ਇਕਾਈ ਅੱਠ (Unit-VIII)

ਮਨੁੱਖੀ ਭਲਾਈ ਵਿੱਚ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ (Biology in Human Welfare)

ਅਧਿਆਇ-8
CHAPTER-8
ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ
Human Health and Diseases

ਅਧਿਆਇ-9
CHAPTER-9
ਭੋਜਨ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਦੀ ਕਾਰਜਨੀਤੀ
Strategies for Enhancement in Food Production

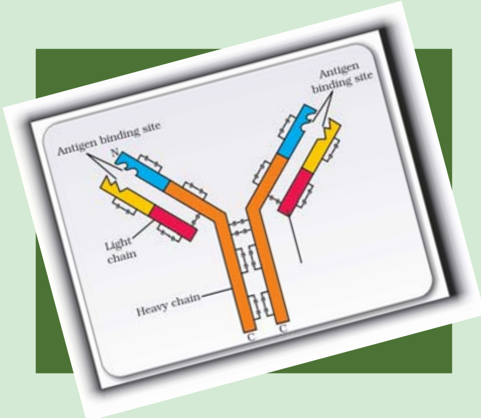
ਅਧਿਆਇ-10
CHAPTER-10
ਮਨੁੱਖੀ ਭਲਾਈ ਵਿੱਚ ਸੂਖ਼ਮਜੀਵ
Microbes in Human Welfare

ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ, ਕੁਦਰਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਨਵੀਂ ਅਤੇ ਰਵਾਇਤੀ (Formal) ਸ਼ਾਖਾ ਹੈ। ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ (Physics) ਅਤੇ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ (Chemistry) ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਤੇਜ਼ ਗਤੀ ਨਾਲ ਤਰੱਕੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ (Biology) ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਭੌਤਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਸਪੱਸ਼ਟਤਾ ਕਿਤੇ ਵੱਧ ਹੈ। 20 ਵੀਂ ਅਤੇ 21ਵੀਂ ਸਦੀ ਨੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਵਧਦੇ ਕਲਿਆਣ ਲਈ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਸਿਹਤ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿੱਚ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਗਿਆਨ ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ/ਲਾਭ ਨੂੰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਰੂਪ ਨਾਲ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤੀਜੈਵਿਕਾਂ (Antibiotics) ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਸੰਸ਼ਲਿਸ਼ਟ ਦਵਾਈਆਂ ਅਤੇ ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਵਾਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ (Anaesthetics) ਆਦਿ ਦੀ ਖੋਜ ਨੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਤਾਂ ਇਲਾਜ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਹਤ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲਿਆਂਦਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਿੱਚ ਨਾਟਕੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਏ ਹਨ। ਮਨੁੱਖੀ ਸਮੁਦਾਇ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਭੋਜਨ ਸੰਸਾਧਨ, ਅਤੇ ਰੋਗ ਦੀ ਪਛਾਣ (Diagnostic) ਕਰਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸਮਾਜਿਕ, ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਪਰਿਵਰਤਨ, ਪੈਦਾ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਹਨ। ਇਸ ਇਕਾਈ ਦੇ ਅਗਲੇ ਤਿੰਨ ਅਧਿਆਇਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਬਿਓਰਾ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਐਮ. ਐਸ. ਸਵਾਮੀਨਾਥਨ ਦਾ ਜਨਮ 1925 ਵਿੱਚ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਦੇ ਕੁੰਭਕੋਣਮ ਵਿੱਚ ਹੋਇਆ। ਮੋਨਕਾਂਬੂ ਸਾਂਬਾਸਿਵਨ ਸਵਾਮੀਨਾਥਨ ਨੇ ਮਦਰਾਸ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲੇ/ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਬੀ.ਐਸ.ਸੀ. ਅਤੇ ਐਮ.ਐਸ.ਸੀ. ਦੀਆਂ ਡਿਗਰੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਕਈ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿਖੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਅਹੁਦਿਆਂ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਬਨਸਪਤੀ ਪ੍ਰਜਣਨ ਅਤੇ ਅਨੁਵੰਸ਼ਕੀ (Genetics and Plant Breeding) ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਮੁਹਾਰਤ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਕੀਤਾ।

ਐਮ.ਐਸ. ਸਵਾਮੀਨਾਥਨ
(1925)

ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਅਨੁਸੰਧਾਨ ਸੰਸਥਾਨ (Indian Agriculture Research Institute) ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਸੈੱਲ ਅਨੁਵੰਸ਼ਕੀ ਅਤੇ ਵਿਕਿਰਣ ਅਨੁਸੰਧਾਨ ਸਕੂਲ (School of Cytogenetics and Radiations Research) ਨੇ ਆਪ ਨੂੰ ਅਤੇ ਆਪ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗੀਆਂ ਨੂੰ ਉੱਚ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸੁਗੰਧਤ ਬਾਸਮਤੀ ਵੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ ਨੂੰ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ। ਆਪ ਕਰੋਪ ਕੈਫੇਟੇਰੀਆ, ਕਰਾਪ ਸ਼ੈਡਯੂਲਿੰਗ ਅਤੇ ਅਨੁਵੰਸ਼ਕੀ ਰੂਪ ਨਾਲ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਗੁਣਵਤਾ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਆਦਿ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਧਾਰਣਾਵਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਵਜੋਂ ਜਾਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਵਾਮੀਨਾਥਨ ਨੇ ਨੌਰਮਨ ਬੋਰਲੌਗ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਕਾਰਜ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵੱਜੋਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਮੈਕਸੀਕਨ ਕਿਸਮਾਂ ਲਿਆਉਣ ਨਾਲ ਹਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ (Green Revolution) ਆਈ। ਇਸ ਦੇ ਇਸ ਕਾਰਜ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਪ੍ਰਸ਼ੰਸਾ ਅਤੇ ਮਾਨਤਾ ਮਿਲੀ। ਆਪ ਲੈਬ ਟੂ ਲੈਂਡ (Lab to Land) ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ, ਭੋਜਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਦੇ ਮੋਢੀ ਰਹੇ। ਆਪ ਨੂੰ ਰਾਜਕੀ ਸਨਮਾਨ ਪਦਮ ਭੂਸ਼ਣ ਅਤੇ ਕਈ ਉੱਚ ਕੋਟੀ ਦੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵੱਲੋਂ ਸਨਮਾਨ ਜਨਕ ਇਨਾਮ, ਮੈਡਲ ਅਤੇ ਫੈਲੋਸ਼ਿਪ ਮਿਲਣ ਦਾ ਸੁਭਾਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ।



ਅਧਿਆਇ 8

ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ
(Human Health And Diseases)

8.1 ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਰੋਗ
Common Diseases in Humans
8.2 ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ
Immunity
8.3 ਏਡਜ਼
Aids
8.4 ਕੈਂਸਰ
Cancer
8.5 ਡਰੱਗਜ਼ (ਨਸ਼ੀਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ) ਅਤੇ ਅਲਕੋਹਲ ਦੁਰਵਰਤੋਂ (ਨਸ਼ਾ)
Drugs and Alcohol Abuse

ਇੱਕ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਸਿਹਤ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਅਤੇ ਮਨ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਦੇਹ ਦੇ ਕੁਝ ਤਰਲਾਂ (Humors) ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ ਬਣਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ।

ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਯੂਨਾਨਵਾਸੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹਿੱਪੋਕ੍ਰੇਟੀਜ਼ ਅਤੇ ਇਲਾਜ਼ ਦੀ ਭਾਰਤੀ, ਆਯੁਰਵੇਦ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵੀ ਇਹ ਹੀ ਦਾਵਾ ਕਰਦੇ ਸੀ। ਅਜਿਹਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਕਿ ਕਾਲੇ ਪਿੱਤ (Black Bile) ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਗਰਮ ਸੁਭਾਅ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੁਖ਼ਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਸਿੱਟੇ ਦਾ ਕਾਰਨ ਕੇਵਲ ਸੋਚ ਅਤੇ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਸੀ। ਵਿਲੀਅਮ ਹਾਰਵੇ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਅਪਣਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਲਹੂ ਸੰਚਾਰ ਦੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕਾਲੇ ਪਿੱਤ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਆਮ (Normal) ਦਰਸਾਉਣ ਨਾਲ ਚੰਗੇ ਤਰਲ ਦੀ ਪਰਿਕਲਪਨਾ (Hypothesis) ਨੂੰ ਗਲਤ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ। ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਨੇ ਇਹ ਦਸਿਆ ਕਿ ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Neural System) ਅਤੇ ਅੰਤਰ ਰਿਸਾਵੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Endocrine System) ਸਾਡੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Immune System) ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਸਾਡੀ ਤੰਦਰੁਸਤੀ ਨੂੰ ਬਣਾਈ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਨ ਅਤੇ ਮਾਨਸਿਕ ਅਵਸਥਾ ਸਾਡੀ ਸਿਹਤ 'ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ੱਕ ਤੰਦਰੁਸਤੀ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ :-

(ੳ) ਅਨੁਵੰਸ਼ਿਕ ਬੇਤਰਤੀਬੀ (ਅਨਿਯਮਤਾ) (Genetic Disorders) : ਉਹ ਅਪੂਰਣਤਾਵਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੈਕੇ ਬੱਚਾ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਅਪੂਰਣਤਾਵਾਂ (Disorders) ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਜਨਮ ਤੋਂ ਹੀ ਮਾਪਿਆ ਤੋਂ ਅਨੁਵੰਸ਼ਕੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ।

PSEB

(ਅ) ਲਾਗ (ਵਿਗਾੜ) (Infection) ਅਤੇ

(ੲ) ਜੀਵਨ ਸ਼ੈਲੀ, ਖਾਣਾ-ਪੀਣਾ, ਆਰਾਮ ਅਤੇ ਕਸਰਤ, ਸਾਡੀਆਂ ਆਦਤਾਂ ਜੋ ਹਨ ਅਤੇ ਜੋ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਜੀਵਨ ਸ਼ੈਲੀ (Life Style) ਅਨੁਸਾਰ ਜਿਹੜਾ ਖਾਣਾ ਅਸੀਂ ਖਾਂਦੇ ਹਾਂ, ਪਾਣੀ ਜੋ ਪੀਂਦੇ ਹਾਂ, ਜੋ ਆਰਾਮ ਅਸੀਂ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੋ ਕਸਰਤ ਅਸੀਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਜੋ ਸੁਭਾਅ ਸਾਡੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸਦੀ ਸਾਡੇ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਹੈ ਆਦਿ ਸਾਰੇ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ।

ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ 'ਸਿਹਤ' (Health) ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਮ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਦੀ ਕੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਹੈ ? ਸਿਹਤ ਦਾ ਅਰਥ ਕੇਵਲ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਨਾ ਹੋਣਾ (Absences of Diseases) ਜਾਂ ਸਰੀਰਿਕ ਤੰਦਰੁਸਤੀ (Physical Fitness) ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਪੂਰਣ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਰੀਰਿਕ ਮਾਨਸਿਕ ਅਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਤੰਦਰੁਸਤੀ (Physical, Mental and Social well being) ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਦ ਲੋਕ ਤੰਦਰੁਸਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹ ਕੰਮ ਲਈ ਵੱਧ ਯੋਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਉਤਪਾਦਨ ਵੱਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਖੁਸ਼ਹਾਲੀ ਵੱਧਦੀ ਹੈ। ਤੰਦਰੁਸਤੀ ਨਾਲ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਜੀਵਨਕਾਲ (Longevity) ਵੱਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੱਚਾ ਅਤੇ ਬੱਚਾ ਦੀ ਮੌਤ ਦਰ ਵਿੱਚ ਕਮੀਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਚੰਗੀ ਸਿਹਤ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਲਈ ਸੰਤੁਲਿਤ ਭੋਜਨ, ਨਿੱਜੀ ਸਫ਼ਾਈ ਅਤੇ ਨਿਯਮਿਤ ਕਸਰਤ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਸਰੀਰਿਕ ਅਤੇ ਮਾਨਸਿਕ ਸਿਹਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਕਾਲ ਤੋਂ ਹੀ ਯੋਗ (Yoga) ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਰੋਗ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਦੀਆਂ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਬਾਰੇ ਜਾਗਰੂਕਤਾ, ਲਾਗ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਟੀਕਾਕਰਣ (Immunisation) ਫੋਕਟਾਂ (Wastes) ਦਾ ਉਚਿਤ ਨਿਪਟਾਰਾ, ਰੋਗਵਾਹਕਾਂ (Vectors) ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਣ ਅਤੇ ਖਾਣ-ਪੀਣ ਦੇ ਸ੍ਰੋਤਾਂ ਦਾ ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰਾ ਰੱਖ-ਰਖਾਵ ਚੰਗੀ ਸਿਹਤ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ।

ਜਦ ਸਰੀਰ ਦੇ ਇੱਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਅੰਗ ਜਾਂ ਅੰਗ-ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੀ ਕਾਰਜ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੇ ਮਾੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਚਿੰਨ੍ਹ ਜਾਂ ਲੱਛਣ ਪ੍ਰਗਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਤੰਦਰੁਸਤ ਨਹੀਂ ਹਾਂ ਭਾਵ ਸਾਨੂੰ ਰੋਗ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਰੋਗਾਂ/ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਮੋਟੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਾਗ (Infectious) ਜਾਂ ਲਾਗ ਰਹਿਤ (Non-infectious) ਰੋਗ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜੇ ਰੋਗ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗ ਦੇ ਰੋਗ (Infectious Diseases) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸੰਕਰਮਣ ਜਾਂ ਲਾਗ ਦੇ ਰੋਗ ਆਮ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਕਦੇ ਨਾ ਕਦੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਾਂ। ਕੁਝ ਲਾਗ ਦੇ ਰੋਗ ਜਿਵੇਂ ਏਡਜ਼ ਘਾਤਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਲਾਗ ਰਹਿਤ ਰੋਗਾਂ ਵਿੱਚ ਕੈਂਸਰ, ਮੌਤ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹੈ। ਨਸ਼ੀਲੇ ਪਦਾਰਥ (Drug) ਅਤੇ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ (Abuse) ਵੀ ਸਾਡੀ ਸਿਹਤ ਉਤੇ ਪ੍ਰਤੀਕੂਲ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ।

8.1 ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਰੋਗ [Common Diseases in Humans]

ਅਨੇਕਾਂ ਜੀਵ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜੀਵਾਣੂ (Bacteria), ਵਿਸ਼ਾਣੂ (Viruses), ਉੱਲੀ (Fungi), ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ (Protozoa), ਕਿਰਮ (Helminths) ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ, ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਰੋਗ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਰੋਗ ਕਾਰਕ ਜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਰੋਗਜਨਕ (Pathogens) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪਰਜੀਵੀ (Parasites) ਰੋਗਜਨਕ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮੇਜ਼ਬਾਨ (Host) ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਾਂ ਸਰੀਰ ਉੱਤੇ ਰਹਿ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਹਾਨੀ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਰੋਗਜਨਕ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਕੇ ਸਾਡੀਆਂ ਆਮ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਆਕ੍ਰਿਤੀ (Morphological) ਕਾਰਜਾਤਮਕ (Functional) ਹਾਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਰੋਗਜਨਕਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਮੇਜਬਾਨ ਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਅਨੁਸਾਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਅਨੁਕੂਲਿਤ ਕਰ ਲੈਣ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਜਿਹੜੇ ਰੋਗਜਨਕ ਆਂਦਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਹਦੇ (Stomach) ਦੀ ਘੱਟ ਪੀ.ਐਚ. (pH) ਵਿੱਚ ਜੀਵਿਤ ਰਹਿਣ ਅਤੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਪਾਚਕ ਐਨਜ਼ਾਈਮਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਕਰਨ

PSEB

ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਰੋਗਜਨਕਾਂ ਦੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਵਰਗਾਂ ਦੇ ਕੁਝ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧੀਆਂ (Representative) ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਬਾਰੇ ਇੱਥੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੋਗਾਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ 'ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਦੇ ਉਪਾਅ ਬਾਰੇ ਵੀ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਦਸਾਂਗੇ।

ਸਾਲਮੋਨੈਲਾ ਟਾਈਫੀ (Salmonella Typhi) ਇੱਕ ਰੋਗਜਨਕ ਜੀਵਾਣੂ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਟਾਈਫਾਈਡ ਬੁਖ਼ਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦੂਸ਼ਿਤ ਖਾਣੇ (Contaminated) ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਰਾਹੀਂ ਛੋਟੀ ਆਂਦਰ ਵਿੱਚ ਘੁੱਸ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਲਹੂ ਰਾਹੀਂ ਸਰੀਰ ਦੇ ਬਾਕੀ ਅੰਗਾਂ ਤੱਕ ਪੁੱਜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਕੁਝ ਆਮ ਲੱਛਣ ਹਨ : ਲਗਾਤਾਰ ਤੇਜ਼ ਬੁਖ਼ਾਰ (39°C ਤੋਂ 40°C), ਕਮਜ਼ੋਰੀ, ਮਿਹਦੇ ਵਿੱਚ ਪੀੜ, ਕਬਜ਼ ਸਿਰਦਰਦ, ਭੁੱਖ ਨਾ ਲੱਗਣਾ ਆਦਿ। ਗੰਭੀਰ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਆਂਦਰ ਵਿੱਚ ਛੇਕ ਅਤੇ ਮੌਤ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਟਾਈਫਾਈਡ ਬੁਖ਼ਾਰ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਵੀਡਾਲ ਪਰਖ (Widal Test) ਨਾਲ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਚਿਕਿਤਸਾ ਵਿੱਚ ਉਚ-ਕੋਟੀ ਦਾ ਮਾਮਲਾ ਮੈਰੀ ਮੈਲਾਨ ਇਸਤਰੀ (ਉਪਨਾਮ ਟਾਈਫਾਈਡ ਮੈਰੀ) ਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਇੱਥੇ ਵਰਣਨ ਕਰਨਾ ਉੱਚਿਤ ਹੈ। ਉਹ ਪੇਸ਼ੇ ਤੋਂ ਇੱਕ ਇਸਤਰੀ ਰਸੋਈਆ ਸੀ ਅਤੇ ਜਿਹੜਾ ਖਾਣਾ ਉਹ ਬਣਾਉਂਦੀ ਸੀ ਉਸ ਰਾਹੀਂ ਉਹ ਸਾਲਾਂ ਤੱਕ ਟਾਈਫਾਈਡ ਵਾਹਕ ਵਜੋਂ ਟਾਈਫਾਈਡ ਫੈਲਾਉਂਦੀ ਰਹੀ।

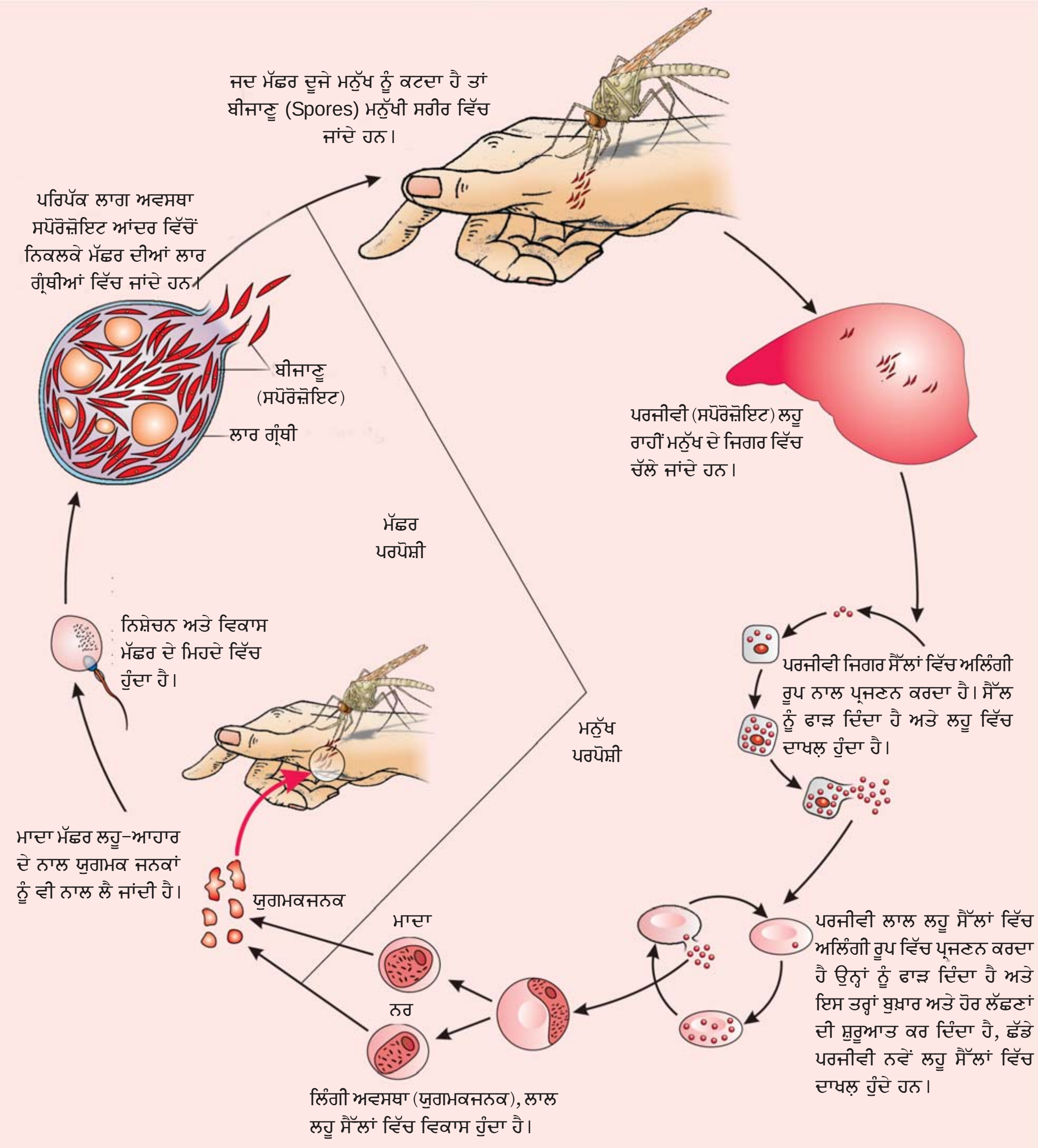
ਸਟਰੈਪਟੋਕੋਕਸ ਨਿਯੂਮੋਨੀ (Streptococcus pneumoniae) ਅਤੇ ਹੀਮੋਫਿਲਸ ਇਨਫਲੂਐਂਜ਼ੀ (Haemophilus influenzae) ਵਰਗੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਨਿਊਮੋਨੀਆ (Pneumonia) ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹਨ। ਇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਫੇਫੜਿਆਂ (Lungs) ਦੀਆਂ ਹਵਾਥੈਲੀਆਂ (Alveoli) ਵਿੱਚ ਲਾਗ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਲਾਗ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਹਵਾ-ਥੈਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਤਰਲ ਭਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਸਾਹ-ਲੈਣ ਵਿੱਚ ਗੰਭੀਰ ਸਮਸਿਆਵਾਂ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਬੁਖ਼ਾਰ, ਕਾਂਬਾ, ਖਾਂਸੀ ਅਤੇ ਸਿਰਦਰਦ ਆਦਿ ਨਿਊਮੋਨੀਆ ਦੇ ਲੱਛਣ ਹਨ। ਗੰਭੀਰ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੁੱਲ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਉਂਗਲੀਆਂ ਦੇ ਨਹੁੰਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸਲੇਟੀ ਤੋਂ ਨੀਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤੰਦਰੁਸਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਲਾਗਗ੍ਰਸਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਛੱਡੇ ਗਏ ਤੁਪਕੇ (Droplets) ਜਾਂ ਐਰੋਸਾਲ ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਅੰਦਰ ਲੈਣ ਨਾਲ ਜਾਂ ਲਾਗਗ੍ਰਸਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਗਿਲਾਸ ਜਾਂ ਭਾਂਡੇ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਵੀ ਲਾਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕੁੱਝ ਰੋਗ (Bacterial Diseases) ਹਨ, ਪੇਚਿਸ਼ (Dysentery), ਪਲੇਗ ਅਤੇ ਡਿਪਥੀਰੀਆ।

ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਿਸ਼ਾਣੂ (Viruses) ਵੀ ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਕਾਰਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਿਸ਼ਾਣੂਆਂ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਹੀ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਰਾਈਨੋ ਵਿਸ਼ਾਣੂਆਂ (Rhino Viruses) ਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਗ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਆਮ ਜ਼ੁਕਾਮ (Common Cold) ਫੈਲਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਨੱਕ ਅਤੇ ਸਾਹ-ਮਾਰਗ (Respiratory Tract) ਵਿੱਚ ਲਾਗ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ। ਸਾਧਾਰਨ ਜ਼ੁਕਾਮ (Common Cold) ਦੇ ਲੱਛਣ ਹਨ—ਨੱਕ ਦਾ ਬੰਦ ਹੋਣਾ (Nasal Congestion) ਅਤੇ ਨੱਕ ਵਗਣਾ, ਗਲ਼ੇ ਦਾ ਦੁੱਖਣਾ ਭਾਰੀ ਆਵਾਜ਼ ਜਾਂ ਆਵਾਜ਼ ਦਾ ਫੱਟਣਾ, ਖਾਂਸੀ, ਸਿਰ ਦਰਦ, ਥਕਾਵਟ ਆਦਿ ਜੋ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 3 ਤੋਂ 7 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਰੋਗੀ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀਆਂ ਛਿੱਕਾਂ ਅਤੇ ਖਾਂਸੀ ਰਾਹੀਂ ਨਿਕਲੇ ਤੁਪਕੇ (Droplets) ਜਦ ਤੰਦਰੁਸਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਸਾਹ ਲੈਣ ਨਾਲ ਅੰਦਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਪੈਨ, ਕਿਤਾਬਾਂ, ਪਿਆਲੀ, ਦਰਵਾਜੇ ਦੇ ਹੱਥੇ (Handles), ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਕੀ-ਬੋਰਡ (Key-board) ਜਾਂ ਮਾਊਸ ਵਰਗੀਆਂ ਲਾਗਗ੍ਰਸਤ ਵਸਤਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਵੀ ਲਾਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ (Protozoa) ਨਾਲ ਵੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਤੁਸੀਂ ਮਲੇਰੀਆ ਬਾਰੇ ਸੁਣਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਰੋਗ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਲੜਦਾ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਪਲਾਜ਼ਮੋਡੀਅਮ (Plasmodium) ਨਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ।

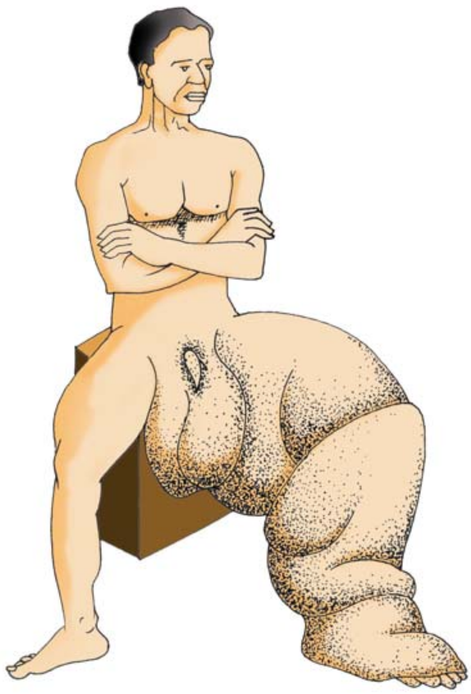
ਪਲਾਜ਼ਮੋਡੀਅਮ ਦੀਆਂ ਭਿੰਨ ਜਾਤੀਆਂ ਪਲਾਜ਼ਮੋਡੀਅਮ ਵਾਈਵੈਕਸ (Plasmodium vivax), ਪਲਾਜ਼ਮੋਡੀਅਮ ਮਲੇਰੀਆ (P. Malaria) ਅਤੇ ਪਲਾਜ਼ਮੋਡੀਅਮ ਫੈਲਸੀ ਪੈਰਮ (P. falciparum) ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਮਲੇਰੀਏ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪਲਾਜ਼ਮੋਡੀਅਮ ਫੈਲਸੀਪੈਰਮ ਰਾਹੀਂ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਘਾਤਕ ਮਲੇਰੀਆ (Malignant Malaria) ਸਭ ਤੋਂ ਗੰਭੀਰ ਅਤੇ ਘਾਤਕ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

PSEB



ਚਿੱਤਰ 8.1 ਪਲਾਜ਼ਮੋਡੀਅਮ ਦੇ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ ਦੀਆਂ ਅਵਸਥਾਵਾਂ

ਆਉ, ਪਲਾਜ਼ਮੋਡੀਅਮ ਦੇ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ ਤੇ ਇੱਕ ਝਾਤ ਮਾਰਦੇ ਹਾਂ (ਚਿੱਤਰ 8.1)। ਜਦ ਲਾਗਗ੍ਰਸਤ ਮਾਦਾ ਐਨਾਫਲੀਜ਼ ਮੱਛਰ ਤੰਦਰੁਸਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪਲਾਜ਼ਮੋਡੀਅਮ ਬੀਜਾਣੂਆਂ (sporozoits) ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਅੰਦਰ ਘੁਸ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪਰਜੀਵੀ ਜ਼ਿਗਰ (Liver) ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਲਾਲ ਲਹੂ ਸੈੱਲਾਂ 'ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਲਾਲ ਲਹੂ



ਚਿੱਤਰ 8.2 ਐਲੀਫੈਟੀ ਐਸਿਸ ਕਾਰਨ ਇੱਕ ਲੱਤ ਵਿੱਚ ਸੋਜ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਚਿੱਤਰ।

ਸੈੱਲ ਫੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਲਾਲ ਲਹੂ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਫੱਟਣ ਨਾਲ ਹੀ ਇੱਕ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ (Toxic) ਪਦਾਰਥ ਹੀਮੋਜ਼ੋਇਨ (Haemozoin) ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕੰਬਣੀ (Shivering/Chill) ਅਤੇ ਹਰ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਚਾਰ ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿੱਚ ਆਣ ਵਾਲ਼ੇ ਤੇਜ਼ ਬੁਖ਼ਾਰ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦ ਮਾਦਾ ਐਨਾਫਲੀਜ਼ ਮੱਛਰ ਕਿਸੇ ਲਾਗਗ੍ਰਸਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪਰਜੀਵੀ (ਮੱਛਰ) ਉਸਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ਼ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਗਲਾ ਵਿਕਾਸ ਇੱਥੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪਰਜੀਵੀ ਮੱਛਰ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਵੱਧਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਅਤੇ ਸਪੋਰ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਲਾਰ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਦ ਇਹ ਮੱਛਰ ਕਿਸੇ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਕੱਟਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਪੋਰ ਉਸਦੇ (ਮਨੁੱਖੀ) ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉੱਪਰ ਦਰਸਾਈ ਘਟਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਦਿਲਚਸਪ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਮਲੇਰੀਆ ਪਰਜੀਵੀ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ (ਚਿੱਤਰ 8.1) ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਮੱਛਰ ਦੋ ਮੇਜ਼ਬਾਨਾ (Hosts) ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਮਾਦਾ ਐਨਾਫਲੀਜ਼ ਰੋਗਵਾਹਕ ਭਾਵ ਰੋਗ ਦਾ ਸੰਚਾਰਣ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਵੀ ਹੈ।

ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਵੱਡੀ ਆਂਦਰ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਐਂਟ-ਅਮੀਬਾ ਹਿਸਟੋਲਿਟਿਕਾ (Entamoeba histolytica) ਇਕ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ ਪਰਜੀਵੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਅਮੀਬਿਕ ਪੇਚਿਸ਼ (Amoebic Dysentery/Amoebiasis) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਬਜ਼ (Constipation), ਪੇਟ ਦਰਦ, ਮਰੋੜ (Cramps), ਚਿਪਚਿਪਾ (Mucous) ਅਤੇ ਲਹੂ ਦੇ ਕਤਰਿਆਂ (Blood clots) ਵਾਲ਼ਾ ਮਲ ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਲੱਛਣ ਹਨ। ਘਰੇਲੂ ਮੱਖੀਆਂ ਇਸ ਰੋਗ ਦੀਆਂ ਯੰਤਰਿਕ ਵਾਹਕ ਹਨ ਅਤੇ ਪਰਜੀਵੀ ਨੂੰ ਲਾਗਗ੍ਰਸਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਮਲ (Stools/Faeces) ਤੋਂ ਭੋਜਨ ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਤੱਕ ਲਿਜਾ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਮਲ ਪਦਾਰਥ ਦੁਆਰਾ ਦੂਸ਼ਿਤ ਪੀਣ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥ, ਲਾਗ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸਰੋਤ ਹਨ।

ਆਮ ਗੋਲ ਕਿਰਮ (Roundworm) ਐਸਕੈਰਿਸ (Ascaris) ਅਤੇ ਫਿਲੇਰੀਅਲ ਕਿਰਮ (Wuchereria) ਕੁੱਝ ਅਜਿਹੇ ਕਿਰਮ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਰੋਗਜਨਕ ਹਨ। ਆਂਦਰ ਪਰਜੀਵੀ ਅਸਕੈਰਿਸ (Ascaris) ਨਾਲ ਐਸਕੇਰਿਏਸਿਸ (Ascariasis) ਨਾਂ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਆਂਤੜੀ ਰਕਤ-ਰਿਸਾਵ (Internal Bleeding) ਪੇਚਿਸ਼, ਪੇਟ-ਦਰਦ, ਬੁਖ਼ਾਰ, ਅਨੀਮੀਆ ਅਤੇ ਆਂਦਰ ਦਾ ਬੰਦ ਹੋਣ (Blocking of Intestinal passage) ਇਸਦੇ ਮੁੱਖ ਲੱਛਣ ਹਨ। ਇਸ ਪਰਜੀਵੀ ਦੇ ਅੰਡੇ ਲਾਗਗ੍ਰਸਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਮੱਲ ਨਾਲ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ, ਪਾਣੀ, ਪੌਦਿਆਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਤੰਦਰੁਸਤ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਲਾਗ ਦੂਸ਼ਿਤ ਪਾਣੀ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਫ਼ਲਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਵੁਚਰੇਰੀਆ (W.bancrofti and W.malayi) ਅਜਿਹੇ ਫਾਈਲੇਰੀਅਲ ਕਿਰਮ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨ ਅੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਲੱਤਾਂ ਦੀਆਂ ਲਸੀਕਾ ਨਾਲੀਆਂ (Lymphatic Vessels) ਵਿੱਚ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਵੱਧਣ ਵਾਲ਼ੀ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਸੋਜ਼ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਰਮ ਇਨ੍ਹਾਂ ਅੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਰੋਗ ਹਾਥੀ ਪੈਰ (Elephantiasis) ਜਾਂ ਫਾਈਲੇਰੀਆਸਿਸ (Filariasis) (ਚਿੱਤਰ 8.2) ਕਹਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜਣਨ ਅੰਗ ਵੀ ਅਕਸਰ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਵਿਗਾੜ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰੋਗਵਾਹਕ ਮਾਦਾ ਮੱਛਰ ਜਦ ਕਿਸੇ ਤੰਦਰੁਸਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਰੋਗਜਨਕ ਉਸ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

PSEB

ਚਿੱਤਰ 8.3 ਚਮੜੀ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਦਰਸ਼ਾਂਦਾ ਚਿੱਤਰ।

ਮਾਈਕ੍ਰੋਸਪੋਰਮ (Microsporm) ਟਰਾਈਕੋਫਾਈਟਾਨ (Trichophyton) ਅਤੇ ਐਪੀਡਰਮਾਫਾਈਟੌਨ (Epidermophyton) ਆਦਿ ਜੇਨਰਾ ਵੰਸ਼ ਦੀਆਂ ਉੱਲੀਆਂ ਦਾਦ (Ring worm) ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਲਾਗ ਦਾ ਰੋਗ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਆਮ ਹੈ। ਸਰੀਰ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਜਿਵੇਂ ਚਮੜੀ, ਨਹੁੰ, ਖੋਪੜੀ (Scalp) ਤੇ ਸੁੱਕੇ ਸਕੇਲੀ ਖੁਸ਼ਕ (Scalylesions) (ਚਿੱਤਰ 8.3) ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਲੱਛਣ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸੰਗਤੀਆਂ ਕਾਰਨ ਤੇਜ਼ ਖੁਜਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਗਰਮੀ ਅਤੇ ਨਮੀਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਲੀਆਂ ਨੂੰ ਚਮੜੀ ਦੀਆਂ ਤਹਿਆਂ (Folds) ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪ੍ਰਜਣਨ ਅੰਗ ਪੈਰਾਂ ਦੀਆਂ ਉਂਗਲੀਆਂ ਵਿੱਚਕਾਰ ਵੱਧਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਦਾਦ ਆਮਤੌਰ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਤੋਂ ਜਾਂ ਰੋਗੀ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਤੋਂ ਤੌਲੀਏ ਕੱਪੜੇ ਜਾਂ ਕੰਘੇ ਤੱਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਫੈਲਦੀ ਹੈ।

ਅਨੇਕਾਂ ਲਾਗ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦੇ ਪਰਹੇਜ਼ ਅਤੇ ਬਚਾਅ ਲਈ ਨਿੱਜੀ ਅਤੇ ਜਨ ਸਫ਼ਾਈ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਨਿੱਜੀ ਸਵੱਛਤਾ ਵਿੱਚ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਰੱਖਣਾ, ਪੀਣ ਲਈ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ, ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਭੋਜਨ, ਸਬਜੀਆਂ, ਫ਼ਲ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ। ਜਨ ਸਿਹਤ ਵਿੱਚ ਫੋਕਟ ਪਦਾਰਥਾਂ ਅਤੇ ਮੱਲ-ਮੂਤਰ (Excreta) ਦਾ ਸਮੁੱਚਾ ਨਿਪਟਾਰਾ, ਜਲ-ਭੰਡਾਰਾਂ, ਛੱਪੜਾਂ (Pools) ਅਤੇ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਟੋਏ (Cesspools) ਅਤੇ ਤਾਲਾਬਾਂ ਦੀ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਤੇ ਸਫ਼ਾਈ ਅਤੇ ਰੋਗਾਣੂ ਰਹਿਤਤਾ (Disinfection) ਅਤੇ ਜਨ ਭੋਜਨ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਾਈ ਦੇ ਮਾਨਕਾਂ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕਰਨਾ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ। ਇਹ ਉਪਾਅ ਉੱਥੇ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਲਾਗ ਦੇ ਰੋਗ ਭੋਜਨ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ, ਟਾਈਫਾਈਡ, ਅਮੀਬੀਏਸਿਸ, ਐਸਕੇਰੀਏਸਿਸ। ਨਿਮੋਨੀਆ ਅਤੇ ਆਮ ਜੁਕਾਮ ਵਰਗੀਆਂ ਹਵਾ ਨਾਲ ਫੈਲਣ ਵਾਲੀਆਂ (Air Burn) ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਉੱਪਰ ਦਸੇ ਉਪਾਆਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਰੋਗੀ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਾਮਾਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਜਾਂ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਤੋਂ ਬੱਚਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕੀਟ ਰੋਗ-ਵਾਹਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਮਲੇਰੀਆ ਅਤੇ ਫਾਈਲੇਰੀਆ ਵਰਗੇ ਰੋਗਾਂ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਉਪਾਅ ਰੋਗਵਾਹਕਾਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਜਣਨ ਸਥਲਾਂ (Breeding Places) ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਣ (Control or Eradication) ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦੇਣਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਾਰਜ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ-ਤੇੜੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਨਾ ਹੋਣ ਦੇਣਾ, ਘਰੇਲੂ ਕੂਲਰਾਂ ਦੀ ਨਿਯਮਿਤ ਸਫ਼ਾਈ, ਮੱਛਰਦਾਨੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਮੱਛਰ ਦੇ ਲਾਰਵਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗੰਬੂਸੀਆ ਮੱਛੀਆਂ ਪਾਉਂਣਾ, ਖਾਈਆਂ, ਜਲਨਿਕਾਸੀ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਦਲਦਲੀ ਥਾਂਵਾਂ ਆਦਿ ਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਦਰਵਾਜ਼ਿਆਂ ਅਤੇ ਖਿੜਕੀਆਂ 'ਤੇ ਜਾਲ਼ੀ ਲਗਾਉਂਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂਕਿ ਮੱਛਰ ਅੰਦਰ ਨਾ ਆ ਸਕੇ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਰੋਗਵਾਹਕ ਏਡੀਜ਼ ਮੱਛਰ (Aedes Mosquitoes) ਨਾਲ ਡੇਂਗੂ (Dengue), ਚਿਕਨਗੁਨੀਆ (Chikungunya) ਵਰਗੇ ਰੋਗ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਫੈਲਣ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੇ ਉਪਾਅ ਹੋਰ ਵੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੋ ਗਏ ਹਨ।

ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਹੋਈ ਤਰੱਕੀ ਕਾਰਨ ਸਾਨੂੰ ਅਨੇਕਾਂ ਲਾਗ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦੇ ਨਿਪਟਾਰੇ ਲਈ ਕਾਰਗਰ ਹਥਿਆਰ ਮਿਲ ਗਏ ਹਨ। ਟੀਕੇ (Vaccine) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਨਾਲ ਚੇਚਕ ਵਰਗੀਆਂ ਮਾਰੂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਫ਼ਾਇਆ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਟੀਕੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਪੋਲੀਓ, ਡਿਪਥੀਰੀਆ, ਨਿਮੋਨੀਆ ਅਤੇ ਟੈਟਨਸ ਵਰਗੇ ਅਨੇਕਾਂ ਲਾਗ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਕਾਬੂ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜੈਵ ਤਕਨੀਕ (Biotechnology) ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ 12ਵੇਂ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਜ਼ਿਆਦਾ

PSEB

ਪੜ੍ਹੋਗੇ, ਨਾਲ ਨਵੇਂ-ਨਵੇਂ ਅਤੇ ਵੱਧ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਵੈਕਸੀਨ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕੰਢੇ ਤੇ ਹਾਂ। ਪ੍ਰਤੀ ਜੈਵਿਕਾਂ (Antibiotics) ਅਤੇ ਹੋਰ ਦੂਜੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਖੋਜ ਨੇ ਵੀ ਲਾਗ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਇਲਾਜ਼ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਇਆ ਹੈ।

8.2 ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ [Immunity]

ਸਾਨੂੰ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਲਾਗ ਫੈਲਾਉਂਣ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕਾਂ ਦਾ ਸਾਮ੍ਹਣਾ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁੱਝ ਹੀ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਕਿਉਂ ? ਇਸਦਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡਾ ਸਰੀਰ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਬਾਹਰੀ ਕਾਰਕਾਂ ਤੋਂ ਆਪਣੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਮੇਜ਼ਬਾਨ (Host) ਦੀ ਰੋਗਕਾਰਕ ਜੀਵਾਂ ਨਾਲ ਲੜਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਜਿਹੜੀ ਉਸਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕਾਰਨ ਮਿਲਦੀ ਹੈ, ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (Immunity) ਕਹਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ੳ) ਜਮਾਂਦਰੂ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (Innate Immunity) (ਅ) ਪ੍ਰਾਪਤ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (Acquired Immunity)।

8.2.1 ਜਮਾਂਦਰੂ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (Innate Immunity)

ਸਹਿਜ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (Innate immunity) ਇੱਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਨਮਜਾਤ, ਅਸਪੱਸ਼ਟ (Non-Specific) ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਹੈ ਜੋ ਜਨਮ ਤੋਂ ਹੀ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਬਾਹਰੀ ਕਾਰਕਾਂ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਸਾਹਮਣੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਖੜੀਆਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਹਾਸਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਮਾਂਦਰੂ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰੋਧਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਹ ਹਨ :

(ੳ) **ਸਰੀਰਿਕ ਰੋਧਕ (Physical Barriers)** – ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਦੀ ਚਮੜੀ ਮੁੱਖ ਰੋਧਕ ਹੈ ਜੋ ਸੂਖ਼ਮਜੀਵਾਂ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਨੂੰ ਰੋਕਦੀ ਹੈ। ਸਾਹ - ਮਾਰਗ (Mucous Coating of Respiratory Tract), ਪਾਚਨਪ੍ਰਣਾਲੀ (Gastrointestinal) ਅਤੇ ਪ੍ਰਜਣਨ-ਮੂਤਰ ਮਾਰਗ (Urinogenitaltract) ਦੀ ਚਿਪਚਿਪੀ ਪਰਤ (Mucouscoating) ਵੀ ਸਰੀਰ ਅੰਦਰ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।

(ਅ) **ਸਰੀਰਕ ਰੋਧਕ (Physiological Barriers)** – ਮਿਹਦੇ (Stomach) ਵਿੱਚ ਅਮਲ, ਮੂੰਹ ਵਿੱਚ ਲਾਰ, ਅੱਖਾਂ ਦੇ ਹੰਝੂ (Tears) ਇਹ ਸਾਰੇ ਰੋਗ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਦੇ ਹਨ।

(ੲ) **ਸੈੱਲਮਈ ਰੋਧਕ (Cellular Barrier)** – ਸਾਡੇ ਲਹੂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਰੂਪੀ ਕੇਂਦਰਕ ਵਾਲ਼ੇ ਉਦਾਸੀਨ ਰਕਤਾਣੂ (Poly Morpho Nuclear Leukocytes) (PMNL neutrophills) ਵਰਗੇ ਕੁੱਝ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸਫੇਦ ਰਕਤਾਣੂ ਅਤੇ ਇੱਕ ਕੇਂਦਰਕ ਕਣ (Munocytes) ਅਤੇ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਿਕ ਮਾਰਕ ਲਿੰਫੋਸਾਈਟਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਭਖਸ਼ਾਣੂ (Macrophag) ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਦਾ ਭਖਸ਼ਣ ਕਰਦੇ ਅਤੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰਦੇ ਹਨ।

(ਸ) **ਸਾਈਟੋਕਾਈਨ ਰੋਧਕ** - ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਲਾਗ ਵਾਲੇ ਸੈੱਲ ਇੰਟਰਫੈਰੋਨ ਨਾਮਕ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਦਾ ਰਿਸਾਵ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਲਾਗ ਰਹਿਤ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਹੋਰ ਲਾਗ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੇ ਹਨ।

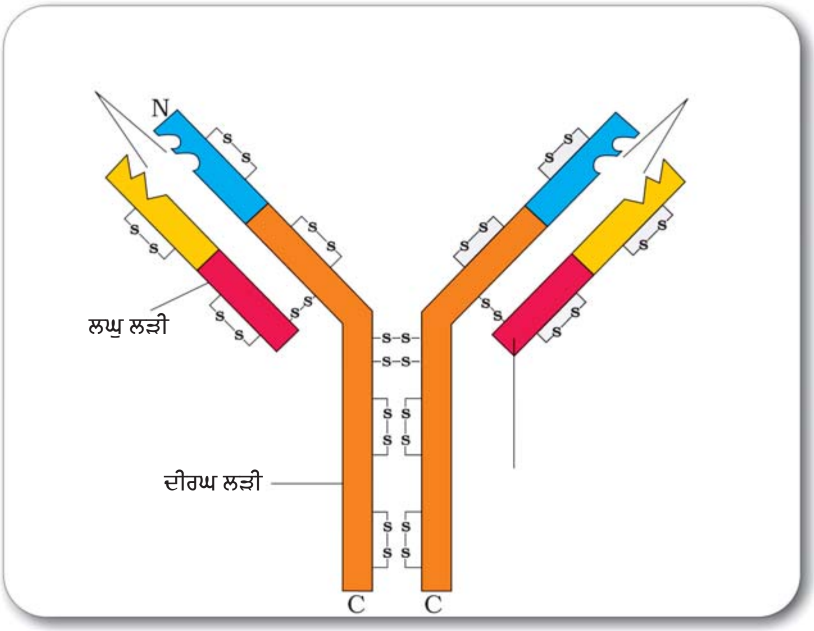
8.2.2 ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (Acquired Immunity)

ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (Acquired Immunity) ਰੋਗਜਨਕ-ਸਪੱਸ਼ਟ (Pathogen Specific) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਖਾਸ ਲੱਛਣ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਦਾ ਜਦ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਕਿਸੇ ਰੋਗਜਨਕ ਨਾਲ ਸਾਹਮਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ (Response) ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ (Primary Response) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਉਸੇ ਰੋਗਜਨਕ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਹੋਣ ਤੇ ਉੱਚ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਸੈਕੰਡਰੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ (Anamnestic)

PSEB

ਅਨੁਕਿਰਿਆ (Response) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਮੁੱਠਭੇੜ ਯਾਦ ਹੈ।

ਮੁੱਢਲੀ ਅਤੇ ਸੈਕੰਡਰੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਲਹੂ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਦੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਲਸੀਕਾਅਣੂਆਂ (Lymphocytes) ਦੁਆਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਹ ਹਨ : ਬੀ-ਲਸੀਕਾਅਣੂ (B-Lymphocytes) ਅਤੇ ਟੀ-ਲਸੀਕਾਅਣੂ (T-Lymphocytes) ਰੋਗ ਜਨਕਾਂ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਨਾਲ ਬੀ-ਲਸੀਕਾਅਣੂ ਸਾਡੇ ਲਹੂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਦੀ ਸੈਨਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂਕਿ ਉਹ ਰੋਗਜਨਕਾਂ ਨਾਲ ਲੜ ਸੱਕਣ। ਇਹ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ (Antibodies) ਕਹਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਟੀ-ਲਸੀਕਾਅਣੂ ਆਪ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡਾਂ (Antibodies) ਦਾ ਰਿਸਾਵ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਬੀ-ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਹਰ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ ਅਣੂ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਪੈਪਟਾਈਡ ਲੜੀਆਂ (Peptide Chains) ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ ਛੋਟੀਆਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਲਘੂਲੜੀਆਂ (Light Chains) ਕਹਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦੋ ਵੱਡੀਆਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਦੀਰਘ ਲੜੀਆਂ (Heavy Chains) ਕਹਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡਾਂ ਨੂੰ H_2L_2 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ IgA, IgM, IgE, IgG ਕੁੱਝ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਹਨ। ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ ਦਾ ਕਾਰਟੂਨ ਚਿੱਤਰ (ਚਿੱਤਰ 8.4) ਇੱਥੇ ਦਰਸਾਇਆ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ ਲਹੂ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤਰਲ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ (Humoral Immune Response) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਅਨੁਕਿਰਿਆ ਸੈੱਲਮਈ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਅਨੁਕਿਰਿਆ [Cell Mediated Immunity (CMI)] ਕਹਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਟੀ-ਲਸੀਕਾ ਅਣੂ ਸੀ.ਐਮ.ਆਈ. ਦਾ ਮਾਧਿਅਮ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਜਦ ਦਿਲ, ਅੱਖਾਂ, ਗੁਰਦੇ, ਜ਼ਿਗਰ ਵਰਗੇ ਅੰਗ ਸੰਤੋਖ ਜਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਉਪਾਅ ਪ੍ਰਤੀਰੋਪਣ (Transplanting) ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਰੋਗੀ ਸਾਧਾਰਣ ਜੀਵਨ ਜੀ ਸਕੇ। ਕਿਸੇ ਢੁਕਵੇਂ ਦਾਤਾ ਦੀ ਤਲਾਸ਼ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਰੋਪਣ ਲਈ ਹਰ ਕਿਸੇ ਦਾਤਾ ਦੇ ਅੰਗ ਨਹੀਂ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ? ਉਹ ਕੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਜਾਂਚ ਡਾਕਟਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ? ਕਿਸੇ ਵੀ ਸ੍ਰੋਤ, ਪਸ਼ੂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਬੰਦ ਮੁੱਠੀ ਵਾਲੇ ਥਣਧਾਰੀ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਮੁੱਠ ਬੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲੇ (Primate) ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਕਲਮ ਨਹੀਂ ਲਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀਰੋਪਣ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਕਿਉਂਕਿ ਦੇਰ-ਸਵੇਰ ਇਸ ਨੂੰ ਨਕਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਪ੍ਰਤੀਰੋਪਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਰੋਗੀ ਨੂੰ ਸਾਰਾ ਜੀਵਨ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡਾਂ ਦੀ (Immunosuppressants) ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਸਰੀਰ ਆਪਣੇ (Self) ਅਤੇ ਪਰਾਏ (Non-Self) ਵਿੱਚ ਭੇਦ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਮਰਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੈੱਲਮਈ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਅਨੁਕਿਰਿਆ (Cell Mediated Immune Response) ਗ੍ਰਾਫਟ ਨੂੰ ਨਕਾਰਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 8.4 ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ (Antibody) ਅਣੂ ਦੀ ਬਣਤਰ

8.2.3 ਸਰਗਰਮ ਅਤੇ ਮੱਧਮ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (Active And Passive Immunity)

ਜਦ ਮੇਜ਼ਬਾਨ (Host) ਐਂਟੀਜਨਾਂ (Antigens) ਦਾ ਸਾਮ੍ਹਣਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ (Antibodies) ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਐਂਟੀਜਨ ਜੀਵਿਤ ਜਾਂ ਮ੍ਰਿਤ ਰੋਗਾਣੂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ **ਸਰਗਰਮ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ** (Active Immunity) ਕਹਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਸਰਗਰਮ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਧੀਮੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਪੂਰੀ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਸੁਰੱਖਿਆ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। **ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਅਣ** (Immunisation) ਦੌਰਾਨ ਜਾਣ-ਬੁੱਝ ਕੇ ਰੋਗਾਣੂਆਂ (Microbes) ਦਾ ਟੀਕਾ ਦੇਣਾ ਜਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਲਾਗ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਲਾਗ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਂ ਦਾ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਾਣਾ ਸਰਗਰਮ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਦ ਸਰੀਰ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਲਈ ਬਣੇ-ਬਣਾਏ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ (Antibodies) ਸਿਧਾ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਕਰਵਾਏ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਹ ਮੱਧਮ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (Passive Immunity) ਕਹਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਨਵ-ਜੰਮੇ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਮਾਂ ਦਾ ਦੁੱਧ (Mother's Milk) ਕਿਉਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ? ਦੁੱਧ ਚੁੰਘਾਉਣ (Lactation) ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਦਿਨਾਂ ਦੌਰਾਨ ਮਾਂ ਦੇ ਦੁੱਧ ਨਾਲ ਰਿਸੇ ਪੀਲੇ ਦ੍ਰਵ (Colostrum) ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡਾਂ (IgA) ਦੀ ਭਰਪੂਰ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਬੱਚੇ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਗਰਭਕਾਲ (Pregnancy) ਦੌਰਾਨ ਭਰੂਣ ਨੂੰ ਵੀ ਪਲੇਸੈਂਟਾ ਰਾਹੀਂ ਮਾਂ ਤੋਂ ਕੁਝ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਮੱਧਮ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਦੇ ਕੁੱਝ ਉਦਾਹਰਨ ਹਨ।

8.2.4 ਟੀਕਾਕਰਣ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆਕਰਣ (Vaccination And Immunisation)

ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆਕਰਣ ਜਾਂ ਟੀਕਾਕਰਣ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਯਾਦ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਗੁਣ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਟੀਕਾਕਰਣ ਵਿੱਚ ਰੋਗਜਨਕ (Antigens) ਜਾਂ ਅੱਧਮੋਏ ਐਂਟੀਜਨ (Vaccine) ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਿਲ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਐਂਟੀਜਨਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ ਅਸਲ ਲਾਗ ਦੌਰਾਨ, ਰੋਗ ਜਨਕ ਕਾਰਕਾਂ ਨੂੰ ਕਿਰਿਆਹੀਣ ਬਣਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਟੀਕੇ ਯਾਦ ਸ਼ਕਤੀ-B ਅਤੇ T ਸੈੱਲ ਵੀ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਹੜੇ ਅਗਲਾ ਹਮਲਾ (Subsequent Exposure) ਹੋਣ ਤੇ ਰੋਗਜਨਕ ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ ਹਮਲਾਵਰਾਂ ਨੂੰ ਹਰਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਘਾਤਕ ਰੋਗਾਣੂ ਦੀ ਲਾਗ ਲਗਦੀ ਹੈ ਜਿਹਨਾਂ ਲਈ ਤੁਰੰਤ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਟੈਟਨਸ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡਾਂ (Preformed Antibody or Antitoxin) ਨੂੰ ਟੀਕੇ (injection) ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸੱਪ ਦੇ ਕੱਟੇ ਜਾਣ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਰੋਗੀ ਨੂੰ ਜਿਹੜਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਸ ਵਿੱਚ ਸੱਪ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰ (Venom) ਵਿਰੁੱਧ ਪਹਿਲਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਅਣ ਮੱਧਮ (Passive Immunity) ਕਹਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਪੁਨਰਯੋਗ ਡੀ.ਐਨ.ਏ. (Recombinant DNA) ਤਕਨੀਕ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਜਾਂ ਖਮੀਰ (Yeast) ਵਿੱਚ ਰੋਗਜਨਕ ਦੇ ਐਂਟੀਜੈਨਿਕ ਪੌਲੀਪੈਪਟਾਈਡ (Antigenic polypeptides) ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਣ ਲੱਗਾ ਹੈ। ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਟੀਕਿਆਂ ਦਾ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਣ ਲੱਗਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਅਣ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਟੀਕਿਆਂ ਦੀ ਉਪਲੱਭਤਾ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਧ ਗਈ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਖ਼ਮੀਰ ਤੋਂ ਬਣਨ ਵਾਲਾ ਹੈਪਟਾਇਟਿਸ B ਦਾ ਟੀਕਾ (Hepatitis-B Vaccine)।

8.2.5 ਅਲਰਜੀ (Allergies)

ਤੁਹਾਡੇ ਨਾਲ ਅਜਿਹਾ ਵਾਪਰਿਆ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਨਵੀਂ ਥਾਂ ਤੇ ਗਏ ਹੋਵੋ ਅਤੇ ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਾਰਨ ਤੋਂ ਛਿੱਕਾਂ ਅਤੇ ਘਬਰਾਹਟ ਦੇ ਨਾਲ ਸਾਹ ਲੈਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਜਦ ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਥਾਂ ਤੋਂ ਵਾਪਿਸ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹੋ

PSEB

ਤਾਂ ਇਹ ਲੱਛਣ ਗਾਇਬ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ? ਸਾਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਲੋਕ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਕੁਝ ਕਣਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉੱਪਰ ਲਿਖੀ ਕਿਰਿਆ ਪਰਾਗਕਣਾਂ (Pollens), ਚਿੱਚੜੀ (mites) ਆਦਿ ਪ੍ਰਤੀ ਅਲਰਜੀ ਕਾਰਨ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਕੁਝ ਐਂਟੀਜਨਾਂ (Antigens) ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਵਾਧੂ ਕਿਰਿਆ ਅਲਰਜੀ ਕਹਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਪਦਾਰਥ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਅਜਿਹੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਅਣ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਅਲਰਜਨ (Allergens) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਬਣਨ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ IgE ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਲਰਜਨ ਦੇ ਆਮ ਉਦਾਹਰਨ ਹਨ : ਧੂੜ ਵਿੱਚ ਚਿਚੜੀ, ਪਰਾਗਕਣ, ਜੀਵ ਸਿਕਰੀ (Dander) ਆਦਿ। ਅਲਰਜੀ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਲੱਛਣਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੱਕਾਂ ਆਉਣੀਆਂ, ਅੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਆਉਣਾ, ਨੱਕ ਵੱਗਣਾ, ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿੱਚ ਔਖ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ। ਅਲਰਜੀ ਮਾਸਟ (Mast) ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਿਸਟਾਮਿਨ ਅਤੇ ਸੀਰੋਟੋਨਿਨ ਵਰਗੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਰਿਸਾਵ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਲਰਜੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਜਾਨਣ ਲਈ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਸੰਭਾਵਿਤ ਅਲਰਜਨਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਟੀਕੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਐਂਟੀਹਿਸਟਾਮਿਨ, ਐਡਰੀਨਾਲਿਨ ਅਤੇ ਸਟੀਰਾਇਡ ਵਰਗੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਅਲਰਜੀ ਦੇ ਲੱਛਣ ਛੇਤੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਆਧੁਨਿਕ ਜੀਵਨ ਸ਼ੈਲੀ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਘਟੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਲਰਜਨਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਵਧੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਮਹਾਂਨਗਰਾਂ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਬੱਚੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪ੍ਰਤੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਕਾਰਨ ਅਲਰਜੀਆਂ ਅਤੇ ਦਮਾ (Asthma) ਤੋਂ ਪੀੜਿਤ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਕਾਰਨ ਬੱਚਿਆਂ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਜੀਵਨਕਾਲ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

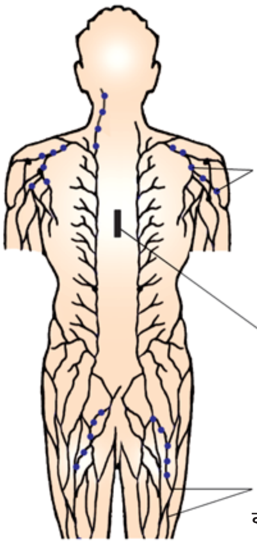
8.2.6 ਸਵੈ-ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (Auto Immunity)

ਉੱਚ ਰੀੜ੍ਹਧਾਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵਿਕਸਿਤ ਯਾਦਸ਼ਕਤੀ 'ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਾਪਤ (Acquired) ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਆਪਣੇ ਸੈੱਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਹਰੀ ਜੀਵਾਂ (ਜਿਵੇਂ ਰੋਗਾਣੂ-Pathogens) ਵਿਚਕਾਰ ਭੇਦ ਕਰ ਸਕਣ ਦੀ ਸਮੱਰਥਾ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਭੇਦ ਕਰ ਸਕਣ ਦੀ ਇਸ ਸਮੱਰਥਾ ਦਾ ਆਧਾਰ ਸਾਨੂੰ ਅਜੇ ਵੀ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਚੱਲ ਸਕਿਆ। ਫਿਰ ਵੀ ਇਸ ਬਾਰੇ ਦੋ ਉੱਪ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਪਹਿਲਾ, ਉੱਚ ਰੀੜ੍ਹਧਾਰੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਬਾਹਰੀ ਅਣੂਆਂ ਅਤੇ ਬਾਹਰੀ ਜੀਵਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਸਮਝਣਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਵਿਗਿਆਨ ਇਸ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਦੂਜਾ, ਕਦੇ-ਕਦੇ ਅਨੁਵੰਸ਼ਕੀ ਅਤੇ ਅਗਿਆਤ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਸਰੀਰ ਆਪਣੇ ਹੀ ਸੈੱਲਾਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵੱਜੋਂ ਸਰੀਰ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਹਾਨੀ ਪੁੱਜਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਵੈਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਰੋਗ (Auto Immune Disease) ਕਹਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਸਮਾਜ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕ ਰਿਊਮੈਟਾਇਡ ਆਰਥਰਾਇਟਿਸ (Rheumatoid Arthritis) ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹਨ ਜੋ ਇੱਕ ਸਵੈ-ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (Auto Immune) ਰੋਗ ਹੈ।

8.2.7 ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Immune System in The Body)

ਮਨੁੱਖੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਲਸੀਕਾਈ ਅੰਗ (Lymphoid Organs) ਟਿਸ਼ੂ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਅਣੂ ਵਰਗੇ ਪ੍ਰਤੀਪਿੰਡ (Antibodies) ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਪੜ੍ਹ ਚੁੱਕੇ ਹੋ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਇਸ ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਬੇਜੋੜ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਾਹਰੀ ਐਂਟੀਜਨਾਂ (Antigens) ਨੂੰ ਪਛਾਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਲਰਜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਸਵੈ-ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਰੋਗਾਂ ਅਤੇ ਅੰਗ ਬਦਲਣ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦਾ ਹੈ।

PSEB



ਚਿੱਤਰ 8.5 ਲਸੀਕਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

ਲਸੀਕਾਈ ਅੰਗ (Lymphoid Organs) : ਇਹ ਉਹ ਅੰਗ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਲਸੀਕਾ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਅਤੇ ਪਰਿਪਕਤਾ (Maturation) ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਉਹ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ (Proliferation) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਸਥੀ ਮੱਜਾ/ਬੋਨਮੈਰੋ (Bone Marrow) ਅਤੇ ਥਾਇਮਸ ਅਜਿਹੇ ਮੁੱਢਲੇ ਲਸੀਕਾ ਅੰਗ (Primary Lymphoid Organs) ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਅਪਰਿਪੱਕ ਲਸੀਕਾ ਅਣੂ (Immature Lymphocytes) ਐਂਟੀਜਨ, ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਲਸੀਕਾਅਣੂਆਂ ਵਿੱਚ ਨਿਖੇੜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਰਿਪੱਕਤਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲਸੀਕਾ ਅਣੂ ਸੈਕੰਡਰੀ ਲਸੀਕਾ ਅੰਗਾਂ ਜਿਵੇਂ ਸਪਲੀਨ (Spleen) ਲਸੀਕਾ ਗੰਢਾਂ, ਟਾਂਸਿਲ, ਛੋਟੀ ਆਂਦਰ ਦੇ ਵਲੇਵੇਂ ਅਤੇ ਅਪੈਂਡਿਕਸ (Appendix) ਵਿੱਚ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸੈਕੰਡਰੀ ਲਸੀਕਾਈ ਅੰਗ ਅਜਿਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਲਸੀਕਾ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਐਂਟੀਜਨਾਂ ਨਾਲ ਆਪਸੀ ਅੰਤਰ ਕਿਰਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਭਾਰੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋ ਕੇ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਸੈੱਲ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਲਸੀਕਾ ਅੰਗਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ (ਚਿੱਤਰ 8.5) ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ।

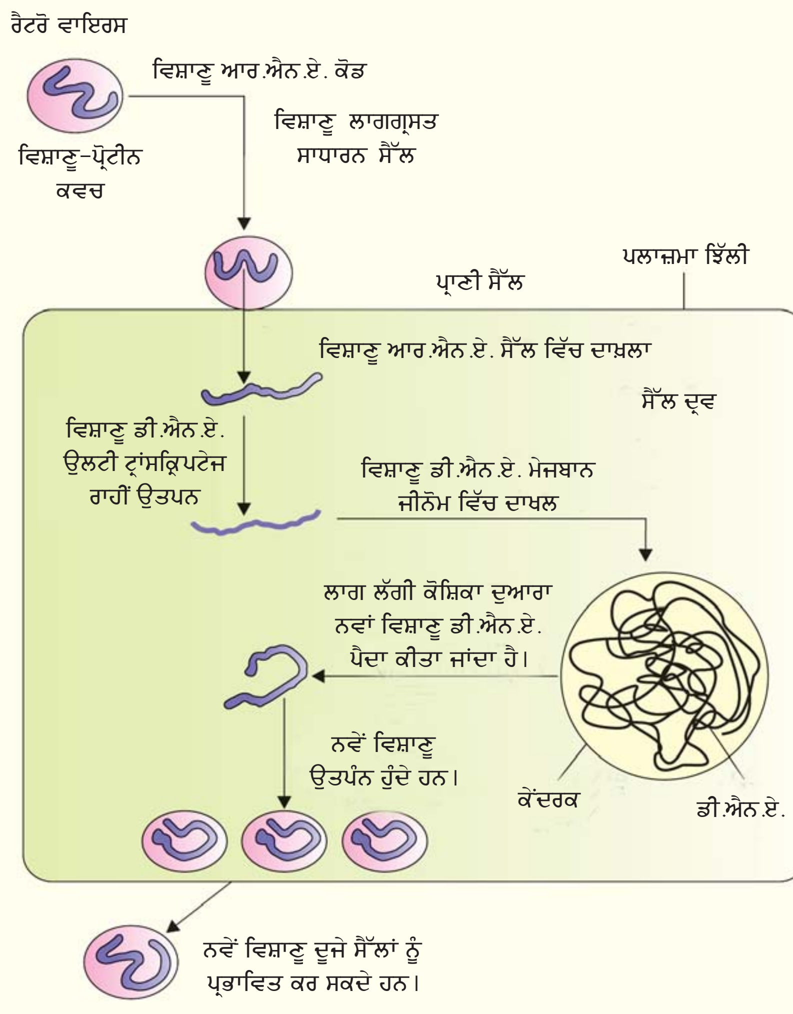
ਅਸਥੀ ਮੱਜਾ/ਬੋਨਮੈਰੋ (The Bone Marrow) ਮੁੱਖ ਲਸੀਕਾ ਅੰਗ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਲਸੀਕਾ ਅਣੂਆਂ ਸਮੇਤ ਸਾਰੇ ਲਹੂ ਸੈੱਲ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਥਾਈਮਸ ਇੱਕ ਖਾਨੇਦਾਰ (Lobed) ਅੰਗ ਹੈ ਜੋ ਦਿਲ ਦੇ ਨੇੜੇ ਛਾਤੀ ਦੀ ਹੱਡੀ (Breast bone sternum) ਹੇਠਾਂ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਨਮ ਸਮੇਂ ਥਾਈਮਸ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਉਮਰ ਵਧਣ ਨਾਲ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਘੱਟਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਵਾਨੀ ਆਉਣ ਤੱਕ ਇਹ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੋਨ ਮੈਰੋ ਅਤੇ ਥਾਈਮਸ ਦੋਵੇ ਹੀ ਟੀ-ਲਸੀਕਾ ਅਣੂਆਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਪਰਪਕੱਤਾ ਲਈ ਸੂਖ਼ਮ ਵਾਤਾਵਰਨ ਉਪਲੱਬਧ ਕਰਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਪਲੀਹਾ/ਸਪਲੀਨ (Spleen) ਸੇਮ ਦੇ ਬੀਜ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਅੰਗ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਸੀਕਾ ਅਣੂ ਅਤੇ ਭਖਸ਼ਾਣੂ (Phagocytes) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਲਹੂ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਸੂਖ਼ਮ ਜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਫਸਾ ਕੇ ਲਹੂ ਫਿਲਟਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਾਰਜ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸਪਲੀਨ ਵਿੱਚ ਲਾਲ ਰਕਤਾਣੂਆਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਭੰਡਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਲਸੀਕਾ ਗੰਢਾਂ ਛੋਟੀਆਂ ਠੋਸ ਰਚਨਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਲਸੀਕਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ 'ਤੇ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਹੜੇ ਸੂਖ਼ਮ ਜੀਵ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਐਂਟੀਜਨ (Antigens) ਲਸੀਕਾ ਅਤੇ ਟਿਸ਼ੂ ਦ੍ਰਵ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਲਸੀਕਾ ਗੰਢਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਫਸਾ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਲਸੀਕਾ ਗੰਢਾਂ ਵਿੱਚ ਫਸੇ ਐਂਟੀਜਨ ਉੱਥੇ ਮੌਜੂਦ ਲਸੀਕਾ ਅਣੂਆਂ ਦੇ ਰਿਸਾਵ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ (Immune Response) ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਰਾਹ (ਸਾਹ ਮਾਰਗ, ਪਾਚਨ ਮਾਰਗ, ਪ੍ਰਜਣਨ ਸਬੰਧਤ ਮੂਤਰ ਮਾਰਗ) ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਪਰਤ (Lining) ਦੇ ਅੰਦਰ ਲਸੀਕਾ ਟਿਸ਼ੂ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋਲੇਸਦਾਰ ਲਸੀਕਾ ਟਿਸ਼ੂ [Mucosa Associated Lymphoid Tissue (Malt)] ਕਹਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਦੇ ਲਸੀਕਾ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਲਗਭਗ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

8.3 ਏਡਜ਼ [Aids]

ਏਡਜ਼ ਸ਼ਬਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਦੀ ਘਾਟ ਦੇ ਲੱਛਣ (Acquired Immune Deficiency Sydrome) ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਘਾਟ ਜੋ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਜੀਵਨ ਕਾਲ ਦੌਰਾਨ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਘਾਟ ਕੋਈ ਜਨਮ ਜਾਤ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਏਡਜ਼ ਦਾ ਪਤਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1981 ਵਿੱਚ ਚੱਲਿਆ ਅਤੇ ਇਹ ਲਗਭਗ ਪਿਛਲੇ 25 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਫੈਲ ਚੁੱਕਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਲਗਭਗ 2.50 ਕਰੋੜ (ਦੋ ਕਰੋੜ 50 ਲੱਖ) ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ।

PSEB



ਟਿੱਪਣੀ (Note) ਸੰਕ੍ਰਮਿਤ ਸੈੱਲ ਜੀਵਿਤ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦਕਿ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੈਪਲੀਕੇਟ ਹੁੰਦੇ ਅਤੇ ਛੱਡੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਚਿੱਤਰ 8.6 ਰੈਟਰੋਵਾਇਰਸ ਦੀ ਰੈਪਲੀਕੇਸ਼ਨ (Retrovirus)

ਏਡਜ਼ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਹੈ ਜੋ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਘਾਟ [Human Immune Deficiency Virus] (HIV) ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਐਚ.ਆਈ.ਵੀ. (HIV) ਵਿਸ਼ਾਣੂਆਂ ਦੇ ਉਸ ਸਮੂਹ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰੈਟਰੋਵਾਇਰਸ (Retrovirus) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਆਰ.ਐਨ.ਏ. ਜੀਨੋਮ ਨੂੰ ਢੱਕਣ ਵਾਲਾ ਕਵਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 8.6)। ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਐਚ.ਆਈ.ਵੀ. ਦੀ ਲਾਗ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

(ੳ) ਰੋਗੀ ਜਾਂ ਲਾਗਯੁਕਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਲਿੰਗੀ ਸਬੰਧਾਂ ਨਾਲ

(ਅ) ਦੂਸ਼ਿਤ ਲਹੂ ਅਤੇ ਲਹੂ ਉਤਪਾਦਾਂ ਨੂੰ ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਨਾਲ

(ੲ) ਲਾਗਗ੍ਰਸਤ ਸੂਈਆਂ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਵਰਤੋਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸ਼ਿਰਾ ਰਾਹੀਂ (Intravenus Drugabuse) ਡ੍ਰੱਗ (Drug) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ

(ਸ) ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਮਾਂ ਤੋਂ ਪਲੈਸੈਂਟਾ ਰਾਹੀਂ ਉਸਦੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ

ਇਸ ਲਈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਲਾਗ ਹੋਣ ਦਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਹਨ : ਜਿਹੜੇ ਬਹੁਤੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨਾਲ ਲਿੰਗੀ (ਯੌਨ) ਸਬੰਧ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਨਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਆਦੀ ਹਨ, ਨਸ਼ੇ ਦੇ ਟੀਕੇ ਲਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਲਹੂ ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲਾਗ ਵਾਲੀ ਮਾਂ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਬੱਚੇ ਨੂੰ। ਕੀ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਲਹੂ-ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਕਿਉਂ ਪੈਂਦੀ ਹੈ? ਇੱਥੇ ਇਸ ਗੱਲ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਐਚ.ਆਈ.ਵੀ./ਏਡਜ਼ ਕੇਵਲ ਛੂਹਣ ਜਾਂ ਸਰੀਰਿਕ ਸੰਪਰਕ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਫੈਲਦਾ। ਇਹ ਕੇਵਲ ਸਰੀਰ ਦੇ ਰਿਸਾਵ ਦ੍ਰਵਾਂ ਨਾਲ ਫੈਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਰੀਰਕ ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਤੰਦਰੁਸਤੀ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਐਚ.ਆਈ.ਵੀ./ਏਡਜ਼ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਪਰਿਵਾਰ/ਸਮਾਜ ਤੋਂ ਵੱਖ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। ਲਾਗ ਹੋਣ ਅਤੇ ਏਡਜ਼ ਦੇ ਲੱਛਣ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋਣ ਵਿਚਕਾਰ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਅੰਤਰਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਮਾਂ ਕੁਝ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਕਈ ਸਾਲਾਂ (5-10 ਸਾਲ) ਦਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਵੱਡੇ ਭਕਸ਼ਾਣੂ (Macrophage) ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਉਸਦਾ ਆਰ.ਐਨ.ਏ. ਜੀਨੋਮ, ਉਲਟ-ਪ੍ਰਤੀਲੇਪਣ ਐਨਜ਼ਾਈਮ (Reverse Transcriptase Enzyme) ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਡੀ.ਐਨ.ਏ., ਮੇਜ਼ਬਾਨ (Host) ਦੇ ਸੈੱਲ ਦੇ ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਕੇ ਲਾਗਗ੍ਰਸਤ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਕਣ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦਾ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਭਕਸ਼ਾਣੂ (Macrophages) ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਐਚ.ਆਈ.ਵੀ. ਦੀ ਫੈਕਟਰੀ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਐਚ.ਆਈ.ਵੀ. ਸਹਾਇਕ ਟੀ-ਲਸੀਕਾਅਣੂਆਂ (T_H) (ਟੀ-ਲਸੀਕਾ ਅਣੂਆਂ ਦੇ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਉੱਪ ਸਮੂਹ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹ ਚੁੱਕੇ ਹੋ) ਵਿੱਚ ਘੁਸ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪ੍ਰਤੀਲੇਪਣ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਤਾਨ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਲਹੂ ਵਿੱਚ ਛੱਡੇ ਗਏ ਸੰਤਾਨ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਦੂਜੇ ਸਹਾਇਕ ਟੀ-ਲਸੀਕਾਅਣੂਆਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕ੍ਰਮ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਲਾਗਗ੍ਰਸਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਕ ਟੀ-ਲਸੀਕਾ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਕਮੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਬੁਖ਼ਾਰ ਅਤੇ ਦਸਤ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵਜ਼ਨ ਘੱਟਦਾ ਹੈ। ਸਹਾਇਕ ਟੀ-ਲਸੀਕਾ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਗਿਰਾਵਟ ਕਾਰਨ ਵਿਅਕਤੀ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋ ਬੈਕਟੀਰੀਅਮ ਵਿਸ਼ਾਣੂਆਂ, ਉੱਲੀਆਂ, ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਟੈਕਸੋਪਲਾਜ਼ਮਾ (Taxoplasma) ਵਰਗੇ ਪਰਜੀਵੀਆਂ ਦੇ ਸੰਕ੍ਰਮਣ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰੋਗੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਦੀ ਇੰਨੀ ਘਾਟ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਾਗਾਂ ਤੋਂ ਆਪਣੀ ਰੱਖਿਆ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਸਮਰਥ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਏਡਜ਼ ਲਈ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਪ੍ਰੀਖਣ, "ਐਨਜ਼ਾਈਮ ਲਿੰਕਡ ਇਮਯੂਨ ਸੋਰਬੇਂਟ ਐਸੇ—"ਐਲੀਸਾ" (Enzyme Linked Immune Sorbent Assay-Elisa) ਹੈ। ਐਂਟੀ ਰੈਟਰੋਵਾਇਰਲ (Antiretroviral) ਦਵਾਈਆਂ ਨਾਲ ਏਡਜ਼ ਦਾ ਅੰਸ਼ਕ ਰੂਪ ਨਾਲ ਇਲਾਜ਼ ਸੰਭਵ ਹੈ। ਇਹ ਦਵਾਈਆਂ ਰੋਗੀ ਦੀ ਮੌਤ ਨੂੰ ਲਮਕਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਰੋਕ ਨਹੀਂ ਸਕਦੀਆਂ।

ਏਡਜ਼ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ (Prevention of Aids) : ਏਡਜ਼ ਨੂੰ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਹੀ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਉਪਾਅ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਐਚ.ਆਈ.ਵੀ. ਦੀ ਲਾਗ ਸੁਚੇਤ ਵਿਵਹਾਰ ਪੈਟਰਨ ਦੇ ਕਾਰਨ ਫੈਲਦੀ ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਨਿਮੋਨੀਆ ਜਾਂ ਟਾਈਫਾਈਡ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਣਜਾਣੇ ਵਿੱਚ। ਇਹ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿ ਲਹੂ ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਵਾਲ਼ੇ ਰੋਗੀਆਂ ਵਿੱਚ, ਨਵ ਜਨਮਿਆਂ ਵਿੱਚ (ਮਾਂ ਤੋਂ) ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਇਹ ਲਾਗ ਸਹੀ ਨਿਗਰਾਨੀ (Monitoring) ਨਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇੱਕੋ-ਇੱਕ ਬਹਾਨਾ 'ਅਗਿਆਨਤਾ' (Ignorance) ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਕਹਾਵਤ ਬਿਲਕੁੱਲ ਸਹੀ ਹੈ ਕਿ 'ਅਗਿਆਨਤਾ ਕਾਰਨ ਨਾ ਮਰੋ'। (Don't Die of Ignorance) ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਏਡਜ਼ ਕੰਟਰੋਲ ਸੰਗਠਨ – ਨੈਕੋ (National AIDS control organisation–NACO) ਅਤੇ ਹੋਰ ਗ਼ੈਰ ਸਰਕਾਰੀ ਸੰਗਠਨ (N.G.O.) ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਏਡਜ਼ ਬਾਰੇ ਸਿਖਿਅਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਐਚ.ਆਈ.ਵੀ. (HIV) ਲਾਗ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ

PSEB

ਵਿਸ਼ਵ ਸਿਹਤ ਸੰਗਠਨ (World Health Organisation–WHO) ਨੇ ਅਨੇਕਾਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ ਹਨ। ਲਹੂ ਬੈਂਕਾਂ (Blood Banks) ਵਿੱਚ ਲਹੂ ਨੂੰ ਐਚ.ਆਈ.ਵੀ. ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਕਰਨਾ, ਪਬਲਿਕ ਅਤੇ ਨਿੱਜੀ ਹਸਪਤਾਲਾਂ ਅਤੇ ਕਲੀਨਿਕਾਂ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ ਵਰਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਨਕਾਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ (Disposal) ਸੂਈਆਂ ਅਤੇ ਸਰਿੰਜਾਂ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਦੀਆਂ ਜਾਣ, ਨਿਰੋਧ (Condom) ਦੀ ਮੁਫ਼ਤ ਵੰਡ, ਨਸ਼ੀਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨਾ, ਬਚਾਅ ਅਧੀਨ ਲਿੰਗੀ ਸਬੰਧਾਂ ਦੀ ਸਿਫਾਰਿਸ਼ ਕਰਨਾ, ਏਡਜ਼ ਪ੍ਰਤੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਜਨਸੰਖਿਆ/ਅਬਾਦੀ (Susceptible Population) ਵਿੱਚ ਐਚ.ਆਈ.ਵੀ. ਲਈ ਨਿਯਮਿਤ ਜਾਂਚ ਨੂੰ ਵਧਾਵਾ ਦੇਣਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰੋਗ੍ਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁੱਝ ਇੱਕ ਹਨ।

ਐਚ.ਆਈ.ਵੀ. ਲਾਗ ਜਾਂ ਏਡਜ਼ ਨਾਲ ਪੀੜਿਤ ਹੋਣਾ ਕੋਈ ਅਜਿਹੀ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਛੁਪਾਇਆ ਜਾਵੇ; ਕਿਉਂਕਿ ਛੁਪਾਣ ਨਾਲ ਇਹ ਰੋਗ ਹੋਰ ਵੀ ਵੱਧ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਫੈਲ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਮਾਜ ਵਿੱਚ ਐਚ.ਆਈ.ਵੀ./ਏਡਜ਼ ਗ੍ਰਸਤ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਮਦਦ ਅਤੇ ਹਮਦਰਦੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੀਣ ਭਾਵਨਾ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਵੇਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਮਾਜ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਮਸਿਆ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਵੇਖੇਗਾ ਜਿਸ ਦਾ ਹੱਲ ਸਮੂਹਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਤਦ ਤੱਕ ਰੋਗ ਦੇ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਫੈਲਣ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਕਈ ਗੁਣਾ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਕਾਰ (Malody) ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਨੂੰ ਸਮਾਜ ਅਤੇ ਚਿਕਿਤਸਕ ਵਰਗ ਦੇ ਸਮੂਹਿਕ ਯਤਨਾਂ ਨਾਲ਼ ਹੀ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

8.4 ਕੈਂਸਰ [Cancer]

ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਮਾਰੂ ਰੋਗਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਕੈਂਸਰ (Cancer) ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਵਿੱਚ ਮੌਤ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਦਸ ਲੱਖ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਲੋਕ ਕੈਂਸਰ ਤੋਂ ਪੀੜਿਤ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸਾਲ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੈਂਸਰ ਹੋਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਵਿਧੀ ਜਾਂ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਕੈਂਸਰਜਨੀ ਰੂਪਾਂਤਰਣ, (Carsinogenic transformation) ਇਸ ਦਾ ਇਲਾਜ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਜੀਵ ਅਤੇ ਚਿਕਿਤਸਾਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਗੂੜ੍ਹੇ ਅਧਿਐਨ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ।

ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਸੈੱਲ ਵਾਧਾ ਅਤੇ ਨਿਖੇੜਨ (Cell growth and differentiation) ਬਹੁਤ ਹੀ ਨਿਯੰਤ੍ਰਿਤ ਅਤੇ ਨਿਯਮਿਤ (Regulated) ਹੈ। ਕੈਂਸਰ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਨਿਯਮਿਤ ਕਾਰਜਵਿਧੀਆਂ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਾਧਾਰਨ ਸੈੱਲ ਅਜਿਹਾ ਗੁਣ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸਨੂੰ ਸੰਪਰਕ ਰੁਕਾਵਟ (Contact Inhibition) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸੇ ਗੁਣ ਕਾਰਨ ਦੂਜੇ ਸੈੱਲਾਂ ਤੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੰਪਰਕ ਟੁੱਟਣਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਨਿਯੰਤ੍ਰਿਤ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇੰਝ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕੈਂਸਰ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਗੁਣ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਇਸਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਕੈਂਸਰ ਸੈੱਲ ਵਿਭਾਜਿਤ ਹੋਣਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖ ਕੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਖੜਾ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਟਿਊਮਰ/ਰਸੌਲੀ (Tumor) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਟਿਊਮਰ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ : ਖ਼ਤਰਾ ਰਹਿਤ ਜਾਂ ਅਨੁਕੂਲ (Benign) ਅਤੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਜਾਂ ਘਾਤਕ (Malignant)। ਅਨੁਕੂਲ ਜਾਂ ਖ਼ਤਰਾ ਰਹਿਤ ਟਿਊਮਰ ਆਪਣੇ ਮੂਲ ਸਥਾਨ ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਫੈਲਦੇ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ਼ ਮਾਮੂਲੀ ਹਾਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਟਿਊਮਰ (Malignant Tumor) ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਿਭਾਜਿਤ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਨੀਓਪਲਾਸਟਿਕ (Neoplastic Or Tumor) ਸੈੱਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਲ਼ੇ-ਦੁਆਲ਼ੇ ਦੇ ਆਮ ਸੈੱਲਾਂ 'ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਾਨੀ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਖ਼ਤਰਾ ਰਹਿਤ ਸੈੱਲ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਿਭਾਜਿਤ ਹੁੰਦੇ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਪੋਸ਼ਕਾਂ ਲਈ ਆਮ ਸੈੱਲਾਂ ਨਾਲ ਮੁਕਾਬਲਾ/ਹੋੜ ਲਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭੁੱਖਾ ਮਾਰਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਹਾਨੀ ਕਾਰਕ ਟਿਊਮਰ ਤੋਂ ਉੱਤਰੇ ਸੈੱਲ ਲਹੂ ਰਾਹੀਂ ਦੂਰ-ਦਰਾਜ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਪੁੱਜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਇਹ ਪੁੱਜਦੇ ਹਨ ਉੱਥੇ ਟਿਊਮਰ/ਰਸੌਲੀ ਬਣਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਸ ਗੁਣ ਨੂੰ ਮੈਟਾਸਟੈਸਿਸ (Metastasis) ਕਹਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਮੈਟਾਸਟੇਸਿਸ ਕਹਾਉਣ ਵਾਲ਼ਾ ਇਹ ਗੁਣ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਟਿਊਮਰਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਡਰਾਉਣਾ ਗੁਣ ਹੈ।

PSEB

ਕੈਂਸਰ ਦੇ ਕਾਰਨ (Causes of Cancer) : ਸਾਧਾਰਨ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਕੈਂਸਰੀ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਰੂਪਾਂਤਰਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲ਼ੇ ਕਾਰਨ ਭੌਤਿਕ, ਰਸਾਇਣਿਕ ਜਾਂ ਜੈਵਿਕ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਾਰਕ ਕੈਂਸਰਜਨ (Carcinogens) ਕਹਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਐਕਸ ਕਿਰਣਾਂ ਅਤੇ ਗਾਮਾ ਵਿਕਿਰਣਾਂ ਵਰਗੀਆਂ ਆਇਨੀ ਵਿਕਿਰਣਾਂ (Ionising Radiations) ਅਤੇ ਪਰਾਵੈਂਗਣੀ ਕਿਰਣਾਂ ਵਰਗੀਆਂ ਅਣ-ਆਇਨੀ ਵਿਕਿਰਣਾਂ (Non-Ionising Radiations) ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਸ ਨਾਲ ਨਿਓਪਲਾਸਟਿਕ ਰੂਪਾਂਤਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਤੰਬਾਕੂ ਦੇ ਧੂੰਏ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਕੈਂਸਰਜਨ, ਰਸਾਇਣ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੇ ਕੈਂਸਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹਨ। ਕੈਂਸਰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਔਂਕੋਜੈਨਿਕ ਵਿਸ਼ਾਣੂ (Oncogenic Virus) ਕਹਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜਿਹੜੇ ਜੀਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਔਂਕੋਜਨ (Viral Oncogens) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਆਮ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਈ ਅਜਿਹੇ ਜੀਨਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੁੱਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗਗ੍ਰਸਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੇ ਉਹ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਕੈਂਸਰਜਨੀ ਰੂਪਾਂਤਰਨ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਜੀਨ ਸੈੱਲ ਔਂਕੋਜਨ - ਸੀ.ਔਂਕ (Cellular Oncogenes–C–ONC) ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਟੋਔਂਕੋਜੀਨਜ਼ (Protooncogenes) ਕਹਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਕੈਂਸਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਅਤੇ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ (Cancer : Detection and Diagnosis) : ਕੈਂਸਰ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਜਿਹਾ ਹੋਣ ’ਤੇ ਕਈ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਸਫ਼ਲਤਾਪੂਰਵਕ ਇਲਾਜ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੈਂਸਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਬਾਇਓਪਸੀ (Biopsy) ਅਤੇ ਟਿਸ਼ੂ ਵਿਰੂਪਤਾ (Histopathological Studies) ਅਧਿਐਨਾਂ ਅਤੇ ਵੱਧਦੀ ਸੈੱਲ ਗਣਨਾ ਲਹੂ ਅਤੇ ਬੋਨਮੈਰੋ ਪ੍ਰੀਖਣਾਂ ’ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਲਹੂ ਸਫ਼ੇਦ ਹੋਣਾ/ਲਿਯੂਕੀਮੀਆ (Leukemia) ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਾਇਓਪਸੀ ਵਿੱਚ ਜਿਸ ਟਿਸ਼ੂ ਤੇ ਸ਼ੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਸਦਾ ਇੱਕ ਟੁਕੜਾ ਲੈਕੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੱਟ ਕੇ, ਰੰਗ ਕੇ ਰੋਗ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਦੁਆਰਾ ਜਾਂਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਦਰੂਨੀ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਕੈਂਸਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਵਿਕਿਰਣ ਚਿੱਤਰਣ (Radiography) ਐਕਸ ਕਿਰਣਾਂ (X-Rays) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੰਪਿਊਟਿਡ ਟੋਮੋਗ੍ਰਾਫ਼ੀ (Computed Tomography) ਅਤੇ ਚੁੰਬਕੀ ਰੈਜ਼ੋਨੈਂਸ ਇਮੇਜਿੰਗ (Magnetic Resonance Imaging MRI) ਵਰਗੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਬਹੁਤ ਉਪਯੋਗੀ ਹਨ। ਕੰਪਿਊਟਿਡ ਟੋਮੋਗ੍ਰਾਫ਼ੀ ਵਿੱਚ ਐਕਸ ਕਿਰਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕਿਸੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਅੰਗ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਤ੍ਰੈਬਿੰਬੀ ਚਿੱਤਰ (Three-dimensional Image) ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਜੀਵਿਤ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਗਾਤਮਕ (Pathological) ਅਤੇ ਸਰੀਰਿਕ (Physiological) ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਦਾ ਇੱਕਦਮ ਸਹੀ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਐਮ.ਆਰ.ਆਈ. ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਅਣਆਇਨਕਾਰੀ ਵਿਕਿਰਣਾਂ (Non-ionising Radiations) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੁੱਝ ਕੈਂਸਰਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕੈਂਸਰ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਐਂਟੀਜਨਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਪ੍ਰਤੀਰਖਿਅਕਾਂ ਦੀ ਵੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕੁੱਝ ਕੈਂਸਰਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਅਨੁਵੰਸ਼ਕੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਜੀਨਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਅਣਵੀਂ (Molecular) ਜੈਵਿਕੀ-ਤਕਨੀਕ ਨੂੰ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਜੀਨਾਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਜਿਹੜੇ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੈਂਸਰ ਪ੍ਰਤੀ ਨਕਾਰਾ (Predispose) ਕਰਦੇ ਹਨ, ਕੈਂਸਰ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਹੁਤ ਉਪਯੋਗੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਕੁੱਝ ਅਜਿਹੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੈਂਸਰਜਨਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਉਹ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੋਣ (ਜਿਵੇਂ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੇ ਕੈਂਸਰ ਵਿੱਚ ਤੰਬਾਕੂ ਦਾ ਧੂੰਆਂ) ਤੋਂ ਬਚਣ ਦੀ ਸਲਾਹ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਕੈਂਸਰ ਦਾ ਇਲਾਜ਼ (Treatment of Cancer) : ਆਮ ਤੌਰ ’ਤੇ ਕੈਂਸਰ ਦੇ ਇਲਾਜ਼ ਲਈ ਚੀਰ-ਫਾੜ (Surgery), ਵਿਕਿਰਣਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਲਾਜ਼ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਇਲਾਜ਼ ਦਾ ਸਹਾਰਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਕਿਰਣੀ ਇਲਾਜ਼ (Radiotherapy) ਵਿੱਚ ਟਿਊਮਰ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਘਾਤਕ ਰੂਪ ਨਾਲ ਕਿਰਣਿਤ (Irradiated) ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ; ਪਰ ਟਿਊਮਰ ਦੇ ਢੇਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਵਾਲੇ ਆਮ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਪੂਰਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੈਂਸਰ-ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਅਨੇਕਾਂ ਰਸਾਇਣ ਇਲਾਜ਼ (Chemothera peutic) ਦਵਾਈਆਂ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਦੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਦਵਾਈਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਟਿਊਮਰਾਂ ਲਈ ਖਾਸ ਤੌਰ ’ਤੇ ਬਣੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਚੰਗੇ ਅਤੇ ਮਾੜੇ ਪ੍ਰਭਾਵ

PSEB

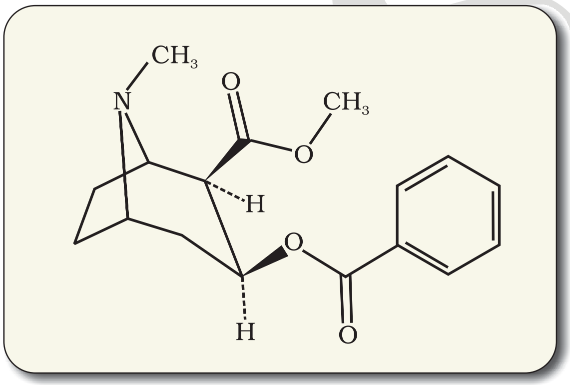
(Side Effects) ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਾਲਾਂ ਦਾ ਝੜਨਾ, ਅਨੀਮੀਆ ਆਦਿ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕੈਂਸਰਾਂ ਦਾ ਇਲਾਜ਼ ਚੀਰ-ਫਾੜ (Surgery), ਵਿਕਿਰਣ ਇਲਾਜ਼ (Radiotherapy) ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਥਰੈਪੀ (Chemotherapy) ਦੇ ਸੰਯੋਜਨ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਟਿਊਮਰ ਸੈੱਲ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੁਆਰਾ ਪਤਾ ਲਗਾਏ ਜਾਣ ਅਤੇ ਨਸ਼ਟ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬੱਚਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਪਦਾਰਥ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜੈਵਿਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਰੁਪਾਂਤਰਨ (Biological Response Modified) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਲਫਾ ਇੰਟਰਫੇਰੋਨ (α-Interferon) ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਚੁਸਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਰਸੌਲੀ ਸੈੱਲਾਂ (Tumor cells) ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

8.5 ਡਰੱਗਜ਼ (ਨਸ਼ੀਲੇ ਪਾਦਰਥਾਂ) ਅਤੇ ਅਲਕੋਹਲ ਦੁਰਵਰਤੋਂ (ਨਸ਼ਾ) [Drugs and Alcohol Abuse]

ਸਰਵੇਖਣਾਂ ਅਤੇ ਆਂਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਚੱਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਸ਼ੀਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ/ਡਰੱਗ (Drug) ਅਤੇ ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੱਧ ਰਹੀ ਹੈ। ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਚਮੁੱਚ ਚਿੰਤਾ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ ; ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੇ ਅਨੇਕਾਂ ਭੈੜੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਹੀ ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਅਗਵਾਈ ਨਾਲ ਨੌਜਵਾਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਆਦਤਾਂ ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਬਚਾ ਪਾਉਣਗੇ ਅਤੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਜੀਵਨ-ਸ਼ੈਲੀ ਅਪਨਾਉਣਗੇ।

ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਸ਼ੀਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ/ਡਰਗ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉਹ ਹਨ : ਓਪੀਆਈਡਜ਼ (Opioids), ਕੈਨਾਬੀਨਾਇਡਜ਼ (Cannabinoids) ਅਤੇ ਕੋਕਾ ਅਲਕੈਲਾਇਡਜ਼ (Coca Alkaloids)। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਫੁੱਲਦਾਰ ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੁੱਝ ਅਜਿਹੇ ਵੀ ਹਨ ਜੋ ਉੱਲੀਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

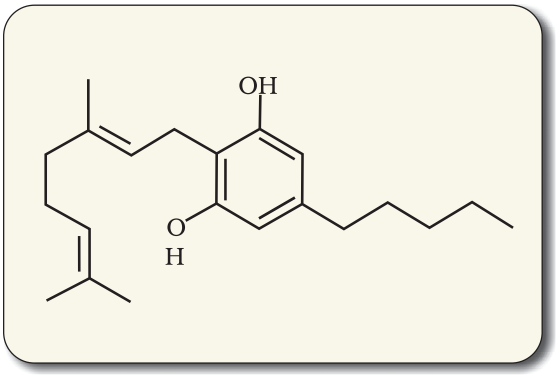
ਓਪੀਆਈਡਜ਼ (Opioids) ਅਜਿਹੇ ਡਰੱਗ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਸਾਡੀ ਕੇਂਦਰੀ ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Central Nervous system) ਅਤੇ ਪਾਚਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਮਾਰਗ (Gastrointestinal Tract) ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਓਪੀਆਈਡਜ਼ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਤਾ (Receptons) ਨਾਲ ਜੁੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਮੈਕ (Smack) ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈਰੋਈਨ (Heroin) (ਚਿੱਤਰ 8.7) ਰਸਾਇਣਿਕ ਰੂਪ ਤੋਂ ਡਾਈਐਸੀਟਾਈਲ ਮਾਰਫੀਨ (Diacetylmorphine) ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਇੱਕ ਸਫ਼ੇਦ ਗੰਧਹੀਨ, ਤਿੱਖੀ, ਰਵੇਦਾਰ ਯੌਗਿਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਰਫੀਨ ਦੇ ਐਸੀਟਾਈਲ ਕਰਣ (Acetylation of Morphine) ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (ਚਿੱਤਰ 8.7) ਜੋ ਕਿ ਪੋਸਤ ਦੇ ਪੌਦੇ ਪੈਪੇਵਰ ਸੌਮਨੀਫੈਰਮ (*Papaver somniferum*) (ਚਿੱਤਰ 8.8) ਦੇ ਦੁੱਧ/ਲੇਟੈਕਸ (Latex) ਦੇ ਨਿਸ਼ਕਰਸ਼ਣ (Acetylation) ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੈਰੋਈਨ ਨੱਕ ਰਾਹੀਂ ਜ਼ੋਰ ਨਾਲ ਸਾਹ ਲੈਕੇ ਜਾਂ ਟੀਕੇ ਰਾਹੀਂ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਰੀਰਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਸਿਥਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਦਵਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਕਾਰਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਨੂੰ ਮੱਧਮ ਕਰਦੀ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 8.7 ਮਾਰਫੀਨ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਬਣਤਰ

ਚਿੱਤਰ 8.8 ਪੋਸਤ (Poppy) ਸੋਮਨੀਫੈਰਮ ਦਾ ਪੌਦਾ

PSEB



ਚਿੱਤਰ 8.9 ਕੈਨੇਬਿਨਾਇਡ ਅਣੂ ਦੀ ਬਣਤਰ

ਚਿੱਤਰ 8.10 ਕੈਨੇਬਸ ਸੈਟਾਈਵਾ (ਭੰਗ ਦੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ)

ਕੈਨੇਬਿਨਾਈਡਜ਼ [Cannabinoids]

ਕੈਨੇਬਿਨਾਈਡਜ਼ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 8.9) ਜਿਹੜਾ ਮੁੱਖ ਰੂਪ ਨਾਲ ਦਿਮਾਗ਼ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਕੈਨੀਬਿਨੋਇਡ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ/ਰਿਸੈਪਟਰਜ਼ ਨਾਲ ਆਪਸੀ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕੁਦਰਤੀ ਕੈਨੇਬਿਨਾਇਡਜ਼ ਕੈਨੇਬਿਸ ਸੈਟਾਈਵਾ (ਭੰਗ) ਦੇ ਪੌਦੇ ਦੇ ਫੁੱਲ ਸਮੂਹਾਂ (Inflorescence) ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। (ਚਿੱਤਰ 8.10)। ਭੰਗ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸਿਖਰ, ਪੱਤੀਆਂ ਅਤੇ ਰਾਲ (Resins) ਦੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਸੁਮੇਲ ਮੈਰੀਜੁਆਨਾ, ਹਸ਼ੀਸ਼ ਗਾਂਜਾ ਅਤੇ ਚਰਸ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੇ ਸਨ। ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਲਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਖਾਧੇ ਜਾਣ ਵਾਲ਼ੇ ਨਸ਼ੀਲੇ ਦ੍ਰਵ ਪਦਾਰਥ (Drugs) ਸਰੀਰ ਦੀ ਦਿਲ ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Cardio-Vascular System) ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਚਿੱਤਰ 8.11 ਧਤੂਰੇ ਦੀ ਫੁੱਲਦਾਰ ਟਹਿਣੀ

ਕੋਕਾ ਐਲਕੇਲਾਇਡ ਜਾਂ ਕੋਕੀਨ (Coca Alkaloid or Cocaine) ਕੋਕਾਪੌਦੇ (Erythroxylum coca) ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਪੌਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਨਾੜੀ ਪ੍ਰੇਖਕ (Neurotransmitter) ਡੋਪੇਮੀਨ (Dopamine) ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਕੋਕੀਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੋਕ (Coke) ਜਾਂ ਕ੍ਰੈਕ (Crack) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਨਾਲ ਸਾਹ ਲੈਕੇ ਅੰਦਰ ਖਿੱਚੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਕੇਂਦਰੀ ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Central Nervous System) ਉਪਰ ਉਤੇਜਨਾ ਭਰਪੂਰ (Stimulating) ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸੁੱਖ ਆਭਾਸ/ਯੂਫੋਰੀਆ (Euphoria) ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਵਾਧਾ ਮਹਿਸੂਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੋਕੀਨ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਲੈਣ ਨਾਲ ਭਰਮ/ਭੁਲੇਖਾ (Hallucinations) ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹੋਰ ਖ਼ਾਸ ਪੌਦੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰਮ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦਾ ਗੁਣ ਹੈ, ਏਟਰੋਪਾ ਬੈਲਾਡੋਨਾ (Atropa belladona) ਅਤੇ ਧਤੂਰਾ (Datura) ਹਨ। (ਚਿੱਤਰ 8.11) ਅੱਜਕਲ ਕੁੱਝ ਖਿਡਾਰੀ ਵੀ ਕੈਨੀਬਿਨਾਇਡਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਬਾਰਬਿਟਯੂਰੇਟ, ਐਫੀਟੇਮਾਈਨਜ, ਅਤੇ ਬੇਂਜੋਡਾਈਜ਼ੀਪਾਈਨ (Barbuiturates, Amphetamine and Benzodiazepines) ਵਰਗੇ ਨਸ਼ੀਲੇ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਰਗੇ ਹੋਰ

PSEB

ਨਸ਼ੀਲੇ ਪਦਾਰਥ (Drug) ਜਿਹੜੇ ਉਦਾਸੀ (Depression) ਅਤੇ ਅਨੀਂਦਰੇ (Insomnia) ਵਰਗੇ ਮਾਨਸਿਕ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲ਼ੇ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਲਈ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦਵਾਈ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮਾਰਫੀਨ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਅਸਰਦਾਰ ਸ਼ਾਂਤੀਦਾਇਕ (Sedative) ਅਤੇ ਦਰਦ ਨਿਵਾਰਕ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਚੀਰ-ਫਾੜ/ਅਪ੍ਰੇਸ਼ਨ (Surgery) ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਲਾਭਕਾਰੀ ਹੈ। ਭਰਮ/ਭੁਲੇਖਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨ (Hallucination) ਵਾਲੇ ਅਨੇਕਾਂ ਪੌਦਿਆਂ, ਫ਼ਲਾਂ, ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦਵਾਈਆਂ (Medicines) ਧਾਰਮਿਕ ਉਤਸਵਾਂ (Religious Ceremonies), ਧਾਰਮਿਕ ਰਸਮਾਂ (Rituals) ਲਈ ਸੈਂਕੜੇ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਦਵਾਈਆਂ ਇਲਾਜ਼ ਦੀ ਬਜਾਏ ਹੋਰ ਉਦੇਸ਼ ਲਈ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇੰਨੀ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਸਰੀਰਿਕ, ਕਿਰਿਆਤਮਕ (Physiological) ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ (Psychological) ਕਾਰਜਾਂ ਨੂੰ ਗੜਬੜਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦਵਾਈਆਂ (Drugs) ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ (Drug Abuse) ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਿਗਰੇਟ/ਤੰਬਾਕੂ ਪੀਣ (Smoking) ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੇਜ਼ ਨਸ਼ੀਲੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਰਾਹ ਖੁੱਲ੍ਹ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਨੁੱਖ 400 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਕਰਦਾ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਤੰਬਾਕੂ (ਸਿਗਰੇਟ ਦਾ ਧੂੰਆਂ) ਪੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਤੰਬਾਕੂ ਚਬਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਸੁੰਘਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤੰਬਾਕੂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਲਕੇਲਾਇਡ (Alkaloids) ਨਿਕੋਟੀਨ (Nicotine) ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ। ਨਿਕੋਟੀਨ, ਐਡਰੀਨਲ ਗ੍ਰੰਥੀ ਨੂੰ ਉੱਤੇਜਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਐਡਰੀਨਾਲਿਨ (Adrenaline) ਅਤੇ ਨਾਰ-ਐਡਰੀਨਾਲਿਨ (Nor-Adrenaline) ਦਾ ਰਿਸਾਵ ਲਹੂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਭਾਵ ਇਹ ਲਹੂ ਵਿੱਚ ਛੱਡੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਲਹੂ ਦਬਾਓ (Blood Pressure) ਅਤੇ ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਣ (Heart beat) ਵਧਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਿਗਰੇਟ ਪੀਣ ਨਾਲ ਫੇਫੜੇ, ਮੂਤਰ ਮਾਰਗ ਅਤੇ ਗਲ਼ੇ ਦਾ ਕੈਂਸਰ, ਸਾਹ-ਮਾਰਗ ਦੀ ਸੋਜ਼/ਬ੍ਰੋਂਕਾਈਟਸ (Bronchitis) ਸਾਹ ਘੁਟਣਾ (Emphysema) ਦਿਲ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ (Coronary Heart Disease) ਮਿਹਦੇ ਦਾ ਕੈਂਸਰ (Gastric Ulcer) ਆਦਿ ਰੋਗ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਤੰਬਾਕੂ ਚਬਾਉਣਾ ਮੂੰਹ-ਖੋੜ (Mouth Cavity) ਦੇ ਕੈਂਸਰ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਨੂੰ ਵਧਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਸਿਗਰਟ ਪੀਣ ਨਾਲ ਲਹੂ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਕਸਾਈਡ (CO_2) ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲਹੂ ਵਿੱਚ ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਘਣਤਾ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਘਾਟ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਜਦ ਵਿਅਕਤੀ ਸਿਗਰੇਟ ਦੇ ਪੈਕੇਟ ਖਰੀਦਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਕਿ ਉਸ ਦੀ ਨਜ਼ਰ ਪੈਕੇਟ 'ਤੇ ਛਪੀ ਸੰਵਿਧਾਨਕ (ਕਾਨੂੰਨੀ) ਚੇਤਾਵਨੀ 'ਤੇ ਨਾ ਪਵੇ ਜੋਕਿ ਸਿਗਰੇਟ ਪੀਣ ਖਿਲਾਫ ਸੁਚੇਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਸਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਰੀਰ ਲਈ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ। ਪ੍ਰੰਤੂ, ਫੇਰਵੀ ਅੱਜ-ਕਲ੍ਹ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਅਤੇ ਬਜ਼ੁਰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਗਰਟ ਪੀਣਾ ਕਾਫ਼ੀ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਹੈ। ਸਿਗਰੇਟ ਪੀਣ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਚਬਾਉਣ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਆਦਤ ਪੈ ਜਾਣ ਦੇ ਰੁਝਾਨ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਅਤੇ ਬਜ਼ੁਰਗਾਂ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਇਸਦੀ ਆਦਤ ਤੋਂ ਬਚਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਸ਼ੇੜੀ ਨੂੰ ਨਸ਼ੇ ਦੀ ਆਦਤ (Addiction) ਤੋਂ ਬੱਚਣ ਲਈ ਸਲਾਹ ਅਤੇ ਇਲਾਜ਼ ਰੂਪੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

8.5.1 ਕਿਸ਼ੋਰ ਅਵਸਥਾ ਅਤੇ ਨਸ਼ੀਲੇ ਪਦਾਰਥ/ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ (Adolescence And Drug/Alcohol Abuse)

ਕਿਸ਼ੋਰ ਅਵਸਥਾ ਦਾ ਅਰਥ ਇਕ ਸਮਾਂ (Period) ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ (Process) ਦੋਵਾਂ ਨਾਲ ਹੈ : ਜਿਸ ਦੌਰਾਨ ਇੱਕ ਬੱਚਾ ਸਮਾਜ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਯੋਗਦਾਨ ਲਈ ਆਪਣੇ ਵਤੀਰੇ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਪੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। 12-18 ਸਾਲ ਦੀ ਇਸ ਉਮਰ ਨੂੰ ਕਿਸ਼ੋਰਅਵਸਥਾ (Adolescent Period) ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸ਼ੋਰ ਅਵਸਥਾ ਬਚਪਨ ਅਤੇ ਜਵਾਨੀ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲ਼ਾ ਪੁੱਲ ਹੈ। ਕਿਸ਼ੋਰ ਅਵਸਥਾ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਕਿਸ਼ੋਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਤੇ ਵਿਵਹਾਰਿਕ (Biological and Behavioral) ਬਦਲਾਅ/ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਸ਼ੋਰ ਅਵਸਥਾ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਮਾਨਸਿਕ ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਕਾਸ (Mental And Psychological Development) ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨਾਜ਼ੁਕ ਸਮਾਂ ਹੈ।

PSEB

ਉਤਸੁਕਤਾ (Curiosity), ਖ਼ਤਰਾ ਸਹੇੜਨ (Adventure) ਅਤੇ ਉੱਤੇਜਨਾ (Excitment) ਪ੍ਰਤੀ ਖਿੱਚ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਦੀ ਇੱਛਾ ਕੁਝ ਅਜਿਹੇ ਆਮ ਕਾਰਨ ਹਨ ਜੋ ਕਿਸ਼ੋਰਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਿਆਂ ਅਤੇ ਅਲਕੋਹਲ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਬੱਚੇ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਉਤਸੁਕਤਾ ਉਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਨਸ਼ੇ (Drug) ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ (Alcohol) ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਫਾਇਦੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਖਣ ਕਾਰਨ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਰ ਵੀ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਸ਼ੇ ਜਾਂ ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਵਰਤੋਂ ਉਤਸੁਕਤਾ ਕਾਰਨ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ; ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਬੱਚਾ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬੱਚਣ ਲਈ ਕਰਨ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਪਿੱਛਲੇ ਕੁੱਝ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਸਿੱਖਿਆ ਖੇਤਰ ਜਾਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿੱਚ ਸੱਭ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਆਉਣ ਦੇ ਦਬਾਓ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਤਣਾਅ (Stress from Pressure) ਨੇ ਵੀ ਕਿਸ਼ੋਰਾਂ ਨੂੰ ਅਲਕੋਹਲ (ਸ਼ਰਾਬ) ਜਾਂ ਨਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਅਜਮਾਉਂਣ ਲਈ ਫੁਸਲਾਉਂਣ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਹੈ। ਨੌਜਵਾਨ ਵਿੱਚ ਇਹ ਧਾਰਣਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿਗਰੇਟ ਪੀਣਾ, ਨਸ਼ੇ ਜਾਂ ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਪ੍ਰਗਤੀਸ਼ੀਲ (Cool or Progressive) ਹੋਣ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਹੈ; ਇਹ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਦਤਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹੈ। ਇਸ ਧਾਰਣਾ (Perception) ਨੂੰ ਵਧਾਵਾ ਦੇਣ ਵਿੱਚ ਟੈਲੀਵਿਜ਼ਨ ਸਿਨੇਮਾ, ਸਮਾਚਾਰ ਪੱਤਰ/ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ, ਇੰਟਰਨੈਟ ਨੇ ਵੀ ਮਦਦ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਕਿਸ਼ੋਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਸ਼ੇ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਦੁਰ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਹੋਰ ਕਾਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਰਿਵਾਰਕ ਢਾਂਚੇ ਵਿੱਚ ਅਸਥਿਰਤਾ ਜਾਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਸਹਾਰਾ ਦੇਣ ਅਤੇ ਮਿੱਤਰਾਂ ਦੇ ਦਬਾਓ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵੀ ਹੈ।

8.5.2 ਆਦਤ ਪੈਣੀ/ਲੱਤ ਲੱਗਣੀ ਅਤੇ ਨਿਰਭਰਤਾ (Addiction And Dependance)

ਨਸ਼ੇ ਲਾਭਕਾਰੀ ਹਨ, ਇਹ ਸੋਚ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਲੈਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਵਿਅਕਤੀ ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਸਮਝ ਨਹੀਂ ਪਾਉਂਦਾ ਕਿ ਸ਼ਰਾਬ ਅਤੇ ਨਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਸੁਭਾਅ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਆਦੀ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਜਾਂ ਲਤ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲਾ ਹੈ। ਪਰ ਨਸ਼ਿਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਦੇ ਕੁੱਝ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਆਦਤ ਪੈਣੀ/ਲਤ ਲੱਗਣੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਇੱਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਲਗਾਵ (Psychological Attachment) ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹਨ : ਰਾਹਤ/ਸੁੱਖ ਆਭਾਸ ਅਤੇ ਭਲਾ ਚੰਗਾ ਹੋਣ ਦਾ ਅਸਥਾਈ ਅਹਿਸਾਸ (Euphoria And Temporary Feeling of Well Being) ਜੋ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਵੀ ਨਸ਼ਾ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਲੈਣ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਸ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਤਮਘਾਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਨਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਗ੍ਰਾਹੀ ਸੈਲਾਂ (Receptors) ਦਾ ਸਹਿਣ ਪੱਧਰ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵੱਜੋਂ ਸਰੀਰ ਦੀਆਂ ਗ੍ਰਾਹੀਆਂ (Receptors) ਨਸ਼ਿਆਂ ਜਾਂ ਅਲਕੋਹਲ (ਸ਼ਰਾਬ) ਦੀ ਕੇਵਲ ਉੱਚ ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਹੀ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਲੈਣ ਦੀ ਆਦਤ (Addiction) ਪੈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਇੱਕ ਗੱਲ ਬੁੱਧੀ ਵਿੱਚ ਬਿਲਕੁੱਲ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਨਸ਼ੇ ਦੀ ਇੱਕ ਵਾਰ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਲਤ ਲਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਸ਼ਿਆਂ (Drugs) ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ (Alcohol) ਦਾ ਲੱਤ ਲਾਉਣ ਦਾ ਗੁਣ ਡਰੱਗ ਸੇਵਨ ਕਰਨ ਵਾਲ਼ੇ/ਵਾਲ਼ੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੋਸ਼ਪੂਰਣ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਘਸੀਟ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੀ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਵਰਤੋਂ (ਦੁਰਵਰਤੋਂ) ਕਰਨ ਲਗਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਣਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵੱਸ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦਾ। ਕਿਸੇ ਮਾਰਗ-ਦਰਸ਼ਨ ਜਾਂ ਸਲਾਹ ਦੀ ਘਾਟ ਕਾਰਨ ਵਿਅਕਤੀ ਆਦੀ (ਨਸ਼ੇੜੀ) ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਸ਼ਿਆਂ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਨ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।

ਨਿਰਭਰਤਾ (Dependance) ਸਰੀਰ ਦਾ ਸੁਭਾਅ ਹੈ ਜੋ ਨਸ਼ੇ (Drug)/ਸ਼ਰਾਬ (Alcohol) ਦੀ ਨਿਯਮਿਤ ਮਾਤਰਾ ਅਚਾਨਕ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣ ਤੇ ਲੱਛਣ ਅਤੇ ਵਾਪਸੀ ਲੱਛਣ (Withdrawal Syndrome) ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਲੱਛਣ ਹਨ; ਚਿੰਤਾ, ਕਾਂਬਾ/ਕੰਬਣੀ, ਜੀਅ ਮਚਲਣਾ, ਪਸੀਨਾ ਆਉਣਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਨਸ਼ੇ/ਅਲਕੋਹਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮੁੜ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਛੁਟਕਾਰਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੁੱਝ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸੀ ਲੱਛਣ (Withdrawal Syndrome) ਗੰਭੀਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੀਵਨ ਲਈ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਵੀ ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਲਈ ਡਾਕਟਰੀ ਦੇਖ-ਰੇਖ ਦੀ ਲੋੜ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਨਿਰਭਰਤਾ ਕਾਰਨ ਪੀੜਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਧੰਨ ਪਾਉਣ ਲਈ ਸਾਰੇ ਸਮਾਜਿਕ ਮਾਪਦੰਡਾਂ/ਕਦਰਾਂ ਕੀਮਤਾਂ ਨੂੰ ਛਿੱਕੇ ਟੰਗ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸਮਾਜਿਕ ਅਨੁਕੂਲਨ (Adjustment) ਸਬੰਧੀ ਅਨੇਕ ਸਮਸਿਆਵਾਂ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

PSEB

8.5.3 ਨਸ਼ਿਆਂ/ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਦੁਰ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ (Effects of Drug/Alcohol Abuse)

ਨਸ਼ਿਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਦੇ ਤਤਕਾਲੀਨ ਪ੍ਰਤੀਕੂਲ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅੰਨੇਵਾਹ ਵਰਤਾਓ, ਤਬਾਹੀ ਅਤੇ ਹਿੰਸਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਨਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਵੱਧ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਸਾਹ ਨਾ ਆਉਣਾ (Respiratory Failure), ਦਿਲ ਫੇਲ੍ਹ ਹੋ ਜਾਣਾ (Heart Failure) ਜਾਂ ਬ੍ਰੇਨ ਹੈਮਰੇਜ (Cerebral Hemorrhage), ਬੇਹੋਸ਼ੀ (Coma) ਅਤੇ ਮੌਤ (Death) ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਨਸ਼ਿਆਂ ਦਾ ਸੰਯੋਜਨ ਜਾਂ ਸ਼ਰਾਬ ਦੇ ਨਾਲ ਨਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਸੇਵਨ ਦਾ ਸਿੱਟਾ ਨਸ਼ੇ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਜਾਂ ਮੌਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਸ਼ਿਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਦੇ ਆਮ ਅਤੇ ਸੁਚੇਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਲੱਛਣ, ਸਿੱਖਿਆ ਖੇਤਰ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਮੀਂ, ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਾਰਨ ਦੇ ਸਕੂਲਾਂ/ਕਾਲਜਾਂ ਤੋਂ ਗ਼ੈਰ ਹਾਜ਼ਰੀ, ਨਿੱਜੀ ਸਫ਼ਾਈ ਦੀ ਰੁਚੀ ਵਿੱਚ ਕਮੀ, ਇਕੱਲਾਪਨ (Isolation), ਉਦਾਸੀ ਰੋਗ (Depression), ਥਕਾਵਟ, ਹਮਲਾਵਰ ਅਤੇ ਵਿਦਰੋਹੀ ਵਤੀਰਾ, ਪਰਿਵਾਰ ਅਤੇ ਦੋਸਤਾਂ ਨਾਲ ਵਿਗੜਦੇ ਸਬੰਧ, ਸ਼ੌਕ ਦੀ ਰੁਚੀ ਵਿੱਚ ਘਾਟ, ਸੌਣ ਅਤੇ ਖਾਣ ਦੀਆਂ ਆਦਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਰਿਵਰਤਨ, ਭੁੱਖ ਅਤੇ ਭਾਰ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਜਾਂ ਵਾਧਾ ਆਦਿ ਹਨ।

ਨਸ਼ੇ/ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਦੁਰ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਦੂਰਗਾਮੀ ਸਿੱਟੇ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਨਸ਼ੇੜੀ/ਨਸ਼ੇ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਨੂੰ ਨਸ਼ੇ ਖਰੀਦਣ ਲਈ ਪੈਸੇ ਨਾ ਮਿਲਣ 'ਤੇ ਉਹ ਚੋਰੀ ਦਾ ਸਹਾਰਾ ਲੈ ਸਕਦਾ/ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਕੂਲ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕੇਵਲ ਨਸ਼ੇ/ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਤੱਕ ਹੀ ਸੀਮਿਤ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦਾ। ਕਦੇ-ਕਦੇ ਨਸ਼ੇ/ਸ਼ਰਾਬ ਦਾ ਆਦੀ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਪਰਿਵਾਰ ਜਾਂ ਮਿੱਤਰ/ਸਹੇਲੀ ਆਦਿ ਲਈ ਵੀ ਮਾਨਸਿਕ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਸੰਕਟ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦਾ/ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਜਿਹੜੇ ਸਿੱਧਾ ਲਹੂ ਸ਼ਿਰਾਵਾਂ ਵਿੱਚ (Direct into the vein) ਨਸ਼ੇ (Drugs) ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਏਡਜ਼ ਅਤੇ ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ-ਬੀ ਜਿਹੇ ਗੰਭੀਰ ਲਾਗ ਰੋਗ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਲਾਗ ਗ੍ਰਸਤ ਸੂਈ ਅਤੇ ਸਰਿੰਜ ਦੀ ਸਾਂਝੀ ਵਰਤੋਂ ਰਾਹੀਂ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਤੱਕ ਪੁੱਜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਏਡਜ਼ ਅਤੇ ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ-ਬੀ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ (Chronic) ਦੇ ਲਾਗ ਦੇ ਰੋਗ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਘਾਤਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਏਡਜ਼ ਪਤੀ/ਪਤਨੀ ਦੁਆਰਾ ਸੰਭੋਗ ਰਾਹੀਂ ਸਥਾਨੰਤਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦਕਿ ਹੈਪੇਟਾਈਟਿਸ-ਬੀ ਲਾਗ ਗ੍ਰਸਤ ਲਹੂ ਰਾਹੀਂ ਸਥਾਨੰਤ੍ਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਕਿਸ਼ੋਰ ਅਵਸਥਾ ਦੌਰਾਨ ਐਲਕੋਹਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੇ ਦੂਰਗਾਮੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਪ੍ਰੌੜ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪੀਣ ਦੀ ਆਦਤ/ਲੱਤ (Addiction) ਪੈ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਨਸ਼ਿਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ (Drugs and Alcohol) ਦੀ ਲਗਾਤਾਰ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਜਿਗਰ ਨੂੰ ਹਾਨੀ (Cirrhosis) ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਵੀ ਪਤਾ ਲੱਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਗਰਭਕਾਲ ਦੌਰਾਨ ਨਸ਼ਿਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਗਰਭ/ਭਰੂਣ ਤੇ ਪ੍ਰਤੀਕੂਲ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਨਸ਼ਿਆਂ (Drugs) ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਦਾ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਕੁੱਝ ਖਿਡਾਰੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਨੂੰ ਬਿਹਤਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਖੇਡਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਦ ਨਿਵਾਰਕ, (Narcotic Analgesic) ਦਾਹੂ (Anabolic) ਸਟੀਰਾਇਡ, ਮੂਤਰਲ ਦਵਾਈਆਂ (Diuretics) ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਹਾਰਮੋਨਾਂ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਅਕਰਾਮਕਤਾ (Aggressiveness) ਵਧਾਉਣ ਅਤੇ ਫਲਸਰੂਪ ਖੇਲ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਔਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਚਕ ਸਟੀਰਾਇਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਉਲਟ ਪ੍ਰਭਾਵ (Side Effects) ਵਿੱਚ ਮਰਦਾਨਗੀ (Masculinisation) (ਭਾਵ ਮਰਦਾਂ ਵਰਗੇ ਲੱਛਣ) ਵੱਧ ਅਕਰਾਮਕਤਾ, ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਉਤਾਰ-ਚੜਾਅ, ਉਦਾਸੀ ਰੋਗ (Depression), ਅਸਾਧਾਰਨ ਮਾਹਵਾਰੀ ਚੱਕਰ, ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਉਤੇ ਵਾਲਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ, ਯੋਨੀ ਦਾ ਵੱਧ ਜਾਣਾ (Enlargement of Clitoris) ਆਵਾਜ਼ ਦਾ ਭਾਰੀ ਹੋਣਾ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ।

ਪੁਰਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਮੁਹਾਂਸੇ (Acne), ਅਕਰਾਮਕਤਾ (Aggressiveness), ਭਾਵਨਾ ਵਿੱਚ ਉਤਾਰ-ਚੜਾਅ ਅਵਸਾਦ/ਉਦਾਸੀ, ਪਤਾਲੂਆ ਦੇ ਅਕਾਰ ਦਾ ਘਟਣਾ, ਸ਼ੁਕਰਾਣੂ, ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਕਮੀਂ, ਜਿਗਰ ਅਤੇ ਗੁਰਦਿਆਂ ਦਾ ਠੀਕ ਕੰਮ ਨਾ ਕਰਨਾ (Liver and Kidney Dysfection), ਛਾਤੀਆਂ (Breast)

PSEB

ਦਾ ਵੱਧਣਾ, ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਗੰਜਾਪਨ, ਪ੍ਰੋਸਟੇਟ ਗ੍ਰੰਥੀ ਦਾ ਵੱਧਣਾ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ। ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਇਹ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਥਾਈ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਨੌਜਵਾਨ ਪੁਰਸ਼ ਜਾਂ ਔਰਤਾਂ (ਮੁੰਡੇ ਤੇ ਕੁੜੀਆਂ) ਦੇ ਮੂੰਹ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਉਤੇ ਸਖ਼ਤ ਮੁੰਹਾਸੇ ਅਤੇ ਲੰਬੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਵਾਧਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦਾ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੰਦ ਹੋਣ ਨਾਲ ਵਾਧਾ/ਵਿਕਾਸ ਰੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

8.5.4 ਪਰਹੇਜ਼ ਅਤੇ ਕਾਬੂ (Prevention And Control)

ਪੁਰਾਣੀ ਕਹਾਵਤ "ਇਲਾਜ਼ ਨਾਲੋਂ ਪਰਹੇਜ ਚੰਗਾ" (Prevention is better than cure) ਇੱਥੇ ਵੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਬੈਠਦੀ ਹੈ ਇਹ ਵੀ ਸੱਚ ਹੈ ਕਿ ਸਿਗਰੇਟ ਪੀਣਾ, ਨਸ਼ਿਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀਆਂ ਆਦਤਾਂ ਪੈਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ, ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਿਸ਼ੋਰ ਅਵਸਥਾ ਦੌਰਾਨ/ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਲਈ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨਾ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸ਼ੋਰਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਰਾਬ ਜਾਂ ਨਸ਼ਿਆਂ ਵੱਲ ਧਕੇਲਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਸਮਾਂ ਰਹਿੰਦੇ ਹੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਡਾਕਟਰੀ ਇਲਾਜ਼/ਉਪਾਅ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਣ। ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਅਤੇ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਪਾਲਣ-ਪੋਸ਼ਣ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪਾਲਣ-ਪੋਸ਼ਣ ਦਾ ਪੱਧਰ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ, ਨਿਯਮਤ ਅਨੁਸ਼ਾਸਨ ਹੋਵੇ, ਵਿੱਚ ਸ਼ਰਾਬ/ਨਸ਼ੇ/ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਕੁੱਝ ਉਪਾਅ ਕਿਸ਼ੋਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਰਾਬ ਅਤੇ ਨਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ/ਕਾਬੂ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਾਰਗਰ ਸਿੱਧ ਹੋਣਗੇ।

(ੳ) ***ਸਾਥੀਆਂ ਦੇ ਬੇਲੋੜੇ ਦਬਾਓ ਤੋਂ ਬਚੋ (Avoid Undue Peer Pressure) :*** ਹਰ ਬੱਚੇ ਦੀ ਆਪਣੀ ਪਸੰਦ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਸ਼ਖ਼ਸ਼ੀਅਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸਨਮਾਨ ਅਤੇ ਹੌਂਸਲਾ ਅਫ਼ਜ਼ਾਈ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਚਾਹੇ ਮਾਮਲਾ ਅਧਿਐਨ, ਖੇਲ ਜਾਂ ਹੋਰ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਦਾ ਹੋਵੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਆਪਣੀ ਸੀਮਾ/ਸਮਰੱਥਾ (Threshold) ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਰਨ ਲਈ ਬੇਲੋੜਾ ਦਬਾਓ ਨਹੀਂ ਪਾਉਂਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।

(ਅ) ***ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਸਲਾਹ (Education And Counselling) :*** ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਦਬਾਓ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਨਿਰਾਸ਼ਾਵਾਂ ਅਤੇ ਅਸਫ਼ਲਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਜੀਵਨ ਦਾ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਸਮਝ ਕੇ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਸਲਾਹ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਉਚਿਤ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਬਾਲਕ ਦੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਖੇਡ-ਕੁੱਦ, ਪੜ੍ਹਾਈ, ਸੰਗੀਤ, ਯੋਗ ਅਤੇ ਦੂਜੀਆਂ ਸਿਹਤਮੰਦ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵੀ ਲੱਗਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

(ੲ) ***ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਅਤੇ ਦੋਸਤਾਂ ਤੋਂ ਸਹਾਇਤਾ ਲੈਣੀ (Seeking Help From Parents And Peerfriends) :*** ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਅਤੇ ਸਹਿਯੋਗੀਆਂ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਮਦਦ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂਕਿ ਉਚਿਤ ਅਗਵਾਈ ਲਈ ਜਾ ਸਕੇ। ਨਜ਼ਦੀਕੀਆਂ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸ-ਪਾਤਰਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਸਲਾਹ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮਸਿਆਵਾਂ ਸੁਲਝਾਉਣ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਸਲਾਹ ਦੇ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਚਿੰਤਾ ਅਤੇ ਅਪਰਾਧ ਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲੇਗੀ।

(ਸ) ***ਖਤਰੇ ਦੇ ਸੰਕੇਤਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ (Looking For Danger Signs) :*** ਸਾਵਧਾਨ ਮਾਤਾ ਪਿਤਾ ਅਤੇ ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਨੂੰ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਗਏ ਖ਼ਤਰੇ ਦੇ ਸੰਕੇਤਾਂ ਤੇ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਨਣ। ਮਿੱਤਰਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਉਹ ਕਿਸੇ ਜਾਣੂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਾ ਲੈਂਦੇ ਜਾਂ ਸ਼ਰਾਬ ਪੀਂਦੇ ਵੇਖਣ ਤਾਂ ਉਹ ਉਸ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਭਲੇ ਲਈ ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਜਾਂ ਅਧਿਆਪਕ ਨੂੰ ਦੱਸਣ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਨਾ ਕਰਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਪਛਾਨਣ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਪਿੱਛੇ ਛੁਪੇ ਕਾਰਨਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਢੁੱਕਵੇਂ ਉਪਾਅ ਕਰਨੇ ਹੋਣਗੇ ਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਢੁੱਕਵਾਂ ਇਲਾਜ਼, ਉਪਾਅ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲੇਗੀ।

PSEB

(ਹ) ***ਕਿੱਤੇ/ਕਾਰੋਬਾਰ ਸਬੰਧੀ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲੈਣਾ (Seeking Professional And Medical Help) :*** ਜੋ ਵਿਅਕਤੀ ਬਦਕਿਸਮਤੀ ਨਾਲ ਨਸ਼ਿਆਂ/ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਦੁਰ ਵਰਤੋਂ (ਸੇਵਨ) ਰੂਪੀ ਦਲਦਲ ਵਿੱਚ ਫਸ ਗਿਆ ਹੈ, ਉਸ ਲਈ ਉੱਚ ਯੋਗਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ (Psychologists) ਮਨੋਰੋਗ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ (Psychiatrists) ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀ ਸਹਾਇਤਾ, ਨਸ਼ਾ ਛੁਡਾਓ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਮੁੜ ਵਸੇਵਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ (Deaddiction And Rehabilitation Programmes) ਉਪਲਬਧ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਨਸ਼ੇ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਵਿਅਕਤੀ, ਢੁਕਵੀਆਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਮਨੋਬਲ ਰਾਹੀਂ (Efforts and Will Power) ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਪਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਆਮ ਅਤੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਜਿੰਦਗੀ ਜੀਅ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸਾਰ (Summary)

ਸਿਹਤ ਕੇਵਲ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾ ਹੋਣਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਹ ਸੰਪੂਰਣ ਸ਼ਰੀਰਿਕ, ਮਾਨਸਿਕ, ਸਮਾਜਿਕ ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਿਕ ਤੰਦਰੁਸਤੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ। ਟਾਈਫਾਈਡ, ਹੈਜ਼ਾ, ਨਿਮੋਨੀਆ, ਚਮੜੀ ਦਾ ਉੱਲੀ ਸੰਕ੍ਰਮਣ (Fungal Infection) ਮਲੇਰੀਆ ਆਦਿ ਹੋਰ ਕਈ ਅਜਿਹੇ ਰੋਗ ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਤਕਲੀਫ/ਕਸ਼ਟ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹਨ। ਰੋਗਵਾਹਕਾਂ (Vectors) ਰਾਹੀਂ ਹੋਣ ਵਾਲ਼ੇ ਰੋਗ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮਲੇਰੀਆ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਲਾਜ਼ਮੋਡੀਅਮ ਫੈਲਸੀ ਪੈਰਮ ਨਾਲ਼ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਮਲੇਰੀਏ ਦਾ ਜੇ ਇਲਾਜ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਜਾਨਲੇਵਾ ਸਿੱਧ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਿੱਜੀ ਸਫ਼ਾਈ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਕਚਰੇ ਦਾ ਸੰਪੂਰਣ ਨਿਪਟਾਰਾ, ਪੀਣ ਵਾਲ਼ੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਰਹਿਤ ਕਰਨਾ, ਮੱਛਰ ਵਰਗੇ ਰੋਗਵਾਹਕਾਂ ਦਾ ਕੰਟਰੋਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆਕਰਣ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੋਗਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਹਾਈ ਹਨ। ਜਦ ਸਾਨੂੰ ਰੋਗ-ਕਾਰਕ ਏਜੰਟਾਂ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਦੀ ਜਨਮਜਾਤ ਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚਮੜੀ ਦੀਆਂ ਲੇਸਦਾਰ ਝਿੱਲੀਆਂ ਸਾਡੇ ਹੰਝੂਆਂ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਰੋਗਾਣੂਰੋਧੀ ਪਦਾਰਥ ਲਾਰ (ਥੁੱਕ) ਅਤੇ ਭਕਸ਼ਾਣੂ ਸੈੱਲ (Phagocytes) ਆਦਿ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਦਾ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਅੰਦਰ ਦਾਖ਼ਲਾ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਰੋਗਾਣੂ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਅੰਦਰ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਜਾਣ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (ਤਰਲ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਅਨੁਕਿਰਿਆ) (Humoral Immune Response) ਅਤੇ ਸੈੱਲ (ਸੈੱਲਮਈ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਕਿਰਿਆ) (Cell Mediated Immune Response) ਇਨ੍ਹਾਂ ਰੋਗਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਯਾਦ-ਸ਼ਕਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਸੇ ਰੋਗਾਣੂ ਦਾ ਮੁੜ ਖ਼ਤਰਾ ਹੋਣ ਤੇ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਤੇਜ਼ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਟੀਕਾਕਰਣ (Vaccination) ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆਕਰਣ (Immunisation) ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਰੱਖਿਆ ਦਾ ਇਹ ਹੀ ਆਧਾਰ ਹੈ। ਹੋਰ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਏਡਜ਼ ਅਤੇ ਕੈਂਸਰ ਨਾਲ ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਮੌਤਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਮਨੁੱਖੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਘਾਟ ਵਿਸ਼ਾਣੂ (Human Immune Defficiency Virus) (ਐਚ ਆਈ ਵੀ) ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਏਡਜ਼ ਘਾਤਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਜੇ ਕੁੱਝ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਸਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਛੇਤੀ ਪਤਾ ਲਗਾ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਸੰਪੂਰਨ ਡਾਕਟਰੀ ਉਪਾਅ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕਈ ਕੈਂਸਰ ਵੀ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਅਤੇ ਕਿਸ਼ੋਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਸ਼ਿਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਚਿੰਤਾ ਦਾ ਦੂਜਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ। ਸ਼ਰਾਬ ਅਤੇ ਨਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੁਦਰਤੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਸਮਝੇ ਜਾਣ ਵਾਲ਼ੇ ਲਾਭ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤਨਾਅ ਤੋਂ ਆਰਾਮ ਕਾਰਨ, ਸਾਥੀਆਂ ਦੇ ਦਬਾਓ (Peerpressure) ਕਾਰਨ, ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸਬੰਧੀ ਅਤੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ (Competition Related Stresses) ਤੋਂ ਦਬਾਓ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਹੋਣ ਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨਸ਼ੇ ਜਾਂ ਸ਼ਰਾਬ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਉਸ ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਲੱਤ ਲੱਗ (Addiction) ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸ ਦੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸਣਾ ਅਤੇ ਸਲਾਹ ਦੇਣਾ ਅਤੇ ਤੁਰੰਤ ਕਾਰੋਬਾਰੀ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰੀ ਸਲਾਹ ਲੈਣ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੁਰਾਈਆਂ ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੁਕਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ (EXERCISES)

1. ਉਹ ਕਿਹੜੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਜਨ ਸਿਹਤ ਉਪਾਅ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਸੰਕ੍ਰਾਮਕ ਰੋਗਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਰੱਖਿਆ-ਉਪਾਆਂ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸੁਝਾਉਗੇ ?
2. ਜੀਵ-ਵਿਗਿਆਨ (Biology) ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨੇ ਸੰਕ੍ਰਾਮਕ ਬਿਮਾਰੀਆਂ/ਲਾਗ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਡੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ?
3. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਲਾਗ ਕਿਵੇਂ ਲਗਦੀ ਹੈ। (ੳ) ਅਮੀਬੀਏਸਿਸ (Amoebiasis) (ਅ) ਮਲੇਰੀਆ (ੲ) ਐਸਕੇਰੀਏਸਿਸ (Ascariasis) (ਸ) ਨਿਊਮੋਨੀਆਂ (Pneumonia)।
4. ਜਲ-ਸੰਚਾਰਿਤ (Water-Borne) ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕਿਹੜੇ ਉਪਾਅ ਅਪਨਾਉਗੇ ?
5. ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਵੈਕਸੀਨ ਦੇ ਪੱਖ ਤੋਂ 'ਢੁੱਕਵੇਂ ਜੀਨ' (A Suitable Gene) ਦੇ ਅਰਥ ਬਾਰੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਆਪਕ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
6. ਪਹਿਲੇ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ (Primary and Secondary) ਲਸੀਕਾ ਅੰਗਾਂ (Lymphoid Organs) ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
7. ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸੰਕੇਤਕ ਅੱਖਰ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੂਰੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।

   (ੳ) ਐਮ.ਏ.ਐਲ.ਟੀ. MALT (ਅ) ਸੀ.ਐਮ.ਆਈ. CMI

   (ੲ) ਏਡਜ਼ AIDS (ਸ) ਐਨ.ਏ.ਸੀ.ਓ. NACO

   (ਹ) ਐਚ.ਆਈ.ਵੀ. HIV
8. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਲਿਖੋ ਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਦੇ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ।

   (ੳ) ਜਨਮਜਾਤ (ਸਹਿਜ) ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ (ਉਪਾਰਜਿਤ) Acquired ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ

   (ਅ) ਚੁਸਤ ਅਤੇ ਮਧਮ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (Active And Passive Immunity)।
9. ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ (Antibody Molecule) ਅਣੂ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉ।
10. ਉਹ ਕਿਹੜੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਮਾਰਗ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਮਨੁੱਖੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਘਾਟ ਵਿਸ਼ਾਣੂ (HIV) ਦਾ ਸੰਚਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ?
11. ਉਹ ਕਿਹੜੀ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਏਡਜ਼ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਸੰਕ੍ਰਮਿਤ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ ?
12. ਕੈਂਸਰ ਸੈੱਲ ਸਾਧਾਰਨ ਸੈੱਲਾਂ ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਭਿੰਨ ਹਨ ?
13. ਮੈਟਾਸਟੈਸਿਸ (Metastasis) ਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ? ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
14. ਸ਼ਰਾਬ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ/ਦੁਰ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਓ।
15. ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਸੋਚਦੇ ਹੋ ਕਿ ਮਿੱਤਰ (Friends) ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਸ਼ਰਾਬ/ਨਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ? ਜੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਬਚਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ?
16. ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਨਸ਼ਿਆਂ/ਸ਼ਰਾਬ ਲੈਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਆਦਤ ਤੋਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਪਾਉਣਾ ਔਖਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ? ਆਪਣੇ ਅਧਿਆਪਕ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
17. ਤੁਹਾਡੇ ਵਿਚਾਰ ਨਾਲ ਕਿਸ਼ੋਰਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਰਾਬ ਜਾਂ ਨਸ਼ਿਆਂ (Alcohol or Drugs) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਹੜੇ ਕਾਰਕ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਬਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ?

PSEB