J Ophthalmol. 2010;94:626-31.
15. Roy SC. Roy adaptation model. In: Masters K, editor. Nursing theories: a framework for professional practice. 2nd ed. USA: Jones & Bartlett learning; 2015. p. 113-26.