

ARDS Translation Assignment

Acute respiratory distress syndrome (ARDS) is a severe inflammatory condition of the lungs that results in acute respiratory failure. It is characterized by diffuse alveolar damage (DAD), increased pulmonary vascular permeability, and a loss of aerated lung tissue, leading to impaired gas exchange and refractory hypoxemia. ARDS is often triggered by direct lung insults, such as pneumonia or aspiration, or indirect systemic factors, including sepsis, trauma, and pancreatitis.

متلازمة ضيق التنفس الحادة هي حالة التهاب شديدة في الرئتين تؤدي إلى فشل تنفسي حاد. يتميز بتلف الحويصلات المنتشرة وزيادة نفاذية الأوعية الدموية الرئوية، وفقدان أنسجة الرئة المشبعة بالهواء، مما يؤدي إلى ضعف تبادل الغاز ونقص أكسجين الدم. غالباً تحدث متلازمة ضيق التنفس بسبب تآذي الرئة المباشر، مثل الالتهاب الرئوي أو الشفط، أو العوامل الجهازية غير المباشرة، بما في ذلك الإنتان والصدمات والتهاب البنكرياس.

The pathophysiology of ARDS involves an initial insult that activates inflammatory cascades. This triggers the release of pro-inflammatory cytokines, such as interleukin-6 (IL-6) and tumor necrosis factor-alpha (TNF- α), which recruit neutrophils to the lungs. These neutrophils release proteases and reactive oxygen species (ROS), causing endothelial and epithelial damage. This damage increases vascular permeability, resulting in protein-rich pulmonary edema and a disruption of the alveolar-capillary barrier...

تتضمن الفيزيولوجيا المرضية لمتلازمة ضيق التنفس الحاد التآذي الأولي الذي ينشط شلالات الالتهاب.

يؤدي هذا إلى إطلاق السيتوكينات المؤيدة للالتهابات، مثل إنترلوكين 6 وعامل نخر الورم ألفا، التي تجند العدلات إلى الرئتين.

تطلق هذه العدلات البروتينات وأنواع الأكسجين التفاعلية، مما يسبب ضرراً بطانيًا وظهاريًا. يزيد هذا الضرر من نفاذية الأوعية الدموية، مما يؤدي إلى ذمة رئوية غنية بالبروتين واضطراب في الشعيرات الرئوية.

ARDS is classified into mild, moderate, and severe categories based on the PaO₂/FiO₂ ratio, measured with patients on mechanical ventilation. Clinically, patients present with acute onset of dyspnea, hypoxemia, and bilateral pulmonary infiltrates on chest imaging. The Berlin definition specifies that ARDS should occur within one week of a known clinical insult or new/worsening respiratory symptoms, and must not be fully explained by cardiac failure or fluid overload.

يتم تصنيف متلازمة ضيق التنفس الحاد لى فئات خفيفة ومتوسطة وشديدة بناءً على نسبة مؤشر الأكسجة، تقاس مع المرضى على التهوية الميكانيكية.

سريريًا، يظهر المرضى الذين يعانون من ظهور حاد لعسر التنفس ونقص الأكسجين بالدم وارتشاح الرئوي الثنائي على التصوير الصدري.

يحدد تعريف برلين أن متلازمة ضيق التنفس الحاد يجب أن يحدث في غضون أسبوع واحد من تأذي سريري معروف أو أعراض تنفسية جديدة/متفاقمة، ويجب ألا يتم تفسيره بالكامل بفشل القلب أو زيادة السوائل.

Management of ARDS includes addressing the underlying cause, providing supportive care, and implementing lung-protective ventilation strategies. Low tidal volume ventilation (6 mL/kg of predicted body weight) and maintaining plateau pressures below 30 cm H₂O are crucial to minimize ventilator-induced lung injury (VILI). Adjunctive therapies, such as prone positioning, neuromuscular blockade, and extracorporeal membrane oxygenation (ECMO), are considered for refractory cases. Despite advancements, ARDS remai...

تشمل إدارة متلازمة ضيق التنفس الحاد معالجة السبب الأساسي، وتوفير الرعاية الداعمة، وتنفيذ استراتيجيات التهوية الوقائية للرئة. يعد انخفاض حجم تهوية الشهيق والزفير (6 مل/كجم من وزن الجسم المتوقع) والحفاظ على ضغوط المنحنى التي تقل عن 30 سم من ماء أمرًا بالغ الأهمية لتقليل إصابات الرئة التي يسببها جهاز التنفس الصناعي، يتم النظر في العلاجات المساعدة، مثل تحديد المواقع المعرضة، والحصار العصبي العضلي، وأكسجة الغشاء خارج الجسم، للحالات الحرارية. على الرغم من التقدم،