Actualités thérapeutiques et préventives dans les GEA du nourrisson

Olivier Richer
Urgences Pédiatriques
CHU Bordeaux

La GEA en France

- 900 000 cas / an chez les enfants de moins de 5 ans et 100 000 consultations aux urgences pédiatriques par an
- 51 000 hospitalisations par an
- Durée moyenne de séjour : 3,2 jours
- Estimation : 41 décès sur déshydratation
- Problème nosocomial majeur pour le rotavirus

Actualités thérapeutiques EPSGHAN 2008

- Soluté de Réhydratation Orale
- Anti émétiques / Autres thérapeutiques
- Pro biotiques
- Traitements Intraveineux
- Examens complémentaires
- Réalimentation

Actualités préventives

- Vaccination contre le rotavirus

Épidémiologie

- Pic d'incidence entre janvier et mars
- Age et déshydratation : risque maximal avant 6 mois et rotavirus
- Allaitement maternel diminue le taux de GEA en Europe / en revanche peu de preuves sur la diminution de la sévérité et de la durée

TABLE 2. *Frequency of enteropathogens in European children (0–5 y)*

Pathogen	Frequency, %
Rotavirus	10–35
Norovirus	2–20
Campylobacter	4–13
Adenovirus	2–10
Salmonella	5–8
EPEC	1–4.5
Yersinia	0.4–3
Giardia	0.9–3
Cryptosporidium	0–3
EAggEC	0–2
Shigella	0.3–1.4
STEC	0–3
ETEC	0–0.5
Entamoeba	0–4
No agent detected	45–60

EPEC = enteropathogenic *Escherichia coli*; EAggEC = enteroag- enteroaggregative *E coli*; STEC = Shiga toxin–producing *E coli*; ETEC = enterotoxigenic strains of *E coli*.

TABLE 3. *Age-related pattern of the most common enteropathogens*

<1 y	1–4 y	> 5 y
Rotavirus	Rotavirus	*Campylobacter*
Norovirus	Norovirus	*Salmonella*
Adenovirus	*Adenovirus*	Rotavirus
Salmonella	*Salmonella*	
	Campylobacter	
	Yersinia	

Distinction Bactérie / Virus

- Bactérie
  - Fièvre > 40° C
  - Selles sanglantes
  - Douleurs abdominales
  - Atteinte du Système Nerveux Central
- Virus
  - Vomissements
  - Atteinte respiratoire concomitante

Déshydratation ?

- Aucun score clinique validé
- Poids toujours considéré comme le gold standard mais souvent non disponible et ne tient pas compte d'un possible troisième secteur
- Les 3 paramètres les plus pertinents seraient
  - Temps de recoloration prolongé
  - Pli cutané
  - Anomalies de la fréquence respiratoire

TABLE 4. *Summary test characteristics for clinical findings to detect 5% dehydration (16)*

Finding	Reference	Total no. of participants	LR summary value (95% CI) or range		Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)
			Present	Absent		
Prolonged capillary refill	(15,18,21,26)	478	4.1 (1.7–9.8)	0.57 (0.39–0.82)	0.60 (0.29–0.91)	0.85 (0.72–0.98)
Abnormal skin turgor	(15,18–20,26)	602	2.5 (1.5–4.2)	0.66 (0.57–0.75)	0.58 (0.40–0.75)	0.76 (0.59–0.93)
Abnormal respiratory pattern	(15,18,20,26)	581	2.0 (1.5–2.7)	0.76 (0.62–0.88)	0.43 (0.31–0.55)	0.79 (0.72–0.86)
Sunken eyes	(15,17,18,20)	533	1.7 (1.1–2.5)	0.49 (0.38–0.63)	0.75 (0.62–0.88)	0.52 (0.22–0.81)
Dry mucous membranes	(15,17,18,20)	533	1.7 (1.1–2.6)	0.41 (0.21–0.79)	0.86 (0.80–0.92)	0.44 (0.13–0.74)
Cool extremity	(17,20)	206	1.5, 18.8	0.89, 0.97	0.10, 0.11	0.93, 1.00
Weak pulse	(18,20)	360	3.1, 7.2	0.66, 0.96	0.04, 0.25	0.86, 1.00
Absent tears	(15,17,18)	398	2.3 (0.9–5.8)	0.54 (0.26–1.13)	0.63 (0.42–0.84)	0.68 (0.43–0.94)
Increased heart rate	(15,18,20)	462	1.3 (0.8–2.0)	0.82 (0.64–1.05)	0.52 (0.44–0.60)	0.58 (0.33–0.82)
Sunken fontanelle	(15,17,20)	308	0.9 (0.6–1.3)	1.12 (0.82–1.54)	0.49 (0.37–0.60)	0.54 (0.22–0.87)
Poor overall appearance	(15,17,18)	398	1.9 (0.97–3.8)	0.46 (0.34–0.61)	0.80 (0.57–1.04)	0.45 (−0.1 to 1.02)

LR = likelihood ratio; CI = confidence interval.

Reproduced with permission. Copyright 2004 American Medical Association. All rights reserved.

Examens complémentaires

- Les seuls marqueurs biologiques associés à une GEA sévère sont l'élévation de l'urée ET des HCO3- < 13 mEq/l
- La plupart des GEA sont iso natrémiques
- Mais tout enfant recevant une réhydratation IV doit avoir une mesure d'électrolytes
- Prévalence de l'hypoglycémie : entre 2 et 9,2% et jusqu'à 13,6% pour les moins 3 mois

Réhydratation (1)

- RHT orale DOIT être la première ligne de traitement
- Si échec 2 possibilités :
  - RHT par voie nasogastrique
  - RHT intra veineuse
- IV ou SNG ?
  - RHT entérale par voie NG est aussi efficace si ce n'est meilleure que la RHT IV
  - RHT entérale est associée de manière significative à moins d'effets secondaires et a une durée d'hospitalisation plus courte comparée à RHT IV

Réhydratation (2) : SRO

- Soluté de réhydratation orale
- Chaque parents devraient en avoir à la maison : automédication …..
- Utilisation simple et standardisée
- Explications nécessaires
- Prescriptions : de 30% à 70% en 10 ans
- Objectif 100%

Réhydratation (3) : SNG

- Pour 25 enfants probabilité d'1 échec avec passage en RHT en IV
- Effets secondaires : iléus paralytique , pas de dysnatrémie
- 2 protocoles : pas de différence significative
  - Rapide : 100 ml/kg sur 4 heures
  - « normal » : en 6 heures, volume estimé perdu puis sur 18 heures, volume de « maintenance »

- PROPOSITION UTILISATION SONDE NASO-GASTRIQUE DANS LES GEA AUX URGENCES

- **Rationnel scientifique** :Efficacité SNG versus IV est la même
- Moins de complications SNG versus IV : phlébite/ diffusions / infections ostéoarticulaires post VVP. Diminuerait durée hospitalisation et donc cout
- **Inclusions :** Enfant 3 mois-36 mois. GEA aigue. Déshydratation modérée : 3 à 9%. Intolérance au SRO. Refus du SRO
- **Exclusions :** Choc hypovolémique / septique. Troubles de la conscience. Malformations ORL. Syndrome occlusif. Maladies chroniques imposant une VVP
- **Modalités Sonde naso-gastrique** Débit : 50 à 100 ml/h sur 3-4 heures
- Pour chaque selle en plus on rajoute 10 ml/kg
- Pour chaque vomissement en plus on rajoute 2 ml/kg
- Pas de bilan biologique de principe sauf un dextro
- **Passage SNG à VVP**
- Si persistance des vomissements incoercibles et/ou selles liquides en nombre trop important (à définir)
- Si apparition de signes de déshydratation majeure (troisième secteur)

Réhydratation (4) : IV

- Choc hypovolémique : remplissage : 20 ml/kg sérum physiologique à répéter
- Plusieurs protocoles possibles
- Toujours se poser la question du K+ (diurèse ?)
- Par ex : règle des trois 5
  - G5% avec 5 gr de NaCl10% par L à 5 ml/kg/h
- Réévaluer en fonction du ionogramme sanguin et de la clinique

Anti émétiques

- Ondansetron (Zophren®) et metoclopramide (Primperan®) : diminution nombre de vomissements / placebo
- Néanmoins pas d'utilisation en routine
- Ondansetron : pas d'AMM
- Metoclopramide : effets secondaires à type de dyskinésie

Autres thérapeutiques

- Smectite : diminuerait nombre de selles par modification mucus et captation toxines / efficacité ? Prise compliquée chez le nourrisson
- Racecadotril : anti sécrétoire par inhibition enkephalinase: diminution sécrétion eau et électrolytes / efficacité prouvée sur diminution volume, fréquence des selles et durée de l'épisode

Probiotiques

- Organisme vivant : modifierait la composition de la flore intestinale et agirait ainsi contre les agents pathogènes des enterocytes
- En adjonction de la réhydratation
- Probiotiques : lactobacillus CG et sacharomyces boulardii
- Réduirait la durée de la diarrhée (rotavirus +++), la fréquence des selles
- Efficacité dépendrait de la dose délivrée et surtout si traitement délivré de manière précoce
- Problématiques : résistance aux antibiotiques, translocation digestive, non remboursé en France

Antibiotiques

- À discuter dans les diarrhées entero-invasives bactériennes
- Indication si âge < 3 mois, sepsis, terrains particuliers
- Antibiothérapie :
  - Ceftriaxone
  - Quinolones (terrains particuliers)
  - Azithromycine per os

Réalimentation (1)

- Réalimentation précoce réduit la durée de l'épisode de GEA : 4 à 6 heures après la réhydratation, il faut réalimenter
- Réalimentation précoce permet un gain de poids en agissant sur la dénutrition
- Allaitement maternel DOIT être poursuivi : réduit la durée et l'intensité des GEA à rotavirus

Réalimentation (2)

- Pas d'intérêt des préparations de lait sans lactose dans les GEA modérées à la phase initiale
- Quelques études montreraient une durée plus longue des diarrhée si lait avec lactose
- Pas de preuves pour utiliser des HPLV chez les nourrissons de moins de 3 mois

Prévention (1)

- Vaccination contre le rotavirus : diminue l'intensité de la GEA lors de la « première » rencontre avec le virus
- Efficacité protectrice de 95% contres les formes sévères de GEA du nourrisson
- Réduit de plus de 80% les consultations et hospitalisations avec une couverture vaccinale supérieure à 70%

Prévention (2)

- Non remboursé
- Problématique : « améliorer la prise en charge des GEA et les pratiques sur la réhydratation »
- En France amélioration de la prescription des SRO / Encore des progrès sur les modalités pratiques
- MAIS nombre d'hospitalisations probablement du aussi à la sévérité de l'infection virale

Conclusion

- Traitement simple standardisé
- Information familiale claire afin de réduire le nombre de reconsultations
- Morbidité toujours importante pour le Rotavirus malgré le SRO
- Pousser les pouvoirs publics au remboursement des vaccins

HOPITAL

HOPITAL

HOPITAL

HOPITAL

HOPITAL