

『タバコについて』

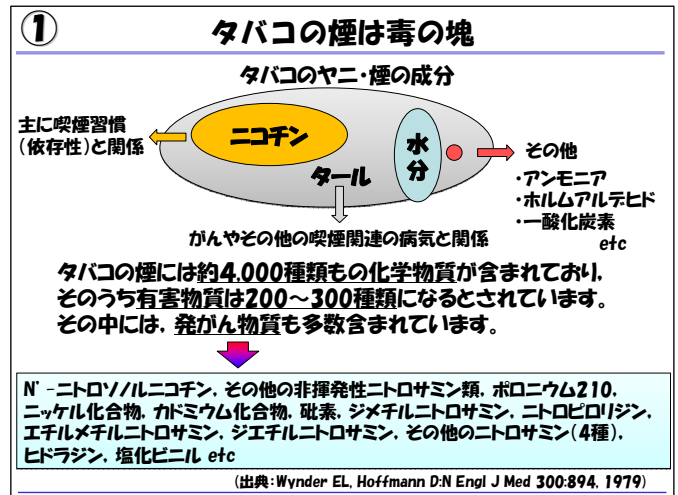
喫煙習慣が、肺癌の発症に深く関わっていることはよく知られていますが、他の多くの癌（喉頭癌、胃癌、膀胱癌など）の発症にも関与していることがわかっています。また、癌のみでなく、慢性呼吸器疾患、心筋梗塞、脳卒中など他の健康障害にも関係が深いことが種々の疫学的な調査から明らかにされています。WHOは喫煙を「病気の原因のなかで予防可能な最大の単一の原因」と位置づけています。また、喫煙者のみでなく、そのタバコの煙（副流煙）を吸った非喫煙者（受動喫煙）の健康障害につながることも知っておくべき重要な点です。

この資料では、一般に知られているタバコについての知識を、主に喫煙による健康障害を中心に情報提供します。喫煙者の方にはいやな内容かもしれませんが、この機会に是非一度読んでいただければと思います。岡山大学における受動喫煙防止対策について皆様方が考えられる一助となれば幸いです。

1. タバコの成分について

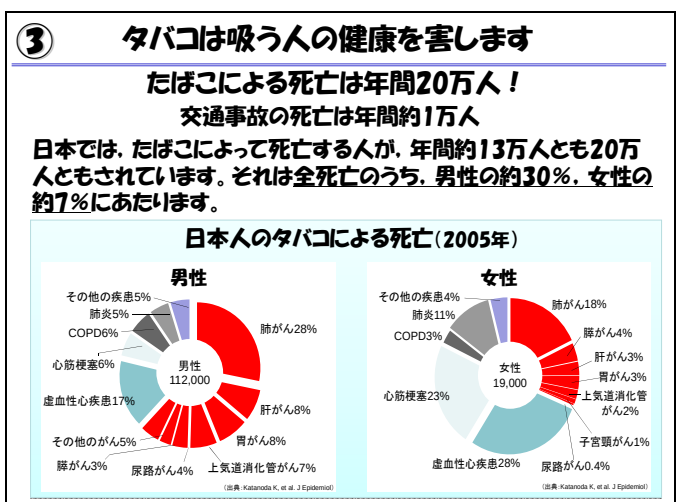
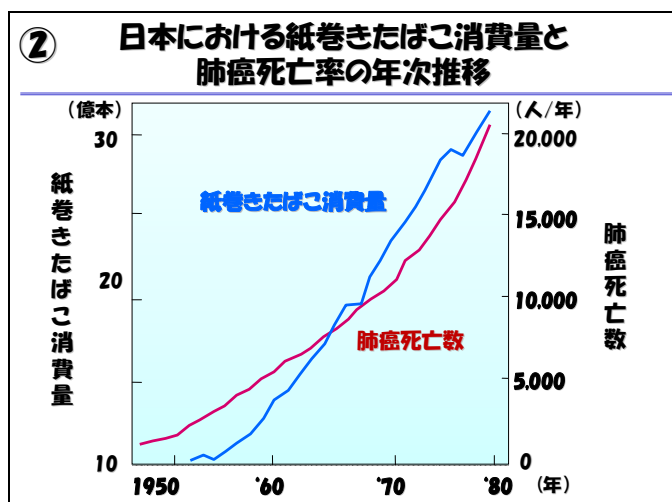
タバコの煙の中には①に示すように数多くの化学物質が含まれています。ニコチンやタールは皆さんよくご存知と思いますが、それ以外にもアンモニアやホルムアルデヒドなど、約4000種類の化学物質が含まれており、タールのみでなく発癌や健康障害に関与した有毒物質は200～300種類におよぶとされています。また、ニコチンは紙巻きタバコの強力な依存性を作りだし喫煙を継続させるカギとなる物質です。一酸化炭素は酸素と血液の結合を阻害して、組織の酸素不足を招きます。アンモニアは、依存症を形成させやすくするためだけの役割で添加されており、アルカリ性（だから煙が目やのどにしみる）でニコチンが吸収しやすく、アンモニアが添加されることによりタバコの売り上げが爆発的に伸びるという現象が生じます。

結局「タバコは正常な使い方をして体にはっきりした害のある唯一の商品」（米国疾病予防センター長官の言葉）ということになります。



2. 喫煙の健康障害について

喫煙習慣と肺癌の発生については②に示すように、紙巻タバコの消費量と肺癌死亡者数がほぼ平行して増加することが過去に報告されています。その後③に示すように、肺癌だけでなく、他の癌や癌以外の疾患、心筋梗塞や COPD（慢性閉塞性肺疾患）などにも喫煙が深く関わっていることが明らかになりました。これらの結果から、本邦におけるタバコに関連した死亡は年間20万人に及ぶことが想定されており、この数は交通事故による死亡（約1万人）より、圧倒的に多い数となります。



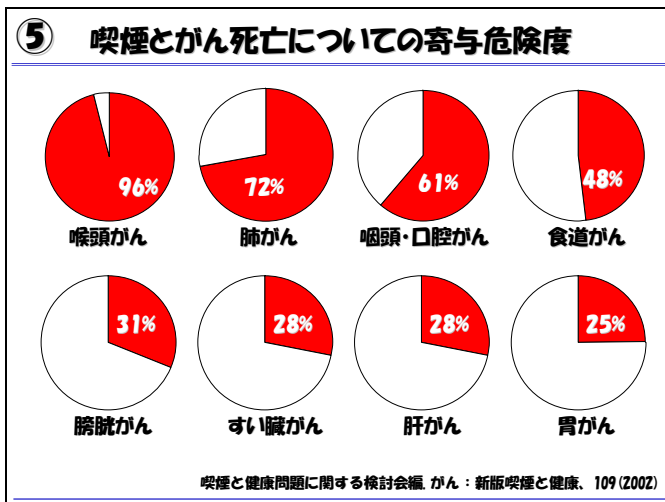
2-1) 喫煙と癌の発症について

現在わかっている喫煙と関係の深い癌を④に示しました。この表は、非喫煙者を1とした場合の、喫煙者の危険度を数値で表したものです。肺癌では男性で23倍、女性で12.7倍、喉頭癌で男性14.6倍、女性13.0倍と報告されています。また⑤では各種癌のうち、喫煙がどの程度関与しているかを疫学調査で検討して報告されたものです。実に喉頭癌では96%、肺癌では72%が喫煙に関与していると考えられています。

④ 非喫煙者と比較した紙巻きタバコの現在喫煙者の相対危険度（癌疾患）

疾病もしくは状態		直接喫煙者の相対危険度	
		男性	女性
癌	唇、口腔、咽頭	10.9倍	5.1倍
	食道	6.8倍	7.8倍
	胃	2.0倍	1.4倍
	脾臓	2.3倍	2.3倍
	喉頭	14.6倍	13.0倍
	肺	23.3倍	12.7倍
	子宮頸部	—	1.6倍
	腎	2.7倍	1.3倍
	膀胱、その他の泌尿器	3.3倍	2.2倍

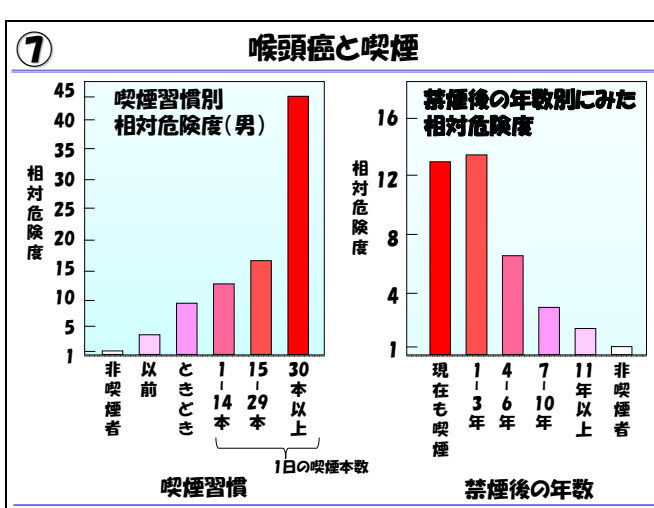
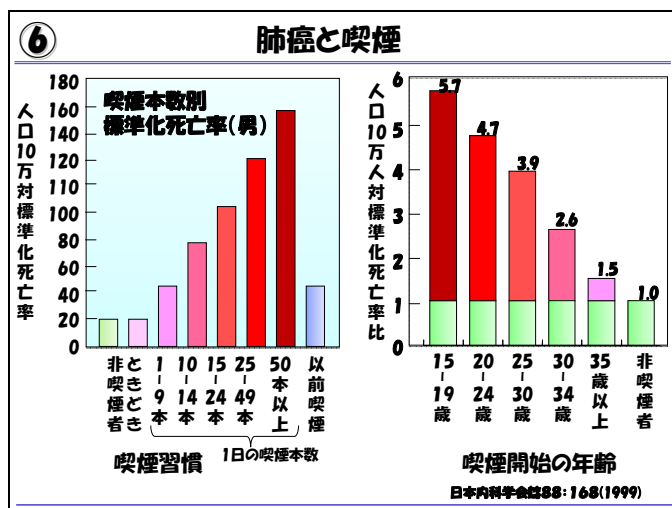
(ハルソン内科学書第16版より改変)



肺癌と喫煙の関係を⑥に示しました。一日の喫煙本数が多いほど肺癌による死亡率は高くなること、また、喫煙開始年齢が若いほど死亡率が高くなることがおわかりいただけると思います。この関係は喫煙指数 (Brinkman 指数) という数値で表されます。

喫煙指数 (Brinkman 指数) = [一日の本数] × [喫煙年数]

この喫煙指数が 200～399 までは中度、400 を超え、600 以上で重度となり、肺癌発生の危険度が非常に高まると言われています。喫煙が関係する他の癌も同様であり、⑦は喉頭癌の場合の喫煙との関係を示したものです。ただ、これらのリスクは禁煙によって低下するという点も注目すべき点です。



2-2) 喫煙と癌以外の疾患について

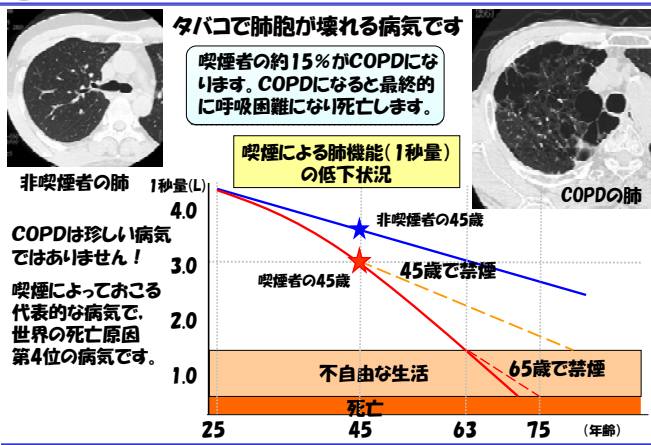
癌以外に、喫煙が関与していると考えられている疾患を⑧に示しました。癌ほどは、濃厚な関係は認めませんが、冠動脈疾患や脳血管障害も非喫煙者に比較して喫煙者では発症頻度が高いことが報告されています。特に⑨に示したように、COPD (chronic obstructive pulmonary disease 慢性閉塞性肺疾患、肺気腫) では喫煙との関与が非常に濃厚であり、非喫煙者では喫煙者に比較して男女とも10倍以上の発症頻度になることが知られています。この疾患の患者数は、糖尿病の約2倍と推測されており、COPD の患者の9割はタバコを吸わなければ発症しなかった患者とされています。COPD で在宅酸素療法を導入した際の医療費は、最低でも一人当たり年間 100 万円を越え、呼吸困難などの症状と併せて、老後のQOL (quality of life 生活の質) は著しく損なわれる結果となります。

⑧ 非喫煙者と比較した紙巻きタバコの現在喫煙者の相対危険度（癌以外の疾患）

疾病もしくは状態		直接喫煙者の相対危険度	
		男性	女性
冠動脈疾患	35～64歳	2.8倍	3.1倍
	65歳以上	1.5倍	1.6倍
脳血管疾患	35～64歳	3.3倍	4.0倍
	65歳以上	1.6倍	1.5倍
大動脈瘤		6.2倍	7.1倍
慢性呼吸器疾患(COPD)		10.6倍	13.1倍
乳幼児突然死症候群		—	2.3倍
乳幼児呼吸窮迫症候群		—	1.3倍
出生児低体重		—	1.8倍

（ハートン内科学書第16版より改変）

⑨ 慢性閉塞性肺疾患(COPD)



喫煙は上記の様な疾患のみではなく、精子形成、不妊、ED（erectile dysfunction 勃起障害）など、新しい命の問題や夫婦間の問題にも関係(⑩)します。また、⑪に示すように“Smokers’ face”という習慣性喫煙は皮膚の老化を促進することから「タバコは老化促進のサプリメント」と言われています。

⑩ こんな事にも影響します

精子への影響

不妊

ED（血流低下による）

夫婦間の問題や
新しい生命への問題
にも関係します



http://www.who.int/tobacco/wntd/2009/health_warnings/en/



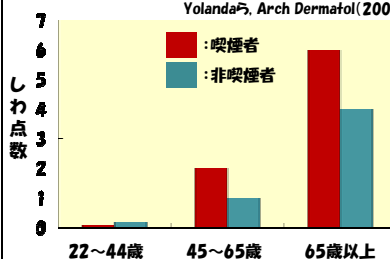
⑪ タバコは老化促進サプリメント

皮膚のしわ点数と年齢の関係

Volanda, Arch Dermatol (2007)

双子の姉妹

(これはシミュレーションです。BBCより)



喫煙が皮膚に与える影響

ニコチン：血流が悪くなる

ビタミンCの破壊：たばこ1本で25～100mg破壊

しみ、そばかす、しわがでやすい

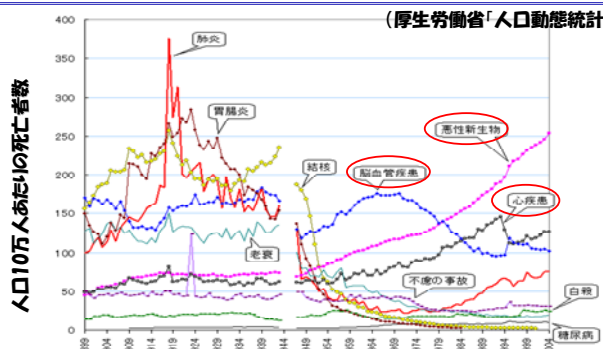
活性酸素の増加：肌の張り、つやを失う



⑫は日本人の死亡原因の年次推移です。過去の結核に代表されるような感染症による死亡は減少し、ご存知のように日本人の死因の一番は癌で、次いで心疾患（心筋梗塞や心不全）、脳血管障害（脳梗塞、脳出血など）であり、このように見ていくと喫煙が関与した疾患による死亡は非常に多いと考えられ、「先進国では、医療費の6～15%はタバコ関連疾患に使っている」という報告もあります。

⑫ わが国における主要死因別死亡率の長期推移

（厚生労働省「人口動態統計」）



最近の日本人の死因として、喫煙に関係する疾患は多い
先進諸国では、医療費の6～15%はタバコ関連疾患に使っている

3. タバコの依存性について

タバコに依存性があることは明らかであり、本邦において禁煙外来受診した際には、保険病名として「ニコチン依存症」という診断名がつきます。この依存性には、先に述べたようにニコチン受容体が関係しています。これは⑬に示したように、脳にあるニコチン受容体が血中のニコチン上昇で活性化されることにより、ドーパミンなどの快楽物質が放出され満足感が得られるというしくみです。喫煙を中断してニコチンの血中濃度が低下すると、

ドーパミンの低下によって枯渇感を生じて喫煙行動へ移ることになります。現在禁煙補助薬として用いられているチャンピックス[®]という内服薬は、直接ニコチンレセプターに結合することにより、喫煙行動を阻害する薬です。

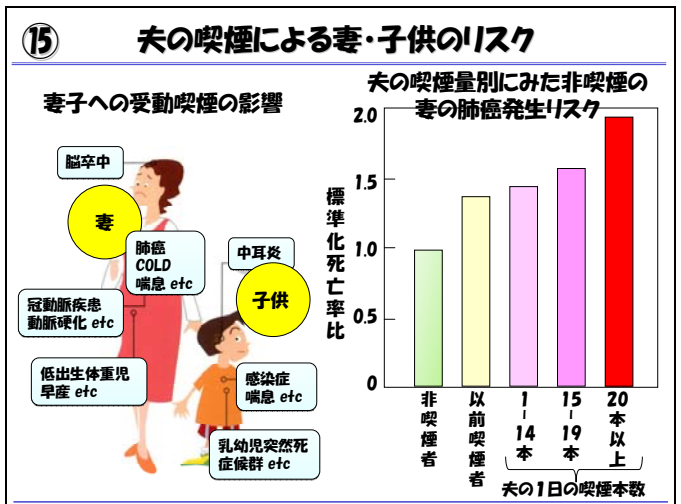
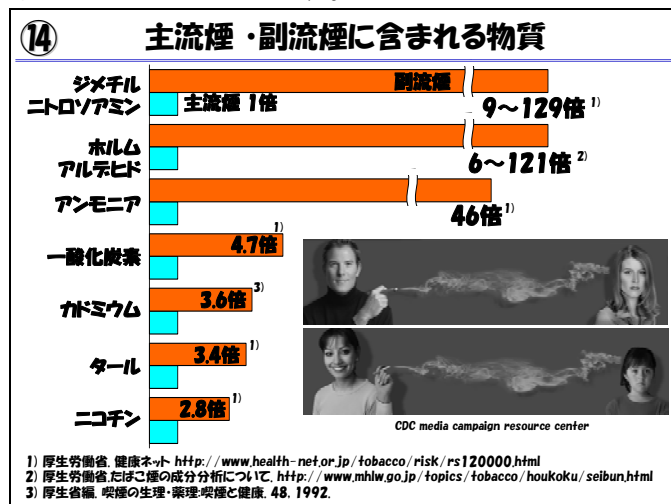
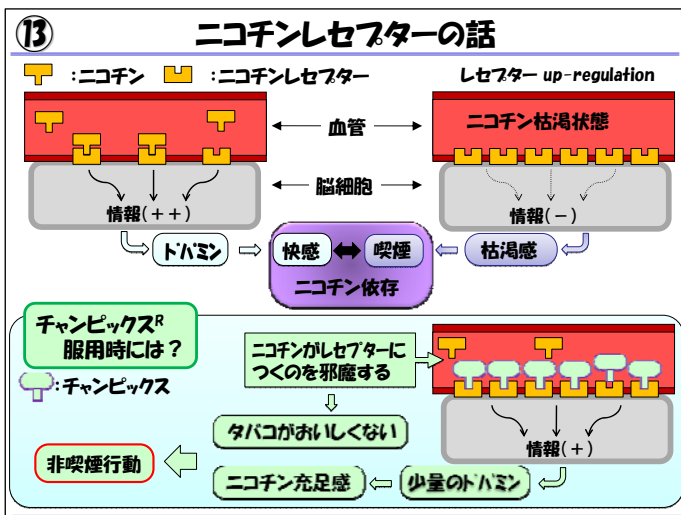
タバコの依存性で注意すべきことは、こどもや若者は、ニコチンに影響を受けやすく、大人よりも簡単にニコチン依存症となりやすいことです。米国では毎日1000人のティーンエイジャーが常習喫煙者になっているという報告があります。ニコチン依存症は速やかに形成され、数本で依存が形成されてやめられなくなる場合もあります。また、若ければ若いほど依存症になりやすく、現在常習喫煙者の9割以上は20歳未満で喫煙を開始した人々であると報告されています。

このような視点からも、大学という教育機関で、有為ある若者(学生)が喫煙を開始して将来の健康障害に陥らないよう、教育・環境を考えることも我々の大切な努めではないかと思われます。1988年アメリカ合衆国公衆衛生長官は「ニコチンは他の常習性をもつ麻薬に匹敵する生理学的、心理学的特性をもっている」という発言を残しています。

4. 受動喫煙について

喫煙の問題は、タバコを吸う人だけの問題ではありません。最近特に問題になっているのは、受動喫煙であり、喫煙者のまわりの煙(副流煙)がまわりの人の健康障害を起こすことが知られています。非喫煙者のみならず、喫煙者もこの受動喫煙に関して正しい知識を持って防止することは重要です。

⑭は主流煙(喫煙者が吸ったタバコの煙)と副流煙(本人または周りの人間が間接的に吸ったタバコの煙)の成分を自覚したものです。図のように副流煙の方に有害成分が多いことがわかっています。このような副流煙は非喫煙者にも害をもたらす、例えば、夫が喫煙する場合には(⑮)、妻や子に種々の健康障害を来すリスクが高くなることが知られています。



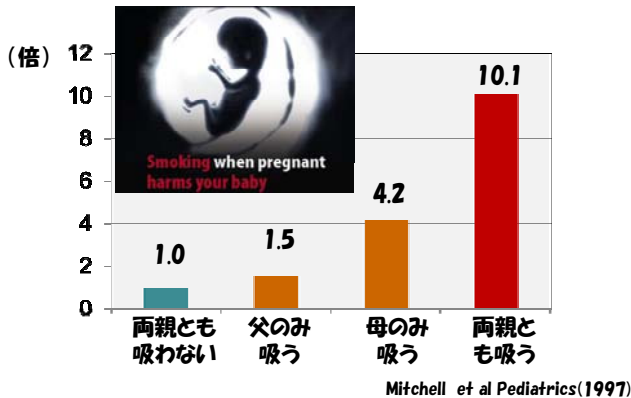
妊娠中の胎児や子供への悪影響(⑧)は、是非知っておくべきことです。母親の喫煙は、乳幼児突然死症候群2.3倍、乳幼児呼吸窮迫症候群1.3倍、出生児低体重1.8倍と、赤ちゃんに少なからず悪影響をもたらします。⑮に示したように、両親の喫煙は両親とも非喫煙者の場合と比較して、乳幼児突然死のリスクを16倍も増加させます。

⑰は受動喫煙を例えたマンガです。

⑬

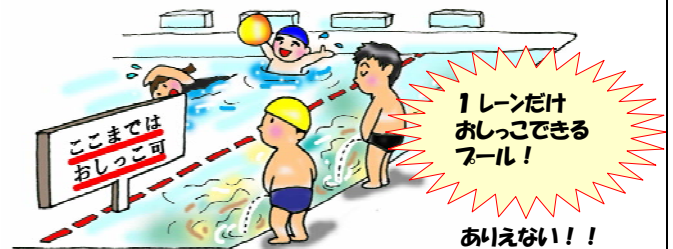
親の喫煙と赤ちゃんの突然死

両親とも吸わない場合を1とした時の突然死が起こる可能性



⑭

受動喫煙を例えると...



タバコの一つの問題は、喫煙者の健康障害のみでなく、まわりの人への健康障害にもつながるということ

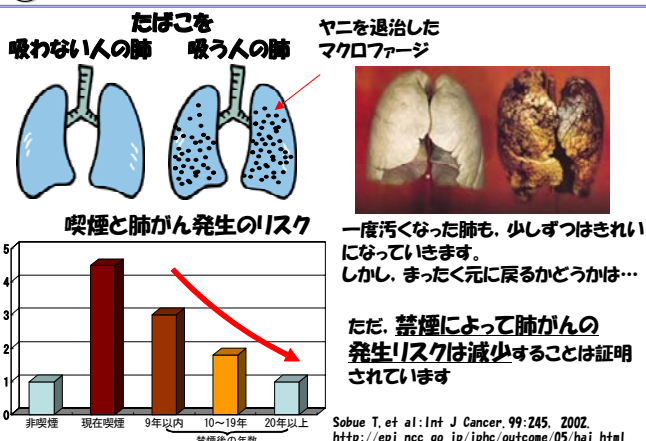
喫煙者・非喫煙者とも
受動喫煙防止のための徹底した意識が必要

5. 禁煙に向けて

それでは、禁煙すると肺は全く元どおりにきれいになるのか？これに即答はできませんが、少なくとも⑬に示したように禁煙により肺癌やその他の喫煙関係疾患の発症リスクは減少することがわかっています。

是非、この機会にタバコを吸っているあなたやあなたの大切な人に禁煙にトライしていただければと思います。現在禁煙の方法にはいろいろな手段(⑮)があります。紙面の関係上詳細は割愛しますが、是非気軽に保健管理センターへご相談いただければと思います。

⑮ たばこをやめると肺がきれいになるか？



⑯

ニコチン依存症のおくすり

	チャンピックス(内服)	ニコチンパッチ(貼る)
特徴	ニコチンを含まない 禁煙時の離脱症状を抑制 喫煙から得られる満足感を抑制 飲み始めて8日目に禁煙を開始	ニコチンを含む 禁煙時の離脱症状を抑制 禁煙開始日から使用を開始!
投与方法	1日2回 食後に内服	1日1回 皮膚に貼る
標準投与期間	3ヶ月	2ヶ月
費用の一例 (3割負担)	57,620円 (17,286円)	40,010円 (12,003円)

参考: 1日1パック喫煙するとタバコ代は...
3ヶ月で 300円×90日=27,000円 かかっていますよ。
ちなみに半年では... 54,000円ですね! (1パック計300円計算)

保健管理センター

禁煙相談外来

火曜日 9:00~12:30
水曜日 9:00~12:30
(第2, 4)
金曜日 13:00~16:30
(変更になることがあります)

- ☆そろそろやめてもいいかなあ....
- ☆禁煙のやり方について知りたい...
- ☆近くの人に禁煙を勧めたいが...



学生のみ先着20名
予約配布!

注)

参考とした文献, website については各スライド中に記載しました。
参考図書を希望の方には、ご連絡いただければ紹介します。