@PharmacyIndiaLive

Class dekhne ke liye banner pe click karein

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

@PharmacyIndiaLive

+ PDF

DOWNLOAD PHARMACY INDIA

MOBILE APP

FROM PLAY STORE

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

@PharmacyIndiaLive

PHARMACY INDIA LIVE

DAILY UPDATES

जुड़िए PHARMACY INDIA के साथ.......

WHATSAPP & TELEGRAM SE JUDNE KE LIYE QR CODE KO SCAN KAREIN

JOIN NOW

SCAN ME

Get the Latest Pharma Updates

WhatsApp

JOIN NOW

SCAN ME

Get the Latest Pharma Updates

Telegram

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

Definition, etiopathogenesis, clinical manifestations, non-pharmacological and pharmacological management of the diseases associated with

Cardiovascular System

1. Hypertension
2. Angina and Myocardial Infarction
3. Hyperlipidaemia
4. Congestive Heart Failure

संबंधित रोगों की परिभाषा, कारण एवं रोगजनन, नैदानिक लक्षण, गैर-औषधीय तथा औषधीय प्रबंधन

हृदयवाहिनी तंत्र

1. उच्च रक्तचाप
2. एंजाइना एवं मायोकार्डियल इन्फार्क्शन (हृदयाघात)
3. हाइपरलिपिडीमिया
4. कंजेस्टिव हार्ट फेल्योर

INTRODUCTION / परिचय

1 The **cardiovascular system** consists of heart and blood vessels. It supplies oxygen and nutrients to various organs and tissue of the body.

2 The scientific study of the normal heart and the associated diseases is known as **cardiology**.

3 The heart is the **most important muscle** in the body.

4 The heart beats about **100,000** times every day.

1 हृदयवाहिनी तंत्र हृदय और रक्त वाहिकाओं से मिलकर बना होता है। यह शरीर के विभिन्न अंगों और ऊतकों तक **ऑक्सीजन और पोषक तत्व** पहुँचाता है।

2 सामान्य हृदय तथा उससे संबंधित रोगों के वैज्ञानिक अध्ययन को **कार्डियोलॉजी** कहा जाता है।

3 हृदय शरीर की **सबसे महत्वपूर्ण मांसपेशी** है।

4 हृदय प्रतिदिन लगभग **1,00,000** बार धड़कता है।

HYPERTENSION

(High Blood Pressure)

1. Hypertension is another name for **high blood pressure.** It is a common cardiovascular disease affecting world-wide population. Hypertension is called a **"silent killer"**.

2. It is an important **risk factor** which is responsible for the development of **cardiovascular disease**.

3. The **complications** of hypertension include **stroke, myocardial infarction, heart failure and renal failure**.

4. Generally, the risk of cardiovascular disease **doubles** for every **20/10mmHg** rise in blood pressure.

COMPLICATIONS / जटिलताएँ

- STROKE (स्ट्रोक)
- MYOCARDIAL INFARCTION (मायोकार्डियल इंफार्क्शन)
- HEART FAILURE (हृदय विफलता)
- RENAL FAILURE (गुर्दा विफलता)

1. हाइपरटेंशन **उच्च रक्तचाप** का दूसरा नाम है। यह एक सामान्य हृदयवाहिनी रोग है जो विश्वभर की जनसंख्या को प्रभावित करता है। हाइपरटेंशन को **"मूक हत्यारा"** कहा जाता है।

2. यह एक महत्वपूर्ण **जोखिम कारक** है जो **हृदयवाहिनी रोगों** के विकास के लिए जिम्मेदार होता है।

3. हाइपरटेंशन की जटिलताओं में **स्ट्रोक, मायोकार्डियल इंफार्क्शन, हृदय विफलता** और **गुर्दा विफलता** शामिल हैं।

4. सामान्यतः रक्तचाप में **20/10mmHg** की वृद्धि पर हृदयवाहिनी रोगों का जोखिम **दोगुना** हो जाता है।

Generally, the risk of cardiovascular disease **DOUBLES** for every **20/10mmHg** rise in blood pressure.

सामान्यतः रक्तचाप में **20/10mmHg** की वृद्धि पर हृदयवाहिनी रोगों का जोखिम **दोगुना** हो जाता है।

Note: Regular monitoring, healthy lifestyle and timely treatment can control hypertension. | नोट: नियमित जाँच, स्वस्थ जीवनशैली और समय पर उपचार से हाइपरटेंशन को नियंत्रित किया जा सकता है।

@PharmacyIndiaLive

PHARMACY INDIA LIVE

Classification of Hypertension/ उच्च रक्तचाप का वर्गीकरण

BP Grading (बीपी श्रेणी)	Systolic Blood Pressure (mm Hg) (सिस्टोलिक रक्तचाप)	Diastolic Blood Pressure (mm Hg) (डायस्टोलिक रक्तचाप)
Normal (सामान्य)	120–129	80–84
Prehypertension (पूर्व-उच्च रक्तचाप)	130–139	85–89
Grade 1 Hypertension (ग्रेड 1 उच्च रक्तचाप)	140–159	90–99
Grade 2 Hypertension (ग्रेड 2 उच्च रक्तचाप)	160–179	100–109
Grade 3 Hypertension (ग्रेड 3 उच्च रक्तचाप)	≥ 180	≥ 110
Isolated Systolic Hypertension (पृथक सिस्टोलिक उच्च रक्तचाप)	≥ 140	< 90
Hypertensive urgency (उच्च रक्तचाप आपात स्थिति)	≥ 180	≥ 110

Download PHARMACY INDIA App from play store

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

ETIOPATHOGENESIS / कारण एवं रोगजनन

Etiology / कारण

Hypertension can be broadly classified into two types based on its cause:

1 I. Primary (Essential) Hypertension (90–95%)

- In most adults, **no specific or identifiable cause** of high blood pressure can be found.
- This type is known as **primary** or **essential hypertension**.
- It develops **gradually** over many years.
- It is influenced by multiple **genetic**, **environmental**, and **lifestyle** factors.

2 II. Secondary Hypertension (5–10%)

- In some individuals, high blood pressure occurs due to an **underlying disease** or **external factor**.
- This type is called **secondary hypertension**.
- It usually appears **suddenly**.
- It is often **more severe** than primary hypertension.

उच्च रक्तचाप को उसके कारण के आधार पर मुख्यत: दो प्रकारों में वर्गीकृत किया जाता है:

1 I. प्राथमिक (Essential) उच्च रक्तचाप (90–95%)

- अधिकांश वयस्कों में उच्च रक्तचाप का **कोई निश्चित** या **स्पट कारण** नहीं मिलता।
- इस प्रकार को **प्राथमिक** या **एसेंशियल उच्च रक्तचाप** कहा जाता है।
- यह कई वर्षों में **धीरे-धीरे** विकक्ति होता है।
- यह **आनुवंशिक**, **पर्यावरणीय** तथा **जीवनशैली** संबंधी अनेक कारकों से प्रभावित होता है।

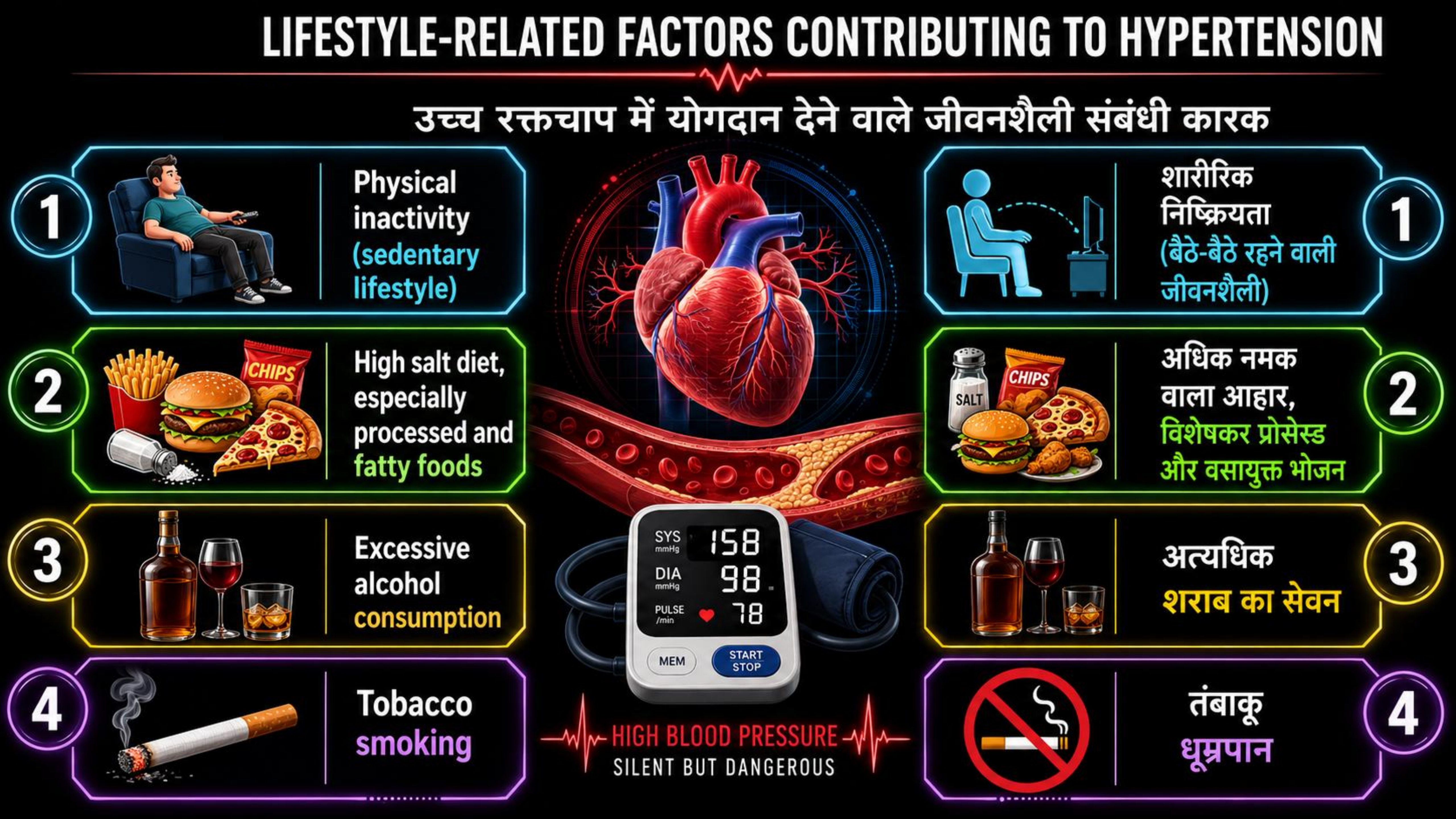
2 II. द्वितीयक उच्च रक्तचाप (5–10%)

- कुछ व्यक्तियों में उच्च रक्तचाप किसी **अंतर्निहित रोग** या **बाह्य कारक** के कारण होता है।
- इस प्रकार को **द्वितीयक उच्च रक्तचाप** कहा जाता है।
- यह सामान्यत: **अचानक** प्रकट होता है।
- यह प्राय: प्राथमिक उच्च रक्तचाप की तुलना में **अधिक गंभीर** होता है।

MAJOR CAUSES OF SECONDARY HYPERTENSION / द्वितीयक उच्च रक्तचाप के प्रमुख कारण

- Obesity
- Obstructive sleep apnea
- Kidney diseases
- Adrenal gland tumors
- Thyroid disorders
- Congenital defects in blood vessels
- **Certain medications such as:**
  - Oral contraceptive pills
  - Decongestants and cold medicines
  - Pain relievers (NSAIDs)
  - Some prescription drugs
- Illicit drugs such as cocaine and amphetamines
- Chronic alcohol abuse

- मोटापा
- अवरोधक स्लीप एपनिया
- गुर्दे के रोग
- अधिवृक्क ग्रंथि के ट्यूमर
- थॉयरॉयड विकार
- रक्त वाहिकाओं के जन्मजात दोष
- **कुछ दवाइयाँ, जैसे:**
  - मौखिक गर्भनिरोधक गोलियाँ
  - डीकंजेस्टेंट्स और सर्दी-जुकाम की दवाइयाँ
  - दर्द निवारक दवाएँ (NSAIDs)
  - कुछ प्रिस्क्रिप्शन दवाएँ
- अवैध नशीले पदार्थ, जैसे कोकीन और एम्फेटामाइन्स
- दीर्घकालिक शराब का दुरुपयोग


LIFESTYLE-RELATED FACTORS CONTRIBUTING TO HYPERTENSION
उच्च रक्तचाप में योगदान देने वाले जीवनशैली संबंधी कारक
1
Physical inactivity (sedentary lifestyle)
शारीरिक निष्क्रियता (बैठे-बैठे रहने वाली जीवनशैली)
2
CHIPS
High salt diet, especially processed and fatty foods
SALT
CHIPS
अधिक नमक वाला आहार, विशेषकर प्रोसेस्ड और वसायुक्त भोजन
3
Excessive alcohol consumption
अत्यधिक शराब का सेवन
4
Tobacco smoking
तंबाकू धूम्रपान
SYS mmHg 158
DIA mmHg 98
PULSE /min 78
MEM
START STOP
HIGH BLOOD PRESSURE
SILENT BUT DANGEROUS

PHARMACY INDIA LIVE
Download PHARMACY INDIA App from play store

PATHOPHYSIOLOGY OF HYPERTENSION

उच्च रक्तचाप की रोगजनन प्रक्रिया

Blood pressure is regulated by several physiological mechanisms in the body. Disturbances in these mechanisms can lead to the development of hypertension, particularly essential hypertension.

रक्तचाप का नियमन शरीर में कई शारीरिक तंत्रों द्वारा किया जाता है। इन तंत्रों में गड़बड़ी, विशेषकर आवश्यक उच्च रक्तचाप, के विकास का कारण बन सकती है।

The exact cause varies among individuals and is influenced by multiple interacting factors such as:

सटीक कारण व्यक्ति-व्यक्ति में भिन्न होता है और अनेक परस्पर क्रिया करने वाले कारकों से प्रभावित होता हैं, जैसे:

1 Excess Salt Intake
अधिक नमक का सेवन

Leads to fluid retention and increased blood volume, reising blood pressure.

यह द्रव प्रतिधारण और रक्त की मात्रा बढ़ाता है, जिससे रक्तचाप बढ़ता है।

2 Obesity & Insulin Resistance
मोटापा और इंसुलिन प्रतिरोध

Associated with metabolic changes that increase blood pressure.

यह चयापचय संबंधी परिवर्तनों से जुड़ा है जो रक्तचाप को बढ़ाते हैं।

3 Overactivity of Renin–Angiotensin System
रेनिन–एंजियोटेंसिन तंत्र की अतिसक्रियता

Leads to vasoconstriction and sodium retention, increasing blood pressure.

यह रक्त वाहिकाओं के संकुचन और सोडियम प्रतिधारण का कारण बनता है, जिससे रक्तचाप बढ़ता है।

4 Increased Sympathetic Nervous System Activity
सहानुकंपी तंसिका तंत्र की बढ़ी हुई सक्रियता

Increases heart rate, cardiac output and vasoconstriction.

यह हृदय गति, हृदय आउटपुट और रक्त वाहिकाओं के संकुचन को बढ़ाता है।

5 Genetic Predisposition
आनुवंशिक प्रवृत्ति

Family history and gene variations increase the risk of hypertension.

पारिवारिक इतिहास और जीन में भिन्नताएँ उच्च रक्तचाप का जोखिम बढ़ाती हैं।

6 Endothelial Dysfunction (↓ Nitric Oxide, ↑ Endothelin)
एन्डोथीलियल डिसफंक्शन (नाइट्रिक ऑक्साइड में कमी, एंडोथेलिन में वृद्धि)

Reduces vasodilation and promotes vasoconstriction.

यह वाहिकाओं के प्रसार को कम करता है और संकुचन को बढ़ावा देता है।

7 Low Birth Weight & Poor Intrauterine Nutrition
कम जन्म वजन और खराब गर्भकालीन पोषण

Associated with altered nephron development and higher BP in later life.

यह नेफ्रॉन के विकास में बदलव और आगे चलकर उच्च रक्तचाप से जुड़ा होता है।

8 Neurovascular Abnormalities
न्यूरोवैस्कुलर असामान्यताऐं

Structural and functional changes in nerves and blood vessels raise BP.

तंसिकाओं और रक्त वाहिकाओं में संरचनात्मक और कार्यात्मक परिवर्तन रक्तचाप बढ़ाते हैं।

Multiple Interacting Factors
अनेक परस्पर क्रिया करने वाले कारक

These factors interact with each other and with the environment, leading to sustained elevation of blood pressure and increasing the risk of cardiovascular diseases.

ये सभी कारक एक-दूसरे तथा पर्यावरण के साथ मिलकर कार्य करते हैं, जिससे रक्तचाप लगातार बढ़ा रहता है और हृदयवाहिनी रोगों का जोखिम बढ़ जाता है।

ROLE OF RENIN–ANGIOTENSIN SYSTEM (RAS) IN HYPERTENSION

1 RAS – AN IMPORTANT REGULATORY SYSTEM

- The renin–angiotensin system is one of the most important regulatory systems **controlling blood pressure**.

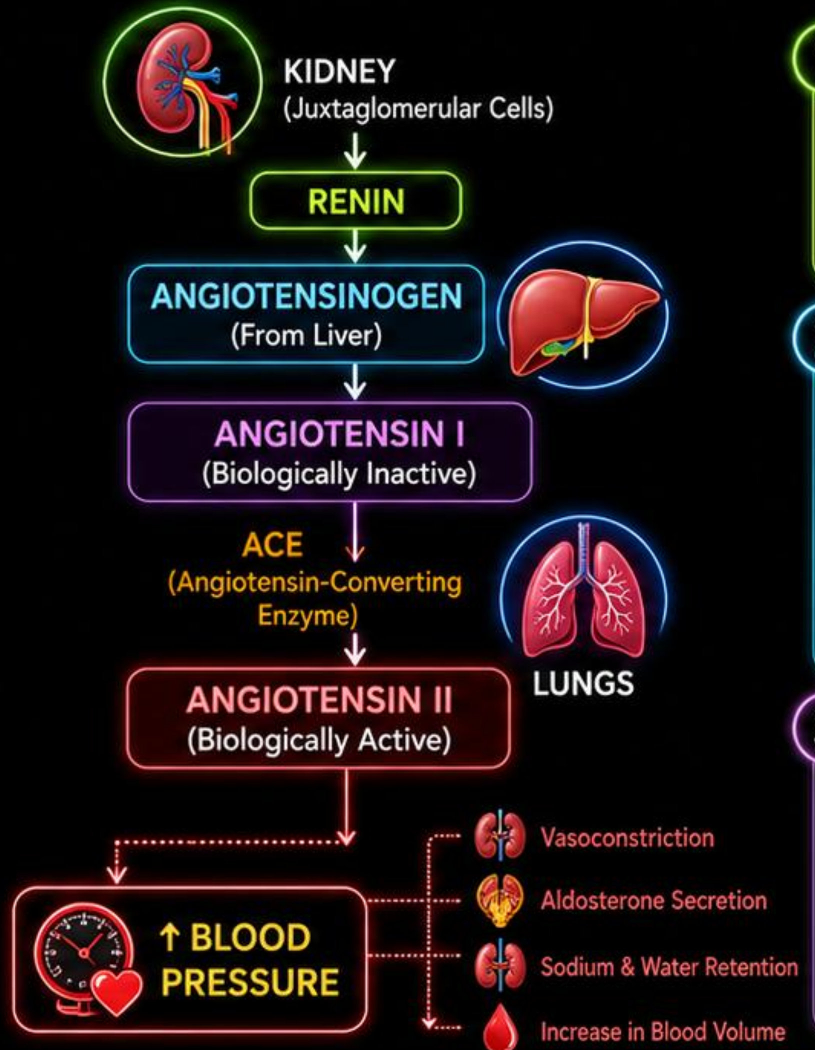
2 RENIN RELEASED FROM KIDNEY IN RESPONSE TO:

- Reduced blood flow to the kidney
- Low sodium levels
- Sympathetic nervous system stimulation

3 CONVERSION CASCADE

Renin converts angiotensinogen → **angiotensin I**, which is biologically inactive.

Angiotensin I is then converted into **angiotensin II** in the lungs by angiotensin-converting enzyme **(ACE)**.



1 RAS – एक महत्वपूर्ण नियामक प्रणाली

- रेनिन–एंजियोटेंसिन प्रणाली **रक्तचाप** को नियंत्रित करने वाली सबसे **महत्वपूर्ण** नियामक प्रणालियों में से एक है।

2 गुर्दे की जक्स्टा ग्लोमेरूलर कोशिकाओं से रेनिन निम्न स्थितियों में स्रावित होता है:

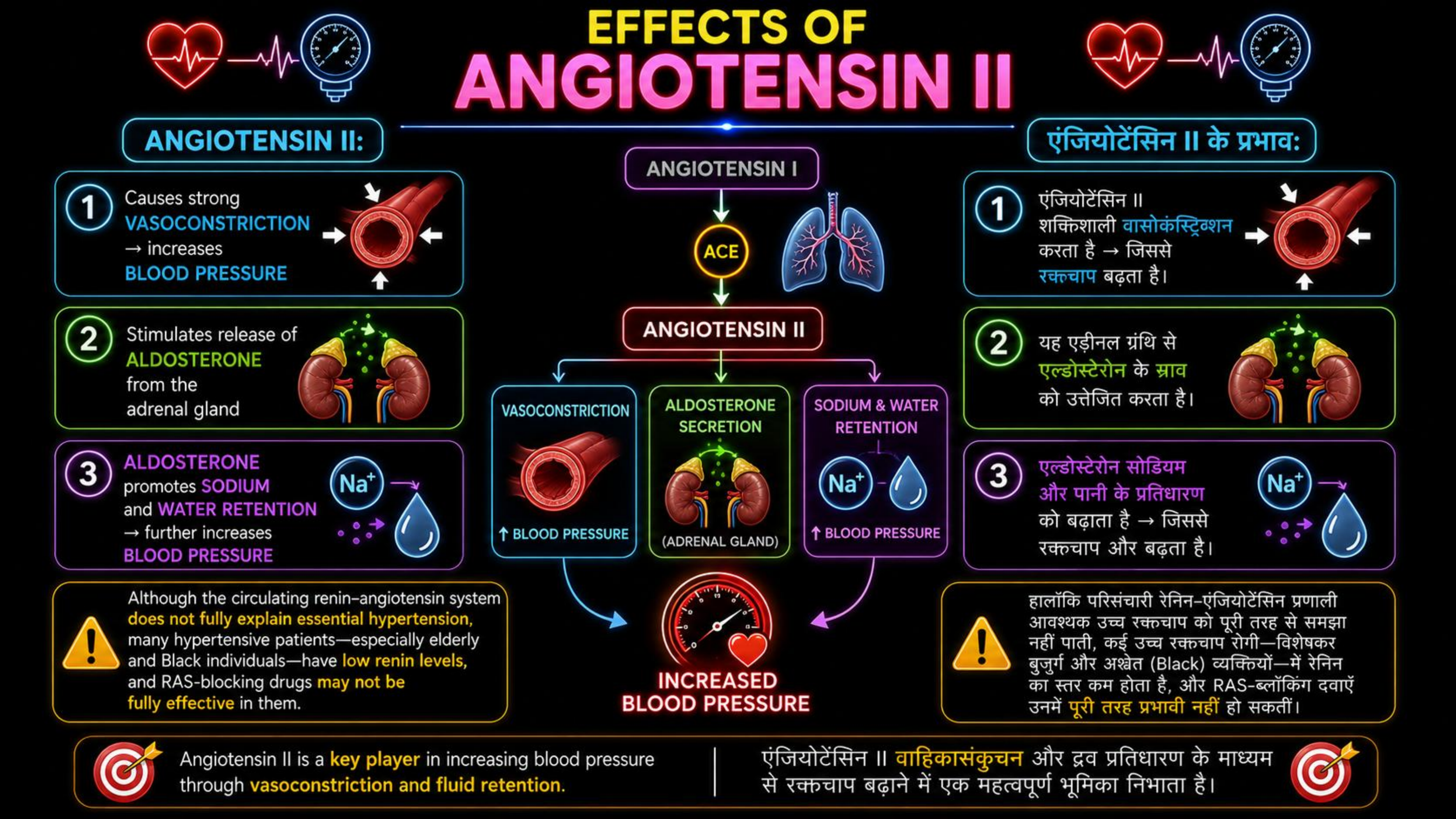
- गुर्दे में रक्त प्रवाह कम होना
- सोडियम स्तर कम होना
- सिम्पेथेटिक नर्वस सिस्टम का उत्तेजन

3 परिवर्तन प्रक्रिया

रेनिन, एंजियोटेंसिनोजेन को **एंजियोटेंसिन I** में परिवर्तित करता है, जो जैविक रूप से निष्क्रिय होता है।
फिर फेफड़ों में एंजियोटेंसिन-कन्वर्टिंग एंजाइम **(ACE)** द्वारा इसे **एंजियोटेंसिन II** में परिवर्तित किया जाता है।

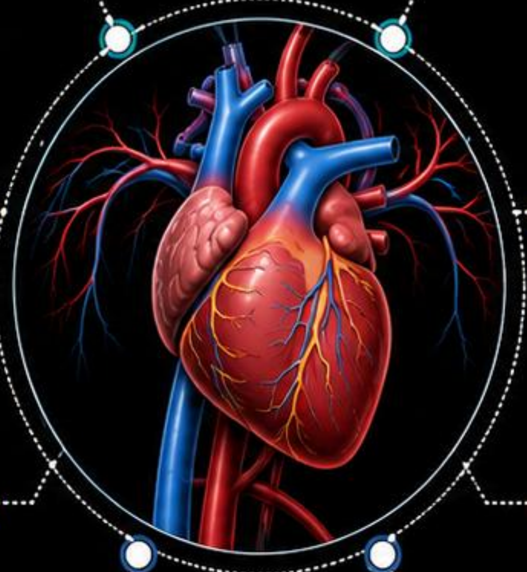
RAS activation helps maintain blood pressure and fluid balance, but overactivation can lead to **hypertension**.

RAS सक्रियता रक्तचाप और द्रव संतुलन बनाए रखने में मदद करती है, लेकिन अत्यधिक सक्रियता **उच्च रक्तचाप** का कारण बन सकती है।


EFFECTS OF
ANGIOTENSIN II
ANGIOTENSIN II:
1 Causes strong VASOCONSTRICTION → increases BLOOD PRESSURE
2 Stimulates release of ALDOSTERONE from the adrenal gland
3 ALDOSTERONE promotes SODIUM and WATER RETENTION → further increases BLOOD PRESSURE
Although the circulating renin–angiotensin system does not fully explain essential hypertension, many hypertensive patients—especially elderly and Black individuals—have low renin levels, and RAS-blocking drugs may not be fully effective in them.
ANGIOTENSIN I
ACE
ANGIOTENSIN II
VASOCONSTRICTION
↑ BLOOD PRESSURE
ALDOSTERONE SECRETION
(ADRENAL GLAND)
SODIUM & WATER RETENTION
Na+
↑ BLOOD PRESSURE
INCREASED BLOOD PRESSURE
एंजियोटेंसिन II के प्रभाव:
1 एंजियोटेंसिन II शक्तिशाली वासोकंस्ट्रिक्शन करता है → जिससे रक्तचाप बढ़ता है।
2 यह एड्रीनल ग्रंथि से एल्डोस्टेरोन के स्राव को उत्तेजित करता है।
3 एल्डोस्टेरोन सोडियम और पानी के प्रतिधारण को बढ़ाता है → जिससे रक्तचाप और बढ़ता है।
Na+
हालाँकि परिसंचारी रेनिन–एंजियोटेंसिन प्रणाली आवश्यक उच्च रक्तचाप को पूरी तरह से समझा नहीं पाती, कई उच्च रक्तचाप रोगी—विशेषकर बुजुर्ग और अश्वेत (Black) व्यक्तियों—में रेनिन का स्तर कम होता है, और RAS-ब्लॉकिंग दवाएँ उनमें पूरी तरह प्रभावी नहीं हो सकतीं।
Angiotensin II is a key player in increasing blood pressure through vasoconstriction and fluid retention.
एंजियोटेंसिन II वाहिकासंकुचन और द्रव प्रतिधारण के माध्यम से रक्तचाप बढ़ाने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

CLINICAL MANIFESTATIONS OF HYPERTENSION

उच्च रक्तचाप के नैदानिक लक्षण



1. Many patients may show **no symptoms**, which is why hypertension is often called a "**silent killer.**"

1. कई रोगियों में **कोई लक्षण नहीं** दिखाई देते, इत्सलिए उच्च रक्तचाप को अक्सर "**मूक घातक**" कहा जाता है।

2. General or non-specific symptoms may include **tiredness**, **headache**, **nosebleeding (epistaxis)**, **nausea** or **vomiting**, **dizziness**, **shortness of breath**, and **irregular heartbeat**.

2. सामान्य या गैर-विशिष्ट लक्षणों में **थकान**, **सिरदर्द**, **नाक से खून आना (एपिस्टैक्सिस)**, **मतली या उल्टी**, **चक्कर आना**, **सांस फूलना** और **अनियमित हृदय गति** शामिल हो सकते हैं।

3. Severe complications such as **stroke** or **acute myocardial infarction (heart attack)** may occur due to damage to blood vessels.

3. रक्त वाहिकाओं को क्षति होने के कारण **स्ट्रोक** या **तीव्र मायोकार्डियल ईन्फार्क्शन (हृदयाघात)** जैसी गंभीर जटिलताएं हो सकती हैं।

4. Symptoms may also depend on the **specific organ** that is affected by the underlying disease.

4. लक्षण उस **विशेष अंग** पर भी निर्भर कर सकते हैं जो अंतर्निहित रोग से प्रभावित होता है।

CLINICAL MANIFESTATIONS OF HYPERTENSION

उच्च रक्तचाप के नैदानिक लक्षण

5 Abnormal vascular sounds (**bruits**) may be heard over the **carotid artery** on auscultation.

ऑस्कल्टेशन पर **कैरोटिड धमनी** के ऊपर असामान्य **वाहिकीय ध्वनि (ब्रूट्स)** सुनी जा सकती हैं। **5**

6 Episodes of **excessive sweating** along with **rapid heartbeat** suggest the possibility of pheochromocytoma.

अत्यधिक **पसीना** आना और **तेज हदय गति** के दौरे फियोक्रोमोसाइटोमा की संभावना का संकेत देते हैं। **6**

7 Presence of **hand tremors** and **neck swelling** is suggestive of thyroid disorder.

हाथों में **कंपन** और **गर्दन में सूजन** थायरॉयड विकार का संकेत देती हैं। **7**

Hypertension is often **silent** but can have **serious consequences**. **Early detection** and management are key to **preventing complications**.

उच्च रक्तचाप अक्सर **मौन** होता है, लेकिन इसके **गंभीर परिणाम** हो सकते हैं। जटिलताओं को रोकने के लिए **शीघ्र पहचान** और **प्रबंधन** अत्यंत महत्वपूर्ण हैं।

NON-PHARMACOLOGICAL MANAGEMENT OF HYPERTENSION

1 SALT RESTRICTION:
Limit daily sodium intake to a maximum of 2.4 g of sodium or 6 g of common salt (sodium chloride).

2 HEALTHY DIET (DASH DIET):
Follow the DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) eating pattern, which emphasizes:

- High intake of fruits and vegetables
- Low-fat dairy products
- Reduced consumption of saturated fats and total fats

LOW FAT MILK

3 REGULAR PHYSICAL ACTIVITY:
Perform moderate aerobic exercise, such as brisk walking, for at least 30 minutes daily.

4 WEIGHT CONTROL:
Maintain a healthy body weight with a target Body Mass Index (BMI) of 18.5–22.9 kg/m².

HEALTHY LIFESTYLE

STRONG HEART

NORMAL BP

Healthy habits better control, longer life.

1 नमक का सीमित सेवन:
दैनिक सोडियम का सेवन अधिकतम 2.4 g सोडियम या 6 g सामान्य नमक (सोडियम क्लोराइड) तक सीमित रखें।

2 स्वस्थ आहार (DASH डाइट):
DASH (डायटरी अप्रोचेस टू स्टॉप हाइपरटेंशन) आहार पैटर्न का पालन करें, जिसमें मुख्य रूप से शामिल हैं:

- फलों और सब्जियों का अधिक सेवन
- कम वसा वाले डेयरी उत्पाद
- संतृप्त वसा और कुल वसा का कम सेवन

LOW FAT MILK

3 नियमित शारीरिक गतिविधि:
मध्यम एरोबिक व्यायाम करें, जैसे तेज चलना, कम से कम रोज़ 30 मिनट तक।

4 वजन नियंत्रण:
स्वस्थ शरीर का वजन बनाए रखें जिसका लक्ष्य BMI 18.5–22.9 kg/m² हो।

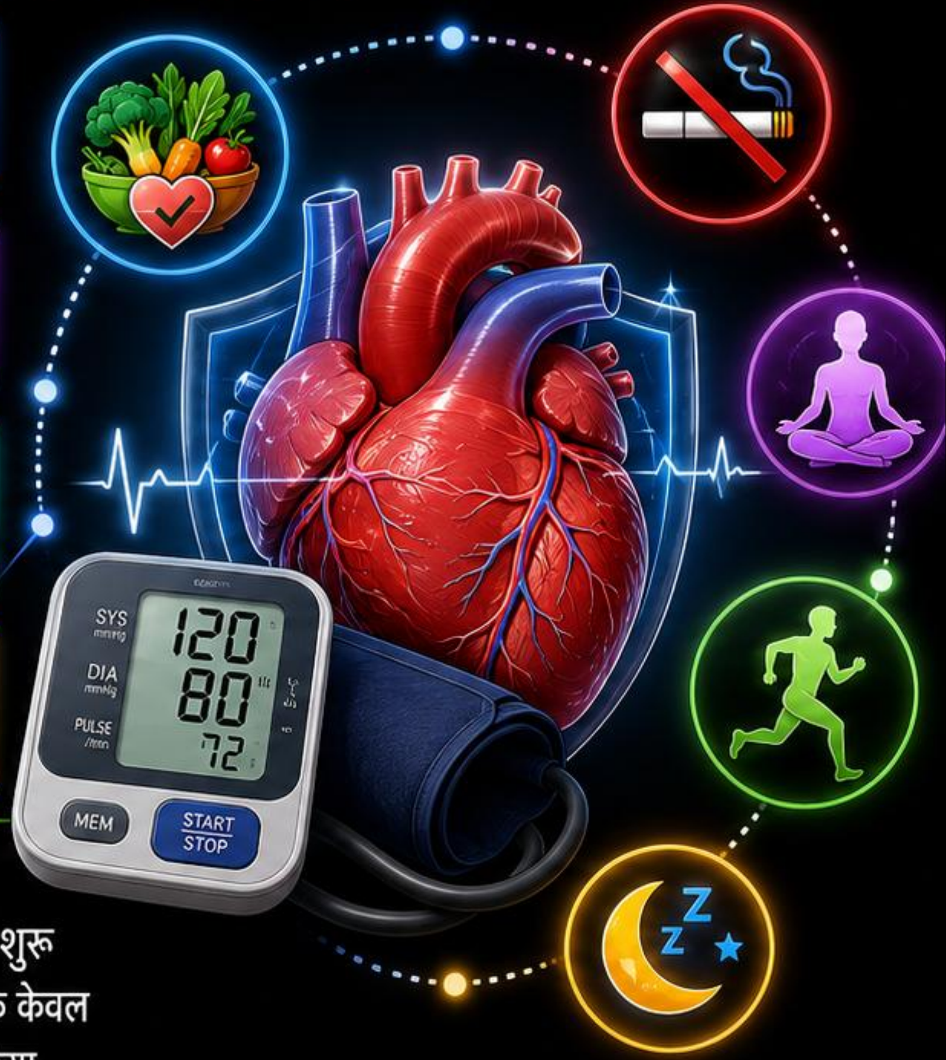
Healthy lifestyle changes are the foundation of effective **blood pressure control.**

स्वस्थ जीवनशैली में बदलाव **उच्च रक्तचाप नियंत्रण** की मजबूत नींव हैं।

HYPERTENSION MANAGEMENT

उच्च रक्तचाप का प्रबंधन

5. Limit **alcohol** intake.	**5. शराब** का सेवन **सीमित** करें।
6. Avoid smoking completely.	**6. धूम्रपान** पूरी तरह से **बंद** करें।
7. Stress reduction through relaxation techniques.	**7. विश्राम तकनीकों** द्वारा **तनाव** कम करें।
8. Practice **yoga** and **meditation** regularly.	**8.** नियमित रूप से **योग** और **ध्यान** करें।
9. Management in **Grade 1 hypertension**: Patients with Grade 1 hypertension should initially be treated with **lifestyle modifications** alone for at least **3 months** before considering medication.	**9. ग्रेड 1 उच्च रक्तचाप का प्रबंधन:** ग्रेड 1 उच्च रक्तचाप वाले रोगियों में दवा शुरू करने से पहले कम से कम **3 महीने** तक केवल **जीवनशैली में बदलावों** से उपचार किया जाना चाहिए।



Approach to Management of Hypertension उच्च रक्तचाप के प्रबंधन का दृष्टिकोण)

Type of Hypertension (उच्च रक्तचाप का प्रकार)	Lifestyle Changes (जीवनशैली में बदलाव)	Need for Medication (दवा की आवश्यकता)
Normal (सामान्य)	Recommended (अनुशंसित)	Not required (आवश्यक नहीं)
Prehypertension (पूर्व-उच्च रक्तचाप)	Necessary (आवश्यक)	Not required (आवश्यक नहीं)
Grade 1 Hypertension (ग्रेड 1 उच्च रक्तचाप)	Necessary (आवश्यक)	Single drug (एक दवा)
Grade 2 Hypertension (ग्रेड 2 उच्च रक्तचाप)	Necessary (आवश्यक)	Combination therapy (संयोजन चिकित्सा)

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

@PharmacyIndiaLive

Pharmacological Management औषधीय प्रबंधन

Drugs used in the Pharmacological Management of Hypertension हाइपरटेंशन के औषधीय प्रबंधन में इस्तेमाल होने वाली दवाएं

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

@PharmacyIndiaLive

Main Class (मुख्य वर्ग)	Sub-class (उप-वर्ग)	Examples of Drugs (उदाहरण)
ACE Inhibitors (ACE अवरोधक)		Captopril (कैप्टोप्रिल), Enalapril (एनालाप्रिल), Lisinopril (लिसिनोप्रिल), Perindopril (पेरिंडोप्रिल), Ramipril (रामिप्रिल), Fosinopril (फोसिनोप्रिल)
Calcium Channel Blockers (कैल्शियम चैनल ब्लॉकर्स)		Verapamil (वेरापामिल), Diltiazem (डिल्टियाजेम), Nifedipine (निफेडिपिन), Felodipine (फेलोडिपिन), Amlodipine (एम्लोडिपिन), Nitrendipine (नाइट्रेंडिपिन), Lacidipine (लैसिडिपिन)

Download PHARMACY INDIA App from play store

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

@PharmacyIndiaLive

Main Class (मुख्य वर्ग)	Sub-class (उप-वर्ग)	Examples of Drugs (उदाहरण)
Angiotensin (AT_1) Receptor Blockers (एंजियोटेंसिन रिसेप्टर ब्लॉकर्स)		Losartan (लोसार्टन), Candesartan (कैंडेसार्टन), Irbesartan (इरबेसार्टन), Valsartan (वाल्सार्टन), Telmisartan (टेल्मिसार्टन)
Direct Renin Inhibitor (प्रत्यक्ष रेनिन अवरोधक)		Aliskiren (एलिस्किरिन)
α Adrenergic Blockers (अल्फा एड्रेनर्जिक ब्लॉकर्स)		Prazosin (प्राज़ोसिन), Terazosin (टेराज़ोसिन), Doxazosin (डॉक्साज़ोसिन), Phentolamine (फेंटोलामिन), Phenoxybenzamine (फेनॉक्सीबेंज़ामिन)
α + β Adrenergic Blockers (अल्फा + बीटा ब्लॉकर्स)		Labetalol (लैबेटालोल), Carvedilol (कार्वेडिलोल)
β Adrenergic Blockers (बीटा एड्रेनर्जिक ब्लॉकर्स)		Propranolol (प्रोप्रानोलोल), Metoprolol (मेटोप्रोलोल), Atenolol (एटेनोलोल)
Central Sympatholytics (केंद्रीय सिम्पैथोलाइटिक्स)		Clonidine (क्लोनिडिन), Methyldopa (मेथिलडोपा)

Download PHARMACY INDIA App from play store

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

@PharmacyIndiaLive

Main Class (मुख्य वर्ग)	Sub-class (उप-वर्ग)	Examples of Drugs (उदाहरण)
Vasodilators (वाहिकाविस्फारक)	Arteriolar (धमनीय)	Hydralazine (हाइड्रालाज़िन), Minoxidil (मिनॉक्सिडिल), Diazoxide (डायज़ॉक्साइड)
	Arteriolar + Venous (धमनीय + शिरापरक)	Sodium nitroprusside (सोडियम नाइट्रोप्रुसाइड)
Diuretics (मूत्रवर्धक)	High ceiling (लूप डाइयुरेटिक्स)	Furosemide (फ्यूरोसेमाइड)
	K^+ sparing (पोटैशियम संरक्षक)	Spironolactone (स्पाइरोनोलैक्टोन), Amiloride (अमिलोराइड)
	Thiazides (थायज़ाइड्स)	Hydrochlorothiazide (हाइड्रोक्लोरोथायज़ाइड), Chlorthalidone (क्लोर्थालिडोन), Indapamide (इंडापामाइड)

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

@PharmacyIndiaLive

Frequently asked questions
अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्नों

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

@PharmacyIndiaLive

1. Define hypertension. Explain its classification based on blood pressure levels with a suitable table.

उच्च रक्तचाप (Hypertension) की परिभाषा दीजिए। रक्तचाप के स्तर के आधार पर इसके वर्गीकरण को उपयुक्त तालिका सहित समझाइए।

Download PHARMACY INDIA App from play store

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

@PharmacyIndiaLive

2. Describe the pathophysiology of essential hypertension. Explain the role of the Renin–Angiotensin System (RAS) and the effects of Angiotensin II in the development of hypertension.

आवश्यक उच्च रक्तचाप (Essential Hypertension) की पैथोफिज़ियोलॉजी का वर्णन कीजिए। उच्च रक्तचाप के विकास में रेनिन–एंजियोटेंसिन प्रणाली (RAS) तथा एंजियोटेंसिन-II की भूमिका समझाइए।

Download PHARMACY INDIA App from play store
Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

@PharmacyIndiaLive

3. Discuss the non-pharmacological management of hypertension. Explain the importance of salt restriction, DASH diet, exercise, and weight control.

उच्च रक्तचाप के गैर-औषधीय (Non-Pharmacological) प्रबंधन पर चर्चा कीजिए। नमक नियंत्रण, DASH आहार, नियमित व्यायाम तथा वजन नियंत्रण के महत्व को समझाइए।

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

4. Classify the drugs used in the pharmacological management of hypertension with suitable examples. उच्च रक्तचाप के औषधीय प्रबंधन में प्रयुक्त दवाओं का वर्गीकरण उपयुक्त उदाहरणों सहित कीजिए।

Download PHARMACY INDIA App from play store

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

PHARMACY INDIA LIVE

5. Explain the approach to the management of hypertension according to the severity of blood pressure. Mention lifestyle modifications and the need for drug therapy in each stage.

रक्तचाप की गंभीरता के अनुसार उच्च रक्तचाप के प्रबंधन के दृष्टिकोण को समझाइए। प्रत्येक अवस्था में जीवनशैली में परिवर्तन तथा दवा की आवश्यकता का उल्लेख कीजिए।

PHARMACY INDIA
Download
PHARMACY INDIA
App from play store

PHARMACY INDIA

PHARMACY INDIA LIVE

UDAAN

PACKAGE 2

JULY BATCH

D.PHARMA 2ND YEAR

ADMISSION OPEN....

COURSE HIGHLIGHTS:

- 250+ Live Classes
- Recorded Lectures
- Model Paper E-Notes Pdf
- Test Series
- Chapterwise Syllabus Complete
- Language (Hindi + English)
- Weekly Doubt Sessions

LIVE

CLASSES STARTS FROM
01 AUG, 2026

Download
PHARMACY INDIA
App from play store

Download
PHARMACY INDIA
App from play store

@PharmacyIndiaLive

\+ PDF

DOWNLOAD PHARMACY INDIA
MOBILE APP
FROM PLAY STORE

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store

@PharmacyIndiaLive

DAILY UPDATES

जुड़िए PHARMACY INDIA के साथ.......

WHATSAPP & TELEGRAM SE JUDNE KE LIYE QR CODE KO SCAN KAREIN

JOIN NOW
SCAN ME
Get the Latest Pharma Updates
WhatsApp

JOIN NOW
SCAN ME
Get the Latest Pharma Updates
Telegram

Download Pharmacy India Mobile App from Play Store