



Règles de prescription en Dialyse Péritonéale

Dr Sandrine GENESTIER - Hôpital Louis PASTEUR - 68 - COLMAR

LES PRINCIPAUX OUTILS DE PRESCRIPTION

1 - CONNUS AVANT LA POSE DU CATHÉTER

a) la fonction rénale résiduelle (FRR) :

- déterminante pour la prescription du programme de DP
- impact +++ de la FRR sur :
 - les clairances des solutés
 - l'équilibre hydrosodé
- estimée par la diurèse → règles diététiques, besoins en solutés hypertoniques
- définie par le rapport :
(clairance rénale créat. + clairance rénale urée) / 2

→ Conséquences de la FRR sur la prescription :

Diurèse < 300ml ou FRR < 2ml/min

- restriction hydrosodée très stricte
- DPCA gros volumes ou DPA en régime continu
- traitement contraignant

Diurèse > 300ml ou FRR > 2ml/min

- restriction hydrosodée stricte
- DPCA ou DPA en régime parfois intermittent
- traitement plus souple

b) la surface corporelle (S) :

- déterminée à partir de la taille et du poids
- dose de dialyse à moduler en fonction de la S du patient (d'autant plus élevée que la S est grande)

c) le mode de vie du patient :

- âge, situation familiale, activité professionnelle
- habitudes de vie (durée du sommeil, sorties, voyages...)

2 - IGNORÉS AVANT LA POSE DU CATHÉTER

a) le volume d'infusion toléré :

- interrogatoire (ballonnement abdominal, pyrosis, dyspepsie, préjudice esthétique, difficultés psychologiques)

- examen clinique (abdomen proéminent, dyspnée...)

→ mesure de la pression intrapéritonéale (PIP)

- définie comme la pression hydrostatique qui existe dans la cavité péritonéale après introduction d'un certain volume de dialysat.
- permet d'apprécier la tolérance du volume intrapéritonéal (VIP) et d'optimiser l'ultrafiltration.
- valeur normale : 12 cm H₂O pour VIP de 2 litres (valeur maximale : 18 cm H₂O)

b) la perméabilité de la membrane péritonéale :

• Moyens d'étude :

→ le rapport D/P des solutés :

- test simple évaluant la surface d'échange péritonéale fonctionnelle
- mesure à 4 heures de stase (25 g/l de glucose) de la concentration du soluté (créatinine) dans le dialysat rapportée à sa concentration plasmatique
- résultat : plus le rapport D/P est élevé (resp. faible), plus la perméabilité de la membrane est haute (resp. basse)

→ le PET (Peritoneal Equilibration Test) :

- examen de référence international (Twardowski, 1987)
- basé sur la courbe de décroissance de la concentration du glucose dans la cavité péritonéale
- réalisé sur 4 heures (glucose 2,27%), prélèvements de dialysat toutes les 30 minutes
- interprétation : plus la disparition du glucose est rapide (resp. lente), plus la perméabilité de la membrane est haute (resp. basse)

→ le temps APEX (Accelerated Peritoneal EXamination) :

- décrit par Verger, 1991
- basé sur les courbes d'équilibration de l'urée et du glucose
- temps APEX : point de croisement des deux courbes

- réalisé sur 2 heures (glucose 3,86 %), prélèvements de dialysat toutes les 30 minutes
- valeur normale : entre 30 et 100 minutes

→ le test PDC (Personal Dialysis Capacity) :

- basé sur la théorie des trois pores
- analyse des trois caractéristiques physiologiques majeures :
 - la surface d'échange effective
 - le taux de réabsorption du dialysat
 - le débit des grands pores

RÈGLES GÉNÉRALES DE PRESCRIPTION

- prescription initiale toujours empirique
- choix de la technique, du régime, de la modalité, du programme, des solutions et du matériel
- à confirmer rapidement par une analyse du dialysat drainé sur 24 heures + diurèse

→ Choix de la technique (DPCA/DPA) :

- si FRR importante, choix de la technique par le patient (convenance personnelle)
- si FRR faible et/ou grande surface corporelle, choix orienté vers la DPA
- si hypoperméabilité, échec rapide de la méthode quelle que soit la technique choisie

→ Choix du régime (continu/intermittent) :

- fonction de la FRR, de la surface corporelle, de la perméabilité du péritoine (réabsorption du dialysat sur la longue stase)
- régime intermittent quotidien, hebdomadaire

→ Choix de la modalité (fluctuante ou non) :

- intérêt du mode fluctuant : limiter les temps morts pour les échanges, c'est-à-dire les phases d'infusion et de drainage

- à réserver aux programme avec volume important de dialysat (supérieur à 2 litres par heure)

→ Choix du programme en DPCA :

- nombre de poches par jour : généralement 3 ou 4
- volume d'infusion : 2 - 2,5 - rarement 3 litres
- échanges diurnes, longue stase nocturne

→ Choix du programme en DPA :

- durée de la séance : généralement de 8 à 11 heures
- volume infusé par cycle de nuit : 2,2 à 3 litres selon tolérance clinique et mesure de la PIP
- nombre de cycles par séance : de 3 à 7 en fonction de la perméabilité de la membrane
- volume de dernière injection : souvent moindre que le volume infusé pendant la séance de nuit

→ Choix des solutions - stase courte :

| Agent osmotique | Glucose | AA |
|-----------------|--|-----------------|
| concentration | 15-25-40 | 1,1 % |
| osmolarité | 350-400-500 | 365 |
| UF | cristalloïde | cristalloïde |
| indication | standard | dénutrition |
| prescription | selon UF attendue | 1 poche/j |
| inconvénients | charge glucidique altération membrane | acidose urée |

→ Choix des solutions - stase longue :

| Agent osmotique | Glucose | PG |
|-----------------|--|-----------------------|
| concentration | 15-25-40 | 75 |
| osmolarité | 350-400-500 | 284 |
| UF | cristalloïde | colloïde |
| indication | basse perméabilité | haute perméabilité |
| inconvénients | charge glucidique altération membrane | maltose ? allergie |

→ Choix du matériel :

- DPCA :
 - syst. simple poche avec boîtier d'aide
 - syst. double poche
- DPA : cycles

→ Cibles de dialyse minimale adéquate (DOQI) :

| | Kt/V urée hebdo. | Cl.créat. (l/sem/1,73m ²) |
|------|------------------|---------------------------------------|
| DPCA | >2 | >60 |
| DPCC | >2,1 | >63 |
| DPIN | >2,2 | >66 |

ÉVALUATION DE L'EFFICACITÉ DU TRAITEMENT

• Examen médical :

- interrogatoire : qualité de vie, appétit, asthénie, sommeil...
- examen clinique : équilibre hydrosodé, contrôle de la PA, signes de dénutrition (score SGA) et de sous-dialyse

• Biologie :

- épuration des toxines, contrôle de l'anémie, de l'acidose, bilan phosphocalcique, signes biologiques de dénutrition
- mesure de la dose de dialyse : Kt/V urée, Cl.créatinine, nPCR

UTILISATION DU LOGICIEL ADEQUEST :

• Variables à saisir :

- âge, poids, taille, sexe
- sang : urée, créatinine, glucose, albumine
- dialysat de 24 heures : urée, créatinine, volume infusé, volume drainé
- urines de 24 heures : urée, créatinine, volume

• Résultats :

- FRR, Clairance globale de la créatinine, Kt/V hebdomadaire, Gurée, nPCR

UTILISATION DU PDC :

• À partir du programme de DP du patient, simulation des résultats en termes de :

- Adéquation : clairance des solutés, ultrafiltration
- Nutrition : pertes protidiques, nPCR, besoins caloriques, apports caloriques par la DP

• Radiologie :

- retentissement cardiovasculaire (ECG, Echo.cardiaque, Rx thorax, Fond d'œil)
- surveillance autres complications (Rx squelette, Rx mains, EMG)

EN PRATIQUE

• Consultations régulières (au moins mensuelles) :

- adaptées à l'état de santé de chaque patient
- biologie sanguine, prélèvements bactériologiques (urgence, nez)
- réajustement thérapeutique (programme des poches, médicaments)
- soutien psychologique

• Mesure des clairances péritonéale et rénale

- systématiquement au moins deux fois par an
- et plus en cas de diminution de la diurèse, de changement de programme de DP, de signes de sous-dialyse

• Évaluation nutritionnelle (score SGA, enquête alimentaire)

- au moins semestrielle

• Surveillance de la membrane péritonéale au moins annuelle par :

- les tests de perméabilité (rapport D/P des solutés, PET, APEX, PDC)
- le dosage du CA125 dans le dialysat

• Surveillance des complications de l'insuffisance rénale chronique par :

- bilan cardiovasculaire (ECG, Rx Thorax, Echo.cardiaque, Fond d'œil) :
 - au moins annuels
 - semestriels pour les patients candidats à la greffe
- bilan osseux (Rx squelette, mains) une fois par an
- bilan neurologique (EMG) annuel

ADAPTATION DU PROGRAMME À LA DIMINUTION DE LA FRR

• En DPCA :

- Augmentation des volumes infusés (2 - 2,5 - 3 l) en fonction de la tolérance et de la PIP
- Augmentation du nombre d'échanges (Quantum)
- Recours à la dialyse péritonéale automatisée (perméabilité élevée)

• En DPA :

- Augmentation du volume d'échange à chaque cycle
- Optimisation des temps de stagnation selon perméabilité membranaire
- Prescription d'une longue stase de jour, éventuellement renouvelée (DPCO)
- Transfert en HD (perméabilité moyenne, forte corpulence)

CONCLUSION

- Individualisation de la prescription (FRR, perméabilité membranaire, corpulence, volume d'infusion toléré, mode de vie)
- Réajustement de la dose de dialyse au déclin de la FRR
- Complémentarité des techniques (DPCA, DPA, HD).