Factsheet Dengue

Fact Sheet No. 03 | Version 1.0.0 | Release Date 04/2/2025 | Last Update on 04/2/2025

संक्षिप्त जानकारी

डेंगू वायरस (DENV) मनुष्यों में संक्रमित मच्छरों के काटने से फैलता है, जो आमतौर पर ट्रॉपिकल और सब ट्रॉपिकल क्षेत्रों में पाया जाता है, खासकर शहरी और अर्ध-शहरी क्षेत्रों में। इस बीमारी के मुख्य वाहक एडीस एजिप्टी मच्छर हैं, हालांकि यूरोप और उत्तरी अमेरिका जैसे कुछ क्षेत्रों में अन्य मच्छर भी इसे फैला सकते हैं। डेंगू वायरस के चार प्रकार अथवा सीरोटाइप (DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4) होते हैं। एक सीरोटाइप द्वारा संक्रमण होने पर उसी प्रकार से दुबारा संक्रमण के विरुद्ध लंबे समय तक प्रतिरक्षा मिलती है, लेकिन अन्य प्रकारों द्वारा संक्रमण के लिए प्रतिरक्षा अस्थायी होती है। ऐसे में किसी दूसरे प्रकार से पुनः संक्रमित होने पर गंभीर डेंगू का खतरा बढ़ जाता है।

डेंगू के अधिकांश मामलों में कोई लक्षण नहीं होते या केवल हल्का बुखार होता है। यदि लक्षण प्रकट होते हैं, तो यह आमतौर पर संक्रमण के ४-१० दिनों बाद शुरू होते हैं और २-७ दिनों तक रहते हैं। हालांकि, कुछ मामलों में गंभीर डेंगू हो सकता है, जिसमें कंपकंपी, नब्ज तेज़ चलने के साथ नम त्वचा तथा हाथ पैरो का ठंडा पड़ना जिसमे गंभीर रक्तसाव और आंतरिक अंगो की विफलता जैसी जानलेवा जटिलताओं की स्थिति बन जाती है। यह स्थिति अक्सर बुखार के कम होने के बाद शुरू होती है और इसमें चेतावनी संकेत जैसे तीव्र पेट दर्द, लगातार उल्टी, मसूड़ों से खून आना, शरीर में पानी का जमाव, थकान या बेचैनी, और लीवर में सूजन शामिल होते हैं।

डेंगू का कोई सटीक इलाज नहीं है, लेकिन समय पर निदान, गंभीर डेंगू के चेतावनी संकेतों की पहचान और उचित चिकित्सा प्रबंधन से गंभीरता और मृत्यु को रोका जा सकता है। भारत में, ३० अक्टूबर २०२४ तक लगभग १,८६,५६७ (एक लाख छियासी हज़ार पांच सौ सड़सठ) पुष्ट मामलों की रिपोर्ट की गई है।

परिचय

डेंगू मच्छरों द्वारा फैलाये जाने वाला एक विषाणु जनित (वायरल) बुखार हैं जो की भारत सहित अनेक देशो में सालाना बड़े व्यापक स्तर पर फैलता है| हाल के वर्षों में, कई राज्यों और नए क्षेत्रों में बार-बार प्रकोप के साथ डेंगू के मामलों में वृद्धि हो रही है। वर्तमान में, लद्दाख को छोड़कर सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में डेंगू के मामले सामने आ रहे हैं।(३)

- डेंगू (ब्रेक-बोन फीवर) एक वायरल संक्रमण है जो मच्छरों से मनुष्यों में फैलता है। यह ट्रॉपिकल और सब ट्रॉपिकल जलवायु वाले क्षेत्रों में अधिक आम है।
- डेंगू से संक्रमित अधिकांश लोगों में लक्षण नहीं होते। लेकिन जिनमें लक्षण प्रकट होते हैं, उनमें आमतौर पर तेज बुखार, सिरदर्द, बदन दर्द, मतली और दाने/चकत्ते शामिल होते हैं। ज्यादातर लोग 1-2 हफ्तों में ठीक हो जाते हैं। कुछ लोगों में गंभीर डेंगू विकसित हो सकता है और उन्हें अस्पताल में देखभाल की आवश्यकता होती है।
- गंभीर मामलों में, डेंगू घातक हो सकता है।
- डेंगू के जोखिम को कम करने के लिए मच्छरों के काटने से बचा जा सकता है, खासकर दिन के समय।
- कुछ दर्द निवारक दवाएं रक्तस्राव का खतरा बढाती है इसलिए डेंगू के प्रकोप के दौरान बिना डॉक्टर की राय के दवाएं न ले|१

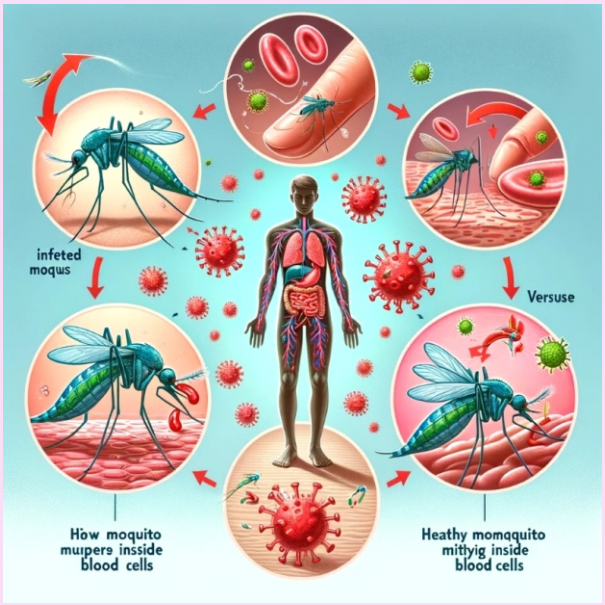
इतिहास

- डेंगू बुखार जैसी बुखार संबंधी बीमारियों के प्रकोप का उल्लेख इतिहास में मिलता है, जिसमें पहला प्रकोप 1635 में वेस्ट इंडीज में हुआ बताया गया है।
- 1779-1780 में, एशिया, उत्तरी अमेरिका और अफ्रीका में लगभग एक साथ डेंगू बुखार का पहला पुष्टि किया गया प्रकोप हुआ। 1789 में, अमेरिकी चिकित्सक **बेंजामिन रश** ने फिलाडेल्फिया में 1780 में हुई एक संभावित डेंगू महामारी का वर्णन किया। रश ने अपने एक मरीज के तीव्र लक्षणों का वर्णन करते हुए इसे "ब्रेकबोन फीवर" नाम दिया।
- 1820 के दशक की शुरुआत में पूर्वी अफ्रीका में एक डेंगू जैसे प्रकोप को स्वाहिली में "की डेंगा पेपो" कहा गया, जिसका अर्थ है "अचानक किसी आत्मा का आना"। इस शब्द का अंग्रेजी संस्करण "डैंडी फीवर" 1827-28 के कैरेबियाई प्रकोप में उपयोग किया गया और स्पेनिश कैरेबियाई क्षेत्रों में इसे "डेंगू" में बदल दिया गया।
- डेंगू वायरस १९४३ में जापान में और १९४४ में कलकत्ता (अब कोलकाता) में पाया गया था।4

संक्रमण का तरीका

मच्छर के काटने से संक्रमण

- डेंगू वायरस संक्रमित मादा मच्छरों, मुख्य रूप से **एडीस एजिप्टी** प्रजाति के काटने से मनुष्यों में फैलता है। एडीस जीनस के अन्य मच्छर भी इसे फैला सकते हैं, लेकिन उनकी भूमिका आमतौर पर एडीस एजिप्टी से कम होती है। हालांकि, 2023 में यूरोप में **एडीस एलबोपिक्टस** (टाइगर मच्छर) के माध्यम से स्थानीय डेंगू संक्रमण में वृद्धि देखी गई।
- संक्रमित व्यक्ति का रक्तपान करने पर, वायरस मच्छर की आंत में फैलता है और फिर उसकी लार ग्रंथियों सहित अन्य हिस्सों में फैलता है। मच्छर के वायरस लेने और उसे किसी अन्य मेजबान तक पहुंचाने में सक्षम होने के बीच का समय बाहरी इन्क्यूबेशन (उद्भवन) अवधि (EIP) कहलाता है। 25-28°C के तापमान पर, यह अवधि आमतौर पर 8-12 दिनों की होती है। हालांकि, यह समय तापमान, दैनिक तापमान परिवर्तन, वायरस की किस्म और प्रारंभिक वायरस की मात्रा जैसे कारकों पर भी निर्भर करता है। मच्छर एक बार संक्रमित हो जाने पर, वह जीवनभर वायरस फैला सकता है।6



गर्भवती माँ से शिशु मे संक्रमण

- मच्छर डेंगू वायरस से ग्रस्त व्यक्तियो का रक्तपान करने से संक्रमित हो सकते हैं। यह वह व्यक्ति हो सकता है जिसमें डेंगू के लक्षण हैं, या वह व्यक्ति जिसमें लक्षण अभी नहीं आए हैं (प्रारंभिक अवस्था), या फिर वह व्यक्ति जिसमें कोई लक्षण नहीं हैं (बिना लक्षण वाले)।
- मानव से मच्छर में संक्रमण किसी व्यक्ति में लक्षण दिखने से २ दिन पहले और बुखार ठीक होने के २ दिन बाद तक हो सकता है। मच्छरों में संक्रमण का खतरा उन व्यक्तियों में अधिक होता है जिनमें वायरल लोड और बुखार ज्यादा होता है, जबकि DENV-विशिष्ट एंटीबॉडीज के उच्च स्तर मच्छरों में संक्रमण के जोखिम को कम करते हैं। अधिकांश लोगो मे वायरस का रक्त में संचार ४-५ दिन तक होता है, लेकिन यह अवधि १२ दिनों तक भी हो सकती है। ६

मानव से मच्छर में संक्रमण

डेंगू वायरस का प्राथमिक संक्रमण मच्छरों के माध्यम से होता है, लेकिन कुछ मामलों में गर्भवती मां से उसके शिशु में भी डेंगू वायरस जा सकता है। हालांकि, यह संभावना कम होती है और इसका संबंध गर्भावस्था के दौरान डेंगू संक्रमण के समय से हो सकता है। गर्भावस्था के दौरान डेंगू होने पर शिशु के जन्म के समय प्रसव संकट, जन्म समय वजन काम होना जैसी समस्याएं हो सकती हैं। ६

लक्षण और संकेत

अधिकांश डेंगू संक्रमित लोगों में हल्के या कोई लक्षण नहीं होते, और वे 1-2 हफ्तों में ठीक हो जाते हैं। बहुत कम मामलों में, डेंगू गंभीर हो सकता है और मृत्यु का कारण बन सकता है। (6)

यदि लक्षण प्रकट होते हैं, तो ये आमतौर पर संक्रमण के 4-10 दिनों बाद शुरू होते हैं और 2-7 दिनों तक रहते हैं। लक्षणों में शामिल हो सकते हैं

- तेज बुखार (40°C/104°F)
- तीव्र सिरदर्द
- आंखों के पीछे दर्द
- मांसपेशियों और जोड़ों में दर्द
- मितली
- उल्टी
- ग्रंथियों में सूजन
- चकत्ते/दाने

डेंगू से दूसरी बार संक्रमित होने पर गंभीर लक्षणों का खतरा अधिक होता है। गंभीर डेंगू के लक्षण अक्सर बुखार के कम होने के बाद आते हैं:

- तीव्र पेट दर्द
- लगातार उल्टी
- सांस का तेज़ चलना
- मसूड़ों या नाक से खून आना
- थकान
- बेचैनी
- उल्टी या मल में खून आना
- अत्यधिक प्यास लगना
- पीली और ठंडी त्वचा
- कमजोरी महसूस हो

डेंगू मच्छर नियंत्रण के उपाय

१) रासायनिक नियंत्रण

- पायरेथ्रम का आवधिक घरेलू छिड़काव।
- मलेथियन/डेल्टा मलेथियन का फॉगिंग या अल्ट्रा लो वॉल्यूम (ULV) का छिड़काव।

२) जैविक नियंत्रण

- सजावटी टैंकों, फव्वारों आदि में लार्विवोरस मछलियों को छोड़ना।
- बायोसाइड्स का उपयोग किया जा सकता है।
- *Bacillus thuringiensis var. israelensis* का उपयोग NVBDCP द्वारा अनुमोदित खुराक के अनुसार किया जाना चाहिए।

३) पर्यावरणीय प्रबंधन और स्रोत कम करने के तरीके

- मच्छरों के प्रजनन स्रोतों की पहचान और उन्हें समाप्त करना।
- छत, पोर्टिको और सनशेड की सफाई और प्रबंधन।
- संग्रहित पानी को सही तरीके से ढक कर रखना।

४) मच्छर के काटने से बचाव के व्यक्तिगत उपाय

- हमेशा मच्छर-रोधी क्रीम, क्वाइल, मैट आदि का उपयोग करें।
- लंबे बाजू के शर्ट और फुल पैंट पहनें।
- दिन के समय सोते समय मच्छरदानी का उपयोग करें।
- दरवाजों और खिड़कियों पर जाली/वायर मेश लगाएं।

५) स्वास्थ्य शिक्षा

- टीवी, रेडियो, सोशल मीडिया, पोस्टर आदि जैसे विभिन्न मीडिया प्लेटफार्मों के माध्यम से जनता को रोग और उसके वाहक के बारे में जानकारी देना।

६) सामुदायिक भागीदारी

- समुदाय को एडीज मच्छरों के प्रजनन स्थलों की पहचान और उन्हें समाप्त करने में प्रोत्साहित और शामिल करना।

डेंगू के लिए भारत सरकार की पहल

भारत सरकार ने डेंगू की रोकथाम और नियंत्रण के लिए कई कदम उठाए हैं:

- राज्यों और अन्य संबंधित पक्षों को कार्यक्रम के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए तकनीकी मार्गदर्शन प्रदान करने हेतु दिशानिर्देश और संचालन मैनुअल तैयार किए गए हैं। 2007 में, डेंगू के प्रकोप वाले राज्यों में बेहतर जांच सुविधाओं के लिए प्रयोगशाला समर्थन के साथ सेंटिनल सर्वेलान्स अस्पताल (Sentinel Surveillance Hospitals) स्थापित किए गए। 2023 तक इन अस्पतालों की संख्या बढ़कर 805 हो गई है, जो 17 मुख्य रेफरल प्रयोगशालाओं से जुड़े हैं और उन्नत जांच सुविधा प्रदान करते हैं। इन कार्यात्मक डायग्नोस्टिक सुविधाओं (SSH/ARL) और किट्स की उपलब्धता सुनिश्चित करना संबंधित राज्य कार्यक्रम अधिकारियों की जिम्मेदारी है। राज्यों के लिए रोकथाम और नियंत्रण, केस प्रबंधन एवं प्रभावी सामुदायिक भागीदारी के तकनीकी दिशानिर्देश भी प्रदान किए गए हैं।
- डायग्नोस्टिक्स की एकरूपता और मानक बनाए रखने के लिए आई जी एम, एम मैक-एलीसा (IgM MAC-ELISA) टेस्ट किट्स पुणे स्थित राष्ट्रीय विषाणु विज्ञान संस्थान (NIV) के माध्यम से मान्यता प्राप्त SSH (Sentinel Surveillance Hospitals) को उपलब्ध कराई जाती हैं। इसका खर्च भारत सरकार वहन करती है। 2007 से हर साल NCVBDC (National center for vector borne diseases control) डेंगू की पूर्ववर्ती महामारी स्थिति के आधार पर किट्स का अस्थायी आवंटन करता है और इसे NIV, पुणे और राज्यों को सूचित करता है। किसी भी आपात स्थिति के लिए बफर स्टॉक भी बनाए रखा जाता है।
- कार्यक्रम प्रबंधकों को राष्ट्रीय दिशानिर्देशों के कार्यान्वयन और डेंगू के रोकथाम एवं नियंत्रण तथा प्रकोप की स्थिति से निपटने के लिए प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। प्रारंभिक चरण में संभावित प्रकोप का पता लगाने और समय पर रोकथाम के उपायों को लागू कर प्रसार को नियंत्रित करने के लिए रोग स्थिति की निगरानी की जाती है। राज्यों को किसी भी संभावित प्रकोप के लिए तैयार रहने हेतु सुझाव जारी किए गए हैं।
- राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन के तहत डेंगू नियंत्रण गतिविधियों के लिए राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों को बजटीय सहायता प्रदान की जाती है। २

Dengue Cases and Deaths in the Country Since 2021

Sl. No.	Affected States/UTs	2021		2022		2023		2024*	
		C	D	C	D	C	D	C	D
1	Andhra Pradesh	4760	0	6391	0	6453	0	4790	0
2	Arunachal Pradesh	7	0	114	0	130	0	18	0
3	Assam	103	0	1826	2	8208	7	1553	0
4	Bihar	633	2	13972	32	20224	74	7338	15
5	Chattisgarh	1086	0	2679	10	2412	0	3261	0
6	Goa	649	0	443	1	512	3	512	0
7	Gujarat	10983	14	6682	7	7222	7	6008	5
8	Haryana	11835	13	8996	18	8081	11	3789	3
9	Himachal Pradesh	349	0	3326	1	1989	0	3178	0
10	J & K	1709	4	8269	18	6403	10	4549	1
11	Jharkhand	220	1	290	0	2578	4	1172	1
12	Karnataka	7393	7	9889	9	19300	11	30973	16
13	Kerala	3251	27	4432	29	17426	153	18534	71
14	Lakshadweep	1	0	67	0	445	0	469	0
15	Madhya Pradesh	15592	11	3318	2	6979	0	7941	1
16	Meghalaya	129	0	26	0	114	0	63	0
17	Maharashtra	12720	42	8578	27	19034	55	16845	26
18	Manipur	203	0	503	4	2548	0	2022	5
19	Mizoram	83	0	1868	5	2060	2	528	1
20	Nagaland	24	0	154	0	4943	2	24	0
21	Odisha	7548	0	7063	0	12845	1	8771	0
22	Punjab	23389	55	11030	41	13687	39	2634	0
23	Rajasthan	20749	96	13491	10	13924	14	10458	3
24	Sikkim	243	1	264	0	311	0	231	0
25	Tamil Nadu	6039	8	6430	8	9121	12	19138	7
26	Tripura	349	0	56	0	1447	0	774	0
27	Telangana	7135	0	8972	0	8016	1	9761	0
28	Uttar Pradesh	29750	29	19821	33	35402	36	10234	2
29	Uttrakhand	738	2	2337	0	4320	17	400	0
30	West Bengal*	8264	7	67271	30	30683	4	441	0
31	A& N Island	175	0	1014	3	846	0	58	0
32	Chandigarh	1596	3	910	1	454	0	199	0
33	Delhi	13089	23	10183	9	16866	19	5637	3
34	D&N Haveli	547	0	685	0	1178	0	333	0
35	Daman & Diu	279	0	228	0	284	1	242	0
36	Puduchery	1625	1	1673	3	2790	2	3689	0
	Total	193245	346	233251	303	289235	485	186567	160

C=Cases | D=Deaths | Last Updated on 30th October 2024

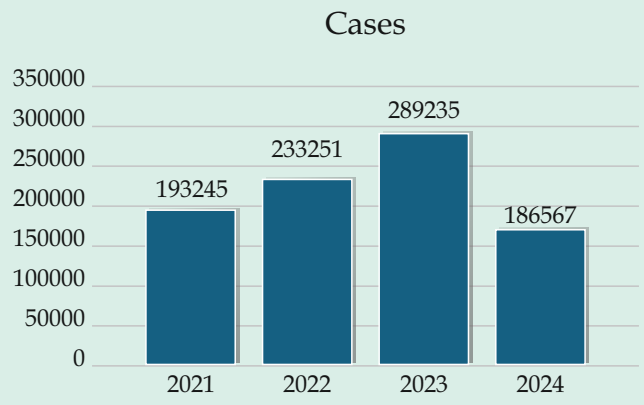


Figure 1- Dengue cases and Deaths in India from 2021 to 30th October 2024*

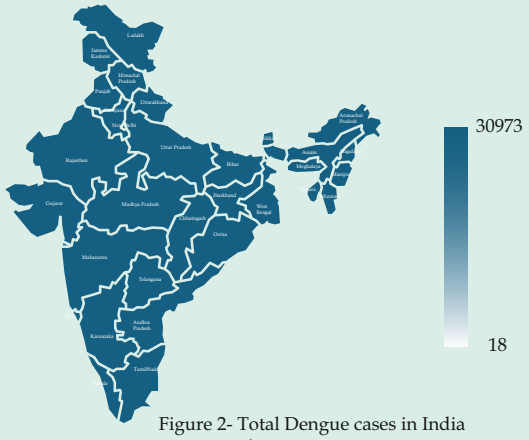


Figure 2- Total Dengue cases in India from 2021-2024*

Reference

1. Https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON498
2. Https://ncvbdc.mohfw.gov.in/index4.php?lang=1&level=0&linkid=444&lid=3726
3. Https://ncvbdc.mohfw.gov.in/index4.php?Lang=1&level=0&linkid=535&lid=3710
4. Gupta, N., Srivastava, S., Jain, A., & Chaturvedi, U. C. (2012). Dengue in India. The Indian Journal of Medical Research, 136(3), 373–390. Https://ncvbdc.mohfw.gov.in/index4.php?lang=1&level=0&linkid=431&lid=3715
5. Https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue

SD GUPTA
SCHOOL of PUBLIC HEALTH
IIHMR UNIVERSITY

1, Prabhu Dayal Marg, Sanganer Airport,
Jaipur, Rajasthan - 302029
E: sdgsph@iihmr.edu.in | W: www.iihmr.edu.in

Find us on https://bit.ly/3PPesbs
https://bit.ly/3Pw3yaF