

चुम्बकीय अनुनाद प्रतिबिंबन (MRI)

राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला और केईएम अस्पताल के अनुसंधान एवं विकास केन्द्र के संयुक्त तत्वावधान में दि. 04.07.04 को एनसीएल में चुम्बकीय अनुनाद प्रतिबिंबन (MRI) पर एक -दिवसीय संगोष्ठी आयोजित की गई । इस संगोष्ठी में पुणे स्थित अस्पतालों - बी.जे. मेडिकल कॉलेज, केईएम, एएफएमसी तथा पुणे इंस्टिट्यूट ऑफ न्यूरोलॉजी के चिकित्सकों और एनसीएल के वैज्ञानिकों को मिलाकर कुल 60 प्रतिभागियों ने भाग लिया ।

डॉ. आर.ए. माशेलकर, महानिदेशक, सीएसआईआर जो केईएम अनुसंधान यूनिट के अध्यक्ष भी हैं, ने यह सुझाव दिया था कि औषधीय महत्व के व्यापक क्षेत्र तथा केईएम स्थित अनुसंधान एवं विकास केन्द्र तथा एनसीएल के अनुसंधान ग्रुपों की व्यापक रूचि को देखते हुए केईएम अस्पताल के अनुसंधान और विकास यूनिट तथा एनसीएल के संयुक्त तत्वावधान में इस तरह की एक संगोष्ठी का आयोजन किया जाए । संगोष्ठी का उद्घाटन करते हुए उन्होंने कहा कि यह हर्ष का विषय है कि यहां पर कुछ नया सीखने को मिलेगा क्योंकि इस संगोष्ठी में भिन्न-भिन्न क्षेत्रों और विचारधाराओं के लोग भाग ले रहे हैं । अन्तरविधा अनुसंधान की आवश्यकता पर बल देते हुए उन्होंने आगे कहा कि चुम्बकीय अनुनाद प्रतिबिंबन (MRI) एक ऐसा क्षेत्र है जहाँ पुणे शहर के चिकित्सक और एनसीएल के वैज्ञानिक एक मंच पर एकत्र हुए हैं । यह संगोष्ठी भविष्य में अन्य विषयों पर होने वाली संगोष्ठी के लिए एक प्रतीक होगी । अन्तरविधा अनुसंधान के महत्व को उजागर करते हुए उन्होंने अपने अनुसंधान कार्य का उदाहरण प्रस्तुत किया और कहा कि रासायनिक अभियांत्रिकी में प्रतिरूपण को आणविक चुम्बकीय अनुनाद (NMR) प्रयोगों द्वारा कैसे युक्तिमूलक बनाया जा सकता है और बहुलक जेल विज्ञान के क्षेत्रों में मौलिक रूप से महत्वपूर्ण समस्याओं का कैसे निराकरण किया जा सकता है । उन्होंने बताया कि आणविक चुम्बकीय अनुनाद एक अति शक्तिशाली तकनीक है और इसे बहुलक विज्ञान तथा रासायनिक अभियांत्रिकी के क्षेत्रों से परे भी अपनाया जा सकता है । उन्होंने वैज्ञानिकों और चिकित्सकों से अनुरोध किया कि वे हमारी पारंपरिक औषधियों, आधुनिक विज्ञान तथा आधुनिक औषधियों के बीच एक संबंध खोजने का प्रयत्न करें । पश्चिमी वैज्ञानिक इस स्वर्णिम त्रिभुज परिकल्पना का प्रयोग कर रहे हैं और हमारी प्राचीन औषधि पद्धति के महत्व और पथ को हमें प्रदर्शित कर रहे हैं । उन्होंने कहा हमें इस दिशा में नेतृत्व प्रदान करना चाहिए और अन्यों का पथ-प्रदर्शन करना चाहिए । दवाओं के क्षेत्र में कार्यरत बहुराष्ट्रीय कंपनियाँ यह दावा करती हैं कि किसी भी दवा को बाजार में लाने के लिए 15 वर्ष का समय और 1.2 बिलियन डॉलर खर्चा आता है । छालरोग के लिए भारतीय औषधि पद्धति के आधार पर तैयार की गई औषधि और चीनी औषधि पद्धति के ज्ञान से विकसित कैंसर निरोधी औषधि का उदाहरण देते हुए उन्होंने कहा कि आधुनिक विज्ञान और प्राचीन भारतीय औषधि पद्धति को मिलाकर नई औषधियों दवा विकसित करना सस्ता है ।

डॉ. एस. शिवराम, निदेशक, एनसीएल ने अपने स्वागत भाषण में कहा कि वैज्ञानिकों और विज्ञान को प्रयोग में लाने वालों को एक साथ लाना चुनौती भरा कार्य है । इस संगोष्ठी में हमने यह प्रयत्न किया है कि चिकित्सकों और वैज्ञानिकों को जो एनएमआर और एमआरआई जैसी तकनीकों की वैज्ञानिक पृष्ठभूमि को समझते हैं, एक साथ एक मंच पर लाया जाए ताकि नए विचार और नई संकल्पनाएँ उत्पन्न हों और आगे के अनुसंधान कार्यक्रमों तथा परस्पर कार्यक्रमों के लिए एक मार्ग तैयार हो सके । हमें आशा है कि इस संगोष्ठी में होने वाले विचार-विमर्श से कुछ चुनौतियाँ और अनुसंधान कार्यक्रम सामने आएंगे जिन्हें हम एनसीएल और केईएम अस्पताल के दायरे से आगे भी ले जा सकते हैं ।

आणविक चुम्बकीय अनुनाद (NMR) वर्ष 1940 में हुई अपनी खोज के बाद से अब तक विज्ञान की अनेक शाखाओं में एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर चुका है और अब चुम्बकीय अनुनाद प्रतिबिंबन (MRI) के विकास से औषधि के क्षेत्र में भी इसका व्यापक विस्तार हो रहा है । एमआरआई रोग निदान की एक तकनीक है जो विकिरण के आयनीकरण को रोकती है । ट्यूमर, रक्तस्राव तथा मेरुदण्ड आदि से संबंधित गड़बड़ियों के निदान में एमआरआई अत्यधिक उपयोगी है । यह हृदय की बीमारियों को पहचानने में भी उपयोगी है । इस संगोष्ठी में प्रो. एन.आर. जगन्नाथन, अखिल भारतीय चिकित्सा विज्ञान अनुसंधान, नई दिल्ली, डॉ. पी.के. मधु, टाटा मौलिक अनुसंधान संस्थान, मुम्बई, डॉ. सी.एम.श्रीधर, सशस्त्र सेना चिकित्सा विज्ञान महाविद्यालय, पुणे, डॉ. एस. गणपति और डॉ. पी.आर. राजमोहनन, एनसीएल ने व्याख्यान दिए । व्याख्यानों का विषय था - मैग्नेटिक रेजोनैस इमेजिंग इन क्लिनिकल मेडिसिन, इन-विवो मैग्नेटिक रेजोनैस स्पेक्ट्रोस्कोपी इन बायोमेडिकल रिसर्च, प्रिंसिपल्स ऑफ मैग्नेटिक रेजोनैस इमेजिंग, कार्डियो-वैस्कुलर ऐप्लीकेशन्स इन एमआरआई, कान्द्रास्ट एण्ड सेन्सिटिविटी इनहैंसमेंट इन एमआरआई एवं नॉन मेडिकल ऐप्लीकेशन्स ऑफ एमआरआई ।

डॉ. पडविट्री, निदेशक, केईएम अनुसंधान एवं विकास केन्द्र ने इस सत्र की अध्यक्षता की और डॉ. एस. गणपति ने धन्यवाद ज्ञापन किया ।
