

## The Diagnosis of *Pneumocystis carinii* Pneumonia in Patients with HIV Positive in Cytology Laboratory

### การวินิจฉัยภาวะปอดอักเสบจาก *Pneumocystis carinii* ในผู้ป่วยติดเชื้อ HIV โดยห้องปฏิบัติการเซลล์วิทยา

Lakana Hiakun (ลักขณา หินะคุณ) 1, Chongrak Sripa (จงรักษ์ ศรีธา) 2, Warin Thongsri (วารินทร์ ทองศรี) 3, Jumphol Michai (จุมพล มิตรชัย) 4

2. , B. P. h.,  
4. , M.D.,

2. , สส.บ.,  
4. พ.บ. มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40002, พ.บ.,

Article Option

 Extract

 Fulltext

 PDF File

Another articles  
in this topic collection

[<More>](#)

This article is under  
this collection.

#### Abstract

The aim of this study is to investigate the feasibility of the conventional Papanicolaou stain in diagnosing *Pneumocystis carinii* pneumonia in patients with HIV infection in comparison with the special stain, Grocott modified Gomori's methenamine silver (GMS.) Bronchial washing bronchoalveolar lavage specimens from 28 HIV - positive patients, admitted to Srinagarind Hospital, Khon Kaen University during the Period from January 1992 to September 1993, were first screened for *Pneumocystis carinii* in Papanicolaou - stained slides. The main diagnostic criteria included the presence of foamy masses and the apparent outline of the parasite cyst wall. After this, the slides were destained, then restained with silver stain by the GMS method in 12 out of the 28 cases, while 10 cases were positive using the Papanicolaou technique. The sensitivity, specificity and accuracy of the Papanicolaou stain in the diagnosis of *Pneumocystis carinii* in bronchial washing bronchoalveolar lavage were 83.3% , 100%, and 92.5% , respectively, when compared with the GMS method. There was no significance in the frequency of detection between both methods. Therefore, the Papanicolaou technique, which is used routinely in the cytology laboratory, can be used for the simple and rapid initial diagnosis of *Pneumocystis pneumonia* in bronchial washing / bronchoalveolar lavage specimens.

#### บทคัดย่อ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวินิจฉัยภาวะปอดอักเสบจากเชื้อ *Pneumocystis carinii* โดยศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางเซลล์วิทยาที่พบในตัวอย่างสิ่งส่งตรวจชนิด Bronchial washing / Bronchoalveolar lavage จากผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ที่เกิดจากภาวะปอดอักเสบและเข้ารับการรักษาตัว ณ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างเดือน มกราคม 2535 ถึงเดือนกันยายน 2536 จำนวน 28 คน โดยวิธี Papanicolaou staining ที่ใช้เป็นประจำในห้องปฏิบัติการเซลล์วิทยาทั่วไป เปรียบเทียบกับวิธี Grocott modified Gomori's methenamine silver (GMS) ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานที่ใช้ในการวินิจฉัยเชื้อ *Pneumocystis carinii* ทางพยาธิวิทยา ผลการศึกษาพบว่าสามารถวินิจฉัยการติดเชื้อ *Pneumocystis carinii* โดยการย้อมพิเศษด้วยวิธี GMS จำนวน 12 คน และโดยวิธี Papanicolaou จำนวน 10 คน การตรวจด้วยวิธี Papanicolaou มี sensitivity ร้อยละ 83.3, specificity ร้อยละ 100 และ accuracy ร้อยละ 92.6 เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีมาตรฐาน GMS ดังนั้นผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีภาวะปอดอักเสบจากเชื้อ *Pneumocystis carinii* ควรได้รับการตรวจ Bronchial washing / bronchoalveolar lavage ด้วยวิธี Papanicolaou ก่อน เพราะง่ายกว่า ราคาถูก ใช้เวลาน้อยกว่า และ ให้ผลไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากวิธี GMS ( $p > .05$ ).