ONLINE Ph.D. DISSERTATION INFORMATION

The Ph.D. Dissertation title: "STUDY OF CORRELATION BETWEEN EXHALED AND SERUM NITRIC OXIDE WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SEVERITY"

Specialty: Respiratory Disease - Code: 62.72.01.44

Ph.D. candidate: Đặng Thị Mai Khuê

Supervisor: Professor. Dương Quý Sỹ, M.D, Ph.D.

Academic institute: University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City

SUMMARY OF NEW FINDINGS

A total of 164 patients underwent respiratory polygraphy in the period from 1 January 2017 to December 2019. We collected 123 OSA patients and 30 patients as an independent control group. All 123 patients had correlated statistics. The main results of this study are below:

1. Correlation between exhaled nitric oxide and obstructive sleep apnea severity

- FENO at flow rate 50-100-150-350 ml/s all were not associated with AHI ($p>0.05$). In addition, FENO was neither correlated with nadir SpO_2 or Epworth daytime sleepiness scale.
- J'awNO has a weak positive correlation with AHI (rho =0,25 ; p = 0,029). J'awNO has a weak negative correlation with nadir SpO_2 however J'awNO was not associated with Epworth daytime sleepiness scale. J'awNO has an independent association with severe OSA and it has a value as a predictive factor of severe OSA. Furthermore, although the predictive value of severe OSA by J'awNO alone was an imbalance between sensitivity and specificity, the combination J'awNO, FENO 100ml/s and other clinical signs could increase the predictive value of severe OSA. Screening decision tree model allows optimal predictability of severe OSA in combination with J'awNO.
- CANO have a weak negative correlation with AHI (rho = -0,18 ; p = 0,045). However, CANO did not associate with nadir SpO_2 and Epworth daytime sleepiness scale. CANO was not an independent predictor of severe OSA.

2. Correlation between serum nitric oxide and obstructive sleep apnea severity

- Nitrite has a weak positive correlation with AHI (rho = 0,22 ; p = 0,002). However, Nitrite was not associated with nadir SpO_2 and Epworth daytime sleepiness scale. Nitrite was not an independent predictor of severe OSA. Nitrate have a weak positive correlation with AHI ((rho = 0,25; p = 0,018). However, Nitrate was not associated with nadir SpO_2 and Epworth daytime sleepiness scale. Nitrate was not an independent predictor of severe OSA.

Ho Chi Minh City, August, 13th 2021

Ph.D. candidate

Đặng Thị Mai Khuê

Supervisors

Pr. Dương Quý Sỹ, MD, PhD

President

ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Hoàng Bắc

BM.2021/ĐTSĐH/NCS.TTLAĐLM/30.0

THÔNG TIN LUẬN ÁN TIẾN SĨ ĐƯA LÊN MẠNG

Tên đề tài luận án: "NGHIÊN CỨU TƯƠNG QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ NITƠ MONOXIT TRONG HƠI THỞ VÀ MÁU VỚI ĐỘ NẶNG CỦA NGƯNG THỞ TẮC NGHẼN KHI NGỦ"
Chuyên ngành: Nội hô hấp, mã số: 62.72.01.44
Họ và tên nghiên cứu sinh: Đặng Thị Mai Khuê
Người hướng dẫn: GS.TSKH DƯƠNG QUÝ SỸ
Cơ sở đào tạo: Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh

TÓM TẮT NHỮNG KẾT LUẬN MỚI CỦA LUẬN ÁN

Trong thời gian từ 1 tháng 1 năm 2017 đến 31 tháng 12 năm 2019 chúng tôi tiếp nhận được 164 bệnh nhân đo đa ký hô hấp trong đó có 123 bệnh nhân OSA được đưa vào phân tích tương quan và 30 bệnh nhân là nhóm kiểm định độc lập. Kết quả chính của nghiên cứu như sau:

1. Xác định tương quan giữa NO trong hơi thở với độ nặng OSA

- FENO ở các mức lưu lượng 50-100-150-350 ml/giây đều không tương quan với AHI ($p>0,05$). Ngoài ra FENO cũng không tương quan với SpO_2 khi ngủ và điểm buồn ngủ ngày Epworth.
- J'awNO tương quan thuận yếu với AHI (rho =0,25 ; p = 0,029). Bên cạnh đó, J'awNO có tương quan nghịch yếu với SpO_2 thấp nhất khi ngủ, tuy nhiên J'awNO không tương quan với điểm buồn ngủ ngày Epworth. J'awNO có mối liên hệ độc lập với OSA nặng và có giá trị tiên đoán OSA nặng. Hơn nữa, mặc dù giá trị tiên đoán OSA nặng bằng đơn thuần J'awNO có độ nhạy và độ đặc hiệu chưa cân bằng, nhưng khi phối hợp các yếu tố lâm sàng và FENO 100ml/giây là gia tăng khả năng tiên đoán OSA nặng. Mô hình sàng lọc OSA nặng hình cây cho phép tối ưu khả năng tiên đoán OSA nặng khi phối hợp J'awNO.
- CANO tương quan nghịch yếu với AHI (rho = -0,18 ; p = 0,045). Tuy nhiên, CANO không tương quan với SpO_2 khi ngủ và điểm buồn ngủ ngày Epworth. CANO không là yếu tố độc lập tiên đoán OSA nặng.

2. Xác định tương quan giữa NO trong máu với độ nặng OSA

- NO trong máu tương quan thuận yếu với độ nặng OSA. Nitrite tương quan thuận yếu với AHI (rho = 0,22 ; p = 0,002). Nitrite không tương quan với SpO_2 khi ngủ và điểm buồn ngủ ngày Epworth. Nitrite không là yếu tố độc lập tiên đoán OSA nặng. Nitrate tương quan thuận yếu với AHI (rho = 0,25; p = 0,018). Nitrate không tương quan với SpO_2 khi ngủ và điểm buồn ngủ ngày Epworth. Nitrate không là yếu tố độc lập tiên đoán OSA nặng

TP.Hồ Chí Minh, ngày 13 tháng 8 năm 2021

Người hướng dẫn	**Nghiên cứu sinh**
GS.TSKH Dương Quý Sỹ	**Đặng Thị Mai Khuê**

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Hoàng Bắc