



La lettre du Collège de France

34 | juillet 2012
La Lettre n° 34

Prévention du risque en médecine : d'une approche populationnelle à une approche personnalisée



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/lettre-cdf/2460>

DOI : 10.4000/lettre-cdf.2460

ISSN : 2109-9219

Éditeur

Collège de France

Édition imprimée

Date de publication : 1 juillet 2012

Pagination : 10-11

ISSN : 1628-2329

Référence électronique

« Prévention du risque en médecine : d'une approche populationnelle à une approche personnalisée », *La lettre du Collège de France* [En ligne], 34 | juillet 2012, mis en ligne le 01 octobre 2015, consulté le 17 août 2022. URL : <http://journals.openedition.org/lettre-cdf/2460> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/lettre-cdf.2460>

Ce document a été généré automatiquement le 17 août 2022.

Tous droits réservés

Prévention du risque en médecine : d'une approche populationnelle à une approche personnalisée

- 1 **Fait remarquable et récent, datant de quelques dizaines d'années, notre planète prend de l'âge: le taux de mortalité baisse et l'espérance de vie s'accroît régulièrement.**



Louis Jouvet dans *Knock* (1951). © DR

- 2 Autant dire que le type de maladies ou d'affections qui nous touchent évolue, avec un accroissement de la prévalence des maladies chroniques. Les maladies infectieuses qui ont dominé l'espérance de vie et la mortalité lors des siècles précédents cèdent

désormais la place aux cancers et aux affections dégénératives. Parallèlement à cette évolution, nos sociétés s'avèrent de plus en plus exigeantes sur la qualité des soins et le besoin d'être mis à l'abri du risque de maladie. D'aucuns ont parlé de l'émergence d'une nouvelle obsession de la santé pouvant s'accompagner d'un refus croissant de la douleur, de la vieillesse, voire de la mort. Tel est le contexte d'une prévention du risque en médecine, revendiquée par nos concitoyens qui veulent éviter les maladies et retarder la mort, quel qu'en soit le prix.

- 3 Le séminaire de la chaire de Médecine expérimentale, « Prévention du risque en médecine : d'une approche populationnelle à une approche personnalisée », a traité de la prévention dite « de masse », appliquée indistinctement à l'ensemble d'une population et de la prévention ciblée, personnalisée, « à la carte ». Cette dernière devient possible, grâce à l'analyse des antécédents et des caractéristiques propres d'une personne donnée, dans son environnement. Le passage d'une prévention globale à une prévention personnalisée répond aux désirs des médecins et des patients.
- 4 L'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit la prévention comme « l'ensemble des mesures qui visent à éviter ou à réduire le nombre et la gravité des maladies ou des accidents ». L'OMS distingue trois types de prévention; seule la prévention primaire, qui cherche à éviter ou à retarder l'apparition d'une nouvelle maladie, était concernée par ce séminaire.
- 5 La prévention appliquée à l'ensemble de la population n'est pas chose récente. La variole a compté parmi les premières causes de mortalité aux XVIII^e et XIX^e siècles: on dénombrait à Paris 14 000 victimes dues à la variole en 1796 au moment où débutait la vaccination Jennérienne. Grâce à la vaccination systématique, la variole a été éradiquée, exemple unique, mais ô combien capital, d'élimination d'une maladie par une prévention vaccinale de masse. Autre exemple historique d'un outil simple de prévention à large échelle: la pratique de l'asepsie par le lavage des mains due au médecin obstétricien austro-hongrois Ignace Semmelweis qui démontra de façon rigoureuse que cette mesure hygiénique diminuait la mortalité par fièvre puerpérale dans les maternités de Budapest où cette procédure était appliquée.
- 6 En 1902 fut promulguée en France la Loi relative à la protection de la santé publique, à la suite des graves épidémies de peste survenues à Marseille. Elles furent à l'origine de plusieurs mesures sanitaires d'ordre général: les maires furent rendus responsables de la lourde tâche d'assurer l'hygiène dans leurs communes. Émergèrent ainsi une vue et une organisation collective de la médecine avec des moyens détaillés, des dépenses obligatoires et même des pénalités prévues par la loi en cas de non respect des mesures de police sanitaire. On lui doit la prévention des épidémies avec la vaccination antivariolique rendue obligatoire ou les visites sanitaires qui permettaient de pénétrer jusque dans les immeubles pour s'assurer que la population ne courrait pas de risque du fait d'un environnement hygiénique insuffisant. Forts de cette approche hygiéniste, les succès en terme de gains de vie ont été appréciables. La tuberculose avait par exemple régressé avant même que n'apparaissent les premiers traitements antituberculeux à la fin des années 1940.
- 7 C'est au lendemain de la Seconde Guerre mondiale que fut initiée une épidémiologie moderne au service de la prévention, avec la mise en place des grandes études observationnelles prospectives. La première et la plus importante de ces études fut débutée en 1948 à Framingham, aux États-Unis. Le projet initial était de comptabiliser les maladies cardiovasculaires nouvellement apparues pendant une génération et de les

relier aux caractéristiques biométriques et biologiques des patients. Premier et remarquable exemple d'épidémiologie dite « explicative », l'enquête de Framingham a permis d'identifier les principaux facteurs de risque responsables des maladies cardiovasculaires : l'hypertension artérielle, le tabagisme et l'hypercholestérolémie. Elle est à la base de la prescription des traitements médicamenteux de l'hypertension artérielle dans les années 1970 et de l'hypercholestérolémie en 1985 ; elle a ouvert ainsi la voie à un progrès médical majeur, eu égard à la très forte prévalence des maladies cardiovasculaires.

- 8 Aujourd'hui, il devient possible de personnaliser les mesures de prévention chez chacun, sachant toutefois que les données sur lesquelles reposent ces mesures proviennent de l'analyse d'une population étudiée, à un moment donné, dans un contexte donné. On dispose ainsi d'algorithmes de prédiction du risque cardiovasculaire dont le calcul repose sur des facteurs tels que l'âge, le sexe, la consommation de tabac, les mesures de pression artérielle, de cholestérol. D'abord fondés sur l'enquête de Framingham aux États-Unis, ces scores de prédiction sont applicables à notre environnement grâce aux études menées en Europe ou en France. Ils permettent de calculer chez un patient la probabilité de survenue d'une affection cardiovasculaire mortelle ou non, dans les cinq ou dix ans, avec une certaine marge d'erreur.
- 9 Une politique de prévention du risque au niveau de la population comporte plusieurs volets : la vaccination prévient les épidémies de maladies infectieuses et s'applique maintenant aussi à la prévention de certains cancers ; les campagnes de communication stigmatisent les comportements individuels et collectifs à risque (tabagisme, comportements alimentaires, alcoolisme, sexualité non protégée, etc.) et font la promotion d'habitudes « vertueuses », comme l'exercice physique ou une alimentation riche en fruits et légumes. Un des buts majeurs de la prévention est de réduire la mortalité évitable, comme celle liée au tabagisme, qui représente encore en France un tiers des décès cardiovasculaires (60 000 morts annuellement) ; enfin, les campagnes de dépistage permettent de diagnostiquer et de traiter tôt différentes affections : maladies cardiovasculaires chroniques, cancers, dégénérescence maculaire liée à l'âge, etc.
- 10 La prévention du risque en médecine doit continuellement s'adapter pour tenir compte de l'évolution du contexte sanitaire et médical. De nouvelles maladies infectieuses sont apparues (sida, affections liées aux prions, grippe aviaire, pour ne citer que quelques exemples) dont certaines peuvent être prévenues par le développement de nouveaux vaccins. La prévention des cancers et des affections chroniques s'articule sur la recherche des caractéristiques individuelles des patients : biométriques, biologiques, génétiques, données de l'imagerie médicale, etc. Les patients eux-mêmes peuvent s'associer aux mesures de prévention par l'autosurveillance et l'utilisation de l'Internet (télémédecine, e-santé) La validation et l'estimation de la valeur prédictive des nouveaux indicateurs de prévention individuelle requièrent de nombreuses études prospectives et donc du temps et des financements importants. Ainsi, la découverte de la séquence du génome humain au début des années 2000 a pu faire penser à un moment que l'on pourrait prédire le risque de survenue de maladie en se fondant sur les variants des gènes d'un individu. Le séquençage du génome humain fit espérer une prévision « à la carte » de la survenue des maladies complexes. Force est de constater, douze ans plus tard, que tel n'est pas le cas et qu'il serait aujourd'hui hasardeux de faire un pronostic pour les 10 ans à venir. Ce constat décevant ne signifie pas que nous

n'ayons pas obtenu des progrès importants en pharmacogénétique ou dans le traitement personnalisé de plusieurs types de maladies.

- 11 Le séminaire a aussi abordé la question provocatrice d'une extension possible de la prévention primaire des maladies cardiovasculaires par le traitement médicamenteux d'une population réputée normale. « Normal et pathologique » ont été longtemps considérés comme deux entités clairement distinctes. À juste titre sur le plan de la prévention? Peut-être pas, car si l'on considère les relations existant entre les chiffres des facteurs de risque (pression artérielle, cholestérolémie, etc.) et la mortalité par accident cardiovasculaire, on observe une relation continue, sans effet de seuil. Traiter une population dite « normale » pour éviter la survenue d'un accident cardiovasculaire devient une option à considérer chez une personne dont le premier risque, incontournable, est l'âge! De fait, traiter systématiquement les facteurs de risque à partir d'un certain âge (55 ans?) est envisageable parce qu'il existe des médicaments génériques à faible dose, peu coûteux et remarquablement bien tolérés. Cette stratégie de prévention est particulièrement attractive dans les pays en voie de développement où la prévalence de ces affections ne fait que croître. Changement de seuils d'intervention en prévention cardiovasculaire et évolution du contexte économique du médicament: voici un exemple de nouveaux paramètres dans l'équation de la prévention cardiovasculaire.
- 12 La prévention du risque en médecine est par essence multidisciplinaire. Elle fait appel aussi bien aux sciences fondamentales qu'aux sciences humaines et sociales, notamment l'économie, la démographie, l'anthropologie et la sociologie. Toute mesure de prévention implique au préalable une réflexion sur le but recherché, les moyens alloués et la stratégie à utiliser. Elle nécessite une estimation du rapport coût/bénéfice que l'on peut en attendre. Sa mise en œuvre est *in fine* une décision éminemment politique. Le séminaire a repris de façon multidisciplinaire les déterminants, les écueils potentiels et les possibilités nouvelles de la prévention qui, si elle reste aujourd'hui fondée sur une approche populationnelle, se déclinera au niveau individuel dans les années à venir.

Sont intervenus

H. LERIDON (Institut national d'études démographiques, Paris).

La prévention dans la transition épidémiologique

R. GUESNERIE (Collège de France, Paris).

À propos du concept économique de valeur de la vie humaine

P.-Y. GEOFFARD (École d'économie de Paris, EHESS).

La demande de prévention est-elle induite par l'offre?

C. LE PEN (Université Paris Dauphine, Paris).

Prévention de masse versus prévention à la carte. Le point de vue de l'économiste

M. LAW (Barts and the London School of Medicine, Londres).

The polypill concept

Joël MÉNARD (Faculté de Médecine, Université Paris Descartes).

Une vision populationnelle de l'utilisation des statines

N. POSTEL-VINAY (Hôpital Georges Pompidou, Paris).

Auto-soins et raisonnement collectif

X. JEUNEMAÎTRE (Hôpital Georges Pompidou et Inserm, Paris).

Génétique et prévention personnalisée

P. LAURENT-PUIG (Hôpital Georges Pompidou et Inserm, Paris).

Génétique et médecine personnalisée : dépistage de masse, approche familiale et pharmacogénétique. L'exemple du cancer du colon

P. SANSONETTI (Collège de France et Institut Pasteur, Paris).

Vaccination de masse et vaccination personnalisée ?