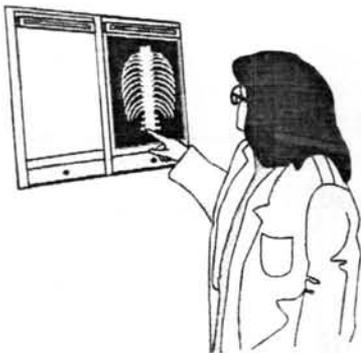


La révolution de l'imagerie médicale

«L'image est certes plus impérative que l'écriture», nous dit Barthes dans les Mythologies. L'image, c'est la reproduction inversée qu'une surface polie donne de celui qui s'y réfléchit.

En fait, l'imagerie médicale est ancienne. Le monarque Chen Nung, père de la pharmacopée chinoise, s'était fait installer une fenêtre transparente dans la paroi abdominale pour observer le trajet de médicaments administrés par voie orale.

Dans l'histoire de l'imagerie médicale, on peut distinguer trois périodes. La première période est très longue. Les progrès sont très lents, on retrouve les dessins des grands anatomistes et les premières photographies.

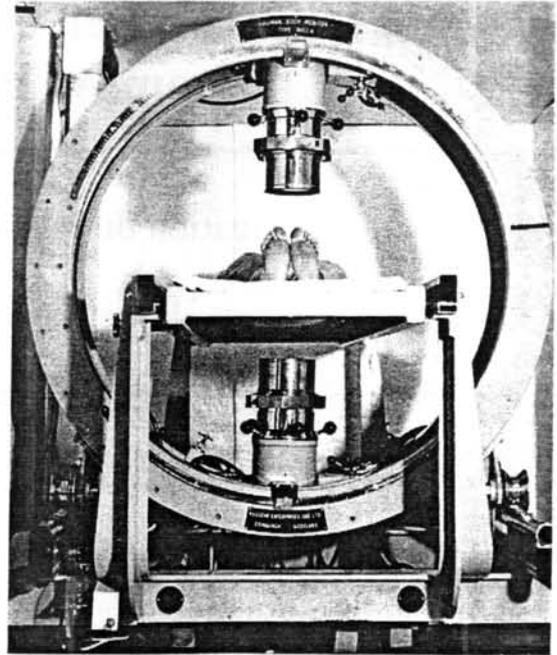


La deuxième période s'ouvre à la fin du XIX^e siècle avec la découverte des rayons X par Roentgen. Après 1920, une certaine stabilisation se produit. La radioscopie, la radiographie, la tomographie entrent dans la pratique médicale courante.

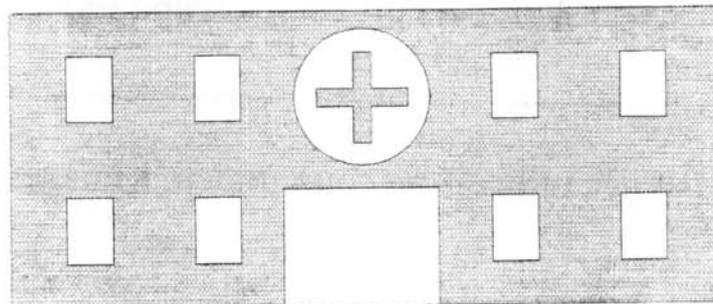
La troisième période est explosive. En quelques années, apparaissent les ultrasons, la scanographie et la résonance magnétique nucléaire.

L'échographie n'utilise pas les radiations ionisantes. Elle est donc inoffensive. À partir des années 1980, elle permet de voir les pulsations des vaisseaux, les contractions du cœur et les mouvements du fœtus.

La découverte de la scanographie a trois origines : une nécessité, un progrès technique et l'imagination d'un grand ingénieur. Les premières scanographies humaines sont faites en 1972. De nombreux hôpitaux sont équipés de ces nouveaux appareils. Le terme scanner entre dans le langage courant.



L'imagerie en résonance magnétique, comme l'échographie, n'utilise pas les rayons X. Elle obtient des images de l'anatomie du corps humain plongé tout entier dans un champ magnétique puissant et homogène. Depuis 1990, on utilise couramment l'imagerie par résonance magnétique.



La révolution de l'imagerie médicale (compréhension de texte)

1- Donne la signification du mot «image».

2- Qu'a-t-on découvert à la fin du XIX^e siècle?

3- Depuis 1980, qu'est-ce que l'échographie permet de voir?

4- Quelles sont les trois origines de la découverte de la scanographie?

5- En quelle année sont faites les premières scanographies?

6- Depuis quelle année utilise-t-on couramment l'imagerie par résonance magnétique?

7- Mets au pluriel.

a) L'image est plus impérative.

b) Je retrouve un dessin.

c) La période est très longue.

d) Elle est inoffensive.

e) Tu obtiens une image.

8- Écris le bon déterminant article l', le, la, les.

_____ reproduction

_____ radiographie

_____ médicament

_____ année

_____ image

_____ cœur

_____ progrès

_____ origine

_____ fin

_____ appareils

_____ écriture

_____ langage

9- Trouve l'antonyme.

ancien _____ offensif _____

transparent _____ nombreux _____

premier _____ nouveau _____

long _____ puissant _____

Vaincre le cancer

Demain, quels seront les nouveaux traitements des cancers?

Qu'est-ce qu'un cancer?

Quelles sont les causes des cancers?

Ces trois questions seront posées aux médecins du XXI^e siècle.

Afin de répondre à ces questions, indiquons qu'il y a quarante ans, le diagnostic des cancers n'était posé que très imparfaitement. Le cancer était une sorte de mal «mystérieux» redoutable et redouté, dont on ne parlait pas. Les procédés modernes de diagnostic ont modifié cette situation.

Dans ces progrès lents, irréguliers, mais certains, les traitements médicamenteux entrent de plus en plus en ligne de compte, associés à la chirurgie et la radiothérapie. Après les années 1945-46, la chimiothérapie s'est enrichie de nombreux produits. Actuellement, l'hormonothérapie du cancer du sein et de la prostate est en pleine évolution et des «modèles» nouveaux de traitements trouvés par les spécialistes permettent de faire espérer des progrès rapides.

Dernière née des thérapeutiques du cancer, l'immunothérapie a fait son apparition il y a un quart de siècle environ : son principe consiste à stimuler les défenses naturelles de l'organisme contre le cancer.

Une autre approche de la maladie est depuis une quarantaine d'années, non moins fondamentale : elle tient en quelques mots – diagnostic précoce, dépistage, prévention.

Pour terminer cette vue cavalière du cancer, suite à la question :«Quelle est la cause du cancer?» En 1977, Bernard Clavel répondait ainsi :«Celui qui pourrait apporter une réponse satisfaisante à cette question mériterait le prix Nobel.»

Faisons confiance aux chercheurs qui s'y emploient partout dans le monde; un jour le cancer, comme la variole, sera vaincu.

Vaincre le cancer (exercices)

Grammaire simplifiée p. 81

Les types de phrases.

Transforme ces phrases en phrases déclarative négative et interrogative.

1- Les procédés modernes ont modifié cette situation.

2- L'imagerie médicale est ancienne.



3- La troisième période est explosive.

4- Le cancer était une sorte de mal «mystérieux».

5- La chimiothérapie s'est enrichie de nombreux produits.

6- Cette personne mériterait le prix «Nobel».

7- Dans le 2^e et 3^e paragraphes, trouve 8 adjectifs qualificatifs et écris le nom auquel chaque adjectif se rapporte.

Adjectifs qualificatifs

Noms

8- Dans le 6^e paragraphe, on retrouve deux verbes à l'infinitif, écris-les à l'imparfait.

Verbe _____

Verbe _____

Imparfait

Imparfait

Je	_____	Je	_____
Tu	_____	Tu	_____
Il	_____	Il	_____
Elle	_____	Elle	_____
Nous	_____	Nous	_____
Vous	_____	Vous	_____
Ils	_____	Ils	_____
Elles	_____	Elles	_____

9- Trouve un adjectif se terminant par «ique».

allergie _____	leucémie _____
analgésie _____	neurologie _____
anémie _____	névralgie _____
apostolat _____	obstétricien _____
asthme _____	orthopédie _____
biologie _____	pancréas _____
cancérologie _____	psychiatrie _____
diabète _____	science _____
épilepsie _____	thérapeute _____
hystérie _____	toxicologie _____

10- Mets les mots suivants en ordre alphabétique.

chimiothérapie, physiothérapie, psychothérapie, radiothérapie, ergothérapie, musicothérapie, zoothérapie, massothérapie, kinésithérapie, phytothérapie
--

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

11- Cherche le professionnel...

acupuncture _____

anesthésie _____

biologie _____

chirurgie _____

gériatrie _____

obstétrique _____

pédiatrie _____

pharmacologie _____

prothèse _____

thérapie _____

12- Qui se spécialise en ...?

cancérologie _____

dermatologie _____

électrocardiologie _____

hématologie _____

gastro-entérologie _____

neurologie _____

oncologie _____

ophtalmologie _____

endocrinologie _____

pneumonie _____

radiologie _____

rhumatisme _____

toxicologie _____

urologie _____

gynécologie _____

13-A) Jeux d'association

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1- méningite | _____ appendice |
| 2- bronchite | _____ oreille |
| 3- otite | _____ gencive |
| 4- gastrite | _____ méninge |
| 5- amygdalite | _____ estomac |
| 6- gingivite | _____ tendon |
| 7- conjonctivite | _____ larynx |
| 8- arthrite | _____ coude |
| 9- appendicite | _____ côlon |
| 10- tendinite | _____ moelle épinière |
| 11- épicondylite | _____ articulation |
| 12- labyrinthite | _____ bronche |
| 13- colite | _____ œil |
| 14- poliomyélite | _____ amygdale |
| 15- laryngite | _____ oreille |

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| B) 1- électrocardiographie | _____ cancer |
| 2- hématologie | _____ cœur |
| 3- neurologie | _____ nerf |
| 4- ophtalmologie | _____ épiderme |
| 5- ostéoporose | _____ œil |
| 6- urologie | _____ sang |
| 7- dermatologie | _____ glande |
| 8- oncologie | _____ os |
| 9- endocrinologie | _____ poumon |
| 10- pneumonie | _____ voies urinaires |

14- Préfixe qui es-tu?

Trouve le préfixe qui se rapporte au nom ayant le même sens.

arthro - gastro - néphro - cardio - cranio - myo - trachéo -
pneumo - entéro - neuro - ostéo - thoraco

articulation = _____ nerf = _____

intestin = _____ os = _____

crâne = _____ poumon = _____

estomac = _____ poitrine = _____

muscle = _____ gorge = _____

rein = _____ cœur = _____

15- Change la première lettre pour former un autre mot.

forme = _____ mal = _____

durée = _____ ligne = _____

local = _____ sein = _____

crise = _____ faire = _____

loi = _____ monde = _____

soin = _____ lourd = _____

comme = _____ nombre = _____

dans = _____ foyer = _____

16- À toi de bien choisir.

Pour chaque phrase, choisis l'homophone qui complète le mieux le sens de la phrase.

A) statut – statue

1- J'admire la _____ dans l'église.

2- À son travail, il détient un _____ à temps partiel.

B) fin – faim

1- As-tu regardé la _____ de ce film?

2- Ne pas manger à sa _____ .

C) sein – saint

1- Cette mère nourrit son enfant au _____ .

2- On dit que c'est _____ Pierre qui nous accueille au paradis.

D) poids – pois

1- Sophie maintient son _____ santé.

2- Cette soupe aux _____ est délicieuse.

E) plan – plant

1- Lors de mon voyage, ce _____ de la ville me sera très utile.

2- Ce _____ de tomates a été brûlé par le soleil.

F) ces – ses – c'est – s'est

1- _____ enfants qui jouent dans la cour semblent très heureux.

2- Sophie a perdu _____ clés.

3- Julie _____ blessée lors d'une compétition.

4- _____ le temps d'en profiter.

G) a – à

1- Pierre et Annie se rendent _____ l'école.

2- Marie _____ raconté sa mésaventure.

H) on – ont

1- Ils _____ obtenu un succès fou.

2- _____ a écouté de la musique.

I) mère – maire – mer

1- Le _____ de la ville a été réélu sans difficulté.

2- À cet endroit, le bord de la _____ est très escarpé.

3- Depuis notre jeunesse, notre _____ a toujours été très bonne, avec mes sœurs et moi.

J) rein – Rhin

1- Il a une infection au _____ .

2 Cette pierre du _____ est magnifique.

K) peu – peut – peux

1- Il y a _____ de gens qui sont tenaces comme Annie.

2- Je _____ vous expliquer la raison de mon retard.

3- _____-il étudier avec tous ces bruits?

L) part – par

1- La souris est mangée _____ le chat.

2- Tous les matins, il _____ à son travail.

M) dans – dent

1- Il éprouve de la douleur à une _____ .

2- Mets ces pommes _____ ce panier.

N) ou – où

1- _____ as-tu caché mes clefs?

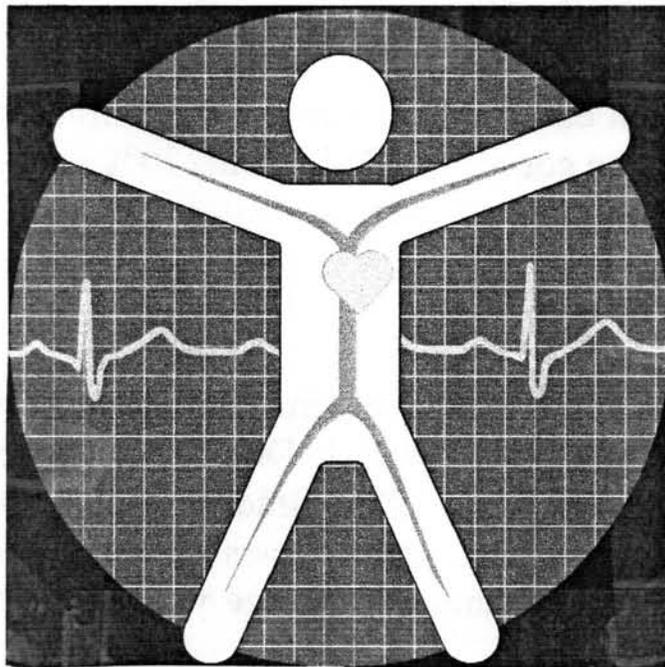
2- Il faut te décider entre louer _____ acheter ce véhicule.

O) soi - sois – soie

1- Elle porte toujours des bas de _____ .

2- _____ gentil et tais-toi.

3- Il faut être respectueux envers _____-même.



L'historique du VIH/SIDA

Maladie grave caractérisée par l'affaiblissement puis par la destruction du système immunitaire de l'organisme à la suite d'une infection par le *virus d'immunodéficience humaine (VIH)*. La perte des fonctions immunitaires finit par entraîner l'apparition d'un syndrome clinique et provoquer la mort par des infections opportunistes ou des cancers.

Modes de transmission

Le VIH est transmis par contact homo ou hétéro sexuel avec une personne infectée, ce qui représente la majorité des transmissions.

Le VIH est également transmis par l'échange de seringues ou d'aiguilles, pratique courante chez les personnes qui utilisent des drogues intraveineuses et qui se traduit par une exposition directe au sang d'un individu infecté.

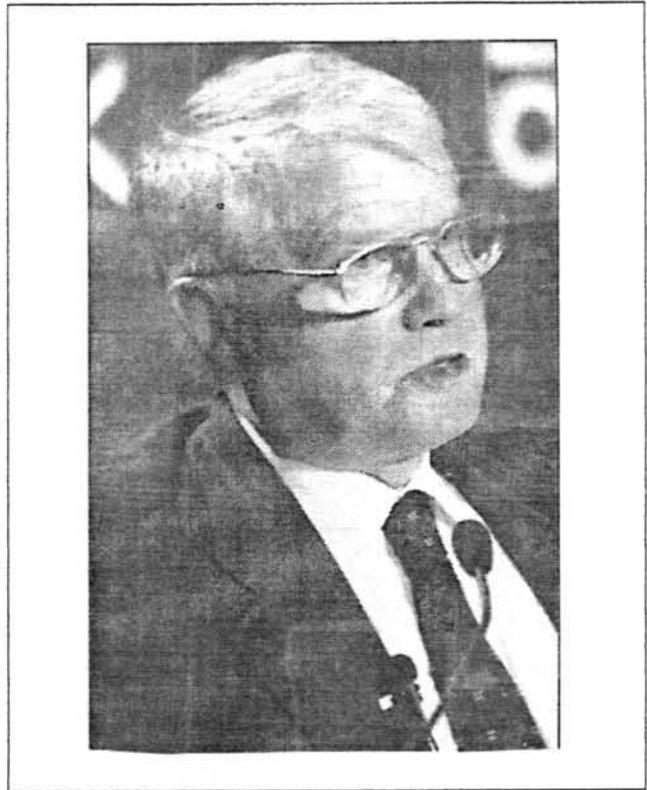
La transmission du VIH par transfusion de sang ou de facteurs de coagulation est maintenant extrêmement rare (moins de 1 cas sur 100 000) grâce aux tests de dépistage systématique du VIH utilisés dans toutes les banques de sang.

Le VIH peut également être transmis par une mère infectée à son enfant (avant la naissance ou au cours de l'allaitement) 30% des enfants nés des mères infectées sont eux-mêmes infectés.

Médicaments

Aujourd'hui les gens infectés par le virus du SIDA ne sont plus des condamnés à mort comme autrefois dit le Dr Luc Montagnier qui a fait la découverte du virus du SIDA en 1983. Grâce à la combinaison de trois médicaments «la trithérapie» les gens infectés vivent plus longtemps. On parvient même à baisser fortement la charge virale à un niveau si bas, qu'elle ne se détecte plus.

Quant au fameux vaccin tant attendu, le Dr Luc Montagnier, le grand chercheur, se montre prudent. Les minces essais cliniques sur l'humain ne sont pas encore concluants. Nous préférons à ce stade-ci trouver des médicaments moins toxiques et espérer pouvoir les donner pour une durée plus courte.



Prévention

Les efforts de prévention portent donc sur l'éducation de la population concernant les voies clairement identifiées de transmission du virus et les mesures personnelles qui réduisent les risques d'infection.

« J'ai toujours espoir de gagner la guerre »
conclut le Dr Luc Montagnier.

L'historique du VIH/SIDA (exercices)

1- Trouve le verbe de même famille que :

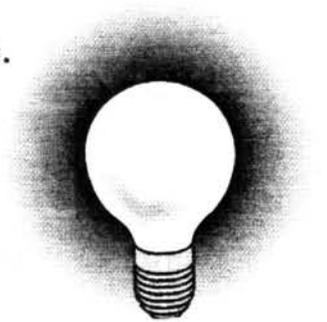
destruction	_____	transfusion	_____
affaiblissement	_____	dépistage	_____
infection	_____	découverte	_____
apparition	_____	combinaison	_____
transmission	_____	essai	_____

2- Trouve l'adjectif qualificatif de même famille que :

maladie	_____	mère	_____
fonction	_____	virus	_____
mort	_____	prévention	_____
sang	_____	durée	_____
individu	_____	éducation	_____

Découvertes

- 1796 Première vaccination contre la variole par Jenner
- 1840 On mesure la température du corps humain à l'aide d'un thermomètre médical.
- 1885 Pasteur réalise un vaccin contre la rage.
- 1899 Mise au monde de la bonne vieille aspirine
- 1901 Découverte de l'existence des 4 types différents de sang humain : O A B AB
- 1914 Première transfusion sanguine pratiquée par Hustin
- 1914 Première greffe de la cornée
- 1915 Calmette et Guérin découvrent le vaccin contre la tuberculose (le B.C.G.)
- 1917 Création du service de pasteurisation du lait
- 1921 Découverte de l'insuline par Banting et Brest
- 1923 Gaston Ramon trouve un vaccin contre la diphtérie.
- 1926 Création des unités sanitaires
- 1929 Fleming découvre la pénicilline.
- 1952 Première greffe du rein
- 1953 Vaccination des enfants d'âge scolaire
- 1964 Salk offre le premier vaccin contre la poliomyélite par injection et Sabin offre le même vaccin à prendre par la bouche.
- 1966 Parkman met au point le premier vaccin contre la rubéole.
- 1969 Hillman trouve un vaccin contre les oreillons.



Parallèle

Médecine d'hier et d'aujourd'hui



Hier

Formation réduite

Déplacements à domicile souvent difficiles

Cabinet rudimentaire

Travail individuel

Salaire minime ou inexistant

Équipement médical rudimentaire

Communication réduite

Longues heures de travail et disponibilité 24 hres par jour

Rôle de pharmacien, dentiste

Clientèle de voisinage

Système de santé peu organisé



Aujourd'hui

Formation spécialisée

Travail à l'hôpital ou en clinique

Clinique mieux équipée

Travail d'équipe

Travail mieux rémunéré

Équipement médical spécialisé

Communication élargie

Horaire fixe en clinique et hôpitaux

Spécialité ciblée

Clientèle sur un vaste territoire

Système de santé structuré supporté par différents organismes

Une maladie courante...

La dépression

Chacun traverse des périodes de tristesse, de solitude ou de malheur. Les événements quotidiens et la manière dont nous y réagissons troublent parfois notre tranquillité d'esprit. Cela fait partie de la vie. Mais lorsque de tels sentiments se prolongent durant des semaines ou des mois, empêchant le retour à une conception saine de la vie, ils peuvent être les signes avant-coureurs d'une dépression.

Le terme «dépression» se réfère à tout sentiment de tristesse persistant, à toute perte d'intérêt ou de plaisir dans la plupart des activités pendant une durée minimale de deux semaines.

Qui est affecté par la dépression?

La dépression frappe des personnes de tous âges, de tous milieux, de tous styles de vie et de toutes nationalités.

Quelles sont les causes de la dépression?

Une seule raison ne suffit pas à provoquer une dépression, souvent différents facteurs y contribuent :

- le facteur héréditaire
- les facteurs biochimiques
- les médicaments et l'alcool
- l'enfance et les autres facteurs extérieurs
- les relations, le mariage et les enfants



Symptômes communs de dépression

Comment savoir si quelqu'un est dépressif? Le premier signe est souvent constitué par une modification du comportement habituel d'une personne.

Les symptômes de dépression peuvent comprendre :

- des sentiments de tristesse
- une perte d'intérêt pour des activités auparavant appréciées
- de changements d'appétit ou de poids
- des changements dans les habitudes de sommeil
- une nervosité ou une diminution d'activité observable par l'entourage
- une difficulté à se concentrer ou à prendre des décisions
- un sentiment injustifié d'inutilité ou de culpabilité
- des pensées noires récurrentes telles que la mort et le suicide

Les traitements contre la dépression

Il existe à l'heure actuelle de nombreuses options de traitements efficaces contre la dépression. Votre médecin est la meilleure personne à consulter afin d'envisager l'ensemble des options possibles

- la psychothérapie (connue sous le nom de «thérapie de la conversation»)
- les antidépresseurs
- le traitement par électrochocs

L'exercice, un bon régime, une réduction du stress, ainsi que le maintien du traitement indiqué représentant de puissants éléments contribuant au rétablissement de la personne dépressive.



La dépression (exercice)

Vrai ou faux	Vrai	Faux
1- Je peux être affecté (e) par la dépression.	_____	_____
2- Le terme «dépression» égale joie.	_____	_____
3- L'alcool n'est pas un facteur de dépression.	_____	_____
4- Les enfants peuvent être dépressifs.	_____	_____
5- Un comportement différent peut être un symptôme de cette maladie.	_____	_____
6- Il n'existe pas de traitement contre la dépression.	_____	_____
7- Des réactions négatives peuvent entraîner des dépressions.	_____	_____
8- Le facteur héréditaire peut en être une des causes.	_____	_____
9- Il existe des signes avant-coureurs de la dépression.	_____	_____
10- L'exercice et une réduction du stress peuvent aider au rétablissement.	_____	_____

Connaissance de la médecine alternative

- L'acupuncture :* technique d'application d'aiguilles sur le corps selon des trajets spécifiques appelés «méridiens». Cette méthode d'origine chinoise a pour but de rééquilibrer les énergies.
- L'homéopathie :* méthode fondée au cours des années 1800 par Samuel Hahnemann. Les principes et lois qui régissent l'homéopathie sont très différents de ceux de la médecine traditionnelle telle que pratiquée en Amérique du Nord. L'homéopathie a pour objectif de conserver ou de rétablir l'état de santé de l'individu par la prescription d'une substance diluée et énergisante. L'homéopathie ne traite pas la maladie, elle traite la personne.
- La massothérapie :* méthode de traitement de nature à améliorer l'état physique et émotionnel par le massage. La massothérapie est utilisée pour le traitement des affections ostéo-articulaires, musculaires et nerveuses. C'est l'anti-stress par excellence!
- La naturopathie :* une approche pluridisciplinaire de la maladie et de la santé. Approche globale de la santé, elle met en œuvre tous les facteurs naturels de la santé : alimentation, eau, soleil, exercice physique et la pensée positive. Cette médecine s'efforce de rétablir notre équilibre fonctionnel, en nous aidant à surmonter les émotions négatives, en nous apprenant à gérer notre stress, à surmonter les obstacles physiques à son fonctionnement normal et à acquérir une alimentation de meilleure qualité.

La phytothérapie : médecine par les plantes, sans danger et naturelle. Les remèdes à base de plantes visent à stimuler les capacités naturelles de l'organisme en les rééquilibrant et en les purifiant, sans épuiser l'organisme et sans engendrer d'effets secondaires.

La réflexologie : méthode se basant sur l'existence de points réflexes ou zones réactives situées dans les pieds et dans les mains et correspondant à chacune des parties et organes du corps. La pression exercée sur ces zones réactives produit 3 effets principaux : le fonctionnement normal de tous les organes et de toutes les glandes est rétabli, le fonctionnement nerveux et l'irrigation sanguine sont améliorés et le plus important, ce traitement procure une grande détente.

La thérapie par le rire : le rire est un phénomène très particulier, dont la valeur thérapeutique et l'incroyable force curative sont malheureusement encore sous-estimées. Le rire libère des endorphines qui sont des substances naturelles contre la douleur sans toutefois les inconvénients des produits chimiques. Le rire libère les voies respiratoires, ralentit le rythme cardiaque et baisse la pression artérielle. C'est un moyen naturel pour lutter contre la constipation, car il provoque une gymnastique abdominale. On dit qu'une minute de rire équivaut à 45 minutes de relaxation.

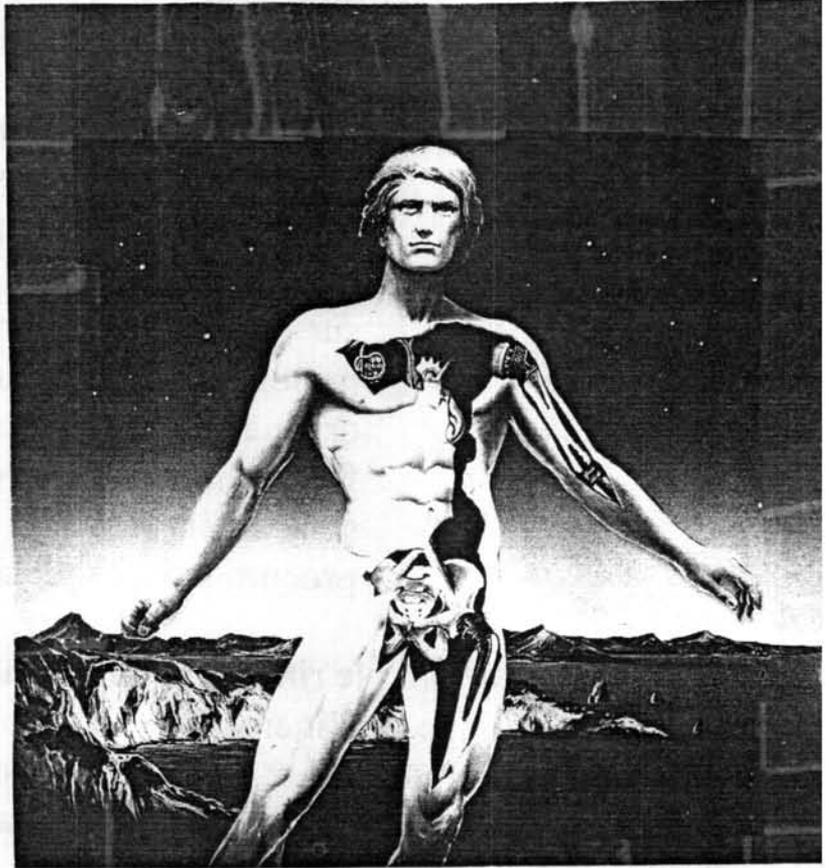


Les progrès de la médecine

La médecine a-t-elle fait plus de progrès en 40 ans qu'en 40 siècles?

Les progrès que la médecine a faits, sont des progrès scientifiques et techniques. Les victoires admirables qui ont été remportées dans le traitement des maladies les plus graves sont dues à l'accroissement des connaissances dans des domaines de plus en plus nombreux,

avec des méthodes de travail de plus en plus spécialisées, avec des moyens de plus en plus complexes, perfectionnés et efficaces d'investigation et de traitement.



Muni de toutes ces prothèses, que sera l'homme de l'an 2000? (W. Siudmak.)

Tous ces progrès ont augmenté considérablement l'espérance moyenne de vie. Mais, en contrepartie, ils nous ont rendus exigeants dans des domaines où malheureusement, d'autres progrès restent à faire et semblent aller moins vite. Tous ces progrès nous ont rendus beaucoup moins responsables d'une santé définitivement «prise en charge» par les autres.

S'il en est ainsi, peut-être est-il justifié de vouloir remplacer le vieux serment d'Hippocrate par cette charte proposée par Abraham Moles, professeur de psychologie sociale et qui commençait par ces mots :«Le médecin est un technicien qui met ses connaissances au service du malade comme d'un contrat librement accepté de part et d'autre...». La médecine a fait plus de progrès en quarante ans qu'en quarante siècles.

Mais la plupart de ceux-ci restent à faire et les progrès scientifiques et techniques qu'elle vient de réaliser et qu'elle est en train de poursuivre, n'en sont que les moyens.

