



# टाटा स्मारक केंद्र TATA MEMORIAL CENTRE

परमाणु ऊर्जा विभाग,  
भारत सरकार के अधीन एक सहायता प्राप्त संस्थान  
**A Grant-in-Aid Institution Under  
Department Of Atomic Energy. Govt. of India**



**ANNUAL REPORT & AUDITED  
STATEMENT OF ACCOUNTS 2013-14**

**वार्षिक प्रतिवेदन एवं  
लेखा परीक्षित विवरण 2013-14**



**Caring <sup>with</sup> Quality**

# गुणवत्ता युक्त देखभाल

टाटा मेमोरियल अस्पताल की महान संकल्पना, सेवा एवं संयम से गहरे रूप में प्रभावित होकर सर रॉजर लुमले, गवर्नर, बॉम्बे रेसीडेंसी ने 28 फरवरी 1941 को अपने उद्घाटन भाषण में कैसर के बारे में कहा था कि “आप कैसर के तीनों मोर्चों - उपचार, शिक्षा एवं अनुसंधान पर जोर-शोर से कार्य कर रहे हैं, जो काफी महत्वपूर्ण एवं अन्तःसंबंधित हैं।” इस लक्ष्यकारी कथन को उद्देश्य के रूप में अपनाकर तथा कैसर देखभाल हेतु विशिष्ट तथा आधुनिकतम प्रौद्योगिकियों को उपलब्ध करा कर टाटा स्मारक केंद्र ने कैसर उपचार के क्षेत्र में अगुआई की है। “गुणवत्ता युक्त देखभाल” की मूल भावना ने ही हमें संबल प्रदान कर उत्कर्ष तक पहुँचाने का मार्ग प्रशस्त किया है।



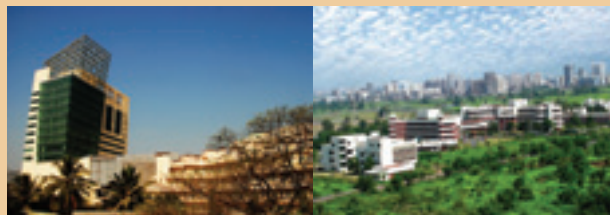
# टाटा स्मारक केंद्र

परमाणु ऊर्जा विभाग,  
भारत सरकार के अधीन  
एक सहायता प्राप्त संस्थान

टाटा स्मारक अस्पताल

कैंसर संक्रमण विज्ञान केंद्र

प्रगत कैंसर उपचार,  
अध्ययन एवं अनुसंधान केंद्र



वार्षिक

प्रतिवेदन

2013-14



### टाटा स्मारक केंद्र के ध्येय एवं दृष्टिकोण

**उद्देश्य कथन :** “टाटा स्मारक केंद्र का लक्ष्य सेवा, शिक्षा एवं अनुसंधान में उत्कृष्टता के अपने लक्ष्य के माध्यम से सभी को गहन कैंसर देखभाल सेवाएं प्रदान करना”.

#### टाटा स्मारक केंद्र का दृष्टिकोण :

“देश में कैंसर चिकित्सा का एक प्रमुख केंद्र होने की वजह से हम कैंसर उपचार हेतु निम्न बिन्दुओं के माध्यम से राष्ट्रीय नीति और योजनाओं का नेतृत्व कर सकेंगे :

ऑन्कोलॉजी की प्रमाण आधारित प्रैक्टिस के जरिये “कैंसर उपचार में उत्कृष्ट सेवाओं को बढ़ावा देकर ।

राष्ट्र की जरूरतों को ध्यान में रखकर किफायती, नवीन एवं प्रासंगिक अनुसंधान पर ज़ोर देकर ।

छात्रों, प्रशिक्षुओं, कर्मचारियों, पेशेवरों और जनता को कैंसर संबंधी शिक्षा प्रदान कर ।”



<b>संदेश</b>	
निदेशक, टाटा स्मारक केंद्र .....	6
निदेशक, टाटा स्मारक अस्पताल .....	8
निदेशक, शैक्षणिकी .....	9
कार्यकारी सारांश .....	10
टीएमसी की शासी परिषद .....	17
वार्षिक ईबीएम और अस्पताल दिवस आयोजन .....	19
नए सुविधाओं का संवर्धन .....	20
आगंतुक .....	22
ट्रेड .....	23
कार्यनिष्पादन सांख्यिकी .....	24
<b>टाटा स्मारक अस्पताल</b>	
रोग प्रबंधन समूह(डीएमजी)	
वयस्क हिमेटोलिम्फाइड .....	28
अस्थि एवं मृदु ऊतक .....	31
स्तन .....	34
जठरांत्र .....	37
स्त्री रोग .....	40
सिर एवं गर्दन .....	42
न्यूरो-ऑन्कोलॉजी .....	46
पेडियाट्रिक हिमेटोलिम्फाइड .....	49
पेडियाट्रिक सॉलिड ट्यूमर .....	51
थोरासिक ऑन्कोलॉजी .....	53
यूरो-ऑन्कोलॉजी .....	56
<b>डीएमजी सहायता सेवाएं</b>	
फिजियोथेरेपी .....	58
व्यावसायिक उपचार .....	58
<b>विभाग</b>	
एनस्थिसियोलॉजी .....	59
प्लास्टिक एवं रिकन्स्ट्रक्टिव सर्जरी .....	60
पेलिएटिव देखभाल .....	61
मनोचिकित्सा .....	62
पैथोलॉजी .....	63
साइटोपैथोलॉजी .....	64
हिमेटोलॉजी .....	65
जैवरसायन .....	66
मॉलिक्यूलर पैथोलॉजी .....	67
कैंसर साइटोजेनेटिक्स .....	69
माइक्रोबायोलॉजी .....	69
ट्रांस्प्यूजन मेडिसीन .....	71
न्यूक्लियर मेडिसीन .....	72
रेडियो-निदान .....	73
मेडिकल फिजिक्स .....	74
जनरल मेडिसीन .....	75
स्टाफ क्लिनिक .....	76
पल्मोनरी मेडिकल यूनिट .....	76
नर्सिंग .....	77
टिश्यू बैंक .....	78

# अनुक्रमिका



डिजिटल पुस्तकालय .....	79
सूचना प्रौद्योगिकी .....	80
चिकित्सा प्रशासन .....	81
चिकित्सा सामाजिक सेवा .....	82
सामान्य प्रशासन .....	83
<b>अनुसंधान</b>	
टीएमसी अनुसंधान प्रशासन परिषद (टीआरएसी) .....	90
क्लिनिकल अनुसंधान सचिवालय (सीआरएस) .....	91
संस्थागत नीति विषयक समिति .....	92
डाटा सेफ्टी मॉनिटरिंग उप समिति (डीएसएमएससी) .....	97
अनुसंधान परियोजनाएं .....	100
<b>शिक्षा</b>	
शैक्षणिकी गतिविधियां - कोर्स, प्रशिक्षण एवं सम्मेलन .....	108
स्टाफ उपलब्धियां .....	115
<b>कैन्सर इपिडिमियोलॉजी का केंद्र</b>	
कैन्सर इपिडिमियोलॉजी .....	122
प्रिवेंटिव ऑन्कोलॉजी .....	123
मेडिकल रिकार्ड, जैवसांख्यिकी और इपिडिमियोलॉजी .....	124
<b>कैन्सर के उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा का प्रगत केंद्र(एक्ट्रेक)</b>	
निदेशक, एक्ट्रेक .....	126
एक्ट्रेक का सिंहावलोकन .....	127
<b>क्लिनिकल अनुसंधान केंद्र</b>	
हिमेटो-लिम्फाइड इकाई (एडल्ट) अस्थिमज्जा ट्रांसप्लांट प्रभाग .....	131
क्लिनिकल फार्मोकोलॉजी .....	132
<b>सहायता सेवाएं</b>	
हिमेटोपैथोलॉजी-मॉलिक्यूलर नैदानिक एवं ट्रांसलेशनल अनुसंधान लैब .....	133
रेडियोडाइग्नोसिस .....	134
रोगनिदान .....	135
माइक्रोबायोलॉजी .....	135
कम्पोजिट प्रयोगशाला .....	136
रुधिर आधान भेषज विभाग .....	137
ट्रांसलेशनल रिसर्च .....	138
बायोइंजीनियरिंग एवं गाइनेकोलॉजी कैन्सर अनुसंधान इकाई .....	139
नर्सिंग .....	140
सेंट्रल स्टैराइल आपूर्ति विभाग .....	141
<b>कैन्सर अनुसंधान संस्थान (सीआरआई)</b>	
भट्टाचार्य प्रयोगशाला .....	143
बोस प्रयोगशाला .....	144
चिलकपटी प्रयोगशाला .....	145
चिपलूणकर प्रयोगशाला .....	146
डे प्रयोगशाला .....	147
दत्त प्रयोगशाला .....	148
गुडे प्रयोगशाला .....	149
गुप्ता प्रयोगशाला .....	150
कलरैय्या प्रयोगशाला .....	151
माहिमकर प्रयोगशाला .....	152



मारू प्रयोगशाला .....	153
मुल्हेरकर प्रयोगशाला .....	154
प्रसन्ना प्रयोगशाला .....	155
रे प्रयोगशाला .....	156
रूक्मिणी प्रयोगशाला .....	157
सरनी प्रयोगशाला .....	158
शिल्पी प्रयोगशाला .....	158
शिरसाट प्रयोगशाला .....	159
सोराब प्रयोगशाला .....	160
तेनी प्रयोगशाला .....	161
वैद्य प्रयोगशाला .....	162
वर्मा प्रयोगशाला .....	164
वेणु प्रयोगशाला .....	165
वाघमारे प्रयोगशाला .....	166
अन्य परियोजनाएँ .....	167
<b>सीआरआई-अनुसंधान सहायता सुविधाएं</b>	
एंटी कैन्सर ड्रग स्क्रीनिंग .....	168
बायोइन्फॉर्मेटिक्स .....	168
बायोरिपोजिटरी .....	168
कॉमन फैसिलिटीज .....	168
कॉमन उपकरण कक्ष .....	168
कम्परेटिव ऑन्कोलॉजी कार्यक्रम एवं स्माल एनिमल इमेजिंग फैसिलिटी .....	169
डिजिटल इमेजिंग .....	169
डीएनए सिक्वेसिंग .....	169
इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी .....	169
फ्लो साइटोमेट्री .....	169
जीन एक्सप्रेशन प्रोफाइलिंग फैसिलिटी .....	169
हिस्टोलॉजी .....	170
लेबोरेटरी एनिमल फैसिलिटी .....	170
मेक्रोमॉलिक्यूलर क्रिस्टालोग्राफी .....	170
मास स्पेक्ट्रोमेट्री .....	170
<b>प्रशासन एवं अवसंरचना सहायता सुविधाएं</b>	
<b>प्रशासन</b>	
सामान्य .....	171
मेडिकल .....	172
सूचना प्रौद्योगिकी .....	173
पुस्तकालय .....	173
फोटोग्राफी .....	174
विज्ञान संचार एवं पेशेवर शिक्षा प्रकोष्ठ .....	174
वैज्ञानिक संसाधन - एक्टरेक में कोर समितियां .....	175
2013 में प्रारंभ की गई एक्स्ट्राम्यूरल, इंटराम्यूरल एवं फार्मा फंडेड रिसर्च परियोजनाएं .....	177
शैक्षणिकी एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम .....	179
आमंत्रित सेमीनार .....	181
वैज्ञानिक बैठकें एवं सम्मेलन .....	182
स्टाफ उपलब्धियां .....	183
टीएमसी स्टाफ प्रकाशन .....	185



## निदेशक - टीएमसी का संदेश

पिछले वर्ष भारत में कैंसर की देखभाल के क्षेत्र का विस्तार करने में उल्लेखनीय कार्य किया गया है।

विश्व स्तर पर, अव्यवस्थित शहरीकरण और विकास की आकस्मिकताओं ने कैंसर जैसे जानलेवा रोगों में वृद्धि की है। हालांकि भारत आधुनिकीकरण और विकास के क्षेत्र में बड़ी प्रगति कर रहा है फिर भी हम कैंसर के मामलों की वृद्धि की दुर्भाग्यपूर्ण वास्तविकता का सामना करते हैं। इस पर अंकुश लगाने और इस अशुभ प्रतिद्वंदी का मुकाबला करने के लिए टीएमसी के विशेषज्ञ और उनके अनुभवों के माध्यम से परमाणु ऊर्जा विभाग द्वारा सतत प्रयास किया जा रहा है।

भारत में कैंसर उपचार की जागरूकता में वृद्धि लाने तथा उसे बढ़ावा देने के एक भाग के रूप में, रोग का प्रादेशिक वार नियंत्रण करने पर बड़ा ध्यान दिया गया। हम इस वास्तविकता से अच्छी तरह से वाकिफ हैं कि भारत में विभिन्न सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र हैं तथा महानगरों में इसका एक छोटा सा भाग बसता है अथवा वे ही केवल चिकित्सा सुविधा का लाभ उठा सकते हैं। अतः सिर्प विकसितों को ही इसका लाभ दिए जाने के बजाय देश भर में प्रभावी एवं तुरंत स्वास्थ्य रक्षा उपलब्ध करना सुनिश्चित करने के लिए राष्ट्रीय स्वास्थ्य रक्षा जिम्मेदारी का एक बृहत भाग बन गया है। वर्ग और क्षेत्रों से ऊपर उठकर, सभी के लिए कैंसर रक्षा सुलभ एवं किफायती बनाने का टीएमसी का निरंतर उद्देश्य है और इन उद्देश्यों को प्राप्त करने का प्रयास है।

स्थान के संदर्भ में, कैंसर की मात्रा और प्रकृति का आंकलन करने हेतु संगरूर, चंडीगढ़ तथा वैजाग में रजिस्ट्री इकाइयां स्थापित की गयी हैं। हम वर्ष 2014 के अंत तक काफी जानकारी प्राप्त कर लेंगे।

वर्ष 2013-14 में क्षेत्रों में कैंसर के प्रबंधन के लिए त्रिआयामी कार्यनीति योजना तैयार की गयी है। पहला हब तथा स्पोक मॉडल का तैयार करना था। दूसरा, समग्र अवसंरचना की स्थापना करना था और तीसरा तकनीक और प्रौद्योगिकी को जोड़ना ताकि प्रचालन को बेहतर एवं प्रभावी बनाया जा सके।

हब-स्पोक मॉडल की तर्ज पर कुल दो प्रोटोटाइप, एक पंजाब में और एक आंध्रप्रदेश विकसित किए गए हैं। दोनों स्थानों पर भूमि अधिग्रहित की गयी है और इन परियोजनाओं का कार्य प्रगति पर है।

वैजाग में, भूमि की संरचना और विकास का खाका टीएमएच के चिकित्सकों एवं प्रशासकों के उपयोगकर्ता अधिदेश के आधार पर तैयार किया गया है। परिसर की दीवार का निर्माण कार्य किया गया है और 4000 से अधिक वृक्ष परिसर की दीवार के पास लगाए गए हैं। एक विशेषज्ञ वास्तुकार मेसर्स सीआरएन राव को भवन निर्माण कार्य को आगे ले जाने हेतु निविदा प्रक्रिया के माध्यम से नियुक्त किया गया है। अनुमानों के अनुसार, बाह्य रोगी सेवाएं 2014 के मध्य में चालू हो जाएंगी तथा 2016 अंत तक -2017 के प्रारंभ तक अस्पताल पूरी तरह से कार्य करना प्रारंभ हो जाना चाहिए।

पंजाब में, चंडीगढ़ में एक हब और संगरूर/मनसा में एक स्पोक का बनाने के दो एजेंडे थे। हब अनिवार्य रूप से एक ऑन्को-स्पेशलिटी अस्पताल होगा जब कि स्पोक इसका एक सहायक भाग होगा। चंडीगढ़ में भूमि आबंटित की गयी है जबकि संगरूर में निर्माण कार्य युद्ध स्तर पर प्रारंभ हो चुका है। इस इकाई में जिसमें दिन देखभाल केंद्र, रेडियोथेरेपी बंकर और लघु कक्ष की स्थापना शामिल है, वर्ष 2014 के अंत तक प्रचालन हेतु तैयार हो जाना चाहिए। मानव संसाधन और प्रौद्योगिकी के साथ अवसंरचना के अभिमुखिकरण तथा सहायता के मद्देनजर चिकित्सा पेशेवरों (डॉक्टर, नर्सों और तकनीकी स्टाफ) के चयन और प्रशिक्षण की दिशा में प्रगतिशील प्रयास किए गए हैं और इसके साथ प्रौद्योगिकी एवं उपकरणों के प्रापण हेतु भी प्रगतिशील प्रयास किए गए हैं। यह सुनिश्चित किया गया है कि एक बार सिविल कार्य पूरा हो जाने पर बिल्कुल समय बर्बाद नहीं होगा



और इकाई तत्काल कार्य करना प्रारंभ कर देगी। टीएमसी ने औषधी तथा उपकरणों के प्रापण हेतु भी पंजाब सरकार को सहयोग दिया है। यह दूरस्थ स्थानों में कैंसर रोगियों के उपचार के लिए गुणवत्ता की देखभाल और उपचार सुविधा बनाए रखने और देने एवं उसे समुचित लागत पर उपलब्ध करवाना सुनिश्चित करेगी।

संगरूर के अलावा पंजाब सरकार ने राज्य के भटिंडा, पटियाला और अमृतसर स्थानों में तीन अन्य सहायक इकाइयां कमीशनित की हैं। टीएमसी ने इस समस्त परियोजनाओं में तकनीकी और प्रचालनीय सहायता प्रदान की है।

राष्ट्रीय कैंसर ग्रिड के तत्वावधान में भारत भर में एक समान कैंसर देखभाल को बढ़ावा देने के लिए प्रयासों में तेजी आयी है। इस ग्रिड का प्राथमिक उद्देश्य जानकारी का आदान-प्रदान करना, आंकड़ों का संग्रह, अनुसंधान, प्रशिक्षण और उपचार आदि हेतु देश में कैंसर केंद्रों को एकीकृत करना था। सामान्य कैंसर के लिए प्रबंधन के दिशानिर्देश को विकसित करने हेतु भाग लेने वाले सभी केंद्रों से आम सहमति के साथ विकसित किए गए जिसमें भारत भर में उन्नतीस केंद्रों ने इस वर्ष आयोजित दो बैठकों में भाग लिया। इस प्रयास हेतु किंग्स कॉलेज लंदन और राष्ट्रीय कैंसर संस्थान, वाशिंगटन, डीसी, संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा भी बड़े उत्साह से सहायता की गयी है।

विजुअल इंस्पेक्शन विथ एसिटिक एसिड (वीआईए) के साथ सर्विकल स्क्रीनिंग के पाथ ब्रेकिंग परिणामों ने मृत्यु की दर में 30% कमी दर्शायी है। यदि इसे पूरे भारत में लागू किया जाय तो इसमें प्रतिवर्ष 22,000 जीवन बचाने की क्षमता है। टीएमसी ने कई राज्यों में इसे शुरू करने और प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण द्वारा इसके कार्यान्वयन को बढ़ावा देने की अगुवाई करने का बीड़ा उठाया है। हमने स्वच्छता में सुधार, गर्भनिरोधक एवं परिच्छेदन रोधिका जैसे सुरक्षित उपायों को अपनाने के प्रति जागरूकता लाकर गर्भाशय कैंसर में तेज गिरावट दर्ज की है।

हमें गर्व है कि पिछले वर्ष की भाँति इस वर्ष भी सन एंटोनिया स्तन कैंसर सम्मेलन में पोडियम प्रस्तुति के लिए प्रस्तुत 800 से ज्यादा प्रस्तुतियों में से हमारी एक अनुसंधानात्मक प्रस्तुति का चयन किया गया है। हमारे अनुसंधान निष्कर्ष वैश्विक पैमाने पर ध्यान देने योग्य एवं नैदानिक प्रभावों के संदर्भ में उल्लेखनीय पाये गये हैं।

प्राकृतिक, सामाजिक और अनुप्रयुक्त विज्ञान के संकाय से संबंधित बहुसंकाय सूचना आदान-प्रदान का कार्य एक बड़ा ही अपेक्षित कार्य है। इस तरह के विचार-विनिमय का मंच सृजन एवं नवीकरण के लिए महत्वपूर्ण मंच है। टीएमसी (एक्ट्रेक के वैज्ञानिकों एवं टीएमएच के चिकित्सकों) के माध्यम से सफलतापूर्वक की गयी एक परियोजना- ट्रांसक्रिप्टोम पर कार्य हेतु इस परियोजना के तहत हमने प्रगत कंप्यूटिंग विकास केंद्र (सीडेक), मुंबई, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, जार्ज वाशिंगटन विश्वविद्यालय और नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ बायोमेडिकल जीनोमिक्स (एनआईबीएमजी), कल्याणी, पश्चिम बंगाल को एक छत के नीचे लाने में सफलता प्राप्त की है और यह परियोजना वर्ष 2014 के अंत तक अथवा 2015 के प्रारंभ में पूरी होना अपेक्षित है।

हम यह कह सकते हैं कि राष्ट्रीय कैंसर देखभाल, प्रशिक्षण और अनुसंधान के क्षेत्र में टीएमसी द्वारा किए गए प्रयासों के लिए यह वर्ष काफी लाभदायक रहा है।

डॉ. आर.ए. बडवे





## निदेशक - टीएमएच का संदेश

वर्ष 2013 संस्थान के परंपरागत मुंबई आधारित गतिविधियों में विस्तार करते हुए मुंबई के बाहर वैजाग, चंडीगढ़, संगरूर में अपनी परियोजना स्थापित करने के साथ-साथ देश भर में कैंसर रजिस्ट्री केंद्र की स्थापना किए जाने का वर्ष रहा है। यह आश्चर्यकारक सत्य है कि परेल में कई गतिविधियां संचालित किए जाने के साथ-साथ हमारे मिशन की दिशा में अस्पताल में उपचार लेने वाले समस्त रोगियों हेतु बेहतर कैंसर देखभाल सुविधा प्रदान की जा रही है। हम इस वास्तविकता के प्रति सचेत हैं कि रोगियों की संख्या के अनुवूल ही अस्पताल की मौजूदा अवसंरचना को बढ़ाया गया है। हमारे अधिकांश प्रयास तथा हमारी पहल रोगियों की सेवाओं के अनुरूप चलने की दिशा में रही है।

इस उद्देश्य को प्राप्त करने की दिशा में हमने अपने अर्द्ध निजी बिस्तरों की क्षमता को बढ़ाया है जहाँ प्रतीक्षा सूची 6-8 सप्ताह से अधिक की थी तथा मुख्य भवन में पुराने प्राइवेट वार्ड को अर्द्ध निजी वार्ड के रूप में परिवर्तित किया गया है। निजी कक्ष विशेष रूप से नए होमी भाभा ब्लॉक में स्थापित किए गए हैं। इससे अधिकांश रोगियों को समाहित करने में सहायता मिलती है और 60/40 का सामान्य एवं निजी अनुपात कायम रखा जा सकता है। हमारी स्मार्ट कार्ड लेनदेन सेवाओं में अब अंतःरोगियों की सेवाओं के साथ ही सामान्य वर्ग के रोगियों को समाहित करते हुए का विस्तार किया गया है। इस स्मार्ट कार्ड ने अस्पताल की समस्त सेवाएं अब नकदी-रहित करना सुनिश्चित किया है जिससे रोगियों को लंबी कतार में लगने से छुटकारा मिला है। इसके अलावा, स्मार्ट कार्ड किओस्क की देश भर में बाह्यरोगी क्षेत्र में स्थापना किए जाने से रोगियों को शेष, व्यय, जमा का पता लगाने के साथ-साथ अपनी रिपोर्ट की स्थिति जानने के लिए भी सहायक हैं। रोगियों को उनके स्मार्ट कार्ड व्यवहार का एसएमएस अलर्ट भी प्राप्त होता है।

हरित वातावरण की दिशा में कागजरहित कार्य का विस्तार किया गया है जिसके तहत रोगियों की रिपोर्ट और फार्मैसी मेमोज का कोई प्रिंटआउट नहीं निकाला जाता है। तथापि, रोगी अपने रिपोर्ट किसी भी समय और किसी भी स्थल पर यथाउपलब्ध वेब से देख सकते हैं और प्रिंट ले सकते हैं परन्तु यह सुविधा केवल संबंधित रोगियों तथा उनका उपचार करने वाले चिकित्सकों तक ही सीमित है।

ज्यादा मूल्य वाले उपस्करों को संस्थापित करने के साथ अवसंरचना का विस्तार किया गया है जिसमें डिजिटल मेमोग्राफी, न्यूनतम इनवेसिव सर्जरी क्षमताएं, सर्जिकल माइक्रोस्कोप्स तथा एनस्थेसिया देने की प्रणाली शामिल है।

समर्पित परीक्षण फार्मैसी के लिए स्थान आबंटित करने के साथ ही हॉस्पिटल इस्टिट्यूशनल रिव्यू बोर्ड में मुख्य सुधार का कार्य किया गया है। इसके अलावा एक उदार लोकहितैषी कार्य के रूप में हमारे बाल चिकित्सा वार्ड और बाह्य-रोगी क्लिनिक के मुख्य सुधार का कार्य किया गया जिससे वह हमारे युवा रोगियों हेतु अधिक अनुवूल बन गया।

गरीबी रेखा के नीचे जीवनयापन करने वाले रोगियों के लिए महाराष्ट्र सरकार द्वारा पहल की गयी राजीव गाँधी जीवन आरोग्य योजना के लिए हमारे द्वारा की गई सेवा की बहुत सराहना की गयी है तथा इस योजना के तहत कैंसर रोगियों की देखभाल हेतु इस अस्पताल को एक अग्रणी अस्पताल माना गया है।

लेखांकन के संबंध में अधिक से अधिक जवाबदेही और हमारी लेखांकन प्रक्रिया को आसान बनाने के लिए ईसीआईएल के सहायता से एक वित्तीय प्रबंधन प्रणाली पूर्णतः कार्यान्वित की गयी है।

हमारे उपरोक्त प्रयास इस वास्तविकता के साथ दिखायी पड़ते हैं कि हमने सीएनबीसी-आईसीआईसीआई लोम्बार्ड द्वारा दिया गया बेस्ट ऑन्कोलॉजी हॉस्पिटल अवार्ड लगातार चौथे वर्ष प्राप्त किया है। मैं, हमारे स्टाफ के हर एक सदस्य को बधाई देना चाहूंगा जिन्होंने कई बार अपने सामान्य कार्य-समय के अतिरिक्त कार्य कर उल्लेखनाय योगदान दिया है।

डॉ. ए.के. डीकूज



### निदेशक - एकेडेमिक्स, टीएमसी का संदेश

टाटा स्मारक केंद्र परमाणु ऊर्जा विभाग, भारत सरकार के अधीन होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (मानद विश्वविद्यालय) का एक अकेला स्नातकोत्तर एवं सुपर स्पेशलिटी संस्थान है। यह संस्थान ऑन्कोलॉजी तथा अन्य संबद्ध विषयों (अर्थात् - एनेस्थेशिओलॉजी, रेडिओलॉजी, रेडियोथेरेपी, नाभिकीय औषधि, सूक्ष्म जैव विज्ञान, इम्यूनो-हेमाटोलॉजी तथा रक्त संचरण औषधि, पैथोलॉजी, पैलएटिव औषधि) में एमडी, डीएम/ एम.सीएच कार्यक्रमों का आयोजन करने हेतु मेडिकल कौन्सिल ऑफ इंडिया, नई दिल्ली द्वारा मान्यता प्राप्त है।

2013 के दौरान स्नातकोत्तर छात्र प्रवेश क्षमता बढ़कर तीन गुना हो गई है। देश में ऑन्कोलॉजी तथा संबद्ध विषयों में विशिष्टता प्राप्त एवं प्रशिक्षित मानव संसाधन प्रदान करने के लिए होमी भाभा शिक्षण संस्थान के अधीन ऑन्कोलॉजी तथा अन्य विषयों के सब-सेटों में एक द्विवर्षीय प्रमाणपत्र फेलोशिप कार्यक्रम प्रति वर्ष 20 फेलोशिप के साथ चलाया जाता है।

देश भर के राज्य सरकारी मेडिकल कॉलेजों, केंद्र सरकार के अस्पतालों, सार्वजनिक क्षेत्र के अस्पतालों तथा क्षेत्रीय कैंसर केंद्रों के स्पान्सर अभ्यर्थियों के लिए छह माह के प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किये जाते हैं। दक्षिण पूर्व एशिया क्षेत्र तथा दक्षिण आफ्रिकन देशों के डॉक्टरों को ऑन्कोलॉजी तथा संबद्ध विषयों के क्षेत्र में विशेष प्रशिक्षण भी दिये जाते हैं।

खारघर, नवी मुंबई के कैंसर उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षण हेतु प्रगत केंद्र द्वारा जीवन विज्ञान तथा स्वास्थ्य विज्ञान में डॉक्टरोत्तर फेलोशिप कार्यक्रमों तथा पीएचडी कार्यक्रमों का आयोजन किया जाता है।

पंजाब तथा आंध्रप्रदेश में शुरू होने वाले गहन कैंसर केंद्रों के लिए विशेषज्ञों को प्रशिक्षित किया गया है।

प्रो. के. एस. शर्मा



# टाटा स्मारक केंद्र

## कार्यकारी सारांश

टाटा स्मारक केंद्र के अंतर्गत टाटा स्मारक अस्पताल (टीएमएच), कैंसर के उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा के लिए प्रगत केंद्र (एक्टरेक) तथा कैंसर एपिडेमिओलॉजी केंद्र (सीसीई) शामिल हैं। यह भारत सरकार, परमाणु ऊर्जा विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण के अधीन आनेवाला एक सहायता प्राप्त संस्थान है। टीएमसी का अधिदेश सेवा, अनुसंधान एवं शिक्षा प्रदान करना है। टाटा स्मारक केंद्र ने अपनी सेवाओं एवं अनुसंधान के द्वारा रोगियों के देखभाल के उच्चतम मानक तथा विविध शैक्षिक गतिविधियों के माध्यम से ज्ञान के प्रसार की क्षमताओं में वृद्धि जारी रखी है।

### टाटा स्मारक अस्पताल (टीएमएच)

#### हमारी सेवाएं

गतवर्ष की तुलना में नए पंजीकृत मामलों में 3.29% की समग्र वृद्धि परिलक्षित हुई है। इस वर्ष के दौरान प्रिवेंटिव ऑन्कोलॉजी के 5739 पंजीकृत मामलों के साथ-साथ कुल 35,197 नए मामले पंजीकृत हुए। मेमोग्राफी, पैथोलॉजी आदि जैसे परीक्षणों हेतु लगभग 20,305 परामर्श लेने संबंधी कार्ड जारी किए गए। वर्ष 2013 में कुल बिस्तरों की संख्या में 2% की वृद्धि हुई (वर्ष 2012 में 566 से लेकर वर्ष 2013 में 579)। प्रत्येक कैंसर स्थल के लिए स्थापित किए गए रोग प्रबंधन समूह (डीएमजी) ने हर रोगी के लिए सर्जरी, रेडिएशन एवं किमोथेरेपी जैसी प्रक्रिया को एक साथ अथवा अलग-अलग रूप से किए जाने हेतु तार्किक रूप से उपचार करने के निर्णय लेते हुए साक्ष्य आधारित निदान एवं उपचार करना सुनिश्चित किया। इससे रोगी हेतु बेहतर परिणाम एवं बेहतर जीवन की गुणवत्ता भी सुनिश्चित हुई। यहाँ सिर एवं गर्दन, स्तन, स्त्रीरोग, थैरेसिक, अस्थि एवं नाजुक ऊतक, गेस्ट्रोइंटेस्टाइनल, यूरोलॉजी, न्यूरो-ऑन्कोलॉजी, पैडियाट्रिक सॉलिड ट्यूमर्स, एडल्ट हेमेटोलिम्फॉइड, और पैडियाट्रिक हेमेटोलिम्फॉइड नामक 11 रोग प्रबंधन समूह (डीएमजी) हैं।

शल्य चिकित्सा कैंसर शास्त्र विभाग में 31 शल्य चिकित्सक संकाय सदस्य हैं जिन्हें रजिस्ट्रार, विशेषज्ञ फेलोज तथा रिसर्च पेलो से सहयोग प्राप्त होता है।

शल्य चिकित्सा कैंसर शास्त्र विभाग कई दशकों से देश में कैंसर शल्य चिकित्सा के क्षेत्र में अग्रणी रूप से कार्य कर रहा है। कैंसर हेतु सभी स्थलों पर शल्यात्मक सेवाएं व्यापक रूप से कार्य कर रही हैं और ये सेवाएं एव टीएमएच और एक्टरेक में शल्यक्रिया कक्षाओं का इष्टतम उपयोग करके प्रदान की जा रही हैं। वर्ष के दौरान 11,104 बड़ी शल्यक्रियाएं और 18,418 छोटी शल्यक्रियाएं की गईं।

विभाग की विशिष्ट अनूठी सामर्थ्य के तहत कम से कम कठोर शल्यक्रिया, खोपड़ी आधारित क्रियाविधि, मेजर वैस्कुलर प्रतिस्थापन, और अंगच्छेद बचाव तथा माइक्रो वैस्कुलर सर्जरी के अनुप्रयोग में वृद्धि शामिल है। पैनलबद्ध कार्डियोथोरासिक सर्जन को शामिल कराए जाने के साथ ही वैस्कुलर मरम्मत एवं पुनर्निर्माण जैसी अति जटिल अभिक्रियाओं को भी किया गया। इसके शल्यक्रिया के तत्काल बाद के परिणाम विश्व के बेहतर परिणामों के समतुल्य हैं। पिछले वर्ष से विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) द्वारा लागू किए गए शल्यक्रिया जांच बिंदु रोगी सुरक्षा पहल के दृष्टिकोण से अब समस्त मुख्य शल्यक्रिया कक्षाओं में सभी द्वारा अपनाये गये हैं।

एनेस्थेसियालॉजी विभाग ने 32,180 रोगियों को एनेस्थेसिया दिया। रिकवरी रूम में 9,267 रोगियों को सेवाएं प्रदान की गईं और कुल 2,592 रोगियों को पोस्ट सर्जिकल तथा मेडिकल आईसीयू में भर्ती किया गया जिनमें से 1,002 रोगी वेंटीलेटर पर थे और कुल 2,975 रोगियोंका पेन क्लिनिक में उपचार किया गया। टीएमएच के चार अतिरिक्त ऑपरेशन कक्षाओं को सेवाएं उपलब्ध कराने हेतु वर्ष 2013 में एनेस्थेसिया की सेवाओं में वृद्धि की गयी। दो अतिरिक्त आपरेटिंग कक्षाओं का शनिवार को कार्य करना नियत किया गया। विभाग ने टीएमएच में आईएसयू में ही मोडाइलिसीस मशीन प्रारंभ की, जिसमें ही मोडाइलिसीस

को रोकने (हिमोडाइनामिकली स्थिर रोगियों हेतु ) और अस्थिर रोगियों के लिए धीमे निम्नदक्षता की डाइलिसिस(एसएलईडी) की सुविधा है। टीएमएच में वर्ष 2013 में 5562 रोगियों का में नाजुक रोगियों की वृक्क प्रतिस्थापन चिकित्सा को शीघ्र से एवं इनहाउस रूप से करने में समर्थ हुए हैं।

विकिरण कैंसर शास्त्र विभाग रोगियों के लिए आधुनिकतम उपचार की सुविधा प्रदान करता है। टीएमएच में वर्ष 2013 में 5562 रोगियों का रेडिकल अथवा पेलेटिव रेडियोथेरेपी उपचार किया गया।

वर्तमान सुविधाएं आधुनिक परिष्कृत और आधुनिकतम उपचार से युक्त जैसे 3-डी समरूप रेडियोथेरेपी (3-डीसीआरटी), इंटेनसिटी माड्युलेटेड रेडियोथेरेपी एंड रेडियोसर्जरी (आईएमआरटी एंड आईएमआरएस), परंपरागत रेडियोथेरेपी से अलग स्टीरियो टेक्टिकल रेडियोथेरेपी/रेडियोसर्जरी एंड इमेज गाइडेड रेडिएशनथेरेपी (आईजीआरटी) सुविधाएं प्रदान करती है। “ब्रेन-लेब” प्रणाली जिसमें माइक्रो-मल्टीलीफ कोलीमेटॉर (एमएमएलएस) शामिल है तथा जो एक समर्पित योजना प्रणाली है, का उपयोग कर के इंटर-क्रेनियल स्टीरियो टेक्टिकल रेडियोथेरेपी एंड रेडियो सर्जरी सुविधा प्रदान की गई। एक्ट्रेकरेडियो थेरेपी सुविधा का उपयोग जटिल उपचार जैसे अस्थि मज्जा प्रतिरोपण (बीएमटी) हेतु पूरे शरीर का किरणन(टीबीआई) के लिए भी किया जाता है। भाभाटॉन-II कोबाल्ट 60 यूनिट का उपयोग करके अस्थि मज्जा प्रतिरोपण (बीएमटी) हेतु पूरे शरीर के किरणन(टीबीआई) का कार्य किया जा रहा है।

निकटोपचार चिकित्सा विभाग के कई उपचार प्रोटोकॉल का एक अभिन्न भाग है। विभिन्न रोगलाक्षणिक दशाओं की बृहत सीमा हेतु लोडिंग प्रणाली के पश्चात सुदूर तथा हस्तचालित दोनों माध्यमों का उपयोग करके निकटोपचार चिकित्सा की पद्धति का विभाग में विवेकपूर्ण प्रयोग किया जाता है। निकटोपचार तकनीक को अब परंपरागत 2 डीएक्स-किरण आधारित तकनीक की बजाय 3 डीसीटी/एमआरआई प्रतिबिंब आधारित निकटोपचार योजना के माध्यम से विकसित किया गया है। इसका गाइनोकोलॉजीकल, जेनिटोरिनरी, सिर एवं गर्दन, स्तन कैंसर, सॉफ्ट टिश्यू सरकोमॉस एंड पेडियाट्रिक मैलिगनसीस के निकटोपचार के लिए विशेष रूप से उपयोग किया जाता है।

विशेष विकिरण ऑन्कोलॉजी वार्ड में विकिरण चिकित्सा के अंतः रोगी देखभाल सुविधा प्रदान की गयी। इसमें विशेष रूप से रेडियोथेरेपी के लिए 38 बिस्तर उपलब्ध हैं।

रजिस्ट्रार, पेलोज और प्रेक्षकों से सहायता प्राप्त 21 विशेषज्ञों की एक टीम ने रोगियों हेतु कीमोथेरेपी की योजना बनाने और उसे दिए जाने हेतु मेडिकल ऑन्कोलॉजी सेवाएं प्रदान करने में सफलता प्राप्त की। संबंधित रोग प्रबंधन समूह रोग के स्थान के आधार पर उपचार प्रोटोकॉल की योजना बनाता है। कीमोथेरेपी डे केयर एवं अंतःसेवाओं के जरिए दी जाती है।

नाभिकीय चिकित्सा विभाग का लक्ष्य व्यापक नाभिकीय ऑन्कोलॉजी सेवाएं प्रदान करना है। व्यापक नियामक पुनरीक्षा के पश्चात जनवरी 2013 से फ्लाइट पीईटी स्कैनर नए समय के अनुसार प्रचालनरत है। नाभिकीय चिकित्सा और आण्विक प्रतिबिंबन विभाग ने 11,211 पीईटी/सीटी और 5,191 सीपीईसीटी/सीटी संचालित किए। द्वितीय पीईटी/सीटी स्कैनर के अलावा किए गए स्कैन की संख्या दुगुनी हो गयी जिसके परिणामस्वरूप पीईटी स्कैन हेतु प्रतीक्षा सूची तीन सप्ताह की बजाय कम होकर अब 2 दिन हो गयी है।

कुल मिलाकर 1,30,297 विकिरणीय अन्वेषण कार्य किए गए जो गत वर्ष की तुलना में इस वर्ष बड़ी संख्या को और वृद्धि को दर्शाता है। रोगियों को पूरी तरह से ठीक होने में भौतिक एवं मनोवैज्ञानिक सहायता की अहम भूमिका होती है। अंतः रोगियों और बाह्य रोगियों दोनों के लिए व्यावसायिक चिकित्सा प्रदान की जाती है। 13,180 रोगियों ने व्यावसायिक चिकित्सा सेवाओं का लाभ उठाया। वाक् चिकित्सा विभागने 2,106 रोगियों को ठीक किया। भौतिक चिकित्सा विभाग रोगियों को अधिकतम स्तर तक सुविधा प्रदान करने तथा उन्हें नियमित रूप में लाने हेतु कटिबद्ध है और इस विभाग ने 8,070 रोगियों को सेवाएं प्रदान कीं। 2511 रोगियों को मनोरोग विज्ञान सेवाएं प्रदान की गयी। ऑस्टोमी, पेस्टुला, प्रेशरसोर, न भरने वाले जख्म, ड्रेन प्रबंधन और इन कॉर्टीनेस सहित सभी प्रकार के कुल 4213 रोगियों को स्टोमा चिकित्सा और व्यापक देखभाल सुविधा प्रदान की गयी। 4213 रोगियों को स्टोमा देखभाल सेवाएं दी गयी। सिर एवं गर्दन कैंसर के बड़ी संख्या में रोगियों को आवश्यक दंत देखभाल एवं आरोपण के लिए दंत सेवाएं प्रदान की गयी। गेस्ट्रो इंटेस्टाइनल सेवाएं, गेस्ट्रो इंटेस्टाइनल



डीएमजी का एक अभिन्न अंग है जो विशिष्ट प्रक्रिया के साथ संपन्न होता है जैसे एंडोस्कोपीज एंड ईआरसीपी, इसके साथ साथ यह रोगियों के लिए आवश्यक आहार की देखभाल भी करता है।

ट्रांसप्यूजन चिकित्सा विभाग ने रक्त और प्लेटलेट्स के 21735 यूनिट इकट्ठे किए और 56,106 घटक तैयार किए। इस विभाग ने रक्त एकत्र करने के 80 कैंप आयोजित किए।

पैथॉलॉजीविभाग, कैंसर के परिशुद्ध निदान के लिए हिस्टोपैथॉलाजी सेवाएं प्रदान करता है जिसमें फ्रोजन भाग तथा साइटोलॉजी के साथ तेजी से निदान करने से लेकर आण्विक निदान हेतु कार्य किए जाते हैं। वर्ष के दौरान 24,51,673 पैथेलाजी अन्वेषण किए गए और 23,920 साइटोपैथेलाजिकल अन्वेषण किए गए।

जैव रसायन, आपातकालीन प्रयोगशाला जैसी अन्य प्रयोगशाला सेवाओं द्वारा पोस्ट ऑपरेटिव सहायता भी प्रदान की गयी। माइक्रो बायलाजी विभाग ने संक्रमक जटिलताओं का परिशुद्ध निदान करने में सहायता प्रदान कर 1,53,049 माइक्रोबायलाजीकल परीक्षण किए।

सामान्य औषधि और चेस्ट (सीना) औषधि विभाग ने रोगियों का प्रि-ऑपरेटिव आंकलन करने के साथ-साथ औषधि की जटिलताओं हेतु भी अपेक्षित सहायता की।

पैलिएटिव औषधी और मनोचिकित्सा विभाग की सेवाओं के जरिए एंड ऑफ लाइफ केयर और दर्द निवारण में सफलता प्राप्त की। यह घर पर विजिट की सेवाएं भी प्रदान करता है। पैलिएटिव चिकित्सा विभाग ने क्लिनिक्स में 7,202 रोगियों की जांच की।

अस्पताल में प्रिवेंटिव ऑन्कोलॉजी विभाग सक्रिय रूप से कार्यरत है। इसके साथ साथ इस विभाग द्वारा कैंसर की रोकथाम, नियंत्रण एवं कैंसर का जल्दी पता लगाने हेतु समुदाय आधारित सेवाएं भी सक्रिय रूप से की गयी। कैंसर विभाग द्वारा महिला एवं पुरुषों में सामान्य कैंसर रोग का पता लगाने हेतु स्क्रीनिंग कार्य किया गया।

वर्ष 2013 में, मुख कैंसर रोग का पता लगाने हेतु 4,047 रोगियों की जांच की गयी। जब कभी आवश्यक हो, अगला वर्व अप किया गया। इसके अलावा प्रेंक मुख कैंसर के 331 मामले, ल्युकोप्लकिया के 373 मामले और अरियाथ्रोप्लकिया के 35 मामलों का पता लगाया गया।

स्तन कैंसर स्क्रीनिंग क्लीनिक में 7,202 महिला रोगियों का परीक्षण किया गया और सात स्तन कैंसर रोगियों का पता लगाया गया। स्क्रीनिंग क्लीनिक में उपस्थित सभी लोगों को स्तन के स्व परीक्षण की भूमिका के बारे में शिक्षित किया गया।

पूरे वर्ष के दौरान, ग्रीवा कैंसर स्क्रीनिंग क्लिनिक में 7,202 महिला रोगियों का परीक्षण किया गया।

प्रिवेंटिव ऑन्कोलॉजी विभाग द्वारा सेना के जवानों और उनकी पत्नियों की स्क्रीनिंग हेतु विशेष अभियान चलाया गया। सेना के 384 जवानों की मुख कैंसर हेतु जांच की गयी और 253 जवानों की पत्नियों की स्तन एवं ग्रीवा कैंसर हेतु जांच की गयी।

विभाग ने टाटा मेमोरियल हास्पिटल मोबाइल आऊटरीच कार्यक्रम (टीएमएचएमओ) जो कि अप्रैल 2010 से कार्यान्वित किया जा रहा है नामक आऊटरीच कार्यक्रम को मानखुर्द की शहरीझुग्गी-झोपड़ी में संचालित किया। टीएमएचएमओपी परियोजना की योजना के तहत एक बार में स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रम और महिलाओं में तीन सामान्य कैंसर (गर्भाशय ग्रीवा, स्तन और मुख केविटी नामक)का स्क्रीनिंग परिकल्पित है। इस परियोजना के तहत लगभग 30-35 हजार पात्र महिलाओं समेत कुल 1,35,000 लोगों की जांच की जाएगी। आज तक 1,00,000 लोगों की जांच की जा चुकी है। आज तक कुल 15,758 पात्र महिलाओं में से 12930 महिलाओं की जांच में से ग्रीवा के कुल 70 कैंसर पूर्व के मामले, मुख केविटी के 105 कैंसर पूर्व के मामले, ग्रीवा की दुर्दमता के 4 मामले, स्तन की दुर्दमता के 6 मामले और मुख केविटी की दुर्दमता के 2 मामलों का पता लगाया गया है। 13,069 महिलाओं ने स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रम में भाग लिया। योनि और इंडोमैट्रियम प्रत्येक में दुर्दमता के एक-एक मामले का पता लगाया गया है।

कुल 1,149 तंबाखू सेवनकर्ताओं को टोबेको सेसेशन क्लिनिक में परामर्श दिया गया, इनमें से 945 पुरुष और 204 महिलाएं तंबाखू सेवनकर्ताएं थीं। टोबेको सेसेशन सेवाएं विशेष लक्ष्य लोगों के समुदायों को भी प्रदान की गयी। एक सामुदायिक आधारित टोबेको सेसेशन कार्यक्रम मानखुर्द में 358 तंबाखू सेवनकर्ता महिलाओं के लिए आयोजित किया गया। टोबेको सेसेशन सेवाएं शिवाजी नगर के “जरीकर्मियों” को भी प्रदान की गयी। जरी कर्मियों का माहौल संकुलित है और उन्हें लंबे समय काम करना पड़ता है। उनका कार्यस्थल और आवास एक ही जगह पर होता है।

इन लोगों में तंबाखू सेवनकर्ताओं की संख्या बहुत ही अधिक है। यह कार्यक्रम जारी रहने वाला कार्यक्रम है और इसे 2014 में भी जारी रखा जाएगा। अभी तक, लगभग 170 जरी कर्मियों को इस कार्यक्रम के अधीन लाया गया है। टोबेको सेसेशन सेवाएं सेना के जवानों को भी देना शुरू किया गया है। लगभग 300 सेना के जवानों को उनके कार्यस्थल पर ही तंबाखू सेवन से स्वास्थ्य पर जोखिम के बारे में जागरूक किया गया। स्क्रीनिंग के दौरान कुल मिलाकर 146 तंबाखू सेवनकर्ताओं को परामर्श सेवाएं प्रदान की गयीं।

उक्त सभी सेवाएं नर्सिंग पर्यवेक्षक के समर्थ मार्गदर्शन के अधीन विशिष्ट नर्सों, जो विभिन्न पद्धति एवं जांच माध्यम से बाह्य रोगी क्लिनिक्स के बाह्य रोगियों की देखरेख करती हैं, की सहायता से की गयीं।

### साक्ष्य आधारित प्रबंधन (ईबीएम) सम्मेलन

वर्ष 2013 का ईबीएम सम्मेलन का मुख्य रूप में थॉरैसिस एवं अग्रान्त्र कैंसर और मल्टीपल मेलोमा पर केंद्रित था। सम्मेलन को बड़ी सफलता मिली और इसमें प्रतिनिधि के रूप में 400 प्रतिभागियों ने भाग लिया। इस सम्मेलन के दौरान बीएमकी दो पुस्तकों का विमोचन किया गया। इन पुस्तकों में सम्मेलन स्थल पर विचार-विमर्श किए जाने के बारे में साक्ष्य आधारित प्रबंधन के तरीकों की समस्त जानकारी समाहित की गयी है।

### अस्पताल दिवस व्याख्यान

2 मार्च 2013 को क्लिनिक ऑन्कोलॉजी के प्रोपेसर(सेवामुक्त), द इन्स्टिट्यूट ऑफ कैंसर रिसर्च, यूके, हॉनरेरी कंसल्टंट इन क्लिनिकल ऑन्कोलॉजी, यूनिवर्सिटी कॉलेज, लंदन हॉस्पिटल्स, कंसल्टंट इन क्लिनिकल ऑन्कोलॉजी, लीडर इन ऑन्कोलॉजी केयर(एलओसी), लंदन, यूके के प्रो माइकल ब्राडा द्वारा अस्पताल दिवस के दिन “परसनोलाइज्ड मेडीसिन इन क्लिनिकल ऑन्कोलॉजी; टू या फॉल्स प्रोमिस” विषय पर व्याख्यान दिया गया।

### नैदानिक अनुसंधान

परमाणु ऊर्जा विभाग नैदानिक ट्रायल यूनिट (पऊवि-सीटीसी) के साथ मिलकर नैदानिक अनुसंधान सचिवालय नैदानिक परीक्षण, साक्ष्य आधारित औषधि के तरीकों का प्रचार-प्रसार एवं अनुसंधानकर्ताओं और परीक्षण समन्वयकों की शिक्षा एवं प्रशिक्षण में सहायता करके अनुसंधान को प्रोत्साहित कर रहा है।

पऊवि-सीटीसी निधि की सहायता से किए गए मेटास्टेटिक ब्रेस्ट कैंसर में महत्वपूर्ण परीक्षण की अंतरराष्ट्रीय स्तर कैंसर पर सम्मेलन में प्रस्तुति दी गयी। सीआरएस/पऊवि-सीटीसी सहायता द्वारा ऑन्कोलॉजी के विभिन्न क्षेत्रों में कई पाथ ब्रेकिंग परीक्षण किए गए। यह सहायता अवसंरचना सहायता, प्रशिक्षित मानवबल, स्टडी डिजाइन, सांख्यिकीय सहयोग, डाटा प्रबंधन और विश्लेषण, डाटा मॉनिटरिंग आदि के रूप में की गयी। इसके अलावा विद्यमान परीक्षणों के लिए सहायता जारी रखी गयी, सीआरएस ने पऊवि-सीटीसी के माध्यम से 15 नए नैदानिक परीक्षणों में भी सहायता की। सीआरएस ने 90 नए अध्ययनों के लिए सांख्यिकीय सहायता प्रदान की। 5 परियोजनाओं के लिए सॉफ्टवेयर सहायता भी प्रदान की गयी। इनफॉर्मेटिक्स कन्सेन्ट ट्रांसलेशन के लिए इस वर्ष सत्ताईस अध्ययनों को सहायता दी गयी। विशेषतः कैंसर में साक्ष्य आधारित औषधि के तरीकों का प्रचार-प्रसार करना और प्रोत्साहन देना सीआरएस/पऊवि-सीटीसी का एक महत्वपूर्ण उद्देश्य है। इस उद्देश्य के साथ, साक्ष्य-आधारित प्रबंधन बैठकें एक दशक पहले से आयोजित की जा रही हैं और प्रतिवर्ष आयोजित होती हैं।

अनुसंधानकर्ताओं को वैज्ञानिक तरीके एवं उचित नीति-विषयक दिशानिर्देश के अनुरूप नैदानिक परीक्षण करने का प्रशिक्षण देना भी सीआरएस/पऊवि-सीटीसी का लक्ष्य है। प्रतिवर्ष “नैदानिक अनुसंधान कार्य पद्धति पाठ्यक्रम” तथा “अच्छे नैदानिक तरीके पर कार्यशाला” विषय पर दो पाठ्यक्रम आयोजित किए जाते हैं।

नैदानिक अनुसंधान कार्य पद्धति पाठ्यक्रम डिजाइन, नैदानिक परीक्षणों का संचालन एवं रिपोर्टिंग के विभिन्न पहलुओं पर केंद्रित होती है। इसमें अनुसंधान प्रश्न के सूत्रपात से लेकर उचित अध्ययन डिजाइन, अनुसंधान करना, तथा प्राप्त आंकड़ों का विश्लेषण, उचित निर्णय और परिणामों का प्रकाशन संबंधी विषय शामिल किए जाते हैं। इस वर्ष इस पाठ्यक्रम में नैदानिक परीक्षण करने हेतु 214 प्रतिभागियों को प्रशिक्षित किया गया।

एक अन्य वार्षिक घटनाक्रम में अच्छी नैदानिक प्रैक्टिस पर कार्यशाला है जिसमें जीसीपी के सिद्धांत, अनौपचारिक सहमति प्रक्रिया, अन्वेषक उत्तरदायित्व तथा मॉनिटरिंग और नकारात्मक घटना रिपोर्टिंग पर जोर दिया जाता है। वर्ष 2013 में कुल 316 प्रतिभागियों



को जीसीपी में प्रशिक्षण दिया गया तथा 2 जीसीपी प्रशिक्षण कार्यशालाओं के जरिए उन्हें जीसीपी प्रमाणपत्र दिए गए।

### अकादमिक गतिविधियां :

टीएमसी अकादमिक वातावरण प्रदान करता है जिसके प्रैक्टिस पर ऑन्कोलॉजी के क्षेत्र में शैक्षिक गतिविधियों में लगे विद्यार्थियों की आवश्यकता को पूरा करने, विभिन्न शैक्षणिक गतिविधियों के माध्यम से जानकारी प्रदान करके उनकी क्षमता वृद्धि में सहायता करता है।

प्रो. के.एस.शर्मा, निदेशक(अकादमिक) टीएमसी में समस्त शैक्षणिक गतिविधियों के प्रभारी हैं। टाटा स्मारक केंद्र, ऑन्कोलॉजी में स्नातकोत्तर प्रशिक्षण और अन्य बृहत स्पेशलिटीज हेतु होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई), मुंबई जो एक मानित विश्वविद्यालय है, से संबद्ध है। हाल ही में भारत के राष्ट्रपति ने परमाणु ऊर्जा विभाग के तहत होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान को “सहायता प्राप्त संस्थान” का दर्जा प्रदान किया है।

अकादमिक अनुभाग, सर्जिकल ऑन्कोलॉजी, प्लास्टिक सर्जरी, गाइनेकोलॉजिकल ऑन्कोलॉजी, हेड एंड नेक ऑन्कोलॉजी, पैडियाट्रिक मेडिकल ऑन्कोलॉजी, रेडियेशन ऑन्कोलॉजी, गेस्ट्रोइंटेरोलॉजी और क्रिटिकल केयर की सुपर स्पेशलिटीज में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम आयोजित करता है। एनेस्थेसियोलॉजी, रेडियोलॉजी, ट्रांसप्लूजन मेडिसिन, माइक्रोबायोलॉजी, और न्यूक्लियर मेडिसिन में एमडी कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं।

इपिडेमियोलॉजी और मेडिकल फिजिक्स जैसे मौलिक विज्ञान में डॉक्टरल कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं।

रेडियो थेरेपीटेक्नॉलाजी, मेडिकल इमेजिंग टेक्नॉलाजी, मास्टर्स इन नर्सिंग, इन्वेक्शन कंट्रोल, पेलिएटिव केयर, साइटो टेक्नॉलाजी और अन्य प्रयोगशाला प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में कई लघु अवधि के पाठ्यक्रम आयोजित किए जाते हैं।

यह संस्थान प्रति वर्ष बड़ी संख्या में आब्जर्वर और फेलोशिप हेतु प्रशिक्षण आयोजित करता है।

### अवार्ड

टाटा स्मारक अस्पताल ने बेस्ट सिंगल स्पेशलिटी हॉस्पिटल ऑन्कोलॉजी के लिए आईसीआईसीआई

लोम्बार्ड तथा सीएनबीसी-टीवी 18 इंडिया हेल्थ केयर अवार्ड 2013 प्राप्त किया।

टाटा स्मारक अस्पताल को नगदी-रहित व्यवहार और कागज-रहित प्रचालन के लिए स्मार्ट कार्ड की परियोजना के कार्यान्वयन हेतु बेहतर वित्तीय समावेशन एवं भुगतान प्रणाली (एफआईपीएस) प्रमाणपत्र प्रदान किया गया है।

टाटा स्मारक केंद्र को हिंदी को बढ़ावा देने के क्षेत्र में राजभाषा नीति के प्रभावी कार्यान्वयन और अनुकरणीय कार्य करने के लिए गणित विज्ञान संस्थान, चेन्नई में आयोजित पऊवि के 15 वें अखिल भारतीय राजभाषा सम्मेलन में परमाणु ऊर्जा विभाग द्वारा वर्ष 2012-13 के लिए सहायता प्राप्त संस्थान की “राजभाषा शील्ड” का अवार्ड देकर नवाजा गया है।

### कैंसर के उपचार, शिक्षा एवं अनुसंधान का प्रगत केंद्र (एक्ट्रेक)

कैंसर के उपचार, शिक्षा एवं अनुसंधान का प्रगत केंद्र एक व्यापक कैंसर केंद्र है जिसका अधिदेश क्लिनिकल परीक्षण के लिए पंजीकृत किए गए रोगियों का उपचार करना तथा अपने रेडिएशन, मेडिकल एवं सर्जिकल कार्यक्रम के जरिए कैंसर के उपचार के लिए 94 बिस्तर वाले अस्पताल के साथ स्वदेशी प्रौद्योगिकी का विकास करना है। कैंसर अनुसंधान संस्थान मूल एवं अनुप्रयुक्त अनुसंधान जिसमें सामान्य ट्यूमर तथा स्टेम सेल बॉयोलाजी, सेल सिग्नलिंग एवं मॉलिक्यूलर इंटरएक्शन, इम्यूनोलॉजी, जेनेटिक्स, जीनोमिक्स, प्रोटियोमिक्स एवं स्ट्रक्चरल बॉयोलाजी शामिल है, पर केंद्रित है।

वर्ष 2013 के दौरान, एक्ट्रेक में कुल मिलाकर 204 चालू परियोजनाएं थीं। डीबीटी, डीसीटी, आईसीएमआर, एलटीएमटी आदि जैसी सरकारी एजेंसियों से कुल 5.71 करोड़ रूपए की राशि प्राप्त हुई। इसके अलावा 21 विषयेतर निधित परियोजनाओं के लिए 5.93 करोड़ की राशि प्राप्त हुई। एक्ट्रेक ने 101 इनडेक्स्ड अनुसंधान प्रकाशन प्रोद्भूत किए।

क्लिनिकल अनुसंधान केंद्र ने कुल 4070 नए रोगियों तथा 3967 नई भर्तियां पंजीकृत कीं। रेडिएशन उपचार कार्यक्रम के तहत 1021 नए रेफरल हुए। सितंबर 2013 में इमेज गाइडेड इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी के लिए एक फिलेनोथ्रोपिक ट्रस्ट द्वारा एक डिजिटल सबट्रेक्ट एंजियोग्राफी (डीएसए-कैथलेब) सुविधा दान की जिसका कमीशनन किया गया। न्यूरोसर्जरी सेवा



ने इंटर-ऑपरेटिव इमेज गाइडेड सर्जरी तकनीक की अगुआई की। अस्थिमज्जा प्रत्यारोपण प्रभाग ने 78 प्रत्यारोपण संपन्न किए जिसमें 45 ऑटोलॉजस एवं 33 एलोजेनिक और नौ हेप्लोआइडेंटिकल प्रत्यारोपण शामिल हैं। 17 बिस्तर वाले ल्यूकेमिया/लिम्फोमा वार्ड ने लगभग 760 अंतःरोगियों को सेवाएं प्रदान की।

क्लिनिकल फार्माकोलॉजी एकक में अनुसंधान उपचार प्रोटोकाल के इष्टतमीकरण पर केंद्रित रहा। एक समर्पित पेज 1 क्लिनिकल परीक्षण एकक का कमीशनन किया गया। ट्रांसलेशनल अनुसंधान प्रयोगशाला ने ऑन्कोजेनिक ट्रांसफार्मेशन में डीएनए/क्रोमेटिक प्रेगमेंट की भूमिका की जांच की।

इस केंद्र ने राजीव गांधी जीवनदायी आरोग्य योजना जिसमें रायगढ़, मुंबई एवं सबर्ब समेत महाराष्ट्र के कई जिले शामिल हैं, का कार्यान्वयन किया।

कैंसर अनुसंधान संस्थान (सीआरआई) की संरचना में 24 प्रधान अन्वेषक - अग्रणी प्रयोगशालाएं तथा कई अनुसंधान सहायता सुविधाएं हैं। अनुसंधान कार्यक्रम क्रोमोजोनल, डीएनए, आरएनए तथा प्रोटीन स्तर पर कैंसर पर केंद्रित है। मुख कैंसर में प्रयास जीनोम में से काफी नंबर स्तर पर जीनोमिक के परिवर्तनों की पहचान पर केंद्रित है। मुख एवं ग्रीवा कैंसर के मॉलिक्यूलर आधार की जांच की गयी जिसमें मानव पापिलोमा वाइरस शामिल है। इसके पैथाजोनिक्स के लिए मेक्रोएरे प्रौद्योगिकी का उपयोग करके ग्रीवा कैंसर की ग्लोबल एक्सप्रेशन प्रोफाइलिंग और नेक्स्ट जनरेशन सिक्वेंसिंग प्रौद्योगिकी का उपयोग करके ग्रीवा कैंसर के जीनोमिक्स अध्ययन किया गया। जीनोम वाइड एक्सप्रेशन का अध्ययन का कार्य पूरा किया गया मॉड्यूलोब्लास्टोमा में, मेलिगेनंट मस्तिष्क ट्यूमर बच्चों में सामान्यतः देखा गया, तथा डब्ल्यूएनटी उप समूह मॉड्यूलोब्लास्टोमा एवं ओलिगोडेंड्रोलीयोमस सिक्वेंसिंग का कार्य पूरा किया गया। इपेथेलियल होमियोस्टेटिस एवं कैंसर में केराटिन, विमेंटिन एवं इनके सहयोगी प्रोटीन के कार्यों को स्पष्ट करने का प्रयत्न किया गया तथा मुख एवं वक्ष के कैंसर के लिए उसके उपयोग को बायोमार्कर के रूप में वैधता दी। द्विविमीय जेल इलेक्ट्रोफोरोसिस-मास स्पेक्ट्रोमापी के साथ क्रोनिक मेलांइड ल्यूकेमिया – क्रोनिक पेज से नोवल/अतिरिक्त चिकित्सीय लक्ष्यों का पता लगाने का प्रयत्न करने के लिए मेलांइड सेल की स्क्रीनिंग का कार्य किया गया। सामान्य तथा ट्यूमर इम्यूनोलॉजी मुख्य अनुसंधान के

रूप में जारी है जिसमें जीडी टी सेल तथा विभिन्न रेग्युलेटरी सेलों के बीच इंटरैक्ट इंटरेक्शन की जांच, रिसेप्टरों तथा इम्यून प्रोसेस में इम्यून परिप्रेक्ष्य तथा वक्ष, मुख, पेफड़े, नासोपेरांजियल, पित्ताशय कैंसर एवं ल्यूकेमिया में इम्यून डिस्फंक्शन के कारणों को समझने का प्रयत्न करना शामिल है। सेल्यूर पाथवे जो नियोप्लास्टिक प्रोग्रेशन का नियामन करता है, की जांच की गयी। कैंसर में हिस्टोन आल्टर्शन (नों), डीएनए क्षति प्रतिक्रिया की भूमिका, न्यूक्लिओसोमल संगठन, ट्रांस्क्रिप्शनल नियमन तथा क्रोमेटिक के भीतर अपने लोकेलाइजेशन के लिए आवश्यक डिफरेंशियल बाइंडिंग प्रोटीनों की पहचान की जांच की गयी। सिग्नलिंग पाथवे के लिए समाहित जीन जो सामान्य एवं कैंसर स्टेम सेलों के स्व-पुनर्नवीनीकरण का नियंत्रण करता है, का अध्ययन किया गया जिससे कि एडल्ट स्टेम सेल नियमन एवं कैंसर को नियंत्रित करनेवाले मैकेनिज्म को समझा जा सके। ओवेरिन कैंसर सेलों में सिसप्लेटिन एवं पेसलिटैक्सल निवारण के अर्जन से संबंधित मॉलिक्यूलर परिवर्तनों का पहले पता लगाने हेतु मूल्यांकन किया गया। ग्लायकोबायोलॉजी के तहत, ऐसी मैकेनिज्म जिससे मेटास्टेसिस संबंधित 1, 6 ब्रांच्ड एन - ओलिगोसच्चारिडिज के सरपेस एक्सप्रेशन जो इन्वेशन को बढ़ाते हैं, तथा न्यूक्लियर एवं साइटोप्लाज्मिक प्रोटीन के रिसाइड्यूस सेरिन/थ्रेओनाइन पर ओग्लिनासाइलेटिन प्रोटीन एवं सेल्यूलर कार्यों को अनुकूल बनाता है, का अध्ययन किया। यौगिक, जो मुख्य चरण में हस्तक्षेप करते हैं तथा जो मेटास्टेटिस एवं एंजिओजेनेसिस में शामिल हैं, का अन्वेषण कार्य किया। किमोप्रिवेंशन एजेंट की क्रिया केमिकल इन्ड्यूस्ड करसिनोजेनेसिस की तुलना में करक्यूमिन, चाय एवं अंगूर से किमोप्रिवेंशन एजेंट की क्रिया के मैकेनिज्म का पता लगाया गया एवं उसकी रूप-रेखा बनायी गयी।

सेल्फ कंफार्टमेंटलाइजेशन यूबियोक्वाटियस द्वारा प्रोटीन अपग्रेडेशन के संरचनीय, मैकेनिस्टिक एवं सेल बायोलॉजिकल पहलू एटीपी डिपेंडेंट रिग्युलेटरी प्रोटीज, प्रोटीसम कहलाता है का अध्ययन किया जा रहा है। प्रोएपोटोटिक प्रोटीज एचटीआरए 2/ओएमआई की संरचना, कार्यविधि तथा विशिष्टता जो क्रिटिकल सेल्यूलर का कार्य करती है तथा जो कैंसर से संबंधित है, के डिसेक्शन का प्रयास किया गया। नियमित नॉन इनवेसिव स्क्रीनिंग तथा ऑनलाइन निदान के लिए एक





संवेदी इनविवो/इन सिटू रमन ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोस्कोपीय पद्धति का विकास किया जा रहा है। कैंसर से संबंधित प्रोटीन के संरचनात्मक एवं कार्यात्मक अभिलक्षणन के एक भाग के रूप में, बीआरसीए 1 एवं 2 के कार्यात्मक डोमेन का क्लोन किया गया तथा इन्हें परिशुद्ध किया गया तथा ट्रांजेक्टिवेशन डोमेन तथा बीआरसीटी डोमेन का नेटिव डोमेन के रूप में क्रिस्टलाइज किया गया; काम्प्लेक्स एमईआरआईटी-

40 प्रोटीन को भी परिशुद्धित किया गया तथा उन्हें प्रकार्यात्मक रूप से अभिलक्षणित किया गया।

इस केंद्र के शैक्षणिकी कार्यक्रम में जीवन विज्ञान में डॉक्टोरल कार्यक्रम शामिल है। इस वर्ष 99 स्नातक विद्यार्थी पीएचडी उपाधि के लिए पंजीकृत हुए तथा 243 स्नातक विद्यार्थी/स्टाफ केंद्र में अनुसंधान कार्य-पद्धति में विशिष्ट प्रशिक्षण प्राप्त करने के लिए पधारे थे।

## टाटा स्मारक केंद्र

अध्यक्ष

डॉ. आर. के. सिन्हा  
अध्यक्ष, पऊआ एवं सचिव, भारत सरकार,  
परमाणु ऊर्जा विभाग

सदस्य

डॉ. सी. बी. एस. वेंकटरमण  
अपर सचिव, पऊवि, मुंबई

डॉ. वी. आर. सदाशिवम  
संयुक्त सचिव (एफ), पऊवि, मुंबई

डॉ. एन. के. गांगुली  
पूर्व महानिदेशक (आईसीएमआर)  
तथा प्रतिष्ठित बायोटेक्नोलॉजी फेलो एवं एडवाइजर  
ट्रान्सलेशन हेल्थ साइन्स एवं टेक्नोलाजी संस्था,  
राष्ट्रीय इम्युनोलॉजी संस्थान, नई दिल्ली

डॉ. वी. के. इया  
पूर्व निदेशक, आइसोटोप वर्ग  
भापअकेंद्र

श्री प्रवीण पी. कडले,  
प्रबंधक निदेशक एवं मुख्य प्रशासनिक अधिकारी,  
टाटा कैपिटल लिमिटेड, मुंबई

श्री एस. जे. फणसालकर,  
वरिष्ठ कार्यक्रम अधिकारी  
सर दोराबजी टाटा ट्रस्ट, बाम्बे हाउस, मुंबई

श्रीमती आर. एफ. सवाक्ष,  
सचिव एवं मुख्य लेखाकार  
सर दोराबजी टाटा ट्रस्ट, बाम्बे हाउस, मुंबई

डॉ. रविन्द्र डी. बापट,  
अध्यक्ष, हाफकीन बायो-फार्मास्युटिकल कॉरपोरेशन लिमिटेड, मुंबई

बाहरी सदस्य

डॉ. आर. ए. बडवे, निदेशक, टीएमसी

स्थायी नियंत्रित :

डॉ. ए. के. डिक्रूज, निदेशक, टीएमएच

डॉ. के. एस. शर्मा, निदेशक, (एकेडमिक्स), टीएमसी

डॉ. एस. वी. चिपलूनकर, निदेशक, एक्ट्रेक

डॉ. डी. रघुनाथराव, निदेशक,  
होमी भाभा कैंसर अस्पताल एवं अनुसंधान केंद्र, विशाखापट्टनम

सचिव

डॉ. वेंकटा वी. पी. आर. पी.,  
मुख्य प्रशासनिक अधिकारी,  
टाटा स्मारक केंद्र



# AWARDS

- ◀ टाटा स्मारक अस्पताल को स्मार्ट कार्ड एवं नक़दरहित व्यवहार और काग़ज़रहित प्रचालन की परियोजना के कार्यान्वयन के लिए फाइनेंशियल इन्क्लूजन एंड पेमेंट सिस्टम (एफआईपीएस) उत्कृष्टता का प्रमाणपत्र अवार्ड मिला।



राजभाषा नीति के प्रभावी कार्यान्वयन एवं हिंदी के प्रचार के क्षेत्र में किए गए बेहतर कार्य के लिए सम्मान के रूप में दिनांक 16.1.2014 को चेन्नई के गणित विज्ञान संस्थान में आयोजित पञ्चवि के 15वें अखिल भारतीय राजभाषा सम्मेलन में परमाणु ऊर्जा विभाग द्वारा वर्ष 2012-13 के लिए सहायता प्राप्त संस्थान के समूह में टाटा स्मारक केंद्र को “राजभाषा शील्ड” से नवाज़ा गया ।

वर्ष 2013 का ईबीएम सम्मेलन दिनांक 1-3 मार्च 2013 के दौरान आयोजित किया गया और यह “थोरेसिस एंड फॉरगुट कैंसर एवं मल्टीपल मेलोमा” विषय पर केंद्रित था।

थोरेसिस एवं अग्रान्त्र कैंसर मॉड्यूल का उद्देश्य हमारे देश के संदर्भ में फेफड़े एवं अग्रान्त्र कैंसर के प्रबंधन के क्षेत्र में कुछ महत्वपूर्ण पहलुओं का समाधान करना है। इस कार्यक्रम में इपिडेमियोलॉजी, स्क्रीनिंग, ट्रीटमेंट एंड पेलिएशन समेत प्रबंधन के समस्त पहलुओं को शामिल किया गया है। इस कार्यक्रम में मॉलिक्यूलर पैथोलॉजी में विकसित क्षेत्र पर जोर देने हेतु मॉलिक्यूलर मार्कर्स पर एक अलग सत्र भी आयोजित किया गया।

दिनांक 01 मार्च और 2 मार्च 2013 को मल्टीपल मेलोमा विषय पर सत्र आयोजित किया गया। वैज्ञानिक कार्यक्रम की संरचना की तरह मेलोमा के संबंध में देखभाल के वर्तमान मानक, विवादास्पद विषय और प्रबंधन में भावी अनुसंधान के क्षेत्र समाहित थे। कार्यक्रम के झलकियों में इष्टतम प्रथम पंक्ति प्रबंधन, स्टेम सेल ट्रांसप्लांट की भूमिका, जटिलताओं का प्रबंधन, पुनः उत्पन्न होने वाली बीमारी और उपचार के नए तरीके शामिल थे।

अस्पताल दिवस पर दिनांक 2 मार्च 2013 को प्रो. माइकल ब्राडा ने “पर्सनलाइज्ड मेडिसीन इन क्लिनिकल ऑन्कोलॉजी, टू ऑर फॉल्स प्रोमिस” विषय पर व्याख्यान दिया।

डॉ. ब्राडा, क्लिनिकल ऑन्कोलॉजी के प्रोफेसर (सेवामुक्त), द इन्स्टिट्यूट ऑफ कैंसर रिसर्च, यूके



तथा हॉनरेरी कंसल्टंट इन क्लिनिकल ऑन्कोलॉजी, यूनिवर्सिटी कॉलेज, लंदन हॉस्पिटल्स, एक प्रतिष्ठित वैज्ञानिक और लोकोपकार हेतु प्रतिबद्ध हैं और इन्होंने ब्रेन एंड थोरेसिस ट्यूमर पर अनुसंधान कार्य सहित साहित्य में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। प्रो. माइकल ब्राडा ने लगभग 15 वर्षों तक का समय ब्रेन ट्यूमर रोगियों के लिए बेहतर देखभाल हेतु व्यतीत किया है और अब इन्होंने अपनी रुचि को नॉन स्माल-सेल फेफड़े के कैंसर से ग्रसित रोगियों के लिए रेडियोथेरेपी अनुसंधान की ओर मोड़ा है। न्यूरो ऑन्कोलॉजी और रेडियोथेरेपी में एक अन्तर्राष्ट्रीय लीडर के रूप में इन्होंने 250 से अधिक पीयर-रिव्यू लेख, संपादकीय, और बुक चेप्टरर्स के लेखन और सह-लेखन का कार्य किया है।

इस वर्ष दो ईबीएम पुस्तकें प्रकाशित हुईं - थोरेसिस एंड फॉरगुट कैंसर हेतु मार्गदर्शिका (भाग ए) और मल्टीपल मेलोमा के लिए मार्गदर्शिका (भाग बी)। ये टीएमसी वेबसाइट पर निःशुल्क उपलब्ध हैं।



## वर्ष 2013-2014 में संवर्धन गतिविधियां



अप्रैल 23, 2013 को महाराष्ट्र राज्य के मुख्यमंत्री श्री पृथ्वीराज चौहान द्वारा मॉलिक्यूलर पैथोलॉजी प्रयोगशाला का उद्घाटन



जनवरी 19, 2013 को टीएमएच के निदेशक डॉ. ए के डिक्रूज द्वारा मोबाइल स्क्रीनिंग वेन अंडर चेस्ट का उद्घाटन



रेडियोनिदान विभाग में हाइब्रिड डिजिटल सबस्टैक्शन एंजियोग्राफी



रेडियोनिदान विभाग में पुल फील्ड मेमोग्राफी विथ टोमोसिंथेसिस

## टीएमसी में आगतुक



राष्ट्रीय हैड्रोन बीम सुविधा एवं महिलाओं एवं बच्चों के लिए कैंसर केंद्र की आधारशिला समारोह



पंजाब के मुख्यमंत्री माननीय प्रकाश सिंह बादल



अमिताभ बच्चन द्वारा शिशुरोग वार्ड का उद्घाटन

### आगतुक संकाय सदस्य-

डॉ अमिल बहल (क्लिनिकल ऑन्कोलॉजिस्ट), डॉ क्रिस प्रेंच (मेडिकल फिजिसिस्ट) तथा मि. हेनरी (डोसिमेट्रिस्ट), ब्रिस्टोल, यूके

डॉ. जोहानस श्वेजर, वाइस प्रिंसिडेंट, अरबोर विटा कॉरपोरेशन यूएसए

डॉ. शरद घमंडे, सह निदेशक, स्त्रीरोग कैंसरशास्त्र, जॉर्जिया मेडिकल सेंटर, यूएसए

### अन्य आगतुक

सुश्री मनीषा कोइराला

एक्जीक्यूटिव, ग्लेक्सो स्मिथक्लाइन फार्मोस्युटिकल लिमिटेड

सामाजिक पहल समूह, लार्सन एंड टूब्रो, मुंबई

### विद्यार्थी

द इस्टीट्यूट ऑफ इलेक्ट्रिकल एंड इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियर्स, आईएनसी, थाडोमल शाहानी इंजीनियरिंग कॉलेज, मुंबई

पद्मभूषण वसंतदादा पाटील प्रतिष्ठान का मनोहर फालके पॉलिटेक्निक, मुंबई

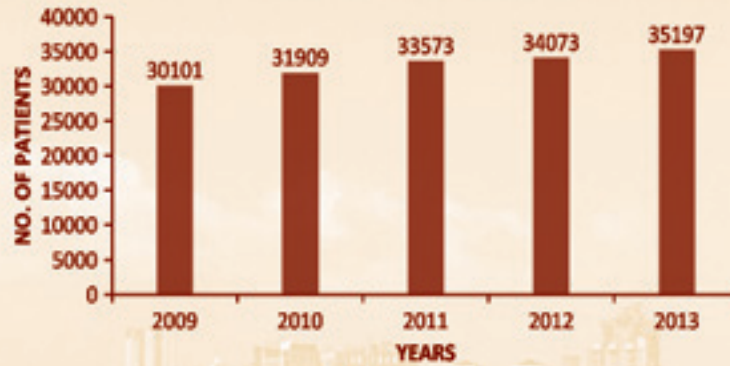
एस.पी. जैन इस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट एंड रिसर्च

महर्षि दयानंद कॉलेज ऑफ आर्ट, साइंस एंड कार्मस



# TRENDS

## CASE FILE REGISTRATIONS



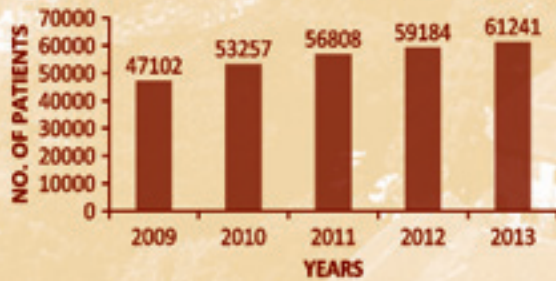
## REFERRAL FOR INVESTIGATIONS



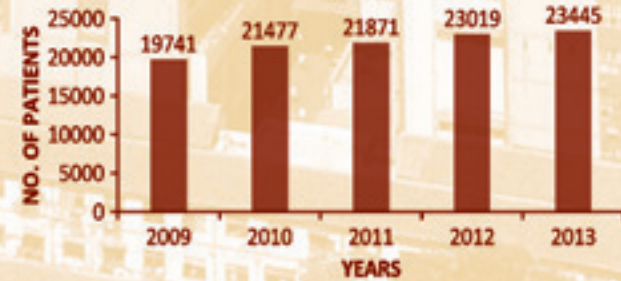
## PREVENTIVE ONCOLOGY



## TOTAL REGISTRATION



## NO OF ADMISSION



The data is for the period January - December.

## कार्य-निष्पादन के आँकड़े

	2012	2013
<b>कुल पंजीकरण</b>	59,184	61,241
रोगियों की चार्ट फाइल	34,073	35,197
<b>सामान्य वर्ग</b>	20,628	22,035
<b>प्राइवेट वर्ग</b>	13,445	13,162
जाँच के लिए रेफरल	20,077	20,305
प्रिवेंटिव ऑन्कोलॉजी	5,030	5,739
अंतःरोगी के प्रवेश	23,019	23,445
रुकने की औसत अवधि (दिनों में)	6.5	7
बिस्तर की अध्यक्षता %	92	89
<b>रेडियो-निदान</b>		
परंपरागत रेडियोग्राफी	55,832	56,326
सी.टी. स्कैन	15,571	20,668
मैमोग्राफी	9,369	9,957
एम.आर. आई. स्कैन	3,894	3,994
अल्ट्रासोनोग्राफी / कलर डॉपलर	35,127	36,274
इन्टरवेंशनल रेडियोलॉजी	2,019	3,078
<b>न्यूक्लियर मेडीसिन एवं माल्यूक्यूलर इमेजिंग</b>		
पीईटी-सीटी	7,948	11,211
एसपीईसीटी-सीटी	3,800	5,191
सीटी स्कैन	250	220
<b>जनरल औषधि</b>		
परामर्श	11,060	14,770
एचआईवी परामर्श	231	240
ईसीजी	29,685	29,780
इको कार्डियोग्राफी	6,500	7,446
पल्मोनरी फंक्शन परीक्षण	3,165	3,459
<b>पैथालॉजी</b>		
सर्जिकल पैथालॉजी	49,378	50,991
फाइन नीडल एस्पिरेशन सायटोलॉजी	7,814	8,107
फ्रोजन सेक्शन	8,739	10,245
इम्यूनो हिस्टोकेमेस्ट्री	27,181	22,499
हेमेटो पैथालॉजी	4,42,593	4,60,936
जैव रसायन	17,45,353	17,84,375
आण्विक पैथालॉजी	886	1,137
ट्यूमर मार्कर	78,918	94,913
इलेक्ट्रोफोरेसिस	18,794	18,470

	2012	2013
<b>सायटो पैथालॉजी</b>	<b>23,450</b>	<b>23,920</b>
<b>माइक्रोबायलॉजी</b>		
बैक्टेरियालॉजी	26,907	30,212
माइक्रोबैक्टेरियालॉजी	8,941	8,804
माइक्रोलॉजी	4,770	6,047
सिरोलॉजी	92,242	99,578
क्लिनिकल माइक्रोबायलॉजी	6,526	8,408
आण्विक माइक्रोबायलॉजी	2068	4695
<b>ट्रांसस्प्यूजन औषधि</b>		
रक्त एवं प्लेटलेट यूनिट एकत्र किए	20,325	21,735
रक्त वर्गीकरण	49,081	52,341
विपरीत मिलान	29,930	32,191
रक्त घटक	52,726	56,106
प्लेटलेट पेरेसिस	2,687	3,150
विशिष्ट कार्य-पद्धति	21,798	24,078
<b>सायटोजेनेटिक</b>		
सायटोजेनेटिक अध्ययन हेतु रोगियों को रेफर किया	5,500	6,500
<b>सर्जिकल ऑन्कोलॉजी</b>		
बड़ी ओटी कार्यपद्धति	9,623	11,104
छोटी ओटी कार्यपद्धति	18,432	18,418
<b>विकिरण ऑन्कोलॉजी</b>		
बाह्य बीम चिकित्सा	5,517	5,700
निकटोपचार (अनुप्रयोगों की संख्या)	2,292	2,589
उपचार योजना / बीम में परिवर्तन	12,540	13,221
विशेष रेडियोचिकित्सा तकनीक (आईजीआरटी, आईएमआरटी, एसआरएस, एसआरटी, टीएसईटी इत्यादि)	2,968	3,112
<b>मेडिकल ऑन्कोलॉजी</b>		
एक्ट्रेक में अस्थिमज्जा ट्रांसप्लान्ट	57	78
डे केयर - पेडियाट्रिक	6,177	11,480
डे केयर - वयस्क	64,235	70,081
<b>पाचन रोग एवं नैदानिक आहार</b>		
बाह्य रोगी प्रवेश	16,409	17,802
अंतःरोगी प्रवेश	1,434	1,600
छोटी ओटी कार्यपद्धति	6,028	7,040
न्यूट्रिशन क्लिनिक	4,588	4,781





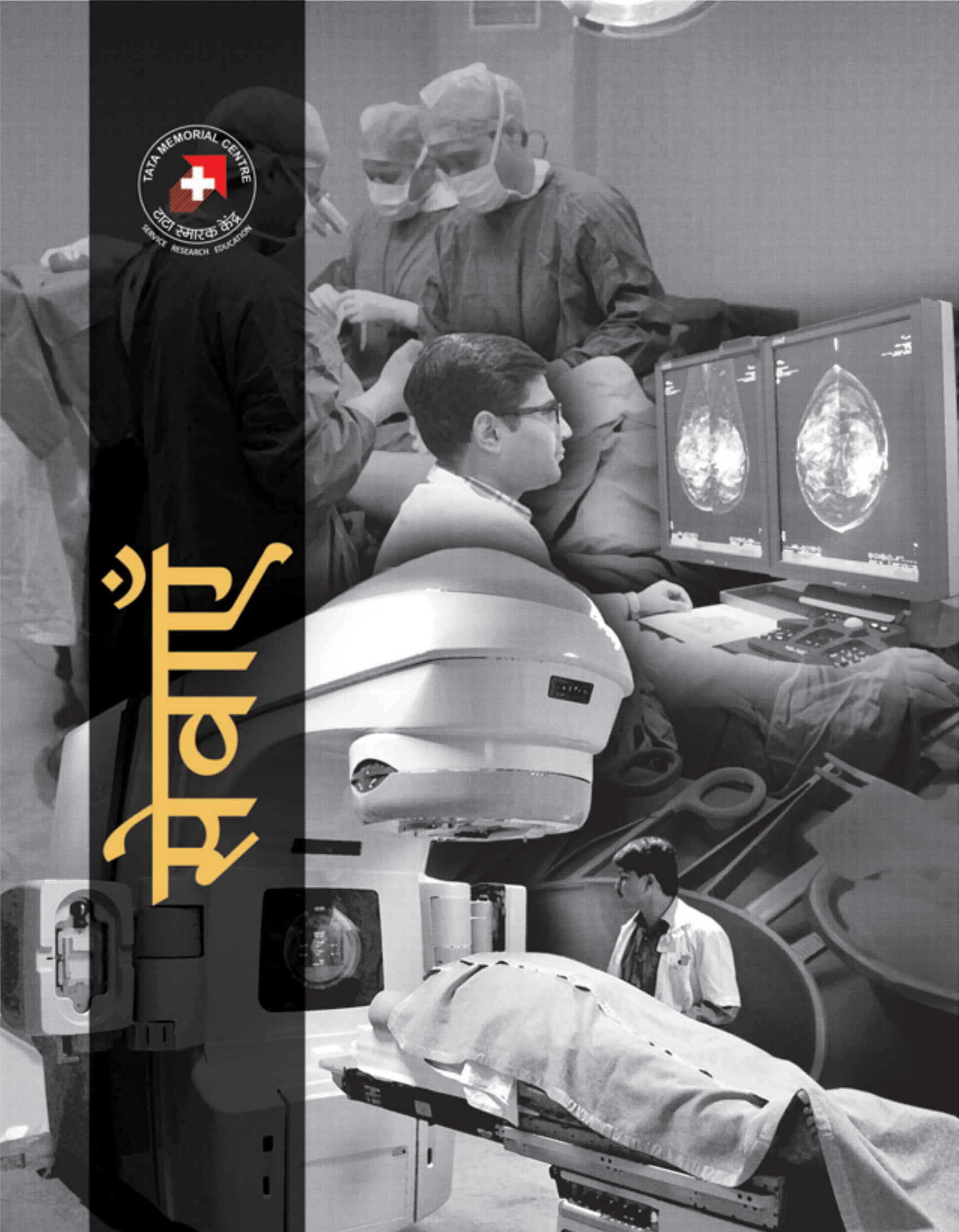
	2012	2013
<b>एनस्थिसियोलॉजी, गहन देखभाल एवं पेन</b>		
एनस्थिसिया दिए गए रोगी	28,106	32,180
आईसीयू में रोगी	1,993	2,592
रिकवरी वार्ड में रोगी	6,158	9,267
वेंटीलेटर पर रोगी	595	1,002
पीड़ा चिकित्सा के रोगी	1,917	2,975
<b>ऊतक बैंक (उत्पादित एलोग्राफ्टस)</b>	8,978	10,003
<b>व्यावसायिक चिकित्सा</b>		
देखे गये रोगियों की संख्या	12,686	13,018
<b>फिजियोथेरेपी</b>		
देखे गये रोगियों की संख्या	7,210	8,070
<b>मनोचिकित्सा तथा क्लिनिकल फिजियोलॉजी</b>		
देखे गये रोगियों की संख्या	2,436	2,511
<b>स्टोमा देखभाल</b>		
देखे गये रोगियों की संख्या	3,827	4,213
<b>स्पीच थेरेपी</b>		
पुनर्वास किए गए रोगियों की संख्या	2,365	2,016
नए रोगी	1,068	1,308
<b>पैलिएटिव चिकित्सा</b>		
देखे गये रोगी	6,615	7,202
घर में देखभाल के लिए विजिट	1,936	1,715
<b>दंत चिकित्सा</b>		
देखे गये रोगी	5,543	6,306
सभी सेवाएं	11,427	11,121
प्रोस्थेटिक सेवाएं	891	1,055
<b>अपशिष्ट प्रबंधन (हाइड्रोक्लेव)</b>		
पूर्ण किए गए लोडों की संख्या	981	1,212
कुल संसाधित संक्रामक अपशिष्ट (किग्रा)	92,766	1,24,739
<b>चिकित्सा सामाजिक कार्य</b>		
मागदर्शन	19,850	23,500
परामर्श	8,220	10,216

जनवरी से दिसंबर का डाटा

26



# सर्वाद



## वयस्क हिमैटो-लिम्फोइड - डीएमजी



### संयोजक:

डॉ. हरि मेनन

### सचिव:

डॉ. नवीन खत्री

वयस्क हिमैटो-लिम्फोइड रोग प्रबंधन समूह (एचएल-डीएमजी) में विभिन्न विभागों यथा- रेडियोलोजी, रेडियो उपचार, रोगविज्ञान, कोशिका आनुवांशिकी, आण्विक प्रयोगशाला, औषध विज्ञान विभाग के साथ-साथ सामाजिक-कार्य प्रणाली एवं अन्य सहयोगी कर्मों भी शामिल हैं।

### सेवाएँ -

एचएल-डीएमजी बहुविषयक समूह द्वारा व्यापक रूप में विविध रक्त संबंधी असाध्यता के प्रबंधन का ख्याल रखा जाता है।

डीएमजी के विशिष्ट पहलू एवं क्षमता -

- यह देश में रक्त असाध्यता के उपचार का सबसे विशाल समूह है।
- रक्त असाध्यता का निर्मित प्रबंधन व्यापक एवं साक्ष्य आधारित है।
- मरीजों के कोशिका आनुवांशिकी, आण्विक स्तरों के विश्लेषण के आधार पर पर्याप्त उपचार अथवा वैयक्तिक उपचार पर बल दिया जाता है।
- उपचार योग्य असाध्यता की पहचान कर उसके उपचार को पूर्ण रूप से सहायता दी जाती है,

### औषध कैंसर विज्ञान-

डॉ. हरी मेनन,  
डॉ. नवीन खत्री,  
डॉ. मंजु सेंगर,  
डॉ. भाउसाहेब बागल,  
डॉ. उमा डांगी,  
डॉ. हसमुख जैन,  
डॉ. सीमा गुलिया

### नाभिकीय औषधि-

डॉ. वी. रंगराजन,  
डॉ. आर्ची अग्रवाल

### चिकित्सा सामाजिक कार्यकर्ता

श्रीमती सुनीता जाधव,  
श्रीमती भाग्यश्री

### विकिरण कैंसर विज्ञान-

डॉ. सिद्धार्थ लासकर,  
डॉ. नेहल खन्ना,  
डॉ. गोदा जयंत शास्त्री

### रोगविज्ञान -

डॉ. तनुजा शेट,  
डॉ. सुमित गुजराल,  
डॉ. पी.जी. सुब्रमणियन,  
डॉ. श्रीधर एपारि,  
डॉ. नीलेश पात्कर,  
डॉ. प्रशांत टेंभारे  
डॉ. निर्मला जांभेकर,  
डॉ. भरत रेखी,  
डॉ. सरल देसाई

### कोशिका आनुवांशिकी-

डॉ. प्रतिभा कदम आमरे,  
सुश्री हिमानी जैन

### औषध विज्ञान -

डॉ. विक्रम गोटा

### मनोचिकित्सा -

डॉ. जयिता के. देवधर

जिसमें जरूरत पड़ने पर सहयोगी कार्यक्रम के जरिए संस्थान के अंदर अथवा बाहर से सहायता ली जाती है।

- प्राण-घातक स्थितियों में तीव्रता से रोग पहचान कर बहुविषयी संयोजन पद्धति द्वारा विशेषज्ञतापूर्ण उपचार किया जाता है।
- प्रयोगशाला एवं रोगविज्ञान इकाई को विश्वस्तरीय केन्द्रों की उत्कृष्टता मानकों के अनुरूप स्थापित किया गया है, जो रक्तविज्ञानी दुर्लभ असाध्यताओं की पहचान एवं प्रबंधन का कार्य उचित रूप से कर सकता है।
- परिणामों की विश्व के उच्च-स्तरीय केन्द्रों के परिमाणों से तुलना की जा सकती है।
- डीएमजी द्वारा एक सहायक समूह की स्थापना की गयी है, जो संबन्धित मरीज को उपचार में सहायता प्रदान करते हैं। यह समूह कैंसर से निजात पाने वाले लोगों के साथ निरंतर बढ़ रहा है, जो समूह के लिए स्वेच्छा से कार्यरत हैं।

डीएमजी के साथ पंजीकृत होने वाले सभी नए मरीजों के मूल्यांकन एवं स्टेजिंग कार्य के पश्चात उन्हें संयुक्त क्लीनिक (जे.सी.) की जांच से गुजरना पड़ता है।

संयुक्त क्लीनिक में मरीजों के उपचार के बेहतर विकल्पों पर चर्चा एवं उसका निर्धारण किया जाता है। संयुक्त क्लीनिक का एक और महत्वपूर्ण पहलू है, मरीजों को चिकित्सा सामाजिक कार्यकर्ता से परिचित कराना। साथ ही असाध्यता से ठीक हो सकने वाले परंतु उपचार हेतु वित्तीय/मनोवैज्ञानिक रूप से असमर्थ मरीजों को आंशिक/पूर्ण रूप से अंगीकार करने के लिए प्रेरित करना।

वैसे मरीज जिन्हें गहन उपचार की जरूरत होती है, एवं जिनके परिणाम में अंतर देखा जाता है, चिकित्सा सामाजिक कार्यकर्ता द्वारा उनकी पहचान कर उनके उपचार के लिए मुंबई में ठहरने हेतु वित्तीय एवं यातायात सुविधाएं प्रदान की जाती हैं। लिम्फोमा ल्यूकेमिया फाउंडेशन मरीजों को वित्तीय सहायता प्रदान करती है।

डीएमजी द्वारा टीएमएच एवं एक्ट्रेक (बीएमटी - बोन मैरो ट्रांसप्लांट एंड केमोथेरेपी) में बहिरंग (ओ.पी.डी) सुविधाएं प्रदान की जाती हैं। ल्यूकेमिया, लिम्फोमा, एवं माइलोमा के नए मामलों एवं फॉलो-अप हेतु विभिन्न चरणों में ओ.पी.डी चलाए जाते हैं। सीएमएल वाले नए मरीजों का फॉलो-अप टीएमएच में किया जाता है, एवं टीएमएच द्वारा किए गए फॉलो-अप के एक निश्चित प्रतिक्रिया के पश्चात मरीजों को एक्ट्रेक में देखा जाता है। एक्ट्रेक में बीएमटी-ओपीडी के नियमित संचालित होने के अलावा टीएमएच में एक अलग ओपीडी, ट्रांसप्लांट के संबंध में मरीजों को सलाह देने हेतु बीएमटी टीम द्वारा संचालित की जाती है।

### गुणवत्ता सुधार उपाय -

डीएमजी द्वारा चालू गुणवत्ता सुधार उपायों का निरकहन करने के साथ-साथ प्रोटोकॉल, किमोथेरेपी उपचार संबंधी नियमों, उनकी असाध्यता, मरणशीलता,

दीर्घाविधि उपचार-संभाव्यता एवं किए गए सुधारों का कार्यान्वयन करने का भी कार्य करता है।

### महत्वपूर्ण मानक -

#### मात्रा संकेतक

एचएल-डीएमजी में पंजीकरण की संख्या में खासी वृद्धि हुई है। इस वर्ष 3,467 मरीजों का पंजीकरण किया गया, जो पिछले वर्ष की तुलना में 6% अधिक था। वर्ष 2013 में 51,624 मरीजों को ओ.पी.डी में देखा गया और फॉलो-अप किया गया। वर्ष 2013 में लिम्फोमा/माइलोमा एवं ल्यूकेमिया क्लीनिकों द्वारा क्रमशः 1200 एवं 357 मरीजों को पंजीकृत किया गया।

प्रत्यारोपण (ट्रांसप्लांट) इकाई में 33 मरीजों का एलोजेनीक स्टेम सेल प्रत्यारोपण किया गया जबकि 45 मरीजों का ऑटोलोगस प्रत्यारोपण करवाया गया। प्रत्यारोपण इकाई द्वारा प्रत्यारोपण एवं संबंधित सलाह हेतु ओ.पी.डी क्लिनिकों में 403 मरीजों को देखा गया एवं फॉलो-अप क्लीनिक द्वारा 3,914 मरीजों को देखा गया।

डीएमजी द्वारा फॉलो-अप क्लीनिक में 5,000 मरीजों को देखा गया।

#### परिणाम संकेतक -

जनवरी – दिसंबर 2013 के बीच (वास्तविक आंकड़े) मापे गए 200 दिनों की मरणशीलता को रोग के अनुसार तालिका में वर्णित किया गया है।

### संशोधन

एचएल डीएमजी द्वारा कई परीक्षणकर्ता आधारित अध्ययन (कुल-18) का आयोजन किया गया एवं कुल 22 ट्रायलों का प्रायोजन किया गया। इन ट्रायलों के

तालिका-1

परीक्षण	< 30	>30 - < 200	>200	कुल
एक्यूट लिम्फोब्लास्टिक ल्यूकेमिया	32	22	06	60
एक्यूट मेलाइड ल्यूकेमिया	18	23	10	51
एक्यूट प्रोमाइलोसाइटिक ल्यूकेमिया	05	01	00	06
क्रोनिक लिम्फोसाइटिक लिम्फोमा	01	02	04	07
क्रोनिक मेलाइड ल्यूकेमिया	02	01	01	04
होज्किंस लिम्फोमा	03	02	06	11
मल्टीपल मेलोमा	05	03	05	13
नॉन- होज्किंस लिम्फोमा	24	29	05	58
<b>कुल</b>	<b>90</b>	<b>83</b>	<b>37</b>	<b>210</b>



विभिन्न परिणाम राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं और सम्मेलनों में प्रकाशित किए जा चुके हैं। विगत तीन वर्षों में इस इकाई द्वारा सतत रूप से अमेरिकन सोसायटी ऑफ हीमेटोलोजी काँग्रेस में 15 पत्र प्रस्तुत किए जा चुके हैं। डीएमजी द्वारा सदस्य समीक्षित पत्रिका में 08 लेखों में सहायता दी गयी है, एवं विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में 10 प्रस्तुतीकरण भी दिए जा चुके हैं। इकाई द्वारा वर्ष 2013 में मेलोमा पर साक्ष्य आधारित सम्मेलन का आयोजन किया गया, जिसमें राष्ट्रीय स्तर पर अनेक लोग शामिल हुए।

### शिक्षा

एचएल डीएमजी द्वारा औषधि विभाग के छात्रों, एम.डी रोगविज्ञान के छात्रों, प्रशिक्षुओं एवं शोधार्थियों के प्रशिक्षण में सहायक एक समर्पित शैक्षिक कार्यक्रम

की शुरुआत की गयी है। वर्तमान में औषधि विभाग में प्रत्येक वर्ष 14 छात्र औषधि कैंसर विज्ञान विभाग में आते हैं, जिन्हें एचएल डीएमजी में समय समय पर चक्रित किया जाता है। कुलसचिवों को भी अनुन्धान परियोजनाओं में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है, जिसमें क्लीनिकल अध्ययन के अवसर एवं प्रयोगशाला आधारित परियोजनाएं शामिल होती हैं। रक्त कैंसर विज्ञान एवं आण्विक प्रयोगशाला में रहने वाले परामर्शदाता रोगविज्ञान के फेलो एवं रेजीडेंट के प्रशिक्षण में सक्रिय रूप से जुड़े हुए हैं। इनका एक्ट्रेक के मौलिक वैज्ञानिकों से गहरा संबंध है, ताकि असाध्य रक्त कैंसर विज्ञान हेतु अभिकल्पन में मध्यस्थता की जा सके। डीएमजी समूह के सदस्यों को राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर बैठकों में संकाय के रूप में आमंत्रित किया जाता है। ये डॉक्टरल पाठ्यक्रमों हेतु परास्नातक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भी भाग लेते हैं।



## शल्यचिकित्सा ऑन्कोलॉजी

डॉ. अजय पुरी,  
डॉ. आशीष गुलिया

## विकिरण ऑन्कोलॉजी

डॉ. सिद्धार्थ लासकर,  
डॉ. नेहल खन्ना

## औषधि कैंसर विज्ञान -

डॉ. पूर्णा कुरकुरे,  
डॉ. ज्योति बाजपेयी,  
डॉ. जया घोष,  
डॉ. गिरीश चिन्नास्वामी,  
डॉ. तुषार वोरा

## पैथोलॉजी -

डॉ. निर्मला जांभेकर,  
डॉ. भरत रेखी,  
डॉ. सरल देसाई

## रेडियो परीक्षण-

डॉ. एस.एल. जुवेकर,  
डॉ. सुभाष देसाई,  
डॉ. सुनीता धान्डा

## नाभिकीय औषधि-

डॉ. वी. रंगराजन,  
डॉ. निलेन्दु पुरंदरे

## फिजिओथेरेपी -

डॉ. अजीता सबनीस,  
डॉ. सारिका महाजन

## व्यावसायिक

## रोगोपचार -

डॉ. रिबेका मर्री,  
डॉ. जगमोहन मीणा

## प्रशामक उपचार-

डॉ. सुनील धिलिवाल



डीएमजी प्रभावपूर्ण और कुशलता से रोगियों की गहन देखभाल हेतु प्रयासरत है। इसके साथ ही अस्थि एवं मृदु कोशिकाओं से संबंधित असाध्यताओं को आशावादी तरीके से उपचार एवं संबंधित अनुसंधान के लिए भी प्रयासरत है। डीएमजी न केवल अपने समूह में कार्यरत संकाय सदस्यों, प्रशिक्षुओं के ज्ञान को अद्यतन एवं उन्नत करता है बल्कि शैक्षिक/प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से अस्थि एवं मृदु कोशिकाओं संबंधी असाध्यताओं के संबंध में देश एवं इसके बाहर भी प्रशिक्षित मानव संसाधन के निर्माण का कार्य करता है।

## सेवाएँ

इसे सुगम तरीके से संचालित करने के लिए प्रत्येक उप-विशिष्टता केंद्र सभी रोगियों/मरीजों की क्लीनिक में उपस्थिति को सुनिश्चित करता है, जिसे सप्ताह के सभी दिनों में देखा जा सकता है। मरीजों की प्राथमिक जांच पहले ही दिन पूरी हो जाती है, जो चिकित्सा प्रक्रिया के जल्दी प्रारम्भ किए जाने में काफी सहायक होता है।

एक बहुविषयी संयुक्त क्लीनिक (एम.डी.जे.सी) द्वारा सभी वर्ग के मरीजों के सप्ताह में एक बार समेकित रोगी प्रबंधन योजना का संचालन किया जाता है, जो रोग-विज्ञानी, औषधि कैंसर विज्ञानी, कैंसर विज्ञानी, रेडियो विज्ञानी एवं प्रशामक उपचार क्षेत्र के विशेषज्ञों

द्वारा संचालित की जाती है। उप-विशिष्टता केंद्रों से प्राप्त मरीजों के देखभाल से जुड़ी सभी निविष्टियों के आधार पर गंभीर मामलों पर बैठक एवं प्रबंधन योजना बनाई जाती है।

बेहतर रोगी देखभाल, स्वयं शिक्षा एवं जटिल मामलों से निपटने के लिए यहाँ निम्नलिखित क्लीनिक हैं- रोग विज्ञान संबंधी दुविधाओं पर एक संयुक्त रोगविज्ञानी क्लीनिक बैठकों में चर्चा की जाती है। यह क्लीनिक वर्षों से कठिन रोग- परीक्षण परिस्थितियों एवं रोग परीक्षण की जटिलताओं को समझने में महत्वपूर्ण निभाता आ रहा है।

- एक संयुक्त क्लीनिक मरीजों के पुनर्वास पर चर्चा करती है, एवं इसे पुनर्वास विशेषज्ञों द्वारा संचालित किया जाता है।
- डीएमजी की मासिक बैठक होती है, जिसमें अकादमिक, प्रशासनिक एवं रोगी-देखभाल से जुड़े विभिन्न मुद्दों पर चर्चा की जाती है।

डीएमजी के निर्णयों को वुशलतापूर्वक पालन करने के लिए निश्चित अंतराल पर स्व-मूल्यांकन एवं परीक्षण किए जाते हैं। डीएमजी द्वारा रोगी-देखभाल के वर्ष 2013 के प्रथम तिमाही का सफलतापूर्वक आंतरिक परीक्षण का कार्य पूर्ण किया गया है। यह परीक्षण सभी उपचारीय बिन्दुओं एवं डीएमजी अन्तर्गत रोगी-देखभाल के सभी मानकों को ध्यान में रखकर किया गया है।

## संयोजक

डॉ. सिद्धार्थ लासकर

## सचिव

डॉ. भरत रेखी

## वास्तविक आँकड़े एवं कैंसर के महत्वपूर्ण मानक

मात्रा संकेतक (प्रत्येक उप-विशिष्टता केंद्र)

सर्जरी	विकिरण कैंसर विज्ञान	औषध कैंसर विज्ञान	रोगविज्ञान	रेडियोलोजी	नाभिकीय एवं बायो इमेजिंग
मेजर : 713 माइनर : 655 कुल : 1368	ईबीआरटी-430 ब्रैकी : 26 कुल- 456	450	2625	एक्स-रे- 2072 सीटी-स्कैन-928 एमआरआई-452 यूएसजी-818 आईआर-82	पीईटी- सीटी-517 नाभिकीय औषधि- 425

जटिलताएँ एवं मरणशीलता :

रेडियो-उपचार (सभी गंभीर विषाक्तता का औसत-आरटीओजी मापक)

	ग्रेड-0	ग्रेड-1	ग्रेड-2	ग्रेड-3	ग्रेड-4
बीएसटी डीएमजी	25%	40%	50%	5%	0%

पंचवर्षीय जीवन संभाव्यता दर :

द्विवर्षीय जीवन संभाव्यता दर : टीओएसएस ट्रायल आंकड़ों पर आधारित

### ईविंग सार्कोमा

रोगमुक्त जीवन संभाव्यता :	68.4%
कुल जीवन संभाव्यता :	73.7%

### ऑस्टिओसार्कोमा

रोगमुक्त जीवन संभाव्यता :	37%
कुल जीवन संभाव्यता :	47.3%

### चोंड्रोसार्कोमा

रोगमुक्त जीवन संभाव्यता :	70.8%
कुल जीवन संभाव्यता :	79.2%

### कोमल ऊतक सार्कोमा

रोगमुक्त जीवन संभाव्यता :	69.0%
कुल जीवन संभाव्यता :	77.5%

## क्लीनिकल उपचार में सुधार करने वाले मौलिक अनुसंधान -

टीओएसएस ट्रायल: किफायती लागत पर अस्थि एवं मृदु कोशिका सार्कोमा के लिए प्रभावी फॉलो-अप परीक्षण है। यह अध्ययन मरीजों के अतिमृदु कोशिका सार्कोमा के पश्चात होने वाले ऑपरेशन एवं अन्य लगातार परीक्षणों एवं वुल जीवन संभाव्यता की पर्याप्तता का मूल्यांकन करता है। इसकी संकल्पना का लक्ष्य है कि वुल जीवन संभाव्यता में निम्न गहन फॉलो-अप परीक्षण पारंपरिक परीक्षण से कमतर नहीं है।

### परीक्षण परियोजना :

प्रतिजैविक उपयोग एवं सर्जिकल संक्रमण पर प्रभाव

बोन ट्यूमर हेतु ऑपरेशन किए गए मरीजों में जरूरी वेन्कोमाइसिन देने पर भी सर्जिकल साइट इन्फेक्शन (एसएसआई) में कमी देखने को नहीं मिलती। इसके लिए एक दीर्घावधि फॉलो-अप, जो इसकी क्षमता एवं

देर से होने वाले संक्रमण को कम करने के लिए आवश्यक हो सकता है।

## पेल्विक एविंग सार्कोमा हेतु सर्वोत्तम आरटी के परिणाम

ऐसे मरीज जिनमें पेल्विक एविंग सार्कोमा ऑपरेशन योग्य नहीं होता है, उनमें 3डी-सीआरटी युक्त उत्कृष्ट बाहरी बीम रेडिएशन उपचार अथवा आईएमआरटी का प्रयोग करने पर रोग-नियंत्रण में संबंधित विषाक्तता उपचार के बिना संतोषप्रद एवं कार्यात्मक परिणाम सामने आए हैं।

## अग्र अंगों में साइनोवियल सार्कोमा (एसएस) हेतु बहुरूपात्मक उपचार के परिणाम :

स्त्रियों के एकल प्रकार के विश्लेषण में ट्यूमर के आकार <5 सेमी, किए गए सर्जरी प्रकार (अंग विच्छेदन में अल्पता), मुक्त अतिरिक्तता एवं रेडियो उपचार जैसे कारकों का प्रयोग विशेष रूप से संक्रमित रोगों के मरीजों के जीवन संभाव्यता में सुधार से जुड़ा हुआ

पाया गया है। किमोथेरेपी के प्रयोग के अनुसार जीवन संभाव्यता में कोई परिवर्तन देखने को नहीं मिला।

## संशोधन

डीएमजी के सदस्य क्लीनिकल एवं मौलिक अनुसंधान गतिविधियों, दोनों में संलग्न रहते हैं। डीएमजी के अंतर्गत व्यापक तौर पर किया जाने वाला अनुसंधान, जांचकर्ता आधारित विगत एवं भावी अध्ययन पर होता है। इस अनुसंधान का मुख्य लक्ष्य रोगों के नियंत्रण, उपचार परिणाम, जीवन संभाव्यता, संबंधित जटिलताएँ एवं कार्यात्मक परिणामों पर केन्द्रित होता है।

शल्यचिकित्सा के दृष्टिकोण के अनुसार अनुसंधान का मुख्य क्षेत्र अंगों को बचाने हेतु देशीय कृत्रिम अंगों का विकास एवं इसमें सुधार करना है। देशीयता ने प्रोस्थेटिक मरीजों के इलाज खर्च में कमी ला दी है। बिना सर्जरी के इन रोगों यथा -अन्यूरिसीमल बोन सिस्ट एवं फिब्रोमेटोसिस के इलाज हेतु अध्ययन किए जा रहे हैं। सर्जिकल जटिलताओं हेतु पोषकता की स्थिति का भी मूल्यांकन किया जाता है।

रेडिएशन कैंसर विज्ञान में अध्ययन का मुख्य क्षेत्र, ट्यूमर जो ऑपरेशन के योग्य न हो उसके लिए मात्रा वृद्धि के तरीकों, इमेज गाइडेंस (आईजीआरटी) एवं अनुवूल तकनीकों द्वारा स्थानिक नियंत्रण का विकास एवं रेडियोथेरेपी के गंभीर एवं दूरगामी जटिल प्रभावों को कम करना है। ब्रैकीथेरेपी का अधिकतम उपयोग रेडिएशन कैंसर विज्ञान का मुख्य क्षेत्र है। ब्रैकीथेरेपी के साथ अन्य स्वीकार्य रेडिएशन थेरेपी तकनीकों का भी तुलनात्मक अध्ययन किया जा रहा है। ऑपरेशन के योग्य न होने वाले ओस्टियो-सार्कोमा, कोन्ड्रोसार्कोमा एवं कोर्डोमा जैसे तुलनात्मक रूप से रेडियो-प्रतिरोधी असाध्यताओं में बाहरी बीम रेडिएशन की उच्च मात्रा की पर्याप्तता एवं पारंपरिक फोटोन बीम के साथ फोटोन रेडियो थेरेपी का भी तुलनात्मक अध्ययन किया जा रहा है। मृदु कोशिका सार्कोमा हेतु प्री-ओपरेटिव रेडियो उपचार के प्रभावों का मूल्यांकन के संबंध में अध्ययन कार्य जारी है।

पैथोलोजी विभाग में सार्कोमा के लक्षण की पहचान में विशेषकर जटिल मामलों में एवं रोगनिरोधी मार्करों

की पहचान हेतु आण्विक परीक्षणों के इस्तेमाल से सुधार लाया गया है।

औषध कैंसर विज्ञान विभाग किमोथेरेपी को उन्नत बनाने के नए तरीकों की खोज में संलग्न है। जैसे - एंटीएंजियोजेनिक कारकों का प्रयोग एवं डोज डेन्स रेजीमेंस का प्रयोग। उन्नत क्रमिक किमोथेरेपी के लिए योजनाएँ और प्रयास किए जा रहे हैं एवं पेरीओपरेटिव किमोथेरेपी हेतु भी युक्तियों बनाई जा रही हैं।

डायगोनेस्टिक रेडियोलोजी विभाग एवं नाभिकीय इमेजिंग द्वारा ट्यूमर नेक्रोसिस की पहचान एवं उपचार पूर्व स्टेजिंग एवं उपचार अनुक्रिया में उपचार पूर्व के साधन के रूप में पीईटी-सीटी स्कैन की भूमिका के विषय में अध्ययन कार्य जारी है। मरीजों को सीटी स्कैन के दौरान रेडियो विकिरण के बेहतर एवं न्यून प्रदर्शन हेतु भी कार्य किए जा रहे हैं।

मांसपेशी-अस्थिक असाध्यताओं वाले मरीजों के इलाज के पूर्ण प्रबंधन में भौतिक पुनर्वास एक अहम हिस्सा है। थेरेपी के पश्चात पर्याप्त उपयुक्त पुनर्वास की योजनाएँ अंतिम कार्यात्मक परिणाम में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, एवं तंत्रिकाविज्ञान संबंधी और मांसपेशी-अस्थिक जोखिम से भी बचाती हैं।

बीएसटी डीएमजी बहुराष्ट्रीय अध्ययन “इंटरनेशनल सार्कोमा किण्डर्ड स्टडी” से जुड़ा हुआ है, जिसका उद्देश्य बायो-स्पेसिमीन, पेडिग्री एवं एपिडेमियोलोजिकल आंकड़ों के डाटाबेस की स्थापना कर क्लीनिक एवं अनुसंधान संसाधन के रूप में उपयोग किया जाना है।

## शिक्षा

प्रशिक्षण एवं शिक्षा को जारी रखना डीएमजी का प्रमुख कार्य है। प्रत्येक उप-विशिष्टता केंद्र सतत आयुर्विज्ञान शिक्षा एवं अस्थि एवं मृदु कोशिका से जुड़े विभिन्न प्रबंधन कार्यक्रमों द्वारा मानव संसाधन विकास कार्यक्रमों में कार्यरत है। प्रशिक्षण कार्यक्रमों में डीएमजी के क्लीनिकल एवं गैर क्लीनिकल सदस्य शामिल होते हैं। देश एवं बाहर के कई आगतुक नियमित अंतराल पर लघु एवं दीर्घ अवधि के लिए यहाँ का दौरा करते हैं।

## क्लीनिकल ट्रायल

क्लीनिकल ट्रायल की संख्या		ट्रायल पूर्ण किए गए		जारी ट्रायल		कुल आए मरीज	
जाँचकर्ता ट्रायल	प्रायोजित	जाँचकर्ता ट्रायल	प्रायोजित	जाँचकर्ता ट्रायल	प्रायोजित	जाँचकर्ता ट्रायल	प्रायोजित
12	01	03	0	09	01	1168	04

## ब्रेस्ट ऑन्कोलॉजी-डीएमजी



संयोजक  
डॉ. वाणी परमार  
सचिव  
डॉ. तनुजा शेट

वक्ष रोग प्रबंधन समूह (डीएमजी) एक बहुआयामी टीम है जिसकी स्थापना एक दूसरे को बांधकर रखनेवाले समूह के रूप में की गयी है। डीएमजी क्लिनिक्स को सभी स्पेशलिटीज में वरिष्ठ परामर्शदाताओं के स्ट्रीमलाइन सहित विकसित किया गया है ताकि रोगियों को पहले ही व्यापक उपचार निर्णयों से अवगत कराया जाए।

### सेवाएं

उपचार नीति निर्णयों में साक्ष्य आधारित मानक प्रक्रिया को समाहित किया गया है। रोगी देखभाल पर हाल ही के नए साक्ष्य के प्रभाव के परिणामस्वरूप साक्ष्य आधारित मार्गदर्शिका को अद्यतन, संशोधित तथा बेहतर बनाया जा रहा है।

डीएमजी कुछ अनूठी ताकत, स्तन के संरक्षण हेतु बड़ी संख्या में ऑन्कोप्लास्टी एवं प्राथमिक पुनर्गठन प्रक्रिया है, एक रोगियों को सहायता प्रदान करने वाला कार्यक्रम “प्रयास” सहायक किमोथेरेपी; और लक्ष्यित किमोथेरेपी प्राप्त करने में उच्च जोखिम वाली महिलाओं के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करता है।

डीएमजी, रोगी की देखभाल समय पर देना सुनिश्चित करने के लिए नियमित अंतराल पर क्रिटिकल स्व ऑडिट संचालित करता है।

### सर्जिकल ऑन्कोलॉजी

डॉ. वाणी परमार  
डॉ. इंद्रनील मित्रा  
(प्रो. सेवामुक्त)  
डॉ नीता नायर  
डॉ प्रभा यादव  
डॉ राजेंद्र बडवे  
डॉ रुचा कौशिक  
डॉ शलाका जोशी

### मेडिकल ऑन्कोलॉजी

डॉ भावना सिरोही  
डॉ जया घोष  
डॉ ज्योति बाजपेयी  
डॉ सीमा गुलिया  
डॉ सुदीप गुप्ता

### सांख्यिकीविद्

मिस रोहिणी हवालदार

### विकिरण ऑन्कोलॉजी

डॉ. अश्विनी बुद्रुककर  
डॉ राजीव सरिन  
डॉ राकेश जलाली  
डॉ शगुन मिस्त्रा  
डॉ टी. वाडासाडावाला

### पैथोलॉजी विभाग

डॉ.आसावरी पाटील  
डॉ संगीता देसाई

### ट्रायल समन्वयक

डॉ तनुजा शेट  
श्री विपिन बंद्रे  
सुश्री सबीना सिद्दिकी  
श्री वैभव जे वनमाली

### रेडियोनिदान विभाग

डॉ मीनाक्षी ठाकुर  
डॉ सीमा केंभावी  
डॉ सुभाष रमणी

### जैव प्रतिबिंबन विभाग

डॉ स्नेहा शाह  
डॉ वेंकटेश रंगराजन

### मूल वैज्ञानिक

डॉ अभिजीत डे

डॉ नरेंद्र जोशी

डॉ प्रद्युम्न मिश्रा

डॉ उज्ज्वला वारावेडकर

### फिजियोथेरेपी विभाग

डॉ अनुराधा दफ्तरदार

### मुख्य निर्देश चिह्न

#### मात्रा संकेतक

डीएमजी, देश के उच्चतम मात्रा केंद्रों में से है, मात्रा संकेतक एवं अनुसंधान : वर्तमान वर्ष में प्राइवेट एवं सामान्य वर्ग के रोगियों की समान संख्या सहित इस कार्य समूह ने कुल 3857 (गत वर्ष की तुलना में 10% अधिक) महिलाओं का पंजीकरण कराया। वर्ष 2013 में छोटी कार्यपद्धतियों सहित बड़ी सर्जरी 1829 (वर्ष 2012 में 1900 कार्यपद्धतियों की तुलना में) की गई। इस दौरान वैयक्तिक बृहत शिक्षण एवं प्रशिक्षण दिया गया और अतिरिक्त विकास एवं बहु पद्धतियां जैसे एसोसिएटेड ओफोरेक्टोमी, ऑन्कोप्लास्टी, मेमोप्लास्टी में कमी, आंशिक एवं पूर्ण स्तन का पुनर्गठन

और विनस एक्सेस पोर्ट प्लेसमेंट आदि (2012 में अतिरिक्त कार्यपद्धति में 66% की वृद्धि हुई)। विकिरण चिकित्सा 1340 रोगियों को दी गयी (वर्ष 2012 की तुलना में 6% की वृद्धि) और चिकित्सा ऑन्कोलॉजी विभाग में 2963 महिलाओं का सुव्यवस्थित उपचार किया (वर्ष 2012 में 3315, गत वर्ष की तुलना में स्पष्ट रूप से 10% कमी हुई)

### परिणाम संकेतक :

1. 30 दिन के भीतर मृत्यु एवं जटिलताएँ दर - 30 दिन के भीतर मृत्यु दर में 0.38% की हल्की बढ़त देखी गयी है, एवं सेरोमा संक्रमण, घाव संक्रमण तथा टाँकों के साथ रुग्णता दर 15% देखी गयी।
2. वर्ष भर किये गये निरीक्षण से निम्न भिन्न समूह के मरीजों के संदर्भ में स्थापित परिणाम संकेतक निम्नानुसार हैं।
  - अ) मरीज जिनके ब्रेस्ट कैंसर स्थानिक रूप से बढ़े हुए हैं, और जिनका निदान ओलिगोमेटास्टेसिस द्वारा किया गया है, उनके परिणाम वैसी महिलाओं जिनमें पहले प्रस्तुतिकरण में ही शरीर के विभिन्न भागों में ट्यूमर है, से बेहतर है। एवं इनके परिणाम स्थानिक रूप से बढ़े हुए नॉन-मेटास्टेटिक कैंसर के समतुल्य हैं।
  - ब) एक सकारात्मक न्यून काट एवं ब्रेस्ट कंजर्वेशन सर्जरी के पश्चात (एलआरएफएस) विश्लेषण बताते हैं कि मरीजों में बारीक से ट्यूमर हटाने के बाद भी स्थानिक ट्यूमरों के पुनः होने की संभावना अधिक होती है। वर्तमान में उपचार के नियमों के अनुरूप बारीकी से काटे गए ट्यूमर को केवल रेडियोथेरेपी के ही माध्यम से इलाज किया जाता है। सर्जरी द्वारा दुबारा से ट्यूमर से जुड़े बचे हुए भाग को काटने की आवश्यकता मरीज के अच्छे परिणामों के मूल्यांकन पर निर्भर करती है।
  - क) ब्रेस्ट कैंसर से पीड़ित महिलाओं में प्रारम्भिक ट्यूमर को काटकर हटाने के बाद प्री एग्जीलरी सर्जरी किमोथेरेमी (पीएसीटी) की भूमिका।

70.4% महिलाएं, जिन्होंने ब्रेस्ट कंजर्वेशन सर्जरी के बाद प्री एग्जीलरी सर्जरी किमोथेरेमी (पीएसीटी) का सहारा लिया जबकि 58.1% , जिन्होंने पीएसीटी का सहारा नहीं लिया, उन्होंने बीसीटी का सहारा लिया जबकि 41.9% ने एमआरएम का सहारा लिया। युवा अवस्था में ट्यूमर के पुनः होने की संभावना 0.998 (95% CI .98-1.02), एलएन पॉज़िटिव आरआर 2.8 (95% CI 1.7-4.4) एवं बड़े आकार के ट्यूमर आरआर 1.6 (95% CI 0.5-4.8) (P=N5) है। पीएसीटी की सुरक्षा का मूल्यांकन करने हेतु “कैपलन मेयर वक्रता”, जीवन संभाव्यता में कोई अंतर नहीं दिखाता है, एवं ट्यूमर के हटाने के बाद भी यह कोई हानिकारक प्रभाव नहीं दिखाता है।

- ड) आरंभिक ब्रेस्ट कैंसर के परिणाम :परिणामों के अनुसार ट्यूमर में स्थान का महत्वपूर्ण प्रभाव है, यह पूरी जनसंख्या के अध्ययन में अवेगला खतरे (पी=0.840) का कारक नहीं है।
- ई) प्रारम्भिक अवस्था वाले ब्रेस्ट कैंसर से पीड़ित 140 महिलाओं, जिनका त्रिविमीय ब्रैकीथेरेपी द्वारा त्वरित आंशिक ब्रेस्ट विकीरण के प्रयोग किए जाने के उपचारपरक परिणाम -
  - पाँच वर्ष - डीएफएस -92%
  - पाँच वर्ष - ओएस 97%
  - पाँच वर्ष - स्थानिक नियंत्रण दर -97.5%
  - स्थानीय पुनर्संभावित - 4.
  - समान चतुर्थांश - 1.
  - अलग चतुर्थांश - 3.

### अनुसंधान

ब्रेस्ट डीएमजी द्वारा विभिन्न प्रकार के परीक्षणपरक एवं प्रायोजित अनुसंधान अध्ययन का आयोजन किया जाता है। कुछ अध्ययन जो पहले शुरू किए गए थे, उनका प्रकाशन उच्च इंपैक्ट फैक्टर युक्त जर्नल में हो चुका है एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में प्रस्तुत किया जा चुका है।



वर्तमान में डीएमजी में 15 परीक्षणपरक एवं पाँच प्रायोजित ट्रायल विशेष क्षेत्रों में जारी हैं, जैसे - पेरी-ओपरेटिव इंटरवेंशन, स्ट्रेटजी फॉर ट्रिपल निगेटिव ब्रेस्ट कैंसर ।

“M1 अध्ययन” के परिणाम “मेटास्टेटिक कैंसर में प्रारम्भिक एवं आधिक्य नोड खंडन की भूमिका का प्रस्तुतिकरण – एक अक्रमिक ट्रायल” के अनुसार माध्यिका, जो लोकोरिजनल ट्रीटमेंट (एलआरटी) लेने वाले एवं नो-एलआरटी (नहीं लेने वाले) मरीजों में जीवन संभाव्यता क्रमशः 18.8 एवं 20.5 महीने की देखी गयी। एवं संबंधित द्विवर्षीय ओएस क्रमशः 40.8% एवं 43.3% देखी गयी । एलआरटी तथा नो-एलआरटी में कुल जीवन संभाव्यता में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं था।

इन अध्ययनों के आधार पर उपचार के दिशा-निर्देशों में परिवर्तन किया गया।

सतत एवं मौलिक अनुसंधान के क्षेत्र में विकास हो रहा है। नए ट्यूमर कोशिकाओं के नमूनों में आरएनए (एवं एम.आरएनए) में ट्यूमर कोशिकाओं के क्रमण के विश्लेषण का कार्य पूर्ण हो चुका है, ताकि प्रोजेस्टेरोन के प्रभाव एवं ट्यूमर में हाइपोक्सिक मोड्यूलेशन का मूल्यांकन किया जा सके, जो मेटास्टेजेस कैंसर के कारकों एवं इन्हें प्रभावित करने वाले कारकों के जैवविज्ञान को समझने में सहायक हो। कोशिका संबंधी अध्ययन द्वारा प्रारंभिक अध्ययनों के परिणामों में विकास को देखा गया है, जिसके अनुसार कुछ जीनों में विशेष बदलाव को देखा गया है।

ये अध्ययन जारी हैं एवं मेटास्टेटिक ब्रेस्ट कैंसर के जीवविज्ञान को समझने हेतु पशु अध्ययन किया जा रहा है।

## शिक्षण

प्रशिक्षण में छात्रों की बढ़ती संख्या एवं 6 माह और 1 वर्ष हेतु विशेषज्ञ कुलसचिव का पद प्रशिक्षण हेतु पर्याप्त रूप से क्रियाशील है। पंजाब एवं अन्य संस्थानों के प्रशिक्षुओं के अलावे लघु अवधि के प्रेक्षकों की भी प्रशिक्षण में अहम भागीदारी है। नियमित रूप से संरचनापरक बैठकों का उद्देश्य छात्रों को कैंसर प्रबंधन में नवीनतम तकनीकों से अवगत कराना एवं सही सूचनाओं से युक्त करना है। विशेष परीक्षण एवं प्रोटोकॉल हेतु टीम के सदस्यों को नियुक्त किया गया, ताकि पर्याप्त आंकड़ों एवं फॉलो-अप पर कार्य किया जा सके।

**जीवन की गुणवत्ता एवं पुनर्वास :** यह समूह निरंतर रूप से अवस्था-III में अक्रमिक योग व्यायाम एवं पारंपरिक व्यायाम के कैंसर पुनर्संभावन पर प्रभाव एवं जीवन की गुणवत्ता से संबंधित है।

एक सहायक समूह मरीजों एवं उनके शुभचिंतकों को नियमित तौर पर ब्रेस्ट कैंसर संबंधी मुद्दों एवं जिज्ञासाओं को बताने का कार्य करता है।

ऑपरेशन के पश्चात सलाह एवं सामूहिक फिजियोथेरेपी की कक्षाएँ विभिन्न स्वयंसेवकों एवं सहायता समूह के द्वारा संचालित की जाती है, जिससे ब्रेस्ट कैंसर के मरीजों में सर्जरी के उपरांत उनके स्वास्थ्य लाभ में तीव्रता एवं सुलभता को देखा जा सकता है।

डीएमजी के विभिन्न कर्मि संकाय के रूप में विभिन्न राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों एवं विभिन्न विश्वविद्यालयों के अकादमिक डिग्री हेतु पर्यवेक्षक के रूप में में भाग लेते रहते हैं। डीएमजी के सदस्य राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय चिकित्सा संबंधी उच्च इंपैक्ट फैक्टर जर्नलों के संपादक, संपादक मण्डल के सदस्य एवं सह-समीक्षक के रूप में भी कार्य करते हैं। वर्ष 2013 में 27 सह समीक्षित पत्र प्रकाशित हुए, जिन्होंने भारत में ब्रेस्ट कैंसर के प्रबंधन हेतु आईसीएमआर के कार्य प्रणाली एवं दिशानिर्देशों में अहम भूमिका निभायी।

## सर्जिकल ओन्कोलोजी

डॉ. एस.वी. श्रीखंडे,  
डॉ. एम. गोयल,  
डॉ. ए. सकलानी,  
डॉ. बी. सिरौही

## औषध ओन्कोलोजी

डॉ. पी. पाटील,  
डॉ. हार्दिक शाह,  
डॉ. बी. सिरौही

## पाचन रोग एवं पोषण क्लीनिक

डॉ. एस. मेहता

## रोगविज्ञान

डॉ. एम. रामद्वार,  
डॉ. एम. मेनन,  
डॉ. के. देवधर

## रेडियोपरीक्षण

डॉ. एस. आर्या,  
डॉ. एस. कुलकर्णी,  
डॉ. एन. शेटी,  
डॉ. आश्विन पी.

## नाभिकीय औषधि

डॉ. वी. रंगराजन,  
डॉ. एन. पुरंदरे,  
डॉ. आर्चि अग्रवाल

## रेडिएशन कैंसरविज्ञान

डॉ. एस.के. श्रीवास्तव,  
डॉ. एम. ए. मुक्कादेन,  
डॉ. आर. इंजीनियर,  
डॉ.एस. चोपड़ा

## असंवेदनता विज्ञान

डॉ. पी. एन. जैन

## एपिडेमियोलोजी

डॉ. आर. दीक्षित



गैस्ट्रो-इंटेस्टाइनल (जी.आई) डीएमजी का किसी भी संस्थान में सर्जरी हेतु अहम योगदान रहता है, यह जीआई असाध्यताओं को ही नहीं बल्कि इसके क्षेत्र में न आने वाले मुख्यतया लीवर संबंधी जरूरतों का भी प्रबंधन करने में अहम योगदान देता है।

डीएमजी द्वारा इसका विस्तार कर व्यापक रोगी देखभाल हेतु इसमें इंडोसोनोग्राफी, पोषकता देखभाल, पीड़ा प्रबंधन, अंतर्क्षेपी रेडियोलोजी एवं संक्रमण विज्ञान जैसे उप-विशिष्टता केन्द्रों को शामिल किया गया है।

यह डीएमजी दो कार्यकारी समूह में विभक्त है-यथा हिपाएटोबिलियरी एवं कोलोरेक्टल। ऑपरेशन कक्षों की संख्या में वृद्धि ने सर्जरी हेतु प्रतीक्षा करने के समय को कम कर दिया है।

लेखा परीक्षण, मृत्यु दर, रुग्णता, सेवा के मुद्दे एवं आंतरिक समीक्षा हेतु साप्ताहिक बैठकें की जाती हैं। क्लीनिकल ट्रायल बैठक चालू अध्ययन कार्य एवं इसमें नवीन विषयों के समावेश हेतु दो महीनों में एक बार किया जाता है।

जीआईएसटी सहयोग समूह हेतु त्रैमासिक बैठक का आयोजन किया जाता है, जिसमें मरीज एवं सेवा प्रदाता सप्ताहांत शामिल होते हैं।

रोगी सुविधाओं में सुधार करने के लिए सुरक्षात्मक एवं गैर-सुरक्षात्मक घटनाओं की रिपोर्टिंग का कार्यान्वयन गैस्ट्रिक कैंसर प्रबंधन के दिशानिर्देशों के अनुरूप किया जाता है।

डीएमजी द्वारा जीआई कैंसर सर्जरी एवं औषध कैंसर हेतु मैनुअल का मुद्रण किया गया है।

सदस्यों को सम्मेलनों में पेपर और पोस्टर प्रस्तुतीकरण हेतु प्रोत्साहित किया जाता है। कुछ वरिष्ठ संकाय सदस्यों ने पुस्तकें लिखी हैं एवं सर्जरी क्षेत्र के अध्यायों में योगदान भी दिया है।

जीआई डीएमजी द्वारा वुल 5,974 (3326 सामान्य एवं 2,648 निजी) मरीजों का पंजीकरण किया गया। इनमें से 2,072 मरीजों का इलाज किया गया एवं 1,185 (868 का टीएमएच में 317 का एक्ट्रेक) मरीजों का ऑपरेशन किया गया। ऑपरेशन किए गए मामलों में 127 (120 टीएमएच में एवं 07 एक्ट्रेक में) आपातकालीन ऑपरेशन थे। 4,789 मरीजों को दूसरे विकल्प के रूप में किमोथेरेपी, प्रशामक उपचार एवं परामर्श आदि के द्वारा उपचार किया गया।

## संयोजक

डॉ. एस. वी. श्रीखंडे

## सचिव

डॉ. एस. मेहता

### मात्रा संकेतक - प्रत्येक उप-केन्द्रों पर मरीजों के उपचार

डीएमजी	उप-केंद्र	नए मरीजों की संख्या
गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल	पेट एवं जी.ई.जे	395
	हिपेटोसेल्युलर कार्सिनोमा	101
	गाल ब्लाडर	391
	कोलेजियो कार्सिनोमा	51
	कोलोरेक्टल कार्सिनोमा	692
	गैस्ट्रो-इंटेस्टाइनल स्टोमक ट्यूमर	54
	पैनक्रिएटिक एंड पेरीएंपुलरी ट्यूमर	240
	न्यूरो इंडोक्राइन ट्यूमर	33
	अन्य	115
	<b>कुल</b>	<b>2072</b>

इन उप-केन्द्रों के अनुसार, डीएमजी द्वारा टीएमएच एवं एक्ट्रेक पर क्रमशः 868 एवं 317 सर्जिकल प्रक्रियाओं को अपनाया गया। इनमें से 132 अग्नाशय, 45 लीवर, 78 गाल ब्लाडर, 114 गैस्ट्रोएक्टोमीज, 159 कोलोनिक, 20 रेट्रोपेरीटोनियल पुनर्खंडन एवं 50 रेक्टल सर्जरी टीएमएच में अन्य प्रक्रियाओं के अलावा संपादित किए गए।

### परिणामी संकेतक - मृत्यु दर

इलेक्टिव सर्जरी में मृत्यु दर : 7/748 (0.9%)

आपातकालीन सर्जरी में मृत्यु दर : 6/120 (5%)

#### औषध कैंसर विज्ञान में :

जून 2013 से नवंबर 2013 के बीच कुल मृत्यु : 07/56 (12.5%) आंतरिक रोगी

जून से नवंबर 2013 के बीच एलेक्टिव किमोथेरेपी में मृत्यु : 01/53 (1.88%)

### 2013 में क्लीनिकल सेवाओं की स्थिति

वर्ष	पंजीकरण	भर्ती	टीएमएच में सर्जरी			सर्जरी एक्ट्रेक	मृत्यु
			एलेक्टिव	आपातकालीन	कुल		
2012	5967	2210	608	179	787	158	12
2013	5974	1291	748	120	868	317	13

### इंडोस्कोपी परीक्षण : मात्रा एवं सुरक्षा संकेतक

इंडोस्कोपी प्रक्रिया	कुल संख्या	रुग्णता दर	मृत्यु दर
ऊपरी जीआई इंडोस्कोपी परीक्षण (यूजीआई, ट्रांसनेजल एवं साइड व्यू इंडोस्कोपी)	3518	0.46%	0.08%
निचला जीआई इंडोस्कोपी परीक्षण (कोलोनोस्कोपी एवं सिग्मोइडोस्कोपी)	1242		
ईयूएस परीक्षण	66		
ईआरसीपी	169		
<b>कुल</b>	<b>4995</b>		

कुल जटिल घटनाएँ : 27/4995 - 0.54%

रुग्णता : 23/4995 -0.46%

मृत्यु : 4/4995 - 0.08%



### उपचारक इंडोस्कोपी : मात्रा एवं सफलता संकेतक

इंडोस्कोपी प्रक्रिया	मात्रा	सफलता दर
आहार नलिका स्थापन (नेसोगैस्ट्रिक, नेसोजेजुनल, पीईजी)	555	99.09%
डाइलेशन	431	99.76%
ईआरसीपी	136	96.32%
ल्युमिनल स्टेंटिंग (इसोपेगल, इंटेरल, कोलोनिक)	44	100%
अन्य (पॉलीपेक्टोमी, एपीसी, एफबी रिमूवल)	120	100%
<b>कुल</b>	<b>1286</b>	<b>-</b>

### अंतर्क्षेपी रेडियोविज्ञान :

जीआई — डीएमजी द्वारा कुल 1283 प्रक्रियाओं को सम्पन्न किया गया, अधिक जोखिम वाले मरीजों की संख्या इस तालिका में दी गयी है।

परक्यूटेनियस बिलियरी ड्रेनेज	229
रेडियोफ्रिक्वेन्सि अपक्षरण	84
टी.ए कीमोएम्बोलाइजेशन	118
टी.ए रेडियोएम्बोलाइजेशन	16
<b>कुल</b>	<b>447</b>

### संशोधन

क्लीनिकल ट्रायल की संख्या		ट्रायल पूर्ण किए गए		जारी ट्रायल		कुल आए मरीज
जाँचकर्ता ट्रायल	प्रायोजित ट्रायल	जाँचकर्ता ट्रायल	प्रायोजित ट्रायल	जाँचकर्ता ट्रायल	प्रायोजित ट्रायल	
5	2	1	0	4	2	946

### शिक्षा

डीएमजी द्वारा विभिन्न कार्यशालाओं का आयोजन किया गया, जिनमें व्हिपल्स पुनर्खंडन, लीवर पुनर्खंडन, लैप्रोस्कोपिक इंटरस्फीङ्क्टेरिक, राइट रेडिकल हेमीकोलेक्टोमी पुनर्खंडन का प्रदर्शन किया गया।

डीएमजी के कई प्रोपेसर भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की विभिन्न समितियों में शामिल हैं, जो देश में गैस्ट्रो-इंटेस्टाइनल असाध्यताओं के प्रबंधन में दिशानिर्देश प्रदान करने का कार्य करते हैं।



## स्त्री-रोग विज्ञान डीएमजी



### सर्जिकल ओन्कोलोजी

डॉ. अमिता माहेश्वरी,  
डॉ. राजेंद्र केरकर,  
डॉ. तुमवुर शैलश्री

### रेडिएशन ओन्कोलोजी

डॉ. श्याम के. श्रीवास्तव,  
डॉ. रीना इंजीनियर,  
डॉ. उमेश महंत शेटी,  
डॉ. सुप्रिया चोपड़ा

### औषध कैंसर विज्ञान

डॉ. सुदीप गुप्ता,  
डॉ. जया घोष,  
डॉ. ज्योति वाजपेयी,  
डॉ. सीमा गुलिया

### रोगविज्ञान-

डॉ. भारत रेखी,  
डॉ. केदार देवधर,  
डॉ. संतोष मेनन

### सूक्ष्मजीवविज्ञान

डॉ. रोहिणी केलकर

### कोशिका विज्ञान

सुश्री दुल्हन अजीत

### रेडियोपरीक्षण -

डॉ. मीनाक्षी ठाकुर,  
डॉ. नीलेश साबले

### कैंसर जीवविज्ञान

डॉ. शुभदा चिपलूणकर,  
डॉ. तनुजा तेनी,  
डॉ. मुरली के. चिल्कापति,

डॉ. पृथा रे,

डॉ. रीता मुल्हेकर

### नाभिकीय औषधि

डॉ. वेंकटेश रंगराजन,  
डॉ. स्नेहा शाह

### कैंसर रोगनिरोधी

डॉ. सुरेन्द्र शास्त्री,  
डॉ. गौरवी मिश्रा,  
डॉ. शर्मिला पिंपले

### व्यावसायिक उपचार

डॉ. मंजूषा वगल,  
डॉ. रेबेका मरी,  
डॉ. श्रुति वेलास्कर

### संयोजक

डॉ. सुदीप गुप्ता

### सचिव

डॉ. अमिता माहेश्वरी

स्त्री-रोग विज्ञान डीएमजी एक बहुविषयी समूह है, जो जटिल मामलों पर चर्चा कर उसका समेकित उपचार करता है। मरीजों के बेहतर देखभाल एवं सक्रिय अनुसंधान भागीदारी हेतु अकादमिक एवं प्रशासनिक मुद्दों पर नियमित बैठकें की जाती हैं।

जटिल एवं विकृत परीक्षण के मुद्दों पर चर्चा हेतु रोगविज्ञान विभाग के साथ बैठक की जाती है।

क्लीनिक संबंधी कार्यों हेतु ज़िम्मेदारी, अनुसंधान शिक्षा एवं सेवा सुधार जैसे मामले सभी के द्वारा साझा किए जाते हैं। स्त्री कैंसर पहल सम्मेलन प्रतिवर्ष आयोजित की जाती है, एवं इसमें स्त्री-स्वास्थ्य देखभाल से जुड़े विभिन्न गंभीर मुद्दों पर चर्चा की जाती है।

### सेवाएँ

वर्ष 2013 में 3,167 (2071-सामान्य एवं 1096-प्राइवेट) नए मरीज पंजीकृत किए गए, जिनका औसत 65:35 का रहा।

डीएमजी द्वारा 747 वृहत सर्जियाँ की गईं, जिनमें से 649 टीएमएच में एवं 98 एक्ट्रेक में किए गए। इनमें से 204 मामले सर्वाइकल कैंसर, 118 यूटेरिन कैंसर, 398 ओवेरियन कैंसर एवं 129 अन्य कैंसर के मामले थे, एवं 204 सामान्य सर्जरी के मामले थे। 478 मरीजों का मूलतः रेडियो उपचार किया गया जबकि 233 मरीजों का प्रशामक रेडियो-उपचार किया गया। सर्वाइकल कैंसर के 542 मरीजों को रेडियो-उपचार दिया गया एवं एंडोमेट्रियल, ओवेरियन एवं वल्वल कैंसर के 99 मरीजों का रेडियो उपचार किया गया। 1,678 मामलों में ब्रैकिथेरेपी प्रक्रिया को अपनाया गया। सर्वाइकल कैंसर के 490 मामलों एवं ओवेरियन कैंसर के 580 मामलों में किमोथेरेपी की गयी।

सर्जरी के पश्चात 30 दिनों तक की मरणशीलता 0.6% रही।

गेस्टेशनल ट्रोफोब्लास्टिक नियोप्लासिया के गंभीर मामलों में पूर्ण जीवन संभाव्यता का प्रतिशत 88.8%

# 40

रहा जबकि इसके कम जोखिम वाले मामलों में जीवन संभाव्यता का प्रतिशत 100 रहा।

सेर्विक्स के कार्सिनोमा में 8 वर्षीय रोग-मुक्त जीवन संभाव्यता की दर अवस्था के अनुसार यथा दूसरी अवस्था तक 62%, 2बी की अवस्था तक 56% एवं 3 बी की अवस्था तक 40% की जीवन संभाव्यता देखी गयी।

सर्जरी के पश्चात किमोथेरेपी लेने वाले में 68.42%को न्यूरोपैथी किया गया जो चौथी अवस्था में नहीं थे। 36.84% को उल्टी एवं 10.52% मामलों में उच्च संवेदन देखा गया।

जिका पूरक में ऑपरेशन किया गया था, उनमें 85.71% द्वारा सहायक किमोथेरेपी नियमों पालन किया गया एवं केवल किमोथेरेपी के 75% मामलों में कोशिका सामान्यन की दर उत्कृष्ट रही।

### संशोधन

कुल क्लीनिकल ट्रायल की संख्या		ट्रायल पूर्ण किए गए		जारी ट्रायल		आनेवाले कुल मरीज
जाँचकर्ता ट्रायल	प्रायोजित ट्रायल	जाँचकर्ता ट्रायल	प्रायोजित ट्रायल	जाँचकर्ता ट्रायल	प्रायोजित ट्रायल	
23	12	1	2	22	10	~2823

### शिक्षा

सभी सदस्य राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों और अनुसंधान गतिविधियों में सक्रिय रूप से भागीदारी निभाते हैं, जिसके परिणामस्वरूप विद्वतापूर्ण लेख/प्रकाशन हमारे सामने आते हैं।



## सिर एवं गर्दन-डीएमजी



### संयोजक

डॉ जे पी अग्रवाल

### सचिव

डॉ शुभदा काणे

सिर एवं गर्दन डीएमजी सिर एवं गर्दन से ग्रसित रोगियों के लिए बहुआयामी पद्धतियों के उपयोग करके बेहतर संभावित परिणामों को सुनिश्चित करने हेतु प्रबंधन की समस्त चरणों में आधुनिकतम देखभाल सुविधा प्रदान करती है। यह सार्कजनिक शिक्षा एवं तंबाखू के विरुद्ध जागरूकता के माध्यम से वैज्ञानिक अनुसंधान, जिम्मेदार चिकित्सा देखभाल और स्वस्थ पर्यावरण के महत्व को प्रोत्साहन देती है।

टीएमसी में सिर एवं गर्दन डीएमजी एक बृहत रोग प्रबंधन समूह है। सिर एवं गर्दन कैंसर के उपचार किए जा रहे रोगियों की समग्र गुणवत्ता को सुधारने के लिए इस समूह की निदान सेवाओं के अलावा सहयोगात्मक एवं पुनर्वास सेवाओं में भी मजबूत भागीदारी है।

### सेवाएं

विशेषज्ञों से गठित एक टीम प्रत्येक रोगियों की सर्जरी, रेडिएशन, तथा/अथवा रोगियों के अनुकूल किमोथेरेपी के अति प्रभावी मिश्रण से उपचार योजना तैयार करती है। ये योजनाएं सामान्य कैंसर और विशिष्ट रूप से वैयक्तिक रोगी के कैंसर का उपचार करने हेतु बिल्कुल अद्यतन जानकारियों के आधार पर तैयार की जाती

### सर्जिकल ऑन्कोलॉजी

डॉ. अनिल डिक्रूज  
डॉ देवेन्द्र चौकार  
डॉ प्रथमेश पै  
डॉ पंकज चतुर्वेदी  
डॉ गौरी पंतवैद्य  
डॉ अनुजा देशमुख  
डॉ सुधीर नायर  
डॉ दीपा नायर

### विकिरण ऑन्कोलॉजी

डॉ. राजीव सरिन  
डॉ जय प्रकाश अग्रवाल  
डॉ सरबानी घोष-लासकर  
डॉ अश्विनी बुद्रुककर  
डॉ तेजपाल गुप्ता  
डॉ वेदांग मूर्ति

### मेडिकल ऑन्कोलॉजी

डॉ कुमार प्रभाश  
डॉ विनिता नोरोन्हा  
डॉ अमित जोशी

### रेडियोनिदान

डॉ सुप्रिता आर्य  
डॉ शशिकांत जुवेकर

### पैथोलॉजी

डॉ शुभदा काणे  
डॉ मुनिता बल  
डॉ राजीव कुमार  
डॉ आसावरी पाटिल

### प्लास्टिक सर्जरी

डॉ प्रभा यादव  
डा विनय शंखधर  
डॉ दुश्यंत जैसवाल

### ईएनटी सर्जरी

डॉ. ख्रिस ई. डिसूजा

### दंत सर्जरी

डॉ कान्चन धोलम  
डॉ कार्तिक सदाशिवा

### स्पीच थेरेपी

डॉ गुरमित बच्चर

### न्यूक्लियर मेडिसिन

डॉ बी रंगराजन  
डॉ नीलेंदु पुरंदरे  
डॉ स्नेहा शाह

डॉ आर्ची अग्रवाल

### कैंसर बायोलॉजी

डॉ शुभा चिपलुणकर  
डॉ मुरली चिलकपटी  
डॉ मनोज माहिकर  
डॉ गिरीश मारू  
डॉ रिता मुल्हेकर  
डॉ तनुजा टेणी  
डॉ मिलिंद वैद्य

श्रीमती शारदा सावंत

हैं। वर्ष 2013 में, टीएमएच में कुल पंजीकृत रोगियों में से 24% रोगी हेड एवं नेक डीएमजी (8,335) के थे, 40%(3,335) ऐसे थे जिन्हें भर्ती की आवश्यकता थी जिनकी संख्या कुल अस्पताल में भर्ती किए गए रोगियों की 14% थी।

वर्ष के दौरान दो हजार तीन सौ साठ(2,360) बड़ी एवं 6,454 छोटी ओटी कार्यपद्धतियां संचालित की गयीं। कुल 1438 रोगियों को रेडियोथेरेपी दी गयी जिनमें से 79% को रेडिकल इंटेन्ट(साथ-साथ किमो रेडियोथेरेपी अथवा सहयोगी किमो रेडियोथेरेपी समेत) दिया गया। इस अस्पताल में एक हजार अठ्ठाइस

रोगियों को किमोथेरेपी(सीटी) दी गयी जिसमें 60% को नई-सहयोगी किमोथेरेपी दी गयी(इसमें पूर्व समूह शामिल नहीं है)

प्रतिदिन एक बहुविषयी क्लीनिक, सभी विषयों के विशेषज्ञों द्वारा संचालित किया जाता है, ताकि सिर एवं गर्दन डीएमजी में पंजीकृत प्रत्येक मरीज के प्रबंधन में निर्णय लिया जा सके।

एक बहुविषयी “स्कूल बेस” क्लीनिक की सेवा साप्ताहिक रूप से संचालित होती है।

क्लीनिकल वार्डों का गहन दौरा सप्ताह में एक बार सभी सुविधाओं के निरीक्षण हेतु सभी उप-इकाइयों द्वारा समेकित रूप से किया जाता है। यह उपचार एवं सेवा में एकरूपता का निर्धारण करता है। इसके अलावा ये दौरें प्रशिक्षु एवं रेजिडेंटों के अकादमिक गतिविधियों हेतु भी महत्वपूर्ण है। रेडियोथेरेपी लेने वाले मरीजों के साप्ताहिक परीक्षण किए जाते हैं ताकि इनके प्रभाव, विषाक्तता का मूल्यांकन एवं टीएमएच में उपचार के दौरान जटिलता की समीक्षा की जा सके।

### प्रमुख गुणवत्ता संकेतक -

#### मात्रा संकेतक

सर्जिकल ऑन्कोलॉजी - वर्ष के दौरान 2360 बड़े एवं 6454 छोटे ऑपरेशन की प्रक्रिया पूरी की गयी। अधिकांश सर्जरी मुँह में होने वाले केविटी ट्यूमर हेतु (1,572) की गई। 402 मुफ्त तीव्रकारी क्रियाओं को भी निष्पादित किया गया। 56 खोपड़ी आधारित सर्जरी भी निष्पादित की गई।

**रेडिएशन ऑन्कोलॉजी** - कुल 1,438 मरीजों को रेडियोथेरेपी दिया गया, जिनमें से 79% को प्रभावी रूप से उपचारित किया गया (किमोथेरेपी एवं एडजुएंट किमोथेरेपी लेने वाले सहित)। 31 ब्रैकीथेरेपी भी किए गए।

**मेडिकल ऑन्कोलॉजी** - अस्पताल में 1,028 मरीजों का किमोथेरेपी किया गया, जिनमें से 60% मरीजों ने नियो-एडजुएंट किमोथेरेपी का उपचार लिया (इनमें पिछले समूह के लोग शामिल नहीं हैं)।

**पैथोलोजी** - वर्ष 2013 में पैथोलोजी विभाग द्वारा 18,803 मामलों की जांच की गयी। जिनमें से 2,560 जमे खण्डों की जांच के मामले, 12,015 हिस्टोपैथोलोजी के मामले एवं 3,728 साइटोलोजी के मामले शामिल हैं।

**रेडियोलोजी** - सिर एवं गर्दन डीएमजी हेतु कुल 10,765 रेडियोलोजिकल प्रक्रियाओं को निष्पादित

किया गया। इनमें 3,474 सीटी स्कैन एवं 78 थैरेप्यूटिक संबंधी प्रक्रियाओं को किया गया।

**डेंटल एवं प्रोस्थेटिक सर्जरी** - यह विभाग सामान्य दंत-चिकित्सा सेवाएँ उपलब्ध कराने के साथ-साथ प्रोस्थोडॉटिक्स सेवाओं हेतु भी उपलब्ध है। वर्ष 2013 में 6,306 मामलों को देखा गया।

**स्पीच थेरेपी विभाग** - वर्ष 2013 में 7,253 मरीजों ने स्पीच एवं स्वैलो थेरेपी का लाभ लिया।

### परिणाम संकेतक -

#### रुग्णता आंकड़े

**सर्जरी** : 30 दिनों की मरणशीलता -0.23%

जटिलता दर -

बृहत जटिलता दर - 9.25% एवं

अल्प जटिलता दर - 17.18%

सर्जरी के पश्चात घाव गंभीरता -26.44%

संक्रमण दर - 6.55%

**रेडियोथेरेपी** - 5% से कम मरीजों में तृतीय अथवा चतुर्थ स्तर के अभिक्रिया को देखा गया, जिनमें आरटी के दौरान सिर्फ एक व्यक्ति की मृत्यु हुई। लगभग 1% मरीजों को आरटी के दौरान ट्यूब फीडिंग की आवश्यकता होती है।

**मेडिकल ऑन्कोलॉजी** - किमोथेरेपी एवं एनएसीटी लेने वाले तृतीय और चतुर्थ स्तर के मरीजों के इलाज के दौरान डायरिया, म्यूकोसाइटिस, न्यूट्रोपेनिया को पाया गया, जिनका प्रतिशत क्रमशः 10, 5 एवं 25 रहा। 7% मरीजों में फेब्राइल न्यूट्रोपेनिया को देखा गया।

#### प्रशामक

**परिणाम संकेतक : पाँच वर्षीय जीवन संभाव्यता दर**

गिंगीवोबुक्कल जटिल कैन्सर के स्क्वेमस सेल कार्सिनोमा, प्रारंभिक अवस्था (प्रथम एवं द्वितीय) में रोगमुक्त रूप से दो एवं पाँच वर्ष की जीवन संभाव्यता क्रमशः 65% एवं 52 % है।

गिंगीवोबुक्कल जटिल कैन्सर के स्क्वेमस सेल कार्सिनोमा, अंतिम अवस्था (तृतीय एवं चतुर्थ) में रोगमुक्त रूप से दो एवं पाँच वर्ष की जीवन संभाव्यता क्रमशः 63.8% एवं 53.3 % है।

केमोरेडियोथेरेपी द्वारा उपचारित सिर एवं गर्दन के लोको रिजनल एडवांस्ड स्क्वेमस सेल कार्सिनोमा में पाँच वर्ष रोग मुक्त जीवन संभाव्यता -58%



एनएसीटी के उपयोग द्वारा 65% को बचाया गया । तकनीकी रूप से न काटने योग्य मुँह के कैंसर में एनएसीटी का उपयोग : 40% मरीज का सर्जरी किया गया । दो वर्ष की जीवन संभाव्यता 42% रही जबकि सर्जरी न करने वाले मरीजों की जीवन संभाव्यता का औसत 10 महीने रहा है ।

उन्नत सिर एवं गर्दन के कैंसर हेतु प्रशामक रेडियोथेरेपी: 55% पीए?एस में जीवन संभाव्यता -12 महीने ।

उन्नत सिर एवं गर्दन के कैंसर हेतु प्रशामक रेडियोथेरेपी चतुर्थ स्तर हेतु जीवन संभाव्यता - 5 महीने, मुँह के किमोथेरेमी के साथ - 6.5 महीने ।

प्रक्रियात्मक संकेतक : साक्ष्य आधारित चिकित्सा दिशानिर्देशों का पालन

**वस्तुएँ एवं प्रणाली :** हमने 200 मरीजों को उनके विहट रिकार्डों के आधार पर जांच किया है, जिनमें उनके सिर एवं गर्दन के कैंसर के प्रबंधन हेतु संयुक्त क्लीनिक द्वारा किए गए निर्णयों का पालन किया गया है । संयुक्त क्लीनिक द्वारा लिए गए निर्णयों की समीक्षा तीन सिर एवं गर्दन कैंसर विशेषज्ञ (2 सर्जन एवं एक रेडिएशन ऑन्कोलॉजिस्ट) सदस्यों के पैनल द्वारा की जाती है । संयुक्त क्लीनिक द्वारा लिए गए निर्णयों की उपलब्ध साक्ष्य आधारित चिकित्सकीय दिशानिर्देशों एवं दिशानिर्देशों के पालन के अनुपात से तुलना की जाती है । अगर दिशानिर्देशों का पालन नहीं किया गया हो तो इसके कारणों का दस्तावेजीकरण किया जाता है । दिशानिर्देशों को, तुलना हेतु स्वर्ण मानकों के अनुरूप माना जाता है, जो टाटा मेमोरियल हॉस्पिटल के “ईबीएम” कार्य-विवरणों के एक भाग के रूप में टीएमएच द्वारा प्रकाशित ईबीएम दिशानिर्देश होते हैं ।

#### परिणाम - दिशानिर्देशों का 87.5% पालन

डीएमजी के अंतर्गत होने वाले अनुसंधान मुख्य तौर पर देखभाल के मानकों को अक्रमिक वातावरण, रूढ़ियों के खिलाफ एवं नवीन दवाइयों/तकनीकों के अनुरूप मूल्यांकित करना एवं उच्च गुणवत्ता युक्त देखभाल के मानकों में सहयोग से संबन्धित होते हैं । डीएमजी के सदस्य सक्रिय रूप से राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय बहुकेन्द्रित ट्रायलों में भाग लेते हैं एवं विभिन्न भावी ट्रायलों के डिजाइन एवं संकल्पनाओं के लिए जिम्मेदार भी होते हैं । डीएमजी के सदस्य 71 सहायक ट्रायलों में भी भाग लेते हैं । वर्तमान में 36 निरीक्षक आधारित ट्रायल एवं 5 फार्मा प्रायोजित ट्रायल चालू हैं ।

पूरे हुए अनुसंधान के माध्यम से निम्नलिखित क्लीनिकल परिणामों द्वारा क्लीनिकल देखभाल में विकास किया गया है ।

1. “एलेटिव” नेक डिसेक्शन फॉर द मैनेजमेंट ऑफ द नो नेक इन अर्ली कैंसर ऑफ द ओरल टंग: नीड फॉर रेंडमाइज्ड ट्रायल” परियोजना के अन्तरिम विश्लेषण के आधार पर एक महत्वपूर्ण “आरसीटी” को देखा गया है । - ओरल केविटी के कारण अर्ली नोड निगेटिव स्क्वेमस सेल कार्सिनोमा के उपचार में अक्रमिक डबल ब्लाईंड अध्ययन एवं वैकल्पिक गला विच्छेदन के बीच तुलनात्मक अध्ययन किया गया ।
2. उन्नत कंठ के कैंसर का प्रबंधन : समान रूप से होने वाले किमोथेरेमी एवं रेडियोथेरेपी एवं रेडियोथेरेपी के पश्चात होने वाले संबंधित सर्जरी के अक्रमिक नियंत्रित प्रमुख ट्रायल को हमने इस शीर्षक से शुरू किया है - “फेज-III रेंडमाइज्ड कंट्रोल ट्रायल ऑफ कोम्पेरिंग कंकरंट कीमोरेडियोथेरेपी वर्सेस सर्जरी विथ पीओआरटी इन एड्वान्सड लेरिंक्स एंड हाइपोफेरिक्स कैंसरस । ”
3. “वेलीडेशन एंड एसेसमेंट ऑफ वॉइस-रिलेटेड क्वालिटी ऑफ लाइफ इन इंडियन पेशेंट अंडर गोइंग टोटल लेरीङ्गेक्टोमी एंड प्राइमरी ट्रेकिओएसोफेगल पंक्चर” विषयक अध्ययन द्वारा कंठ के सर्जरी करने के बाद आवाज के दुबारा प्राप्त करने में काफी सहायता मिली है । वर्तमान में 90% से अधिक मरीजों को कंठ के सर्जरी के पश्चात कृत्रिम आवाज प्रदान की गयी है, जिनमें से 90% मरीज इनका सफलतापूर्वक उपयोग कर रहे हैं ।
4. हमारे देश एवं पड़ोसी देशों में बढ़े हुए मुँह के कैंसर द्वारा ही अधिकतर सिर एवं गर्दन का कैंसर उत्पन्न होता है, क्योंकि इस समूह के सहायक प्रभावी उपचार हेतु साहित्य काफी कम मात्र में उपलब्ध है । वर्ष 2005 से डीएमजी में एक उच्च जोखिम वाले एवं स्थानिक रूप से उन्नत तथा ओरल केविटी के खंडनीय स्क्वेमस कार्सिनोमा के तृतीय अवस्था एवं चतुर्थ अवस्था “अ” के सर्जरी का ट्रायल पारंपरिक रेडियोथेरेपी (पाँच खंडन प्रति सप्ताह), वर्तमान में चलने वाले कीमोरेडियोथेरेपी एवं त्वरित रेडियोथेरेपी (खंडन प्रति छठवां सप्ताह), तीनों के अनुसार किया जा रहा है, एवं इसके अनुसार अब तक सर्वाधिक 900 मरीजों को देखा जा चुका है ।
5. सिर एवं गर्दन के स्क्वेमस सेल कैंसर के उपचार में किमोथेरेमी के बिना अथवा साथ किए गए

रेडियोथेरेपी द्वारा उपचारित मरीजों में मानवीय पप्पीलोमा वाइरस के व्यापक एवं क्लीनिकल प्रभावों के अध्ययन सिर एवं गर्दन के स्क्वेमस सेल कैंसर के प्रबंधन में काफी प्रभावी है।

डीएमजी के मौलिक अनुसंधान में सम्मिलित है-

- जीनोमिक प्रोफाइलिंग
- जेनेटिक होस्ट कारकों, एचपीवी, ईजीएफआर तथा उन्नत सिर एवं गर्दन के स्क्वेमस सेल कैंसर में हाइपोमैक्सिया मार्वर एवं इससे संबंधित क्लीनिकल परिणामों का विश्लेषण।
- इंटरनेशनल जीनोम कन्सोर्टियम - इंडिया परियोजना (टीएमसी-आईसीजीसी परियोजना)

## शिक्षा

डीएमजी द्वारा परा-स्नातक के छात्रों, रेजिडेंट, फेलो एवं चिकित्सा से जुड़े हुए पेशेवरों को सिर एवं गर्दन के कैंसर के देखभाल के संबंध में गहन प्रशिक्षण दिया जाता है। हमारा अन्य शोध संस्थानों एवं चिकित्सा संस्थानों से भी सहयोग जारी है, ताकि शोध से जुड़े परिणामों एवं नवीनतम तकनीकों को देश भर में फैलाया जा सके।

देश में बढ़ती आवश्यकता की पूर्ति हेतु डीएमजी द्वारा सिर एवं गर्दन के कैंसर के चिकित्सकों को प्रशिक्षण भी दिया जाता है।

सिर एवं गर्दन के कैंसर के व्यक्तिगत विशेषज्ञता के आधार पर वरिष्ठ कुलसचिवका क्रमण करता है, एवं 4 विशेषज्ञ कुलसचिव द्वारा 1 वर्ष की सेवा प्रदान की जाती है।

2 सिर एवं गर्दन के सर्जरी से जुड़े फेलो एवं एक दंत एवं प्रोस्थेटिक फेलो का प्रवेश परीक्षा द्वारा चयन किया जाता है। इनकी फेलोशिप के अंतर्गत व्यक्ति को बहु-विषयी प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है ताकि सिर एवं गर्दन के सर्जिकल ऑन्कोलॉजी में वे अपना वॉरियर बना सकें।

प्रत्येक वर्ष चार छात्र एमसीएच (हेड एंड नेक सर्जरी) में पंजीकृत किए जाते हैं। इसकी शुरुआत वर्ष 2013 में की गयी थी।

## डीएमजी सदस्यों की उपलब्धियां

डीएमजी के सदस्य सिर एवं गर्दन के कैंसर के क्षेत्र में विभिन्न राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय निकायों में विशेषज्ञता के तौर पर सेवा देते हैं। इसके अलावा ये सह समीक्षित जर्नलों के भी प्रमुख सहभागी हैं। कई सदस्य देश में तंबाकू-निरोधी अभियान से जुड़े हुए हैं। ये एचबीएनआई के अलावा देश एवं विदेश के अन्य संस्थानों के शिक्षण एवं प्रशिक्षण कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से भागीदारी निभाते हैं।



## न्यूरो ऑन्कोलॉजी-डीएमजी



### संयोजक

डॉ अलिअसगर मोयदी

### सचिव

डॉ तेजपाल गुप्ता

न्यूरो-ऑन्कोलॉजी डीएमजी टीएमसी के रोगियों के लिए मस्तिष्क एवं मेरूदंड सहित ट्यूमर व्यापक देखभाल सुविधा प्रदान करता है और फॉलोअप मामलों सहित सप्ताह के सभी कार्यदिवसों में निदान कार्य भी किया जाता है ।

सर्जरी एवं रोगियों की बेहतर देखभाल को सुविधाजनक बनाने के लिए फ्लूरोसेंस मार्गदर्शी अभिक्रिया(एएलए-आधारित) को संपन्न करने के लिए प्रचालनरत सूक्ष्मदर्शी (टीएमएच एवं एक्ट्रेक) का उन्नयन किया गया ।

### सेवाएं

एक्ट्रेक में सर्जरियों की सहायता हेतु आधुनिकतम 3 डी सोनो-नेविगेशन का संस्थापन किया गया और इसका 100 से अधिक विशेष कार्यपद्धतियों हेतु उपयोग भी किया गया । सर्जरी के दौरान इस सहायक के उपयोग के परिणामतः अभिक्रिया दरों में सुधार हुआ है और इसके निष्कर्षों को न्यूरो-सर्जरी की यूरोपियन की विख्यात जरनल एक्टा न्यूरोचिरयूराजिका में प्रकाशित किया गया है ।

न्यूरो-सर्जरी सेवा में रिजन ट्यूमर्स “अवेक सर्जरी फॉ इलोक्व्यूएंट” में विशेष रूचि भी है । एनस्थिसिया सहयोगियों के साथ, 50 से ज्यादा कार्यपद्धतियों का निष्पादन किया गया । सिर एवं गर्दन डीएमजी के साथ

### रेडिएशन ऑन्कोलॉजी

डॉ तेजपाल गुप्ता

डॉ. राकेश जलाली

डॉ गोडा जयंत शास्त्री

### न्यूरोसर्जरी

डॉ अलि असगर मोयदी

डॉ प्रकाश शेड्टी

### शिंशु मेडिकल ऑन्कोलॉजी

डॉ पूर्णा कुरकुरे

डॉ गिरीश चिन्नास्वामी

डॉ तुषार वोरा

### पैथोलॉजी

डॉ शुभदा काणे

डॉ ईपेरी श्रीधर

### रेडियोडाइग्नोसिस

डॉ निखिल मर्चेट

डॉ सुप्रिता आर्य

डॉ सुभाष रामाणी

डॉ अश्विन पोलनया

डॉ अमित जानु

### वयस्क मेडिकल

ऑन्कोलॉजी

डॉ हरी मेनन

### मूल न्यूरो-ऑन्कोलॉजी

डॉ नीलम शिरसाट

### न्यूक्लियर मेडिसीन

डॉ बी रंगराजन

### मनोचिकित्सा

डॉ जयिता देवधर

### व्यावसायिक थेरेपी

डॉ अक्षय नागुरूलकर

### क्लिनिकल

सायकोलॉजी

मिसेस सविता गोस्वामी

### न्यूरो-ऑन्कोलॉजी

फेलो

डॉ उदय कृष्णा

निकटतम सहयोग से विभिन्न खोपड़ी आधारित क्षति की एंडोस्कोपीय अभिक्रिया का निष्पादन किया गया ।

न्यूरो-ऑन्कोलॉजी के नैदानिक के लिए व्यापक एमआर प्रतिबिंबन एक मुख्य आधार है, डीएमजी, नैदानिक दुविधा के लिए बहुत अधिक विशिष्टतः एमआर अनुक्रम जैसे स्पेक्ट्रोस्कोपी, परफ्यूजन एवं डिफ्यूजन प्रतिबिंबन पर निर्भर करता है ।

रेडिएशन ऑन्कोलॉजी, उच्च परिशुद्ध रेडियोथेरेपी तकनीकों जैसे त्रि-विमीय सदृश्य रेडियोथेरेपी (3डी सीआरटी), स्टीरियोटेक्टिक रेडियोसर्जरी/रेडियोथेरेपी (एसआरएस/एसआरटी) और प्रतिबिंब-गाइडेड इंटेंसिटी-माड्यूलेट रेडिएशन थेरेपी (आईजी-आईएमआरटी) के उपचार, योजना एवं और रोगियों को सेवा दिए जाने के लिए आधुनिक प्रौद्योगिकी के उपयोग में अग्रणी है ।

इसके नियमित उपयोग के अलावा, युवा रोगियों के विकासशील मस्तिष्क में रेडियोथेरेपी के देरी से होने वाले प्रभाव से बचने के लिए और कुछ चयन सेटिंग्स



में रेडियोथेरेपी की देरी से बचने के लिए किमोथेरेपी दी जाती है।

न्यूरो-पैथोलॉजी विकसित हुई है और इसमें फ्लूरोसेंस इन-सिटू हाइब्रिडाइजेशन (एफआईएसएच) और ग्लियोमास एंड प्रिमेटिव एब्रियॉनल सेल ट्यूमर में प्रोग्नोस्टिक एंड प्रिडिक्टिव मार्कर्स के लिए पीसीआर आधारित आंकलन शामिल है।

ब्रेन ट्यूमर फाउण्डेशन (बीटीएफ) के स्वयंसेवक रोगियों के आंकड़े का रखरखाव करते हैं, डीएमजी की सेवाओं को एकसमान रखना और फालोअप करते हैं, वे वार्षिक सामाजिक एवं सांस्कृतिक कार्यक्रम आयोजित करते हैं जिसके अंतर्गत रोगियों की सक्रिय भागीदारी एवं उन्हें सम्मानित करना शामिल है।

एक साप्ताहिक संयुक्त न्यूरो-ऑन्कोलॉजी बैठक(जेएनओएम) में जटिल एवं चुनौतीपूर्ण मामलों

पर चर्चा की जाती है, इस बहुसंकाय बैठक में संयुक्त रूप से रोगियों के हित में बेहतर अनुकूल निर्णयों पर राय कायम की जाती है।

इस वर्ष 1539 रोगी पंजीकृत हुए इनमें से 70% सामान्य और 30% प्राइवेट वर्ग के थे। 62% से अधिक रोगी 20-60 आयु समूह के थे।

300 से ज्यादा सर्जरियां इस वर्ष निष्पादित की गयी इसमें स्पेक्ट्रम ऑफ क्रेनियोटोमिस, एंडोस्कोपी कार्यपद्धति, स्पाइनल ट्यूमर ओर स्टीरियो सर्जरियां शामिल हैं।

बहात्तर विशेष कार्यपद्धतियां निष्पादित की गयीं जिनमें 26 सोनो-नेविगेशन गाइडेड रिएक्शन, 11 फ्लूरोसेंस गाइडेड, 15 अवेक क्रेनियोटोमिस और 20 एंडोस्कोपी शामिल हैं।

प्रभावी मामलों के लिए 30 - दिन की अस्वस्थता दर और मृत्यु दर

	अस्वस्थता की दर	अस्वस्थता की दर (अवयस्क)(वयस्क)	मृत्यु की दर
टीएमएच	11.6%	23.1%	5.2%
एक्ट्रेक	14.1%	15.4%	3.2%
	<b>कुल</b>	<b>38.5</b>	<b>8.4</b>

5-वर्ष जीवित रहने की दर

डायग्नोसिस	5-वर्ष जीवित
क्रेनियोफेरेनजिओमा	80%
मेनिग्योमा	कम/निम्न ग्रेड 89%
मेड्यूलोब्लास्टोमा	औसत-जोखिम 85%
	उच्च-जोखिम 65% (3-वर्ष)
ग्लाइयोब्लास्टोमा	मीडियन जीवित रहना 17 माह
	2-वर्ष जीवित रहना 29 माह
	5-वर्ष जीवित रहना 11 माह

इंट्राऑपरेटिव प्रतिबिंब गाइड(सोनोनेविगेशन) के परिणामतः अभिक्रिया दर(चयन समूह में 88% तक पूर्ण अभिक्रिया) में सुधार हुआ है। पहले किमोथेरेपी के बिना औसत-जोखिम मेड्यूलोब्लास्टोमा सहित बच्चों में क्रानियोस्पाइनल रेडिएशन और ट्यूमर खराब बूस्ट हेतु हायपरप्रेक्शन रेडिएशन थेरेपी(1उ०दिन में दो बार, 6-8 घंटे पृथक) के परिणामतः फिर से बीमार होना अथवा मृत्यु होने की जोखिम बढ़ाए बिना लघु अथवा मध्यम-अवधि में न्यूरो-काग्नेटिव क्रियाकलाप में सुधार हुआ। उच्च-जोखिम/मेटास्टेटिक एम्ब्रायनल सीएनएस ट्यूमर में क्रेनियोस्पाइनल किरणन के साथ-साथ कार्बोप्लेटिन के नियमित संचालन के 3 वर्षों के परिणामों में सुधार हुआ है। कम/निम्न ग्रेड इंट्राक्रैनियल ट्यूमर्स के लिए प्रतिबिंब गाइडेड इंटेंसिटी-माड्यूलेटेड रेडिएशन थेरेपी(आईएमआरटी) के परिणामतः मिनिमल एक्व्यूट और मध्यम अस्वस्थता सहित बेहतर स्थानीय नियंत्रण और समग्र जीवित रहना हुआ है।



### रेडियोथेरेपी संकेतक

आरटी की तकनीकी	एक्ट्रेक	टीएमएच
परंपरागत आरटी	21	52
3डी-सीआरटी	-	180
एसआरएस+विशेष आरटी	-	5+21
आईजी+आईएमआरटी	63	48
<b>कुल</b>	<b>84</b>	<b>306</b>

### अनुसंधान

क्लिनिकल परीक्षणों की संख्या		पूरे किए गए परीक्षण		जारी परीक्षण		समग्र रोगियों को प्राप्त
अन्वेषक की पहल	प्रायोजक परीक्षण	अन्वेषक की पहल	प्रायोजक परीक्षण	अन्वेषक की पहल	प्रायोजक परीक्षण	
13	02	02	01	11	01	~350

## बालचिकित्सा मेडिकल ऑन्कोलॉजी

डॉ एस डी बनावली  
डॉ बृजेश अरोरा  
डॉ गौरव नरूला

## नाभिकीय चिकित्सा

डॉ वी रंगराजन  
डॉ स्नेहा शाह  
डॉ सीमा मेधी

## सर्जिकल ऑन्कोलॉजी

डॉ साजिद कुरैशी

## पैथोलॉजी

डॉ सुमित गुजराल  
डॉ तनुजा शेट  
डॉ पी जी सुब्रमणियन  
डॉ श्रीधर ईपारी  
डॉ निखिल पाटकर  
डॉ प्रशांत टेंभारे

## साइक्रेट्री एंड क्लिनिकल

### सायकोलॉजी

डॉ जयिता देवधर  
सुश्री सविता गोस्वामी

## परीक्षण समन्वयक

सुश्री कृतिका कदम  
श्री अमय पराडकर

## विकिरण ऑन्कोलॉजी

डॉ सिद्धार्थ लासकर  
डॉ नेहल खन्ना

## क्लिनिकल फार्माकोलॉजी

डॉ विक्रम गोटा

## मॉलिक्यूलर हेमेटोलॉजी एवं

### साइटोजेनेटिक्स

डॉ प्रतिभा कदम आमरे  
डॉ अनुराधा चौगुले

## व्यावसायिक थेरेपी

डॉ श्रुति वेलासकर  
डॉ जगमोहन लाल मीणा

## मेडिकल सोशल वर्कर

श्रीमती नीलम दलवी  
श्री परब



बालचिकित्सा हेमेटोलिम्फाइड डीएमजी का महत्वपूर्ण कार्य रोगियों को अंतर्राष्ट्रीय स्तर की सेवा प्रदान करना, नयी स्थानीय संबंधित थेराप्युटिक नीतियों में अनुसंधान करना तथा भारत में बालचिकित्सा हेमेटोलिम्फाइड हेतु उपचार सेवाओं को बढ़ाये जाने हेतु प्रशिक्षकों को शिक्षित करना है।

बालचिकित्सा एचएलजी प्रत्येक वर्ष में लगभग 700 मरीज को देखते हैं, जो देश एवं विश्व स्तर पर उच्चतम है। हर साल आनेवाले संचयी मरीजों की संख्या 35000 से भी अधिक हो जाती है, इनमें से अधिकांश को गहन आरोग्यकर तथा दीर्घवधि चिकित्साओं की आवश्यकता है, इनमें बाहरी एवं आंतरिक मरीज भी शामिल हैं। पीएचएलजी ने सायको सोशियल-इकॉनामिकल सपोर्ट ग्रुप तैयार किया है जो उपचार के दौरान बच्चों और उनके परिवारों को होलिस्टिक देखभाल प्रदान करते हैं। इसमें समाजसेवक/सेविकाएं,

डाटा प्रबंधक, परामर्शदाता, सायाकोलॉजिस्ट तथा कई एनजीओ जो आवास, यात्रा सहायता, आवासीय तथा पोषण सहायता, ट्रांसप्यूजन सहायता एवं शिक्षा सुनिश्चित करना शामिल है।

## संकेतक

कुल 694 नए रोगी पंजीकृत किए गए। फॉलोअप के दौरान 34718 मामले देखे गए। एक्जुट ल्यूकेमिया के 400 नए मामले थे तथा लिम्फोमा के 123 नए मामले थे जो शायद ही विश्व के किसी बालचिकित्सा कैंसर यूनिट में इतने अधिकतम हों।

सामाजिक सहायता समूह के संस्थान के अपसर्जन दरों(टीआर एवं ए) में काफी गिरावट आई है। जैसे वर्ष 2009 के 20% से वर्ष 2010 में 9.5% यह 2012 तक और कम होकर 5% हुई है। ल्यूकेमिया में कुल मृत्युदर वर्ष 2010 में 8% की तुलना में वर्ष

## संयोजक

डॉ. ब्रिजेश अरोरा

## सचिव

डॉ. गौरव नरूला



2013 में घटकर 4.5% हो गई है। यह निरंतर पर्यवेक्षण, उत्कृष्ट प्रबंधन तथा जटिलता संबंधी उपयुक्त उपचार के परिणामतः हुई है। टाटा स्मारक अस्पताल के मानक प्रोटोकॉल के अनुसार उपचार प्रदान किए गए मरीजों की संख्या में वृद्धि पाई गई है। वर्ष 2010 के 79 से बढ़कर यह वर्ष 2013 में 89 हो गई है और टीआर एवं ए के द्वितीय मत के अनुसार टीआर एवं ए की दर में कमी आई है। बालचिकित्सा कैंसर रजिस्ट्री में एपिडेमिओलॉजी तथा सभी बालचिकित्सा हेमेटोलिम्फाइड कैंसर के आउटकम का विवरण

रखता है। बीएमटी रोगियों में रोगमुक्त जीविका 70% है तथा प्रत्यारोपण संबंधी मृत्यु दर 6% है।

### अनुसंधान

डीएमजी ने 57 अनुसंधान अध्ययनों की जिम्मेदारी ली। 43 में से 11 विद्यार्थी (11 ने पूरा किया), 37 अनुसंधान (9 पूरे किए गए) अन्वेषकों द्वारा आरंभ किए गए और 3 अध्ययन प्रायोजक क्लिनिकल परीक्षण थे। डीएमजी ने उनकी अनुसंधान गतिविधियों संबंधित 10 लेख प्रकाशित किए और सदस्यों ने विविध पुस्तकों के 6 अध्यायों में अपना योगदान दिया।

क्लिनिकल परीक्षणों की संख्या		पूरे किए गए परीक्षण		जारी परीक्षण	
अन्वेषक की पहल	प्रायोजक परीक्षण	अन्वेषक की पहल	प्रायोजक परीक्षण	अन्वेषक की पहल	प्रायोजक परीक्षण
54	3	26	1	28	2

### शिक्षण

सभी विद्यार्थियों (आवासीय एवं नर्सिंग) के लिए अध्ययन सत्र सप्ताहिक आयोजित किए गए। बालचिकित्सा कैंसर विज्ञान के प्रशिक्षणार्थियों को अनुसंधान परियोजनाओं में भाग लेने हेतु मार्गदर्शन भी किया गया जिसमें नैदानिक अध्ययन प्रयोगशाला आधारित परियोजनाएं, भूतलक्षी विश्लेषण शामिल हैं और प्रशिक्षण अवधि के दौरान उन्हें प्रकाशन के लिए भी प्रोत्साहित किया गया।

**सर्जिकल ऑन्कोलॉजी**  
डॉ साजिद कुरैशी

**मेडिकल ऑन्कोलॉजी**  
डॉ पूर्णा कुरकुरे  
डॉ गिरिश चिन्नास्वामी  
डॉ तुषार वोरा  
डॉ माया प्रसाद

**पैथोलॉजी**  
डॉ मुक्ता रामद्वार  
डॉ सरल देसाई

**रेडियोडाइग्नोसिस**  
डॉ सीमा केंभावी  
डॉ पलक पोपट

**न्यूक्लियर मेडिसीन**  
डॉ वी रंगराजन  
डॉ स्नेहल शाह

**रेडिएशन ऑन्कोलॉजी**  
डॉ सिद्धार्थ लासकर  
डॉ नेहल खन्ना

**पेलिएटिव केयर**  
डॉ एम ए मुकाद्देन  
डॉ नवीन सलिनस

**होनरेरी ओपथेलेमोलॉजिस्ट**  
डॉ नंदन शेट्टे



डीएमजी, टीएमएच और एक्ट्रेक दोनों में रोगियों का उपचार करता है ।

बाह्य रोगियों के क्लिनिक में रोगियों की पहली विजिट के दौरान, विस्तृत सामाजिक आर्थिक मूल्यांकन एवं परामर्श किया जाता है और यह पता लगाया जाता है कि किसे आपातकालीन प्रबंधन आवश्यक है और किसे वित्तीय परेशानी है । डीएमजी में एक साप्ताहिक व्यापक सामाजिक सहायता प्रणाली है जो उपचार करने और उसको छोड़ने संबंधी विषय के अनुपालन को सुनिश्चित करती है; जिससे जीवन दर बढ़ती है । योग्य रोगियों को डाइटिशियन के लिए चयनित किया जाता

है, जिन्हें अस्पताल में विजिट के दौरान अथवा रूकने पर दोपहर का भोजन निःशुल्क दिया जाता है ।

जीव दया फाउण्डेशन की इंडियन पैडियाट्रिक ऑन्कोलॉजी पहल(आईपीओआई) द्वारा सहायता प्राप्त डाटाबेस में पैडियाट्रिक सॉलिड ट्यूमर डीएमजी के प्रत्येक रोगी को पंजीकृत किया गया है ।

पैथोलॉजिक समस्याएं, शैक्षणिकी प्रगति, प्रशासनिक वर्क-फ्लो, आर्डीटिंग मृत्युदर और अस्वस्थता दर संबंधी विषय पर चर्चा के लिए मासिक बैठकें आयोजित की जाती हैं ।

## मात्रा संकेतक

सॉफ्ट टिशू सरकोमा(एसटीएस)	84	26	110
न्यूरोब्लास्टोमा	45	20	65
जर्म सेल ट्यूमर(जीसीटी)	30	7	37
रेनल ट्यूमर	37	8	45
अन्य	46	11	57
कोई दुर्दमता नहीं	6	4	10
रेंटियोब्लास्टोमा	34	7	41
चेस्ट वाल इविंग्स सरकोमा(ईएस)	12	4	16
हेप्टोब्लास्टोमा	24	1	25
कोई अन्वेषण नहीं	4	6	10
<b>कुल</b>	<b>322</b>	<b>94</b>	<b>416</b>

## संयोजक

डॉ. साजिद कुरैशी

## सचिव

डॉ सीमा केंभावी

### की गई सर्जरियों में प्राप्त परिणाम संसूचक

निदान	टीएमएच	एक्ट्रेक	कुल
बड़ी	100	54	154
छोटा	18	26	44
पेडियाट्रिक वैस्क्युलर एक्सेस	58	02	60
वयस्क वैस्क्युलर एक्सेस	00	49	49
कुल	176	131	307

30-दिन मृत्यु दर 0.6%(2/307) सहित अस्वस्थता दर 7.1% (22/307)

### 5-वर्ष जीवित रहने की दर

कैन्सर	इवेंट फ्री जीवित रहना	समग्र जीवित रहना
नॉन रेबडाइड साफ्ट एंड टिशू सरकोमा (एनसीआरटीएस)	61	77
कुल	88	91

साक्ष्य आधारित क्लिनिकल मार्गदर्शी सहित अनुपालन प्रतिशत 70% था ।

बचपन के कैन्सर की दीर्घाविधि के लिए 68 नए और 650 फालोअप रोगियों को आफ्टर कम्प्लिशन ऑफ थैरेपी(एसीटी) क्लिनिक में देखा गया ।

### अनुसंधान

क्लिनिकल परीक्षणों की संख्या		पूरे किए गए परीक्षण		जारी परीक्षण		समग्र रोगियों को प्राप्त
अन्वेषक की पहल	प्रायोजक परीक्षण	अन्वेषक की पहल	प्रायोजक परीक्षण	अन्वेषक की पहल	प्रायोजक परीक्षण	
20	02	10	00	10	02	1264

<b>सर्जिकल ऑन्कोलॉजी</b>	<b>पल्मोनरी औषधि</b>
डॉ. सी. एस. प्रमेश	डॉ. संदीप टंडन
डॉ. जी. करिमुन्दककल	<b>पैथोलोजी</b>
डॉ. सबीता जीवनानी	डॉ. एन. ए. जांभेकर
<b>मेडिकल ऑन्कोलॉजी</b>	डॉ. सरल देसाई
डॉ. कुमार प्रभाष	<b>नाभिकीय औषधि</b>
डॉ. वनिता नोरोन्हा	डॉ. वी. रंगराजन
डॉ. अमित जोशी	डॉ. निलेन्दु पुरंदरे
<b>रेडिएशन ऑन्कोलॉजी</b>	<b>रेडियो डायग्नोसिस</b>
डॉ. जे.पी. अग्रवाल	डॉ. एस. के रमणी
डॉ. सरबानी घोष	डॉ. ए. महाजन
डॉ. शगुन मिश्रा	डॉ. अमित कुमार जानू
	<b>फिजियोथेरेपी</b>
	डॉ. अनुराधा डी. दफ्तरदार



थोरेसिक ऑन्कोलॉजी रोग प्रबंधन समूह (डीएमजी) में विशेषज्ञा सर्जन, मेडिकल एवं रेडियो ऑन्कोलॉजिस्ट के साथ-साथ पल्मोनरी फिजीशियन, विशेषज्ञा पैथोलोजिस्ट, रेडियोलोजिस्ट एवं फिजियोथेरेपिस्ट की सहायता भी उपलब्ध है। डीएमजी में बाहर के कार्डियक सर्जन, इंडोक्राइन विशेषज्ञा, मौलिक वैज्ञानिक एवं तकनीकी विशेषज्ञों की भी सहभागिता है।

## सेवा

थोरेसिक ऑन्कोलॉजी डीएमजी एक विशेष बहुविषयी समूह है, जो विभिन्न प्रकारों के फेफड़ों, इसोफेगियल, चेस्ट वाल एवं मिडियास्टिनल ट्यूमरों का उपचार करता है।

डीएमजी की विशिष्ट सामर्थ्य में निम्नलिखित शामिल हैं -

- सबसे बड़ा थोरेसोस्कोपिक सर्जरी कार्यक्रम
- जटिल थोरेसिक सर्जिकल प्रक्रियाओं की संख्या में वृद्धि, जिनमें ट्रेकियो-ब्रोकियल ट्यूमर, चेस्ट वाल एवं मिडियास्टिनल ट्यूमरों का उपचार शामिल है।
- जटिल एयरवे की तकलीफों का प्रबन्धन जिसके अंतर्गत ट्रेकियोब्रोनीकियल स्टेनीटिंग और लेसर थेरपी शामिल है।
- उन्नत फेफड़े एवं इसोफेगियल के कैंसर का साक्ष्य आधारित प्रबंधन जिसमें आण्विक

आधारित वैयक्तिक एवं उपचार एवं किमोथेरेपी शामिल है।

- रेडियोथेरेपी के नवीनतम तकनीकों जिनमें टोमोथेरेपी, इमेज गाइडेड एवं स्टीरियोटेक्टिक बॉडी रेडियोथेरेपी शामिल हैं।
- ऑपरेशन के पश्चात किमोथेरेपी एवं रेडिएशन थेरेपी के परिणामों कि तुलना अन्य इसी तरह के केन्द्रों से की जाने योग्य है।

सर्जरी पूर्व मरीजों की बहुरुग्णता के “उच्च जोखिम” वाले बहुविषयी बैठकों में थोरेसिक सर्जन, एनेस्थेसिया विशेषज्ञों, सघन देखभाल के विशेषज्ञों एवं पल्मोनरी फिजीशियन की उपस्थिति डीएमजी की एक प्रमुख विशेषता है। ऑपरेशन के पश्चात दौरों में फिजियोथेरेपी विभाग की सक्रिय भागीदारी मरीजों पर व्यक्तिगत तौर पर विशेष ध्यान देने वाला है। बढे हुए कैंसर से युक्त मरीजों को पहले प्रशामक औषधि विभाग में भेजा जाता है।

## गुणवत्ता विकास आकलन

डीएमजी द्वारा लगातार ऑपरेशन संबंधी परीक्षणों, किमोथेरेपी, रेडियोथेरेपी के बाद रुग्णता, जीवन संभाव्यता, ऑपरेशन के पश्चात संक्रमण का आकलन एवं उपचार अनुपालन संबंधी सभी आयामों का परीक्षण कर गुणवत्ता को बनाए रखा जाता है।

संयोजक

डॉ. सी. एस. प्रमेश

सचिव

सरबानी घोष

## प्रमुख उपलब्धियां

### मात्रा संकेतक

यह समूह (डीएमजी) विश्व के सर्वाधिक संख्या वाले केन्द्रों में से एक है, जहां वर्ष में फेफड़े के कैंसर के 1300 से अधिक मरीजों तथा इसोफेगियल कैंसर के 1400 से अधिक मरीजों का उपचार किया जाता है एवं वर्ष में 3,500 से अधिक नए मरीजों को देखा जाता है। वर्ष 2013 में थोरेसिक सर्जिकल इकाई द्वारा 621 मेजर सर्जरी की गयी है एवं 2000 से अधिक सामन्य प्रक्रियाओं का निष्पादन किया गया है, जो इसे विश्व के सबसे बड़े थोरेसिक सर्जरी इकाई के रूप में स्थापित करता है। क्रमशः 369 एवं 92 फेफड़े के कैंसर एवं इसोफेगियल कैंसर के मरीजों का रेडियोथेरेपी किया गया।

### परिणाम संकेतक-

ऑपरेशन के पश्चात कुल मृत्यु दर 2.3% रहा। इसोफेगोक्टोमी (9/183) एवं लंग रिसेक्सन (5/115) के पश्चात का मृत्यु दर क्रमशः 4.8% एवं 4.3% रहा। चेस्ट वाल के खंडन के ऑपरेशन के पश्चात किसी की मृत्यु दर्ज नहीं की गयी (संख्या-37)। मिडियास्टिनलखंडन (सं-23) एवं पल्मोनरी बहु खंडन (सं-76) क्रमशः रही। पश्चिम के थोरेसिक सर्जरी के वृहत एवं विशिष्ट केन्द्रों के रुग्णता एवं मृत्यु दर के आंकड़ों के साथ तुलना की जा सकती है।

इसोफेगियल कैंसर हेतु 92 मरीजों ने रेडिएशन का प्रयोग किया (स्तर 3 अथवा 4, विषाक्तता-7%, मरणशीलता-1.1%)। फेफड़े के कैंसर हेतु कुल 369 मरीजों को रेडिएशन थेरेपी दिया गया (301 प्रशामक एवं 68 सुधार परक) जिनका मृत्युदर 3% एवं तत्समय किए जाने वाले किमोथेरेमी द्वारा फेफड़े एवं इसोफेगस में विषाक्तता 29% देखी गयी।

### अनुसंधान

थोरेसिक डीएमजी द्वारा कई निरीक्षक आधारित एवं प्रायोजित अनुसंधान अध्ययन किए जाते हैं। इनमें से कुछ अध्ययन प्रकाशित हो चुके हैं एवं कुछ की प्रस्तुति उच्च इंपेक्ट फैक्टर जर्नलों तथा राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में की जा चुकी है। “द रेंडमाइज्ड ट्रायल कंपैरिंग पोस्टरोलेटरल थोरेक्टोमी विद नर्क स्पैरिंग थोरेक्टोमी” विषय पर मौखिक प्रस्तुति को सिडनी, ऑस्ट्रेलिया में आयोजित “वर्ल्ड कॉन्ग्रेस ऑन लंग कैंसर” में अवार्ड दिया गया। जारी अक्रमिक ट्रायल में ऑपरेशन योग्य इसोफेगियल कैंसर में रेडिकल 3 फील्ड एवं 2 फील्ड के बीच तुलना करना तथा उन्नत

इसोफेगियल कैंसर में नियोएडजुवेंट किमोथेरेमी तथा नियोएडजुवेंट किमोरेडिएशन के बीच तुलना करना शामिल है। इसके अलावा इस वर्ष कई नए अध्ययनों की शुरुआत की गयी एवं अगले वर्ष के लिए योजना बनाई गयी। वर्ष 2013 में डीएमजी द्वारा 17 सहसमीक्षित लेखों का प्रकाशन हुआ।

सीएचईएसटी (कैंसरर्स ऑफ द हाइपोथैरेक्स एंड इसोफेगस ट्रायल) स्क्रीनिंग का ट्रायल रत्नागिरी जिले में जारी है। जिनमें 18,000 से अधिक मरीजों की एरोडाइजेस्टीव ट्रेक्ट कैंसर हेतु जांच की जा चुकी है। इसोफेगियल कैंसर के 15 एवं मुंह के कैंसर के 13 मरीजों की पहचान कर उनका इलाज किया जा चुका है। उच्च जोखिम वाले व्यक्तियों की जांच हेतु जांच संबंधी अधिक उपकरणों एवं वाहनों की तैनाती को बढ़ाया जाना है। गहन स्वास्थ्य शिक्षा एवं तंबाकू प्रयोग के स्वास्थ्यगत खतरों संबंधी जागरूकता फैलाना कार्यक्रम का एक अहम हिस्सा है। शहरी मुंबई में वृहत स्तर पर फेफड़े एवं मुंह के कैंसर हेतु अक्रमिक जांच ट्रायल की योजना बनाई गयी है, जिसे अगले वर्ष शुरू किया जाना है।

### शिक्षण

डीएमजी द्वारा समर्पित रूप से शिक्षण सत्रों एवं एमसीएच (सर्जिकल ऑन्कोलॉजी), डीएम (मेडिकल ऑन्कोलॉजी) एवं (रेडिएशन ऑन्कोलॉजी) के पाठ्यक्रमों के कार्य प्रशिक्षण में सहयोग किये जाते हैं। इसके अलावा थोरेसिक सर्जिकल ऑन्कोलॉजी में “एचबीएनआई” द्वारा दो वर्षीय छात्रवृत्तिक कार्यक्रम चलाए जाते हैं। यह इस तरह का पूरे देश में पहला कार्यक्रम है। शिक्षण कार्यक्रम पूर्णरूपेण संरचित होते हैं एवं इनमें रुचिपरक व्याख्यान, संगोष्ठियाँ एवं मामलों की प्रस्तुतियाँ शामिल होती हैं। थोरेसिक सर्जरी में कार्य करने वाले नए कुलसचिवों एवं फेलो हेतु नियमित रूप से निर्देशन व्याख्यान वर्ष में 9 बार आयोजित किए जाते हैं।

डीएमजी में कई प्रशिक्षु भी हैं-10 थोरेसिक सर्जिकल फेलो, 9 वरिष्ठ एमसीएच (सर्जिकल ऑन्कोलॉजी), कुलसचिव, 15 कनिष्ठ एमसीएच (सर्जिकल ऑन्कोलॉजी), 6 मेडिकल एवं 12 रेडिएशन ऑन्कोलॉजी के कुलसचिवों को वर्ष में डीएमजी द्वारा बारी-बारी से क्रमित किया जाता है। इसके साथ-साथ देश भर के 24 फिजीशियन को वर्ष में डायग्नोस्टिक ब्रॉकोस्कोपी का प्रशिक्षण भी दिया जाता है।



डीएमजी के परा-स्नातक छात्रों, प्रैक्टिस कर रहे सर्जनों ने वर्ष 2013 में आयोजित वार्षिक सर्जिकल ऑन्कोलॉजी कार्यशाला (Oncosurg-2013) में भाग लिया, यह एक तीन दिवसीय प्रभावी कार्यशाला थी, जिसमें 300 प्रतिनिधियों ने भाग लिया। डीएमजी द्वारा इसोफेगस, गेस्ट्रिक एवं फेफड़ों के कैंसर के प्रबंधन हेतु 11वीं साक्ष्य आधारित बैठक का आयोजन किया गया। इसमें विश्व भर के प्रसिद्ध अनुसंधानकर्ताओं एवं क्लिनिसियन ने हिस्सा लिया एवं करीब 250 प्रतिनिधियों ने इस बैठक हेतु पंजीकरण कराया था। इस बैठक में इसोफेगियल कैंसर के प्रबंधन हेतु अधुनातन ईबीएम दिशानिर्देशों के विमोचन को चिन्हित किया गया, जिसे वेबसाइट पर अपलोड कर दिया गया है, एवं यह बिना किसी पाबंदी के सर्कसुलभ उपलब्ध है।

### सदस्यों की उपलब्धियां

डीएमजी के विभिन्न कर्मियों संकाय के रूप में विभिन्न राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों एवं विभिन्न विश्वविद्यालयों के अकादमिक डिग्री हेतु पर्यवेक्षक के रूप में में भाग लिया। डीएमजी के सदस्य राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय चिकित्सा संबंधी ख्याति प्राप्त जर्नलों के संपादक, संपादक मण्डल के सदस्य एवं सह-समीक्षक के रूप में भी भाग लिया। डीएमजी के सदस्य “इंडियन सोसाइटी फॉर डिजिज ऑफ इसोफेगस एंड स्टमक” (आईएसईएस), जिसका उद्घाटन प्रो. मार्व फर्गुसन, कार्यकारी निदेशक, “इंटरनेशनल सोसाइटी फॉर डिजिज ऑफ द इसोफेगस द्वारा की गयी थी, की स्थापना हेतु भी सहयोगी के रूप में कार्य कर रहे हैं।



## यूरो - ऑन्कोलॉजी डीएमजी



**संयोजक**  
डॉ उमेश महंतशेट्टी

**सचिव**  
डॉ गणेश बक्शी

# 56

टाटा स्मारक केंद्र  
वार्षिक प्रतिवेदन 2013-14

यूरोलाजी ऑन्कोलॉजी डीएमजी एक बहुसंकाय समूह है जिसका उद्देश्य रोगियों को इष्टतम देखभाल सुविधा देने के साथ साथ एक ही जगह पर समस्त क्लिनिकल एवं ट्रांस्लेशनल रिसर्च प्रदान करना है ताकि इष्टतम परिणामों को प्राप्त करना सुनिश्चित किया जा सके । नए पंजीकरणों को समस्त विशेषज्ञों द्वारा संयुक्त रूप से दैनिक आधार पर आंकलित किया जाता है । विस्तृत आंकलन के पश्चात, उचित वर्वअप पूरा किया जाता है तथा रोगियों को वरिष्ठ डीएमजी सदस्य(परामर्शदाता) द्वारा पुनरीक्षित किया जाता है तथा तत्पश्चात प्रबंधन योजना के लिए संयुक्त निदान में विचार-विमर्श किया जाता है ।

### सेवाएं

डीएमजी ने आपात्कालीन उपचार एवं सहायक उपचार जैसा भी इंगित किया जाए संबंधी अपनी सेवा की गुणवत्ता को बढ़ाने हेतु और समयावधि को कम करने के बारे में गतिविधियों की जिम्मेदारी ली है ।

वर्ष के दौरान, "शून्य" 30 दिन मृत्यु दर हासिल की है । अंग संरक्षण सर्जिरियों और गैर-सर्जिकल

### सर्जिकल ऑन्कोलॉजी

डॉ गणेश बक्शी  
डॉ गगन प्रकाश

### मेडिकल ऑन्कोलॉजी

डॉ कुमार प्रभाश  
डॉ वनिता नरोन्हा  
डॉ अमित जोशी

### रेडिएशन ऑन्कोलॉजी

डॉ एस के श्रीवास्तव  
डॉ यू महंतशेट्टी  
डॉ वेदांग मूर्ति

### रेडियोलॉजी

डॉ मीनाक्षी ठाकुर  
डॉ सुयश कुलकर्णी  
डॉ नीलेश साबले  
डॉ पलक पोपट

### न्यूक्लियर मेडिसीन

डॉ वी रंगराजन  
डॉ नीलेंदु पुरंदरे  
डॉ आर्ची अग्रवाल

### पैथोलॉजी

डॉ संगीता देसाई  
डॉ संतोष मेनन

### साइटोपैथोलॉजी

एमएस. अजीत दुल्हन

### मूल विज्ञान एक्ट्रेक

डॉ एस वी चिपलुणकर

डॉ किशोर अमिन

डॉ अशोक वर्मा

### मेडिकल रिकार्ड्स एवं

### इपिडिमियोलॉजी

डॉ गणेश बी

डॉ राजेश दीक्षित

### कैंसर साइटोजेनेटिक्स

डॉ पी एस कदम आमरे

प्रबंधन प्रोटोकालों के विकास के साथ ही डीएमजी ने उपचार की पद्धति को विकसित किया है जिसका उद्देश्य अंग एवं उसके क्रियाकलापों का संरक्षण करना है । इस उपचार के परिणामों को ऑडिट एवं अस्वस्थता मूल्यांकन बैठक सहित लगातार मॉनिटर किया जाता है । वर्ष 2013 में, नैदानिक एवं उपचार इंडोस्कोप पद्धति और छोटी सर्जिकल पद्धति के अलावा 600 से अधिक बड़ी सर्जिकल पद्धति निष्पादित की गयी । वर्ष 2013 में डीएमजी में 2111 नए रोगी पंजीकृत हुए जिनमें से 968 सामान्य एवं 1143 प्राइवेट वर्ग के रोगी थे । डीएमजी ने 3578 सर्जिकल रोगियों का प्रबंध किया । इसने टीएमएच और एक्ट्रेक में क्रमशः 711 एवं 367 बड़ी सर्जिज और क्रिस्टोस्कोपिज एवं बायोप्सी सहित 3030 छोटी सर्जिज निष्पादित कीं । रेडियोथेरेपी बाह्य रोगी विभाग ने कुल 2976 रोगियों का प्रबंध किया । इसके तहत त्रि विमीय समरूप रेडियोथेरेपी(3डी सीआरटी) एवं इंटेसिटी मॉड्युलेटेड रेडियोथेरेपी (आईएमआरटी) शामिल है । वर्ष के दौरान, 27 लेप्रोस्कोपी सर्जिज निष्पादित की गयी जिसमें 16 नेप्रेक्टोमीज और 11 अन्य कार्यपद्धति शामिल

हैं। कुल 367 रोगी थे जिसमें से 85 को रेडिकल उपचार दिया गया, 52 को पोस्ट-ऑपरेटिव रेडियोथेरेपी दी गयी और 230 का पेलेटिव उपचार किया गया। चार सौ नब्बे रोगियों को किमोथेरेपी जिसमें होरमोनल एवं लक्षित थेरेपी भी शामिल है, दी गयी।

### परिणाम संकेतक

न्यून जटिलता दरों और 5 वर्ष की जीवित रहने की दर के साथ 30 दिन मृत्यु दर को 0% अवलोकित गया, जो अन्तर्राष्ट्रीय आंकड़ों के बराबर है।

### अनुसंधान

ब्लाडर एवं पेनाइल कैंसर (जो भारत में तुलनात्मक रूप से सामान्य है) में अधिक क्लिनिकल परीक्षणों पर जोर दिया गया, जबकि कि प्रोस्टेट एवं किडनी के कैंसर के और अधिक क्षेत्रों का समाधान किया जा रहा है।

रेडियोथेरेपी और सर्जरी के क्षेत्र में चल रहे क्लिनिकल परीक्षण निम्नलिखित हैं -

- मसल इनवेसिव ब्लाडर कैंसर में हेलिकल टोमोथेरेपी आधारित आईएमआरटी भूमिका।
- उच्च जोखिम वाले प्रोस्टेट कैंसर में केवल प्रोस्टेट में अथवा पूरे पेलविक रेडियोथेरेपी के भावी चरण-III रैंडमाइज्ड परीक्षण
- रेडिकल सिस्टेक्टोमी एवं एंड्रोकोरटिकल कार्सिनोमा द्वारा ब्लाडर के मसल इनवेसिव कार्सिनोमा का ऑडिट
- प्रोस्टेट कैंसर हेतु जेनेटिक डिस्पोजिशन सहित मामलों को पता लगाने हेतु ट्रांसलेशनल अध्ययन और निदान में परिचालित माइक्रो आरएनए और प्रोस्टेट कैंसर के विकास की भूमिका
- प्रगत रेनल सेल कार्सिनोमा सहित रोगियों पर किमोथेरेपी परीक्षण

### 2013 की अनुसंधान गतिविधियां दर्शानेवाली तालिका

क्लिनिकल परीक्षणों की संख्या		पूरे किए गए परीक्षण		जारी परीक्षण		समग्र रोगियों को प्राप्त
अन्वेषक की पहल	प्रायोजक परीक्षण	अन्वेषक की पहल	प्रायोजक परीक्षण	अन्वेषक की पहल	प्रायोजक परीक्षण	
12	4	0	0	10	1	475

### शिक्षण

शैक्षणिकी गतिविधियों में सुपरस्पेशलिटी कार्यक्रम के स्नातकोत्तर सदस्यों हेतु संकाय सदस्यों एवं आगंतुक वक्ता द्वारा दिए गए व्याख्यान, कार्यशालाएं और संगोष्ठियां शामिल हैं।



## डीएमजी सहायता सेवाएं

### फिजियोथेरेपी



फिजियोथेरेपी विभाग रोगियों को उच्चतर स्तर पर और स्वतंत्र रूप से कार्य करना कायम रखने में सक्षम करने हेतु प्रतिबद्ध है। ये नियमित रूप से रोगियों हेतु इष्टतम उपचार प्रोटोकॉल चर्चा हेतु डीएमजी के साथ विचार-विमर्श करता है। इसके तहत बेहतर परिणाम और रोगी के समाधान में वृद्धि करने के साथ पूरा पुनर्वास सुनिश्चित किया जा सके।

### सेवाएं

वर्ष 2013 के दौरान विभाग ने 8070 रोगियों को सेवाएं प्रदान कीं।

रेस्पिरैटरी इष्टतमीकरण सुनिश्चित करने हेतु थोरेसिस सर्जरी किए जा रहे रोगियों हेतु प्रिऑपरेटिव पल्मोनरी पुनर्वास कार्यक्रम जारी हैं। ब्रेस्ट कैंसर रोगियों के लिए पोस्ट ऑपरेटिव गुप थेरेपी पुनर्वास कार्यक्रम इस

### ऑक्युपेशनल थेरेपी



### सेवाएं

यह विभाग कैंसर रोगियों की अधिकतम कार्यक्षमता बनाए रखने, अच्छी तरह से जीवनयापन करने, जीवन की गुणवत्ता के लिए शारीरिक, कार्यात्मक, मनोविज्ञानी अथवा भावनात्मक सहायता प्रदान करता है। लिम्फेडिमा जीवन की गुणवत्ता बढ़ाने के साथ लिम्फेडिमा केयर, जो रोगियों को सहायता प्रदान करती है, इस विभाग की एक अनूठी विशेषता है।

रोग से निपटने के लिए रोगियों को कार्य करने के रूप, मनोवैज्ञानिक रूप में और भावनात्मक रूप में समर्थ बनाने हेतु सहायता प्रदान करती है। सिर एवं गर्दन के कैंसर और फेफड़े के कैंसर के बारे में कैंसर का निदान एवं उससे संबंधी थकान के प्रबंधन कार्य हाल ही प्रारंभ किए हैं। अन्य सेवाओं में कंधे और गर्दन डिसफंक्शन एवं ट्रिसमस, पोस्ट ऑपरेटिव रेस्पिरेशन देखभाल, मोबेलाइजेशन तथा आर्थोपेडिक ऑन्कोलॉजी में एंब्यूलेशन, दर्द निवारण और सब म्यूकस फाइब्रोसिस के उपचार की सेवाएं शामिल हैं। प्रमाणित लिम्फ इडिमा थेरेपिस्ट द्वारा लिम्फ इडिमा प्रबंधन की अन्तर्राष्ट्रीय एकमतता को सहमति सहित लिम्फ इडिमा उपचार अब फिजियोथेरेपी विभाग द्वारा प्रदान किया गया है।

### अनुसंधान

ब्रेस्ट कैंसर से ग्रसित महिलाओं में व्यायाम के रेंडमाइज्ड नियंत्रित परीक्षण के मूल्यांकन का कार्य चल रहा है।

### शिक्षा

“ब्रेस्ट कैंसर में पुनर्वास” और “कैंसर पुनर्वास” पर दो वार्षिक कार्यशालाएं आयोजित की गयीं। बेचलर ऑफ फिजियोथेरेपी(बीपीटी) के अंतिम वर्ष के विद्यार्थियों के लिए उन्मुखीकरण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इन्ट्रेंस, ऑब्जर्कर, आईसीयू टेक्निशियन और प्रशिक्षणार्थी नर्सों के लिए पूरे वर्ष प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए।

वर्ष 2013 में, 13018 रोगियों ने व्यावसायिक थेरेपी सेवाएं प्राप्त की हैं और कुल मिलाकर रोगियों पर 111 आर्थोसिस, 13 प्रोस्थेसिस, 26 अस्थायी प्रोस्थेसिस, 19 पायलोन्स क्रियाएं की गयीं और 17 निम्न ताप थर्मोप्लास्टिक स्पिलिट्स को तैयार किया गया।

### शिक्षा

व्यावसायिक थेरेपी में प्रशिक्षण इन्ट्रेंस मुंबई के कई सार्कजनिक अस्पतालों से संबंधित हैं।

इस अनुभाग ने व्यावसायिक थेरेपिस्टों के लिए ऑन्कोलॉजी में स्नातकोत्तर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया।

इस अनुभाग में, व्यावसायिक थेरेपी, पेलिएटिव मेडिसिन, और नर्सिंग जैसे क्षेत्र के विभिन्न संकाय सदस्यों ने पर्यवेक्षक के रूप में दौरा किया।

डॉ. अनुराधा दत्तरदार, ओआईसी  
डॉ विसेट सिंह पी  
डॉ अजीता एस हसबनीस  
डॉ मनाली वी कामत  
डॉ सारिका जी महाजन

डॉ मंजूषा वागल, ओआईसी  
डॉ रेबिका मेरी  
डॉ श्रुति वेलासकर  
डॉ जगमोहन मीणा

यह विभाग टीएमएच और एक्ट्रेक में हो रहे बड़े और छोटे आपरेशन में सहायता करता है। इसके अलावा, टीएमएच में सीटी स्कैन, इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी प्रक्रिया, जीआई एंडोस्कोपी प्रक्रिया और पेडियाट्रिक रेडियोथेरेपी के लिए और एक्ट्रेक में एमआरआई प्रक्रिया के लिए भी एनेस्थेसिया सेवाएं प्रदान की जाती हैं। यह विभाग क्रमशः टीएमएच में 14 बिस्तर वाले क्रिटिकल केयर यूनिट और एक्ट्रेक में 7 बिस्तर वाले क्रिटिकल केयर यूनिट का प्रबंधन भी करता है। क्रिटिकल यूनिट को यांत्रिक वेंटिलेटर, हिमोडाइनामिक मॉनिटरिंग और रेनल रिप्लेसमेंट थेरेपी हेतु सुविधा और एक 23 बिस्तरवाले पोस्ट-ऑपरेटिव रिकवरी कक्ष के साथ सुसज्जित किया गया है। पेन प्रभाग पोस्ट ऑपरेटिव रोगियों के लिए एक्यूट पेन सेवाएं प्रदान करता है और यह सामान्य एवं प्राइवेट रोगियों के लिए एक अलग क्रोनिक पेन क्लिनिक भी चलाता है।



## सेवाएं

वर्ष 2013 में, इस विभाग द्वारा टीएमएच में क्रिटिकल केयर यूनिट में हिमोडाइलिसिस मशीन प्रारंभ की गयी, जिसमें हिमोडाइलिसिस (हिमोडाइनेमिकली स्थिर रोगियों के लिए) और एसएलईडी (अस्थिर रोगियों के लिए) धीमी-निम्न दक्षता डाइलिसिस की सुविधा है। इसकी सुविधा के प्रारंभ करने से टीएमएच के गंभीर रूप के रोगी शीघ्र ही इन हाउस रेनल रिप्लेसमेंट करवाने में समर्थ हो गए हैं।

## टीएमएच और एक्ट्रेक में उपचार किए गए रोगियों की संख्या

बड़े मामले	7756+2143
आपात्कालीन	630
अन्य प्रक्रिया	11809
रेडियोथेरेपी	1605+174
सीटी स्कैन और इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी	454
क्रिटिकल केयर सर्विस	959+2244+8656
आईसीयू और रिकवरी कक्ष	
दर्द निवारण सेवाएं	1975

## अनुसंधान

वर्ष 2013 में 30 से अधिक क्लिनिकल अनुसंधान किए गए जो या तो समाप्त हो गए हैं अथवा चल रहे हैं।

## शिक्षा

यह विभाग होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई-मानित विश्वविद्यालय) से संबद्ध है और इसकी एमसीआई की मान्यता प्राप्त एनेस्थेसिया में स्नातकोत्तर डिग्री कोर्स(एम.डी) है और इसमें 32 वरिष्ठ रेसीडेंट्स और 44 स्नातकोत्तर विद्यार्थी हैं। इसके शिक्षण कार्यक्रम को संगोष्ठी एवं मामलों के प्रस्तुतिकरण सहित शिक्षात्मक व्याख्यान के साथ तैयार किया गया है। इस विभाग द्वारा लघु अवधि के कोर्स और सम्मेलन जैसे एनेस्थेसिया पुनरीक्षा पाठ्यक्रम, राष्ट्रीय डिफिकल्ट एयरवे सम्मेलन और वार्षिक रूप में डॉक्टरों के लिए कैन्सर पेन में शिक्षा, नर्सों (हास्पिटल सीपीआर कोर्स) और क्रिटिकल केयर यूनिट तकनीशियनों के लिए भी आयोजित किए जाते

डॉ. जिगेशू दिवातिया, प्रधान  
 डॉ. कैलाश शर्मा  
 डॉ. परमानंद जैन  
 डॉ. रघुवीर गेहदो  
 डॉ. अतुल कुलकर्णी  
 डॉ. विजया पाटिल  
 डॉ. अपर्णा चटर्जी  
 डॉ. शैला म्यात्रा  
 डॉ. माधवी शेटमहाजन  
 डॉ. नयना अमीन  
 डॉ. वंदना अग्रवाल  
 डॉ. सुमित्रा बक्शी  
 डॉ. प्रिया रंगनाथन  
 डॉ. रेश्मा अम्बूलकर  
 डॉ. माधवी देसाई  
 डॉ. रघु थोटा  
 डॉ. भक्ति त्रिवेदी  
 डॉ. शिलपुष्प भोसले  
 डॉ. अमोल कोठेकर  
 डॉ. मालिनी जोशी  
 डॉ. जेसन डॉक्टर  
 डॉ. स्वप्निल परब  
 डॉ. सोहनलाल सोलंकी  
 डॉ. अमृता पारेख  
 डॉ. रमन सरिन

## प्लास्टिक एवं रिकंस्ट्रक्टिव सर्जरी



डॉ. प्रभा यादव

डॉ. दुष्यंत जैसवाल

डॉ. विनय कांत शंखधर

सर्जिकल ऑन्कोलॉजी विभाग कई दशकों से देश में कैंसर सर्जरी के क्षेत्र में अग्रणी रहा है। सभी स्थलों में कैंसर के लिए ऑपरेटिव सेवाएं व्यापक रूप से हैं और ऑपरेटिव कक्षों का इष्टम उपयोग करने के दृष्टिकोण से टीएमएच एवं एक्ट्रेक में भी यह सेवाएं प्रदान की जा रही हैं।

### सेवाएं

इस विभाग की विशिष्ट अनूठी ताकत में मिनिमल इनवेसिव सर्जरी के आवेदनों में वृद्धि, स्कल-आधारित प्रक्रिया, बडी वैस्कुलर रिप्लेसमेंट, लिंब साल्वेज एंड माइक्रोवैस्कुलर सर्जरी संबंधी कार्य करना शामिल है। सूचीबद्ध कार्डियोथोरोसिस सर्जन को शामिल किये जाने के साथ-साथ जटिल रिएक्शन जिसमें वसक्युलर रिपेयरर्स और रिकंस्ट्रक्शन का दायित्व लेना और उसे निष्पादित करना शामिल है कार्य किया गया। पोस्ट ऑपरेटिव तत्काल बाद के परिणाम विश्व स्तर पर बेहतर हैं। डब्ल्यूएचओ सर्जिकल सेफ्टी के लिए गत वर्ष प्रारंभ किए गए जांचबिन्दुओं को रोगियों की सुरक्षा के पहल के रूप में अब सभी मुख्य थियटरों में व्यापक रूप में प्रारंभ किया गया है।

प्रत्येक इकाई ने चल रहे गुणवत्ता सुधार मानकों को पेरी-ऑपरेटिव अस्वस्थता दर और मृत्यु दर के नियमित ऑडिट, पोस्ट ऑपरेटिव संक्रमण के अनुमान और उपचार

का अनुपालन करना कायम रखा है। ऑपरेशन थियटर समिति के प्रारंभ होने से आपरेशन कक्षों, उपस्करों, स्टाफिंग और रेशनलाइजेशन अथवा ट्रेफिक के कार्यों को स्ट्रीमलाइन करने में सहायता मिली है। ऑब्जर्कर सेल इष्टतम प्रशिक्षण देने और भीड न होने देने हेतु प्रत्येक इकाई में ऑब्जर्कर की संख्या को विवेकपूर्ण बनाती है।

संख्या और गुणवत्ता दोनों में निःशुल्क माइक्रो वैस्कुलर टिशू ट्रांसफर (फ्री फ्लेप) के लिए देश के एक अग्रणी केंद्र के रूप में हमने 500 फ्री फ्लेप का कार्य किया जो 2012 में 341 था और इसमें 46% की वृद्धि हुई। इसके साथ 95% सफलता की दर (विश्व मानकों के बराबर) ने रोगियों की जीवनशैली की गुणवत्ता में महत्वपूर्ण बदलाव स्थापित किया। इसके अलावा 350 पेडिकल फ्लेप तथा अन्य मुख्य सर्जरियां की गयीं।

### शिक्षा

विभाग ने एमसीएच (प्लास्टिक सर्जरी) प्रारंभ किया है और इसमें तीन विद्यार्थियों को पंजीकृत किया गया है। इस शिक्षण कार्यक्रम को शिक्षात्मक व्याख्यानों, संगोष्ठियों एवं मामलों के प्रस्तुतिकरण के साथ तैयार किया गया है। विद्यार्थियों के आवधिक प्रगति के लिए प्रति चार माह में उनका नियमित रूप से मूल्यांकन किया जाता है।

कैन्सर रोगियों हेतु गुणवत्ता देखभाल के लिए पेलिएशन एक महत्वपूर्ण घटक है। यह विभाग दर्द निवारण हेतु मरणांतक बीमार रोगियों को व्यापक देखभाल सेवाएं प्रदान करता है और उनकी मनोवैज्ञानिक, आध्यात्मिक और सामाजिक आवश्यकता हेतु सहायता देता है।

यह विभाग डीएमजी गतिविधियों में भाग लेता है।

## सेवाएं

इस विभाग में 4125 फालोअप सहित 3077 नए पंजीकरण हुए। पेलिएटिव मेडिसीन के बाह्य रोगी विभाग में 947 बाहरी रेफरल थे। घर आधारित पेलिएटिव केयर की बढ़ती मांग को देखते हुए सितंबर 2013 में उक्त हेतु एक दूसरा दल प्रारंभ किया गया जिसको इमेथी फाउंडेशन द्वारा निधित किया गया और यह तीन माह की अवधि में 1046 घरेलू विजिट कर चुका है।



## अनुसंधान

विभाग जीवन की गुणवत्ता के विषय पर अनुसंधान का कार्य केंद्रित रखता है।

## शिक्षा

विभाग में मामलों का प्रस्तुतिकरण होता है और इसमें जरनल क्लब है और यह नियमित रूप से नर्सिंग शिक्षा और सामाजिक कार्यकर्ता के लिए प्रशिक्षण आयोजित करता है।

हाल ही प्रारंभ किए गए एमडी पेलिएटिव मेडिसीन कार्यक्रम में प्रति वर्ष 2 विद्यार्थियों को भर्ती किया जाता है।

यह भी एक प्रस्ताव है कि जेरीएट्रिक पेलिएटिव मेडिकल क्लिनिकल के संरूपण के साथ अवस्नातक करिक्यूलम में पेलिएटिव मेडिसीन को भी समाहित किया जाए।

डॉ. मेरी अन मुकादेन, प्रधान

डॉ. जयिता देवधर

डॉ. नवीन सर्लिस

## मनोचिकित्सा



डॉ. जयिता देवधर, प्रधान  
श्रीमती सविता एस. गोस्वामी  
कु. लेखिका एन. सोनकुसरे

मनोचिकित्सा इकाई निश्चित अथवा संभावित कैंसर के निदान और स्क्रीनिंग के साथ सायकोलॉजी एवं साइक्रेटिक समस्याओं सहित अस्पताल में उपस्थित रोगियों की व्यापक सायकोलॉजी और साइक्रेटिक मूल्यांकन और देखभाल सेवाएं प्रदान करने हेतु प्रतिबद्ध है। बहुविषयी मानसिक स्वास्थ्य प्रोफेशन के रूप में इसके अलावा ये विभाग सायकोमैट्रिक और न्यूरोफिजियोलॉजी परीक्षण एवं आईक्यू मूल्यांकन करता है।

### सेवाएं

विभाग ने वर्ष 2013 में 2511 रोगियों को देखा जिसमें 1155 नए रेफरल और 1356 पुनरीक्षा हेतु आए हुए रोगी शामिल थे। ये अन्य डीएमजी बैठक के अलावा किए गए कार्य हैं।

### अनुसंधान

न्यूरोकॉग्नेटिव मूल्यांकन एवं साइक्रेटिक गडबडी के संबध में चल रहे सहयोगात्मक कार्य के साथ साइक्रेटिक एवं पेलिएटिव केयर सेटिंग्स में स्क्रीनिंग डिस्ट्रेस के लिए उपस्करों की वैधता पर अनुसंधान परियोजना इस विभाग संचालित की जा रही है।

### शिक्षा

साइक्रेटिक इकाई द्वारा एम.एससी नर्सिंग, ऑन्कोलॉजी नर्सिंग, पेलिएटिव देखभाल और पुनर्वास सेवाओं के लिए इनहाउस प्रशिक्षण का संचालन किया जाता है।

साइक्रेटिक इकाई ने वर्ल्ड मेंटल हेल्थ डे के उपलक्ष्य में अक्तूबर में “परिजनों की देखभाल” विषय पर साइकोएज्यूकेशन एवं सहायता कार्यक्रम का आयोजन किया।

मासिक बैठक ब्रेन ट्यूमर फाउंडेशन एवं चाइल्डहुड कैंसर सरवाइवल ग्रुप(यूगम) को सहायता करती है।



क्लिनिकल गतिविधियों के तहत इन-हाउस रोगियों के लिए नैदानिक सेवाएं प्रदान की जाती हैं और यह विशेषज्ञता को देश भर में प्रदान की जाती है ।

### सेवाएं

इस विभाग द्वारा कई सेवाएं प्रदान की जाती हैं जिनमें सर्जिकल पैथोलॉजी, इम्यूनोहिस्टोकेमिस्ट्री, मॉलिक्यूलर पैथोलॉजी, बायोकेमिस्ट्री, हिमेटोपैथोलॉजी और द आईसीएमआर निधित नेशनल ट्यूमर टिश्यू रिपोजिट्री की सेवाएं शामिल हैं ।

इम्यूनोहिस्टोकेमिस्ट्री का कार्य स्लाइड के बेहतर क्वालिटी एवं तीव्र रिपोर्टिंग के साथ टर्न अराउण्ड समय में पूर्णतः स्वचलित परिणाम देना है । इसे 10 अतिरिक्त मार्बर के साथ और इन्हें शामिल कर इसका विस्तार किया गया है । त्वरित स्पेसिमेन प्रोसेसिंग विशेष रूप से सॉलिड ट्यूमर हेतु एक समर्पित मॉलिक्यूलर पैथोलॉजी लेबोरेटरी मौजूद है ।

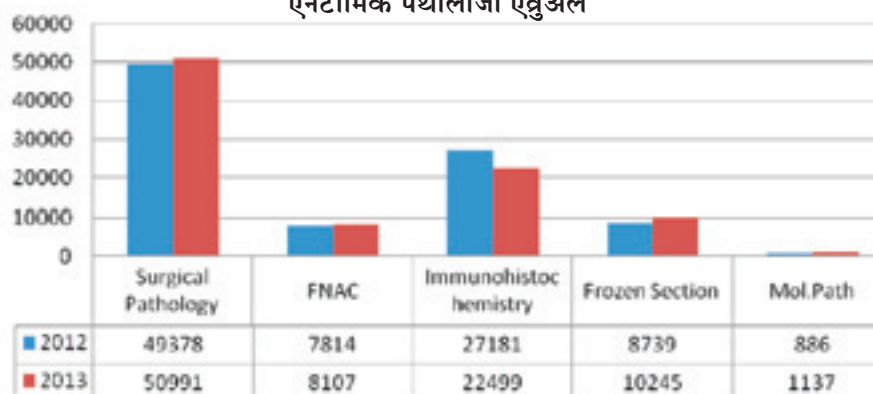
विभिन्न अनुभागों की प्रयोगशाला के बीच ऊतको के ट्रेकिंग को ऑनलाइन अंतर्विभागीय एनेटोमिक पैथोलॉजी आदेश/प्रक्रिया के अनुरोध को सुविधाजनक बनाती है जिससे एक दिन से टर्न अराउण्ड समय कम हुआ है । रोग प्रबंधन समूह में पैथोलॉजी विभाग के प्रतिनिधि शामिल हैं जो रोगियों की देखभाल एवं प्रबंधन में सक्रिय रूप से भाग लेना सुनिश्चित करते हैं ।

### शिक्षा

यह विभाग एमडी पैथोलॉजी में कोर्स के लिए मान्यताप्राप्त है । इसके अलावा, यह विभाग ऑन्कोपैथोलॉजी में अन्य डॉक्टरों एवं तकनीशियनों को प्रशिक्षण देता है

निष्पादन सांख्यिकी : गत वर्ष की तुलना में इस विभाग के प्रत्येक सेक्शन में मामलों की कुल संख्या के संबंध में विभागीय वास्तविक जानकारी

एनेटोमिक पैथोलॉजी एनुअल

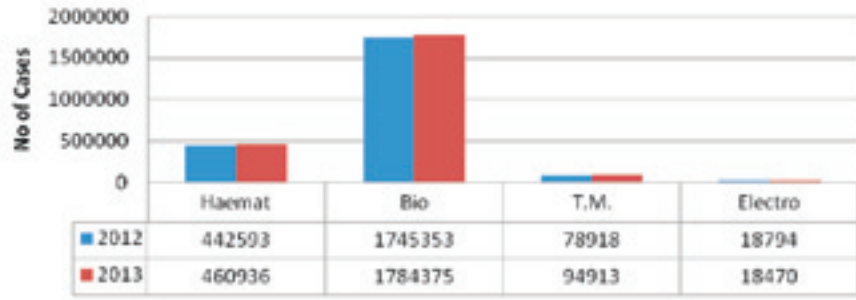


और देश भर से स्नातकोत्तर आब्जर्करो को स्वीकार करता है । मेडिकल स्टाफ एवं विद्यार्थियों को उनकी शैक्षणिकी एवं अनुसंधान गतिविधियों में अग्रसर करने हेतु और, इन्हे अपनी सब-स्पेशलिटीज के भीतर राष्ट्रीय एवं चेप्टर बैठक में भाग लेने के लिए प्रोत्साहन देता है । अपने स्वयं के पुस्तकालय और डिजिटल फार्मेट में व्याख्यानों के साथ अद्यतन पैथोलॉजी म्यूजियम एक बौद्धिक माहौल का सृजन करता है जिसके कारण सुपर स्पेशलिटी के रूप में ऑन्कोपैथोलॉजी की आवश्यकता को पूरा किया जाता है ।

नैदानिक प्रयोगशालाओं के सभी सेक्शन एनएबीएल प्रत्यायित हैं ।

- डॉ. एन. ए. जाम्भेकर, प्रधान
- डॉ. एस. वी. काणे
- डॉ. एस. बी. देसाई
- डॉ. सुमीत गुजराल
- डॉ. तनुजा सेठ
- डॉ. मुक्ता रामाद्वार
- डॉ. केदार देवधर
- डॉ. भरत रेखी
- डॉ. मुनिता बल
- डॉ. संतोष मेनन
- डॉ. राजीव कुमार
- डॉ. आयुश सहाय
- डॉ. नेहा मिता
- डॉ. आसावरी पाटिल
- डॉ. ई श्रीधर
- डॉ. सरल देसाई
- श्रीमती यू. ए. जोशी
- श्रीमती मनीषा कुलकर्णी
- श्रीमती एन. एम. प्रभुदेसाई
- श्री एन. वी. शिंदे
- डॉ. ओ. ए. शेट्टी
- कु. जे. जे. चोवालूर

## क्लिनिकल लेबोरेटरी एक्रुअल्स



\*\* टीएम - ट्यूमर मार्कर्स (बायोकेमिस्ट्री + इलेक्ट्रोस्ट), हिमथोपैथोलॉजी

## साइटोपैथोलॉजी



“ऑन साइट पर्याप्तता टेस्टिंग” के लिए इम्प्रिंट साइटोलॉजी हेतु इमेज गाइडेड बायोप्सी को वर्ष 2013 में प्रारंभ किया गया, जिसके कारण डीप सीटेड लेसियन के नैदानिक परिशुद्धता में सुधार हुआ है और कठिन मामलों में जल्दी नैदानिकी में सहायता मिली है। नियमित निदान प्रयोजन के लिए साइटोलॉजी स्मियर पर इम्यूनोसाइटोकेमिस्ट्री से रोगियों के प्रबंधन में सुधार हुआ है।

एक श्री टीयर स्क्रीनिंग ऑफ साइटोलॉजी स्मियर के तरीके ने गलतियों को न्यूनतम किया है। साइटोलॉजी टेक्निक्स की गुणवत्ता में सुधार के लिए कार्रवाई की जा रही है। समस्त साइट (अर्थात् गाइनिक, बॉक्रियल, फ्लूड, यूरिन आदि) स्क्रीनों का क्लिनिकल ऑडिट किया गया।

### अनुसंधान

विभाग की अनुसंधान रूचि, थायराइड कैंसर के नैदानिक हेतु अनुषंगी तकनीकों के रूप में लिक्विड आधारित साइटोलॉजी की भूमिका पर केंद्रित है। अन्य क्षेत्र जिसमें एक्साफोलिएटिव एवं स्क्रैप साइटोलॉजी समेत कैंसर के साइटोलॉजिकल नैदानिक की प्रगत गुणवत्ता और परिशुद्धता के लिए तकनीकें शामिल हैं।

### शिक्षा

इस विभाग ने डाइग्नोस्टिक साइटोपैथोलॉजी के निर्कचित पहलुओं के संबंध में 23 पैथालॉजिस्टों को प्रशिक्षित किया। यह विभाग डाइग्नोस्टिक साइटोपैथोलॉजी में राष्ट्रीय ईक्यूएसी कार्यक्रम हेतु नोडल केंद्र है।

डॉ. शुभदा वी. काणे,  
प्रधान

श्रीमती दुल्हन अजीत,  
ओआईसी

श्रीमती एम. एस. उके  
सुश्री एस. बी. दीघे

यह विभाग नैदानिकी की यथार्थता हेतु एडीक्यूसी परीक्षण एवं इम्यूनोसाइटोकेमिस्ट्री के साथ-साथ गाइनेकोलॉजी एवं नान-गाइनेकोलॉजी कैंसर की शीघ्र नैदानिक सेवाएं प्रदान करता है।

### सेवाएं

वर्ष 2013 में किए गए कार्य के तहत कुल 23920 नमूने लिए गए जिसमें 95632 स्मीयर्स शामिल हैं। इनमें 4786 गाइनेकोलॉजिकल और 11027 नान गाइनेकोलॉजिकल और 8107 फाइन निडल एक्पिरेशन साइटोलॉजी नमूने शामिल हैं। वर्ष 2012 की तुलना में इस वर्ष मुख्यतः नॉन-गाइनेकोलॉजिकल नमूनों में 458 नमूनों की वृद्धि अवलोकित की गयी। सीएसएफ नमूनों में 11%, एस्पिरैटरी ट्रेक्ट नमूनों में 9% और इफ्यूजन नमूनों में 7% की वृद्धि अवलोकित की गयी।

हिमेटोपैथोलॉजी प्रयोगशाला एक सेवाएं प्रदान करने करने वाली प्रयोगशाला है जो सर्जिकल रोगियों के समस्त मेलिगेंसी का उपचार करते समय और प्रिओपरेटिव एवं पोस्ट-ऑपरेटिव हेमेटोलॉजीकल वर्वअप करते समय मेलिगेंसिज का निदान और रोगियों के मॉनिटरन की सेवाएं प्रदान करती है ।

यह प्रयोगशाला आधुनिकतम हेमेटोलॉजी एनेलाइजर और कोएगुलेशन एनेलाइजर, इंटरफेस के हॉस्पिटल इन्फॉर्मेशन सिस्टम से सुसज्जित है । ल्यूकेमिया और लिम्फोमाज का निदान इम्यूनोफिनोटाइपिंग ऑफ ब्लड, बोन मेरो और बॉडी फ्लूड का उपयोग करके किया जाता है एवं हिमेटोलॉजीकल मेलिगेंसी का निदान फ्लो साइटोमेट्री के उपयोग द्वारा किया जाता है । यह प्रयोगशाला एक्यूट ल्यूकेमियाज के मामले में मिनिमल रिसायड्यूअल डिस्सिज का पता भी लगाती है ।

हेमेटोलिम्फाइड मेलिगेंसिज के प्रबंधन के लिए मॉलिक्यूलर नैदानिकी अब नियमित रूप से की जा रही है ।

रोगियों को 30 और उससे अधिक उच्च और मॉलिक्यूलर नैदानिक एस्से प्रदान किए जाते हैं । इस विभाग को राष्ट्रीय रेफरल प्रयोगशाला के रूप में मान्यता दी गयी है ।

## सेवाएं

इस प्रयोगशाला द्वारा प्रदान की गयी सेवाएं हिमेटोलिम्फाइड मेलिगेंसी के निदान एवं प्रबंधन के अत्यन्त जरूरी हैं ।

यह प्रयोगशाला बच्चों में एक्यूट लाइफोब्लास्टिक ल्यूकेमिया के लिए मिनिमल रिसाइड्यूअल डिस्सिज के परीक्षण करने से प्रारंभ हुई । इसका उपयोग प्रारंभिक उपचार के लिए रिसर्पॉन्स के आधार पर इन्डीज्यूअल रोगी के लिए टेलर

परीक्षण का नाम	किए गए परीक्षणों की संख्या
नियमित हिमेटोलॉजी	3,23,821
कॉंग्यूलेशन स्टडीज	1,51,505
बोन मेरो एस्पिरेशन स्मीयर एंड बॉडी फ्लूड	6,841
साइटोकेमिस्ट्री	2,840
फ्लो साइटोमेट्रीक इम्यूनोफिनोटाइपिंग	5,299
मॉलिक्यूलर हिमेटोपैथोलॉजी	1,244



उपचार के लिए किया जाता है । यह अच्छे रिसर्पॉन्स में इंटेनसिव उपचार को रोकने में और उपचार की लागत और साइड कम करता है ।

## अनुसंधान

अनुसंधान गतिविधियों के महत्वपूर्ण विषयों में निम्नलिखित समाहित हैं

- एक्यूट लिम्फोब्लास्टिक ल्यूकेमिया और एक्यूट माइलाइड ल्यूकेमिया में मिनिमल रिसाइड्यूअल डिस्सिज(एमआरडी)
- एक्यूट मेलाइड ल्यूकेमिया और वेल्डिनस्ट्रोम मेक्राग्लोब्यूलिनिमिया में जीन म्यूटेशन का प्रभाव

## शिक्षा

यह विभाग, एमडी, डीएम तथा द्वि-वर्षीय हिमेटोपैथोलॉजी फेलोशिप सहित शिक्षणात्मक गतिविधियों के कार्य से जुड़ा है । इसके अलावा पैथोलॉजिस्ट और प्रौद्योगिकीविद् के लिए सीबीसी एवं फ्लो साइटोमेट्री के लिए कार्यशाला और वार्षिक सीएमई का आयोजन किया । इस प्रयोगशाला ने तकनीशियनों और पैथालॉजिस्ट के लिए पूर्ण ब्लड गणना और इम्यूनोफिनोटाइपिंग सहित क्लिनिकल कोर्स के लिए कक्षा प्रारंभ किया । यह प्रयोगशाला मार्फोलॉजी, साइटोकेमिस्ट्री और फ्लो साइटोमेट्री में प्रशिक्षण प्रदान करती है ।

डॉ. पी. जी. सुब्रामणियन,  
ओआईसी

डॉ. सुमीत गुजराल

डॉ. निखिल वी पाटकर

डॉ. प्रशांत टेंभारे

डॉ. अशोक कुमार

श्रीमती शैला सी शिंदे

श्री वाई बद्दीनाथ

डॉ. श्रुति चौधरी

## जैवरसायन

### अनुसंधान

विभाग की अनुसंधान गतिविधियों के तहत मल्टीपल मेलेमा रोगियों में प्रोग्नोस्टिक कारकों का अध्ययन शामिल है ।

### शिक्षा

यह विभाग क्लिनिकल बायोकेमिस्ट्री, ट्यूमर मार्कर डिटेक्शन सिस्टम और थैरेप्यूटिक ड्रग मॉनिटरिंग में स्नातकोत्तर कोर्स एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है । यह विभाग क्लिनिकल रसायन में प्रशिक्षण के लिए प्रशिक्षार्थियों एवं आब्सर्वरों को प्रवेश भी देता है ।

### आपातकालीन सेवाएं

यह किसी भी प्रयोगशाला का अति आवश्यक घटक है कि वे रोगियों के प्रबंधन पर प्रभाव डालने वाले क्रिटिकल पैरामीटरों पर चौबीस घंटे अपनी सेवाएं प्रदान करें ।

इनकी सेवाओं में छुट्टी के घंटों के दौरान भी नियमित बायोकेमिस्ट्री एवं हिमेटोलॉजी जांच शामिल है । यह विभाग लगभग 400 000 बायोकेमिकल जांच जैसे- इलेक्ट्रोलाइट्स, कार्डिक इन्जाइम, केल्टिशियम, सीरम और यूरीन ऑस्मोलिटी और 68000 हिमेटोलॉजी जांच जिसमें मुख्यतः सीबीसी एवं कोएगुलेशन करना शामिल है, का निष्पादन करता है । एक वर्ष में निष्पादित की गयी इन सेवाओं में 17% वृद्धि दर्ज की गयी ।

यह विभाग जैव रसायन और ट्यूमर मार्कर सेवाओं में लगा हुआ है । यह विभाग क्लिनिकल रसायन एवं हिमेटोलॉजी में आपातकालीन सेवाएं प्रदान करता है । यह विभाग पूर्ण स्वचलित एनलाइजर उपकरणों से सुसज्जित है ।

### सेवाएं

अस्पताल में आए रोगियों से प्राप्त ब्लड और बॉडी फ्लूड नमूनें पर लगभग 250 बायोकेमिकल अन्वेषण का कार्य किया गया । इस वर्ष के दौरान 1897758 नमूनों का अन्वेषण किया गया जो गत वर्ष की तुलना में 13% ज्यादा है ।

ट्यूमर मार्कर सेवाओं के अन्तर्गत ट्यूमर मार्कर की वैभिन्नता आती हैं जिसके कारण विभिन्न कैंसरों के निदान की परिशुद्धता में सहायता मिलती है और इसके साथ-साथ इन कैंसर के प्रोग्नोसिस में भी इसका उपयोग होता है । इम्मनोग्लोब्यूलाइन और ड्रग एनेलिसिस के इलेक्ट्रोफोरेसिस एवं अनुमान को नियमित रूप से किया गया और यह सुविधा टीएमएच के आसपास के अधिकांश अस्पतालों द्वारा उपयोग की जा रही है ।

रिपोर्ट हेतु टर्न अराउण्ड समय लगभग 3 घंटा है ।

डॉ. (श्रीमती) मीरा एस. घाडगे,  
प्रभारी अधिकारी

डॉ. नितिन ए. ईनामदार

श्रीमती पूर्वा पी. नाईक

डॉ. प्रणव साधुखान

डॉ. गीता रत्नकुमार

डॉ. भूपाल जे. शिंदे

श्रीमती माधुरी ए. गोडांबे

श्री डी. पी. वीरवटकर

कई कैंसरों के प्रबंधन में सहयोग के लिए न्यूक्लियर एसिड आधारित परीक्षण बहुत उपयोगी है। डाइग्नोसिस, एसेसिंग डिजीज प्रोगनोसिस एवं थेरेपी रिस्पोंस के लिए मॉलिक्यूलर पैथोलॉजी बहुत ही महत्वपूर्ण है। 23 मार्च 2013 को महाराष्ट्र के मुख्यमंत्री द्वारा मॉलिक्यूलर डाइग्नोस्टिक्स एवं ट्रांसलेशनल मेडिसिन मूल्यांकन हेतु एक अत्याधुनिक फैसिलिटी का उद्घाटन किया गया। पीसीआर, आरटीपीसीआर, जीन सिक्वेंसिंग और सिट्टू हाइब्रिडाइजेशन इन फ्लूरोसेंस (एफआईएसएच) द्वारा सॉलिड ट्यूमर के नियमित मॉलिक्यूलर डाइग्नोस्टिक्स कार्य किया गया। लक्ष्य आधारित थेरेपिज के निर्धारण

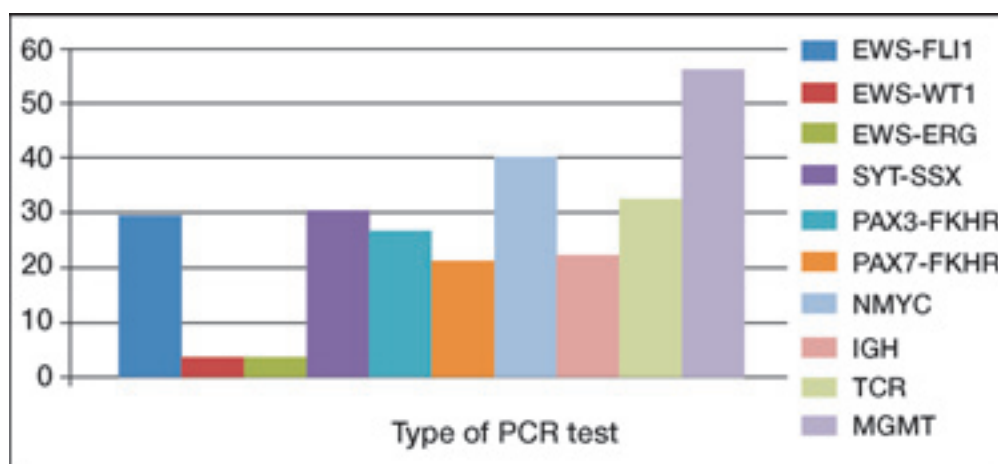
में सहायता हेतु ब्रेस्ट कैंसर में एचआईआर2/एनईयू जीन एप्लिकेशन, फेफड़ों के कैंसर में एकेएल1 जीन पुनर्व्यवस्था जैसे परीक्षणों को किया गया। क्वालिटेटिव पीसीआर द्वारा सर्कोमा ट्रांसलोकेशन का पता लगा लगाना, पेडियाट्रिक सॉफ्ट टिशू ट्यूमर के प्रबंधन में एक अत्यंत सस्ता एवं विश्वसनीय परीक्षण है। ग्लाइयोब्लास्टोमा एवं ओलिगोडिनड्रोगलियोमॉस हेतु मेइथिलेशन स्पेसिफिक पीसीआर को नियमित नैदानिकी के लिए प्रारंभ किया गया है। जेनेटिक एनेलाइजर एबीआई3500 (जीन सीक्वेंसर) के अर्जन के साथ ही कई नए परीक्षणों का मानकीकरण किया गया है जैसे ग्लियोमॉस के लिए



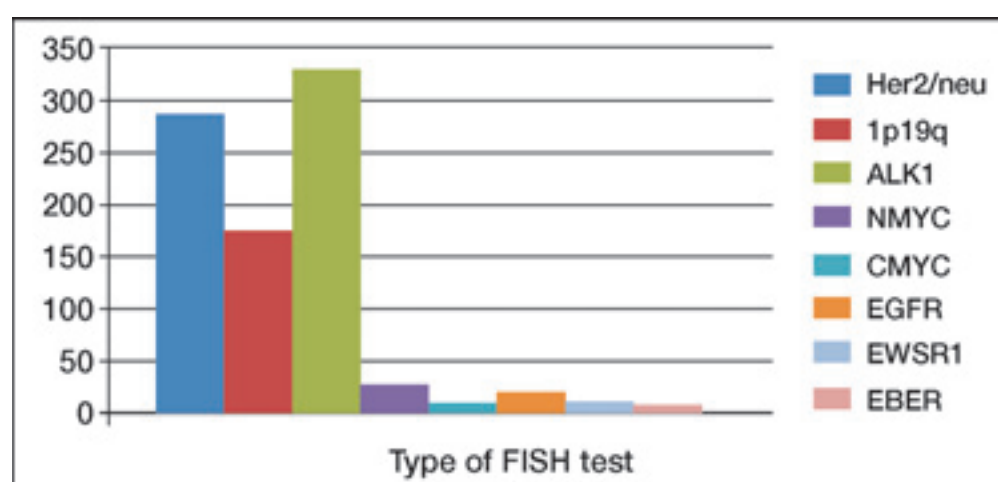
डॉ. संगीता देसाई, ओआईसी  
 डॉ ओमश्री ए शेट्टी  
 सुश्री ममता वाय गुरव

## सारांश चार्ट

चार्ट -1 : वर्ष 2013 में पीसीआर परीक्षण



चार्ट -2 : वर्ष 2013 में एफआईसीएच परीक्षण





बीआरएफवी600ई, आईडीएच1 और गेस्टोइंटेस्टाइनल स्ट्रोमल ट्यूमर्स (जीआईएसटी) के लिए आईडीएच2, ईएक्सओएन 9,11,13 एवं 17 हेतु सी-किट म्यूटेशन एनलेसिस, जिसमें विशिष्ट औषधी की प्रतिक्रिया के अनुमान के साथ-साथ प्रोग्नोस्टिक एम्प्लिकेशन निहित रहता है।

### सेवाएं

विभाग ने 1137 मामलों का परीक्षण किया। टीएमएच की प्रयोगशाला की पुर्नस्थिति से टर्नअराउंड समय में सुधार हुआ है।

मासिक आधार पर नियमित नैदानिक परीक्षणों के लिए गुणवत्ता नियंत्रण प्राचलों को मॉनिटरित किया जाता है एवं उसके ट्रेंड का विश्लेषण किया जाता है और यदि कोई कमी हो तो उस पर चर्चा की जाती है एवं उसकी प्रगति का निर्धारण करते हुए उसमें तदनुसार परिवर्तन किया जाता है। ग्लियोमॉस में बीआरएफ, आईडीएच1, आईडीएच2 म्यूटेशन एनलेसिस का मानकीकरण, जीस्ट में एक्सॉन 9,11,13 एवं 17 के लिए सीकिट म्यूटेशन विश्लेषण का कार्य संपन्न किया।

### अनुसंधान

इस फैसिलिटी में कई अनुसंधान परियोजनाएं चल रही हैं। वर्तमान में प्रत्येक समर्पित कर्मचारी की बदौलत ही इस प्रयोगशाला में मुख्य अन्वेषक द्वारा प्रारंभ की गयी वर्तमान में आठ परियोजनाएं चल रही हैं।

### शिक्षा

यह विभाग एक वर्षीय फेलोशिप और पीसीआर, एफआईएसएच, प्राइमर डिजाइन, जीन सिक्वेसिंग, डाटा विश्लेषण एवं उसका निर्र्चन करने हेतु प्रशिक्षण प्रदान करता है।

साप्ताहिक सीएमई संचालित की जाती हैं, जिसमें प्रयोगशाला के प्रत्येक स्टाफ अथवा अनुसंधान फेलो मॉलिक्यूलर नैदानिकी एवं मॉलिक्यूलर कैन्सर में वर्तमान विकास के बारे में पेपर प्रस्तुत किये जाते हैं।

कैन्सर साइटोजेनेटिक्स प्रयोगशाला, कैन्सर साइटोजेनेटिक्स के रेफरल प्रयोगशाला के रूप में एक अनूठी मानित प्रयोगशाला है।

## सेवाएं

विभाग ने ल्यूकेमिया के प्रोग्नोस्टिक के उप वर्गीकरण के लिए अतिरिक्त मार्करों के प्रारंभ करने के साथ ही परीक्षणों की संख्या में 25% वृद्धि करते हुए 12000 परीक्षण पूरे किए। विभाग एक रेफरल केंद्र के रूप में सेवाएं प्रदान करता है और इस रूप में इसने 6500 रेफरल नमूने प्राप्त किए।

## अनुसंधान

इस विभाग में मल्टीपल मेलोमा और एक्ज्यूट मेयोलाइड ल्यूकेमिया (एएमएल) पर दो ट्रांसलेशन अनुसंधान परियोजनाएं, एएमएल, क्रोनिक मेयोलाइड ल्यूकेमिया (सीएमएल) और लिम्फोमा पर 9 क्लिनिकल अनुसंधान परीक्षण परियोजनाएं की जा रही हैं।



## शिक्षा

यह विभाग कैन्सर साइटोजेनेटिक्स एवं मॉलिक्यूलर साइटोजेनेटिक्स में स्नातकोत्तर विद्यार्थियों के लिए सक्रिय रूप से प्रशिक्षण प्रदान कर रहा है।

डॉ. प्रतिभा एस. कदम-आमरे,  
प्रधान  
श्रीमती शरयू कावरे  
सुश्री हिमानी जैन

## माइक्रोबायोलॉजी

यह विभाग टीएमसी को बैक्टीरियोलॉजी, सिरोलॉजी, माइक्रोबेक्टेरियोलॉजी, माइकोलॉजी, मॉलिक्यूलर माइक्रोबायोलॉजी, स्टेरीलिटी परीक्षण, संक्रमण नियंत्रण एवं अपशिष्ट प्रबंधन सेवाएं प्रदान करता है।

यह विभाग अस्पताल में एंटीमाइक्रोबियल ससेप्टिबिलिटी ट्रेंड को मॉनिटर करता है और यह डाटा के साथ क्लिनिशियनों को प्रदान करता है जिससे अस्पताल की एंटीबायोटिक नीति तैयार करने में सहायता मिलती है। बैक्टेरियल एवं इस्टस पैथोजेन के लिए स्वचलित आइडेंटिफिकेशन एवं ससेप्टिबिलिटी प्रणाली के प्रारंभ होने से टर्न अराउंड समय (टीएटी) में कमी आई है जिसके कारण क्लिनिशियन को शीघ्र परिणाम प्राप्त होने और रोगियों के परिणाम में सुधार हुआ है।

## सेवाएं

टीएमसी माइक्रोबायोलॉजी प्रयोगशाला द्वारा कुल 166399 रोगियों के नमूनों पर कार्रवाई की गयी। इसमें बैक्टीरियोलॉजी(34896), मायकोलॉजी(6047), माइक्रोबेक्टेरियोलॉजी(8804), सिरोलॉजी(100570), मॉलिक्यूलर माइक्रोबायोलॉजी(4695) और क्लिनिकल माइक्रोबायोलॉजी (9408) संबंधी परीक्षण शामिल हैं। समग्र रूप से वर्षवार कार्य के भार में 12.6% की वृद्धि हुई।

टीएमसी (टीएमएच एवं एक्ट्रेक) में मेडिकल माइक्रोबायोलॉजी विभाग एनएबीएल से मान्यता प्राप्त है और जो रोगियों का अथवा अस्पताल संबंधी अनुसरण सेवाएं प्रदान करता है।

डॉ. आर. एस. केलकर,  
प्रधान  
डॉ. एस. के. बिस्वास  
श्रीमती एच. एल. राजपाल  
श्रीमती पी. एच. दीक्षित  
श्री वाय. डी. गद्रे  
श्री वी. बी. जैसवार



बैक्टेरियोलॉजी अनुभाग रक्त, बॉडी फ्लूड, यूरिन, फिसेस और अन्य क्लिनिकल नमूनों के लिए कल्चर एवं ससेप्टिबिलिटी परीक्षण का कार्य करता है। आइसोलेट की रिपोर्ट सामान्यतः 24 घंटे में और ससेप्टिबिलिटी के परिणाम 48 घंटे में प्रदान किए जाते हैं। ब्लड कल्चर आइसोलेट्स और आईसीयू नमूनों के परिणाम क्लिनिसियन को तत्काल सूचित कर दिए जाते हैं ताकि यथावश्यक विशिष्ट उपचार और/अथवा एंटीबायोटिक डिसेक्शन को शीघ्र पूरा करना सुविधाजनक हो सके।

सभी महत्वपूर्ण सिरोलॉजी प्राचल जैसे: वाइरल मार्बर के लिए स्क्रीनिंग को आधुनिकतम स्वचालित प्रणाली से संपन्न किया जाता है और इसके परिणाम सामान्यतः उसी दिन दे दिए जाते हैं। वायरल संक्रमण नामतः हेपेटाइटिस वायरस, डेंगू मलेरिया के लिए परिशुद्ध निदान के लिए कई परीक्षण सेवाएं प्रदान की गयीं। सेप्सिस के जल्दी निदान के लिए शीघ्र परीक्षण किया जाता है जो नाजुक हालत के रोगियों के मॉनिटरिंग में उपयोगी होता है।

माइक्रोबैक्टेरियम ट्यूबरक्यूलेसिस और नॉन ट्यूबरक्यूलेसिस माइक्रोबैक्टेरियल संक्रमण निदान एवं उसके प्रबंधन के लिए माइक्रोबायोलॉजीकल सेवाएं प्रदान की जाती हैं।

क्लिनिकल मटेरियल में पैथाजेनिक फंगी का पता लगाना, नियमित नैदानिक आरामामिनटेरियम का एक भाग है, जो मैनुअल एवं स्वचालित मैथालॉजी दोनो के जरिए किया जाता है।

सीएमवी, एचबीवी, एचसीवी, एचपीवी के लिए मॉलिक्यूलर परीक्षण किए गए।

एक्ट्रेक में अस्थिमज्जा के प्रतिरोपण हेतु प्राथमिक रूप से की जाने वाली ब्लड बैंक उत्पादों (पीबीएससी, एसडीपी और आरडीपी) के लिए स्टेरिलिटी परीक्षण की सेवाएं भी प्रदान की जाती हैं। वायु नमूनों सहित उच्च जोखिम इकाई के लिए स्टेरिलिटी परीक्षण को नियमित रूप से किया गया। अस्पताल की जल आपूर्ति प्रणाली जिसमें रसोईघर भी शामिल है, के पेय जल का नियमित रूप परीक्षण किया जाता है। सर्विलेंस कल्चर जब कभी इंगित किए गए को इनफेक्शस आउटब्रेक सस्पिशियन आदि के रूप में परीक्षित किया गया।

यह विभाग अस्पताल में संक्रमण नियंत्रण सहायता प्रदान करता है। इसमें नर्सिंग विभाग एवं हाउसकीपिंग स्टाफ के लिए सलाहकार सेवाएं एवं प्रशिक्षण के साथ समन्वयन संक्रमण बैठकें आयोजित करना शामिल है। यह विभाग, प्रकट मल्टीड्रग रसिस्टेंट ऑर्गेनिज्म का मॉनिटर करने के साथ साथ क्लिनिकस के लिए व्यापक एंटीमाइक्रोबियल ससेप्टिबिलिटी सेवाएं प्रदान करता है।

यह विभाग अस्पताल के अपशिष्ट प्रबंधन का निपटारा करता है जिसमें टीएमएच के सभी अपशिष्ट का संसाधन एक केंद्रीकृत अपशिष्ट प्रबंधन इकाई द्वारा किया जाता है। विभागीय प्रयोगशाला वार्षिक प्रबंधन ऑडिट संचालित करती है और अपशिष्ट प्रबंधन पर सलाह देती है।

## अनुसंधान

अनुसंधान गतिविधियां, एंटीमाइक्रोबियल ड्रग रेजिस्टेंस मैकेनिज्म, फंगल का शीघ्र निदान, माइक्रोबैक्टेरियल संक्रमण और माइक्रोबैक्टेरियल की इपिडिमियोलॉजी और कैन्सर में फंगल संक्रमण पर केंद्रित हैं।

## शिक्षा

यह विभाग कई शैक्षणिक गतिविधियां संचालित करता है। इस विभाग में 2 एमडी (माइक्रोबायोलॉजी) विद्यार्थी हैं। यह विभाग अस्पताल संक्रमण नियंत्रण पर एक वार्षिक प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम संचालित करता है और संक्रमण नियंत्रण पर राष्ट्रीय सम्मेलन एवं सीएमई को आयोजित करता है।



ट्रांसप्यूजन मेडिसिन विभाग कैंसर रोगियों के लिए विशिष्ट एवं बढ़ती हुई ट्रांसप्यूजन आवश्यकताओं संबंधी सेवाएं प्रदान करता है। विशिष्ट रक्त उत्पादों को बृहत स्पेट्रम प्रदान किया गया और सख्त गुणवत्ता आश्वासन के कारण इस विभाग को देश में अग्रणी ट्रांसप्यूजन सेवाएं प्रदान करने वाले विभाग के रूप में माना गया है।

## सेवाएं

विभाग ने 26966 दाता पंजीकृत हुए और 19060 यूनिट रक्त एकत्र किया गया जिसमें से 56106 घटकों को तैयार किया गया। आठ से अधिक कैंप आयोजित किए गए। 43460 ट्रांसप्यूजन जिसमें पैकेजित सेल, प्लेटलेट्स, प्रेश फ्रोजन प्लाज्मा एवं साइटोप्रिसिपिटेट शामिल हैं, को जारी किया गया।

इस वर्ष बेहतर उपलब्धता के लिए घटक पृथक्करण को और आगे बढ़ाया गया है और पूरे रक्त एकत्रीकरण का अभी तक का उच्चतम 97% हासिल किया। प्लेटलेट्स दाताओं की भर्ती अभियान, प्लेटलेट्स दाता पूल के विस्तार में योगदान देता है। इसमें प्लेटलेट्स यूनिट में 17% वृद्धि हुई है और तैयार किए गए रक्त घटकों में 7% वृद्धि हुई है।



## अनुसंधान

इसकी अनुसंधान गतिविधियां रक्त घटकों के औचित्यपूर्ण उपयोग पर केंद्रित हैं एवं ट्रांसप्यूजन के तरीकों में सुधार करती है।

## शिक्षा

यह विभाग फेडरेशन ऑफ बॉम्बे ब्लड बैंक (एफबीबीबी) तथा इसके 47 सदस्य ब्लड बैंकों के लिए वार्षिक शैक्षणिकी गतिविधियां की योजना बनाने और उसे आयोजित करने में सक्रिय रूप से भाग लेता है। विभाग ने विशिष्ट क्षेत्र में प्रशिक्षण जिसमें एफरिसिस एवं घटक पृथक्करण शामिल है, के लिए ग्यारह ऑब्जरकर प्राप्त किए। एमडी सीटों में वृद्धि की गयी है।

डॉ. एस. बी. राजाध्यक्ष,  
प्रधान

डॉ. ए. ए. तेंदुलकर

डॉ. पी. डी. देसाई

डॉ. मीनाक्षी सिंह

## न्यूक्लियर मेडिसिन



डॉ. वेंकटेश रंगराजन,  
प्रधान

डॉ. निलेंदु पुरंदरे

डॉ. स्नेहा शाह

डॉ. आर्ची अग्रवाल

श्रीमती बी. एस. शेट्टे

कु. पी. वी. मोन्टेरियो

श्रीमती एस. मिथुन

श्री आशीष के. झा

श्रीमती मेहजबीन ए. एम. पठान

यह विभाग व्यापक न्यूक्लियर ऑन्कोलॉजी सेवाएं प्रदान करता है ।

### सेवाएं

दो सीटी-पीईटी स्कैनर उपलब्धता जिसमें पीईटी स्कैनर के उड्डयन का नया समय शामिल है, ने उल्लेखनीय रूप से रोगियों की प्रतीक्षा अवधि को कम कर दिया है ।

नैदानिक सेवाओं के अंतर्गत सामान्य न्यूक्लियर मेडिसिन और हाइब्रिड प्रतिबिंबन का पूरा स्पेक्ट्रम शामिल है । हाइब्रिड तरीके में, सीटी अथवा पीईटी में शामिल विशेष पद्धति समेत विशिष्ट अध्ययन किया गया । 18एफ एफडीजी के अलावा और अन्य पीईटी रेडियोधर्मीय 18 एफ फ्लूराइड, 18एफ मेजोनीडेजोले, 18एफ थायमेडाइन और गेलियम-68 पेप्टाइड्स के रूप में सेवाएं प्रदान की गयी ।

थायराइड नियोप्लाज्म के लिए थायराइड अपटेक प्रोब प्रणाली स्थापित की गयी है ।

अन्य मेडिकल विभाग के साथ विचार-विमर्श कैंसर रोगियों की व्यक्तिगत आवश्यकताओं का समाधान करने में सहायता करता है । मेडिकल फिजिक्स विभाग, बीएआरसी और आईआरबी के साथ लगातार विचार-विमर्श किया जाता है ताकि विकिरण संरक्षा प्रोटोकॉल के अद्यतन ट्रेंड के बराबर कायम रह सके और मंहगे उपस्करों का इष्टतम उपयोग किया जा सके ।

सेंटीनल एवं नॉन-सेंटीनल विषयों के संबंध में नियमित ऑडिट किया जाता है जिससे रोगी की देखभाल एवं प्रबंधन बेहतर रूप से किया जा सके ।

### अनुसंधान

इस विभाग के सभी स्टाफ ने राष्ट्रीय अथवा अंतरराष्ट्रीय स्तर पर इस विभाग का प्रतिनिधित्व किया । राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय जनरलों में प्रकाशनों में उन्होंने अपना योगदान दिया । अनुसंधान, विशेष रूप से रोल ऑफ इमेजिंग मॉडेलिटी, पीईटी इन स्टेगिंग ऑफ गेस्ट्रिक ओर ओइसोफेगियल कैंसर पर केंद्रित होता है ।

### शिक्षा

इस विभाग में रेडियोडाइग्नोसिस विभाग के रेसीडेंट्स के लिए रेसिप्रोकल विनिमय कार्यक्रम आयोजित किया जाता है ।

इसके अलावा, वे विभिन्न रोग प्रबंधन समूह द्वारा आयोजित विभिन्न बैठकों, संगोष्ठियों एवं सम्मेलनों में सक्रिय रूप से भाग लेते हैं ।

यह विभाग, परंपरागत रेडियोलॉजी, कंप्यूटराइज्ड रेडियोग्राफी, अल्ट्रासोनोग्राफी(यूएसजी) एवं रंगीन डोपलर, कंप्यूटराइज्ड टोमोग्राफी(सीटी), चुंबकीय अनुनाद प्रतिबिंबन(एमआरआई), मेमोग्राफी और इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी समेत नैदानिक प्रतिबिंबन सेवाएं प्रदान करता है ।

इस विभाग ने एक टोमोसिंथेसिस नई पुल फील्ड डिजिटल मेमोग्राफी सुविधा का प्रापण किया है जिससे टिशू के ओवरलेप के कारण मेमोग्राफिक डाटा उत्पन्न होने से संबंधी विषयों का समाधान करने में सहायता मिलती है । यह अस्पष्ट ब्रेस्ट कैन्सर का पता लगाने में भी सहायता करती है और; डेंस ब्रेस्ट के मामले में यह मेमोग्राफी की संवेदनशीलता एवं विशिष्टता में सुधार करती है ।

अद्यतन उपस्कर मियाबी (हाडब्रिड सीटी-डीएसए) एक इंटरवेंशनल स्युट है जो रेडियोग्राफी के दौरान गति, परिशुद्धता और कठिन भागों में पहुंचना, रोगी की बेचैनी को कम करना और रोगियों की सुरक्षा में वृद्धि करने की सुविधा प्रदान करता है ।

निम्नलिखित सारणी विभिन्न नैदानिक मॉड्यूलिटी का उपयोग कर किए गए विभिन्न अन्वेषणों की संख्या को प्रदर्शित करती है । इस वर्ष किए गए परीक्षणों में किए गए सीटी स्कैन की संख्या में वृद्धि होने के साथ 6.5% की समग्र वृद्धि दर्ज की गयी ।

## अनुसंधान

डॉ एस्. एम. देसाई, भाषाअंके, मुंबई, आरआरकेट-इंदौर और इंगापअके-कलपाक्कम के सिंक्रोट्रॉन रेडिएशन में मेडिकल अनुप्रयोग तथा लेजर ऑप्टिक्स, एक्सरे माइक्रोटोमोग्राफी और बायोमैग्नेटिज्म में सक्रिय रूप में शामिल रहे ।



डॉ ए महाजन का किंग्स कॉलेज लंदन, यूके में एमआरईसी एक्ससेज कार्यक्रम हेतु चयन किया गया ।

## शिक्षा

विभाग में 25 कनिष्ठ एवं 15 वरिष्ठ रजिस्ट्रार हैं और यह रेडियोनिदान के सभी पहलुओं में स्नातकोत्तर प्रशिक्षण सत्र के माध्यम से कैन्सर इमेजिंग एवं इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी में फेलोज के लिए विशिष्ट प्रशिक्षण प्रदान करता है ।

यह विभाग मेडिकल इमेजिंग टेक्नालॉजी में द्विवार्षिक पूर्णकालीन डिप्लोमा कोर्स आयोजित करता है । सीटी स्कैन, एमआरआई, मेमोग्राफी एवं इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी के क्षेत्र में लघु अवधि का कोर्स भी संचालित किया जाता है ।

डॉ. मीनाक्षी ठाकुर,  
प्रधान  
डॉ. सुप्रीता आर्या  
डॉ. शशिकांत जुवेकर  
डॉ. सुभाष देसाई  
डॉ. सुभाष रामाणी  
डॉ. सुयश कुलकर्णी  
डॉ. नीतिन शेट्टी  
डॉ. अभिषेक महाजन  
डॉ. निलेश साबले  
डॉ. पलक पोपट  
डॉ. सीमा केंभावी  
डॉ. अश्विन पोलन्या  
डॉ. निखिल मर्चेट  
डॉ. अमित जानु  
श्री टी. एन. मिश्रा  
श्री डब्ल्यू. एम. कुलकर्णी  
श्री पी. जी. वाघ  
श्री एस. वी. कुलकर्णी  
श्री एम. वी. सालुंके  
श्री एस. आर. पंडित  
श्री वी. वी. सांगले

क्र सं	पद्धतियां	2013
1	परंपरागत रेडियोचित्रण	56,326
2	इंटरवेंशनल पद्धति	3,078
3	मेमोग्राफी	9,957
4	अल्ट्रासाउंड/कलर डोपलर	36,274
5	सीटी स्कैन	20,668
6	एम आर आई स्कैन	3,994
	<b>कुल</b>	<b>1,30,297</b>

## मेडिकल भौतिकी



डॉ. डी. डी. देशपांडे, प्रधान  
श्री आर. ए. किन्हीकर  
श्रीमती एस. वी. जमेमा  
श्री रितुराज उप्रेती  
श्री सुरेश चौधरी  
श्रीमती वी. सोमसैन  
श्री वाय. जी. घाडी  
श्री. एस. एन. काले  
श्री आर. बी. म्हात्रे  
कु. उदिता उप्रेती

यह मेडिकल भौतिकी विभाग कैंसर रोगियों की रेडियोथेरेपी हेतु रेडिएशन ऑन्कोलॉजी विभाग के साथ धनिष्ठ संबंध रखता है। इस विभाग के कुछ महत्वपूर्ण कार्यों में से अंशांकन, गुणवत्ता आश्वासन, टेलिथेरेपी एवं ब्रेकीथेरेपी मशीन का रखरखाव, उपचार योजना एवं मात्रामिती, विकिरण सक्रिय स्रोतों की पद्धति और विकिरण संरक्षा करना है।

यह विभाग अन्य विभाग जैसे नैदानिक रेडियोलॉजी, ट्रांसप्यूजन मेडिसीन, टिशू बैंक, बायोइमेजिंग और एक्ट्रेक में उनकी आवश्यकतानुसार परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद (पऊनिप) के दिशानिर्देशों के अनुसार विकिरण संरक्षण, गुणवत्ता आश्वासन, स्रोत का प्रापण और निपटान संबंधी सलाह भी प्रदान करता है।

### सेवाएं

मेडिकल फिजिसिस्ट रोगियों को दिए जा रहे एक्सटर्नल बीम रेडिएशन एवं निकटोपचार के उपचार योजना के लिए जिम्मेदार है। वे रोगियों के उपचार समय की भी गणना करते हैं और यह भी सुनिश्चित करते हैं कि उन्हें सटीक डोज दिया जाए। विभाग के पास 5562 एक्सटर्नल थैरेपी, 1481 जटिल तकनीकों एवं 696 निकटोपचार के मामले थे।

विभाग, पऊनिप नियमों के अनुसार विकिरण संरक्षण और संरक्षा मापन के साथ-साथ रेडियोथेरेपी के उपस्करों को प्रिवेंटिव रखरखाव को मॉनिटर एवं कार्यान्वित करता है। विभाग बीएआरसी/ईईआरबी के सहयोग से विकिरण संरक्षण तथा गुणवत्ता आश्वासन पर नियमित रूप से सेमिनारों का आयोजन करता है।

### अनुसंधान

विभाग की अनुसंधान परियोजना के एक भाग के रूप में अद्यतन इमेज गाइडेड अल्ट्रासाउंड सिस्टम का संस्थापन किया गया।

### शिक्षा

यह विभाग चिकित्सा भौतिकी में पीएच.डी के कोर्स के लिए मानित है।

सामान्य औषध विभाग रोगी देखभाल का एक अभिन्न अंग है, क्योंकि कैंसर के इलाज हेतु अस्पताल में उपस्थित मरीजों को कैंसर के इलाज के दौरान साथ में कई अन्य रोगजन्य जटिल समस्याओं का सामना करना पड़ता है, जिसमें उच्च-तनाव, मधुमेह, अरक्तताजन्य हृदय रोग, थायरॉइड संबंधी बीमारियाँ, श्वसन संबंधी रोग, थ्रोम्बोसिस एवं औषधिजन्य हृदय विषाक्तता शामिल हैं।

### सेवाएं

विभाग ने कैंसर रोगियों की अतिरिक्त जरूरतों को ध्यान में रखते हुए तीन विशेष क्लीनिकों की शुरुआत की है।

- अ) **एड्स असाध्यता क्लीनिक** : इस क्लीनिक में वैसे कैंसर मरीज जो एचआईवी पॉजिटिव हैं, उन्हें पंजीकृत करा कर अंतर-अनुशासनात्मक उपचार किया जाता है।
- ब) **कैंसर थ्रोम्बोसिस क्लीनिक** : इसमें कैंसर के वैसे मरीज जो विभिन्न थ्रोम्बो एम्बोलिज़्म से ग्रसित हैं, उनका उपचार किया जाता है।
- स) **कार्डियोमायोपैथी क्लीनिक** : इस क्लीनिक में वैसे मरीज जिन्हें कीमोथेरेपी के दौरान हृदय-जन्य समस्याएँ होने लगती हैं, उनका उपचार किया जाता है।

यह विभाग विभिन्न चिकित्सकीय जांच-सुविधाओं को प्रदान करता है, जिनमें ईसीजी, 2D एवं 3D कार्डियोग्राफी विद कलर डोप्लर, कार्डियोपल्मोनरी स्ट्रेस टेस्ट, पल्मोनरी फंक्शन टेस्ट एवं कार्डियोपल्मोनरी एक्सर्सर्वाइज़ टेस्ट (सी.पी.ई.टी) शामिल हैं।

पल्मोनरी फंक्शन प्रयोगशाला स्पाइरोमेट्री एवं डिफ्यूजन स्टडीज़ की सुविधा से लैस व विभिन्न उपकरणों से युक्त है।

कार्डियोपल्मोनरी एक्सर्सर्वाइज़ जांच (सी.पी.ई.टी) पेफडे एवं भोजन नलिका के कैंसर मरीजों के ऑपरेशन पूर्व जोखिम का स्तरीकरण करने में अहम भूमिका निभाता है।

विभाग शय्यापार्श्व सेवा हेतु ईसीजी एवं इकोकार्डियोग्राफी की पोर्टेबल सुविधा प्रदान करता है। गहन देखभाल इकाइयों में प्रतिदिन एवं अन्य वार्डों में आवश्यकतानुसार चिकित्सकीय दौरा किया जाता है।



विभाग द्वारा 14,770 मामलों की जांच की जा चुकी है। 7,446 इकोकार्डियोग्राम, 3,459 पल्मोनरी फंक्शन जांच एवं 29,780 एलेक्ट्रोकार्डियोग्राम किए जा चुके हैं।

विशेष क्लीनिकों के माध्यम से 78 नए एवं 162 पुराने मामलों को एड्स असाध्यता क्लीनिक द्वारा, 124 नए एवं 644 फॉलो-अप मामलों कैंसर थ्रोम्बोसिस द्वारा एवं 50 नए व 162 पुराने मामलों को कार्डियोमायोपैथी क्लीनिक द्वारा देखा जा चुका है।

### अनुसंधान

1. नॉर्थ कैरोलिना यूनिवर्सिटी के जांचकर्ताओं के साथ सहयोग द्वारा एचआईवी से जुड़े कैंसर के पैथोबायोलॉजी का अध्ययन किया जा रहा है।
2. एंथ्रसाइक्लीन प्रेरित हृदय विषाक्तता कैंसर की घटनाएँ बाल्यावस्था में पाई गयी हैं।
3. एंथ्रसाइक्लीन कार्डियोमायोपैथी कैंसर के मरीजों का अध्ययन किया जा रहा है।

### शिक्षा

विभाग द्वारा संक्रामक रोगों, वार्ड राउंड शिक्षण एवं इकोकार्डियोग्राफी में प्रशिक्षण, संक्रामक बचाव, प्रशामक उपचार एवं ओंकोलोजी नर्सिंग आदि पर छात्रवृत्ति परक कार्यक्रम का आयोजन किया जाता है।

डॉ. अरुणा अलहरी धीर,  
प्रमुख  
डॉ. शीला पी. सावंत  
डॉ. पीटीवी नायर  
डॉ. अनुप्रीत दही

## स्टाफ क्लिनिक



डॉ. एस. पी. टंडन

डॉ. पी. पी. राजपूत

## पल्मोनरी मेडिकल इकाई

### सेवाएं

पल्मोनरी मेडिकल इकाई में एक केवल छाती फिजिशियन डॉ एस पी टंडन हैं। यह थोरेसिस डीएमजी का एक भाग है और श्वसन संबंधी परीक्षण और प्रबंधन के लिए रेफर किए गए रोगियों का निर्धारण करता है। इस इकाई ने फेफडो एवं इसोफिजियल सभी सर्जिज के लिए सेवाएं और थोरेसिस सेवाएं को संयुक्त रूप से प्रि-ऑपरेटिव रेस्पिरैटरी इष्टमीकरण और प्रिऑपरेटिव पल्मोनरी पुनर्वास को सुव्यवस्थित तरीके से प्रारंभ किया। यह अवश्य ही रेस्पिरैटरी अस्वस्थता दर, विशेष रूप से उच्च जोखिम वाले मामलों में, को कम करने में लंबी दूरी तय करेगी इसके साथ साथ ब्रॉडलाइन रेस्पिरैटरी फिटनेस जो पोस्ट एग््रेसिव पीआर के सुधार करती है, के रोगियों में सर्जिकल विकल्प के निर्णय में भी सहायक होगी। इसने थोरेसिस उच्च जोखिम सर्जिज के लिए थोरेसिस-एनेस्थिसिया-पल्मोनरी हार्ड रिस्क क्लिनिकस में भाग लिया। यह इकाई टीएमसी के सभी क्लिनिकों के बीच श्वसन संबंधी और अस्वस्थता दर संबंधी जागरूकता को बढ़ाने का कार्य कर रही है, परिणामतः गत कुछ

यह क्लिनिक संबंधित एडमिनिस्ट्रेटर के साथ समन्वयन के जरिए क्लिनिकल चिकित्सा की नियमित गतिविधियों के साथ साथ व्यावसायिक स्वास्थ्य संबंधी प्रशासनिक उत्तरदायित्व का निर्वाह करता है। यह क्लिनिक नीडल स्टीक इन्ज्यूरीज, हेपेटाइटिस बी के विरूद्ध वेक्सीनेशन का प्रबंधन करता है, रोजगार पूर्व परीक्षण संचालित करता है, और स्वास्थ्य संबंधी योजना और दिशानिर्देश को तैयार करता है। यह क्लिनिक, जीवनशैली रोग जैसे हायरपटेंशन, डाइबिटीज, डाइसल्लिपीडिमियास हेतु परिवर्तनयोग्य और उपचारयोग्य जोखिम के कारकों का पूर्व पता लगाने के लिए बढ़ावा देने और जांच करने के जरिए सकारात्मक स्वास्थ्य को प्रोत्साहन देता है।

वर्ष 2013 में स्टाफ क्लिनिक ने लगभग 42327 परामर्श, 353 रोजगार पूर्व परीक्षण, 477 हेपेटाइटिस बी वेक्सीनेशन और 78 नीडल स्टीक इन्ज्यूरीज संबंधी सेवाएं प्रदान कीं।

वर्षों से चेस्ट फिजिशियन को रेफरल किए गए मामलों में अत्यधिक वृद्धि हुई है। वर्ष 2006 में, प्रारंभ किए गए प्रथम वर्ष में 900 की तुलना में 2013 में 5000 से अधिक बाह्यरोगी द्वारा लिए गए रेफरल परामर्श रिकार्ड किए गए।

### अनुसंधान

विभिन्न डीएमजी की परियोजनाओं की संख्या में पल्मोनरी इकाई एक सह अन्वेषक के रूप में शामिल की गयी है। वर्तमान में, कई क्लिनिक संबंधी परियोजनाओं पर कार्यवाई की जा रही है।

### शिक्षा

इस इकाई ने कई गत वर्षों से निदान की आवश्यकता एवं श्वसन सह अस्वस्थता दर या तो प्रि-एक्जिसटेंट अथवा इयाट्रोजेनिक (पोस्ट थेरेपी जैसे किमो अथवा आरटी) के बारे में जागरूकता बढ़ाने का सृजन करने का प्रबंधन किया है, परिणामतः सभी क्लिनिशियनों से रेफरलों में निरंतर वृद्धि हुई है।

नर्सिंग विभाग इस अस्पताल का अत्यंत महत्वपूर्ण भाग है। यह विभाग सेवा विभागों को समुचित और दक्ष नर्सिंग स्टाफ मुहैया करता है। विशेषज्ञ नर्सिंग, कैंसर नर्सिंग का एक महत्वपूर्ण पहलू है।

प्रशिक्षित विशेषज्ञ नर्सों का एक दल ने वक्ष कैंसर, कार्डियोपल्मोनरी, रिसससाइटेशन, सेंट्रल विनस एक्सेस डिवाइस (705 मामले), संक्रमण नियंत्रण, स्टोमा थेरेपी (4213 मामले) संबंधी क्षेत्र में कैंसर रोगियों के लिए नर्सिंग देखभाल सेवाएं प्रदान की।

नर्सों की एक अलग टीम, जो होने वाले सर्जरी के लिए काउंसलिंग सहित वक्ष कैंसर के रोगियों के लिए नर्सिंग देखभाल सुविधा प्रदान करती है।

गेस्ट्रोइंटेस्टाइनल कैंसर के रोगियों की कुछ स्थितियों में विशेष आवश्यकता होती है जब उन्हें या तो खिलाकर अथवा मल अथवा मूत्र के लिए स्टोमा प्रदान किया जाता है। उन्हें विशिष्ट देखभाल की आवश्यकता होती है जिसे क्लिनिकल के जरिए प्रशिक्षित नर्सों द्वारा प्रदान किया जाता है।

जो रोगी किमोथेरेपी प्राप्त करते हैं उन्हें दीर्घ अवधि विनस एक्सेस एक अन्य विशिष्ट आवश्यकता है। यह इंसरशन एवं देखभाल विशिष्ट केथेटर नर्सों के द्वारा प्रदान किया जाता है।

किसी भी स्वास्थ्य देखभाल सुविधा के लिए स्वास्थ्य देखभाल संबंधी संक्रमण का प्रिवेंशन एवं नियंत्रण एक महत्वपूर्ण कार्य है। इसे विशिष्ट संक्रमण नियंत्रण नर्सों के साथ हासिल किया जाता है।

टीएमसी में नाजुक देखभाल इकाई का प्रबंधन विशिष्ट एवं नाजुक देखभाल में उच्च दक्षता प्राप्त नर्सों के द्वारा किया जाता है।

किमोथेरेपी को नियमित रूप से प्रतिदिन उन नर्सों के द्वारा दिया जाता है जो उसे देते समय देखभाल और जटिलताओं के प्रबंधन दोनों स्थिति में विशिष्ट रूप से प्रशिक्षण प्राप्त हैं।

सभी नर्सिंग स्टाफ कार्डियोपॉलिमोनरी रिसससाइटेशन को देने में प्रशिक्षित और दक्ष है।



## अनुसंधान

इस विभाग का अनुसंधान में रूचि का विषय विभिन्न कैंसरों के लिए किए जा रहे रोगियों के उपचार में न्यूट्रिशन एवं न्यूट्रिशनल समस्याओं की भूमिका पर केंद्रित है। कैंसर का उपचार ले रहे रोगियों के लिए विशिष्ट कैंसर नर्सिंग एवं कॉर्पिंग कार्यनीति में जानकारी एवं नर्सिंग देखभाल की पद्धति की भूमिका पर कई अध्ययन किए गए हैं।

## शिक्षा

वरिष्ठ स्टाफ द्वारा नियमित शिक्षण कक्षाएं, ऑडिट और कार्यनिष्पादन का आंकलन कार्य किया जाता है ताकि रोगियों को इष्टतम सेवाएं प्रदान की जा सकें।

इसके अलावा, नियमित रूप से सीपीआर प्रशिक्षण भी प्रदान किया जाता है ताकि हमारे स्टाफ एवं विद्यार्थियों की कौशल का उन्नयन किया जा सके और उसे निखारा जा सके।

यह विभाग एमएससी में नर्सिंग में स्नाकोत्तर एवं ऑन्कोलॉजी नर्सिंग में डिप्लोमा कोर्स संचालित करता है।

श्रीमती स्वप्ना जोशी,  
नर्सिंग सुपरीटेंडेंट

श्रीमती सुलोचना रत्नमोनी,  
उप नर्सिंग सुपरीटेंडेंट

कु. मनोरमा अनिल कुमार

कु. सिंधु नायर

कु. कार्मिन लसराडो

कु. श्वेता घाग

नर्सिंग शिक्षण :

सुश्री मारिया कारवालो  
प्रोफेसर कम प्रिसिपल

सुश्री अनिता डिसूजा  
प्रोफेसर कम वाइस प्रिसिपल

कु. प्रथेपा जगदीश,  
लेक्चरर

कु. अनिता देवधर,  
नर्सिंग एडवाइजर



डॉ. अस्ट्रीड लोवो गाजीवाला,  
प्रधान

श्रीमती उर्मिला सामंत

श्रीमती सांथिया डिल्लिमा

टिशू बैंक एक अनूठी सुविधा है जो रोग की बृहत विभिन्न स्थितियों में रोगियों के उपचार एवं पुनर्वास के लिए संसाधित एवं गामा-निर्जर्मित मानव हड्डी और एमिनियन सुविधा प्रदान करती है।

### सेवाएं

वर्ष 2013 में टिशू बैंक 1179 एमिनियन दाताओं और 1320 हड्डी के दाताओं को प्रोत्साहित किया, परिमाणामस्वरूप वर्ष 2013 में ग्राफ्ट की संख्या में 10% की वृद्धि हुई। इसमें 6279 हड्डी ग्राफ्ट, 2347 एमिनियन ड्रेसिंग और 1377 कोरियन ग्राफ्ट शामिल हैं।

### सारणी - 1

#### उत्पादित एलोग्राफ्ट की संख्या एवं प्रकार

ग्राफ्ट	2012	2013
एमिनियन	2140	2347
कोरियन	937	1377
हड्डी ग्रेन्यूल	1290	1464
डिमिनरलाइज्ड हड्डी ग्रेन्यूल	3230	3465
फ्रिज्ड-ड्राइड हड्डी के ब्लाक	1098	700
डिमिनरलाइज्ड हड्डी ब्लाक	215	91
फ्रिज्ड हड्डी	118	142
<b>कुल</b>	<b>9028</b>	<b>10003</b>

टीएमएच में और देशभर के 400 अस्पतालों और नर्सिंग होम में 8660 ग्राफ्ट उपयोग हुए। टीएमएच में 63 रोगियों में, लिंब फंक्शन को पुनर्स्थापन में सहायता के

लिए कैन्सर के लिए एबलेटिव सर्जरी द्वारा उत्पादित खराबी का बायोलॉजिकल पुर्ननिर्माण करने के लिए 162 हड्डी ग्राफ्ट का उपयोग किया गया। 6117 हड्डी ग्राफ्ट का टीएमएच के बाहर स्केलेटल खराबी के पुर्ननिर्माण, प्रेक्चर भराव का संवर्धन के लिए और घुटनों के प्रतिस्थापन एवं कमर की आर्थोप्लास्टिक के संशोधन में उपयोग किया गया। पेरियोडॉन्टल ओसियस खराबियों के उपचार में उपयोग हेतु हड्डी ग्रेन्यूलों की मांग 2012 में 2738 की तुलना में 2013 में 3912 होकर वृद्धि दर्ज की गयी। रेडिएशन अल्सर, बेडसोर्स एवं सर्जिकल जख्म के प्रबंधन के लिए 1587 एमिनियन ड्रेसिंग का टीएमएच के 243 रोगियों में उपयोग किया गया ताकि ये बेहतर रोडियोथेरेपी परिणामों एवं सुधारित बेहतर गुणवत्ता के साथ जीवन हेतु योगदान दे। इसके अलावा, आरबिटल एवं ऑक्यूलर सरफेस पुर्ननिर्माण एवं वेजिनोप्लास्टिक में, जलने, बेडसोर्स एवं डाइबिटिक अल्सर के उपचार के लिए 1135 एमिनियन ड्रेसिंग का उपयोग किया गया था। 782 कोरियन ग्राफ्ट का ओरल टिशू के पुर्ननिर्माण में बेरयर मेमब्रान के रूप में उपयोग किया गया।

### अनुसंधान

बैंक ने ट्रेस एलिमेंट एवं ऑस्टियोपरोसिस के बीच सहसंबंध को निर्धारित करने हेतु नाभिकीय भौतिक प्रभाग, भापअके के साथ सहायोगात्मक रूप की एक परियोजना को पूरा किया। आईआईटी, टीआईएफआर एवं यूबी-पऊवि, सीबीएस के साथ परिणाम का अध्ययन, जिसे टिशू बैंक प्रोटोकॉल के वेलिडेटिंग एवं अस्थि प्रतिस्थापन स्कैपफोल्ड के बारे में मान्यता हेतु देखा गया और इसे एन्यूअल कांग्रेस आफ द यूरोपियन एसोसिएशन ऑफ टिशू बैंक में प्रस्तुत किया गया। रेडियोथेरेपी के पश्चात माइसट डेसैक्वूमेशन के प्रबंधन में किरणित एमिनियन ड्रेसिंग के क्लिनिकल उपयोग का निर्धारण करने हेतु रेडिएशन ऑन्कोलॉजी विभाग के साथ आईईआर समर्थित परियोजना संचालित की जा रही है।

### शिक्षा

नेशनल डिसिज्ड डोनर ट्रांसप्लांटेशन नेटवर्क, जोनल ट्रांसप्लांट को-आरडिनेशन सेंटर एवं बॉम्बे आर्थोपेडिक सोसाइटी के प्रशिक्षण कार्यक्रम के व्याख्यानों का टिशू बैंकिंग एक भाग है। टिशू दान को प्रोत्साहन और उसका उपयोग के लिए प्रोफेसर जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया गया और टिशू बैंकिंग में एक हेंड्स-ऑन प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। नागपुर में एक बोन रिट्रिवल सेंटर के स्थापना के लिए सहायता प्रदान की गयी।



डिजिटल पुस्तकालय सुविधाओं का मुख्य लक्ष्य सूचना संसाधन केंद्र की तरह सेवा प्रदान करना है, यथा काउंटर द्वारा संसाधनों तक पहुँचना, सहायता प्रदान करना, रोगी देखभाल हेतु सूचनात्मक जरूरतों को पूरा करने एवं अकादमिक एवं अनुसंधान गतिविधियों के साथ-साथ सहायता का सृजन एवं फैलाव तथा नवीन ज्ञान का प्रभावी उपयोग करना है। इसके द्वारा अन्य अस्पतालों, शिक्षण संस्थानों एवं उद्योगों के चिकित्सा एवं जैव-चिकित्सा क्षेत्र से जुड़े अन्य पेशेवरों को सूचना प्रेषण में सहायता दी जाती है। यह पुस्तकालय विभिन्न सेवाएँ जैसे- संस्थागत गतिविधियों, दस्तावेज़ आपूर्ति, डाटाबेस खोजों, एवं अंतर-पुस्तकालय ऋण एवं कैसर विज्ञान की नवीनतम महत्वपूर्ण सूचनाएँ उपलब्ध कराता है। यह सदस्यों/आगंतुकों के सामान्य प्रश्नों का भी जवाब देता है।

### सेवाएं

सेवा पुस्तकालय में 7810 मुद्रित पुस्तकों, 20,000 से अधिक जिल्दबंद पत्रिकाओं, 15,210 लेखों के संग्रह को सूचीबद्ध किया गया है। एवं इसके द्वारा 177 प्रिंट/ऑनलाइन जर्नलों की सदस्यता ली गई है। इस वर्ष में 129 ई-किताबें, 115 ई-जर्नल्स एवं 4 डाटाबेस को परिसर हेतु उपलब्ध कराया गया है। इसका परिसर में उपयोग सतत रूप से जारी है, एवं 4 (चार) नई पत्रिकाओं की सदस्यता की भी शुरुआत की जा चुकी है, एवं एक डाटाबेस सिंहल (CINHALL) एवं बी.एन.एफ की सदस्यता को नवीनीकृत किया गया है। परमाणु ऊर्जा विभाग के साथ साझेदारी में *साइंस डाइरेक्ट* का चिकित्सकीय, समाज विज्ञान एवं मानविकी क्षेत्र में सूचनात्मक जरूरतों को पूरा करने में गहन उपयोग किया जा रहा है। दैनिक सेवाओं के अलावा पुस्तकालय दो मुख्य सेवाओं पर मुख्य रूप से जैसे परिसरवार ऑनलाइन अभिगम एवं दस्तावेजों की आपूर्ति पर ध्यान देता है। वेब अभिगम के माध्यम से पुस्तकालय संसाधनों का उपयोग प्रायः सुदूरवर्ती रूप से किया जाता है। पुस्तकालय को 21,567 लोगों द्वारा विभिन्न प्रकार की सूचना आवश्यकताओं, पढ़ाई, सामग्री उपयोग, कंप्यूटर एवं स्कैनर उपयोग, कक्षाओं एवं ट्यूटोरियल में भाग लेने, पुस्तकालय कर्मियों से संपर्क करने, साहित्य पर शोध करने हेतु एवं मुद्रित सामग्रियों के संदर्भ हेतु देखा गया, जिसमें टाटा स्मारक केंद्र के सदस्यों के साथ-साथ आगंतुक भी शामिल हैं। दस्तावेज़ आपूर्ति पुस्तकालय की अधिकतम प्रयोग की गयी सेवा है, जिसे केंद्र के सदस्यों, देश भर के पुस्तकालयों, उद्योगों एवं व्यक्तिगत रूप से उपयोग में लाया जाता है। इस वर्ष 612 दस्तावेजों की आपूर्ति हेतु निवेदन किए गए एवं पुस्तकालय द्वारा 1819 विद्वतापूर्ण लेख प्राप्त किए गए। इनमें से 75% निवेदन वेब आधारित



इलेक्ट्रॉनिक प्रपत्रों द्वारा प्राप्त हुए और उन्हें इलेक्ट्रॉनिक माध्यम द्वारा संतोषप्रद जवाब दिया गया, जो सहयोग हेतु समय को कम करता है। निवेदनों के लिए पुस्तकालय संग्रह एवं पुस्तकालय ऋण सेवा की सहायता ली गई। हालांकि पुस्तकालय में दस्तावेज़ आपूर्ति निवेदनों में 22% की कमी दर्ज की गयी है, जिसका कारण पुस्तकालय का पूरे परिसर में अभिगम एवं पुस्तकालय तथा पुस्तकालीय संसाधनों के सतत प्रभावकारी उपयोग हेतु दिया जाने वाला प्रशिक्षण है।

कर्मचारियों के प्रकाशनों को उपयुक्त प्रस्तावना के साथ क्रमवार, विषय सूची एवं अनुक्रमणिका के साथ संगृहीत किया गया है।

### अनुसंधान

सदस्यता के साथ अथवा ट्रायल रूप में उपलब्ध संसाधनों के उपयोग किए गए आंकड़ों का विश्लेषणात्मक अनुसंधान सदस्यता नवीनीकरण एवं अतिरिक्त सदस्यता के संदर्भ में बहुत उपयोगी है।

### शिक्षा

प्रशिक्षण कार्यक्रम उपयोगकर्ताओं को सूचना साक्षरता कौशल प्रदान करने के उद्देश्य से बनाए गए हैं, जो वर्ष भर चलते रहते हैं। ये कार्यक्रम निम्न कौशलों यथा डाटाबेस एवं सर्व इंटरपेस, ग्रंथ सूची/उद्धरण प्रबंधन टूल्स जो उपयोगकर्ताओं के समूह के विषय के अनुरूप होते हैं। वर्ष के दौरान आयोजित 4 ट्यूटोरियल के माध्यम से करीब 80 उपयोगकर्ता लाभान्वित हुए हैं। पुस्तकालय द्वारा एक पुस्तकालय प्रशिक्षु को उपयोग के व्यावहारिक ज्ञान हेतु नियुक्त किया गया है।

डॉ. एम.वी. जोशी, प्रमुख  
श्रीमती एम.सी. पुसलकर  
श्री जे.जी. शर्मा

## सूचना प्रौद्योगिकी



श्री एम. एस. मंगरूलकर,  
आईटी मैनेजर - टीएमसी

श्री वी. एन. मराठे

श्री एस. के. सिन्हा

श्री पी. एम. कलसेकर

श्रीमती एस. आर. जोशी

श्रीमती सी. आर. निमजे

श्री एम. एस. चव्हाण

यह विभाग अस्पताल के नेटवर्क के बीच सभी चिकित्सा एवं प्रशासन के डेटा के प्रबंधन, भंडारण, रिट्रिवल और वितरण के साथ इलेक्ट्रॉनिक फार्मेट में विकास एवं एकीकरण के कार्य में लगा हुआ है। इसका उद्देश्य अस्पताल के माहौल को पर्यावरण सुलभ रखने के लिए लगभग कागजविहिन बनाना है।

इसकी वेब आधारित सेवा, रोगियों के पंजीकरण, भुगतान एवं दानों की सुविधा प्रदान करती है। यह ऑनलाइन रोगी सेवाएं, चार्जों का शेड्यूल, प्रयोगशाला अन्वेषणों हेतु सर्विस डाइरेक्ट्री और वार्षिक छुट्टी की सूची संबंधी जानकारीयां भी प्रदान करता है।

### सेवाएं

सूचना प्रौद्योगिकी विभाग टाटा स्मारक अस्पताल के तीन मुख्य क्षेत्रों में अर्थात् सेवा, शिक्षा एवं अनुसंधान के दैनंदिन कार्यों में अत्यन्त अहम भूमिका अदा करता है। अस्पताल की समस्त गतिविधियां कंप्यूटरिकृत हैं। उच्च एवेलिबिलिटी एवं डिजास्टर रिकवरी विशेषताओं के साथ आईबीएम पावर सर्कर सहित डीबी2 डेटाबेस पर अस्पताल सूचना प्रणाली 24x7 कार्य करती है। प्रिंट एंड सॉफ्टवेयर को विज्यूअल बेसिक एवं एनईटी में विकसित किया गया है। इस प्रणाली की मुख्य विशेषता में मॉड्यूलैरिटी, स्केलेबिलिटी, सुरक्षितता और अप्रत्याशित स्थितियों में लचीलापन, शामिल है।

वर्ष 2013 में कई एप्लिकेशनों का विकास किया गया जिसके अंतर्गत रोगियों को बेहतर सेवा प्रदान करना, सॉफ्टवेयर अनुरक्षण, हार्डवेयर अनुरक्षण, नेटवर्किंग मॉनिटरिंग एवं पर्यवेक्षण, उपयोक्ता प्रशिक्षण, विभिन्न ट्रबल शूटिंग समस्या, उपयोक्ताओं की दैनंदिन समस्याएं, डेटा विश्लेषण, उपयोगताओं के साथ बैठकें आयोजित करना जैसी मुख्य विभागीय गतिविधियां शामिल हैं।

### रोगियों की देखभाल हेतु आईटी

स्मार्ट कार्ड सुविधा, इन हाउस व्यवहार नकदरहित बनाती है और जो मेडिकल रिकार्ड को देखने में और विभिन्न यात्रा रियायत की सुविधा में समर्थ बनाती है। संस्थान में रोगियों की आसानी के लिए इलेक्ट्रॉनिक कायोक्स को आसान जगहों पर उपलब्ध बनाया है। अपॉइंटमेंट के रिमाइंडर एवं अंतिम रिपोर्ट की उपलब्धता, जो भी लागू हो, के लिए एसएमएस संदेश सेवाएं को भी प्रारंभ किया गया है। रोगियों की सहमति प्रपत्र अब उनकी फिंगर प्रिंट स्कैनिंग का उपयोग करके पूरा किया जाता है। ब्राउजर आधारित नैदानिक सूचना प्रणाली की उपलब्धता क्लिनिशियनों के लिए लाभदायक है। पैथोलॉजी एवं हिमेटो-पैथोलॉजी विभाग हेतु दस्तावेज प्रबंधन परियोजनाओं के विकास के साथ ट्यूमर मार्बर प्रयोगशाला हेतु रजिस्ट्री तैयार की गयी है।

प्रशासन गतिविधियां जैसे क्रय, छुट्टी रिकार्ड आदि हेतु वेब आधारित माड्यूल भी प्रारंभ किया गया है।

चिकित्सा प्रशासन रोगियों की देखभाल की गतिविधियों के पर्यवेक्षण एवं उन्हें सुविधाजनक बनाने के लिए उत्तरदायी है। इन गतिविधियों में पंजीकरण, रोगियों की जांच, एम्बुलेटरी देखभाल, प्रतीक्षा सूची और भर्ती, रोगियों की शिकायत का निराकरण और रोगियों की संरक्षा एवं गुणवत्ता आश्वासन शामिल है।

निम्नलिखित विभागों के कार्यों को सहायता प्रदान करता है :

- नर्सिंग
- सेंट्रल टेक्सटाइल्स सप्लाइज विभाग
- स्टाफ क्लिनिक
- चिकित्सा सामाजिक सेवाएं

गलतियों को सुधारने के लिए समय पर ही हस्तक्षेप करने लिए फीडबैक का मॉनिटरिंग एक तरीका है। एक नॉन प्यूनेटिव पद्धति को रोगियों की देखभाल समेत विषयों की रिपोर्टिंग के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। मानक प्रचालन पद्धति को ऑनलाइन सूचना प्रणाली-दिशा पर उपलब्ध किया गया है।



गुणवत्ता प्रबंधक द्वारा आंतरिक ऑडिट को आवधिक रूप से संचालित किया जाता है इसके तहत **एसोसिएशन फार द एक्कीडेशन ऑफ हुमन रिसर्च प्रोटेक्शन प्रोग्राम (एएचआरपीपी)** द्वारा मान्य किए गए मानकों को पूरा करने संबंधी अनुसंधान घटक शामिल हैं।

स्मार्ट कार्ड व्यवहार, पंजीकरण के लिए सूचना कियोस्क जैसी रोगियों की देखभाल सेवाओं के संवर्धन हेतु कई पहल की गयी है।

## शिक्षा

चिकित्सा प्रशासन, अस्पताल प्रशासन के इंटरनस के रूप में विद्यार्थियों एवं ऑब्जरकर को प्राप्त करता है और यह चिकित्सा सचिवों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन भी करता है।

डॉ. नारायण एचकेवी,  
चिकित्सा अधीक्षक

डॉ. एस. टंडन

श्री पी. एल. नायगाँवकर

श्रीमती स्वप्ना जोशी

श्री आर. जी. सावंत

श्री एम. एस. पाटिल

कु. एन. दल्वी

डॉ. अनुराधा दफ्तरदार

डॉ. मंजूषा वागल

श्री चित्रा हिंगनेकर

## चिकित्सा सामाजिक सेवा



चिकित्सा सामाजिक सेवा  
श्री एम. एस. पाटिल, ओआईसी  
श्रीमती एन. ए. दल्वी

केंद्रीय निर्जर्मी आपूर्ति विभाग  
श्री आर. जी. सावंत

फार्मसी  
श्री. पी. एल. नायगाँवकर

चिकित्सा सामाजिक सेवा, जरूरतमंद कैंसर रोगियों के लिए वित्तीय एवं सामाजिक सहायता को आसान बनाने के लिए जिम्मेदार है।

चिकित्सा सामाजिक कार्यकर्ता द्वारा गरीबी, अशिक्षा, गांवों में बुनियादी सुविधाओं की कमी और निम्न स्वास्थ्य बजट से जूझ रहे रोगियों की समस्याओं का समाधान किया जाता है। आवास और वित्त की सहायता के द्वारा अनुपालन उपचार में और ड्रापआउट को न्यूनतम करने में सुधार करता है। अस्पताल चार्जों का भार एवं रोगियों की आर्थिक दशा का निर्धारण करके रोगियों को वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है।

23500 रोगियों को सहायता प्रदान की गयी इसमें से 3400 को निःशुल्क उपचार (भुगतान रहित वर्ग) प्रदान किया गया। सत्तर रोगियों को निःशुल्क आवास प्रदान किया गया और लगभग 900 रोगियों को रोगियों के हाउसिंग के रूप में विस्तार बोर्जेस होम में आवास प्रदान

किया गया। छह मिलियन से ज्यादा राशि विभिन्न लोकोपकारी संगठनों और वैयक्तिक दाताओं से प्राप्त की गयी। तीन सौ साठ रोगियों को न्यूट्रिशनल सप्लिमेंट्स की सहायता दी गयी और लगभग ₹.200000/- की राशि रेल्वे रियायत के रूप में उपयोग की गयी।

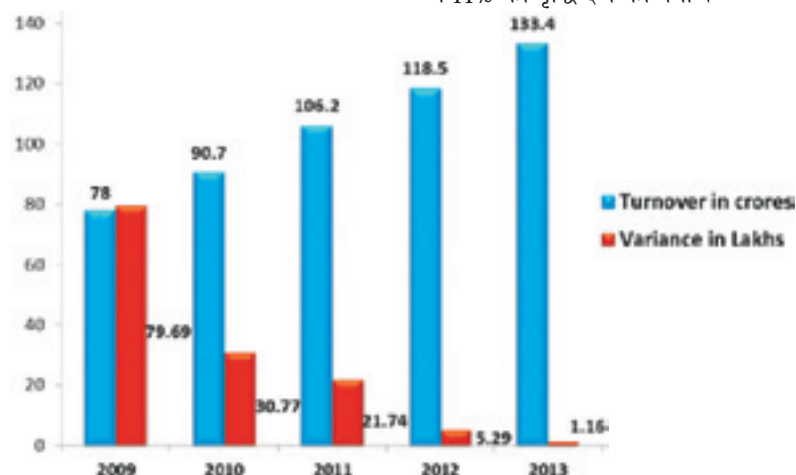
चिकित्सा सामाजिक कार्यकर्ता ने त्यौहार, एक्सकर्सन और अन्य शैक्षणिक कार्यक्रम के अवसर पर रोगियों के लिए कई गतिविधियां आयोजित कीं।

### केंद्रीय निर्जर्मी आपूर्ति विभाग

यह सेवा अस्पताल की अति महत्वपूर्ण (जीवन रेखा) है। इस विभाग की सेवाएं, निर्जर्मी उपस्करों एवं आपूर्तियों के साथ 23 आपरेशन थिएटर समेत समस्त अस्पताल को प्रदान की जाती है। यह विभाग पाँच आधुनिकतम स्टीम स्टेलाइजरों, एक इथेलिन आक्साइड स्टेलाजर, एक प्लाज्मा स्टेलाइजर, दो वाशर डिसइन्फेक्टरों एवं एक अल्ट्रासॉनिक क्लिनिंग मशीन से सुसज्जित है। यह विभाग, स्टीम स्टेरिलाइजर के 20 लोड, 30 क्यूबिक फीट सामग्री, प्रति दिन गैस स्टेलाइजर के 5 क्यूबिक फीट का एक लोड, प्रतिदिन प्लाज्मा स्टेरिलाइजर के 5 क्यूबिक फीट के 6-8 लोड की आवश्यकता सहित रोगियों को निर्बाध रूप से सेवाएं प्रदान करता है। गाउन्स, लिन्स पैक्स, गेज ग्लोब्स इत्यादि जैसी कई अन्य मदों को पूरा निर्जर्मीकृत किया जाता है और या इनकी अस्पताल की आवश्यकता के अनुसार सेवाएं प्रदान की है।

### फार्मसी

अस्पताल में मौजूद फार्मसी उपचारित अधिकतम रोगियों को औषधियों की आपूर्ति करता है। यह फार्मसी रोगियों को न कोई लाभ-न कोई हानि आधार पर डिसकाउंटेड दर पर औषधियां प्रदान करता है। एक वर्ष में कुल बिक्री में 11% की वृद्धि दर्ज की गयी।



फार्मसी की कुल बिक्री

### प्रशासन

दक्ष प्रशासनिक प्रभाग अपने चिकित्सा प्रभागों के साथ व्यवस्थित तालमेल रखते हुए टाटा स्मारक केंद्र के कार्यों को सुचारू रूप में किया जाना सुनिश्चित करता है।

**मुख्य प्रशासनिक अधिकारी** को उनके अधिकारियों की एक समर्थ टीम जैसे मुख्य अभियंता तथा उनकी टीम, वरिष्ठ जन संपर्क अधिकारी, वरिष्ठ कार्मिक अधिकारी, एचआरडी अधिकारी, संयुक्त नियंत्रक (वित्त एवं लेखा), क्रय अधिकारी, उप मुख्य सुरक्षा अधिकारी, तकनीकी अधिकारी, प्रशासनिक अधिकारी, भंडार अधिकारी से अच्छा सहयोग मिलता है।

लगभग रु.17 लाख की राशि कर्मचारियों में हाउसिंग, मोटर-साइकल, मोटर-कार, कंप्यूटर आदि के अग्रिम के रूप में संवितरित की गयी। वर्ष के दौरान प्रशासन ने राष्ट्रीय तैनाती पर 445 कर्मचारियों तथा अंतरराष्ट्रीय तैनाती पर 224 कर्मचारियों को सहायता की है। प्रशासन में 414 सदस्यों को शामिल किया गया, 710 दावे प्राप्त किए गए जिनमें से 410 दावे अंशदायी स्वास्थ्य सेवा योजना के अंतर्गत संस्वीकृत किए गए। वर्ष 2013 के दौरान सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005 के तहत 102 अनुरोध प्राप्त किए गए तथा इन पर निर्धारित अवधि के अंदर आवश्यक सूचना प्रदान की गयी। इसके अतिरिक्त 16 अपील प्राप्त की गयी, जिन्हें निर्धारित समय सीमा के अंदर निपटाया गया। वर्ष के दौरान प्रथम अपीलीय प्राधिकारी द्वारा 16 अपील प्राप्त की गयी, जिन्हें निर्धारित समय सीमा के अंदर निपटाया गया।

**मानव संसाधन (एचआर)** विभाग संगठन में इसके लक्ष्यों को प्राप्त करने हेतु उपलब्ध मानव संसाधन के प्रबंधन एवं विकास में लगा हुआ है। मानव संसाधन में भर्ती तथा विकास, निष्पादन प्रबंधन तथा मानव शक्ति को प्रोत्साहन देने जैसे क्रियाकलाप शामिल हैं। वर्ष के दौरान विभाग ने 53 चिकित्सा एवं गैर-चिकित्सा कार्मिकों की भर्ती करायी तथा अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग शारीरिक रूप से विकलांग कोटा की रिक्तियों के बैकलॉग को भरे जाने हेतु एक विशेष भर्ती अभियान चलाया तथा बुल 20 एससी/एसटी/ओबीसी कोटा की रिक्तियों को भरा गया। वर्ष के दौरान 20 कर्मचारी सेवानिवृत्त हुए। कागज के उपयोग को कम करने के लिए हरित पहल भी की गई।

डॉक्टरों, नर्सों तथा तकनीशियनों के लिए विभिन्न लघु अवधि एवं दीर्घ अवधि के प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित



किए गये। पैरामेडिकल तथा प्रशासनिक स्टाफ हेतु भी प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये गये तथा उन्हें परमाणु ऊर्जा विभाग और सचिवालय प्रशिक्षण एवं प्रबंधन संस्थान द्वारा आयोजित कार्यक्रमों में भाग लेने हेतु भेजा गया।

**लेखा विभाग** प्राप्तियां, बिल बनाना तथा विभिन्न वर्गों के रोगियों के जिनमें नकद भुगतान, स्मार्ट कार्ड, ट्रस्ट तथा कंपनी द्वारा संदर्भित आदि शामिल हैं, के लेखा के समायोजन के लिए उत्तरदायी है। यह विभाग बजट बनाना, योजना एवं योजनेतर अनुदानों का उपयोग, निधि के उपयोग के संबंध में परमाणु ऊर्जा विभाग को विभिन्न रिपोर्टें तथा योजनागत परियोजनाओं की स्थिति प्रस्तुत करने के लिए भी उत्तरदायी है।

वर्ष 2013-14 के दौरान रु.200.93 करोड़ का योजनेतर अनुदान प्राप्त किया गया जिसका संपूर्ण उपयोग किया गया। यद्यपि संशोधित अनुमान रु.204.26 करोड़ तक कम किया गया था, अनुमोदित बजट के अंदर ही सेवाएं प्रदान करने के सभी प्रयास किये गये। केंद्र की अस्पताल प्राप्तियां लगभग रु.189 करोड़ रहीं। इस अवधि के दौरान किया गया व्यय लगभग रु.390 करोड़ था। वर्ष के दौरान अनुमोदित एवं जारी किये गये रु.146 करोड़ के योजना अनुदान का संपूर्ण रूप से उपयोग किया गया।

रोगियों की बढ़ती संख्या से तालमेल बिठाने के लिए अस्पताल में सभी वर्गों के रोगियों के लिए स्मार्ट कार्ड उपलब्ध कराये गये। टाटा स्मारक केंद्र को एलेटस टेक्नोमीडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा “वित्तीय समावेश

**डॉ. वेंकट वी. पी. आर. पी.**  
मुख्य प्रशासनिक अधिकारी, टीएमसी  
**श्री जी. एस. धनोआ**  
मुख्य अभियंता, टीएमसी  
**श्री ए. एन. साठे**  
वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी  
**श्री एस. एच. जाफरी**  
वरिष्ठ जन संपर्क अधिकारी  
**श्री आर. पी. जैसवार**  
वरिष्ठ कार्मिक अधिकारी  
**श्री पी. के. सुकुमारन**  
एचआरडी अधिकारी  
**श्रीमती इंदिरा पशुपति**  
संयुक्त नियंत्रक (वित्त एवं लेखा), टीएमसी  
**श्रीमती एस. ई. ब्रिद**  
क्रय अधिकारी  
**श्री जॉनसन ल्यूकोज़**  
उप मुख्य सुरक्षा अधिकारी  
**श्री जी. एस. माधव**  
तकनीकी अधिकारी  
**श्री आर. कोटियन**  
प्रशासनिक अधिकारी  
**श्री ए. एल. कुवलेकर**  
भंडार अधिकारी

एवं भुगतान प्रणाली” विषय पर आयोजित वैश्विक सम्मेलन के दौरान “नकदीरहित ट्रांझाक्शन तथा कागजरहित प्रचालन हेतु स्मार्ट कार्ड का क्रियान्वयन” परियोजना के लिए उत्कृष्टता का प्रमाणपत्र प्रदान किया गया। वर्ष के दौरान एकीकृत वित्तीय प्रबंधन प्रणाली का विकास किया गया एवं उसे लागू किया गया। वर्तमान प्रणाली के साथ-साथ वित्तीय प्रबंधन प्रणाली को समान्तर रूप से चलाने का कार्य किया जा रहा है।

**कार्मिक विभाग** ने मनोवैज्ञानिक स्वास्थ्य (आईपीएच) संस्थान तथा कार्मिक शिक्षा हेतु केंद्रीय बोर्ड, श्रम तथा रोजगार मंत्रालय, भारत सरकार के माध्यम से श्रमिक स्टाफ हेतु प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये। केंद्र को 852 श्रमिक स्टाफ का सहयोग मिलता है जो स्थानों की साफ-सफाई, नमूनों, कागजातों को लाना-ले जाना आदि कार्यों में काफी महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। ये सभी देखभाल के दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण कार्य हैं। सभी श्रमिक स्टाफ को व्यवहारात्मक पहलु, सम्प्रेषण, परिवार बजट, श्रमिक की मान-मर्यादा, अनुपस्थिति आदि के बारे में प्रशिक्षण दिया गया है। रोगियों की देखभाल-सहित अस्पताल कार्य सुचारू रूप से चलाने हेतु सामान्य मामलों को सुलझाने के लिए मान्यता प्राप्त यूनियनों के साथ साप्ताहिक बैठकों का आयोजन किया गया। साफ-सफाई एवं स्वास्थ्य व्यवस्था का उत्कृष्ट मानक बनाये रखने के लिए विभिन्न वार्डों, विभागों तथा अनुभागों को मानव शक्ति का आबंटन किया गया। कार्मिक विभाग बृहन्मुंबई महानगर पालिका (बीएमसी) नियमावली के अधीन आने वाले श्रमिक स्टाफ को मेडिकलेम नकदीरहित लाभ प्रदान करने में सफल रहा तथा यह सुविधा अभी भी जारी है।

**क्रय विभाग** पूंजीगत उपकरणों के साथ-साथ उपभोज्य वस्तुओं के प्रापण का कार्य करता है। इसने दर संविदा को अंतिम रूप देने के साथ-साथ गैर-दर संविदा प्रापण के माध्यम से आयात कक्ष के जरिये रु. 60 करोड़ के पूंजीगत उपकरण तथा उपभोक्ता वस्तुओं के अधिग्रहण की सुविधा उपलब्ध करायी है। गैर-दर संविदा से रु. 51 करोड़ की उपभोज्य वस्तुएं, स्पेयर्स तथा इसकी स्वचालित प्रणाली के माध्यम से रु. 100 करोड़ के अभिकर्मक, उपभोज्य वस्तुएं तथा अन्य आवश्यक सेवाएं उपलब्ध करायी हैं।

**निराकरण एवं निपटान** कक्ष ने वर्ष के दौरान राशि रु. 14,77,113/- के प्रतिदिन 350 किलोग्राम अर्थात् लगभग 128 टन नियमित स्क्रैप का निपटान किया।

**सुरक्षा विभाग** ने संरक्षा को सुनिश्चित किया तथा सतर्कता का महत्व विषय पर विशेष वार्ताओं का आयोजन किया। दिनांक 28.10.2013 से 2.11.2013 तक सतर्कता जागरूकता सप्ताह का आयोजन किया गया तथा हिंदी

एवं अंग्रेजी में शपथ दिलाई गई। सतर्कता सप्ताह के एक भाग के रूप में श्री विश्वास एन. नागरे-पाटिल, आईपीएस, अतिरिक्त पुलिस आयुक्त, पश्चिम क्षेत्र, मुंबई ने 9 अच्छे शासन को बढ़ावा देना - सतर्कता का सकारात्मक योगदान” विषय पर व्याख्यान दिया।

वर्ष के दौरान, पांच वाहनों को नाकाम घोषित किया गया तथा परिवहन अनुभाग को मजबूत करने के लिए इनके बदले में नये वाहन खरीदे गये। विभाग द्वारा माननीय प्रधानमंत्री डॉ. मनमोहन सिंह सहित विभिन्न गणमान्यों के दौरे के समय की गई अच्छी सुरक्षा व्यवस्था के लिए विभाग की सराहना की गई।

**अभियांत्रिकी विभाग** के अंतर्गत सिविल, इलैक्ट्रिकल तथा यांत्रिकी अनुभाग आते हैं जिसने उपकरणों की मरम्मत को सुनिश्चित करते हुए अस्पताल के सुचारू रूप से कार्य करने में सहयोग किया तथा अस्पताल की सहायता हेतु नयी अभियांत्रिकी आवश्यकताओं के विकास का कार्य भी किया। इस विभाग द्वारा एअर कंडीशनरों, उपकरणों तथा अन्य मशीनरी एवं उपयोगिताओं का रखरखाव किया गया।

**विभाग द्वारा एक्ट्रेक में शुरू की गई मुख्य परियोजनाएं हैं :-** (क) कैंसर इपिडीमिओलॉजि हेतु केंद्र, लगभग रु. 23 करोड़ की लागत में करीब 60,000 स्क्वायर फीट का निर्मित क्षेत्र (ख) रेडियोलॉजिकल अनुसंधान इकाई, लगभग रु. 35 करोड़ की लागत में करीब 60,000 स्क्वायर फीट का निर्मित क्षेत्र (ग) हेमाटोलिम्फाइड ब्लॉक, लगभग रु. 42 करोड़ की लागत में करीब 1,40,000 स्क्वायर फीट का निर्मित क्षेत्र (घ) अभिलेख एवं रिकार्ड भंडारण, लगभग रु. 3.5 करोड़ की लागत में करीब 15,000 स्क्वायर फीट का निर्मित क्षेत्र। ये सभी भवन हरित भवन के रूप में डिज़ाइन किये जाएंगे। ये परियोजनाएं चरणबद्ध रूप में वर्ष 2016 तक पूरी होने की आशा है।

यह विभाग महिला तथा बच्चों के लिए स्कंध, डॉक्टरों के लिए होस्टल तथा रोगियों के लिए डॉरमेटरी सहित हैड्रॉन बीम थेरेपी के निर्माण हेतु हाल ही में टाटा स्मारक अस्पताल को आबंटित किये गये हाफकिन प्लॉट (5 एकड़) पर बनने वाली परियोजनाओं के लिए अभियांत्रिकी प्रापण एवं निर्माण (ईपीसी) परामर्शदाताओं के साथ समन्वय कर रहा है।

**गृह साजसज्जा विभाग** अत्यंत सावधानी से योजनाबद्ध तरीके से साफ-सफाई की समय सारणी करके, पर्याप्त मानव शक्ति को उचित संख्या में समुचित स्थानों पर तैनात करके तथा उन्हें स्पष्ट अनुदेश देकर और तत्पश्चात इन अनुदेशों का सही रूप से क्रियान्वयन हो रहा है इसे

सुनिश्चित करते हुए स्वच्छता एवं साफ-सफाई के उच्च मानकों को सुनिश्चित कर रहा है। साफ-सफाई के साथ-साथ गृह साज-सज्जा विभाग ने केंद्र पर आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों के लिए पूल आदि की व्यवस्था भी की।

टाटा स्मारक अस्पताल में **केंद्रीय भंडार** है जिसे दो अनुभागों अर्थात् प्राप्तियां तथा जारीकरण अनुभाग में बाँटा गया है। भंडार का मुख्य कार्य औषधियों के अलावा सभी मदों की प्राप्तियां करना एवं उन्हें जारी करना है। भंडारण प्रणाली पूर्णतया कंप्यूटरीकृत है। सभी प्राप्तियां, जारीकरण तथा इन्वेंटरी नियंत्रण कंप्यूटरीकृत प्रणाली से किया जाता है। भंडार विभाग में विभिन्न वार्डों/ओपीडी/प्रयोगशालाओं/विभागों आदि की तत्काल एवं नियमित आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए स्टॉक में 375 मदें रखी गयी हैं।

वर्ष के दौरान स्टॉक मदों की प्रत्यक्ष जांच की गयी तथा लेजर और वार्षिक स्टॉक देखने के दौरान स्टॉक के प्रत्यक्ष शेष में कोई कमी (शून्य प्रतिशत) नहीं पायी गयी। भंडार अनुभाग सभी उपयोगकर्ता विभागों की रोजमर्रा की आवश्यकता की तथा उपभोज्य प्रकार की सभी स्टॉक मदों की न्यूनतम इन्वेंटरी रखता है। वित्तीय वर्ष के दौरान रु.407 लाख की उपभोज्य वस्तुओं का प्रापण किया गया तथा रु.401 लाख की वस्तुएं विभिन्न उपयोगकर्ताओं को जारी की गयीं।

**खानपान विभाग** आहार-विज्ञानियों के साथ संपर्क रखकर रोगियों के वार्डों में, भोजनालय में, सम्मेलन के दौरान, अस्पताल बैठकों तथा किसी अन्य विशेष कार्यक्रम के दौरान आहार आवश्यकताओं को पूरा करता है। विभाग ने गुणवत्ता सुधार की दिशा में “3” दृष्टिकोण विकसित किया है। असाधारण सेवा के जरिये न्यूट्रिशन देखभाल तथा उत्कृष्ट खाद्य भी दिया जाता है। यह विभाग रोज 1500 लोगों-डॉक्टरों नर्सों एवं रोगियों को खानपान व्यवस्था उपलब्ध कराता है।

**जन संपर्क विभाग** रोगी देखभाल में न केवल अवलोकन एवं देखरेख के जरिये बल्कि दाखिल किये गये एवं ओपीडी रोगियों, दोनों के साथ सक्रिय रूप से सहभागिता के जरिये कार्य करने में अग्रणी भूमिका निभा रहा है। जन संपर्कस्टाफ नियमित रूप से रोगियों से मिलता है, प्रश्नावली की सहायता से उनसे जानकारी प्राप्त करता है ताकि रोगी देखभाल सेवाओं में और सुधार किया जा सके।

जन संपर्क विभाग विभिन्न एनजीओ एवं व्यक्तिगत कार्यकर्ताओं की गतिविधियों के साथ समन्वय स्थापित कर इन्हें कारगर बनाये जाने के मद्देनजर एक **हेल्पलाईन** भी चलाता है, जिससे कि रोगियों को वित्तीय सहायता, परामर्श तथा मार्गदर्शन तथा साथ ही दान के रूप में प्राप्त खाद्य, कपड़े, खिलौने आदि जैसे विभिन्न मदों का वितरण अधिक से अधिक किया जा सके।

जन संपर्क विभाग द्वारा जीवन बीमा पॉलिसी के दावों पर भी कार्य किया गया ताकि रोगियों के रिश्तेदारों को किसी कठिनाई का सामना न करना पड़े। वर्ष के दौरान 186 मृत्यु दावों पर कार्य किया गया।

वार्षिक कार्यक्रम के रूप में **हिंदी पखवाड़ा** मनाया गया, जिसके अंतर्गत हिंदी निबंध लेखन, वाद-विवाद, व्याकरण, सरकारी शब्दज्ञान, गायन आदि विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया।

### रोगी सहायता सेवाएं

टाटा स्मारक केंद्र (टीएमसी) के रोगियों को बड़ी संख्या में गैर सरकारी संगठनों से सहायता प्राप्त होती है। यह सहायता रोगियों के रोग के अलावा संपूर्ण देखभाल सुविधा प्रदान करने में सहायक होती है। इन संगठनों द्वारा किए गए कार्यों का संक्षिप्त विवरण निम्नानुसार है -

**केनकिड्स** : यह आपातकालीन चिकित्सा सहायता प्रदान करता है, रेंटीनोब्लास्टोमा एवं विल्म के ट्यूमर रोगियों को अपनाता है, ओपीडी के “चटई” क्लिनिक में अनौपचारिक शिक्षा प्रदान करता है, कैंसर रोगियों के लिए विशेष विद्यालय “कन्साला” में औपचारिक शिक्षा करता है, पैरेंट सहायता समूह मंच और जागरूकता एवं समर्थन पहल करता है।

**कडल्स फाउण्डेशन** : यह अंतःरोगियों एवं बाह्य रोगियों, दोनों को सतत पोषण उत्पादों की आपूर्ति कर पोषण सहायता प्रदान करता है। इसके द्वारा बालरोग प्रभाग में पूर्णकालीन डाइटीशियन सहायता प्रदान की जाती है, तथा संक्रमण नियंत्रण उत्पादों की आपूर्ति भी की जाती है।

**इंडियन कैंसर सोसाइटी** : यह सोसाइटी प्रारंभिक उपचार के लिए आपातकालीन निधि प्रदान करती है, और प्रत्येक माह में कई रोगियों का संपूर्ण वित्तीय अंगीकरण करती है। यह रोगियों को परामर्श एवं पुनर्वास सेवाएं भी प्रदान करती है।

**जेएससीएपी** : यह वित्तीय सहायता प्रदान करती है और अस्पताल में पुस्तकों की दुकान का रखरखाव करती है, इस दुकान में कैंसर की जानकारी पर विभिन्न भाषाओं में पुस्तकें उपलब्ध करायी जाती हैं।

**लिटिलमोर** : यह बाल रोगियों के जन्मदिन मनाती है और रोगियों को मनोरंजन एवं शैक्षणिक सहायता प्रदान करती है।

**मेक ए विश फाउण्डेशन** : यह अस्पताल में उपचार ले रहे रोगियों की इच्छाओं को पहचानने और इन्हें पूरा करने में मदद करती है। इन इच्छाओं में उनके पसंदीदा विख्यात लोगों से मुलाकात एवं उनसे सामान्य खिलौने प्राप्त करना शामिल है।



**सदभावना केंद्र** : यह केंद्र परामर्श, वित्तीय सहायता योजना, उपचार के लिए निधि, आवास की सहायता और कैंसर से पीड़ित बच्चों के परिवारों के लिए अति महत्वपूर्ण सांत्वना सहायता प्रदान करता है ।

**सेंट जूड इंडिया चाइल्डकेयर केंद्र** : यह केंद्र अस्पताल में उपचार के दौरान रूकने वाले बाल रोगियों के स्थल को स्वच्छ एवं सुरक्षित बनाता है । इसकी “होम अवे फ्रॉम होम” संकल्पना का इस विभाग को कई वर्षों से सहयोग मिलता रहा है ।

**तरूण मित्र मंडल**: यह मंडल अस्पताल में समस्त बाल रोगियों को वित्तीय सहायता प्रदान करने के साथ-साथ बाल रोगियों के जन्मदिन समारोह में जन्मदिवस के उपहार प्रदान करता है ।

**वी केयर** : यह बालरोग वार्ड में खिलौना कक्ष का पर्यवेक्षण करता है, यह बाल रोग वार्ड में समस्त सामान्य रोगियों के लिए संक्रमण नियंत्रण किटें प्रदान करता है और रेंटिनोब्लास्टोमा रोगियों के लिए वित्तीय सहायता के साथ साथ अन्य सहायता प्रदान करता है ।

वी केयर अपने स्वैच्छिक कार्यकताओं के माध्यम से अस्पताल में सभी रोगियों को परामर्श हेतु सहायता करता है ।

**वसंत मेमोरियल** : यह कैंसर रोगियों के परिजनों को परामर्श सुविधा प्रदान करती है और इसके साथ-साथ ल्यूकेमिया से पीड़ित रोगियों के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करती है ।

उपरोक्त सभी तथा इसके अलावा कई और संगठन हमें सहायता करते हैं और यह सुनिश्चित करते हैं कि इस अस्पताल में आनेवाले प्रत्येक बच्चे की उनके उपचार के प्रारंभ से अंत तक समुचित देखभाल की जाए ।

### आईएमपीएसीसीटी फाउण्डेशन

यह “प्रगति बालरोग कैंसर देखभाल एवं उपचार फाउंडेशन” का एक संक्षिप्त रूप है, जिसकी स्थापना अक्टूबर 2010 में हुई । यह फाउण्डेशन, टीएमएच अस्पताल में आने वाले कैंसर से ग्रसित प्रत्येक बाल रोगी को उनकी परिवारिक पृष्ठभूमि पर ध्यान दिए बिना उन्हें उपचार एवं अन्य सहायता प्रदान करना सुनिश्चित करती है । चूंकि बाल रोग कैंसर बहुत अधिक रोगसाध्य है परन्तु इसका उपचार गहन एवं दीर्घाधिक होता है, अतः यह कैंसर से ग्रसित बालक के उपचार के लिए वित्तीय सहायता के साथ ही बहुत कुछ करती है । इसलिए, आईएमपीएसीसीटी फाउण्डेशन की गतिविधियों की संरचना इस तरह से की गई है कि इन आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके ।

यह फाउण्डेशन निधि उत्पन्न करके, आवास की व्यवस्था करके, आहार प्रदान करके, रक्त दाताओं की व्यवस्था करके, परिजनों को सांत्वना देकर सहायता करती है, और उक्त के द्वारा यह बालरोगियों को रोग के अलावा अन्य देखभाल में भी सहायता करती है ।

### उपचार समाप्ति के पश्चात क्लिनिक (एसीटी)

पिछले कई दशकों से बालरोग कैंसर के लिए उपचार में सुधार होने के कारण विकसित देशों में कैंसर रोग से जीवित बचने की दर में बेहतर वृद्धि हुई है । यूरोप एवं उत्तर अमेरिका में बालरोग कैंसर से जीवित बचे बच्चों के बड़ी संख्या में अध्ययनों से, विभिन्न बाद के प्रभाव और इनके जीवन की गुणवत्ता (क्यूओएल) पर प्रतिकूल प्रभाव की संभावनाओं का पता चला है । इस तरह के बड़ी संख्या में उच्च जोखिमवाले व्यक्तियों का समाज के लोक स्वास्थ्य पर संभावित असर इस प्रकार से इसके प्रमाण बन गए हैं । इस विकसित एवं असुरक्षित जनसंख्या हेतु जीवनभर इष्टतम स्वास्थ्य देखभाल प्रदान करने की आवश्यकता को बड़ी मात्रा में महसूस किया जा रहा है । विकासशील देशों में जीवित रहने की दर को हासिल करने हेतु, जो कि विकसित देशों के तुल्य है, बालरोग ऑन्कोलॉजी में पहले से ही परिष्कृत देखभाल की सुविधा मौजूद है । तथापि उनके बालरोग ऑन्कोलॉजी पहल के एक अभिन्न अंग के रूप में, उनका सक्रिय रूप से दीर्घवधि फॉलोअप करना एवं उत्तरजीविता कार्यक्रम कायम रखना एक अनिवार्यता है । बालरोग कैंसर से जीवित बचे हुए बालक अपने उपचार के सक्रिय चरण के दौरान उच्चतम गुणवत्ता की देखभाल सुविधा प्राप्त करते हैं, किन्तु उत्तरजीविता के ज्यादा निष्क्रिय फॉलोअप चरण के परिवर्तन से, वे अपना जीवन खो सकते हैं ।

यूएसए के सेंट जूड चिल्ड्रन रिसर्च हॉस्पिटल में स्थापित देखभाल के मॉडल से प्रेरित होकर फरवरी 1991 में टाटा स्मारक अस्पताल में बालरोग कैंसर से जीवित बचे बालकों हेतु एक दीर्घकालीन फॉलोअप क्लिनिक स्थापित किया गया । इस क्लिनिक को समुचित रूप से उपचार की समाप्ति के पश्चात क्लिनिक (एसीटी), जो अपने पूरे डाइमेंशनों में रोग साध्यता को हासिल करने हेतु उपचार से परे किए जाने कार्यों की आवश्यकता पर जोर देता है । इस क्लिनिक के उद्देश्य निम्नलिखित हैं -

- ❖ उत्तरजीवियों की वृद्धि, विकास एवं उनकी यौन परिपक्वता का मॉनिटरन करना ।
- ❖ रोगोपचार के बाद के प्रभावों का मॉनिटरन करना ।
- ❖ उत्तरजीवियों की मनोवैज्ञानिक-सामाजिक समस्याओं का समाधान करना ।



- ❖ उपयोगी रचनात्मक वयस्कता के लिए पुनर्वास ।
- ❖ बाद के प्रभाव का निराकरण करने//न्यूनतम करने हेतु भावी प्रोटोकॉल परिवर्तन के लिए फीडबैक देना ।

फरवरी 1991 से दिसम्बर के दौरान, एसीटी क्लिनिक में 1436 उत्तरजीवियों (ऑफ थैरपी एवं डिजिज फ्री हेतु 2 वर्ष) को सृजित किया गया । इन उत्तरजीवियों को बाद के प्रभाव की जोखिम की संभावना के आधार पर लॉगीट्यूडनल तरीके से लगातार फॉलोअप किया जाता है । जनवरी 2013- दिसंबर 2013 के दौरान, एसीटी क्लिनिक में, 158 उत्तरजीवियों को पंजीवृत एवं इसमें समाहित किया गया जबकि 788 उत्तरजीवियों को इस क्लिनिक में फॉलोअप किया गया ।

### यूजीएएम

अक्तूबर 2007 में इंटरनेशनल सोसाइटी ऑफ पेडियाट्रिक ऑन्कोलॉजी(एसआईओपी) की बैठक के दौरान विश्वभर के उत्तरजीवियों से विचारविमर्श करने पर प्रेरित एसीटी क्लिनिक से किशोर एवं युवा वयस्क मुंबई आधारित उत्तरजीवी 7 जून 2009 (जून में प्रथम रविवार) के दिन मिले तथा इसे नेशनल कोलिशन फार कैंसर सर्वाइवलशिप (एनसीसीएस) द्वारा कैंसर सर्वाइवर्स डे

के रूप में मनाया गया था । भारत कैंसर सोसाइटी के उत्तरजीविता कार्यक्रम के तहत उन्होंने एक स्वैच्छिक सहायता समूह, यूजीएएम बनाया और जन क्षेत्र में मौजूद गुप्त कैंसर संबंधी उत्तरजीविता के विषयों को प्रकाश में लाने में अग्रणी भूमिका अदा की । यूजीएएम का अर्थ है "टू राइज", इसका आशय बाल कैंसर उत्तरजीवियों का जीवन के सभी अवरोधों से मुकाबला कर ऊपर उठना और विजयी होना । वे निम्नलिखित विजन एवं मिशन पर कार्य कर रहे हैं -

### विजन -

- ❖ यह सुनिश्चित करना कि प्रत्येक बाल कैंसर उत्तरजीवी, कैंसर से मुकाबला करने के पश्चात अपनी जिंदगी जीने का अपना एक तरीका ढूंढे ।
- ❖ उसकी जीवन यात्रा सही मार्ग एवं सही दिशा में ले जाने हेतु सहायता करना ।

### मिशन

- ❖ युवा उत्तरजीवियों को स्व-सशक्तिकरण ।
- ❖ वर्तमान में कैंसर से ग्रसित बच्चों के चल रहे उपचार में सहायता करना ।
- ❖ सामाजिक जागरूकता एवं समाजिक पुनः बंधन ।







# अनुसंधान

50

45

30

25

20

15

10

5

0

Control

30 min

1hr

3hr

6hr

12 hr

24 hr

48hr

72hr

96hr



## टीएमसी अनुसंधान प्रशासनिक परिषद(टीआरएसी)



रोहिणी हवलदार  
समन्वयक, टीआरएसी

इस परिषद का मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित क्षेत्रों में विशिष्ट रूप से ध्यान देने के साथ-साथ टीएमसी में मूल, ट्रांसलेशनल और क्लिनिकल रिसर्च में सहायता करना एवं गुणवत्ता को बेहतर बनाना है :

- वैज्ञानिक एवं क्लिनिकल अनुसंधान की प्रगति की आवधिक पुनरीक्षा ।
- अनुसंधान के लिए दिशा, प्राथमिकताएं और मुख्य क्षेत्रों को स्थापित करना ।
- अन्य राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय संस्थानों के साथ टीएमसी के सहयोगात्मक कार्यों के लिए सलाह देना एवं प्रस्तावों की समीक्षा करना ।

- सुलभता के लिए प्रायोजित अनुसंधान प्रस्तावों की समीक्षा करना ।
- टीएमसी में अनुसंधान एवं नीति विषयक समिति के कार्यों का समन्वयन करना ।
- अन्वेषकों द्वारा प्रारंभ किए गए और टीएमसी में संचालित प्रायोजित अनुसंधान अस्पताल के लिए की सेवाओं, प्रयोगशाला और प्रशासनिक कार्यों पर व्यय किए गए खर्चों और आय की समीक्षा करना ।

क्लिनिकल अनुसंधान के बारे में विभिन्न नीतियों पर चर्चा के लिए वर्ष के दौरान समिति ने तीन बैठकें आयोजित कीं । मानव अनुसंधान संरक्षण कार्यक्रम के एक्रिडिएशन हेतु संघ (एएएचआरपीपी) और इंटरनैशनल फंडिंग द्वारा अनुसंधान परियोजना, नीति विषयक समिति के एक्रिडिएशन की बीमा योजना नामक मुख्य विषय पर चर्चा की गयी ।

## क्लिनिकल अनुसंधान सचिवालय और परमाणु ऊर्जा विभाग क्लिनिकल परीक्षण एकक

91

क्लिनिकल अनुसंधान सचिवालय के साथ परमाणु ऊर्जा विभाग क्लिनिकल परीक्षण एकक(पऊवि-सीटीसी) का मुख्य उद्देश्य टाटा स्मारक केंद्र में उच्च गुणवत्ता अनुसंधान का को सुलभ बनाना है। पऊवि-सीटीसी यूनिट के साथ सीआरसी क्लिनिकल ट्रायल, चिकित्सा आधारित क्रियाकलापों के प्रसार के माध्यम से अनुसंधान को प्रोत्साहन दे रहा है और अनुसंधानकर्ताओं और परीक्षण समन्वयकों को प्रशिक्षण प्रदान कर रहा है।

वर्ष 2013 में रेंडमाइज्ड ट्रायल इन मेटास्टेट ब्रेस्ट कैंसर, जिसे पऊवि सीटी फंड द्वारा सहायता प्रदान की गयी है, को एक अन्तर्राष्ट्रीय ब्रेस्ट कैंसर कान्फरेंस में प्रस्तुत कर एक महत्वपूर्ण लैंडमार्क स्थापित किया गया। इसके अलावा सीआरसी/पऊवि-सीटी द्वारा ऑन्कोलॉजी के विभिन्न क्षेत्रों में सहायता कर कई पाथ ब्रेकिंग क्लिनिकल ट्रायल किए गए हैं। यह सहायता अवसर चना, प्रशिक्षित मानवबल, अध्ययन का डिजाइन, सांख्यिकी सहायता, डेटा प्रबंधन, डेटा मॉनिटरिंग और पुनरीक्षा इत्यादि के रूप में दी गयी है। पऊवि-सीटीसी ने 15 नए क्लिनिकल ट्रायलों को फंडित किया और इसने 90 नए अध्ययनों को सांख्यिकी सहायता, 5 परियोजनाओं को सॉफ्टवेयर सहायता और सप्ताईस अध्ययनों के लिए सहमति सूचित करने हेतु सहायता ट्रांसलेशन प्रदान करने का कार्य भी किया। इसने 10 सम्मेलनों को भी सहायता प्रदान की।



चिकित्सा आधारित साक्ष्य के क्रियाविधि को प्रोत्साहित करने के प्रयास जारी रखते हुए, वर्ष 2013 की ईबीएम बैठक मुख्य रूप से थोरेसिस एवं अग्रान्त्र कैंसर और मल्टीपल मेलोमा पर केंद्रित हुई। इस सम्मेलन के दौरान दो ईबीएम पुस्तकें विमोचित की गईं।

पऊवि-सीटीसी ने प्रत्येक वर्ष क्लिनिकल अनुसंधान पद्धति एवं अच्छे क्लिनिकल के तरीके पर दो पाठ्यक्रम आयोजित किए। क्लिनिकल परीक्षणों में दो सौ चालीस प्रतिभागियों को प्रशिक्षित किया गया और तीन सौ साठ प्रतिभागियों को अच्छे क्लिनिकल के तरीके के बारे में प्रशिक्षित किया गया।

डॉ अश्विनी बुद्रुककर  
प्रभारी अधिकारी



डॉ जे वी दिवातिया  
सदस्य सचिव, आईईसी I

डॉ एस लास्कर  
सदस्य सचिव, आईईसीआई II

## संस्थागत नीति विषयक समिति (आईईसी)

संस्थागत नीति विषयक समिति (आईईसी) का गठन टीएमसी की शासी परिषद के तहत प्राधिकृत शक्तियों के जरिये निदेशक, टाटा स्मारक केंद्र (टीएमसी) द्वारा किया गया है।

ड्रग कंट्रोलर जनरल इंडिया (डीसीजीआई) की अपेक्षाओं के अनुसार, आईईसी का वर्ष 2013 में पंजीकरण किया गया और इसका नाम बदलकर संस्थागत नीति विषयक समिति (आईईसी-I, II) किया गया। दोनों संस्थागत नीति विषयक समिति एक ही प्रयोजन और एसओपी हेतु कार्य कर रही हैं।

ड्रग एवं कास्मेटिक नियम 1945 के नियम 122 डीडी के तहत के पंजीकरण संख्या ईसीआर/170/इन्स्ट/एमएच/2013 के जरिए आईईसी-I को नीति विषयक समिति के रूप में पंजीकृत किया गया।

ड्रग एवं कास्मेटिक नियम 1945 के नियम 122 डीडी के तहत के पंजीकरण संख्या ईसीआर/414/इन्स्ट/एमएच/2013 के जरिए आईईसी-II को नीति विषयक समिति के रूप में पंजीकृत किया गया।

आईईसी-II, मानव अनुसंधान संरक्षण(ओएचआरपी) कार्यालय के माध्यम से स्वास्थ्य एवं मानव सेवाएं विभाग(डीएचएचसी) के साथ फेडरेशन वाइड एश्युरेंस (एफडब्ल्यूए) है। एश्युरेंस संख्या एफडब्ल्यूए 00006143 है। इसका यथावश्यक आवधिक नवीनीकरण किया जाता है।

आईईसी के एचएचसी के साथ पंजीकृत भी किया गया और इसका आईईसी-I और आईईसी-II की आईओआरजी संख्या क्रमशः आईआरबी00003414 एवं आईआरबी00007802 है। इसका यथावश्यक आवधिक रूप से नवीनीकरण किया जाता है।

### आईईसी-I एवं आईईसी-II के सदस्य

#### संस्थागत नीति विषयक समिति -I

#### पंजीकरण-ईसीआर/170/इन्स्ट/एमएच/2013

क्र सं	नाम	संबद्ध	लिंग	विशेषज्ञ
01	डॉ तपन सायकिया अध्यक्ष	मेडिकल ऑन्कोलॉजी एवं रिसर्च के प्रमुख, प्रिंस अली खान अस्पताल, माजगांव, मुंबई के निदेशक	पुरुष	मेडिकल ऑन्कोलॉजी
02.	डॉ नित्या गोगताय सह-अध्यक्ष	प्रोफेसर क्लिनिकल फार्मोकोलॉजी, केईएम अस्पताल	महिला	क्लिनिकल फार्मोलाजिस्ट

#### इसके विचारार्थ विषय निम्नलिखित हैं

- टीएमसी में अनुसंधान के उच्चतम वैज्ञानिक एवं नीति विषयक मानकों को सुनिश्चित करना।
- वैज्ञानिक एवं नीति विषयक कार्यों हेतु क्लिनिकल, मूल और ट्रांसलेशनल अनुसंधान (इंटर एवं एक्स्ट्रा म्यूरल) हेतु पुनरीक्षा एवं प्रस्तावों का अनुमोदन करना।
- रोगी देखभाल सेवाएं के संबंध में नीति विषयक मानकों और जारी दिशानिर्देशों के संबंध में नीति विषयक दुविधा में सुधार करना।
- रोगियों, परिवारों अथवा लोगों द्वारा उठाए गए किसी नीति विषयक मुद्दों में प्रशासनिक सलाह हेतु एक फोरम के रूप में कार्य करना।
- सभी क्षेत्रों में राष्ट्रीय मानकों के संदर्भ में हमारी नेतृत्वता को कायम रखना।
- यथावश्यक आईईसी के कार्यों को प्रभावी बनाने हेतु संशोधित एसओपी तथा दिशानिर्देशों को आवधिक रूप से अद्यन करना एवं जारी करना।
- नर्सिंग एवं पेरामेडिकल स्टाफ समेत स्टाफ सदस्यों की समस्त श्रेणियों के लिए संगोष्ठी, कार्यशालाएं और पारस्परिक विचार-विमर्श के द्वारा क्लिनिकल अनुसंधान जैवनीति विषयक एवं क्लिनिकल तरीकों के नीति विषयक पहलुओं में शिक्षा देना जारी रखना।
- टीएमसी में कार्य करने के नीति विषयक पहलुओं पर अनुसंधान अध्ययन की पहल किया और उसे प्रारंभ किया।

आईईसी ने निदान को उजागर करना, मस्तिष्क मृत्यु का निदान करना, स्टोपिंग रिस्वसाइटेशन को इंगित करना, टू इन्फार्म कन्सेंट आदि जैसे कई विषयों की बृहत रेंज पर दिशानिर्देश प्रदान करने का प्रयास किया।



क्र सं	नाम	संबद्ध	लिंग	विशेषज्ञ
3.	डॉ जे वी दिवातिया सदस्य सचिव	प्रोफेसर एवं प्रमुख, डिपार्टमेंट आफ एनेस्थेसिया एंड क्रिटिकल केयर एंड पेन, टाटा स्मारक अस्पताल	पुरुष	एनस्थिसिस्ट
4.	डॉ प्रज्ञा तलवडेकर सदस्य	कंट्री को-आरडीनेटर फॉर इंडिया एसोसिएशन ऑफ चिल्ड्रन पेलिएटिव केयर प्रोजेक्ट	महिला	मेडिको- लीगल एक्स्पर्ट
5.	श्री पी के राव सदस्य	1996 से संस्थापक/कोषाध्यक्ष, जीत एसोसिएशन फार सपोर्ट टू कैन्सर पेशंट	पुरुष	ले पर्सन
6.	डॉ ए लोबो गजीवाला सदस्य	प्रधान डिपार्टमेंट ऑफ टिशू बैंक टाटा स्मारक केंद्र	महिला	थेलोजियन
7.	डॉ एन शिरसाट सदस्य	सह प्रोफेसर कैन्सर के उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा का प्रगत केंद्र(एक्ट्रेक)	महिला	मूल वैज्ञानिक
8.	डॉ मेधा जोशी सदस्य	प्रधान, पुस्तक विज्ञान विभाग, टीएमएच	महिला	सामाजिक वैज्ञानिक/ पुस्तकालय विज्ञान
9.	डॉ सरबानी घोष लास्कर, सदस्य	सहा प्रोफेसर रेडिएशन ऑन्कोलॉजी विभाग टीएमएच और सदस्य-सचिव, डाटा सेफ्टी एंड मॉनिटरिंग उप समिति, टीएमएच	महिला	रेडिएशन ऑन्कोलॉजिस्ट
10.	डॉ आर जलाली सदस्य	प्रोफेसर रेडिएशन ऑन्कोलॉजी विभाग टीएमएच	पुरुष	रेडिएशन ऑन्कोलॉजिस्ट
11.	डॉ जार्ज करीमुदेंकल सदस्य	सह प्रोफेसर सर्जिकल ऑन्कोलॉजी विभाग टीएमएच	पुरुष	सर्जन
12.	डॉ हरी मेनन सदस्य	सह प्रोफेसर मेडिकल ऑन्कोलॉजी विभाग टीएमएच	पुरुष	मेडिकल ऑन्कोलॉजिस्ट
13.	डॉ एस एल जुवेकर सदस्य	प्रोफेसर रेडियोनिदान विभाग, टीएमएच	पुरुष	रेडियोलॉजिस्ट
14.	डॉ तनुजा शेठ सदस्य	प्रोफेसर पैथोलॉजी विभाग, टीएमएच	महिला	पैथोलॉजिस्ट
15.	डॉ मंजू सेंगर सदस्य	सह प्रोफेसर मेडिकल ऑन्कोलॉजी, टीएमएच	महिला	मेडिकल ऑन्कोलॉजिस्ट

क्र सं	नाम	संबद्ध	लिंग	विशेषज्ञ
1	डॉ(श्रीमती) उर्मिला थत्ते अध्यक्ष	प्रोफेसर एवं प्रमुख क्लिनिकल फार्मोकोलॉजी विभाग, केईएम अस्पताल	महिला	क्लिनिकल फार्मोकोलॉजिस्ट
2	डॉ विनय देशमाने सह-अध्यक्ष	सर्जिकल ऑन्कोलॉजी एवं ब्रेस्ट रोग में परामर्शदाता पी डी हिंदुजा राष्ट्रीय अस्पताल एवं चिकित्सा अनुसंधान केंद्र	पुरुष	सर्जन
3	डॉ सिद्धार्थ लास्कर सदस्य सचिव	प्रोफेसर रेडिएशन ऑन्कोलॉजी विभाग टीएमएच	पुरुष	रेडिएशन ऑन्कोलॉजिस्ट
4	डॉ विक्रम जीएस सदस्य	क्लिनिकल फार्मोकोलॉजिस्ट कैन्सर के उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा का प्रगत केंद्र(एक्ट्रेक)	पुरुष	क्लिनिकल फार्मोकोलॉजिस्ट
5	डॉ शुभदा सिरूर सदस्य	डर्मेकोलॉजिस्ट महात्मा गांधी स्मारक अस्पताल एवं मेडलोइंडिया में परामर्शदाता	पुरुष	मेडिको- लिगल एक्सपर्ट
6	डॉ मृणाल मराठे, सदस्य	चिल्ड्रन की पलेएटिव केयर (सीपीसी) की काउंसलर	महिला	सामाजिक वैज्ञानिक
7	श्रीमती मनीषा नाइकदलाल, सदस्य	केईएम की नीतिविषयक समिति की सदस्य, अस्पताल (ईसीआरएचएस) एवं हिंदुजा अस्पताल(सीआरईसी)	महिला	ले पर्सन
8.	डॉ टी टेनी सदस्य	वैज्ञानिक अधिकारी कैन्सर के उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा का प्रगत केंद्र (एक्ट्रेक)	महिला	मूल वैज्ञानिक
9.	डॉ वाणी परमार सदस्य	सह प्रोफेसर सर्जिकल ऑन्कोलॉजी विभाग टाटा स्मारक अस्पताल	महिला	सर्जन
10.	डॉ प्राची पाटील सदस्य	सह प्रोफेसर डाइजेस्टिव रोग विभाग एवं क्लिनिकल न्यूट्रिशन टाटा स्मारक अस्पताल और संयुक्त सचिव डाटा सेफ्टी एवं मॉनिटरिंग उप समिति, टीएमएच	महिला	गैस्ट्रो-एंटरोलोजिस्ट
11.	डॉ एम एच ठाकुर सदस्य	प्रोफेसर एवं प्रमुख रेडियोनिदान विभाग टीएमएच	महिला	रेडियोलॉजिस्ट
12.	डॉ उमेश महंतशेट्टी सदस्य	सह प्रोफेसर रेडिएशन ऑन्कोलॉजी विभाग टाटा स्मारक अस्पताल	पुरुष	रेडिएशन ऑन्कोलॉजिस्ट



क्र सं	नाम	संबद्ध	लिंग	विशेषज्ञ
13.	डॉ पी एन जैन सदस्य	प्रोफेसर एनेस्थिसिया विभाग, टाटा स्मारक अस्पताल	पुरुष	एनेस्थिसियोलॉजिस्ट एवं पेन फिजिशियन
14.	डॉ केदार देवधर सदस्य	सह प्रोफेसर पैथोलॉजी विभाग टाटा स्मारक अस्पताल	पुरुष	पैथोलॉजिस्ट
15.	सुश्री रोहणी हवालदार सदस्य	वैज्ञानिक अधिकारी टाटा स्मारक अस्पताल	महिला	सांख्यिकीविद

### आईईसी द्वारा पुनरीक्षित की गई परियोजनाओं के प्रकार निम्नलिखित हैं

1. अन्वेषक द्वारा पहल की गयी योजना या परीक्षण, राष्ट्रीय फंडिंग एजेसियों से सॉलिसिटिंग फंडिंग ।
2. राष्ट्रीय फंडिंग एजेसियों से सॉलिसिटिंग फंडिंग से अन्वेषक द्वारा पहल की गयी योजना या परीक्षण ।
3. बिना विशिष्ट फंडिंग के अन्वेषकों द्वारा पहल की गयी योजना ।
4. राष्ट्रीय सहयोग सहित मल्टीसेंट्रिक शैक्षणिकी परीक्षण ।
5. अंतरराष्ट्रीय सहयोग सहित मल्टीसेंट्रिक शैक्षणिकी परीक्षण ।
6. फार्मास्युटिकल/उद्योग द्वारा प्रायोजित परीक्षण ।
7. इंटराम्यूरल परियोजना : आईईसी द्वारा पुनरीक्षा की प्रक्रिया करने और प्रतिस्पर्धात्मक स्कोरिंग के पश्चात संस्थागत परियोजना (टीएमएच एवं एक्ट्रेक) हेतु फंड प्रदान करना ।

### आईईसी प्रक्रिया

सभी अनुसंधान परियोजना/क्लिनिकल ट्रायल में आईईसी के माध्यम से मानव संबंधी विषय की प्रक्रिया की जाती है। आईईसी, अनुसंधान की वैज्ञानिक एवं नीति विषयक वैधता और अनुसंधान विषयों की सुरक्षा, अधिकार और गोपनीयता को बरकरार रखना भी सुनिश्चित करता है ।

आईईसी के सदस्य-सचिव को मानक प्रचालनरत प्रक्रिया(सीओपी) के अनुसार प्रत्येक परियोजना के वैज्ञानिक, नीति विषयक और सांख्यिकी पहलुओं की समीक्षा पर तीन बड़ी चर्चाएं करने की जिम्मेदारी दी जाती है ।

संशोधित एसओपी को टीएमसी की वेबसाइट <http://tmc.gov.in/research/pdf/TMC-HEC-SOP.pdf> से एक्सेस किया जा सकता है । इंटराम्यूरल अन्वेषक द्वारा प्रारंभ किए गए अध्ययन पर सीडीएससीओ

दिशानिर्देशों के आधार पर “क्षतिपूर्ति आधार पर दी गयी सहायता” के तहत क्षतिपूर्ति प्रदान की जाती है ।

### वर्ष 2013 में आईईसी का कार्यनिष्पादन

#### आईईसी I

इस समिति ने 11 पूर्ण बोर्ड समिति की बैठकें आयोजित कीं । आईईसी द्वारा वैज्ञानिक एवं नीति विषयक मामलों के कुल 69 अनुसंधान परियोजनाओं की संवीक्षा की गयी । इनमें से कुल 40 परियोजनाएं अनुमोदित हुईं, 29 परियोजनाओं में संशोधन/पुनः जमा करना/अथवा उनके अनुमोदन की प्रतीक्षा है ।

इन बैठकों में इन 157 संशोधनों के अतिरिक्त, 173 वायोलेशन/वेवर्स/डेविएशन, 156 स्टेटस रिपोर्ट पर चर्चा की गयी ।

#### आईईसी-II

इस समिति ने 12 पूर्ण बोर्ड समिति की बैठकें आयोजित कीं । आईईसी द्वारा वैज्ञानिक एवं नीति विषयक मामलों के कुल 82 अनुसंधान परियोजनाओं की संवीक्षा की गयी । इनमें से कुल 55 परियोजनाएं अनुमोदित हुईं, 27 परियोजनाओं में संशोधन/पुनः जमा करना/अथवा उनके अनुमोदन की प्रतीक्षा है ।

इन बैठकों में इन 143 संशोधनों के अतिरिक्त, 92 वायोलेशन/वेवर्स/डेविएशन, 100 स्टेटस रिपोर्ट/संरक्षा रिपोर्ट पर चर्चा की गयी ।

तीन उप समितियों की बैठक आईईसी-ए द्वारा आयोजित की गयी । कुल 12 परियोजनाओं पर चर्चा की गयी । कुल 12 परियोजनाओं की पुनरीक्षा को अनुमोदित किया गया ।

आईईसी प्रस्तुतियों पर निर्णय लेने का औसत अंतराल 15 सप्ताह है ।



## सारांश

### आईईसी-I

चर्चा की गई परियोजनाएं		अनुमोदित		संशोधन के साथ अनुमोदित		पुनः प्रस्तुति	
2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
78	69	69	40	6	23	3	6

### आईईसी-II

चर्चा की गई परियोजनाएं		अनुमोदित		संशोधन के साथ अनुमोदित		पुनः प्रस्तुति	
2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
74	82	62	55	5	24	7	3

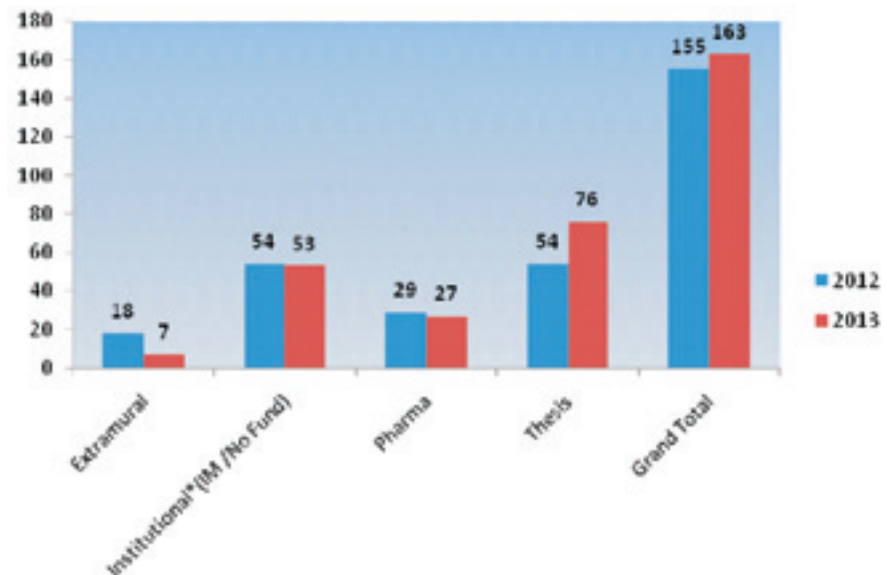
### आईईसी-I शीघ्र पुनरीक्षा

चर्चा की गई परियोजनाएं		अनुमोदित		संशोधन के साथ अनुमोदित		पुनः प्रस्तुति	
2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
3	12	3	12	0	0	0	0

### आईईसी-I एवं II

चर्चा की गई परियोजनाएं		विषयवत्तर		संस्थागत <sup>ड</sup> (इंट्रा म्यूरल/ कोई भी फंड आवश्यक नहीं )		प्रायोजित (फार्मा/ट्रेड)		पी जी शोधपत्र (शोध-प्रबंध)	
2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
155	163	18	7	54	53	29	27	54	76

\* इसमें फंडिंग के लिए अनुमोदित, फंडिंग के लिए अनुमोदन की प्रतीक्षा और बिना फंड के किए गए लघु अनुसंधान संबंधी सभी परियोजनाएं शामिल हैं।



### प्रशिक्षण

टीएमएच और एक्ट्रेक में आईईसी सदस्यों, अनुसंधानकर्ताओं और अनुसंधान स्टाफ के लिए सदस्य सचिव, आईईसी और आईआरबी एडमिनिस्ट्रेटर द्वारा आईईसी एसओपी प्रशिक्षण आयोजित किया गया।

डाटा संरक्षा मानिट्रिंग उप समिति(डीएसएमएससी), टाटा स्मारक केंद्र में संस्थागत नीति विषय समिति एवं छ की एक उप समिति है, जो इस तरह के अध्ययन के दौरान रोगियों की सुरक्षा का मानिट्रिंग करने हेतु जिम्मेदार है ताकि वैज्ञानिक एवं नीति विषयक अभिन्नता को सुनिश्चित किया जा सके ।

इस समिति का अधिदेश निम्नवत् है

- टीएमएच में किए जा रहे समस्त परीक्षणों पर गंभीर नकारात्मक विषय रिपोर्ट का निर्धारण एवं मूल्यांकन ।

- संस्थागत क्लिनिकल परीक्षणों के समग्र प्रगति के मॉनिटर करना ताकि क्लिनिकल परीक्षण और आवश्यक प्रक्रियाओं के अनुपालन को सुनिश्चित किया जा सके ।
- प्रतिभागियों की सुरक्षा, डेटा की वैधता और अनुमानित अर्जित लक्ष्यों की सुनिश्चित करना ।
- नकारात्मक विषयों को समुचित रूप से रिपोर्ट किया गया ।
- संस्थागत नीति विषयक समिति हेतु नियमित रिपोर्ट प्रदान करना ।

वर्ष 2013-14 के लिए डीएसएमएससी की संरचना निम्नवत् है

क्र सं	नाम	संबद्ध	लिंग	विशेषज्ञा
1.	<b>डॉ सरबानी लासकर</b> सचिव, डीएसएमएससी सदस्य, आईआरबी-I	प्रोफेसर, रेडिएशन ऑन्कोलॉजी विभाग, टाटा स्मारक अस्पताल	महिला	रेडिएशन ऑन्कोलॉजिस्ट
2.	<b>डॉ प्राची पाटील</b> संयुक्त सचिव, डीएसएमएससी सदस्य, आईआरबी-I	सहायक प्रोफेसर एवं सहायक गेस्ट्रोइंटेरोलॉजिस्ट डिपार्टमेंट ऑफ डाइजेस्टिव डिसिज एंड क्लिनिकल न्यूट्रिशन टाटा स्मारक अस्पताल	महिला	मेडिकल- गेस्ट्रोइंटेरोलॉजिस्ट
3.	<b>डॉ तेजपाल गुप्ता</b> सदस्य	सहायक प्रोफेसर कैन्सर के उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा का प्रगत केंद्र (एक्ट्रेक)	पुरुष	रेडिएशन ऑन्कोलॉजिस्ट
4.	<b>डॉ विक्रम गोटा</b> सदस्य (सदस्य, आईआरबी-II)	सहायक प्रोफेसर, क्लिनिकल फार्माकोलॉजिस्ट कैन्सर के उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा का प्रगत केंद्र (एक्ट्रेक)	पुरुष	क्लिनिकल फार्माकोलॉजिस्ट
5.	<b>डॉ देवेन्द्र चौकार</b> सदस्य	सह प्रोफेसर एवं सहायक सर्जन सर्जिकल ऑन्कोलॉजी विभाग टाटा स्मारक अस्पताल	पुरुष	सर्जन
6.	<b>डॉ भरत रेखी</b> सदस्य	सहायक प्रोफेसर पैथोलॉजी विभाग टाटा स्मारक अस्पताल	पुरुष	पैथोलॉजिस्ट
7.	<b>डॉ नीलेंदु पुरंदरे</b> सदस्य	सहायक प्रोफेसर एवं सहायक रेडियोलॉजिस्ट बायो-इमेजिंग यूनिट टाटा स्मारक अस्पताल	पुरुष	रेडियोलॉजिस्ट

**डॉ सरबानी घोष लासकर**  
सचिव, डीएसएमएस

**डॉ प्राची पाटील**

संयुक्त सचिव, डीएसएमएस



क्र सं	नाम	संबद्ध	लिंग	विशेषज्ञ
8.	डॉ प्रिया रंगनाथन सदस्य	सहायक प्रोफेसर एवं सहायक एनेस्थेसिस्ट ई एनेस्थेसिया विभाग टाटा स्मारक अस्पताल	महिला	एनेस्थेसिस्ट
9.	डॉ जया घोष सदस्य	सहायक प्रोफेसर, मेडिकल ऑन्कोलॉजी विभाग टाटा स्मारक अस्पताल	महिला	मेडिकल ऑन्कोलॉजिस्ट
10.	डॉ वेदांग मूर्ति सदस्य	सहायक प्रोफेसर एवं सहायक रेडिएशन ऑन्कोलॉजिस्ट कैन्सर के उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा का प्रगत केंद्र (एक्ट्रेक)	पुरुष	रेडिएशन ऑन्कोलॉजिस्ट
11.	श्री संजय तलोले सदस्य	वैज्ञानिक अधिकारी "डी", मेडिकल रिकार्ड जैवसांख्यिकी एवं इपिडिमियोलॉजी, विभाग, टाटा स्मारक केंद्र	पुरुष	सांख्यिकीविद्
12.	डॉ वनिता नरोन्हा सदस्य	सहायक प्रोफेसर मेडिकल ऑन्कोलॉजी विभाग टाटा स्मारक केंद्र	महिला	मेडिकल ऑन्कोलॉजिस्ट
13.	डॉ गौरवी मिश्रा सदस्य	अपर प्रोफेसर प्रिवेंटिव ऑन्कोलॉजी विभाग	महिला	प्रिवेंटिव ऑन्कोलॉजिस्ट
14.	डॉ शीला सावंत सदस्य	सह प्रोफेसर सामान्य औषधी विभाग टाटा स्मारक अस्पताल	महिला	फिजिशियन
15.	डॉ गौरी पंतवैद्य सदस्य	सह प्रोफेसर सर्जरी विभाग	महिला	सर्जन
16.	डॉ शैला नैनन मैत्रा सदस्य	सह प्रोफेसर एनेस्थेसिया विभाग टाटा स्मारक अस्पताल	महिला	एनेस्थेसिस्ट
17.	डॉ सुमित्रा बक्शी सदस्य	सह प्रोफेसर एनेस्थेसिया विभाग टाटा स्मारक अस्पताल	महिला	एनेस्थेसिस्ट
18.	डॉ सीमा केंभावी सदस्य	सह प्रोफेसर रेडियोडाइग्नोसिस टाटा स्मारक अस्पताल	महिला	रेडियोलॉजिस्ट

## सेवाएं

इस समिति ने जनवरी-दिसम्बर 2013 के दौरान 12 बैठकें आयोजित कीं। इसके अलावा, आईईसी1 और 2 के 2 सचिवों, प्रत्येक परियोजना हेतु सौंपे गए दो अग्रणी चर्चाकर्ता और डीएसएमएससी के 2 सचिवों के साथ बनी छः सदस्यीय दल द्वारा मेल से समस्त गंभीर नकारात्मक विषयों (एसएई) के नियमित परीक्षणों को निर्धारित मासिक बैठकों (10 दिन की टाइमलाइन पर बैठक करने) में नियमित रूप से आंकलित किया गया।

इस समिति के तीन मुख्य प्रधान कार्य हैं :

1. एसएई रिपोर्ट की पुनरीक्षा
2. आईईसी द्वारा किए गए अनुरोध के अनुसार संस्थागत (अन्वेषकों की पहल वाले) परीक्षणों के मॉनिटरिंग और अन्य परीक्षणों की कारणों की मॉनिटरिंग का कार्य करना।
3. पुनरीक्षा आवेदनों का लगातार पुनरीक्षा करते रहना / वार्षिक स्थिति रिपोर्ट पुनरीक्षा करना।

### गंभीर नकारात्मक विषय रिपोर्ट की पुनरीक्षा

डीएसएमएससी की मुख्य जिम्मेदारी एसएई की पुनरीक्षा करना तथा अनुसंधान के प्रतिभागियों के अनपेक्षित घटनाओं की जोखिम की पुनरीक्षा करना और उसका समाधान करना है।

प्रत्येक वर्ष, यह समिति द्वारा टीएमसी (संस्थागत एवं प्रायोजक अध्ययन) में एसएई के 60 एसएई रिपोर्ट प्राप्त करती है। जनवरी-दिसंबर 2013 के बीच डीएसएमएससी द्वारा 98 क्लिनिकल परीक्षण कुल 623 एसएई रिपोर्ट प्राप्त हुईं और उनकी पुनरीक्षा की गयी।

इसके अलावा, डीएसएमएससी द्वारा वर्ष 2013 में टाटा स्मारक अस्पताल में चल रहे परीक्षण हेतु अन्य केंद्रों से एसएई की 31 संरक्षा रिपोर्ट भी प्राप्त की गयीं।

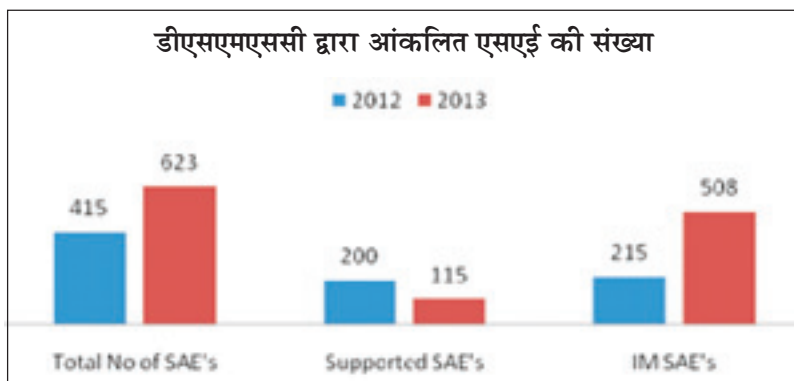
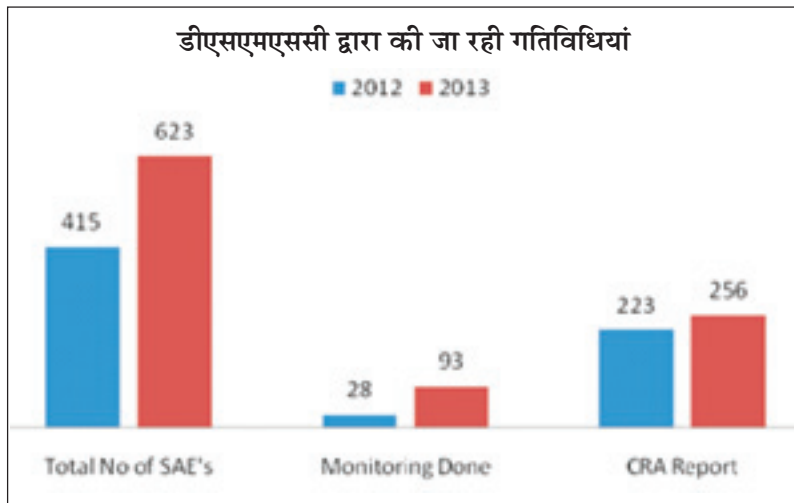
### परीक्षणों का मॉनिटरिंग :

वर्ष	2013
मॉनिटर किए गए परीक्षण	93

### वार्षिक स्थिति रिपोर्ट/नियमित पुनरीक्षा आवेदनों की पुनरीक्षा

फरवरी 2010 से डीएसएमएससी द्वारा वार्षिक स्थिति रिपोर्ट/नियमित पुनरीक्षा आवेदनों की विस्तृत पुनरीक्षा प्रारंभ की गयी। डीएसएमएससी से प्राप्त टिप्पणियों को चर्चा हेतु आईईसी को अग्रेषित किया गया।

वर्ष 2013 में डीएसएमएससी द्वारा कुल मिलाकर 256 स्थिति रिपोर्ट प्राप्त की गयी और उनकी समीक्षा की गयी। इस समिति ने एसएई के लिए रिपोर्टिंग प्रारूप को भी संशोधित किया है और महत्वपूर्ण विषय की ट्रैकिंग प्रणाली स्थापित की है।



## अनुसंधान परियोजनाएं

प्रधान अन्वेषक	परियोजना का शीर्ष
श्रीमती आचरेकर मीरा	एन एक्प्लोरेटरी स्टडी टू एसेस द सेक्चल प्रोब्लम्स एंड कोपिंग स्टेटजिस एडाप्टेड बाय मेन विथ कैन्सर ऑफ रिप्रोडक्टिव ट्रेक्ट डयूरिंग पोस्ट कैन्सर ट्रीटमेंट फेज इन क टर्शरीरी कैन्सर हास्पिटल, मुंबई
	एन एक्प्लोरेटरी स्टडी टू एसेस द स्ट्रेसर्स एंड कोपिंग स्टेटजिस एडाप्टेड बाय केयरगिवर ऑफ पेशंट हु हेव अंडरगॉन हेमेटोपोइटिक स्टेम सेल ट्रांस्प्लांट इन टर्शरीरी कैन्सर हास्पिटल
डॉ अलहारी, अरूणा	पैथाबायलाजिकल एंड क्लिनिकल प्रोफाइल ऑफ एचआईवी-एसोसिएटेड कैन्सर इन इंडिय एंड द वेस्ट
डॉ अमीन, नयना	रेंडमाइज्ड ट्रायल स्टडी द रोल ऑफ प्रिइंट्यूबेशन असेसमेंट ऑफ एयरवे यूजिंग फायबर आप्टिक ब्राक्रोस्कोप इन एचिविंग वन लंग आइसोलेशन यूजिंग डबल ल्यूमिन ट्यूब्स एंड ब्रांचियल ब्लॉकर्स
	ऑडिट ऑन कम्प्लाइंस ऑफ प्रि-ऑपरेटिव फास्टिंग गाइडलाइंस अमंग पेडियाट्रिक पाप्युलेशन इन ए टर्शरीरी कैन्सर हास्पिटल
डॉ आर्य, सुप्रीता	रेट्रोमोलेलाट्रिगोन स्युक्यूमस सेल कैन्सर: द अनएक्प्लोरर्ड विसडम ऑफ एसडीसीटी इन असेसिंग बाने इनवेशन
डॉ. बडवे, राजेंद्र	ए रेंडमाइज्ड कंट्रोलड स्टडी टू इवेल्यूएट द रोल ऑफ प्रोगेस्टरोन इन प्रिवेन्शन ऑफ किमोथेरेपी इंड्यूस्ड न्यूरोटॉक्सीसीटी इन वूमन विथ ब्रेस्ट कैन्सर।
	डेवलपमेंट ऑफ इन विट्रो, एक्स वीवो एंड इन वीवो मॉडल्स यूजिंग प्राइमरी कैन्सर सेल्स/टीश्यूज आइसोलेटेड फ्रॉम सर्जिकल आफर बायोप्सी संपल्स ऑफ कैन्सर पेशेंट्स एंड इवेल्यूएशन ऑफ पोटेणशियल थेराप्यूटिक्स इन दिज़ मॉडल्स।
	इपेक्ट ऑफ एज एंज एन इनडिपेंडेंट प्रोगनोस्टिक फेक्टर फार लिंप नोड्स मेटास्टेसिस एंड सर्जिकल इन ब्रेस्ट कैन्सर।
	रेंडमाइज्ड कंट्रोलड ट्रायल टू डिटेक्ट द इआटोजिनिक डिसप्लेसमेंट ऑफ ट्यूमर सेल्स टू ऑक्जीलरी लिंप नोड्स फॉलोइंग ट्यूमर मेन्यूलेशन इन अर्ली ब्रेस्ट कैन्सर
	रेंडमाइज्ड कंट्रोलड ट्रायल टू इवेल्यूएट द रोल ऑफ इआटोजिनिक डिस्पेसमेंट ऑफ ट्यूमर सेल्स टू ऑक्जीलरी लिंप नोड्स
	अपर लिंब मोरबिडिटी इन ब्रेस्ट कैन्सर पेशेन्ट्स
डॉ. बागल, भाऊसाहेब	प्रोटोकाल नं. आर-आई-01-002 ए रेंडमाइज्ड, मल्टी-सेंटर डबल-ब्लाइड, पेरेलल ग्रुप स्टडी टू कंपेअर द फारमा-कोकीनेटिक्स, फॉरमाकोडिनेमिक्स, सेफ्टी एंड एफीकेसी ऑफ टू एंटी-सीडी 20 मोनोक्लोनल एंटीबोडिज़ इन काँबिनेशन विथ सीएचओपी इन पेशेन्ट्स विथ सीडी20 पोजिटिव डिफ्यूज़ लार्ज बी-सेल लिम्फोमा।
डॉ. बाजपेयी, ज्योति	एन्थासाइक्लिन इन्ड्यूज्ड कार्डियोटोक्सीसीटी इन ऑस्टीजेनिक सारकोमा पेशेंट्स : ए केस कंट्रोल स्टडी।
डॉ. बक्शी, गणेश	रेट्रोस्पेक्टिव ऑडियो ऑफ एंडरेनोकॉर्टिकल कारसिनोमस ट्रिटेट एज टाटा मेमोरियल सेंटर।



प्रधान अन्वेषक	परियोजना का शीर्ष
डॉ. बक्शी, सुमित्रा	आरईएसओएनएस ट्रायल-रेक्टस शीथ ब्लॉक फॉर पोस्टोपरेटिव एनालजेसिया इन गाइनेको-ऑन्को सर्जिकल पेशेंट्स-ए डबल ब्लाइंडेड रेंडोमाइज्ड कंट्रोल ट्रायल।
डॉ. बनावली, श्रीपाद	बेसलाइन हाई रिजोल्यूशन सीटी स्कैन थोरेक्स फॉर डिटेक्टिंग रेस्पिरेट्री इंफेक्शन इन पेशेंट्स विथ एक्यूट माइलॉइड ल्यूकेमिया एट प्रेजेंटेशन। रेस्ट्रोस्पेक्टिव एनालिसिस ऑफ आऊटकम्स ऑफ पेशेंट्स विथ रिलेप्ड रिफेक्टरी एंड मेटास्टेटिक सरकोमास हू हेव रिसिड मेट्रोनामिक किमोथेरेपी। पेटर्न्स ऑफ ट्रीटमेंट एंड आऊटकम्स इन फाइब्रोमेटोसिस एट ए टर्शरी कैन्सर सेंटर। “प्रोटोकॉल नं. एमके 0517-029-01 ए फेज टू बी पार्शियली ब्लाइंडेड रेंडोमाइज्ड, एक्टिव कंफरेटर कंट्रोल स्टडी टू इवेल्यूट द फारमॉकोडिनेमिक्स सेफ्टी एंड टोलेरेबिलिटी ऑफ फोसाएपीपीटेंट इन पीडिआट्रिक पेशेंट्स फॉर द प्रिवेन्शन ऑफ किमोथेरेपी इंड्यूज्ड नोसिया एंड वॉर्मिंग (सीआईएनवी) एसोसिएटेड विथ इमिटीजनिक केमोथेरेपी”
डॉ. बसवराज गुरुचन्नावा	टू स्टडी एस्पेंडीचर आन मेजर गेस्ट्रो-इन्टेस्टिनल कैन्सर सर्जरी इन टाटा मेमोरियल सेंटर
डॉ. डीब्रूज, अनिल	रिट्रोस्पेक्टिव स्टडी ऑफ सेंट्रल कम्पार्टमेंटल नोडल मेटास्टेसिस इन वेल डिप्रेन्शीएटेड थायरॉइड कैन्सर बिटवीन 2009-2012, कोरिलेशन बी/डब्ल्यू मेक्स ट्यूमर डाइमेंशन एंड सेंट्रल कम्पार्टमेंटल नोडल मेटास्टेसिस आर्गन प्रिजर्वेशन प्रोटोकॉल इन इंडिया रिट्रोस्पेक्टिव स्टडी फ्रॉम ए टर्शरी कैन्सर सेंटर
श्रीमती डी. कारवालो, मारिया	टू फाइंड आऊट इफेक्ट ऑफ प्लान्ड टीचिंग ऑन नोलेज एंड प्रेक्टिसेस ऑफ नर्सिंग रिगार्डिंग सिलेक्टेड आस्पेक्ट्स ऑफ पोस्टोपरेटिव नर्सिंग केअर ऑफ्टर रिकंस्ट्रक्टिव सर्जरी इन हेड एंड नेक कैन्सर पेशेंट्स ए स्टडी ऑफ आइडेंटिफाई द प्रॉब्लम्स फेसड बाय पेशेंट्स विथ इलिअल कंडिच्यूट एंड कापिंग स्ट्रेटजिस एडोप्टेड बाय देम इन ए सिलेक्टेड कैन्सर हॉस्पिटल
डॉ. चर्तुवेदी, पंकज	इवेल्यूशन ऑफ द प्रीवेलेंस ऑफ फंक्शनल प्रॉब्लम्स ऑफ्टर ओरल केवेट्री मेलिगनेंसी सर्जरी यूसिंग पीएसएसएचएन (परफोरमेंस स्टेटस स्केल फॉर हेड एंड नेक) स्केल
डॉ. चौकार, देवेन्द्र	ऑफथोलामिक आऊटकम्स ऑफ्टर ट्रीटमेंट ऑफ पेरानेसल साइनस ट्यूमर्स प्रोस्पेक्टिव इवेल्यूएशन ऑफ पेशेंट्स अंडरस्टैंडिंग आफ इन्फॉर्मड कंसेंट एंड एडिक्यूसीव ऑफ कंसेंट इन कैन्सर सर्जरी टू स्टडी द रेडियोलॉजिकल एक्यूरेसी इन डिटर्नमाइनिंग द ट्यूमर थिकनेस एंड डेपथ ऑफ इनवेंशन फार जिगिवाब्यूकल कांप्लेक्स केंसर्स।
डॉ. चौगुले, अनुराधा	ईजीएफआर क्यूटेशन स्टेटस इन लोकली एडवान्सड एन एससीएससी पेशेंट्स ट्रीटेड विथ डेफिनीटिव रेडियोथेरेपी
श्रीमती डिसूजा, अनिता	ए स्टडी ऑफ एसेसेस द इफेक्टिवनेस ऑफ स्ट्रुक्चर्ड टीचिंग प्रोग्राम आन नोलेज एंड प्रेक्टिस ऑफ केलरगिवर्स ऑफ पेशेंट्स आपरेटेड फार हेड एंड नेक कैन्सर रिगार्डिंग केअर ऑफ थ्रिकओस्टोमी एट टर्शरी कैन्सर इन्स्टीट्यूट।

प्रधान अन्वेषक	परियोजना का शीर्ष
	ए स्टीडी ऑफ एसेस द इफेक्टिवनेस ऑफ स्ट्रक्चर्ड टीचिंग प्रोग्राम ऑन द नोलेज एंड प्रेक्टिस रिगार्डिंग यूज ऑफ इनसेंटिव स्पीरोमेंटी इन पेशेन्ट्स अंडरगोईंग सर्जरी फार गेस्ट्रो-इनटेस्टीनल कैंसर एट टर्शरी कैंसर इस्टीमेट।
डॉ. डांगी, उमा	प्रोटोकाल नं. 116428-ए फेज़ थ्री रेंडोमाइज्ड, ऑब्ज़र्क ब्लाइंड, प्लेस बो कंट्रोल्ड मल्टीसेंटर स्टीडी टू एसेस द सेफ्टी इम्यूनोजेनिसेटी ऑफ जीएसके बायोलोजिकल हर्पस झोस्टर एच जेड/एसयू केंडिडेट वेक्सीन वेन एडमिनिस्टर्ड इंटरामस्क्यूलरी आन ए टू-डोज शेड्यूल्ड टू एडल्ट्स एज्ड 18 इयर्स एंड आल्डर विथ हिमोलोजिकल मेलिगनेसिस।
डॉ. देवधर, जयीता	प्रिवलेंस ऑफ डिसर्जन इन एडल्ट पेशेंट्स विथ एडवांस्ड कैंसर न्यूअरी रिफर्ड फॉर पेलिआटिव केअर सर्विसेस प्रोस्पेक्टिव साइक्रिएटिक कोग्नेटिव एंड क्वालिटी ऑफ लाइफ इवेल्यूएशन इन पेशेन्ट्स विथ लो ग्रेड ग्लीओमस ए स्टीडी टू एसेस द फिजिबिलिटी ऑफ इंटरड्यूसिंग अर्ली पेलीएटिव केयर इन एंबूलेटरी पेशेंट्स विथ एडवांस्ड लंग कैंसर
डॉ. देवधर, केदार	इंप्रूविंग सर्विकल कैंसर प्रिवेंशन अमंग एचआईवी-इन्फेक्टेड वूमन यूजिंग नोवल एचपीपी बेस्ड बाओमेकर एसेस : एन इंटरामूरल टू-इंडिया स्टीडी
डॉ. देसाई, सुभाष	इवेल्यूएशन ऑफ रोल ऑफ सीटी बेस्ड आरईसीआईएसटी क्राईटेरियंस इन प्रिडेक्टिंग पोस्ट एनएसीटी रिस्पांस इन पेशेंट्स विथ इसोफेगियल कैंसर
डॉ. ढोलम, कंचन	टू वेलिडेट द साइकोसोशियल परसेप्शन स्केल फार एक्सट्रा ऑरल डिफेक्ट्स एंड कपेयर द रिस्पांस ऑफ पेशेंट्स बिफोर एंड ऑफ्टर फेशियल रिहेबिलिटेशन एसोसिएशन ऑफ हिस्ट्री आफ डेंटल एक्सट्रैक्शन इन पेशेंट्स विथ कारसिनोमा ऑफ द एलविओलस एंड जिनिया आफ द मेक्सिला एंड मेंडिबल - एन एडल्ट
डॉ. दीक्षित, राजेश	रोल ऑफ एचपीवी इन इटीओलोजी एंड प्रोग्रेशन आफ हेड एंड नेक कैंसर
डॉ. दिवातिया जीगीशू	एआरडीएस नेट इंडिया स्नेट शाट आफ एक्यूट रेपीरेटरी डिस्ट्रेस सीनड्रोम (एआरडीएच) इन इंडिया। ऑडिट ऑफ पेरी-ऑपरेटिव एनेस्थीसिया मैनेजमेंट ऑफ पेनक्रियाटिओ-डयोडेनक्टोमी
डॉ. गेहदू, रघुवीर सिंह	पोस्ट ऑपरेटेड एनालगेसिया फॉलोइंग गाइनोकोलोजिकल सर्जरी - ए रिस्ट्रोस्पेक्टिव कंपेरिजन बिटविन इपिड्यूरल एंड आईवीपीसीए बेस्ड एनालगेसिया।
श्रीमती गोस्वामी, सविता	रिलायबिलिटी एंड वेलिडिटी ऑफ द मराठी वर्जन आफ द हॉस्पिटल एंड एंजाइटी डिप्रेशन स्केल इन डिटेक्टिंग एडजस्टमेंट एंजाइटी एंड डिप्रेशन डिस्ऑर्डर्स इन कैंसर पेशेन्ट्स
डॉ. गुजराल, सुमीत	एन ऑडिट ऑफ वन इयर सर्जिकल पथोलॉजी रिपोर्ट्स ऑफ नोडल एंड एक्सट्रा नोडल हिमेटोलिम्फाइड नियोप्लाज्मस





प्रधान अन्वेषक	परियोजना का शीर्ष
डॉ. गुलिया आशीष	ए क्लीनिकोपेथोलोजिकल स्टडी ऑफ मस्क्यूलोस्केलटल साइनोविअल सारकोमा - ए रिट्रोस्पेक्टिव ऑडिट ए रिट्रोस्पेक्टिव ऑडिट ऑफ न्यूक्लियर इमेजिंग रिकोर्डर्स टू एसेस द इन्सीडेन्स ऑफ स्केलटल मेटास्टेसिस इन मस्क्यूलोस्केलटल कॉन्ड्रोइड ट्यूमर्स
डॉ गुप्ता, सुदीप	प्रोटोकॉल सं.सीआरेडी001वाई 2201-बीओएलईआरओ-6 - ए थ्री-आर्म रेंडमाइज्ड, ओपन लेबल, फेज II स्टडी ऑफ इवेरोलिमस इन काम्बिनेशन विथ एक्समेसटेना वर्ससे इविरोलिमस एलोन वर्सस केपिसिटेबाइन इन द ट्रिटमेंट ऑफ पोस्टमेनोपोसल वुमन विथ इस्ट्रोजेन रिसेप्टर पॉजिटिव, लोकली एडवास्ड, रिकरंट, ऑर मेटास्टेटिक, ब्रेस्ट कैन्सर ऑफ्टर रिकरन्स ऑर प्रोग्रेशन ऑन प्रायर लेट्रोजोल ऑर एनेस्ट्राजोल
डॉ गुप्ता, तेजपाल	हायपरप्रेक्शन्ड-एक्सलरीरेटेड रेडिएशन थेरेपी(एचएआरटी) विथ कनकरंट किमोथेरेपी फालोड बाय एडज्यूवंट सिस्टम किमोथेरेपी इन चिल्ड्रन एंड यंग एडल्ट विथ मेटास्टेटिक/हाई-रिक्स मेड्युलोब्लास्टोमा ऑर सेंट्रल नर्क्स सिस्टम-प्राइमेटिव न्यूरो-इक्टोडरमल ट्यूमर(सीएनसी-पीएनईटी)
डॉ जैन, परमानंद	आईडेंटिफिकेशन ऑफ आष्टिमली फंक्शनल थोरोसिस इपिड्यूअल एंगलजिसिया-ए प्रास्पेक्टिव ऑडिट
डॉ जलाली, राकेश	डोजीमेट्रीक कोरिलेशन ऑफ रेडियोथेरेपी डोजज टू न्यूरल स्टेम सेल निचे एरिया विथ आउटकम डाटा इन पेशेंट विथ न्यूली डाइग्नोस्ड ग्लियोब्लास्टोमा ट्रीटेड विथ कन्वेशनल एडज्यूवंट थेरेपी
डॉ जांभेकर, निर्मला	वेलिडेशन ऑफ इम्यूनोहिस्टोकेमिकल डिटेक्शन ऑफ एक्टिवेटिंग ईजीएफआर म्यूटेशन्स एगेस्ट डिटेक्शन बाय मॉलिक्यूलर टेस्टिंग इन लंग कैन्सर
डॉ जोशी, अमित	एलयूएक्स-हेड नेक2: एक रेन्डमाइज्ड, डबल-ब्लाईंड, प्लेसेबोकंट्रोल, फेज-छ्छ स्टडी टू इवेल्यूवेट द इफिकेसी एंड सेफ्टी ऑफ (बीआईबीडब्ल्यू2992) एज एडज्यूवंट थेरेपी आफ्टर किमो-रेडिएशन इन प्रायमरी अनरिसेक्टेड पेशंट्स विथ स्टेज छ्छ, छ्छबी लोको-रिजनली एडवास्ड हेड एंड नेक स्युक्युमस सेल कर्सिनोमा
श्रीमती जोशी, स्वप्ना	ए प्रोस्पेक्टिव स्टडी ऑफ न्यूट्रिशनल प्रोबलम्स एंड कार्पिंग स्टेटजिस ऑफ मदर एंड इट्स इम्पेक्ट ऑन न्यूट्रिशनल स्टेटस ऑफ चिलड्रन रिसिर्विंग किमोथेरेपी फार हिमेटोलॉजिकल मेलागनेसिस ए स्टडी टू डेवलप एंड एसेस द इफेक्टिवनेस ऑफ एन इनफार्मेशन बुकलेट ऑन नोलेज ऑफ पेशंट्स अबाउट केयर ऑफ्टर रिसिर्विंग रेडियोएक्टिव एट टर्शरीरी कैन्सर हास्पिटल
डॉ काणे, शुभदा	डिटेक्शन ऑफ डायप्लासिया इन ल्यूकोपलेकिया एंड इराइथ्रोप्लकिया ऑफ द ओरल केविटी यूजिंग कन्वेशनल साइटो एंड लिक्विड बेस्ड साइटोलॉजी : ए कम्पेरिटिव स्टडी
डॉ केलकर, रोहिणी	पीसीआर डिटेक्शन ऑफ सिस्टोसोमा हीयमेटाबियम डीएन ए इन ब्लाडर कैन्सर

प्रधान अन्वेषक	परियोजना का शीर्ष
डॉ कुलकर्णी, अतुल	क्लिनिकल यूटिलिटी ऑफ थ्री डिफरेंट मेथड ऑफ एबीजी एनलिसिस । केन वुई पिक अप हिडन डिसआर्डर विथ डिसआर्डर एप्रोच ?
	इवेल्यूएशन ऑफ कोबरापीएलए(पेरिलेरलीएनजियल एयरवे) फॉर एयरवे मैनेजमेंट ड्यूरिंग जनरल एनेस्थेसिया
	फ्लूरिड चैलेंज इन इंटेंसिव केयर(एफईएनआईसीई ट्रायल)
	टू इवेल्यूएट द एग्जीमेंट बिटविन द मेजरमेंट ऑफ इनफिरियर विना केवा डायमीटर(आईवीसीडी) बाय कंन्वेंशनल सबकोस्टल व्यू एंड ट्रांसपेटिक (लेट्रल) व्यू यूजिंग इकोकार्डियोग्राफी इन क्रिटिकल इल पेशंट्स
	एन इंटरनेशनल सिंगल डे पाइंट प्रिवलेसंस स्टडी फार सिवियर सेप्सिस एंड/ऑर सेप्टिक शॉक
	इंटरनेशनल सर्जिकल आउटकम्स स्टडी (आईसीओएस)
डॉ लासकर, सिद्धार्थ	इंटेनसिटी माड्युलेटेड रेडियोथेरेपी फार सरकोमा(ओस्टियोसरकोमा, कोड्रोसरकोमा एंड कोरडोमा) ऑफ हेड/नेक एंड पेलविस एंड ए डोजीमेट्रिक कम्पेरिजन विथ प्रोटोन रेडियोथेरेप्यूटिक मैनेजमेंट ऑफ सर्विकल कैंसर
डॉ. महंतशेठ्टी, उमेश	इवेल्यूएशन एंड वेलिडेशन ऑफ अल्ट्रासोनोग्राफी इन रेडियोथेराप्यूटिक मैनेजमेंट ऑफ सर्वाइकल कैंसर
डॉ. माहेश्वरी, अमृता	पायलट स्टडी टू एसेस द फिजिबिलिटी ऑफ यूजिंग सेक्सुअल फंक्शन एंड वेजीनल चेन्जस क्वेश्चनर इन इंग्लिश स्पीकिंग लांग-टर्म ग्यानेकोलॉजिकल कैंसर सरवाइवर्स ।
डॉ मेनन, हरि	प्रोटोकाल स.1230.14 (पीओएलओ-एएमएल2)- एक फेज छ् रेंडमाइज्ड, डबल-ब्लाइंड, कंट्रोल, पेरलल ग्रुप स्टडी ऑफ इंटरवेनस वोलासर्टिब इन काम्बिनेशन विथ सबक्यूटेनियस लो डोज साइटारिबिना वर्ससे प्लेस्बोह्लो-डोज क्याइटाबिने इन पेशंट 1” 65 इयर विथ प्रिवियसली अनट्रीटेड एक्यूट माइलाइड ल्यूकेमिया, हु आर इनएलजिबल फार इन्टेनसिव रिमिशन एडक्शन थेरेपी
	आउटकम ऑफ मल्टीपल माइलोमा इन द इरा ऑफ नोवेल एजेंट: ए रिट्रोस्पेक्टिव स्टडी फार टर्शरीरी कैंसर सेंटर
	डाइग्नोस्टिक यूटिलिटी ऑफ 18 एफ एफडीजी-पीईटी/सीटी इन द डिटेक्शन ऑफ बोन मेरो डिसिज इन हाजकिन लिम्फोमा एंड देयर प्रोग्नोस्टीक सिग्नफिकेंस
डॉ मुक्कदन, मेरी	वेलिडेशन ऑफ कैंसर डिस्फोनोइया स्केल फार एडवास्ड कैंसर पेशंट्स इन ए टर्शरीरी कैंसर सेंटर
	डिटरमाइन द कोरिलेशन ऑफ फटिंग एंड इट्स इम्पेक्ट ऑन द क्वालिटी ऑफ लाइफ इन पेलिएटिव केयर पेशंट्स
	“माय लाइफ विथ कैंसर” : इनएबलिंग एडोलेसेंट विथ एडवास्ड कैंसर एक्सप्रेस देयर परसेप्शन अबाउट लाइफ आफ्टर डाइग्नोसिस ऑफ कैंसर एंड पासिबल एडवर्स प्रोग्नोसिस यूजिंग नेरेटिव
डॉ मैत्रा, शैला	प्रास्पेक्टिव स्टडी टू कम्पेरर टू डिफरेंट टेक्निक ऑफ प्रोसिल एलएमए प्लेसमेंट



प्रधान अन्वेषक	परियोजना का शीर्ष
डॉ नायर, नीता	रिट्रोस्पेक्टिव ऑडिट ऑफ ब्रेस्ट कैंसर पेशंट विथ एन2बी एंड एन3 डिसिज
डॉ नरोन्हा, वनिता	रिट्रोस्पेक्टिव एनलेसिस ऑफ पेशंट हू हेव रिसिड रेडिकल कनकरंट किमोरेडिएशन फार इसोफगियल एंड गस्ट्रोइसोफगियल जंक्शन कैंसर
डॉ ओस्तवाल, विकास	एन ओपन लेबल मल्टीसेंटर फेज छ स्टडी ऑफ ट्रांस्ट्यूजुमाब इन काम्बिनेशन विथ द स्टैडर्ड किमोथेरेपी (एज पर द रूटिन क्लिनिकल प्रेक्टिस) एज फस्ट-लाइन थेरेपी इन पेशंट्स विथ एचईआर2 पॉजिटिव मेटास्टेटिक गेस्ट्रिक कैंसर
डॉ पंतवैद्य, गौरी	क्रॉस सेक्शनल स्टडी एसेसिंग प्रिवलेंस ऑफ ट्रिसमस एंड फेक्टर्स एसोसिएटेड विथ इट, आफ्टर ट्रीटमेंट फार ओरल कैंसर
डॉ परमार, वाणी	ए रिट्रोस्पेक्टिव ऑडिट टू एसेस द इफेक्ट ऑफ टेमोक्सीफेन ऑन ब्रेस्ट डेंसिटी इन ब्रेस्ट कैंसर पेशंट्स
डॉ पाटील, प्राची	प्रिवलेंस ऑफ केआरएएस एंड बीआरएएफ म्यूटेशन्स इन सब्जेक्ट डाइग्नोसिस विथ कोरोरेक्टल कैंसर-ए प्रोस्पेक्टिव, सिंगल सेंटर स्टडी
डॉ. पाटिल, विजया	डज अल्ट्रासाउंड इंप्रूव सक्सेस रेट एंड डिक्रीज कॉम्प्लिकेशन्स फॉर लोअर थोरेसिस एंड लुंबार न्यूराएक्सियल ब्लॉक्स बाय ट्रेनिज एनेस्थिसियालॉजिस्ट ?
डॉ. पिम्पले, शर्मिला	फारमेटिव रिसर्च टू डेवलप टोबेको प्रिवेंशन एंड सेसेशन इंटरवेंशन फार एलजीबीटी कम्युनिटी इन इंडिया
डॉ. प्रभाश, कुमार	कम्परेटिव स्टडी फार इफिशियंसी एंड सेफ्टी ऑफ पेक्लीटक्सेल विथ सिस्पलेटिन/कार्बोप्लेटिन वर्सेस - फ्लूरोयूरेसिल विथ सिस्पलेटिन/कार्बोप्लेटिन इन रिसेक्टबेल कार्सिनोमा इसोफागस आर गेस्ट्रोइसोफाजिएल जंक्शन कार्सिनोमा । प्रोग्नोस्टिक एंड प्रिडिक्टिव फैक्टर्स फार यूज ऑफ पेलियाटिव किमोथेरेपी इन एडवांस स्टेज इसॉफगियल/गेस्ट्रो ईसॉफगॉसियल जंक्शन कैंसर । प्रोटोकाल सं. एसएलएनआर19 - ए फेज II क्लिनिकल स्टडी टू इवेल्यूएट द इफिशियंसी एंड सेफ्टी ऑफ एनआरसी-एन-019 इन कैंसर पैशेंट्स फेलिंग प्रायर स्टैंडर्ड थेरेपीज
डॉ. पुरी, अजय	रेस्ट्रोस्पेक्टिव ऑडिट ऑफ एस्ट्रिमिटी मेलानोमा केसेस प्रजेक्टिंग टू बोन एंड साफ्ट टिश्यू डिसीज मेनेजमेंट ग्रुप
डॉ. कुरैशी साजिद	टू इवेल्यूएट द रोल ऑफ पीईटी-सीटी स्टेगिंग ऑफ पेंडियाट्रिक राउंड सेल ट्यूमर्स । केन इट एलीमिनेट द नीड फार बोन मेरो ब्लाप्सी ?
डॉ. रामाद्वार, मुक्ता	टेस्टिंग आफ एमवायसीएस जेने एम्प्लिकेशन स्टारस इन पेशेंट्स विथ न्यूरोब्लास्टोमा एंड को-रिलेशन विथ हिस्टोमोर्फोलॉजिकल फीचर्स ।
डॉ. रंगराजन, वेंकटेश	इवेल्युएशन ऑफ द डायग्नोस्टिक एक्यूरेसी ऑफ 18एफ-एफडीजी पीईटी/सीईसीटी इन इनिशिएल स्टेजिंग ऑफ क्यूटानियस मालीगनंट मेलानोमा । रिट्रोस्पेक्टिव स्टडी फार कंपेरिजन ऑफ एमआईबीजी स्कोरिंग एंड को-रिलेशन विथ द प्रोग्रेसन-फ्री सर्वाइवल इन स्टेज छ न्यूरोब्लास्टोमाज ।
डॉ. रेखी, भरत	ऑडिट ऑफ बायोप्सी फ्राम ट्रंक एंड एस्ट्रिमिटी-बेस्ड साफ्ट टिश्यू ट्यूमर्स ।

प्रधान अन्वेषक	परियोजना का शीर्ष
डॉ. सरिन, राजीव	डोजीमीट्रिक कंपेरीजन ऑफ कनवेंशनल रेडियोथेरेपी विथ टू टेक्नीक्स आफ टोमोथेरेपी विज. हेलीकल टोमोथेरेपी (एचटी) एंड फिक्सड बीम टोमोथेरेपी (एफबीटी) इन पेशेंट्स विथ सिनक्रोनस बायलिटरल ब्रेस्ट कैन्सर (एसबीबीएस) ए पायलट स्टडी।
डॉ. शन्मुगम, प्रमेश	इमेक्ट ऑफ डेफिनेटिव सर्जरी आन हेल्थ रिलेटेड क्वालिटी ऑफ लाइफ इन पेशेंट्स विथ रिसेक्टेबल ईसाॅफगियल कैन्सर। द इफीशियंसी ऑफ पीईटी-सीटी स्कैन इन गाइडिंग डिजीज मेनेजमेंट आण्ड इन पेशेंट्स विथ लोकलाइज्ड ऑर लोकोरोजनली एडवांस्ड स्कूमाउस सेर कार्सिनोमा डएससीसी ईसाॅफगॅस। वीएटीएस वर्सस ओपन थिमेक्टोमी : ए रेड्योस्पेक्टिव रिव्यू
डॉ. शर्मा, कैलाश	ऐनिस्थिया क्वालिटी एसेसमेंट इन द रिकवरी रूम
डॉ. श्रीखंडे, शैलेश	ए सिंगल-आर्म ओपन-लेबल इंटरनेशनल मल्टी-सेंटर स्टडी ऑफ इफीशियंसी एंड सेफ्टी आफ सनीटीनिब मालटे (su011248, स्टेंट?) इन पेशेंट्स विथ प्रोग्रेसिव एडवांस्ड मेटास्टेटिक वेल-डिफरेंटिएटेड अनरिसेक्टेबल कैन्सर। प्रोटोकाल नं. DIREGL06283-एन आर्बर्जवेशनल स्टडी टू डीटरमाइन थ्रोम्बोइमबोलिज्म प्रोफीलाक्सिस इन ऑन्कोलॉजी पेशेंट्स हू आर अंडरगोन एबडोमिनल ऑर पेलविक सर्जरी ए रेड्योस्पेक्टिव ऑडिट ऑफ क्वालिटी ऑफ लाइफ (क्यूओएल) इन पेशेंट्स हू हेव अंडरगोन ऑन्कोलॉजी रिसेक्शन ऑफ द रेक्टम प्रोटोकाल नं. EMR 062202 559- ए प्रोस्पेक्टिव, ओपन लेबल, मल्टीसेंट्रिक डाटा कलेक्शन रजिस्ट्री इन ऑर्डर टू डिस्क्राइब ट्रीटमेंट चॉईसेस इन मेनेजमेंट ऑफ मेटास्टेटिक को-रिलेशन कैन्सर (स्किण) पेशेंट्स विथ अनरिसेक्टेबल हेपाटिक एंड/ऑर एक्सट्रा हेपाटिक डिजीज, एक्रास ट्रीटमेंट लाइन्स (एशियन मेटास्टेटिक कोलोरेक्टल कैन्सर रजिस्ट्री)
डॉ. श्रीवास्तव, श्याम	डोजीमीट्रिक इमपेक्ट ऑफ वेरीएशन इन द एबडोमिनल वाल फैट एंड इंटरनल आर्गन कान्दूर्स ड्यूरिंग रेडियोथेरेपी फार सरविकल कैन्सर।
डॉ. सिरौही, भावना	रेंडमाइज्ड फेज छ स्टडी ऑर BEZ235 ऑर इवरोलिमस इन एडवांस्ड पेनक्रिएटिक न्यूरोएंडोक्राइन ट्यूमर्स ए डिस्क्रिप्टिव आबर्जवेशनल सर्वे फार मेजरिंग द प्रिस्क्रिप्शन रेट ऑफ कैन्सर ट्रीटमेंट मोडालिटीज (सर्जरी, किमोथेरेपी, रेडियोथेरेपी) इन ग्रुप ऑफ रिफरेंस ऑन्कोलॉजी इस्टीमेशन फ्राम डिफरेंट लो-एंड मिडिल इनकम कंट्रीज (आईईईए/प्रोग्राम ऑफ एक्शन फार कैन्सर थेरेपी (पीएसीटी)/आबजरवेशनल सर्वे
डॉ. ठाकुर, मीनाक्षी	इवेल्यूएशन ऑफ सालिड ब्रेस्ट मासेस बाय इलास्टोग्राफी विथ सोनोग्राफी एंड मेमोग्राफी को-रिलेशन एमडीसीटी इन प्रि-ऑपरेटिव इवेल्यूएशन ऑफ पेशेंट्स विथ रिनल सेल कार्सिनोमा विथ हिस्टोपैथालॉजिकल को-रिलेशन।



# प्रज्ञा



MANAGEMENT  
... Daily life

STANDING STRESS...

10 ways to deal with stress

Evidence Based Management  
of Cancers in India  
(Two Parts)  
Guidelines for  
Lung and Esophagogastric  
(Part A)

Evidence Based Management  
of Cancers in India  
(Two Parts)  
Guidelines for  
Lung and Esophagogastric  
(Part A)

Evidence Based Management  
of Cancers in India  
(Two Parts)  
Guidelines for  
Hodgkin's Lymphoma  
(Part B)

Evidence Based Management  
of Cancers in India  
(Two Parts)  
Guidelines for  
Hodgkin's Lymphoma  
(Part B)



Vol. XI (B)



डॉ के एस शर्मा  
निदेशक (शैक्षणिकी)  
प्रधान

## शैक्षणिकी

टाटा स्मारक केंद्र ऑन्कोलॉजी में पीजी प्रशिक्षण देने हेतु और अन्य बृहत विशेषज्ञता हेतु होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई), मुम्बई, एक मानित विश्वविद्यालय से संबद्ध है। होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई) परमाणु ऊर्जा विभाग के अन्तर्गत एक सहायता प्राप्त संस्थान है और इसे भारत के राष्ट्रपति द्वारा “सहायता प्राप्त संस्थान” का दर्जा दिया गया है।

टाटा स्मारक केंद्र के अंतर्गत टाटा स्मारक अस्पताल (टीएमएच), कैंसर के उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा के लिए प्रगत केंद्र (एक्टरेक) तथा कैंसर एपिडेमिओलॉजी केंद्र (सीसीई) शामिल हैं।

टाटा स्मारक केंद्र ने अपनी सेवाओं एवं अनुसंधान के द्वारा रोगियों के देखभाल के उच्चतम मानक तथा विविध शैक्षिक गतिविधियों के माध्यम से ज्ञान के प्रसार की क्षमताओं में वृद्धि जारी रखी है।

टाटा स्मारक केंद्र विभिन्न राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय संगठनों जिनमें विश्व स्वास्थ्य संगठन, आईईईए तथा आईएनसीटीआर शामिल है, के द्वारा कैंसर संबंधी शिक्षा एवं अनुसंधान में प्रशिक्षण प्रदान करने हेतु मान्यता प्राप्त प्रशिक्षण केंद्र के रूप में जाना जाता है। यह अस्पताल पीजी पाठ्यक्रमों और लघु समय ऑब्जरवेशिप और ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षण कार्यक्रम के जरिए प्रशिक्षण देकर शिक्षा प्रदान करता है। वर्ष 2013 में विभिन्न संकाय में पीजी पाठ्यक्रम में लगभग 109 स्नातकोत्तर मेडिकल विद्यार्थी पंजीकृत हुए। अस्पताल ने प्लास्टिक एवं रिकंस्ट्रक्टिव सर्जरी और सिर एवं गर्दन सर्जरी में नए सुपरस्पेशलिटी पाठ्यक्रम प्रारंभ करके अपनी क्षमता और शिक्षा की गतिविधियों का विस्तार किया। फ्यूजन प्रौद्योगिकी में एक वर्ष का डिप्लोमा पाठ्यक्रम एचबीएनआई द्वारा अनुमोदित किया जा चुका है और इसे शैक्षणिक वर्ष 2014 में प्रारंभ किया जाएगा।

सेठ जीसी मेडिकल कॉलेज, (केईएम अस्पताल) और टाटा स्मारक केंद्र के बीच एक समझौता ज्ञापन हुआ और इस करार का प्रयोजन टीएमसी और केईएमएच से रेसिडेंट्स और फेलोज के प्रशिक्षण के द्वारा स्नातकोत्तर चिकित्सा प्रशिक्षण कार्यक्रम और अनुसंधान में हाथ बंटाना है। इससे केईएमएच और टीएमसी की कॉप्लिमेंटरी सुविधा और क्षमता का सहयोग, समन्वय और उपयोग होना परिकल्पित है। यह एमओयू दोनो अस्पतालों के बीच कार्यात्मक संबंध बढ़ाएगा और इसके साथ-साथ इन अस्पतालों के मिशन हेतु पारस्परिक हितों के लिए दीर्घकालीन सहयोगात्मक अनुसंधान, संकाय सदस्यों का विकास और तत्संबंधी गतिविधियां करेंगे। यह व्यवस्था कुल 10 पीजी/सुपर स्पेशलिटी विषयों हेतु प्रदान की गयी है।

टाटा स्मारक अस्पताल में छः माही प्रशिक्षण का मुख्य उद्देश्य ऑन्कोलॉजी और अन्य सहयोगी शाखाओं में स्पान्सरशिप आधार पर विभिन्न विशेषज्ञों को प्रशिक्षण देना है। इस प्रशिक्षण से 977 प्रशिक्षणार्थी लाभ प्राप्त कर चुके हैं।

टाटा स्मारक केंद्र में विभिन्न कैंसर स्पेशलिस्ट जिसमें प्रत्येक वर्ष 400 स्पेशलिस्ट शामिल होते हैं, हेतु ऑब्जरवेशिप कार्यक्रम आयोजित किया जाता है।

टाटा स्मारक केंद्र में, बांग्लादेश, पाकिस्तान, वेस्टइंडीज, कोरिया, साऊथ अफ्रीका, मलेशिया, सऊदी अरेबिया, यूके, केनिया, यमन, श्रीलंका, कनाडा, इराक, मालदीव, ओमान, नेपाल, मयमार, यूएसए, जर्मनी आदि विभिन्न देशों से प्रत्येक वर्ष बड़ी संख्या में विदेशी प्रशिक्षार्थी और ऑब्जरवेशिप दौरा करते हैं।

## मेडिकल ऑन्कोलॉजी

मेडिकल ऑन्कोलॉजी देश भर में और इस महाद्वीप में डॉक्टरों को प्रशिक्षण देने हेतु अग्रणी रहा है। टीएमएच में 14 डीएम (मेडिकल ऑन्कोलॉजी) और 2 डीएम (पेडियाट्रिक ऑन्कोलॉजी) सीट हैं। इसके अलावा प्रत्येक वर्ष पेडियाट्रिक ऑन्कोलॉजी और अस्थि मज्जा ट्रांसप्लांट के प्रत्येक क्षेत्र में एक-एक फेलोशिप दी जाती है। इसके अलावा, कई राष्ट्रीय एवं अन्तरराष्ट्रीय ऑब्जरवेशिप, जो विभिन्न अवधि में प्रशिक्षण हेतु इस विभाग में आते हैं। डिपार्टमेंट ऑफ मेडिकल ऑन्कोलॉजी मॉलिक्यूलर लेब, मॉलिक्यूलर ऑन्कोलॉजी के क्षेत्र में उम्मीदवारों को प्रशिक्षण देता है।

## रेडिएशन ऑन्कोलॉजी

मेडिकल काउन्सिल ऑफ इंडिया के माध्यम से पीजी विद्यार्थियों हेतु सीटें बढ़ायी गईं और सभी विद्यार्थियों को बाह्य किरणपुंज एवं निकटोपचार हेतु मूल एवं प्रगत प्रौद्योगियों में प्रशिक्षित किया गया। भारत एवं विदेशों के विभिन्न भागों से आए प्रशिक्षणार्थियों को लघु एवं दीर्घ अवधि के पाठ्यक्रम जो 1 माह से लेकर 2-3 वर्ष तक होते हैं, में प्रशिक्षण दिया गया ताकि वे अपने मूल संस्थानों में जाकर उपचार सुविधाओं में सुधार ला सकें।

आधुनिक उपचार पद्धतियों में आईईईए हेतु शिक्षण एवं प्रशिक्षण पाठ्यक्रम संचालित किया गया। एचबीआईएन के माध्यम से मेडिकल फिजिसिस्ट के लिए पीएचडी का प्रारंभ किया गया।

## सर्जिकल ऑन्कोलॉजी

राष्ट्रीय ग्रिड के विकास के लिए सर्जिकल ऑन्कोलॉजी संकाय सदस्य ने लोगों को ऑन्कोलॉजी में शिक्षित किया है। टीएमएच में 16 सर्जिकल सीटें हैं। संकाय सदस्यों ने एम.सीएच. (सिर एवं गर्दन सर्जिकल ऑन्कोलॉजी), एम.सीएच. (प्लास्टिक सर्जरी) और थोरेसिस, प्लास्टिक, ब्रेस्ट, आर्थो तथा खोपड़ी आधारित ऑन्कोलॉजी में फेलोशिप कार्यक्रम प्रारंभ किए।



क्र.स	स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम का नाम	द्वारा अनुमोदित	से संबद्ध	अवधि वर्षों में	2013 में प्रवेश संख्या
	<b>सुपरस्पेशलिटी पाठ्यक्रम</b>				
1.	एम.सीएच.(सर्जिकल ऑन्कोलॉजी)			3	16
2.	एम.सीएच.(गाइनेकोलॉजिकल ऑन्कोलॉजी)			3	1
3.	एम.सीएच.(प्लास्टिक सर्जरी)			3	2
4.	एम.सीएच.(सिर एवं गर्दन ऑन्कोलॉजी)			3	4
5.	डी.एम(मेडिकल ऑन्कोलॉजी)			3	14
6.	डी.एम(क्रिटिकल केयर)			3	2
7.	डी.एम(बालरोग ऑन्कोलॉजी)			3	2
8.	डी.एम(गेस्ट्रोइंट्रोलॉजी)			3	2
	<b>बृहत स्पेशलिटी पाठ्यक्रम</b>	मेडिकल काउंसिल ऑफ इंडिया, नई दिल्ली अनुमोदित			
9.	एमडी(पैथोलॉजी)			3	12
10.	एमडी(एनेस्थेसिया)		होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (मानित विश्वविद्यालय)	3	20
11.	एमडी(रेडियो-निदान)			3	10
12.	एमडी(रेडियोथेरेपी)			3	16
13.	एमडी(माइक्रोबायोलॉजी)			3	1
14.	एमडी(इम्यूनो हिमेटोलॉजी एंड ब्लड ट्रांसफ्यूजन)			3	3
15.	एमडी(न्यूक्लियर मेडिसीन)			3	2
16.	एमडी(पेलिएटिव मेडिसीन)			3	2
17.	पीएचडी(मेडिकल फिजिक्स) (04 इन्टरनल टीएमसी कर्मचारी 05 बाह्य बीएआरसी कर्मचारी)	एचबीएनआई		3	-
18.	पीएचडी(इपिडिमिओलॉजी) (कुल 6 में से 01 प्रायोजक उम्मीदवार)	एचबीएनआई		3	6
19.	डीएनबी(न्यूक्लियर मेडिसिन)	एनबीई		3	-
20.	02 वर्ष प्रमाणित फेलोशिप	एचबीएनआई	एनबीई	2	15
21.	एम.एससी. नर्सिंग (ऑन्कोलॉजी)	महाराष्ट्र नर्सिंग काउंसिल एवं इंडियन नर्सिंग काउंसिल	महाराष्ट्र नर्सिंग काउंसिल एवं इंडियन नर्सिंग काउंसिल	2	6
22.	रेडियोथेरेपी प्रौद्योगिकी में प्रगत डिप्लोमा	डीटीई एवं एमएसबीटीई, मुंबई	महाराष्ट्र राज्य तकनीकी शिक्षा परिषद (एमएसबीटीई)	2	8
23.	मेडिकल इमेजिंग प्रौद्योगिकी में प्रगत डिप्लोमा			2	15
	<b>कुल</b>				<b>159</b>

क्र.स	स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम का नाम	द्वारा अनुमोदित	से संबद्ध	अवधि वर्षों में	2013 में प्रवेश संख्या
	<b>सुपरस्पेशलिटी पाठ्यक्रम</b>				
1.	एम.सीएच. (सर्जिकल ऑन्कोलॉजी)		होमी भाभा	14	
	<b>बृहत स्पेशलिटी पाठ्यक्रम</b>		राष्ट्रीय संस्थान (मानित विश्वविद्यालय) (एचबीएनआई)		
2.	एमडी(पैथोलॉजी)	महाराष्ट्र नर्सिंग काउंसिल एवं इंडियन नर्सिंग काउंसिल	राष्ट्रीय संस्थान (मानित विश्वविद्यालय) (एचबीएनआई)	8	8
3.	एमडी(एनेस्थेसियोलॉजी)			15	15
4.	एमडी(रेडियो-निदान)			3	3
5.	एमडी(रेडियोथेरेपी)			7	4
6.	एम.एससी. नर्सिंग (ऑन्कोलॉजी) 1 ला वर्ष	महाराष्ट्र नर्सिंग काउंसिल एवं इंडियन नर्सिंग काउंसिल	महाराष्ट्र नर्सिंग काउंसिल एवं इंडियन नर्सिंग काउंसिल	8	7
	एम.एससी. नर्सिंग (ऑन्कोलॉजी) 2 रा वर्ष	महाराष्ट्र नर्सिंग काउंसिल एवं इंडियन नर्सिंग काउंसिल	महाराष्ट्र नर्सिंग काउंसिल एवं इंडियन नर्सिंग काउंसिल	6	6
7.	रेडियोथेरेपी टेक्नोलॉजी में प्रगत डिप्लोमा	डीटीई एवं एमएसबीटीई, मुंबई	महाराष्ट्र राज्य तकनीकी शिक्षा परिषद (एमएसबीटीई)	24	24
8.	मेडिकल इमेजिंग टेक्नोलॉजी में प्रगत डिप्लोमा	डीटीई एवं एमएसबीटीई, मुंबई	महाराष्ट्र राज्य तकनीकी शिक्षा परिषद (एमएसबीटीई)	15	15



**प्रशिक्षण कार्यक्रम**  
**जनवरी 2013 से दिसंबर 2013 तक**

111

क्र.सं.	प्रशिक्षण कार्यक्रम का नाम	विभाग	प्रशिक्षणार्थियों की संख्या
1.	अस्पताल इन्वेक्शन नियंत्रण में प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम	नर्सिंग विभाग	15
2.	प्रिवेंटिव ऑन्कोलॉजी में प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम	प्रिवेंटिव ऑन्कोलॉजी	25
3.	साइटो-पैथालॉजी तकनीशियनों के लिये प्रशिक्षण पाठ्यक्रम	साइटो-पैथालॉजी	3
4.	प्रौद्योगिकीविदों के लिए छह माह का प्रगत हेमाटोलॉजी प्रशिक्षण पाठ्यक्रम	हेमाटोलॉजी	2
5.	प्रौद्योगिकीविदों के लिए छह माह का प्रगत मॉलीक्यूलर हेमाटोलॉजी प्रशिक्षण पाठ्यक्रम		2
6.	फ्लो साइटोमिट्री में छह माह का प्रशिक्षण पाठ्यक्रम		2
7.	प्रगत नैदानिक जैव विज्ञान प्रौद्योगिकीविद प्रशिक्षण पाठ्यक्रम	जैव विज्ञान	4
8.	प्रगत कैंसर साइटोजेनेटिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम	कैंसर साइटोजेनेटिक्स	2
9.	प्रौद्योगिकीविदों के लिये प्रगत सीटी स्कैन इमेजिंग प्रशिक्षण पाठ्यक्रम	रेडिओडाइग्नोसिस	2
10.	प्रौद्योगिकीविदों के लिए प्रगत एमआरआई इमेजिंग प्रशिक्षण पाठ्यक्रम	रेडिओडाइग्नोसिस	2
11.	प्रगत इन्टरवेंशनल रेडिओलॉजी प्रशिक्षण पाठ्यक्रम	रेडिओडाइग्नोसिस	2
12.	पेडियाट्रिक पैलिएटिव देखभाल विषय पर एक दिवसीय कार्यशाला	पैलिएटिव औषधि	82
13.	पैलिएटिव देखभाल में प्रशिक्षकों का प्रशिक्षण कार्यक्रम	पैलिएटिव औषधि	31
14.	पीबी देसाई/यूआईसीसी पेलोशिप	ऑन्को-पैथॉलॉजी सर्जिकल ऑन्कोलॉजी विकिरण ऑन्कोलॉजी	3
15.	डॉक्टरों के लिए ऑन्कोलॉजी में प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम	-	18
16.	स्नातक स्पीच थेरापिस्ट के लिए ऑन्कोलॉजी स्पीच पुनर्वसन	सिर तथा गर्दन ऑन्कोलॉजी	1
17.	ऑन्कोलॉजी नर्सिंग में पोस्ट बेसिक डिप्लोमा	नर्सिंग विभाग	8
18.	चिकित्सा सचिव हेतु प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम	एम. एस. ऑफिस	6
19.	ग्रंथालय प्रशिक्षणार्थी	ग्रंथालय विज्ञान, टीएमएच	1
20.	गहन देखभाल नर्सिंग में प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम	नर्सिंग विभाग	4
21.	एन्टरोस्टोमल थेरेपी में प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम	नर्सिंग विभाग	5
22.	सीवीएडी हेतु प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम	नर्सिंग विभाग	5
23.	पीईटी/सीटी हेतु एप्रेन्टिसशिप प्रशिक्षण कार्यक्रम	नाभिकीय औषधि	4
24.	एप्रेन्टिसशिप प्रशिक्षण (बीओएटी)	पैथालॉजी, साइटोलॉजी	6
25.	ऑन्कोलॉजी प्रशिक्षण (रक्षा डॉक्टर)	एनेस्थेशिओलॉजी	1
26.	केमोथेरेपी में नर्सिंग प्रबंधन	नर्सिंग विभाग	7
	<b>कुल</b>		<b>243</b>





## वर्ष 2013 के दौरान आयोजित सम्मेलन / कार्यशालाएं / सेमीनार

सम्मेलन का नाम	माह तथा दिनांक	आयोजित करने वाला विभाग
	<b>जनवरी</b>	
लिवर इमेजिंग पर सिम्पोजियम	9	रेडिओ डाइग्नोसिस
ओन्कोरिकॉन	14 से 17	सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
टिचिंग फाइल मीट	18	रेडिओ डाइग्नोसिस
अच्छी क्लिनिकल प्रैक्टिस पर कार्यशाला	19	आईआरबी
नर्सिंग वार्षिक दिवस	25	नर्सिंग
	<b>फरवरी</b>	
विश्व कैंसर जागरूकता दिवस	4	प्रिवेंटिव ऑन्कोलॉजी
कैंसर ब्रीड पर कार्यशाला	4 तथा 5	थोरासिक यूनिट
राष्ट्रीय सम्मेलन हिंसिकॉन 2013	7 से 9	माइक्रो जैव विज्ञान
वैश्विक पोस्ट लैरिंगेक्टॉमी पुनर्वसन एकेडमी (जीपीआरए) कार्यशाला	23 तथा 24	सिर तथा गर्दन ऑन्कोलॉजी
	<b>मार्च</b>	
प्रमाण आधारित प्रबंधन	1 तथा 2	नैदानिक अनुसंधान सचिवालय
ओन्कोरिकॉन	18 से 22	सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
एनेस्थेशिया पुनरीक्षा पाठ्यक्रम (एआरसी)	29 तथा 31	एनेस्थिओलॉजी, क्रिटिकल केयर एवं पेन
	<b>अप्रैल</b>	
महिलाओं के कैंसर पर कार्यशाला ओएनएआई	3	नर्सिंग
आवाज व्यतिक्रम का मूल्यांकन एवं उपचार	13 से 15	आवाज थेरेपी
ओन्कोरिकॉन	15 से 18	सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
	<b>जून</b>	
उगम बचपनावस्था कैंसर सर्विकोर सहायता वर्ग - चिकित्सा ऑन्कोलॉजी	1	चिकित्सा ऑन्कोलॉजी
तीसरा बेसिक हेमाटोपैथॉलॉजी पाठ्यक्रम	14 तथा 15	हेमाटोपैथॉलॉजी प्रयोगशाला
ओन्कोरिकॉन	17 से 20	सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
मूलभूत क्रिटिकल केयर सहायता	29 तथा 30	एनेस्थिओलॉजी, क्रिटिकल केयर एवं पेन
	<b>जुलाई</b>	
ब्रेस्ट कैंसर में पुनर्वसन पर वार्षिक कार्यशाला	6 - 7	व्यावसायिक थेरेपी
ऑन्कोलॉजी में तीसरा स्नातकोत्तर प्रशिक्षण कार्यक्रम	18 से 20	व्यावसायिक थेरेपी



सम्मेलन का नाम	माह तथा दिनांक	आयोजित करने वाला विभाग
	<b>अगस्त</b>	
नैदानिक अनुसंधान पद्धति	3 तथा 4	नैदानिक अनुसंधान सचिवालय
ब्रासाकॉन - 2013	16 तथा 17	सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
सुरक्षा जागरूकता	30	सुरक्षा
“गुणवत्ता नैदानिक ट्रायल हेतु स्थलों की तैयारी: समय की मांग” पर कार्यशाला	31	औरिगा अनुसंधान तथा सेन्स सीआर के सहयोग से आईआरबी
	<b>सितंबर</b>	
कोशिकीय थेरेपी राष्ट्रीय सम्मेलन	7	चिकित्सा ऑन्कोलॉजी
ओन्कोरिफॉन	16 से 20	सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
थीमैटिक - 2013	20 तथा 21	एनेस्थिओलॉजी, क्रिटिकल केयर एवं पेन
ऑर्थोफॉन - 2013	28 तथा 29	हड्डी तथा नरम ऊतक
	<b>अक्टूबर</b>	
विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस	3 तथा 4	मनोरोगविज्ञान यूनिट
कैंसर वेदना में शिक्षण (ईसीएपी)	5 तथा 6	एनेस्थिओलॉजी, क्रिटिकल केयर एवं पेन
क्षेत्रीय प्रशिक्षण प्राठ्यक्रम (आईईईए/आरसीए)	7 से 9	नाभिकीय औषधि एवं मॉलिक्यूलर इमेजिंग (पीईटी-सीटी)
केआरएम 2013: संसाधनों, प्रौद्योगिकियों तथा सेवाओं की समाभिरूपता : रुझान एवं चुनौतियां	21 से 23	ग्रंथालय विज्ञान विभाग
ओन्कोरिफॉन	21 से 25	सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
विश्व एनेस्थेशिया दिवस हेमोडाइनेमिक तथा एयरवे कार्यशाला	25	एनेस्थिओलॉजी, क्रिटिकल केयर एवं पेन
डब्ल्यूसीआई सम्मेलन	19 से 20 तथा 26 एवं 27	स्त्रीरोग विज्ञान
वार्षिक कला पेस्टिवल	24	चिकित्सा ऑन्कोलॉजी
	<b>नवंबर</b>	
हेमाटोकॉन 2013 के अंतर्गत ल्युकेमिया में मॉलिक्यूलर डाइग्नोसिस तथा फ्लो साइटोमेट्री और हेमाटोकॉन 2013 के अंतर्गत गंभीर ल्युकेमिया न्यूनतम रेसिड्युएल रोग पर कार्यशाला, भारतीय हेमाटोलॉजी तथा रक्त ट्रान्सफ्यूजन (आईएसएचबीटी) का वार्षिक सम्मेलन	6	हेमाटोपैथॉलॉजी
ओन्कोसर्ग 2013	15, 16 तथा 17	सर्जिकल ऑन्कोलॉजी - सिर तथा गर्दन ऑन्कोलॉजी
नर्सिंग अनुसंधान - भविष्य में स्वास्थ्य देखभाल	19	नर्सिंग शिक्षण
गुणवत्ता नर्सिंग अनुसंधान	20	नर्सिंग शिक्षण
राष्ट्रीय प्लास्टिक सर्जरी सम्मेलन – कार्यशाला	23-27	सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
अंतर्राष्ट्रीय साइको-ऑन्कोलॉजी सोसायटी एकेडमी कार्यशाला	29 , 30	मनोरोगविज्ञान इकाई



सम्मेलन का नाम	माह तथा दिनांक	आयोजित करने वाला विभाग
	दिसंबर	
अंतर्राष्ट्रीय साइको-ऑन्कोलॉजी सोसायटी एकेडमी कार्यशाला	1	सायकेयाट्रिक इकाई
राष्ट्रीय डिफिकल्ट एयरवे सम्मेलन	6 से 8	एनेस्थिओलॉजी, क्रिटिकल केयर एवं पेन
ऑन्कोलॉजी नर्सिंग कार्यशाला	9 तथा 10	नर्सिंग
कैंसर पुनर्वसन - फिजिओथेरेपी कार्यशाला	13 तथा 14	फिजिओथेरेपी
ओन्कोरिकॉन	16 से 20	सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
चिकित्सा प्रयोगशाला प्रौद्योगिकीविदों के लिए तीसरी सीएमई	21 तथा 22	हेमाटोपैथॉलॉजी प्रयोगशाला
इम्युनो हिस्टोकेमिस्ट्री कार्यशाला	26	पैथॉलॉजी
पैथोलॉजी पर सीएमई	27	पैथॉलॉजी
एचओपीई – पेडिएट्रिक ऑन्कोलॉजी वार्षिक कार्यक्रम	28	चिकित्सा ऑन्कोलॉजी



सुश्री अजीत, दुल्हन	बेस्ट ओरल पेपर के लिए प्रथम पुरस्कार : “इज एक्सफोलिटीव सायटोलॉजी इज अ माडीलिटी ऑफ पास्ट”, सायटोकान 2013, इंडियन एकेडमी ऑफ सायटोलॉजिस्ट द्वारा आयोजित।
डॉ. बच्चर, गुरमीत	अंतर्राष्ट्रीय छात्रवृत्ति अवार्ड “द माइकल एंड हेलेन सॉफर फाउंडेशन स्कालरशीप” इन लार्यनगेक्टोमी केयर एंड वाइस रिहेबिलिटेशन, मास्चुसेट्ट्स आय एंड ईयर इनफर्मरी, बोस्टन
डॉ. बडवे, राजेन्द्र	चिकित्सा के क्षेत्र में योगदान हेतु भारत के राष्ट्रपति द्वारा “पद्म श्री” राष्ट्रीय पुरस्कार प्रदान किया गया।
	लोक प्रशासन, शैक्षणिक तथा प्रबंधन में उत्कृष्टता के लिए “लाल बहादुर शास्त्री” राष्ट्रीय पुरस्कार।
	यूआई कैन्सर कांग्रेस द्वारा उनके महत्वपूर्ण योगदान के लिए “रिकगनाइजेशन पुरस्कार”
डॉ. बाल, मुनिता	बेस्ट पेपर पुरस्कार : “ए रेट्रोस्पेक्टिव रिव्यू ऑफ कोरिलेटेड ऑफ “टी” स्टेज विथ ट्यूमर थिकनेस इन अर्ली कारसिनोमा ऑफ टंग” - एफएचएनओ 2013।
डॉ. बत्रा स्वाति	वेस्ट पेपर पुरस्कार : “मेजर रिसेक्शन्स फॉर पेनक्रिएटिक एंड गेस्ट्रिक कैन्सर इन द एल्डरली इन इंडिया : प्रिपेयरींग फॉर फ्यूचर चेलेंज” पहली भारतीय कैन्सर कांग्रेस, दिल्ली, नवंबर 2013।
डॉ. चतुर्वेदी, पंकज	“जुडी विलकेनफिल्ड पुरस्कार” कैपेन फॉर टोबेको फ्री किड्स, वाशिंगटन डीटी-अप्रैल 2013.
	अध्यक्ष, सिर एवं गर्दन ऑन्कोलॉजी, मास्टर कोर्स, यूआई, कांग्रेस, दुबई - अक्टूबर 2013।
	सदस्य, शासी निकाय, मेडिकल साइंस के सभी भारतीय संस्थान, जोधपुर - जुलाई 2013
	सदस्य, केंद्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण परिषद तथा स्वास्थ्य एवं कल्याण मंत्रालय की शीर्ष सलाहकार समिति, नई दिल्ली - अगस्त 2013
	सदस्य, आईएफओएस वैज्ञानिक समिति द्वारा आयोजित 20वीं विश्व कांग्रेस आईएफओसी सियोल 2013 - जून 2013।
	सदस्य, अन्तर्राष्ट्रीय सलाहकार समिति, अमेरिकन हेड नेक सोसायटी, एनवाय।
डॉ. डीकूज, अनिल	एआईआईएमएस ऋषिकेश के शैक्षणिक समिति के सदस्य
	सदस्य, वैज्ञानिक सलाहकार समिति, बायोमेडिकल जीनोमिक्स के राष्ट्रीय संस्थान, कल्याणी
	सदस्य, शासी बोर्ड, प्रिंस अल्लै खान हास्पिटल, मुंबई
	एडिटर मैनुअल क्लिनिकल ऑन्कोलॉजी (एमसीओ) लीपिनकॉट विलियम्स एंड विलकिन्स/यूआईसीसी
	एडिटर हेमिल्टन बैले डिमोन्स्ट्रेशन ऑफ फिजिकल साइन इन क्लिनिकल सर्वे, कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस।



डॉ. देवधर, जयिता	आफिस बेयरर, भारतीय सायक्रेट्रिक सोसायटी-पश्चिम क्षेत्रीय शाखा (2012-14)
डॉ. देसाई, प्रीति	पोस्टर प्रस्तुतिकरण में प्रथम पुरस्कार : “ए स्टडी ऑफ ब्लड ऑडरिंग प्रेक्टिसेस एंड ब्लड यूसेज फार इलेक्ट्रिक सर्जिकल प्रोसिजर्स एट ए टर्शरी केयर ऑन्कोलॉजी सेंटर”, 9वीं अंतरराष्ट्रीय कॉन्फरेंस ऑफ साउथ एशियन एसोसिएशन ऑफ ट्रॉसफ्यूजन मेडिसिन (एसएएटीएम), गुडगाँव, 2013।
डॉ. देशपांडे, डी. डी.	अध्यक्ष, ट्रेनिंग कोर्सेस तथा विकिरण प्रोफेशनल्स की स्थायी समिति (एससीटीसी एंड आरपी), आईआरबी उपाध्यक्ष, “हैड्रोन थेरेपी सुविधा के लिए संरक्षा समिति” (एससीएचटीएफ), आईआरबी
श्री धेंडे, सुहास	भास्कर रेड्डी पुरस्कार-2013, इंडियन एकेडमी ऑफ सायटोलॉजिस्ट्स द्वारा पहली बार राष्ट्रीय सायटो टेक्निशियन परीक्षा आयोजित की गयी, 2013
डॉ. दिवतिया, जिगेशू	डॉ. विजयलक्ष्मी कामत ओरेशन आरएसीई 2013, 25 जनवरी 2013, चेन्नई, सर्जरी के दौरान रोगी की सुरक्षा फेलोशिप, अमेरिकन कॉलेज ऑफ क्रिटिकल केयर मेडिसिन (एफसीसीएम)
डॉ. गुजराल, सुमीत	सदस्य, हेमटोलॉजी में एनएबीएल के लिए 112 स्थायी दस्तावेजों हेतु मसौदा समिति सदस्य, मेडिकल टेस्टिंग के लिए नेशनल एक्रिडिएशन बोर्ड फॉर टेस्टिंग एंड केलिब्रेशन लेबोरेटरीज (एनएबीएल) की तकनीकी समिति अध्यक्ष, “द सायटोमिटी सोसायटी” (टीसीएस)
कु. घाग, श्वेता	संयुक्त सचिव, टीएनआई, महाराष्ट्र राज्य शाखा
श्री घोगले, सीताराम	बेस्ट पोस्टर पुरस्कार : “रोल ऑफ सीडी 116 एक्सप्रेसन इन द डायग्नोसिस एंड मॉनिटरिंग एक्यूट मेयोलाइड एंड मोनो सायटिक ल्यूकेमिया”, 6वीं वार्षिक बैठक सायटोमिटी सोसायटी 2013, जीवन विज्ञान संस्थान, भुवनेश्वर, ओडिशा।
कु. जार्ज, मैरी	पोस्टर के लिए प्रथम पुरस्कार, “रोल ऑफ स्किन प्रोटेक्टन्ट इन रिड्यूसिंग द लोकल कम्पाइलेशन इन पीआईसीसी लाइन” इनफ्यूजन नर्सिंग सोसायटी (आईएनएस), यूएसए, 2013।
डॉ. घोष-लास्कर, सरबानी	अध्यक्ष, 11 मई 2013 से प्लेटिनम स्पार्क ट्रायल के लिए सलाहकार ग्रुप बैठक पऊवि से प्रशासन को टेक ओवर करने के लिए बीबीसीआई की विशेषज्ञा/सलाहकार ग्रुप, गुवाहाटी, 2013
डॉ. गोयल, एम	बेस्ट पेपर पुरस्कार : “100 कानजेक्टिव लिवर रिसेक्शन्स एट टीएमसी : सेफ रिसेक्शन्स विदाउट लो सीवीपी एंड वेस्कुलर ऑक्लूजन टेक्नीक्स”, पहली भारतीय कैन्सर कांग्रेस, दिल्ली 2013
डॉ. जलाली, राकेश	सह-संपादक, न्यूरो ऑन्कोलॉजी प्रेक्टिस



डॉ. जांभेकर, निर्मला	प्रथम पुरस्कार तथा बेस्ट पेपर पुरस्कार, “को-रिलेशन ऑफ p53, एमडीएम2, एंड एमआईबी-1, एक्सप्रेसन विथ रिस्पॉन्स टू नियो एडजुवन्ट किमोथेरेपी इन हाई-ग्रेड ओस्टियोसार्कोमा” मलेशियन ऑन्कोलॉजी सोसायटी की वार्षिक कांग्रेस (एएससीओएमओएस) 2013
श्रीमती जमेमा, एस. वी	परामर्शदाता, प्रशिक्षण पदार्थ का विकास हेतु अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (आईएईए) के लिए 3-D ब्रेकीथेरेपी, विएना 2013
	विशेषज्ञ, स्वदेशी रेखीय त्वरक का विकास तथा एमएलसी, एसएएमईईआर, आईआईटी, मुंबई
डॉ. जयंत	किंग्स कॉलेज, लंदन से मास्टर इन ट्रांसलेशनल रिसर्च (एमआरईएस) पूरा किया। फ्लूरोसेन्स गाइडेड रिसेक्शन्स के लिए डॉ. प्रकाश से सर्टिफिकेशन प्राप्त किया।
कु. जोशी, स्वप्ना	सचिव, टीएनएआई, महाराष्ट्र राज्य शाखा
डॉ. काणे, शुभदा	अध्यक्ष, नेशनल ईक्यूएस (बाह्य गुणवत्ता आश्वासन स्कीम) फॉर डाइग्नोस्टिक सायटोपैथोलॉजी
	ज्वालादेवी अवार्ड, सायटोकान 2013, भारतीय शैक्षणिक के सायटोलॉजिस्ट्स, पांडिचेरी, 2013
	ओरेशन : “डायग्नोस्टिक्स एप्रोच इन नान-इपीथिलियल ट्यूमर्स ऑफ ओरल केविटी विथ रिफरेंस टू एनसीलरी टेक्नीक्स” आईएओएमपी, 2013
	सदस्य, कार्सिनोमा टंग एंड कार्सिनोमा लेरीनक्स पर राष्ट्रीय दिशा-निर्देश के लिए आईसीएमआर टाक्स-फोर्स
	सदस्य, पैथोलॉजिस्ट्स एंड माइक्रोबायोलॉजिस्ट्स के भारतीय जर्नल के संपादकीय बोर्ड
	कार्यकारी सदस्य, भारतीय शैक्षणिक के सायटोलॉजिस्ट्स, 2013
डॉ. केलकर रोहिणी	उप मुख्य संपादक, रोगी सुरक्षा एवं संक्रमण नियंत्रण के जर्नल
डॉ. कुलकर्णी एसएस	संयुक्त सचिव, भारतीय सोसायटी की वेसक्यूर तथा इंटरवेंटशनल रेडियोलॉजी (आईसीवीईआर)
सुश्री कुलकर्णी, मनीषा	बेस्ट पेपर पुरस्कार : “ए कास्ट इफेक्टिव मेथड फार मेकिंग ग्राम स्टेन टिशू कंट्रोल ब्लॉक्स एंड स्टेन्डडाइजेशन ऑफ माडिफाइड ग्राम टवोर्ट स्टेनिंग टेक्नीक” 39वीं सभी भारतीय मेडिकल लेबोरेटरी टेक्नोलॉजिस्ट्स एसोसिएशन, कन्याकुमारी, तमिलनाडु, 2013
डॉ. मेहता शोभा	सदस्य, शासी परिषद, गेस्ट्रोइंटरोलॉजी रिसर्च सोसायटी
डॉ. म्यात्रा, शैला	फेलो, इंडियन कॉलेज ऑफ क्रिटिकल केयर मेडिसिन एफआईसीसीएम इंडियन सोसाइटी ऑफ क्रिटिकल केयर ऑफ मेडिसिन (आईएससीसीएम), मार्च 2013
	आईएससीसीएम (भारतीय कालेज के क्रिटिकल केयर मेडिसिन) की मुंबई शाखा के निर्वाचित अध्यक्ष
	एआईडीआईए (आल इंडिया डिफिक्लट एयरवे एसोसिएशन) के निर्वाचित राष्ट्रीय सचिव

	आईएससीसीएम (इंडियन कॉलेज ऑफ क्रिटिकल केयर मेडिसिन) के निर्वाचित कोषाध्यक्ष
	प्रेसीडेंस साइटेशनर : मार्च 2013 में, कोलकाता में 19वें राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान देश में क्रिटिकल केयर के क्षेत्र में तथा सोसायटी के योगदान के लिए भारतीय सोसायटी ऑफ क्रिटिकल केयर मेडिसिन (आईएससीसीएम) के अध्यक्ष द्वारा पुरस्कृत किया गया।
डॉ. मुकादेन, मेरी अन	बोर्ड सदस्य, एक्जिक्यूट एशिया पेसेफिक हास्पाइस नेटवर्क सह अध्यक्ष, इंटरनेशनल चिल्ड्रन्स पेलेएटिव केयर नेटवर्क (आईसीपीसीएन) अध्यक्ष, आईसीपीसीएन, बेलारूस
श्री मिश्रा, त्रिलोकनाथ	संपादक, रेडियोग्राफर जर्नल (रजि.) अध्यक्ष, सोसायटी ऑफ इंडियन रेडियोग्राफर (रजि.)(ए नेशनल एशोसिएशन ऑफ रेडियोग्राफर)
श्रीमती नरखेडे, सारिका	बेस्ट पोस्टर अवार्ड : “सायटोकेमिकल मायलोपरऑक्साइड स्टेनिंग यूजिंग 4-क्लोरो-1-नेफथॉल इज ए सेफ, सेन्सिटिव एंड रिप्रोड्यूसिबल आलटरनेटिव टू बेन्जीडाइन डाइ-हायड्रोक्लोराइड” तीसरी सीएमई फार टेक्नोलॉजिस्ट, टीएमएच, मुंबई, 2013
डॉ. नरोन्हा, वनिता	बेस्ट पेपर पुरस्कार “आर श्री ड्रग्स बेटर देन टू एंड डज डोसेटाक्सेल ट्रम पाक्लिटसेल इन इन्डक्शन थेरेपी फॉर लोकली एडवांस्ड ओरल केविटी कैंसर ?”, ज्वाइंट बेस्ट ऑफ एएससीओ मीटिंग, मुंबई 2013 एडीटर इन चीफ, साउथ एशियन जर्नल ऑफ कैंसर सदस्य, आईसीएमआर के लिए फेफड़ों के कैंसर प्रबंधन के संरूपण हेतु दिशा-निर्देश की समिति
डॉ. पर्ई, प्रथमेश	डॉ. सी दास ओरेशन : “पैराडिगम शिफ्ट इन मैनेजमेंट ऑफ सिनोनसल कैंसर” 26वीं नार्थ ईस्ट ब्रांच ऑफ एओआई, 2013
डॉ. पंतवैद्य, गौरी	दूसरा पुरस्कार बेस्ट ओरल पेपर : “वेलिडेशन ऑफ केल्विन-डिन्डो क्लासिफिकेशन ऑफ सर्जिकल मारबिडिटी इन हेड एंड नेक सर्जरी : ए प्रास्पेक्टिव स्टडी”, इंडियन कैंसर कांग्रेस, नई दिल्ली, 2013 बेस्ट पेपर अवार्ड : “वेलिडेशन ऑफ केल्विन-डिन्डो क्लासिफिकेशन ऑफ सर्जिकल मारबिडिटी इन हेड एंड नेक सर्जरी : एट यूईई कैंसर कांग्रेस 3 से 5 अक्टूबर 2013. बेस्ट पोस्टर अवार्ड : “केन क्लिनिकल टी स्टेज बी ए प्रिडिक्टर फार डेथ ऑफ इन्वेशन (डीओआई) इन अर्ली कार्सिनोमा ऑफ टंग?” एट एफएचएनओ - राष्ट्रीय सम्मेलन जयपुर 28 सितंबर 2013
डॉ. पाटिल, दीपाली	प्रथम पुरस्कार पोस्टर प्रस्तुतिकरण, “एन ऑडिट ऑफ प्लेटलेट ट्रांसफ्यूजन इन टाटा मेमोरियल अस्पताल” भारतीय सोसायटी की ट्रांसफ्यूजन मेडिसिन (आईएसटीएम) का दूसरा राष्ट्रीय सम्मेलन, बैंगलोर, 2013





श्रीमती पटेल, बिलकिस	ज्वालादेवी अवार्ड-2013, बेस्ट टेक्निक पेपर : “इफिकासी ऑफ टूथब्रश इन ओरल स्क्रपी सायटोलॉजी”, सायटोकान 2013, इंडियन एकेडमी ऑफ सायटोलॉजिस्ट्स, पांडिचेरी
डॉ. पाटकर, श्रद्धा	बेस्ट प्री पेपर (एचपीबी) “सालिड सूडोपपिलरी इपीथेलिएल नियोप्लाज्म ऑफ पेनक्रियाज : डिफाइन द रोल ऑफ रेडिकल सर्जरी”, इंडियन कैंसर कांग्रेस दिल्ली, 2013
डॉ. राहुल कृष्णात्रेय	फेलोशिप, एसएनओ, अंतर्राष्ट्रीय आउटरीच, पेडियाट्रिक न्यूरो ऑन्कोलॉजी
डॉ. रेखी, भरत	इंटरनेशनल मेम्बरशिप ग्रांट, एशोसिएशन ऑफ मॉलिक्यूलर पैथोलॉजिस्ट (एएमपी) द्वारा पुरस्कृत, 2013
डॉ. गेहदू, रघुवीर सिंह	जून 2009 से सह संपादक “इंटरनेशनल जरनल ऑफ अल्ट्रासाउंड एंड एप्लाइड टेक्नोलॉजी इन पेरीऑपरेटिव केयर (आईजेयूटीपीसी)”, यूके जून से
डॉ. रमणी, एस. के.	सदस्य, नेशनल एडवाइजरी बोर्ड ऑफ इमेजिंग इन ऑन्कोलॉजी, आईसीसी, 2013
डॉ. राजाध्यक्ष, सुनिल	एमएचजी की वार्षिक बैठक, 2013 में “जे. बी. पारीख ओरेशन” विषय पर भाषण दिया मुंबई हेमटोलॉजी ग्रुप
कु. रत्नमोनी, सुलोचना	सदस्य, बोर्ड ऑफ डायरेक्टर - एशियन ऑन्कोलॉजी नर्सिंग सोसायटी
डॉ. सलीन्स, नवीन	सह संपादक, भारतीय जर्नल ऑफ पेलिएटिव केयर
डॉ. सरिन, राजीव	32वीं वार्षिक कन्वेंशन ऑफ द इंडियन एसोसिएशन फॉर कैंसर रिसर्च (आईसीआर), दिल्ली में “आईसीआर एन्यूअल ओरेशन” विषय पर भाषण दिया।
डॉ. सुब्रमणियन, पी. जी.	लीड एसेसर, एनएबीएल
डॉ. अग्रवाल, कोमल	दूसरा पुरस्कार बेस्ट ओरल पेपर प्रस्तुतिकरण, “स्टोरी ऑफ एनाप्लास्टिक लार्ज सेल लिम्फोमा - समटाइम्स मोर देन एलके स्टेटस” हेमटोकॉन 2013, आईएसटीएम, मुंबई
डॉ. श्रीखंडे, एस. वी.	सदस्य-एट-लार्ज, वैज्ञानिक समिति, एशिया पेसेफिक हेपटो-पेनक्रियो-बिलीयेरी एसोसिएशन (एपीएचपीबीए)
	नामित अध्यक्ष, वैज्ञानिक समिति, भारतीय चेप्टर, अंतर्राष्ट्रीय हेपटो-पेनक्रियो-बिलीयेरी एसोसिएशन (एपीएचपीबीए)
	एडिटोरियल बोर्ड-जर्नल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थेराप्यूटिक्स, लंगेनबेक्स आर्चिव ऑफ सर्जरी, इंडियन जर्नल ऑफ कोलोप्रोक्टोलॉजी (एशोसिएट एडिटर), इंडियन एडिशन ऑफ पेनक्रियाज (एडिटर), वर्ल्ड जर्नल ऑफ गेस्ट्रोइंटेस्टाइनल सर्जरी
	अध्यक्ष, गेस्ट्रीक एवं पेनक्रियोएटिक कैंसर, आईसीएमआर
	सचिव, कोलोरेक्टल कैंसर, आईसीएमआर



डॉ. सिरुही, भावना	सचिव, ईबीएमटी न्यूक्लियर एक्सीडेंट कमेटी एडिटर-इन-चीफ-इंडियन जर्नल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रिक ऑन्कोलॉजी एडिटोरियल बोर्ड : पेनक्रियेटिक कैंसर इंडिया, जर्नल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थेरेप्यूटिक्स
डॉ. तेंदुलकर, अनिता	प्रथम पुरस्कार पोस्टर प्रस्तुतिकरण : “रिक्रूटिंग प्लेटलेट डोनर्स थ्रो प्लेटलेट डोनेशन ड्राइव्स”, इंडियन सोसाइटी इन ट्रांसफ्यूजन मेडिसिन (आईसीटीएम) का दूसरा राष्ट्रीय सम्मेलन, बैंगलोर, 2013
श्री उप्रेती, आर. आर.	2013-2015 के लिए निर्वाचित सदस्य, कार्यकारी समिति (ईसी), एसोसिएशन ऑफ मेडिकल फिजिसिस्ट ऑफ इंडिया (एएमपीआई) आईसीसी बेस्ट पेपर के लिए अवार्ड : “क्लिनिकल आउटकम ऑफ प्रोस्पेक्टिवली ट्रीटेड 140 वूमन विथ अर्ली स्टेज ब्रेस्ट कैंसर यूजिंग एक्सीलरेटेड पार्शियल ब्रेस्ट इरेडिएशन यूजिंग 3 डाइमेंसनल सीटी बेस्ड ब्रेकीथेरेपी”, इंडियन कैंसर कांग्रेस, नई दिल्ली - नवंबर 2013
डॉ. यादव, प्रभा	अध्यक्ष- निर्वाचित, एसोसिएशन ऑफ प्लास्टिक सर्जन्स ऑफ इंडिया 2014-15



# कई सि.सी. सि.सी.

कैन्सर इपिडेमियोलॉजी





डॉ आर पी दीक्षित

डॉ ए एम बुदुख

## कैन्सर इपिडेमियोलॉजी

कैन्सर इपिडेमियोलॉजी केंद्र का उद्देश्य कैन्सर रोगियों की पहचान करते हुए कैन्सर नियंत्रण करना, कैन्सर विकास में जेनेटिक तथा जीवनशैली संबंधी घटकों की भूमिका जानना है।

इसकी गतिविधियों के तहत जनसंख्या में कैन्सर रोगियों की पहचान करने का कार्य करना होता है इस कार्य को कैन्सर रजिस्ट्रीज स्थापित कर, क्रास सेक्शन सर्वे आयोजित कर तथा समय के साथ ट्रेंड अध्ययन के द्वारा किया जाता है। इसके फलस्वरूप जीवन और मृत्यु दर के आंकड़े का विश्लेषण किया जाता है।

साउथ-ईस्ट एशिया में कैन्सर पंजीकरण हेतु स्वास्थ्य रक्षा के कार्मिकों को सहयोग और प्रशिक्षण देने हेतु आईएआरसी क्षेत्रीय हब की स्थापना की गयी। इसके तहत भूटान एवं बांग्लादेश में कैन्सर रजिस्ट्रियां शामिल हैं।

जनसंख्या आधारित जीवन संभाव्यता के अध्ययन हेतु मुंबई कैन्सर रजिस्ट्री के साथ सहयोगात्मक अध्ययन कार्य पूरा किया गया और आंकड़ों को एकत्र करने और विश्लेषण करने हेतु अवसंरचना का उन्नयन किया गया। श्रीलंका, इंडोनेशिया और मंगोलिया को सहायता दी गयी। चंडीगढ़, अजीतगढ़, संगरूर और मनासा जिलों में नई कैन्सर रजिस्ट्रियां स्थापित की गयीं।

लाखों मृत्यु के मामलों का अध्ययन और परिशुद्धता जारी है और आंकड़ों का विश्लेषण किया जा रहा है। विश्लेषणात्मक इपिडेमियोलॉजी के क्षेत्र के तहत जीवन शैली की पहचान करना और कैन्सर की जैनेटिक जोखिम कारक का पता लगाना आता है, यह कैन्सर के लिए प्रोग्नोस्टिक कारक का पता लगाने में भी सहायता करता है, अनुकरणीय गतिविधियां जारी हैं और आंकड़ें प्राप्त करना और उनका विश्लेषण करना भी जारी है।

गाल ब्लाडर कैन्सर : गाल ब्लाडर कैन्सर के लिए एक जिम्मेदार जीवन शैली, संक्रामक और जेनेटिक कारकों की स्थापना करना।

वक्ष कैन्सर : 1500 प्राप्त मामलों के साथ अध्ययन किया गया और नियंत्रण कार्य संपन्न हुआ और उक्त आंकड़ों का विश्लेषण किया जा रहा है ताकि वक्ष कैन्सर के

विकास में मोटापा, शारीरिक गतिविधि, पुर्नउत्पन्न होने का इतिहास और जेनेटिक कारकों की भूमिका को भी समझा जा सके।

पेफड़ो का कैन्सर - 550 जिदगी भर धूम्रपान न करने वाले पंजीकृत लोगों का अध्ययन किया गया ताकि पेफड़ों के कैन्सर के विकास में इन्डोर जनसंख्या की भूमिका को समझा जा सके।

मामलों के प्रारंभ से ही ब्रेन कैन्सर के अध्ययन की पहल की गयी ताकि ब्रेन ट्यूमर के विकास में मोबाइल फोन के उपयोग की भूमिका को समझा जा सके।

मेनस्ट्रुअल पेड्स से मनुष्य पपिलोमा वायरस संक्रमण का पता लगाने हेतु कम-लागत और सुलभ कार्यपद्धति के विकास हेतु एक प्रयोगशाला टूल की स्थापना की गयी। अर्चीवड रक्त नमूनों से डायटेरी कारकों और बायोमार्क्स की भूमिका का पता लगाने हेतु सोलापुर जिले के बार्शी में “इंडियन स्टडी फार एचिवेबल हेल्थ ऑफ एडल्ट” (आईएसएचए) शीर्षक नामक अध्ययन की पहल की गयी। यह अध्ययन कागजविहिन होगा। 364 गांव इसमें पंजीकृत किए गए (जिनकी जनसंख्या लगभग 100000 थी)। इस अध्ययन के लिए बड़ी संख्या में जानकारी फालोअप योजना, और रक्त नमूनों के एकत्रीकरण एवं भंडारण सहित लोगों से इलेक्टॉनिक्स के रूप में एकत्र किया गया।

इस केंद्र ने ओइसोफगस, हाइपेरैक्स और ओरल केविटी के स्क्रिनिंग के लिए फील्ड इंटरवेंशन अध्ययन हेतु फील्ड वर्क एवं डाटा प्रबंधन सहायता जारी रखी है।

जीनोटाइपिंग एसेस के उद्देश्य हेतु एक मॉलिक्यूलर इपिडेमियोलॉजिकल प्रयोगशाला सुविधा की स्थापना की गयी।

### शिक्षा

डाक्टरेट कार्यक्रम के लिए इपिडेमियोलॉजी में शैक्षणिक एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया और 6 लोग पंजीकृत हुए। कैन्सर रजिस्ट्रेशन के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम मुंबई, बैकाक, और जर्काता में आयोजित किए गए जिसमें 130 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

प्रिवेंटिव ऑन्कोलॉजी विभाग इस अस्पताल में सक्रिय रूप से कार्यरत होने के साथ-साथ कैंसर की रोकथाम, नियंत्रण एवं पूर्व पता लगाने हेतु सामुदायिक आधारित सेवाएं प्रदान करने का कार्य भी करता है। इस विभाग में टाटा स्मारक केंद्र मोबाइल आउटरीच कार्यक्रम(टीएमसी एमओपी) के माध्यम से सामुदायिक आधारित स्थापना द्वारा सेवाएं प्रदान की जाती है।

### सेवाएं

#### स्क्रीनिंग

इस विभाग ने वर्ष 2013 में मुख कैंसर के 4047 रोगियों का परीक्षण किया। इस परीक्षण में प्रेक मुख कैंसर के 331 मामले, ल्यूकोपलेकिया के 373 मामले और इरेथ्रोपिकिया के 35 मामलों का पता लगाया गया। इन प्रेक्षणों के तहत ओरल सब-म्यूकस फाइब्रोसिस के कुल 228 रोगियों का निदान किया तथा उन्हें प्रेक्षण के अधीन रखा गया।

कुल 1149 तंबाखू उपयोगकर्ताओं को टोबेको सीजेशन क्लिनिक में परामर्श दिया गया इसमें से 945 पुरुष और 204 महिलाएं थी।

7202 महिलाओं में वक्ष एवं ग्रीवा कैंसर का पता लगाने हेतु महिलाओं का परीक्षण किया गया। प्रेक वक्ष कैंसर के सात मामलों का पता लगाया गया। जिन रोगियों को आगे उपचार की आवश्यकता थी उन्हें वक्ष डीएमजी से परामर्श के लिए भेजा गया।

विभाग के स्टाफ द्वारा कैंसर जागरूकता गतिविधियां संचालित कर जरूरतमंद जनता को जानकारी प्रदान की गयी और उन्हें निरोधात्मक ऑन्कोलॉजी सेवाएं के लिए परीक्षण करने हेतु अपनी ओर से इच्छा बढ़ाकर एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा की।

### अनुसंधान

नीति बनाने और सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रदान करने की सेवाएं हेतु आवश्यक संबंधित जानकारी को तैयार करने के लिए विभाग के स्टाफ द्वारा वैज्ञानिक अनुसंधान कार्य जारी रखा गया है।

### शिक्षा

कैंसर रोकथाम विभाग का उद्देश्य विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) द्वारा निर्धारित दिशानिर्देशों के अनुसार निरोधात्मक ऑन्कोलॉजी और टोबेको सेसेशन गतिविधियों में मेडिकल एवं पैरा मेडिकल कार्मिक की क्षमता बढ़ाना है।

क्र सं		आवृत्ति
1	परीक्षण किए गए रोगी	7202
2	मेमोग्राफी	889
3	यूट्रा सोनोग्राफी	521
4	फाइन निडिल एस्पिरेशन साइटोलॉजी	7
5	निप्पल डिस्चार्ज साइटोलॉजी	127

### दृश्य परीक्षण और कोलोस्कोपी सहित ग्रीवा कैंसर परीक्षण पद्धति

क्र स		आवृत्ति
1	परीक्षण किए गए रोगी	7202
2	लिए गए पीप स्मीयर	2315
3	ली गयी बायोप्सी	469
4	ली गई इसीसी	81
5	सीआईएन I	36
6	सीआईएन II	2
7	सीआईएन III	7
8	लिए गए एचपीवी नमूने	394
9	प्रेक सीए सर्विक्स	18

डॉ सुरेंद्र शास्त्री

प्रमुख

डॉ शर्मिला पिंपले

डॉ गौरवी मिश्रा



डॉ गणेश बी.

श्री एस डी तल्लोले

श्रीमती एस एच कोठारे

## मेडिकल रिकार्ड, बायोसांख्यिकी एवं इपिडिमियोलॉजी

मेडिकल रिकार्ड विभाग, इस विभाग की गतिविधियों का एक महत्वपूर्ण केंद्र है और यह रोगियों की देखभाल सेवाएं, अनुसंधान और शिक्षा हेतु एक अभिन्न अंग है। यह विभाग अस्पताल में पंजीकृत मेडिकल रिकार्ड के रखरखाव, आर्चीवल एवं प्रबंध हेतु जिम्मेदार है। यह विभाग अन्तर्राष्ट्रीय वर्गीकृत रोग (आईसीडी) के अनुसार रोग के अद्यतन एवं इनकोड का कार्य भी करता है। रोगियों के रिकार्ड का उपयोग कैंसर रजिस्ट्री विकसित करने में उपयोगी होता है। विभाग कैंसर की घटनाओं के आंकड़ों एवं ट्रेंड को प्रकाशित करता है।

### सेवाएं

इस विभाग ने इस वर्ष रोगियों के अपाइंटमेंट और अनुसंधान गतिविधियों के लिए वर्ष के दौर 80000 फाइलों का रखरखाव किया एवं जारी किया। डिजिटलाइजेशन के पश्चात पुरानी फाइलों की छंटाई कर दी गयी। इससे कागजविहन कार्य करना कार्यान्वित करने में सहायता मिली, अर्थात् सभी रिपोर्टें सिस्टम में इलेक्ट्रॉनिकली उपलब्ध हैं। इस क्लिनिकल इन्फॉर्मेशन सिस्टम(सीआईसी) के अभिकल्प एवं कार्यान्वयन में और क्लिनिक्स में रियल टाइम फालोअप डाटा केच्चर करने में सहायता मिली।

### अनुसंधान

अस्पताल आधारित कैंसर रजिस्ट्री इस विभाग की मुख्य गतिविधियों में से एक है। वर्ष के दौरान वर्ष 2008 में इंगित केस फाइल से वर्ष 2007-08 में टीएमएच में पंजीकृत रोगियों के डेमोग्राफी एवं क्लिनिकल डाटा कैंसर रजिस्ट्री हेतु एकत्र किए गए, जिससे यह पता लगा कि

पुरुषों में पेफडे के कैंसर और महिलाओं में वक्ष कैंसर के रोगी सबसे ज्यादा थे।

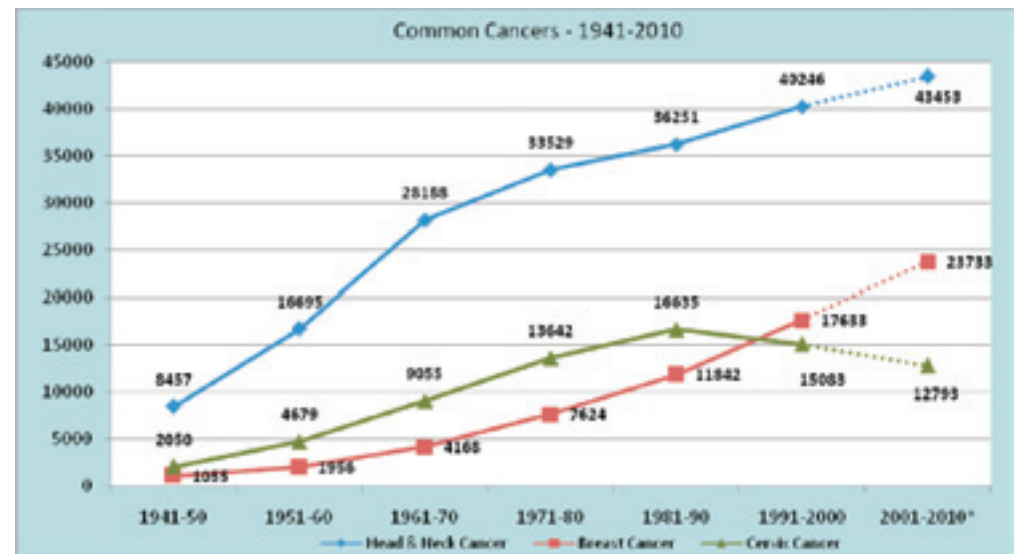
विभाग ने वक्ष कैंसर, ग्रीवा कैंसर और सिर एवं गर्दन के कैंसर हेतु परियोजना "पैटर्न ऑफ केयर एवं सर्विकल स्टडीज" (पीओसीएसएस) का संचालन किया। आज तक, इस परियोजना में वक्ष कैंसर के 5028 मामले, ग्रीवा कैंसर के 2295 मामले और सिर एवं गर्दन के कैंसर के 7108 मामलों के डेटा एकत्रित किए गए।

इस विभाग ने एक नई जनसंख्या आधारित कैंसर रजिस्ट्री(पीबीसीआर) की स्थापना की है। इस विभाग ने कलपाक्कम और कुडनकुलम में नवंबर 2013 में डब्ल्यूआईए कैंसर इस्टीमेट, अड्यार इस्टीमेट, चेन्नई के साथ सहयोगात्मक रूप से पीबीसीआर की स्थापना करने की पहल की है और उसे पूरा किया है।

विभाग ने रत्नागिरी, सिंधुदुर्ग, तारापुर, कारवार, रावतभाटा और काकरापार में छः पञ्च पीबीसीआर रजिस्ट्रीज का प्रचालन जारी रखा है। इस योजना के तहत नए कैंसर मामलों का पता लगाने हेतु स्वास्थ्य जांच का कार्य संचालित किया है।

### शिक्षा

संकाय सदस्यों ने बायोसांख्यिकी एवं इपिडिमियोलॉजी में स्नातकोत्तर शिक्षण गतिविधियों में भाग लिया। वे कोल्हापुर आदि जैसे शहरों में स्थापित किए जा रहे कैंसर रजिस्ट्री और अस्पताल के नए कार्मिकों को प्रशिक्षण और प्रदान करते हैं और रोग के सारांश, आईसीडी कोडिंग के बारे में भी प्रशिक्षित करते हैं। यह विभाग मेडिकल ट्रांस्क्रिप्शनिस्ट हेतु प्रशिक्षण भी प्रदान करता है।



चित्र - टीएमएच में कैंसर ट्रेंड



कैन्सर में उपचार, अनुसन्धान एवं  
शिक्षा प्रगत केन्द्र (एक्ट्रेक)



सेवा

अनुसंधान

शिक्षा



## निदेशक - एक्टरेक का संदेश

कैंसर के उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा का प्रगत केन्द्र (एक्टरेक) ने मूल तथा नैदानिक अनुसंधान में सीमलेस् इंटिग्रेशन को प्राप्त किया है तथा नवीमुंबई में यह क्राम्पिहेन्सिव कैंसर सेंटर के रूप में उभर कर आया है। 60 एकड के कैम्पस में कैंसर अनुसंधान संस्थान तथा नैदानिक अनुसंधान केन्द्र स्थित है जो कैंसर अनुसंधान एवं मरीजों की देखभाल के प्रति बहुउद्देशीय एप्रोच रखते हैं। 116 बेड, आधुनिकतम प्रौद्योगिकी, 25 अनुसंधान समूहों को समाहित करते हुए एक्टरेकने स्वयं को स्थानांतरणीय अनुसंधान के लिए एकमेव मॉडेल के रूप में संस्थापित किया है। नैदानिक अनुसंधान केन्द्र पूर्ण रूप से प्रचालनरत है तथा इसके कार्यक्रमों में नए इमेजिंग प्रोटोकॉल, कैंसर निदान, आण्विक हीमेटोपैथोलोजी, नैदानिक ट्रायल, फार्माकोकाइनेटिक्स फार्माकोडायनामिक्स डाटा, नई प्रोद्योगिकियाँ जिससे विपायुता कम की जा सकती है तथा उच्च कैंसर थेरेपी सम्मिलित है। एक्टरेक स्थित अस्पताल विकिरण ऑन्कोलॉजी, चिकित्सा ऑन्कोलॉजी, हीमेटोलॉइड कैंसर, अस्थि मज्जा प्रतिरोपण, शल्यचिकित्सीय ऑन्कोलॉजी, प्रगत तंत्रिका शल्यचिकित्सा में आधुनिकतम उपचार मॉडेलिटीज़ प्रदान करता है। सीआरसी एक्टरेक में डिजिटल सबट्रैक्शन एन्जीयोग्राफी कमिशनित की गई। तंत्रिका शल्यचिकित्सा यूनिट ने 3 डी अल्ट्रासाउंड आधारित सर्जरी, फ्लोरोसेन्स गाइडेड रिसेक्शन ऑफ मालिगनंट ग्लीओमा के लिए इंटरऑपरेटिव इमेज से शल्यचिकित्सा का प्रयोग तंत्रिका शल्यचिकित्सा यूनिट ने आरंभ किया। एक्टरेक के अस्थिमज्जा प्रतिरोपण यूनिट ने एलोजेनिक तथा ऑटोलॉग्स अस्थि मज्जा प्रतिरोपण जारी रखा तथा असंबंधित डोनर एवं कार्ड प्रतिरोपण के परिणामों में सुधार दर्शाया।

फार्माकोकाइनेटिक्स एवं फार्मा कोडायनामिक्स मॉडेलिंग के माध्यम से नैदानिक फार्माकोलौजी यूनिट ने उपचार प्रोटोकॉल्स में वृद्धि की है। विविध कैंसर में नैदानिक उपयोग के लिए सस्ती दवाइयों को उपलब्ध करने के उद्देश्य से अध्ययन किया जा रहा है। मरीजों की देखभाल की ओर सुधार का एक और कदम बढ़ाते हुए नवी मुंबई के मरीजों के लिए बाह्यरुग्ण विभाग एवं पंजीकरण प्रारंभ किया गया।

कैंसर अनुसंधान संस्थान के अनुसंधान कार्यक्रमों में ट्यूमर जैविकी, कोशिका प्रॉलिफरेशन में शामिल विविध पाथवे, विभिन्नता, एपॉप्टोसिस तथा मेटास्टासिस का अध्ययन सम्मिलित हैं। प्रगत ऑप्टिकल प्रतिबिम्बन तथा स्पेक्ट्रोस्कोपी से उप सूक्ष्मदर्शी स्तरों पर कैंसर संबंधि परिवर्तन के अध्ययन को बढ़ावा मिल रहा है तथा ऑन्कोजैनिक पाथवेज़ में संरचनात्मक परिवर्तन एवं की प्रोटीन के क्रिस्टल संरचना उजागर हुए हैं। अत्याधुनिक कोर इमेजिंग फैसिलिटी संस्थापित की गई जिसमें 31 स्पिनिंग डिस्क, STED 3X सुपर रिज़ोल्यूशन तथा मल्टीफोटोन माइक्रोस्कोप, जो बहुरंगी कोशिका प्रतिबिम्बन अतिशीघ्र गति से करतो है, समाहित है। इंटरनैशनल कैंसर जीनोम कॉन्सॉर्टियम के सदस्य के रूप में जिन्जिवो बकल ओरल स्कॅमस सेल कार्सिनोमा के म्युटेशनल लैंडस्केप को परिभाषित किया गया। माइक्रो RNA की विभिन्न अभिव्यंजना तथा उनके वेलिडेशन का प्रयोग करते हुए मेड्युलोब्लास्टोमा के आण्विक उप-समूहों को प्राप्त किया गया। एक्टरेक में नेक्स्ट जनरेशन सिक्वेन्सिंग फैसिलिटी प्रचालनरत हो गई है। एक्टरेक में नए सिरेसे जुड़ गई है 'फ्लाइ लॅब' जो ग्लियल कोशिका वृद्धि एवं विकास को रेग्युलेट करनेवाले सिग्नलिंग पाथवे के अध्ययन में ड्रोसोफिला को मॉडेल सिस्टम के रूप में प्रयोग करती है।

एक्टरेक का अकादमिक कार्यक्रम पीएचडी के लिए युवा टैलेण्ट को आकर्षित कर रहा है। केंद्र का संपूर्ण वातावरण अनुसंधान स्कॉलर्स, युवा स्नातकों के स्कॉर्स तथा प्रशिक्षार्थी स्नातकों के अकादमिक कार्यों से विद्यामयी हो गया है। केंद्र ने अपने स्टाफ और मरीजों को सांस्कृतिक एवं कला से संबंधित इवेंटों में व्यस्त रखा है। सामाजिक उत्तरदायित्वों का वहन करते हुए केंद्र आम जनता के लिए कैंसर जागरुकता कार्यक्रम भी आयोजित करता है। एक्टरेक के कैम्पस में जल्दी ही कैंसर एपिडेमियोलॉजी केंद्र कमिशनित किया जाएगा। इससे एक्टरेक में जारी मूल एवं नैदानिक अनुसंधान कार्यक्रमों को नए आयाम प्राप्त होंगे। आनेवाले वर्षों में एक्टरेक स्वयं को प्रभावी मरीज देखभाल के लिए खोजों को ट्रांसलट करने के केंद्र के रूप में संस्थापित करेगा।

*A. Chiplunkar*

शुभदा चिपलुणकर



## कैंसर के उपचार, शिक्षा एवं अनुसंधान का प्रगत केंद्र (एक्ट्रेक) का परिदृश्य

127

कैंसर के उपचार, शिक्षा एवं अनुसंधान का प्रगत केंद्र (एक्ट्रेक), टाटा स्मारक केंद्र का एक अनुसंधान स्कंध है, एक व्यापक कैंसर केंद्र है जो खारघर नवी मुंबई में स्थित है। एक्ट्रेक जिसकी स्थापना 2005 में हुई है इसके अन्तर्गत क्लिनिकल अनुसंधान केंद्र शामिल है, का अधिदेश क्लिनिकल परीक्षण के लिए पंजीकृत किए गए रोगियों का उपचार करना तथा अपने रेडिएशन, मेंडिकल एवं सर्जिकल कार्यक्रम के जरिए कैंसर के उपचार के लिए 94 बिस्तर वाले अस्पताल के साथ स्वदेशी प्रौद्योगिकी का विकास करना है। कैंसर अनुसंधान संस्थान मूल एवं अनुप्रयुक्त अनुसंधान जिसमें सामान्य ट्यूमर तथा स्टेम सेल बायोलॉजी, सेल सिग्नलिंग एवं मॉलिक्यूलर इंटरैक्शन्स, इम्यूनोलॉजी, जेनेटिक्स, जीनोमिक्स, प्रोटियोमिक्स एवं स्ट्रक्चरल बायोलॉजी शामिल है, पर केंद्रित है। कई वर्षों से, इस केंद्र ने हमेशा से अपना लक्ष्य रोगियों की सेवा को ध्यान में रखकर ट्रांसलेशनल प्लेटफार्म की ओर स्पष्ट दिशा प्रदान करते हुए अपने मूल एवं क्लिनिकल अनुसंधान कार्यक्रमों का एकीकरण करने पर केंद्रित रखा है। इस केंद्र के क्लिनिशियन एवं वैज्ञानिक एक्ट्रेक के भीतर बड़ी संख्या में चल रही सहयोगात्मक परियोजनाओं में लगे हुए हैं। इन परियोजनाओं में टाटा स्मारक अस्पताल (टीएमसी) के क्लिनिशियनों के साथ शैक्षणिकी एवं उद्योगों से राष्ट्रीय/अन्तरराष्ट्रीय साझेदार भी शामिल हैं। वर्ष 2013 के दौरान, एक्ट्रेक में कुल मिलाकर 204 चालू परियोजनाएं थी। डीबीटी, डीसीटी, आईसीएमआर, एलटीएमटी आदि जैसी सरकारी एजेंसियों से कुल 5.71 करोड़ रूपए की राशि 37 चालू परियोजनाओं पर खर्च करने हेतु प्राप्त हुई। इसके अलावा, उल्लिखित निधि प्रदान करने वाले एजेंसियों द्वारा 21 विषयेतर निधित परियोजनाओं हेतु तीन के लिए रु. 11.97 करोड़ की राशि मंजूर की थी, इसमें से इस कैलेडर वर्ष में रु 5.93 करोड़ की राशि प्राप्त हुई। वर्ष 2013 में इस केंद्र के संकाय सदस्यों द्वारा किए गए अनुसंधान से 101 इनडेक्स्ड अनुसंधान प्रकाशन प्रोद्भूत हुए। इसमें मूल एवं अनुप्रयुक्त अनुसंधान, क्लिनिकल एवं ट्रांसलेशनल अनुसंधान और चिकित्सा प्रौद्योगिकी संबंधित प्रकाशन शामिल हैं। इस वर्ष चिकित्सा एवं

तकनीकी काडर में 13 नए स्टाफ सदस्य भर्ती हुए जबकि 8 कर्मचारी सेवानिवृत्त हुए।

वर्ष 2013 के दौरान, एक्ट्रेक ने विशेष रूप से रोगियों की देखभाल एवं अनुसंधान कार्यक्रम में तेजी से प्रगति कायम रखना जारी रखा। इन कार्यक्रमों की संक्षिप्त रिपोर्ट आगे दी गयी है।

एक्ट्रेक के क्लिनिकल अनुसंधान केंद्र (सीआरसी) के कार्यक्रम में नए विकास में आगे रहते हुए, इस केंद्र के अस्पताल में वर्ष 2013 में कुल 4070 नए रोगियों तथा 3967 नई भर्तियां पंजीकृत की गयी। एक्ट्रेक में, अगस्त 2013 में नवी मुंबई एवं रायगढ़ जिले के कैंसर रोगियों के उपचार के लिए रोगी पंजीयन सेवाएं प्रारंभ की गयी। इस केंद्र में, उसके बाद से 57 नए मामलें पंजीकृत हुए। रेडिएशन उपचार कार्यक्रम के तहत 1021 नए रेफरल हुए। सितंबर 2013 में नैदानिक/उपचारात्मक पद्धति हेतु इमेज गाइडेड इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी तकनीक के लिए एक फिलेनोथ्रोपिक ट्रस्ट द्वारा एक डिजिटल सबट्रेक्ट एंजियोग्राफी (डीएसए-कैथलेब) सुविधा दान की जिसका कमीशनन किया गया। न्यूरोसर्जरी सेवा ने इंटर-ऑपरेटिव इमेज गाइडेड सर्जरी तकनीक की अगुआई की, विशेष रूप से एक्ट्रेक में, नेविगेबल 3डी अल्ट्रासाउंड आधारित सर्जरी एवं मेलिगनेंट ग्लियोमास की फ्लूरोसेंस गाइडेड-रिसेक्शन। इनसे रोगियों के परिणामों में सुधार हुआ। हेम्टो-लिम्फाइड इकाई (वयस्क) के अस्थिमज्जा प्रत्यारोपण प्रभाग ने एलोजेनिक एवं ऑटोलोगस अस्थिमज्जा प्रत्यारोपण एवं असंबंधित दाताओं एवं कार्ड प्रत्यारोपण का कार्य जारी रखा। वर्ष के दौरान, 78 प्रत्यारोपण (45 ऑटोलॉजस एवं 33 एलोजेनिक) संपन्न किए गए। उल्लेखनीय सुधारात्मक परिणाम दर्ज किए गए (100-दिन मृत्यु दर 16.0%; 365-दिन मृत्यु दर ~18%) जो अंतरराष्ट्रीय मानको के समरूप है और लागत के 1/10 हिस्से के बराबर है। तकनीकी रूप से अति मांग वाले नौ हेप्लोआइडेटीकल प्रत्यारोपण आशाप्रद परिणामों के साथ किए गए। 17 बिस्तर वाले ल्यूकेमिया/लिम्फोमा वार्ड ने लगभग 760 अंतःरोगियों को सेवाएं प्रदान की, जबकि वयस्क हेमेटोलिम्फोइड ओपीडी में प्रतिदिन 30-40 बाह्य रोगियों को देखा



गया, साथ ही साथ प्रतिदिन 20-30 सालिड ट्यूमर रोगियों को भी देखा गया ।

क्लिनिकल फार्माकोलॉजी एकक में प्रिक्लिनिकल एवं क्लिनिकल फार्माकोकाइनेटिक अध्ययन, फार्माकोकाइनेटिक फार्माकोडायनामिक(पीके-पीडी) मॉडलिंग एवं पूरक फेज क्लिनिकल परीक्षणों के माध्यम से अनुसंधान उपचार प्रोटोकाल के इष्टतमीकरण पर केंद्रित रहा। सीआरसी-एक्ट्रेक में एक समर्पित फेज 1 क्लिनिकल परीक्षण एकक तैयार किया गया जो हमे शीघ्र औषधि के विकास में अग्रणी बनाने में सुविधाजनक होगा । यह भी प्रस्तावित है कि विभिन्न कैंसर में क्लिनिक उपयोग के लिए वर्तमान में सस्ती औषधियों के पुनःप्रयोजन हेतु विस्तृत अध्ययन किया जाए । ट्रांसलेशनल अनुसंधान प्रयोगशाला ने ऑन्कोजेनिक ट्रांसफार्मेशन में डीएनए/क्रोमेटिक प्रेगमेंट की भूमिका की जांच की और इन परिसंचारित प्रेगमेंटों के डिग्रेड के लिए नयी कार्यनीति तैयार करने की दिशा में कार्य किया । नई स्थापित हेमेटोपैथालाजी प्रयोगशाला में उद्देश्यों में, हेमेटोलॉजिकल मेलगनेंसिस के जेनेटिकों का अध्ययन करना एवं रोग के प्रोगनोसिस पर प्रभाव का पता लगाना और कैंसर कीमोथेरेपी पर प्रतिक्रिया जानना है ।

इस केंद्र ने इस वर्ष राजीव गांधी आरोग्य योजना का कार्यान्वयन किया गया जिससे रायगढ़, मुंबई एवं सबर्ब समेत महाराष्ट्र के कई जिले महाराष्ट्र जिले से गरीबी रेखा से नीचे/गरीबी रेखा से ऊपर (सफेद कार्ड धारकों का छोड़कर) जीवनबसर करने वाले पात्र लाभभोगी परिवारों तक इस योजना का लाभ पहुंचाने में सुधार हुआ ।

कैंसर अनुसंधान संस्थान (सीआरआई) की संरचना में 25 प्रधान अन्वेषक - अग्रणी प्रयोगशालाएं तथा कई अनुसंधान सहायता सुविधाएं हैं। सीआरआई का स्थापित अनुसंधान कार्यक्रमों ने क्रोमोजोनल, डीएनए, आरएनए तथा प्रोटीन स्तर पर भारत के परिप्रेक्ष्य में मुख्य चिंता का विषय कैंसर पर ध्यान केंद्रित रखना जारी रखा है । मुख कैंसर में वर्तमान प्रयास, जीनोम में से काफी नंबर स्तर पर जीनोमिक के परिवर्तनों की पहचान पर और अरे तुलनात्मक जीनोमिक हाब्रिडाइजेशन का उपयोग कर परिवर्तित जीनोमिक लोकि में जीनों/जीन क्लस्टरों की पहचान पर केंद्रित है। मुख एवं ग्रीवा कैंसर के मॉलिक्यूलर आधार की जांच की गयी जिसमें मानव पापिलोमा वाइरस शामिल है । इसके पैथाजोनिक्स के लिए मेक्रोएरे प्रौद्योगिकी का उपयोग करके ग्रीवा कैंसर की ग्लोबल एक्सप्रेसन प्रोफाइलिंग और नेक्स्ट जनरेशन सिक्वेंसिंग प्रौद्योगिकी

का उपयोग करके ग्रीवा कैंसर के जीनोमिक्स अध्ययन किया गया। जीनोम वाइड एक्सप्रेसन का अध्ययन का कार्य पूरा किया गया मॉड्यूलोब्लास्टोमा में, मेलिगनेंट मस्तिष्क ट्यूमर बच्चों में सामान्यतः देखा गया, तथा डब्ल्यूएनटी उप समूह मॉड्यूलोब्लास्टोमा एवं ओलिगोडेंड्रोलियोमस सिक्वेंसिंग का कार्य पूरा किया गया। इपेथेलियल होमियोस्टेटिस एवं कैंसर में केराटिन, विमेंटिन एवं इनके सहयोगी प्रोटीन के कार्यों को स्पष्ट करने का प्रयत्न किया गया तथा मुख एवं वक्ष के कैंसर के लिए उसके उपयोग को बायोमार्वर के रूप में वैधता दी। द्विविमीय जेल इलेक्ट्रोफोरोसिस-मास स्पेक्ट्रोमापी के साथ क्रोनिक मेलॉइड ल्यूकेमिया - क्रोनिक फेज से नोवल/अतिरिक्त चिकित्सीय लक्ष्यों का पता लगाने का प्रयत्न करने के लिए मेलॉइड सेल की स्क्रीनिंग का कार्य किया गया। सामान्य तथा ट्यूमर इम्यूनोलॉजी मुख्य अनुसंधान के रूप में जारी है जिसमें जीडी टी सेल तथा विभिन्न रेग्युलेटरी सेलों के बीच इंटरैक्ट इंटरैक्शन की जांच, रिसेप्टरों तथा इम्यून प्रोसेस में इम्यून परिप्रेक्ष्य तथा वक्ष, मुख, फेफड़े, नासोफेरांजियल, पित्ताशय कैंसर एवं ल्यूकेमिया में इम्यून डिस्फंक्शन के कारणों को समझने का प्रयत्न करना शामिल है।

सेल्यूर पाथवे जो नियोप्लास्टिक प्रोग्रेशन का नियामन करता है, जैसाकि इसमें 14-3-3 प्रोटीन शामिल है इसके साथ ही डिसोमासोम कार्य बनाए रखता है, की जांच की गयी। कैंसर में हिस्टोन आल्टर्शन (नों), डीएनए क्षति प्रतिक्रिया की भूमिका, न्यूक्लिओसोमल संगठन, ट्रांस्क्रिप्शनल नियमन तथा क्रोमेटिक के भीतर अपने लोकेलाइजेशन के लिए आवश्यक डिफरेंशियल बाइंडिंग प्रोटीनों की पहचान की जांच की गयी। सिग्नलिंग पाथवे के लिए समाहित जीन जो सामान्य एवं कैंसर स्टेम सेलों के स्व-पुनर्नवीनीकरण का नियंत्रण करता है, का अध्ययन किया गया जिससे कि एडल्ट स्टेम सेल नियमन एवं कैंसर को नियंत्रित करनेवाले मैकेनिज्म को समझा जा सके। प्रयोगात्मक संकल्पना जिसे कैंसर के निदान एवं व्यक्ति उपचार के लिए क्लिनिकल अनुप्रयोग में परिवर्तित किया जा सकता है, का मिनिएच्युराइज्ड मेडिकल इमेजिंग उपस्कर का उपयोग कर स्माल एनिमल मॉडलों में परीक्षण किया गया । ओवेरिन कैंसर सेलों में सिसप्लेटिन एवं पेसलिटैक्सल निवारण के अर्जन से संबंधित मॉलिक्यूलर परिवर्तनों का पहले पता लगाने हेतु मूल्यांकन किया गया। ग्लिया विकास एवं वृद्धि नियंत्रण में मरलिन-हिप्पो सिग्नलिंग रेग्यूलेशन प्रणाली को इस चेष्टा के साथ स्पष्ट किया गया कि कैंसर जैसे रोग में अथवा

उसके सामान्य विकास के दौरान वृद्धि नियंत्रण पर पहले ही ज्ञान प्राप्त किया जा सके। इन ग्लायकोबायोलॉजी के तहत, ऐसी मैकेनिज्म जिससे मेटास्टेसिस संबंधित  $\beta 1$ , 6 ब्रांच्ड एन - ओलिगोसच्चारिडिज के सरफेस एक्सप्रेशन जो इन्वेशन को बढ़ाते हैं, तथा न्यूक्लियर एवं साइटोप्लाज्मिक प्रोटीन के रिसाइड्यूस सेरिन/थ्रेओनाइन पर ओग्लिनासाइलेटिन प्रोटीन एवं सेल्यूलर कार्यों को अनुकूल बनाता है, का अध्ययन किया। यौगिक, जो मुख्य चरण में हस्तक्षेप करते हैं तथा जो मेटास्टेटिस एवं एंजिओजेनेसिस में शामिल हैं, का अन्वेषण कार्य किया। किमोप्रिवेंशन एजेंट की क्रिया केमिकल इन्ड्यूस्ड करसिनोजेनेसिस की तुलना में करक्यूमिन, चाय एवं अंगूर से किमोप्रिवेंशन एजेंट की क्रिया के मैकेनिज्म का पता लगाया गया एवं उसकी रूप-रेखा बनायी गयी।

इस केंद्र में कुछ वर्ष पहले एक महत्वकांक्षी संरचनात्मक जीवविज्ञान कार्यक्रम प्रारंभ किया गया था।

सेल्फ कंपार्टमेंटलाइजेशन यूबियोक्वाटियस द्वारा प्रोटीन अपग्रेडेशन के संरचनीय, मैकेनिस्टिक एवं सेल बायोलॉजिकल पहलू एटीपी डिपेंडेंट रिग्युलेटरी प्रोटीज, प्रोटीसम कहलाता है का अध्ययन किया जा रहा है। प्रोएपोप्टोटिक प्रोटीज एचटीआरए 2/ओएमआई की संरचना, कार्यविधि तथा विशिष्टता जो क्रिटिकल सेल्यूलर का कार्य करती है तथा जो कैसर से संबंधित है, के डिसेक्शन का प्रयास किया गया। नियमित नॉन इनवेसिव स्क्रीनिंग तथा ऑनलाइन निदान के लिए एक संवेदी इनविबो/इन सिटू रमन ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोस्कोपीय पद्धति का विकास किया जा रहा है। कैसर से संबंधित प्रोटीन के संरचनात्मक एवं कार्यात्मक अभिलक्षणन के एक भाग के रूप में, बीआरसीए 1 एवं 2 के

कार्यात्मक डोमेन का क्लोन किया गया तथा इन्हें परिशुद्ध किया गया तथा ट्रांजेक्टिवेशन डोमेन तथा बीआरसीटी डोमेन का नेटिव डोमेन के रूप में क्रिस्टलाइज किया गया; काम्प्लेक्स एमईआरआईटी-40 प्रोटीन को भी परिशुद्धित किया गया तथा उन्हें प्रकार्यात्मक रूप से अभिलक्षणित किया गया।

इस केंद्र के शैक्षणिकी कार्यक्रम में जीवन विज्ञान में सक्रिय डॉक्टरल कार्यक्रम शामिल है, जो होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, एक मानित विश्वविद्यालय के तहत संचालित होता है। वर्ष 2013 में, एक्ट्रेक में कुल 99 स्नातक विद्यार्थियों ने पीएचडी उपाधि हेतु प्रवेश लिया। इसके अलावा, इस केंद्र में देश के महाविद्यालयों एवं विश्वविद्यालयों से 243 स्नातक विद्यार्थी/स्टाफ एक्ट्रेक के संकाय सदस्यों के निकटतम पर्यवेक्षण में अपने स्नातकोत्तर के डिसरटेशन पर परियोजना पर कार्य करने हेतु अथवा अनुसंधान कार्य-पद्धति में विशिष्ट प्रशिक्षण प्राप्त करने के लिए पधारे थे। वर्ष के दौरान, इस केंद्र में, जनवरी 2013 में इंडियन कैसर जेनेटिक्स सम्मेलन से प्रारंभ करते हुए दिसंबर में 9वें नेशनल रिसर्च स्कॉलर मीट इन लाइफ साइंस के अंत के साथ 17 राष्ट्रीय/अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन, कार्यशालाएं, सिम्पोजिया आदि का इस केंद्र में आयोजन किया गया। इस केंद्र ने भारत एवं विदेश से 18 विशेषज्ञों की मेजबानी भी की जिन्होंने कैसर जीवविज्ञान से संबंधित शीर्षक पर अनुसंधान संगोष्ठियों में प्रस्तुतियां दीं।

सामाजिक उत्तरदायित्व प्रयास के रूप में, इस केंद्र ने गत वर्ष से कैसर जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन जारी रखा है। वर्ष 2013 के दौरान, मुंबई एवं नवी मुंबई में 5 व्याख्यान मालाओं एवं कैसर परीक्षण शिविरों का आयोजन किया गया।



## नैदानिक अनुसंधान केंद्र

डॉ. शुभदा चिपळूणकर (निदेशक, एक्टरेक)

डॉ. सुदीप गुप्ता (उपनिदेशक, सीआरसी, एक्टरेक)

डॉ. राजीव सरिन (निदेशक, एक्टरेक) - सितंबर 2013 तक

### निश्चैतन विज्ञान, क्रांतिक देखभाल व पीडा

डॉ. रेश्मा अम्बुलकर  
डॉ. भक्ती एस. त्रिवेदी  
डॉ. अमोल कोठेकर  
डॉ. मालिनी पी. जोशी  
डॉ. रघु एस. थोटा

### जैवचिकित्सीय अभियांत्रिकी

डॉ. अमित सेनगुप्ता (क्लिनिकल सायंटिस्ट)  
श्री. शायन कुमार राजप्पन

### कैंसर जेनेटिक्स

डॉ. राजीव सरिन (क्लिनिकल सायंटिस्ट)  
श्रीमती नीना भटनागर\*

### नैदानिक फार्माकोलॉजी

डॉ. विक्रम गोटा  
श्री आनंद पाटील

### प्रयोगशाला एवं सूक्ष्मजीव विज्ञान

डॉ. विवेक भट (मायक्रोबायोलॉजी)  
डॉ. प्रिती चव्हाण (प्रयोगशाला प्रबंधक)

### एपिडेमियोलॉजी एवं क्लिनिकल ट्रायल युनिट

डॉ. तेजपाल गुप्ता (ओआईसी)  
श्रीमती साधना कन्नन (डेटा मॅनेजर)  
सुश्री कस्तुरी अवटगिरी  
(क्लिनिकल ट्रायल असिस्टंट)

### सामान्य भेषज

डॉ. प्रफुल्ल ठक्कर  
चिकित्सा प्रशासन  
डॉ. प्रशान्त भट (सहायक मेडिकल सुपरिटेण्डेण्ट)

### चिकित्सा कैंसर विज्ञान

डॉ. नवीन खत्री (बीएमटी)  
डॉ. मंजू सेनगर  
डॉ. अमित जोशी (बीएमटी)  
डॉ. जया घोष  
डॉ. तुषार वोरा (पेडियाट्रिक)  
डॉ. हसमुख जैन

### चिकित्सा भौतिकी

श्रीमती रीना देवी  
श्रीमती सीजी पॉल

### नर्सिंग

श्रीमती मीरा आचरेकर (सहा. नर्सिंग सुपरिटेण्डेण्ट)

### रोगविज्ञान

डॉ. आसावरी जे. पाटील  
डॉ. इपारी श्रीधर  
डॉ. सरल देसाई  
डॉ. रंजन बसाक (मोतेक्युलर रोगविज्ञान)  
डॉ. निखिल पाटकर  
(क्लिनिकल सायंटिस्ट-हेमाटोपॅथ)  
डॉ. प्रशान्त ठेंबरे (हिमेटोपॅथोलॉजी)

### गुणता प्रबंधक

श्रीमती चितल नरेश

### विकिरण कैंसर विज्ञान

डॉ. राजीव सरिन  
डॉ. तेजपाल गुप्ता  
डॉ. वेदांग मूर्ति  
डॉ. गोडा जयंत शास्त्री (क्लिनिसियन सायंटिस्ट)  
डॉ. तबस्सुम वडसाडवाला

### विकिरण निदान

डॉ. सीमा केम्भवी  
डॉ. अश्विन पोलनया  
डॉ. अमित कुमार जानु

### पुनर्वास एवं सहायता सेवाएं

श्रीमती भाग्यश्री टिल्लू (मेडिकल सोशल वर्कर)  
श्रीमती मोहुआ चटर्जी (फिजियोथेरेपिस्ट)

### शल्यचिकित्सीय कैंसर विज्ञान

डॉ. साजित कुलेश (मेडियाट्रिक्स)  
डॉ. अली असगर मोईयादी (न्युरोसर्जरी)  
डॉ. विनायक शंकरधर (प्लास्टिक सर्जरी)  
डॉ. सुधीर नायर  
(क्लिनिसियन सायंटिस्ट-सीर एवं ग्रीवा)  
डॉ. दीपा नायर (सीर एवं ग्रीवा)  
डॉ. प्रकाश शेटी (न्युरो सर्जरी)

### ट्रान्सफ्युजन मेडिसिन

डॉ. शशांक ओझा  
डॉ. अबोली मराठे\*  
श्रीमती मंदा कांबळे

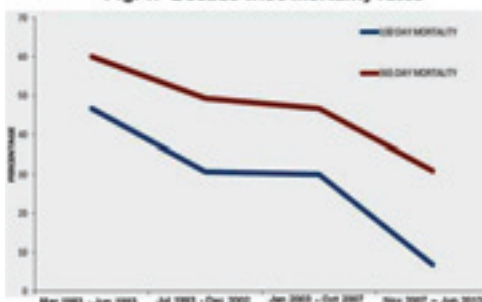
### स्थानांतरीय अनुसंधान प्रयोगशाला

डॉ. इंद्रनील मित्रा (प्रोफेसर एमेरीटस)  
डॉ. प्रद्युम्न कुमार मिश्रा\*  
श्री. नवीन कुमार खरे



एक्टरक की अस्थि मज्जा प्रतिरोपण इकाई, टाटा स्मारक केंद्र की वयस्क हेमैटो-लसीकाभ यूनिट के अधीन कार्य करती है। कालांतर में मृत्यु-दर में आई कमी से मिलनेवाले सफल परिणामों में विशेष रूप से सुधार प्रदर्शित हो रहा है ... अभी 100 दिनों में होने वाली मृत्यु का दर 6% है तथा 365 दिनों में .... लगभग 18% है जिसमें से 80% मृत्यु पुनरावर्तन के कारण होती है।

Fig. 1: Decade wise mortality rates



## सेवा

वर्ष के दौरान 78 अस्थि मज्जा प्रतिरोपण प्रक्रियाएँ निष्पादित की गईं (45-स्वजान तथा 33-अन्यत्रजनिक)। 33 अन्यत्रजनिक प्रतिरोपणों में से एएमएल (एक्युट लिम्फोप्लास्टिक ल्युकेमिया) पर 13, एएलएल (एक्युट लिम्फोप्लास्टिक ल्युकेमिया) पर 9, सी एम एल (क्रॉनिक मायलोजीनस ल्युकेमिया) पर 3 तथा हॉजकिन्स रोग पर 2, एमडीएस पर 4 तथा अन्य पर 2 प्रतिरोपण प्रक्रियाएँ की गईं। 45 स्वजात प्रतिरोपणों में से 6 एन एच एल पर, 13 मल्टीपल मायोमा पर, 23 हॉजकिन्स

रोग पर, 2 न्यूरोब्लास्टोमापर तथा 1 अन्य पर प्रतिरोपण प्रक्रियाएँ निष्पादित की गईं। इस वर्ष 9 हॉप्लॉइडेन्टिकल प्रतिरोपण किए गए जो असंबंधित दाता प्रतिरोपणों से अधिक चुनौतीपूर्ण थे। इससे उत्साहजनक परिणाम प्राप्त हुए हैं। पिछले वर्ष के दौरान 17 बैड के अतिश्वेतकोशिका रक्तता/लिम्फोमा वार्ड में लगभग 760 मरीजों का भीतरी मरीजों के रूप में इलाज किया गया तथा वयस्क हीमैटोलिम्फॉइड ओपीडी में प्रतिदिन 30-40 मरीजों का इलाज किया जाता है।

इस इकाई का सिद्धांत है “गुणतायुक्त देखभाल” तथा यह नियमित रूप से मरीज-रिश्तेदार परस्पर संपर्क कार्यक्रमों में व्यस्त रहती है।

## अनुसंधान

अस्थि मज्जा प्रतिरोपण इकाई कई अनुसंधान परियोजनाओं में व्यस्त है। जारी परियोजनाओं में जो मदें सम्मिलित हैं वे इस प्रकार हैं -

- (1) स्वजात प्रतिरोपण में म्युकोसाइटिस में सन्नि साइटोकाइनेज़ को कम करने हेतु करक्युमिन की क्षमता की जाँच करने के लिए फार्माकोकाइनेटिक-फार्माकोडायनेमिक अध्ययन, (2) एक्युट मायलॉइड ल्युकेमिया के मरीजों के लिए चिकित्सा को बढ़ावा देनेवाले विविध आण्विक प्रोग्नोस्टिक चिन्हक एवं न्यूनतम अवशिष्ट रोग (एमआरडी) का मूल्यांकन: द्विचरणीय आण्विक नैदानिक परीक्षण, (3) हिपेटिक वेनो-ऑक्ल्युसिव रोग को कम करने के लिए Bu-Cy कन्डिशनिंग रेजिमेन को बढ़ाने हेतु फार्माकोकाइनेटिक्स तथा (4) अन्यत्रजनिक स्तंभ कोशिका प्रत्यारोपण में मायकोफेनोलेट मॅफेटिल का चिकित्सीय मॉनिटरिंग: एक सुसंगत अध्ययन।

## शिक्षा

यूनिट के सदस्यों ने भारत तथा विदेशों में आयोजित कई राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लिया तथा उनकी वैदानिक खोजों संबंधी पेपर्स प्रस्तुत किए।



डॉ. नवीन खत्री

बीएमटी कार्यक्रम समन्वयक

डॉ. भाऊसाहेब बागल

मेडिकल ऑन्कोलोजीस्ट

## नैदानिक भेषजगुणविज्ञान



डॉ. विक्रम गोटा  
प्रभारी

श्री. आनंद पाटील  
वैज्ञानिक अधिकारी

नैदानिक भेषजगुण विज्ञान विभाग, नैदानिकी पूर्व तथा नैदानिक फार्माकोकाइनेटिक अध्ययनों, फार्माकोकाइनेटिक- फार्माकोडायनमिक (पीके-पीडी) मॉडेलिंग तथा प्रारंभिकस्तरीय नैदानिक प्रयासों के माध्यम से उपचार के प्रोटोकॉल में वृद्धि लाने के कार्यों पर लक्ष्य केंद्रित कर रहा है। इस वर्ष की महत्वपूर्ण उपलब्धियों में शामिल है - इस वर्ष के माह सितंबर में पोसाक्रोनॉइडोल के चिकित्सीय ड्रग मॉनिटरिंग का आरंभ करना। 29 बीएमटी तथा एक्युट ल्युकेमिया मरीज जो फंगल प्रोफायलैक्सिस प्राप्त कर रहे थे का पोसाक्रोनॉइडोल स्तरों के लिए मॉनिटरिंग किया गया। सबथेराप्युटिक कॉन्सन्ट्रेशन के कारण छः मरीजों में मात्रा संशोधित की गई। इस वर्ष भेषज उद्योगों के द्वारा त्रिचरणीय नैदानिक ट्रायलों को प्रायोजित किया गया है। गत वर्ष जैव-संतुलन अध्ययन आरंभ किया गया था जिसका विश्लेषण किया गया तथा ऑस्ट्रेलिया स्थित सिडनी में फेफड़ों के कैंसर पर आयोजित 15 वें विश्व सम्मेलन में इसके खोज प्रस्तुत किए गए।

### अनुसंधान

जो परियोजनाएँ जारी है उनमें सम्मिलित हैं - (1) B- कोशिका निओप्लाज़्म के रेडियोप्रतिरक्षा चिकित्सा के लिए रेडियोआयोडीन चित्रित CD20 एकलक्लोनीय प्रतिरक्षियों का पूर्व-नैदानिकी मूल्यांकन तथा महिलाओं के 2  $\square$  स्तन कैंसर के रेडियोप्रतिरक्षा चिकित्सा के लिए 177 Lu/1311 चिह्नित ट्रास्टुज़ुमाब का पूर्व-नैदानिकी मूल्यांकन; (2) डिफ्यूज लार्ज सेल लिम्फोमा के मरीजों में दो माब फार्म्युलेशनों का बायो-इक्विवैलेन्स अध्ययन; (3) एक्युट लिम्फोब्लास्टिक ल्युकेमिया ग्रस्त वयस्क मरीजों में 6- मेरकाप्टोप्युरिन का जनसंख्या फार्मोकोकाइनेटिक्स एवं फार्माकोजेनेटिक्स अध्ययन; (4) भारतीय वयस्क कीमो-नाइवे अेडनोकार्सिनोमा एनएससीएलसी मरीजों में पीमेट्रेक्सेड के दो फॉर्म्युलेशनों का प्रॉस्पेक्टिव, प्रेक्षणीय, खुले-चिन्ह, अ-यादृच्छिक, एकल मात्रा, एकल केन्द्र, दो मार्ग, समांतर समूह, जैव-संतुलन संबंधि अध्ययन; (5) अन्यत्रजनिक स्तंभ कोशिका प्रतिरोपण में मायकोफेनोलेट मोफेटिल के चिकित्सीय ड्रग मॉनिटरिंग के लिए सीमित सॅम्लिंग स्ट्रैटेजी का वैधीकरण-एक सुसंगत अध्ययन; (6) हीर्पेटिक वेनो-ऑक्लुसिव रोग को कम करने के लिए Bu-Cy कंडिशनिंग रेडिमन फार्माकोकाइनेटिक्स वृद्धि; (7) एन्टीकैंसर जेनेरिकस तथा नए ड्रग उत्पादका भेषजगुणविज्ञानी क्षमता का तुलनात्मक विश्लेषण; (8) उच्च जोखिम न्यूरोब्लास्टोमा ग्रस्त भारतीय बच्चों में 13- Cis रेटिनाइक एसिड का फार्माकोजेनेटिक अध्ययन एवं फार्माकोकाइनेटिक्स; (9) प्रगत उच्च श्रेणी ऑसोसार्कोमा के प्रबंधन में करम्युमिन फार्म्युलेशन एवं अश्वगंधा के जड़ों के चूर्ण अर्क का मूल्यांकन। अन्य संस्थानों के साथ मिलकर विभाग नए ड्रग फार्म्युलेशन विकार पर किए जा रहे चार प्रीक्लिनिकल फार्माकोकाइनेटिक्स एवं जैववितरण अध्ययन में व्यस्त है।

### शिक्षा

विभाग के सदस्यों ने भारत तथा विदेश में आयोजित कई संगोष्ठियों एवं सम्मेलनों में भाग लिया

### रूधिर रोग विज्ञान-आण्विक नैदानिक एवं स्थानांतरीय अनुसंधान प्रयोगशाला

नई स्थानांतरीय अनुसंधान प्रयोगशाला संस्थापिक की गई है, जिसका प्रमुख फोकस है रूधिरविज्ञानी दुर्दमता का जेनेटिक्स तथा रोग प्रोग्नॉसिस पर इसका प्रभाव एवं कैंसर रासायनिक चिकित्सा के प्रति अभिक्रिया; यह रूधिर कैंसर से पीड़ित मरीजों को सेवा प्रदान करता है।

#### सेवा

पिछले वर्ष तक 30 से अधिक उच्च अंत्य आण्विक नैदानिक आमापन संस्थापित किए गए तथा सेवा के रूप में प्रदान किए गए। आण्विक नैदानिक सेवाएँ लगभग 1200 मरीजों को उपलब्ध कराई गईं। संदर्भित नमूने संपूर्ण देश से प्राप्त किए जा रहे हैं। प्रवाह कोशिकामिति आमापन को एएमएल तथा बी-एलएल में न्यूनतम अवशिष्ट रोग के संसूचन के लिए विकसित किया गया तथा सभी रूधिर लसीकाभ मरीजों को सेवा के रूप में उपलब्ध किए जा रहे हैं।

#### अनुसंधान

आठ रंगों की प्रवाह कोशिकामिति का प्रयोग करते हुए रूधिर लसीकाभ ट्यूमर विशिष्ट डी एन ए प्लॉइडी विश्लेषण के मूल्यांकन पर महत्वपूर्ण अध्ययन मानकीकृत करते हुए पूर्ण किया गया। एएमएल एम आर डी परियोजना के हिस्से के रूप में नया संकेतक का न्यूनतम अवशिष्ट रोग के संसूचन में योगदान जानने हेतु परीक्षण किया गया। पेरिफेरल टी कोशिका लिम्फोमा में टी कोशिका क्लोर्नॉलिट के परीक्षण हेतु 8 से 10 रंगों के टीकोशिका रिसेप्टर (टीसीआर) च्बीटा यूसेज मॉनिटरिंग आमापन का मानकीकरण किया गया।

#### शिक्षा

आण्विक नैदानिकी में प्रौद्योगिकीविदोंको प्रशिक्षण देने हेतु प्रशिक्षण सत्र आरंभ किया गया है और इसमें चार विद्यार्थियों ने प्रवेश लिया है।



डॉ. निखिल पारकर  
डॉ. प्रशांत टेंभरे  
चिकित्सक वैज्ञानिक  
डॉ. सय्यद हसन  
वैज्ञानिक अधिकारी



डॉ. एस. एल. जुवेकर  
प्रभारी अधिकारी

डॉ. एस. ए. केम्भवी

डॉ. अश्विन पोलनया

डॉ. अमित कुमार जानू

## रेडियो निदान

यह विभाग नैदानिक इमेजिंग सर्विसेस तथा इमेज गाइडेड इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी प्रक्रियाएँ उपलब्ध कराता है। प्रगत एमआर इमेजिंग जैसे डिफ्यूशन ट्रॉक्टोग्राफी एवं फंक्शनल एम आर इमेजिंग भी कार्यान्वित की जाती है। कई पशु अनुसंधान परियोजनाओं के हिस्से के रूप में पशुओं पर सीटी एवं एम आर आइ परीक्षण भी किए जाते हैं।

### सेवा

सिमेन्स इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी उपकरण संस्थापित किया गया तथा 1374 कन्वेंशनल रेडियोलॉजिकल परीक्षण, 500 यूएसजी/ कलर डॉप्लर 3174 नैदानिक सीटी स्कैन (839 रेडियो थेरेपी प्लानिंग के लिए) 1089 एमआरआय स्कैन निष्पन्न किए गए।

### अनुसंधान

जारी अनुसंधान प्रक्रियाएँ निम्नवत् हैं -

- सिर/ग्रीवा एवं पेल्विस के सार्केमाजके लिए इन्टेन्सिटी मॉड्यूलेटेड रेडियोथेरेपी तथा प्रोटोन के साथ डोजीमेट्रिक तुलना।
- बच्चों, युवाओं तथा वयस्कों में जो अति जोखिम मेड्यूलोब्लास्टोमा या केन्द्रीय तंत्रिका प्रणाली प्रिमिटिव न्यूरो एक्टोडर्मल ट्यूमरों से ग्रहित हैं में कीमोथेरेपी द्वारा हायपर फंक्शनेटेड एक्सलरेटेड रेडिएशन थेरेपी का यादृच्छिक फेज I-II अध्ययन।
- थायरॉइड कार्लिनोमा में वेंडॉटॉनिक की संरक्षा एवं क्षमता का मूल्यांकन
- मुखीय जिल्हा स्क्वॅमस सेल कार्सिनोमा में मॉलिग्नेन्ट सर्बिकल लिम्फ नोड्स के डिस्क्रीमिनेशन के लिए डिफ्यूशन भारित इमेजिंग की डायग्नॉस्टिक एक्जुरेसी।



## रोग विज्ञान

यह विभाग एनएबीएल मान्यताप्राप्त है । यह हिस्टोपॅथालॉजी, फ्रोजन सेक्शन इम्युनोहिस्टोकेमेस्ट्री तथा सायटोपॅथालॉजी नैदानिक सेवाएँ प्रदान करता है। औसतन, 100 पॅरॉफिन ब्लॉक्स प्रत्येक कार्य दिवस में प्रकित किए जाते हैं । यह प्रयोगशाला एक्सटर्नल

क्यूसी कार्यक्रम में रत हैं । वर्ष के दौरान विभाग ने 2183 हिस्टोपॅथालॉजी केसेस् 889 फ्रोजन सेक्शन केसेस, 661 इम्युनोहिस्टो केमेस्ट्री केसेस तथा 105 सायटोपॅथालॉजी केसेस् इस विभाग ने हैंडल किए ।

# 135



डॉ. आसावरी पाटील  
प्रभारी अधिकारी  
डॉ. इपारी श्रीधरी  
डॉ. सरल देसाई

## सूक्ष्म जीव विज्ञान

### सेवा

यह प्रयोगशाला मरीजसंबंधी एवं अस्पताल की सेवाएँ प्रदान करती हैं । इनमें जीवाणुविज्ञान, सेरोलॉजे, रक्त बैंक सेवाओं के लिए निर्जमीकरण परीक्षण, ओटी/आईसीयू/ब्रॅकीथेरेपी यूनिट, बेसिक मायकॉलॉजी एवं संक्रमण नियंत्रण सेवाएँ सन्निहि हैं । इस विभाग ने कुल 7745 नमूनों का परीक्षण निम्नवत् किया- 4584 नमूने जीवाणु विज्ञान, 1000 सैम्पल नैदानिक सूक्ष्म विज्ञान 992 1000 सीरॉलॉजी तथा 140 सैम्पल पर्यावरणीय पर्यवेक्षण के लिए

### अनुसंधान

‘ऑन्कोलॉजी मरीजों में वेनस एवं फिंगरटिप रक्त में ब्लडकाउंट पैरामीटरों की तुलना’ पर अनुसंधान परियोजना के यह प्रयोगशाला मिलकर कार्य कर रही है ।



### शिक्षा

इस विभाग के स्टाफ सदस्यों को रिफ्रेशर कोर्सेस एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया है ।

डॉ.विवेक भट  
प्रभारी अधिकारी

## कॉम्पोझिट प्रयोगशाला



डॉ. प्रीती चव्हाण  
प्रभारी अधिकारी

### सेवा

यह प्रयोगशाला 24 घंटे आईसीयू, ओटी के भीतरी मरीज़ तथा डे-केअर वॉर्ड्स आरटी यूनिट के लिए चिकित्सा प्रयोगशाला सेवाएँ प्रदान करती हैं। यह प्रयोगशाला, एनएबीएल एक्रिडिफ़ाइड हैं ऑटोमेटेड क्लिनिकल केमिस्ट्री, केमिइल्यु मिनिसेन्स तथा ब्लड गॅस एनालाइज़र का पूरा-पूरा उपयोग करते हुए जैव रासायनिक अन्वेषण, प्रतिरक्षा आमापन, चिकित्सीय ड्रग लेवल मापन किया जाता है। वर्ष 2013 के दौरान कुल 24,496 जैव रासायनिक, 27,386 हिमेटो लॉजिकल परीक्षण किए गए। सायटॉलॉजिकल परीक्षणों में 93 नॉन गायनॅक सायटॉलॉजी तथा 34 एफ एन एसी परीक्षण समाहित हैं।

### अनुसंधान

‘ऑन्कोलॉजी मरीजों में वेनस एवं फिंगरटिप रक्त में ब्लडकाउंट पैरामीटरों की तुलना’ पर अनुसंधान परियोजना के यह प्रयोगशाला मिलकर कार्य कर रही है।

### शिक्षा

कार्यशालाओं एवं सम्मेलनों में भाग लेने के माध्यम से अपने कौशल्य को बढ़ाने हेतु इस विभाग के सभी स्टाफ को प्रोत्साहित किया जाता है।

यह विभाग सतत पर्याप्त मात्रा में सुरक्षित रक्त के प्रावधानों में उच्च गुणता मानकों को बनाए रखने में प्रयत्नशील रहता है। यह विभाग अस्थि मज्जा प्रतिरोपण यूनिट को रक्त उत्पादों की पूर्ति करते हुए सहायता करता है। डीटीएम, कॉर्ड रक्त, अस्थिमज्जा तथा पीबीएससी भी प्राप्त करता है, यह दस्तावेजों की जाँच करता है, गुणता नियंत्रण करता है तथा अनरिलेटेड स्तंभ कोशिका प्रतिरोपण के लिए उनको सुरक्षित रखता है/जारी करता है। प्लेटलेट्स संबंधि कठिन परिस्थितियों में तथा रेअर ग्रुप डोनर्स के लिए इस विभाग ने “वॉलेंटरी डोनर क्लब” भी बनाया है।

### सेवा

वर्ष के दौरान, 1829 ब्लडयूनिट्स एकत्रित की गई थीं। 3244 ब्लड ग्रुपिंग तथा 4408 क्रॉस मॅचिंग्स निष्पादित की गई। 3506 ब्लड/ब्लड कॉम्पोनेंट संसाधित किए गए (संपूर्ण रक्त 497, पॅक्ड सेल्स 1256, प्लेटलेट्स 1035, प्लाज्मा 1215), 3896 रक्त घटक जारी किए गए (इन-डोअर पेशंट 3021, टीएमएच 541, अन्य अस्पताल 334)। कुल 767 प्लेटलेटफेरेसिस प्रक्रियाएँ निष्पादित की गईं। 1409 ल्युकोडिप्लेटेड/2241 किरणित रक्त उत्पाद तैयार किए गए (प्लेटलेट्स 767, आरडीपी 698 पॅक्ड सेल्स 776) कुल 107 पीबीएससी एकत्रिकरण किया गया (ऑटोलॉग 70 फॉर 68 पेशंट्स, एलोजेनिक 34 फॉर 37 पेशंट्स) 1 अस्थिमज्जा हार्वेस्ट किया गया। 32 बाह्य रक्त एकत्रिकरण कैम्प आयोजित किए गए।



### शिक्षा

विभाग के स्टाफ सदस्यों ने कई प्रशिक्षण सत्र एवं कार्यशालाओं में भाग लिया तथा स्थानीय एवं राष्ट्रीय सम्मेलनों में मौखिक तथा पोस्टर प्रस्तुतिकरण किया। यह विभाग नियमित रूप से आस-पास के महाविद्यालयों के छात्रों देश भरके ब्लडबैंक/अस्पतालों के स्टाफ को ब्लड बैंकिंग में प्रशिक्षण प्रदान करता है। वर्ष 2013 के दौरान 4 एमडी विद्यार्थी, एक चिकित्सा अधिकारी, तीन स्टाफ सदस्य देशभर के अस्पतालों से डीटीएम में प्रशिक्षण एवं ऑब्जर्वर के तौर पर आए थे।

डॉ. शशांक ओझा  
प्रभारी अधिकारी

डॉ. अबोली मराठे  
रक्त पेढी अधिकारी

डॉ. मीनल पुजारी  
रक्त पेढी अधिकारी

श्रीमती एम. जी. कांबले  
वैज्ञानिक अधिकारी

## स्थानांतरीय अनुसंधान



डॉ. इंद्रनील मित्रा  
टीम लीडर

डॉ. प्रद्युम्न कुमार मिश्रा  
श्री. नवीन कुमार खरे

इस प्रयोगशाला प्रमुख फोकस है कैंसर में तथा क्रॉनिक डिजनरेटिव बीमारियों में परिचालित क्रोमेटिन की भूमिका का सिस्टमैटिक परीक्षण करना है। खोज से ज्ञात हुआ है कि मानव प्लाज्मा/सीरम से पृथक् किए गए डीएनए एवं क्रोमेटिन प्रॉग्मेन्ट्स आसानी से कोशिकाओं द्वारा कल्चर में लिए जाते हैं तथा 1 मिनट में उनके नाभिकों में स्थापित हो जाते हैं और होस्ट सेल क्रोमोज़ोम के साथ जुड़ जाते हैं। इससे कोशिकीय डीएनए-क्षति-सुधार रिस्पॉन्स बढ़ता है जिसके कारण वे होस्ट सेलजीनोम के साथ जुड़ जाते हैं। उनके जीनोमिक जुड़ावसे डीएस डीएनए ब्रेक, क्रोमोज़ोमल क्षति, ट्रांसलोकेशन्स, कोशिका वृद्धि खंडित एवं एपॉप्टोटिक पाथवे का सक्रियण होता है। इन खोजों में कैंसर के प्रति चिकित्सीय एप्रोच जनरेट करने की क्षमता है। रेसवेराट्रॉल-Cu के प्रयोग के साथ परिचालित क्रोमेटिन को डिग्रेड करने की नई पद्धति निजात की है जो कई प्रकार के चूहों के मॉडलों में मेटास्टासिस, न्यूट्रोपिनिया, तथा सेपासिस से मृत्यु रोक सकती है।

### अनुसंधान

प्रयोगशाला तीन अनुसंधान परियोजनाओं में कार्यरत है :

- 1) कैंसर तथा इम्प्लेमेशन को लक्ष्य बनाने के लिए उनके जीनोम में जीवित कोशिकाओं के क्षतिग्रस्त डीएनए की मृत कोशिकाओं से क्रोमेटिन इंटिग्रेट करना।
- (2) एन्टीहीस्टोन एन्टीबॉडी नॉनोपार्टिकल्स द्वारा सीरम से पृथक् किए गए क्रोमेटिन प्रॉग्मेन्ट्स द्वारा उत्प्रेरण से डीएनए क्षति की रोकथान: परमाणु ऊर्जा विभाग अनुदान;
- (3) कैंसर एवं क्रॉनिक डिजनरेटिव बीमारियों में परिचालित क्रोमेटिन की भूमिका

### शिक्षा

प्रो. मित्रा ने स्थानीय एवं नॅशनल मीट्स तथा एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में अपने अनुसंधान खोज प्रस्तुत किए।

जैव अभियांत्रिकी-चिकित्सीय इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला (वरचुअल इन्स्ट्रुमेन्टेशन डिजाइन एवं वर्क स्टेशन) तथा स्त्रीरोग विज्ञान-विडियो कॉलपोस्कोपी अनुसंधान फैसिलिटी का उद्देश्य है कैंसर थेरानॉस्टीक्स में, खर्च वहन करने योग्य डायग्नॉस्टिक टूल्स विकसित करना तथा नैदानिक, प्रायोगिक, सैद्धांतिक, एवं अभियांत्रिकी अनुसंधान तकनीकों को मिलाते हुए, उनके माध्यम से उपचार प्रोटोकॉल विकसित करना। वॉटम अप एप्रोच का उपयोग करते हुए क्लिनिकल डाऊन स्टेजिंग पर फोकस किया जा रहा है। नए प्रौद्योगिकीय/नैदानिक समाधानों की खोज करने के अरु थेरानॉस्टीक्स टूल विकसित करने के लिए अनुसंधान प्रोटोकॉल अभिकल्पित किया जा रहा है। नई खोजों/प्रयोगों की संवेदनक्षमता तथा विशिष्टताओं की ज्ञात आधुनिकतम नैदानिक एवं उपचार प्रोटोकॉल के साथ तुलना की जा रही है जो सौद्धांतिक प्ररूपों एवं सिम्युलेशन तकनीकों से समर्पित है।



### अनुसंधान:

विभाग 5 अनुसंधान परियोजनाओं में सक्रिय रूप से कार्यरत है :

- (1)  $C_3H$  चूहिया में मॅमरी ट्यूमर वृद्धि के नियंत्रण में हायपरबॅरिक ऑक्सीजन के प्रभाव का अध्ययन
- (2) ट्यूमर सूक्ष्म पर्यावरण को मॉड्युलेट करते हुए नोबेल लेबल मुक्त कैंसर नैदानिक एवं चिकित्सीय प्लॅटफार्म विकसित करना-उपकरण विकास में बेसलाइन फिज़िबिलिटी अध्ययन, (3) फ्लोरोसन्स एवं रामन स्पेक्ट्रोस्कोपी द्वारा एक्सिलरी नोड्स का परीक्षण, (4) कैंसर में मेट्रोनोंमिक्स थेरेपी के दौरान वास्कुलर रिमॉडलिंग का अध्ययन (5) स्तन कैंसर से ग्रसित महिलाओं के सर्विक्स तथा सिर एवं ग्रीवा कैंसर से ग्रसित पुरुषों की पत्नीयों में के सर्विक्स का कॉलोस्कोपी, एचपीवी एवं पीएपी मूल्यांकन।

### शिक्षा

शिक्षा-विभाग ने केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रमों में हिस्सा लिया। वर्ष के दौरान जैवप्रौद्योगिकी एवं जैवचिकित्सीय अभियांत्रिकी से जुड़े 6 विद्यार्थियों ने विभागीय परियोजनाओं पर काम किया, 1-एमएस्सी, एक बी-टेक तथा एक अनुसंधान अनुभव के लिए काम किया।

डॉ. अमित सेनगुप्ता  
टीम लीडर

## नर्सिंग



श्रीमती मीरा आचरेकर  
सहायक नर्सिंग अधीक्षक

एक्टरेक में ऑन्कॉलॉजी नर्सस सभी हेल्थकेअर टीम के सदस्यों के साथ मिलकर मरीजों तथा उनके परिवारजनों को स्वस्थ एवं गुणतायुक्त जीवन प्रदान करने में सहायता करती हैं। मरीजों के संरक्षकतात्मक ध्येयों को कार्यान्वित करने के लिए पर्याप्त ध्यान दिया जाता है तथा देखभाल के मानक स्थापित करने हेतु नर्स पेशेंट अनुपात भी सुनिश्चित किया जाता है। नर्सस को विश्वसनीयता, एथिक्स कोड, भानक एवं क्षमताएँ बनाए रखने के लिए भी प्रयास किए जा रहे हैं। नियमित सेवा कार्यक्रमों के माध्यम से नर्सिंग स्टाफ का ज्ञान भी अद्यतन रखा जाता है। सैम्पल कलेक्शन, प्रारंभिक नर्सिंग मूल्यांकन, रक्त आधान प्रॅक्टिस तथा क्रॅश कार्ट जैसे क्षेत्रों में उच्च निष्पादन को परखने के लिए नियमित आधार पर नर्सिंग ऑडिट्स भी किए गए। नर्सस को अनुसंधान अध्ययन में भाग लेने के लिए भी प्रोत्साहित किया जाता है।

### सेवा

वर्ष 2013 में नए पंजीकरण, ओपीडी के कमीशन तथा इन्टरनेशनल रेडियोलॉजी के कारण मरीजोंसे संबंधित कार्य भार में वृद्धि हुई है। एक्टरेक में वर्तमान बेड क्षमता इस तरह है- 71 एडमिशन बेड्स, आईसीयू तथा रिकवरी के लिए 10 बेड्स, 13 बेड डे-केअर तथा 3 बेड एमआरआई रिकवरी।

डे-केअर वॉर्ड के मरीज जिन्हें किमोथेरेपी देती है तथा शॉर्ट टर्म केअर के मरीजों की संख्या में भी वृद्धि हुई है जो 2012 में 10,393 से वर्ष 2013 में बढ़कर 11,421 हुई है। इस वर्ष 77 अस्थि मज्जा प्रतिरोपण एक्टरेक में किए गए और इन मरीजों को विशेष रूप से नर्सिंग केअर और देखभाल की गई।

### अनुसंधान

आरटेरियल ब्लड गॅसेस, न्यूरो सर्जिकल मरीजों की तुरंत पश्चशाल्यक्रिया देखभाल, पीडा-मूल्यांकन तथा पीडा प्रबंधन तकनीकों के प्रयोग पर अध्ययन आरंभ किए गए।

### शिक्षा

नए भर्ती हुए लोगों के लिए तथा नर्सिंग स्टाफ का कौशल अपडेट करने हेतु विभाग इंडक्शन कार्यक्रम आयोजित करता रहा है। नर्सिंग स्टाफ सदस्योंने राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लिया तथा ऑन्कॉलॉजी नर्सिंग में स्नातकोत्तर अध्ययन जारी रखा।

### सेवा

सीएसएसडी ऑपरेशन थिएटरों, आईबीयू, आईसीयू, बीएमटी, ओपीडी एवं वार्डों के लिए आवश्यक सामग्री का निर्जंतुकीकरण करता है, ताकि वह अस्पताल संक्रमण की घटनाओं को नियंत्रित कर सके तथा सर्जिकल उपकरणों एवं अच्छी स्थिति में संबंधित वस्तुओं के पर्याप्त स्टॉक का अनुरक्षण कर सके। निर्जंतुकीकरण चक्रों के लिए सभी संसाधन तरीकों को नियंत्रित, मॉनिटरन एवं रिकार्ड किया गया तथा प्रोसेस्ट चार्ट प्रिंटआउट्स सम्हालकर रखे गए हैं।

गुणता नियंत्रण पहलुओं का अनुसरण निश्चित रूप से किया जाता है। वर्ष 2013 के दौरान विभाग के विविध उपयोगकर्ताओं की दृष्टि से सीएसएसडी ने 3800 स्टीम स्टरलाइजर सायकिल्स, 240 इथेलीन ऑक्साइड स्टरलाइजर सायकिल्स को सामान्य तथा ऊष्मा संवेदनशील सामग्री को प्रोसेस किया जैसे आई सीएट्रे, सीटी एवं एम आर एल्वीकेटर ट्रे, अनेस्थेशिया सर्किट, कॉटरी कॉर्ड इ.।

### शिक्षा

वर्तमान ट्रेण्ड्स प्रॅक्टिस तथा प्रक्रियाओं के आ रहे परिवर्तन से स्टाफ को अपडेट रखने के लिए नियमित इन-हाऊस प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है।



श्रीमती श्रद्धा विडये  
प्रभारी अधिकारी



## कैंसर अनुसंधान संस्थान

### बेसीक रिसर्च टीम

डा. शुभदा चिपळूकर  
(निदेशक, एक्टरेक )

डॉ. सुरेखा झिंगडे

(उपनिदेशक, सीआरआई-एक्टरेक) - मार्च 2013 तक

### वैज्ञानिक अधिकारी

- डॉ. किशोर अमीन
- डॉ. दिव्येंदू भट्टाचार्य
- डॉ. काकोली बोस
- डॉ. प्रदिप चौधरी
- डॉ. मुरली कृष्णा चिलकपटी
- डॉ. शुभदा चिपलूनकर
- डॉ. सोराब दलाल
- श्री. उदय दांडेकर
- डॉ. अभिजित डे
- श्री. शशधर डोलस
- डॉ. अमित दत्त
- डॉ. शिल्पी दत्त
- श्री. निखिल गडेवाल
- डॉ. रुक्मिणी गोवेकर
- डॉ. राजीव गुडे
- डॉ. संजय गुप्ता
- डॉ. सय्यद हसन
- डॉ. अरविंद इंगले
- डॉ. नरेंद्र जोशी
- डॉ. आरती जुवेकर
- डॉ. राजीव कलरिया
- डॉ. ज्योति कोडे
- डॉ. प्रज्ञा कोतवाल
- डॉ. मनोज माहिमकर
- डॉ. गिरीश मारु
- डॉ. रॉबिन मुखोपाध्याय
- डॉ. रीटा मुल्हेरकर
- डॉ. गौरी पंडित
- डॉ. आशा रामचंदानी
- डॉ. पृथा रे
- डॉ. राजीव सरीन
- श्रीमती शारदा सावंत
- डॉ. नीलम शिरसाट
- डॉ. तनुजा टेनी
- डॉ. राहुल थोरात
- डॉ. मिलींद वैद्य
- डॉ. अशोक वर्मा
- डॉ. प्रसन्ना वेंकटरमन
- डॉ. संजीव वाघमारे
- डॉ. उज्ज्वला वरवडेकर
- डॉ. सुरेखा झिंगडे
- डॉ.बी.वी.वेणुगोपाल रेड्डी



इस प्रयोगशाला की अनुसंधान रुचि है प्रोटीन ट्रैफिकिंग। आकार, संख्या, ध्रुवीयता जैसे मूलभूत जैविकी विशेषताओं तथा अंतरकोशिकीय तत्व के डायनामिक्स को नियंत्रित करने वाले अंतरकोशिकीय विधियों का परीक्षण करना भी इसका प्रमुख उद्देश्य है। इस प्रयोगशाला के अध्ययन का फोकस है गोल्गी अपॉर्टस के आकार नियंत्रण विधि का अध्ययन करना। साथ ही न्युक्लियस और कैंसर में इसके इम्प्लीकेशन्स तथा डायनामिक्स का रेग्युलेशन एवं ER एक्सिट साईट्स की संख्या का अध्ययन भी किया जाता है। सॅक्रोमायसेस सेरीविसि में ARFI जीन में व्यवधान के कारण डिप्लिटेड Arf GTPase से बड़े और कम गोल्गी सिस्टरनी प्राप्त होते हैं। ऐसा ही समान फीनोटाईप Nmt1 में थर्मोसेन्सिटिव म्युटेशन के साथ देखा गया था जो Arf को मायरिस्टोलेट एवं एक्टिवेट करता है। इस प्रयोगशाला से प्राप्त डाटा से यह सूचित होता है कि Arf1D कोशिका में लेट गोल्गी संरचनाएँ अपसामान्य थीं तथा गोल्गी सिस्टरनी की संख्या कम हुई है। यह कदाचित् सिस्टरनल मॅच्युरेशन काइनेटिक्स में विशिष्ट परिवर्तन का परिणाम होगा। arf1 अम्युटेशन से प्रारंभिक गोल्गी सिस्टरनी को मॅच्युर होने में अधिक समय लगा परंतु लेट गोल्गी सिस्टरनी के म्युटेशन कोई संशोधन नहीं पाया गया। ये परिवर्तन व्याख्या करते हैं कि क्यों लेट गोल्गी सिस्टरनी संख्या में कम हैं। न्युक्लियस परियोजना में ऐसे सिस्टम विकसित किया गया है जिससे लॉमिन्स और हिस्टोन्स के फ्लोरेसेन्ट फ्यूजन का प्रयोग करते हुए न्युक्लियस के आकार विविधता को नियंत्रित किया जा सके।



### अनुसंधान

भट्टाचार्य प्रयोगशाला दो अनुसंधान परियोजनाओं पर कार्यरत हैं: (1) गोल्गी अपॉर्टस की आकार एवं आकृति/रूप नियंत्रण विधि इस अध्ययन में, टूल के रूप में सॅक्रोमायसेस सिरिविसि में Arf के ऑर्बिजल्ड आंशिक डिप्लिशन का प्रयोग करते हुए हाई स्पीड कॉम्फोकल माइक्रोस्कोपी की सहायता से रियल टाईम का प्रयोग करते हुए सिस्टरनी फार्मेशन करते हुए गोल्गी वेसिकल्स का होमोटायापिक फ्यूजन सफलतापूर्वक दिखाया गया है।

(2) एन्कर अवे नॉक साइडवेज़ मेथड्स का उपयोग करते हुए डिप्लिशन अर्नॉलिसिस द्वारा गोल्गी अपॉर्टस के आकार नियंत्रण विधि में फॉस्फेटिडायली नॉज़िटॉल 4 - फॉस्फेट बाईंडिंग इफ्टेक्टर GOLPH3/VPS74 की भूमिका के परीक्षण हेतु अध्ययन।

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट के लाइफ साइन्स में पीएचडी के लिए मान्यता प्राप्त है। वर्तमान में 5 अनुसंधान फेलो हैं: सुश्री मधुरा भावे, सुश्री अबीरा गांगुली, सुश्री प्रसन्ना अय्यर, श्री भाषिक कुमार जैन तथा श्री प्रवीण मराठे। भट्टाचार्य प्रयोगशाला M.Sc/M.Tech. के विद्यार्थियों को प्रशिक्षित करती है तथा सदस्यों ने राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लिया।

डॉ. दिव्येन्दू भट्टाचार्य  
प्रधान अन्वेषक

## बोस प्रयोगशाला



डॉ. काकोली बोस  
प्रधान अन्वेषक

इस प्रयोगशाला का दीर्घावधि उद्देश्य है वैकल्पिक एपॉप्टोटिक पाथवेज़ में शामिल प्रोएपॉप्टोटिक प्रोटीनों की संरचना, कार्य, विशिष्टता को तथा कैंसर में उसकी भूमिका को व्यापक स्तर पर समझना। वर्तमान में फोकस दो प्रमुख प्रोटीनों पर किया जा रहा है : ह्युमन HtrA2 /ओएमआई तथा ह्युमन पॅपीलो मावायरस रेग्युलेटरी E2 प्रोटीन/HtrA2/Omi ट्रायमेरिक सिरिन प्रोटीएज़ है जो क्रिटिकल कोशिकीय कार्य करते हैं तथा ये कैंसर और न्यूरोडिजनरेटिव डिस्ऑर्डर जैसे क्रिटिकल बीमारी से जुड़ जाते हैं जो चिकित्सीय दृष्टि से महत्वपूर्ण है। इनकी संरचना और डायनॉमिक्स के इन्ट्रिक्वेट डिसेक्शन किए गए ताकि इनके नए पार्टनरों की पहचान हो सके और इसकी जैविकी भूमिका पर प्रकाश डाला जा सके। वर्तमान कार्य मW HtrA1 - 3, -4 समाहित है। अनुसंधान का उद्देश्य है उच्च जोखिमयुक्त पॅपीलोमा वायरस रेग्युलेटरी E2 प्रोटीन और एक्स्ट्रीन्सीक अपॉप्टोटिक पाथवे के प्रोटीनों के बीच अन्योन्यक्रिया की विधि को समझना। इस जानकारी से नए अडॉप्टर स्वतंत्र कोशिका मृत्यु पाथवे का उद्घाटन होगा इससे आगे पॅपीलोमा वायरस E2 प्रोटीन को समझा जाएगा।

### अनुसंधान

डा. बोस 9 चालू अनुसंधान परियोजनाओं में काम कर रहे हैं जिनमें ये शामिल हैं : (1) अपनी विशिष्टता एवं कार्यों के विनियमन में HtrA2 की भूमिका तथा एन्टी एपॉप्टोटिक के साथ अन्योन्यक्रिया। (2) PDZome स्कॉर्डिन्जर टूल्य तथा अन्य कंप्यूटेशनल परियोजनाओं का उपयोग करते हुए डाटाबेस का विकास करना, (3) HPV पॉज़िटिव कोशिका रेखाओं तथा चूहिया के मॉडेल में एपॉप्टोटिस उत्प्रेरित करने हेतु HPVE2 म्युटर की क्षमता का लक्षण वर्णन, (4) गुणता नियंत्रण प्रोटीन के रूप में HtrA2 की बहुआयामी भूमिका का लक्षण वर्णन (5) प्रोटीन प्रोटीन पारस्परिक क्रियाओं को समझना जिसमें उच्चतापमान आवश्यक सिरिन प्रोटीएज़ तथा उसके सल्फ़ेट एवं बाईंडिंग पार्टनर्स शामिल है।

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट के पीएचडी कार्यक्रम के लिए मान्यताप्राप्त है। छः रिसर्च स्कॉलर्स अनुसंधान थिसिस पर काम कर रहे हैं: सुश्री नीतू सिंह, श्रीललित छगन्ती, श्री राजा रेड्डी कुप्पिल्लि, सुश्री सौजन्या आचार्य, श्री अजय वाघ तथा श्री रघुपति के केन्द्र द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में प्रयोगशाला के सदस्यों ने सक्रिय भाग लिया। इस वर्ष 11 विद्यार्थियों ने प्रशिक्षण प्राप्त किया। सभी सदस्यों ने राष्ट्रीय बैठक में भाग लिया।

हाल ही कुछ वर्षों में कैंसर ने महामारी का रूप धरा है। इन पाँच वर्षों में यह हृदय रोग को भी मात देगा जो कभी मृत्यु का अहं कारण हुआ करता था। कैंसर के कारण उच्च मृत्युदर की वजह है सीमित नैदानिक विधि-प्रणालियाँ। कैंसर के समग्र प्रबंधन के लिए महत्वपूर्ण टूल्स हैं स्क्रीनिंग तथा प्राथमिक निदान तथा जनसंख्या में कैंसर के भार को कम करना। प्राथमिक उपचार के लिए संवेदनशील, नॉनइन्वेसिव विधि विकसित करने की अत्यावश्यकता है। ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोस्कोपिक विधियाँ जैसे इन्फ्रारेड अवशोषण, रामण व फ्लोरोसेन्स स्पेक्ट्रोस्कोपी पर अब वैकल्पिक एप्रोच के रूप में विचार किया जा रहा है। इनमें से नॉन इन्वेसिव एवं ऑनलाईन निदान के लिए रामण आयडियल टेस्ट है। यह प्रयोगशाला रामण आधारित विधियों का विकसित करते हुए निम्नलिखित क्षेत्रों पर भी फोकस कर रही है-

- नैदानिक सेटिंग्स के तहत नियमित/रुटीन स्क्रीनिंग तथा निदान के लिए इनवाइवो/इनसिटो रामण विधियाँ विकसित करना;
- ऑन-साइट इन्स्ट्रुमेंटेशन के लिए बॉडी फ्लुइड, सेल स्मीयर्स तथा टिशु माइक्रो सेक्शन्स का प्रयोग करते हुए निदान/स्क्रीनिंग के लिए रामण माइक्रोस्पेक्ट्रोस्कोपी विधियाँ विकसित करना,
- रेफ्लेक्सॉलॉजी, अस्थमा, ट्यूबरक्यूलॉसिस में रामण अनुप्रयोगों का विकास,
- इन वाइवो अनुप्रयोगों के लिए विविध फाइबर प्रोब डिजाइन विकसित करा;
- जैव आण्विकी/कैंसर जैवविज्ञान के साथ स्पेक्ट्रल फीचर्स का सहसंबंध।



### अनुसंधान

- 1) मुख्य प्री-कैंसर तथा कैंसर युक्त परिस्थितियों के निदान के लिए इन वाइवो लेजर रामण स्पेक्ट्रोस्कोपी प्रणालियों का विकास।
- 2) रामण स्पेक्ट्रोस्कोपी का प्रयोग करते हुए रोडेण्ड नमूनों में स्तन कैंसर वृद्धि का अध्ययन.
- 3) मुख्यकैंसर के संसूचन के लिए सीरम तथा एक्सफॉल्लिएटेड सेल्स की रामण स्पेक्ट्रोस्कोपी।
- 4) मुख्य ब्युकल म्युकोसा का रामण मॉपिंग।
- 5) अण्णा युनिवर्सिटी, चैन्नई में चिकित्सीय एवं प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों के लिए लेसर फैसिलिटी की स्थापना।

### शिक्षा -

यह प्रयोगशाला होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट के पीएचडी प्रोग्रॅम के लिए मान्यता प्राप्त है। 6 रिसर्च स्कॉलर्स उनकी पीएचडी थीसिस पर काम कर रहे हैं - श्री सूर्य प्रताप सिंह, सुश्री रुबीना शेख, श्री पीयूष कुभार, सुश्री अदिति साहू, श्री तन्मय भट्टाचारजी, सुश्री प्रियंका साठे। लॅब ने केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया 6 विद्यार्थियों को एमएस्सी डिस्टेंशन, अनुसंधान अनुभव हेतु प्रशिक्षित किया गया। लॅब सदयों ने राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लिया तथा अपने अनुसंधान खोजों को प्रस्तुत किया।

डॉ. सी. मुरली कृष्णा  
प्रधान अन्वेषक

## चिपलूणकर प्रयोगशाला



डॉ. शुभदा चिपलूणकर  
सहा. अन्वेषक

डॉ. ज्योती कोडे  
प्रधान अन्वेषक

चिपलूणकर प्रयोगशाला में अनुसंधान का फोकस है कैंसर रोगियों में इम्यून सिनैरियो तथा प्रतिरक्षी तंत्र की खराबी के कारणों को समझना। इस प्रयोगशाला द्वारा ली गई परियोजनाओं में शामिल है : (ए) बायोफॉस्फेट-स्टिम्युलेटेड ट्यूमर सेल्स/ $\gamma\delta$  कोशिकाओं तथा ओस्टीओक्लास्ट के बीच क्रॉस टॉक को समझना; बी)  $\gamma\delta$  कोशिकाओं के विनियमन तथा रेग्युलेटरी  $\gamma\delta$  कोशिकाओं में नाँच की भूमिका; सी)  $\gamma\delta$  कोशिकाओं द्वारा मिडिएटेड एन्टी-ट्यूमर इम्युनिटी में  $\gamma\delta$  जैसे रिसेप्टरों की भूमिका, डी) एन्टीबॉडी आधारित सेल्यूलर सायटोटॉक्सिसिटी मिडिएटेड  $\gamma\delta$  कोशिकाएँ; डी)  $\gamma\delta$  कोशिकाओं के एंटी ट्यूमर क्षमता को स्टिम्युलेट करने में वृक्षों से प्राप्त अल्कीलअमाइन्स का प्रयोग ई) गाना डेल्टा T कोशिकाओं का एपिजेनेटिक रेग्युलेशन तथा एन्टी ट्यूमर इफेक्टर फंक्शन्स। परीक्षण के तहत अन्य क्षेत्रों में शामिल है -

एफ) ट्यूमर माइक्रोइन्वार्न्मेंट तथा इम्यून डिस्कंशन्स का अध्ययन; जी) T-ALL मरीजों में जीनोमिक तथा फंक्शनल अध्ययन; एच) गॉल ब्लाइंडर कैंसर में Th17 तथा रेग्युलेटरी  $\alpha$  कोशिकाओं की भूमिका को समझना आई) EBV DNA के विश्लेषण पर आधारित उपचार प्रतिक्रिया के प्रोग्नॉस्टिकेशन तथा मॉनिटरिंग के लिए सरल एवं नॉन-इन्वेसिव विधि का विकास। 'सायन्स इनिशिएटिव प्रोग्रैम इन आयुर्वेद', के तहत Bhasmas तथा anupans के साथ चूहियों के मॉडेल पर उपचार

में निर्मित इम्यून सिनैरियो के परीक्षण द्वारा Bhasmas के मोड ऑफ ऑक्शन के परीक्षण पर अध्ययन किया गया।

### अनुसंधान

आठ अनुसंधान परियोजनाएँ जारी हैं :

- 1)  $\gamma\delta$  लिम्फोसाइट्स के रेग्युलेशन तथा रेग्युलेटरी T कोशिका फंक्शन में नाँच की भूमिका
- 2) स्तन कैंसर तथा बोनमेटास्टैसिस के मरीजों में बायोफॉस्फोनेट्स तथा गामा डेल्टा T लिम्फोसाइट्स की भूमिका,
- 3) मुखीय कैंसर रोगियों में प्रतिरक्षी तंत्र में खराबी ट्यूमर माइक्रोएन्वायरन्मेंट की भूमिका
- 4) गॉल ब्लैंडर कैंसर के पॅथोजेनेसिस को समझना: TH17 तथा रेग्युलेटरी  $\alpha$  कोशिकाओं की भूमिका
- 5) ल्युकेमिया मरीजों में TCR $\gamma\delta$  जीन पुनःव्यवस्थापन में जीनोमिक एवं फंक्शनल अध्ययन,
- 6) गामा डेल्टा T कोशिकाओं के एपिजेनेटिक रेग्युलेशन तथा एन्टीट्यूमर इफेक्टर फंक्शन्स,
- 7) मॉड्यूलेटिंग ट्यूमर में गॅलेक्टिन-3 की भूमिका-चूहिया में स्पेसिफिक इम्युनिटी एवं लंगमेटास्टैसिस,
- 8) भस्म का बायेएक्टिविटी अध्ययन।

परियोजना II पर सह-अन्वेषक कार्य कर रहे हैं, एक्जुट मायेलॉईड ल्युकेमिया में मेसेनकायमल स्ट्रोमल कोशिकाओं तथा ल्युकेनिक स्तंभ कोशिकाओं के बीच क्रॉस टॉक समझने का प्रयास कर रहे हैं।

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट की मान्यताप्राप्त पी.एच.डी. संस्थान है। इसमें आठ संशोधक विद्वान उनके शोध प्रबंध पर काम कर रहे हैं। उनमें - श्रीमती निर्मला शनोज, श्री डिम्पू गोगाई, सुश्री स्वाती फाळके, सुश्री अपर्णा चौधरी, श्री आसिफ दार, श्री. ऋषिकेश पाटिल, सुश्री गौरी मीरजी, श्री. राजद भाट नियमित अकादमिक गतिविधियाँ आयोजित की जा रही हैं।

डे प्रयोगशाला आण्विक अथवा जननिक स्तर पर कोशिकीय प्रक्रियाओं की वास्तविक परिकल्पन तथा मात्रात्मक आकलन क्षमता को मापने के लिए आण्विक प्रक्रियात्मक प्रतिबिम्बन का टूल के रूप में प्रयोग करता है। इस प्रयोगशाला के अनुसंधान कार्य में छोटे पशु मॉडलों में प्रायोगिक तथ्यों के बहुविध-परीक्षण के लिए योग्य सूक्ष्मीकृत चिकित्सीय प्रतिबिम्बन उपकरण का प्रयोग समाहित है जिन्हें कैसर निदान तथा व्यक्तिगत चिकित्सा के लिए प्रतिबिम्बन मार्गदर्शी नैदानिक अनुप्रयोगों में सीधे बदला जा सकता है। प्रयोगशाला का वर्तमान फोकस है स्तन कैसर के रेडियो-आयोजित निदान व चिकित्सा में माननीय सोडियम आयोडाईड सिंपोर्टर जीन के चिकित्सीय मूल्यांकन को समझने के लिए पूर्व नैदानिक इमेजिंग टूल्स से लाभ लेना। स्तन कैसर निदान में इस एप्रोच के सफलतापूर्वक बदलाव के लिए नैदानिक स्तर पर संगत प्रोटोकॉल्स तैयार करने में कई नई खोजें की गई हैं। एक तरह से स्तन कैसर के लिए सिंथेटिक नॉनो-स्केल विकसित करने के लिए संयुक्त अनुसंधान किए जा रहे हैं। लिपोजोमल तथा पॉलिमर कोटेड स्वर्ण नैनोकण विकसित किए गए तथा उनकी फोटो-थर्मल थरेपी क्षमता का परीक्षण इमेजिंग निर्देशित स्तन कैसर से ग्रसित पशु मॉडलों में किया गया। विविध ड्रग फॉर्म्युलेशन्स का परीक्षण ऊतक-विशिष्ट ड्रग सुपुर्दगी के लिए किया गया। BRET प्रौद्योगिकी पर आधारित ऑप्टिकल रिपोर्टर में प्रोटीन-प्रेटिन अन्योन्यक्रिया, प्रोटीन फॉस्फोरिलेशन्स, प्रोटिएज़ एक्टिवेशन इ. जैसे विविध कोशिकीय प्रोटीन प्रचालनों के लाईव्ह मॉनिटरिंग के लिए ऑप्टिकल इमेजिंग सेन्सॉर विकसित किए गए हैं। विशिष्ट टारगेट कैसर प्रोटीनों के प्रति यौगिकों की पहचान के लिए फ़िज़ियोलॉजिक मूषक मॉडेलसिष्टम में HTS आधारित स्क्रीनिंग प्रोटोकॉल का अब मानकीकरण किया गया है जो इनविट्रो फंक्शनल स्क्रीनिंग जीवित कोशिका, में करता है। विविध कैसर कोशिका प्रकारों पर ड्यूटेरियम-डिप्लोटेड पानी के एंटी-कैसर क्षमता के परीक्षण के लिए परियोजना आरंभ की गई।



### अनुसंधान

डे प्रयोगशाला दो अनुसंधान परियोजनाओं पर कार्य कर रही है - 1) स्तन कैसर निदान एवं उपचार के लिए ह्यूमन सोडियम आयोडाईड सिंपोर्टर अभिव्यंजना चिह्नक, 2) अ-विनाशकारी फंक्शनल वैधता प्रोटीन फॉस्फोरिलेशन तथा प्रोटिएज़ के लिए ऑप्टिकल इमेजिंग सेन्सर पर आधारित रिपोर्टर जीन इंजिनियरिंग का विकास।

निम्न परियोजनाएँ आरंभ की गईं-

1) स्तन कैसर में मानवीय सोडियम आयोडाईड सिंपोर्टर जीन अभिव्यंजना के लिए पोटेन्शीयल केमिकल इंड्युसर की पहचान तथा वैधता (2) बॉम्बे कॉलेज ऑफ फार्मसी के साथ मिलकर SiRNA के सुधारित सिस्टेमिक सुपुर्दगी के लिए नए पॉलिमर लिपिड हायब्रिड नैनोकैरियर्स का डिज़ाइन तथा मूल्यांकन।

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट के पीएचडी प्रोग्राम के लिए मान्यता प्राप्त है। तीन अनुसंधान स्कॉलर्स पीएचडी थीसिस पर काम कर रहे हैं- सुश्री सुष्मिता चॅटर्जी, सुश्री मधुरा केलकर, सुश्री शालिनी डिमरी। लॅब ने केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लिया। तीन प्रशिक्षार्थी डिज़र्टेशन परियोजनाओं पर अपना कार्य कर रहे हैं। लॅब सदस्यों ने राष्ट्रीय, अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में अपने अनुसंधान कार्य प्रस्तुत किए। लॅब नियमित रूप से आंतरिक डाटा प्रस्तुतिकरण भी करती है।

डॉ. अभिजित डे  
प्रधान अन्वेषक



डॉ. अमित दत्त  
प्रधान अन्वेषक

### सारांश

इस प्रयोगशाला का मुख्य उद्देश्य है क्लिनिकल चिकित्साशास्त्र के विकास के निर्देशन के लिए मानवीय कैंसर के जैविकीय आधार को समझना। अनुसंधान प्रयासों में शामिल हैं जीनोम क्रियान्वित करते हुए कैंसर प्रति रूपों के कायिक परिवर्तनों का समेकित वर्णन-SNP क्रम विन्यास का प्रयोग करते हुए प्रतिलिपि संख्या परिवर्तन का विस्तृत विश्लेषण, नेक्स्ट जनरेशन अनुक्रमण प्लेटफार्म का प्रयोग करते हुए जेनोमिक पुनः अनुक्रमण तथा आंतरिक रूप से विकसित ट्यूमर व्युत्पन्न कोशिका रेखा का प्रयोग करते हुए RNAi मेडिएटेड जेनेटिक स्क्रीन से साथ निर्धारित अवधि में हुए निम्न गणन कार्य को कम करना। आण्विक तथा कोशकीय पद्धति का प्रयोग करते हुए कायिक परिवर्तनों की व्यावहारिक प्रासंगिकता का अध्ययन किया जा रहा है जिसे पूर्व में जेनोमिक पद्धति द्वारा पहचाना गया था।

### अनुसंधान

- 1) एक्क्रमविन्यास तथा नेक्स्ट जनरेशन अनुक्रमण प्रौद्योगिकी के साथ सिर व गर्दन के पपडीदार कोशकीय कार्सिनोमा (HNSCC) के कैंसर जीनोम को परिभाषित करना।
- 2) सिर एवं ग्रीवा स्क्वैमस कोशिका कार्सिनोमा कोशिका रेखाओं में मनव पूल्ड टायॉसिन काइनेज shRNA लाइब्रेरियों के साथ जीनोम-वाइड RNAi स्क्रीन
- 3) प्रोजेस्टोजिनोमिक्स: मानव स्तन कैंसर में प्रोजेस्टेरॉन के ट्रांसक्रिप्शनल टारगेट की पहचान करना।
- 4) मानव फेफड़े के कैंसर में खोजे गए नए सुधारों की घटनाओं का प्रोफाइलिंग।
- 5) मानव रिट्रोपेरि टोनियल लिपोसार्कोमा में जैनेटिक परिवर्तन के सोमैटिक लैंडस्केप का लक्षणचित्रण।
- 6) TSCC में चिकित्सा संबंध अतिसंवेदनशीलता का कार्यात्मक जीनोमिक लक्षण-चित्रण।

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला होमी भाभा नॅशनल इंस्टिट्यूट के लाईफ सायन्सेस में पीएचडी के लिए मान्यता प्राप्त है इसके चार पीएचडी विद्यार्थी हैं- श्री प्रतिक चन्द्राणी, श्री पवन उपाध्याय, श्री प्रजीश अय्यर, श्रीमुकुल गोडबोले। प्रयोगशाला ने केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया तथा छः प्रशिक्षार्थियों ने डॉ. दत्त के सर्वेक्षण में काम किया-एक-एमएस्सी डिज़र्टेशन तथा पाँच-अनुसंधान अनुभव के लिए। प्रयोगशाला के सदस्यों ने इन-हाऊस डाटा प्रस्तुतिकरण में भाग लिया और राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में अपने अनुसंधान कार्य प्रस्तुत किए।

गुडे प्रयोगशाला में जारी अनुसंधान कार्यक्रमों में मेटास्टालिस तथा एंजियोजेनेसिस में सम्मिलित यौगिक का परीक्षण शामिल हैं। मॉटिलिटि में कमी तथा अभिव्यंजनना में परिवर्तन एवं कॉफिलिन एज़रिन, RAC1 तथा वासोडिलेटर-स्टिम्युलेटेड फॉस्फोप्रोटीन की एक्टिविटी के लिए मेटास्टालिस एसोसिएटेड 1 जीन का परीक्षण किया गया। पेन्टॉक्सिफायलिन के प्रभाव द्वारा निर्दिष्ट आणविक प्रक्रिया का STAT3 विनियमित जीन उत्पाद की भूमिका अपस्ट्रीम काइनेज़ न्युक्लियर ट्रांसलोकेशन, ट्यूमर विकास में सम्मिलित DNA, A375 ह्यूमन मेलानोमा कोशिकाओं में ट्यूमर उत्प्रेरित एंजियोजेनेसिस के लिए अध्ययन किया गया। MDAMB231 स्तन कैंसर कोशिकाओं में माइटोजेन सक्रिय प्रोटीन का इनेज़ AKT एन्टी-एपॉप्टोटिक प्रॉटीन्स तथा वास्कुल्युलर एन्डोथेलियल ग्रोथ फॅक्टर के लिए पेन्टॉक्सिफायलिन की क्रिया का परीक्षण किया गया। एन्टीमेटास्टाटिक एक्शन क्वेरसेटिन लोडेड गेलुपर्ल नॅनोसिस्टम् महत्वपूर्ण रूप से ट्यूमर वॉल्युमै सस्पेन्शन की तुलना में C57BL/6 माईस में कम करती है। GPSLN ने लंग कोलोनाइज़ेशन को कम किया तथा B/6f10 मेलानोमा के विरुद्ध ड्रग की एन्टीमेटास्टाटिक एक्टिविटी बढ़ा दी। टेमोज़ोलोमाइड पॉलिलॉक्टिक एसिड नॅनोपार्टिक्युलेट का C6 ग्लिओमा सेल्स पर प्रभाव का अध्ययन किया गया ~ B/6f10 मेलानोमा सेल लाइन में उसकी सुधारित क्षमता के लिए PEGylated लिपोज़ोम डार्सीटॅक्सल की जाँच की गई।

### अनुसंधान

- 1) स्तन कैंसर की मेटास्टैटिक प्रक्रिया में मेटास्टेसिस एसोसिएटेड 1 (MTA1) की भूमिका।
- 2) स्तन कैंसर कोशिकाओं में इन्टेग्रिन मेडिएटेड एडेहसन एवं इन्ड्यूस्ड एपोप्टॉसिस पर मिथायलजेंथायन व्युत्पन्न एवं कैंसररोधी दवाओं का प्रभाव।



- 3) मेलानोमा कोशिकाओं में ट्यूमर के विकास एवं ट्यूमर प्रेरित वाहिकाजनन में संलग्न सायटोकाइन्स के STAT3 मेडिएटेड रेगुलेशन में मिथायलजेंथायन व्युत्पन्न का प्रभाव।
- 4) स्तन कैंसर व बोन मेटास्टेसिस के रोगियों में बाइस्फोनट्स तथा गामा डेल्टा T लिंफोसाइट्स की भूमिका को समझना।
- 5) मुख से डेलीवर करनेवाले क्वेरसेटिन के एन्टीकैंसर एक्टिविटी के लिए लिपिड कोलाइडल कैरियर।
- 6) लिपोज़ोमल डॉसीटेक्सेल के फॉर्म्युलेशन में कन्ट्रोलिंग एपिमराइज़ेशन की भूमिका
- 7) C6 ग्लिओमा कोशिकाओं में पॉलिलॉक्टिक एसिड नॅनोपार्टिकल टेमोज़ोलोमाइड की विषाक्त क्रिया को सस्टेन करते हैं।

### शिक्षा

प्रयोगशाला को होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट के लाइफ साइन्सेस में पीएचडी प्रोग्राम के लिए मान्यताप्राप्त है। दो स्नातक विद्यार्थी उनके डिज़र्टेशन पर काम कर रहे हैं - श्री पीयूष गोएल तथा श्री एम ज़ाहिद कामरान 4 लघु अवधि प्रशिक्षार्थी हैं। प्रयोगशाला आंतरिक डाटा प्रस्तुतिकरण, बैठकों में सक्रिय रूप से भाग ले रही है। फैकल्टी और विद्यार्थियों ने राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लिया।

डॉ. राजीव गुडे  
प्रधान अन्वेषक



डॉ. संजय गुप्ता  
प्रधान अन्वेषक

कैंसर तथा डीएनए क्षति अभिक्रिया में हीस्टोन की भूमिका, कार्यात्मक एवं संरचनात्मक भूमिका-हीस्टोन वैरिएन्ट्स की, न्यूक्लियोझोमल संगठन में H2A.1, H2A.2 की भूमिका ट्रांसक्रिप्शनल रेगुलेशन तथा क्रोमेटिन में उनके स्थानीयकरण के लिए आवश्यक विभिन्न बाईंडिंग प्रोटीनों की पहचान को समझने के लिए किए जा रहे अध्ययन पर हमारी प्रयोगशाला फोकस कर रही है। मानव गॅस्ट्रीक कैंसर पर चालू कार्यक्रमों की झलाकियों से मरीज के ऊतक नमूने में हीस्टोन्स की विशिष्ट पोस्ट ट्रांसलेशनल मॉडिफिकेशन्स पताचले हैं। आगे भी विशिष्ट जैविक प्रक्रिया, विविधकरण, लिवर रिजनरेशन के दौरान सामान्य कोशिका प्रॉलिफरेशन के विरोध में डी-डिफरेन्सीएशन की व्याख्या करने में H2A.1 तथा H2A.2 की अहं भूमिका प्रदर्शित हुई है। जीनोम के एपिजेनेटिक रिप्रोग्रैमिंग में प्रचालनात्मक संबंध भी प्रदर्शित होता है। DNA क्षय अभिक्रिया परियोजना ने gH2AX मोनोन्युक्लिओजोम पर H3Ser10P में उ1 फेज़ विशिष्ट प्रतिवर्त्र कमी प्रतिलक्षित की है। DNA क्षय में फॉस्फेट, MKP-1, काइनेज़ MSK1 गतिविधियों का विनियमन। वर्तमान कार्य से यह ज्ञात होता है कि DNA क्षय के रिपेयर के लिए H3Ser10P आवश्यक है तथा MSK1 की गतिविधि को ब्लॉक करने से विकिरण

के प्रति संवेदशीलता बढ़ती तथा कोशिका मृत्यु होती है।

### अनुसंधान

- 1) हिस्टोन, क्रोमेटिन ढांचा तथा कैंसरजनन के दौरान डीएनए रिपेयर में उनकी भूमिका।
- 2) पेपाटोकार्सिनोजेनेसिस के दौरान हिस्टोन H2A वेरिएण्ट जीन्स के ट्रांसक्रिप्शनल रेगुलेशन
- 3) गैस्ट्रिक कैंसर में एपीजेनेटिक्स : हिस्टोन रूपांतरण एवं हिस्टोन रूपांतरक एंजायम का विश्लेषण।
- 4) क्रोमेटिन संघटन : H2A वेरिएण्ट्स की आण्विक भूमिका एवं कैंसरजनन में उनकी संलिप्तता : डिफ्रेनिशयल बाईंडिंग पार्टनर की पहचान तथा
- 5) ल्यूकेमिया कोशिका रेखा में कैंसररोधी कर्मक के रूप में संभाव्य हिस्टोन मिथायल ट्रांसफरेस (HMTase) का संश्लेषण एवं मूल्यांकन।

### शिक्षा

प्रयोगशाला में सात डाक्टरल विद्यार्थी हैं - श्री अजित कुमार शर्मा, सुश्री मोनिका त्यागी, श्री शफकत अलि खान, श्री साइकत भट्टाचार्य, सुश्री दिव्या वेल्गा, सुश्री अस्मिता शारदा और श्री रामचंद्र आमनेकर। वर्ष 2013 में प्रयोगशाला ने केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया तथा 8 प्रशिक्षार्थियों ने छोटी परियोजनाओं पर काम किया। सदस्यों ने आंतरिक डाटा प्रस्तुतिकरण में भाग लिया तथा उनकी अनुसंधान खोज को राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में मौखिक व पोस्टर प्रस्तुतिकरणों में प्रस्तुत किया।



### सारांश

इस प्रयोगशाला में ग्लाइकोबायलॉजी के दो मुख्य पहलुओं पर अन्वेषण कार्य किया जाता है। प्रथम मेकेनिज्म का अन्वेषण जिससे मेटास्टेसिस एसोसिएटेड सरफेस एक्प्रेसशन ऑफ  $\beta 1,6$  ब्रांच्ड एन-ऑलिगोसच्चारिज इनवेशन का विकास करता है। इन ऑलिगोसच्चारिज पर वृद्धित  $\alpha 2, 6$  सेलिलेशन विभिन्न सबस्ट्रेट्स हेतु आसंजन को विकसित करता है। ये ऑलिगोसच्चारिज विशिष्ट मेमब्रॉन माइक्रो डोमेन में इंटीग्रीन रिसेप्टरों को प्रतिबंधित करके एक्टोसेल्यूलर मैट्रिक्स एवं बेसमेंट मेमब्रॉन पर सेल्यूलर मोटिलिटी विभिन्न रूप में मॉड्यूलेट करता है। इन गुणधर्मों के साथ कैसर सेल इनवेशन को सुसाध्य बनाती है। पॉली-एन-एक्टेल-लेक्टोसेमिन(पॉलिलेकएनएसी), ऑलिगोसच्चारिज को प्रतिस्थापित करता है और यह गेलिसिटिन-3, वस्क्यूलर एंडोथिलियम के सरफेस समेत फेफड़ों के लगभग समस्त टिशू कपार्टमेंटों में उच्च रूप में अभिप्रेरित के लिए, हाई एफिनिटी लिगैंड के द्वारा फेफड़ा संबंधित मेटास्टेसिस का विकास करता है। अन्य पहलू (ओ-ग्लाइकाइलेशन) यह खोज करता है कि न्यूक्लियर एवं क्याइटोप्लास्मिक प्रोटीन के रिसाइच्यूज सरिन/थिओनाइन पर सिंगल मोनोसच्चाराइड(एन-एक्टिल-ग्लाइकोसामिन-ग्लाइकनेक) किस प्रकार प्रोटीन एवं सेल्यूलर फंक्शन को मॉड्यूलेट करता है। के8/18 की फिलामेंट असेम्बली, स्टेबिलिटी एवं प्रोटियोसोमल डिग्रेडेशन को केरेटिन 18 (के 18) पर ओ-ग्लाइकाइलेशन के मॉड्यूलेट हेतु प्रदर्शित किया गया। यदि साइट विशिष्ट ग्लाइकोसाइलेशन फिलामेंट असेम्बली, स्टेबिलिटी एवं प्रोटियोसोमल डिग्रेडेशन एवं फास्फोराइलेशन जैसे गुणधर्म को रेग्यूलेट करती है तो सेल्स एक्स्प्रेसिंग साइट विशेषतः के18 के ग्लाइकोसाइलेशन म्यूटेन्ट(एकल, दुगुना एवं तिगुने म्यूटेन्ट) को समझने के लिए इसकी तुलना की जा रही है।

### अनुसंधान

यह प्रयोगशाला परियोजना का लक्ष्य मेकेनिज्म को समझना है जिससे कि कैसर सेल पर ओलिगोसच्चाराइड एवं लक्ष्य अंग पर गलिकटिन-3, लंग मेटास्टेसिस के लिए नाजुक प्रक्रिया को रेग्यूलेट



करना है। इसके तहत निम्नलिखित का गहन अध्ययन शामिल है : ए) ओरगन विशिष्ट मेटास्टेटिस में लंग पर ट्यूमर सेल एवं उनके संभावित रिसेप्टरों पर  $\beta 1, 6$  ब्रांच्ड एन- ओलिगोसच्चाराइड्स एवं एसोसिएटेड टर्मिनल प्रतिस्थापनों की भूमिका बी) अल्टर्ड सेल सरफेस ग्लाइकोसाइलेशन एवं ऑरगन स्पेसिफ मेटास्टेटिस सी) मेकेनिज्म जिसमें  $\beta, 6$  ब्रांच्ड एन-ओलिगोसच्चाराइड्स द्वारा कैसर मेटास्टेटिस के लिए क्रिटिकल प्रक्रिया के रेग्यूलेशन शामिल है ; 2) केरेटिन 8 एवं 18 फंक्शन रेग्यूलेटिंग में ग्लाइकोसाइलेशन (ओ-ग्लाइकलसाइलेशन) की भूमिका 3) मालिक्यूलर मेकेनिज्म का अन्वेषण जिससे कि प्रोगेस्टिरोन का एक सिंगल डिपो इंजेक्शन, रिसेप्टर निगेटिव ब्रेस्ट कैसर रोगियों के लिए सर्विकल लाभ प्रदान कर सके, 4), माइकोटिक केरेटिटिस का कारण एक पैथाजोनिक फंगस, सेफलोस्फोरियम कर्वियूलम से मेटोजेनिक लेक्टिन की भूमिका का अन्वेषण करना।

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान का पीएच.डी(जीवन विज्ञान) कार्यक्रम संचालित करने हेतु मान्यता प्राप्त है इस वर्ष पांच स्नातक विद्यार्थी- श्री अमित राजन, श्री अखिल कुमार अग्रवाल, श्री मनोहर डांगे, श्री श्याम मोरे एवं सुश्री पूनम काकडे, पी.एचडी डिग्री में अध्ययन कर रहे हैं। यह प्रयोगशाला केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेती है और 9 प्रशिक्षार्थियों ने इस प्रयोगशाला में कार्य किया।

डॉ. राजीव कलरैया  
प्रधान अन्वेषक

## माहिमकर प्रयोगशाला



डॉ. मनोज माहीमकर  
प्रधान अन्वेषक

इस प्रयोगशाला की अनुसंधान गतिविधि का उद्देश्य है मुख्य कैंसर के जननिक आधार को समझना। इस प्रयोगशाला के वर्तमान प्रयासों का फोकस मुख्य कार्सिनोजेनेसिस में जीनोमिक जैवचिह्नों की पहचान करना है। जेनेटिक तथा एपिजेनेटिक परिवर्तनों के संचय के माध्यम से कैंसर में वृद्धि होती है। फलस्वरूप समग्र जीनोमिक अस्थिरता और जीन अभिव्यंजना पद्धति में परिवर्तन परिलक्षित होते हैं। अंतः इस प्रयोगशाला का फोकस इन बातों पर है : (ए) जीनोम कॉपी नंबर के स्तर पर जीनोमिक परिवर्तन, (बी) परिवर्तित जीनोमिक लोसाई के साथ जुड़े जीन्स / जीन की पहचान करना। प्रगत स्तरीय मुख्य कैंसर के आमापन तुलनात्मक जीनोम संकलन विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 11q22.1- q22.2 तथा 11q23-q25 क्षेत्र में क्रोमोसोमलकालाभ स्थानीय क्षेत्रीय आवर्तन एवं लघु उद्गारजीविता के साथ जुड़ा है। DNA कॉपी संख्या एवं जीन अभिव्यंजना डाटा को एकत्रित करते हुए मुख्य कार्सिनोजेनेसिस तथा लघुउत्तरजीविता के साथ संबंध प्युटेटिव ड्राइवर जीन की पहचान की गई। वर्तमान में FISH द्वारा प्रेक्षणों का वैधीकरण किया गया। प्राथमिक डाटा निर्देशित करता है कि इस लोकस का एम्प्लीफिकेशन नोडल मेटास्टासिस के साथ भी जुड़ा हुआ है। DNA कॉपी संख्या परिवर्तन तथा इस क्षेत्र में प्रोटीन जीन्स की अभिव्यंजना के बीच सहसंबंध का विश्लेषण जारी है। इस डाटा से मुख्य कार्सिनोजेनेसिस के साथ जुड़े प्युटोत्व ड्राइवर जीन की पहचान इस डाटा से की जाती है। KRT76 एक पृथक से अभिव्यंजित जीन्स है जो मुख्य प्री-कैंसर

एवं कैंसर के विकास में समाहित है। इस समूह ने प्रेक्षण किया है कि OPL तथा OSCC विकास की बढ़ती जोखिम के साथ घटती KRT76-KO अभिव्यंजनाका दृढ़ जुड़ाव है। KRT76-KO माईस की मुख्य गुहिका से जिन्जिवोबकल एपिथेलियम में प्रि-निओ प्लास्टिक परिवर्तन प्रतिलक्षित होते हैं। तथापि इन चूहिया में मुख्य ट्यूमर नहीं पाए गए। अतः डाटा से ज्ञात हुआ है कि KRT76 जीन अल्ट्रेशन की क्षमता प्राथमिक इवेंट होते हुए भी यह मुख्य कैंसर के विकास को बढ़ाने में पर्याप्त नहीं है।

### अनुसंधान

- 1) मुख्य प्रिकैंसरयुक्त लेसियन्स के जीनोमिक प्रोपाइलिंग तथा मुख्य कैंसर की प्रारंभिक स्थिति।
- 2) जेनेटिक मेजबान घटकों, एचपीवी, ईजीएफआर का विश्लेषण तथा हायपोक्सिया चिह्नक तथा उनका सिर एवं ग्रीवा के स्थानीय प्रगत स्वर्वेम्स कोशिका कार्सिनोमा के संबंध में नैदानिक परिणामों के साथ उनका संबंध।
- 3) तम्बाकू कार्सिनोजेन उत्प्रेरित प्रायोगिक फेफड़ों के ट्यूमर का ट्रान्सक्रिप्टोमिक विश्लेषण और फायटो केमिकल्स का उपयोग करते हुए कीमोप्रेवेंशन अध्ययन।
- 4) जीनोमिक तथा नोड मेटा-स्टासिलिंग मुख्य कैंसरों के साथ जुड़े ट्रान्स्क्रीप्टोमिक अल्ट्रेशन्स के इंटिग्रेटिव विश्लेषण।

### शिक्षा

प्रयोगशाला लाइफ सायन्स में पी. एच. डी. के लिए होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट से मान्यता प्राप्त है। वर्तमान में 3 स्नातक विद्यार्थी पंजीकृत हैं सुश्री प्रियंका भोसले, रसिका हुडिलकर। वर्ष 2013 में प्रयोगशाला ने केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया, दस प्रशिक्षार्थी ने इस प्रयोगशाला में काम किया।

जारी अनुसंधान कार्यक्रमों में प्रमुखतया कार्सिनोजेनेसिस का कीमोमॉड्युलेशन समाहित है जहाँ भारतीय खाद्य एवं पेय से कीमो प्रवेन्टिव एजेंटों की कार्रवाई की प्रक्रिया की पहचान एवं डीलिनिएशन की दिशा में विशेष प्रयास निर्देशित हैं तथा सरोगेट एंड पॉइंट जैवचिह्नों का विकास। विविध प्रयोगात्मक प्रणालियों का उपयोग करते हुए केमिकल प्रेरित कार्सिनोजेनेसिस में मोनोमेरिक पॉलिमेरिक, क्रूड ग्रेप पॉलिफिनॉलिक एक्ट्रैक्ट्स की कीमोप्रिवेन्टिव क्रियाओं की पद्धतियों का अध्ययन किया गया। विविध नैदानिक ट्रायलों से मानव प्लाज्मा में करक्युमिनाइड्स के क्वान्टिफिकेशन के लिए संवेदनशील HPLC प्रक्रिया का विकास व वॉलिडेशन तथा उसके अनुप्रयोग इसके अन्य पहलू हैं। कीमोप्रिवेन्टिव एजेंट द्वारा कार्सिनोजेनेसिस के एन्टी-इनिशिएशन तथा एंटी-प्रमोशन में क्रियान्वित प्रक्रियाओं ने कई सामान्यताएँ दर्शाई हैं। जीनो बायोटेक उत्प्रेरित सक्रियण/ट्रान्सलोकेशन। सिग्नलिंग काइनेज़ के मॉड्युलेशन सम्मिलित है जिसका मल्टीपल सिग्नल ट्रान्सडक्शन पाथवे/जीन्स, ट्यूमर प्रमोटर, TPA उत्प्रेरित अभिक्रिया (सेल प्रॉलिफरेशन, इम्प्लेमेशन, एपॉप्टोसिस) को प्रभावित करता है।

### अनुसंधान

3 अनुसंधान परियोजनाएँ जारी है -

- 1) इन वाइवो चयनित एन्टीऑक्सीडेंट्स के कीमोप्रिवेन्टिव क्रियाओं की विधियों का मूल्यांकन,
- 2) लंग ट्यूमरोजेनेसिस पर करक्युमिन/टरमेरिक के कीमोप्रिवेन्टिव प्रभावों का मूल्यांकन-इस अध्ययन से ज्ञात हुआ है कि उपचार किए गए चूहिया के फेफड़ों में करक्युमिन से सेल



प्रॉलिफरेशन में कमी आई है तथा एपॉप्टोसिस में हुई वृद्धि B(a)P- उत्प्रेरित हायपर प्लास्टिक फोसई, एडिनोमा, सेल्युअर मॉरफिज़्म तथा एडिनोकार्सिनोमा के लिए ज़िम्मेदार है।

- 3) मानव प्लाज्मा में करक्युमिनाइड्स के क्वान्टिफिकेशन के लिए HPLC प्रक्रिया का विकास एवं वॉलिडेशन निक्टॅन्थस अरबरट्रि साटिस वॉलिव्ससारका जीनोटाॅक्सिसिटी स्क्रीनिंग तथा इसका कॅरोटिनाईड फ्रॅक्शन, प्रायोगिक पशु मॉडल सिस्टम में कालीचाय पॉलिफिनॉल्स का प्रयोग करते हुए कीमोप्रिवेन्टिव तथा तंबाकू कार्सिनोजेन उत्प्रेरित लंग ट्यूमर का ट्रान्सक्रिप्टोमिक विश्लेषण, पशु मॉडल मुख्यीय कैन्सर में लेसर रामन स्पेक्ट्रोस्कोपी का प्रयोग करते हुए रोडेन्ट मॉडलों में स्तन कैंसर की वृद्धि के अध्ययन पर कई संयुक्त रूप से अध्ययन किए जा रहे हैं।

अन्य अनुसंधान भारतीय अंगूर के वाईन प्रकारों से क्रूड पॉलिफिनॉल्स के कीमोप्रिवेन्टिव प्रभावों तथा उनकी क्रियाओं की विधियों के मूल्यांकन पर जारी है। इस अध्ययन से ज्ञात हुआ है कि B(a)P उपचार किए गए चूहिया के जीवन एवं लंग में भारतीय वाईन ग्रेप पॉलिफिनॉलिक एक्ट्रैक्ट के प्री-ट्रीटमेंट से DNA एडक्ट्स में कमी, सायटोक्रोम P450 1 A1/2B1 एन्जाइम के सक्रियण में कमी, एंटीऑक्सिडेंट में वृद्धि तथा फेज़ II डीऑक्सीफाईंग एन्जाइम एपॉप्टोसिस में

डॉ. गिरीश मारु  
प्रधान अन्वेषक

डॉ. आशा रामचंदानी  
सहा. अन्वेषक



वृद्धि प्रभावित हुई है। घटी हुई ट्यूमर मल्टीप्लीसीटी तथा बढी हुई लॅटेन्सी अवधि से Wapr की एंटी प्रमोटिंग एक्टिविटी प्रदर्शित हुई है।

### शिक्षा

प्रयोगशाला लाइफ सायन्स में पी. एच. डी. के लिए होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट से मान्यता प्राप्त है।

श्री गौरव कुमार को लाइफ साइन्सेस में पीएचडी डिग्री

से सम्मानित किया गया और उनका विषय था। 'प्रायोगिक मॉडलों में क्रासिनोजेन उत्प्रेरित कोशिका प्रॉलिफरेशन पर करक्युमिन एवं ब्लॅक टी पॉलिफिनॉल्स का प्रभाव एवं एपॉप्टॉसिसी प्रयोगशाला सदस्यों ने राष्ट्रीय सम्मेलनों, बैठकों में भाग लिया तथा केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भी सहभागिता की। चार प्रशिक्षार्थियों तथा 3 बीटेक विद्यार्थियों को प्रशिक्षण प्रदान किया गया।

## मुल्हेरकर प्रयोगशाला

वर्ष 2013 में इस प्रयोगशाला का फोकस रहा ग्रीवा कैंसर के पॅथोजेनेसिस को समझना। एचपीव्ही पर गहरे अध्ययन के अलावा नेक्स्ट जनरेशन सिक्वेसिंग प्रौद्योगिक का प्रयोग करते हुए सर्वाइकिल कैंसर के जीनोमिक्स तथा माइक्रोएर प्रौद्योगिकी का प्रयोग करते हुए ग्रीवा कैंसर के ग्लोबल अभिव्यंजना प्रोफाइलिंग पर अध्ययन किया गया। इसके अतिरिक्त डॉ. वाखडेकर से टीएमएच के साथ मिलकर सॉलिड ट्यूमरों में मिनिमल रेसिज्युअल डीजीज पर परियोजना कर रहे हैं।

### अनुसंधान

- 1) एसएनपी अरे का प्रयोग करते हुए कॉपी नंबर विश्लेषण तथा जीनोम वाइड एलओएच द्वारा ग्रीवा कैंसर में विशिष्ट जेनेटिक परिवर्तनों की पहचान।
- 2) नेक्स जनरेशन सिक्वेन्सिंग डाटा का उपयोग करते हुए ग्रीवा कैंसर सैम्पलों में नए जेनेटिक वेरिएशन्स का वैलिडेशन।
- 3) सूक्ष्म आमापन डाटा से ग्रीवा कैंसर में रिभिन् रूप से अभिव्यंजित डीन्स का वैलिडेशन।

शल्यचिकित्सीय स्तन कैंसर के लिए जिन मरीजों की शल्यक्रिया होने वाली है, उनमें सरक्युलेटिंग ट्यूमर सेल्स के ब्रह्मवार स्तरों पर प्रीऑपरेटिव हायड्रॉक्सीप्रोजेस्टेरॉन के प्रभाव का परीक्षण करने हेतु सह-अन्वेषक अनुसंधान परियोजना में व्यस्त हैं।

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला HBNI (लाइफ साइन्सेस) तथा मुंबई विश्वविद्यालय (अनुप्रयुक्त जीवविज्ञान) के पीएचडी कार्यक्रमों के लिए मान्यता प्राप्त है। सुश्री आशा थॉमस को अनुप्रयुक्त जीवविज्ञान में पीएचडी का सम्मान प्रदान किया गया। तथा सुश्री पॉलमीदास को लाइफ साइन्सेस के लिए पीएचडी से सम्मानित किया गया। डॉ. मुल्हेरकर के अधीन तीन विद्यार्थियों तथा डा. वाखडेकर के अधीन 4 विद्यार्थियों ने इस वर्ष प्रशिक्षण प्राप्त किया। फैकल्टी और विद्यार्थियों ने उनके अनुसंधान को राष्ट्रीय सम्मेलनों में प्रस्तुत किया।

### सारांश

प्रसन्ना प्रयोगशाला में अनुसंधान का फोकस है स्वास्थ्य तथा रोग में कोशिकीय होमिऑस्टैसिस की विधि को समझना। प्रोटीन संश्लेषण, लिनियर पॉलिपेप्टाइड श्रृंखला को अंतिम फोल्डे संरचना में परिवर्तित करने की उनकी क्षमता, उनके विशिष्ट कार्य, अंत में उनका क्षय, अस्थायी नियंत्रित प्रक्रियाएँ। इन प्रक्रियाओं में कोई भी अबरेशन पॅथो-फिज़ियोलॉजिकल परिस्थितियों को निर्मित कर सकता है। इन मूलभूत विधियों को समझने से कैंसर जैसे रोग में देखे गए ग्लोबल अबरेशन को समझने में सहायता मिलेगी तथा चिकित्साकी दृष्टि से नई स्ट्रेटेजि विकसित की जा सकती है। इस दिशा में प्रयोगशाला का फोकस है:

- ए) ATP निर्भर रेग्युलेटरी प्रोटीएज-प्रोटीआज़ोम द्वारा प्रोटीन क्षय के संरचनात्मक, प्रक्रियात्मक एवं कोशिका जैविकी पहलु
- बी) मानव 14-3-3 प्रोटीन डिसएंग्रीगेटिंग चॅपेरॉन के ATP निर्भर कार्य PNSAS कार्यक्रम का प्रयोग करते हुए प्रोटीएज के प्राकृतिक सलस्ट्रेट को जानना, डेस्मॉग्लैन 2 (Dsg-2) को प्रायोगिक रूपसे वेलिडेट किया तथा यह मॅट्रीपेस्ट के फिज़ियोलॉजिकल रिलेवेंट सलस्ट्रेट है। मॅट्रीपेस्ट द्वारा नियंत्रित Dsg-2 की स्थिर स्तरों से कोशिका एडहेज़न तथा कुछ एपिथेलियल कैंसर को नियंत्रित किया जा सकता है। इसके अलावा प्रोटीओज़ोमल सबयूनिटों के साथ क्रियात्मक अन्योन्य क्रियाओं की पद्धतियों को जानने के लिए नए तरीकों को अपनाया जा रहा है। संरचनात्मकता एवं जैवसूचना टूल्स का प्रयोग करते हुए प्रोटीओज़ोम के दो सबयूनिट के प्युटेटिव पारस्परिक क्रियात्मक पार्टनर की खोज को जानने के लिए नॉन-होमोलोगस प्रोटीनों की पहचान की गई है। इन-विट्रो पद्धतियाँ

तथा कोशिका आधारित आमापन का प्रयोग करते हुए कपलड माइक्रोअॅरे, प्रोटीओमिक अध्ययन एक्सरे क्रिस्टल संरचना, मॉडेलिंग तथा डॉकिंग अध्ययन किए जा रहे हैं।

### अनुसंधान

- 1) प्रोटीन डिग्रेडेशन के संरचनात्मक तथा क्रियात्मक पहलु
  - a) 26s प्रोटीओज़ोम के सबयूनिट सलस्ट्रेट इंटरएक्टिंग की पहचान
  - b) PSMD9 की पहचान
- 2) 14-3-3 झीटा में नए ATP बाईंडिंग साइट की पहचान करना तथा उसकी ATP पर निर्भर कार्यों का इल्युसिडेशन।
- 3) गॅन्किरिन, यूकॅररॉटिक, प्रोटीओसोम सबयूनिट के नए कार्यों की ग्लोबल प्रोफाइलिंग द्वारा पहचान।
- 4) नए प्युटेटिव सलस्ट्रेट डस्मोग्लेन- 2 पर मॅट्रीपेस्ट का प्रभाव, इंटराम्युरल रिसर्चग्रांट.
- 5) कैंसर में प्रोटीओज़ोमल कॅपेरॉन पारस्परिक क्रिया की भूमिका का नेटवर्क विश्लेषण
- 6) प्रोटीन में फॉस्फोरिलेशन साइट्स के वेलिडेशन-मास स्पेक्ट्रोमेट्री अध्ययन एवं संरचनात्मक इंटरैक्शन।

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला लाइफ सायन्स में पी. एच. डी. के लिए होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट से मान्यता प्राप्त है। फिलहाल छः अनुसंधान स्कोलर्स- श्री निखिल संगीत, सुश्री पद्मा ननावरे, श्री मनोज रामटेके, श्री इंद्रजीत साहू, सुश्री महालक्ष्मी रामचंद्रन, श्री बुरहानउद्दीन शेख डाक्टरल डेज़र्टेशन पर काम कर रहे हैं। प्रयोगशाला के सदस्यों ने जर्नल क्लब कार्यक्रम में भाग लिया तथा आंतरिक डाटा प्रस्तुतिकरण प्रस्तुत किया।



डॉ. प्रसन्ना वेंकटरमण  
प्रधान अन्वेषक

## रे प्रयोगशाला

### सारांश

अंडाशय कैंसर से ग्रस्त मरीजों में मानक प्लैटिनम तथा टैक्सॉल आधारित चिकित्साओं के प्रतिरोध का अर्जन नैदानिकों के सामने चुनौति है। एपॉप्टोटिक मेकैनिज्म, डीएनए रिपेअर प्रणाली में परिवर्तन तथा कोशिका उद्गारजीविता कारकों का डीरेग्युलेशन

अंडाशय कैंसर में रसो-प्रतिरोध के अर्जन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। अंडाशय कैंसर कोशिकाओं में सिस्प्लैटिन तथा पॅक्लिटेक्सल प्रतिरोध की प्राप्ति से जुड़े आण्विक परिवर्तनों के प्राथमिक संसूचनपर रे प्रयोगशाला फोकस करती है।

रे प्रयोगशाला के अनुसंधान का फोकस है अंडाशय कैंसर कोशिकाओं में सिस्प्लैटिन एवं पॅक्लिटेक्सल प्रतिरोधी के साथ जुड़े आण्विक परिवर्तनों का प्रारंभिक संसूचन। p53-PIK3CA अन्योन्यक्रिया एवं IGFIR सिग्नलिंग में प्रयोगशाला की विशिष्ट रुचि।

प्रतिरोध के विकास में “ट्यूमर इनिशिएटिंग” या “कैंसर स्तंभ कोशिकाओं” की भूमिका भी परीक्षणाधीन है।

सबटाइप विशिष्ट डिफ्रेन्सिएशन तथा अंडाशय कैंसर स्तंभ कोशिकाओं में HOX जीन की भूमिका को समझना भी एक रुचि का विषय है।

### अनुसंधान

- 1) ओवेरियन कार्सिनोमा में कीमो प्रतिरोध सहित जुड़े आण्विक परिवर्तनों का प्रारंभिक संसूचन।
- 2) रसायन प्रतिरोध के विकास एवं अनुरक्षण में अंडाशय कैंसर स्तंभ कोशिकाओं की भूमिका।
- 3) एपिथेलियल ओवेरियन कैंसर के जैविक व आण्विक हेटेरोजेनेटीक कैंसर स्तंभ कोशिकाओं की भूमिका।

- 4) पसायन प्रतिरोधी अंडाशय कैंसर कोशिकाओं में PIK3CA प्रमोटर के क्षमता रेग्युलेटरों की पहचान। अंडाशय कैंसर कोशिकाओं में सिस्प्लैटिन पॅक्लिटेक्सल प्रतिरोध अर्जन के दौरान एकेटी तथा जैवरासायनिकी परिवर्तनों के कोशिकीय स्थानीयकरण का अध्ययन जारी।
- 5) रिपोर्टर जीन प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए ओवेरियन कार्सिनोमा में रसायन प्रतिरोध अर्जन के आण्विक डायनामिक्स का लक्षण-चित्रण।
- 6) एपिथेलियल ओवेरियन कार्सिनोमा कोशिकाओं के संसूचन के लिए नए पेप्टाइड लिगण्ड्स की पहचान।
- 7) सिस्प्लैटिन प्रतिरोधी अंडाशय कैंसर के प्रारंभिक संसूचन के लिए नए पेप्टाइड इमेजिंग जैव चिह्नों का विकास।
- 8) कीमोरोधी अंडाशय कैंसर कोशिकाओं का प्रोटिओमिक विश्लेषण।

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला लाइफ सायन्स में पी. एच. डी. के लिए होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट से मान्यता प्राप्त है। चार अनुसंधान स्कॉलर अपने डॉक्टरल डेज़र्टेशन पर कार्य कर रहे हैं - स्नेहल गायकवाड, रामकुमार सिंह, शुभोश्री चॅटर्जी, भूषण ठाकूर। प्रयोगशाला ने केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रम में वर्ष 2013 में भाग लिया। 6 प्रशिक्षार्थियों ने डेज़र्टेशन परियोजना व अनुसंधान अनुभव के लिए कार्य किया। उनकी अनुसंधान खोज को राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में मौखिक व पोस्टर प्रस्तुतिकरणों में प्रस्तुत किया।

### सारांश

रुक्मिणी प्रयोगशाला अप्रैल 2013 में संस्थापित की गई जो सितंबर 2013 के अंत तक प्रचालन रत् हो गई । इस प्रयोगशाला का फोकस है प्लेयुरिपोटेंट हीमोपोयेटिक स्तंभ कोशिका का लिम्फॉइड एवं मायेलॉइड लाइनेज़ के आण्विक आधार को समझना । मॉडेल सिस्टम के रूप में BCR/ABL उत्प्रेरित मायेलॉइड लिम्फॉइड ल्यूकेमिया का प्रयोग । आण्विक प्रोफाइलिंग BCR/ABL -उत्प्रेरित ल्यूकेमिया, क्रॉनिक मायेलॉइड ल्यूकेमिया, क्रॉनिक फेज़ ब्लास्टक्राइसिस, एक्युट लिम्फॉइड ल्यूकेमिया पर अध्ययन । इन आण्विक प्रोफाइल से मरीज के रोग के प्रति नैदानिक व्यवहार के सहसंबंध को समझा जा सकता है जिससे रोग प्रबंधन में सहायता मिल सकती है । विविध आण्विक प्रोफाइलों का उपयोग चिकित्सीय टार्गेटों को जानने के लिए किया जा सकता है । परीक्षणाधीन क्षेत्र हैं इरिथ्रोसाइट सेनेसेन्स CML/ न्यूट्रोफिलाकी परिस्थिति में इम्प्लमेशन तथा रक्त कोशिकाओं के दौरान न्यूट्रोफिलिक इनफिल्ट्रेशन के साथ ऊतक में न्यूट्रोफिलिक प्रोटिएज़ के अनफोरसीन प्रभाव की जाँच ।



### अनुसंधान

रुक्मिणी प्रयोगशाला के अनुसंधान कार्यक्रमों में दो परियोजनाएँ हैं -

- 1) क्रॉनिक मायेलॉइड ल्यूकेमिया के मरीजों से मायेलॉइड कोशिकाओं का प्रोटिओमिक तथा फॉस्फोप्रोटिओमिक प्रोफाइलिंग
- 2) मेम्बरेन प्रोटिओम एवं MCF-7 कोशिकाओं के कोशिकीय लक्षण चित्रण पर न्यूट्रोफिलिक प्रोटिएज़ ।

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला लाइफ सायन्स में पी. एच. डी. के लिए होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट से मान्यता प्राप्त है । सुश्री मैत्रेय नरसिम्हन पहली पीएचडी विद्यार्थी है । नौ विद्यार्थियोंने प्रशिक्षण प्राप्त किया । प्रयोगशाला के सदस्यों ने जर्नल क्लब कार्यक्रम में भाग लिया तथा आंतरिक डाटा प्रस्तुतिकरण प्रस्तुत किया ।

डॉ. रुक्मिणी गोवेकर  
प्रधान अन्वेषक



डॉ. राजीव सरीन  
प्रधान अन्वेषक

डॉ. प्रज्ञा कोवताल  
सहा. अन्वेषक

डॉ. गौरी पंडीत  
वैज्ञानिक अधिकारी

## सरीन प्रयोगशाला

सरीन प्रयोगशाला का प्राथमिक फोकस है अनुवंशिक कैंसर के आण्विक आधार को समझना; जननिक एवं कार्यात्मक विश्लेषण के माध्यमसे मुख्य कैंसर में सोमेटिक म्यूटेशन्स तथा स्तन कैंसर में सोमेटिक म्यूटेशन्स तथा स्तन कैंसर में जीन पर्यावरण अन्योन्यक्रियाओं को जानना। रिपोर्ट अवधि के दौरान, क्लिनिक ने उठा 561 नए परिवारों को अनुवंशिक कैंसरों के लिए पंजीकृत किया। इन परिवारों के 805 सदस्यों के डिएनए सैम्पलों को बैंकड़ और/अथवा अनुवंशिक कैंसर सिन्ड्रोम के साथ विविध जीन के लिए जाँच किए गए। परीक्षण पश्चात कौन्सिलिंग सत्रों में 100 कैंसर परिवारों को जेनेटिक परीक्षण रिपोर्ट जारी किए गए तथा म्यूटेशन वाहक के जोखिम प्रबंधन के लिए प्रयुक्त किए गए।

### अनुसंधान

सरीन प्रयोगशाला की अनुसंधान परियोजनाएँ निम्नलिखित विस्तृत श्रेणियों में समाहित हैं - 1) भारतीय जनसंख्या में अनुवंशिक स्तन तथा अंडाशय कैंसर mW BRC A1/2 जीन के म्यूटेशन स्पेक्ट्रम (BRCA1/BRCA2) तथा उनका कार्यात्मक लक्षण-चित्रण; 2) APC, MYH तथा STK11 जीन्स में डिफेक्ट के लिए अनुवंशिक कोलोरेक्टल कैंसरों का लक्षण वर्णन तथा मल्टी-स्टेप कार्सिनोजेनेसिस मॉडल का अध्ययन; 3) व्यक्तिगत जर्मलाइन TP53

म्यूटेशन (Li फ्राऊमेनी सिन्ड्रोम) में डाइवर्स ट्यूमरों के उगम में आण्विक पाथके 4) RET एवं VHL जीन म्यूटेशनों में अनुवंशिक एन्डोक्राइन तथा मस्तिष्क के ट्यूमर; 5) विशिष्ट जीओ-एथनिक समूहों (फाउंडर म्यूटेशन्स) में भारतीय अनुवंशिक कैंसर परिवारों में फाउंडर प्रभाव म्यूटेशन को संस्थापित करना तथा उनकी जनसंख्या गति को निर्धारित करना;

6) स्तन कैंसर, जननिक पर्यावरण एवं जीवनशैली (BRCAGEL) अध्ययन, साऊथ कॅरोलिना युनिवर्सिटी के साथ संयुक्त अध्ययन, 7) अंतर्राष्ट्रीय कैंसर जीनोम कॉन्सॉर्टियम (ICGC) भारत परियोजना 8) सिर एवं ग्रीवा कैंसर के इटियोलाजी के अध्ययन के प्रति लाईफ कोर्स एप्रोच- (HeNce) लाइफ स्टडी 9) अंतर्राष्ट्रीय सार्कोमा किन्डरेड (TISKS), पीटर मॅम्युलम केंद्र, ऑस्ट्रेलिया के साथ समन्वयन में बहुकेन्द्रिक अंतर्राष्ट्रीय संयुक्त अध्ययन।

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला लाइफ सायन्स में पी. एच. डी. के लिए होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट से मान्यता प्राप्त है। डॉक्टरल विद्यार्थी स्नाकोत्तर निखत खान, मोक्वीतुल हक, वसुधा मिश्रा उनके डॉक्टरल डेजर्टेशन पर काम कर रहे हैं। 16 विद्यार्थियों ने प्रशिक्षण प्राप्त किया। प्रयोगशाला के सदस्यों ने इन-हाऊस डाटा प्रस्तुतिकरण में भाग लिया और राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में अपने अनुसंधान कार्य प्रस्तुत किए।

## शिल्पी प्रयोगशाला

### सारांश

यह प्रयोगशाला कोशिका के क्रोमॅटिन संरचना के एपिजेनेटिक रेग्युलेशन तथा DNA क्षति प्रतिक्रिया पर फोकस करती है। कैंसर कोशिकाओं को रसो तथा विकिरण प्रतिरोध प्रदान करने में डीडीआर महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। किस तरह एपिजेनेटिक तथा क्रोमॅटिन संरचनाएँ रेग्युलेट की जाती हैं। थरेपी प्रतिरोधी कैंसर कोशिकाओं में डीएनए रिपेअर में योगदान देती हैं, यह अभी तक स्पष्ट नहीं हैं। विकिरण एवं रसायन प्रतिरोधि मॉडलों का उपयोग करते हुए क्रोमॅटिन तथा डीएनए क्षति के सुधारने को जोड़ने वाली विकिरण एवं रसायन प्रतिरोध संबंधित आण्विक प्रक्रियाओं की पूरी जानकारी प्राप्त करने के लिए प्रयास

किए जा रहे हैं। इस उद्देश्य के लिए विकिरण एवं रसोचिकित्सा प्रतिरोधी उपकोशिका रेखाएँ विकसित की गई हैं। ये उपकोशिका रेखाएँ ग्लिब्लास्टोमा ग्रेड IV कोशिक रेखा, प्राथमिक कल्चर के साथ ही एएमएल कोशिका रेखा तथा प्राथमिक कल्चर से विकसित की गई हैं।

### अनुसंधान

- 1) ग्लिओब्लास्टोमा में चिकित्सा प्रतिरोध को समझना - हिस्टोन संशोधन की भूमिका तथा डीएनए क्षति सुधार पाथवे।
- 2) डीएनए क्षति सुधार पाथवे को समझते हुए रसायन प्रतिरोधी ल्युकेमिक स्तंभ कोशिका टार्गेटिंग।

डॉ. शिल्पी दत्त  
प्रधान अन्वेषक



- 3) रसायन प्रतिरोधी ल्युकेमिक स्तंभ कोशिकाओं में नए हिस्टोन H3-H4 “यूबिक्विटेनेशन मार्कस” की पहचान। रसायन प्रतिरोधी ल्युकेमिक स्तंभ कोशिकाओं में नए हिस्टोन H3-H4 “यूबिक्विटेनेशन मार्कस” की पहचान।
- 4) ग्लिब्लास्टोमा प्रतिरोधी के विविध प्रोटिओम विश्लेषण।

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला लाइफ सायन्स में पी. एच. डी. के लिए होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट से मान्यता प्राप्त है। फिलहाल चार विद्यार्थी पीएचडी डिज़रेशन पर काम कर रहे हैं - एकजोत कौर, समीर साळुंखे,

जसीन्थ राजेन्द्र, राहुल मोजीद्रा। 5 विद्यार्थियों ने प्रशिक्षार्थी के रूप में काम किया। प्रयोगशाला का सक्रिय इन हाऊस डाटा प्रस्तुतिकरण, जर्नल क्लब कार्यक्रम रहा सदस्यों को राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लेने के लिए तथा मौखिक एवं पोस्टर प्रस्तुतिकरण के माध्यम से उनका अनुसंधान प्रस्तुत करने के लिए प्रेरित किया गया।

प्रयोगशाला का सक्रिय इन हाऊस डाटा प्रस्तुतिकरण, जर्नल क्लब कार्यक्रम रहा सदस्यों को राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लेने के लिए तथा मौखिक एवं पोस्टर प्रस्तुतिकरण के माध्यम से उनका अनुसंधान प्रस्तुत करने के लिए प्रेरित किया गया।



## शिरसाट प्रयोगशाला

### सारांश

मेड्यूलोब्लास्टोमा बच्चों में पाया जानेवाला आम दुर्दम्य मस्तिष्क ट्यूमर है। जीनोम अभिव्यंजना प्रोफाइलिंग अध्ययनों सहित हमारे अध्ययन से भी यही प्रदर्शित हुआ है कि मेड्यूलोब्लास्टोमा 4 करोड़ आण्विक उपसमूहों से बना है जो जैविक तथा नैदानिक रूप से जैसे आयुसंबंधी घटनाएँ, मेटास्टासिस का होना तथा जीविका दर इ. से भिन्नता दर्शाते हैं। इसके अतिरिक्त रोग के बेहतर जोखिम मूल्यांकन तथा प्रबंधन के लिए मेड्यूलोब्लास्टोमा के नैदानिक पैरामीटर्स तथा आण्विक वर्गीकरण अब आवश्यक हो गया है। पहले हमने मेड्यूलोब्लास्टोमा के चार अण्विक उपसमूहों में विविध सूक्ष्म RNA अभिव्यंजना को प्रदर्शित किया था। इस वर्ष हमने 103 मेड्यूलोब्लास्टोमा में विविध miRNA वेलिडिएट किए तथा आण्विक वर्गीकरण के लिए रियल टाइम PCR जैसे विकसित किया जो विशेषतया फॉर्मेलिन फिक्सेशन के दौरान miRNA के रूप में अपखंडन के प्रतिरोधी फॉर्मेलिन फिक्स्ड पैराफिन ऊतकों के लिए प्रयुक्त किए जाते हैं। ऐसे की परिशुद्धता 97% है और DKFZ जर्मनी से FFPE ऊतक के स्वतंत्र सेट पर वेलिडिएट होती है। आगे, नॉन-WNT, नॉन-SHH मेड्यूलोब्लास्टोमा अतिअभिव्यंजना miR-182 या अवर अभिव्यंजना miR-592 में मेड्यूलोब्लास्टोमा के चिन्ह के रूप में प्रयुक्त हैं। जेन एक्ज़ोम सिक्वेन्सिंग-WNT उपसूह मेड्यूलोब्लास्टोमा तथा ओलिगोडेन्ड्रोग्लिओमा WNT उपसमूह के नेक्स्ट जेन एक्ज़ोम सिक्वेन्सिंग किया गया जिससे

मेड्यूलोब्लास्टोमा तथा ओलिगोडेन्ड्रोग्लिओमा ट्यूमर ऊतक में 5-20 तथा 30-50 सोमैटिक म्यूटेशन्स की पहचान की गई। WNT उपसमूह मेड्यूलोब्लास्टोमा में नए क्षमतावाले ट्यूमर सप्रेसर तथा ऑकोजीन्स की भूमिका को समझने के लिए प्रयोग प्रगति पर है।

### अनुसंधान

इस प्रयोगशाला की चार प्रमुख परियोजनाएँ हैं - (1) मेड्यूलोब्लास्टोमा के आण्विक उपसमूह तथा नैदानिक विशेषताओं के साथ उनका सहसंबंध, (2) ट्रांसजेनिक माऊस मॉडेल के विकास द्वारा WNT सिग्नलिंग मेड्यूलोब्लास्टोमा, के miRNA नियंत्रण का डीलिनिएशन, (3) मेड्यूलोब्लास्टोमा में WNT सिग्नलिंग पाथवेज का miRNA नियंत्रण, (4) ओलिगोडेन्ड्रोग्लिओम ट्यूमर एक्ज़ोम नेक्स्ट जनरेशन सिक्वेन्सिंग द्वारा निदान एवं प्राॅग्नॉस्टिकेशन के लिए जैवचिह्नों की पहचान।

### शिक्षा -

यह प्रयोगशाला लाइफ सायन्स में पी. एच. डी. के लिए होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट से मान्यता प्राप्त है। तथा सात अनुसंधान स्कॉलर्स पीएचडी डिज़रेशन पर काम कर रहे हैं सुश्री रतीका कुंदर, सुश्री पूजा पानवलकर, श्री. केदार योगी, श्री. सतीश सिंग, श्री. विजय पाडूल, सुश्री. शलाका मसूरकर एवं रायकमल पॉल। प्रयोगशालाने छः प्रशिक्षार्थियों को प्रशिक्षण उपलब्ध किया।

डॉ. नीलम शिरसाट  
प्रधान अन्वेषक

## सोराब प्रयोगशाला



डॉ. सोराब दलाल  
प्रधान अन्वेषक

### सारांश

यह प्रयोगशाला दो विभिन्न कोशिकीय पाथवेज पर फोकस करती है जो निओप्लास्टिक प्रगति को रेग्युलेट करते हैं। पहली परियोजना है 14-3-3 प्रोटीनों द्वारा बहुकोशिकीय पाथवेज के रेग्युलेशन को समझना। पहली परियोजना है 14-3-3 प्रोटीन द्वारा बहुकोशिकीय पाथवेज के विनियमन को समझना। इस प्रयोगशाला के डाटा से ज्ञात हुआ है कि 14-3-3 प्रोटीन की आवश्यकता जीनोम स्थिरता को बनाए रखने के लिए होती है तथा 14-3-3 के विच्छेद से निओप्लास्टिक प्रगति को प्रोत्साहित करता है। इस प्रयोगशाला के वर्तमान परिणामों से यह भी प्रदर्शित हुआ है कि 14-3-3 की हानि एपिथीलियल मिजेनकायमल ट्रान्जिशन (EMT) के कुछ लक्षणों को सक्रिय कर देती है इससे मेटास्टासिस में वृद्धि हो सकती है।

दूसरी परियोजना है संरचना के जेनेसिस के मूल में आण्विक प्रक्रियाओं को निर्धारित करना जो कोशिका आसंजन में मध्यस्थता करती है जैसे डेस्मोजोम तथा डेस्मोजोम क्रियाओं का अवरोधन किस तरह से निओप्लास्टिक प्रगति तथा रोग व्याप्ति में वृद्धि करते हैं, को निर्धारित करना। इस प्रयोगशालाने ट्रान्सजेनिक पशुओं के प्रजनन के लिए नई विधि विकसित की है जो प्रयोगशाला के हित में विविध प्रश्नों को सम्बोधित करने में प्रयुक्त होगी।

### अनुसंधान

(1) कोशिका आसंजन, डेस्मोजोम फॉर्मेशन, कोशिका स्थानांतरण तथा ईएमटी विनियमित करने में प्लॅकोफिलिन 3 की भूमिका (2) ट्युमर वृद्धि तथा रोगव्याप्ति विनियमन में प्लॅकोफिलिन 3 की भूमिका (3) 14-3-3g द्वारा कोशिका कोशिका आसंजन का विनियमन तथा स्पर्मेटोसाइट विभेदीकरण और (4) 14-3-3 प्रोटीन द्वारा सेन्ट्रोज़ोम डुप्लीकेशन का रेग्युलेशन तथा निओ प्लास्टिक प्रगति के विनियमित करने के लिए उसकी परिस्थितियाँ। (5) एपिथीलियल मिजेनकायमल ट्रान्जिशन EMT का 14-3-3 द्वारा रेग्युलेशन, (6) स्तंभ कोशिका रेखाओं का निर्माण तथा नॉकडाऊन माईस, आरएनए इंटरफियरेन्स के प्रयोग से विशिष्ट जीन उत्पादों का आभाव: नए चिकित्सी स्ट्रेटिजियों की पहचान के लिए क्षमता चरण- 2

### शिक्षा -

यह प्रयोगशाला लाइफ सायन्स में पी. एच. डी. के लिए होमी भाभा नॅशनल इंस्टिट्यूट से मान्यता प्राप्त है। तथा सात अनुसंधान स्कॉलर्स पीएचडी डिज़रेशन पर काम कर रहे हैं, सुश्री मानसा गुर्जर, श्री. श्रीकांता बसू, श्री. कुमारकृष्णा रायचौधरी, सुश्री. सोनाली विशाल, सुश्री अरुनाभा बोस एवं श्री. आकाश दुबे ने अपने डॉक्टरल डिज़रेशन पर कार्य किए। वर्ष 2013 के दौरान सोराब प्रयोगशाला ने केंद्र के कार्यक्रमों में सक्रिय भाग लिया 14 प्रशिक्षार्थी ने या तो मास्टर्स डिज़रेशन या फिर अनुसंधान अनुभव के लिए कार्य किए। आंतरिक डाटा प्रदर्शन तथा जर्नल क्लब के लिए लॅब सदस्य सप्ताह में दोबार मिलते हैं। स्थानीय तथा राष्ट्रीय सम्मेलनों में मौखिक अनुसंधान खोजों तथा पोस्टर प्रस्तुतिकरण।

## सारांश

टेनी प्रयोगशाला में चल रहे अनुसंधान कार्यक्रम, ओरल एवं सर्विकल ट्यूमोरिजिनेसिस के मालिक्यूलर आधार के संबंध में विकास पर केंद्रित हैं। इस परियोजना का लक्ष्य निम्नलिखित के मेकेनिज्म का समझना है - 1) एंटी-एपोपटोटिक एमसीएल-1 एवं सर्विविन जीन्स के ओवर एक्सप्रेशन 2) इन बिट्रो एवं प्रोटियोमिक एप्रोच एफआईआर रिजीमेन का उपयोग कर रेडियोरजिस्टेंस 3) ओरल/सर्विकल कैंसर के उपचार में एपीवी का प्रविलेस एवं एक इंडीकेटर के रूप में इसका वाइरल लोड विश्लेषण। डेटा से यह प्रकट होता है कि एमसीएल-1एल सर्विकल एवं ओरल कैंसर सेल के रेडियोरजिस्टेंस के लिए महत्वपूर्ण है। आगे, डब्ल्यूपी1130 मेडिएटेड यूएसपी9एक्स इनहेबिशन अथवा बीएच3 मिमेटिक ओबेक्टोक्लाक्स को उपयोग, ओरल कैंसर सेलों के क्लोनोजेनिक पोटेणशियल के प्रोटेनशली इनहेबिटस करता है एवं इन सेलों में एपोपटोसिस का पता लगाता है। अध्ययन से प्रदर्शित होता है कि पी63, म्यूटेंट पी53 प्रोटीन के उपस्थिति में सर्विविन एक्सप्रेशन को सक्रिय करता है, किंतु ओरल कैंसर में पी53 प्रोटीन की अनुपस्थिति में सर्विविन एक्सप्रेशन को उजागर नहीं करती है। आगे, इस प्रयोगशाला में स्थापित रेडियोरजिस्टेंट सेल लाइन का उपयोग कर प्रोटियोमिक पद्धति के माध्यम से रेडियोरजिस्टेंटस संबंधी प्रोटीनों की पहचान की गयी है, इस दौरान स्टेम सेल के संवर्धन में और ईएमटी-जैसे अभिलक्षण का भी प्रदर्शन किया गया। सर्विकल ट्यूमर के लिए रेडियोसेंसिविटी प्रदान करने हेतु एचपीवी16 की उपस्थिति का पता लगाया गया जैसा कि ज्ञान हुआ कि उपचार करने एवं तदपश्चात् फालोअप करने के बाद एचपीवी16 वाइरल लोड में कमी हुई।

## अनुसंधान

टेनी प्रयोगशाला सात चल रही अनुसंधान परियोजनाओं में शामिल है - 1) मानव मुख कैंसर/सेल लाइन्स एवं प्रिमेलागनेट लेशियन में एंटी-एपोपटोटिक एमसीएल-1 जीन की भूमिका 2) तंबाकू चबाने से संबंधित मुख कैंसर में सर्विविन इसोफार्म एवं पी53 फेमिली मेंबर्स के एक्सप्रेशन 3) मानव मुख कैंसर में एमसीएल-1 के नियामक एवं लक्ष्य 4) मानव मुख कैंसर में रेडियो-रजिस्टेंस संबंधित प्रोटीन की पहचान। यह प्रयोगशाला निम्नलिखित अन्य परियोजनाओं में भी शामिल है- 1) सर्विकल कैंसर स्क्रीनिंग कार्यक्रम में VIA पाजिटिव



महिलाओं के लिए द्वितीयक ट्राइएज परीक्षण के रूप में एचपीवी ई6/ई7 एमआरएनए बनाम आनकोजेनिक एचपीवी डीएनए को मूल्यांकन 2) रेडियोथेरेपी एवं कीमोरेडियोथेरेपी से उपचार किए गए सिर एवं गर्दन स्क्वमस सेल कैंसर के रोगियों में हुमन पेपिलोमावायरस के प्रविलेस एवं क्लिनिकल प्रभाव 3) क्वाटिटेटिव इस्टीमेट एंड इवेल्यूएशन ऑफ एचपीवी16/18 डीएनए इन प्रिट्रिटमेंट, पोस्ट ट्रिटमेंट एवं फालोअप इवेल्यूएशन इन कर्सिनोमा सरविक्स-II-IIIबी ट्रिटेट विथ रेडिकल रेडिएशन ऑर कीमोरेडिएशन थेरेपी : एन आब्जरवेशनल स्टडी।

## शिक्षा

टेनी प्रयोगशाला को होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान के जीवन विज्ञान में पी.एचडी कोर्स संचालित करने के लिए मान्यता प्राप्त है। इस प्रयोगशाला में चार विद्यार्थी - श्री विनायक पल्ले, सुश्री रूपा विश्वनाश्रमन, श्री प्रसाद सुलक्षणा एवं श्री मो. यासिर डाक्टरल शोध पत्र हेतु पंजीकृत हुए। टेनी प्रयोगशाला इस केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रम में भी हिस्सा लेती है। इस वर्ष इस प्रयोगशाला में स्नातकोत्तर डिसरटेशन अथवा अनुसंधान अनुभव के लिए सात प्रशिक्षार्थी ने कार्य किया। इस प्रयोगशाला में टाटा प्रस्तुतीकरण एवं जरनल क्लब का प्रत्येक सप्ताह होने वाला इन हाउस कार्यक्रम मौजूद है। इस प्रयोगशाला के संकाय सदस्य एवं विद्यार्थी विभिन्न सम्मेलनों एवं कार्यशालाओं में भाग लेते हैं और अपने अनुसंधान परिणामों को मौखिक अथवा पोस्टर के जरिए प्रस्तुत करते हैं।

डॉ. तनुजा टेनी  
प्रधान अन्वेषक



डॉ. मिलींद वैद्य  
प्रधान अन्वेषक

श्रीमती शारदा सावंत  
सहा. अन्वेषक

### सारांश

इस प्रयोगशाला का लक्ष्य इपेथलियल होमियोस्टेसिस/कैंसर में केरेटिन, विमिनटिन और उससे संबंधित प्रोटीन का अन्वेषण करना और, इससे आगे, मुख एवं स्तन कैंसर में बायोमार्कर के रूप में उनका उपयोग करने पर केंद्रित है। के1 के के5/गेन, के 8/18 की हानि और क्लिनिकोपैथालॉजीकल प्राचलों जैसे डाइसप्लिसिया, फाइब्रोसिस, रिकरंस एवं सर्वाइवल के बीच उल्लेखनीय सह संबंध देखा गया है। ल्यूकोप्लाकिया एवं ओरल एससीसी से निकलने के फलस्वरूप सेल मोटेल्सिटी, इनवेशियन एवं के14 एवं बीटा4 इंटीग्रिन एक्सप्रेशन में क्वांटिटेटिव अल्टरेशन में परिवर्तन के परिणामतः सेल लाइन में विमिनटिन एक्सप्रेशन का अप/डाउन नियमन किया। कर्सिनोमा के मेलिंगेट ट्रांसफार्मेशन/प्रोग्रेशन में के8/के18 की टिश्यू स्पेसिफिक भूमिका दिखायी दी। ट्रांसफार्मेशन/प्रोग्रेशन में केरेटिन 8 फास्फोम्यूटेट के भूमिका के अध्ययन के अनुसार, संबंधित म्यूटेट को के14 प्रोमोटर एवं लेंटीवायरल विक्टर(पीसीसीएल) का क्लोन तैयार किए गए। इससे पूर्व ट्रांसजेनिक माडल विकास के लिए वायरस का उत्पादन एवं चूहों पर इंजेक्शन लगाकर परीक्षण किया गया। रेट लिग्यूअल कर्सिनोजेनेसिस के सिक्वशियल स्टेज का आई-टीआरएक्वू विश्लेषण ने ज्ञात एवं नए प्रोटीन के अल्टरेशन को उजागर किया, जिसे आगे चूहों एवं मानव के टिश्यू में वेलिडेट किया गया। ओरल कर्सिनोजेनेसिस के दौरान इपेथलियल-मेसेनच्यमल इंटरैक्शनर अध्ययन हेतु सामान्य ओरल

इपेथलियल सेलों एवं फाइब्रोब्लास्ट के 3डी-को-कल्चर का विकास किया जा रहा है। कैंसर स्टेम सेल की भूमिका के अध्ययन के लिए लिए न्यूड माइस में सीडी44+ इनरिचड पाप्युलेशन एवं पेरेंटल एडब्ल्यू13516 सेल को इंजेक्ट किया गया। सीडी44+ इनरिचड पाप्युलेशन के साथ न्यूड माइस इंजेक्ट से रिकरन्स एवं प्रकट होता है और रिकरंट ट्यूमर के सेल, एबीसीजी2, विमिनटिन, ईजीएफआर आदि जैसे स्टेम सेल मार्करों के एक्सप्रेशन प्रकट करते हैं।

### अनुसंधान

वैद्य प्रयोगशाला में सक्रिय अनुसंधान कार्यक्रम में चार निम्नलिखित परियोजनाएं सम्मिलित हैं - (1) हुमन ओरल प्रिकैंसर एवं कैंसर में प्रोग्नोस्टिक मार्करों के रूप में साइटोकेरेटिन का उपयोग (2) रेट लेग्यूअल कर्सिनोजेनेसिस एवं मानव में जीभ के कैंसर की विभिन्न अवस्थाओं के दौरान सिक्वशियल परिवर्तनों का ग्लोबल प्रोटीन प्रोफाइलिंग (3) एससीसी की नियोप्लास्टिक प्रोग्रेशन में केरेटिन 8 फास्फोरयालेशन की भूमिका (4) इपेथलियल सेलों में डिफरसिएशन एवं ट्रांसफार्मेशन में क्याटोकेरेटिन 8 एवं 18 की भूमिका। इन अध्ययनों का परिणाम यह प्रदर्शित करता है कि के8 मिश्रित इपेथलिया जैसे स्तन के इनवेशन एवं मेटास्टेटिस के रोकथाम में अहम भूमिका अदा करता है। यह प्रयोगशाला सिक्वामस सेल कर्सिनोमाज के नियोप्लास्टिक प्रोग्रेशन में  $\beta 4$  इंटीग्रिन सिग्नलिंग के मिडिएटेड रेग्यूलेशन के रूप में केरेटिन में लिंकर प्रोटीन की भूमिका के बारे में अन्वेषण करने वाली सहयोगात्मक परियोजना पर भी कार्य कर रही है।

अन्य अनुसंधान परियोजनाएं हैं - (1) ओरल प्रिकैंसर एवं कैंसर में एबिरेंट विमिनटिन एक्सप्रेशन के नैदानिक जटिलताएं (2) मानव ओरल ओनकोजेनेसिस के पहले एवं बाद के प्रभाव के दौरान एबिरेंट विमिनटिन एक्सप्रेशन का महत्व (3) ओरल ओरगेनोटाइपिक को-कल्चर मॉडल का उपयोग कर इपेथलियल मेसेलच्यमल ट्रांजिशन(ईएमटी) के दौरान केरेटिन 8, 18 और विमिनटिन की भूमिका (4) कैंसर स्टेम जैसे सेलों एवं उसके मानव मुख कैंसर पर उसकी संभावित भूमिका एवं संकंधन एवं अभिलक्षण (5) लोकली प्रगत मुख केविटी कैंसर में नवीसहायक कीमोथेरेपी हेतु संभावित प्रभाव हेतु बायोमार्करों को मूल्यांकन।

## शिक्षा

यह प्रयोगशाला, होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान के तहत जीवन विज्ञान में पी.एचडी उपाधि देने हेतु मान्यता प्राप्त है। सुश्री सपना अय्यर, श्री बिहारीलाल सोनी, सुश्री क्रिसमिता डिमेलो, सुरी रिचा तिवारी और श्री प्रतीक चौधरी नामक पांच स्नातक विद्यार्थी अपने डॉक्टरोल शोधपत्र के कार्य में लगे हुए हैं। वर्ष

2013 में 14 विद्यार्थियों प्रशिक्षणाधीन रहे हैं। यह प्रयोगशाला डेटा प्रस्तुतीकरण एवं जरनल क्लब के लिए नियमित रूप से बैठक करती है। इस प्रयोगशाला के संकाय सदस्य एवं विद्यार्थी, दोनों ने विभिन्न सम्मेलनों एवं कार्यशालाओं में भाग लिया है और अपने अनुसंधान परिणामों को मौखिक अथवा पोस्टर के जरिए प्रस्तुत किया।



## वर्मा प्रयोगशाला



डॉ. अशोक वर्मा  
प्रधान अन्वेषक

### सारांश

कैंसर से जुड़े प्रोटीनों के संरचनात्मक एवं कार्यात्मक लक्षण-वर्णन पर वर्मा प्रयोगशाला के अनुसंधान का फोकस है। वर्तमान में कई परियोजनाएँ प्रकाशन के लिए तैयार हैं। इनमें से कुछ हैं - (1) BRCA 1/2: BRCA 1 तथा 2 के विविध कार्यात्मक डोमेन क्लोन और परिशुद्ध किए गए। हमारे संस्थान में उपलब्ध डिफ्रैक्टोमीटर का उपयोग करते हुए ट्रांसएक्टिवेशन डोमेन हेतु एक्स-रे डिफ्रैक्शन तथा BRCT कॉम्प्लेक्स का विश्लेषण किया गया; (2) प्रयोगशाला में MERIT-40 प्रोटीन को परिशुद्ध तथा उनका कार्यात्मक लक्षणचित्रण किया गया, (3) BRCA1 के बाईंडिंग पार्टनर RAP 80 का विश्लेषण किया गया। RAP 80 के साथ जुड़ी आण्विक प्रक्रियाओं ने कार्यों के साथ जुड़े जननिक अल्ट्रेशन को उजागर किया, (4) हिस्टोन H3 का अपने बाईंडिंग पार्टनर्स के साथ अन्योन्यक्रियाओं के लक्षणों का वर्णन किया गया। इसके अतिरिक्त कई प्रोटीन जैसे ZBRK1, BARD1 फन्कोनी अनेमिया तथा MAPK का विश्लेषण किया गया। नैदानिक अथवा प्रोग्नोस्टिक जैवचिह्नों की संभावनाओं को खोजने हेतु सिर एवं ग्रीवा कैंसर का प्रोटिओमिक्स प्रोफाइलिंग किया गया।

### अनुसंधान

चार परियोजनाएँ जारी हैं - 1) ट्यूमर फॉर्मेशन पथवेज़ में सम्मिलित विविध प्रोटीनों में BRCT डोमेनों के लिए लघु अणु इनटिबिटर्स की पहचान तथा आण्विक माँडेलिंग; बायोइन्फॉर्मेटिक्स एप्रोच, कैंसर रिस्कम्यूटेशन्स जानने के लिए। 2) RAP80 का संरचनात्मक एवं कार्यात्मक लक्षण-वर्णन; एक नया h-BRCA1 प्रोटीन जो DNA क्षति अभिक्रिया की मध्यस्थता में शामिल है। (3) राइबोजोमल ए 6 काइनेज़ के साथ MAPK का संरचनात्मक आधार तथा 4) विकिरण चिकित्सा से उपचार किए गए सिर एवं ग्रीवा स्क्वैमस कोशिका कार्सिनोमा में प्रीडिक्टिव एवं प्रोग्नोस्टिक प्रोटीन जैवचिह्नों के समुह का अन्वेषणात्मक अध्ययन।

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला लाइफ सायन्स में पी. एच. डी. के लिए होमी भाभा नॅशनल इन्स्टिट्यूट से मान्यता प्राप्त है। 6 स्नातक विद्यार्थी डॉक्टरल डिजर्जेशन पर काम कर रहे हैं - श्री दिलीप बजगुजर, सुश्री लुम्बिनी यादव, श्री. विक्रान्त, श्री. भानू प्रताप जगीलिकी, श्री. राजन कुमार एवं श्री. मोहम्मद कादीर। प्रयोगशाला ने केंद्र के कार्यक्रम में भाग लिया। प्रयोगशाला में ग्यारह प्रशिक्षार्थी, थे 2-मास्टर्स डिजर्जेशन तथा 9-अनुसंधान अनुभव के लिए आए थे।

### सारांश

एक्टरेक में प्रधान अन्वेषक के रूप में डॉ. वेणुगोपाल रेड्डी के आने के पश्चात अगस्त 2013 में वेणु प्रयोगशाला संस्थापित की गई । वे वेलकम ट्रस्ट-DPT इंडिया अलियान्स इंटर मिडिएट फेलोशिप पर आए हैं । वर्ष 2013 के दौरान प्रमुख फोकस रहा ड्रॉसोफिला कार्य तथा ऊतक कल्चर फैसिलिटी, कीट कोशिकारेखा एवं स्तनधारी कोशिका कल्चर के लिए, फ्लाय फैसिलिटी को सेटअप करना । “ग्लिया विकास एवं वृद्धि नियंत्रण में मर्लिन-हिप्पो सिग्नलिंग रेग्युलेशन में प्रक्रियाओं के क्रियान्वयन पर परियोजना हेतु कार्य आरंभ किया गया है ।



### अनुसंधान

न्यूरॉन्स तथा ग्लिया, सेंट्रलनर्वस सिस्टम के दो महत्वपूर्ण कोशिका प्रकार हैं । ग्लिया कोशिकाएँ महत्वपूर्ण एवं आवश्यक कार्य करती हैं न्यूरॉन को सहायता तथा सुरक्षा प्रदान करने तथा उनके संपर्क बनाए रखने के लिए । इन सबके बावजूत ग्लिया के वृद्धि नियंत्रण संबंधि विधियाँ अभीतक ठीक से ज्ञात नहीं हो पाई है । हाल ही में प्रयोगशाला के सदस्यों ने मर्लिन की भूमिका ड्रॉसोफिला ग्लिया विकास में तथा हिप्पो द्वारा सिग्नलिंग में ट्यूमर सप्रेसर की भूमिका पता लगाई । हिप्पो सिग्नलिंग नया ट्यूमर सप्रेसर पाथवे हैं जो अंग वृद्धि एवं आकार को नियंत्रित करता है । हिप्पो सिग्नलिंग निष्क्रियता कई मानव कैंसर में देखी गई । पाथवे के कोर कॉम्पोनें को समझा गया । अतः कैंसर जैसे रोग की परिस्थितियों तथा सामान्य स्थिति में भी वृद्धि नियंत्रण पर हिप्पो सिग्नलिंग की प्रक्रियाएँ परिभाषित की जा रही है ।

### शिक्षा

वर्ष 2013 के दौरान प्रयोगशाला में दो प्रशिक्षार्थी थे । सदस्य नियमित रूप से जर्नल क्लब के लिए मिले रहे थे ।

डॉ. वी वी वेणुगोपालरेड्डी  
प्रधान अन्वेषक

## वाघमारे प्रयोगशाला



डॉ. संजीव वाघमारे  
प्रधान अन्वेषक

### सारांश

यह प्रयोगशाला आण्विक एवं कोशिकीय प्रक्रियाओं जो स्तंभ कोशिका विनियमन को नियंत्रित करती है, तथा कैसे इन प्रक्रियाओं में अव्यवस्था ऑन्कोजेनेसिस को प्रेरित करती है। सिग्नलिंग पाथवेज जैसे Wnt / Notch / सॉनिक हेजगेहॉग, TGF-2, EGFR आदि स्तंभ कोशिका पुनः स्थापन को विनियमित करते हैं। तथा इस पाथवेज के जीन्स ऑन्कोजेनेसिस के साथ जुड़ जाते हैं। अतः सामान्य स्तंभ कोशिकाओं के स्वतः पुनः स्थापन तथा उनके दुर्दम्य काउंटरपार्ट अर्थात् कैंसर स्तंभ कोशिकाओं को नियंत्रित करने सिग्नलिंग पाथवेज में सम्मिलित जीन्स का अध्ययन बहुत ही कठिन है। चूहे की त्वचा को मॉडेल के रूप में प्रयुक्त किया जा रहा है तथा अध्ययन आगे त्वचा कैंसर एवं अन्य उतकों तक विस्तारित होगा जिससे स्तंभ कोशिका विनियमन को नियंत्रित करती प्रक्रियाओं को समझने के लिए प्रयास किया जाएगा। इस अध्ययन से स्तंभ कोशिका रेग्युलेशन तथा कैंसर में शामिल जीन्स की पहचान की जाएगी तथा यह जानने में भी सहायता मिलेगी कि ये जीन सामान्य तक विकसित

करने तथा क्षतिग्रस्त तक को ठीक करने के कोशिकीय स्तर पर कैसे कार्य करते हैं, जिससे होमियोस्टैसिस अनुरक्षित रहता है। ये विद्यार्थी मूल आण्विक प्रक्रियाओं को न केवल उजागर कर रहे हैं अपितु कैंसर चिकित्सा में उनकी उपयोगिता को भी प्रदर्शित कर रहे हैं।

### अनुसंधान :

- 1) हेअर फॉलिकल स्तंभ कोशिकाओं में वृद्धि करनेवाले कारकों (EF) की भूमिका।
- 2) मूषक में नए इंटर फॉलिक्यूलर एपिडर्मल स्तंभ कोशिकाओं का आण्विक डायनामिक्स।
- 3) मानव स्तन कैंसर के नए ट्युमर प्रवर्तित कोशिकाओं को परिभाषित करना। प्राथमिक पूर्व नैदानिक अध्ययन तथा
- 4) हेअर फॉलिकल स्तंभ कोशिका विनियमन एवं कैंसर में Sfrp1

### शिक्षा

यह प्रयोगशाला लाइफ सायन्स में पी. एच. डी. के लिए होमी भाभा नॅशनल इंस्टिट्यूट से मान्यता प्राप्त है। ये चार स्नातक विद्यार्थी - श्री. राहुल सराटे, श्री. गोपाल छोवाटिया, सुश्री श्वेता दास, एवं श्री. राघव रेड्डी सुंकारा, अपनी पीएचडी डिजर्टेशन पर कार्य कर रहे हैं वर्ष 2013 के दौरान केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रमों में लॅब ने सहभागिता की। 6. विद्यार्थीने शॉर्ट टर्म प्रशिक्षार्थी के रूप में कार्य किया।



### सारांश

प्रयोगशाला में अनुसंधान का फोकस है, स्तन कैंसर में प्रदाह संबंधी मानदंडों का विश्लेषण। प्रीमेनोपॉज़ल स्तन कैंसर मरीजों में, प्रो तथा एन्टी-प्रदाह सायटोकाइन जीन पॉलिमॉर्फिज़म के प्रतिकूल प्रभाव से रोग की जोखिम पाई गई जिसे अंतर्राष्ट्रीय जर्नल इम्युनोजेनेटिक्स में प्रकाशित किया गया। IL-6 के प्रमोटर रीजन में पॉलिमॉर्फिज़म संबंधी डाटा के अन्य कैंसर के साथ विश्लेषण किए जाने पर उत्तर भारतीय पूर्वजों में इस पॉलिमॉर्फिज़म की एथनिसिटी तथा कैंसर साईट आधारित प्रभाव ज्ञात हुआ है। HLA-B\*4006 जीन क्लोनिंग सफलतापूर्वक पूरा हुआ तथा प्रोटीन अभिव्यंजना का विश्लेषण तथा पृथक्करण प्रगति पर है। सेवाओं के लिए प्रभारों को लागू करते हुए BMT मरीजों में केमिरीज़म स्टेटस के विश्लेषण की अनुसूची तथा मेथेडॉलॉजी का उन्नयन किया गया जिसे अब अन्य छह केंद्रों ने भी अपनाया है।

### नैदानिक सेवा

एक्टरेक में एलोजेनिक अस्थिमज्जा प्रतिरोपण के मरीजों में डोनर एनग्राफ्टमेंट तथा रिलॉप्स की संभावना का

मूल्यांकन करने के लिए STR चिन्हकों का प्रयोग करते हुए केमिरीज़म विश्लेषण पर संयुक्त नैदानिक परियोजना में प्रयोगशाला की सहभागिता है। एक्टरेक में लगभग डोनर्स के एवं पेशंटके एवं 70 पेयर्स जयपुर, मुंबई, कोलकाता से 15 अध्ययन के लिए भर्ती किए गए तथा बेसलाइन डाटा का विश्लेषण किया गया। 750 नमूनों के लिए डोनर स्टेटस हेतु परिमाणात्मक विश्लेषण किया गया। 5 मरीजों में डोनर स्टेटस में परिवर्तन जाना गया तदनुसार BMT युनिट द्वारा उचित उपचार किए गए।

### अनुसंधान :

1. आयु निर्धारण के संदर्भ में स्तन ट्युमरों के प्रतिरक्षाविज्ञानी मानदण्डों का अध्ययन, 2. पारसी सब्जेक्ट्स में एलेले फ़्रिक्वेन्सियों का तुलनात्मक मूल्यांकन, महाराष्ट्रीयन समुदाय के स्तन कैंसर मरीजों में सायटोकाइन जीन पॉलिमॉर्फिज़म, 3. क्लोनिंग तथा HLA - B 4006 एलेले की अभिव्यंजना,

### शिक्षा

वर्ष 2013 में लघु अवधि के लिए एक प्रशिक्षार्थी ने काम किया।



डॉ. नरेंद्र जोशी  
प्रधान अन्वेषक

## कैंसर अनुसंधान संस्थान: सहायक सुविधाएँ



### 1. एन्टी कैंसर ड्रग स्क्रीनिंग (एसरडीएसएफ)

**डॉ. जुवेकर आरती**  
प्रभारी अधिकारी

यह फैसिलिटी भारत में इनविट्रो और इनवाइवो स्क्रीनिंग कार्यक्रम के ज़रिए एन्टी कैंसर ड्रग विकास में सहयोग प्रदान करती है। स्क्रीनिंग एक्सट्रैक्ट्स/ड्रग्स के लिए एसीडीएसएफ ने लगभग 45 मानव ट्यूमल कोशिकारेखाएँ, 10 म्युरिन ट्यूमर मॉडेल, 28 जीनोग्राफ्ट मॉडलों को मेन्टेन रखा है। वर्ष 2013 में “एफोर्डेबल कैंसर थेराप्युटिक्स” नामक परियोजना आरंभ की गई, जिसमें 12 कोशिका रेखाओं पर 181 कम्पाउंड स्क्रीन किए गए। 1729 यौगिक जो एंटीकैंसर एक्टिविटी परीक्षण के लिए प्राप्त किए गए थे उनमें से 1673 (97%) यौगिकों का इन विट्रो तथा 56 (3%) का इनवाइवो परीक्षण किया गया।

### 2. जैव सूचना

**डॉ. वर्मा अशोक**  
संयोजक

**श्री गडेवाल निखिल**

डीबीटी द्वारा अनुदानित यह समर्पित बीटीआईएस सुविधा डाटा विश्लेषणों के लिए अंतरसंरचना/कंप्यूटेशनल फैसिलिटी, फ्रिक्वेअर/सॉफ्टवेअर सपोर्ट प्रदान करती है तथा एक्टरेक एवं अन्य संस्थानों में मूल और स्थानांतरणीय अनुसंधान परियोजनाओं में व्यस्त अन्वेषकों तथा विद्यार्थियों को प्रशिक्षण देती है।

### 3. जैव भंडार

**डॉ. अमीन किशोर,**  
प्रभारी अधिकारी

जैव भंडार, प्राप्ति, प्रोसेसिंग, सुरक्षित हस्तान, भंडारण, इन्वेंटरी नियंत्रण तथा कैंसर मरीजों के जैविक नमूनों

के वितरण के लिए उत्तरदायी है। अनुरोध करने पर यह वैज्ञानिकों तथा नैदानिकों को एंनुमोदित अनुसंधान परियोजनाओं के लिए कायोसुरक्षित (प्रिजर्वड) ऊतक प्रदान करना है। वर्ष 2013 के दौरान के नमूने अधिकतर सिर ग्रीवा ट्यूमर के हैं। इनमें से 15 ऊतकों को कोशिका रेखाएँ निर्मित के लिए प्रयुक्त किया गया। विद्यार्थियों के अनुरोध पर यह फैसिलिटी प्रशिक्षण देना भी स्वीकार करती है।

### 4. सामान्य फैसिलिटी

**डॉ. जुवेकर आरती,**  
प्रभारी अधिकारी

सुविधाएँ जैसे डार्क रूम, कोल्ड रूम, आईस मेकिंग मशीन, एक्स-रे डेवलपिंग मशीन, मिलिक्यू वॉटर प्लांट्स, बॉक्टेरियोलॉजी लॉबोरेटरी तथा रेडियो-आइसोटोप लॉबोरेटरी का प्रबंधन इस टीम द्वारा किया जाता है। वे सुरक्षित कार्य वातावरण सुनिश्चित करते हैं तथा स्टीम स्टरलायज़र जैसे क्रिटिकल उपकरणों का अनुरक्षण करते हैं।

### 5. सामान्य उपस्कर कक्ष

**श्री. दांडेकर उदय**  
प्रभारी अधिकारी

सामान्य उपस्कर कक्ष में 80 मुख्य/सामान्य वैज्ञानिक उपकरण हैं तथा सभी उपयोगकर्ता द्वारा इनके अधिकाधिक प्रयोग किए जाने के लिए इन्हें अच्छी स्थिति में रखने हेतु इनका अनुरक्षण किया जाता है। यह यूनिट अनुसंधान प्रयोगशालाओं का उपकरणों के प्रापण, कमिशनन तथा अनुरक्षण के लिए तकनीकी सहयोग प्रदान करता है।

### 6. तुलनात्मक कैंसर विज्ञान कार्यक्रम तथा छोटे पशु प्रतिबिम्बन सुविधा

**डॉ. चौधरी प्रदीप**  
प्रभारी

दिनांक 10 अप्रैल 2013 को कुक्कुरिया पशु कैंसर देखभाल केंद्र का उद्घाटन किया गया। मॅमरी ग्लॉड, लिम्फोमास इ. के ट्यूमर से ग्रस्त पालतु पशुओं को इस निदानालय में निदान तथा आगे के प्रबंधन के लिए भेजा जाता है। पशु ऑन्कोलॉजी क्लिनिक में अबतक 81 केसेस रिफर किए गए हैं। 28 कनाइन मरीजों पर नैदानिक सीटी स्कैन निष्पादित किए गए तथा 5 पशुओं का विकिरण चिकित्सा से उपचार किया गया तथा

14 को एकल/मिश्र एवं किमोथेरेपी से उपचार किया गया। मूल कैंसर अनुसंधान के लिए जैविक नमूनों को सुरक्षित रखने हेतु पशुकैंसर ऊतक रिपॉझिटरी कमीशनित की गई।

परमाणु ऊर्जा विभाग की सहायता से स्वतःप्रवर्तित पशु कैंसर के लिए रेडियोलॉजिकल अनुसंधान यूनिट का सेट अप किया गया। सूक्ष्म पीईटी/एसपीईसीटी सीटी का प्रयोग करते हुए रॉडेंट्स वेब रेडियोआइसोटोपिक इमेजिंग तथा कैंसर निदान एवं उपचार में नैदानिक रेडियो न्युक्लाइड्स जैसे टेक्निसियम-99एम. आयोडिन-125, फ्लोरिन-18 कॉम्प्लेक्स के मूल्यांकन पर यह प्रोग्राम फोकस करता है। यह फैसिलिटि नैदानिक/प्रि-नैदानिक इमेजिंग मॉडलिटिज जैसे पीईटी/एसपीईसीटी सीटी से डाटा के विश्लेषण में सहायता करती है। सूक्ष्म सीटी का प्रयोग करते हुए प्रयोगशाला के पशुओं में नए आयोडिनेटेड कॉन्ट्रास्ट मिडिया फार्म्युलेशन के डिज़ाइन, विकास तथा मूल्यांकन पर अनुसंधान परियोजना जारी है। तथा स्थानीयकरण एवं जैव-वितरण के परीक्षण हेतु सीटी/माइक्रोसीटी का प्रयोग करते हुए संयुक्त अध्ययन जारी है।

## 7. डिजिटल इमेजिंग

### डॉ. दिव्येन्दु भट्टाचार्य

प्रभारी अधिकारी

इस फैसिलिटि में एक्टरेक के सभी महत्वपूर्ण माइक्रोस्कोप सन्निहि हैं-एक्सओ इमेजर झेड1 अपराईट माइक्रोस्कोप, प्रतिदीप्ति, प्रकाशमान क्षेत्र, फेज तथा डीआईसी प्रतिबिम्बन क्षमता युक्त झेडस एक्सओवर्ट 200 एम इन्वर्टेड मोटोराइज्ड माइक्रोस्कोप के साथ फिट किया गया झेडस थर्श510 मेटा कॉम्पोकल तथा लेसर कॅप्चर माइक्रोडिसेक्शन माइक्रोस्कोप यह फैसिलिटि एक्टरेक स्टाफ एवं विद्यार्थी तथा अन्य संस्थानों के लिए खुली है।

## 8. डीएनए सिक्वेन्सिंग

### डॉ. कोतवाल प्रज्ञा

प्रभारी अधिकारी

एक्टरेक की डीएनए सिक्वेन्सिंग फैसिलिटि में दो दो स्टेट-ऑफ-द-आर्ट स्वचलित डीएनए सिक्वेन्सर हैं, एक है एक्टरेक के तथा, पऊवि संस्थानों के अनुसंधान कर्ताओं द्वारा उपयोग के लिए तथा सामान्य प्रभार पर मुंबई के महाविद्यालयों के लिए। सर्वर पर डाटा डिपॉजिट करने के लिए सैम्पल प्राप्त करने में लगनेवाला औसत समय है 36 घंटे। लगभग 10,000 अभिक्रियाएँ (सिक्वेन्सिंग, फ्रॅगमेन्ट विश्लेषण, एकल न्युक्लिओटाइड पॉलिमॉरफिज्म) क्रियाचित की गई।

## 9. इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी

### श्रीमती सावंत शारदा

प्रभारी अधिकारी

वर्ष 2013 के दौरान फैसिलिटि ने ब्लॉक मेकिंग के लिए एकलस्तरीय कोशिका कल्चर्स/ ऊतक सैम्पल प्रोसेस्ड किये गए। विविध इन-हाऊस परियोजनाओं के लिए 47 सैम्पल ब्लॉक मेकिंग तथा अल्ट्रायिन सेक्शनिंग, स्कॅनिंग, इमेजिंग के कार्य भापअके टीईएम फैसिलिटि, आईआईआरआरएच, टीआईएफआर, आईआईटी-बी में निष्पादित किए गए।

## 10 फ्लो सायटोमेट्री

### डॉ. चिपळूणकर एस वी

प्रभारी अधिकारी

फैसिलिटि में दो बेक्टॉन डिक्निक्सनफ्लो साइटोमीटर्स हैं - FACS एरिया तथा FACS कॅलिबर FACS एरिया में 3 लेसर हैं (633nm, 488nm तथा 405 nm) तथा II कलर विश्लेषण एवं सॉर्टिंग (2-4 वे) कर सकते हैं। FACS कॅलिबर में एका 15mw, 488nm लेज़र हैं जो 3 कलर विश्लेषण निष्पादित कर सकता है। डाटा विश्लेषण में प्रदर्शन/प्रशिक्षण, प्रायोगिक डिज़ाइन प्रदान किए जाते हैं। कुछ अनुसंधान में सम्मिलित हैं जीवित कोशिका सॉर्टिंग, अंतरकोशिकीय सायटोकाइन चिह्न, स्तंभ कोशिका विश्लेषण, डीएनए घटक, कोशिका चक्र विश्लेषण, प्लॉइडी निर्धारण, कोशिका प्रॉलिफरेशन, एपॉप्टोसिस अध्ययन। यह फैसिलिटि बाह्य उपयोग कर्ताओं को भी सेवाएँ प्रदान करती है।

## 11. जीन अभिव्यंजना प्रोफाइलिंग

### डॉ. रीता मुल्हेरकर

प्रभारी अधिकारी

यह फैसिलिटि अनुप्रयुक्त जैव प्रणालियों के दो रिअल टाइम पीसीआर मशीन 3DS प्रिज़म 7900HT युनिट एवं क्वांटम स्टुडियन 12K फ्लैक्स से लैस है। कार्य सहयोग प्रदान करने हेतु फैसिलिटि में उपलब्ध अन्य उपकरणाओं में माइक्रोप्लेट/स्लाइड सेन्ट्रीप्यूगेशन के लिए बेन्चटॉप रेफ्रिजरेटेड सेन्ट्रीप्यूज, अतिलघुमात्रा में डीएनए/आरएनए के संसूचन के लिए स्पेक्ट्रोमीटर वॅक्युम कन्सेन्ट्रेटर तथा नॅनोड्रॉप स्पेक्ट्रोमीटर का समावेश है। रिअल टाइम पीसीआर तथा ऊतक सूक्ष्म आमापन का उपयोग सूक्ष्मआमापन डाटा के वैधिकरण तथा अस्थिमज्जा से कैंसर कोशिकाओं के प्रचार में जीन्स का मात्रात्मक मूल्यांकन के लिए किया जाता है।



## 12. हिस्टोलॉजी

**डॉ. अरविंद इंगले**

प्रभारी अधिकारी

हिस्टोलॉजी प्रयोगशाला एक सेवा युनिट है स्टेनयुक्त पशु ऊतक नमूनों के ऊतक विज्ञानी सेक्शन्स उपलब्ध करती है। वर्ष 2013 के दौरान प्रयोगशाला ने 7433 ऊतक नमूने प्राप्त किए तथा संसाधन के पश्चात 5047 स्टेन युक्त एवं 15589 स्टेनरहित स्लाइड्स की 21 आंतरिक प्रयोगशालाओं / समूहों को आपूर्ति की गई यह प्रयोगशाला मानव / पशु ऊतक नमूनों के फ़ोइन सेक्शनिंग के लिए संभास्त्र सहयोग प्रदान करती है। तथा 1557 ऊतक संसाधित किए गए

## 13. प्रयोगशाला पशु सुविधा

**डॉ. अरविंद इंगले**

प्रभारी अधिकारी

**डॉ. राहुल थोरात**

वैज्ञानिक अधिकारी



इस प्रयोगशाला का मुख्य उद्देश्य है प्रयोगशाला पशुओं का प्रजनन, रखरखाव करना तथा सांस्थानिक वैज्ञानिकों को इनकी आपूर्ति करना / सभी रोएँरहित (न्यूड) तथा एसीआईडी मूषिकाओं का प्रजनन एवं प्रयोग IV C केज में किया जाता है। वर्ष 2013 के दौरान एलएएफ ने मूषिका के 22 विभिन्न स्ट्रेन्स, मूषक का एक स्ट्रेन तथा हॅमस्टर के 2 स्ट्रेन के प्रजनन की योजना क्रियान्वित की तथा 91 आईआईसी संस्वीकृत अनुसंधान परियोजनाओं के लिए 6344 सामान्य मूषिकाएँ, 432 रोएँरहित (न्यूड) मूषिकाएँ, 299 मूषक, 157 हॅमस्टर, 28 सांस्थानिक अनुसंधान - कर्ताओं को सप्लाई किए। एलएएफ ने 10744 मूषक की प्रजनन नाभिक अथवा प्रायोगिक पशुओं के रूप में संगठनों को आपूर्ति की

जननिक शुद्धता के लिए जाँच करने हेतु पशुओं में त्वचा ग्राफिटिंग, जैवरासायनिक चिन्हकों एवं पीसीआर आधारित परीक्षण माइक्रोसॅटलाईट मार्करो के लिए किए गए। T एवं B कोशिका प्रोफाइल का मूल्यांकन करने के लिए फ्लो सायटोमेट्री द्वारा न्यूड / एससीआईडी, नियंत्रित बीएएलबी / C स्विस मूषिकाओं के रक्त नमूनों का परिक्षण किया गया। एलएएफ ने 93 ptchko मूषिकाओं में जीनोटाइपिंग किया। एम्ब्रियो फ्रिज़िंग कार्यक्रम के हिस्से के रूप में एलएएफ ने 10 स्ट्रेन मूषिकाओं में से 1465,8 एम्ब्रियो एकत्रित किए गए। ये एम्ब्रियो लिक्विड नाइट्रोजन में शीतित किए गए। लॅब ने केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रम में भी भाग लिया।

## 14. मॅक्रोमॉलिकयुलर क्रिस्टॅलोग्राफी

**डॉ. अशोक वर्मा**

संयोजक

इस समर्पित फैसिलिटि में माइक्रोस्टार माइक्रोफोकस रोटेटिंग एनोड एक्स-रे, Cu एनोड, 4kw मॉडेल, मॅक्स, थर्मल लोड 2.7 kw 100, माइक्रोन फोकस जनरेटर, इंटीग्रेटेड कंप्यूटर कंट्रोलर, इमेज प्लेट संसूचक, हैं। इसमें मॅक्रोमॉलिकयुलर क्रिस्टॅलोग्राफी एवं स्ट्रक्चर बायलॉजी अध्ययन के लिए प्रोटीन क्रिस्टलों के उच्च गति डाटा एकत्रीकरण की डायनॅमिक रेंज है। रिमोट डाटा कलेक्शन फैसिलिटि के कारण विश्वभर में स्थापित सिंक्रोट्रॉन फैसिलिटि को एक्सस सुगम हो गया है। फैसिलिटिने इन हाऊस विद्यार्थियों तथा IITB उपयोग कर्ताओं के लिए कई प्रोटीन कॉम्प्लेक्स हेतु डिफ्रॅक्शन डाटा एकत्रित किया है।

## 15. मास स्पेक्ट्रोमेट्री

**डॉ. रुक्मिणी गोवेकर**

प्रभारी अधिकारी

**श्री. शशाधर डोळस**

वैज्ञानिक अधिकारी

इस फैसिलिटि में आधुनिकतम मास स्पेक्ट्रोमेट्रिक उच्च निष्पादित द्रव क्रोमॅटोग्राफिक एवं रोबोटिक इन्स्ट्रुमेन्टेशन सहित MALDI – TPF / TOF, द्रव क्रोमॅटोग्राफी प्रणाली (एजिलेंट 1200 सीरीज़ माइक्रोएलसी) तथा स्पॉटर शामिल है। 1200 नमूनों का व्यापक विश्लेषण छोटे अणुओं के आण्विक भार निर्धारण तथा पेप्टाइड मास फिंगरप्रिंटिंग, अनुक्रमण द्वारा प्रोटीनों की पहचान करने के लिए मास स्पेक्ट्रोमेट्री किया गया। इस फैसिलिटि का आसपास के संस्थान महाविद्यालयीन विद्यार्थियों तथा वैज्ञानिकों के द्वारा उपयोग किया गया।

**डॉ. वेंकट व्ही. पी. आर. पी.**

मुख्य प्रशासकीय अधिकारी, टीएमसी

**श्री. एम. वाय. शेख**

सिनियर प्रशासकीय अधिकारी

श्रीमती एम. ए. शर्मा

प्रशासकीय अधिकारी (II)

**श्री. विलास पिंपलखरे**

ज्युनियर प्रशासकीय अधिकारी

**श्रीमती पी. कमला**

डीसीए, एक्टरेक

**श्रीमती संध्या पाटील**

लेखा कार्यालय (II)

**श्री. पी. वी. बाबुराज**

ओआईसी (ईएस)

**श्री. एस. सी. किरकिसे**

क्रय अधिकारी

**श्रीमती पी. कोटेनकर**

भंडार अधिकारी

**श्री. वी. डी. परब**

सिनियर सुरक्षा अधिकारी

**श्री. आर. एम. चव्हाण**

डेप्यु. सीएसओ, एक्टरेक

## मानव संसाधन विकास

एचआरडी अनुभाग ने चिकित्सीय तथा तकनीकी कॉडर में विभिन्न ग्रेडों में 13 नियमित स्टाफ सदस्यों की नियुक्ति तथा 7 स्टाफ सदस्यों की सेवानिवृत्ति संबंधी कार्य सम्हाला। उत्कृष्ट कार्य वातावरण बनाए रखने के लिए समय-समय पर कल्याण संबंधी उपाय तथा आवश्यक सुविधाएँ प्रदान की गईं। मुंबई के भीतर तथा बाहर प्रशिक्षण सत्रों के लिए 25 स्टाफ सदस्यों को प्रतिनियुक्त करते हुए स्टाफ प्रशिक्षण कार्यक्रमों को दृढ़ बनाया गया तथा स्टाफ की जानकारी को अद्यतन करने के लिए आंतरिक साप्ताहिक / आयोजित की गईं।

## प्रशासन (संपदा प्रबंधन)

प्रशासन ने सेवा प्रदान करनेवाली सभी बाह्य गतिविधियों को नियंत्रित किया तथा उनका प्रबंधन किया जैसे



कैण्टीन, परिवहन, हॉर्टिकल्चर, विभागीय रिकार्ड, रिपेअर तथा अनुरक्षण / भारी संख्या में विविध प्रकार के वृक्ष, पुष्पवाले पौधे तथा झाड़ियों के लिए केंद्र अपने आपपर गर्व महसूस करता है। विशेष वृक्षारोपण कार्यक्रम के तहत “बाम्बू” के 1000 नमूनों का रोपण किया गया। इस अवसर पर डॉ. प्रकाश आमटे व डा. मंदाकिनी आमटे का सम्मान किया गया, विज्ञान एवं समाज से संबंधित उनके व्याख्यान रखे गए। इन्होंने भी इस वृक्षारोपण कार्यक्रम में भाग लिया। पर्यावरणीय मैत्री निभाते हुए कार्बनिक / रसोई अपशिष्ट के निपटान हेतु कैम्पस में “निसर्ग-ऋण बायोगैस संयंत्र” का सफलतापूर्वक कार्य कर रहा है। कैम्पस की स्वच्छता, तथा स्वास्थ्यप्रद परिस्थितियों को बनाए रखने के लिए गृहव्यवस्था सेवाएँ उपलब्ध कराई गईं। गृहव्यवस्था तथा हॉर्टिकल्चर मजदूरों के लिए प्रशिक्षण सत्र भी आयोजित किए गए।

## वित्त एवं लेखा विभाग

इस विभाग ने समय-समय पर परमाणु ऊर्जा विभाग, भारत सरकार द्वारा जारी अनुदेशों के अनुसार विभागीय व बाहरी अनुदानों का प्रबंधन किया, ज्युडिशियस बजट नियंत्रणों के लिए अधिकारों का प्रयोग किया तथा वित्तीय बाह्य प्रवाह का पुनरीक्षण किया। निम्नलिखित संबंधित कोडल प्रावधानों के द्वारा विविध आपूर्तियाँ, सामग्रियाँ तथा उपकरणों का प्रापण किया गया जैसे सामान्य वित्त नियमावली, क्रय प्रक्रिया, मानवशक्ति तथा वेतन व्यय के संबंध में मूलभूत नियमावली तथा सप्लीमेंटरी नियमावली। वैयक्तिक सूचनाप्रणाली तथा

नई पेरोल प्रणाली के डाटा अद्यतन का कार्य प्रगती पर है ।

लेखा विभाग के अधिक परिशुद्ध एवं क्षमतापूर्ण प्रचालन के लिए इस वर्ष वित्त प्रबंधन प्रणाली कार्यान्वित की गई । अभियांत्रिकी अनुभाग सिविल, इलेक्ट्रिकल, मेकैनिकल तथा एयर कंडिशनिंग को समाहित करते हुए अभियांत्रिकी अनुभाग केंद्र के प्रशासनिक एवं सहायता सुविधाएँ 153 अनुसंधान प्रयोगशालाओं तथा अस्पताल के स्कन्धों के कार्यप्रणालियों को आगे बढ़ाने में सहयोग करता है । इस कार्य को स्कोप में 33 केवी प्राप्ति स्टेशन, 11 केवी उपस्टेशन, बिजली तथा ऊर्जा वितरण, डीजी सेट्स, केंद्रीय वातानुकूलन संयंत्र, पम्पिंग स्टेशन, न्यून तापमान सुविधाओं का अनुरक्षण एवं प्रबंधन तथा प्रयोगशाला उपकरण व भवन अनुसंधान के कार्य समाविष्ट हैं । इसमें 60 एकड प्लॉट की भूमि पर 4,00,000 स्क्वे. फीट के क्षेत्रफल में निर्मितमें अतिरिक्तता, परिवर्तन तथा संशोधन कार्य भी सम्मिलित हैं । अभियांत्रिकी अनुभाग केंद्र के लाँड्री अनुभाग, मेडिकल गॅस प्रणाली, एलपीजी नेटवर्क तथा द्रव नाइट्रोजन संयंत्र के कार्यप्रचालन को भी देखता है ।

### क्रय

यह विभाग केंद्र का सेवा प्रबन्धन, परियोजना प्रबंधन तथा उपयोगिता प्रबंधन का भी भार वहन करता है । जैसे सेंटर फॉर कैंसर एपिडेमिऑलॉजी, हीमॅटोलिम्फॉइड ब्लॉक अरकाइव, बायो-बैंक, रेडियोथेरेपी का विस्तार इ. क्रय अनुभाग इस का लक्ष्य है अनुमोदित गुणता के अनुसार तथा यथासमय सामग्री की सुपूर्दगी द्वारा संपूर्ण केंद्र को तत्पर सेवाएँ प्रदान करना । वर्ष 2013 के दौरान 7.34 करोड रुपए उपस्कर, 7.75 करोड रुपए के उपभोज्यों तथा 2.88 करोड रुपए के स्पेअर्स / ऐमसी आपूर्ति संविदा के लिए आदेश जारी किए ।

### भंडार

यह विभाग संविदाकारों / आपूर्तिकर्ताओं से समय परस्टॉक, नॉन-स्टॉक सामग्री की प्राप्ति सुनिश्चित करता है, उनकी मात्रा व गुणता का परीक्षण कर माँगकर्ताओं को सामग्री जारी करता है । 109 लघु उपस्करों तथा 82 महत्वपूर्ण उपस्करों की प्राप्ति तथा संस्थापन वर्ष 2013 के दौरान किया गया ।

सही दस्तावेजीकरण से प्रशासन, लेखा, क्रय इ. के बीच सूचना का प्रवाह सहज एवं सुगम रहा ।

पेपरलेस ऑफिस की संकल्पना को साकार करने तथा सहायक लागत को कम करने के उद्देश्य से नया ऑनलाइन इंडेंटिंग सॉफ्टवेअर अपनाया गया । विभाग सामान की सुरक्षा को भी सुनिश्चित करता है ।

सुरक्षा अनुभाग कर्तव्यनिष्ठा और कठोरता से 60 एकर एक्टरेक कैंपस में मनुष्य, सामग्री तथा वानों के आवक-जावक को नियंत्रित करता है तथा एक्टरेक संपत्ति, कार्मिक और की चौबीस घंटे सुरक्षा और संरक्षा सुनिश्चित करता है । एक्टरेक में स्वतंत्रता दिवस तथा गणतंत्र दिवस के आयोजन के दिन सुरक्षा कर्मियों दलने परेड में हिस्सा लिया । पऊवि के सतर्कता अनुभाग द्वारा जारी निर्देशों के अनुसार सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया ।

## प्रशासन :चिकित्सीय

### डॉ. प्रशांत भट

मेडिकल सुपरीटेन्डेंट

### श्रीमती चितल नरेश

क्वॉलिटी मैनेजर

### डॉ. सुमेधा पाटणकर

सहा. मैनेजर, क्लिनिकल सर्विसेस

चिकित्सीय प्रशासन सभी मरीजों की देखभाल सुविधाओं तथा बाह्य मरीज, भीतरी मरीज और नैदानिक क्षेत्रों में गुणतायुक्त स्वास्थ्य देखभाल सेवा के सभी प्रावधानों के लिए उत्तरदायी है । ऐसा फॅकल्टी एवं स्टाफ के साथ दृढ संपर्क के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है ताकि बिना किसी अवरोध के मरीजों की सहज देखभाल सुनिश्चित की जा सके । मरीजों से प्रतिक्रियाएँ प्राप्त करने पर उनके अनुसार निरंतर सुधार की दिशा में भी काम होता है । मरीज के सर्विस बिलिंग, अनुसंधान प्रोटोकॉल्स, सामग्री प्रापण, भेषजीय प्रमुख एवं गौण अंतरसंरचानत्मक विकास परियोजनाओं का सर्वेक्षण इ. ये सारे इस अनुभाग के महत्वपूर्ण कार्य हैं ।

### सेवा :

दिनांक 15 अगस्त 2013 से एक्टरेक अस्पताल की सेवाएँ नवी मुंबई एवं रायगढ ज़िले के मरीजों का उपचार करने के लिए प्रदान की जा रही हैं । अब तक 57 नए मामले पंजीकृत हुए हैं । राजीव गांधी जीवनदायी आरोग्य योजना (RGJAY) कार्यान्वित की गई है । अब तक आठ ज़िलों में (RGJAY) से लाभान्वित परिवार बीमा पॉलिसी/कवरेज तहत समाहित हुए हैं । ये आठ ज़िले हैं-गढचिरौली, अमरावती, नान्देड, सोलापूर, धुळे, रायगढ, मुंबई और इसके उपनगर में 207 मामलों से मरीजों की प्रतिक्रिया प्राप्त हुई है । इनके विश्लेषण के पश्चात् मरीजों के सुझावों पर अमल किया गया । संबंधित विभागों को शिकायतें परिचालित की गई ताकि उनमें सुधार किया जा सके ।

नैदानिक, नर्सिंग, तकनीशियन कार्यालय स्टाफ को सम्मिलित करते हुए 30 स्टाफर्स को उनकी समर्पित सेवा के लिए मरीजों से प्राप्त प्रशंसा को संबंधित विभाग को सूचित किया। 'गो ग्रीन' समिति गठित की गई है जो पर्यावरण के साथ मैत्री स्थापित करने हेतु, एक्टरेक कैम्पस को 'हरित' बनाने के लिए किए जा रहे प्रयासों के प्रति जागरूकता का प्रसार कर रही है। रसोईघर के अपशिष्ट से निर्मित ऊर्जा अर्थात् बायोगैस संयंत्र जैसे सुझाव व समाधान के ज़रिए ऊर्जा बचत की ओर कार्यरत है।

### शिक्षा

अस्पताल के स्टाफ, प्रयोगशाला एवं नर्सिंग स्टाफ के लिए कई प्रशिक्षण कार्यक्रम गुणता प्रबंधन प्रणाली, संक्रमण नियंत्रण, सुरक्षा पद्धतियों के क्षेत्र में आयोजित किए गए। अस्पताल प्रशासन के दो विद्यार्थियों ने उनके डिज़र्टेशनस पूर्ण किए।

### सूचना प्रौद्योगिकी

श्री. प्रसाद कानविदे  
आयटी को-ऑर्डिनेटर

श्री. पद्माकर नागले

श्री. एम. श्रीराम

श्री. आनंद जाधव

आईटी विभाग कम्प्यूटेशनल सुविधा, बुनियादी ढांचे और जानकारी के उपयोग के लिए सहायता प्रदान करता है, प्रसंस्करण, मुद्रण, संग्रह, प्रसार, आदि एक्टरेक ~600LAN नोड्स से अलंकृत तांबा / फाइबर केबल के साथ एक परिसर चौड़ा 100 एमबीपीएस लैन है, आठ सर्वर और सुरक्षित वाईफाई नेटवर्क से लैस है। परिसर में एक 50 एमबीपीएस जानकारी के प्रवेश द्वार के माध्यम से इंटरनेट से जुड़ा है। केंद्र में एक जीवित मेल सर्वर जो कर्मचारियों और छात्रों के 300 से अधिक ईमेल रखती है। निरर्थक / सुरक्षित विन्यास असफल फ़ायरवॉल पर इंटरनेट और मेल सुविधाओं के 99%uptime सुनिश्चित करता है। एक्टरेक और टीएमएच के बीच 12 एमबीपीएस की चार्टर्ड सर्किट बात करने के लिए एक समर्पित बिंदु रोगी जानकारी के साझा करने की सुविधा, राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (एनकेएन) परियोजना के तहत पैक्स छवियों, आदि, केंद्र सफलतापूर्वक प्रति सेकंड गीगाबिट पर एनकेएन ग्रिड के लिए एक निर्बाध संपर्क स्थापित किया है गति। अस्पताल सूचना प्रणाली (अपने) 24x7 मोड पर चलता है और विभिन्न उपयोगकर्ता विभागों को जानकारी प्रसंस्करण सुविधा प्रदान करता है।

यह विभाग दिन प्रतिदिन का समर्थन, अपकीप, प्रशासन एवं निष्क्रिय तथा सक्रिय नेटवर्क घटकों का अनुरक्षण प्रदान करता है इसमें महत्वपूर्ण नेटवर्किंग गतिविधियाँ शामिल हैं। केन्द्र ने 600 Mbps बैंडविड्थ सहित नए मानकों पर आधुनिकतम वायरलेस नेटवर्क डिवाइस प्राप्त किया है।

इंटरनेट अनुप्रयोग, FTP सर्वर अनुप्रयोगों जैसे विविध लॉजिकल अनुप्रयोगों के लिए VM वेअर पर हाई एंड डाटा सर्वर का प्रापण एवं कार्यान्वयन किया गया। मरीजों की सूचना केंद्र में ऑन-लाईन जानकारी उपलब्ध हो रही है। पीएबीआर, डीआईएस, आरआईएस, ओटी, लेखा, फार्मसी, क्रय एवं भंडार मॉड्युल्स के लिए अपडेट्स उपलब्ध हैं। इससे एंडयूजर्स को मरीज की सेवाओं के लिए टीएमएच रिमोट सर्वर पर निर्बाध लेनदेन करने में सहायता होगी। पहले वाला इंटिग्रेटेड ROIS मॉड्यूल अपडेट किया गया तथा टीएमएच एवं एक्टरेक में सीमलेस डाटा माइग्रेशन सहित सफलतापूर्वक संस्थापित किया गया। पेपरलेस ड्राइव के चलते वेब पर आधारित ईएमआर में महत्वपूर्ण परिवर्तन/अद्यतन किए गए। कागजरहित सेवा प्राप्त करने के लिए नैदानिक सूचना प्रणाली मॉड्यूल को संशोधनों के साथ-अपडेट किया गया।

### पुस्तकालय

श्री. सतीश मुन्गोली

लायब्रेरीयन

पुस्तकालय विद्यार्थियों, वैज्ञानिकों तथा नैदानिकों को आवश्यक वैज्ञानिक जानकारी उपलब्ध कराता है। वर्ष 2013 के दौरान, पुस्तकालय ने 92 जर्नलों को (15 भारतीय, 77 अंतर्राष्ट्रीय) सल्सक्राइब किया। पुस्तकालय के पुस्तक संग्रह में 5847 किताबें, 12,108 जिल्दबंद संस्करण, 2801 स्टाफ प्रकाशन, 544 थीसिस, 380 वार्षिक प्रतिवदेन, 19 विडियो कॅसेट कैंसरसंबंधी, नैदानिक अनुसंधान एवं संबंधित क्षेत्रों के, 72 ऑनलाइन जर्नलों का समावेश है। पऊवि तथा एल्सेवियस के साथ मिलकर सन 1996 से लगभग 2500 वैज्ञानिक जर्नलों को एक्सेस मिला है। पुस्तकालयने 33 'वार्षिक समीक्षाएँ' तथा 'एन्जायमोलॉजी में विधियाँ' ई-रिसोर्स सिरिज़ सल्सक्राइव की हैं। 13 नेचर/नेचर रिव्यू ऑनलाइन सीरीज़ टीएमएच के साथ संयुक्त सल्सक्राइव के माध्यम से उपलब्ध है। ऑनलाईन रिसोर्सेस हैं वीले डाऊनलोड्स, एलडब्लूडब्लू ऑन्कॉलॉजी बुक्स, लिप्पिनकॉट्स नर्सिंग प्रासिजर्स, स्कील्स/ पुस्तकालय ने उपयोगकर्ताओं के लिए ऑनलाईन रिसोर्स के प्रयोग





पर प्रदर्शन के साथ न्यू प्रविष्यों के लिए ओरिएन्टेशन प्रोग्राम आयोजित किए हैं ।

कैंसर न्यूज, उपयोगी साइट्स, नई खोजें तथा रुचिपूर्ण आर्टिकल्स ईमेल द्वारा परिचालित किए गए । पुस्तकालय ने इमॉकट फॉक्टर, हिश्च इन्डेक्स, साइटेशन्स ऑफ इंडिविजुअल पेपर्स तथा केंद्र के प्रकाशनों की सूची इ. पर सेवाएँ प्रदान की ।

### फोटोग्राफी

यह अनुभाग प्रगत डिजिटल कॅमरा, हाई एंड कंप्यूटिंग तथा डेस्क टॉप पब्लिशिंग इक्विपमेंट तथा सॉफ्टवेयर का प्रयोग करता है तथा इनको सहायता से प्रायोगिक परिणामों तथा डाटा के कैम्पस, विभाग, अंतरसंरचना आरकाइव इमेज केंद्र फोटोग्राफिक रिकार्ड का रखरखाव करता है तथा केंद्र के कार्मिकों को आवश्यकतानुसार प्रकाशन, वेबसाइट, प्रस्तुतिकरण के लिए उपलब्ध करता है । यह फैसिलिटि कैम्पस में मीटिंग वेन्यू में संस्थापित ऑडियोविज्युअल प्रस्तुतिकरण उपकरण का भी ध्यान रखना है तथा मुख्य इवेन्ट्स के दौरान सहायता भी करता है । वर्ष के दौरान फैसिलिटि ने 32 इवेन्ट्स में सहायता की जिनमें आठ राष्ट्रीय तथा दो अंतर्राष्ट्रीय बैठके शामिल हैं ।

### विज्ञान संचार तथा व्यावसायिक शिक्षा कक्ष (SCOPE)

(SCOPE) कक्ष विज्ञान संचार तथा व्यावसायिक शिक्षा कार्यक्रमों का समय-समय पर सुगम आयोजन सुनिश्चित करता है । यह कक्ष मॅन्युस्क्रिप्ट के एडिटिंग तथा आंतरिक सम्मेलनों के लिए वेबपेज डिज़ाइन करने में सहायता करता है । आंतरिक सम्मेलनों, बैठकों, संगोष्णियों के लिए बुकिंग तथा सूचनाएं ईमेल/प्रिंट, परिपत्र, वेब अपलोड्स, अद्यतन, टेंडर/विज्ञापन इ. के लिए भी संयोजक का कार्य करता है ।

कक्ष द्वारा केंद्र के डॉक्टरल कार्यक्रम को भी आगे बढ़ाने में मदद करता है । यह ज्युनिअर रिसर्च फेलो लेने से लेकर, आवेदनपत्र चयन (920 अप्लिकेशन्स, 18JRF परियोजनाएँ) लिखित एवं मौखिक परीक्षा का आयोजन उम्मीदवारों का चयन, अकादमिक कोर्सवर्क तथा परीक्षाओं के पर्यवेक्षण तक के सारे कार्यों में सहायता देता है । वर्ष के दौरान कक्षने 213 शॉर्ट टर्म प्रशिक्षार्थियों की नियुक्ति के द्वारा केंद्र के प्रशिक्षण कार्यक्रम को आगे बढ़ाया है जिन्होंने एमएस्सी या बीटेक डिजर्टेशन पूरे किए हैं अनुसंधान कर रहे हैं । इनके अतिरिक्त 12 समर ट्रेनीज़, 9 ऑब्जर्वर, 6 रिसर्च एसोसिएट्स थे । अकादमिक जिम्मेदारियों में नियमित रूपसे नए प्रशिक्षार्थियों के लिए 'प्रयोगशाला संरक्षा' पर व्याख्यानों का आयोजन सम्मिलित है । समिति सदस्यों तथा स्वयंसेवकों के साथ मिलकर नेहरु सायन्स सेंटर, मुंबई में आयोजित 6.. सायन्स एक्सपो में केंद्र के इस फैसिलिटि ने भाग लिया तथा पोस्टर प्रदर्शित किए । ओपन-डे आयोजित किया । मुंबई/नवीमुंबई के डिग्रि कॉलेजों/अनुसंधान संस्थानों से फॉकल्टी तथा 400 विद्यार्थियों ने भाग लिया । वर्ष 2013 में 5 शैक्षिक दौरे विश्वविद्यालयों/ सरकारी संस्थानों के विद्यार्थियों तथा स्टाफ द्वारा किए गए ।



### अनुसंधान एवं अकादमी के लिए एक्टरेक शीर्षसमिति (एएसीआरए)

एएसीआरए, अप्रैल 2006 में स्थापित हुई है। यह शीर्ष अनुसंधान एवं अकादमी समिति के रूप में कार्य कर रही है। वैज्ञानिक सलाहकार समिति द्वारा एक्टरेक को दिए गए आदेश/अधिदेश का पालन करना, मूलभूत, अंतराविभागीय, स्थानांतरित तथा रोग अभिमुख अनुसंधान को बढ़ावा देना, अनुसंधान एवं अकादमी के क्षेत्र में उत्कृष्टता प्राप्त करने की दिशा में कार्रवाई करना जैसे कार्य इस समिति के कार्यों में समाविष्ट हैं।

अध्यक्ष -	डॉ. शुभदा चिपळूणकर (निदेशक, एक्टरेक)
उपाध्यक्ष -	डॉ. सुदीप गुप्ता (उप-निदेशक, सीआरसी-एक्टरेक)
सदस्य -	डॉ. राजीवसरीन, डॉ. रीता मुल्हेकर, डॉ. नीलम शिरसाठ, डॉ. राजीव कलरैय्या, डॉ. तेजपाल गुप्ता, डॉ. विक्रम गोटा

### एक्टरेक सांस्थानिक एथिक्स समिति

एथिक्स समिति के लिए आईसीएमआर के मार्गदर्शी सिद्धांतों के आधार पर एक्टरेक आईईसी गठित की गई है। एक्टरेक के लिए आयोजित की जा रही अनुसंधान परियोजनाओं को वैज्ञानिक एवं नीति विषयक समीक्षा करना इस समिति का अधिदेश है। यह समिति अनुसंधान संबंधी अध्ययन का मॉनिटर करती है जिसमें मानवी विषय एवं नैदानिक तथा चिकित्सीय प्रक्रियाओं के दौरान एकत्रित किए गए ऊनकों के प्रयोग शामिल हैं।

अध्यक्ष -	डॉ. तपन साकिया प्रिंस अलिखान अस्पताल
उपाध्यक्ष	डॉ. एम. शेषाद्री
सदस्य	विक्रम गोटा
सचिव	
सदस्य	डॉ. सोराब दलाल डॉ. अमित सेनगुप्ता डॉ. नभोजित राँय डॉ. कुमार प्रभाश

डॉ. असावरी पाटील
डॉ. वेदांग मूर्ति
डॉ. अलिसागर मोयादी
डॉ. श्रीधर इपारी
श्रीमती साधना कण्णन
श्री. टी.बी.शेषसाई (ब्रह्मविज्ञानी)
श्रीमती करुणाजगगी (ले पर्सन)
डॉ.बी.बी.सिंह (विधिक विशेषज्ञ)

### मूल विज्ञान अनुसंधान समूह

एक्टरेक में मूल वैज्ञानिकों का फोरम है बीएसआरजी जिसमें अकादमिक एवं अनुसंधान कार्यक्रमों से संबंधित वैज्ञानिक मामलों, आंतरसंरचनात्मक विकास, संगोष्ठियों एवं बैठकों का आयोजन, एक्स्ट्राम्युरल तथा इंटराम्युरल फंडिंग सपोर्ट के लिए अवसर एवं संबंधित विषयों पर चर्चा होती है।

अध्यक्ष	डॉ. एस.व्ही.चिपलूणकर
सचिव	डॉ. तनुजा टेनी
सदस्य	सभी कार्यक्रम प्रभारी एवं सह प्रभारी सभी अधिकारी प्रभारी सीआरआई

### संस्थानिक पशु एथिक्स समिति

आईएइसी, सीपीसीएसईए, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार की सभी आवश्यकताओं की पूर्ति करती है। आई एइसी को सन 1995 में सीआरआई में सेटअप किया गया तथा सन 1999 को इसका एनिमल हाऊस सीपीसीएसईए के साथ पंजीकृत किया गया। आईएइसी पशु अध्ययन प्रस्तावों की समीक्षा करती है तथा सीपीसीएसईए के मार्गदर्शन के अनुसार पशुओं का अधिकाधिक उपयोग सुनिश्चित करने हेतु अन्वेषकों को सलाह देती है। सीपीसीएसईए के पृष्ठांकन के अनुसार वर्तमान आईएइसी का पुनःगठन किया गया है।

अध्यक्ष	डॉ. जी.बी.मारु
सचिव	डॉ. एडी इंगले
सदस्य	डॉ. एमबीमाहिमकर पीआर चौधरी प्रीथा रे रेणुका मुन्शी (बाहरी वैज्ञानिक) रंजना बाबुराव (गैर-वैज्ञानिक सामाजिक रूपसे जागरुक सदस्य)



डीडी माहिमकर  
(सीपीसीएसई के प्रमुख नामिति)  
एच.डी. सर्मा  
(सीपीसीएसई के लिंक नामिति)

### सांस्थानिक जैव सुरक्षा समिति (आईबीएससी)

आईबीएससी पुनर्योगज डीएनए अनुसंधान, उनके उत्पादन तथा पर्यावरण में उत्सर्जन के लिए जैव सुरक्षा मार्गदर्शी सिद्धांतों के कार्यान्वयन तथा जैव प्रौद्योगिकि विभाग, पुनर्योगज डीएनए सलाहकार समिति द्वारा विशेष प्रयोगों के लिए निर्धारित परिस्थितियों को निर्माण करने के लिए नोडल बिंदु के रूप में कार्य कर रही है। अनुसंधान परियोजनाएँ, जिनमें जैवक्षति करनेवाले सूक्ष्मजीवाणु या जैविकी रूप से सक्रिय अणु शामिल हैं तो डीबीटी द्वारा निर्धारित प्रोफार्मा में इसकी सूचना तुरंत आईबीएससी को देनी चाहिए। आईबीएससी वर्गीकृत जीवों पर जेनेटिक इंजिनियरिंग गतिविधि की अनुमति उन्हीं जगहों के लिए देती है जहाँ यह कार्य निष्पादित होना चाहिए। समिति सदस्यों को भंडारण फैसिलिटि, कार्यस्थल के निरीक्षण करने का अधिकार है।

अध्यक्ष डॉ. रीटा मुल्हेरकर  
सदस्य सचिव डॉ. मनोज माहिमकर  
डीबीटी-नामित डॉ. शुभा टोळे (टीआईएफआर)  
सदस्य डॉ. सोराब दलाल  
डॉ. संजीव वाघमारे  
डॉ. नीलम शिरसाट  
डॉ. विवेक भट  
डॉ. हरी मिश्रा (बीएआरसी)

### सांस्थानिक विकिरण सुरक्षा समिति (आईआरएससी)

आईआरएससी का उद्देश्य है रेडियोसक्रिय सामग्री का उपयोग, भंडारण, हस्तांतरण तथा निपटान के लिए परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद तथा आईआरएससी द्वारा निर्धारित मार्गदर्शी सिद्धांतों का पदनामित अधिकारियों द्वारा संबंधित क्षेत्रों में अनुपालन सुनिश्चित करना। एक्टरक में रेडियोसक्रिय स्रोतों का उपयोग इन-विट्रो आमापन, विकिरण उपचार तथा रेडियोनिदान प्रक्रियाओं के लिए नैदानिक तथा पूर्व नैदानिक सेट अप में किया जाता है। आईआरएससी, रेडियोसक्रिय स्रोतों का सुरक्षित हैंडलिंग उपयोग तथा निपटान को

नियंत्रित करती है तथा विकिरण युक्त क्षेत्रों में काम करते हुए व्यावसायिक सुरा पहलुओं का भी ध्यान रखती हैं।

अध्यक्ष डॉ. शुभदा चिपळूणकर  
(निदेशक, एक्टरक)  
सदस्य सचिव डॉ. प्रदिप चौधरी,  
रेडिएशन सेफ्टी अधिकारी,  
सीआरआई  
सदस्य डॉ. डी. डी. देशपांडे (टीएमएच)  
डॉ. जे. पी. अगरवाल (टीएमएच)  
डॉ. एस. एल. जुवेकर  
डॉ. शशांक ओझा  
सुश्री सीजी पॉल  
सुश्री रीना फुरैलत्तपम

### अकादमिक समिति

अकादमिक समिति जेआरएफ कार्यक्रमों से संबंधित सभी मामलों का ध्यान रखती है तथा अकादमिक कोर्स वर्क का समन्वय करती हैं, जेआरएफ प्रवेश परीक्षा प्रश्नपत्र तैयार करती है ताकि कोर्स परीक्षा का सुगम आयोजन सुनिश्चित कर सकें।

अध्यक्ष डॉ. नीलम शिरसाट  
सदस्य डॉ. सोराब दलाल  
डॉ. संजय गुप्ता  
डॉ. मनोज माहिमकर  
डॉ. काकोली बोस  
डॉ. एम चिलाकापट्टी  
डॉ. प्रीता राय  
डॉ. संजीव वाघमारे



प्रधान अन्वेषक	परियोजना का शीर्षक
श्रीमती अचरेकर मीरा	नैदानिक संप्रेषण कौशल्य को सुसाध्य बनाना - ऑन्कोलॉजी इकाई में मरीजों के साथ तथा स्वास्थ्य देखभाल प्रोफेशनल्स के साथ परिचारिकाओं (नर्स) के वार्तालाप अथवा बातचीत के दौरान परिचारिकाओं का नैदानिक संप्रेषण कौशल्य के लिए प्रशिक्षण मॉड्यूल विकसित करना तथा चयनित पहलुओं पर उसकी क्षमता की जाँच करना ।
डॉ. नायर सुधीर	मुखीय कैंसर के संसूचन के लिए सीरम तथा एक्सफॉलिटेड कोशिकाओं की रामण स्पेक्ट्रोस्कोपी ।
डॉ. चोप्रा सुप्रिया	नॉनमेटास्टाटिक हिपॅटोसेल्यूलर कार्सिनोमा के मरीजों में ड्रग इल्युटिंग बीड्स आधारित ट्रान्सरटेरियल कीमोथेरेपी तथा स्टीरिओटैक्टिक बॉडी रेडिएशन थेरेपी सहित अथवा रहित सोराफेनिब का यादृच्छिक नियंत्रित ट्रायल ।
डॉ. गोटा विक्रम	फास्टिंग परिस्थितियों के अधेन प्रौढ पुरुष एवं, अथवा महिला कैंसर रोगियों में शेरिंग-प्लाऊ लि. यूके, के रेमाडोल 250 एमजी कॅप्सूले के साथ रिलायन्स लाईफ सायन्सेस प्रा.लि. इंडिया द्वारा निर्मित टमोझोलोमाइड 250 एमजी कॅप्सूल का बहुकेंद्रिक, यादृच्छिक, खुले-चिह्नित, एकल मात्रा, दो उपचार, दो अवधि, दो-भुजा, क्रॉस ओवर, पायवोटल, जैवसंतुलन का अध्ययन ।
डॉ. सेनगुप्ता अमित	कैंसर में मेट्रोर्नमिक्स थेरेपी के दौरान वास्क्युलर रिमॉडेलिंग ।
डॉ. मुल्हेरकर रीटा	हेल्थी इंडियन कोहोर्ट में एडिनोवायरस सीरोटाइप्स के प्रति न्यूट्रलायझिंग एंटीबॉडीज के प्रीवैलेन्स का अध्ययन
डॉ. खत्री नवीन	पहले उपचार न किए गए प्रगत स्तरीय फॉल्क्यूलर लिम्फोमा के मरीजों में यादृच्छिक, नियंत्रित, डबल-ब्लाइंड फेज़ा III ट्रायल/GP2013 प्लस CVP की क्षमता संरक्षा तथा फारमाको कार्डीनीटक की तुलना माबथेरा प्लस CVP फॉलोइ GP2013 अथवा माबथेरा ।
डॉ. सेनगुप्ता अमित	ट्यूम माइक्रोएन्वायरन्मेंट को मॉड्युलेट करते हुए लेबल फ्री कैंसर डायग्नॉस्टिक तथा थेराप्युटिक मॉडॉलिटी विकसित की ।
डॉ. कोडे ज्योति	एक्यूट मायेलॉइड ल्यूकेमिया में मिसेनकायमल स्ट्रोमल सेल्स तथा ल्यूकेमिक स्टेम सेल्स के बीच क्रॉस टॉक को समझना: डीसीज़ बायलॉजी तथा थेरेपी में क्रियान्वित ।
डॉ. मोय्यदी अलिासगर	इंट्रा-एक्सअल ब्रेन ट्यूमर के रिसेक्शन में 3-D नॅविगेचल अल्ट्रासाउंड की भूमिका-यादृच्छिक नियंत्रित अध्ययन ।
डॉ. रे प्रिया	एपिथेलियल ओवेरियन कैंसर हेटेरोजेनेटी में Hox जीन्स
डॉ. दत्त अमित	गॉल ब्लॉडर कैंसर जीनोम में जेनेटिक अल्टरेशन्स के सोमॅटिक लैंडस्केप का त्वक्षण-वर्णन
डॉ. चिपळूणकर शुभदा	मुखीय कैंसर में इम्युन डिस्फंक्शन को समझना: मायेलॉइड डीराइल्ड स्प्रेसर सेल्स की भूमिका ।



प्रधान अन्वेषक	परियोजना का शीर्षक
डॉ. दत्त अमित	भारत में नॉन-स्मॉल सेल लंग कैंसर में एपिडर्मल ग्रोथ फॅक्टर रिसेप्टर म्यूटेशन के प्रीवेंलेन्स का मूल्यांकन करने हेतु एपिडेमिओलॉजिकल अध्ययन।
डॉ. दत्त अमित	ह्युमन लंग कैंसर में खोज किए गए नए अल्ट्रेशन की घटना का प्रोफाइलिंग।
डॉ. मूर्ति वेदांग	प्रोस्टेट कैंसर में के निदान तथा प्रोगेशन में परिचालित miRNA
डॉ. माहिमकर मनोज	मुखीय कैंसर में 11q22 एम्लीकॉन पर ड्राइवर जीन्स की कार्यात्मक वैधता।
डॉ. डब्लू तबस्सुम	सिंक्रोनाइस ब्रेस्ट कैंसर के मरीजों के लिए इमेज गाइडन्स प्रयुक्त टोमोथेरेपी सहित पल्मोनरी स्पेरिंग इन्टेन्सिटी मॉड्युलेटेड रेडियोथेरेपी : प्रोस्पेक्टिव स्टडी.
डॉ. बसक रन्जन	भारतीय मरीजों से संस्थापित लंग कैंसर सेल्स में परिचालित ट्यूमर डीएनए से नॉन-इन्वेसिव म्यूटेशन विश्लेषण।
सुश्री नोजिन सिजि	भाभा ट्रॉन II में आईसोवेज का कमिशनन् नैदानिक कार्यान्वयन, तथा मूल्यांकन।
डॉ. सेनार मंजु	प्रिवेंलेन्स तथा डबलहिट लिम्फोमास के पॅटर्न्स की पहचान करने हेतु हाईग्रेड B-cell नॉन-हॉज्किन्स लिम्फोमास के मूल्यांकन पर आधारित इम्युनोहिस्टोकेमिस्ट्री तथा फ्लोरोसेन्स हायब्रिडायज़ेशन।
डॉ. दलाल सोराब	कोलोन कैंसर में ट्यूमर प्रोगेशन तथा मेटास्टासिस के लिए आवश्यक प्लॅकोफिलिन 3 फंक्शन।
डॉ. दलाल सोराब	14-3-3 द्वारा एपिथेलियल मिसेनकायनल ट्रांसिशन का रेग्यूलेशन।

डॉ. एस. वी. चिपलूनकर की अध्यक्षता में शैक्षणिक और प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाया जाता है, इस केंद्र के तीन मुख्य अधिदेश में से शिक्षा एक है। जिसके तहत एक्ट्रेक में शैक्षणिक कार्यक्रम के जरिये में पीएचडी कार्यक्रम पर जोर दिया जाता है। साथ ही स्थानांतरकीय अनुसंधान पर लघु अवधि के तथा ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाये जाते हैं तथा केंद्र के के सहयोग से स्टाफ के सदस्यों के लिए पुनश्चर्या पाठ्यक्रम भी चलाये जाते हैं। यह केंद्र अपने कार्यक्रमों और सुविधाओं के प्रदर्शन हेतु ओपन डे का आयोजन भी करता है; शैक्षणिक भ्रमण का आयोजन करता है तथा सायन्स एक्सपो जैसे विज्ञान प्रदर्शनियों में भी भाग लेता है।

**डॉक्टरल कार्यक्रम :-**

इस केंद्र ने मुंबई विश्वविद्यालय से संबद्ध होने के बाद से वर्ष 2006 से अनुप्रयुक्त जीव विज्ञान, जैव रसायन तथा अन्य उपाधियाँ दी हैं। उसके बाद से, यह केंद्र होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई), जो कि एक मानित विश्वविद्यालय है, की परिधि में आने के बाद से परमाणु ऊर्जा विभाग की सभी इकाइयों को इन कार्यक्रमों के लिए समाहित करता है तथा अब जीव विज्ञान में पीएचडी पाधि भी दे रहा है। वर्ष 2013 में 19 छात्रों का एक नया बैच इस केंद्र से जुड़ गया है। इनके अलावा, केंद्र के पीएचडी कार्यक्रम हेतु 99 स्नातक छात्रों ने नामांकन करवाया है (मुंबई विश्वविद्यालय-3, एचबीएनआई-7)। वर्ष 2013 के दौरान 10 छात्रों ने अपना डॉक्टरल अनुसंधान कार्य पूरा किया तथा उन्हें पीएचडी उपाधि प्रदान की गई, इसका विवरण नीचे दिया गया है :

### अनुप्रयुक्त जीवविज्ञान में पीएचडी (मुंबई विश्व विद्यालय)

- सुश्री आशा थॉमस: प्रॉग्नोस्टिक आण्विक चिन्हों को अंकित करने हेतु सर्वाइकिल कैंसरों की जीन अभिव्यंजनो प्रोफाइलिंग (गाइड डा. रीटा मुल्हेरकर)
- सुश्री चेरिल त्रवासो : टारगेट कोशिकाओं पर ह्यूमन पॅपिलोमा वायरस ऑन्कोजीन्स की भूमिका तथा नॅनो कणों में एचपीवी वायरस जैसे कणों का जीन डेलिवरी/इंटिग्रेशन के लिए उपयोग (गाइड:डा. रॉबिन मुखोपाध्याय)

- श्रीमती निर्मला शनोज: एंटी ट्यूमर इफेक्टर फंक्शन्स के लिए गामा डेल्टा टी लिम्फो साइट्स प्राइमिंग में अल्कील अमाइन्स की भूमिका: (गाइड:डॉ. शुभदा चिपळूणकर)

### लाईफ साइन्सेस में पीएचडी (होमी भाभा नॅशनल इन्स्टीट्यूट)

- श्री अमितकुमार सिंह गौतम: सल्सट्रेट रिकगनीशन का जैवरासायनिकी एवं जैव भौतिकी विश्लेषण, ग्लोबल अनफोल्डिंग, यूकॅरियोटिक प्रोटिओज़ोम्स द्वारा प्रोटीन डिग्रडेशन (गाइड: डा प्रसन्ना वेंकट रामन)
- श्री अमितकुमार फुलझेले : मुखीय कैंसर में केरॅटिन प्रोफाइल (गाइड: डा. सुरेखा झिंगडे)
- श्री अतुल प्रणय : इम्युनोप्रोटिओमिक्स प्रयोग करते हुए गिनीवोबकल कॉम्प्लेक्स के कैंसर से ट्यूमर एंटीजेन्स में एंटीबॉडीज का प्रोफाइलिंग (गाइड: सुरेखा झिंगडे)
- श्री गौरवकुमार प्रायोगिक मॉडेलों में एपॉप्टोटिस तथा कार्सिनोजेन - इंड्यूस्ड सेल प्रॉलिफरेशन पर करक्यूमिन तथा ब्लॅक टी पॉलिफिनॉल्स का प्रभाव (गाइड:डा गिरिश मारु)
- सुश्री पौलमीदास : जीनोम वाईड LOH तथा कॉपी नंबर अर्नॅलिसिस द्वारा सर्वाइकिल कैंसर में स्पेसिफिक जेनेटिक अल्ट्रेशन्स की पहचान। (गाइड : डा. रीटा मुल्हेरकर)
- सुश्री सपना अय्यर: एपिथेलियल कोशिकाओं के डिफेन्सिएशन तथा ट्रांस्फॉर्मेशन में सायटोकेर 8 और 18 की भूमिका। (गाइड: डा. मिलिंद वैद्य)
- श्री विनायक पालवे : ह्यूमन ओरल कैंसर तथा प्रिर्मॉलिग्नेन्ट लेज़न्स में एंटी-एपॉप्टोटिक Mcl-1 जीन की भूमिका (गाइड-डॉ.तनुजा टेनी)

### प्रशिक्षण कार्यक्रम :

एक्ट्रेक में एक सक्रिय प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाया जाता है जिसमें (क) छात्र तथा अन्य व्यक्ति जो केवल एक विशिष्ट तकनीक को चलाने का अवलोकन करना चाहते हों (15 दिनों का), (ख) अवस्नातक छात्र, जो अपने कॉलेज की ग्रीष्मकालीन छुट्टियों के दौरान अनुसंधान कार्य का अनुभव लेना चाहते हों (6-8 सप्ताह), (ग) स्नातक छात्र जो अपने मास्टर उपाधि





के लिए कार्य करना चाहते हैं अथवा प्रमुख क्षेत्रों/नई तकनीकों के विषय में इस केंद्र की विशेषज्ञता से कुछ ज्ञान हासिल करने के इच्छुक विभिन्न कॉलेजों/संस्थाओं के स्टाफ सदस्य अथवा ऐसे व्यक्ति जिन्होंने अपनी डॉक्टरल/मेडिकल उपाधि पहले से प्राप्त कर ली हो तथा वे कैंसर अनुसंधान वातावरण में अनुभव लेना चाहते हैं के लिए कार्यक्रम चलाता है। वर्ष 2013 के दौरान कुल 243 प्रशिक्षुओं (9 पर्यवेक्षक, 12 ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षु तथा 6 लघु अवधि प्रशिक्षु) को इस केंद्र के वैज्ञानिकों तथा नैदानिकों के अधीन प्रशिक्षण लेने हेतु नामित किया गया।

#### **स्थानांतरणीय अनुसंधान में बेसिक प्रोग्राम:**

यह कार्यक्रम नियमित रूप से एक्टरेक में टीएमएच की डॉ. गौरी पंतवैद्य तथा एक्टरेक की डॉ. रुक्मिणी गोवेकर द्वारा संयोजित किया जाता है। इस त्रैमासिक कार्यक्रम में श.म. विद्यार्थियों को व्याख्यानों के माध्यम से तथ्य तथा प्रदर्शनों के माध्यम से प्रक्रियाओं में मूल प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। हर माह के वैकल्पिक शनिवार को ये अध्यापन सत्र एक्टरेक में आयोजित

किए जाते हैं। इन विषयों में डीएनए एक्ट्रैक्शन, एम्प्लीफिकेशन, इलैक्ट्रोफोरेसिस, सीजीएच, आईएचसी, वेस्टर्न ब्लॉटिंग, इम्युन डिस्फंक्शन इ. शामिल है। हर सत्र के अंत में सर्जिकल रेसिडेन्ट्स स्थानांतरणीय अनुसंधान विषय पर पेपर प्रस्तुत करते हैं। यह सुनियोजित शैक्षिक कार्यक्रम नैदानिकों तथा वैज्ञानिकों के बीच सक्रिय चर्चा के लिए प्लेटफॉर्म भी प्रदान करता है।

#### **शैक्षिक दौरा, ओपन डे तथा सायन्स एक्सपो:**

सामान्य जनता में केंद्र के प्रति जागरूकता का प्रसार करने के लिए आयोजित प्रशिक्षणों तथा जन-व्याख्यानों की श्रृंखला में केंद्र सक्रियता से भाग लेता है। फरवरी 2013 में नेहरु सायन्स सेंटर, मुंबई में आयोजित 6.. सायन्स एक्सपो में केंद्र ने भाग लिया। नवंबर 2013 में सायन्स तथा मेडिकल कॉलेज के विद्यार्थियों के लिए एक्टरेक में ओपनडे 2013 आयोजित किया गया। देश भर के विश्वविद्यालयों तथा संस्थानों के विद्यार्थियों केंद्र के पाँच शैक्षिक दौरे हुए थे।



22.1.2013	रक्तोत्पादक बहुक्षम प्रजनकों के जीन विनियमन नेटवर्क, बी कोशिका फेट वचनबद्धता प्रो. जगन पोंगुबाला, हैद्राबाद विश्वविद्यालय, हैद्राबाद
6. 2. 2013	मूवींग टार्गेट्स को लक्ष्य बनाना: सेल्यूलर नॅनोवायर्स को टार्गेट करते हुए कैंसर का उपचार करना डॉ. मानु लोपस, न्यूरोसायन्स रिसर्च इन्स्टिट्यूट, सांता बारबारा, यूएसए.
6.2.2013	कैंसर प्रबंधन में चुंबकीय अनुनाद स्पेक्ट्रममीति के अनुप्रयोग. डॉ. रामा जयसुंदर, ऑल इंडिया इन्स्टिट्यूट ऑफ मेडिकल सायन्स, नई दिल्ली ।
22.2.2013	RAGE एक्सिस:रोगों में नए आण्विक एवं संरचनात्मक स्थल तथा रेग्युलेशन : कैंसर-शोध डॉ. विवेक राय, न्यूयॉर्क युनिवर्सिटी स्कूल ऑफ मेडिसीन, न्यूयॉर्क, अमरीका
1.3.2013	कैंसर में द्रुमाकृतिक कोशिका वैक्सिन का प्रतिरक्षात्मक आधार. प्रो. वूल्फ-हर्व फ्रिडमन, कॉर्डेलियर्स रिसर्च सेंटर, पॅरिस, फ्रान्स
6.3.2013	cAMP आधारित प्रोटीन काइनेज़ A (PKA) : पुराने काइनेज़ से नए स्थल डॉ. मलिक केशवानी, यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया, सॅन डिएगो, अमरीका
15.3.2013	प्रणाली जैविकी में नेटवर्क मॉडेल्स : क्रिटिकल लूक, डॉ. सुप्रतीक चक्रवर्ती, IIT-B मुंबई
18.3.2013	मुखीय कैंसर में एपिथेलियल मिज़ेनकायमल पारस्परिक क्रियाएँ. डॉ. डॅनियल कोस्टे, युनिवर्सिटी ऑफ बर्गेन, नॉर्वे
12.4.2013	HIV-1 तथा इन्फ्लुएन्ज़ा इम्युनोजेन डिज़ाइन प्रो. राघवन वरदराजन, इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ सायन्स, बंगलौर
30.4.2013	नॉच एन्टीबाँडीज़: पोटेण्ट कैंसर इम्युनोथेराप्युटिक्स प्रो. राजन दीघे, इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ सायन्स, बंगलौर
12.6.2013	क्रोमॅटोग्राफी के बेसिक्स : ष्ठ्य प्रो. एन.एन.इनामदार, अलाना कॉलेज ऑफ फार्मसी, पुणे.
20.6.2013	ड्रॉसोफिला, फ्रुट फ्लाई में मॉडेलिंग कैंसर डॉ. प्रदीप सिन्हा, छऊ कानपुर
16.8.2013	CA 125 (MUC16) तथा NK कोशिका रेस्पॉन्स: प्रॉमिनेन्ट कैंसर बायोमार्कर की इम्युनोसप्रेसिव भूमिका. डॉ. मनीष एस. पाटणकर, युनिवर्सिटी ऑफ विस्कॉन्सिन, मॅडिसन, अमरीका.
13.9.2013	कैंसर थेरानॉस्टिक्स के लिए ऑक्साइड तथा नॅनोहायब्रिड्स. डॉ. डी. बहादुर, IIT-B मुंबई
18.10.2013	सेल्यूलर फ्लेक्सिबिलिटी सामान्य विकास तथा कैंसर को रेग्युलेट करती है । डॉ. सधान मजूमदार MD एंडरसन कैंसर सेंटर, हाऊस्टन, अमरीका.
14.11.2013	AD - सेन्सिंग, न्यूक्लियर ट्रांसक्रिप्शन तथा माइटोकोन्ड्रीयल फंक्शन्स: सेल्यूलर/ऑर्गेनिज़्मल फिज़ियोलॉजी को रेग्युलेट करने में सिरटिन्स की सेल ऑटोनॉमस तथा नॉन-ऑटोनॉमस भूमिका डॉ. उल्हास कोल्थूर, टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान, मुंबई
18.11.2013	ब्लूमस सिन्ड्रोम में म्यूटेट हुए ट्यूमर सप्रेसर, ब्लूम हेलिकेस द्वारा विधियाँ निओप्लास्टिक ट्रांसफॉर्मेशन्स को प्रभावित करती है । डॉ. सागर सेनगुप्ता, नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ इम्युनॉलॉजी, नई दिल्ली ।
12.12.2013	थेरेपी के लिए टार्गेट की पहचान करने के लिए लंग कैंसर में ट्यूमर का विश्लेषण-स्ट्रोमा क्रॉसटॉक डॉ. विवेक मित्तल, नियूबरगर बरमन फाउंडेशन लंग कैंसर लॅबोरेटरी, न्यूयॉर्क, अमरीका.

## वैज्ञानिक बैठकें एवं सम्मेलन

12.01.2013	सीपीआर प्रशिक्षण पर कार्यशाला अध्यक्ष :श्रीमती मीना अचरेकर
20.01.2013 से 23.01.2013 तक	6 वाँ सायन्स एक्सपो, नेहरू सायन्स सेंटर (NSG) मुम्बई संयोजक : डॉ. अपर्णा बागवे
23.01.2013 से 25.01.2013 तक	इंडियन कैसर जेनेटिक्स कॉन्फरेन्स 2013 आयोजक : डॉ. राजीव सरीन
28.01.2013 से 30.01.2013	नेक्स्ट जनरेशन डाटा अर्नेलिसिस पर कैसर इन्फार्मेटिक्स कार्यशाला, आयोजक : डॉ. अमीत दत्त
08.02.2013	इंडियन वुमन साइंटिस्ट एसोसिएशन द्वारा आयोजित कार्यशाला, संयोजक : डॉ. सुरेखा झिंगडे
21.02.2013 से 22.02.2013 तक	क्वालिटी केअर सुनिश्चित करने पर TNAI सम्मेलन : क्षमता पर आधारित एप्रोच संयुक्त आयोजक : श्रीमती मीरा अचरेकर
22.02.2013	“अप्लिकेशन्स इन बायोइन्फॉर्मेटिक्स” पर DBT प्रायोजित कार्यशाला संयोजक : डॉ. अशोक वर्मा
08.04.2013	सायन्स एंड सोसायटी ओरेशन-डॉ. मंदाकिनी तथा डॉ. प्रकाश आमटे आयोजक : डॉ. राजीव सरीन
16.04.2013 से 18.04.2013	बेसिक्स, फ्लोरोसेन्स, डिजिटल इमेजिंग पर हैण्ड्स-ऑन ट्रेनिंग संयोजक: डॉ. दित्येन्दु भट्टाचार्य
19.04.2013 से 20.04.2013	कैसर थेराप्युटिक्स में क्लिनिकल फार्माकोलॉजी पर पहला एक्टरेक सिम्पोजियम तथा “फार्माकोकाइनेटिक्स एवं फार्माकोडायनामिक्स में अनुसंधान मेथडॉलॉजी वर्कशॉप एवं प्रशिक्षण” पर द्वितीय चर्चासत्र. आयोजक : डॉ. विक्रम गोटा
13.06.2013 से 14.06.2013 तक	स्ट्रक्चरल बायोइन्फॉर्मेटिक्स वर्कशॉप संयोजक : डॉ. काकोली बोस
03.08.2013	6 <sup>th</sup> एक्टरेक मॉन्सून रिट्रीट संयोजक : डॉ. तनुजा टेनी
21.09.2013	कार्यशाला - वेस्टर्न चाप्टर ऑफ असोसिएशन ऑफ मेडिकल फिजिसिस्ट ऑफ इंडिया संयोजक: श्रीमती रीना देवी
26.10.2013	डॉ. बोरजेस ओरेशन - 11 <sup>th</sup> TMH-WCI आयोजक : डॉ. सुदीप गुप्ता, उप निदेशक
08.11.2013	सोसायटी ऑफ बायलॉजिकल केमिस्ट्री मीट तथा मॅक्रोमॉलिक्युलर केमिस्ट्री तथा स्थानांतरणीय अनुसंधान पर एक दिवसीय सम्मेलन । संयुक्त आयोजक : डॉ. अशोक वर्मा
28.11.2013 से 29.11.2013 तक	ओपन डे 2013 संयोजक डॉ. अपर्णा बागवे
02.12.2013 से 24.12.2013	सायन्स में सर्टिफिकेट कोर्स लॅबोरेटरी एनिमल डॉ. अरविंद इंगले
03.12.2013 से 06.12.2013 तक	प्रोटीएज तथा चॅंपरोन्स द्वारा विनियमित सेल्युलर होमियोस्टॅसिस में कन्सेप्टुअल एडवांस पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, आयोजक : डॉ प्रसन्ना वेंकटरामण
14.12.2013	नर्सिंग के लिए मोटिवेशन पर कार्यशाला - आयोजक : श्रीमती मीरा अचरेकर
20.12.2013 से 21.12.2013	लाईफ सायन्स में 9 <sup>th</sup> नॅशनल रीसर्च स्कॉलर्स मीट-2013 आयोजक : एक्टरेक रीसर्च स्कॉलर्स
20.12.13	गुड क्लिनिकल प्रॅक्टिस ट्रेनिंग वर्कशॉप, आयोजक : डॉ. विक्रम गोटा
20.12.13	एक्रिडिएशन ऑफ ह्युमन रीसर्च प्रोटेक्शन प्रोग्रॅम के लिए एसोसिएशन आयोजक: डॉ. सुदीप गुप्ता



**डॉ. सेनगुप्ता अमित**

- सदस्य, भारतभर में 'नैदानिक डोम्स' के संस्थापन की विशेषज्ञ समिति, प्रधानमंत्री के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार का कार्यालय, डीओपीएआर/पीएमओ-भारत सरकार.
- सदस्य, एमओएचएफ डब्लू, जीओआई एवंबीआईएस के अधीन 'राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति में आरंभ करने हेतु नैदानिक प्रोटोकॉल्स के मूल्यांकन' पर बनी विशेषज्ञ समिति
- सदस्य - "चिकित्सा प्रौद्योगिकी एवं स्वास्थ्य" डी एस टी पर इंडो-यूएस कार्यक्रम

**श्री तिरलोत्कर अमोल**

- ट्रान्सप्यूजन मेडिसीन क्वीज़ में प्रथम पुरस्कार : रुधिर-आधान एवं प्रतिरक्षा रुधिर विज्ञान पर इंडियन सोसायटी का 38 वाँ वार्षिक राष्ट्रीय सम्मेलन, सूरत : अक्टूबर 2013

**सुश्री चौधरी अपर्णा**

- युवा वैज्ञानिक द्वारा उत्कृष्ट पोस्टर प्रस्तुति के लिए रजनीकांत बक्षी एवॉर्ड : 'संक्रमण एवं कैंसर' पर 32 वाँ वार्षिक आईएसीआर कन्वेंशन एवं अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, दिल्ली विश्वविद्यालय-नॉर्थ कैंम्पस, नई दिल्ली: फरवर 2013

**श्री एन. अरुणकुमार**

- उत्कृष्ट पोस्टर प्रस्तुति के लिए द्वितीय पुरस्कार: साउथ एशियन एसोसिएशन ऑफ ट्रान्सप्यूजन मेडिसीन की 9 वीं बैठक, गुडगांव: अक्टूबर 2013.

**डॉ. अरविंद इंगले**

- फेलो, नेशनल अॅकॅडमी ऑफ़ वेटरनरी सायन्स., अक्टूबर 2013
- उत्तम प्रयोगशाला पशु रोगवैज्ञानिक के लिए आइएवीपी उपलब्धि एवॉर्ड : नवंबर 2013
- अध्यक्ष, भारत के लॅबोरेटरी एनिमल साइंटिस्ट एसोसिएशन : 2013-2016

**डॉ. भट्टाचार्य दिव्येन्दु**

- डीबीटी क्रेस्ट एवॉर्ड, 2013

**सुश्री कौर एकज्योत**

- उत्कृष्ट पोस्टर एवॉर्ड : 'संक्रमण एवं कैंसर' पर 32 वाँ वार्षिक आईएसीआर कन्वेंशन एवं अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, दिल्ली विश्वविद्यालय-नॉर्थ कैंम्पस

**डॉ. मारु गिरिश**

- अध्यक्ष, एन्वायरन्मेंटल म्यूटाजेन सोसायटी ऑफ़ इंडिया

**श्री चव्हाण कल्पेश**

- पोस्टर प्रस्तुतिकरण में प्रथम पुरस्कार: ट्रान्सप्यूजन मेडिसीन के इंडियन सोसायटी के दूसरा राष्ट्रीय सम्मेलन, बंगलूर ।

**डॉ. पटेल कुलदिप**

- एसीबीआर युवा वैज्ञानिक एवॉर्ड:
- 'संक्रमण एवं कैंसर' पर इंडियन एसोसिएशन ऑफ़ कैंसर रिसर्च का 32 वाँ वार्षिक कन्वेंशन एवं अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी

**श्री छागन्ती ललित**

- उत्तम पोस्टर प्रस्तुतिकरण के लिए प्रो.केएस कोरगांवकर एवॉर्ड : जैवभौतिकी, जैव प्रौद्योगिकी, जैवसूचना प्रणाली के फ्रंटियर्स पर इंडियन बायोफिज़िकल सोसायटी की 37 वीं वार्षिक बैठक एवं राष्ट्रीय संगोष्ठी, मुम्बई.

**श्रीमती मीरा अचरेकर**

- पेपर प्रस्तुतिकरण के लिए प्रथम पुरस्कार : 'थियॉरी डिवलेपमेंट एंड एप्लीकेशन इन नर्सिंग सक्सेस एंड चैलेंजेस' पर राष्ट्रीय नर्सिंग सम्मेलन, वेल्लोर ;

**डॉ. वैद्य मिलिंद**

- कार्यकारी समिति सदस्य: इंडियन सोसायटी ऑफ़ सेल बायलॉजी



### डॉ. पुजारी मिनल

- पोस्टर प्रस्तुतिकरण के लिए प्रथम पुरस्कार : रुधिर-आधान एवं प्रतिरक्षा रुधिर विज्ञान पर इंडियन सोसायटी का 38 वाँ वार्षिक राष्ट्रीय सम्मेलन, सूरत : अक्टूबर 2013

### सुश्री काकडे पूनम

- उत्कृष्ट पोस्टर एवार्ड : नॅशनल कॉन्फरेन्स 'ग्लायकोबायलॉजी ऑफ कैंसर; लेक्टोस टूल्स एंड टार्गेट्स', धारवाड.

### डॉ. चौधरी

- सचिव : लॅबोरेटरी प्रदीप एनिमल साइन्टिस्ट एसोसिएशन ऑफ इंडिया

### डॉ. रे.प्रीथा

- कार्यकारी समिति सदस्य: इंडियन सोसायटी ऑफ सेल बायलॉजी, 2013-15

### श्री कुष्पीली राजा रेड्डी

- पोस्टर एवं मौखिक प्रस्तुतिकरण के लिए द्वितीय पुरस्कार : 'एक्सलेरीटिंग बायलॉजी 2013: दि नेक्स्ट वेल पर संगोष्ठ, सी-डॉक, पुणे फरवरी 2013.

### डॉ. राजीव सरीन

- इंडियन एसोसिएशन फॉर कैंसर रिसर्च ओरेंशन ; 2013

### श्रीमती गौर रेखा

- कार्यकारी समिति सदस्य: दि सायटोमेट्र सोसायटी 2013-15

### श्रीमती तिवारी रिचा

- पोस्टर प्रस्तुतिकरण के लिए एवार्ड: 'सेल डायनॅमिक्स एंड सेल फेट', पर 37 वाँ ऑल इंडिया सेल बायलॉजी सम्मेलन, IISC बंगलौर : दिसंबर 2013

### डॉ. मुल्हेरकर रीता

- सदस्य, जीवन विज्ञान अध्ययन बोर्ड एवं अकादमिक परिषद, एचबीएनआई
- सदस्य, 'जीन चिकित्सा' पर कार्यकारिणी समूह: आईसीएमआर एंड डीबीटी.
- सदस्य, 'प्रतिरक्षा चिकित्सा' पर विशेषज्ञ समूह : आईसीएमआर
- सदस्य, परियोजन पुनरीक्षण समिति, 'नॉन-कम्युनिकेबल डिसिज़-ऑन्कोलॉजी: आईसीएमआर
- सदस्य, डब्ल्यू ओ एस-लाइफ साइन्सेस, डीएसी
- सदस्य, तकनीकी स्क्रीनिंग समिति, बायोटेक्नॉलॉजी इंडस्ट्री रिसर्च असिसटन्स कौन्सिल, डीबीटी, 2010-14

### डॉ. गुप्ता संजय

- एसोसिएट एडिटर : जर्नल ऑफ इंटिग्रेटेड-ऑमिक्स (मैथडॉलॉजिकल जर्नल)

### डॉ. चिपळूणकर शुभदा

- अध्यक्ष: इंडियन एसोसिएशन फॉर कैंसर रिसर्च : 2012-2014
- सदस्य, एक्डॅमिक कौन्सिल एंड बोर्ड ऑफ स्टडिज़ इन लाईफ सायन्सेस, एचबीएनआई
- सदस्य विशेषज्ञ समूह, कैंसर बायलॉजी अंडर क्रॉनिक डिसिज़ बायलॉजी, डीबीटी
- सदस्य : पुनरीक्षण समिति, जेनेटिक मॉनिप्युलेशन, डीबीटी
- सदस्य : परियोजन पुनरीक्षण समिति, डिविज़न ऑफ नॉन कम्युनिकेबल डिसिज़ (ऑन्कोलॉजी) आईसीएमआर.

### डॉ. दलाल सोराब

- सचिव : इंडियन एसोसिएशन फॉर कैंसर रिसर्च : 2012-14
- संपादक : जे. बायोसायन्सेस, आईएसआरएन सेल बायलॉजी

### डॉ. सुधीर नायर

- उपसंपादक, साउथ एशियन जर्नल ऑफ कैंसर, 2013.

## अन्तरराष्ट्रीय (इंटरनेशनल) प्रकाशन

1. अजीत डी, गवस एस, रेखी बी, देवधर के, काणे एस (2013)-आइडेंटिफीकेशन ऑफ एटीपिकल ग्लेन्ड्यूअर सेल एन पेप स्मीयर्स: इज इट ए हिट एंड मिस सिलेरियों? एकटा क्याइटोलॉजिकल डिस; (1): 45-53. पीएमआईडी: 23221274
2. अलहारी धीर ए, सावंत एस, डाड्डी एए, इंजीनियर आर, देवधर के (2013)- एनल कैसर इन एचआईवी इनफेक्टेड पेशेंट. इंटरनेशनल जरनल ऑफ एंटीमाइक्रोबियल एजेंट 452:एस 127
3. अंबातीपुडी एस, भोसले पीजी, हियथ ई, पाण्डेय एम, कुमार जी, काणे एस, पाटिल ए, मारू जीबी, देसाई आरएस, वाट एफएम(2013)- डाउनरेग्यूलेशन ऑफ केराटीन 76 इस्प्रेसन ड्यूरिंग ओरल करसिनोजीनेसिस ऑफ हुमन, हेमस्टर एंड माउस. पीएलओएस वन. जुलाई; 8(7) : ई70688.पीएमआईडी: 23936238
4. अंबुलकर आर, जीवाननी एस, अग्रवाल वी, प्रमेश सीएस(2013)- वाट डू पेशेंट वांट ? ए सर्वे आन इनफार्मेशन नीड्स ऑफ इंडियन पेशेंट डाइग्नोसिस्ड विथ कैसर. जरनल आफ कैसर एज्युकेशन. दिस. 28(4): 795-796. पीएमआईडी 23821135
5. अमित एम, येन टीसी, लियो सीटी, बेनेतनदेयूम वाई, चतुर्वेदी पी, अग्रवाल जीपी, कोवलस्की एलपी, इब्राहिम ए, क्लार्व जेआर, सर्निया सीआर, ब्रांडेओएसजे, क्रिपेल एम, जोलर जे, फ्लिस डी, बाचर जी, सिफटींजर टी, बोलजोनी वीए, पटेल पीआर, जोन्नलगड्डा एस, रोबिन्स केटी, शाह जेपी, गिल जेड (2013)- क्लिनिकल नोडल स्टेज इन स्निफिकेंट प्रीडिक्टर ऑफ आउटकम इन पेशेंट विथ ओरल केविटी स्क्वामस सेल कर्सीनोमा एंड पैथालॉजिकल निगेटिव नेक मेटास्टेसिस रिजल्ट्स ऑफ द इंटरनेशनल कंसोर्टियम फॉर आउटकम रिसर्च. एनल ऑफ सर्जिकल ऑनकोलाजी. अन्तू. 20(11): 3575-3581. पीएमआईडी 23775408
6. अमित एम, येन टीसी, लियो सीटी, चतुर्वेदी पी, अग्रवाल जीपी, कोवलस्की एलपी, इब्राहिम ए, क्लार्व जेआर, क्रिपेल जीआर, जोलर जे, फ्रिदमेन ई, बोलजोनी वीए, शाह जेपी, बिननबेयम वाई, पटेल एसजी, गिल जेड (2013)- इंप्रूवमेंट इन सर्वाइवल ऑफ पेशेंट विथ ओरल केविटी स्क्वाम्यूस सेल कर्सीनोमा: एन इंटरनेशनल कोलाइबरेशन स्टडी. कैसर. दिस; 119(24) 4242-4248
7. अर्जमेंड एफ, सैयद एफ परवीन एस, तबस्सुम एस, जुवेकर एएस, जिगडे (2013)- डिजाइन एंड सिंथेसिस ऑफ(एस)- एंड (आर)- इनाइटियामर्स ऑफ ड4-(2-हाइड्रॉक्सी-1-फेनिलिथीलामिनो) पेंट-2-ओएल. डाइमिथिलीटीन (IV) एंड 2,2-डायमिथाइल-4-फिनाइल-1,3,2, -ऑक्सास्टेननओलाइडिन: इन विट्रो एंटीट्यूमर एक्टिविटी अगेंस्ट हुमन ट्यूमर सेल लाइन्स एंड इन विवो असे ऑफ (एस)-इनांटियोमियर्स. डेल्टन ट्रांसजेक्शन 42: 3090-3401. पीएमआईडी.23250651
8. आर्य एस, राणे पी, साबले एन, जुवेकर एस, बाल एम, चौकर डी (2013) - ट्रिगिनो सिक्वूस सेल कैसर: ए रिस्पेजल ऑफ 16 सेक्शन एमडीसीटी फॉर एसेसिंग मंडीब्यूलर इनवेशन. क्लिनिकल रेडियोलॉजी . दिस.68(12): ई 680-ई688. पीएमआईडी 24041644
9. बडगुजर डीसी, सावंत यू, विक्रांत, यादव एल, होसूर एमवी, वर्मा एके(2013) - प्रीलिमीनरी क्रिस्टेलोग्राफिक स्टडीज ऑफ बीआरसीए1 बीआरसीटी-एबीआरएएक्सएएस कॉम्प्लेक्स. एकटा क्रिस्टेलोग्राफी सेक्शन एफ, स्ट्रक्चरल बायलाजी एंड क्रिस्टलेजेशन कम्प्यूनिकेशन 69(पीटी12) 1404-1404. पीएमआईडी: 233216840
10. बाजपेयी जे, पुरी ए, शाह के, स्यूसन डी, जांभेकर एन, रेखी बी, देसाई एस, गुलिया ए, गुप्ता एस(2013) - कंफ्लाइंस इन पेशेंट विथ ऑस्टेरोसेरेकोमा, पेडियाट्रिक ब्लड एंड कैसर .जन 60(1): 41-44
11. बक्शी एस, जैन पीएन, सरिन आर(2013)- आडिट ऑफ कॉप्लिकेशन इन पोस्टोपेरेटिव



- इपिड्यूअल एनलजेसिया एंड एडहरेंस टू एक्व्यूट पेन सर्विस प्रोटोकॉल्स एट एन इंडियन कैंसर सेंटर. जरनल ऑफ पेन एंड पैलेटिव केयर फार्माकोथेरेपी. मार्च 27(1) : 35-38. पीएमआईडी 23360083
12. बाल एमएम, देवधर के, श्रीखंडे एस, शुक्ला पी, आर्य एस, रामाद्वर एम(2013) - सालिड स्यूडोपिलरी ट्यूट ऑफ प्रेनक्रियाज: एक्सप्रियंस एंड लेसर एट ए टर्शरी-केयर ऑनकोलाजी सेंटर, डाइग्नोस्टिक क्याटोपैथेलाजी . जुला 41(7) 599-606. पीएमआईडी 23008277
13. बालसुब्रमणियम जी, सिओबा एस, सराडे एम, पिंजारे एस(2013) - केस कंट्रोल ऑफ रिस्क फेक्टर ऑफ नॉन-हाजकिन लाइमोफोमा इन मुंबई , इंडिया एशियन पेसिफिक जरनल ऑफ कैंसर प्रिवेंशन 14(2)775-780-पीएमआईडी 23621236
14. बालसुब्रमणियम जी, सुषमा एस, रसिका बी, महंतशेट्टी यू (2013) - हॉस्पिटल-बेस्ड स्टडी आफ एंडोमीटर कैंसर सर्वाइवल इन मुंबई , इंडिया एशियन पेसिफिक जरनल ऑफ कैंसर प्रिवेंशन 14(2)977-980-पीएमआईडी 23621271
15. बालसुब्रमणियम जी, तलोका एस, महंतशेट्टी वी , सओबा एस, श्रीनिवास एस(2013) - प्रोस्टेट कैंसर : ए हॉस्पिटल बेस्ड सर्वाइवल स्टडी इन मुंबई , इंडिया एशियन पेसिफिक जरनल ऑफ कैंसर प्रिवेंशन 14(4)2595-2598 पीएमआईडी 23725181
16. बासु एस, पंतवैद्य जी, मलवडकर एस(2013) - एक्सीलेंस रिस्योस टू कंबाइन रेडियोआयोडीन एंड इनोएक्सप्रनि इन द सेटिंग्स ऑफ ट्यूमर वेन्यूअस थोबोसिस फ्राम डिफ्रनशियेटेड थायराइड कर्सिनोमा इनवाल्विंग इंटरनल जग्यूलर एंड सबक्लेवियन वेन्स. फ्यूचर ऑनकॉलाजी . दिस 9(12)1813-1818 पीएमआईडी 24295411
17. बेजुगम पीआर, कुप्पिली आरआर, सिंह एन, गडेवल एन, छगंती एलके, शास्त्री एम, बोस के (2013) - आलोस्टीरिक रेग्यूलेशन ऑफ सिरीन प्रोटीस एचटीआरए2 थ्रू नोवल नान-केनोनिकल कब्स्ट्रेट बाइंडिंग पॉकेट. पीएलओए वन 8(2) ई 55416 पीएमआईडी 23457469
18. भार्गव ए, मिश्रा डी, बनर्जी एस, मिश्रा पीके (2013) - इंजीनियर्ड डेट्रिटिक सेल्स फॉर गेस्ट्रोइंटेसटाइनल ट्यूमर इम्यूनोथेरेपी : अपराच्युनिटी इन ट्रांसलेशनल रिसर्च, जरनल ऑफ ड्रग टार्गेट. 21(2):126-136. पीएमआईडी: 23061479
19. भार्गव ए, मिश्रा डी, खान एस, वाष्णेय एसके, बनर्जी एस, मिश्रा पीके (2013) - असेसमेंट ऑफ ट्यूमर एंटीजन-लोडेड सॉलिड लिपिड नेनोपार्टिकल्स एज एन इफिशियंट डिलेवरी सिस्टम फॉर डेंड्रिटीक सेल इंजीनियरिंग. नेनोमोडीकल. 8(7): 1067-1084. पीएमआईडी: 23311961
20. भट्टाचार्यजी टी, मारू जीबी, इंगले ए, सीएम कृष्णा (2013) - टांस्क्युटेनिस इन विवो रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी: डिटेक्शन ऑफ एज रिलेटेड चेंजेस इन माउस ब्रेस्ट. वाइब्रेशनल स्पेक्ट्रोस्कोपी. 67: 80-86.
21. भट्टाचार्यजी टी, मारू जीबी, इंगले ए, (2013) - टांस्क्युटेनिस इन विवो रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी स्टडी इन ए माउस मॉडल : इवेल्यूएशन ऑफ चेंजेस इन द ब्रेस्ट एसोसिएटेड विथ प्रेगनेसी एंड लेक्टेशन. जरनल ऑफ बायोमेडिकल ऑर्थिक्स 18(4): 047004. पीएमआईडी: 23588809
22. बालासुब्रमणियम जी, साओबा एसएल, सरहदे एमएन, कोलेकर एसए (2013) - लाइफस्टाइल फेक्टर इनक्लुडिंग डाइट एंड ल्यूकोमिया डेवलपमेंट: ए केस कंट्रोल स्टडी फ्राम मुंबई, इंडिया, एशिया पैसिफिक जरनल ऑफ कैंसर प्रिवेंशन 14(10):5657-5661. पीएमआईडी: 24289558.
23. ब्राडी जे, कोरी पी, चायु आई, डिगुमरती आर, बोटबॉयल जे, एडम एलएम, लुबस्वर केएच, मिडगले आरएस, मलाथ एम (2013) - एन ओपन स्टडी ऑफ द सेफ्टी एंड टॉलरेबिलिटी ऑफ पेजापिनिब इन कॉम्बिनेशन विथ एफओएलएफओएक्स6 ऑर सीएपीईओएक्स इन पेशेंट विथ क्लोरोरेक्टल वैंसर. इन्विस्टीगेशनल न्यू ड्रग 31(5):1228-1235.
24. करर आर, करसी जे, पेंटी एस, मारिस टी, ग्योरके टी, मेनेगिट्टी सी, चिरायु सी, रोडॉंडो एफ, नायर आर, गुजराल एस, गुरोस्पे सी, केंपो एमवी, सेली एम, पेज डी, डोंडी एम (2013) - इंटरिम एफडीजी-पीईटी रिसपोन्स प्रिडिक्ट गुड आउटकम फार डिफ्युज लार्ज बी-सेल लिम्फोमा इन ए सेवन वॉन्ट्री स्टडी.

- हेमेटोलॉजीकल ऑनकॉलाजी. जून; 31 (सप्ली 1):256.
- 25 चंगगटी एलके, कुप्पिली आरबार, बोस के (2013) - इंटीकेट स्ट्रक्चरल कॉरडिनेशन एंड डोमेन प्लास्टिसिटी रेग्यूलर एक्टिविटी ऑफ सरिन प्रोटिस एचटीआरए2. एफएएसईबीजे. 27(8): 3054-66, . पीएमआईडी: 23608143
- 26 चंद्रना आरसी, विक्रांत, वर्मा एके, सरेन ए, कोथिनहो ईसी, डिसूजा जे (2013) - ओवर-एक्पेशन, प्यूरिफिकेशन एंड आइसोटॉपिक लेबलिंग ऑफ ए टेग-लेस हुमन ग्लूकोज-डिपेंडेंट इन्सुलिनोटापिक पोलीपेटाइड (एचजीआईपी). 3बायोटेक.
- 27 चांदे ए, रैना एस, धमने एच, कामत आरएच, मुखोपाध्याय आर (2013) - मल्टीपल प्लेटफार्म ऑफ ए एचआईवी-2 डिआइव्ड लेंटीविरल विकटर फॉर एक्सपॉडेड यूटिलिटी. प्लाजमिड. 69: 90-5. पीएमआईडी: 23159456
- 28 चंद्रशेखर सी, पोन्स बी, म्यूलर सीडी, तौनासी एन, मुल्हेकर आर, जुबेर जी (2013) - ओलिगोबेंजेलेथेलमाइन इनरिचेस लीनियर पोलिथिलेनीमाइन विथ ए पीएच-सेंसिटिव मेब्रान डिस्परपिटिव प्रॉपर्टी एंड लीड्स टू इनहेंस जीन डिलेवरी एक्टिविटी. एक्टा बायोमेटेरिलिया 9(2): 4985-4993. पीएमआईडी: 23000009
- 29 चटर्जी एस, मल्होत्रा आर, वर्गीस एफ, बुखारी एबी, पाटिल ए, बुदरूक्कर ए, परमार वी, गुप्ता एस, डे ए (2013) - क्वाटिटेटिव इम्यूनोहिस्टोकेमिकल एनलेसिस रिक्वेल्स एसोसिएटेड बिटविन सोडियम आयोडाइन सिंपोर्टर एंड इस्ट्रोजेन रिसेप्टर एक्पेशन इन ब्रेस्ट वैंसर पीएलओएस वन. जन; 8(1):I54055. पीएमआईडी:23342072.
30. चतुर्वेदी पी, वैशम्पायन एसएस, नायर एस, नायर डी, अगरवाल जेबी, काणे एसवी, पवार पी, दत्ता एस (2013) - ओरल स्वैमस सेल कार्सिनोमा अराइजिंग इन बैकग्राउंड ऑफ ओरल सबमस्कस फाइब्रोसिस : ए क्लिनिको पैथोलॉजिकली डिस्टिन्क्ट डिसेज, हेड नेक 35(10) : 1404-9, अक्टूबर 2013. पीएमआईडी 22972608
- 31 चौधरी यूके, मेटकरी एसएम, सचदेव जी, कटकम आरआर, निंबकर-जोशी एस, मजरामकर डीडी, महाजन ए, ठाकुर एमएच खोलकुटे एसडी (2013) - एंडोमटेरियल पोलिप्स एसोसिएटेड विथ इंडोमटेरियल हायपरप्लासिया इन एन ओबेस बोनट मंकी. जरलन ऑफ मेडिकल प्रिमेटोलाजी. दिसं; 42(6):333-335.
- 32 चौधरी ए, पंड्या एस, सिंह एम, मेहरोत्रा आर (2013) - आइडेंटिफिकेशन ऑफ आई-रिस्क हुमन पिपलियोवाइरस -16 एंड -18 इनफेक्शन्स बाय मल्टीप्लेक्स पीसीआर एंड देयर एक्पेशन इन ओरल सबम्यूकस फाइब्रोसिस एंड ओरल सिक्व्यूमस सेल कार्सिनोमा. हेड एंड नेक ऑनकॉलाजी जन; 5(1):4. पीएमआईडी: 23400034.
- 33 चौधरी एन, शेट टी, बोरकर ए (2013) - इनपेंटल रेबडोमायऑफमोसरकोमा : ए पोर्टेशल अंडरडाग्नोसिड एग््रेसिव ट्यूमर. इंटरनेशनल जरनल ऑफ अप्लाइड एंड बेसिक मेडीकल रिसर्च . जन; 3(1):66-68. पीएमआईडी: 23776843
- 34 चौकर डीए, सैय्यद एसआई, शेट्टी एनएस, कुलकर्णी एवी, कुलकर्णी एसएस, देशमुख एडी, डिसूजा ए (2013) - अल्ट्रासाउंड-गाइडेड बोटचूलिनम टाक्सिन इंजेक्शन: ए सिम्पल इन-ऑफिस टेक्निक टू इम्प्रूव ट्रेक्रियोइसोफगियल स्पीच इन पोस्टलार्यानिक्टोमी पेशंट्स. हेड एंड नेक. अप्रैल; 35(4):E122-5. पीएमआईडी:22110005.
- 35 चौकर डीए, शर्मा एस, देशमुख एडी, जुवेकर एसएल, काणे एसवी, आर्य एस, डिसूजा एके (2013) - टू स्टडी द रेडियोलॉजीकल एक्यूरेसी इन डिटरमाइनिंग द ट्यूमर थिकनेस एंड डेपथ ऑफ इनवेशन फॉर गिगिवाब्यूकल कॉम्प्लेक्स वैंसरर्स. ओरल ऑनकॉलाजी. मई; 49(1):35-36.
- 36 चौकर डीए, वैद्य एडी, डिसूजा एके (2013) - प्रेक्टीस ऑफ लार्यागिक्टोमी रिहेबिलिटेशन इंटरवेशन ऑफ इंडिया. करंट ओइनियन इन औटलार्याग्नोगोलाजी एंड हेड एंड नेक सर्जरी. जून 21(3):198-208. पीएमआईडी: 23619426.
- 37 चिखलकर एस, गुट्टे आर, होलमुखे एस, खोपकर यू, देसाई एस, गुप्ता एस (2013) - एलव्यूलर रेहब्डोमायोसर्कोमा अराइजिंग इन ए जायंट कंनजेंटल मेलेनोसाइटिक नर्कस इन एन



- एडल्ट - केस रिपोर्ट विथ रिब्यू ऑफ लिटरेचर. इंटरनेशनल जरनल ऑफ डर्मीटोलॉजी. नव; 52(11):1372-1375. पीएमआईडी: 23451914
- 38 चिन्नाचमी एएन, चोपडा एस, कृष्णात्रे आर, कन्न एस, थामस बी, महंतशेट्टी यू, इंजीनियर आर, श्रीवास्तव एसके (2013) - इवेल्यूएशन ऑफ इंटरआब्जरवर एंड इंटरस्केल एग्रीमेंट इन असेसिंग. जापानिस जरनल ऑफ क्लिनिकल ऑनकोलाजी मई; 43(5):508-514. पीएमआईडी: 23515269
- 39 चोपडा एस, डोरा टी, धांडा एस, रंगराजन बी, श्रीवास्तव एसके (2013) - पीईटी-एमआरआई बेस्ड मॉलिक्यूलर इमेजिंग एज ए रिस्पॉस मार्वर इन सर्वािकल कैंसर: ए सिस्टेमेटिक रिब्यू करंट मॉलिक्यूलर इमेजिंग. 2(1):66-76.
- 40 चोपडा एस, शुक्ला पी, पॉल एसएन, इंजीनियर आर, पुरिलाट्टपम आर, स्वामीदास जे, महंतशेट्टी यू, श्रीवास्तव एसके (2013) - इवेल्यूएशन ऑफ क्वालिटी इंडासेस ड्यूरिंग मल्टीप्रेक्शनल पेलविक इंटरस्टाइनल ब्रेकीथेरेपी फॉर सर्वािकल कैंसर. ब्रेकीथेरेपी. मार्च-अप्रैल; 12(2):156-161. पीएमआईडी:23182042.
- 41 चौधरी आई, चिमानपुरे बी, पाटिल ए, मुखोपाध्याय आर, परांजपे आर, भट्टाचार्य जे (2013) - सिंगल स्टेप डिटेक्शन ऑफ एचआईवी-1 प्रोवाइरल डीएनए एंड हाउसकीपिंग  $\beta$ -एक्शन जीन फ्राम डाइड ब्लड स्पॉट बाय ए मोनोप्लेक्स पालीमराइज चैन रिएक्शन. जरनल ऑफ वाइरोलॉजीकल मेथड. 187(1): 203-206. पीएमआईडी: 23085628
- 42 चौधुरे ए, प्रभाष के, कोरोन्हा बी, जोशी ए, थावामनी ए, उपाध्याय पी, चंद्रानी पी, उत्तुरे एस, देसाई एस, जांभेकर एन, दत्ता ए (2013) - फ्रिक्वेंसी ऑफ ईजीएफआर म्यूटेशंय इन 907 लंग एडिनोकर्सिनोमा पेशंट ऑफ इंडियन इथनीसिटी. पीएलओएस वन. अक्तू; 8(10):76164. पीएमआईडी:24124538.
- 43 चौ एलडब्ल्यू, एक्सयूबी, गुप्ता एस, प्रेमैन ए, झायो वाई, अब्बास आर, विओ वेन एमएल, बुंदरेनको (2013) - कॉबिनेशन नेराटिनिब (एचकेआई-272) एंड पेक्लीटेक्सल थेरेपी इन पेशंट विथ एचईआर - पाजीटिव मेटास्टेटिक ब्रेस्ट कैंसर. ब्रिटिश जरनल ऑफ कैंसर. मई; 108(10):1985-1993.
- 44 डांगी यू, मेनन एच, गुलिया एस, शेट टी, श्रीधर ई, गुजराल एस, सेंगर एम, रंगराजन बी (2013) - रिट्रोस्पेक्टिव एनलिसिस ऑफ आउअकम विथ स्माइल कीमोथेरेपी इन मेच्युअर टर्भु सेल लिमोफोम्स - एक सिंगल सेंटर एक्सप्रियंस, हेमेटोलाजी ऑनकोलाजी. जून; 31(Suppl 1):241.
- 45 दास एस, राठौर एस, मुनिशी ए, अग्रवाल जेपी (2013) - बिग लेक्स विथ टेक्सेन्स केन बी टेक्सिंग इंटरनेशनल जनरल ऑफ रेडियेशन ऑनकोलाजी बायलाजी फिजिक्स मई; 86(1):14-15. पीएमआईडी:23582247
- 46 डेविस सी, पॅन एच, गॉडविन जे, ग्रे आर, अरीगाडा आर, रैना व्ही, अब्राहम एम, मेडिओर्स अलेन्सार व्ही एच, बद्रान ए, बोनफिल एक्स, ब्राडबरी जे, क्लार्व एम, कोलिन्स आर, डेविस एसआर, डेलमेस्त्री ए, फोर्ब्स जे एफ, हदाद पी, होउ एम एफ, इनबार एम, खालिद एच, किलानोवास्का जे, वान डब्ल्यूएच, मैथ्यू बी एस, मित्रा आई, मुल्लर बी, निकोल्युसी ए, पेराल्टा ओ, पर्नास एफ, पेटूजेल्ला एल, पिनक्वेस्की टी, राधिका आर, राजन बी, रूबाक एमटी, टॉर्ट एस, उरूशिया जी, वैलेन्टीनी एम, वांग वाई, पेटो आर; एडज्युवन्ट टॅमाक्सिपेन : लांगर डीक्रीज ए, लिन टी, आनंद एके, अतमक्शुमा डी, कलागुस एमजे, चितापनारूक्स आई सीएचओ बीसी जेओएच बीसी जीयूओ वाई, हेसिह डब्ल्यूएस, एचयू सी, लिन जेएस, केवांग डी, एलओयू पीजे, एलओयू टी, प्रभाश के, श्रीयूरनपांग बी, टंग पी, वीयू वीवी, वाशिद आई, एंग केके, चॉन एटी (2013) - कंसेंस रिक्मंडेशन फार मैनेजमेंट ऑफ हेड एंड नेक कैंसर इन एशियन कंट्रिज - ए रिब्यू ऑफ इंटरनेशनल गाइडलाइंस, ओरल ऑनकोलाजी सिंत; 49(9):872-877. पीएमआईडी: 23830839
- 47 डे ए, जसानी ए, अरोरा आर, गंभीर एसएस (2013) - इवोल्यूशन आफ बीआरईटी बायोसेंसर फ्राम लाइव सेल टू टीश्यू-स्केल वउ विवो इमेजिंग. प्रंटीयर्स इन इंडोक्रिनोलाजी.4: 131. पीएमआईडी: 24065957
- 48 देसाई एस, कुमार ए, लस्कर एस, पांडे बीएन (2013) - क्रायटोकीन प्रोफाइल ऑफ कंडिशनड मिडियम फ्राम हुमन ट्यूमर सेल लाइन्स आफ्टर एक्यूट एंड प्रेक्शंड डोजेस ऑफ गामा रेडियेशन



- एंड इट्स इपेक्ट आन सर्ववाइवल आफ बायस्टेडर ट्यूमर सेल, साइटोकीन जन; 61(1):54-62.
- 50 देसाई एस, लस्कर एस, पांडे बीएन(2013) – ऑटोक्रिन आईएल एंड वीईजीएफ मैडेड इपिथेलियल-मेसेंसच्यामल टांजिशन एंड इनवेसिवनेस वाया पी38जेएनके-एटीएफ सिग्नलिंग इन ए549 लंग कैंसर सेल्स, सेल्यूलर सिग्नलिंग. सितं; 25(9):1780-1791.
- 51 ढोलम केपी, पुसलकर एचए, यादव पीएस, काजी जीए, सोमनी पीपी (2013) – इंप्रलांट रिटेंड डेंटल रिहेबिलिटेशन इन हेड एंड नेक कैंसर पेशंट - एन असेसमेंट ऑफ सक्सेस एंड पेल्युअर. इम्लांट डेंटीसेटरी. दिस; 22(6): 604-609. पीएमआईडी: 24149001.
- 52 ढोलम केपी, सोमनी पीपी, प्रभु एसडी, आंबरे एसआर (2013) – इपेक्टिव ऑफ फ्लूराइड वार्निश एप्लीकेशन एज कारियोस्टेटिक एंड डीसेंसीटाइजेशन एंजेट इन इरेडियेशन हेड एंड नेक कैंसर पेशंट्स. इंटरनेशनल जनरल ऑफ डेंटीस्ट्री. पीएमआईडी:23843793.
- 53 धुमल पी, निकम वाई, गुडे आर(2013) – पेंटोएक्सीफिलिंग- ए पोटेंट इनहेबिटर आफ एंजीयोजेनेसिस वाया ब्लाकिंग एसटीएटी3 सिग्नलिंग इन बी16एफ10 मेलानोमा. इंटरनेशनल जनरल ऑफ ट्यूमर थेरेपी एंड ऑनकोलाजी. 2(1): 1-9.
- 54 डोंगरे एएस, अरोरा बी, द्विवेदी पी, बनावली एसडी, लस्कर एस, शेट टी, गुजराल एस, रंगराजन वी, केभवी एस (2013) - क्लिनिकल प्रजेंटेशन एंड आउटकम आफ एडवास्ड स्टेज कलासिकल हाजकिन लिंफोमा इन चिल्ड्रन- ए रिट्रोस्पेक्टिव स्टडी. हेमाटोलाजी ऑनकोलाजी. 31(एस1):96-150.
- 55 द्विवेदी पी, भोसले बी, चिन्नास्वामी जी, अरोरा बी, बनावली एसडी (2013) - सिंगल डोज-सिंगल वायल रसबोरिकेस इन द मैनेजमेंट ऑफ पेडियाट्रिक पेशेंट विथ हायपरसुमिया – सिड्रोम. पेडिएट्रिक ब्लड कैंसर. एस84.
- 56 इलिंगर एसएम, पुजारी आर, सावनन्यूर एसएम, नागरे एनएन, बारकियर एस, इंगले ए, कलरिया आरडी, स्वामी बीएम, शास्त्री पी, इनामदार एसआर (2013) - रिजअक्तोनियाबेटा-टिकोलेक्टिक (आरबीएल) इन्ड्यूज एपोटोसिस इन हुमनओविरियन कैंसर पीए-1 सेल्स एंड सुप्रेसोस ट्यूमर ग्रोथ इन विवो. गलाइकोबायलाजी. एस1, .
- 57 इंजीनियर आर, मोहनदास केएम, शुक्ला पीजे, श्रीखंडे एसवी, महंतशेट्टी यू, चोपडा एस, गोयल एम, मेहता एस, पाटील पी, रामाद्वार एम देवधर, आर्य एस, श्रीवास्तव एस के (2013) – एस्कलिटेटेड रेडियेशन डोज एलोन वीएस. कनकरंट किमोरेडियेशन फार लोकली एडवास्ड एंड अनरिसेक्टेबल रेक्टल कैंसरर्स: रिजल्ट फ्राम पेज II रेंडमॉइज्ड स्टडी . इंटरनेशनल जनरल आफ कोलोरेक्टल डिसिज. जुलाई; 28(7):959-966.
- 58 पुलजेले ए, मालगुंडकर एसके, गोवेकर आरबी (2013) - प्रोटियोमिक प्रोफाइल ऑफ केरेटिन्स इन कैंसर ऑफ द गिंगिवोब्यूकल कॉम्प्लेक्स : कंसोलिडेशन इनसाइट्स फार क्लिनीकल एप्लीकेशन्स. जनरल ऑफ प्रोटियोमिक्स. अक्टू; 91:242-258.
- 59 गायकवाड एस, गुंजल एल, जूनयूटल एआर, अस्थाना ए, गंभीर एसएस, रे पी (2013) - नान-इनवेसिव ऑफ फॉस्फोइनोसिडाइडे-3-किनेसे-केटालिस्टीक-सबयूनिट-अल्फा (पीआईके3सीए) प्रमोटर मॉड्यूलेशन इन स्माल एनिमल मॉडल्स. पीएलओएस वन. 8(2): ई55971. पीएमआईडी: 23393606
- 60 घोष, लस्कर एस, त्रिवेदी एस, अग्रवाल जेपी, गुप्ता टी, बुदरुक्कर ए, मूर्ति वी, चौअुकर डी, डीक्रूज एके (2013) - इज देयर ए नीड ऑफ इलेक्टिव कांटेलेट्रल नेक इरियेडेशन इन ऑल लोकली एडवास्ड गिंगिवोब्यूकल सक्यूमस सेल कर्सिनोमास.ओरल ऑनकोलाजी. एस4-एस79.
- 61 गोयल पी, टेलर पी, चांदे एजी, बासु ए, मुखोपाध्याय आर (2013) - एन इन्वेक्टियस एचएचवी-6बी आइसोलेट फ्राम ए हेल्थी एडल्ट विथ क्रोमोसोमिकली इंटीग्रेटेड वायरस एंड ए रिपोर्टर बेस्ड रिलेटिव वाइरल टिटर एसे.वायरस रिसर्च. 173(2): 380-385. पीएमआईडी: 23454489
- 62 गोयल पीएन, गुडे आरपी (2013) – कर्बगि द फोकल एडेशन किनेस एंड इट्स एसोसिएटेड सिग्नली इवेंट बाय पेंटोएक्सीफिलाइन इन एमडीए -एमबी-231 हुमनब्रेस्ट कैंसर सेल. यूरोपियन जनरल ऑफ फार्माकोलाजी . 714: 432-441. पीएमआईडी: 23872375

- 63 गुलिया ए, पुरी ए, जैन एस, रेखी बी, जुवेकर एस (2013) - एक्सट्रास्कोपेलटन ओस्टियोसर्कोमा विथ सायचोरमस रिजनल लिफ नोड एंड साफ्ट टिशू मेटास्टेटिस: ए रेयर प्रजेंटेशन ऑफ अनकॉमन ट्यूमर . यूरोपियन जरनल ऑफ आर्थोपेडिक सर्जरी एंड ट्रेम्यूटोलॉजी : आर्थोपेडिक ट्रेम्यूटोलाजी. नवं (सप्ली. 1) : ए317-ए321. पीएमआईडी: 23412225.
- 64 गुलिया ए, पुरी ए, सालुंके ए, देसाई एस, जांभेकर एनए (2013) - लेट्रोजेनिक इम्प्लान्ट ऑफ जांयेट सेल ट्यूमर एट बोन ग्राफ्ट डोनर साइट एंड क्लीनिकल रिफॉर्मेशन टू प्रिवेंट ए रेयर अवाइडेबल कॉम्प्लिकेशन. यूरोपियन जरनल ऑफ आर्थोपेडिक सर्जरी एंड ट्रेम्यूटोलॉजी : आर्थोपेडिक ट्रेम्यूटोलाजी. अग; 23(6):715-718. पीएमआईडी:23412188.
- 65 गुप्ता टी, होटवानी सी, कन्नन एस, मास्टर जेड, रंगराजन वी, मूर्ति वी, घोष, लस्कर एस, बुडुरक्कर ए, अग्रवाल जेपी (2013)- प्रोस्पेक्टिव लॉगीट्यूनल एसेसमेंट ऑफ सेलीवरी पंक्शन यूजिंग क्वाटिटेटिव परटेकनेसेंटोग्राफी एंड इस्टीमेट ऑफ डोज वाल्यूम रिस्पांस रिलेशनशिप ऑफटर पेरोटाइड सपेरिग रेडियोथेरेपी इन हेड नेक कैंसर. यूरोपियन जरनल ऑफ कैंसर. सित; 49:एस759-ए892.
- 66 गुप्ता टी, मोहंती एस, माँयाडी ए जलाली आर (2013) - पेक्टर्स प्रिडिक्शन टिमोजोलोमाइड इड्यूस क्लीनिकली सिग्नफिकेंट एक्यूट हेमेटोलॉजी टाक्सीसिटी इन पेशंट विथ हाई - ग्लोमास: ए क्लीनिकल आडिट. क्लीनिकल न्यूरोलाजी एंड न्यूरोसर्जरी. सित; 115(9): 1814-1819. पीएमआईडी: 23764039.
- 67 गुप्ता टी, वाडासदावाला टी, पुरेलिपम आर, पॉल एसएन, मूर्ति वी, बटुरक्कर ए, घोष, लस्कर एस, नायर डी, पर्ई पी, चतुर्वेदी अग्रवाल जेपी (2013) - अर्ली क्लीनिकल आउटकम इन मीडलाइन साइनोनसल कैंसर ट्रिटेटेड विथ हेलीकल टोमोग्राफी बेस्ड इमेज गाइड इंटेसीटी माड्युलेटेड रेडियेशन थेरेपी. इंटरनेशनल जरनल ऑफ हेड एंड नेक सर्जरी. जन-अप्रैल; 4(1):6-12.
- 68 हुसैन टी, कोटनिस ए, सरिन आर, मुलेकर आर (2013) - जेनेटिक ससेप्टेबिलिटी टू मल्टीपल प्रायमरी नियोप्लाज्म इन द अपर एतरो- डाइजेस्टीव ट्रेक्ट : जीनोटाइप स्कोर एंड फिनोआइप कोरिलेशन. कैंसर लेटर. 332(1): 46-54. पीएमआईडी: 23348701
- 69 इंगले एडी, अहीर एसडी(2013) - चेंकिंग द जेनेटिक इंटीग्रेटी ऑफ लेबोरेटरी माइस विथ द हेल्प ऑफ कन्वेशनल मैथड्स. रिसर्च एनिमल्स. 1(1): 47-55, .
- 70 इंगले एडी, होसिट्टी, बीबी (2013) - थेरपेटिक रिस्पांस ऑफ हुमनऑक्सिपेटल, ब्रेस्ट एंड ओरल केविटी ट्यूमरर्स टू पेक्लिटेक्सल इन एनओडी एससीआईडी माइस. इंटरनेशनल जरनल ऑफ बायोफार्मा रिसर्च. 2(1): 39-46.
- 71 अय्यर एस, डांगे पीपी, आल्हम एच, सावंत एसएस, इंगले, बोर्गेस एएम, शिरसाठ एनवी, दलाल एसएन, वैद्य एमएम (2013)- अंडरस्टेडिंग द रोल ऑफ केरटिन्स 8 एंड 18 इन नियोप्लास्टिक पोटेणियल ऑफ ब्रेस्ट कैंसर डिराइव्ड सेल लाइन्स. पीएलओएस वन. 8(1): 153532. पीएमआईडी: 23341946
- 72 जाधव जे, जुवेकर ए , कुराने आर, सालुंके आर, रशिनकर जी (2013) - रिफॉर्मकेबल एंटी-ब्रेस्ट कैंसर एक्टिविटी ऑफ पेरोसिन टेग्ड मल्टी-पंक्शनड 1,4- डाहिड्रोपिरामिड . यूरोपियन जरनल आफ मेडीकल केमेस्ट्री. 65: 232-239. पीएमआईडी: 23711834
- 73 जैन ए एस, शाह एस एम, नागरसेंकर एम एस, निकम वाई, गुडे आर पी, स्टेनिजर एफ, थेम जे, फार ए (2013) - लिपिड कोलोडियल कैरियर्स फॉर इम्प्रूवमेंट ऑफ एन्टीकैंसर एक्टिविटी ऑफ ओरली डिलिवर्ड क्वेरसेटिन : फार्म्युलेशन, वैरिंक्टेराइजेशन एन्ड एस्टाब्लिशिंग इन विट्रो - इन विवो एडवाण्टेज : बायोमेडिकल नेनोटेक्नोलॉजी का जर्नल. 9(7) : 1230-40.
- 74 जैन डीएस, आठवले आर, बजात ए, श्रीखंडे एस, गोयल पीएन, गुडे आरपी (2013)- स्टडीज ऑन स्टेबलाइजिंग मैकेनिज्म एंड स्टील्थ इपेक्ट ऑफ पॉलोएक्समर 188 आनटू पीएलजीए नेनोपार्टिकल्स. कोलाइड्स एंड सरपेसस बी: बायोइंटरपेसेस . 109: 59-67. पीएमआईडी: 23608470
- 75 जैन डीएस, आठवले आरबी, बजाज एएन, श्रीखंडे एसएस, गोयल पीएन, निकम वाई, गुडे आरपी (2013) - पॉली लेक्टिक एसिड (पीएलए) नेनोपार्टिकल सस्टेन द साइटोटॉक्सीक एक्शन ऑफटेमोजोलोमाइड इन सी6क्लेमिया



- सेल्स. बायोमेडिसीन एंड एजिंग पैथेलाजी. 3(4): 201-208.
- 76 जैन पीएन (2013) - ओरल पैरिगाब्लिन होल्ड्स प्रामिस टू रिड्यूज पेन आफ्टर कार्डिक सर्जरी. एनल्स ऑफ कार्डिक एनेस्थेसिया. जुला-सित; 16(3):180. पीएमआईडी:23971137.
- 77 जेसवाल एके, धुमल आरवी, घोष एस, चौधरी पी, नेमनी एच, सोनी वीपी, वन्जे जीआर, बेल्लारे जेआर (2013) – बोन हिलिंग इवेल्यूएशन ऑफ नेनोफायबरोस कंमोजिशन स्कार्पफोल्ड इन रेट केलवेरियल डिपेक्ट्स : एक कंपरेटिव स्टडी. जरनल ऑफ बायोमेडिकल नेनोटेक्नॉलाजी. 9: 2073-2085. पीएमआईडी: 24266262
- 78 जमेमा एचवी, महंतशेट्टी वी, थंडरप के, मालवणकर डी, शर्मा एस, इंजीनियर आर, चोपडा एस, श्रीवास्तव एसके, देशपांडे डीडी (2013) - इंटर-एप्लीकेशन वेरियेशन ऑफ डोज एंड स्पेटियल लोकेशन ऑफ डी (2सीएम(3)) वाल्यूम आफ ओएआर ड्यूरिंग एमआर इमेज बेस्ड सर्विक्स ब्रेकीथरेपी. रेडियोथेरेपी एंड ऑनकोलाजी. फर; 107(1):58-62. पीएमआईडी:23453543.
- 79 जोसेफ डी, कुट्टी एस, चौबे ए, चौधरी आरके, गजीवाला एके, सामंत यू, डेमिला सी (2013) – एनलेसिस ऑफ ट्रेस एलिमेंट इन बोन बाय रेडियोआइसोटोप इनड्यूज ईडीएक्सआरएफ. मपना-जरनल ऑफ साइंस. जन 12(1):9-15.
- 80 जोशी पी, नायर एस, चतुर्वेदी पी, नायर डी, डीकूज एके (2013) - डिसे इन सर्किंग स्पेशलिस्ट मेडिकल केयर एंड एडवास्ड ओरल केविटी कैसर. ओरल ऑनकोलाजी. मई; 49(1):58.
- 81 कामरान एमजेड, गुडे आरपी (2013) - पेंटाक्सीफिल्लाइन इनहेबिटर्स मेलानोमा ट्यूमर ग्रोथ एंड एंजीयोजीनसीस बाय टार्गेटिंग एसटीएटी3 सिग्नलिंग पाथवे. बायोमेडिसीन एंड फार्माथेरेपी. 67(5): 399-405. पीएमआईडी: 23639230
- 82 कामरान एमजेड, पाटील पी, गुडे आरपी (2013) - रोल ऑफ एसटीएटी3 इन कैसर मेटास्टेसीस एंड ट्रांसलेशनल एंडवासेंस. बायोमेडिसि रिसर्च इंटरनेशनल. अक्तू:1-15. पीएमआईडी: 24199193
- 83 कामरान एम जेड, पाटील पी, शिरसाठ के, गुडे आर पी (2013) - टायरोसिन किनेस इनहिबिटर AG490 इनहिबिटर्स प्रॉलिफरेशन, माइग्रेसन एंड डिस्पटस एक्शन ऑर्गनाइजेशन ऑफ कैसर सेल्स. पर्यावरणीय पैथॉलाजी टॉक्सिकोलॉजी एंड ऑन्कोलॉजी का जर्नल. 32(4) : 361-371. पीएमआईडी 24579787
- 84 काणे एस, गोयल वी, प्रभाष के, पाटील ए, डीकूज एके (2013) - प्रिवेलंस ऑफ पी16आईएनके4 एक्सप्रेसन एंड कोरिलेशन विथ हिस्टोपैथालाजी इन स्क्वामॉयस सेल सर्सिनोमा ऑफ हेड एंड नेक डएससीसीएचएन. ओरल ऑनकोलाजी. मई; 49(1):91.
- 85 कटना आर, शेट टी, सेंगर एम, मेनन एच, लस्कर एस, प्रभाष के, डीकूज एके, नायर आर (2013) – क्लिनीकोपैथलॉजी स्टडी एंड आउटकम एनलेसिस ऑफ थायराइड लिंफोमास आउटकम एनलेसिस : एक्सप्रियंस फ्राम ए टर्शरी कैसर सेंटर. हेड एंड नेक. फर; 35(2):165-171. पीएमआईडी:22368156
- 86 केंभावी एस, देशपांडे एस, कुरेशी एस (2013) पेडियाट्रिक रेनल ट्युमर्स विद सबवैप्स्युलर प्लयूड साइन :- इज इट स्पेसिफिक टू : राबडाइड ट्युमर्स ओएमआईसीएस रेडिओलॉजी (2013) 2 : 128
- 87 केंभावी एसके, कुरेशी एस, वोरा टी, चिन्नास्वामी जी, लस्कर एस, रामद्वार एम, अरोरा बी (2013) – अंडस्टेडिंग द प्रिसिपल इन मैनेजमेंट ऑफ विल्स ट्यूमर : केन इमेजिंग एसिस्ट इन पेशंट सिलेक्शन? क्लिनिकल रेडियोलॉजी. जुलाई; 68(7) :64. पीएमआईडी: 23352764.
- 88 किन्हकर आरए, पाण्डेय वीपी, जोस आरके, महंतशेट्टी यू, धोते डीएस, देशपांडे डीडी, श्रीवास्तव एसके(2013) – इन्विस्टिगेशन ऑन द इपेक्ट ऑफ शार्प पेंटम एजेस ऑन पाइंट डोज मेजरमेंट ड्यूरिंग पेशंट-स्पेसिफिक डोजीमीट्री विथ रेपिड आर्व. जरनल ऑफ मेडिकल फिजिक्स .जुला-सित; 38(2):139-142. पीएमआईडी:24049321.
- 89 कुलकर्णी एम, पुरंदरे एन, जडे ए, अग्रवाल ए, शाह एस, रंगराजन वी (2013) - एफडीजी पीईटी/सीटी डिटेक्ट क्लिनिकल ऑकल्ट पैन्क्रियाटिक कैसर इन ए केस ऑफ वॉन हिंपल लेड्यू सिंड्रोम. क्लिनिकल न्यूक्लियर मेडिसीन. जुलाई; 38(7):I302-I303. पीएमआईडी: 23486326.



- 90 कुमार आर, हॉर्वर्थ ए, मजुमदार आर, टोइ एम, साटो एफ, पिल्लई एम आर, कोस्टा आई, कारमो-फोनसिका एम, नाप एस, दत्त ए, गुप्ता एस, बडवे आर (2013)-द ग्लोबल कैसर जिनोमिक्स कन्सोर्टियम का दुसरा वार्षिक सिम्पोजियम : कैसर अनुसंधान में जिनोमिक्स औषधि, जीन्स एंड कैसर 4(5-6) : 196-200, 2013, पीएमसीआईडी 3782003
- 91 कुमार एस, जेना एल, डेफ एस, मोहद के, गोयल पी, वर्मा एके (2013) - एचपीवीपीडीबी: एन ऑनलाइन प्रोटिमे रिजर्व फार हुमन-पेपलिसोमावायरस जीनोमिक्स एंड इन्फार्मेटिक्स . 11(4): 289-291. पीएमआईडी: 24465243
- 92 कुंडर आर, जलाली आर, श्रीधर ई, मोइयाडी ए, गोयल एन, गोयल ए, गुप्ता टी, कृष्णात्री आर, कन्न एस, कुरकुरे पी, देवपुजारी सी, शेटी पी, बियानी एन, कोरशोनव ए, पीफिस्टर एसएम, नार्थकॉट पीए, शिरसाइ एनवी (2013) – रियल टाइम पीसीआर एसेस बेस्ड ऑन द डिफ्रशीयल एक्प्रेसन आफपा माइक्राआरएनए एंड प्रोटीन-कोडिंग जीनस फार मॉलीक्यूलर क्लासिफाइड आफ फार्मलाइन-फिक्स्ड पेराफिन इम्बेडेड मॉडलोब्लास्टोमाक. न्यूरो -ऑनकॉलाजी. 15(12):1644-1651. पीएमआईडी: 24203893
- 93 कुप्पिलि आर आर, बेजुगाम पी आर, सिंह एन, गडेवाल एन, छागन्टी एल के, सास्त्री जी एम, बोस के (2013) - एलोस्टेरिक रेग्युलेशन ऑफ सेरिन प्रोस्टेज HtrA2 थू नोवल नॉन-कैनोनिकल सबस्टेन्स बाइंडिंग पॉकेट. इथ्थ्र ध्हा 2013 फरवरी 14; 8(2) : T55416
- 94 लेविन जे, पुरी ए, क्यूएक आर, एलकासाबास एपी, नेगन आर, बुद डी, थामस डी (2013)–मैनेजमेंट ऑफ सारकोमा इन द एशियन-पेसेफिक रिजन : सोर्स-स्टेरिफाइड . लेसंट ऑनकॉलाजी. नव; 14(12):T562-T570.
- 95 महाडिक पी, लेइनवास्की पी, यादव पी (2013)-सुरल आर्टी फ्लेप्स: लोअर लिम्स ट्यूमर एंड ट्यूमा डिपेक्त्स. एएनजेड जरनल ऑफ सर्जरी. 83(1):102.
- 96 महाजन ए, ऊदारे ए, शेट टी, जुवेकर एस, ठाकुर एम (2013)– डाइग्नोसिस ऑफ ए मेलीगेंट इंटरामेमार्की नोड रिट्रोस्पेक्टिवली एडेड बाय मास्टिकटोमी स्पेसिमैन एमआरई-आई द रिसर्च वर्थ इट? ए केस रिपोर्ट एंड रिव्यू ऑफ करंट लिट्रल. कोरियन जरनल आफ रेडियोलोजी. जुला-अग; 14(4):576-580. पीएमआईडी:23901314.
- 97 महंतशेटी यूएम, याथीराज पी, नचनकर ए, गांधी एस, , इंजीनियर आर, चोपडा एस, देशपांडे डी, श्रीवास्तव एस (2013)- ए प्रोस्पेक्टिव स्टडी टू जनरेट सीटीवी टू आईटीवी मार्जिन्स यूजिंग कोन बीम वेरिफिकेशन सीटी फार पेलविक आइरएमआरटी इन लोकली-एडवास्ड सर्विकल कैसर. इंटरनेशनल जरनल ऑफ रेडियेशन ऑनकॉलाजी बायलाजी फिजिक्स. अत्तू; 87(2 सप्लि.1):एस716-एस717.
- 98 मैत्रा ए, बिस्वास एनके, एमिन के, कोवटल पी कुमार एस, दास एस, सरिन आर, मजुमदार पीपी, बागची आई, बैराग्य बीबी, बासु, भान एमके, चतुर्वेदी पी, दास डी, डिसूजा ए, धर आर, दत्ता डी, गांगुली डी, गेरा पी, गुप्ता टी, मोहपात्रा एस, मुजावर एमएचके, मुखर्जी एस, नायर एस, निकम एस, नोब्रे एम, पाटील ए, पात्र एस, रामा-गौतम एम, राव टीएस, राय बी, रायचौधरी बी, सरकार डी, सरकार एस, सरकार-राय एन, सुतेधर डी (2013) - म्यूटेशन लेडस्केप ऑफ गिंगीवो-ब्यूका ओरल सिक्वूमस सेल सरनिमा रिवेल्स न्यू रिकरंट-म्यूटेड जीन्स एंड मालीक्यूलर सबग्रुप्स. नेचर कम्यूनिकेशन. दिस, 4:2873 पीएमआईडी: 24292195
- 99 मलहोत्रा जी, असोपा आरवी, श्रीधर ई (2013) – अनयूजअल केस ऑफ आइसोलेटेड पेरासेलर मेटास्टेटिस फ्राम सर्सिनोमा आफ थायराइड. क्लिनीकल न्यूक्लियर मेडिसीन. फर; 38(2):145-148. पीएमआईडी: 23334134
- 100 मल्लिक एस, अग्रवाल जे, कन्न एस, पंवार एस, काणे एस, तेणी टी (2013) - बीसीएल-एक्सएल प्रोटीन :प्रिडीक्टर ऑफ कम्प्लिट ट्यूमर रिसपांस इन पेशंट विथ ओरल कैसर ट्रिटेटेड विथ क्यूरेटिव रेडियोथेरेपी. हेड नेक अत्तू; 35(10):144. पीएमआईडी: 22987535
- 101 मनजप्पा एएस, गोयल पीएन वेंकटराजु एमपी, राजेश केएस, मकवाना के, उकवाल एम, निकम वाई, गुडे आरपी, मूर्ति आरसीआर (2013) - इज एन अल्टरनेटिव ड्रग डिलेवरी सिस्टम नीडेड फार डोसीटेक्सल? द रोल ऑफ कंट्रोलिंग इपिमेरिजेशन इन फार्मूलेशन्स एंड बियांड. फार्मस्युटिकल रिसर्च. 30(10): 2675-93. पीएमआईडी:23756759



- 102 मार्वर वी, रोबिन आई, रेखी बी (2013) - सिरिनडिप्यूटेसली आडेंटीफाइड स्ट्रंगलाइड-इसेटिरकोरिलिस इन ए कर्विकोवेजिनल स्मियर. जरनल ऑफ क्रायटोलाजी. अतू; 30(4): 270-271. पीएमआईडी: 24648672.
- 103 मिश्रा डीके, धोटे वी, मिश्रा पीके (2013) - ट्रांसडर्मल इम्युनेजेशन : बायलाजी प्रेमवर्व एंड ट्रांसलेशनल परस्पेक्टिवस. एक्सपोर्ट ओपिनियन आन इग डिलेवरी 10(2): 183-200. पीएमआईडी: 23256860
- 104 मित्तल एस, सेंगर एम, रंगराजन वी, पुरंदरे एन, टंडन एस, डांगी यू, टंडन एन, मेनन एच (2013)- यूटीलिटि ऑफ पेट सकेल फार अर्ली डायग्नोसिस ऑफ बेलियासिन इंड्यूड पीन्यूमोनिस इन हॉजकिंग लिफोमा. हेमेटोलाजी ऑनकॉलाजी. जून; 31(सप्लि. 1):258.
- 105 मोयदी एवी, पर्ई पी, नायर डी, पाल पी, शेड्टी पी (2013)- ड्यूरल इनवाल्वमेंट इन स्कल बेस ट्यूमरर्स-एक्यूरेसी आफ प्रिआपरेटिव रेडियोलाजीकल इवेल्यूएशन एंड इन्ट्राओपरेटिव एसेसमेंट. जरनल ऑफ क्रॉनियोपेसियल सर्जरी. जुला; 24(4):1268-1272. पीएमआईडी: 23524733.
- 106 मोयदी एवी, शेड्टी पीएम, महाजन ए, उदारे ए, श्रीधर ई (2013) - यूजपुलनेस ऑफ थ्री-डाइमेंशनल नेवेगेबल इंट्राओपरेटिव अल्ट्रासाउंड इन रिसेक्शन ऑफ ब्रेन ट्यूमरर्स विथ ए स्पेशल इम्पेसाइज ऑन मेलीग्रनेट ग्लियोमास एकटान्यूरोचिरुगिका. दिस; 155(12):2217-2225.
- 107 मूर्ति वी, कुमार डी, बुदुरूकर ए, गुप्ता टी, घोष -लस्कर एस, अग्रवाल जेपी (2013) - ट्वाइस विक पेलिएटिव रेडियोथेरेपी इन लोकली वेरी एडवास्ड, इनक्यूरेबल हेड एंड नेक कैंसर. ओरल ऑनकॉलाजी. मई; 49(सप्ली 1):एस138.
- 108 नायर एस, कुमार एस, नायर डी, चतुर्वेदी पी, डीकूज एके (2013) - ट्यूमर थिकनेस एज प्रिडिक्टर ऑफ प्रोगोनोसिस इन कर्सिनोमा आफ टंग. ओरल ऑनकॉलाजी. मई; 49(Suppl 1) 11-s12.
- 109 नायर एस, मलगुडकर एस, पाटील ए, काणे एस, साधना के, डीकूज एकेके, जिगाडे एस (2013) - प्रोटीमिक मार्वर्स इन अर्ली बुक्कल म्यूकोसा स्कोमस सेल कैंसर. यूरोपियन जरनल ऑफ कैंसर. नव; 49(सप्ली. 4):एस26.
- 110 नोराहने वी, प्रभाष के, थवामणी ए, चौधुले ए, पुरंदरे एन, जोशी ए, शर्मा आर, देसाई एस, जांबेकर एन, दत्त ए, मुल्हेकर आर (2013) - ईजीएफआर म्यूटेशन इन इंडियन लंग कैंसर पेशंट: क्लिनिकल कोरिलेशन एंड आउटकम टू ईजीएफआर टारगेटेड थेरेपी.पीएलओएस वन. 8(4): ई61561. पीएमआईडी: 23620765.
- 111 ओसवाल के, सरौन ए, चतुर्वेदी पी (2013)- केस स्टडी: वाइस ऑफ टोबेको विक्टिम सक्सेस विथ इंडियन डेंटल एसोसिएशन. रेस्पिरेटरी मेडीसिन. सित; 107:59.
- 112 पललेजा बी, आनंद ए, चौकर डी, डिसूजा एके, चिपलुणकर एस (2013 - डिसिस्ट फक्शनल रिसपांस टू टोल लाइन रिसेप्टर लिगंड्स इन पेशंट विथ ओरल कैंसर. हुमनइम्यूनोलॉजी. अग; 74(8):927-936. पीएमआईडी: 23628388
- 113 पंवार एच, जैन डी, खान एस, पाठक एन, रधुराम जीवी, भार्गव ए, बेनर्जीय एस, मिश्रा पीके (2013) - इम्बेलेस ऑफ मिटोकोर्डियल-न्यूक्लियर क्रॉस टॉक इन आइसोसाइनाइट मेडिएटेड मॉलीमनरी एंडोथेलिया सेल डिसफ्यूशन. रेडॉक्स बायलाजी. 1(1): 163-171. पीएमआईडी: 24024149
- 114 पैरामंडनम वीएस, डन्न वी (2013) - रोल ऑफ एक्सरसाइज फार द मैनेजमेंट ऑफ कैंसर-रिलेटेड फटिग इन लंग कैंसर: सिस्टेमेटिक रिव्यू. लंग कैंसर. मई; 80(एस1):एस52-53.
- 115 परमार्व वी, हवलदार आर, नायर एनएस, शेट टी, वनमाली वी, देसाई एस, गुप्ता एस, रंगराजन वी, मित्रा आई, बडवे आरए (2013)- सेंटीनल नोड बायोप्सी वर्ससे लो एकजालरी संपलीग इन वुमन विथ क्लिनिकल नोड निगेटिव ओपरेबल ब्रेस्ट कैंसर. द ब्रेस्ट. 22: 1081-86. पीएमआईडी: 23948301
- 116 पटेल के, पाटील ए, मेहता एम, गोटा वी, वाविआ पी (2013) - मिडियम चैन ट्रेंगलेकेरिड (एमसीटी) रिच, पेक्लीटैक्सल लोडेड सेल्फ नेनोइम्यूसिफाइंगप्रिक्वॉन्सट्रेंट (पीएसएनपी): ए सेफ एंड इफिकेशियस सलटरेटिव टू टैक्सालॉ. जरनल ऑफ बायोमेडिकल नेनोटेक्नालॉजी. 9: 1-11. पीएमआईडी: 24266255

- 117 पटेल एसजी, अमित एम, येन टीसी, लिएओ सीटी, चतुर्वेदी पी, अग्रवाल पी, अग्रवाल जेपी, गोवलस्की एलपी, इब्राहिम ए, क्लार्क जेआर, सर्निया सीआर, ब्रांडीयों एसजे, कृपेल एम, जेडलर जे, फ्लिस डी, फ्रिडमैन ई, बचार जी, शिपटजर टी, बोलजोनी वीए, पटेल पीआर, जोगलगाड्डा एस, राबिन केटी, शाह जेपी, गिल जेड (2013) - लंफ नोड डेंसीटी इन ओरल केविटी कैंसर: रिजल्ट आफ द इंटरनेशनल कसोर्टियम फार आउटकम रिसर्च. ब्रिटीश जरनल ऑफ कैंसर. अक्तू; 109(8):2087-2095. पीएमआईडी: 24064974
- 118 पाटिल वी, नोरोरा वी, जोशी ए, मड्डू कृष्ण वी, जुवेकर एस, पंतवैद्य जी, चतुर्वेदी पी, चौकर डी, आर्य एस, पाटील ए, प्रभाष के, भोसले बी, डोंगरे ए, डीकूज एकेख (2013 - इज देयर ए लिमिट ऑफ आईसीआईसीटी क्रायटेरिया इन प्रिडिक्शन ऑफ पैथालाजीकल रिसपांस, इन हेड एंड नेक कैंसर, टू पोस्टइडकशनकिमोथेरेपी? आईएसआरएन ऑनकॉलाजी. सित: आर्टिकल नं. 259154. पीएमआईडी:24109521.
- 119 प्रमेश सीएस, जीवानी एस, क्रिमुंडकेल जी, लस्कर सीजी (2013) - मैनेजमेंट ऑफ टी2एन0इसोफगियल कैंसर. एनल्स ऑफ थोरोकिक सर्जरी. नव; 96(5):1910-1911. पीएमआईडी:24182494.
- 120 प्रण्या ए, शुक्ला एस, कन्न एस, मलगुडकर एसए, गोवेकर आरबी, पाटील ए, काणे एसवी, चतुर्वेदी पी, डिसूजा एके, जिगाडे एसएम (2013) - प्रोगनोस्टिक यूटिलिटी ऑफ आटोएंटीबाडिज टू इन्ओलास एंड एचएसपी 70 फार कैंसर ऑफ द गिंगीवो-ब्यूकल कॉम्प्लेक्स यूजिंग इम्यूनोप्रोटियोमिक्स. प्रोटियोमिक्स: क्लिनिकल एप्लिकेशन 7(5-6): 392-402. पीएमआईडी: 23161576.
- 121 पुरंदरे एनसी, कुलकर्णी एसएस, राय डी, अग्रवाल ए, शाह एस, रंगराजन वी (2013) - 18एफ-एफडीजी पीडीजी/सीटी — डायरेक्टेड बायोप्सी : डज इट ऑफर इंक्रिमेंटल बेनिफिट? न्यूक्लियर मेडिसीन कंम्यूनिकेशन्स. दिस; 34(3):203-210. पीएमआईडी: 23353885
- 122 पुरी ए, गुलिया ए, प्रुथी एम (2013) - रिजल्ट ऑफ सर्जिकल रिसेक्शन इन पेडियाट्रिक पैलविक ट्यूमर. जरनल ऑफ पैडियाट्रिक आर्थोपेडिक एस बी. जन; 22(1):24-29. पीएमआईडी:22990439.
- 123 पुरी ए, जपे एन, गोल्डरब्लोम एच (2013) - ओस्टियोसर्कोमा : लेसनर्स लर्नड एंड फ्यूचर एविन्यूस. सरकोमा:641687. पीएमआईडी:24082816.
- 124 कुरैशी एसएस, केमभवी एस, वोरा टी, रामधर एम, लस्कर एस, टेलोले एस, कुरकुरे पी (2013)- प्रोगनोस्टिक पेक्टर इन प्रायमरी नॉनमेटास्टिक इविग सरकोमा ऑफ द रिब इन चिल्ड्रन एंड यंग एडल्ट्स जरनल ऑफ पैडियाट्रिक सर्जरी. अप्रैल ; 48(4):764-770. पीएमआईडी:23583131.
- 125 कुरैशी एसएस, लस्कर एस, केमभवी एस, टलोले एस, चिन्नास्वामी जी, वोरा टी, रामधर, देसाई एस, कन्न एन, मुकदेन एमए, कुरकुरे पी (2013)- एक्सट्रास्केलटन इविग सरकोमा इन चिल्ड्रन एंड एडलसेंट्स: इम्पेक्ट ऑफ नेरो बट निगेटिव सर्जिकल मार्जिन. पेडियाट्रिक सर्जरी इंटरनेशनल. दिस; 29(12):1303-1309. पीएमआईडी:23982393.
- 126 राजशेखरन आर, अरूणा पी, कोटेश्वरन के, पद्मनाभन एल, मुथुवेलु के, राय आर आरआर, थमिलकुमार पी, कृष्णा सीएम, गणेशन एस (2013) - केरेक्टराइजेशन एंड डायग्नोस्टिसिस ऑफ कैंसर बाय नेटिव फ्लूरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी ऑफ हुमनयूरिन. फोटोवोलेमेट्री एंड फोटोबायलाजी. 89(2): 483-91. पीएमआईडी: 22971002
- 127 राठौर एस, गुप्ता टी, घोष -लस्कर एस, मूर्ति वी, बुदुरकर ए, अग्रवाल जे (2013)- ऑफ लाइफ (क्यूओएल) आउटकम इन पेशेंट विथ हेड एंड नेक सिक्व्यूमस सेल कार्सिनोमा (एचएनएससीसी) ट्रिटेट विथ इंटेनसिटी-माड्युलेटेड रेडियेशन थेरेपी (आईएमआरटी) कंपेयर्ड टू थ्री-डायमेशनल कंफोर्म रेडियोथेरेपी (3डी-सीआरटी): एविडेंस फ्राम ए प्रोस्पेक्टिव रेंडमाइज्ड स्टडी .ओरल ऑनकॉलाजी. जून; 49(6):634-642. पीएमआईडी: 23562564.
- 128 रे एस, मोइयादी ए, श्रीवास्तव एस (2013) - बायोरिपोजिटरिज फार कैंसर रिसर्च इन डेवलपिंग कंट्रीज. नेचरल रिव्यूज क्लिनिकल ऑनकॉलाजी. 10:434-436. पीएमआईडी: 23836317

- 129 रेखा एमआर, पॉल के, बाला पी, शेटी एम, मित्रा आइर, भुवनेश्वर जीएस, शर्मा सीपी (2013) - हिस्टोन एंटीबाडी नानकंजेक्ट्रेस फार द रिमूवल ऑफ क्रोमेटिक प्रेगमेंट फ्राम सिस्टमेटिक सक्युलेशन. बायोमटेरियल. 34(27): 6328-6338. पीएमआईडी: 23746856
- 130 रेखी बी, जांभेकर एनवी (2013) - इम्यूनोहिस्टोकेमिकल वेलिडेशन ऑफ आईएनआई1/एसमार्क्सबी1 इन ए स्पेक्ट्रम ऑफ मस्क्यूलोस्केलटन ट्यूमरर्स: एन एक्सप्रियंस एट ट्रिशरी कैंसर रेफरल सेंटर. पैथालाजी, रिसर्च एंड प्रेक्टीस. दिस; 209(17):758-766. पीएमआईडी:24075062.
- 131 रेखी बी, शुगुर पी, पाटील ए, शायल्यश्री टीएस, केरकर आर, महेश्वरी ए (2013)- फिचर्स आफ सकेज इंडोमेट्रोसिस मिमिकिंग एन एडिनोकार्सिनोमा: ए डायग्नोस्टिक पिटफल. जरनल ऑफ क्रॉयटोलोजी. अक्तू; 30(4):208-283.
- 132 रेखी बी, वर्मा ए, गुलिया ए, कुमार आर, घांडे एस, जांभेकर एनए (2013) - मेटास्टेटिक पेरिंगंगलियोमा प्रजेक्टिंग एज ए प्रायमरी शोल्डर मास. स्वेगलटन रेडियोलोजी. नव; 42(1):1617-1622. पीएमआईडी: 23722292.
- 133 रुबिन एस, महेश्वरी ए, देवधर के, रेखी बी, मुरली कृष्णा सी (2013) - स्पेक्ट्रोस्कोपीक स्टडी ऑन क्लासीफाइड ऑफ स्पेसीमेन. वाइब्रेशनल स्पेक्ट्रोस्कोपी. सितं; 68:115-121.
- 134 रुबिन एस, विद्यासागर एमएस, कृष्णा सीएम (2013) - रामन स्पेक्ट्रोस्कोपीक स्टडी ऑन प्रिडिक्शनल ऑफ ट्रिटमेंट ऑफ रिसपांस इन सर्विकल कैंसर. जरनल ऑफ इनोवेशन ऑप्टिकल हेल्थ साइंसेस 6(2).
- 135 सदाशिवा एसएम, शेटी एनएस, हिंगडे आर, कार्तिक एमएम (2013) - ओसियाइंटीग्रेटेड सपोर्ट प्रोस्थेसिस एंड इंटरडिस्प्लिन एप्रोच फार प्रोस्थोडोनिक्स रिहेबिलिटेशन ऑफ ए यंग पेशंट विथ इक्टोडर्मल डिस्प्लेसिया. केस रिपोर्ट इन मेडिसीन. आर्टिकल नं. 963191. पीएमआईडी:24151512.
- 136 साहू ए, दलाला के, नगलोट एस, अग्रवाल पी, कृष्णा सीएम (2013) - सिरम बेस्ड डायग्नोसिस ऑफ अस्थमा यूजिंग रामन स्पेक्ट्रोस्कोपी : एन अर्ली पेज पायलट स्टडी. पीएलओसी वन. 8(11):178921. पीएमआईडी:24250817
- 137 साहू ए, सावंत एसएस, मेमगेन एच, कृष्णा सीएम (2013) - रामन स्पेक्ट्रोस्कोपी ऑफ सिरम : एन एक्प्लोरेटरी स्टडी फार डिटेक्शन ऑफ ओरल कैंसर. एनलिस्ट. 138(14): 4161-74. पीएमआईडी: 23736856
- 138 सलोट एस, गुडे आरपी (2013) - एमटीए-मेडिएटेड ट्रांसक्रिप्शनल रिप्रेशन ऑफ एसएमएडी7 इन ब्रेस्ट कैंसर सेल लाइन्स. यूरोपियन जरनल ऑफ कैंसर. 49:492-499. पीएमआईडी: 22841503
- 139 सपु एस, मोहम्मद एस, फोदल एल, निकिवाने के, स्वामीदास जे, महंतशेटी यू, किरीसिट्स सी, पोटेर आर, क्रिश्येन लेंडरगार्ड, तंद्रप के (2013) - डोज टू द नॉन-इनवाल्ड यूटरिन कॉरपस विथ एमआरई गाइडेड ब्रेकीथेरेपी इन लोकली एडवास्ड सर्विकल कैंसर. रेडियोथेरेपी ऑनकोलाजी. अप्रैल; 107(1):93-98.
- 140 सावंत आरबी, मराठे एएन (2013) - पुल्ड प्लेटलेट प्रोडक्ट यूजिंग द एक्रोडोज प्लस सिस्टम: इवेल्यूएशन ऑफ फिजिबेलिटी, सेफ्टी एंड इफिकेसी. ट्रोसप्युजन एंड एफरसिस साइंस. 49(3): 535-538. पीएमआईडी: 24080148
- 141 सैयद एसआई, शर्मा एस, राणे पी, वैशंपायन एस, तलोले एस, चतुर्वेदी पी, चौकर डी, देशमुख ए, अग्रवाल जेपी, डीकूज एके (2013) - केन मेटास्टेटिक लिंफ नोड रेशो (एलएनआर) प्रिडिक्ट सर्वाइवल इन ओरल केविटी कैंसर पेशंट्स ? जरनल ऑफ सर्जिकल ऑनकोलाजी;108(4):256-263. पीएमआईडी: 23893514
- 142 सीतारामन एसएस, यादव पीएस, श्रीखंडे वीके, दुष्यंत जे, प्रशांत (2013) एन्थ्रोपोमॉर्फिक एंड परफाररेटर एनलेसिस ऑफ एंटरोलेटरल थी फ्लेप इन इंडियन पाप्युलेशन, इंडियन जरनल ऑफ प्लास्टिक सर्जरी. जन-अप्रैल; 46(1):59-68. पीएमआईडी:23960307.
- 143 सेल्वकुमार सी, गडेवाल एन, मोहम्मद एसएमएम (2013) - आइंटेडिफिकेशन ऑफ लेड्स फ्राम मरिन सीवुड एगोस्ट हुमन इ-टसूबलिल. लेटर्स इन ड्रग डिजाइन एंड डिस्कवरी. 10: 67-74.



- 144 शाह ए, रेखी बी, महेश्वरी ए, जांभेकर एनए (2013) – लो ग्रेड म्युलेरिन एडिनोसेरकोमा विथ प्रोमेनेंट डिसाइड्यूलाइजेशन इन्वॉल्विंग बायलेट्रल ओवरिज एग्रेस्ट ए बैकग्राउंड ऑफ इंडोमेट्रोसिस : ए डायग्नोस्टिक एंड ट्रीटमेंट चेलेंज. जरनल ऑफ पोस्टग्रेज्युएट मेडिसीन. अप्रै-जून; 59(2):149-152. पीएमआईडी: 23793320
- 145 शाह एस, पाल ए, गुडे आरपी, देवी एस (2013) - ए नोवल एप्रोच टू प्रिपेयर एटोप्साइड-लोडेड पॉली (एन-विनयल केऍप्रोलेक्टम-को-मिथाइलमेथाक्रेलेट) कोपोलीमेरिक नेनोपार्टिकल एंड देयर कंट्रोल रिलीज स्टडीज. द जरनल ऑफ एप्लाइड पॉलीमर साइंस 127(6): 4991-4999.
- 146 शर्मा एजे, मनसुख ए, वर्मा ए, गडेवाल एन, गुप्ता एस (2013) - मॉलिक्यूलर मॉडलिंग ऑफ डिफ्रनशियल फास्फोजलाइज्ड सरिन 10 एंड एक्टालिस्ट लाइसिन 9/14 ऑफ हिस्टोन एच3 रेग्युलेट्स देयर इंटरैक्शन विथ 14-3-3, एमएसके1, एंड एमकेपी1. बायोइन्फोरमेशन एंड बायोलाजी इनसाइट. 7: 271-288. पीएमआईडी: 24027420
- 147 शर्मा एस, झिंगाडे एसएम, गोखले एसएम (2013) – आइडेंटिफिकेशन ऑफ हुमन इथ्रोक्राइट क्याटोससोलिक प्रोटीन एसोसिएटेड विथ मैब्रान ड्यूरिंग थर्मल स्ट्रेस. द जरनल ऑफ मैब्रान बायलाजी. 246(8): 591-607. पीएमआईडी: 23774970
- 148 शेन एल, शेन वाईएस, ह्यू एचएम, प्राइज टी, शिरोही बी, येह केएच, येग वाईएच, सेंटो टी, येग एचके, जहांग एक्स, पार्व एसआर, फ्यूजी एम, कंग वाईके, चैन एलटी (2013) - मैनेजमेंट ऑफ गेस्ट्री कैंसर इन एशिया : रिसोर्स स्ट्रेटिजिज गाइडलाइंस. द लेंसेट ऑनकोलाजी; नव 14(12):ई535-ई547.
- 149 शेनॉय वी, गुडे आरपी, मूर्ती आरएस (2013) - इन विट्रो एंटीकैंसर इवेल्यूशन ऑफ 5-फ्लूरोयूरेसिल नेनोपार्टिकल लिपिड नेनोपार्टिकल्स यूजिंग बी16एफ10 मेलानोमा सेल लाइ. इंटरनेशनल नेनो लेटर्स 3:36.
- 150 शेट टी, वेलसंगार एस, घेंडे एस (2013)– सेक्रीटोरी कर्सिनोमा ऑफ ब्रेस्ट: पैटर्न ऑफ एमयूसी2/एमयूसी4/एमयूसी6 एक्सप्रेशन. ब्रेस्ट जरनल . जन; 19(2):222-224.
- 151 शेते एच, चटर्जी एस, डी ए, पेट्रवेला वी (2013) - लॉग चैन लेपिड बेस्ड टेमोएक्ससीफिन एल्क. पार्ट ग: फार्माकोकायनेटिक बायोडिस्ट्रीब्यूशन एंड इन विट्रो एंटी कैंसर इपेकेसी स्टडी. इंटरनेशनल जरनल ऑफ फार्मस्युटिकल. 454(1)584-592 . पीएमआईडी: 23535344
- 152 श्रीखंडे एसवी, बेरेटो एचजी, टलोलो एसडी, विचुरकर के, सुरदकर के, एन्नही के, एन्नही एच मेहता एस, गोयल एम (2013)–डी2 लिपिडिनेक्टोमी इज नाट आनली सेफ बट नेसेसरी इन द इरा न्यूएज्युवेंट किमोथेरेपी. वर्ल्ड जरनल ऑफ सर्जरी ऑनकोलाजी. फर; 11:31. पीएमआईडी:23375104.
- 153 शुक्ला पी, इंजीनियर आर, चोपडा एस, श्रीवास्तव एसके (2013) - एंडोबायलरी स्टेंट : मार्बर फार पेशेंट एलाइनमेंट इन इमेज-गाइडेड रेडियोथेरेपी इन पेनक्रियाटिक एंड पेरिम्यूलरी कैंसर. जरनल ऑफ गेस्ट्रोइंटेस्टाइन कैंसर. 44(4): 393-397. पीएमआईडी: 23733213
- 154 शेलाश्री टीएस, ब्रियांट ए, हेलाश्री टीएस, ब्रियांट ए, आठवले आर (2013) - किमोथेरेपी एंड/ऑर रेडियोथेरेपी इन कॉर्बिनेशन विथ सर्जरी फार ओवरियन कर्सिनोसार्कोमा. कोक्रेन डाटाबेस ऑफ सिस्टमेटिक रिव्यू. जन:1-17.
- 155 सिंह बी ए के ब्रूजडी, पाटील ए, चतुर्वेदी पी, नायर डी, नायर एस, (2013)–इप्सिलैटरल नेक नोडल स्टेटस एज प्रिडिक्टर ऑफ कॉन्ट्रालैटरल नोडल मेटास्टेटिस इन कार्सिनोमा ऑफ टंग क्रासिंग द मिडलाइन. हेड नेक 35(5) : 649-652, 2013 पीएमआई 22581707.
- 156 सिंह एसपी, साहू ए, देशमुख ए, चतुर्वेदी पी, वृष्णा सीएम (2013)–इन विवो रामन स्पेक्ट्रोस्कोपी ऑफ ओरल बुक्कल म्युकोसा: ए स्टडी ऑन मेलीग्नेसी एसोसिएटेड चेंजेस (एमएसी)/कैंसर फिल्ड इपेक्ट्स (सीएफई). एनेलिस्ट. जुलाई; 138(14):4.
- 157 सिन्हा आरके, बोजीरेड्डी एन, कुलकर्णी डी, रितीश ए, चिपलुणकर एसवी, गुडे आर, सुब्रमणियन जी (2013) - टाइप छ फॉस्पेटाइडीलिनोस्टोल 4-किनासे इ इज एन एंटीग्रल सिग्नलिंग कंपोनेट ऑफ अर्ली टी सेल एक्टिवेशन मेकेनिज्म.बायोकैमि. 95(8): 1560-66. पीएमआईडी: 23619705

- 158 सिर्रोही बी, फिलिप्स डीसी, श्रीखंडे एवी (2013) - रिगोरपेनिब: कर्विंग एनल इन द क्राउडेड थरेपी लेडस्केप. एक्पोर्ट रिव्यू एंटीकैंसर थरेपी. अप्रैल; 13(4):385-393. पीएमआईडी: 23560833.
- 159 सोलंकी एसएल, यादव आर (2013)- रिस्पांस टू लेटर द एडिटर: कंमेट्स ऑन फिक्सेशन ऑफ प्रोसिल लैरेजियल मास्क एयरवे इन ए चाइल्ड विथ पेशियल बर्न. नव; 39(7):1493. पीएमआईडी:23751276.
- 160 सोमानी आर, चिपलुणकर एसवी, वेताले एसपी, माखीजा डीटी, शिरोडकर पीवाई (2013) - इवेल्यूएशन ऑफ एपोपोटोसिस इन्ड्यूस्ड एक्टीविटी ऑफ आक्सीडाइजोल बेस्ड पोटेशल एंटीकैंसर कंपाउंड. इंटरनेशनल जरनल ऑफ फार्मेटिक रिसर्च. 5(3): 1233-1240.
- 161 श्रीपथी एस, महाजन ए (2013) - कंपैरेटिव स्टडी इवेल्यूटिंग द रोल ऑफ कलर डोपलर सोनोग्राफी एंड कम्प्यूटेड टोमोग्राफी इन प्रिडिक्टिंग चेस्ट वाल इनवॉशन बाय लंग ट्यूमर जरनल ऑफ अल्ट्रासाउंड मेडिसीन. सित ; 32(9):1539-1546.
- 162 श्रीवास्तव डी, सोलंकी एसएल, प्रधान के, सिंह पीके(2013) -वेंट्रीक्यूलर एक्स्ट्रासाइस्ट्रोल ड्यूरिंग पेरीआपारेसन इंटरवेंशनस डेक्समेडिटोमेडिन इन्फ्यूजन. एनल्स ऑफ कार्डिक एनस्थेशिया. जन; 16(1):69-71.
- 163 टंडन एस, कुथरकर ए, अंसारी एस (2013) - अस्थमा डायग्नोसिस एंड ट्रिटमेंट - 1008. इज समाल एयरवेज डिजीज ए वाइडली प्रिवलेंट यट अंडरडायग्नोस्ड फिनोटाइप ऑफ अस्थमा एंड सीओपीडी एन इंडिया? द वर्ल्ड एलर्जी आरगनाइजेशन जरनल, अप्रैल 6(सप्लि 1):पी8.
- 164 थामस ए, मोहंतशंटी यू, कन्नन एस, देवधर के, श्रीवास्तव एसके, कुमार-सिन्हा सी, मुल्हेकर आर (2013) - एक्प्रेसन प्रोफाइलिंग ऑफ सर्विकल कैंसर इन इंडियन वुमन एट डिफरेंट स्टेज टू आइडेंटिफाइड जीन सिग्नेचर ड्यूरिंग प्रोगेशन ऑफ द डिजिज. कैंसर मेडिसीन. दिस; 2(6):836-848. पीएमआईडी:24403257.
- 165 थोरात आर, अहिरे एस, इंगले ए (2013) - रिस्ट्रेब्लिशमेंट ऑफ ए ब्रीडर कॉलनी आफ इम्यूनोकॉम्प्रोमाइज्ड माइस थ्रू रिवाइवल आफ क्रायोप्रिजर्व इंब्रास. लेब एनिमल (एनवाई). 42(4):131-4. पीएमआईडी: 23511082
- 166 वैशंपायन एसएस, नायर डी, पाटिल ए, चतुर्वेदी पी (2013) - रिंकरट एमिनोब्लाटोमा इन टेंपोरल फोसा. ए डाग्नोस्टिक डेलिमा. कंटेपररी क्लिनिकल डेंटिस्टरी. अप्रैल; 4(2):220-222. पीएमआईडी:24015013.
- 167 विक्रांत, कुमार आर, यादव एलआर, नाखवा पी, वाघमारे एसके, गोयल पी, वर्मा एके (2013) - स्ट्रक्चरल एंड पंक्शनल इम्प्लीकेशन ऑफ आरएपी ग्लूको81 म्यूटेशन.पीएलओएस वन 8(9): e72707. पीएमआईडी: 24039796.
- 168 वाघमारे एसके, तुम्बारे टी (2013) - एडल्ट हेयर फोलिकल स्टेम सेल्स डू नॉट रिटेन द ओल्डर डीएनए स्ट्रेड्स इन विवो ड्यूरिंग नार्मल टिशू होमियोस्टेटिस क्रोमोसोम रिसर्च 21(3): 203-12. पीएमआईडी: 23681654
- 169 जडे एए, रघुरंजन वी, पुरंदरे एनसी, शाह ए, अग्रवाल एआर, कुलकर्णी एसएस, शेट्टी एन (2013) - 90वाई माइक्रोस्पेयर थरेपी : डज 90वाई पीईटी/सीटी इमेजिंग ऑब्जिक्ट द नीड फार 90वाई ब्रिमस्ट्रॉलंग सीपीईसीटी/सीटी इमेजिंग? न्यूक्लियर मेडिसीन कंम्यूनिकेशन. नव; 34(11):1090-1096. पीएमआईडी: 23942324

### राष्ट्रीय (नेशनल) प्रकाशन

- 1 अग्रवाल एमएल, अग्रवाल के, भट्टाचार्य ए, मित्तल बीआर (2013) - डिफ्यूज लंग अपटेक इन स्ट्रेस मायेकार्डियल परफ्यूजन सेंटिग्राफ विथ थिलियम-201 इन ए पेशंट विथ सर्कोडोइसिस. इंडियन जरनल ऑफ न्यूक्लियर मेडिसीन.जन; 28(1):57.
- 2 अग्रवाल ए, पुरंदरे एन, शाह ए , पुराणिक ए, रंगराजन वी (2013) - एक्टेनसिव ट्यूमर थ्रबोस ऑफ हेपाटोसेल्युलर कर्सिनोमा इन द इन्टायर पोर्टल वेनस सिस्टम डिटेक्टेड ऑन फ्लूरोडायएक्सावाइंग्लूकोज पॉजीट्रान इमिशन टोमोग्राफी कंप्यूटेड टोमोग्राफी. इंडियन जरनल ऑफ न्यूक्लियर मेडिसीन. जन; 28(1):54-56. पीएमआईडी:24019682.
- 3 आमरे पीके, गाडगे वी, जैन एच, निखाजे एस, मंजू एस, मित्तल एन, गुजराल एस, नायर आर (2013) - क्लिनो पैथोलॉजिकल इमेक्ट ऑफ कॉइटोजेनेटिक सबग्रुप इन बी सेल क्रोनिक लिफोसाइटिक ल्यूकेमा: एक्सप्रियंस फ्राम. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. जुलाई-सितं; 50(3):261-267. पीएमआईडी: 24061469



- 4 आमरे पीएस, गडगे वी, जैन एच, निखलजे एस, मंजू एस, मित्तल एन, गुजराल एस, नायर आर (2013) - क्लिनीकोपैथॉलाजिकल इमेक्ट ऑफ काँइटोजेनिटिक सबग्रुप इन बी सेल क्रोनिक लिफोसाइटिक ल्यूकेमा: एक्सप्रियंस फ्राम. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. जुलाई-सितं; 50(3):261-267. पीएमआईडी: 24061469.
- 5 अरोरा बी, गोटे वी, मेनन एच, सेंगर एम, नायर आर, पटेल पी, बरनवेली एसडी (2013) - थरेपेटिक ड्रग मॉनिटरिंग फार इमेटिनिब: करंट स्टेटस एंड इंडियन एक्सप्रियंस. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रिक ऑनकोलाजी. जुलाई; 34(3):224-228. पीएमआईडी: 24516317.
- 6 बडवे आरए, गुप्ता एस (2013) - मेमोग्राफीक स्क्रीनिंग फार ब्रेस्ट कैंसर : आर द चिकन्स कर्मिंग होम टू रोस्ट? साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. जन-मार्च; 2(1):1-2. पीएमआईडी:24455525.
- 7 बाजपेयी जे, जुनातर एसबी, गुप्ता ए, बडवे आर, गुप्ता एस (2013)- बाँयलेट्रल एडिनोमॉयपिथील्यूमा ऑफ ब्रेस्ट. जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थरेपेटिक्स, जुला-सितं; 9(3):523-525. पीएमआईडी:24125999.
- 8 बाजपेयी जे, शेटी एन, गुप्ता ए, सामर ए, केलकर आर (2013) - ए रिपोर्ट ऑफ ऑस्टीयोजेनिक सरकोमा विथ लिप्रोसि. जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थरेपेटिक्स. अप्रैल-जून; 9(2):311-313. पीएमआईडी:23771385.
- 9 बाल एमएम, रामध्वर एम, देवधर के (2013) - बेलून सेल मेलानोमा ऑफ द एनल केनल : ए वूल्फ इन शिप्स क्लाथिंग? जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च थरेपी. अक्तू-दिस; 9(4):706-708. पीएमआईडी:24518721.
- 10 बनावली एसडी, पाटील एन आर, निर्भवने वीएस, भोसले बीबी, देसाई एसबी (2013) - केन कॉम्बिनेशन मेट्रोनोमिक्स थरेपी ओवरकम किमोरसिस्टेंस इन कोलेलियोकर्सिनोम? ए लिटरेचर रिव्यू. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. अप्रैल-जून; 50(2):149-153. पीएमआईडी: 23979207.
- 11 बंसल एस, प्रभाष के, पारिख पी(2013) - क्रोनिक मॉयलिओड ल्यूकेमा डाटा फ्राम इंडिया. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रिक ऑनकोलाजी. जुलाई ; 34(3):154-158. पीएमआईडी:24516297.
- 12 बासु टी, लस्कर एसजी, गुप्ता टी, बादुरकर ए, मूर्ति वी, अग्रवाल जेपी (2013) - फिटोकेमिकल्स : द फ्यूचर ऑफ रेडियेशन इड्यूस्ड म्यूकोसाइटिस प्रिवेंशन. जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थरेपेटिक्स. अक्तू-दिस; 9(4):761-762. पीएमआईडी: 24669414
- 13 भलगामी आर, मनीष के, पाटील पी, मेहता एस, मोहएंडस वेण्म (2013) - क्लिनीकोपैथॉलाजिकल स्टडी ऑफ 113 गेस्ट्रोइंटेस्टीनल स्ट्रोरोमा ट्यूमर्स. इंडियन जरनल ऑफ गेस्ट्रोइंटरोलॉजी. जन; 31(1):22-27. पीएमआईडी:23224791.
- 14 चतुर्वेदी पी, पंवार पी, धोलम के, नायर डी, नायर एस, दत्ता एस, वैशंपायन एस (2013)- ए नोवल आब्युरेटर डिवाइस फार मेनेजमेंट ऑफ डाइलेटेड ट्रेक्या-इसोपेगियल पंचर ट्रेक्ट पेस्टुला. इंडियन जरनल ऑफ ऑटोलॉर्यनगोलॉजी हेड एंड नेक. जन; 65(10):155-161. पीएमआईडी: 24381909.
- 15 चतुर्वेदी पी, पंवार पी, सैयद एस, नायर डी, दत्ता एस, चौकर डी, डीकूज एके (2013) - ए क्लिनीकल सर्वे ऑफ लेल्याजीक्टोमी पेशंट टू डिटेक्ट प्रिसेंस ऑफ द फाल्स परसेप्शन ऑफ एन इंटररेक्ट लेरयान ऑर द फोटाम लेरनिक्स फिनोमिनॉन. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकोलाजी. जन; 34(1):3-7. पीएमआईडी:23878478
- 16 चौकर डीए, देशमुख एडी, माजीद टी, चतुर्वेदी पी, पई पी, डीकूज एके (2013) - पेक्टर्स इपेक्टिंग वाँड कॉम्प्लीकेशन इन हेड एंड नेक सर्जरी: ए प्रोस्पेक्टिव स्टडी. (2013) इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकोलाजी. अक्तू; 34(4):247-251. पीएमआईडी:24604952.
- 17 चौधुले ए, नोरहा वी, जोशी ए, देसाई एस, जांभेकर टी, उत्तरे एस, थवमन्नी ए, प्रभाष के, दत्ता ए (2013) - इपिडर्मल ग्रोथ पेक्टर रिसेप्टर म्यूटेशन सबटाइप्स एंड जियोग्राफिक डिस्ट्रीब्यूशन अमंग इंडियन नान-स्माल सेल लंग कैंसर पेशंट्स. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. अप्रैल-जून; 50(2):107-111. पीएमआईडी: 23979200.



- 18 देसाई एसएस, शाह एस, प्रभाष के, जांभेकर एनए (2013) - ए इयर ऑफ एनएप्लास्टिक लार्ज सेल किनासे टेस्टिंग फार लंग कर्सिनामा : पैथालालिकल एंड टेक्नीकल परस्पेक्टिव्स, इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. अप्रैल-जून; 50(2):80-86. पीएमआईडी:23979196.
- 19 देशमुख ए, कन्नन एस, ठक्कर पी, चौकर डी, यादव पी, डीक्रूज ए (2013) - टंग फ्लेप रिविजीटेड. जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थैरेपेटिक्स. अप्रैल-जून; 9(2):215-218. पीएमआईडी:23771361.
- 20 गैथानी एसएन, सिंह ए, कुमारी एस, लवेकर जीएस, जुवेकर एस, सेन एस, पथी एमएम (2013- इवेल्यूएशन ऑफ प्लांट एक्ट्रेस्ट फार स्टेडर्डइजेसन एंड एंटीकैंसर एक्टिविटी. इंडियन जरनल ऑफ ट्रेडिशनल नॉलेज. 12(4): 682-687, .
- 21 गांजरे ए, कुलकर्णी एपी (2013)-रिस्पोंस: कंम्पेरेटिव इलेक्ट्रोग्राफीक इपेक्ट ऑफ इंटरविनस ओनेडोसेट्रॉन एंड ग्रेनीसिट्रॉन इन पेशंट अंडरगोइंग सर्जरी फार कर्सिनोमा ब्रेस्ट: ए प्रोस्पेक्टिव सिंगल ब्लाइंड रिएंडोमिज्ड ट्रायल. इंडियन जरनल ऑफ एनस्थेसिया. जुलाई; 57(4):430-431. पीएमआईडी:24163475.
- 22 गांजरे ए, कुलकर्णी एपी (2013) -रिस्पोंस: कंम्पेरेटिव इलेक्ट्रोग्राफीक इपेक्ट ऑफ इंटरविनस ओनेडोसेट्रॉन एंड ग्रेनीसिट्रॉन इन पेशंट अंडरगोइंग सर्जरी फार कर्सिनोमा ब्रेस्ट: ए प्रोस्पेक्टिव सिंगल ब्लाइंड रिएंडोमिज्ड ट्रायल. इंडियन जरनल ऑफ एनस्थेसिया. जन; 57(1):41-45. पीएमआईडी: 23716765.
- 23 गपुर ए, मथाई डी, मुरगुनाथन ए, जयलाल जेए, कांत आर, चौधरी डी, प्रभाष के, अब्राहम ओसी, गोपालकृष्णन आर, रामसुब्रमणियन वी, शाह ए, परदेसी आर, हुलगोल ए, कपिल ए, गिल जे, सिंग एस, रिसम एचएस, तोडी एस, हेगडे बीएम, पारिख, पी (2013) - द चेन्नई डिक्लेशन : ए रोडमैप टू टेकल द चेलेंज ऑफ एंटीमाइक्रोबायोलॉजी रिसिसटेंस. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. जन-मार्च; 50(1):71-73.
- 24 घोष जे, सिंह आरके, सक्सेना आर, गुप्ता आर, विवेकंडन एस, श्रीनिवासन वी, रैना वी, शर्मा ए, कुमार एल (2013) - प्रिवलेंस एंड थियोलॉजी ऑफ एनिमिया इन लिंफोइड मेलीगेनेंसीस. नेशनल मेडिकल जरनल ऑफ इंडिया. मार्च-अप्रैल; 26(2):79-81. पीएमआईडी:24093980.
- 25 गोगोई डी, चिपलुणकर एसवी (2013)-टार्गेटिंग गामा डेल्टा टी सेल्स फार कैंसर इम्यूनोथेरेपी : बिच टू बेडसाइड. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल रिसर्च. 138: 755-761, . पीएमआईडी: 24434328
- 26 गुलई ए (2013)-टू-कट बायोप्सी एक द इनिशियल मेथड ऑफ टीश्यू डाइग्नोसिस इन बोन टूयूमर विथ साफ्ट टीश्यू एक्सटेंशन. इंडियन जरनल ऑफ आर्थोपेडिक्स. नव; 47(6):643-644. पीएमआईडी: 24379476.
- 27 गुप्ता ए, चौहान बी, रंगराजन वी, देसाई एस, प्रभाष के, नोरहे वी (2013) -ओसोपेगियल कर्सिनोमा प्रजेक्टिंग विथ साइक्रोनस एसमटोमिक कॉलॉन कर्सिनोमा इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकॉलाजी. अप्रैल 34(2):117-120. पीएमआईडी: 24049302.
- 28 गुप्ता एस (2013) - केट ऑन ए हॉट टीन रूफ. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकॉलाजी. अप्रैल 34(2):65. पीएमआईडी:24049288.
- 29 गुप्ता एस (2013) - ट्रिपल निगेटिव ब्रेस्ट कैंसर : ए कंटीन्यूइंग चैलेंज. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकॉलाजी. जन; 34(1):1-2. पीएमआईडी:23878477.
- 30 गुप्ता एस, केरकर आरए, दीक्षित आर, बडवे आरए (2013) - इज हुमन पपिलोमवाइरस वेक्सीनेशन लाइकली टू बी ए यूसफुल स्टेटजी इन इंडिया? साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. अक्तू; 2(4):193-197. पीएमआईडी: 24455622.
- 31 जैन पीएन, परब एसवाई, थोटा आरएस (2013) - ए प्रोस्पेक्टिव, नॉन-इन्वेंशनल स्टडी ऑफ असेसमेंट एंड ट्रिटमेंट एडीक्वेसी ऑफ पेन इन द इमरजेंसी डिपार्टमेंट ऑफ ए टर्शरीरी केयर कैंसर हास्पिटल. इंडियन जरनल ऑफ पेविटिव केयर. सितं; 19(3):152-157. पीएमआईडी: 24347905.
- 32 झा एके, पुरंदरे एनएस, शाह ए, रंगराजन वी, अग्रवाल ए, पुराणिक एडी (2013)- आयडेंटिफाइड ऑफ यूनिक् कॉस ऑफ रिंग



- आर्टिपेक्ट सिन इन कंप्यूटेड टोमोग्राफी ट्रांस-एक्सियल इमेज. इंडियन जरनल ऑफ न्यूक्लियर मेडीसीन. अतू; 28(4):232-233. पीएमआईडी:24379535.
- 33 झा एके, शाह ए, अग्रवाल ए, पुरंदरे एनसी, पुराणिक एडी, रंगराजन वी (2013) - स्टेयर-स्टेप आर्टिपेक्ट सिन इन कॉरोनल एंड सगिटल रिफोर्ममेटेड इमेजेस बिक्वॉज ऑफ मिसअलाइनमेंट ऑफ कंप्यूटेड टोमोग्राफी ट्यूब, इन ए पॉजीट्रान इमिशन टोमोग्राफी/कंप्यूटेड टोमोग्राफी स्कैन. इंडियन जरनल ऑफ न्यूक्लियर मेडीसीन. जुलाई; 28(3):183-184. पीएमआईडी:24250032.
- 34 जोसफ जेके, पटेल आरबी, दामले एए, नायर, एन, बडवे आरए, बासु एस (2013) - पंक्शनल रेडियोन्यूक्लाइड इमोजिंग, इन-विट्रो रेडियोआयोडीन अपटेक इस्टिमेशन एंड आरटी-पीसीआर एन द इवेल्यूएशन ऑफ सोडियम आयोडीन सिपोर्टर (एनआईएस) एक्प्रेशन एंड पंक्शनलिटी इन ब्रेस्ट कैंसर: ए पायलट स्टडी. इंडियन जरनल ऑफ सर्जिकल ऑनकोलाजी. मार्च; 4(1):80-91. पीएमआईडी:24426705
- 35 जोशी ए, इशी एसवी, नोरहने वी, प्रभाष के (2013) - जेरेट्रीक ऑनकोलाजी: द नीड ऑफ द हॉवर. साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. अतू; 2(4):200-201. पीएमआईडी:
- 36 जोशी ए, पाटील वीएम, नोरोहने वी, जुवेकर एस, देशमुख ए, चतुर्वेदी पी, चौकर डीए, अग्रवाल जेपी, घोष सी, मूर्ति वी, डिसूजा ए, प्रभाष के (2013) - इज देयर ए रोल ऑफ इडक्शन किमोथेरेपी फॉलोड बाय रिसेक्शन इन टी4बी ओरल केविटी कैंसरर्स? इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. अतू-दिस; 50(4): 349-355. पीएमआईडी: 24369216.
- 37 जोशी पी, नायर एस, चतुर्वेदी पी, चौकर डी, पै पी, आगरवाल जे पी, डीब्रूज ए के (2013)- हाइपोपैराइंगल कैंसर रिक्वाइरिंग रिक्स्ट्रक्शन : एक सिंगल संस्थान का अनुभव. ओटोलैराइंगोलॉजी तथा सिर एवं गर्दन सर्जरी का भारतीय जर्नल 65(1) : 135-139, 2013
- 38 जोशी पी, पाटील वी, जोशी ए, नोरोहन वी, चतुर्वेदी पी, चौकर डी, पई पी, नायर डी, जुवेकर एस, अग्रवाल जेपी, डिसूजा एके, प्रभाष के (2013) - नियो-एकज्यवेंट किमोथेरेपी इन एडवॉस्ड हाइपोपिरनगेल कर्सिनोमा. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. जन-मार्च; 50(1):25-30. पीएमआईडी:23713041.
- 39 कथुरिया के, जांभेकर एनए, प्रमेश सीएस, जार्ज वेन, देसाई एसएस (2013)- ए क्लिनियोपैथालाजिक एनलेसिस ऑफ 88 लंग रिएक्शन ऑफ सस्पेक्टेड मेटास्टेटिक कर्सिनोमा विथ प्रुवन प्रायमरिज. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. अतू-दिस; 50(4):356-360. पीएमआईडी:24369217.
- 40 कथुरिया के, मैनन एस, देवधर के, बक्शी जी, देसाई एस (2013) - पेलविक पेरिप्रोस्टेटिक सिप्लाटिक लियोमियोमा: एन अनयूजवल केस नेसिसिटिंग ए रेडिकल सर्जरी. जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थेरेपेटिक्स. अप्रैल-जून; 9(2):299-301. पीएमआईडी:23771381.
- 41 केडिटसु केके, जीवनानी एस, करीमुडेकल जी, प्रमेश सीएस (2013)- मल्टीमॉडेलिटी मैनेजमेंटऑफ इसोफगेल कैंसर. इंडियन जरनल ऑफ सर्जिकल ऑनकोलाजी. जून; 4(2):96-104. पीएमआईडी:24426708.
- 42 केंम्भवी एसए, चौधरी एच, देवधर के, ठाकुर एमएच (2013) - रिएक्शन इंटरामेमरी लिंभ नोड मिमिकिंग रिकरंस ऑन एमआरआई स्टडी इन ए पेशंट विथ प्रायर ब्रेस्ट कंन्जरवेशन थेरेपी. जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थेरेपेटिक्स. जन-मार्च; 9(1):111-113. पीएमआईडी: 23575088.
- 43 कृष्णा एमवी, यादव एके, अरोरा बी, बनावली एसडी (2013) - मैनेजमेंट ऑफ आइसोलेटेड रिकरंस ऑफ एक्ट्रामेड्यूलरी मॉयोलोइड ट्यूमर एट ए सिंग साइट. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकोलाजी. अप्रैल 34(2):111-113. पीएमआईडी:24049300.
- 44 कृष्णा वीएम, नोरोनाह वी, प्रभाष के, जोशी ए, पाटील वी, भोसले बी, रवि टी, मेनन एच, गुप्ता एस, बैनावली एसडी, बक्शी एच, तंगांकर एचबी (2013) - सुनितीनिब इनमेटास्टेटिक रेनल सेल कर्सिनोमा : ए सिंगल-सेंटर एक्सिपिरियंस. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. जुला-सितं; 50(3):268-273. पीएमआईडी:24061470.
- 45 कुलकर्णी एपी (2013) - इम्यूनोकॉम्प्रोमाइज्ड होस्ट्स: इनपेक्शनस एंड बायोमारकरर्स. साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. अतू; 2(4):209-210. पीएमआईडी:24455632.



- 46 कुलकर्णी एपी, अवोडे आरएम(2013) - ए प्रोस्पेक्टिव रेंडमाइज्ड ट्रायल टू क्यूमेयर द इफिकेसी ऑफ प्रोविडोन-आयोडीन 10% एंड केरियोहेक्साडीन 2% फार स्केन डिसपेक्शन. इंडियन जरनल ऑफ एनस्थेसिया. मई; 57(3): 270-275. पीएमआईडी: 23983286.
- 47 कुलकर्णी एपी, दिवेटिया जेवी (2013) – ए प्रोस्पेक्टिव आडिट ऑफ कॉस्ट ऑफ इंटेनसीफाय केयर इन कैसर पेंशंट्स इन इंडिया. इंडियन जरनल ऑफ क्रिटिकल केयर मेडिसीन. सितं .; 17(5):292-297. पीएमआईडी:24339641.
- 48 कुलकर्णी एपी, तिरमनवर एएस (2013) - कंपेरिजन ऑफ ग्लोटिक विज्युलाइजेशन एंड इजी ऑफ इंटर्यूबेशन विथ डिफरंट लेयर्गोस्कोप ब्लेड्स. इंडियन जरनल ऑफ एनस्थेसिया. मार्च; 57(2):170-174. पीएमआईडी: 23825817
- 49 कंडु एस, मेथ्यू वी, मुंशी, प्रभाष के, प्रमेश सीएस, अग्रवाल (2013) -स्टिरियोटेक्टिक बॉडी रेडियोथेरेपी इन अरली स्टेज नॉन स्मॉल सेल लंग कैंसर: फस्ट एक्सीपिरियंस फ्राम एन इंडियन सेंटर. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. जुला-सितं; 50(3):227-232. पीएमआईडी: 24061463
- 50 मोहंतशेट्टी यू, शंकर एस, इंजीनियर आर, चोपडा एस, गुप्ता एस, महेश्वरी ए, केरकर आर, श्रीवास्तव एसके (2013) – इमेज-गाइडेड इंटेस्टाइन-माइक्रोलेटेड होल एब्डोमिनल रेडियेशन थेरेपी इन रिलेप्ड इपिथेलिया ओवरिन कैंसर: ए फिजिबिलिटी स्टडी. जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थेरेपेटिक्स. 9(1): 17-21, . पीएमआईडी: 23575068
- 51 मेनन एस,देवधर के,रेखी बी,धाके आर, गुप्ता एस, घोष जे, माहेश्वरी ए, महन्तशेट्टी यू, श्रीवास्तव एस, बुदुख ए, तोंगांकर एचबी, वेरकर आर (2013) - क्लिनीको पैथालाजीकल स्पेक्ट्रम ऑफ प्रायमरी ओवरिन मेलीग्रेंट मिक्सड्स म्यूलिरियन ट्यूमरर्स (ओएमएमएमटी) फ्राम ए टर्शरी कैंसर इस्टीमेट: ए सीरिज ऑफ 27 केसेस. इंडियन जरनल ऑफ पैथालाजी एंड माइक्रोबायलाजी. अक्तू-दिस; 56(4):365-371. पीएमआईडी: 24441223
- 52 मेनन एस, कथुरिया के, देवधर के, केरकर आर (2013)– मेसोनीपेरिक एडिनोकार्सिनोमा (एंडोमेटाट्राड टाइप) ऑफ इंडोकरविक्स विथ डिफ्यूज मेसोनीफ्रिक हायपरप्लासिया इनवॉल्विंग सर्र्विकल वाल एंड मायमोमेट्रीयम: एन अनयूजवल केस रिपोर्ट. इंडियन जरनल ऑफ पैथालाजी एंड माइक्रोबायलाजी. जन-मार्च; 56(1):51-53. पीएमआईडी:23924560.
- 53 मोइयादी एवी, शेट्टी पी, बिस्वास (2013)-फ्यूलिमिनेंट पोस्ट-क्रेनियोटोमी वॉड इनपेक्शन एंड मेनिंगनेटिस विथ निमोसेफलस कास्ट बॉय ऐसीनेटोबेक्टर ब्यूमिनि : एन अनयूजअल प्रजेन्टेशन. जरनल ऑफ न्यूरोसाइंस इन रूरल प्रेक्टिस. अगस्त; 4(एस1):एस136-एस137. पीएमआईडी:24174785.
- 54 मोरे वार्ड, डिसूजा एके (2013) – ओरल कैंसर: रिब्यू ऑफ करंट मैनेजमेंट स्टेटजिक्स. नेशनल मेडिकल जरनल ऑफ इंडिया. मई-जून; 26(3): 152-158. पीएमआईडी: 24476162.
- 55 म्युमुदूदीन एन, लस्कर एसजी, अग्रवाल जेपी (2013) – द प्रेक्शनल कन्स्यून्डम : ऑर स्टील मिसिंग ए पिस ऑफ पजल? साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. अक्तू; 2(4):197. पीएमआईडी:24455623.
- 56 म्युन्नोल्ली एसएस, पुजार एसएम (2013) - बियाँड ट्रेडिशनल साइटेशन्स : लीप ऑन क्लाउड टू केप्चर वर्चुअल मेट्रीक्स. जरनल ऑफ साइंस रिसर्च. 2(2) : 157-158.
- 57 म्युन्नोल्ली एसएस, पुजार एसएम (2013) - इयूजीन टू एल्ट्रीमेट्रीक्स: ए चेज फार वर्चुअल पुट प्रिंटस ! एन्लस ऑफ लाइब्रेरी एंड इन्फॉर्मेशन स्टडीज. 60: 134-139, .
- 58 मुंशी ए, अग्रवाल जेपी, पांडे केसी (2013) - कैंसर पेंशंट्स विथ कार्डिक पेसमेकर्स नीडिंग रेडियेशन ट्रीटमेंट : ए सिस्टमेटिक रिब्यू जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थेरेपेटिक्स. अप्रैल-जून; 9(2):193-198.
- 59 मूर्ति वी, कृष्णात्रे आर, मल्लिक एस, मास्टर जेड, महंतशेट्टी यू, श्रीवास्तव एस (2013) - हेलीकल टोमोग्राफी-बेस्ड हायपोप्रेक्शंड रेडियोथेरेपी फॉर प्रोस्टेट कैंसर : ए रिपोर्ट ऑन द प्रोसिजर, डोजीमीटरी एंड प्रीलिमनरी क्लिनीकल आउटकम. जरनल ऑफ कैंसर

- रिसर्च एंड थैरेपेटिक्स. अप्रैल-जून; 9(2):253-260. पीएमआईडी:23771369.
- 60 नचेकर ए, कृष्णाशास्त्री आर, जोशी ए, नरोन्हा वी, अग्रवाल जेपी (2013) - प्रायमरी मेडीएस्टीनल सेमीनोमा, रसिसटेंस एंड रिलेप्स: एन एग्रेसिव इनटाइटी. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकोलाजी. अतू; 34(4): 309-312. पीएमआईडी: 24604963.
- 61 नायर एनसी (2013) - बिगर इज नाट बेटर! द रिस्क ऑफ ओबेसिटी एंड रिस्क ऑफ ब्रेस्ट कैंसर इनसाइडेंस एंड रिकरेंस इन द इंडियन सबकंटिनेंट. साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. जुलाई; 2(3):119-120. पीएमआईडी: 24455578.
- 62 नवाले पी, मेनन एस, बक्शी जी, पृथी आर, देसाई एस (2013) - इन्फ्लेमेटरी मायओफीब्रिलोब्रास्टिक ट्यूमर ऑफ किडनी विथ हेटीयोरोपिक बोन फॉरमेशन : एन अनयूजवल केस मिमिकिंग ए रेनल मेलिगनेंसी. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकोलाजी. अतू; 34(4):320-322. पीएमआईडी: 24604966.
- 63 निम्मगड्डा आरबी, डिगुमरती आर, नायर आर, भुरानी डी, रैना वी, अग्रवाल एस, पाटील एस, गोगोई पीके, सुंदरम एस, गोस्वामी सी, आपटे एस, चक्रवर्ती एस, पाठक ए (2013) - हिस्टोपैथोलाजी पैटर्न ऑफ लिंफोमास एंड क्लिनिकल प्रजेंटेशन एंड आउटकम्स ऑफ डिफ्यूज लार्ज बी सेल लिंफोमा : ए मल्टीसेंटर रजिस्ट्री बेस्ड स्टडी फ्राम इंडिया. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकोलाजी. अतू; 34(4):299-304. पीएमआईडी: 24604961.
- 64 निर्मला शहनोज, बनर्जी जी, शैयकर वीपी, चिपलुणकर एसवी (2013) - गामा डेल्टा टी सेल स्टीम्युलेटर एक्टिविटी ऑफ टी एंड इंडियन हर्बल एक्ट्रेक्टस. इंटरनेशनल जरनल ऑफ टी साइंस. 9 (2/3): 26-35, .
- 65 नॉरानेह वी (2013) - द एक्स पेक्टर : एन इंडियन परस्पेक्टिव ऑन वुमन इन एकेडमिक ऑनकोलाजी. जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थैरेपेटिक्स. अतू-दिस; 9(4):552-555. पीएमआईडी:24518695.
- 66 नोरनेह वी, गोयल जी, जोशी ए, गुप्ता एस, घोष जे, बाजपेयी जे, प्रभाष के (2013) - प्रिजेंटेशन, कॉम्प्लीकेशन्स, एंड इमेक्ट ऑफ कनकरंट मलेरिया इनपेक्शन ऑन एंटीकैंसर थैरेपी. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. जुला-सितं; 50(3):254-260. पीएमआईडी: 24061468.
- 67 नोरनेह वी, जोशी ए, प्रभाष के (2013) - कनफ्यूजन वर्स कंनफाउंड. साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. अतू; 2(4):278. पीएमआईडी:24455658.
- 68 नोरनेह वी, कृष्णा एमवी, पाटील वी, जोशी ए, बनवेली एसडी, प्रभाष के (2013) - मेट्रोनामिक थैरेपी: किमोथैरेपी रिविजिटेड. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. अप्रैल-जून; 50(2):142-148. पीएमआईडी:23979206
- 69 नोरनेह वी, पाटील वी, भोसले बी, जोशी ए, पुरंदरे एन, प्रभाष के (2013) - मेट्रोनामिक विकली पेक्लीटेक्सल इन एडवास्ड अनरिसेक्टेबल इसोपेगियल कैंसर. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. अप्रैल-जून; 50(2):128-134. पीएमआईडी: 23979204.
- 70 नोरनेह वी, पाटील वीएम, जोशी ए, प्रभाष के (2013) - इफिकेसी एंड सेफ्टी मेट्रोनामिक एडमिनिस्ट्रेशन ऑफ पेक्लीटेक्सल फार एडवास्ड रिकरंट नान स्माल सेल लंग कैंसर. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. अप्रैल-जून; 50(2):122-127. पीएमआईडी: 23979203.
- 71 नोरनेह वी, प्रभाष के (2013) - द क्यूर फार ए रेसिंग हार्ट. साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. जुला-सितं; 2(3):169-170. पीएमआईडी: 24455611.
- 72 पई पीएस, वैद्य एडी, प्रभाष के, बनेवली एसडी (2013) - ओरल मेट्रोनामिक शिड्यूलिंग आफ एंटीकैंसर थैरेपी-बेस्ड ट्रीटमेंट कम्पेयर्ड टू एक्जिसटेंस स्टेडर्ड ऑफ केयर इन लोकली एक्वास्ड ओरल स्कुमस सेल कैंसर: ए मैच-पेयर. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. अप्रैल-जून; 50(2). पीएमआईडी:23979205.
- 73 पांडे ए, नोरनेह वी, जोशी ए, तोंगांकर एच, बक्शी जी, प्रभाष के (2013) - रसिस्टेट मेटास्टेटिक नेनिल कर्सिनोमा एंड रिसपांस टू



- ब्रेकीमोथेरेपी विथ पेकलीटेक्सल एंड इपिडर्मल ग्रोथ पेक्टोरिसेप्टर मोनोक्लोनल एंटीबाडी, निमोटूजॉब. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकॉलाजी. जन; 34(1):24-27. पीएमआईडी:23878483
- 74 पांडे आर, मलहोत्रा डी, मोहाडी एए, सरीन आर, कोवटल पी, मोर्य एसएस, परमार डी (2013) - एसोसिएशन बिटविन मिटोकॉण्डरियल सी-ट्रेक्ट एल्टरेशन एंड टोबेको एक्सपोजर इन ओरल प्रिकैंसर केसेस. नेशनल जरनल ऑफ मेक्सिलोपेसियल सर्जरी 4(2): 219-24, . पीएमआईडी: 24665180
- 75 पंतवैद्य जीएच, कटना आर (2013) - ओरल सबम्यूकस फायब्रोसिक एंड प्लाज्मा लेपिड प्रोफाइल. साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. जुलाई; 2(3):145-146. पीएमआईडी: 24455597.
- 76 पारीख पी (2013) - रिपोर्ट ऑफ क्रोनिक माइलोइड ल्यूकोमिया इन क्रोनिक पेज फ्राम टाटा मेमोरियल हास्पिटल मुंबई 2002-2008. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकॉलाजी. जुलाई; 34(3):164-167. पीएमआईडी:24516299.
- 77 पारीख पीएम, गुप्ता एस (2013) - मैनेजमेंट ऑफ गेस्ट्रोइंटेस्टाइन स्ट्रोमल ट्यूमर: द लेमिटीनिब एरा एंड बियांड. इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. जन-मार्च; 50(1):31-40.
- 78 पाटील एमएस, मेहता एसए, मोहदस केएम (2013) - ओवर-एक्सप्रेसन ऑफ एचआईआर2 इन इंडियन पेशंट्स विथ गेस्ट्रिक कैंसर. इंडियन जरनल ऑफ गेस्ट्रोइंटेरोलॉजी. सितं; 32(5):350.
- 79 पाटील वीएम, नोरनेह वी, मुडू वीके, गुलिया एस, भोसले बी, आर्य एस, जुवेकर एस, चतुर्वेदी पी, चौकर डीए, पई पी, डीक्रूज ए, प्रभाष के (2013) - इंडक्शन किमोथेरेपी इन टेक्नीकली अनरिसेक्टेबल लोकली एडवास्ड ओरल केविटी कैंसर : डज इट मेक ए डिफरेंस? इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. जन-मार्च; 50(1):1-8. पीएमआईडी:23713035.
- 80 पाटील वीपी, सितामहाजन एमजी, देवतिया जेवी (2013) - द मॉडर्न इंटीग्रेटेड एनस्थिसीया वर्वस्टेशन. इंडियन जरनल ऑफ एनस्थिसिया. सितं; 57(5):446-454. पीएमआईडी: 24249877.
- 81 प्रकाश जी, गौतम जी (2013) - ऑप्टिमल बोन हेल्थ मैनेजमेंट स्टेटजिस इन पेशंट विथ प्रोस्टेट कैंसर. इंडियन जरनल ऑफ यूरोलाजी. अप्रैल; 29(2):89-99. पीएमआईडी: 23956508.
- 82 प्रमेश सीएस, शास्त्री एस, मित्तल आई, बडवे आरए (2013) - इथिक्स स्टैंडर्ड इन रेंडमाइज्ड ट्रायल ऑफ स्क्रीनिंग फार सर्विकल कैंसर शुड नॉट इग्नोर साइंटिफिक एविडेंस एंड ग्राउंड रियलिटी. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल इथिक्स. एक्स(4): 250, . पीएमआईडी: 24152348
- 83 पुराणिक एडी, अग्रवाल ए, पुरंदरे एनसी, , शाह ए , रंगराजन वी (2013) - फोर रेयर एक्स्ट्रानोडल साइट्स सिन ऑन एफडीजी पीईटी/सीटी इन ए सिंगल पेशंट ऑफ डिसेमिनेटेड लिफोमा. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकॉलाजी. अप्रैल 34(2):101-103. पीएमआईडी:24049297.
- 84 पुराणिक एडी, दुआ एसजी, पुरंदरे एनसी, रंगराजन वी (2013) - इंटेंस फोकल फ्लोरो-डिओक्सोग्लूकोज अपटेक इन द लंग्स विथ नो कॉरसपाडेंस कंप्यूटेड टोमोग्राफी एबोर्मलीटी. लंग इंडिया. जन;30(1):67-8. पीएमआईडी:23661921.
- 85 पुराणिक एडी, पुरंदरे एनएस, अग्रवाल ए, रंगराजन वी, शाह ए (2013) - कोडोनीक्रोसीन वर्सेस रिकरेंस : एफडीजी पीईटी/सीटी साल्व्स द डेलिमा इन ए केस ऑफ लोकली एडवास्ड लेर्नजीयल कैंसर ट्रीटमेंट विथ डेफिनेटिव रेडियोथेरेपी. इंडियन जरनल ऑफ न्यूक्लियर मेडीसीन. जुलाई; 28(3):191-192. पीएमआईडी:24250037.
- 86 पुराणिक एडी, पुरंदरे एनसी, अग्रवाल ए, शाह ए , रंगराजन वी (2013) - ब्रॉचो-इसोफगियल पेस्टुला लीडिंग टू लंग एबसेस: ए लाइफ थ्रेटनिंग इमरजेंसी डिटेक्टेड ऑन एफडीजी पीईटी/सीटी इन ए केस ऑफ कर्सिनोमा ऑफ मीडिल थर्ड इसोफगियल. इंडियन जरनल ऑफ न्यूक्लियर मेडीसीन. जुलाई; 28(3):176-177. पीएमआईडी:24250029.
- 87 पुराणिक एडी, पुरंदरे एनसी, अग्रवाल ए, शाह ए , रंगराजन वी (2013) - हेपेटिक डिग्यूस्ड एज पेट स्पेयर्ड एरिया इन द बैक ग्राउंड ऑफ पेटी लीवर : डिटेक्शन ऑन एफडीजी पीईटी/

- सीटी. इंडियन जरनल ऑफ न्यूक्लियर मेडीसीन. अप्रैल 28(2):99-101. पीएमआईडी: 24163515.
- 88 पुराणिक एडी, पुरंदरे एनसी, डूआ एस, देवधर, शाह ए, रंगराजन वी (2013) - आइसोलेटेड मैएंड्यूलर कॉडचलर मेटास्टेसेस : एन अनकॉमन मेनीपेस्टेशन ऑफ रिकरंट सर्बिकल कैंसर . जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थेरेपेटिक्स. जन-मार्च; 9(1):108-110. पीएमआईडी:23575087.
- 89 पुराणिक एडी, पुरंदरे एडी, परंदरे एनसी, शाह ए, अग्रवाल ए, रंगराजन वी (2013) - ऑटोइम्यून पेनक्रियाटिसीस : एन इंसीडेंटल डिटेक्शन ऑन एफडीजी पीईटी/सीटी विथ रिसपांस टू स्टीरियो थेरेपी. इंडियन जरनल ऑफ न्यूक्लियर मेडीसीन. जन; 28(1):30-31. पीएमआईडी:24019673.
- 90 पुराणिक एडी, पुरंदरे एनसी, शाह ए, अग्रवाल ए, रंगराजन वी (2013) - मल्टीपल 9स्कीप“ लेसियन इन ऑरोफिनेक्स एंड कांट्रालेट्रल सिक्रोनस प्रायमरी इन हाइपोपेपयक्स डिटेक्टेड ऑन एफडीजी पीईटी/सीटी इन ओरल केविटी . इंडियन जरनल ऑफ न्यूक्लियर मेडीसीन. अतू; 28(4):252-254. पीएमआईडी:24379543.
- 91 पुरी ए, गुलिया ए (2013) - कुरिटेज ऑफ बिनाइन बोन ट्यूमर्स एंड ट्यूमर लाइक लेसियन : ए रिट्रोस्पेक्टिव एनलेसिस . इंडियन जरनल ऑफ आर्थोपिडिक्स. नव-दिस; 47(6):645-646. पीएमआईडी:24379478.
- 92 रानडे एए, बपासी पीपी, नग एस, रघुधरराव डी, रैना वी, आडवाणी एसएच, पाटील एस, मारू ए, गंगाधरन वीपी, गोस्वामी सी, सेकन जेएस, संबसिवाह के, पारीख पी, बक्शी ए, मोहपात्रा आर (2013) - ए मल्टीसेंटर पेज II रेंडमाइज्ड स्टडी ऑफ क्रिमोफोर-फ्री पॉलीमेरिक नेनोपार्टिकल फार्मूलेशन ऑफ पेसलीटेक्सल इन वुमन विथ लोकली एडवास्ड एंड/ऑर मेटास्टेटिक ब्रेस्ट कैंसर ऑफ्टर पेल्यूअर ऑफ एंथ्रासाइक्लिन. एशिया-पेसेफिक जरनल ऑफ क्लिनिक ऑनकोलाजी. जून; 9(2):176-81.
- 93 रंगनाथन पी, खनापुरकर पी, दिवातीया जेवी (2013) - यूटिलाइजेशन ऑफ ऑपरेटिंग रूम टाइम इन ए कैंसर . जरनल ऑफ पोस्टग्रेजुएट मेडिसीन. अतू-दिस; 59(4):281-283. पीएमआईडी:24346385.
- 94 रंगनाथन पी, प्रमेष सीएस (2013) - डवासिंग फिजिसियन स्कील्स वर्ससे सेफगार्डिंग इन्डिविड्यूअल पेशंट इंटररेस्ट्स : एन इथिकल डेलिमा. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल इथिक्स. अतू-दिस; 10(4):271-272. पीएमआईडी:24152356.
- 95 रंगराजन वी (2013) - श्री डाइमेंशल (3डी) सीटी रिक्स्ट्रक्शन इन कैंसर इमेजिंग. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल रिसर्च. जन; 137(1):10-11. पीएमआईडी:23481047.
- 96 रंजन ए, कलरिया आरडी (2013) - 2,6 सिएलएशन एसोसिएटेड विथ इन्क्रिज्ड झ1,6-ब्रांच्ड एन-ओलिगोसेचरिडिस इन्फ्ल्यंस सेल्यूलर एडिशन एंड इनवेशन . जरनल ऑफ बायोसाइंस . 38(10): 1-10, . पीएमआईडी: 24296889.
- 97 रेखी बी, अग्रवाल एस (2013) - प्लीमोरेफिक हॉयलीनाइजिंग एंजिएक्टिक ट्यूमर एक्जीबिशन इंटीकेट ब्रांचिंग वेस्कुलेशन : एन इंटरस्टिंग पैटर्न इन ए रेयर ट्यूमर. इंडियन जरनल ऑफ पैथालाजी माइक्रोबायलाजी . जुला-सितं.; 56(3):321-323. पीएमआईडी: 24152526
- 98 राय पीएस, जान एस, एस, केरनकल एस, कन्नन एस, पावस्कर पी, गावडे जे, बगेल बी, खत्री एन, सेंगर एम, मेनन एच, गुजराल एस, नायर आर (2013) - कंमेरिजन ऑफ द इफिकेसी एंड सेफ्टी ऑफ रिट्यूएक्सीमब (मबेट्रा टीएम) एंड इट्स (रेडिट्यूक्स टीएम ) इन डिफ्यूज लार्ज बी-सेल लिफोमा पेशंट्स ट्रीटेड विथ किमो-इम्यूनोथेरेपी : ए रिट्रोस्पेक्टिव. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकोलाजी. अतू; 34(4):292-298. पीएमआईडी:24604960.
- 99 साहू ए, प्रभाष के, नोरनेह वी, जोशी ए, देसाई एस (2013) - क्रिजोटीनिब : ए कॉप्रिंहेंसिव रिव्यू . साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. अप्रैल 2(2):91-97. पीएमआईडी : 24455567.
- 100 सैनी केएस, अग्रवाल जी, जगन्नाथ आर, मेटजेगर-फिलो ओ, सैनी एमएल, मिस्त्री के, अली आर, गुप्ता एस (2013) - चैलेज्स इन लांजिंग मल्टीनेशनल ऑनकोलाजी क्लिनिकल ट्रायल इन इंडिया. साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. जन-मार्च; 2(1):44-49. पीएमआईडी: 24455545.

- 101 सरनीन आर (2013) - इनहेरिटेस ऑफ मेलाडियस एंड द जीन पेरी . जरनल ऑफ कैंसररिसर्च थैरेपी. 9(3): 341-342. पीएमआईडी: 24125962
- 102 सैय्यद एस, चौकर डी, चतुर्वेदी पी, पई पी, पंतवैद्य जी, देशमुख ए, नायर डी, डिसूजा ए (2013) - इंटाआपरेटिव ट्रिकियाइसोफिगियल पार्टिवाल थिकनेस (पीडब्ल्यूटी) मेजरमेंट इन लार्नजेक्टोमी पेशंट्स यूजिंग मॉडिफाइड पीआरओवीओएक्स . इंडियन जरनल ऑफ ऑटोलार्जीगोलॉजी हेड एंड नेक सर्जरी . जन; 65(1):71-75. पीएमआईडी:24381925
- 103 सीतारामन एस एस, यादव पी एस, शंखधर वी वेन, दुष्यंत जे, प्रशांत पी (2013)- आन्ध्रपोमार्फिक एन्ड परफोरेटर एनालिसिस ऑफ एन्टेरोलैटरल फ्लैप इन इंडियन पॉप्युलेशन. प्लास्टिक सर्जरी का भारतीय जर्नल 2013 46(1) : 59-68, पीएमआईडी 23960307
- 104 शाह के, प्रभाष के, नोरनेह वी, पाटी पी, जोशी ए, देसाई एस (2013) - ए डाइग्नोस्टिक डेलिमा इन ए पेशंट विथ लिंफोमा. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकॉलाजी. अप्रैल 34(2):114-116. पीएमआईडी:24049301.
- 105 शर्मा एस, मेनन एच, सेंगर एम, गुजराल एस (2013) - माड्यूलर लिंफोक्राइट प्रिडोमिनेंट हॉजकिन लिंफोमा एंड डिपेनलाहनडेंटोइन : रिपोर्ट ऑफ ए केस एंड रिब्यू ऑफ द लिटरेचर . इंडियन जरनल ऑफ पैथालाजी एंड माइक्राबायलाजी. अक्तू-दिस; 56(4):440-442. पीएमआईडी:24441243.
- 106 शर्मा वी, प्रभाष के, नोरनेह वी, टंडन एन, जोशी ए (2013) - एसिसमेस्टिक एप्रोच टू डाइग्नोसिस ऑफ क्यास्टिक ब्रेन लेसियन. साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. अप्रैल 2(2):98-101. पीएमआईडी:24455569.
- 107 शेटी एन, प्रभाष के, जोशी ए, सैय्यद एसआई, शर्मा एस, देशमुख ए, चौकर डी, नोरनेह वी, काणे एस, गोपाल, डिसूजा एके (2013) - केस ऑफ चाइल्डहुड लेरान्जेल पेपिलोमेटोसिस विथ मेटास्टेटिक कर्सिनोमा इसोपंगस इन एडल्टहुड . इंडियन जरनल ऑफ मेडिकलपेडियाट्रि ऑनकॉलाजी. जन-मार्च; 34(1):34-37. पीएमआईडी:23878486.
- 108 शेटी यूएम, शंकर एस, इंजीनियर आर (2013) - इमेज-गाइडेड इन्टेस्टाइन-माड्यूलेटेड होल एब्डोमिनल रेडियेशन थैरेपी इन रिलेप्ड इपिथेलिया ओवरिन कैंसरर्स : ए फिजिबिलिटी स्टडी. जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थैरेपेटिक्स. जन-मार्च; 9(1):17-21. पीएमआईडी:23575068.
- 109 शिवकुमार टी, नायर एसवी (2013) - डिलेड कांट्रालेट्रल इंटा-परोटिड नोडल मेटास्टेसिस फ्राम एन ओरल स्कुमस सेल कर्सिनोमा. जरनल ऑफ केस रिपोर्ट . 3(2): 317-321.
- 110 श्रीखंडे एसवी (2013) - वाइप्ल रिसेक्शन : द नीड फार स्पेशलाइजेशन स्टर्डंडाइजेशन एंड सेंट्रलाइजेशन . साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. जुलाई; 2(3):158-159. पीएमआईडी: 24455607.
- 111 श्रीखंडे एसवी, बाररेटो एसजी, शेटी जी, सुरधकर के, बोधनकर वाईडी, शाह ए बी, गोयल एम (2013) - पोस्ट-आपरेटिव एबडोमिनल ड्रेनेज फालोइंग मेजर अपर गेस्ट्रोइन्टेस्टाइन सर्जरी : सिंगल ड्रेन वरसेस टू ड्रेन्स . जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थैरेपेटिक्स. अप्रैल-जून; 9(2):267-271. पीएमआईडी:23771371.
- 112 श्रीखंडे एसवी, बोधनकर वाईडी, सुरधकर के, गोयल एम, गोयल पीजी (2013) - पेरीऑपरेटिव आउटकम्स ऑफटर अल्ट्रा लो इंटीरियर रिएक्शन इन द एरा आफ नियोएड्ज्योवंट किमोरेडियोथैरेपी. इंडियन जरनल; 32(2):90-97. पीएमआईडी: 22890781.
- 113 श्रीखंडे एसवी, सिरोही बी, गोयल एम, बाररेटो एसजी (2013) - पेन्क्रायटिक न्यूरोइंडोक्रनि ट्यूमर्स. इंडियन जरनल ऑफ गेस्ट्रोइंटरोलाजी. जन; 32(1):3-17. पीएमआईडी: 23054950.
- 114 श्रीवास्तव एस, महंतशेटी यू, इंजीनियर आर, तोंगांकर एच, कुलकर्णी जे, दिनशां के (2013) - ट्रिटमेंट एंड आउटकम इन कैंसर सर्विक्स पेशंट ट्रीटमेंट बिटविन 1979 एंड 1994: ए सिंगल इस्टीमेशनल एक्सपिरियंस. जरनल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड थैरेपेटिक्स. अक्तू-दिस; 9(4):672-679. पीएमआईडी: 24518716.



- 115 शिरोही बी, श्रीखंडे एवी (2013) -क्रायस्टीक लेसियन ऑफ द पेनक्रियास : इम्प्रूव्ड अंडरस्टेंडिंग, डायग्नोस्टिक्स एंड रिफाईंड आउटकम्स . साउथ एशियन जरनल ऑफ कैंसर. जुलाई; 2(3):151-152. पीएमआईडी: 24455602.
- 116 टंडन एन, बनावली एस, मेनन एच, गुजराल एस, कदम पीए, बक्शी ए (2013) - इज देयर ए रोल फार मेटोनामिक इंडक्शन (एंड मेंटेनेंस) थेरेपी इन एल्डरली पेशंट विथ एक्यूट मॉयलाइड ल्यूकेमिया ए लिट्रल रिब्यू . इंडियन जरनल ऑफ कैंसर. अप्रैल-जून; 50(2):154-158.
- 117 थिप्पेस्वामी आर, नोरनेह वी, कृष्णा वी, जोशी, बाल एमएम, पुरंदरे एन, रंगराजन वी, प्रमेश सीएस, जीवानी एस, प्रभाष के (2013) - स्टेज छ लंग कैंसर: इज क्यूर पासिबल ? इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकोलाजी. अप्रैल 34(2):121-125. पीएमआईडी: 24049303.
- 118 यूदारे ए (2013) - प्रोगेसिव डिवासपिनिया विथ क्लासिक रेडियोलॉजिकल साइन लंग इंडिया. अप्रैल-जून; 30(2):161-163. पीएमआईडी:23741101.
- 119 वैश्यम्पायन एस एस, नायर डी, पाटील ए, चतुर्वेदी पी (2013)- रिकरन्ट एमेलोब्लास्टोमा इन टेम्पोरल फोसा : ए डाइग्नोस्टिक डाइलेमा कॉन्टेपोरेरी क्लिनिकल डेन्टिस्ट्री 4(2) : 220-222, 2013
- 120 व्यास एम, मेनन एस, देसाई एसबी (2013) कॉलिशन ट्यूमर ऑफ किडनी : ए केस ऑफ रेनल सेल कर्सिनोमा विथ मेटास्टेसेस ऑफ प्रोस्टेटिक एडिनोकर्सिनामा. इंडियन जरनल ऑफ मेडिकल एंड पेडियाट्रि ऑनकोलाजी. जन-मार्च; 34(1):21-23. पीएमआईडी: 23878482.
- 121 विवाहरे एमए, शिधोरे एम, घरात ए (2013) - कंपिरेटिव आब्जर्वेटरी स्टडी ऑफ अरली वरसेस डिलेड फिंडिंग आफ्टर परक्यूटेनियस इंडोस्कोपी गेस्ट्रोसटोमी . इंडियन जरनल ऑफ गेस्ट्रोइंटरोलॉजी. नव.; 32(6):366-368.
- 122 यादव पी(2013) - हेड एंड नेक रिक्स्ट्रक्शन. इंडियन जरनल ऑफ प्लास्टिक सर्जरी. मई; 46(2):275-282. पीएमआईडी: 24501464.
- 123 यादव पीएस, अहमद क्यूजी, श्रीखंडे वीके, नंबी जीआई (2013) - एब्सेस ऑफ द पलमेरिज लंग्स इज ए वारनिंग साइन फार अवायर्डिंग द सुपरपेसियल अल्नर आरटरी ट्रेप . इंडियन जरनल ऑफ प्लास्टिक सर्जरी. जन; 46(1): 149-150. पीएमआईडी: 23960326.

### टीएमसी द्वारा प्रकाशित पुस्तकें

- 1 जिवानी एस, घोष-लस्कर एस, जोशी ए. (2013). एविडेंस बेस्ड मैनेजमेंट ऑफ कैंसरर्स इन इंडिया. वाल्यूम गाइडलाइंस फार लंग एंड इसोपेगोगेस्ट्रिक कैंसरर्स, मुम्बई : टाटा मेमोरियल सेंटर. आईएसबीएन: 978-93-82963-01-1
- 2 श्रीखंडे एसवी एंड सिरौही बी (2013). एविडेंस बेस्ड मैनेजमेंट ऑफ कैंसरर्स इन इंडिया. वाल्यूम XII (पार्ट बी) गाइडलाइंस फार मल्टीपल मॉयलोमा .मुम्बई मुम्बई : टाटा मेमोरियल सेंटर आईएसबीएन: 978-93-82963-02-8

### पुस्तक के अध्याय

- 1 बक्शी एस जी (2014). एनस्थेटिक मैनेजमेंट ऑफ पेशंट ऑन पेसमेकर/कार्डिक इम्प्लांटेबल इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस - इन एस डी गुप्ता, एनस्थेसियोलॉजी अपडेट्स फार पोस्टग्रेज्युएट्स (4वां अंक. , पीपी. 161-175) नई दिल्ली : जयपी ब्रदर्स मेडिकल पब्लिकेशन आईएसबीएन: 978-93-5152-096-2
- 2 अग्रवाल वी एंड कुलकर्णी ए पी (2013). वेनॉस केन्युलेशन : पेरीपेरियली इनसर्टेड सेन्ट्रल केथेटर. इन एम. गुजराल, मैनुअल ऑफ आईसीयू प्रोसिजरर्स, नई दिल्ली : जयपी ब्रदर्स मेडिकल पब्लिकेशन
- 3 कुलकर्णी ए पी एंड अग्रवाल वी (2013). क्लिनिकल यूटिलिटी ऑफ अल्ट्रासाउंड एंड इकोकार्डियोग्राफी. इन पेडियाट्रि इंटेंसिव केयर (पीपी. 425-437). नई दिल्ली : जयपी ब्रदर्स मेडिकल पब्लिकेशन . आईएसबीएन: 978-93-5090-426-8.
- 4 म्यून्नली, सतीश एस (2013). चैलेजर्स फार लाइब्रेरी एंड प्रोपेशल इन 21वीं सेंच्युरी : द वे फारवर्ड. इन इंडियन एसएल संगम, बीएस, बिरादर एंड एसएम पुजारी. रिसेंट ट्रेड इन लाइब्रेरी एंड इन्फारमेशन साइंस : ए वे फारवर्ड फार द फ्यूचर (पीपी. 158-166). बंगलोर : एलआईएस एकेडमी इंटरनेशनल, 2013. 158-166.



- 5 शुक्ला पी, गणेश बी, रेड्डी, बीकेएम, थेलियटे बीपी, देशमुख सी, राज , एच, मजुमदार जे, पारीख पीएम, चाको आर टी, रथ, जी के, गुप्ता एस, पाटील पी, महंतशेट्टी यू, इंजीनियर आर, पुवोर आर एस के एंड चौधरी के (2013). गाइडलाइंस ऑन मैनेजमेंट गेस्ट्रीक कैंसर.

रिट्रिबुट फ्राम <http://www.docstoc.com/docs/90342672/Guidelines-for-Management-of-Stomach-Cancer>

### पुस्तकें

- 1 कुलकर्णी ए पी, देवतिया जे बी, पाटील बी, गेहडू आर (2013). आब्जेक्टिव एनस्थेसिया रिव्यू : ए कंपरेहेंसिव टैक्स्टबुक फार द एक्जामिज. नई दिल्ली, जैन बुक डिपो .  
आईएसबीएन: 93-5090-504-3

- 2 बक्शी एस, गुप्ता एस एंड गेहडू आर पी डप्रका.. (2013). वर्ल्ड क्लिनिकस : एनस्थेसिया, क्रिटिकल केयर, एंड पैन-पैन मैनेजमेंट. नई दिल्ली : जयपी ब्रदर्स मेडिकल पब्लिकेशन.  
आईएसबीएन: 978-9350903124

### अन्य

- 1 चिपलुणकर एसवी, इम्यूनिटी एंड न्यूट्रिशन - ए लिंक? फाइंड आउट मोर. परस्पेक्टिव : न्यूट्रिशन एंड इम्यूने हेल्थ . 4(1): 4-10, 2013.
- 2 भुटानी जी, द्वारकानाथ टीए, लागू केडी, मोयाद ए, वेंकट . न्यूरो-रजिस्ट्रेशन एंड नेविगेशन यूनिट फार मनीप्यूलेशन प्रोसिडिंग्स ऑफ द पहली इंटरनेशनल एंड 16वीं नेशनल कांफरेंस ऑन मशीन्स एंड मैकेनिज्म्स (आईएनएसीओएमएम 2013), आईआईटी, रूडकी, भारत, दिसंबर 18-20 2013



## वर्ष 2013-14 के लेखा के वार्षिक विवरण पर लेखा परीक्षक के प्रेक्षणों पर की गई कार्रवाई की रिपोर्ट

संस्थान का नाम : टाटा स्मारक केंद्र  
परेल, मुंबई 400 012

लेखा परीक्षक की रिपोर्ट का पैराग्राफ सं.	लेखा परीक्षक की टिप्पणियां (पूरी दोहरायी जाए)	की गई कार्रवाई	कार्रवाई को पूरा करने के लिए संभावित माह एवं वर्ष
(1)	(3)	(4)	(5)
1.	हमने टाटा स्मारक केंद्र (केंद्र) के वित्तीय विवरण 31 मार्च 2014 तक का तुलन पत्र तथा बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट्स अधिनियम, 1950 (अधिनियम) के अनुसार अपेक्षित उस तारीख को समाप्त हुए वर्ष की आय तथा व्यय लेखा का विवरण, तथा उल्लेखनीय लेखा नीतियों का सारांश एवं अन्य व्याख्यात्मक सूचना का समावेश है, की लेखा परीक्षा की है।	यह तथ्यात्मक विवरण है। कोई कार्रवाई नहीं।	
2.	इस केंद्र का प्रबंधन इन वित्तीय विवरणों को तैयार करने के लिए जिम्मेदार है जो भारत में स्वीकृत लेखा सिद्धांतों एवं लेखा मानकों के अनुसार केंद्र की वित्तीय स्थिति, वित्तीय निष्पादन तथा प्राप्तियों एवं भुगतानों का सत्य एवं उचित विवरण प्रस्तुत करते हैं। इस जिम्मेदारी में, वित्तीय विवरणों की तैयारी और प्रस्तुतिकरण से संबंधित आंतरिक नियंत्रण की डिजाइन करना, उसे लागू करना और उसका रख-रखाव करना शामिल है जो सत्य एवं उचित विवरण देते हैं तथा ये जालसाजी या भूलवश होने वाले महत्वपूर्ण अयथार्थ विवरण से मुक्त हैं।	यह तथ्यात्मक विवरण है। कोई कार्रवाई नहीं।	
3.	हमारी जिम्मेदारी है कि हम अपनी लेखा परीक्षा के आधार पर इन वित्तीय विवरणों पर अपनी राय दें। हमने इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड अकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया द्वारा जारी किए गए लेखा परीक्षा के मानकों के अनुसार लेखा परीक्षा की है। इन मानकों के अनुसार यह अपेक्षित है कि हम नीतिपरक आवश्यकता योजना का पालन करें तथा इस बारे में उचित आश्वासन प्राप्त करें कि वित्तीय विवरण किसी भी महत्वपूर्ण अयथार्थता से मुक्त हैं या नहीं।  किसी भी लेखा परीक्षा में वित्तीय विवरणों में राशियों और प्रकटीकरणों के बारे में लेखा परीक्षा साक्ष्य प्राप्त करने हेतु कार्य किया जाना शामिल होता है। चयनित प्रक्रियाएं लेखा परीक्षक के निर्णय पर आधारित होती हैं जिनमें वित्तीय विवरणों के महत्वपूर्ण अयथार्थता जालसाजी या भूलवश हुए जोखिम मूल्यांकन शामिल है। उन जोखिमों का मूल्यांकन करते समय, लेखा परीक्षक केंद्र की तैयारी से संबंधित आंतरिक नियंत्रण तथा वित्तीय विवरणों का उचित	यह तथ्यात्मक विवरण है। कोई कार्रवाई नहीं।	



	<p>प्रस्तुतीकरण करने पर विचार करता है। उन परस्थितियों में उपयुक्त लेखा परीक्षा प्रक्रियाओं की डिजाइन करने के लिए किसी लेखा परीक्षा में, प्रयुक्त लेखांकन नीतियों की उपयुक्तता का मूल्यांकन तथा प्रबंधन द्वारा लगाए गए लेखांकन अनुमानों का औचित्य और इसके साथ-साथ वित्तीय विवरणों के समग्र प्रस्तुति का मूल्यांकन करना भी शामिल होता है। हमें विश्वास है कि जो साक्ष्य हमने प्राप्त किए हैं वे पर्याप्त हैं तथा हमारी लेखा परीक्षा राय के लिए आधार उपलब्ध कराने के लिए उपयुक्त हैं।</p>		
4.	<p>हमारी राय में तथा जहां तक हमें जानकारी है और हमें दिए गए स्पष्टीकरणों के अनुसार, वित्तीय विवरण अधिनियम द्वारा अपेक्षित सूचना अपेक्षित तरीके से देता है, हम यह रिपोर्ट करते हैं :</p> <p>(क) तुलन पत्र के मामले में, केंद्र के दिनांक 31 मार्च 2014 तक के मामलों का।</p> <p>(ख) आय और व्यय के मामले में, इस तारीख को समाप्त वर्ष के लिए केंद्र की आय की तुलना में व्यय की अधिकता का लेखा।</p>	<p>यह तथ्यात्मक विवरण है। कोई कार्रवाई नहीं।</p>	

## स्वतंत्र लेखा-परीक्षक की रिपोर्ट

अध्यक्ष,

टाटा स्मारक केंद्र के शासी परिषद

### वित्तीय विवरण पर रिपोर्ट

हमने टाटा स्मारक केंद्र (केंद्र) के वित्तीय विवरण 31 मार्च 2014 तक का तुलन पत्र तथा बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट्स अधिनियम, 1950 (अधिनियम) के अनुसार अपेक्षित उस तारीख को समाप्त हुए वर्ष की आय तथा व्यय लेखा का विवरण, तथा उल्लेखनीय लेखा नीतियों का सारांश एवं अन्य व्याख्यात्मक सूचना का समावेश है, की लेखा परीक्षा की है।

### वित्तीय विवरणों हेतु प्रबंधकों की जिम्मेदारी

इस केंद्र का प्रबंधन इन वित्तीय विवरणों को तैयार करने के लिए जिम्मेदार है जो भारत में स्वीकृत लेखा सिद्धांतों एवं लेखा मानकों के अनुसार केंद्र की वित्तीय स्थिति, वित्तीय निष्पादन तथा प्राप्तियों एवं भुगतानों का सत्य एवं उचित विवरण प्रस्तुत करते हैं। इस जिम्मेदारी में, वित्तीय विवरणों की तैयारी और प्रस्तुतिकरण से संबंधित आंतरिक नियंत्रण की डिजाइन करना, उसे लागू करना और उसका रख-रखाव करना शामिल है जो सत्य एवं उचित विवरण देते हैं तथा ये जालसाजी या भूलवश होने वाले महत्वपूर्ण अयथार्थ विवरण से मुक्त हैं।

### लेखा परीक्षक की जिम्मेदारी

हमारी जिम्मेदारी है कि हम अपनी लेखा परीक्षा के आधार पर इन वित्तीय विवरणों पर अपनी राय दें। हमने इंस्टीट्यूट ऑफ चार्टर्ड अकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया द्वारा जारी किए गए लेखा परीक्षा के मानकों के अनुसार लेखा परीक्षा की है। इन मानकों के अनुसार यह अपेक्षित है कि हम नीतिपरक आवश्यकता योजना का पालन करें तथा इस बारे में उचित आश्वासन प्राप्त करें कि वित्तीय विवरण किसी भी महत्वपूर्ण अयथार्थता से मुक्त हैं या नहीं।

किसी भी लेखा परीक्षा में वित्तीय विवरणों में राशियों और प्रकटीकरणों के बारे में लेखा परीक्षा साक्ष्य प्राप्त करने हेतु कार्य किया जाना शामिल होता है। चयनित प्रक्रियाएं लेखा परीक्षक के निर्णय पर आधारित होती हैं जिनमें वित्तीय विवरणों के महत्वपूर्ण अयथार्थता जालसाजी या भूलवश हुए जोखिम मूल्यांकन शामिल है। उन जोखिमों का मूल्यांकन करते समय, लेखा परीक्षक केंद्र की तैयारी से संबंधित आंतरिक नियंत्रण तथा वित्तीय विवरणों का उचित प्रस्तुतिकरण करने पर विचार करता है। उन परस्थितियों में उपयुक्त लेखा परीक्षा प्रक्रियाओं की डिजाइन करने के लिए किसी लेखा परीक्षा में, प्रयुक्त लेखांकन नीतियों की उपयुक्तता का मूल्यांकन तथा प्रबंधन द्वारा लगाए गए लेखांकन अनुमानों का औचित्य और इसके साथ-साथ वित्तीय विवरणों के समग्र प्रस्तुति का मूल्यांकन करना भी शामिल होता है।

हमें विश्वास है कि जो साक्ष्य हमने प्राप्त किए हैं वे पर्याप्त हैं तथा हमारी लेखा परीक्षा राय के लिए आधार उपलब्ध कराने के लिए उपयुक्त हैं।

पुणे कार्यालय : जीडीए हाउस, प्लॉट नं. 85, भुसारी कालोनी (राइट), पौड रोड, पुणे - 411038

फोन : 020- 2528 0081, फैक्स- 020-25280275, ई-मेल : audit@gdaca.com

मुंबई कार्यालय : ऑफिस नं. 1, 2 & 3, 4थी मंजिल, रहीमतोला हाऊस, 7वीं होमजी स्ट्रीट,

ऑफ पी.एम. रोड, फोर्ट, मुंबई - 400001. टेलीफोन : 022 - 4922 0555

फैक्स नं. : 022 - 4922 0504 ई-मेल : chetan.sapre@gdaca.com

210



**मत**

हमारी राय में तथा जहां तक हमें जानकारी है और हमें दिए गए स्पष्टीकरणों के अनुसार, वित्तीय विवरण अधिनियम द्वारा अपेक्षित सूचना अपेक्षित तरीके से देता है, हम यह रिपोर्ट करते हैं :

- (क) तुलन पत्र के मामले में, केंद्र के दिनांक 31 मार्च 2014 तक के मामलों का।
- (ख) आय और व्यय के मामले में, इस तारीख को समाप्त वर्ष के लिए केंद्र की आय की तुलना में व्यय की अधिकता का लेखा।

**जी.डी. आपटे एंड कंपनी के लिए**  
चार्टर्ड अकाउंटेंट्स  
(फर्म पंजीयन सं. 100515 डब्ल्यू)

चेतन आर. सप्रे  
(साझेदार)  
सदस्यता सं. 116952

दिनांक : 10-9-2014  
स्थान : मुंबई

---

पुणे कार्यालय : जीडीए हाउस, प्लॉट नं. 85, भुसारी कालोनी (राइट), पौड रोड, पुणे - 411038  
फोन : 020- 2528 0081, फैक्स- 020-25280275, ई-मेल : audit@gdaca.com  
मुंबई कार्यालय : ऑफिस नं. 1, 2 & 3, 4थी मंजिल, रहीमतोला हाऊस, 7वीं होमजी स्ट्रीट,  
ऑफ पी.एम. रोड, फोर्ट, मुंबई - 400001. टेलीफोन : 022 - 4922 0555  
फैक्स नं. : 022 - 4922 0504 ई-मेल : chetan.sapre@gdaca.com



## टाटा स्मारक केंद्र

टाटा स्मारक अस्पताल एवं कैंसर के उपचार, अनुसंधान और शिक्षा का प्रगत केंद्र

31 मार्च 2014 का तुलन पत्र

रुपयों में

व्यौरा	अनुसूची	31.03.2014 को समाप्त	31.03.2013 को समाप्त
निधि के स्रोत			
पूंजीगत निधि तथा दायित्व			
निश्चित की गयी/धर्मदाय निधि	1	6,218,004,484	5,009,719,512
शैक्षणिक निधि	2	61,874,750	64,063,937
सुरक्षित ऋण	3	342,235	987,559
<b>कुल</b>		<b>6,280,221,469</b>	<b>5,074,771,008</b>
निधियों का प्रयोग			
परिसंपत्ति			
स्थायी परिसंपत्ति			
सकल ब्लॉक	4	5,741,021,221	5,457,939,157
घटाना : मूल्य-ह्रास हेतु प्रावधान		2,281,540,823	2,001,778,380
निवल ब्लॉक		3,459,480,398	3,456,160,777
प्रगति कार्य की पूंजी		915,698,057	195,715,290
<b>कुल</b>		<b>4,375,178,455</b>	<b>3,651,876,067</b>
वर्तमान परिसंपत्ति, ऋण और अग्रिम	5	3,852,645,834	3,294,836,250
घटाना : चालू दायित्व और प्रावधान	6	9,031,117,481	8,956,318,988
निवल वर्तमान परिसंपत्ति		(5,178,471,648)	(5,661,482,738)
पिछले वर्ष से आगे लायी गयी हानियां		7,084,377,680	5,321,185,945
जोड़ : वर्ष के दौरान आय से अधिक व्यय		(863,018)	1,763,191,735
आय और व्यय के खाते में घाटा		7,083,514,662	7,084,377,680
<b>कुल</b>		<b>6,280,221,469</b>	<b>5,074,771,008</b>
महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां	ए		
लेखा टिप्पणियां	बी		

हमारे उसी दिनांक के संलग्न रिपोर्ट के अनुरूप

जीडी आपटे एंड कंपनी हेतु  
चार्टर्ड अकाउंटेंट्स

आईसीएआई पंजीकरण सं. 100515डब्ल्यू

गवर्निंग काउंसिल के लिए तथा उनकी ओर से

साझेदार : सीए, चेतन आर. सप्रे  
सदस्यता सं. : 116952  
मुंबई

इंदिरा पशुपति डॉ. वेंकट वी. पी. आर. पी.  
संयुक्त नियंत्रक (वित्त तथा लेखा) मुख्य प्रशासनिक अधिकारी

# 212

## टाटा स्मारक केंद्र

टाटा स्मारक अस्पताल एवं कैंसर के उपचार, अनुसंधान और शिक्षा का प्रगत केंद्र  
31 मार्च 2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय तथा व्यय लेखा

# 213

रुपयों में

	अनुसूची		31.03.2014 को समाप्त	31.03.2013 को समाप्त
ए) आय				
आवर्ती सरकारी अनुदान			2,009,300,000	1,829,100,000
अस्पताल आय			1,475,447,300	1,240,768,410
औषधि तथा शल्य सामग्री का विक्रय			1,616,057,707	1,426,941,908
ब्याज से आय	7		276,943,474	214,536,832
अन्य आय	8		63,488,743	45,761,909
<b>कुल (ए)</b>			<b>5,441,237,224</b>	<b>4,757,109,058</b>
बी) व्यय				
शैक्षणिक निधि को अंतरण			35,739,790	30,806,225
औषधि तथा शल्य सामग्री की खपत	9		1,543,275,810	1,374,720,533
उपभोज्य			584,243,329	491,746,141
स्टाफ लागत/वेतन	10		2,501,272,241	2,208,079,649
अन्य प्रशासनिक व्यय	11		679,411,320	671,379,139
एचडीएफसी ऋण पर ब्याज			128,388	202,620
मूल्य-ह्रास	4	301,454,275		302,738,534
घटाना : अनावर्ती अनुदान से समायोजन		301,454,275		302,738,534
<b>कुल (बी)</b>			<b>5,344,070,878</b>	<b>4,776,934,306</b>
कर्मचारियों की सेवानिवृत्ति हित लाभों पर प्रावधानों के पूर्व आय से अधिक व्यय (ए-बी)			97,166,347	(19,825,249)
घटाना : सेवानिवृत्ति हित लाभों हेतु प्रावधान				
उपदान		615,269		(57,763,122)
पेंशन		32,485,081		(1,558,940,449)
छुट्टी नकदीकरण		63,202,979	96,303,329	(126,662,915)
<b>वर्ष के दौरान आधिक्य/घाटा के शेष को तुलन पत्र अंतरण</b>			<b>863,018</b>	<b>(1,763,191,735)</b>

हमारे उसी दिनांक के संलग्न रिपोर्ट के अनुरूप

जीडी आपटे एंड कंपनी हेतु  
चार्टर्ड अकाउंटेंट

आईसीएआई पंजीकरण सं. 100515डब्ल्यू

गवर्निंग काउंसिल के लिए तथा उनकी ओर से

साझेदार : सीए, चेतन आर. सप्रे  
सदस्यता सं. : 116952  
मुंबई

इंदिरा पशुपति  
संयुक्त नियंत्रक (वित्त तथा लेखा)

डॉ. वेंकट वी. पी. आर. पी.  
मुख्य प्रशासनिक अधिकारी



## टाटा स्मारक केंद्र

टाटा स्मारक अस्पताल एवं कैंसर के उपचार, अनुसंधान और शिक्षा का प्रगत केंद्र

### अनुसूची-1 निश्चित किया गया/धर्मदाय अनुदान

रुपयों में

व्यौरा	31.03.2014 को समाप्त		31.03.2013 को समाप्त	
<b>ए) अनावर्ती अनुदान</b>				
प्रारंभिक शेष	4,278,718,868		4,352,644,747	
जोड़ : वर्ष के दौरान प्राप्ति	1,460,000,000		296,000,000	
घटाना :				
चालू वर्ष हेतु मूल्य-हास	301,454,275		302,738,534	
कैंसर रजिस्ट्री, आऊटरीच कार्यक्रम पर व्यय तथा योजना व्यय	76,778,230		67,187,345	
<b>तुलन पत्र में ले जाया गया अनावर्ती अनुदान</b>	<b>5,360,486,363</b>	<b>5,360,486,363</b>	<b>4,278,718,868</b>	<b>4,278,718,868</b>
<b>बी) दान</b>				
प्रारंभिक शेष	255,865,077		203,958,976	
वर्ष के दौरान प्राप्ति	71,737,766		77,454,855	
वर्ष के दौरान कमी	23,797,066		25,548,754	
<b>अंतिम शेष</b>	<b>303,805,777</b>	<b>303,805,777</b>	<b>255,865,077</b>	<b>255,865,077</b>
सी) कार्यशालाओं/ परियोजनाओं पर अव्ययित शेष		553,712,344		475,135,567
<b>कुल</b>		<b>6,218,004,484</b>		<b>5,009,719,512</b>

#### टिप्पण :

निश्चित की गयी/धर्मदाय निधि में भारत सरकार से प्राप्त अनावर्ती अनुदान और बाह्य एजेंसियों/व्यक्तियों से प्राप्त दान की राशि शामिल है।



### टाटा स्मारक केंद्र

टाटा स्मारक अस्पताल एवं कैंसर के उपचार, अनुसंधान और शिक्षा का प्रगत केंद्र

#### अनुसूची-2 शैक्षिक निधि

रुपयों में

व्यौरा	31.03.2014 को समाप्त	31.03.2013 को समाप्त
प्रारंभिक शेष	64,063,937	58,022,807
जोड़ :- वर्ष के दौरान प्राप्ति	35,739,790	30,806,224
	<b>99,803,727</b>	<b>88,829,031</b>
घटाना : वर्ष के दौरान कमी	37,928,977	24,765,094
<b>कुल</b>	<b>61,874,750</b>	<b>64,063,937</b>

### टाटा स्मारक केंद्र

टाटा स्मारक अस्पताल एवं कैंसर के उपचार, अनुसंधान और शिक्षा का प्रगत केंद्र

#### अनुसूची 3 - सुरक्षित ऋण

रुपयों में

व्यौरा	31.03.2014 को समाप्त	31.03.2013 को समाप्त
हाउसिंग डेवलपमेंट फाइनेंस कारपोरेशन लिमिटेड (एचडीएफसी) से ऋण (टीएमसी के कर्मचारियों की आवासी इकाइयों के बंधक द्वारा सुरक्षित)	342,235	987,559
<b>कुल</b>	<b>342,235</b>	<b>987,559</b>



## टाटा स्मारक केंद्र

टाटा स्मारक अस्पताल एवं कैंसर के उपचार, अनुसंधान और शिक्षा का प्रगत केंद्र

### अनुसूची-4 स्थायी परिसंपत्तियां

रुपयों में

विवरण	प्रास ब्लॉक			हास						निवल ब्लॉक		
	वर्ष के प्रारंभ में लागत/मूल्यांकन (01.04.2013)	वर्ष के दौरान कुल अतिरिक्त/समायोजन	हटा दिए गए/समायोजन	वर्ष के अंत में लागत/मूल्यांकन (31.03.2014)	वर्ष के प्रारंभ में (01.04.2013)	प्रारंभिक शेष पर मूल्य-हास	वर्ष के दौरान अतिरिक्त पर मूल्यहास	वर्ष के दौरान कुल मूल्यहास	हटा दिए गए/समायोजन	वर्ष के अंत तक कुल (31.03.2014)	चालू वर्ष के अंत तक (31.03.2014)	पिछले वर्ष के अंत तक (31.03.2013)
ए. अचल परिसंपत्तियां:												
1. भूमि:	197,608	-	-	197,608	-	-	-	-	-	-	197,608	197,608
ए) पूर्ण स्वामित्ववाली												
2. भवन:												
ए) पूर्ण स्वामित्ववाली भूमि पर	1,426,129,727	69,871,628	4,939,006	1,491,062,349	128,814,505	23,245,914	94,965	23,340,879	-	152,155,384	1,338,906,965	1,297,315,222
3. संयंत्र मशीनरी और उपकरण	3,522,811,239	233,105,341	60,526,264	3,695,390,316	1,494,572,974	2,45,093,247	4,787,700	249,880,947	16,394,470	1,728,059,451	1,967,330,866	2,028,238,266
4. वाहन	28,363,493	2,503,764	148,932	30,718,325	12,830,859	2,855,026	14,771	2,869,797	-	15,700,656	15,017,669	15,532,634
5. फर्नीचर, फिक्चर्स	141,495,792	5,520,499	980,309	146,035,982	103,356,505	7,788,269	191,279	7,979,548	656,367	110,679,686	35,356,296	38,139,287
6. कार्यालय उपकरण	41,444,076	1,867,654	595,239	42,716,491	7,828,262	1,947,178	45,126	1,992,305	175,129	9,645,438	33,071,053	33,615,814
7. कंप्यूटर/पेरिफेरल्स	297,497,222	41,868,928	4,466,000	334,900,150	254,375,275	8,960,760	6,430,040	15,390,799	4,465,867	265,300,207	69,599,943	43,121,947
कुल (ए)	5,457,939,157	354,737,814	71,655,750	5,741,021,221	2,001,778,380	289,890,394	11,563,880	301,454,275	21,691,833	2,281,540,823	3,459,480,399	3,456,160,778
सीडब्ल्यूआईपी	196,517,660	909,427,459	189,444,692	916,500,427							916,500,427	196,517,660
घटना: संदिग्ध पूंजीगत अग्रिम (भूमि) हेतु प्रावधान	802,370			802,370							802,370	802,370
निवल पूंजीगत डब्ल्यूआईपी (बी)	195,715,290	909,427,459	189,444,692	915,698,057							915,698,057	195,715,290
कुल (ए+बी)	5,653,654,447	1,264,165,273	2,61,100,442	6,656,719,278	2,001,778,380	289,890,394	11,563,880	301,454,275	21,691,833	2,281,540,823	4,375,178,455	3,651,876,068
पिछला वर्ष (टीएमसी)	5,232,068,131	819,063,484	397,477,168	5,653,654,447	1,701,610,989	284,506,173	18,345,271	302,851,443	2,684,051	2,001,778,380	3,651,876,068	3,530,457,144

1) कार्य की प्रगति के अंतर्गत पूर्ण स्वामित्ववाली भूमि की राशि रु. 802,370 (पिछले वर्ष रु. 802,370) जो विवादस्पद है और जिसे वित्तीय वर्ष 2009-10 के दौरान संदिग्ध माना गया है, को भी शामिल किया गया है।

## टाटा स्मारक केंद्र

टाटा स्मारक अस्पताल एवं कैंसर के उपचार, अनुसंधान और शिक्षा का प्रगत केंद्र  
अनुसूची-5 चालू परिसंपत्तियां, ऋण तथा अग्रिम

रुपयों में

# 217



व्यौरा	31.03.2014 को समाप्त		31.03.2013 को समाप्त	
<b>ए. चालू परिसंपत्तियां</b>				
<b>1. इनवेंट्रीज</b>		<b>150,957,010</b>		<b>144,062,810</b>
औषधियां, चिकित्सीय तथा शल्य सामग्रियों का भंडार				
<b>2. विविध देनदार</b>				
ए) छह माह से अधिक बकाया				
अच्छा मानते हुए	34,333,003		37,546,774	
संदिग्ध मानते हुए	39,092,555		38,650,062	
	<b>73,425,558</b>		<b>76,196,836</b>	
छह माह से कम बकाया				
अच्छा मानते हुए	310,325,780		281,848,998	
संदिग्ध मानते हुए	-		-	
	<b>383,751,338</b>		<b>358,045,834</b>	
बी) घटाना : संदिग्ध ऋण हेतु प्रावधान	39,092,555	<b>344,658,783</b>	38,650,062	<b>319,395,772</b>
<b>3. हाथ में नकदी (फ्रेंकिंग मशीन)</b>		<b>5,951,424</b>		<b>29,837</b>
<b>4. बैंक शेष</b>				
अनुसूचित बैंकों में :				
- चालू खाते में	52,603,507		176,299,588	
- स्थायी/मार्जिन राशि जमा लेखा	3,107,588,874		2,451,882,171	
- बचत खाते में	10,243,985	<b>3,170,436,366</b>	1,701,894	<b>2,629,883,653</b>
<b>कुल (ए)</b>		<b>3,672,003,583</b>		<b>3,093,372,073</b>
<b>बी ऋण तथा अग्रिम</b>				
<b>1. नकद या वस्तु के रूप वसूलियों की अग्रिम की राशि जो प्राप्त होना है (असुरक्षित)</b>				
अच्छा मानते हुए	2,110,295		1,831,220	
संदिग्ध मानते हुए	-		-	
	<b>2,110,295</b>		<b>1,831,220</b>	
घटाना : संदिग्ध ऋण हेतु प्रावधान	-	<b>2,110,295</b>	-	1,831,220
बी) पूर्वदत्त व्यय		<b>18,807,262</b>		17,507,263
सी) अन्य जमा		<b>9,261,513</b>		10,368,440
<b>2. स्टाफ को ऋण तथा अग्रिम</b>		<b>26,356,690</b>		<b>35,598,703</b>
<b>3. स्थायी जमाओं पर अर्जित ब्याज</b>		<b>103,018,795</b>		<b>120,609,777</b>
<b>4. स्रोत पर काटा गया कर</b>		<b>21,087,696</b>		<b>15,548,775</b>
<b>कुल (बी)</b>		<b>180,642,251</b>		<b>201,464,177</b>
<b>कुल (ए+बी)</b>		<b>3,852,645,834</b>		<b>3,294,836,250</b>



## टाटा स्मारक केंद्र

टाटा स्मारक अस्पताल एवं कैंसर के उपचार, अनुसंधान और शिक्षा का प्रगत केंद्र

### अनुसूची-6 चालू दायित्व तथा प्रावधान

रुपयों में

व्यौरा	31.03.2014 को समाप्त	31.03.2013 को समाप्त
ए) चालू दायित्व		
चालू दायित्व		
अवितरित तथा अ-दावाकृत वेतन	3,784,455	7,376,035
विविध दायित्व	36,862,634	23,958,084
मरीजों के जमा तथा अन्य जमा	925,202,316	698,063,712
नई पेंशन योजना दायित्व	15,594,849	12,109,449
विविध लेनदार - पूंजीगत	169,705,167	226,187,725
अन्य दायित्व	8,221,364	8,738,299
वेतन के लिए प्रावधान	282,570,710	283,679,431
व्यय के लिए प्रावधान	263,203,381	466,536,977
<b>कुल (ए)</b>	<b>1,705,144,876</b>	<b>1,726,649,712</b>
बी) प्रावधान (कर्मचारियों के सेवानिवृत्ति हित लाभ हेतु)		
उपदान	603,524,698	602,909,429
छुट्टी का नकदीकरण	729,007,957	665,804,978
पेंशन	5,993,439,950	5,960,954,869
<b>कुल (बी)</b>	<b>7,325,972,605</b>	<b>7,229,669,276</b>
<b>कुल (ए + बी)</b>	<b>9,031,117,481</b>	<b>8,956,318,988</b>

### टाटा स्मारक केंद्र

टाटा स्मारक अस्पताल एवं कैंसर के उपचार, अनुसंधान और शिक्षा का प्रगत केंद्र

#### अनुसूची-7 ब्याज से आय

रुपयों में

ब्यौरा	31.03.2014 को समाप्त		31.03.2013 को समाप्त	
ब्याज : (सकल) (स्रोत पर काटे गये कर समेत) बैंक से :				
स्थायी जमा/सीमांत राशि	272,313,458		209,272,942	
जमा पर				
बचत खाते पर	90,059		71,910	
		<b>272,403,517</b>		<b>209,344,852</b>
अन्य से :				
मोबिलाइजेशन अग्रिम पर	521,096			
वाहन अग्रिम पर	136,219		104,868	
भवन निर्माण अग्रिम पर	3,658,665		4,452,788	
कंप्यूटर अग्रिम पर	223,977		192,744	
		<b>4,539,957</b>		<b>4,750,400</b>
आयकर वापसी		-		441,580
<b>कुल</b>		<b>276,943,474</b>		<b>214,536,832</b>

### टाटा स्मारक केंद्र

टाटा स्मारक अस्पताल एवं कैंसर के उपचार, अनुसंधान और शिक्षा का प्रगत केंद्र

#### अनुसूची-8 अन्य आय

रुपयों में

ब्यौरा	31.03.2014 को समाप्त	31.03.2013 को समाप्त
विविध प्राप्तियां	51,640,358	33,927,207
पशु गृह प्राप्तियां	6,743,047	6,002,328
परियोजना उपरिव्यय	5,112,904	6,242,634
विविध शेषों का प्रतिलेखन (निवल)	-	-
मुद्रा विनिमय का प्रभाव (निवल)	(7,566)	(410,260)
<b>कुल</b>	<b>63,488,743</b>	<b>45,761,909</b>



## टाटा स्मारक केंद्र

टाटा स्मारक अस्पताल एवं कैंसर के उपचार, अनुसंधान और शिक्षा का प्रगत केंद्र

### अनुसूची-9 औषधियों तथा शल्य सामग्रियों की खपत

रुपयों में

व्यौरा	31.03.2014 को समाप्त	31.03.2013 को समाप्त
औषधियों/शल्य सामग्रियों का स्टॉक	144,062,810	151,888,520
जोड़: क्रय	1,558,562,328	1,376,289,363
घटाना: औषधि/शल्य सामग्रियों का अंतिम स्टॉक	150,957,010	144,062,810
घटाना: वापसी/अस्वीकृत/अवधि समाप्त हुई औषधियाँ/शल्य सामग्रियाँ	8,392,318	9,394,540
<b>कुल</b>	<b>1,543,275,810</b>	<b>1,374,720,533</b>

## टाटा स्मारक केंद्र

टाटा स्मारक अस्पताल एवं कैंसर के उपचार, अनुसंधान और शिक्षा का प्रगत केंद्र

### अनुसूची-10 स्टाफ लागत/वेतन

रुपयों में

व्यौरा	31.03.2014 को समाप्त	31.03.2013 को समाप्त
ए) वेतन तथा मजदूरी	795,022,234	712,494,238
बी) भत्ते तथा बोनस	1,278,744,589	1,088,946,652
सी) कर्मचारियों की सेवानिवृत्ति तथा टर्मिनल हित लाभों पर व्यय	62,185,751	63,527,690
डी) पेंशन योजना	208,648,855	208,450,806
ई) फेलोशिप	156,670,812	134,660,263
<b>कुल</b>	<b>2,501,272,241</b>	<b>2,208,079,649</b>

## टाटा स्मारक केंद्र

टाटा स्मारक अस्पताल एवं कैंसर के उपचार, अनुसंधान और शिक्षा का प्रगत केंद्र

### अनुसूची-11 अन्य प्रशासनिक व्यय

रुपयों में

व्यौरा	31.03.2014 को समाप्त		31.03.2013 को समाप्त	
ए) वस्त्र एवं धुलाई		34,340,254		31,053,637
बी) पुस्तकालय व्यय		26,569,924		15,839,000
सी) बिजली का व्यय		245,859,031		253,885,811
डी) जल प्रभार		12,888,114		15,044,874
ई) मरम्मत तथा अनुरक्षण		209,653,839		243,488,261
एफ) पशुगृह व्यय		2,995,966		3,448,330
जी) दर तथा कर		2,222,026		6,504,614
एच) लघु उपस्कर तथा पूंजीगत उपस्करों का प्रतिस्थापन		1,632,446		273,458
आई) डाक, टेलीफोन तथा संचार प्रभार		6,219,399		7,639,044
जे) मुद्रण तथा लेखन सामग्री		14,504,412		16,322,255
के) यात्रा तथा वाहन व्यय		17,089,054		11,457,926
एल) इंद्रा म्यूरल अनुसंधान व्यय		41,814,239		21,242,607
एम) अन्य योजना/ अनुसंधान व्यय *		3,058,314		3,261,374
एन) लेखा परीक्षकों का पारश्रमिक				
लेखा परीक्षा शुल्क	300,000		438,061	
सेवा कर	49,440	349,440	49,440	487,501
ओ) परिसंवाद तथा प्रशिक्षण		3,012,930		6,118,282
पी) व्यावसायिक प्रभार		2,496,749		2,366,673
क्यू) विज्ञापन व्यय		15,878,571		11,871,258
आर) संदिग्ध ऋणों हेतु प्रावधान		442,493		3,959,402
एस) हॉस्टल अनुरक्षण व्यय		10,192,837		8,684,069
टी) विविध व्यय		27,447,450		8,403,339
यू) अशोध्य ऋण को बट्टे खाते में डालना		743,831		27,424
<b>कुल</b>		<b>679,411,320</b>		<b>671,379,139</b>

\* वर्ष 2012-13 के लिए योजनागत व्यय को एनआर अनुदान (अनुसूची 1) से समायोजित किया गया है।

# 221





**टाटा स्मारक केंद्र**  
**विज्ञान तथा अनुसंधान निधि**  
**आय व्यय खाता**

31 मार्च 2014 को समाप्त वर्ष के लिए

रुपयों में

2012-13	व्यय	2013-14	2012-13	आय	2013-14
154	बैंक प्रभार हेतु	158			
870,000	अनुसंधान परियोजना हेतु अंतरण	-			
12,220,789	व्यय पर आय की अधिकता	14,160,481	13,090,943	ब्याज की आय	14,160,639
<b>13,090,943</b>	<b>कुल</b>	<b>14,160,639</b>	<b>13,090,943</b>	<b>कुल</b>	<b>14,160,639</b>

**टाटा स्मारक केंद्र विज्ञान तथा अनुसंधान निधि**  
**31 मार्च 2014 को तुलन पत्र**

रुपयों में

निधियों का स्रोत	2013-14 को	2012-13 को
कॉरपस निधि तथा दायित्व		
कॉरपस निधि	168,241,282	154,080,801
<b>कुल</b>	<b>168,241,282</b>	<b>154,080,801</b>
निधि का प्रयोग		
चालू परिसंपत्तियां, ऋण तथा अग्रिम		
टीएमएच से प्राप्ति योग्य	-	81,894
बैंक में स्थायी जमा	146,612,151	147,726,830
बैंक में शेष राशि	17,326,491	7,266
स्थायी जमा पर प्रोद्भूत ब्याज	4,302,640	6,264,811
<b>कुल</b>	<b>168,241,282</b>	<b>154,080,801</b>

**टिप्पणी :**

24 मार्च 2004 को टाटा स्मारक केंद्र के निदेशक के अनुमोदन के आधार पर यह निधि सृजित की गयी है, जो निधियों के उद्देश्य को पूरा करना सुनिश्चित करने हेतु एक अलग बैंक खाते में अंतरित की गयी है।

हमारे उसी दिनांक के संलग्न रिपोर्ट के अनुरूप

जीडी आपटे एंड कंपनी हेतु

गवर्निंग काउंसिल के लिए तथा उनकी ओर से

चार्टर्ड अकाउंटेंट

आईसीएआई पंजीकरण सं. 100515 डब्ल्यू

साझेदार : सीए, चेतन आर. सप्रे

इंदिरा पशुपति

डॉ. वेंकट वी. पी. आर. पी.

सदस्यता सं. : 116952

संयुक्त नियंत्रक (वित्त तथा लेखा)

मुख्य प्रशासनिक अधिकारी

मुंबई

222



टाटा स्मारक केंद्र  
सामजल मिस्त्री दान  
आय तथा व्यय खाता  
31 मार्च 2014 को समाप्त हुए वर्ष हेतु

रुपयों में

2012-13	व्यय	2013-14	2012-13	आय	2013-14
1,583,831	व्यय हेतु	999,087	1,525,123	ब्याज से आय	1,775,659
551	बैंक प्रभार हेतु	2,019	2,183	लाभांश	2,150
(57,076)	व्यय पर आय की अधिकता	776,703			
<b>1,527,306</b>	<b>कुल</b>	<b>1,777,809</b>	<b>1,527,306</b>	<b>कुल</b>	<b>1,777,809</b>

टाटा स्मारक केंद्र  
सेम जल मिस्त्री दान निधि से दान  
31 मार्च 2014 को तुलन पत्र

रुपयों में

निधि का स्रोत	2013-14 को समाप्त वर्ष	2012-13 को समाप्त वर्ष
दान	26,437,184	25,660,481
<b>कुल</b>	<b>26,437,184</b>	<b>25,660,481</b>
निधि का प्रयोग		
चालू परिसंपत्ति, ऋण तथा अग्रिम		
बैंक के स्थायी जमा	17,220,363	17,220,363
बैंक में शेष राशि	439	2,458
टीएमसी से प्राप्तियोग्य राशि	7,554,739	5,953,366
जमा राशि पर ब्याज		
एफडीआर पर प्रोद्भूत ब्याज	1,661,643	2,484,294
<b>कुल</b>	<b>26,437,184</b>	<b>25,660,481</b>

हमारे उसी दिनांक के संलग्न रिपोर्ट के अनुरूप

जीडी आपटे एंड कंपनी हेतु  
चार्टर्ड अकाउंटेंट

आईसीआई पंजीकरण सं. 100515डब्ल्यू

गवर्निंग काउंसिल के लिए तथा उनकी ओर से

साझेदार : सीए, चेतन आर. सप्रे  
सदस्यता सं. : 116952  
मुंबई

इंदिरा पशुपति  
संयुक्त नियंत्रक (वित्त तथा लेखा)

डॉ. वेंकट वी. पी. आर. पी.  
मुख्य प्रशासनिक अधिकारी

## टाटा स्मारक अस्पताल

टाटा स्मारक अस्पताल तथा कैंसर के उपचार, अनुसंधान शिक्षा का प्रगत केंद्र.

टाटा स्मारक केंद्र (टीएमसी) के तहत टाटा स्मारक अस्पताल (टीएमएच) तथा कैंसर के उपचार, अनुसंधान शिक्षा का प्रगत केंद्र (एक्ट्रेक) कार्यरत हैं। यह केंद्र भारत सरकार के परमाणु ऊर्जा विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण में एक अनुसंधान प्राप्त संस्थान है तथा इसे कैंसर में सेवा, शिक्षा तथा अनुसंधान के अधिदेश के साथ राष्ट्रीय कैंसर केंद्र के रूप में मान्यता दी गयी है। यह सोसायटीज रजिस्ट्रेशन एक्ट (1860) तथा बाम्बे पब्लिक ट्रस्ट एक्ट (1950) के तहत पंजीकृत है।

### अनुसूची ए : महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां

#### 1. प्रस्तुती के आधार

वित्तीय विवरण परंपरागत लागत मान्यताओं पर और प्रौढवन आधार पर तैयार किये गए हैं। प्रोढूत राजस्व तथा लागत अर्थात् जिसे संबंधित अवधि के वित्तीय विवरणों में अर्जित व्यय तथा रिकार्ड के रूप में मान्यता दी गयी है। यह केंद्र अनुदान, दान, कम्प्यूटेड पेंशन (वर्तमान पेंशनरों के मामले में) जिसे नगद आधार पर लेखांकित किया है, को छोड़कर लेखांकन की प्रोढूत आधार पद्धति का अनुसरण करता है।

#### 2. राजस्व मान्यताएं

- सेवाओं के लिए बिल तैयार होते ही उससे प्राप्त आय अस्पताल रोगियों को प्रदान की गई सेवाओं से प्राप्त आय के रूप में मानी जाती है।
- विनियोजित राशि तथा उसकी ब्याज दर के आधार पर समय के अनुपातिक रूप से ब्याज से आय को मान्यता दी जाती है।
- स्टाफ को दिए गए अग्रिम पर ब्याज को मान्यता इसकी पुनः प्राप्ति वसूली के वर्ष में दी गयी है।
- अन्य आय तभी मान्यता प्राप्त हो जाएगी जब यह समुचित रूप से मान लिया जाए कि अंततः इसका संग्रहण किया जाएगा।

#### 3. अचल परिसंपत्ति

- अचल संपत्ति को अर्जन लागत पर (शुल्क/ टैक्स क्रेडिट का शुद्ध लाभ, यदि कोई हो) पंजीकृत किया जाता है जिसमें भाड़ा, बीमा तथा परिसंपत्ति को कार्यरूप में उपयोग करने के लिए किए गए विशिष्ट संस्थापन प्रभार जैसी प्रत्यक्ष लागत शामिल है।
- यदि मौजूदा संपत्ति पर उसके निष्पादन/जीवन बढ़ाने के लिए कोई लागत की जाती है तो उससे संबंधित व्यय।
- यदि अचल संपत्ति का विक्रय किया जाता है तभी उसे वित्तीय विवरण से हटाया जाता है।

#### 4. मूल्य-हास

- कंपनी अधिनियम, 1956 की अनुसूची 1 में विनिर्दिष्ट तरीके तथा दर पर से सीधी लाइन पद्धति से मूर्त अचल परिसंपत्ति पर मूल्यहास है।
- वर्ष के क्रय/डब्ल्यूडीवी में 5000/- से कम की लागत वाली वैयक्तिक संपत्ति के व्यय को शामिल नहीं किया गया है।
- जहां परिसंपत्ति का विक्रय किया गया है उस संपत्ति पर हास की गणना परिसंपत्ति की विक्रय की तिथि तक अनुपातिक आधार पर की गयी है।

#### 5. इन्वेन्ट्रीज

- इन्वेन्टरी में विक्रय के प्रयोजनवाले इंस और सर्जिकल शामिल हैं, जिनका मूल्य लागत से कम अथवा निवल वसूलयोग्य मूल्य पर किया जाता है। लागत का क्रय-क्रम मूल्यन आधार पर निर्धारित किया जाता है।
- लिनेन, लाँड्री, कटलरी और क्रॉकरी, उपभोज्य, शल्य चिकित्सा और संबद्ध स्टोरर सामग्री को खपत उद्देश्य के रूप में माना जाता है तथा स्पेयर्स को खरीदते ही खपत में माना जाता है।

## 6. सरकारी अनुदान

- राजस्व से संबंधित आवर्ती अनुदान को, संबंधित लागत जिसके साथ क्षतिपूर्ति कराके उसे समरूप बनाने की आवश्यकता के मद्देनजर, पूरी अवधि के आय एवं व्यय लेखा में व्यवस्थित रूप में दर्शाया जाता है।
- मूल्य-हास योग्य निश्चित परिसंपत्तियों से संबंधित अनावर्ती अनुदान को आस्थगित आय, के रूप में माना जाता है, जिसे परिसंपत्ति के जीवनकाल तक के लिए व्यवस्थित तथा तर्कसंगत आधार पर आय एवं व्यय लेखा में दर्शाया जाता है, अर्थात् इस प्रकार का अनुदान पूरी अवधि के लिए आय एवं व्यय में उस परिसंपत्ति पर लगाये गये मूल्य-हास प्रभार के अनुपात में दिखाया जाता है।

## 7. दान

1 अप्रैल 2003 के पूर्व प्राप्त वस्तु रूप में दान निश्चित किया गया/धर्मदाय निधि के तहत तुलनात्मक क्रय मूल्य पर शामिल किया गया है। 1 अप्रैल 2003 से वस्तु रूप में दान पुस्तकों में नॉमिनल मूल्य पर दर्शाया जा रहा है।

## 8. विदेशी मुद्रा व्यवहार

- व्यवहार की तिथि पर प्रचलित विनिमय दरों पर विदेशी मुद्रा का व्यवहार दर्ज किया जाता है।
- वर्ष के अंत में गैर निपटान शेष विदेशी मुद्रा में नामित मौलिक मद को वर्ष के अंत में विनिमय दर के अनुसार परिवर्तित किया जाता है।
- आय तथा व्यय लेखा में, निपटान / परिवर्तन पर सभी प्रकार की प्राप्ति / हानि को दर्शाया गया है।

## 9. कर्मचारी लाभ

### लघु अवधि कर्मचारी लाभ :

12 माह की सेवा अवधि पूरी किये जाने पर दिये जाने वाले सभी कर्मचारी लाभों को लघु अवधि कर्मचारी लाभ के रूप में माना गया है। संबंधित सेवाओं के दौरान कर्मचारियों ने दी गई सेवाओं के लाभ जैसे वेतन, मजदूरी, बोनस आदि को दर्शाया गया है।

### रोजगार पश्चात लाभ :

#### i) निश्चित अंशदान योजना :

अंशदायी भविष्य निधि के रूप में तथा नई पेंशन योजना (1 जनवरी 2004 से नियुक्त कर्मचारियों हेतु) के रूप में कर्मचारी के लाभ को निश्चित अंशदान योजना के रूप में स्वीकार किया गया है। कर्मचारी ने संबंधित अवधि में दी गई सेवा के लिए इस योजना के तहत दिए गए/देय अंशदान को दर्शाया गया है।

#### i) निश्चित लाभ योजना :

पात्र कर्मचारियों को उपदान के रूप में सेवानिवृत्त लाभ, छुट्टी का नकदीकरण तथा पेंशन योजना (उपर्युक्त (र) में शामिल कर्मचारियों के अलावा) को निश्चित लाभ योजना माना गया है। इस योजना के अंतर्गत दायित्व के अनुमानित यूनिट क्रेडिट विधि का उपयोग करके बाध्यता का वर्तमान मूल्य बीमांकिक मूल्य पर आधारित हैं। इसके अंतर्गत कर्मचारी लाभ की पात्रता की अतिरिक्त यूनिट के बढ़ने पर वृद्धि देकर सेवा की प्रत्येक अवधि को पहचाना जाता है तथा अंतिम बाध्यता की गणना करने के लिए प्रत्येक यूनिट की अलग-अलग रूप में गणना की जाती है।

बाध्यताओं का मूल्यांकन अनुमानित भावी नकद फ्लो के वर्तमान मूल्य का उपयोग करके किया गया है। निश्चित लाभ योजना के तहत बाध्यताओं के वर्तमान मूल्य के निर्धारण हेतु बट्टे दर पद्धति का उपयोग किया गया है जो तुलनपत्र की तिथि को सरकारी सिक्कुरिटी पर बाजार लब्धि के आधार पर है जिसकी परिपक्वता अवधि संबंधित बाध्यताओं के लगभग निकट है।

## 10. विनियोग

विनियोग जिसे दीर्घावधि विनियोग के रूप में वर्गीकृत किया गया है, की गणना लागत पर की गयी है। अस्थायी के अलावा कमी हेतु प्रावधान को इन विनियोगों की चालू लागत पर बनाया गया है।



## 11. प्रावधान, आकस्मिक दायित्व तथा आकस्मिक परिसंपत्तियां

- क. दायित्वों के लिए प्रावधानों को मान्यता दी गयी है, जिसका मापन अनुमानों की पर्याप्त डिग्री का उपयोग कर किया जा गया है, यदि
- गत घटनाओं के परिणाम के रूप में केंद्र की वर्तमान बाध्यता हो।
  - बाध्यताओं का निपटान करने हेतु स्रोत के संभावित आउटप्लो अपेक्षित हों।
  - बाध्यताओं की राशि विश्वसनीय रूप में अनुमानित की जाती हो।
- ख. निम्नलिखित मामलों में संभाव्य दायित्वों का खुलासा किया गया है :
- गत घटनाओं से उठी वर्तमान बाध्यताएं, जब यह संभावित नहीं है कि बाध्यताओं के निपटान हेतु अपेक्षित स्रोत के आउटप्लो की आवश्यकता है।
  - एक संभावित बाध्यता, जब स्रोत के आउटप्लो की संभावना न हो।
- ग. प्रत्येक तुलन वर्ष की तिथि पर प्रावधानों, आकस्मिक दायित्वों की पुनरीक्षा की गयी है।

## 12. तुलन-पत्र की तारीख के बाद घटित घटनाएं

जब तुलन पत्र की तिथि के पश्चात किसी सामग्री की घटनाएं होती हैं तो उनका शासी निकायों के सदस्यों द्वारा लेखे के अनुमोदन की तिथि तक विचार किया गया है।

## 13. शैक्षिक निधि

टाटा स्मारक केंद्र के शाषी परिषद द्वारा अस्पताल आय से निर्धारित प्रतिशत की राशि एक अलग निधि नामतः “शैक्षिक निधि” में अंतरित की जाती है। लक्ष्य को पूरा करने संबंधी व्यय को इस निधि में नामे लिखा जाता है।

## लेखा के अनुसूची तैयारी संबंधी भाग

### अनुसूची ख : लेखा पर टिप्पणी

- आकस्मिक दायित्व निम्नलिखित हेतु नहीं प्रदान किये जाते हैं :  
रोगियों द्वारा अस्पताल के विरुद्ध किये गये दावे को ऋण के रूप में नहीं माना जाता क्योंकि उनकी मात्रा का निर्धारण नहीं किया जा सकता है।
- पूंजीगत खाते पर निष्पादन हेतु शेष संविदा की अनुमानित लागत रु.16,97,05,167/- (निवल अग्रिम) (पूर्व वर्ष में रु. 22,61,87,725/-) प्रदान नहीं की गई है।
- विविध देनदार तथा लेनदारों का शेष, और कुछ देयताओं के शेष की पुष्टि, समाधान तथा तत्पश्चात समायोजन यदि कोई हो, की शर्त पर है।
- केंद्र की स्थायी जमा जिसमें रु. 4720.94 लाख की राशि सम्मिलित है, जो अगले वर्ष की तत्काल प्रतिबद्धताओं हेतु निश्चित की गयी निधि के रूप में अलग रखी गयी है।
- वित्त वर्ष 2006-07 तक केंद्र ने अपनी सभी अर्जित अचल परिसंपत्तियों को उसकी मूल लागत पर लेखांकित किया है तथा उस पर मूल्यहास आय तथा व्यय लेखा में प्रभारित किया गया है। ऐसी अचल परिसंपत्ति के अर्जन हेतु प्राप्त अनावर्ती अनुदान को निश्चित की गयी निधि के तहत प्रदर्शित किया गया है।  
1 अप्रैल 2007 से केंद्र ने यह निर्णय लिया है कि सरकारी अनुदान के लिए लेखांकन मानक 12 के अनुसार अनावर्ती अनुदान के रूप में लेखा रखा जाए। उक्त मानकों के अनुसार मूल्यहासित अचल परिसंपत्ति के संबंध में अनावर्ती अनुदान को प्रास्थगित आय के रूप में माना गया है। जो परिसंपत्ति के उपयोग किए गए वर्षों अर्थात् ऐसे अनुदान वर्ष के दौरान आय तथा व्यय लेखा हेतु आबंटित किए गए हैं जिसमें इन परिसंपत्तियों पर मूल्यहास प्रभारित कर, व्यवस्थित तथा वास्तविक आधार पर आय तथा व्यय लेखा में मान्यता प्राप्त है।
- इस केंद्र की संचालित आंतरिक लेखा परीक्षा प्रणाली की परमाणु ऊर्जा विभाग तथा भारतीय लेखा परीक्षा तथा लेखा विभाग द्वारा लेखा परीक्षा की जाती है।
- वर्ष 2001-02 में बाम्बे लेबर फंड एक्ट, 1956 को लागू न करने हेतु माननीय हाई कोर्ट बाम्बे में इस केंद्र ने रिट याचिका दायर की है जो अभी भी लंबित है। प्रत्येक वर्ष केंद्र कर्मचारियों से एलडब्ल्यूएफ राशि वसूल करता है तथा इसके लिए केंद्र की देयता के रूप में रु.45,08,642/- की राशि का अंशदान दिया है जिसे वित्तीय विवरण में चालू

दायित्वों के तहत प्रदर्शित किया गया है। केंद्र ने महाराष्ट्र लेबर वेलफेयर बोर्ड तथा माननीय बाम्बे हाई कोर्ट में प्रति रु.5,50,000/- जमा राशि भी रखी है।

8. लेखांकन मानक 15 “कर्मचारी लाभ (संशोधित) के” अनुसार प्रकटीकरण इस प्रकार है :

(रु. में)

निश्चित अंशदान योजना :
निश्चित अंशदान योजना के अंतर्गत अंशदान एक व्यय के रूप में मान्यता प्राप्त है तथा उसे “स्टाफ और कल्याण” के तहत अनुसूची 10 में नियमानुसार शामिल किया गया है :-
भविष्य निधि में नियोक्ता का अंशदान रु. 31,14,228 /-
नवीन पेंशन योजना के लिए नियोक्ता का अंशदान - रु.2,98,73,144./-

		उपदान	
		31-3-2014	31-3-2013
<b>I</b>	<b>वर्ष के दौरान बाध्यताओं में परिवर्तन</b>		
	1 वर्ष के प्रारंभ में दायित्व	602,909,429	545,146,307
	2 ब्याज लागत	46,052,070	44,624,404
	3 वर्तमान सेवा लागत	14,800,969	15,081,022
	4 विगत सेवा लागत	0	0
	5 भुगतान किया गया लाभ	(42,556,724)	(32,236,572)
	6 बीमांकिक (लाभ)/हानि	(17,681,046)	30,294,268
	7 वर्ष के अंत में दायित्व	603,524,698	602,909,429
<b>II</b>	<b>तुलन पत्र में स्वीकृत निवल परिसंपत्ति / (दायित्व)</b>		
	1 वर्ष के अंत में दायित्व	603,524,698	602,909,429
	2 वर्ष के अंत में योजनागत परिसंपत्तियां	0	0
	3 तुलन पत्र में स्वीकृत दायित्व	603,524,698	602,909,429
<b>III</b>	<b>आय तथा व्यय लेखा में स्वीकृत व्यय</b>		
	1 चालू सेवा लागत	14,800,969	15,081,022
	2 ब्याज लागत	46,052,070	44,624,404
	3 योजनागत परिसंपत्तियों पर अपेक्षित प्राप्ति	0	0
	4 बीमांकिक (लाभ)/हानि	(17,681,046)	30,294,268
	5 विगत सेवा लागत	0	0
	6 आय तथा व्यय लेखा में स्वीकृत कुल व्यय	43,171,993	89,999,694
<b>IV</b>	<b>तुलन पत्र की तिथि पर मुख्य बीमांकिक मान्यताएं :</b>		
	1 छूट की दर	9.05%	8.00%
	2 योजनागत परिसंपत्तियों पर अपेक्षित वापसी	0.00%	0.00%
	3 वेतन में वृद्धि की दर	7.00%	7.00%



### निश्चित लाभ योजना के सामान्य विवरण :

- 1 केंद्र द्वारा एक उपदान योजना का परिचालन किया जाता है, जो पात्र कर्मचारियों हेतु एक अनिधिक योजना है। इस योजना के तहत कर्मचारियों के सेवानिवृत्ति, सेवा के दौरान अथवा सेवा समाप्ति पर मृत्यु होने पर कर्मचारियों को उनके रोजगार के दौरान सेवा के प्रत्येक पूर्ण वर्ष अथवा छह माह से अधिक के भाग के लिए 15 दिनों के वेतन के बराबर की राशि प्रदान की जाती है बशर्ते कि कर्मचारी ने पांच वर्ष की सेवा पूरी कर ली हो।
- 2 केंद्र एक छुट्टी नकदीकरण योजना का परिचालन करता है, यह एक अनिधिक योजना है। इस योजना के अंतर्गत दायित्व के अनुमानित यूनिट क्रेडिट विधि का उपयोग करके बाध्यता का वर्तमान मूल्य बीमांकिक मूल्य पर आधारित हैं। इसके अंतर्गत कर्मचारी लाभ की पात्रता की अतिरिक्त यूनिट के बढ़ने पर वृद्धि देकर सेवा की प्रत्येक अवधि को पहचाना जाता है तथा अंतिम बाध्यता की गणना करने के लिए प्रत्येक यूनिट की अलग-अलग रूप में गणना की जाती है। बीमांकिक मूल्यांकन के आधार पर 31 मार्च 2014 को देयता रु.72,90,07,957/- बनती है।
- 3 केंद्र दिनांक 1 जनवरी 2004 से पहले सेवा में शामिल हुए कर्मचारियों के लिए एक पेंशन योजना का परिचालन करता है जो एक अनिधिक योजना है। इसके अंतर्गत हितलाभ न्यूनतम 20 वर्ष की सेवा पूर्ण करने के उपरांत सेवानिवृत्ति अथवा स्वैच्छा से सेवानिवृत्ति पर दिये जाते हैं। बीमांकिक मूल्यांकन के आधार पर 31 मार्च 2014 को देयता रु. 599,34,39,950/- बनती है।

### 9. पिछले वर्ष के लिए आंकड़ों को तुलनात्मक बनाने के लिए जहां पर आवश्यक हो पुनर्गठित/पुनर्वर्गीकृत किया गया है।

मुंबई,

हमारे उसी दिनांक के संलग्न रिपोर्ट के अनुरूप

चार्टर्ड अकाउंटेंट

आईसीएआई पंजीकरण सं. :

साझेदार : सीए, चेतन आर. सप्रे

सदस्यता सं. 116952



राष्ट्रीय हैड्रोन बीम सुविधा एवं महिलाओं एवं बच्चों के लिए कैंसर केंद्र की आधारशिला समारोह

# Caring with Quality



## टाटा स्मारक केंद्र

ई. बोर्जेस मार्ग, परेल, मुंबई - 400 012 भारत

दूरभाष - 91-22-24177000, 24177300 फैक्स 91-22-24146937

ईमेल - [msoffice@tmc.gov.in](mailto:msoffice@tmc.gov.in)

वेबसाइट - <http://tmc.gov.in>

---

## कैंसर के उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा का प्रगत केंद्र

खारगर, नवी मुंबई 410210, भारत

दूरभाष - 91-22-27405000 फैक्स 91-22-27405085

ईमेल - [mail@actrec.gov.in](mailto:mail@actrec.gov.in)

वेबसाइट - <http://www.actrec.gov.in>