

तीव्र उष्णतेचे  
आरोग्यावर होणारे दुष्परिणाम  
आणि  
त्यावरच्या उपाय-योजना

प्रयास  
प्रयास (आरोग्य गट)

गेल्या काही वर्षात भारतातल्या सर्वच भागांमध्ये किमान आणि कमाल तापमान वाढलेलं आहे. तापमानाचे उच्चांक मोडले जात आहेत. पर्यावरण बदलामुळे पुढील काळात तापमानात अजून वाढ होईल असे अनुमान आहे. तीव्र उष्णतेमुळे मानवी आरोग्यावर अनेक विपरीत परिणाम होतात.

याबद्दलची सविस्तर माहिती समजून घेऊया.

- ✓ मानवी शरीराचे अंतर्गत तापमान संतुलित कसे ठेवले जाते?
- ✓ उष्णतेचा शरीरावर ताण येतो (हीट स्ट्रेस) म्हणजे काय?
- ✓ तीव्र उष्णतेमुळे शरीराला काय अपाय होतो?
- ✓ तापमानाच्या कोणत्या पातळीला आरोग्याला सर्वाधिक धोका असतो?
- ✓ तीव्र उष्णतेमुळे होणाऱ्या आजारांचा धोका कोणाला सर्वात जास्त असतो?
- ✓ तीव्र उष्णतेमुळे होणाऱ्या आजारांवर करायचे प्रथमोपचार कोणते? वैद्यकीय मदत कधी घ्यावी?
- ✓ तीव्र उष्णतेमुळे आरोग्यावर होणारे दुष्परिणाम टाळण्यासाठी काय काळजी घ्यावी?
- ✓ उष्णतेची लाट आहे असे केव्हा म्हटले जाते?
- ✓ शहरांमधली उष्णतेची बेटे म्हणजे काय?
- ✓ तीव्र उष्णतेमुळे आरोग्यावर होणारे दुष्परिणाम टाळण्यासाठी प्रशासकीय पातळीवर काय उपाय योजना केल्या जातात?

## मानवी शरीराचे अंतर्गत तापमान संतुलित कसे ठेवले जाते?

शरीरांतर्गत तापमान संतुलित ठेवण्याची प्रक्रिया सातत्याने चालू असते.

बाहेरील तापमान जेव्हा वाढते, तेव्हा तापमान संतुलन प्रक्रियेचा एक भाग म्हणून आपल्याला घाम येतो. घामाच्या बाष्पीभवनातून शरीराचे अंतर्गत तापमान कमी व्हायला मदत होते. (हे समजून घ्यायला आपण माठातील पाणी गार कसे होते याचे उदाहरण घेऊ. माठातून पाणी झिरपते, ह्या पाण्याची वाफ होताना माठातील पाण्याकडून उष्णता घेतली जाते. त्यामुळे त्याचे तापमान कमी होऊन पाणी गार होते.)

दुसरं म्हणजे उष्ण तापमानात त्वचेच्या जवळच्या रक्तवाहिन्या प्रसरण पावतात, त्यामुळे तिथला रक्तप्रवाह वाढतो, आणि उष्णता त्वचेद्वारे बाहेर टाकली जाते.

## उष्णतेचा शरीरावर ताण येतो (हीट स्ट्रेस) म्हणजे काय?

माणसाच्या शरीराचे सर्वसाधारण तापमान ३६ ते ३७ डिग्री सेल्सिअस (९७ - ९९ डिग्री फॅरनहाइट) इतके असते. त्यापेक्षा ते जास्त वाढले तर त्याचा शरीराला त्रास होतो. वातावरणातील तापमान जेव्हा मर्यादिबाहेर वाढू लागते (विशेषतः जेव्हा तापमान आणि दमटपणा दोन्ही खूप जास्त असतात), अशा वेळी शरीराच्या तापमान संतुलन प्रक्रियेवर ताण यायला लागतो. शरीराचे अंतर्गत तापमान वाढते आणि त्यामुळे आरोग्याला धोका पोचतो.



## तीव्र उष्णतेमुळे शरीराला काय अपाय होतो?

शरीरांतर्गत तापमान-संतुलन प्रक्रियेवर ताण पडल्यामुळे शरीरावर सौम्य ते गंभीर स्वरूपाचे अपाय दिसून येतात.

**सौम्य दुष्परिणाम** - डोकेदुखी, घशाला कोरड पडणे, मळमळ, उलटी, हातापायात पेटके

**गंभीर दुष्परिणाम** - शरीराचे अंतर्गत तापमान जेव्हा ४१ डिग्री सेल्सिअस (१०६ डिग्री फॅरनहाइट) एवढ्या तापमानास १५ मिनिटापेक्षा जास्त काळ राहते, तेव्हा शरीराची तापमान संतुलन यंत्रणा पूर्णपणे कोलमडते. रक्ताभिसरण संस्था अकार्यक्षम होते आणि विविध अवयवांचे कामकाज ठप्प होऊ लागते. याला **उष्माघात** असे म्हणतात. यात चक्कर येणे, बेशुद्ध होणे, फिट येणे, अवयव निकामी होणे अशा गोष्टी होतात. वेळेवर उपचार मिळाले नाहीत तर मृत्यू होऊ शकतो. उष्माघात दोन पद्धतीचे दिसून येतात.

- **पहिला प्रकार-** हा प्रकार विशेषतः तरुण लोकांमध्ये दिसतो. भर उन्हात शारीरिक श्रमाचे काम केल्यानंतर त्रास व्हायला लागतो. अतिरिक्त श्रम झाले तर तुलनेने कमी तापमान-पातळीला सुद्धा या घटना दिसून येतात.
- **दुसरा प्रकार** - हा प्रकार बऱ्याचदा उष्णतेच्या लाटेदरम्यान लहान मुले, वयस्कर किंवा आजारी व्यक्तींमध्ये दिसतो. घरात किंवा घराबाहेरच्या उष्णतेत व्यक्तीच्या शरीराची तापमान संतुलन प्रक्रिया कोलमडून पडते आणि उष्माघात होतो. (शारीरिक श्रम झालेले नसतानाही असा त्रास होतो.) असा त्रास हळूहळू वाढत जातो आणि त्यामुळे त्याचे निदान होणे बऱ्याचदा अवघड होते.

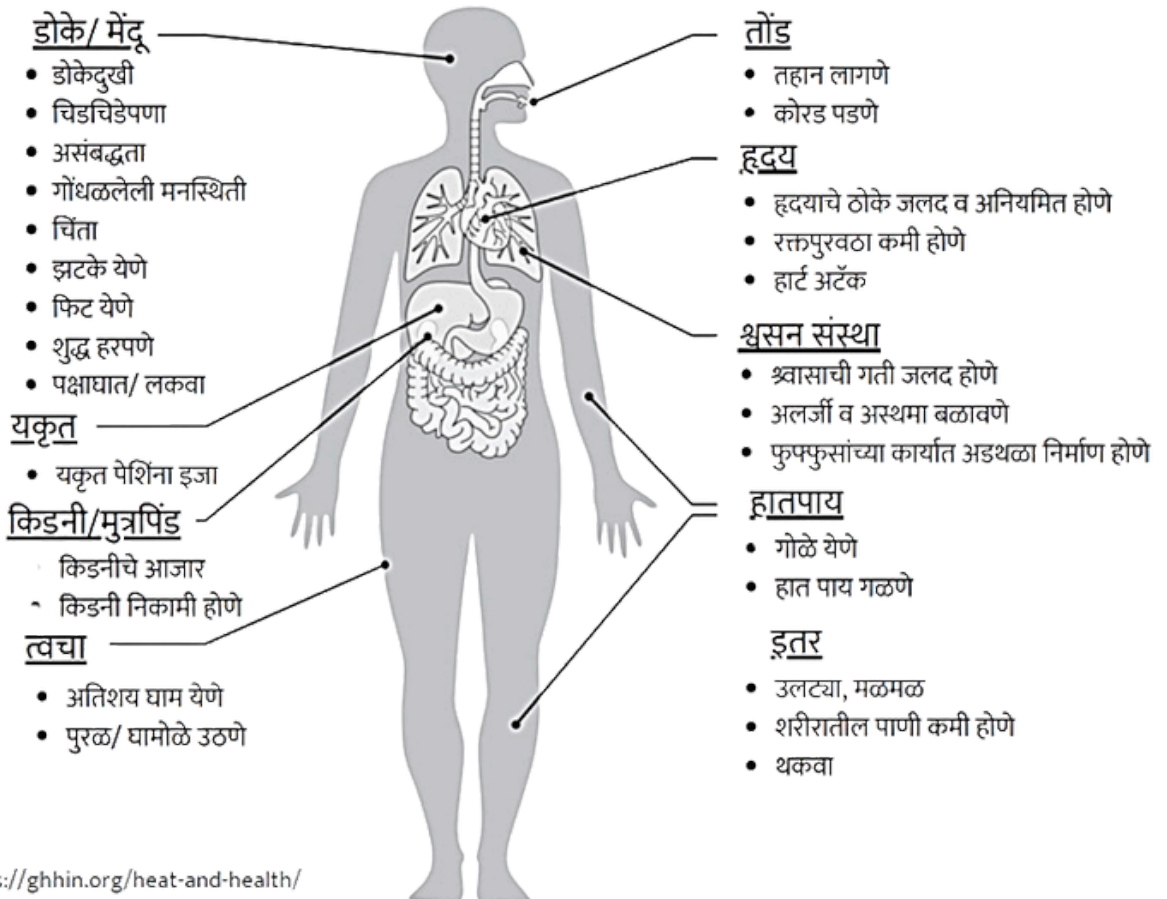


**हृदयावर येणारा ताण** - तापमान संतुलन प्रक्रियेचा एक भाग म्हणून उष्ण तापमानात त्वचेच्या जवळच्या रक्तवाहिन्या प्रसरण पावतात, त्याचा हृदयावर ताण पडतो. यातून हृदयविकार बळावणे, हृदयविकाराचा झटका येणे, हृदय बंद पडणे. अश्या गोष्टींची शक्यता वाढते.

**मूत्रपिंडावर येणारा ताण**- खूप घाम येत असताना पुरेसं पाणी प्यायलं गेलं नाही तर शरीरातलं पाण्याचं प्रमाण कमी होते. त्याचा लघवी तयार होण्याच्या प्रक्रियेवर ताण येऊन मुत्रपिंडे अचानक काम करायचं थांबू शकतात. उष्णता आणि अपुरे पाणी हे चक्र बराच काळ चालू राहिलं तर वर्षानुवर्ष पिच्छा पुरवणारे मूत्रपिंडाचे आजार दिसायला लागतात.

**इतर दुष्परिणाम** - तीव्र उष्णतेमुळे फुफ्फुसांना सूज येणे, अचानक श्वास घ्यायला त्रास होणे यासारखे श्वसन संस्थेचे आजार, मानसिक ताण, नैराश्य, चिडचिडेपणा याप्रकारचे मानसिक आजार, दूषित अन्न-पाण्यातून पसरणाऱ्या साथीच्या आजारांमध्ये वाढ होणे, उत्पादन क्षमता घटणे यासारखे दुष्परिणामही दिसतात.

उन्हाळ्यात होणारी पाण्याची कमतरता, विस्कळीत वीज पुरवठा अशा काही गोष्टी यात अधिकच भर घालतात.



## तापमानाच्या कोणत्या पातळीला आरोग्याला सर्वाधिक धोका असतो?

तीव्र उष्णतेचा आरोग्याला असलेला धोका समजून घेण्यासाठी झालेल्या संशोधनांमध्ये अभ्यासकांनी एखाद्या शहरातले रोजचे तापमान आणि शहरात दर दिवशी होणारे एकूण मृत्यु यामधला परस्पर संबंध तपासला. त्यात असं दिसलं की दिवसाच्या तसेच रात्रीच्या तापमानाच्या एका टप्प्यानंतर, प्रत्येक डिग्री तापमान वाढीबरोबर मृत्युंची संख्या झपाट्याने वाढते. या टप्प्याला 'तापमानाची धोकादायक पातळी' म्हणतात. विविध शहरांमध्ये केलेल्या अभ्यासात असंही दिसलं की ही 'धोकादायक पातळी' सर्वत्र सारखी नसते. यातही हवेत दमटपणा जास्त असेल तर तुलनेने कमी तापमानालाच दुष्परिणाम दिसू लागतात. घामाच्या बाष्पीभवन प्रक्रियेमधून शरीराचे अंतर्गत तापमान संतुलित ठेवले जाते. पण बाहेरच्या हवेत आर्द्रता (बाष्प / दमटपणा) जास्त असेल तर घामाचे बाष्पीभवन होत नाही आणि त्यामुळे शरीराचे तापमान संतुलित ठेवायला अडथळा निर्माण होतो. त्यामुळे हवेचे तापमान प्रत्यक्ष जरी कमी असले तरी आपल्याला ते जास्त आहे असं वाटतं. उदा ७० टक्के आर्द्रता असेल तर आपल्याला ३५ डिग्री सेल्सिअस तापमान ५० डिग्री इतकं भासते.

एकंदरीत, एखाद्या ठिकाणाचं तापमान, आर्द्रता, वारा, सलग तीव्र-उष्णतेचे दिवस, इत्यादी अनेक गोष्टींवर धोकादायक पातळी काय असेल हे अवलंबून असते. प्रत्येक शहरासाठी, तिथल्या परिस्थितीचा अंदाज घेऊन, ही धोकादायक पातळी ठरवायला हवी.



## तीव्र उष्णतेमुळे होणाऱ्या आजारांचा धोका कोणाला सर्वात जास्त असतो?

६५ वर्षावरील व्यक्ती, हृदयविकार, रक्तदाब किंवा मधुमेह असे आजार असलेल्या व्यक्ती, लहान बालके, गरोदर स्त्रिया, खूप लठ्ठ व्यक्ती, दारुच्या अंमलाखाली असणाऱ्या व्यक्ती यांना तीव्र उष्णतेमुळे होणाऱ्या आजारांचा धोका जास्त असतो.

ज्यांना उन्हात किंवा गरम वातावरणात अंगमेहनतीचे काम करावं लागतं (उदा. शेतमजूर, बांधकाम, वीटभट्टी, मजूर, पोलीस, खेळाडू) अशा व्यक्तीनांही तीव्र उष्णतेमुळे होणाऱ्या आजारांचा धोका जास्त असतो.

वाढत्या तापमानाशी जुळवून घेण्याचा प्रयत्न शरीर करत असते. परंतु ही प्रक्रिया हळूहळू घडते. थंड हवेत राहणाऱ्या लोकांना अचानक तीव्र उष्णतेचा सामना करायला लागला (उदा. पर्यटक) तर त्यांना त्रास होण्याची शक्यता जास्त असते. याखेरीज एखादी व्यक्ती सवय नसताना अचानक अतिरिक्त व्यायाम करू लागली, उदा. लांब पल्याच्या शर्यती धावणे, ट्रेकिंग करणे; तरही त्यांना त्रास होऊ शकतो.





## तीव्र उष्णतेमुळे होणाऱ्या आजारांवरचे प्रथमोपचार कोणते? वैद्यकीय मदत कधी घ्यावी?

आजार	लक्षणे	प्रथमोपचार
<b>अंगावर पुरळ (Heat rash)</b>	लालसर त्वचा, पाणी असलेले फोड येतात, त्यासोबत क्वचित ताप येतो. डोकेदुखी.	त्वचेवरील छिद्रे त्वचेतील नैसर्गिक तेलामुळे बंद होतात व शरीराची नैसर्गिकरित्या थंड होण्याची क्रिया मंदावते. हे टाळण्यासाठी साबण वापरून आंघोळ करा. गार पाण्याने अंग वारंवार पुसून घ्या. फोड असल्यास त्यावर निर्जंतुक पट्टी लावा. अधिक गरज भासल्यास वैद्यकीय उपचार करा.
<b>पेटके (Heat cramps)</b>	स्नायूंमध्ये विशेषतः पोटाच्या किंवा पायाच्या स्नायूंमध्ये आकडी आल्याप्रमाणे वेदना होतात. पेटके किंवा गोळे येतात. खूप घाम येतो.	व्यक्तीला थंड सावलीच्या जागेत हलवा. स्नायू वर दाब द्या. हलक्या हाताने मालिश करा. थोडे थोडे पाणी प्यायला द्या. (उलटीची भावना होत असेल तर पाणी देऊ नका.)
<b>थकवा (Heat Exhaustion)</b>	खूप जास्त घाम येतो, त्वचा निस्तेज पडते, डोकेदुखी, नाडी मंद होते, मळमळ, उलटी होते.	व्यक्तीला थंड हवेच्या ठिकाणी (शक्यतो पंखा, कुलर, ए.सी. असलेल्या ठिकाणी) झोपवा. कपडे सैल करा, थंड पाण्यात कपडा भिजवून त्याने अंग पुसून घ्या. थोडे थोडे पाणी प्यायला द्या (मळमळत असल्यास पाणी देऊ नका.) त्रास कमी होत नसल्यास दवाखान्यात न्या.
<b>चक्कर (Heat Syncope)</b>	उन्हात खूप वेळ उभं राहल्याने किंवा काम केल्याने चक्कर येणे. उन्हाची सवय नसलेल्यांना असे होण्याची शक्यता जास्त.	व्यक्तीला थंड हवेच्या ठिकाणी झोपवा. कपडे सैल करा, थंड पाण्यात कपडा भिजवून त्याने अंग पुसून घ्या. थोडे-थोडे पाणी प्यायला द्या. वारंवार चक्कर येत असेल किंवा झटके, छातीत दुखणे असा इतर काही त्रास होत असेल तर दवाखान्यात न्या.

आजार	लक्षणे	प्रथमोपचार
उष्माघात (Heat stroke)	शरीर अतिशय तापते, त्वचा कोरडी पडते. नाडीचे ठोके जलद होतात. बेशुद्ध होणे, मनःस्थिती गोंधळलेली होणे, झटके येणे. त्वरित वैद्यकीय मदत न मिळाल्यास व्यक्तीचा मृत्यू देखील होऊ शकतो.	उष्माघात ही गंभीर आणीबाणीची परिस्थिती आहे. व्यक्तीला थंड जागेत झोपवा. थंड पाण्याने आंघोळ घाला किंवा थंड पाण्यात कपडा भिजवून अंग पुसून घ्या. किंवा ओल्या चादरीत लपेटून पंख्याच्या झोताखाली ठेवा. तातडीने रुग्णवाहिका बोलावून घ्या. व दवाखान्यात दाखल करा.

Source - Training Manual for Medical Officers for Prevention and Management of Heat-Related Illnesses, National Programme on Climate Change & Human Health, National Centre for Disease Control, India

<b>उष्माघात ही वैद्यकीय आणीबाणी आहे. खालीलपैकी कुठलेही लक्षण आढळले तर ती धोक्याची घंटा समजून त्वरित उपाय-योजना करा.</b>	
प्रौढांमध्ये	लहान मुलांमध्ये
शरीराचे तापमान १०४ F च्या पुढे जाणे ठणकणारी डोकेदुखी गोंधळलेली, सुसूत्रता नसलेली अस्वस्थ मनस्थिती चिडचिडेपणा लाल, कोरडी आणि तापलेली त्वचा थकवा, अशक्तपणा, चक्कर मळमळ, उलट्या हृदयाच्या ठोक्यांची किंवा श्वासाची गती वाढणे बेशुद्ध पडणे	भूक मंदावणे अतिशय चिडचिड लघवीला कमी होणे कोरडे, ओढलेले डोळे, तोंडाची आतली त्वचा कोरडी पडणे मरगळ, अस्वस्थ मनस्थिती झटके येणे रक्तस्राव येणे

Source: Public Health Advisory: Extreme Heat/Heatwave National Programme on Climate Change & Human Health, National Centre for Disease Control, India

## तीव्र उष्णतेमुळे आरोग्यावर होणारे दुष्परिणाम टाळण्यासाठी काय काळजी घ्यावी?

### शरीरातील पाण्याचे प्रमाण कमी होणार नाही याची काळजी

- पाणी, सरबत, जलसंजीवनी किंवा पातळ पदार्थ पुरेशा प्रमाणात पिणे. दिवसभरात साधारण ८-१० ग्लास पाणी पिणे आवश्यक आहे.
- मीठ असलेली घरगुती पेये (उदा. लस्सी, ताक, सरबत) पिणे.
- प्रवासात पाणी सोबत ठेवणे.
- काकडी, कलिंगड, खरबूज यासारखी ताजी फळे खाणे.

### शरीर थंड राहिल यासाठीच्या उपाययोजना

- उन्हातून थंडाव्याच्या, सावलीच्या ठिकाणी जाणे.
- रुमाल, टोपी यासारख्या गोष्टीनी डोकं झाकून घेणे.
- अधून-मधून अंगावर पाणी मारणे, ओलं कापड पांघरणे, ओल्या फडक्याने अंग पुसणे.
- पांढरे किंवा फिकट रंगाचे व सुती सैल कपडे घालणे.
- पंखा, कूलर वापरून घरातील /कामाच्या जागी थंडावा ठेवणे.
- उन्हात बाहेर पडायला लागलचं तर छत्री, डोक्यावर रुमाल/टोपी/गमचा वापरणे, दर थोड्या वेळाने काही मिनिटं सावलीत जाणे.

### हे करू नका

- दुपारच्या कडक उन्हात बाहेर पडणे, कष्टाची कामे करणे, मैदानी खेळ या गोष्टी टाळा. या गोष्टी सकाळी किंवा संध्याकाळी कमी उन्हाच्या वेळी करता येतील असे बघा.
- कापून उघड्यावर ठेवलेली फळे, चहा, कॉफी, सोडा असलेली सॉफ्ट ड्रिंक, दारू, या गोष्टी टाळा.
- लहान मुलांना / वृद्ध व्यक्तींना उन्हात पार्क केलेल्या गाडीत एकटे सोडणे टाळा.

## उष्णतेची लाट आहे असे केव्हा म्हटले जाते?

उष्णतेची लाट आहे किंवा नाही हे ठरवण्याच्या वेगवेगळ्या पद्धती आहेत. भारतीय हवामान विभागाने ठरवलेल्या व्याख्येनुसार सपाटीच्या प्रदेशात कमाल तापमान ४० अंश सेल्सिअस पेक्षा जास्त असेल तर, समुद्रकिनारीच्या प्रदेशात ३७ अंश सेल्सिअस पेक्षा जास्त असेल तर, आणि डोंगराळ प्रदेशात ३० अंश सेल्सिअस पेक्षा जास्त असेल तर, तिथे उष्णतेची लाट आहे असे म्हटले जाते. या शिवाय हे तापमान किमान दोन दिवस सरासरी सामान्य तापमानापेक्षा ४.५ अंश सेल्सिअस पेक्षा जास्त आहे का याचाही विचार केला जातो. (सरासरी सामान्य तापमानापेक्षा ६.४ अंश सेल्सिअस पेक्षा जास्त तापमान वाढले तर अति तीव्र उष्णतेची लाट आहे असे म्हटले जाते.) कमाल तापमान जर ४५ अंश सेल्सिअसच्या पुढे असेल तर सरसकटपणे उष्णतेची लाट आहे असं समजलं जातं. त्या वेळी सरासरी सामान्य तापमानापेक्षा ते किती जास्त आहे याचा विचार केला जात नाही. (४७ अंश सेल्सिअस किंवा त्यापेक्षा जास्त झाले तर अति तीव्र उष्णतेची लाट आहे असे समजले जाते). हवामान खात्यातर्फे दूरदर्शन, वर्तमानपत्रे आणि इतर प्रसार माध्यमातून उष्णतेच्या लाटेची पूर्वसूचना दिली जाते. त्यासाठी खालील कलर कोड वापरले जातात. प्रशासन आणि नागरिक यांना योग्य ती काळजी घेता यावी यासाठी या पूर्वसूचना दिल्या जातात.

४० अंश सेल्सिअस पेक्षा जास्त तापमान	४५ अंश सेल्सिअस पेक्षा जास्त तापमान	४७ अंश सेल्सिअस पेक्षा जास्त तापमान
यलो अलर्ट	ऑरेंज अलर्ट	रेड अलर्ट
Heat Alert	Severe heat alert	Extreme heat alert

आरोग्याच्या दृष्टीने उष्णतेची दाहकता समजून घेण्यासाठी, फक्त तापमान विचारात न घेता तापमान आणि दमटपणा याचा एकत्रित विचार करायला हवा. त्यानुसार आरोग्याला असलेला धोका बदलू शकतो. याचा विचार या पूर्व सूचनांमध्ये केला जायला हवा.

## शहरांमधली उष्णतेची बेटे म्हणजे काय?

शहरांमध्ये आजूबाजूच्या ग्रामीण भागापेक्षा जास्त उष्ण तापमान जाणवते. कारण शहरांमध्ये वाहने, कारखाने यामुळे मुळातच हवा प्रदूषण जास्त असते प्रदूषणकारक वायु उष्णता धरून ठेवतात त्यामुळे तापमानही जास्त असते. झाडे/शेतजमिनी असलेले पृष्ठभाग तुलनेने कमी तापतात. बांधकामात वापरण्यात येणारे सिमेंट, काच, धातू, प्लास्टिकचे पृष्ठभाग जास्त तापतात, उष्णता साठवून ठेवतात आणि सावकाश थंड होतात. या पद्धतीचे बांधकाम शहरांमध्ये जास्त असते आणि तुलनेने झाडे, हिरवळ कमी असते. त्यामुळे शहरांमध्ये विशेषतः संध्याकाळी आणि रात्रीच्या वेळी आजूबाजूच्या ग्रामीण भागापेक्षा जास्त तापमान जाणवते. यालाच 'उष्णतेची बेटे' असे म्हटले जाते. अशी उष्णतेची बेटे शहरांतर्गत वेगवेगळ्या भागात सुद्धा तयार होतात. गेल्या काही वर्षात भारतातल्या बहुसंख्य भागात तीव्र किंवा अति-तीव्र उष्णतेच्या लाटांची संख्या वाढताना दिसत आहे. तापमानाचे आधीचे उच्चांकही मोडीत निघाले आहेत. जागतिक तापमानवाढीमुळे, आगामी काळात उष्णतेच्या लाटांची संख्या, त्यांचा कालावधीही आणि त्यांची तीव्रता वाढण्याचे संकेत आहेत. भारतातले काही भाग तर आत्ताच जीवघेण्या उष्णतेच्या लाटांना सामोरे जाताहेत. पुढच्या काळात अधिक मोठ्या भूभागात हे चित्र दिसेल. 'उष्णतेची बेटे' आणि घनदाट वस्ती यामुळे शहरी भागांची जोखीम यादृष्टीने विशेष जास्त आहे.



## तीव्र उष्णतेमुळे आरोग्यावर होणारे दुष्परिणाम टाळण्यासाठी प्रशासकीय पातळीवर काय उपाय योजना केल्या जातात?

सार्वजनिक आरोग्याच्या दृष्टिकोनातून पाहता, तीव्र उष्णतेचे परिणाम सर्वत्र आणि सर्वांसाठी सारखे नसतात. एखादा भूभाग किंवा गट-समूह किती तापमानाला सामोरे जातो (exposure), उष्णतेचे आजार होण्याचा धोका प्रत्येक व्यक्तीला किती कमी-जास्त आहे (sensitivity), आणि उष्णतेपासून संरक्षण करण्यासाठी लागणारी संसाधन क्षमता आहे किंवा नाही (adaptive capacity) या तीन प्रमुख गोष्टींवर आरोग्य परिणामांची तीव्रता अवलंबून असते. उष्णतेचे आरोग्यावरील परिणाम कमी करण्यासाठीच्या उपाययोजना आखताना, विविध गट-समुहांच्या उष्णतेपासून संरक्षण करण्याच्या गरजा काय आहेत, त्या कशा भागवता येतील हा सगळा विचार होणं अपेक्षित असते. भारत सरकारतर्फे काही शहर व राज्यांमध्ये उष्णता संबंधी कृती-आराखडे दर वर्षी तयार केले जातात. त्या अंतर्गत उष्णतेच्या लाटेसंदर्भात धोक्याच्या सूचना, जाणीव जागृतीचे प्रयत्न, स्थानिक प्रशासनाने घ्यायची दक्षता, आरोग्य केंद्रांची सज्जता अशा गोष्टी केल्या जातात. वेगवेगळ्या भागात, विविध गटांची जोखीम काय आहे, जास्त जोखीम असलेल्या गटांपर्यंत पोचायचे कसे, ज्या-त्या प्रदेशाच्या / गट-समूहाच्या काही वैशिष्ट्यपूर्ण गरजा आहेत का याचा अंदाज घेऊन त्यानुसार कृती योजना आखणे गरजेचं आहे. ही जबाबदारी स्थानिक प्रशासनाची आहे. यात स्थानिक लोकांचा सक्रिय सहभाग असेल तर ही प्रक्रिया अधिक अर्थपूर्ण होऊ शकेल.



आपत्कालीन कार्यक्रमांबरोबरीने, प्रत्येकाला उष्णतेपासून बचाव करण्यासाठी योग्य त्या सोयी-सुविधाही उपलब्ध असायला हव्यात. त्यासाठी दूरगामी योजना आखणे आणि त्यांची काटेकोर अंमलबजावणी होणेही अपेक्षित आहे. खेळती हवा असलेली घरे, घरात गारवा राहण्यासाठी उष्णता-रोधक रंग आणि बांधकाम साहित्य यांचा वापर, पंखे, कूलर सारख्या सोयी, वीज / पाणी सारख्या मूलभूत गरजा, उष्णतेची बेटे शहरात होऊ नयेत या दृष्टीने नगररचना, सर्वांना सहज उपलब्ध असेल अशी आरोग्य व्यवस्था इ.

हे एकट्या दुकट्याचे काम नाही. या सर्वांची गरज पुढच्या काळात ज्या प्रमाणावर लागेल ते बघता स्थानिक प्रशासन, आरोग्य व इतर प्रशासकीय यंत्रणा, सामाजिक संस्था आणि लोकसहभाग या सगळ्यांनी पुढाकार घेऊन एकमेकांच्या सहकार्याने हे करणं गरजेचं आहे.



तीव्र उष्णतेचे आरोग्यावर होणारे दुष्परिणाम  
आणि त्यावरच्या उपाय-योजना

© प्रयास २०२४

प्रयास

Email: [health@prayaspune.org](mailto:health@prayaspune.org)

Website: [www.prayaspune.org](http://www.prayaspune.org)

अमृता क्लिनिक, आठवले कॉर्नर,  
डेक्कन जिमखाना, पुणे ४११००४  
फोन नं : ०२० २५४४१२३०/८०८७०१५७२६

लेखन व मांडणी सहाय्य:

रीतू परचुरे

वैशाली डोंगरे

आर्थिक सहाय्य : Intox Private Ltd.



वेगाने होत असलेला जागतिक हवामानबदल पाहता, आगामी काळात तीव्र उष्णता हा एक चिंताजनक प्रश्न होऊ शकतो. जनजागृती आणि त्याबरोबरीने प्रशासकीय खबरदारी व सुयोग्य ध्येय-धोरणे असतील तर तीव्र उष्णतेमुळे होणारे आजार किंवा मृत्यू टाळता येऊ शकतात. त्या दृष्टीने अधिकाधिक लोकांपर्यंत या विषयाबद्दलची शास्त्रशुद्ध माहिती पोचणे आवश्यक आहे. त्यासाठी या पुस्तिकेचा जरूर वापर करा.

प्रयास  
प्रयास (आरोग्य गट)