

ਪਾਠ 1 ਸਰੀਰਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਉੱਤੇ ਕਸਰਤਾਂ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ

(ਅਭਿਆਸੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਉੱਤਰ)



ਵਸਤੂਨਿਸ਼ਠ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਇੱਕ ਗੁੰਝਲਦਾਰ.....ਹੈ?

ਉੱਤਰ: ਮਸ਼ੀਨ

2 . ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਭੋਜਨ ਕਿਹੜਾ ਹੈ ?

ਉੱਤਰ: ਸੰਤੁਲਿਤ ਭੋਜਨ

3. ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਦੇ ਕੁੱਲ ਭਾਰ ਦਾ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭਾਰ ਸਾਡੀਆਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

(ੳ) 650 ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ (ਅ) 660

(ੲ) 550 (ਸ) 60

ਉੱਤਰ: (ੳ) 650 ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ

4. ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?

(ਸਹੀ/ਗ਼ਲਤ)

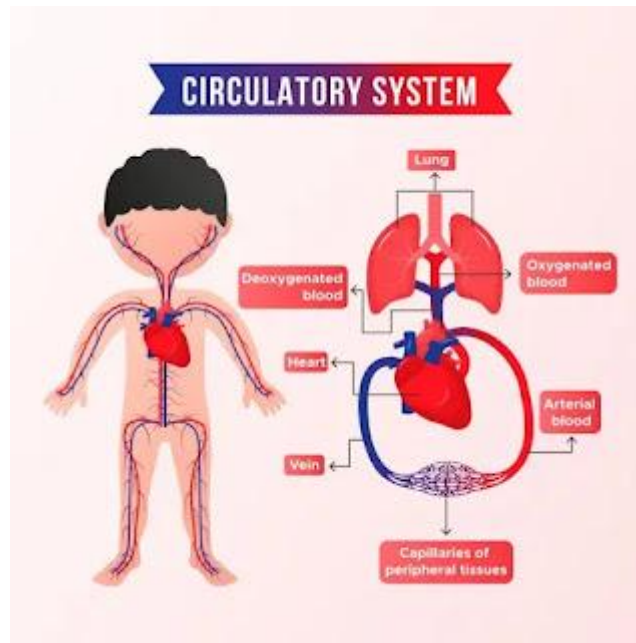
ਉੱਤਰ: ਸਹੀ

ਛੋਟੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

5. ਲਹੂ-ਗੋੜ-ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ?

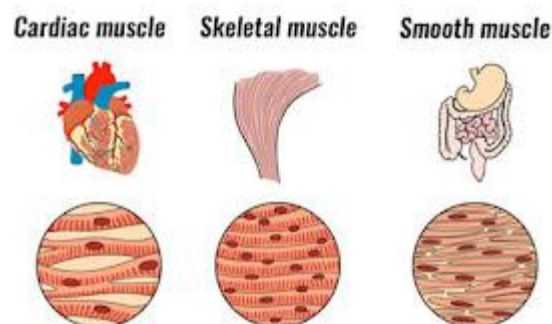
ਦਿਲ (Heart), ਧਮਣੀਆ (Arteries), ਸ਼ਿਰਾਵਾਂ (veins), ਕੋਸ਼ਿਕਾਵਾਂ (Capillaries)

ਅਤੇ ਲਹੂ (Blood) ਲਹੂ ਗੋੜ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਮੁੱਖ ਅੰਗ ਹਨ।



6. ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?

ਉੱਤਰ: ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਕੰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਵਰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇੱਛਕ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆ, ਅਣਇੱਛਕ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਦਿਲ ਦੀਆਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ:-



(i) ਇੱਛੁਕ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ (Voluntary Muscles) : ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਸਾਡੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਚੱਲਣ ਫਿਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਪੂਰਨ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕਾਬੂ ਹੇਠ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਇੱਛਾ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਕੰਮ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਲੱਤਾਂ ਅਤੇ ਬਾਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ।

(ii) ਅਣਇੱਛੁਕ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ (Involuntary Muscles) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਮਾਸ-ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਇਹ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਸਾਡੀ ਇੱਛਾ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ। ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਭੋਜਨ ਨਲੀ ਫੇਫੜਿਆਂ, ਲਹੂ ਨਾੜੀਆਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

(iii) ਦਿਲ ਦੀਆਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ (Cardiac Muscles) : ਇਹ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਦਿਲ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਕੁਝ ਇੱਛੁਕ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਵਰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਅਣਇੱਛੁਕ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਉੱਪਰ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਕੋਈ ਕੰਟਰੋਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਜਨਮ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਮਰਨ ਤੱਕ ਲਗਾਤਾਰ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

7. ਵਾਈਟਲ ਕਪੈਸਟੀ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋ?

ਉੱਤਰ: ਵਾਈਟਲ ਕਪੈਸਟੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ (Increase in Vital Capacity) : ਇੱਕ ਡੂੰਘਾ ਸਾਹ ਲੈਣ ਉਪਰੰਤ,

ਹਵਾ ਨੂੰ ਪੂਰੇ ਜੋਰ ਨਾਲ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ 'ਵਾਈਟਲ ਕਪੈਸਟੀ' ਕਿਹਾ

ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਾਈਟਲ ਕਪੈਸਟੀ ਨੂੰ ਸਪਾਈਰੋਮੀਟਰ (Spirometer) ਨਾਂ ਦੇ ਜੰਤਰ ਨਾਲ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕਸਰਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਵਾਈਟਲ ਕਪੈਸਟੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਵੱਡੇ ਉੱਤਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

8 ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕੀ ਹੈ? ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਉੱਤੇ ਕਸਰਤ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ

ਦਿਓ?

ਉੱਤਰ: ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦੀ ਇਹ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਲਗਾਤਾਰ ਚਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਹੀ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਗ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ-

* ਨੱਕ (Nose)

* ਗਨਿਕਾ (Pharynx)

* ਸਵੇਰ ਯੰਤਰ (Larynx)

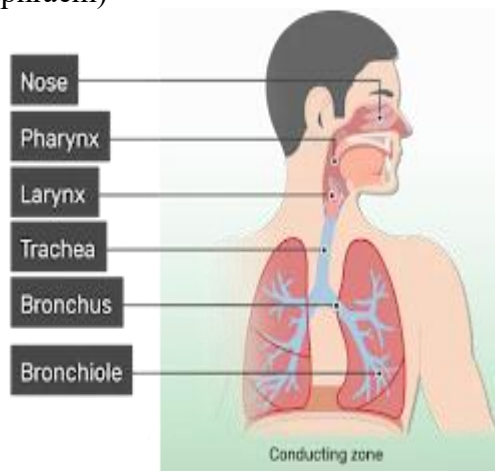
* ਸਾਹ ਨਲੀ (Trache)

* ਹਵਾ ਨਾਲੀਆਂ (Bronchial Tubes)

* ਫੇਫੜੇ (Lungs)

ਪੇਟ ਪਰਦਾ

(Diaphraem)



ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਉੱਤੇ ਕਸਰਤ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ (Effects of Exercise on Respiratory System)

(1) ਵਾਈਟਲ ਕਪੈਸਟੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ (Increase in Vital Capacity) : ਇੱਕ ਡੂੰਘਾ ਸਾਹ ਲੈਣ ਉਪਰੰਤ, ਹਵਾ ਨੂੰ ਪੂਰੇ ਜੇਰ ਨਾਲ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ 'ਵਾਈਟਲ ਕਪੈਸਟੀ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਾਈਟਲ ਕਪੈਸਟੀ ਨੂੰ ਸਪਾਈਰੋਮੀਟਰ (Spirometer) ਨਾਂ ਦੇ ਜੰਤਰ ਨਾਲ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਸਰਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਵਾਈਟਲ ਕਪੈਸਟੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਇਹ ਸਮਰੱਥਾ 3-4 ਲੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਦ ਕਿ ਕਸਰਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 4-5 ਲੀਟਰ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵਾਈਟਲ ਕਪੈਸਟੀ (Vital Capacity) ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਇਡ ਅਤੇ ਬੇਲੋੜੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

(2) ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ (Increase in lung Capacity) : ਰੁਜ਼ਾਨਾ ਕਸਰਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸਾਡੇ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਾਹ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਆਕਸੀਜਨ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲੈ ਕੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਕਸਰਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਆਕਸੀਜਨ ਦਾ ਪੱਧਰ ਵੱਧ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਉਹ ਸਧਾਰਨ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਚੁਸਤ ਅਤੇ ਫੁਰਤੀਲਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

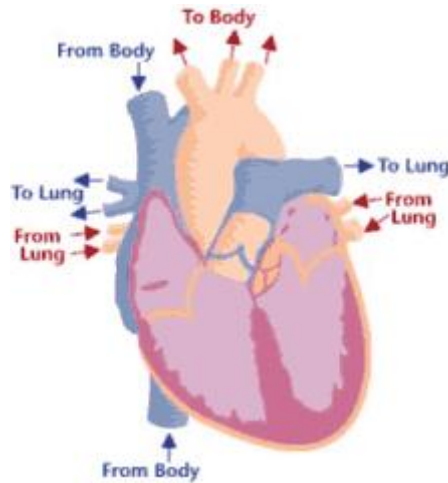
(3) ਸਾਹ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ (Change in Respiratory Rate) : ਅਰਾਮ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਸਾਹ 16-18 ਪ੍ਰਤਿ ਮਿੰਟ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਚੱਲਦਾ ਹੈ ਜਦ ਕਿ ਕਸਰਤ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਸਾਹ ਦਰ 50-60 ਪ੍ਰਤਿ ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੀ ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਹੋ ਸਕੇ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚੋਂ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਣ ਰਹੀ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਕਸਰਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਫੇਫੜਾ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸਧਾਰਨ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਖਿਡਾਰੀ ਜਾਂ ਕਸਰਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਸਾਹ ਦਰ ਆਮ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਉਹ ਘੱਟ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਸਾਹ ਲੈਣ ਉਪਰੰਤ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਆਕਸੀਜਨ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਲੈਕੇ ਜਾਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦਾ ਹੈ।

(4) ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮਜ਼ਬੂਤੀ (Strengthening Respiratory Muscles) : ਰੁਜ਼ਾਨਾ ਕਸਰਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸਾਹ ਕਿਰਿਆ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ (Intercostal Muscles) ਅਤੇ ਡਾਇਆਫਰਾਮ (Diaphragm) ਆਦਿ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸਾਹ ਲੈਂਦੇ ਸਮੇਂ ਡਾਇਆਫਰਾਮ ਫੇਫੜਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਧ ਫੁੱਲਣ (Expansion) ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਆਕਸੀਜਨ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਆਕਸੀਜਨ ਦਾ ਪੱਧਰ ਵਧਣ ਨਾਲ ਖੂਨ ਦੇ ਆਕਸੀਕ੍ਰਿਤ ਹੋਣ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਖੂਨ ਸੁੱਧ ਹੋਣ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਖੂਨ ਵਿੱਚ ਹੀਮੋਗਲੋਬਿਨ (Haemoglobin) ਦਾ ਪੱਧਰ ਵੀ ਵੱਧਦਾ ਹੈ।

(5) ਦੂਸਰੇ ਸਾਹ ਤੋਂ ਬਚਾਅ (Avoids Second Wind) : ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਨਵਾਂ ਖਿਡਾਰੀ ਖੇਡ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਖੇਡ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਉਸ ਨੂੰ ਥਕਾਵਟ ਅਤੇ ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿੱਚ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੋਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਦਾ ਮਨ ਖੇਡ ਰੋਕਣ ਨੂੰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਰੀਰ ਦੀ ਇਸ ਅਵਸਥਾ ਨੂੰ ਦੂਜਾ ਸਾਹ (Second Wind) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੇਡ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਦੂਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਿਡਾਰੀ ਸਧਾਰਨ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਖੇਡਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਰੁਜ਼ਾਨਾ ਅਭਿਆਸ ਕਰਨ ਨਾਲ ਤਜਰਬੇਕਾਰ ਖਿਡਾਰੀ ਦੂਜੇ ਸਾਹ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪਾਰ ਕਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇੰਝ ਖਿਡਾਰੀ ਦੀ ਸਹਿਨਸ਼ੀਲਤਾ (Endurance) ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤਕ ਬਿਨਾਂ ਥੱਕਿਆ ਖੇਡ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰੱਖ ਸਕਦਾ ਹੈ।

9. ਦਿਲ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਵਰਨਣ ਕਰੋ ਅਤੇ ਧਮਣੀਆਂ, ਸ਼ਿਰਾਵਾਂ ਅਤੇ ਕੋਸ਼ਿਕਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਲਿਖੋ?

ਉੱਤਰ: ਦਿਲ (Heart): ਦਿਲ ਲਹੂ ਗੇੜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਗ ਹੈ ਜੋ ਦੋਹਾਂ ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਝੁਕਿਆ ਹੋਇਆ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦਿਲ ਲਗਾਤਾਰ ਤਾਲਮਈ (Rhythmic) ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਧੜਕਦਾ ਹੋਇਆ ਲਹੂ ਨੂੰ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਪੰਪ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਦਿਲ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਸੁੱਧ ਲਹੂ ਭਾਵ ਆਕਸੀਜਨ ਯੁਕਤ ਲਹੂ ਨੂੰ ਫੇਫੜਿਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਕੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਗਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਉਣਾ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਕਾਰਬਨ- ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਲਹੂ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਸਾਫ਼ ਹੋਣ ਲਈ ਫੇਫੜਿਆਂ ਤੱਕ ਲੈਕੇ ਆਉਣਾ ਹੈ।



ਦਿਲ ਚਾਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉੱਪਰ ਵਾਲੇ ਦੋਵੇਂ ਖਾਨਿਆਂ ਨੂੰ ਆਰੀਕਲ (Auricles) ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਵਾਲੇ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਵੈਂਟਰੀਕਲ (Ventricles) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਣ ਸਮੇਂ ਦੋਵੇਂ ਆਰੀਕਲ ਇਕੱਠੇ ਸੁੰਗੜਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੋਵੇਂ ਵੈਂਟਰੀਕਲ ਫੈਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਦੋਵੇਂ ਵੈਂਟਰੀਕਲ ਸੁੰਗੜਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ ਆਰੀਕਲ ਫੈਲਦੇ ਹਨ। ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਣ ਦੀ ਇਹ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਲਗਾਤਾਰ ਚੱਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਰੀਰ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅੰਗਾਂ ਤੋਂ ਅਸ਼ੁੱਧ ਲਹੂ ਸ਼ਿਰਾਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦਿਲ ਦੇ ਸੱਜੇ ਆਰੀਕਲ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਸੱਜਾ ਆਰੀਕਲ ਸੁੰਗੜਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਅਸ਼ੁੱਧ ਲਹੂ ਸੱਜੇ ਆਰੀਕਲ ਅਤੇ ਸੱਜੇ ਵੈਂਟਰੀਕਲ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਤਿੰਨ ਨੁੱਕਰੇ ਵਾਲਵ (Tricuspid Valve) ਰਾਹੀਂ ਸੱਜੇ ਵੈਂਟਰੀਕਲ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਵੈਂਟਰੀਕਲ ਸੁੰਗੜਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਤਿੰਨ ਨੁਕਰੇ ਵਾਲਵ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਲਹੂ ਦੁਆਰਾ ਸੱਜੇ ਆਰੀਕਲ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਨਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਹੁਣ ਲਹੂ ਕੋਲ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਣ ਦਾ ਇੱਕ ਹੀ ਰਸਤਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਲਹੂ ਫੇਫੜਾ ਧਮਣੀ (Pulmonary Artery) ਰਾਹੀਂ ਦਿਲ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਫੇਫੜਾ ਧਮਣੀ ਅੱਗੇ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੀ ਹੋਈ ਹੈ ਜੋ ਦਿਲ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅਸ਼ੁੱਧ ਲਹੂ ਨੂੰ ਸੁੱਧ ਹੋਣ ਲਈ ਸੱਜੇ ਅਤੇ ਖੱਬੇ ਫੇਫੜੇ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਫੇਫੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅਸ਼ੁੱਧ ਲਹੂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਬਾਹਰ ਕੱਢੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਕਸੀਜਨ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਹ ਅਸ਼ੁੱਧ ਲਹੂ ਸੁੱਧ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੁੱਧ ਹੋਇਆ ਲਹੂ ਫੇਫੜਾ ਸ਼ਿਰਾਵਾਂ (Pulmonary Veins) ਰਾਹੀਂ ਦਿਲ ਦੇ ਖੱਬੇ ਆਰੀਕਲ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਖੱਬਾ ਆਰੀਕਲ ਸੁੰਗੜਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਖੱਬੇ ਆਰੀਕਲ ਅਤੇ ਖੱਬੇ ਵੈਂਟਰੀਕਲ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਦੋ ਨੁੱਕਰੇ ਵਾਲਵ (Bicuspid Valve) ਰਾਹੀਂ ਸੁੱਧ ਲਹੂ ਖੱਬੇ ਵੈਂਟਰੀਕਲ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੱਬਾ ਵੈਂਟਰੀਕਲ ਦਿਲ ਦਾ ਚੌਥਾ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਖਾਨਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਸੁੰਗੜਨ 'ਤੇ ਲਹੂ ਮਹਾ-ਧਮਣੀ (Aorta Artery) ਰਾਹੀਂ ਦਿਲ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਕੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅੰਗਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਿਲ ਦੇ ਧੜਕਣ ਦੀ ਇਹ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨਿਰੰਤਰ ਚਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਿਲ ਅਸ਼ੁੱਧ ਲਹੂ ਨੂੰ ਸਾਫ ਕਰਕੇ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰੀਰਕ ਅੰਗਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

ਧਮਣੀਆਂ (Arteries) : ਧਮਣੀਆਂ ਲਹੂ ਨੂੰ ਦਿਲ ਤੋਂ ਸਰੀਰ ਵੱਲ ਲੈ ਕੇ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਧਮਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸੁੱਧ ਲਹੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਿਰਫ ਫੇਫੜਾ ਧਮਣੀ ਵਿੱਚ ਅਸ਼ੁੱਧ ਲਹੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਿਕਾਵਾਂ (Veins): ਸ਼ਿਕਾਵਾਂ ਲਹੂ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਤੋਂ ਦਿਲ ਵੱਲ ਲੈ ਕੇ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਫੇਫੜਾਸ਼ਿਕਾਵਾਂ (Pulmonary Veins) ਤੋਂ ਇਲਾਵਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਿਕਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸ਼ੁੱਧ ਲਹੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਕੇਸ਼ਿਕਾਵਾਂ (Capillaries): ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਬਰੀਕ ਕੇਸ਼ਿਕਾਵਾਂ ਦਾ ਜਾਲ ਵਿਛਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਹ ਕੇਸ਼ਿਕਾਵਾਂ ਧਮਣੀਆਂ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਸਾਫ਼ ਲਹੂ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਦੇ ਹਰੇਕ ਸੈੱਲ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।