



Leading International Marathi News Daily

लोकसत्ता
शनिवार, ८ ऑगस्ट २००९

महिलांच्या मुठीत मोबाइल!
मोबाइल न वापरणाऱ्या काही
मान्यवरांची ही भूमिका-
मोबाइल एन्कोटेन्मेंट
पण बोलणार आहे!
एकमेव.. अद्वितीय!
व्ह्यू पॉइंट : वैर
विज्ञानमयी
मोबाइल वापरताना जरा
जपून..
कुठे गेले हे पदार्थ?
स्वातंत्र्याचा लढा व भारतीय
मुस्लिम महिला
चिकन सूप... :
दुर्लक्षित थडगं
तिचं मनोगत : कृतार्थ मी
कवितेच्या वाटेवर :
उशिराचा पाऊस
ललित : मैत्र
सक्षम मी : 'सत्ताकारणासाठी
आम्ही तय्यार आहोत!'
'स्टार्स ऑफ एशिया'
ललित - भिष्मि

विज्ञानमयी :
चित्रा मंडल



चित्रा मंडल यांचा जन्म पश्चिम बंगालमधल्या लहानशा खेडेगावात एका सामान्य कुटुंबात झाला. गावात जेमतेम एकच शाळा होती. एकच शिक्षक तेथे पहिलीपासून चौथीपर्यंतचे वर्ग एकत्रित च्यायचे. चित्रा यांचे आई-वडील शिकलेले नव्हते, परंतु त्यांना शिक्षणाचे महत्त्व माहीत होते. वयाच्या चवथ्या वर्षीच त्यांना शाळेत घातले. एवढ्या लहान मुलीला सोबत म्हणून आजी बरोबर जात असे! त्या शाळेत आणि घरीसुद्धा सतत हातात पुस्तक घेऊन असत. पुस्तकावर बरेचदा हळदीचे डाग पडत. "तू काय पुस्तकांची भाजी करून खातेस की काय!" अशी थट्टा त्यांचे शिक्षक करीत. चौथीची परीक्षा झाली. त्यात त्यांचा पहिला नंबर आला. गावातले शिक्षण संपले. तेव्हा त्यांच्या आईने एक धाडसी निर्णय घेतला. गाव सोडून जवळच्या बंकुरा शहरात रहायला गेल्या. मुलीला तिथल्या मिशनरी शाळेत घातले. तेथून त्या उत्तम तऱ्हेने अकरावी उत्तीर्ण झाल्या. चित्रा यांना पुढे डॉक्टर व्हायचे होते. पण आई सोडून घरच्या सर्वांनी तीव्र विरोध केला. शेवटी त्यांनी मध्यम मार्ग म्हणून बंकुरा

ख्रिश्चियन कॉलेजमधून केमिस्ट्री ऑनर्स घेऊन बी.एस्सी. करण्याचे ठरवले. भव्य-दिव्य स्वप्ने पाहण्याचा त्यांचा स्वभावच होता. मादाम क्युरीप्रमाणे आपण संशोधक व्हावे, रोगांचा अभ्यास करून ते कायमचे नष्ट करावे, असे त्यांनी ठरवले. मात्र बी.एस्सी.नंतर बंकुराला पुढील शिक्षणाची सोय नसल्यामुळे एम.एस्सी.साठी त्यांना घर सोडून व घराच्या विरोध पत्करून बरदान युनिव्हर्सिटीत जावे लागले. तेथे त्यांना उत्तम शिक्षक मिळाले आणि स्वीप प्रॅक्टिकल्स करता आली. त्यामुळे त्यांची संशोधनाची गोडी अधिकच वाढली.

पुढे बंगलोरच्या इन्स्टिट्यूट ऑफ सायन्समध्ये त्यांनी संशोधन केले. तिथली प्रवेश परीक्षा फार कठीण होती. तेथील वातावरण वेगळे, विद्यार्थीही निरनिराळ्या भाषा बोलणारे! तिथले ग्रंथालय आठवड्याचे सातही दिवस उघडे असल्याचे कळल्यावर अभ्यासातच रमणाऱ्या चित्रा मंडलना स्वर्गच हाती आल्यासारखे वाटले.

१९७८ साली त्यांनी पीएच.डी. मिळवली. I.I.Sc च्या मोकळ्या वातावरणात त्यांना जीवशास्त्रातही रुची वाटू लागली. डॉक्टरेनंतरच्या अभ्यासासाठी रसायनशास्त्र व जीवशास्त्र या दोन्हीचा अंतर्भाव असणाऱ्या शास्त्रात काम करण्याचे त्यांनी ठरविले. त्याप्रमाणे रोगप्रतिकारक्षमता (Immunology) यामध्ये त्यांनी संशोधन केले. सुदैवाने त्याच वेळी त्यांची प्रो. फ्रेड कारूष यांच्या लॅबमध्ये (युनिव्हर्सिटी ऑफ पेनसिल्व्हेनिया) काम करण्यासाठी निवड झाली. तेथे त्यांना प्रतिकारक्षमतेविषयी खूप काही शिकायला मिळाले. पेशींच्या बाह्य भागातील रेणू, प्रथिने, सुकोज्युक्त प्रथिने इत्यादींची सामान्य परिस्थितीतील अवस्था व आजारग्रस्त अवस्था यातील फरक अभ्यासता आला. याच वेळी काही शास्त्रज्ञ कोरेल आणि मिलस्टेन यांचे नोबेल प्राइझ मिळालेले तंत्र वापरून रोगप्रतिकारक्षम पदार्थ (antibody) बनवत होते. तेही तंत्र चित्रा मंडल यांनी शिकून घेतले व त्याचा उपयोग करण्यासाठी त्या भारतात परतल्या. इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल बायोलॉजी (I.I.C.B.) मध्ये शास्त्रज्ञ म्हणून रुजू झाल्या व संस्थेचे संचालक प्रो. बी. के. बच्छावत यांच्या प्रोत्साहनाने आपल्या शास्त्रीय ज्ञानाचा रुग्णांसाठी प्रत्यक्ष उपयोग करू लागल्या. 'काला आझार', 'रक्ताचा कर्करोग' अशा गंभीर आजारांतील रुग्णांना दिलासा देणारे शोध लावले. त्यांच्या कामात त्यांना नेहमीच पतीचा सक्रिय पाठिंबा मिळाला. त्यांना अनेक मानसन्मान मिळाले आहेत.

मिनी एम. मॅथन



मिनी मॅथन यांचे वडील निष्णात शल्यविशारद होते. आपणही त्यांच्याच क्षेत्रात काम करायचे आणि रोगी बरे करायचे, हे तिचे बालपणापासूनचे स्वप्न होते. त्यांनी वैद्यकीय शाखेत प्रवेश मिळवून वेल्होरच्या क्रिश्चियन मेडिकल कॉलेजमधून एम. बी. बी. एस. केले. पुढे सर्जरीकडेच वळायचे होते, पण तिचे प्राध्यापक म्हणाले शस्त्रक्रिया हे स्त्रियांचे काम नव्हे! त्यांना पॅथॉलॉजी (रोगनिदानाचे शास्त्र) विभागात काम देण्यात आले. विशेष म्हणजे त्यांना ते आवडले. त्याच सुमारास कॉलेजने नवीन इलेक्ट्रॉन मायक्रोस्कोप विकत घेतला होता. नेहमीच प्रकाश सूक्ष्मदर्शक (लाइट मायक्रोस्कोप) कोणतीही वस्तू एक हजारपट मोठी करून दाखवतो. तर इलेक्ट्रॉन मायक्रोस्कोप तीच वस्तू दोनशे हजारपट मोठी करून दाखवतो! त्याचा अभ्यास व सर्व व्यवस्था मिनी मॅथन यांच्याकडे सोपवण्यात आली. त्यांना तर ब्रह्मांड हाती आल्याचा आनंद झाला. सूक्ष्म पेशींतील सूक्ष्मतम अंतर्गत रचना इतक्या प्रचंड विस्तारित प्रमाणात पाहून ते सूक्ष्मातिसूक्ष्म घटक व त्यांचा कार्यकारण भाव यांचा वेध घेणे सोपे जाईल असे त्यांना वाटले. या नवीन क्षेत्रात काम करण्याचे आव्हान त्यांनी आनंदाने स्वीकारले.

बोस्टन युनिव्हर्सिटीत प्रो. जेरी ट्रायर हे अन्ननलिकेच्या श्लेष्माच्या (पातळ चिकट आवरण) पेशींच्या अंतरचनेचे गाढे अभ्यासक म्हणून प्रसिद्ध होते. त्यांच्याबरोबर काम करण्याची संधी मिनी मॅथनना मिळाली. चोवीस विद्वानांमध्ये त्या एकटया स्त्री होत्या. तेथे दीड वर्ष काम केल्यानंतर कठोर परिश्रम, अचूक तपशील, उत्तम गुणवत्ता व तर्कसंगत विचारसरणी हे गुण अधिक पक्के झाले. १९७१ साली त्यांचा शोधनिबंध अमेरिकन गॅस्ट्रोएंटेरोलॉजी असोसिएशनच्या खुल्या अधिवेशनात वाचला गेला. तेथे शोधनिबंध सादर करणाऱ्या त्या एकटयाच स्त्री होत्या. आजही त्यातील निष्कर्ष उद्धृत केले जातात हे विशेष.

वेल्होरला परत आल्यानंतर त्या नव्याने स्थापन झालेल्या 'डिपार्टमेंट ऑफ गॅस्ट्रो इंटेस्टायन सायन्सेस'मध्ये संशोधन करू लागल्या. सुरुवातीलाच ट्राॅपिकल स्फू (आहार घटक शरीरात सामावून घेण्यास असमर्थ करणारा रोग) चे रुग्ण व सामान्य लोक (कंट्रोल ग्रुप) यांच्या शरीरातील लहान आतड्याच्या श्लेष्माच्या संपूर्ण संरचनेचा तौलनिक अभ्यास करून तो 'गॅस्ट्रोएंटेरोलॉजी' या सुप्रसिद्ध मेडिकल जर्नल मध्ये प्रसिद्ध केला. हा शोधनिबंध १९७२ ते १९७६ या कालावधीत संपूर्ण भारतात प्रसिद्ध झालेल्या बायोमेडिकल (जैववैद्यकीय) प्रबंधात सर्वरेकृष्ट ठरला. या यशामुळे मिनी मॅथन यांचा आनंद व अभ्यासाचा हुरूप आणखी वाढला. पॅथॉलॉजी हे आजारांचे निदान करणारे शास्त्र. त्यामुळे निरनिराळ्या आजारांच्या तज्ञ डॉक्टरांशी त्यांचा नेहमी संबंध आला. त्यातूनच निरनिराळ्या विकारग्रस्त पेशी व आजार यांचा कार्यकारणभाव लक्षात आला. इलेक्ट्रॉन मायक्रोस्कोपच्या साहाय्याने व इयान होम्प (मेलबर्न) आणि टॉम फ्लुवेट (बर्मिंगहॅम) यांची पद्धत वापरून त्यांनी भारतात मुख्यत्वे लहान मुलांमध्ये आढळणाऱ्या हगवण या आजाराला कारणीभूत ठरणाऱ्या 'रोटा' नावाच्या विषाणूवर त्यांनी संशोधन केले. या पथदर्शक कामाची आपल्या देशानेच नव्हे तर W.H.O. नेसुद्धा नोंद घेतली. १९८१ मध्ये C.M.C. वेल्होरने त्यांना 'संशोधन व्यवसायाचे अध्यासन' बहाल केले.

१९८३ मध्ये त्यांना Ph.D. मिळाली. १९९६ मध्ये रॉयल कॉलेज ऑफ पॅथॉलॉजिस्टची फेलोशिप व १९९८ मध्ये इंडियन नॅशनल सायन्स अॅकॅडमीची फेलोशिप मिळाली. आपल्या यशाचे श्रेय त्या C.M.C. मधील खुल्या वातावरणाला, आपल्या विषयातील तज्ञाना,



Advertise with us

संशोधनातील नावीन्याला तसेच यू.के.मधील वेल्थम ग्रुप कडून मिळालेल्या रिसर्च ग्रॅटला देतात.
वसुमती धुरू

Expressindia | The Indian Express | The Financial Express | City Newslines | Screen | Kashmir Live |
Express Computer
| Network Magazine | Info Business Travel | Express Pharma | Express Hospitality | Express Textile |
Express TravelWorld
| Express Healthcare Magazine.