

Le tétanos

Pr AIT ALI SLIMANE.A

Service A EHS El Aadi Flici

Historique

- Hippocrate avait décrit la rigidité du tetanos
- 1884: Carl Rahone décrit la maladie à Turin et Nicolaier découvre l'agent
- 1897: Marie découvre l'action de la toxine sur le cheval
- Vaccination débuta en 1925 chez l'animal et en 1926 chez l'homme
- 1948: Pillmer purifia la toxine tétanique

Introduction

- Maladie toxi-infectieuse à déclaration obligatoire, grave, mortelle.
- Due à un Bacille Gram Positif sporulé, présent dans le sol c'est un anaérobie strict appelé *Clostridium tétani* ou encore *Bacille de Nicolaier* qui secrète une exotoxine neurotrope, « tétañospasmine »

Epidémiologie

- Cette maladie n'est pas contagieuse, ni immunisante : on peut donc la contracter plusieurs fois.
- Il demeure un problème majeur de Santé Publique dans les pays en voie de développement, en particulier le tétanos néonatal qui reste l'une des premières causes de mortalité périnatale.
- Dans les pays développés touche les sujets âgés
- La prévention est possible par la vaccination et par un traitement correct des portes d'entrée

Epidémiologie

- **le réservoir du germe**
tellurique(dans la terre), on retrouve les spores qui constituent la forme de résistance du germe au niveau du sol et des selles d'animaux.
- **La transmission**
se fait par voie cutanée
Soit à travers les
plaies aiguës (40 – 60%), soit via les plaies chroniques
(plaies variqueuses)

Epidémiologie

- **Les portes d'entrée toute plaie minime quelle soit même piquer de rosier**
- **Une plaie souillée** par de la terre le plus souvent après une blessure, une brûlure, une plaie minime en particulier au niveau du pied.
- **Les pratiques traditionnelles** : circoncision, excision, percée d'oreille, scarification si les mesures d'asepsie (hygiène) ne sont pas respectées
- **La contamination ombilicale** : c'est la principale cause de tétanos néonatal : section du cordon par un instrument souillé, ligature du cordon par du matériel septique (fil, herbes,...), application ultérieure de pansement à base de Khole,

Epidémiologie

- **L'inoculation obstétricale:** soit liée à un avortement septique, soit plus rarement lors de l'accouchement.
- **Les accidents thérapeutiques**
- soit lors de certaines interventions chirurgicales, en particulier chirurgie digestive, fractures ouvertes, chirurgie du pied (rares),
- soit les injections intramusculaires ou les vaccinations avec du matériel non stérilisé (toxicomanie).
- Dans environ 10 % des cas on ne retrouve pas de portes d'entrée, on pense alors que le bacille passe par le tube digestif

Physiopathologie

- Après pénétration de la spore tétanique, elle germine au niveau des tissus et elle produit la toxine,
- La tétanospasmine, circule dans le sang et à travers les fibres nerveuses
- Agit au niveau de la jonction neuromusculaire en bloquant le neurone inhibiteur du motoneurone α → contractures permanentes

Centres somesthésiques supraspinaux

Cordons postérieurs

Ganglion spinal

Fibres Ia

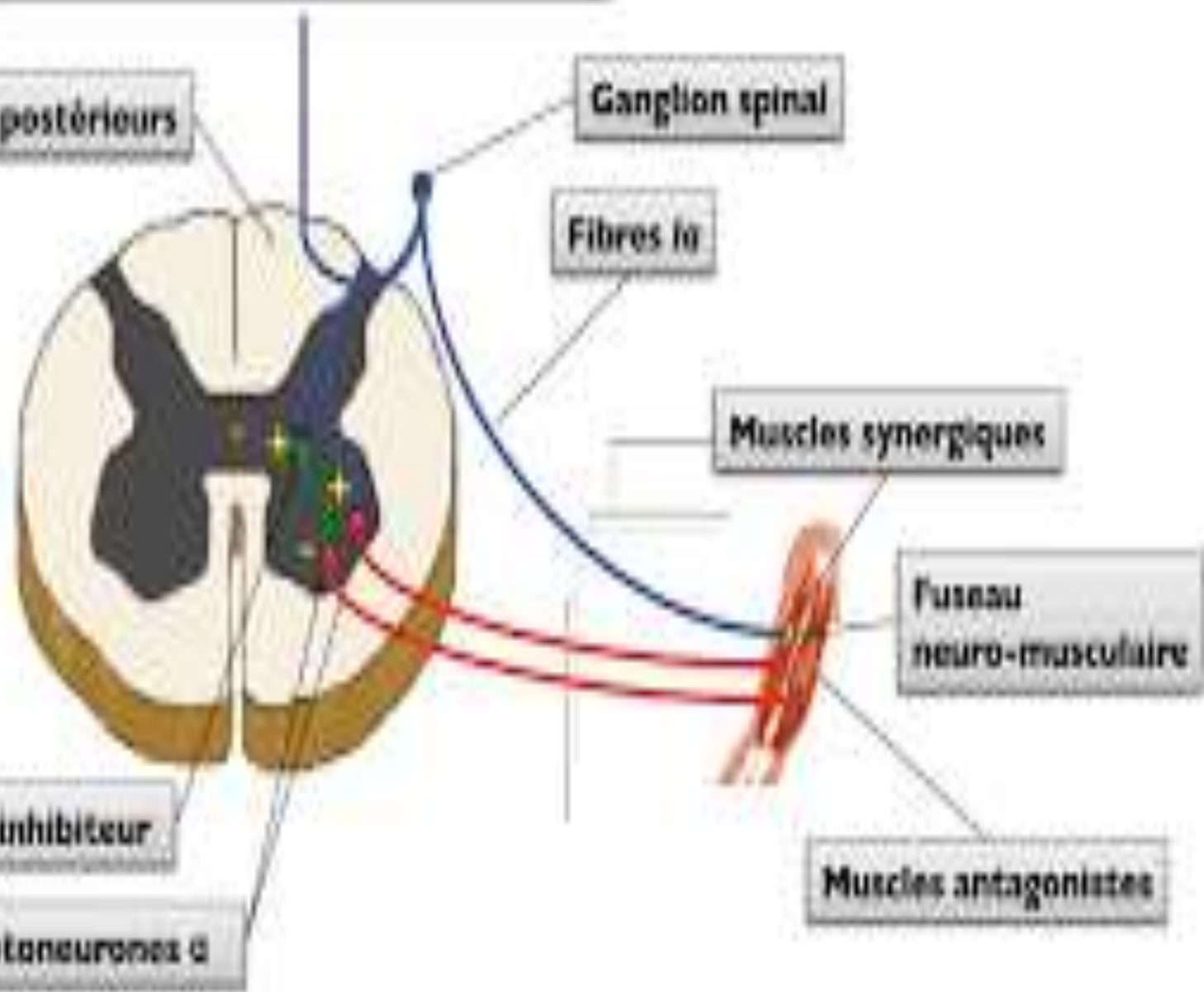
Muscles synergiques

Fusau
neuro-musculaire

Interneurone inhibiteur

Motoneurones α

Muscles antagonistes



Bactériologie

- Clostridium tétani est 1 bacille Gram+ anaérobie, sporulé,
- Les spores persistent des mois voir années dans le sol à l'abri du soleil,
- Détruites par l'eau oxygénée, les dérivés iodés, la chaleur 4h à 100°C, 15mn à l'autoclave,
- les animaux et l'homme peuvent l'hébergée dans leurs intestins.

Bactériologie



Clinique

Incubation

est silencieuse et dure en moyenne 7 à 15 jours (ou 3 à 30 jours). Sa brièveté est de mauvais pronostis.

Invasion : caractérisée par le trismus signe pathognomonique: c'est la contracture des muscles masséters de la bouche.

- d'installation progressive, d'abord pendant les efforts de mastication puis il devient permanent, invincible et irréductible, douloureux et ne s'accompagne pas de fièvre.
- Impossibilité d'ouvrir la bouche, de mâcher et de parler et une légère dysphagie

Clinique

Diagnostic différentiel:

- Accident de la dent de sagesse,
- Phlegmon amygdalien,
- Arthrite temporo-maxillaire,
- Hystérie, tétanie,
- Prise de neuroleptique, strychnine (taupicide)
- Lésions protubérentielle

Clinique

Phase d'état: en 2/3j

Caractérisée par l'extension des contractures, les paroxysmes et les troubles végétatifs.

1. Les contractures:

Pharynx: dysphagie indolore et stase salivaire

Face: faciès sardonique:

- Rétrécissement des fentes palpébrales
- Commissures labiales attirées en bas et en dehors
- Surélévation des sourcils et front plissé

Cou: contracture des SCM, et raideur de la nuque

Clinique

Tronc: contracture des muscles paravertébraux: rachis en extension « opistotonos »,

Abdomen: contracture: « ventre de bois »,

Membres: SUP: en flexion, INF: en extension

2. **Paroxysmes:** sur un fond de contractures surviennent des accès paroxystiques de contractures spontanés ou provoqués par le bruit, la lumière, toucher..., faisant craindre la survenue de spasme glottique d'arrêt cardiaque ou blocage thoracique.

Clinique

3 . Troubles neuro-végétatifs:

Formes graves: HTA, T°, FC, troubles du rythme cardiaque et respiratoire: possibilité d'arrêt cardiaque ou d'arrêt respiratoire.

Le patient est apyrétique et conscient.

Evolution : en plusieurs mois : 3 à 4, 1mois de stabilisation, puis rééducation, mais des complications peuvent se voir

Clinique

Complications :

- Accidents thromboemboliques (poumon, cerveau, membres),
- Infections: urinaires, pulmonaires, escarres,
- Fractures tassement des vertèbres,
- Ruptures ligamentaires,
- Troubles du rythme cardiaque,
- Sténose trachéale post trachéotomie.

Clinique



Clinique



Clinique



Trismus



Risus Sardonicus



Opisthotonus

Clinique



Clinique

Formes cliniques:

1. **Tétanos céphalique:** PE: face, cuir chevelu et dentaire
- **Tétanos céphalique de Rose:** Plaie dans le territoire du nerf facial : trismus + paralysie faciale périphérique homolatérale.
- **Tétanos céphalique de Worms:** plaie de la région orbito - sourcilière: Ophtalmoplegie du III

Clinique

2. **Tétanos d'un membre:** Dg rare, difficile, se voit chez un sujet déjà vacciné, dont la vaccination va empêcher la généralisation: contracture et raideur du membre touché.
3. **Tétanos ombilical:** pays pauvres, mortel entraine rapidement l'opistotonos avec refus de tétée, DSH, surinfection et dénutrition, prévenus par la vaccination des femmes enceintes.

Clinique

Pronostic: score de Dakar: grave > 4

	1pt	opt
Durée d'incubation	<7j	>7j
Durée d'invasion	< 2j	> 2j
PE	Ombilic, brulure, utérus, fracture ouverte	Autres
Paroxysmes	+	-
T°	> 38,4	< 38,4
FC/ ADULTE	> 120/mn	<120/mn
FC/ Nnés	> 150/mn	<150/mn

Diagnostic positif

- Notion de PE: même ancienne et guérie
- Absence de vaccination tétanique ou ancienne
- Trismus maître symptôme
- Contractures généralisées et les paroxysmes
- Le diagnostic est clinique

Conduite à tenir

- Toute suspicion de tétanos: hospitalisation en unité de soins intensifs.
- Intuber ou trachéotomiser le malade si nécessaire.
- Assurer l'alimentation par une sonde naso-gastrique ou par voie parentérale.
- Préserver l'équilibre hydro-électrolytique par un abord veineux solide.
- Aspirer pour éviter la stase, source de surinfection. Un tétanos fébrile signe la surinfection.
- Administrer les anticoagulants pour empêcher la thrombose

Conduite à tenir

- **Traitement de la PE:** soins, parage.

- **Antibiothérapie:**

PéniG: 4 – 8 MUI/j en IVD,

si allergie: Flagyl 1,5g/j en IVL

- **Sérothérapie:** neutralise la toxine circulante, Ig humaines spécifiques: 250 – 500 UI/IM
- **Vaccination** obligatoire: non immunisante le jour même de la sérothérapie en 1 point différent.

Conduite à tenir

- Malade isolé dans une chambre calme, sombre (réduire les paroxysmes)
- Sédation: après trachéotomie

Diazepam: myorelaxant: 240mg/j, 3 – 10mg/kg/j/E

Hypnoval: 5 – 10 mg/h

Dantrolene : 0,5 – 1mg/kg/6h IV

Curares: Pavalon: 40 – 100 µg/kg/h

Conduite à tenir

- Meilleur traitement est la prévention:
- Vaccination de la population dès le jeune âge: calendrier vaccinal
- Rappel tous les 10 ans
- Personnel exposé: fellah, jardiniers, secteur des travaux publics.
- Femmes enceintes: tétanos néonatal.

Conduite à tenir

- **CAT devant une à risque:**

Nettoyage de la plaie: Bétadine, eau oxygénée....

ATBpie: amoxil pendant 5j

Vaccination et sérothérapie selon le degrés de la blessure et la date du dernier rappel.

Type de plaie	Minime	Importante
Rappel < 5 ans	RIEN	RIEN
Rappel 5 – 10 ans	RIEN	RAPPEL
Rappel > 10 ans	RAPPEL	SERUM: 250UI RAPPEL
Vaccination incomplète	RAPPEL	SERUM : 250UI RAPPEL
Absente ou douteuse	VACCINATION SERUM: 250UI	VACCINATION SERUM: 500UI

Conduite à tenir

- Vaccin contre le tétanos (Jo7AMo1 : anatoxine tétanique).
- Le vaccin est préparé à partir de toxine tétanique détoxifiée par le formaldéhyde et purifiée.
- L'immunité apparaît dès la 2e injection ; elle est renforcée après la 3e injection et persiste 5 à 10 ans après la 4e injection.
- Conservation
- Durée de conservation : 3 ans. A conserver entre + 2 °C et + 8 °C (au réfrigérateur). Ne pas congeler

Conclusion

- Maladie encore présente chez nous: 10 cas/an
- Mortelle dans 50%
- Problème posé par la vaccination chez l'adulte, après le lycée, on ne revaccine plus
- Si le jeune n'est pas scolarisé ou quitte l'école tôt, il est perdu de vue.
- Sensibiliser votre entourage sur l'intérêt des rappels

merci