

Préambule: Le résumé suivant est rédigé à partir de notes prises au vol. Des erreurs ou fautes de frappe sont possibles. Les diapositives de l'orateur sont normalement disponibles sur le site Internet <http://dea.hug-ge.ch/enseignement/formcontinue.html>; le nom d'utilisateur est "formationcontinue" et le mot de passe est "pédiatrie" en minuscules et sans accents.

Présentation de cas en Pédiatrie - Genève du 19 février 2013

Cas d'infectiologie pédiatrique

Cas présentés par les Drs J.F. Babel, S. Guinand et discutés par les Drsse N. Wagner et K. Posfay Barbe

Premier cas

Toux persistante: un adolescent de 12 ans et demi, en bonne santé habituelle, vaccination à jour, présente une fièvre pendant 3 jours, de mal de gorge; le frottis de gorge est négatif pour le streptocoque, un diagnostic de laryngite est posé. Après quelques semaines, la toux persiste; compte tenu d'une anamnèse positive de coqueluche dans son école, une recherche de coqueluche est effectuée par PCR qui se révèle positive. Un traitement de codéine est introduit, sans antibiotique vu la phase tardive.

Coqueluche : Le retour

En Suisse 70 à 80 bébés sont hospitalisés pour coqueluche. Le risque de mortalité est élevé chez l'ancien prématuré.

Pourquoi y a-t-il cette augmentation?

- Il y a augmentation de la circulation bactérienne
- Diminution du taux de protection chez l'adulte
- Augmentation du diagnostic (facilité de faire une PCR), et la maladie est plus rapidement recherchée

Les autres théories sont la possibilité d'une diminution de l'efficacité vaccinale, ou du boosting naturel (contact avec la maladie après vaccin ré-augmentant le taux d'anti corps), et d'un glissement de l'âge de la maladie (plus d'adultes).

Le vaccin acellulaire a été développé il y a 40 ans; il contient 2 à 5 antigènes de B. pertussis. Le vaccin est plus cher que le vaccin cellulaire. L'efficacité d'une dose est de 40 à 50%, de 2 doses de 70%, de 3 doses de 85%, de 4 doses >95%.

La durée de protection n'est pas bien connue

La coqueluche est aussi due à B. parapertussis et holmesii, souches non couvertes par le vaccin.

En Suisse, la vaccination avait commencé en 1945, en 1996 avec le vaccin acellulaire. Après une nette diminution des cas, on assiste à une nouvelle recrudescence.

80% des cas hospitalisés en Suisse ont moins de 6 mois, la source de contamination est essentiellement familiale.

En 1991, l'âge médian de la coqueluche était de 12 ans, en 2011 de 37 ans.

Les recommandations de vaccination de la coqueluche ont été modifiées, vu cette recrudescence. Il est recommandé de vacciner à 25-29 ans tout le monde avec dTPa, de faire un rappel dTPa minimum 4 ans après dT chez toute personne en contact avec des nourrissons; les enfants en crèche devraient être vaccinés à 2-3-4 mois.

Pourquoi cet adolescent, vacciné contre la coqueluche à 11 ans, a développé quand même la coqueluche ? Il s'agit peut être du B. holmesii, non couvert par le vaccin.

L'infectiosité dure du stade catarrhal jusqu'à 3 semaines après le début de la toux.
Le traitement antitussif par codéine n'est pas efficace d'après Cochrane.

Deuxième cas:

Un état fébrile qui se complique

Un enfant d'origine kosovare développe à 10 mois un état fébrile, frissons, vomissements, avec état général conservé. Un diagnostic de virose est retenu.

48 heures après apparaissent baisse de l'état général, tachypnée, pas de foyer et CRP à 250. Il est hospitalisé, une pneumonie est diagnostiquée.

Par la suite apparaît un empyème avec *Strept. pneumoniae* retrouvé dans le liquide. Le CT Scan objective une pneumonie nécrosante du lobe supérieur droit; un drainage et un débridement sont nécessaires.

2 mois après son hospitalisation prolongée, il rechute des signes de bronchite. A nouveau, l'état général se dégrade rapidement, une radiographie montre un pneumothorax sous tension, nécessitant une nouvelle hospitalisation. La CRP est à 10, du picornavirus est retrouvé.

Un drainage est instauré, complété par une lobectomie en raison de non résolution.

Dans ce cas, les questions suivantes se posent:

- Quels sont les facteurs favorisant de pneumonie nécrosante?
- . Quelle est l'utilité de la typisation des souches
- Quel est l'utilité du vaccin ?

(Dans ce cas, la culture d'empyème était négative, le streptocoque avait été retrouvé par PCR

Les pneumonies sont une cause de décès importante de part le monde, essentiellement liés au pneumocoque.

Il existe 92 sérotypes de *Strept. pneumoniae*, la transmission se fait par gouttelettes.

Le risque de développer une maladie invasive dépend du sérotype et d'une souche récemment acquise par l'individu.

10% des adultes sont colonisés, 20 à 40% des enfants sains, 60% des enfants en crèche.

Les facteurs de risque sont un âge < 2 ans ou > 65 ans, une asplénie, la grippe, les baisses d'immunité, le SIDA, l'acquisition d'un nouveau sérotype.

Les facteurs suivants peuvent probablement augmenter le risque: promiscuité, pauvreté, susceptibilité génétique, tabagisme passif.

Les facteurs suivant sont un risque faible: traitement par inhibiteur de la pompe à proton, exposition récente aux antibiotiques.

Pourquoi le germe est il invasif?

En fonction de la capsule, il existe des phénotypes colonisants, ou invasifs, ou parfois les deux.

Les facteurs de virulence sont liés à la capsule, avec des facteurs d'adhésion, ou d'inhibition de la phagocytose par exemple.

Lors de colonisation, la capsule est souvent moins importante, mais le germe échappe au système immunitaire.

Il existe des pneumolysines, induisant une réaction vasculaire et une forte inflammation locale.

Lors de méningite, la neuraminidase est d'abord importante pour inhiber le mucus, puis, par adhésion, la bactérie traverse la membrane des muqueuses; dans la circulation, la bactérie échappe à la phagocytose grâce à sa capsule, puis réussit à pénétrer le liquide céphalo-rachidien.

Le *Strept. pneumoniae* peut occasionner des otites, sinusites, amygdalites ou des maladies invasives (pneumonie, bactériémie, méningite, ..).

Les complications sont l'épanchement pleural, la pneumonie nécrosante, l'abcès pulmonaire.

Les pneumonies nécrosantes sont dues au *Staph. aureus*, au *Strept. pneumoniae*, aux germes anaérobies

Les caractéristiques d'une infection sont liées au sérotype, aux toxines sécrétées. Certaines souches génèrent plus d'inflammation, engendrant des thromboses vasculaires,

Dans une étude turque portant sur 36 enfants avec pneumonie nécrosante, aucun facteur particulier n'avait été trouvé lié à l'hôte

Il faut penser à ce diagnostic en cas de fièvre prolongée, fatigue, hémoptysie. La radiographie peut montrer des niveaux hydro-aériques, le CT Scan reste le gold standard.

Une antibiothérapie prolongée de 4 semaines est nécessaire, les abcès doivent être drainés.

Efficacité du vaccin contre le pneumocoque (PCV):

Le PCV 7 (couvrant 7 sérotypes) avait amené une nette diminution des cas, mais rapidement une souche 19A non couverte a émergé.

La surveillance des maladies invasives à pneumocoques en Suisse avait objectivé une nette diminution des cas. On a observé une diminution de 68% à 19 % chez les petits enfants.

Les souches non couvertes représentent 19 à 24 %.

D'une manière générale, il y a une baisse de la mortalité liée au pneumocoque dans toute l'Europe.

Après l'introduction du PCV 7, les souches 19A, 1 3 6A et 7F ont émergé.

Concernant la souche 19 A, l'émergence commençait déjà avant le début de la vaccination, probablement lié au fait que cette souche est plus souvent porteuse de résistance à la pénicilline, et donc avait un avantage de sélection; la rapidité avec laquelle cette souche a émergé a surpris.

En Espagne, le PCV 7 offrait une couverture contre 20% des maladies invasives à pneumocoques, le PCV 13 contre 80 à 90%.

L'efficacité du vaccin est prouvée contre les maladies invasives à pneumocoque, notamment méningite et aussi pneumonies.

L'efficacité du PCV 13 est similaire, son profil de sécurité identique. Certains sérotypes sont peut être moins immunogène, en particulier 1 et 5. C'est une affaire à suivre.

Compte rendu du Dr V. Liberek

vliberek@bluewin.ch

Transmis par le laboratoire MGD

colloque@labomgd.ch