

7/ Parasitologie

I. Place des parasitoses en pathologie

1/3 des décès annuels est du aux maladies infectieuses

80% des enfants de moins de 5 ans meurent d'une maladie infectieuses

- Infection aiguës des voies respiratoires (bactériennes, virales, fongiques)
- Diarrhées (bactériennes, virales, parasitaires)
- Paludisme

Séviennent principalement dans les pays en développement, tropicaux surtout

II. Définitions: parasite, hôte, cycle

Parasite: être vivant qui, de façon obligatoire, pendant au moins une partie de son existence, vit aux dépens d'un autre être organisé appelé hôte.

Hôte définitif: héberge les formes sexuées du parasite

Hôte intermédiaire: héberge les formes larvaires asexuées du parasite

Cycle parasitaire: suite des transformations se déroulant dans un ordre précis, que doit subir un parasite de la naissance au stade adulte

III. Transmission des parasitoses

Présence de tous les éléments du cycle (HD/HI)

Conditions climatiques favorables → répartition géographique des parasitoses

La transmission inter humaine est peu fréquente

Séjour en zone d'endémie

Comportements à risque et mesures de prévention

L'homme peut être hôte définitif ou hôte intermédiaire

Pas ou peu de transmission interhumaine sauf gale, poux et MST

Voie orale

- Eau, fruits, crudités souillés par kystes ou oeufs (parfois manu-portés)
- Viande ou poisson contenant des kystes ou larves

Inhalation (champignons)

Voie transcutanée: terre ou eau douce avec larves qui pénètrent activement à travers la peau

Piqûre d'arthropode (paludisme)

Transmission transplacentaire (toxoplasmose congénitale)

Accident professionnel

- A partir d'un patient infecté (personnel médical et paramédical)
- D'un animal de laboratoire (technicien)

Toutes les parasitoses ne sont pas exotiques et toutes les pathologies exotiques ne sont pas parasitaires

IV. Pathogénicité des parasites

Liée au parasite lui-même

- Mécanique / traumatique
- Spoliatrice
- Irritative
- Toxique
- Favorisation de l'infection

Liée à la réaction excessive de l'hôte

- Hyperéosinophilie
- Granulomes
- Complexes immuns

Quelques particularités propres aux parasitoses

- Absence d'immunité apparente chez l'hôte
- Très grande longévité possible
- Les parasitoses sont graves par accumulation (nombre de parasites, très longue persistance), par erreur
- Il faut s'intéresser à toute la vie du patient

V. Diagnostic des parasitoses

Mise en évidence du parasite (adulte, oeufs, larves, kystes)

Sérologie (sur sérum donc toujours tube sec)

Biologie moléculaire

Contraintes infirmières

- Type de prélèvement (sang, selles, urines, peau, LCR, crachats)
- Anticoagulant différent selon le parasite recherché
- Horaire de prélèvement différent selon le parasite recherché
- Acheminement (délai, température)

VI. Principales parasitoses d'intérêt médical

Principales parasitoses cosmopolites

- Protozoaires: Toxoplasme, Giardia
- Vers plats: Ver solitaire (Taenia), Kyste hydatique, Grande douve du foie
- Vers ronds: Oxyure, Toxocarose, Ascaris
- Champignons: Candida, Aspergillus, Dermatophytes
- Arthropodes: Gale, Poux, Morpions

Principales parasitoses tropicales

- Protozoaires: Paludisme, Amibiase, Trypanosomose
- Vers plats: Bilharzioses, Distomatoses
- Vers ronds: Filariose, Anguillulose, Ankylosomose
- Champignons: Histoplasme, Mycétomes
- Arthropodes: Myiases

Principales parasitoses et mycoses opportunistes

- Protozooses: Toxoplasmose, Cryptosporidiose, Microsporidiose, Isosporose, Leishmaniose
- Mycoses: Pneumocystose, Cryptococcose, Histoplasmosse, Pénicilliose

VII. Motifs de consultation

Contexte d'urgence

- Fièvre: notion de voyage en zone intertropicale, déficit immunitaire
- Diarrhée
- Boutons

Hors urgence

- Hyperéosinophilie
- Troubles digestifs
- Présence de vers adultes dans les selles ou les sous-vêtements

VIII. Exemple de parasitose: le paludisme

Paludisme découvert par Alphonse Laveran en 1880 à Constantine

5 espèces de Plasmodium dont une résiste aux médicaments et peut tuer (*P. falciparum*)

Paludisme du voyageur en France

- 3 500 et 5 000 cas/an
- 45% des fièvres au retour des tropiques
- 95% des cas sont contractés en Afrique
- 83% sont dus à *P. falciparum* (10% de formes graves)
- Ensemble des cas: 10 à 20 morts/an

Clinique

Primo-invasion: embarras gastrique fébrile et céphalalgique

Accès à fièvre périodique tous les 2 ou 3 jours: frissons, chaleur, sueurs

Accès pernicieux: accès à *Plasmodium Falciparum* + trouble neurologique

- Non traité: mortalité 100%
- Traité: mortalité 10 à 30%

Diagnostic

Urgence +++

Tube EDTA à acheminer immédiatement au laboratoire

Résultat rendu en moins de 2 heures

Si *P. falciparum*

- le laboratoire doit préciser la parasitémie
- si parasitémie > 4%: à hospitaliser

Traitement

Accès simple

- *P. falciparum* sensible et parasitémie < 4%; *P. vivax*, *P. ovale* ou *P. malariae*: Nivaquine®

- Si *P. falciparum* chloroquino-résistant plusieurs choix possibles selon le contexte: Malarone[®], Riamet[®], Quinine per os, Lariam[®], Fansidar[®], Halfan[®]

Accès pernicieux

- Hospitalisation en soins intensifs
- Traitement par voie parentérale
- Dérivé de l'artémisine
- Quinine

Prophylaxie

Mesures de protection contre les piqûres d'insectes

- Jour: répulsifs (peau), insecticides (vêtements)
- Nuit: moustiquaire imprégnée d'insecticides, climatisation, insecticide

Prophylaxie médicamenteuse

- Molécule variable selon les régions
- Empêche les crises, pas l'impaludation

Le paludisme est une urgence

Toute fièvre au retour d'une zone d'endémie doit être considérée comme un paludisme jusqu'à preuve du contraire

La prophylaxie n'empêche pas l'impaludation

Plasmodium falciparum est l'espèce la plus dangereuse du fait du risque d'évolution vers l'accès pernicieux et de sa résistance aux médicaments

IX. Exemple de parasitose: la toxoplasmose

Découvert par Charles Nicolle en 1908 à Tunis

Habituellement bénigne

Potentiellement grave chez l'immunodéprimé, le fœtus

Dispositions légales spécifiques en France

Sérologie de la toxoplasmose

Obligations légales

- Dépistage au cours du 1er trimestre de la grossesse
- Suivi mensuel des femmes enceintes séronégatives
- Dépistage obligatoire (donneur et receveur) pour tout prélèvement de cellules, organes ou tissus

Recommandations

- Contrôle post partum des séronégatives
- Bilan initial de l'infection VIH

Prévalence de la toxoplasmose humaine

Tendance actuelle à la baisse de la prévalence

En France le chat n'apparaît pas comme un facteur de risque d'acquisition de la toxoplasmose chez les femmes enceintes; le facteur de risque principal est la prise quotidienne d'un repas en dehors du domicile

La toxoplasmose chez l'homme

Toxoplasmose acquise post-natale du sujet immunocompétent

- Asymptomatique: 80% des cas
- Formes symptomatiques: fébricule, adénopathies, asthénie
- Très rares formes graves en rapport avec des souches particulières (amazoniennes)
- Possibles localisations oculaires
- Diagnostic: sérologie (préciser sur la demande: grossesse et terme, déficit immunitaire)

Toxoplasmose de l'immunodéprimé

- Forme localisée: abcès cérébral, toxoplasmose oculaire, toxoplasmose pulmonaire (autres localisations: foie, moelle, coeur, vessie, pancréas...)
- Forme disséminée: fièvre isolée dans un premier temps, localisations viscérales secondaires, décès dans 100% des cas sans traitement sauf forme oculaire isolée
- Quels patients ? Réactivation d'une toxoplasmose ancienne, infection VIH et CD4, post-greffe de moelle

Primo-infection chez un immunodéprimé (patient initialement séronégatif pour le toxoplasme)

- Greffe d'organe solide, coeur principalement (donneur toxo + / receveur toxo -)
- Primo-infection chez un immunodéprimé non prophylactisé

Toxoplasmose congénitale: grave, bénigne, latente

- Forme grave: macrocéphalie avec hydrocéphalie, calcifications intra-crâniennes, atteinte oculaire
- Forme dégradée ou retardée: retard psychomoteur, augmentation trop rapide du périmètre crânien, convulsions, chorioretinite pigmentaire
- Toxoplasmose congénitale latente: > 80% des cas, diagnostic purement biologique

Conclusion: parasitologie

Vaste

Varié

Pas toujours exotique

Replacer le patient dans son environnement

Prophylaxie

Prélèvements spécifiques