

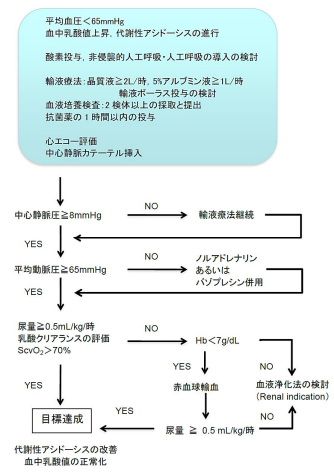
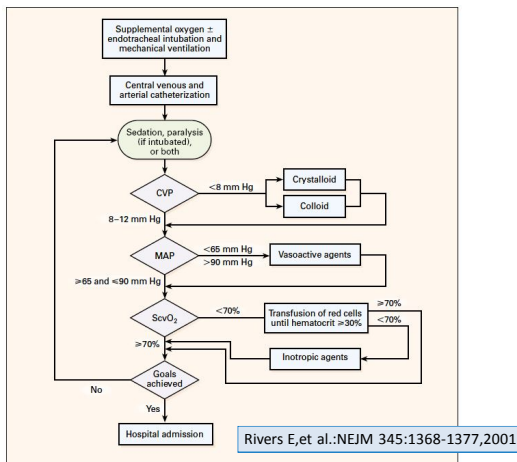
シナリオ 補足資料

急性期DIC診断基準

スコア	SIRS	血小板数 (μL)	PT比	FDP (μg/mL)
1点	3項目以上陽性	8万 ≤ <12万 あるいは 24時間以内に 30%以上の減少	1.2 ≤	10 ≤ <25
2点				
3点		<8万 あるいは 24時間以内に 50%以上の減少		25 ≤

4点以上でDICと診断

EGDT



ARDSの新診断基準 “The Berlin Definition”

– Mild:

$$200\text{mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 300\text{mmHg}$$

– Moderate:

$$100\text{mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 200\text{mmHg}$$

– Severe:

$$\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 \leq 100\text{mmHg}$$

JAMA. 2012;307(23):doi:10.1001/jama.2012.5669

ARDSの新診断基準 “The Berlin Definition”

- **Timing:** The onset must be within 1 week of a known clinical insult or new or worsening respiratory symptoms.
- **Chest Imaging:** bilateral opacities consistent with pulmonary edema on the chest radiograph as defining criteria for ARDS, but also explicitly recognized that these findings could be demonstrated on CT scan instead of chest radiograph
- **Origin of Edema:** Patients may qualify as having ARDS as long as they have respiratory failure not fully explained by cardiac failure or fluid overload as judged by the treating physician using all available data
- **Oxygenation:** a minimum level of PEEP (5 cm H₂O), which can be delivered noninvasively in mild ARDS, was included in the draft definition of ARDS.

JAMA. 2012;307(23):doi:10.1001/jama.2012.5669

Predictive Body Weight

身長 (cm)	体重 (Kg) 男性	体重 (Kg) 女性	身長 (cm)	体重 (Kg) 男性	体重 (Kg) 女性
134	33.3	28.8	160	56.9	52.4
136	35.1	30.6	162	58.7	54.2
138	36.9	32.4	164	60.6	56.1
140	38.7	34.2	166	62.4	57.9
142	40.5	36.0	168	64.2	59.7
144	42.4	37.9	170	66.0	61.5
146	44.2	39.7	172	67.8	63.3
148	46.0	41.5	174	69.7	65.2
150	47.8	43.3	176	71.5	67.0
152	49.6	45.1	178	73.3	68.8
154	51.5	47.0	180	75.1	70.6
156	53.3	48.8	182	76.9	72.4
158	55.1	50.6	184	78.8	74.3

ARDSに対する肺保護戦略の目的

一時的な酸素化の改善ではなく、生存退院率の増加と人工呼吸装着時間の短縮

基本戦略

- 肺胞にかかる圧を制限する
- 肺胞が虚脱しないようにPEEPを保つ
- 肺胞が虚脱と膨張を繰り返すような設定を避ける
- 吸入酸素濃度を制限する

肺保護戦略の換気設定法

- VCV
- 最高気道内圧を30 cmH₂O以下にする
- 1回換気量は予測体重(PBW)あたり6ml/kgを目安とする
- 呼吸回数は30~35/分を上限とする
- 肺胞が虚脱しないような十分なPEEPを付加する
- 吸入酸素濃度は60%未満とする

ARDSに対するlow volume ventilationのプロトコール 1 (ARDS Clinical Networkより)

目標: TV=6 ml/kg, Ppl<30cmH₂O, pH=7.30~7.45

第1ステージ

1. 患者のpredicted body weight(PBW; 肺の容量が正常として計算した体重)
 男性: $PBW = 50 + [0.91 \times (\text{身長(cm)} - 152.4)]$
 女性: $PBW = 45.5 + [0.91 \times (\text{身長(cm)} - 152.4)]$
2. 初期の1回換気量(TV)を8ml/kg PBWに設定する
3. PEEPを5-7 cmH₂O追加する
4. TVを2時間おきに1 ml/kgずつ減量し、TV=6 ml/kg PBWとする

第2ステージ

TVを6 ml/kgまで減量できたら、plateau pressure(Ppl)を測定する
 目標Ppl<30cmH₂O
 もしPplが30cmH₂O以上であれば、Pplが30cmH₂O以下に低下するか、TVが4 ml/kgとなるまで、TVを1 ml/kgずつ減量する

ARDSに対するlow volume ventilationのプロトコール 2 (ARDS Clinical Networkより)

第3ステージ

呼吸性アシドーシスをみるために動脈血ガスを採血する

1. 目標pH=7.30~7.45
2. もしpHが7.15~7.30であればpHが7.30以上に上昇するか、呼吸回数が35回になるまで呼吸回数を増加させる
3. もしpHが7.15以下であれば、呼吸回数を35回まで増加させる。それでもpHが7.15以下の時はpHが7.15以上になるまでTVを1 ml/kgずつ増量する

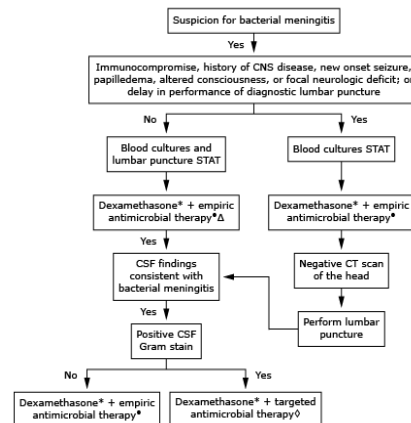
ARDS時に酸素化を促進するためのFiO₂とPEEPの組み合わせ

目標: PaO₂=55-80 mmHgまたはSpO₂=88-95%

FiO ₂	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0
PEEP	5	5	8	8	10	10	10	12	14	14	14	16	18	20	22	24

多くの患者では、PEEP 10cmH₂Oまでに酸素化は改善する。それ以上のPEEPに反応してさらに酸素化が改善するかどうかは、個々の患者の肺の状態に強く依存する。(NEJM 354:1775-1788,2006)

Up To Dateより



"STAT" indicates that the intervention should be done emergently.

