

शरीर रचना एवं क्रियाविज्ञान

डॉ. विनोद प्रसाद नौटियाल



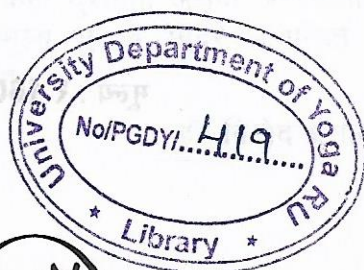
शरीर रचना एवं क्रिया विज्ञान

(विभिन्न संस्थानों पर योगाभ्यास और
प्राकृतिक चिकित्सा के प्रभाव)

डॉ. विनोद प्रसाद नौटियाल

योग विभाग

हे. न. ब. गढ़वाल विश्वविद्यालय
श्रीनगर, गढ़वाल (उत्तराखण्ड)



किताब महल

विषय सूची

1. **कोशिका** 1-8
कोशाभिति 1; केन्द्रक 2; कोशिकाद्रव्य 2; कोशिका के कार्य 4; अर्द्धसूत्री विभाजन 6; सूत्री विभाजन 7; असम सूत्री विभाजन 8.
2. **ऊतक** 9-17
आच्छादक ऊतक 9; संयोजी ऊतक 11; पेशीय ऊतक 13; अस्थि ऊतक 14; तन्त्रिका ऊतक 15; विभिन्न ऊतक के कार्य 17.
3. **तंत्रिका तंत्र** 18-48
नाड़ी घटक की रचना 19; नाड़ी पेशी या तन्त्रिका कोशिका के कार्य 19; नाड़ी तन्तु या तन्त्रिका तन्तुओं के कार्य 20; अन्तःसिरे 21; मुख्य नाड़ी संस्था 21; मस्तिष्क 22; मस्तिष्क के आवरण 22; मस्तिष्क के भाग 23; प्रमस्तिष्क, बड़ा मस्तिष्क या सेरीब्रम 24; महारन्ध्र; 26; प्रमस्तिष्क के कार्य 27; मध्य मस्तिष्क, छोटा मस्तिष्क या सेरिबेलम 28; नाड़ी सेतु या पोन्स वेरोलाई 29; लम्ब नाड़ी, सुषुम्ना शीर्ष या मेड्युला ओब्लॉन्गटा 29; रक्ताभिसारण केन्द्र और श्वसन केन्द्र 30; सुषुम्ना नाड़ी, पृष्ठवंश रज्जु या स्पाइनल कार्ड 30; सुषुम्ना या पृष्ठवंश रज्जु के कार्य 32; मस्तिष्क से निकलने वाले नाड़ी तन्तु 33; अनिच्छावर्ती नाड़ी संस्थान 34; गेंग्लिया 35; सिम्पेथेटिक गेंग्लिया 36; पैरासिम्पेथेटिक गेंग्लिया 36; सिम्पेथेटिक (अनुकम्पी) ऑटोनॉमिक तन्त्रिका तन्त्र 38; शरीर के विभिन्न अंगों पर सिम्पेथेटिक प्रभाव 38; पैरासिम्पेथेटिक (परानुकम्पी) ऑटोनॉमिक तन्त्रिका तन्त्र 41; स्वायत्त तन्त्रिका तन्त्र के कार्य 44; प्रतिवर्ती क्रिया 45; अन्तरंगी या विसरल प्रतिवर्ती क्रिया 46; तन्त्रिका पर योगाभ्यास का प्रभाव 47; तन्त्रिका तन्त्र पर प्राकृतिक चिकित्सा का प्रभाव 48.
4. **अन्तःस्रावी तन्त्र** 49-59
अवटु या थायरायड ग्रंथि 50; अल्पावटुता 51; अत्यावटुता 52; परवटु या पैराथायरोइड ग्रंथि 53; हायपोपैराथायराइडिज्म 53; पीयूषिका या पिट्यूटरी ग्रंथि 53; पोस्टीरियर पिट्यूटरी के हॉरमोन 54; ग्लूकागॉन 55; इन्सुलिन 56; अन्तःस्रावी तंत्र पर योगाभ्यास का प्रभाव 58; अन्तःस्रावी ग्रन्थियों पर प्राकृतिक चिकित्सा का प्रभाव 59
5. **पाचन तंत्र** 60-69
आहार-नाल 61; यकृत 65; क्लोम 66; पित्ताशय 67; चयापचय 68; पाचन तंत्र पर योगाभ्यास का प्रभाव 68; पाचन तंत्र पर प्राकृतिक चिकित्सा का प्रभाव 69.
6. **श्वसन तंत्र** 70-87
श्वसन तंत्र के अंग 71; नासिका 72; कण्ठ (ग्रसनी) और स्वरयंत्र 73; श्वासनली, श्वसनिका वृक्ष तथा श्वास-नलिकाएँ 73; फेफड़े 74;

श्वासोच्छ्वास की प्रक्रिया 76; ऑक्सीजन तथा कार्बन डाइऑक्साइड का विनिमय 78; श्वसन क्रिया का महत्व 80; वायु को उच्छ्वास के उपयुक्त बनाना 80; श्वसन का महत्व 81; फुफ्फुस की जैव क्षमता 83; श्वसन का नियमन 84; श्वसन प्रणाली के कार्य 85; श्वसन तंत्र पर योगाभ्यास का प्रभाव 86; श्वसन तंत्र पर प्राकृतिक चिकित्सा का प्रभाव 86.

7. अस्थि तंत्र

88-114

अस्थियों की रचना 89; अस्थियों के प्रकार 89; अस्थि मज्जा 90; अस्थि मज्जा के कार्य 91; अस्थियों का वर्गीकरण 91; अस्थियों की संख्या 92; अस्थि संधि 94; अस्थियों का विकास तथा वृद्धि 96; कशेरुकी का वर्गीकरण 97; सर्वाङ्गकल वर्टिब्री 98; वक्षीय कशेरुकायें 99; कटि कशेरुकायें 100; सैक्रल कशेरुकी 100; अनुत्रिक कशेरुकायें 101; मेरुदण्ड की वक्रता 101; हड्डियों का निर्माण 102; अस्थियों के कार्य 103; स्कंधास्थि 104; जंघास्थि 107; पिंडली की अस्थि 108; जोड़ या संधि 108; संधि की परिभाषा 109; संधि के प्रकार 109; अस्थि तंत्र पर योगाभ्यास का प्रभाव 113; अस्थि तंत्र पर प्राकृतिक चिकित्सा के प्रभाव 114.

8. पेशीय तंत्र

115-134

स्नायु या पेशियों की रचना 115; पेशियों के प्रकार 117; पेशियों के कार्य 119; पेशियों की क्रिया 119; पेशी का संकुचन एवं थकान 120; शरीर की मुख्य पेशियाँ 122; सिर और मुँह की पेशियाँ 122; गर्दन की पेशियाँ 124; धड़ की पेशियाँ 124; भुजा की पेशियाँ 127; पंजर पेशियों की संरचना 130; पंजर पेशियों के गुणधर्म 131; स्नायु-पेशी या स्वाभाविक संकोच 133; पेशी तंत्र पर योगाभ्यास का प्रभाव 134; पेशी तंत्र पर प्राकृतिक चिकित्सा का प्रभाव 134.

9. रक्त एवं रक्त परिसंचरण तंत्र

135-162

रक्त की संरचना 136; प्लाज्मा 136; लाल रक्त कण 137; श्वेत रक्त कण 138; रक्त बिम्बाणु 139; रक्त के कार्य 140; रक्त की गणना 140; रक्त का जमना 140; रक्तवर्ग 142; लसीका 142; लसीका नलिकाएँ 143; लसीका बिन्दु 144; लसीका व लसीका नोडों के कार्य 145; हृदय 145; रक्त वाहिनियाँ 147; महाधमनी 148; ऊर्ध्व और निम्न महाशिराएँ 149; हृदय धमनियाँ 149; हृदय का मुख्य कार्य 150; रक्त परिभ्रमण 151; रक्त परिभ्रमण में विभिन्न भागों का कार्यभाग 153; हृदय का स्पन्दन व नाड़ी 154; पेसमेकर 154; हृदय पेशियों की विशेषतायें 155; हृदय ध्वनि 157; स्पंद 159; वैद्युत हृदलेख 159; Electrocardiogram 161; रक्त परिसंचरण तंत्र पर योगाभ्यास का प्रभाव 162; रक्त परिसंचरण तंत्र पर प्राकृतिक चिकित्सा का प्रभाव 162.

10. उत्सर्जन तंत्र

163-171

मूत्र विषयक इन्द्रियाँ 163; मूत्रपिण्ड की रचना एवं कार्य 164; किडनी की आन्तरिक रचना 165; मूत्रपिण्ड या वृक्क के कार्य 168; मूत्रपिण्ड द्वारा मूत्र का निर्माण 168; मूत्र का संगठन 169; मूत्र विसर्जन 170;

उत्सर्जन तंत्र पर योगाभ्यास का प्रभाव 170; उत्सर्जन तंत्र पर प्राकृतिक चिकित्सा का प्रभाव 171.

11. जनन तंत्र 172-188

अण्डाणु 172; शुक्राणु 173; युग्मक जनन 174; पुरुष प्रजनन तंत्र 175; युवावस्था में प्रवेश के लक्षण 175; प्रजनन अंग 176; वृषण एवं वृषण कोष 176; शुक्राणु 176; ऐन्ड्राजन 177; ऐपीडीडाइमस और शुक्रवाहिनी 177; शुक्राशय 177; स्त्री प्रजनन तन्त्र 179; प्रजनन तन्त्र अनिवार्य नहीं है 182; अण्डाणु का निषेचन तथा खण्डीभवन 183; रजोधर्म अथवा मासिक धर्म 184; लिंग का निर्माण 187; जनन तंत्र पर योगाभ्यास का प्रभाव 187; जनन तंत्र पर प्राकृतिक चिकित्सा का प्रभाव 188.

12. ज्ञानेन्द्रियाँ 189-198

ज्ञानेन्द्रियाँ 189; विशिष्ट ज्ञानेन्द्रियाँ 189; स्पर्शेन्द्रिय एवं त्वचा 194; सामान्य ज्ञानेन्द्रियाँ 196; ज्ञानेन्द्रियों पर योगाभ्यास का प्रभाव 197; ज्ञानेन्द्रियों पर प्राकृतिक चिकित्सा का प्रभाव 197.

13. लसीका तन्त्र 199-200

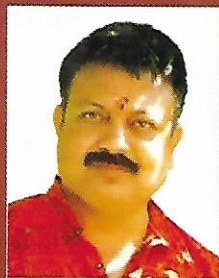
पुस्तक परिचय :

मनुष्य के शरीर की रचना एवं क्रिया का ज्ञान होना अति आवश्यक है। शरीर के अंगों की रचना तथा उनकी कार्य प्रणाली का ज्ञान होने से ही रोगों की भली भँति चिकित्सा की जा सकती है। प्रस्तुत पुस्तक के माध्यम से लेखक द्वारा शरीर की रचना और उनकी क्रिया प्रणाली के अध्ययन के साथ-साथ शरीर के अंगों व संस्थानों पर योग और प्राकृतिक चिकित्सा का प्रभाव समझाने का एक सफल प्रयास किया गया है।

लेखक परिचय :

कृतियाँ :-

1. योग और वैकल्पिक चिकित्सा
2. योग द्वारा मानसिक आरोग्य
3. योग और स्वास्थ्य
4. योग दर्शन
5. योग और मनोविज्ञान
6. प्राकृतिक चिकित्सा और आयुर्वेद
7. शरीर रचना एवं क्रिया विज्ञान



डॉ. विनोद प्रसाद नौटियाल

पी.एच.डी., एम.ए.योग, एम.ए.दर्शनशास्त्र

योग शिक्षा (डी.वाइ.एड.), कैवल्यधाम लोनावाला

योग विभाग हेमवती नंदन बहुगुणा गढ़वाल विश्वविद्यालय,

श्रीनगर गढ़वाल (उत्तराखण्ड)

योग विभाग हेमवती नंदन बहुगुणा गढ़वाल विश्वविद्यालय की स्थापना दिनांक 27 नवम्बर 1998 से आपके द्वारा योग विभाग में संचालित योग विषय में डिप्लोमा व डिग्री पाठ्यक्रम का शिक्षण व अध्यापन कार्य करवाया जा रहा है, साथ ही योग शिविरों का प्रशिक्षण भी दिया जा रहा है। आपके 25 से अधिक शोध पत्र प्रकाशित है। साथ ही विदेशी नागरिकों के लिए योग में शिविर (एक माह) का आयोजन वर्ष 2007 से किया जा रहा है। जिसमें साउथ कोरिया, स्पेन, जर्मनी, चीन के नागरिक प्रत्येक वर्ष विश्वविद्यालय में आकर पाठ्यक्रम में प्रशिक्षण प्राप्त करते हैं। विभिन्न रोग-बी.पी. (हाई-लो), मधुमेह, गठिया, कमर दर्द, नेत्र विकार, स्त्री रोग, माइग्रेन इत्यादि रोगों से रोगियों को निजात दी जा रही है। देश-विदेश के साधकों की दिनचर्या में सुधार लाकर उन्हें जीवन जीने की कला का प्रशिक्षण देकर आध्यात्मिक आनंद दिया जा रहा है।



किताब महल

www.kitabmahalpublishers.com

ISBN 978-93-87253-24-7



9 789387 253247