Document destiné aux professionnels de santé - Etat des connaissances : mars 2015

Santé publique France

Repères pour votre pratique

Fortes chaleurs

prévenir les risques sanitaires chez la personne âgée

En cas de vague de chaleur, la personne âgée est exposée à des pathologies diverses dont la plus grave est le coup de chaleur (forme d'hyperthermie) et ce, d'autant plus qu'elle présente souvent des risques de vulnérabilité (existence de maladies chroniques, prise de certains médicaments, perte d'autonomie). Ces pathologies graves surviennent par anomalie des phénomènes de régulation de la température corporelle. Il s'agit donc avant tout d'assurer une PREVENTION EFFICACE (rafraîchir, éventer, hydrater, nourrir) pour éviter l'apparition de pathologies graves liées à la chaleur.

Pourquoi la personne âgée est-elle particulièrement à risque ?

En plus de la fragilité liée aux maladies chroniques, à la perte d'autonomie et aux médicaments, la personne âgée présente une capacité réduite d'adaptation à la chaleur, caractérisée par une réduction :

- de la perception de la chaleur,
- des capacités de transpiration,
- de la sensation de soif,
- de la capacité de vasodilatation du système capillaire périphérique limitant la possibilité d'augmentation du débit sudoral en réponse à la chaleur.

De plus, la personne âgée a souvent une fonction rénale altérée, qui nécessite une vigilance particulière pour maintenir un équilibre hydro-électrolytique correct. Il s'agit alors plus de prévenir une hyponatrémie de dilution (par hypercompensation des pertes de faible volume) que l'apparition d'une déshydratation.

Rappel de physiopathologie : la place prépondérante de la thermolyse par évaporation[1]

- Par temps chaud, chez un adulte en bonne santé, les pertes de chaleur se font au **niveau de la peau** par deux mécanismes principaux : l'évacuation passive de la chaleur cutanée (le débit cardiaque augmente et apporte plus de volume à rafraîchir à la surface de la peau) et, le plus important, l'évacuation active par évaporation sudorale (la sueur produite rafraîchit le corps quand elle s'évapore à la surface de la peau). C'est donc l'évaporation de la sueur qui refroidit, et non sa production. Cette évaporation nécessite beaucoup d'énergie. En cas de vague de chaleur, le mécanisme par évaporation devient presque exclusif et assure 75 % de la thermolyse (versus 20 % en « temps normal »), à condition que la personne soit capable de produire de la sueur et de l'évaporer : il ne faut donc pas qu'elle soit déshydratée et il faut que l'air qui l'entoure soit aussi sec que possible au contact de la sueur. C'est le rôle joué par des ventilateurs, des éventails, qui améliorent l'évaporation sudorale en chassant la vapeur d'eau produite.

- Chez la personne âgée, le nombre de glandes sudoripares est diminué, du fait de l'âge. En cas de vague de chaleur (diurne et nocturne), ces glandes sont stimulées en permanence. Au bout de quelques jours, elles « s'épuisent » et la production de sueur chute. La température corporelle centrale augmente, du fait, essentiellement, d'une réduction des capacités de thermolyse par évaporation. Ce phénomène est accentué par le fait que l'énergie demandée est alors importante et dépasse les capacités d'une personne âgée, souvent malade...

1- Lavallart B., Bourdon L., Gonthier R., Dab W. *Pathologies consécutives à une exposition prolongée à la chaleur.* Rev. Prat. 2004 ; 54 : 1298-304.

Quel est le rôle du professionnel de santé ?

Avant la vague de chaleur

Identifier les personnes âgées les plus vulnérables

Principaux facteurs de risques à prendre en compte :

Individuels

- Grand âge, dépendance ou invalidité, isolement social, précarité, désocialisation.
- Méconnaissance des mesures de prévention, tenue vestimentaire inadaptée, consommation d'alcool.
- Présence de certaines pathologies chroniques et prise de certains médicaments pouvant interférer avec l'adaptation de l'organisme à la chaleur (cf. ci-contre), antécédents de troubles liés à la chaleur.
- Troubles de la mémoire, troubles mentaux, troubles du comportement, difficultés de compréhension et d'orientation, etc.

Environnementaux

- Habitat difficile à rafraîchir (dernier étage d'un immeuble, logement mansardé, immeuble à toit plat, grandes baies vitrées, mauvaise isolation, absence de volets ou de stores, absence de climatisation).
- Environnement urbanisé (asphalte, pas d'ombre...), pas de possibilité d'accès à un lieu rafraîchi pendant la journée.

En pratique, avant la vague de chaleur, recommander aux personnes âgées vulnérables de :

- se signaler à la mairie de leur domicile afin que les services sociaux puissent organiser des visites régulières (par des bénévoles et/ou des professionnels) en cas de forte chaleur ;
- indiquer sur un document mis en évidence près du téléphone les coordonnées des personnes référentes (famille, médecin traitant, auxiliaire de vie, service de soins, etc.) ;
- rendre facilement accessibles les derniers documents médicaux (ordonnances, résultats d'analyse, comptes rendus, etc.).

Principales maladies chroniques susceptibles de décompenser en cas de canicule et/ou médicaments associés à risque

- Maladies psychiatriques : en particulier les patients traités par neuroleptiques, agonistes sérotoninergiques, antidépresseurs tricycliques ou médicaments altérant la vigilance (benzodiazépines notamment). Vigilance particulière pour les psychotropes (neuroleptiques et antidépresseurs), a fortiori en association à un diurétique ;
- Maladies neurologiques : maladie de Parkinson et en particulier les patients traités par des antiparkinsoniens anticholinergiques ; maladie d'Alzheimer et troubles apparentés ;
- Pathologies cardiovasculaires : en particulier les patients traités par des médicaments ayant une influence directe sur la volémie (diurétiques, inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine, antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II) et ceux traités par des agents anti-arythmiques ;
- Pathologies endocriniennes : en particulier diabète, hyperthyroïdie, hypercalcémie, insuffisance surrénalienne ;
- Pathologies uro-néphrologiques : en particulier insuffisances rénales chroniques non terminales (notamment les patients sous diurétiques), personnes dialysées, lithiase ;
- Autres médicaments à risque : les anti-inflammatoires non stéroïdiens (aspirine, AINS classiques et inhibiteurs de la COX-2), les antihistaminiques H1 (en particulier les dérivés des phénothiazines), les anti-spasmodiques anticholinergiques à visée digestive ou urinaire.

Pour toute information liée aux médicaments, voir aussi le site de l'ANSM : http://ansm.sante.fr

Pendant la vague de chaleur

Prévenir l'apparition d'une pathologie grave liée à la chaleur

L'objectif est de mettre en œuvre, en amont, une série de mesures simples pour éviter la constitution d'un tableau grave (à ce stade, il serait alors souvent trop tard pour intervenir). Se rappeler qu'il existe un décalage temporel entre le ressenti de l'adulte en bonne santé et celui de la personne âgée. Savoir que, en cas de forte chaleur, quand vous éprouvez un inconfort, la personne âgée, qui ne la perçoit pas encore, est peut-être déjà en difficulté.

Source : Plan canicule et ses recommandations.

Donner des conseils aux personnes âgées et à leur entourage

◆ **Limiter l'augmentation de température de l'habitation**

- Fermer les volets et les rideaux des façades exposées au soleil. Maintenir les fenêtres fermées tant que la température extérieure est supérieure à la température intérieure. Ouvrir les fenêtres tôt le matin, tard le soir et la nuit.
- Provoquer des courants d'air dans tout le logement dès que la température extérieure est plus basse que la température intérieure.
- Éviter d'utiliser des appareils électriques chauffants (four...).

◆ **Éviter les expositions à la chaleur**

- Éviter de sortir aux heures les plus chaudes et rester dans les pièces les plus fraîches du domicile. Eviter les activités extérieures nécessitant des dépenses d'énergie trop importantes (courses, jardinage, bricolage, sport...).
- En l'absence de rafraîchissement possible dans l'habitation, passer au moins deux ou trois heures par jour dans un endroit frais, voire climatisé (grands magasins, cinémas, lieux publics...).
- En cas de sortie, préférer le matin tôt (avant 11 heures) ou le soir tard (après 21 heures), rester à l'ombre, porter un chapeau d'été, des vêtements légers (coton) et amples, de préférence de couleur claire (les personnes âgées craignent souvent d'ôter leur gilet...).

◆ **Se rafraîchir régulièrement, s'hydrater et adapter son alimentation**

- Se mouiller régulièrement la peau :

  - appliquer des linges ou un gant humide(s) sur le visage, le cou, les bras, les avant-bras, les jambes. Vaporiser de l'eau sur le visage et les autres parties du corps à l'aide de brumisateurs (éviter les appareils sous pression, trop coûteux ; préférer les vaporisateurs, type repassage ou arrosage de plantes). Selon la mobilité, prendre, si possible, des douches ou des bains frais, sans se sécher ;
  - favoriser l'évaporation de cette eau par un léger courant d'air : éventail, ventilateur...

- Boire régulièrement sans attendre d'avoir soif et continuer à manger normalement (apports d'eau et de sel suffisants) :

  - boire environ 1,5 litre d'eau par jour. Eviter de boire ou de manger « trop froid » : la sensation de soif s'atténue plus vite en cas de consommation de boissons glacées ;
  - éviter l'alcool, qui altère les capacités de lutte contre la chaleur et favorise la déshydratation ;
  - diversifier l'apport d'eau : thé ou café frais (avec modération), sirop très dilué dans de l'eau, soupes froides, compotes de fruits, sorbets (préférables aux glaces, car plus riches en eau), jus de fruits, fruits et légumes riches en eau (pastèque, melon, fraises, pêches, tomates, courgettes et concombres), yaourts (un yaourt hydrate aussi bien qu'un verre d'eau).

Attention à l'hyponatrémie de dilution : boire et continuer à manger normalement. La production de sueur engendre une perte en eau et en sel qui doit être compensée. Ne pas oublier d'accompagner la prise de boissons d'une alimentation variée, en fractionnant si besoin les repas, pour maintenir le sel de l'organisme (pain, soupes...).

- Aborder la question de l'incontinence urinaire avec la personne âgée, qui pourrait être réticente à boire plus si elle a ce type de problème.

Dépliants et affiches de conseils pour les patients sont disponibles à l'Inpes
sur www.inpes.sante.fr, ou à commander gratuitement par mail : edif@inpes.sante.fr

◆ **Éviter certains médicaments**

- Les antipyrétiques (paracétamol, aspirine) sont inefficaces pour traiter le coup de chaleur et potentiellement délétères (peut aggraver l'atteinte hépatique souvent présente).
- Les AINS (dont l'aspirine) sont particulièrement néphrotoxiques pour les patients déshydratés.

Réévaluer les traitements face à la situation de fortes chaleurs

Attention, en aucun cas il n'est justifié d'envisager d'emblée et systématiquement une diminution ou un arrêt des médicaments pouvant interagir avec l'adaptation de l'organisme à la chaleur, sans s'être assuré que les mesures hygiéno-diététiques appropriées ont été mises en œuvre (rafraîchissement, aération, hydratation...) et sans évaluation clinique et biologique préalable de l'état d'hydratation.

En pratique, les médicaments

- Réévaluer l'intérêt de chacun des médicaments en termes de bénéfice-risque individuel, supprimer tout médicament qui apparaît soit inadapté, soit non indispensable, en tenant compte de la pathologie traitée, du risque de syndrome de sevrage et d'effets indésirables ; en particulier, faire très attention chez le sujet âgé à l'association de médicaments néphrotoxiques et à l'association d'un neuroleptique avec un médicament anticholinergique.
- Recommander au patient de ne prendre aucun médicament, y compris les médicaments délivrés sans ordonnance, sans l'avis d'un professionnel de santé.

http://ansm.sante.fr/

Surveiller l'état général lors des visites

Les premiers signes d'alerte

Un des signes suivants :
perte de poids, crampes, absence d'urine depuis 5 heures, sensation de malaise/étourdissement au lever

L'apparition de signes en rapport avec une pathologie liée à la chaleur signe l'échec des mesures préventives.

Pour en savoir plus :

- Le dossier canicule sur le site du ministère chargé de la Santé http://www.sante.gouv.fr/canicule ;
- Les recommandations sanitaires du Plan national canicule 2014, émises par le HCSP sur www.hcsp.fr (rapport du 15 avril 2014).

Diagnostiquer les pathologies graves liées à la chaleur

Deux urgences vitales, avec des symptômes et une prise en charge spécifiques :
- **la déshydratation grave** (muqueuses sèches, perte de poids, hypotension) nécessitant la mise en place d'une réhydratation en urgence.
- **le coup de chaleur** (peau rouge sèche contrastant avec muqueuses humides, température ≥ 40°C, troubles neurologiques centraux, contractures musculaires) nécessitant la mise en place d'une réanimation intensive associée à une humidification cutanée par de l'eau fraiche associée à une ventilation favorisant son évaporation.

Rappel : la déshydratation

Signes peu spécifiques chez la personne âgée. La déshydratation globale (extra- et intracellulaire) est la plus fréquente. L'hypotonie des globes oculaires et la sécheresse de la muqueuse labiale (et non de la langue, qui est sèche si la respiration se fait par la bouche) sont les signes les plus évocateurs.

Déshydratation extracellulaire : hypotonie des globes oculaires, perte de poids, hypotension, tachycardie, veines plates, pli cutané persistant (peu spécifique chez la personne âgée), protides et hématocrites augmentés...

Déshydratation intracellulaire : soif intense, sécheresse des muqueuses, troubles neurologiques, hypernatrémie.

Agir = refroidir rapidement et contrôler les effets de l'hyperthermie

- Allonger, dévêtir, rafraîchir, hydrater, éventer...
- Faire le point et, selon l'évolution et la présence d'aidants (familiaux, professionnels), discuter d'une hospitalisation.
- Pour une assistance devant un patient présentant une pathologie grave liée à la chaleur, appeler le 15.

NB : Il est important de distinguer si le problème, au premier plan est une déshydratation ou un coup de chaleur (même si les deux phénomènes peuvent coexister). En effet, le risque est d'« hyperhydrater » une personne souffrant de coup de chaleur : ceci est à la fois inutile et potentiellement délétère surtout chez les personnes âgées (risque d'hyponatrémie de dilution ou de surcharge hydrique).

Avant l'obtention du bilan biologique qui objectivera ou non la déshydratation, l'absence de sécheresse de la muqueuse gingivo-jugale, d'hypotonie oculaire et la présence d'une fièvre > 40°C orienteront vers un coup de chaleur sans importante déshydratation associée. Dans ce cas, on évitera donc toute réhydratation intensive dans l'attente du bilan électrolytique.

S'informer, informer et relayer l'information

- **Situation météorologique :** Météo-France www.meteofrance.com. Les avis de vigilance orange ou rouge sont relayés par les médias radiotélévisés.

- **Niveaux d'alerte du plan canicule :** rubrique alerte sanitaire du ministère de la Santé www.sante.gouv.fr. Chaque jour, le ministère met en ligne la liste des départements pour lesquels un risque est identifié.

- **Menaces sanitaires graves :** DGS urgent. Ce service du ministère de la Santé, réservé à tout professionnel de santé détenteur d'un numéro RPPs et/ou ADELI, permet de recevoir directement des messages électroniques, en temps réel, sur la thématique « problèmes sanitaires urgents ». Pour bénéficier de ce service (gratuit), inscrivez-vous sur le site du ministère https://dgs-urgent.sante.gouv.fr.

- **Autorités sanitaires :** de la même façon que vous signalez tout effet indésirable grave ou inattendu susceptible d'être lié à la prise d'un médicament au Centre régional de pharmacovigilance dont vous dépendez (coordonnées sur le site Internet de l'ANSM, http://ansm.sante.fr ou dans le cahier complémentaire du Dictionnaire Vidal®). Et n'hésitez pas, si vous avez une présomption sérieuse de menace sanitaire grave, de la signaler au médecin inspecteur de santé publique de votre ARS.

Canicule Info Service
080 06 66 66
Appel gratuit depuis un poste fixe.
du 1er juin au 31 août septembre, du lundi au samedi
de 8 heures à 20 heures (au minimum)

Départements concernés par une vague de chaleur

La préfecture met en place un numéro d'information téléphonique départemental afin d'informer le public (localisation des lieux publics rafraîchis, conseils de prévention...).

Remerciements : la SFGG, Pr Jean-Louis San Marco (Marseille), Dr Patrick Plaisance (Lariboisière Paris), commission scientifique SOS médecins, les professionnels de la DGS, de l'InVS, de l'ANSM, de l'Inpes.

135-42816-DE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE CHARGÉ DE LA SANTÉ

ansm
Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé

Santé publique France

Document réalisé dans le cadre du Plan canicule