

מעורבות הורמוני המין בהבדלים
בין-אישיים: במבנים מוחיים,
בקוגניציה, בהתנהגות

הורמונים

- הורמון הוא תרכובת כימית המשמשת לתקשורת בין תאים
- הורמונים מעורבים בתהליכים פיזיולוגיים מגוונים ורבים:
 - מטבוליזם (adrenaline, insulin)
 - אקטיבציה של מערכת החיסון (erythropoietin)
 - ויסות מצב הרוח (oxytocin)
 - התפתחות וגדילה (somatotropin)
 - תהליכי רבייה (testosterone, estrogen)

האם ההורמונים משפיעים גם על ההתנהגות?

הורמוני המין

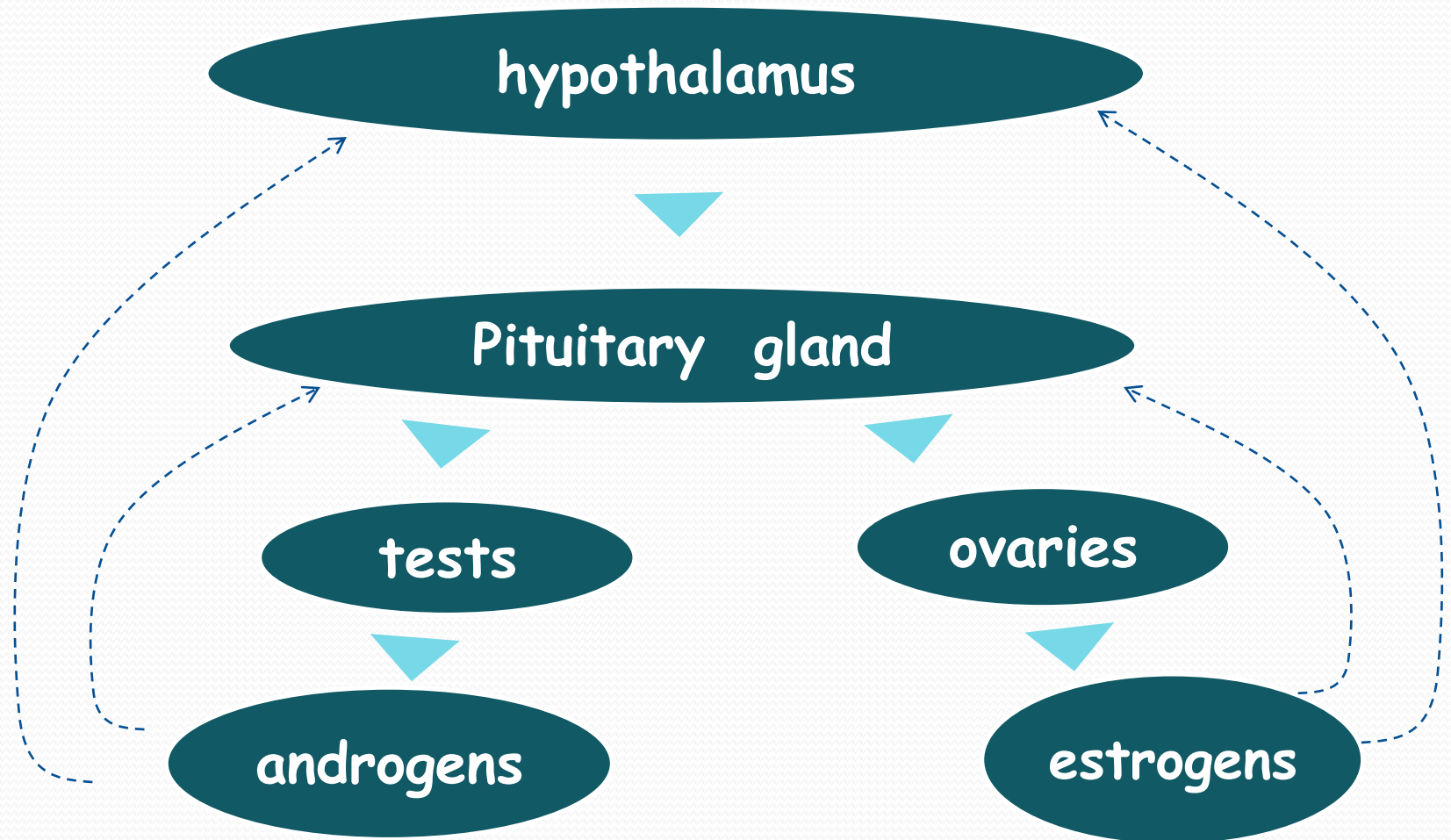
sex steroids/gonadal steroids

Androgens - testosterone (T)

Estrogens - Estradiol (E)

Progestogens - Progesterone (P)

HPG axis



האם הורמוני המין מעורבים ב-

אוטיזם?

אמפתיה?

לטרליזציה מוחית?

משחק?

אוריינטציה מינית?

זהות מגדרית?

קוגניציה?

הפרעות אכילה?

מבנה המוח?

אגרסיה?

Animal research

- קוגניציה והתנהגות טיפוסית למין -

- השפעה על היכולת המרחבית

- מיקום הולדות ברחם (חשיפה ל-T)

- חשיפה תוך-רחמית לרמות גבוהות של T

- חשיפה ל-DES (E סינטטי)

- סירוס

- השפעה על התנהגות טיפוסית למין : אגרסיה, משחק, התנהגות מינית

- התפתחות אנטומית של איברי המין עקב מתן/חסך אנדרוגני

- מבנה מוחי

- עובי קורטיקלי

- SDN-POA

- Corpus-callosum

ממצאי מחקרי חיות מלמדים על קיומן של תקופות קריטיות

Human research

שתי תקופות קריטיות:

חשיפה פוסט-לידתית להורמונים

השפעה מפעילה

חשיפה טרום-לידתית להורמונים

השפעה מארגנת

הפרעות הורמונליות

IHH (idiopathic hypogonadotropic hypogonadism) •

TS (turner syndrome) •

PCOS (Polycystic ovary syndrome) •

CAH (congenital adrenal hyperplasia) •

משחק •

קוגניציה •

אישיות •

זהות מגדרית •

אוריינטציה מינית •

הורמונים ומבנה המוח

● עדויות מחקריות לקיומם של הבדלי מין במבנה המוח

- נפח המוח

- צפיפות סינפטית

- amygdala

- hippocampus

- gray and white matter

- corpus-callosum

- INAH-3

● הקשר בין הורמונים למבנה המוח -

נמצא קשר בין T בעוברות לבין :

- אסימטריה של ה-CC

- נפח חומר אפור ב- RTPJ/pSTS (לעומת זאת לא נמצא קשר עם

אזורים בהיפוקמפוס ובאמיגדלה)

- נפח קורטקס וצרבלום (דרך השפעת החשיפה התוך-רחמית ל-T

מאח תאום זכר)

הורמונים וקוגניציה

- פלקטואציות טבעיות ברמה הורמונלית :

- T ותפקוד ויזו-מוטורי

- עונתי

- יממתי

- E

- לאורך המחזור החודשי

- הבדלים בין-אישיים ברמות הורמונליות :

- יכולות ויזו-מוטוריות ו-T

- בקרב נשים

- בקרב גברים

- זכרון ו-E, P

- יכולות מילוליות ו-E, P, T

- לטרליזציה מוחית

- 2D:4D

הורמונים והתנהגות

- דפוסי משחק בילדות
- אמפתיה
- תוקפנות
- תכונות המקושרות עם הספקטרום האוטיסטי
- ביטויים להפרעות באכילה
- אוריינטציה מינית
- INAH-3
- SCN
- זהות מגדרית – בקרב MTF :
- $MTF \text{ BSTc} = \text{נשים} > \text{גברים}$
- $MTF \text{ עובי קורטיקלי} < \text{גברים}$
- $MTF \text{ חומר אפור} = \text{גברים} > \text{נשים}$