

Transmission soignant - soigné

Risque lié au VIH, VHC et VHB

Florence LOT
Institut de Veille Sanitaire



Journée des CLIN - 6 mars 2003

Introduction

La plupart des transmissions soignant-soigné

- au cours d'interventions chirurgicales, obstétricales ou dentaires
- VHB > VHC > VIH

3 conditions

- virus circulant chez le soignant
- blessure du soignant ou état cutané particulier (dermatite suintante)
- contact direct entre le sang ou les liquides biologiques du soignant et les muqueuses, une blessure ou une plaie opératoire du patient

La grande majorité des soignants

pas de risque pour les patients car pas de procédures dites « invasives »
où risques d'exposition au sang et de recontact importants

VIH

1. Episodes publiés

3 publications de transmission du VIH (arguments épidémiologiques et virologiques)

- dentiste séropositif de Floride à 6 patients (*Ciesielski, 1992*)
- chirurgien orthopédiste de l'hôpital de St Germain en Laye à 1 patiente (*Lot, 1999*)
- infirmière de Noisy le Sec (co-infectée par le VIH et le VHC) à 1 patiente (*Astagneau, 2002*)

VIH

1. Episodes publiés

Dentiste de Floride

- patient
 - diagnostic de Sida
 - extractions dentaires par dentiste VIH+ (stade Sida)
- investigation :
 - 5 autres patients VIH+
 - soins dentaires invasifs et pas d'autre mode de contamination
 - mécanisme de la transmission?
 - » indirect : mauvaises procédures de stérilisation des instruments
 - » direct : blessure du dentiste dans la cavité buccale
 - » contamination intentionnelle

VIH

1. Episodes publiés

Chirurgien orthopédiste de St Germain en Laye

- patiente
 - séronégative en juin 1992
 - procédures invasives en juin 1992 (prothèse totale de hanche) et février 1993 (ablation de la prothèse)
 - découverte VIH+ en mai 1994
 - pas de facteurs de risque
- chirurgien
 - arrêt de son activité professionnelle en octobre 1993
 - découvert VIH+ (stade Sida) en mars 1994
 - contamination datant de 1983?
 - mécanisme de la transmission : accidents percutanés ?

VIH

1. Episodes publiés

Infirmière de Noisy le Sec

- patiente
 - VIH- en mai 1996 avant hystérectomie
 - séroconversion VIH symptomatique 5 semaines plus tard
 - pas de comportement à risque
- investigation : procédures d'hygiène, dépistage des soignants
- infirmière
 - découverte co-infectée VIH/VHC en juin 1996
 - charge virale VIH élevée et troubles de la coagulation liée à cirrhose hépatique
 - injections SC calciparine
 - pas de blessure identifiée auprès de la patiente
 - mécanisme de la transmission : ?

VIH

2. Etudes rétrospectives

chez des patients pris en charge par des soignants VIH+

- **Nombreuses publications** : *Ciesielski, 1992 / Mishu, 1990 / Von Reyn, 1993 / Rogers, 1993 / Jaffe, 1994 / Hochuli, 1995 / Donnelly, 1999*
 - **En décembre 2000** : environ 23 000 patients de 53 soignants VIH+ (*Robert, 1995; Chiarello, 2001*)
 - **En France** : St Germain en Laye, Poitiers (chirurgien VIH+ porteur d'une tuberculose pulmonaire), Limoges/Montpellier (neurochirurgien), Noisy le Sec, Institut Jacques Cartier (en cours)
- aucune transmission du VIH identifiée (en dehors du cas du dentiste de Floride)

VIH

3. Estimation du risque

Risque de transmission d'un chirurgien VIH+ lors d'une intervention chirurgicale (*Bell, 1992*)

= 2,4 et 24×10^{-6}

= probabilité de blessure chez chirurgien durant une intervention (2,5%)

× probabilité de recontact de l'instrument souillé par le sang du chirurgien avec plaie du patient (32%)

× probabilité de transmission du VIH après AES (0,03 à 0,3%)

= 1 transmission du VIH pour 42 000 à 420 000 interventions pratiquées par un chirurgien VIH+

VHC

1. Episodes publiés

Au moins 10 publications (arguments épidémiologiques et virologiques)

Londres	<i>Duckworth, 1994</i>	chir card	1	mécanisme non précisé
Espagne	<i>Esteban, 1996</i>	chir card	5	fermeture sternum?
Espagne	<i>Bosch, 1998</i>	anesthésiste	217	injections morphine
Boston, RU	<i>CDR, 1999</i>	chir obst	4	non précisé
Londres	<i>CDR, avril 2000</i>	membre éq chir	2	non précisé
Birmingham	<i>CDR, juin 2000</i>	membre éq chir	1	non précisé
Allemagne	<i>Ross, 2000</i>	anesthésiste	5	pas de gants, blessure
USA	<i>Cody, 2002</i>	anesthésiste	1	non identifié
Allemagne	<i>Ross, 2002</i>	chir obst	1	non identifié
Allemagne	<i>Ross, 2002</i>	chir orthop	1	non identifié

VHC

1. Episodes publiés

- Tous dans un **contexte chirurgical** et le plus souvent en chirurgie cardio-thoracique (lorsque spécialité précisée)
- **Soignants impliqués** : 5 chirurgiens, 3 anesthésistes et 2 membres de l'équipe chirurgicale
- **Nombre de patients contaminés** par un seul soignant : 1 à 5
- **2 anesthésistes** contaminés par un patient et **en phase de séroconversion**
- **Mécanisme** exact de la transmission le plus souvent inconnu
 - chirurgiens : respect des précautions standards mais accidents percutanés fréquents, parfois inaperçus
 - anesthésistes : contacts sang à sang beaucoup moins fréquents

chez des patients pris en charge par des soignants VHC+

- pour les 10 publications citées précédemment
- mise en œuvre d'un dépistage du VHC
 - le plus souvent à partir d'une contamination découverte chez un patient ou devant la connaissance de la séropositivité VHC d'un chirurgien (*Ross, 2002*)
- découverte de 8 séropositivités supplémentaires liées à celle du soignant

Risque de transmission d'un chirurgien VHC RNA+ lors d'une intervention chirurgicale (*Ross, 2000*)

$$= 1,4 \times 10^{-4}$$

= probabilité de blessure chez chirurgien durant une intervention (2,3%)

× probabilité de recontact de l'instrument souillé par le sang du chirurgien avec plaie du patient (27%)

× probabilité de transmission du VHC après AES (2,2%)

= 1 transmission du VHC pour environ 7000 interventions pratiquées par un chirurgien VHC+

VHB

1. Episodes publiés

- Au moins 49 publications
- Environ 500 patients contaminés, de 1 à + de 75 pour un seul soignant
- 50 soignants impliqués
 - 45 chirurgiens, obstétriciens ou dentistes
 - 4 soignants présentant un état cutané particulier
 - 1 technicien d'EEG ne respectant pas les mesures d'hygiène
- soit en phase d'incubation, soit en phase aiguë, soit porteurs chroniques avec AgHBe+ (sauf 7 AgHBe-, porteurs d'une souche virale avec des mutations empêchant l'expression de l'AgHBe)

VHB

2. Estimation du risque

Risque de transmission d'un chirurgien AgHBe+ lors d'une intervention chirurgicale (Bell, 1992)

= 0,024 et $0,24 \times 10^{-2}$

= probabilité de blessure chez chirurgien durant une intervention
(2,5%)

× probabilité de recontact de l'instrument souillé par le sang du chirurgien avec plaie du patient (32%)

× probabilité de transmission du VHB après AES
(3 et 30%)

= 1 transmission du VHB pour 420 à 4 200 interventions pratiquées par un chirurgien porteur de l'AgHBe

Facteurs associés à une transmission soignant - soigné

Estimations de risque = risques moyens qui varient en fonction du type d'intervention réalisée, du virus en cause, de la charge virale du chirurgien

- **Type d'intervention**
 - caractère sanglant
 - durée intervention
 - gestes avec une visibilité réduite
 - rôle opérateur principal / aide opérateur
- **Type de virus** risque de transmission soigné-soignant après exposition percutanée
 - VHB 6% et 30%
 - VHC 1,8% ou méta-analyse + récente : 0,5%
 - VIH 0,3%
- **Charge virale**
 - phase de séroconversion (VIH, VHC et VHB)
 - phase terminale de Sida
 - phase chronique : CV variable, très dépendante des traitements en cours

Prévention de la transmission soignant - soigné

- **Prévention des AES** : précautions d'hygiène, stratégies propres à la chirurgie
- **Vaccination contre l'hépatite B**
- **Dépistage des soignants et limitation de leur activité**
 - soignants réalisant des procédures invasives
 - Dépistage encouragé dans de nombreux pays : USA, Canada, Australie, Allemagne, Italie, Espagne,...
 - En France, ordre des médecins : dépistage laissé à la responsabilité des soignants, dépistage périodique
 - Panel d'experts
 - Limitation activité
 - pays d'Europe : si AgHBe+, RNA VHC+
 - USA (1991) : VIH+, AgHBe+
 - Canada (1998) : au cas par cas si infection dépistée
 - UK (2002) : VIH+, VHC RNA+, AgHBe+, AgHBe- et CV > 10³ (2000)
 - France : ordre des médecins : activité déconseillée aux chirurgiens VIH+ réflexion dans le cadre du CSHPF
 - Reclassement / indemnisation?