

उत्सर्जन तंत्र (Excretory System)

उत्सर्जन-

शरीर से अपशिष्ट पदार्थ (खराब पदार्थ) को शरीर से बाहर निकालने की क्रिया को उत्सर्जन कहते हैं। अंगों के वैसे समूह जो खराब पदार्थ को शरीर से बाहर निकालते हैं उत्सर्जी अंग कहलाते हैं ?

मानव में प्रमुख उत्सर्जी अंग:-

1. फेफड़ा
2. आंत
3. यकृत
4. त्वचा
5. वृक्क

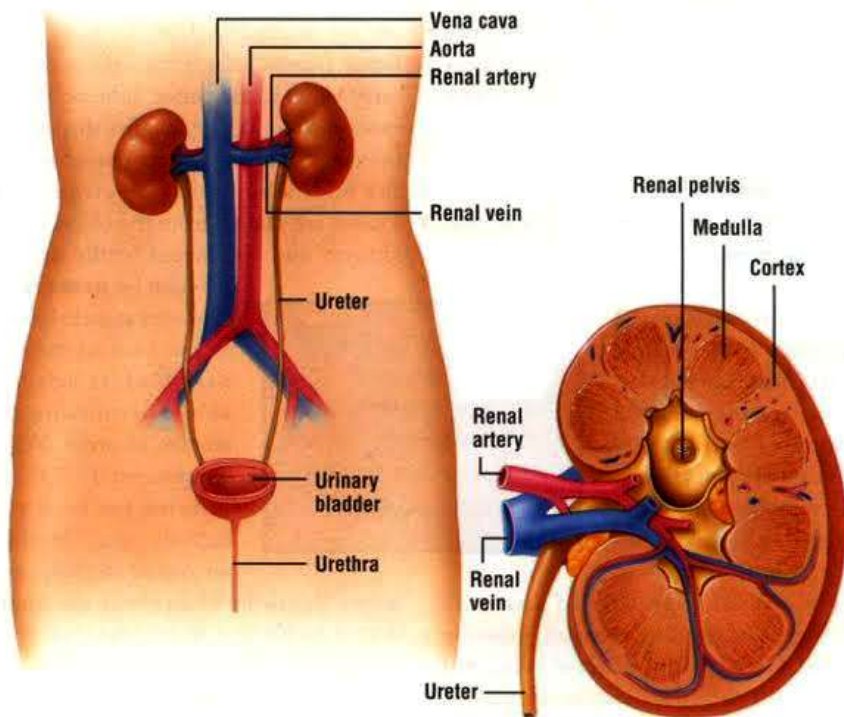
- फेफड़ा CO_2 तथा वाष्पीशील पदार्थों का उत्सर्जन करता है। बड़ी अमोनिया जैसे खतरनाक पदार्थ को यूरिया जैसे कम खतराक पदार्थ में बदलकर उसके उत्सर्जन में प्रमुख भूमिका निभाती है। त्वचा पसीना तथा सीबम का उत्सर्जन करती है।

वृक्क (Kidney)

यह सबसे प्रमुख उत्सर्जी अंग है। इसकी संख्या दो होती है। इसका आकार सेम के बीच के समान होता है।

- प्रत्येक वृक्क का भार लगभग 140 gm होता है।

वृक्क पेरिटोनियम नामक झिल्ली में बंद रहती है। दाहिना किडनी यकृत के दबाव के कारण नीचे दब जाता है।

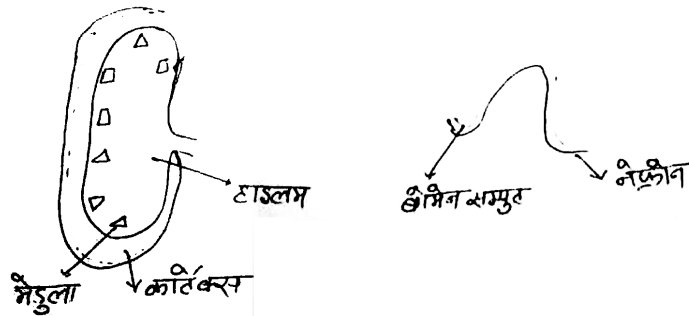


वृक्क के बाहरी भाग को कॉर्टेक्स जबकि आंतरिक भाग को मेडुला कहते हैं। वृक्क के आंतरिक प्रवेश द्वार को हाइलम कहते हैं। प्रत्येक वृक्क में लगभग 1,30,000 नसे होती हैं जिन्हें नेफ्रोन कहते हैं।

- वृक्क की इकाई नेफ्रोन को कहते हैं। प्रत्येक नेफ्रोन के मुँह पर एक कटोरी या प्यालेनुमा संरचना पायी जाती है जिसे बोमेन सम्पुट कहते हैं।

बोमेन सम्पुट ही रक्त को छानता या निस्पदन या **Ultrafiltration** करता है। बोमेन सम्पुट पदार्थों का पुनः अवशोषण करना है।

वृक्क में रक्त को छाना जाता है इस क्रिया का अपोहन (**Dialysis**) कहते हैं। अपोहन की क्रिया परासण विधि (**Osmotic Method**) द्वारा होता है।



- मूत्र या **Urin** का निर्माण वृक्क करता है इसमें 95% जल तथा 2% यूरिया होता है।
मूत्र का pH लगभग 4.8 से लेकर 8.4 के बीच रहता है। मूत्र की प्रकृति अम्लीय होता है। मूत्र का पीला रंग यूरोक्रोम के कारण होता है। जबकि मल का पीला रंग बिलिरुबिन के कारण होता है।
वृक्क अवशिष्ट पदार्थों का उत्सर्जन मूत्र के माध्यम से कर देता है। वृक्क जहरीले पदार्थों के प्रभाव को निष्क्रिय कर देता है।
वृक्क में पाया जाने वाला पथरी (**Stone**) कैल्शियम ऑक्जलेट का होता है।

