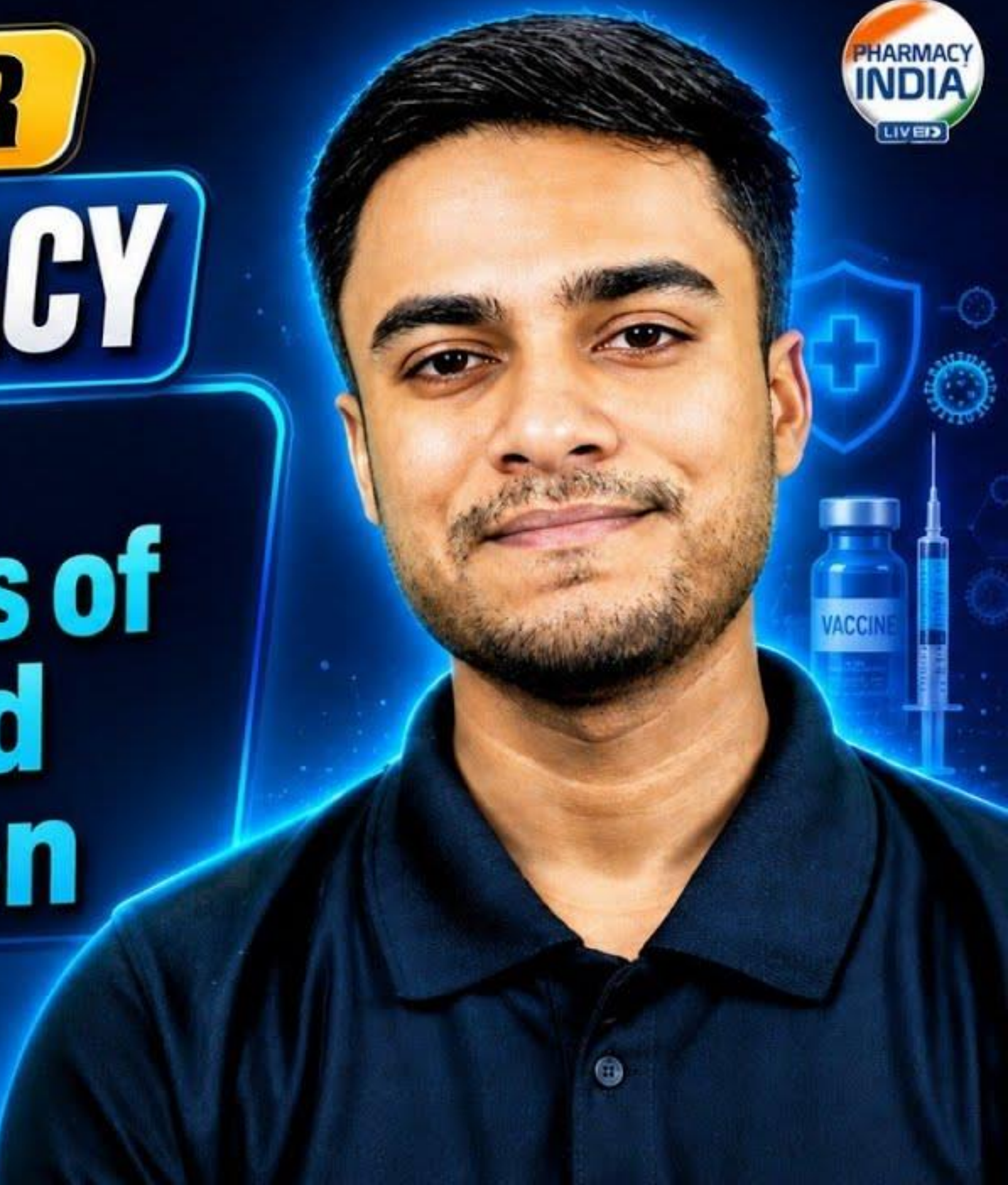
PHARMACY INDIA LIVE

D.PHARM 1st YEAR

SOCIAL PHARMACY

Overview of Vaccines, Types of Immunity and Immunization

2026-27



Syllabus / पाठ्यक्रम

Chapter 2 / अध्याय 2

Preventive Healthcare – Role of Pharmacists in the Following / निवारक स्वास्थ्य सेवा – निम्नलिखित में फार्मासिस्ट की भूमिका

1. Demography and Family Planning / जनांकिकी एवं परिवार नियोजन

2. Mother and Child Health, Importance of Breastfeeding, Ill Effects of Infant Milk Substitutes and Bottle Feeding / मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य, स्तनपान का महत्व, शिशु दूध विकल्पों और बोतल से दूध पिलाने के दुष्प्रभाव

3. Overview of Vaccines, Types of Immunity and Immunization / वैक्सीन का अवलोकन, प्रतिरक्षा के प्रकार एवं प्रतिरक्षण

4. Effect of Environment on Health – Water Pollution, Importance of Safe Drinking Water, Waterborne Diseases, Air Pollution, Noise Pollution, Sewage and Solid Waste Disposal, Occupational Illnesses, Environmental Pollution Due to Pharmaceuticals / स्वास्थ्य पर पर्यावरण का प्रभाव – जल प्रदूषण, सुरक्षित पेयजल का महत्व, जलजनित रोग, वायु प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण, सीवेज एवं ठोस अपशिष्ट निपटान, व्यावसायिक बीमारियाँ, औषधियों के कारण पर्यावरण प्रदूषण

5. Psychosocial Pharmacy: Drugs of Misuse and Abuse – Psychotropics, Narcotics, Alcohol, Tobacco Products. Social Impact of These Habits on Social Health and Productivity and Suicidal Behaviours / मनोसामाजिक फार्मेसी: दुरुपयोग एवं दुष्प्रयोग की दवाएँ – साइकोट्रॉपिक्स, नार्कोटिक्स, अल्कोहल, तंबाकू उत्पाद। इन आदतों का सामाजिक स्वास्थ्य, उत्पादकता और आत्मघाती व्यवहार पर प्रभाव

Overview of Vaccines / वैक्सीन का अवलोकन

1. Definition / परिभाषा:

Vaccines are biological preparations that help the body develop immunity against specific diseases.

वैक्सीन जैविक तैयारियाँ हैं जो शरीर में विशिष्ट रोगों के विरुद्ध प्रतिरक्षा विकसित करने में सहायता करती हैं।

2. Purpose / उद्देश्य:

Vaccines are mainly used to prevent infectious diseases and reduce their severity.

वैक्सीन का मुख्य उपयोग संक्रामक रोगों की रोकथाम तथा उनकी गंभीरता को कम करना है।

3. Mechanism / कार्यविधि:

Vaccines stimulate the immune system to produce antibodies and memory cells without causing the actual disease.

वैक्सीन प्रतिरक्षा तंत्र को सक्रिय करके एंटीबॉडी और मेमोरी कोशिकाएँ बनाती हैं, बिना वास्तविक रोग उत्पन्न किए।

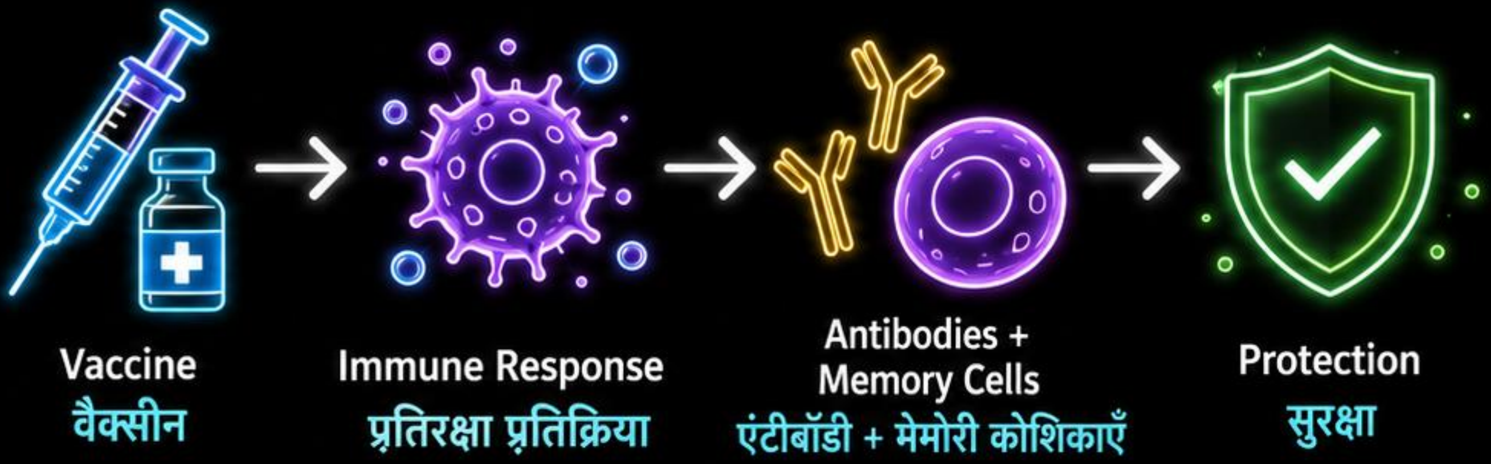
How does a vaccine protect us from a disease without causing the actual disease?

वैक्सीन वास्तविक रोग उत्पन्न किए बिना हमें उस रोग से कैसे बचाती है?

1 Answer / उत्तर:

A vaccine introduces a safe form or component of an antigen to the body. This activates the immune system to produce antibodies and memory cells. If the same pathogen enters the body later, the immune system recognizes it quickly and provides protection.

वैक्सीन शरीर में एंटीजन का सुरक्षित रूप या उसका एक घटक प्रवेश कराती है। इससे प्रतिरक्षा तंत्र सक्रिय होकर एंटीबॉडी और मेमोरी कोशिकाएँ बनाता है। यदि वही रोगजनक बाद में शरीर में प्रवेश करता है, तो प्रतिरक्षा तंत्र उसे जल्दी पहचानकर सुरक्षा प्रदान करता है।



2 Discovery / खोज:

Edward Jenner is widely credited with developing the first successful vaccine in 1796.

एडवर्ड जेनर को 1796 में पहली सफल वैक्सीन विकसित करने का श्रेय दिया जाता है।

3 First Disease / पहला रोग:

The first successful vaccine was developed against smallpox.

पहली सफल वैक्सीन चेचक (Smallpox) के विरुद्ध विकसित की गई थी।

4 Importance / महत्व:

Vaccines help prevent infectious diseases and can greatly reduce illness, complications, and deaths. Smallpox was ultimately eradicated worldwide through vaccination.

वैक्सीन संक्रामक रोगों की रोकथाम में सहायता करती हैं और बीमारी, जटिलताओं तथा मृत्यु को काफी कम कर सकती हैं। टीकाकरण के माध्यम से चेचक का विश्वभर से उन्मूलन किया गया।

Types of Vaccines / वैक्सीन के प्रकार

1 Live Attenuated Vaccines / जीवित क्षीणीकृत वैक्सीन

- Contain weakened forms of the microorganism.
- इनमें रोगजनक सूक्ष्मजीव का कमजोर रूप होता है।

Examples: BCG, MMR, Oral Polio Vaccine.

2 Inactivated Vaccines / निष्क्रिय वैक्सीन

- Contain killed or inactivated microorganisms.
- इनमें मृत या निष्क्रिय सूक्ष्मजीव होते हैं।

Examples: Rabies vaccine, Inactivated Polio Vaccine.

3 Toxoid Vaccines / टॉक्सॉइड वैक्सीन

- Contain inactivated bacterial toxins.
- इनमें निष्क्रिय किए गए बैक्टीरियल टॉक्सिन होते हैं।

Examples: Tetanus, Diphtheria vaccine.

4 Subunit Vaccines / सबयूनिट वैक्सीन

- Contain specific antigenic parts of the microorganism.
- इनमें सूक्ष्मजीव के विशिष्ट एंटीजनिक भाग होते हैं।

Example: Hepatitis-B vaccine.

5 Conjugate Vaccines / कॉन्जुगेट वैक्सीन

- Contain an antigen linked with a carrier protein to improve immune response.
- इनमें एंटीजन को कैरियर प्रोटीन से जोड़कर प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया बढ़ाई जाती है।

Examples: Hib vaccine, Pneumococcal conjugate vaccine.

Common Vaccines and Diseases / सामान्य वैक्सीन एवं संबंधित रोग

	Vaccine / वैक्सीन	Disease Prevented / रोग से बचाव
1	BCG Vaccine	Tuberculosis (TB) / तपेदिक
2	OPV / IPV	Poliomyelitis / पोलियो
3	DPT Vaccine	Diphtheria, Pertussis & Tetanus / डिप्थीरिया, काली खाँसी एवं टिटनेस
4	MMR Vaccine	Measles, Mumps & Rubella / खसरा, मम्प्स एवं रूबेला
5	Hepatitis-B Vaccine	Hepatitis-B / हेपेटाइटिस-B
6	Rabies Vaccine	Rabies / रेबीज
7	Typhoid Vaccine	Typhoid Fever / टाइफाइड
8	Varicella Vaccine	Chickenpox / चिकनपॉक्स
9	Pneumococcal Vaccine	Pneumococcal infections / न्यूमोकोकल संक्रमण
10	Rotavirus Vaccine	Rotavirus diarrhoea / रोटावायरस दस्त
11	HPV Vaccine	HPV infection & cervical cancer / HPV संक्रमण एवं सर्वाइकल कैंसर
12	Influenza Vaccine	Influenza (Flu) / इन्फ्लूएंजा (फ्लू)

Importance of Vaccines / वैक्सीन का महत्व

1 Prevention of Diseases / रोगों की रोकथाम:

Vaccines protect against many infectious diseases.

वैक्सीन अनेक संक्रामक रोगों से बचाव करती हैं।

2 Reduces Severity / रोग की गंभीरता कम करना:

Vaccination can reduce the severity and complications of disease.

टीकाकरण रोग की गंभीरता और जटिलताओं को कम करता है।

3 Develops Immunity / प्रतिरक्षा विकसित करना:

Vaccines stimulate the immune system to develop specific protection against infections.

वैक्सीन प्रतिरक्षा तंत्र को सक्रिय करके संक्रमण के विरूद्ध विशिष्ट सुरक्षा विकसित करती हैं।

4 Community Protection / सामुदायिक सुरक्षा:

Widespread vaccination helps reduce disease transmission and supports herd immunity.

व्यापक टीकाकरण रोग के प्रसार को कम करता है और हर्ड इम्युनिटी में सहायता करता है।

5 Reduces Death and Disability / मृत्यु एवं विकलांगता में कमी:

Vaccination helps prevent serious illness, disability, and deaths caused by vaccine-preventable diseases.

टीकाकरण वैक्सीन से रोके जा सकने वाले रोगों से होने वाली गंभीर बीमारी, विकलांगता और मृत्यु को कम करता है।

Concept of Immunity / प्रतिरक्षा की अवधारणा

1. Definition / परिभाषा

Immunity is the ability of the body to recognize, resist, neutralize, and eliminate harmful microorganisms, toxins, antigens, and other foreign substances.

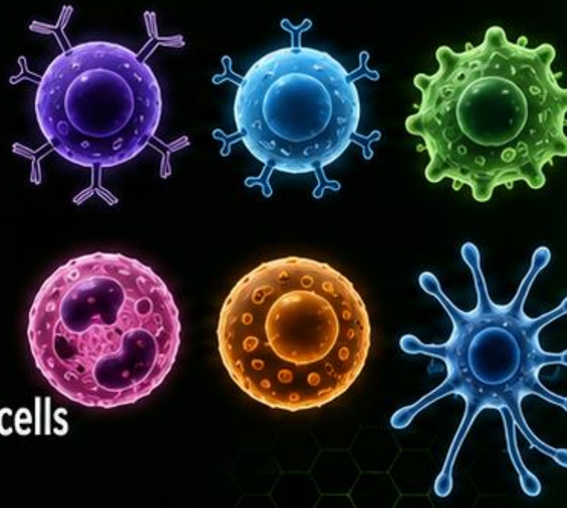
प्रतिरक्षा शरीर की वह क्षमता है जिसके द्वारा वह हानिकारक सूक्ष्मजीवों, विषाक्त पदार्थों, एंटीजन तथा अन्य बाहरी पदार्थों को पहचानता, उनका प्रतिरोध करता और उन्हें नष्ट करता है।

2. Major Immune Organs / प्रमुख प्रतिरक्षा अंग

- **Bone marrow / अस्थि मज्जा** – Produces blood and immune cells.
- **Thymus / थाइमस** – Helps in maturation of T-lymphocytes.
- **Spleen / प्लीहा** – Filters blood and participates in immune responses.
- **Lymph nodes / लिम्फ नोड्स** – Trap antigens and activate immune cells.
- **Tonsils / टॉन्सिल** – Help protect against microorganisms entering through mouth and nose.

3. Major Immune Cells / प्रमुख प्रतिरक्षा कोशिकाएँ

- B-lymphocytes
- T-lymphocytes
- Macrophages
- Neutrophils
- Natural killer (NK) cells
- Dendritic cells



Basic Concept of Immunity / प्रतिरक्षा की मूल अवधारणा

When a disease-causing organism enters the body, the immune system identifies it as foreign and initiates a protective response.

जब कोई रोग उत्पन्न करने वाला सूक्ष्मजीव शरीर में प्रवेश करता है, तो प्रतिरक्षा तंत्र उसे बाहरी पदार्थ के रूप में पहचानकर उसके विरूद्ध सुरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न करता है।

Basic process / मूल प्रक्रिया:

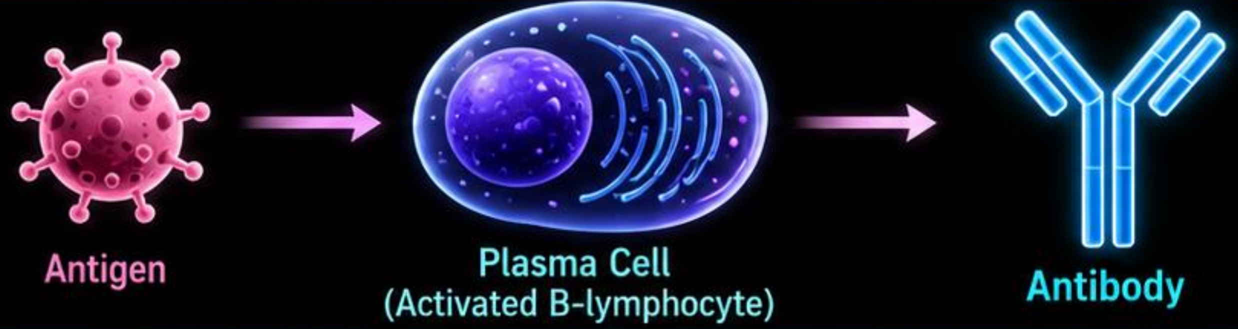
1. Antigen enters body / एंटीजन शरीर में प्रवेश करता है
2. Recognition by immune system / प्रतिरक्षा तंत्र द्वारा पहचान
3. Activation of immune cells / प्रतिरक्षा कोशिकाओं का सक्रिय होना
4. Antibody or cellular response / एंटीबॉडी या कोशिकीय प्रतिक्रिया
5. Destruction of antigen / एंटीजन का नाश
6. Formation of memory cells / मेमोरी कोशिकाओं का निर्माण
7. Faster response on future exposure / दोबारा संपर्क पर तेज प्रतिक्रिया

Antibody / एंटीबॉडी

1. Definition / परिभाषा

An antibody is a specific immunoglobulin protein produced by plasma cells (activated B-lymphocytes) in response to an antigen.

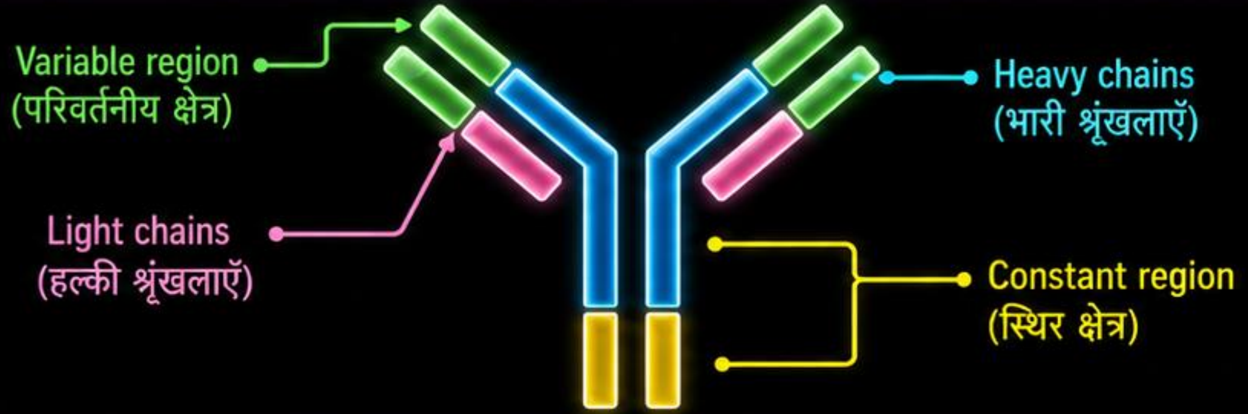
एंटीबॉडी एक विशिष्ट इम्युनोग्लोबुलिन प्रोटीन है, जो किसी हटीजन के संपर्क में आने पर प्लाज्मा कोशिकाओं (सक्रिय B-लिम्फोसाइट्स) द्वारा बनाई जाती है।



2. Structure / संरचना

An antibody is generally Y-shaped and consists of:

- 2 Heavy chains / 2 भारी श्रृंखलाएँ
- 2 Light chains / 2 हल्की श्रृंखलाएँ
- Variable region / परिवर्तनीय क्षेत्र – binds specifically to the antigen.
- Constant region / स्थिर क्षेत्र – determines the antibody class and biological function.

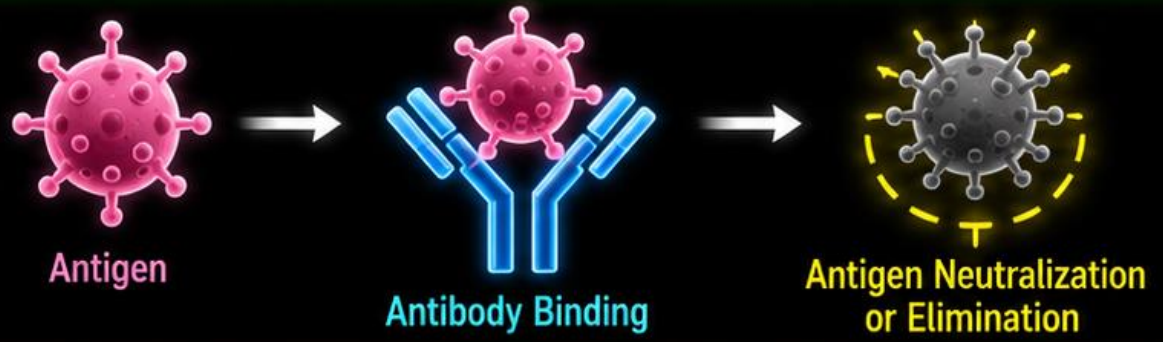


3. Antigen–Antibody Reaction / एंटीजन–एंटीबॉडी प्रतिक्रिया

Each antibody binds to a specific antigen or epitope.

Antigen → Antibody binding → Antigen neutralization or elimination

प्रत्येक एंटीबॉडी किसी विशिष्ट एंटीजन या एपिटोप से जुड़ती है और उसे निष्क्रिय या नष्ट करने में सहायता करती है।



TYPES OF ANTIBODIES / एंटीबॉडी के प्रकार

TYPE / प्रकार	MAIN FUNCTION / प्रमुख कार्य
IgG	Most abundant; provides long-term protection दीर्घकालीन सुरक्षा
IgM	First antibody produced in primary immune response पहली प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया में बनने वाली एंटीबॉडी
IgA	Present in saliva, tears, mucus and breast milk लार, आँसू, म्यूकस और स्तन दूध में उपस्थित
IgE	Involved in allergy and defense against parasites एलर्जी एवं परजीवियों से सुरक्षा
IgD	Mainly present on B-cell surface मुख्यतः B-कोशिकाओं की सतह पर उपस्थित

Types of Immunity / प्रतिरक्षा के प्रकार

Immunity is mainly classified into two major types / प्रतिरक्षा मुख्यतः दो प्रमुख प्रकारों में वर्गीकृत होती है

1. Innate Immunity
जन्मजात प्रतिरक्षा

2. Acquired or Adaptive Immunity
अर्जित या अनुकूली प्रतिरक्षा

- **A. Active Immunity**
  सक्रिय प्रतिरक्षा
- **B. Passive Immunity**
  निष्क्रिय प्रतिरक्षा

Types of Immunity / प्रतिरक्षा के प्रकार

Immunity is mainly classified into two major types:

प्रतिरक्षा मुख्यतः दो प्रमुख प्रकारों में विभाजित की जाती है:

1. Innate Immunity / जन्मजात प्रतिरक्षा

Innate immunity is the natural immunity present in the body from birth. It provides immediate and non-specific protection against harmful microorganisms.

जन्मजात प्रतिरक्षा वह प्राकृतिक प्रतिरक्षा है जो जन्म से शरीर में मौजूद रहती है। यह हानिकारक सूक्ष्मजीवों के विरुद्ध तुरंत और गैर-विशिष्ट सुरक्षा प्रदान करती है।

Examples / उदाहरण:

Skin, mucus, tears, stomach acid, macrophages and neutrophils.

त्वचा, म्यूकस, आँसू, पेट का अम्ल, मैक्रोफेज और न्यूट्रोफिल।

2. Acquired or Adaptive Immunity / अर्जित या अनुकूली प्रतिरक्षा

Acquired immunity develops after birth when the body is exposed to a specific antigen, infection, or vaccine.

It is specific and can produce immunological memory.

अर्जित प्रतिरक्षा जन्म के बाद किसी विशिष्ट एंटीजन, संक्रमण या वैक्सीन के संपर्क में आने पर विकसित होती है।

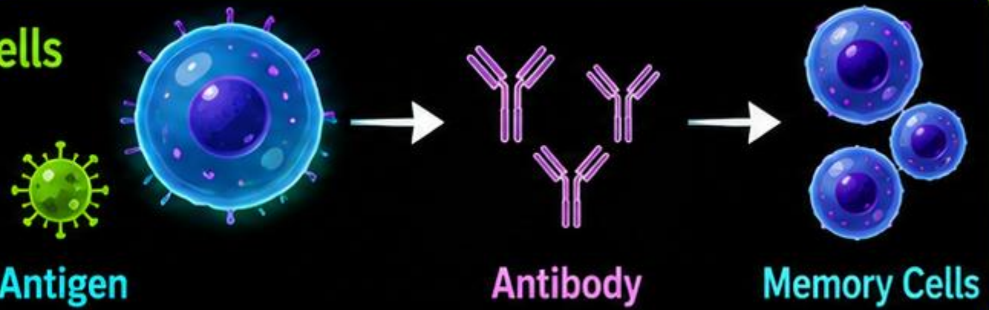
यह विशिष्ट होती है और प्रतिरक्षात्मक स्मृति बना सकती है।

ACQUIRED IMMUNITY IS FURTHER DIVIDED INTO:
अर्जित प्रतिरक्षा को और विभाजित किया जाता है:

A. ACTIVE IMMUNITY / सक्रिय प्रतिरक्षा

In active immunity, the body produces its own **antibodies** and **memory cells** after exposure to an antigen.

सक्रिय प्रतिरक्षा में शरीर एंटीजन के संपर्क में आने के बाद स्वयं **एंटीबॉडी** और **ममारी कोशिकाएँ** बनाता है



TYPES / प्रकार

1. **Natural Active / प्राकृतिक सक्रिय:** Develops after infection.
संक्रमण के बाद विकसित होती है।

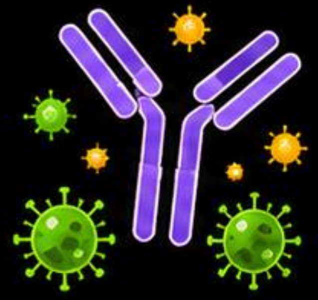
2. **Artificial Active / कृत्रिम सक्रिय:** Develops after vaccination.
टीकाकरण के बाद विकसित होती है।

FEATURE / विशेषता

Usually long-lasting.

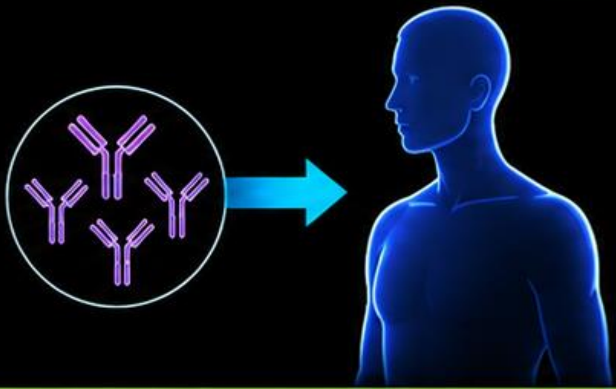
सामान्यत: लंबे समय तक रहती है।

B. PASSIVE IMMUNITY / निष्क्रिय प्रतिरक्षा



In passive immunity, the body receives **ready-made antibodies from another source** instead of producing them itself.

निष्क्रिय प्रतिरक्षा में शरीर स्वयं एंटीबॉडी नहीं बनाता, बल्कि **किसी अन्य स्रोत से तैयार एंटीबॉडी** प्राप्त करता है।



TYPES / प्रकार

1 Natural Passive / प्राकृतिक निष्क्रिय:

Antibodies from mother through placenta or breast milk.

माता से प्लेसेंटा या स्तन दूध द्वारा।

2 Artificial Passive / कृत्रिम निष्क्रिय:

Antibodies given as immunoglobulins or antisera.

इम्युनोग्लोबुलिन या एंटीसीरा के रूप में दी गई एंटीबॉडी।

FEATURE / विशेषता: Provides **immediate** but **short-term** protection.
तुरंत लेकिन अल्पकालिक सुरक्षा प्रदान करती है।

Difference Between Active and Passive Immunity / सक्रिय एवं निष्क्रिय प्रतिरक्षा में अंतर

Basis / आधार	Active Immunity / सक्रिय प्रतिरक्षा	Passive Immunity / निष्क्रिय प्रतिरक्षा
1 Source / स्रोत	Body produces its own antibodies / शरीर स्वयं एंटीबॉडी बनाता है	Ready-made antibodies are received from another source / तैयार एंटीबॉडी अन्य स्रोत से प्राप्त होती हैं
2 Onset / शुरुआत	Develops slowly / धीरे विकसित होती है	Provides immediate protection / तुरंत सुरक्षा देती है
3 Duration / अवधि	Usually long-lasting / सामान्यत: लंब समय तक रहती है	Usually short-lasting / सामान्यत: कम समय तक रहती है
4 Memory Cells / मेमोरी कोशिकाएं	Formed / बनती हैं	Not formed / नहीं बनतीं
5 Booster Effect / बूस्टर प्रभाव	Present / होता है	Absent / नहीं होता
6 Natural Example / प्राकृतिक उदाहरण	Immunity after infection / संक्रमण क बाद प्रतिरक्षा	Maternal antibodies through placenta or breast milk / माता से प्लेसेंटा या स्तेन दूध द्वारा एंटीबॉडी
7 Artificial Example / कृत्रिम उदाहरण	Vaccination / टीकाकरण	Immunoglobulins or antisera / इम्युनोग्लोबुलिन या एंटीसीरा
8 Main Feature / मुख्य विशेषता	Slow but long-term protection / धीमी लेकिन दीर्घकालीन सुरक्षा	Fast but temporary protection / तेज लेकिन अस्थायी सुरक्षा

Immunization / प्रतिरक्षण

1. Definition / परिभाषा

Immunization is the process by which a person becomes protected against a disease, usually through vaccination.

प्रतिरक्षण वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा किसी व्यक्ति में किसी रोग के विरुद्ध सुरक्षा या प्रतिरक्षा विकसित की जाती है, सामान्यतः टीकाकरण द्वारा।

2. Purpose / उद्देश्य

Immunization helps to prevent infectious diseases, reduce their severity, and decrease disease-related complications and deaths.

प्रतिरक्षण संक्रामक रोगों की रोकथाम, उनकी गंभीरता कम करने तथा जटिलताओं और मृत्यु को घटाने में सहायता करता है।

3. Types of Immunization / प्रतिरक्षण के प्रकार

A. Active Immunization / सक्रिय प्रतिरक्षण

The body is exposed to an antigen, usually through a vaccine, and produces its own antibodies and memory cells.

शरीर को सामान्यतः वैक्सीन द्वारा एंटीजन दिया जाता है, जिससे शरीर स्वयं एंटीबॉडी और मेमोरी कोशिकाएँ बनाता है।

Examples: BCG, DPT, Hepatitis-B, MMR.

B. Passive Immunization / निष्क्रिय प्रतिरक्षण

Ready-made antibodies are given to provide immediate protection.

शरीर को तैयार एंटीबॉडी दी जाती हैं, जिससे तुरंत सुरक्षा प्राप्त होती है।

Examples: Rabies immunoglobulin, Tetanus immunoglobulin, Anti-snake venom.

Vaccination Programme in India / भारत में टीकाकरण कार्यक्रम

1. Universal Immunization Programme (UIP) / सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम:

India's major government vaccination programme is the Universal Immunization Programme (UIP). It was introduced in 1985, expanding the earlier Expanded Programme on Immunization launched in 1978.

भारत में प्रमुख सरकारी टीकाकरण कार्यक्रम Universal Immunization Programme (UIP) है, जिसकी शुरुआत 1985 में हुई।

2. Free Vaccination / नि:शुल्क टीकाकरण:

Under UIP, vaccines are provided free of cost to eligible children and pregnant women according to the National Immunization Schedule.

UIP के अंतर्गत पात्र बच्चों और गर्भवती महिलाओं को नि:शुल्क टीके लगाए जाते हैं।

3. Main Objective / मुख्य उद्देश्य:

The programme aims to protect children and pregnant women from vaccine-preventable diseases and reduce illness and deaths associated with these infections.

इसका मुख्य उद्देश्य टीके से रोके जा सकने वाले रोगों से बचाव तथा उनसे होने वाली बीमारी और मृत्यु को कम करना है।

4. Diseases Covered / शामिल रोग:

The programme provides immunization against 12 vaccine-preventable diseases, including tuberculosis, polio, diphtheria, pertussis, tetanus, hepatitis-B, measles, rubella and others; some vaccines such as JE are targeted to relevant endemic areas.

कार्यक्रम में 12 टीके से रोके जा सकने वाले रोगों के विरुद्ध टीकाकरण की व्यवस्था है।

5. U-WIN Platform / U-WIN प्लेटफॉर्म:

U-WIN supports India's immunization programme by helping manage vaccination records and age-appropriate immunization for beneficiaries.

U-WIN प्लेटफॉर्म टीकाकरण रिकॉर्ड तथा समयानुसार टीकाकरण के प्रबंधन में सहायता करता है।

National Vaccination Schedule for Children in India / भारत में बच्चों का राष्ट्रीय टीकाकरण कार्यक्रम

Government of India National Immunization Schedule under UIP

Age / आयु	Vaccines / वैक्सीन
At Birth / जन्म के समय	BCG + OPV-0 + Hepatitis-B Birth Dose
6 Weeks / 6 सप्ताह	OPV-1 + Pentavalent-1 + fIPV-1 + Rotavirus-1 + PCV-1
10 Weeks / 10 सप्ताह	OPV-2 + Pentavalent-2 + Rotavirus-2
14 Weeks / 14 सप्ताह	OPV-3 + Pentavalent-3 + fIPV-2 + Rotavirus-3 + PCV-2
9–12 Months / 9–12 माह	MR-1 + JE-1 + PCV Booster + fIPV-3*
16–24 Months / 16–24 माह	MR-2 + JE-2 + DPT Booster-1 + OPV Booster*
5–6 Years / 5–6 वर्ष	DPT Booster-2
10 Years / 10 वर्ष	Td-10
16 Years / 16 वर्ष	Td-16

*JE vaccine is given under the national programme in Japanese Encephalitis-endemic districts.

Abbreviations: BCG = Bacillus Calmette–Guérin; OPV = Oral Polio Vaccine; fIPV = Fractional Inactivated Polio Vaccine; PCV = Pneumococcal Conjugate Vaccine; MR = Measles-Rubella; JE = Japanese Encephalitis; DPT = Diphtheria-Pertussis-Tetanus; Td = Tetanus and adult Diphtheria vaccine.

Role of Pharmacist in Immunization / प्रतिरक्षण में फार्मासिस्ट की भूमिका

1. Patient Education / रोगी शिक्षा

Pharmacists educate people about the importance, benefits, and safety of vaccines.

फार्मासिस्ट लोगों को वैक्सीन के महत्व, लाभ और सुरक्षा के बारे में जानकारी देते हैं।

2. Vaccine Awareness / वैक्सीन जागरूकता

They help increase awareness about recommended vaccines and vaccination schedules.

वे अनुशंसित वैक्सीन और टीकाकरण कार्यक्रम के बारे में जागरूकता बढ़ाते हैं।

3. Storage and Cold Chain / भंडारण एवं कोल्ड चेन

Pharmacists ensure proper storage, temperature control, and handling of vaccines.

फार्मासिस्ट वैक्सीन के सही भंडारण, तापमान नियंत्रण और हैंडलिंग को सुनिश्चित करते हैं।

4. Screening and Referral / स्क्रीनिंग एवं रेफरल

They identify people who may need vaccination and refer eligible individuals to vaccination services.

वे टीकाकरण की आवश्यकता वाले लोगों की पहचान कर उन्हें उचित टीकाकरण केंद्र पर भेजते हैं।

5 Administration of Vaccines / वैक्सीन देना:

Where permitted and appropriately trained, pharmacists may **administer vaccines according to applicable regulations** and protocols.

जहाँ नियमों द्वारा अनुमति हो और उचित प्रशिक्षण प्राप्त हो, फार्मासिस्ट **निर्धारित प्रोटोकॉल के अनुसार वैक्सीन दे सकते हैं।**

SAFE PRACTICE

- ✓ Trained Pharmacist
- ✓ Right Vaccine
- ✓ Right Dose
- ✓ Right Patient
- ✓ Aseptic Technique
- ✓ Follow Protocols

6 Monitoring Adverse Events / प्रतिकूल प्रभावों की निगरानी:

Pharmacists help recognize, manage, and report **adverse events** following immunization (AEFI).

फार्मासिस्ट टीकाकरण के बाद होने वाली **प्रतिकूल घटनाओं (AEFI) की पहचान, प्रबंधन और रिपोर्टिंग में सहायता करते हैं।**

7 Record Maintenance / रिकॉर्ड रखरखाव:

They help maintain **vaccination records, batch details,** expiry dates, and stock information.

वे **टीकाकरण रिकॉर्ड, बैच विवरण, एक्सपायरी तिथि और स्टॉक रिकॉर्ड बनाए रखने में सहायता करते हैं।**

8 Community Participation / सामुदायिक भागीदारी:

Pharmacists support **immunization campaigns,** health camps, and public-health programmes.

फार्मासिस्ट **टीकाकरण अभियान, स्वास्थ्य शिविर और सार्वजनिक स्वास्थ्य कार्यक्रमों में सहयोग करते हैं।**

THANK YOU!

Visit – pharmacyindia.co.in

- Get Latest Updates
- Quizzes
- Daily Job Updates
- Previous Year Papers
- Current Affairs
- Subjective Blogs
- College Details

PHARMACY INDIA
STAR BTEUP
1ST YEAR
CHAPTER WISE QUESTION BANK & SOLVED PAPERS
STAR BTEUP
Diploma in Pharmacy
PHARMACEUTICS
SOCIAL PHARMACY
PHARMACEUTICAL CHEMISTRY
HUMAN ANATOMY AND PHYSIOLOGY
PHARMACOGNOSY
ORDER NOW!
CASH ON DELIVERY
AVAILABLE ON
amazon
Flipkart
meesho
6395596959
8006781759

PHARMACY INDIA

COD AVAILABLE ON

Flipkart amazon meesho

Contact for any Query - 6395596959

GET IT ON Google Play

PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in

DOWNLOAD PHARMACY INDIA

MOBILE APP

FROM PLAY STORE

DAILY UPDATES

जुड़िए PHARMACY INDIA के साथ.......

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