

**Les particularites des affections  
respiratoires aiguës des enfants immuno-  
deprimés, la base des infections  
herpétiques**

**Tamara Turcanu, chef de la Section Maladies Respiratoires Aiguës,  
l'Hôpital Clinique pour les Enfants, Chisinau, Moldova.**

## Généralités

- Conformément aux études de l'OMS, les affections de l'appareil respiratoire aux petits enfants constituent 76-86% de la pathologie de cet âge.
- Entre eux, 15-75% peuvent présenter des épisodes périodiques (jusqu'à 6 par an), ou de formes sévères (Fièvre *persistante* et *haute*, vomissements répétés, inappétence, somnolence. Convulsions, polypnée, rétraction du sternum)
- L'IRA chez les enfants s'associe avec:
  - - l'activation de la flore pathogène conditionnelle
  - - l'apparition des infections intracellulaires persistantes, y inclure celle herpétique, qui, finalement peut induire des états immunopathologiques ou l'insuffisance immunologique transitoire.
- Ces patients remontent à de problèmes insolites de traitement en évolution.

# Généralités

- Conformément aux études, réalisés par un groupe d'experts de l'OMS, l'infection au VHS-1 est enregistrée à 70% de la population adulte des Pays Européens, jusqu'à 95% en Amérique Centrale, Asie et en Afrique.
- Les autres données statistiques montrent que 33% des enfants jusqu'à l'âge de 5 ans présentent des anticorps envers HVS-1, cela étant aussi un indice indirect du déficit humain.
- L'incidence des infections à *cytomégalo*virus (CMV) aux adultes est de 45-98%, aux enfants - entre 50-64%
- Conformément aux estimations de l'OMS, les infections intracellulaires sont les infections les plus répandues sur la planète, la mortalité causée par l'infection herpétique se situe en deuxième place, (15,8%) dans le groupe des infections, suivant la grippe (35,8%)
- L'infection au HVS-1 se produit habituellement dans la période de l'enfance et évolue en 90% des cas asymptomatiques ou sous cliniques (9%). La *gingivo-stomatite herpétique*, l'*herpès labial*, l'*encéphalite herpétique* sont enregistrées seulement à 1% des enfants.
- Les affections dues à un HVS-2 apparaissent dans la période de l'adolescence, l'incidence augmente en concomitance avec l'activité sexuelle.
- Les derniers 25 années d'incidence au herpès néonatal a augmenté de 10-20 fois, en constituant aux États-Unis 28.2 des cas par rapport à 100000 nouveau-nés, en Europe le rapport étant 1:70.000 naissances.
- Conformément aux derniers études, il semble qu'en 80% des cas les virus herpès provoquent notamment l'infection intra-utérine
- Grâce au grand pourcentage d'individus à des infections asymptomatiques, le phénomène de latence virale, ses persistants sur les cellules du système immunitaire, ces virus favorisent l'apparition des dysfonctions immunologiques aux enfants, l'apparition de récurrences.
- L'infection herpétique est suivie par une immunité non stérile, sans éliminer le virus de l'organisme, en persistant intégralement dans les ganglions sensitifs *paravertébraux* toute la vie.

## **But et objectifs de l'étude**

- **Le but:**
- **Étude des particularités:**
- **cliniques**
- **anamnestiques,**
- **épidémiologiques,**
- **Le statut immunologique – aux patients à IRA, évolution grave et en association avec les infections herpétiques, persistantes chez les enfants de premier age.**
- **Les objectifs:**
- **Détermination de l'ADN herpétique dans le sang /urine chez les patients avec de l'anamnèse épidémiologique positive.**
- **Appréciation de IgG,IgM anti HVS type1,2 dans le sérum sanguin**
- **Étude du statut immunologique cellulaire et humorale**
- **Évaluation des données cliniques et paracliniques chez les patients à IRA, formes graves.**

# Matériaux et méthodes de recherche

- Les investigations ont visé 54 malades aux IRA, évolution grave dans la période 2004-2009
- En 90% des cas la grossesse s'est passée avec des pathologies (anémie, éminence d'avortement, toxicose),
- En 33% des cas le résultat final de la grossesse a été l'avortement spontané ou le décès de l'enfant dans la période périnatale.
- Selon l'âge, les patients ont été classifiés de la façon suivante:
- \*18,8%.- malades âgés de 6-12 mois
- \*62,9% - 12-24 mois
- \*18,5% - 24-36 mois.
- Données anamnestiques:
- \*62% des enfants ont eu le score d'Apgar à la naissance 6/7
- \*38% - note 7/8
- Poids à la naissance:
- \* 62% - entre 2500 g – 3000 g
- \* 30% - entre 3000 - 3500 g
- \* 8% - plus de 3500 g
- Anamnèse épidémiologique
- \*92% des mères ont présenté des inhibitions de la hémagglutination (IH) cutanées récidivantes
- \*18% ont présenté l'infection à *cytomegalovirus* (CMV)
- \* 16% des cas: le père des enfants a été diagnostiqué IH

# Matériaux et méthodes de recherche

- **Ultérieurement, chez les enfants à IRA, forme grave, on a utilisé les investigations virologiques (l'utilisation de la réaction d'amplification génique (PCR) dans les matériaux biologiques: l'urine et le sang.**
- **Évaluation de la réponse immunité spécifique a été réalisée au moyen de:**
- **\*l'analyse immunoenzymatique au but de la mise en évidence de l'anti-HCV, IgM, IgG, anti-HVS, IgM, IgG.**
- **\*Test de l'immunité cellulaire (lymphocytes T)**
- **\*Test de l'immunité humorale (lymphocytes B, IgA, IgM, IgG)**
- **La mise en évidence de l'ADN viral représente la méthode d'élection pour le diagnostique de l'infection herpétique.**
- **Cette méthode a la tendance de devenir la plus importante pour le diagnostique des excréteurs asymptomatiques de HSV.**
- **Le diagnostique des excréteurs asymptomatiques est très importante pour l'enceinte au but réaliser la prophylaxie de l'infection néonatale ...**

# Résultats:

## Appréciation de l'ADN dans les matériaux biologiques

Type de l'ADN	No. enfants	Dépisté dans le sang	%	Dépisté dans l'urine	%
ADN-CMV	54	14	25,9	40	70
ADN-HVS type1,2	54	6	11	4	7,4
ADN-HVS, type 6	54	9	16,6	0	0

## RÉSULTATS:

L'appréciation des anticorps spécifiques (le titre élevé plus de 3 fois que N) est utile pour l'appréciation de l'état d'infection latente, persistante herpétique

Type de l'immunoglobuline	No. enfants	%
IgM-anti CMV	6	11
IgG-anti CMV	48	88,8
IgM-anti HVS type1,2	0	0
IgG-anti HVS type1,2.	48	88,8



## RÉSULTATS

- D'après sa fréquence dans le sang humaine, avec prédominance dans les sécrétions muqueuses, l'IgA est la deuxième immunoglobuline
- L'IgA sécrétoire peut neutraliser les virus, prévient le lien aux cellules de la mucoité.
- Aux enfants à IRA, forme grave, en 75,9% des cas on a dépisté le déficit de l'IgA.

# RÉSULTATS:

- **Les lymphocytes cytotoxiques :TCD4 et TCD8 reconnaissent les antigènes sur la surface des macrophages.**
- **Les lymphocytes TCD8 reconnaissent les propres cellules, infectées avec des virus**
- **CD20 est un cluster des lymphocytes B.**
- **Les résultats obtenus démontrent que 72% des enfants examinés ont eu la déficience de lymphocytes cytotoxiques grâce aux infections intracellulaires et ont contribué à l'apparition des maladies respiratoires à une évolution grave.**

## RÉSULTATS:

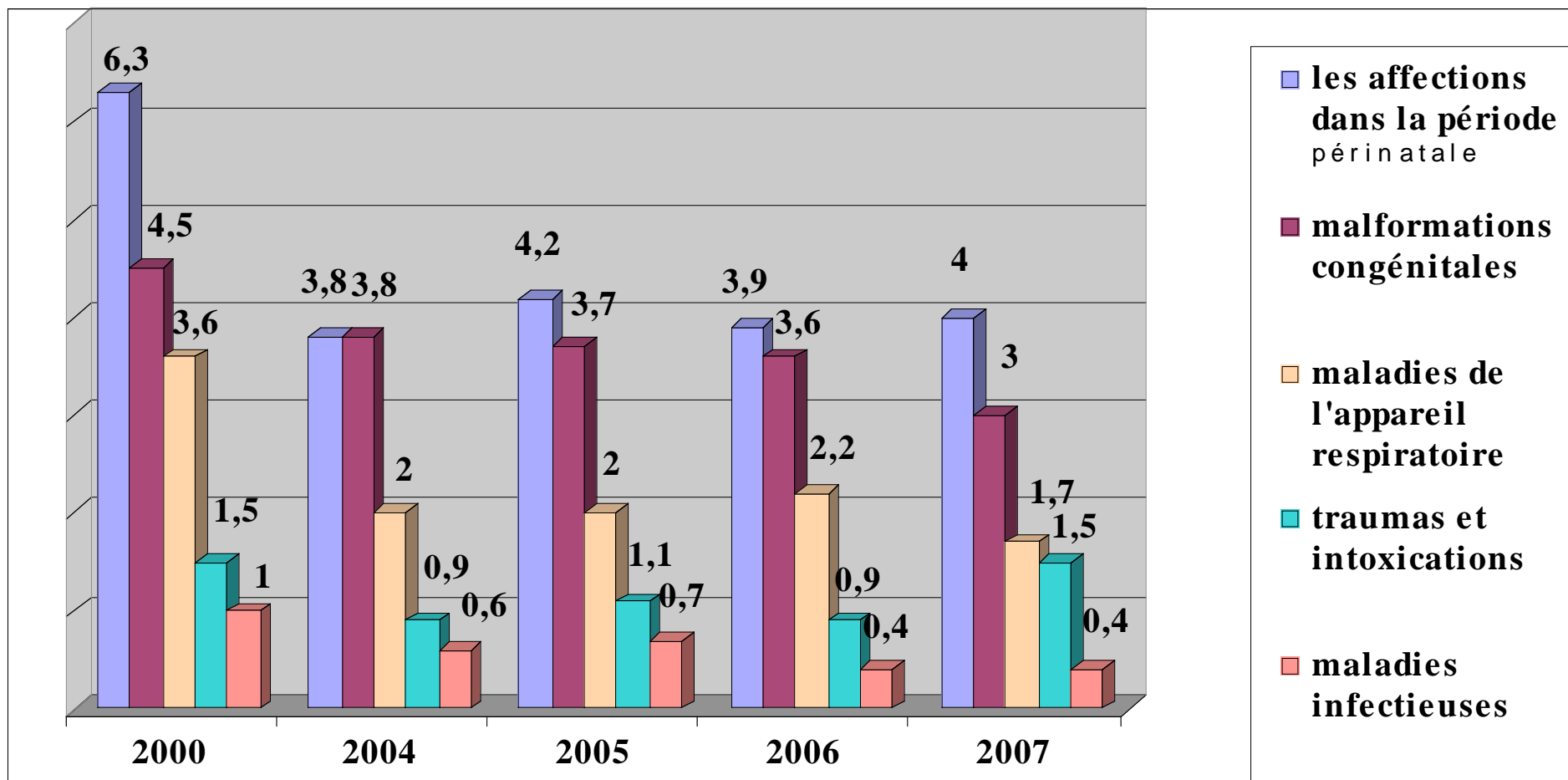
Les investigations d'appréciation du statut immunitaire et tissulaire sont nécessaires à l'appréciation en particulier des formes récidivantes et sévères des infections herpétiques.

Nom	No. de malades	%
CD8<N	45	83,8
CD8>N	0	0
CD8=N	6	11
CD4=N	38	70,3
CD4<N	12	22
CD4>N	4	7,4
CD20=N	36	70,3
CD20>N	6	11
CD20<N	10	18,5
CD3=N	2	3,7
CD3>N	3,7	6,8
CD3<N	15	27,7

# Conclusions

- Les IRA chez les enfants avec des infections herpétiques persistantes ou avec une évolution latente se caractérisent par une évolution grave, sévère.
- Les infections herpétiques affectent l'immunité cellulaire, mais, ensemble avec d'autres infections virales ou bactériennes, peuvent aussi affecter fréquemment et sévèrement l'immunité humorale.
- La majorité des enfants investigués ont présenté des infections mixtes: HVS plus CMV.
- Deux tiers des enfants ont présenté de l'infection herpétique persistante (IgG majoré de plus de 3 fois que les valeurs normales)
- À la majorité des enfants on a dépisté des troubles de l'immunité cellulaire et humorale.

# Structure de la mortalité infantile d'après les motifs principaux de décès à 1000 enfants né vifs (années 2000–2007)



# Question

- Est-il possible une corrélation entre l'atténuation lente au cours des années d'une des causes principales de mortalité infantile (affections dans la période périnatale) et les résultats des études effectués?

## RECOMMANDATIONS

- 1. L'utilisation de l'algorithme du diagnostic des infections herpétiques donnerait la possibilité au médecin de famille et à l'infectionniste de monitoriser ces enfants, faisant de possibles interventions thérapeutiques.
- 2. Le test du statut immun chez les enfants avec des infections herpétiques est recommandé au but d'apprécier les troubles d'immunité cellulaire et humorale associés en intervenant, éventuellement, sur le plan thérapeutique.