

वार्षिक रिपोर्ट

2010-2011



मरीजों की उच्चस्तरीय देखभाल • चिकित्सा उपकरण विकास • स्वास्थ्य विज्ञान अध्ययन

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम
तिरुवनंतपुरम, केरल, भारत - 695011

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम
तिरुवनंतपुरम, केरल, भारत - 695011



वार्षिक रिपोर्ट
2010-2011

वार्षिक रिपोर्ट

2010-2011

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम
तिरुवनंतपुरम, केरल, भारत - 695011

डिजाईन एवं मुद्रण

अक्षरा ओफ़िसट, तिरुवनन्तपुरम
2471174

फोटोग्राफी एवं चित्रण

मैडिकल इल्लस्ट्रेशन

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम

विषयसूची



संस्थान का इतिहास	05
हमारा लक्ष्य एवम् दृष्टिकोण	07
अध्यक्ष का संदेश	09
वर्ष की विशिष्ट उपलब्धियाँ	13
अस्पताल स्कंध	27
जैवचिकित्सकीय प्रौद्योगिकी स्कंध	45
अच्युतमेनन स्वास्थ्य अध्ययन केन्द्र	77
अकादमिक कार्य प्रभाग	87
अनुसंधान गतिविधियाँ	93
वैज्ञानिक प्रकाशन	109
सम्मान, पुरस्कार, एवमं संदर्शक	121
प्रशासन	125
लेखा विवरण	139



संस्थान का इतिहास

इस संस्थान का प्रारंभ सन् 1973 में हुआ जब त्रावणकोर के शाही घराने ने केरल की जनता और केरल सरकार को एक बहुमंजिला इमारत भेंट की। सन् 1976 में योजना आयोग के तत्कालीन उपाध्यक्ष, श्री. पी. एन. हस्कर ने श्री चित्रा चिकित्सा केन्द्र, का उद्घाटन किया और इसके साथ ही मरीजों के लिए विविध सेवाओं और अंतरंग चिकित्सा का आरंभ हुआ। उसके शीघ्र बाद साटेलमोन्ड महल, पुज्जपुरा के अंदर जीवचिकित्सकीय प्रौद्योगिकी स्कंध का आरंभ हुआ जो कि अस्पताल स्कंध से 11 कि.मी. की दूरी पर स्थित है। ये इमारत भी शाही घराने में द्वारा भेंट दी गई।

भारत सरकार ने आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी विज्ञान को एकल बृहत संस्थान में विलय की अवधारणा को अत्यंत महत्वपूर्ण माना और सन् 1980 में एक संसदीय अधि नियम के द्वारा इस संस्थान को विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी विभाग के अधीन राष्ट्रीय महत्व का संस्थान घोषित करके इसका नामकरण श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनंतपुरम् किया।

15 जून 1992 को भारत सरकार के तत्कालीन वित्त मंत्री माननीय डॉ. मनमोहन सिंह ने संस्थान के तीसरे आयाम् अच्युत मेनन सेंटर फॉर हैल्य साइन्सेस स्टडीज (ए एम सी एच एस) की आधार शिला रखी। उसके बाद 30 जनवरी, 2000 को तत्कालीन विज्ञान, प्राद्योगिकी एवम् मानव संसाधन विकास मंत्री माननीय श्री मुरली मनोहर जोशी ने अच्युत मेनन केन्द्र को राष्ट्र के लिए समर्पित किया।

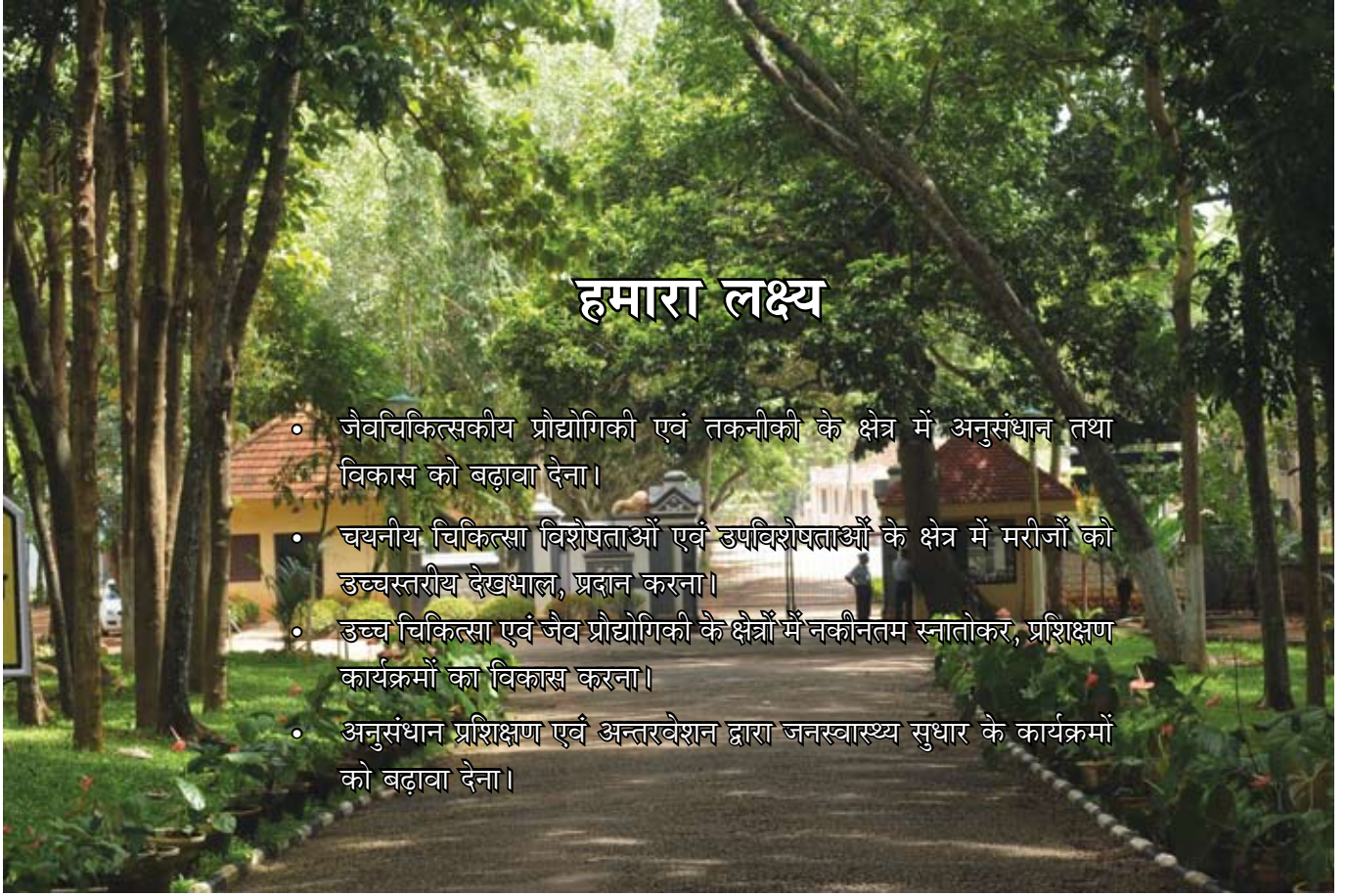


जैव चिकित्सकीय प्रौद्योगिकी स्कंध

अस्तताल स्कंध



जनस्वास्थ्य स्कंध





डॉ. आर. चिदम्बरम्

भारत सरकार के प्रमुख वैज्ञानिक सलाहकार
एवम्

डी.ए.इ. - होमी भाभा प्रोफेसर

Dr. R. Chidambaram

Principal Scientific Adviser to the Govt. of India

&

DAE - Homi Bhabha Professor



सत्यमेव जयते

विज्ञान भवन एनेक्सी

मौलाना आजाद मार्ग, नई दिल्ली - 110011

Vigyan Bhavan Annexe

Maulana Azad Road, New Delhi - 110011

Tel: ++(91) (11) 23022112

Fax: +(91) (11) 23022113

E-mail: chairman@tifac.org.in

rajachid@nic.in



संदेश

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुवनंतपुरम, भारत सरकार के विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अधीन संस्थान है जो देश के अग्रणी चिकित्सा संस्थानों में शामिल है। मरीजों के उपचार, आयुर्विज्ञान संबंधित अकादमिक अनुसंधान और विकास की गतिविधियों के साथ जैवचिकित्साकी प्रौद्योगिकी का संयोजन इस संस्थान की विशिष्टता है। इस विशिष्टता के महत्व को पहचान कर भारत सरकार ने एक संसदीय अधिनियम द्वारा इस संस्थान को राष्ट्रीय महत्व का संस्थान घोषित करके विश्वविद्यालय का दर्जा प्रदान किया है।

इस संस्थान के अस्पताल स्कंध ने देश में पहली बार कुछ चिकित्सा उपविशेषताओं एवम् विभागों का विकास किया है जिनमें मिर्गी रोग विभाग, चलन-विकार रोग विभाग, इन्टरवेन्शनल विकिरण विज्ञान, एन्डोस्कोपिक तंत्रिका एवम् मस्तिष्क शल्य चिकित्सा विभाग, जन्मजात हृदय रोग विभाग, निद्रा विकास उपचार विभाग, पक्षाघात (स्ट्रोक) विभाग एवम् आकस्मिक हृदयशिरा उपचार विभाग शामिल है। संस्थान द्वारा हाल ही में संपूर्ण स्ट्रोक उपचार विभाग स्थापित किया गया है जो पक्षाघात (स्ट्रोक) के भरीजों के शीर्षकालीन एवम् दीर्घकालीन उपचार के लिए अत्याधुनिक सुविधाओं से सुसज्ज है। मुझे पुरा विश्वास है कि ये विभाग विभिन्न प्रकार के पक्षाघात के मरीजों एवम् शोधकर्ताओं के लिए अत्यंत फायदेमंद होगा।

जैवचिकित्साकीय प्रौद्योगिकी स्कंध ने चिकित्साकीय उपकरणों और इम्प्लान्टों के मौलीक स्वदेशीय विकास में अग्रणी भूमिका निभाई है, जिससे की देश में स्वदेशी प्रौद्योगिकी पर आर्धारित चिकित्सीय उपकरण उद्योग की स्थापना हुई है। इसके

अलावा ये स्कंध औद्योगिक भागीदारों को उत्पादों में वृद्धि व विपणन में आनेवाली समस्याओं के समाधान में मदद करता है और वाणिज्यिक संयंत्र स्थापित करते और चलाने के लिए जनशक्ति प्रशिक्षण प्रदान करता है। संस्थान के द्वारा हस्ताक्षरित तकनीक के आधार पर एस. आई. एफ. जी. एल. बायोसेरामिक्स ली. ने दो नए उत्पादों “बायोग्राफ्ट एच.ए.न्यू एवम्” बायोग्राफ्ट एच.एबी.जी. स्वरबीजी एक्टिव का प्रवर्तन किया है, जो कि संस्थान की अनुसंधान व विकास की गतिविधियों में मील का पत्थर है। जानवरों में स्तन की सूजन में उपयोग होनेवाली प्रतिजैविक दवाओं की संवेदनशीलता की जांच के लिए मस्टीटेस्ट एबीएसटी कीट नामांकित नई प्रणाली का हैईमिडिया लेबोरेट्रीम द्वारा प्रवर्तन भी काफी सराहनीय है।

संस्थान का अकादमिक विभाग, विभिन्नचिकित्सा विशेषताओं, जनस्वास्थ्य, नर्सिंग, बुनियादी विज्ञान एवम् स्वास्थ्य सेवा प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर और डाक्टरेट पाठ्यक्रमों के अलावा कैंपस के बाहर के पाठ्यक्रम जैसेकि मास्टर इन एपिडेमियोलोजी एम.ए.ई.जानपदिक रोग जिसान में स्नाकोत्तर पाठ्यक्रम भी प्रदान कर रहा है। जैव चिकित्सीय उपकरण में डाक्टरेट पाठ्यक्रम के अलावा आईआईटी मद्रास एवं सी एस सी वैलोर के सहयोग से स्थापित पाठ्यक्रम जैसे कि जैवचिकित्सीय प्रौद्योगिकी में एम फील और क्लिनिक अभियांत्रिक में एम. टेक भी महत्वपूर्व शुरुआत है। (जैव चिकित्सीय उपकरण में एंक्टरेट पाठ्यक्रम के अलावा) अकादमिक गतिविधियों को ज्यादा महत्व प्रदान करने के लिए संस्थान ने अध्ययन बोर्ड (बोर्ड ऑफ स्टडीज़) का गठन किया है, जो कि महत्वपूर्ण कदम है।

जनस्वास्थ्य के क्षेत्र में अनुसंधान, प्रशिक्षण एवम् विचार विमर्श को बढ़ावा देने के लिए अच्युत मेनन सेन्टर फॉर हैल्य सायइन्सेस स्टडीज़ (एम एम सी एच एस एस) के अतर्गत जनस्वास्थ्य विद्यालय स्थापित किया गया था तथा सन् 1997 में देश का प्रथम जनस्वास्थ्य स्नातोत्तर पाठ्यक्रम (मास्टर ऑफ पब्लिक हैल्य, एम.पी.एम. शुरु किया गया। ये केन्द्र इसके अलावा दूसरे डिप्लोमा एवम् कैंपस के बाहर के पाठ्यक्रम चला रहा है। राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय एर्जेसियो को परामर्श सेवा प्रदान करने और जनस्वास्थ्य में अनुसंधान के अलावा यह केन्द्र विभिन्न महत्वपूर्ण विषयों जैसे कि अनुसंधान और पेरोवर नैतिकता, लिंग संवेदीनकरण तथा मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य इत्यादि से संबन्धित कई लघु अवधि पाठ्यक्रम भी चला रहा है। एक दशक के भीतर ही इस पहल को राष्ट्रीय स्वीकृती मिली है और इस तरह से देश में जनस्वास्थ्य शिक्षा की प्रवृत्ति को दिशा मिली है। भारत सरकार के स्वास्थ्य मंत्रालय ने भी इस केन्द्र (एम एम सी एच एस एस) को जनस्वास्थ्य प्रशिक्षण के लिए उत्कृष्ट केन्द्र के रूप में मान्यता प्रदान की है। यह भी काफी हर्ष का विषय है कि राष्ट्रीय एंड्स नियंत्रण संगठन नाको ने एम एम सी एच एस एस को केरल में डेय त्रिभाजन अभ्यास के लिए चुना है। एम एम सी एच एस एस द्वारा पश्चिम प्रशांत क्षेत्र में महिलाओं के स्वास्थ्य के संबन्धित मोनोग्राफ तैयार करना भी एक विशिष्ट उद्यम है।

संस्थान के अध्यक्ष की हैसियत से मुझे बड़ी खुशी है कि यहाँ के चिकित्सक, वैज्ञानिक, अभियंता, नर्सस, पैरामेडिकल स्टाफ, प्रशासनिक कर्मचारी, अन्य सहायक कर्मचारी एवम् छात्र-छात्राएँ संस्थान को संसद द्वारा प्रदत्त लक्ष्य को पूरा करने के लिए मररस प्रयास कर रहे है। मुझे विश्वास है कि आनेवाले दिनों में संस्थान नई उचाडयों को छूयेगा तथा बेहतर सुविधाओं एवं अनुसंधान और विकास कार्यक्रमों द्वारा समाज को बेहतर सुविधाएँ प्रदान करेगा।

भविष्य में संस्थान की उन्नत सभी गतिविधियों की संपूर्ण सफलता के लिए मेरी हार्दिक शुभकानाएँ ।

R. Chidambaram
डॉ. आर. चिदम्बरम्



निदेशक की कलम से

संस्थान की वर्ष 2010-2011 की वार्षिक रिपोर्ट पेश करते हुए मुझे हार्दिक खुशी हो रही है। किसी भी वैज्ञानिक संस्थान के लिए वार्षिक रिपोर्ट एक महत्वपूर्ण दस्तावेज है, जो हमारी प्रगति को लिपिबद्ध करते के साथ-साथ हमारे जैसे सार्वजनिक रूप से वित्तपोषित संस्थान की जबाबदेही को भी दर्शाता है। ये वर्ष हमारे लिए सभी गतिविधियों के क्षेत्रों में लाभकारी रहा है और मैं संस्थान के सभी कर्मचारियों का इसके लिए धन्यवाद अदा करता हूँ।

संस्थान के लिए गैरवान्वित क्षण था, जब तिरुवनंतपुरम के माननीय संसद सदस्य डॉ. शशी थरूर ने संस्थान के वार्षिक पदवीदान समारोह में मुख्य अतिथि के रूप में पधाकर छात्रों और कर्मचारियों को संबोधित किया। संस्थान के द्वारा किए जा रहे अच्छे कार्यों की सराहना करते हुए डॉ. थरूर ने चिकित्सको, वैज्ञानिकों एवं अभियंताओं का नई खोजों पर ध्यान केन्द्रित करने का आह्वान किया जिसके देश के लोगों की स्वास्थ्य सुविधाओं में सुधार लाया जा सकें। डॉ. थरूर ने संस्थान के विभिन्न विभागों तथा प्रभागों की बीच अन्तरविषयक सम्पर्क बढ़ाने के लिए उठाये गए उन कदमों की सराहना की जिससे हमें चिकित्सा उपकरणों के विकास, उच्च गुणवत्ता युक्त मरीजों की देखभाल एवं मानवसंसाधन विकास जैसे कार्यों में महत्वपूर्ण योगदान देने में मदद मिलेगी।

जैव चिकित्सीय प्रौद्योगिकी स्कंध के अध्यक्ष डॉ. जी. एस. भुवनेश्वर, अस्पताल स्कंध के चिकित्सा अधीक्षक डॉ. शंकर कुमार, अच्युत मेनन स्वास्थ्य विज्ञान अध्ययन केन्द्र के अध्यक्ष डॉ. के. आर. थंकाप्पन एवं अकादमिक मामलों के संकायाध्यक्ष डॉ. जगनमोहन थरक्कन ने वर्ष 2010 -2011 की उपलब्धियों का ब्योरा इस रिपोर्ट में दिया है।

विभिन्न विभागों में अनुसंधान और मरीजों के उपचार के लिए नई सेवाएँ उपलब्ध कराई गईं तथा मौजूदा

सेवाओं का उन्नयन किया गया। इन सबका विवरण अलग-अलग विभागों की रिपोर्ट में दिया गया है।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग ने उदार निधिकरण द्वारा हमारी अकादमिक तथा अनुसंधान गतिविधियों को बढ़ावा दिया, उसके लिए संस्थान आभार की गहरी भावना व्यक्त करता है। मैं संस्थान निकाय, शासी-निकाय, तथा अकादमिक, आर्थिक एवं निर्माण समिती के सदस्यों का उनके मार्गदर्शन, समर्थ सलाह एवम् अग्रसक्रिय नितियों के लिए पूर्णतः ऋणी हूँ। आंतरिक प्रबंधन को मजबूत बनाने के लिए संस्थान ने विभिन्न सलाहाकार समितियों का गठन किया है, जो निदेशक को निर्णय लेने की प्रक्रिया में मदद करती है।

हमारे संस्थान की उच्चस्तरीय उपलब्धियों से मुझे अत्यंत खुशी एवम् गर्व का अनुभव हो रहा है और इसके लिए मैं संस्थान के सभी सदस्यों का कृतज्ञ हूँ। अंत में पुरस्कार और सम्मान प्राप्त करनेवाले सभी सदस्यों को बधाई देता हूँ, जिन्होंने संस्थान को गौरवान्वित किया।



के. राधाकृष्णन

16th अगस्त 2011

इस वर्ष की प्रमुख घटनाएँ



स्नातकों की 26 वीं बैच का वार्षिक दीक्षांत समारोह 2 मई 2010 को संपन्न हुआ। समारोह के मुख्य अतिथि एवं त्रिवेन्द्रम से माननीय लोकसभा सांसद डॉ. शशी थरूर दीक्षांत भाषण देते हुए।



संस्थान एवम् प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय क्वीन्सलैंड, आस्ट्रेलिया के बीच अकादमिक एवं अनुसंधान कार्यों के लिए सहयोग का समझौता ज्ञापन 12 मई, 2010 को हस्ताक्षरित हुआ।



संस्थान निदेशक डॉ. के. राधाकृष्णन ने 12 मई, 2010 को अंतराष्ट्रीय नर्सिंग दिवस समारोह का उद्घाटन किया।



संस्थान में 9 जून, 2010 को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस मनाया गया।



संस्थान में 14 जून, 2010 को अंतर्राष्ट्रीय रक्तदान दिवस मनाया गया।



ए एम सी एच एस एस ने 13 से 17 जुलाई, 2010 के दौरान स्वास्थ्य प्रबंधको के लिए "सुरक्षित गर्भावस्था की ओर" विषय पर लघुअवधि पाठ्यक्रम आयोजित किया। इस अवसर पर संस्थान निदेशक डॉ. के राधाकृष्णन उद्घाटन भाषण देते हुए।



क्षेत्रीय केन्सर संस्थान, त्रिवेन्द्रम के निदेशक डॉ. पॉल सेबेस्टियन ने सेवा एवम् निजीव्यवहार नियम के संशोधित संस्करण का विमोचन किया। इसकी पहली पुस्तिका संस्थान के निदेशक डॉ. के. राधाकृष्णन को प्रदान करते हुए।



अकादमिक संकायाध्यक्ष डॉ. जगनमोहन थरक्कन ने 4 अगस्त, 2010 को “मेरी ग्रन्थसूची” संदर्भिका 1976-2009 पुस्तक का विमोचन किया। ये पुस्तक संस्थान निदेशक डॉ. के. राधाकृष्णन के वैज्ञानिक प्रकाशनों का संग्रह है।



माननीय राजपाल श्री आर. एस. गवाई ने 7 से 8 अगस्त के बीच आयोजित चिकित्सालय प्रबंधन पर आधारित राष्ट्रीय सम्मेलन का उद्घाटन किया।



केरल राज्य की माननीय स्वास्थ्य एवम् परिवार कल्याण मंत्री सुश्री श्रीमती टीचर ने 7 सितम्बर, 2010 को जनरल हॉस्पिटल, थायकाड, तिरुवनंतपुरम में महिलाओं में मिर्गी रोग के लिए बर्हिरंग क्लिनिक का उद्घाटन किया।



तिरुवनंतपुरम से माननीय सांसद डॉ. शशी थरूर ने 8 सितम्बर 2010 को संस्थान का दौरा किया। यहाँ पर डॉ. थरूर संस्थान निदेशक डॉ. के. राधाकृष्णन के साथ गहन विचार-विमर्श करते हुए।



केरल सरकार की माननीय स्वास्थ्य मंत्री सुश्री श्रीमती टीचर ने 9 सितंबर, 2010 को केरल सरकार द्वारा प्रायोजित थलोलम स्वास्थ्य आधार योजना का उद्घाटन किया। इस दौरान संस्थान निदेशक डॉ. के. राधाकृष्णन एवम् चिकित्सा महाविद्यालय, तिरुवनंतपुरम के प्राचार्य डॉ. रामदास पिशारोडी भी उपस्थित थे।



संस्थान का छात्रोत्सव “स्पोजा 2010” 30 अक्टूबर, 2010 को मनाया गया। इस 41 अवसर पर मशहूर गायक श्री. वेणुगोपाल एवम् महशूर फिल्म निदेशक श्री. श्यामप्रसाद ने मुख्यअतिथि के रूप में समारोह की शोभा बढ़ाई।



अंतर्राष्ट्रीय पक्षाघात दिवस, 30 अक्टूबर, 2010 के अवसर पर संस्थान निदेशक डॉ. के. राधाकृष्णन ने. स्ट्रोक अपडेट 2010 नामक अध्ययन गोष्ठी का उद्घाटन किया।



श्रीचित्रासंस्थान एवम् एचएलएल लाइफकेयर ली. तिरुवनंतपुरम के बीच 30 जनवरी, 2011 को सहयोग एवम् ज्ञान की भागीदारी के विषय पर समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित हुआ। इस ज्ञापन पर संस्थान निदेशक डॉ. के. राधाकृष्णन तथा एचएलएल लाइफकेयर ली. के अध्यक्ष एवम् प्रबन्ध संचालक श्री. एम. अध्यपन ने हस्ताक्षर किए।



मेडिकल छात्रों में मिर्गी रोग का ज्ञान बढ़ाने के लिए जनवरी 2011 में एक कार्यशाला 'एपीक्स 2011' का आयोजन किया गया।



अणुउर्जा आयोग , भारत सरकार के सदस्य (वित्त) श्री वी. वी. भट ने 19 जनवरी, 2010 को संस्थान का दौरा किया।



केरल रजिस्ट्री फोर एपीलेप्सी एंड प्रेग्नैन्सी (KREP)द्वारा 22 जनवरी, 2011 को मिर्गी रोग से ग्रस्त महिलाओं एवम् उनके परिवारों के लिए आयोजित मिलनसार सभा को मशहूर फिल्महस्ती श्री जगदीशकुमार ने संबोधित किया।



नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति के तत्वाधान में आयोजित संयुक्त हिन्दी पखवाडा का समापन समारोह 24 जनवरी, 2011 को एस टी आई एम एस टी में सम्मन हुआ।



संकायाध्यक्ष डॉ. जगनमोहन थरक्कन, 28 फरवरी, 2011 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का उद्घाटन करते हुए।



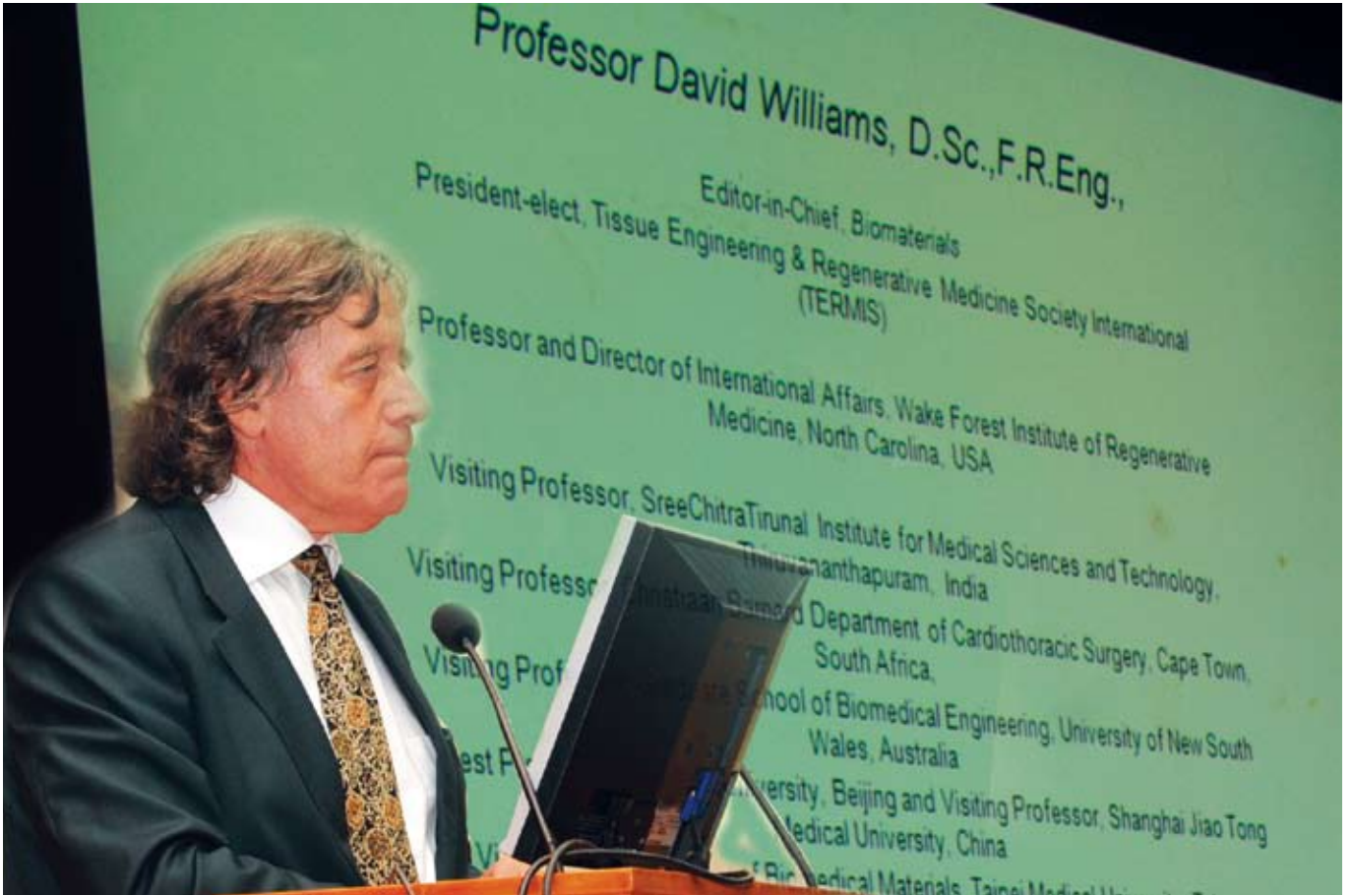
रॉयल प्रिंस आल्फ्रेड हॉस्पिटल, पर्थ आस्ट्रेलिया के न्यूरोलोजी विभाग के आचार्य तथा मस्तिष्क एवम् मानसिक रोग विभाग के अध्यक्ष, डॉ. क्रेग एण्डरसन ने 10 मार्च, 2010 को व्यापक स्ट्रोक उपचार केन्द्र का उद्घाटन किया। इस अवसर पर संस्थान निदेशक डॉ. के. राधाकृष्णन, चिकित्सा अधीक्षक, डॉ. आर. संकरकुमार तथा स्ट्रोक केन्द्र के प्रभारी डॉ. पी. एन. शैलैजा उपस्थित थे।



अंतराष्ट्रीय निद्रा दिवस, 18 मार्च 2011, के अवसर पर संस्थान निदेशक डॉ. के. राधाकृष्णन ने "स्लीप डिसऑर्डरस" पुस्तक प्रधान सचिव डॉ. एलेकजेंडर जैकब को प्रदान की।



संस्थान दिवस "चित्रोत्सव" 19 मार्च, 2011 को मनाया गया। इस अवसर पर मशहूर कवियत्री एवम् समाज सेवी सुश्री सुगथाकुमारी तथा मशहूर मलयालम अभिनेता श्री. सुरेश गोपी ने मुख्य अतिथी के रूप में समारोह की शोभा बढ़ाई।



जैवचिकित्सकीय प्रौद्योगिकी स्कंध के बायोमेटेरीयल वर्ग द्वारा 16-17 मार्च, 2011 को आयोजित अध्ययन गोष्ठी न्यू विजन ऑन बायोमेटेरीयल फॉर रीजनरैटिव मेडीसीन के दौरान मुख्य भाषण देते हुए टर्मिस के निर्वाचित अध्यक्ष प्रो. डेविड विलियम्।





अस्पताल स्कंध

लक्ष्य

- ◆ मरीजों के चिकित्सा परिणामों में सुधार लाना।
- ◆ मरीजों में चिकित्सा संबंधित संतोष को बढ़ाना।
- ◆ चिकित्सा संबंधी त्रुटियों, लागत और खर्च को कम करना।
- ◆ उपेक्षितों की सेवा करना।

दृष्टिकोण

- वर्ष 2020 तक मरीजों के उच्चस्तरीय उपचार और हृदय-वक्ष विज्ञान तथा ज्ञानतंतु मस्तिष्क विज्ञान संबंधित स्नातोकोत्तर प्रशिक्षण कार्यों में विश्वअग्रणी बनना।







चिकित्सा अधीक्षक के कार्यालय से

संस्थान का अस्पताल 239 शायिकाओं के साथ हृदय वाहिनि, वक्ष तथा मस्तिष्क एवं ज्ञानतंतु के रोगों के उपचार के लिए तृतीयक रेफरल केन्द्र के रूप में कार्यरत है। भारत सरकार द्वारा निर्धारित अधिदेश को पूरा करने के लिए संस्थान ने मरीजों के उपचार संबंधी गतिविधियों को हमेशा महत्व दिया है।

केरल सरकार की मदद से संस्थान अनुसूचित जनजाति के लोगों एवम् 18 साल से कम उम्र के बच्चों को थलोलम योजना के अंतर्गत निष्पुलक सेवा प्रदान कर रहा है। इसके अलावा केरल सरकार के द्वारा प्रायोजित एण्डोसल्फान से प्रभावित लोगों के लिए 'स्नेहसान्तवनम्' योजना एवम् अनुसूचित जनजाति के लोगों के लिए व्यापक स्वास्थ्य योजना, के अंतर्गत हृदयरोगीयों एवम् ज्ञानतंतु मस्तिष्क के रोगीयों के उपचार के लिए सी एच आई एस प्लस योजना भी संस्थान द्वारा शुरू की गई।

इसके अलावा जिला अस्पतालों में आनेवाले मरीजों के लिए संस्थान टेलीमेडीसीन तंत्र द्वारा टेली-शिक्षा एवम् टेली-परामर्श जैसी सुविधाएँ भी प्रदान कर रहा है।

इस वर्ष के दौरान मरीजों की बेहतर देखभाल के उद्देश्य से संस्थान ने बुनियादी सुविधाओं में सुधार किया और कई नए उपकरण स्थापित किए। इसके अलावा मौजूदा सुविधाओं में सुधार करने के लिए विभिन्न विस्तार कार्यक्रम शुरू किए गए।

मरीजों की कुशल सेवा के लिए संस्थान के विभिन्न विभागों जैसे कि क्लिनिकल अभियंत्री विभाग, कम्प्यूटर विभाग, प्रबंधन विभाग, वित्त एवम् बहीखाता विभाग, फार्मसी, सुरक्षा विभाग, चिकित्सा चित्रण विभाग; परिवहन विभाग एवम् कपडों की धुलाई विभाग, का संपूर्ण सहयोग शामिल है।

शंकर कुमार

16th August 2011

आस्पताल सेवार्यें

डॉ. शंकरकुमार आर, एम. एस., एम सी. एच
चिकित्सा अधीक्षक

डॉ. एस. के. जवाहर, एम.बी.बी.एस., डिप एन. बी., एल. एल. बी., एम. एच. ए.
प्रशासनिक चिकित्सा अधिकारी

सुश्री. विजयम्मा हरिकृष्णन, बी. एस. सी. (नर्सिंग) पोस्ट - बेसिक) एम. ए. (सार्वजनिक प्रशासन)
नर्सिंग अधीक्षक

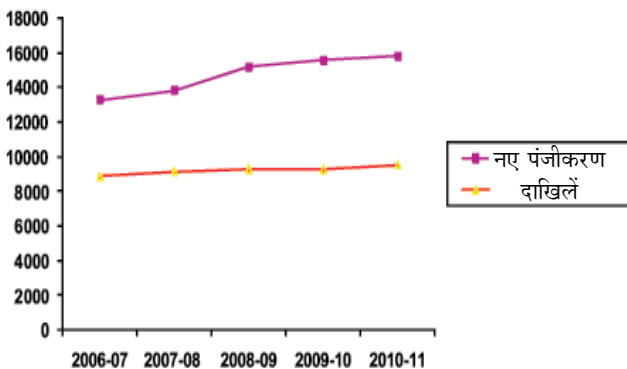
सुश्री. सुधामणिअम्मा, एम. एस. सी. (नर्सिंग), पी जी डी एच आर एमार्सिंग
उपअधीक्षक

संक्षिप्त विवरण

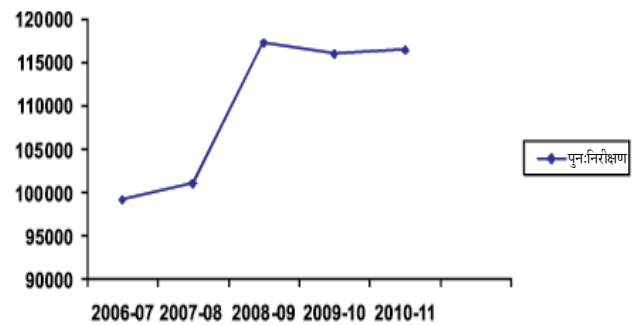
वर्ष 2010-2011 के दौरान अस्पताल के विभिन्न विभागों जैसे कि हृदयविज्ञान विभाग, हृदय एवं वक्ष शल्य चिकित्सा विज्ञान विभाग, ज्ञान तंतु एवं मस्तिष्क विज्ञान विभाग, मस्तिष्क शल्य चिकित्सा विज्ञान विभाग तथा इमेजिंग विज्ञान एवं इन्टरवेन्शनल विकिरण विभाग में कुल 15, 818 नए मरीजों का पंजीकरण हुआ। आकृति-1 कुल 9,540 मरीज अंतरंग रोगी के रूप में उपचार, शल्य चिकित्सा और इन्टरवेन्शनल प्रक्रियाओं के दाखिल किए गए। (आकृति-1) गत वर्ष की तुलना में इस वर्ष नए पंजीकृत तथा दाखिल मरीजों की संख्या में वृद्धि हुई। बहिरंग रोगी विभाग में कुल 1,16,453 मरीज पुनर्निरीक्षण के लिए आए, जिस में विशेष क्लिनिक में आने वाले मरीज भी शामिल है (आकृति 2)

सामाजिक आर्थिक स्थिती के आधार पर 10% मरीजों को निशुल्क एवं 50% मरीजो को रियायती दरों पर उपचार प्रदान किया गया (आकृति-3)। इस साल शायिकाओं की टर्नआवेर दर 40 रही जो गए साल की अपेक्षा थोड़ी ज्यादा है जबकि अंतरंग मरीजों के ठहराने की औसतम अवधि 7 दिन रहीं जो गतवर्ष की तुलना में थोड़ी कम है। (आकृति 4.5) शायिकाओं की अधिभोग दर 87.54% तक बढ़ी (आकृति 6)। ये सब आंकडे उपलब्ध सुविधाओं के इष्टतम उपयोग को दर्शाते है।

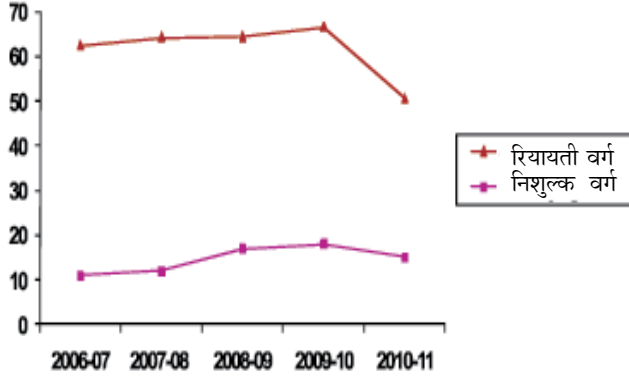
आकृति 1 नए पंजीकरण एवम् दाखिलें उपस्थिति



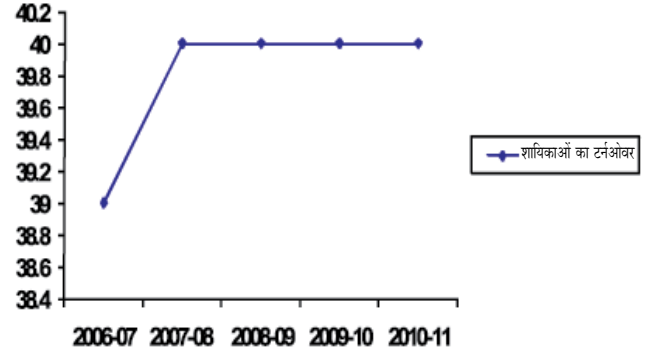
आकृति - 2 पुनःनिरिक्षण



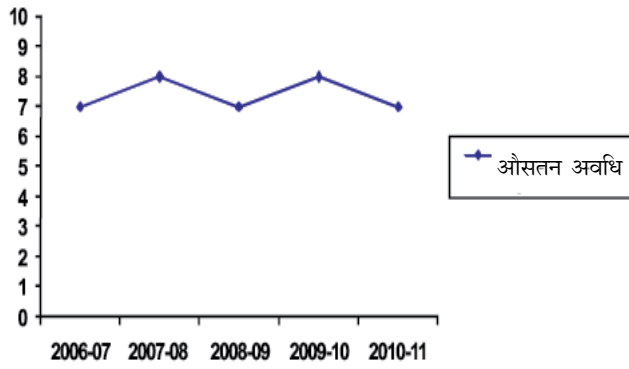
आकृति - 3 निशुल्क एवं रियायती उपचार



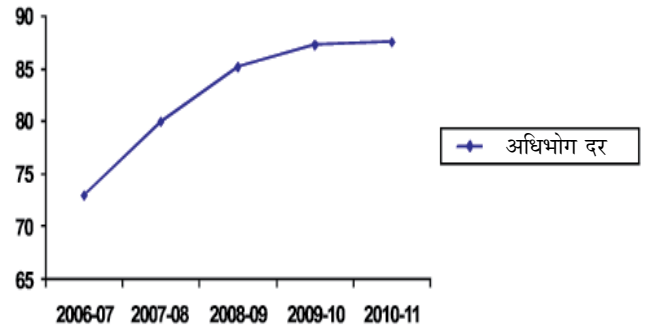
आकृति - 4 शायिकाओं का टर्नओवर दर



आकृति - 5 अतरंग मरीजों के तहरने की औसतन अवधि



आकृति - 6 शायिकाओं का अधिभोग दर



वर्ष के दौरान नई पहलें

- व्यापक स्ट्रोक उपचार केन्द्र, शुरु किया गया एवं 5 आई सी यु शायिकाओं तथा 2 मध्यवर्ती देखभाल शायिकाओं युक्त आधुनिक स्ट्रोक विभाग आरंभ किया गया।
- मस्तिष्क एवं हृदय संबंधी इन्टरवेन्शन के लिए अत्याधुनिक डी. एस.ए. प्रयोगशाला शुरु की गई।
- दो नई सी. टी. स्कैन मशीन (256 एवं 64 स्लाइस) संस्थापित की गई।
- अत्याधुनिक ट्रान्सफोर्मर तथा इलेक्ट्रॉनिक रिले प्रणाली द्वारा विद्युत उपकेन्द्र को उन्नत किया गया।
- सीसा (क्वैट्टर) द्वारा निर्मित अत्याधुनिक ओटोक्लेव मशीनों के साथ केन्द्रीय जीवाणुनाशन विभाग को उन्नत किया गया।

कर्मचारियों एवं मरीजों के लिए नई भोजनशाला की इमारत का निर्माण शुरु किया गया।

केरल सरकार के सहयोग से गरीब मरीजों की सेवा के लिए

विभिन्न वित्तीय योजनाएँ प्रारंभ की गई-

- बच्चों की उपचार के लिए 'थालोलम' योजना
- एण्डोसल्फान से प्रभावित मरीजों के लिए 'स्नेहसान्तवनम्' योजना
- अनुसूचित जनजाती के हृदयरोग एवम् मस्तिष्क रोग से प्रभावित मरीजों के लिए संपूर्ण स्वास्थ्य योजना के अंतर्गत सी एच आई एस प्लस योजना।

टेली-शिक्षा

राज्य के विभिन्न अस्पतालों में काम करनेवाले चिकित्सकों के लिए चिकित्सा महाविद्यालयों, भी चित्र तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् - प्रौद्योगिकी संस्थान तथा क्षेत्रीय कैसर केन्द्र पर सतत चिकित्सा शिक्षा के कार्यक्रम टेली-शिक्षा द्वारा आयोजित किए गए।

टेली-परामर्श

जिला अस्पतालों में आनेवाले मरीजों के लिए टेलीमेडीसीन वंग के

द्वारा टेली-परामर्श सेवाएँ प्रदान की गईं। इसके अलावा में सुविधा ए सी टी आई एम एस टी, आर सी सी, चिकित्सा महाविद्यालयों तथा विभिन्न राष्ट्रीय एवं अन्तराष्ट्रीय केन्द्रों के चिकित्सकों के बीच वैज्ञानिक आदान-प्रदान का आधार बनी रही।

गाँव संसाधन केन्द्रों के साथ संयोजकता

राज्य योजना आयोग ने वायनाड के गाँव संसाधन कार्यक्रम के लिए एस टी आई एम एस टी को शामिल करने का प्रस्ताव रखा है। इस अनुरोध के अनुसार, स्वास्थ्य संबंधी छः टेली-टॉक सत्र, संस्थान के विशेषज्ञों द्वारा नियंत्रित किए जाएंगे।

न्यूरो सर्जरी विभाग के सहायक आचार्य डॉ. के कृष्णकुमार ने 'पीठ दर्द' पर एक टेली-टॉक दिया। उसी तरह से रक्त संचरण चिकित्सा विभाग के वैज्ञानिक डॉ. सुलोचना जी वी. ने 'रक्त-एक जीवन रेखा' विषय पर वायनाड जिले के ब्लॉक पंचायत के कुछ समुदायों के लिए टेली-टॉक दिया। ये टेली-टॉक इसरो के गाँव संसाधन केन्द्र कार्यक्रम के तहत दी गईं।

कार्डियोवास्कुलर सर्जरी (हृदयधमनी शल्य चिकित्सा) में क्रायोप्रिजरव्ड होमोग्राफ्ट के क्लिनिकल उपयोग

इस परियोजना का प्राथमिक उद्देश्य एक होमोग्राफ्ट कार्यक्रम की स्थापना करना एवं इसकी व्यावहारिता, प्रभावकारिता तथा अहानिकारकता को सुनिश्चित करना है। इसके लिए 120 होमोग्राफ्ट को निकालकर, उनका प्रसंस्करण करके आरोपण किया जाएगा तथा इसके बाद पुननिरीक्षण किया जाएगा।

कुछ वाल्व प्राप्तकर्ता मरीजों के लिए होमोग्राफ्ट वाल्व ही एकमात्र लागत प्रभावी एवम् हानिरहित तरीका है।

एनैस्थीसियोलजी

- डॉ. आर. सी. राठौड, एम. डी
आचार्य एवं विभागध्यक्ष
डॉ. श्रीमती. रूपा श्रीनिवास, एम.डी., डिप. एन.बी
आचार्य
डॉ. थोमस कोशी, एम.डी
आचार्य
डॉ. श्रीनिवास वी गाँधितलजकर, एम.डी
अतिरिक्त आचार्य
डॉ. प्रशांतकुमार दास, एम.डी.
अतिरिक्त आचार्य
डॉ. पी. के नीमा, एम. डी.
अतिरिक्त आचार्य

डॉ. एम. मणिकंडन, एम. डी.

अतिरिक्त आचार्य

डॉ. पी. गायत्री, एम. डी, एफ आर सी ए

उपआचार्य

डॉ. पी. आर. सुनील, एम डी

उप आचार्य

डॉ. के.पी. उन्नीकृष्णन, एम.डी.

उपआचार्य

डॉ. सुब्रता कुमार सिंघा, एम. डी.

सहायक आचार्य

डॉ. सत्यजीत मिश्रा, एम. डी.

सहायक आचार्य

डॉ. स्मिता. पी. एम डी, डीम

सहायक आचार्य

श्रीमती. के. वी. भुवनेश्वरी

वैज्ञानिक सहायक

इस साल एनैस्थीसिया विभाग को दो कार्यकारी विभागों, कार्डियोक एनैस्थीसिया एवम् न्यूरो एनैस्थीसिया में विभागीत किया गया।

संक्षिप्त कार्यकारी विवरण

परीक्षा	संख्या
(1) हृदय एवं वक्ष शल्यचिकित्सा विभाग	1900
(2) मस्तिष्क एवं तंत्रिका शल्य चिकित्सा	1320
(3) मस्तिष्क एवं हृदय विकिरण विभाग	650

जैवरसायन

डॉ. पी. एस. अप्पुकुट्टन, पी. एच.डी

आचार्य एवं विभागध्यक्ष

डॉ. एन. जयकुमारी, पी. एच.डी

आचार्य

डॉ. जी. श्रीनिवास, पी. एच.डी.

वैज्ञानिक 'डी'

के. आई अन्नाम्मा, बी एम सी

कनिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी

टी. ए. थोमस, एम एस सी

वैज्ञानिक सहायक

संक्षिप्त कार्यकारी विवरण

जीवरसायन विभाग के प्रमुख दो स्कंध है

(1) केन्द्रीय क्लिनिकल प्रयोगशाला: - यहाँ रोगियों से प्राप्त नमूनों का हिमेटोलोजी, क्लिनिकल पैथोलजी एवम् जीवरसायन पैरामीटरों का पता करने के लिए विश्लेषण किया जाता है।

(2) अनुसंधान प्रयोगशालाएँ : यहाँ पर विभिन्न बाहरी निधि प्राप्त अनुसंधान कार्य एवं पी. एच. डी. कार्यक्रम निष्पदित किए जाते हैं। इस

साल विभाग में दस पी एच डी शोधकर्ता कार्यरत है।

इस साल में की थी नयी पहलें

केन्द्रीय क्लिनिक प्रयोगशाला को एन. ए.बी.एल मान्यता के लिए आवेदन पत्र तैयार किया है। विभाग से प्रस्तावित तकनीकी एवं गुणवत्ता प्रबन्धकों के नाम निदेशक के अनुमोदन के लिए प्रस्तुत किए गए हैं।

वर्तमान/नियमित गतिविधियों की स्थिति

इस साल केन्द्रीय क्लिनिकल प्रयोगशाला ने कुल 6, 52, 279 परीक्षण किये। जिनका विवरण निम्नानुसार है।

जांच	नमूनों की संख्या
जैवरसायन	2,75,916
रुधिरविज्ञान	1,71,288
रक्त जमाव संबन्धित पैरामीटर्स	42,398
रक्त गैस एवं क्षार के परीक्षण	30,004
अतिरिक्त परीक्षण	1,32,673
Total	6,52,278

हृदयविज्ञान/कार्डियोलजी

- डॉ जगनमोहन ए थरकन, एम.डी., डी. एम
आचार्य (वरिष्ठ श्रेणी) एवम् विभागाध्यक्ष
डॉ थोमस टाइटस, एम.डी., डी.एम
आचार्य
डॉ.वी.के. अजितकुमार, एम.डी., डी.एम
आचार्य
डॉ. एस. शिवशंकरन, एम. डी., डी. एम, डिप.एन.बी.
आचार्य
डॉ. के. एम. कृष्णमूर्ति, एम.डी.डी.एम
अतिरिक्त आचार्य
डॉ. एस. हरिकृष्णन, एम.डी., डी.एम
अतिरिक्त आचार्य
डॉ. नारायणन नम्बूद्री
सह आचार्य
डॉ. बिजुलाल
सहायक आचार्य
डॉ. संजय जी
सहायक आचार्य
डॉ. कृष्णकुमार एम
तदर्थ कंसल्टेंट

संक्षिप्त विवरण

वर्ष 2010-2011 के दौरान हृदयविज्ञान विभाग ने मरीजों की देख-भाल अनुसंधान एवं शैक्षिक कार्यक्रम इत्यादि में उच्च स्तरों को कायम रखा। जारी प्रशिक्षण कार्यक्रम 4 डी एम प्रशिक्षार्थी 3 पोस्ट डॉक्टरल प्रशिक्षार्थी एवं 3 हृदय प्रयोगशाला एवं तकनीकी में डिप्लोमा के प्रशिक्षार्थी अवरित जारी रहें। इस वर्ष विभाग ने दो वैज्ञानिक

कार्यशाला और एक सम्मेलन का आयोजन किया तथा नये अनुसंधान कार्यक्रमों का प्रारंभ किया। राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय पत्रिकाओं में नये अनुसंधान प्रकाशित किए।

वर्तमान/नियमित गतिविधियाँ

वर्ष 2010-2011 के दौरान हृदयविज्ञान बाहरी रोगी सेवाओं में 7327 नये मरीजों ने पंजीकरण किया और 4220 रोगियों ने बाहरी रोगी सेवा की पुनरीक्षा में भाग लिये। 3772 रोगियों को अंतरंग रोगी के रूप में भर्ती किया गया और वर्ष के दौरान 92.3% बिस्तर मरीजों भरे रहे और 1.4% अंतरंग रोगियों का निधन हुआ।

वर्ष के दौरान नॉन इन्वेसिव कार्डियाक प्रयोगशाला ने 34802 ई सी जी, 1574 ट्रेडमिल अभ्यास परीक्षण, 1462 हॉल्टर परीक्षण, 7603 से इको डोल्पर जांच एवं 506 ट्रान्स इसोफियल इको अध्ययन संपन्न किए।

इस विभाग ने लगभग 3000 इन्वेसिव कार्यविधियों को संपन्न किया है, जिसमें 392 अन्जियोल्पास्टीस, 210 ई. पी. कार्यविधियाँ, 176 स्थायी पेसमेकर इम्प्लांटेशन संलग्न हैं।

लगभग 30 से अधिक कठिन हृदय अनियमिता मामलों का निदान किया गया और इनसाईट, श्री डी ईल्कट्रो अनाटमिकल मैपिंग सिस्टम की सहायता से अंशोच्छेदन किया गया। इल्कोट्रोफिसियोलजी प्रयोगशाला के इस उच्चतम तकनीकी का उपयोग करनेवाला दक्षिण भारत के एकमात्र सरकारी संस्थान हमारा है। इस वर्ष के कुल 205 ए एम डी एवं 75 पी डी ए को विभिन्न यंत्रों द्वारा बंद किया गया। ये पूरे भारत में होनेवाले बाल हृदयरोग के इन्टरवेंशन में सबसे ज्यादा भाग है।

इन्वेसिव एवं इंटरवेंशनल कार्यविधि 2010-11	
रोगपरीक्षण अध्ययन	
कोरोनरी आन्जियोग्राफी	1140
कार्डियाक के कैथेटराईजेशन	194
ई पी एस	79
कुल रोगपरीक्षण अध्ययन	1713
इन्टरवेंशन	
पी टी सी ए	392
ए. एस डी क्लोजर	205
बलून अट्रियल सेप्टोस्टोमी	12
बलून पल्मोनरी वाल्वोटोमी	15
पी टी एम सी	194
पी डी ए क्लोजर	78
वी एस डी, बी ए वी	7

पेसमेकर इंप्लांट्स 7	7
आई सी डी 17	176
सी आर टी 13	17
ई पी एस अ आर एफ ए	133
कुल जाँच पडताल	1252
कुल कार्यविधियाँ	2965

निम्नलिखित नए उपकरण स्थापित किए गए:-

- (1) वास्तविक हिस्टोलजी युक्त आई वी यु एस:
ये उपकरण कोरोनरी धमनी में घाव के मूल्यांकन और स्टेंटिंग के लिए है। इसके अलावा मधुमेह रोगियों की धमनी की दीवारों के अध्ययन के लिए भी उपयोग होता है।
- (2) एफ एफ आर और सी एफ आर सिस्टम
फ्रैक्शनल एवं कोरोनरी फ्लोरिजर्क का मापन अब इस उपकरण से हो सकता है। हृदय की धमनी के बचे हुए रक्तसंचरण को इस उपकरण द्वारा मापा जा सकता है। ये उपकरण अब नियमित रूप से उपयोग में लिया जा रहा है।
- (3) श्री-डी इको क्लर डोप्लर मशीन:
यह उपकरण हृदय के वाल्व का 3 डी पुनर्निर्माण कर सकता है और इस तरह से विभिन्न हृदय इन्टरवेंशन में मदद करता है।

कार्डियोवास्कुलर एवं थोरासिक सर्जरी

डॉ. के. जयकुमार, एम एस, एम सी एच
प्रोफसर एवं विभागाध्यक्ष

डॉ. के शंकरकुमार, एम एस, एम सी एच
प्रोफसर (वरिष्ठ श्रेणी)

डॉ. के जी. श्यामकृष्णन, एम एस, एम सी एच
प्रोफसर (कनिष्ठ श्रेणी)

डॉ. पी. के प्रवीण वर्मा, एम एस, एम सी एच
अतिरिक्त प्रोफसर

डॉ. बैजू एस धरन, एम एस, एम सी एच
सहायक प्रोफसर

डॉ. विवेक, वी पिल्लई एम एस, एम सी एच
सहायक प्रोफसर

डॉ. वर्गीस टी पणिक्कर, एम एस, एम सी एच
सहायक प्रोफसर

डॉ. थोमस मैथ्यू एम एस, एम सी एच
तदर्थ कंसल्टंट

डॉ. शिवानंद, एम एच, एम सी एच
तदर्थ कंसल्टंट

सर्जरी/शल्य चिकित्सा

2010-11 वर्ष के दौरान कार्डियो वास्कुलर एवं थोरासिक सर्जरी विभाग 1743 ऑपरेशन किये, और इसमें 1452 खुले हार्ट प्रविधियाँ थीं। विवरण निम्नांकित।

परीक्षा	संख्या
वयस्क हृदय सर्जरी	
खुले हृदय शल्य चिकित्सा	990
बंद हृदय /क्लोस्ड हार्ट शल्य चिकित्सा	261
शिशुओं और बच्चों की मामूली व पेचोदी कार्डियाक शल्यचिकित्साएं इनमें शामिल है।	514

क्लिनिकल अभियांत्रिकी संभाग

श्री. के. विजयकुमार, बी एस सी, बी एस सी (इंजी) एम एच ए
अभियंता जी एवं संभाग, प्रमुख

श्री कोरूथ जी वर्गीस, बी एस सी (इंजी)
पी जी डी इ टीटी, पीजीडीसीए, एम बीए
अभियंता ज

श्री. जी. मोहनलाल, बी एस सी (इंजी) एमबीए
अभियंता जी

श्री बी मधुसूदन पिल्लई, बी एस सी (इंजी), पी जी डी एसी ए, एम बी ए
अभियंतार एफ

श्री जी एस मनोज, बी टेक, डी ओ टी टी, एम बी ए
अभियंता बी

श्री पी गणेश
कनिष्ठ अभियंता (विद्युत)

गतवर्ष की तरह की क्लिनिकल अभियांत्रिकी के क्रियाकलापों में नए उपकरणों का स्थापन तथा पुराने उपकरणों का रखरखाव शामिल रहा।

गतवर्ष में शुरू किए गए आधुनिक 600 टी आर वातानुकूलित प्लांट के बाद अस्पताल के वातानुकूलित सिस्टम में काफी सुधार हुआ है। इलैक्ट्रो फिज़ियोलोजी कैथ लैब, 256 स्लाइस सी टी कस, पक्षाघात क्लिनिक, वार्ड तथा सधन उपचार केन्द्र जैसे महत्वपूर्ण स्थानों को केन्द्रीय प्लान्ट द्वारा वातानुकूलन प्रदान किया जाता है। इस कार्यक्रम के दूसरे चरण में उपयोग रहित वातानुकूलन यंत्रों तथा साधनों के बदलने का काम शुरू हो चुका है। अच्युत मेनन केन्द्र की पाँचवीं व छठी मंजिलों को वातानुकूलन प्रदान करने का कार्य प्रारंभ हो चुका है। नए पैक्स सर्वर सम के लिए प्रिंसीजन एसी सीस्टम तथा पुल्तकालय सम्मेलन कक्ष, वाचन कक्ष, 2 स्लाइस सी टी सम, हृदय श्लय चिकित्सा आईसीयु तथा मस्तिष्क शल्य चिकित्सा आई सी यु में स्प्लिट एसी की स्थापना का कार्य सम्पन्न हो चुका है।

विद्युत अभियांत्रिकी संभाग में इस वर्ष में सबस्टेशन के नवीनीकरण तथा क्षमता बढ़ाने का कार्य सम्पन्न हुआ है। इससे अस्पताल में विद्युत वितरण में काफी सुधार हुआ है। भविष्य में विद्युत मात्रा को पूरा करने के लिए ट्रांसफोर्मर की क्षमता को बढ़ाया गया है। सी जनरेटर रो संभागों में समन्वय के कारण बिजली न होने पर पूरे अस्पताल को जनरेटर सुविधा प्रदान की जा सकता है। केपेसिटर के प्रयोग से विद्युत का उचित उपयोग होता है। जिससे बिजली के खर्च में कभी आई है। सभी पुराने मंगों को आधुनिक नवीन यंत्रों में तब्दील करने से बेहतर एवं सुरक्षित सेवा प्रदान की जा सकती है। सबस्टेशन के सभी कार्य कम्प्यूटीकृत किए जा चुके हैं। जिससे कीहर फीटर पर भार की संपूर्ण जानकारी हर समय उपलब्ध रहती है। निदेशक महोदय ने आधुनिक सबयूनिट का औपचारिक उद्घाटन किया। नर्सिंग हॉस्टल के लिए नई लिफ्ट स्थापित की गई है। एस पी बी एस सी ब्लॉक में डूपलेक्स लिफ्ट की स्थापना की कार्य शुरू हो चुका है।

अकादमिक स्तर पर संस्थान के एम-टेक के छात्रों के लिए नियमित प्रायोगिक कक्षाएँ एवं प्रदर्शन जारी रखे गए हैं। इसके अलावा हर स्तर के प्रशिक्षणार्थियों के लिए प्रशिक्षण सफलता पूर्वक समज्जन किए गए।

कंप्यूटर प्रभाग

सुश्री. जी. गीता,
बी.टेक (ई एवं सी), एम टेक (कंप्यूटर साइन्स)

वैज्ञानिक 'एफ'
श्री सुरेशकुमार बी, बी टेक (कंप्यूटर साइन्स),
एम टेक (कंप्यूटर साइन्स)

अभियांत्रिक 'सी'
श्री. रजित. एल. आर, एम सी ए

जूनियर प्रोग्रामर
श्री. सजी. के. एस, बी टेक (कंप्यूटर साइन्स)

प्रोग्राम सहायक

ग्राफिकल यूजर इंटरफेश आधारित सॉफ्टवेयर का विकास, संस्थान वेबसाइट का विकास, नेटवर्क प्रबन्धन, निविदा संसाधन, छात्र/स्टाफ प्रशिक्षण हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर अनुरक्षण, पी ए सी का रखरखाव, उपयोक्ता संबन्ध इत्यादि इस विभाग के नियमित कार्य हैं। 12 उच्चस्तरीय सर्वर और तकरबीन 774 कंप्यूटर हार्डवेयर के रखरखाव का पर्यवेक्षण भी इस विभाग का उत्तरदायित्व है।

नये कार्यक्रम

- शैक्षिक प्रभाग में वरिष्ठ आवसी छात्रों के भर्ती के लिए ऑनलाईन वेब आधारित आवेदन एवं प्रक्रमण के लिए सॉफ्टवेयर प्रोग्राम का विकास व कार्यान्वयन।
 - इन्ट्रानेट वेबसाइट का नवीनीकरण एवं अमलीकरण।
 - बर्हिरोगी विभाग से आनेवाले आनलाईन प्रयोगशाला जाँचरिपोर्ट आवेदन (कागज़रहित आवेदन) के ऑनलाईन ट्रैकिंग तथा सभी जाँच विभागों जैसे कि जैवरसायन, सूक्ष्म जिविकी विज्ञान एवं रोग विज्ञान के बीच समन्वय के लिए सॉफ्टवेयर का विकास तथा अमलीकरण।
 - इन्टरनेट वेबसाइट का अमलीकरण।
 - फाइल की ट्रैकिंग तथा ऑनलाईन पर छुट्टी के आवेदन के प्रबन्धन के लिए सॉफ्टवेयर का विकास।
- कर्मचारियों के भर्ती के लिए ओ एम आर पर आधारित लिखित परीक्षा का विकास।

मुख्य गतिविधियाँ

नवीन सॉफ्टवेयर का विकास तथा हार्डवेयर का अमलीकरण।

- छोटे वेतन आयोग के अमलीकरण के स्वरूप स्थायी तथा अस्थायी कर्मचारियों के संशोधित वेतन के गठन के लिए जी यू आई आधारित - कार्यक्रम में संशोधन किया गया।
- इंटरनेट की बेतार प्राप्ति के लिए अस्पताल के विभिन्न स्थानों पर बेतार साँकेट स्थापित किए गए तथा उनका केन्द्रीय नियंत्रण कक्षा से समन्वय किया गया।
- विविध कक्षाओं एवं प्रेक्षग्रह में डूअल मोनीटर सीस्टम का स्थापन।
- अस्पताल के वार्ड एवं सधन चिकित्सा केन्द्रों में निर्वाहन सारांश की टाइपिंग के लिए लेसर मुद्रकों का स्थापन।
- विभिन्न विभागों में चल रहे सीधे सोफ्टवेयर कार्यक्रमों के ज़रूरत के अनुसार संशोधन।
- अस्पताल स्कंध के सभी भंडारण बहियों में शामिल मदों के लिए नाम पत्रों का थोक मुद्रण।
- ए एम सी के पाँचवीं एवं छठी मंजिलों के लिए नेटवर्क केबिल का स्थापन।

प्रतिबिंब विज्ञान एवं इन्टरवेशनल विकिरण विज्ञान विभाग

डॉ. ए. के. गुप्ता, एम डी, पी डी सी सी
आचार्य एवं विभागाध्यक्ष

डॉ. टी. आर. कपिलामूर्ति, डी एम आर डी, एम डी
अतिरिक्त आचार्य

डॉ. सी. केशवदास, डी एम आर डी, एम डी
अतिरिक्त प्रोफसर

डॉ. बिजोय थोमस, एम डी, डी एन बी
सह आचार्य

डॉ. नरेन्द्र के बोधी, एम डी, डी एन बी
सह आचार्य

डॉ. हिमा. एस पेंढकर
सहायक आचार्य

डॉ. जयदेवन. ई. आर
सहायक प्रोफसर

डॉ. आर. सी. जयश्री, पी. एच. डी
वैज्ञानिक 'सी'

संक्षिप्त विवरण

यह विभाग मस्तिष्क ज्ञानतंतु तथा हृदय धमनी रोगों के लिए नैदानिक एवं उपचारिक सेवाएँ प्रदान कर रहा है। इसके अलावा ये विभाग उपचारिक विकिरण का बर्हिरोग संभाग चलाता है। विभाग ने कमरदर्द के इन्टरवेशनल उपचार तथा परिधिय शिराओं के इन्टरवेशन

के लिए विशेष क्लिनिक शुरू किए हैं। विभाग में अर्तरोगीय तथा गहन चिकित्सा इलाज के लिए दाखिले की सुविधा उपलब्ध है।

संस्थान के अंतरंग एवं बर्हिरंग मरीजों के लिए ये विभाग, सी टी स्कैन, एम आर आई तथा अल्ट्रासाउण्ड सुविधाएँ प्रदान करता है। किसी भी बर्हिरंग रोगी विभाग से संयुक्त मरीजों को इमेजिंग सुविधाएँ प्रदान करनेवाला यह एकमात्र विभाग है।

मस्तिष्क के आंतरिक धमनी विस्फाट, विस्फार, धमनी-शिरा विकार, डूरल नालवग्र, गालेन सिरा के विकार, मेरुदंड में धमनी-शिरा विकार तथा शरीर की मुख्य धमनी में विस्फार के मुश्किल मामलों का यहाँ उपचार किया जाता है तथा इसके लिए पूरे देश से मरीज संदर्भित किए जाते हैं।

एम आर आई, हेलिकल सीटी तथा रंगीन डोप्लर में उपलब्ध नवीन तकनीकों द्वारा ये विभाग अप्याधुनिक नैदानिक सेवाएँ प्रदान करता है। इसके अलावा वहनीय रंगीन डॉपलर, सी आर सीस्टम तथा पैक्स सीस्टम जैसी सुविधाएँ इस विभाग में उपलब्ध हैं। सीटी एंजियोग्राफी त्रि-आयाम सीटी, आभासीय एण्डोस्कोपी, धमनी शिरा संबंधित डोप्लर, ट्रांसकेनियल डोप्लर जैसी सुविधाओं के अलावा मिर्गी रोग, पक्षाघात, मस्तिष्क ट्यूमर एवं मेरुदंड के रोगों के लिए एम आर आई सुविधा नियमित रूप से उपलब्ध है।

गतवर्ष के दौरान किए गए विभिन्न नैदानिक तथा उपचारिक प्रक्रियाओं का सारांश नीचे दिया गया है।

नोनइन्वेसिव नैदानिक, प्रक्रियायें

	परीक्षा	संख्या
1	साधारण एक्सरे	32879
2	एम आर आई स्कैन	4838
3	सीटी स्कैन	3812
4	अल्ट्रासाउण्ड स्कैन	3687

इन्वेसिव नैदानिक प्रक्रियायें

	परीक्षा	संख्या
1	4 धमनी एंजियोग्राम	421
2	परिधिय एंजियोग्राम	16
3	एओरटोग्राम	86
4	मेरुदंड एंजियोग्राम	15
5	रीनल एंजियोग्राम	2
6	बेरियम चूँट	7
7	फ्लोरोस्कोपी	4
8	वीनोग्राम	4
9	त्वचीय मार्ग द्वारा अंतर्जिगर बिलियरी निकास	3
10	बलून आक्लूजन परीक्षण	8
11	वाडा परीक्षण	8
13	त्रि-आयामी सीटी स्कैन	2
	कुल	576

इन्टरवेन्शनल प्रक्रियाएँ

	अन्तखेषण परीक्षा	कुल (संख्या परीक्षा)
1	धमनी-शिरा विकार के लिए एंबोलाइजेशन	22
2	सिर की त्वचा के धमनी-शिरा विकार एंबोलाइजेशन	2
3	अंतरमस्तिष्क धमनी-शिरा विकार के लिए एंबोलाइजेशन	31
4	वर्हि मस्तिष्क धमनी-शिरा विकार के लिए एंबोलाइजेशन	5
5	मेरुदंड धमनी-शिरा विकार के लिए एंबोलाइजेशन	1
6	शरीर धमनी-शिरा विकार के लिए एंबोलाइजेशन	1
7	अंतरमस्तिष्क कॉइल एंबोलाइजेशन	4
8	अंतरमस्तिष्क ट्यूमर एंबोलाइजेशन	4
9	परिधीय एंबोलाइजेशन	7
10	गर्भाशय धमनी एंबोलाइजेशन	8
11	फेफड़े की धमनी का एंबोलाइजेशन	11
12	सी. सी. एफ. धमनी का एंबोलाइजेशन	15
13	कोइल धमनी का एंबोलाइजेशन	2
14	ट्यूमर धमनी का एंबोलाइजेशन	2
15	मेरुदंड धमनी का एंबोलाइजेशन	4
16	पेट व आंत से संबधित एंबोलाइजेशन	2
17	डूरल धमनी शिरा नालवग्र एंबोलाइजेशन	9
18	मेरुदंड में ड्यूरल धमनी-शिरा नालवग्र एंबोलाइजेशन	3
19	अंतर मस्तिष्क ड्यूरल धमनी-शिरा नालवग्र एंबोलाइजेशन	2
20	मेरुदंड संबंधी हिमैन्जीयोमा का एंबोलाइजेशन	2
21	केरोटीड बोडी एंबोलाइजेशन	1
22	जे एन एफ ट्यूमर एंबोलाइजेशन	1
23	एंजियोप्लास्टी	8
24	गुर्जा धमनी की एंजियोप्लास्टी	1
25	परिधीय एंजियोप्लास्टी	8
26	गुर्जा धमनी की एंजियोप्लास्टी	3
27	परिधीय एंजियोप्लास्टी	11
28	केरोटिड एंजियोप्लास्टी	1
29	साइनसोग्राम	1
30	थ्रोम्बोलाइसिस	1
31	अंतरमस्तिष्क थोम्ब्रोलाइसिस	2
32	परिधीय थोम्ब्रोलाइसिस	1
33	श्वासनली स्टेंटिंग	1

34	गुर्दाधमनी में स्टेंटिंग	4
35	केरोटीड स्टेंटिंग	1
36	आईसीए स्टेंटिंग	1
37	विस्फार कोइलिंग	4
38	छद्मविस्फार कोइलिंग	1
39	परिधीय विस्फार कोइलिंग	2
40	परिधीय स्टेंट प्रत्यापन	1
41	नाक का एंजियोफाइब्रोमा	1
42	पेट के इन्टरवेन्शन	4
43	लेसर द्वारा अंशधेजन	1
44	आइवीसी फिल्टर	2
45	मेरुदंड बायोप्सी	1
46	एऔरटिक गवाक्षीकरण	1
47	गवाक्षीकरण	2
48	बेरियम मील	1
49	एऔरटिक स्टेट प्रप्यापन	1
50	वरटीब्रोप्लास्टी	2
51	टी ए सी ई	4
52	ब्रोकोग्राम	1
53	इ वी ए आर	2
	कुल	214

पुस्तकालय

एस. जयचंद्रदास

पुस्तकालयाध्यक्ष एवं सूचना अधिकारी

सुधा टी

पुस्तकाध्यक्ष एवं सह अभिलेख अधिकारी- बी

एन. सुरेश

वरिष्ठ पुस्तकाध्यक्ष एवं अभिलेख सहायक

जोय वितयातिल

पुस्तकाध्यक्ष एवं अभिलेख सहायक 'सी'

अनिलकुमार सी

पुस्तकाध्यक्ष एवं अभिलेख सहायक 'बी'

डिंपल गोपी

पुस्तकाध्यक्ष एवं अभिलेख सहायक 'ए'

संस्थान अस्पताल के पुस्तकालय में कुल 14204 पुस्तकों और 14628 पत्रिकाओं के पूर्वांक का संग्रह है। इस वर्ष में 464 नई पुस्तकों, 283 पूर्वांक तथा 103 पत्रिकाएँ की वृद्धि हुई। सभी पत्रिकाओं के साथ उनका इलक्ट्रॉनिक एक्सेस भी संस्थान के दोनों कैम्पसों में उपलब्ध कराया गया।

हमारा संस्थान राष्ट्रीय ज्ञान संसाधन गोष्ठी का अभिन्न अंग है,

इस कारण से हमारे पुस्तकालय में अभिवादित्र पत्रिकाओं के अलावा अन्य स्तोत्रों जैसे कि ए एस टी एम एवं भारतीय मानदंड, आई एस आई ज्ञानवेब, डैल्फियोन पेंटेट डाटाबेस की पत्रिकाओं का पूर्ण पाठ उपलब्ध है।

पुस्तकालय की सूचना प्रबंधन प्रणाली और स्वचालन पद्धति माइक्रोसॉफ्ट के एसक्यूएल सर्वर 2005 पर आधारित है। अस्पताल के सभी खंडों में पुस्तकालय के बारे में इंटरनेट के द्वारा पूरी सूचना उपलब्ध है।

सूक्ष्म जैविकी विज्ञान विभाग

डॉ. कविता राजा डी.सी.पी, एम डी, एम फिल (क्लिन. एपीडेम)
आचार्य एवं अध्यक्ष

श्रीमती मोली एंटनी, एम एस सी, डी एम बी
वैज्ञानिक 'एफ'

डॉ. मुरलीधर काट्टी, एम एस सी, पी एच डी, एफ आई एस सी डी
सहआचार्य

श्रीमती. नसीमा के, एम एस सी, एम एल टी (सी एम ए आई)
वैज्ञानिक सहायक

श्रीमती ग्रेसी वर्गोस
वैज्ञानिक सहायक

संक्षिप्त विवरण

ऑनकाल सुविधा के स्थान पर विभाग की प्रयोगशाला अब तकनीशीयन/ प्रशिक्षार्थी के साथ 24 घंटे कार्यरत रहती है। इसके फलस्वरूप मरीजों के विविध प्रायोगिक नमूनों के टर्नओवर में त्वरित वृद्धि हुई है।

वर्ष के दौरान की नई पहलें

- क्लिनिक सूक्ष्मजैविक प्रयोगशाला 1 अक्टूबर 2010 से 24 घंटे कार्यरत है।
- नमूनों को स्वीकार करने के लिए स्वागत कक्ष का गठन, प्रवेश द्वार पर कंप्यूटर सुविधा तथा सूचना घंटी की स्थापना।
- संक्रमण रोगक्षाम टीम की नियमित बैठकों का आयोजन तथा सटीक सूचना का प्रसार
- हर्पिस संक्रमण के निदान के लिए पी सी आर का प्रारंभ।
- राष्ट्रीय पहल के रूप में रोगी सुरक्षा समिती का गठन किया गया तथा जारी चलन पर अध्ययन शुरु किया गया।

विशेष कार्यक्रम

होमोग्राफ्ट परियोजना जारी है। विभाग से सुश्री मौली एन्टोपी तथा सुश्री बीना में एम्स दिल्ली होमोग्राफ्ट वाल्व बैंक की मुलाकात की।

डॉ. कविता राजा ने सहायकों तथा सफाईकर्मचारियों के लिए

अस्पताल में होनेवाले संक्रमणों के रोकथाम एवं नियंत्रण के कुल 8 कक्षाएँ ली।

न्यूरोलोजी (मस्तिष्क एवम् तंत्रिका विज्ञान विभाग)

डॉ. के. राधाकृष्णन, एम. डी., डी. एम, एफ. ए. एम. एस, एफ. ए.
ए. एन

निदेशक एवं आचार्य (वरिष्ठ श्रेणी)

डॉ. के. मुरलीधरन नायर, एम. डी., डी एम
आचार्य एवं विभागाध्यक्ष

डॉ. सी. एस शारदा, एम डी, डी एम
आचार्य

डॉ. संजीव थोमस, एम डी, डी. एम
आचार्य

डॉ. आशा किशोर, एम. डी., डी. एम
आचार्य

डॉ. पी. एस, मधुरानाथ एम.डी. डी. एम
अतिरिक्त आचार्य

डॉ. पी. एन पैलजा
अतिरिक्त आचार्य

डॉ. एब्रहाम कुरुविला एम डी., डिप. ए. एम बार्डस (न्यूरोलजी)
अतिरिक्त आचार्य

डॉ. आशालता. आर., एम. डी, डी. एम
उप आचार्य

डॉ. सी. राठौर, एम. डी. डी. एम
सहायक आचार्य

डॉ. एस. सजित, एम.डी, डी.एम
सहायक आचार्य

डॉ. श्याम, एम डी, डी एम
सहायक आचार्य

डॉ. रामशेखर मेनोन
सहायक आचार्य

डॉ. सपना ई. एस, एम डी, डी एम
तदर्थ कंसल्टंट

डॉ. महेश काटे, एम डी, डी एम
तदर्थ कंसल्टंट

तंत्रिका विज्ञान विभाग अपने विभिन्न संभागों जैसे कि मिर्गी उपचार केन्द्र, चलन विकार केन्द्र, स्नायुतंत्रिका विकास संभाग, निद्रा विकार संभाग संदर्भित, पक्षाघात केन्द्र तथा संज्ञानात्मक विकार केन्द्र की मदद से भारत की सभी राज्यों से संचलित मरीजों को व्यापक तथा संपूर्ण देखभाल प्रदान करता है। इस वर्ष, विभाग के विभिन्न क्लिनिक में आनेवाले मरीजों की संख्या 5276 रही जो पिछले वर्ष की तुलना में

10% अधिक है। इसके अलावा वार्ड में अंतरंग मरीजों की संख्या में 10.7% की वृद्धि हुई। अंतरंग रोगी वार्ड में शायिकाओं की अधिभोगदर 82.9% रही, अस्पताल के निवास की औसतदर 6 दिन तथा मृत्युदर 1.44% रही।

मिर्गी उपचार केन्द्र

मिर्गी क्लिनिक में मरीजों की हाज़िरी	5283
ई. ई. जी	3487
विडियो ई. ई. जी	899
ई सी ओ जी	85
आंतरिक मस्तिष्क इलेक्ट्रोड स्थापन	5
वी एन एस	3
वाडा परीक्षण	3
मिर्गी के लिए शल्य चिकित्सा	86

मिर्गी की संपूर्ण देखरेख के लिए संस्थापित आर. माधवन नायर केन्द्र, भारत का एकमात्र केन्द्र है जो मिर्गी रोगियों की सर्वांगपूर्ण सेवा के लिए समर्पित है। विभाग में 24 घंटे प्रवर्तित 6 दीर्घकालीन वीडियो टेलिमेट्री यूनिट वर्ष भर चलती रहती हैं, यह यूनिट विभिन्न मिर्गी लक्षणों तथा मिर्गी प्रकारों का वर्गीकरण करने के लिए उपयोगी है।

दुसाध्य मिर्गी रोग के मरीजों में शल्यचिकित्सा की संभावना का पता करने के लिए संपूर्ण आंकलन किया जाता है। उसके बाद मिर्गी चिकित्सकों, मिर्गी शल्य चिकित्स, को न्यूरो रेडियोलजिस्ट, मनोवैज्ञानिक, वाणी-सुधारक एवं व्यावसायिक थैरापिस्ट सम्मिलित बहुआयामी दल में चर्चा करके हर मरीज को शल्य चिकित्सा के लिए चुना जाता है। हर हफ्ते इस तरह की दो से तीन शल्यचिकित्सा की जाती है। इसके अतिरिक्त मिर्गी के रोगियों की हर हफ्ते दो विशिष्ट क्लिनिक, बुधवार तथा शुक्रवार को चलाई जाती है। ये संभाग महीने के प्रथम एवं तृतीय रविवार को अंसार अस्पताल, पेरंपिलाव तथा प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र चन्नाराकुलम में मिर्गी के रोगियों के आउटरीच क्लिनिक भी सुचारु रूप से चला रहा है। स्थानीय स्वास्थ्य अधिकारियों की सहायता से यह संभाग वर्ष में कई बार केरल के विभिन्न जिल्लों के मिर्गी कैंप भी आयोजित करता है। ये केन्द्र वर्ष में अनुस्नातक छात्रों के मिर्गी रोग के क्षेत्र में उच्चस्तरीय प्रशिक्षण प्रदान करता है। इस विभाग में हर वर्ष चार न्यूरो तकनीशियन को भर्ती किया जाता है। इन तकनीशियन को मिर्गी के निदान एवं उपचार में उपयोगी विभिन्न तकनीकों जैसे की ई.ई. जी, विडियो ई.ई.जी, आंतरिक एवं बाह्य आपोरेटिव ई.सी.ओ.जी, वी एन एस प्रोग्रामिंग, ई.ई.जी-फन्गशनल एम आर ई सह-रजिस्ट्रेशन की तकनीकों के बारे में उच्चस्तरीय प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। इस वर्ष में दुसाध्य मिर्गी के निदान व उपचार के लिए नई तकनीकों जैसे डिफ्यूशन-टेंस्ट इमैजिंग एवं ई.ई.जी-फन्गशनल एम.आर.आई सह-रजिस्ट्रेशन की शुरुआत की गई। इसी तरह से मिर्गी के क्षेत्र में नए अध्ययनों की शुरुआत की गई। विभिन्न अनुसंधान के बारे में उपलब्ध डाटा को

राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय अधिवेशनों में प्रस्तुत किया गया एवं विभिन्न अन्तरराष्ट्रीय पत्रिकाओं में नियमित रूप से प्रकाशित किया गया।

चलनविकार विभाग

क्लिनिक हाजिरी	1530
बोटुलिनम टोक्सिन चिकित्सा सत्र	137
डीप ब्रेन स्टीमयूलेशन सत्र	12
डी बी एस कार्यक्रम	50
टी एम एस आकलन	150
ट्रेमर विश्लेषण	42
मनोवैज्ञानिक आकलन	60

ये विभाग क्रियात्मक न्यूरोसर्जन की सहायता से एक सुसंगठित शल्य चिकित्सा कार्यक्रम भी चला रहा है। चलन विकार केन्द्र सोमवार को साप्ताहिक बहिरंग रोगी क्लिनिक एवं शनिवार को बोटुलिनम क्लिनिक चलाता है। चलन विकार अनुभाग की गतिविधियों को विस्तार करते हुए चलन विकार रोगों के लिए एक नई प्रयोगात्मक चिकित्सा शुरू की गई।

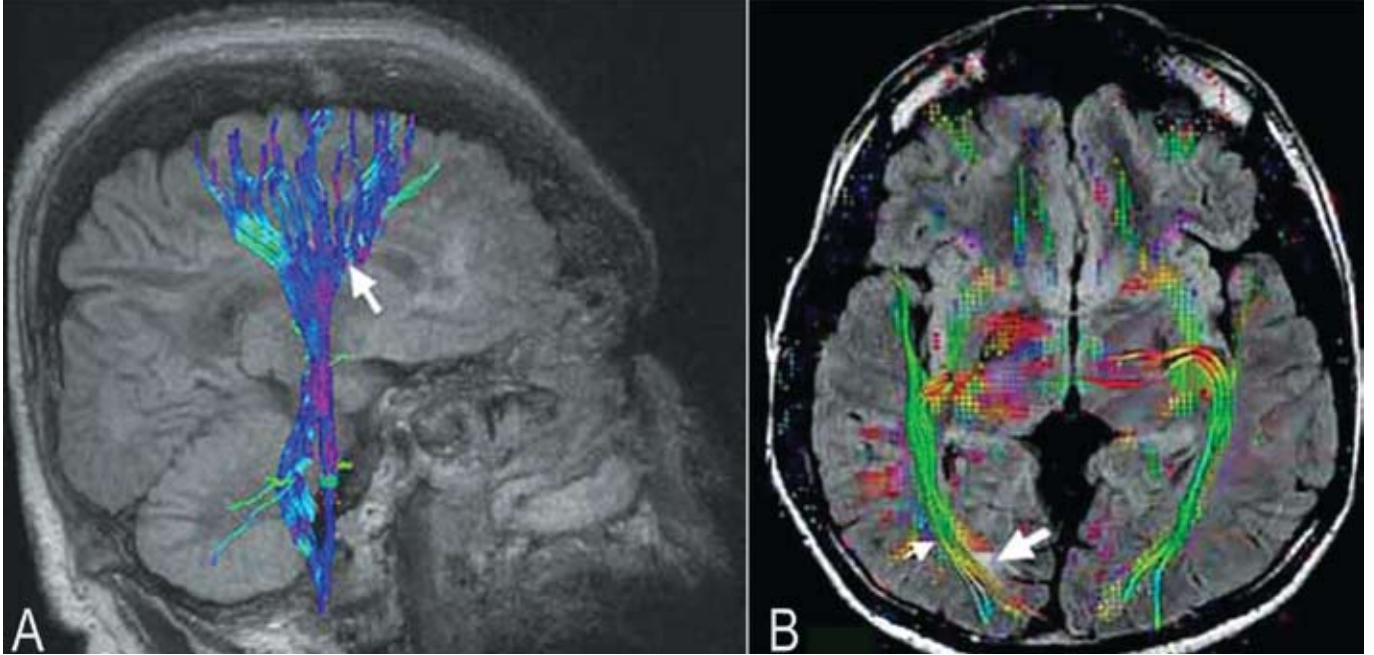
इस साल मोटर फिज़ियोलोजी प्रयोगशाला भी पूर्णरूप से कार्यरत हो गई तथा इसके संदर्भ में पार्किन्सन्स रोग तथा डिस्टेनिया की पैथोफिज़ियोलोजी के अध्ययन के लिए कई नए अनुसंधान शुरू किए गए जिसमें कुछ अंतरराष्ट्रीय सहयोगी अनुसंधान भी शामिल है। टी एम एस कार्यक्रम में दो अनुसंधानकर्ता शामिल हुए।

आई आई टी, खरगपुर के डॉ. विकास के आर्या ने ग्रीष्मकालीन परियोजना को पूर्ण किया। इस वर्ष दो पी एच डी छात्रों ने प्रवेश लिया तथा अनुस्नातक पाठ्यक्रम के प्रथम उम्मीदवार ने प्रवेश लिया। सैल पीट र अस्पताल, पैरीस तथा इंदिरागांधी अणुअनुसंधान केन्द्र, कल्पाक्कम, चेन्नई से विभिन्न अनुसंधानकर्ताओं ने चलन विकार केन्द्र की मुलाकात ली। इस प्रोग्राम की नियमित रोगी उपचार गतिविधियों में वृद्धि हुई तथा (चलन-विकार) केन्द्र ने देश के हर कोने से आनेवाले मरीजों को उपचार प्रदान किया। विभिन्न अनुसंधान कार्य के परिणामों को अन्तरराष्ट्रीय अधिवेशनों में प्रस्तुत एवं प्रकाशित किया गया।

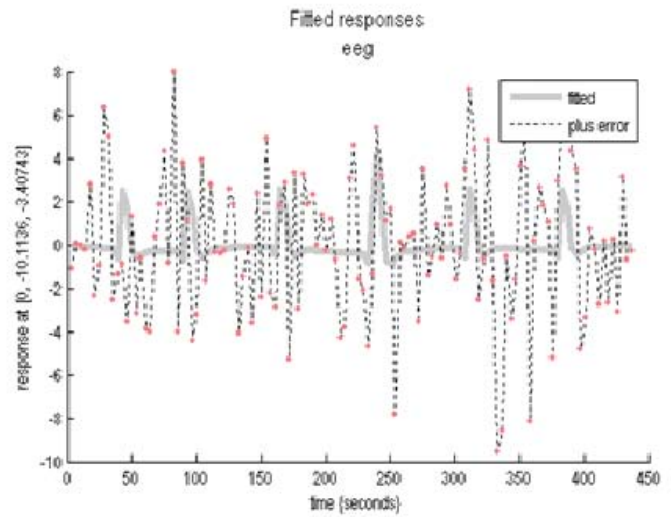
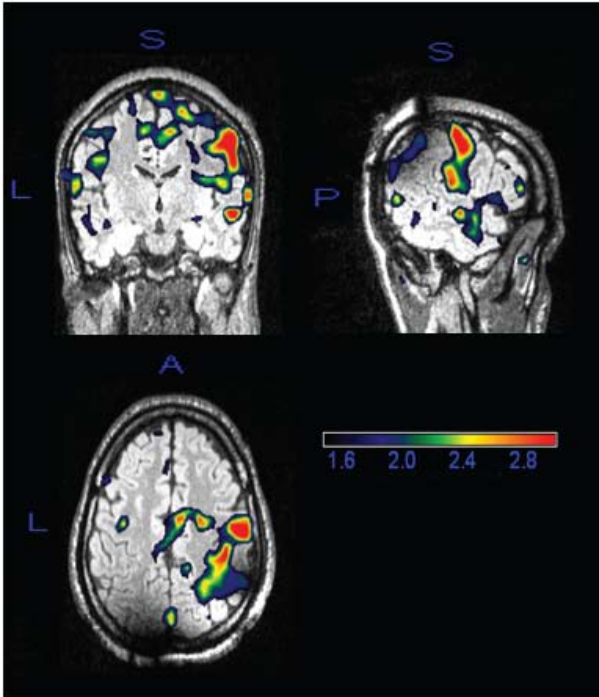
संज्ञान एवं मनो व्यवहार संबन्धि न्यूरोलजी अनुभाग

स्मरण व न्यूरोबिहेवियरल क्लिनिक हाजिरी	310
वाक्शक्ति मूल्यांकन	1158
वाक्शक्ति थेरापी	644
ओडियोग्राम	300
मनोवैज्ञानिक जांच	961
आई व्बु आकलन	127
काउन्सिलिंग सत्र	158

भारतवर्ष में प्रथम



मिर्गी शल्य चिकित्सा को ज्यादा सुरक्षित बनाने में डिफ्यूजन टेन्सर इमेजिंग के योगदान का अभ्यास इस संस्थान में हो रहा है।
(क) कोरोना रेडीयेटा को दर्शाता हुआ तीर का निशान (ख) ऑरटिक रेडियेशन को दर्शाता हुआ निशान



मिर्गी के केन्द्रबिन्दु का पता लगाने में इइजी - एफएमआरआई के संयोजन का अभ्यास इस संस्थान में हो रहा है।

यह प्रभाग संज्ञानात्मक रोगों और मनोभ्रंश के रोगियों को क्लिनिकल सेवा प्रदान करता है। ये केन्द्र एल्जाइमर तथा रिलेटेड डिस्ऑर्डर सोसायरी ऑफ इंडिया (ए आर डी एस आई), जो कि मनोभ्रंश रोगियों और उनके देखभालकर्ताओं की मदद के लिए स्वैच्छिक संस्थान है, को सलाह तथा तकनीकी सहायता प्रदान करता है। ये संभाग मनोभ्रंश, संज्ञान तथा मनोव्यवहार से सर्वांगित क्षेत्रों में क्लिनिक व बुनियादी अनुसंधान भी नियमित रूप से कर रहा है।

स्नायुतंत्रिका विकार संभाग

यह संभाग मांसपेशीयों, तंत्रिकाओं, तंत्रिकाजाल तथा मेरुदंड की अग्रवर्ती कोशिकाओं के विभिन्न रोगों से ग्रसित मरीजों को उपचार प्रदान करता है।

स्नायुतंत्रिका पुनःनिरीक्षण क्लिनिक (1097 मरीज)

यह क्लिनिक हर गुरुवार को चार घंटे के लिए संचालित की जाती है। मरीजों की कार्यात्मक शक्ति की पुनःस्थापना एवं स्वास्थ्य लाभ के लिए ज़रूरी व्यायाम एवं क्रियाकलापों के बारे में जानकारी देने के एक पूरा दल है जिसमें एक स्नायुतंत्र विशेषज्ञ, दो रहयाशी वरिष्ठ चिकित्सक तथा न्यूरोनर्स, एक वरिष्ठ चिकित्सकीय समाज सेवक, एक व्यावसायिक चिकित्सक तथा एक भौतिक चिकित्सक शामिल है। दूसरी विशेषज्ञताओं से आवश्यक नैदानिक परीक्षण व परामर्श की सलाह इस क्लिनिक में दी जाती है। रोग की स्थिति के आधार पर मरीजों को हर 3 महीने, 6 महीने या एक साल के अंतराल पर पुनःनिरीक्षण के लिए बुलाया जाता है।

परीक्षा	संख्या
प्रयोगशाला में परीक्षण	
तंत्रिका वहन अध्ययन	1142
सुई द्वारा मांसपेशी की विद्युत जाँच (इलेक्टामायोग्राफी)	441
पुनरावृत्तीय तंत्रिका उत्तेजन परीक्षण	110
विज्यूल इवोकड पोटोन्शियाल	119
ब्रेनस्टेम ऑडीटरी इवोकड रेस्पॉन्स	46
सोमटोसेंसरी इवोकड पोटोन्शियाल	38
मांसपेशी की बायोप्सी	51
तंत्रिका बायोप्सी	19
व्यापक प्लास्मा एक्सचेंज	14
लघु प्लास्मा एक्सचेंज	1
उच्च मात्रित अंतशिरा इम्यूनोबयूलिन	8
मैथस्थेनियाक ग्रेविस के लिए थायमिक्टोमी	14
रुधन चिकित्सा केन्द्र में यांत्रिक वेंटीलेशन	61

निद्रा विकार उपचार संभाग

क्लिनिक हाजिरी	523
पोलिसोमोग्राफी	276
एकाधिक निद्रा परीक्षण एवं परीक्षण	14
विलंबन परीक्षण	121
मनोवैज्ञानिक आंकलन	111

उच्चस्तरीय चिकित्सा, निरंतर पुर्ननिर्वेशन, अविरत कर्मचारी शिक्षण इत्यादि की मदद से निद्रा विकार उपचार केन्द्र मरीजों को विशिष्ट सेवा प्रदान करता है। मरीजों और उनके परिवार सदस्यों को निद्रा की आवश्यकता, निद्रा विकार एवं उनके उपचार के बारे में जानकारी दी जाती है। निद्रा से संबन्धित विभिन्न विकारों के निदान एवं उपचार के क्षेत्रों में निरंतर अनुसंधान भी यह केन्द्र कर रहा है। हर हफ्ते संपूर्ण निद्रा विकार उपचार क्लिनिक में 20 मरीजों को उचित परीक्षणों तथा उपचारों की सलाह दी जाती है। उनके रोग के बारे में जानकारी दी जाती है और मनोरोग तथा सामाजिक मदों के बारे में विशेषज्ञ मनो चिकित्सको, मनो वैज्ञानिकों, तथा चिकित्सा समाज सेवियों द्वारा परामर्श प्रदान किया जाता है। निदान की प्रक्रिया पूरी होने के बाद मरीजों को उचित उपचार प्रदान किया जाता है और उन्हें नियमित पुर्ननिरीक्षण व समीक्षा के लिए बुलाया जाता है। निद्रा के दौरान एपनीया के मरीजों को निरंतर घनात्मक दबाव वेंटीलेशन का उपचार प्रदान किया जाता है और उनकी नियमित समीक्षा की जाती है।

पक्षाघात

क्लिनिक हाजिरी	1852
टी सी डी	60
श्रोम्बोलाइसिस	6
करोटिड एन्डाआरटेरिकटोमी	17
मोया मोया पुनः रक्तसंचारण	3

यह संभाग की प्रमुख उपलब्धि

इस वर्ष 14 मार्च 2011 को संपूर्ण स्ट्रोक उपचार केन्द्र का उद्घाटन किया गया जो इस संभाग की प्रमुख उपलब्धि रही। ये आसक्तजन्य एवं रक्तस्रावी दोनों प्रकार के स्ट्रोक के रोगों के घनिष्ठ उपचार के लिए 7 शायिकाओं युक्त उच्चस्तरीय सुविधा है। डा. राधाकृष्णन तथा आस्ट्रेलिया के विख्यात स्ट्रोक न्यूरोलजिस्ट डा. क्रेग आन्डोसन ने इस केन्द्र का उद्घाटन किया। पक्षाघात के मरीजों की संपूर्ण देखभाल एवं बहाली के लिए एक चिकित्सकीय समाज सेवक, एक भौतिक चिकित्सक, व्यावसायिक चिकित्सक, तथा वाणिसुधारक की भी नियुक्ति की गई। पक्षाघात के बहिरंग रोगियों के लिए हर शुक्रवार को सुबह 10 बजे से दोपहर को 2 बजे के बीच एक क्लिनिक का संचालन किया जाता है।

हर गुरुवार एक रोगी उपचार सम्मेलन का आयोजन होता है, जिसमें स्ट्रोक टीम के सभी सदस्य जैसे की मस्तिष्क तंत्रिका चिकित्सक, मस्तिष्क तंत्रिका शल्य चिकित्सक धमनी शिरा शल्य चिकित्सक, हृदय रोग शल्य चिकित्सक एवं इंटरवेशनल रेडियोलॉजिस्ट भाग लेते हैं। सितंबर 2010 से 24 घंटे चलनेवाले स्ट्रोक हेल्पलाइन शुरु की गई है। जिसपर मरीज, उनके संबंधी या दूसरे चिकित्सक स्ट्रोक के संदर्भन के लिए टेलीफोन कर सकते हैं।

न्यूरोसर्जरी

सुरेश नायर एम सी एच

आचार्य (वरिष्ठ श्रेणी) एवं विभागाध्यक्ष

रविमोहन राव एम. एस., एम. सी. एच डिप एन बी

अतिरिक्त आचार्य

डॉ. गिरीष मेनोन, एम. सी. एच, डिप एन बी

अतिरिक्त आचार्य

डॉ. मैथ्यू एब्रहाम, एम. एस, एफ. आर, सी. एस, एम. सी. एच.

सह आचार्य

डॉ. एच. बी. ईश्वर एम सी एच

सह आचार्य

डॉ. के. कृष्णकुमार एम. एस, एम सी. एच

सह आचार्य

डॉ. सी. वी. गोपालकृष्ण, एम. एस, एम सी. एच

सहायक आचार्य

डॉ. जार्ज विलनिलम एम. एस, एम आर. सी. एस, एम सी. एच

सहायक आचार्य

विकास वी एम. एस, एम सी. एच

सहायक आचार्य (तदर्थ)

डॉ. जयानन्द सुधीर बी

सहायक आचार्य (तदर्थ)

संक्षिप्त विवरण

न्यूरो सर्जरी विभाग ने गत वर्ष की तरह रोगी देखभाल और अकादमिक कार्यों में उच्च स्तर इस साल भी कायम रखा।

शल्य चिकित्सा

विभिन्न उपविशेषताओं के विकास पर जोर दिया गया। शल्य चिकित्सा में माइक्रोवास्कुलर शल्य चिकित्सा, स्कलबेस शल्य चिकित्सा, एडोस्कोपिक शल्य क्रिया, मिर्गी रोग के लिए शल्य चिकित्सा, चलन विकार के लिए शल्य क्रिया, रीग की हड्डी की शल्य क्रिया पर प्रमुख रूप से केन्द्रित किया गया। उसी तरह से न्यूरोनेविगेशन उपकरण की

मदद से सूक्ष्म शल्य क्रिया पर जोर दिया गया। इस वर्ष कुल 1364 शल्य क्रियायें सफल हुई जिससे मृत्युदर 1.60% रही। ये आँकड़े विश्व के सबसे अच्छे आँकड़े के बराबर हैं।

बहरंग रोगी विभाग : हमारे प्रभाग में बहरंगी रोगियों की संख्या लगातार बढ़ रही है और पड़ोसी राज्यों से ज्यादा से ज्यादा मरीज आने लगे हैं।

शैक्षिक: इस वर्ष छात्रों और संकाय सदस्यों ने उच्चस्तर बनाया रखा तथा सभी राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों, संदृष्टियों और चर्चा परिचर्चा में हमारे विभाग का प्रतिनिधित्व बहुत अच्छा रहा। चार छात्रों ने एम सी एच प्रशिक्षण सफलतापूर्वक संपूर्ण किया और चार नए रज़िडेन्ड चिकित्सकों ने विभाग में दाखिला लिया है।

विभाग में ज़ारी गतिविधियों की स्थिति

विभाग के दैनिक क्रियाकलापों में ओ. पी. डी. के अलावा हफ्ते में पाँच दिन कार्यरत आपरेशन कक्ष का रख रखाव भी शामिल है। हर हफ्ते के आखिरी दिन को शैक्षिक दिवस के रूप में मानकर न्यूरोरेडियोलॉजी बैठकें की जाती है और रोगियों के बीच में जा कर संगोष्ठी या चर्चा चलायी जाती है। वर्ष 2010-11 के दौरान ऑपरेशन किये गये मामलों की कुल संख्या निम्न प्रकार है।

अ) वास्कुलर (रक्तसंबन्धी)	155
अंतमस्तिष्क विस्फार	137
ए वी एम	07
केवरनोमा	07
मोया मोया	04
आ) कपाल तल	151
वेस्टिबुलर स्वामानोम	55
मेनीन्जीयोमा	79
अन्य	17
C. Epilepsy	
इ) मिर्गी रोग शल्य क्रिया	95
ए टी एल ए एच	56
Hemisphereotomy	6
केलोसोटोमी	1
लिसनक्टोमी	16
वी एन एस	1
अन्य	15
ई) चलन विकार शल्य चिकित्सा	17
उ) सेलार - सुप्रसेलार	109

पीट्यूटरी ट्यूमर	82
क्रिनियोफेरिनजियामा	22
अन्य	5
ऊ) रीढ़ व मेरु दंड शल्य क्रिया	147
ट्यूमर	36
सरवाइकल डीजेनरेटीव व्याधी	69
लंबार डीजेनरेटीव व्याधी	42
ऋ) सी वी जंगघन अनोमलीस	43
ए ए डी	10
चियारी विकार	33
ए) न्यूरो ओन्कोलजी	317
मेनिनजियोमा	76
ग्लायोमा	134
पीडियाट्रिक पोस्टेरियर फोसा	37
अन्य	60
ऐ) एन्डोस्कोपी	67
ओ) अन्य	263
कुल	1364

पैथोलोजी (विकृति विज्ञान विभाग)

डॉ. वी. वी. राधाकृष्णन
आचार्य (वरिष्ठ श्रेणी) एवं विभागाध्यक्ष
डॉ. संध्यामणि
आचार्य
डॉ. अन्नम्मा मत्ताई
वैज्ञानिक 'डी'
डॉ. नीलिमा राधाकृष्णन
तदर्थ कंसल्टंट
श्री. एन. एस. राधाकृष्णन
वैज्ञानिक सहायक

वर्ष 2010-11 के दौरान इस विभाग ने न्यूरो और कार्डियाक मामलों में शल्य चिकित्सा उपचार के अर्तगत 1700 शल्य चिकित्सा नमूनों को हिस्टोपथोलजिकल विश्लेषण किया है। 580 मरीजों में इन्ट्रा ऑपरेटीव ऊतक निदान का प्रयोग किया गया। 70 माँसपेशी बायोप्सी में एनसाइम हिस्टोकेमिकल और इम्यूनोहिस्टोकेमिकल अध्ययन किये गए। 2500 मामलों में इम्यूनोपथोलजिकल जाँच की गई। सेवाधिष्ठित निदानात्मक कार्यों के अलावा न्यूरोलजी, न्यूरोसर्जरी, न्यूरोरेडियोलजी के स्नातकोत्तर छात्रों के लिए विभाग ने हर हफ्ते अध्ययन कार्यक्रमों का (केस प्रदर्शन, सी पी सी और संगोष्ठियाँ) आयोजन किया। मेडिकल कॉलेज त्रिवेन्द्रम,

कोट्टयम और एम आई एम एस कोच्चि के स्नातकोत्तर छात्रों के लिए विभाग ने प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाया।

कोशीकीय एवं आणविक हृदय विज्ञान

डॉ. रेणुका नायर, पी एच डी, एम एन ए एम एस, एम एन ए एस सी, वैज्ञानिक 'जी' (वरिष्ठ श्रेणी)

डॉ. के शिवकुमार, पी एच डी, वैज्ञानिक एफ

विभिन्न प्रकार के हानिकारक एवं सुरक्षात्मक तत्वों के प्रति हृदय की प्रतिक्रिया का अध्ययन करना इस विभाग की गतिविधियों का मुख्य केन्द्र बिंदु रहा। इस विभाग में अनुसंधान के तीन प्रमुख क्षेत्र हैं: स्टेम कोशिकाओं का अलगाव, विकास एवम् उपयोग; चयाचयन की क्रिया में परिवर्तन द्वारा हृदय की अतिवृद्धि की रोकदाम, तथा अभिवृद्धि उत्तेजन कारको एवम् ऑक्सीजन के कमी के प्रति कोशकीय प्रतिक्रिया। इन अध्ययन के बाह्य वित्त प्रेषित अनुसंधान परियोजनाओं द्वारा समर्थन मिलता है। इस वर्ष में दो परियोजनाएँ संपूर्ण की गई तथा दो परियोजनाएँ चल रही हैं। वर्ष के दौरान एन आई एच, अमेरिका के साथ निरंतर सहयोग बना रहा।

रक्त आधान चिकित्सा शास्त्र

डॉ. जेयिसी मत्ताई
वैज्ञानिक जी एवं विभागाध्यक्ष

डॉ. सुलोचना पी वी
वैज्ञानिक 'जी'

डॉ. सत्याभामा एस
वैज्ञानिक 'एफ'

डॉ. उषा कदास्वामी
वरिष्ठ, एम एस डब्ल्यू

सुश्री. निर्मला एन
वरिष्ठ स्टाफ नर्स

सुश्री. शीला देवी के एस
मुख्य तकनीशियन

यह विभाग दिन-रात रक्त और अन्य घटकों की जाँच - पडताल करके इस अस्पताल और बाहरी आस्पताल के मरीजों को सहायता पहुँचाता है। चिकित्सकों एवं नर्सों को स्वस्थ क्लिनिकल रक्त आधान अभ्यास के लिए आस्पताल रक्त आधान समिती के नेतृत्व में जागरूकता कार्यक्रम सामयिक रूप से आयोजित किए जाते हैं। डि एच एस चिकित्सकों के प्रशिक्षण वर्ष में दो बार आयोजित किए गए।

नई पहल

- 1) इम्यूनो कोम्प्रोमाईस्ड मरीजों में पोस्ट ट्रान्सफ्यूशन ग्राफ्ट बना होस्ट व्याधि के निवारण के लिए विकिरणत रक्त को रक्त घटकों की सूची में शामिल किया है।
- 2) नर्सों के लिए रक्त आधान पर दिशानिर्देश तैयार किया गया है।

कार्यक्रम

- 1) विश्वरक्तदाता दिवस 14 जून 2010 को मनाया गया। इसमें 170 नियमित दाताओं व 25 स्वयंसेवी संस्थाओं को सम्मिलित किया गया। डॉ. जेयसी मथाई ने स्वागत भाषण दिया। डॉ. के राधाकृष्णन निदेशक ने समारोह का उद्घाटन किया। केरल सरकार के स्वास्थ्य तथा परिवार कल्याण सचिव श्री मनोज जोशी, आई एस ने मुख्य भाषण दिया। डॉ. इंदिरा वी मुख्य चिकित्सा अधिकारी, वी एस एस सी ने बधाई भाषण दिया। डॉ. पी. वी सुलोचना ने धन्यवाद प्रस्ताव दिया। तदनंतर, डॉ. एस. के जवहर, ए एम ओ ने स्वास्थ्य संबन्धि भाषण दिया।
- 2) 'रक्त प्रसारण' के क्षेत्रों में नए विकास' विषय पर आधारित निरंतर चिकित्सा के अंतर्गत और डॉ. आर. के. चौथरी आचार्य एवं विभागाध्यक्ष और डॉ. प्रशांत अगरवाल, सह आचार्य संजयगांधी स्नाकोतर केन्द्र, ने 'लिकोरिड्यूस्ड ब्लड कम्पोनन्स' और 'बैक्टरीयल कन्टमिनेषन इन प्लेटलेट्स' विषयों पर वार्ता दी।
- 3) वर्ष 2010 दिसंबर 18 को एस सी टी आई एम एस टी के चिकित्सकों व नर्सों के लिए क्लिनिकल पेरफ्यूशन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। डॉ. विजयलक्ष्मी, विभागाध्यक्ष, आर. सी. सी. रक्तबैंक, डॉ. के. सी. उषा, आचार्य एवं विभागाध्यक्ष ट्रान्सफ्यूशन मेडिसिन, मेडिकल कॉलेज, तिरुवनंतपुरम, श्रीनिवास जी अतिरिक्त आचार्य, एनस्थेसियोलजी, एस सी टी आई एम एस टी, डॉ. सत्यभामा एस, वैज्ञानिक 'एफ' ट्रान्सफ्यूशन मेडिसिन विभाग, एस सी टी आई एम एस डी ने हृदय शल्य चिकित्सा के मरीजों में रक्त संरक्षण नीतियाँ रक्ताधान प्रक्रिया, रक्त संरक्षण के तरीके और रक्तादान के संकटों के बारे में भाषण दिए।

प्रशिक्षण कार्यक्रम

- 1) 30 औषध निरीक्षकों को दो दलों में बाँटकर आधुनिक रक्त बैंकिंग प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उनके प्रशिक्षण के भाग के रूप में रक्तबैंक की कार्यपद्धतियों के बारे में जानकारी दी गई।

- 2) के एस ए सी एस द्वारा छह दिन के प्रशिक्षण कार्यक्रम में केरल सरकार व स्वयंसेवी संस्थाओं के 11 चिकित्सा अधिकारियों ने भाग लिया।
- 3) गुवाहटी न्यूरोलजिकल अनुसंधान केन्द्र के लैब तकनीशियन श्री शरत थालूकदार ने पर्यवेक्षक के रूप में एक वर्ष के प्रशिक्षण से गुजर रहे हैं।

जैव चिकित्सकीय प्रौद्योगिकी स्कंध

लक्ष्यः

विज्ञान और शिक्षा के लक्ष्य में नवप्रवर्तन द्वारा उच्च गुणवत्ता सहित स्वास्थ्य देखभाल प्रौद्योगिकी प्रदान करना।

दृष्टिकोण 2020

1. 50% स्वयं पर्याप्त
क. बाहरी निधी प्राप्त अनुसंधान व विकास द्वारा 20% स्वयं पर्याप्त।
ख. परीक्षण सेवाओं के द्वारा 20% स्वयं पर्याप्त।
ग. प्रौद्योगिकी अंतरण के द्वारा 10% स्वयं पर्याप्त।
2. पाँच ऊतक अभियंत्रिकी उत्पाद सहित तीस नई प्रौद्योगिकीयाँ।
3. बहुराष्ट्रीय कंपनियों की दो प्रौद्योगिकी हस्तांतरण।
4. पूर्ण रूप से कार्यारत इंक्यूबेटर और दो उद्योग द्वारा प्रयोजित आर/ डी केन्द्र
5. अग्रणी वैज्ञानिक पत्रिकाओं जैसे बायोमेटिरियल या समकक्ष 50 आलेख।
6. पूर्णरूप से कार्यारत राष्ट्रीय परीक्षण केन्द्र जिसके 2 शारवास या सार्वजनिक निजी भागीदारी परीक्षण केन्द्र देश में स्थापित किये।
7. दो भटनागर पुरस्कार।







जैव चिकित्सकीय प्रौद्योगिकी स्कंध के अध्यक्ष से :

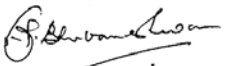
देश में जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी के स्वदेशी विकास और मानव संसाधन की उन्नत प्रशिक्षण को सक्षम करने केजनादेश के साथ विभिन्न कार्यक्रमों संलग्न है। वर्ष के दौरान बी. एम टी विंग की उपलब्धियों की एक सिंहावलोकन नीचे संक्षेप में वर्णित है।

उद्योग के साथ सहयोग यह बाज़ार पर पहुँचने के लिए एक प्रभावी तरीका है। वर्ष 2010-11 में हम उत्पादों, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, अनुसंधान और प्रशिक्षण की शुरुआत करने के मामले में आधा दर्जन औद्योगिक भागीदारों के साथ सहयोग करने का अवसर पराप्त हुआ। संस्थान का ग्राहक आधार बयोकेंपाटिबिलिटी के प्रशिक्षण और चिकित्सा उपकरणों और बयोमेटिरियल के भौतिक परीक्षण सेवाओं के मामले में तेज़ी से बढ़ा।

इस साल उत्पाद की सूची में 3 नये ब्रंड शामिल हुए, वह हैं बयोग्राफ्ट एच ए न्यू और बयोग्राफ्ट एच ए बी जी आक्टिव। हमारी औद्योगिकी के साथी एम एस आई एफ जी एल बयोसेरामिक लिमिटेड की ओर से मॅसटार्टीस अबिट किट, के जानवरों में स्तन की सूजन में ऑटोबयोटेक संवेदनशीलता, एम एस मैक्सिम मेड एयड्स को पोलियुरेथेन रिसैन और एम एस एन ए एल मेडिकल डिवैसेस इंडिया लिमिटेड को पोलियुरेथेन आधारित पोर्टिंग कोम्पौन्ड का प्रौद्योगिकी हस्तांतरण किया गया।

एच एल एल लैफ केयर लिमिटेड, त्रिवेन्द्रम, हमारे लंबे समय के औद्योगिक भागीदारों में से है। चैत्रे में मीडियापार्क की स्थापना के लिए हमें ज्ञान साथी के रूप में पहचान की है, इसके लिए एक "एम ओ यू" हस्ताक्षर किये गए हैं। औद्योगिक भागीदारों जैसे रिलायिन्स लाइफ साइन्सस मुंबई व विन विश तकनोलजी त्रिवेन्द्रेम के साथ प्रमुख अनुसंधान पहल सक्रिय किये गए हैं। अन्य शिक्षण और अनुसंधान संस्थानों के साथ भी समझौता ज्ञान पर हस्ताक्षर किए गए। पाँच दिन के कार्यशालाओं के द्वारा चिकित्सा उपकरणों और बयोमेटिरियल के विकास पर उद्योग के लिए प्रशिक्षण प्रदान ज़ारी है। सभी कर्मचारियों को उच्च गुणवत्ता को बनाए रखने और नियमित रूप से आंतरिक आडिट और कोफ्राक फ्रान्स और एन ए बि एल द्वारा आडिट के माध्यम से निरन्तर सुधार का पालन करने के लिए देखते हैं। आई एस ओ 9001 और आई एस ओ 13485 के कार्यान्वयन पर कार्यक्रम आगे बढ़ रहा है। उत्पाद विकास के उद्देश्य से परियोजना विकास और अनुसंधान परियोजनाओं विकास से विभिन्न चरणों से माध्यम से आगे बढ़ रहे हैं। उच्च प्रभाव पत्रिकाओं में प्रकाशन के माध्यम से और पेटेंट दायर करने के द्वारा निष्कर्ष और सबक पर कब्जा करने की कोशिश कर रहे हैं। वर्ष के दौरान अनुसंधान प्रकाशनों की एक अभिलेख संख्या देखी गयी उनमें से कई उच्च प्रभाव पत्रिकाओं में जबकि नैदानिक इंजिनियरिंग में एम टेक और जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी के छात्रों में एम फिल के पहले बाच को सफलतापूर्वक बाहर पारित हुआ।

एक समग्र समीक्षा में, मुझे यह बताने में खुशी है कि देश की उन्नति में जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी और मानव संसाधन के प्रशिक्षण के विकास के लिए संस्थान की बी एम टी स्कंध शक्ति से बढ़ रही है


जी. एस. भुवनेश्वर

16th अगस्त 2011



जैव चिकित्सकीय प्रौद्योगिकी विकास

वर्ष 2010-11 प्रगति का एक और उत्कृष्ट वर्ष था, जिसमें कई नई परियोजनाओं और कार्यक्रमों की शुरुआत की गई। प्रौद्योगिकी सहयोग और गुणवत्ता परिक्षण सेवा के संदर्भ में उद्योग बातचीत तेज़ी से आगे बढ़े।

मुख्य घटनाएँ:

नए उत्पादों का शुभारंभ - वर्ष के दौरान संस्थान से स्थानांतरित प्रौद्योगिक पर आधारित आई एफ जी एल बयोसेरामिक लिमिटेड द्वारा दो नए उत्पादों, बयोग्राफ्ट एच ए न्यू और बयोग्राफ्ट एच ए बी जी आक्टिव की शुरुआत की गई। खेत जानवरों में स्तन संक्रमण के लिए ऑटोबियोटिक संवेदनशीलता के परीक्षण के लिए एक किट (नाम मेटिस्टिस्ट अबिटेकिट) के तहत एम एस हिमेदिया लाबोरटरीस मुंबई द्वारा शुरू की गई।

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण: ओर्तोपीडियाक कार्टिंग टेप के निर्माण के लिए पानी से इलाज वाला पोलियुरेथेन राल यौगिक के लिए एम एस मॅकीम मेड एयड्स, वडोदरा और पोलियुरेथेन पोटिंग यौगिक की प्रौद्योगिकी एन ए एल मेडिकल डिवाइज प्रैक्ट लिमिटेड, चेरतलै को स्थानांतरित किया गया। अन्य प्रौद्योगिकीयों के लिए भावी औद्योगिक भागीदारों के साथ चर्चाएँ चल रही हैं।

साथ सहयोग: एच एल एल लाइफ केयर लिमिटेड त्रिवेन्द्रम द्वारा चेन्नई में स्थापित मीडिया पार्क में ज्ञान भागीदार के रूप में सहयोग के लिए संस्थान समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करने के द्वारा अपनी भूमिका को मज़बूत बनाया। केन्द्रीय इलक्ट्रोकेमिकल रिसर्च संस्थान, विन विश्व तकनोलजी, रिलाइन्स लैफ साइन्स, क्यू यु टी आफ आस्ट्रेलिया, एन आई पी एम इ आर अहम्मदाबाद, एन आई ऐ टी इ टिच्ची और इन्ट लकचल वेन्जेर्स बैंगलूर के साथ कई अन्य उद्योग सहयोग शुरू की गई है। प्रशिक्षण प्रदान और ऐ. ऐ. पी. सी. द्वारा विशेष कार्यशालाओं के आयोजन के मामले में उद्योग के साथ चर्चाएँ जारी हैं।

गुणवत्ता

गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली कोफ्राक सर्वेलेन्स आडिट जनवरी 10-11 के दौरान और एन ए बी एल आडिट जनवरी 17-18 के दौरान, आयोजित लेखा परीक्षा के साथ मज़बूत किया गया था। आई एस ओ 9001 और आई एस ओ 13485 को लागू करने के लिए आवश्यक परिवर्तन को शामिल करते हुए गुणवत्ता पुस्तिका को संशोधित किया गया था।

अनुसंधान और विकास

परियोजनाओं के संबंध में पर्याप्त प्रगति की गई। कई उत्पाद विकास

परियोजनाएँ प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की दिशा में प्रगति कर रहे हैं और अनुसंधान परियोजनाओं में काफी उच्च प्रभाव प्रकाशनों और पेटेंट, जो उनकी संख्या में वृद्धि से बहुत स्पष्ट है।

प्रकाशन

बि एम टी स्कंध से वर्ष के दौरान 72 प्रकाशन अनुक्रमित पत्रिकाओं में प्रकाशित हुए। निम्न तालिक पिछले 3 वर्षों के दौरान एक स्वस्थ वृद्धि दिखाता है।

वर्ष	जानीमानी पत्रिकाओं में प्रकाशन	औसत प्रभाव घटक
2008-09	30	2.03
2009-10	55	3.01
2010-11	72	2.99

उत्पाद विकास, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण एवं उद्योग संबंध

कृत्रिम अवयव

क. उपकरण परीक्षण प्रयोगशाला

प्रोन्नत टिलटिंग डिस्क हार्ट वाल्व का विकास : थ्रोम्बोटिक शक्ति को कम करने, एम आर आई अनुयोजता व प्रोन्नत निष्पादन गुणों को सुनिश्चित करते हुए प्रोन्नत टिलटिंग डिस्क हार्ट वाल्व का विकास इस परियोजना का मुख्य लक्ष्य था। प्रीक्लिनिकल मूल्यांकन का काम पूरा हो गया है और यह उत्पाद चालू मोडल टी टी के चित्रा वाल्व से बेहतर और सुरक्षित पाया गया। एक टैटानियम नैट्रैड लेपन सुविधा, चिकित्सकीय परीक्षण के लिए वाल्व कोट करने के लिए स्थापित किया गया था। उपकरण के नैदानिक परीक्षणों के संचालन के लिए औद्योगिक साथी एक पैलट उत्पादन का आयोजन कर रहा है।

कोरोनरी स्टेंट सिस्टम का विकास: कोरोनरी स्टेंट के मूल्यांकन के लिए अपेक्षित तरह तरह की परीक्षण व्यवस्था संस्थापित और अन्य विश्लेषणात्मक अध्यापन तरीके इस्तेमाल करते हुए भिकल्पना की विधि मान्यता की गई है। अंतिम प्रोटोटाइप प्रीक्लिनिकल मूल्यांकन अंतिम चरण में है। चालू वर्ष में टैटानियम नैट्रैड लेपित स्टेंट की पशु परीक्षण की योजना बनाई गयी है।

वास्कुलार ग्राफ्ट : यह परियोजना (बहुलक प्रसंस्करण विभाजन के साथ सहयोग द्वारा) के अंतर्गत हैड्रोजल इस्तेमाल करते हुए ग्राफ्ट सुषिरों की बेध करके कपड़े पर त्रिबो प्रतिरोधी फ्लूरो पॉलिमर आवरण लगाने का लक्ष्य है। प्रक्रियाओं के मानकीकरण के बाद चालिस ग्राफ्ट का एक सेट प्रीक्लिनिकल पशुपरीक्षणों के लिए तैयार किया गया है।

मॉडलिंग व प्रोटोटैपिंग प्रयोगशाला

कार्डियो पलमनरी बैपास के लिए केंद्रपसारक रक्त पंप - प्रमुख उपलब्धियाँ

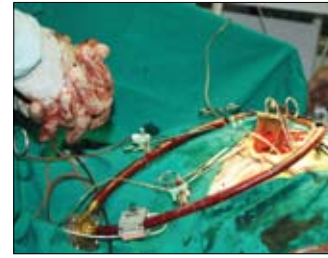
1. एस आडू डी डी लैफ साइन्स प्रावट लिमिटेड को प्रौद्योगिकी हस्तांतरित किए गए और व्यवसायीकरण टी डी बी धन के तहत चल रही है।
2. घटकों को एक बेहतर सतह प्रदान करने के लिए भाप द्वारा चमकाने की एक प्रक्रिया विकसित की गई।
3. ऑप्टिकल प्रोफाइलोमेट्री और परमाणु शक्ति मैक्रोस्कोपी का उपयोग करके बेहतर सतह प्रदान करने की विधि का अध्ययन किया गया।
4. बहुलक नमूनों को भाप से चमकाने के लिए एक तंत्र डिज़ाइन तैयार की गई।
5. प्राप्त नमूने पर अगले चरण में अर्हता प्राप्त करने के लिए इन विट्रो मूल्यांकन किए गए।
6. एक विद्युत चुम्बकीय प्रवाह मीटर के विकास कार्य प्रगति पर है।
7. रक्त पंप के इनविट्रो मूल्यांकन में उपयोग के लिए एक स्टेप्पर मोटोर पर आधारित प्रवाह नियंत्रण उपकरण डिज़ाइन किया गया।



बोवीन ब्लड के साथ इन विट्रो मूल्यांकन प्रगति में है।

वैट्रिकुलर असिस्ट डिवैस (एल वी ए डी)

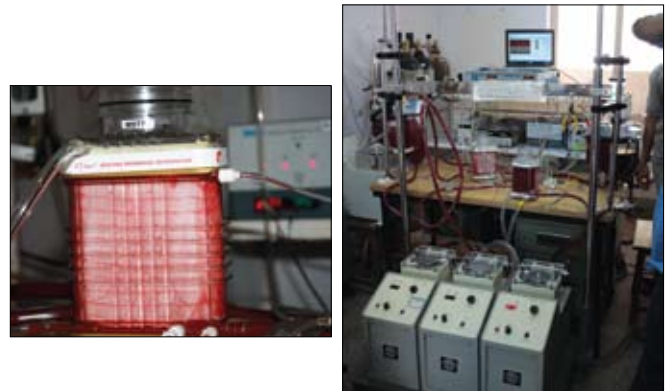
1. पहली 'एस सी टी आई एम एस टी - वी एस एस सी' एल वी ए डी प्रोटोटैप का प्रारंभिक इनवैवो मूल्यांकन चल रहा है।
2. स्वेन मोडल पर वर्ष के दौरान एल वी ए डी पर एक इनवैवो मूल्यांकन आयोजित किया गया था। माप के लिए, स्टर्ली नैदानिक दबाव ट्रान्सड्यूसर का उपयोग करके एक संशोधित मूल्यांकन व्यवस्था विकसित की गई।
4. परियोजना के अगले चरण के लिए, वी एस एस सी एक पूरी तरह से सील पंप विकसित कर रहा है।
5. इनवैवो मूल्यांकन के लिए उपकरणों का चयन करने के लिए पंप पर इनविट्रो में मूल्यांकन आयोजित किए गए।



एस.सी.टी.आई.एम.एस.टी. वी.एस.एस.सी.एल.वी.ए.डी. के एक्स-वैवो मूल्यांकन प्रगति में है।

मेब्राइन आक्सिजेनेटर

1. एम ओ के साथ संशोधित मूल्यांकन सेट अप डी ओक्सिजेनेटर के रूप में महसूस किया गया, जो इससे पहले की तुलना में लागत और प्रयोग का समय बचा सकता है।
2. संशोधनों के साथ विभिन्न उपकरणों की ओक्सिजन स्थानांतरण क्षमता का मूल्यांकन करने के लिए इनविट्रो मूल्यांकन की एक ऋत् खला की गई।
3. कौनों में रक्त शोर्ट सर्क्यूट से बचने के लिए संशोधन किए गए और उपकरण में फैबर के पार घुमवद्वार पाटेण बहाली के परिणामस्वरूप ओक्सिजेनेषण में महत्वपूर्ण सुधार पाया गया।



बोवीन ब्लड के साथ इन विट्रो मूल्यांकन प्रगति में है।

जैव मैटैरीयल एवं जैविकीय उत्पाद जैवसेरेमिक प्रयोगशाला

वर्ष 2010 के दौरान, इमस प्रयोगशाला द्वारा विकसित तकनीक के आधार पर आइएफजीएल रिफ्रेक्ट्रीज लि. ने दो नए उत्पादों, एचए-न्यू तथा बायोग्राफ्ट एचएन्यू तथा बायोग्राफ्ट एच एवीजी एक्टिव, का विकास किया। इस समय एचएजी, एचएवीजी तथा सीजीसी सिमेन्ट पर आधारित दो नई तकनीकों को कंपनी पर हस्तारण की प्रक्रिया चल रही है।

जैवसतहीय तकनीकी

सी एसीटू कौशिकाओं का उपयोग करके मुँह से जिए जानेवाले हिपेशीन नैनोकणों की कठिन जोड़ों को खोलने की क्षमता का प्रदर्शन किया गया। चूहों में किए गए परीक्षणों द्वारा खून में हिपेशीन की मात्रा तथा दवा की मात्रा के बीच संबंध का अध्ययन किया गया। चार बैच को तैयार करके उनका गुणात्मक परीक्षण किया गया। नैनोकणों की साइज तथा शरीर में उनकी उपयोगिता का इन विभिन्न बैचों में अध्ययन किया गया। इस दवा की मात्रा तथा संबंधित खून में मात्रा का निर्धारण करने के बाद लघुआणविक बजनवाले हिपेशीन का अध्ययन किया जाएगा।

खरगोश के मॉडल में विकास घटकों से युक्त पी एल जी ए नैनोकणों का अध्ययन किया गया। एन्जीयोजेनेसीस में गुणात्मक बदलाव फोटो के द्वारा देखे गए। इन बदलावों का तुलनात्मक एवं मात्राकीय अध्ययन भी किया गया तथा विकास घटकों से पुल नैनोकणों को बेहतर पाया गया। इन विकास घटकों से भुल नैनोकणों का शरीर के बाहर एन्जीयोजेनेसीस का विकास करने की उपयोगिता का मानकीय एम्बीलीकल शिरा कोशिकाओं में अध्ययन किया गया और इनकी उपयोगिता को दर्शाया गया।

घाव के भरने में चिट्रोसन स्पोज का उपयोग

फाइब्रोब्लास्ट कौशिकाओं भुल चिट्रोसन स्पोज को खरगोश के धावों पर रखा गया तथा इनकी घाव भरने की क्षमता का अध्ययन किया गया। चिट्रोसन स्पोज की घाव भरने की क्षमता कौशिकाओं के उपयोग के बिना भी एक दो तथा तीन सप्ताह बाद एकजैसी पाई गई। चिट्रोसन स्पोज इस तरह से कौशिकीय स्केफोल के रूप में अत्यंत उपयोगी पाया गया। यह जलने के द्वारा हुए घावों के भरने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। कोलेजन के उत्पादन के लिए कैराटीनोसाइट

कौशिकाओं की उपयोगिता का अध्ययन भी किया गया।

कैरीटीनोसाइट तथा फाइब्रोब्लास्ट कौशिकाओं की साथ मं कल्चर करने से कोलेजन की उत्पादन की मात्रा बढ़ जाती है। इस क्षेत्र में आगे के अनुसंधान जारी है।

कौशिकीय प्रौद्योगिकी द्वारा अस्थि निर्माण के लिए कैल्शियम, जिंक तथा मैग्नेशियम फॉस्फेट का संयोजन करने नैनोसेरामिक मैट्रीक्स के उत्पादन की कोशिश की गई। इस तरह से विकसित मैट्रीक्स में छिड़ो का साइज 100-200 माइक्रोन था। विकास घटकों युक्त मैट्रीक्स के साथ कौशिका के विकास का अध्ययन किया गया। विकास घटकों के उपयोग से कौशिकाओं के विकास में वृद्धि को दर्शाया गया। कैल्शियम, जिंक तथा मैग्नेशियम की विभिन्न मात्रा का उपयोग करके विभिन्न मैट्रीक्स का उत्पादन किया गया तथा इनकी क्षमता इसे मैट्रीक्स के समान टी पाई गई। इस क्षेत्र में आगे भी अनुसंधान जारी है। अंतरिम इलेक्ट्रोड की सुरक्षिता एवं उपयोगिता का अध्ययन सम्पन्न हो चुका है तथा इसका क्लिनिकल परीक्षण करने के प्रयोग जारी है।

दंतीय उत्पाद

अंतर्गर्भाशयी दवा रिलीसिंग प्रणाली के विकास पर उद्योग वित्त प्रेषित परियोजना इस साल सफलतापूर्वक पूरा किया गया। प्रोटोटाइप छठी विकसित किया गया और डिज़ाइन प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और अग्रिम नैदानिक मूल्यांकन अंतिम रूप दिया। सभी निर्धारित विषयकता मूल्यांकन और जीनों टोक्सिसिटी र परीक्षण सफलता पूर्वक पूरा किया गया। ह सीमित पैमाने पर परीक्षण एच. एल. एल के सुविधा और वहाँ के स्वसंघ कक्षों की सुविधा में नियुक्ति निर्माण करने का निर्णय लिया गया था। इसका नैदानिक परीक्षण 2011 के आखिर में करने की योजना बनाई गई है।

ग्लास अयणोमर सिमेंट के प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की प्रक्रिया जो 2009 में प्रशिक्षित श्रमशक्ति चले जाने से धिमी हो गई थी, उसे फिर से गतिशील बनाया गया। जानवरी फरवरी 2011 में 3 वैज्ञानिकों को (जिस में उद्योग के आर : डी विभाग के मुख्य भी शामिल थे)। प्रशिक्षित दिया गया इन उद्योग द्वारा तैयार की गई सामग्री की विषयकता मूल्यांकन 2011 की दूसरी छमाही में करने की योजना है। त्रिवेन्द्रम के चिकित्सकों के बीच उद्योग के साथ संपर्क में ग्राहक अयणोमर एलीमेंट की विशेषताओं से निपटाने के लिए सर्वेक्षण किया गया।



एच.एल.एल. लैफ केयर की सहकारिता से दंतिय प्रयोगशाला में आई यु डी के विकास किया

इन-वैवो मॉडल और पशिक्षण

डीसेल्लुलारैस्ड गोजातीय कार्डीयाक पैच आवेदन के लिए विकसित पेरिकार्डियम के मूल्यांकन प्रीक्लिनिकल परीक्षण के अंतिम चरण में है। इस प्रौद्योगिकी पर एक पेटेंट दायर किया गया था। एक औद्योगिक भागीदार की पहचान करने की प्रक्रिया शुरू कर दी गई है। हमारे तकनीकी मदद के साथ, केरल पशुधन विकास बोर्ड की सरकार छैव चिकित्सकीय गुणवत्ता के पशु ऊतक की आपूर्ति के लिए उन्नत किया गया है। एक पूरी तरह से जूडे गोजातीय पेरिकार्डियम जैविक वाल्व के आवेदन के लिए उपयुक्त विकसित करने के प्रयास किए गए। एक न्यूनतम काल्सिफाइंग जैविक निष्क्रिय और टिकाऊ गोजातीय पेरिकार्डियम को विकसित करने का प्रयास प्रगति में है।

प्रयोगशाला के पशु विज्ञान

एक पेप्पर पल्प आधारित जानवर बीडिंग सामग्री का विकास एक औद्योगिक भागीदार मासपाक आलप्पुष्ठा के सहयोग के साथ पूरा किया गया था। बाज़ार में उत्पाद व्यावसायिक करने के लिए चर्चायें चल रही हैं।

पोलिमर डिविषन

कार्यक्रम हड्डी रोगों के न्यूनतम इनवैसीव उपचार के लिए अनावश्यक और बयोडीग्रेडबिल पोलिमरिक हड्डी सिमेट के तहत उम्मीदवार हड्डी सिमेट को दो घटक तैयार करने की शैल्फ जीवन का अध्ययन किया

गया है। यह पाया गया है कि शल्फ जीवन काफी हद तक अच्छा है। मानक ऐ एस ओ 5833/1-1999 ई के अनुसार संग्रहीत हड्डी सिमेट की स्थापना विशेषताओं स्वीकार सीमा के भीवर है। अध्ययन से पता चलता है कि वर्तमान उम्मीदवार हड्डी सिमेट एक होनकार चिकित्सकीय उत्पाद है। डी एस टी परियोजना के धन के रिलीज़ के साथ परियोजना के दूसरे चरण के लिए नैतानिक परीक्षणों की योजना बनाई है। इस क्षेत्र में निरंतर अनुसंधान से, पोलिप्रोपलैन फुम्युरेट एन वी पी व पोलिप्रोपलैन फुम्युरेट एम एम ए कोम्पोज़िशन की स्थापन चरित्र पर पी ई जि डी ए के प्रभाव के जाँच की गई। आर जी एफ व एन वी पी रियाक्टन्स की एकाग्रता के प्रभाव का अध्ययन किया गया था। पी बी एस में क्युर्येड पी जी एफ पोलीस्टर के बयोडीग्रेडेशन पर अध्ययन किया गया।

तकनीकी हस्तांतरण / स्केल अप

1. आर्तोपीडियाक कास्टिंग टेप के निर्माण के लिए पानी इलाज वाला पोलियुरेतेन राल यौगिक की प्रौद्योगिकी माक्विम, मेड एयिड्स, वडोदरा 390024 को हस्तांतरित किया गया।
2. पोलियुरेतेन टोटिंग पर प्रौद्योगिकी आरडीरियर फिल्टर के निर्माण के लिए एम एच एन ए एल मेडिकल डिवैसस इंडिया पैवट लिमिटेड, चैरताला सौत, आलप्पुष्ठा, केरल, हस्तांतरण प्रक्रिया के आधीन है।

घनास्त्रता अनुसंधान वर्ग

हमारे रक्त बैंक से प्राप्त ताज़ा जमे हुए प्लास्मा के छोटे पूल फ्राक्शेणैशन से अवांच गोंद घटक से 300 से अधिक सेट का उत्पादन हुआ है। सतत प्रवाह सिन्ट्रिफ्यूगेशन प्रक्रिया एक बैच में प्लास्मा के 5 लिटर के प्रसंस्करण के लिए मानकीकृत किया गया है। तैयार उत्पाद के 40% और प्रयोगशाला में ऊतक इंजिनियरिंग अनुसंधान के उत्पाद की गुणवत्ता आश्वासन के लिए इस्तेमाल किया गया था। 60% नैतानिक इस्तेमाल के लिए हमारे अस्पताल के हृदय शल्य चिकित्सा और न्यूरोसर्जरी विभाग के लिए दिया गया। आन्टीस्नेक विष अंटीबाँडी के प्रीक्लिनिकल मूल्यांकन खरगोश मॉडल में जो साँप के काटने विषाक्तता की शर्तों को अनुकरण करता है। प्रौद्योगिकी प्रोफाइल तैयार किया गया था प्रौद्योगिकी हस्तास्तरण और व्यवसायीकरण के लिए उपयुक्त

आद्योगिक साथी की पहचान करने के लिए प्रौद्योगिकी व्यापार प्रभाग को सौंपा दिया गया।

नैदानिक एवं साधनिक

साधनिक प्रयोगशाला

डिसपोजेबल इसीजी इलैक्ट्रोड का विकास

औद्योगिक भागीदार के साथ मिलकर डिसपोजेबल इसीजी इलैक्ट्रोड के विकास की तकनीक का अध्ययन जारी है।

चिकित्सकीय विद्युत सुरक्षा के आकंलन के लिए चलित मशीन का विकास।

चिकित्सा उपकरणों की विद्युत सुरक्षा के आकंलन के लिए एक चलित उपकरण का विकास करना इस योजना का उद्देश्य है। इस योजनाके द्वारा निर्मित अंतरिम उपकरण का परीक्षण इ आर टी एल प्रयोगशाला में किया गया। इसके आधार पर प्रारंभिक मॉडल में संशोधन किए गए। इसके वाणीज्यिक उपयोग के लिए औद्योगिक भागीदार की खोज जारी है।

पोलीमर आकंलन प्रयोगशाला

विशिष्य इत्यो द्रव्यों मूत्र एवं आंसू में केवल ग्लूकोज के साथ संबध बना सके ऐसे नैनोकणों का उत्पादन किया गया। ग्रामीण क्षेत्रों में यह पद्धति बहुत ही उपयोगी है। आणविक कणों से मूल फ्लोरोसेन्ट पोलीमर का विकास भी किया गया। ये पोलीमर ग्लूकोज की पहचान करने में उपयोगी है।



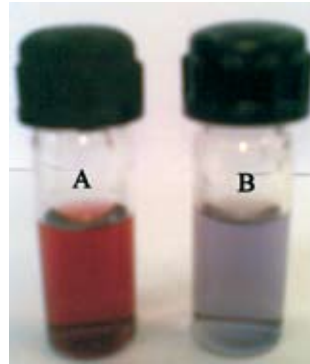
विद्युत सुरक्षा के आकंलन के लिए चलित मशीन

सूक्ष्मजैवकीय प्रयोगशाला

मूत्र के संक्रमण के तत्काल निदान के लिए एक किट का विकास किया गया। इसका प्रारंभिक परीक्षण पूरा हो चुका है तथा 200 किट के उत्पादन की योजना चल रही है।

टोक्सीकोलोजी

रक्त के इस्तेमाल द्वारा पायरोजेनीसिटी परीक्षण करने के लिए एक पायरोजन टेस्ट किट का विकास किया गया है। यह किट हर तरह के पायरोजन के निदान में उपयोगी साबित होगी।



ग्लूकोज की खुली आँखों द्वारा पहचान।
ग्लूकोज की मात्रा 100 माइक्रोग्राम / मिली से ज्यादा होने पर स्वर्ण नैनोकणों का रंग नीला हो जाता है।

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

1. एच एल एल लाइफ केयर लिमिटेड के साथ 3 जनवरी 2011 को चेन्नै में एच एल एल लाइफ केयर लिमिटेड द्वारा स्थापित मीडियापार्क में ज्ञान भागीदार के रूप में सहयोग के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर।
2. पोलियुरेतेन आधारित पोटिंग कोपौड की प्रौद्योगिकी स्थानांतरण का समझौता एम एस एन ए एल मेडिकल डिवाइस इंडिया के साथ किया गया।

निम्नलिखित संस्थान द्वारा लाईसन्स प्राप्त उत्पादों के बाज़ार में इस वर्ष में शुरु किया गया।

1. एम एस ए एफ जि एल कोलक्कता द्वारा 'बयोग्राफ्ट एच ए न्यू' और 'बयोग्राफ्ट एच ए बी जी आक्टीव'
2. एम एस हिमेदिया लाबरेटरीस मुंबई द्वारा मस्टिसिस्ट आब्सट किट्ट वर्ष के दौरान शैक्षणिक और अनुसंधान सहयोग के लिए निम्न समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

अकादमिक एवम् अनुसंधान सहयोगों के लिए निम्नलिखित समझौता ग्यापन हस्ताक्षरित हुए

1. सी ई सी आर आइ के साथ जैव चिकित्सा अनुप्रयोगों के लिए पी वी डी कोटिंग के क्षेत्र में संस्थानों के बीच सहयोग की

सुविधाजनक बनाने के लिए।

- चिकित्सा उपयोग के लिए चिकित्सा लेज़र अन्य ओप्टो इलक्ट्रॉनिक उपकरणों के क्षेत्र में सहयोग के लिए विनविश तकनोलजीस प्रैक्ट लिमिटेड त्रिवेन्द्रम के साथ
 - पोलिमरिक पाठ का उपयोग अनुसंधान गतिविधियों में करने के लिए रिलाइन्स लाइफ साइन्सस, मुंबई के साथ।
 - शैक्षिक मामलों में आपसी जीत के सहयोग के लिए आस्ट्रेलिया ब्रिसबान के विश्वविद्यालय के साथ।
 - एन आई पी ई आर अहम्मदाबाद के साथ शैक्षिक वैज्ञानिक और चिकित्सा उपकरणों के क्षेत्र में अनुसंधान और तकनीकी क्षेत्रों में सहयोग के लिए।
 - वैज्ञानिक अनुसंधान और तकनीकी क्षेत्रों में सहयोग के लिए एन आई आई टी, ट्रिचची के साथ।
- विभिन्न उद्योगों के साथ नई खोज बातचीत में निम्नलिखित शामिल थे
- सस्ती हीमोडायलिसिस पर राजनीतियों के लिए लुकास टी वि एस समूह चेन्नै।
 - बछडा सिरम के लिए केरल गोजातीय पशुधन विकास बोर्ड।
 - टी जी एफ आल्फा वृद्धिकारक और घाव डनसिट्टी के लिए नाषणल बेण्स सेटर वशी और हिमोदिया लाबराटरीस मुंबई।
 - डी जी एफ आल्फा वृद्धिकारक के लिए ट्रीलान्ड बयोटेक त्रिवेन्द्रम।
 - प्रकाश स्रोत के साथ नयी दंत उत्पाद के लिए विनविश तकनोलजी।
 - विभिन्न परियोजनाओं के लिए बयोपोर सर्जिकल मुंबई।
 - ऐसलट जैसे सेल इनकाप्सुलेषन के लिए ए पी एन काप्सूल के लिए लाइफ केयर इन्नोवेषन, दिल्ली और सूट-केमी कोच्ची।
 - सस्ती चिकित्सा उपकरणों के लिए एल ए टी ए इ एस।
 - नए उत्पाद के विकास में सहयोग के लिए ड्रिविट्रॉण चैन्नै।
- निम्नलिखित के लिए वाणिज्यिक भागीदार का पता लगाया गया।
- सी डी ए सी त्रिवेन्द्रम के साथ संयुक्त रूप से मेडिकल विद्युत सुरक्षा विश्लेषक।
 - दंत चिकित्सा और ओर्तोपीडियाक अनुप्रयोगों के लिए इनफेक्शनबिल कालसिम फोसफेट सिमेड।
 - पशु प्रयोगशाला पशुओं के लिए विस्तर सामग्री।
- “चिकित्सा उपकरणों और बयोमेडिकल” पर सी व टी आई ई एस इंजिनियर के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम जून 2010 में आयोजित किया गया था जिसमें अस्पताल विंग में अतिविन्यास शामिल था।

इन औद्योगिक बातचीत के अलावा, विभाजन द्वारा परियोजना से संबंधित गतिविधियों समन्वित किए गए। वह हैं:

- अनुसंधान परियोजनाओं की समीक्षा के लिए रेसकोण
- टी डी एफ परियोजनाओं और बाह्य परियोजना प्रस्तुतियाँ सुकर बनाना।
- वार्षिक रिपोर्ट मासिक और डी एस टी के लिए रिपोर्ट।
- टी डी सी और टी टी सी बैठकों का आयोजन।

जैव उत्पाद अनुसंधान एवं विकास

जैव सैरामिक प्रयोगशाला

इस प्रयोगशाला के मुख्य अनुसन्धान कार्यक्रम निम्नलिखित हैं:

दुसाध्य आस्थिसंक्रमण तथा आस्थिमरण के उपचार के लिए दवा ले जा सके ऐसे नैनोकणों का विकास करना।

अस्थि के साथ संयोजन बढ़ाने के लिए टिटैनियम इम्प्लान्ट सतह पर हाइड्रोक्सी एपटाइट युक्त सतहों का लेपन एवं अध्ययन।

रक्त के नैदानिक उपयोग के लिए सिलिका युक्त जैवसेन्सर का विकास करना।

बयो सर्फेस प्रौद्योगिकी

भारत में भस्म बनाना उसके भौतिक गुण और विषक्तता के बारे में अच्छी तरह नहीं बताया है। इसलिए दो बैचों की सोने की भस्म की फिसियोकेमिकल और रक्त संगतता का मूल्यांकन करने का प्रयास किया और इसकी तुलना गोल्ड नैनोपार्टिकल और पिजलेटड गोल्ड नानो पार्टिकल से की। फिसियोकेमिकल परिणाम बराबर थे। रक्त कोशिका का एकत्रीकरण और प्रोटीन सोखता भी समान्तर थे। गोल्ड बस्मा भी गैर-साइटोटोक्सिक है। इसी तरह का अध्ययन नाग-परपम और रास चेश्चुरम पर किया था। यह तैयारी एक्स आर डी, डी एल एस और एस इ एम और इ डि ए एक्स को उपयोग से हुई। जैविक अध्ययन जैसे की रक्त संगतता, साइटोटोक्सिसिटी, हीमोलाइसिस, प्लेटलेट अडहषन और कोप्लिमेड सक्रियण, प्रोटीन सोखता भी किये थे। हालांकि प्रोटीन सोखता और कोम्प्लीमेड सक्रियता मामूली था, रास चेश्चुरम बस्मा साइटोटोक्सिक, प्लेटलेट आरंजन और हिमोलिस करती है। रक्त कोशिका का एकत्रीकरण भी पाया गया है।

एक नया जीन डिलीवरी वेक्टर, ग्लायोमा को ठीक करने के बारे में अध्ययन किया। ट्रांसफरित कोजुगेटिड पुल्लुलान-पी ई आई बनाया और उसकी रक्त कोशिका संगतता अध्ययन और जी डिलीवरी की प्रभावकारिता की जाँच की गई। गठन परिसरों का आकार 180 एन एम से कम था और प्लाज़मा और साइटोसोलिक प्रोटीन के रूप में जेल रीटार्डेशन एसे द्वारा

स्थापित की उपस्थिति में स्थिर था। सी 6 ग्लैयोमा पर पी जी एल 3 और पी 53 का उपयोग इनविट्रो अभिकर्मक में अच्छा अभिकर्मक दक्षता का प्रदर्शन किया पी 53 प्लास्मिड का अभिकर्मक एन्टी प्रोलीफेरेटीव प्रोपर्टी व्यक्त किया गया और अपोप्टीक कोशिका की मृत्यु को प्रेरित किया जिस का प्रमाण लाइव डेड एसे द्वारा किया।

डी एन ए अनपेकिंग और केटायोनिक बहुलक से गुदारे के तंत्र की व्याख्या ने नैदानिक आवेदन के लिए एक नई सामग्री के विकास के लिए नेतृत्व कर सकते हैं। शुरुआती प्रयोग दर्शाते हैं कि डि एन ए और पोलिमरिक वेक्टर 5-7 घंटों में कोशिकाओं की एंडोसाइटोसिस के बाद अलग हो जाते हैं। आगे का अध्ययन इसी और प्रगती पर है और कोशिका से बहुलक कण के उन्मूलन की दिशा में है। टी एफ कंजुगेट ड पुल्लुलाइन पी इ आई सी 6 ग्लैयोमा इनविट्रो के मीडियेटड टार्जेटिंग में प्राप्त करने में सक्षम है।

हीमो कम्पेटिबल, गैरविषेला पी पी ई टी एफ, टी एफ आर की अफिव्यक्ति ग्लैमो कोशिकाओं पर और टी एफ आर द्वारा बी बी बी का मध्यस्थता परिवहन की संभाविता इस प्रणाली को आकर्षक बनाते हैं। पी एच ए, पी ई आई पार्टिकिल को अपटेक शुरुवाती अध्ययन में दर्शाया गया है। पी एच ए एक बयोडीग्रेडबिल बहुलक है यह जीन डेलिवरी वेक्टर के लिए कम अध्ययन किया है।

गोजातीय सिरम आलबुमिन फ्लूरोसेड सोना समूहों के लिए नानोसेन्सर क्वॉअ अयण के रूप में प्रदर्शन किया गया है। क्वॉअ अयण द्वारा प्रतिदीप्ति के शमन का परिणाम और ग्लार्सिन से प्रतिदीप्ति का ठाक होना भी प्रदर्शित किया गया। प्रतिदीप्ति प्रोब जीवित कोशिकाओं में 50 द्वृ की क्वॉअ की एकाग्रता महसूस कर सकता है। यह प्रतिदीप्ति प्रोब कान्सर कोशिकाओं की इमाजिंग और ।।।। ड्रग डिलीवरी प्रयोग के लिए उपयोगी है।

दंत उत्पाद प्रयोगशाला

चिकित्सा उपयोगिता के लिए क्वांटम डाट्स का विकास

महिला वैज्ञानिक योजना के अलग कार्डियो वास्कुलर बीमारियों में क्वांटम डाट्स का विकास करने के लिए एक परियोजना की शुरुआत की गई। नये क्वांटम डाट्स काडमियम सेलान्डै एक इद्व के परत के साथ सुरक्षित है। पर आधारित के लिए एक आवेदन दायर किया गया था। कोर ओर परत की विशेषता टी ई एम, कण आकार विश्लेषक और एक्स आर डी है। साइटोटोक्सिटी भी इस वर्ष में शुरू किया गया था।

लघुव्यवसाय वास्कुलर ग्राफ्ट का विकास

पोलीकेप्रेल्वटोन स्काफोल्ड सही पोरसिटी वाले बनाये गये और उन्होंने

विषयविज्ञान मूल्यांकन सफलता के लिए पूर्वक पूरा किया। त्वरित गिरावाट पी सि एल नमूने पर पेशी आरोपण अध्ययन नियंत्रण सामग्री के साथ-साथ शुरू किया गया। पी सी एल स्काफोल्ड का एक साल गिरावाट अध्ययन पूरा किया गया। गिरावाट के यांत्रिक शक्ति का प्रभाव आणविक भार पर नज़र रखी थी। पशुपरीक्षण जनवरी 2011 में शुरू किया और प्रारंभिक परिणाम उत्साहजनक रहा है।

बयो डिग्रेडबिल पोलिमेर और बयो मेडिक एक्स्ट्रा सेल्लुलार मेट्रिक्स का इस्तेमाल करके हेमोस्टेटिक स्केफोल्ड का विकास

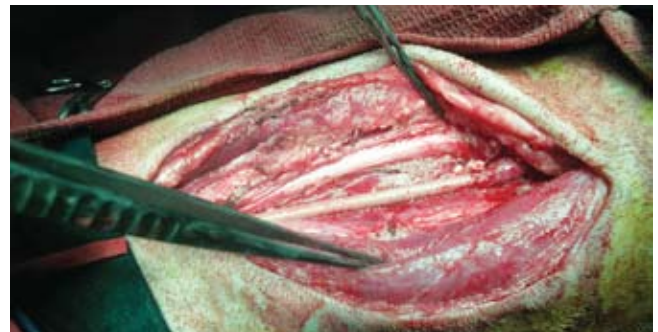
पद्धति चरम स्थितियों के तहत प्रयोगशाला में लेक्टाइट और ग्लाकोलाइड बनाने के लिए विकसित किया गया था। इन मोनोमर का उपयोग जले घावों की ड्रेसिंग के लिए स्केफोल्ड तैयार करने के लिए तैयार किए गए।

बायोएक्टिव हड्डी सीमेंट के विकास बवाल संशोधित सिरमिक राल पर आधारित है।

ओरमोसर आधारित हड्डी सीमेंट पर टी डी एफ परियोजना को सफलता पूर्वक पूरा किया गया और विस्तार विषाक्तता मूल्यांकन के लिए माँग की है। केल्लिसयम युक्त जैविक गैर जैविक रसिन बनाए गए जिने हड्डी सिमेंट के अग्रगामी के लिए उपयोग किया। विभिन्न पारामीटर अनुकूलित किए गए। पी एम एम ए - को-पी एस ओर हाइड्रोक्सी एपेटाइट के कोपोलिमर के लिए संश्लेषण की स्थिति मानकीकृत की गई। केल्लियम के साथ स्वयं इलाज बयो एक्टिव सीमेंट तैयार राल और एच ए पी/पी एम एम ए-पी एस स्को पोलिमर भराव संयोजन युक्त बनाये और अनुकूलित कार्यसमय, स्थापना समय ओर दबाव शक्ति का मूल्यांकन के बाद किया गया। यह पदार्थ गैर साइटोटिक्सिक पाया गया। पल्प और दंती परीक्षण जैविक संशोधित सेरामिक राल आधारित दंत सामग्री की लुगदी और एंटी परीक्षण किया गया।

अंतर्गर्भाशयी युक्ति रिहा दवा का विकास

टी टी गतिविधि पर प्रकृति विवरण आई यू डी विकास के लिए किया



पी सी एल कन्ट्रोल सतह जानवर के मॉडल के स्थापित।

गया ऊपर विस्तृत है। दवा रिलीज़ एच पी एल सी का उपयोग की निगरानी के साल डर में जारी रखा और प्रतिदिन 20 गड्ड पर बनाए रखा।

टी पी ओ आधारित समग्र दंत के लिए प्रकाश इलाज ईकाई का विकास

विनविष प्रौद्योगिकी त्रिवेन्द्रेम के साथ उपयुक्त प्रकाश स्रोत जिस में टी पी ओ युक्त दंत कंपोजिट जो प्रयोगशाला में विकसित किय गये के विकास के बारे में चर्चा आयोजित की गई। टी पी ओ आधारित स्वदेशी प्रकाश स्रोतों के साथ ठीक कंपोजिट सी क्यू आरंभ कपोसिट की तुलना में बेहतर यांत्रिक और सोर्षन गुण पाये गये।

कोन्ट्रास्ट एनहेन्सड सूक्ष्म सी टी इमेजिंग पर अध्ययन

अध्ययन में यह मुख्य रूप से नरम जैविक सामग्री और कम एटीन्यूएटिंग ग पोलिमर के लिए एक उपयुक्त कोन्ट्रास्ट वृद्धि विधि का विकास के उद्देश्य से किया गया था। जिस से सूक्ष्म सी टी द्वारा त्रीडी दृश्य की सुविधा मिले। 20दृ के सोने के नानोकण संश्लेषित किया और टी ई एम और यू वी - वी आई एस स्पेक्ट्रोफोटोमीटर को उपयोग किया। पी टी ए दाग कोशिकाओं प्राप्त स्काफोल्ड महत्वपूर्ण सेल मात्रा और जी एन पी दाग स्काफोल्ड की तुलना में विवरण के प्रदर्शन पाया गया था। दोनों पी टी ए और जी एन पी दाग स्काफोल्ड गतिशील मोड में कल्चर्ड प्रमुख सेल मात्रा और वितरण स्थैतिक मोड में तुलना से पता चला

हिस्टो पैथोलजी प्रयोगशाला

अनुसंधान के अभिन्न अंग के रूप में क्लिनिकली पुनः प्राप्त हॉर्ट वाल्वों और आर्थोपेडिक पेरीप्रोस्थेटिक ऊतकों पर लगातार अध्ययन चलता रहा।

संप्रेषण इलेक्टोन माइक्रोस्कोपी प्रयोगशाला:

ऊतक अभियांत्रिकी अनुसंधान का विनिर्दिष्ट क्षेत्र हड्डी प्रतिस्थापनी के रूप में सिरामिक्स हड्डी प्रतिस्थानी के रूप सिरामिक्स बोन मैरो और आडोपस टिश्यू से अडल्ट स्टेम सेल रिसर्च, कर्टिलेज ऊतक अभियांत्रिकी अडिपोस ऊतक एंजिनियरिंग।

पोलिमर प्रोसेसिंग

कोशिकाओं के साथ- पोलिमर-सिरामिक नातोकंपासिट्स के मिश्रित उत्पादत तथा हड्डी ऊतक अभियांत्रिकी अनुप्रयोग के विकास घटक इस परियोजना की बड़ी उपलब्धियाँ हैं:

इलक्ट्रोस्पन नानो हाइड्रोक्सिअपेटाइट भरे पी सि एल और सी



हमारे अनुरोध के अनुसार नये दंतिय लाइट क्युर यूनिट का विकास किया।

2)

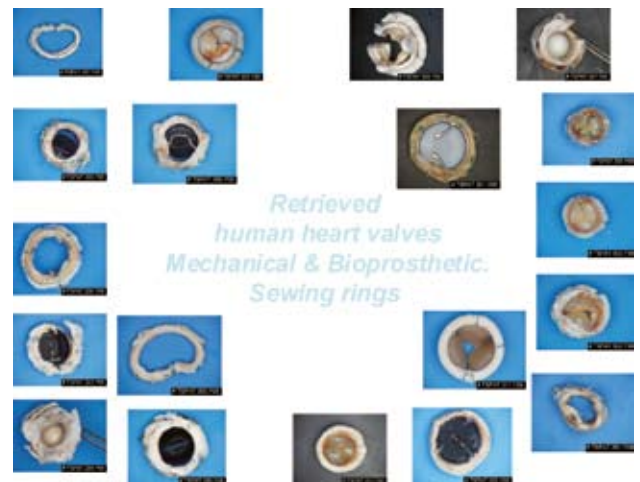
ई सी की किस्म को कोशिकाओं से जुड़ने तथा बढ़ने के लिए जांच गया।

पी सि एल/सी ई सी/एच ए पी स्काफोल्ड ने एल डी एच ऐसे और पाइकोग्रीन परीक्षणवाले स्काफोल्ड से कोशिका कल्चर परीक्षण में बहतर प्रदर्शन किया है।

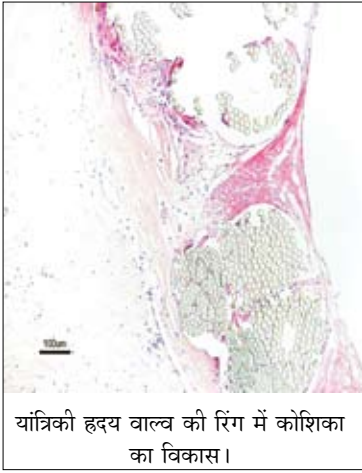
कम्पोसिट की गिरावट के व्यवहार का मूल्यांकन किया गया।

केप्रोलैक्टोन - को - लैक्टाइड पोलिमेर की इलैक्ट्रोस्पीनिंग द्वारा ड्यूर सबस्टिट्यूट का विकास।

घिदित पोलिमेर सतहो का विकास करना तदा इनका कोशिकाओं के साथ संबंध का अध्ययन करना इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य है। यह उत्पाद एक अत्यंत उपयोगी ड्यूर सबस्टिट्यूट साबित हो सकता है। इस परियोजना में निम्नलिखित कार्य सम्पन्न हुआ है:



स्वींग रिग में ऊतक का अभिवृद्धि

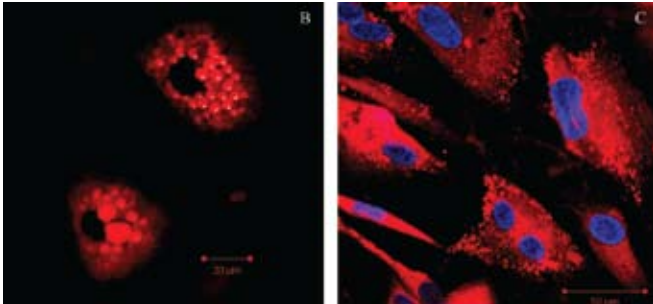


यांत्रिकी हृदय वाल्व की रिंग में कोशिका का विकास।

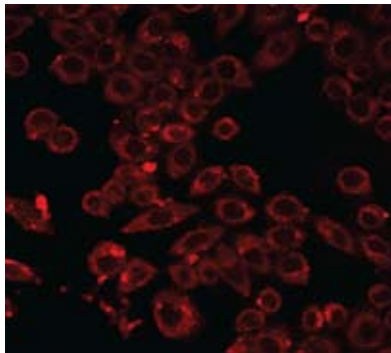


प्रोस्थेसिस के पास की कोशिकाओं में धातुकण व सूजन।

- केपरोलेक्टोन - फो-लैक्टाइड पोलिमेर का विकास एवं उत्पादन।
- को जलीमर में मोनोमर के अनुपात का निर्धारण।
- पोलि-केपरोलेक्टोन युक्त केपरोलेक्टोन को लैक्टाइड पोलिमेर चादरो का मूल्यांकन।



चूहे की एडिपोस कोशिकाओं से बने मिसेनकाइमल स्टेमसेज कोशिका की आकृति।



कल्चर किए हुए हेला कोशिका जो सिलिका लेपित सीडीएसई क्वॉंटम बिन्दु से लेपित है।

फ्लूरोपेसिवेटेड और जेल सील्ड वास्कुलर ग्राफ्ट का विकास

एक उपयुक्त जेल बनाने के सूत्रीकरण, इसे स्प्रेलेपित पोलीतालीन थरापिलेट वास्कुलर ग्राफ्ट पर किया जा सकता है, विकसित किया गया था, कोटिंग सुखाने की प्रक्रिया के ठीक रखेगा जब ग्राफ्ट को पानी में डाला जाता है, कोटिंग पानी में सोखकर एक हाइड्रोजेल बन जाता है और फेब्रिक ग्राफ्ट के छेदों को बंद कर देता है कई कोटिंग मापदंडों को मानकीकृत और अनुकूलित किया है।

कोटिंग ग्राफ्ट को पानी मोट्यता के लिए परीक्षण किया है और काफी कम एक अर्थ स्वचालित स्प्रेकोटिंग सेटअप जेल कोटिंग और सुअरों में प्रीक्लिनिकल मूल्यांकन के लिए मानकीकृत प्रक्रिया के लिए विकसित किया गया था। हैट्रोजेल में एल्हाइड सामग्री करने के लिए सुरक्षित कर की बहुत कम सांद्रता पर शेष रहने का अनुमान लगाया था। 37⁰ड में पी बी एस में हाईट्रोजेल हाईलाइटिक गिरावट में जाता है और 2 सप्ताह में घोल में चला जाता है। यह भी पाया गया कि ग्राफ्ट की फटने की शक्ति भी हाइड्रोजेल कोटिंग से प्रभावित रहती है।

नानो डिग्रेडबिल पोलिमेर मैट्रिसेस से कुर्कुमिन का नियंत्रित विमोचन:

नानो पार्टिकुलेट कुर्कुमिन लोडिड ई वी ए को पोलिमेर समग्र प्रणाली कोरोनरी स्टैन्ड के लिए कोटिंग के रूप में विकास के अंतर्गत है। कुर्कुमिन के विभिन्न सान्द्रता, 2.5s से 10 s ई वि ए मैट्रिक्स में भरी हुई थी और 3 महीने की अवधि में रिलीज़ प्रोफाइल का अध्ययन किया। समग्र चीज़ में नानो कण को होना टी ई एम द्वारा सुनिश्चित किया जाता है। मिश्रित सामग्री की यांत्रिक गुणों, गतिशील यांत्रिक गुणों और आदि के लिए विशेषता पाया कि कुर्कुमिन इन सभी गुणों पर काफी प्रभाव है। कुर्कुमिन और अन्य एडिटिक्स से इवा मैट्रिक्स के जल अवरोपण पर जबरदस्त प्रभाव पड़ता है। इन प्रभावों का विस्तार से अध्ययन किया गया है।

पोलिमेर विश्लेषण के लिए प्रयोगशाला

इस वर्ष में मुख्य संवेदक और दवा वितरण अनुप्रयोगों के लिए नोनमेंटि रियल पर आधारित नए तरीकों डिज़ाइन और विकास पर ध्यान केन्द्रित किया गया था। स्मार्ट दृश्य प्रकाश का इलाज पोलिमेरिक योगों जो तापमाप जोड़ तोड़ भरा एक साईट से घटाया जा सकता है और इसके लिए निर्माण प्रयास किए गये थे। ऐसी प्रणालियाँ घाव बंद और जीवाणुरोधी आवेदन के लिए उपयुक्त है। इस तरह के दृष्टिकोण में विशेष रूप से तीसरे दुनिया के देशों जहाँ उच्च तकनीक निदान जनसंख्या के योक करने के लिए दुर्गम है, अत्यंत महत्वपूर्ण है। सरल प्रक्रियाओं की आवश्यकता के बिना हर पर प्रदर्शन किया जा सकता है। स्वास्थ्य

देखभाल प्रबंधन में क्रांतिकारी परिवर्तन ला सकते हैं।

मूत्र, रक्त या आँसू जैसे जैविक द्रव में दृश्य का पता लगाने आयुध डिपो रोग विशिष्ट मार्कर अणुओं इन मुद्दों का समाधान करने लिए एक आर्कषक दृष्टिकोण है। डब्ल्यू फंक्शनलाइज्ड सोने के नानोकण जिससे आँसू द्रव से ग्लूकोज को चुना गये, संश्लेषित किया था। ग्लूकोज के बंधन की हद को नानोकण के प्रतिदीप्ति में वृद्धि की संवेदनशीलता और चयनात्मकताके साथ सहसंबंध पाया गया था। अत्यधिक प्रतिदीप्ती सोना समूहों संश्लेषित और जीवित कोशिकाओं में लंबा आयतों का पता लगाने के लिए नानो सेनसर के रूप में इस्तेमाल किया गया। विषेले मेटल आयनो और जैविक अणु जैसे अलडिहाइड पता लगाने के लिए एक नया तरीका बनाया गया है।

प्रतिदीप्ती और सूपर पारामेग्नेटिसम दोहरी सुविधाओं के साथ बयो कंपारिबिल संकर क्वांट समूहों को संश्लेषित और विशेषण किया। इन संकर जाँच खून से कैंसर की कोशिकाओं से चुनिंदा हटाने कि लिए इस्तेमाल किया गया और चुम्बकीय प्रतिदीप्ति पेटर्निंग का नियंत्रण प्रदर्शित भी किया। कोणफोकल और प्रतिदीप्ती सूक्ष्म अध्ययन कोशिकाओं द्वारा कणों के तेज दिखाया मेदाट्रेक्टेट संयुग्मित एच ए ए यु एन पी एस चयनात्मक लक्ष्यीकरण आयुध डिपो कैंसर की कोशिकाओं के लिए विकसित किए गए परिणामों को प्रभावी टंक से कणों की अंदरूनी संकेत दिया।

विषाल धातु तत्वों जैसे लौह एवं मरक्युरी एवं आर्गोनिक तत्वों की पहचान के लिए नई तकनीकों का विकास किया गया। लौह तत्वों की पहचान के लिए ग्लूटाथायोन द्वारा प्रेरित स्वर्ण नैनोछडी के संयोजन का उपयोग किया गया। लौहतत्व इस संयोजन का विभाजन करते है जिससे उनके पहचान में मदद मिलती है। बहु उपयोगी नैनोक्रिस्टल के उत्पादन की विभिन्न पद्धतियों का विकास करने में रसायनशास्त्री की बेध्य रुची है। क्वान्टम डॉटस तथा सुपर सह चुंबकीय आयरन ऑक्साइड नैनोकणो के संयोजन से शंकर नैनो पदार्थ के उत्पादन तथा विकास में महत्वपूर्ण अनुसंधान जारी है। इस तरह के पदार्थ एवं सिस्टम बहु उपयोगी साबित हो सकते है। प्रदिप्ती एवं सुपर चुंबकीय गुणोजल बायोक्म्पेटीबल संकर में क्वान्टम समूहों का उत्पादन एवं मूल्यांकन किया गया।

हैला कोशिकाओं का प्रयोग करके एच ए कर एयूनजी की निशान बनाने की क्षमता का मूल्यांकन किया गया। कोनफोकल एवं फ्लोरोसेन्ट सूक्ष्मयंत्रिक अध्ययनों द्वारा कोशिकाओं में कणो के प्रभावी प्रवेश को साबित किया गया। कैंसर कोशिकाओं को विशेष रूप से निशाना

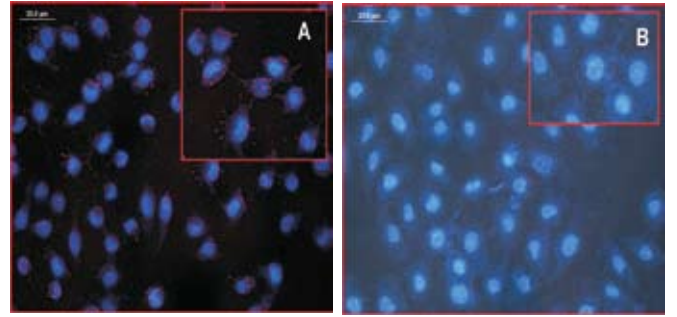
बनाने वाले मिथोट्रेक्सेट दवा से सचुल एच ए - एयूएलजी का विकास एवं मूल्यांकन किया गया। दवाओं की अपेक्षित जगहों पर पहुंच बनाने के लिए जैव मिरस्तरीय पोलीभरो का उत्पादन एवं मूल्यांकन भी हमने प्रारंभ किया है। इस तरह के पोलीमर फोटो लूमिसेन्स से बेहतर गुणो से युक्त है।

पोलीमर संभाग

जैव निरस्तरीय पोलीमर हाइड्रोजेल पदार्थ

विभिन्न पी पी एफ - पीइजी - पीसीएल हाइड्रोजेल तैयार किए गए तथा उनका एन वी पी एवं हेमा मोनोमर के संबधित अध्ययन सपन्न

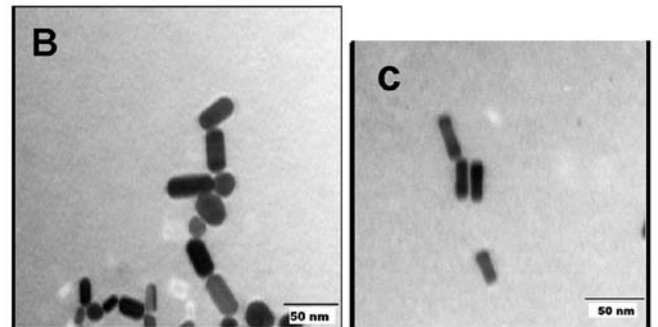
2)
3)



स्वर्ण समुह युक्त कोशिकाएँ (लाल रंग) काँपर कि उपस्थिती में लालरंग चला जाता है।

किए गए। इन हाइड्रोजेल के विभिन्न जैविक गुणों का मूल्यांकन व अध्ययन किया गया। इंजेक्शन द्वारा किए जा सके ऐसे दो हाइड्रोजेल भी विकसित किए गए।

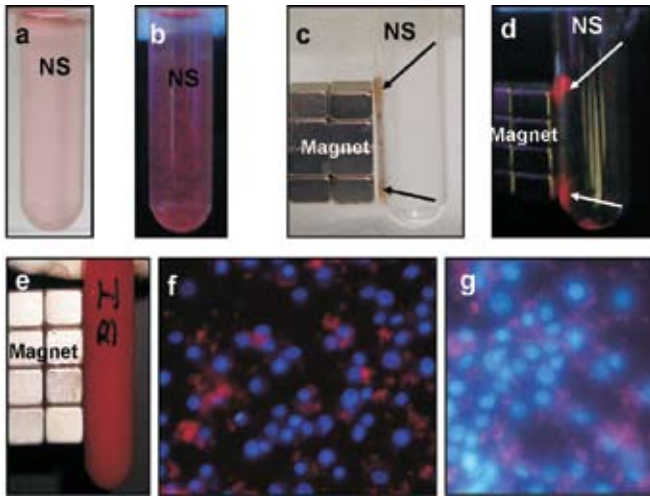
आस्थिस्थारण यंत्रो के लिए जैवनिरस्तरीय पोलीमर संयुक्त पदार्थ



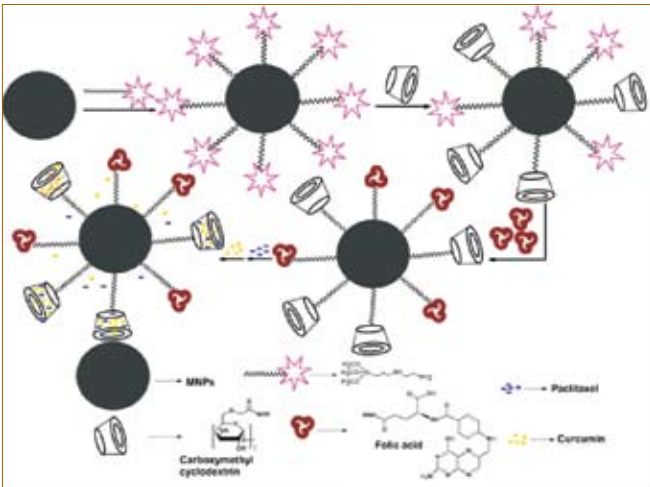
लौह की उपस्थिति में रॉडस की श्रंखला तुट जाती है।

पोलीप्रोजीलीन फ्यूमारेट मेग्नेशीयम सल्फेट के साथ एक पदार्थ का निर्माण किया गया। इस पदार्थ की संरचना तथा जमावर पर कैल्शियम

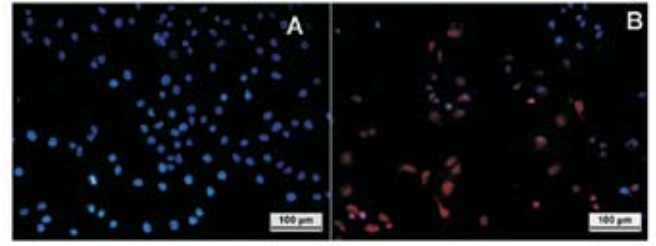
कार्बोनेट तथा हाइड्रोक्सी एपेटाइट के प्रभाव का अध्ययन किया गया। जैवचिकित्सीय उपयोगों के लिए रेडियोओपेक पोलिमीर का अध्ययन विभिन्न प्रकार के रेडियोओपेक पोलिमीर का निर्माण एवं मूल्यांकन किया गया। इनकी यांत्रिक विशेषताओं तथा सामान्य द्रवों में निरस्तार का अध्ययन किया गया। इसके साथ-साथ उनकी दीर्घकालीन स्थिरता



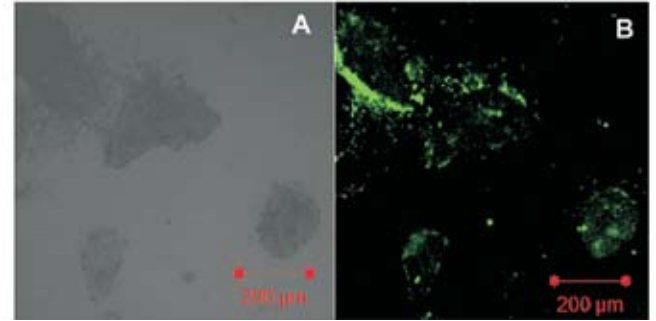
शंकर नैनोप्रोब्स के द्वारा सेलाइन तथा रक्त अलग की गई सेल लाइन (एफ एवं जी)



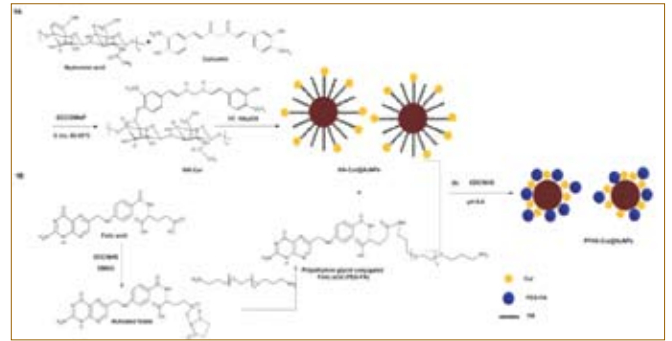
साइक्लोड्रेक्टीन। फोलिक एसिड युक्त चुबकीय नैनोतत्व।



(b)

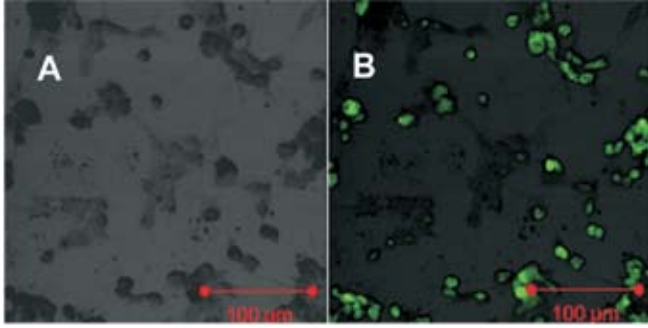


मल्टीफंक्शनल नैनोकणों के साथ रखते के बाद हेला कोशिकाओं की फ्लोरोसेन्ट सूक्ष्म आकृति (a) ह्यूसट 33342 द्वारा रंगित हैला सेल का न्यूक्लीयस (b) हैलासेल एवं नैनोपार्टिकल के जुड़ते से बनी आकृति (b) कॉनफॉकल सूक्ष्म फ्लोरोसेन्ट आकृति (सी ए सी ओ कोशिका)



फोलेट युक्त करक्यूमीन खर्च नैनोकण।

का भी अध्ययन किया गया। वातावरण में होनेवाले बदलाव के साथ ही ये पोलियूरेथेन इलास्टोयर सतहीय उपयोगिताओं में बदलाव कर सकते हैं। इनके साथ-साथ विभिन्न प्रतियों द्वारा इन्हें बायो कम्पेटीबल भी पाया गया।



दवायुक्त कणों का कोशिका के अंदर प्रवेश।

ऊतक अभियांत्रिकरण और जैविक अनुसंधान युक्ति परीक्षण प्रयोगशाला

जैव रिएक्टर विकास: उपयुक्त जैव रिएक्टर के विकास के लिए तीन कार्यक्रम (थॉम्बोसिस अनुसंधान ऊतक पालन एवं ऊतक अभियांत्रिकरण पूर्णजन्म का प्रौद्योगिकियां) के विभाग के साथ सहयोग में उपस्थित ऊतक, जिगर की कोशिकाएँ एवं संवहणी ऊतक अभियांत्रिकरण की कार्य किया गया है। सिस्टम विकसित किया गया है और इन रिएक्टरों पर सत्यापन के अध्ययन पूरे किए गए हैं।

जैविक ऊतक विकास: यह कार्यक्रम इन वैवो मॉडलस वा परीक्षण के द्वारा शुरू की गई है जिस में कार्यात्मक विशेषता जैव ऊतक विकास चिकित्सा अनुप्रयोगों के लिए केरला स्टेट लाईव स्टॉक विकास बोर्ड के सहयोग से की गई है। इस प्रभाग यांत्रिक वर्णन और अनुप्रयोग विकास के बाहर ले जाने के रास्ते से कार्यक्रम का समर्थन कर रहा है।

प्रत्यारोपण पुनर्प्राप्ति कार्यक्रम: प्रत्यारोपण के लिए उनकी विफलता मोड और विफलता विशेषताओं के लिए पुनः प्राप्त धातु प्रत्यारोपण विश्लेषण के लिए एक कार्यक्रम शुरू किया गया है। विभाजन फिजियो रासायनिक पुनःप्राप्त प्रत्यारोपण के लक्षण वर्णन करने के रास्तों में कार्यक्रम का विकास हो रहा है। विभाजन घटना विकास शील स्पायिक एफ एम आर आई ट्रिगर करने के लिए संबंधित एफ एम आर आई तकनीक के मानकीकरण में एम आर आई स्कैन के साथ सिंग में संज्ञानात्मक या मोटर उत्तेजनाओं प्रदान करके क्षेत्रों के सक्रियण पर केंद्रित एम आर आई स्कैन के साथ।

इन वैवो माडल व परीक्षण:

एक डी बी टी टी सेल्लुरैल्ड गोजातीय पोषित परिकार्डियम परियोजना के एक भाग के रूप में विकसित किया गया था इस डी सेल्लुराइस्ट परिकार्डियम के विभिन्न संशोधनों सतह कडा हो जाना कम प्रतिरक्षाजनकता और बेहतर ऊतक विकास और संगतता जैसे - जैविक

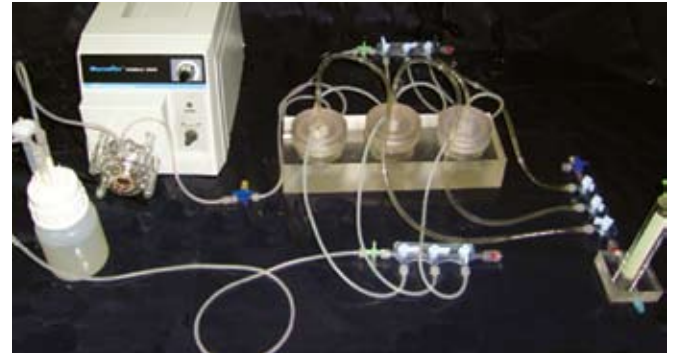
प्रतिक्रिया में सुधार करने का प्रयास किया गया था। पी ई जि पी पी जी संशोधन, 10 के पी ई जी संशोधन और डेगस्ट्रॉन संशोधना जैसे अनेक संशोधनों की कोशिश की गई थी ऊपरी बृहत रक्षक कोशिका सक्रमण अध्ययन इन विट्रो रूप में अच्छी तरह की गई थी और विभिन्न पशु मॉडल द्वारा उपयोगों की तुलना की गई थी। उनके जैविक प्रतिक्रिया में समूहों के बीच गहरा मतभेद नोट लिया गया।

मैक्रो बयोलजी

माइक्रोबियल योग निदान, माइक्रोबियल बयोफिल्म संक्रमण जो की संबंधित है चिकित्सा उपकरणों के उपयोग से ऊतक आधारित क्रतृम फेफड़ों के परीक्षण एवं औषधीय अध्ययन एवं संक्रमण के अध्ययन के लिए किया जाता है। यह विभाग केन्द्रित है तीन मुख्य अध्ययनों के लिए बयोमेटिरियल चिकित्सा उपकरणों, और रोगजनकों के लिए।



कार्टिलेज बयोरियाक्टर



वास्कुलर ग्राफ्ट बयो रियाक्टर

डीलिनेटिंग मेकानिसम ओफ बयोफिल्म फोरमेशन इन यूरिनारी कैथेटर मूत्र कैथेटर में बयो फिल्म गठन की डीलिनेटिंग तंत्र ई - कांलाई सावी प्रोटीन के गुणों का वर्णनन एवं पर्यावरण में उसके प्रभाव के अध्ययन के लिए वित्त पोषित किया जा चुका है। केरल स्टेट काउन्सिल फोर साईन्स इंजीनियरिंग तकनोलजी इनवयोन्डमेड के लिए।

मूत्र पथ के संक्रमण के लिए ई कोलिंग सामान्यतः जाना जाता है, प्रायः यह पाया गया है कि इसे अलावा कथीटर की सतह पर बसने के क्लेप्सिल्ला, प्रोटेस, एन्डोकोक्कस, स्यूडोमोणास, इन्ट्रोबाक्टर और

कानडिडा आदि को भी जाना जाता है। ईकोलि और फोलि कात्तीटर की परस्पर क्रिया के अध्ययन के लिए एवं बयोफिल्म की गतिविदान को समझने के लिए अलग अलग रीयाक्टर सटीकता से निर्माण किया गया है, और उपयोग किये जाते है बयोफिल्म के आंतरिक एवं बाहरी सतह के विश्लेषण के लिए बयोफिल्म विशिष्ट जीन के उतार चढाव का विश्लेषण क्यू पी आर - पी सी आर के द्वारा किया जाता है। सीमित पोषक तत्वों एवं एंटीबायोटिक जैसे जेटामैज़िन की उपस्थिति में। प्रतिरक्षा चोरी और तंत्र को समझने के लिए बयोफिल्म का कत्तीटर में फैलाव, कत्तीटर में इनविट्रो एवं परस्पर क्रिया, इकोलि बयोफिल्म परिधीय मोणोक्युलार रक्त का अध्ययन किया गया।

सेवरल स्काफोल्ड

विभिन्न कृत्रिम फेफड़ों को विकसित करने एवं उस पर आधारित विभिन्न स्काफोल्ड का परीक्षण किया गया फेफड़ों का विभिन्न सेल प्रकारों पर मुख्यतः जिस कोशिका पर परीक्षण किया गया था वह है, आलविलोर एपिक्लाल सेल टैप 1 और 2, प्लूमाईसाइट और फैब्रोब्लास्ट। इनमें से जो साबित होता है वही उपयुक्त माना जाता है पोल्युटाण्ड एवं ड्रग्स की परीक्षण के लिए। इस कारण इन प्रणाली का निरावरण टेक्सामेतोजन और ब्लिमिकिन से किया जाता है। सर्फाक्टन्ड प्रोटीन की अभिव्यक्ति का विश्लेषण क्यू आर टी - पी सी आर और फ्लूरोसेन्ड मैक्रोस्कोपिक के द्वारा किया जाता है। फेफड़ों में स्थित सर्फाक्चुल प्रोटीन का अनेक कार्यों में से सबसे महत्वपूर्ण सतह तनाव को वायु द्रव्य सीमा में काटा करने का होता है। जो कि एक्परेक्शन इनस्पिरेशन चक्र के तहत होता है, जो की श्वसन करने में मददगार होता है।

इपित्तलाइल मिसिनकैमल इन्टराक्शन इन डिष्चू इंजिनियरिंग हैब्रिड आर्टिफिशल लंग

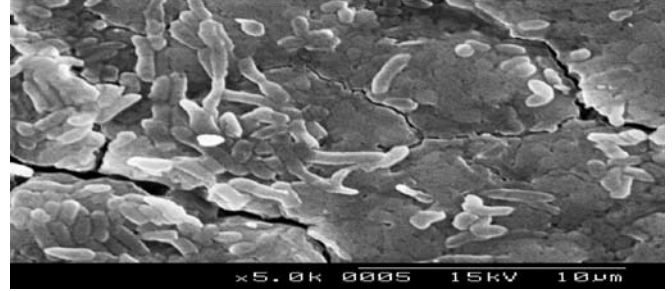
अंगों में स्थित उपकता मेडिफिशयल के रूपांतरण मरम्मत की प्रक्रिया एवं रोग विकृतियों के लिए महत्वपूर्ण है। फेफड़ों में ई एम सी रूपांतरण को अध्ययन करने के लिए एवं फेफड़ों में फैब्रोसिन को समझने के लिए तीन आयामी माडल संबधित स्काफोल्ड के द्वारा विकसित किये जा रहे हैं।

मोलिक्युलार मेडिसिन

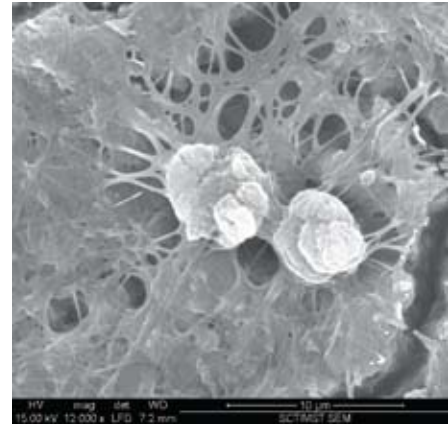
आणविक चिकित्सा: न्यूरोनाल उत्थान चाट के बाद केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र न्यूरॉन्स को उत्थान परीधिय तंत्रिका तंत्र की तुलना में बहुत ही सीमित होता है। यह मुख्य रूप से एन ओ जी ओ, एन आई - 35, एम ए जी, ओ एम जी पी, इफ्रिन बी 3 सिमाफोरिन 3 ए व फोर डी और वृद्धिकारक कर्णों के अभाव से घायल साइटड के भीतर अभाव जैसे चीजों का कारण विभिन्न क्लिनिकल निरोधात्मक कारक होते हैं। यह धारणा रही है कि वृद्धिकारक बाधा एन ओ जी ओ के एक योथागति

से सारी घायल न्यूरॉन्स एक निश्चित सीमा तक क्षति से उबरने के लिए मददगार साबित हो सकता है। इस परिकल्पना का परीक्षण करने के लिए हमने एक सोडियम अल्लिनेट झरझरा पाड को विकसित किया है जिसमें रीकोम्बिनान्ड प्रोटीन वृद्धि कारक टी जी एफ आल्फा प्रोटीन स्थित है।

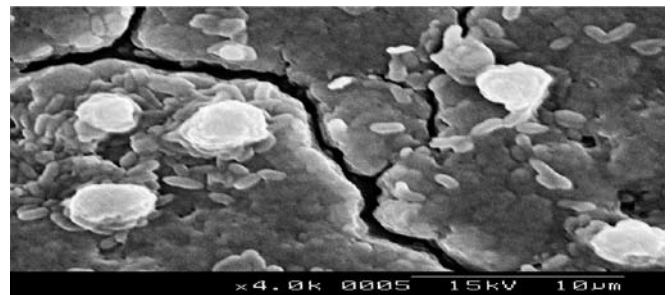
टी जी एफ आल्फा ने एक्सोणल स्प्रॉटिंग को प्रेरित किया है। निर्देशित



एस.ई.एम.आफ ई कोलि बयो फिल्डि ओन यूरिनरि कत्तीटरल



फॉली यून्न केथेटर पर ई कोलाई की बायोफिल्म का फोटोग्राफ



फॉली कैथेटर पर जुडनेवाले रक्त मोनोन्यूक्लीचर कोशिका का फोटोग्राफ

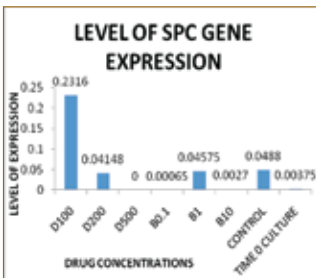
एक्सोणल विकास में मदद के लिए हमने सोडियम आलजिनेट पोलिमरैसेशन प्रक्रिया को संशोधित किया है। इसमें समांतर मैक्रोचान्ल एवं पोलिमरैसिंग केज़न तांबे के साथ उपयोग किया गया है। पी सी



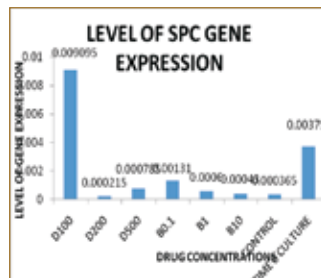
फॉलीकेथेटर पर इ कौलादू तथा मोनोन्यूक्लीयर कोशिका के बीच क्रिया का फोटोग्राफ.

- 12 कोशिकाएं जो कि एक न्यूरोणल मोडल है, वे चिट्टोसान के साथ लेपित जैव बहुलक पर संलग्न करने सक्षम थे। पूर्व निर्धारित दिशा में एक्सोणल विकास के लिए यह चानलों मददगार होती है। हम अभी टी जी एफ आल्फा के नियंत्रित रिलीज के लिए पाड मार्डलिंग कर रहे हैं।

आक्टिन डुडिरिन पोलिमरैसेशन स्तर में परिवर्तन में समझने के लिए अक्सोणल विकास के गतिशीलता का अध्ययन किया गया है। इसके अलावा सिनाप्टिक वेसिडस के नए अक्षतंतु के साथ विस्थापण और न्यूरोणल संचार के लिए सक्रिय क्षेत्र के विकास का भी अध्ययन किया गया है। उत्पन्न आक्सोण के कार्यात्मक स्थिरता को खोजने में यह जानकारी महत्वपूर्ण है। इसके अलावा आक्सोण का अंकुरण विभिन्न



कृत्रिम शंकर फेफडे के मॉडल की कल्चर प्रक्रिया के लिए उपयोग में आनेवाला मिनुसेल सिस्टम



एमजीसी एमआरएनए का दूसरे व आँखे दिन पर ब्लियोमाइसीन एवं डेक्सामिथाजोन के चैलेज पर दिखाव।

सिनाप्टिक प्रोटीन के विस्थापण के अध्ययन के लिए एवं उत्कृष्ट अवसर प्रदान करता है। प्राथमिक न्यूरोणस और पी सी - 12 कोशिकाओं में प्रोटीन विस्थापण को देख पाने के लिए फ्लूरोसेन्ड द्वारा लेबल किए गए सिनाप्टोटागमिन, सिनटाक्सिन और एस एन ए पी -25 को मार्कर प्रोटीन के रूप में इस्तेमाल किया गया है।

पुनः संयोजक प्रोटीन का विकास

पुनःसंयोजक प्रोटीन का यह लाभ होता है कि वे बड़ी मात्रा में कार्यात्मक सक्रिय प्रोटीन होते हैं बिना किसी ऊतक या जानवर स्रोत पर निर्भर किए हुए। दो वृद्धिकारक जो त्वरित घाव भरने में महत्वपूर्ण है। टी जी एफ, वी ई जी ई, उनको क्लोण किया गया और इंक्रोटिक प्रणाली में व्यक्त किया गया। इन प्रोटीनों को बड़ी मात्रा में पृथक किया गया और आकर्षण स्तंभ क्रोमाटोग्राफी द्वारा शुद्ध किया गया। वृद्धि कारकों की विशेषताओं का अध्ययन करने के लिए घाव भरने और वास्कुलेटर के गठन जैसे कार्यात्मक एसेस किए गए।

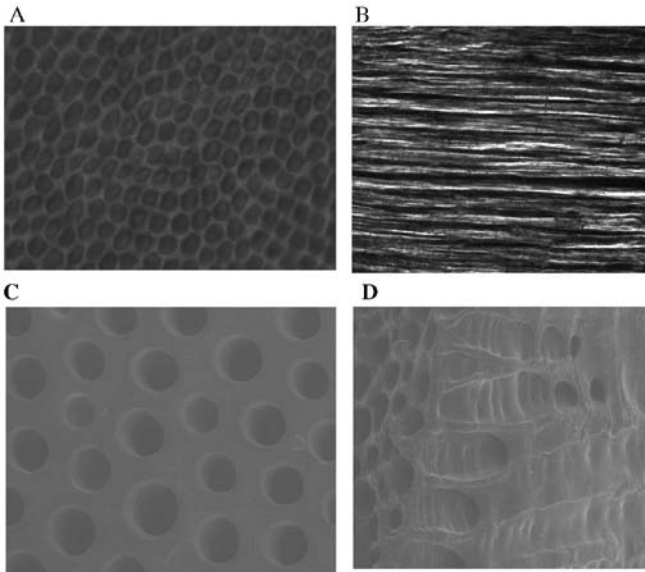
ऊतक पालन प्रयोगशाला

ऊतक पालन प्रयोगशाला में ऊतक इंजिनियरिंग एवं पुनः योजी चिकित्सा के क्षेत्रों में दो दीर्घकालीन अनुसंधान के क्षेत्र हैं जो कि नेत्र संतह उत्थान और जिगर ऊतक इंजिनियरिंग है।

नेत्र संतह उत्थान: कॉरनियल एण्डोतिलैल विफलता के उपचारण का आम उपाय कोरोणल प्रत्यारोपण होता है जिसमें कि पूर्ण दातक कोर्णिया का उपयोग क्षतिग्रस्त कोरोणियाल आंतरिक परत का स्थान लेने के लिए किया जाता है। एण्डोतिलैल केरोप्लास्टी के तकनीक के क्षेत्र में एक नया बदलाव आया है जिसमें केवल रोगग्रस्त एण्डोतिलैल परत के शल्य चिकित्सा प्रतिस्थापण ही शामिल है। लेकिन इलाज के दोनों मोड में है। एक दाता कोर्णिया की आवश्यकता है। दाता कोर्णिया की अपर्याप्त अपूर्ति को पूर करने के लिए, इन विट्रो सुसस्कृत एक वैकल्पिक उपचार के विकल्प के रूप में कोर्नियल एण्डोतिलैल कोशिकाओं के उपयोग का अध्ययन किया जा रहा है। प्रत्यारोपण के लिए वाहक के रूप में आम्नियोटिक चिल्ली कोलाग और जलाटिन चिल्लियों का उपयोग, संदुरोण के जोखिम मुहा और कोर्नियल पारदर्शिता को प्रभावित करता है।

इसलिए वर्तमान परियोजना वाहक मुक्त कोर्नियल एण्डोतिलैल सेल माध्यम से पर में बनाये गए तेर्मो रेसपोन्सीव बहुलक उपयोग उत्पन्न करने का प्रस्ताव है। यह परियोजना पशु कोर्नियल एण्डोतिलैल कोशिकाओं का उपयोग करके शुरू किया गया है। प्रारंभिक सेल अलगाव तकनीकों का इनविट्रो पालन परिस्थितियों और लक्षण वरण का प्रारंभिक मानकीकरण आयोजित किया जा रहा है। कोर्नियल नुकसान की मरम्मत और बहाली के लिए जैव अभ्यांत्रिक जैविक एवज के विकास द्वारा नेत्र की संतह का उत्थान इस प्रयोगशाला में किया जा रहा है।

पारंपरिक तरीकों की सीमाएं जैसे की सेल की बहाती और तन्त्रों पश्चात



आकृति (ए) छिद्रित सतहवाली सोडियम आलजीनेट स्कैफोल्ड (ब) समांतर छिद्र (स) इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप फोटोग्राफ में दिखते छिद्र तथा समांतर छिद्र (द)

विकास जैसी समस्याओं को सेल शटि के बनाने द्वारा संबोधित किया जा सकता है। जो कि तापमान उत्तरदायी चालन सबह पर निर्मित है। तापमान उत्तरदायी समबहुलकों के कर्ण योगों में आधारित एन - एसो प्रोपाइलक्रोलीलामइन संप्रेषित किए गए। कोशिकाओं का चिपना वृद्धि और तापमान उत्तरदायी पतन सतह पर उत्पन्न होना एवं अनायास से ऊपर उठके नवजन्म बाह्य मैट्रिक्स को बनाये रखते हैं, जब वे अपनी गंभीर घोल तापमान के नीचे इनकुबेटर किये जाते हैं।

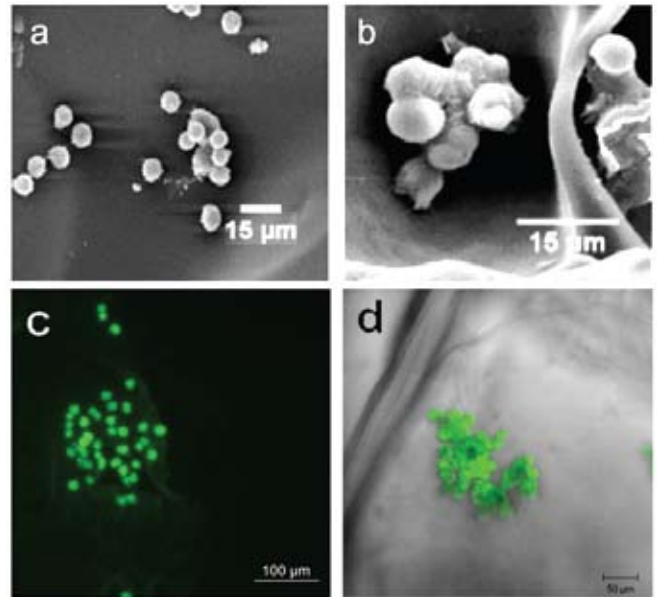
खरगोश अंगीय स्तंभ कोशिकाओं को सफलता पूर्वक रूप से एन जी एम ए बहुलक के ऊपर पालन किया गया जो कि पी 63 और ए बी सी जी 2 स्टेम सेल मार्कर को व्यक्त करता है। कोरोनियल विभाग बरकरात ऊतक वास्तुकला भी व्यक्त किया और सेल संपर्क इपितालइन और विमोदिक कोरोनियल विशेषतार भी व्यक्त की।

नेत्र सतह की बीमारीयों के उपचार के स्वस्थ आँख के कोर्निया का कोशिकाओं का पुन-स्थापन किया जाता है। दोनो आँख में बीमारी के केसों में दूसरे मनुष्य से कोर्निया की कोशिकाओं का पुन-स्थापन किया जाता है। दोनों आँख में बीमारी केसों में दूसरे मनुष्य से कोर्निया की कोशिकाएँ प्राप्त की जाती है। डॉनर कोशिकाओं की सिमित उपलब्धता होने से कृत्रिम कोशिकाओं का उपयोग अत्यंत उपयोगी हो सकता है। उसके लिए खरगोश की कोशिकाओं के कोर्निया कोशिकाओं में विकास व अध्ययन किया गया।

कृत्रिम जिगर के विकास के लिए जिगर कोशिका के अतिरिक्त

संसाधन की खोज करना मुख्य कार्य है। उसके साथ साथ अंतरिम बायोरिएक्ट का विकास की महत्वपूर्ण है। इस दिशा में अनुसंधान जारी है। उसके अलावा लघु अवधी अनुसंधान जैसे की सूक्ष्म गुरुत्वाकर्षण में कोशिका कल्चर एवं कोर्निया के लिए अतिरिक्त स्टेमसेल विकास भी इस प्रयोगशाला में जारी है।

विष विज्ञान - विष विज्ञान प्रभाग बयो मेटेरियल विष विज्ञान के क्षेत्र में देश में एक प्रमुख प्रयोगशाला है, और आई एसओ, खासियत और



गम अरेबिक आल्डीहाइड जिलेटिन स्कैफोल्ड पट कोशिका का जुडन।

ओ एस टी एम, मुख्य जैसे अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुसार विभिन्न सामग्रियों और चिकित्सा उपकरणों के पूर्वम नैदानिक मूल्यांकन के लिए एक पूर्व प्लज्ड सुविधा है। विभाजन का उद्देश्य सामग्री की विषालता का मूल्यांकन है चिकित्सा उपकरणों के निर्माण के लिए इरादा है और सावधान अवलोकन द्वारा अप्रव्यशित प्रतिक्रियाओं प्रतिकूल चिकित्सा उपकरण के नैदानिक, इस्तेमाल के दौरान या मानव में घटनाओं के लिए संभावित जैविक खतरों की जाँच।

नव विकसित लिए इरादा सामग्री की आणविक विषक्तता का मूल्यांकन जैव चिकित्सा अनुप्रयोगों इस परियोजना का उद्देश्य के लिए आणविक स्तर पर छह नव विकसित सामग्री और उनकी रासायनिक रीयाक्टन्ड एम टी डी एन ए विषाक्तता, एंटीआक्सीडेंट एंजाइमों लिपिड पेरोक्सिडेशन

और साइटोजनटिक करने के लिए है परियोजना के दृष्टिकोण में एक कार्डिनल सुरक्षित उपकरणों प्रत्यारोपण और जीवन समय आवेदन के लिए ऊतक इंजीनियर अंगों के विकास के लिए नये नियों में लाने में एक प्रतिमान शिफ्ट करने के लिए अग्रणी बयोक्पाटिबिलिटी मूल्यांकन करने के लिए परिवर्तन हो जाएगा।

के जवाब में क्रायोप्रिसेवड रक्त से हेमाक्टोलाजिक और सैक्टोकिन रिलीज़ का मूल्यांकन लिपोपोलिसाक्रेड अध्ययन के परिणाम से संकेत किया है कि कई दाताओं जाँच की और (जमा विशेष रूप से क्रायोप्रिसेवड रक्त वालिडेशन के बाद मौजूदा ताज़ा मानव पूरे रक्त के लिए एक विकल्प के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है निश्चित रूप से गैर एलर्जी और रोगजनक मुक्त शर्तों के साथ खून की एक सतत्र आपूर्ति प्रदान करने के लिए और इन विट्रो पैरोजनसिटी मूल्यांकन एलिसा विधि का उपयोग करने के लिए आसानी से स्वास्थ्य देखभाल उद्योग के विभिन्न क्षेत्रों के लिए उपलब्ध हो जाएगा।

नई तकनीक तरीकों की स्थापना की है और नियमित रूप से विभिन्न परियोजनाओं के लिए कर रहे थे -

- 1) कालविरोल दोष, कमानी दोषों और हड्डी (घुटने संयुक्त) उपस्थित आरोपण
- 2) डी एन ए की पहचान और पूरे रक्त और ऊतकों एच पी एल सी विधि का उपयोग परर से डी एन ए की क्षति के आइसोलेशन।
- 3) इन विट्रो गुणसूत्र और मैक्रोन्यूक्लियस अध्ययन के लिए मानव लिम्फोसाइट संस्कृति।
- 4) इम्यूणोटोक्सोलोजिकल टी आर बी लिम्फोसाइट प्रसार परख (पूरा) का उपयोग अध्ययन।
- 5) इम्यूणोटोक्सोलोजिकल अध्ययन स्प्लोसाईटस (जारी) का उपयोग कर।

घनास्त्रता अनुसंधान विभाग

ऊतक से निर्माणीत संवहनी ग्राफ्ट की प्रभावोत्पादकता परखने लिए, इस ग्राफ्ट को भेड रक्त धमनी के प्रयोगात्मक शस्त्रक्रिया के इस्तेमाल में लाया गया। यह प्रमुख परियोजना जिसमें चार अन्वेषक शामिल थे, अपने सभी लक्ष्य को पाने में सफलता हासिल कर पायी है।

इस परियोजना का अंतिम चरण बडे जानवरों में प्ररोगात्मक शस्त्रक्रिया करना है, जो कुछ जानवरों में की गई है। कोई भी जानवर अभी तक त्याग जा चुका नहीं है, लेकिन डॉपलर के द्वारा देखने पर सभी ग्राफ्ट खुले पाये गए है।

हृदय संवहनी ईम्प्लांट में सिल्वर नैनोकण का एक प्लेटलेट विरोधक घटक के रूप में जाँच गया। इस प्रयोग में यह पाया गया कि सिल्वर नैनो कण की छोटी मात्रा भी प्लेटलेट कोशिकाओं के कार्य में शक्तिशाली बाधा लाती है। मॉलोनडीअलडीहाईड के द्वारा मापने से यह दिखाया गया कि सिल्वर नैनो कण सायब्लो ऑक्सिजनेस रासायनिक पथ को भी रोकता है।

जब सिल्वर नैनो कण को पॉलिमर के सात सम्मिलित किया गया और इस मिश्रण की परत एक धातु यंत्र पर लगाई गई, तो यह देखा गया कि यंत्र के सतह पर प्लेटलेट का चिपकना नहीं के बराबर था। तंत्रिक उत्थान कार्यक्रम का ध्यान केन्द्र इन मुख्य विषयों पर था।

मज्जा रज्जू घाव का एक नमूना बनाया गया और शरीर के बाहर विकसित ओ ई सी कोशिकाओं का मज्जा रज्जू में प्रत्यारोपण के याजना को बनाया और परखा गया। तंत्रिक उत्थान के लिए एक मेट्रिक्स रचना पर कोशिका के उच्चारण की धारणा को जाँचा गया और उस नमूने के लिए यह उपयोगी पाया गया। जब वह प्रत्यारोपित कोशिकाएँ मेट्रीक्स के साथ उच्चारित किए गए तो उनके जीवित रहने की संभावना अधिक पायी गई।

ऊतक निर्मिती और उत्थान वेद्यकशास्त्र

डी बि टी को ऊतक निर्मिती में उत्कृष्टता केन्द्र कार्यक्रम का तीन साल का पहला चरण पूरा किया गया और उसमें 'डी टी ई आर टी', 'टी ऐ सी' एवं 'टी ई एम' प्रयोगशालाओं के द्वारा उपास्थि, अस्थि और जिगर कोशिका निर्मिती के मुद्दे को संबोधित किया गया।

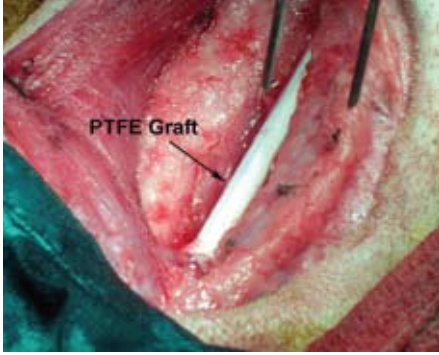
डी बि टी टास्क फोर्स ने इस अनुसंधान की अच्छी सराहना की और अनुसंधान कार्यक्रमों को अतिरिक्त दो वर्षों का विस्तार प्रदान किया।

मुख्य मुद्दे:-

- जिगर और उपास्थि इनके ऊतक निर्मिती के लिए 'बायोरिएक्टर' बनाए गए और उनके सत्यापन जाँ च जारी है।
- पोलिमर नैनो रेशाओं की छलरचना के लिए एलेक्ट्रोस्पिनींग सुविधा स्थापित की गई है जिसमें विभिन्न अनुप्रयोगों के आकारिकी शामिल है।
- अटॉमिक फोर्स खुर्दबीन और आईसोथर्मल केलॉरीमीटर की स्थापना हो चुकी है और अध्ययन प्रगति पर है।
- उपास्थि, अस्थि और जिगर के चार कार्यक्रमों के लिए नए बायोमेटिरियल (पॉलिमर्स, बायोसेरामिक्स, ज्जेल) बनाए गए है जिसका अतिरिक्त उपयोग बाकि कार्यक्रमों (छोटे व्यास के

संवहनी ग्राफ्ट, फेफडो, चमडी) में भी है।

- ब्रेथ फिगर तकनीक से मधुकोश के ढाँचे की तरह दिखनेवाले पॉलिमर झिल्ली की छलरचना की गई। यह छलरचना विभिन्न



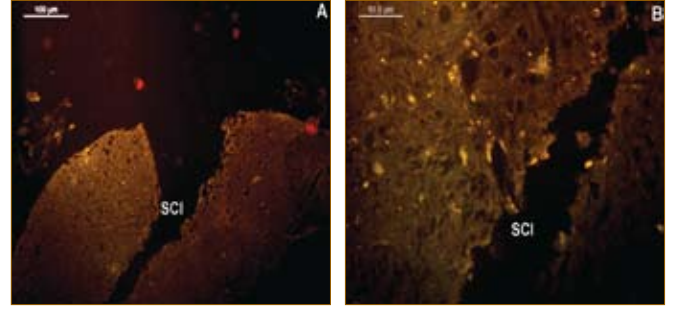
चुहो के अस्थि मज्जा से प्राप्त एम एस जी-कोशिकाओं और ऑलफेष्टरी ऐनर्शतिंग सेल कोशिकाओं को अलग करना।

तापमान और नमी के परिस्थितियों में की गई।

- सामान्य और व्यक्तिगत परियोजनाओं के तहत रोग के पशु नमूने और मानक इम्प्लान्टेशन विधि का निर्माण किया जा रहा है।
- वर्तमान और संबन्ध अनुदान की मदद से मुख्य अन्वेषकों ने एक अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन और कुछ अंतरराष्ट्रीय अकादमिक अदान-प्रदान संचालित किए।
- क्लिनीकी अनुवाद और व्यावसायीकरण के कुछ पहले सुराग हासिल हुए।
- कार्यक्रम के विशिष्ट हिस्सों में पाँच पी. एच. डी. छात्रों को प्रशिक्षण दिया जा रहा है।
- रिलायन्स लाईफ साइन्सेस ने उनके कुछ चल रहे कार्यक्रमों में सहयोगी गतिविधियों के लिए हमारे कुछ पाड (पी वी ए - पी सी टी और इलक्ट्रोस्पण मेटिरियल के उपयोग के लिए विशिष्ट समझौतों पर हस्ताक्षर किए हैं। यह कार्य प्रौद्योगिकी स्थानांतरण के परम लक्ष्य को ध्यान रखकर किया जा रहा है।

उपास्थि ऊतक निर्मिती कार्यक्रम

RAdmsc कोशिकाओं की काँड्रोसाइट्स में तबदिली की जाँच शुरू की गई और स्थिर एवं बदलते परिस्थिति में IGF-1, TGF-3, BMOP-2 अनुपूरण (28 दिन के लिए) का इस तबदिली पर प्रभाव देखा जा रहा है। दुगनी परतवाले ऑस्टीओकाँड्रल पाड बनाए गए और विभिन्नमेसनकायमल स्टेम कोशिकों को लेकर कार्टीलेज के लिए गतिशील कल्चर चलाया गया।



मानचित्र 2- अ और व

ओईसिएस के इन विट्रो उपज के समय, उन्हें बियुडिसिस का पोषण दिया गया। प्रत्यारोपण के एक हफ्त बाद, ऊतक का विश्लेषण: 'अ' में मज्जा रज्जू जखम के जगह पर कोशिकाएँ 'ब' में - उस जगह जहाँ पे मानकीकरित मेट्रीक्स प्रत्यारोपित किया गया। हरे रंग की प्रतिदिप्ति यह दर्शाती है कि वहा प्रत्यारोपित किए हुए कोशिका उपस्थित है।

मधुमेह के उपचार के अंतर्गत आईलेट कोशिकों का प्रतिरक्षाविज्ञानीतकनिक से अलगाव एवं पशुप्रत्यारोपण और आईलेट्स का स्टेम सेल उत्थान।

बिना प्रतिरक्षादमन किए मधुमेह के उपचार के लिए हमने विभिन्न रणनीतियों को अपनाया है, जैसे की -

- 1) प्रतिरक्षाविज्ञानी तकनिक से अलगाव - जिससे मनुष्य अथवा पशु प्रत्यारोपण संभव हो।
- 2) स्टेम सेल में बदलाव लाकर पॉन्क्रियास के रूप में उत्थान एक श्री.डी पाड पर पॉन्क्रियास के प्रोजेनेटर स्टेम कोशिकाओं का रूपांतर इन्सुलिन बनाने वाले कोशिकाओं में किया गया। तुलनात्मक प्रयोगों में यह देखा गया कि माक्रोकैपस्युलस में रखे पी पी कोशिकाएँ, माइक्रोकैपस्युल में रखे पी पी कोशिकाओं से बेहतर कार्यक्षमता रते है। मानवीय चरबीदार स्टेम कोशिकाओं का अलगाव और लक्षण वर्णन कर उनका आइलेट कोशिकाओं में रूपांतर की प्रक्रिया का मानकीकरण किया गया।

टु.डी प्लेटों की तुलना में श्री.डी प्लेटों पर उगाए गए चरबीदार स्टेम कोशिकाओं से बने हुए आइलेट जैसे कोशिकाओं से इन्सुलिन का उत्पादन ज्यादा था। बड़े पशु नमूनों में सफलता और चिकित्सकीय

लाभ पाने के लक्ष्य से आगे का काम जारी है।

फेफडा ऊतक निर्मा (जो बी एम टी विंग के सुक्ष्मजीवशास्त्र विभाग के साथ सहयोगी प्रयास है) - इसके तहत फेफडो की कोशिकाओं को उगाने के लिए छिद्रपूर्ण पाड़ और एलेक्ट्रोस्पन सामग्री की आपूर्ति की गई।

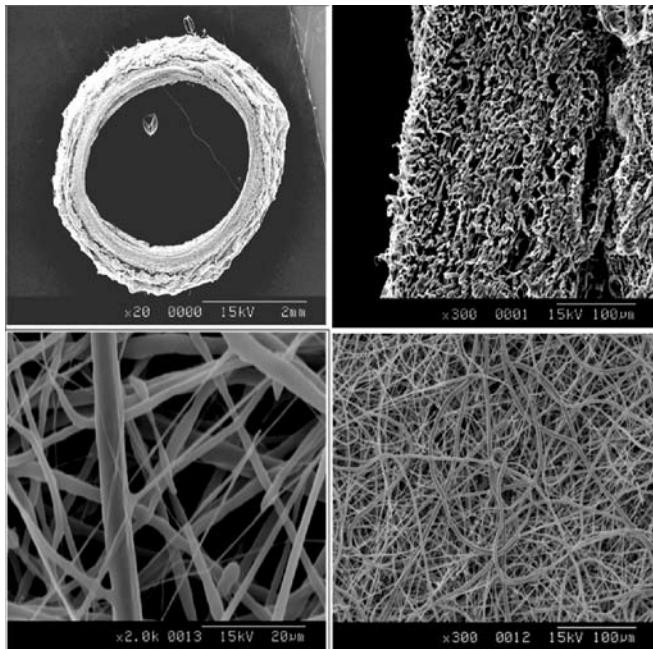
एपिथेलियल सेल परस्पर क्रिया और रक्त वाहिका निर्माण की भूमिका के अध्ययनपर एक नये परियोजना के लिए डी बी टी ने मंजूरी दी है और िस परियोजना के अंतर्गत प्लास्मा पॉलीमराइजेशन सुविधा को डी टी ई आर टी से जोड़ा गया।

वैद्यकिय उपयोग में आनेवाले बायोपॉलिमर कमपोसिट्स के चल रहे प्रयोगशाला कार्यक्रम के तहत बहुत सारे तेज़ जमा जाने वाले और नैसर्गीक ढंग से नष्ट होनेवाले बायोपॉलिमर जेल्ल बनाए गए।

यह जेल्ल कोशिकाओं के लिए विषाक्त गैर थे और इनमें से कुछ जीवित कोशिकाओं पर परत बनाने के लिए उपोगी थे और कुछ का परिवर्तन कोशिकाओं को बोलने और उगाने के लिए एक ढाँचे में रूप से किया गया। इन ढाँचे पर विभिन्न उत्पत्ति के मेसेनकायमल स्टेम कोशिकाए उगाए गए और इनका प्रौढ कोशिकाओं में रूपांतर संभव पाया या।

ऊतक निर्मित संवहनी ग्राफ्ट

गतिशील शात्रिक उत्तेजना के द्वारा एक नये 3व्र जैवसंकरक ढाँचे पर चूहा महाधमनी कोशिकाओं की मदद से एक शक्तिशाली लचीले छोटे



कुछ एलेक्ट्रोस्पन ढाँचे

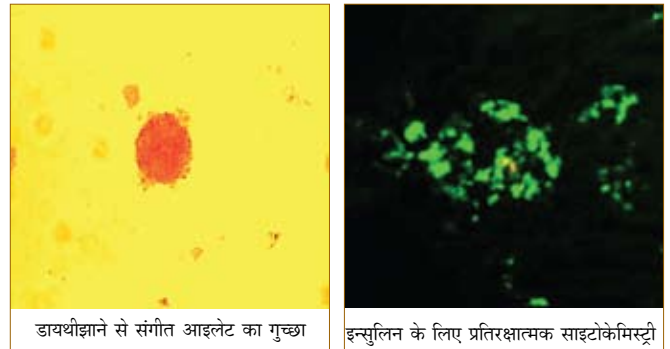
व्यासवाले (4mm) धमनी का निर्माण किया गया। यह कोशिकाए अपनी चिकने मासपेशीकी सिकुडनेवाली प्रवृत्ति को बनाए रखे हुए थे और उपयुक्त पदार्थ स्रावित कर रहे थे। इस तरह से यह ढाँचा एक पूरी तरह से कार्यात्मक संवहनी ग्राफ्ट के उत्पादन के काम में लाया जा सकता है।

गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली, परीक्षण और तकनिकी सेवाएँ

गुणवत्ता प्रणाली

उपकरणों का अंशाकण, मापों का रखरखाव, बुनियादी सामग्री की आवश्यकताएँ और बी एम टी विंग के अंतरप्रयोगशाला की तुलना इन सभी मुद्दे को अंशांकन विभाग संभालता है।

यह विभाग 2010-11 अवधि के दौरान, आंतरिक ग्राहकों के लिए 300 अंशांकन और स्वास्थ्य उद्योग एवं वैद्यकीय प्रयोगशालाओं के लिए 2 क्र अंशांकन संपन्न किए। 60 प्रतिशत के आसपास अंशांकन

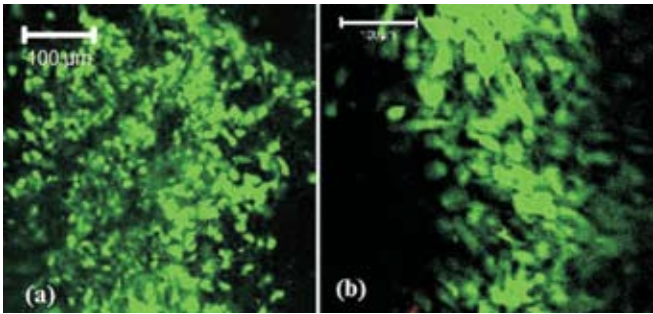


एन ए बी एल मान्यता के अंतर्गत थे।

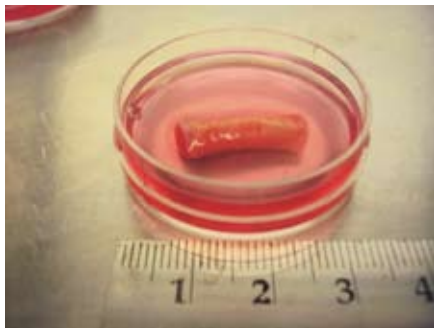
मान्यताप्राप्त जाँच की सूची

No	जाँच का नाम	संदर्भ
	अंनिमल स्किन इरीटेशन टेस्ट	ISO 10993-10: 6.3
	इम्प्लांटेशन के स्थानीय परिणाम पर जाँच	ISO 10993-10 B-2/ USP 28(88)
	चमडी के नीचे इम्प्लांटेशन	ISO 10993-6: 4, 5, 6
	अब्युट सी स्टमिक टॉब्स सीटी: अब्युट इंटरवैन्स अपलिकेश	ISO 10993-11: 6.5.4/ USP 28(88)
	अक्युट सिस्टमिक टॉब्ससीटी: अब्युट इंटरपेरिटोनियल अपलिकेशन	ISO 10993-11: 6.5.5/ USP 28(88)
	सामग्री के हिमोलायटीक गुणो के मूल्यांकन की मानक प्रथा	ISO 10993-4 ASTM 756

No	जाँच का नाम	संदर्भ
	विलंबित अतिसंवेदनशीलता के लिए मॉक्सिमाइसेशन टेस्ट	ISO 10993-10: 7.4
	विलंबित अतिसंवेदनशीलता के लिए ब्लोस्ड पंच टेस्ट	ISO 10993-10: 7.5
	पेनाइल इरीटेशन टेस्ट	ISO 10993-10 B-5
	बजाइनल इरीटेशन टेस्ट	ISO 10993-10: B-7
	पायरोजन टेस्ट	ISO 10993-11: 7.1 / USP 28(88)
	वैद्यकिय - शल्यचिकित्सा सामग्री वैद्यकिय उपकरण और उनकी जैवअनुकूलता निष्कर्षण तरीकें।	ISO 10993-12
	वैद्यकिय प्लास्टिक्स के निष्कर्षण की मानकीकृत विधि	ASTM F 619-03



ढाँचे के अंदर जिदा मांसपेशी कोशिकाएँ



ऊतक निर्मित संवहनी ग्राफ्ट

No	जाँच का नाम	संदर्भ
	जिनोटॉक्सिसिटी के लिए इन वायवों टेस्ट माइक्रोन्युकलै टेस्ट	ISO 10993-3: 4.4.2/ OECD n° 474
	जिनोटॉक्सिसिटी के लिए इनवायवों टेस्ट - कार्सिनोजेनिसिटी और रिप्रोडक्टिव टॉक्सिसिटी	ISO 10993-3: 4.4.2/ OECD n° 475
	उत्पाद की समाप्ति तिथि देखने के लिए स्टरीलिटी टेस्ट - वैद्यकिय यंत्र	ISO 10993-3: 4.4 / OECD n° 471
	पार्शियाल थ्रोम्बोप्लास्टिन टाईम (पी टी टी) फाईब्रीनोजन अंसे	USP 28(71)
	प्रोथ्रोम्बिन टाईस (पी टी)	ISO 10993-4
	प्लेटलेट समुच्चय का क्वांटीफिकेशन	ISO 10993-4
	कॉम्प्लिमेंट ऑक्टिवेशन टेस्ट	ISO 10993-4 B.6
	हेमटालजी - ल्युकोसैट संख्या	ISO 10993-4 C.6.1.2.1
	ल्युकोसैट का पदार्थ पर चिपकाप - लाईट माईक्रोस्कोपी	ISO 10993-4 , Table 3 & 4-B2.7
	इनविट्रो साईटोटॉक्सिसिटी के लिए जाँच	ISO 10993-5
	रेड सेल और प्लेटलेट में ए टी पी का आकलन	ISO 10993-4 C.6.2
	प्लाजमा ग्लूकोस का आकलन	ISO 10993-4 C.6.2
	प्लाजमा लंकटेट का आकलन	ISO 10993-4 C.6.2
	प्लाजमा पोटैसियम का आकलन	ISO 10993-4 C.6.2
	प्लाजमा सोडियम का आकलन	ISO 10993-4 C.6.2

गुणवत्ता विभाग

गुणवत्ता विभाग की गतिविधियों में शामिल है -

प्रबंध व्यवस्थाओं का कार्यान्वयन, रखरखाव और सुधार जिससे सुविधाएँ, उपकरण, कर्मियों, विधि, प्रथा और उनके नियंत्रण को मानक के आवश्यकताएँ के अनुरूप बनाया जा सके।

गुणवत्ता विभाग की प्रमुख गतिविधि इस प्रकार से है -

अ. 1.03. 2011 से लागू गुणवत्ता पुस्तिका का संशोधन किया गया जिसमें ISO 9001 और ISO 13485 लागू करने के लिए आवश्यक बदलाव शामिल किये गए हैं। इसे QMQUCOO1 (पुराना नाम) से बदलकर QMBMT 001 पुकारा गया जिसमें अंक क्र 007 और संशोधन क्र 000 शामिल हैं।

● सभी सामान्य व्यवस्था कार्यप्रणाली का नाम बदलकर च्चग्न श्रृंखला रखा गया और इसमें ISO 9001 और ISO 13485 लागू करने के लिए आवश्यक बदलाव शामिल किये गये हैं।

आ. कोफ्राक सर्वेक्षण 10 और 11 जनवरी 2011 को किया गया और इसमें गैर-अनुरूपता रिपोर्ट किए गए।

- इ. प्रशिक्षण - गुणवत्ता विभाग की ओर से संयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम इस तरह से थे-
- ऐ. एस. ओ/ आई ई सी 17925:2005 तीन कर्मियों के लिए सेंटर फॉर एलेक्ट्रॉनिक्स इंजिनियरिंग, बंगलूर में गुणवत्ता प्रबंध व्यवस्था और आंतरिक लेखा परीक्षक के लिए प्रशिक्षण 3 से 6 जनवरी 2011 को किया गया।
- ई. एन ए बि एल मुल्यांकन
- 17 और 18 जनवरी 2011 को अंशांकन विभाग में किया गया। लेखापरिक्षा के दौरान 7 और गैर - अनुरूपता पाए गये। इस संदर्भ में सुधारात्मक कार्य लिये जा सके हैं और एन ए बी एल को रिपोर्ट किया जा चुका है।
- उ. प्रबंध समीक्षा
- एक प्रबंध समीक्षा समिती की बैठक 7 जुले 2010 को रखी गयी।
 - दो तकनीकी प्रबंध समिती की बैठकें 28 में 2010 और 29 नवंबर 2010 को रखी गईं।
- ऊ. आंतरिक लेखा परीक्षण - दजो बार किए गए।
- 6 से 17 में 2010 - कुल 38 गैर - अनुरूपता रिपोर्ट किये गए।
 - 7 से 16 नवंबर 2010 कुल 30 गैर - अनुरूपता रिपोर्ट किये गए।
- ऐ. शुरु या संशोधित किए गये दस्तावेज़
- व्यवस्था कार्यप्रणाली 18 कार्यप्रणाली संशोधित किये गए।
 - 15 नये सामान्य व्यवस्था कार्यप्रणाली लाए गए।
 - कार्यप्रणाली - कुल 119
 - गुणवत्ता से संबंधित प्रपत्र - 37 प्रपत्र संशोधित किए गए।
- ओ. सुधारात्मक/निवारक कार्य/दुर्घटना रिपोर्ट्स
- इस दौरान कुल 37 सी ए आर रिपोर्ट विभिन्न प्रयोगशालाओं से उत्पन्न किए गए।
 - इस साल तन विरारक कार्यों को उठाया गया।
 - दुर्घटना रिपोर्ट की गई और इसकी पुनरावृत्ति रोकने के लिए उपयुक्त सुधारात्मक कार्य उठाए जा चुके हैं।

परीक्षण सुविधाएँ

ग्राहक सेवाविभाग - परीक्षण गतिविधियाँ

वैद्यकीय उपकरण उद्योग के ग्राहकों को वैद्यकीय उपकरण और जैवपदार्थ के लिए लगनेवाली परीक्षण सुविधाएँ को देने की गतिविधियों को ग्राहक सेवा विभाग जारी रखे हुए है और इस साल बाहरी कार्य आदेश में महत्वपूर्ण वृद्धि देखी गयी।

विवरण	बाहरी			आंतरिक		
	2008-09	2009-10	2010-11	2008-09	2009-10	2010-11
कार्य आदेश	400	512	718	388	413	304
परीक्षण किये गये पदार्थों की संख्या	1380	2060	3278	1627	1523	1144
आय	18,87,300	32,95,378	44,32,572	20,22,000	19,96,495	21,36,875

इस साल परीक्षक सुविधा विभाग को 15 नये उद्योगी ग्राहक प्राप्त हुए।

अध्ययन आधारित यंत्र आंकन सुविधाएँ

स्टैंट यांत्रिक हृदय वाल्व, ब्लड बंग की संचयन क्षमता, जिनोटॉक्सिसिटी अध्ययन के निर्धारण याचिकाएं पर अध्ययन जारी है। इन विभिन्न अध्ययनों का बजट रुपये 20.91 लाख था।

विभिन्न प्रयोगशालाओं के परीक्षण सुविधाओं का सारांश बायोरेसामिक्स

प्रयोगशाला की ओर से बाहरी और भीतरी ग्राहकों के लिए उपलब्ध परीक्षण:

- एक्स-रे पाऊंडर डिफ्राक्शन।
- स्कॅनींग एवं पर्यावरणीय एलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप और ई डी एस विश्लेषण
- एलिमेंटल विश्लेषण के लिए प्लाज़्मा एमिशन स्पेक्ट्रोस्कोपी

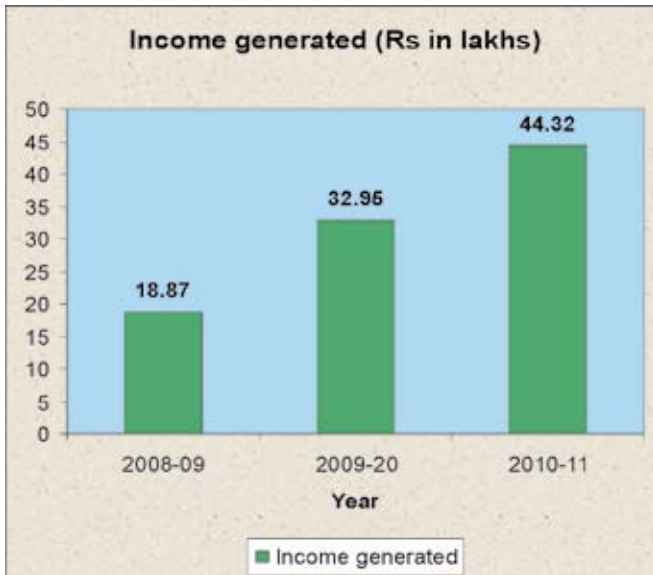
दंत उत्पाद

सालभर बाहरी और भीतरी, ग्राहकों विभिन्न उपकरणों (जैसे माइक्रो सी टी, एफ टी रामण स्पेक्ट्रोमीटर, थर्मोसाइक्लर) की सुविधा प्रदान करके प्रयोगशाला अच्छा राजस्व उत्पन्न कर रही है।

यंत्र परीक्षण प्रयोगशाला

विभिन्न वैद्यकीय उपकरणों पर जाँच गतिवृद्धि एंजिंग अध्ययनों को पूरा कर दो नई जाँच इस वर्ष शुरु की जा रही है।

प्रयोगात्मक विकृतिशास्त्र



- ग्राहक सेवा विभाग के माध्यम से वर्तमान निःशुल्क सेवा व्यवस्था को भुगतान व्यवस्था में रूपांतरित किया गया।
- हिस्टोटेक्नॉलजी पर प्रशिक्षण शुरू की गई।

हिस्टोपथोलॉजी प्रयोगशाला

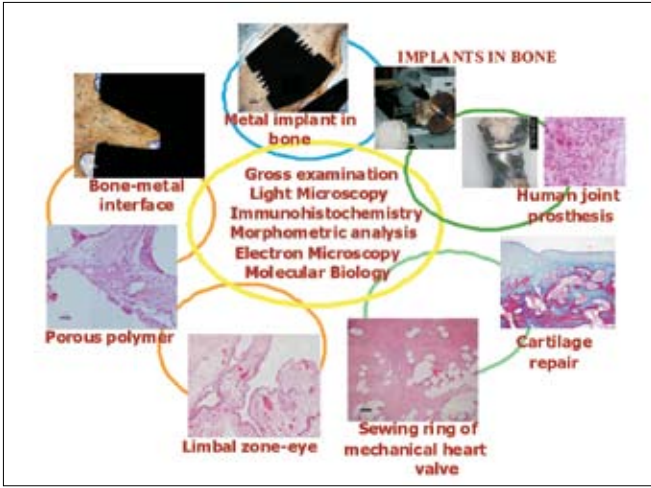
यह प्रयोगशाला देश की एक अनोखी प्रयोगशाला है जहाँ ये अंतर राष्ट्रीय मानक के अनुसार विभिन्न पदार्थों की जैव अनुकूलता का निर्धारण करने के लिए सामान्य और बहुत सी विशेष तकनीकीयों की सुविधा यहाँ ये उपलब्ध है। पूर्वनिर्धारित प्रोटोकॉल के अनुसार वैद्यकिय यंत्रों के पूर्वक्लिनिकी निर्धारण की सुविधा भी यह दी जाती है। कलसिफाइंड

ऊतक (नरम और ठोस) के निर्धारण के लिए यह प्रयोगशाला सुरज्जित है। दोनों भारतीय उद्योग और अनुसंधान समूह से पूर्व क्लिनिकी निर्धारण के लिए अब तक की सबसे ज्यादा नमूनों की संख्या प्रयोगशाला को प्राप्त हुई। इन अध्ययनों में सामान्य एवं दवालेपित स्टेंट, हृदय वाल्व, संशोधित अस्थि इम्प्लांट पर जाँच शामिल है। राष्ट्रीय संस्थानोंसे छात्र आधारित अध्ययन, कार्टीलेज कंस्रट पर विकृतिशास्त्रीय जाँच, कोशिकाहिन ऊतक और कॉर्नियल एवजो पर अध्ययन किया गया।

इन वाइवो नमूने और परीक्षण

- सुअर मॉडले में कोशिकारहित गोजातीय पेरीकार्डियम का पूर्व क्लिनिकी निर्धारण यह परीक्षण डी बी टी परियोजना का एक हिस्सा था जिसे पूरा किया जा चुका है।
- सुअर कोरोनरी धमनी मॉडल में च्छ्र दुवालेपित कोरोनरी स्टेंट का जैवीकार्यात्मक निर्धारण: भाग 'ए' पशु अध्ययन यह एक उद्योग प्रायोजित भोजना है जहाँ ये सुअर कोरोनरी धमनी मॉडले में द्वालेपित स्टेंट की संभावित सुरक्षा और प्रभावोत्पादकता को पुरा करने की कोशिश की जा रही है। यह योजना अभी चल रही है।
- सुअर मॉडल में संशोधित रिंग यांत्रिक हृदय वाल्व का निर्धारण: यह एक बाह्य प्रायोजित योजना है जिसमें सुअर मॉडले में संशोधित यांत्रिक हृदय वाल्व का ऊतक के भीतर के सुधार को जाँचा जाएगा।
- योजना में हृदय वाल्व का शस्त्रक्रिया के द्वारा हृदय में बिठाने का कार्य पुरा हो चुका है।
- लेफ्ट वेंट्रीकुलर सहायता यंत्र का इन वायवो निर्धारण: इस परियोजना के प्रायोजक वी. एस. सी. है। वी. एस. एस. सी की ओर से यह विकसित पम्प सुअर मॉडले में 6 घटों तक सफलतापूर्वक जाँचा गया है; यह योजना अभी चल रही है।
- ऊतक निर्मित लघु व्यास संवहनी ग्राफ्ट का पशु निर्धारण: प्रयोगशाला में निर्मित 4३३ टी ई ग्राफ्ट भेड कंरोटीड धमनी मॉडले में टेस्ट किया जा चुका है। यह योजना अभी जारी है।

सुक्ष्मजीशास्त्र



इस विभाग ने आई एस ओ 17025 के अनुसार गुणवत्ता व्यवस्था का कार्यान्वयन और रखरखाव जारी रखा हुआ है। बीते वर्षों की तरह, दोनों आंतरिक और बाहरी ग्राहकों को आई एस ओ 10993 के मुताबिक विभिन्न परीक्षणों की सुविधा प्रदान की गई।

2010 में किए गए परीक्षण

क्रम संख्या	टेस्ट का नाम	नमूनों की संख्या
1	स्टरिलिटी टेस्ट परीक्षण	80[95]
2	वायु मॉनिटरिंग मापन	36[99]
3	जल विश्लेषण	20[43]
4	स्पोर वायाबिलिटी टेस्ट	18[18]
5	सूक्ष्मजीवनाशक गतिविधि परीक्षण	6[16]
6	कल्चर/स्टेनिंग	16[28]
7	अमिस टेस्ट	4[4]
8	मिडिया वॉल्लिडेशन में ग्रोथ प्रमोशन अध्ययन पॉलिमर विश्लेषण	2[7]

पॉलिमर विश्लेषण

प्रयोगशाला में गुणवत्ता प्रणाली को बरकरार रखने के लिए पिछले वर्षों की तरह बहुत परिश्रम लिया गया।

बाह्य संस्थानों को विश्लेषण सुविधाएँ प्रदान कर इस प्रयोगशाला ने इस दौरान अच्छा आय उत्पन्न किया है।

बी एम टी के सभी समूह इस प्रयोगशाला के सेवाएँ का लाभ उठाते हैं।

पॉलिमर प्रोसेसिंग

यह प्रयोगशाला यांत्रिक परीक्षण, गतिशील यांत्रिक विश्लेषण और इम्पॉक्ट परीक्षण जैसे सुविधाएँ बाहरी और भीतरी ग्राहकों को प्रदान करता है। इन में से यांत्रिक परीक्षण सेवा सामान्य रूप से दी जाती है। इस वर्ष में करीब 130 बाहरी समूह परखे गए और 37 बाहरी परीक्षण रिपोर्ट बनाए गए।

ऊतक कल्चर प्रयोगशाला

इस प्रयोगशाला में गुणवत्ता प्रणाली को आई एस ओ 17025 के अनुसार चलायी गयी और गुणवत्ता आवश्यकताओं की अनुरूपता का निर्धारण एक फ्रेच टीम की ओर से किया गया।

साईटोटॉक्सिसिटी और साइटोकम्पैटिबिलिटी पर करीब 166 नमूनों पर जाँच की गई।

धनास्त्रता अनुसंधान विभाग

1. विभिन्न घटकों के स्थिरता पर संचरण के असर को जानने के लिए रक्त और प्लेटलेट थैलियों (3 निर्माता) का निर्धारण किया गया। इसमें मानकीय आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए असामान्य अभिकर्मकों की पहचान करना और कई नये परीक्षण का मानकीकरण करन शामिल है।
2. विभिन्न निर्माताओं के लिए कोरोनरी स्टेट की इन विट्रो रक्त अनुकूलता का निर्धारण किया गया।
3. इन विट्रो कल्चर में चिकने मांशपेशी कोशिकाओं और एंडोथेलियल कोशिकाओं का विनाश करने की ड्रम की क्षमता देखने के लिए ड्रम लेपित स्टेंट का निर्धारण किया गया।
4. कोफ्राक स्कोप के लिए नये बायोकेमिकल टेस्ट को पेश किए गए और इन में से चार परीक्षणों को मान्यता प्राप्त परीक्षण की सूचि में जोड़ा गया।
5. खरगोश मॉडेल में 51 डब्लू लेबलिंग तकनीक की मदद से संग्रहीत लाल कोशिकाओं की ट्रांसफ्युशन के बाद की वसुली का अध्ययन पुरा किया गया।
6. ग्राहकों के विभिन्न आवश्यकताओं की समीक्षा करके विचार-विमर्श से जो परिणाम हासिल हुए उससे रक्त अनुकूलता के सभी पहलू पर ग्राहकों को शिक्षित किया गया।

ऊतक प्रौद्योगिकी एवं पुनर्निर्माण तकनीकी

हमारे यहाँ उपलब्ध सुविधाओं जैसे कि कोन्टेक्ट एगल एनालइसीस को दूसरी प्रयोगशाला तथा बाहर की प्रयोगशालाओं को उपलब्ध कराया

गया। स्प्रेक्ट्रोफोटोमीटर, फ्लैरेसेन्स माइक्रोस्कोप, विस्कोमीटर रोटैबक जैसी सुविधाओं को दूसरे संकाय सदस्यों तथा प्रयोगशालाओं के उपयोग के लिए खोला गया।

विषयविज्ञान

विषकीय परीक्षण (अप्रैल 2010 से मार्च 201 के दौरान)

नं	टेस्ट का नाम	नमूनों की संख्या
मूल्यांकित जाँच		
1	देरी से होनेवाली हाइपरसेन्सीटीवीटी के लिए बंच पैच टेस्ट	10
2	देर से होनेवाली हाइपट सेन्सीटीवीटी के लिए अधिकतम टेस्ट	10
3	अंतरत्वचा टेस्ट	11
4	त्वरित टोक्सिटी टेस्ट	18
5	स्नायू में इम्प्लान्टेशन के बाद असट का टेस्ट	02
6	पायरोजन टेस्ट	07
7	वैजाइनल इरीटेशन टेस्ट	1
8	पिनाइल इरीटेशन	1
9	इन-विट्रो मैमेलीयन क्रोमोजोम एबरेशन टेस्ट	3
10	इन-विट्रो मैमेलीयन एरीथ्रोसाइट माइक्रोन्यूक्लीयस टेस्ट	3
11	त्वचा में इम्प्लान्टेशन के कारण होनेवाली असट का टेस्ट।	2
12	अस्थि इम्प्लान्टेशन	3
13	जानवरों की त्वचा इरीटेशन टेस्ट	13
अमूल्यांकित जाँच		
1	हिमोलाइसीस	2
2	इन विट्रो पायरोजन	14

संयोजित कार्य

घुटने के जोड़ का पुनःस्थापन	20 खरगोश
आइलेंट कैप्सूल का निकाल	2 चूहे
गिनी पीग व चूहों में रक्तस्त्राव	15 गिनीपीग तथा 14 चूहे
टीइएम के लिए कैलवरीयाल दोष	22 चूहे
क्रोनिक टोक्सिसिटी अध्ययन	90 चूहे
सबक्रोनिक टोक्सिसिटी अध्ययन	40 चूहे
दूरगामी स्थापन अध्ययन	36 खरगोश
परियोजान कार्य	
अन्तरस्नायू स्थापन (आइसीएमआर परियोजना 8018) परियोजना 8018)	14 चूहे
अस्थि स्थापन (आइसीएमआर परियोजना 8018)	19 खरगोश

अन्तरत्वचा स्थापना	30 चूहे
धावभरने का अध्ययन	10 खरगोश
पानी का मूल्यांकन	
पानी का रसायनिक व भौतिक मूल्यांकन	33 नमूने

जी एल जी अध्ययन

नं	शिर्षक
1	विस्तार चूहों के पेट की सतह में पोलिकेप्रो लेक्टोन पर आधारित सतहों के स्थापन के बाप की दूरगामी असरो का अध्ययन।
2	विस्तार चूहों के पेट की सतह में लेक्टोम आधारित सतहों के स्थापन के बाप लघुगामी असरो का अध्ययन।
3.	आबलीनो खरगोशों में पोलि के प्रोलेक्टोन आधारित सतहों का दूरगामी अध्ययन।
4	एक्सील की जी सैलाइन एक्ट्रेक्ट का क्रोमोसोमल एबडेशन अध्ययन।
5	एक्सील की इथेनोल सेलाइन एक्ट्रेक्ट का क्रोमोसोमल अध्ययन।
6	एक्सील की पी सैलाइन एक्ट्रेक्ट की सूक्ष्म न्यूक्लीयस अध्ययन।
7	एक्सील की ई सैलाइन एक्ट्रेक्ट की सूक्ष्म न्यूक्लीयस अध्ययन।
8	यू एच एम ब्ल्यू पी ई का रक्तकणों में सूक्ष्म न्यूक्लीयस अध्ययन।
9	मेमोलीयन बोनमरो क्रोमोसोम अध्ययन।

ट्रान्मिशन एलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी

जैविक नमूनों के एलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप के नीचे अध्ययन के लिए इन नमूनों को प्राप्त करके इन्हें स्थापित, विभाजित करके रंगा गया और तस्वीर खींची गई।

अकार्बनिक नमूनों का टी. इ. एम के नीचे विश्लेषण करके इन नमूनों की तस्वीर ली गई।

अनुसंधान और परीक्षण के लिए अच्छी गुणवत्ता के पशुओं की आपूर्ति की जाती है। अभ्यांतरिक पशु देखभाल और रखरखाव सी पी सी एस ई ए और आई एस ओ - 10993 भाग 2 दिशानिर्देशों पर आधारित है।

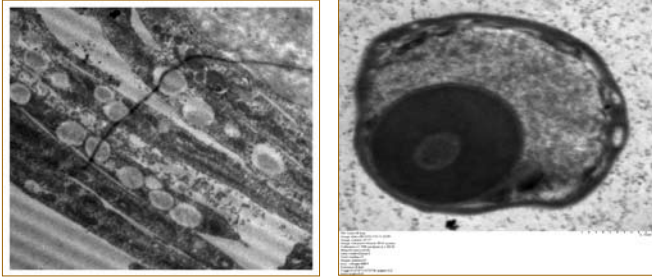
पुस्तकालय

बी एम टी विंग के पुस्तकालय में 10572 किताबों और 5498 पूर्व पत्रिकाओं का संग्रह है और यह पुस्तकालय को 60 पत्रिकाओं की सदस्यता प्राप्त है। संग्रह में 2235 मानक और 275 पेटेंट विनिर्देश शामिल हैं। दोनों कैम्पस के सभी हिस्सों में सदस्यता प्राप्त लगभग सभी पत्रिकाओं का इलेक्ट्रॉनिक प्रिंट कंप्यूटर के माध्यम से उपलब्ध है। राष्ट्रीय ज्ञान संसाधन संघ की सदस्यता के द्वारा हमारे पुस्तकालय को पत्रिकाओं के पूर्ण टेक्स्ट की पहुँच हासिल है, इसके अलावा हमें ए एस टी एम और भारतीय मानकों, आई एस आई ज्ञान वेब और डेलफिऑन पेटेंट डाटाबेस आदि की सदस्यता प्राप्त है।

सूचना रखरखाव प्रणाली और पुस्तकालय स्वचालन माईक्रोसॉफ्ट एस क्यू एल सर्वर 2005 पर आधारित है। इंटरनेट के द्वारा पुस्तकालयीन सूचनाएँ संस्थान के दोनों विभागों को उपलब्ध है।

गुणवत्ता प्रणाली के समर्थन के तहत यह पुस्तकालय सभी राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय मानकों का प्रासंगिक अध्ययन बनाए रखता है और गुणवत्ता प्रणाली से संबंधित दस्तावेजों का पुरालेख संग्रह बनाए रखता है। पुस्तकालय के कामकाज का समय शाम 7:30 बजे तक बढ़ाया गया है।

सटीक संरचना सुविधा



अत्यंत सुक्ष्मदर्शि यंत्र द्वारा लिए गए चित्र

(1) केकडे का शुक्रानु (2) चूहे की एडिजोस कोशिकाओं से बने मिसेनकाइमल स्टेमसेज कोशिका में चर्बी को दिखाता चित्र।

साल 2010-11 के दौरान संरचना, जुडरचना के डिज़ाईन, ढाँचो और प्रोटोटाइप कंपोनेट से संबंधित लगभग 73 कार्य आदेशों का कार्यान्वयन किया गया। इन कार्य आदेशों में हेमिस्फेरिकल कंप योजना, पंकेज सत्यापन के लिए कप्लर कंपोनेंट वी एच एम डब्ल्यू नमूनों की मशीनींग, अंक्रीलिक ब्लड पंप जुडनार, ब्लड पंप बॉटम बेरींग, ग्राफ्ट कोटिंग जुडनार हिमोलाइसिस के लिए कंपाक्शन के मुख्य योजनाएँ शामिल है।

जैवचिकित्साकीय प्रौद्योगिक स्वंध 2010-11

डॉ. जी. एम भुवनेश्वर एम. एस, पी एच डी
प्रमुख बी एम टी विभाग
डॉ. चंद्रा पी शर्मा, एफ बी एस ई
सहायक प्रमुख, बी एम टी (विभाग 15-10-10 तक)
डॉ. मीरा मोहती, एम.डी. पंथोलोजी सहायक प्रमुख, बी एम टी विभाग 16-10-10
से अब तल)

कृत्रिम अव्यय

डॉ. जी एस भुवनेश्वर एम एस जी एच डी
प्रमुख बी एम टी विभाग

श्री सी वी मुरलीधरण, एम टेक
मुख्य वैज्ञानिक एवं अभियांत्रिक

उपकरण परिक्षण प्रयोगशाला

श्री डी. एस. नागेश, एम टेक
मुख्य वैज्ञानिक एवं अभियांत्रिक मॉडर्निंग व प्रोटोटाईपिंग प्रयोगशाला

श्री. वी. विनोद कुमार, एम टेक
अभियांत्रिक - ड

श्री. सुजेश श्रीधरण एम ई
अभियांत्रिक - सी

श्री वी अरुण अनिसध्दन बी डेक
अभियांत्रिक - सी

श्री एम के सजितलाल बी टेक
अभियांत्रिक - बी

श्री. जी रेजित बी टेक
अभियांत्रिक - बी

श्री सी. वी. मुरलीधरण, डिप.एम.इनजिनियरिंग
वैज्ञानिक सहायक

श्री. ए. राजीव, बी. टेक
तकनीकी सहायक - ब

श्री एस एल श्रीकांत बी. टेक
तकनीकी सहायक

जैव सैरामिक एवं एस इ एम प्रयोगशाला

डॉ. पी. आर. हरिकृष्ण वर्मा, पी एच डी
वैज्ञानिक एवं मुख्य वैज्ञानिक

डॉ. मनोज कोमय, जी एच डी
वैज्ञानिक इ

श्री. आर. श्रीकुमार बी एस सी
वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी

श्री. एस. विजयन, एमएससी
कनिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी

श्री. एस सुरेश बाबू, एम एस सी
वैज्ञानिक सहायक ए

जैवसतह तकनीकी विभाग

डॉ. चन्द्रा पी शर्मा, एम टेक, एमएस, डीएससी, एमइवीइ, एफ बी एस इ
वरिष्ठ वैज्ञानिक जी

डॉ. एम. आर. रेखा, पी एच डी
वैज्ञानिक सी

श्री विली पॉल, एम एससी
कनिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी

मूल्यांकन विभाग

श्री. सी. वी. मुरलीधरण, एम टेक
अभियांत्रिक जी एवं उन्वार्ज वैज्ञानिक

श्रीमती लीना जोसेफ, बी टेक
अभियांत्रिक सी

श्री. आरमुगम जी, डिप इलेक्ट्रिज्जी
वैज्ञानिक सहायक

श्री राजेश आर जी, बी टेक
वैज्ञानिक सहायक

दंत उपकरण प्रयोगशाला

डॉ. वी. कल्याणकृष्णन, पी एच डी
वैज्ञानिक जी एवं इन्वार्ज वैज्ञानिक

डॉ. पी. पी. लिजिमोल, पीएचडी
वैज्ञानिक सी

श्री आर सतीश, एम एस सी बीएड, एमफिल
तकनीकी सहायक (उपकरण) ए

इन विवो मॉडल एवं परीक्षण विभाग

डॉ. पी. आर. उमाशंकर, एम वी साइन्स
वैज्ञानिक इ एवं इन्वार्ज वैज्ञानिक

डॉ. सचीन जे शिनॉय एम की साइन्स
वैज्ञानिक सी

श्री पी. स्मिता डिप (इलेक्टोलजी) डिप (ओटीटी)
तकनीकी सहायक (अनास्थेसिया ए)

श्री प्रेम मोहन एम, बीएस सी, एम एल टी
तकनीकी सहायक (प्रयोगशाला - ए)

पशुविज्ञान प्रयोगशाला प्रभाग

डॉ. एनी जोन पी एच डी

प्रभारी वैज्ञानिक ई :

डॉ. हरिकृष्णन वी. एस, वी. वी ए स सी & ए एच
वैज्ञानिक बी

श्रीजा. के. आर बी एस सी, एम एल टी
तकनीक सहायक

इंजीनियरिंग सेवा

श्री. ओ. एस नीलकंठन नायर बी एस सी (इंजीनियरिंग)
प्रभारी इंजीनियर डी.

श्री. के. राजन इलक्ट्रिकल इंजीनियरिंग डिप्लोमा
कनिष्ठ इंजीनियर (इंडग्रेडेशन)

श्री. के. आर. अशोक कुमार सिविल इंजीनियरिंग डिप्लोमा
कनिष्ठ इंजीनियर ए

श्री. बिनु सी पी, मेकानिकल इंजीनियरिंग डिप्लोमा
कनिष्ठ इंजीनियर (वातानुकूल & भस्मक)

इंफ्लूएंटा बयोलजी

डॉ. मीरा मोहंती एम डी वैज्ञानिक जी,
इंफ्लूएंटा बयोलजी प्रभाग प्रधान और एस आई सी, हिस्टोपैथोलजी लैब

डॉ. वी. वी. कुमारी पी एच डी
वैज्ञानिक जी & प्रभारी ऊतक कल्चर प्रयोगशाला

डॉ. एनी जोण पी एच डी
वैज्ञानिक ई & प्रभारी टी ई एम प्रयोगशाला

डॉ. ए. शबरीश्वरन एम वी एम सी
वैज्ञानिक सी

डॉ. पी. आर अनिलकुमार पी एच डी
वैज्ञानिक सी

श्रीमती सुलेखा बेबी बी एएसी एम एल टी
वैज्ञानिक सहायक

श्रीमती उषा वसुदेव बी ए सी, एम एल टी
वैज्ञानिक सहायक

श्री. जोसफ सीबेस्टियन बी एस सी, एम एल टी
टेक्निकल सहायक ए

कु. दीपा के राज एम एस डी एम एल टी
टेक्निकल सहायक ए

श्री विनोद डी बी एस सी एम एल टी
टेक्निकल सहायक ए

इंस्ट्रुमेंटेशन लैब

डॉ. निरंजन डी खंबटे एम टेक, पी एच डी

प्रभारी वैज्ञानिक इंजिनियर एस

माईक्रोबायोलजी प्रभाग

डॉ. ए. माया नंदकुमार पी एच डी
प्रभारी वैज्ञानिक ई.

श्री. प्रदीप कुमार एस एस बी एस सी
बी एस सी एल एल टी टेक्निकल सहायक लैब बी

कॉन्फोकल माईक्रोस्कोपी & एक्सिपिरिमेंटल पैथोलजी

डॉ. टी वी. अनिलकुमार पी एच डी
प्रभारी वैज्ञानिक ई.

श्री. थूलासीधरन एन के बी एस सी, एम एल टी
वरिष्ठ टेक्निकल सहायक (लैब)

मालीकुलार मेडिजिन लैब

डॉ. अनूपकुमार चक्कुवीट्टिल पी एच डी
प्रभारी वैज्ञानिक एफ

श्री जोस जेकब बी एस सी
वरिष्ठ वैज्ञानिक सहायक

पोलीमेर विश्लेषण

डॉ. के. श्रीनिवासन पी एच डी
प्रभारी वैज्ञानिक डी

श्री पी आर हरी बी एस सी, ए आई ई
कनिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी

डॉ. सी. राधाकुमारी पी एच डी
वैज्ञानिक सहायक

पोलीमेर प्रभाग

डॉ. एम जयबालन एम एस सी, बी एड, पी एच डी,
पी जी डी आई पी आर एल, डी एस सी,
प्रभारी प्रभाग, वैज्ञानिक एफ

पोलीमेर प्रोसेसिंग लैब

डॉ. राय जोसफ एम टेक पी एच डी
संयुक्त प्रभारी वैज्ञानिक ई

डॉ. पी. रमेश एम टेक, पी एच डी
संयुक्त प्रभारी वैज्ञानिक ई.

डॉ. एम सी सत्री पी एच डी
कनिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी

प्रिन्सिपल फेब्रिकेशन सुविधा

श्री. वी. रमेशबाबु एम टेक

गुणक्ताप्रबंधक वैज्ञानिक ई, प्रभारी प्रभाग

श्री. एस राजालिंगम, डिप्लोमा एम टेक में इंजिनियर

कनिष्ठ टेक्निकल, अधिकारी ए

गुणवत्ता कक्ष

श्री डी. एस. नागोस एम टेक

गुणवत्ता मेनेजर

डॉ. पी रमेश

पी एच डी वैज्ञानिक एफ

प्रौद्योगिकी कारोबार विभाग

श्री एस बलराम एक टेक

प्रभारी वैज्ञानिक एफ

कु. संध्या सी जी

बी टेक, एम बी ए इंजिनियर सी

श्री. राजकृष्ण रोजन बी ई, एम बी ए

इंजीनीयर सी

कु. आशा रानी बी एम एस सी

टेक्निकल सहायक (इंस्ट्रुमेंट) ए (सी एस सी)

तकनोलजी समन्वय कक्ष

श्री डी रंजीत बी ई

प्रभारी वैज्ञानिक एफ

तकनोलजी सुविधा

डॉ. डी. एस. भुवनेश्वर एम एस, पी एच डी

प्रधान बी एम टी स्कंध

श्री. डी. एस. नागोष एम टेक

इंजीनीयर डी.

ऊतक अभियांत्रिकी : पुनर्जीवन प्रौद्योगिकियाँ

डॉ. प्रभा डी नायर पी एच डी

प्रभारी वैज्ञानिक जी

श्रोपोसिस अनुसंधान एकक

डॉ. लिसी के कृष्णन एम एस सी, पी एच डी

प्रभारी वैज्ञानिक जी

डॉ. अनुज्ञाभट्ट एम एस सी, पी एच डी

वैज्ञानिक सी

कु. मेरी वसंता बाई बी एस सी डी एम एल टी

वैज्ञानिक सहायक

कु. प्रियंका ए बी एस सी एम एल टी

टेक्निकल सहायक ए

कु. स्मिता एम बी एस सी, एम एल टी

टेक्निकल सहायक ए

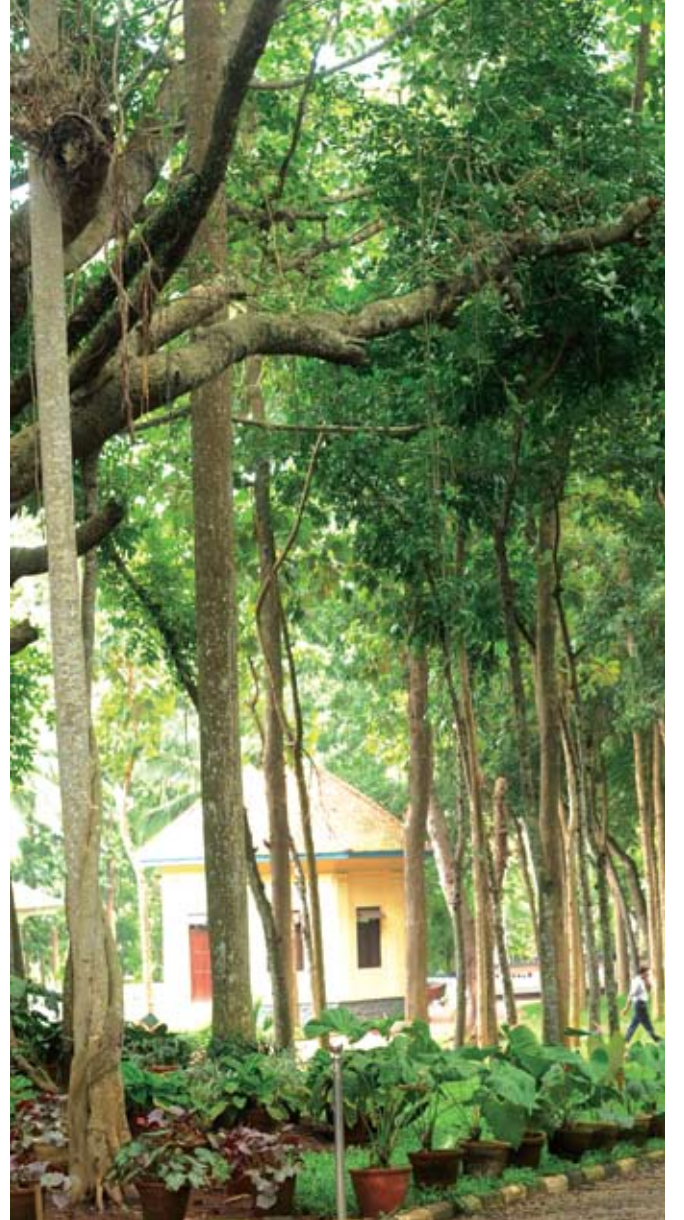
विषयविज्ञान प्रभाग

डॉ. पी. वी. मोहनन एम एस सी, पी एच डी,

प्रभारी वैज्ञानिक ई

कु. गीता सी एस एम एस सी. एम फिल

वैज्ञानिक सहायक





स्वास्थ्य विज्ञान अध्ययन के लिए अच्युतमेनोन केन्द्र

लक्ष्य:

- अत्यधिक सक्षम एवं सामाजिक प्रतिबद्धता वाले जन स्वास्थ्य कर्मियों को प्रशिक्षित करना
- स्वास्थ्य क्षेत्र में समानता को बढ़ावा देनेवाली नीतियों का प्रचार करना।
- देश की स्वास्थ्य समस्याओं पर प्राथमिकता के आधार पर गुणवत्ता पूर्ण अनुसंधान करना।
- राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय एजेंसियों को विचार - विमर्श सेवा प्रदान करना।

दृष्टिकोण

- वर्षा 2020 तक स्वास्थ्य विज्ञान अध्ययन के क्षेत्र में ग्लोबल लीडर बनना।





अच्युतमेनन स्वास्थ्य विज्ञान अध्ययन केन्द्र प्रधान की कलम से...

इस वर्ष भी अच्युतमेनन स्वास्थ्य विज्ञान अध्ययन केन्द्र ने अत्यधिक सक्षम और सामाजिक प्रतिबद्धतावाले स्वास्थ्य कर्मियों के प्रशिक्षण का कार्य जारी रखा है। इस वर्ष दो पी एच डी विद्यार्थियों को पदवी प्रदान की गई। इसमें से एक को जीर्ण रोग महामारी के क्षेत्र में और दूसरे को स्वास्थ्य सिस्टम के क्षेत्र में पदवी प्रदान की गई। दोनों इस समय भारत के सुप्रसिद्ध जन स्वास्थ्य संगठन में काम कर रहे हैं।

2010 बैच की पी एच डी विद्यार्थी, जिनको हमारे संस्थान में पी एच डी के लिए स्वीडन की प्रतिष्ठित ई एम ई सी डब्ल्यू छात्रवृत्ति से पुरस्कृत किया गया, ने करोलिंस्का संस्थान के तकनीकी एवं वित्तीय सहयोग से दो सप्ताह स्वीडन में प्रशिक्षण किया। एन्ट्रेप, बेल्जीयम के टोपीकल मेडिसिन संस्थान (आई. टी. एम) के द्वारा आयोजित 'विकाशशील देशों में व्यापक स्वास्थ्य उपलब्धता' विषय पर आधारित निबंध प्रतियोगिता में उनके मूल कार्य के लिए 2010 की उभरती आवाज़ चुना गया। उनके निबंध "स्वास्थ्य प्रणाली और आम आदमी: एक ताल में को तीन सप्ताह की छात्रवृत्ति में सम्मानित किया गया जिसमें वैज्ञानिक लेखन और प्रस्तुति कौशल पर प्रशिक्षण भी शामिल था। उन्होंने आई. टी. एम वार्तालाप 2010 में भी अपना लेख प्रस्तुत किया और वह अंतिम दौर में पहुँचने वालों में से एक थी जिनको डब्ल्यू. एच. ओ एवं सहयोगी द्वारा आयोजित वैश्विक संगोष्ठी में प्रस्तुत करने के लिए चयन किया गया। इसका आयोजन नवंबर, 2010 में नॉन्टी स्विट्ज़रलैंड में हुआ।

यहाँ का मास्टर ऑफ पब्लिक हेल्थ (एम पी एच) एकमात्र ऐसा कार्यक्रम है जिसे भारतीय चिकित्सा परिषद ने मान्यता दी है। अपने ढंग का अनोखा और पहला पाठ्यक्रम होने की वजह से कई भारतीय विश्व विद्यालयों और दक्षिण पूर्व एशिया के विश्वविद्यालयों से यह कोर्स अपने यहाँ शुरू करने के लिए मार्गदर्शन की इच्छा व्यक्त की है। मास्टर ऑफ पब्लिक हेल्थ (एम पी एच) प्रोग्राम और भी कई विश्वविद्यालयों द्वारा शुरू किया गया है। ए एम सी एच एस एस के अध्यक्ष मुम्बई के टाटा इंस्टिट्यूट ऑफ साइंसेस, चेन्नै के राष्ट्रीय इंस्टिट्यूट ऑफ एपीडिमियोलोजी और वेल्लूर क्रिस्टियन मेडिकल कॉलेज शिक्षा परिषद के सदस्य बने रहे और इंटरनेशनल हेल्थ डेवेलपमेंट, नागसाकी विश्वविद्यालय के स्कूल सलाहकार समिती के अध्यक्ष बने। पन्द्रह एम पी एच विद्यार्थियों ने इस साल अपना अध्ययन सफलता से पूरा किया। इसके अलावा, हमारे दूरवर्ती विद्या केन्द्र चेन्नै के महामारी राष्ट्रीय संस्था से 13 एम पी एच विद्यार्थी स्नातक बने। इस साल हमारे पाँच

विद्यार्थियों ने ऐसा एक दूरवर्ती एम पी एच प्रोग्राम केन्द्र, वेल्लूर के क्रिस्टियन मेडिकल कॉलेज में प्रारंभ किया गया जिसमें पाँच छात्रों में हिस्सा लिया। हमारे ए एम सी एच एस एस का विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय जन स्वास्थ्य स्कूलों से सीधा संबंध है। ऐसे एक सहयोग के अधीन जर्मनी के बीलीफेल्ड विश्वविद्यालय से हमारे तीन एम पी एच छात्रों को 2010 नवंबर-दिसंबर महीनों के दौरान अपनी अनिवार्य पोस्टिंग संपूर्ण की। जिसको जर्मन विश्वविद्यालय द्वारा पूरा समर्थन मिला। दो और एम पी एच विद्यार्थियों की इस विद्यालय ने सहायता की और वे एक सप्ताह तक चलने वाले बीलीफेल्ड जर्मनी में आयोजित एमरजेंसी बनाम डेवेलपमेंट हेल्थ केयर विषय पर आधारित ग्रीष्म स्कूल में भाग ले सकें।

मास्टर ऑफ अप्लाइट एम्पिडियोमेलजी (एम आई) एक वर्षीय डिग्री प्रोग्राम है जो कि हमारे संस्थान के दूरवर्ती केन्द्र के रूप में राष्ट्रीय महामारी संस्थान द्वारा चलाया जाता है। यह महामारी के क्षेत्र में ध्यान दे रहा है। एम आई के 18 छात्रों ने इस वर्ष कार्यक्रम पूरा किया। देश के विभिन्न राज्य सरकारों की जन स्वास्थ्य दक्षता को मज़बूत बनाना इस कार्यक्रम का लक्ष्य है। इस कोर्स के सभी उम्मीदवार विभिन्न राज्य सरकारों द्वारा प्रतिनियुक्त हैं। राज्य सरकार के स्वास्थ्य प्रबंधन में कम से कम तीन साल अनुभवी एम बी बी एस डाक्टरों को जनस्वास्थ्य डिप्लोमा प्रशिक्षण (डी पी एच) दिया जाता है। गुजरात राज्य के 10 डी पी एच उम्मीदवारों ने इस साल यहाँ से प्रशिक्षण कार्यक्रम पूरा किया। ऐसे प्रशिक्षण कार्यक्रम की सुविधा अन्य राज्य सरकारों को भी दी जाती है।

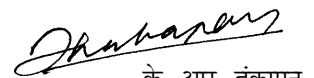
“सुरक्षित गर्भावस्था” पर एक संक्षिप्त कोर्स 13-17 जुलाई 2010 को आयोजित किया गया। इस कोर्स का लक्ष्य था “सार्वजनिक स्वास्थ्य विवरण प्रणाली के विभिन्न स्तरों पर गर्भावस्था से संबंधित स्वास्थ्य देखभाल में सुधार के लिए प्रतिबद्धता ज्ञान एवं नेतृत्व कौशल का निर्माण”। इस में कुल 21 प्रतिभागी थे, जिन में 20 छत्तीसगढ़, झारखंड, उड़ीसा, आसाम, कर्नाट क और केरल के सरकारी स्वास्थ्य सेवक थे।

संस्थान के नौ मुख्य संकाय सदस्यों ने मान्यता प्राप्त पत्रिकाओं में 25 अनुसंधान आलेखों को प्रकाशित किया, इसका औसत 2.8 प्रति सदस्य तथा औसतन प्रभाव घटक 2.25 था। इसके अलावा एक संकाय सदस्य के द्वारा लिखित “अधिकारों के पुनर्परिभाषा: एशिया में प्रजन स्वास्थ्य की सार्वभौमिक पहुँच के रास्ते - वैश्विक अध्ययन ऋखंला दा ऐशिया - पैसिफिक रिसोर्स एण्ड रिसर्च सेन्टर फोर विमेन, क्वालालम्पुर मलेशिया द्वारा प्रकाशित किया गया। ए एम सी एच एस एस के संकाय सदस्यों ने विभिन्न चिकित्सा एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य पत्रिकाओं के लिए समीक्षक के रूप में सेवा प्रदान की। अनेक सदस्य अंतरराष्ट्रीय सार्वजनिक स्वास्थ्य सम्मेलन में आमंत्रित वक्ता रहे।

ए एम सी एस एस एस ने इस वर्ष दो विचार विमर्श पूरे किये। पहला केरल राज्य में आँकड़ें त्रिभुजन के द्वारा ऐपिडोमोलजिकल प्रोफाईलिंग पर था। हमने 14 जिला समर्थन रिपोर्ट एवं एक राज्य रिपोर्ट प्रस्तुत की हैं। दुसरा विचारविमर्श पश्चिम प्रशांत महासागर क्षेत्र में महिलाओं और स्वास्थ्य पर निबंध तैयार करना था। यह ड्राफ्ट संपन्न रूप में 31 मार्च 2011 को प्रस्तुत किया गया।

स्वास्थ्य विज्ञान के क्षेत्र में अनुसंधान ए एम सी एच एस एस की प्रमुख गतिविधियों में से एक है। हमें नेशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ हेल्थ, यूएसए, अरिजोना विश्वविद्यालय के माध्यम से भारत और इन्डोनीशिया में तंबाकू समापन के लिए दक्षता निर्माण विषय पर एक अनुदान प्राप्त है। तंबाकू पाबंदी शिक्षा को दक्षिण भारत के पाँच चुने हुए मेडिकल कॉलेजों में सम्मेलित किया गया है। पाँच मेडिकल कॉलेज में तंबाकू संबंधित 12 मोड्यूलस समस्याओं की पहचान और कार्यन्वयन से जुड़े हुए है। “विश्व तंबाकू पाबंदी” दिवस, 31 मई 2011को केरल के 123 मेडिकल कॉलेजों के साथ अनुभव आदान प्रदान किया गया। इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य सामाजिक पृष्ठभूमि में क्रोनिक नॉन कम्प्युनिकेबिल डिजीसस अर्थात् तंबाकू उपयोग रहित भोजन और शारीरिक निष्क्रियता है। इसका वास्ते यूरोपीयन कम्मीशन परियोजना “बेहतर स्वास्थ्य के लिए भागीदारी” चलाने के लिए हमारे दो वरिष्ठ संकाय सदस्य यूके लंडन स्कूल ऑफ हाईजीन और ट्रोपिकल मेडिसिन में प्रशिक्षित किये जायेंगे। संदर्भित लोगों और पर्यावरण स्वास्थ्य विषय पर एक साल का मास्टर्स प्रशिक्षण कार्यक्रम ए एम सी एच एस एस के जन स्वास्थ्य क्षेत्र को मज़बूत बनायेगा।

16th अगस्त 2011


के. आर. तंकप्पन

स्वास्थ्य विज्ञान अध्ययन के लिए अच्युतमेनोन केन्द्र

सिंहावलोकन

इस साल भी अच्युतमेनोन स्वास्थ्य विज्ञान अध्ययन केन्द्र एकदम सक्षम और समाजिक प्रतिबद्धता काले स्वास्थ्य कर्मियों के प्रशिक्षण में लगातार लगे हुए हैं। दो पी एच डी विद्यार्थियों को डिग्री पुरस्कृत किया गया: एक को जीर्ण बीमारी मरक-विज्ञान और एक को स्वास्थ्य सिस्टम में। दोनों भारत के सुप्रसिद्ध लोक स्वास्थ्य संगठन में काम कर रहे हैं। एक 2010 बेंच पी एच डी विद्यार्थी, जिनको हमारे संस्थान में पी एच डी के लिए स्विडन की प्रतिष्ठत ई एम ई ई सी डब्लू) छात्रवृत्ति से पुरस्कृत किया गया। तो करोलिलका संस्थान के तकनीकी एवं वित्तीय सहयोग से दो सप्ताह स्विडन में प्रथिक्षेत्र किया। ट्रीपीकेल मेडीसीन संस्थान आई टी एम) अंटवर्प बेलजियम द्वारा अनुष्ठित असली कार्य के आधार पर निबन्ध प्रतियोगिता के आधार पर उन्हें विधुप्यापी दक्षिण से “हमरडींग वाइस 2010” चुना गया। उनकी निबन्ध “स्वास्थ्य प्रणाली और आम आदमी : क्या एक बंद व्यापार है?” को एक तीन सप्ताह पैकेड का छात्रवृत्ति से सम्मानित किया गया जिसमें वैज्ञानिक लेखन और प्रस्तुति कौशल पर कोचिंग शामिल था। उन्होंने आई टी एम वार्तालाप 201 में भी अपना लेख प्रस्तुत किया और वह अंतिम दौर में पहुँचने वालों में से एक थी जिनको डब्ल्यू एच ओ एवं सहयोगी द्वारा आयोजित वैश्विक संगोष्ठी में प्रस्तुत करने के लिए चयन किया गया। जिसका आयोजन नवंबर 2010 में मोन्ट्रो, स्विट्जरलैंड में हुआ।

यहाँ का मास्टर ऑफ पब्लिक हेल्थ (एम पी एच) ही एकमात्र ऐसा कार्यक्रम है जिसे भारतीय चिकित्सा वरिष्ठ ने मान्यता दी है। अपने ढंग का अनोखा और पहला पाठ्यक्रम होने की वजह से कई भारतीय विश्वविद्यालयों और दक्षिण पूर्व एशिया के विश्वविद्यालयों से यह कोर्स अपने यहाँ शुरू करने के लिए चाह रहे हैं मास्टर ऑफ पब्लिक हेल्थ (एम पी एच) प्रोग्राम और भी कई विश्वविद्यालयों द्वारा शुरू की गई है। ए एम सी एच एस एस का अध्यक्ष मुम्बई के टाटा इंस्टिट्यूट ऑफ साइंसेस चेन्नै के नाशनल इंस्टिट्यूट ऑफ साइंसेस चेन्नै के नाशनल इंस्टिट्यूट ऑफ एपीडिमियोलजी और वेल्लूर क्रिस्टियन मेडिकल कॉलेज शिक्षा परिषद के सदस्य बने और एक मेम्बर ऑफ द स्कूल ऐडवाइज़री

बोर्ड आफ इंटरनेशनल हेल्थ डेवेलामेंट, नागसाकी विश्वविद्यालय के बने। 15 एम पी एच विद्यार्थियों ने इस साल अपना अध्ययन सफलता से पूरा किया। इसके अलावा, हमारे विदूर विद्या केन्द्र चेन्नै के महामारी राष्ट्रीय संस्था से 13 एम पी एच विद्यार्थी स्नातक बने। इस साल हमारे पाँच विद्यार्थियों ने ऐसा एक विदूर एम पी एच प्रोग्राम केन्द्र, वेल्लूर का क्रिस्टियन मेडिकल कॉलेज में शुरू किया। और इस में हिस्सा लिया। हमारे ए एम सी एच एस एस का सीधा संबंध विभिन्न राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय जन स्वास्थ्य स्कूलों से हैं। ऐसे एक सहयोग के अधीन जर्मनी के वीलीफेल्ड विद्यालय ने हमारे वी एनपीएच छात्रों को 2010 नवंबर दिसंबर महीनों के दौरान अपने विश्वविद्यालयों में दो महीनों की क्षेत्र - नियुक्ति के लिए चुन लिया और यह कार्यक्रम जर्मन विश्व विद्यालय द्वारा पूरा-पूरा समर्थन है। पदों और एम पी एच विद्यार्थियों की इस विश्वविद्यालय ने सहायता की और वह एक हफ्ते एक चलनेवाले गर्मी स्कूल में भाग में सके जो एमरजेंसी ऐड, बनाम डेवेलपमेंट एंड: के बीच “हेल्थ क्योर” के लिए सितंबर 2011 बीलीफेल्ड जर्मनी में हो रहा था।

मास्टर ऑफ अप्लाइट एपिडियोलजी, (एम आई) एक दो वर्षीय डिग्री प्रोग्राम हमारे संस्थान के विदूर केन्द्र के रूप में राष्ट्रीय महामारी संस्थान द्वारा चलाया जाता है, यह महामारी संस्थान द्वारा चलाया जाता है, यह महामारी के क्षेत्र में ध्यान दे रहा है। एम आई के 18 छात्रों ने इस साल कार्यक्रम पूरा किया। देश के विभिन्न राज्य सरकारों की जन स्वास्थ्य दक्षता को मज़बूत बनाना इस कार्यक्रम का लक्ष्य है। इस कोर्स के सभी उम्मीदवार विभिन्न राज्य सरकारों द्वारा प्रतिनियुक्त है। राज्य सरकार के स्वास्थ्य प्रबंधन में कम से कम तीन साल अनुभवी एम बी बी एस डाक्टरों को जनस्वास्थ्य डिप्लोमा प्रशिक्षण (डी पी एच) दिया जाता है। गुजरात राज्य के 10 डी पी एच उम्मीदवारों ने इस साल यहाँ से प्रशिक्षण कार्यक्रम पूरा किया। ऐसे प्रशिक्षण कार्यक्रम की सुविधा अन्य राज्य सरकारों को भी दी जाती है।

“गर्भावस्था सुरक्षित बनाएँ, ये संधि कोर्स 13-17 जुलाई 2010 को आयोजित किया गया। इस कोर्स का लक्ष्य था। सर्वज्ञानिक स्वास्थ्य विवरण प्रणाली के विभिन्न स्तरों पर गर्भावस्था से संबंधित स्वास्थ्य

देखभाल में सुधार के लिए प्रतिवद्धता ज्ञान एवं नेतृत्व कौशल का निर्माण।” इसमें कुल 21 प्रतिभागी थे, जिनमें 20 छत्तीसगढ़ झारखंड, ऊड़ीसा, असाम, कर्नाटक और केरल के सरकारी स्वास्थ्य सेवक थे।

संस्थान के नौ मुख्य संकाय सदस्यों ने मान्यता प्राप्त पत्रिकाओं में 25 अनुसंधान आलेखों के प्रकाशित किया मतलब है, प्रतिसंकाय सदस्य 28 प्रकाशन और इसका औरतन प्रभाव घटक 2.25 था। इसके साथ एक और रिपोर्ट लिखा गया। एक संकाय सदस्य के द्वारा रिडिपा इतिंग रईटिंग। पार्थवेज़ टू यूनिवर्सल एकसेस टू रिप्रोडक्टिव हेल्थ केटर इन एशिया थेमेटिक स्टडिड सिरिज़ टू जो ऐशिया पेसिफिक रिसोस एण्ड रिसर्च सेन्टर फार प्यीमेन, क्वाला लमपुर मलेशिया द्वारा प्रकाशित किया गया। ए एम सी एच एस एस के संकाय सदस्यों ने विभिन्न चित्किसा एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य पत्रिका बिनमें वैनभेट भी है कि लिए समीक्षक रूप में सेवा दिया। अनेक अंत राष्ट्रीय सार्वजनिक स्वास्थ्य सम्मेलन में आमंत्रित वक्ता रहें।

ए एम सी एच एस एस ने इस वर्ष दो विचार विमर्श परे किये। पहला ऐपीडीमाइओलोजिकल प्रोपार्ड लिंग को आँकडे त्रिभुजन को लेकर और हमने 14 जिला रिपोर्ट एवं एक राज्य रिपोर्ट प्रस्तुत किये हैं। दुस्सा परिश्चम प्रशांत महासागर क्षेत्र में महिलाओं और स्वास्थ्य पर विविबंध तैयार करना था। यह ड्राफ्ट सपन्न रूप में 31 मार्च 2011 को प्रस्तुत किया गया। स्वास्थ्य विज्ञान के जेत्र में अनुसंधान ए एम सी एच एस एस की प्रमुख गतिविधियों में से एक है। हमं नापनल इन्स्टिट्यूट ऑफ हेल्थ य एस एस ए अरिजोना विद्याविद्यालय के माध्यम से एक अनुदान प्राप्त है। जिसका विषय है, “भारत-और इन्टोनेशिया तंबाकू समापन के लिए यक्षता निर्माण। इस पोडेवट का मुख्य लक्ष्य है तंबाकू संबंधित 12 मोडयूलस स्वास्थ्य समस्याओं की विकसित और कार्य वयन से डुडे हुए है। केरल के 23 मेडिकल कालेजों के साथ-अनुभव बॉटने की बैठक “विश्व तंबाकू पाबंदी” दिवस 31 मई 2011 को अनुसूचित की गई है। यूके के आक्सफोर्ड स्वास्थ्य गठबंधन द्वारा प्रमुख अनुसंधान परियोजना केरल राज्य के अलावा, इस अग्रेज़ी योजनाके तीन केन्द्र है, चीन, मेक्सिको और यूके। इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य समामाजिक पृष्ठभूमि में क्रोनिक नॉन कम्यूनिकेबिल डिक्लीसस अर्थात तबाकू उपयोग रहित भोजन और शारीरिक निष्कियता है। इस वास्ते यूरोपियन कम्मीशन

परियोजना “बेहतर स्वास्थ्य के लिए भागीदारी” चलाते के लिए हमारे दो वरिष्ठ संकाय सदस्यों को यूके लडन स्कूल ऑफ हाईडील और ट्रोपिकल मेडिसिन में प्रशिक्षित किये जायेंगे। संदूषित लोगों और पर्यावरण स्वास्थ्य विषय एक साल का मास्टर्स प्रशिक्षण कार्यक्रम ए एमसी एच एस एस के जन स्वास्थ्य क्षेत्र को मज़बूत बनायेगा।

अनुसंधान परियोजनायें

संपन्न परियोजनाएँ

संरक्षित मातृत्व कार्यक्रम के लिए क्षमता- निर्माण

ये परियोजना देश के तीन संस्थानों, शिक्षा कल्याण एवं कार्य-ग्रामीण, जगाडिया, शैक्षिक मूल्य एवं अधिकार अध्ययन केन्द्र (सी एस सी आर, मुंबई) तथा इस संस्थान के अच्युत मेनोन स्वास्थ्य अध्ययन केन्द्र के बीच संयुक्त प्रयास है। वर्तमान सुविधाओं का अवलोकन करके सेवा-ग्रामीण और सी एस आई आर के सारा प्रयास से प्रकाशन सामग्री का विकास करना तथा भविष्य के अनुसंधान अपेक्षित समस्याओं की सिनाख्त करना इस परियोजना के मुख्य उद्देश्य है। इस परियोजना के अंतर्गत इस केन्द्र के दो संकाय सदस्यों ने सेवा-ग्रामीण ओर सी एस आई आर के सहयोग के विभिन्न आलेख तैयार किए। इसके अलावा एम पी एच छात्र ने सेवा ग्रामीण परियोजना क्षेत्र से प्राप्त आंकड़ों के आधार पर एक अन्वेषात्मक आलेख तैयार किया है। इसके अलावा निम्नलिखित तीन आलेखों को पत्रिकाओं में प्रकाशित करने की प्रक्रिया चल रही है।

- (1) शिशु जन्म के समय संस्थाकीय देखभाल का उपयोग करने में संस्थान से दूरी का असर (गुजरात के जगाडिया ब्लॉक में)
- (2) गुजरात के जगाडिया ब्लॉक में शिशु मृत्यु दर को प्रभावित करने वाले सामाजिक घटक।
- (3) प्रसव के बाद की मुश्किलों के उपचार के दौरान आनेवाली बाधाएं।

आँकड़ों के त्रिभाजन द्वारा जनानिक रूपरेखा

केरल राज्य के लिए आँकड़ों के त्रिभाजन द्वारा जनानिक रूपरेखा तैयार

करने की ज़िम्मेदारी नाको द्वारा अच्युतमेनन स्वास्थ्य अध्ययन केन्द्र को दी गई थी। इसके अंतर्गत जिलास्तर के कार्यकर्ताओं में क्षमता विकास के लिए दो राज्यस्तरीय अधिवेशन आयोजित किए गए। परियोजना के समापन स्वरूप हमने 14 जिलास्तर की रिपोर्ट एवं एक राज्य स्तर पर रिपोर्ट बनाकर सुपुर्द की। ये परियोजना मार्च 2010 को खत्म हो रही थी जिसको अप्रैल 2010 तक बढ़ाया गया। आर्थिक विवरण के साथ अंतिम रिपोर्ट को 2011 में जमा किया गया।

विश्व स्वास्थ्य संस्थान के पश्चिम प्रशांत क्षेत्र में महिलाओं के स्वास्थ्य पर आलेख

ये विश्व स्वास्थ्य संस्थान की परियोजना इस वर्ष में संपन्न की गई। इस परियोजना की अवधि एक दिसंबर 2011 से 31, मार्च 2011 तक थी तथा इसके अंतर्गत तैयार किए गए आलेख की अतिरिक्त प्रतिरूपी 31 मार्च 2011 को सुपुर्द कर दी गई है। ये आलेख पश्चिम प्रशांत क्षेत्र में महिलाओं के स्वास्थ्य के संबंधित उपलब्ध आंकड़ों का संकलन है। इसमें सात अध्याय हैं: महिलाओं के स्वास्थ्य को प्रभावित करनेवाले कारकों का परिचय देनेवाला अध्याय, इसके बाद बालिकाओं, युवतियों पर आधारित अध्याय, प्रजनन के वर्ष के दौरान स्वास्थ्य पर एक अध्याय, वयस्क महिलाओं के स्वास्थ्य पर आलेख तथा अंतिम में नीती सिफारिश पर एक अध्याय है।

सुरक्षित मातृत्व पर लघु अवधि पाठ्यक्रम

13 से 17 जूलाई 2010 के बीच सुरक्षित मातृत्व पर एक लघु अवधि पाठ्यक्रम आयोजित किया गया। मातृत्व संबंधी स्वास्थ्य सुविधाओं के बेहतर बनाने के लिए जनस्वास्थ्य प्रदान प्रणाली के विभिन्न स्तरों पर प्रतिवहता, ज्ञान, तथा नेतृत्व कौशल को बढ़ावा देना इस पाठ्यक्रम का प्रमुख उद्देश्य था। इस पाठ्यक्रम में 21 प्रतियोगी ने भाग लिया जिसमें से 20 प्रतियोगी छत्तीसगढ़, झारखंड, आसाम, उड़ीसा, कर्नाटक एवं केरल राज्यों के सरकारी स्वास्थ्य संस्थानों से संबंधित थे। ये पाठ्यक्रम मंगलवार से रविवार के बीच पाँच दिनों तक चला तथा इससे पाँच मोड्यूल थे:- मातृत्व के प्रति सामाजिक, लौकिक एवं मानकीय दृष्टि कोण, मानव स्वास्थ्य कार्यक्रमों की निगरानी एवं आकलन, सुरक्षित मातृत्व के लिए नीति निर्धारण, स्वास्थ्य प्रणाली में बाधाएँ तथा बदलाव को लाना।

चल रही परियोजनाएँ

अथ्यानूर श्रीचित्रा कार्यक्रम (ए एस ए) :- अथ्यानूर के ब्लॉक पंचायत के सहयोग से श्रीचित्रा संस्थान अपनी ओर से यह परियोजना संचालित कर रही है। दो नई परियोजनाओं को इस में सम्मिलित किया गया है। स्त्री स्वास्थ्य कर्मचारियों में क्षमता को बढ़ावा देना और स्त्री कर्मचारियों के द्वारा प्रौद्योगिकता के उपयोग से लोक सेवा में होता असर। वयोवृद्ध लोकों में मनोभ्रंश का अध्ययन एक एम पी एच विद्यार्थी ने किया। अंशकालिक रोगों के जोखिम घटकों पर पढन भी एक एम पी एच छात्र ने किया है। मोबाइल फोन द्वारा स्वास्थ्य आंकड़ों की रिपोर्टिंग की परियोजना भी सुचारु रूप से चल रही है। कंप्यूटर पर मौलिक सामाजिक सांख्यिक द्वारा डाटा को संग्रहित किया गया है। ये जल्दी ही कार्यरत होगा तथा इसके द्वारा डाटा के नवनीकरण में समाज की उपयोगिता समझने में मदद मिलेगी।

ए एस ए विशिष्टता क्लिनिक

नामित समूहिक स्वास्थ्य केन्द्र में हर महीने के चतुर्थ शनिवार को हृदरोग क्लिनिक नियमित रूप से चलाई जाती है। इस वर्ष 208 हृदयरोगियों (106 नए और 102 पुराने रोगी) ने इस सेवा का लाभ लिया। प्राथमिक चिकित्सक द्वारा इन मरीजों को हमारे हृदय रोग विशेषकों को रेफर किया गया था। इसमें से 74 रोगियों को बेहतर निदान के लिए श्रीचित्रा अस्पताल में आने को कहा गया। कुल 10 हृदय रोग क्लिनिक संचालित किये गए। न्यूरोलजी क्लिनिक हर दूसरे शनिवार को संचालित होता है। इस वर्ष 55 रोगी न्यूरोलजी क्लिनिक में आये (38 नए और 17 पुराने रोगी) और देखे गए। इसमें से 13 मरीजों को श्रीचित्रा अस्पताल में बेहतर निदान के लिए आने को कहा गया।

महिला स्वास्थ्य कर्मियों के क्षमता विकास

स्वास्थ्य तकनीकी के संपूर्ण उपयोग द्वारा हृदय रोग के निगरानी के क्षेत्र में कनिष्ठ महिला स्वास्थ्य कर्मियों में क्षमता बढ़ाना, इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य है। इसके लिए संवेदीकरण प्रयोगशाला की ऋखला इन कर्मियों के लिए चलाई गई। हृदय रोग विशेषज्ञों तथा जनस्वास्थ्य विशेषज्ञों ने हृदय धमनी रोगों के क्षेत्र में उभरते हुए रोगों तथा रोकथाम कार्यक्रमों का हृदयरोग की नियंत्रण पर महत्त्वता पर कक्षाएँ लेकर

55 महिला स्वास्थ्य कर्मियों को प्रशिक्षण दिया। इस क्षेत्र के सभी छह स्वास्थ्य केन्द्रों तथा पंचायतों के साथ अच्छे तालमेल और नेटवर्किंग का स्थापन किया गया है। आनेवाले महीनों में 55 स्वास्थ्य केन्द्रों में से 10 अध्ययन और 10 नियंत्रित केन्द्रों का चुनाव किया जाएगा।

स्वास्थ्य के लिए सामाजिक अन्वेषण

आक्सफोर्ड हेल्थ एलायन्स, यूके द्वारा ये प्रायोजिक परियोजना विश्व में चार स्थानों को प्रदान की गई है। हमारे अलावा तीन चयनित संस्थान मैक्सिको, चीन तथा यूनाइटेड किंगडम में है।

दीर्घकालीन असंक्रामिक रोगों के तीन महत्वपूर्ण जोखिम घटकों जैसे की तंबाकू सेवन, हानिकारक आहार तथा शारीरिक निष्क्रियता में कमी करने के लिए सामाजिक अन्तरवेषणों की व्यवहारिकता का अध्ययन करना इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य है। त्रिवेन्द्रम जिले में दो समुदाय ब्लॉक को चुना गया है, इसमें से एक ब्लॉक को अन्वेषण स्थल के रूप में उपयोग किया जाएगा तथा दूसरे ब्लॉक का नियंत्रित स्थल के रूप में प्रयोग होगा। परियोजना के चौथे वर्ष में नियंत्रण स्थान पर विलंबित अन्वेषण प्रदान किया जाएगा। स्कूलों, कार्यालयों अस्पतालों एवं समुदाय के भीतर की जगहों पर पहले से तय किए गए अन्तरवेषण प्रदान किए जाएंगे, जिससे की सभी जोखिम कारकों में कमी की जा सके। दोनों ब्लॉक में इसके बाद पुनःसर्वेक्षण किया जाएगा। अन्तरवेषण स्तल पर नियंत्रण स्थान की तुलना में जोखिम घटकों में कमी होने का अनुमान है। विकासशील देशों में इस तरह से समुदाय पर आधारित असंक्रामिक रोगों के जोखिम घटकों के कम करने के कार्यक्रम नहीवर्त है। अगर ये प्राथमिक परियोजना सफल होती है तो ये अन्तरवेशन विश्व के दूसरे देशों में भी लागू किए जाएंगे। चयनित चारों स्थलों के सहयोग से दो मुख्य आलेख प्रकाशित करने की योजना है।

2004 को हिन्दमहासागर में आई सुनामी का भारत तथा श्रीलंका में प्रभावित क्षेत्रों के लोगों पर असर:- व्यक्तियों, परिवारों एवं समुदाय के सामाजिक एवं मानसिक स्वास्थ्य परिणामों तथा रोग निवृत्ति का दीर्घकालीन अध्ययन

समुदाय में शराब की लत पर एक अनुसंधान कार्यक्रम इस परियोजना के अन्तरगत बिना किसी खर्च के सफलतापूर्वक संपन्न किया गया। समुदाय के 15 युवा स्वयं सेवकों की मदद से शराब की लत के बारे में 750

घरों से विस्तृत जानकारी एकत्रित की गई। एक मनो चिकित्सक की मदद से इन स्वयंसेवकों को शराब के सामाजिक व स्वास्थ्य दुःपरिणामों के बारे में जानकारी दी गई। महिला समुदायों के शिक्षा लेने के लिए नोटीस व चार्ट तैयार किए गए। आंकड़ों के प्राथमिक अध्ययन से ये साफ हुआ कि शराब का सेवन समुदाय में मानसिक एवं सामाजिक तनाव का महत्वपूर्ण कारण है। इसके बाद पति तथा परिवार के अन्य लोगों में शराब की लत का मुकाबला करने के बारे में महिलाओं के लिए शिक्षासत्र चलाए गए। इसमें 86 लघु समूह सत्र संचालित किए गए जिसके द्वारा 1600 महिलाएँ लाभान्वित हुईं। राजकीय एवं समुदाय के नेताओं को प्रभावित करके शराब विरोधी अभ्यासों के लिए मदद मांगने की शिक्षा भी महिलाओं को दी गई। आलप्पाट पंचायत की जिआईएस मैपिंग लगभग पूरी हो चुकी है।

टाइप 2 मधुमेह का महिलाओं के जीवन तथा स्वास्थ्य पर प्रभाव

पृष्ठभूमि: मधुमेह महिलाओं के जीवन को तीन तरह से प्रभावित करता है: वे खुद मधुमेह की शिकार हो सकती हैं, वे किसी भी मधुमेह के रोगी के लिए प्रमुख देखभाल कर्ता होती हैं और उनके आहार तथा दूसरी ज़रूरतों का ध्यान रखती हैं तथा अंत में मधुमेह के रोगी के साथ एक ही परिवार में रहते हुए प्रभावित होती हैं। महिलाओं की समाज तथा घरों में गौण परिस्थिति के कारण ये विभिन्न प्रकार से प्रभावित हो सकती हैं। लैंगिक भेदभाव तथा सामाजिक एवं आर्थिक पिछड़ेपन के कारण उनकी अरक्षिकता और भी बढ़ जाती है। इनके अध्ययन से अन्तरवेशन के प्रमुख बिंदुओं का पता लगाया जा सकता है।

उद्देश्य: महिलाओं एवं पुरुषों के जीवन पर बोझ तथा इसके कारण परिवार के अन्य सदस्यों की जीवनचर्चा पर होनेवाले प्रभावों का अध्ययन इस परियोजना का प्रमुख उद्देश्य है।

कार्यपद्धति: ये अध्ययन दो चरणों में पूरा किया जाएगा। प्रथम चरण में द्वितिक स्रोतों जैसे कि राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण संगठन के 60 वें अध्याय (वृद्ध लोगों के स्वास्थ्य की परिस्थिति) का अध्ययन किया जाएगा जिससे की महिलाओं में मधुमेह के लिए उपलब्ध उपचार विकल्पों का पता लगाया जा सके। इसके बाद महिलाओं तथा पुरुषों में मधुमेह के अंतर की 20 केस अध्ययनों द्वारा पहचान की जाएगी। दूसरे चरण में टाइप-2 मधुमेह में उपचार के दौरान होनेवाले अध्ययनों का मेडिकल

ट्रस्ट अस्पताल के 300 मरीजों में सर्वेक्षण किया जाएगा जिसमें 150 पुरुष मरीज तथा 150 महिला मरीज होंगे।

संभावित परिणाम: (1) प्रारंभिक पत्रिकाओं में प्रकाशन के लिए तीन आलेख तैयार किए जाएंगे। (2) महिलाओं व पुरुषों में मधुमेह की अनुभव की 20 केस स्टडी तैयार होगी।

बेहतर स्वास्थ्य के लिए भागीदारी

एशिया की दो लोकस्वास्थ्य संस्थाओं अर्थात् श्रीचित्रा संस्थान का अच्युत मेनन स्वास्थ्य अध्ययन केन्द्र एवं बंगलादेश ग्रामीण उन्नति समिती (बी आर ए सी) जनस्वास्थ्य स्कूल में जनस्वास्थ्यों की क्षमता को मज़बूत करना इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य है। यूरोप की तीन संस्थायें इसमें भागीदार हैं: लंदन स्वच्छता एवं उष्णकारिबंधीय चिकित्सा स्कूल, यूके, कैरोलिनसका संस्थान स्वीडन तथा आमस्ट रडाम विश्वविद्यालय नेदरलैंड्स। बांगलादेश संस्थान से दो तथा भारत से एक संकाय सदस्य को यूरोप में पी एच डी प्रशिक्षण के लिए चुना गया, जिसमें से बंगलादेश के प्रशिक्षणार्थी ने प्रशिक्षण शुरू कर दिया है। हमारे संस्थान से दो संकाय सदस्यों को एक वर्ष के अनुस्नातक कार्यक्रम के लिए लंदन संस्थान को भेजा गया। इसमें से एक को संक्रमण रोगों के अध्ययन के लिए तथा दूसरे सदस्य को पर्यावरण तथा स्वास्थ्य पर अध्ययन के लिए भेजा गया है। इन विषयों पर पहले विदेशों से संकाय सदस्यों को आमंत्रित करते थे। हमारे संकाय सदस्यों का प्रशिक्षण पूर्ण होने के कारण एम पी एच तथा डी पी एच छात्रों की कक्षाओं के लिए विदेशों से संकाय सदस्यों की ज़रूरत नहीं पड़ेगी। इस परियोजना के अंतर्गत एम पी एच छात्र मैनुवल तैयार करके छात्रों में वितरित किया गया।

मध्य ट्रावनकोर के ग्रामीण जनसमूह में टाइप II-मधुमेह की व्यापकता: इसमें योगदान देनेवाले सामाजिक तथा आर्थिक कारणों की पहचान।

इस परियोजना की देखरेख में 1990 व्यस्क नागरिकों के बीच में एक बहुउद्देशीय सर्वेक्षण किया गया (स्त्री - 1149, पुरुष: 841)। यह सर्वेक्षण केरल के आलप्पी जिले की वेम्पणी पंचायत में किया गया। मधुमेह और आईएफजी की व्यापकता का अनुमान करना इसका लक्ष्य था। हाइपरग्लेसिमिया के सूचकों की छनबीन करना इस लक्ष्य

में शामिल था।

आयु के अनुसार मधुमेह की व्यापकता 12.5% और आईएफजी की व्यापकता 4.6% थी। उम्र, स्त्री-पुरुष भेद, पारिवारिक पृष्ठभूमि, आदि के सामंजस्य के बाद हाइपरग्लेसिमिया ज्यादातर उच्च सामाजिक आर्थिक स्तर से जुड़ा हुआ था जिसका अंतर अनुपात 1.36 (1.01-1.86) था। इसके अलावा ये मोटापा 3.17 (1.73 - 5.79), उच्च कोलेस्ट्रॉल 1.88 (1.43-2.46), तथा केन्द्रीय उच्चरक्तचाप 1.52 (1.14-2.03) के साथ भी संबंधित था।

उच्च व्यापकता के बावजूद बहुत कम सामाजिक आर्थिक निर्धारक तत्वों की सीधे सिनाख्त हो पाई, जिसमें से ज्यादातर चिकित्सकीय कारक थे। मध्य ट्रावनकोर में तेज़ी से जीवन शैली में बदलाव होता जा रहा है और टाइप II मधुमेह के लिए यह अत्यंत खतरनाक है। मध्य ट्रावनकोर में एक ग्रामीण जनसमूह में मधुमेह के बारे में विचारों को अभिलेख बद्ध बना लेना भी इस अध्ययन का लक्ष्य था। इसी स्थान पर गत 15 सालों में जीवन शैली में बदलाव के लिए निहित आर्थिक, सामाजिक और सांस्कृतिक कारणों का पता लगाना भी इस अध्ययन में शामिल था। इस वास्ते गुणात्मक प्रक्रियायों को अपनाया गया। मधुमेह संबंधी अवरोध जान लेने के लिए चार-चार स्त्री पुरुष ग्रुप बनाकर उपयुक्त चर्चा-परिचर्चा का संदर्शन देकर उसके अधीन समूह चर्चा के माध्यम से सोद्देश्य प्रयास किये गये।

जन स्वास्थ्य नर्स एवं अन्य महिला स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं पर कार्यभार पर अध्ययन

केरल में लोक स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं पर कार्यभार का अध्ययन इस परियोजना का प्रमुख उद्देश्य है। केरल के पाँच जिलों, तिरुवनंतपुरम, आलप्पुष्ठा, एरणाकुलम, मालप्पुरम और वायनाड में इस अध्ययन के द्वारा कार्यभार के कारणों का पता लगाना भी इस परियोजना का उद्देश्य है। पाँच तरह की महिला स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को इस अध्ययन में शामिल किया गया (जोपीएचएन, जएचआई, स्टॉफ नर्स, एलएचआईएलएचएस) जिससे उनको दिए गया कार्य और कार्यभार का तुलनात्मक अध्ययन हो सके।

इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य पूर्वनिर्धारित स्केल पर आधारित स्वयंसूचित प्रश्नोत्तर के द्वारा 1000 उदरदाताओं से आंकड़े इकट

ठा करना है। तथा उनके साथ हस्ताक्षर समझौते किए गए। जिसके लिए एक सर्वे मोड्यूल या तिरुवनंतपुरम के सी. एच. सी में किया पूर्व परीक्षण किया जिसके आधार पर मोड्यूल के सवार्ला को सुधारा गया जिससे किसी तरह की विषमता न आये। पाँच जिले में एक एक एजेंसी को चुना गया।

ऑकड़ों को इकट्ठा करने से पहले मुख्य आन्वेषको द्वारा क्षेत्रीय अन्वेषको एवम् अधवीक्षकों को प्रशिक्षण प्रदान किया गया। यद्यपि ये अध्ययन तुलनात्मक है, परंतु अनुसंधान के बारे में पूरा पता लगाने के लिए मुख्य सचनादाता साक्षात्कार तथा केरु अध्ययन द्वारा गुणात्मक ऑकड़े की इकट्ठे किए गए। इसके अलावा पाँच जिलों के उपकेन्द्रों में गतिविधियों की गति व समय का अध्ययन भी किया गया। तीन जिलों में ऑकड़े इकट्ठे करने का काम लगभग पूरा हो चुका है जबकि दो जिलों में यह कार्य जारी है।

चल रही कार्य कलापों की स्थिति

इस साल भी अच्युतमेनोन स्वाथ्य विज्ञान अध्ययन केन्द्र एकदम सक्षम और समाजिक प्रतिबद्धता काले स्वास्थ्य कर्मियों के प्रशिक्षण में लगातार लगे हुए हैं। दो पी एच डी विद्यार्थियों को डिग्री पुरस्कृत किया गया: एक को जीर्ण बीमारी मरक-विज्ञान और एक को स्वास्थ्य सिस्टम में। दोनों भारत के सुप्रसिद्ध लोक स्वास्थ्य संगठन में काम कर रहे हैं। एक 2010 बेंच पी एच डी विद्यार्थी, जिनको हमारे संस्थान में पी एच डी के लिए स्विडन की प्रतिष्ठत ई एम ई ई सी डब्लू छात्रवृत्ति से पुरस्कृत किया गया। तो करोलिलका संस्थान के तकनीकी एवं वित्तीय सहयोग से दो सप्ताह स्विडन में प्रथिक्षेत्र किया। टीपीकेल मेडीसीन संस्थान आई टी एम) अंट्वेर्प बेलजियम द्वारा अनुष्ठित असली कार्य के आधार पर निबन्ध प्रतियोगिता के आधार पर उन्हें विक्षुप्यापी दक्षिण से “हमरडींग वाइस 2010” चुना गया। उनकी निबन्ध “स्वास्थ्य प्रणाली और आम आदमी : क्या एक बंद व्यापार है?” को एक तीन सप्ताह पैकेड का छात्रवृत्ति से सम्मानित किया गया जिसमें वैज्ञानिक लेखन और प्रस्तुति कौशल पर कोचिंग शामिल था। उन्होंने आई टी एम वार्तालाप 201 में भी अपना लेख प्रस्तुत किया और वह अंतिम दौर में पहुँचने वालों में से एक थी जिनको डब्ल्यु एच ओ एवं सहयोगी द्वारा आयोजित वैश्विक संगोष्ठी में प्रस्तुत करने के लिए चयन किया गया। जिसका आयोजन नवंबर 2010 में मोन्ट्रो, स्विट्जरलैंड में हुआ।

यहाँ का मास्टर ऑफ पब्लिक हेल्थ (एम पी एच) ही एकमात्र ऐसा कार्यक्रम है जिसे भारतीय चिकित्सा वरिष्ठ ने मान्यता दी है। अपने ढंग का अनोखा और पहला पाठ्यक्रम होने की वजह से कई भारतीय विश्वविद्यालयों और दक्षिण पूर्व एशिया के विश्वविद्यालयों से यह कोर्स अपने यहाँ शुरू करने के लिए चाह रहे हैं मास्टर ऑफ पब्लिक हेल्थ (एम पी एच) प्रोग्राम और भी कई विश्वविद्यालयों द्वारा शुरू की गई है। ए एम सी एच एस एस का अध्यक्ष मुम्बई के टाटा इंस्टिट्यूट ऑफ साईसेस चेन्नै के नाशनल इंस्टिट्यूट ऑफ साईसेस चेन्नै के नाशनल इंस्टिट्यूट ऑफ एपीडिमियोलजी और वेल्लूर क्रिस्टियन मेडिकल कॉलेज शिक्षा परिषद के सदस्य बने और एक मेम्बर ऑफ द स्कूल ऐडवाइज़री बोर्ड आफ इंटरनेशनल हेल्थ डेवेलोपमेंट, नागसाकी विश्वविद्यालय के बने। 15 एम पी एच विद्यार्थियों ने इस साल अपना अध्ययन सफलता से पूरा किया। इसके अलावा, हमारे विदूर विद्या केन्द्र चेन्नै के महामारी राष्ट्रीय संस्था से 13 एम पी एच विद्यार्थी स्नातक बने। इस साल हमारे पाँच विद्यार्थियों ने ऐसा एक विदूर एम पी एच प्रोग्राम केन्द्र, वेल्लूर का क्रिस्टियन मेडिकल कॉलेज में शुरू किया। और इस में हिस्सा लिया। हमारे ए एम सी एच एस एस का सीधा संबंध विभिन्न राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय जन स्वास्थ्य स्कूलों से हैं। ऐसे एक सहयोग के अधीन जर्मनी के वीलीफेल्ड विद्यालय ने हमारे वी एनपीएच छात्रों को 2010 नवंबर दिसंबर महीनों के दौरान अपने विश्वविद्यालयों में दो महीनों की क्षेत्र - नियुक्ति के लिए चुन लिया और यह कार्यक्रम जर्मन विश्व विद्यालय द्वारा पूरा-पूरा समर्थन है। पदों और एम पी एच विद्यार्थियों की इस विश्वविद्यालय ने सहायता की और वह एक हफ्ते एक चलनेवाले गर्मी स्कूल में भाग में सके जो एमरजेंसी ऐड, बनाम डेवेलपमेंट एंड: के बीच “हेल्थ क्योर” के लिए सितंबर 2011 बीलीफेल्ड जर्मनी में हो रहा था।

मास्टर ऑफ अप्लाइट एपिडियोलजी, (एम आई) एक दो वर्षीय डिग्री प्रोग्राम हमारे संस्थान के विदूर केन्द्र के रूप में राष्ट्रीय महामारी संस्थान द्वारा चलाया जाता है, यह महामारी संस्थान द्वारा चलाया जाता है, यह महामारी के क्षेत्र में ध्यान दे रहा है। एम आई के 18 छात्रों ने इस साल कार्यक्रम पूरा किया। देश के विभिन्न राज्य सरकारों की जन स्वास्थ्य दक्षता को मज़बूत बनाना इस कार्यक्रम का लक्ष्य है। इस कोर्स के सभी उम्मीदवार विभिन्न राज्य सरकारों द्वारा प्रतिनियुक्त है। राज्य सरकार के स्वास्थ्य प्रबंधन में कम से कम तीन साल अनुभवी एम बी

बी एस डाक्टरों को जनस्वास्थ्य डिप्लोमा प्रशिक्षण (डी पी एच) दिया जाता है। गुजरात राज्य के 10 डी पी एच उम्मीदवारों ने इस साल यहाँ से प्रशिक्षण कार्यक्रम पूरा किया। ऐसे प्रशिक्षण कार्यक्रम की सुविधा अन्य राज्य सरकारों को भी दी जाती है।

“गर्भावस्था सुरक्षित बनाएँ, ये संधि कोर्स 13-17 जुलाई 2010 को आयोजित किया गया। इस कोर्स का लक्ष्य था। सर्वज्ञानिक स्वास्थ्य

विवरण प्रणाली के विभिन्न स्तरों पर गर्भावस्था से संबंधित स्वास्थ्य देखभाल में सुधार के लिए प्रतिवद्धता ज्ञान एवं नेतृत्व कौशल का निर्माण।” इसमें कुल 21 प्रतिभागी थे, जिनमें 20 छत्तीसगढ़ झारखंड, ऊड़ीसा, असाम, कर्नाटक और केरल के सरकारी स्वास्थ्य सेवक थे।





शैक्षिक कार्य अनुभाग







डीन (संकायाध्यक्ष) का संदेश


संस्थान का 2010-11 वर्ष के लिए वार्षिक प्रतिवेदन, इसके कर्मचारियों की उम्मीदों, प्रशासनीय कार्यशाली, उत्तम चिकित्सा सेवा विशेषकर गरीब वर्ग के लिये उपलब्ध कराने की प्रतिबद्धता, उत्तम प्रशिक्षण जिसे शष्ट्रीय चिकित्सा क्षेत्र में कुशल जनबल की वृद्धी हो एवं उत्तम अन्वेषण जिससे आम नागरिक को फायता हो, की झलक दिखाता है ।

संस्थान के अकादमिक संभाग ने नए अकादमिक कार्यक्रम शुरू करने एवं पुराने पाठ्य कर्मी को संशोधित करने के लिये नए कदम उठाए हैं । संस्थान की 5 मुख्य शाखाएं अर्थात हृदय विज्ञान, मस्तिष्क विज्ञान, अन्य चिकित्सा विज्ञान, जन स्वास्थ्य विज्ञान, एवं जैव चिकित्सकीय विज्ञान से संबंधित पाठ्यक्रम एवं अकादमिक कार्यक्रम को उत्कृष्ट करने के लिये पाठ्यक्रम एवं इनके मूल्यांकन पद्धति में सुधार करने के लिये अध्ययन समिति का गठन किया गया है। अकादमिक कार्यक्रम से संबंधित सभी प्रस्ताव इस समिति के अनुमोदन के बाद संस्थान की अकादमिक समिति के सामने रखे जाते हैं।

मई 2, 2010 को आयोजित वार्षिक दीक्षाप्त समारोह सारे अकादमिक कर्मचारियों के लिए स्मरणीय अवसर या जिसमें स्नातको की उत्साहजनक भागीदारी रही। दीक्षांत समारोह में डॉ. शशी थरूर, माननीय सांसद तिरुवनंतपुरम, ने भाषण दिया।

हर साल की वार्षिक प्रतिवेदन एक महत्वपूर्ण दस्तावेज है जो संस्थानों के अगले वर्ष के कार्य के लिए मानक बन जाता है। इससे संस्थान के अकादमिक संप्रदाय को व्यक्तिगत योगदान बढ़ाने में मदद मिलती है जिससे संस्थान के कार्य को समाज व देश के लिए उपयोगी बनाया जा सके। इससे संस्थान को अपनी उत्तम चिकित्सा सहायता नागरिकों तक पहुँचाने में सहायता मिलेगी।

16th अगस्त 2011


डॉ. जगन मोहन तरकन



अकादमिक कार्यक्रम

संस्थान वर्तमान में 25 अकादमिक कोर्स उपलब्ध कराता हैं जो चिकित्सा विज्ञान, जैव प्रौद्योगिक आभियांत्रिकी, बेसिक एवं जन स्वास्थ्य की शाखाओं में है। इन समस्त अकादमिक पाठ्यक्रमों में राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय विद्यार्थियों का आगमन होता है।

अकादमिक समिति

- संकायाध्यक्ष : डॉ. जे एम तरकन
आचार्य एवं विभागाध्यक्ष, हृदय विज्ञान।
- सह संकायाध्यक्ष
(क) छात्र विभाग : डॉ. कविता राजा
आचार्य मैक्रो बयोलजी
- (ख) पी. एच. डी. विभाग : डॉ. सी पी. शर्मा
साइंटिस्ट "जी", बी. एम. टी. विभाग
- (ग) अध्यापक विभाग : डॉ. वी रमनकुट्टी
प्रोफेसर, ए एम सी एच एस एस

- (घ) परीक्षा व पाठ्यक्रम : डॉ. आशा किशोर
विकास आचार्य न्यूरोलोजी
- हॉस्टल वार्डन : डॉ. के. के. नारायणन नंबूदरी
सह आचार्य कार्डियोलोजी
- कुल सचिव : डॉ. ए. वी. जॉर्ज
उप कुल सचिव: श्री. एस एस जयसिद्ध

समिति का मुख्य कार्य छात्रों का प्रवेश व विभिन्न कार्यक्रम के छात्रों का मूल्यांकन है। समिति संस्थान की अकादमिक समिति की सहायता करती है जिससे की संस्थान की अकादमिक नीतियों, शिक्षा पद्धति एवम् मूल्यांकन पद्धति के बारे गवर्निंग समिति के द्वारा प्रस्तावित नीतियाँ बनाई जा सके।

पी एच डी स्नातकों की सूची

नंबर	विद्यार्थी का नाम	छात्र का नाम	अध्ययन का नाम
1	सुमी एस	मानवीय क्षयरोग के निदान में आणविक एवं इम्यूनोलिजिकल विधियाँ	डॉ वि.वि. राधाकृष्णन
2	आनी वाइ	माइक्रोबैक्टीरियल ब्यूरोक्युलोसिस के लिमिटेड एन्टीजनो का अलगाव तथा आर उनका क्षय रोग के निदान में उपयोग	डॉ वि.वि. राधाकृष्णन
3	मनिता बी नायर	आस्टीयोजेनीक पद्धति के द्वारा प्राप्त मीसने काइमल स्टेम कोशिका एवं प्लेटिलेट्स युक्त प्लाजमा में उतक अंधियारी द्वारा निर्मित बायोसेरामिक पाइ द्वारा भेड को हड्डी का पुनर्निमाण।	डॉ आनि जोण
4	दीपा डी	मिर्गा की महिलाओं में गर्भ विकाट तथा आंक्सिस्टेडीव दबाव।	डॉ सन्जीव वि. तोमस
5	वन्दना सनकार	रक्तचाप में एक आयुर्वेदिक दवा की कार्य-प्रणाली का अध्ययन तथा इसका हृदय की रिमोडलिंग के रोकदाम में उपयोगिता का परीक्षण।	डॉ आर. रेणुका नायर
6	संगीता मोहन	ऑक्सीजन रहित वातावरण में हृदय के फाइब्रोब्लास्ट के में एन एफ के बी की भूमिका	डॉ के शिवकुमार
7	सुमिता आर पणीक्कर	एंडोथिलियल कोषों में अत्याधिक रक्त शर्करा के द्वारा संरचित मोनोसाइट - कीमो अट्रेक्ट प्रोटीन-1 जिन का नियंत्रण।	डॉ सि.सि. कर्ता
8	विजी मेरी वर्गाज़	आँख की सतह के पुहल्यन में उपयोगी कॉर्नियल कस्करट के जैविक निर्माण में काम आनेवाले तत्वों का मूल्यांकन।	डॉ टि.वि. कुमारि
9	सिद्धार्थ बार्नजी	जर्की जिन की संरचना तथा इसका मिर्गा दोरे में योगदान का अध्ययन।	डॉ टि. अनूप कुमार
10	प्रदीपकुमार ए एस	केरल के पालकाड जिले के प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों में धूम्रपादन बंद करने के लिए अन्तरवेशन कार्यक्रम।	डॉ के. आर. तन्कप्पन
11	गोडविन एस के	सडक धुर्टनाओं में अधारक चोरों के उपचार का वितित बोझ केरापा में इसके कारकों का प्रथीकरण अध्ययन।	डॉ वरदराजन
12	अखिला राणी के जी	मानकीय व्यस्क हृदय स्टेम ।।।	डॉ सि.सि. कर्ता



वार्षिक दिक्षांत समारोह के दौरान स्नातको का 26 वाँ बैच।



छात्रोत्सव स्पन्जर्जा 2010 के दौरान मशहूर गायक श्री वेणुगोपाल तथा मशहूर फिल्म निदेशक श्री श्यामप्रसाद



क्लीनिकल अनुसंधान (रिसर्च)



क्लीनिकल अनुसंधान (रिसर्च)

बायोकेमेस्ट्री

(क) लाइपोप्रोटीन(ए) इम्यून कॉम्प्लेक्स की सघनता और विस्तार के बीच संबंध:-

लाइपोप्रोटीन (ए) और स्ट्रोक एवं अथेरोस्क्लेरोसिस के बीच गहरा संबंध है। लाइपोप्रोटीन (ए) इम्यून कॉम्प्लेक्स के विश्लेषण द्वारा हमने पाया कि : (क) मुक्त लाइपोप्रोटीन (ए) एवं एंश लाइपोप्रोटीन इम्यून कॉम्प्लेक्स में विभिन्न आइसोफार्म का वितरण समान है। (ख) लाइपोप्रोटीन (ए) के जो भाग लाइपोप्रोटीन इम्यून कॉम्प्लेक्स में थे, उनका अनुपात लाइपोप्रोटीन (ए) के रक्त में स्तर के विलोम में था। (ग) जिन व्यक्तियों में रक्त के लाइपोप्रोटीन (ए) का स्तर कम होता है, उनमें लाइपोप्रोटीन इम्यून कॉम्प्लेक्स का आकार छोटा होता है। इन परिणामों द्वारा ये सिद्ध होता है कि लाइपोप्रोटीन इम्यून कॉम्प्लेक्स के बनने से रक्त में लाइपोप्रोटीन (ए) का स्तर कम होता है।

(ख) दुष्क्रियाशील उच्चघनत्व लाइपोप्रोटीन एवं धमनी में चर्बों कठिन्य की उत्पत्ति

उच्च घनत्व लाइपोप्रोटीन धमनी के दीवार के अंदर दुष्क्रियाशील बन सकता है और हृदयरोग को बढ़ावा दे सकता है। विभाग में इसके संबंधित विभिन्न अध्ययन जारी हैं, जैसे कि उच्च घनत्व लाइपोप्रोटीन का संरचनात्मक एवं क्रियात्मक विशेषीकरण करना, उच्च घनत्व लाइपोप्रोटीन को जानने के लिए विश्वसनीय तकनीकों का मानकीकरण करना एवं उच्च घनत्व लाइपोप्रोटीन को दुष्क्रियाशील बनानेवाली विभिन्न क्रियाओं का अध्ययन करना। उसी तरह से हम मैक्रोफेज और उच्चघनत्व लाइपोप्रोटीन के बीच की आंतरिक क्रिया और इस क्रिया का मैक्रोफेज पर होनेवाले असर का भी अध्ययन कर रहे हैं। प्राथमिक नतीजे सूचित करते हैं कि दुष्क्रियाशील उच्च घनत्व लाइपोप्रोटीन, माइक्रोफेज के अंदर चर्बों का प्रवेश बढ़ाते हैं और प्रज्वलन को प्रेरित करनेवाले कणकों (साइटोकाइन्स) का उत्पादन बढ़ाते हैं। इन क्रियाओं द्वारा दुष्क्रियाशील उच्च घनत्व लाइपोप्रोटीन धमनी में चर्बों कठिन्य को बढ़ावा देते हैं।

(ग) युवाओं में हृदयधमनी रोग

इस अध्ययन के निम्नलिखित उद्देश्य हैं: - केरल के युवा हृदयधमनी रोग के मरीजों का एक विस्तृत डाटाबेस बनाना, हृदयधमनी रोग के परम्परागत और गैर परम्परागत जोखिम घटकों की व्यापकता का परिमाण लगाना एवं इस रोग के रोकथाम के उचित पहलों का विकास करना। यद्यपि प्रजननीय आयुवर्ग की महिलाएँ हृदयधमनी रोग से सुरक्षित होती हैं, परंतु इस आयुवर्ग की महिलाओं का बड़े रूप में इस रोग से प्रभावित है। इसके कारणों का अभ्यास भी इस अध्ययन में शामिल हैं। इसके साथ हृदय रोग के निदान के लिए नए जैवचिह्नों का पता लगाना भी इस अध्ययन का उद्देश्य है।

(घ) लाइपोप्रोटीन (ए) निम्नघनत्व लाइपोप्रोटीन संघ की रक्त में पहचान करना

वर्ष के दौरान लाइपोप्रोटीन (ए) के शुद्धीकरण की नई पद्धति का विकास और मानकीकरण किया गया। इस पद्धति में लाइपोप्रोटीन का ओ ग्लाइकन निर्दिष्ट लेक्टिन जैकलीन द्वारा अवक्षेपण किया जाता है। जैकलीन लाइपोप्रोटीन (ए) के अलावा किसी और प्रोटीन की पहचान नहीं करता है। इसलिए यह पद्धति सबसे बेहतर पाई गई है। इस पद्धति द्वारा लाइपोप्रोटीन (ए) के सभी आइसोफार्मस को भी रक्त से अलग किया जा सकता है। शुद्धीकरण प्रक्रिया के दौरान ये भी पाया गया कि निम्नघनत्ववाले लाइपोप्रोटीन लाइपोप्रोटीन (ए) के साथ में अवक्षेपित होते हैं एवं लाइपोप्रोटीन ए-निम्नघनत्व लाइपोप्रोटीन संघ का निर्माण करते हैं। बड़े आकारवाले लाइपोप्रोटीन की निम्नघनत्ववाले लाइपोप्रोटीन के साथ जुड़कर उनका मैक्रोफेजस में प्रवेश बढ़ाते हैं और चर्बोकणिय रोग को बढ़ावा देते हैं।

लाइपोप्रोटीन (ए) की इम्यूनसंघ बनाने की प्रवृत्ति ज्यादा पाई गई। इम्यून संघों में एपो ए का अनुपात, लाइपोप्रोटीन के समान पाया गया। इन इम्यून संघों में इम्यूनोग्लोब्यूलिन (ए) का प्रमाण भी ज्यादा पाया गया। ये ज्यादा प्रमाण लाइपोप्रोटीन (ए) इम्यून संबंधि की पहचान के लिए महत्वपूर्ण कदम साबित हो सकता है।

(ड) कैंसर कोशिका को बढ़ाने एवं प्रभावित करनेवाले तत्वों का अभ्यास

हमारे अध्ययन द्वारा नाइट्रस आक्साइड की कैंसर के प्रसार और फैलाव में भूमिका का पता चला। एम एम पी 2 और एम एम पी 9 की कैंसर कोशिका में अभिव्यक्ति को नाइट्रस आक्साइड प्रभावित करता है। दूसरे परीक्षणों के द्वारा हमने पौधों द्वारा प्राप्त क्विनोन के घटक (एलो एमोडिन) की कैंसर विरोधी पद्धति का अध्ययन किया। ये तत्व एपोपटोसिस को बढ़ावा देता है, एवं कोशिका के प्रसार और रक्तवाहिनियों की उत्पत्ति को विभिन्न क्रियाओं द्वारा रोकता है। हमने पाया की सीटी 1 एलसी 4 तत्व की कैंसर विरोधी दवा में विकास हो सकता है और हम इस दिशा में आगे अनुसंधान कर रहे हैं। ट्यूमर स्टेम कोशिकाओं का अध्ययन भी विभाग में जारी है।

कौषिक्य एवं आणविक हृदय विज्ञान

1. हृदय मांशपेशी : मायोकार्डियल रिमोडलिंग में हृदय के फाइब्रोब्लास्ट की आणविक क्रियावली

कार्डियो मायोसाइट जिसमें सीमित प्रजनन क्षमता होती है की तुलना में कार्डियक फाइब्रोब्लास्ट की प्रजनन क्षमता पूरे जीवन में उपस्थित रहती है। कार्डियाक फाइब्रोब्लास्ट में एपोपटोसिस रोदक क्षमता व इनफाक्ट कोशिकाओं में मौजूद रहने की क्षमता होती है जिससे हृदय की पम्प ब्रणाली में प्रभाव पड़ता है। पिछले कुछ वर्षों में कार्डियाक फाइब्रोब्लास्ट की सेल साइकल व एपोपटोसिस रोदक क्षमता की जाँच करना इस विभाग का मुख्य उद्देश्य रहा है।

इस संबंध में एनएफ-ईबी का कार्डियोक फाइब्रोब्लास्ट में प्रतिरोधी क्षमता के लिए योगदान का अध्ययन किया गया। इलेक्ट्रोफोरेटिक मोबिलिटी शिफ्ट विश्लेषण ने ये दिखाया कि एनएफ-ईबी, हाईपोक्सिया के कारण कार्डियाक फाइब्रोब्लास्ट में उत्पन्न होता है। सुपरशिफ्ट विश्लेषण ने दिखाया कि सक्रिय एनएफ-ईबी कॉम्प्लेक्स एक पी 65/पी 50 हीटरोडाईमर हैं। एनएफ-ईबी के कम होने से हायपोक्सिक परिस्थितियों में कोशिका की प्रतिरोधी क्षमता कम हो जाती है। वैस्ट्रन ब्लाट एनलिसिस से बिसीएल-2 एवं हायपाक्सियाजनिक सी/एपी-2 का स्तर इन कोशिकाओं में दर्शाया गया। उपरोक्त परिणामों ने यह दर्शाया कि एनएफ-ईबी-2 कार्डियाक फाइब्रोब्लास्ट की हायपोक्सिक प्रतिरोधी क्षमता में महत्वपूर्ण है और सी/एपी-2 की उत्पत्ति इसकी उपरोक्त क्षमता

बढ़ाने में सहायता कर सकती है। कार्डियाक फाइब्रोब्लास्ट सेल प्रक्रिया पर हायपोक्सिया का प्रभाव, हृदयघात में जिसका महत्वपूर्ण योगदान है, इस अध्ययन का एक और महत्वपूर्ण बिंदु है। डीएनए जनन, कोशिका जनन व फ्लो साइटोमिटर से जी1/एस की कमी का मूशक हृदय फाइब्रोब्लास्ट में प्रदर्शन किया गया। वैस्ट्रन ब्लॉट के द्वारा हाईपोक्सिया के दौरान साइक्लिन-डी व ए में कमी, पी-27 में वृद्धि, एवं आरबी की हाईपोफॉस्फोरेलेशन को दर्शाया गया। हाईपोक्सिक कोशिकाओं में एसकेपी-2 व पी-27 के स्तर को कम पाया गया व पी-38 एमएपीके का समवर्धन पाया गया। एसबी 203580 के उपयोग से हाईपोक्सिया के प्रभावों को पलट दिया गया। संक्षेप में पी-38 एमएपीके कार्डियाक फाइब्रोब्लास्ट में हाईपोक्सिया जनिक जी 40/41 रोधन पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालता है। हाईपोक्सिक कार्डियाक फाइब्रोब्लास्ट में पी-27 जनन, सीधे ट्रांसक्रिप्शन कंट्रोल में योगदान देता है। अध्ययन ने जी-1-एस नियंत्रण के लिए नई कार्यावली की प्रदर्शन किया जिसमें एसकेपी-2, पी-3 व एमएपीके का महत्वपूर्ण योगदान है।

2. उच्च रक्तचाप व कार्डियाक हाइपरट्रोफी से संबंधित जीन पोलीमॉर्फिसम

उच्चरक्तचाप एक बहु-कारणिक अनुवाशिक रोग है। एक अध्ययन किया गया जिसमें संबंधित जीन, एंजीयोटेनसितोजन व फेटी एसिड चयापचय हाइपरट्रोफी का आपसी संबंध दिखाया गया। एंजीयोटेनसितोजन, एनएडीपीएच- ऑक्सिडेस व पीपीएआरआई जीन को अध्ययन के लिए चुना गया। एजीटीएम-235टी पालीमॉर्फिसम व पीपीएआर पालीमॉर्फिसम एवं 930 ए/जीपी22 फाक्स पालीमॉर्फिसम को चयनित किया गया। इसे इंस्टीट्यूट के हृदयरोग विभाग में किया गया। अध्ययन में सी एलिल, इट्रान जो कि पीपीएआरजी में पाया जाता है उसका हृदय रोग व डिसलिपिडिमिया से सीधा संबंध दर्शाया गया। पीपीएआरजी-7सी ऐलिल, पीपीएआरजी जीन को कम करता है। पीपीएआर फैटी एसिड मेटाबोलिसम को नियंत्रित करता है। अतः यह फैसला लिया गया कि फेटी एसिड मेटाबोलिसम में जीनस के बहुमुखी प्रदर्शन का अध्ययन किया जाए।

कार्डियाक रिमोडलिंग को रोकने हेतु ऊर्जा चयापचय का नियंत्रण

कार्डियाक हाइपरट्रोफी से हृदयाघात व मृत्यु की संभावना बढ़ती है,

इसलिए कार्डियाक हाईपरट्रोफी रोकने से इनको कम करने में सहायता मिलती है। इसके अध्ययन से यह दर्शित हुआ कि मूशक में (जिसमें उच्चरक्त चाप हो) ऑक्सीजन की कमी हाईपरट्रोफी के पहले व चयापचय बदलाव बाद में होता है। हाइपरट्रोफी से फेटीएसिड की जगह ग्लूकोस के उपयोग में वृद्धि होती है। लंबे समय में इससे कोशिकाओं में वृद्धि होती है और ऊर्जा जनन में कमी होती है। फेटी एसिड के उपयोग को पीपीएआरजी के द्वारा वापस बढ़ाया जा सकता है। इससे कार्डियाक हाईपरट्रोफी व रिमोडेलिंग कम की जा सकती है। इसके लिए 'फीनोफिब्रेट' का रसायनका उपयोग किया गया। इस अध्ययन को और भी आगे बढ़ाने का प्रयास है।

आटोक्राइन व पराक्राइन कार्यावली - हाइपॉक्सिक घात के बाद मानव कार्डियाक स्टेम सेल सिग्नल,

हृदयघाव के बाद कोशिका (सेल) स्तर का इलाज महत्वपूर्ण हो रहा है। निष्क्रिय कोशिकाओं को ग्राफ्ट के द्वारा बदलने से कई समस्याएँ आ सकती हैं। इससे अच्छा तरीका शरीर के कार्डियाक स्टेम सेल को प्रोत्साहित करने का है। इसके लिये ऑटोक्राइन व पराक्राइन कार्यावली का अध्ययन ज़रूरी है। अतः एक अध्ययन प्रारंभ किया गया है जिससे की स्टेम सेल को इन-वीट्रो परिस्थितियों में देखा व निरीक्षित किया जा सके। स्टेम सेल को एट्रीयल बायप्सी के द्वारा उपलब्ध कराया जाता है।

पैथोलजी

- (1) विचाराधीन वर्ष के दौरान माइक्रोबेक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस बेसिलाई के तीन मेजर लिपिड एन्टीजन का अलगीकरण करके उनका गुणनिर्धारण किया गया। कोर्ड धटक (ट्रिह्लोस 6.6 डईमैकोलेट), लाइपोऐरैबिनो मैनिन और सल्फेटाइड्स इनमें शामिल हैं। इन एंटीजनो की मदद से एलिसा जैसे इम्यूनोअसेस का मानकीकरण करके ट्यूबरकुलोसिस मेनिगिटिस ट्यूबर कुलोसिस प्लयूरल इन्फ्यूशन, ट्यूबरकुलोसिस-लिफएडीनाइटीस इत्यादि का निदान किया गया। इनको क्षयरोग के कुछ मरीजों में अत्यंत उपयोगी पाया गया है।
- (2) पलमनरी ट्यूबरकुलोसिस और ट्यूबरकुलोसिस मैनीनजाइटीस के रोगियों से प्राप्त न्यूट्रोफिल्स के कीमोटैक्सीस का इनविट्रो कॉर्ड फेक्टर की भूमिका का मूल्यांकन किया गया। इस अध्ययन के

विस्तरण के नाते एक अनुसंधान परियोजना निधि मंजूर करने हेतु 'डीबीटी' को पेश की गयी।

- 3) इंसाट-6, एचएसपी-एक्स, टीबी 8.4 और पीएलसीए इन चार रिक्वोबिनेट माइक्रो बेक्टीरियल एंटीजनो का अलगीकरण करके उनका गुण निर्धारण किया गया। इन चारों का मिश्रण तैयार करके एक इम्यून कसौटी में लगाया गया और यह पल्मनरी ट्यूबरकुलोसिस के सिरो निदान में अत्यंत उपयोगी पाया गया।
- 4) इन रिक्वोबिनेट माइक्रोबेक्टीरियल एंटीजन्स की सहायता से हम बीसीजी लिये रोगियों से लेटेंट ट्यूबरकुलोसिस के रोगियों की अलग पहचान कर सकते हैं। ट्यूबर कुलोसिस नियंत्रण कार्यक्रमों में यह निष्कर्ष अत्यंत उपयोगी है।
- 5) ट्यूबरकुलोसिस ग्रसिट भाग में से माइक्रोबेक्टीरियल एंटीजन्स को ढूँढ निकलने के लिए एक विनिर्दिष्ट इम्यूनोहिस्टोकेमिकल तकनीक का प्रयोग शुरू किया गया है।

हृदयविज्ञान

संपन्न परियोजनाएँ

- 1) इकनोमिक इम्पाक्ट आफ एसीएस इन हाऊसहोल्ड इकनोमिक वेलबीयिंग (5189)। हरिकृष्णन एस। आई सी हेल्थ नई दिल्ली और विश्वबैंक निधित (एएमसीएचएसएस के डॉ. के. आर तंकप्पन, डॉ. शर्मा, डॉ. रामनकुट्टी इत्यादियों से सहकारित)
- 2) इम्पाक्ट ऑफ इनफ्लमेटरी मार्कस और पलमनरी हाइपरटेन्शन इन द डेवलपमेन्ट ऑफ रिस्टेनोसीस इन जुवनाइल मिट्रल स्टेनोसिस। (5204) हरिकृष्णन एस। पीवीआरआई से निधिदत्त परियोजना।
- 3) केरल अक्वूट कोरोनरी सिन्ड्रोम रजिस्ट्री (25000 + मरीजों) (5225) हरिकृष्णन एस। कार्डियोलजीकल सोसाइटी ऑफ इंडिया निधिदत्त।

चालू परियोजनाएं

1. राष्ट्रीय अक्वूट कोरोनरी सिन्ड्रोम रजिस्ट्री - परियोजना। (5209) आईसीएमआर द्वारा निधिदत्त। डेटा संकलन पूरा हो गया है। अनुवर्ती विवरण संकलन किया जा रहा है।

2. युवाओं में कोरोनारी धमनी व्याधि (5212)। केएससीएसटीई, केरल सरकार द्वारा निधिदत्त।
3. युएमपीआईआरई-हृदयवक्ष रोगों के उपचार के लिए मल्टिड्रग पिल का उपयोग - 5220। लंडन के इम्पीरियल कॉलेज के माध्यम से यूरोपिन आयोग द्वारा निधिदत्त।
4. मेकानिसम्स एन्ड मोडुलेषन ऑफ इनस्टेट रेस्टीनोसिस: पोसिबल रोल ऑफ सरकुलेटिंग प्रोजेनाइटर सेल्स। आईसीएमआर द्वारा निधिदत्त, नई दिल्ली।
5. एमपौवरिंग फीमेल हेल्थ वर्कस वित्त इल्कट्रोनिक गजेट्स। डीएसटी 1 द्वारा निधिदत्त परियोजना।
6. केरल कार्डियाक रिस्क फाक्टर प्रोफाइल अध्ययन: कार्डियोलजिकल सोसाईटी ऑफ इंडिया द्वारा निधिदत्त परियोजना।
7. डिटेक्शन आफ असपतोमाटिक इन्ट्राक्रेनियल माइक्रोइम्बोलि इन पेशेन्टस् विथ मिट्रल स्टेनोसिस एन्ड हाइरिस्क फॉर श्रोम्बोएंबोलिसिसम यूसिंग ट्रान्सक्रेनियल डोप्लर मूल्यांकन: जेए धरक्कन, सपना ई एस, सजित एस, नंबूतिरी एन। संस्थान द्वारा निधिदत्त।
- 8) पालास अध्ययन। यह एट्रियल फिब्रिलेशन के मरीजों में ड्रोनाटरोन की उपयोगिता की जांच करने की अन्तरराष्ट्रीय परियोजना है। ये अध्ययन में 10800 मरीजों को शामिल करने की योजना है। ये परियोजना सनोफी एवॉटिस कंपनी के द्वारा प्रायोजित है।
- 9) पी एच डी परियोजना- एंथेरोस्कलोरोसीस से जुड़े हुए रक्त के मोणोसाइट्स को पहचान करने का अध्ययन है।

तंत्रिका विज्ञान

के र ल आइन्स्टीन अध्यायन: रिस्क फैक्टर्स फॉर कोग्निटीव डिक्लैन। आरओ ग्रांट। डॉ. मथुरनाथ को सह-प्रिन्सिपल अन्वेषक, एन आई एच, यु एस ए, \$ 282640. जून 2008 से 2010 तक। आयु से संबंधित एवं मनोभ्रंस के लिए जवाबदार तत्वों का अध्ययन।

- (2) मल्टिसेटर, डबिल ब्लाइन्ड, रान्डमाइस्ट, पैरलाल ग्रूप, मोनोथेरापी आक्टिव कंट्रोल, स्टडी टु डिटरमिन द एफिकसी एन्ड सेफ्टी आफ डेक्लूजीमैब हाइ यील्ड प्रोसस

(डीएसी-एच वैपी) वेर्सस अवोनेक्स इन पैशेन्ट्स रिलेप्सींग-रेमिटिंग मल्टिपिल स्कीलोरॉसिस। (प्रोटोकॉल नंबर 205 एमएस 301)

- 3) सेव परियोजना: स्ट्रोक तथा स्लीप एपनीया से पीडीत मरीजों में हृदय रोग को कम करने के लिए सीपैप की उपयोगिता के बारे में अध्ययन करने के लिए यह एक अन्तर राष्ट्रीय परियोजना है। इसको संस्थान की तकनीकी सलाहकार समिती सहमती दे दी है।

मुख्य अन्वेषक: डॉ. पी. एन. शैलेजा

स्थिति: जून 2011 में शुरू होगी।

- 4) इन्डो-फ्रेंच अर्तराष्ट्रीय सहकारित परियोजना: सेरिबेल्लम आन्ड कोर्टिकल प्लास्टिसिटी डिस्टेनिया के मामले में अध्ययन।

अवधि - दो वर्ष

स्थिति : जारी है।

निधिदत्त : आईएनएसईआरएम - आईसीएमआर

निधि : 10 लाख

मुख्य अन्वेषक : आशा किशोर

- 4) इम्प्रूविंग लोकालैसेषन इन लेसन नेगटीव फोकल एपिलेप्सि: कैन ईईजी-एफएमआरआई प्रेडिक्ट द एपिलेपटोजेनिक जोन एन्ड द लाईक्लीहुड आफ - पोस्ट ऑपरेटीव सीजर फ्रीडम

अवधि - 3 वर्ष

निधि - 30 लाख

एसटीईसी और डीबिटी द्वारा निधिदत्त परियोजना।

मुख्य अन्वेषक : आशालता आर

न्यूरोसर्जरी

- 1) नाम: मल्टिसेन्ट्रिक मल्टि नेषणल रान्डामाइस्ट कंट्रोल्ल्ड सर्जिकल ट्राइल इन इन्ट्रासेरिब्रल हेमरेज, स्ट्रोक असोसियेशन आन्ड मेडिकल रिसर्च काउन्सिल, यु. के द्वारा निधिदत्त परियोजना।

स्थिति : जारी है।

मुख्य अन्वेषक : श्री मेन्डलो, न्यूरोसर्जरी के आचार्य, क्षेत्रीय न्यूरोसाइन्स केन्द्र युके।

- 2) बहुराष्ट्रीय क्लिनिकल अध्ययन: एफिकसी एन्ड सेफ्टी ऑफ

एपी 12009 इन अडल्ट पेशेन्ट्स विथ रिकरन्ड ओर रिफ्राक्टरी अनप्लास्टिक अस्ट्रोसाइटोमा एज कंपेर्ड टु स्टानडर्ड ट्रीटमेन्ट विथ टेमोसोलामाइस ओर बी सी एन यु: ओपन लैबल क्लीनिकल अध्ययन।

स्थिति: जारी है।

प्रायोजक: आन्टि सेन्स फार्मा, जीएमबीएच, रीजेन्सबर्ग जर्मनी।

3) नाम: डिसेल्लुलाइरिस्ट बोविन पेरिकार्डियम एज ड्यूरल सबस्टीट्यूट: जानवरों में अध्ययन।

अन्वेषक: गिरीश मेनोन

निधिदत्त संस्थान : एससीटीआईएमएसटी - टीडीएफ

4) नाम: डेवल्पमेन्ट आफ ड्यूरल सबस्टीट्यूट बाई इलक्ट्रोस्पिन्निंग आफ ई- काप्रोलाक्टोन को-लाक्टैड-पोलिमेर्स

अन्वेषक : डॉ. पी रमेश, वैज्ञानिक 'एफ'

निधिदत्त संस्थान : एसटीईसी, डीएसटी, केरल।

नाम : आइसोलेषन, कैरक्टारैसेषन आफ ग्लोमा स्टेम सेल्स फ्रम डिफरन्ड ग्रेड्स आफ ग्लोमा: कोरिलेषन वित्त माइक्रो आरएनए प्रोफाइल, प्रोग्नोस्टिक फाकेटर्स आन्ड ट्रीटमेन्ट आउटकम।

अन्वेषक: डॉ. राधाकृष्ण पिल्लै, निदेशक, आरजीसीबी, त्रिवेन्द्रम तथा डॉ. श्रीनिवास जी, एससीटीआईएमएसटी।

निधिदत्त संस्थान : जेव प्रौद्योगिकी संस्थान, भारत सरकार।

5) नाम: अनलाइसिस आफ एसजी-2-एनए प्रोफाइल इन ब्रेन ट्यूमर बयोप्सीस।

मुख्य अन्वेषक: गिरीश मेनोन

सहायक अन्वेषक : डॉ. श्यामा गोस्वामी

निधिदत्त संस्थान : स्कूल आफ लाइफ साइन्स, जेएनयु, नई दिल्ली

जैव चिकित्सकीय प्रौद्योगिकी स्कंध

बाहरी निधि प्राप्त अनुसंधान परियोजनाएं

नव प्रारंभित परियोजनाएँ

शीर्षक	मुख्य अन्वेषक	निधीदत्त ऐजन्सी
बयो कंपैटिबिलिटी अध्ययन, चुम्बकीय उच्चताप तथा एम आर आई में उपयोग के लिए आक्साइड आधारित नानोकणों का संश्लेषण।	डॉ. एच. के वर्मा	डी एस टी
कैल्शियम सल्फेड पर आधारित इंजेक्शन द्वारा दिये जा सके ऐसे अस्थि-विकल्प का विकास।	डॉ. मनोज कोमत	डी एस टी (एस ई आर सी)
डिएनए वितरण और सेल अभिक्रम के लिए कोशिका अंतरक्रिया मोडल युक्ति ऐलास्टिन जैसे पोलिमर (इएलपी) के उपयोग से नैनो उपकरणों की विकास-भारत स्पेन युगल परियोजना।	डॉ. चद्रा पी शर्मा	डी एस टी
चिकित्सा उपकरणों के विकास के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी मिशन मोड के कार्यक्रम के लिए सिफारिशों का प्रस्ताव।	डॉ. कल्याण कृष्णन डॉ. जि. एस. भुवनेश्वर	डी एस टी
न्यूरो विकास और उद्धान में ट्रांसफार्मिंग ग्रोथ फेक्टर आल्फा की भूमिका।	डॉ. अनूपकुमार	एस टी ई सी
हड्डी रोग के न्यूनतम इनवेसिव उपचार के लिए प्रयोज्य और बयोडिग्रेडेबल बहुलक अस्थि सीमेन्ट के उत्पाद का सत्यापन।	डॉ. जयपालन	डी एस टी
डेक्ट्रान लेपित फेराइट और हाइड्रोक्सिल अपटाईट नैनो सामग्री के आणविक और इम्युनो विषाक्तता प्रभाव।	डॉ. पी. वी. मोहनन	डी एस टी
इन-विट्रो में उत्तेजना के लिए वैकल्पिक परीक्षण प्रणाली का विकास।	डॉ. पी. वी. मोहनन	आई सी एम आर
जलने के कारण हुए घावों के लिए जैव अभियंत्रित संकर त्वचा संस्थापन (36 महीने; 2 महीने में समाप्त)।	डॉ. लिसी के कृष्णन	के एस सी एस टी वी
हृदय विफलता की बाद हृदय मांसपेशियों के उद्धान के लिए वयस्क पूर्ण पुरुष कोशिका का परिवर्तन और बयोडिग्रेडेबल पाड से बने इन-विट्रो हृदय पैच का विकास।	डॉ. आशा एस. मात्यु	डी एस टी
पेशीय-कंकाल ऊतक इंजीनियरिंग।	डॉ. प्रभा डी नायर एस सी टी आई एम एस टी : प्रोफ. एम कृष्णन	इन्टोनिष प्रोजेक्ट जोयन्डलि फंडड बै द डानिष मिनिस्ट्री ऑफ सयन्स : तकनोलजी डी वी टी इंडिया।
कोर्निया की एंडोलोथियल रचना के प्रत्यारोपण के लिए एक वाहिक मुक्त का ऊतक इंजीनियरिंग से निर्माण।	डॉ. बरडैट के मडतिल	डी एस टी
घातु तेजा के प्रोटोटाइप मशीन पर बनाये और मिसेन्काइनल स्टेम सेल का साथ पशु मोडल में प्रतिरोपित टैटानियम डयाफिसल प्रत्यारोपण के ऑस्टियोइंटरग्रेषण का पूर्व नैतानिक मूल्यांकन।	डॉ. ए. शबरीश्वरन	टाटा मोमोरियल सेन्टर मुंबई

चालू परियोजनाएँ

शीर्षक	मुख्य अन्वेषक	निर्धीदत्त ऐजन्सी
टाईटेनियम अस्थि प्रत्यारोपण पर स्पदित लेज़र से जैवसक्रिय सेरामिक को पृथक करना।	डॉ. एच. के. वर्मा	के एस सी एस डी ई
मैक्रो नानो कणों पर आधारित जैव सामग्री से उन्नत दवा वितरण की सुविधा का विकास।	डॉ. चद्रा पी शर्मा	डी एस टी
मुख के रास्ते से इंसुलिन का वितरण।	डॉ. चद्रा पी शर्मा	सी एस आई आर
हृदय शिरा क्षेत्र में उपयोगी ऐसी अकोशिकीय जानवर ऊतक का विकास।	डॉ. एस. आर. कृष्ण मनोहर डॉ. पी. आर. उमा शंकर	डी बी टी
एक्स्ट्रा कोर्परल अनुप्रयोगों के लिए केन्द्र पसारक रक्त पंप का व्यवसायीकरण।	डॉ. डी. एस. नागेश	एस ए डी बी लैफ सनसस प्रैवड लिमिटेड
लेफ्ट वेंट्रिकुलर असिस्ट डिवाइसेस का विकास।	डॉ. डी. एस. नागेश	वी एस एस सी
ड्यूरा के प्रतिस्थापन के लिए विद्धुत कताई से कार्पोलाकटन-को- लाक्टिसैड बहुलक का विकास।	डॉ. पी. रमेश	के एस सी एस टी ई
त्रिआयामी छेददार जैवसक्रिय चीनी मिट्टी पाड पर एडिपोज स्टौमल कोशिका के उपयोग से अस्थि ऊतक अभियांत्रिकी का विकास।	डॉ. आनी जोण	डी बी टी
असटोमि कोमडरल कलम का कोशिका पर आधारित ऊतक इंजिनियरिंग से विकास।	डॉ. आनी जोण	डी बी टी
नानो सामग्री का जैव संयोग और कान्सर थेरापी में उनका इस्तेमाल।	डॉ. आनी जोण	डी बी टी
बयोमेडिकल उपभागार्थ नव निर्मित सामग्रियों की आणविक विषाक्तता का मूल्यांकन।	डॉ. पी. वी. मोहनन	आई सी एम आर
चिकित्सकीय उपकरणों के परीक्षण व मूल्यांकन के लिए राष्ट्रीय जीएलपी संदर्शनों का विकास एवं राष्ट्रीय विनियमोकरण सिद्धांतों का सिनाख्त एवं चयन।	डॉ. पी. वी. मोहनन	नाष्णाल जी एल पी कपलैन्स
घाव देखभाल के लिए हेमोस्टाटिक पाड का विकास।	डॉ. लिसी के कृष्णन	सी एस ए आर
पुनर्मौजी चिकित्सा के लिए वयस्क स्टेम सेल का न्यूरॉन में परिवर्तन।	डॉ. लिसी के कृष्णन	डी एस टी
बयोडिग्रेडबिल फाइब्रिन मैट्रिक्स से रिसावित करक्युमिन का इन्विट्रो और पूर्वनैतानिक मूल्यांकन।	डॉ. लिसी के कृष्णन	आई सी एम आर
ऊतक अभियांत्रिकी कार्यक्रम में सेटर ऑफ एक्सेलेन्स पर प्रधान प्रोग्राम के लिए कार्यक्रम समर्थन।	डॉ. प्रभा डी नायर	डी बी टी
गतिशील हालत में जैव मेट्रिक पाड का अपभोग कर उपस्थिति की ऊतक इंजिनियरिंग।	डॉ. प्रभा डी नायर	डी बी टी
उपकला - मेसनकाईमल अंतक्रिया टिष्यू इंजीनीयेर्ड संकर कृत्रिम खासकोश में अंजियोजेनिक कारक की भूमिका।	डॉ. ए. माया नन्दकुमार	डी बी टी

हृदय धमनी के स्टेंट सिस्टम की विकास।	डॉ. सी.वी. मुरलीधरन	सी एस ऐ आर
भ्रूण प्रोजेक्टर कोशिकाओं का अलगीकरण और जैव कृत्रिम जिगर आदिरूप की नभिकल्पना व निर्माण।	डॉ. टी. वी. कुमारी	डी बी टी
सूक्ष्म गुरुत्वाकर्षण के अधीन कल्चर के लिए पोलिमेरिक स्काफोल्ड की विकास एवं विश्लेषण।	डॉ. पि. आर. अनिलकुमार	ऐ.ऐ.एस.टी
चिकित्सा उपकरण पुनः प्राप्ति कार्य क्रम।	डॉ. मीरा मोहन्ती	डी बी टी
जैव-सामग्रियों के प्रति टिश्यू अनुक्रिया पर रंगीन चित्रों का संग्रह।	डॉ. मीरा मोहन्ती	डी एस टी
कैटायन प्रतिस्थापन से अयोनोमर गिलास और गिलास बहुलक की बनावट तथा जैव अनुकूलता पर असर का अध्ययन।	डॉ. शबरीश्वरन	ऐ.ऐ.टी. खरगपूर
आस्थि पुनर्जनन के लिए नए सिरामिक का विकास कौलेजन संयोग।	डॉ. आनी जोण	डी बी टी
एडोस्कोपी के लिए मेडिकल नैयानिक कैमरा का विकास।	डॉ. निरजन डी खम्बत्त	डी बी टी
कृत्रिम हस्त नियंत्रण के लिए आरोपित न्यूरल इंटरफेस व नियंत्रण योजनाओं का विकास।	डॉ. निरजन डी खम्बत्त	डी बी टी
विकासशील देशों में ग्रीवा कैंसर के समय पूर्व निदान (टाटा मेमोरियल अस्पताल मुंबई एवं शेफील्ड विश्वविद्यालय इंग्लैंड के सहयोग से) के लिए तकनीक के रूप में विद्युत इंपेडेन्स स्पेक्ट्रोस्कोपी का मूल्यांकन करना।	डॉ. निरजन डी खम्बत्त	डी बी टी

संपन्न परियोजनाएँ

शीर्षक	मुख्य अन्वेषक	निधीदत्त ऐजन्सी
बहुलक सिरामिक एवं नैनो कमपोसिट और कोशिका वृद्धि कारकों का अस्थि इंजिनियरींग में उपयोग।	डॉ. पी. रमेश	डी बी टी
कौशीकीय अभियांत्रिकी द्वारा निर्मित छोटे व्यास की वहनी कलम का निर्माण और मूल्यांकन।	डॉ. लिसी के कृष्णन	डी बी टी
मूत्र केथेटर का निरूपण में बयोफिल्म गठन की प्रक्रिया : ईकोलाई प्रोटीन और पर्यावरण प्रभाव कारकों की भूमिका का वर्णन।	डॉ. ए. माया नंदकुमार	के एस सी एस डी ई
ऊतक आभियांत्रिकी द्वारा प्रदूषक तथा औषधि के अध्ययन के लिए संकर कृत्रिम पेफडों के मोडल का विकास।	डॉ. ए. माया नंदकुमार	डी बी टी

संस्थान तकनीकी विकास के तहत निधिदत्त परियोजनाएँ नई शुरू की गई परियोजनाएँ।

शीर्षक	मुख्य अन्वेषक	अवधि
अकोशिकीय गोजातीय पेरीकार्डियम का ड्यूरा के स्थान पर उपयोग के लिए जानवरों पर परीक्षण।	डॉ. गिरीन मेनन	18 महीने
पुनःसंयोजित टीजीएफ आल्फा और बीई. जीएफ प्रोटीन की कार्यात्मक उपयोगिता का आकलन।	डॉ. अनुपकुमार	2 साल
भारतीय परिदृश्य के लिए उपयुक्त चिकित्सा उपकरण सुरक्षा नेटवर्क पोर्टल का विकास।	श्री. अरुण अनीरत	2 साल
एक चलित रेसूसिटेशन ट्रोलो का विकास।	डॉ. श्रीनिवास जी	1 साल

जारी परियोजनाएँ

शीर्षक	मुख्य अन्वेषक	अवधि
संशोधित सिरामिक राल में जैव सक्रिय अस्थि सीमेन्ट का विकास। क्लिनिकल उपयोग के लिए	डॉ. लिसी मोल	1 साल
फाइब्रिनोजन, थ्रोम्बीन तथा कारक VIII का छोटे पैमाने पर उत्पादन।	डॉ. लिसी कृष्णन	1 साल

सपन्न की गई परियोजनाएँ।

शीर्षक	मुख्य अन्वेषक	अवधि
ओर्थोपेडिक इस्तेमाल के लिए दवा से भरी हुई नैनो छिद्रित जैव सिरामिक से बने गोलो का विकास।	डॉ. एच. के वर्मा	12 महीने
पासीवेटड और जैल मोहरबंद संवहनी कलम का जैविक मूल्यांकन।	डॉ. रोय. जोसफ	1 साल
जैव अभियांत्रिक कोशिका चादर का आँख की सतह के पुनर्निर्माण में उपयोगिता का अध्ययन।	डा. टी. वी. कुमारी	1 साल

नवीन परियोजनाएँ

शीर्षक	मुख्य अन्वेषक	निधीदत्त ऐजन्सी
फ़ोरो पासीवेटड और हाइड्रोजेल से शील्ड संवहनी नली का पूर्व नैदानिक मूल्यांकन।	डॉ. रोय. जोसफ	टी. टी. के हेल्थ केयर, तिरुवनन्तपुरम
जैव आभियांत्रिक संकर त्वचा का विकास।	डॉ. लिसी कृष्णन	के. एस. टी. एस. टी ई (90%) हिन्दुसाथ लाईप केयर

संपन्न परियोजना।

शीर्षक	मुख्य अन्वेषक	निधीदत्त ऐजन्सी
अंतर गर्भाशय दवा रिसाव प्रणाली का विकास।	डॉ. वी. कलयाण कृष्णन	एच. एल एल लाईफकेयरत्रिवेन्द्रम

स्वास्थ्य विज्ञान अध्ययन के लिए अच्युतमेनोन केन्द्र

संरक्षित मातृत्व कार्यक्रम के लिए क्षमता- निर्माण

ये परियोजना देश के तीन संस्थानों, शिक्षा कल्याण एवं कार्य-ग्रामीण, जगाडिया, शैक्षिक मूल्य एवं अधिकार अध्ययन केन्द्र (सी एस सी आर, मुंबई) तथा इस संस्थान के अच्युत मेनोन स्वास्थ्य अध्ययन केन्द्र के बीच संयुक्त प्रयास है। वर्तमान सुविधाओं का अवलोकन करके सेवा-ग्रामीण और सी एस आई आर के सारा प्रयास से प्रकाशन सामग्री का विकास करना तथा भविष्य के अनुसंधान अपेक्षित समस्याओं की सिनाख्त करना इस परियोजना के मुख्य उद्देश्य है। इस परियोजना के अंतर्गत इस केन्द्र के दो संकाय सदस्यों ने सेवा-ग्रामीण ओर सी एस आई आर के सहयोग के विभिन्न आलेख तैयार किए। इसके अलावा एम पी एच छात्र ने सेवा ग्रामीण परियोजना क्षेत्र से प्राप्त आंकड़ों के आधार पर एक अन्वेषात्मक आलेख तैयार किया है। इसके अलावा निम्नलिखित तीन आलेखों को पत्रिकाओं में प्रकाशित करने की प्रक्रिया चल रही है।

- (1) शिशु जन्म के समय संस्थाकीय देखभाल का उपयोग करने में संस्थान से दूरी का असर (गुजरात के जगाडिया ब्लॉक में)
- (2) गुजरात के जगाडिया ब्लॉक में शिशु मृत्यु दर को प्रभावित करने वाले सामाजिक घटक।
- (3) प्रसव के बाद की मुश्किलों के उपचार के दौरान आनेवाली बाधाएं।

ऑकड़ों के त्रिभाजन द्वारा जनानिक रूपरेखा

केरल राज्य के लिए ऑकड़ों के त्रिभाजन द्वारा जनानिक रूपरेखा तैयार करने की ज़िम्मेदारी नाको द्वारा अच्युतमेनोन स्वास्थ्य अध्ययन केन्द्र को दी गई थी। इसके अंतर्गत जिलास्तर के कार्यकर्ताओं में क्षमता विकास के लिए दो राज्यस्तरीय अधिवेशन आयोजित किए गए। परियोजना के समापन स्वरूप हमने 14 जिलास्तर की रिपोर्ट एवं एक राज्य स्तर पर रिपोर्ट बनाकर सुपुर्द की। ये परियोजना मार्च 2010 को खत्म हो रही थी जिसको अप्रैल 2010 तक बढ़ाया गया। आर्थिक विवरण के साथ अंतिम रिपोर्ट को 2011 में जमा किया गया।

विश्व स्वास्थ्य संस्थान के पश्चिम प्रशांत क्षेत्र में महिलाओं के स्वास्थ्य पर आलेख

ये विश्व स्वास्थ्य संस्थान की परियोजना इस वर्ष में संपन्न की गई। इस परियोजना की अवधि एक दिसंबर 2011 से 31, मार्च 2011

तक थी तथा इसके अंतर्गत तैयार किए गए आलेख की अतिरिक्त प्रतिकरूपी 31 मार्च 2011 को सुपुर्द कर दी गई है। ये आलेख पश्चिम प्रशांत क्षेत्र में महिलाओं के स्वास्थ्य के संबंधित उपलब्ध आंकड़ों का संकलन है। इसमें सात अध्याय हैं: महिलाओं के स्वास्थ्य को प्रभावित करनेवाले कारकों का परिचय देनेवाला अध्याय, इसके बाद बालिकाओं, युवतियों पर आधारित अध्याय, प्रजनन के वर्ष के दौरान स्वास्थ्य पर एक अध्याय, वयस्क महिलाओं के स्वास्थ्य पर आलेख तथा अंतिम में नीती सिफारिश पर एक अध्याय है।

सुरक्षित मातृत्व पर लघु अवधि पाठ्यक्रम

13 से 17 जूलाई 2010 के बीच सुरक्षित मातृत्व पर एक लघु अवधि पाठ्यक्रम आयोजित किया गया। मातृत्व संबंधी स्वास्थ्य सुविधाओं के बेहतर बनाने के लिए जनस्वास्थ्य प्रदान प्रणाली के विभिन्न स्तरों पर प्रतिवहता, ज्ञान, तथा नेतृत्व कौशल को बढ़ावा देना इस पाठ्यक्रम का प्रमुख उद्देश्य था। इस पाठ्यक्रम में 21 प्रतियोगी ने भाग लिया जिसमें से 20 प्रतियोगी छत्तीसगढ़, झारखंड, आसाम, उड़ीसा, कर्नाटक एवं केरल राज्यों के सरकारी स्वास्थ्य संस्थानों से संबंधित थे। ये पाठ्यक्रम मंगलवार से रविवार के बीच पाँच दिनों तक चला तथा इससे पाँच मोड्यूल थे:- मातृत्व के प्रति सामाजिक, लौकिक एवं मानकीय दृष्टि कोण, मानव स्वास्थ्य कार्यक्रमों की निगरानी एवं आकलन, सुरक्षित मातृत्व के लिए नीति निर्धारण, स्वास्थ्य प्रणाली में बाधाएँ तथा बदलाव को लाना।

चल रही परियोजनाएँ

अथ्यानूर श्रीचित्रा कार्यक्रम (ए एस ए) :- अथ्यानूर के ब्लॉक पंचायत के सहयोग से श्रीचित्रा संस्थान अपनी ओर से यह परियोजना संचालित कर रही है। दो नई परियोजनाओं को इस में सम्मिलित किया गया है। स्त्री स्वास्थ्य कर्मचारियों में क्षमता को बढ़ावा देना और स्त्री कर्मचारियों के द्वारा प्रौद्योगिकता के उपयोग से लोक सेवा में होता असर। वयोवृद्ध लोगों में मनोभ्रंश का अध्ययन एक एम पी एच विद्यार्थी ने किया। अंशकालिक रोगों के जोखिम घटकों पर पढन भी एक एम पी एच छात्र ने किया है। मोबाइल फोन द्वारा स्वास्थ्य आंकड़ों की रिपोर्टिंग की परियोजना भी सुचारु रूप से चल रही है। कंप्यूटर पर मौलिक सामाजिक सांख्यिक द्वारा डाटा को संग्रहित किया गया है। ये जल्दी ही कार्यरत होगा तथा इसके द्वारा डाटा के नवनीकरण में समाज

की उपयोगिता समझने में मदद मिलेगी।

ए एस ए विशिष्टता क्लिनिक

नामित समूहिक स्वास्थ्य केन्द्र में हर महीने के चतुर्थ शनिवार को हृदरोग क्लिनिक नियमित रूप से चलाई जाती है। इस वर्ष 208 हृदयरोगियों (106 नए और 102 पुराने रोगी) ने इस सेवा का लाभ लिया। प्राथमिक चिकित्सक द्वारा इन मरीजों को हमारे हृदय रोग विशेषकों को रेफर किया गया था। इसमें से 74 रोगियों को बेहतर निदान के लिए श्रीचित्रा अस्पताल में आने को कहा गया। कुल 10 हृदय रोग क्लिनिक संचालित किये गए। न्यूरोलजी क्लिनिक हर दूसरे शनिवार को संचालित होता है। इस वर्ष 55 रोगी न्यूरोलजी क्लिनिक में आये (38 नए और 17 पुराने रोगी) और देखे गए। इसमें से 13 मरीजों को श्रीचित्रा अस्पताल में बेहतर निदान के लिए आने को कहा गया।

महिला स्वास्थ्य कर्मियों के क्षमता विकास

स्वास्थ्य तकनीकी के संपूर्ण उपयोग द्वारा हृदय रोग के निगरानी के क्षेत्र में कनिष्ठ महिला स्वास्थ्य कर्मियों में क्षमता बढ़ाना, इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य है। इसके लिए संवेदीकरण प्रयोगशाला की ऋखला इन कर्मियों के लिए चलाई गई। हृदय रोग विशेषज्ञों तथा जनस्वास्थ्य विशेषज्ञों ने हृदय धमनी रोगों के क्षेत्र में उभरते हुए रोगों तथा रोकथाम कार्यक्रमों का हृदयरोग की नियंत्रण पर महत्वता पर कक्षाएं लेकर 55 महिला स्वास्थ्य कर्मियों को प्रशिक्षण दिया। इस क्षेत्र के सभी छह स्वास्थ्य केन्द्रों तथा पंचायतों के साथ अच्छे तालमेल और नेटवर्किंग का स्थापन किया गया है। आनेवाले महीनों में 55 स्वास्थ्य केन्द्रों में से 10 अध्ययन और 10 नियंत्रित केन्द्रों का चुनाव किया जाएगा।

स्वास्थ्य के लिए सामाजिक अन्वेषण

आक्सफोर्ड हेल्थ एलायन्स, यूके द्वारा ये प्रायोजिक परियोजना विश्व में चार स्थानों को प्रदान की गई है। हमारे अलावा तीन चयनित संस्थान मैक्सिको, चीन तथा यूनाइटेड किंगडम में है।

दीर्घकालीन असंक्रामिक रोगों के तीन महत्वपूर्ण जोखिम घटकों जैसे की तंबाकू सेवन, हानिकारक आहार तथा शारीरिक निष्क्रियता में कमी करने के लिए सामाजिक अन्तरवेषणों की व्यवहारिकता का अध्ययन करना इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य है। त्रिवेन्द्रम जिले में दो समुदाय ब्लॉक को चुना गया है, इसमें से एक ब्लॉक को अन्वेषण स्थल के रूप में उपयोग किया जाएगा तथा दूसरे ब्लॉक का नियंत्रित स्थल के रूप में प्रयोग होगा। परियोजना के चौथे वर्ष में नियंत्रण स्थान पर विलंबित अन्वेषण प्रदान किया जाएगा। स्कूलों, कार्यालयों अस्पतालों एवं समुदाय के भीतर की जगहों पर पहले से तय किए गए अन्तरवेषण प्रदान किए

जाएंगे, जिससे की सभी जोखिम कारकों में कमी की जा सके। दोनों ब्लॉक में इसके बाद पुनःसर्वेक्षण किया जाएगा। अन्तरवेषण स्थल पर नियंत्रण स्थान की तुलना में जोखिम घटकों में कमी होने का अनुमान है। विकासशील देशों में इस तरह से समुदाय पर आधारित असांक्रामिक रोगों के जोखिम घटकों के कम करने के कार्यक्रम नहीवर्त है। अगर ये प्राथमिक परियोजना सफल होती है तो ये अन्तरवेषण विश्व के दूसरे देशों में भी लागू किए जाएंगे। चयनित चारों स्थलों के सहयोग से दो मुख्य आलेख प्रकाशित करने की योजना है।

2004 को हिन्दमहासागर में आई सुनामी का भारत तथा श्रीलंका में प्रभावित क्षेत्रों के लोगों पर असर:- व्यक्तियों, परिवारों एवं समुदाय के सामाजिक एवं मानसिक स्वास्थ्य परिणामों तथा रोग निवृत्ति का दीर्घकालीन अध्ययन

समुदाय में शराब की लत पर एक अनुसंधान कार्यक्रम इस परियोजना के अन्तरगत बिना किसी खर्च के सफलतापूर्वक संपन्न किया गया। समुदाय के 15 युवा स्वयं सेवकों की मदद से शराब की लत के बारे में 750 घरों से विस्तृत जानकारी एकत्रित की गई। एक मनो चिकित्सक की मदद से इन स्वयंसेवकों को शराब के सामाजिक व स्वास्थ्य दुःपरिणामों के बारे में जानकारी दी गई। महिला समुदायों के शिक्षा लेने के लिए नोटीस व चार्ट तैयार किए गए। आंकड़ों के प्राथमिक अध्ययन से ये साफ हुआ कि शराब का सेवन समुदाय में मानसिक एवं सामाजिक तनाव का महत्वपूर्ण कारण है। इसके बाद पति तथा परिवार के अन्य लोगों में शराब की लत का मुकाबला करने के बारे में महिलाओं के लिए शिक्षासत्र चलाए गए। इसमें 86 लघु समूह सत्र संचालित किए गए जिसके द्वारा 1600 महिलाएँ लाभान्वित हुईं। राजकीय एवं समुदाय के नेताओं को प्रभावित करके शराब विरोधी अभ्यासों के लिए मदद मांगने की शिक्षा भी महिलाओं को दी गई। आलाप्याट पंचायत की जिआईएस मैपिंग लगभग पूरी हो चुकी है।

टाइप 2 मधुमेह का महिलाओं के जीवन तथा स्वास्थ्य पर प्रभाव

पृष्ठभूमि: मधुमेह महिलाओं के जीवन को तीन तरह से प्रभावित करता है: वे खुद मधुमेह की शिकार हो सकती है, वे किसी भी मधुमेह के रोगी के लिए प्रमुख देखभाल कर्ता होती है और उनके आहार तथा दूसरी ज़रूरतों का ध्यान रखती है तथा अंत में मधुमेह के रोगी के साथ एक ही परिवार में रहते हुए प्रभावित होती है। महिलाओं की समाज तथा घरों में गौण परिस्थिति के कारण ये विभिन्न प्रकार से प्रभावित हो सकती है। लैंगिक भेदभाव तथा सामाजिक एवं आर्थिक पिछड़ेपन के कारण उनकी अरक्षिकता और भी बढ़ जाती है। इनके अध्ययन से अन्तरवेषण के प्रमुख बिंदुओं का पता लगाया जा सकता है।

उद्देश्य: महिलाओं एवं पुरुषों के जीवन पर बोझ तथा इसके कारण परिवार के अन्य सदस्यों की जीवनचर्चा पर होनेवाले प्रभावों का अध्ययन इस परियोजना का प्रमुख उद्देश्य है।

कार्यपद्धति: ये अध्ययन दो चरणों में पूरा किया जाएगा। प्रथम चरण में द्वितिक स्रोतों जैसे कि राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण संगठन के 60 वें अध्याय (वृद्ध लोगों के स्वास्थ्य की परिस्थिति) का अध्ययन किया जाएगा जिससे की महिलाओं में मधुमेह के लिए उपलब्ध उपचार विकल्पों का पता लगाया जा सके। इसके बाद महिलाओं तथा पुरुषों में मधुमेह के अंतर की 20 केस अध्ययनों द्वारा पहचान की जाएगी। दूसरे चरण में टाइप-2 मधुमेह में उपचार के दौरान होनेवाले अध्ययनों का मेडिकल ट्रस्ट अस्पताल के 300 मरीजों में सर्वेक्षण किया जाएगा जिसमें 150 पुरुष मरीज तथा 150 महिला मरीज होंगे।

संभावित परिणाम: (1) प्रारंभिक पत्रिकाओं में प्रकाशन के लिए तीन आलेख तैयार किए जाएंगे। (2) महिलाओं व पुरुषों में मधुमेह की अनुभव की 20 केस स्टडी तैयार होगी।

बेहतर स्वास्थ्य के लिए भागीदारी

एशिया की दो लोकस्वास्थ्य संस्थाओं अर्थात् श्रीचित्रा संस्थान का अच्युत मेनन स्वास्थ्य अध्ययन केन्द्र एवं बंगलादेश ग्रामीण उन्नति समिती (बी आर ए सी) जनस्वास्थ्य स्कूल में जनस्वास्थ्यों की क्षमता को मज़बूत करना इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य है। यूरोप की तीन संस्थायें इसमें भागीदार हैं: लंदन स्वच्छता एवं उष्णकारिबंधीय चिकित्सा स्कूल, यूके, कैरोलिन्सका संस्थान स्वीडन तथा आमस्ट रडाम विश्वविद्यालय नेदरलैंड्स। बांगलादेश संस्थान से दो तथा भारत से एक संकाय सदस्य को यूरोप में पी एच डी प्रशिक्षण के लिए चुना गया, जिसमें से बंगलादेश के प्रशिक्षणार्थी ने प्रशिक्षण शुरू कर दिया है। हमारे संस्थान से दो संकाय सदस्यों को एक वर्ष के अनुस्नातक कार्यक्रम के लिए लंदन संस्थान को भेजा गया। इसमें से एक को संक्रमण रोगों के अध्ययन के लिए तथा दूसरे सदस्य को पर्यावरण तथा स्वास्थ्य पर अध्ययन के लिए भेजा गया है। इन विषयों पर पहले विदेशों से संकाय सदस्यों को आमंत्रित करते थे। हमारे संकाय सदस्यों का प्रशिक्षण पूर्ण होने के कारण एम पी एच तथा डी पी एच छात्रों की कक्षाओं के लिए विदेशों से संकाय सदस्यों की ज़रूरत नहीं पड़ेगी। इस परियोजना के अंतर्गत एम पी एच छात्र मैनुवल तैयार करके छात्रों में वितरित किया गया।

मध्य ट्रावनकोर के ग्रामीण जनसमूह में टाइप II-मधुमेह की व्यापकता: इसमें योगदान देनेवाले सामाजिक तथा आर्थिक कारणों की पहचान।

इस परियोजना की देखरेख में 1990 व्यस्क नागरिकों के बीच में एक बहुउद्देशीय सर्वेक्षण किया गया (स्त्री - 1149, पुरुष: 841)। यह सर्वेक्षण केरल के आलप्पी जिले की वेम्भणी पंचायत में किया गया। मधुमेह और आईएफजी की व्यापकता का अनुमान करना इसका लक्ष्य था। हाइपरग्लेसिमिया के सूचकों की छनबीन करना इस लक्ष्य में शामिल था।

आयु के अनुसार मधुमेह की व्यापकता 12.5% और आईएफजी की व्यापकता 4.6% थी। उम्र, स्त्री-पुरुष भेद, पारिवारिक पृष्ठभूमि, आदि के सांभजस्य के बाद हाइपरग्लेसिमिया ज्यादातर उच्च सामाजिक आर्थिक स्तर से जुड़ा हुआ था जिसका अंतर अनुपात 1.36 (1.01-1.86) था। इसके अलावा ये मोटापा 3.17 (1.73 - 5.79), उच्च कोसेस्ट्रॉल 1.88 (1.43-2.46), तथा केन्द्रीय उच्चरक्तचाप 1.52 (1.14-2.03) के साथ भी संबंधित था।

उच्च व्यापकता के बावजूद बहुत कम सामाजिक आर्थिक निर्धारक तत्वों की सीधे सिनाखा हो पाई, जिसमें से ज्यादातर चिकित्सकीय कारक थे। मध्य ट्रावनकोर में तेज़ी से जीवन शैली में बदलाव होता जा रहा है और टाइप II मधुमेह के लिए यह अत्यंत खतरनाक है। मध्य ट्रावनकोर में एक ग्रामीण जनसमूह में मधुमेह के बारे में विचारों को अभिलेख बद्ध बना लेना भी इस अध्ययन का लक्ष्य था। इसी स्थान पर गत 15 सालों में जीवन शैली में बदलाव के लिए निहित आर्थिक, सामाजिक और सांस्कृतिक कारणों का पता लगाना भी इस अध्ययन में शामिल था। इस वास्ते गुणात्मक प्रक्रियाओं को अपनाया गया। मधुमेह संबंधी अवरोध जान लेने के लिए चार-चार स्त्री पुरुष ग्रुप बनाकर उपयुक्त चर्चा-परिचर्चा का संदर्शन देकर उसके अधीन समूह चर्चा के माध्यम से सोद्देश्य प्रयास किये गये।

जन स्वास्थ्य नर्स एवं अन्य महिला स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं पर कार्यभार पर अध्ययन

केरल में लोक स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं पर कार्यभार का अध्ययन इस परियोजना का प्रमुख उद्देश्य है। केरल के पाँच जिलों, तिरुवनंतपुरम, आलप्पुष्ठा, एरणकुलम, मालप्पुरम और वायनाड में इस अध्ययन के द्वारा कार्यभार के कारणों का पता लगाना भी इस परियोजना का उद्देश्य है। पाँच तरह की महिला स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को इस

अध्ययन में शामिल किया गया (जोपीएचएन, जएचआई, स्टॉफ नर्स, एलएचआईएलएचएस) जिससे उनको दिए गया कार्य और कार्यभार का तुलनात्मक अध्ययन हो सके।

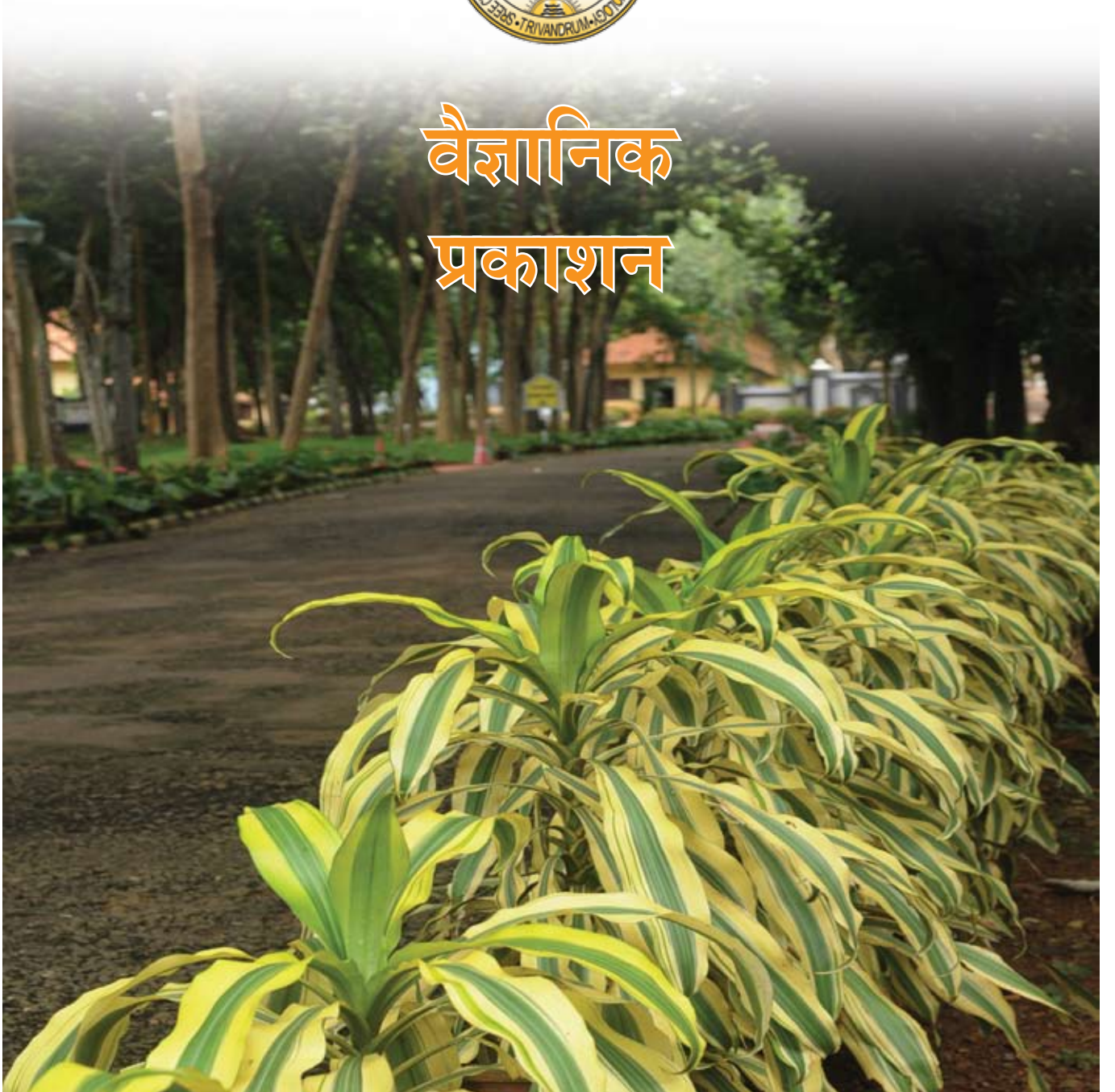
इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य पूर्वनिर्धारित स्केल पर आधारित स्वयंसूचित प्रश्नोत्तर के द्वारा 1000 उदरदाताओं से आंकड़े इकट्ठा करना है। तथा उनके साथ हस्ताक्षरिता समझौते किए गए। जिसके लिए एक सर्वे मोड्यूल या तिरुवनंतपुरम के सी. एच. सी में किया पूर्व परीक्षण किया जिसके आधार पर मोड्यूल के सवाल को सुधारा गया जिससे किसी तरह की विषमता न आये। पाँच जिले में एक एक एजेंसी को चुना गया।

आँकड़ों को इकट्ठा करने से पहले मुख्य आन्वेषको द्वारा क्षेत्रीय अन्वेषको एवम् अधवीक्षकों को प्रशिक्षण प्रदान किया गया। यद्यपि ये अध्ययन तुलनात्मक है, परंतु अनुसंधान के बारे में पूरा पता लगाने के लिए मुख्य सचिनादाता साक्षात्कार तथा केरु अध्ययन द्वारा गुणात्मक आँकड़े की इकट्ठे किए गए। इसके अलावा पाँच जिलों के उपकेन्द्रों में गतिविधियों की गति व समय का अध्ययन भी किया गया। तीन जिलों में आँकड़े इकट्ठे करने का काम लगभग पूरा हो चुका है जबकि दो जिलों में यह कार्य जारी है।





वैज्ञानिक प्रकाशन



वैज्ञानिक प्रकाशन

- एब्रहाम टी एन, विद्या आर, तिलक पी, कुमार पी आर, श्रीनिवासन के, कुमारी टी वी। डिटेयबिल सेल लेयर्स जनरेटिंग के लिए ए नोवल थर्मोरेस्पोनसिव ग्राफ्ट कोपोलाइमर कंटेमिनिंग फोसफोरिलेटेड हेमा। जर्नल अप्लाइड पोलिमेर साइंस 2010:115;52-62।
- आचार्य एन के, महाजन सी वी, कुमार आर जे, वर्मा एच के, मेनन के वी। केन इलायक, फ्रेस्ट रिक्सट्रक्शन रिडियूसर डोनर साइट मॉरबिडीटी-स्टडी यूसिंग डिग्रेडबल हाइड्रोक्सी परिटाइट बायो एक्टिव ग्लास सिरेमिक काम्पोसिट। जर्नल स्प्राइनल डिसऑर्डर 2010:23;266-267।
- अजिरा एम, फ्रांसिस बी, ऐनी जे, हरिकृष्णा वर्मा पी आर। नेनो आइरन ऑक्साइड हाइड्रोक्सी परिटाइट काम्पोसिट सिरेमिक विथ ऐनेहेंसड रेडियोओपेसिट। जर्नल मटेरियल साइंस मेडीकल 2010:21;1427-1434।
- अलैक्स ए, पॉल डब्ल्यू, चाको ए जे, शर्मा सी पी। ऐन्हेसड डिलिवरी ऑफ लोपिनाविर टू सेट्रल नर्वस सिस्टम यूसिंग फार्मप्रटोले बेसड सोलिड लिपिड नेनोपरिटक्लस। थेरापियुटिक डिलिवरी 2011:225-235।
- अलेक्स एस एम, रेखा एम आर, शर्मा सी पी। स्पेरमाइन ग्राफ्ट ग्लेक्टों साइलेटड चिटोसान फॉर इम्फुवड नेनोपरिटक्ल मीडियेटेड जीन डिलिवरी। इटर जर्नल फार्म 2011: 410;125-137।
- अनिलकुमार टी वी, मोहम्मद जे, जोस ए, ज्योति ए, मोहनन पी वी, कृष्णन एल के। एडवॉन टे जस ऑफ ह्याल्यूरिमिक एसिड एस ए काम्पोनेट ऑफ फाइब्रिन शीट फॉर केयर ऑफ एक्यूट वूंड। बायोलोजिकल 2011:39;81-88।
- अस्वाती पी एम, जयरानी पी एस, मथुरानाथ पी एस। जेनेटिक्स ऑफ फंटोटेम्पोरल लोबर डिजीनरेशन। एन. इंडियन एकेडमी न्यूरोलोजी 2010:13;55-62।
- बाहेती एन एन, कृष्णन एस, थोमस बी, केशवदास सी, राधाकृष्णन ए। स्ट्रोक लाइक इपिसोडस इन स्ट्रोक वेबर सिंड्रोम। न्यूरोलोजी इंडिया 2010:58;797-799।
- बाहेती एन एन, मैनुऊल डी, शिदे पी डी, राधाकृष्णन ए, नायर एम। हाइपररिफिलेक्सिक गुलियन बारे सिंड्रोम। अनेअल इंडियन एकाडमी न्यूरोसोजी 2010:305-307।
- बाहेती एन एन, चेरियन ए, मेनन आर, राधाकृष्णन ए। टीचिंग विडियो न्यूरोइमेजस हाइपोथेलेमिक हेमारटोमा एन ओवरलुकट इनटाइटी। न्यूरोलोजी 2011:76226
- बाहेती एन एन, चेरियन ए, मेनन आर, राधाकृष्णन ए। द नॉर्सिंग सिस्टर्स स्पीच। लैन्सेट 2011:377;1210-1211
- बाहुलयान बी, मेनन जी, ईश्वर एच, शर्मा एन, नायर एस। सिम्पटोमेटिक पोस्टीरियर फोसा एंड सुपराटेटोरियल सबड्युश्ल हाइग्रोमा-एस ए रेयर काम्पोलीकेशन फोलोइंग फोरोमेन मैग्नम डिक्लमप्रेशन फॉर चियरी मॉलफारमेशन टाइप-1। जर्नल न्यूरोसर्ज 2011:114;510-513।
- बाल्दावा एस, गोपालकृष्णन सी वी। बाइलेट्रल एबड्युसेंट नर्व पॉलसी एस द क्लिनिकल मेनीफेस्टेशन ऑफ मेड्यूलोब्लास्टोमा। एक्टा न्यूरोसर्जरी 2010:152;1947-1948।
- बाल्दावा एस, मेनन जी, नायर एस। फिसिंग एन्टीरीयर कम्प्युनिकेटिंग आरटरी अनेयूरिज्म डाईगनोस्टिक डिलेमा एंड मैनेजमेंट इश्यू। पोस्ट ग्रेड मेडिकल 2011:57;44-47।
- बिजुलाल एस, नायर के, अजितकुमार बीके, शिवशंकरन एस, थरक्कन जे। ए लॉगटर्म क्लिनिकल फोलोअप ऑफ रेरोट विथ डब्ल वेसल कोरोनरी आरटरी डिजीन नॉट इनवोलविंग लोफ्ट एंडिरियर डिसीनडिंग आरटरी। केरल हार्ट जर्नल 2010-1।
- बोहरा एस, नंबूदरि एन, डोरा एस, अजितकुमार वी, थरक्कन जे। महाइम फाइबर एक्सेलेरेटेड ऑटोमेलिसिटी एंड क्लूयस ट ए महाइन फाइबर बीयिंग मोर्फोलोजिकली एक्टोपिक मा रिप्लट ए वी नोड इंडियन पेसिंग इलक्ट्रोफिसिकल जर्नल 2010:10;62-66।
- चंद्रशेखर जे, थंक्प्पन के आर, सुंदरम के आर। सीवियर डेंटल फ्लोरोसिस एंड ज्वार कंन्सपशन इन कर्नाटक इंडिया। कम्प्युनिटी डेंट औरल एपिडिमियोलोजी 2010:38;559-567
- चटर्जी जे, थोमस बी, केशवदास सी, कपिलमूर्ति टी आर। सस्पट बिलटी वेटेड इमेजिंग इन डिफ्रिषियेटिंग बाइलेट्रल मिडियल थैलामिक वीनस एंड आरतिरीयल इनफ्राक्ट। न्यूरोलोजी इंडिया 2010:58;615-617
- चौधरी एन, आशालता आर, एब्राहम एम, केशवदास सी, राधाकृष्णन वी, शर्मा पी. एस, राधाकृष्णन के। सिलेक्शन ऑफ आइडियल केनडिडेटस फार एक्सट्राटेम्पोरल रिसेक्टिव एपिलोप्सी सरगजी इन ए कंट्री विथ लिमिटेड रिसोर्स। एपीलपटिक डिसऑर्डर 2010:12; 38-47।
- चिंचुरे एस, केशवदास सी, थोमस बी। स्ट्रक्चरल एंड फंक्शनल न्यूरोइमेजिंग इन इन्फ्रेक्टेबल एपिलोप्सी। न्यूरोलोजी इंडिया 2010:58;361-370
- कोट्स एस बी, सियलजा पी एन, चोई वाई बी, अल-खतामी ए, शिवकुमार सी, जीराकथिल टी जे, शर्मा पी एस, हिल एम डी। द एस्पायर एप्रोच फॉर टीआईई-रिस्क स्ट्रेटिफिकेशन। जर्नल न्यूरोलोजी साइंस 2011:38;78-81।
- दास ए, चेरियन ए, दास जी के, राधाकृष्णन ए। अल्फाफोमा

इवोर्ल्वींग इंटू स्पिडल कोभा इन ए केस ऑफ अक्यूट फल्मिनेट हेपाटिक फेलियर : वाट एस इट सिग्नीफाइ। एन इंडियन अकादमि न्यूरोलोजी 2010:13;69-71।

- दास ए, बालन एस, बनीजी एम, राधाकृष्णन के। ड्रग रजिस्ट्रेशन इन इपिलेपसी एंड एबीसीबी-1 जीन: द क्लिनिकल परस्पेक्टिव। इंडियन जर्नल जे ह्यूमन जेनेटिक्स 2011: 17-S12-S21।
- दास ए, बालन एस, मैथ्यूस ए, राधाकृष्णन वी, बनीजी एम, राधाकृष्णन के। कोरपोरा एमालयशिया डिपोजीन इन द हिप्पोकैंपस ऑफ पेटेन्टस विथ मिसियल टेम्पोरल लोब इपिलेप्सी: ए न्यू रोल फॉर एन ओल्ड जीन। इंडिस जर्नल ह्यूमन जेनेटिक्स 2011:17. S 41-S 47।
- दास ए, रविद्रम टी एस। फैक्टरस एफैक्टिंग ट्रीटमेंट सीकिंग फॉर फेब्राइल इलनेस इन ए मलेरिया एंडमिक ब्लॉक इन बोध डिस्ट्रिक्ट ऊडीसा इंडिया पॉलिसे इपिलीफेशनस फॉर मलेरिया कंट्रोल। मलेरिया जर्नल 2010:9;377
- दास ए, रविद्रम टी एस। कम्यूनिटी नॉलेज ऑन मलेरिया अमंग फेब्राइल पेटेन्टस इन एन इंडिमिक डिस्ट्रिक्ट ऑफ ऊडीसा। इंडिया जे. वेक्टर बौन डिजीज 2011:48;46-51
- दास जी के, काटे एम पी, राठौड सी, राधाकृष्णन ए। रिबरसिबिल फोटो पैराक्समल रिसपांस एट 1 हट्ज। इन ए पेशेन्ट विथ पोस्ट रीरियर फोसा मास लेजनन। न्यूरोलोजी इंडिया 2010:58;326-327।
- दूर्गादास सी वी, शर्मा सी पी, श्रीनिवासन के। फलोरोसेंट गोल्ड क्लस्टरस एस नैनोसेंसर फॉर कॉपर आइन इन लाइवसेल। एनालिस्ट 2011:136;933-940।
- गार्डिगलकर एस, श्रीधर आर, गोपालकृष्णन सी वी। डाईलेटेशन ऑफ पुपिल एट द एंड ऑफ पोस्टीरियर फोसा सर्जरी ड्यू टु व्यूपिकेविन स्काल्प इनफिलिट्रेशन। न्यूरोलोजी इंडिया 2010:58;497-498।
- गार्डिगलजकर एस, नंबूदरी एन, पिल्लई वी, श्रीधर आर। डबल इन्वेल्प कम्यूनस वेध डोप्लर फ्लो प्रोफाइल एक्रास ए टिल्टिंग डिस्क माइट्रल प्रोसथेसिस इंट्राओपरेटिव सिगनीफिकेस जर्नल कार्डियोथोरासेकि वास्कुलर एनेस्थेशिया 2011:25;491-494।
- गायत्री पी, कोशी टी, सिन्हा पी के, राव वी आर एम। ए सर्वे ऑन द इफैक्ट ऑफ मल्टीडोस एडमिनिस्ट्रेशन ऑफ डिक्सामिथाजोन ऑन पोस्ट ओपरेटिव नौसिया एंड वोमिटिंग फौलासीग स्पाइनल सर्जरी। जर्नल आफ एनिस्थेशियोलोजी एंड फार्माकोलोजी 2010:26;247-249।
- गायत्री, पी सुनील पी आर, सिन्हा पी के, सिंह एस के, करुनाकरन

जे। किटामिन हेस नो इफैक्ट ऑन आक्सीजीनेशन इडाइसस फौसौइंग इलेक्टिव कोरोनारी आरटरी वाइपास ग्राफ्टिंग अंडर कार्डियोपल्मोनरी बाइपास। अनल्स आफ कार्डियाक अनस्टेशिया। 2011:14; 13-18।

- जार्ज ए, मथुरानाथ पी एस। प्रोग्रेसिव नानफ्लूयेन्ट एपेसिया इन मलयालम- ए केस स्टडी। इंडियन जर्नल ऑफ लिगिस्टुकिस 2010:36;123-131
- गोपालकृष्णन सी वी, बल्दावा एस, नायर एस। हेमीपेरिसिस - ए मार्कर ऑफ क्लिनिकल एग्रेसिविनेस इन सेरीबेलो पोटाइन एंगल एपिडरमोइड। न्यूरोलोजी इंडिया 2010:58;976-977
- गोपालकृष्णन सी वी, दाकोजी ए, श्रीवास्तवा ए, नायर एस। न्यूरोइंट्रिक सिस्ट ऑफ द सेरीबेलो पोटाइन एंगल विथ फिटल टाइप पोस्टीरियर सरकूलेशन। न्यूरोसर्जरी 2010:20; 311-313
- गोपालकृष्णन सी वी, मिश्रा ए, थोमस वी। लौफेनइलेट माइलोग्राफी एड्सड तोरासिक आर्कोनाइटिस, आर्कनोइक सिस्ट एंड सिरक्स फोर डिक्डस लेटर। जर्नस न्यूरोसर्जरी 2010:25;711-714।
- गोपालकृष्णनसी वी, सुपर्णा बी, अरुण वी। ए रेयर केस ऑफ मेलीगनेट हाइरर्थनिया इन इंडियन सबकनीटनेट। एनस्थिष्या 2010:65;1141-1142।
- गोपालकृष्णन सी वी, विकास वी, नायर एस। पोस्टीरियर रिवरिसिबल एनेसिफेलौपैथी सिड्रोम इन ए केस ऑफ पोस्ट आणरेटिव स्पाइनल एक्टस्ट्रोइयूरल हेमाटोमा फेस रिपोर्ट एंड रिव्यु ऑफ लिटरेचर। एशियन स्पाइन जर्नल 2011:5; 64-67।
- गोपालकृष्णन सी वी, विश्वनाथन सी, बल्दावा एस, राधाकृष्णन एन, नायर एस। जाइंट सिस्टिक केनियोवट्रियरल श्वानोमा एराइसिंग फार्म सी-1 डोरसल रुट मसक्वाडरिंग एस ए फोर्थ वेट्रिकुलर लिसन। न्यूरोसर्जरी क्यू 2011:21;60-62।
- गोपीनाथ एम, शर्मा पी एस, थोमस एस वी। जेंडर स्पेसिफिक साइक्लोजिकल आउटकम फॉर वुमन विथ इपिलेप्सी। इपिलेप्सी विहेवियर 2011:20;44-47।
- गुप्ता डी, सैली जे, केशवदास सी, शर्मा एस, किशोर ए। यूटिलिटी ऑफ सस्पेटेबिलिटी वेटेड एम आर आई इन डिफ्रिनेटिंग पी डी एंड एटिपिकल पार्कनसोनिसम। न्यूरो रेडियोलोजी 2010:52;1087-1094।
- गुप्ता एस के, शिवशंकरन एस, बिजुलाल एस, थराकन जे एम, हरिकृष्णन एस, अजितकुमार पी के। ट्रांस केथेटर क्योर ऑफ एटियल सेपटल डिफिक्टस बैलून साइजींग आर नो बैलून साइजींग सिंगल सेंटर एक्सपीरीयंस। एनाल्स पीडियाट्रिक कार्डियोलोजी 2011:4;28-33।

- हरिकृष्णन एस, बिजुलाल एस, कृष्णकुमार एन, अजित कुमार पी के। कम्बाइंड माइट्रल एंड पाल्मोनरी वाल्वोटोमी विथ इन्फो बेलून इन रूमाटिक क्वाड्रीवाल्वोलर डिज़ीस। जर्नल हार्ट वाल्व डिस्ऑर्डर 2011:20;112-113।
- हरिकृष्णन एस, विमल एफ, अजितकुमार वी, भट्ट ए, कृष्णमूर्ति के एम, शिवसुब्रण्यम एस, टाइटस टी, थरकन जे। परक्यूटेनियस ट्रीटमेंट कनजनाइटल कोरोनरी अट्रियो वीनस फिस्टुलास। जर्नल इंटरवेशनल कार्डियोलोजी 2011:24;208-215।
- हरिकृष्णन वी एस, फॉरनाडिज एसी, रनराज वी आर, श्रीजा के आर। इरेडिकेशन ऑफ पिन वर्मस (साफेशिया स्पी) इन ए लेबेटोरी रोडेंट कॉलोनी। जर्नल ऑफ लेबोरेटरी एंनिमल साइन्स 2011:1;64-67।
- हसन एच, दास ए, बाहेती एन एन, राधाकृष्णन ए। टीचिंग न्यूरोइमेजस इडियोपैथिक इंटा क्रेनियल हाइपरटेंशन एमआरआई फीचर्स। न्यूरोलोजी 2010:74-e24
- हींगकला डी, केशवदास सी, थोमस बी, कपिलमूर्ति टी आर। क्लिनिकल यूटिलिटी ऑफ सस्टेपटविलटी वेटेड इमेजिन इन वास्कुलर डिस्जीज़ ऑफ द ब्रेन। न्यूरोलोजी इंडिया 2010: 58;602-603।
- हींगवाला डी, थोमस वी, केशवदास सी, कपिलामूर्ति टी। आर सबआप्टिमल कन्स्ट्रस्ट ओपोसिकिकेशन ऑफ डाइनामिक हेड एंड नेक एम आर एनजियोग्राफिक ड्यू टू वीनस स्ट्रूसीस एवं रिफलक्स: तकनीकल कणसिडरेशन फोर ओप्टिमाइजेशन। अमेरिकन जर्नल न्यूरो रेडियोलोजी 2011:32;310-314।
- हुयांगचोई वाइ, वेंकटशमन एस एस, बोई एफ वाई, लाहटी ई एम, उमाशंकर पी आर, मोहन्ती एम, अरुमुगम एस, कोनोल्कर एल, वैष्णव एस। इन विट्रो एण्ड इन विवो पेफॉमन्स ऑफ ए ड्यूल ड्रग एल्यूविंग स्टेंट (डिडिइएस)। बायोमेटिरीयल्स 2010:31;4382-4391।
- जलील ए, हेन्डरसन जी सी, मोडेन बी जे, क्लास के ए, मॉस डी एम, श्रीनिवास जी, नायर के एस। आइडेंटिफिकेशन ऑफ डी नोवो सिंथेसाइसड एण्ड रिलेटिवली ओल्डर प्रोटिंस एक्सेलेटूड आक्सीडेटिव डमेज टू टी नोवो सिंथेसाइसड एपो-ए-1 इन टाइप-1 डाइबिटिज। डाइबिटिज 2010:59;2366-2374।
- जयबालन एम, शालूमोन के टी, मिता एम के, गणेशन के, एण्पिल एम। इफक्ट ऑफ रेडियेशन - प्रोसेसिंग एण्ड फिल्लर मोरफॉलजी ऑन दी बायोमेकानिकल स्टेबिलिटी ऑफ थर्मोसेट पोलीस्टर कमपोजिट। बायोमेटिकल्स मेटिरीयल्स 2010:5;025009।
- जयबालन एम, शालूमोन के टी, मिता एम के, गणेशन के, एण्पिल एम। इफक्ट ऑफ हाईड्राक्सी एपारईट ऑन ही बायोडीग्रेसन एण्ड दी बायोमेकानिकल स्टेबिलिटी ऑफ पॉलीएस्टर नानकंपोजिट्स फॉर आर्थोपीडिक आणलीकेशन्स आक्टा बायोमेट्रीयल्स 2010:6;763-775।
- जीमोन पी, प्रभाकर डी, रामाकृष्णन एल, गुप्ता आर, अहमद एफ, थंकाप्पन के आर, कर्ता सी सी, चर्तुवेदी वी, रेड्डी के: सेनीटिनल सर्वेलेंस इन एडस्ट्रियल पॉपलेशन स्टडी ग्रुप। एसोसियेशन आफ हाइ सेंसिटिव सी रिएक्टिव प्रोटीन विथ एसटेबलिशड कार्डियोवास्कुलर रिस्क फेक्टरस इन इंडियन पॉपलेशन। न्यूट्रिशन मेटाबोलिसम। (लंदन) 2011:8;19।
- जॉन ए, मणि एस, गोपालकृष्णन एस, बाबु एस, लाल ए वी, वर्मा एच। आस्टियोजेनेसिस ऑफ बायोएक्टिव सिरैमिक केलिशियम फास्कासिलिकेट काम्पोजिट सिस्टम इन गोट फिमर डिफिक्ट। इंटर जर्नल अप्लैड सिरैमिक टेक्नोलोजी 2011:8;491-500।
- जोलाप्पारा एम, केशवदास सी, राधाकृष्णन वी वी, थोमस बी, गुप्ता ए के, बोधे एन, पात्रो एस, सैनी जे, जार्ज यू, शर्मा पी एस। रोल ऑफ डिफ्यूजन टेंसर इमेंजिंग इन डिफ्रियर्तिंग सबटाइपस ऑफ मेनिनजियोमा। जर्नल न्यूरो रेडियोलोजी 2010:37;247-283
- जोलाप्पारा एम, पात्रो एस, केशवदास सी, राधाकृष्णन वी वी, सैनी जे, थोमस बी, गुप्ता ए के, बोधे एन। डिफ्यूजन टेंसर नेक एम आर एंजियोग्राफी ड्यू टू वीनस स्ट्रेसिस एंड रिफलक्स: टेक्निकल कन्सिडरेशन फॉर ऑप्टिमाइजेशन। जर्नल न्यूरो रेडियोलोजी 2011:32;310-314।
- जोलाप्पारा एम, पात्रो एस, केशवदास सी, सैनी जे, थोमस बी, गुप्ता ए के, बोधे एन, राधाकृष्णन वी वी। केन डिफूजन टेंसर मेटिक्स हेल्प इन प्रीओरेटिव ग्रेंडिंग ऑफ डिफ्यूली इनफिलट्रेंटिंग एसट्रोसाइटोमा: ए रिट्रोस्पेक्टिव स्टडी ऑफ 36 केस। न्यूरोरेडियोलोजी 2011: 53;63-68।
- जोस ए, कृष्णन एल के। इफेक्टस ऑफ मेट्रिक्स काम्पोजिशन ऑन डिफ्ररेन्शीयशन ऑफ नेस्टिन पास्टिव न्यूरोल प्रोजेनिटरस फ्रम सरकुलेशन इंटर न्यूरोनस। जर्नल न्यूरोलजी इंग्लैंड 2010:70;36009।
- जोसफ जे, मोहंती एन, मोहनन पी वी। इनवेस्टिगेटिव स्टडी ऑफ माइफाइब्रोब्लास्टस एण्ड साइटोफिनस इन पेरीइम्पलंट टिशु ऑफ सिलिकोन बेस्ट एक्सपेंडर बाइ आरटी-पीसीआर इन रेट मॉडल। जर्नल बायामेटर साइंस पोलिमर 2010:21;1389-1402।
- जोशी के एस, पाल डब्लू, शर्मा सी पी। कॉपर काम्प्लेक्सड

पोलीमर केरियर फॉर आईजीजी एडसप्पशन। जे कोलोइड इंटरफेस साइंस 2010:352;178-185।

- कदम एस एस, मुथालाभा एस, नायर पी, भोंडे आर। ह्यूमन पेलेसैटा-डिराइवड मिसिनकाइमल स्टेम सेल एण्ड आइलटस लाइफ क्लस्टर जनरेटिड फार्म दिस सेल एस ए नोबल सॉस फार स्टेम सेल थैरेपी इन डाइबिटिज। रिब्यू डाइबिटिज स्टडी 2010:7;168-182।
- कदम एस एस, सुधाकर एम, नायर पी डी, भोंडे आर आर। रिवर्सल ऑफ एक्सपेरिमेंटल डाइबिटिज इन माइस बाइ ट्रांसफेन्टेशन ऑफ नियो आइलेट्स जनरेटेड फ्राम ह्यूमन अमनियोन डिराइवड मिसिनकाइमल स्ट्रोमल सेल यूसिंग इम्म्यूनो आइसोलेटरी मेक्रोस्पसूयलझ। साइटोथेरोपी 2010:12;982-991।
- कालीकत्ता आर एन, राधाकृष्णन ए, फायज़ आर के, उन्नीकृष्णन जे पी, केशवदास सी, शर्मा एस पी। क्लिनिकल एण्ड फंक्शनल आडडकम एंड फैक्टरस प्रिडिक्टिंग प्राग्नोसिस इन ओसमोटिक डिमाइलेशन सिंड्रोम इन 25 पैंटेंश। जर्नल न्यूरोल न्यूरोसाइकेट्री 2011:82;326-331।
- काटे एम पी, केशवदास सी, नायर एम, कृष्णन एस, सोमन एस, सिंह ए। लेट आनसेट बाऊयर नियोहाऊसर सिंड्रोम असोसियेटेड विथ वाइट मैटर चेंजस ए रिपोर्ट ऑफ टू केसस एंड रिब्यू ऑफ लिटरेचर। जर्नल न्यूरो, न्यूरो सर्जरी साइक्रट्री 2011:82;888-891।
- केशवदास सी, संतोष के, थोमस बी। सस्पेबिलिटी वेटेड इमेजिंग इन सेरिब्रल हाइपोपरम्यूनन: केम वी प्रिडिक्ट इन्क्रीसड आक्सीजन एक्सट्रैक्शन फ्रैक्शन। न्यूरोरेडियोलोजी 2010:52;1047-1054।
- केशवदास सी, संतोष के, पेठारकर एच, सैलजा पी एल। सस्पेबिलिटी वेटेड इमेजिंग: डज इट गिव इन्फोरमेशन सिमिलर टू परक्यूजन इमेजिंग इन एक्वूट स्ट्रोक जर्नल न्यूरोलोजी 2010; 258;932-934।
- किशोर ए, राव आर, कृष्णन एस, पणिक्कर डी, शर्मा जी, शिव शंकरन एम पी, शर्मा एस। लॉग टर्म स्टेबिलिटी ऑफ इफेक्टस ऑफ सबथेलमिक स्टिम्युलेशन इन पारकिनसनस् डिस्ज़-इंडियन एक्सपीरिन्यस। मूवमेन्ट डिस्आडर 2010:257:2438-2444।
- कोट्टयिल बी पी, धरन बी एस, बिजुलाल एस, नीमा पी के, गोपालकृष्णन एस के, जयकुमार के। एनोमेलस पल्मोनरी वीनस् कन्नेक्शन टू सुपरियर वीणाकावा वार्डेन ट्रेक्निक। यूरोप जर्नल कार्डियाथोरासिक सर्जरी 2011:39;388-399।
- कोटरियल बी पी, धरन बी एस, पिल्लई वी वी, पणिक्कर वी टी, गोपालकृष्णन एस के, जयकुमार के। सर्जिकल रिपेयर ऑफ डर्बल

चैम्बरड राइट वेट्रिकल इन एडल्टहुड। एशियन कार्डियोवास्कुलर थोरासिक एनाल 2011:19;51-60।

- कृष्णकुमार नायर, बिजुलाल एस, शिवशंकरन एस, थराकन जे ए। ट्रापिकल सबमाइट्रल लेफ्ट वेट्रिकुलर अन्वूरिजम प्रेसर्टिंग एस नेरो क्यूआरएस टेकिकार्डिया। केरला हार्ट जर्नल 2010:11
- कुमार आर एस, कुरुविल्ला ए। रिपिटेटीवि काम्पाऊड मस्सल एक्सन पोटेन्स्यल इन इलक्ट्रो फिजियोलोजिकल डाइगोनोसिस ऑफ कनजनाइटल माइस्थैलिक सिंड्रोमा ए केस रिपोर्ट आड रिवियू ऑफ लिट्रिचर। जर्नल इंडियन अकाडमी न्यूरोलोजी 2010:13;139-141।
- कुरुविल्ला ए, अगुवा ए, ली ए डब्लू, सेवियर ए आर। एनोमेलस ऑरिजिन ऑफ द मिडिल मेनिनजेथिल आरटरी फ्राम द पोस्ट रियर इनफिरियर सेरिविलर आरटरी। जर्नल न्यूरोइमेजिंग 2011:21;269-272।
- कुरुविल्ला ए, नौरिस जि एम, सेवियर ए आर। अक्वूट एंडोवास्कुलर रिकेनालाइजेशन थैरेपी इन वेक-अप-स्ट्रोक। जर्नल न्यूरो साइन्स 2011:300;148-150।
- लाइजमोल पी पी, कृष्णन वी के। स्टडीजी ऑन पोलिमिराइजेशन एंड इल्यूशन केरक्टरस्टिक्स ऑफ एंतिबायोतिकस लोडेड अफ्रिलिक बोन सिमेंटस। जर्नल पोलीमर मटेरियलस 2010:2;256-266
- लवली एम, नायडू एम ई, नायर सी के, सुब्रमण्यम आर, कोमथ एम, वर्मा एच के। डिज़ाइन एंड डवलपमेंट ऑफ एन इम्पलान्ट सिस्टम फॉर ऑरिक्वूलर प्रोस्थिसिस। ट्रैंड बायोमेटिरियल आर्टिफियल ऑरगन्स 2010:24;11-18।
- मदाथिल बी के, लिन क्यू, ह्यू सी एल, मोहंती एम। हाइपोक्सिया लाइक इफेक्ट ऑफ कोबाल्ट क्रोमियम ऑल माइक्रो पारिट क्लस ऑन फाइब्रोबलासट इन विट्रो। जर्नल आर्थोपीडिक रिसर्च 2010:28;1360-1367।
- माला आर, संतोष के एम, अंशुल ए, आर्ति आर। इथिक्स इन ह्यूमन रिसोर्स मैनेजमेंट पोटेन्शियल फॉर बर्नआउट एमंग हिल्थकेयर वर्कस इन एआरटी एंड कम्प्यूनिटी केयल सेटरस। इंडियन जर्नल मे इथिक्स 2010:7;146-151।
- मणि एस, नायर एन बी, निशा ए, श्रीनिवासन के, जैकब एम, जॉन ए। एडल्ट स्टेम सेल ऑन मियाक्रिलीक एसिड ग्राफ्टेड कुक्कन सिल्की फाइब्रश स्कैफोल्डस। टैंडस बायोमेटर आर्टिफिशल ओरगन 2010:23;131-144।
- मथिकंदन एस, नीमा पी के, रोठॉड आर सी। यूटिलिटी ऑफ इंटरअपरेटिव थ्री डाइमेंशनल ट्रास इसोफेज़ियल ईको कार्डियोग्राफी इन ए पॅरेट इमोबालोइज़ड एट्रियम सेप्टल डिफिक्ट क्लोशर डिवाइज फार इमरजेंसी काड्रियाक सर्जरी। जर्नल कार्डियोवास्कुलर सर्जरी

एनतेशिया 2010:24;730-731।

- मंजू एस, एण्टोणी एम, श्रीनिवासन के। हाइड्रोजेल देट बाइन्डस ग्लूकोस एंड रिलीज सिपरोफ्लैक्सिन: सिथैसिस एंड इवेल्यूशन। जर्नल मेटर साइन्स 2010:45;4006-4012।
- मंजू एस, हरि पी आर, श्रीनिवासन के। फोलोरसेंट मोलक्यूलरली इम्प्रिटेड पोलीमर फिल्म बाइन्ड ग्लोकोस विथ ए कोनफोमिट ट चेजस इन फलोरोसंस। जर्नल बायोसंस बायों इलेक्ट्रान 2010:26;894-897
- मजू एस, श्रीनिवासन के। लेयर वाई लेयर मोडिफिकेशन ऑफ पीएमए इंटरओक्यूलर लेन्स ड्रग डिलिवरी एपिलीकेशनस। फार्मास्ट युक्लस डिवलपमेंट एंड टेक्नोलोजी 2010:15; 379-385।
- मंजू एस, श्रीनिवासन के। होलो माइक्रोकैप्सूल बिल्ट बाइलेमर वाई लेमर एसेम्बली फॉर द एनकेप्सुलेशन एंड सस्टेंड रिलीजी ऑफ करक्यूमिन। कोलोइड सरफेस बायोइंटरफेस 2011:82;588-595
- मंजू एस, श्रीनिवासन के। सिथैसिस एंड केरक्टराइसेशन ऑफ साइटोटोकसिक केटाइनक पोलीविनाइल पाइरोलिडोन करक्यूमिक कनजुकेट। जर्नल फार्म साइन्स 2011:100;504-511।
- मथाई ए, निलीमा आर, हरिकृष्णन वी एस, राधाकृष्णन वी वी। इम्यूनोएसे यूसिंग कोर्ड फेक्टर एंटीजन ऑफ माइकोबेक्टीरियम ट्यूबर क्लोसिस फॉर कणफरमेटरी डायगनोसिस इन्ट्राक्रेनीयल ट्यूबरक्यूलोमा। जर्नल इन्फेक्सीस डिजीज इम्यूनिटी 2011:3;64-67।
- मथुरनाथ पी एस, चेरियन पी जे, मैथ्येयू आर, कुमार एस, जार्ज ए, अलेंक्सनडर ए, रंजीत एन, शर्मा पी एस। डिमन्शिया इन केरला साऊथ इंडिया:प्रवेलेंस एंड इनफ्लूयंस ऑफ एज, एड्यूकेशन एंड जेंडर। जर्नल ऑफ जिरायाट्रिक साइक्री 2010:25;290-297
- मथुरानाथ पी एस। द रोल ऑफ सिंगल फोटोन इमिशन कम्प्यूटेड टोमोग्राफी स्केन इन द डायग्नोसिस ऑफ डिमन्शिया। न्यूरोलोजी इंडिया 2010:58;823-824।
- मेनन जी, बल्दावा एस एस, नायर एस। ट्रांसियिन्ट अक्यूलोमोट र नर्व पाल्सी आफ्टर टोपिकल एडमिनिस्ट्रेशन ऑफ इंटरसिस्ट नल पेपावरीन। एक्टा न्यूरा सर्जी (विन्न) 2011: 153;1357-1358।
- मेनन जी, गोपालकृष्णन सी वी, राव बी आर, नायर एस, सुधीर जे, शर्मा एम। ए सिंगल इनस्टिट्यूट सिरीज ऑफ केवरनोमास ऑफ द ब्रेन स्ट्रोक। जर्नल क्लिनकल न्यूरोसाइंस 2011:18;1210-1214।
- मोहनन पी वी। टाक्सिटी एंड बायोकांम्पेटेबिलिटी ऑफ मटेरियलस। मेडीकल प्लास्टिका डाटा सर्विस 2010:18;20-25।
- मोहन पी वी, बर्नेजी एस, गीता सी एस। एन इंडिग्लियसली डिवल्पड ह्यूमन होल ब्सड ऐसे फॉर पाइरोजेनेस्टी ए कम्परेटिव एसेसमेंट। टाक्सिटी लेटर 2010:196 (s) 131।
- मोहनन पी वी, मावेली एल, पंड्या ए। टाक्सिटी एंड हेमोस्टेटिक पोटेशियल ऑफ पोली 2 (अमिनो) - 2 डिक्सी डी ग्लोक्सामीन) बेसड हेमोस्टेटिक मटेरियल आन अलवनो राबिट। टाक्सिको मेथड 2011:21;25-30।
- मौरिस वी बी, शर्मा सी पी। एनहेसड इन विट्रो ट्रांसफेक्शन एंड बायोकांम्पेटेबिलिटी ऑफ एल आर रजिननी मोडीफाइड ओलिगो (अलाकइल-अमाइनी सिलोओक्सेन) ग्राफ्ट। पोलीथाइनअमाइन। बायोमेटेरियलस 2010:31;8759-8769।
- मौरिस पी वी, शर्मा सी पी। फोलेट मिडियेटेड इन विट्रो टारगेटिंग ऑफ डिपोलीमरी इसड ट्राईमिथाइलेटेड चिटोसान हेविग आतजिनन फंक्नललिटी। जर्नल क्लोइड इंटरफेस साइंस 2010:348;360-368
- मौरिस बी वी, शर्मा सी पी, नायर पी डी साइटोकम्पेटेबिलिटी स्टडीस ऑफ माऊस पेनक्रियाटिक आइसेट्स ऑन जिलेटिन: पी वी से भी आपी एन स्कैपोल्डस इन विट्रो: पोटेशियल इम्प्लीकेशन टूबार्डस पेनक्रियाटिक टिशु इंजीनयरिंग - आइलेटस 2010:2;357-366।
- मुथ्यायला एस, राज वी आर, मोहती एम, मोहनन पी वी, नायर पी डी। द रिर्विसल ऑफ डाइबिटीज इन रेट मोडल यूसिंग माऊस इंसुलिन प्रोड्यूसिंग सेलेस ए कम्बोनी नेरल एप्रोय ऑफ इंजी एंड मैक्रोइनकेप्सुलेशन। एक्ट बायोमेटेरियलस 2011:7;2153-2162।
- नायर के, हरिकृष्णन एस, शिवासुब्रमण्यन पी, रामचद्रन पी थराकन जे ए, टाइटस टी, अजित कुमार वी के, शिवासुब्रमण्यन एस, कुष्णमूर्ति के एन, डोरा एस। परक्यूटेनियस वाल्वोप्लास्टी फॉर माइट्रल वाल्व रिस्टेनोसिस पोस्ट बैलून वाल्वोटोमी पेरोटस फेरार बेटर देन पोस्ट सर्जिकल क्लोसड वाल्वोटोमी पेशिन्ट। केथेटर कार्डियाक इंटरवेशन 2010:76;174-180।
- नायर एम बी, वर्मा एच के, शिनाय एस जे, जॉन ए। ट्रीटमेंट ऑफ गोड फिमर सेगमेंटल डिफिक्टस विथ सिलिका कोट ड हाइड्रोअक्सी पेटिट वन ईयर फोलोअप टिशु। इंजी पार्ट ए 2010:16;3865।
- नायर एम जी, अनिलकुमार टी वी। हेल्थ हज़ार्ड, इकनोमिक एंड ट्रेड इम्प्लिकेशन ऑफ माइकोटोक्सिनस रिलीवेंस टू इंडियन सिटुयेशन। जर्नल ऑफ इंडियन वेटेनरी अशाशिसन:

7;67-74।

- नम्बूदरी एन। ब्रेडीकाड्रिया इन्डूजड टोर-सा दे पोइन्डः एन एरिथियमा लेस अंडरस्टुड। इंडियन पेसिंग इलेक्ट्रोफिसिओलजिक जर्नल 2010:10;435-438।
- नम्बूदरी एन। इलेक्ट्रोएनाट्रमिक कान्टेक्ट मैपिंगः हाउ टू यूस आपट मली टू रिक्नाइस द ऐरेथियमा मैकेनिसन। इंडियन पेसिंग इसेक्ट्रोफियो जर्नल 2010-1-7।
- नम्बूदरी एन, बोहरा एस, अजितकुमार वी के, थरकन जे। नैरोअ काम्पेलक्स टेकीकार्डिया - विथ वेन्ट्रीक्युलो ऐट्रियल डिसेसियेशन - वॉट इस द मैकेनिसन पेसिंग क्लिनिकल इलेक्ट्रोफिसियोलजी 2011:34;756-759।
- नंदकुमार (एम ए, रंजीत एम सी, प्रदीपकुमार एस एस, हरि पी पी, रमेश पी, श्रीनिवासन के। एंटीमाइक्रोबियल सिल्वर ऑक्साइड इनकारपोरेटड यूरिनरी केथेटर्स फॉर इनफेक्शन रिससेटस। ट्रैंडस बायोमेटिरियल आर्टिफिशियल ऑरगन्स 2010:24;156-164।
- निलीमा आर, मैथ्यू ए, कपिलमूर्ति टी आर, राधाकृष्णन वी वी। जरमीनोमा ऑफ मैडुलाः ए केस रिपोर्ट न्यूरोलोजी इंडिया 2010:158;768-770।
- नीलिमा आर, राव बी आर, कपिला मूर्ति टी आर, राधाकृष्णन वी वी। प्राइमरी योक सेक ट्यूमर ऑफ पैराकेवशनस रिजियन। लेटर टू द एडिटर एक्टा न्यूरोचर्याजिका 2010-152;1949-1951।
- नीमा पी के, सेतुरमन एम, सिंह एस, राठौड आर सी। डाइनामिक आबस्क्रटशन, आपटर ट्रासएट्रियल ट्रांस पाल्मोनरी रिपेर ऑफ वाल्वुलर (एंड इंफंडीवुलर पाल्मोनरी स्टेनोसिस एंड वी एस डी क्लोशरः रोल ऑफ डोप्ल्टिमि। एपिनेफ्रिन इंफ्यूशन। अनाल कार्डिया एनेस्थिसीया 2010:13;176-178।
- नीमा पी के, सिंह एस, मणिकंदन एस। ए राऊडंड इमेज इनसाइड द लेफ्ट वेनट्रीकल द मेकेनिसन ऑफ द ऑट्टीफेक्ट फॉरमेशन जर्नल कार्डियो एनेस्थिसिया 2010:24;384-385।
- निमी एन, पॉल डब्ल्यू, शर्मा सी पी। ब्लड प्रोटीन एडसारपसन एंड काम्पटोबिलिटी स्टडीस ऑफ गोल्ड नैनोपार्टिकल्स गोल्ड बुलेटिन 2011:44;15-20।
- निप्या जे, तिलक आर, विद्या आर, कुमार पी आर, श्रीनिवासन के, कमार टी वी। साइटो कान्पेटेबल पोली (एन-आइसो प्रोपाइल एक्रिलमाइड को ग्लासीडाइलमिथाक्रेलट) कोटड सरफेस एस न्यू सबस्ट्रेट फॉर कार्निअल टिशु इंजी। जर्नल ऑफ बायोएक्टिव एंड काम्पेटेबल पोलीमर 2010:25-58.74।
- निप्या जे, कुमार पी आर, लीना जे, श्रीनिवासन के, कुमार टी वी। इंटेलीजेंट थर्मोरेस्पॉन्सिव सबस्ट्रेट फ्रार्म मोडीफाइड ओवरहेड प्रोजेशीट एस टूल फॉर कन्स्ट्रक्शन एंड सर्पोट आफ सेल शीट्स इनविट्रो। टिशु इंजी पार्ट सी मेथड 2011:181-191।
- पंडित एल, बान एम, सासर एस, सिंहल बी, कृष्णन एस, राधाकृष्ण के, शेटी आर, मिश्री जे, हेगडे एस, भट्ट जी। इवेलुयेशन ऑफ द इसटेबलिशड नान एमएचसी मल्टीपल स्केलोरोसिस लोसाई इन एन इंडियन पॉपुलेशन। मल्टी स्केलो 2011:17; 139-143।
- पंकजाशन डी, कृष्णन वी के, कृष्णन एल के। फंक्शनल स्टेबिलिटी ऑफ इंडोथिलियन सेल्स ऑन ए नॉन हाइड्रिड स्कैफोल्ड फॉर वस्कुलर टिशु इंजी। बयोफैब्रिकेशन 2010:2;04100।
- पॉल ए, अंतोनी एम, मथाई जे, अप्पुकुट्टन पी एस। हाई जोलीमेरिक आइजीए कन्टेन्टे फेसीलीटेड्स रिक्नाइसेसन ऑफ माइक्रोबियल पोसीसेक्राइड नेथुरल सीरम एंटी बाडी इम्यून काम्पेलक्स बाई इम्बोलाइजड ह्यूमन गेलेक्टिन -1 इम्यूनो लेटर 2011:136-55-60।
- नीमा पी के, मणिकंदन एस, बोधे एन, गुप्ता ऐ के। पेरी आपरेटिक इपलिकेशनस ऑफ रेट्रोग्रेड फ्लो इन बोथ द सब क्लोवियन आरटरीस न एन एडल्ट अंडर गोइंग सर्जिकल रिपेयर ऑफ कोआरकटेरिशन ऑफ अओट। इंटरएक्ट कार्डियोवास्कुलर सर्जरी 2011:12; 316-318।
- नीमा पी के, मिश्रा एस, मणिकंदन एस, राठौड आर सी। टू डाइमेनशनल इकोकार्डियोग्राफी एंड एम मोड डोप्लर ऑफ द इंट र ऐट्रियल सेप्टम फॉर एससमेंट ऑफ लेफ्ट 2011:25;588-589। वेंट्री कुलर डाडस्टोलिक फंक्शन। जर्नल कार्टियोथोरासिक एनेस्थिसिया।
- पेंधारकर एच एस, थोमस बी, गुप्ता ए के, सस्पटेबिलिटी वेटेंड इमेजिंग इन कैपेलरी टेंलीजेक्टिशिया। न्यूरो इंडिया 2010:58;618।
- पेंधारकर एच एस, गुप्ता ए के, बोधे एन, नायर एम। डिफ्यूजन रैस्ट्रिक्शन इन थ्रोम्बोसड सुपरिया आपथेलमिक वेन्सः टू केसेस ऑफ डाइवर्स इटियोलोजी एंड लिट्रिचर रिव्यूऊर्नस रेडियोलजी केस रिपोर्ट 2011:5,8-16।
- फडनीस एस एम, जोगलेकर एम वी, दल्वी एम पी, मुथ्थालया एस, नायर पी डी, धरकडवी एस एम, मोंडे आर आर, हड्रीकर ए ए। ह्यूमन बोन मैरो। डिआइवड मिंसिन काइमल सेल्स डिफ्रिन्टर एंड मैथ्योर इटू इंडोक्राइन पैनाक्रिएटिक लिनियेज इन विवो। साइटोथैरेपी 2011:13-299-233।

- पिल्लई एम एस, सपना एस, शिवकुमार के। पी-38, एमएपीके रेग्युलेट्स 1-एस ट्रांसीशन इन हाइपोक्सिक कार्डियाक फाइब्रोब्लासट । इंटरनल बाइनेकेम सेल वाइलोजी 2011:43-919-927।
- पिल्लई वी, मेनन एस, कोट्टयिल बी, करुणाकरण जे। ट्राईकस्पड एण्डोकार्डिक्स ऑफ इंडयरेक्ट जेरबोड - सेप्टल ट्रान्सलोकोशन ऑफ पोस्टीरियर लीफलेट। हार्ट लंग सर्क. 2011;20:362-364।
- पुरुषोत्तमन एस, रेणुका नायर आर हरिकृष्णन वी. एस, फेर्नांडस ए सी। टेपराल रिलेशन ऑफ कार्डियाक हैपरट्रोफी ओक्सिडेटीव स्ट्रेस और फाक्टी आज़िड मेटाबोलिसम इन स्पान्टेनियसली हैपरटेंसीव रैक्ट मोडल। सेल बायोकेम 2011;351:59-64।
- राधाकुमारी सी, आट्टणी एम, श्रीनिवासन के। ड्रक लोडट साइटोंकंपाक्टबिल थर्मो रसपोन्सीव हैट्रोजल एस ए पोर्टिन्सल ऊंड ट्रैजिंग। कार्बोहैट्रेट पोलिमर्स 2011;83;705-713।
- राधाकुमारी सी नन्दकुमार एम ए, पी.डी. नायर हायलुरोनिक एसिड जी पाली (हेमा) को पालीमर वीथ पोर्टेशियल, कार्बोहाइड्रेट पॉलीमर 2011:85;435-445।
- रागसीमा वी. एम, रोजमेरी एम जे, नन्दकुमार एम ए, कृष्णन के वी, कृष्णन एल के : डेवलमेन्ट ऑफ ए पाली केप्रोलेक्टोन टू इम्पोर्ट एन्टीमाइक्रोबियल एक्टिविटी ्यूरिंग इन विट्रो वास्कुलर टिश्यू इंजिनियरिंग 2010:17;439-449।
- राज वी, हरि पी. आर, एंटनी एम, श्रीनिवासन के, एस्टीमेशन ऑफ सी-रीआक्टीव प्रोटीन इन सिरम् यूजिंग पालीमेरिक फार्मूलेशन वित आउट एंटीबाडी सेन्सर एण्ड एक्चुएटर बी: केमिकल 2010:146:23-27।
- राजेश पी, मुरलीधरन सी वी, कामथ एम, वर्मा एच, पलस्टड लेजर डिपोजिशन ऑफ डाइड्राक्सीएपेटाइट ऑफ टाइटानियम सबस्ट्रेट वीथ टाइटेनिया इन्टरलेयर जी मेटर मेड 2011:22;497-505।
- राजु आर एस, शर्मा पी एस, पाण्डियन जे डी। साइको सैशल प्रोब्लेम्स, कोलिटी ऑफ लैफ एवं फक्नशल इन्डीपेन्डेन्स एमंग इंडियन स्टोक सर्वैवरस। स्ट्रोक 2010; 41; 2932-2937।
- रमेश के एन, काटे एम पी, केशवदास सी, राधाकृष्णन वी वी, शर्मा पी. एस, तोमज़ एस वी। नियोप्लास्टिक मेनिजैटिस: क्लिनिको रेडियोलजिकल फीचेंज़ औटकम एण्ड प्रोगनस्टिकफैक्ट रस न्यूरालजी एशिया 2010:15;71-77।
- रमेश के एन काट्टे एम पी, केशवदास सी, राधाकृष्णन वी वी, नायर एस, थामस एस वी: फंगल इन्फेक्शन ऑफ द सेन्ट्रल नर्वस सिस्टम् इन एचआई वी निगोटिव पेशिन्स् एक्सपीरिन्स फ्रम ए टर्टरी रेफरल सेन्टर ऑफ साउथ इन्डिया एनल्स इन्डियन एकेडमी न्यूरालजी 2010:13;112-116।
- रमेश के एन, कुरुविला ए, शर्मा पी एस, राधाकृष्णन वी वी। क्लिनिकल इल्क्रोफिज़ियोलजिकल : हिस्टोपैथोलजिकल प्रोफैल एण्ड आउटकम इन इटियोपथिक इनफ्लमेटरी मयोसिटीस अन अनलिस ऑफ 68 केसिस। एन इंडियन अकादमी न्यूरालजी। 2010:13:250-256।
- रमेश के एन, चन्द्रशेकरन के, थामस एस वी, सेरिब्रोस्पाइनल फ्लूड हाइपोवेलोमिया सिण्ड्रोम वी बेनाइंग कोर्स : एन इन्डियन एकेडमी न्यूराल 2010:13;293-296।
- रणजीत एन, मथुरानाथ पी एस, शर्मा जी, अलेक्जेण्डर ए। क्वांटिटेटिव आस्पेक्ट्स ऑफ लर्निंग, रिकॉल एण्ड रिकग्निशन इन डेमेन्शिया। एन इन्डिया एकेड न्यूराल:2010:13;117-122।
- रातोड सी, केशवदास सी, अजिस जे, शिखकला ए, शर्मा एस पी, राधाकृष्णन के कॉस्ट इफेक्टिव यूरिलाइजेशन ऑफ संगल फोटोन इमिशन कंप्यूटेड टोमोग्राफी (SPECT) इन डिस्ीजन मेकिंग फॉर एपिलेप्सी सर्जरी: सीडर 2011:20;107-114।
- रातोड सी, पांडा एस, शर्मा पी एस, राधाकृष्णन के, हाड सेफ इट इज टू विड्रा एंटी एपिलेटिक ड्रम्स फालोइंग सक्सेसफुल सर्जरी फॉर मेसियल टेम्पोरल लोब एपिलेप्सी ऑफ एपिलेशिया 2011:52;621-635।
- रातोड सी, शर्मा पी एस, राधाकृष्ण के। प्रोग्नोस्टिक सिग्निफिकन्स ऑफ सीरियल पोस्ट ओपरेटीव ईईजी आफ्टर एन्टीरीयर टेम्पोरल लोबेक्टामी न्यूरालजी 2011:76:1925-1931।
- रत्नप्रिया आर, विजय जे, कडान्डेल जे एस, अय्यर आर एस, राधाकृष्णन के, आनन्द ए, ए लोक्स फॉर जुवनाइल मयोक्लोनिक एपिलेप्सी मैप टू 2q33-q36. ह्यूमन जेनेटिक 2010:128;123-130
- रवीन्द्रन टी के। प्रैवन्टाइसेशन इन रीप्रोटक्टीव हेल्थ सर्वीसस इन पाकिस्तान 3 केस स्टडीज़। री प्रोटक्टीव हेल्थ मैट्स 2010:18:13-24।
- रेखा एम.आर., शर्मा सी पी। हिमोकंपोरिबल पूलुन पोलीइथाइल अबाइन कंजुगेरस फॉर लिवर सेलजीन डिलीवरी: इन-विट्रो इवाल्यूशन ऑफ सेल्यूलर अपरेक, इन्ट्रासेल्यूलर ट्रेफिकिंग एंड ट्रांसफेक्शन एफीसीयससी। एक्टा बायोमेटिरियला 2011: 7:370-379
- सेलेजा जी.एस. रमेश पी, वर्मा एच के। अल्ट्रास्ट्रक्चल इवाल्यूशन ऑफ इन-विट्रो मिनलराइजट कोल्शीयम एस्फेट फेज ऑन सरफेस फॉस्फोरिलेटेड पॉली हाइड्राकरी इथाइल मियाइलक्राइलेट-को-

मियाइल मियाइल, क्राइलेट। मैटर साइस मैटर मेडीसीन। 2010; 21; 1183-1193

- सैनी जे, सिंग ए. केशवदास स, दामस बी, राठोर सी, बहुल्यान बी, राधाकृष्णन ए, राधाकृष्णन के। रोल ऑफ श्री टाइमेशानल फ्लूड एटेन्व्यूटेड इन्वजीन रीकवरी एंड प्रोटान डेन्सीडी भेगेरिक रेजोनेन्स इभेंजीग फार द डिटेक्शन एंड श्वाल्पूशन ऑफ लेजन एक्टेन्ट ऑफ फोकस कोर्टिकाल डीस प्लाजीया इन पेरोन्ट्रस विथ रिफेक्टरी एजीली। न्यूरोरेडीयो 2010; 51; 218-225
- सतीश एस, बाडकेमाल के, यर्साउड जी, वाडथिपर सी, शर्मा पी. साइक्लोडेक्टीन काप्लक्षड इन्सूलीत एनकेप्सूलेटेड हाइड्रोजेल भाइक्रोपार्टिकल्स: एन ओरल डीलीवरी सीस्टम फार इन्सूलिन. जनील कन्ट्रोल रिमीज 2010; 147; 377-384
- सजीष ए, बोकमल के, शर्मा सी पी, बाँथियर सी, सरफेट फंक्शनेलाइज्ड पालीमिथाएक्रेलिक एसिड बेस्ड हाइड्रोजेल माइक्रोपार्टिकल फॉर ओरल इंसुलिन डिलिवरी एक्ट बायोमेटि रिएलिस 2010;6;3072-3080।
- सजीष एस, शर्मा सी पी, म्यूकोएडेरेव हाइड्रोजेल माइक्रोपार्टिकल्स बेस्ड ऑन पाली (मिथा एक्रेलिक एसिड विनाइल पायरोलिडान) चितोसान फॉर ओरल ड्रस डिलिवरी, ड्रस डिलिवरी 2011;18;227-235।
- संगीता एम. पिल्लई एम एस, फिलिप एल, लकट्टा इ टी, शिवकुमार के, एन एफ-के बी इनहिबिशन काम्प्रमाईसिंग कार्डियाक फाइब्रोब्लास्ट वाइबिलिटी अंडर हाइपोक्सिया एक्स सेल रेस 2011;317:899-909।
- शर्मा आई, शर्मा पी एस, थकंपन के आर, अवेयरनेस एटीट्यूड एंड परसिन्डे कैरियर रिगार्डिंग इम्प्लोमेंटेशन ऑफ द सिगरेट एण्ड अदर टुबाको प्रोडक्ट एक्ट इन आसाम, इंडिया, इंडियन जनरल केसर 2010;47;(Suppl 1):63-68।
- साराम्मा पी पी, तोमस एस वी चैल्ड केयर इन नोलज एण्ड प्राक्टिस केस फोर विमण वित्त एपिलिप्सि। एन इंडिन अकाड न्यूरोल 2010;13:171-179।
- सारामा पी पी, कृष्णकुमार के, सरमा जी एस। आल्कोहनबेस्ड हैंड रब एंड सर्जिकल साइट इन्फेक्शन, आफटर इलेक्रीव न्यूरोसर्जरी: एन इन्टरवेन्शन। न्यूरोलोजी इंडिया 2011; 59; 12-17
- सेन ए, वट्टामार पी आर, दोमस बी, नायर एम, ल्यूकोएनसेफेलोपथी विय ब्रेनस्टेम एं स्पाइनाप कॉन्वोलमेन्ट एंड लैक्टेट एलिवेशन: ए रेयर वाइरमैटर डीसीज विय करविट्टिस्टक एम.आर.आई फाइन्डिंग्स। न्यूरोलोजी इंडिया 2010; 58; 958-960
- सेल्मा आर, शर्मा सी पी, डवलपमेट ऑफ लोरियल सल्फेटड

चित्तोसान फोर एनहान्सिंग हीमोकंपारटिबिलिटी ऑफ चिट्टोसान 2011 84; 561 570।

- सिंग ए, काटे एम जी, नायर एम डी, कपिलामूर्ति आर, केशवदास सी. बाइलेटश्ल पेरीसिलवीयन इन्फ्राकट: ए रेपर कॉज एंड रेपर अकरन्स। सिंगापोर भेडीकल जलील 2011; 52; 0362-65
- सिवादासन पिल्लई एच, वलापराम्बील ए, शिवसुब्रमन्यन एस, महादेवन के,के, शशीधरन बी, नम्पूद्री एन, दामस टी, जगमोहन टी। परक्यूटेनीयस क्लोजर ऑफ स्पचर्ड साइनस ऑफ वलसालवा अन्यूरजिनछ इन्टरमीडीदेट टमी फोलीअप जिल्ट। पूरोइन्टरवेन्शन 2010; 6; 214-219
- शिवशंकरन एस, कार्डियो प्रोटक्टीव डयट इंडियन जे मेड रस 2010; 132; 608 616।
- सोनीया टी.ए., रेखा एम.आर, शर्मा सी.जी। बायोएडहेरीव हाइड्रोफोबीक चितोसान माइक्रोपार्टिकल फार आरल डिलीवरी ऑफ इंसूलीन: इन-विद्रो शवाल्पूशन। जलीपि अटलइट पोलीकर संइरु 2010; 119; 29202-2910
- सोनीया टी.ए., शर्मा सी.जी। इन-विद्रो श्वाल्पूशन ऑफ (ट-हाइडोक्सी) प्रोफील-श्री-ट्राइमियाशल अमोनियम चितोसान फॉर ओरल इन्सूलीन डिलीवरी। काप्रोहाइड्रेट पोलीमर 2011; 84; 103-109
- श्रीधरन एस.ई. रवीन्द्रन जे। बेरीपर्स टू ग्राम्बोलाईरीस इन एकपूर इच्छैसिक स्ट्रोक - एक्सजीरीयंस फोम लेनव-1 हॉस्पिटल इन साडय अस्ट्रेलीया। न्यूरोलोजी एशिया 2011; 16; 17-23
- श्रीजालक्ष्मी के.जी, नायर पी.डी।बायो-भाइमेटीसीटी इन टिस्पू इन्जीनियरिंग स्कफोल्ड्स य सिन्थेटीक पेप्टाइड मोडीफिकेशन-एलट्रींग केमीस्ट्री फॉर एनहान्सड बायोलोजीकर रिस्पन्स। लनील बायोबेड म रिसर्च ए 2011; 96; 4777-1353
- सुकुमारन एस सी, शर्मा पी एस, थामस एस वी, पालीथैरापी इनक्रिसेस द रिस्क ऑफ इन्फ्राटिलीटी इन वुमन वीथ एपिलेप्सी न्यूरोलॉजी 2010;75;1351-1355।
- सूमी एस. राधाकृष्णन जीजी। डायनोस्टिक सिगनीफिकेन्ट ऑफ हयूबरल इम्यून रिस्पन्स टू रिक्विनेन्ट एन्टीजन्स ऑफ भाइकोबैक्टीरियम ट्यूबरक्यूलोसिस इन ऐशेन्ट्रस निय पलमोनरी ट्यूबरक्यूलोसिस। जलील क्लिनिकाप एनालूत 2010; 24; 283-288
- सुदंरम जी.एस., बीजूलाल एस, थरक्कन जे.ए. एन्टोली एम., कोडामीया ओहमेरी ट्राइकस्पीड वाल्व एंडाकारडाशिटिस विय राइट वेम्ट्रीक्यूलप इनफ्लो आबस्ट्रक्शन इन ए नियोनेट विय स्ट्रुक्चरली नोरमाल हर्ट। अनाल पीपीडयार्तिक काडीयोलोजी

2010; 4; 77-80

- सण्णी एम सी, रमेश पी, मोहनन पी वी जोर्ज के ई, मेटल लोकैन बेस्ड पोलियोलिंसिन पोट्टनषियल काडिडेट फोर डी रीप्लेसमेन्ड ऑफ फ्लेक्सिबिल पोली इन द मेडिकल फील्ड।
- सण्णी एम सी, विन्सी पी वी, अनिल कुमार पी आर, रमेश पी पोरस कंपोसिट ऑफ हैट्रोक्सिस पतैट फील्ड पोलिकोफ फोर डिष्पू इंजिनियरिंग।
- सूर्पणा बी, सिंग एस.के., गायत्री जी। बर्टीबल आरटरी सूडो-अन्यूरिजन: ए कोम्पलकेशन आफर अटेपेटेड इन्टरनल जुगलर वेन केपरशइजेशन इन ए न्यूरोजर्नीकलव पेशेट। जरील न्यूरोजर्नी एनास्पिया 2011; 23; 53-54
- थरक्कन जे ए। एडमिक्सर लेसन इन साइनोटिक कन्जेनाइट हर्ट डिस्जी।अनाल पिडियट्रिक कार्डियोलोजी 2011; 4;5 3-59
- थोमस बी। डिफयूजन टेंसर इमेजींग ए कलरफुल कोलाज ऑफ ए क्लिकीकाल डूल ? न्यूरोलोजी इंडिया 2010; 58; 877-878
- थोमस बी। एस-डैसारी एन, विजाज इ। एमआर आई ऑफ चाश्लडहूड एरीलेप्ररी ड्यू टू शनबोक एररस ऑफ मेटाबोलीजम। अमेरिका रोएन्टोलोजी 2010; 194; डब्ल्यू 367-374
- थोमस बी। ओफ एम, फोर्ट, ब्लेसर एस, जेरस ए। रीविजिटींग शबोजिंग फीचर्स एंड एम्ब्रीयोलोजीक बेसीस ऑफ थर्ड एंड फोर्ड ब्रेन्कीयल एनोमालीस। अमेरीकन जलील न्यूरोरैडीलोजी 2010; 31; 755-760
- थोमस जे जे, रेखा एम.आर, शर्मा सी जी। ड्रेक्स्ट्रान-प्रोटामीन पोलीगेशन: एन एपीरिन्ट नॉनवाश्रल एंड हिमोकंपेटीबल जीन डिलीवरी सीस्टम। कौलोडडसरफेरू बी बायोइन्टरफेस 2010; 81; 195-205
- थोमस एस वी। एपीलेप्सी एंड विमेन। जतील इन्डियन मेडीकल एशो 2010; 1088; 432-434
- थोमस एस वी। जिनोमिक्स, जेनेटीक शंजीनियरिंग, एंड आर्टिफिशियल सेल्स। अनालइंडियन अकदमी न्यूरोलोजी 2010; 13; 79
- थोमस एस वी। इट इज राइभ टू एक्ट ऑन डिमेन्शिया। अनाज इंडियन अकादमी न्यूरोलोजी 2010; 13; (सप्ली मेटर): एस 53
- थोमस एस वी। टूवार्ड प्रिवेन्शन ऑफ स्ट्रोक। अनाल इंडियन न्यूरोलोजी 2010; 13;235
- थोमस एस वी। भेनेजिंग एपीलेप्सी इन प्रेग्नेन्सी। न्यूरोलोजी इंडिया 2010; 59;59-65
- वागेला जी, केशवदास सी, थोमस बी। फन्कसनल

एम.आर.आइ.ऑफ ब्रेन: ए किजक रिप्यू। न्यूरोलोजी इंडिया 2010; 879;885

- वागेला जी, राधाकृष्णन एन, राधाकृष्णन जी.जी, मेनन जी, केशवदास सी, दामस बी। एडवान्सड एप.आर.आई. जिय हिस्पैदोलोजिकल को रिलेशन इन पॅजीलरी ट्यूमर ऑफ जिनियल रीजन: रिपोर्ट ऑफ ए केस एंड रिप्यू ऑफ लिटरेचर। न्यूरोलोजी इंडिया 2010; 58;928-932
- वर्गीस जे। दन्यू रूरल डॉक्टर: क्वालीफाइड क्वैक आर एप्रोपिरिषट हैल्य केयर प्रोवाइडर। इंडियन जर्नल मेडीकल इथीक्स 2010; 7;70-72
- वेल्यादान एस, रमेश पी, वर्मा एच के। मेकेनिकल प्रोपर्टीज ऑफ हाइड्रोक्सीएपेराइट फिल्लड इयोलोन विनाइल एसीटेट को पोलीमर: इफेक्ट ऑफ पार्टीकल साइज एंड भोरफोलोजी। जर्कल अपलाइड पोलीमर साइंस 2011; 119: 1594-1601
- विबिन एम, विनायकन आर, जॉन ए राजी जी, रजिया सी एस, अब्राहम ए। बायोकाइनेटीक्स एंड इन-विवो ट्रिस्टीषटूशन बिहेवीयर ऑफ सिलिका कोटेड कोडमीयम सेलोनाइ कवानटम डोट्स। बायो ट्रेस एलीमेर रिसर्च 2011; 142;213-222
- विबिन एम, विनायकन आर, जॉन ए राजी जी, रजिया सी एस, अब्राहम ए। फ्लोरेन्स इमेजींग ऑफ स्टेम सेलस, कॅसर सैल्स एंड सेरी-दिन सेक्शन ऑफ टिश्यू यूजिंग सिलिका कोटेड सीडीएसई कवान्टम डॉटस। लजील पेरेश 2011; 21(4);1365-70
- विबिन एम, विनायकन आर, जॉन ए राजी जी, रजिया सी एस, अब्राहम ए। साईटोटोक्सीसीटी एंड फ्लोरेसेन्स स्टडीज ऑफ सिलिका कोटेड सीडीएसई कवान्टम डॉटस फॉर बायोशंभेजीग अलीकेशन। जनील नैनोपार्टीकल रिसर्च 2011; 13;2587-2596
- विबिन एम, विनायकन आर, जॉन ए राजी जी, रजिया सी एस, अब्राहम ए। सेल्यूलर अपटेक एंड सबसेलपूलर लोकलाइजेशन ऑफ हाइली लूमनीसेन्ट सिलिका कोडेड सीडीएसई कवान्टम डॉट सल इन-न्दिो एप इन् वाइवो। जली कोलेइड इन्टफेरू साइन्स 2011; 357;366-371
- वर्गीस वी एम, राज जी, श्रीनिवासन के, कुमारी टी जी। इन-बिट्रो साइटोकंपेतेबिलिरी श्वाल्थूशन ऑफ ए थर्मोरिसपोशीव निपाएम-एम एम ए कोपोलीमर सरफेस यूसींग एल 929 सेल्स। लहील मैटर साहंस मैटर मेजीसीन 2010; 21;1631-1639
- वर्गीस वी एम, तिलक वी, कुमारी टी जी। ओप्टी भाइजेशन ऑफ कल्यटकंडीशन्स फॉर एन एपीलगीयन्ट जेनोफीजडर फ्री लिंबल रेल कल्पचर सीस्टम टूवार्ड आक्यूलर सरफेस रिजनेशन भाइक्रोस्ट

रिसर्च टेक्नोलोजी 2010; 73;1045-1052

- जिकर्टर एस पी, शर्मा पी। डेवालपमेन्ट एंड इवालयूशन ऑफ साइक्लोड्रुकेटीन कोम्जलेक्षड आलब्यूमन एडसोरपसन। कोपोइड सरफेस बी बायोशटफेस 2011; 85;221-228
- विजयन बी, गोपाला एस, किशोर ए। एल.आर.आर.के. रजी 2019; एस स्पैटशन डज नॉट कन्ट्रीब्यूट पार्फिरुसडीजीज इन सडय इंडिया। न्योरोलोजी इंडिया 2011; 59;157-160
- वट्टामार जी आर, बाहेती एन एन, केशवदास सी, नायर एम,

राधाकृष्णन ए। इवोल्यूशन एंड लॉग टर्म आउटकम इन पेशेन्ट्स प्रेजेन्टिंग वीय लार्ज डी भाइलेनेटिंग लीजन्स एज देयप किलनिकल श्वन्ट। जलीप न्यूरोसईस 2010; 297;29-35

- वट्टामार जी आर, बाहेती एन एन, राधाकृष्णन ए। इंडिया पैथिक शन्कनैयल हाइपरटेन्शन प्रेजेन्टिंग एज यूनीलेटरल पैजीलोइजडीमा। न्यूरोलोजी इंडिया 2010; 58;818-819
- वट्टामार जी आर, मधुरानाथ पी एस। एन ओवरव्यू ऑफ बयोमार्कस इम एलज्आइमर जीसीइ। अनाल इंडिया अकादमी न्योरोलोजी 2010; 13 (सपली 2): एस 116 एस 125

पुस्तकों में अध्याय

- अनीलकुमार टी वी। कोनफोकल माइक्रोस्कोपी: सिद्धांत एवं जानवरों की बीमारी के अनुसंधान व निदान में इसका उपयोग संपादक सोमवंशी आर। फार्म जानवरो व पोल्ट्री में महत्वपूर्ण बीमारीयों का निदान व रोकथाम। भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर द्वारा प्रकाशित। पृष्ठ: 231-237।
- अनिलकुमार टी वी। अल्ट्रास्ट्रक्चरल पैथोलोजी । संपादक: सोमवंशी आर। नेक्रोप्सी तकनीक एवं नियम पुस्तिका: पशु चिकित्सा से संबंधित पैथोलोजीस्ट, माइक्रो बहायोलोजीस्ट एवं रोग अनुसंधान कर्ताओं के लिए मार्गदर्शिका। भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर द्वारा प्रकाशित पृष्ठ: 100-106।
- बंरुल ए, राधाकृष्णन के। प्राइमरी रिडींग एपीलोप्सी। संपादक: पनाइटोपौलस सी जी। मिर्गी रोग का एटलस। स्प्रिंगर - वरलेग, लंडन द्वारा प्रकाशित। पृष्ठ : 1109-1113।
- कुमार आर एस, राघवेन्द्रा एस, कुरुविला ए। मिर्गीरोग की तरह लगनेवाले अर्मिगीय रोग। संपादक: कुमार ए। मिर्गी रोग एक समीक्षा। पटना भारत में प्रकाशित । पृष्ठ 11-51।
- मंजु एस, श्रीनिवासन के। लजित दवा वितरण के लिए नैनोकणों का योगदान। जैव चिकित्सा प्रत्यारोपण सामग्री, तल तथा डिजाइन के लिए जैविक एकीकरण। संपादक शर्मा सी. जी। वुड हेड पब्लीशिंगली (यू.के.) सी आर सी प्रेस (यूएसए)
- मैथ्यू ऐर, श्रीनिवास जी, मधुरनाथ पी एस। टाउ एवं टाऊ पैथीज़। संपादक: ब्लास जेजी; ऋंखला संपादक लता ए। न्यूरोबायोलोजी में नवीन अनुसंधान 1: रोगों के न्यूरोकेमीकल तंग। न्यूरोकेमीस्ट्री व आणविक न्यूरा बायोलोजी की पुस्तिका (तृतीय संस्करण) स्प्रिंगर वरलाग षब्लीकेशन, न्यूयार्क द्वारा प्रकाशित 2010,

पृष्ठ: 633- 667।

- पॉल डब्ल्यू, शर्मा सी पी। लक्षित दवा वितरण में अकार्बनिक नैनोकणों का उपयोग। जैव चिकित्सा प्रत्यारोपण सामग्री, तल तथा डिजाइन के लिए जैविक एकीकरण। संपादक शर्मा सी. जी। वुड हेड पब्लीशिंगली (यू.के.) सी आर सी प्रेस (यूएसए)
- पिल्ललाई सी के एस, शर्मा सी पी। जैविक एकीकरण। जैव चिकित्सा प्रत्यारोपण सामग्री, तल तथा डिजाइन के लिए जैविक एकीकरण। संपादक शर्मा सी. जी। वुड हेड पब्लीशिंगली (यू.के.) सी आर सी प्रेस (यूएसए)
- राघवेन्द्र एस, कुमार आर एस, कुरुविला ए। षूडोसीजर। संपादक : कुमार ए। मिर्गी रोग एक समीक्षा। पटना भारत में प्रकाशित । पृष्ठ 11-51।
- रवीन्द्रन टी के अधिकारो की पुनरपरिभाषा: एशिया में प्रजनन स्वीस्थ्य देखभाल के लिए सार्वभौमिक पहुँच के रास्ते: विषयगत अध्ययन ऋंखला 2, एशियाई प्रशांत महिला अनुसंधान एवम् संसाधन केन्द्र (एरो), क्वाललम्पुर, मलेशिया।
- शेलमा आर, शर्मा सी पी। चाइटीन, चाइटोसन, औंभीगो राइडस तथा उके संज्ञात जैविक क्रियाए व उपयोग। संपादक सी क्वॉन कीम। हाईड्रोफिलीक संशोधित एसीलेटेड चीटोसन कणों का दवा वितरण में उपयोग। सी आस सी प्रेरु, टेलर एव फ्रांसीस समूह। पृष्ठ 507-577।
- विबिन एम, विनायकन आर, जॉन ए, एब्राहम ए। सवीय उपयोगी क्वाटम कणों का कोशिकीय इमेजिंग के उपयोग का सूक्ष्मदर्शी अध्ययन। नैनोकणों का जैवचिकित्सकीय उपयोग। मैकमिलन पब्लिशर्स भारत। पृष्ठ 357-363।





सम्मान, पुरस्कार एवं मुलाकाती



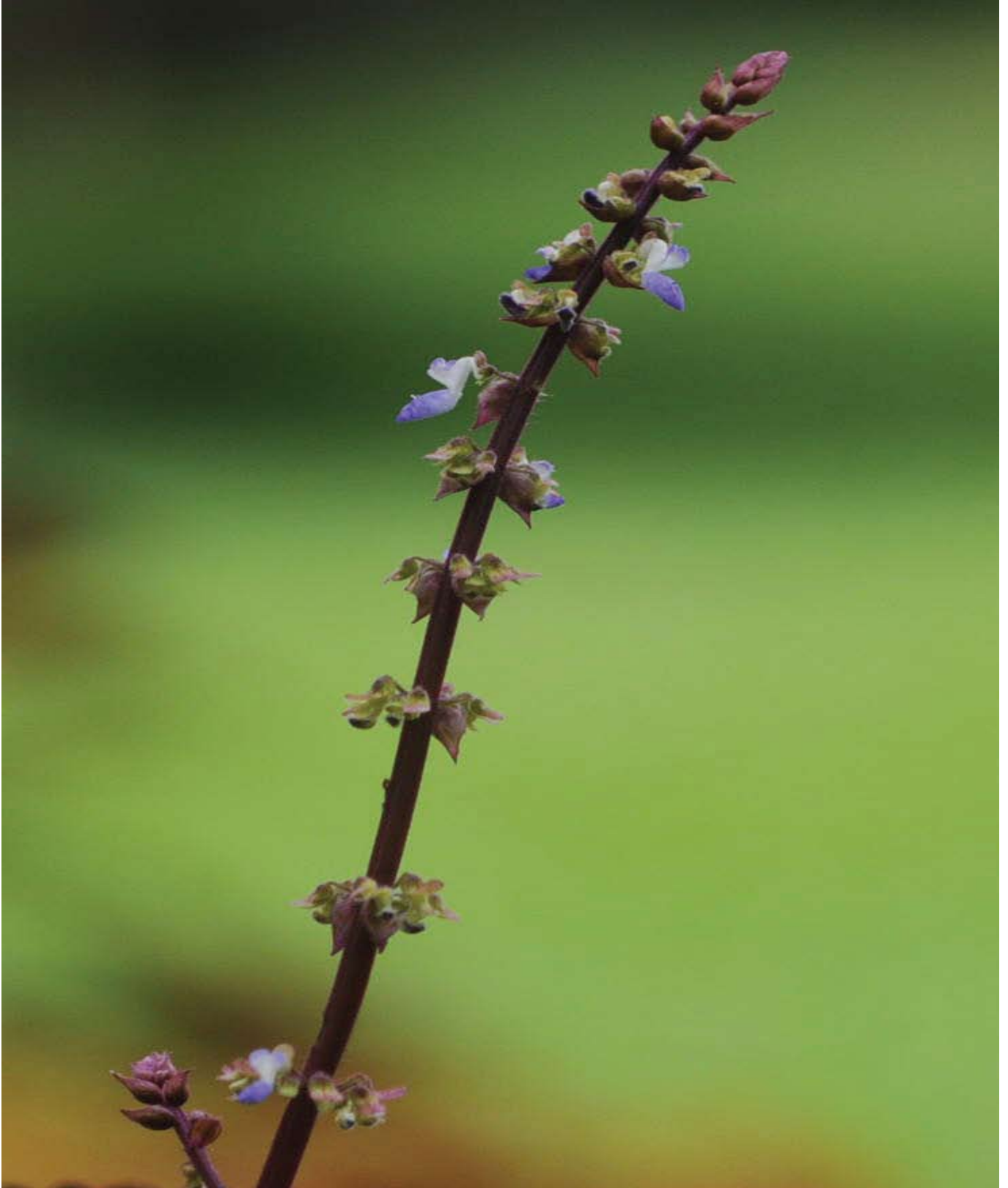
सम्मान एवं पुरस्कार

- डॉ. सी केशवदास को 23 जनवरी 2011 को कालीकट चिकित्सामहाविद्यालय के भूतपूर्व छात्रसंघ का 27 वां भाषण पुरस्कार प्रदान किया गया।
- जैवतकनीकी विभाग, विज्ञान एवं तकनीकी, मंत्रालय, भारत सरकार के द्वारा वर्ष 2009 के लिए डॉ. सी केशवदास को (केरीयर विकास के) राष्ट्रीय जैव विज्ञान पुरस्कार के लिए चमनित किया गया। यह पुरस्कार जैवतकनीकी विभाग के संस्थापना दिवस (2010) पर विज्ञान एवं तकनीकी मंत्रालय के माननीय मंत्री महोदय द्वारा प्रदान किया जाएगा।
- डॉ. संजीव थोमस को चिकित्सा विज्ञान की राष्ट्रीय अकादमी के सदस्य के रूप में चुना गया।
- डॉ. संजीव थोमस को फुलब्राइट नेहरु अतिथि व्याख्यता के रूप में अमेरिका के आहीयो विश्व विद्यालय में एक सेमेस्टर में पढ़ाने के लिए चुना गया।
- डॉ. आशा किशोर को मूवमेंट डिसऑर्डर सोसायटी की एशिया ओशियाना शाखा की कार्यकारी समिति में सदस्य के रूप में नामित किया गया।
- डॉ. आशाकिशोर को पार्किन्सन्स रोग के अंतरराष्ट्रीय अनुवांशिक संघ के सदस्य के रूप में नामित किया गया।
- डॉ. सत्यजित मिश्रा ने भारतीय एनास्थेसियोलोजी संघ के लखनऊ में आयोजित 58 की राष्ट्रीय सम्मेलन में न्यूरो एनेस्थेसिया वर्ष 2010 के लिए कॉप्स पुरस्कार जीता।
- डॉ. सारम्मा जी जी को सितम्बर 18, 2010 को टी एन ए आई के केरल राज्य शाखा के राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वोत्तम नर्स शिक्षक के पुरस्कार के लिए चुना गया।
- सुश्री सुदर्शा के सितम्बर 18, 2010 को आयोजित टी एन ए आई के केरल राज्य शाखा के राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वोत्तम नर्स के पुरस्कार के लिए चुना गया।
- जैव-प्रौद्योगिक स्कंध की इल्कट्रोन सूक्ष्मदर्शी शाखा के वैज्ञानिक अधिकारी श्री श्रीकुमार आर को भाभा आणविक अनुसंधान केन्द्र तथा इलैक्ट्रोन माइक्रोस्कोपी संघ द्वारा 8-10 मार्च 2010 में आयोजित अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में 'हियची सर्वोत्तम पोस्टट पुरस्कार' से सम्मानित किया गया।
- डॉ. आशा किशोर को अंतरराष्ट्रीय न्यूरोलोजी महासंघ की वैज्ञानिक समिति के सदस्य के रूप में पुनःनामित किया गया।
- डॉ. आशालता आर को मेलबर्न, आस्ट्रेलिया में 21-24 अक्टूबर 2010 को आयोजित 8 वीं एशिया ओशियाना अंतरराष्ट्रीय मिर्गी रोग सम्मेलन में भाग लेने के लिए भाग छात्रावृत्ति प्रदान की गई।
- डॉ. आशालता आर को दुःसाध्य मिर्गी रोग के उपचार में नवीनतम तकनीको का विकास करने के लिए 2010 का राष्ट्रीय जैव विज्ञानिक पुरस्कार प्रदान किया गया।
- डॉ. जी के दास को 25-27 फरवरी 2010 को लुधियाना में आयोजित राष्ट्रीय मिर्गी रोग सम्मेलन में सर्वोत्तम वैज्ञानिक शोध पत्र का पुरस्का प्रदान किया गया। उनके शोध-पत्र का शीर्षक "एकस्ट्रा टेम्पोरेल लोब एजीलेप्सी के निदान व उपचार में लिस्न स्टेस्स की भूमिका।
- रक्ताघाक विज्ञान के क्षेत्र का प्रचार करने के लिए भारतीय रक्त-आधान एवम् इम्यूनो हिमेटोलोजी सोसायटी द्वारा विशिष्ट प्रशंसा पुरस्कार प्रदान किया गया। यह पुरस्कार 12 नवंबर 2010 को हैदराबाद में आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान प्रदान किया गया।
- मोनाश विश्वविद्यालय आस्ट्रेलिया के ब्रायन आल्डनबर्ग, श्री चित्रा संस्थान तथा अच्युत मेनन स्वास्थ्य केन्द्र को संयुक्त रूप से नवीन एनआईएच अनुपात के लिए चुना गया।
- डॉ. श्रुजल शाह एवं डॉ. विक्रम पात्रा 1-3 जुलाई 2011 को गोआ में आयोजित राष्ट्रीय संजहनी सोसायटी के मध्यवृत्ती सम्मेलन में प्रथम पुरस्कार तथा रोलिंग ट्रॉफी जीती।
- ऊतक आंभियात्री एवं उत्थान प्रौद्योगिकी विभाग की पी एच डी छात्रा सुश्री लिडा जी थोमस ने जनवरी 29-31 के दौरान त्रिवेन्द्रम में पृथ्वी विज्ञान अध्ययन केन्द्र द्वारा आयोजित केरल विज्ञान सम्मेलन में 'युवा वैज्ञानिक पुरस्कार' जीता। उनके शोधपत्र का विषय "नवीन जैवसंकर बहुलक संरचना द्वारा छोटे व्यासवाले उतक प्रौद्योगिकी द्वारा निर्मित संवहनी का निर्माण" था।
- सुश्री सौम्या कोलंबरु ने डी आर डी ओ तथा आइसीएमआर द्वारा प्रायोजित एवं 7-8 जनवरी 2011 को कोयम्बतूर के बन्नारी अमन प्रौद्योगिकी संस्थान "चिकित्सा एवं जैव विज्ञान में बहुलक विषय पर आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वोत्तम मौखिक प्रस्तुति का पुरस्कार जीता। उनकी पुरस्तुति बायोडिग्रेडबल पोलीएस्टर

संरचना का सूक्ष्म व्यास वाले संवहनी के विकास में उपयोग” विषय पर थी।

- मेयो क्लिनिक रोचेस्टर मिनेसोटा के मधुमेह, चयापचय एवं पोषण विभाग के आचार्य के एस श्रीकुमार नायर, एम डी, पी एच डी ने जनवरी 27, 2011 को संस्थान का दौरा किया तथा “उम्रवृद्धि की ऐकदाम” विषय पर भाषण दिया।
- डॉ. राजेन्द्र चौथरी एवं डॉ. प्रशांत अग्रवाल, ने संजयगंधी स्नातोकर चिकित्सा विज्ञान तथा अनुसंधान संस्थान के 9/10/210/को रक्तआधान चिकित्सा विभाग का दौरा किया।
- राजकोट स्वैच्छिक रक्त बैंक एवं अनुसंधान केन्द्र के चिकित्सा निदेशक डॉ. राजेश सावत ने 28.1.2011 को रक्त आधान चिकित्सा विभाग का दौरा किया।
- न्यूरोलोजी विभाग, निम्हान्स की संकाय सदस्या डॉ. वाणी संतोष ने 24.2.2011 को रक्त आधान चिकित्सा विभाग की मुलाकात ली।
- कैलिफोर्निया पोलीटेक्नीक विश्वविद्यालय के जैवचिकित्सीय, प्रौद्योगिकी विभाग के आचार्य डॉ. मार्क व क्रोल, जी एची, एफए सी सी, एफ एच आर एस ने अगस्त 5,2010 को डीफ्रिबीलैटर झटकों के इष्टमीकरण” पर भाषण दिया। डॉ. क्रोल ने द्विआयामी डिफिब्रिलेशन वेवफार्म के समझने में मददरूप ऐसी बर्पिंग असर की खोज की है। तथा 300 यू एस जेटेन्ट के धारक है।
- यू सी इरकीन मेडीकल सेन्टर, औरेन्ज, कैलीफोर्निया की इलेक्ट्रोफिजीयोलोजी प्रयोगशाला एवं अरिदमिय सेवाओं के डॉ. सुब्रमन्यम सी कृष्णन ने हृदय संरचना के नए आयामों पर 6/7/2011 को भाषण दिया।







प्रशासन







उप निरीक्षक की कलम से (प्रशासनिक)

मानव संसाधन विभाग इस संस्थान के सारे बृहत क्रियाकलापों, विशेष रूप से मरीजों के इलाज और तकनीकी विभाग में अनुसंधान एवं विकास के कार्यों के लिए, उत्तरदायी है। यह संस्थान एक बहुरूपी संस्थान है जिसमें अनुसंधान, विकास, चिकित्सा विश्वविद्यालय और जनस्वास्थ्य शिक्षा केन्द्र के लिए कई विभाग, व्यक्ति और सेवाएं हैं तथा प्रशासनिक विभाग इन सब कार्यों और सेवाओं के समन्वय के लिए जिम्मेदार है। सन् 1980 से एससी टीआईएमएसटी एक्ट के द्वारा संस्थान द्वारा एक अस्पताल चलाया जा रहा है जिसमें 'जनता न कि धन' सिद्धांत का क्रियान्वयन किया जा रहा है। संस्थान निदान एवं उपचार के साथ-साथ तकनीकी विकास के कार्यों हेतु प्रतिबद्ध है। इसके लिए विशेष रूप प्रशिक्षित व्यक्ति, प्रभावी प्रणाली और कंट्रोल, आवश्यक सप्लाई, यथायोग्य यंत्र एवं सेवाओं के साथ फिजीशियन, सर्जन, मरीज, साइटिस्ट, इंजीनीयर और अन्य तकनीकी और सहयोगी स्टाफ की ज़रूरत होती है। यह मरीजों की सेवा के लिए, जनता को समर्पित अनुसंधान संस्थान है, इसमें वैसी ही संरचना और प्रशासनिक शक्तियों का समावेश है, जैसा कि किसी और वृहत पब्लिक अस्पताल और अनुसंधान संस्थान में होता है।

यहाँ की प्रमुख नीति निर्धारक कार्यकारी का नाम 'इंस्टीट्यूट बांडी' तथा संस्था का नाम गवर्निंग बॉडी है। निदेशक संस्था के मुख्य कार्यकारी अधिकारी है जो कि गवर्निंग बॉडी को रिपोर्ट करते हैं तथा गवर्निंग बॉडी द्वारा तय किये गए लक्ष्यों एवं निर्णयों को क्रियान्वित करने का कार्य करते हैं। निदेशक अस्पताल का बाहरी दुनिया तथा वैज्ञानिक अनुसंधान समुदाय के सम्मुख प्रतिनिधित्व करते हैं। इस कार्य में निदेशक संस्था के व्यक्तियों के सम्मिलित प्रयासों को समन्वयित करने का काम करते हैं। मानव-संसाधन विभाग नीति निर्धारण तथा क्रियान्वयन में योगदान देता है ताकि संस्था के कर्मचारियों के कार्य संस्था के लक्ष्य के अनुरूप हो। प्रशासन डॉक्टर, साइटिस्ट, इंजीनीयर, नर्सस और पैरामेडिकल स्टाफ को नियुक्त एवं प्रशिक्षित करता है तथा स्टाफ का निरीक्षण भी करता है। संस्था प्रशासन लघु एवं दीर्घ समय के प्रोग्राम भी विकसित करता है ताकि रिसर्च एवं तकनीकी विकास गतिविधियाँ भी समग्र रूप से विकसित हो, साथ ही साथ अस्पताल एवं रिसर्च आपरेशन भी चलते रहे।

आधुनिक सुपरस्पेशलिटी अस्पताल के साथ संस्थान कई संस्थाकीय और प्रशासनिक कार्यकारी वातावरण प्रदान करता है, जैसे की स्टाफ नियुक्ति, तथा संस्था सहयोगी कार्य कलाप जैसे वित्तीय कार्य। प्रशासन संस्थान की कई एक्टिविटी और कार्यों के लिए जवाबदेह है। डाक्टर, वैज्ञानिक, इंजिनियर, रिसर्च स्कालर, डाक्टरल स्टुटेन्ट एवं पोस्ट डाक्टरल स्टुडेंट, विज्ञान व तकनीकी स्टाफ नेर्सस, पैरा-मेडिकल स्टाफ, अकाउन्ट व प्रशासनिक स्टाफ को कदम मिलाकर चलना होता है ताकि संस्थान प्रभावी तथा निष्वाधा के साथ चलता रहे। प्रशासन का यह भी जिम्मेदारी होता है कि कार्यकुशलता और अनुशासन संपूर्ण संस्था में चलते रहे। मानव संसाधन विभाग आने स्टाफ को नियमित रूप से निरीक्षण भी करता है और उनके उपलब्धियों का समीक्षण भी करता है। इस क्रिया में कर्मचारियों के कार्य को संयोजित करना भी शामिल है। इसके साथ साथ यह संस्था के बजट का परीक्षण व अध्ययन भी करता है, ताकि संस्था के विभिन्न भाग मज़बूत रूप से कार्य करें। कभी कभी यह स्टाफ की शिकायतों के मोडरेटर का कार्य भी करता है और मरीजों की देखभाल में आनेवाले परेशानियों को सुलझाने का कार्य करता है। दैनिक प्रशासनिक कार्यों के अलावा प्रशासन संस्थान के लघु एवं दीर्घसमय की योजना तथा उनके विकास के बारे में भी सोचता है। इसके साथ साथ यह संस्था के लक्ष्य, विकास, संगठन, प्रेरणा, प्रबंधन, मूल्यांकन और मानव संसाधन विकास सुचारु रूप से हो इसको निर्धारित करता है।

मानव संसाधन विभाग अस्पताल स्कंध तथा रिसर्च एवं विकास स्कंधों के साथ भी समन्वय करता है ताकि कार्यरत व्यक्तियों के गुण तथा उत्साह बने रहे। यह जॉब एनालिसिस, जॉब डिस्क्रीप्शन और स्पेसिफिक पोसिशन के लिए एक काम्पिटिटिव कम्पेन्सेशन भी प्रोवैड करता है। अन्य प्रशासनिक कार्य में प्रानिंग, ओरगनैसिंग, ट्रेनिंग, पब्लिक रिलेशन और मेटेरियल मैनेजमेंट, हाउस कीपिंग और सुरक्षा सम्मिलित है।

मानव संसाधन विभाग, शासन द्वारा प्रदत्त संस्था और स्टाफ के नियमों को प्रयुक्त करता है। अपनी इस ड्यूटी को पूर्ण करने के लिए एडमिनिस्ट्रेशन ओर्गनैसेशन की सेवाओं उसके डेलिवरी सिस्टम को मानीटर करता है।

कर्मचारी की नियुक्ति, प्रशिक्षण, फंक्शनिंग और वेतन का निर्धारण तथा कर्मचारी के लाभ तथा इम्प्लायर-इम्प्लायी के रिलेशन, प्रबंधन भी कुछ प्राथमिक कर्तव्य है।

अस्पताल के प्रत्येक विभाग के लिए स्टाफ की आवश्यकता जैसे क्लिनिक व नैतानिक विभाग, प्रबंधन लेखा, मरीजों व भवन व्यवस्था, एम्बुलेन्स, नर्सिंग, पैरामेडिकल और अनुसंधान विकास कर्मियों की समयानुसार नियुक्ति की जाती है। संस्थान के वित्तीय मामलों का निदेशक के नियंत्रण के अनुसार प्रशासनिक और वित्तीय विभाग द्वारा नियंत्रण किया जाता है, जो कि कास्ट इफेक्टिव तरीके से वित्तीय स्थायित्व को मैनटेन करती है। इस में कास्ट इफेक्टिव प्रोटक्ट और सर्वोसेज, अस्पताल तथा रिसर्च व विकास विभाग के लिए भी सम्मिलित है।

2010-11 वित्तीय वर्ष में संस्थान को 90 करोड रुपये की वित्तीय मदद केन्द्र सरकार से मिली थी जब कि संस्थान में 51.43 करोड रुपए मरीज सेवा तथा तकनीकी रॉयलटी से जमा की। इसी 2010-11 वर्ष में संस्था ने 159.95 करोड रुपए खर्च किए। प्रमुख कर्चों का विवरण निम्न प्रकार है।

(1) अनायोजिक खर्च: 122.16 करोड।

(2) आयोजिक खर्च: 37.79 करोड।

यह आडिटिंग अस्पताल और बयोमेडिकल खर्च दोनों के लिए सम्मिलित है। विस्तृत और उत्तम आडिटिंग संस्थान के सांख्यिक्य तथा प्रशासनिक निर्णयों के लिए नींव का कार्य करता है। आडिटिंग विभाग जनरल लेड्जर, तथा वित्तीय आदान प्रदान का ध्यान रखता है। इस विभाग की संवेदना तथा सक्षमता मरीजों की देखभाल को प्रमुख रूप से प्रभावित करती है। सूचना तथा मेडिकल रिकार्ड प्रबंधन अस्पताल प्रबन्धन के प्रमुख कार्य है। कभी कभी इस विभाग

को कर्मचारी यूनियन से संबंधित तथा अन्य आरोपों को भी सुलझाना होता है ताकि संस्थान का वातावरण सुरक्षित एवं सुयोगी बना रहे। इसके लिए वार्ता तथा विविध रूप में विमर्श करना परम आवश्यक है। प्रबंधन को उन सारे तरीकों का अच्छा ज्ञान है तथा एचआर विभाग के कर्मचारियों को शिक्षित करने तथा मंत्रित करने का भी ज्ञान है। इस में बिना भेदभाव के परीक्षण की योग्यता है। परीक्षण संस्थान के एचआर का महत्वपूर्ण कार्य है ताकि कर्मचारी और व्यक्ति स्वयं को विकसित करे। समय-समय पर प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन करना भी संस्थान के मानव संसाधन विभाग का महत्वपूर्ण कार्य है।

16th अगस्त 2011



P.B. Sourabhan



संस्थान निकाय

प्रो आर चिदंबरम

भारत सरकार के मुख्य वैज्ञानिक सलाहकार, 318 विज्ञानभवन उपभवन
मौलाना आज़ाद रोड, नई दिल्ली - 110011

प्रा. पी.जे. कुरीयन

सांसद (राज्यसभा), पल्लत, पोडुतोड, वेन्निकुलम, केरल

डॉ. शशि थरूर

सांसद (लोकसभा), टी.सी. 26/1592, शासकीय प्रेस मार्ग
पुलिमुड-त्रिवेन्द्रम - 11

डॉ. राजन सुशांत

सांसद (लोकसभा), 2, नॉर्थ अवेन्यु, नई दिल्ली -110001

डॉ टी रामस्वामी

भारत सरकार विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग प्रौद्योगिकी भवन, नई महारौली रोड,
नई दिल्ली - 110016

डॉ आर के श्रीवास्तव

स्वास्थ्य सेवा महानिदेशक, निर्माण भवन, नई दिल्ली - 110001
शिक्षा विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, नई दिल्ली

सचिव, भारत सरकार

स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, निर्माण भवन, नई दिल्ली - 110001

श्रीमती शिला संगवान, आई आर एस

उप सचिव एव वित्तिय

सल्लागार, भारत सरकार

भारत सरकार विभाग एवं प्रौद्योगिकी विभाग

डॉ. सी. टी. एस नायर

कार्यकारी उपाध्यक्ष, राज्य विज्ञान प्रौद्योगिकी व पर्यावरण परिषाद
केरल सरकार व पदेन सचिव, शास्त्रभवन, तिरुवनंतपुरम

डॉ. मनोज जोशी आई ए एस

प्रधान सचिव, केरल सरकार

स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण विभाग, तिरुवनंतपुरम - 695001

प्रा. आर. सी. डेका

निर्देशक, अखिल भारतीय, वेद्यकिय विज्ञान संस्थान
नई दिल्ली

डॉ. ए. जयक्रिशनन

उपकुलपति, केरल विश्वविद्यालय, तिरुवनंतपुरम

डॉ बलदेव राज

निर्देशक, इंदिरागंधी अणु अनुसंधान केंद्र, कल्पाकम - 603102

प्रो अशोक मिश्रा

निर्देशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पौवे, मुंबई 400076

डॉ के ए दिनशा

निदेशक, टाटा मेमोरियल अस्पताल &
कैंसर अनुसंधान संस्थान परेल, मुंबई - 400012

डॉ जयरूपसिंग

उपकुलपति, गुरु नानक देव विश्वविद्यालय अमृतसर - 143005

प्रो पी बलराम

निदेशक, भारतीय विज्ञान संस्थान बेंगलूर - 560012

डॉ भक्तावर एस महाजन

होमीभाभा विज्ञान शिक्षा केंद्र, टाटा इंस्टिट्यूट फॉर फंडमेंटल रिसर्च
वी एन पूर्व मार्ग, मानखुर्द, मुंबई - 400088

प्रो जयप्रकाश मुलियिल

प्रधानाचार्य, क्रिश्चियन मेडिकल कालेज & अस्पताल, तोरपाडी
वेल्लूर - 632002

डॉ. के. राधाकृष्णन

निदेशक, श्री चित्रा तिरुनाल संस्थान, त्रिवेद्रम - 695011

डॉ जी एस भुवनेश्वर

प्रधान, जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी संघ, एस सी टी आई एम एस टी
तिरुवनंतपुरम - 695012

शासी निकाय

डॉ आर चिदंबरम

मुख्य वैज्ञानिक सलाहकार, भारत सरकार, 318 विज्ञान भवन, मौलाना आज़ाद
रोड, नई दिल्ली - 110011

डॉ टी रामस्वामी

सचिव, भारत सरकार विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग नयी मेहरौली रोड, नई दिल्ली
- 110016

डॉ आर के श्रीवास्तव

महानिदेशक, स्वास्थ्य सेवा, भारत सरकार, निर्माणभवन, नई दिल्ली - 110001

डॉ. सी. टी. एस नायर

कार्यकारी उपाध्यक्ष, राज्य विज्ञान, प्रौद्योगिकी व पर्यावरण परिषद
शास्त्र भवन, पट्टम, तिरुवनंतपुरम

डॉ के ए दिनशा

निदेशक, टाटा मेमोरियल अस्पताल और कैंसर अनुसंधान संस्थान,
परेल, मुंबई - 400012

डॉ बलदेव राज

निदेशक, इंदिरागांधी अणु अनुसंधान केंद्र (आई जी सी ए आर), कल्पाक्कम -
603102

डॉ. के. राधाकृष्णन

निदेशक, श्री चित्रा तिरुनाल चिकित्सा विज्ञान व प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम - 695011

डॉ जी एस भुवनेश्वर

प्रधान, जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी, श्री चित्रा तिरुनाल चिकित्सा विज्ञान व प्रौद्योगिकी संस्थान
पूजपुरा, तिरुवनंतपुरम - 695012

डा. संध्यामणी

पथोलजी प्रोफसर, श्री चित्रा तिरुनाल चिकित्सा विज्ञान व प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम - 695011

अकादमिक समिति

प्रो. के राधाकृष्णन (अध्यक्ष)

निदेशक, एस सी टी आई एम एस टी, तिरुवनंतपुरम

उपकुलपति

केरल विश्व विद्यालय, तिरुवनंतपुरम

डॉ. जी. एस. भुवनेश्वर

प्रधान बी एम टी विंग
एस सी टी आई एम एस टी, पूजपुरा, तिरुवनंतपुरम

डॉ. जे. एम. तरकन

डीन & विभागाध्यक्ष, कार्डियोलजी
एस सी टी आई एम एस टी

डॉ. सुरेश नायर

प्रोफसर ऑफ न्यूरोसर्जरी
एस सी टी आई एम एस टी

डॉ. के. आर. तंकप्पन
प्रोफसर ए. एम सी एच एस एस
एस सी टी आई एम एस टी

डॉ. सी. पी. शर्मा वैज्ञानिक -जी

डॉ. रूपा श्रीधर
प्रोफसर ऑफ एनस्थीषयालजी
एस सी टी आई एम एस टी

डॉ. प्रभा डी नायर वैज्ञानिक -जी
एस सी टी आई एम एस टी

प्रो. जयप्रकाश मुलियिल
प्रोफसर आफ कम्प्यूनिटी मेडिसिन
क्रिश्चियन मेडिकल कालेज

डॉ. एम. राधाकृष्ण पिल्लै
निदेशक, राजीव गाँधी सेटर फॉर बयोटेकनोलजी
तिरुवनंतपुरम

डॉ. ए. वी. जॉर्ज
रेजिस्ट्रार, एस सी टी आई एम एस टी, तिरुवनंतपुरम

भवन समिति

प्रो. के. राधाकृष्णन (अध्यक्ष)
निदेशक, एस सी टी आई एम एस टी
तिरुवनंतपुरम

डॉ. जी. एस. भुवनेश्वर
प्रधान, बी एम टी, विंग
एस सी टी आई एम एस टी
पुजप्पुरा, तिरुवनंतपुरम

श्री. विश्वास मेहत्ता आई ए. एस
केरल सरकार का सचिव
स्वास्थ्य & परिवार कल्याण
तिरुवनंतपुरम

श्री. के. एन. एस. नायर
प्रधान, इंजीनियरिंग अनुरक्षण प्रभाग
वी. एस. एस. सी. (सेवा निवृत्त), तिरुवनंतपुरम, वित्तीय सलाहकार
एम सी टी आई एम एस टी, तिरुवनंतपुरम

एक सदस्य ज़रूरत के मुताबिक
निदेशक द्वारा को-आप्ट किया जाना है।

वित्तीय समिति

1. प्रो. के. राधाकृष्णन (अध्यक्ष)
निदेशक, एस सी टी आई एम एस टी
तिरुवनंतपुरम
2. डॉ. टी. रामस्वामी
भारत सरकार का सचिव
विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय
3. के.वी. पांडियन
भारत सरकार का संयुक्त सचिव & वित्तीय सलाहकार
विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय
नई दिल्ली - 110016
4. डॉ. जी.एस. भुवनेश्वर
प्रधान, बी एम टी विंग
एम सी टी आई एम एस टी
तिरुवनंतपुरम
5. वित्तीय सलाहकार (पदेन संयोजक)
एस सी टी आई एम एस टी
तिरुवनंतपुरम

सीनियर स्टाफ चयन समिति

1. प्रो. के. राधाकृष्णन (अध्यक्ष)
निदेशक एस सी टी आई एम एस टी
तिरुवनंतपुरम
2. डा. जी. एस. भुवनेश्वर
प्रधान, बी. एम. टी विंग एस सी टी आई एम एस टी
पूजप्पुरा, तिरुवनंतपुरम
3. प्रो. जयप्रकाश मुलियिल
प्रोफसर & प्रधान कम्प्यूनिटी मेडिसिन
क्रिश्चियन मेडिकल कालेज, वेल्लूर
4. सचिव का नोमिनी
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग
भारत सरकार, नई दिल्ली 110016

5. एस सी टी आई एम एस टी का एक वरिष्ठ प्रोफसर
6. बाह्य-विशेषज्ञ संस्थान के अध्यक्ष द्वारा नामित।

जूनियर स्टाफ चयन समिति

- मेडिकल अधीक्षक, एस सी टी आई एम एस टी तिरुवनंतपुरम
2. डॉ. जी. एस. भुवनेश्वर
प्रधान बी एम टी विंग, एस सी टी आई एम एस टी पूजप्पुरा, तिरुवनंतपुरम
 3. श्री. पी. बी. सौरभन, उपनिदेशक (प्रशासन)
एस सी टी आई एम एस टी, तिरुवनंतपुरम
 4. श्रीमती विजयम्मा हरिकृष्णन, नर्सिंग अधीक्षक
एस सी टी आई एम एस टी, तिरुवनंतपुरम
 5. डॉ. कल्याणकृष्णन वी
वैज्ञानिक जी बी एम टी विंग, एस सी टी आई एम एस टी तिरुवनंतपुरम
 6. संस्थान के अकादमिक विंग का प्रतिनिधि
(संस्थान के निदेशक द्वारा नामित)

एथिक्स कमिटी

1. श्री. जस्टिस एम. आर. हरिहरन नायर (अध्यक्ष)
सेवानिवृत्त जज, केरल हाई कोर्ट, कोच्ची
2. प्रो. जी. शांतकुमारी
पूर्व फार्मकालजी प्रोफसर & मेडिकल शिक्षा निदेशक, केरल सरकार
आर. जी. 286 त्रिवेणी उल्लूट, तिरुवनंतपुरम - 11
3. श्रीमती जे. ललितांबिका आई ए एस
अभिलाषा, गोल्फलिंक्स रोड, कवडियार, तिरुवनंतपुरम 43
4. प्रो. के.ए. कुमार
साइक्याट्री प्रोफसर कोयिकल टी सी 13/598
पट्टम, तिरुवनंतपुरम
5. डॉ. पी.जी. प्रमीला
प्रोफसर ऑफ पेडियाट्रिक्स (सेवा निवृत्त) 7 सी
कवडियार मेनर, कवडियार, तिरुवनंतपुरम
6. डॉ. मीनू हरिहरन
पूर्व डी.एम. ई. केरल सरकार
8. डॉ. एस एन पॉल
निदेशक (इंजीनियरिंग)
एच. एस सी सी (इंडिया) लिमिटेड
ई-6 (ए), सेक्टर 1, नोयडा

9. डॉ. के राधाकृष्णन
निदेशक, एस सी टी आई एम एस टी
तिरुवनंतपुरम
10. डॉ. जी. एस. भुवनेश्वर
प्रधान, बी.एम.टी विंग एस सी टी आई एम एस टी
पूजप्पुरा, तिरुवनंतपुरम
11. डॉ. अनूपकुमार टी (सदस्य-सचिव आई ई सी)
वैज्ञानिक -ई मोलीकुलार मेडिसिन, एस सी टी आई एम एस टी बी. एम.
टी विंग, पूजप्पुरा, तिरुवनंतपुरम - 12
12. डॉ. गिरीश मेनोन
न्यूरोसर्जरी का अतिरिक्त प्रोफसर
एस सी टी आई एम एस टी, तिरुवनंतपुरम
13. श्रीमती. श्रीप्रिया.सी. एस
प्रमुख सचिव - निदेशक, एस सी टी आई एम एस टी
तिरुवनंतपुरम

प्रौद्योगिकी विकास समिति

1. प्रो. के. राधाकृष्णन (अध्यक्ष)
निदेशक, एस सी टी आई एम एस टी
तिरुवनंतपुरम
2. डॉ. जी एस भुवनेश्वर
प्रधान बी.एम.टी विंग
एस सी टी आई एम एस टी, पूजप्पुरा
तिरुवनंतपुरम
3. डॉ. के. बालसुब्रमण्यन
निदेशक, नॉन फेरस सामग्री प्रौद्योगिकी विकास केंद्र
हैदराबाद
4. डॉ. एम. राधाकृष्णपिल्लै
निदेशक, राजीवगांधी सेंटर फॉर बयोटेकनोलजी
तिरुवनंतपुरम
5. डॉ. के.जी. राजेन्द्रन
उपाध्यक्ष, यू एस वी, लि. मुंबई
6. प्रो. आर. कृष्णकुमार
इंजीनियरिंग डिजाइन विभाग
आई. आई. टी. मद्रास
7. डॉ. एस. राधाकृष्णन
वैज्ञानिक -जी, पोलीमेट साईंस &
इंजीनियरिंग राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला, पुणे
8. डॉ. बलदेवराज (संस्थान निकाय)
निदेशक, इंदिरागांधी सेंटर फॉर अटोमिक रीसेर्च
कल्पाक्कम

9. डॉ. के. राधाकृष्णन
न्यूरोलजी प्रोफसर
एस सी टी आई एम एस टी
तिरुवनंतपुरम

10. डॉ. के. जयकुमार
कार्डियो वास्क्युलर व थोरासिक सर्जरी प्रोफसर
एस सी टी आई एम एस टी
तिरुवनंतपुरम

11. डॉ. कल्याणकृष्णन
वैज्ञानिक -जी, बी एम टी विंग
एस सी टी आई एम एस टी
तिरुवनंतपुरम

3. डॉ. सुरेश नायर.एन,
न्यूरोसर्जरी विभाग

4. डॉ. कविता राजा.एन,
मैक्रोबयोलजी विभाग

5. डॉ. जेसी मताई, वैज्ञानिक.जी,
विभागाध्यक्ष, ट्रान्सस्प्यूशन मेडिसिन

6. डॉ. संजीव तोमस, आचार्य,
तंत्रिका विज्ञान, विभाग

7. डॉ. तोमस कोशी,
अतिरिक्त आचार्य, एनस्थे सीयोलजी विभाग

8. डॉ. हरिकृष्णन.एस,
हृदयविज्ञान विभाग

9. डॉ. केशवदास. सी,
आई एस : आई आर विभाग

10. डॉ. एस.के. जवहर
चिकित्सा प्रशासनिक अधिकारी - संयोजक

11. बाइजू.एस. घरन,
सहायक आचार्य, सी वी टी एस विभाग

12. डॉ. कृष्णकुमार.के,
सहायक आचार्य, न्यूरोसर्जरी विभाग

13. डॉ. मोहनलाल जी,
अभियांत्रिक 'एफ', क्लिनिकल इंजनीयरिंग विभाग

14. श्रीमती,
विजयम्मा हरिकृष्णन, नर्सिंग अधीक्षक

15. श्रीमती. सुधामणि अम्मा.एस,
उपनर्सिंग अधीक्षक

16. श्रीमती. एलिसबेथ सी डी,
थियेटर सिस्टर पीएस ओ टी

17. ' ' एलिसबेथ.पी. जार्ज,
वरिष्ठ थियेटर सिस्टर, पीएस ओ टी

18. " पद्मजा देवी एस.एस,
थियेटर सिस्टर, पी एस ओ टी

19. " ग्रेसियम्मा ब्रिड्जट,
सीनियर स्टाफ नर्स संदूषण नियंत्रण एकक

20. " उषा.ओ.के, तकनीकी सहायक,
निर्माण स्वंध प्रतिनिधि

21. श्री. हेमंतकुमार आर.पी.
सहायक सुरक्षा अधिकारी हाऊस कीपिंग का प्रतिनिधि

अन्य आंतरिक कार्यकारिणी समितियाँ

जैव सुरक्षा समिति

आस्पताल प्रबंध समिति

1. डॉ. शंकर कुमार, चिकित्सा अधीक्षक,
आचार्य वरिष्ठ श्रेणी (अध्यक्ष)
2. डॉ. जगनमोहन तरकन,
आचार्य वरिष्ठ श्रेणी : विभागाध्यक्ष, हृदयविज्ञान विभाग
3. डॉ. एन. सुरेश नायर, आचार्य,
न्यूरोसर्जरी विभाग
4. डॉ. आर.सी. रातौड़,
अन्स्थेसियोलजी
5. डॉ. एम.डी. नायर, आचार्य व विभागाध्यक्ष,
सी वी टी एम विभाग
6. डॉ. के. जवहर,
प्रशासनिक चिकित्सा अधिकारी, (संयोजक)
7. श्रीमती. विजयम्मा हरिकृष्णन,
नर्सिंग अधीक्षक
8. श्री.एन.जी.तंपी,
वरिष्ठ चिकित्सा अभिलेख अधिकारी
9. श्री.ए.के. गुप्ता, प्रोफसर : विभागाध्यक्षा, आई एस : आई आर विभाग

आस्पताल संदूषण नियंत्रण समिति

1. डॉ. शंकर कुमार. आर,
चिकित्सा अधीक्षक, (अध्यक्ष)
2. डॉ. जयकुमार.के, आचार्य :
विभागाध्यक्ष, सी वी टी एस विभाग

- | | |
|---|--|
| 22. श्रमती वत्सलाकुमारी सी,
सीनियर डब्ल्यू/ एस, सी एस आई सी यु | डॉ. पी.वी. मोहनन,
बैज्ञानिक, 'ई', जैववैज्ञानिक |
| 23. " सुदर्सा के, सीनियर वार्ड सिस्टर,
एन एस आई सी यु | डॉ. रेनुका नायर, प्रधान,
सेल्लुलर एण्ड मोलिकुलर कार्डियोलजी |
| 24. " त्रेसियम्मा जोण,
सीनियर डब्ल्यू / एस / एन एम आई सी यु | डॉ. आनी जॉन,
वैज्ञानिक 'ई' जैववैज्ञानिक |
| 25. श्रीमती. पेण्णम्मा के जे,
वरिष्ठ वार्ड सिस्टर / सी सीयु | डॉ. पी.आर. उमाशंकर,
बैज्ञानिक ई, पशुचिकित्सक |
| 26. ' एलियाम्मा जोण,
वरिष्ठ वार्ड सिस्टर / सी सी यु | डॉ. ए.सी. फणौडस,
वैज्ञानिक 'एफ' (सदस्य-सचिव आई ए ई सी) |
| 27. " सरस्वती अम्मा. सी,
वरिष्ठ वार्ड सिस्टर / सी एस एस डी | डॉ. रोबिन.डी.कुलास,
सी पी सी एस ई ए नोमिनि |
| 28. " सरस्वती.ए, सीनियर,
टोक, सहायक, पथोलजी विभाग | डॉ. के. हरिदास,
आई ए ई सी, बाह्यसदस्य |
| 29. श्री. तोमस.टी.ए, सीनियर टोक,
सहायक, बयोकेमिस्ट्री विभाग | डॉ. परमेश्वरन नायर,
आई ए ई सी, बाह्यसदस्य |

अस्पताल रुधिर आधान समिति

- डॉ. जेसी मताई,
बैज्ञानिक 'जी' खत आदान चिकित्सा विभाग
- डॉ. श्रीनिवास.वी.जी,
अतिरिक्त आचार्य, एनस्थेसियोलजी
- डॉ. विवेक.वी. पिल्लै,
सहायक आचार्य, सी वी टी एस
- डॉ. कृष्णा कुमार,
न्यूरोसर्जरी
- डॉ. निजुलाल एस, अतिरिक्त,
हृदयविज्ञान
- डॉ. अनुया भट्ट,
वैज्ञानिक 'सी', थ्रोबोसिस रिसर्च यूनिट
- श्रीमति सुधामणि अम्मा.,एस.
उपनर्सिंग अधिक्षक
- डॉ. सत्यभामा.एस, वैज्ञानिक 'एफ',
ट्रान्सप्यूशन मेडिसिन विभाग (संयोजक)

संस्थागत पशु एखिस्त समिति (आइ, ए ई सी)

- डॉ. जी.एस. भुवनेश्वर,
प्रधान, बी एम टी स्कंध, अध्यक्ष

पुस्तकालय समिति

- डॉ. जगनमोहन तरकन
डीन व विभागाध्यक्ष हृदयविज्ञान (अध्यक्ष)
- डॉ. संजीव तोमस
आचार्य, न्यूरोलजी
- डॉ. कविता राजा
आचार्य, मैक्रोबयोलजी
- डॉ. लिसी.के. कृष्णन
वैज्ञानिक 'एफ', बी एम टी स्कंध
- डॉ. एस हरिकृष्णन
अतिरिक्त आचार्य, हृदयविज्ञान
- डॉ. नगेश.डी.एस, वैज्ञानिक एफ,
बी एम टी स्कंध
- डॉ. के. श्रीनिवासन, संयुक्त आचार्य,
एम सी एच एस एस
- डॉ. के. वेंकटेश्वरन एस,
सीनियर रेसिटन्ट, डी एम हृदयविज्ञान
- डॉ. सोहिनिबामजौ,
एम पी एच छात्र
- डॉ. सौम्या गोपालन, डी एम एन,
पहला वर्ष छात्र

श्री. सुहेश.ए.एस,
डी बी बी टी छात्रा

श्री. जयचन्द्रादास, लाइब्रेरियन,
सहसूचना अधिकारी

श्री. लिजीकुमार.जी,
मुख्य तकनीशियन, मेडिकल इलुस्ट्रेशन स्कंध

श्रीमती. वसंती, आर्टिस्ट,
मेडिकल इलुस्ट्रेशन स्कंध

राजभाषा कार्यन्वयन समिति

1. प्रो.के. राधाकृष्णन
निदेशक अध्यक्ष
2. श्री.पी.बी. सौरभन
उपनिदेशक (प्रशासन)
3. डॉ. मुरलीधरन नायर,
आचार्य, तंत्रिका विज्ञान
4. डॉ. मीरा मोहन्ति,
वैज्ञानिक 'जी' वरिष्ठ श्रेणी
5. डॉ. श्रीनिवास वी.जी.
एनस्थेसियोलजी अतिरिक्त प्रोफसर
6. डॉ. रातौड चतुर्भुज गोपाल सिंह,
न्यूरोलजी सहायक आचार्य
7. डॉ. हिमा पेट्टेरकर, सहायक आचार्य,
आई एस : आई आर
8. श्रीमती. विजयम्मा हरिकृष्णन,
नर्सिंग अधीक्षक
9. डॉ. ए.वी.जार्ज, संयोजक

प्रकाशनकक्ष / समिति

डॉ. के. श्रीनिवासन,
संयुक्त आचार्य ए एम सी एच एस एस (समन्वयक)

श्रीमती. गीता.जी,
सिस्टम मैनेजर

श्री बलराम. एस,
वैज्ञानिक 'एफ' बी एम टी स्कंध

डॉ. नारायणन नंबूतिरी,
संयुक्त आचार्य

डॉ. एच.वी. ईश्वर,
सहायक आचार्य न्यूरोसर्जरी

डॉ. सध्या सी जी,
अभियांत्रिकी सी,बी एम टी स्कंध

तकनीकी प्रबंधन समिति

डॉ. जी.एस. भूवनेश्वर,
प्रदान, बी एम टी स्कंध

डॉ. सी.पी. शर्मा,
वैज्ञानिक 'जी', वरिष्ठ श्रेणी

श्री. डी.एस. नगेश,
वैज्ञानिक 'जी'.

डॉ. रमेश.पी,
वैज्ञानिक 'एफ'

डॉ. आनी जॉण
वैज्ञानिक 'ई'

डॉ. एच.के. वर्मा,
अभियांत्रिक 'अफ'.

श्री.सी.वी मुरलीधरन नायर,
वैज्ञानिक 'जी'

श्री. बलराम एस,
वैज्ञानिक 'एफ'

श्री.ओ.एस. नीलकंठन नायर,
वैज्ञानिक 'जी'

डॉ. श्रीनिवासन.के,
वैज्ञानिक 'जी'

डॉ. माया नंदकुमार,
वैज्ञानिक 'ई'

डॉ. मिरा मोहन्ती,
वैज्ञानिक 'जी' वरिष्ठ श्रेणी

डॉ. कुमारी डी.वी.
वैज्ञानिक 'जी'

डॉ. मोहनन पी वी
वैज्ञानिक 'ई'

डॉ. लिसी कृष्णन,
वैज्ञानिक 'जी'

डॉ. पी.आर. उमाशंकर,
वैज्ञानिक 'ई'

श्रीमती. हेलन जोसफ,
भण्डार एवं क्रय अधिकारि

श्री. प्रसन्नकुमार.के,
सुरक्षा अधिकारी

श्री. सेलवारज कुमार.ए,
प्रशासनिक अधिकारी श्रेणी. क्ष

श्री.जयचंद्र दास एस,
लाबेरियन व सूचना अधिकारी

तकनीकी सलाहकार समिति

चिकित्सा उपकरणों पर अध्ययन के लिए तकनीकी सलाहकार समिति

डॉ. जी.एस. भुवनेश्वर,
प्रधान, बी एम टी स्कंध

श्री. सी.वी. मुरलीधरन,
वैज्ञानिक 'जी' बी एम टी स्कंध

डॉ. गिरीश मेनोन,
न्यूरोसर्जरी अतिरिक्त आचार्य

डॉ. अनूपकुमार टी,
वैज्ञानिक 'एफ' बी एम टी स्कंध (सदस्य सचिव)

चिकित्सा अध्ययन के लिए तकनीकी सलाहकार समिति

डॉ. वी. मोहनकुमार,
एमिरेट्स प्रोफसर, निदायंग केंद्र (अध्यक्ष)

डॉ. आर. शंकरकुमार,
आचार्य, सी वी टी एस

डॉ. टी.वी. कुमारी,
वैज्ञानिक 'जी' बी एम टी स्कंध

डॉ. सी. केशवदास,
अतिरिक्त आचार्य,
ए एम सी एच एस एस

डॉ. के. श्रीनिवासन,
संयुक्त आचार्य, ए एम सी एच एस एस

डॉ. नारायणन नंबूतिरी,
संयुक्त आचार्य, हृदयविज्ञान

डॉ. के. शिवकुमार,
वैज्ञानिक 'एफ' सेल्लुलर एण्ड मोलिकुलर कार्डियोलजी

लोकस्वास्थ्य पर अध्ययन के लिए तकनीकी सलाहकार समिति

डॉ. वी. रामन कुट्टी,
आचार्य, ए एम सी एच एस एस, अध्यक्ष

डॉ. एस शिवशंकरन,
अतिरिक्त आचार्य, हृदयविज्ञान

डॉ. लिसी.के. कृष्णन,
वैज्ञानिक एफ, बी एं टी स्कंध

डॉ. माला रामनाथन, अतिरिक्त आचार्य,
एम सी एच एस एस, सदस्य सचिव

कामगार महिलाओं के यौनपीडन की शिकायत की व्यथा निवारण समिति

डॉ. रूपा श्रीधर,
आचार्य, अध्यक्ष

डॉ. रेनुका नायर,
वैज्ञानिक जी

डॉ. माला रामनाथन,
अतिरिक्त आचार्य

डॉ. लिसी.के. कृष्णन,
वैज्ञानिक एफ

श्रीमती. सुधामणि अम्मा.एस,
उपनिर्देशिका, अधीक्षक

श्रीमती. नल्लिनि नायक,
सचिव, एस ई बब्लुयू ए, तिरुवनंतपुरम

सूचना अधिकार 2005

डॉ. रेनुका नायर
वैज्ञानिक जी : अपीलीय प्राधिकरण सी एम
सी एम हृदयविज्ञान विभाग
एस सी टी आई एम एस टी
तिरुवनन्तपुरम -11
फोन - 0471 - 252405
ईमेल - रेनुका

डॉ. ए.वी. जार्ज
प्रदान जनसूचना अधिकारी व रजिस्ट्रार
एस सीटी आई एम एस टी
तिरुवनन्तपुरम -11
फोन - 0471 - 2524150

श्री. सुंदर जयसिंह

सहायक जनसूचना अधिकारी (शैक्षिक कार्य)

उपरजिस्ट्रार, एस सी टी आई एस एस टी

तिरुवनन्तपुरम - 11

श्री.एन.जी. तंपी

सहायक जनसूचना अधिकारी (रोगी सूचना)

वरिष्ठ चिकित्सा अयिलेरप अधिकारी

एस सी टी आई एम एस टी तिरुवनन्तपुरम -11

फोन - 0471 - 2524436

श्री.एस. बलराम

सहायक जनसूचना अधिकारी

(तकनोलजी), अयियात्रिक

तकनोलजी कारोबार प्रयाग

बी एम टी स्कंध पूजपुरा

फोन - 0471 - 2340801

सतर्कता अधिकारी

डॉ. जेसी मताई

(अंराकालीन सतर्कता अधिकारी)

वैज्ञानिक जि ट्रान्सप्यूरान मेडिसिन विभाग

एस सी टी आई एम एस टी

मुख्य प्रशासनिक कर्मी

उपनिदेखस : पी बी सौरयन एम ए,

एल एस बी, पी जी डी एम एम, डी सी ए

वित्तीयसलाहकार : राधा देवी. पी

मुख्य लेखा अधिकारी : महादेवन. आर

प्रशासनिक अधिकारी (श्रेणी- 1) शशिकुमार एस L.L.B.,



लेखा विवरण

तुलन पत्र

आय - व्यय लेखा

तुलनपत्र की अंगभूत अनुसूचियाँ

आय-व्यय की भागवाली अनुसूचियाँ

प्राप्तियाँ और भुगतान

31.3.2011 को समाप्त वर्ष की सामान्य भविष्य निधि लेखा

अलग लेखा परीक्षा रिपोर्ट



श्री चित्रा तिरुनाल संस्थान, तिरुवनन्तपुरम
31 मार्च, 2011 तक का तुलना पत्र

		2010-2011	2009-2010
कार्पस / पूँजी निधि : बाध्यताएँ	अनुसूची	₹	₹
पूँजी निधि	1	2883685259.78	2815772164.19
संचय व बचत	2	355187993.70	310546070.70
निर्दिष्ट एंटीमेंट निधियाँ	3	172537198.05	185502379.09
निश्चित ऋण व उधार	4	0.00	0.00
चालू बाध्यताएँ व प्रावधान	7	139199588.22	129610816.22
कुल		3550610039.75	3441431430.20
संपत्तियाँ			
स्थिर संपत्तियाँ	8	1394143045.27	1212201058.64
निर्दिष्ट एंटीमेंट निधियों से निवेश	9	488222189.70	443872589.70
चलू संपत्तियाँ, ऋण, अग्रिम आदि	11	1668244804.78	1785357781.86
विविध व्यय (बट्टेखाते में नहीं डालने की सीमा तक)			
कुल		3550610039.75	3441431430.20
महत्वपूर्ण लेखाविषयक नितियाँ	24		
फुटकर बाध्यताओं एवं लेखपत्र पर टिप्पणियाँ	25		

(हस्ताक्षरित)
वित्तीय सलाहकार

हस्ताक्षरित
निदेशक
श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं
प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

श्री चित्रा तिरनाल संस्थान, तिरुवनन्तपुरम

31.3.2011 को समाप्त वर्ष के लिए आय-व्यय लेखा

आय	अनुसूची	2010-2011	2009-2010
		₹	₹
बिक्री / सेवाओं से आय	12	321602172.40	292944869.00
भारत सरकार से प्राप्त अनुदान (गैर - योजना)	13	258676264.00	253900000.00
शुल्क / अंशदान	14	7024222.00	5099450.00
निवेशों से प्राप्त आय	15	31053372.00	27895546.00
(निर्दिष्ट / एंडोमेंट से निवेश पर आय-निधियों			
से अंतरित निधि)	16	877864.00	4649575.00
रॉयल्टी, प्रकाशन आदि से आय	17	74043322.57	104013645.96
अन्य आय	18	3455782.30	2150693.08
कुल		696732999.27	690653779.04
व्यय			
स्थापना व्यय	20	666986582.60	624234687.28
अन्य प्रशासनिक व्यय	21	413918436.44	348437663.17
ब्याज	23	114518.25	320839.40
मूल्यहास (अनुसूची आठ से संगत वर्ष के अंत में शुद्ध कुल)		134965510.39	111658615.15
कुल		1215985047.68	1084651805.00
आय से अधिक व्यय का अंतर		519252048.41	393998025.96
जोड़े: निर्दिष्ट संरक्षित लेखा में अंतरित		53580274.00	45844996.00
पूंजीगत निधि में अंतरित घाटे की राशि		572832322.41	439843021.96
संगत लेखांकन नीतियाँ	24		
लेखों पर फुटकर बाध्यताएं एवं नोट्स	25		

(हस्ताक्षरित)
वित्तीय सलाहकार

हस्ताक्षरित
निदेशक
श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं
प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनंतपुरम

SCHEDULES		
	2010-11	2009-2010
	[Rs.]	[Rs.]
अनुसूची 1 कॉर्पस / पूजीगत निधि		
के आरंभ में शेष	3853369086.38	3452174357.21
गत वर्ष के अंत तक घटा मूल्यहास	1037596922.19	925938307.06
वर्ष के आरंभ में शुद्ध शेष	2815772164.19	2526236050.15
जोड़े: भारत सरकार से प्राप्त अनुदान	641323736.00	704700000.00
जोड़े: पूँजी संपत्तियों के लिए दूसरों से प्राप्त अनुदान	0.00	27100000.00
जोड़ें: कॉर्पस/पूँजी निधि में अंशदान		
घटाएं: आय-व्यय लेखा से अंतरित-कुल व्यय की बाकी	572832322.41	439843021.96
घटाएं: वर्ष के दौरान बही खाते में डाली परिसंपत्तियों का मूल्य	578318.00	2420864.00
बी एम टी को अंतरित राशि कम करना/सी एच एम से अंतरित राशि जोड़ लेना	0.00	0.00
वर्षांत में बाकी	2883685259.78	2815772164.19
अनुसूची-2 सुरक्षित & बचत		
1. पूँजी संचय		
2. पुनर्मूल्यांकन संचय		
3. विशेष संचय		
गत लेखा के अनुसार	310546070.70	271488083.70
वर्ष के दौरान	44641923.00	39057987.00
योग & मूल्यहास कम करके		
4. सामान्य संचय		
कुल	355187993.70	310546070.70

	2010-11	2009-10
	[Rs.]	[Rs.]
अनुसूची - 3 विनिर्दिष्ट/धर्मार्थ निधियाँ		
(क) निधियों का आदिशेष		
(ख) निधियों में जोड़		
i. अंशदान/अनुदान		
ii. निधिलेखों पर किये निवेशों से आय		
iii. अन्य जोड़ (विनिर्दिष्ट करें)		
कुल (क + ख)		0.00
(ग) उपयोगिता		
i. पूँजीगत व्यय		
- स्थायी परिसंपत्तियाँ		
- अन्य		
कुल (ब्योरोदार अनुसूची संबद्ध)		0.00
ii. राजस्व गय		
- वेतन, मज़दूरियाँ भत्ते आदि	172537198.05	185502379.09
- किराया		
- अन्य प्रशासनिक व्यय		
कुल	172537198.05	185502379.09
कुल (ग)		
वर्षात में कुलशेष (क + ख + ग)	172537198.05	185502379.09

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

कोड	अनुदानकर्ता का नाम	निधिवार आबंटन			कुल
		आदिशेषा	निधि-योग		
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ	
5000	परियोजना विविध	818040.00	4470147.00	0.00	5288187.00
5008	डॉ. के.सी. कर्था	10916.00	0.00	0.00	10916.00
5033	एम.पी.एच. कार्यक्रम	1480.00	0.00	0.00	1480.00
5040	परियोजना डॉ. आशा विजयराघवन	1652779.70	0.00	0.00	1652779.70
5055	रॉकफेलर फाऊंडेशन, युएसए, अनुदान	686120.00	0.00	0.00	686120.00
5065	एम.डी फार्मा डॉ. आशा	398586.50	0.00	0.00	398586.50
5078	परियोजना अनुदान डॉ. माला रामनाथन	5810.00	0.00	0.00	5810.00
5082	टी.वी. हेमलता, स्वास्थ्य जागरण कार्यक्रम	127537.00	0.00	0.00	127537.00
5088	डब्लि ब्लाईन्ड फ्लेसबो कॉट, पैरलेल	63023.00	0.00	0.00	63023.00
5091	यूरो रेगुलेशन - अपस्मार & गर्भधारण	92647.00	0.00	0.00	92647.00
5094	केरल राज्य एड्स कंट्रोल सोसाईटी	491883.00	0.00	0.00	491883.00
5100	ए एम सी/एम ए सी/आर्थर फाऊंडेशन	46315.05	0.00	0.00	46315.05
5103	क्लिनिकल परीक्षण डॉ. राधाकृष्णन	410584.00	0.00	0.00	410584.00
5108	डीमेंषया के उप किस्मों का मूल्यांकन, डॉ. मधुरा	15800.50	0.00	0.00	15800.50
5110	तंबाकू समापन & अनुसंधान, डॉ. तंकप्पन	2771594.65	3967331.00	223748.29	6962673.94
5111	डिफ्यूशन वेइटेड इमेजिंग, डॉ. गुप्ता	-26226.00	0.00	0.00	-26226.00
5119	स्केच होल्डर - पेसेंट, इंस्ट-रेव बो	201990.73	0.00	0.00	201990.73
5125	हेमोग्राफ्ट हार्वेस्ट-अग्रगामी अध्ययन	185.00	0.00	0.00	185.00
5126	बहुराष्ट्र-बहुकेंद्र आई एस आर ओ	111215.00	0.00	0.00	111215.00
5128	माको बेक्टीरिया इंडेंट, डी.एस.टी, वी.वी. राधाकृष्णन	136107.00	0.00	0.00	136107.00
5130	टेली हेल्थ एण्ड चिकित्सा-शिक्षा, जवाहर	1010105.00	250000.00	265000.00	1525105.00
5132	मेट्रिक्स मेटलो प्रोटीनेस पर अध्ययन	23179.00	0.00	21409.00	44588.00
5133	समाज आधारित मध्यस्थता, लोक स्वास्थ्य संगठन	215059.00	0.00	0.00	215059.00
5135	सोलह सप्ताह डब्लि ब्लाईड, आशा किशोर	1743062.00	0.00	0.00	1743062.00
5137	मेकानिसम ऑफ आँटी कैंसर, डी.ए.ई, बी.आर.एस	2761.00	0.00	0.00	2761.00
5139	चौबीस सप्ताह मल्टी सेंटर, डॉ. मधुरानाथ	2586136.28	864904.00	0.00	3451040.28
5140	हार्वेड स्कूल ऑफ पब्लिक हेल्थ	96580.32	0.00	0.00	96580.32
5142	बेहतर स्वास्थ्य केलिए बैंकिंग - मेडी सेवा	240383.36	0.00	0.00	240383.36
5146	स्पेक्ट विकास	138671.00	0.00	0.00	138671.00
5147	पितृत्व पहल	39137.00	0.00	0.00	39137.00
5150	प्रोटोकॉल 6002 - आई एन टी 001	428796.60	0.00	0.00	428796.60
5153	कोम. आधारित परिचयन	233660.00	0.00	0.00	233660.00
5155	सुनामी परियोजना	354383.00	0.00	0.00	354383.00
5156	एन.सी.डी. जोखिम घटक	870573.50	0.00	105000.00	975573.50
5159	ब्रेइन मैपिंग & बेसिक न्यूरोजेनेटिक,	71123.00	0.00	0.00	71123.00
5160	डॉ. पी.एस.एम	545912.00	0.00	185000.00	730912.00
5161	मात्रा व्यतियान अध्ययन, सी जी एच आर	2156226.00	865809.00	0.00	3022035.00
5167	परियोजना - जीवित रहने का तंत्र	208486.00	0.00	35525.00	244011.00
5168	वेर्मीर अध्ययन - परियोजना	1319030.00	0.00	603712.00	1922742.00

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

पूँजी व्यय		कुल उपयोग				रजस्व व्यय		निवल शेषा	
नियत परिसंपत्ति	अन्य	कुल	वेतन मज़दूरी	किराया	अन्य प्रशासनिक व्यय	कुल	कुल व्यय	निवल शेषा	
0.00	0.00	0.00	3065728.00	247454.00	1118609.00	4431791.00	4431791.00	856396.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10916.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1480.00	
0.00	0.00	0.00	165000.00	0.00	330961.00	495961.00	495961.00	1156818.70	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	686120.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	398586.50	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5810.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127537.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63023.00	
0.00		0.00	0.00	0.00	20851.00	20851.00	20851.00	71796.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	446366.00	0.00	446366.00	446366.00	45517.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46315.05	
0.00	0.00	0.00	77143.00	0.00	14803.00	91946.00	91946.00	318638.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15800.50	
0.00	0.00	0.00	1771554.00	198269.00	2991837.00	4961660.00	4961660.00	2001013.94	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-26226.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	50401.00	0.00	50401.00	50401.00	151589.73	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	185.00	185.00	185.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	110520.00	695.00	111215.00	111215.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	136107.00	
437035.00	0.00	437035.00	126329.00	0.00	37277.00	163606.00	600641.00	924464.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	44588.00	0.00	44588.00	44588.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	215059.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23470.00	23470.00	23470.00	1719592.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2761.00	
0.00	0.00	0.00	251526.00	0.00	272333.00	523859.00	523859.00	2927181.28	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4786.00	4786.00	4786.00	91794.32	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	240383.36	
0.00	0.00	0.00	0.00	67046.00	4474.00	71520.00	71520.00	67151.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39137.00	
0.00	0.00	0.00	39000.00	0.00	0.00	39000.00	39000.00	389796.60	
0.00	0.00	0.00	0.00	77858.00	0.00	77858.00	77858.00	155802.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46325.00	46325.00	46325.00	308058.00	
0.00	0.00	0.00	166395.00	40949.00	229109.00	436453.00	436453.00	539120.50	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71123.00	
458294.00	0.00	458294.00	0.00	86098.00	186520.00	272618.00	730912.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	120000.00	198252.00	569064.00	887316.00	887316.00	2134719.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34692.00	34692.00	34692.00	209319.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1922742.00	

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

कोड	अनुदानकर्ता का नाम	आदिशेषा	निधिवार आबंटन		कुल
			निधि-योग		
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ	
5169	मेलफ्रोन की संरक्षा	323248.00	0.00	0.00	323248.00
5170	डॉ. आशा किषोर	2470919.00	0.00	0.00	2470919.00
5172	सी. केशवदास	49323.00	86733.00	0.00	136056.00
5173	डॉ. दिनेश नायक	583158.00	303770.00	20000.00	906928.00
5174	निद्रा जागरण में व्यतियान	19765.00	991616.00	20000.00	1031381.00
5175	लोबर इंटरसेरिब्रल लोबर में सर्जिकल ट्रायल	39125.27	0.00	0.00	39125.27
5176	विमन कांपोणेंट प्लान	146144.25	0.00	0.00	146144.25
5177	डॉ. कृष्णमनोहर	66278.00	97650.00	63.00	163991.00
5180	डॉ. कण्णन श्रीनिवासन	69649.00	0.00	0.00	69649.00
5181	डॉ. आशा किषोर	-14350.00	0.00	0.00	-14350.00
5182	डॉ. संजीव वी. तोमस	7033729.00	0.00	16500.00	7050229.00
5183	डॉ. के.आर. तंकप्पन	15652632.00	0.00	49168.92	15701800.92
5184	डॉ. जवाहर	1280649.00	1000000.00	0.00	2280649.00
5185	एक मल्टी सेंटर डबिल ब्लाइंड, डॉ. आशा किशोर	236834.00	70425.00	0.00	307259.00
5187	डॉ. संजीव वी. तोमस	183225.00	0.00	0.00	183225.00
5188	डॉ. के. राधाकृष्णन	791926.00	0.00	0.00	791926.00
5189	डॉ. हरिकृष्णन	195255.00	0.00	0.00	195255.00
5190	डॉ. माला रामनाथन	83056.00	0.00	0.00	83056.00
5191	डॉ. आशा किषोर	776731.00	0.00	0.00	776731.00
5192	डॉ. के.आर. तंकप्पन	471209.50	0.00	117.00	471326.50
5193	डॉ. माला रामनाथन	272386.00	0.00	0.00	272386.00
5194	डॉ. के.आर. तंकप्पन	2892223.00	0.00	2547672.00	5439895.00
5195	डॉ. आशा किषोर	9932.00	0.00	0.00	9932.00
5196	डॉ. शिवकुमार	45002.00	497000.00	0.00	542002.00
5198	डॉ. रेनुका नायर	93374.00	0.00	69600.00	162974.00
5199	डॉ. जयकुमार	374347.00	0.00	163957.00	538304.00
5200	डॉ. कन्नन श्रीनिवासन	160.00	38585.00	0.00	38745.00
5201	डॉ. आशाकिशोर	1300018.50	487337.00	519996.00	2307351.50
5202	डॉ. जयश्री	487854.00	0.00	0.00	487854.00
5205	डॉ. सुरेशनायर	224163.00	100350.00	0.00	324513.00
5207	डॉ. जयश्री/डॉ. ए. के. गुप्ता	6692.00	0.00	0.00	6692.00
5208	डॉ. के. श्रीनिवासन	319720.00	235785.00	0.00	555505.00
5209	डॉ. एस हरिहरन	0.00	33750.00	0.00	33750.00
5210	डॉ. के. आर. तंकप्पन	8854091.00	0.00	8239161.00	17093252.00
5212	डॉ. एस. हरिकृष्णन	526600.00	0.00	0.00	526600.00
5213	ए एम सी निधि	0.00	1475000.00	0.00	1475000.00
5214	डॉ. आशा गोपिनाथन	396000.00	525000.00	4000.00	925000.00
5215	डॉ. वी. वी. राधाकृष्णन	0.00	309100.00	0.00	309100.00
5216	डॉ. आशा किशोर	0.00	1022656.00	0.00	1022656.00
5217	डॉ. के. श्रीनिवासन	0.00	2000000.00	0.00	2000000.00

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

पूँजी व्यय		कुल उपयोग			रजस्व व्यय		कुल व्यय		निवल शेषा
नियत परिसंपत्ति	अन्य	कुल	वेतन मज़दूरी	किराया	अन्य प्रशासनिक व्यय	कुल	कुल व्यय	निवल शेषा	
0.00	0.00	0.00	106250.00	0.00	216998.00	323248.00	323248.00	0.00	
55843.00	0.00	55843.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55843.00	2415076.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56154.00	56154.00	56154.00	79902.00	
0.00	0.00	0.00	95692.00	0.00	38925.00	134617.00	134617.00	772311.00	
459526.00	0.00	459526.00	176953.00	0.00	255840.00	432793.00	892319.00	139062.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39125.27	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	87079.00	87079.00	87079.00	59065.25	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163991.00	163991.00	163991.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51341.00	51341.00	51341.00	18308.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-14350.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2586413.00	2586413.00	2586413.00	4463816.00	
0.00	0.00	0.00	1669148.00	1142317.00	1166822.00	3978287.00	3978287.00	11723513.92	
0.00	0.00	0.00	0.00	322445.00	0.00	322445.00	322445.00	1958204.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	307259.00	307259.00	307259.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1842.00	1842.00	1842.00	181383.00	
0.00	0.00	0.00	6000.00	0.00	424104.00	430104.00	430104.00	361822.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	194243.00	194243.00	194243.00	1012.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6717.00	6717.00	6717.00	76339.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	105718.00	67.00	105785.00	105785.00	670946.00	
44904.00	0.00	44904.00	0.00	0.00	81726.00	81726.00	126630.00	344696.50	
0.00	0.00	0.00	44000.00	0.00	149849.00	193849.00	193849.00	78537.00	
0.00	0.00	0.00	382414.00	0.00	4678892.00	5061306.00	5061306.00	378589.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9932.00	9932.00	9932.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	135953.00	215634.00	30385.00	381972.00	381972.00	160030.00	
0.00	0.00	0.00	113907.00	0.00	35649.00	149556.00	149556.00	13418.00	
0.00	0.00	0.00	191472.00	0.00	75120.00	266592.00	266592.00	271712.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38745.00	38745.00	38745.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	88000.00	0.00	48734.00	136734.00	136734.00	2170617.50	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	511897.00	511897.00	511897.00	-24043.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94637.00	94637.00	94637.00	229876.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6692.00	
31000.00	0.00	31000.00	69120.00	0.00	17522.00	86642.00	117642.00	437863.00	
0.00	0.00	0.00	6250.00	0.00	6960.00	13210.00	13210.00	20540.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16099346.00	16099346.00	16099346.00	993906.00	
0.00	0.00	0.00	80000.00	0.00	49580.00	129580.00	129580.00	397020.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1475000.00	
48850.00	0.00	48850.00	435484.00	3220.00	98920.00	537624.00	586474.00	338526.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56686.00	56686.00	56686.00	252414.00	
0.00	0.00	0.00	95333.00	0.00	150671.00	246004.00	246004.00	776652.00	
99800.00	0.00	99800.00	378645.00	0.00	121838.50	500483.50	600283.50	1399716.50	

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

अनुसूची - 3 निर्दिष्ट एंटोमेंट निधियाँ		निधिवार आबंटन			कुल
कोड	अनुदानकर्ता का नाम	आदिशेषा	निधि-योग		
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ	
5218	डॉ. सुदरी रवीन्द्रन	0.00	1000000.00	1300.00	1001300.00
5219	डॉ. बिजुसोमन	0.00	1996000.00	0.00	1996000.00
5220	डॉ. बिजुसोमन	0.00	999000.00	0.00	999000.00
5221	डॉ. वी. रामनकुट्टी	0.00	1984818.00	0.00	1984818.00
5224	डॉ. सी. केशवदास	0.00	300000.00	0.00	300000.00
5226	डॉ. जी. श्रीनिवास	0.00	2167000.00	0.00	2167000.00
5227	डॉ. मुरलीधरन नायर	0.00	168000.00	0.00	168000.00
5228	डॉ. एस. हरिकृष्णन	0.00	150000.00	0.00	150000.00
5229	डॉ. सी. केशवदास	0.00	598000.00	0.00	598000.00
5230	डॉ. सुंदरी रवीन्द्रन	0.00	421077.25	0.00	421077.25
5231	डॉ. वी. वी. राधाकृष्णन	0.00	650000.00	16349.00	666349.00
5232	डॉ. आशा किशोर	0.00	483100.00	0.00	483100.00
5233	डॉ. बिजोयतोमस/ डॉ. सी. केशवदास	0.00	360000.00	50000.00	410000.00
5234	डॉ. आर. आशालता	0.00	1058333.00	0.00	1058333.00
6054	डॉ. राधाकृष्णन, न्यूरोलेजी परियोजना	622884.54	0.00	11400.00	634284.54
6055	डॉ. आशा किशोर - चाल	-258413.00	0.00	418020.00	159607.00
6057	डॉ. तंकप्पन - पत्रिका प्रकाशन - आलेख	186550.00	0.00	0.00	186550.00
6058	डॉ. के.आर.टी, अतियन्नूर एस सी टी कार्रवाई	21006.00	0.00	0.00	21006.00
6064	स्पीच थेरापी	-391407.00	0.00	0.00	-391407.00
6065	निद्रा-व्यतियान पर समेकित केंद्र	618121.00	0.00	295230.00	913351.00
6066	डॉ. संजीव तोमस	0.00	50000.00	0.00	50000.00
6067	डॉ. जगनमोहन तरकन	0.00	106000.00	0.00	106000.00
6068	डॉ. सजित एस	0.00	150000.00	0.00	150000.00
6069	डॉ. शयाम के	0.00	50000.00	0.00	50000.00
6070	डॉ. बिजोय तोमस/डॉ. जायती पी	0.00	150000.00	0.00	150000.00
6071	डॉ. एस के. जवहर	0.00	150000.00	0.00	150000.00
6072	समग्र आघात केन्द्र	0.00	0.00	0.00	0.00
6073	डॉ. किरोन एस	0.00	50000.00	0.00	50000.00
6074	डॉ. दिव्यता राजेन्द्र हिंगवाला	0.00	50000.00	0.00	50000.00
6075	डॉ. बिजुलाल एस	0.00	150000.00	0.00	150000.00
6077	टी ए सी	0.00	0.00	26667.00	26667.00
7101	पी.आई को अग्रिम	-80297.00	0.00	1680810.00	1600513.00
7102	परियोजना कर्मचारियों को देय रकम	2153.00	0.00	146161.00	148314.00
2721	आपूर्ति परियोजना को अग्रिम	-63712.00	0.00	1404007.00	1340295.00

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

पूँजी व्यय		कुल उपयोग						
रजस्व व्यय		रजस्व व्यय						
नियत परिसंपत्ति	अन्य	कुल	वेतन मज़दूरी	किराया	अन्य प्रशासनिक व्यय	कुल	कुल व्यय	निवल शेषा
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1001300.00	1001300.00	1001300.00	0.00
49800.00	0.00	49800.00	129677.00	0.00	70555.00	200232.00	250032.00	1745968.00
0.00	0.00	0.00	64089.00	0.00	37851.00	101940.00	101940.00	897060.00
122341.00	0.00	122341.00	119516.00	0.00	160419.00	279935.00	402276.00	1582542.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300000.00
573811.00	0.00	573811.00	122400.00	122039.00	25750.00	270189.00	844000.00	1323000.00
0.00	0.00	0.00	33871.00	0.00	0.00	33871.00	33871.00	134129.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19244.00	19244.00	19244.00	130756.00
0.00	0.00	0.00	37161.00	0.00	0.00	37161.00	37161.00	560839.00
0.00	0.00	0.00	90000.00	0.00	254215.00	344215.00	344215.00	76862.25
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38302.00	38302.00	38302.00	628047.00
0.00	0.00	0.00	16607.00	0.00	32110.00	48717.00	48717.00	434383.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	303178.00	303178.00	303178.00	106822.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1058333.00
0.00	0.00	0.00	90000.00	0.00	0.00	90000.00	90000.00	544284.54
0.00	0.00	0.00	93572.00	0.00	7216.00	100788.00	100788.00	58819.00
0.00	0.00	0.00	73000.00	8251.00	11887.00	93138.00	93138.00	93412.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21006.00
0.00	0.00	0.00	221524.00	0.00	0.00	221524.00	221524.00	-612931.00
435878.00	0.00	435878.00	620657.00	7358.00	75637.00	703652.00	1139530.00	-226179.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2840.00	2840.00	2840.00	103160.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18480.00	18480.00	18480.00	31520.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150000.00
0.00	0.00	0.00	13929.00	0.00	0.00	13929.00	13929.00	136071.00
0.00	0.00	0.00	681730.00	0.00	0.00	681730.00	681730.00	-681730.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150000.00
0.00	0.00	0.00	36667.00	0.00	0.00	36667.00	36667.00	-10000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1680770.00	1680770.00	1680770.00	-80257.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143696.00	143696.00	143696.00	4618.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1564205.00	1564205.00	1564205.00	-223910.00

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

कोड	अनुदानकर्ता का नाम	आदिशेषा	निधिवार आबंटन		कुल
			निधि-योग		
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ	
1014	नयी पेंशन योजना	35820673.00		37600890.00	73421563.00
1301	कर्मचारी पेंशन निधि	27585539.65		117774034.00	145359573.65
1075	रोगी कल्याण निधि	1913284.00		158952.00	2072236.00
1077	संस्थागत नयाचार समिति निधि	3941365.00		1025529.00	4966894.00
1078	डॉ रिचार्ड केश और डॉ के मोहनदास पुरस्कार	0.00		36215.00	36215.00
1080	स्टाफ बेनीवेलेंट फंड	2115517.25		3822580.00	5938097.25
1079	उप कुल्पति संगोषित निधि अस्पताल	267425.00		51211.00	318636.00
1081	विशेष सि.एम.ई प्रकाशन निधि	0.00		67217.00	67217.00
5000	प्रोजेक्ट सस्पेंस	455988.00	3556532.00	-	4012520.00
5057	डायनामिक अर्थोपेडिक प्राइवेट लि. हाइड्रोक्सी	35191.55	0.00	0.00	35191.55
5089	लेसर द्वारा कैंसर को सिनख्त करना व उपचार	3959.00	0.00		3959.00
7000	फुटकर परियोजना	30944.09	0.00		30944.09
7001	प्रो सहजानंद वास्कु, डॉ. आर्थर	4008326.75	0.00		4008326.75
7002	डॉ. टॉस लबोरटरी डॉ. कृष्णन	13876.00	0.00		13876.00
7003	प्रोजेक्ट डी एस टी डॉ. पी.वी. मोहनन	2537.40	0.00		2537.40
7004	प्रोजेक्ट ए टी एम आर एफ डॉ. लिसी कृष्णन	551.25	0.00		551.25
7005	प्रोजेक्ट डायनामिक आर्थोपेडिक्स	13656.00	0.00		13656.00
7006	प्रोजेक्ट डी एस टी, डी.एस. नागोषा	254008.00	25877.00		279885.00
7008	एन एम आई टी एल आई प्रोजेक्ट सी एस आई आर	368703.90	50000.00		418703.90
7009	चिटोसान आधारित वेईट ड्रेसिंग	20938.75	0.00		20938.75
7011	डी एस टी, फेब, क्लिनिकली/शोप ऑफ हेवा	140028.00	43435.00	0.00	183463.00
7012	डि.एस.टि. चिकित्सा अन्यप्रयोग	0.00	0.00	0.00	0.00
7014	आरोलैब, अरविंद आई अस्पताल	13674.00	0.00		13674.00
7015	टी टी के हेल्थ केयर, वाल्व विकास	47988.00	0.00		47988.00
7016	इंडोजर्मन कमेटी मीटिंग, डी.एस.टी	5407.00	0.00		5407.00
7017	हिन्दुस्तान लैटेक्स - ब्लड बैग मूल्यांकन	1121970.50	1004520.00		2126490.50
7018	तकनीकी शिक्षा हेतु अखिल भारतीय परिषद	162303.00	90000.00	0.00	252303.00
7019	डी एस टी: निरंजन	69847.00	0.00		69847.00
7020	आई एफ सी पी ए आर, डॉ. जयकृष्णन	188.00	0.00	0.00	188.00
7022	डी एस टी डॉ. शर्मा	79385.00	0.00		79385.00
7023	हाइड्रो सेफालस विकास हिंदुस्तान लैटेक्स	45510.00	0.00		45510.00
7026	डी एस टी - हार्ट वाल्व विकास, मुरली	811.00	0.00	1711.00	2522.00
7027	स्टेड-इनविट्रो डॉ. टी.वी. कुमारी	5089.00	0.00		5089.00
7029	डोणार्ग/जीव विज्ञान बोर्ड	6876.00	0.00	0.00	6876.00
7031	डी बी टी, इन्विट्रो पाइरोविकास, डॉ. पी.वी. मोहन	80564.00	0.00		80564.00
7032	डी एम टी, हड्डी पुनर्जनन, डॉ. अन्निसी	29166.00	0.00	0.00	29166.00
7033	बयो फंडिंग/णाल मूल्यांकन, डॉ. उमाशंकर	72581.00	0.00		72581.00
7034	डी एस टी; डॉ. निर्मला रैचल	14664.00	0.00		14664.00
7035	डी एस टी, एच के वर्मा	95433.00	0.00		95433.00
7036	इन्विट्रो हेमो कंपाटिबिलिटी, डॉ. लिसी	233633.00	0.00		233633.00

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

पूँजी व्यय		कुल उपयोग रजस्व व्यय						
नियत परिसंपत्ति	अन्य	कुल	वेतन मज़दूरी	किराया	अन्य प्रशासनिक व्यय	कुल	कुल व्यय	निवल शेषा
					12361015.00	12361015.00	12361015.00	61060548.00
					153026705.00	153026705.00	153026705.00	-7667131.35
					158145.65	158145.65	158145.65	1914090.35
					1028049.00	1028049.00	1028049.00	3938845.00
					21215.00	21215.00	21215.00	15000.00
					3465335.00	3465335.00	3465335.00	2472762.25
					140403.00	140403.00	140403.00	178233.00
					15510.00	15510.00	15510.00	51707.00
-	-	0.00	0.00		3539519.00	3539519.00	3539519.00	473001.00
		0.00	0.00		6404.00	6404.00	6404.00	28787.55
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	3959.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	30944.09
		0.00	25200.00		245131.00	270331.00	270331.00	3737995.75
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	13876.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	2537.40
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	551.25
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	13656.00
		0.00	0.00		66503.00	66503.00	66503.00	213382.00
0.00		0.00	0.00		19392.00	19392.00	19392.00	399311.90
		0.00	0.00		13236.00	13236.00	13236.00	7702.75
		0.00	0.00		43435.00	43435.00	43435.00	140028.00
		0.00	0.00		11500.00	11500.00	11500.00	-11500.00
		0.00	0.00			0.00	0.00	13674.00
		0.00	0.00		8100.00	8100.00	8100.00	39888.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	5407.00
		0.00	225814.00		696338.00	922152.00	922152.00	1204338.50
		0.00	0.00		33584.00	33584.00	33584.00	218719.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	69847.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	188.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79385.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	45510.00
0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	2522.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	5089.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	6876.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	80564.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29166.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	72581.00
0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	14664.00
		0.00	0.00			0.00	0.00	95433.00
		0.00	0.00		17412.00	17412.00	17412.00	216221.00

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

कोड	अनुदानकर्ता का नाम	निधिवार आबंटन			कुल
		आदिशेषा	निधि-योग		
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ	
7037	इन्विवो मूल्यांकन, स्टेड, डॉ. लिसी	6205.00	0.00		6205.00
7039	जे एन सी/ए एस आर/स्टरी ऑफ अक्व्यूट/डॉ. मोहनन	44684.00	0.00		44684.00
7040	जैवचिकित्सा-दवा, सी.वी. मुरलीधरन	44000.00	0.00		44000.00
7041	सी एस आई आर अनुदान, आशा एस मात्यु, पीएचडी छात्र	81830.00	373909.00		455739.00
7042	सी एस आई आर अनुदान, बर्णाडेते के मडतिल, पीएचडी	25870.00	0.00		25870.00
7043	सी एस आई आर अनुदान, शैलजा जी.एस, एस आर एफ	9067.00	0.00		9067.00
7044	लिसी नो ट्रायल ट्रायल मेरिंड	26672.65	0.00		26672.65
7045	निर्मला रैचल, सी एस आई आर	14063.00	110800.00		124863.00
7047	यूजीसी अनुदान, रीसेर्च फेलो	50240.00	156495.00		206735.00
7048	सी एस आई आर अनुदान, जोसना जोसफ	47473.00	0.00		47473.00
7049	सी एस आई आर अनुदान, मेरी वर्गीस	152353.00	0.00		152353.00
7051	सी एस आई आर अनुदान, मनिता बी नायर	15982.00	0.00		15982.00
7052	डीबीटी, डॉ. प्रभा, टेंपेरी अनुसंधान को-ओप्ली का विकास	-229010.25	0.00		-229010.25
7053	डॉ. श्रीनिवासन, टेंपेरी अनुसंधान को-ओप्ली का विकास	22619.00	0.00		22619.00
7054	डी एस टी, डॉ. अनूप, चूहे मस्तिष्क पर परीक्षण	44434.00	0.00		44434.00
7055	सी एस आई आर, सी.वी. मुरलीधरन	8448148.00	0.00		8448148.00
7056	डी एस टी, रोय जोसफ, बोन ग्राफ्ट सब-स्पाइनल	110047.00	0.00		110047.00
7057	डी एस टी परियोजना, डॉ. जयबालन	16071.00	0.00		16071.00
7059	डी बी टी, डॉ. प्रभा डी नायर, आइसलेट इम्युणैसेशन	72870.00	0.00		72870.00
7060	आई सी एम आर परियोजना, सुधाकर मुत्ताली	99129.00	659936.00	0.00	759065.00
7061	डॉ. उमाशंकर, बयोडीग्रेडेबिल का प्राथमिक मूल्यांकन	553077.00	11000.00		564077.00
7062	डॉ. लिसी सहजा, इविट्रो स्टैंड का मूल्यांकन	455934.00	22554.00		478488.00
7063	डॉ. पी.वी. मोहन शजनाड	0.00	0.00		0.00
7065	डॉ. टी.वी. कुमारी, डी बी टी, बयोजनी	-421750.00	460463.00		38713.00
7066	डॉ. बी.एस. गीता, पी डी एफ, स्टेड	15321.00	0.00		15321.00
7067	डी बी टी, डॉ. जयबालन, विकास & अध्ययन	-27459.00	0.00		-27459.00
7069	वी एस एस सी परियोजना, डी.एस. नागेश	-119623.00	941055.00		821432.00
7070	सी एच ओ, परियोजना-5146, जयश्री	-872.00	0.00		-872.00
7071	स्टेक परियोजना, डॉ. माया नंदकुमार	6227.00	0.00		6227.00
7072	सहजानंद मेडिकल तकनोलजी सी.वी. मुरलीधरन	76292.00	0.00		76292.00
7073	अध्ययन परियोजना डॉ. पी.वी. मोहनन	-3386.00	0.00	0.00	-3386.00
7074	अध्ययन परियोजना, सी एल आर आई, डॉ. मोहन	289303.00	0.00		289303.00
7075	अध्ययन परियोजना, बयोसिक, एस सी आई	11935.00	0.00		11935.00
7076	आरो इंटरनाषणल, डॉ. उमाशंकर	399773.00	0.00		399773.00
7077	यू एम एच ओ यू, सेनिबियू, डॉ. उमाशंकर	603714.00	0.00		603714.00
7079	डी बी टी, डॉ. श्रीनिवासन	253301.00	0.00		253301.00
7080	डी बी टी, डॉ. माया, ऊतक अभियांत्रिकी संकट	-945299.00	600000.00		-345299.00
7081	यू एस वी लि. मुंबई, डॉ. मोहन	88349.00	0.00		88349.00
7082	इंडो-यूएस संयुक्त परियोजना	878.00	0.00	0.00	878.00

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

पूँजी व्यय		कुल उपयोग				रजस्व व्यय		कुल व्यय		निवल शेषा
नियत परिसंपत्ति	अन्य	कुल	वेतन मज़दूरी	किराया	अन्य प्रशासनिक व्यय	कुल	कुल व्यय			
		0.00	0.00			0.00	0.00	6205.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	44684.00		
		0.00	0.00			0.00	0.00	44000.00		
		0.00	0.00	0.00	393666.00	393666.00	393666.00	62073.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	25870.00		
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9067.00		
		0.00	0.00	0.00	5000.00	5000.00	5000.00	21672.65		
		0.00	0.00	0.00	110800.00	110800.00	110800.00	14063.00		
		0.00	0.00	0.00	132046.00	132046.00	132046.00	74689.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	47473.00		
		0.00	0.00	0.00	116516.00	116516.00	116516.00	35837.00		
		0.00	0.00	0.00	3920.00	3920.00	3920.00	12062.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	-229010.25		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	22619.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	44434.00		
0.00		0.00	445065.00		2664973.00	3110038.00	3110038.00	5338110.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	110047.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	16071.00		
0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	72870.00		
		0.00	0.00		624570.00	624570.00	624570.00	134495.00		
		0.00	0.00		438154.00	438154.00	438154.00	125923.00		
		0.00	43472.00		575269.00	618741.00	618741.00	-140253.00		
		0.00	0.00		10824.00	10824.00	10824.00	-10824.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	38713.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	15321.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	-27459.00		
		0.00	252526.00		204001.00	456527.00	456527.00	364905.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	-872.00		
		0.00	0.00		8391.00	8391.00	8391.00	-2164.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	76292.00		
		0.00	92000.00	0.00	0.00	92000.00	92000.00	-95386.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	289303.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	11935.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	399773.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	603714.00		
0.00		0.00	0.00		253301.00	253301.00	253301.00	0.00		
0.00	0.00	0.00	0.00		46588.00	46588.00	46588.00	-391887.00		
		0.00	0.00			0.00	0.00	88349.00		
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	878.00		

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

कोड	अनुदानकर्ता का नाम	आदिशेषा	निधिवार आबंटन		कुल
			निधि-योग		
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ	
7083	आरो हेमो डयालीसिस	30882.00	0.00		30882.00
7085	डॉ. टी.बी. तंपान, सी एस आई आर	26381.00	0.00		26381.00
7086	होर्मोन रिलीसिंग इंद्रा सर्वासेस	229898.00	216962.00		446860.00
7087	सी एस आई आर, कलाधर, बी एस टी	39103.00	0.00		39103.00
7088	संभाव्यता अध्ययन	1000000.00	0.00		1000000.00
7089	प्रोजेक्ट/7089/चल संरक्षा विकास	1286450.00	0.00		1286450.00
7090	प्रोजेक्ट/7090/ऊतक अभियांत्रिकी वास्कुलार	3069880.00	0.00		3069880.00
7091	प्रोजेक्ट/7091/नोवल माइक्रोपोर्स	-302731.00	0.00		-302731.00
7092	प्रोजेक्ट/7092/समुद्री भोजन	146479.00	0.00		146479.00
7093	प्रोजेक्ट/7093/सी एस आई आर अनुदान/एल पी ए	69729.00	221597.00		291326.00
7095	प्रोजेक्ट/7095/सी एस आई आर अनुदान/वयोला बी मोरीस	6002.00	524971.00		530973.00
7097	प्रोजेक्ट/7097/उम्र में तेज़ वृद्धे	442093.00	0.00		442093.00
7098	प्रोजेक्ट/7098/एन टी यू ड्रग का मूल्यांकन	1355655.00	0.00		1355655.00
7099	प्रोजेक्ट/7099/बी सी एल	21946.00	797.00		22743.00
7100	परि / 7100/ आई टी आर कार्यक्रम	60000.00	116129.00		176129.00
7101	प्रोजेक्ट/7101/सी एस आई आर/सोणिया टी.ए	24436.00	241600.00		266036.00
7102	प्रोजेक्ट/7102/सी एस आई आर/लिंडा तोमस	103866.00	70533.00		174399.00
7103	प्रोजेक्ट/7103/सी एस आई आर/विद्याराज	35132.00	0.00		35132.00
7104	प्रोजेक्ट/7104/सी एस आई आर/रंजीत पी नायर	33889.00	48200.00		82089.00
7105	प्रोजेक्ट/7105/सी एस आई आर/अर्जुन नंबूतिरि	19560.00	166200.00		185760.00
7106	परि/7106/सी एस आई आर नित्या जोसफ	97258.00	0.00		97258.00
7107	परि/7107/नीना और दो फेलोस	24548.00	160670.00		185218.00
7108	परि/7108/सी एस आई आर फ्रंसिस बी फेंगाडस	24658.00	160667.00		185325.00
7109	परि/7109/ सी एस आई आर तारा एस	15342.00	192800.00		208142.00
7110	परि/7110/ सी एस आई आर दीपा आर	13097.00	192800.00		205897.00
7111	परि/7111/सी एस आई आर षीजा लिसा ईशो	6630.00	0.00		6630.00
7112	परि/7112/सी एस आई आर जसीर मोहरमद	0.00	293805.00		293805.00
7113	परि/7113/के एस सी एस टी ई रतिकला	0.00	268500.00		268500.00
7200	संयुक्त कार्यक्रम/एमटेक	8024763.00	0.00		8024763.00
7210	परि/7210/सी एस आई आर	0.00	48132.00		48132.00
7220	कोस्ट ऑफ अनिमल फोड	0.00	1700000.00		1700000.00
7230	परि/7230/ सी एस आई आर एफ. एस	0.00	220491.00		220491.00
7240	परि/7240/ सी एस आई आर सुनिता चंद्रन	0.00	201629.00		201629.00
7250	परि/7250/सी एस आई आर किरण एस नायर	0.00	147191.00		147191.00
7260	परि/7260/ एस एक्स ओ 83	0.00	410000.00		410000.00
7270	परि/7270/के एस सी एस टी ई मयूरी पी बी	0.00	133800.00		133800.00
7280	परि/7280/ सी एस आई आर सूसम एम एलक्स	0.00	141670.00		141670.00
8001	प्रोजेक्ट 8001/परियोजना समर्थन & ऊतक	949234.00	1432000.00		2381234.00
8002	प्रोजेक्ट 8002/परियोजना समर्थन & ऊतक	-521257.00	2073856.00	0.00	1552599.00
8003	प्रोजेक्ट 8003/परियोजना समर्थन & ऊतक	314332.00	487521.00		801853.00

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

		कुल उपयोग						
पूँजी व्यय		रजस्व व्यय						
नियत परिसंपत्ति	अन्य	कुल	वेतन मज़दूरी	किराया	अन्य प्रशासनिक व्यय	कुल	कुल व्यय	निवल शेषा
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	30882.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	26381.00
0.00		0.00	431315.00		83479.00	514794.00	514794.00	-67934.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	39103.00
		0.00	0.00		1000000.00	1000000.00	1000000.00	0.00
		0.00	0.00		1286450.00	1286450.00	1286450.00	0.00
		0.00	426569.00		2354632.00	2781201.00	2781201.00	288679.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	-302731.00
		0.00	0.00		2676.00	2676.00	2676.00	143803.00
		0.00	0.00		258045.00	258045.00	258045.00	33281.00
		0.00	0.00		496769.00	496769.00	496769.00	34204.00
		0.00	112551.00		11299.00	123850.00	123850.00	318243.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	1355655.00
		0.00	0.00		15732.00	15732.00	15732.00	7011.00
			0.00		144510.00	144510.00	144510.00	31619.00
		0.00	0.00		233600.00	233600.00	233600.00	32436.00
		0.00	0.00		149400.00	149400.00	149400.00	24999.00
		0.00	0.00		27784.00	27784.00	27784.00	7348.00
		0.00	0.00		43200.00	43200.00	43200.00	38889.00
		0.00	0.00		167919.00	167919.00	167919.00	17841.00
			0.00		97258.00	97258.00	97258.00	0.00
		0.00	0.00		150355.00	150355.00	150355.00	34863.00
		0.00	0.00		146368.00	146368.00	146368.00	38957.00
		0.00	0.00		172800.00	172800.00	172800.00	35342.00
		0.00	0.00		175075.00	175075.00	175075.00	30822.00
		0.00	0.00		7438.00	7438.00	7438.00	-808.00
			0.00		271764.00	271764.00	271764.00	22041.00
			0.00		157508.00	157508.00	157508.00	110992.00
		0.00	2178535.00		2483933.00	4662468.00	4662468.00	3362295.00
			0.00		43200.00	43200.00	43200.00	4932.00
			0.00		313581.00	313581.00	313581.00	1386419.00
			0.00		210279.00	210279.00	210279.00	10212.00
			0.00		180697.00	180697.00	180697.00	20932.00
			0.00		141492.00	141492.00	141492.00	5699.00
			0.00		0.00	0.00	0.00	410000.00
			0.00		19800.00	19800.00	19800.00	114000.00
			0.00		133858.00	133858.00	133858.00	7812.00
0.00		0.00	1022049.00		1397476.00	2419525.00	2419525.00	-38291.00
0.00		0.00	484150.00		998021.00	1482171.00	1482171.00	70428.00
0.00		0.00	166800.00		754788.00	921588.00	921588.00	-119735.00

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

कोड	अनुदानकर्ता का नाम	आदिशेषा	निधिवार आबंटन		कुल
			निधि-योग		
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ	
8004	प्रोजेक्ट 8004/परियोजना समर्थन & ऊतक	423934.00	152397.00	0.00	576331.00
8005	प्रोजेक्ट 8005/परियोजना समर्थन & ऊतक	50858.00	176000.00	0.00	226858.00
8006	प्रोजेक्ट 8006/बयोकांजुगैल नाने मेट	69303.00	0.00		69303.00
8007	प्रोजेक्ट 8007/पोलीमेर उत्पादन	487968.00	313000.00		800968.00
8008	प्रोजेक्ट 8008/सीएसआईआर अनुदान, पद्मजा पी नंबी	5573.00	231130.00		236703.00
8009	प्रोजेक्ट 8009/डी बी टी/टी.वी. अनिलकुमार - ऊतक	-496895.00	0.00		-496895.00
8010	प्रोजेक्ट 8010/डॉ. निरंजन इंफ्लेटेड कंट्रोल	-72688.00	670000.00		597312.00
8011	प्रोजेक्ट 8011/नानोफ्रन्ड/डॉ. निरंजन	139900.00	0.00		139900.00
8012	प्रोजेक्ट 8012/वीएसएससी/डॉ. निरंजन, डिजाइन स्टडीस	1362914.00	1170400.00		2533314.00
8013	प्रोजेक्ट 8013/डी एस टी/डॉ. सी.पी. शर्मा	193329.00	12570180.00	0.00	12763509.00
8014	प्रोजेक्ट 8014/डीबीटी/डॉ. रोय जोसफ/वी ग्राफ्ट का विकास	-17063.00	0.00		-17063.00
8015	प्रोजेक्ट 8015/डॉ. अनूपकुमार/कार्यक्रम	4566.00	0.00		4566.00
8016	प्रोजेक्ट 8016/डीबीटी/डॉ. उमाशंकर/विकास-अनुप्रयोग	104622.00	1133795.00	0.00	1238417.00
8017	प्रोजेक्ट 8017/आयुटेक/डॉ. उमाशंकर	365300.00			365300.00
8018	प्रोजेक्ट 8018/आई सी एम आर/डॉ. पी.वी. मोहनन	185072.00	461569.00		646641.00
8019	प्रोजेक्ट 8019/स्टेक/डॉ. रमेश	269168.00	66165.00		335333.00
8020	परि/8020/सी एस आई आर लिसि कृष्णन	691529.00	47531.00		739060.00
8021	परि/8021/आन्जियोजेनीसिस	731942.00	0.00		731942.00
8022	परि/8022/वायु मलिनिकरण डॉ. सुजेश श्रीधर	266000.00	0.00		266000.00
8023	परि/8023/के एस सी एस टी ई डॉ. एच के वर्मा	178954.00	0.00		178954.00
8024	परि/8024/आई आई टी/डॉ. पी. अनिलकुमार	142079.00	443528.00		585607.00
8025	परि/8025/	2742080.00	899645.00		3641725.00
8026	परि/8026/	91400.00	150000.00		241400.00
8027	परि/8027/डॉ. पी वी मोहनन	950000.00	0.00		950000.00
8028	परि/8028/डॉ. दीक्षा पेनुली	531019.00	0.00		531019.00
8029	परि/8029/इन्डो जापान	194000.00	0.00		194000.00
8030	परि/अध्ययन/डॉ. उमा शंकर	1162350.00	0.00		1162350.00
8031	परि/8031/	1330542.00	0.00		1330542.00
8032	परि/8032/ओ. एस. एन. नायर	0.00	200000.00		200000.00
8033	परि/8033/अयन आक्साइड डॉ. आर. एस जयश्री	0.00	1063079.00		1063079.00
8034	परि/8034/फ्लूरो पासी डॉ. राय जोसफ	0.00	1985400.00		1985400.00
8035	परि/8035/स्वीगरिंग का मूल्यांकन डॉ. उमाशंकर	0.00	520000.00		520000.00
8036	परि/8036/काल्सियम सलफेट अमनोज	0.00	855621.00		855621.00
8037	परि/8037/चिकित्सा उपकरण डॉ. मिरा मोहनी	0.00	2795300.00		2795300.00
8038	परि/8038/मरान कार्यक्रम डॉ. जी. एस बी	0.00	1800000.00		1800000.00
8039	परि/8039/डिसपेनसब्रिल & बयोडिग्रे	0.00	2300000.00		2300000.00
8040	परि/8040/सिथसिस आफ आक्साइड डॉ. एच. के वर्मा	0.00	791451.00		791451.00
8041	परि/8041/परि/नानो डिवाइस डी एन ए डॉ. सी पी. शर्मा	0.00	1500000.00		1500000.00
8042	परि/8042/ओ. एस. एन. नायर/परि/बयोइंजिनियरिंग हाइब्रिड डॉ. लिसी क्रिस	0.00	1085000.00		1085000.00

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

पूँजी व्यय		कुल उपयोग						
		रजस्व व्यय						
नियत परिसंपत्ति	अन्य	कुल	वेतन मज़दूरी	किराया	अन्य प्रशासनिक व्यय	कुल	कुल व्यय	निवल शेषा
0.00		0.00	30155.00		611590.00	641745.00	641745.00	-65414.00
0.00		0.00	210829.00		187817.00	398646.00	398646.00	-171788.00
		0.00	184810.00		111336.00	296146.00	296146.00	-226843.00
0.00		0.00	220800.00		62970.00	283770.00	283770.00	517198.00
		0.00	0.00		233713.00	233713.00	233713.00	2990.00
0.00		0.00	55200.00		167218.00	222418.00	222418.00	-719313.00
0.00		0.00	110400.00		83187.00	193587.00	193587.00	403725.00
		0.00	0.00			0.00	0.00	139900.00
		0.00	0.00		63974.00	63974.00	63974.00	2469340.00
0.00		0.00	1927321.00		5554345.00	7481666.00	7481666.00	5281843.00
0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	-17063.00
		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	4566.00
0.00		0.00	339026.00		787773.00	1126799.00	1126799.00	111618.00
		0.00	0.00		250.00	250.00	250.00	365050.00
		0.00	243896.00		276182.00	520078.00	520078.00	126563.00
			49512.00		216160.00	265672.00	265672.00	69661.00
			144900.00		618080.00	762980.00	762980.00	-23920.00
			76689.00		483439.00	560128.00	560128.00	171814.00
			0.00		169567.00	169567.00	169567.00	96433.00
			32000.00		142305.00	174305.00	174305.00	4649.00
			144911.00		508976.00	653887.00	653887.00	-68280.00
			113535.00		3170687.00	3284222.00	3284222.00	357503.00
			0.00		247537.00	247537.00	247537.00	-6137.00
			270000.00		358554.00	628554.00	628554.00	321446.00
			240000.00		179116.00	419116.00	419116.00	111903.00
			0.00		40917.00	40917.00	40917.00	153083.00
			318099.00		403168.00	721267.00	721267.00	441083.00
			175587.00		773201.00	948788.00	948788.00	381754.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200000.00
			211200.00		352533.00	563733.00	563733.00	499346.00
			285906.00		745070.00	1030976.00	1030976.00	954424.00
			0.00		462040.00	462040.00	462040.00	57960.00
			40258.00		26953.00	67211.00	67211.00	788410.00
			216947.00		29483.00	246430.00	246430.00	2548870.00
			0.00			0.00	0.00	1800000.00
			52026.00		13626.00	65652.00	65652.00	2234348.00
			34971.00		34528.00	69499.00	69499.00	721952.00
			0.00			0.00	0.00	1500000.00
			45806.00		12358.00	58164.00	58164.00	1026836.00

अनुसूची - 3 निर्दिष्ट एंटोमेंट निधियाँ		निधिवार आबंटन			कुल
कोड	अनुदानकर्ता का नाम	आदिशेषा	निधि-योग		
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ	
8043	परि/8043/ओ. एस. एन. नायरमोलिकुलार इम्यूनोकोस डॉ. पी. वी. मोहनन	0.00	2390000.00		2390000.00
8044	परि/8044/ऊतक अभियांत्रिकी बनाडेट	0.00	830000.00		830000.00
8045	परि/8045/कलर अटल्लस ऑफ टिश्यु डॉ. मीरा	0.00	500000.00		500000.00
8046	परि/8046/डिफ्यु अडल्ट प्रो. डॉ. आशा एस मैथ्यु	0.00	760000.00		760000.00
8047	परि/8047/इनवाइवो जेनाटोक्सिट	0.00	661800.00		661800.00
8048	परि/8048/अध्ययन डॉ. कमलेश गुलिया	0.00	231000.00		231000.00
8049	परि/8049/नये दृष्टिकोण बयोमार डॉ. सी. पी. शर्मा	0.00	110000.00		110000.00
8050	परि/8050/जेनोटोक्सिट अध्ययन डॉ. पी. वी. मोहनन	0.00	330900.00		330900.00
8051	परि/8051/इनविट्रो अल्ट टेस्ट डॉ. पी. वी. मोहनन	0.00	1700000.00		1700000.00
	सकुल	185368681.60	69398713.25	177677912.49	432445307.10

पूँजी व्यय		कुल उपयोग				रजस्व व्यय			
नियत परिसंपत्ति	अन्य	कुल	वेतन मज़दूरी	किराया	अन्य प्रशासनिक व्यय	कुल	कुल व्यय	निवल शेषा	
			130890.00		411891.00	542781.00	542781.00	1847219.00	
			175000.00		90033.00	265033.00	265033.00	564967.00	
			60416.00		0.00	60416.00	60416.00	439584.00	
			0.00		20245.00	20245.00	20245.00	739755.00	
			7742.00		7742.00	15484.00	15484.00	646316.00	
			0.00		520.00	520.00	520.00	230480.00	
			0.00		105470.00	105470.00	105470.00	4530.00	
			0.00		0.00	0.00	0.00	330900.00	
			0.00		0.00	0.00	0.00	1700000.00	
2817082.00	0.00	2817082.00	24356574.00	3494783.00	240676977.20	270092539.20	278744006.20	172537198.05	

	2010-11	2009-2010
	[Rs.]	[Rs.]
अनुसूची - 7 : चालू बाध्यताएं & व्यवस्थाएं		
क) चालू बाध्यताएं		
1. प्राप्तियाँ		
2. फुटकर लेनदार		
क) वस्तुओं के लिए	45418956.00	49719088.00
ख) अन्य	1127360.00	3510117.00
3. प्राप्त अग्रिम	33206734.93	30533245.93
4. ब्याज प्राप्त, लेकिन देय नहीं	0.00	0.00
क) संरक्षित ऋण व प्राप्तियाँ	0.00	0.00
ख) असुरक्षित ऋण व प्राप्तियाँ	0.00	0.00
	2010-11	2009-2010
5. सांविधिक बाध्यताएँ	0.00	0.00
क) अतिदेय	8186845.35	3859160.85
क) अन्य	27843479.94	27511343.44
6. अन्य चालू बाध्यताएँ	0.00	0.00
कुल (क)	115783376.22	115132955.22
ख) प्रावधान		
1. कराधान हेतु		--
2. उपदान		--
3. अधिवर्षिता/पेंशन (नयी पेंशन योजना)		--
4. एकत्रित अवकाश भुनना		--
5. व्यापार गारंटी / दावे		--
6. अन्य (विनिर्दिष्ट करें) लेखापरीक्षाशुल्क		--
निवेश के लिए अंशदान निधि	23416212.00	14477861.00
कुल (क)	23416212.00	14477861.00
कुल (ख)	139199588.22	129610816.22
	2010-11	2009-2010
	[Rs.]	[Rs.]
अनुसूची - 9 : निर्दिष्ट/एंडोमेंट निधियों से निवेश		
1. सरकारी प्रतिभूतियों में	76690331.00	78218349.00
2. अन्य स्वीकृत प्रतिभूतियों में	5685391.00	5685391.00
3. शेयरों में	0.00	0.00
4. डिबेंचेसों & बांडों में	0.00	0.00
5. अनुपूरक & संयुक्त उद्यमों में	0.00	0.00
6. अन्य (i) ऋण निधि निवेश	303995127.00	262760819.00

(ii) प्रौद्योगिकी निधि	51192866.70	47785251.70
(iii) पेंशन & स्टाफ निधि	50658474.00	49422779.00
कुल	488222189.70	443872589.70
अनुसूची - 10 : चालू परिसंपत्तियाँ, ऋण, अग्रिम आदि		
क. चालू परिसंपत्तियाँ		
1. संपत्ति सूचियाँ		
क) स्टोर्स & स्पेयर्स	224274225.51	218394920.13
ख) खुले औजार	5399533.00	4532543.00
ग) व्यापार स्टाक		
विनिर्मित वस्तुएँ		
कार्य प्रगति पर		
औषधियाँ	8354623.00	9097021.00
2. विविध ऋण		
क) छः माह से अधिक अवधि के ऋण		
ख) अन्य	39629987.00	33603646.00
3. नकद रोकड शेषा (चैक, ड्राफ्ट, इंफ्रेस्ट सहित)	801568.18	602186.38
4. बैंक बाकी		
क) अनुसूचित बैंकों में		
- चालू खाते में	1.15	1.15
- जमा खाते में (एल सी अतिरिक्त राशि & बाध्यता जमा)	861111471.00	999816436.00
- बचत खाते में	231896817.31	196847544.57
	2010-11	2009-2010
विवरण	[Rs.]	[Rs.]
ख) गैर अनुसूचित बैंकों में		
- चालू खाते में		
- जमा खाते में		
- बचत खाते में		
5. डाक घर बचत खाता		
कुल (क)	1371468226.15	1462894298.23
ख. ऋण, अग्रिम और अन्य परिसंपत्तियाँ		
1. ऋण:		
क) स्टाफ	11736597.00	13349823.00
ख) मूल संस्थान जैसे काम में लगे अन्य संस्थान		
ग) अन्य (विनिर्दिष्ट करें)		

अनुसूची - 8 : स्थाई परिसंपत्ति ब्यौरे	ग्रास ब्लाक			
	विवरण	वर्षा के आरंभ मेंलागत/मूल्यांकन	जोड	वर्षा के दौरान कटौती
क. स्थाई संपत्तियाँ				
1. भूमि				
क) फ्रीहोल्ड	1600169.51	15294436.00	0.00	
ख) लीज़्ड भूमि पर				
2. भवन				
क) फ्रीहोल्ड भूमि पर	41395983.88	2042725.00	0.00	
ख) लीज़्ड भूमि पर				
ग) स्वामित्व फ्लैट/परिसर				
घ) संस्थानेतर भूमि पर ढाँचा	122178574.88	2037686.00		
3. संयंत्र, यंत्र & उपस्कर	1321498852.18	243404434.00		578318.00
4. वाहन	7060266.74	413967.00		0.00
5. फर्नीचर और साज सज्जा	40080504.61	2205546.00		
6. कार्यालय उपकरण	958478.54	17725.00		
7. कंप्यूटर & जुडवार				
8. विद्युत उपस्थापनाएँ	29520929.67	8418769.00		
9. पुस्तकालय-ग्रंथ	119397183.57	8583738.00		
10. नल कूप & जल आपूर्ति	174615.00	0.00		
11. अन्य स्थाई परिसंपत्तियाँ				
i. आक्सीजन सिलेंडर	234319.42	0.00		
ii. एयर कंडीषणर	23882535.91	677362.00		
iii. फोन अवस्थापनाएँ	2141321.94	10120.00		
iv. शीतल कक्ष अवस्थापनाएँ	341700.00			
v. वाटर कूलेर्स	62866.50			
vi. लिफ्ट अवस्थापनाएँ	11250942.10	0.00		
vii. रसोई उपस्कर	1405978.22			
viii. कैंटीन उपस्कर	151482.59			
ix.	382715.63			
x. पशुधन	31848.00			
xi. गैस - संयंत्र अवस्थापनाएँ				
xii. ए एम सी अवस्थापनाएँ				
चालू वर्षा का योग (कुल ए.)	1723751268.89	283106508.00		578318.00
गत वर्षा का योग	1450156329.44	276092543.43		2497604.00
ख. पूँजीकार्य प्रगतिपथ पर	526046712.00	34379307.00		
कुल (क + ख)	2249797980.89	317485815.00		578318.00
* लीज़्ड भूमि पर स्थित भवनों के लिए अवमूल्यन शामिल है।				

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम, तिरुवनंतपुरम, केरल

लगत/मूल्यांकन वर्षांत में (31.03.2011)	मूल्य हास			निवल ब्लॉक	
	मूल्य हास वर्ष के प्रारंभ में(01.04.2010)	वर्ष के दौरान 2010-11	वर्षांत तक कुल (31.03.2011)	चालू वर्ष के अन्त में (31.03.2011)	गत वर्ष के अन्त में (31.03.2010)
16894605.51	0.00	0.00	0.00	16894605.51	1600169.51
43438708.88	0.00	0.00	0.00		
124216260.88	87783965.83	3993550.20	91777516.03	75877453.73	75790592.93
1564324968.18	792375286.21	115792452.30	908167738.51	656157229.67	529123565.95
7474233.74	3785811.57	737684.43	4523496.00	2950737.74	3274455.17
42286050.61	25826617.12	2468915.02	28295532.14	13990518.47	14253887.49
976203.54	878852.33	14602.68	893455.01	82748.53	79626.21
37939698.67	15390469.18	3382384.42	18772853.60	19166845.07	14130460.49
127980921.57	83922473.93	6608767.15	90531241.08	37449680.49	35474709.64
174615.00	156669.87	2691.77	159361.64	15253.36	17945.13
234319.42	217455.30	2529.62	219984.92	14334.50	16864.12
24559897.91	18336249.00	933547.34	19269796.34	5290101.57	5546286.91
2151441.94	1854477.98	44544.59	1899022.57	252419.37	286843.96
341700.00	338998.92	405.16	339404.08	2295.92	2701.08
62866.50	62614.07	37.86	62651.93	214.57	252.43
11250942.10	5425560.86	873807.19	6299368.05	4951574.05	5825381.24
1405978.22	756637.39	97401.12	854038.51	551939.71	649340.83
151482.59	117553.52	5089.36	122642.88	28839.71	33929.07
382715.63	339483.09	6484.88	345967.97	36747.66	43232.54
31848.00	27746.02	615.30	28361.32	3486.68	4101.98
2006279458.89	1037596922.19	134965510.39	1172562432.58	833717026.31	686154346.68
1723751268.87	925938307.05	111658615.15	1037596922.19	686154346.68	524218022.14
560426019.00	0.00	0.00	0.00	560426019.00	526046712.00
2566705477.89	1037596922.19	134965510.39	1172562432.58	1394143045.31	1212201058.68

2.	नकद या वसूली योग्य अग्रिम, अन्य धनराशियाँ या संभावित मूल्य		
क)	पूँजी खाते में	202893869.35	228107766.35
ख)	पूर्व भुगतान	82146112.28	81005894.28
ग)	अन्य		
3.	प्राप्त आय		
क)	निवेश पर निर्दिष्ट/स्थायी निधियों में		
ख)	अन्य निवेशों पर		
ग)	ऋण व अग्रिमों पर		
घ)	अन्य		
	(अप्राप्त आय सहित)		
4.	योजना निधियों पर		
	भारत सरकार से प्राप्तियोग्य दावे		
	कुल (ख)	296776578.63	322463483.63
	कुल (क+ख)	1668244804.78	1785357781.86
	अनुसूची - 12 : बिक्री व सेवा से प्राप्त आय		
1.	बिक्री से आय		
क)	तैयार सामान की बिक्री		
ख)	कच्ची सामग्री की बिक्री		
ग)	कतरन की बिक्री		
2.	सेवाओं के आय		
क)	श्रम व संसाधन प्रभार		
ख)	व्यावसायिक/परामर्शी सेवाएँ		
ग)	एजेंसी कमीशन & टूट-फूट		
घ)	अनुरक्षण सेवायें		
ङ)	अन्य (विनिर्दिष्ट)		

	2010-11	2009-2010
विवरण	[Rs.]	[Rs.]
अस्पताल सेवाओं से सकल आय Rs.50,91,25,767.40	0.00	0.00
दरिद्र रोगियों को छूट Rs.19,71,76,264.00	311949503.40	289157210.00
परियोजनाओं से	4814785.00	490889.00
परीक्षणों व सुविधा प्रभारों से प्राप्ति	4837884.00	3296770.00
कुल	321602172.40	292944869.00
अनुसूची - 13 : अनुदान / आर्थिक सहायता		
(प्राप्त अपरिवर्तनीय अनुदान & आर्थिक सहायता)		
1. केंद्र सरकार	258676264.00	253900000.00
2. राज्य सरकार		
3. सरकारी एजेंसियाँ		
4. संस्थान / कल्याण निकाय		
5. अंतर्राष्ट्रीय संगठन		
6. अन्य (विनिर्दिष्ट करें)		
कुल	258676264.00	253900000.00
अनुसूची - 14 : शुल्क / अंशदान		
1. प्रवेश शुल्क	1483500.00	874550.00
2. वार्षिक शुल्क / अंशदान	5016910.00	3877500.00
3. संगोष्ठी / कार्यक्रम शुल्क	0.00	0.00
4. परामर्श शुल्क	0.00	0.00
5. अन्य (विनिर्दिष्ट करें) परीक्षा शुल्क	523812.00	347400.00
कुल	7024222.00	5099450.00

अनुसूची - 15 : निवेशों से आय		
निर्दिष्ट / स्थाई निधियों के निवेश पर प्राप्त आय		
1. ब्याज		
क) सरकारी प्रतिभूतियों पर		
ख) अन्य डीबेंचेर्स/बांड्स पर		
2. लाभांश		
क) शेयरों पर		
ख) म्यूचुअल फंड प्रतिभूतियों पर		
3. किराया (निर्दिष्ट निधि निवेश से)	1324049.00	766069.00
4. अन्य (विनिर्दिष्ट करें)	26776447.00	24327732.00
प्रद्योगिकी शशीपर	2952876.00	2801745.00
कुल	31053372.00	27895546.00
निर्दिष्ट / एंडोमेंट में अंतरित निधियाँ		
	2010-11	2009-2010
विशेष	[Rs.]	[Rs.]
अनुसूची - 16 : रॉयल्टी / प्रकाशन आदि से आय, रुपयों में		
1) रॉयल्टी से आय	877864.00	4649575.00
2) प्रकाशनों से आय		
3) अन्य (विनिर्दिष्ट करें)		
कुल	877864.00	4649575.00
अनुसूची - 17 : अर्जित ब्याज		
1. सावधी जमा से		
क) अनुसूचित बैंकों में	68936301.00	102266814.00
ख) गैर-अनुसूचित बैंकों में		
ग) संस्थाओं में		

घ) अन्य		
2. बचत खाते में		
क) अनुसूचित बैंकों में	3006204.57	337526.96
ख) गैर-अनुसूचित बैंकों में		
ग) डाकघर बचत खाते में		
घ) अन्य		
3. ऋण पर		
क) कर्मचारी	2100817.00	1409305.00
ख) अन्य		
4. ऋणों पर ब्याज व अन्य प्राप्तियोग्य		
कुल	74043322.57	104013645.96
अनुसूची - 18 : अन्य आय		
1. परिसंपत्तियों की बिक्री		
क) स्वामित्ववाली परिसंपत्तियाँ		
ख) अनुदानों से अधिग्रहित या मुफ्त प्राप्त		
2. निर्यात से प्राप्त प्रोत्साहन		
3. विविध सेवाओं का शुल्क		
4. विविध आय (परियोजनाओं से प्राप्त आय)	130000.00	613918.00
अन्य आय	3325782.30	1536775.08
कुल	3455782.30	2150693.08
	2010-11	2009-2010
अनुसूची - 20 : स्थापना व्यय		
क) वेतन और मज़दूरी	524813718.00	495202933.00
ख) भत्ते और बोणस	2874948.00	2259497.00
ग) भविष्य निधि में अंशदान	0.00	0.00

घ) अन्य निधियों में अंशदान	0.00	0.00
ङ) स्टाफ कल्याण व्यय	12761048.60	10927478.28
च) कार्मिकों की सेवानिवृत्ति व सेवांत लाभों पर व्यय	40004589.00	34751024.00
छ) अन्य पी.जी प्रशिक्षण & अकादमिक भुगतान	86532279.00	81093755.00
कुल	666986582.60	624234687.28
अनुसूची - 21 : प्रशासनिक व्यय		
क) क्रय	305173543.82	250477960.84
ख) श्रम व संसाधन	0.00	0.00
ग) भाडा व परिवहन (आंतरिक)	97184.00	165298.00
घ) विद्युत व पावर	29202681.00	28666972.00
ङ) जल प्रभार	3645050.00	1712398.00
च) बीमा	238405.00	552.00
छ) मरम्मत व अनुरक्षण	42759598.00	34056603.00
ज) उत्पाद शुल्क	0.00	0.00
झ) किराया, दरें व कर	515853.00	972059.00
ञ) वाहन & रख-रखाव	643382.11	718442.00
ट) डाक-व्यय, फोन & संचार-प्रभार	2922051.00	1947694.00
ठ) मुद्रण व लेखन सामग्री	2924400.00	2374991.00
ड) यात्रा व परिवहन	2064721.00	930803.00
ढ) संगोष्ठी / कार्यशाला	1464035.00	3467387.00
ण) अंशदान	87060.00	104000.00
त) शुल्क	0.00	0.00
थ) लेखा-परीक्षा-शुल्क	0.00	0.00
द) मेज़बानी	0.00	0.00
ध) व्यावसायिक प्रभार	0.00	0.00
न) खराब व संदिग्ध अग्रिमों के लिए प्रावधान	0.00	0.00

प) वसूलातीत अधिशेषा-बट्टे खाते में	0.00	0.00
फ) पैकिंग प्रभार	0.00	0.00
ब) भाड़ा & अग्रेषाण खर्च	0.00	0.00
भ) वितरण खर्च	0.00	0.00
म) विज्ञापन & प्रकाशन	5486929.00	3656452.00
य) अन्य	16693543.51	19186051.33
कुल	413918436.44	348437663.17
अनुसूची - 23 : ब्याज		
क) निर्धारित ऋणों पर		
ख) अन्य ऋणों पर (बैंक प्रभार सहित)	114518.25	320839.40
ग) अन्य (विनिर्दिष्ट करें)		
कुल	114518.25	320839.40

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान

01-04-2010 से 31-03-2011

प्रतियाँ		2010-11	2009-10
		Rs.	Rs.
I	आदिशेष		
(क)	नकद	602186.38	979541.58
(ख)	बैंक		
	1. चालू खाते में	1.15	1.15
	2. डजमा खाते में		
	3. बचत खाते में	196850834.31	185640331.36
2.	प्राप्त अनुदान		
	भारत सरकार से		
	प्लान योजना से	838500000.00	813000000.00
	आवर्ती योजना से	661200.00	0.00
	गैर प्लान योजना से	61500000.00	67700000.00
	महिला कोष योजना से	0.00	105000000.00
3.	निर्दिष्ट निधियों पर प्रतियाँ		
	(क) विनिर्दिष्ट निधियाँ	106453161.00	94355433.00
	(ख) अपनी निधियों से		
4.	प्राप्त ब्याज		
	(क) बैंक जमाओं से	59495788.78	88537871.96
	(ख) ऋण, अग्रिम इत्यादि से	282785.00	52841.00
5.	सेवाओं से प्राप्ति		
	रोगी सेवाओं से प्राप्ति	387114139.40	361291362.95
	रोयलि सहित अन्य प्रतियाँ	21546782.30	18239180.80
6.	अन्य प्राप्ति		
	परियोजनाओं से प्राप्त अनुदान	90388446.96	97161601.50
	जमाओं की वापसी		
	अन्य जमा प्राप्त	265359733.41	274039839.60
	कुल	2028755058.69	2105998004.90
	2010-11 बचत खाते में शुरुअती शेष रु 52498.12 था (जी.एल कोड 2417 केरल सरकारी सरकारी बैंक)		

	भुगतान	2010-11	2009-10
		Rs.	Rs.
I	व्यय		
	(क) स्थापना व्यय	510470294.70	716349013.18
	(6) प्राशासनिक व्यय		
	खरीदारियों के लिए अन्य व्यय	302784635.50	503897465.60
	विभिन्न परियोजनाओं के लिए भुगतान	46374588.75	150084948.00
II	विविध परियोजनाओं के लिए भुगतान वित्तीय सलाहकार प्रज्क्टस्		
	अनुसूचि के अनुसार	84850937.40	103842682.00
III	किए गए निवेश या व्यय		
	(क) विनिर्दिष्ट निधियों में से	177178908.00	11691573.00
	(ख) अपनी निधियों में से		0.00
IV	विनिर्दिष्ट परिसंपत्तियों व पूँजी कार्य प्रगति पर		
	(क) स्थायी परिसंपत्ति की खरीद	85347072.00	98875678.00
	(ख) पूँजी कार्य प्रगति पर		
5.	ऋणों की वापसी		
6.	वित्तीय प्रयार (बैंक चार्ज)	122711.00	273387.40
7.	अन्य भुगतान निधि/जमा वापसी के लिए	588927539.70	323582734.00
8.	अंत शेष		
	(क) रोकड	801568.18	602186.38
	(ख) बैंक शेष		
	1. चालू खाते में	1.15	1.15
	2. जमा खाते में		
	3. बचत खाते म	231896802.31	196798336.19
	कुल	2028755058.69	2105998004.90

Sd/-

वित्तीय सलाहकरा

वार्षिक रिपोर्ट 2010-2011

Sd/-

निदेशक

करा

171

श्री चित्रातिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान

31.03.2011 के तुलनापत्र की अंगरूपी अनुसूचियाँ अनुसूची - 24 महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ

1. लेखा परंपरा

जब तक अन्यथा न कहा हो, वित्तीय विवरण ऐतिहासिक लागत परंपरा के आधार पर और प्रोद्भवन विधि से तैयार किए जाते हैं।

2. परिसंपत्ति सूची मूल्यांकन

अतिरिक्त मशीनरी सहित थण्डार लागत पर मूल्यांकन किया गया है।

3. निवेश

दीर्घावधि निवेशों सहित निवेश सबका मूल्यांकन लागत पर किया गया है।

4. स्थायी परिसंपत्तियाँ

स्थायी परिसंपत्तियाँ, आंतरिक भाडा, चुंगी और आकस्मिक करों के साथ अधिग्रहण की लागत के आधार पर बताई गई है।

5. अवमूल्यन

आयकर अधिनियम 1961 में उल्लिखित दरों पर अधिशेष को घटाने की विधि पर अवमूल्यन मुहैया किया जाता है। वर्ष के दौरान निर्धारित स्थाई परिसंपत्तियाँ में परिवर्धन या कटौतियों के संबन्ध में अवमूल्यन पूरे वर्ष के लिए मुहैया किया जाता है।

6. सरकारी अनुदान/आर्थिक सहायता

योजना निधि से सरकारी अनुदान को संस्थान को पूँजी निधि में संवर्धन के रूप में माना जाता है। अर्जित विशेष स्थाई परिसंपत्तियों के बारे में अनुदान संबंधित परिसंपत्तियों की लागत से अवमुक्ति आदेश के रूप में दिखाया जाता है। सरकारी अनुदान/आर्थिक सहायता को उसकी अवमुक्ति आदेश के आधार पर लेखे में लिया जाता है।

7. विदेशी मुद्रा विनिमय

विदेशी मुद्रा विनिमय को उसकी तिथि पर लागू दर पर लेखे में लिया जाता है।

8. सेवानिवृत्ति लाभ

पेंसन के दायित्व को पूरा करने के लिए हर साल एक महीने के वेतन के बराबर की राशी में पेंशन निधि खाते में अंतरित की जाती है। हर साल चार लाख रुपये की राशी उपादान के भुगतान आधार पर लेखे में ली जाता है।

9. भविष्यनिधि

भविष्यनिधि लेखे की देयताओं और परिसमाप्तियों को संस्थान के तुलनापत्र से अलग किया गया और उसे अलग विवरण में दिखाया गया है।

10. आकस्मिक आरक्षण निधि

रोगियों से प्राप्त रकम की 7.50% के बराबर की राशि अप्रत्यक्ष आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए गठित निधि में अंतरित की जाती है।

11. प्रौद्योगिकी विकास निधि

विकसित प्रौद्योगिकी के सिलसिले में प्राप्त राशियों को इस निधि में अंतरित किया जाता है ताकि पहले से विकसित प्रौद्योगिकियों में सुधार के लिए अतिरिक्त व्यय के रूप में उसे इस्तेमाल किया जा सके।

अनुसूची 25 आकस्मिक बाह्यताएँ और लेखों पर टिप्पणियाँ

(1) आकस्मिक बाह्यताएँ :

	रुपये लाखों में	
	2010-11	2009-10
दावें जिन्हें संस्थान ऋण के रूप में नहीं मानता	शून्य	शून्य
संस्थान द्वारा दी गई बैंक गैरटी	22.24	17.75
संस्थान की तरफ से जारी पत्र	81.87	1123.30
आयकर आदि विवादित माँग	शून्य	शून्य
आदेशों को पूरा न करने पर रोगियों के दावे के संबन्ध में	शून्य	शून्य

2) समय न बाधित पूजा बाध्यताएँ/रुपये लाखों में

	रुपये लाखों में	
	2010-11	2009-10
विजन 2020 के अधीन निर्माण कार्य		
शेष-आदेशों का अनुमानित मूल्य	2323.53	2750.86
संयंत्र और यंत्र के किरायों पर पट्टा बाह्यताएँ	शून्य	शून्य

3. चालू परिसंपत्तियाँ, ऋण व अग्रिम

चालू परिसंपत्तियाँ ऋणों व अग्रिम के लिए तुलनपत्र में दर्शायी गई कुल प्रजि योग्य जो सामान्य कार्य व्यापार में लागू हैं।

4. उपबंध

इस वर्ष के दौरान आयकर अधिनियम 1961 के तहत संख्या को करयोग्य नहीं माना गया और इसलिए इसके लिए उपबंध नहीं किया गया है।

5. विदेशीमुद्रा विनिमय

	रुपये लाखों में	
	2010-11	2009-10
5.1 आयात मूल्य	275.09	657.41
पूँजीगत मूल्य		
भण्डार स्पेयर्स/उपयोज्य	54.94	355.30
5.2 यात्रा व्यय/विदेशी मुद्रा में	यूएसडी -2000	14500
	यूरो	1360
	पाऊन्ड	500
	यूएसडी	Nil
5.3 निथति मूल्य	शून्य	शून्य

6. अन्य मदें

6.1 आकस्मिक आरक्षण निधि तथा प्रौद्योगिकी विकास निधि से अंतरण इस साल आकस्मिक आरक्षित निधि एण्ड प्रौद्योगिकी विकास निधि में यथाक्रम 501.72 लाख (पिछले साल 387.86 लाख) और 34.07 लाख (पिछले साल रु 70..59 लाख) की राशि अंतरित की गई। विचाराधीन वर्ष के दौरान प्रौद्योगिकी विकास निधि से कुछ भी खर्च नहीं किया।

6.2 मूल्यहास

आयकर अधिनियम 1961 में उल्लिखित दरों के आधार पर स्थायी परिसंपत्तियों के मूल्य हास करने की विधि यह संस्थान द्वारा अपनाई जा रही है वित्त वर्ष 2002-03 & 2005-06 के दौरान यद्यपि इन दरों का पुनरीक्षण की दर पर मूल्य हास की गणना की जाती है क्योंकि वही उचित पाया गया। अतः इस साल भी इन्हीं दरों पर मूल्यहास की गणना की गई।

7) जहाँ कहीं ज़रूरी था, तदनुसार गतवर्ष के आँकड़ों का पुनः ग्रुपिंग किया गया।

अनुसूचियों 1-25 तक 31.03 11 को समाप्त तुलनपत्र का अंगरूपी हैं। अतः तारिख को समाज आय - व्यय लेखे का यह अभिन्न अंग है।

वित्तीय सलाहकार

निदेशक

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवम् प्रौद्योगिकी संस्थान त्रिवेन्द्रम
तिरुवनंतपुरम, केरल, भारत - 695011

30.3.2011 को समाप्त वर्ष के लिए भविष्य निधि खाता 2010-2011

विवरण	2010-2011	2009-10
	(रुपये)	(रुपये)
देनदारियाँ		
सदस्यों की बाकी रकम	231250745.00	205642088.00
सदस्यों का कर्जा (मार्च तक)	3812417.00	3165180.00
सदस्यों का कर्जा (मार्च तक)		
सदस्यों के लिए बाकी रकम		
जो नौकरी में नहीं है	7751746.00	7144466.00
इपीएफ योजना के तहत	532055.00	532055.00
पेंशन निधी की बकाया राशी	47377934.00	43868457.00
भंडार एव अधिशेष - ब्याज	7173407.39	0.00
कुल	297898304.39	260352246.00
संपत्ति		
लागत में निवेश	273726256.00	224114739.00
पीएफ खातों के लिए बकाया राशी		
संस्थान से	3812417.00	3165180.00
पीएफ आयुक्त से	12969487.00	12969487.00
हस्तांतरण	0.00	0.00
अर्जित ब्याज	1000280.00	1000280.00
बैंक के साथ शेष राशी		
एसबीटी - जीपीएफ खाता	6389864.39	4877573.39
अर्जित ब्याज	0.00	14224986.61
कुल	297898304.39	260352246.00

ह.
 वित्तीय सलाहकार

ह.
 निदेशक

जीपीएफ खाता 31.03.2011 तक शेष			
			[Rs.]
जी एल कोड	विवरण	नामे	जमा
1001	एससीटीआइएमएसटी	3812417.00	
1005	पीएफ आयुक्त से बकाया राशी	12969487.00	
1010	सदस्यों की शेष राशी		353870647.00
1011	सदस्यों को नहीं प्राप्त अन्य प्राप्तियाँ		3812417.00
1012	पुराने सदस्यों की इपीएफ योजना		7751746.00
1013	पुराने सदस्यों की जीपीएफ योजना		532055.00
1015	पेन्शन निधी की बकाया राशी		47377934.00
1030	ऋण की अदायगी	89934168.00	
1040	ब्याज		7173407.39
1050	निवेश	273726256.00	
1090	अंतिम निपटारा	32685734.00	
1100	हस्तांतरण		
1120	अर्जित ब्याज	1000280.00	
18	बैंक में बाकी राशी	6389864.39	
		420518206.39	420518206.39

31 मार्च 2011 को समाप्त वर्ष के लिए श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनंतपुरम के लेखों पर भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की पृथक लेखा परीक्षा रिपोर्ट

हमने श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनंतपुरम के 31 मार्च 2011 की संलग्न तुलनपत्र और उस स्थिति को समाप्त उक्त वर्ष की आय तथा व्यय लेखे/प्राप्तियों और भुगतानों के लेखों की परीक्षा श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनंतपुरम अधिनियम 1980 की धारा 18 (2) के साथ पठित नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (कर्तव्य, अधिकारों और स्वा शर्तों के अधिनियम 1971 की धारा 19 (2) के तहत कर ली है। इन वित्तीय विवरणों में श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान की इकाई बयोमेडिकल तकनोलजी पूज्जप्पुरा के लेखे भी शामिल है। इन वित्तीय विवरणों का उत्तरदायित्व श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान के प्रबंधन पर है। हमारा उत्तरदायित्व इस लेखा परीक्षा के आधार पर इन वित्तीय विवरणों पर राय प्रकट करने का है।

- (2) इस पृथक लेखा परीक्षा रिपोर्ट में भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक के केवल लेखांकन उपचार संबंधी वर्गीकरण, सबसे अच्छे लेखांकन प्रथाओं सहित पुष्टीकरण, लेखांकन, मानकों और प्रकटीकरण मानदण्डों पर टिप्पणियाँ इत्यादी शामिल है। कानून, नियमों व विनियमों और कार्यकुशलता सहकार्य निष्पादन पहलुओं के अनुपालन से संबंधित वित्तीय लेन-देन पर यदि कोई लेखा परीक्षा निरीक्षण हो तो वह निरीक्षण रिपोर्टों/सी ए जी लेखा परीक्षा रिपोर्ट के द्वारा अलग से रिपोर्ट की जाती है।
- (3) हमने भारत में सामान्य रूप से स्वीकृत लेखा परीक्षा मानकों के अनुसार यह लेखा परीक्षा की है। इन मानकों में यह अपेक्षित है कि हम लेखा परीक्षा की योजनाएँ बनाएँ, और उन्हें निष्पादित करें ताकि इसके बारे में यथोचित आश्वासन प्राप्त किया जा सके ताकि ये वित्तीय विवरण गलत विवरणों से मुक्त हो। लेखा परीक्षा आधार पर जाँच करना धनराशियों के समर्थन में साक्ष्य देना और वित्तीय विवरणों के समग्र प्रस्तुतिकरण के मूल्यांकन के साथ ही प्रबंधन द्वारा किए गए महत्वपूर्ण प्राक्कलन भी शामिल है। हमें यकीन है कि हमारी लेखा परीक्षा अपनी राय को उचित आधार उपलब्ध करा देती है।

अपनी लेखा परीक्षा के आधार पर हम यह रिपोर्ट करते हैं कि -

- (क) हमने वे सभी सूचनाएँ और स्पष्टीकरण प्राप्त कर दिए हैं, जो परीक्षक के लिए अवश्यक थे।
- (ख) इस रिपोर्ट में दिए गए, तुलनपत्र तथा आय-व्यय लेखों, प्राप्तियों एवं भुगतान लेखों को एस सी टी आई एम एस टी अधिनियम 1980 की धारा 18 (2) के तहत सी ए जी के परामर्श कर के केंद्र सरकार द्वारा अनुमोदित प्रपत्र में तैयार किए गए हैं।
- (ग) हमारी राय में हमारे द्वारा इन पुस्तिकाओं की, की गई जाँच से व्यक्त होता है कि श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनंतपुरम ने सभी वही खातों और अन्य संबद्ध संगत अभिलेखों का एस सी टी आई एम एस टी अधिनियम 1980 की धारा 18 (1) के अनुसार अपेक्षित वही खातों में रख रखाव किया है।

(ख) हम आगे यह रिपोर्ट करते हैं कि

5. लेखों पर टिप्पणियाँ

5.1 आय-व्यय लेखा

5.1.1. मूल्यहास

एस सी टी आई एम टी की लेखा नीति में उल्लिखित है कि आय कर अधिनियम 1961 में यथा उल्लिखित अवरोहण बाकी नीति की दरों पर मूल्यहास की व्यवस्था है। फिर भी, कर निर्धारण वर्ष 2003-2004 से लेकर लागू दरों पर फरक वजह से समेकित मूल्यहास 54.12 करोड रुपये कम करके दिखाये गए जबकि परिसंपत्तियाँ इसी रकम के लिए ज्यादा कहा गया है।

बिमांकिक मूल्यांकन

उपदान, पेंशन, अवकाश, वेतन, भुगतान इत्यादी के देनदारी, तय करने के लिए एस सी टी आई एम एस टी न तो बिमांकिक मूल्यांकन कर लिया न लेखों में उसका उपबंध किया।

सहायक अनुदान

संस्थान को विचाराधीन वर्ष में प्राप्त 90.00 करोड रुपये के सहायता अनुदान को संस्थान ने पूरा-पूरा इस्तेमाल किया।

प्रबंधन पत्र

जिन कमियों को इस लेखा परीक्षा रिपोर्ट में शामिल नहीं किया गया है उन्हें उपचारात्मक/सुधारात्मक कारवाई हेतु अलग से जारी प्रबंधन पत्र के माध्यम से एस सी टी आई एम एस टी के ध्यान में लाया गया है।

- (1) पूर्ववर्ति पैराओं में हमारे अवलोकन के अधीन हम यह रिपोर्ट करते हैं कि इस रिपोर्ट से संबन्धित तुलनपत्र और आय-व्यय लेखा/प्राप्ति एवं भुगतान लेख खाता-बहियों के साथ मेल खाते हैं।
- (2) हमारी राय में और हमारी सर्वोत्तम जानकारी तथा हमें दिए गए स्पष्टीकरणों के अनुसार, लेखा नीतियों और लेखा टिप्पणियों के साथ पठनीय और ऊपर उल्लिखित महत्वपूर्ण मामलों तथा इस लेखापरीक्षा रिपोर्ट के संलग्नक में उल्लिखित अन्य मामलों के अधीन उक्त वित्तीयविवरण भारत में सामान्य रूप से स्वीकृत लेखा सिद्धान्तों के अनुरूप सही और उचित प्रस्तुतीकरण है।
- (क) जहाँ तक 31 मार्च 2011 की स्थिति के अनुसार श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान के तुलन पत्र और कार्यकलापों की स्थिति की संबंध है और
- (ख) जहाँ तक 31 मार्च 2011 की स्थिति के अनुसार श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान के तुलन पत्र और कार्यकलापों की स्थिति की संबंध है और
- (ख) जहाँ तक इस तारिख को समाप्त वर्ष के घाटे के आय एवं व्यय लेखा का संबंध है।

प्रधान लेखापरीक्षा निदेशक

स्थान - नई दिल्ली

दिनांक

एस सी टी आई एम एस टी के उत्तर

पैरा नंबर	एस सी टी आई एम एस टी के उत्तर
2. लेखों की टिप्पणियाँ 2.1 आय - व्यय लेखा 2.1.1 मूल्यहास	लेखा परीक्षा ने जाँच के दौरान जो बिंदु अवगत कराये हैं संस्थान के शासी निकाय ने अचल संपत्ति मूल्य में बदलाव करने का निश्चय किया है और इस कार्यहेतु संस्थान ने एक समिति भी गठित किया।
राजस्व मान्यता	सक्षम अधिकारी के अनुमोदन से उचित बदलाव लेखा नीतियों में करते जाएंगे और उपर्युक्त बदलाव वार्षिक लेखा में अंकित किया जाएगा।

