



HỘI HÔ HẤP  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**HỘI NGHỊ THƯỜNG NIÊN HỘI HÔ HẤP - HRS 2026**  
THE ANNUAL CONFERENCE OF THE HO CHI MINH RESPIRATORY SOCIETY

# **Bệnh tích protein phế nang: bệnh sinh, chẩn đoán và điều trị**

**PGS.TS.BS. Lê Thượng Vũ**

Trưởng khoa Hô hấp

Bệnh viện Đại học Y Dược Tp HCM

VŨNG TÀU, TP.HCM - NGÀY 21 THÁNG 3 NĂM 2026

**HRS  
2026**

# **Bệnh tích protein phế nang (Pulmonary Alveolar Proteinosis: PAP)**

**1** Dịch tễ và bệnh sinh

**2** Chẩn đoán

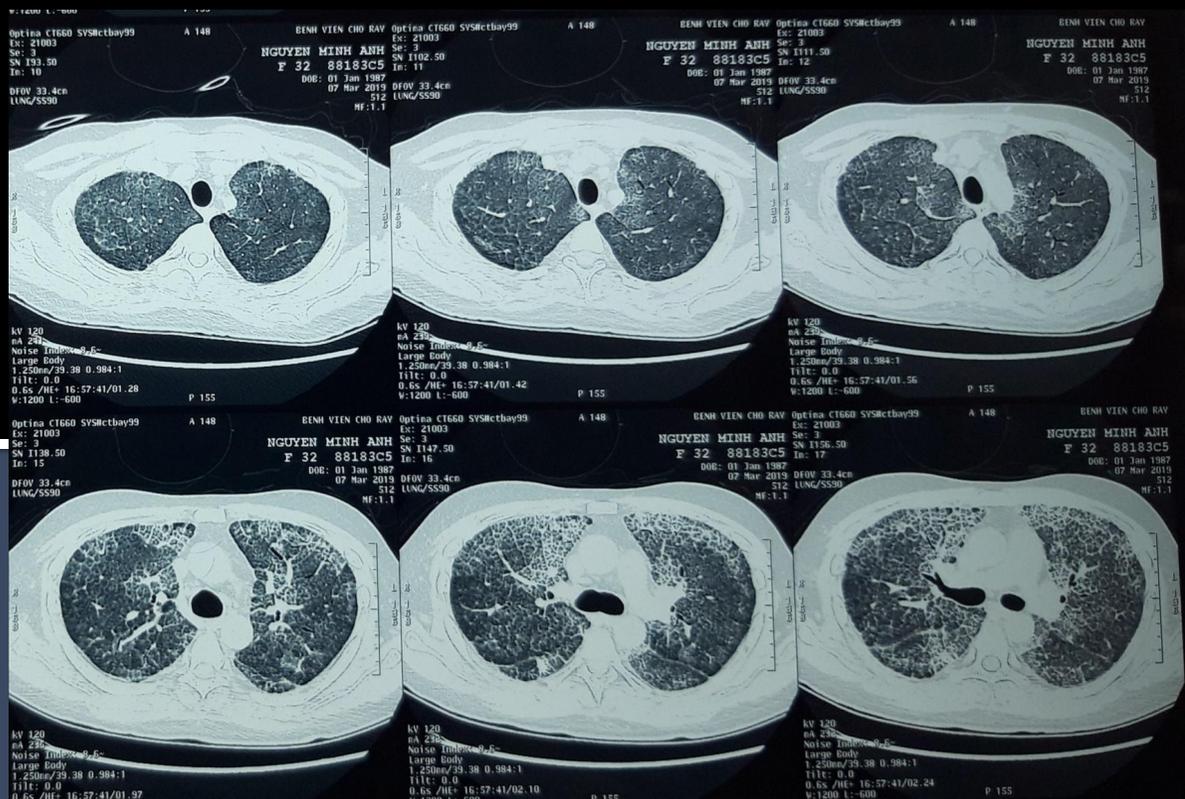
**3** Điều trị

# Bệnh Án

## Rút Kinh Nghiệm Chuyên Môn

TS BS Lê Thượng Vũ  
Giảng viên BM Nội Đại học Y dược TP HCM  
Phó Trưởng Khoa Phổi BV Chợ rẫy  
Tổng thư ký Hội Hô hấp TpHCM  
Ủy viên Ban Chấp Hành Hội Hô Hấp Việt Nam

**Kết quả nội soi phế quản 15/3/2019**



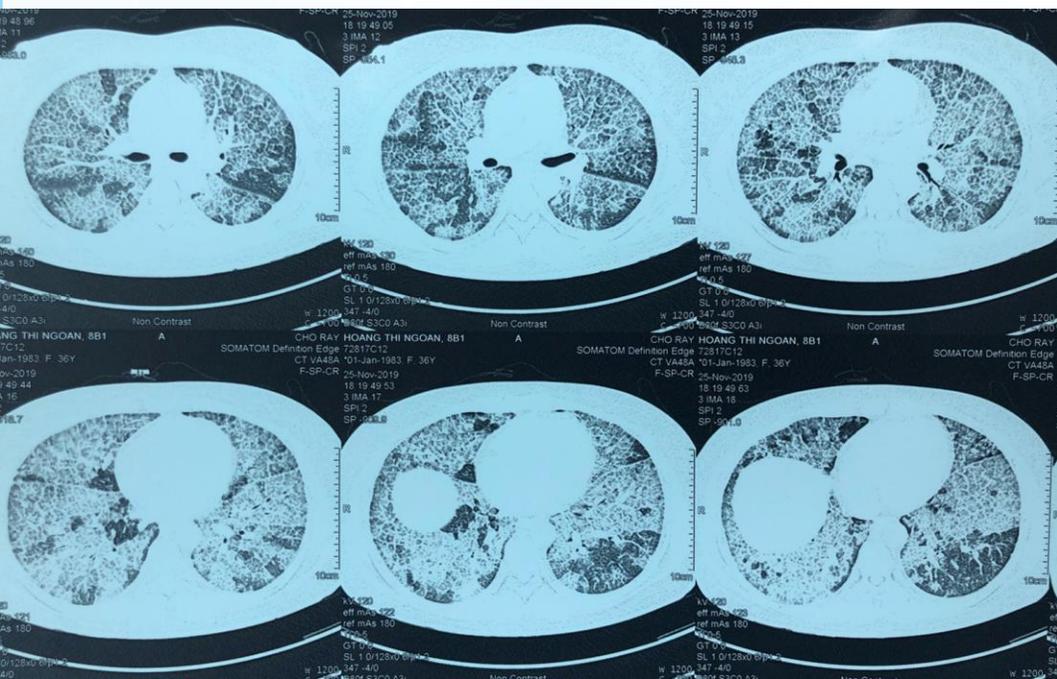
# Bệnh tích protein phế nang

- Mô tả lần đầu: H. Rosen và cộng sự (1958, New England Journal Medicine)
- Tần suất: 0.2/ 1.000.000
  - Nhật Bản: 0.49-6.2/ 1.000.000
  - Việt Nam: 4 ca (BV Bạch Mai), 1 ca (BVPhạm Ngọc Thạch)
- Nam/nữ: 1.3-2.2, 40-52, hút thuốc lá
- Chẩn đoán và điều trị: thách thức
  - Không điển hình/chồng lấp nhiễm trùng
  - Thủ thuật xâm lấn.
  - Test xác định nguyên nhân chưa được thực hiện tại VN
  - Điều trị triệu chứng
  - Điều trị đặc hiệu: off-label
  - Kháng trị

# BỆNH TÍCH PROTEIN PHẾ NANG

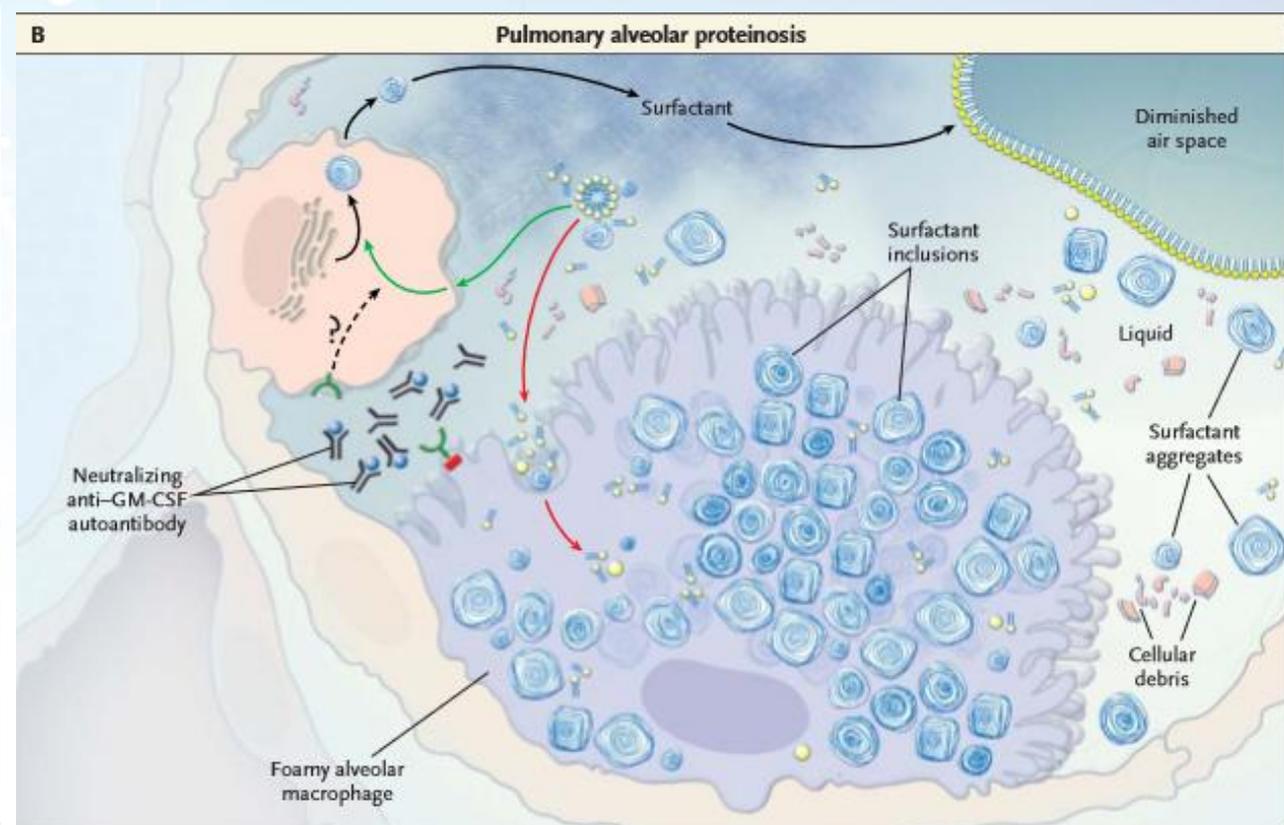
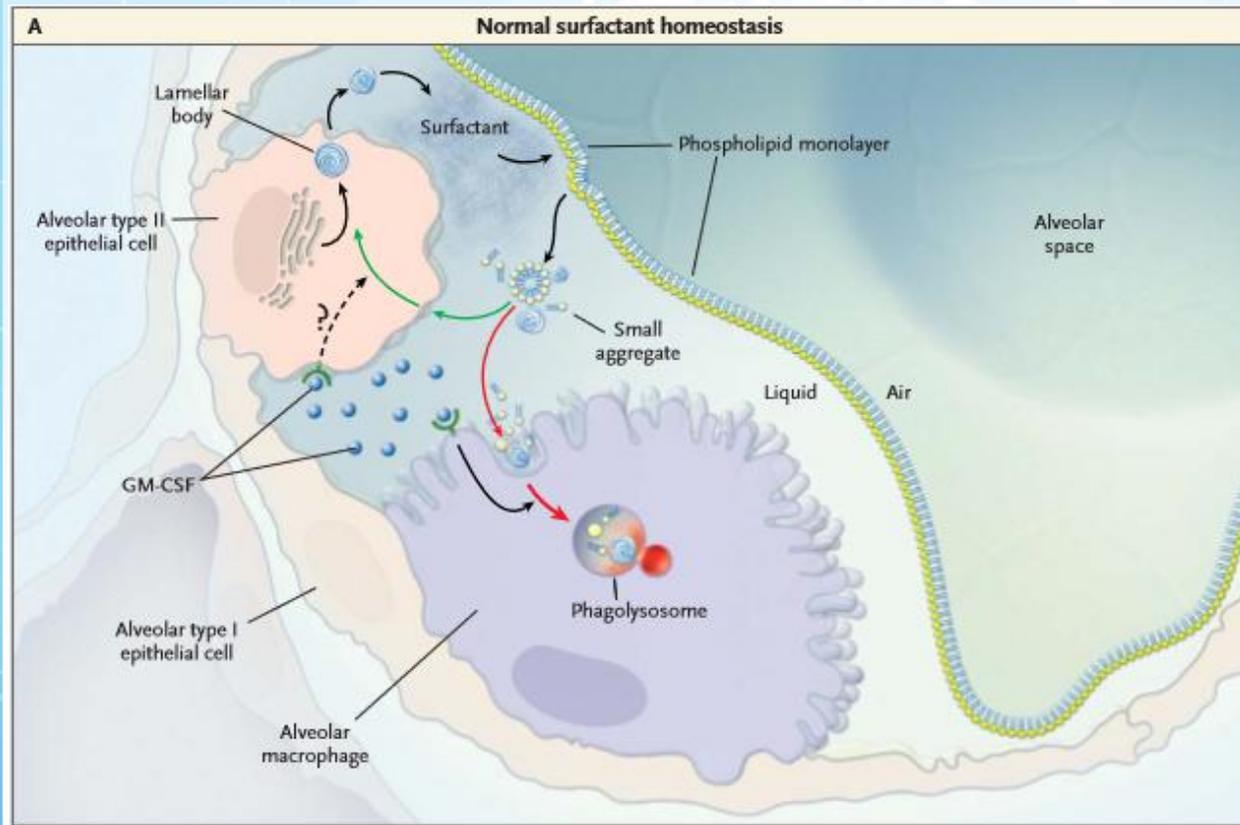
## BẢO CÁO CHÙM 4 CA BỆNH

- BSNT NGUYỄN HỮU HOÁ



BỆNH TÍCH PROTEIN PHẾ NANG: PHÂN LOẠI			
Phân loại	Tần suất	Cơ chế	Nguyên nhân
<b>PAP tự miễn</b>	90-95%	Kháng thể kháng GM-CSF làm rối loạn con đường tín hiệu GM-CSF	Bệnh có kháng thể kháng GM-CSF
<b>PAP thứ phát</b>	5-10%	Thay đổi Giảm số lượng hoặc chức năng đại thực bào phế nang	<b>Bệnh lý huyết học:</b> loạn sản tủy, bệnh dòng bạch cầu, lymphoma... <b>Rối loạn miễn dịch:</b> SCID, giảm gamma-globulin, thiếu máu Fanconi, hội chứng Behcet, ghép tủy xương, ghép phổi... <b>Nhiễm trùng:</b> nocardia, pneumocytis, CMV, HIV, <b>SARS-CoV2</b> ... <b>Hít:</b> bụi, silic, aluminium, titan, nông nghiệp... <b>Thuốc:</b> hóa trị, cyclosporin, dasatinib, MMF, sirolimus...
<b>PAP bẩm sinh</b>	< 1%	Đột biến ảnh hưởng con đường tín hiệu GM-CSF: CSF2RA, CSF2RB	Đột biến gây rối loạn sản xuất surfactant: SFTPB, SFTPC, ABCA3, NKX2-1
<b>Không phân loại</b>	< 1%	Không rõ	Khi không thuộc 3 trường hợp trên

# Chẩn đoán bệnh tích protein phế nang

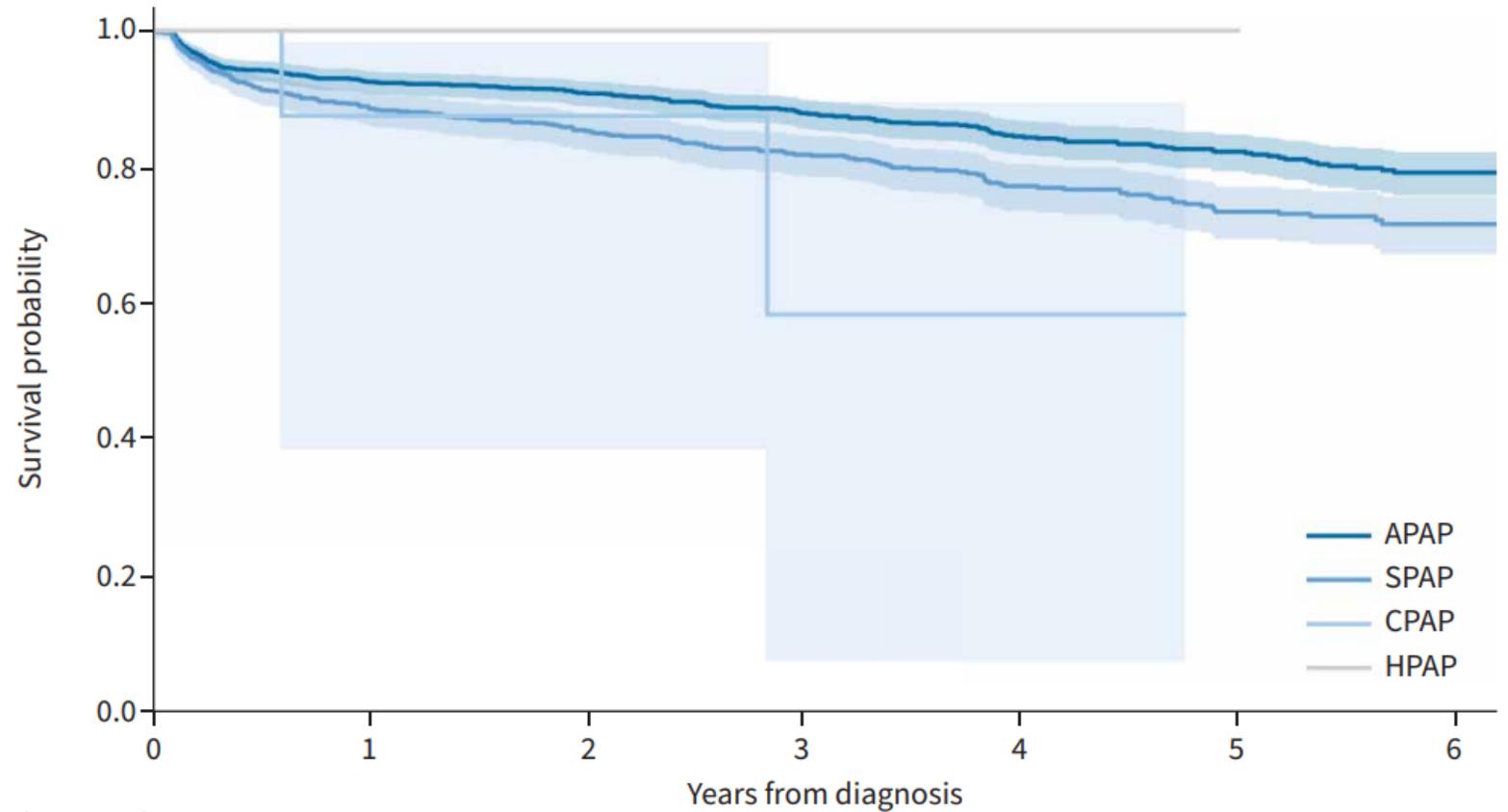


**HRS  
2026**

*Cơ chế bệnh sinh của PAP*

Trapnell, Bruce C. Whitsett, Jeffrey A. Nakata, Koh. Pulmonary Alveolar Proteinosis. *N Engl J Med.* doi: 10.1056/NEJMra023226  
New England Journal of Medicine

# Dịch tễ PAP



Number at risk

APAP	1363	1127	930	737	549	410	203
SPAP	889	722	555	465	311	255	79
CPAP	12	<10	<10	<10	<10	<10	<10
HPAP	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Kimura ERJ Open Research 2024

**HRS  
2026**

**FIGURE 1** Survival curves from the diagnosis of pulmonary alveolar proteinosis. APAP: autoimmune pulmonary alveolar proteinosis; SPAP: secondary pulmonary alveolar proteinosis; CPAP: congenital pulmonary alveolar proteinosis; HPAP: hereditary pulmonary alveolar proteinosis.

**HRS  
2026**

# **Bệnh tích protein phế nang (Pulmonary Alveolar Proteinosis: PAP)**

**1** Dịch tể và bệnh sinh

**2** Chẩn đoán

**3** Điều trị

# Triệu chứng gợi ý?

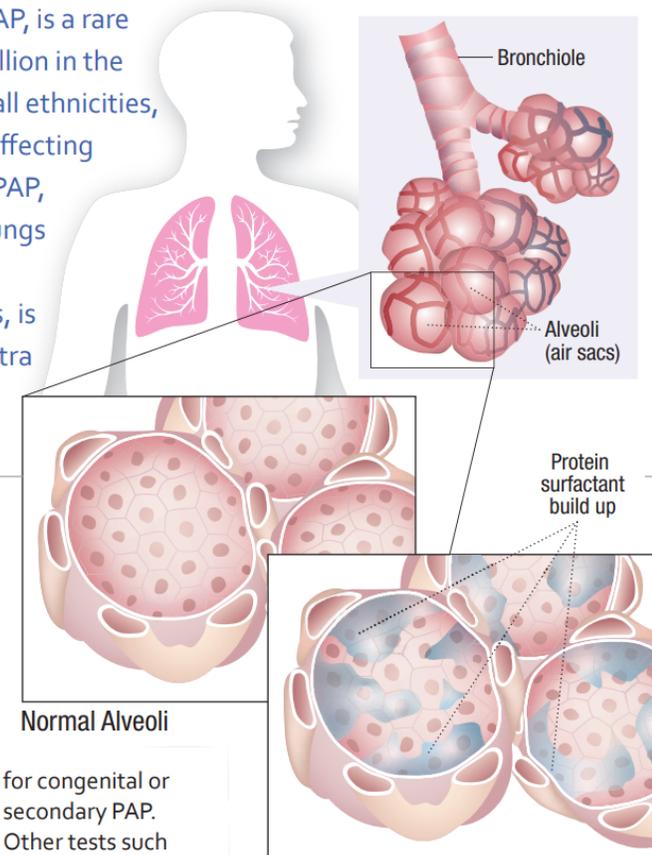
- Khó thở
- Ho
- Đau ngực
- Mệt
- Sốt

Ridley Am J Respir Crit Care Med Vol. 200,  
P16-P17, 2019. PAP ATS Patient education

**HRS  
2026**

## Pulmonary Alveolar Proteinosis (PAP)

Pulmonary alveolar proteinosis, commonly known as PAP, is a rare lung syndrome that occurs in about seven people per million in the general population, affecting both men and women of all ethnicities, regardless of socioeconomic class. Although primarily affecting people 30 to 50 years old, PAP can occur at any age. In PAP, there is the buildup of surfactant in the air sacs of the lungs (alveoli) that leads to problems getting oxygen into the body. Surfactant, a naturally produced fluid in the lungs, is normally present in the lungs at a certain level, yet if extra surfactant is not cleared properly, it can build up and cause difficulty breathing and other respiratory issues.



### What causes PAP?

The three main causes of PAP are autoimmune, congenital, and secondary. Over ninety percent of people with PAP have the autoimmune form. In the autoimmune form, an antibody is formed that limits normal protein function (or macrophage function). This antibody is called granulocyte-macrophage colony-stimulating factor (GM-CSF). The GM-CSF antibody prevents the growth of cells called macrophages, which are responsible for removing the extra surfactant from the air sacs in the lungs. The surfactant builds up and hinders oxygen getting in and carbon dioxide getting out of the body through the air sacs.

Secondary causes of PAP include exposure to harmful toxins or dust, blood cancers, or certain infections. Congenital causes are uncommon and occur at birth due to genetic mutations.

### What are the symptoms of PAP?

Symptoms of PAP are similar to other lung diseases. A third of people with PAP may not have any symptoms at all and may be detected after an abnormal chest x-ray. Sometimes people are misdiagnosed at first as having recurrent pneumonia, bronchitis, asthma or emphysema. Symptoms of PAP include:

for congenital or secondary PAP. Other tests such as complete blood count and metabolic panel may be done to look for secondary causes of PAP. For more information about the GM-CSF test please visit: <https://www.papfoundation.org/forphysicians>.

### Lung Function Testing

Pulmonary function tests measure the lungs' ability to breathe and move oxygen. Tests can include spirometry and oxygen diffusing capacity in order to determine your lungs ability to



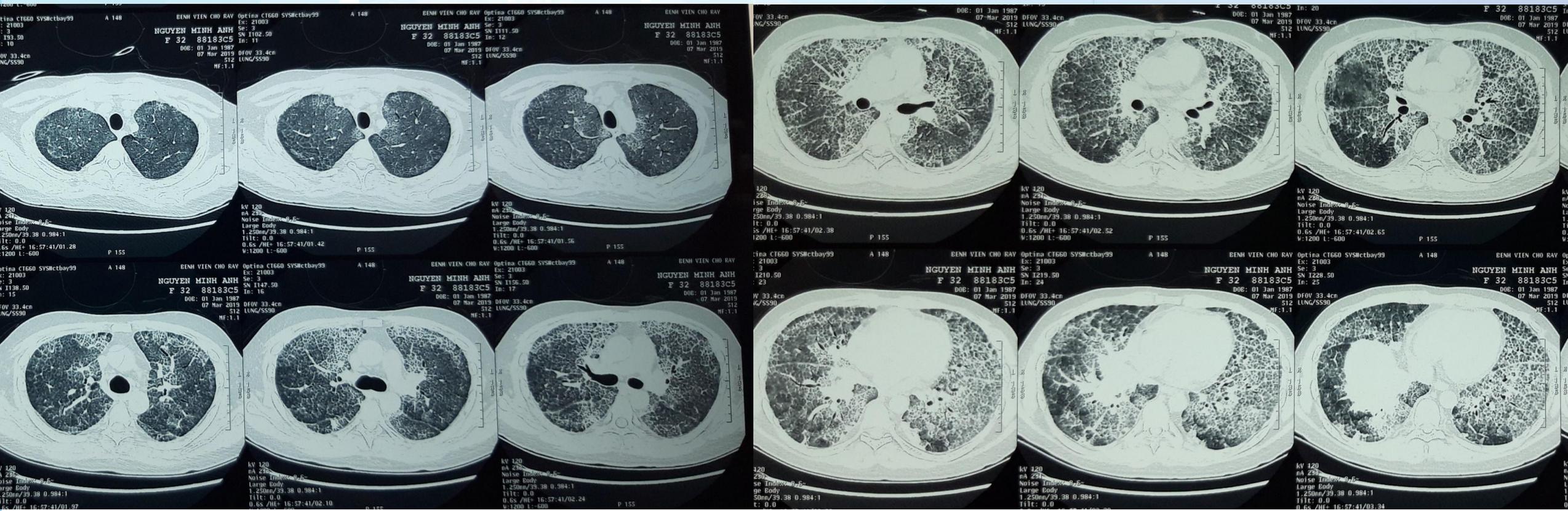
McCarthy C. Eur Respir J 2024

# European Respiratory Society guidelines for the diagnosis and management of pulmonary alveolar proteinosis

Cormac McCarthy <sup>1,24</sup>, Francesco Bonella <sup>2,24</sup>, Marissa O'Callaghan<sup>1</sup>, Clairelyne Dupin <sup>3</sup>,  
Tiago Alfaro <sup>4</sup>, Markus Fally <sup>5</sup>, Raphael Borie <sup>3</sup>, Ilaria Campo <sup>6</sup>, Vincent Cottin <sup>7</sup>, Aurelie Fabre <sup>8</sup>,  
Matthias Griese <sup>9</sup>, Alice Hadchouel <sup>10</sup>, Stephane Jouneau <sup>11</sup>, Maria Kokosi<sup>12</sup>, Effrosyni Manali<sup>13</sup>,  
Helmut Prosch <sup>14</sup>, Bruce C. Trapnell<sup>15</sup>, Marcel Veltkamp<sup>16,17</sup>, Tisha Wang<sup>18</sup>, Ingrid Toews<sup>19</sup>,  
Alexander G. Mathioudakis <sup>20,21,25</sup> and Elisabeth Bendstrup <sup>22,23,25</sup>

The diagnosis of PAP is based on CT and BAL cytology or histology, whereas the diagnosis of a specific PAP-causing disease requires GM-CSF antibody testing and/or genetic analysis. Inhaled GM-CSF appears to be a promising option for autoimmune PAP. <https://bit.ly/3YLJR6j>

# Chụp cắt lớp vi tính lồng ngực



- Hình ảnh **crazy-paving** lan tỏa 2 phổi: dày vách liên tiểu thùy +/- hình ảnh kính mờ
- **Dấu chỉ điểm bệnh** (pathognomonic sign)

# Tiếp cận nguyên nhân dựa trên đặc điểm tổn thương trên CT

- Hình ảnh lát đá
- Đặc trưng nhưng không phải “pathognomonic”
- **Cần nội soi phế quản**
  - **BAL ± sinh thiết**
  - Xét nghiệm tìm nguyên nhân khác

1. De Wever W, Meersschaert J, Coolen J, Verbeken E, Verschakelen JA. The crazy-paving pattern: a radiological-pathological correlation. *Insights Imaging*.  
2. J. A. Verschakelen. *Computed Tomography of the Lung. A Pattern Approach. Second edition. Chapter 7. Combined Patterns. P 129- 131*

Diễn tiến cấp tính	Diễn tiến mạn tính
OAP	<b>UIP/IPF+UIP/NSIP</b>
Nhiễm trùng: VK, virus, PCP, M.pneumonia	<b>Bệnh tích protein phế nang</b>
Xuất huyết phế nang	Viêm phổi tổ chức hóa
Bệnh phổi mô kẽ cấp	Viêm mạch máu (Hội chứng Churg-Strauss)
ARDS	Bệnh phổi do tăng eosinophil mạn
Bệnh phổi cấp do xạ	<b>Adenocarcinoma</b>
bệnh phổi cấp do tăng eosinophil máu	<b>Gieo rắc đường bạch huyết của u</b>
	<b>Sarcoidosis</b>
	Viêm phổi do lipid

# Chỉ định nội soi phế quản ở nhóm bệnh nhân giảm oxy máu nặng?

## NC quan sát tiến cứu đa trung tâm

- N 169 BN PaO<sub>2</sub>/Fio<sub>2</sub> ≤ 300 không thở máy hoặc cần O<sub>2</sub> > 8l/phút có chỉ định FOB (θ/△)
- Endpoint chính: tần suất đặt nội khí quản sau thủ thuật
- Kết luận:
  - 15% đặt nội khí quản sau thủ thuật, 56% cho △
  - **Nguy cơ cao:** COPD hoặc bệnh nhân suy giảm miễn dịch
  - Thực hiện được/BN giảm Oxy máu TB- nặng nếu có chỉ định.

## BTs guideline 2010

- Không chống chỉ định tuyệt đối cho nhóm BN giảm oxy máu TB- nặng
- Đảm bảo
  - SpO<sub>2</sub> > 90% trước và trong thủ thuật
  - SpO<sub>2</sub> không giảm quá 4% trong thủ thuật



# Chẩn đoán?

## European Respiratory Society guidelines for the diagnosis and management of pulmonary alveolar proteinosis

Cormac McCarthy<sup>1,2,4</sup>, Francesco Bonella<sup>2,24</sup>, Marissa O'Callaghan<sup>1</sup>, Clairelyne Dupin<sup>3</sup>, Tiago Alfaro<sup>4</sup>, Markus Fally<sup>5</sup>, Raphael Borie<sup>3</sup>, Ilaria Campo<sup>5</sup>, Vincent Cottin<sup>7</sup>, Aurelie Fabre<sup>8</sup>, Matthias Griesse<sup>9</sup>, Alice Hadchouel<sup>10</sup>, Stephane Jouneau<sup>11</sup>, Maria Kokosi<sup>12</sup>, Effrosyni Manali<sup>13</sup>, Helmut Prosch<sup>14</sup>, Bruce C. Trapnell<sup>15</sup>, Marcel Veltkamp<sup>16,17</sup>, Tisha Wang<sup>18</sup>, Ingrid Toews<sup>19</sup>, Alexander G. Mathioudakis<sup>20,21,25</sup> and Elisabeth Bendstrup<sup>22,23,25</sup>

### Question

NQ 1a: When should patients with clinical and radiological features consistent with a diagnosis of PAP undergo BAL?

NQ 1b: When should patients with clinical and radiological features consistent with a diagnosis of PAP undergo lung biopsy for histological analysis?

### Recommendation

We recommend that BAL be performed as part of the diagnostic work up of patients with suspected PAP. BAL should include differential cell count, periodic acid–Schiff (PAS) staining and microbiology. (*Strong recommendation, very low certainty of evidence.*)

We suggest to not routinely perform lung biopsy as part of the diagnostic work up of patients with suspected PAP. (*Conditional recommendation, moderate certainty of evidence.*)



McCarthy C. Eur Respir J 2024



# Chẩn đoán?

## European Respiratory Society guidelines for the diagnosis and management of pulmonary alveolar proteinosis

Cormac McCarthy<sup>1,24</sup>, Francesco Bonella<sup>2,24</sup>, Marissa O'Callaghan<sup>1</sup>, Clairelyne Dupin<sup>3</sup>, Tiago Alfaro<sup>4</sup>, Markus Fally<sup>5</sup>, Raphael Borie<sup>3</sup>, Ilaria Campo<sup>6</sup>, Vincent Cottin<sup>7</sup>, Aurelie Fabre<sup>8</sup>, Matthias Griese<sup>9</sup>, Alice Hadchouel<sup>10</sup>, Stephane Jouneau<sup>11</sup>, Maria Kokosi<sup>12</sup>, Effrosyni Manali<sup>13</sup>, Helmut Prosch<sup>14</sup>, Bruce C. Trapnell<sup>15</sup>, Marcel Veltkamp<sup>16,17</sup>, Tisha Wang<sup>18</sup>, Ingrid Toews<sup>19</sup>, Alexander G. Mathioudakis<sup>20,21,25</sup> and Elisabeth Bendstrup<sup>22,23,25</sup>

**NQ 2: When should patients with clinical and radiological features consistent with PAP undergo GM-CSF antibody testing for diagnosing autoimmune PAP?**

We recommend GM-CSF antibody testing for diagnosing autoimmune PAP for all patients with suspected or confirmed PAP syndrome.  
*(Strong recommendation, moderate certainty of evidence.)*

McCarthy C. Eur Respir J 2024

# Chẩn đoán bệnh tích protein phế nang

	PAP do tự miễn	PAP thứ phát	PAP bẩm sinh	PAP di truyền
Tỷ lệ	90%	~5%	~1%, mới sanh	~5%, 4-8 tuổi
Cơ chế	Anti-GM-CSF trung hòa làm bất thường cơ chế thanh thải surfactant	Bệnh nguyên phát gây rối loạn thanh thải surfactant liên quan đại thực bào phế nang <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MDS(76-88%)</li> <li>▪ Nhiễm trùng (2-3%)</li> <li>▪ Úc chế miễn dịch sau ghép tạng (7%)</li> <li>▪ Ung thư khác 5%)</li> <li>▪ HIV, bụi kim loại silica, titanium hoặc aluminum</li> </ul>	Bất thường gen tạo lập các surfactant bất thường	Bất thường thụ thể GM-CSF
Anti- GM-CSF	(+) cao > 20mcg/mL	(-)	(-)	(-)
GM-CSF	(-)	(-)	(-)	GM-CSF tăng
Gen			SFTPB, SFTPC, ABCA3, NKX2.1, TTF1, SFTPB, SFTPC, ABCA3, SLC7A7	CSF2RA, CSF2RB

**HRS  
2026**

# **Bệnh tích protein phế nang (Pulmonary Alveolar Proteinosis: PAP)**

**1** Dịch tể và bệnh sinh

**2** Chẩn đoán

**3** Điều trị

# Chẩn đoán?

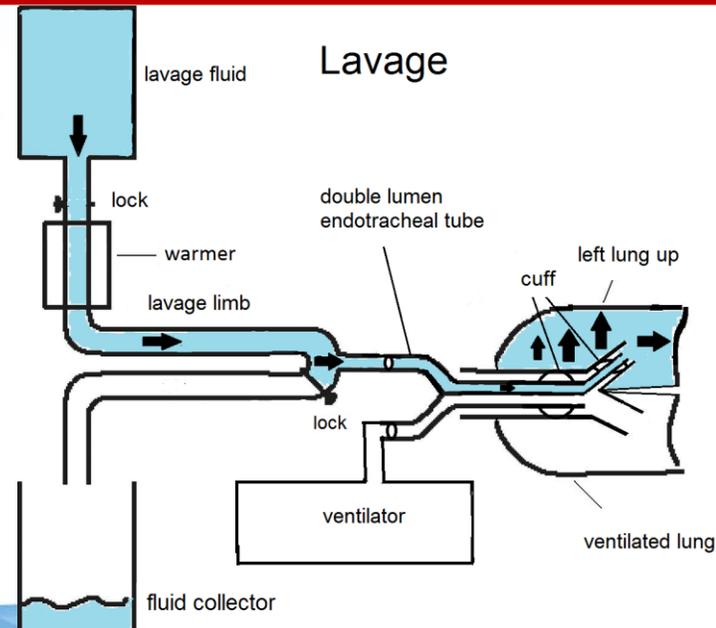
## European Respiratory Society guidelines for the diagnosis and management of pulmonary alveolar proteinosis

Cormac McCarthy<sup>1,24</sup>, Francesco Bonella<sup>2,24</sup>, Marissa O'Callaghan<sup>1</sup>, Clairelyne Dupin<sup>3</sup>, Tiago Alfaro<sup>4</sup>, Markus Fally<sup>5</sup>, Raphael Borie<sup>3</sup>, Ilaria Campo<sup>6</sup>, Vincent Cottin<sup>7</sup>, Aurelie Fabre<sup>8</sup>, Matthias Griesse<sup>9</sup>, Alice Hadchouel<sup>10</sup>, Stephane Jouneau<sup>11</sup>, Maria Kokosi<sup>12</sup>, Effrosyni Manali<sup>13</sup>, Helmut Prosch<sup>14</sup>, Bruce C. Trapnell<sup>15</sup>, Marcel Veltkamp<sup>16,17</sup>, Tisha Wang<sup>18</sup>, Ingrid Toews<sup>19</sup>, Alexander G. Mathioudakis<sup>20,21,25</sup> and Elisabeth Bendstrup<sup>22,23,25</sup>

PICO 3: In patients with clinical symptoms and/or functional impairment due to PAP should WLL be used *versus* no WLL?

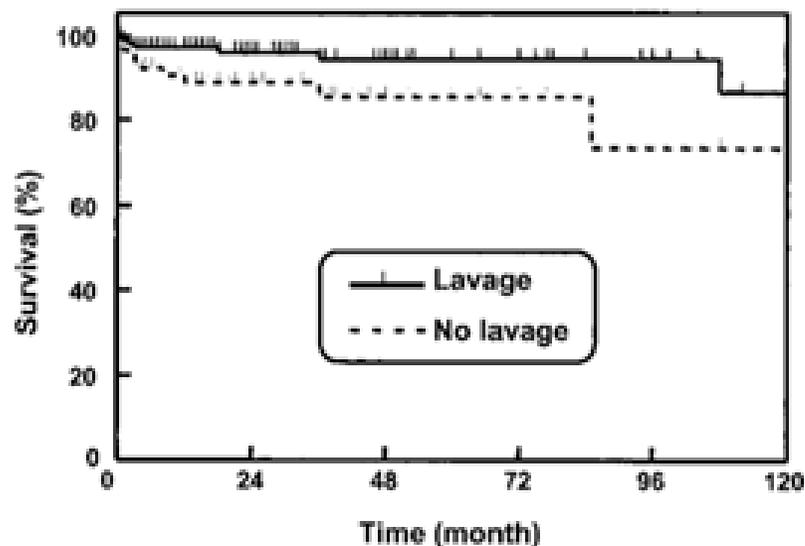
We recommend performing bilateral WLL in patients with autoimmune PAP with evidence of gas exchange impairment and either symptoms or functional impairment. (*Strong recommendation, very low certainty of evidence.*)

No recommendation for or against WLL in other PAP types can be made due to lack of evidence. We suggest seeking advice from an expert centre on an individual case basis.



McCarthy C. Eur Respir J 2024

# Rửa phổi toàn bộ bệnh tích protein phế nang



*Figure 8.* Overall survival from the time of diagnosis of acquired PAP was significantly improved if patients had received therapeutic lavage at any time during their disease course (lavage, n = 146; no lavage, n = 85, p = 0.044).

- **Không có NC ngẫu nhiên**
- **Phân tích dữ liệu**
  - BN: rửa phổi tại t bất kỳ từ lúc phát hiện bệnh.
- **Kết luận**
  - Sống còn: 95% (rửa) so với 85% (nhóm chứng)



# Chẩn đoán?

## European Respiratory Society guidelines for the diagnosis and management of pulmonary alveolar proteinosis

Cormac McCarthy <sup>1,24</sup>, Francesco Bonella <sup>2,24</sup>, Marissa O'Callaghan<sup>1</sup>, Clairelyne Dupin <sup>3</sup>, Tiago Alfaro <sup>4</sup>, Markus Fally <sup>5</sup>, Raphael Borie <sup>3</sup>, Ilaria Campo <sup>6</sup>, Vincent Cottin <sup>7</sup>, Aurelie Fabre <sup>8</sup>, Matthias Griese <sup>9</sup>, Alice Hadchouel <sup>10</sup>, Stephane Jouneau <sup>11</sup>, Maria Kokosi<sup>12</sup>, Effrosyni Manali<sup>13</sup>, Helmut Prosch <sup>14</sup>, Bruce C. Trapnell<sup>15</sup>, Marcel Veltkamp<sup>16,17</sup>, Tisha Wang<sup>18</sup>, Ingrid Toews<sup>19</sup>, Alexander G. Mathioudakis <sup>20,21,25</sup> and Elisabeth Bendstrup <sup>22,23,25</sup>

PICO 4: In patients with confirmed autoimmune PAP should exogenous GM-CSF be used *versus* no exogenous GM-CSF?

We recommend inhaled GM-CSF for symptomatic patients with confirmed autoimmune PAP. (*Strong recommendation, very low certainty of evidence.*)

McCarthy C. Eur Respir J 2024



# Chẩn đoán?

## European Respiratory Society guidelines for the diagnosis and management of pulmonary alveolar proteinosis

Cormac McCarthy<sup>1,24</sup>, Francesco Bonella<sup>2,24</sup>, Marissa O'Callaghan<sup>1</sup>, Clairelyne Dupin<sup>3</sup>, Tiago Alfaro<sup>4</sup>, Markus Fally<sup>5</sup>, Raphael Borie<sup>3</sup>, Ilaria Campo<sup>5</sup>, Vincent Cottin<sup>7</sup>, Aurelie Fabre<sup>8</sup>, Matthias Griesse<sup>9</sup>, Alice Hadchouel<sup>10</sup>, Stephane Jouneau<sup>11</sup>, Maria Kokosi<sup>12</sup>, Effrosyni Manali<sup>13</sup>, Helmut Prosch<sup>14</sup>, Bruce C. Trapnell<sup>15</sup>, Marcel Veltkamp<sup>16,17</sup>, Tisha Wang<sup>18</sup>, Ingrid Toews<sup>19</sup>, Alexander G. Mathioudakis<sup>20,21,25</sup> and Elisabeth Bendstrup<sup>22,23,25</sup>

PICO 5: In patients with confirmed autoimmune PAP should rituximab be used *versus* no immunosuppressive treatment?

We suggest the use of rituximab for patients with confirmed autoimmune PAP who remain significantly symptomatic, requiring supplemental oxygen, despite WLL therapy or exogenous GM-CSF treatment. (*Conditional recommendation, very low certainty of evidence.*)

McCarthy C. Eur Respir J 2024



# Chẩn đoán?

## European Respiratory Society guidelines for the diagnosis and management of pulmonary alveolar proteinosis

Cormac McCarthy <sup>1,24</sup>, Francesco Bonella <sup>2,24</sup>, Marissa O'Callaghan<sup>1</sup>, Clairelyne Dupin <sup>3</sup>, Tiago Alfaro <sup>4</sup>, Markus Fally <sup>5</sup>, Raphael Borie <sup>3</sup>, Ilaria Campo <sup>5</sup>, Vincent Cottin <sup>7</sup>, Aurelie Fabre <sup>8</sup>, Matthias Griesse <sup>9</sup>, Alice Hadchouel <sup>10</sup>, Stephane Jouneau <sup>11</sup>, Maria Kokosi<sup>12</sup>, Effrosyni Manali<sup>13</sup>, Helmut Prosch <sup>14</sup>, Bruce C. Trapnell<sup>15</sup>, Marcel Veltkamp<sup>16,17</sup>, Tisha Wang<sup>18</sup>, Ingrid Toews<sup>19</sup>, Alexander G. Mathioudakis <sup>20,21,25</sup> and Elisabeth Bendstrup <sup>22,23,25</sup>

PICO 6: In patients with confirmed autoimmune PAP should plasmapheresis be used *versus* no plasmapheresis?

We suggest the use of plasmapheresis for patients with confirmed autoimmune PAP who remain significantly symptomatic, requiring supplemental oxygen or two or more WLLs over a period of a year, despite receiving exogenous GM-CSF and rituximab, or having previously failed these treatments. (*Conditional recommendation, very low certainty of evidence.*)

McCarthy C. Eur Respir J 2024



# Chẩn đoán?

## European Respiratory Society guidelines for the diagnosis and management of pulmonary alveolar proteinosis

Cormac McCarthy <sup>1,24</sup>, Francesco Bonella <sup>2,24</sup>, Marissa O'Callaghan<sup>1</sup>, Clairelyne Dupin <sup>3</sup>, Tiago Alfaro <sup>4</sup>, Markus Fally <sup>5</sup>, Raphael Borie <sup>3</sup>, Ilaria Campo <sup>6</sup>, Vincent Cottin <sup>7</sup>, Aurelie Fabre <sup>8</sup>, Matthias Giese <sup>9</sup>, Alice Hadchouel <sup>10</sup>, Stephane Jouneau <sup>11</sup>, Maria Kokosi<sup>12</sup>, Effrosyni Manali<sup>13</sup>, Helmut Prosch <sup>14</sup>, Bruce C. Trapnell<sup>15</sup>, Marcel Veltkamp<sup>16,17</sup>, Tisha Wang<sup>18</sup>, Ingrid Toews<sup>19</sup>, Alexander G. Mathioudakis <sup>20,21,25</sup> and Elisabeth Bendstrup <sup>22,23,25</sup>

PICO 7: In patients with PAP progressing despite WLL or pharmacological treatment should lung transplantation be considered *versus* no lung transplantation?

We suggest lung transplantation for patients with PAP progressing despite WLL and/or pharmacological treatment, who fulfil the International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT) criteria [97] for patients with interstitial lung disease. (*Conditional recommendation, very low certainty of evidence.*)

McCarthy C. Eur Respir J 2024

# Tóm tắt

1. Dịch tễ: bệnh hiếm, nhưng đang tăng; bệnh sinh: đại thực bào không dọn surfactant
2. Chẩn đoán: triệu chứng hô hấp và x quang ngực → HRCT → rửa phế quản phế nang
3. Rửa phổi, GM-CSF, rituximab, thay huyết tương, ghép phổi



HỘI HÔ HẤP  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**HỘI NGHỊ THƯỜNG NIÊN HỘI HÔ HẤP - HRS 2026**  
THE ANNUAL CONFERENCE OF THE HO CHI MINH RESPIRATORY SOCIETY

# **CẢM ƠN QUÝ ĐỒNG NGHIỆP ĐÃ CHÚ Ý LẮNG NGHE**

VŨNG TÀU, TP.HCM - NGÀY 21 THÁNG 3 NĂM 2026