Question mise à jour le 11 février 2005

INSTITUT LA CONFÉRENCE HIPPOCRATE

www.laconferencehippocrate.com

La Collection Hippocrate

Épreuves Classantes Nationales

PNEUMOLOGIE

Tabagisme

HP-26

Dr Etienne PIGNE
Chef de Clinique Assistant

L'institut la Conférence Hippocrate, grâce au mécénat des Laboratoires SERVIER, contribue à la formation des jeunes médecins depuis 1982. Les résultats obtenus par nos étudiants depuis plus de 20 années (15 majors du concours, entre 90 % et 95 % de réussite et plus de 50% des 100 premiers aux Épreuves Classantes Nationales) témoignent du sérieux et de la valeur de l'enseignement dispensé par les conférenciers à Paris et en Province, dans chaque spécialité médicale ou chirurgicale.

La collection Hippocrate, élaborée par l'équipe pédagogique de la Conférence Hippocrate, constitue le support théorique indispensable à la réussite aux Épreuves Classantes Nationales pour l'accès au 3ème cycle des études médicales.

L'intégralité de cette collection est maintenant disponible gracieusement sur notre site **laconferencehippocrate.com.** Nous espérons que cet accès facilité répondra à l'attente des étudiants, mais aussi des internes et des praticiens, désireux de parfaire leur expertise médicale.

A tous, bon travail et bonne chance !

Alain COMBES, Secrétaire de rédaction de la Collection Hippocrate

Toute reproduction, même partielle, de cet ouvrage est interdite.
Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit, microfilm, bande magnétique, disque ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi du 11 mars 1957 sur la protection des droits d'auteurs.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

Tabagisme

ÉPIDÉMIOLOGIE

A/ Consommation tabagique

1. Dans le monde

- La consommation augmente régulièrement dans la plupart des pays industrialisés.
- Cas particulier des pays anglo-saxons (États-Unis, Grande-Bretagne) :
  - diminution de la consommation depuis 1975 ;
  - avec diminution du taux de cancers bronchopulmonaires chez les hommes jeunes ;
  - chez la femme, augmentation de la consommation avec, depuis 1986, un taux de décès dû au cancer du sein inférieur à celui dû au cancer du poumon.
- Augmentation très importante de la consommation des pays en voie de développement (Chine, Europe centrale et de l'Est, Afrique).

2. En France

- Consommation stable jusqu'à 1992, décroît actuellement :
  - moins 9 % pour les cigarettes ;
  - moins 7 % sur l'ensemble des produits du tabac ;
- Intensité de l'intoxication tabagique :
  - 35 % des adultes sont fumeurs (40 % des hommes, 27 % des femmes) ;
  - répartition selon l'intensité de l'intoxication :
    - * < 10 cigarettes par jour : 23 %,
    - * 10 à 20 cigarettes par jour : 33 %,
    - * > 20 cigarettes par jour : 44 %.

B/ Facteurs influençant la consommation tabagique

1. Âge

- L'intoxication tabagique concerne particulièrement les sujets jeunes :
  - l'âge du début du tabagisme s'est abaissé (14 ans) ;
  - tendance à la diminution des fumeurs occasionnels mais augmentation du nombre de fumeurs réguliers :
    - * 26 % pour les 12 - 16 ans,
    - * 50 % à partir de 16 ans,
    - * 59 % à 18 ans ;
  - diminution à l'âge adulte (45 % pour les 25 - 34 ans).
- L'une des raisons de cette prévalence chez le jeune est d'ordre psychosociologique : image valorisante du tabac présenté comme un attribut de la virilité, de l'héroïsme, de l'épanouissement intellectuel.

2. Sexe

- Prédominance masculine : 40 % des hommes, 27 % des femmes.
- La prévalence de l'intoxication tabagique chez les femmes rejoint celle des hommes chez les jeunes.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

3. Facteurs sociaux

- La pression sociale a un rôle majeur dans l'initiation tabagique chez le jeune (écoles et lycées, service militaire).
- La publicité fournit une image valorisante du fumeur. Sa responsabilité n'est pas exclusive, puisque l'incidence tabagique est élevée dans des pays à faible pression publicitaire tels ceux de l'ex-bloc socialiste.
- Le tabagisme affecte tous les régimes sociaux et toutes les couches de la société indifféremment.

4. Facteurs psychologiques

- Certains caractères sont retrouvés avec prédominance chez les fumeurs : labilité émotionnelle, oralité, résistance à l'autorité.
- Cependant la fréquence même du tabagisme interdit de définir un profil psychologique du fumeur, car il s'agit d'un groupe très hétérogène.

C/ Conséquences du tabagisme

1. Tabagisme actif

a) Dans le monde

– Dans les pays industrialisés :
  * responsable de 2 millions de décès annuels dont 50 % avant 65 ans.
  * Chiffres en augmentation constante :
    ▪ augmentation du tabagisme féminin,
    ▪ abaissement de l'âge du début de l'intoxication,
    ▪ vieillissement et accroissement de la population ;
– Dans les pays en voie de développement :
  * 1 million de morts par an.
– Si l'évolution actuelle se poursuit, estimation des décès en 2025 à 10 millions.

b) En France

– 60 000 décès annuels, soit 11,5 % de la mortalité totale annuelle (50 % avant 50 ans).
– Estimation en 2025 : 165 000 décès.
– Sex-ratio :
  * 21 % de la mortalité masculine sont liés au tabac ;
  * 2 % de la mortalité féminine ;
  * tendance à l'égalisation de la mortalité/sexe.
– Distribution :
  * 35 000 de causes cardio-vasculaires ;
  * 14 000 BPCO ;
  * 20 000 cancers pulmonaires :
    ▪ incidence chez l'homme stable depuis 1980,
    ▪ chez la femme, augmentation croissante ; la mortalité sera plus fréquente que celle du cancer du sein vers 2010-2020.

2. Tabagisme passif

- Concerne :
  – les enfants et conjoints de fumeurs ;
  – les non-fumeurs exposés dans leurs activités à une atmosphère polluée par les fumeurs.

l Augmentation de la morbidité et mortalité.

a) Enfants

– Augmentation des infections bronchiques ou parenchymateuses.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

– Augmentation des infections ORL et des perturbations fonctionnelles respiratoires mineures.
– Facteur de risque de la maladie asthmatique chez l'enfant.
– Augmentation du nombre et de la sévérité des symptômes asthmatiques chez les enfants.

b) Adultes

– Augmentation du cancer bronchique discuté.
– Risque relatif estimé à 1,35 par rapport aux non-fumeurs sans tabagisme passif.

D/ Marqueurs du risque tabagique

1. Dose cumulative : les paquets-années

- Pas de tabagisme sans risque : pas d'effet de seuil.
- Mesure du nombre de paquets-années : correspond aux nombres d'années d'intoxication multipliées par le nombre de paquets de 20 cigarettes consommés par jour. Par exemple : pour 10 cigarettes fumées par jour pendant 20 ans (soit 10 grammes de tabac par jour), le nombre de paquets-années sera égal à 1/2 ¥ 20, soit 10 paquets-années.
- Limite de cette évaluation : à même nombre de paquets/années, le risque est plus grand en cas de période d'intoxication plus importante, notamment pour le risque de cancer bronchique.

2. Âge de début et durée du tabagisme

- Le risque est plus important en cas de plus longue durée d'exposition et dépend donc de l'âge de début.
- Le risque est multiplié par 20 en cas de durée de tabagisme de 30 ans par rapport à 15 ans d'exposition. Il sera cent fois plus élevé pour une exposition de 45 ans.

PATHOLOGIES LIÉES AU TABAC

A/ Principaux mécanismes de toxicité

- Aérosol complexe contenant plus de 3 000 composants chimiques individualisables.
- Quatre groupes principaux de substances :

1. Nicotine

- Responsable de la dépendance pharmacologique.
- Effets cardio-vasculaires (type adrénergique).
- Fixation sur les récepteurs cérébraux 7 secondes après inhalation.
- Demi-vie brève : 2 heures.

2. Monoxyde de carbone (CO)

- Se fixe sur hémoglobine HbCO dont le taux peut s'élever de 15 à 20 % chez le fumeur.
- Fixation sur myoglobine musculaire (y compris myocardique).
- Facteur de toxicité cardio-vasculaire.

3. Irritants :

- Acroléine.
- Aldéhydes…

4. Goudrons : irritants et cancérigènes

- Hydrocarbures aromatiques (benzopyrènes ++).
- N-nitrosamines (alcaloïdes de la nicotine).

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

5. Autres cancérigènes

- Amines aromatiques.
- Aldéhydes.
- Benzène.
- Polonium 210.
- Chrome, arsenic.

B/ Pathologies cancéreuses

- 30 % des cancers.

1. Cancer bronchopulmonaire

- Le tabac est de loin le facteur étiologique principal du cancer bronchique primitif :
  - il intéresse plus particulièrement certaines variétés histologiques (épidermoïdes, adénocarcinome, carcinomes à petites cellules) ;
  - le risque de cancer bronchopulmonaire et sa mortalité augmentent avec la consommation de cigarettes et le degré d'inhalation ; le rôle du tabagisme passif a été également mis en cause ;
  - le risque est d'autant plus élevé que l'on commence à fumer jeune ; il diminue pour les sujets ayant arrêté de fumer, et ce d'autant plus que l'arrêt est ancien (l'espérance de vie devient presque identique à celle du non-fumeur 10 à 15 ans après l'arrêt du tabac).
- Le mode d'action du tabac n'est pas complètement élucidé :
  - il agit directement et comme cofacteur avec d'autres contaminants, dont les effets sont potentialisés ;
  - les mécanismes incriminés sont complexes ;
    * facteurs cellulaires (altération du matériel génétique concernant les cellules épithéliales bronchiques),
    * facteurs tissulaires (modifications histologiques de la muqueuse bronchique),
    * facteurs génétiques (hypothèse d'une inégalité de l'équipement enzymatique définissant des populations à risques différents ; certains sujets posséderaient des enzymes capables de dégrader les agents cancérigènes).

2. Autres cancers

- L'incidence de certains cancers est nettement accrue chez les fumeurs : cavité buccale, larynx, œsophage.
- L'association tabagisme-intoxication alcoolique majore leur risque de survenue. Le taux de mortalité lié à ces cancers est quatre fois plus élevé chez les fumeurs.
- Une relation tabac-cancer de la vessie a également été retrouvée (risque multiplié par deux).
- L'hypothèse d'une association a aussi été émise pour le cancer du pancréas et celui du col utérin.

C/ Pathologie respiratoire

- Des anomalies mineures sont probablement présentes à un stade infraclinique. Elles sont souvent révélées par l'effort et se traduisent par des altérations de fonction : baisse de la compliance dynamique, perturbation des débits ventilatoires.
- Le tabac est le principal responsable des bronchopneumopathies chroniques obstructives :
  - l'épidémiologie souligne son rôle prépondérant par rapport aux polluants industriels ou environnementaux connus ;
  - le développement de la bronchite chronique et de l'emphysème est lié à l'action des irritants dont les niveaux de toxicité ont été envisagés.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

D/ Pathologie cardio-vasculaire

- Le tabac intervient comme facteur de risque dans la genèse de l'athérosclérose : il est plus important pour l'artérite des membres inférieurs et les cardiopathies ischémiques que pour l'athérosclérose des artères cérébrales.
- D'autres facteurs agissent en conjugués avec le tabac (HTA, dyslipémie…).

E/ Autres pathologies

1. Pathologie bucco-digestive

- Au niveau de la cavité buccale :
  - modifications fonctionnelles : sécrétion salivaire accrue, défenses locales perturbées ;
  - lésions induites par l'usage du tabac à long terme : stomatites, parodontopathies, leucoplasie tabagique (qui est une lésion précancéreuse).
- Au niveau gastroduodénal :
  - la fréquence de l'ulcère duodénal est corrélée à la consommation de tabac, en particulier chez l'homme ;
  - la corrélation avec l'ulcère gastrique est beaucoup moins nette ;
  - le tabac serait un facteur de gastrite.

2. Pathologie ORL

- Le tabac semble favoriser la survenue des rhinites vasomotrices.

3. Pathologie sanguine

- Une hyperleucocytose peut être induite par un tabagisme chronique (diagnostic d'élimination).
- Une intoxication importante pourrait être à l'origine d'une baisse de la déformabilité érythrocytaire.

4. Pathologie cutanée

- L'intoxication chronique altère la souplesse et la coloration de la peau.

5. Pathologie gynéco-obstétricale

- La consommation tabagique paraît altérer la fertilité dans les deux sexes.
- Le tabac est un facteur de risque d'avortement spontané en début de gestation.
- La consommation de tabac par la femme enceinte perturbe le développement fœtal (hypotrophie fœtale : réduction du poids, de la taille et du périmètre crânien) et accroît le risque de mortalité périnatale.

F/ Interactions avec les médicaments

- L'association tabac-estroprogestatifs oraux exerce une action synergique vis-à-vis de l'incidence des accidents vasculaires.
- Le métabolisme et la cinétique de nombreux médicaments sont modifiés chez le fumeur (bêtabloquants, théophylline). ■

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

POINTS FORTS

- Bien que la consommation en France baisse depuis 1992, la mortalité et la morbidité liées au tabac ne fait qu'augmenter.
- La surmortalité liée au tabac est responsable de 60 000 décès annuels, soit 11 % du total des décès.
- Interviennent conjointement la dose cumulée et l'âge de début du tabagisme.
- Pas d'effet de seuil pour la toxicité de la prise de tabac.
- Le tabac augmente le risque de cancer du poumon, ORL, de la vessie, de BPCO et de pathologie cardio-vasculaire.
- Le tabagisme passif expose aux infections ORL et bronchiques ainsi qu'au cancer bronchopulmonaire (RR = 1,35).

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier