

**M. B. COLLEGE OF COMMERCE AND SHREE G.
M. N. LALJI ARTS COLLEGE, DEHGAM**

BASIC PHYSIOLOGICAL PSYCHOLOGY

S.Y. (B.A.) SEM – 3

PAPER NO - 203

UNIT – 4

DR. T. A. CHANDALIA

ASSISTANT PROFESSOR

DEPARTMENT OF PSYCHOLOGY

ARTS AND COMMERCE COLLEGE DEHGAM

CONTACT – truptichandaliya03@gmail.com

યુનિટ – 4 ચેતાતંત્ર પ્રશ્ન – 2 કરોડરજ્જુ અને તેના કાર્યો

- ચેતાતંત્ર નો અર્થ – “ચેતાતંત્ર એટલે મગજ, કરોડરજ્જુ, તેમાથી નિકળતા ચેતાતંતુઓ, કર્મતંતુઓ તેમજ સાથે સંકળાયેલી જ્ઞાનેન્દ્રિયોની સમગ્ર જાળ.
- ચેતાતંત્રની વિકસિત અવસ્થાને લિધે માનવી અનેક પ્રકારના અટપટા કાર્યો કરવા સમર્થ બને છે.
- એક અંદાજ મુજબ માનવશરીરમા 200 કરતા વધુ અસ્થિઓ અને 800 સ્નાયુઓ હશે.
- ચેતાતંત્રને ટેલિફોન-એક્સચેન્જ સાથે સરખાવી શકાય.
- શરીરમા સંદેશાઓની આપ-લે શરીરના વિવિધ ભાગોમાથી થાય છે અને તેમનુ નિયંત્રણ મધ્યવર્તી મગજ કરે છે અને કેટલીક વાર કરોડરજ્જુ દ્વારા સીધા જોડાણ પણ થાય છે.
- ચેતાતંત્રને સમજાવવા ટેલિફોનનુ રૂપક વપાયુ છે, રાક્ષસી કદના યંત્રોના કાર્યો કરતાય ચેતાતંત્રના કાર્યો વધુ વિકસિત તથા જટિલ છે.
- અન્ય વ્યક્તિ સાથેના સંબંધો અને કાર્યો મા ચેતાતંત્ર મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.

HUMAN NERVOUS SYSTEM

ચેતાતંત્રના વિભાગો

VIDEO NERVOUS SYSTEM

<https://www.youtube.com/watch?v=dzStQ4h-fx8>

ચેતાતંત્ર

કેન્દ્રિય અથવા
મધ્યવર્તી ચેતાતંત્ર

કરોડરજ્જુ અને
તેના ભાગો

મગજ અને તેના
જુદા-જુદા ભાગો

જાળરૂપી
પ્રવૃત્તિતંત્ર

સિમાવર્તી તંત્ર

સ્વયસંચાલિત
ચેતાતંત્ર

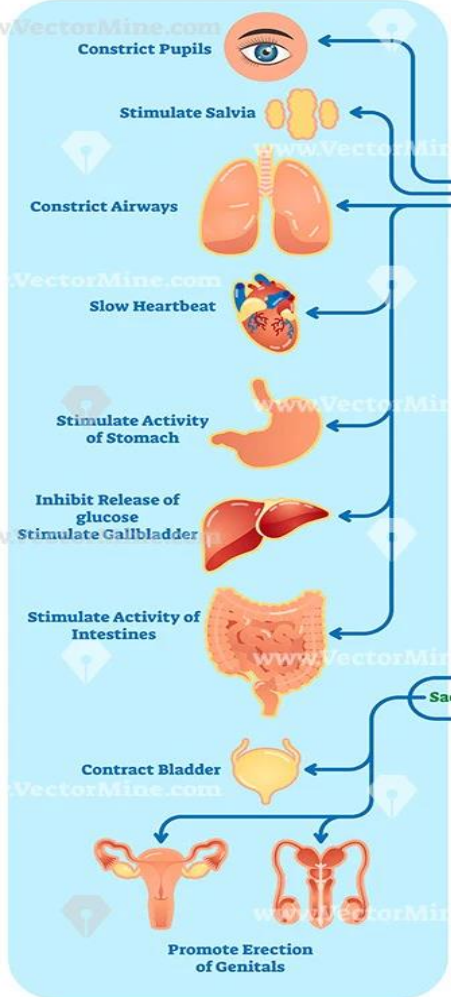
પરિઘવર્તી
ચેતાતંત્ર

શારીરિક ચેતાતંત્ર

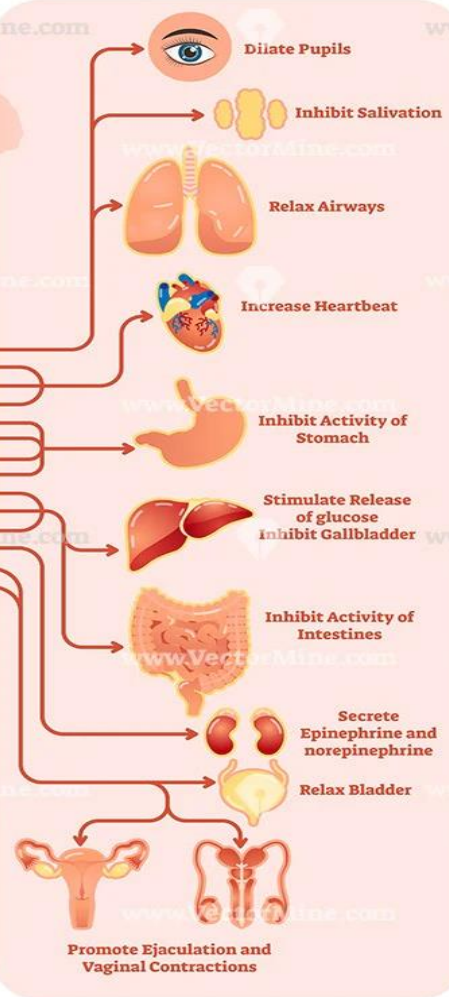
કેન્દ્રિય ચેતાતંત્રના ભાગ તરિકે કરોડરજ્જુ અને તેના ભાગો -

PARASYMPATHETIC AND SYMPATHETIC NERVOUS SYSTEMS

PARASYMPATHETIC NERVES



SYMPATHETIC NERVES



- ઉત્ક્રાંતિના ક્રમમા કરોડરજ્જુ પ્રથમ અવસ્થા ગણાય છે.
- કરોડરજ્જુ લગભગ અર્ધો ઇંચ જાડી અને અઢાર ઇંચ લાંબી હોય છે.
- કરોડરજ્જુ કરોડનિ પોલી નળીમાંથી પસાર થાય છે.
- કરોડરજ્જુ લંબચેતાથી શરૂ થઈ કમરના પહેલા મણકા સુધી આવે છે.
- કરોડમા 33 મણકા છે - 7 પીઠ, 12 છાતીના, 5 કમરના, 5 ત્રિકાસ્થીના અને 4 ગુદાસ્થિના.

કરોડરજ્જુ ઉપર ત્રણ આવરણ આવેલા છે -

1. બાહ્ય આવરણ -
2. મધ્ય આવરણ
3. અંતરાવરણ

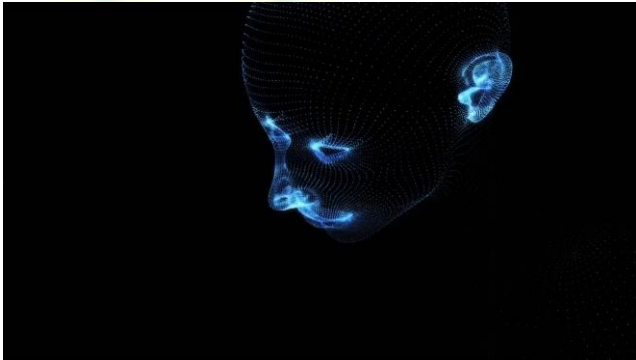
- બાહ્ય આવરણ અને મધ્ય આવરણ વચ્ચે પ્રવાહિ હોય છે, જેથી બહારથી લાગતા ધક્કાથી કરોડરજ્જુનું રક્ષણ થાય છે
- કરોડરજ્જુનો કેન્દ્રનો ભાગ ભૂખરો અને આસપાસનો ભાગ સફેદ લાગે છે.
- ભૂખરો ભાગ ચેતાકોષ અને કોષશરીરનો ભનેલો હોય છે.
- સફેદ ભાગમાં સંવેદન પ્રવાહો તથા કારકપ્રવાહો લઈ જતા ચેતામાર્ગો છે.
- કરોડરજ્જુના આગળના ભાગમાં આજ્ઞાવાહક અને પાછળના ભાગમાં સંવેદનાવાહક ચેતાતંતુઓ નિકળે છે.
- આજ્ઞાવાહક અને સંદેશાવાહક ચેતાતંતુઓ કરોડના પોલાણમાં હોય છે ત્યારે જ એકબીજામાં ભળી જઈ મિશ્ર ચેતાતંતુ બને છે.
- આજ્ઞાવાહક અને સંદેશાવાહક ચેતાતંતુઓ મણકા વચ્ચેના છિદ્રમાંથી બહાર નિકળે છે, અને આજ્ઞાવાહક તંતુ સ્નાયુમાં અને સંવેદનાવાહક તંતુ ચામડી જેવી ઈન્દ્રિયમાં દાખલ થાય છે.

ઈન્દ્રિયો તરફથી આવતા કેયલાય સંવેદનપ્રવાહો કરોડરજ્જુમાથી મગજ તરફ જાય છે.
મગજથી આવતા ચેતાપ્રવાહો કરોડરજ્જુમા થઈ પસાર થાય છે.
મધ્યસ્થીનુ કાર્ય

કેટલાક પ્રતિક્ષેપોમા ચેતાપ્રવાહ મગજ સાથે નહિ કરોડરજ્જુ સાથે જોડાયેલો છે.
આવા પ્રતિક્ષેપો માટે કરોડરજ્જુ મહત્વનુ કેન્દ્ર બને છે.

કરોડરજ્જુ માથી નીકળતી કારકચેતા અને સંવેદનાવાહક ચેતાતંતુઓ શરીરના દરેક અંગો અને અવયવો સાથે સંકળાયેલ છે. જેથી કરોડરજ્જુને જો ઈજા થાય તો શરીરના અવયવોની કાર્યવાહિને વિક્ષેપ પડે છે.

કરોડરજ્જુના કાર્યો



HUMAN NERVOUS SYSTEM



PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM



Any
Queries



CENTRAL NERVOUS SYSTEM

