

3^{èmes} JIH ,les 07-08 octobre , Constantine.



Algérie

Identifier et prendre en charge une neutropénie fébrile en onco-hématologie par l'équipe soignante.

M.Saïdi.

Hématologie CAC de Batna.

PLAN.

INTRODUCTION

1. Rappels:

1. Hématopoïèse
2. Durée de vie des cellules sanguines
3. Rôle des PN dans la lutte contre les infections

2. Physio-Pathologie

3. Facteurs de risque

4. Evaluation du risque

5. CAT / une neutropénie fébrile

6. PREVENTION

CONCLUSION

INTRODUCTION/ Définitions

1. Rappels:

1. Hématopoïèse
2. Durée de vie des cellules sanguines
3. Rôle des PN dans la lutte contre les infections

2. Physio-Pathologie

3. Facteurs de risque

4. Evaluation du risque

5. CAT / une neutropénie fébrile

6. PREVENTION

CONCLUSION

Neutropénie fébrile(NF)

➤ Neutropénie:

baisse du taux de polynucléaires neutrophiles au dessous de la normale < 1600 (N: 1600 à $7000/\text{mm}^3$).

- Ce taux est donné par la FNS

➤ Fébrile :

- $T^\circ < 38^\circ 3\text{C}$ une fois

- $T^\circ > 38^\circ\text{C}$ deux fois

en une heure d'intervalle.



Les grades OMS de neutropénie

Grade	1	2	3	4
[PN N]	1900-1500	1400-1000	900-500	< 500

- L'avis « hématologique » sur le risque infectieux:
 - < 500: + important (X 2,5)
 - **< 100: +++ majeur (X10)**
- Importance de la durée de la neutropénie :
 - Neutropénies courtes vs longues
 - **Durée « critique » = 7 j**

Les infections en hématologie

- Grande fréquence des infections:
 - Pathologies bénignes :
 - aplasies médullaires +++
 - AHC: drépanocytose, thalassémies, etc
 - Onco-hématologie:
 - Leucémies aiguës
 - Lymphomes
 - LLC, myélome,
 - Patients greffés: allogreffes >> autogreffes.
- Services d'onco-hématologie : très haut risque de biocontamination : zone à risque 4 (1 à 4).

Place des NF en onco-hématologie

Fréquence des infections en hématologie/ cancers :

- Leucémies aiguës : **80%**
- Tumeurs solides : 10 à 40%

Mortalité liées aux infections : 10 à 40%

INTRODUCTION

1. Rappels:

1. Hématopoïèse
2. Durée de vie des cellules sanguines
3. Rôle des PN dans la lutte contre les infections

2. Physio-Pathologie

3. Facteurs de risque

4. Evaluation du risque

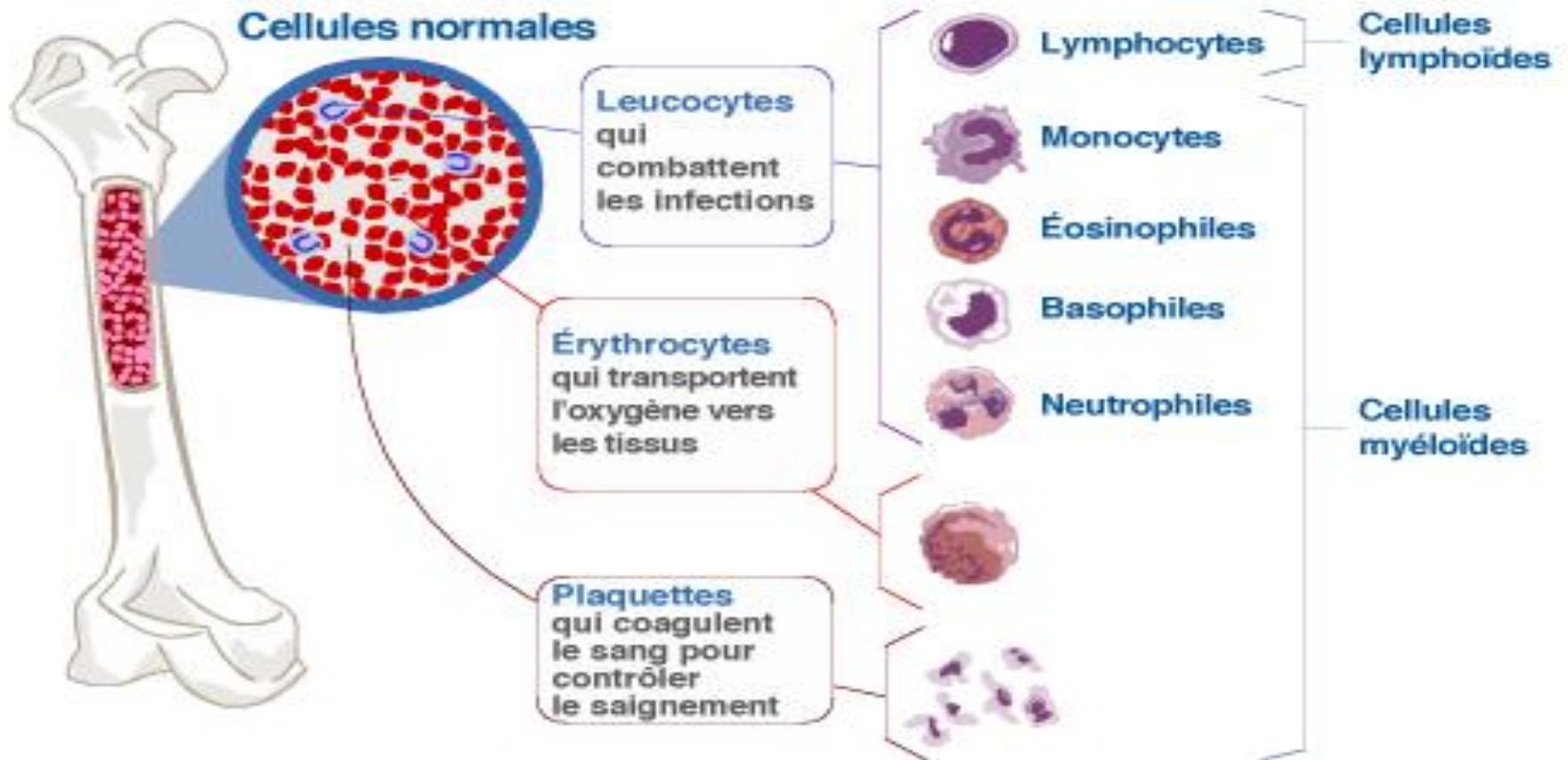
5. CAT / une neutropénie fébrile

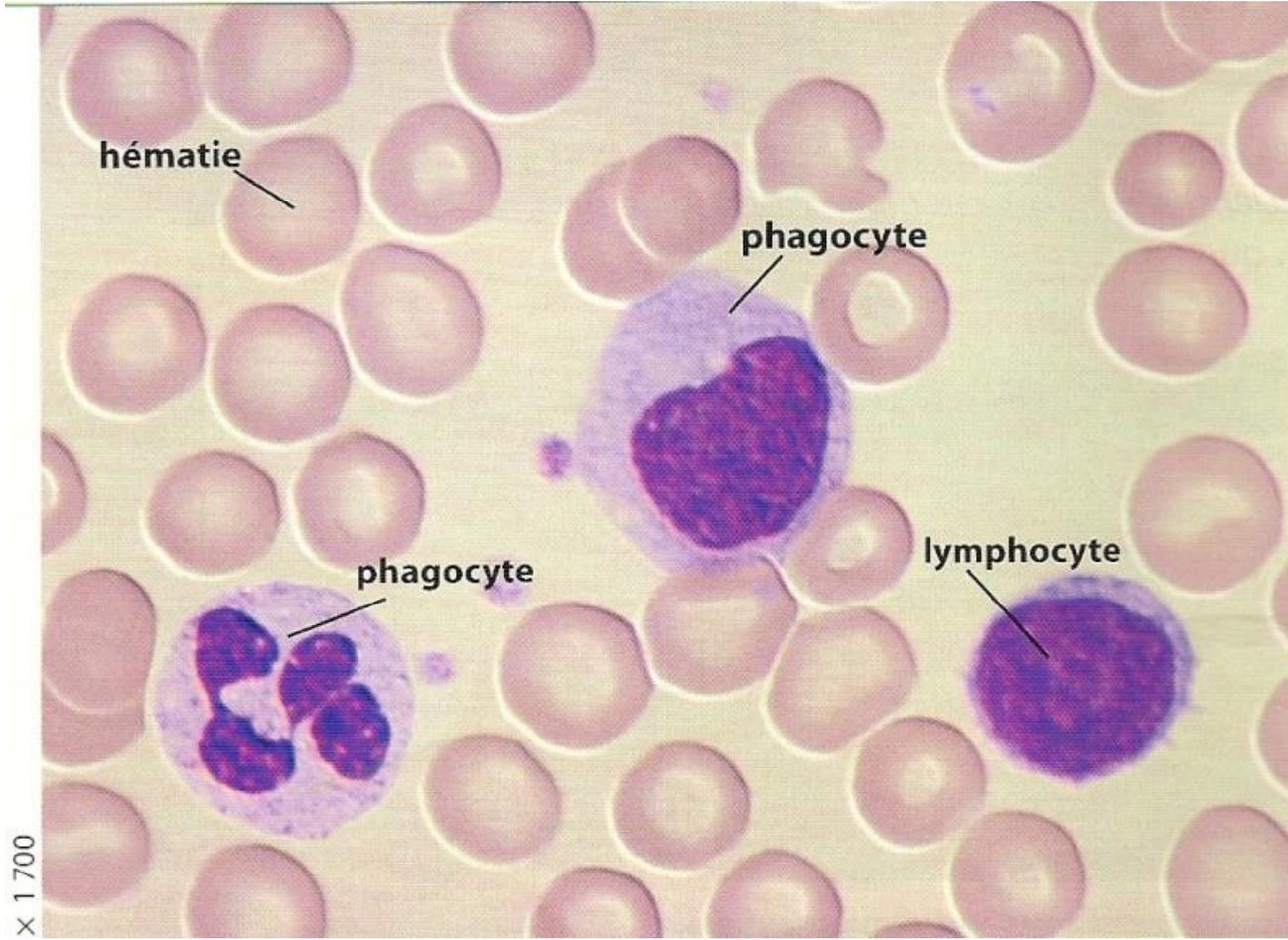
6. PREVENTION

CONCLUSION

Hématopoïèse

- ✓ Déf: fabrication des cellules sanguines
- ✓ Où ? Dans la moelle osseuse



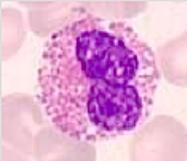
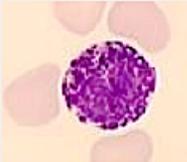
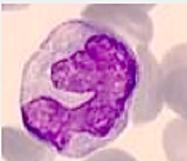


Durée de vie des cellules sanguines

	Nbx10⁹/j	Durée de vie
GR	200	120j
PN	50	Quelques heures
Plq	100	7j

Ce sont les PN qui baissent les premiers au cours des aplasies post chimiothérapie

Rôle des Polynucléaires Neutrophiles (PN)

Nom	% des leucocytes totaux	Fonction principale	Observation microscopique
Granulocytes neutrophiles	40-70%	Phagocytose des bactéries	
Granulocytes éosinophiles	1-4%	Destruction des vers parasites	
Granulocytes basophiles et mastocytes	0.5-1%	Libération de médiateurs chimiques (réaction inflammatoire)	
Lymphocytes B et T	20-45%	Production d'anticorps (réponse humorale) pour les LB, Attaque des cellules infectées (réponse cellulaire) pour les LT	
Monocytes	4-8%	Phagocytose (les monocytes se transforment en macrophages dans les tissus)	

Destruction des bactéries:
À condition:
-Le nombre soit suffisant
-> 1500
-Le risque infectieux augmente avec la baisse de ce taux.

INTRODUCTION

1. Rappels:

1. Hématopoïèse
2. Durée de vie des cellules sanguines
3. Rôle des PN dans la lutte contre les infections

2. Facteurs de risque

3. Evaluation du risque

4. CAT / une neutropénie fébrile

5. PREVENTION

CONCLUSION

Facteurs de risque

1. Liés à la pathologie
2. Liés aux patients
3. Liés à ses capacités de défense
4. Liés aux traitements reçus
5. Altération des barrières protectrices

Facteurs de risque

1. Liés aux patients:

- Âge
- Rechute de cancer
- Comorbidités: diabète, BPCO,

2. Liés à ses capacités de défense:

- Neutropénie profonde < 500 et longue $> 7j$
- Immunodépression aggravée par des thérapeutiques immunosuppressives.

Facteurs de risque

1. Liés à la pathologie:

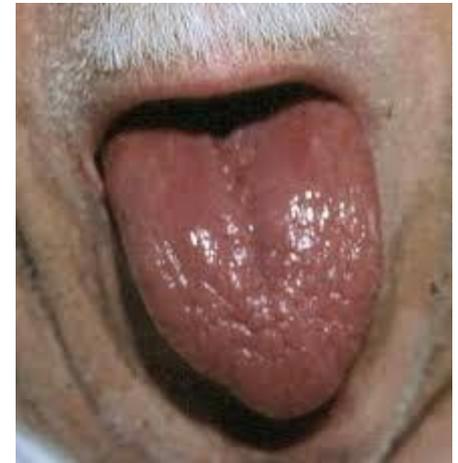
- **Leucémies aiguës ++++: LAM > LAL**
- Lymphomes de haut grade: lymphoblastique, lymphomes à grandes cellules
- Myélome multiple
- Leucémie lymphoïde chronique
- Autres syndromes lymphoprolifératifs chroniques.

3. Liés aux traitements reçus:

- Chimiothérapie détruit les cellules malignes mais les cellules normales également,
- Greffes de moelle ou CSH
- Corticoïdes
- Autres immunosuppresseurs: Fludarabine, cyclosporine, Mabthera,

4. Altérations des barrières:

- Digestive : reflétée par la mucite due à la toxicité de la chimioT*
- Cutanée: KT centraux



INTRODUCTION

1. Rappels:

1. Hématopoïèse
2. Durée de vie des cellules sanguines
3. Rôle des PN dans la lutte contre les infections

2. Facteurs de risque

3. Diagnostic et évaluation du risque

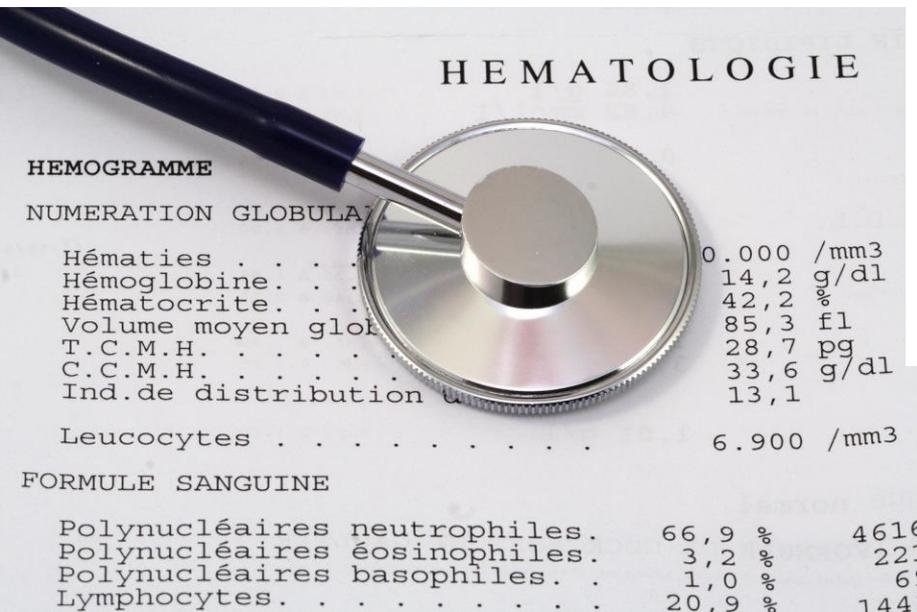
4. CAT / une neutropénie fébrile

5. PREVENTION

CONCLUSION

Diagnostic

- Simple: $PN < 1500/ + T^{\circ} > 38^{\circ}3C$
- Posé par l'infirmière



HEMATOLOGIE

HEMOGRAMME

NUMERATION GLOBULAIRE

Hématies	0.000	/mm ³
Hémoglobine.	14,2	g/dl
Hématocrite.	42,2	%
Volume moyen glob.	85,3	fl
T.C.M.H.	28,7	pg
C.C.M.H.	33,6	g/dl
Ind.de distribution	13,1	
Leucocytes	6.900	/mm ³

FORMULE SANGUINE

Polynucléaires neutrophiles.	66,9	%	4616
Polynucléaires éosinophiles.	3,2	%	221
Polynucléaires basophiles.	1,0	%	69
Lymphocytes.	20,9	%	144



Deux groupes à risque

- Un groupe à faible risque.
- Un groupe à haut risque.

Score de MASCC (Multinational Association for Supportive Care in Cancer scoring system)

(Klatersky, JCO 2000)

EVALUATION DU RISQUE

- Score MASCC
 - < 60 ans 2
 - Ambulatoire 3
 - Pas/peu de symptômes de NF 5
 - Symptômes modérés de NF 3
 - Pas d'hypoTA (>90mmHg) 5
 - Pas de déshydratation 3
 - Pas de BPCO 4
 - Pas d'infection fongique antérieure 4

Score > 20 = faible risque d'infections graves.

Stratification « consensuelle » du risque

➤ Bas risque: Tumeurs solides (Kc sein, poumon, digestif,...)

- Neutropénie < 7 jours
- Pas de comorbidités
- Score de MASCC ≥ 21

➤ Haut risque:

- Neutropénie attendue longue (> 7j) et profonde (PN<100)
- ET/OU comorbidités = hypoTA, troubles de la conscience, troubles digestifs récents,
- Score de MASCC < 20

(Freifeld. IDSA Guidelines. Clin Inf Dis 2011).

INTRODUCTION

1. Rappels:

1. Hématopoïèse
2. Durée de vie des cellules sanguines
3. Rôle des PN dans la lutte contre les infections

2. Facteurs de risque

3. Diagnostic et évaluation du risque

4. CAT / une neutropénie fébrile

5. PREVENTION

CONCLUSION



CAT/ neutropénie fébrile de bas risque.

Une prise en charge ambulatoire est envisageable si:

- Conditions sociales le permettent
- Bonne observance des mesures d'hygiène à respecter

Prescription médicale d'une antibiothérapie orale type: Amoxyl clavulanate et ciprofloxacine.

CAT/ neutropénie fébrile haut risque

➤ La fièvre est souvent le seul symptôme!!!

➤ Mais :



© Can Stock Photo - csp17308777

URGENCE THERAPEUTIQUE!!!!

Étiologie

Fièvre	Dc	%
D'origine indéterminée	0 foyer 0 germe	60%
Documentation clinique: foyer infectieux décelé	Foyer(s)+ Germe(s)+/-	10%
Documentation microbiologique	Foyer - Germe(s) +	30%

Examens à pratiquer

- **Bilan initial**
 - NFS
 - ECB u
 - BH
 - Hémocultures
 - 1 VP et 1 KT
 - Rx thorax
 - Prélèvements microbio orientés par la clinique
- **Mais aussi:** glycémie, CRP, Sat O2
 - Si signes de gravité:
 - GDS, lactates, LDH, TP/TCK, fg, RAI
- **Et selon le cas**
 - Marqueurs fongiques
 - Monitoring AF
 - Scanner

La fièvre est souvent le seul symptôme

Recherche foyer infectieux

- Pulmonaire
- ORL (sinus), cavité buccale
- Cutané (cathéter, périnée)
- Digestif
- Urinaire
- Neurologique

Recherche signes sepsis grave

- Hypoperfusion (PAS < 90 mm Hg ou PAM < 70 mm Hg, ou baisse PAS > 40 mm Hg)
- Agression pulmonaire aigue: PaO₂/FiO₂ < 250 si 0 pneumonie; < 200 si pneumonie)
- Lactates > 1 mmol/l
- Oligurie < 0,5ml/kg/h
- Créatinine > 20 mg/l ou 177 μmol/l;
- Bilirubine > 20mg/l ou 34μmol/l; [plaquettes < 100000; INR > 1,5]

NF haut risque: Leucémies aiguës++

1. Hospitalisation urgente
2. Isoler le patient (stérile)
3. Evaluer le risque à court terme+++
4. Monitoring : TA; SaO2;Fc;ECG;FR;T°/4h
5. Multiplier les prélèvements à la recherche de germes :
sanguin(hémocultures périphériques et sur KT);
urinaires; gorge; selles; et orientés si infections
clinique.

Prise en charge

- Le médecin est informé et une CAT thérapeutique est mise en route **immédiatement:**
 - **ATB systématique empirique** couvrant un large spectre dont les paliers sont connus dans les différents services.

Surveillance continue

- De l'état général
- De la fièvre
- De l'état hémodynamique

- L'ATB peut être changé si un germe a été identifié en fonction de l'antibiogramme,
- Aussi , si la fièvre persiste sans documentation

Différents types d'infections

- **Infections bactériennes** à bacille Gram négatif: E;Coli, Klebsiella,
- **Infections à staphylocoques** souvent associées à la présence d'un KT central,
- **Les infections fongiques** : candidas et aspergillus, lors des neutropénies longues et profondes,
- **Les infections virales** : herpès, CMV,

Pronostic

Malgré toute la pharmacopée (ATB), la mortalité est importante:

- 0 à 40% selon les pays et les conditions de soins:
 - France: 3%
 - Algérie: 30%
 - Tunisie: 22%
 - Maroc: 36%

INTRODUCTION

1. Rappels:

1. Hématopoïèse
2. Durée de vie des cellules sanguines
3. Rôle des PN dans la lutte contre les infections

2. Facteurs de risque

3. Diagnostic et évaluation du risque

4. CAT / une neutropénie fébrile

5. PREVENTION

CONCLUSION



Prévention de l'infection+++

1. Isolement du patient avec **limitations strictes des visites**,
2. La porte doit être fermée
3. **Lavage soigneux des mains** du personnel soignant (tous) avant et après tout contact avec le malade, aucun bijoux, pas de vernis,
4. **SHA** à l'entrée et sortie de la chambre
5. Port de casaque, masque, charlotte, surchaussures+/-, gants stériles,
6. **Hygiène corporelle du patient** quotidiennement: badigeonnage de bétadine pour les plis et orifices périnéaux;

6. Soins de KT : +++

- l'orifice de ponction doit être régulièrement désinfecté(bétadine) et protégé,
- le pansement changé avec des précautions d'aseptie chirugicale: gants stériles, casaques, bavette.
- Les lignes branchées doivent être changées au moins 2X / semaine

NON LAA YADJOUZ
en unité stérile



Conforme!!!!



Kit visiteur non stérile



Conclusion

Les infections au cours des neutropénies restent une cause importante de mortalité,

Dans cette prise en charge **par l'équipe soignante** en onco-hématologie > 2 volets:

1. Prévention+++
2. Identification et prise en charge++

Le rôle de l'infirmier(e) est prépondérant pour faire respecter les règles d'hygiène qui seuls réduiront le risque infectieux.