



ผลการจัดทำต่อค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง
ในผู้ป่วยโรคปอดที่มีพยาธิสภาพของปอดข้างเดียว
EFFECT OF BODY POSITION ON ARTERIAL OXYGEN SATURATION
IN UNILATERAL PULMONARY DISEASES PATIENTS



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัย มหาวิทาลัยมหิดล
พ.ศ. 2538
ISBN 974-588-176-7
สงวนลิขสิทธิ์

199
032100
2538

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลการจัดทำต่อค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดงในผู้ป่วยโรคปอดที่มีพยาธิสภาพของปอดข้างเดียว
ผู้วิจัย	วราภรณ์ เจียรพิรพงศ์
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พยาบาลศาสตร์)
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์	เสาวลักษณ์ เล็กอภัย วท.บ.,วท.ม. วรรณี สัตยวิวัฒน์ วท.บ.,ค.ม.,S.R.N.,O.N.C. สมบุญ ต้นสุขสวัสดิกุล พ.บ.,ว.ว.
วันที่สำเร็จการศึกษา	1 สิงหาคม พ.ศ. 2538

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยโรคปอดที่มีพยาธิสภาพของปอดข้างเดียว เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดพร่องออกซิเจนเช่นเดียวกับผู้ป่วยโรคปอดชนิดอื่น ๆ ซึ่งการแก้ไขภาวะเลือดพร่องออกซิเจนทำได้โดยการให้ออกซิเจนชนิดต่างๆ ที่อาจเป็นเหตุให้ผู้ป่วยเกิดภาวะพิษจากออกซิเจนได้ตั้งแต่ระดับต่ำจนระดับสูง การจัดทำที่เหมาะสม โดยจัดให้ปอดส่วนที่ดีมีการระบายอากาศและการไหลเวียนเลือดมาบรรจบกัน จะช่วยให้ค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดงสูงขึ้น เป็นการช่วยลดความรุนแรงของภาวะเลือดพร่องออกซิเจนที่จะเกิดขึ้น และสามารถลดปริมาณความเข้มข้นของออกซิเจนที่ใช้ในการรักษาให้ต่ำลง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดทำต่อค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดง โดยเปรียบเทียบ ทำนั่ง นอนตะแคงทับปอดข้างที่ดี นอนตะแคงทับปอดข้างที่มีพยาธิสภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดที่มีพยาธิสภาพของปอดเพียงหนึ่งข้างที่เข้ารับการรักษาตัวที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม หอภิบาล การหายใจ หอผู้ป่วยหนักทางอายุรกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จำนวน 30 รายที่ได้รับการคัดเลือกตามคุณลักษณะที่กำหนด กลุ่มตัวอย่างแต่ละรายได้รับการจัดทำต่าง ๆ ทั้ง 3 วิธี ตามวิธีการศึกษาที่สุ่มลำดับไว้ก่อนทำการศึกษา ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับออกซิเจนในปริมาณคงที่หรือไม่ได้รับออกซิเจนตลอดระยะเวลาที่ศึกษา และได้รับการติดเครื่องวัดค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดงทางผิวหนังที่นิ้วมือ ของบริษัท Biochem international รุ่น 3100 จึงเริ่มจัดทำนอนพื้นฐานก่อนแล้วจัดทำต่าง ๆ ทั้ง 3 วิธีสลับกับทำนอนพื้นฐานจนครบทุกท่า โดยจัดให้ผู้ป่วยนอนอยู่ในท่าแต่ละท่านานท่าละ 20 นาที มีการบันทึกค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดงทุกครึ่งนาที 10 ครั้ง

ทุกหนึ่งนาที่ 7 ครั้ง และทุกสองนาที่ 4 ครั้งตามลำดับจนครบ 20 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS/PC⁺ เปรียบเทียบค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดงระหว่างการจัดทำต่าง ๆ ทั้ง 3 วิธี โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน และทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ของค่าเฉลี่ย ในนาที่ที่ 5, 10, 15 และ 20 โดยใช้วิธีการทดสอบของดันแคน (Duncan's New Multiple Range Test) เมื่อพบว่าค่าเฉลี่ยนั้นมีความแตกต่างกัน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดงเมื่อจัดทำต่าง ๆ ทั้ง 3 วิธีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)
2. ค่าเฉลี่ยของค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดง เมื่อจัดทำนั่งเปรียบเทียบกับท่านอนตะแคงทับปอดข้างที่มีพยาธิสภาพ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)
3. ค่าเฉลี่ยของค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดง เมื่อจัดทำท่านอนตะแคงทับปอดข้างที่ดีสูงกว่าทำนั่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)
4. ค่าเฉลี่ยของค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดง เมื่อจัดทำท่านอนตะแคงทับปอดข้างที่ดี สูงกว่าท่านอนตะแคงทับปอดข้างที่มีพยาธิสภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า พยาบาลควรเห็นความสำคัญของบทบาทอิสระในการตรวจร่างกาย หรือการตรวจสุขภาพถ่ายรังสีทรวงอกของผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว และจัดทำท่านอนตะแคงทับปอดข้างที่ดีแก่ผู้ป่วยโรคปอดที่มีพยาธิสภาพของปอดข้างเดียว พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงการจัดท่านอนตะแคงทับปอดข้างที่มีพยาธิสภาพ หรือถ้ามีความจำเป็นต้องจัดให้ผู้ป่วยนอนในท่านอนตะแคงทับปอดข้างที่มีพยาธิสภาพ พยาบาลควรเฝ้าระวังภาวะเลือดพร่องออกซิเจนอย่างใกล้ชิด

Thesis Title Effect of Body Position on Arterial Oxygen Saturation in Unilateral Pulmonary Diseases Patients

Name Waraporn Jeanpeeraphong

Degree Master of Science (Nursing)

Thesis Supervisory Committee

 Sauvaluck Lekutai, B.Sc.,M.S.

 Wannee Satayawiwat, B.Sc.,M.S.,S.R.N.,O.N.C.

 Somboon Tansupasawatdikul, M.D.

Date of Graduation 1 August B.E.2538 (1995)

ABSTRACT

Hypoxemia is the most frequent complication in the unilateral pulmonary diseases patients as same as another pulmonary disease patients, which can be treated by different methods of oxygen administration. Administration of oxygen can caused oxygen toxicity from mild to severe level. Good lung down is the appropriate body position therefore the best ventilation and the best perfusion is met,also the arterial oxygen saturation is better. The flow rate or concentration of oxygen can be reduced, so the toxicity of oxygen can be minimized.

The main purpose of this study was to compare the arterial oxygen saturation among sitting, good lung down and bad lung down position. Quasi-experimental research was implemented. Thirty unilateral pulmonary diseases patients who attended the general ward of medicine, respiratory care unit and intensive care unit Buddhachinaraj hospital, Phitsanuloke province were enrolled in this study. They had been selected according to the criterias. Each subject was randomly assigned to the sequence of 3 body positions. Administration of oxygen was the same level through out

the study or no oxygen supplement. Using the pulse oximeter (Biochem international 3100) before the study began and continuously monitor for 120 minutes. The standard position was began then another positions and repeated before positioning the sitting, good lung down and bad lung down position. Each position was placed for 20 minutes. Arterial oxygen saturation was recorded each half minute for 10 times, each one minute for 7 times and each two minutes for 4 times respectively.

Data of arterial oxygen saturation at the fifth, tenth, fifteenth and twentieth minutes were analysed by analysis of variance, to compare the different 3 body positions and Duncan's New Multiple Range Test was utilized to compare the pair different means of arterial oxygen saturation those have significantly different.

The results were as followed :

1. The arterial oxygen saturation of three different body positions were significantly different ($p < 0.01$).
2. The mean of arterial oxygen saturation of sitting and bad lung down position were not significantly different ($p > 0.05$).
3. The mean of arterial oxygen saturation of good lung down position was significantly higher different ($p < 0.05$) than sitting position.
4. The mean of arterial oxygen saturation of good lung down was significantly higher different ($p < 0.01$) than bad lung down position.

In conclusion, good lung down is the appropriate body position and bad lung down should not placed in whom diagnosed unilateral pulmonary disease patients. In case of bad lung down has been placed, the nurse must closely observe in clinical signs of hypoxemia.