5015

MARGOT PERNA - IDE EN MALADIES INFECTIEUSES - CROIX ROUSSE ANNE-LAURE RABY - IDE EN HÉMATOLOGIE STÉRILE - CHLS

PLUSIEURS QUESTIONS:

- Le foyer infectieux ?
- La symptomatologie ?
- La porte d'entrée ?
- Le germe ?
- Le mode de transmission ?
- Les mesures spécifiques à appliquer ?

TABLE DES MATIÈRES

- Les agents infectieux
- Les modes de transmissions
- La réaction inflammatoire
- Les précautions standards
- Les précautions complémentaire d'hygiène
- Méthodes de diagnostic
- Les soins infirmiers
- Cas concrets
- Exercice

LES DIFFÉRENTS AGENTS INFECTIEUX

Agents infectieux (= Antigène)

Micro-organisme vivant qui provoque une réaction inflammatoire.

Anticorps

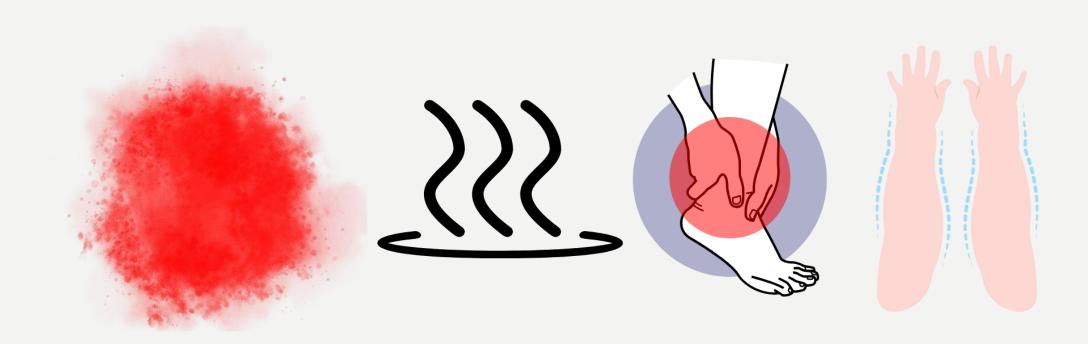
Réponse spécifique à un antigène.

Immunité

Système pour réagir à l'agression. → LYMPHOCYTES

• Infection:

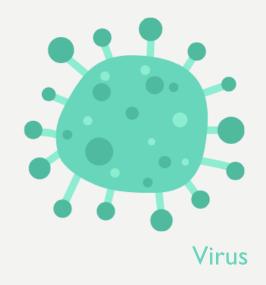
Agression par un agent infectieux = Réaction inflammatoire.





Bactériémie

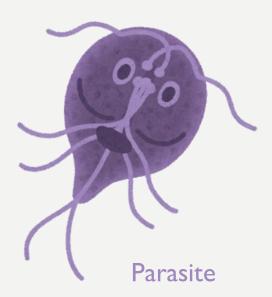
Virémie





Fongémie

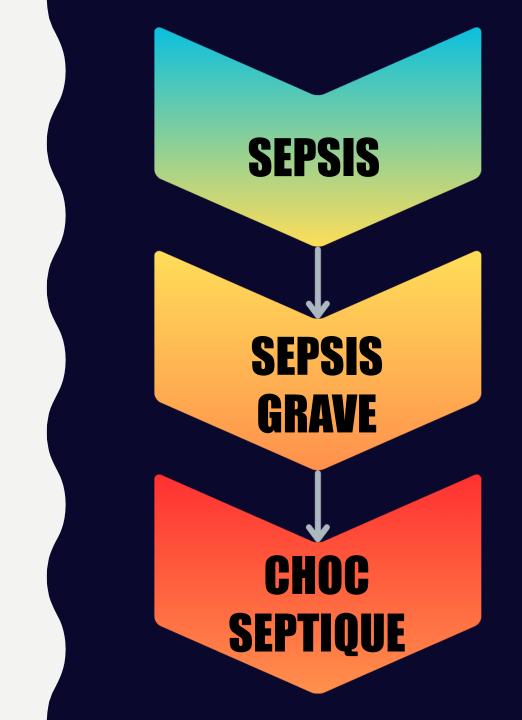
Parasitémie



Réponse systémique

Dysfonction d'un organe

Défaillance multi-viscérale



LES SIGNES CLINIQUES

PARAMÈTRES VITAUX

- Hypotension
- Tachycardie
- Hypothermie / Hyperthermie
- Désaturation / Polypnée

OBSERVATIONS

- Frissons
- Acrocyanose / Marbrures
- Anurie
- Conscience

- Risque hémorragique
- Troubles biologique

LA RÉACTION INFLAMMATOIRE, LAFIFYRE

LA FIÈVRE

→ Réaction non spécifique



HYPERTHERMIE

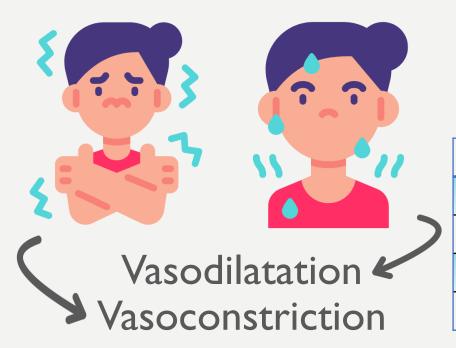


QUIZZ

Hypothermie < 36°C

Apyrétique

Hyperthermie > 38°C





Méthode utilisée	Variations normales	Fièvre
Voie rectale	36,6°C à 38°C	Plus de 38°C
Voie buccale	35,5°C à 37,5°C	Plus de 37,5°
Voie tympanique	35,8°C à 38°C	Plus de 38°C
Voie axillaire	34,7°C à 37,5°C	Plus de 37,5°C

LES MODES DE TRANSMISSIONS

Prochaine personne malade

Tous le monde!

- Bébés
- Enfants
- Personnes âgées
- Immunodéprimé





Germes

- Bactéries
- Virus
- Champignons
- Parasites

Par où entrent-ils?

- Voies respiratoire
- Voies cutanéo

muqueux

Voies digestive



CHAINE DE TRANSMISSION DE L'INFECTION



Où sont les germes?

Animé:

- Personnes
- Animaux

Inanimé:

- Environnement
- Objets
- Aliments

Comment se propagent-ils?

- Contact
- Véhicules

Air

- Vecteur
- Gouttelette





Par où sortent-ils?

- Excrétas Sueurs
- Salive Sang

CLASSIFICATIONS DES INFECTIONS





Communautaire Opportuniste



LES PRÉCAUTIONS STANDARDS



Hygiène des mains

Friction

Avant / Après contact avec patient et / ou son environnement

Avant un geste aseptique

Après retrait des équipements de protection individuelle

Si mains visiblement souillées, procéder à un lavage simple des mains à l'eau et au savon



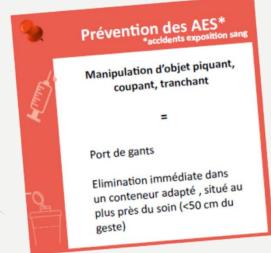








Ensemble de mesures visant à réduire le risque de transmission croisée des agents infectieux entre soignant, soigné et environnement, ou par exposition à un produit biologique (sang, sécrétions, excréta...)











Conduite à tenir en cas d'accident avec exposition au sang

Qu'est-ce qu'un AES?

Tout contact avec:

- > du sang
- > un liquide biologique contenant du sang
- > un liquide biologique non visiblement souillé de sang mais considéré comme potentiellement contaminant tel que liquide céphalo-rachidien, liquide pleural, secrétions génitales...

lors:

- > d'une piqûre ou d'une coupure avec un objet contaminé (seringue, scalpel...)
- > d'un contact sur peau lésée
- > d'une projection sur une muqueuse (œil, bouche, nez)

1 En urgence : premiers soins à faire

- Si piqûre, coupure, ou contact sur peau lésée
- Ne pas faire saigner.
- Nettoyer immédiatement la zone cutanée à l'eau et au savon puis rincer.
- Désinfecter pendant au moins 5 minutes avec l'un des désinfectants suivants :
 - Dakin®,
 - eau de Javel à 2,6 % de chlore actif diluée au 1/5°,
 - ou à défaut : polyvidone iodée en solution dermique, - alcool à 70°.
- Si projection sur muqueuses
- Rincer abondamment au moins 5 minutes, au sérum physiologique ou à l'eau.



- Pour évaluer le risque infectieux (notamment VIH, VHB et VHC) en fonction du :
 - statut sérologique de la personne source avec son accord (notamment vis-à-vis du VIH par test rapide),
 - type d'exposition,
 - immunité de la personne exposée (hépatite B).
- Pour mettre en route si besoin un traitement post-exposition le plus tôt possible et au mieux dans les 4 heures pour une efficacité optimale.

3 Dans les 24 heures

- Informer votre hiérarchie.
- Déclarer l'accident du travail.
- Suivre les recommandations du médecin pour votre suivi clinique et sérologique.
- Informer votre médecin du travail notamment pour effectuer l'analyse des causes de l'accident afin d'éviter qu'il ne se reproduise.

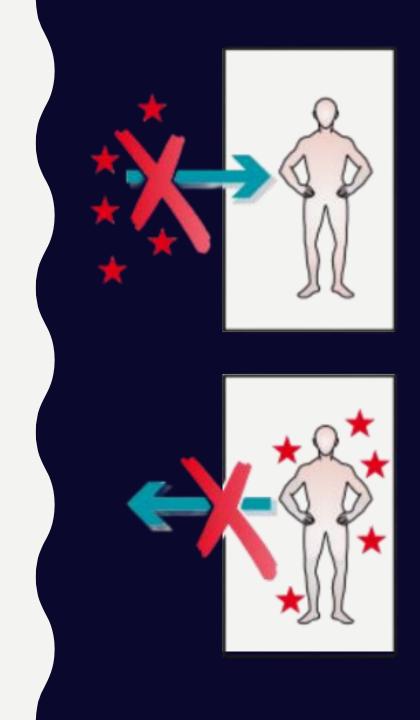
Numéro à contacter en urgence

Coordonnées du médecin du travail

PRÉCAUTION COMPLÉMENTAIRE D'HYGIÈNE

Isolement « protecteur »

Isolements « septique »





LOGO	SIGNIFICATION
A	AIR
A+C	AIR + CONTACT
A+C renforcées	AIR + CONTACT RENFORCE
C	CONTACT
C ⁺	CONTACT RENFORCE
CD	CLOSTRIDIUM DIFFICILE
G	GOUTTELETTES
G+C	GOUTTELETTES + CONTACT
P	PARASITES
Pr	PROTECTEUR
REB	RISQUE EPIDEMIQUE ET BIOLOGIQUE

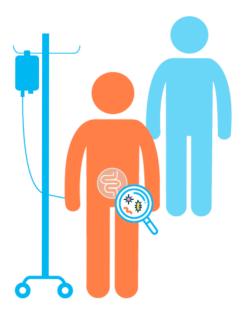
BMR:

PCH CONTACT



INFO PATIENT

VOUS ÊTES PATIENT PORTEUR D'UNE BACTÉRIE MULTI OU HAUTEMENT **RÉSISTANTE AUX ANTIBIOTIQUES (BMR/BHR)**



BHRe:

- PCH CONTACT RENFORCE
- Dépistage systématique une fois par semaine de tous les patients de l'unité

DÉFINITION



PRÉCAUTIONS RECOMMANDÉES

Une Bactérie Multi ou Hautement Résistante aux antibiotiques (BMR/BHR) est une bactérie résistante à de nombreux antibiotiques, ce qui rend difficile le traitement des infections

L'existence de ce type de bactérie est liée à l'utilisation excessive d'antibiotiques dans la population générale depuis de nombreuses années. C'est un phénomène mondial

Le plus souvent, la personne est porteuse de la bactérie sans pour autant être infectée, c'est-à-dire sans être malade. En effet, la bactérie est présente dans le tube digestif parmi les autres bactéries de la flore intestinale

La bactérie disparaît généralement de l'organisme.

Lors de votre hospitalisation

Une affiche est apposée sur la porte de votre chambre pour signaler les précautions à prendre lors des soins et des visites.



Frottez-vous les mains avec un produit hydro-alcoolique en entrant et sortant de la chambre.



Au domicile

Vous pouvez reprendre vos activités relationnelles et professionnelles, sans précautions particulières, en respectant simplement une hygiène corporelle quotidienne et une hygiène des mains rigoureuse.

N'oubliez pas de vous laver les mains avec du savon après être allé(e) aux toilettes et avant de manger ou de cuisiner.

L'entretien du linge et de la vaisselle se fait comme d'habitude.

En cas de réhospitalisation

Signalez votre portage BMR/BHR dès votre admission afin que des précautions d'hygiène adaptées soient mises en place. Un nouvel examen de dépistage pourrait être réalisé

Transmission

La bactérie se transmet essentiellement par les mains

Dépistage

Pour savoir si patient est porteur, un examen de dépistage pourra être réalisé.

Signalement

BMR/BHR, n'oubliez pas de le

EXERCICE

3

	Gants	Tablier	Blouse	Masque chirurgical	Masque FFP2	Charlotte	Lunettes
AIR							
GOUTTELETTE							
CONTACT							
PARASITE	√		\checkmark				
CONTACT RENFORCE		√	√				
PROTECTEUR				√		\	
CLOSTRIDIUM	√	√					

² Précaution standard



PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES: CONTACT

Famille / Visiteurs

Avant d'entrer dans la chambre. Merci de vous adresser à l'équipe soignante



Soignants / Professionnels

Respect des Précautions Standard



Tablier de protection

Si contact avec le patient ou son environnement

Pour tous

Désinfection par friction des mains obligatoire:

A l'entrée ET à la sortie de la chambre



version n°4 - 10.01.2024



HCL HOSPICES CIVILS DE LYON

PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES SPECIFIQUES

Famille / Visiteurs

Avant d'entrer dans la chambre, Merci de vous adresser à l'équipe soignante



Soignants / Professionnels

Respect des Précautions Standard

AVANT DE RENTRER DANS LA CHAMBRE



PSP - SHEIP / H-3-13-S-2 Précautions Complémentaires





Gants

Pour tous



A l'entrée de la chambre désinfection par friction des



Avant de sortir de la chambre : lavage des mains au savon doux (action mécanique)





Après la sortie de la chambre : désinfection par friction (sur mains séchées)

version n°4 du 10.01.2024







HCL HOSPICES CIVILS DE LYON

PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES: PROTECTEUR

Famille / Visiteurs

Merci de vous adresser à l'équipe soignante



Mettre un masque chirurgical avant l'entrée dans la chambre

Soignants / Professionnels

Respect des Précautions Standard

AVANT L'ENTRÉE DANS LA CHAMBRE OU DANS LE SAS



Tablier ou surblouse

à usage unique

PSP - SHEIP / H-8-S Précautions Complémentaires





A RETIRER APRES LA SORTIE DE LA CHAMBRE OU DANS LE SAS



Coiffe pour soins techniques



Patient



Avant de sortir de la chambre : Port de l'Appareil de Protection Respiratoire FFP2

Pour tous



Désinfection par friction des mains obligatoire

- Après mise en place et retrait des équipements de protection
- Avant tout contact avec le patient
- A la sortie de la chambre après le retrait des

PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES: AIR

Famille / Visiteurs

Avant d'entrer dans la chambre, Merci de vous adresser à l'équipe soignante

Famille / visiteurs **Soignants / Professionnels**

Respect des Précautions Standard

AVANT D'ENTRER dans la chambre



Appareil de Protection Respiratoire (APR) FFP2

A RETIRER APRES LA SORTIE de la chambre



Porte fermée

Patient



Avant de sortir de la chambre : Port du masque chirurgical

Pour tous

Désinfection par friction des mains obligatoire:

- Après mise en place de l'APR
- Après le retrait de l'APR

version n° 5 de 10.01.2024



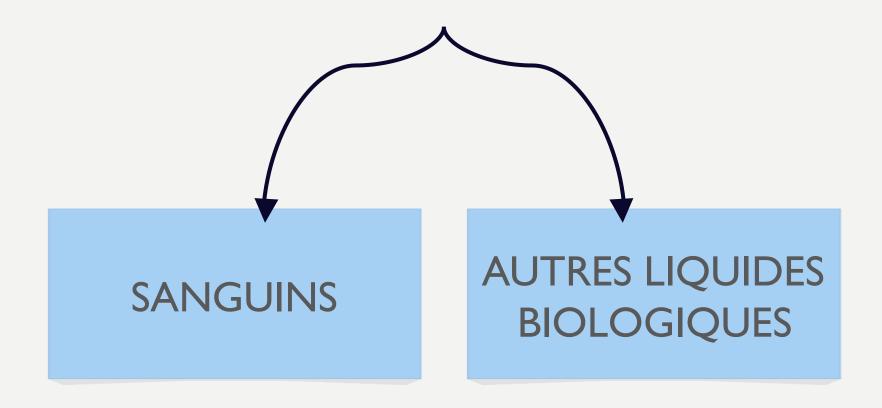






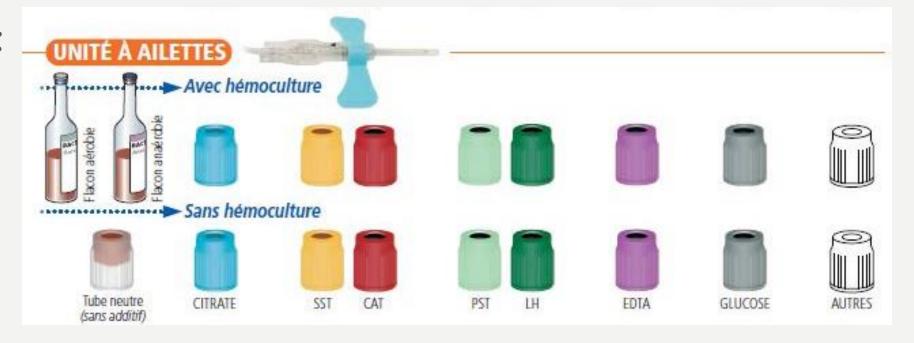
PRÉLÈVEMENTS

Actes infirmiers sur prescription médicale



PRÉPARATION

- Prescription médicale
- Bons + Identitovigilance
- SANG:



• AUTRE : Explications et consignes

HÉMOCULTURES

• Recherche de bactéries dans le sang



- A faire lors d'une décharge fébrile
 - → Identification + sensibilité aux ATB
 - → Antibiogramme

Prélèvement:

- STERILE +++
- Antisepsie 4 temps (ou 2 temps avec du 2%)
- Désinfection opercules
- Aérobie puis Anaérobie
- Minimum 10 mL



Hémocultures appariées :

• Périphérique + Voie centrale



→ Matériel infecté ≠ Bactériémie

• Résultats long





... Envoi non urgent!





Fongique

QUIZZ

Vous recevez un appel à 3h en pleine nuit. Le laboratoire de bactériologie vous annonce des hémocultures positive en 8h, que faite vous ?



• Appel de l'interne de garde

Des hémocultures positives restent une urgence!

ANTIBIOGRAMME

Tester plusieurs antibiotiques sur une bactérie

- → SENSIBLE
- → RESISTANT



	Enterococcus faecium CMI (mg/l)				
Pénicilline G	R				
Ampicilline	R (> 16)				
Amoxicilline	R				
Pipéracilline	R				
Gentamicine 500 mg/l	R				
Erythromycine	R (> 4)				
Pristinamycine	S				
Quinupristine/Dalfopristine	S (0.500)				
Tigécycline	S (<= 0.12)				
Lévofloxacine	R (> 4)				
Cotrimoxazole	S (<= 10)				
Nitrofurantoine	S (32)				
Vancomycine	S (<= 0.50)				
Teicoplanine	S (<= 0.50)				
Linézolide	S (2)				
Dalbavancine (E-test)	S CMI: 0.064				

NFS NUMÉRATION FORMULAIRE SANGUINE

Aussi appelé hémogramme

- Recherche des leucocytes
- 4 10 G/L



Leucopénie

Norme 4 - 10 G/L

Hyperleucocytose

QUIZZ

Parmi les données suivantes de l'hémogramme, laquelle est en faveur d'une infection bactérienne ?

- □ Hyperlymphocytose
- □ Hyperéosinophilie
- ☐ Leucopénie

Norme : 2 - 7.5 G/L

Hyperleucocytose à prédominance de polynucléaire neutrophile (PNN)

NEUTROPENIE + FIÈVRE = Urgence diagnostic et thérapeutique

CRP **C REACTIV PROTEIN**

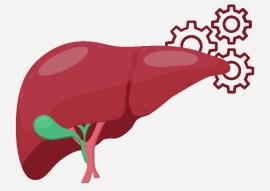
Marqueur précoce de l'inflammation

A JEUN





Réponse inflammatoire mais pas systématiquement infectieuse!



< 6 mg/L

SÉROLOGIE

Dosage et recherche d'anticorps spécifique

Positif -> Contact avec l'antigène

PCR POLYMERASE CHAIN REACTION

Quantité de virus dans le sang.

→ Mesure de la charge virale

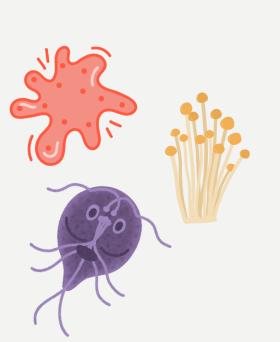


PCT PROCALCITONINE

Protéine produite par de nombreux agents pathogènes

Exclu la virémie







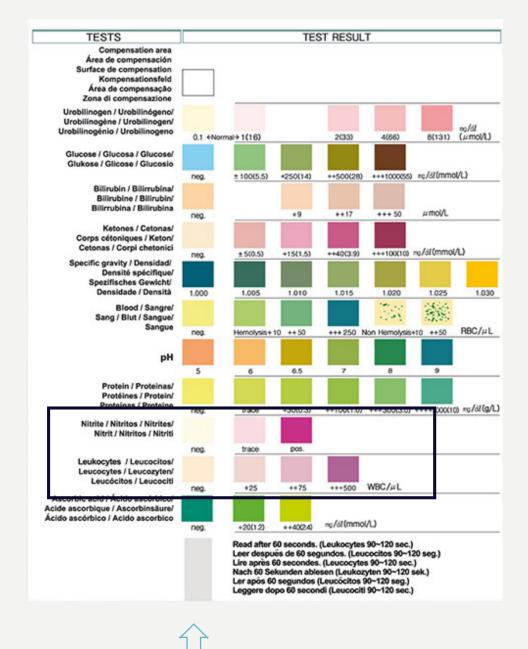
< 0,1 µg/L

BÉTA D GLUCANE

Diagnostic des infections fongiques invasives







BANDELETTE URINAI

Rôle propre si signes urinaires

Analyse directe

- Leucocytes Nitrites

ECBU EXAMEN CYTOBACTÉRIOLOGIQUE DES URINES

Recherche d'agents pathogènes dans les urines



• Sur PM



A faire avant le début des antibiotiques

I) <u>Mi-jet</u>:

- Petite toilette au savon doux
- Hygiène des mains ++++
- Premier jet dans les toilettes
- Recueil du deuxième jet dans un poudrier stérile



Lavez-vous les mains et séchez-les



Dévissez le couvercle et posez-le sur la face plane



a. Eliminez d'abord un 1st jet d'urines dans les toilettes
 b. Ensuite, remplissez le

flacon (2time jet d'urines)

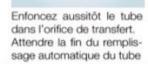


Revissez bien le couvercle



Retirez l'étiquette de protection





2) Sondage évacuateur :

Sur PM chez les patients incontinents

 Petite toilette au savon doux + antiseptique

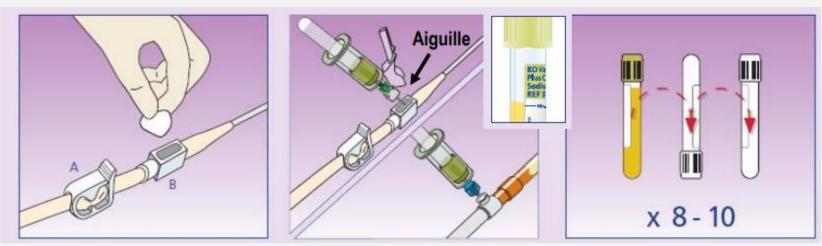
(Dakin, Bétadine dermique ou gynécologique)

- Kit évacuateur en système clos
- Transfert des urines dans un poudrier stérile



3) <u>SAD</u>:

- Clamper la tubulure 15 à 20 minutes avant
- Désinfecter le site du prélèvement de la SAD
- Percuter le site
- Percuter le tube



RAPPEL SUR LES SAD

- silicone
- Latex enduction
 Latex enduction
 100% silicone hydrogel





Si infection sur SAD

→ Changement de la SAD après 24h de TTT

ECOUVILLONS DE SELLES

Coproculture:

- Ecouvillon anal
- Si diarrhées avant tout TTT
- Recherche spécifique pour le clostridium
- → Pas de nécessité de présence de selles !





BMR / BHRe BACTÉRIE MULTI OU HAUTEMENT RÉSISTANTE ET ÉMERGENTE

- Identifier les patients porteur
- Mise en place des PCH
- Eviter les épidémies

→ Dépistage en écouvillon rectal



PARASITOLOGIE DES SELLES



• Recherche des œufs, larves et kystes





ECBC EXAMEN CYTOBACTÉRIOLOGIQUE DES CRACHATS

Prélèvement:

- Rinçage de la cavité buccale
- Expectoration au réveil à jeun



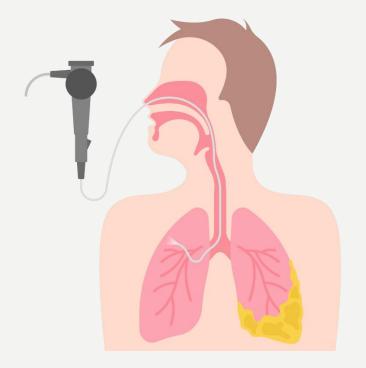
- Aérosol sérum phy
- Tubage gastrique
- Kinésithérapeute
- Fibro LBA



- Tuberculose pulmonaire
- 3 jours de suite







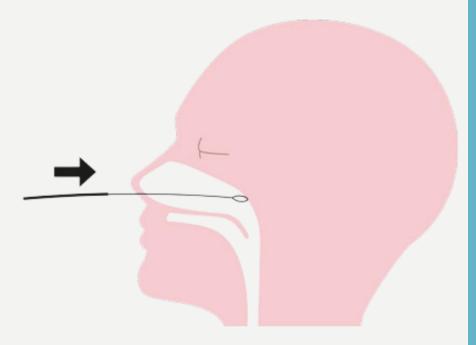
VOIE RESPIRATOIRE

Nasopharyngée:

- Réalisation droit jusqu'au trait de l'écouvillon
- COVID, Grippe, VRS, Coqueluche, ...

Oropharyngée:

- Ecouvillonnage direct des amygdales ou du pharynx
- Streptocoque, IST





CUTANÉE

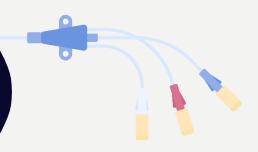
Prélèvement sur zone susceptible d'être infecté.

- Avant nettoyage de la zone
- Sur écouvillons par une IDE
- Sur pot à biopsie par un médecin



- → Plaie, cicatrice, pustule, ulcération, lésion cutanée suspecte
- → Collection : Ponction du liquide biologique par un médecin

EQUIPEMENTS







- Retrait du dispositif en stérile
- Envoi dans un poudrier stérile, 5 cm coupé aux ciseaux stérile



→ Verrou ANTIBIOTIQUE



Matériel infecté sans infection dans le sang

Réfection des pansements:

- Immédiat : pansement taché, décollé ou souillé
- 4 jours : point de ponction non visible
- 7 jours : point de ponction visible + changement du prolongateur

PL PONCTION LOMBAIRE

Recueil LCR dans l'espace sous arachnoïdien

- Geste médical
- Aide au diagnostic
- Aide thérapeutique



Surveillance paramédicale :

- Lit strict 2h
- Hydratation +++
- Point de ponction et pansement
- Douleur

- → Risque : Syndrome post PL
- Céphalées violente au levé
- Photophobie
- Nausées
- Vomissements



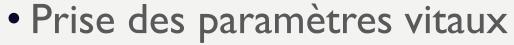
SOINS INFIRMIER













• Evaluation et réévaluation de la douleur

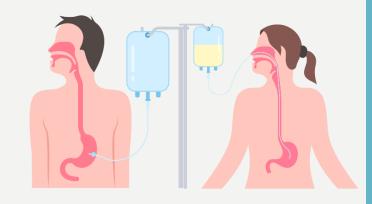
• Observation clinique et écoute du patient











- Surveillance des équipements et dispositifs médicaux
- Recherche de la porte d'entrée
- Soins hygiène corporelles
- Soins préventifs d'escarre













- Réfection, évaluation et adaptation des protocoles pansements
- Faire les liens avec les signes biologiques
- Localisation du chariot d'urgence et connaissance des

différents éléments qui le compose







- Surveillance de la compliance, tolérance, efficacité du traitement médicamenteux administré (IV ou PO)
- Travail en équipe pluridisciplinaire



CAS CONCRET N°1

QUE VEUT DIRE LES SIGLES VIH ET SIDA? DIFFÉRENCE?

VIH: Virus de l'Immunodéficience Humaine Sujet porteur d'Ac spécifique au VIH

SIDA: Syndrome d'Immuno Dépression Acquise

Phase grave et tardive de l'infection par le VIH, phase clinique

→ Maladies opportunistes

QUELS SONT LES MODES DE TRANSMISSIONS DU VIH?







SEXUELLE

Sperme / Liquide séminal Sécrétions vaginales Liquide rectal

MATERNO FŒTALE

Placenta Lait maternel Mr. A, jeune homme de 25 ans se présente aux urgences avec une tachycardie, une dyspnée d'intensité croissante, une fièvre à 39.3°C et une cachexie, il pèse 45 kg pour 178 cm.



Migrant, sans droits sociaux, en France depuis 6 mois et ne parle pas français.

Interprète : le patient décrit des conditions de vie précaire et des rapports sexuels à risque.

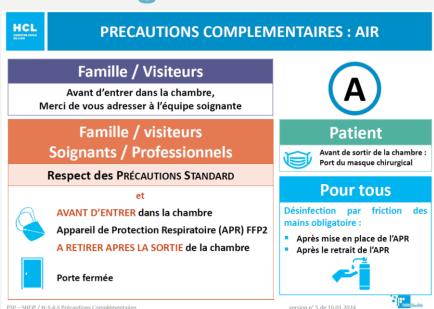
Radio pulmonaire -> Images alvéolaire diffuse

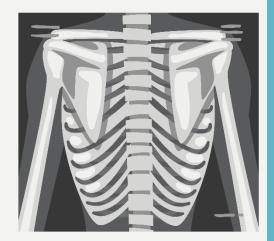
évocatrice d'une tuberculose

Prise de sang → Sérologie VIH +



PCH mise en place?





Agent pathogène mis en cause dans la tuberculose?

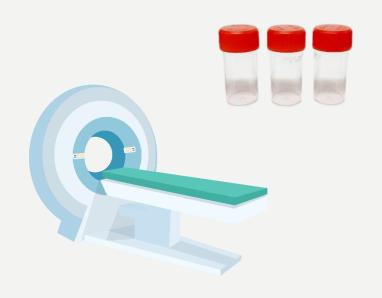


Une bactérie Le bacille de Koch

Examen complémentaire ?

- Scanner pulmonaire
- BK crachats sur 3 jours
- FibroLBA

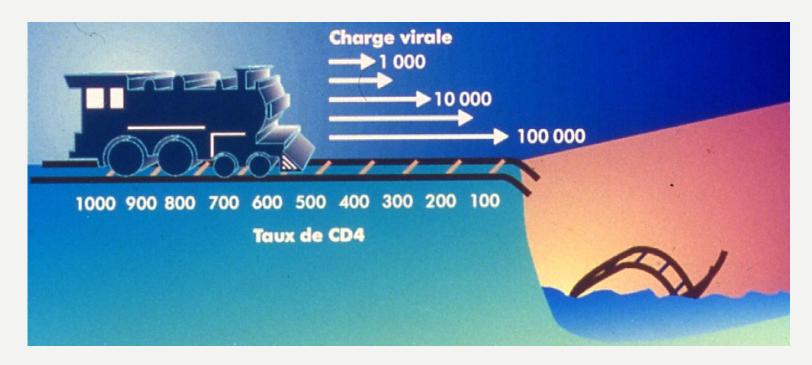
La présence de tuberculose dans les expectorations est confirmée.





Paramètres biologiques pour définir le stade de l'infection par le VIH ?

- Charge virale
- CD4 → Reflet de l'immunité

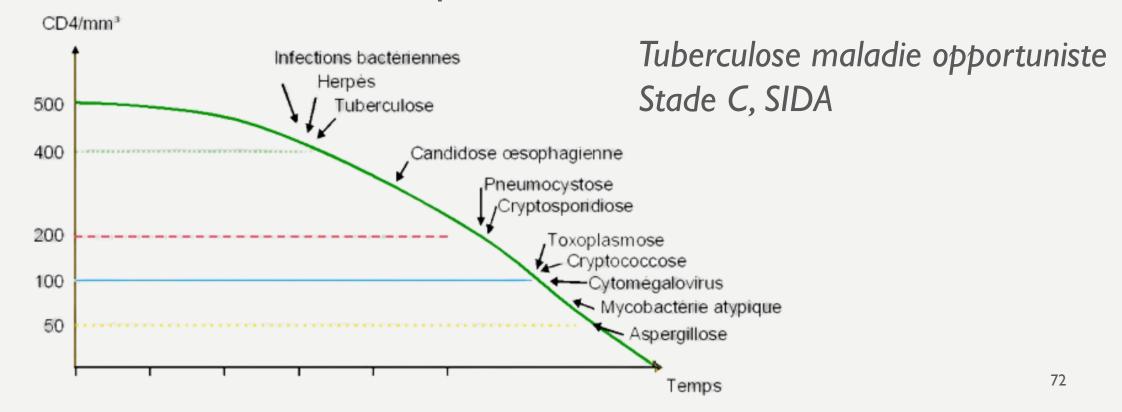


Les stades?

- Stade A: Primo-infection, asymptomatique
- Stade B: Infection symptomatique, phase progression
- Stade C : SIDA

- CD4 > 500
- CD4 200-500
- CD4 <200

Quel stade classé vous le patient ?



Ensembles des surveillances et actes IDE depuis son arrivée ?

- Réalisation examens
- Administration TTT
- Dosage sanguins des TTT
- Dénutrition
- Précautions standards
- Précaution complémentaire (soignants / environnement / patient)
- Regroupement des soins
- Informations patients, visiteur
- Liens équipe pluridisciplinaire

DÉCONSTRUIRE LES IDÉES REÇUES

Le VIH ne s'attrape pas ...

- A partir d'objet
- Par contacts physique non sexuels
- Par la sueur
- Par piqure d'insecte
- Par contact avec les animaux domestique
- Au cours de soins avec saignement



Un patient séropositif qui prend bien sont TTT à la même espérance et qualité de vie qu'un patient séronégatif

CAS CONCRET N°2

Mme B, 87 ans, vit en EPHAD depuis juillet 2017.

Veuve depuis 2019, n'a pas d'enfants mais un bon entourage amical.

Mobilité limitée liée à une infection ostéoarticulaire (IOA) aigue du genou droit à mycobacterium avium traité par lavage chirurgical et trithérapie antibiotique il y a 3 semaines.

15 octobre

Envoyée par l'EPHAD aux urgences pour hyperthermie depuis 48h, frissons urines troubles et malodorantes, agitation et confusion inhabituelle, écoulement au niveau de la cicatrice de genou avec rougeur et douleur locale.

Urgences

Bilan sang: NFS, bilan hépatique, ionogramme,

albumine

Urinaire: BU → positive leucocytes et nitrites

Transfert au MIT

Il manque des examens, lesquels?

- CRP
- Hémocultures
- ECBU

3 risques de cette situation clinique?

- Risque d'infection urinaire
- Risque de globe urinaire
- Risque récidive IOA





Agents pathogène

Symptômes

Porte d'entrée

Transmission

Mesures à appliquer

Actions

Globe Urinaire



Infection U















Récidive IOA















Pour chaque pathologie, définir :

- · La famille de son agent pathogène
- · Son mode de transmission
- · Ses précautions à mettre en place
- Ses traitements

Mode transmission PCH **Traitements** Agents pathogène COVID Gouttelette G+C E. Coli R **(C)** Contact Antibiotique Gale Contact P Antiparasitaire Gouttelette Grippe G Antiviral CD Clostridium **Opportuniste** Antibiotique **Tuberculose (A)** Air Antituberculeux VIH Sexuelle Antirétroviraux PS **Paludisme** Moustique Antipaludéen **PS Aliments** Toxoplasmose PS Antifongique **KP BHRe** Contact Antibiotique Candida **Opportuniste** PS Antifongique BLSE Contact (c)Antibiotique Aspergillose Opportuniste Antifongique PS Zona **Opportuniste** A+C **Antiviral** 82 Air / Contact **MonkeyPox** A+C renforcées

BIBLIOGRAPHIE

- « Bonne pratique de l'ECBU, Consensus européen », Pr. Martine Pestel-Caron, 25 ème JNI, juin 2024
- GED, HCL
- « Conduite à tenir en cas d'accident avec exposition au sang (AES) », INRS Santé et sécurité au travail, juin 2016
- « Processus inflammatoires et infectieux », Olivier Lortholary, Editions LAMARRE, août 2013
- « E. Pilly, Mal&dies infectieuses et tropicales », Editions Alinéa plus, 2016
- « E. Pilly, Mal&dies infectieuses et tropicales », Editions Alinéa plus, 2022
- « Nouveaux cahiers de l'infirmière, maladies infectieuses et VIH », M, Gayraud, Editions MASSON, janvier 2006
- « Précautions standard », Pôle de santé publique SHEIP, mars 2018
- « Précautions complémentaire », Pôle de santé publique SHEIP
- «VIH », Dr Sandrine ROUX, 2023