Congratulations Surabhi Nimbalkar (Alumnae Instrumentation)!!

इचलकरंजीच्या कन्येने घातली अमेरिकेला गवसणी ! हिने चक्क मेंदुमध्ये बसवण्याचे नविन तंत्रज्ञान विकसित केले !

हिचे नाव आहे सुरभि राजेंद्र निंबाळकर ! हिने सादर केलेला प्रबंध स्वीकारून तिला युनिव्हर्सिटी ऑफ कॅलिफोर्निया आणि सॅन-डिएगो स्टेट युनिव्हर्सिटी या अमेरिकेतील सुप्रसिद्ध विद्यापीठांनी संयुक्तपणे PhD प्रदान केली.

सुरभिने, बायो-मेडिकल इंजिनीअरिंग क्षेत्रात अत्यंत महत्त्वाचे संशोधन करत ग्राफिन पासून मेंदूमध्ये बसविण्या करीता implant बनविण्याचे तंत्रज्ञान विकसित केले. व त्याच्या यशस्वी चाचण्याही घेतल्या. तिचे अनेक संशोधन पेपर, Nature Scientific Report सह अनेक सुप्रसिद्ध journals मध्ये प्रसिद्ध झाले आहेत.

आज जगभरातील जवळजवळ १०० कोटी व्यक्ती पार्किन्सन, स्ट्रोक, एपिलेप्सी, कंपवात, इत्यादी सारख्या न्यूरोलॉजिकल विकारांनी ग्रस्त आहेत. त्यांच्याकरता हे नाविन्यपूर्ण probes व ब्रेन-कॉम्प्युटर इंटरफेसेस (BCI) महत्वाचे ठरणार आहेत. या संशोधना मुळे महत्त्वाची उपचार पद्धती तसेच संशोधनाच्या संधीही उपलब्ध होत आहेत. हे नव्याने विकसित केलेले कार्बन-आधारित न्यूरल-प्रोब मेंदूत implant करण्यायोग्य आहेत आणि हे मायक्रोइलेक्ट्रोड्स, पारंपारिक सोन्याच्या/ प्लॅटिनम/ इरिडियमच्या इलेक्ट्रोड्सपेक्षा ज्यास्ती उपयुक्त आहेत. त्यांचे इलेक्ट्रिकल आणि इलेक्ट्रोकेमिकल गुणधर्मही खूप चांगले दिसत आहेत आणि हे probes मेंदूमध्ये बसवण्यात अनेक फायदे मिळणार आहेत. हे नवीन प्रकारचे probes मेंदूमध्ये उत्पन्न होणारे विद्युत संदेश ग्रहण करण्यास तसेच

मेंदूपर्यंत पोहोचवण्यासही सक्षम आहेत. भविष्यात मज्जासंस्थेच्या दोषांच्या उपचारांपासून ते वेदना कमी करण्यापर्यंतच्या उपचारांसाठी यांचा प्रभावी वापर होऊ शकणार आहे.

मानवी मेंदू आणि कॉम्प्युटर यांचा एकमेकांशी संवाद साधण्याकरिता interface तयार करण्यासाठी अमेरिकेत स्थापन झालेल्या Grapheton या start up कंपनी मध्ये सुरभि senior engineer म्हणून जवाबदारी सांभाळत आहे. तसेच सध्या ती Intel या जगप्रसिद्ध semiconductor कंपनीत internship करीत आहे.

त्याआधी सुरभिने कमिन्स कॉलेज येथून पुणे विद्यापीठाची BE (Instrumentation) ही पदवी उच्च गुणवत्तेसह प्राप्त केली. कमिन्स इंडिया येथे दोन वर्षे कार्यानुभव मिळवल्यानंतर तिने उच्च शिक्षणाकरिता अमेरिकेत कॅलिफोर्निया राज्यातील सॅन-डिएगो स्टेट युनिव्हर्सटी (SDSU) येथे प्रवेश घेऊन MS ही पदवी मिळविली.

सुरभिचे प्राथमिक व माध्यमिक शिक्षण DKTE च्या अनंतराव भिडे विद्यामंदिर व इचलकरंजी हायस्कूल येथे झाले तर गोविंदराव हायस्कूल व ज्युनिअर कॉलेज, इचलकरंजी मधून तिने HSC केले आहे.विशेष म्हणजे आयकोचे माजी व्यवस्थापकिय संचालक शंकरराव निंबाळकर यांची नात आहे.

सुरभिचे खूप अभिनंदन.