

**Уровни опасности жары и загрязнения атмосферного воздуха для
здоровья населения**

Устанавливается четыре уровня опасности жары и загрязнения атмосферного воздуха для здоровья населения (таблица 1). Для каждого уровня опасности предусмотрена своя система мер, направленных на снижение совокупного воздействия жары и загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения. Уровни опасности устанавливаются в зависимости от среднесуточной температуры воздуха, среднесуточной концентрации взвешенных частиц PM_{10} и среднесуточной концентрации озона (среднедневной 8-ми часовой концентрации озона).

Таблица 1

**Критерии установления уровней опасности жары и загрязнения
воздуха для здоровья населения на территории города Москвы***

| Уровень опасности | Условия объявления уровня опасности | | |
|--|-------------------------------------|--|---|
| | Среднесуточная температура, °С | Среднесуточная концентрация взвешенных частиц PM_{10} , мкг/м ³ | Среднесуточная концентрация озона (среднедневная 8-ми часовая концентрации озона), мкг/м ³ |
| Низкий (допустимый, «зеленый») | До 21 | До 60 | До 53 (до 100) |
| 1-ый уровень (настораживающий, «желтый») | От 21 до 22 | От 61 до 100 | От 52 до 102 (от 100 до 130) |
| 2-ой уровень (средний, «оранжевый») | От 22 до 23,6 | От 100 до 140 | Свыше 102 до 151 (от 131 до 160) |
| 3-ий уровень (высокий, «красный») | От 23,6 | Свыше 140 | Свыше 151 (свыше 160) |

* Критерии опасности среднесуточной температуры, среднесуточных концентраций взвешенных частиц PM_{10} и озона для города Москвы определены на основании показателя прироста смертности населения при повышении концентраций указанных загрязняющих веществ и росте среднесуточной температуры во время волн жары по сравнению со средними значениями показателя смертности населения в периоды отсутствия волн жары (менее 1% - низкий уровень опасности, 1-3% - настораживающий уровень, 3-5% - средний уровень, более 5% - высокий уровень). Аномальная жара – период, в течение которого регистрируемые максимальные и минимальные значения температуры воздуха по крайней мере на протяжении двух дней превышают 90-й процентиль месячного распределения соответствующих температур для данной территории (Медико-санитарные рекомендации Европейского Бюро ВОЗ от 19 августа 2010 г. «Природные пожары и аномальная жара в России»).

Уровни опасности устанавливаются по максимальным значениям соответствующих показателей (среднесуточной температуры, среднесуточной концентрации взвешенных частиц PM_{10} и среднесуточной (среднедневной 8-ми часовой) концентрации озона), зафиксированным на постах наблюдения, расположенных в городе Москве.

Методика установления уровней опасности от совместного воздействия жары и загрязнения атмосферного воздуха утверждается Департаментом природопользования и охраны окружающей среды города Москвы.

Типовые (расширенные) рекомендации для населения по защите здоровья от воздействия жары и загрязнения воздуха

Поддерживайте прохладную температуру воздуха дома.

Днем закрывайте окна шторы и ставни, особенно если окна выходят на солнечную сторону. Открывайте окна и ставни на ночь, когда температура воздуха на улице ниже, чем в помещении.

Если ваше жилище оборудовано кондиционером, закрывайте окна и двери.

Некоторое облегчение могут принести электрические вентиляторы, но когда температура воздуха выше 35°C, вентилятор может не спасти от тепловых заболеваний. Необходимо обильное питье.

Некоторые методы понижения температуры воздуха в закрытых помещениях во время жары

| Меры | Комментарии |
|--|---|
| Установка термометров для измерения температуры воздуха в помещениях | Нужны для измерения температуры воздуха в помещениях и определения момента, когда необходимо принимать меры. |
| Улучшение системы внешнего затенения для окон | Внешние затеняющие приспособления для окон помогают уменьшить солнечные теплопоступления; внутреннее затенение окон, позволяющее избежать тепловой нагрузки от солнечного излучения, рекомендуется в любом случае. |
| Установка электрических вентиляторов | Электрические вентиляторы могут принести некоторое облегчение, но при среднесуточной температуре воздуха в Москве выше 26°C, вентилятор может не спасти от заболеваний, связанных с жарой, необходимо обильное питье. |
| Использование мобильных охладителей воздуха испарительного типа | Охлаждающий эффект систем испарительного типа увеличивается с ростом температуры и уменьшается с ростом относительной влажности воздуха. |
| Использование местных систем кондиционирования | Кондиционеры помогают спастись от жары. Следует учитывать, однако, что при покупке или установке кондиционера нужно по возможности |

| | |
|---------|--|
| воздуха | выбирать аппарат с максимально низким энергопотреблением. Во избежание негативных последствий для здоровья необходимы чистка и надлежащее техническое обслуживание кондиционера. |
|---------|--|

Старайтесь не находиться на жаре.

Переходите в самую прохладную комнату в доме, особенно на ночь.

Проводите по 2-3 часа в день в прохладных помещениях (например, в общественных зданиях, оборудованных кондиционерами).

Старайтесь не выходить на улицу в самое жаркое время суток.

Не совершайте без крайней необходимости поездок и перемещений по городу.

Избегайте интенсивной физической нагрузки.

Старайтесь находиться в тени.

Не оставляйте детей и животных в припаркованных транспортных средствах.

Не допускайте перегрева тела, пейте достаточно жидкости.

Принимайте прохладный душ или ванну.

Можно также делать холодные компрессы или обертывания, использовать мокрые холодные полотенца, обтирать тело прохладной водой, делать прохладные ванночки для ног и т.д.

Носите легкую и свободную одежду из натуральных тканей. Выходя на улицу, надевайте широкополую шляпу или кепку и солнцезащитные очки.

Пейте достаточно жидкости, избегая сладких и алкогольных напитков. Вместо воды можно употреблять холодный подкисленный или подслащенный чай, рисовый или вишневый отвар, хлебный квас.

Сокращайте употребление жирной, тяжелой и острой пищи. Переносите основной прием пищи на вечерние часы с потреблением на завтрак – 35, на обед – 25, на ужин – 40% суточного рациона.

В горячих цехах целесообразно устанавливать устройства для охлаждения воздуха путем распыления воды, применять водные процедуры (души, обливания и др.), делать перерывы в работе, ограничивать прием белковой и жирной пищи.

Помогайте окружающим.

Если кто-то из ваших знакомых подвергается риску для здоровья в связи с аномальной жарой, помогите им получить необходимую помощь и рекомендации. Пожилых и больных одиноко проживающих людей необходимо навещать не реже раза в сутки, обеспечивая их питьевой водой.

Если пациент принимает какие-либо лекарства, посоветуйтесь с его лечащим врачом и уточните, как эти лекарства влияют на терморегуляцию и водный баланс организма.

Людей, «зависимых» от табакокурения и неумеренного употребления алкогольных напитков, убеждайте отказаться от них, так как они способны

усилить негативное воздействие жары на организм и повысить риск теплового удара.

Если у вас проблемы со здоровьем

Ряд хронических заболеваний увеличивает опасность аномальной жары для здоровья (см. таблицу).

Хронические заболевания, при которых в условиях аномальной жары повышается риск летального исхода

| |
|--|
| Сахарный диабет, другие болезни эндокринной системы |
| Органические и симптоматические психические расстройства, деменция, болезнь Альцгеймера |
| Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с приемом психоактивных веществ, алкоголизм |
| Шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства |
| Экстрапирамидные и другие двигательные нарушения (например, болезнь Паркинсона) |
| Болезни системы кровообращения: повышение кровяного давления, ИБС, нарушения сердечного ритма и проводимости |
| Болезни органов дыхания: хронические болезни нижних дыхательных путей (ХОБЛ, бронхит), бронхиальная астма |
| Болезни мочевыделительной системы: ХПН, мочекаменная болезнь |

- если вы страдаете хроническими заболеваниями или регулярно принимаете лекарственные препараты, например сосудорасширяющие средства - такие как нитраты и антагонисты кальция, обратитесь к врачу. Возможно, понадобится корректировка лечения либо особые меры предосторожности,

- храните лекарства в холодильнике (соблюдайте условия хранения, указанные в инструкции или на упаковке);

- Если вы принимаете антикоагулянтные препараты (например, варфарин) или антитромботические (аспирин и т. п.), особенно внимательно соблюдайте регулярность их приёма, так как они препятствуют образованию тромбов.

- обратитесь за помощью, если почувствуете головокружение, слабость, тревогу или сильную жажду и головную боль; постарайтесь как можно скорее переместиться в прохладное место и измерьте температуру

тела; выпейте воды или фруктового сока, чтобы восполнить потерю жидкости;

- немедленно перейдите в прохладное место и отдохните, если почувствуете болезненные мышечные спазмы (чаще всего они возникают в ногах, руках или в области живота, во многих случаях в результате продолжительной физической нагрузки в сильную жару), и выпейте раствор для нормализации минерального обмена (регидратации), содержащий электролиты. Если тепловые спазмы не прекращаются более часа, необходимо обратиться за медицинской помощью;

- обратитесь к своему лечащему врачу, если почувствуете какие-либо необычные симптомы или если такие симптомы не проходят.

Если кто-то рядом с вами почувствовал себя плохо.

Если вы заметите, что у кого-либо из членов семьи или у тех, за кем вы ухаживаете, кожа стала сухой и горячей, возникло бредовое состояние (делирий), судороги и/или потеря сознания, немедленно вызовите врача или скорую помощь. До прибытия медиков переместите пострадавшего в прохладное место и уложите его в горизонтальное положение, так чтобы ноги были слегка приподняты. Разденьте пострадавшего и начните проводить охлаждающие процедуры: наложите холодный компресс на шею, подмышечные ямки и паховую область, обеспечьте приток свежего воздуха, опрыскивайте кожу водой комнатной температуры (25–30°C). Измерьте температуру тела. Не давайте пострадавшему ацетилсалициловую кислоту или парацетамол. Если он без сознания, уложите его на бок.

Телефоны городских служб:

(уточняются ежегодно)

Содержание информационных материалов для населения

Памятки и информационные листки, распространяемые среди населения, должны охватывать следующие основные темы:

1. Поддерживайте прохладную температуру воздуха дома.
 2. Старайтесь не находиться на жаре.
 3. Не совершайте без крайней необходимости поездок и перемещений по городу.
 4. Не допускайте перегрева тела, пейте достаточно жидкости.
 5. Помогайте окружающим.
 6. Что делать, если у вас проблемы со здоровьем.
 7. Что делать, если рядом с вами кто-то почувствовал себя плохо.
- Базовые рекомендации содержатся в приложениях 4-6.

Указатель информационных листовок и методических рекомендаций в зависимости от целевой группы (темы сообщения) и уровня опасности приведен в таблице 1.

Таблица 1

| № п/п | Целевая группа/тема сообщения | Уровень опасности | |
|-------|---|-------------------------------|-----------------------------|
| | | 1-2 («оранжевый»-«желтый») | 3 («красный») |
| 1 | Население в целом | Приложение 4, 6 | Приложение 5, 6 |
| 2 | Уязвимые группы населения (общие) | Приложение 2, МР № 43* | Приложение 2, 5, МР № 43* |
| 3 | Врачи общей практики | МР № 43 | МР № 43 |
| 4 | Администрации больниц, домов престарелых и инвалидов | Приложение, 2, 6, 7, МР № 43* | Приложение 2, 6,7, МР № 43* |
| 5 | Пожилые люди | Приложение 8 | Приложение 8 |
| 6 | Побочные действия лекарств в условиях аномальной жары | Приложение 2 | Приложение 2 |
| 7 | Советы относительно питьевого режима | Приложение 2 | Приложение 2 |

* МР № 43 - Методические рекомендации № 43 «Медицинские аспекты воздействия на человека неблагоприятных погодно-климатических и экологических факторов. Профилактика и медицинская помощь пострадавшим», Департамент здравоохранения города Москвы, 2010

Типовые краткие рекомендации для населения по защите здоровья в период жары при «настораживающем» и «среднем» уровне опасности

Как защитить себя от жары

Заболевания, вызванные сильной жарой, можно предупредить. Жара опасна для всех, но прежде всего надо проверять состояние тех, кто относится к группе риска, звонить им и навещать их.

Более всего рискуют заболеть в жару:

- пожилые люди;
- новорожденные и малыши;
- страдающие от хронических заболеваний (сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, органов дыхания, нарушениями обмена веществ), лица с ограниченной подвижностью и определенными умственными расстройствами;
- пациенты, которые принимают определенные лекарства;
- работающие или занимающиеся физическими упражнениями на свежем воздухе;
- бездомные и малоимущие слои населения.

Как уберечься от последствий теплового удара

- Пейте больше жидкости, не дожидаясь, пока почувствуете жажду.
- Проводите время в помещении с кондиционером: в торговом или общественном центре или в библиотеке.
- Носите свободную одежду светлых тонов, а на солнце - широкополую шляпу.
- Избегайте прямых солнечных лучей, прячьтесь в тени или под зонтом.
- Бывайте на свежем воздухе и занимайтесь спортом в более прохладное время суток.
- Принимайте свежий душ или обтирайтесь прохладным влажным полотенцем.
- Плотно закрывайте жалюзи или занавески, чтобы в помещение не попадали солнечные лучи.
- Не готовьте блюда, которые надо ставить в духовку, особенно если у Вас нет кондиционера.
- Ставьте вентилятор около окна, чтобы обеспечить приток в помещение свежего воздуха.
- Не оставляйте домашних животных и людей в припаркованных машинах и на солнце.
- Узнайте у своего врача или фармацевта, не принимаете ли вы лекарств, которые повышают риск теплового удара.

- Посещайте и обзванивайте своих друзей и близких из группы риска, особенно одиноких пожилых людей. Напоминайте им, что надо пить достаточно жидкости и не перегреваться.

Обратите внимание на симптомы теплового удара, которые включают в себя:

- головокружение или обмороки;
- тошноту или рвоту;
- головную боль;
- учащенное дыхание и сердцебиение;
- сильную жажду.

При таких симптомах следует найти место попрохладнее и пить воду. Если они не прекратятся, обратитесь к врачу.

Жертва теплового удара нуждается в экстренной медицинской помощи, поэтому при повышенной температуре тела, неспособности сосредоточиться, прекращении потоотделения или обмороке - звоните 112. А в ожидании скорой помощи:

- Если можете, перенесите пострадавшего в более прохладное место.
- Наложите компрессы с холодной водой на тело или поверх одежды.
- Обмахивайте пострадавшего веером.

Типовые (краткие) рекомендации для населения «Как защитить свое здоровье в период жары» при третьем уровне опасности

Как защитить себя от жары

Заболевания, вызванные сильной жарой, можно предупредить. Жара опасна для всех, но прежде всего надо проверять состояние тех, кто относится к группе риска, звонить им и навещать их.

Более всего рискуют заболеть в жару:

- пожилые люди;
- новорожденные и малыши;
- страдающие от хронических заболеваний (сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, органов дыхания, нарушениями обмена веществ), лица с ограниченной подвижностью и определенными умственными расстройствами;
- пациенты, которые принимают определенные лекарства;
- работающие или занимающиеся физическими упражнениями на свежем воздухе;
- бездомные и малоимущие слои населения.

Обратите внимание на симптомы теплового удара, которые включают в себя:

- головокружение или обмороки;
- тошноту или рвоту;
- головную боль;
- учащенное дыхание и сердцебиение;
- сильную жажду.

При таких симптомах следует найти место попрохладнее и пить воду. Если они не прекратятся, обратитесь к врачу.

Жертва теплового удара нуждается в экстренной медицинской помощи, поэтому при повышенной температуре тела, неспособности сосредоточиться, прекращении потоотделения или обмороке - звоните 112. А в ожидании скорой помощи:

- Если можете, перенесите пострадавшего в более прохладное место.
- Наложите компрессы с холодной водой на тело или поверх одежды.
- Обмахивайте пострадавшего веером

Как уберечься от теплового удара

- Пейте больше жидкости, не дожидаясь, пока почувствуете жажду.

- Проводите время в помещении с кондиционером, например, в торговом или общественном центре.
- Примите меры по оптимизации микроклимата в жилых и общественных зданиях – постоянно измеряйте температуру в жилых помещениях, затемняйте окна, используйте кондиционеры и вентиляторы, но не снижайте температуру ниже 23-25⁰С
- Если помещение не оборудовано кондиционером, открывайте окна и ставни на ночь, когда температура воздуха на улице ниже, чем в помещении; при этом ставьте вентилятор около окна, чтобы обеспечить приток в помещение свежего воздуха.
- Если ваше жилище оборудовано кондиционером, закрывайте окна и двери.
- Переходите в самую прохладную комнату в доме, особенно на ночь.
- Носите свободную одежду светлых тонов, а на солнце - широкополую шляпу.
- Избегайте прямых солнечных лучей, прячьтесь в тени или под зонтом.
- Сократите участие в спортивных мероприятиях на открытых территориях и в помещениях с нагревающим микроклиматом, избегайте интенсивной физической нагрузки. Бывайте на свежем воздухе и занимайтесь спортом в более прохладное время суток.
- Избегайте посещения мест большого скопления народа на открытых для солнечных людей площадях или в плохо вентилируемых/кондиционируемых помещениях.
- Несколько раз в день принимайте свежий душ или обтирайтесь прохладным влажным полотенцем.
- Не готовьте блюда, которые надо ставить в духовку, особенно если у Вас нет кондиционера. Избегайте/ограничьте потребление жирной, тяжелой и острой пищи.
- Не оставляйте домашних животных и людей в припаркованных машинах и на солнце.
- Узнайте у своего врача или фармацевта, не принимаете ли вы лекарств, которые повышают риск теплового удара.
- Поместите лекарства с низкой температурой хранения в холодильник
- Не совершайте без крайней необходимости поездок и перемещений по городу.
- Водителям автотранспорта следует быть предельно внимательными - воздействие жары может повлиять на скорость принимаемых решений на дороге
- Работодателям следует при возможности оптимизировать режимы труда и отдыха, особенно водителей, сотрудников ГИБДД, лиц, работающих на опасных и вредных производствах, строителей на открытых территориях и других категорий, работающих в условиях высоких температур и высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха

- Посещайте и обзванивайте своих друзей и близких из группы риска, особенно одиноких пожилых людей. Напоминайте им, что надо пить достаточно жидкости и не перегреваться.
 - Пенсионеры и другие лица из групп повышенного риска, проживающих в квартирах с высокой температурой, посещайте прохладные посещения в общественных зданиях и специально оборудованных местах в центрах социальной защиты (не менее 2-3 часов в день)
 - Лицам, входящим в группу повышенного риска, при возможности следует как можно чаще находиться в прохладных помещениях или за городом
 - Лицам с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, почек необходимо срочно связаться с лечащим врачом для коррекции схем лечения
 - Используйте горячую линию в медицинских учреждениях
 - Помогайте окружающим: если кто-то из ваших знакомых подвергается риску для здоровья в связи с аномальной жарой, помогите им получить необходимую помощь и рекомендации. Пожилых и больных одиноко проживающих людей необходимо навещать не реже раза в сутки, обеспечивая их питьевой водой.
 - Проявите особое внимание к лицам, страдающим нарушениями психики, в том числе склонным к суициду
- При высоком уровне загрязнения атмосферного воздуха:*
- Для защиты организма от высоких концентраций загрязняющих веществ используйте средства индивидуальной защиты (респираторы, многослойные марлевые повязки)
 - Установите на окнах (форточках) марлевые занавеси
 - Сократите время пребывания на открытом воздухе, особенно вблизи автотрасс с интенсивным движением транспорта, промышленных предприятий
 - По возможности откажитесь от перемещения по городу, особенно на личном транспорте.

Дополнительная информация по воздействию аномальной жары на здоровье населения

Уязвимые группы населения

Последствия воздействия аномальной жары на здоровье могут проявиться во всех группах населения, но есть категории людей, которые подвержены более высокому риску заболеваемости и смертности, обусловленных аномальной жарой. Это лица с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, мочевыделительной системы, заболеваниями органов дыхания, эндокринной системы и нарушениями обмена веществ. Причём пациенты, страдающие этими заболеваниями, в жаркую погоду, как правило, умирают ещё до госпитализации. Это очень существенный факт для понимания важности соответствующих профилактических мер и программ среди восприимчивых категорий населения, особенно среди одиноко проживающих граждан пожилого и старческого возраста.

1. В условиях аномальной жары самую большую категорию лиц, подверженных риску летального исхода, составляют люди пожилого и старческого возраста. Особенно высокому риску подвержены те из них, кто страдает деменцией. С возрастом снижается устойчивость организма к воздействию жары: чувство жажды возникает позднее, реакция потоотделения замедляется, сокращается количество потовых желез. Пожилые люди нередко страдают сочетанными патологиями, физическими и когнитивными нарушениями и нуждаются в приеме нескольких медикаментов.

Мероприятия по улучшению ухода за пожилыми людьми позволяют повысить их способность справиться с проблемами, связанными с аномальной жарой. Сюда относятся регулярный мониторинг, обеспечение надлежащей одеждой, возможность пребывания в прохладных помещениях, надлежащий рацион питания и прием достаточного количества жидкости.

2. Дети и младенцы более чувствительны к воздействию высоких температур, поскольку метаболизм у них отличается от метаболизма взрослых. Кроме того, температурная среда, в которой они находятся, и объем потребляемой ими жидкости зависят от тех, кто осуществляет уход за ними. Поэтому информация и рекомендации в отношении защиты детей и младенцев от жары адресованы лицам, которые за ними ухаживают, воспитателям детских садов, школьным учителям, руководителям городских детских лагерей.

3. Лица с хроническими заболеваниями. В жару практически все хронические заболевания представляют риск развития обострения и летального исхода.

а). Любая болезнь, которая вызывает неспособность сердца увеличить сердечный выброс, например, сердечно-сосудистые заболевания, повышает подверженность организма тепловому удару и/или развитию сердечно-сосудистой недостаточности и летальному исходу, поскольку во время теплового стресса для терморегуляции необходимо нормальное функционирование сердечно-сосудистой системы.

б). Болезни периферических сосудов, которые нередко развиваются у больных диабетом или атеросклерозом, могут повысить риск тяжелого заболевания, связанного с жарой, поскольку при этом состоянии кровоснабжение кожи затрудняется.

в). Диарея, лихорадочные заболевания, почечная недостаточность и болезни обмена веществ повышают риск смертности, связанной с жарой, поскольку эти состояния могут вызывать значительную потерю жидкости и дегидратацию.

г). Хронические заболевания, влияющие на количество и/или функционирование потовых желез, такие как диабет, склеродермия и муковисцидоз, повышают риск гипертермии и теплового удара.

д). Любое заболевание или состояние, подразумевающее постельный режим и ограничивающее возможность пациента позаботиться о себе или ежедневно выходить из дома, также повышает риск. Это объясняется тем, что в этой ситуации у человека меньше возможностей изменить свое поведение, чтобы надлежащим образом отреагировать на условия жары.

е). Некоторые лекарства, назначаемые при этих хронических заболеваниях, сами могут повышать риск развития заболеваний, связанных с жарой.

Таблица 1. Заболевания, при которых в условиях аномальной жары повышается риск летального исхода

| |
|---|
| Сахарный диабет, другие болезни эндокринной системы |
| Органические и симптоматические психические расстройства, деменция, болезнь Альцгеймера, психические расстройства и расстройства поведения, связанные с приемом психоактивных веществ, алкоголизм, шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства |
| Экстрапирамидные и другие двигательные нарушения (например, болезнь Паркинсона) |
| Болезни системы кровообращения: повышение кровяного давления, ИБС, нарушения сердечного ритма и проводимости |
| Болезни органов дыхания: хронические болезни нижних дыхательных путей, бронхиальная астма |
| Болезни мочевыделительной системы: хроническая почечная недостаточность, мочекаменная болезнь |

Частота некоторых инфекционных заболеваний, гастроэнтеритов и заболеваний кожи также возрастает во время жары.

4. Лица, принимающие определенные виды лекарств. Многие лекарства могут непосредственно воздействовать на центральные и периферические механизмы терморегуляции, а именно на терморегуляторный центр или афферентные и эфферентные пути, потоотделение, расширение подкожных сосудов, увеличение сердечного выброса и, тем самым, на теплоотдачу.

4.1. Лекарства могут усугубить течение заболеваний, связанных с жарой. Например, сосудорасширяющие средства - такие как нитраты и антагонисты кальция - могут вызывать гипотензию у лиц, склонных к дегидратации под воздействием избыточного тепла, особенно у пожилых людей.

4.2. Из-за дегидратации и изменения распределения объема циркулирующей крови может также увеличиться токсичность лекарств или уменьшиться их эффективность, поскольку это влияет на уровень содержания лекарства в крови, их фармакокинетику и экскрецию, а, следовательно, и на их фармакологическую активность. Это относится к препаратам с узким терапевтическим индексом.

4.3. Пациенты, получающие антикоагулянтную терапию (например, варфарин) - недавно прооперированные или имеющие нарушения сердечного ритма - а также принимающие антитромботические препараты (например, аспирин) - по поводу ишемической болезни сердца или перенесшие инсульты - должны принимать эти препараты особенно регулярно в жаркий период, так как они препятствуют образованию тромбов.

4.4. Хранение лекарств при высокой температуре может негативно сказаться на их эффективности, поскольку большинство препаратов предназначены для хранения при температуре до 25°C. Особенно это касается препаратов для оказания экстренной помощи, используемых практикующими врачами, включая антибиотики, адренергетики, анальгетики и седативные средства.

5. Лица определенных профессий. Все те, кто в жаркую погоду вынужден работать на открытом воздухе без надлежащей защиты, особенно если это сопряжено с тяжелым физическим трудом, подвергаются повышенному риску для здоровья. Защитная одежда, особенно у работников спасательных служб, может представлять угрозу для здоровья. Поэтому лиц определенных профессий необходимо проинформировать о возможных мерах защиты от теплового стресса, о том, как распознать тепловой стресс, тепловое истощение и тепловой удар, и что нужно делать в таких ситуациях.

6. Жители ЦАО. Москвы. В условиях жары температура воздуха выше в городах, чем в близлежащих сельских районах, особенно в ночное время. А температура в центре города выше, чем на его окраинах. Это явление называется «городской остров тепла» и значительно повышает уязвимость жителей ЦАО, особенно в пределах Садового кольца. Разница температур в Центре Москвы и в «спальных» районах достигает нескольких градусов.

Рекомендации по питьевому режиму в периоды жаркой погоды и аномальной жары

«Обильное питье» означает потребление такого объема воды, который необходим для восполнения дефицита жидкости в организме (обусловленного главным образом потерями жидкости с потом и мочой) примерно на 150%, т.е. около 2 литров жидкости, включая суп, чай (желательно охлажденный, можно подслащенный или подкисленный), кофе, рисовый или вишневый отвар, хлебный квас.

В жаркую погоду и во время аномальной жары человек должен пить, даже если не испытывает жажды. Это особенно важно для пожилых людей, у которых восприятие чувства жажды снижено.

Избыточное питье чистой воды может привести к тяжелой гипонатриемии, чреватой такими осложнениями, как инсульт и летальный исход. Добавление в напитки хлорида натрия и других растворимых солей (20–50 ммоль на литр напитка) уменьшает потерю жидкости с мочой и облегчает процесс восстановления водного баланса.

**Рекомендации для администраций пансионатов для ветеранов труда,
психоневрологических интернатов**

Последствия воздействия аномальной жары на здоровье могут проявиться во всех группах населения, но наибольшую опасность они представляют для людей пожилого возраста. Особенно высокому риску подвержены те из них, кто страдает деменцией. С возрастом снижается устойчивость организма к воздействию жары: чувство жажды возникает позднее, реакция потоотделения замедляется, сокращается количество потовых желез. Пожилые люди нередко страдают сочетанными патологиями, физическими и когнитивными нарушениями и нуждаются в приеме нескольких медикаментов.

Мероприятия по улучшению ухода за пожилыми людьми позволяют повысить их способность справиться с проблемами, связанными с аномальной жарой. Сюда относятся регулярный мониторинг, обеспечение надлежащей одеждой, возможность пребывания в прохладных помещениях, надлежащий рацион питания и прием достаточного количества жидкости.

- Отслеживайте температуру воздуха в помещениях. Обеспечьте как минимум одно прохладное помещение (например, оборудованное кондиционером, где температура воздуха поддерживается на уровне 23-25°C) и перемещайте жильцов в это помещение на несколько часов в день ежедневно.

- Попросите врачей общей практики пересмотреть клиническое ведение пациентов из групп риска, например, лиц, страдающих хроническими заболеваниями:

а). Любая болезнь, которая вызывает неспособность сердца увеличить сердечный выброс, например, сердечно-сосудистые заболевания, повышает подверженность организма тепловому удару и/или развитию сердечно-сосудистой недостаточности и летальному исходу, поскольку во время теплового стресса для терморегуляции необходимо нормальное функционирование сердечно-сосудистой системы.

б). Болезни периферических сосудов, которые нередко развиваются у больных диабетом или атеросклерозом, могут повысить риск тяжелого заболевания, связанного с жарой, поскольку при этом состоянии кровоснабжение кожи затрудняется.

в). Диарея, лихорадочные заболевания, почечная недостаточность и болезни обмена веществ повышают риск смертности, связанной с жарой, поскольку эти состояния могут вызывать значительную потерю жидкости и дегидратацию.

г). Хронические заболевания, влияющие на количество и/или функционирование потовых желез, такие как диабет, склеродермия и муковисцидоз, повышают риск гипертермии и теплового удара.

д). Любое заболевание или состояние, подразумевающее постельный режим и ограничивающее возможность пациента позаботиться о себе или ежедневно выходить из дома, также повышает риск. Это объясняется тем, что в этой ситуации у человека меньше возможностей изменить свое поведение, чтобы надлежащим образом отреагировать на условия жары.

е). Некоторые лекарства, назначаемые при этих хронических заболеваниях, сами могут повышать риск развития заболеваний, связанных с жарой.

- Контролируйте питьевой режим пациентов. Предлагайте пациентам несладкие безалкогольные напитки.

«Обильное питье» означает потребление такого объема воды, который необходим для восполнения дефицита жидкости в организме (обусловленного главным образом потерями жидкости с потом и мочой) примерно на 150%, т.е. около 2 литров жидкости, включая суп, чай (желательно охлажденный, можно подслащенный или подкисленный), кофе, рисовый или вишневый отвар, хлебный квас.

В жаркую погоду и во время аномальной жары человек должен пить, даже если не испытывает жажды. Это особенно важно для пожилых людей, у которых восприятие чувства жажды снижено.

Избыточное питье чистой воды может привести к тяжелой гипонатриемии, чреватой такими осложнениями, как инсульт и летальный исход. Добавление в напитки хлорида натрия и других растворимых солей (20–50 ммоль на литр напитка) уменьшает потерю жидкости с мочой и облегчает процесс восстановления водного баланса.

- Контролируйте температуру тела пациентов, частоту пульса, кровяное давление и уровень гидратации организма.

- Тщательно отслеживайте любые начальные симптомы тепловых заболеваний (головокружение или обмороки; тошноту или рвоту; головную боль; учащенное дыхание и сердцебиение; сильную жажду) и, в случае необходимости, приступайте к необходимому лечению.

- Проводите информирование и подготовку персонала; если нужно, увеличьте кадровый состав учреждения.

- Старайтесь обеспечить соблюдение пациентами общих рекомендаций для пожилых людей (приложение 8).

Как защитить себя от жары (для пожилых людей)

Аномальная жара существенно влияет на здоровье всех людей, но наибольшую опасность она представляет для людей пожилого возраста.

С возрастом снижается устойчивость организма к воздействию жары: чувство жажды возникает позднее, реакция потоотделения замедляется, сокращается количество потовых желез. Кроме того, пожилые люди нередко нуждаются в приеме нескольких медикаментов и страдают хроническими заболеваниями (сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, органов дыхания, нарушениями обмена веществ).

Поэтому пожилым людям во время жары необходимо особенно внимательно следить за своим здоровьем и при необходимости прибегать к помощи и поддержке близких людей либо социальных служб и врачей.

Важно! обеспечить регулярный мониторинг состояния здоровья, надлежащую одежду, пребывание в прохладных помещениях или на природе, надлежащий рацион питания и прием достаточного количества жидкости.

Необходимо обратиться к врачу:

1) если Вы почувствуете симптомы теплового удара:

- головокружение или обмороки, слабость;
- тошноту или рвоту;
- головную боль;
- учащенное дыхание и сердцебиение;
- сильную жажду.

Дождаясь врача, найдите место попрохладнее и пейте воду или фруктовый сок (НЕ сладкие или газированные напитки). Можно накладывать компрессы с холодной водой на тело или поверх одежды.

2) если Вы страдаете хроническими заболеваниями (сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, почек, сахарным диабетом) или регулярно принимаете лекарственные препараты, например сосудорасширяющие средства - такие как нитраты и антагонисты кальция. Узнайте у врача или фармацевта, не принимаете ли вы лекарств, которые повышают риск теплового удара.

3) немедленно перейдите в прохладное место и отдохните, если почувствуете болезненные мышечные спазмы (чаще всего они возникают в ногах, руках или в области живота, во многих случаях в результате продолжительной физической нагрузки в сильную жару), и выпейте раствор

для нормализации минерального обмена (регидратации), содержащий электролиты. Если тепловые спазмы не прекращаются более часа, необходимо обратиться за медицинской помощью;

4) если почувствуете какие-либо необычные симптомы или если такие симптомы не проходят.

Если вы принимаете антикоагулянтные препараты (например, варфарин) или антитромботические (аспирин и т. п.), особенно внимательно соблюдайте регулярность их приёма, так как они препятствуют образованию тромбов.

Для консультаций используйте горячую линию в медицинских учреждениях.

Поместите лекарства с низкой температурой хранения в холодильник

Как уберечься от теплового удара

- Пейте больше жидкости (НЕ сладкие газированные напитки), не дожидаясь, пока почувствуете жажду (около 2 литров в день). Вместо воды можно употреблять холодный подкисленный или подслащенный чай, рисовый или вишневый отвар, хлебный квас.
- Посещайте прохладные посещения в общественных зданиях и специально оборудованных местах в центрах социальной защиты (проводите там не менее 2-3 часов в день)
- Затемняйте окна, используйте кондиционеры и вентиляторы, но не снижайте температуру ниже 23-25⁰С. Если используете кондиционер, закрывайте окна и двери.
- Если помещение не оборудовано кондиционером, открывайте окна и ставни на ночь, когда температура воздуха на улице ниже, чем в помещении; при этом ставьте вентилятор около окна, чтобы обеспечить приток в помещение свежего воздуха.
- Переходите в самую прохладную комнату в доме, особенно на ночь.
- Носите свободную одежду светлых тонов, а на солнце - широкополую шляпу.
- Находясь на открытом воздухе, избегайте прямых солнечных лучей, прячьтесь в тени или под зонтом.
- Избегайте интенсивной физической нагрузки. Бывайте на свежем воздухе в более прохладное время суток.
- Несколько раз в день принимайте свежий душ или обтирайтесь прохладным влажным полотенцем.
- Не готовьте блюда, которые надо ставить в духовку, особенно если у Вас нет кондиционера. Избегайте употребления жирной, тяжелой и острой пищи.
- При возможности проведите период жары за городом
- Не совершайте без крайней необходимости поездок и перемещений по городу.
- Автолюбителям следует быть предельно внимательными - воздействие жары может повлиять на скорость принимаемых решений на дороге

- Удостоверьтесь, что Вы находитесь на связи с близкими и родственниками, а также что у Вас под рукой есть телефоны экстренных и социальных служб. Некоторые из них Вы можете узнать из этого информационного листка (см.ниже)
- Помогайте окружающим: если кто-то из ваших знакомых подвергается риску для здоровья в связи с аномальной жарой, помогите им получить необходимую помощь и поделитесь этими рекомендациями. Проявите особое внимание к лицам, страдающими нарушениями психики, в том числе склонным к суициду.

При высоком уровне загрязнения атмосферного воздуха:

- Для защиты организма от высоких концентраций загрязняющих веществ используйте средства индивидуальной защиты (респираторы, многослойные марлевые повязки)
- Установите на окнах (форточках) марлевые занавеси
 - Сократите время пребывания на открытом воздухе, особенно вблизи автотрасс с интенсивным движением транспорта, промышленных предприятий

Телефоны городских служб:
(уточняются ежегодно)

Образцы коротких информационных сообщений о наступлении опасности жары и загрязнения воздуха для здоровья населения для размещения на информационных сайтах органов власти и в общественном транспорте

| 1-й уровень опасности («желтый») | 2-ой уровень опасности («оранжевый») | 3-ий уровень опасности («красный») |
|---|--|--|
| <p>Внимание, возможно наступление жары, ознакомьтесь с <u>рекомендациями</u> по защите здоровья</p> | <p>Внимание, возможно наступление жары, ознакомьтесь с <u>рекомендациями</u> по защите здоровья</p> | <p>Внимание, наступила жара, опасная для здоровья Вас и Ваших близких!!!</p> |
| | <p>Помните о группах повышенного риска – это пожилые люди, инвалиды, беременные, маленькие дети, лица с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, мочевыделительной системы, заболеваниями органов дыхания, эндокринной системы и нарушениями обмена веществ, для здоровья которых особенно опасно действие жары. Узнайте, где расположены «прохладные комнаты» и другие помещения социальной защиты и сообщите об этом пожилым и больным родственникам</p> | <p>Срочно ознакомьтесь с <u>рекомендациями</u> по защите здоровья, позвоните пожилым и больным родственникам и их лечащим врачам, при возможности увезите маленьких детей за город.</p> |
| | | <p>Оптимизируйте режим труда и отдыха Ваш и Вашего персонала</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | Ограничьте пользование автомобилем |
| | | При высоком уровне загрязнения атмосферного воздуха используйте марлевые повязки и респираторы |

1. В случае размещения сообщений на информационных сайтах слова «рекомендации» могут служить интерактивными ссылками на Интернет-ресурс (Интернет-страницу) со списком рекомендаций

2. В случае размещения сообщений в виде объявлений их следует дополнять информацией об учреждениях, в которых возможно получить устные рекомендации либо рекомендации в печатном виде, а также ссылками на информационные сайты Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, Департамента социальной защиты населения города Москвы, Департамента средств массовой информации и рекламы города Москвы.

Основные требования к содержанию отчета об эффективности действий органов исполнительной власти города Москвы при аномальной жаре и загрязнении атмосферного воздуха

1. Содержание исходных данных для оценки:

- данные о вызовах скорой медицинской помощи;
- данные о смертности населения от всех причин, об уровне госпитализированной заболеваемости, о звонках на медицинские горячие линии;
- данные от врачей общей практики о заболеваемости населения и об обращениях в отделения неотложной помощи;
- перечень и образцы изданных информационных материалов (проспекты, информационные листовки) и данные о путях распространения этих материалов (через поликлиники, скорую медицинскую помощь, больницы, психоневрологические диспансеры, аптеки, центры социального обеспечения, государственные и частные дома престарелых и инвалидов);
- от подведомственных поликлиник: списки лиц с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы и заболеваниями почек; списки уязвимых лиц, посещенных на дому, проконсультированных в поликлинике и по телефону с указанием принятых профилактических мер; списки функционировавших общедоступных пунктов кондиционирования воздуха и данные об их ежедневной посещаемости;
- данные телефонной службы помощи «горячая линия», организованной Департаментом социальной защиты города Москвы, о мероприятиях, проведенных за период аномальной жары, о количестве обслуженных звонков, о числе пациентов, включенных в программу мониторинга для уязвимых лиц, в том числе по данным, поступившим от службы скорой медицинской помощи, и о количестве контрольных звонков.

2. Отчет об эффективности действий органов исполнительной власти города Москвы при аномальной жаре и загрязнении атмосферного воздуха должен содержать:

1) Анализ данных о смертности и заболеваемости в зависимости от температуры и загрязнения атмосферного воздуха.

Проводится анализ данных об уровнях смертности (данные о естественных смертях и больничная летальность) и заболеваемости (данные о больничной неотложной помощи и о госпитализациях), чтобы изучить их связь с температурой и сравнить с данными прошлых лет.

2) Оценку широты распространения информационных материалов.

3) Оценку проведенных оперативных мероприятий.

4) Выводы и рекомендации.

Особо пристальное внимание уделяется учреждениям центрального административного округа города Москвы.