

Choc septique : généralités

- Fréquent: 10% admissions en réanimation (Annane, AJRCCM 2003)
- Grave: 40% (Galbois, Crit Care Med 2014)
- Physiopathologie complexe (Vincent, New Engl J Med 2014)
 - Anomalies microcirculatoires (Ait-Oufella, Intensive Care Med 2010)
 - Hétérogénéité de perfusion (Ince, Crit Care 2009)
 - Discordance entre l'hémodynamique globale et perfusion tissulaire

Madame L, 47 ans

- Adressée par son médecin pour fièvre et dyspnée
- Mariée, sans enfant
- Employée de bureau
- Tabac 0
- Ethylisme chronique
- ATCD :
 - Appendicectomie
 - AVP (splénectomie)
- Pas de traitement en cours

Histoire de la maladie

- Depuis 48 heures :
 - Fièvre à début brutal ($39,5^{\circ}$ C)
 - Toux sèche
 - Douleur basi-thoracique droite, majorée à l'inspiration
- Depuis le jour même :
 - Asthénie intense
 - Dyspnée au moindre effort
 - $T = 40^{\circ}$ C

A l'arrivée au SAU (18:30)

- **Conscience normale mais asthénie et somnolence**
- **Polypnée superficielle avec FR 28/minute**
- **Saturation en air ambiant 85%**

- **Quels sont les signes de choc devant être recherchés rapidement ?**

Choc : aspects cliniques

Signes communs

- Hypotension (PAS < 90 mmHg)
- Modifications des téguments : peau froide, marbrures, augmentation du temps de recoloration
- Polypnée
- Sueurs, tachycardie
- Oligurie (élément évolutif précieux)
- Troubles neurologiques

Examen clinique

- PA 85 / 45 mmHg FC 110 / min
- Extrémités froides, TRC > 4 sec
- Marbrures des genoux
- Foyer de râles crépitants + matité de la base droite
- Pas de signe méningé
- Abdomen normal
- Auscultation cardiaque normale

Evolution

- **Quels examens biologiques demandez-vous ?**
- **Quels autres examens sont indispensables ?**
- **Justifiez vos demandes .**

Les examens indispensables

Bilan biologique sanguin

- Iono, urée, créatininémie, marqueurs de l' infection (CRP, PCT)
- NFS, plaq, TP, TCA, INR
- Lactate
- Hémocultures
- Groupe Sanguin Rh

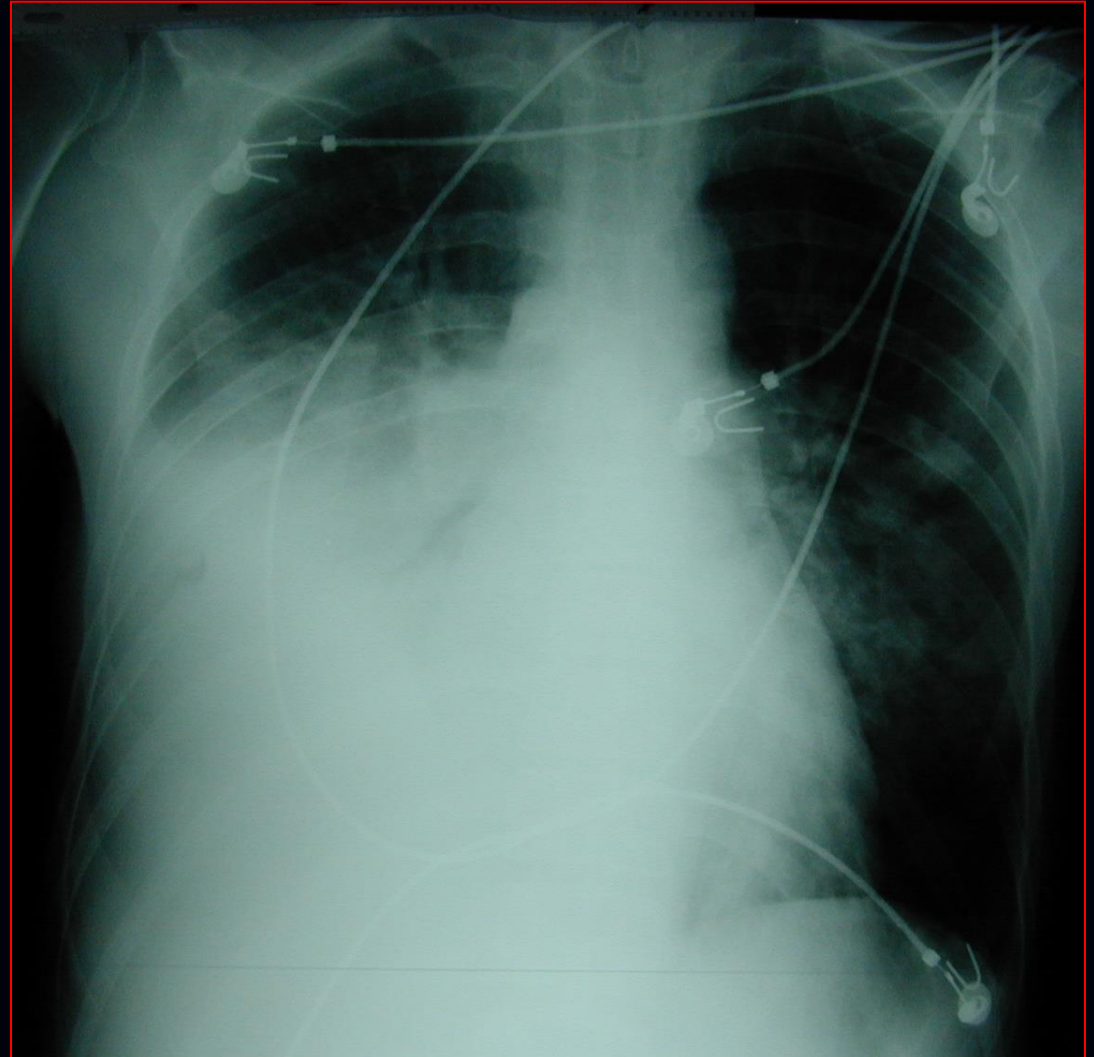
La mesure des gaz du sang artériels

La radiographie de thorax

L'électrocardiogramme (ECG)

Examens complémentaires

- GDS (O_2 10l/min)
 - PaO_2 83 $PaCO_2$ 40 pH 7.26
RA 16 SaO_2 90%
- NFS
 - GB 18.500
 - Hb 12.7 g/dl
 - Plaquettes 138.000
- CRP 360 PCT 4
- Fibrinogène 6.35 g/l
- Lactate 3.5 mmol/l



Choc septique : Biologie

- Hyperleucocytose ou leucopénie
- Acidose métabolique (peu spécifique)
- Hyperlactatémie
- Thrombopénie fréquente (80%)
- CIVD
- Insuffisance rénale
- Hypoxie
- Hypercapnie rarement (épuisement)
- Positivité des hémocultures (élément tardif)
-

Evolution

- Quels examens biologiques demandez-vous ? Quels autres examens sont indispensables ? Justifiez vos demandes ?
- Quel(s) diagnostic(s) doivent être évoqué(s) ?

Evolution

- Quels examens biologiques demandez-vous ? Quels autres examens sont indispensables ? Justifiez vos demandes ?
- Quel(s) diagnostic(s) doivent être évoqués ?
- **Quelles sont les mesures thérapeutiques urgentes ?**

Urgence vitale vraie

- Examens: GDASA, ECG, Rx Thorax, groupage sanguin, lactate, bandelette urinaire, hémocultures
- **Surveillance:** scope, saturomètre, PNI, sonde urinaire
- **Deux voies veineuses périphériques**
- **Correction de l'hypoxémie**
- Test de remplissage (sérum physiologique ou colloïdes)

Principes du traitement

- Recherche et éradication du foyer infectieux
- Remplissage vasculaire et vasopresseurs
- Prise en compte de l'insuffisance myocardique aiguë
- Assistance ventilatoire si besoin

L'antibiothérapie est une URGENCE

ABSOLUE!!!

Produits de remplissage

- **Cristalloïdes :**
 - nécessité d'un volume plus important (X 1,4) pour obtenir une expansion volémique $\approx$ colloïdes
 - pas d'effets secondaires ... et peu coûteux
- **Colloïdes :**
 - risques allergiques
 - modifications de l'hémostase
 - amidons non recommandés
- **Albumine:** peut-être
- **Sang et PFC :** non !

Evolution

- Quels examens biologiques demandez-vous ? Quels autres examens sont indispensables ? Justifiez vos demandes ?
- Quel(s) diagnostic(s) doivent être évoqués ?
- Quelles sont les mesures thérapeutiques urgentes ?
- **Quels sont les éléments de surveillance ?**
- **Quels sont les objectifs immédiats du traitement initial ?**

Modalités de surveillance

- Importance **capitale**
- Les éléments indispensables :
 - pression artérielle automatisée
 - saturation en oxygène (oxymétrie de pouls)
 - diurèse-horaire (sondage urinaire)
 - état de conscience, marbrures, ...
- Les éléments supplémentaires :
 - cathéter artériel
 - moniteur du débit cardiaque
 - pression veineuse centrale ?

Objectifs du traitement

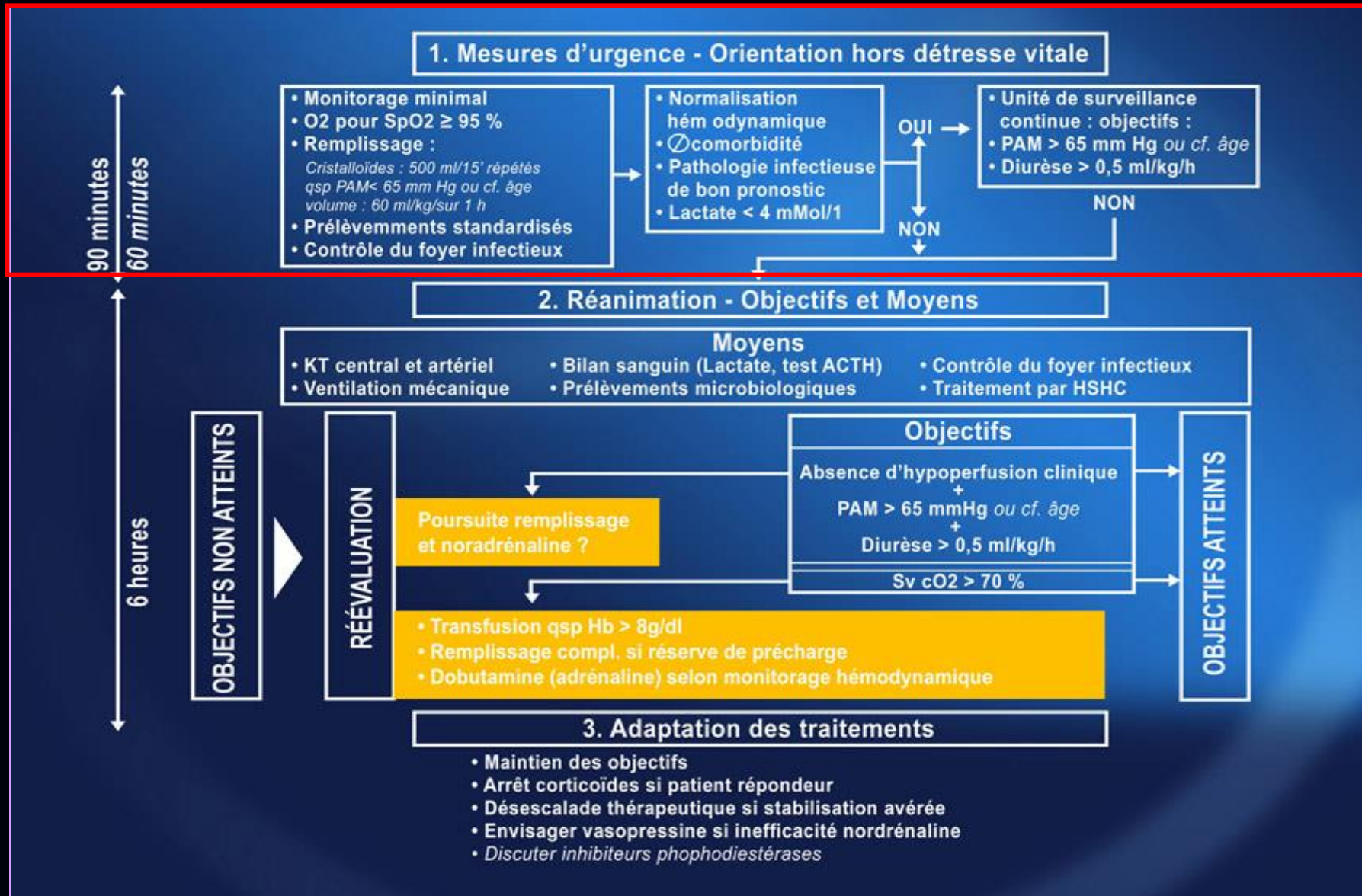
- Diminution des marbrures cutanées
- PAM 60 à 70 mmHg
- Amélioration de l'état de conscience
- Diurèse correcte ($> 0,5$ ml/kg/heure)
- Diminution du taux du lactate

Evolution

- **20:00**
- Après mise sous oxygène et remplissage vasculaire (Soluté salé isotonique 2000 ml en 2 heures)
- TA 85 / 50 FC 116 / min
- Pas d'urines
- Marbrures toujours présentes
- Somnolence et confusion
- **Dans quel service de votre hôpital proposez-vous d'admettre cette patiente ? Justifiez.**

**Vous décidez d'adjoindre un traitement par catécholamines.
Quelle molécule choisissez-vous ?**

Prise en charge hémodynamique du sepsis sévère



Prise en charge hémodynamique du sepsis sévère



Défaillance circulatoire du CS: Quelles catécholamines utiliser ?

- **R1** La noradrénaline doit être utilisée en première intention
- **R2** En cas de choc réfractaire à la noradrénaline, différentes alternatives sont possibles, en fonction de la présence d'une défaillance myocardique associée :
 - Noradrénaline + Dobutamine
 - Adrénaline

Evolution

- 23:30
- Hypotension sévère persistante avec FC 125/min
- Diurèse-horaire 20ml (urines concentrées)
- SaO₂ 88% sous O₂ au masque 12l/min

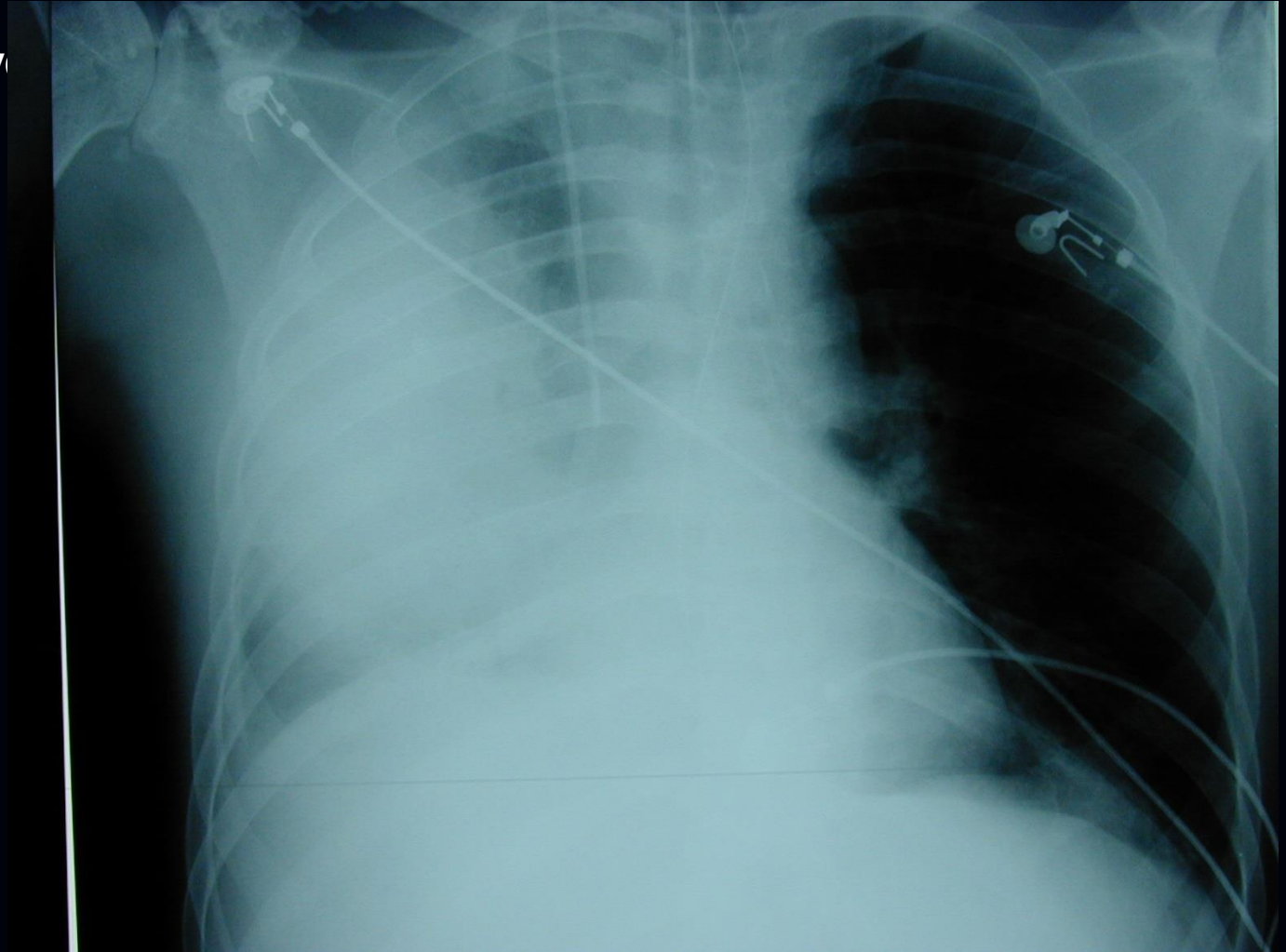
Comment expliquez-vous cette évolution immédiate ?

Bilan paraclinique

GDS (Masque à réserve)

12L O₂/mn)

- pH 7.22
- PaO₂ 40 mmHg
- PaCO₂ 21 mmHg
- HCO₃⁻ 16 mmol/l
- SaO₂ 84 %
- GB 22000 /mm³



Evolution

- 23:30
- Hypotension sévère persistante avec FC 125/min
- Diurèse-horaire 20ml (urines concentrées)
- SaO₂ 88% sous O₂ au masque 12l/min

Comment expliquez-vous cette évolution immédiate ?

Quels sont les risques encourus par cette patiente dans cette situation ? Détaillez

•

Quelle mesure thérapeutique faut-il prendre?

Ventilation Assistée

- Effets bénéfiques
 - prévention de l'arrêt cardiaque hypoxique
 - mise au repos des muscles respiratoires
→ baisse de la VO_2
 - améliore la performance myocardique en cas d'insuffisance ventriculaire gauche aigüe
- Effets délétères
 - diminution du retour veineux
 - auto-PEP, chute rapide de la $PaCO_2$
 - effets délétères hémodynamiques de la sédation-analgésie

→ **Collapsus de reventilation**

Conclusions

- Importance majeure du traitement symptomatique et **étiologique précoce et agressif**

Prise en charge 2015

- programmée (protocoles!) → Correction de l'hypovolémie
- contrôlée (surveillance clinique, hémodynamique,

biologique)

- globale (anti-infectieuse, hémodynamique, métabolique, ...)