



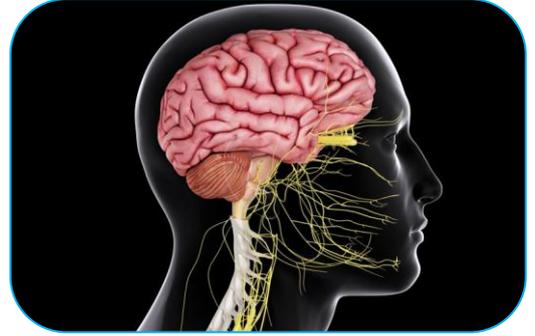
आक्रामकता: एक व्यवहार पैटर्न एवं इसके अंतर्गत निहित चरण तथा मस्तिष्क एवं शरीर के विभिन्न अंगों की भूमिका

Dr. Sanjay Kumar

**Assistant Professor, Dept. Of Psychology,
Samastipur College, Samastipur.**

प्रस्तावना

आक्रामकता मानव व्यवहार का एक जटिल और बहुआयामी पहलू है जो सभ्यता के आरंभ से ही मानवीय अनुभव का अभिन्न अंग रहा है। यह न केवल व्यक्तिगत स्तर पर बल्कि सामाजिक, राजनीतिक और सांस्कृतिक स्तर पर भी अपना प्रभाव दिखाता है। आक्रामकता को समझना आवश्यक है क्योंकि इसका प्रभाव व्यक्ति के मानसिक स्वास्थ्य, सामाजिक संबंधों और समग्र कल्याण पर पड़ता है।



आधुनिक न्यूरोसाइंस और मनोविज्ञान के अनुसार, आक्रामकता केवल एक सामाजिक निर्माण नहीं है बल्कि इसकी गहरी जैविक जड़ें हैं जो हमारे मस्तिष्क की संरचना, न्यूरोट्रांसमीटर सिस्टम, हार्मोनल संतुलन और आनुवंशिक कारकों से जुड़ी हुई हैं। इस व्यापक विश्लेषण में हम आक्रामकता के विभिन्न पहलुओं, इसके न्यूरोलॉजिकल आधार, व्यवहारिक पैटर्न और शारीरिक तंत्रों की भूमिका का गहन अध्ययन करेंगे।

आक्रामकता की परिभाषा

आक्रामकता को व्यापक रूप से किसी अन्य व्यक्ति या वस्तु के प्रति हानि पहुंचाने के इरादे से किया गया व्यवहार माना जाता है। यह व्यवहार शारीरिक, मौखिक, या भावनात्मक हो सकता है।

डॉ. अल्बर्ट बंडुरा के अनुसार, आक्रामकता एक सीखा हुआ व्यवहार है जो अवलोकन और अनुकरण के माध्यम से विकसित होता है।

एंडरसन और बुशमैन (Anderson & Bushman, 2002) के अनुसार, आक्रामकता को मनोविज्ञान में "दूसरों को नुकसान पहुंचाने या क्षति पहुंचाने की इच्छा के साथ किया गया व्यवहार" के रूप में परिभाषित किया जाता है।

आक्रामकता की प्रकृति (Nature of Aggression) :

आक्रामकता की प्रकृति को समझने के लिए हमें निम्नलिखित पहलुओं पर विचार करना होगा:

अनुकूली बनाम दुरुपयोगी आक्रामकता: विकासवादी दृष्टिकोण के आधार पर देखे तो, आक्रामकता एक अनुकूली प्रतिक्रिया है जो अस्तित्व और प्रजनन के लिए आवश्यक थी। हालांकि, आधुनिक समाज में यह अक्सर दुरुपयोगी हो जाती है।

प्रतिक्रियात्मक बनाम सक्रिय आक्रामकता: प्रतिक्रियात्मक आक्रामकता तत्काल खतरे या उकसावे की प्रतिक्रिया है, जबकि सक्रिय आक्रामकता पूर्व नियोजित और लक्ष्य-उन्मुख होती है।

आक्रामकता के प्रकार

आक्रामकता एक जैविक और मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया है जो प्राणियों में खतरे, तनाव, या प्रतिस्पर्धा की स्थिति में प्रकट होती है। यह मुख्यतः चार प्रकार की होती है:

1. शारीरिक आक्रामकता

यह सबसे स्पष्ट प्रकार है जिसमें शारीरिक बल का उपयोग करके किसी को नुकसान पहुंचाना शामिल है। इसमें मारना, धकेलना, थप्पड़ मारना, या किसी भी प्रकार की शारीरिक हिंसा शामिल है।

2. मौखिक आक्रामकता

इसमें शब्दों का उपयोग करके किसी को नुकसान पहुंचाना शामिल है। गाली-गलौज, धमकी देना, चिल्लाना, या अपमानजनक टिप्पणी करना इसके उदाहरण हैं।

3. संबंधपरक आक्रामकता

यह एक अधिक सूक्ष्म प्रकार है जिसमें सामाजिक संबंधों को नुकसान पहुंचाने का उद्देश्य होता है। इसमें अफवाह फैलाना, सामाजिक बहिष्कार, या किसी की प्रतिष्ठा को नुकसान पहुंचाना शामिल है।

4. निष्क्रिय आक्रामकता

इसमें अप्रत्यक्ष तरीकों से विरोध या नुकसान पहुंचाना शामिल है, जैसे काम में देरी करना, जानबूझकर गलतियां करना, या मौन रहकर विरोध करना।

आक्रामकता के अंतर्गत निहित चरण

आक्रामक व्यवहार के लिए उत्तरदाई उद्दीपकों से उत्पन्न संवेदनाएं जब हमारे ग्राह्य अंगों को प्राप्त होती हैं, तो ये संवेदनाएं तंत्रिका तंत्र के माध्यम से मस्तिष्क तक पहुंचती हैं, जहां मस्तिष्क के विभिन्न तंत्र सक्रिय हो उठते हैं। यहां मस्तिष्क की भूमिका उसके विभिन्न तंत्रों के एक समन्वय के रूप में देखने को मिलती है। यहां सबसे पहले सेंसरी कॉर्टेक्स आंख, कान, नाक, इत्यादि से आने वाली जानकारी को प्रोसेस करता है। अमिगडाला (Amygdala) खतरे की पहचान करता है और तुरंत अलार्म सिग्नल भेजता है। इसके बाद हिप्पोकैम्पस पिछले अनुभवों से तुलना करके स्थिति का आकलन करता है और फिर

आवश्यक शारीरिक गतिविधियां सक्रिय हो जाती है। आक्रामक व्यवहार एक पैटर्न के रूप में देखने को मिलता है, जो निम्नवत है-

ट्रिगर या प्रारंभिक उत्तेजक कारक (Trigger or Initial provoking factors) - संज्ञानात्मक प्रसंस्करण (Cognitive Processing) - भावनात्मक सक्रियता (Emotional Activation) - शारीरिक तैयारी (Physiological Preparation) - व्यवहारिक अभिव्यक्ति (Behavioral Expression) - परिणाम और प्रतिक्रिया (Consequences and Recovery)।

Phase 1: ट्रिगर या उत्प्रेरक अवस्था (Trigger or catalyst condition) -

आक्रामक व्यवहार का प्रारंभ किसी विशिष्ट उत्प्रेरक या ट्रिगर से होता है। ये ट्रिगर निम्नलिखित हो सकते हैं:

बाहरी ट्रिगर:

शारीरिक या मौखिक उकसावे,
अन्याय या भेदभाव की अनुभूति,
तनावपूर्ण परिस्थितियां,
संसाधनों के लिए प्रतिस्पर्धा,
व्यक्तिगत स्थान का उल्लंघन।

आंतरिक ट्रिगर:

शारीरिक असुविधा (दर्द, भूख, थकान),
हार्मोनल परिवर्तन,
न्यूरोट्रांसमीटर असंतुलन,
अतीत की यादें या ट्रॉमा,
व्यक्तित्व विकार।

Phase 2: संज्ञानात्मक प्रसंस्करण (Cognitive Processing)

ट्रिगर के बाद, मस्तिष्क स्थिति का मूल्यांकन करता है। इस चरण में निम्नलिखित मानसिक प्रक्रियाएं होती हैं:

खतरे का आकलन: व्यक्ति यह निर्धारित करता है कि क्या स्थिति वास्तव में खतरनाक है।

विकल्पों का विश्लेषण: संभावित प्रतिक्रियाओं का मानसिक मूल्यांकन किया जाता है।

पूर्व अनुभवों का संदर्भ: समान परिस्थितियों में पहले क्या किया था, इससे संबंधित स्मृतियों का संसाधन किया जाता है।

Phase 3: भावनात्मक सक्रियता (Emotional Activation)

इस चरण में व्यक्ति तीव्र भावनाओं का अनुभव करता है, इसके निम्नलिखित रूप हो सकते हैं-

क्रोध की अनुभूति: प्राथमिक भावना जो आक्रामकता को बढ़ावा देती है।

डर या चिंता: रक्षात्मक आक्रामकता का कारण बन सकता है।

निराशा: लक्ष्य प्राप्ति में बाधा से उत्पन्न होने वाली भावना हो सकती है।

Phase 4: शारीरिक तैयारी (Physiological Preparation)

इस चरण में शरीर "लड़ाई या भागो" (Fight or Flight) प्रतिक्रिया के लिए तैयार होता है, इसके लिए जो कारक जिम्मेदार होते हैं-

हार्मोनल परिवर्तन: एड्रेनालिन और कॉर्टिसोल का स्राव बढ़ जाता है।

हृदय गति में वृद्धि: रक्त प्रवाह बढ़ाने के लिए जरूरी होता है।

मांसपेशियों में तनाव: तुरंत कार्य के लिए तैयारी या प्रतिक्रिया करने के लिए होती है।

श्वसन दर में वृद्धि: ताकि अधिक ऑक्सीजन की आपूर्ति हो सके।

Phase 5: व्यवहारिक अभिव्यक्ति (Behavioral Expression)

अंततः आक्रामक व्यवहार की अभिव्यक्ति होती है, जो निम्न रूपों में हो सकती है:

प्रत्यक्ष शारीरिक हमला, जैसे- मारना-पीटना, शारीरिक हानि पहुंचाना, चोट पहुंचाना, इत्यादि

मौखिक आक्रमण, जैसे- गाली-गलौज करना, अपशब्द कहना, इत्यादि।

संपत्ति को नुकसान,

सामाजिक बहिष्कार।

Phase 6: परिणाम और प्रतिक्रिया (Consequences and Recovery)

आक्रामक व्यवहार के बाद व्यक्ति विभिन्न परिणामों का सामना करता है, जो निम्नलिखित रूपों में होते हैं-

अपराध-बोध या पछतावा,

सामाजिक या कानूनी परिणाम,

संबंधों पर प्रभाव,

आत्म-चिंतन और सीख।

आक्रामकता (Aggression) के दौरान शरीर के विभिन्न अंगों एवं तंत्रों की भूमिका

आक्रामकता केवल मानसिक या सामाजिक घटना नहीं है, बल्कि इसके पीछे गहरे जैविक (biological) एवं स्नायु-रासायनिक (neurochemical) आधार कार्य करते हैं। जब कोई व्यक्ति आक्रामक होता है, तो उसके शरीर में मस्तिष्क, हार्मोन, न्यूरोट्रांसमीटर, हृदय, लीवर, फेफड़े और मांसपेशियाँ मिलकर एक संगठित जैव-शारीरिक प्रतिक्रिया (integrated psychobiological response) उत्पन्न करते हैं।

१) मस्तिष्क की भूमिका :- आक्रामक व्यवहार में मस्तिष्क की भूमिका इसके अंतर्गत विभिन्न तंत्रों के एक समन्वय के रूप में देखने को मिलती है। इसमें सम्मिलित विभिन्न तंत्र निम्नलिखित हैं-

क) लिम्बिक सिस्टम:

आक्रामकता में मस्तिष्क का लिम्बिक सिस्टम प्राथमिक भूमिका निभाता है। इसके अंतर्गत जो प्रमुख अंग आते हैं, वे हैं-

एमिग्डाला (Amygdala): एमिग्डाला आक्रामकता के न्यूरल नेटवर्क का केंद्रीय घटक है। यह खतरे की पहचान करता है और डर, क्रोध तथा आक्रामक प्रतिक्रियाओं को नियंत्रित करता है। न्यूरोइमेजिंग अध्ययनों से पता चला है कि आक्रामक व्यवहार के दौरान एमिग्डाला की गतिविधि में महत्वपूर्ण वृद्धि होती है

हिप्पोकैम्पस (Hippocampus): हिप्पोकैम्पस स्मृति निर्माण और संदर्भ की समझ में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह आक्रामक व्यवहार को उचित संदर्भ में रखने में मदद करता है और एमिग्डाला की प्रतिक्रियाओं को मॉड्यूलेट करता है।

हाइपोथैलेमस (Hypothalamus): हाइपोथैलेमस न्यूरोएंडोक्राइन सिस्टम का नियंत्रण केंद्र है और आक्रामकता से जुड़े हार्मोनल परिवर्तनों को नियंत्रित करता है। इसमें स्थित वेंट्रोमीडियल हाइपोथैलेमस विशेष रूप से आक्रामक व्यवहार में शामिल होता है।

ख) प्रीफ्रंटल कॉर्टेक्स : यह आवेग (impulse) और निर्णय नियंत्रण करता है। यदि इसका नियंत्रण कमजोर हो तो आक्रामकता अधिक हो सकती है।

ग) न्यूरोट्रांसमीटर सिस्टम: आक्रामक व्यवहार में जिस प्रमुख न्यूरोट्रांसमीटर की भूमिका देखने को मिलती है, वे हैं -

Serotonin (सेरोटोनिन) : इसका स्तर कम होने पर व्यक्ति आवेगी और आक्रामक हो जाता है। यह शांति एवं नियंत्रण से जुड़ा होता है।

Dopamine (डोपामिन) : इसका स्तर बढ़ने पर उत्तेजना और आक्रामक प्रवृत्ति प्रबल हो सकती है।

नॉरएड्रेनालिन (नॉरएपिनेफ्रिन) सिस्टम:

नॉरएड्रेनालिन तनाव प्रतिक्रिया और सतर्कता में शामिल है। यह सिम्पैथेटिक नर्वस सिस्टम को सक्रिय करके "फाइट-ऑर-फ्लाइट" प्रतिक्रिया को ट्रिगर करता है।

गामा-एमिनोब्यूटिरिक एसिड (GABA):

GABA मस्तिष्क का मुख्य निषेधात्मक न्यूरोट्रांसमीटर है। कम GABA गतिविधि आवेगशीलता और आक्रामकता में वृद्धि का कारण बनती है।

२). हार्मोनल प्रणाली (Hormonal System) की भूमिका :

Testosterone (टेस्टोस्टेरोन) : उच्च स्तर आक्रामकता और प्रभुत्व की प्रवृत्ति बढ़ाता है।

Cortisol (कोर्टिसोल) : तनाव हार्मोन है; अत्यधिक तनाव से चिड़चिड़ापन और आक्रामकता बढ़ सकती है।

Adrenaline (एड्रेनालिन) : यह "Fight or Flight" स्थिति पैदा करता है – हृदयगति, श्वसन और रक्त प्रवाह तेज़ करता है।
वैसोप्रेसिन : वैसोप्रेसिन न्यूरोहाइपोफिसियल हार्मोन है जो आक्रामक व्यवहार को बढ़ावा देता है, V1a रिसेप्टर्स एमिग्डाला और हाइपोथैलेमस में स्थित होता है, जो आक्रामक व्यवहार को बढ़ावा देता है साथ ही टेरेटोरियल व्यवहार में शामिल होता है।
ऑक्सीटोसिन : ऑक्सीटोसिन "बंधन हार्मोन" के रूप में जाना जाता है, लेकिन इसकी आक्रामकता में द्विपक्षीय भूमिका देखने को मिलती है।

३) हृदय (Heart) की भूमिका :

आक्रामकता के समय हृदयगति और रक्तचाप तेजी से बढ़ते हैं। अधिक रक्त मांसपेशियों और मस्तिष्क को उपलब्ध कराया जाता है ताकि शरीर त्वरित कार्यवाही कर सके।

४) लीवर (Liver) की भूमिका :

लीवर ग्लाइकोजन को ग्लूकोज़ में परिवर्तित कर रक्त में छोड़ता है। इससे शरीर को अतिरिक्त ऊर्जा मिलती है, जो आक्रामक व्यवहार (जैसे लड़ाई) के लिए आवश्यक होती है।

५) फेफड़े (Lungs) की भूमिका :

आक्रामकता की स्थिति में श्वसन दर बढ़ जाती है।

अधिक ऑक्सीजन (O_2) रक्त में पहुँचती है और कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) का उत्सर्जन तेज़ होता है। इससे मांसपेशियों को अधिक ऊर्जा उपलब्ध होती है।

६) मांसपेशियों (Muscles) की भूमिका :

एड्रेनालिन और ग्लूकोज़ की अधिकता से मांसपेशियाँ मजबूत और त्वरित क्रियाशील हो जाती हैं। यही ऊर्जा और शक्ति आक्रामक क्रिया में प्रयोग होती है।

७) तंत्रिका तंत्र (स्वायत्त तंत्रिका तंत्र /Autonomic Nervous System) की भूमिका:

स्वायत्त तंत्रिका तंत्र आक्रामकता के दौरान शारीरिक प्रतिक्रियाओं को coordinate करता है। यह दो मुख्य मांगों में बंटा है:

सिम्पैथेटिक नर्वस सिस्टम (Sympathetic Nervous System): यह fight-or-flight response को activate करता है। आक्रामकता के दौरान यह heart rate, blood pressure, और breathing rate को बढ़ाता है। यह adrenal glands को epinephrine और norepinephrine release करने के लिए stimulate करता है।

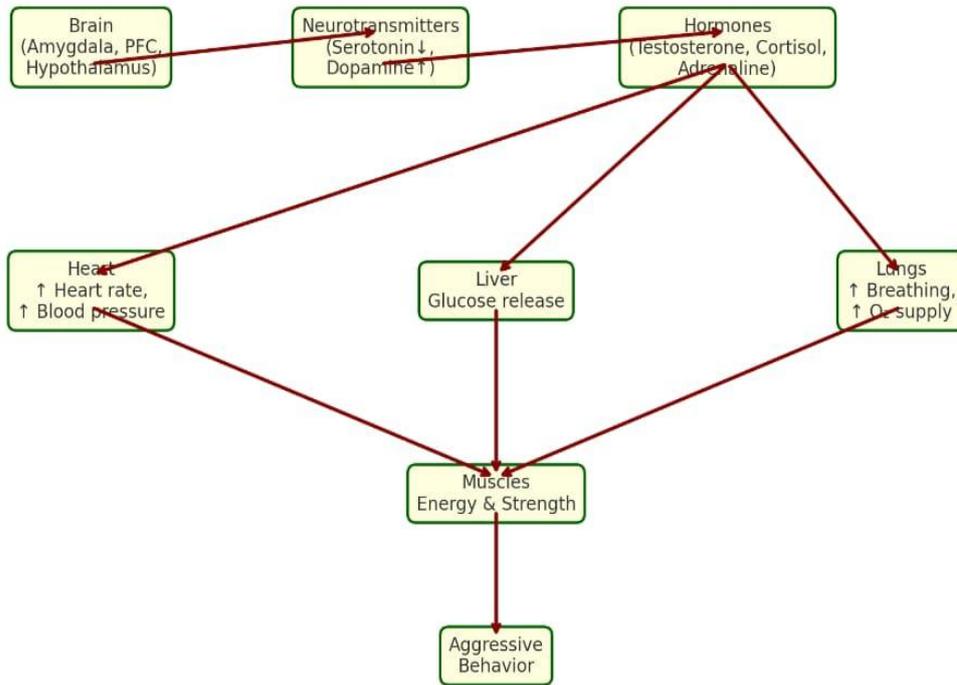
पैरासिम्पैथेटिक नर्वस सिस्टम (Parasympathetic Nervous System): यह rest-and-digest functions को control करता है और generally aggression को calm करने में मदद करता है। Strong parasympathetic tone अक्सर reduced aggression से associated होता है।

च) समग्र प्रक्रिया (Integrated Process):

पूरी प्रक्रिया को सरल रूप में इस प्रकार समझा जा सकता है:

मस्तिष्क (Amygdala, PFC, Hypothalamus) → न्यूरोट्रांसमीटर (Serotonin↓, Dopamine↑) → हार्मोन (Testosterone, Cortisol, Adrenaline) → हृदय/लीवर/फेफड़े → मांसपेशियाँ → आक्रामक व्यवहार।

Aggression Pathway: Brain, Neurotransmitters, Hormones & Organs



निष्कर्ष

आक्रामकता एक जटिल बहुआयामी व्यवहार पैटर्न है जो जैविक, मनोवैज्ञानिक और सामाजिक कारकों के जटिल अंतर्संबंध से उत्पन्न होता है। इसको समझने के लिए न्यूरोसाइंस, मनोविज्ञान, आनुवंशिकी और समाजशास्त्र के एकीकृत दृष्टिकोण की आवश्यकता है।

मस्तिष्क के विभिन्न क्षेत्र, विशेषकर लिम्बिक सिस्टम और प्रीफ्रंटल कॉर्टेक्स के बीच का संतुलन आक्रामकता की अभिव्यक्ति में निर्णायक भूमिका निभाता है। न्यूरोट्रांसमीटर सिस्टम्स, विशेषकर सेरोटोनिन और डोपामाइन, इस व्यवहार के नियंत्रण में महत्वपूर्ण हैं। आक्रामकता के दौरान शरीर एक समग्र जैविक तंत्र की तरह कार्य करता है। मस्तिष्क खतरे की पहचान करता है, न्यूरोट्रांसमीटर और हार्मोन शरीर को उत्तेजित करते हैं, हृदय और फेफड़े ऊर्जा व ऑक्सीजन प्रदान करते हैं,

लीवर ग्लूकोज़ उपलब्ध कराता है और अंततः मांसपेशियाँ कार्यवाही के लिए तैयार होती हैं। परिणामस्वरूप व्यक्ति आक्रामक व्यवहार प्रकट करता है।

भविष्य में आक्रामकता के अध्ययन और उपचार में व्यक्तिगत आनुवंशिक प्रोफाइल, न्यूरोमॉड्यूलेशन तकनीकों और कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करना आवश्यक होगा। यह एक व्यापक और एकीकृत दृष्टिकोण है जो न केवल व्यक्तिगत स्तर पर बल्कि सामाजिक स्तर पर भी आक्रामकता की समस्या का समाधान प्रदान कर सकता है।

आक्रामकता की गहरी समझ हमें न केवल इसके नकारात्मक प्रभावों को कम करने में मदद करेगा, बल्कि इसे सकारात्मक दिशा में भी चैनलाइज़ करने में सहायक होगा।

संदर्भ सूची

1. Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 27-51.
2. Blair, R. J. R. (2016). The neurobiology of impulsive aggression. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 26(1), 4-9.
3. Davidson, R. J., Putnam, K. M., & Larson, C. L. (2000). Dysfunction in the neural circuitry of emotion regulation. *Science*, 289(5479), 591-594.
4. Siever, L. J. (2008). Neurobiology of aggression and violence. *American Journal of Psychiatry*, 165(4), 429-442.
5. Nelson, R. J., & Trainor, B. C. (2007). Neural mechanisms of aggression. *Nature Reviews Neuroscience*, 8(7), 536-546.
6. Miczek, K. A., Fish, E. W., De Bold, J. F., & De Almeida, R. M. (2002). Social and neural determinants of aggressive behavior: pharmacotherapeutic targets at serotonin, dopamine and γ -aminobutyric acid systems. *Psychopharmacology*, 163(3-4), 434-458.
7. Popova, N. K. (2006). From genes to aggressive behavior: the role of serotonergic system. *BioEssays*, 28(5), 495-503.
8. Caspi, A., McClay, J., Moffitt, T. E., Mill, J., Martin, J., Craig, I. W., ... & Poulton, R. (2002). Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science*, 297(5582), 851-854.
9. Veroude, K., Zhang-James, Y., Fernández-Castillo, N., Bakker, M. J., Cormand, B., & Faraone, S. V. (2016). Genetics of aggressive behavior: an overview. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 171(1), 3-43.