

УЯВЛЕННЯ ПРО ПОНЯТТЯ НЕЙРОСЕКСИЗМУ

Стукалкіна Д. С., Феськова А. О.

Наук. керівн: д-р філос. наук, проф. **Карпенко К. І.**

Харківський національний медичний університет

«Жінки слабші», «Вони занадто емоційні. Їм не можна довіряти дуже відповідальну роботу», «Вони не розбираються в числах та мапах», - такі вислови нерідко можна почути і в нашому суспільстві. Раніше існувала і така думка, що вища освіта взагалі є шкідливою для жіночого здоров'я. Так, професор Гарварду, Едвард Кларк, якимось заявив, що надмірна розумова діяльність призводить до безпліддя. Деякі вважають, що жінки гірші за різними параметрами і намагаються знайти підтвердження своєї позиції у науковому світі. Начебто знімають з себе відповідальність за свої слова та дії, перекладаючи їх на інших. Усі такі вислови можна віднести до узагальненого терміну – сексизм. Та мова далі йтиме не просто про нього, а про підвид цього явища, дискусії навколо якого, здається, ніколи не припиняться. На підставі розбіжності поглядів в цьому питанні та достатній кількості псевдонаукової інформації, яку сприймають у якості доказів, на просторах мережі Інтернет було вирішено проаналізувати сучасні та широко розповсюджені дані стосовно нейросексизму задля підтвердження або спрощення думки щодо суттєвої різниці між чоловіками та жінками на нейробіологічному шаблі як підстави вважати, що одні превалюють над іншими.

Нейросексизм (дискримінація через належність до певної статі або гендерної ідентичності на нейропсихологічному рівні) починається з вислову психолога Густава Ле Бона, який у 1895 році, використовуючи портативний цефалометр, заявив, що жінки «уособлюють собою найнижчий щабель еволюції людини», і продовжується навіть сьогодні. Наприклад, 2017 року один з працівників Google (наразі вже колишній) заявив у своєму блозі, що в керівному складі компанії більше чоловіків, ніж жінок через їхню високорозвинену емпатію, а не систематичне мислення та нижчий інтерес у технічних аспектах, на кшталт кодування, що робить їх менш придатними до роботи в компанії такого спрямування. Тож, для окремих представників соціуму ідея потенційних відмінностей і привілейованості чоловіків полягає в

анатомічній різниці, мабуть, найважливішого органа, в якому і формується мислення та особистість - мозку.

Науковці намагаються пов'язати відмінності чоловічого і жіночого головного мозку із диференційованим впливом гормонів у процесі розвитку *in utero*, що є наслідком «маскулізації» і «фемінізації» окремих частин мозку, а також відмінностями латералізації [1]. Слід зазначити, що останнім часом проглядається тенденція пошуків не доказів «неповноцінності» жінок, а їх «взаємодоповнюваності» з чоловіками. Звідки і випливає така думка, що у перших мозок налаштований здебільшого на емпатію та інтуїцію, коли в других - на розум та дії. На цю тему була написана достатня кількість робіт і наразі існує багато спроб емпіричним методом підтвердити це, але більшість з дослідів носять псевдонауковий характер через їхнє неправильне проведення, слабкий контроль та таку ж статистичну значимість. Тому, слід більш детально ознайомитися з відомими працями, щоб знайти відповідь на питання: «А чи справді мозок чоловіка та жінки відрізняється та чи дає це право стверджувати про відмінність у схильностях і розумових здібностях представників обох статей?».

Зараз з виникненням і розповсюдженням МРТ науковці різних країн намагаються дійти до більш конкретних висновків. Наприклад, у 2013 році вчені з Університету Пенсільванії працювали над досить широко розрекламованим дослідженням, висновком якого було те, що у жінок нейров'язки здебільшого знаходяться між півкулями, а у чоловіків – всередині них. Начебто з'явилися підстави вважати цей «факт» потенційною причиною відмінностей. Проте, ніхто не враховував зміни, пов'язані з підлітковим віком, або з розміром мозку. Такий ракурс дослідження зменшує точність в оцінці різниці між мозком жінки та чоловіка. В цьому досліді взяло участь 949 осіб віком від 8 до 22 років, з них: 428 чоловіків та 521 жінок [2].

Не можна погодитися також з кількісною вибіркою досліджень, на основі яких робляться висновки. Так, у 2005 р. вчені з Каліфорнійського університету стверджували, що у чоловіків в 6 разів більше сірої речовини, а у жінок в 10 – більше білої. В експерименті брали участь лише 21 чоловік та 27 жінок, об'єми мозку не були враховані, а була досліджена лише кореляція між IQ та показниками мозкових речовин, що не є підставою для правильності такої думки. До того ж, опоненти цього дослідження стверджують, що якби це було б

правдою, то у жінок розмір голови, був би приблизно у півтора рази більший за чоловічу[3].

Також спільне дослідження університетів Мадрида та Лос-Анджелеса показали, що жіночий мозок працює ефективніше. Це обумовлено високорозвиненою мережею нейронів, яка має змогу виконувати складні завдання та витратити на це менше енергії і менше мозкових клітин. У ході цього дослідження було встановлено, що жінки показали кращі результати у відстеженні та реагуванні на ситуацію, яка змінюється. Чоловіки ж виявилися кращими у просторовій орієнтації [4].

У Вашингтоні було проведено дослідження, за основу якого брали швидкість реакції на графічне зображення. За підрахунками вчених, приблизно на 25-75% у жінок вона гірше, ніж у чоловіків. До того ж, перші не завжди були здатні правильно відповісти на контрольні питання [5].

І ще деякі сумнівні ствердження: чоловіки більше страждають від кашлю і застуди. У якості доказів наводять результати досліджень вчених з Університету Дарема. Причиною цього є чоловічий мозок, в якому знаходяться специфічні рецепторні клітини, що, таким чином, відчувають симптоми інтенсивніше.

Звернемося ж до висновків інших опонентів. Однією з прихильниць ідеї про рівність гендерів на нейропсихічному рівні виступає когнітивний нейробіолог Джина Ріппон. Її книга «Гендерний мозок: нова нейронаука, що руйнує міф про жіночий мозок», яка вийшла у лютому 2019 року, стала причиною багатьох дискусій. На її думку, не існує суттєвих відмінностей між мозком чоловіка і жінки щодо якості, специфіки обробки інформації та нейронного улаштування. Дослідниця вважає, що відмінність між мозком чоловіка та жінки є стереотипом, який нам нав'язує сучасне суспільство та «гендерний світ породжує гендерний мозок» [6]. А філософ Корделія Файн відзначає, що пояснення на зразок «гірший результат у вирішенні того чи іншого завдання жінкою зумовлено іншим типом мозкової реакції» ходять по колу та не можуть дати повноцінного пояснення [9]. Якщо і дійсно спостерігається певна відмінність у виконанні одного завдання, то цілком можливо, що при цьому по-різному активуються структури мозку. Але це не пояснює, що дані відмінності залежать від гендерної приналежності. Вони,

скоріш за все, є тільки кількісними та обумовленими соціальними, а не генетичними або біологічними факторами.

Також досить цікаве дослідження провели вчені Університету Джорджії. Вони вперше запропонували думку, що саме соціум являється вирішальним в формуванні гендеру. Згідно з їхніми результатами наш мозок являється нейропластичною структурою. Оскільки гендер спирається на соціальну складову, то саме очікування соціуму призводять до появи в мозку так званих епігенетичних міток, які мають вплив на розвиток, пам'ять і сприйнятливність до хвороб. Далі ці мітки в залежності від необхідності будуть передаватися наступним поколінням. Тобто будь-які зміни зовнішнього середовища лишають у мозку «відбитки» на клітинному рівні. Науковці продемонстрували свої висновки на прикладі пацюків. На протязі довгого часу вони відносились до новонароджених дитинчат жіночої статі як до хлопчиків: імітували часте вилизування та годування, що привело в подальшому до біохімічних змін в мозку в порівнянні з контролем. Це свідчить про те, що стрес у ранньому дитинстві змінює нейронний епігеном і відкладається в мозку як «мітка», яка впливає на всю поведінку в майбутньому [7].

Вкрай важливим було дослідження Дафни Джоел з університету Тель-Авіва та її колег. Вони порівняли характеристики більше 100 структур мозку та 1400 знімків і вияснили, що виокремити чітко дві категорії: “чоловічий” тип мозку та “жіночий” неможливо. Кожний мозок мав ніби мозаїку характеристик обох “типів”. Тому не можна з упевненістю стверджувати, що стереотипи типу “Чоловіки з Марсу, жінки з Венери” мають біологічні докази. Застосування аналогічних аналізів, як при ізраїльському досліді, до наборів даних психологічних змінних, таких як: заняття спортом, імпульсивність або результати тестів на маскуліність-жіночість, показали такий ж самий брак бінарного угруповання: жодна людина не мала суто жіночих або тільки чоловічих тенденцій. Ще з недавнього: використовуючи методи машинного навчання на даних з більш ніж 2000 мізків показало, що жодний з них не вписався в один з двох наборів, які не перекриваються між собою і могли б бути чітко позначені як "мозок жіночий" або "мозок чоловічий"[8].

Слід зазначити, що поки достовірних доказів стосовно різниці структур головного мозку не існує, є один аспект, яким не можна нехтувати. Гормони відіграють дуже важливу роль в житті людини. Вони регулюють фізіологічні

функції нашого організму. А основним центром, який керує їхньою діяльністю, є гіпоталамо-гіпофізарна система, де гіпоталамус є центральною сполучною ланкою між нервовою та ендокринною системами. Так, у жінок більше рецепторів, які здатні сприймати естроген, ніж у чоловіків [7]. Це слід брати до уваги в медичній сфері, бо так, наприклад, ми зможемо краще зрозуміти вплив на ЦНС окремих лікарських засобів в залежності від рівня експресії того чи іншого гормону, схильність до окремих ментальних хвороб, як депресія, шизофренія (стверджують, що жінки в 2 рази частіше хворіють на перше, а чоловіки на друге), фізичні, як Альцгеймер або імунні розлади. Звичайно, гормони не керують 100-відсотково нашою поведінкою, але заперечувати окремі зміни в сприйнятті під час менструального циклу у жінок не має сенсу, бо на особистому досвіді можна сказати, що це так.

Це означає, що мозкова діяльність сама по собі не може бути фінальною ланкою причинно-наслідкового ланцюга. Тож, суттєві відмінності у будові мозку на нейрологічній сфері, які б впливали на когнітивні здібності та на схильності обох статей, наразі спростовуються. Усе вищесказане говорить нам про те, що проведені нейробіологічні дослідження мають низку методологічних та, звичайно, філософських протиріч, які призводять до продовження подальшої дискусії. Для підтвердження або спростування окремих гіпотез потрібно провести більш якісні дослідження, які мають бути насамперед проведені з боку біології та фізіології, через те, що грають важливу роль у здоров'ї, а не тільки можуть довести привілейованість чоловіка над жінкою або жінки над чоловіком. Саме через це будь-які висновки про суттєві вроджені відмінності між чоловічим і жіночим мозком є, щонайменше, передчасними. Сподіваємося, що з часом МРТ-дослідження активності мозку вийдуть на новий рівень і ми зможемо отримати більш достовірні дані про його роботу і спростувати чи, все таки остаточно підтвердити, його зв'язок зі статтю та гендером.

Література:

1. Berenbaum S., Beltz A. *How Early Hormones Shape Gender Development*. 2015. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4681519/>.
2. Fine C. *New insights into gendered brain wiring, or a perfect case study in neurosexism?* The Conversation. Academic rigour, journalistic flair. 2013.

URL: <http://theconversation.com/new-insights-into-gendered-brain-wiring-or-a-perfect-case-study-in-neurosexism-21083>.

3. University Of California, Irvine. "Intelligence In Men And Women Is A Gray And White Matter." ScienceDaily. ScienceDaily, 22 January 2005. URL: <http://sciencedaily.com/releases/2005/01/050121100142.htm>

4. Rebecca Jordan-Young, Anelis Kaiser, Gina Rippon *Plasticity, plasticity, plasticity...and the rigid problem of sex*, Volume 17, Issue 11, November 2013, Pages 550–551, Trends in Cognitive Science. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364661313002015>.

5. Neuroskeptic *False Positive Neuroscience?* 2012. URL: <https://neuroskeptic.blogspot.com/2012/06/false-positive-neuroscience.html>.

6. Rippon G. *The Gendered Brain: The new neuroscience that shatters the myth of the female brain Hardcover*. 28 Feb 2019.

7. Donald W. Pfaff *Hormones, Brain and Behavior*. 2002. URL: https://www.researchgate.net/publication/37690822_Hormones_Brain_and_Behavi.

8. Dr. Sarah McKay *The Women's Brain Book: The neuroscience of health, hormones and happiness*. 2018. URL: <https://www.goodreads.com/book/show/39342366-the-women-s-brain-book>.

9. Cordelia Fine *Delusions of Gender*. 2010. URL: <https://www.theguardian.com/books/2010/oct/11/delusions-gender-sex-cordelia-fine>.