

‘य’ - ‘क्ष’ - प्रश्न

“स्त्री-पुरुषांच्या मेंदूत मूलभूत फरक असतो. त्यामुळेच विज्ञानक्षेत्रात स्त्रियांचं प्रमाण कमी दिसतं.”

हार्वर्ड विद्यापीठाच्या अध्यक्षांनी २००५च्या जानेवारीत हे जाहीर विधान केलं आणि ‘बायकांचा मेंदू लहान असतो म्हणजे त्यांना पुरुषांहून अक्कल कमी असते का?’ हा प्रसिध्दीमाध्यमांत जवळजवळ शतकभर धुमसणारा वाद धडधडून पेटला. त्यानंतर आठ वर्षांनी पेन्सिल्व्हानिया विद्यापीठातल्या डॉ.मधुरा इंगळहळीकर या मराठी विदुषीने मेंदूच्या वेगवेगळ्या भागांना जोडणाऱ्या मज्जातंतूंच्या संचावरचं संशोधन प्रसिध्द केलं. ‘स्त्री-पुरुषांच्या मेंदूमध्ये वेगवेगळ्या केंद्रांच्या जोडणीत फरक असतो,’ असा त्यांनी निष्कर्ष काढला. पुन्हा एकदा वृत्तपत्री-साप्ताहिकी-नियतकालिकी खळबळ उडाली. ब्लॉगज, ट्विटर, फेसबुक वगैरेंमधून त्या बातमीचे अनेक भन्नाट अर्थ असे लावले गेले की त्यामुळे लंडनच्या मानसशास्त्रज्ञांनी वैज्ञानिक सत्यापासून सामाजिक समजुतीपर्यंतच्या त्या वाटचालीचाच वेगळा, स्वतंत्र अभ्यास केला. अलीकडे, २०१५साली इझ्राएलच्या तेल-अवीव विद्यापीठातल्या डॉ. जोएल या मानसशास्त्राच्या प्राध्यापिकेने १४०० स्त्री-पुरुष मेंदूंच्या MRI-प्रतिमांचा अभ्यास केला आणि ‘स्त्री-पुरुष मेंदूंची रचना कमी-अधिक प्रमाणात एकसारखीच असते’ असं अनुमान काढलं. प्रसिध्दीमाध्यमांत नव्याने गदारोळ माजला. यंदाच्या फेब्रुवारीत लंडनच्या रॉयल सोसायटीने स्त्री-पुरुष-मेंदूतल्या फरकांवरच्या सखोल अभ्यासलेखांचा एक सज्जड अंक काढून आंतरराष्ट्रीय वैज्ञानिकांची मतं नोंदून ठेवली.

स्त्रियांच्या आणि पुरुषांच्या मेंदूत फरक असतो हे अनेक प्रयोगांतून दिसून आलं आहे. पण स्त्रिया पुरुषांहून कमी ‘बुद्धिमान’ असतात हे आजतागायत कुठल्याही शास्त्रीय पध्दतीने सिध्द झालेलं नाही.

मेंदूविषयी शास्त्रज्ञांना आणि सर्वसामान्यांनाही नेहमीच कुतूहल वाटत आलं आहे. इसवीसनापूर्वीपासून ग्रीक-रोमनांनी मेंदूच्या ढोबळ रचनेचा बराच अभ्यास केला होता.

एकोणिसाव्या शतकापर्यंत तसा ढोबळ अभ्यासच झाला. एकोणिसाव्या शतकात शवचिकित्सेच्या वेळी, डोळ्यांनी मेंदू न्याहाळून, फारतर सूक्ष्मदर्शकाखाली त्याचे भाग पाहून निरीक्षण नोंदलं जाई. तशा निरीक्षणांतूनच पुरुषांचा मेंदू आकाराने आणि वजनानेही सरासरीने स्त्रियांच्या मेंदूहून मोठा असतो हे आढळलं होतं. पण पुरुषांचं शरीरही तुलनेने अधिक मोठं असतं. त्यांच्या स्नायूंचं प्रमाण जास्त असतं. त्या साऱ्या स्नायूंचं यांत्रिक नियंत्रण करायला मज्जापेशींचा मोठा लवाजमा लागणारच. त्या मोठेपणाचा बुद्धिमत्तेशी काही संबंध नाही हे उघडच होतं. पण सर्वसामान्यांना तो मोठेपणा तेवढा समजला आणि त्याच्यामुळे अपप्रवाद बोकाळले. त्यानंतर पशुपक्ष्यांमधल्या काही निरीक्षणांतूनही फसवी अनुमानं निघाली.

मानसशास्त्रीय दृष्टिकोनातूनही अभ्यास झाला. तो अद्यापही चालू आहे. 'मुलींचं भाषेवर अधिक प्रभुत्व असतं. वाद घालणं, दुसऱ्याला मत पटवून देणं हे त्यांना अधिक चांगलं जमतं. त्याउलट मुलांना गणितात जात्याच अधिक गती असते', असं एका इझ्राएली सर्वेक्षणात दिसून आलं आहे. म्हणजे स्त्रियांच्या आणि पुरुषांच्या मेंदूच्या कामकाजात थोडातरी फरक असणार. तो फरक केवळ सांस्कृतिक अपेक्षांमुळे पडत नसावा. आयुष्याच्या पहिल्या दिवशीही मुलींची नजर सजीव मानवी चेहऱ्यावर खिळून रहाते तर मुलगे मात्र निर्जीव, यांत्रिक चित्राकडेच टक लावून बघतात. एक वर्षाच्या मुलांतही तोच फरक आढळला. टेक्सास विद्यापीठात माकडांच्या पिल्लांवर प्रयोग केले. त्यांच्याकडून तर सांस्कृतिक अपेक्षा नसतात! पण तरीही नर-पिल्लांनी बॅटबॉल उचलला आणि मादी-पिल्लं बाहुल्यांशी खेळली!

स्त्रियांत आणि पुरुषांत मज्जासंस्थेच्या आजारांची तीव्रता, त्यांचं प्रमाण, ते होण्याचं वय हे वेगवेगळं असतं. मेंदूला इजा झाली तर त्याचे दूरगामी परिणामही स्त्री-पुरुषांत भिन्न असतात. निद्रानाश आणि नैराश्य स्त्रियांना अधिक सतावतात. मल्टिपल स्कलेरोसिस ह्या गंभीर आजाराला तर पौरुषाची ढाल सध्याच्या कुठल्याही औषधापेक्षा अधिक संरक्षण देते. स्त्रियांमध्ये तो आजार पुरुषांपेक्षा चौपट दिसून येतो. पण

आत्ममग्नता(autism), लहान मुलांमधला चित्त विचलित करणारा ADHD वगैरे आजार मुलग्यांमध्ये अधिक प्रमाणात आढळतात.

female biased

male biased

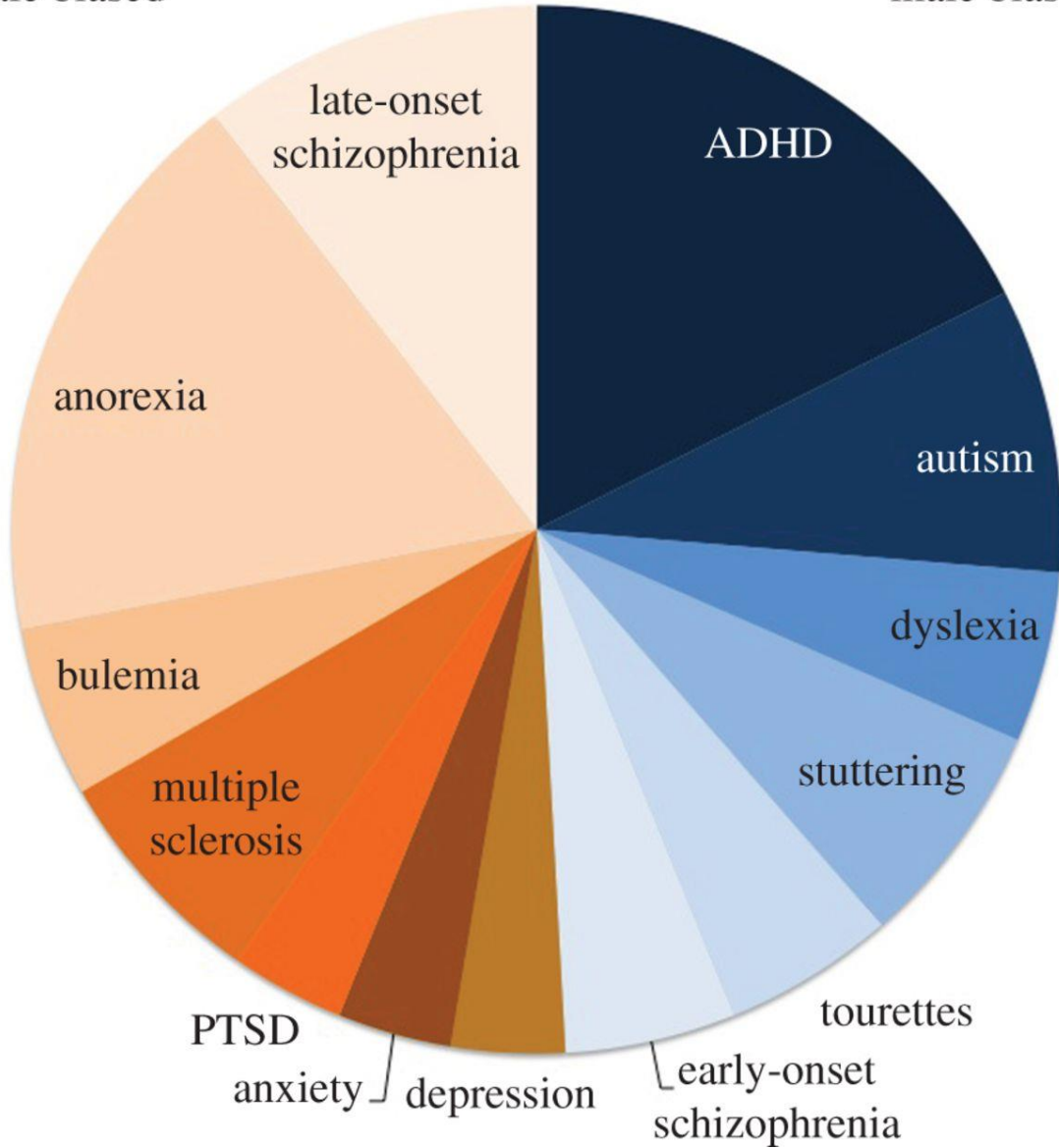


Figure 1 मेंदूच्या आजारांचं स्त्रियांतलं आणि पुरुषांतलं प्रमाण

गेल्या शतकात विज्ञानाची घोडदौड वेगाने झाली. त्यामुळे मज्जासंस्थेचा अभ्यास करायच्या अनेक अभिनव पध्दती निर्माण झाल्या. गेल्या एक-दोन दशकांतल्या

संशोधनात स्त्री-पुरुषांच्या मेंदूच्या रचनेत, कार्यपध्दतीत आणि रासायनिक प्रक्रियांमध्ये आश्चर्यजनक भिन्नपणा दिसून आला.

जितीजागती, धडधाकट माणसं एखादं काम करतात तेव्हा मेंदूचा कुठला भाग अधिक कार्यक्षम होतो हे f-MRI प्रतिमातंत्राने समजलं तर diffusion tensor imaging(DTI)या त्याच तंत्रातल्या खास पध्दतीने विभिन्न मज्जाकेंद्रांना जोडणाऱ्या मज्जातंतूंचे मार्ग आणि कामाच्या आदेशाची मेंदूतली वाटचाल ठरवता आली. डॉ. इंगळहळ्ळीकरांनी आपल्या संशोधनासाठी ह्याच तत्वाचा वापर केला. जिवंत मेंदूत डोकावणारं PET(positron emission technology)तंत्रही एखाद्या भागाकडे जाणारा रक्तप्रवाह आणि त्या भागातला प्राणवायू आणि ग्लुकोजचा वापर मोजायला लागलं. आकलनशक्ती, वागणूक, स्मृती, भावना या साऱ्यांवर स्त्री-पुरुष-भेदाचा ठळक ठसा असतो हे PET आणि fMRIतंत्रांनी दाखवून दिलं. पाहिलेल्याचा-ऐकिलेल्याचा अर्थ समजणं, समोरच्याची चेहरेपट्टी ओळखणं, अंतःस्रावांचा मेंदूवरचा परिणाम हे सारंही स्त्रियांत आणि पुरुषांत भिन्न प्रकारे घडतं हे कळलं.

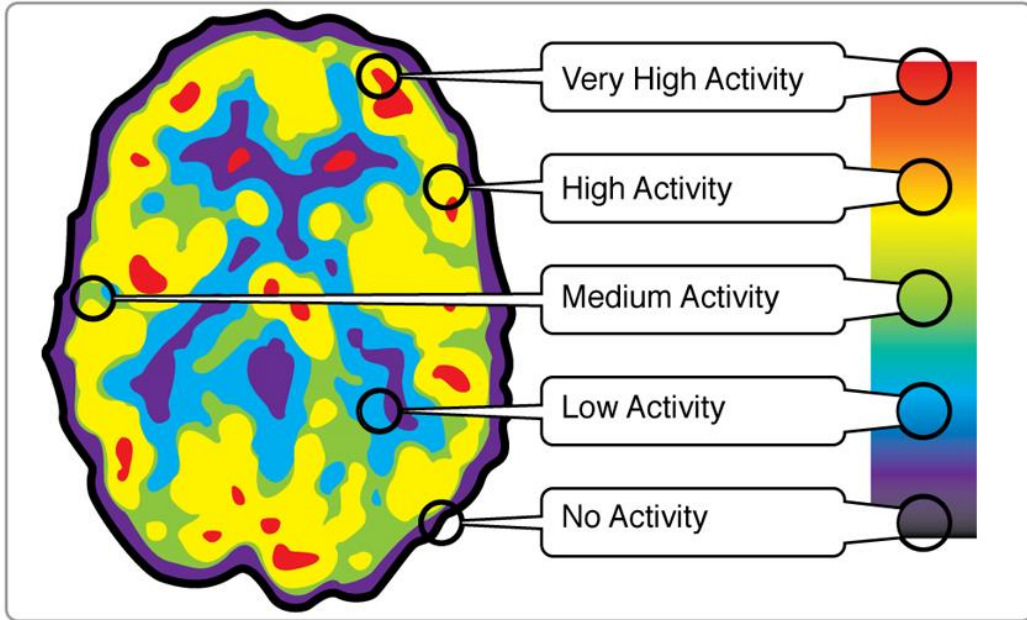


Figure 2 PET scan

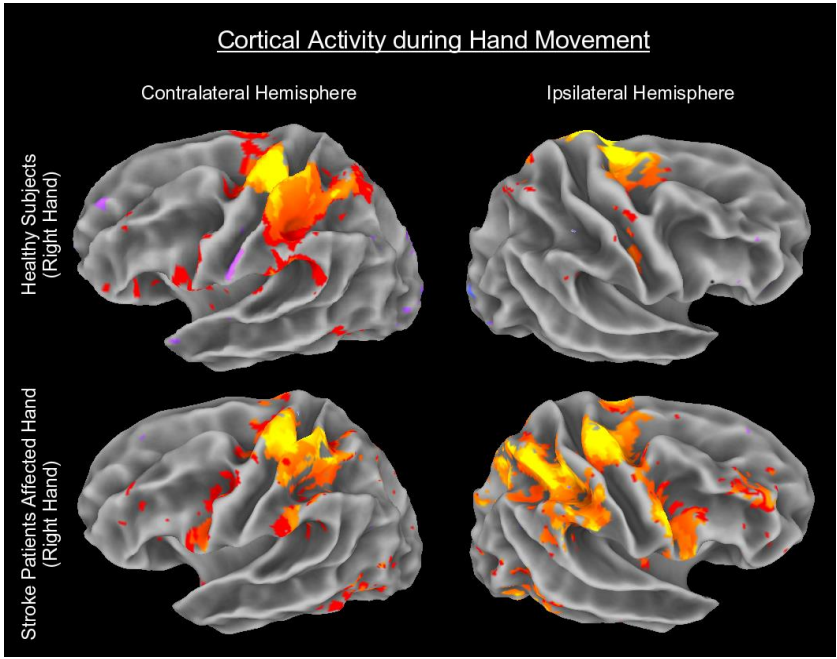


Figure 3 fMRI scan

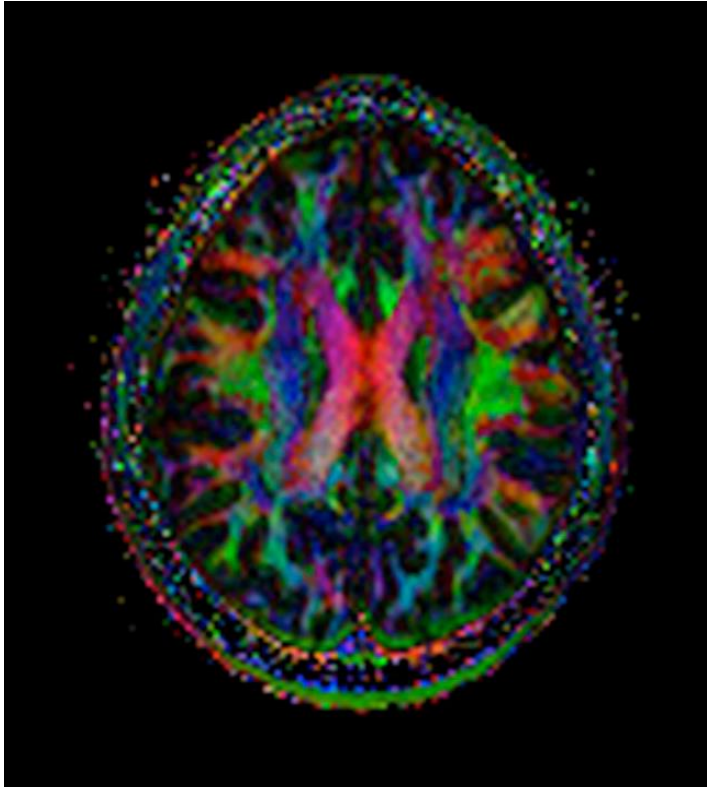


Figure 4 Diffusion Tensor Imaging scan

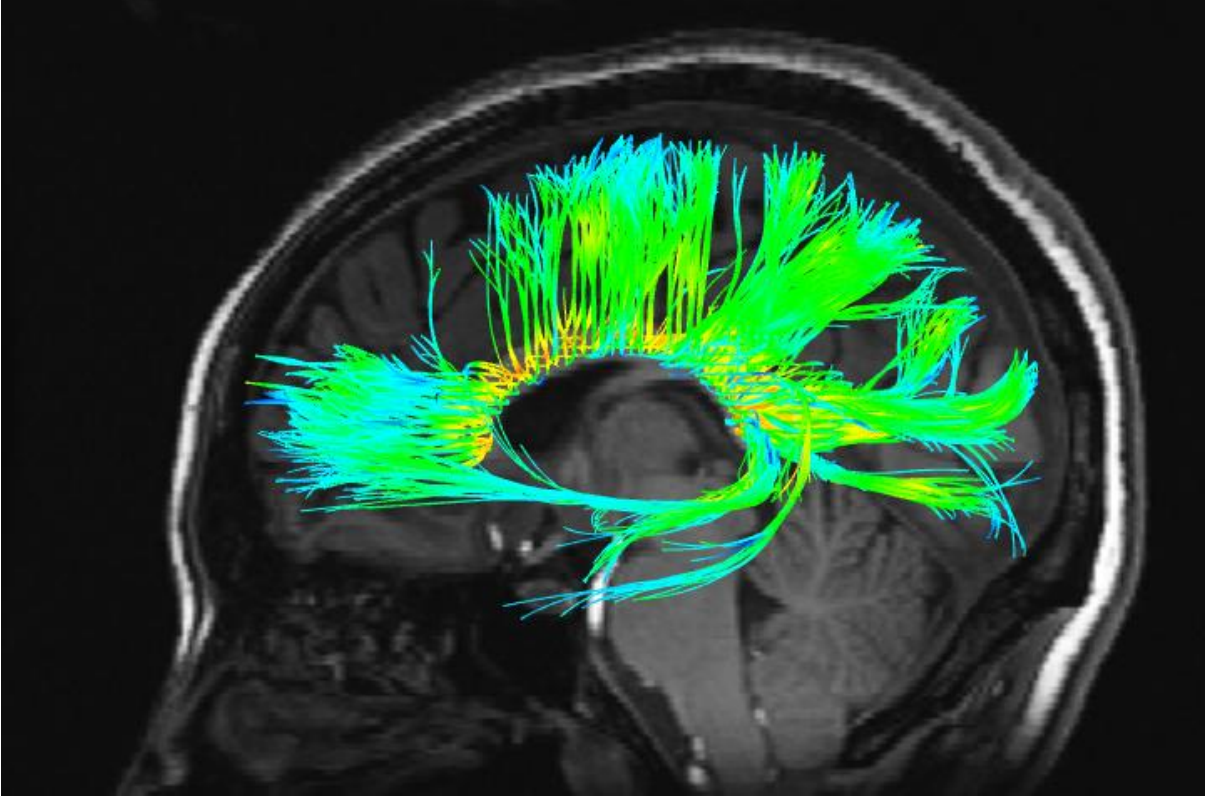


Figure 5 Diffusion Tensor Imaging मज्जाकेंद्रं जोडणारे दुवे

त्याच काळात histochemistry आणि मग molecular biologyने रेणूंच्या दृष्टिकोनातूनही संशोधन झालं. स्त्री-पुरुषांच्या मज्जापेशींच्या कार्यवाही रेणूमधल्या फरकांचा अभ्यास झाला. वेगवेगळ्या रसायनांची, औषधांची आणि स्त्री-पुरुषांच्या विवक्षित अंतःस्रावांची मज्जाकेंद्रांवरची किमया समजली. जनुकशास्त्रातलं संशोधन झालं. क्ष आणि य गुणसूत्रांशी निगडित असलेले जनुक आणि मेंदूवरचे त्यांचे परिणाम समजले. एपिजेनेटिक्समुळे आईबापांच्या जनुकांवर परिस्थितीने केलेल्या टिकाऊ नोंदींचा वारसा, तसंच गर्भावस्थेत, बालपणात लाभलेल्या नव्या खाणाखुणांचे मज्जासंस्थेतले प्रताप वगैरेंची महती पटली. मेंदूच्या अभ्यासाचे नवनवे पैलू विद्वानांच्या नजरेत भरले. त्यासोबतच मानसशास्त्राचे, समाजशास्त्राचे प्रयोग आणि सांस्कृतिक अपेक्षांच्या मेंदूवरच्या परिणामांची सर्वेक्षणं चालूच होती.

स्टॅनफर्ड विद्यापीठात भावनिक परिणामांचा अभ्यास झाला. मन बेचैन करणारे चित्रपट, दुसऱ्या महायुद्धाच्या किंवा व्हिएटनामच्या भयानक आठवणी यांनी पुरुषांच्या मेंदूतलं उजव्या बाजूचं भावनाकेंद्र उद्दीपित होतं तर स्त्रियांमध्ये डाव्या

बाजूचं हे स्टॅनफर्डच्या अभ्यासातून दिसलं. युद्धाच्या कातर आठवणी सुसह्य करायला प्रोप्रॅनोलॉल नावाचं औषध स्त्रियांना मदत करतं. पण पुरुषांच्या मनाच्या तडफडाटाला त्याचा काहीही उपयोग होत नाही! पुरुषांच्या मेंदूत प्रत्येक अर्धभागाच्या अंतर्गत केंद्रांत अधिक दळणवळण असतं तर स्त्रियांमध्ये मेंदूच्या दोन अर्धभागांत देवाणघेवाण अधिक होते, हे डॉ.इंगळहळीकरांच्या संशोधनात कळलं. त्याचा स्त्रियांना काय फायदा होतो कोण जाणे! अर्धागाच्या झटक्यानंतर पुरुषच अधिक लवकर, अधिक प्रमाणात बरे होतात!

स्त्रियांच्या आणि पुरुषांच्या अंतःस्रावांत फरक असतात हे तर सिध्द झालेलंच आहे. ते अंतःस्राव मेंदूच्या कामकाजावर आपलं शिक्कामोर्तब करतात. मॅगिल विद्यापीठाच्या मानसोपचारतज्ञांच्या सर्वेक्षणात स्त्रियांमधलं नैराश्याचं प्रमाण पुरुषांहून अधिक असतं असं दिसून आलं आहे. पुरुषांच्या मेंदूत serotonin नावाचा उत्साहवर्धक अंतःस्राव ५२%अधिक प्रमाणात असतो हे त्याचं कारण असू शकेल. दुसरा एक डोपामीन नावाचा रक्तात पाझरणारा अंतःस्राव अंमली पदार्थांची तलफ निर्माण करतो. स्त्रियांच्या अंतःस्रावांच्या(oestrogens) मदतीने त्या डोपामीनचं मेंदूतलं प्रमाण बरेच दिवस वाढून रहातं. कदाचित त्यामुळेच अंमली पदार्थांचं सेवन थांबवल्यावरही बरेच दिवसपर्यंत गर्दुल्या स्त्रियांमध्ये अंमली पदार्थांच्या सेवनाची हुक्की येत असावी. पुरुषांमध्ये तसं होत नाही. घुशींच्या पिल्लांवर केलेल्या कोकेनच्या प्रयोगांतही हे फरक आढळले.

रटगर्स विद्यापीठात ईस्ट्रोजेन्सच्या परिणामावर काही अभिनव प्रयोग केले गेले. विणीच्या हंगामात जेव्हा अंतःस्रावांचं प्रमाण वाढलेलं असतं तेव्हा मादीघुशी नव्या गोष्टी झपाझप शिकतात. पण त्या काळात त्यांच्या शेपटाला विजेचे शॉक दिले तर त्या त्रासामुळे त्यांचा शिकारूपणा घटतो. मादीघुशींच्या शिकारूपणाचं हे वैशिष्ट्य त्या वयात आल्यावरच दिसून येतं आणि ऋतुनिवृत्तीनंतर नाहीसं होतं. नरघुशींच्या शेपटाला शॉक दिले तर ते मात्र त्रासकाळात नव्या गोष्टी अधिक झपाट्याने शिकतात. पिल्लांची काळजी घेणाऱ्या माद्यांमध्ये मातृत्वाशी निगडित असलेल्या अंतःस्रावाची

रेलचेल असते. त्या माद्या कितीही त्रास झाला तरी तल्लखपणे नव्या गोष्टी शिकतात. मातृत्वाशी निगडित असलेल्या अंतःस्रावाचं प्रमाण विणीच्या हंगामात एका जातीच्या नर-उंदरांत वाढतं. ते बाप-उंदीर आईच्या मायेने पिलांची काळजी घेऊ शकतात. हे एका डच संशोधनात आढळून आलं.

स्त्री-पुरुषांच्या मेंदूच्या ज्या भागांच्या रचनेत फरक आढळतो त्या भागांच्या गर्भावस्थेतल्या जडणघडणीचा अभ्यास केला गेला. प्राण्यांच्या गर्भाच्या मेंदूमधल्या त्या भागांत लैंगिक वाढीशी संबंधित असलेल्या अंतःस्रावांची रेलचेल होती. त्यावरून नराच्या आणि मादीच्या मेंदूतल्या त्या भागांमधले फरक गर्भावस्थेपासूनच अंतःस्रावांच्या वेळापत्रकाने पूर्वनियोजित केले असावे असं वाटतं. पौरुषजनक स्रावांनी तेव्हापासूनच आक्रमकता वाढते तर मातृत्वाशी निगडित असलेल्या स्रावांनी ममता उपजते. प्रयोग करताना मादीगर्भाच्या मेंदूमध्ये पौरुषजनक स्रावांचं प्रमाण कृत्रिमरीत्या अधिक ठेवलं तर त्यांच्यात समागमासाठी समलिंगी प्रवृत्ती वाढते. स्त्रीत्वजनक ईस्ट्रोजेनचा नरगर्भावरही तसाच परिणाम होतो. गर्भावस्थेच्या सव्विसाव्या आठवड्यापासूनच मेंदूच्या डाव्या-उजव्या अर्धभागांना जोडणारे दुवे स्त्रीगर्भात अधिक जाडजूड बनतात. त्यांची ती मातब्बरी जन्मानंतर, अगदी प्रौढावस्थेतही टिकून रहाते.

कादंबरीसारख्या एखाद्या साहित्यकृतीचा आस्वाद घेताना, म्हणजेच मेंदूतल्या भाषाकेंद्राचा वापर करताना पुरुषांचा डावाच मेंदू कार्यरत असतो तर स्त्रियांच्या मेंदूचे दोन्ही अर्धभाग झटून काम करतात. स्त्रिया वादविवादात बाजी मारतात. वयात येईपर्यंत संभाषण आणि शिवणा-टिपणासारखी नाजूक कामं ह्यांत मुली सरशी साधतात तर मुलगे गणितात हुशारी दाखवतात. पुरुषांचा मेंदू एकंदर आकाराने मोठा असला तरी मुलींच्या मज्जाकेंद्रांची एकमेकांशी झालेली जोडणी अधिक मजबूत आणि प्रभावी असते. स्त्रियांच्या कपाळामागचा, अमूर्त गोष्टींचा विचार करणारा मेंदूचा भाग आणि कानशिलाजवळचा, श्रवण-स्मरण वगैरेंचा भाग अधिक सुव्यवस्थित रचलेला असतो.

एखाद्या ठिकाणाचा पत्ता शोधत जाताना पुरुष आपसूकच दिशेचा आणि अंतराचा नेमका अंदाज घेऊन मुक्कामाला पोचतात. स्त्रिया मात्र वाटेवरच्या पाट्या वाचत, नाक्यावरची दुकानं बघत बघत जातात हे मानसशास्त्रज्ञांचं निरीक्षण होतं.

त्याच्यासाठी fMRI आणि PET वापरून संशोधन झालं. मेंदूच्या वळकट्यांत मज्जापेशींनी बनलेला एक समुद्रघोड्याच्या आकाराचा भाग(hippocampus) लपलेला असतो. ते समुद्रघोडा-केंद्र शरीराच्या स्थितीचा सभोवतालाशी असलेला संबंध, अंतरं, भौगोलिक संदर्भ वगैरेंचा अंदाज घेत असतं. ते केंद्र स्त्रियांमध्ये मेंदूच्या प्रमाणात अधिक मोठं असतं. पण स्त्रिया पत्ता शोधतात तेव्हा ते काही काम करत नाही. त्यामुळेच त्यांना शोधाशोध करावी लागत असावी. पुरुषांच्यांत मात्र तो समुद्रघोडा त्यावेळी जोरात काम करतो. तोच त्यांना मुक्कामाला बिनचूक पोचवत असावा असा शास्त्रज्ञांचा तर्क आहे.

दुसऱ्याच्या चेहऱ्यावरचे भाव, आवाजातला कंप यांच्यावरून त्याच्या मनातले भाव स्त्रिया पटकन जाणतात. त्यांना स्वतःच्या भावना काबूत ठेवणंही पुरुषांपेक्षा अधिक चांगलं जमतं. पेन्सिल्व्हेनियात डॉ.गुर यांनी त्याचा नव्या तंत्रांनी अभ्यास केला. राग, आक्रमकता वगैरेंना ताब्यात ठेवणारी मज्जाकेंद्रं स्त्रियांमध्ये अधिक मोठी असतात असं त्यांच्यात दिसून आलं.

मोठ्या प्रमाणात केलेल्या शास्त्रीय प्रयोगांतली निरीक्षणं स्त्री-पुरुषांच्या मेंदूंमधले सर्वसाधारण फरक दाखवतात. पण ती जीवशास्त्रातली निरीक्षणं आहेत. त्यांच्यात अनेक छटा असू शकतात. शिवाय माणसाच्या मेंदूची जडणघडण सतत चालू रहाते हे आता सिध्द झालेलं आहे. स्त्रिया आणि पुरुष एकमेकांच्या सहजप्रवृत्तींच्या अखत्यारातलं कौशल्य प्रयत्नपूर्वक आत्मसात करू शकतात. मुली गणितज्ञ होतात तर पुरुष वक्तृत्वाने सभा गाजवतात. त्यामुळे मेंदूच्या त्या त्या भागांची नव्याने वाढही होऊ शकते.

इतर पशुपक्ष्यांच्या मेंदूचा किंवा वर्तनाचा अभ्यास करणं तसं सोपं असतं. पण मानवी मज्जासंस्था हे दहा हजार कोटी मज्जापेशींचं आणि त्यांच्यापासून निघणाऱ्या मज्जातंतूंचं बनलेलं अत्यंत गुंतागुंतीचं आणि तरीही अतिशय शिस्तबद्ध असं जाळं असतं. ज्ञानेंद्रियांवाटे सतत मिळणारी विविध प्रकारची माहिती आत्मसात करणं हे त्या जाळ्याच्या अनेक कामांपैकी एक असतं. परस्परसंवादात समृद्ध भाषेचा वापर करणारी, रोजच्या व्यवहारांत आकडेमोड वापरून हिशेब करणारी आणि वागण्याबोलण्यात सामाजिक नीतिनियमांची शिस्त उत्स्फूर्तपणे पाळणारी एकमेव प्राणिजात म्हणजे मानवजमात. त्या वेगळेपणाचा माणसाच्या मज्जासंस्थेवर, तिच्या विकासावर आणि उत्क्रांतीवर व्यापक आणि सखोल परिणाम होतो. मानवी मेंदूचा अभ्यास करताना त्या साऱ्याचं भान राखावं लागतं. मज्जासंस्थेच्या रचनेचा वागणुकीवर परिणाम होतो. पण त्याशिवाय सामाजिक नियम, सांस्कृतिक अपेक्षा वगैरे इतरही अनेक गोष्टींचे संस्कार होतात. त्या साऱ्यांचे परस्परसंबंध आणि तौलनिक महत्त्व समजून घेणं कठीण असतं.

स्त्रीपुरुषांच्या मेंदूतले बारीकसारीक फरक आणि त्यांचे आकलनशक्ती आणि मानसिक कल यांच्यावर होणारे परिणाम यांची जंत्री अजून संशोधकांनी तयार केलेली नाही. पण आतापर्यंतच्या प्रयोगांवरून, निरीक्षणांवरून एक अनुमान नक्की काढता येतं. त्या फरकांचा परिणाम लैंगिकता, समागम आणि त्यांच्याशी निगडित असलेले अंतःस्राव यांच्यापेक्षा कितीतरी अधिक व्यापक आहे. स्त्रियांच्या आणि पुरुषांच्या मेंदूची कामकाजाची पध्दत वेगवेगळी आहे. एकाच गटाचा अभ्यास करून त्या निरीक्षणांवरून दोन्ही गटांसाठी निर्णय घेणं योग्य नाही. जैवरासायनिक किंवा प्रकृतीशी संबंधित अशा संशोधनात लिंगभेद आवर्जून लक्षात घ्यायला हवा. नैराश्य, व्यसनाधीनता, छिन्नमानसिकता (schizophrenia), युद्धाच्या अनुभवांमुळे होणारी तलखली (PTSD) वगैरे मानसिक रोगांसाठी स्त्रियांना आणि पुरुषांना वेगवेगळ्या उपचारांची गरज लागण्याची शक्यता लक्षात आलीच आहे. मज्जासंस्थेच्या इतर आजारांवर इलाज करतानाही हा फरक ध्यानात ठेवला तर बुद्धीवर, वागणुकीवर आजारांमुळे होणाऱ्या

दुष्परिणामांना आळा घालता येईल. आईने घेतलेल्या औषधांचे, मद्यपानाचे गर्भाकुरावर होणारे अनिष्ट परिणाम अभ्यासतानाही गर्भाच्या लिंगाचा विचार करणं योग्य ठरेल. संशोधनांना आर्थिक मदत देताना अमेरिकेच्या नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ हेल्थ आणि युरोपियन युनियनच्या होरायझन २०२० या संस्थांनी तशी अटच घातली आहे. मज्जासंस्थेच्या अभ्यासात हा पैलू सदैव ध्यानात ठेवला तर संशोधन अधिक व्यापक आणि संपन्न ठरेल.

त्यासोबतच कुठल्याही शास्त्रीय संशोधनाच्या निष्कर्षाचा सर्वसामान्य माणसांवर, सामाजिक दृष्टिकोनावर कसा परिणाम होतो त्याच्याकडेही आवर्जून लक्ष ठेवलं पाहिजे.

स्त्री-पुरुषांच्या मेंदूमधल्या फरकाबद्दलचं संशोधन तज्ज्ञ करतात, त्याच्यावरून ते योग्य ते अनुमान काढतात आणि सत्य वस्तुस्थिती जगापुढे मांडतात. पण विज्ञानाच्या अनेक आधुनिक शाखांमध्ये चाललेलं संशोधन सर्वसामान्यांच्या आकलनाच्या पलीकडचं असतं. शिवाय वरवर पाहता विविध शास्त्रांच्या निष्कर्षांमध्ये एकवाक्यता दिसत नाही. प्रसिध्दीमाध्यमांमधून जे काही लोकांपर्यंत पोचतं त्यावर त्यांचा विश्वास बसतो. प्रत्येकजण आपापल्या पूर्वग्रहानुसार त्याचा अर्थ लावतो. तशा सार्वजनिक समजुतीचा स्त्री-पुरुष वर्चस्व, राजकीय धोरण, न्यायदान वगैरे अनेक गोष्टींवर अप्रत्यक्षपणे परिणाम होऊ शकतो.

म्हणूनच ती वैज्ञानिक वस्तुस्थिती उचित पध्दतीने प्रसिध्दीमाध्यमांपर्यंत आणि त्यांच्यातर्फे सामान्य माणसांपर्यंत पोचवायची व्यवस्थाही त्या तज्ज्ञांतर्फे, त्यांच्या विद्यापीठांमार्फत व्हायला हवी. अभिनव शोधांचा, वैज्ञानिक निष्कर्षांचा प्रसिध्दीमाध्यमांतून बोलबाला झाला की त्यावरच्या वाचकांच्या प्रतिक्रियांचीही नोंद घेतली गेली पाहिजे. तसा जनमनाचा जिज्ञासू कानोसा घेतला की संशोधनाच्या 'बातमी'बद्दलची सामाजिक प्रतिक्रिया समजून घ्यायला मदत होते.

मज्जासंस्थेवरच्या शास्त्रीय संशोधनाला सामाजिक विचारप्रवृत्तीच्या अभ्यासाची जोड

दिली तर लोकांच्या विचारांना निकोप, निःपक्षपाती वळण लावणं जमू शकेल. पूर्वग्रह बाजूला सारून विज्ञानातल्या नव्या घडामोडी स्वीकारायला समाज अधिक सक्षम बनेल.

डॉ. उज्ज्वला दळवी

-ujjwalahd9@gmail.com

(पूर्वप्रसिध्दी : 'मराठी विज्ञान परिषद पत्रिका')