D.PHARM • SECOND YEAR

फार्माकोथेरेप्यूटिक्स

अध्याय 2.1

हृदयवाहिका तंत्र



हिंदी अध्याय नोट्स

HYPERTENSION

DEFINITION

- Hypertension में arterial blood pressure लगातार ऊँचा रहता है।
- सामान्य clinic threshold (WHO): SBP ≥140 mmHg या DBP ≥90 mmHg। अलग-अलग अवसरों पर readings से पुष्टि करें।
- SBP = Systolic Blood Pressure DBP = Diastolic Blood Pressure

CLASSIFICATION: ACC/AHA CATEGORIES

Category	SBP (mmHg)	Link	DBP (mmHg)
Normal	<120	AND	<80
Elevated	120 – 129	AND	<80
Stage 1 Hypertension	130 – 139	OR	80 – 89
Stage 2 Hypertension	≥140	OR	≥90

TABLE को कैसे पढ़ें

- SBP और DBP अलग categories में हों, तो ऊँची category लें।
- ACC/AHA की diagnostic threshold, WHO से कम है। यह JNC 8 classification नहीं है।
- सही तरीके से ली गई readings से लगातार elevation की पुष्टि करें। केवल एक high reading से सामान्यत: chronic hypertension का diagnosis नहीं होता।

HYPERTENSION

ETIOPATHOGENESIS

Primary (Essential) Hypertension

लगभग 90–95% cases। कोई एक कारण नहीं। कई factors मिलकर काम करते हैं।

Secondary Hypertension

लगभग 5–10% cases। पहचानने योग्य कारण:

- Renal disease, जैसे renal artery stenosis।
- Endocrine disease: Cushing's syndrome, pheochromocytoma।
- Coarctation of aorta।
- Drugs: NSAIDs, oral contraceptives, steroids।

MECHANISMS

बढ़ी sympathetic activity + अधिक सक्रिय renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS)

↓

Sodium retention, endothelial dysfunction और vascular remodeling

↓

Peripheral resistance और blood pressure में वृद्धि

CLINICAL MANIFESTATIONS

- अक्सर asymptomatic: "silent killer"।
- Headache, dizziness, palpitations, blurred vision, chest pain, fatigue या epistaxis (नाक से खून) संभव।
- ये symptoms specific नहीं हैं। Blood pressure मापें।

COMPLICATIONS

Heart: Left ventricular hypertrophy, heart failure।

Brain: Stroke, hypertensive encephalopathy।

Kidneys: Chronic kidney disease।

Eyes: Hypertensive retinopathy।

HYPERTENSION

NONPHARMACOLOGICAL MANAGEMENT

- DASH diet: फल, सब्ज़ियाँ और low-fat dairy।
- Sodium कम लें। Source target: <2.4 g sodium/day, न कि <2.4 g salt/day।
- Weight control: healthy BMI रखें। सामान्य लक्ष्य <25 kg/m², मरीज़ के अनुसार।
- सहनशीलता के अनुसार लगभग 30–40 minutes/day aerobic exercise।
- Smoking छोड़ें और alcohol सीमित करें।
- Relaxation, yoga या meditation से stress घटाएँ।

PHARMACOLOGICAL MANAGEMENT

सामान्य first-line classes

- Thiazide/thiazide-like diuretics: hydrochlorothiazide।
- ACE inhibitors: enalapril, ramipril।
- ARBs: losartan, valsartan।
- Long-acting dihydropyridine CCBs: amlodipine।

चुने हुए cases या additional treatment

- Beta-blockers: atenolol, metoprolol, indication होने पर।
- Loop diuretics: fluid overload या renal disease के चुने हुए cases।
- Verapamil: एक non-dihydropyridine CCB।
- Alpha-blockers, clonidine और vasodilators।

Drug का चयन अन्य diseases, contraindications और response पर करें। BP और adherence की जाँच रखें।

ANGINA

DEFINITION Angina pectoris में transient myocardial ischemia के कारण chest discomfort होता है। Myocardial cells की death नहीं होती। Myocardial oxygen supply, demand से कम पड़ती है।

TYPES OF ANGINA

Stable angina

Exertion या emotional stress पर predictable pain। सामान्यतः rest या short-acting nitrate से आराम।

Unstable angina

नया, बढ़ता हुआ या rest पर pain। यह acute coronary syndrome है और MI में बदल सकता है। तुरंत assessment ज़रूरी।

Variant (Prinzmetal's) angina

Coronary artery spasm के कारण episodes, अक्सर rest पर।

ETIOPATHOGENESIS

- Atherosclerotic plaques से coronary arteries संकरी।
- Coronary vasospasm से blood flow कम।
- Exertion या stress से oxygen demand अधिक।

CLINICAL MANIFESTATIONS

- Retrosternal pressure या squeezing।
- Pain का left arm या jaw तक फैलाना।
- Dyspnea, nausea और diaphoresis (पसीना)।
- Stable episodes सामान्यतः कुछ minutes, अक्सर <20 minutes।

नया, severe, persistent या rest pain हो तो emergency evaluation कराएँ। 20 minutes पूरे होने का इंतज़ार न करें।

First Hope

FREE PREVIEW

Click here to visit our website

PHARMACY PREMIUM NOTES

Complete subject and semesters are available on FirstHope app only.

Scan or click here

Click here to get the app >

Available on Google Play

JOIN THE FIRSTHOPE COMMUNITY

Join our Telegram channel

Click here to join Telegram >

Scan or click here

@FirstHopeNotes

Instagram

@firsthope.official

Click here to follow >

YouTube channel

FirstHope-Pharmacy / Live streams

Click here to watch >

WhatsApp channel

Follow FirstHope on WhatsApp

Click here to join >

FirstHope website

firsthope.co.in

Click here to visit >

B.Pharm / D.Pharm / M.Pharm / Pharm.D

Preview notes. Complete subjects and semesters in the FirstHope app.