

האם קיימת כימיה בין בני זוג?

פעולות הגוף והמוח נשלטות ומתווכות על ידי כימיקלים שונים. פרמונים הם תרכובות כימיות השייכות למערכת החיסון ויש להן תפקיד גם ביצירת תחושת האהבה והמשיכה מינית בין בני זוג

נטע סופר צור 30.04.2020 12:13 עודכן ב: 12:16

לא תמיד נעים להודות בכך, אבל כל מה שמתרחש בגוף החי נשלט על ידי כימיקלים - אטומים ומולקולות שעוברים בין התאים במוח ובאיברים אחרים בגוף ומתווכים כל פעולה, מחשבה, תחושה או רגש. אבל זה קורה לא רק בתוך הגוף: חלק מהכימיקלים האלו יוצאים דרך בלוטות ייעודיות ומשפיעים גם על הסביבה.

פרמונים הוא שמן הכולל של מגוון מולקולות נדיפות שמקורן בגוף. מטרתם להשפיע על הסביבה החברתית ועל משיכה של בן או בת זוג פוטנציאליים. הפרמונים נקשרים לקולטנים בדרכי הנשימה העליונות. זה דומה לקליטת מולקולות ריח, אבל לא ברור אם מערכת העצבים המרכזית אכן מזהה אותם כריחות.

עד כה לא זוהתה מולקולה ספציפית שמצליחה לעורר משיכה מינית או לגרום לשינויים התנהגותיים בקרב השואפים אותה. למרות זאת, רוב החוקרים מסכימים שהם קיימים מכיוון שמחקרים רבים הראו שהרחת אנשים או הפרשות של בני אדם משפיעה על התנהגות, מצב רוח ומשיכה מינית.

אחת ההשפעות המעניינות ביותר של רחרוח אנשים היא היכולת להימשך באופן לא מודע לבני זוג שריח גופם מעיד על גנטיקה שונה. מחקרים בתחום זה הניבו את הכותרות המעט קלישאתיות שהצהירו ש"הפכים כן נמשכים". לפי מחקרים אלה נמצאה התאמה בין בחירת בני זוג לבין הבדלים גדולים בגנטיקה שלהם, ובאופן מדויק יותר מדובר בהבדלים בגנטיקה של חלבונים הקשורים בתפעול מערכת החיסון.

תפקידם של חלבונים אלה לעזור לגוף לזהות חדירה של מחוללי מחלה זרים וגם להגן על תאי הגוף מפני תקיפה של מערכת החיסון בשוגג. הם יוצרים מבנה חלבוני בשם אנטיגנים לויקוציטיים אנושיים (Human Leukocyte Antigen), שנמצא על קרומי תאים שונים ומציג למערכת החיסון חומרים מתוך פנים התא.

כשהחומרים האלה הם מרכיבים עצמיים, תאי החיסון יודעים לזהות אותם ולא פוגעים בתא. אבל אם חודר לתא חיידק או נגיף, מוצגות גבי ה-HLA פיסות של מחוללי המחלות. תאי החיסון יודעים לזהות את הגורם הזר ולחסל את התא המודבק, ובאופן הזה מונעים הפצה של הגורמים המזיקים לתאים נוספים.

החלבונים שמרכיבים את ה-HLA רבים ושונים, לכן קשה למצוא שני בני אדם בעלי אותו מבנה בדיוק של התרכובת. זו אחת הסיבות לכך שקשה למצוא התאמה טובה לתרומות איברים: אם מערכת החיסון אינה מכירה את ה-HLA כולו, תאי המערכת עלולים לחסל את האיבר המושלל. עם

זאת, מבחינה אבולוציונית ישנה חשיבות גדולה ליצירת המגוון הרחב של קבוצות גנים שמייצרות את התרכובת, מפני שבאופן זה האוכלוסייה יכולה להתמודד עם יותר מחוללי מחלות מסוגים שונים.

ההבדלים הגדולים ב-HLA בין בני אדם הם סימן לכך שהם שאינם קרובי משפחה. זהו יתרון עצום מפני שכך רבים נמנעים, גם אם לא במודע, ממשיכה מינית לאנשים שקרובים אליהם מבחינה גנטית. המגוון הגנטי הכללי באוכלוסייה גדל, ונמנעת הופעתן של מחלות גנטיות והפלות שהן תוצאה של זיווגי קרובים.

משיכה לאדם שנגרמת בזכות הכימיקלים שהוא מפיץ גורמת גם להתעוררות של כימיקלים במוח, שיוצרים תחושות נעימות שמכונות התאהבות או אהבה. יש אנשים שיכולים להתעצבן או להיפגע מהנטייה ה"קרה" של העוסקים בחקר המוח לרדד את הרגשות העמוקים של האהבה למסרים כימיים. אבל אני מרגישה צורך להעיר שהעובדה שמשיכה ואהבה נובעים מגירויים כימיים לא הופכת את הרגשות האלו לשטחיים או לחסרי משמעות. הרי גם מילים הן בסך הכול אוסף של אותיות, שבשילוב הנכון יכולות לייצר משהו נפלא.

נטע סופר צור היא ד"ר במדעי החיים ומרצה בתחום

רוצים לשאול משהו? שלחו לנו דוא"ל