ગુજરાત રાજ્યના શિક્ષણવિભાગના પત્ર-ક્રમાંક
મશબ /1220/583/ છ, તા. 29/08/2020 - થી મંજૂર

# आयुर्वेदः २

## मध्यमा २

## ( ધોરણ 12 )

### प्रतिज्ञापत्रम्

भारतं मम देशः।
सर्वे भारतीयाः मम भ्रातरः भगिन्यः च सन्ति।
मम मानसे देशस्पृहा अस्ति। समृद्धिसहितं
विविधतापरिपूर्णं तस्य संस्कृतिगौरवम् अनुभवामि।
अहं सदा तत्पात्रं भवितुं यत्नं करिष्यामि।
अहं मम पितरौ आचार्यान् गुरुजनान् च प्रति
आदरभावं धारयिष्यामि।
प्रत्येकेन सह शिष्टव्यवहारं करिष्यामि।
अहं मम देशाय देशबान्धवेभ्यः च मम निष्ठाम् अर्पयामि।
तेषां कल्याणे समृद्धौ च एव मम सुखम् अस्ति।

**मूल्य : ₹ 27.00**

तमसो मा ज्योतिर्गमय

गुजरातराज्यशालापाठ्यपुस्तकमण्डलम्
**'विद्यायनम्', सेक्टर 10-ए, गांधीनगरम् - 382010**

© गुजरातराज्यशालापाठ्यपुस्तकमण्डलम्, गांधीनगरम्
अस्य पाठ्यपुस्तकस्य सर्वेऽधिकाराः गुजरातराज्यपाठ्यपुस्तकमण्डलहस्तकाः सन्ति। अस्य पाठ्यपुस्तकस्य कश्चिदपि भागः केनापि रूपेण गुजरातराज्य-पाठ्यपुस्तकमण्डलनियामकस्य लिखितानुमत्या विना प्रकाशयितुं न शक्यते।

**विषयमार्गदर्शनम्**
वैद्य ओमकार बरगे

**लेखनम्**
वैद्या भावना पंड्या (कन्वीनर)
वैद्य किशोर सताणी
श्री अभिषेक उपाध्याय
श्री हिमांशु जोशी

**समीक्षणम्**
वैद्या दिपाली शुक्ल
वैद्य गजानन चाटुफले
डॉ. स्वाति शाह
श्री योगेश जोशी
श्री धवल खाण्डेका

**भाषाशुद्धि**
वैद्य ओमकार बरगे

**संयोजनम्**
डॉ. क्रिष्ना दवे
(विषय-संयोजक : अंग्रेजी)

**निर्माणायोजनम्**
श्री हरेन शाह
(उपनियामक : शैक्षणिक)

**मुद्रणसंयोजनम्**
श्री हरेश एस. लीम्बाचीया
(उपनियामक : उत्पादन)

## प्रस्तावना

प्राच्यगुरुकुलपरम्परानुसारम् अध्ययनं कुर्वतां-छात्राणां कृते प्राचीनार्वाचीनयोः अध्ययनाध्यापनयोः पद्धत्योः समन्वयं कृत्वा गुजरात राज्य-माध्यमिकोच्चतर माध्यमिक शिक्षणसमितिः (बोर्ड) द्वारा नूतना-अभ्यासक्रमसंरचना कृता अस्ति। गुजरातसर्वकारद्वारा प्रमाणिताः मानिताः च अभ्यासक्रमाः सन्ति।

गुजरातसर्वकारद्वारा प्राप्तमान्यतायाः **मध्यमा २ (धो२ण 12) आयुर्वेदः २** इति विषयस्य नूतनाभ्यासक्रमानुसारं सज्जीकृतमिदं पुस्तकं-प्रकाशनात् प्राक् विषयज्ञैः सर्वाङ्गीणतया-समीक्षितं संसूचितपरिवर्तनानुसारं हस्तलिखितेषु लेखेषु योग्यतया संशोधनानन्तरं प्रकाशितमस्ति।

एतस्मिन् पुस्तके आयुर्वेद मूलग्रंथाधारित रचनाशरीर एवं क्रियाशरीर सम्बन्धित विषयाः समाविष्टाः सन्ति। तदुपरांत इन्द्रियाणि, आत्मा, मनः रूपेण शरीरातिक्रम्य सूक्ष्म विषयानाम् विचारणा अपि कार्या। आयुर्वेदे वर्णितानां मतानां स्पष्टीकरणार्थे आधुनिक विज्ञान मत विचारणा आणि दर्शिता।

प्रस्तुतं पाठ्यपुस्तकं कक्षानुसारम् उपयोगि परिशुद्धं च कर्तुं मण्डलद्वारा कृते प्रयत्नेऽपि न्यूनतापरिपूर्णार्थं विद्वद्भिः सूचिताः सूचनाः सादरं स्वीकरणीयाः एव।।

**पी. भारती** (IAS)
नियामकः — कार्यवाहकप्रमुखः
ता. 26-10-2020 — गांधीनगरम्

प्रथमावृत्ति : 2020
**प्रकाशक :** गुजरात राज्य शाला पाठ्यपुस्तक मण्डल, 'विद्यायन', सेक्टर 10-ए, गांधीनगरप्रातिनिध्येन पी. भारती, नियामकः
**मुद्रक :**

# मूलभूतकर्तव्यानि

**प्रत्येकं भारतीयनागरिकस्य कर्तव्यानि निम्नानुसारं स्युः। ***

(क) संविधानं प्रति प्रामाणिकत्वम् आदर्शत्वं संस्थानां राष्ट्रध्वजस्य राष्ट्रीयगीतस्य च आदरः।

(ख) स्वातन्त्र्याय अस्मदीयराष्ट्रियसत्याग्रहं प्रेरयताम् आदर्शानां हृदये प्रतिष्ठापनम् अनुसरणं च।

(ग) भारतस्य सार्वभौमत्वस्य एकतायाः अखण्डिततायाश्च समर्थनं च।

(घ) देशस्य रक्षणं राष्ट्रियसेवायै उद्घोषाणायां जातायां तदनुसरणञ्च।

(च) धार्मिक-भाषाकीय-प्रादेशिकेभ्यः धार्मिकेभ्यो वा भेदेभ्यः परं स्थित्वा, समस्तभारतीयेषु साम्मनस्यसमानबन्धत्वभावनायाः वृद्धिः, स्त्रीणां गौरवहानिकारकव्यवहारत्यागश्च।

(छ) अस्माकं समन्वितसंस्कृतेः समृद्धदायस्य मूल्यं ज्ञात्वा तदवग्रहः।

(ज) वनानां तडागानां नदीनाम् अन्यवन्यपशुपक्षिसहितं प्राकृतिकपर्यावरणरक्षणं तद्वर्धनं तथैव जीवमात्रं प्रति अनुकम्पाभावः।

(झ) वैज्ञानिकमानसाय मानवतावादाय जिज्ञासायै भावनाभिबोधः।

(ट) सामान्यसम्पत्तिरक्षणं हिंसायाः त्यागश्च।

(ठ) राष्ट्रं पुरुषार्थस्य सिद्धेश्च अधिकाधिकमुन्नतसोपानानि प्रति सततं प्रगतिशीलं स्यात्तदर्थं वैयक्तिकसामूहिकप्रवृत्तीनां समस्तक्षेत्रेषु श्रेष्ठत्वम् आसादयितुं प्रयत्नः।

(ड) मात्रा पित्रा अथवा अभिभावकेन षड्वर्षतः चतुर्दशवर्षं यावत् (६. तः १४) वयसे बालकाय अथवा पाल्याय शिक्षणलाभाः देयाः।

* भारतीय संविधानम् : अधिनियमः 51-क

# अनुक्रमणिका


| | | |
|---|---|---|
| १. | सिराशारीरम् | 1 |
| २. | धमनीशारीरम् | 5 |
| ३. | स्रोतस्-शारीरम् | 9 |
| ४. | रसः रसायनी लसिका च | 12 |
| ५. | श्वसनसंस्थारचना | 18 |
| ६. | हृदयरचना | 25 |
| ७. | अन्नवहसंस्थासंरचना | 31 |
| ८. | मूत्रवहसंस्थासंरचना | 40 |
| ९. | नाडीसंस्थासंरचना | 47 |
| १०. | धातुः तथा रसादिसप्तधातूनां वर्णनम् | 56 |
| ११. | ओजो व्याधिक्षमत्वं च | 68 |
| १२. | उपधातुः मलवर्णनं च | 73 |
| १३. | फुप्फुसः | 79 |
| १४. | स्वरयन्त्रम् | 82 |
| १५. | हृदयम् | 85 |
| १६. | रक्तम् | 90 |
| १७. | यकृत् | 95 |
| १८. | इन्द्रियाणि | 100 |
| १९. | मनसः स्वरूपम् | 105 |
| २०. | आत्मावर्णनम् | 110 |


# संक्षिप्त-रूपाणि

अ.सं.शा – अष्टाङ्गसंग्रहशारीरस्थानम्

अ,हृ,शा – अष्टाङ्गहृदयशारीरस्थानम

अ.हृ.सू – अष्टाङ्गहृदयसूत्रस्थानम्

च.चि – चरकसंहिताचिकित्सास्थानम्

च.वि. – चरकसंहिताविमानस्थानम्

च.शा – चरकसंहिताशारीस्थानम्

भा.प्र.पू. – भावप्रकाशपूर्वखण्डः

श्री.भ.गी. – श्रीमद् भगवद् गीता

न्या.सू. – न्यायसूत्र

शा.पू. – शारङ्गधरसंहितापूर्वखण्डः

सु.नि – सुश्रुतसंहितानिदानस्थानम्

सु.शा. – सुश्रुतसंहिताशारीरस्थानम्

| १ | # सिराशारीरम् |
|---|---|

**व्युत्पत्तिः**

सिरा शब्दः रक्तवाहिनी वाचकः वर्तते। गत्यर्थक ''सृ'' धातुत्वात् ''सरति अस्मिन् अनेन वा'' अधिकरणार्थे ''घञ्'' प्रत्ययात् सिरा शब्दः भवति। सरणात्सिराः इयं निरुक्ति द्वारा तस्यां सिरायां वह्यमानस्य रक्तस्य गतेः अर्थस्य प्रतिपादनं भवति। सिरा काचित् प्रवाहिका (द्रववाहिनि) नलिकामयी रचना वर्तते। सा वाह्य पदार्थान् एकस्मात् स्थानात् द्वितीयं स्थानं नयति। सिरायां द्रवपदार्थाः मन्दगत्या अग्रे गच्छन्ति।

**निरुक्तिः**

सिरा नाम वाहिन्यपरपर्याया हृदयाभिमुखं रक्तं वहन्त्यो नालय उच्यन्ते।

संपूर्णे शरीरे स्थितम् अशुद्धं रक्तं हृदयं प्रति अभिवहनकारिण्यः नलिकामय प्रणाल्यः ''सिराः'' इति उच्यन्ते। आचार्यचरकेण चरकसंहितायां सिरायाः व्याख्या अनया रीत्या कृताः-

**सरणात् सिराः। ( च. सू. 30/12 )**

अत्र ''सरणात्''इत्युक्ते ''देशान्तर गमनात्'' इति। वाह्यपदार्थनाम् अभिवहनस्य माध्यमः एव सिराः सन्ति।

**सिरास्वरूपवर्णनम् –** सिराः रक्तवाहिन्यः, सुषिराः एवं मृदुरचनाः सन्ति। सुश्रुतसंहितायां ''सिरावेधविधि'' (Venous Puncture) वर्णिता वर्तते। अस्यां सुश्रुतसंहितायां रक्तस्य ''विस्रवण विधानम्'' वा रक्तस्रावम् अवरुन्धार्थं ''सूत्रबन्धनम्'' इत्यादि प्रतिपादितम् अस्ति।

यस्यां दाहकारणात् सिरायाः आकुञ्चनं भवति सा रचना सिरा एव। अतः सिद्धं भवति सिरा त्वचायाः उत्तान भागस्था, मृदु, रक्तवाहिनी रचना वर्तते। सिरायां प्रायः दोषयुक्तम् अशुद्धं रक्तं प्रवहति। केवलं फुफ्फुसोत्था सिरा एव शोधितं शुद्धरक्तं हृदयं प्रति नयति। अशुद्धरक्तस्य कारणात् एव सिराः नीलवर्णियाः दृश्यन्ते। अनया रीत्या ताः धमनीतः एवं स्रोतसतः भिन्नाः सन्ति इति ज्ञानं भवति। शास्त्रेषु सिराणां दोषकारणात् वा अशुद्ध रक्तकारणात् चत्वारः वर्णाः प्रोक्ताः सन्ति।

1. गौरी, 2. नीला, 3. अरुणा, 4. ताम्रा

**उत्पत्तिः**

**यथार्थमूष्मणायुक्तो वायुः स्रोतांसि दारयेत्। मेदसः स्नेहमादाय सिरास्नायुत्वमाप्नुयात्॥**
**सिराणां तु मृदुपाकः स्नायूनां च ततः खरः॥ ( सु.शा. 4/29-30 )**

कफ़रक्तयोः प्रसादस्य अंशरूपेण गर्भनिर्माणस्य मूलपदार्थे पित्तपाकात्, वायोः गतिभेदनात्, वेगेनप्रसरणात् च अवकाशयुक्ता रचना भवति। अस्यां क्रियायां कफ़रक्ताभ्यां सह मेदस्य संमेलनात्सिरायाः एवं स्नायुरचनायाः निर्माणं भवति। तस्मात्कारणात् यदा रक्तस्य प्रमाणम् अधिकं तदा ''सिरापूर्णता'' एवं यदा रक्तस्य मात्रा न्यूना तदा ''सिरासङ्कोचः'' भवति। अर्थात् अवहालिकानां परस्परम् अनुलग्नं जायते।

सिराः खलु मातृजाः सन्ति इत्युक्ते नवजातशिशोः मातुः विशेषभावयुक्ताः सिराः दृश्यन्ते। गर्भावस्थायां बालकाय

जीवनयापनार्थं पोषणं मातुः शरीरस्य नाभिनालिकातः मिलति। इयं नाभिनालिका शिशोः नाभितः तस्य समग्रे शरीरे प्रसरति। यतो हि आचार्य सुश्रुतेन उक्तं यत् गर्भावस्थायां सिराः चक्रस्य आरवत् नाभ्या सह संलग्नाः भवन्ति। यथा तडागे पद्मस्य मूलेन सह जले कमलनालिका संलग्ना भवति वा प्रसरति, एव क्षेत्रेषु वृक्षेभ्यः (जलसेचनाय) लघ्व्यः जलहारिण्यः प्रसारिताः भवन्ति तद्वद हृदयरूपेण कन्देन सह मूलसिराः, सिराशाखाः, सिराप्रणाल्यः च संपूर्णे शरीरे ऊर्ध्वं, अधो एवं तिर्यक् दिक्षु व्याप्ताः भवन्ति।

जन्मोत्तरे काले शिशोः सिराः हृदयेन सह संयुज्य रक्तस्य अभिसारिण्यः भवन्ति।

**व्याप्नुवन्त्यभितो देहं नाभितः प्रसुताः सिराः प्रतानाः पद्मिनीकन्दाद्बिसादीनां यथा जलम्।**

**याभिरिदं शरीरमाराम् इव जलहारिणीभिः केदार इव च कुल्याभिः। ( सु.शा. 7/3 )**

शरीरस्य सूक्ष्मातिसूक्ष्म कोषात् आरम्भकाले सिराः कृशाः जायन्ते। शनैः शनैः ताः स्थूलाः भवन्ति। अन्ततो गत्वा सर्वाः अधः कायसिराः अधः महासिरासु (Inferior venacava) मिलन्ति एवञ्च ऊर्ध्वमहासिरासु (Superior venacava) मिलन्ति। ताः हृदयस्य दक्षिणे अलिन्दे (Right Atrium) प्रविशन्ति। सिरासु प्रवाहस्य वेगः मन्दः तथा एकस्या दिशि, एकस्मिन् रूपे च अभिसरति। प्रायः सिराः शरीरस्य अधोभागात् ऊर्ध्वदिशि हृदयं प्रति रक्तं नयति। अतः गुरुत्वकारणात् प्रवाहस्य अग्रे अगमनात् सिरासु रक्तं पुनः आगन्तु प्रभवेत्, किन्तु तत् अवरोधयितुं सिरासु प्रवाहस्य विपरीतदिशि पिह्यमानाः कपाटिकाः (Valve) भवन्ति। इयं विशिष्टा रचना रक्तप्रवाहं पुनः गमनात् अवरोधयितुं शक्नोति। सिरायाः भित्तिषु (Wall) सोत्रिकाः तन्तवः (Elastic fiber) भवन्ति। यैः नलिकातन्तुभिः सुसंकोच विकासयोः स्थितिस्थापकत्वगुणः प्राप्यते।

### रक्तस्य उपधातुः

जन्मान्तरसमये प्रायः रक्तस्य उपधातु इव सिरायाः उत्पत्तिः इति उक्तं वर्तते।

**असृजः कण्डराः सिराः। ( च.चि. 15/15 )**

सिराः मुख्यतः स्तरत्रयं धारयन्ति तेषु बहिस्थं स्तरं तन्तुभिः निर्मितं भवति। मध्यस्थं स्तरं मांसात् निर्मितम् भवति। अतः तस्मिन् आकुञ्चन-प्रसारणयोः क्षमता भवति। आभ्यान्तरस्तरं जालिकामयेभ्यः कोशेभ्यः निर्मितं भवति।

**सिरासंख्या** – आचार्यः सुश्रुतः कथयति यथा –

**व्याप्नुवत्यभितो देहं नाभितः प्रसृताः सिराः।**

**प्रतानाः पद्मिनीकन्दाद्बिसादीनां यथा जलम्॥ ( सु.शा. 7/23 )**

यद्यपि सिराः समग्र शरीरे पद्मिनीकन्दाद्बिसादीनां इव व्याप्ताः भवन्ति तस्मात् तासां विगणना अशक्या वर्तते तथापि आचार्य चरकः तासां विगणनायां कथयति यत्सप्तसिराशतानि भवन्ति।

मूलसिराश्चत्वारिंशत् तासां वातवाहिन्यो दश पित्तवाहिन्यो दश कफ़वाहिन्यो दश रक्तवाहिन्यः दश सन्ति।

- 10 मूलसिराः – वातवहासिरा – असृजा – 175
- 10 मूलसिराः – पित्तवहासिरा – निला – 175
- 10 मूलसिराः – कफवहासिरा – गौर्या – 175
- 10 मूलसिराः – रक्तवहासिरा–रोहिण्या–175

एताः वातस्थाने गम्यमानाः वातवहासिराः अग्रे गत्वा विभज्य 175 सङ्ख्यात्मिकाः भवन्ति। अनया रीत्या पित्त, कफ़ एवं रक्तवहा सिराः अपि विभज्य 175 प्रकारात्मिकाः प्रभवन्ति आहत्य 700 सिराः जायन्ते।

आयुर्वेदशास्त्रे चिकित्सा हेतवे सिराणां वेधकरणेन अशुद्धरक्तस्य तथा दोषाणां च बहिक्षेपणं क्रियते। किन्तु सर्वासां सिराणां वेधः नास्ति शक्यम्। शरीरे काचन तादृश्यः सिराः अपि सन्ति यासां वेधात् मृत्युः वा अङ्गेषु वैकल्यता आयाति। प्रायः सिरायाः सम्बन्धः मर्मस्थानेन सह भवति। अतः सिरोवेधकरणसमये मर्मस्थानस्य ज्ञानम् अत्यावाश्यकम्। संपूर्णे शरीरे तादृश्यः 98 सिराः भवन्ति। अतः कासां सिराणां वेधः भवेत् च कासां न भवेत् इत्यस्य सापेक्ष भेदः वर्तते।

(1) वेध्य सिराः (2) अवेध्य सिराः

स्थूलरुपेण हृदयेन सह 10 महासिराः संलग्नाः सन्ति। ताः शरीरस्य अङ्गप्रत्यङ्गान् प्रति ओजस्य वहनं कुर्वन्ति। परिणामतः तासु 2 अङ्गुलः, 1 अङ्गुलः, अर्धाङ्गुलः, यवः, यवाार्धः इत्यादीनां भिन्नभिन्नानां सिराणां निर्माणं भवति। तत्पश्चात् ततः तासु अपि सूक्ष्मातिसूक्ष्म 700 अन्याः सिराप्रणाल्यः जायन्ते ताः समग्रे शरीरे व्याप्यन्ते।

दश मूलसिरा हृदय प्रतिबद्धाः सर्वाङ्ंग प्रत्यङ्ंगेषु ओजो नयन्ति। तास्तु द्वयङ्ंगुलमर्धाङ्ंगुलं यवं

यवार्धं वा गत्वा द्रुमपत्रसेवनी प्रतानवद् भिद्यमानाः सप्तशतानि भवन्ति॥ - अ.स.

आधुनिक मतानुसारेण सिराणां मुख्यतो प्रकार द्वयं वर्तते - यथा (1) उत्ताना (2) गम्भीरा

## सिराणां कार्याणि

चेतनायाः, प्राणायतनस्य, ओजसः च स्थानं हृदयं वर्तते। यत् मूलानां सिराणां केन्द्रस्थानं बन्धनंस्थानं च वर्तते। सिराभिः प्रत्येकं धातुं प्रति चेतना-जीवनं-प्राणः-रसः-ओजःइत्यादीनां प्रेषणं क्रियते। अनेन प्रकारेण प्राणधारणे पोषणे च सिराणां विशिष्टं महत्त्वं वर्तते।

**नाभिस्था प्राणिनां प्राणाः प्राणान्नाभिव्युपाश्रिता। सिराभिरावृता नाभिश्चक्रनाभिरिवारकैः॥ (सु.शा. 7/5)**

रसधातोः उपस्नेहनेन एवं रक्तेन शरीराय जीवनस्य (प्राणस्य) प्रापणेन शरीरस्य रक्षणम् इति सिराणां कार्यं वर्तते।

उपस्नेहनकरणस्य स्पष्टता अनेन प्रकारेण आचार्यः करोति। यथा नद्याः जलं द्वयोः तटयोः मध्ये प्रवहति तथापि तटस्य समिपस्थः भूमिभागः आर्द्रः संतृप्तः च भवति। तटवर्तिनः वृक्षाः वनस्पतयः च प्रत्यक्ष जलस्य अभावात् अपि पुष्टाः पल्लविताः तिष्ठन्ति। यतः जलस्य स्नेहांशः सूक्ष्मरूपेण अन्तः प्रविशति। तथैव सिरासु रक्तस्य मुख्यप्रवाहः प्रवहति तथापि तस्मात् रसस्य स्नेहांशः सूक्ष्मरुपेण समीपस्थेषु धातुषु स्रवित्वा प्रविशति एवं तान् धातुन् आद्रं पुष्टं च करोति।

**याभिरिदं शरीरमारामम् इव जलहारिणभिः केदार इव च**

**कुल्याभिरुपस्निह्यतेऽनुगृह्यते चाकुश्चन प्रसारणादिभिर्विशेषैः। (सु.शा. 7/3)**

इयम् अपस्नेहनप्रक्रिया धातुषु कथं सरलतया भवति इत्यस्य सम्यक् उदाहरणं विद्वद्भिः प्रदत्तम् अस्ति। यथा उद्याने बृहती जलहारिणी (नाली) चतुर्दिशु एवञ्च प्रत्येकेषु चतुरसृषु (क्यारी) जलं नयति। तथैव शरीरे ऊर्ध्व-अधः-तिर्यक सिराभिः प्रत्येक धातुं प्रति, सूक्ष्मा अवयवान् प्रति च सूक्ष्मशाखा द्वारा तथा च केश इव अणुमय प्रतानैः रसः प्रेष्यते। यतो हि सिराः प्रायः अशुद्धस्य रक्तस्य एव वहनं कुर्वन्ति। वहनेन सह ताः असङ्ख्यात्मिकाः स्थूलसूक्ष्मासिराः मांस, स्नायु, सन्धि, इत्यादीनां बन्धनम् अपि कुर्वन्ति। सिराः ताभिः सह मलरूपाणां दोषाणाम् अपि अभिवहनं कुर्वन्ति।

**ताः सर्वा अशुद्धरक्तंवहन्तीति सम्प्रदायः। सन्धिबन्धनकारिण्यो दोषधातुवहाः सिराः। (शा.स. पू. 5/32)**

## स्वाध्यायः

### 1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) सिराणां उत्पत्तिः ......... प्रसादरूप-अंशात् भवति। (कफरक्तयोः, वातकफयोः, पित्तवातयोः)

(2) सिरा ......... रचना वर्तते। (मृदु, कठोर, शिथिला)

(3) सिराः प्रायः ......... रक्तस्य वहनं कुर्वन्ति। (शुद्धस्य, अशुद्धस्य, रसयुक्तस्य)

(4) सिराणां ......... वर्णाः भवन्ति। (कृशा, स्थूला, वक्रा)

(5) शरीरस्य त्वचः ......... भागे सिराः अवस्थिता भवन्ति। (वामभागे, मध्यभागे, उत्तानभागे)

### 2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) सिराणां उत्पत्तिः कुतः भवति?

(2) आचार्यचरकमतानुसारं सिराणां सङ्ख्या कति?

(3) सिरासु प्रायः कीदृशः रक्तस्य वहनं भवति?

(4) सिराः रक्तवहनेन सह केषाम् अभिवहनं कुर्वन्ति?

(5) दोषाणां वाहिनी सिराः कति सन्ति?

### 3. निर्देशानुसारं लिखत।

वचनं सत्यम् उत असत्यम् इति ज्ञापयत।

(1) मांसधातुतः सिरा एवं कण्डरा जायते।

(2) सिरासु मन्दगत्यां रक्तस्य वहनं भवति।

(3) सिराः पितृजः अवयवः वर्तते।

(4) सिराणाम् अवहालिकाः कृशाः भवन्ति।

(5) प्रायः सिरासु शुद्धस्य रक्तस्य वहनं भवति।

### 4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) सिराणां प्रकाराणां संक्षेपेण वर्णनं कुरुत।

(2) सिराणां स्वरुप वर्णनं कुरुत।

(3) सिरायाः निरुक्ति लिखत।

(4) सिराणां मुख्य कार्याणां संक्षेपतः वर्णनं कुरुत।

(5) सिराणाम् उत्पत्ति वर्णयत।

### 5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) सिराणां कार्यं सविस्तरं प्रतिपादयत।

(2) सिराणां स्वरुपसन्दर्भे विविध आचार्यणां मन्तव्यान् प्रस्तुयत।

(3) उपस्नेहस्यप्रक्रियां सोदाहरणेन लिखत।

(4) सिराणां संख्या एवं प्रकारं चर्चयत।

# २ धमनीशारीरम्

**व्युत्पत्तिः**

**धमनी - धम्यते उच्छ्वसीति क्रियते पूर्यते पोष्यते वा शरीरं याभिस्ता धमन्यः इति।** (रस योग सागर)

**निरुक्तिः**

**ध्मानात् पुरणात् वाह्येन रसादीना इत्यर्थः। साधारणतया यत्किञ्चित्वहमार्गाद्युपस्थितावपि धमनी शब्दस्य योगरूढ न सिरादिष्वतिव्याप्तिः। धमनीनां शरीरे रसधमनैककार्यत्वात् शुद्धरक्तवाहिन्य उच्यन्ते।**

**धमनी-स्वरूपम्**

आचार्यचरकेण धमन्याः स्वरूपविषये उक्तं यत् यस्यां धमनक्रिया विशेषतया भवति सा धमनी इति। आचार्यः सुश्रुत मतानुसारं दण्डवति, कठोरा, स्थिरा तथा नलिकायुक्ता रचना एव धमनी, यस्याः मध्यछिद्रात् रसस्य वहनं भवति। अस्यां मन्दगत्यां रक्तवहनं भवति। अस्याः अवहालिकाः परस्परं अनुलग्नन्ति। एवं च अस्यां विविधवर्णीयं रक्तं प्रवहति। धमन्यां स्त्रवणं वा स्पन्दनं अपसृत्य एकस्मात् स्थानात् द्वितीयस्थानं प्रति गच्छति। द्रवस्य अश्रुवत् बहिर्गमन-प्रक्रिया "स्रोतस्" इति नाम्ना अभिज्ञायते। आयुर्वेदस्य भिन्नेषु ग्रन्थेषु मूलतः विशेष-अङ्गानां संबन्धः, भेदः, कर्मपृथकता, वर्णभिन्नता, लक्षणभिन्नता च एतानि कारणानि दर्शितानि सन्ति। एतेभ्यः कारणेभ्यः धमन्याः संख्या भिन्नाः भवन्ति।

अन्या एव हि धमन्यः स्रोतांसि च सिराभ्यः कस्मात्?

1. व्यञ्जनान्यत्वात्        2. मूलसन्नियमात्

3. कर्मवैशेष्यात्        4. आगमात्।        **(सु.शा. 9/3)**

**(1) व्यञ्जनान्यत्वात्** अर्थात् लक्षणान्यत्वात् तत्र सिराणां वातादिवहानामरुणनीलशुक्ललोहितवर्णत्वं लक्षणं शब्दादिवह धमनीनां तु वर्णानुक्तेः स्वधातुसमवर्णानि वृतस्थूलान्यणूनि च। स्रोतांसि दीर्घाण्याकृत्या इत्यादिकम्।

**(2) मूलसन्नियमात् -** तासां मूलसिराश्चत्वारिंशत् इत्यारभ्य यावत् एवमेतानि सप्तसिराशतानि धमनीनां तु चतुर्विंशतिर्धमन्यः स्रोतसां पुनर्द्वाविंशतिः स्रोतांसि।

**(3) कर्मवैशेष्यं** विशिष्टकर्मकरत्वम्। तद्यथा वातवहासिरा इत्यादिनोक्तं सिराणां कर्मवैशिष्ट्यम् शब्दरुपसगन्धवहत्वादिकं धमनीनां प्राणान्नवारिरसशोणितमांसमेदोवाहित्वं स्रोतसाम्।

**(4) आगमोऽत्रायुर्वेदः**

धमन्याः अवहालिकायाः स्थूलतत्वात् तासां वर्णः गौरश्वेतः, इषरक्तं, अरुणवर्णः वा पाटलवर्णः दृश्यते। यतो हि धमनीषु स्थूलमांसतन्तवः भवन्ति। अतः तासां आकारः नलिका इव भवति। सर्वासां धमनीनां आकारम् एकसमानम् एव। तस्यां स्थितिस्थापकाः तन्तवः अपि भवन्ति। धमन्यां स्थूलतः सूक्ष्मशाखां प्रति रक्तप्रवाहं प्रवहति अत एव तस्याम् आकुञ्चनं वा धमनक्रिया भवति।

आयुर्वेदशास्त्रे बहुत्र धमनीशब्दः शब्द-स्पर्श-रूप-रस-गन्ध-श्वास-प्रश्वासादिनां अभिवाहिकायाः नालिकामय रचनायाः कृते प्रयुज्यते। अनया रीत्या शरीरे वातादिदोषाः, सप्तधातवः, मूत्रं, पूरिषः स्वेदवहधमन्यः इति उच्यन्ते। किन्तु

प्राय: धमनीशब्दस्य गूढार्थ: रसस्य कृते, रक्तस्य वाहिकाया: कृते, धमनीक्रियाया: कृते वा गतिशीलानां नलिकानां कृते उपयुज्यते। वायुपूर्णत्वम्, ध्मानयुक्तत्वम्, हृदयसंबन्ध:, सुषिरत्वम् च इत्यादीनि धमनीनां परिचयात्मकानि लक्षणानि वा स्वरुपाणि सन्ति।

## धमनीनां सङ्ख्या

सिरा इव धमन्य: अपि जन्मादौ गर्भावस्थायां नाभ्या सह संलग्ना भवन्ति। जन्मपश्चात् धमनीनां सम्बन्ध: नाभ्या सह न भवति अत: ता: केवलं हृदयेन सह संलग्ना: भवन्ति। सुश्रुतसंहितायाम् उक्तम् यत् गर्भावस्थायां गर्भस्य पोषणाय मूलनाभि प्रभवा-धमनीनां संख्या चतुर्विंशति (24) इति। तासु दश (10) धमन्य: उपरिभागे, दश (10) धमन्य: अधोभागे तथा चतस्र: (4) धमन्य: तिर्यक् दिशि विभज्यन्ते। चरकसंहितायाम् उक्तं यत् जन्मपश्चात् ओजरूप रसस्य वाहिकानां मूलहृदयस्थानां धमनीनां संख्या दश (10) इति। एता: धमन्य: शरीरस्य अङ्गप्रत्यङ्गम्प्रति सूक्ष्मातिसूक्ष्मायां 200 शाखायां गतिपूर्वकं विभक्ता: भवन्ति।

**चतुर्विंशतिर्धमन्यो नाभि प्रभवा अभिहिता:। ( सु.शा. 5/6 )**

**द्वेधमनीशते। ( च.शा. 7/14 )**

## धमन्या: कार्यम्

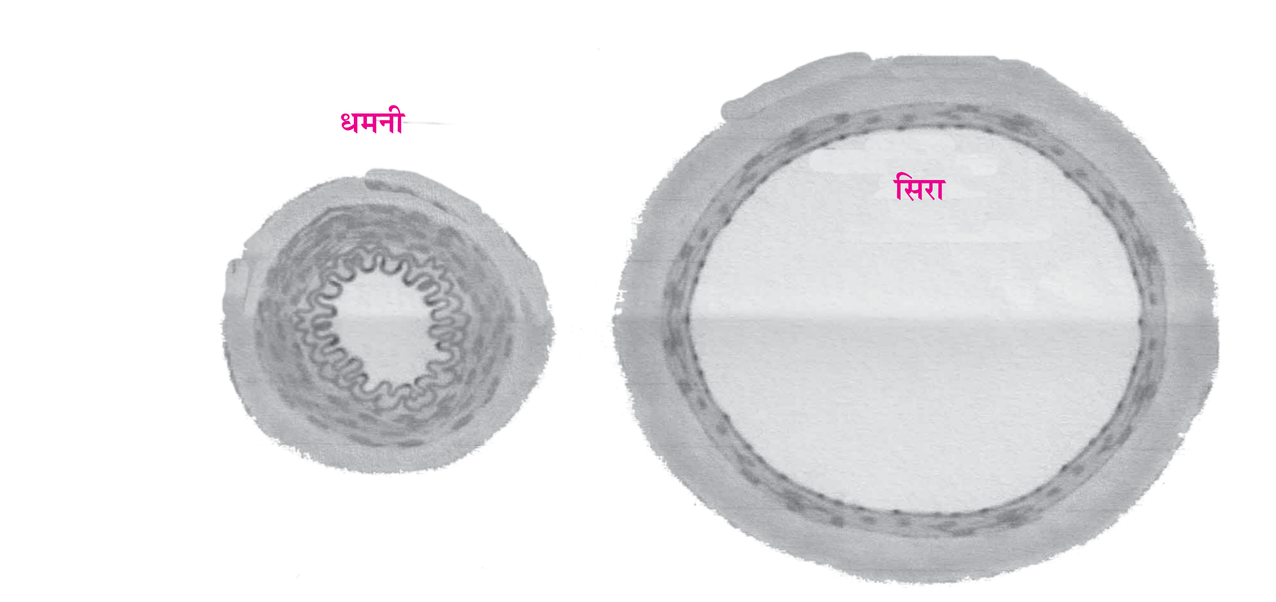
मुख्यत: धमनीनां कार्यं हृदयात् शरीरस्य समस्तान् अङ्गप्रत्यङ्गान् प्रति शुद्धरसस्य रक्तस्य च वहनम् इति। अन्यानि कार्याणि अपि –

**तेन मूलेन महता महामूलामता दश। ओजोवहा: शरीरेऽस्मिन् विधम्यन्ते समन्तत:॥ ( च.सू. 30/8 )**

- ऊर्ध्वगामिनी-धमन्य: प्राय: शरीरे शब्दादि-विषयान् वहनं कृत्वा शरीरे धारयन्ति।
- अधोगामिनी-धमन्य: मुख्यरुपेण मूत्रादिनां वहनं कुर्वन्ति।
- तिर्यक्गामिनी-धमन्य: शरीरस्य सूक्ष्मातिसूक्ष्मत्वचाया: रोमकूपं प्रति गत्वा पोषकरसं प्रापयन्ति। ता: अभ्यङ्गलेपनादिषु उपयुक्तानाम् औषधिनां बाह्य सुखदु:खानां च ग्रहणं कुर्वन्ति।
- धमन्य: विशेषतया शरीरस्य गम्भीरेषु भागेषु तिष्ठन्ति, किन्तु हस्ते अङ्गुष्ठस्य मूले त्वच: साक्षात् अधोभागे धमनी (Radial artery) स्थिताऽस्ति। चिकित्सक: तस्या: धमन्या: स्पन्दादेव ज्ञातुं शक्नोति। यत् व्यक्ति: जीवित: वा मृत:। अत: सा जीवसाक्षिणी अपि कथ्यते।

**करस्यांगुष्ठमूले या धमनी जीवसाक्षीणी। तच्चेष्टया सुखं दु:खं ज्ञेये कायस्थ पण्डितै:॥ ( शा.पू. 3/1 )**

शार्ङ्गधर मतानुसारं धमन्याम् अनुभूयमानं स्पन्दनं सामान्यत: 1 मिनिटे (Minute) 72 वारं जायते अत: हृदयम् अपि 1 मिनिटे 72 वारं स्पन्दनं करोति। नाडीशास्त्रानुसारं कुशलनाडीवैद्य: व्यक्ते: शरीरे जातानां विविधरोगाणां ज्ञानम् अपि जीवसाक्षिणी नाडी-द्वारा प्राप्तुं शक्नोति।




## स्वाध्यायः

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) धमनी-सिरा-स्रोतसु ......... लक्षणं तेषां भिन्नतां दर्शयति। (धमनक्रिया, संख्या, रक्तस्य वहनम्)

(2) धमनीषु प्रायः .......... रक्तस्यवहनं भवति। (शुद्ध, अशुद्ध, मिश्र)

(3) आचार्य सुश्रुतमतानुसारं मुख्य धमन्याः .......... संख्या वर्तते। (10, 24, 200)

(4) सामान्यतः धमनीषु 1 निमिषे .......... स्पन्दनं भवति। (42, 52, 72)

(5) हस्ते अङ्गुष्ठस्य मूले त्वचायाः अधोभागे .......... धमनी स्थिता वर्तते। (महाधमनी, मृत्युञ्जया, जीवसाक्षिणी)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) धमन्याः व्युत्पत्तिं लिखत।

(2) धमन्याः निरुक्तिम् लिखत।

(3) धमनी कस्मात् कारणात् सिरास्रोतसाभ्यां भिन्ना भवति?

(4) स्थानानुसारं धमनीनां प्रकाराः लिखत।

(5) चिकित्सकस्य कृते धमनी कया रीत्या उपयुक्ता भवति?

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

वचनं सत्यम् उत असत्यम् इति ज्ञापयत।

(1) धमन्यः प्रायः शरीरस्य उत्तानभागे भवति।

(2) धमन्याः स्पन्दनेन रक्तस्य वहनं भवति।

(3) धमन्याः उत्पत्तिः नाभितः भवति।

(4) धमन्याः अवहालिकाः कृशाः भवन्ति।

(5) धमनीषु प्रायः अशुद्धरक्तस्य वहनं भवति।

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) धमन्या: संख्या विषये विविधानाम् आचार्याणां मतानि लिखत।

(2) धमन्या: कार्यं सिरात: कथं भिन्नम् इति सम्यक् रीत्या स्पष्टं कुरुत।

(3) धमनी शब्दस्य व्युत्पत्ति निरुक्ति च लिखत।

(4) धमन्या: उत्पत्तिविषये विविधानाम् आचार्याणां मतानि प्रतिपादयत।

(5) धमन्या: स्वरूपस्य वर्णनं कुरुत।

**5. सविस्तारम् उत्तरं लिखत।**

(1) धमन्या: स्वरुपस्य विस्तृतं वर्णनं विधियताम्।

(2) धमनी-सिरा-स्रोतांसि कथं समानानि कथं भिन्नानि इति विषये विविधानां विदुषाणां मतानि प्रतिपादयत।

(3) धमन्या: कार्याणि लिखत।

(4) धमन्या: व्युत्पत्ति निरुक्तिच लिखित्वा तस्या: प्रकारा: सविस्तरं वर्णयत।

# ३ स्त्रोतस्-शारीरम्

### व्युत्पत्ति:

स्त्रोतस शब्द: ''स्त्रु गतौ'' इत्यस्मात् धातो: निष्पन्न:। अयं शब्द: ''स्त्रवणे क्षरणे स्त्रवतीति'' इत्यर्थेषु प्रयुज्यते। स्त्रोतांसि अवकाशीय अवयवा: वा अवकाशयुक्त रचना: सन्ति। धातूनां एकस्मात् स्थानात् अन्य स्थानं प्रति गमनं तेषां अन्य विशेषता वर्तते। स्त्रोतस्था: धातव: निर्माणात् पूर्वं विभिन्नावस्थायां भवन्ति। ते धातव: अस्थायीधातु:, पोषकधातु:, मार्गधातु: इत्यादिभि: नामभि: ज्ञायन्ते। यस्मिन् स्त्रवणं भवति तत् स्त्रोतस्। मन्दगत्या किञ्चित् अपसरणं इति स्त्रवणशब्दस्य अर्थ:।

### निरुक्ति:

**स्वत: स्वयमम्बुन: सरणं गमनं स्त्रोत: इत्यन्वय:।**

**स्त्रवणात् स्त्रोतांसि। ( च.सू. 30/12 )**

**स्त्रवणं स्यन्दनम्। ( गणनाथसेन )**

**स्त्रोतांसि खलु परिणाममापद्यमानानां धातूनामभिवाहीनिभवन्त्ययनार्थेन। ( च.वि. 5/3 )**

कथिताभि: व्याख्याभि: स्पष्टं भवति यत् येन मार्गेण धातुपोषकरसानां तीव्रगत्यां गमनं भवति तत् स्त्रोतस् इति कथ्यते।

### स्त्रोतस: स्वरूपम्

**आकाशीयावकाशानां देहे नामानि देहिनाम्।**

**सिरा: स्त्रोतांसि मार्गा: खं धमन्य: नाडय: आशया:॥ ( डल्हण - सु.शा. 9/3 )**

मानवशरीरे अवकाशयुक्ता: रचना: – सिरा, धमनी, नाडी इति। आसु रचनासु स्त्रोतस् अपि एकस्मात् स्वरुपात् अपरे स्वरुपे रूपान्तरणीयानां धातूनां अभिवहनाय नालिकायुता रचना अस्ति।

**सिरा धमन्य: स्त्रोत विशेषा: सौषिर्य सामान्यात्। यत् सिरादीनां परस्परादि लक्षणानाम**

**विभाग इव लक्ष्यते तत् केवलं परस्परसंन्निकर्षाद सदृशकर्मत्वात् सौक्ष्म्यात् हेतुत्रयेन। ( इन्दु - अ. सं. )**

येषां मूर्तिमन्त पदार्थानां स्थानान्तरं भवति तेषां पदार्थानाम् अवस्थान्तराणां विशिष्टानि स्त्रोतांसि भवन्ति। इत्यस्मात् शरीरे असंख्यस्त्रोतांसि भवन्ति। अत: अस्माकं शरीरं स्त्रोतस्युक्तम् अस्ति। तथापि स्त्रोतांसि यस्य वहनं कुर्वन्ति, यस्मात्तानि निर्मितानि, यत्र स्त्रोतांसि स्थितानि तत् सर्वं स्त्रोतेभ्य: भिन्नमेव। अत: शरीरं स्त्रोतसां समुदयं इति सर्वथा अनुचितम्।

**स्वधातु समवर्णानि वृत्तस्थूलान्यणूनि च। स्त्रोतांसि दीर्घाण्याकृत्या प्रतान सद्दशानि च। ( च.वि.5/25 )**

स्त्रोतसां स्वकीय: वर्ण: न भवति। तानि स्फ़टिकवत् विमलानि, पारदर्शकानि च भवन्ति। स्त्रोतांसि येषां धातूनां वहनं कुर्वन्ति तेषां वर्णानुसारं आकृतिधारणं अपि कुर्वन्ति। अर्थात् तेषां नैके वर्णा: भवन्ति। अत: स्त्रोतसां कृते स्वधातुसमवर्णानि इत्युक्तं वर्तते।

एतेभ्य: स्त्रोतेभ्य: पोष्यपदार्थानां स्त्रवणं घटवत् भवति। यथा घटस्य सूक्ष्मछिद्रेभ्य: जलं बहि: नि:सरति तथैव स्त्रोतोभ्य: अपि पोष्यरस: स्थानस्थ धातुपर्यन्तं गच्छति। स्त्रोतांसि पत्रस्य प्रतानवत् विस्तृतानि भवन्ति। स्त्रोतसां मध्ये प्रवेश–

निर्गमस्थानयोः दृष्टया अथवा कस्यचित् विशिष्टांङ्गेन सह सम्बन्धात् स्रोतमूलानां वर्णनं क्रियते। स्रोतसः अग्रिमान्तभागौ मूलमिति कथ्येते। स्रोतस्न्यूनातिन्यूनं मूलस्थाने लक्ष्यमाणं भवति। आकृतिषु तानि वर्तुलाकाराणि भवन्ति। किन्तु तानि मूलात् यथा दूरं गच्छन्ति तथा दीर्घतां सूक्ष्मतां च प्राप्य अलक्ष्याणि भवन्ति।

**मूलात् खादन्तरं देहे प्रसृतं त्वभिवाहि यत्। स्रोतस्तदिति विज्ञेयं सिराधमनिवर्जितम्॥ ( सु.शा. 9/13 )**

**मनः प्राणान्नपानीय दोषधातूपधातवः। धातूनां च मला मूत्रं मलमित्यादय स्तनौ सञ्चरन्ति हि**

**यै मार्गैस्तानि स्रोतांसि सज्जगुः। ( भावप्रकाश संहिता )**

## स्रोतसः संख्या

**यावन्तः पुरुषे मूर्तिमन्तो भावविशेषास्तावन्त एवास्मिन् स्रोतसां प्रकारविशेषाः। ( च.वि. 5/3 )**

**स्रोतोमयः ह्ययं पुरुषः। ( च.वि. 5/3 )**

**बहूनि तानि संख्याय शक्यन्ते नैव भाषितुम्॥ ( भावमिश्रः )**

निरुक्तित्वात् ज्ञायते यत् शरीरे यावन्तः पदार्थाः अभिवहन्ति। तावन्तः स्रोतसां प्रकाराः भवन्ति। अनेन प्रकारेण शरीरमिदं स्रोतसात्मकम् उक्तम्। व्यावहारिकदृष्टया मूलप्रकोपयोः लक्षणानाम् आधारेण आचार्यः चरकः 13 स्रोतांसि अङ्गीकरोति। आचार्यसुश्रुतेन स्रोतांसि भागद्वये विभक्तानि सन्ति। 1. बहिर्मुख स्रोतांसि 2. अन्तर्मुख स्रोतांसि च।

बहिर्मुख स्रोतांसि शार्ङ्गधरेण रन्ध्र इति नाम्ना ज्ञापितानि। नासिकाकर्णनेत्रादिषु प्रत्येकेषु छिद्रद्वयम्, जननेन्द्रिये छिद्रमेकं योन्याम् छिद्रत्रयम् भवति। आचार्यसुश्रुतः एकादशयुग्मयोगवाहि स्रोतांसि स्वीकरोति। तानि अन्तरर्मुखस्रोतांसि कथ्यन्ते।

आचार्यचरकमतानुसारेण त्रयोदशस्रोतांसि सन्ति।

यथा (1) प्राणवहं (2) उदकवहं (3) अन्नवहं (4) रसवहं (5) रक्तवहं (6) मांसवहं (7) मेदोवहं (8) अस्थिवहं (9) मज्जावहं (10) शुक्रवहं (11) मूत्रवहं (12) पुरीषवहं (13) स्वेदवहं इति।

आचार्यसुश्रुतमतानुसारेण एकादश युग्मयोगवाहि स्रोतांसि सन्ति।

(1) प्राणवहे (2) उदकवहे (3) अन्नवहे (4) रसवहे (5) रक्तवहे (6) मांसवहे (7) मेदोवहे (8) शुक्रवहे (9) मूत्रवहे (10) पुरीषवहे (11) आर्तववहे इति।

## स्रोतसां कार्याणि

**सर्वे हि भावा पुरुषे नान्तरेण स्रोतांस्यभिनिवर्तन्ते क्षयं वाऽप्यभिगच्छन्ति। ( च.वि.5/3)**

दोषाः, धातवः, मलाः इत्यादयः स्रोतसां मध्ये एव उत्पद्यन्ते, परिणमन्ते, विनश्यन्ति च। अतः वक्तुं शक्यते यत् शरीरस्य अनुवर्तनं अथवा रोगोत्पत्तिः स्रोतसां साहाय्येन एव भवति।

**यथा स्वेनोष्मणा पाकं शारीरा यान्ति धातवः। स्रोतसा च यथास्वेन धातुः पुष्यति धातुतः॥ ( च.चि. 8/39 )**

यथाग्निना पक्विभूताः पोष्यधातवः स्वकीय स्रोतोभिः स्थानस्थ धातून् पोषयन्ति।

**तेषां प्रकोपात् स्थानस्थाश्चैव मार्गगाश्च शरीरधातवः प्रकोपमापद्यन्ते इतरेषां प्रकोपादितराणि च। स्रोतांसि स्रोतांस्येव धातवश्च धातूनेव प्रदूषयन्ति प्रदूष्टाः। तेषां सर्वेषामेव वातपित्तश्लेष्माणः प्रदूष्टा दूषयितारो भवन्ति दोषस्वभावादिति॥ ( च.वि.5/9 )**

अन्ततो गत्वा स्रोतसां प्रभावादेव रोगोत्पत्तिः जायते। एवञ्च स्रोतसां स्वास्थ्यात् आरोग्य प्राप्तिः भवति।

## स्वाध्यायः

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) ......... स्रोतांसि। (स्पदन्दनात्, धमनात्, स्रवणात्)

(2) स्रोतस् .......... भवति। (हरितवर्णयुक्तम्, रक्तवर्णयुक्तम्, वर्णरहितम्)

(3) आचार्य चरक मतानुसारं स्रोतसः संख्या .......... वर्तते। (11, 12, 13)

(4) स्त्रीषु पुरुष तुलनायां .......... छिद्राणि अधिकानि भवन्ति। (2, 3, 9)

(5) आचार्य सुश्रुत मतानुसारम् अन्तर्मुख योगवाहि स्रोतसां संख्या ......... वर्तते। (2, 11, 22)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) आचार्य चरक मतानुसारं स्रोतसः निरुक्ति लिखत।

(2) ''स्रवणात् स्रोतांसि'' इति स्पष्टीकुरत।

(3) स्रोतासां संख्या कतिविधा ?

(4) आचार्य सुश्रुत मतानुसारं बहिर्मुख योगवाहि स्रोतसां वर्णनं कुरुत।

(5) केन आचार्येण अस्थिवहस्रोतः वर्णितम् ?

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

**'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।**

| 'अ' | 'ब' |
|---|---|
| (1) स्रोतस् | (A) स्यन्दनम् |
| (2) बहिर्मुखस्रोतस् | (B) 09 |
| (3) स्रोतसां संख्या (चरक) | (C) 11 युग्माः |
| (4) स्रवणम् | (D) 13 |
| (5) योगवाहि स्रोतस् | (E) वर्णरहिता नलिका |

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) स्रोतसः व्युत्पत्ति संक्षेपतः लिखत।

(2) आचार्य चरक मतानुसारं स्रोतसां प्रकारान् लिखत।

(3) स्रोतसः स्वरुपं संक्षेपतः वर्णयत।

(4) कस्मात् कारणात्स्रोतस्, सिरा, धमनी इत्येते समानाः प्रतीयन्ते ?

(5) स्रोतसः महत्त्वं संक्षेपेण वर्णयत।

**5. सविस्तरं उत्तरं लिखत।**

(1) स्रोतसः कार्यं सविस्तरं लिखत।

(2) स्रोतसां प्रकारान्सम्यक् वर्णयत्।

(3) स्रोतसः व्युत्पत्तिं निरुक्तिं च लिखित्वा सिरा धमनीभ्यां स्रोतस् कया रीत्या भिन्नं भवति इति स्पष्टीकुरत।

# ४ रसः रसायनी लसिका च

## रसशब्दस्य व्युत्पत्तिः

'रस गतौ' धातोः रसशब्दः निष्पन्नः। रसति अहरहर्गच्छतीति रसः। यः निरन्तरं गतिशीलः भवति।

'रसशब्दः' आहारोत्पन्नात् रसधातुकृते एव प्रयुज्यते।

'रसधातुः' समग्रे शरीरे व्याप्तः धातुः वर्तते। तस्य उत्पत्तिः सम्यक् पक्वाहारात् भवति। 'रसतीति रसः', यः रसः प्रतिदिनं प्रतिक्षणं शरीरस्थो प्रवहमाणं शरीरं तर्पयति वर्धयति पोषयति च।

## रसभेदाः

आयुर्वेद मतानुसारेण रसो द्विविधः - स्थायीरसः पोषकरसः चेति।

**(1) स्थायीरसः**

हृद्निर्गत-धमनीनां सहस्राधिप्रतानाः रोमकूपपर्यन्तं मुखीभूय प्रसृताः भवन्ति। सूक्ष्मातिसूक्ष्म केशवाहिनीभ्यः स्रवमानः रसः कोषेषु उत्केषु च ऊतकमध्यगो भवति वसति च तदा सः स्थायीरसः इत्युच्यते। जालवद् व्याप्तः केशवाहिन्यः रसवहनं कृत्वा तेनैव रसेन सर्वान् शरीरभागान् पोषयति।

**(2) पोषकरसः**

आहारपचनान्तरं समुत्पन्नः रसः 'पोषकः' इति कथ्यते।

रसः गते सर्वाधिकः महत्वपूर्णः हेतुरस्ति। जीवनयोनि प्रयत्नःवा अदृष्टहेतु प्रयत्नः आत्मनः गुणः अस्ति। येन रसरक्तपरिवहनवत् क्रियाः निरन्तरं प्रचलन्ति। आधुनिकविज्ञाने एनाम् जीवरसायणिकः च जीवभौतिक सिद्धान्तरूपेण स्वीकुर्वन्ति। सः गतिकर्मणि सर्वाधिक महत्त्वपूर्णं परिबलमस्ति। हृदयस्य वामनिलये सर्वाधिकं तथा च दक्षिणालिन्दे किञ्चन् न्यूनं दमनमस्ति। यतः हृदयस्य धमनक्रियया वामनिलयात् निर्गतं रक्तं महाधमनीषु पुनरागच्छति। शरीरमांसपेशीनां चलनसञ्कोचनं अपि अस्मिन् परिवहने साहाय्यभूतं सम्पद्यते। व्यानवायुना हृदयात् रसः समग्रे शरीरे संवहति।

सुश्रुतचरकौ उक्तवन्तौ यत् शारीरं रस-संवहनं प्राणवायु-आधारीकृत्यैव भवतीति।

## मुख्य-रसभेदाः

आधुनिक मतानुसारेण मुख्यतः द्विप्रकारकः रसः - शुद्धरसः भुक्तरसः चेति।

**(1) शुद्धरसः** - यस्य रसस्य सूक्ष्मरीत्यापि स्वच्छभागः मध्ये सूक्ष्मरीत्या भवति। ये अंतिम जालकानि सन्ति ते समस्तधातूनां पोषणं कुर्वन्ति सः 'शुद्धरसः' कथ्यते। एवञ्च धातुपोषणान्तरं वर्धितः यः रासायणिकमाध्यमेन सर्वत्र गच्छति तां क्रियाम् आधुनिकाः plasamalymph वदन्ति।

**(2) भुक्तरसः** - अयं रसः पृथिव्यादि पञ्चमहाभूतद्रव्याणां सेवनात् निष्पद्यते।

**आधुनिकमतम्** - यः वसावयुक्त-द्रव्येभ्यः समुत्पन्नः भवति सः 'सौम्यरसः' इति कथ्यते। Protien इत्यस्य Digested part आग्नेयप्रधानः अग्निमहाभूतप्रधान द्रव्यसेवनात् आग्नेयरसं निर्मापयति।

## सौम्यरस-संवहनम्

(1) सौम्यरसः

↓

(2) अङ्कुरः (Villi)

↓

(3) रसायनी (Lymphatic Lacteal)

↓

(4) रसप्रपा (Cisterna Chyli)

↓

(5) रसकुल्या (Lymphatic Duct)

↓

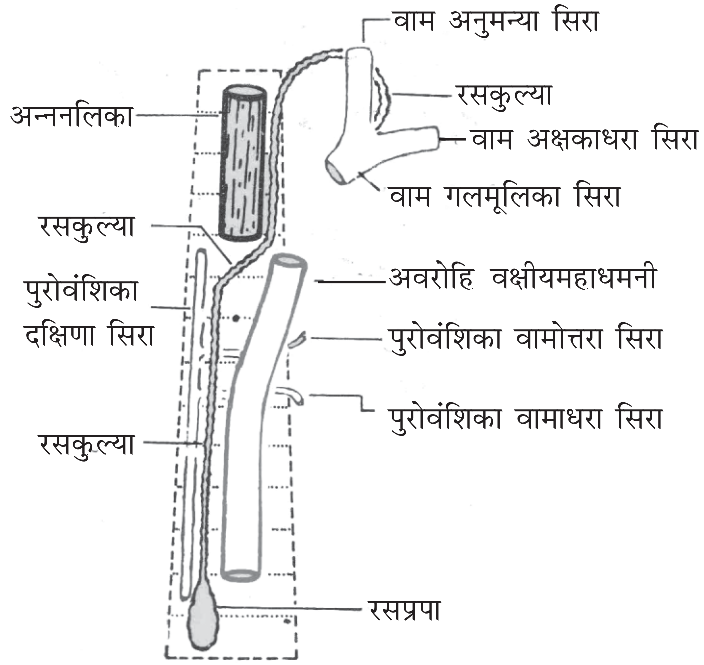
(6) गलमूलिका सिरा

↓

(7) उत्तरा महासिरा

↓

(8) हृदयम्




**अवरोही महाधमनी एवं रसकुल्या मार्ग तथा संबंध:**

## आग्नेय-संवहनम्

आग्नेयरसः

↓

कोष्ठांगात्समायाताः रसाः

↓

प्रतिहारिणी (Portal Vein)

↓

यकृत्

↓

सिराजालकः

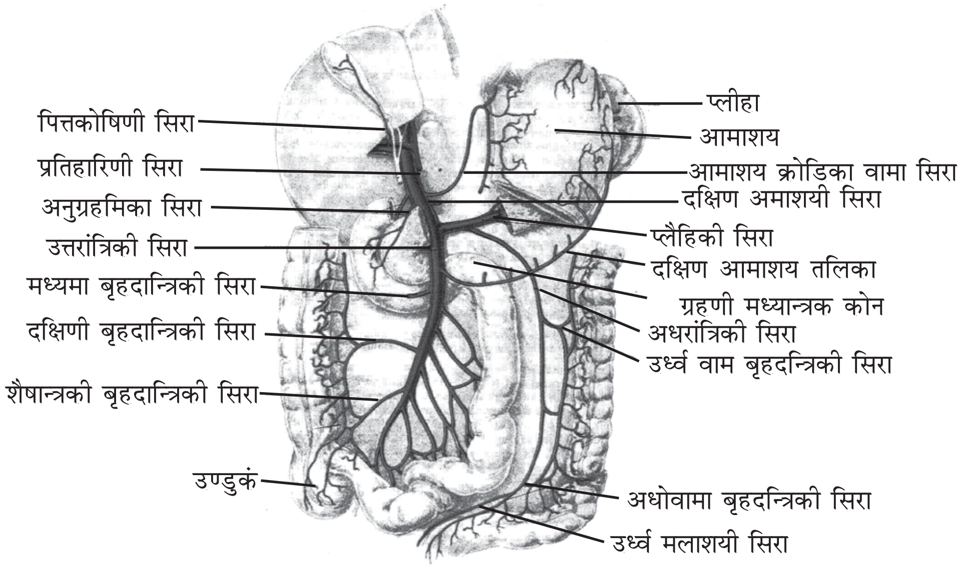
↓

Sinusoid (Hepatic)

↓

अधरा महासिरा

(Inferior vena cava)

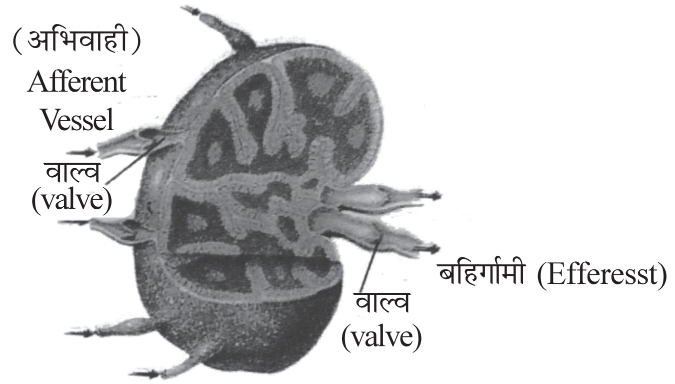



**प्रतिहारिणीसिरायाः शाखाः**
**(Portal Vein Branches)**

## लसिका (Lymph)

**निरुक्तिः** – लसतीति लसिका, 'लस्' धातुत्वात् अय् तथा कन् प्रत्ययौ संयुज्य टापि च कृते अयं शब्दः सम्पद्यते। लसिकाशब्दस्यार्थः 'लाला' इत्यपि भवति।

### लसिकायाः स्वरूपम्




लसिका

रक्तं एवञ्च मांसद्रवांशो लसिकेऽत्युच्यते। लसिका Lymph इत्यस्मिन् रक्तकणाः श्वेतकणाः (Platlets) च भवन्ति। आयुर्वेदान्तर्गतं चरकेन अञ्जलिपरिमेय द्रव्याणां वर्णनवेलायां शरीरे दश (10) अञ्जलिपरिमेय जलस्वरूपं लसिकेत्युक्तम्। सम्पूर्णशरीरे प्रवहमानमिदम् जलम् बाह्यत्वग्धारयति। इदमेव जलम् त्वगन्तर्भूतं प्रभूय 'लसिका' इति शब्देन बोध्यते। इदमेव जलम् उष्णतावशात् त्वचः बहिः समागच्छन् 'स्वेद' इति शब्देन बोध्यते।

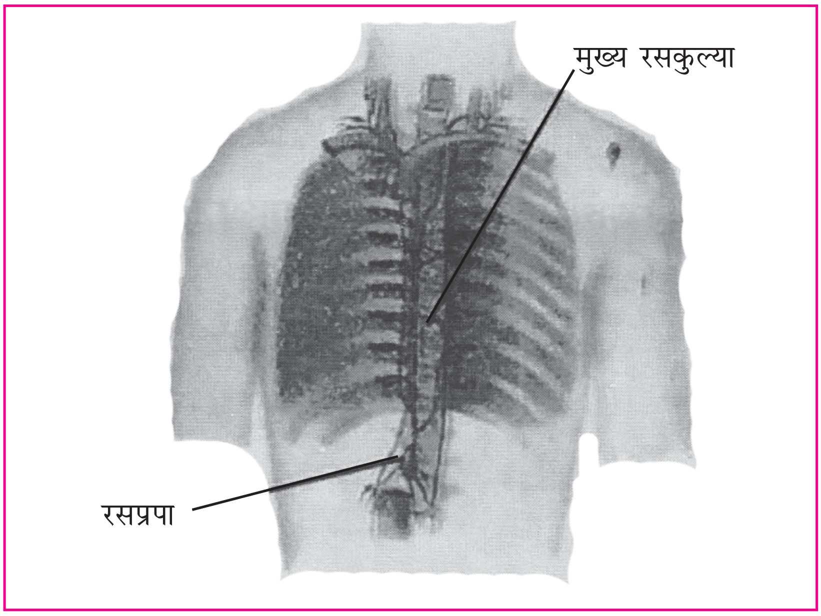
वस्तुतस्तु अस्याः लसिकायाः बन्धावरणं रक्तस्थितं Plasma इव वर्तते। अपि तु तस्यान्तः स्थितघटकानां परिमाणं किञ्चद् नूतनं प्रभवति। लसिकायां अनावश्यक उत्सर्ज्यपदार्थाः तथा च केचन जीवाणुभ्यः प्रति प्रतिकारकुर्वाणानि तत्त्वानि संस्थितानि सन्ति। लसिकायां त्याज्यपदार्थेभ्यो सार्धं पोषकाश्चापि भवन्ति। तस्यां रक्तकणाः न भवन्ति। लसिकायाः परिवहनमार्गे भवन्त्यः क्रियासु वा भवन्तीषु गतिषु लसिकाग्रन्थीनां प्रभावः भवति। एकस्मात् धातोः समायाती लसिका अन्यस्मात् धातोः समायाती लसिकातः काचित् स्थाने भिन्ना संदृश्यते।

क्षारीया कांचित पीतवर्णा, पारदर्शिनी, च निर्मललसिकायाः पर्यायस्वरूपे रसशब्दोऽपि युज्यते। कोषान्तर्गतावकाशं 'लसिकावकाशः' इति नाम्ना ज्ञायते। लसिकायाः 6% घनभागेषु प्रोटिनं तथा – स्नेहः – शर्करा – Urea - Creatinine - Phosphate - Lymphocyte - Chloride इत्यादयः संस्थितानि सन्ति। लसिकायां फ्राइब्रिनोजन इति भूते सति सा घट्टीभवति। मुख्य स्थानतः समायात्यः लसिकायाः संरचनायां भिन्नत्वं भवति। यथा आन्त्रतः वा अन्तःस्रावीग्रन्थिभ्यः समायाती लसिका अन्य स्थान लसिकातः कांचित भिन्नस्वरूपवती ज्ञायते।

## रसायनी (Lymphatic Channels)

रसवहना प्रणालिका रसायनी कथ्यते।

सा परिमाण आकृति स्थानभेदेभ्यः मूलरसायनी, रसकुल्या, रसप्रपा इति भिन्न भिन्न नाम्ना ज्ञायते।




**रसायनी**

## रसायनी स्वरूपम्

स्नेहादि द्रव्याणां ग्रहणम् करोति अतः मूलरसायन्याः वर्णः दुग्धः इव श्वेतः भवति सा रसायनी क्षीणा चेत् पारदर्शिनी भवति। लध्वन्त्रस्य भित्तिकायां स्थितायाः अङ्कु रिकायाः मध्यभागे या रसायनी स्थिता सा Lacteal (मूलरसायनी) इति शब्देन बोध्यते।

**रसायनीभेदा :** रसग्रन्थिसंबंधिता रसायन्यः द्विप्रकारैः विभज्यते।

**( 1 ) अभिवाही रसायनी**

रसग्रन्थौ प्रविश्यमाणा रसायनी अभिवाही रसायनी इत्युच्यते।

**( 2 ) बहिर्गामी रसायनी**

रसग्रन्थिभ्यः निर्गच्छन्तीम् रसायनीम् बहिर्गामी रसायनी इत्युच्यते।

## रसकुल्या

शरीरस्य महती एवं प्रधाना द्विरसायन्यौ रसकुल्या नाम्ना ज्ञायते।

**(1) मुख्य रसकुल्या (Throacic duct)**

पादाभ्याम्, उदरात्, वामहस्तात् एवं वदास्य वामपार्श्वात् बहिः निर्गतवत्यः रसायन्यः मिलित्वा अन्ततः मुख्यां रसकुल्यां (Thoracic duct) निर्मापयन्ति।

**(2) (Right thoracic duct) दक्षिण रसकुल्या**

दक्षिणहस्तात्, उरस्य दक्षिणपार्श्वात् एवं उर्ध्वतत्रुप्रदेशात् बहिः निर्गतवत्यः रसायन्यः दक्षिणां रसकुल्यां (Right lymphatic duct) निर्मापयन्ति।

## रसप्रपा

उदरस्थितः प्रारम्भिकभागः यः लम्बः उत्फुल्लः सुषिरस्वरूपस्थितो च भवति तं Cistema Chyli इति कथ्यते।

**रसायनी-लसिकावाहिन्योः भेदाः**

| **( अ ) रसायनी (Lymphatic vessel)** | **( ब ) लसिकावाहिनी** (Lymphatic capillaries) |
|---|---|
| (1) रसवहनं करोति। | (1) द्रव्यांशं वहति। |
| (2) संपूर्ण शरीरावयवेषु व्याप्ता भवति। | (2) त्वग्मांसयोः व्याप्ता भवति। |
| (3) प्रधानरसः धातुवाहकः अस्ति। | (3) रसस्योपधातोः वाहिनी वर्तते। |
| (4) अवस्था स्थानभेदयोः वाहकः रसस्वरूपं भिन्नं भवति। | (4) उदकरूपेण व्यक्ता भवति। |

**लसिकावाहिनी वा रसायनी**

लसिकाकोशिका (Lymph Capillaries) लसिकातन्त्रस्य आद्यस्वरूपं वर्तते। अतः तस्याः भित्तिः अन्तःकलाकोषैः (Endothealial cells) निर्मिता एकैव पटलयुतां च भवति। अतः तस्याः प्रारम्भः कोषान्तरस्थानस्य मध्यतः बहुमुखी नलिका Blind end tube रूपेण भवति। हृदयं प्रति गच्छन्ती सैव उत्तरोत्तरं परस्परं मिलित्वा लसिकावाहिनी निर्मापयति।

रसायन्याः प्रारम्भः लघुसूत्ररूपकेशिकानां मेलनात् संपद्यते। तस्याः भित्तौ पटलत्रयमस्ति।

(1) बाह्यपटलम् - आवश्यक संरक्षकसूत्रमयतन्तूनां पटलम्।

(2) मध्यपटलम् - मांसपेशीमयप्रत्यास्थ तन्तूनां पटलम्।

(3) आभ्यन्तरपटलम् - अन्तःकलाकोषानां एकस्तरेण निर्मितं पटलम्।

आभ्यान्तरपटलं निश्चित् समयान्तरे द्विमुखीभूय Volve संभवति। तत्र लसिकावाहिनी ग्रन्थिः मणिकर्णिकावत् प्रतिभाति। प्रतिस्थानं Valve इत्यस्य कारणात् लसिकावाहिन्याः आकारः कार्पासविनिर्मितमालावत् Valve हेतुत्वात् लसिकाप्रवाहः पृष्ठे न गच्छति।

एकस्मिन् निश्चित्स्थाने लसिकावाहिन्याः प्रारम्भः अनिश्चित आकृतेः अवकाशीय स्थानेभ्यः अपि भवति। हृदयावरणफुप्फुसावरणवत्यः कलासु रक्तवाहिनीनां मूलानि उद्घाटयते। यतः तस्मिन् रसधातु अहर्निशं विद्यमानो भवति। सम्पूर्ण शरीरे व्याप्ताः इमाः रसवाहिन्यः नखकेशतरुणास्थिच त्वक्षु उपरिभागस्य पटलमध्ये न दृश्यते।

**स्वाध्यायः**

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) रसज्ञानेन्द्रियस्य विषयः ......... अस्ति। (रस, गंध, श्रवणः)

(2) लसिकायां जलप्रमाणं .......... भवति। (9 अञ्जलि, 10 अञ्जलि, 7 अञ्जलि)

(3) चरकमतानुसारं लसिकाप्रमाणं .......... अस्ति। (9 अंजली, 10 अंजली, 8 अंजली)

(4) आहारपचनक्रियया .......... रसः उत्पद्यते। (अपक्व रस, विपाक, पोषक रस )

(5) प्रतिक्षणं .......... गतिशील भवति। (रस, रक्त, जल)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) आधुनिक मतानुसारेण मुख्य रसभेदाः कति ?

(2) रसस्य प्रकाराः लिखत।

(3) रसशब्दस्य व्युत्पत्तिं कुरुत।

(4) रसायन्याः भितौ कवि पटलानी सन्ति ?

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

(1) रसायनी लसिकावाहिनी च इत्यनयोः भेदं ज्ञापयत।

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) टिप्पणीं कुरुत - रसायनी।

(2) रसकुल्यायाः वर्णन कुरुत।

(3) रसभेदानां वर्णन कुरुत।

(4) रसायन्याः पटलवर्णनं कुरुत।

(5) मुख्यरसभेदाः लिखत।

**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) लसिका (Lymph) इत्यस्य विषये सविस्तृतं लिखत।

(2) रसविषये सविस्तृतं लेखनीयम् ?

●

# ५ श्वसनसंस्थारचना

जीवनप्राणी-वातावरणयोः मध्ये संभूयमानां वायोः ($O_2$ - $CO_2$) आदान-प्रदानरूपिणी क्रियां 'श्वसन' इति शब्देन ज्ञायते। श्वसनतन्त्रस्य इदं कार्यं भवति।

**श्वसनतन्त्रस्थावयवाः**

(1) नासिका

(2) ग्रसनिका

(3) स्वरयन्त्रम्

(4) श्वासनलिकाः

(5) अपस्तम्भः

(6) वायुनलिकाः

(7) वायुकोषाः

(8) फुप्फुस - एतेऽवयवाः समायान्ति।

एतेऽवयवाः अवकाशीय नलिकाकारध्रियमाणाः नासिका-गर्दनम्-ग्रसनिका-स्वरयन्त्रम्-श्वासननलिका-इव अवयवाः ये श्वासोच्छवास मात्रक्रियामेव संवहन्ति तान् आङ्ग्लभाषायाः 'Conducting Part' इति शब्देन व्यवह्रीयते। तथा च वायुविनिमयेन स संश्लिष्ट वायुकोषवदवयवाः आङ्ग्भाषायां Respiratory इति शब्देन व्यवह्रियते।

## (1) नासिका (Nose and Nasal Cavity)

नासिका एवं नासिकागुहा अवयवद्वयं वायुप्रवेशरूपी कार्यं करोति। आयुर्वेदे 'नासिका शिरसोद्वारम्' इत्युक्ते तस्याः परिमाणं लम्बमानभागः द्वयङ्गुलः कथितः।

नासिकन्तःस्थमवकाशम् नासगुहा Nasal Cavity इति बोधः क्रियते।

नासिकान्तः स्थतः एकोच्चपटलतः 'Septum' नासिकागुहायाः वाम दक्षिणरूपौ द्वौ भागौ भवतः।

नासिकायाः बहिर्भागः अस्थि-उपस्थिभ्यां विनिर्मितः अस्ति। नासिकायाः दण्डवद्भागः (Nostrils, Naris, External nares) इति कथ्यते।

नासिकायाः गलप्रदेशं संश्लेषणकारी भाागं 'Internal nares' इति नाम्ना अभिज्ञायते।

नासिकायाः उर्ध्वच्छ्दभागे (Roof) झर्झरास्थिः (Ethmoid) जतुकास्थिः (Sphenoid) एवं पूर्वकपाले स्थितः अन्तः भागः वर्तते।

तलप्रदेशः मृदुतालुः घट्टतालुः एवं मुखोपरिभागतः निर्माणमवाप्यते।

नासिकायां तथा च सर्वतः स्थितास्थिसु लघुच्छिद्राणि Sinuses भवन्ति। तानि वायुभिः पूरितानि सन्ति।

नासिकायां सायनसत्रयं अस्ति।

नासिकायां नासाश्रुपथः Nasolacrimal Duct उद्घाटितः भवति।

नासिकायाः अन्तःस्थभित्तौ रोमयुक्ताः स्तम्भाकाराः उपकलाकोषाः 'Ciliated columnar Epithelium' भवन्ति। तेषु श्लेष्मस्त्रावी (Goblet) कोषाः अत्याधिक प्रमाणेन उपलब्धाः।

नासिकाया: उपरिभागे सिराजालके 'Venous plexus' भवति। तथा च बहि:भित्तिभागे Conchae शुक्तिकास्थि: अस्ति यस्य उपरिभागे गन्धनाडीसूत्रं वर्तते यत: तेभ्य: गन्धज्ञानं सञ्जायते।

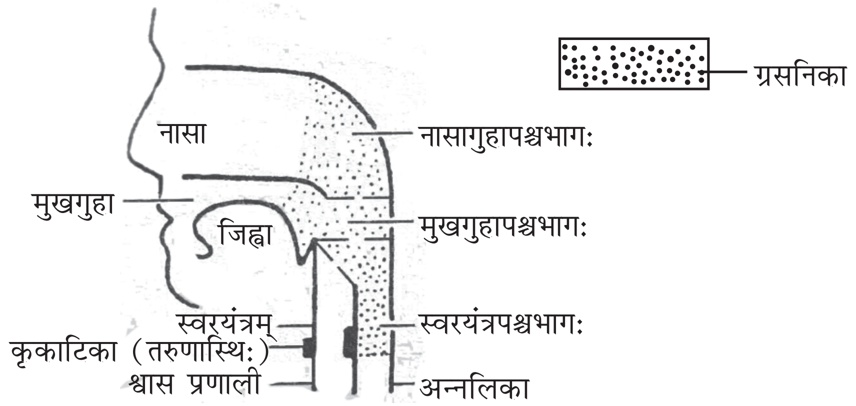
**नासिकाया: कार्याणि**

(1) बहिर्भागत: समागम्यमानं वायुं आर्द्रत्वयुक्तम् - कूर्चरहितम् च उष्णमयम् करोति। (Moist filterwarm)

(2) गन्धज्ञानं कारयति। (Sense of smell)

(3) अनुनासिकशब्दोच्चारणे स्थानपूरणम्।

**ग्रसनिका (Pharynx)**




**ग्रसनिका**

ग्रसनिका नाम आभ्यन्तर गलप्रदेश:।

तस्या: लम्बमान: भाग: 5" अस्ति।

तस्या: लम्बमान: भाग: करोटितलप्रदेशतो आरभ्य षष्ठी ग्रीवाकशेरुका पर्यन्तं लम्बमाना भवति। ग्रसनिका नासागुहा-मुखगुहा तथा स्वरयन्त्रस्य पृष्ठभागे स्थिता वर्तते।

तस्या: उपरिभाग: धत्तूरपुष्पवत् उत्फुल्लोऽस्ति।

नासिकाया: आभ्यन्तराच्छिद्राणि उपरिभागं प्रति तथा च अध: अन्नपथेन संयुक्तानि सन्ति।

**ग्रसनिकाया: भागत्रयम्**

(1) नासिकासम्बन्धितभाग:।

(2) मुखसम्बन्धितभाग:।

(3) स्वरयन्त्रसम्बन्धितभाग:।

**(1) नासिकासम्बन्धितभाग: (Naso pharynx)**

नासा-मृदुतालू च निम्नभागस्थौ स्त:। तयो: पार्श्व भागे छिद्रद्वयं उत्फुल्लं भवति। तौ श्रुतिसुङ्गये 'Eustachian tube' मध्यकर्णेन संयुक्ते स्त:। नासिकाया: आभ्यान्तरच्छिद्राणि Internal nares उत्फुल्लन्ति विकसन्ति च। तस्या: नासिकाया: पृष्ठभित्तौ कण्ठशालूक: Adenoids अस्ति। बालकेषु कण्ठशालूक: दीर्घं भवति। य: पश्चात् शुष्कं भवति।

नासिकाया: अन्तर्भागत: आगता: वायुस्थित-रजकणा: अत्र स्थितासु श्लेष्मकलासु संश्लिष्टानि भवन्ति। तत्रापि

रोमयुक्ताः कलाकोषाः वसन्ति। ये अवकरं ग्रीवां प्रति प्रेषयन्ति। अयं भागः मध्यकर्णे वायोः संश्लेषणं यथास्थितौ स्थापयति।

**( 2 ) मुख-सम्बन्धितभागः (Oroparynx)**

तृतीय ग्रीवाकशेरुकायावत् भागः नासिकासम्बन्धित श्वासमार्गस्य कार्यं करोति। अस्य उपरि भागः नासागुहायाः पश्चिमभागेन तथा निम्नभागः स्वरयन्त्रस्य पश्चिमभागेन संयुक्तमस्ति। मुखं प्रति विकसितभागं Fauces इति कथ्यते। अयं भागः श्वासपथ-अन्नपथ-उभयोः कृते कार्यं करोति।

मृदुतालुतः ग्रसनिकायाः उभयभागे वक्रद्वयं Fold संजायते। प्रत्येकवक्रे Fold जिह्वायाः मूलपार्श्वे Lingual tonsil अस्ति। च तालु पार्श्वे Palatine tonsil इति नामकौ द्वौ-द्वौ (आहत्य चत्वारः) लसिका उत्तकोयुक्तः भागः भवति तं गुर्जरभाषायां (काकडा) इति कथ्यते। तस्य भित्तौ स्तरित घनाकार-उपकलाकोषाः (Stratified columnar eptithelium) स्थिताः सन्ति।

**( 3 ) स्वरयन्त्र-सम्बन्धितभागः (Laryngopharynx)**

तृतीय ग्रीवाकशेरूकातः आरभ्य षष्ठी ग्रीवाकशेरूकायावत् स्वरयन्त्र सम्बन्धित भागः अस्ति तथा सः अन्नपथतः अवक्रः अस्ति। Hyoid Bone तः आरभ्यमानः भागः अग्रे स्वरयन्त्रेण सह मिलति। यः अन्नपथस्य कार्यं करोति। अस्यभित्तिका स्तरितघनाकारोपकलाकोषैः आवृत्ता अस्ति।

ग्रसनिकायां प्रकारत्रयं पटलमस्ति (Layer)।

**( 1 ) श्लेष्मकलापटलम्** (Inner mucous membrane Layer)

**( 2 ) सौत्रिकपटलम्** (Middle Fibrous Tissue Layer)

**( 3 ) मांसपेशीय पटलम्** (Outer muscular Layer)

पोषणशुद्धरक्तम् - मुखगतधमनीशाखाभ्यः।

अशुद्धरक्तम् - मुखगतसिरा च JugularVein - मध्ये मिश्रं भवति।

नाडीप्रवाहः - Sympathetic Nerve superior cervical ganglion तः तथा च Parasympathetic Nerve Vagus च glosopharyngeal nerve तः समागच्छति।

### ग्रसनिकायाः कार्याणि

(1) श्वसनतन्त्रपाचनतन्त्रयोः सहायककार्याणि करोति तथा च ग्रासं धारयति।

(2) स्वरयन्त्रं वायुं च उष्णत्वयुक्तम् आर्द्रत्वयुक्तम् तथा च अवकररहितं करोति।

(3) मध्यकर्णे वायोः दाबस्य नियमनं करोति।

(4) तुडीकेरीः रोगसंक्रमणं प्रति रक्षणं ददाति।

(5) श्वासान्नपथयोः गम्यमानान् कीटकान् अवरोधयति।

(6) स्वरम् ध्वनियन्त्रमिव महत् करोति तथा च स्वरम् व्याघूर्णोति। (स्वरयन्त्रम् Larynx Voice)

### स्वरयन्त्रस्य स्थानम्

कण्ठास्थि पश्चात् ग्रीवामध्ये - जिह्वामूलीयतः अधोभागे तृतीय ग्रीवाकशेरूकातः षष्ठी ग्रीवा कशेरूका मध्ये

स्वरयन्त्रं संस्थितं वर्तते। स्त्रीपुरुषाणां मध्ये स्त्रीणां ग्रीवा मध्ये स्वरयन्त्रम् उच्च संस्थितं वर्तते। तथा पुरुषाणां स्वरयन्त्रं महत् संभूय उत्फुल्लयुक्तं भवति। तथा च गाढस्वरम् निर्मापयति। यतः तत् "Adam's apple" रूपेण सर्वैः ज्ञायते।

स्वरयन्त्रस्य रचना

(1) Thyroid (अवटुकास्थिः)

(2) Epiglottic (अधिजिह्विका)

(3) Cricoid (कृकाटिका एते त्रयः एकैकतरुणास्थि वर्तते।

तथा च अधोनिर्दिष्टं त्रिकयुगलम्

(1) Arytenoid (घाटिकास्थि)

(2) Corniculate (कर्णिकास्थि)

(3) Cuneiform (कोणिकास्थि)

अधिजिह्विका (Epiglottis) पत्राकाररूपं तरूणास्थिः वर्तते। यः स्वरयन्त्रं आच्छादयति। सः पश्चात् Thyroid Cartilage सह संलग्नं अस्ति। अपितु पत्राकारवत् बहिःस्थो भागः उद्घाटितो भवति। भोजनग्रहणसमये सः स्वरयन्त्रोपरि आच्छादितो भवति। भोजनग्रहणसमये सः स्वरयन्त्रोपरि आच्छादितो भवति। तथा च वायुं विहाय किमपि अन्यपदार्थं श्वासपथमध्ये गम्यमानं अवरोधयति।

Cricoid Cartilage मुद्रिकावत् चक्राकारः अस्ति। यः स्वरयन्त्रस्य पृष्ठभित्तिं निर्मापयति। तथा च श्वसननलिकायाः प्रथमं चक्राकारं तरुणास्थिना सह संयुज्यते। Cricoid Cartilage उपरि Pyramid-आकृतिवत् Arytenoid नाम्ना द्वे तरुणास्थी स्तः। तरुणास्थिनी च ग्रसनिकामांसपेशीभिः च सह स्वरयंत्रभिः संयुज्येते।

रक्तप्रवाह - Superior and inferior laryngeal Artery, Thyroid Vein

श्वासनलिका - Trachea

लम्बमानम् - 4.5"

विस्तृत - 1"

## स्थानम्

अन्ननलिकायाः स्थानं अग्रे स्वरयन्त्रतः पञ्चमी ऊरोकशेरूकायावत् शरीरस्य मध्यभागे भवति। तथा च अग्रभागे Thyroid ग्रन्थिः अस्ति। अधोभागे ऊरोस्थि (Sternum) महाधमन्या वक्रभाग अस्ति।

## रचना

16 तः 20 "C" अर्धगोलकः आकृतिः तरुणास्थिनः परस्परं संयोजनेन भवति । Hyline cartilage इत्यस्य पृष्ठभाग Fibro Elastic tissue संयोजक उत्तकैः निर्मितोऽस्ति। श्वासनलिकायाः 2" तः 3" परिमाणभागः ग्रीवायाः अग्रगः मूलभागे कण्ठकूपनामकगर्ते अग्रभागे चर्माऽभागे संविद्यते तत्र भारः दीयते तदा श्वासवरोधो भवति। पटलत्रयम् - Layer स्तरेः विनिर्मितम्।

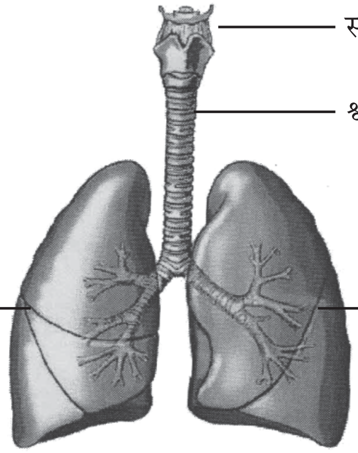
**(1) बाह्यपटलम्** - Fibro elastic tissue तः विनिर्मितं अस्ति।

**(2) मध्यमपटलम्** - Connective Tissue अनैच्छिक स्नायुः, Hyaline Cartilage, Blood Vesseles, Lymphatic Vessels वर्तते।

( 3 ) आन्तरपटलम् – Ciliated Epithelium Globet cells वर्तते।

रक्तप्रवाहः – Anterior thyroid Bronchial and Brachiocephalic vein

**श्वासनलिकाः**




**श्वसनवहसंस्था**

**अपस्तम्भः** Bronchi & Bronechioles श्वासनलिकायाः पञ्चमी उरोकशेरुका पार्श्वे द्वौ विभागौ भवतः।

(1) दक्षिण-अपस्तम्भः – Right Primary Bronchus

(2) वाम-अपस्तम्भः – Left Primary Bronchus

दक्षिण-अपस्तम्भः उत्तिष्ठः ह्रस्वः विस्तृतः च भवति। अतः रोगसंक्रमणम् सर्वप्रथमं दक्षिणभागं गच्छति।

वाम-अपस्तम्भः तिर्यक् दीर्घः सङ्कुचितः च भवति। तत्र श्वासनलिकावत् 'C' आकृतियुक्तानि तरुणास्थिनी भवन्ति।

दक्षिण-फुप्फुसस्य भागत्रयं भवति (Lobe)। अतः Bronchi इत्यस्य दक्षिणभागे त्रयः विभागाः Secondary Bronchi तथा च वाम-फुप्फुसस्य द्वो विभागौ स्तः (Lobe)। अतः वामपार्श्वे द्वौ विभागौ भवतः।

फुप्फुसेऽस्मिन् गतानां श्वासनलिकानां अधिकतराः विभागाः भूयमानाः भवन्ति। तथा च उत्तरोत्तरं लघुश्वासनलिकायाः Bronchioles इत्यस्य स्वरूपं धारयति। यथा –

एवं प्रकारेण श्वासनलिकायाः विभाजनं भूयमानं भवति। तथैव "C" आकृतियुक्त Cartilage स्थाने लघु-समतल तरुणास्थिनि भवन्ति। तथा च अन्ते Cartilage स्थाने मृदुमांसपेश्यः समागच्छन्ति। तथा च Ciliated Epithelium इत्यस्य स्थाने सामान्य घनाकार-उपकलाकोषाः समागच्छन्ति। अन्ते Bronchioles श्वसन सम्बन्धि Respiratory Bronchioles संभूय Alveolar duct इत्यस्य रूपेण परिणमति। इमानि स्रोतांसि लघु, लघु खात, इव संभूय अन्ते वायुकोषाः Alveoli संभवन्ति। वायुकोषेषु समतल-उपकलाकोषाः स्थिताः सन्ति।

रक्तप्रवाहः – Rt & Lt Bronchial Artery, Bronchial Vein

**कार्याणि**

(1) वायवो गम्यमानान् रजकणान् पूर्वं संगृहणन्ति।

(2) संश्लिष्टपदार्थान् (Cilia) मुखं प्रति नयति।

(3) वायु प्रत्येकवायुकोषेषु गमयति।

**फुप्फुसम् (Lungs) :** श्वसनतन्त्रस्य महत्वपूर्णो अङ्गे स्तः।

### फुप्फुससंख्या

वाम-दक्षिणरूपिणौ द्वौ फुप्फुसौ स्तः।

### फुप्फुसस्थानम्

उरोगृहा फुप्फुसस्थानमस्ति।

### फुप्फुसभारः

दक्षिणफुप्फुसम् 700 gm

वामफुप्फुसम् 650 gm

### फुस्फुसाकृतिः

शङ्कु आकारयुक्तं (Cone shape) भवति। (Base) तले (Diaphragm) महाप्राचीरापेशी उपरिभागे (Apex) अग्रभाग (अक्षकास्थि) Clavicle समीपे भवति।

(1) दक्षिण फुप्फुसः गुरूत्वः च खण्डत्रययुक्तं च भवति।

(2) वाम फुस्फुसः खण्डद्वयात्मकं भवति।

### फुप्फुसवर्णः

(1) गर्भावस्थायां रक्तवर्णः भवति।

(2) बाल्यावस्थायां पाटल वर्णः भवति।

(3) प्रौढावस्थायां नीलिमायुक्तं जलद इव वर्णः।

(4) धूम्रपानकर्तृषु - कृष्णाभवर्णः भवति।

फुप्फुसाग्रभागे पर्शुकाणां अधः संस्थितः बाह्य समतलभागं 'पर्शुकीयभागम्' इति कथ्यते। (Costal surtace)

मध्यभागे स्थितप्रदेश (Medial surface) इति कथ्यते।

फुप्फुस मध्ये यस्मात् स्थानात् अपस्तम्भः धमनी-सिरा नाडिका-लसिकावाहिनी-एताः अन्तर्गच्छन्ति च बहिः निर्गच्छन्ति तं 'फुप्फुसवृत्तम्' (Root) इति कथ्यते। एनं भागं Hilum अपि कथयन्ति।

फुप्फुस द्वयोर्मध्ये स्थितं स्थानं 'फुस्फुसान्तराल प्रदेशः' mediastinum इति नाम्ना ज्ञायते। यस्मिन् भागे श्वासनलिका-महाधमनी-हृदयम्-लसिकावाहिनी-नाडी इत्यादयः सन्ति।

वामफुप्फुसे अन्तर्वृत्तः भागः अस्ति। यत्र हृदयं संस्थितं वर्तते। तं Cardiac notch इति नाम्ना ज्ञायते।

फुप्फुसद्वयं एका तिर्यक् सीतया (Oblique fissure) तः खण्डद्वयोः विभज्यते।

(1) उर्ध्वखण्डः - Superior lobe

(2) अधोखण्डः - Inferior lobe

दक्षिणफुप्फुसस्य उर्ध्वखण्डे पुनः एकः तिर्यक् Horizontal विदरः वर्तते। यः उर्ध्वखण्डस्य भागद्वयं करोति।

(1) उर्ध्वखण्डः - Superior lobe

(2) मध्यखण्डः - Middle lobe

(3) अधोखण्डः - Inferior lobe

सर्वेखण्डाः लघुखण्डेषु विभज्य उपखण्डरूपेण (Lobules) परिणमन्ति।

Elastic -स्यूतेन निर्मितेषु उपखण्डेषु लसिकावाहिन्यः धमनिकाः शिरिकाः च श्वासनलिकायाः अन्तिमभागाः (Respiratary Bronchioles) भवन्ति।

वायुकोषकेशिकानां मध्ये अन्तरालभागे एका लघ्वी-तन्वी कला Alveolar capillary membrance भवति। यस्या वायोः विनिमयः 'Gaseous exchange diffusion' यथासिद्धान्तं भवति।

फुप्फुसं परितः कलायाः आवरणं भवति। यं Pleura इति कथ्यते। 'फुप्फुसावरणकला' इत्यपि कथयन्ति।

**फुप्फुसरक्तप्रवाहः** – Bronchial artery & Bronchial Vein.

## स्वाध्यायः

### 1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) वामफुप्फुसस्यमात्राभारः ......... अस्ति। (700 ग्राम, 650 ग्राम, 600 ग्राम)

(2) स्वरयन्त्रस्यलम्बमानः .......... अस्ति। (4.5”, 5”, 4”)

(3) ग्रसनिकायाः .......... भागाः सन्ति। (1, 2, 3)

(4) ग्रसनिकायाः लम्बमानः भागः .......... अस्ति। (4”, 5”, 6”)

(5) नासिकायाः उर्ध्वच्छदभागे .......... तथा .......... अस्थी अस्ति।

(झर्झरास्थिः (Ethmoid) जतुकास्थिः (Sphenoid); कपालास्थिः, पश्चकपालास्थिः; जतुकास्थिः, कपालास्थिः)

### 2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) श्वासनलिकायाः लम्बमानः भागः कः अस्ति?

(2) दक्षिणफुप्फुसस्य कियद् मात्राभारः?

(3) स्वरयन्त्रस्य स्थानं कस्याः कशेरूकायाः प्रति अस्ति?

(4) नासिकायाः बहिर्भागः कस्मात् विनिर्मितः अस्ति?

(5) फुप्फुसस्य वर्णः प्रौढावस्थायां कीदृशः भवति?

### 3. निर्देशानुसारं लिखत।

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योजयत।

| अ | ब |
|---|---|
| (1) नासिका | (a) रजकणान् पूर्वमेव संग्रणान्ति। |
| (2) ग्रसनिका | (b) $O_2$-$CO_2$ आदानप्रदानम् |
| (3) अपस्तंभः | (c) मध्यकर्णे वायोः दाबस्य नियमनं करोति। |
| (4) श्वसनतंत्रम् | (d) गंधकार्यः। |
| (5) Nasopharyx | (e) ग्रासं धारयति। |

### 4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) श्वसनसंस्थानस्य अवयवानां नामानि लिखत।

(2) स्वरयन्त्रस्य अस्थीनां नामानि लिखत।

(3) ग्रसनिकायाः नासिकासम्बन्धित-भागस्य (Nasophrynx) विषये स्पष्टतां कुरु।

(4) वाम-फुप्फुसे कति खण्डाः भवन्ति? नामानि लिखत।

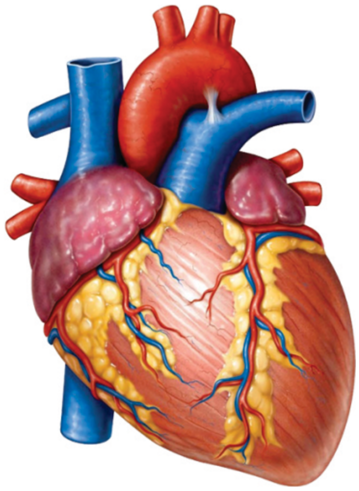
### 5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) फुप्फुसस्य वर्णनं कुरुत।

(2) स्वरयन्त्रस्य वर्णनं कुरुत।

(3) श्वासनलिकायाः वर्णनं कुरुत।

# ६ हृदयरचना



हृदयम्

## आयुर्वेदानुसारं हृदयस्य वर्णनम्

**हृदयं चेतनास्थानं उक्तं सुश्रुत देहिनाम्। ( सु.शा. 4/33 )**

सुश्रुतानुसारं प्राणीनां शरीरेषु चेतनाया: स्थानं 'हृदयं' उक्तम् अस्ति।

### हृदयस्य स्थानम्

**स्तनयोर्मध्यमधिष्ठायोरस्यामाशयद्वारं सत्त्वरजस्तमसामधिष्ठानं हृदयं नाम। ( सु.शा. 6/25 )**

इदं हृदयं स्तनद्वयस्य मध्यभागे एवं आमाशयद्वारस्य समीपे विद्यते। इदं हृदयं सत्त्व-रज-तमसां अधिष्ठानं वर्तते।

### आकार: तथा स्थिति:

**पुण्डरीकेण सदृशं हृदयं स्यादधोमुखम्।**
**जाग्रतस्तद्विकसति स्वपतश्च निमीलति॥ ( सु.शा. 4/31 )**

अधोमुखकमलवत् हृदयस्य आकार: वर्तते। जागरूकाणां (मनुष्याणां प्राणीनां वा) हृदयं विकसितं भवति तथा निद्राधिनानां (मनुष्याणां प्राणीनां वा) हृदय सङ्कुचितं भवति।

### हृदयस्य रचना

हृदयं आत्मा बुद्धि मन: इन्द्रियाणिाम् सर्वव्यापाराणां मुख्यस्थानमस्ति। अत: तस्य चेतनास्थानम् वा प्राणायतन रूपेण शब्दव्यवहारो भवति।

## आधुनिकमतानुसारं हृदयवर्णनम्

### हृदयस्य स्थानम्

हृदयं उरस: फुप्फुसान्तरालप्रदेशे (mediastinum) वर्तते।

आयुर्वेदे हृदयस्य स्थानं नाभित: तथा कण्ठत: द्वादशाङ्गुलिपरिमितं दूरे दर्शितमस्ति।

### हृदयस्य आकृति:

अधोमुख कमलं वा विपरीत शङ्कुवत् आकृति: भवति।

**हृदयस्य लम्बमानभागः**

जनबद्धमुष्टिकापरिमाणम्। 12 cm लम्बमानम् 9 cm उत्फुल्लम् 6 cm पीनं हृदयं वर्तते।

**हृदयस्य भारः**

हृदयस्य भारः प्रतिमापनं 300 gm अस्ति।

**हृदयस्य मूलम् (Base)**

तस्य मूलं ऊर्ध्वमस्ति। यत्र उत्तरा महासिरा प्रविशति तथा च महाधमनी निर्गच्छति तत्स्थानं हृदयस्य मूलमिति कथ्यते। दक्षिण-तृतीया उपपर्शुकातः आरभ्य उरःफकलस्य सन्धिभागतः मूलमिति कथ्यते।

**हृदयस्य अग्रभागः**

हृदयस्य अग्रभागः पञ्चमीषष्ठीपर्शुकयोर्मध्ये जठरोपरिभागस्य मध्यरेखातः चतुराङ्गुलवामभागे वर्तते।

**हृदयस्य वामधारा**

वामधारा वामनिलयस्य सम्पूर्णभागे च दक्षिणालिन्दस्य किञ्चित्भागेन च निर्मायते। या वक्रस्वरूपे पञ्चमी-उपस्थितपर्शुकायाः संयोजनेन द्वितीया-उपस्थितपर्शुकायाः संयोजनयावत् तिष्ठति।

**हृदयस्य दक्षिणधारा**

हृदयस्य दक्षिणधारा दक्षिणालिन्दतः विनिर्मीयते सा तृतीया उपपर्शुकायाः तरूणास्थियावत् लम्बमाना भवति।

**हृदयस्य ऊर्ध्वधारा**

हृदयस्योर्ध्वधारायां महत्यः वाहिन्यः संप्रविशन्ति च बहिः च निर्गच्छन्ति। तथा सा वाम-दक्षिणालिन्दयोः उपरि भागतः संभवति।

**हृदयस्य अधोधारा**

सा दक्षिणनिलयेन सह किञ्चित् वामनिलयस्य साहाय्येन संभवति। या हृदयाग्रपर्यन्तं लम्बमाना भवति।

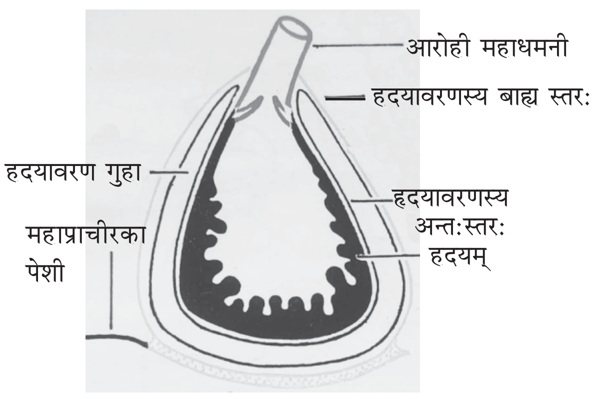
**हृदयस्य आभ्यान्तर-संरचना**

हृदयं विशिष्ट-स्वतंत्रमांशपेशीतः निर्मितम् अङ्गं वर्तते। तस्य मांसमयीभित्तिकायाः पटलत्रयमस्ति।

(1) बाह्यस्तरम् - Epicardium/Visceral Pericardium

(2) मध्यस्तरम् - Myocardium

(3) अन्तः स्तरम् - Endocardium




**हृदयस्य आभ्यन्तर रचना**

हृदयं अन्तः भागे चतुर्धा विभक्तमस्ति। Septum नाम पटलं हृदयं वामदक्षिणयोः भागे विभाजयति तथा अनुप्रस्थपटलं उर्ध्व अधोभागयोः विभाजयति। सः प्रत्येकभागः Valve इत्यनेन उपरिभागे च अधोभागे द्विस्थानयोः विभज्यते।

उपरि स्थितौ वामदक्षिणभागौ अलिन्दं, कर्णकं (Atrium) इति नामाभ्यां प्रसिद्धौ।

अधोभागे स्थितौ द्वौ कोषौ निलयं, क्षेपकं (Ventricle) इति नामाभ्यां प्रसिद्धौ।

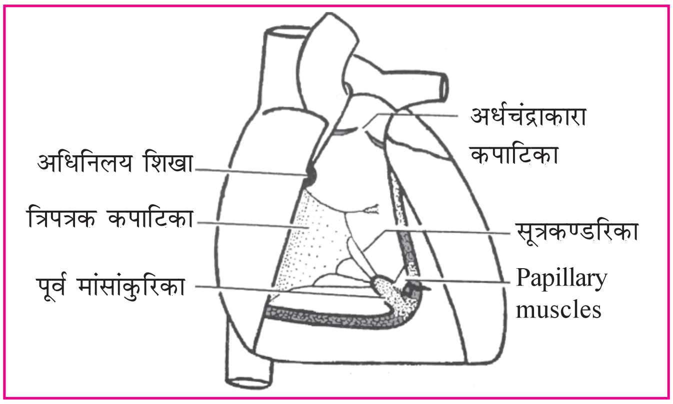
गर्भस्थशिशोः रक्तं दक्षिणकोषात् वामकोषं तथा वामकोषात् दक्षिणकोषं प्रति विघ्नरहितं प्रवठति। अस्य कृते अलिन्दयोः मध्ये स्थिते पटले Interatrial Septum एकं छिद्रं Foramen Ovalis भवति यत् जन्मपश्चात् बद्धं भवति। तथा तस्य स्थाने खात् Fossa Ovalis एव अवशिष्यते।

निलयद्वयोः मध्ये स्थितं पटलं Interventricular Septum इति शब्देन ज्ञायते।

अलिन्दनिलयोः संस्थित Fibrous tissue इत्यनेन युक्तस्य युग्मपटलस्य पीनं भूतं अन्तःस्तरात् (Endocardium) Valve सम्भवति।

दक्षिण प्रति संस्थितम् (Right Atrioventricular Valve) पत्रकत्तयम् Tricuspid इति नाम्ना अभिज्ञायते। वामं प्रति संस्थितं पत्रकद्वयं Valve; Biscuspid वा Mitral Valve इति नाम्ना अभिज्ञायते।

Valve इत्यस्य अन्तर्भागं प्रति गाढयुक्ता Cup वा - इव रचना अस्ति। यः मांसमूत्रमयः अस्ति। तथा च अन्तः कलाकोषैः आवृत्तोऽस्ति। चषक इव Valve तटवर्तीभागाः निलयं प्रति स्थिताः भवन्ति। तटवर्तीभागैः सह संलग्न सूत्र इव सूत्राणि Chordae Tendinea निलयान्तर्भागं प्रति संस्थितः Papillary Muscles मध्ये संलग्नानि भवन्ति।




हृदयस्य आभ्यन्तर रचना

हृदयस्य गर्तानां परिमाणं समावेशः शक्तिः च भित्तिकायाः उत्फुल्लभागे किञ्चित् परिवर्तनं भवति।

वामनिलयं त्रिकोणाकारं हृदयाग्रभागयावत् प्रसारितं तथा 70 तः 80 यावत् रक्तं धारयति। तेन सम्पूर्णशरीरे अतीव वेगेन रक्तं प्रेषणीयं भवति। अतः तस्य भित्तिका दक्षिण-निलयभित्तिकातः त्रिगुणी-उत्फुल्ला भवति।

हृदयस्य मांसपेशीनां तन्तवः एकमेकं प्रति अन्योन्यगुम्फिताः वृत्ताकारसंस्थिताः च गुरुत्वरूपेण स्थितिस्थापकाः भूते सति गर्तानां सङ्कोचनं अतीव भवति। अनेकैः कारणैः तस्मिन् रक्तस्य एकमपि बिन्दुं स्थातुं न शक्नोति।

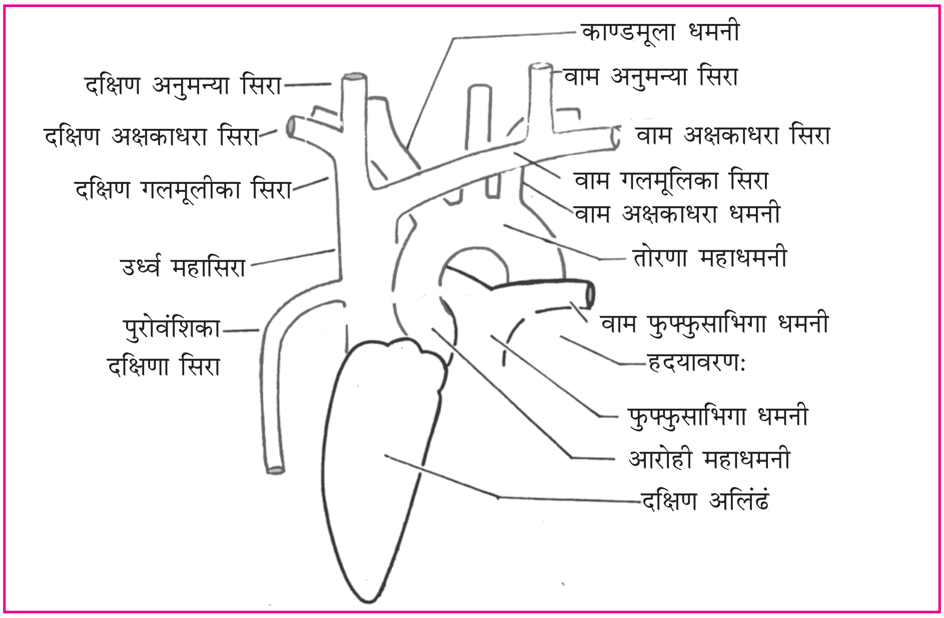
हृदयं तन्वीकलायाः कोषवत् मुक्तावरणेन आवृत्तं भवति। यं Pericardial Sac इति नाम्ना सर्वे जानन्ति। अस्याः स्यूतवत् कलायाः स्तरद्वयमस्ति।

(1) बाह्यस्तरम् - Fibrous Pericardium

(2) आभ्यन्तरस्तरम् - Serous Pericardium

स्तरद्वयोः मध्ये Potential Space अस्ति। तत्र मध्ये (Pericardium) स्निग्धस्रावः तथा लसिकाश्लेषकफः (Pericardial Fluid) वसति। यः स्निग्धस्रावः हृदयस्य आकुञ्चन-प्रसारणं नाम्नि क्रिया सरलतया कारयति।

हृदयस्य दक्षिणालिन्दे तिस्रः सिराः रक्तं पूरयन्ति।




**हृदय सम्बन्धी सिराधमन्यश्च**

(1) उत्तरा महासिरा – (Superior Vana Cava)

इयं सिरा हृदयस्य उपरिभागे स्थितं रक्तं आनयति।

(2) अधरा महासिरा – (Inferior Vana Cava)

इयं सिरा हृदयस्य अधोभागस्थितं रक्तं आनयति।

(3) रक्तचक्रीय सिरा – (Coronary Artery)

इयं सिरा हृदयं पुष्णाति।

दक्षिणालिन्दत: रक्तं दक्षिणनिलयं गत्वा तत: फुप्फुसीयधमनीं (Pulmonary Trunk) गच्छति। च तस्य शीघ्रं संभूय दक्षिण-वाम-फुप्फुसीयधमनीभ्यां (Right & Left Pulmonary Artery) रक्तं गच्छति।

फुप्फुसमध्ये रक्तं शुद्धं प्रति पुप्फुसेभ्य: द्वियुग्मसङ्ख्यायां (चत्वार:) फुप्फुसीयसिरा द्वारा Plumonary Vein हृदयस्य वामालिन्दे रक्तं आनयति। यत: रक्तं वामानिलयं गत्वा महाधमन्यां प्रविशति। महाधमन्या: मूलसकाशात् वामदक्षिणयो: पार्श्वे चक्रीयधमन्य: (Coronary Arteries) निर्गच्छन्ति। याभि: हृदयं पुष्टं भवति।

हृदयात् रक्तमानयन्तीनां वाहिकानां मुखसमीपे त्रिकसङ्ख्यायां अर्धचन्द्राकारं Valve भवति। यं Pulmonary Semilunar वा Aortic Semilunar Valve इति नाम्रा जानन्ति। Valves इत्येषां तटवर्तीभाग: धमनी प्रति स्थिते सति सकृतधमनीमध्ये प्रविष्टं रक्तं हृदये पुनरागन्तुं न शक्नोति।

हृदयं प्रति रक्तं वहन्त्य: रक्तवाहिका: 'सिरा (Vein)' इति शब्देन अवबोध्यते। तथा च हृदयात् रक्तं वहन्त्य: रक्तवाहिन्य: 'धमनी (Artery)' इति शब्देन अवबोध्यते।

हृदयस्य दक्षिणभाग: अशुद्धरक्तं वहति।

हृदयस्य वामभाग: शुद्धरक्तं वहति।

### हृदयस्य कार्यम्

**तत्परस्यौजसः स्थानं तत्र चैतन्यसंग्रहः॥ ( च.सू. 30/7 )**

हृदये प्राणान् निवसन्ति। यस्य आश्रयेण प्राणाः आश्रयीभूताः भवन्ति अष्टबिन्दुयुतं ओजः हृदयाश्रितं भवति। हृदये ओजसः स्थानं वर्तते। तत्रैव चैतन्यसंग्रहः भवति।

**सत्त्वरजस्तमसामधिष्ठानं हृदयं नाम॥ ( सु.शा. 6-34 )**

सुश्रुतानुसारं हृदयं सत्त्व-रज-तमोगुणानां अधिष्ठानं विद्यते।

**षडङ्गमङ्गं विज्ञानमिन्द्रियाण्यर्थपञ्चकम्।**
**आत्मा च सगुणश्चेतश्चिन्त्यं च हृदि संश्रितम् ॥ ( च.सू. 30/4 )**

अर्थात् षडङ्गयुक्तं शरीरं विज्ञानं पञ्चेन्द्रियाणि इन्द्रियार्थाः सत्त्वगुणः आत्मा मनः च - एतत्सर्वं हृदयाश्रितं भवति।

**तेन मूलेन महता महामूला मता दश।**
**ओजोवहाः शरीरेऽस्मिन् विधम्यन्ते समन्ततः( च.सू. 30/8 )**

हृदयमूलस्य कारणत्वात् एव दशविधाः रक्तवाहिन्यः शरीरे ओजसः सर्वत्र प्रसारं कुर्वन्ति। अनेन ओजसा एव पोषणं प्राप्य सर्वे प्राणिनः स्वजीवननिर्वाहं कुर्वन्ति।

### हृदयसंरक्षणस्य महत्त्वम्

**तन्महत्ता महामूलास्तच्चौजः परिरक्षता।**
**परिहार्य्या विशेषेण मनसा दुःखहेतवः॥**
**हृद्यं यत्स्याद्यदौजस्यं स्रोतसां यत्प्रसादजम्।**
**तत्सेव्यं प्रयत्नेन प्रशमो ज्ञानमेव च॥ ( च.सू. 30/13-14 )**

हृदयसंरक्षणस्य महत्त्वं प्रतिपाद्य चरकः उपदिशति यत् - यः मनुष्यः हृदयं नाडीसमूहं तथा ओजसः परिरक्षणं कर्तुं इच्छति तेन मनसा दुखम् विधातव्यः। तथा च हृदयस्य ओजसश्च हितकर्तृणां नाडीनिर्मलकर्तुणां पदार्थानां सेवनं कुर्यात्। प्रयन्तपूर्वकं शान्तिः ज्ञानञ्च धारणीयौ। प्रयत्नेन शांतिपूर्वकं ज्ञानं धारणीयम्।

## स्वाध्यायः

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) हृदयस्य आकृतिः ......... इव अस्ति। (पुण्डरीक, अधोमुखकमल, सूर्यमुख)
(2) हृदयभागाः .......... भवन्ति। (2, 3, 4)
(3) हृदये .......... कपाटिकाः (Valves) भवन्ति। (1, 2, 3)
(4) Fossa ovalias .......... समागता अस्ति। (दक्षिणालिन्दे, वामालिन्दे, वामनिलये)
(5) हृदयस्य भारः .......... अस्ति। (300 gm, 350 gm, 400 gm)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) हृदयस्य स्थानं किम्?
(2) हृदये कति धाराः भवन्ति?

(3) हृदयस्य मांसमय-भित्तिकायां कति पटलानि भवन्ति?

(4) हृदयस्य लम्बमानं किम्?

(5) हृदयस्य आकृतिः किदृशी भवति?

## 3. निर्देशानुसारं लिखत।

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह संयोजयत।

| अ | ब |
|---|---|
| (1) हृदयाकारः | (a) Mediastinum |
| (2) हृदयस्थान | (b) प्राणायतनम् |
| (3) हृदयः | (c) शुद्ध रक्तम् |
| (4) दक्षिणभागः | (d) अधोमुखकमलम् |
| (5) वामभागः | (e) अशुद्ध रक्तम् |

## 4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) त्रिपत्रकपाट-विषये लिखत।

(2) द्विपत्रकपाट-विषये लिखत।

(3) Pulmonary Valve विषये लिखत।

(4) Aortic Valve विषये लिखत।

(5) Papillary Muscle विषये लिखत।

## 5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) हृदयस्य वाम-आलिन्दविषये चर्चा विधेया।

(2) हृदयस्य दक्षिण-आलिन्दविषये चर्चा विधेया।

(3) हृदयस्य वाम-आलिन्दविषये लिखत।

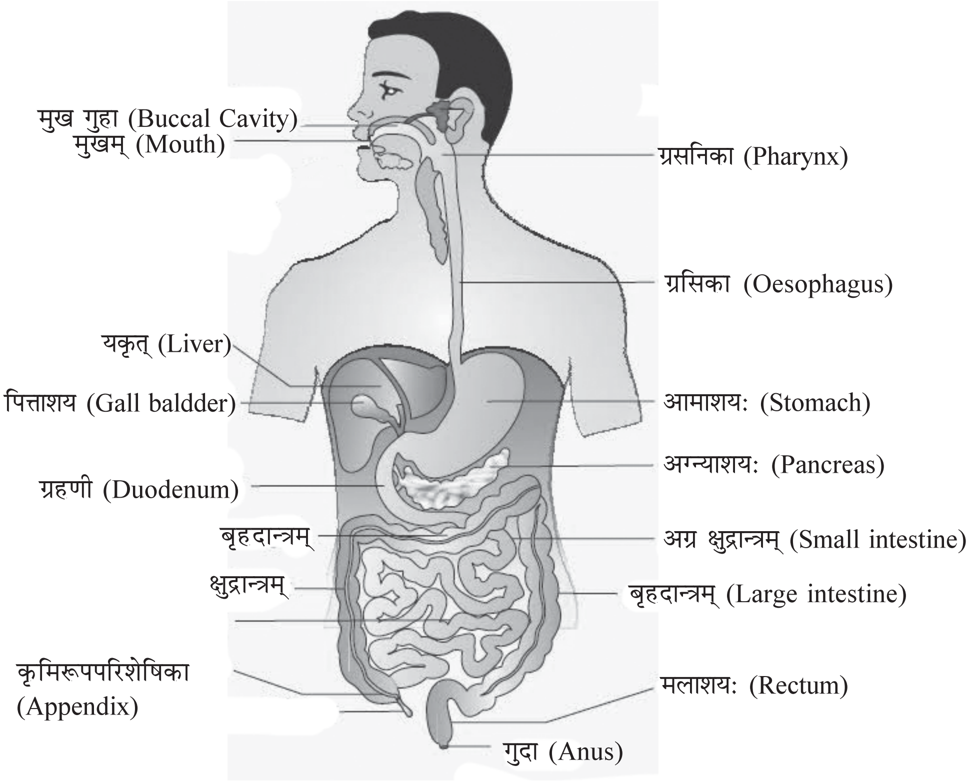
(4) हृदयस्य स्थानविषये प्रमाणविषये च आकृत्या सह टिप्पणीं कुरुत।

●

# ७ अन्नवहसंस्थासंरचना

## महास्त्रोतस् -

महास्त्रोतस: अर्थात् मुखादारंभ्य गुदापर्यन्तागता मांसनलिका वर्तते। तस्या: लम्बमान: 6 त: 9 मी. वर्तते। व्यवस्थार्थं तस्या: विभागा: क्रियन्ते।




पाचनतंत्रम्

## अन्नवहसंस्थाया: अवयवा: एवं तेषां कार्यम्

| क्रम | अवयवा: | मुख्यभाग: | कार्यम् |
|---|---|---|---|
| 1. | मुखम् | जिह्वादन्ताश्च | अन्नस्य चर्वणम्। |
| 2. | अन्ननलिका | – | परिसरणगत्या अन्नस्य आमाशये प्रेरणं प्रेषणं च। |
| 3. | आमाशय: | पाचकग्रन्थि: | आमान्नस्य आशय:, Protein इत्यस्य पाचनम्, कीटकानां दूरीकरणम् च। |
| 4. | क्षुदान्त्रम् | रसाङ्कुरका | अन्नरसशोषणम्, सर्वाहारपाचनम्। |
| 5. | बृहदान्त्रम् | – | जलशोषणम्, अन्नरसशोषणम्, पाचनपदार्थसंग्रह:। |
| 6. | गुदा: | – | मलत्याग:। |

### मुखम्

महास्रोतसः प्रारम्भभागोऽस्ति। ओष्ठद्वयेन भवति। तन्मुखं मुखगुहायां उद्घाटितं भवति।

### मुखगुहा

तस्याः उपरिभागः ताल्वस्ति। अग्रभागे कठिनतालुः वर्तते पृष्ठभागे मृदुतालुः अस्ति। मुखे विभिन्नप्रकारकाः दन्ताः समागताः सन्ति। उर्ध्वहन्वस्थिनि अधोहन्वस्थिनि (द्वात्रिंशत्) दन्ताः समागताः वर्तन्ते। अस्थिद्वयमध्ये मांसमयी जिह्वा विद्यते। तस्याः उभयभागे लालाग्रन्थिरस्ति। प्रारम्भे चर्वणकार्यम् अनया एव भवति।

### दन्ताः

दन्तमूलविभागे (दन्तवेष्टः) दन्ताः वर्तन्ते। तत्र अर्धभागे चत्वारः प्रकारकाः दन्ताः भवन्ति।

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | द्रंष्ट्रा | – | Canine | - | 01 | |
| (2) | राजदन्ताः | – | Incisor | - | 02 | |
| (3) | अग्रचर्वणकदन्ताः | – | Premolars | - | 02 | **I-2/2, C-1/1, Pm 2/2, M 3/3** |
| (4) | पश्चिमचर्वणकदन्ताः | – | Molars | - | 03 | |
| | | | | | 08 | |

अनेन प्रकारेण प्रत्येकस्य अर्धभागेऽष्टौ दन्ताः भवन्ति। उपरिभागे 16 (षोडशः), अधोभागे 16 (षोडशः) मिलित्वा $16 \times 2 = 32$ (द्वात्रिंशत्) भवन्ति।

सर्वे दन्ताः समानाः न सन्ति अतः तन्नाम Heterodonti teeth

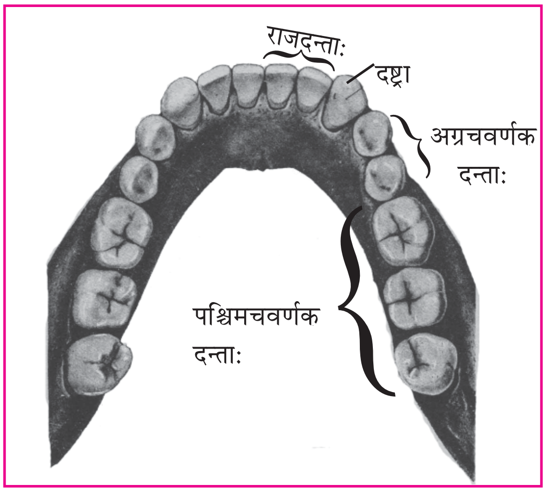
**राजदन्ताः** बृहत्तीक्ष्णकर्तनोपयोगी भवन्ति।

**द्रंष्ट्रा** अतीव तीक्ष्णाः भवन्ति।

**अग्रचर्वणकदन्ताः** Premolars teeth बृहद्विशालाः प्रसारिताः च भवन्ति।

**पश्चिमचर्वणकदन्ताः** Molar teeth यैः चर्वणकार्यं भवति।

मनुष्यस्य मुखे द्विप्रकारकाः दन्ताः भवन्ति विकसन्ति च।

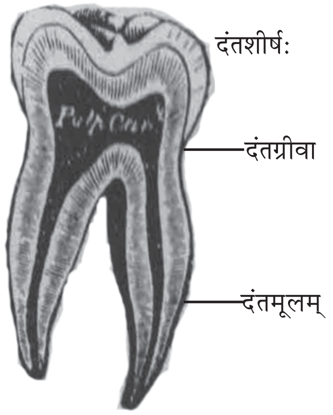



**अधो दंतोलुखलं, दंतोलुखलचापः, स्थायी दन्ताः**

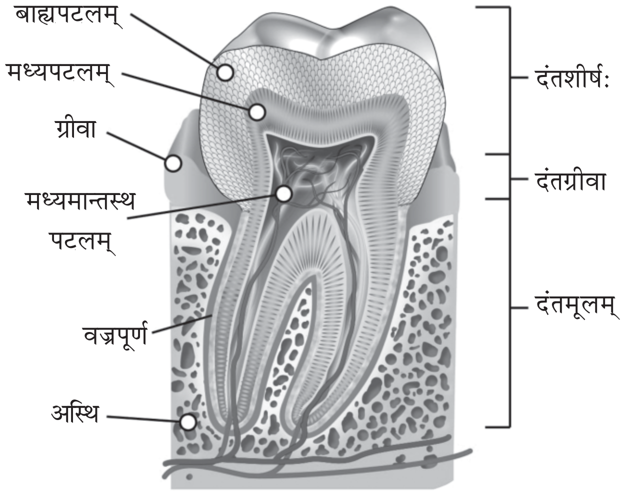
### (1) दुग्धदन्ताः (2) नित्यस्थायिदन्ताः

लघुवयसि 5 तः 6 वर्षपर्यन्तं विंशतिदन्तानां समूहः सज्जः भवति। ते दुग्धदन्ताः कथ्यन्ते। यस्मिन् मासे दन्ताः समागच्छन्ति प्रस्फुटन्ति वा तस्मिन् वर्षे विशेषतः पतन्ति। तत्स्थाने नित्यनूतनदन्ताः समागच्छन्ति। तेषां संख्या 32 (द्वात्रिंशत्) भवन्ति।

### दन्तानां रचना :




चवर्णक दन्त: ( अनुलंबक छेद: )




दन्तरचना

दन्तरचनायां त्रीणि पटलानि भवन्ति।

**( 1 ) मध्यमान्तस्थपटलम् (Pulp)** – अत्र रक्तवाहिनी एवञ्च नलिकासूत्राणि आगतानि सन्ति।

**( 2 ) मध्यपटलम्** – उपरोक्त (Pulp) भागं आच्छादयति – तत्पटलं Dentine वर्तते। अस्थिना निर्मितमस्ति। दन्तस्य मुख्यभाग: वर्तते।

**( 3 ) बहिस्थपटलम् ( Crown )** – सर्वत: बहिस्थपटलमस्ति। अतीव कठिनं भवति। Enamel निर्मितं भवति। तत्र Calcium phosphate स्थितमस्ति।

सर्वे दन्ता: वज्रचूर्णेन (Cement) बद्धीभूता: सन्त: दन्तमूले (दन्तवेष्ट:) समुपस्थिता: भवन्ति। दन्तमूलस्य ग्रीवा दन्तवेष्ट: च संलग्ना भवत:। एवञ्च Crown भाग: तेषां उपरि दृश्यते।

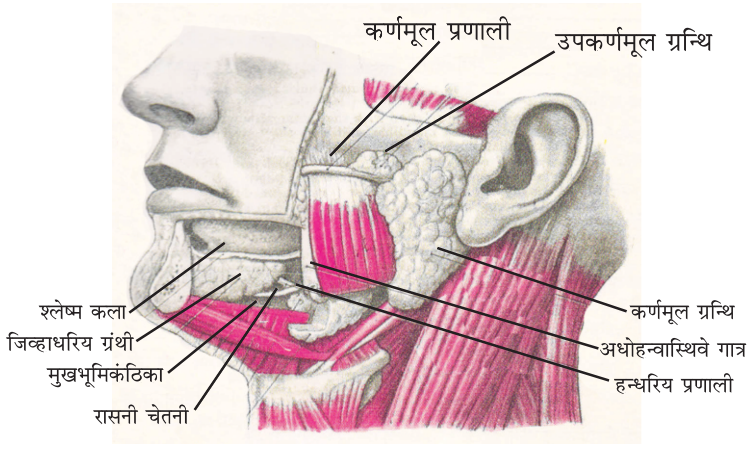
### लालाग्रन्थि: –

मुखगुहायां लालास्त्रावोऽपि भवति। लालाग्रन्थे: युगलत्रयं वर्तते।

(1) कर्णमूलिका – 2 Parotid glands

(2) हन्वधरी – 2 Sub maxillary glands

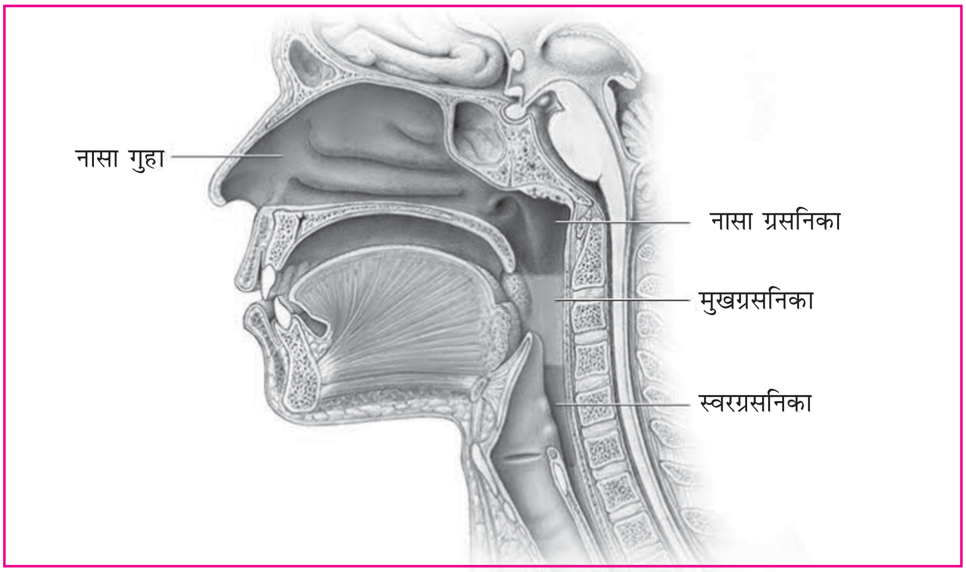
(3) जिह्वाधरी – 2 Sublingual glands




वाम लालाग्रंथी दर्शक विच्छेदनं

लालागन्थ्रे: इत्यस्य त्रियुग्मानि सन्ति। सा: मुखगुहायां स्त्राव: प्रक्षिपति। लालाग्रन्थिस्त्रावे 'बोधककफ:' स्थितोऽस्ति। यत्र श्लेष्मा एमाइलेझलायसोमादि सन्ति। तेनाहार: शीथिलश्लेष्मायुक्त: भवति। एवञ्च स्टार्चादि पाचनं मुखादेव प्रारभ्यते।

## ग्रसनिका (Pharynx)




ग्रसनिका

मुखगुहायाः पृष्ठभागो अन्नग्रसने साहाय्यं करोति। सा अन्ननाडीमध्ये प्रस्फुटिता भवति। सा अधोभागे अन्ननलिकां सम्मिलति।

## अन्ननलिका (Esophagus)

एषा नलिका 25 से.मी. लम्बमाना भवति। एकाङगुलिसमाना विदारं (कापामीटर) वर्तते। मांसपेशी द्वारा निर्मिताऽस्ति। षष्ठग्रीवाकशेरुकातः प्रारंभो भवति तथा एकादशमी-पृष्ठकशेरुकापर्यन्तं अधोभागे अवतरति। एवञ्च महाप्राचीरापेशीं विभेद्य अन्ननलिकायाः निम्नभागः आमाशयं आगच्छति। अस्मिन् भागे मांसमय valve समाना रचना भवति।

## आमाशयः

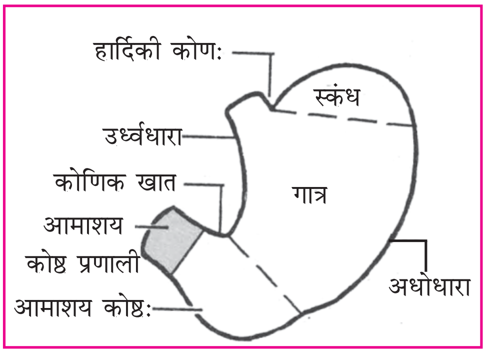
आमाशयः 'j' एतदाकारस्य कोमलमांसतन्तुभिः समुद्भूता रचना वर्तते। उदरभागे हृदयाधरिकवामानुपार्श्विकप्रदेशे वक्ररीत्या संघटितोऽस्ति। महास्रोतसः सर्वमहत्भागे आमाशयः अस्ति।

तत्र त्रिविभागाः सन्ति। (Fundus of the stomach)

**(1) आमाशयस्कन्धः** - सर्वोपरि बहिर्गोलभागः वर्तते।

**(2) आमाशयमध्यः** - Body of the stomach

**(3) आमाशयप्रणालिका** - Pylorus आमाशयप्रणालिका सूक्ष्मान्त्रेषु प्रस्फुटिता भवति। अत्रैकं valve आगतमस्ति।




आमाशयः (पूर्वदृश्यं)

## क्षुद्रान्त्रम् (Small intestine)

क्षुद्रान्त्रस्य विभागत्रयमस्ति।

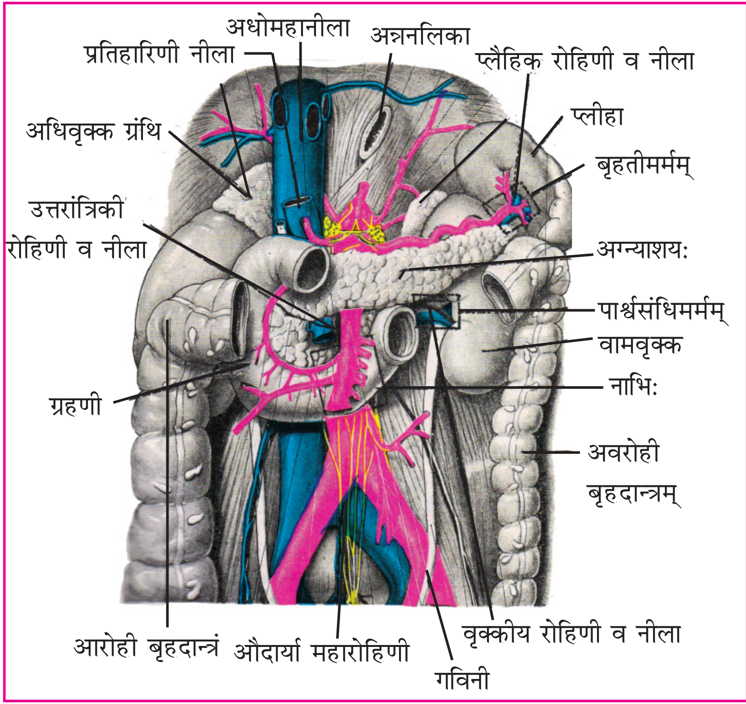
(1) ग्रहणी - Duodenum

(2) मध्यान्त्रम् - Jejunum

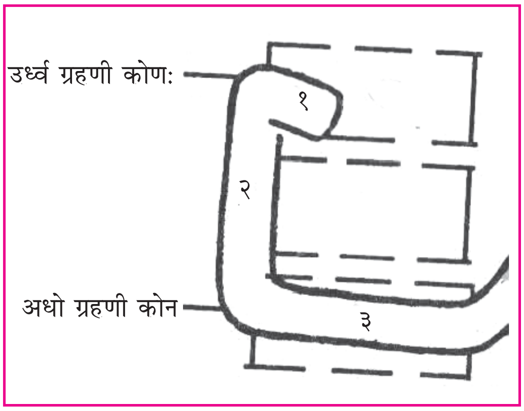
(3) शेषान्त्रम् - ileum

### (1) ग्रहणी (Duodenum)

क्षुद्रान्त्रस्य प्रारम्भे 25 से.मी. लम्बमाना 'C' आकारस्य भागं ग्रहणी कथ्यते। पित्तकोषात् आगतं पाचकपित्तं एवञ्च अग्न्याशयात् आगतः आग्नेयरसः विभिन्नस्रोतस्वरूपे आगत्य स्रोतद्वयस्य सामान्यमुखेन 'ग्रहणी' स्थाने प्रविशति।




ग्रहणी तथा अग्न्याशयः ( पूर्वदृश्यं )




ग्रहणीभागाः

### (2) मध्यान्त्रम् (Jejunum)

ग्रहण्याः पश्चाद् आगतः आन्त्रस्य भागः मध्यान्त्रः कथ्यते। सार्धसप्त फिट् लम्बमानः भागः वर्तते। नाभेः परितः आवृतः स्थितोऽस्ति।

### (3) शेषांत्रम् (ileum)

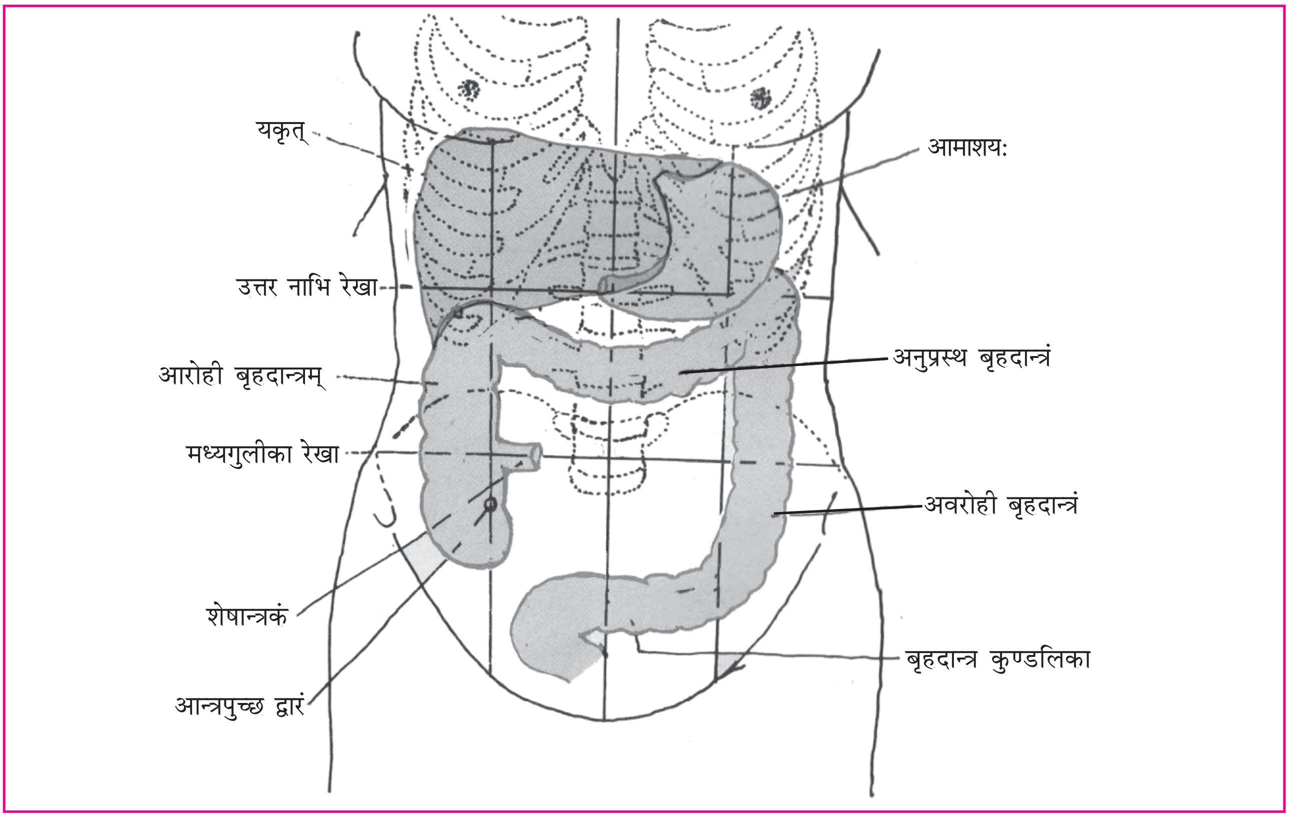
मध्यान्त्रपश्चाद् अयं भागः वर्तते। अस्य भागस्य विस्तारः मुख्यत्वेन अधिबस्तिप्रदेशे स्थितः अस्ति।

## बृहदान्त्रम् (Large Intestine) -

क्षुदान्त्रस्य पश्चाद् बृहदान्त्रं विद्यते। अतः तद् बृहदान्त्रं कथ्यते। कारणं यदस्ति, तस्य परिधिः लघ्वान्त्रात् विशेषः बृहदस्ति। यत्र क्षुदान्त्रबृहदान्त्रौ मिलतः तत्र बद्धस्यूतिकाकारः भवति। स उण्डुकः (Caecum) कथ्यते तस्मिन् अन्तः भागे नाड्याकाररचना वर्तते। तद् आन्त्रपुच्छम् (Vermiform appendix) इति कथ्यते। पाचनकार्ये तस्य आवश्यककार्यं न भवति। बृहदान्त्रस्य भागत्रयं वर्तते।

### (1) आरोहिभागः (Ascending colon)

उन्डुकात् बृहदान्त्रस्य उपरि गम्यमानः भागोऽस्ति।




**बृहदान्त्रं, आमाशय: तथा यकृत्**

### (2) अनुप्रस्थभाग: (Transverse colon)

दक्षिणत: वामभागे अनुगम्यमान: भागोऽनुप्रस्थभाग: वर्तते।

### (3) अवरोहिभाग: (Descending colon)

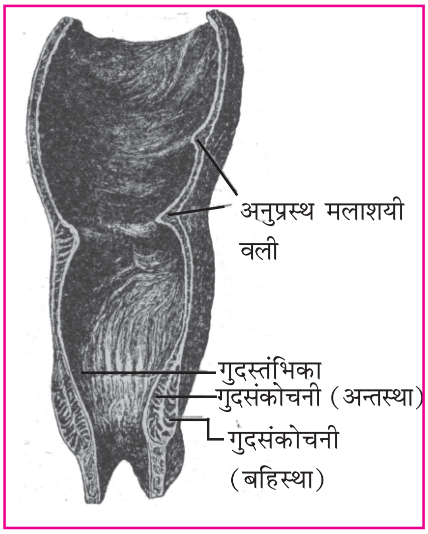
अवरोहिभाग: वामत: अधोभागे स्थित: आन्त्रस्य भाग: विद्यते। कुण्डलिकाभाग: (Sigmoid colon) ‘S’ आकारे संगठित: भाग: अस्ति।

### गुदनलिका (Rectum)

बृहदान्यस्यकुण्डलिकाभागपश्चाद् 6” त: 8” ईंच् लम्बमानभागोऽस्ति। अधोभागे गुदद्वारेण संलग्नोऽस्ति। मलसंग्रहं करोति।

### गुदद्वारम् (Anus) -

अन्नवहस्त्रोतस: अन्तिमभागोऽस्ति। गुदद्वारं valve इत्यनेन सुरक्षितं भवति।



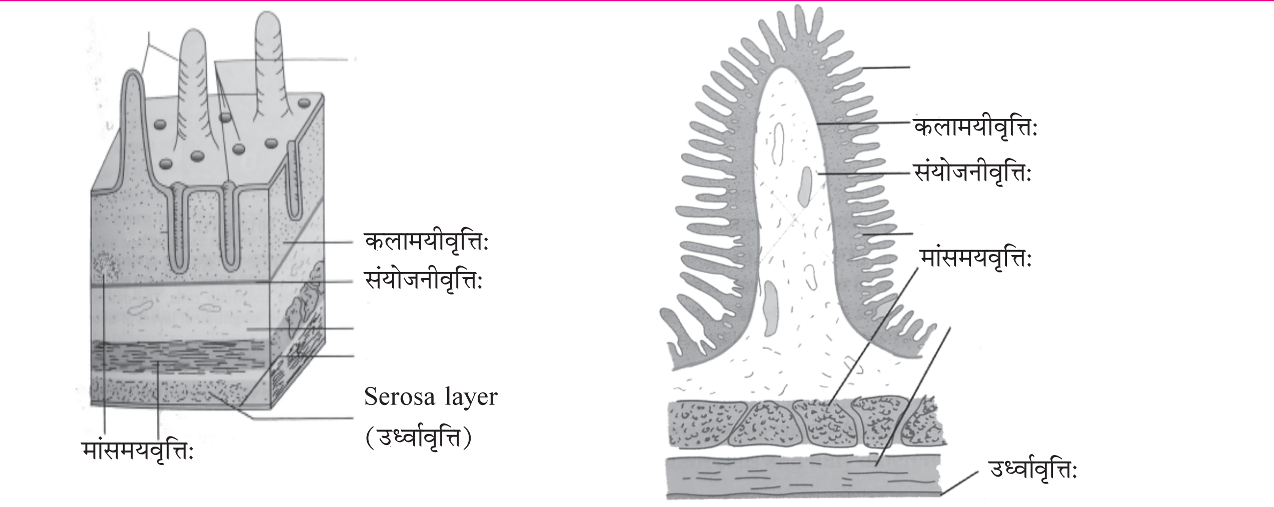

**मलाशय: तथा गुदनलिका**

### पाचनावयवानां रचना

पाचनावयवानां भित्तिका अपि चतुर्पटलै: निर्मिता वर्तते।

### (1) उर्ध्वावृत्ति: (Serosa Layer)

सर्वेभ्य: बहि:स्थं पटलमस्ति। उर्ध्वकलाया: पटलद्वयं एकत्रीभूय आन्त्रबन्धनी भवति। पृष्ठवंशेन सह बध्नाति।




पाचनावयवानाम् आभ्यन्तर रचना

**(2) मांसमयवृत्तिः (Muscular Layer)**

पटलमिदं स्वतन्त्रमांशपेशी द्वारा निर्मितमस्ति। तत्र बहिः च मांसतन्तवः एवञ्च अन्तःस्थ आन्त्रवृत्ताः वक्रतन्तवः स्थिताः वर्तन्ते। मांसमयवृत्तिना द्वारा परिसरीयगतिः उत्पन्ना क्रियते। तेन तदाहारं आलोडयति। एवञ्च आहारं अग्रे प्रेरयति। रक्तवाहिनी-लसिकावाहिनी-नाडीसूत्राणि च अस्यां वृत्तौ संलग्नाः सन्ति।

**(3) संयोजनीवृत्तिः (Submucosa Layer)**

पटलमिदं स्थूलं वर्तते। सूक्ष्मसंयोजकतन्तूनां पटलमस्ति। अत्र रक्तवाहिनीनां रसायनीनां ज्ञानतन्तूनां च सूक्ष्मशाखाः प्रसारिताः भवन्ति। पटलमिदं अन्तस्थितस्य कलापटलं आश्रयं दत्वा मांसमयीवृत्तिना सह सम्बन्धः धारयति।

**(4) कलामयीवृत्तिः (Mucosa Layer)**

सर्वतः अन्तस्य कोमलकलामयपटले सूक्ष्मशारीरभावानां वर्णनं अधस्तनमस्ति। 'मखमल' समाने पटलेऽस्मिन् असंख्य-सूक्ष्मग्रन्थीनां स्रोतांसि उद्घाटितानि भवन्ति। स्रोतसां मुखं अस्मिन् पटलस्य गर्तभागे स्थितमस्ति। एतद् स्रोतोभ्यः स्खलत् क्षाररसः (Succus enitericus) अन्नपचनक्रियासु आवश्यकं भागं गृह्णाति।

अस्मिन् पटले समुद्रतरङ्गसमानाः वक्रवल्लयः वर्तन्ते। कुत्रचित् सूक्ष्माः कुत्रचित् स्थूलवल्लयः भवन्ति। यदाहारं शीघ्रगामिनं अवरुध्य पाचननक्रियायां साहाय्यं करोति। एवञ्च पक्वाहारस्य रसशोषणाय अधिक विस्तारं करोति।

अस्मिन् पटले सहस्ररसांकुरिकाः दृश्यन्ते। सर्वरसाकुंरिकानां मध्यभागे सूक्ष्मरसायनीनां जालकं द्रष्टुं प्राप्यते। अत्र -

सिराधमनीनां सूक्ष्मशाखावृत्तं नूतनजालकं रचयति। विशिष्टप्रकारस्य सूक्ष्ममांसतन्तवः तदाधारं प्रददति। सम्पूर्णरसाङ्कुरिका सूक्ष्मस्तम्भिकाकारस्य सूक्ष्मकोषावृत्ता वर्तते। सूक्ष्मान्त्रेषु एतादृश्यः सार्धकोटिरसांकुरिका भवन्ति। तत्र रसांकुरिकापरितः असंख्य सिराधमनीनां जालकं वर्तते। अस्य पटलस्य बहिर्भागे लम्बमांसतन्तवः, अन्तः भागे वक्रमांसतन्तवः आगताः भवन्ति। अस्मिन् पटले रक्तवाहिनी रसवाहिनी च भवति दृश्यते च।

**सहायकपाचनावयवाः**

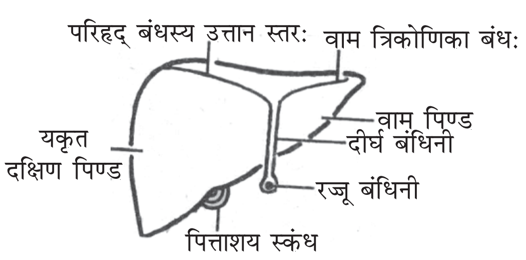
जिह्वालालाग्रन्थियकृदादि अग्न्याशयं पाचनाय सहायकावयवाः गण्यन्ते।

### जिह्वा

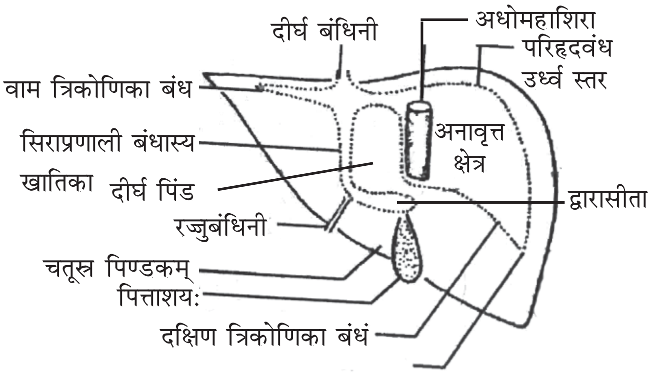
जिह्वायाम् अनेकस्वादाङ्कुराणि आगतानि सन्ति। स्वादज्ञातुम् वक्तुम् आहारचर्वितुं ग्रासं भ्रमयितुम् एवञ्च गलप्रदेशे अवतारयितुं बहूपयोगिनी वर्तते। मुख्यत्वेन मांसपेशीभि: निर्मिताऽस्ति।

### यकृत्

यकृत् उदरगुहायां दक्षिणविभागोपरि स्थितमस्ति। तत्र सूक्ष्मपोटलिकासमानं पित्ताशय: आगतोऽस्ति। पित्ताशय: अपि मांसपेश्या निर्मित: भवति। यकृत् पित्तम् उत्पादयति, तत् पित्ताशये स्थायीभवति। साधारणं पित्तं नलिकाद्वारा ग्रहणीमध्ये आगच्छति।




यकृत ( पूर्वदृश्यं )




यकृत् पश्चदृश्यं

### अग्न्याशय:

आमाशयस्य अध: ग्रहणीकुक्षे अग्न्याशय: समागत: वर्तते। आग्नेयस्त्रावं निर्मापयति। आग्नेयरसोऽपि यकृत् एवञ्च (Pancreas) इत्यस्यस्त्रावाहमानया नलिकया ग्रहण्यां समागच्छति।

अग्न्याशय: अन्त:स्त्रावमपि उत्पादयति। तेन स: अन्त: स्त्रावि बहि: स्त्राविणो: ग्रन्थौ आगच्छति। मुखेन गृहीत: आहार: शनै: शनै: महास्त्रोतसि आयाति। आन्त्रस्य पुर:सरणगतये आन्त्रे स्थित: मांसमयीवृत्तिसङ्कोच: अधिकृतोऽस्ति।

## स्वाध्याय:

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) राजदन्तानां संख्या .........। (2, 3, 4)

(2) लालाग्रन्थे: संख्या ..........। (3, 1, 2)

(3) अन्ननलिकाया: लम्बमानं .......... भवति। (10, 25, 20)

(4) क्षुदान्त्रस्य मुख्यभागा: .......... सन्ति। (2, 3, 4)

(5) ग्रहणी अर्थात् ..........। (Duodenum, Jejunum, Ileum6)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) आमाशयस्य त्रयाणां भागानां नामानि लिखत।

(2) बृहदान्त्रस्य त्रयाणां भागानां नामानि लिखत।

(3) गुदनलिकायाः लम्बमानं स्पष्टीकुरु।

(4) पश्चिमचर्वणकदन्तां संख्या लिखत।

(5) गुदया मुख्यकर्म लिखत।

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह संयोजयत।

| अ | ब |
|---|---|
| (1) मुखम् | (a) रसाङ्कुराः |
| (2) आमाशयः | (b) पाचकग्रन्थिः |
| (3) क्षुदान्त्रम् | (c) जिह्वादन्ताश्च |

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) अन्नवहस्रोतसः अवयवानां नामानि क्रमानुसारं लिखत।

(2) दन्तस्य संक्षेपेण वर्णनं कुरुत।

(3) लालाग्रन्थेः रचनां वर्णयत।

(4) आमाशयस्य रचनां वर्णयत।

**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) लघ्वान्त्र-बृहदान्त्रयोः सविस्तरं वर्णनं कुरुत।

# ८ मूत्रवहसंस्थासंरचना

शरीरस्य द्रवमल: वृक्कमध्ये गत्वा तत्र गविनिभि: यदा बस्तिमध्ये समागच्छति तदा तं 'मूत्रम्' इति कथ्यते। पाचनकर्मणा चतुर्विधाहारस्य रस-दोष-मूत्र-पुरिष-इत्यादि स्वरूपेषु विवेचनं भवति। मूत्रोत्पत्ति-निष्कासनाभ्यां सह सांश्लिष्टावयवं 'वृक्कतन्त्रम्' वा 'मूत्रतन्त्रम्' (Urinary System) इति शब्देन ज्ञायते।

**आहारस्य रस: सार: सारहीनो मलद्रव:।**

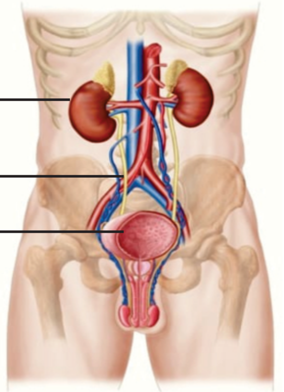
**शिराभिस्तज्जलं नीतं बस्तौ मूत्रत्वमाप्नुयात्॥ (शा. पू. 6/216)**

वृक्कतन्त्रे द्वौ वृक्कौ, द्वे गविन्यौ, एकं मूत्राशयं तथा एक: मूत्रप्रसेक: इत्येषां अवयवानां समावेश: भवति। मूत्रतन्त्रस्य इमौ द्वौ महत्तरौ महत्त्वपूर्णौ च अवयवौ मूत्रोत्पत्या सह सम्बन्धकर्तारौ स्त:। अन्ये अवयवा: केवलं मूत्रवहनं तथा च संग्रह: एव कुर्वन्ति। महती Valve आकृतिवत् इमौ द्वौ मूत्रपिण्डौ उदरगुहायां करोडरज्जो: उभयत: कटिप्रदेशस्य उपरिभागे उदरावरण-उदरपृष्ठ भित्तिकयो: मध्ये तथा च उरप्रदेशगत अन्तिमा द्वादशीकशेरूका च कटिगत तृतीयकशेरुकाया: समतलप्रदेशस्य मध्यभागे तथा एकादशी द्वादशी पर्शुकाभ्यां रक्षितौ स्त:। दक्षिणभागस्थ: मूत्रपिण्ड: (यकृत हेतुना) निम्नग: अस्ति। अपरं वाम-मूत्रपिण्ड: किञ्चित् लम्बमान: सङ्कुचित: तथा च शरीरमध्यरेखात: अत्यन्तं समीपे अस्ति।

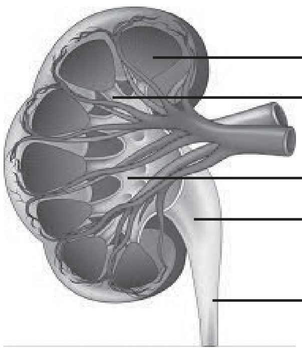
प्रतिवृक्कापरि एकैक Adrenal ग्रन्थि: (Supra renal Gland) शिरस्त्राणाकृतिवत् संस्थिता अस्ति।

(1) वृक्की (2) गविन्य: (3) Adrenal ग्रन्थय: एते त्रयोऽवयवा: उदरगुहास्था: अपि उदरावरणत: बहिर्भागे वर्तन्ते। ते आङ्लभाषायां Retroperitoneal इति शब्देन प्रसिद्धा:।

सामान्यतया वृक्कस्य लम्बमानं 4" त: 5", उत्फुल्लभाग: 2" त: 3", तथा च पीवरं 1" त: 1.1-4" भवति। पुरत: दृश्यमाने सति तस्य द्विधारा दृश्यते ज्ञायते च। बहिस्था धारा अन्तस्थाधारा च।




**मूत्रवहसंस्थाया: अवयवा:**




**वृक्कस्य आभ्यन्तर रचना**

**(1) बहि:स्थाधारा**

बहि: संस्थिता धारा बहिर्वृत्ता च कार्मुकवत् वक्रीभूता तथा कटिप्रदेशं प्रति समागता अस्ति।

**(2) अन्त:स्थाधारा**

अन्त:स्थाधारा लघ्वी अन्तर्वृत्ता तथा च करोडरज्जो: प्रति समागता अस्ति। अन्त: स्थाऽऽन्तर्वृत्तधाराय: मध्ये गर्तैकवद् भाग: वर्तते। यं 'वृक्कद्वारम्' इति कथ्यते।

वृक्कद्वारत: धमन्य: रसायन्य: नाड्यश्च अन्त: प्रविशन्ति। तथा शिरा रसायन्य: गविन्यश्च बहि: निर्गच्छन्ति।

## मूत्रपिण्डरचना

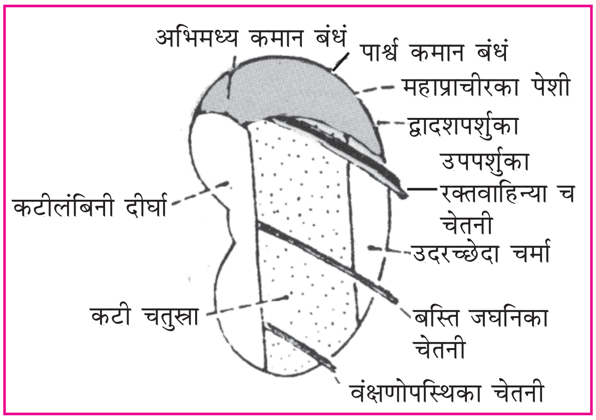
सर्वे मूत्रपिण्डा: संयोजको-उत्तकै: निर्मिता: स्तरत्रितयेन आवृत्ताश्च भवन्ति।

### (1) बहि:स्तरम्

स्तरमिदं क्षोणम्। प्रत्यास्यसौत्रिकतन्तुभि: निर्मितमस्ति। तं Renal Fascia इति शब्देन जानन्ति। अनेनैव स्तरकारणेन वृक्का: तस्य सर्वत: स्थितावयवा: उदरभीत्तिकायां आलिङ्गिता: सन्ति।

### (2) द्वितीयस्तरम्

स्तरमिदं मेदमयं वर्तते। अनेन मेदयुक्तेन भागेन वृक्का: स्थिरा: सन्ति। तान् Renal Fat वा Adipose capsule इति कथयन्ति।




**दक्षिण वृक्कस्य पश्चिमपृष्ठेन सह संबंध:**

### (3) तृतीयस्तरम्

स्तरमिदं क्षोणम् वर्तते। तथा शुद्धं मृदु: पारदर्शकं च वर्तते। यं वृक्कोपरित: आकृष्य पृथक् कर्तुं शक्यते। तथा वृक्कद्वारसकाशात् अग्रे संवर्ध्य गविनी: अपि आच्छादयति। तत् सौत्रिकतन्तुभि: निर्मितं अस्ति। तं Renal Capsule इति कथयन्ति। य: वृक्कान् आघात-सङ्क्रमणाभ्यां संरक्षति।

दक्षिण-वाम वृक्कस्य उपरि क्रमश: यकृत-प्लीहाया: निम्नगाधारया सह संबद्धा: त्रिकोणाकायुक्ता: तथा नि:स्रोतग्रन्थय: भवन्ति। ता: Renal वा Adrenal Gland इति कथयन्ति।

दक्षिणवृक्काग्रभागे यकृतस्य दक्षिणपिण्ड: सम्बन्धकृद् अस्ति। तथा ग्रहण्या: निम्नग: भाग: बृहद्-आन्त्रस्य यकृतकोण: अपि सम्बन्धकृद् अस्ति। तथा तस्य पृष्ठभूमौ उदरपटलं उदरपृष्ठभित्तिकाया: पेश्य: (कटि लम्बनी दीर्घा कटिचतुरस्रा) समागता: सन्ति। वाममूत्रपिण्डस्य अग्रभागे प्लीहा आमाशय:, अग्न्याशयपुच्छम् मध्यान्त्रम् तथा बृहदान्त्रस्य प्लैहिककोण: समागच्छति। तथा पृष्ठभागे उदरपटलं तथा उदरपृष्ठभित्तिकाया: मांशपेश्य: समागता: सन्ति।

## वृक्कसूक्ष्मरचना

वृक्कस्य उर्ध्वच्छेदं कृत्वा दृश्यते चेत् तर्हि तस्य भागद्वयं दृश्यते। प्रान्तस्य वा बाह्यभाग: (Cortex) तथा अन्त:स्थ: वा अन्तर्भाग: (Medulla) दृश्यते। Cortex भाग: रक्तवर्ण: दृश्यते तथा Medulla भाग: भूतिवर्णिय: रक्तवर्ण: दृश्यते।

Medulla इत्यस्य अन्तभागे दशसङ्ख्यात: अष्टादशसङ्ख्या पर्यन्तं रेखान्वितत्रिकोणाकृति रचना: सन्ति। तं पिरामीड (Renal or Modulary Pyramids) इति कथयन्ते।

Pyramid इव आसां रचनानां अग्रभागे वृक्ककेन्द्रमणि मध्यभागं प्रति संस्थितानि सन्ति। कूटवद् अयं भाग: (Renal Papillae) इति कथयन्ति। य: अर्धवृत्ताकृतिधृक् वर्तते। एषु Pyramid इत्येषु दृश्यमाना: काचिद् कृष्णरेखा: सङ्कुचितवृद्धनालिका: तथा रक्तवाहिन्य: भवन्ति।

पिरामिडद्वयो: मध्यभागं वृक्कीयस्तम्भा: (Renal Columns) इति कथयन्ते। एषां वृक्कीयस्तम्भानां गणना Cortex मध्ये क्रियते। पिरामीडानां कूटप्रदेशात् लघ्व्य: मूत्रसंग्राहकनालिका: (Collect Ducts) निर्गच्छन्ति। या: Minor Calyces इति शब्देन जानन्ति। लघ्व्य: मूत्रसंग्राहकनालिका: बृहद्नलिकासु (Major Calyx) मूत्रं वाहयन्ति। च तत: वृक्कद्वारं प्रति समागते वृक्कमृदुभागे (वृक्कश्रेणी वा वृक्कलिन्द मध्ये) (Renalpelvis) मूत्रं एकत्री भवति।

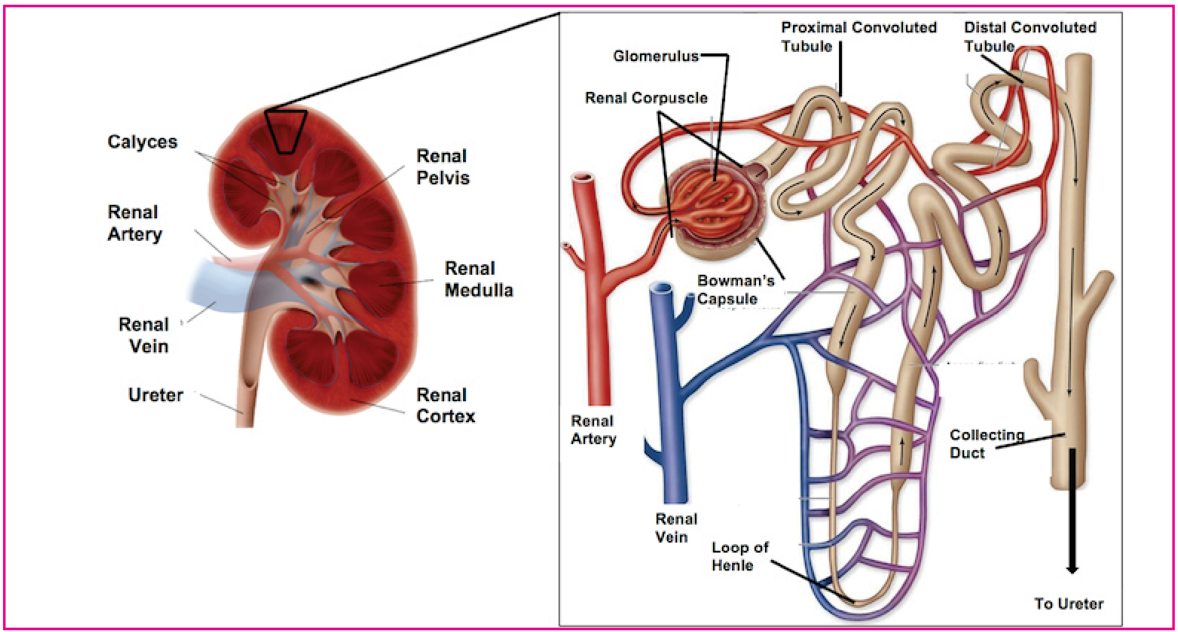
## वृक्कश्रोणी

गविनीनां विस्तरीभूतं धत्तुरपुष्पवत् आकृतिधृक् मुखमस्ति। मेरूदण्डं प्रति (करोडरज्जुः) सङ्कुचिता संभूय गविनीषु परिणमति। यथा मूत्रं बस्तिमध्ये संभ्रियते। वृक्कस्य प्रान्तस्थः अन्तभागे उभौ मिलित्वा मूत्रोत्पत्तिक्रियायां सहायकौ भवतः।

वृक्काणवः मूत्रोत्पत्तिक्रियायां अतीव महत्त्वपूर्णाः सन्ति। मूत्रोत्पत्तिक्रियायां ते मूलभूतकार्यकारिणः सन्ति।

## वृक्काणवः (Nephrones)

प्रतिवृक्कमध्ये दशलक्षसङ्ख्यायां वृक्काणवः वसन्ति। ये मूत्रोत्पत्तिक्रियायां मूलभूतकार्यकारिणः सन्ति। मूत्रोत्पत्तिक्रियायां ते मूलभूतकार्यकारिणः सन्ति।




वृक्काणवः।

## वृक्कनलिकानां प्रारम्भः

उत्फुल्लकटोरिका - वा चषकः इव द्विस्तरयुक्त-बन्धाकृतिमा भवति। या मूत्रोत्सिकाः, वृक्कसम्पुटः वा Bowman's Capsule इति शब्दै ज्ञायन्ते।

वृक्कसम्पुटमध्ये कटोरिकावत् - उत्फुल्लभागे वक्रीभूतं पञ्चाशत् तः षष्ठी लघ्वीकेशिकानां स्तबकं वसति। तस्य स्तबकेन सह वृक्कसम्पुटस्य संयुक्तं नाम वृक्कणिका (Renal Corpuscle) अस्ति।

(1) स्तबककेशवाहिनीनां आभ्यंतरस्तरम् (Endothelium)

(2) आधारस्तरम् (Basement membrane)

(3) Bowman's Capsule layer इत्यस्य बाह्यस्तरम्।

इमानि त्रिस्तरानि मिलित्वा एका लघ्वी क्षोणीकला (Endothelium Capsular membrane) संभवति।

वृक्कणिका पश्चात् वृक्कनलिकायाः प्रारम्भः भवति।

## वृक्कनलिका (Proximal Convoluted tubule)

सर्वप्रथमं निकटवर्ती, तरङ्गमयतां समागच्छति। अस्याः नलिकायाः भित्तिकायां घनाकारः, उपकलाकोषाः तथा

लघ्वान्त्रवत् असङ्ख्यकाः सूक्ष्मरसाङ्कुरिकाः सन्ति। याभिः तस्याः आभ्यतन्तर समतल क्षेत्रफलं संवर्धते Bowman's Capsule एव लघुग्रीवावत् रचनया निकटवर्तीनलिकायां तरङ्गमयतां परिणमति। तस्याभ्यान्तरभागः Micro Villi इत्यनेन कारणेन दन्तधावनवत् दृश्यते। Medulla प्रत्यग्रे गम्यमाना वृक्कनलिका सङ्कुचिता, क्षोणा भूयमाना गच्छति। तथा Meulla इत्यस्य अन्तः प्रविशति। अतः हेन्लेपाश (Loop of Henle) इत्यस्य रचना प्रारभ्यते।

मेड्युलायां अधोगम्यमानां सङ्कुचितां च क्षोणां वृक्कनलिकाम् हेन्लेपाशस्य 'अवरोहीपादः' इति शब्देन ज्ञायते। अस्य पादस्य भित्तिकायां चपटा शलकी उपकलाकोषाः च वसन्ति। तथा तस्य परिणाहः लघुः भवति। अधोभागे गता-आङ्लभाषायाः 'U' (यू) मूलाक्षरवत् संभूय अवरोही पादसमान्तर-उपरि आरोहयति। च तस्य परिणाहे वृद्धिः भवति। वृक्कनलिकायाः 'U' (यू) आकृतिमय वक्रभागम् 'लुप ओफ हेन्ले' इति कथ्यते। 'U' आकृतिवत् वक्रीभूय कोर्टेक्षं प्रति अग्रे गम्यमानं वृक्कनलिकायाः भागं 'हेन्लेपाश आरोहीपादः' इति कथ्यते। हेन्ले पाशस्य आरोहिपाद कार्टेक्ष मध्ये लहरदारः संभवति च तस्य दूरवर्ती लहरदार नलिकायां (Distal Convoluted tubule) रूपान्तरं भवति। बहव्यः Distal Convoluted tubule मिलित्वा जंक्शन ट्युब्युलं विनिर्मिय तस्मात् मूत्रसंग्राहनलिकाः (Collecting Ducts) संभवन्ति।

संग्राहकनलिकाः संमिल्य Mequalla इत्यस्य अधोभागे यान्ति च मोड्युला Pyramid मध्ये संगम्य अंतर्गत वाहिन्यः (Papillary Ducts) कुर्वन्ति। सामान्यतया एकस्मिन् Pyramid मध्ये एतादृश्यः त्रिंशत् (30) भवन्ति। अस्याः Papillary Ducts Pyramid कूटभागे वृक्कश्रोणिप्रान्ते उद्घाटिताः भवन्ति।

ततः मूत्रं लघुमार्गेषु (Minor Calyx) एकत्रितं भूत्वा महत्पन्थानः (Major Calyx) संभूय अन्ते मूत्रं वृक्कश्रोणिमध्ये रिक्तं भवति। यतः मूत्रं गविनीभिः मूत्राशय (बस्ति) मध्ये गच्छति।

### मूत्रनिर्माणम्

आचार्यसुश्रुतस्य मतानुसारम् **पक्काशयगतास्तत्र नाड्यो मूत्रवहास्तु याः।**

**तर्पयन्ति सदा मूत्रं सरितः सागरं यथा॥**

### रक्तप्रेषणम् (Blood supply)

हृदयात् निर्गतं शुद्धरक्तं उदरीय महाधमन्याः तथा अनुवृक्काधमन्याः (Renal Arteries) वृक्कमध्ये समायति। वृक्कीयशिरा (Renal Vein) माध्यमेन मूत्रं वृक्क बहिर्भागे निर्गम्य अधरामहाशिरा (Inferior Vena cava) मध्ये संमिश्रं भवति।

### Nerve supply -

अनुकम्पी तथा परानुकम्पी इत्युभाभ्यां नाडीभ्यां वृक्कं चेताप्रवाहः प्राप्नोति। Thorasic 6 तः 12 Plexus मध्यतः।

### गविन्याः (Ureters)

वृक्के सज्जीभूतं मूत्रं मूत्राशये प्रेष्यमाणाः नाडयः गविन्यः इति कथयन्ते। या प्रत्येक वृक्कस्य एकाक एवं प्रकारेण द्वे स्तः तयोः लम्बमानभागः 10" तः 12" तथा परिणाहः 3mm पर्यन्तोऽस्ति। वृक्कवत् सोऽपि Retroperitoneal तेऽपि वृक्कश्रोण्याः इव भागतः आरभ्य उदरगुहामध्यतः उदरावरणस्य पृष्ठभागे स्थित्वा श्रोणिगुहायां प्रविशति। तत्र मुत्राशयपृष्ठाधारभागे उभयतः किञ्चित् उपरिभागे मूत्राशये उद्घाटिता भवन्ति।

गविनीनां भित्तिकाः स्तरत्रयेभ्यः निर्मिताः भवन्ति।

**( 1 ) श्लेष्मकलापटलम्** – पटलमिदं Mucus इत्यस्य स्त्राव: करोति यत: मूत्रविकृतित: भित्तिकां रक्षितुं शक्यते।

**( 2 ) मध्यमपटलम्** – पटलमिदं अनैच्छिकमांसपेशीभि: निर्मितमस्ति। पटलेऽस्मिन् आन्तर्भागं प्रति लम्बमानानि मांससूत्राणि वर्तन्ते। तथा बहिर्भागं प्रतिवृत्तं मांससूत्राणि सन्ति। गविन्या: आरभ्यमान 1-3 भागे बहि: लम्बमांससूत्राणि भवन्ति।

**( 3 ) आवरकपटलम् (Serosa)** – पटलमिदं बहिर्भागे विद्यते। तथा सैत्रिकतन्तुभि: निर्मितमस्ति। वृक्कान्तर्भागत: बहि: समागता: गविन्य: तिर्यक् रीत्या मूत्राशये संयुज्यते। गविनीनां अन्त-बहिर्भागस्थं पटलं वृक्कानां फाइब्रस केप्सुलेन सह अस्ति गविनीभ्य: अनुवृक्का-अनुवृष्णिका च बस्तिगा: धमनीनां केशवाहिन्य: रक्तं प्रयच्छन्ति।

अनुवृष्णिका च बस्ति धमनीनां केशवाहिन्य: गविनीभ्य: रक्तं ददति।

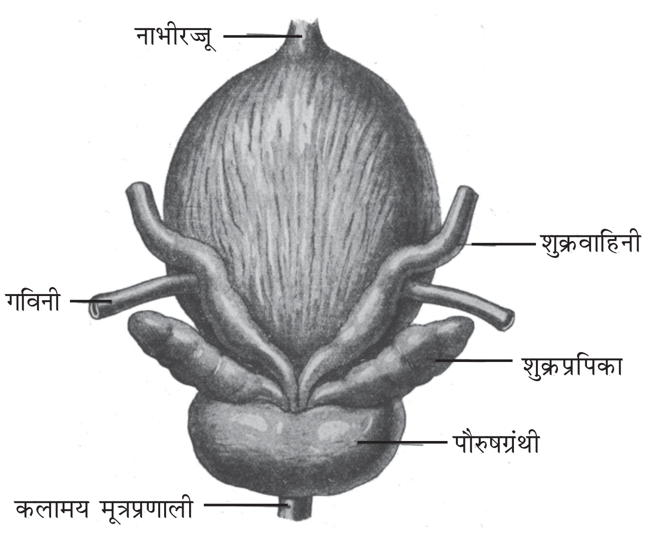
## बस्ति (Urinary Bladder)

आयुर्वेदमध्ये आयुर्वेदाचार्या: बस्ति महते: 'मर्म' रूपेण गणयन्ति। मूत्रवहस्त्रोतस्य मूलरूपेण मूत्राशयं गणयन्ति। च बस्तिं 'सद्यो प्राणहरं मर्म:। इति रूपेण वर्ण्यन्ते। यथा समुद्र: नदीनां आधारस्थानं वर्तते तद्वद् बस्ति (मूत्राशयम्) जलवाही सर्वस्त्रोतसां आधारस्थानमस्ति।

**मूत्रवहानां स्त्रोतसां बस्तिमूल वंक्षणौ च। ( च.वि. 5/8 )**

**मूत्राशयो मलाधार: प्राणायतनमुत्तमम्। ( सु.नि. 3/18 )**

गविनीभ्याम् आगत मूत्रस्य संग्रहं करोति। बस्ति: आभ्यान्तरसुषीर मांसपेशीमयं अवयवमस्ति। स: द्रवमलाधार: अस्ति। तस्मात् स: 'मूत्राशयम्' इति नाम्ना प्रसिद्ध:। मूत्रपूरितं मूत्राशयं उदरगुहां प्रति आरोहति। स्त्रीषु तस्याग्रभागे भगास्थिसन्धि: भवति। पृष्ठे गर्भाशय भवति। अधोभागे मूत्रप्रसेक: तथा श्रोणिगुहाया: Floor (फ्लोर) निर्माणकारिण: स्नायव: भवन्ति। पुरुषेषु तस्य पृष्ठभागे मलाशय: तथा शुक्रप्रपिंका: समागता: भवन्ति। तथा अधोभागे मूत्रप्रसेक: य पौरुषग्रन्थि: समागता अस्ति।




**मूत्राशय तथा पौरुष ग्रंथी ( उर्ध्व-पश्चिम दृश्य )**

## बस्तिरचना

**( 1 ) श्लेष्मकलामयपटलम् :** पटलमिदं अत्यन्तान्तरिकस्थितं अस्ति। तथा परिवर्ती, उपकला, उत्तकै: च निर्मितमस्ति। च पाटल वर्ण्यम् Elastic गुणधर्म युक्तं भवति। यस्मात् कारणात् बस्ति: मूत्राशयं पूरिता: भवति तदा मूत्राशयं प्रसारितं भवति। यदा च मूत्रशून्यं भवति तदा सङ्कुचितं संपद्यते। अत: तस्मिन् अपि आमाशय: श्लेष्मकला इव वक्रत्वं सङ्कुचनत्वम् (Rugue) भवति।

**( 2 ) उपश्लेष्मकलामयपटलम् :** पटलमिदं गाढसंयोजक-ऊतकै: निर्मितमस्ति।

**( 3 ) मांसपेशीमयपटलम् :** यं मूत्रनिस्सारणपेशी (Detrusor) इति कथ्यन्ते। पटलमिदं त्रिस्तरै: निर्मितमस्ति।

(1) अत्यन्तान्तरिक – स्तरम् लम्बमान मांससूत्रै: निर्मितमस्ति।

(2) मध्यस्तरम् – वृत्ताकार-मांससूत्रै: निर्मितमस्ति।

(3) बाह्यस्तरम् – पुन: लम्बमान मांससूत्रै: निर्मितमस्ति।

मूत्राशयस्य मूत्रप्रसेके उद्घाट्यमान मुखपार्श्वे (बस्तिमुखम्) वृत्ताकार-मांसमसूत्रै: आभ्यान्तर मूत्राशयसंकोचकरं (Internal Sphincter) संभवति। यत: सङ्कोचनावस्थायां मूत्राशय मूत्रपूरितमेव भवति। तं Sphincter vessica (वेसिका) अपि कथ्यते। अत: पर्यन्ता: मांसपेश्य: अनैच्छिकप्रकारयुक्ता: सन्ति।

उपर्युक्तद्वारस्य किञ्चिदेव अधोभागे वृत्ताकारमांससूत्रै: बाह्यमूत्राशयस्य कोचद्वारं (External urethral orifice) संभवति। य: ऐच्छिकप्रकारकम् अस्ति।

**( 4 ) बाह्यपटलम् (Serosa) :** पटलमिदं उदरावरणेन निर्मितमस्ति। यत् मूत्राशयस्य उर्ध्वभागमेव आच्छादयति। मूत्राशयस्य अवशिष्टभागा: Serosa त: अनावृत्ता: सन्ति।

मूत्राशयस्य कार्याणि –

मूत्रं धारयति। संगृहितं मूत्रं योग्यस्थाने समये बहि: नि:स्सारयति।

## स्वाध्याय:

### 1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) वृक्कस्य लम्बमान: सामान्यतया .........भवति। (4-5", 5-6", 6-7")

(2) आयुर्वेदानुसारं .......... मूत्रवहस्रोतस: मूलस्थानं वर्तते। (बस्तिक्कौ, वृक्क:, गविनी)

(3) गविन्या: लम्बमानं .......... भवति। (24 सेमी, 25 सेमी, 26 सेमी)

(4) Bowman’s capsule .......... अवयवस्य भाग: वर्तते। (गविनी, बस्ति, वृक्कनलिका)

### 2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) आयुर्वेदस्य मतानुसारं मूत्रवहस्रोतस: मूलस्थानं लिखत।

(2) एकस्मिन् वृक्के वृक्काणवानां सङ्ख्या साधारणत: का भवति?

(3) वृक्कोपरि स्थिता ग्रन्थि: का?

(4) वृक्कस्य चेतावाहिनी का?

(5) मूत्रवहस्रोतस: सम्बन्धितानां अवयवानां नामानि लिखत।

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

'A' विभागं 'B' विभागेन सह योग्यं योजयत।

| A | B |
|---|---|
| (1) Major calyx & minor calyx | (1) Bladder |
| (2) Detrusor muscles | (2) Nephrons |
| (3) Loop of henle | (3) Kidney |

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) वृक्कस्थानस्य परिमाणं किम्? आकृत्या: सह विवेचयत।

(2) मूत्राशयस्य परिमाणं किम्? आकृत्या: सह विवेचयत।

(3) आयुर्वेदमतानुसारं मूत्रनिर्माणविधिं दर्शयत।

(4) गविन्या: परिमाणं किम्? आकृत्या: सह विवेचयत।

**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) वृक्कवर्णनं कुरुत।

(2) बस्ते: वर्णनं कुरुत।

(3) गविनीविषये पाठानुसारं विवेचन कुरुत।

(4) मूत्रवहस्रोतस: रचना सचित्रं वर्णयत।

(5) वृक्काणवस्य सचित्रं वर्णनं कुरुत।

# ९ नाडीसंस्थासंरचना

## नाडीतन्त्रम्

नाडीतन्त्रं चेतातन्त्रं वा ज्ञानतंत्रमपि वक्तुं शक्यते। मुख्यतया नाडीतन्त्रस्य (Nervous Systems) भागद्वयं वर्तते। अस्य भागद्वयं क्रियारचनास्थानानां आधारे भवति। यथा–

**(1) मध्यस्थनाडीतन्त्रम् (Central Nervous System)**

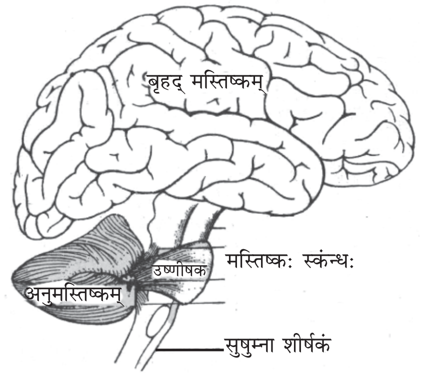
**(2) परिधिनाडीतन्त्रम् (Peripheral Nervous System)**

मध्यस्थनाडीतन्त्रे मस्तिष्कसुषुम्णयोः समावेशो भवति तथा परिधिनाडीतन्त्रे अन्यनाडीतन्त्रस्य समावेशो भवति।

## मध्यस्थनाडीतन्त्रम् (Central Nervous Systems) :

### (1) मस्तिष्कम्

मस्तिष्कम् Brain अपि कथ्यते। एतत् चेतातन्त्रस्य अतीव महत्त्वपूर्णः अवयवः। यत् कपाले सुरक्षितमस्ति। मस्तिष्कवराशिका (Duramater) निराशिका (Archnoid) तथा चिनांशुका (Piamater) इति स्तरत्रयं भवति। निराशिका चिनांशुकयोः मध्ये तथा मस्तिष्कगुहायां मेरुजलमस्ति। मेरुजलस्य प्रमाणं 30 मीली तः 120 मीली परिमितं भवति। इदं मेरुजलं शिरसः कम्पनात् मस्तिष्कस्य रक्षणं करोति।




**मस्तिष्कस्य मुख्यभागाः**

### मस्तिष्कस्य मुख्यभागाः

(1) बृहद् मस्तिष्कम् अथवा प्रमस्तिष्कम् (Cerebrum)

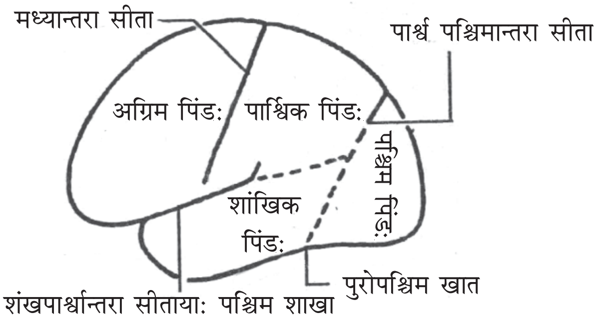
(2) मस्तिष्कस्कन्धः (Brainstem)

(3) अनुमस्तिष्कम् (Cerebellum)

(4) आज्ञाकन्दभागः (Diancephalon)

### (1) प्रमस्तिष्कम् (Cerebrum)

प्रमस्तिष्कम् अर्थात् 'बृहद् मस्तिष्कम्' इति। भागोऽयं सर्वतः महदस्ति। तत् वामदक्षिणयोः भागे गोलार्धरूपे विस्तृतमस्ति। अस्य गोलार्धस्य बहिर्भागः बृहद् मस्तिष्क-बाह्यकेन ख्यातः। अत्र नाडीकोषाः स्थिताः सन्ति। भागोऽयं न्यूनश्वेतवर्णस्य मधुरमयो वर्तते। तत् द्रव्यस्य अधोभागे श्वेतद्रव्यं वर्तते। प्रमस्तिष्कस्य गोलार्धद्वयं चेतनातन्तुनिर्मितेन मस्तिस्कसेतुना संलग्नमस्ति। बाह्यकस्य तलोपरि लघुमहतद् खातः तथा उत्फुल्लितभागसमाना रचना वर्तते। खातसदृशी इयं रचना सीतिका (Sulci) तथा उत्फुल्लितभागं कर्णिका (Gyri) इति कथ्यते। बृहद् मस्तिष्कबाह्यकं चतुर्खण्डान् धारयति।




**प्रमस्तिष्कम्**

**(1) अग्रखण्डः** (Frontal Lobe) **अग्रिम खण्डः**

**(2) पार्श्वखण्डः** (Parietal Lobe) **पार्श्विक पिण्डः**

**(3) शङ्खखण्डः** (Temporal Lobe) **शाङ्खिक पिण्डः**

**(4) पश्चखण्डः** (Occipital Lobe) **पश्चिम पिण्डः**

इमे सर्वे खण्डाः विशिष्टकार्येण संयुक्ताः भवन्ति।

### प्रमस्तिष्कस्य कार्यम्

अस्य कार्यद्वयमस्ति। कारकं (Motor) तथा सांवेदनिकम् (Sensory) इति। बुद्धिविचारशक्त्यादयः नैकाः ज्ञानप्रवृत्तयः तेनैव भवन्ति। पीडा उष्णतामानं स्पर्शः, दृष्टिः, शब्दः, स्वादः, गन्धः चेत्यादीनां ज्ञानं सांवेदनिकक्षेत्रे भवति। स्वतन्त्रमांसपेशीनां संकुञ्चनमादि क्रियानियमनं प्रमस्तिष्कं करोति। एवञ्च लेखनं, पठनं, कण्ठस्थीकरणं गणनाकरणमादि कार्याणि अपि प्रमस्तिष्कं करोति।

### कारकक्षेत्रम्

दक्षिणगोलार्धस्य कारकक्षेत्रं शरीरस्य वामभागस्य ऐच्छिकपेशीनां नियन्त्रणं करोति। कारकक्षेत्रस्य विभिन्नभागानां उत्तेजनात् तत् सम्बन्धित-अङ्गानां पेशीषु आकुञ्चनं-विस्तरणं तथा पर्यावर्तनं सदृशः क्रिया भवन्ति।

### सांवेदनिकक्षेत्रम्

अस्मिन् स्थाने पीडा उष्णता, दमनं, स्पर्शः, मांसपेशीनां च क्रियाज्ञानं भवति। शरीरस्य दक्षिणावयवानां संवेदना वामगोलार्धगभागस्य सांवेदनिकक्षेत्रे तथा वामभागस्य अवयवानां संवेदना दक्षिणगोलार्धस्य सांवेदनिकक्षेत्रे भवति। अतः दक्षिणपक्षव्यक्तेः वामगोलार्धं अधिकं विकसितं भवति तथैव वामपक्षव्यक्तेः दक्षिणगोलार्धं अधिकं विकसितं भवति। अत्र पञ्चज्ञानेन्द्रियविषयाणां अपि ज्ञानं समुद्भवति।

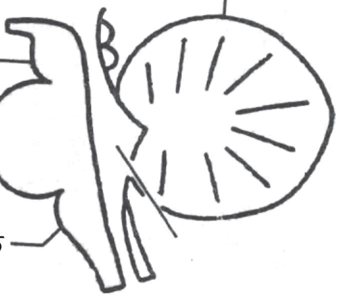
### (2) मस्तिष्कस्कन्धः (Brainstem)

मस्तिक-कशेरुकयोः मध्यभागः मस्तिष्कस्कन्धः इति कथ्यते। तस्य भागत्रयं वर्तते।

(1) मध्यमस्तिष्कम् (Mid Brain)

(2) उष्णीषकम् (Pons)

(3) सुषुम्ना शीर्षकं (मेररूशीर्षकं) (Meddula Oblongeta)




मस्तिष्कस्य मुख्यभागाः

### (1) मध्यमस्तिष्कम्

मध्यमस्तिष्कं बृहद्-मस्तिष्कोष्णीकयोः मध्यभागः वर्तते। मध्यकमस्तिष्कं चतुर्विभागेषु विभक्तमस्ति। तत्र ऊर्ध्वस्थखण्डद्वयं तथा अधःस्थखण्डद्वयमिति। ऊर्ध्वस्थखण्डः दृष्टिसम्बन्धितां संवेदनां स्वीकृत्य दृष्टिप्रतिभावं ददाति एवञ्च अधःस्थखण्डः श्रवणसम्बन्धितां संवेदनां गृहीत्वा श्राव्यप्रतिभावं प्रददाति।

### (2) उष्णीषकम्

मस्तिष्कस्कन्धस्य तलभागे आगतमस्ति। मेरूशीर्षस्यः उपरिभागे तथा मध्यमस्तिष्कस्य अधोभागे आगतमस्ति। कशेरुका-मस्तिस्कयोः मध्यभागे तथा मस्तिस्कस्य परस्परभागेषु स्थित्वा सर्वान् संयुनक्ति। उष्णीषकं दृष्टिश्रवणसम्बन्धिते सांवेदनिककार्ये साहाय्यं करोति। शरीरस्य तापमानस्य नियन्त्रणं करोति। स्नायूनां चलनाचलने नियमनं करोति। तस्मात् चतस्रः शीर्ष-नाड्यः निर्गच्छन्ति।

### (3) मेरूशीर्षम्

मेरूशीर्षं लम्बमज्जा अपि कथ्यते। मस्तिष्कस्कन्धस्य सर्वतः अधोभागः अस्ति। कशेरुकायाः उपरि भागोऽस्ति। हृद्केन्द्रम् - यत् हृदयस्य संकुञ्चनं तथा वेगस्य नियन्त्रणं करोति। श्वसनकेन्द्रम् - यत् श्वासोच्छवासस्य नियमनं करोति। वाहिकाप्रेरककेन्द्रम् - यत् लघुधमनीनां नियन्त्रणं करोति। इमानि त्रीणि केन्द्राणि इहैव आगतानि सन्ति।

एवञ्च अवधु-वमन-हिक्का-गलन-क्रियासु नियमनकर्तृकं केन्द्रमपि आगतमस्ति।

### (3) अनुमस्तिष्कम् (Cerebellum)

अर्थात् लघुमस्तिष्कमस्ति। इदं केशगुम्फनाकारं भवति, तत् धम्मीलकं इति कथ्यते। बृहद् मस्तिष्कस्य पृष्ठे अधः आगतमस्ति, तत् गोलार्धद्वयेन निर्मितमस्ति। तस्य रचनायां किञ्चिद् श्वेतनाडीसूत्रस्य समूहः वर्तते। तत् अनुमस्तिष्कवृन्तिकाः इति कथयन्ति। त्रिवृन्तिकाभिः अनुमस्तिष्कं सर्वभागैः सह संलग्नमस्ति। यत् स्नायूनां संकलनं करोति। स्नायोः आगतायाः संवेदनायाः संकलनं कृत्वा तस्याः नियन्त्रणं करोति। शरीरसमतोलनस्य महत्त्वपूर्णं कार्यं करोति। प्रेमहर्षक्रोधादि मानसिकभावेभ्यः अपि साहाय्यं करोति। जागृताजागृतावस्थायां कार्यं कुर्वन्नेव विद्यते।

### (4) आज्ञाकन्दभागः (Diancephalon)

आज्ञाकन्दभागं आन्तरमस्तिष्कं कथयन्ति। अत्र चेतकं अधश्चेतकं च आगतौ स्तः।

### चेतकम् (Thalamus)

शरीरस्य विभिन्नप्रदेशेभ्यः आगमनशीलाः सन्देशाः तथा मस्तिष्कस्य विविधभागतः आगमनशीलाः सन्देशाः तथा बृहद् मस्तिष्कमध्ये गमनागमनस्य मध्यस्थता करोति। वेदना उष्णतामानं, स्पर्शः, दमनं चेत्यादि संवेदनां अनुभवितुं साहाय्यं करोति।

### अश्वश्चेतकम् (Hypothalamus)

न्यूनप्रमाणे सति शरीरस्य महत्त्वपूर्णकार्यैः सह संयुक्तं वर्तते। स्वतन्त्रनाडीतन्त्रस्य कार्ये संकलनं करोति। क्षुधा-निद्रा-तृषा-रक्तदमनं-जलसंतुलनं-तापमानं च सुरक्षणार्थं तानिकेन्द्राणि अश्वश्चेतके आगतानि सन्ति। क्रोधप्रतिकारयोः भावनया सह संलग्नं विद्यते। जीवनस्य प्राथमिक-शारीरिक-मानसिक-क्रियाणां नियमनं करोति। आज्ञाग्रन्थेः (Pitutary) नियन्त्रणं करोति। ज्ञानतन्त्रे स्त्रावितितन्त्रयोः मध्ये माध्यमरूपं भूत्वा ज्ञानतन्त्रस्य क्रियाः संकलयति।

### मेरुदण्डः (Vertebral Column)

सुषुम्णाकाण्डम् (spinal cord) नाडीतन्त्रस्य भागोऽयं कशेरुकास्तम्भस्य (मणीनां) कशेरुकाणां मृदुतायां (रिक्तस्थाने) वर्तते। कशेरुका मध्ये चेतातन्त्रं रचयति। सामान्यतः 45 सेमी लम्बमानं वर्तते। कशेरुका संपूर्णा अस्ति। किन्तु तस्मात् निर्गम्यमाना 31 युग्म मेरूजानाडीनां कारणात् 31 भागेषु विभक्ता वर्तते। अयं 31 युग्मनाडीभिः संपूर्णशरीरेण सह संलग्ना वर्तते। बहितः कशेरुका कशेरुकास्तम्भस्य तथा अन्ततः आवरणत्रयायां रक्षणं प्राप्नोति। तस्य पार्श्वे रिक्तस्थाने मृदुतायां मेरूजलं भवति। तत्रानुप्रस्थभागेन बहिर्भाग श्वेतरंगस्य अन्तर्भागे किञ्चित् भूर्तिवर्णयुक्तं दृश्यते। अयं भूतिभागः आङ्ग्लभाषायाः 'H' समानं वर्तते। अस्मिन् वर्णभागे सांवेदनिकाः चेताकोषाः स्थिताः वर्तन्ते।

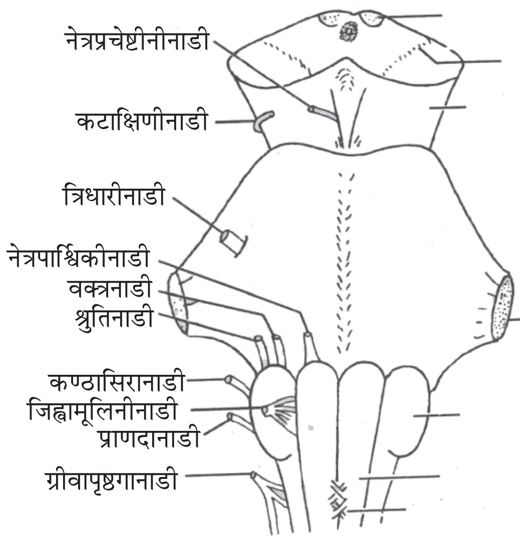
कशेरुकायाः मुख्यकार्यं शरीरस्य दूरभागात् आगम्यभानां संवेदनां मस्तिष्कं प्रतिवहयनीयमानं तथा मस्तिष्कतः प्राप्तादेशं शरीरस्य दूरभागयावत् नियमने साहाय्यं करोति।

### परिधिनाडीतन्त्रम् (Peripheral Nervous System)

परिधिनाडीतन्त्रं शीर्ष्णानाडीमेरूजानाडीभिः निर्मितमस्ति।

### (1) शीर्ष्णनाड्यः (Cranial Nerves)

मस्तिष्कतः निर्गच्छन्ति। तत्संख्या 12 द्वादशयुग्म वर्तन्ते। तस्याः 1 तः 12 क्रमाङ्काः सन्ति रोमनाङ्केभ्यः प्रसिद्धमस्ति। क्रमाङ्कात् नामानि च निर्णियन्ते तासां नामानि कार्यानुसारं प्रदीयन्ते। ताभ्यः कतिचित् चेष्टावह-आज्ञावह मिश्रनाड्यः सन्ति। आज्ञावहनाड्यः किञ्चिद् अंशतः चेष्टावहनाडीनां कार्यं कुर्वन्ति। तेन भाग्यद्वयमेव भवति चेष्टावहमिश्रनाड्यश्चेति। शीर्ष्णनाडीनां नामानि क्रमाङ्कशः अधोलिखितानि सन्ति।




मस्तिष्कं ( पूर्वपृष्ठं )

**(1) घ्राणनाडी (Olfactory Nerve)**

इयं नाडी गन्धग्रहणं करोति। सा चेष्टावहा वर्तते।

**(2) दृष्टिनाडी (Optic Nerve)**

इयं नाडी रूपदर्शनं कारयति। सा चेष्टावहा अस्ति।

**(3) नेत्रप्रचेष्टीनीनाडी (Oculomotor Nerve)**

नेत्रस्य पटलानि नेत्रस्य पूतनिका स्थानस्य चलने तथा दूरपार्श्वयोः वस्तुतः दर्शनाय नियन्त्रणं करोति। सा आज्ञावहा अस्ति।

**(4) कटाक्षिणीनाडी (Trochlear Nerve)**

नेत्रस्य वक्रोर्ध्वदर्शिनी पेशीं चेष्टा प्रददाति। सा आज्ञावहा सर्वलघ्वी चास्ति।

**(5) त्रिधारीनाडी (Trigeminal Nerve)**

सर्वासु इयं महती वर्तते। तस्याः तिस्रः शाखाः वर्तन्ते।

आहारक्रियया सह संलग्ना अस्ति। एवञ्च नेत्रस्य पूतनिका स्थानं अश्रुग्रन्थिः-नासिकाभागः तथा कपालस्य अग्रभागस्य संवेदनया सह संयुक्तास्ति। जिह्वायाः किञ्चिद् भागः दन्तदन्तमूलमौष्ठ तालुग्रसनिका कर्ण भावनां संवेदनया सह अपि संलग्नम् अस्ति। इयं मिश्रनाडी अस्ति।

**(6) नेत्रपार्श्विकीनाडी (Abducent Nerve)**

बहिर्दशिनापेशीनां उपरि नियन्त्रणं धारयति। (Abducent Nerve) तस्मात् नेत्रस्य पूतनिका स्थानस्य चलनं भवति। इयं नाडी आज्ञावहा अस्ति।

**(7) वक्त्रनाडी (Facial Nerve)**

मुखस्य भावान् नियन्त्रयति तथा अश्रुग्रन्थितः एवं लालाग्रन्थितः उत्तेजनं कारयति। इयं मिश्रनाडी वर्तते।

**(8) श्रुतिनाडी (Vestibulocochlear Nerve /Acoustic) -**

शरीरस्य समतोलनकरणं शब्दग्रहणस्य ज्ञानोत्पत्तिकरणं च करोति। इयं चेष्टावाहीनाडी अस्ति।

### (9) कण्ठासिरानाडी (Glossopharyngeal Nerve)

ग्रसनिकाया: पेशीनां कर्मणि साहाय्यं करोति। जिह्वाया: पृष्ठभागे स्वादस्य ज्ञानं कारयति। गलनक्रियायां तथा लालास्रावेऽपि साहाय्यं करोति। सा मिश्रनाडी अस्ति।

### (10) प्राणदानाडी (Vagus Nerve)

इयं नाडी सर्वाधिकं विस्तारं धारयति। अस्या: स्वतन्त्रनाड्या सह सम्बन्ध: वर्तते। शिरसं, कण्ठस्य, वक्षस: च भागा: तथा उदरस्य भागान् यावत् विस्तृता: वर्तन्ते। पाचनश्वसनहृदयाणां तता हृदयस्य कार्योपरि नियन्त्रणं करोति। सा मिश्रनाडी वर्तते।

### (11) ग्रीवापृष्ठगानाडी (Spinal Accessory Nerve)

गलनक्रियायां साहाय्यं करोति। शिरस: चलने नियन्त्रणं विदधाति। सा आज्ञावहा वर्तते।

### (12) जिह्वामूलिनीनाडी (Hypoglossal Nerve)

वागुत्पत्तौ गलनक्रियायां च साहाय्यं करोति। जिह्वाया: स्नायूनां उपरि नियन्त्रणं करोति। सा आज्ञावहा अस्ति।

### (2) मेरूजानाड्य:

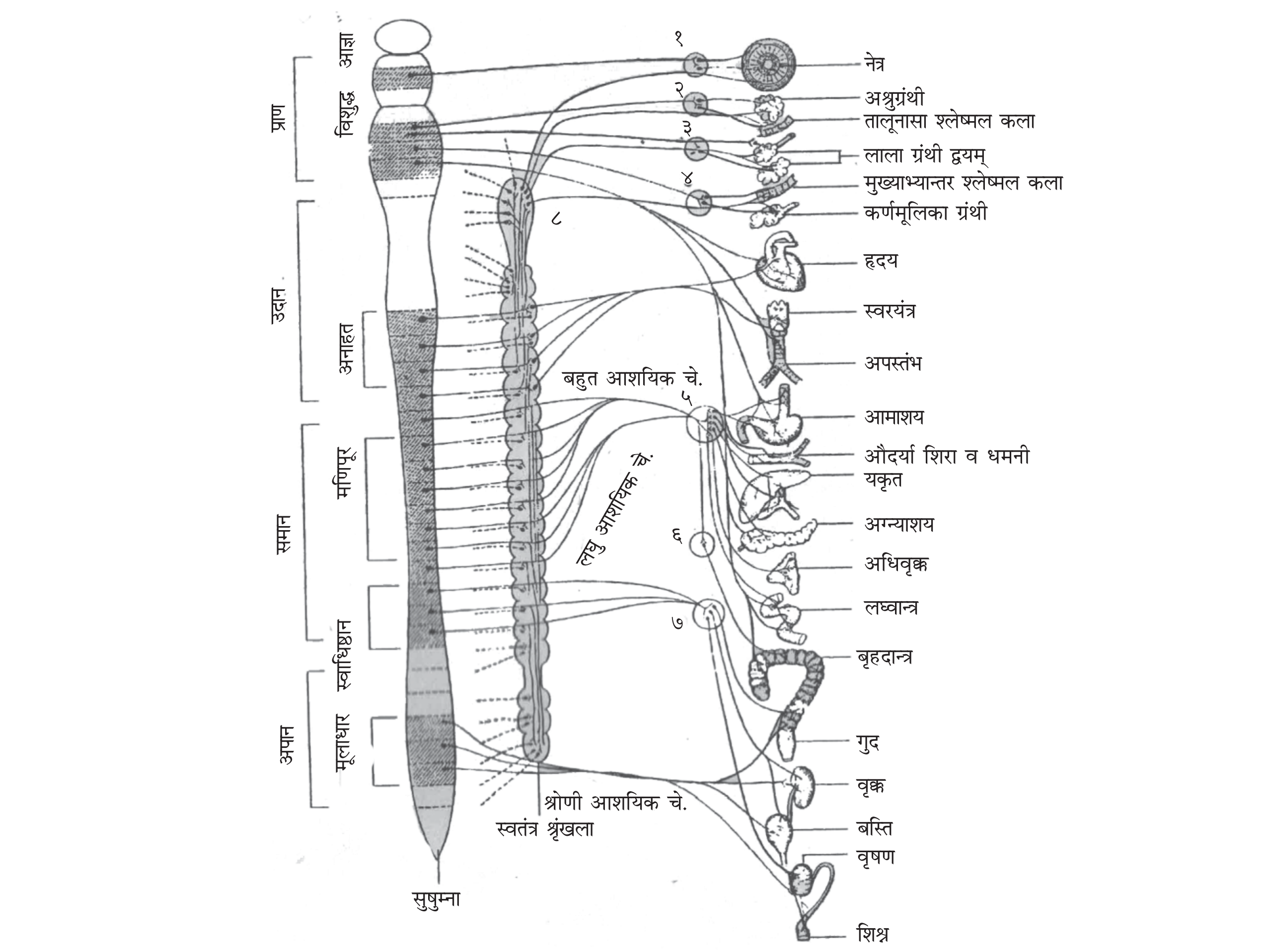
मेरूजानाड्य: कशेरुकाचेताऽपि कथ्यते। कशेरुकात: दक्षिणवामयो: उभयत्रभागे 31-31 नाड्य: निर्गच्छन्ति। ता: मेरूजानाड्य: वर्तन्ते। तासां उद्भवस्थानं निम्नाङ्कितं अस्ति।

| क्रम | नामानि | संख्या |
|---|---|---|
| 1 | अनुग्रीविका (Cervical Nerve) | 08 |
| 2 | अनुपृष्ठिका (Thoracic Nerve) | 12 |
| 3 | अनुकटिका (Lumbar Nerve) | 05 |
| 4 | अनुत्रिका (Sacral Nerve) | 05 |
| 5 | त्रिकशैर्षिकी (Coccygeal Nerve) | 01 |
| | | 31 |

मेरूजानाड्य: सर्वा: मिश्रप्रकारका: सन्ति। आसां नाडीनां उद्भव: मूलद्वयेन भवति। पृष्ठमूलं वक्षमूलं च। पृष्ठमूले चेष्टावह चेताकोषानां तन्तूनि आगतानि सन्ति। वक्षमूले आज्ञावाही चेताकोषस्य तन्तूनि आगतानि सन्ति।

## स्वतन्त्रनाडीतन्त्रम् (Autonomic Nervous System) -

स्वतन्त्रनाडीतन्त्रं स्वयंवर्ती-चेतातन्त्रं कथ्यते। तदुपरि अस्माकं नियन्त्रणं नास्ति। तादृशाणां अवयवानां नियन्त्रणकर्तृकं नाडीतन्त्रं स्वतंत्रनाडीतन्त्रं कथ्यते।




**स्वतन्त्रनाडीतन्त्रम्**

## अनैच्छिकक्रिया

अनैच्छिकक्रियाया: नियमनं स्वतंत्रनाडी द्वारा भवति। अनेन तन्त्रेण हृदयस्पंदनसंख्या, बलं, पाचनतन्त्रस्य विविधग्रंथीनां स्राव: अनैच्छिकमांसपेश्य: नियन्त्रणमादि महत्त्वपूर्णानि कार्याणि करोति क्रियते वा। स्वतंत्रनाडीतन्त्रस्य अनुकम्पी तथा परानुकम्पी इति प्रकारद्वयं अस्ति।

## अनुकम्पी (Sympathetic)

अनुकम्पी चेतातन्त्रे कशेरुकाया: उभयभागे आगतं चेताकाण्डं तथा चेताकन्दं आगतम् स्त:। इदं तन्त्रं मुखत: चेतनाकारकं कार्यं करोति। कस्यापि क्लिष्टपरिस्थितौ शरीरं सहाय्यं करोति। विकटपरिस्थितौ तीव्रतानुसारं शरीरं स्वकीयं शक्तिप्रमाणं प्रतिसादयति अथवा भयेन दूरीभवति। क्लिष्टपरिस्थितौ तात्कालिकी आवश्यकता न भवति तत्कार्यं स्थगितं करोति। अनुकम्पीतन्त्रं शरीरस्य क्रिया: वर्धयति। हृदयस्य कम्पनं वर्धयति। श्वासनलिकां विस्तृतं कृत्वा प्रस्फुल्लितं करोति। श्वासोच्छ्वासस्य गतिं नियन्त्रयति।

## परानुकम्पीनाडीतन्त्रम्

इदं नाडीतन्त्रं शीर्ष्णनाडीभ्य:, अनुत्रिकानाडीभ्य:, च उद्भवति। इदं तन्त्रं शीर्ष्णानाडीक्रमाङ्क: 3, 5, 7, 9 तथा 10 इत्यनेन सह संयुक्तमस्ति। तेन शीर्ष्णनाडी द्वारा क्रियमाणं कार्यं अपि आनुषाङ्गिकमस्ति। तन्त्रमिदं शरीरे क्षीणभूतां

शक्तिं अवरुद्य शक्तिसञ्चयं करोति। तत् शरीरं शक्तिप्रदारामस्य स्थितौ स्थापयति। पाचनतन्त्रस्य अवयवानां कार्यकरणाय क्षमतां वर्धयति। तस्मात् पाचनक्रियानन्तरं उत्पद्यमानः आहाररसः अधिकं भवति तत् शरीरं पुष्टिं ददाति। शरीरमपि पोषयति। हृदयस्य कम्पनं सामान्यं करोति।

उपरोक्त तन्त्रद्वयं संयुक्तरीत्या शरीरस्य आन्तरिकावयवानां कार्यस्य संकलनं करोति।

स्वतन्त्रनाडीतन्त्रस्य अनुकम्पी-परानुकम्पीतन्त्रयोर्तुलना :

| क्रम | अवयवः | अनुकम्पिनः कार्यम् | परानुकम्पिनः कार्यम् |
|---|---|---|---|
| 1. | हृदयम् | हृदयस्य कम्पनं बलं च वर्धते | बलं कम्पनं च न्यूनीकरोति। |
| 2. | आमाशयः | आमाशयस्य कार्यं मन्दं करोति | कार्यं वर्धयति। |
| 3. | आन्त्रम् | आन्त्रस्य कार्यं मन्दं करोति | कार्यं वर्धयति। |
| 4. | अग्न्याशयः | अग्न्याशयस्य रसं अल्पं करोति | रसं वर्धयति। |
| 5. | फुप्फुसः | श्वसनमार्गं विस्तारयति | श्वसनमार्गस्य संकोचनं करोति। |
| 6. | Pupil | Pupil विस्तृतं करोति | संकुचिता भवति। |

योगशास्त्रे ईडा-पिंगला-सुषुम्णा-नाडीनां वर्णनमस्ति। तासु सुषुम्णा मुख्या वर्तते। योगशास्त्रानुसारं सर्वाः नाड्यः सुषुम्णातः उद्भवन्ति। शरीरे सुषुम्णानाडी मेरूदण्डस्य मध्यभागे विद्यते। तस्याः दक्षिणभागे पिंगला वर्तते। तथैव वामभागे ईडानाडी वर्तते।

## षट्चक्राणि

योगशास्त्रः सुषुम्णायाः उपरि षटचक्राणि मन्यते। तत् योगशास्त्रे पद्मसमानं मन्यते कथ्यते च। ईडापिंगलाभ्यां वहन्ती सकारात्मकचेतना यस्मिन् एकत्रिता भवति तत्चक्रं इति कथ्यते। शरीरे अधः आरभ्य उपरि इति क्रमेण चक्राणि सन्ति।

### (1) मूलाधारचक्रम्

शरीरस्य जननेन्द्रिय-गुदाद्वारयोः मध्यभागे चक्रमिदं विद्यते। पृथ्वीतत्त्वधारकं चक्रमिदं सम्पूर्णशरीरस्य आधारः अस्ति। शरीरस्य स्नायुमण्डलं अनेन एव आधारितं वर्तते। चक्रेऽस्मिन् स्थितः अपानवायुः मलमूत्रवीर्याणां उत्सर्जनं करोति।

### (2) स्वाधिष्ठानचक्रम्

स्वकीय अधिष्ठानं अर्थात् स्थानमिति। अतः चक्रमिदं मनुष्यस्य निवासस्थानं कथ्यते। शरीरे जलमहाभूतस्य अंशः वर्तते। इदं चक्रं पुरुषेषु जननेन्द्रियेण तथा स्त्रीषु गर्भाशयेन सह सम्बन्धः धारयति। चक्रमिदं बुद्धिः सर्जनशक्तिः प्रेरणाशक्तिः सौन्दर्यस्य च प्रतिनिधित्वं करोति। वृक्कप्लीहागर्भाशयादि स्वाधिष्ठानचक्रात् प्रभाविताः भवन्ति।

### (3) मणिपुरचक्रम्

चक्रमिदं कुण्डलिनी इति कथ्यते। शरीरे उष्णता तेजस्वितादि अग्नित्वात् प्राप्यतत्त्वानां स्थानमस्ति। मणिशब्दः प्रकाशकार्थे प्रयुक्तः। तस्य स्थानं नाभिः मन्यते। तस्य समीपे आन्त्रयकृत् आमाशयः प्लीहादयः आगताः सन्ति। मलमूत्रस्वेदानां क्रियासु नियन्त्रणं करोति। अस्य चक्रस्य सूर्येण सह सम्बन्धः वर्तते।

### (4) अनाहतचक्रम्

शरीरस्थस्य वायुतत्त्वस्य स्थानं अनाहतचक्रमस्ति। श्वासोच्छवासस्य क्रियायां गन्धज्ञाने शरीरस्य चलनाचलने सहाय्यं करोति। शरीरप्यासप्राणस्य मुख्यकेन्द्रं अनाहतचक्रमस्ति। अनाहतचक्रस्य स्थानं हृदयमस्ति। हृदयात् उपरि विशुद्धचक्रं मणिपुरचक्रस्य अध: यावत् तस्य कार्यक्षेत्रं वर्तते।

### (5) विशुद्धचक्रम्

शरीरस्थित आकाशतत्त्वरूपे चक्रमिदं शरीरे स्थानं प्राप्नोति। तस्य स्थानं कण्ठप्रदेश: अस्ति।

### (6) आज्ञाचक्रम्

समग्र शरीरं नियन्त्रणकर्तृकं मन: आज्ञाचक्राधीनमस्तिह शरीरे भूयमाना: क्रिया: आज्ञाचक्रेण भवन्ति। आज्ञाचक्रस्य पार्श्वे ईडा-पिंगला-सुषुम्णा: एकीभवन्ति। तस्य स्थानं भ्रममद्वयस्य मध्ये अर्थात् भ्रूमध्यप्रदेश: अस्ति।

द्विकमलाकृति: वर्तते। सत्त्वरजस्तमांसि मानसिकगुणा: तस्य वृत्तिरस्ति। रूपदर्शने श्रवणे विचारणादिषु कार्येषु तस्य नियन्त्रणमस्ति। चक्रमिदं विजित्य अन्त:स्फुरणा विकसति। आसक्ति: दूरीभवति। पूर्वस्य सर्वाणि चक्राणि विजित्य प्राप्त संयुक्तफलस्य प्राप्ति: भवति।

उपरोक्तानि षङ्चक्राणि अन्यत् मस्तिष्कस्य भागमपि सहस्रसारचक्रं कथयति। एकसहस्रदलवत् कमलं मन्यते। यत्सर्वनाडीमण्डलस्य आधाररूपं वर्तते। आयुर्वेदे उत्तमाङ्गं कथितम् अस्ति। चक्रमिदं विजित्य सत्त्वरजतमसां त्रिगुणात्मकप्रकृतिं पारंकृत्य व्यक्ति: समाधि-अवस्थां प्राप्नोति।

## स्वाध्याय:

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) मस्तिष्कस्य .........स्तरा: भवन्ति। (2, 3, 4)

(2) ईडा .......... प्रकारस्य नाडी वर्तते। (चंद्र, सूर्य, सरस्वती)

(3) शीर्षण्य-नाडीनां संख्या .......... भवति। (10, 11, 12)

(4) महापथ: पर्यायीशब्द: .......... अस्ति। (सुषुम्नानाडी, ईडानाडी, पिंगलानाडी)

(5) प्रमस्तिष्कस्य पर्यायीशब्द: .......... अस्ति। (बृहत्-मस्तिष्कं, लघुमस्तिष्कं, उष्णीषकं)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) मस्तिष्कस्य मुख्य भागानां नामानि लिखत।

(2) उष्णीषकस्य कार्याणि लिखत।

(3) अध: चेतकस्य कार्याणि लिखत।

(4) मेरूजानाडीनां संख्या तथा नामानि लिखत।

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

‘A’ विभागं ‘B’ विभागेन सह योग्यं योजयत।

| **A ( नाडी )** | **B ( सङ्ख्या )** |
|---|---|
| (1) दृष्टिनाडी | (A) V |
| (2) त्रिधारीनाडी | (B) II |
| (3) वक्त्रनाडी | (C) X |
| (4) प्राणदानाडी | (D) VIII |
| (5) श्रुतिनाडी | (E) VII |

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) प्रमस्तिकस्य वर्णनं कुरुत।

(2) अनुमस्तिकस्य वर्णनं कुरुत।

(3) मस्तिष्कस्कन्धस्य वर्णनं कुरुत।

**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) स्वतन्त्र नाडीतन्त्रम्

(2) षट्चक्राणि

(3) मध्यस्थनाडीतन्त्रम्

(4) परिधिनाडीतन्त्रम्

●

# १० धातुः तथा रसादिसप्तधातूनां वर्णनम्

अस्माकं शरीरं दोषधातुमलादिभ्यः निर्मितमस्ति।

**दोषधातुमला मूलं हि शरीरम्। ( सु.सू.15/3 )**

दोषधातुः, मलः च शरीरे मूलरुपात्मकौ स्तः। यथा वृक्षमूलस्य दृढतां प्रबलता कारणात् वृक्षस्य धारणं पोषणं च सुचारुतया भवति। अनेन स्वास्थ्य रक्षणं भवति। प्रकरणेऽस्मिन् वयं धातूनां परिचयं प्राप्स्यामः।

**धातुशब्दस्य व्युत्पत्तिः**

(1) धारणार्थक ''डुधाञ्'' 'धारणपोषणयोः' धातुत्वात् धातुशब्दः निष्पद्यते। अर्थात् शरीरस्य धारणम् च पोषणं क्रियमाणा रचना धातुः कथ्यते।

(2) धारणात् धातवः - यत् शरीरं धारयति तत् तत्त्वं धातुः कथ्यते।

**धातुनां संख्या**

धातवः सप्तविधः वर्तन्ते।

(1) रसः, (2) रक्तम्, (3) मांसः, (4) मेदः, (5) अस्थिः, (6) मज्जा, (7) शुक्रः

एते धातवः दूष्याः अपि कथ्यन्ते। कारणं वातपित्तकफेभ्यः एते दूषिताः भवन्ति।

**(1) रसधातुः**

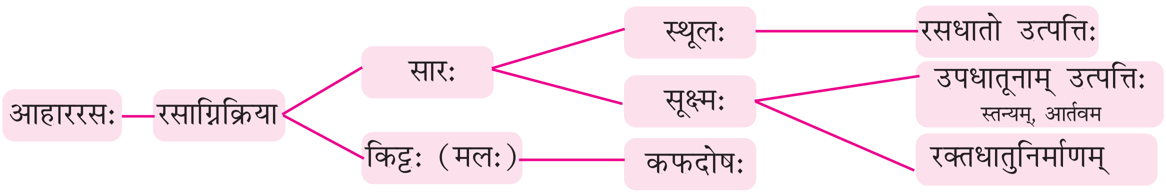
**तत्र रसगतौ धातुः अहरहर्गच्छतीत्यतो रसः। ( सु.सू.14/14 )**

रसः गति वाचको धातुः वर्तते। सः निरन्तरं गतिशीलः भवति। अतः सः रसः कथ्यते। समग्रे शरीरे परिभ्रमणेन प्रत्येकधातूनाम् अवयवां पोषणं भवति।

**रसधातोः उत्पत्तिः**

**तत्र पाञ्चभौतिकस्य चतुर्विधस्य षड्रसस्य द्विविधवीर्यस्याष्ट-विधवीर्यस्य**
**वाऽनेकगुणस्योपयुक्तस्याहारस्य सम्यक्परिणतस्य यस्तेजोभूतः सारः परम-**
**सूक्ष्मः स रसः इत्युच्यते॥ ( सु.सू.14/3 )**

यः पाञ्चभौतिकं, चातुर्विधं (भक्ष्यम्, भोज्यम्, लेह्यम्, चोष्यम्) षड्रसयुक्तं, द्विविधवीर्यं वा अष्टविधवीर्यम् एवं अनेकविधगुणैः युक्तोपयुक्तस्य आहारस्य सम्यक् पाचनात् वा तेजभूतपरमसूक्ष्म-सारतः उत्पन्नः भवति। सः ''रसः'' उच्यते। जठराग्निना गृहीतस्य आहारस्य पचनात् निर्मितस्य आहररसस्योपरि यदा रसाग्निः कार्यं करोति तदानीम् आहारस्य परिपाकरूपे सारः एवं किट्टः (मलः) भागौ उत्पद्येते। ततश्च सारभागः अपि द्विविधः स्थूलः सूक्ष्मः च। स्थूलभागेन प्रारम्भतः एव रसधातोः पोषणं वा उत्पत्तिः भवति। किन्तु सूक्ष्मभागस्य एकस्मात् अंशात् उपधातोः, द्वितीयअंशात् उत्तरधातु वा रक्तस्य निर्माणं भवति। एवञ्च किट्टस्वरूपेण कफदोषस्य उत्पत्तिः भवति।



रसधातौ उपस्थितानि अनेकानि आग्नेयद्रव्याणि वा पाचकांशा: रसाग्नि: इति कथ्यते। प्रत्येक धातूनां स्वकीय अग्नि: भवति। स: धात्वाग्नि: (enzymes) कथ्यते। धात्वाग्नित्वात् एव उत्तरधातूनां निर्माणं पोषणं च भवति। यदि धात्वाग्नि: मन्द: स्यात् तर्हि धातूनां सम्यक् रीत्या निर्माणं न भवति एवं धातुवैषम्यस्य स्थिति: उत्पद्यते। अस्यां स्थितौ रोगोत्पत्ति: जायते।

**रसधातो: प्रकारा:**

**द्विविधो रस: स्थायी पोषकश्चेति। ( चक्रपाणि: )**

येषां स्थायीकोशानां वहनं भवति ते अन्त: कोशिकातरला: (intra cellular fluid) एवं उतकतरला: (tissue fluid) इति कथ्येते। येषां धमनीभि: वहनं भवन्ति तादृशा: पोषकरसधातव: तथा यै: शरीरस्य अन्यधातवोऽपि पोषणं प्राप्नुवन्ति ते "Plasma" इति कथ्यन्ते।

**रसधातो: स्थानम्**

**तस्य हृदयं स्थानम् । ( सु.सू. 14/3 )**

रसधातो: स्थानं हृदयं वर्तते। हृदयात् 24 धमनी: (10 ऊर्ध्व, 10 अधो, 4 तीर्यक) प्रविश्य पूर्वकर्मण: प्रभावाधारेण शरीरं प्रतिदिनं संतृप्तं करोति, विकासयति, रक्षयति, धारयति च।

**व्यानेन रसधातुर्हि विक्षेपोचितकर्मणा।**

**युगपत्सर्वतोऽजस्रं देहे विक्षिप्यते सदा॥ ( च.चि. 15/35 )**

व्यानवायायुना रस: धातो: निरन्तरं सहैव संपूर्णे शरीरे विक्षेपणं जायते। अर्थात् रसधातो: समग्रे शरीरे परिभ्रमणं भवति।

**रसधातो: कर्म**

**रसस्तुष्टि प्रीणनं रक्तपुष्टिं च करोति। ( सु.सू. 15/07 )**

शरीरं संतृप्तीकरोति, पोषयति तथा उत्तरधातुरक्तस्य उत्पत्ति: पुष्टिं च करोति।

**रसात्स्तन्यं स्त्रिया रक्तम्। ( च.चि. 15/16 )**

रसधातुत: उपधातु स्वरुपे स्त्रीषु स्तन्य-आर्तवयो: उत्पत्ति: भवति।

**रस निमित्तमेव स्थौल्यं कार्श्यं च। ( सु.सू. 15/37 )**

शरीरस्य स्थूलतायै कृशतायै च रसधातु: निमित्तभूत: भवति। रसस्य अतिवर्धनेन स्थूलता एवं रसस्य अल्पत्वात् कृशता आगच्छति।

**किट्टं रसस्य तु कफो। ( च.चि. 15/17 )**

रसधातो: उपरि रसस्य धात्वाग्निक्रियान्तरं किट्टभागात् कफ़दोष: उत्पद्यते।

**तर्पयति वर्धयति धारयति यापयति चाद्रष्टहेतुकेन कर्मणा॥ ( सु.सू. 14/13 )**

रसधातु: जीवनस्य दैनिकक्रियाणां कृते आवश्यकी ऊर्जां ददाति एवं शरीरवृद्धयर्थं सततं पोषणं ददाति। बाल्यावस्थायां शरीरस्य वृद्धि करोति तथा शरीरस्य अवयवान् पोषयति। आयो: मध्यावस्थायां शरीरं धारयति। वृद्धावस्थायां शरीरं वर्धयति अर्थात् रसधातो: नष्टतां निवारयति।

**रसधातोः प्रमाणम् – 9 अञ्जलयः** (1500-1800ml)

द्वयोः हस्तयोः करतले परस्परं बद्धवा यत् अञ्जलिः भवति तासां यावत् द्रव्यं समाविष्टं भवति सा "1 अञ्जलिः" कथ्यते। यस्याः परिमाणं सामान्यतः 16 तोला (160-180ml) भवति।

**2. रक्तधातुः**

धातुपरम्परानुसारं रसधातुतः रक्तधातोः उत्पत्तिः भवति।

**तेजो रसानां सर्वेषां मनुजानां यदुच्यते।**
**पित्तोष्माणः स रागेणं रसो रक्तत्वमृच्छति॥ (च.चि.15/27)**

मनुष्येषु रसस्य तेजस्वरूपात् रसाग्निपित्तयोः उष्मणा पक्वा रसः रक्तत्वं प्राप्नोति।

**स खल्वाप्यो रसो यकृत्प्लीहानौ प्राप्य रागमुपैति। (सु.सू. 14/14)**

जलरूपः (वर्णरहितः) रसः यकृतप्लिहानौ प्राप्य रक्तवर्णं अङ्गीकरोति। एवं प्रकारेण मानव शरीरस्य विशुद्धतेजसि रसस्य प्रसादभागः रक्तवर्णं अङ्गीकृत्य "रक्तम्" इति कथ्यते।

**पर्यायनामानिः** – रुधिरम्, असृक्, शोणितम्, अस्रम्, क्षतम्, लोहितम् चेति।

**शुद्धरक्तस्य स्वरुपम्**

**तपनीयेन्द्रगोपाभं पद्मालक्तकसन्निभम्।**
**गुञ्जाफलसवर्णं च विशुद्धं विद्धि शोणितम्॥ (च.सू. 24/22)**

तप्तसुवर्णवत्, इन्द्रगोप-किटकवत्, लाक्षावत्, गुञ्जाफलवत्, रक्तपद्मवत् च रक्तं विशुद्धम् ज्ञेयम्।

**रक्तस्य पंचभौतिक स्वरूपम्**

**विस्रताद्रवता रागः स्पन्दनं लघुता तथा।**
**भूम्यादीनां गुणा ह्येते दृश्यन्ते चात्र शोणिते॥ (सु.सू. 14/9)**

विस्रता – पृथ्वीमहाभूतत्वात् गन्धः

द्रवता – जलमहाभूतत्वात् द्रवः

राग – तेजमहाभूतत्वात् वर्णः

स्पन्दनम् – वायुमहाभूतत्वात् गतिः।

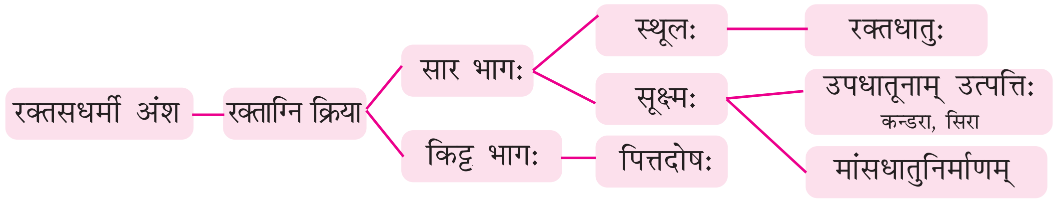
लघुता – आकाशमहाभूतत्वात् लघुत्वम्।

**शुद्ध रक्तयुक्त पुरुषस्य लक्षणम्**

**प्रसन्नवर्णेन्द्रियमिन्द्रियार्थानिच्छन्तव्याहतपक्तृवेगम्।**
**सुखान्वितं तुष्टिबलोपपन्नं विशुद्धरक्तं पुरुषं वदन्ति॥ (च.सू.24/24)**

यस्य मानवस्य वर्णः तथा इन्द्रियाणि च प्रसन्नानि स्युः। यः इन्द्रियादि विषयेषु आसक्तः, यस्य पाचकाग्निः निर्विघ्नतया स्वकीयं कार्यं करोति। तथा यः सुखम्, आरोग्यम्, पुष्टिः एवं बलेन युक्तः भवति सः विशुद्धरक्तवान् ज्ञेयः।

**रक्तधातोः उत्पत्तिः**




रक्तधर्म्यंशानाम् उपरि रक्ताग्रेः क्रिया भवति। अस्याः क्रियायाः अन्ते तस्य सारकिट्टयो- विभाजनं जायते। तेषु सारभागस्य स्थूलभागात् रक्तधातोः उत्पत्तिः एवं पोषणं भवति। सारभागस्य सूक्ष्मभागात् उपधातुस्वरूपे कण्डरा एवं सिरा भवतः। एवं उत्तरधातोः मांसधर्म्यशंस्य निर्माणं भवति। किट्टभागात् मलस्वरूपे पित्तस्य उत्पत्तिः भवन्ति।

**रक्तधातोः कर्म**

**देहस्य रुधिरं मूलं रुधिरेणैव धार्यते।**
**तस्माद् यत्नेन संरक्ष्यं रक्तं जीव इति स्थितिः। (सु.सू. 14/45)**

रक्तं शरीरस्य मूलं वर्तते। रक्तमेव शरीरस्य मुख्यधारणपोषणयोः कारकं वर्तते। रक्ते प्राणाः संस्थिताः अतः प्रयत्नपूर्वकं रक्तस्य रक्षणं करणीयम्। रक्तधातो कर्मणः उत्तरधातोः मांसस्य उत्पत्तेः कारणम् अस्ति। शुद्धरक्तं प्राणीनां बलं, वर्णः, सुखम् आयुष्यादयः युक्तं करोति।

आधुनिकमतानुसारं रक्तं फुप्फुसतः प्राणवायुं प्रति कोषं प्रति आनयत। तथा कार्बन डायोक्साइड इति वायुं कोषात् फुप्फुस प्रति नयति। अन्तः स्त्रावीग्रन्थीनां स्त्रावः (होर्मोन्स), अन्यपोषकद्रव्याणां वहनं च रक्तद्वारा एव भवति। विभिन्नधात्वीयक्रियाभिः उत्पन्नमलद्रव्यान् वृक्कफुप्फुसौ एव आन्त्रपर्यन्तं प्राप्यतः। शरीरे लोहतत्वानां संतुलनं तथा शरीरस्य ताप नियंत्रणं रक्तद्वारा एव संभवति। रक्तस्थाः श्वेतकणाः जीवाणुभ्यः शरीरं रक्षन्ति। यदा रक्ते स्थिताः चक्रिकाकणाः (Platelets) रुधिरस्य गण्ठवर्तीक्रियया अधिकतमं रक्तस्त्रावं नियन्त्रयति।

**रक्तधातोः प्रमाणम्**

**''अष्टौ शोणितस्य''। (च.शा.7/16)**

शरीरे रक्तस्य प्रमाणं अष्टौ अञ्जलयः भवन्ति। सामान्यमनुष्यस्य शरीरे रक्तस्य मात्रा 8×16 = 128 = 1.5 लीटर परिमितं भवति। आधुनिकमतानुसारं रक्तस्य भारः सम्पूर्ण शरीरस्य = 5-8 % यावत् भवति। रक्त धातुः खलु रक्त कणा इति आधुनिक मतम्। रक्तकणाः सम्पूर्ण रक्तस्य 45 % भवन्ति एवं प्लाज्मा 55 % भवति।

रक्तकणाः त्रिविधा भवन्ति –

1. रक्तकणाः (RBC) - 4.5-5.5 मिलियन/cmm
2. श्वेतकणाः (WBC) - 6000-10,000/cmm
3. चक्रिकाकणाः (Platelets) - 150,000-450,000/cmm

### 3. मांसधातुः

शरीरस्य सप्तधातुषु मांस धातोः तृतीयं स्थानं वर्तते। रसः एवं रक्तम् उभे द्रव स्वरुपे स्थितौ स्तः। यतो हि मांसधातवः धनत्वं प्राप्य मूर्तस्वरुपं गृह्णन्ति। अनेन प्रकरेण ते मापनयोग्याः भवन्ति। अतः ते मांससंज्ञा धारयन्ति।

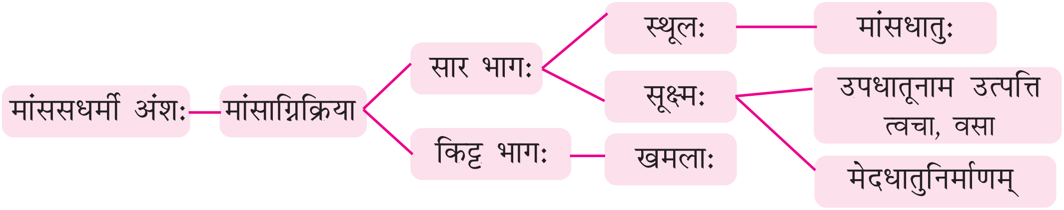
संस्कृतस्य ''माङ्'' धातुतः मांसशब्दः निष्पद्यते। 'मान्' अर्थात् मापनयोग्यः।

**मांसधातोः पर्यायाः -** पिशितः, अमिषः, क्राव्य

**मांसधातोः उत्पत्तिः -**

**वाय्वाम्बुतेजसा रक्तमूष्मणा चाभिसंयुतम्।**
**स्थिरतां प्राप्य मांसस्यात् स्वोष्मणा पक्वमेव तत्। (च.चि. 15/29)**

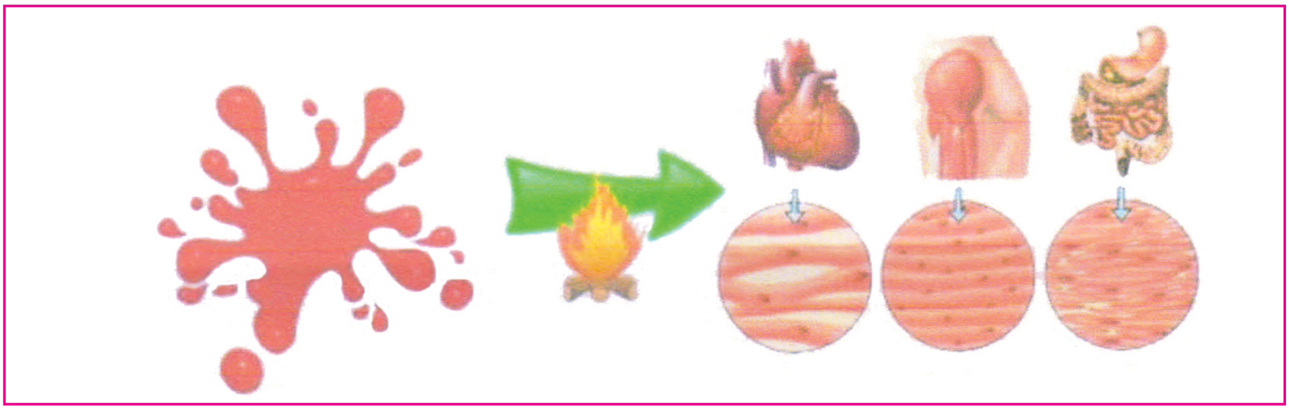
वायुजलतेजोभिः उष्मणासङ्गठितम् एवम् मांसाग्निना पक्वं रक्तं स्थिरं भूत्वा मांस स्वरुपं प्राप्नोति।




रक्तधातोः रक्ताग्निना परिपक्वात् उत्पन्नसारभागात् सूक्ष्मांशरुपेण मांसधर्मी अंशस्य निर्माणं भवति। तस्योपरि मांसाग्निक्रियाद्वारा पुनः सारकीट्टभागयोः विभाजनं भवति। सारभागस्य स्थूलभागरुपेण मांसधातोः उत्पत्तिः पोषणं च भवति यतो हि सूक्ष्मभागात् उपधातुत्वचा एवं वसानां उत्पत्तिः संभवति एवंच मेदधातुसधर्मी अंशस्य निर्माणं भवति।

**मांसधातोः स्वरुपम्**

मांसधातुः मुख्यतः शरीरे पेशीस्वरूपे स्थितः भवति। श्वासनलिका-अन्ननलिका इत्यादि अनेकेषु आशयेषु अवयवेषु च ते स्थिताः भवन्ति। तथा ते रक्तवाहिनीनां भित्तिषु यथाऽवश्यकतया उपस्थिताः भवन्ति। तथाऽपि मुख्यत्वेन त्वचायाः अधः एवं अस्थीनाम् उपरि रक्तवर्णीयानां पेशीस्वरूपे विद्यमानाः भवन्ति। तेषां संख्या 500 भवन्ति। तस्मिन् प्रत्येकशाखासु 100 आहत्य 400 एवञ्च कोष्ठे ग्रीवायाः उपरि भागे च 34 भवन्ति।



**मांसधातोः कर्मः**

**मांस शरीरं पुष्टि मेदसश्च। (सु.सू.15/7)**

शरीरस्य पुष्टीकरणं तथा मेदधातोः पोषणमेव मांसधातोः मुख्यकार्यं वर्तते। शक्तिप्रदायकं मूलस्त्रोतः ''शर्करा'' (glycogen) रुपेण सञ्चितः भवति। तस्य आवश्यकतानुसारं शरीरं तस्य उपयोगं करोति। शरीरस्य पुष्टिः अर्थात् शरीरस्य बलं मांसधातोः पेशीस्वरुपेण शरीरस्य प्रत्येककर्मणां कृते निमितं भवति। पेश्यः अस्थिसन्धयादीन् परितः आच्छादितं

कृत्वा तेभ्यः बलम् आधारं च प्रददाति। पुनश्च चलनादिक्रियासु पेशीनां सङ्कोचनप्रसारणे निमितं भवतिः। आचार्यवाग्भट्टेन मांसधातोः ''लेपः'' इति कार्यं दर्शितमस्ति। अर्थात् सः अस्थ्यादिषु लेपनं करोति आच्छादयति च।

### 4. मेदधातुः

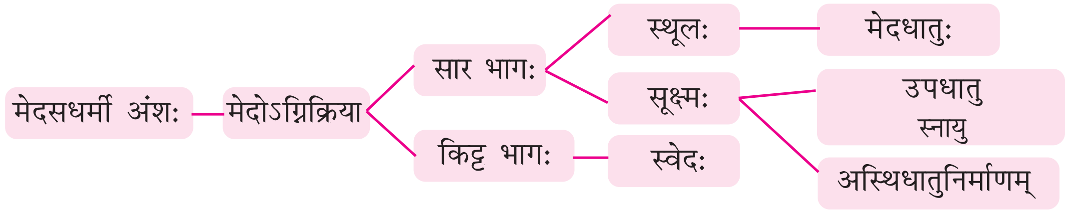
शरीरस्य सप्तधातुषु मेदधातोः चतुर्थस्थानं वर्तते। ''मेदस्'' शब्दः 'मेद्यति स्नेहयति इति मेदः' अनुसारं स्नेहार्थकः 'त्रिभिदा स्नेहन्' धातुतः मेदशब्दः प्रजायते।

**पर्यायाः** – मज्जां वसां मेदः सरक्तमेदः च।

**मेदधातोः उत्पत्तिः**

**मांसान्मेदः प्रजायते। ( सु.सू. 14/10 )**

मांसधातोः परिपक्वात् उत्पन्नसारभागात् मेदसधर्मी अंशस्य निर्माणं भवति।




**स्वतेजोऽम्बुगुणस्निग्धोद्रिक्तं मेदोऽभिजायते। ( च.चि. 15/30 )**

आचार्यचरकमतानुसारं मांसधातुः मांसाग्निना पक्तवा स्वस्य स्निग्धगुणेभ्यः युक्तो भूत्वा मेदधातुः जायते।

**मेदधातोः स्वरूपम्**

**''तृतीया मेदोधरा नाम मेदो हि सर्वभूताना – मुदरस्थमन्वस्थिषु च महत्सु च मज्जा भवति॥'' ( सु.शा. 4/11 )**

आचार्यसुश्रुतेन मेदोधरा नाम्ना तृतीयकलायाः वर्णनं कृतमस्ति। मेदधातुः सर्वेषा प्राणीनाम् उदरे तथा च लघ्वस्थिनि स्थितः भवति। बृहदस्थिनि मज्जाः भवन्ति। मेदे जलम् एवं पृथ्वीमहाभूतस्य प्राधान्यं वर्तते तथा च मेदे धात्वाग्निरुपेण अग्निमहाभूतस्योस्थितिः दृश्यते। आधुनिकमतानुसारं मेदः Adipose tissue इति नाम्ना ज्ञायते। मेदः शरीरगतः स्नेहद्रव्यं वर्तते।

स्नेहोऽयं नियतमात्रातः वर्धते तदा तस्य सञ्चयं भवति। अयं मुख्यतः उदरकलायां (Peritoneum), यकृत (Liver) तथा च त्वचः अधो (Subcutaneus tissue) इति सञ्चितः भवति। मेदोऽग्निः (Thyroxine) वर्धनेन भेदधातोः (Lipids) क्षयमारभते। यदा तस्य मात्रा न्यूना भवति तदा शरीरे मेदधातोः वृद्धिः भवति।

**मेदधातोः कार्यम्**

**मेदो स्नेहस्वेदौ दृढत्वं पुष्टिमस्थनां च। ( सु.सू.15/7 )**

मेदधातुः शरीरे स्निग्धतां स्वेदं दृढतां च उत्पन्नं करोतिशरीरे। ततश्च उत्तरधातेः अस्थिमपि पुष्टीकरोति। शरीरे संचितरुपेण स्थितः मेदधातुः शरीराय उष्मायाः उर्जायाः च प्रदानं करोति। आधुनिकमतानुसारं मेदे समाविष्टं Cholesterol अपि शरीरस्य कृते महत्त्वपूर्णं वर्तते। यत् विविधानां पाचकस्त्रवाणां तथा Hormons इत्येषाम् उत्पत्तौ सहायकं भवति। यथाः Bile salt, Aderocortical hormones, Progesterone, Estrogen, Testosterone

**मेदधातोः प्रमाणम्**

**द्वौ मेदसः। (च.शा. 7/15)**

शरीरे मेदधातोः मात्रा अञ्जलि-द्वयात्मिका वर्तते।

## 5. अस्थिधातुः

शरीरस्य सप्तधातुषु मेदानन्तरं अस्थिधातोः स्थानं वर्तते। "अस्यते क्षिप्यते इति अस्थिः" अर्थात् यस्य क्षेपणं क्रियते तद् अस्थिः। मृत्योरन्तरम् अस्थिनि अवशिष्टानि भवन्ति। तानि जले एव प्रवाहितानि करणीयानि अतः अस्थिः इति उच्यते।

**पर्यायाः - किकसं कुल्यमस्थि च। (अमरकोशः)**

अस्थि गत्यां सहायकं भवति तथा शरीरं घनत्वं प्रबलत्वं च प्रददाति। अतः तत् कीकसम् एवं कुल्यं नाम्ना ज्ञायते।

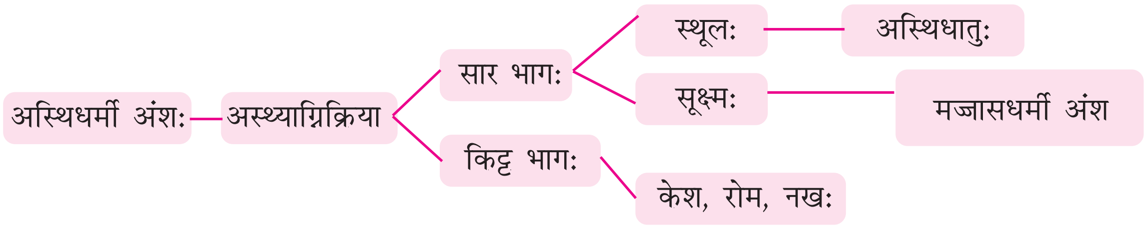
**अस्थिधातोः उत्पत्तिः**

**मेदस्ततोऽस्थि च। (च.चि. 15/6)**

मेदधातोः पक्वस्वरूपे उत्पन्नः प्रसादस्य अंशस्य अस्थि सधर्म्यशंस्योपरि अस्थ्याग्निक्रियायाः परिणामरुपत्वात् अस्थेः निर्माणं पोषणं च भवति तथा उत्तरधातोः मज्जासधर्मि अंशो जायते। कीट्टस्वरूपे केशः रोमनखानाम् च उत्पत्तिः भवति।

**पृथिव्यग्न्यनिलादीनां संघातः स्वोष्मणा कृतः।**
**खरत्वं प्रकरोत्यस्य जायतेऽस्थि ततो नृणाम्। (च.चि.15/30)**

मेदधातुः मेदोऽग्नि द्वारा परिपक्वतां प्राप्य पृथ्वी-अग्नि-वायोश्च संयोगेन च प्राप्य 'खरः' भवति। तदा खररूपो मेदधातुः अस्थीति नाम्ना अभिज्ञायते।




आधुनिकमतानुसारं अस्थिमध्ये द्वयोः प्रकारयोः संयोगे भवतः। 25% जलम्, 75% घनपदार्थाः भवन्ति। 75% घनपदार्थेभ्यः 30% Carbon पदार्थाः एवं 45% Carbonless पदार्थाः भवन्ति। Carbon पदार्थेषु मुख्यतः विविधाः Protein पदार्थाः भवन्ति। यतो हि Carbonless पदार्थेषु Calcium, Lithium, Phosphurs, Magnesium, Chlorine, Lithium एवञ्च लोहपदार्थाः च इत्यादयः स्थिताः भवन्ति।

**अस्थिधातोः प्रकाराः**

एतानि पञ्चविधानि भवन्ति। तानि कपाल-रूचक-तरुण-वलय-नलकसंज्ञानि। सु.शा.5/20

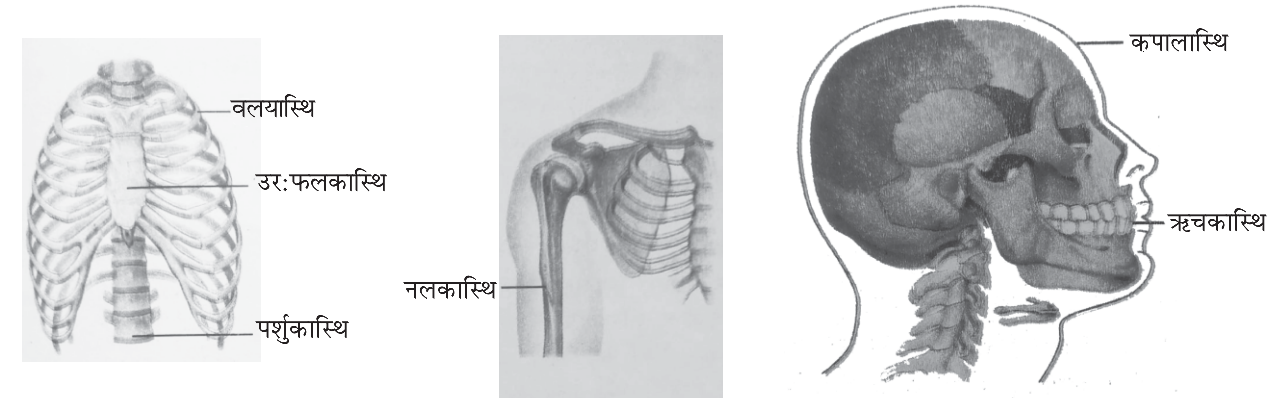
1. **कपालास्थीनि** - एतानि लम्बमानानि विस्तृतानि च भवन्ति तेषु जानु-नितम्ब-अंस-गण्ड-तालु-शङ्ख-शिरश्च भवन्ति।

2. **रुचकस्थीनि** - दन्तः रुचकास्थिः कथ्यते। तानि सौवर्चललवणसमानानि श्वेतानि भङ्गुराणि च भवन्ति। आधुनिकाः तान् अस्थीनि न गण्यन्ते।

3. **तरुणास्थीनि** - तानि घ्राणे, कर्णौ, ग्रीवायां, अक्षिकोशे च निहितानि भवन्ति। तेषामपि प्रकारद्वयं वर्तते। (1) यत् अमुकवयसि पूर्णास्थिः संभवति (2) यत् आजीवनं तरुणमेव तिष्ठन्ति।

4. **वलयास्थीनि** - पार्श्व-पृष्ठ-उरस्सु विद्यन्ते। तानि विषमानि लघ्वीनि च भवन्ति। यथा ''कशेरुका''

5. **नलकास्थीनि** - लम्बमानानि भवन्ति। यथा हस्तपादयोः अस्थिनि।




**अस्थिधातुः**

## अस्थिधातूनां संख्या

आचार्यचरकमतानुसारं शरीरे दन्तोलूखल-नखसहितानि 360 अस्थिनि भवन्ति। आचार्यसुश्रुतेन तेषां गणनाम् अस्थिषु कृता नास्ति। अतः तस्य मतेन 300 अस्थिनि भवन्ति। आधुनिकमतेन शरीररचनानुसारम् आहत्य 206 एव अस्थीनि भवन्ति।

## 6. मज्जाधातुः

सप्तधातुषु क्रमशः अस्थिपश्चात् मज्जाधातोः क्रम आयाति।

## मज्जाशब्दस्य निरुक्तिः

'मज्जति अस्थिषु इति मज्जा'। तदनुसारम् अस्थिषु या विध्यमाना भवति सा मज्जा इति उच्यते।

## मज्जाधातोः उत्पत्तिः

**'अस्थ्नो मज्जा'। ( च. चि. 15/16 )**

अस्थिभ्यः मज्जा उत्पद्यते।

**करोति तत्र सौषिर्यमस्थ्नां मध्ये समीरणः। मेदसस्तानि पूर्यन्ते स्नेहो मज्जा ततः स्मृतः॥ च.चि. 15/30**

मज्जासधर्मी अंशः — मज्जाग्निक्रिया
- सार भागः
  - स्थूलः — मज्जाधातुः
  - सूक्ष्मः — शुक्रसधर्मी अंशः
- किट्ट भागः — अक्षि, विट्, त्वक्स्नेहः

वायुना अस्थिषु निर्मितः सुषिरभागेषु मेदधातोः अंशः पूरितः भवति। सः 'मज्जा' इति कथ्यते। अस्थिधातोः परिपाकस्वरूपे उत्पन्नस्य प्रसादभागस्य मज्जासधर्मी अंशोपरि मज्जाधात्वाग्नेः क्रिया भवति। तस्य परिणामतः सारभागः

किट्टभागश्च जायते। सारभागस्य स्थूलांश रूपेण मज्जाधातोः उत्पत्तिः पोषणं च भवति। यदा सूक्ष्मभागात् शुक्रधातुसधर्मी शुक्रांशः प्रभवति। किट्टभागरूपेण नेत्रत्वक्रमलानां स्नेहः उत्पद्यते।

**मज्जाधातोः स्वरूपम्**

अस्थिषु विध्यमानां स्नेहस्वरूप-मज्जायाः प्रकारद्वयं भवति। वर्णानामाधारेण इयं द्विधा विभक्ता वर्तते।

1. पीतमज्जा - Yellow Bone Marrow
2. रक्तमज्जा - Red Bone Marrow

पीतमज्जा नलिकास्थिनां मध्यभागे स्थिता भवति। एवञ्च पीतवर्णानां स्नेहकणानां बाहुल्यं भवति। रक्तमज्जाः गर्भस्थशिशोः नलकास्थिषु, युवा शरीरस्य बृहदस्थिषु प्रांतभागेषु एवञ्च लहवस्थी नाम् सुषिरभागेषु च भवति। तासु रसरक्तवाहिनीनां प्रतानाः विशेषतया भवन्ति। तासां रक्तकणानां श्वेतकणानां च विपुलमात्रायां निर्माणं भवति। अतः तस्याः वर्णः रक्तवर्णः भवति। अतः सा 'रक्तमज्जा' इति कथ्यते।

**मज्जाधातोः कार्यम्**

**मज्जा प्रीति स्नेहं बलं शुक्रपुष्टिं पूरणमस्थ्नां च करोति। (सु. सू. 15/6)**

मज्जा शरीरे प्रसन्नता, स्निग्धता, बलम्, शुक्राणां पुष्टिः, अस्थीनां पूरणं च करोति। मज्जा अस्थिषु सुषिरभागे अवस्थिताः भवन्ति। अतः तेषां पूरणं करोति। उत्तरधातोः शुक्रस्य उत्पत्तिः क्रियायां च इयं सहायिका। मज्जाधातोः 95% भागः स्नेहस्य विद्यते अतः शरीरे स्निग्धता प्रदानस्य कार्यं मज्जाभिः सम्पाद्यते।

**मज्जाधातोः परिमाणम्**

**एको मज्जायाः। (च. शा. 7/15)**

शरीरे मज्जाधातोः प्रमाणं एकः अञ्जलिः भवति।

**7. शुक्रधातुः**

सप्तधातूनाम् अनुक्रमे शुक्रः सप्तमो अंतिमश्च धातुः विद्यते। निर्मलत्वात् शुक्लत्वात् च अयं 'शुक्रः' इत्युच्यते।

**पर्यायाः**

**शुक्रं तेजो रेतसि च बीजवीर्येंद्रियाणि च। (अमरकोश)**

तेजः, रेतस्, बीजम्, वीर्यं च शुक्रस्य पर्यायाः सन्ति।

**शुक्रधातोः निरुक्तिः -**

'शुच्' धातोः 'रक्' प्रत्ययात् 'शुक्र' शब्दः निष्पद्यते। 'शोचित शुच्यते' वा 'वीर्यते विक्रांतौ' द्वारा शुक्रस्य निरुक्ति क्रियते।

**शुक्रधातोः उत्पत्तिः**

**अस्थ्नो मज्जा ततः शुक्रं प्रजायते। (च. चि. 15/16)**

मज्जायाः अनन्तरं शुक्रस्य उत्पत्तिः जायते।

शुक्रसधर्मी अंशः — शुक्राग्निक्रिया — सार भागः — शुक्रधातुः

मज्जाधातोः परिपक्वस्वरूपे उत्पन्नस्य प्रसादांशस्य शुक्रधर्मी अंशोपरि शुक्राग्नेः क्रियायाः परिणामतः शुक्रधातोः उत्पत्तिः भवति। शुक्रधातुः परमशुद्धः अस्ति। तस्य मलः न भवति। शुक्रधातुः काचित्वयसि एव व्यक्तो भवति। यथा पुष्पकलिकासु सुगंधः व्यक्तस्वरूपे न भवति किन्तु पुष्पं विकसिते जाते सति तस्मिन् सुगंधः व्यक्तः भवति। तद्वदेव शरीरे बाल्यावस्थायां शुक्रस्य उपस्थितिः अव्यक्ततया भवति। युवावस्थायां शुक्रस्य उपस्थितिः क्रिया स्वरूपेण प्रकटिता भवति।

### शुक्रधातोः स्थानम्

**रस इक्षौ यथा दध्नि सर्पिस्तैलं तिले यथा।**

**सर्वत्रानुगतं देहे शुक्रं संस्पर्शने तथा॥ ( च.चि.2/4/46 )**

यथा इक्षुदण्डे रसः तिष्ठति, दधि मध्ये घृतम्, तिलेषु तैलं तथैव शुक्रः सम्पूर्णे शरीरे स्थितः भवति। यथा ईक्षौ निष्पीडनेन रसः निःसरति, दधिमथनेन नवनीतं समुपलभ्यते एवञ्च तिलानां पीडनेन तैलम् उपलभ्यते तथैव कामासक्तस्य मनुष्यस्य प्रवेगावस्थायां शुक्रस्य स्रावः जायते।

### शुक्रधातोः स्वरूपम्

**बहलं मधुरं स्निग्धमविस्रं गुरु पिच्छिलम्।**

**शुक्लं बहु च यच्छुक्रं फलवत्तदसंशयम्॥ ( च.चि.2/4/50 )**

अयं शुक्रः बहलः, मधुररसयुक्तः, स्निग्धः, विस्रगंधरहितः, गुरुः, पिच्छिलः शुक्लवर्णीयः च भवति। शुरुः यदि अधिकमात्रायां स्रवति तर्हि विशेषफलदायी भवति। अर्थात् तादृशः शुक्रः गर्भस्थापनार्थम् सक्षमः भवति।

आधुनिकमतानुसारं 'शुक्रः' Semen इत्युक्ते यस्मिन् शुक्राणवः (Sperms) भवन्ति। तादृशः स्रावः। यस्य उत्पत्त्यर्थम् 'Gonado Trophic Hormone' निमित्तं भवति। यत् पोषणिकाग्रंथेः (Pituitary Gland) अग्रभागात् निःस्सरति।

### शुक्रधातोः कार्यम्

**शुक्राद् गर्भः प्रसादजः। ( च.चि. 15/16 )**

शुक्रस्य मुख्य कर्म गर्भोत्पत्तिः वर्तते। स्त्रियाः स्त्रिबीजेन सह पुरुषस्य शुक्रं सम्मिलति तदा गर्भाशये गर्भस्य उत्पत्तिः भवति।

**शुक्रं धैर्यं च्यवनं प्रीति देहबलं हर्षं बीजार्थं ( च। सु.सू.15/4 )**

शरीरस्थस्य शुक्रधातोः कारणात् व्यक्तिः धैर्यशीलो भवति। मैथुनसमये शुक्रस्य स्रावः भवति इति च्यवनेनोक्तम्। स्त्रिपुरुषयोः आकर्षणं 'प्रीति' कथ्यते। शारीरिकं बलं, शरीरपुष्टिः, हर्षः, कामप्रबलता (मैथुनौउत्साह), शुक्रबीजानाम् उत्पत्तिः इत्यादिनि सर्वाणि कार्याणि शुक्रधातोः सन्ति।

### शुक्रधातोः प्रमाणम्

आचार्य चरकेण शुक्रधातोः प्रमाणम् 'अर्धांजलिः' इति उक्तम्।

### सप्तानां धातूनां सारलक्षणानां स्त्रोतमूलानां च वर्गीकरणम्

| क्रम | धातुः | सारलक्षणम्/पुरुषलक्षणम् | धातुवहस्त्रोतसां मूलम् |
|---|---|---|---|
| 1. | रसधातुः | शरीरस्य त्वक्षु स्निग्धताम, मृदुता, सौभाग्यम्, ऐश्वर्यम्, विद्या, अरोगता, दीर्घायुः | हृदयम् दशधमन्यः |
| 2. | रक्तधातुः | नख-नेत्र-तालु-जिह्वा-ओष्ठ-करतल-पादतलादिनि स्निग्धानि, ताम्रवर्णीय-अङ्गानि, उग्रता, मनस्विता, सुकुमारता, क्लेशः एवं उष्णतासोढुं असमर्थता | यकृत, प्लीहा |
| 3. | मांसधातुः | अस्थिनि, सन्धयः च मांसेभ्यः पूर्णतया, समावृतानि शरीरे अछिद्रता मांसलशरीरम्, क्षमावान्, धैर्यवान्, बलवान्, दीर्घायुः | स्नायुः, त्वक् |
| 4. | मेदधातुः | स्निग्ध-मूत्र-स्वेद-स्वराः, बृहत् शरीरम्, शिथिलाः, आलसिनः, दानशीलाः, सेवाभाविनः, धनऐश्वर्यसम्पन्नाः | वृक्कः, वपाहनम् |
| 5. | अस्थिधातुः | महाशिरः, बृहत्स्कन्धः, दृढदन्तः, स्थूलनखः, हनवस्थिः, उत्साहसंपन्नः, कार्यक्षमतायुताः, क्लेशसहनशिलाः | मेदस्, जधनम् |
| 6. | मज्जाधातुः | अकृशः, उत्तमबलम्, स्निग्धः, गम्भीरस्वरः, सौभाग्यशालिः | अस्थिः, सन्धिः |
| 7. | शुक्रधातुः | स्निग्धः, संहतः, श्वेतास्थि, दन्तः, नखः, बहुकामिनः | वृषणः, शेफ़ः |

अस्माभिः शरीरस्य मूलाधाररूपाणां सप्तानां धातूनां परिचयं प्राप्तम्। यदि एते सप्तधातवः तेषां प्राकृतप्रमाणे स्थित्वा नियतकार्याणि कुर्वन्ति तर्हि शरीरस्य स्वास्थ्यरक्षणं भवति, नास्त्यत्र शंकावकाशः। यदि तेषां प्रमाणे क्षयः वा वृद्धिः भवति, तर्हि तदनुरूपाः रोगाः उत्पद्यन्ते। अतः अस्माकं जीवनशैल्या योग्यौहारविहारौ, दोषधातुमलानां च प्राकृतप्रमाणं नियतस्वरूपे भवेत्। तेन स्वस्थशरीरं कल्प्यते।

**स्वाध्यायः**

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) .........गतौ धातुः। (रस, रक्तम्, द्रव)

(2) सप्तधातवः .......... नाम्ना अपि ज्ञायन्ते। (दोषाः, दुष्याः, मलाः)

(3) शरीरे रक्तप्रमाणं .......... अञ्जलयः भवति। (7, 8, 9)

(4) चरकमतानुसारं शरीरे .......... अस्थीनी भवन्ति। (206, 360, 300)

(5) मांसधातुः शरीरे मुख्यतया .......... स्वरूपे भवति। (स्नेहः, पेशी, मेदः)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) रक्ते जलमहाभूतत्वात् कः गुणः वर्तते?

(2) रसधातोः मुख्यकर्म किमस्ति?

(3) मज्जाधातूनां मलाः के के सन्ति?

(4) शुक्रधातोः पर्यायान् लिखत।

**3. निदेशानुसारं लिखत।**

वचनं सत्यं उत असत्यम् इति ज्ञापयत।

(1) मांसधातोः अनन्तरं मेदधातोः उत्पत्तिः भवति।

(2) शुक्रधातुः कश्चित्वयसः अनन्तरं प्रकटी भवति।

(3) अस्थीमध्ये मेदधातुः विद्यमानः वर्तते।

(4) दन्ताः तरुणास्थीनि कथ्यन्ते।

(5) सुश्रुतेन मेदोधरा नाम्ना तृतीयकलायाः वर्णनं कृतमस्ति।

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) अस्थिः धातोः उचर्त्तिं वर्णयत।

(2) सारः अर्थात् किम्? प्रकारान् लिखत।

(3) मांसधातुः शरीरे केषु स्थानेषु भवति?

(4) मेदधातोः कार्याणि लिखत।

(5) अस्थिसारपुरुषस्य लक्षणानि लिखत।

**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) मज्जाधातोः उत्पत्तिः स्वरूपं च ज्ञापयत।

(2) मांसधातोः स्वरूपं कार्यं च लिखत।

(3) रक्तधातोः कर्मणि प्राचिन-आधुनिकमताभ्यां लिखत।

(4) रसधातोः उत्पतिः कार्यं च लिखत।

(5) शुक्रधातोः विषये टिप्पणी लिखत।

●

# ११ ओजो व्याधिक्षमत्वं च

दैनंदिनकार्याणि करणाय शरीरस्य स्वास्थ्यम् अत्यावश्यकं वर्तते। महाकवि कालिदासेन अपि कुमारसंभवमहाकाव्ये शिवपार्वतिसंवादे वर्णितं यथा, ''शरीरमाद्यं खलु धर्मसाधनम्''। अत: शरीरं बलयुक्तं भवेत्।। प्रतिदिनं रोगोउत्पादकजन्तूनां अस्माकं संर्पक: भवति। सांप्रतकाले वायु-जल-भूम्यादिप्रदूषणानि वयं सोढुम् अशक्ता:। यदि वयं सशक्ता: सक्षमा: स्यात्तर्हि एव अस्माकं शरीरे रोगप्रतिकारकशक्ति उत्पद्यते यया रोगेभ्य: रक्षणं भवति। अस्मिन्प्रकरणे वयम् ओज व्याधिक्षमत्वविषये च ज्ञास्याम:।

**व्याख्या:**

**रसादीनां धातूनां यत् परं तेजस्तत् खल्वोजस्तदेव बलमित्युच्यते, स्वशास्त्रसिद्धान्तात्। (सु.सू. 15/20)**

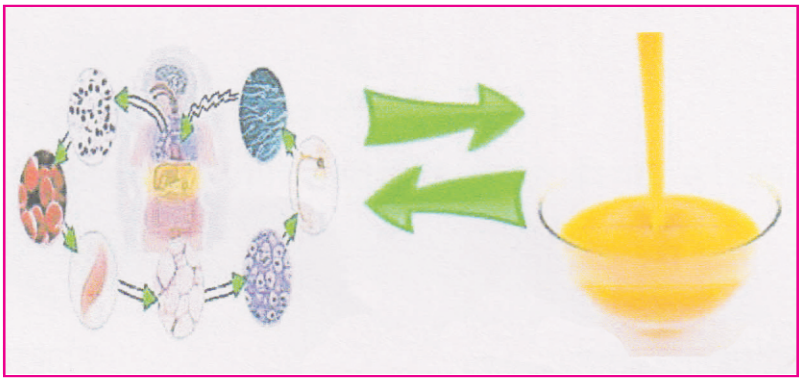
**ओजस्तु तेजो धातूनां शुक्रान्तानां परं स्मृतम्। (अ.हृ.सू. 11/37)**

रस:, रक्तम्, मांस:, मेद:, अस्थि:, मज्जा, शुक्र: च एतेषां सप्तानां धातूनां उत्कृष्ट अंश ''ओज:'' इति कथ्यते। चिकित्साशास्त्रस्य सिद्धान्तानुसारं ओज: बलम् अपि उच्यते। देहधारी जीवेषु ओजस: सर्वादौ उत्पत्ति:, अनन्तरं गर्भवृद्धि: भवति।

**स्थानं स्वरुपञ्च**

**हृदि तिष्ठति यत्शुद्धं रक्तमिषत्सपीतकम्।**
**ओज: शरीरे संख्यातं, तन्नाशान्ना विनश्यति।**
**सर्पिवर्णं मधुरसं लाजगन्धि: प्रजायते। (च.सू. 17/73-74)**

ओज: हृदयाश्रित: वर्तते। स अंशत: रक्तवर्णीय:, पीतवर्णीय:, घृतवर्णीय: च शुद्धपदार्थ: अस्ति। ओज: मधुररसयुक्तं लाजा इव गन्धयुक्तमपि च। हृदयात्प्रवाहिताभि: धमनीभि: ओजस: रक्तेन सह संपूर्णशरीरे परिभ्रमणं क्रियते।



ओजस्वरूपम्

**ओजप्रकारा:**

हृदयस्थ ओज: ''परा'' इति संज्ञया अपि ज्ञायते। एवञ्च धमनिषु प्रवहितं ओज: अपरा ओज: कथ्यते। अनया रीत्या ओज: द्विधाविभक्तम्। 1. 'पर: ओज:' 2. 'अपर ओज:' च। परौजस: परिमाणं 8 (अष्ट) बिन्दव: एवं अपर-

ओजसः प्रमाणं अर्धाञ्जलिः *इति दर्शितं वर्तते। पर-ओजसः विनाशे जाते सति मृत्युः भवति। अपर-ओजसः क्षीणत्वात् ओजक्षयलक्षणाः दरीदृश्यते।

* अञ्जलिः - 16 तुलितम्, अर्धाञ्जलिः 08 = तुलितम्*

* तुलितम् - 1 तुलितम् (तोला) = 10 धान्यम् (gram)

### ओजगुणाः

**गुरुशीतं मृदुश्लक्ष्णं बहलं मधुरं स्थिरम्।**
**प्रसन्नं पिच्छिलं स्निग्धमोजो दशगुणं स्मृतम्। (च.चि. 24/30)**

ओजसः दश (10 ) गुणाः प्रोक्ताः सन्ति। 1. गुरुः पाकेन गुरु/दुर्जर, 2. शीतः, 3. मृदुः (कोमलम्) 4. श्लक्ष्णः (मसृणः), 5. बहलः, (गाढः) 6. मधुरः, 7. स्थिरः, 8. प्रसन्नः 9. पिच्छिलः 10. स्निग्धः च। एते दशगुणाः सुरायाः (मदिरा) गुणात्साक्षात् विपरीताः वर्तन्ते। अतः मद्यपानेन (सुरापानेन) शरीरात् ओजगुणाः क्षीयन्ते। परिणामतः मदिरासेवनेन मनुष्यः स्वस्य कर्तव्याऽकर्तव्यं विस्मरन्ति।

ओजसः दशगुणाः येषु खाद्यपदार्थेषु भवन्ति तादृशानां खाद्यपदार्थानाम् आहारग्रहणेन शरीरे ओजसः प्रमाणं संतुलितं भवति शरीरं स्वस्थम्, सशक्तं च भवति।

ओजवर्धक-आहारः - दुग्धम्, घृतम्, मिष्टपदार्थाः, शीतपदार्थाः (स्वभावात्)

**ओजवर्धकविहारः - परिहार्यं विशेषेण मनसो दुःखहेतवः।**

यस्मात्कारणात् मनः दुःखीभवति तादृशः विहारः सर्वथा त्याज्यः एवं सदैव प्रसन्नचित्तमेव भवितव्यम्।

### ओज-क्षयकारणानि

अभिघातः, धातुक्षयः, क्रोधः, शोकः, चिन्ता, परिश्रमः, उपवासः, अपूर्णः आहारः च एतानि ओजक्षयकारणानि सन्ति।

### ओज-क्षयलक्षणानि

- अकारण-भयः।
- दुर्बलता, कृशता।
- सर्वथा चिन्तामग्नः।
- इन्द्रियाणां निष्क्रियता।
- शरीरे कान्तिहीनता।
- मानसिक दौर्बल्यम्, संभ्रमितता।
- शरीरे निरसता।
- आत्मविश्वासस्य अभावः।

**इत्यादीनि ओजक्षयलक्षणानि भवन्ति।**

### ओजकार्यम्

प्रायः चरकसुश्रुतादि संहिताग्रन्थेषु ओजशब्दः श्लेष्मा (कफ़ः), रसधातुः, रक्तधातुः वा शरीरोष्मादिनां कृते प्रयुक्तः वर्तते। कारणम् ओजः सम्पूर्ण शरीरे बलं ददाति।

**प्राकृतस्तु बलं श्लेष्मा विकृतो मल उच्यते।**

**सचैवोजः स्मृतः काये स च पाप्मोपदिश्यते॥ (च.सू. 17/117)**

प्राकृत कफ़ः शरीरे बलप्रदायकः भवति एवञ्च सः एव ओजः इति प्रोक्तम्।

विकृतकफ़ः मलरूपः (शरीरस्य कृते हानिकरः) भवति अतः सः पाप्मा(रोगः) इत्युच्यते।

एवं प्रकारेण प्राकृतकफः एव ओजः वा बलं कथ्यते। ओजकारणात् एव शरीरे बलोत्पत्तिः भवति।

**तत्र बलेन स्थिरोपचितमांसता सर्वचेष्टास्वप्रतिघातः स्वरवर्णप्रसादो**

**बाह्यानामाभ्यान्तराणां च करणानामात्मकार्य प्रतिपत्तिर्भवति। (सु.सू. 15/24)**

- बलेन मांसस्य स्थिरता एवं पुष्टिः भवति।
- शारीरिककार्यं करणाय शरीरं सक्षम् भवति।
- स्वर-वर्णयोः प्रसन्नता, निर्मलता च आयाति।
- इन्द्रियाणि स्व-कार्यं सुचारुतया कर्तुं शक्नुवन्ति।

**येनौजसा वर्तयन्ति प्रीणिताः सर्वजन्तवः।**

**यद्दते सर्वभूतानां जीवितं नावतिष्ठते॥ (च.सू. 30/9)**

ओजसा तृप्त्वैव मनुष्यः जीवितुं समर्थः भवति। ओजसा विना जीवनं शक्यं नास्ति। तत् गर्भादिनां सारं वर्तते यतः तत् गर्भरसात् उत्पद्यते। ओजः हृदयस्थं भूत्वा संपूर्णस्य शरीरस्य क्रियां संचालयति।

## ओजमहत्त्वम्

यथा अस्माभिः पूर्वं दृष्टं यत् ओजः शरीरस्थानां सप्तानां धातूनां साररूपं वर्तते। अतः तत् शरीरबलम् इत्युच्यते। उक्तञ्च-

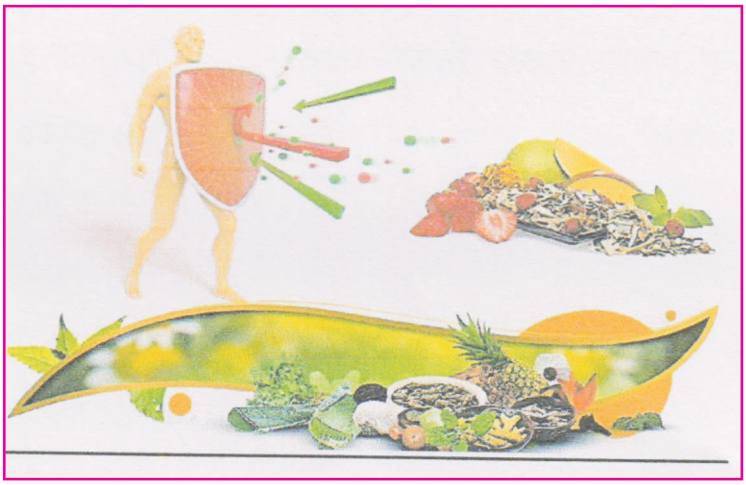
**बलं ह्यलं निग्रहाय दोषाणाम्। (च.चि. 3/16/17)**

बलम् इत्युक्ते ओजः यत् शरीरदोषान् नाशयित्वा शरीरं स्वस्थीकर्तुं समर्थम्। ओजः रोगकारकजन्तुभ्यः शरीरं रक्षति। ओजसः इदं स्वरुपम् एव व्याधिक्षमत्वं (Immunity) इति यत् ओजसः प्रमुखकार्यं विद्यते।

**ओजोशनानां रजनीचराणामाहारहेतोर्न शरीरमिष्टम्। (च.शा. 2/9)**

रजनीचराः इत्युक्ते जन्तवः ओजसः भक्षणं कुर्वन्ति न तु शरीरस्य। यदा शरीरं जन्तुग्रस्तं भवति तदा ओजजन्त्वोः मध्ये घर्षणं जायते, यदि जन्तवः प्रबलाः स्युः तर्हि ओजक्षयात् शरीरे रोगाणाम् उत्पत्तिः। तस्मात् विपरीतं यदा शरीरे ओजो, व्याधिक्षमत्वं प्रबलं स्यात्तर्हि जन्तवः नश्यन्ति एवं रोगात् शरीररक्षणं भवति। इयमेव रोगप्रतिकारकशक्तिः कथ्यते।

## व्याधिक्षमत्वम्



व्याधिक्षमत्वम्

प्रत्येकस्य मनुष्यस्य व्याधिक्षमत्वशक्तिः भिन्ना भवति।

**न च सर्वाणि शरीराणि व्याधिक्षमत्वे समर्थानि भवन्ति। ( च.सू. 25/5 )**

बलं त्रिविधं भवति। यथा –

1. **सहजबलम् (Natural Immunity)**

   जन्मतः शारीरिकं मानसिकं च बलं स्वभाविकतया भवत्यैव।

2. **कालजबलम् (Seasonal (Age) Immunity)**

   ऋतूणाम्परिवर्तनेन एवञ्च वयसः वर्धनेन यत् बलं उत्पद्यते तत् कालजबलं गण्यते।

   शैत्यकाले, युवावस्थायां च शरीरे अधिकबलं दृश्यते।

3. **युक्तिकृतबलम् (Acquired Immunity)**

   पौष्टिक आहारेण, व्यायामेन च उत्पन्नं बलं युक्तिकृतबलं कथ्यते।

   इदं बलं सर्वेषु मनुष्येषु भिन्नं भवति।

प्रायः शरीरे ओजजन्त्वोः द्वन्द्वयुद्धं सर्वथा जायमानम् एव भवति तदा अहितैः आहार-विहारैः शरीरस्य ओजक्षमता मन्दतां याति। अतः शरीरे व्याधिक्षमत्वरक्षितुं ओजवर्धकानां आहार-विहाराणां सेवनं करणीयम्। अपकारकाणाम् आहाराणां (Fast Food) सर्वथा त्यागः कर्तव्यः। योग्या जीवनशैली, योगाभ्यासः (ध्यानं, आसनं, प्राणायामः, सूर्यनमस्कारादयः), पौष्टिक आहारसेवनं, चिन्तारहितं प्रसन्नं मनः च एतानि शरीरे बलप्रदायकानि भवन्ति।

### स्वाध्यायः

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) ओजः .........अपि कथ्यते। (धातुः, मलः, बलम्)

(2) ओजसः वर्णं .......... इव भवति। (सर्पि, तैलम्, दुग्धम्)

(3) प्राकृतश्लेष्मा शरीरस्य ......... उच्यते। (पाप्मा, बलम्, तेजः)

(4) ऋतु एवं वयानुसारं ......... बलम् उत्पद्यते। (सहज, कालज्, युक्तिकृत)

(5) ......... ओजक्षयस्य कारणम् अस्ति। (अत्याहारः, चिन्ता, विश्रामः)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) ओजसः प्रकाराणि लिखत।

(2) ओजसः व्याख्यां लिखत।

(3) ओजसः स्थानं लिखत।

(4) बलस्य प्रकाराणि लिखत।

(5) व्याधिक्षमत्वम् इत्युक्ते किम्?

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

'**अ**' विभागं '**ब**' विभागेन सह योग्यं योजयत।

| अ | ब |
|---|---|
| (1) ओजसः गन्धः | (A) अष्टबिन्दुः |
| (2) ओजसः रसः | (B) अर्धाञ्जलिः |
| (3) ओजसः गुणः | (C) मधुरता |
| (4) परस्य ओजसः प्रमाणम् | (D) लाजगन्धिः |
| (5) अपरस्य ओजसः प्रमाणम् | (E) बहलः |

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) ओजसः स्वरूपं लिखत।

(2) ओजसः प्रकारान्, मात्राः च लिखत।

(3) ओजक्षयस्य कारणानि लक्षणानि च प्रतिपादयत।

(4) व्याधिक्षमत्वं वर्णयत।

(5) ओजसः महत्त्वं लिखत।

**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) ओजसः कार्याणि विस्तरेण लिखत।

(2) 'बलंह्यलं निग्रहाय दोषाणाम्' सम्यक्वर्णयत्।

(3) रोगरहितं स्वस्थजीवनं जीवितुं किं च करणीयम्?

(4) ओजः एवं बलं भिन्नं वा अभिन्नम् इति चर्चयत।

(5) ओजसः गुणान्लिखित्वा तस्य उपादेयतां ज्ञापयत।

# १२ उपधातुः मलवर्णनं च

अस्माकं शरीरे निरन्तरं चय-अपचयप्रक्रियाः भवन्ति। तस्याः कृते शरीरं पर्याप्तमात्रायां पोषणं प्राप्नुयात्। वयं पाञ्चभौतिकम् आहारं गृह्णीमः। वयं यत्किमपि आहाररूपेण खादामः तत् पाचनानान्तरं जठराग्नि एवं धात्वाग्नि द्वारा द्विधा विभज्यते। सारभागः, किट्टभागः च।

1. **सारभागः** - शरीरस्य वृद्धिः पोषणं च करोति।

सारभागः प्रसादभाग नाम्नापि प्रख्यातः। येन सप्तानां धातूनाम् उपधातूनां च उत्पत्तिः भवति। धातवः शरीरस्य धारणं पोषणं च कुर्वन्ति किन्तु उपधातवः केवलं शरीरस्य धारणमेव कुर्वन्ति न तु पोषणम्। धातुभिः सह अंशतः समानताकारणात् उपधातुः इति कथ्यते। धातूनां विभिन्नानाम् अवस्थानां (साम्यावस्था, क्षयावस्था, वृद्धि-अवस्था)। प्रभावः अन्य धातूनामुपरि भवन्ति किन्तु उपधातूनां प्रभावः परस्परम् अन्य धातूनामुपरि नैव प्रभवति।

### धातुभ्यः उपधातुनिर्माणक्रमः

**रसात्स्तन्यं स्त्रिया रक्तमसृजः कण्डराः सिराः।**
**मांसद्वसा त्वचः षट् च मेदसः स्नायुसंभवः॥** (च.चि. 15/16)

- रसधातुद्वारा स्त्रीषु स्तन्यं (दुग्धं) आर्तवं च जायन्ते।
- रक्तधातुतः कन्डरा, शिरा च उत्पद्यन्ते।
- मांसधातुद्वारा वसा एवं षट्त्वचा उत्पद्यते।
- मेदधातुत्वात् स्नायूनां उत्पत्तिः भवति।

2. **किट्टभागः (मलः)** - मलमूत्रस्वरूपेण शरीरात् बहिर्गच्छति।

### किट्टभागद्वारा मलनिर्माणक्रमः

**किट्टमन्नस्य विण्मूत्रं रसस्य तु कफ़ोऽसृजः।**
**पित्तं मांसस्य खमलो मलः स्वेदस्तु मेदसः।**
**स्यात्किट्टं केशलोमोऽस्थ्नो मज्ज्ञः स्नेहोऽक्षिविट्त्वचाम्।** (च.चि. 15/19)

अन्नस्य मलभागः - मूत्रपुरिषौ, रसधातोः मलः-कफ़, रक्तधातोः मलः-पित्तम्, मांसधातोः मलः-खमलः (कर्णयोः, नेत्रयोः, नासिकायां, छिद्राणां मलः), मेदधातोः मलः-स्वेदः, अस्थिधातोः मलः, केशरोम, मज्जादि धातूनां मलः, त्वचा-नेत्र-पुरीषादिनां स्नेहांशः च वर्तन्ते।

### उपधातवः

धातुतः उत्पन्नानि शरीरस्थानि धातुसदृश-द्रव्याणि यैः कैवलं धारणम् एव क्रियते एवं येषां अन्यद्रव्ये रूपान्तरं सर्वथा अशक्यं ते उपधातवः भवन्ति।

### मलः - मलिनीकरणान्मलाः। (शा.पू.5/24)

यत् शरीरं दूषितं करोति, मलिनीकरोति सः मलः कथ्यते। शरीरे प्रतिदिनं मलोत्पत्तिः भवति एवं तस्य मलस्य निष्कासनम् अत्यावश्यकम्। बहुसमय-पर्यन्त-संगृहितस्य शरीरस्य मलः विविधानां व्याधीनां कारणं भवति। मुख्यमलाः - पुरीषः, मूत्रम्, स्वेदः च सन्ति।

उपधातुः एवं मल विषये इयं सूचिद्वारा ज्ञास्यामः।

| क्रम | धातवः | उपधातवः | मलाः |
|---|---|---|---|
| 1. | रस | स्तन्यः (स्त्रीषुपयः) एवम् आर्तवः | कफ़ः |
| 2. | रक्त | कन्डरा शिरा च | पित्तम् |
| 3. | मांस | वसा एवं त्वचा | खमलः, छिद्राणां मलः |
| 4. | मेद | स्नायुः | स्वेदः |
| 5. | अस्थिः | – | केशः, रोमः |
| 6. | मज्जाः | – | पुरीषः, त्वचा, नेत्रयोः स्नेहांशः |
| 7. | शुक्रः | – | – |

अन्तिमधातुः शुक्रः आहारस्य परमसाररूपः श्रेष्ठधातुः अस्ति अतः तेन मलोत्पत्तिः न भवति।

**उपधातूनां गुणधर्माः**

स्तन्यः – शिशोः जीवनदायकम्, बलप्रदः

आर्तवम् – गर्भधारणाय आवश्यकम्।

कन्डरा – शरीरस्य आकुञ्चनम्, प्रसारणम् च पेशीनां संमेलनम्।

सिरा – शरीरस्य उपस्नेहनं, परिपोषणं च।

वसा – शरीरं स्निग्धं बलप्रदं च करोति।

त्वचाः – शरीरस्य बाह्य-आवरणम्, तापमाननियंत्रणम्, स्वेदोत्सर्जनम् च।

स्नायुः – शरीरस्य सन्धिनां ग्रथनं निदधाति, मांस अस्थिणि सुदृढानि करोति यतः मनुष्यः भार-उद्वहनकर्तुं समर्थः भवति।

**मलानां गुणधर्माः**

**अवष्टम्भः पुरीषस्य मूत्रस्य क्लेदवाहनम्।**

**स्वेदस्य क्लेद विधृतिः। (अ.हृ. 11/5)**

पुरीषः (मलः) – शरीरस्य धारणं करोति, आधारः च।

मूत्रम् – शरीरस्य मलरूपक्लेदं बहिर्निक्षिपति।

स्वेदः – शरीरस्यं क्लेदं धारयति, त्वचायाः आर्द्रतां रक्षति, रोमधारणं च करोति।

**परस्परोपस्तमभाद्धातुसाम्यपरम्परा। (च.चि. 15/11)**

आहारस्य पचनानन्तरं सारभागरूपेण धातवः, उपधातवः च उत्पद्यन्ते एवञ्च मलभागरूपेण मूत्रपुरीषस्वेदादयः उत्पद्यन्ते। एते मलाः परस्परं पूरकाः सन्ति। अतः शरीरस्य धातुसाम्यपरम्परा रक्षिता भवति। अन्ततो गत्वा शरीरं निरोगी भवति। यदि धात्वाग्निद्वारा सारभागेन सह मलभागस्य उत्पत्तिः न स्यात् तर्हि धातुपरम्परा विकृता भवति। अतः शरीरस्य आरोग्यरक्षणं न शक्यते। एवं प्रकारेण मलभागः अपि सारभागवत् उपयोगी अस्ति।

## स्तन्यवर्णनम्

**रसात् स्तन्यसंभवः। ( च.चि. 15/16 )**

रसधातुद्वारा स्त्रीषु स्तन्य-उत्पत्तिः इति चरकमहर्षिणा वर्णितम्। स्तन्य उत्पादनम् उपधातु स्वरूपे भवति।

**रसप्रसादो मधुरः पक्वाहारनिमित्तजः।**
**कृत्स्नदेहात् स्तनौ प्राप्तः स्तन्यमित्यभिधियते। (सु.नि. 10/18 )**

रसधातोः प्रसादभागः (सारभागः) तथा मधुरभागः यः संपूर्णे शरीरे परिभ्रममाणः भवति, सः स्तनौ प्राप्य स्तन्ये (मातुः दुग्धे) परिवर्तितः भवति।

शिशोः स्पर्शनात्, दर्शनात्, स्मरणात्, ग्रहणात् स्तन्यप्रवृत्तिः भवति। मातुः बालकं प्रति स्नेहस्य मुख्यकारणम् एव स्तन्यस्य उत्पत्तिः एवं स्तन्यप्रवृत्तिः अस्ति। गर्भावस्था एवं प्रसूतावस्थासमये स्त्रीणां स्तनेषु दुग्धवाहिन्यः धमन्यः सहसा विस्तृताः कार्यरताः च भवन्ति।

## गुणः कर्माणि च

अनेकानां खाद्यपदार्थानां परिपाकरूपेण स्तन्य (रसधातोः उपधातुः) निर्माणं भवति।

तस्मिन् रसे एवं विपाके गुरुः, पिच्छिलः, शीतलः, स्निग्धः, सरः, मृदुः आदयः गुणाः भवन्ति।

ओजवर्धनम्

शरीरधातूनां वृद्धिः

वात-पित्तशमनम्, वृष्यः

कफ़वर्धनम्, वाजीकरणम्

रसायनम्, मेधावर्धनम्, आयुवर्धनम्

जीवनीयः, शरीरे पुष्टिवर्धनम्

मातुः स्तन्यपानकरणेन शिशोः शरीरस्य पोषणं भवति एवं शिशुः निरोगी भवति। आयुर्वेदे आहारे उपयुज्यमानानाम् अष्टप्रकाराणां दुग्धानां वर्णनं वर्तते।

**अविक्षीरमजाक्षीरं गोक्षीरं माहिषश्च यत्।**
**उष्ट्रीणामथ नागीनां वडवायाः स्त्रियास्तथा। ( च. सू. 11/107 )**

ऊर्णावतीनां, अजानां, धेनूनां, महिषेः, उष्ट्रीनां, हस्तिनीनां, वाजिनीनां, स्त्रीणां च दुग्धम् आहारे औषधरूपं प्रोक्तम् अस्ति। स्त्रीदुग्धस्य उपयोगं शिशोः स्तनपानाय तु भवति एवञ्च चिकित्सार्थम् अपि भवति। रक्तपित्तरोगे स्त्रिदुग्धस्य नासिकायाम् एवं नेत्रशूले बिन्दुपातेन लाभः भवति।

## विकृतस्तन्यम्

त्रिदोषकारणात् (वात-पित्त-कफ़ादयः) स्तन्ये विकृतिः आयाति अतः तस्य रसवर्णगन्धादीनां दोषानुसारं परिवर्तनं भवति। एतत् दोषयुक्तं दुग्धं शिशोः कृते हानिकरं भवति। शिशुः स्तनपानं न करोति वा स्तनपानात् अपि शरीरे योग्यपोषणं न मिलति अतः तस्य योग्यचिकित्सा आवश्यकी वर्तते।

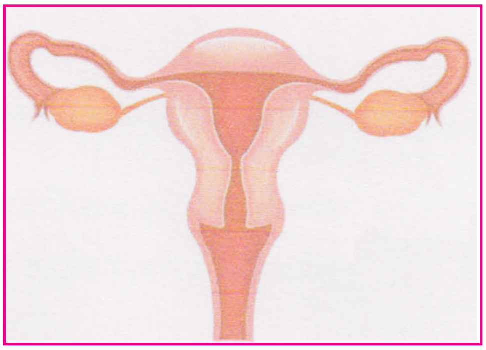
## स्तन्य-अभावस्य कारणानि

शोक, क्रोधः, लङ्घनम्, बहुपरिश्रमः, च एतानि स्त्रीणां स्तनेषु स्तन्य-अभावस्य कारणानि सन्ति। यस्य चिकित्सायै

कफ़वर्धकद्रव्याणाम् (दुग्धं, घृतं, शर्करा:) उपयोग: कर्तव्य: तथा च स्वस्य मानसिकी शान्ति, शिशुं प्रति स्नेहभाव: च भवेत्। यदा मातु: स्तनयो: दुग्धं प्राप्यं न स्यात् तर्हि गोदुग्धं वा अजाया: दुग्धं शिशवे दद्यात्।

### आर्तवर्णनम्

आर्तवं स्त्रीषु रसधातो: उपधातुस्वरूपे उत्पन्नं भवति। प्राय: यदा कन्या 12 (द्वादश) वर्षीया भवति तत्पश्चात् आर्तवस्रावस्य प्रारम्भ: भवति यत् 50 (पञ्चाशत्) वर्षानन्तरं रसधातूनां परिपक्वता एवं वृद्धावस्था-कारणात् अवरोध: जायते। प्रत्येक-स्त्रीषु स्रावसमय: भिन्न: भवति।



गर्भाशय:

### आर्तवस्रावस्य समय:

प्रतिमासं त्रीणि वा पञ्च दिनानि यावत् आर्तवस्राव: भवति स: रजोकाल:, मासिकधर्म: इत्यपि च कथ्यते।

### आर्तवप्रवृत्ति:

स्त्रीषु धमनिद्वयं (गर्भाशयधमनी) आर्तववहनस्य कार्यं करोति। एक मास-यावत्संगृहितं रक्तं किञ्चित्कृष्णवर्णीयं, विकृतं, गन्धयुक्तं च भवति। यत् योग्यसमये अपानवायुद्वारा धमनीमार्गेण योनित: बहि: आयाति।

### ऋतुकाल:

आर्तवस्रावस्य प्रथमात् दिनात् आरभ्य षोडशदिनं यावत् वा आर्तवस्रावस्य स्थगनानन्तरं 12 दिनानां काल: ऋतुकाल: कथ्यते। अयं काल: गर्भधारणाय उत्तम: काल: गण्यते।

### आर्तवस्वरूपम्

आर्तवम् आग्नेयम् अर्थात् अग्निगुणप्रधानं भवति।

**गुञ्जाफ़लसवर्णं च पद्मालक्तकसन्निभम्।**
**इन्द्रगोपसंकाशमार्तवं शुद्धमादिशेत्। (च.चि. 30/223)**

शुद्धार्तवं गुञ्जाफ़लवत् (चणोठी), रक्तपद्मवत्, लाक्षारसवत् (लाख), इन्द्रगोपवत् (रक्तजन्तु) रक्तवर्णीयं भवति। वस्त्रेषु तस्य लाञ्छनं (दाग) प्रक्षालनेन निर्गच्छति तथा च निष्पिच्छिलम्, दाहरहितं वा पीडारहितं भवति। शुद्धार्तवं पञ्चदिनयावत् योग्यमात्रायां भवति न न्यूनं न अधिकम्।

### आर्तवकार्यम्

**रक्तलक्षणं आर्तवं गर्भकृच्च, गर्भो गर्भलक्षणम्। (सु.सू. 15/9)**

गर्भस्य स्थिति एवं गर्भस्थितानन्तरं तस्य लक्षणानां उत्पत्तिम् आर्तव द्वारा भवति। स्वस्थ शिशो: जन्म हेतवे दोषरहितम् आर्तवम् अनिवार्यम् अस्ति।

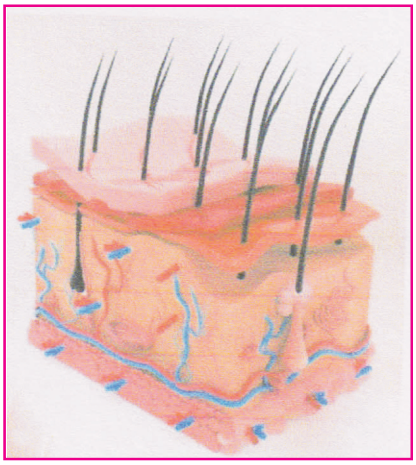
## त्वक् - वर्णनम्

त्वच: उत्पत्ति: मांसधातुत: भवति। त्वक् मांसधातो: उपधातु: एव वर्तते। चरकमहर्षिणा त्वचा षट्स्तरा: प्रोक्ता:। त्वचा संपूर्णशरीरम् आच्छादितम् अस्ति तथा च सा स्पर्शेन्द्रियाणाम् अधिष्ठानम् अपि वर्तते। त्वचायां स्वेदवाहकस्त्रोतांसि एवं लोमकूपा: निहिता: सन्ति। त्वक् पाञ्चभौतिकी विद्यते तथापि वायुमहाभूतस्य प्राधान्यं वर्तते।

## त्वच: उत्पत्ति:

आचार्यसुश्रुतस्य मतानुसारं शुक्रशोणिताभ्यां सह यदा आत्मन: संयोग: भवति तदा तस्य परिपाकरूपेण त्वचाया: सप्तस्तरा: निर्मिता: भवन्ति। यथा क्षीरस्य एव संतानिका:।

1. **अवभासिनी** - शरीरस्य सर्वत: बाह्यस्तरं येन शरीरस्य वर्णं प्रकाश्यते। तस्या: प्रमाणं व्रीहे: (व्रीहि-धान्यम्) 18 तम भाग: भवति।
2. **लोहिता** - द्वितीयस्तरस्य प्रमाणं व्रीहे: 16 तम भाग: भवति।
3. **श्वेता** - तृतीयस्तरस्य प्रमाणं व्रीहे: 12 तम भाग: भवति।
4. **ताम्रा** - चर्तुथस्तरस्य प्रमाणं व्रीहे: 8 तम भाग: भवति।
5. **वेदिनि** - पञ्चमस्तरस्य प्रमाणं व्रीहे: 5 तम भाग: भवति।
   अस्मिन् स्तरे क्षत्या बहुवेदना भवति।
6. **रोहिणी** - षष्ठस्तरस्य प्रमाणं 1 व्रीहि यावता भवति।
7. **मांसधरा** - त्वच: अन्तिमस्तर: अस्य सप्तमस्तरस्य प्रमाणं 2 व्रीहि यावता भवति। अयं स्तर: मांसधातूना सह संलग्न: भवति।



त्वच: रचना

## कार्यम्

**रक्षणम्** - आन्तरिकावयवानां प्रत्यङ्गानां बाह्यवातावरणे स्थितेभ्य: हानिकारकेभ्य: जीवाणुभ्य: रक्षणं करोति।

**शोषणम्** - त्वच: उपरि अभ्यङ्गलेपने उपयुज्यमानानां द्रव्याणाम् अंशत: शोषणं करोति।

**उत्सर्जनम्** - स्वेदरूपे शरीरे स्थितानां विषाक्त-द्रव्याणाम् उत्सर्जनं करोति।

**संश्लेषणम्** - सूर्यस्य नीललोहितकिरणानां (Ultra Violet Rays) शोषणं कृत्वा विटामिन-D निर्माति।

**उष्मानियन्त्रणम्** - शरीरे प्रतिक्षणं जायमानानां जैवरासायणिकप्रक्रियाणां परिणामस्वरूपेण उष्माया: उत्पत्ति: भवति। त्वच: सञ्चालनम् (Conduction), संवाहनम् (Convection), विकिरणम् (Radiation), बाष्पनम् (Evaporation) च क्रियते। त्वच: बाष्पेन शेष उष्माया: बहि: क्षेपणं नियन्त्रणं च करोति।

## स्वाध्याय:

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) उपधातूनां मुख्यकार्यं .........वर्तते। (धारणम्, पोषणम्, रक्षणम्)

(2) रक्तस्य उपधातुः ......... वर्तते। (आर्तवम्, त्वचा, कण्डरा)

(3) स्वेदः ......... मलः अस्ति। (मांसस्य, रक्तस्य, मेदस्य)

(4) वसा ......... उपधातुः विद्यते। (रसस्य, रक्तस्य, मांसस्य)

(5) केशः ......... मलः अस्ति। (मज्जायाः, मेदस्य, अस्थिना)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) मलस्य व्याख्यां लिखत।

(2) उपधातोः व्याख्यां लिखत।

(3) आहारस्य पाचनान्तरं तस्य केषु भागेषु विभाजनं भवति?

(4) रसधातोः उपधातुः कः?

(5) आर्तवस्य कार्यं लिखत।

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

**वचनं सत्यं उत असत्यम् इति ज्ञापयत।**

(1) प्रतिदिनं शरीरात् मलस्य निष्कासनं आवश्यकम्।

(2) ऋतुकालः 20 दिनस्य भवति।

(3) त्वचायाः सर्वतः बाह्य स्तरस्य नाम अवभासिनि वर्तते।

(4) त्वचायाः मांसधरा स्तरस्य प्रमाणं 1 व्रीहि यावता भवति।

(5) आर्तवं सोम्यगुणप्रधानं भवति।

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) मलानां गुणधर्माः वर्णयत।

(2) स्तन्यस्य उत्पत्तिः कथं भवति।

(3) शुद्धआर्तवस्य लक्षणानि लिखत।

(4) ऋतुकालः इत्युक्ते किम्?

(5) त्वचायाः उत्पत्तिः कथं भवति?

**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) त्वचः प्रकाराः कार्याणि च लिखत।

(2) आर्तवविषये टिप्पणीः कार्या।

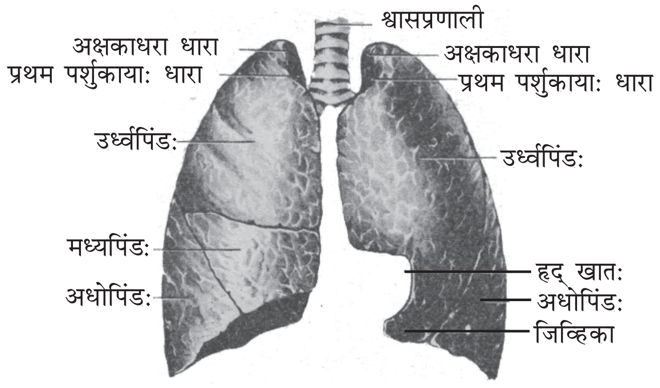
(3) उपधातूनां परिचयं दत्वा तेषां गुणधर्मान् लिखत।

(4) स्तन्यस्य विस्तारपूर्वकं वर्णनं कुरुत।

(5) 'परस्परोप स्तमभाद्धातुसाम्यपरम्परा' सम्यक्वर्णयत।

# १३ फुप्फुसः

फुप्फुसः श्वसनसंस्थायाः (Respiratory System) मुख्यः अवयवः अस्ति। आधुनिकमतानुसारेण फुफुसौ द्वौ वर्तेते। आयुर्वेदसंहिताग्रन्थेषु फुप्फुसस्य वर्णनं नास्ति। केवले कुत्रचिदेव फुप्फुसनाम्नः उल्लेखः प्राप्यते।




**श्वसनप्रणाली, अपस्तंभः, फुप्फुसः**

### स्थानम्

उरः गुहायां फुप्फुसान्तरालस्य उभयभागे फुप्फुसावरणेन वेष्टितं (Covered) भवति।

द्वयोः फुप्फुसयोः मध्ये यद् अवकाशः भवति तत् 'फुप्फुसान्तरालः' इति कथ्यते।

### आकारः

अस्य आकारः शङ्क्वाकारो (Conical) भवति।

### भारः (Weight)

दक्षिण – 700 gm.

वाम – 600 gm.

### फुप्फुसस्य बाह्यविशेषताः

फुप्फुसस्य बाह्यविशेषताः शीर्षः (Apex), आधारः (Base), धारा (Border), पृष्ठः (Surface) च सन्ति।

### ( 1 ) शीर्षः (Apex)

उर्ध्वशीर्षभागः अक्षकास्थिमध्यस्य 2/3 भागे तथा 2.5 cm उपरि स्थितः। फुप्फुसावरेणेन आच्छादितं भागोऽयं 'ग्रैवीय' (Cervical) फुप्फुसावरणमिति कथ्यते।

### ( 2 ) आधारः (Base)

अवतलस्वरूपः (Concave) तथा अर्धचन्द्राकारः भवति।

- आधारः महाप्राचीरापेश्याः उपरि स्थितः भवति।
- अयं आधारः महाप्राचीरकीयाः फुप्फुसावरणेन च आच्छादितं वर्तते।

### ( 3 ) धाराः (Borders)

- पूर्वधारा (Anterior Border) पश्चिमधारायाः तुलनायां लघ्वी भवति।
- वामफुप्फुसस्य पूर्वधारा निम्नभागे अभिहृद्फुप्फुसभंङ्गकां (Cardiac notch) दर्शयति।

- पश्चिमधारा स्थूला भवति।
- निम्नधारा तीव्रगतिका भवति तथा इयं धारा पर्शुकाय: (Costal) मध्यपृष्ठ: इत्याभ्यां माध्यमेन आधारं विभजति।

### ( 4 ) पृष्ठ: (Surface)

**पर्शुकीयपृष्ठ:** - उत्तलेन (Convex) तथा पर्शुकास्थ्या (Costal Cartilage) सह सम्बन्धित: भवति।

**मध्यपृष्ठ:** - अल्पत: अवतले तथा भागद्वये विभक्तं भवति।

(i) फुप्फुसान्तरीय-पृष्ठ: फुप्फुसान्तरालस्य पूर्वभागेन सम्बन्धितो भवति।

(ii) कशेरुकीय: (Vertbral surface) पश्चिमभागे कशेरुकया सह सम्बन्धित: वर्तते।

### फुप्फुसभागा: (Lobes)

दक्षिणे फुप्फुसे तिर्यक् तथा अनुप्रस्थरूपे विदरव्दयं प्राप्येते। अत: दक्षिण फुप्फुस: ऊर्ध्वं, अध: तथा तिर्यक् भागेषु विभक्तो भवति।

वामफुप्फुस: तिर्यक् विदरेण ऊर्ध्वभागे तथा अधोभागे विभक्तो भवति।

### फुप्फुसमूलम् (Root of Lung)

फुप्फुसमूलं लघ्वाकारं विस्तृतं च भूत्वा फुप्फुसस्य मध्यपृष्ठं फुप्फुसान्तरेण योजयितुं कार्यं करोति।

### फुप्फुसमूले स्थिता: संरचना:

(1) प्रधानश्वसनी (Principal Bronchus)

(2) फुप्फुसाभिगा-धमनी (Pulmonary Artery)

(3) फुप्फुसाभिगा-सिरा (Pulmonary Veins)

(4) श्वसनीय-धमनी तथा सिरा (Bronchial Artery & Veins)

(5) लसिकाग्रन्थि: लसिका: च (Lymphnodes & Lymphatics)

(6) परिवेशीय: ऊतक: (Areolar Tissue)

### रक्तप्रवाह:

श्वसनीय-धमनी तथा सिरा (Bronchial Artery & Veins)

### चेतनाप्रवाह:

परानुकम्पी (Parasympathetic) प्राणदा चेतावाहिनी (Vagus Nerve)

अनुकम्पी (sympathetic) - मेरूनाडी (Spinal Segments)

## स्वाध्यायः

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) फुप्फुसयोः मध्ये अवस्थितं रक्तस्थानं .........इति कथ्यते। (फुप्फुसान्तरालम्, रक्ताशयः, आशयः)

(2) दक्षिण फुप्फुसस्य भारः .......... अस्ति। (700 gm, 750 gm, 650 gm)

(3) फुप्फुसे .......... धाराः भवन्ति। (2, 3, 4)

(4) फुप्फुसे .......... पृष्ठाः भवन्ति। (2, 3, 4)

(5) वाम फुप्फुसस्य भारः .......... अस्ति। (650 gm, 600 gm, 700 gm)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) फुप्फुसस्य मुख्यरक्तप्रवाहविषये लिखत।

(2) Cardiac Notch किं भवति?

(3) दक्षिण फुप्फुसे के के विदारकाः (Fissure) भवन्ति?

(4) मध्यपृष्ठस्य उपपृष्ठानां नामानि लिखत।

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

(1) फुप्फुसस्य नामसहितम् आकृतिं दर्शयत।

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) दक्षिणफुप्फुस-वामफुप्फुसयोः भेदं स्पष्टीकुरुत।

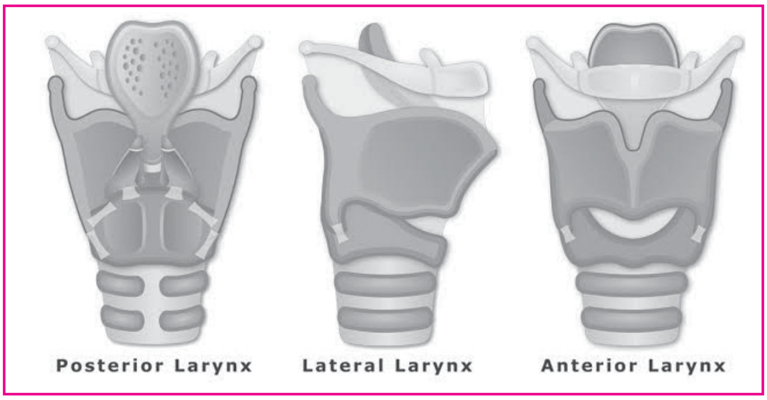
**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) फुप्फुसमूलस्य (Root of lung) वर्णनं कुरुत।

(2) फुप्फुसस्य चेतनाप्रवाहं स्पष्टीकुरुत।

(3) फुप्फुसस्य रचनां सविस्तरं वर्णयत।

# १४ स्वरयन्त्रम्




### स्वरयन्त्रस्य रचना

स्वरयन्त्रं ग्रसनिकायाः अधोभागस्य अग्रे निवसति तथा श्वासनलिकायां उपरिभागे विद्यते। स्वरयन्त्रं पृष्ठवंशात् स्वरत्रयं पृथक् करोति। षष्ठग्रीवा कशेरुका पर्यन्तम गच्छति। श्वासनलिकायाः उपरिभागः प्रस्तारितः अस्ति। यः प्रफुल्लितः दृश्यते। स्वरयन्त्रस्य तरुणास्थिनि स्नायवः श्लेष्मकलायुक्ताः भवन्ति।

एतेषु सर्वेषु बृहत् अवटुकास्थिः thyroid वर्तते। यत् कण्ठप्रदेशे बहितः त्वक् संयुक्तमधोभागे दृश्यते तत् 'Adam's Apple' इति कथ्यते। तस्य फलकद्वयं भवति। मध्यभागे संलग्नं वर्तते। उपरि स्थित धारा V-shaped गर्तः युक्ता भवति। अवहुकास्थिनः अधोभागे कृकाटिका तरुणास्थि वर्तते, अन्यानि घाटिका, कोणिका, कर्णिका नामानि लघूनि अस्थीनि आगतानि सन्ति। रचना शारीरे विशेषतया वर्णनं कृतमस्ति। तस्य आन्तर्रचनायां विशेषज्ञानं भविष्यतीति।

### स्वरयन्त्रस्य स्थानम्

कण्ठास्थि पश्चात् ग्रीवामध्ये जिह्वामूलीयतः अधोभागे तृतीय ग्रीवाकशेरुकात् षष्ठी-कशेरुकयोः मध्ये स्वरयन्त्रं संस्थितं वर्तते। स्त्रीपुरुषाणां मध्ये स्त्रीणां ग्रीवा मध्ये स्वरयन्त्रं उच्च संस्थितं वर्तते तथा युवा पुरुषाणां स्वरयन्त्रं महत् संभूय उत्फुल्लितम्। तथा गाढस्वरं निर्मापयति। यतः तत् 'Adam's Apple' रूपेण सर्वैः ज्ञायते।

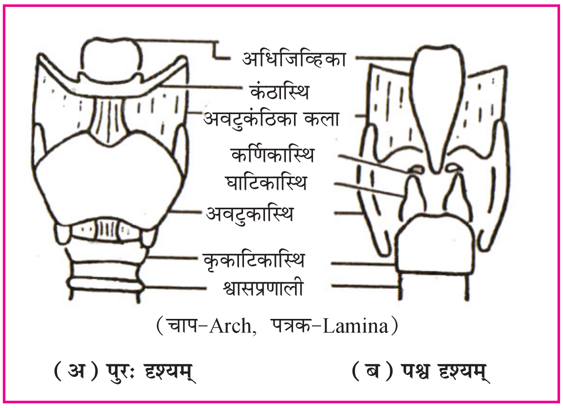
### स्वरयन्त्रस्य रचना -

स्वरयन्त्रं षटप्रकारैः तरुणास्थिभिः निर्मितं भवति।

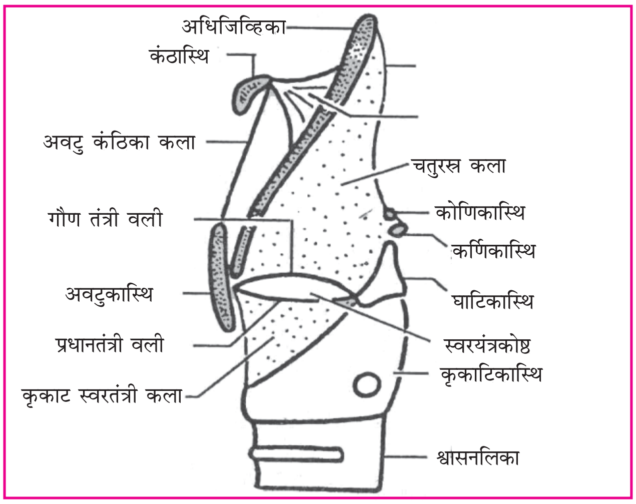
(1) Thyroid (अवटुकास्थिः),

(2) Epiglottic (अधिजिह्वका)

(3) Cricoid (कृकाटिका)




स्वरयंत्ररचना



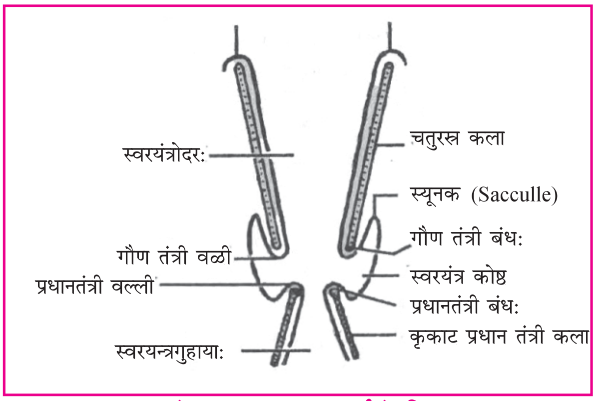

स्वरयंत्रबंधकला

एते त्रयः एकैकतरुणास्थि वर्तते। तथा च अधोनिर्दिष्टं युगलत्रयम्।

(1) Arytenoid (घाटिकास्थिः)

(2) Corniculate (कर्णिकास्थिः)

(3) Cuneiform (कोणिकास्थिः)




**( स्वरयंत्रगुहायाः भागप्रदर्शकं चित्रम् )**
(Coronal Section)

अधिजिह्विका पत्राकाररुपं तरुणास्थिः वर्तते। यः स्वरयन्त्रं आच्छादयति। तत् पश्चात् Thyroid Cartilage सह संलग्नं अस्ति। अपितु पत्राकारवत् बहिःस्थो भागः उद्घाटितो भवति। भोजनग्रहणसमये सः स्वरयन्त्रोपरि आच्छादितो भवतिह तथा च वायुं विहाय किमपि गम्यमानम् अन्यपदार्थं श्वसनपथमध्ये अवरोधयति।

Cricoid कार्टिलेज मुद्रिकावत् चक्राकारः अस्ति। यः स्वरयन्त्रस्य पृष्ठभित्तिं निर्मापयति। तथा च श्वासनलिकायाः प्रथमः चक्राकारः तरुणास्थिना सह संयुज्यते। Cricoid कार्टिलेज उपरि पीरामिडाकृतिवत् एरिटोनोइड नाम्ना द्वे तरुणास्थि स्तः। स्वरन्त्रिभिः च ग्रसनिकामांसपेशीभिः सह संयुज्येते।

स्वरयन्त्रस्य श्लेष्मकला वल्लीद्वयं (Folds) निर्मापयति। उच्चवल्लीं (गोणतन्त्रीवल्ली) (Ventricular Fold) अथवा False Vocal Cords इति कथ्यते। निम्नवल्लीं (प्रधानतन्त्रीवल्ली) इत्यस्य Vocal Folds अथवा True Vocal Fold कथ्यते इति।

अस्य वल्लीद्वयस्य मध्यभागः (स्वरतन्त्रोदरः) Vestibuli कथ्यन्ते। Laryngeal Sinus Vrentricle Laryngel Cavity इत्यस्य पार्श्वभागस्य विस्तृतं रिक्तस्थानमस्ति यत् False Vocal Cords इत्यस्य अधोभागे एवं True Vocal Fold इत्यस्य उपरिभागे भवति।

यदा Ventricular Folds सह भवति तदा उच्छवासं अवरोधयति। Vocal Fold इत्यस्य श्लेष्मकलायाः अतः भागे एक Elastic Ligament आकर्षति यथा यत् गिटार (वाद्ययन्त्रे) भवति। स्वरयन्त्रस्य पेश्यः स्वरयन्त्रस्य तरुणास्थिभिः सह Vocal Fold अपि संयुक्तं करोति।

यदा पेशीनां सङ्कोचनं भवति तदा Elastic Ligament एनं आकर्षति एवञ्च Vocal Fold इत्येनमपि बहिराकर्षति। तेन Rima Glotidis सङ्कुचिता भवति। सः वायुः तत्कालं Vocal Fold इत्येनं against गच्छति तदनन्तरं तत्र कम्पनं आगच्छति तत्पश्चात् स्वरस्य उत्पत्तिः जायते।

यथा intrinsic Muscles इत्यस्य सङ्कुचनं भवति तदा तत् घाटिकातरुणास्थिं Arytenoid cartilage आकर्षयति। तं मध्यभागे आनयति। पृष्ठभागस्य कृकाटिका एवं घाटिका तरुणास्थिनः पेश्यः यदा सङ्कुचिताशताः भवति तदा स्वरतन्त्रीं पृथक्करोति तेन सा Rima Glotidis उद्घाटयति।

ध्वनेः विशिष्टता स्वरतन्त्र्याः आकर्षणत्वात् आधारिता अस्ति। यदि स्वरतन्त्री नाम्ना पेशी सम्यक्तया आकर्षिता स्यात् तर्हि ध्वनिः (शब्दः) शीघ्रतया कम्पनं प्रददाति एवञ्च बृहद् ध्वनिः आगच्छति।

Vocal Fold (स्वरतन्त्री) इत्यस्य आकर्षणं न्यूनं भवेत् तदा कम्पनं अपि अल्पं भवति एवञ्च ध्वनिरपि मन्दतया आगच्छति।

पुरुषेषु पौरुषस्त्रावेन स्वरतन्त्री काचित् स्थूल: एवं लम्बमान स्वरयन्त्रेण भवति तेन कम्पनमपि मन्दस्वरेण भवति। तस्मात् कारणात् ध्वनि: अधिकाभारवहा भवति। ध्वनि: स्वरयन्त्रया: सह कम्पनेन उत्पन्न: भवति किन्तु शब्दा: सञ्जीभवने ग्रसनिका, मुखं, नासागुहा एवं नासां परित: स्थित नासाकोटरमपि साहाय्यं करोति एवञ्च शब्दं मानवध्वनिरिव गुणमय करोति। वयं ध्वनिमेकं उत्पस्यामहे तत्र मुखपेशी, जिह्वा औष्ठौ दन्तैश्च शब्दोत्पत्ति: जायते सहकारं भवति इति।

## स्वाध्याय:

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) स्वरयन्त्रं ......... ग्रीवाकशेरुका: पर्यन्तं गच्छति। (7, 8, 6)

(2) स्वरयन्त्रे .......... श्लेष्मकलावल्लय: भवन्ति। (2, 3, 4)

(3) स्वरयन्त्रं .......... नाम्ना अपि ज्ञायते। (Apple, Adam's apple, John's apple)

(4) स्वरयन्त्रं .......... प्रकाराणां तरुणास्थिभि: निर्मितं भवति। (5, 6, 4)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) स्वरयन्त्रं कयो: कशेरुकयो: मध्ये स्थितं वर्तते ?

(2) स्त्रीपुरुषाणां मध्ये स्वरयन्त्रस्य वैशिष्ट्यं कथमस्ति ?

(3) स्वरयन्त्रस्य बृहत् तरुणास्थि किं अस्ति ?

(4) स्वरयन्त्रस्य वल्लीद्वयो: नाम किम् ?

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

| अ | ब |
|---|---|
| (1) Epiglottis | (A) कोणिकाकार: |
| (2) Cricoid | (B) कर्णिकाकार: |
| (3) Arytenoid | (C) मुद्रिकावत् चक्राकार: |
| (4) Cornicoid | (D) पत्राकार: |
| (5) Cuneiform | (E) पिरामिड्-आकृतिवत् |

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) स्वरयन्त्रस्य तरुणास्थिविषये लिखत।

(2) स्वरयन्त्रस्य वल्लीद्वयो: विषये लिखत।

**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) स्वरयन्त्रस्य रचनां सविस्तरं वर्णयत।

# १५ हृदयम्

### वर्णनम्

हृदयम् ऊरस्थम् एकं प्रधानमर्मं वर्तते। शरीरे तस्य स्थिति-संबन्धिनि सीमानिर्धारणविषये आचार्यः सुश्रुतः कथयति यत् हृदयम् आमाशयस्य द्वारं वर्तते अर्थात् आमाशयस्य आरम्भे एव हृदयं तिष्ठति। हृदयस्य वर्णने भावप्रकाशग्रन्थे अपि उक्तं यत् नाभितः एक वितस्तिः (द्वादशाङ्गुलः) ऊर्ध्वम् एवञ्च कण्ठात् षड्-अङ्गुलः अधः, उरसः विशिष्टभागो हृदयस्य स्थानं मन्यते।

### व्युत्पतिः

आहरणार्थ - 'हृ' धातुना सह 'क्विप्' प्रत्ययात् 'हृत्' भवति। अन्येषां विदुषां मतेन 'हृञ्' - 'हरणे' एवं 'दाञ्-दान', 'यम्' वा 'या गतौ' एतानां त्रयाणां धातूनां सम्मिश्रेण ''हृदय'' शब्दः उत्पद्यते। यत् तस्य क्रियायाः विशेषतां सूचयति। उपनिषत्सु अपि तस्य निरुक्तिः वर्णिता अस्ति।

- **हृ** - **हरति** - रसः वा रक्तस्य आहरणं वा ग्रहणम्।
- **द** - **ददाति** - शरीराय स्वतः रसादि पोषक द्रव्याणाम् अर्पणम्।
- **य** - **याति** - यद् अहरहर्गच्छतीति। - यत् सततं चलति वा स्वीया गत्या उक्त आदानप्रदानक्रियां नियन्त्रयति तत् हृदयम्।

**निरुक्तिः** - हृतयाः हरति ह्रियते वेति हृदयम् । **( शब्दकल्पद्रुमः )**

- ह्रियते विषयैरिति हृदयम् । **( अमरकोशः )**

**पर्यायाः** - महत्, अर्थः, रक्ताधारः, प्राणायतनः, चेतनाधारः, चेतनास्थानम् इत्यादयः हृदयस्य पर्यायाः सन्ति।

### स्थानम्

**सत्वादिधाम हृदयं स्तनोरः कोष्ठ मध्यगम् । ( अ.हृ.शा. 4/13 )**

तदाश्रया हि धमन्यः प्राणवहाः तस्याधो वामतः प्लीहा फुफ्फुसश्च दक्षिणतो यकृत् क्लोमश्च।

हृदयं खलु ! कोष्ठाङ्गम्। इदम् उरकोष्ठान्तरगर्तः अवयवः अस्ति। उरसः वामतः (वामपार्श्वे) हृदयस्य स्थानं वर्तते। हृदयस्य अधोभागे दक्षिणपार्श्वे यकृतः तिष्ठति। हृदयस्य उभयतः उरः प्रदेशे फुफ्फुसौ स्तः. शास्त्रेषु सर्वत्र हृदयस्य वर्णने तस्य तुलना पद्मेन सह कृता वर्तते।

**पुण्डरीकेण सदृशं हृदयं स्यादधोमुखम्। ( सु.शा. 4/31 )**

अधोमुखपद्मे यथा पर्णानां(पुष्पस्य) भागः अग्रतः अधोभागं प्रति नमितः एवं मूलभागः ऊर्ध्वस्थित नालीकया सह सलग्नः भवति तथैव शरीरे स्थितं हृदयम् अपि अधोमुख कमल इव मुकुलाकृति युतम् उक्तं च वर्तते। रक्तश्लेष्मयोः प्रसादभागमिश्रणेन निर्मितस्य हृदयस्य वर्णः अपि पद्मवत् ज्ञायते।

**हृदयं पुनः श्लेष्मरक्तप्रसादात् सम्भवति पद्मकोश संकाशं सुषिरधोमुखम्। ( अ.सं.शा. 5/47 )**

**मांसपेशीचयो रक्तं पद्माकारमधोमुखम्। - अरुणदत्तः**

हृदयस्य परिमाणं आचार्य चरकेण द्वि अङ्गुलमात्रम् उक्तं वर्तते। इदं परिमाणम् उरसः यस्मिन्स्थाने स्पर्शात्स्पदन्दनम्

अनुभूयते तत्स्थानम् उपलक्षीकृत्य द्वि अङ्गुलम् इति अनुमतम् अस्ति। विदुषां मतानुसारं हृदयस्य परिमाणं व्यक्तेः पिहितमुष्टिकासमानं भवति।

**द्वयङ्गुलं हृदयम्। ( च.वि. 8/117 )**

पालकाप्य संहितायां हृदयं रक्तस्य आधारभूतम् आश्रयस्थानं कथितं वर्तते। तस्मिन् भाग चतुष्टयं रक्तस्य कृते परिकल्प्यते यत् आधुनिके विज्ञानसन्दर्भे सुसङ्गतमतं वर्तते।

**रक्ताधारं चतुर्गर्भम् ( पालकाप्य )**

हृदयस्य आभ्यान्तरे चत्वारः गर्भाः (लध्वीपेटिकाः) भवन्ति। मांसतन्तुभिः एवम् अन्तस्तरेण निर्मितेन पटेन हृदयस्य भागद्वयं भवति। तत्प्रत्येकया कपाटिकया (valve) उपरि एवम् अधः, आहत्य चतुर्षु गर्भेषु विभज्यते। हृदयस्य उर्ध्वदिशी वामदक्षिणभागौ 'अलिन्दः' वा 'कर्णकः' इति उच्येते तथा अधोभागे द्वौ गर्भौ 'निलयः' 'क्षेपकः' वा कथ्येते।

हृदयं शरीरस्थं सतत क्रियावन्तम् अङ्गं वर्तते। यत्सङ्कोचविकासाभ्यां शिरात् पादाङ्गुष्ठ पर्यन्तं रक्तस्य परिभ्रमणं करोति। इदं खलु! मनसहित इन्द्रियाणाम् आश्रयस्थानम् अपि अस्ति। सुख-दुःखयोः प्रदर्शकं च वर्तते।

**देहिनां हृदयं देहे सुखदुःखप्रकाशकः। तत् संकोचंविकासं च स्वतः कुर्यात् पुनः पुनः॥**

**( नाडीविज्ञानम् )**

- **उत्पत्ति**

हृदयस्य उत्पत्तिः रक्तश्लेष्मयोः प्रसादमात्रात् भवति।

गर्भावस्था समये चतुर्थे मासे गर्भस्थितस्य हृदयस्य भावनया चेतनाधातुः च अभिव्यक्तः (जनन्यै) भवति। अतः तादृशी अवस्था द्वि हृदयावस्था (हृदय द्वयात्मिका) कथ्यते।

**चतुर्थे मासि गर्भहृदय प्रव्यक्तिभावात् चेतनाधातुः अभिव्यक्तो भवति। ( सु.शा. 3/18 )**

- **कार्यम्**

**तद् हृदयं विशेषेण चेतनास्थानमतः तस्मिंस्तमसावृते सर्वप्राणिनः स्वपन्ति। ( सु.शा. 4/31 )**

हृदयं चेतनास्थानम् अथवा चेतनायाः कोषः (भाण्डारः) मन्यते। चेतना-प्राणः एवं जीवनसंचारः एते आत्मनः लक्षण रूपाः सन्ति। अतः हृदयं आत्मनः प्रधानस्थानम् उत्तम प्राणायतनं चापि उच्यते।

**मर्माणि बस्तिं हृदयं शिरश्च प्रधानभूतानि वदन्ति तज्ज्ञाः॥ ( च.चि. 26/3 )**

**तेन प्राणायतनत्वे समानेऽप्युक्तशरीराश्रयत्व विशेषादिह हृदयादीनामेव प्राधान्यमुच्यते।**

**( च.सि. 9/3 - चक्रपाणिः )**

हृदयं, शिरः एवं बस्तिः शरीरस्य प्रधानानि मर्माणि विद्वद्भिः उक्तानि। एतेषु हृदयं प्रधानतमं मर्मं वर्तते। कारणम् अस्य हृदयस्य नाशे जाते सति शरीरस्य सर्वेषाम् अङ्गानां मनसः च कार्याणि अपि स्थगितानि भवन्ति। तेन मूर्च्छा वा मृत्युः अपि जायते।

**षडङ्गमङ्गं विज्ञानमिद्रियाण्यार्थ पञ्चकम्। आत्मा च सगुणश्चेतश्चिन्त्यं च हृदि संश्रितम्॥ ( च.सू. 30/4 )**

शरीरस्य सर्वाण्यङ्गप्रत्याङ्गानि, इन्द्रियाणि, मनः, आत्मनः क्रिया, ज्ञान-विज्ञानं सर्वं हृदयस्य क्रियाधारितं भवति। एतानि सर्वाणि हृदयस्य अविकृतस्थितौ आश्रितानि सन्ति। अतः हृदयात् चेतनां प्राप्य सर्वाणि वस्तूनि सचेतनानि भवन्ति। अतः हृदयं सर्वेषां जीवनस्य कारणमस्ति।

**यद् हि तत् स्पर्श विज्ञानं धारि तत्तत्र संश्रितम् ॥ तत् परस्यौजसः स्थानं तत्र चैतन्यसंग्रहः। ( च.सू. 30/6-7 )**

ओजसः 'परः' तथा 'अपरः' प्रकारद्वयम् अस्माकं शास्त्रेषु उल्लेखितं वर्तते। तथा तयोः पर - ओजः हृदये तिष्ठति एवं च तस्य प्रमाणम् (8) अष्टबिन्दुपरिमितम् भवति। अपरः, ओजः समग्रे शरीरे व्याप्तः भवति एवं अस्य मात्रा अर्धाञ्जलिः भवति। संपूर्ण शरीरं हृदयेन एव जीवति, येन सर्वाण्यङ्गानि स्वस्वकार्येषु संलग्नानि भवेयुः। तदर्थं हृदयं दशमूलधमनीनां मूलसिराणां च उद्गमस्थानं मन्यते। एताः दशधमन्यः ओजोवहाः वा प्राणवहाः कथ्यन्ते। अतः हृदयस्य सम्बन्धः प्राणस्य संवहनेन सह अस्ति। धमन्यः संवहनस्य कृते मार्गरूपाः वा प्रणालयः इति सिद्धं भवति।

**वृद्ध वाग्भटश्चाह दशमूलसिरा हृदयप्रतिबद्धाः सर्वाङ्ग प्रत्यङ्गेष्वोजो नयन्ति।**

**तत्प्रतिबद्धा हि शरीरे चेष्टाः इति।**

हृदयस्य वामकोष्ठकादारभ्य दक्षिण कर्णक पर्यन्तं रक्तस्य यच्चक्राकारं चलनं तस्य बृहद्रक्तपरिवर्तनं इति संज्ञा तथा दक्षिण हृत्कार्यचक्रम् वाम कर्णकपर्यन्तं यच्चलनं तस्य क्षुद्ररक्तपरिवर्तनमिति संज्ञा च नवीनैरङ्गीकृता दृश्यते।

## रक्तसंहवनम्

हृदये प्रत्येकस्य स्पन्दनस्य उत्पत्यनन्तरम् अपरस्य स्पन्दनस्य उत्पत्तिपर्यन्तं जायमानं कार्यरूप-चक्रानुचक्र-परिवर्तनं हृत्यकार्यचक्रमिति उच्यते। सामान्यतः स्वस्थ हृदयं एक Minute 72 वारं स्पन्दति, अतः एकं हृत्चक्रं इति 0.8 sec इति कालपर्यन्तं भवति। हृत्कार्यचक्र-समये रक्तस्य हृदयस्थेषु विविधेषु भागेषु वहनं भवति। यथा -

(1) अलिन्दे शैथिल्यम् (2) निलयसङ्कोचः (3) अलिन्दसङ्कोचः (4) निलयस्य शैथिल्यम् प्रायः हृदय-स्पन्दनकाले द्वयोः अलिन्दयोः परस्परं सङ्कोचः भवति एवञ्च तदा द्वौ निलयौ शिथीलावस्थायां भवतः। तथैव द्वयोः निलयोः सङ्कोचकाले अलिन्दौ शिथिलावस्थायां भवतः।

### (1) अलिन्दे शिथिलावस्था

अस्यां अवस्थायां दक्षिणे अलिन्देतिसृभिः सिराभिः एवं वामे अलिन्दे चतसृभिः सिराभिः रक्तस्य पूर्णता सञ्जायते। अस्यां प्रथमचक्रे अलिन्द-निलयानां कपाटिकाः पिहिताः भवन्ति। एवम् अपरे चक्रे (निलयसंकोचानन्तरम्) ताः कपाटिकाः उन्मिषन्ति। अलिन्दस्य सङ्कोचात् प्राक् एव अन्तस्थं 70% रक्तं निलयं प्राप्नोति, तथा च शेषं 30% रुधिरम् अलिन्दसङ्कोचात् निलयं गच्छति।

### (2) निलयसङ्कोचः

अलिन्दस्य शिथिलावस्थायाः प्रारम्भात् एव निलयस्यापि सङ्कोचावस्था प्रारभते। तदा आलिन्द-निलययोः कपाटिकाः पिहिताः भवन्ति। निलयसङ्कोचात् संलग्नासु धमनीसु रक्तं याति। निलयस्य सङ्कोचात् उद्घाटिताः अर्धचन्द्राकारिण्यः कपाटिकाः सङ्कोचस्यान्ते निर्मिलन्ति।

### (3) अलिन्दसङ्कोचः

अलिन्दस्य शिथिलावस्था एवं निलयस्य सङ्कोचावस्थायाः कालसमाप्तिवात् अलिन्दे सङ्कोचावस्थायाः, एवं निलये शिथिलावस्थायाः प्रारम्भो भवति। शेषं 30% रुधिरं निलयं प्राप्नोति तदानीं अलिन्द-निलयानां कपाटिकाः उद्घाटिताः भवन्ति।

## (4) निलयस्य शिथिलावस्था

अलिन्दस्य सङ्कोचकाले निलय: शिथिलावस्थायां भवति। अलिन्द-निलयो: कपाटिका: पिहिता: भवन्ति। अत: अलिन्दात् निलये रक्तपूरणं जायते।

हृदये रक्तस्य प्रवाह: प्रबलनिपीडस्थानात् (high pressure) मन्द निपीडस्थानं (Low pressure) प्रति गमनं तस्य सिद्धांताधारेण भवति।

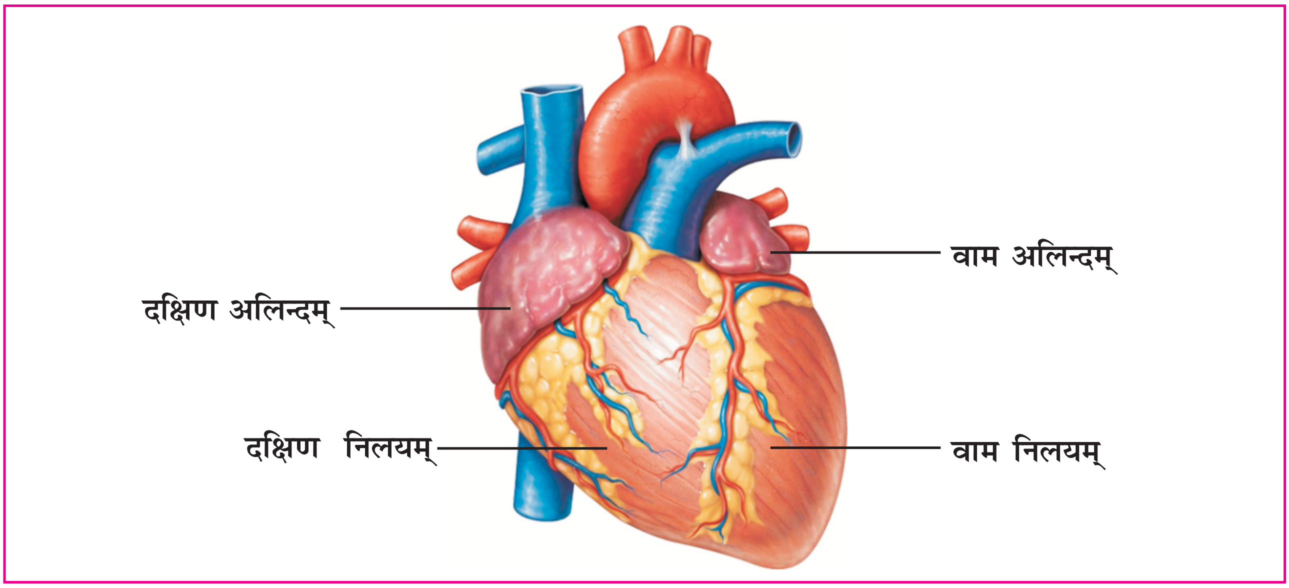
1. फुप्फुस: एवं श्वसनक्रियाया: संबन्ध - हृदयं अल्पप्राणवायुयुक्तं रक्तशुद्ध्यर्थं फुप्फुसं प्रति वहति। एवं फुप्फुसाभ्यां शुद्धं रक्तं समग्र शरीरं प्रति वहति।
2. अन्नात् उत्पन्नस्य आहारसस्य महास्रोतत्सु एवं संपूर्ण शरीरे प्रापणेन रसविक्षपणेन च हृदयस्य समग्रशरीरे संबन्ध: भवति।

हृदयं मनबुद्धयो: तथा मनस: विषयाणां (चिन्त्यं, विचार्यं, उह्य, सुखादय:) स्थानम् इत्यपि उक्तम् अस्ति। यदा मनस: हर्ष-शोक-भय-चिन्तादिनां भावानां उद्वेगात् मनसि क्षोभ: जायते तदानीं हृदये अपि विक्षोभ: सञ्जायते। मदिरा तथा विषादीनां क्षोभकद्रव्याणां प्रभावात्मनसि महान्-विक्षोभ: संभवति तस्मात् कारणात् मनस: आश्रयभूते हृदयेऽपि व्याकुलता एवं चित्तविरागात् - संज्ञानाश: मद:, मूर्च्छा, वैराग्यं वा सन्यासस्य स्थिति: उत्पद्यते। हृदयस्य आभ्यान्तर एवं बाह्य भावात् उपघातेन मृत्यु: अपि संभवति।

**पुण्डरीकेण सदृशं हृदयं स्यादधोमुखम्।**
**जाग्रतस्तद्विकसति स्वपतश्च निमीलति। ( सु.शा. 4/32 )**
**प्रतिष्ठार्थं हि भावानामेषां हृदयमिष्यते।**
**गोपानसीनामागार कर्णिकेवार्थ चिन्तकै:।**
**तस्योपघातान्मूर्च्छायं भेदान्मरणमृच्छति। ( च.सू. 30/5-6 )**

शरीरस्य असंख्यभावा: ज्ञानविज्ञानादि सर्वं हृदयाश्रितं भवति एवं शरीरस्य स्थिति: अपि च तस्मिन्नेव आश्रिता भवति। अत: शास्त्रकारै: हृदयस्य कृते 'महत्' एवं अर्थ: इत्यादि शब्दा: उपयुक्ता: सन्ति।

हृदयं महदर्थश्च तस्मादुक्तं चिकित्सकै:। **( च.सू. 30/7 )**




हृदयम्

## स्वाध्यायः

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) हृदयं ......... स्थानं वर्तते। (मृत्योः, चेतनायाः, श्रद्धायाः)

(2) ......... हृदयस्य पर्यायः वर्तते। (अर्थः, धनम्, साधनम्)

(3) गर्भावस्थायां ......... मासे गर्भहृदयस्य भावः व्यक्तः भवति। (द्वितीये, तृतीये, चतुर्थे)

(4) हृदये पर-ओजस्य प्रमाणं ......... बिन्दु परिमितं भवति। (4, 5, 8)

(5) आचार्यैः हृदयस्य आकारः ......... दर्शितमस्ति। (फ़लवत्, शङ्खवत्, पुण्डरीकवत्)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) हृदयस्य उपरि एवं अधोभागे स्थितानां गर्भानां नामानि लिखत?

(2) सामान्यतः एक हृत्चक्रस्य समयः कियत् भवति?

(3) हृदि रक्तस्य सवहनं केन सिद्धान्तेन भवति?

(4) शरीरे हृदयस्य स्थानं कुत्र विद्यते?

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

**वचनं सत्यं उत असत्यम् इति ज्ञापयत।**

(1) शरीरे हृदयं उरप्रदेशे दक्षिणतः भवति।

(2) सामान्यतः एक Minute 72 वारं हृदयस्य स्पन्दनं भवति।

(3) महत् एवं अर्थः इमौ पर्यायौ हृदस्य कृते उक्तौ स्तः वर्तेते।

(4) सामान्यतः एकस्य हृत्कार्यचक्रस्य समयः 0.5 भवति।

(5) हृदयस्य आकारं घट इव भवति।

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) हृदस्य निरुक्तिं लिखत।

(2) हृदये आश्रितं किम्?

(3) हृदयस्य उत्पत्तिः कस्मात् मासात्भवति?

(4) हृदयस्य कार्यं संक्षेपतः वर्णयत।

(5) हृदयस्य पर्यायान् लिखत।

**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) हृदयशब्दस्य व्युत्पत्तिं निरुक्तिं च लिखित्वा आयुर्वेदमतानुसारं वर्णनं कुरुत।

(2) आयुर्वेदमतानुसारं हृदयस्य वर्णनं कुरुत।

(3) हृदयस्य कार्यं सविस्तरेण वर्णयत।

(4) हृत्चक्रम् विस्तारपूर्वकं प्रतिपादयत।

●

# १६ रक्तम्

धातोः उत्पत्तौ द्वितीय क्रमाङ्कागतः रक्तधातुः जीवन धारणकार्येषु सर्वोच्चस्थाने वर्तते। शरीरस्य आपादतलमस्तिष्कस्य संयोजनम् एवं समन्वयकर्ता तथा चेतनयाः अन्वय स्वरूपे-निरन्तरं परिभ्रमणं कुर्वन् प्रवाही तद् रक्तमस्ति। नियमनं तथा परिरक्षणमादि महत्त्वानि कार्याणि रक्ताधारेण वर्तन्ते।

**व्युत्पत्तिः** – रक्तं शरीरस्य सप्तषु धातुषु एकः विशिष्टः धातुः वर्तते। रक्त शब्दः "रञ्ज" धातुना सह कर्मणि "क्त" प्रत्यय संयोगात् "रज्यत" अङ्गमनेनेति रक्तम"। अनेन प्रकारेण स्वच्छ रङ्गविरहितो रसधातुः यदा रङ्गयुक्तद्रव्येण सह संयुज्यते तदा "रक्त" शब्दस्य प्रयोगो क्रियते। रागः वा रक्त शब्द रुढीबलेन रक्तवर्णयुक्तस्य द्रव्यस्य कृते प्रचलितः वर्तते। तथापि अत्र कैवलं रक्तधातोः कृते एव शब्दोऽयम् उपयुक्तोऽस्ति।

**निरुक्तिः** – यदा रसो यकृद्याति तत्र रञ्जकपित्ततः रागंपाकांश सम्प्राप्य स भवेद्रक्त संज्ञकः।

रञ्जक पित्तेन रक्तीकृतो विशिष्टाणु गर्भकोरस एव रक्तमित्युच्यते।

पर्यायनामानि – रुधिरम्, असृक्, शोणितम्, अस्रम्, क्षतम्, लोहितम्।

रुधिरम् – रुणद्धि रुद्धयते इति वा। यत् प्राणान् गमने अवरोधयति तद् रुधिरं कथयति।

असृक् – न सृज्यते त्यज्यते इति असृक् अर्थात् शरीरेण यस्य त्यागः न भवति तत् असृगिति।

हृद्वाहकतन्त्रस्य सर्वोत्तमं गत्यात्मकं द्रव स्वरूपस्य भागः अस्ति। यावत् हृदयस्य महत्त्वं तावत् रक्तस्यापि महत्त्वं वर्तते। आधुनिकविज्ञानानुसारं रक्तस्य व्याख्या इत्थं वर्तते। स्वस्य घटककोषाः द्रव समायुक्तं स्वकीये संवृतमार्गे परिभ्रमणं कुर्वन् पोषकतत्वानि कोषं प्रति नीयमानं तथा कोषाणां मलानि उत्सर्गतन्त्रं प्रति नीयमानं रक्तवर्णस्य चिक्कणयुक्तं प्रवाही यत् संयोजक उतकमस्ति तत् रक्तमस्ति।

**रक्तस्योत्पत्तिः**

आयुर्वेदमतानुसारं रसतः रक्तं भवति। सम्यक् आहारस्य पाचनान्ते समुद्भूतसारः प्रसादभूतस्य अन्नस्योपरि रसधात्वग्नेः प्रक्रिया द्वारा रक्तोत्पत्तिः जायते। अग्निकर्मणः दृष्टौ रक्तोत्पत्तेः कार्यं यकृत प्लीहास्थितस्य रञ्जक पित्तस्य वर्तते। यत् रसस्य कृत्वा रक्तं निर्मापयति।

**रञ्जितास्तेजसात्वापः शरीरस्थेन देहिनाम्।**

**अव्यापन्नाः प्रसन्नेन रक्तमित्यभिधीयते॥ (सु.सू. 14/5)**

**रसस्तु हृदयं याति समानमरुतेरितः। रञ्जितः पाचितस्तत्र पित्तेनाऽऽयातिरक्तता॥ (शा.स.)**

**रसात् रक्तम्। (सु.सू. 14/10)**

**आमाशयाश्रयं पित्तं रञ्जकं रस रञ्जनात्। (अ.हृ.सू. 12/13)**

रञ्जक पित्तस्य स्थानं आमाशयोऽस्ति। सः रसस्य रञ्जनं करोति। आधुनिक विज्ञानस्य मान्यतानुसारमपि योग्यमस्ति। यकृतप्लीहामपि रक्तवहस्रोतसः मूले सति रक्तोत्पत्तेः क्रियायां संलग्नमस्ति। रक्तोत्पत्तेः प्रक्रियायां रक्तगतकोषाः रक्तकोषाणाम् (Blood cells) उत्पत्तिरस्ति।

### रक्तस्थानम्

सततं गमनशीला रक्तधातुरस्ति। अत: तस्य निश्चितस्थानं कथयितुं न शक्यते। रक्तवाहिनीषु रक्तं वहति। आयुर्वेदे रक्ताशयस्यापि निर्देशोऽस्ति। तस्य स्थानम् उर: प्रदेशमस्ति। 'जीव रक्ताशयं उर:' अनेन प्रमाणेन उर: प्रदेशे हृदयं, फुप्फुस:, यकृतप्लीहा, रक्तवाहीनाड्य: तथा रक्तधराकला तस्य स्थानानि सन्ति।

### वर्णनम्:

पूर्ववर्णितै: एवं व्युत्पति द्वारा एव स्पष्टं कृतमस्ति यत् शरीरे रक्तवर्णिय: एक: विशिष्ट: पदार्थ: वा धातु: रक्तमस्ति। अपरञ्च तस्य स्वरुपं द्रवत्वमस्ति। अर्थात् इदं रक्तं रक्तवर्णयुक्तं द्रवधातु: वर्तते। तं विहाय अन्य: कोऽपि वर्ण: विकृतवर्ण: इति मन्यते अत: रक्तस्य अविवर्णत्वम् अत्यावश्यकम्। रक्तं सर्वदा प्राकृत स्थितौ भवेत् तदर्थं केचन उपमा वाचका: शब्दा: प्रोक्ता: सन्ति। यथा – इन्द्रगोप:, अलक्तरस: गुञ्जाफ़लवत्, पद्मवत्, शशकस्य रक्त इव, इत्यादय:। यतो हि प्राकृतावस्थायाम् अपि रक्तस्य वर्णे एकरूपता न दृश्यते।

**तपनीयेन्द्रगोपाभं पद्मालक्तकसन्निभम्।**

**गुञ्जाफल सवर्णं च विशुद्धं विद्धि शोणितम्॥ ( च.सू. 24/22 )**

**इन्द्रगोपकप्रतीकाशमसंहतमविवर्णं च प्रकृतिस्थं जानीयात् ॥ ( सु.सू. 14/22 )**

रक्तम् ''आग्नेय:'' इत्यपि उच्यते। यत: रक्तवर्णत्वं तस्य बृहत्प्रमाणम् अस्ति। वस्तुत: रक्तं पाञ्चभौतिकद्रव्यं वर्तते। तस्मिन्नक्तवर्ण: अग्ने:, द्रवत्वं जलस्य, विशिष्टगन्ध: पृथिव्या:, स्पन्दनं वा स्पन्दनरूपा गतित्वात् वायो:, एवं लघुगुण: आकाश महाभूतस्य निर्देशं करोति। अन्या रीत्या रक्तस्य पाञ्चभौतिकत्वं सिद्धं भवति।

**पाञ्चभौतिकं त्वपरे जीवरक्तमाहुराचार्या:॥**

**विस्रता द्रवता राग: स्पन्दनं लघुता तथा।**

**भूम्यादीनां गुणा ह्येते दृश्यन्ते चात्रशोणिते॥ ( सु.सू. 14/9 )**

प्राणीनां प्राणा: रक्ताधिना: वर्तन्ते। रक्तकारणात् एव प्राण: एवं रक्तनाशात् प्राणनष्ट: भवति। अत: रक्तजीवयो: नाशात्शरीरस्य अपि नाश: भवति। तस्मात्कारणात्रक्तं प्राणायतनं वा जीवितधाम इतिकथ्यते।

समग्रे शरीरे व्याप्त: रक्तरूपो धातु: हृदयात् धमनीमाध्यमेन संपूर्णे शरीरे उत्तानगम्भीरस्थानेषु पोषक आहारस्य अंशान्परिप्राप्य धातुपाकप्रक्रियया उत्पन्नानां शरीरमलानां केशिका-सिराभि: च शुद्धिकरणाय आनीयन्ते।

सर्वाधिक क्षेत्र व्यापी द्रवधातुरयंहृदयाद्धमनीकेशिकासिरामार्गेण गूढंसञ्चरन् पोषकमाहाररसं च कृत्स्नं

शरीरं प्रापयति धातुपाकोत्पन्नान् सर्वशरीरमलांश्च संवाह्य तत्तद् बहिर्मुखस्रोतो मुखेभ्यो निष्कासयति च।

अन्येषाम् आचार्याणां मतानुसारं रक्त स्निग्धं, गुरु:, चञ्चलं, स्वादु: विदग्धम् एवं पित्तवत् उष्णं भवति। एवञ्च रक्तधातव: शरीरे जायमानानाम् अनेकप्रक्रियाणां कृते आवश्यकं पोषकरसं प्राप्य उत्पन्नानां मलानां शरीरात् बहिर्निष्कासने सहायभूतानाम् अङ्गानां संयोजनकारिण्य: संयुक्तपेशिका: वर्तन्ते।

**रक्तं सर्वशरीरस्थं जीवनस्याधारमुत्तमम्।**

**स्निग्धं गुरु चलं स्वादु विदग्धं पित्तवद् भवेत्॥ ( शा.पू. 6/10 )**

### रक्तप्रमाणम्

आचार्य चरकेण संपूर्ण शरीरे रक्तधातोः प्रमाणं (8 अञ्जलि) अष्टौ अञ्जलयः दर्शितमस्ति।

**अष्टौ अंजलयः शोणितस्य। (च.शा. 7/15)**

रक्तस्य उपधातुः कण्डरासिरा च वर्तेते। अत्र कण्डरा अर्थात् स्थूलस्नायुः इति टिकाकारः चक्रपाणिः कथयति।

**रक्तस्य उपधातुः - कण्डराः सिराः। (च.चि. 15/15)**

**कण्डरा स्थूल स्नायवः। (चक्रपाणिः)**

### रक्तधातुकार्यम्

शरीरस्य सर्व धातवः अत्यधिकावश्यक्त्वेऽपि रक्तस्य एव जीव संज्ञा प्रदत्तास्ति। तत्कारणमुक्तम् -

**देहस्य रूधिरंमूलं रूधिरेणैव धार्यते। तस्माद्यत्नेन संरक्ष्यं रक्तं जीव इति स्थितिः॥ (सु.सू. 14/44)**

**रक्तस्य श्रेष्ठं कर्मजीवनम्। (वा. सू. 11/4)**

रक्तस्य श्रेष्ठं कार्यं जीवनम्। अर्थात् शरीरस्य जीवनस्य च रक्षणम् इति। अतः तस्मै जीवनस्य आधारः, प्राणायतनम् इत्यादिनि विशेषणानि प्रदत्तानि सन्ति। तस्य नाशात् शरीरं नश्यति अतः रक्तं जीवः इति वक्तव्ये नास्ति अतिशयोक्तिः। शरीरस्थेषु दशषु प्राणस्थानेषु एकं प्राणस्थानं रक्तमस्ति।

**दशैवायतनान्याहुः प्राणा येषुप्रतिष्ठिताः। शङ्खौ मर्मत्रयं कण्ठो रक्तं शुक्रौजसीगुदम्॥ (अ.हृ. 29/3)**

आचार्यसुश्रुतः रक्तं देहस्य मूलम् इति कथयति। यथा वृक्षः तस्य मूलानाम् आधारेण तिष्ठति, मूलेभ्यः एव वृक्षाय पोषकतत्वानि प्राप्यन्ते एवञ्च तेषां मूलानां नाशत्वात् वृक्षस्य अपि नाशः भवति तथैव शरीरस्य उत्पत्तिः, स्थिति एवं नाशः रक्तस्य आधिनम् एव भवति।

**रक्तंवर्णप्रसादं मांसपुष्टिं जीवयति च। (सु. सू. 15/7)**

शरीरस्य वर्णमपि रक्तेन एव दत्तं वर्तते। रक्तस्य अपरे कार्ये मांसपुष्टिः, शरीर तापमानस्य संतुलनम् च स्तः।

**रक्तं जीवयति प्राणानुवर्तनं करोति। (डल्हणः)**

**तद्विशुद्धं हि रुधिरं बल वर्ण सुखायुषा। युनक्ति प्राणिनां प्राणः शोणितं ह्यनुवर्तन्ते॥ (च.सू. 24/4)**

विशुद्ध रक्तं बलं-वर्णं-सुखं-आयुष्यं-स्पर्शज्ञानं-धातुपूरणं-प्रसादं इन्द्रियाणां प्रसन्नता तुष्टिः-पुष्टिः इन्द्रियार्थानाम् असंशयप्राप्त्यादिनि कार्याणि कारयति। आचार्य सुश्रुतमतानुसारं रक्तवहनस्य यथा योग्य प्रमाणात्त्वचायां स्पर्शज्ञानं सुचारुतया भवति। रक्तस्य अशुद्धत्वात्त्वचायां स्पर्शज्ञानं, अवेदनं वा अतिवेदना दरीदृश्यते।

**धातूनां पूरणं वर्णं स्पर्शज्ञानमसंशयम्। स्वाः सिराः सञ्चरद्रक्तं कुर्याश्चान्यान् गुणानपि॥ (सु.शा. 7/14)**

**रक्तवृद्धिः - रक्तं रक्ताङ्गाक्षितां सिरापूर्णत्वं च। (सु.सू. 15/14)**

रक्तवृद्धितः नेत्रयोः रक्तिमा एवं सिरापूर्णता दृश्यते।

**रक्तक्षयः - शोणितक्षये त्वक्पारुष्यमम्लशीतप्रार्थना सिराशैथिल्यं च। (सु.सू.15/9)**

**परुषा स्फुटिताम्लानात्वग्रूक्षा रक्तसंक्षये। (च.सू. 17/65)**

रक्तक्षयात् त्वचायां रौक्ष्यता वा भग्नता, अम्लं वा शीताहारं भोक्तुम् इच्छा, सिरायां शिथिलता च दृश्यते।

### विशुद्धरक्तपुरुष:

शुद्धरक्तयुक्तस्य मानवस्य वर्णनं आचार्य: चरक: करोति। यथा –

**प्रसन्नवर्णेन्द्रियमिन्द्रियार्थानिच्छन्त व्याहतमपक्तृवेगम्।**

**सुखान्वितं तुष्टिबलोपपन्नं विशुद्धरक्तं पुरुषं वदन्ति॥ (च.सू.24/24)**

यस्य पुरुषस्य वर्ण: प्रसन्न: वा स्निग्ध: भवति, य: प्रफुल्लित: वा बलवान् भवति तस्य इन्द्रियाणि स्वविषयान् सम्यक्रीत्या गृहीतुं सक्षमानि भवन्ति। यस्य पुरुषस्य योग्य समये क्षुदोदय:, नैसर्गिकवेग: च यथाकाले प्रवर्तेते तादृश: पुरुष: विशुद्ध रक्तपुरुष: ज्ञायन्ते।

**नर्ते देह: कफादस्ति न पित्तान्न च मारुतात्। शोणितादपि वा नित्यं देह एतैस्तु धार्यते। (सु.सू. 21/4)**

आचार्य सुश्रुतेन शरीरे वातपित्तकफ़ इव रक्तस्य महत्वं दर्शितं वर्तते। तेन एवमपि उक्तं यत् विशुद्ध वातपित्तकफ़ एवं रक्तेन च शरीरं नित्यरुपेण अनुवर्तितं भवति।

## स्वाध्याय:

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) रक्तस्य उत्पत्ति: ......... भवति। (मांसत:, रसत:, मेदत:)

(2) आचार्य चरकमतानुसारं रक्तधातो: प्रमाणं ......... अञ्जलय: भवन्ति। (2, 4, 8)

(3) ......... रक्तधातो: उपधातु: वर्तते। (कण्डरा-सिरा, पित्तम्, मांस:)

(4) रक्तस्य मुख्यकार्यं ......... वर्तते। (प्रीणनम्, जीवनम्, धारणम्)

(5) रञ्जक पित्तस्य स्थानं ......... अस्ति। (पक्वाशयम्, आमाशयम्, हृदयम्)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) आचार्य चरक मतानुसारं शरीरे रक्तस्य मात्रा कियत्भवति?

(2) रक्तस्य उपधातु: कति? के च ते?

(3) रुधिरशब्दस्य निरूक्तिं लिखत।

(4) रक्तस्य पर्यायान् लिखत।

(5) शुद्धरक्तं कीदृशं भवति?

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

| अ | ब |
|---|---|
| (1) रक्तक्षयं | (A) 8 अञ्जलय: |
| (2) कण्डरा-सिरा | (B) उपधातू |
| (3) स्पर्शज्ञानं | (C) अम्ल, शीतप्रार्थना |
| (4) रन्जकपित्तं | (D) रक्तस्य कार्यम् |
| (5) रक्तस्य मात्रा | (E) आमाशयम् |

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) विशुद्धरक्तपुरुषस्य वर्णनं कुरुत।

(2) ''देहस्य रुधिरं मूलं'' किमर्थम् उच्यते।

(3) आयुर्वेद शास्त्रानुसारं रक्तोत्पत्तेः वर्णनं कुरुत।

(4) रक्तस्य कार्यं संक्षेपतः वर्णनं कुरुत।

(5) रक्तस्य पाञ्चभौतिकत्वं सिद्धयत।

**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) रक्तस्य व्युत्पत्तिं निरुक्तिं च लिखित्वा रक्तस्य महत्त्वं वर्णयत।

(2) रक्तस्य कार्यं सविस्तरं वर्णयत।

(3) रक्तस्य उत्पत्ति वर्णनं कृत्वा वृद्धिक्षयलक्षणानि लिखत।

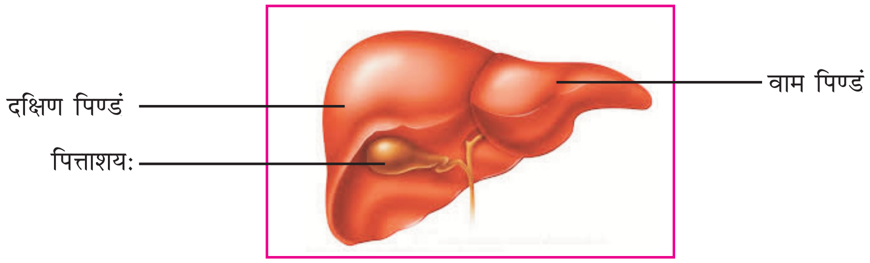
(4) विशुद्धरक्तस्य लक्षणानि लिखित्वा शुद्धरक्तस्यपुरुषस्य वर्णनं कुरुत।

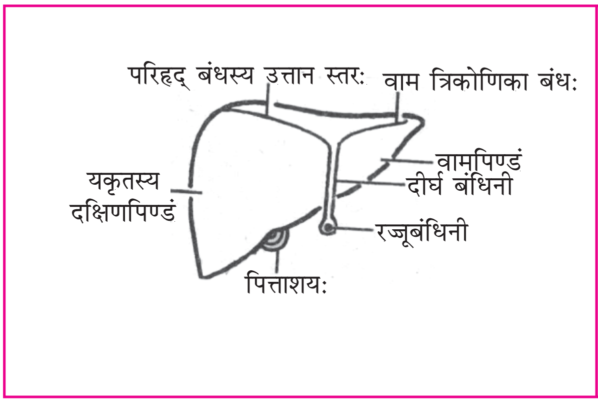
●

# १७ यकृत्

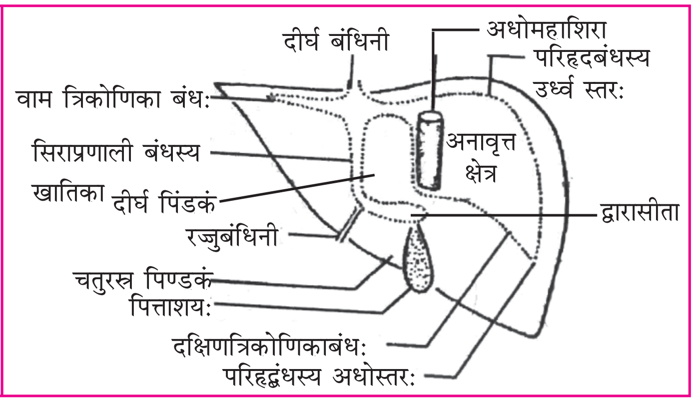
**निरुक्ति:**

''यं संचयं करोति इति यकृतम्''। यस्य कार्यं संचयकर्तृकं वर्तते तत् यकृदस्ति। यकृति मुख्यत: Glycogen, Amino acid, Folic acid, Vitamin A, Vitamin B, Vitamic C इत्येषां संग्रह: भवति। अस्य रक्ताधार:, ज्योतिस्थानं, कालखण्ड:, यकृत्पिण्डं तथा रक्ताशयादि नामानि सन्ति।




**यकृतस्य पूर्वदृश्यं**




**यकृतस्य पश्चदृश्यं**

**उत्पत्ति:**

**गर्भस्य यकृत्प्लीहानौ शोणितजौ। ( सु.शा.4/25 )**

आयुर्वेदमतानुसारं गर्भे यकृत: उत्पत्ति: रक्तात् भवति।

**संख्या**

शरीरे यकृत् एकमेवास्ति।

**स्थानम्**

**चरकमते** - कोष्ठांगे यकृत: गणना कृता अस्ति।

**सुश्रुतमते** - मातृजावयवमस्ति। उदरप्रदेशे दक्षिणानुपार्श्विकप्रदेश:, हृदयाधारिकप्रदेश: तथा किञ्चिद् वामानुपार्श्विकप्रदेशे आगतमस्ति। उदरपटात् अध: आवृत्तमस्ति एवञ्च पर्शुकाभि: यकृतस्य महत्तमभाग: संरक्षित: अस्ति।

**भार:**

सामान्यतया यकृत: भार: 1.5 कि.ग्रा. त: 2 कि.ग्रा. भवति। पुरुषेषु यकृत: भार: 1.4 कि.ग्रा. त: 1.6 कि.ग्रा. तथा स्त्रीषु 1.2 कि.ग्रा. त: 1.4 कि.ग्रा. भवितुं शक्यते।

**वर्णः**

यकृतः वर्णः परिपक्वजम्बुफलसमानोऽस्ति।

**प्रमाणम्**

यकृत् विषमाकारस्य सति लंबमानं तथा परिफुल्यतां च ज्ञातुं कठिनं भवति। किन्तु 20 से.मी. लम्बमानं 17 से.मी. प्रस्फुल्लितं तथा 10 से.मी. स्थूलं भवति।

**स्रोतसः**

**शोणितवहानां स्रोतसां यकृतमूलं प्लीहा च। ( च.वि. 5/8 )**

**रक्तवहे द्वे, तयोर्मूलं यकृत्प्लीहानौ रक्तवाहिन्यश्च। ( सु.शा. 9/12 )**

आयुर्वेदानुसारं यकृत् रक्तवहस्रोतसः मूलमस्ति।

**कला**

**सुश्रुतेन** रक्तधराकलया सह यकृत् संकलितमस्ति।

द्वितीया रक्तधरामांसस्याभ्यन्तरतः तस्यां शोणितं विशेषश्च-

सिरासु यकृत्प्लीहोश्च भवति। **( सु.शा. 4/10 )**

**रचना**

शरीरस्य सर्वग्रन्थिभ्यः यकृत् महदस्ति। यकृत् तलद्वये, धाराद्वये, दीर्घपिण्डद्वये तथा लघुपिण्डद्वये विस्तारितं भवति। तत्र पञ्चसीताः (गर्तभागाः) पञ्चप्रबन्धन्यः भवन्ति।

**तलद्वयम्**

यकृतः उपरिभागे बहिर्गोलमस्ति तथा तत् महाप्राचीरापेश्यः अधः स्थितमस्ति। महत्तमभागः उदरस्य दक्षिणभागे तथा अग्रभागे अधिकं अस्ति। अग्रभागः निम्न षड्पर्शुकाः तथा पर्शुकामध्यस्थितपेशीभिः सुरक्षितो भवति।

यकृतः निम्नतलं अन्तर्गोलं भवति। वामभागे पृष्ठं प्रति अवनमितं भवति। अस्मिन् तले उपरि पञ्चसीताः भवन्ति। यत् भिन्न भिन्न पञ्च आशयेभ्यः पतितभारेण निर्मिताः वर्तन्ते। इमे आशयाः आमाशयः, ग्रहणी, बृहदान्त्रस्य याकृतकोणः, दक्षिणमूत्रपिण्डं तथा पित्ताशयः वर्तन्ते।

**धारा**

एकाग्रधारा सूक्ष्मपर्णवत् भवति, सा पुरोधारा कथ्यते। यत्र पित्ताशय यकृत् प्रबन्धिन्याः खात (गर्तः) भवति। द्वितीया पृष्ठस्य धारा स्थूला गहनाखातवती भवति। खातमिदं अधरामहाशिरां आधारः ददाति। इयं धारा पश्चिमधारा इति कथ्यते।

**दीर्घपिण्डम्**

दीर्घपिण्डद्वयं भवति। तस्मात् दक्षिणपिण्डं वामपिण्डात् षड्धा महद्भवति। तत् दक्षिणपार्श्वे भवति। वामपिण्डं लघुवर्णसमानं वर्तते तद् हृदयाधारिकप्रदेशे अधिवसति।

**लघुपिण्डम्**

लघुपिण्डद्वयं वर्तते चतुरस्रपिण्डिका दीर्घपिण्डिका च। पिण्डिकाद्वयस्य मध्ये खातः (गर्तः) भवति तद् द्वार सीता कथ्यते। चतुरस्रपिण्डिकायाः अग्रे तथा दक्षिणभागं प्रति पित्ताशयः भवति। दीर्घपिण्डिकायाः पृष्ठे तथा दक्षिणभागं प्रति अधरा महासिरा दृश्यते।

### सीता

यकृत: निम्नस्तरोपरि पञ्चसीता डमरूवत् (ढक्काकारवत्) द्रष्टुं शक्यते।

### प्रबन्धनी

यकृति प्रबन्धिन्य: आगता: भवन्ति। तत्र सर्वमहती दीर्घाप्रबन्धनी वर्तते। अस्या: पार्श्वे अन्य द्वे प्रबन्धिन्यौ पार्श्विके स्त:। एवञ्च पश्चिमप्रबन्धिनी तथा रज्जुप्रबन्धिनी स्थिता वर्तते। यकृत् लघ्वी कन्दिकाभि: निर्मितमस्ति। कन्दिकासु अनेके सूक्ष्मकोषा: आगता: सन्ति। प्रत्येका कन्दिका सिराधमनीनां जालकै: आवृत्ता अस्ति।

### प्रतिहारिणी सिरा

इयं सिरा आमाशय-आन्त्रप्लीहा-स्वादुपिण्डेभ्य: रक्तं यकृति आनयति। यद् रक्तेऽस्मिन् मुख्यत: Monosaccheride तथा Amino acid समानं पोषकद्रव्यं भवति। एवञ्च आमाशयान्त्रस्वादुपिण्डेभ्य: आगत: अन्तस्त्रावोऽपि भवति। इयं सिरा यकृति अग्रे गत्वा लघुशाखासु विस्तारिता भवति तथा यकृत: कोषान् रक्तं प्रापयति।

### याकृतासिरा

यकृत: कन्दिकानां मध्यभागत: उद्भवन्य: सिरा: अन्यसिराभि: सह मिलित्वा याकृतासिरा निर्मापयति। महत्त्रयी याकृतासिरा: एकीभूय रक्तं अधरामहासिरायां अर्पयन्ति प्रेरयन्ति च। अनया रीत्या प्रतिहारिणीसिरा द्वारा आगतात् रक्तात् कानिचित् द्रव्याणि स्वीकृत्य, कानिचित् दूरीकृत्य रक्तं याकृतासिरा: अधरामहासिरा द्वारा हृदयं प्रति प्रेषयन्ति।

### अभियाकृति धमनी

इयं महाधमनीत: समुद्भवति। एवं यकृते रक्तपूर्तिं करोति। अभियाकृतिधमनी यकृतं प्रविश्य सूक्ष्मशाखासु विस्तारिता भवति।

### पित्तस्त्रोत:

यकृत: कन्दिकासु असङ्ख्यकोषा: भवन्ति। एषु कोषेषु पित्तस्त्रोत: तिष्ठति। अस्मिन् स्त्रोतसि यकृत: समुद्भूतं पित्तं प्रविशति। इमानि स्त्रोतांसि सम्मील्य महत्स्त्रोतांसि निर्मापयन्ति। महत्स्त्रोतांसि सम्मील्य द्विमहत् याकृत: पित्तस्त्रोतसी निरूपयन्ति ताभ्यां एकं दक्षिणपिण्डात् द्वितीयं वामपिण्डात् बहि: आगच्छति। उभयं संलग्नीभूय याकृतपित्तनलिका स्वरूपेण यकृत: बहि: निर्गच्छति। याकृतकोषा: पित्तोत्पत्तिं कृत्वा रक्तस्थितानि विषद्रव्याणि स्वीकुर्वन्ति।

**नाडीप्रवाह: –** यकृत अनुकम्पीनाडी द्वारा तथा वामप्राणनाडी द्वारा नाडीप्रवाह: प्राप्नोति।

### यकृत: कार्याणि

शरीरे सर्वाधिकं कार्यं यकृत् करोति।

**यत्तु यकृत्प्लीहो: पित्तं तस्मिन् रञ्जकोऽग्निरिति संज्ञा, स रसस्य रागकृदुक्त। ( सु.सू. 21/10 )**

**स खल्वाप्यो रसो यकृत्प्लीहानौ प्राप्य रागमुपैति। ( सु.सू. 14/4 )**

(1) यकृत् रञ्जकपित्तस्य स्थानमस्ति। अनेन रञ्जकपित्तेन रसधातुं रक्तधातौ परिणमति।

(2) शरीरे शक्त्युत्पादनस्य महत्त्वपूर्णं कार्यं करोति।

(3) Glucagon इत्यस्य उपस्थितौ Glycogen इत्यस्य Glucose इत्यस्मिन् रूपान्तरं करोति।

(4) Bilirubin तथा Biliverdin उत्सर्जितं करोति।

(5) आहारात् प्राप्तं Vitamins A, D, E तथा K इत्येषां संग्रह करोति।

(6) Insulin तत्त्वस्य उपस्थिते Glucose इत्यस्य Glycogen इत्यस्मिन् रूपान्तरं करोति।

(7) रक्तकणानां 120 दिनपर्यन्तं आयुषः पूर्णत्वे सति नाशं करोति।

(8) पाचनक्रियानन्तरं आन्त्रभागे समुत्पन्नाहारस्य पदार्थानां उपयोगं करोति।

(9) आन्त्रतः शोषितस्य Vitamin B12 इत्यस्य संग्रहं करोति।

(10) कीटकभक्षणक्रिया द्वारा त्रुटितरक्तकणाः श्वेतकणानां तथा केचन कीटकानां अपि नाशं करोति।

(11) हानिकारकपदार्थान् शरीरात् बहिः निष्कासनयोग्यस्वरूपे परिवर्तनं कृत्वा दूरीकरोति।

(12) Amino acid इत्यतः Globulin-Prothrombin-Fibrinogen इत्यादीनि उत्पन्नं करोति।

(13) केचन् अन्तःस्रावाः काश्चित् औषधयः निष्क्रियानि करोति।

(14) शरीरे रक्तपरिभ्रमणे सति त्रुटितकोषेभ्यः Uric acid निर्मापयति। यन्मूत्रेण निष्कासनं भवति।

(15) आहारेण प्राप्तलोहतत्त्वस्य सञ्चयं करोति।

(16) चयापचयस्य क्रियायां सहाय्यं करचति।

(17) Hepapuric acid निर्मापयति।

(18) शरीरे सर्वाधिकां उष्णतां उत्पादयति।

(19) सगर्भावस्थायां रक्तकणान् उत्पादयति।

(20) Amino acid इत्यस्य विघटनं विधाय Urea उत्पाद्य मूत्रद्वारा तत्शरीरात् दूरीकरोति।

(21) प्लीहा द्वारा रक्तकणानां विघटनेन पृथक्भूतानां लोहतत्त्वानां संचयं करोति।

(22) Cholesterol इत्यस्योत्पत्तिं करोति।

(23) रक्तस्य भ्रमणमवरोधकं Heparin इत्यस्योत्पत्तिं करोति।

(24) शरीरे प्रविशष्टानि विषतत्त्वानि दूरीकरोति।

(25) पित्तस्य स्रवणं करोति यत्र Bilesalts, Bilepigments, Cholesterol, Acid तथा Lisithine इत्यादीनि भवन्ति।

(26) Vitamin A प्राप्तं भवति तादृक् आहारतः Vitamin A इत्यस्य निर्माणं करोति।

(27) Vitamin D सक्रियार्थं साहाय्यं करोति।

(28) Vitamin A, B12, D Folic acid, Iron, Amino acid, Glycogen इत्यादीनां संग्रहं करोति।

(29) रक्तवहस्रोतसः मूलस्वरूपेण कार्यं करोति।

### याकृतपित्तम्

पित्तं सुवर्णवर्णस्य अथवा हरितवर्णस्य वर्तते। यकृत् द्वारा एकस्मिन् दिने 500 मी.मी. तः 1000 मी.मी. यावत् पित्तस्य निर्माणं भवति। पित्तं क्षारीय स्वभावयुक्तं भवति। पित्ते 97% जलं भवति तथा 3 % घनपदार्थः भवति। पित्ते मुख्यत्वे Bilesalt, Bilepigments, Cholesterol इत्यादिनि तत्त्वानि भवन्ति। पित्तस्य संग्रहः पित्ताशये भवति। पित्ताशयः आवश्यकतानुसारं पित्तं लघ्वान्त्रं प्रति आगच्छति। पित्तं पाचनक्रिया शोषणक्रियायां उत्सर्जनक्रियायां साहाय्यं करोति। पित्तं कीटकप्रतिरोधकं तथा मलाय गतिप्रदानकार्यं करोति। भोजनपूर्वं तस्य स्रवणं न्यूनं भवति। भोजनान्तरं त्रिघण्टापश्चात् तस्य स्रवणं वर्धते।

### पित्ताशयः

आयुर्वेदे आशयान्तर्गत पित्ताशयस्य गणना कृता अस्ति। यत्र पित्तस्य संग्रहो भवति तत् पित्ताशयोऽस्ति। पित्ताशयस्य

आकार: लघुतुम्बीवत् भवति। यकृता सह संलग्न: अस्ति। तत् यकृति समुद्भूतस्य पित्तस्य संग्रह: करोति। पित्ताशये 50 मी.ली. पित्तस्य संग्रह: भवति। पित्ताशय: 4 ईंच लम्बमान: अस्ति। तस्मात् पित्तकोषनलिका: निर्गच्छन्ति। सा 3 त: 4 ईंच लम्बमाना विद्यते। यद् अग्रे उपरिभागे याकृतपित्तवाहिनीं मिलति। पित्ताशयं अभियाकृतिधमनीयशाखा द्वारा रक्तप्रवाहो प्राप्यते तथा नाडीप्रवाह: अनुकम्पी परानुलम्बीनाडी द्वारा प्राप्यते।

### पित्ताशयस्य कार्यम्

(1) याकृतपित्तस्य संग्रहं करोति।

(2) पित्तं सान्द्रितं करोति।

(3) Mucine इत्यस्य स्त्रवणं करोति।

यदा ग्रहण्यां आहारो न भवति तदा यकृत: आगतं पित्तं ग्रहण्यां न प्रविशति। अपि तु पित्तकोषनलिका द्वारा पित्ताशये गच्छति। तत्र सान्द्रं भवति। यदा ग्रहण्यां आहार: आगच्छति तदा पित्ताशयत: पित्तं ग्रहण्यां प्रविशति इति।

## स्वाध्याय:

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) यकृत: वर्ण: ......... अस्ति।
(परिपक्वजम्बुफलसमानं, लाक्षासमानं, इक्षुसमानं)

(2) यकृत: पर्याय: .......... भवति। (कालखण्ड, रक्तस्थान, रंजन)

(3) यकृत: भार: .......... वर्तते। (1-2 कि.ग्रा., 2-2 कि.ग्रा., 3-4 कि.ग्रा.)

(4) पित्ताशये संगृहीतस्य पित्तस्य प्रमाणं .......... अस्ति। (50 मिली, 60 मिली, 70 मिली)

(5) यकृत् .......... स्त्रोतस: मूलस्थानं विद्यते। (रक्त स्त्रोतस:, रस स्त्रोतस:, मेद स्त्रोतस:)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) यकृत: स्थानानि लिखत।

(2) पित्ताशयस्य कार्याणि लिखत।

(3) यकृत: उत्पत्तिं वर्णयत।

(4) पित्तस्त्रोतस: विषये वर्णनं कुरुत।

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

(1) प्रतिहारिणी सिरा, याकृतिसिरा, अभियाकृति धमनी च - इत्येषां वर्णनं कुरुत।

**4. संक्षेपण उत्तरं लिखत।**

(1) पित्ताशय:

(2) यकृतरचना

**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) यकृत: कार्याणि सविस्तरेण वर्णयत।

# १८ इन्द्रियाणि

**व्युत्पत्तिः**

इन्द्रिय शब्दस्य उत्पत्तिः ''इन्द्र'' शब्देन सह ''धञ्'' प्रत्ययस्य संयोजनेन भवति। इन्द्रेण एतानां इन्द्रियाणां रचना कृतास्ति। शरीरे अपि आत्मनः अस्तित्त्वं इन्द्रियैः एव प्रस्थापितं भवति।

**इन्द्रर्नाम आत्मा तस्य लिङ्गमिन्द्रियम्।**

**इन्द्रस्य आत्मनः लिंङ्गमुपभोगे साधनमिन्द्रियमिति।**

**निरुक्तिः**

**इन्द्रियमिन्द्रलिङ्गमिन्द्रदृष्टमिन्द्रसृष्टमिन्द्रजुष्टमिन्द्रदत्तमिति वा। - पाणिनिः**

आत्मनः लक्षणाणि इन्द्रियैः एव व्यक्तानि भवन्ति। आत्मनः लक्षणानां व्यक्तारः आत्मा इन्द्रियाणि भिन्न-भिन्नान्विषयान्पश्यन्ति, उत्पादयति, भुनक्ति, तथा विषयाणां आदान-प्रदानं च कुर्वन्ति।

**इन्द्रेण ईश्वरेण सृष्टं। इन्द्रेणात्मना मम चक्षुर्मम श्रोत्रामित्यादि क्रमेण ज्ञातम्।**

**वर्णनम्**

इन्द्रियाणि शरीरस्य करणं (साधनं) वर्तन्ते। तेषु ज्ञानेन्द्रियेभ्यः ज्ञानप्राप्तिः एवं कर्मेन्द्रियेभ्यः भिन्नभिन्नानि कार्याणि भवन्ति। चेतन-अचेतनपदार्थानां द्रव्याणां च भेदः इन्द्रियाणां धारण-अधारणात्ज्ञायते। अर्थात् यत् द्रव्यम् इन्द्रियं धारयति तत् चेतनं कथ्यते। उदाहरणानि-मानवः, वनस्पतिः, प्राणिः इत्यादीनि। एवं यत् द्रव्यम् इन्द्रियं न धारयति तत् अचेतनं उच्यते। उदाहरण उत्पिठीका, पाषाणः आदयः।

**सेन्द्रियं चेतनं द्रव्यं निरिन्द्रियमचेतनम्॥ (च.सू.1/48)**

**इन्द्रियाणां प्रकाराः**

**तद्यथा श्रोत्रत्वक्चक्षुर्जिह्वाघ्राणपञ्चबुद्धीन्द्रियाणि वा इतराणि वाक्**
**हस्तोपस्थपायुर्पादमनांसीति कर्मेन्द्रियाणि उभयात्मकं मनः। (सु.शा. 1/4)**

एकादश इन्द्रियाणि सन्ति। - 5 - ज्ञानेन्द्रियाणि, 5 - कर्मेन्द्रियाणि, 1 उभयात्मकं मनः।

**(अ) ज्ञानेन्द्रियाणि** - एतेषां कार्यं ज्ञानप्राप्तिः। ज्ञानेन्द्रियाणि पञ्चविधानि भवन्ति। यथा -

1. चक्षुरिन्द्रियम् 2. श्रोत्रेन्द्रियम्, 3. घ्राणेन्द्रियम्, 4. रसनेन्द्रियम्, 5. स्पर्शनेन्द्रियम्

1. **चक्षुरिन्द्रियम्** : अस्य इन्द्रियस्य विषयः रूपं वर्तते। रूपदर्शनं अस्य मुख्यकार्यं वर्तते। अस्य अधिष्ठानं नेत्रे स्तः। पञ्चमहाभूतेषु अग्निमहाभूतस्य अस्मिन्निन्द्रिये आधिक्यं भवति।
2. **श्रोत्रेन्द्रियम्** : अस्य इन्द्रियस्य विषयः शब्दः वर्तते। अस्य मुख्यकार्यं श्रवणं वर्तते। अस्य अधिष्ठानं कर्णौ वर्तेते। पञ्चमहाभूतेषु आकाशमहाभूतस्य अत्र आधिक्यं भवति।
3. **घ्राणेन्द्रियम्** : अस्य इन्द्रियस्य विषयः गन्धः वर्तते। अस्य कार्यं गन्धस्य ज्ञानं वर्तते। अस्य अधिष्ठानं नासिका अस्ति। पञ्च महाभूतेषु पृथ्वीमहाभूतस्य अस्मिन्निन्द्रिये आधिक्यं भवति।
4. **रसनेन्द्रियम्** : अस्य इन्द्रियस्य विषयः रसः वर्तते। अस्य कार्यं स्वादज्ञानं वर्तते। अस्य अधिष्ठानं जिह्वा अस्ति। पञ्चमहाभूतेषु जलमहाभूतस्य अस्मिन्निन्द्रिये आधिक्यं भवति।

**5. स्पर्शनेन्द्रियम् :** स्पर्श: अस्य इन्द्रियस्य विषय: अस्ति। विषय: संवेदना द्वारा स्पर्शज्ञानम् अस्य कार्यं वर्तते। अस्य अधिष्ठानं त्वक् (चर्म) अस्ति। पञ्चमहाभूतेषु वायुमहाभूतस्य इन्द्रियेऽस्मिन् आधिक्यं भवति।

### इन्द्रियपञ्चकम्

| क्रम | इन्द्रियाणि | अधिष्ठानम् | इन्द्रियद्रव्यम् | विषय: | इन्द्रियबुद्धि: |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | चक्षुरिन्द्रियम् | नेत्रे | अग्निमहाभूत | रूपम् | चाक्षुषबुद्धि: |
| 2. | श्रोत्रेन्द्रियम् | कर्णौ | आकाशमहाभूत: | शब्द: | श्रोत्रजबुद्धि: |
| 3. | घ्राणेन्द्रियम् | नासा | पृथ्वीमहाभूत: | गन्ध: | घ्राणजबुद्धि: |
| 4. | रसनेन्द्रियम् | जिह्वा | जलमहाभूत: | रस: | रसनाजबुद्धि: |
| 5. | स्पर्शनेन्द्रियम् | चर्म | वायुमहाभूत: | स्पर्श: | स्पर्शनबुद्धि: |

**( ब ) कर्मेन्द्रियाणि** – एतेषां कार्यं भिन्नभिन्न क्रियाकरणम् इति वर्तते। एतेषां अपि च पञ्चप्रकारा: सन्ति।

1. वागेन्द्रियम् 2. हस्तेन्द्रियम्, 3. पादेन्द्रियम्, 4. गुदेन्द्रियम्, 5. उपस्थेन्द्रियम्

**कर्मेन्द्रियाणि पञ्चैव पादौ गमनकर्मणि॥ पायूपस्थं विसर्गार्थं हस्तौ ग्रहणधारणे।**

**जिह्वा वागिन्द्रियं वाक् च सत्या ज्योतिस्तमोऽनृता॥ ( च.शा. 1/25 )**

1. **वागेन्द्रियम्** : अस्य कार्यं भाषणम् (वदनम्) अर्थात् वाण्या: उत्पत्ति:।
2. **हस्तेन्द्रियम्** : हस्तेन्द्रियेण ग्रहणधारणादि कार्याणि क्रियन्ते।
3. **पादेन्द्रियम्** : अनेन चलन कार्यं क्रियते।
4. **गुदेन्द्रियम्** : अनेन मलद्रव्याणां शरीरात् निष्कासनं क्रियते।
5. **उपस्थेन्द्रियम्** : अनेन संतानोत्पत्ति: (प्रजननं) क्रियते।

**( क ) उभयेन्द्रियम्** – मन: उभयेन्द्रियं वर्तते। तत् क्वचित् ज्ञानेन्द्रियवत् एवं कदाचित् कर्मेन्द्रियवत् कार्यं करोति।

### उत्पत्ति: पोषणञ्च:

### इन्द्रियोत्पत्ति:

आयुर्वेदे इन्द्रियाणाम् उत्पत्तिसंदर्भे उक्तं यत् सात्त्विकात् (वैकारिक) अहङ्कारात् राजसिक (तैजस्) अहङ्कारस्य साहाय्येन एकादश इन्द्रियाणाम् उत्पत्ति: भवति।

**सात्त्विकादहङ्कारातैजससहायादेकादशेन्द्रियाणि भवन्ति। ( चक्रपाणि: च.शा. 1/66 )**

**तत्र वैकारिकादहङ्कारात्तैजससहायात्तल्लक्षणान्येवैकादशेन्द्रियाण्युत्पद्यन्ते। ( सु.शा. 1/4 )**

आचार्यचरकमतानुसारं गर्भावस्थायां तृतीये मासे इन्द्रियाणाम् अभिव्यक्ति: भवति। तदनन्तरं आहाररसस्य प्रसाद–भागात् अस्य पोषणं भवति।

**गर्भकाले – तृतीये मासि सर्वेन्द्रियाणि सर्वाङ्गावयवाश्च यौगपद्येनाभिनिवर्तन्ते॥ ( च.शा. 4/11 )**

**कफरक्तवहानि यानि स्त्रोतांसि तेषां महाभूतानां च आत्मीयाग्निनां पाक परिणामात् प्रसादाद्**

**चक्षुरादीनि इन्द्रियाणि भवन्ति। ( इन्दु - अ.सं.शा. 5 )**

**अन्नमिष्टं ह्यपकृतमिष्टैर्गन्धादिभिः पृथक्।**

**देहे प्रीणाति गन्धादीन् घ्राणादीनीन्द्रियाणि च। ( च.चि. 15/12 )**

शरीरस्य पोषणार्थं गृहीतेन पाञ्चभौतिकेन (इष्ट-गन्ध-रसः स्वादादि) आहारात् शरीरस्य पाञ्चभौतिक इन्द्रियाणां पोषणं भवति।

दर्शनशास्त्रेषु इन्द्रियाणि अहङ्कारसंभवानि कथितानि। किन्तु आयुर्वेदे इन्द्रियाणि अहङ्कारिकानि भौतिकानि च मन्यन्ते।

**भौतिकानि चेन्द्रियाण्यायुर्वेदे वर्ण्यन्ते तथेन्द्रियार्थाः। ( सु.शा.1/14 )**

### पञ्चेन्द्रियाणां क्रियात्मकवर्णनम्

**आत्माः ज्ञः करणैर्योगाज्यज्ञानं त्वस्यप्रवर्तते। ( च.शा. 1/54 )**

आत्मा ज्ञानस्य अधिष्ठानं अस्ति। किन्तु तस्मै ज्ञानस्य प्राप्तिः इन्द्रियैः विना न भवति।

**मनः पुरःसराणीन्द्रियाण्यर्थग्रहणसमर्थानि भवन्ति। ( च.सू. 8/7 )**

सर्वप्रथमं मनः इन्द्रियैः सह संयुज्यते अनन्तरम् एव इन्द्रियाणि स्वविषयं ग्रहीतुं समर्थानि भवन्ति पञ्चैव ज्ञानेन्द्रियाणि महाभूतेभ्यः जायन्ते। सर्वेषु इन्द्रियेषु एकैकस्य महाभूतस्य आधिक्यं वर्तते। यत् अस्माभिः पूर्वं पठितमेव।

**एकैकाधिक युक्तानि खादीनामिन्द्रियाणि तु। पञ्चकर्मानुमेयानि येभ्योबुद्धिः प्रवर्तते॥ ( च.शा. 1/24 )**

ज्ञानस्य अधिष्ठानम् आत्मा किन्तु इन्द्रियाणि ज्ञानप्राप्तये साधनानि (करणम्) सन्ति। इन्द्रियाणां क्षतित्वात् वा विकारात् तथा मनसा सह असंलग्नत्वात् ज्ञानोत्पत्तिः न भवति।

**आत्मा ज्ञः करणैर्योगाज् ज्ञानं त्वस्य प्रवर्तते।**

**करणानामवैमल्यादयोगाद्वा न वर्तते॥ ( च.शा. 1/54 )**

### इन्द्रियाणां कार्याणि

आत्मा ज्ञानस्य आश्रयस्थानं वर्तते। इन्द्रियाणि आत्मनः करणानि सन्ति। यैः आत्मनि ज्ञानप्राप्तिः सञ्जायते। शरीरम्, आत्मा एवं विषयाणाम् अस्तित्वात् अपि आत्मानं इन्द्रियैः विना ज्ञानप्राप्तिः न भवति। अतः ज्ञानोत्पत्तेः प्रक्रियायाम् इन्द्रियाणां बहुमहत्त्वं वर्तते।

इन्द्रियाणि स्वीये अधिष्ठाने एव तिष्ठन्ति। यानि चक्षुर्भ्यां द्रष्टुम् अशक्यमेव। इन्द्रियाणि स्वयम् अप्रत्यक्षाणि एवं कर्मानुमेयानि भवन्ति।

आयुर्वेदे इन्द्रियाणि पाञ्चभौतिकानि उक्तानि सन्ति। अर्थात् तेषाम् उत्पत्तिः पञ्चमहाभूतेभ्यः भवन्ति। तेषु प्रत्येकेषु इन्द्रियेषु एकैकस्य विशिष्टमहाभूतस्य प्रधानता भवति। इन्द्रियेषु स्वस्य महाभूतानां विषयाणामेव ग्रहणं शक्यते। एकम् इन्द्रियम् अपरस्य इन्द्रियस्य विषयाणां ग्रहणं कर्तुम् असमर्थं भवति।

**इन्द्रियेणोन्द्रियार्थं तु स्वं स्वं गृह्णाति मानवः।**

**नियतं तुल्ययोनित्वान्नान्येनान्यमिति स्थितिः॥ ( सु.शा. 1/15 )**

ज्ञानेन्द्रियाणि अनुक्रमात् श्रोत्रेन्द्रियम्, स्पर्शनेन्द्रियम्, चक्षुरिन्द्रियम्, रसनेन्द्रियम्, घ्राणेन्द्रियम्, क्रमशः शब्दः, स्पर्शः, रुपम्, रसः, गन्धादीनाम् अभिज्ञानस्य कार्यं कुर्वन्ति। कर्मेन्द्रियाणि क्रमशः ग्रहणं धारणं, चलनम्, भाषणम्, मलनिष्कासनम्, प्रजननादि क्रियाः संपादयन्ति। उभयेन्द्रियं मनः यदा इन्द्रियैः सह संयुज्यते तदा एव इन्द्रियाणि विषयस्य गुणदोषाणाम् आधारेण पृथ्थक्करणं कर्तुं मनसि प्रेषयन्ति। मनः तस्य पृथ्थक्करणं कृत्वा तदाधारेण कार्यं करणीयं वा न करणीयम् इति बुद्धयाः साहाय्येन निर्णयं करोति। तदनन्तरं कर्मेन्द्रियाणां कार्यारम्भो भवति।

**इन्द्रियेणेन्द्रियार्थो हि समनस्केन गृह्यते। कल्प्यते मनसा तूर्ध्वं गुणतो दोषतोऽथवा॥**

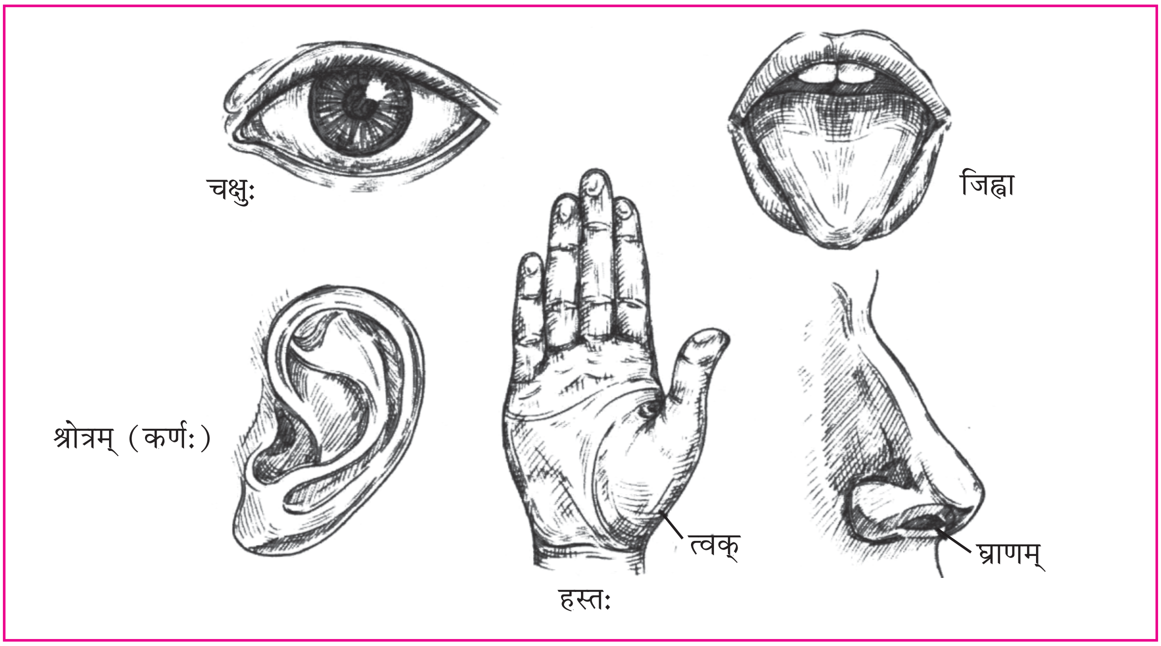
**जायते विषये तत्र या बुद्धिर्निश्चयात्मिका। व्यवस्यति तया वक्तुं कर्तुं वा बुद्धिपूर्वकम्॥**

**( च.शा. 1/22-23 )**

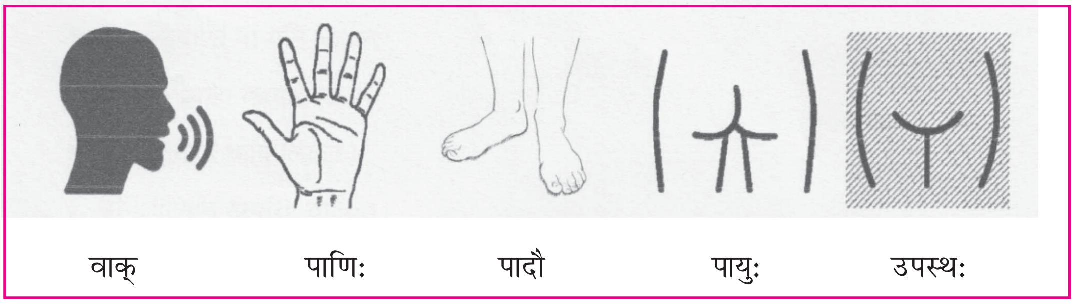
मनसः कार्यम् इन्द्रियान्स्वविषयेन सह संयोजनं वा भिन्नीकरणं वर्तते। एनं विहाय इन्द्रियाणि स्वस्य कार्यं कर्तुं न शक्नुवन्ति।

**इन्द्रियाभिग्रहः कर्म मनसः स्वस्यनिग्रहः। उहो विचारश्च ततः परं बुद्धि प्रवर्तते॥ ( च.शा. 1/21 )**

**पञ्चज्ञानेन्द्रियाणि**




**पञ्चकर्मेन्द्रियाणि**



## स्वाध्यायः

### 1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।

(1) इन्द्रियाणाम् आहत्य संख्या ......... भवति। (1, 5, 11)

(2) इन्द्रियैः .......... लक्षणानि व्यक्तानि भवन्ति। (शरीरस्य, आत्मनः, मानसः)

(3) स्वादज्ञानस्य कार्यं .......... करोति। (चक्षुरिन्द्रियम्, घ्राणेन्द्रियम्, रसनेन्द्रियम्)

(4) संतानोत्पत्तेः कार्यं .......... करोति। (वागेन्द्रियम्, पादेन्द्रियम्, उपस्थेन्द्रियम्)

(5) आहाररसस्य .......... भागात् इन्द्रियाणां पोषणं भवति। (प्रसाद, किट्ट, स्थूल)

### 2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।

(1) किम् उभयेन्द्रियं कथ्यते?

(2) गर्भावस्थायां कस्मिन्मासे इन्द्रियाणाम् उत्पत्तिः भवति?

(3) इन्द्रिय शब्दस्य व्युत्पति लिखत।

(4) इन्द्रियाणां कति प्रकाराः?

(5) दर्शनशास्त्रानुसारं कस्मात् अहङ्कारात् इन्द्रियाणाम् उत्पत्तिः भवति?

### 3. निर्देशानुसारं लिखत।

'अ' विभागं 'ब' विभागेन सह योग्यं योजयत।

| अ | | ब |
|---|---|---|
| (1) रसनेन्द्रियम् | - | गन्धज्ञानम् |
| (2) वागेन्द्रियम् | - | संतानोत्पत्तिः |
| (3) श्रोत्रेन्द्रियम् | - | वाण्या उत्पत्तिः |
| (4) उपस्थेन्द्रियम् | - | रसज्ञानम् |
| (5) घ्राणेन्द्रियम् | - | शब्दश्रवणम् |

### 4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।

(1) ज्ञानेन्द्रियाणां नामानि लिखत।

(2) उभयेन्द्रियस्य कार्यं लिखत।

(3) कर्मेन्द्रियस्य कार्यं लिखत।

(4) इन्द्रियाणाम् उत्पत्तिः वर्णयत।

(5) इन्द्रियस्य निरुक्तिं वर्णयत।

(6) इन्द्रियाणां भौतिकत्वं सिद्धयत।

### 5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।

(1) इन्द्रियस्य व्युत्पत्तिं निरुक्तिं च लिखित्वा तस्य प्रकारान्सम्यक् वर्णयत।

(2) इन्द्रियाणां कार्यं सविस्तारं वर्णनं कुरुत।

(3) इन्द्रियाणाम् उत्पत्तेः वर्णनं कृत्वा तेषां स्वरूपं वर्णयत।

(4) इन्द्रियपञ्चपञ्चकस्य वर्णनं कृत्वा ज्ञानोत्पत्तेः प्रक्रियायां मनसः महत्त्वं दर्शयत।

# १९ मनसः स्वरूपम्

आयुर्वेदस्य संहितासु आयोः व्याख्यायां मनसः स्वरूपं सम्यक् प्रतिपादितमस्ति।

**शरीरेन्द्रियसत्त्वात्मासंयोगो धारि जीवितम्। नित्यगश्चानुबन्धश्च पर्यायैरायुरुच्यते। ( च.सू. 1/42 )**

शरीरम्, इन्द्रियाणि, मनः, आत्मा च। एतेषां चतुर्णां सयोगः आयुः कथ्यते।

शरीरम् एवं मनसः परस्परम् अभिन्नः संबन्धः वर्तते। एतेषु एकोऽपि निर्बलः चेत् तस्य प्रभावः द्वितीयस्य उपरि भवति। अतएव शरीरस्य संपूर्ण-स्वस्थतायै मनसः स्वरूपविषये ज्ञात्वा तस्य स्वास्थ्यरक्षणम् अत्यावश्यकम्।

### व्याख्या

**''मन ज्ञाने''** धातुत्वात् **''मन्यते-ज्ञायते''** अनेनविग्रहेणमन-शब्दः जायते। अर्थात् येन ज्ञानप्राप्तिः भवति तत् मनः कथ्यते।

**मन्यते ज्ञायते इति मनः।**

पर्यायाः - सत्त्वम्, चित्तः, चेतस्, मानसः, हृदयम्।

**अतीन्द्रियं पुनर्मनः सत्त्वसंज्ञकं चेत इत्याहुरेके। ( च.सू. 8/4 )**

यः इन्द्रियादि द्वारा ज्ञातुं न शक्यते सः अतीन्द्रियः कथ्यते। मनः ज्ञानेन्द्रियरूपेण एवं कर्मेन्द्रियरूपेण कार्यं संपादयति तस्मात् कारणात् उभयेन्द्रियम् अपि च उच्यते। यः इन्द्रियं विहाय अपि ज्ञानस्य अनुभूतिं करोति अर्थात् इन्द्रियाणाम् अतिक्रमणं कृत्वा कार्यं साधयति सः अतीन्द्रियः कथ्यते। यथा सुख-दुःखयोः अनुभूतिः।

### मनसः स्थानम्

आचार्य-चरक-मतानुसारं मनसः स्थानं हृदयं वर्तते। चरकमहर्षिणा मनसः स्थानं शिरः इत्यपि च उक्तम्। अन्यानां आचार्याणां मतेन तस्य स्थानं शिरताल्वयोः मध्ये अस्ति इति परिगण्यते। तथापि मनसः कार्यक्षेत्रं तु संपूर्णे शरीरे इत्येव मन्यते।

### मनसः लक्षणम्

**युगपज्ज्ञानानुत्पत्तिर्मनसोलिङ्गम्। ( न्याय सू. 1.1 )**

एकस्मिन् काले इन्द्रियैः गृहितानां विषयाणाम् साकमेव ज्ञानं न प्रभवति तत् मनसः लक्षणम् अस्ति। वयं प्रायः अनुभवामः यत् दर्शनम्, श्रवणम्, लेखनादि सर्वम् साकमेव कुर्मः किन्तु तत् शक्यं नास्ति। मनः क्रमेण सर्वाणि इन्द्रियाणि संयुज्य विषयज्ञानं गृह्णाति किन्तु मनसः शीघ्रतायाः कारणे न वयं तस्य भेदान्ज्ञातुं न शक्नुमः।

**लक्षणं मनसो ज्ञानस्याभावो भाव एव च।**
**सति ह्यात्मेन्द्रियार्थानां संन्निकर्षे न वर्तते।**
**वैवृत्यान्मनसो ज्ञानं सान्निध्यात्तच्च वर्तते। ( च.शा. 1/18, 19 )**

ज्ञानस्य भावः अर्थात् ज्ञानप्राप्तिः अथवा ज्ञानस्य अभावः तदपि मनसः लक्षणम् विद्यते। ज्ञानप्राप्त्यर्थम् इन्द्रियाणि, आत्मा एवम् इन्द्रियाणां विषयैः सह मनः संलग्नं स्यात् तर्हि एव ज्ञानप्राप्तिः शक्यते। आत्मा-इन्द्रियादि-विषयाणां संयोगः तु अस्ति किन्तु यावत् मनसः संयोगः तैः सह न भवति तावत्ज्ञानप्राप्तिः अपि न शक्यते। अतः ज्ञानप्राप्त्यै मनसः उपस्थिति

अनिवार्या वर्तते। मित्राणि! वयम् अनुभवामः प्रतिदिनं यत् बहूत्र यत्किमपि पठामः किन्तु सर्वं स्मरणे न तिष्ठति तस्य मुख्यकारणम् अस्माकं मन एव अस्ति। पठन समये अस्माकं मनः इतस्ततः वारं वारं अन्यविषयान् प्रति गच्छति कारणं! चञ्चलतामनसः स्वभावः। यदि भवन्तः मनः एकाग्रम् तथा सुस्थिरं कृत्वा पठन्ति तर्हि अवश्यमेव स्मरणे तिष्ठति। मनः एकाग्रीकरणस्य उपायद्वयं श्रीमद्भगवद्गीतायां दर्शितमस्ति। 1. सततध्यानम् 2. वैराग्यम् - अर्थात् अन्येभ्यः विषयेभ्यः मनः दूरीकरणम्।

### मनसः गुणाः

**अणुत्वमथ चैकत्वं द्वौ गुणौ मनसः स्मृतौ। ( च.शा. 1/19 )**

मनः अणुरीव अत्यन्तं सूक्ष्मं वर्तते। अत एव तत्शीघ्रतया इन्द्रियैः सह संलग्नं भूत्वा विभिन्न इन्द्रियाणां विषयान् गृह्णाति। प्रत्येके शरीरे मनः एक एव भवति। अतः एकस्मिन् काले तत् एकेन इन्द्रियेण सह संमिलित्वा तस्य विषयग्रहणं करोति। यदि अनेके मनांसि सन्ति तर्हि एक साकं सर्वेषां इन्द्रियाणां ज्ञानं शक्यम्। किन्तु एवं नास्ति तथा च इदं शक्यम् अपि न भवति। अनया रीत्या मनः एकः एव अस्ति, मनः अणुः अस्ति।

### मनसः अन्यगुणाः

सत्त्व-रजः-तमादयः मनसः विशिष्टाः गुणाः प्रोक्ताः। त्रिषु गुणेषु यस्य गुणस्य अधिकता भवति तदनुगुणं व्यक्तिः सात्त्विकः, राजसिकः वा तामसिकः मन्यते। प्रत्येकेषुमनुष्येषु एते गुणाः न्यूनाधिकायां मात्रायां भवति। मनः यस्य गुणस्य अधिकं अनुवर्तनं करोति तद् गुणयुक्तः मनः गण्यते। अनेन प्रकारेण मनः त्रिधा विभक्तं वर्तते।

1. सात्त्विकमनः, 2. राजसिकमनः 3. तामसिकमनः। मनसि यस्य गुणस्य अधिकता भवति सा तस्य गुणस्य मानसप्रकृतिः कथ्यते।

### सात्त्विकमनसः लक्षणानि

**सात्त्विकास्तु आनृशंस्य संविभागरुचिता तितिक्षा। सत्यं धर्मं आस्तिक्यं ज्ञानं बुद्धिर्मेधास्मृतिर्धृति-रनभिषङ्गश्च। ( सु.शा. 1.19 )**

अक्रूरता, वितरणवृत्ति, सुख-दुःखयो स्थितप्रज्ञा, सत्यता, धर्मनिष्ठा, आस्तिकता, ज्ञानम्, बुद्धिः, मेधा, स्मृतिः, धैर्यं, आसक्त्या विना कर्म करणेच्छा एतानि सात्त्विकमनसः लक्षणानि प्रोक्तानि सन्ति।

### राजसिकमनसः लक्षणानि

**राजसास्तु दुःखबहुलताऽटनशीलताऽधृतिरहङ्कार**
**आनृतिकत्वमकारुण्यं दम्भोमानोहर्षः कामःक्रोधश्च। ( सु.शा. 1.19 )**

दुःखबाहुल्यं, अटनस्य स्वभावः, अधैर्यता, अहङ्कारः, मिथ्याभाषिता, क्रूरता, दम्भः, मानम्, हर्षानुभूतिः, विषयासक्तिः, क्रोधः आदीनि राजसिकमनसः लक्षणानि वर्तन्ते।

### तामसिकमनसः लक्षणानि

**तामसास्तु विषादित्वं नास्तिक्यमधर्मशीलताबुद्धेर्निरोधोऽज्ञानं**
**दुर्मेधस्त्वमकर्मशीलता निद्रालुत्वं चेति। ( सु.शा. 1.19 )**

विषादग्रस्तः, सदा दुःखी, वेदेषु अश्रद्धा, अधर्मस्य आचरणम्, बुद्धेः निरुपयोगः, अविचार्यकार्यकरणम्, अज्ञानम्, दुष्टबुद्धिः, निरुत्साहि, अधिक निद्राकारी, आलस्य इत्यादीनि तामसिकमनसः लक्षणानि सन्ति।

**सत्त्वं सुखे सञ्जयति रजः कर्मणि भारते।**

**ज्ञानमावृत्य तु तमः प्रमादे सञ्जयत्युतः।( श्री.भ.गीता 14/9 )**

सत्त्वगुणः मनः सुखेन सह संयोजयति अर्थात् सुखी करोति। रजोगुणः प्रवृत्तिमयं करोति एवं तमोगुणः ज्ञानं आच्छादयित्वा प्रमादी करोति।

### मनसः कार्यम्

अस्माकं जीवने सर्वासु अवस्थासु शरीरस्वास्थ्यरक्षणाय मनसः अतीव महत्त्वपूर्णं योगदानं भवति। यः मनः नियन्त्रयितुं शक्नोति सः सर्वत्र विजयी भवति। मनसः कार्याणि यथा,

**इन्द्रियाभिग्रहः कर्म मनसः स्वस्य निग्रहः।**

**ऊहो विचारश्च ततः परं बुद्धिः प्रवर्तते। ( च.शा. 1/21 )**

इन्द्रियाणि विषयान्प्रतिप्रेरणम्, तेषां नियन्त्रणम् एवञ्च स्वस्य नियन्त्रणं मनः करोति। मनः अतीव चञ्चलं खलु! अतः तं नियन्त्रयितुं कठिनं अस्ति किन्तु अशक्यं नास्ति। ऊहः विचारः च उभौ मनसः कर्मणि स्तः। ऊह अर्थात् तर्कवितर्कौ, कस्मिन्नपिविषये गहनचिन्तम्। अत्र पर्यन्तं मनसः कार्यक्षेत्रं वर्तते। पश्चात् बुद्धेः कार्यक्षेत्रं प्रवृत्तिः च आरभते।

**चिन्त्यं विचार्यम् ऊह्यं च ध्येयं संकल्प्य मेव च।**

**यत्किन्चिन्मनसोज्ञेयं तत् सर्वं ह्यर्थसंज्ञकम् । ( च.शा. 1/20 )**

चिन्तनं, विचार्यं, ऊहः ध्येयः, सङ्कल्पः एतानि मनकार्याणि वर्तन्ते।

चिन्तनम् – विषयादीनां सन्दर्भे मननम्।

विचार्यम् – विभिन्नविषयाणां गुण-दोषाणां विमर्शः।

ऊहः – युक्तिपूर्वकं कृतस्य तर्कस्य समाधानम्।

ध्येयः – एकाग्रतया विषयादिषु गहनचिन्तनम्।

सङ्कल्पः – कृताकृत्य विवेकः, योग्यं निष्कर्षं प्राप्य निर्धारणम्।

उपरि निर्दिष्टानि सर्वाणि मनसः इन्द्रियनिरपेक्षाणि कार्याणि विद्यन्ते। यस्य कृते बाह्येन्द्रियाणाम् आवश्यकता न भवति।

**मनः पुरःसराणीन्द्रियाण्यर्थग्रहण समर्थानि भवन्ति।( च. सू. 18/7 )**

मनः यदा अग्रेसरं भवति तदा एव सर्वाणि इन्द्रियाणि मनः अनुसृत्य स्वविषयं ग्रहणाय समर्थानि भवन्ति। अर्थात् यावत् मनः अग्रेसरं न भवति तावत् इन्द्रियाणि स्वविषयान् ग्रहणार्थं प्रवृत्तानि न भवन्ति।

### ज्ञानोत्पत्तेः क्रम

**इन्द्रियेणेन्द्रियार्थो हि समनस्केन गृह्यते।**

**कल्प्यते मनसा तूर्ध्वं गुणतो दोषतोऽथवा।**

**जायते विषये तत्र याबुद्धिर्निश्चयात्मिका।**

**व्यवस्यति तथा वक्तुं कर्तुं वा बुद्धिपूर्वकम्।( च.शा. 1/22-23 )**

मनसा सह संयुज्य इन्द्रियं स्वविषयं गृह्णाति। पश्चात्मनः स्वस्य सङ्कल्पात्मककर्मद्वारा विषयाणां गुणदोषान्कल्पयति अनन्तरं तस्मिन्विषये या निश्चयात्मिका बुद्धिः उत्पद्यते तया बुद्धिपूर्वकं कथयितुं कर्तुं वा प्रयत्नः क्रियते।

अनेन प्रकारेण एतानि सोपानानि आरुह्य विषयज्ञानं संभवति एवं अन्तिमनिर्धारणं पर्यन्तं प्राप्तुं शक्यते।

### मनसः महत्त्वम्

आयुर्वेदे स्वस्थस्य व्याख्या अनया रीत्या कृता यथा,

**समदोषो समाग्निश्च समधातुमलक्रियः।**

**प्रसन्नात्मेन्द्रियमनः स्वस्थ इत्यभिधीयते। (सु.सू. 15/41)**

शरीरे निहिताः त्रिदोषाः, जठराग्निः, रसादिसप्तधातवः सर्वे समानाः स्युः। मूत्रपुरीषादिमलाः प्राकृत परिमाणे स्युः। आहारपाचनक्रिया संतुलिता स्यात्। रुधिरवहनयोग्यं स्यात्, इन्द्रियाणि, मनः, आत्मा च प्रसन्नाः स्युः। यत्सर्वं सम्यक् निर्मलं चेत् तत् स्वस्थमुच्यते। यतो हि शरीरं तदेव स्वस्थं भवति यदा मनः स्वस्थं स्यात्। चतुर्विधपुरुषार्थसिद्धये (धर्म, अर्थः, कामः, मोक्षः) मनसः स्वस्थता अत्यावश्यकी। यथा शरीरे वात-पित्त-कफ़ादिदोषाः भवन्ति तथैव मनसि सत्त्व-रजस-तमसादयः दोषाः भवन्ति एवं ते मानसिकरोगाणां कारका अपि च सन्ति।

साम्प्रतकाले "मनसः दौर्बल्यं" (depression) बहुत्र दृश्यते। प्रायः एतस्मात्छात्राः बहु प्रभाविताः भवन्ति। तस्मात्स्वस्य रक्षणाय मनः सत्त्वगुणयुक्तं निर्मितव्यम्। तदर्थं नित्यं सूर्यनमस्कारः, आसनानि, प्राणायामः एवञ्च सत्साहित्यपठनादि लाभदायकाः भवन्ति। कस्मादपि व्यसनात् मनः दुर्बलः भवति। अतः व्यसनानि सर्वथा त्याज्यानि। अस्माकं आहारमपि सात्त्विकं भवेत्। श्रीमद् भगवद्गीतायां उक्तं यथा-

**आयुः सत्त्वं बलारोग्यं सुखः प्रीति विवर्धनाः।**

**रस्याः स्निग्धाः स्थिराः हृद्याः आहाराः सात्त्विकप्रियाः। (श्री.भ.गीता. 17/8)**

श्लोकेस्मिन् वर्णितं यत् आहारः सात्त्विकः तदा एव गण्यते यदा आहारः आयुरारोग्यवर्धकः, बुद्धिवर्धकः, रसयुक्तः, स्थिरस्निग्धकारकः शरीरम् (दुग्धम्, घृतम्), बलप्रद एवं मनप्रियः भवति। एवं प्रकारेण मनसः सात्त्विकत्वात् शरीरंजीवनं च सात्त्विकं भवति। शरीरे स्थिरस्निग्धकारकदुग्धम्।

## स्वाध्यायः

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) "मन्यते ......... अनेन इति मनः।" (जायते, ज्ञायते, बुध्यते)

(2) अटनशीलता .......... मनसः लक्षणं वर्तते। (सात्त्विक, राजसिक, तामसिक)

(3) तमोगुणकारणात् मनः .......... भवति। (सुखी, प्रमादी, कार्यशीलः)

(4) एकसाकंज्ञानोत्पतिः भवति इति .......... लक्षणम्। (आत्मनः, इन्द्रिय, मनसः)

(5) युक्तिपूर्वक तर्कः क्रियते तत् .......... उच्यते। (चिंतनम्, विचार्यम्, ऊहः)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) मनसः लक्षणं लिखतः।

(2) मनसः गुणाः कति? के च ते?

(3) मनसः स्थानं कुत्र दर्शितं वर्तते।

(4) ज्ञानोत्पत्त्यर्थं केषां सयोगः आवश्यकः?

(5) मनसः पर्यायान् लिखत।

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

**अ विभागं ब विभागेन सह योग्यं योजयत।**

| अ | | ब |
|---|---|---|
| (1) चिन्तनम् | - | विभिन्नविषयाणां गुण-दोषाणां विमर्शः। |
| (2) विचार्यम् | - | विषयादिनां सन्दर्भे मननम्। |
| (3) ऊहः | - | कृत्याकृत्य विवेकः, योग्यं निष्कर्षं प्राप्य निर्धारणम्। |
| (4) ध्येयः | - | एकाग्रतया विषयादिषु गहनचिन्तनम्। |
| (5) सङ्कल्पः | - | युक्तिपूर्वकं कृतस्य तर्कस्य समाधानम्। |

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) स्वविषयग्रहणार्थम् इन्द्रियं कदा समर्थं भवति?

(2) सात्त्विक आहारः कीदृशः भवति?

(3) मनः अतिन्द्रियम् इति नाम्ना किमर्थं ज्ञायते?

(4) तामसिक मनसः लक्षणानि लिखत।

(5) मनः सात्त्विकं कर्तुं किंकरणीयम्?

**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) शरीरस्वास्थ्यविषये मनसः महत्त्वं लिखत।

(2) ज्ञानोत्पत्तेः प्रक्रियां लिखत।

(3) मनसः कार्याणि सविस्तरं लिखत।

(4) स्वस्थस्य व्याख्यां कुरुत।

(5) मनसः विशेषगुणानां टिप्पणी कुरुत।

●

# २० आत्मावर्णनम्

अस्माकं शरीरं पञ्चमहाभूतानां संयोगेन निर्मितम् अस्ति। एतैः सह यदा षष्ठं चैतन्यतत्वं सम्मिल्यते तदा जडशरीरं जीवितं भवति। एतत्षष्ठं चैतन्यतत्वम् एव ''आत्मा''। आत्माविहीनं शरीरं जडम् एव केवलम्। आत्मनः शरीरात् बहिः गते सति शरीरं निर्जीवं भवति अर्थात् मृत्युं प्राप्नोति।

**सत्त्वामात्मा शरीरं च त्रयमेतत् त्रिदण्ऽवत्।**

**लोकस्तिष्ठतिसंयोगात्तत्र सर्वं प्रतिष्ठितम्॥ ( च.सू. 1/45 )**

मनः, आत्मा, शरीरम् एते त्रयाः दण्डसमानाः जीवनस्य मूलाधाररूपाः सन्ति। एतेषां संयोगात् एव संपूर्णा जीवसृष्टे अस्तित्वम् अस्ति एवं लोके च प्रतिष्ठितं वर्तते। अर्थात्मनः, आत्मा एवं शरीरम् एतेषु त्रयेषु एकस्य अपि अभावात् मनुष्यस्वरुपम् अपूर्णम् एव। कारणं एतेषां त्रयाणां संयोगः एव ज्ञानम्, अज्ञानम्, सुखः, दुःखः, मोहः, कर्म, जीवनम्, मरणम् इत्यादिनाम् आधारः वर्तते। अनेन प्रकारेण आत्माविषयकं ज्ञानं सत्यज्ञानं वा तत्त्वज्ञानम् इत्युच्यते। अतः आत्मतत्त्वज्ञाता महात्मा कथ्यते। वयम् अत्र आयुर्वेदसंहितायां वर्णितान् आत्माविषयक-विचारान् अवगन्तुं प्रयत्नं कुर्मः।

**निरुक्तिः - अत् धातुत्वात् मनिन् प्रत्यये आत्मने शब्द जायते।**

**''अत् + मनिन्''** धात्वात् **''आत्मन्''** शब्दः जायते। **''अत-सातत्यगमने''** निरन्तरगतिशीलः।

**आत्मातत्तेव्याप्ति वापि इव स्याद् यावद् व्याप्तिभूतइति। ( 3/12/2 ) निरुक्तम्**

आत्मनः भावः सर्वथा दृश्यते एवं सः सर्वत्र व्याप्तः वर्तते। अतः सः 'आत्मा' इत्युच्यते। आत्मा निरवयवः, नित्य द्रव्यः च अस्ति। सः चैतन्यज्ञानयो एवं कर्मणः आधारभूतोपि च मन्यते।

**आयुर्वेद दृष्टया वर्णनम् आत्मनः**

**निर्विकारः परस्त्वात्मा सत्त्वभूतगुणेन्द्रियैः।**

**चैतन्ये कारणं नित्यो द्रष्टा पश्यति हि क्रियाः। ( च.सू.1/56 )**

परः (श्रेष्ठः वा सूक्ष्मः) आत्मा निर्विकारः सुखदुःखरहितः च वर्तते। आत्मा यदि सत्त्वम् (मनः), भूतम् (पञ्चमहाभूतानि) गुणाः (शब्दः, स्पर्शः, रुपम्, रसः, गंधः) एवं इन्द्रियैः युक्तः भवति तदा चैतन्यकारकः भवति। अयम् आत्मा नित्यः, संपूर्णसृष्टेः क्रियायाः च दृष्टा अस्ति। अर्थात् आत्मा निर्विकारः, चैतन्यहेतुः मन्यते।

**स्थानम्**

आत्मा चर्मचक्षुषः द्रष्टुं सर्वथा अशक्यम्। किन्तु तस्य अस्तित्वं निर्विवादः एव।

**आत्मा च सगुण श्चेतश्चिन्त्यं च हृदि संश्रितम्। ( च.सू. 30/4 )**

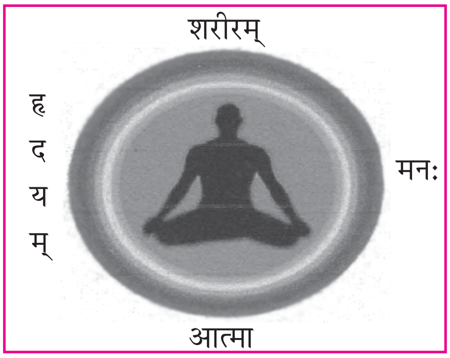
**हृदयं चेतनास्थानमुक्तं सुश्रुत देहिनाम् । ( सु.शा. 4/33 )**

आचार्यचरकः एवं आचार्यसुश्रुतः आत्मनः स्थानं हृदयम् इत्येव मन्यते। श्रीमद् भगवद्गीतायाम् अपि उक्तं यथा,

**सर्वस्य चाहं हृदि संन्निविष्टो मत्तः स्मृतिर्ज्ञानपमोहनं च। ( श्री.भ.गी. 15/15 )**

**पर्यायाः**

सः, क्षेत्रज्ञः, अक्षरः, कर्ता, पुरुषः, चैतन्यः, ब्रह्मः, साक्षीः, द्रष्टा, वेदिता, विश्वकर्मा, विश्वरूपः, सर्वगः अतीन्द्रियः, अव्यक्तः, शाश्वत्, विभुः, अव्ययः एते आत्मनः पर्यायाः सन्ति।




**भेदाः**

**ज्ञानाधिकरणमात्मा। स द्विविधः जीवात्मा, परमात्मा चेति।**

**तत्रेश्वरः सर्वज्ञः। परमात्मा तु एक एव। जीवस्तु प्रतिशरीरं भिन्नो विभुर्नित्यश्च। (तर्कसंग्रहः।)**

**परमात्मा** – सर्वज्ञः, एकः, सर्वशक्तिमान्, अनादि।

**जीवात्मा** – अल्पज्ञः, प्रत्येकशरीरे भिन्नः, विभुः, नित्यः।

**जीवात्मनः भेदाः**

1. सूक्ष्मशरीरम्, लिङ्गशरीरम्, अतिवाहिकपुरुषः।
2. स्थूलशरीरम्, कर्मपुरुषः

**जीवात्मा** – यः शरीरेण सह बद्धो भूत्वा स्थितः भवति सः जीवात्मा कथ्यते। सः मायया आवृतः वर्तते अतः अविद्याकारकः वा बन्धकः भवति। यावत् मायायाः आवरणं दूरं न स्यात् तावत् जन्ममरणयोः चक्रम्भ्रममाणम् एव।

**सूक्ष्मशरीरम्** – लिङ्गशरीरम्, अतिवाहिकपुरुषः

आत्मा यस्मिन् स्वरूपे एकस्मात् देहाद्वितीयेदेहे संप्रविशति तत्स्वरूपं सूक्ष्मशरीरं वा लिङ्गशरीरम् इति उच्यते। मरणानान्तरं स्वकर्मानुगुणं सः जीवात्मा सूक्ष्मशरीर द्वारा अपरं जन्म प्राप्नोति। आचार्यचरकः अपि अस्य मतस्य समर्थनं करोति। आत्मानः इयं गतिः दिव्यदृष्टया एव द्रष्टु शक्यते। साङ्ख्यदर्शनमतानुसारं सूक्ष्मशरीरम् (18) अष्टादशतत्त्वात्मकं भवति यथा –

महत्

अहङ्कारः

इन्द्रियाणि (पञ्चज्ञानेन्द्रियाणि, पञ्चकर्मेन्द्रियाणि, उभयेन्द्रियमनः)

पञ्चतन्मात्राः (शब्दः, स्पर्शः, रूपः, रसः, गन्धः)

**स्थूलशरीरम्** – क्षेत्र, राशिपुरुषः, कर्मपुरुषः

इदं शरीरं (24) चतुर्विंशतितत्त्वात्मकम् अपि च कथ्यते। तत्त्वानि यथा –

- अव्यक्तम्
- महत्
- अहङ्कारः
- एकादश इद्रियाणि
- पञ्चसूक्ष्मभूतानि
- पञ्चमहाभूतानि

अस्मिन् शरीरे स्थितः जीवात्मा स्वस्य शुभाशुभकर्मानुसारं सुखदुःखादिफ़लान्भुङक्ते। अतः सः कर्मपुरुषः इति नाम्ना अपि ज्ञायते।

**आत्मनः लक्षणानि**

आत्मा यावत् शरीरे तिष्ठति तावत् निम्नोक्तानि लिङ्गानि शरीरे दृश्यन्ते।

**प्राणापानौ निमेषाद्या जीवनं मनसो गतिः।**
**इन्द्रियान्तरसञ्चारः प्रेरणं धारणं च यत्।**
**देशान्तरगतिः स्वप्ने पञ्चत्वग्रहणं तथा।**
**दृष्टस्य दक्षिणेनाक्ष्णा सव्येनावगमस्तथा।**
**इच्छाद्वेषः सुखं दुःखं प्रयत्नश्चेतनाधृतिः।**
**बुद्धिः स्मृतिरहङ्कारो लिङ्गानि परमात्मनः। ( च. शा./70-73 )**

प्राणापानौ - श्वासोच्छ्वासक्रिया।

निमेषाद्या - नेत्रयोः पिधानं-उद्घाटनम्।

जीवनम् - शारीरिकक्रियाणां संचालनम्, वृद्धि, पोषणं च।

मनसः गतिः - मनसः इतस्ततः भ्रमणम्, इन्द्रियैः सह ज्ञानग्रहणाय निमित्तः।

इन्द्रियान्तरसञ्चारः - विभिन्नेषु इन्द्रियेषु मनसः संचरणम्।

प्रेरणम् - मनद्वारा इन्द्रियाणां विषयं प्रति कर्षणम्।

धारणम् - मनद्वारा इन्द्रियाणां अतिप्रवृत्तिनां स्थगनम्।

स्वप्ने देशान्तरगतिः - स्वप्नावस्थायां अन्यस्थानगमनम्।

पञ्चत्वग्रहणम् - मृत्युः, निष्क्रियता च।

दृष्टस्य दक्षिणे - दक्षिणनेत्रेण दृष्टस्य वस्तुनः तादृशमेव ज्ञानं वामनेत्रेण अपि भवेत्।

इच्छा - अप्राप्तवस्तुन्प्राप्तकर्तुं संकल्पः।

द्वेषः - ईर्ष्याकारणात् मनसि विरोधीभावानां जननम्।

सुखः - अनुकूलतायाः अनुभूतिः।

दुःखः - प्रतिकूलतायाः अनुभूतिः।

प्रयत्नः - मनवचनकर्मभ्यः धार्मिकप्रवृत्तिनाम् आचरणम्।

चेतना - चैतन्यम्।

धृतिः - धैर्यधारणम्।

बुद्धिः - निश्चयात्मकज्ञानम्।

स्मृतिः - व्यतीतस्य समयस्य, दृष्टस्य, श्रुतस्य, अनुभूतस्य, पुनः पुनः स्मरणम्।

अहङ्कारः - अहंभावः।

चरकमहर्षिणा अनया रीत्या आत्मनः लिङ्गानि प्राप्तानि। एते लिङ्गानि जीवितपुरुषे एव निहितानिः भवन्ति। मृतपुरुषे इमानि लिङ्गानि नैव दृश्यन्ते। अतः एते आत्मनः लिङ्गानि कथ्यन्ते। यदा मनुष्यः कर्मबन्धनात् संपूर्णरीत्या विरक्तः एवं कैवलसत्त्वगुणयुक्तः भवति तदा ज्ञानाग्निः उत्पद्यते। अस्मिन् अग्नौ समस्त वासनादि विषयाः भस्मीभूताः भवन्ति। अस्यां परमसन्यासावस्थायां जीवात्मा परमात्मनि विलीयते। अतः जीवात्मनः पृथग् अस्तित्वं न संभवति। अस्यां अवस्थायां जीवात्मा गुणरहितो भवति। उपरि उक्तानि लक्षणानि अत्र न दृश्यन्ते अतः ब्रह्मज्ञानिनः महापुरुषाः ''आत्मनः परमगतिः'' वा ''ब्रह्मलीनः'' इति कथयन्ति।

**आत्मनः कार्यम्**

**अचेतनं क्रियावच्चमनश्चेतयितापरः।**
**युक्तस्य मनसा तस्य निर्दिश्यन्ते विभोः क्रियाः॥**
**चेतनावान्यतश्चात्मा ततः कर्ता निरुच्यते।**
**अचेतनत्वाच्चमनः क्रियावदपिनोच्यते॥ ( च.शा. 1/75, 76 )**

मनः स्वयं तु चेतनारहितः किन्तु क्रियावान् अस्ति। आत्मा मनसि चेतना प्रदायकः वर्तते। यदा आत्मा मनसा सह संमिलितः भवति तदा आत्माधिष्ठितस्य मनसः क्रियाः आत्मनः क्रियाः एव मन्यन्ते। आत्मा चैतन्यस्वरूपं वर्तते अतः आत्मा एव कर्ता। अचेतनस्य मनसः क्रिया पराधीना एव। तस्मात् कारणात्क्रियाशीलः मनः अपि निष्क्रियः एव कथ्यते।

**आत्मा ज्ञः करणैः योगाज्ज्ञानं त्वस्य प्रवर्तते। ( च.शा. 1/54 )**

आत्मा तु स्वयं ज्ञानी वर्तते एव किन्तु तथापि यदा सः मन इन्द्रियाभ्यां सह संलग्नः भवति तदानीम् एव ज्ञानप्राप्तिः शक्यते। यदि एतयोः संयोगः सम्यक् न स्यात्तर्हि ज्ञानस्य प्राप्तिः नैव भवति। यथा मलिने दर्पणे प्रतिबिम्बं न दृश्यते तथैव यत्र मन एवं इन्द्रियाणि विकारग्रस्तानि भवन्ति तत्र शुद्धतत्त्वज्ञानम् अशक्यम् एव।

कोऽहम्? कुत आगतः? अस्य संसारस्य को हेतुः? मम कर्तव्यं किम्? कश्चन धनिकः कश्चन दीन एवं किमर्थम्? एतेषां सर्वेषां प्रश्नानां उत्तराणि यथार्थ तत्त्वज्ञानात् एव प्राप्यते। आत्मज्ञानं वा सत्यज्ञानं एव आत्मचिन्तनम्, सैव आत्मसाक्षात्कारः। एवं प्रकारेण वक्तुं शक्यते यत् ''देहो नाहम्। कोऽहम्? सोऽहम्।''

आत्मा नित्यः शाश्वतः च वर्तते। तस्य न जन्म न मृत्युः अर्थात्शरीरस्य मरणं भवति आत्मनः नैव। श्रीमद्भग्वद्गीतायां कथितं यथा,

**वासांसि जीर्णानि यथा विहाय नवानि गृह्णाति नरोऽपराणि।**
**तथा शरीराणि विहाय जीर्णान्यन्यानि संयाति नवानि देही। ( श्री.भ.गीता 2/22 )**

आयुर्वेदः न केवलं चिकित्साशास्त्रं किन्तु चतुर्विधपुरुषार्थानां (धर्म, अर्थः, कामः, मोक्षः) प्रदायकं एवं जीवनदर्शकशास्त्रं वर्तते। आयुर्वेदे रोगाणां चिकित्सया सह जन्म, मृत्युः एवं भवरोगात् सर्वथा मुक्तेः उपायाः दर्शिताः वर्तन्ते। यन्नैष्ठिकी चिकित्सा कथ्यते।

**चिकित्सा तु नैष्ठिकी या विनोपधाम् । ( च.शा. 1/94 )**

उपधा अर्थात् तृष्णा, इच्छा। तस्मात् कारणात् मनुष्यः वारं-वारं जन्मं प्राप्नोति अर्थात उपधायाः संपूर्ण त्यागः एव नैष्ठिकीचिकित्सायाः मूलसूत्रं वर्तते। यथा कौशेय कीटः (रेशम) स्व उत्पादितेषु कौशेयतन्तुषु परिलग्नः भूत्वा म्रियते तथैव सांसारिक प्रपञ्चेषु पतितः मूर्खः मनुष्यः अपि धनस्त्रीवैभवादि भौतिकेषु उपभोगेषु च परिलग्नो भवति। तस्य तृष्णा दिने दिने वर्धति। अतः जन्ममृत्युनाम्नाः संसाररोगात् सदैव ग्रस्तः भवति। यः ज्ञानवान् पुरुषः संसारस्य भोग्यपदार्थेभ्यः निवृत्तः भूत्वा दूरे गच्छति सः रजतमोगुणाभ्यां विमुच्यते। सः कर्मबन्धनात् मुक्तत्वात्सः भवबन्धनात् अपि मुक्तः भवति। सः मोक्षः कथ्यते।

## स्वाध्यायः

**1. योग्यं विकल्पं चित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत।**

(1) शरीरम्, आत्मा, सत्त्वं एतानि ......... आधारितम्। (लोकः, स्वस्थ्यम्, जीवनम्)

(2) आत्मा सत्त्वभूत गुणैः .......... अस्ति। (लघु, परः, महत्)

(3) आत्मनः स्थानं .......... अस्ति। (मनः, शरीरम्, हृदयम्)

(4) आत्मनः .......... अधिकरणम् विद्यते। (विषयाणाम्, ज्ञानस्य, इन्द्रियाणाम्)

(5) साङ्ख्यदर्शनानुसारं सूक्ष्मशरीरम् .......... तत्त्वात्मकम्। (24, 25, 18)

**2. एकेन वाक्येन उत्तरं लिखत।**

(1) आत्मनः निरुक्तिं लिखतः।

(2) आत्मनः पर्यायान् लिखत।

(3) तर्कसंग्रहानुसारं आत्मनः भेदान् लिखत।

(4) अतिवाहिकपुरुषः इत्युक्ते कः?

(5) संपूर्णलोकः कस्मिन् आधारितः अस्ति?

**3. निर्देशानुसारं लिखत।**

**सत्यं उत असत्यम् इति ज्ञापयत।**

(1) मनः दृष्टा एवं साक्षी अस्ति।

(2) परमात्मा एकः एवं सर्वज्ञः अस्ति, जीवात्मा अनेकः एवं अल्पज्ञः अस्ति।

(3) स्थूलशरीरं राशिपुरुषः वा कर्मपुरुषः इति कथ्यते।

(4) मोहः, इच्छा, एवं द्वेषकारणात्सूक्ष्मशरीरं जन्म प्राप्नोति।

(5) अप्राप्तवस्तुन्प्राप्तकर्तुं संकल्पः इच्छा कथ्यते।

**4. संक्षेपेण उत्तरं लिखत।**

(1) क्रियाशीलः मन अपि किमर्थं निष्क्रियः कथ्यते?

(2) आत्मा कदा ज्ञानप्राप्तुं शक्नोति।

(3) नैष्ठिकी चिकित्सा इत्युक्ते किम्?

(4) स्थूलशरीरस्य वर्णनं कुरुत।

(5) जीवात्मनः वर्णनं कुरुत।

**5. सविस्तरम् उत्तरं लिखत।**

(1) आत्मनः लिङ्गानि लिखत।

(2) आत्मनः प्रकारान्लिखित्वा तेषां विवरणं कुरुत।

(3) आत्मानः कार्यविषये टिप्पणीं कुरुत।

(4) चिकित्सा तु नैष्ठिकी या विनोपधाम्" सम्यक् वर्णयत्।

● ● ●