

Complications des infections fongiques associées aux catheters : cohorte retrospective de 145 patients

Dr Etienne MERIGLIER

M-A Vandenhende, C Rivoisy, H Chaussade, D Bronnimann, F Bonnet

Service de Médecine Interne et Maladies Infectieuses



21^{es} JNI, Poitiers du 9 au 11 septembre 2020



**Hôpital Saint-André
CHU Bordeaux**



Déclaration d'intérêts de 2014 à 2019

- Intérêts financiers : aucun
- Liens durables ou permanents : aucun
- Interventions ponctuelles : aucun
- Intérêts indirects : aucun



Introduction

- **Infections liées aux cathéters : 18 -25% des infections nosocomiales (1)**
- **Morbi-mortalité : 3-25%**
- **Agents fongiques : 6-14% (2)**
- **Facteurs favorisants (3)**

(1) Digiovine AJRCCM 1999

(2) Wisplinghof Clin Inf Dis 2004

(3) RAISIN 2012



Introduction

- **Mécanismes: (4)**
 - Infection du cathéter par voie endo ou exoluminale
 - Secondaire à une atteinte d'organe

- **Peu de littérature sur l'incidence des localisations viscérales lors d'infections fongiques associées aux cathéters**

(4) Fridkin Clin Inf Dis 2005

Objectifs

- Décrire les localisations viscérales des infections fongiques associées aux cathéters
- Décrire la mortalité à 3 mois



Méthodes

- Etude rétrospective monocentrique
- Critères d'inclusion:
 - Adulte
 - Infection fongique avec hémoculture positive sur cathéter
 - Entre le 1^{er} Janvier 2014 et 31 Décembre 2016
- Descriptions des caractéristiques des patients , du type de cathéters, des agents fongiques, des localisations viscérales
- Analyse univariée de la mortalité à 3 mois

Résultats

Caractéristiques des patients (n=145)

Patients (n)	145
Sexe [n (%)]	
Hommes	84 (58)
Femmes	61 (42)
Age médian [âge (extrêmes)]	62 +/- 15.4 (21-88)
Comorbidités [n (%)]	
Index de Charlson	
0	21 (14,5)
1-2	23 (15,8)
3-4	33 (22,8)
≥ 5	68 (46,9)
Score OMS / Performans status	
0	38 (26,2)
1	57 (39,3)
2	34 (23,4)
3	11 (7,6)
4	5 (3,5)

Patients (n)	145
IMC (kg/m²)	
<17	13 (9)
17-18.4	17 (11,7)
18.5-24.9	71 (49)
25- 29.9	28 (19,3)
≥30	15 (10,3)
Diabète	37 (25,5)
Cirrhose décompensée	8 (5,5)
Infection à VIH	6 (4,1)
Toxicomanie intraveineuse	7 (4,8)

Résultats

Caractéristiques des patients (n=145)

Patients (n)	145
Néoplasie solide évolutive	39 (26,9)
Hémopathie maligne	28 (19,3)
Traitement immunosuppresseur	58 (40)
Neutropénie <500/mm ³ >10j dans les 3mois	24 (16,5)
Contexte de chirurgie digestive	33 (22,7)
Séjour en réanimation	65 (44,8)
Nutrition parentérale	40 (27,5)
Valvulopathie	37 (25,5)
Valve cardiaque (bioprothèse et mécanique)	11 (7,6)
Antibiothérapie dans le mois précédent	126 (86,9)
Antifongique dans le mois précédent	20 (13,8)
Infection bactérienne	82 (56,6)

Patients (n)	145
Albumine (g/L)	
≥35	26 (17,9)
≥30-35	30 (20,7)
≥20 -29.9	76 (52,4)
<20	13 (9)
DFG (mL/min)	
>60	98 (67,5)
30-59	22 (15,2)
15-29	14 (9,7)
< 15	11 (7,6)

Résultats

Caractéristiques des cathéters infectés (n=145)

	VVC	CIP	Picline	KTT	KTA
Type de cathéter [n (%)]	59 (40,5)	35 (24)	30 (21)	10 (7)	11 (7,5)
Indications du cathéter (n)					
Réanimation	34	0	3	0	11
Chimiothérapie	8	23	5	2	0
Antibiothérapie	2	1	15	0	0
Nutrition	1	8	3	3	0
Chirurgie	13	0	2	0	0
Dialyse	0	0	0	4	0
Autres	1	3	2	1	0

VVC : Voie veineuse centrale ; CIP : Chambre implantable ; KTT : cathéter tunnélisé ; KTA : Cathéter artériel

Résultats

Epidémiologie des 150 agents fongiques retrouvés sur les hémocultures sur cathéter

Agent fongique [n (%)]	150
<i>Candida albicans</i>	70 (46,6)
<i>Candida glabrata</i>	21 (14)
<i>Candida parapsilosis</i>	21 (14)
<i>Candida tropicalis</i>	11 (7,3)
<i>Candida krusei</i>	6 (4)
<i>Candida lusitaniae</i>	3 (2)
<i>Candida dubliniensis</i>	2 (1,3)
<i>Candida guilliermondii</i>	1 (0,67)
Levure non <i>Candida albicans</i>	1 (0,67)

Agent fongique [n (%)]	150
Agent non <i>Candida</i>	14 (9,3)
<i>Trichosporon asahii</i>	3 (2)
<i>Saprochaete clavata</i>	2 (1,3)
<i>Sacharomyces cerevisiae</i>	2 (1,3)
<i>Mucor circinelloides</i>	2 (1,3)
<i>Trichosporon inkin</i>	1 (0,67)
<i>Rhodotorula mucilaginosa</i>	1 (0,67)
<i>Cryptococcus neoformans</i>	1 (0,67)
<i>Fusarium dimerum</i>	1 (0,67)
<i>Fusarium proliferatum</i>	1 (0,67)

Résultats

Localisations viscérales sur les examens d'imagerie sur 132 patients (n=60)

Localisations à l'imagerie (n)	60
Digestive	21
Pulmonaire	11
Vasculaire	6
Collection prothèse aortique	4
Thrombose septique	2
Rénale	4
Embols septiques	2
Pyélonéphrite obstructive	2
Splénique (embols septiques)	4
Ophthalmique	2
Hépatique (embols septiques)	2
Cérébrale	2
AVC multiples sur embols	2

Documentation microbiologique :

- 16 digestives (liq/collection)
- 11/11 pulmonaires : LBA/AT/liq pleural
- 4/4 prothèses aortiques
- 2/2 rénales : ECBU
- 8/8 autres : prélèvements profonds

Localisations à l'imagerie (n)	60
Autres	8
Abcès de cuisse	2
Collection médullaire	1
Hématome surinfecté PTH	1
Collection pré-sacrée	1
Abcès paroi de cicatrice	1
Embols septiques cutanés cuisse	2

Résultats

- Ablation de cathéter : 111/145 (77%)
- Antifongique probabiliste:
 - Caspofungine : 60
 - Fluconazole : 37
 - Amphotéricine B liposomale : 8
 - Micafungine : 4
 - Associations : 4
 - Pas d'antifongique : 32 (22%)
- Durée moyenne de traitement : 22,5 jours

Résultats

Caractéristiques des patients décédés (n=52) dans les 3 mois

Patients [n (%)]	52 (35,9)
Sexe [n (%)]	
Hommes	34 (65,4)
Femmes	18 (34,6)
Age médian [âge (extrêmes)]	67 +/- 13 (34-88)
Cause du décès	
Choc septique	11
Cancer / hémopathie	10
Fongémie	9
Choc hémorragique	7
Défaillance multiviscérale	6
Choc cardiogénique	5
Accident vasculaire cérébral	1
Grippe	1
GVH	1
Syndrome hémolytique et urémique	1

Résultats

Caractéristiques des patients décédés dans les 3mois (n=52)

Patients [n (%)]	52 (35,9)
Agent fongique	
<i>Candida albicans</i>	23
<i>Candida glabrata</i>	11
<i>Candida parapsilosis</i>	7
<i>Candida tropicalis</i>	3
<i>Candida krusei</i>	2
<i>Candida dubliniensis</i>	1
<i>Trichosporon asahii</i>	2
<i>Trichosporon inkin</i>	1
<i>Cryptococcus neoformans</i>	1
<i>Saprochaete clavata</i>	1

Patients [n (%)]	52 (35,9)
Type de cathéter	
Voie veineuse centrale	31
Chambre implantable	10
Cathéter artériel	6
PICC Line	5
Indication du cathéter	
Réanimation	33
Chimiothérapie	15
Nutrition	3
Antibiothérapie	1
Ablation du cathéter	29 (55,8)

Mortalité associée

- Non-ablation du cathéter $p < 0,001$
- Type de cathéter $p = 0,004$
- Absence de traitement antifongique adapté $p < 0,001$
- Score de Charlson $p < 0,001$
- Présence de localisations viscérales pour infection *non Candida* = 0,043

Mortalité non associée :

- Type d'agent fongique $p = 0,56$
- Indication du cathéter $p = 0,71$
- Présence de localisations viscérales pour infection *Candida* $p = 0,33$



Discussion

- **Mortalité candidémie non traitée : 60%**
- **Avec traitement : 30-40%** (5)
- **Mortalité liée au délai d'instauration du traitement antifongique** (6)
- **FDR connue de mortalité: cancer, neutropénie persistante, score APACHE III élevé, dissémination viscérale** (7)

(5) Fraser Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am 1992

(6) Clancy Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am 2012

(7) Uzun Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am 2001



Discussion

- Etudes avec mortalité significative en fonction de l'agent fongique (8)
- Mortalité moins importante *Candida parapsilosis* (9)
- Mortalité plus importante *Candida glabrata et tropicalis* (10)

(8) Andes Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am 2012

(9) Pappas Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am 2003

(10) Labelle Crit Care Med 2008

Discussion

- Infections fongiques non *Candida* : 1,1-5,1% (11)
- FDR : immunosuppression , hémopathie, cathéter veineux central (12)
- Localisations viscérales rares

- Dans notre étude :
 - 9,3% d'infections non *Candida*
 - 9/14 avec des localisations viscérales avec augmentation significative de la mortalité

(11) Arendrup J Clin Microbiol 2011

(12) Pfaller J Clin Microbiol 2010

Conclusion

- **Nombreuses localisations viscérales mais non associées à la mortalité sauf agents non *Candida***
- **Fréquence des infections à agents non *Candida* (9,3%)**
- **Mortalité élevée toute cause confondue à 3 mois (35,9%)**
- **Mortalité non associée au type d'agent fongique**