

# Result Mitra Daily Magazine

## मोबाइल फोन रेडिएशन

### ➤ हालिया संदर्भ :

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा किए गए एक गहन समीक्षात्मक रिपोर्ट में यह बताया गया है कि मोबाइल फोन के लंबे इस्तेमाल से कैंसर बढ़ने का खतरा जैसे मिथकों में कोई सत्यता नहीं है।
- शोधकर्ताओं ने पाया कि वर्षों तक मोबाइल के प्रयोग के बावजूद मस्तिष्क या सिर से जुड़ा हुआ कैंसर का कोई रूप या ग्लियोमा और तार ग्रंथि के ट्यूमर जैसे कैंसर के खतरे में कोई वृद्धि नहीं होती है।

### ➤ अध्ययन के कारण :

- वायरलेस तकनीक (मोबाइल, Wi-Fi) द्वारा प्रसारित रेडियो तरंगें बहुत कमजोर होती हैं, जिनमें DNA को नुकसान पहुँचाने जितनी ऊर्जा नहीं होती है और उनसे कैंसर होने की संभावना बेहद कम होती है।
- अध्ययन के रिपोर्ट के बावजूद शोधकर्ता लगातार इस बात की निगरानी कर रहे हैं कि मोबाइल के इस्तेमाल से कोई दीर्घकालिक स्वास्थ्य जोखिम है कि नहीं ?
- समीक्षा में 5000 से ज्यादा अध्ययनों का विश्लेषण किया गया, जो अलग-अलग देशों से संबंधित हैं।
- अध्ययन में 10+ साल तक संपर्क में रहने वाले व्यक्तियों तथा कॉल की संख्या की अधिकतम श्रेणियों वाले व्यक्तियों को शामिल किया गया था।



- रिपोर्ट में 3 प्रकार के कैंसर (ल्यूकेमिया, तार ग्रंथि और पिट्यूटरी ग्रंथि) एवं बच्चों में होने वाले कैंसर की संभावनाओं को शामिल किया गया था।
- मोबाइल फोन के अलावा प्रसारण ट्रांसमीटर या बेस स्टेशनों से किसी भी प्रकार के जोखिमों का सबूत नहीं मिला।

### ➤ मोबाइल और तरंग :

- मोबाइल और वायरलेस तकनीक रेडियो फ्रीक्वेंसी (RF) तरंगों का प्रयोग कर संकेतों का आदान प्रदान करते हैं।
- RF तरंगें विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम में ऊर्जा का एक रूप हैं और इसलिये मोबाइल को कभी-कभी विद्युत चुम्बकीय विकिरण उत्पन्न करने वाला माना जाता है।
- विद्युत-चुम्बकीय विकिरण खतरनाक तो होते हैं लेकिन इनकी प्रभाविता इनसे उत्सर्जित होने वाली ऊर्जा पर निर्भर करती है।
- मोबाइल नेटवर्क द्वारा प्रयोग किये जाने वाले RF तरंगे गैर-आयनीकरण विकिरण का एक रूप हैं, जो डेटा संचारित करने के लिये बहुत कम मात्रा में ऊर्जा का उपयोग करता है और यह मानव DNA या शरीर को नुकसान पहुँचाने में सक्षम नहीं होते हैं।
- यह सिद्धांत सभी प्रकार के मोबाइल नेटवर्क के लिये सत्य है, जिसमें Wi-Fi, 4G, 5G एवं ब्लूटूथ जैसे उपकरण भी शामिल हैं।

### ➤ अंतर :

- RF तरंगें आयनकारी विकिरण से भिन्न होते हैं और कम ऊर्जा वाले होते हैं।
- X-ray, गामा-ray एवं UV ray को आयनकारी एवं उच्च ऊर्जा उत्पन्न करने वाली विकिरण माना जाता है।
- आयनकारी विकिरण में उच्च ऊर्जा समाहित होती है, जो DNA को नुकसान पहुँचा सकती है।
- अधिक समय तक उच्च स्तर के धूप के रहना त्वचा-कैंसर का कारण बनता है, जिसका प्रमुख कारण UV किरणों का विकिरण है।
- X-ray किरणें ज्यादा विकिरण वाली होती हैं और X-ray मशीनें कैंसर का कारण बन सकती हैं, अगर कोई व्यक्ति बार-बार इसके संपर्क में आता है।
- आयनीकरण विकिरण के पास इतनी ऊर्जा होती है कि वह रासायनिक आबंधों (Bonds) को तोड़ सकता है, परमाणु संरचना में से इलेक्ट्रॉन को अलग कर सकता है (जैसे परमाणु संयंत्र में यूरेनियम, थोरियम आदि द्वारा अलग किया जाता है) एवं जैविक पदार्थों जैसे DNA या कोशिका आदि को क्षति पहुँचा सकता है।