

L'insuffisance cardiaque congestive de l'adulte

Rédigé et présenté par Dr K.Khacha

1. Définition :

L'insuffisance cardiaque est l'impossibilité pour le cœur d'assurer un débit sanguin suffisant.

On distingue les insuffisances cardiaques gauches, droites et globales ou congestives.

2. Etiologies :

INSUFFISANCE CARDIAQUE GAUCHE (ICG)	INSUFFISANCE CARDIAQUE DROITE (ICD)
<p>1- SURCHARGE DE PRESSION (SYSTOLIQUE) : RA, HTA, coarctation aortique, myocardiopathie obstructive</p> <p>2- SURCHARGE VOLUMIQUE DIASTOLIQUE) : IA, IM</p>	<p>1- SURCHARGE DE PRESSION (SYSTOLIQUE) : Hypertension artérielle pulmonaire secondaire à une maladie pulmonaire +++ -> "cœur pulmonaire aigu" : embolie pulmonaire, pneumopathie sévère... -> "cœur pulmonaire chronique" : maladie thromboembolique chronique, BPCO, asthme, pneumoconiose, fibrose pulmonaire... -> occasionnellement, hypertension artérielle primitive</p> <ul style="list-style-type: none">• hypertension artérielle pulmonaire secondaire à une cardiopathie gauche ou un RM +++• Rétrécissement pulmonaire (rare)

INSUFFISANCE CARDIAQUE GAUCHE (ICG)	INSUFFISANCE CARDIAQUE DROITE (ICD)
<p>3-MALADIE DU MUSCLE CARDIAQUE +++ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • cardiopathie ischémique : insuffisance chronique, infarctus du myocarde... • myocardiopathie dilatée primitive : idiopathique • myocardiopathies spécifiques : myopathies, hémochromatose, sarcoïdose, collagénose, postradique, hémopathie... • myocardiopathie toxique : antracyclines, alcool ... • infectieuse : maladie de Chagas, myocardite virale. <p>5- ICG a DEBIT ELEVE : anémie, maladie de Paget, fistules artérioveineuses, hyperthyroïdie, avitaminose B1 (béri béri)</p>	<p>2-SURCHARGE VOLUMIQUE DIASTOLIQUE) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • insuffisance tricuspидienne ou pulmonaire (rare) • cardiopathie avec shunt gauche droit : CIA, CIV... <p>3-MALADIE DU MUSCLE CARDIAQUE: cardiopathie ischémique : infarctus du ventricule droit, les autres maladies primitives du myocarde droit étant exceptionnelles</p> <p>4-OBSTACLES AU REMPLISSAGE VG: tamponnade, péricardite chronique constrictive, rétrécissement tricuspидien</p> <p>5-ICG A DEBIT ELEVE (idem IC Gauche).</p>

3. Physiopathologie :

L'altération primitive ou secondaire des performances du cœur gauche entraîne:

En amont:

Élévation des pressions télédiastoliques.

Limitation du remplissage VG.

Élévation des pressions capillaires pulmonaires.

Dyspnée d'effort puis de repos, œdème pulmonaire.

En aval:

Diminution du débit cardiaque.

Inadaptation à l'effort hypo perfusion périphérique. Insuffisance rénale.

Hypotension.

Signes de choc défaillance poly viscérale.

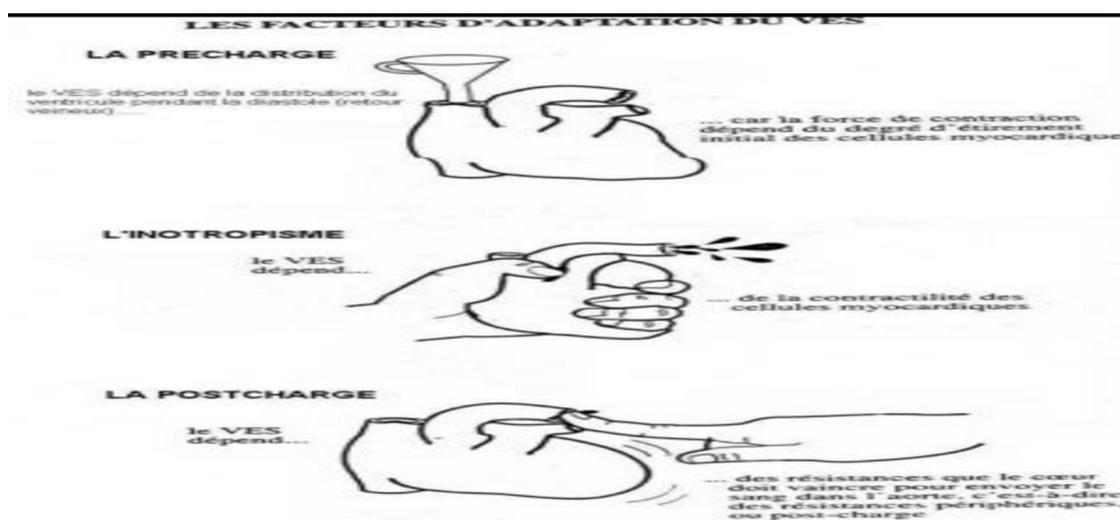
Mécanismes adaptatifs:

Ils corrigent les anomalies initiales mais, à long terme sont délétères et Aggravent l'insuffisance cardiaque :

- Dilatation progressive VG avec épuisement de la réserve contractile.
- Hypertrophie VG
Anomalies Du Remplissage et ischémie myocardique.
- sympathique:
Inotrope +Et Tachycardie,
- Vasoconstriction périphériques
Augmentation de la post charge et du travail cardiaque.
Induction d'arythmies.
- Stimulation du système réninealdostérone.
Rétention hydro sodée
Élévation de la pré et post charge.

L'altération des performances du cœur droit entraîne:

- Baisse du débit pulmonaire
- Inadaptation VD au retour Veineux.
- Élévation des pressions VD.
- Elévation des pressions OD.
- Stase hépatique et foie cardiaque.
- Stase rénale et sécrétion hydro sodé.
- Stase veineuse périphérique : œdèmes et épanchements.



4. Diagnostic :

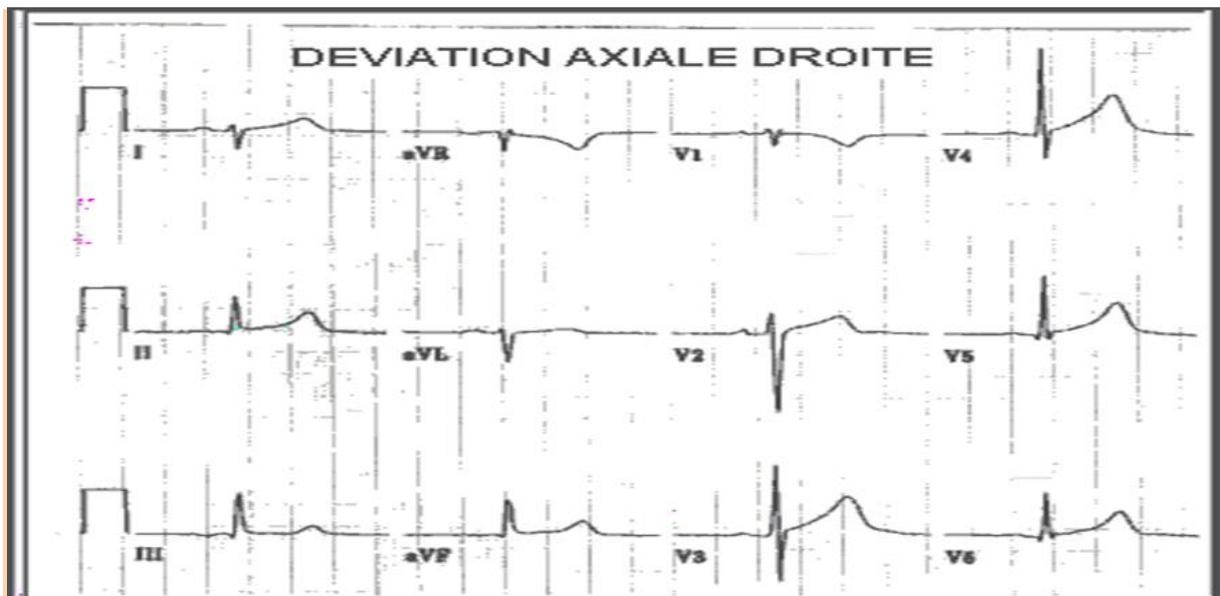
Clinique :

	INSUFFISANCE CARDIAQUE GAUCHE	INSUFFISANCE CARDIAQUE DROITE
S Y M P T Ô M E S	<ul style="list-style-type: none"> • Dyspnée d'effort, pour des efforts de moins en moins importants au fil de l'évolution. • Dyspnée de repos puis de décubitus, avec orthopnée • Pseudo asthme cardiaque • Oedème aigu du poumon <p>-> Classification de la New York Heart Association : I : Asymptomatique, gêne lors d'efforts exceptionnels II : Gêne modérée pour des efforts importants III : Gêne ressentie lors d'efforts modérés IV : Gêne lors du moindre effort ou au repos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hépatalgie d'effort • Souvent associée à des troubles digestifs (dyspepsie, ballonnement...) • Puis hépatalgie de repos • La dyspnée ne fait pas partie stricto sensu du tableau d'insuffisance cardiaque droite mais est souvent présente, soit en raison de la pathologie pulmonaire causale, soit parce qu'il existe une insuffisance cardiaque gauche à l'origine du
		retentissement sur le coeur droit.

E X A M E N	<ul style="list-style-type: none"> • Tachycardie • Déviation à gauche du choc de pointe • Galop gauche à l'apex (B4, B3 dans les formes graves avec pression télédiastolique VG > 30 mmHg, B3+B4) • Insuffisance mitrale fonctionnelle • Eclat de B2 au foyer pulmonaire si HTAP • Pression artérielle pincée, diminution de la PAS et pouls alternant dans les formes graves • Râles crépitants bilatéraux, progressant de la base vers les sommets • Matité des bases à la percussion pulmonaire • Oligurie 	<ul style="list-style-type: none"> • Tachycardie • Signe de Harzer • Galop droit (B4++) • Insuffisance tricuspидienne fonctionnelle • Eclat de B2 au foyer pulmonaire si HTAP • Hépatomégalie, parfois expansive • Reflux hépato-jugulaire • Turgescence jugulaire spontanée • Oedèmes des membres inférieurs responsable d'une prise de poids • Tardivement : épanchements pleuraux et ascite, cyanose, oligurie
----------------------------	---	---

ECG :

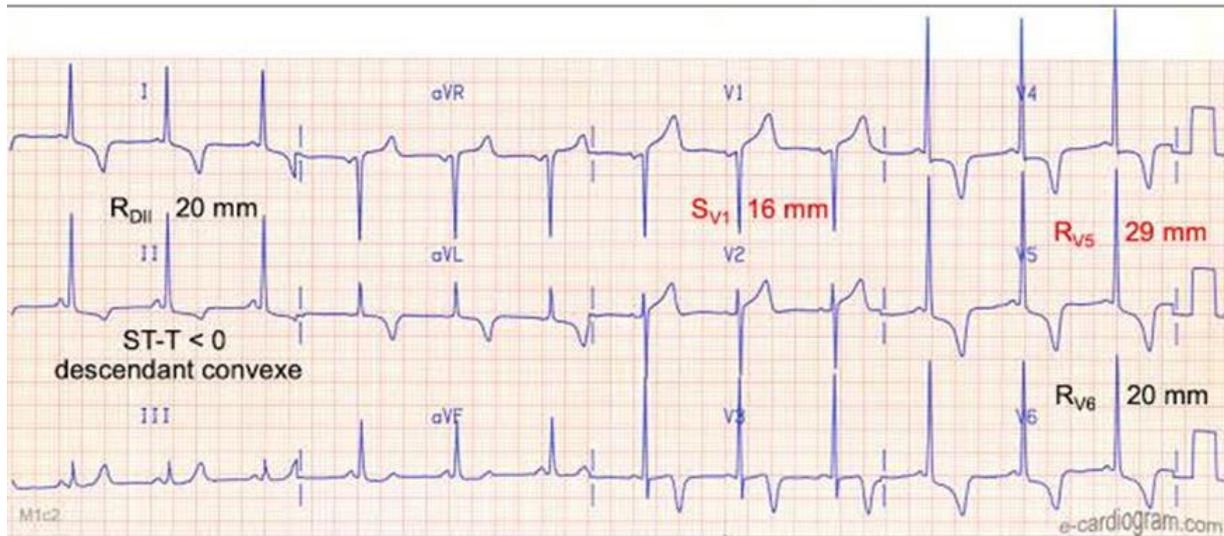
	INSUFFISANCE CARDIAQUE GAUCHE	INSUFFISANCE CARDIAQUE DROITE
E C G	<ul style="list-style-type: none">• Oriente vers une étiologie de l'insuffisance cardiaque• Peut retrouver un facteur d'aggravation (troubles du rythme., en particulier FA...)• Déviation axiale gauche• Dans les formes évoluées : bloc de branche gauche	<ul style="list-style-type: none">• Signes de coeur pulmonaire : hypertrophie OD et VD, déviation axiale droite, aspect S1Q3, bloc de branche droit.• Parfois dans les formes aiguës : ischémie sous épocardique antérieure (V1-V3)• Possibles arythmies : FA, tachycardie atriale



Insuffisance cardiaque droite

une augmentation d'amplitude et de durée des **ondes R** en précordiales droites et/ou des **ondes S** en précordiales gauches.

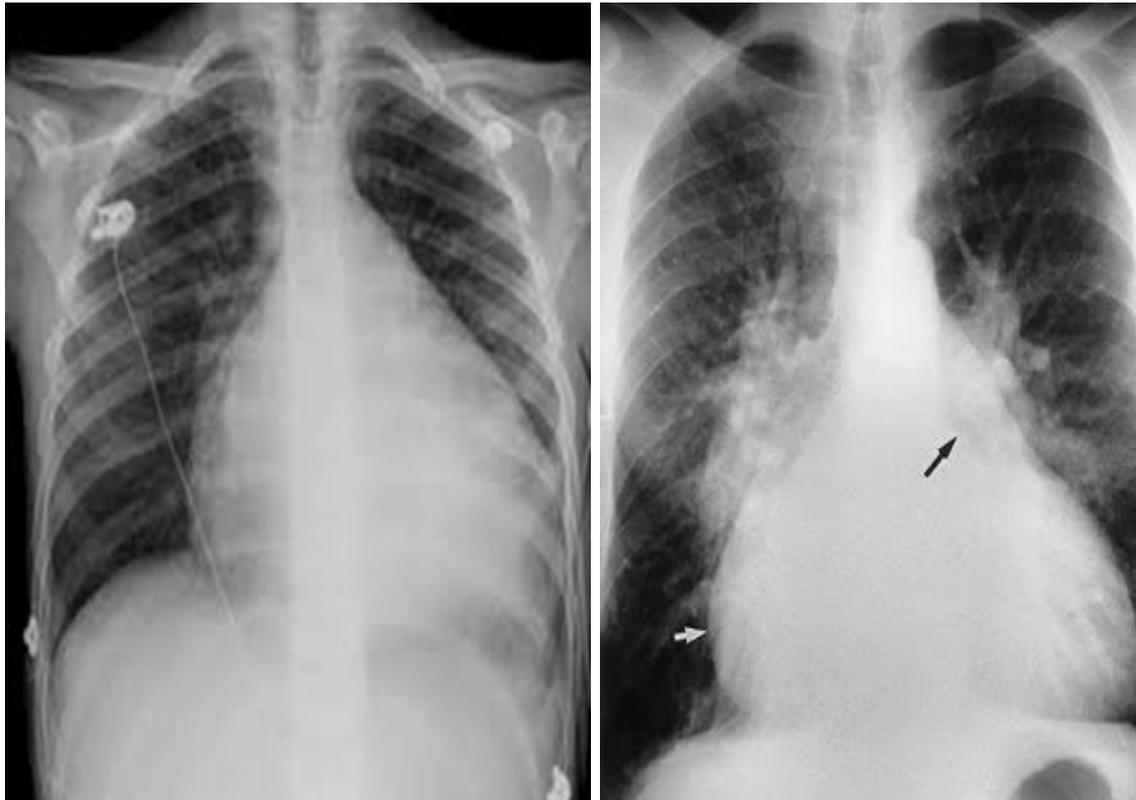
Indice de Sokolow positif : S_{V1} 16 mm + R_{V5} 29 mm = 45 mm
(N < 35 mm après 45 ans)



Insuffisance ventriculaire gauche

Radiographie du thorax :

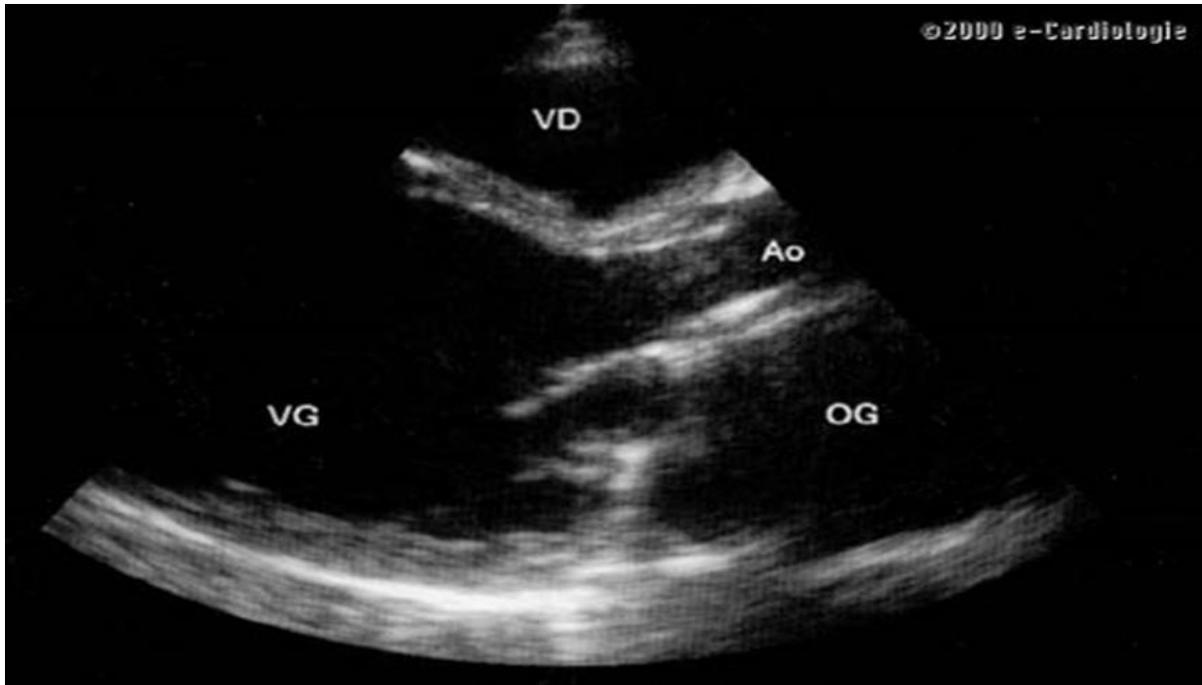
	INSUFFISANCE CARDIAQUE GAUCHE	INSUFFISANCE CARDIAQUE DROITE
R A D I O G	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de l'index cardio-thoracique • Redistribution vasculaire vers les sommets • Oedème interstitiel (opacités réticulaires et lignes de Kerley), puis oedème alvéolaire (opacités floconneuses hilifuges, en ailes de papillon) dans les formes graves avec OAP 	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche une étiologie pulmonaire à l'insuffisance cardiaque (pneumopathie, emphysème, infarctus pulmonaire...) et d'éventuels signes d'IVG associée • Dilatation des artères pulmonaires • Cardiomégalie avec relèvement de la pointe du coeur témoignant de l'hypertrophie VD



Echocardiographie :

	INSUFFISANCE CARDIAQUE GAUCHE	INSUFFISANCE CARDIAQUE DROITE
E C H O	<ul style="list-style-type: none"> • Ventricule gauche dilaté et/ou hypertrophié • Analyse de la fonction systolique VG : hypokinésie globale et/ou segmentaire, fraction de raccourcissement et fraction d'éjection abaissées • Analyse de la fonction diastolique • Recherche d'une IM fonctionnelle • Recherche de la cardiopathie causale • Apprécie le retentissement sur les cavités droites 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventricule droit dilaté ou hypertrophié • Analyse subjective (non quantifiée) de la fonction systolique VD • Recherche d'une Insuffisance tricuspidiennne fonctionnelle, qui permet de mesurer la pression systolique de l'AP (normale < 25 mmHg) • Recherche une cardiopathie causale (droite ou gauche, en particulier CIA, CIV avec shunt gauche - droit)

Dilatation du ventricule gauche du cœur dont la contraction est diminuée.
vg: ventricule gauche, vd: ventricule droit,
og: oreillette gauche, od: oreillette droite, Ao: aorte.



Le diagnostic s'applique à définir l'étiologie de l'insuffisance cardiaque, et recherche un facteur déclenchant +++

En cas d'évolutivité aiguë :

Écart alimentaire,

Erreur thérapeutique,

Infection ou pathologie extracardiaque intercurrente Pulmonaire et urinaire,

Trouble du rythme paroxystique, embolie Pulmonaire, anémie...

5. Evolution et pronostic :

Dyspnée classe III-IV ont une médiane de survie < 5 ans

Les éléments de mauvais pronostic:

- absence de cardiopathie curable (myocardiopathie primitive),
- absence de facteur déclenchant des épisodes aigus,
- classe NYHA III,

- fraction d'éjection VG < 30%,
- index cardiaque < 1,5 l/min/m², pression télédiastolique VG > 20 mmHg,
- concentration plasmatique en adrénaline élevée,
- V02max abaissée lors des explorations fonctionnelles cardiorespiratoires.

7-Traitement :

*Diminution de la precharge:

- Restriction hydro-sodée
- Diurétiques de l'anse (1)
 - Lasilix 20 mg x 3 à 6 / j IVD
- Vasodilatateurs veineux
 - Trinitrine 1 à 3 mg /h IV continue
- Dopamine à dose diurétique
 - 5 µg / Kg / min IV (formes graves)

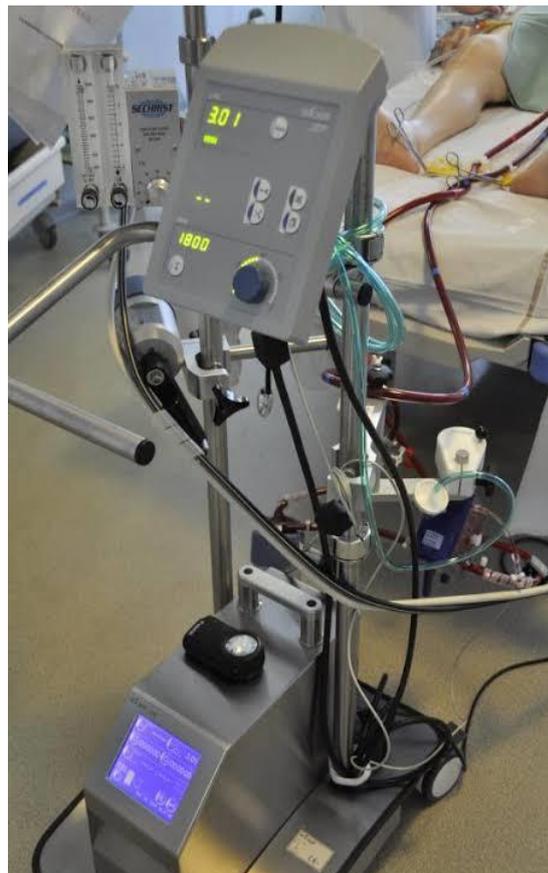
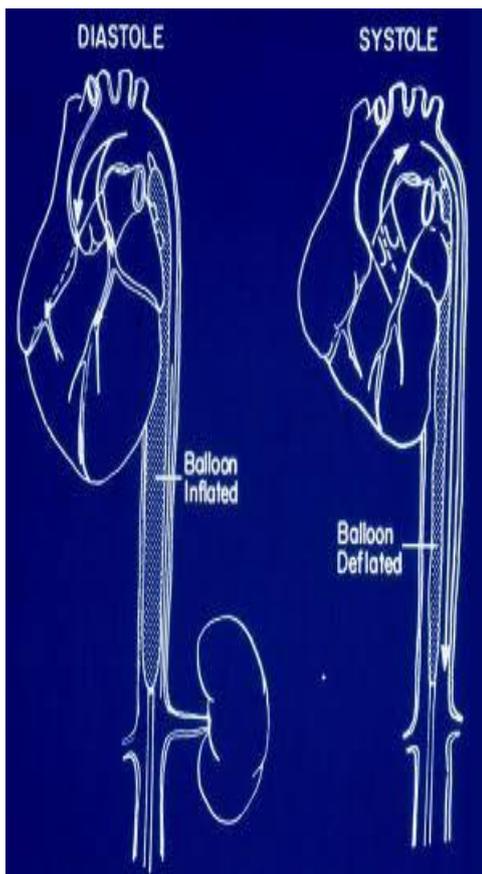
Traitement de fond:

Diurétiques épargneurs potassiques ou association aux thiazidiques (2)

- Aldactone 50 mg x 1 / j
- Dérivés nitrés en "patch" ou per os *Diminution de la postcharge:
- Vasodilatateurs artériels (périphériques):Trinitrine >2-3 mg / h / IV continue
- Régitine IV dans les formes graves.
- Traitement de fond:
 - Inhibiteurs de l'enzyme de conversion (3)
 - Lopril, Rénitec, Coversyl, Triatec, Acuitel....
 - Nepressol , Minipress si insuffisance rénale .

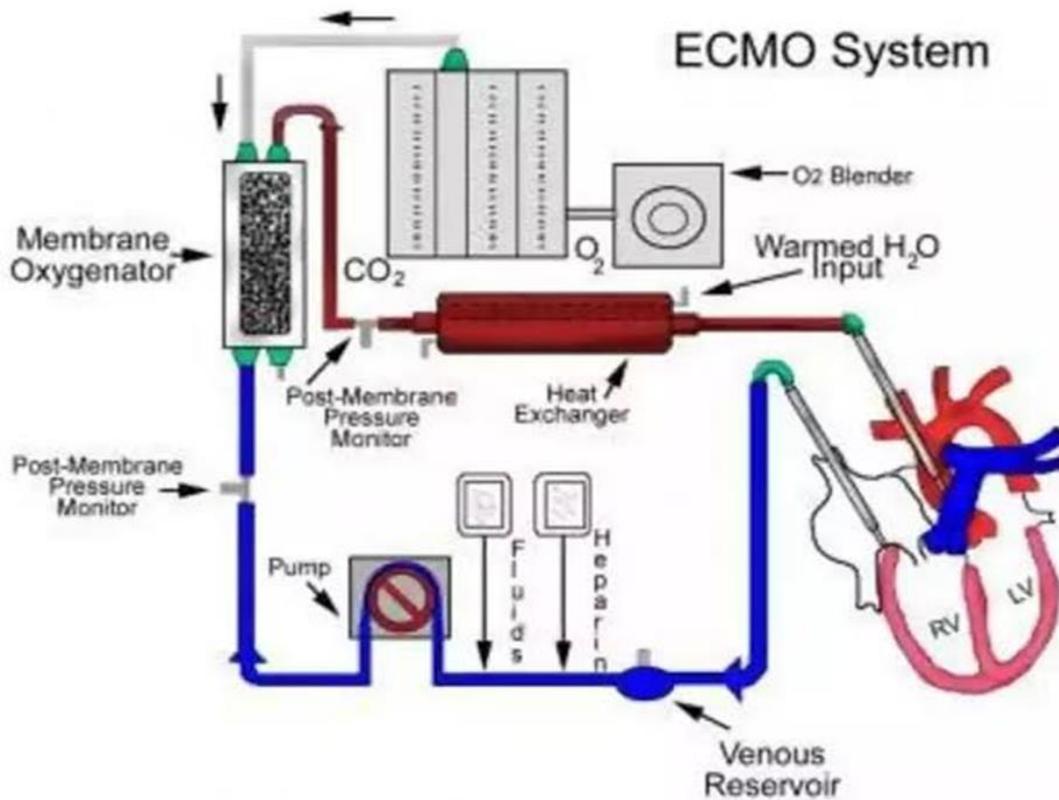
- ***Inotropes positifs:**
- **Dobutamine:** Dobutrex 5-15 $\mu\text{g} / \text{kg} / \text{min}$ IV continue
- **Digitaliques :** Digoxine
- ***Adrénaline, *Contre pulsion aortique voire *assistance circulatoire dans les formes réfractaires.**
- ***Prévention de la Thrombose:**
- Héparine Antiagrégant plaquettaire (aspirine).
- Antivitamine K si FA ou œdèmes ++.

Ballon de contre pulsion et assistance circulatoire (ECMO)



Le traitement médical est surtout actif en cas d'insuffisance cardiaque gauche ou globale, peu efficace en cas d'insuffisance cardiaque droite isolée.

La transplantation cardiaque doit être proposée en cas d'insuffisance cardiaque classe IV avec critères de mauvais pronostic ou lors du choc cardiogénique du sujet jeune (infarctus aigu).



Transplantation cardiaque

