



دکتر هادی هاشمی رزینی
هیات علمی دانشگاه خوارزمی

همدلی در رواندرمانی: چرا و چگونه؟

EMPATHY

- بنوعی بسیاری از اختلالات روانپزشکی با این مسئله درگیر هستند
- اختلال شخصیت مرزی، ضد اجتماعی، اوتیسم، پارانوئیا، اعتیاد ...
- تقویت همدلی empathy به سنگ بنایی بسیاری از درمان های معاصر در آمده است



انواع تعاریف همدلی

- **Concept 1:** Knowing Another Person's Internal State, Including His or Her Thoughts and Feelings

▪ آگاهی از حالات درونی فردی دیگر از جمله احساسات و افکار وی



انواع تعاریف همدلی

- **Concept 1:** Knowing Another Person's Internal State, Including His or Her Thoughts and Feelings
- **Concept 2:** Adopting the Posture or Matching the Neural Responses of an Observed Other

- آگاهی از حالات درونی فردی دیگر از جمله احساسات و افکار وی
- گرفتن حالت یا تقلید ظاهری فردی دیگر

ادامه انواع تعاریف همدلی

- **Concept 1:** Knowing Another Person's Internal State, Including His or Her Thoughts and Feelings
- **Concept 2:** Adopting the Posture or Matching the Neural Responses of an Observed Other
- **Concept 3:** Coming to Feel as Another Person Feels

▪ آگاهی از حالات درونی فردی دیگر از جمله احساسات و افکار وی

▪ گرفتن حالت یا تقلید ظاهری فردی دیگر

▪ رسیدن به حالت احساسی و گرفتن حس دیگران



ادامه انواع تعاریف همدلی

- **Concept 1:** Knowing Another Person's Internal State, Including His or Her Thoughts and Feelings
- **Concept 2:** Adopting the Posture or Matching the Neural Responses of an Observed Other
- **Concept 3:** Coming to Feel as Another Person Feels
- **Concept 4:** Intuiting or Projecting Oneself into Another's Situation

▪ آگاهی از حالات درونی فردی دیگر از جمله احساسات و افکار وی

▪ گرفتن حالت یا تقلید ظاهری فردی دیگر

▪ رسیدن به حالت احساسی و گرفتن حس دیگران

▪ خود را جای فرد دیگری گذاشتن



ادامه انواع تعاریف همدلی

- **Concept 1:** Knowing Another Person's Internal State, Including His or Her Thoughts and Feelings
- **Concept 2:** Adopting the Posture or Matching the Neural Responses of an Observed Other
- **Concept 3:** Coming to Feel as Another Person Feels
- **Concept 4:** Intuiting or Projecting Oneself into Another's Situation
- **Concept 5:** Imagining How Another Is Thinking and Feeling

▪ آگاهی از حالات درونی فردی دیگر از جمله احساسات و افکار وی

▪ گرفتن حالت یا تقلید ظاهری فردی دیگر

▪ رسیدن به حالت احساسی و گرفتن حس دیگران

▪ خود را جای فرد دیگری گذاشتن

▪ تجسم اینکه دیگری چگونه فکر می کند و می اندیشد



ادامه انواع تعاریف همدلی

- **Concept 1:** Knowing Another Person's Internal State, Including His or Her Thoughts and Feelings
- **Concept 2:** Adopting the Posture or Matching the Neural Responses of an Observed Other
- **Concept 3:** Coming to Feel as Another Person Feels
- **Concept 4:** Intuiting or Projecting Oneself into Another's Situation
- **Concept 5:** Imagining How Another Is Thinking and Feeling
- **Concept 6:** Imagining How One Would Think and Feel in the Other's Place

- آگاهی از حالات درونی فردی دیگر از جمله احساسات و افکار وی
- گرفتن حالت یا تقلید ظاهری فردی دیگر
- رسیدن به حالت احساسی و گرفتن حس دیگران
- خود را جای فرد دیگری گذاشتن
- تجسم اینکه دیگری چگونه فکر می کند و می اندیشد
- تجسم اینکه اگر جای فرد دیگری بودی چگونه فکر می کردی یا چه احساس داشتی



ادامه انواع تعاریف همدلی

- **Concept 1:** Knowing Another Person's Internal State, Including His or Her Thoughts and Feelings
- **Concept 2:** Adopting the Posture or Matching the Neural Responses of an Observed Other
- **Concept 3:** Coming to Feel as Another Person Feels
- **Concept 4:** Intuiting or Projecting Oneself into Another's Situation
- **Concept 5:** Imagining How Another Is Thinking and Feeling
- **Concept 6:** Imagining How One Would Think and Feel in the Other's Place
- **Concept 7:** Feeling Distress at Witnessing Another Person's Suffering

- آگاهی از حالات درونی فردی دیگر از جمله احساسات و افکار وی
- گرفتن حالت یا تقلید ظاهری فردی دیگر
- رسیدن به حالت احساسی و گرفتن حس دیگران
- خود را جای فرد دیگری گذاشتن
- تجسم اینکه دیگری چگونه فکر می کند و می اندیشد
- تجسم اینکه اگر جای فرد دیگری بودی چگونه فکر می کردی یا چه احساس داشتی
- ناراحتی در مشاهده رنج دیگران

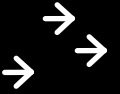


ادامه انواع تعاریف همدلی

- **Concept 1:** Knowing Another Person's Internal State, Including His or Her Thoughts and Feelings
- **Concept 2:** Adopting the Posture or Matching the Neural Responses of an Observed Other
- **Concept 3:** Coming to Feel as Another Person Feels
- **Concept 4:** Intuiting or Projecting Oneself into Another's Situation
- **Concept 5:** Imagining How Another Is Thinking and Feeling
- **Concept 6:** Imagining How One Would Think and Feel in the Other's Place
- **Concept 7:** Feeling Distress at Witnessing Another Person's Suffering
- **Concept 8:** Feeling for Another Person Who Is Suffering

- آگاهی از حالات درونی فردی دیگر از جمله احساسات و افکار وی
- گرفتن حالت یا تقلید ظاهری فردی دیگر
- رسیدن به حالت احساسی و گرفتن حس دیگران
- خود را جای فرد دیگری گذاشتن
- تجسم اینکه دیگری چگونه فکر می کند و می اندیشد
- تجسم اینکه اگر جای فرد دیگری بودی چگونه فکر می کردی یا چه احساس داشتی
- ناراحتی در مشاهده رنج دیگران
- همدردی با فردی که رنج می برد

Edward Titchener coined the term "Empathy"





شکل گیری همدلی در موجودات

- Emotional contagion

- سرایت هیجان



Science (2006)
312, 1967–1970.

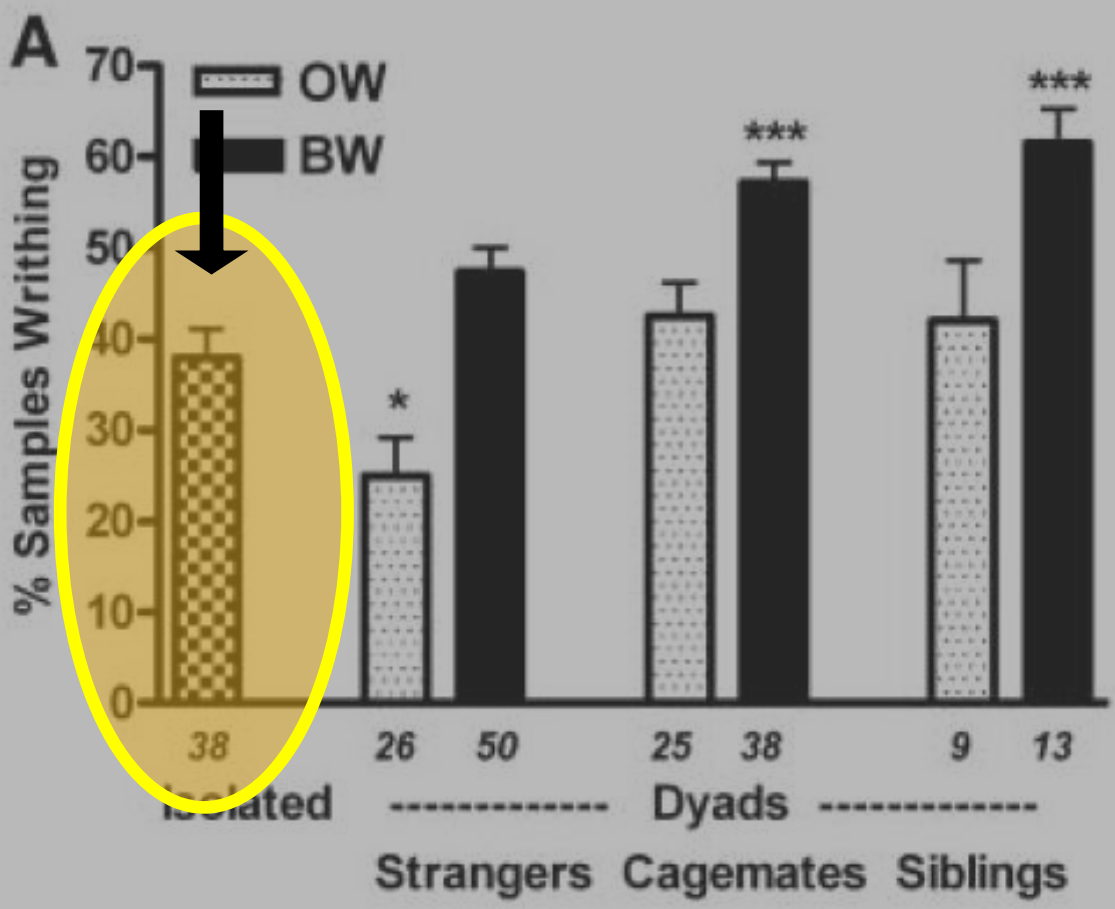
Social Modulation of Pain as Evidence for Empathy in Mice

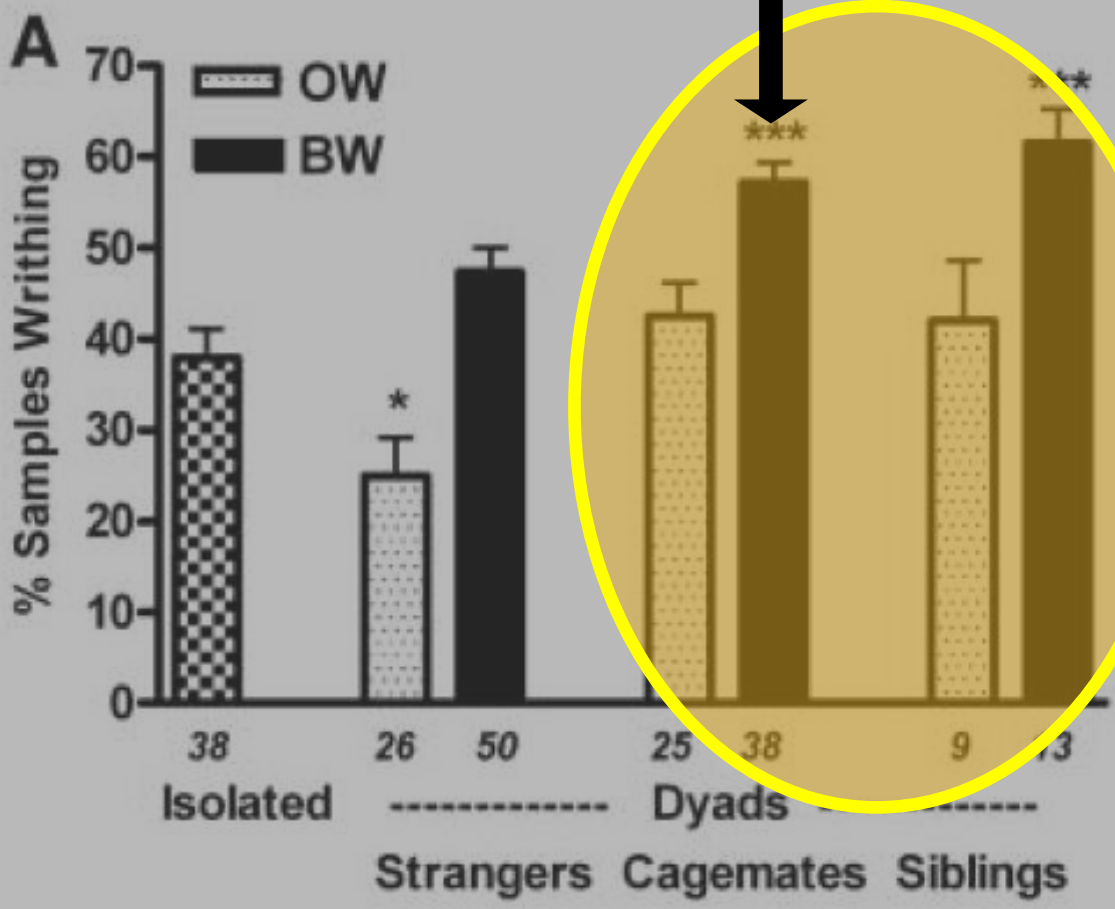
Dale J. Langford, Sara E. Crager, Zarrar Shehzad, Shad B. Smith, Susana G. Sotocinal, Jeremy S. Levenstadt, Mona Lisa Chanda, Daniel J. Levitin, Jeffrey S. Mogil*



Writhing behavior

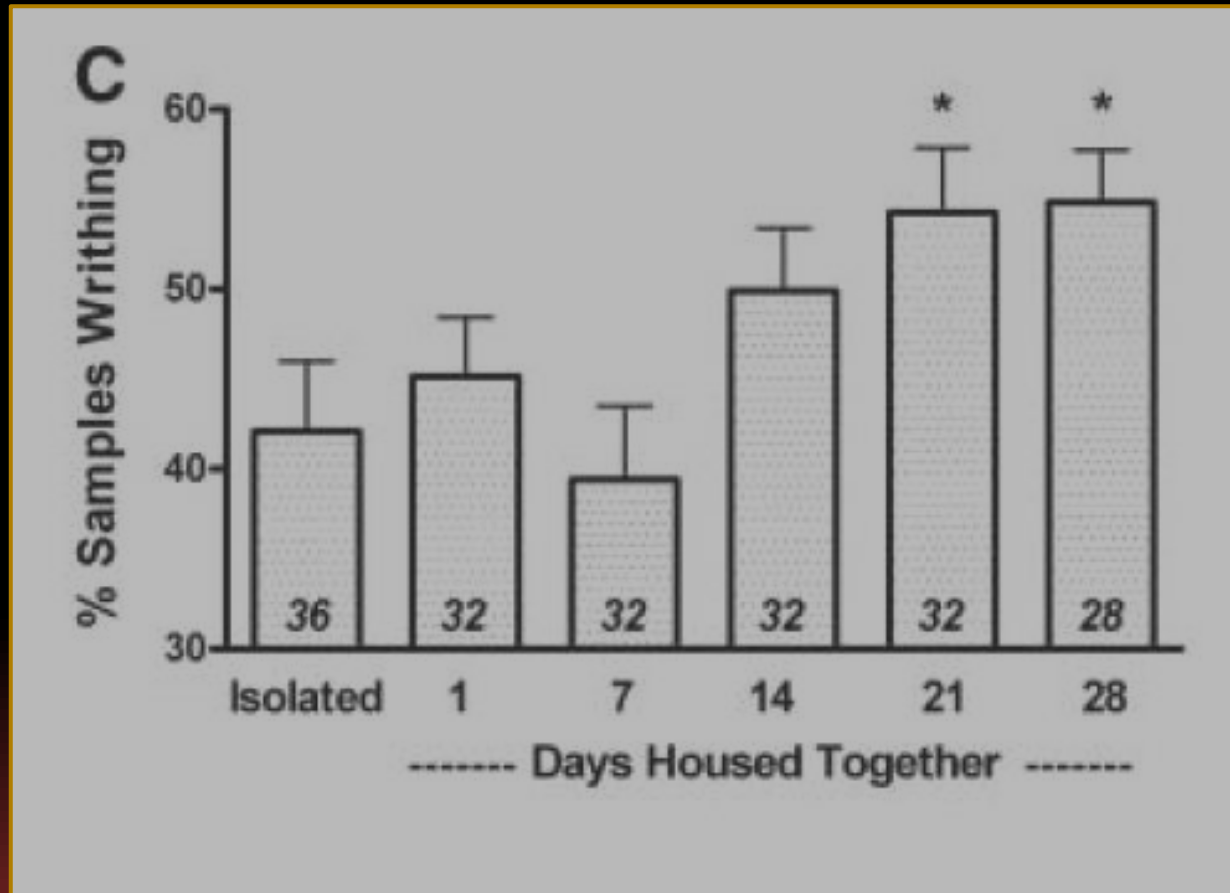
- به خود پیچیدن از درد
- حرکات کرمی شکل
- تزریق اسید استیک ۰/۹ درصد به موش





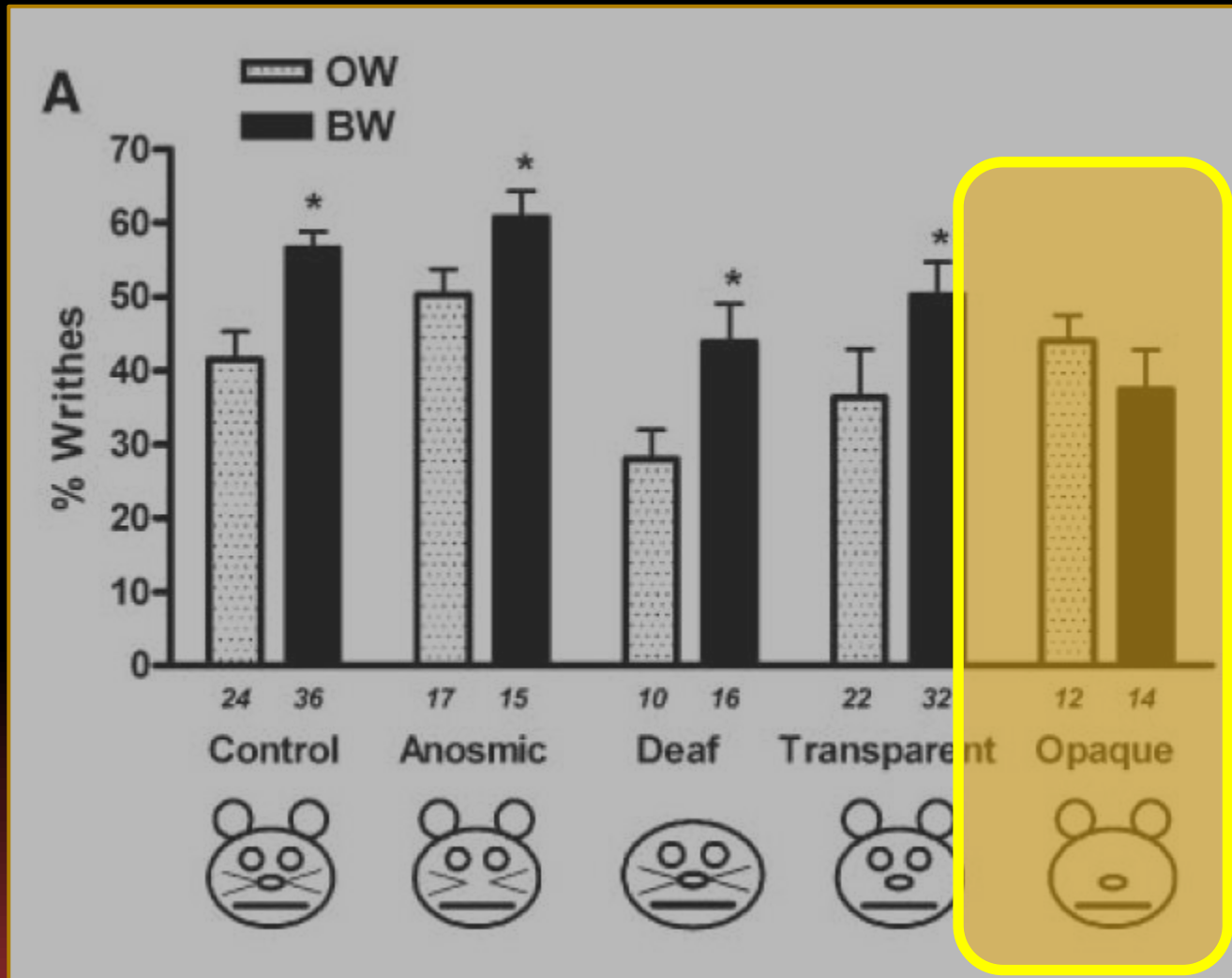


همدلی با افزایش آشنایی بیشتر می شود





دیدن همنوع در درد مهمترین عامل است





- هیجان‌ها از جمله درد در پستانداران بهم سرایت می‌کند
- میزان سرایت نسبت مستقیمی با میزان آشنا بودن آنها بهم دارد
- موش‌های ماده بیش از موش‌های نر به هم‌نوع (و همجنس) خود کمک کردند



شکل گیری همدلی در موجودات

- Emotional contagion
- Primitive prosocial behavior
- سرایت هیجان
- رفتارهای نوع دوستانه ساده



Consolation

دل‌داری

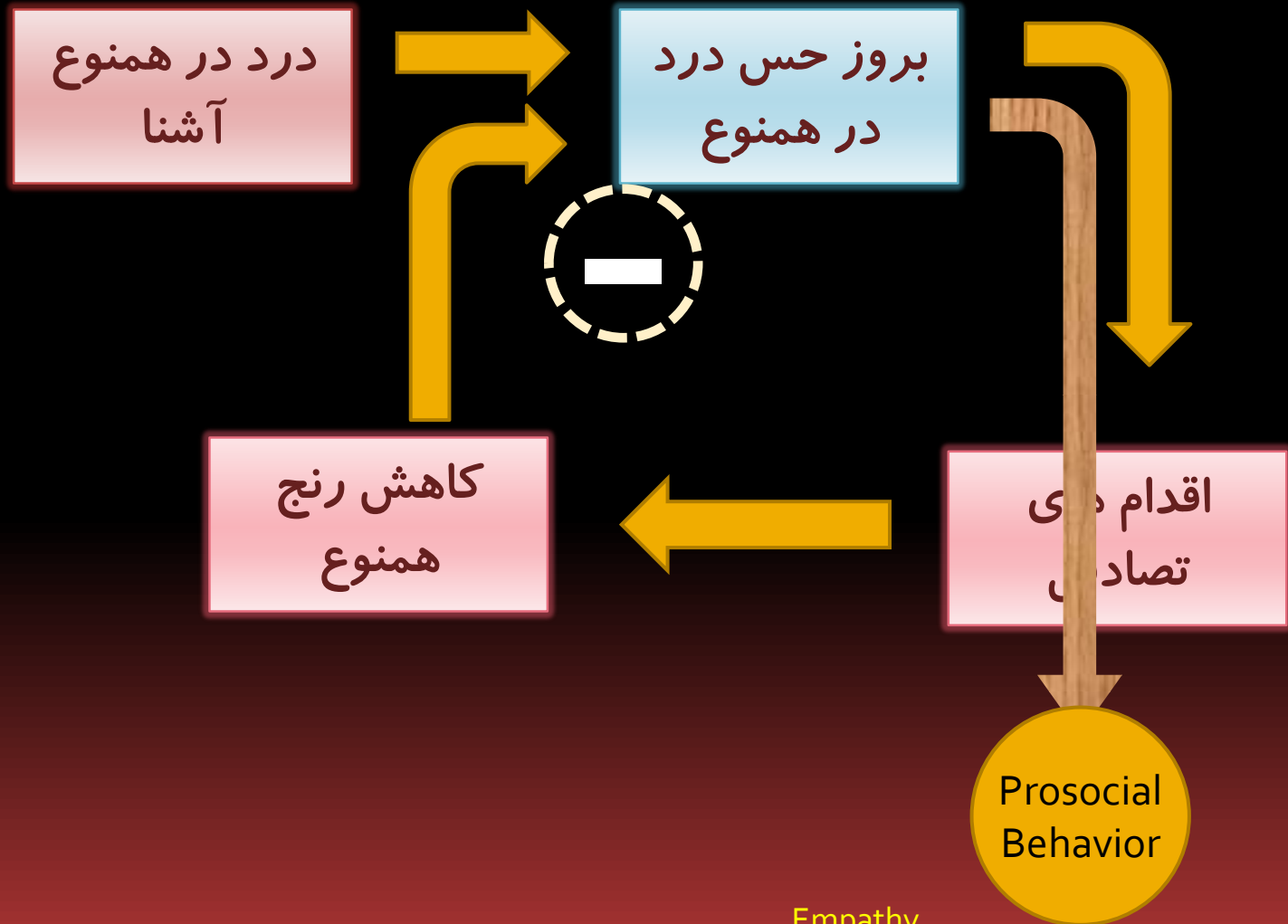
- Grooming
 - Embracing
 - Gentle touch
 - Kissing
- جوریدن
 - بغل کردن
 - لمس ملایم
 - بوسیدن



- هیجان‌ها از جمله درد در پستانداران بهم سرایت می‌کند
- میزان سرایت نسبت مستقیمی با میزان آشنا بودن آنها بهم دارد
- هم‌نوعانِ آشنا سعی در کاهش آلام یکدیگر دارند



اما اشتباه نکنید

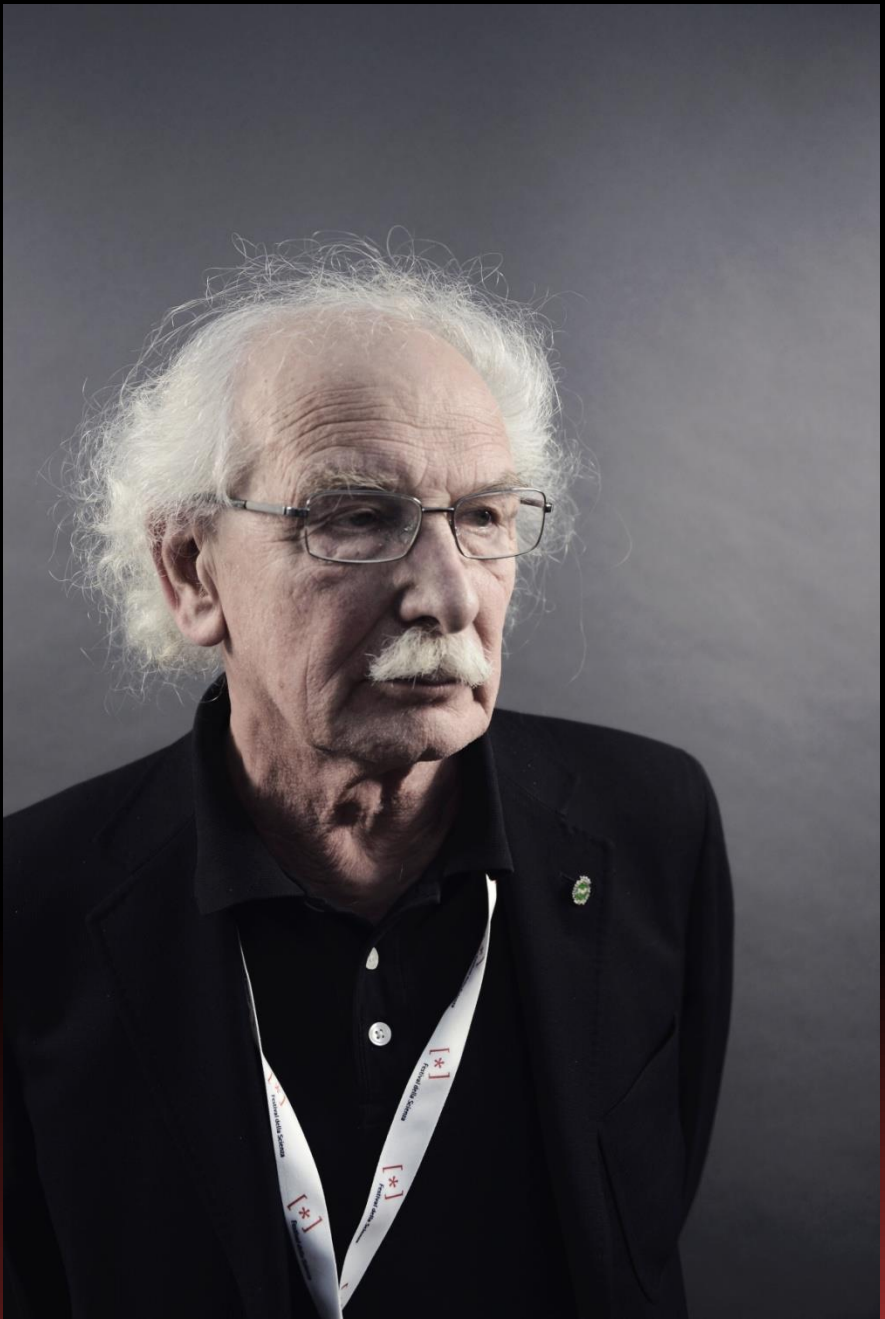




یافته های جدید

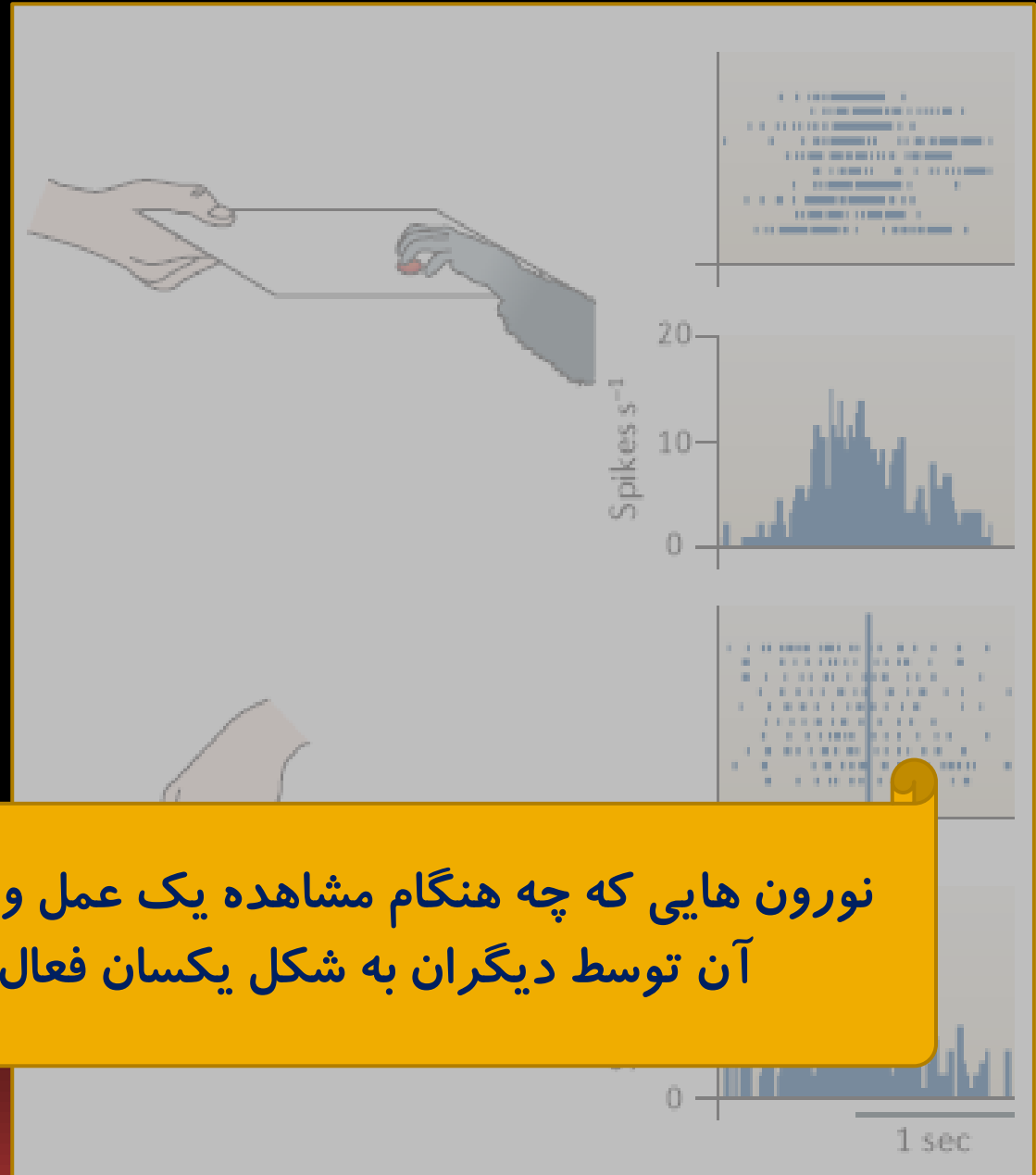


Giacomo Rizzolatti 1937-



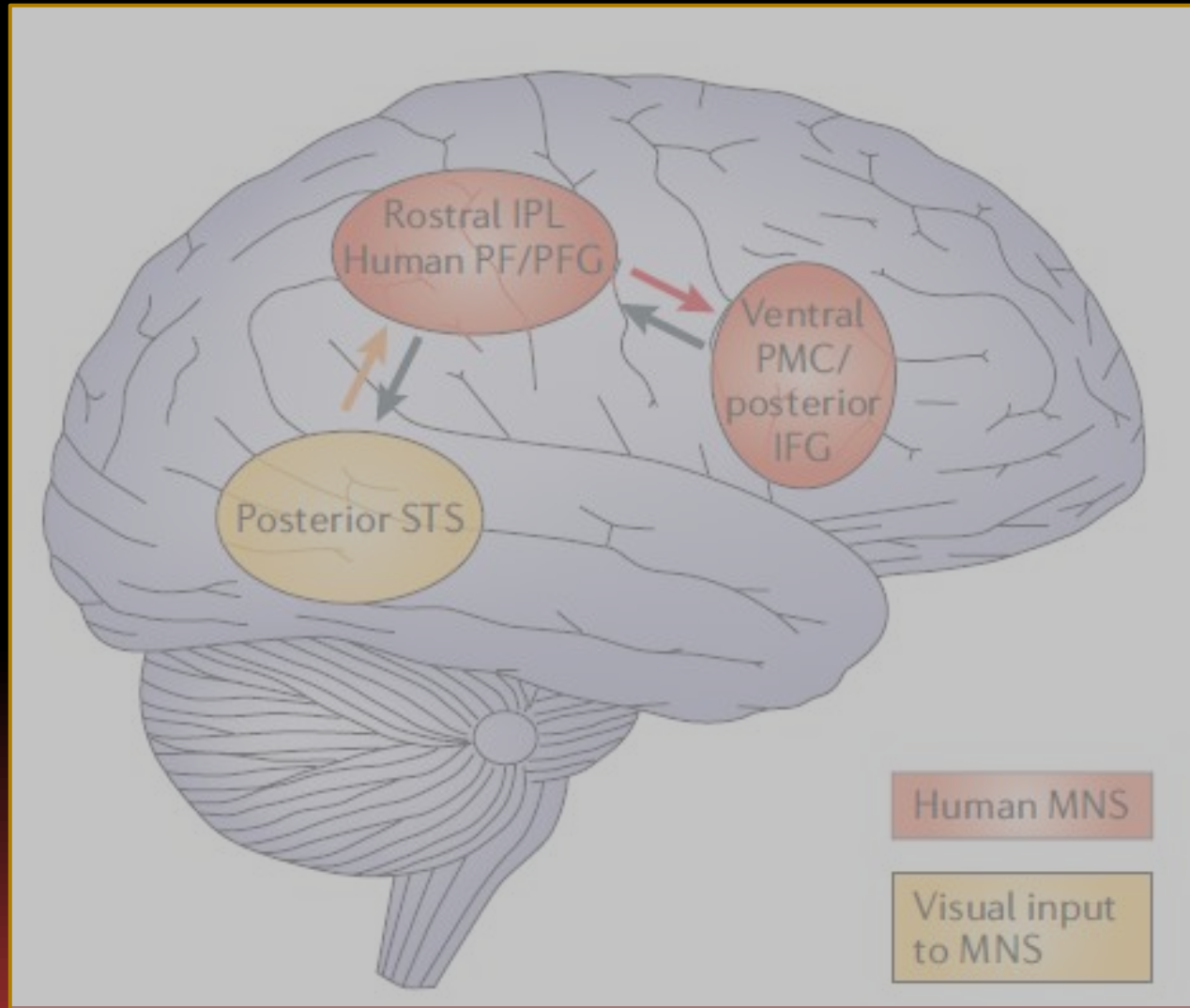
1992

Premotor
Parietal
areas





Mirror neurons



برخی نکات جالب درباره نورون های آینه ای

- برخی همخوانی دقیق و برخی همخوانی فراگیر (انتزاعی) دارند
- معمولاً به حرکات "پانتومیم" در غیاب یک شی واقعی پاسخ نمی دهند
- گاهی حتی با مشاهده بخشی از یک عمل، نیز فعال می شوند
- به صداهاى خاص یک فعل نیز پاسخ مشابه می دهند



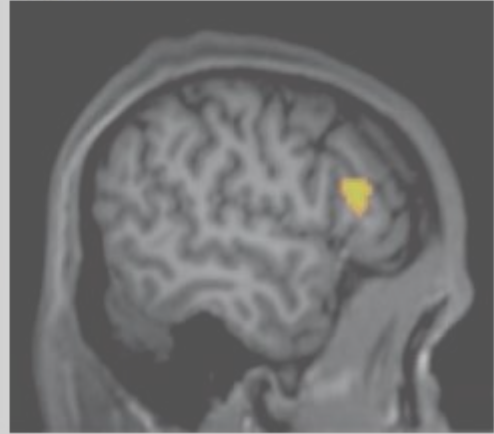
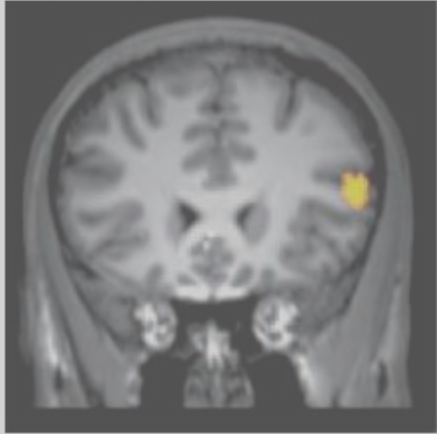
a



b Coronal

Axial

Sagittal



نورون های آینه ای و مسئله همدلی

- بنظر می رسد درباره نقش این نورون ها در همدلی در کتب علمی عامه پسند اغراق صورت گرفته است
- مسیر مدارهای این نورون ها با نواحی مرتبط با همدلی همپوشانی کامل ندارد
- نقش آنها در درک اهداف و نیات دیگران بیشتر از درک عواطف و همدلی مطرح شده است
- شاید این نورون ها فقط به مشاهده **یک فعل** حساسند: چه توسط دیگران و چه توسط خود



اما زیبایی مسئله

نوعی فعالیت مشترک عصبی بین خود و دیگری:

Shared neural activation

درگیری سیستم موتور و حرکتی در شناخت و شکل
گیری ذهن



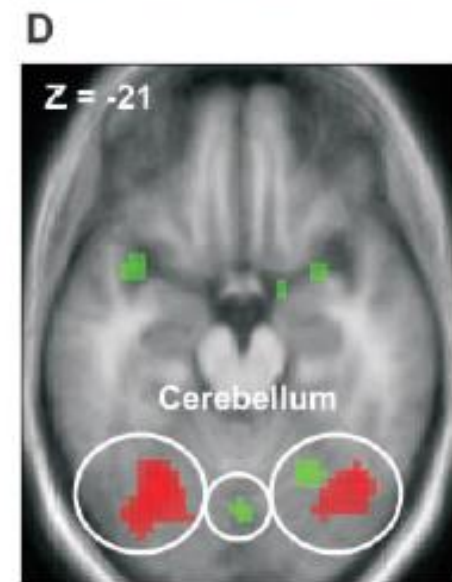
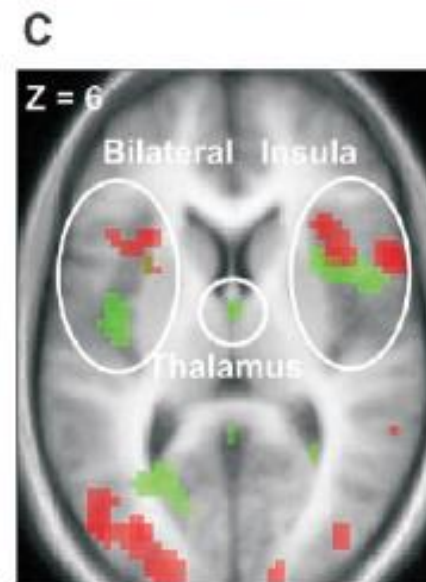
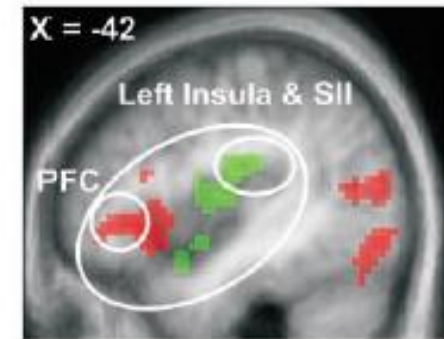
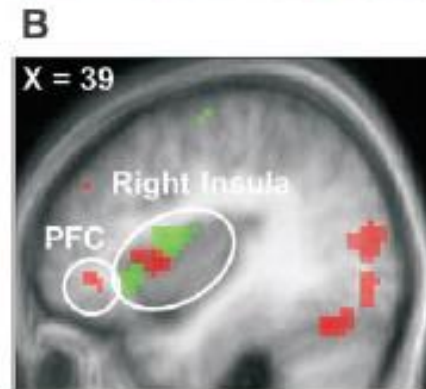
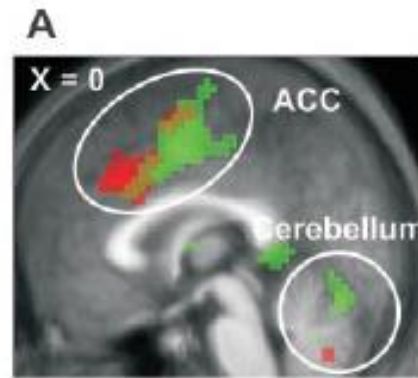
Tania Singer

- Social Neuroscience Department, Max Planck Institute
- Singer, T., Seymour, B., O'Doherty, J., Kaube, H., Dolan, R.J., Frith, C.D., 2004. Empathy for pain involves the affective but not the sensory components of pain. *Science* 303, 1157–1161.
- Over 1200 citations



تجربه درد در خود

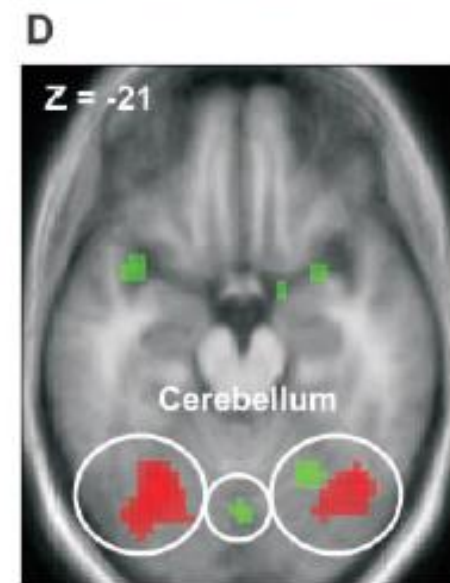
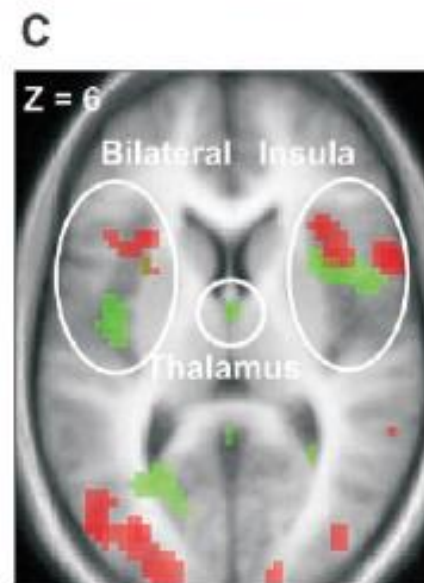
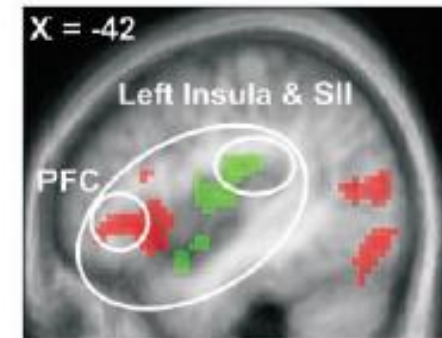
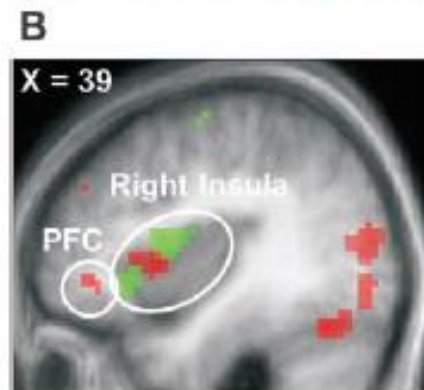
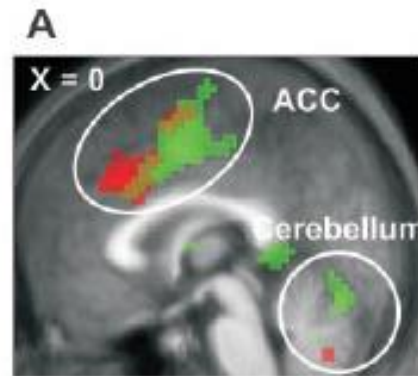
- Secondary somatosensory cortex (SII)
- Insular regions
- Anterior cingulate cortex (ACC)
- Movement-related areas such as the cerebellum and supplementary motor areas, the thalamus and the primary somatosensory cortex (SI)



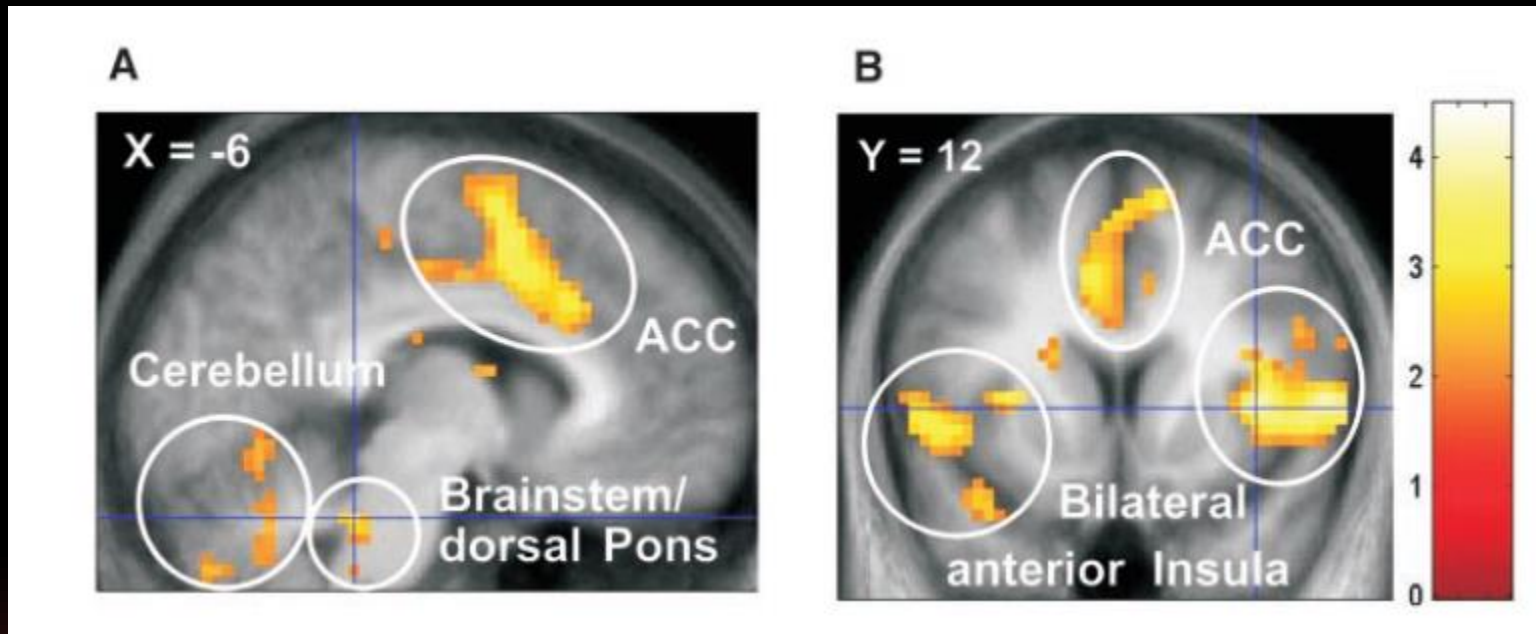


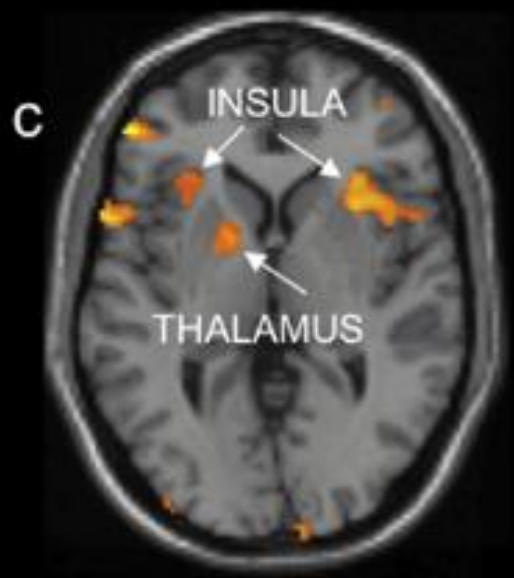
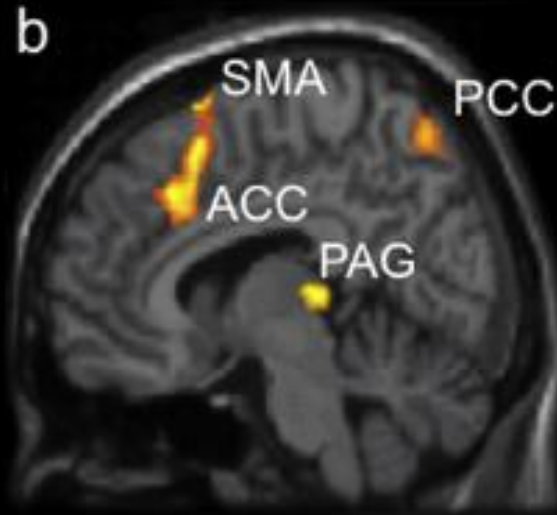
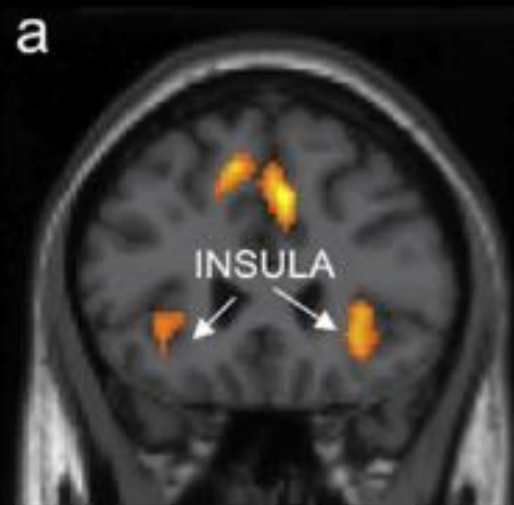
مشاهده درد در دیگران

- Secondary somatosensory cortex (SII)
- **Insular regions**
- **Anterior cingulate cortex (ACC)**
- Movement-related areas such as the cerebellum and supplementary motor areas, the thalamus and the primary somatosensory cortex (SI)



Shared neural activations





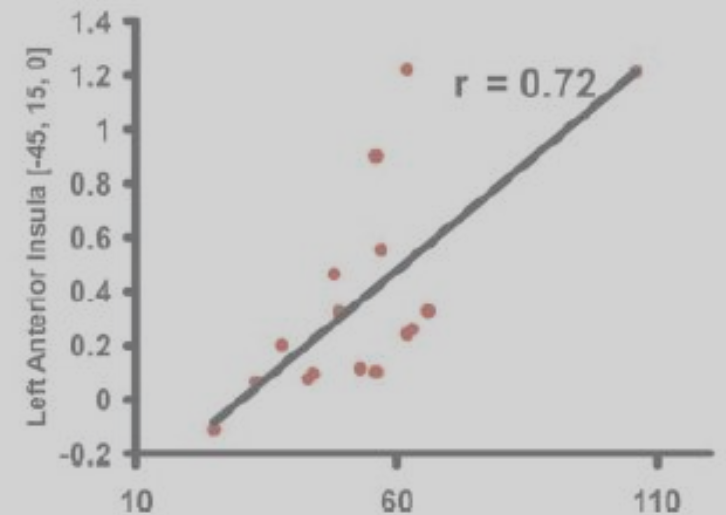
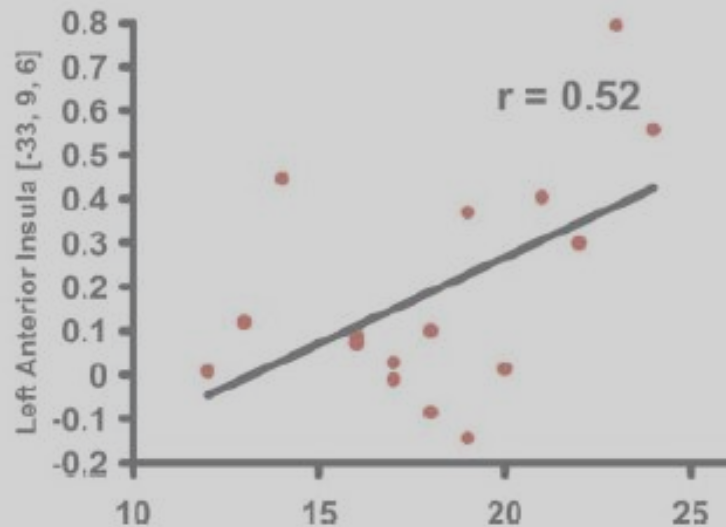
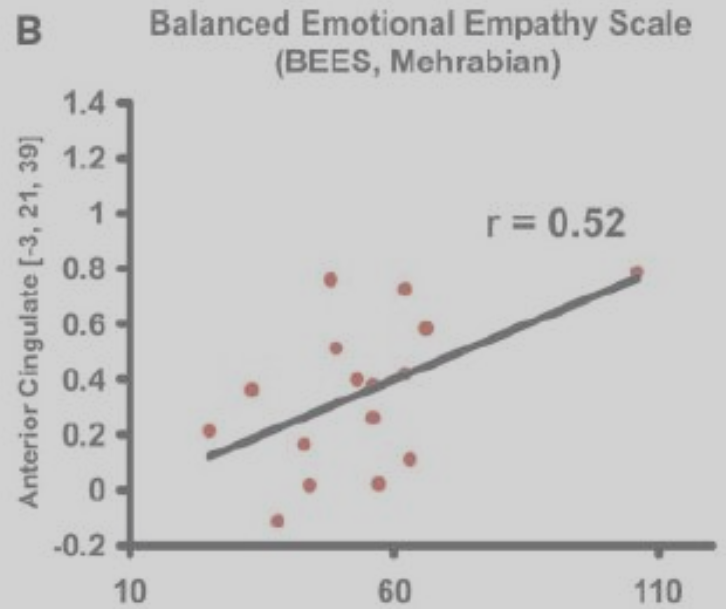
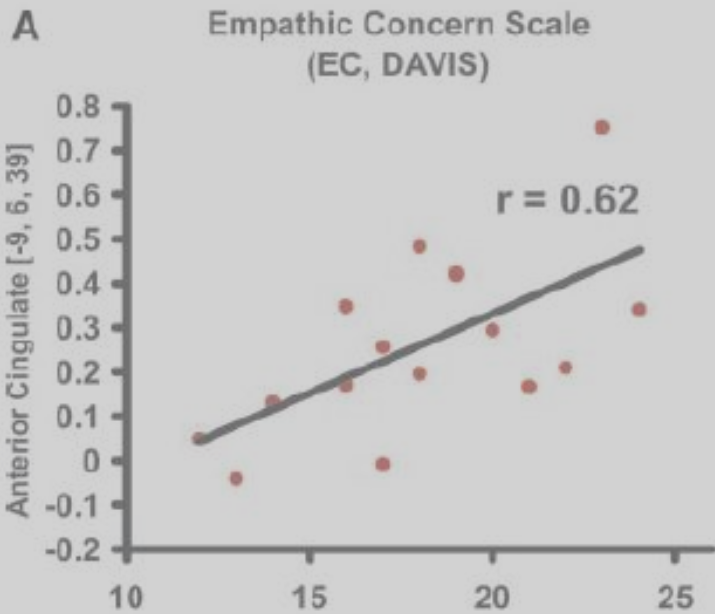


Susanne Langer (1895-1985)

- Involuntary breach of individual separateness

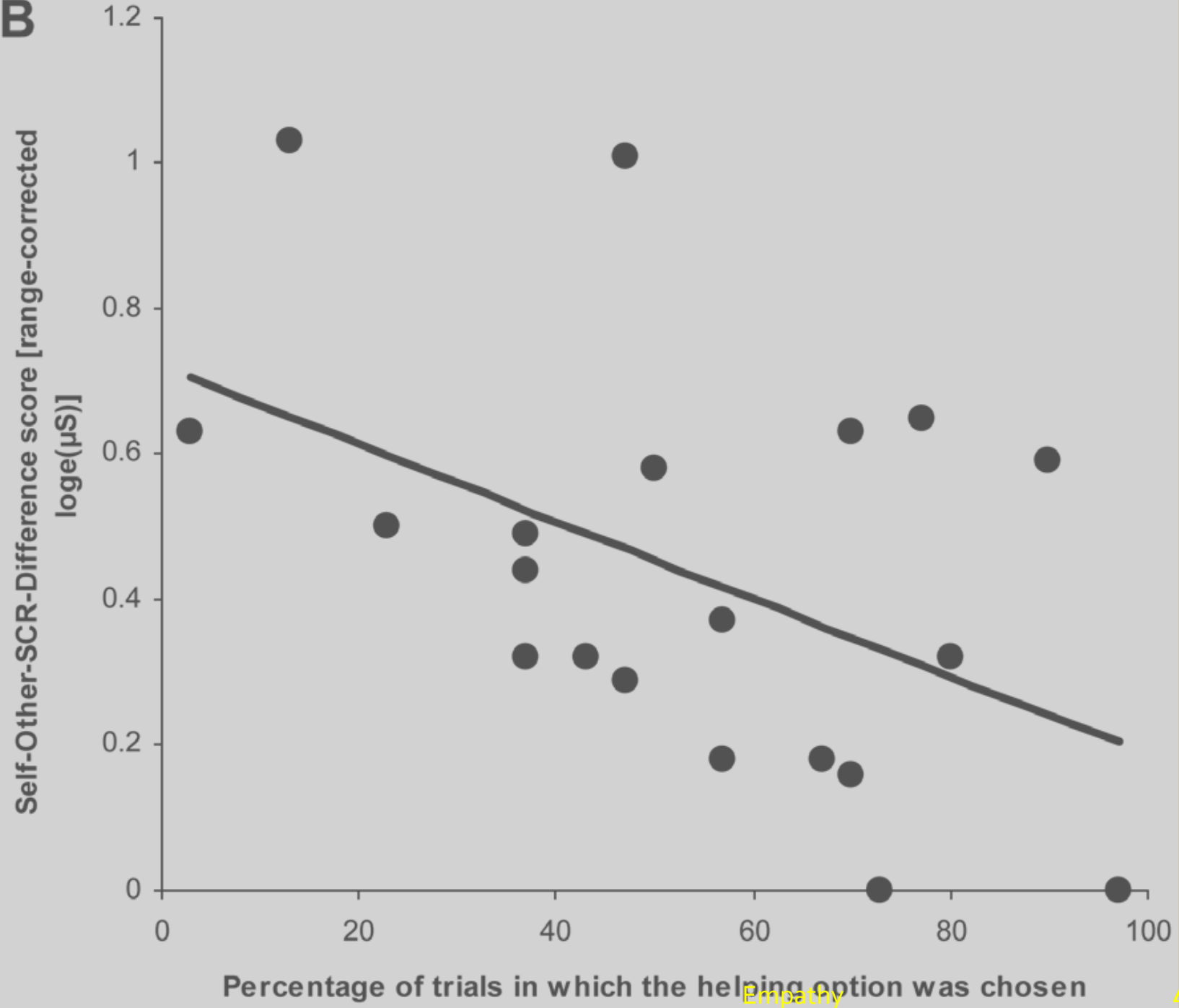


Susanne Knauth-Langer





B



Empathy



Proc Natl Acad Sci USA 2009,
106:11382-11387

The neural bases of empathic accuracy

Jamil Zaki¹, Jochen Weber, Niall Bolger, and Kevin Ochsner

Department of Psychology, Columbia University, New York, NY 10027

Edited by Michael I. Posner, University of Oregon, Eugene, OR, and approved May 14, 2009 (received for review March 12, 2009)



A

PROCEDURE

1: Targets videotaped while discussing event



2: Targets rate video



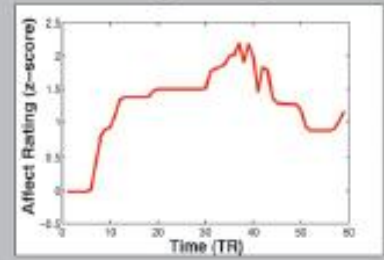
3: Perceivers rate video



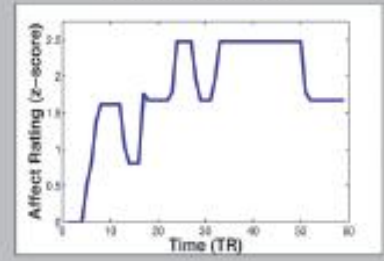
EXAMPLE TIMECOURSES



Target Ratings



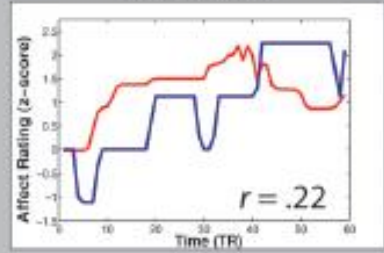
Perceiver Ratings



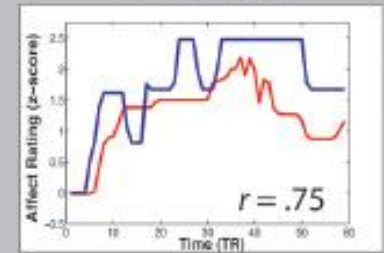
B

TIMECOURSE ACCURACY

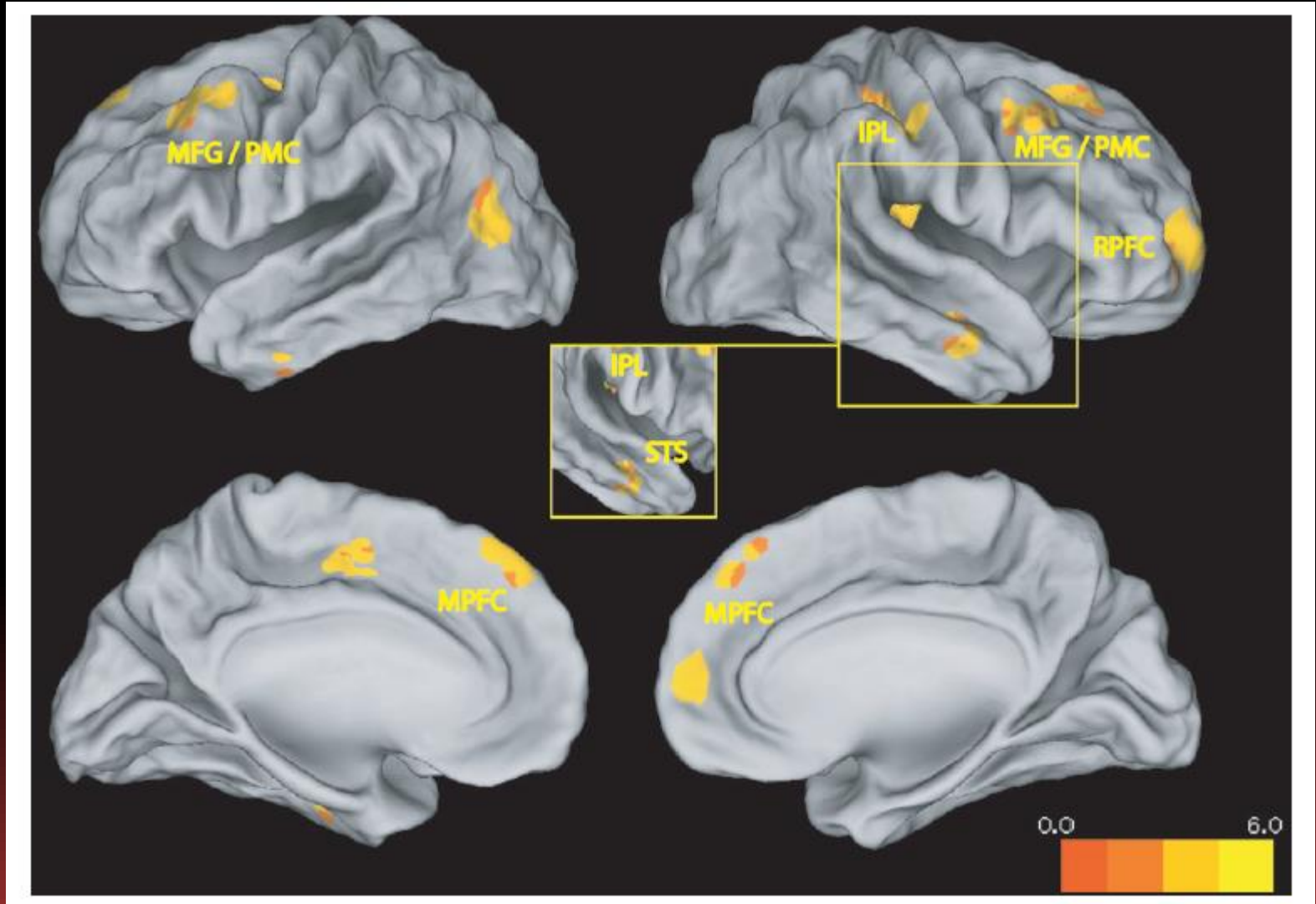
Low Accuracy



High Accuracy



نواحی مرتبط با دقت همدلی





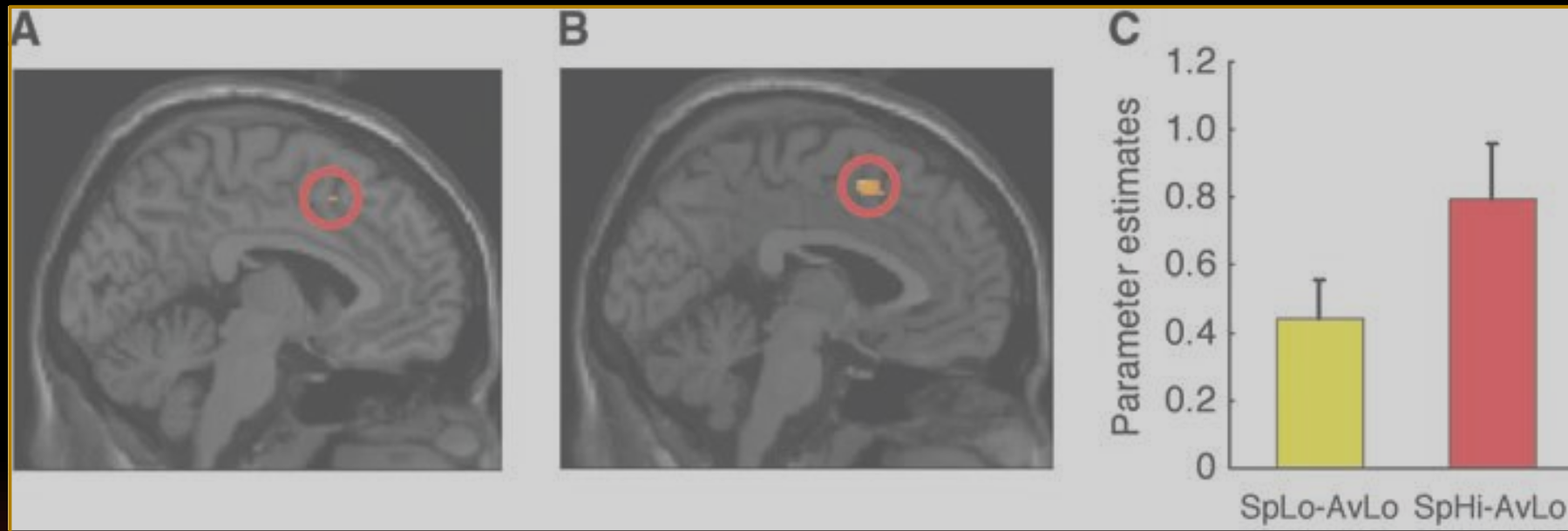
Science 2009, 323:937-939

When Your Gain Is My Pain and Your Pain Is My Gain: Neural Correlates of Envy and Schadenfreude

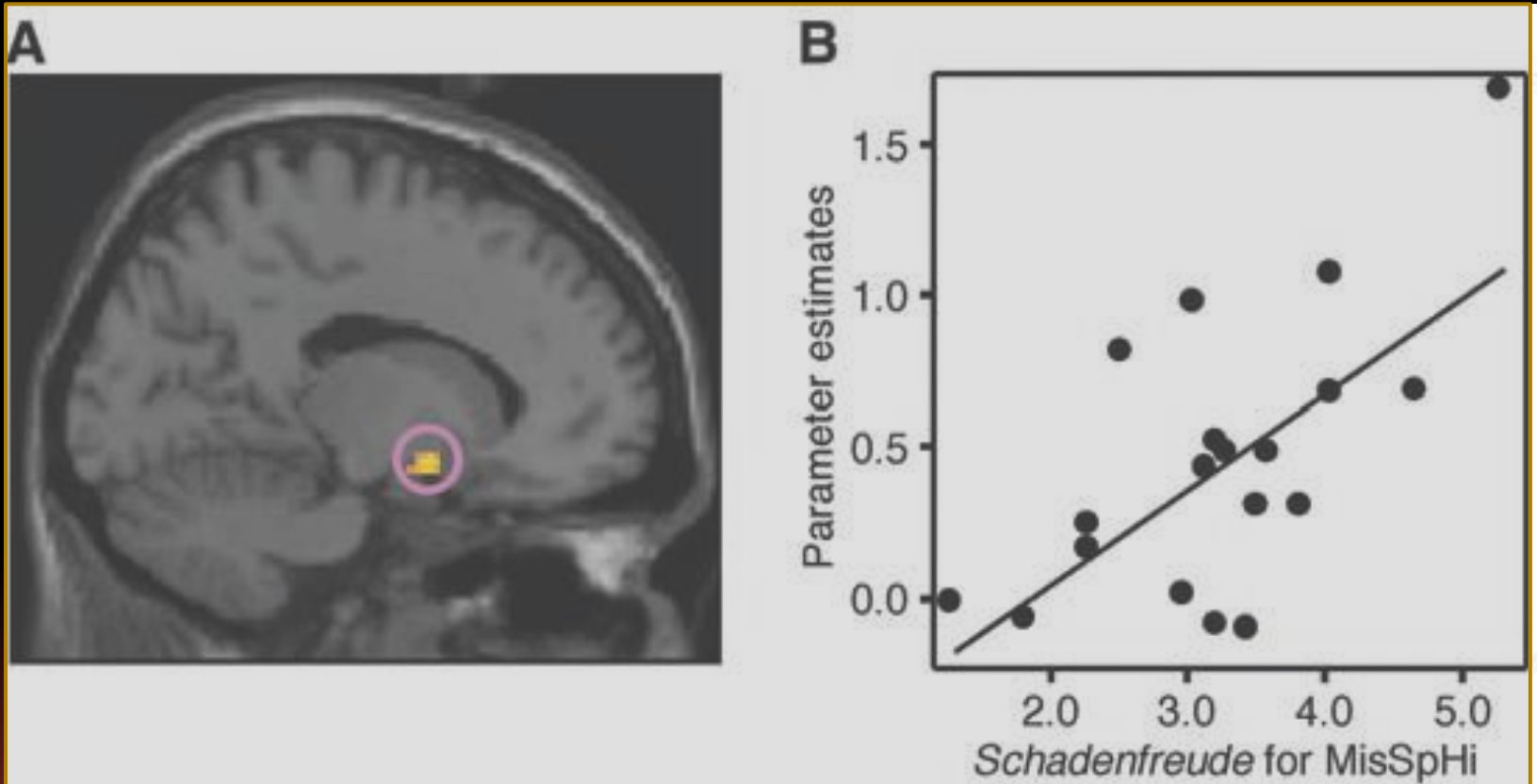
Hidehiko Takahashi,^{1,2,3*} Motoichiro Kato,⁴ Masato Matsuura,² Dean Mobbs,⁵
Tetsuya Suhara,¹ Yoshiro Okubo⁶



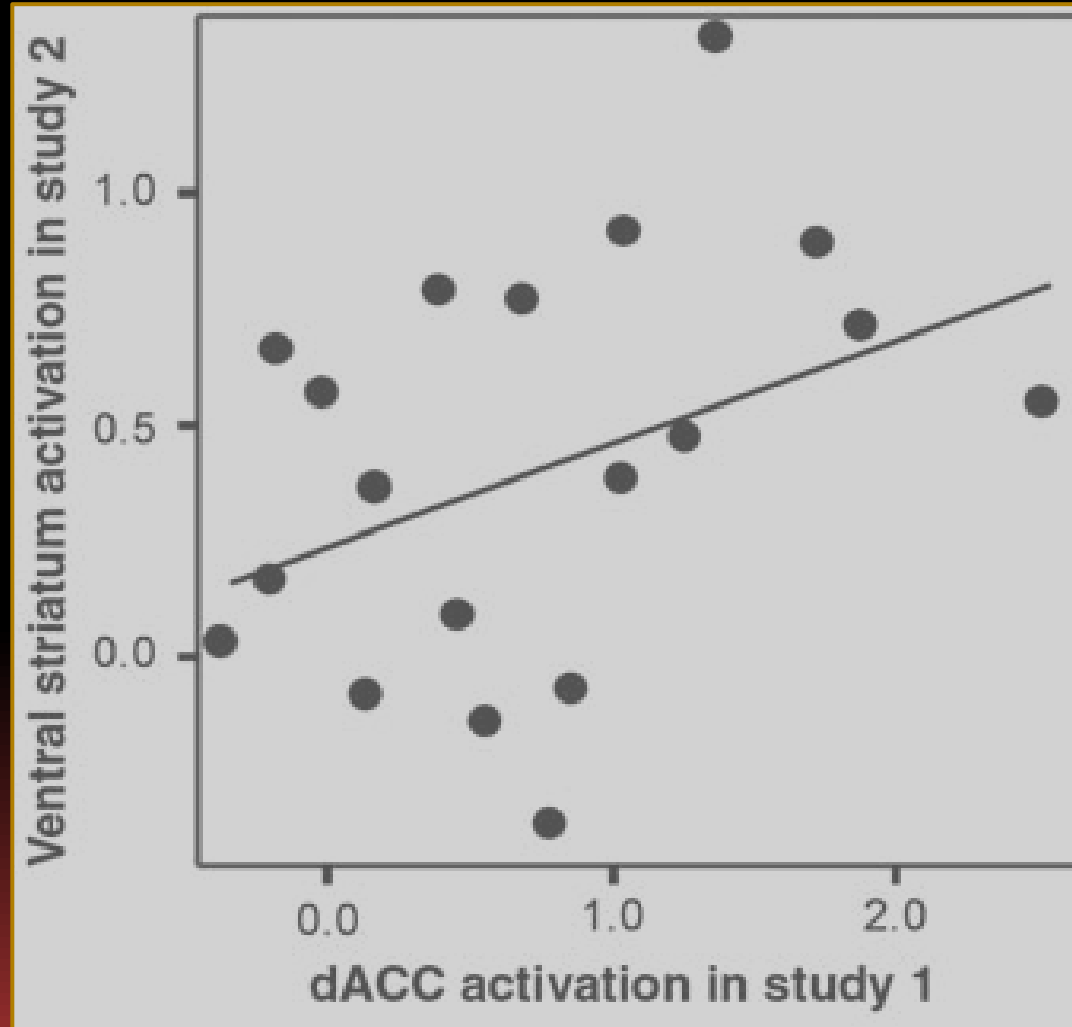
حسادت به فعال شدن منطقه dACC منجر می شود



آسیب به ابژه مورد حسادت با فعال شدن **ventral striatum** همراه است



افزایش فعالیت استریاتوم در زمان آسیب به ابژه با شدت حسادت به او همبستگی دارد!





Meffert, H., Gazzola, V., den Boer, J.A., Bartels, A.A., Keysers, C., 2013. Reduced spontaneous but relatively normal deliberate vicarious representations in psychopathy. *Brain* 136, 2550–2562

A



Neutral



Love



Pain



Exclusion



B



Neutral



Love



Pain



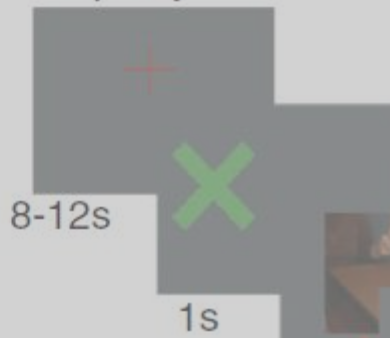
Exclusion

C

1. Observation



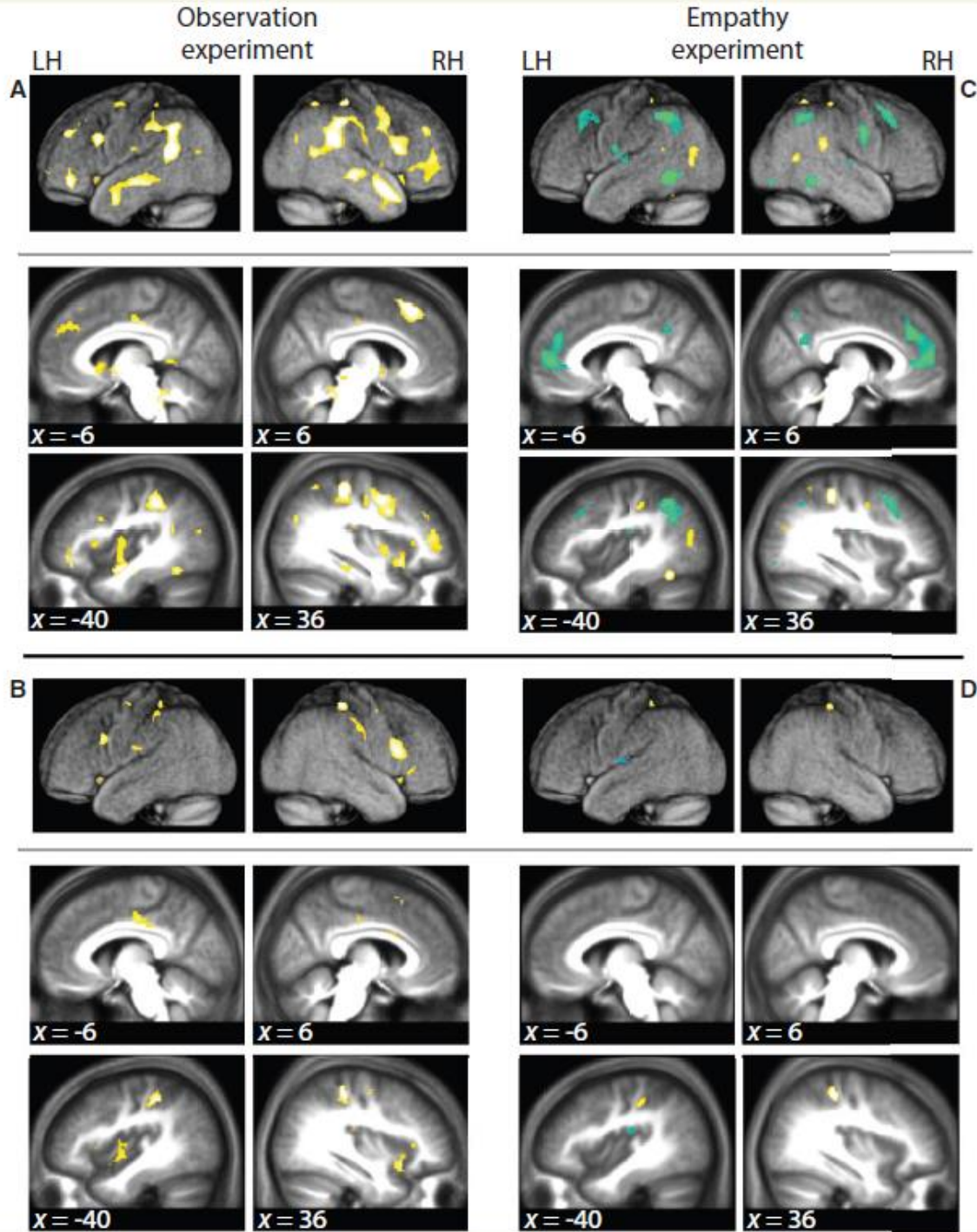
2. Empathy



3. Experience



Block of 3 movie clips



نتیجه این مقاله

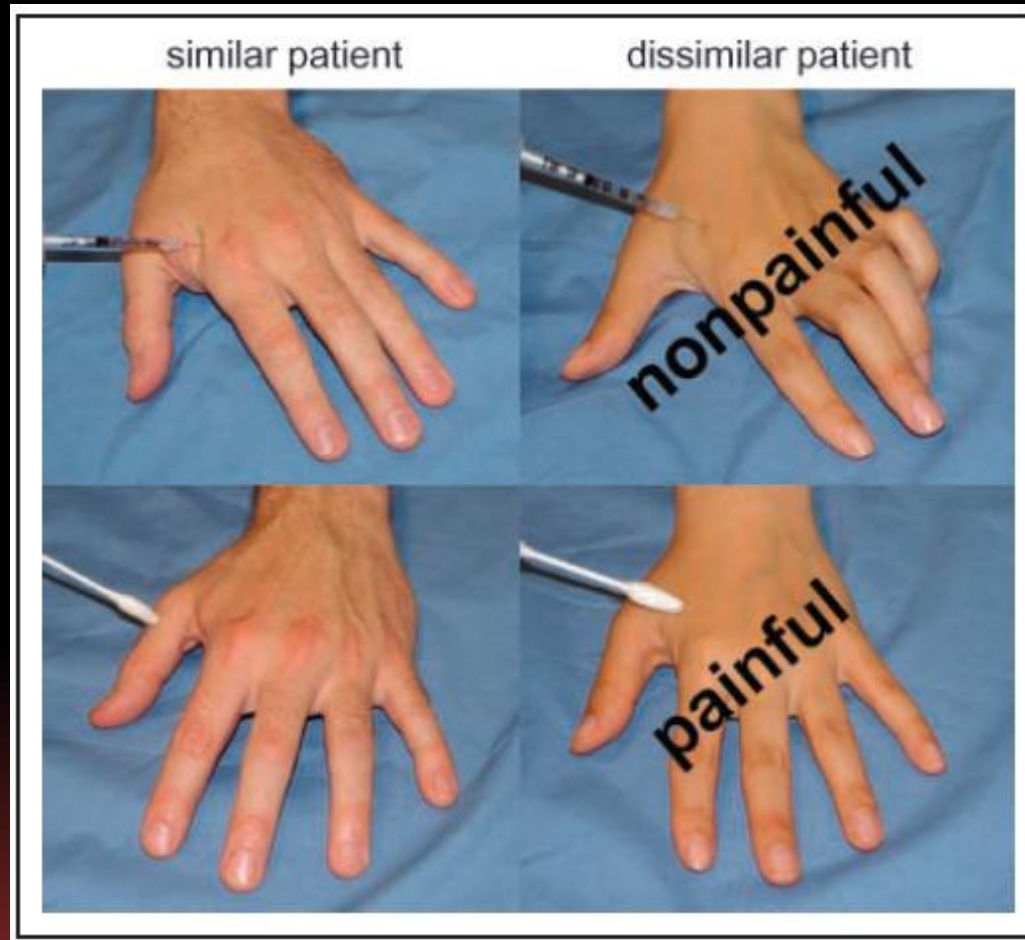
- افراد سایکوپات در همدلی "اتوماتیک" یا مشاهده ای دچار نقص هستند
- اما از طریق انتقال عمدی توجه می توانند عدم همدلی را جبران کنند
- بنابراین، شاید نقص در عدم توجه است تا نبود همدلی اتوماتیک



Journal of Cognitive Neuroscience,
2002, 22, 362-376

**How Do We Empathize with Someone Who Is Not
Like Us? A Functional Magnetic Resonance
Imaging Study**

Claus Lamm¹, Andrew N. Meltzoff², and Jean Decety¹



نتیجه این مقاله

- هنگامی که دیگران با ما تفاوت دارند، مکانیسم های همدلی مشاهده ای یا اتوماتیک کافی نیستند
- کارکردهای عمدی "ذهنی سازی" و درک منظر دیگران فعال می شوند تا همدلی صورت گیرد



Neuron 2009, 61, 203–212

Neuron Case Study



Can We Share a Pain We Never Felt? Neural Correlates of Empathy in Patients with Congenital Insensitivity to Pain

Nicolas Danziger,^{1,2,3,*} Isabelle Faillenot,^{5,6,7} and Roland Peyron^{4,5,6,7,8}

¹Department of Clinical Neurophysiology

²Pain Center

³INSERM U713

CHU Pitié-Salpêtrière, AP-HP, 75013 Paris, France

⁴Department of Neurology

⁵Pain Center

CHU Saint-Etienne, 42100 France

⁶INSERM 342 F-69003 UCB Lyon1 University, 69003 Lyon, France

⁷INSERM 342 F42000 and UJM St-Etienne University, 42000 St Etienne, France

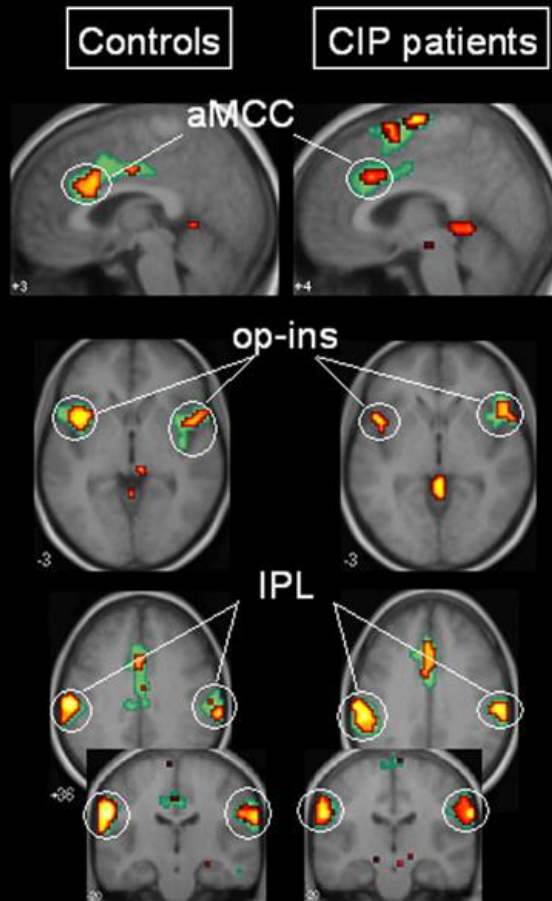
⁸CERMEP, 69003 Lyon, France

*Correspondence: nicolas.danziger@psl.aphp.fr

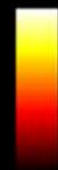
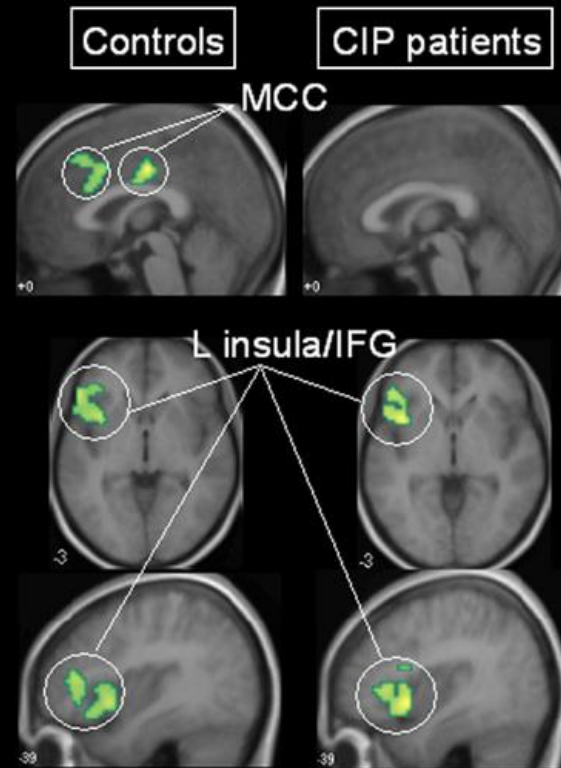
DOI 10.1016/j.neuron.2008.11.023



A



B



P (voxel level)
< 0.05 FDR



P (cluster level)
< 0.05 corrected

نتیجه این مقاله

- افراد مبتلا به CIP با وجود آنکه تجربه درد ندارند، اما قادر به همدلی سریع و کافی با آن هستند
- مراکز شناخته شده این نوع همدلی یعنی AI و بخوبی aMCC فعال می شوند
- ظاهراً فعال شدن سایر کانون ها بصورت جبرانی، این نقص را اصلاح کرده است

مراکز مغزی دخیل

درک احساسات و رنج دیگران

- Anterior Insula
- Anterior Cingulate Cortex

درک باورها و نیت دیگران

- Superior temporal Sulcus
- Ventromedial Prefrontal Cortex
- Temporoparietal Junction (TPJ)



- Automatic resonance
- Bottom-up
- Picture-based
- Embodied simulation
- Observational
- SR: shared representations

- Perspective taking
- Inferential
- Top-down
- MSA: mental state attribution



ب: دختر به مادر پودری می دهد
که فکر می کند شکر است و پودر
واقعاً شکر است

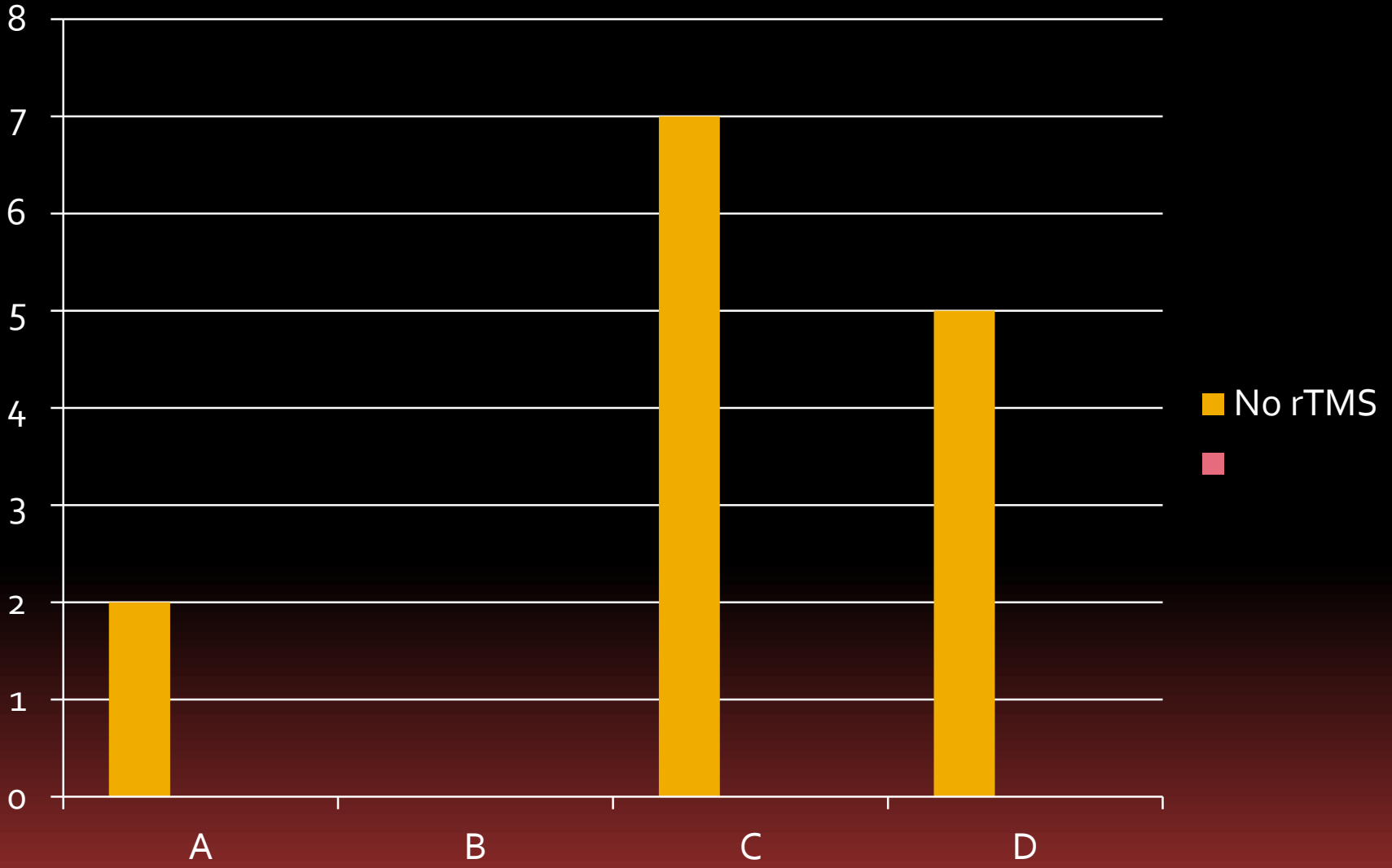
الف: دختر به مادر پودری می دهد
که فکر می کند شکر است اما
پودر سم است

د: دختری پودری به مادر می دهد
که فکر می کند سم است اما واقعاً
شکر در می آید

ج: دختر پودری به مادر می دهد
که فکر می کند سم است و واقعاً
سم است



میزان گناهکار بودن دختر



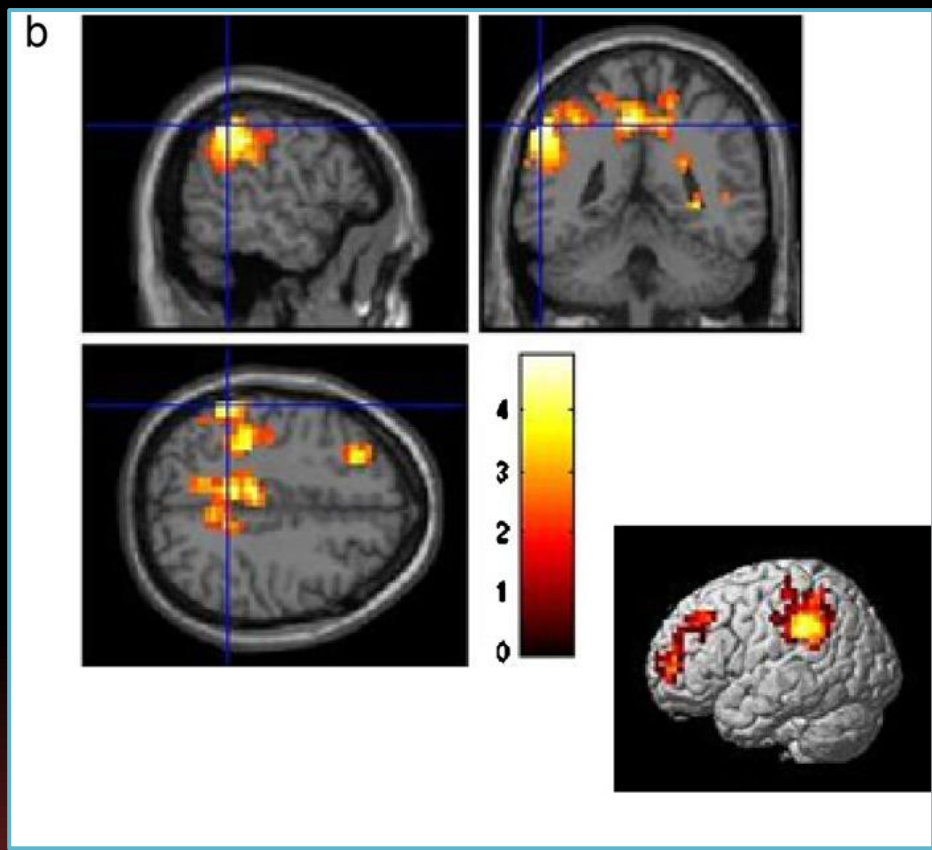


Disruption of the right temporoparietal junction with transcranial magnetic stimulation reduces the role of beliefs in moral judgments

Liane Young^{a,1}, Joan Albert Camprodon^b, Marc Hauser^c, Alvaro Pascual-Leone^b, and Rebecca Saxe^a

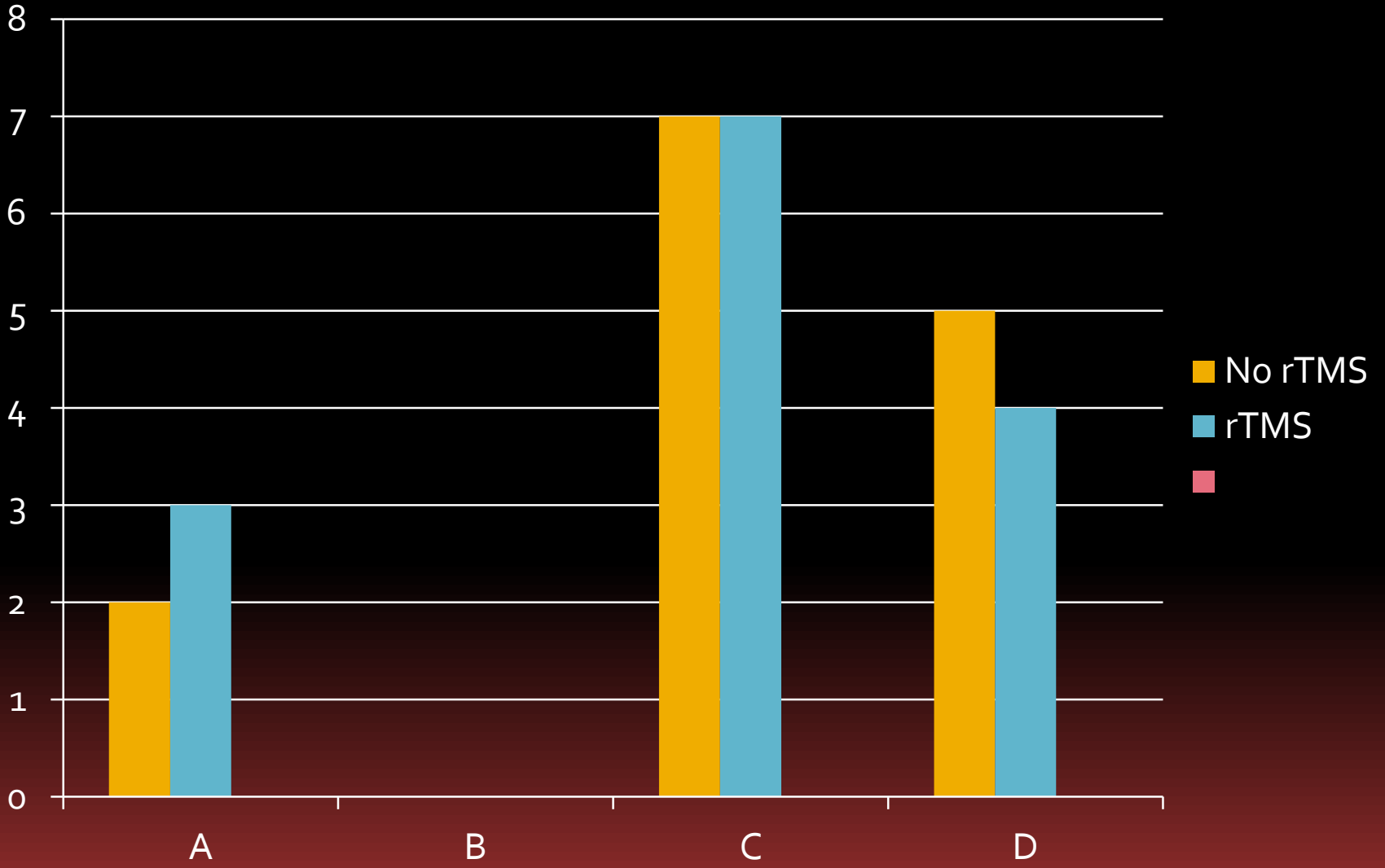
^aDepartment of Brain and Cognitive Sciences, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA 02139; ^bBerenson–Allen Center for Noninvasive Brain Stimulation, Beth Israel Deaconess Medical Center and Harvard Medical School, Boston, MA 02215; and ^cDepartments of Psychology and Human Evolutionary Biology, Harvard University, Cambridge, MA 02138

PNAS, 2010, 107, 6753–6758





میزان گناهکار بودن دختر





Current Opinion in Neurobiology

2012, 23:275–282



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

SciVerse ScienceDirect

Current Opinion in
Neurobiology

Empathy circuits

Haakon G Engen and Tania Singer



اجزا عصب-شناختی دخیل در پدیده همدلی

- Affective sharing and automatic reactions
 - Self-awareness
 - Perspective taking
 - Emotion regulation
 - Empathic responding and prosocial behavior
- اشتراک عاطفی و فرایندهای اتوماتیک فیزیولوژیک
 - آگاهی به خود
 - دیدن از منظر دیگران
 - تنظیم هیجانی
 - یاری دهی و مدد رسانی



- Automatic resonance
- Bottom-up
- Picture-based
- Embodied simulation
- Observational
- SR: shared representations

- Perspective taking
- Inferential
- Top-down
- MSA: mental state attribution

Medial Prefrontal Cortex (MPFC)

MPFC

- کانونی برای پردازش اطلاعات اجتماعی

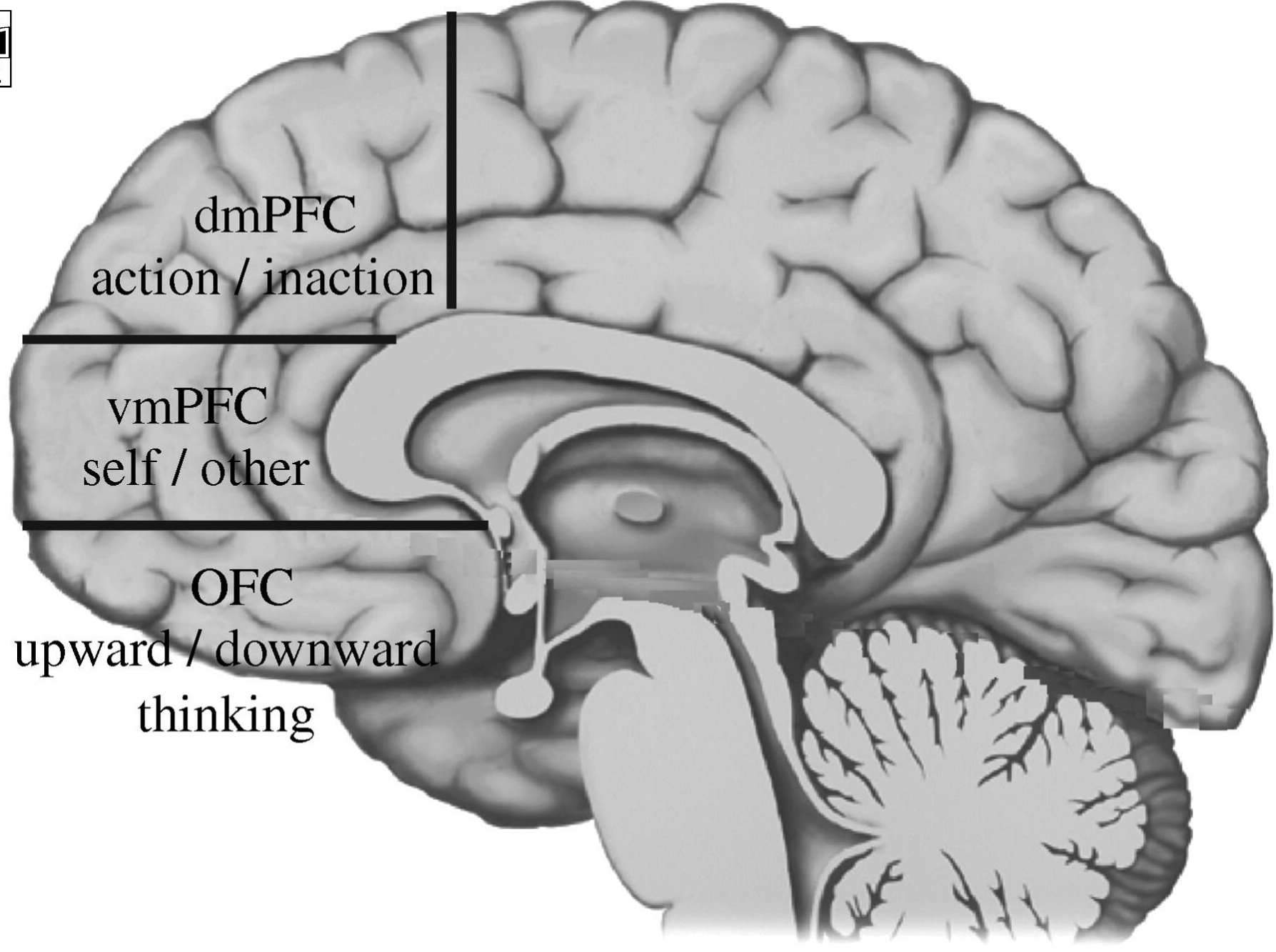
- مقایسه دیدگاه خود با دیگران

- دارای دو بخش vMPFC و dMPFC

Metarepresentation

- منطقه V با تفکر دربار دیگران مرتبط است

- Antonio Damasio's somatic marker for emotional valence



dmPFC
action / inaction

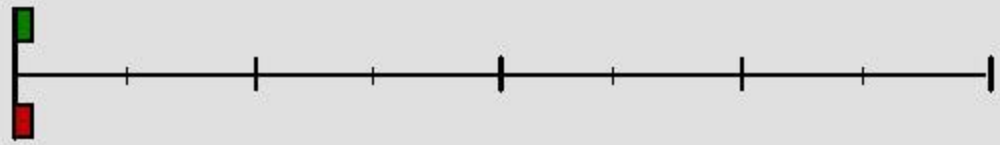
vmPFC
self / other

OFC
upward / downward
thinking

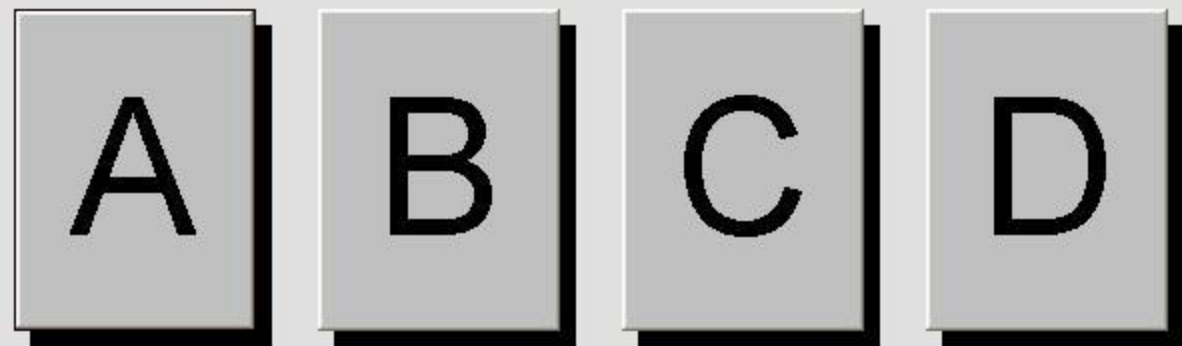


Iowa Gambling Task





مجموع برد :
 مجموع باخت :
 برد خالص :



لطفا از چهار دسته کارت مقابل ، يك کارت انتخاب نماييد



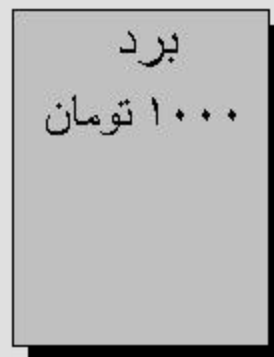
مجموع برد : ۱۰۰۰۰ تومان

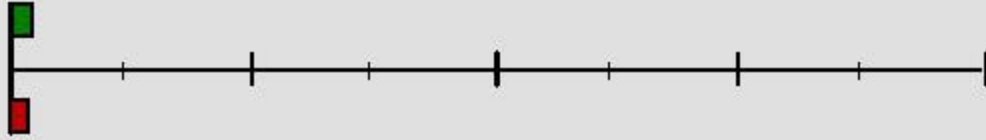
مجموع باخت : ۰ تومان

برد خالص : ۱۰۰۰۰ تومان



شما با انتخاب این کارت ۱۰۰۰۰ تومان بردید



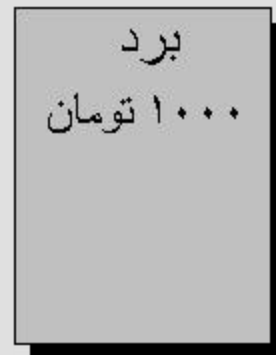


مجموع برد : ۱۰۰۰۰ تومان

مجموع باخت : ۰ تومان

برد خالص : ۱۰۰۰۰ تومان

لطفا يك کارت ديگر انتخاب كنيد





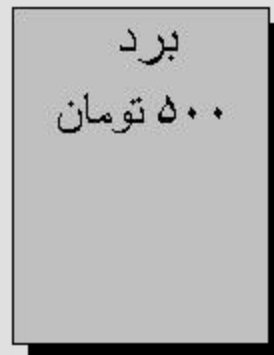
مجموع برد : ۱۵۰۰ تومان

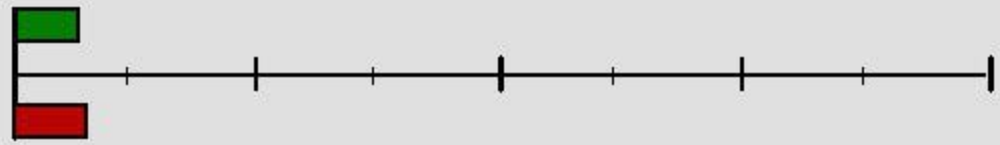
مجموع باخت : ۰ تومان

برد خالص : ۱۵۰۰ تومان



شما با انتخاب این کارت ۵۰۰ تومان بردید





مجموع برد : ۱۰۷۰۰ تومان

مجموع باخت : ۱۲۵۰۰ تومان

برد خالص : ۱۸۰۰ - تومان



ولي ۱۲۵۰۰ تومان باختيد

A

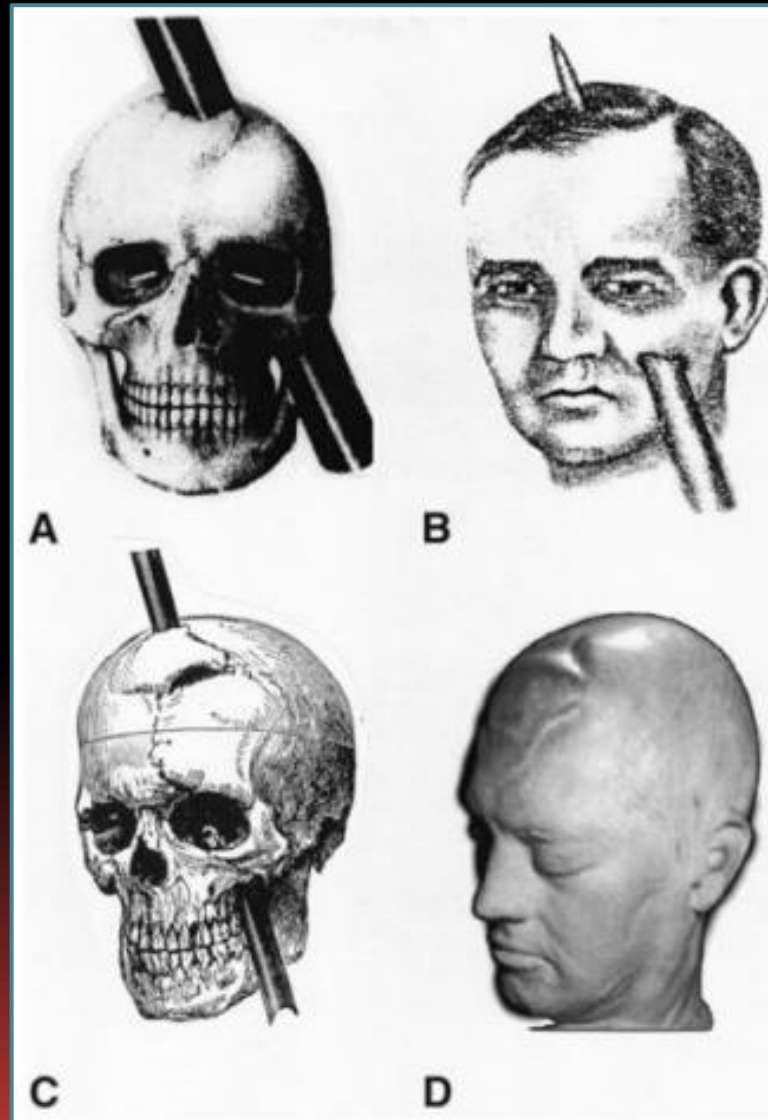
B

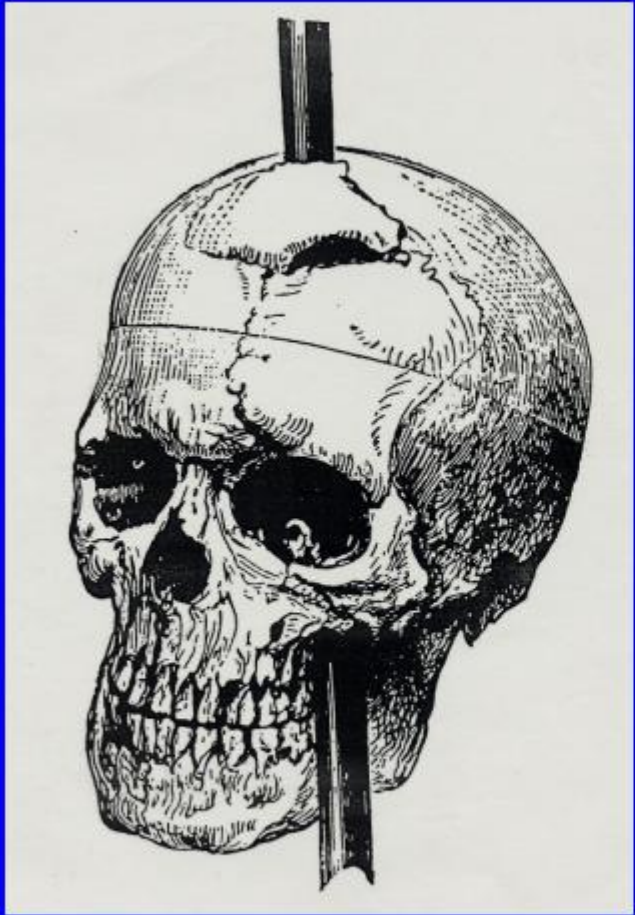
C

D

برد
۱۱۰۰ تومان
باخت
۱۲۵۰۰ تومان

Phineas Gage (1823-1860)







Orbitofrontal Cortex (OFC)

MPFC

OFC

- قضاوت های اجتماعی
- نسبت دادن برخی افعال به کارکرد ذهن:
مانند فکر کردن، خیال کردن در مقابل
پزیدن و خوردن، ...



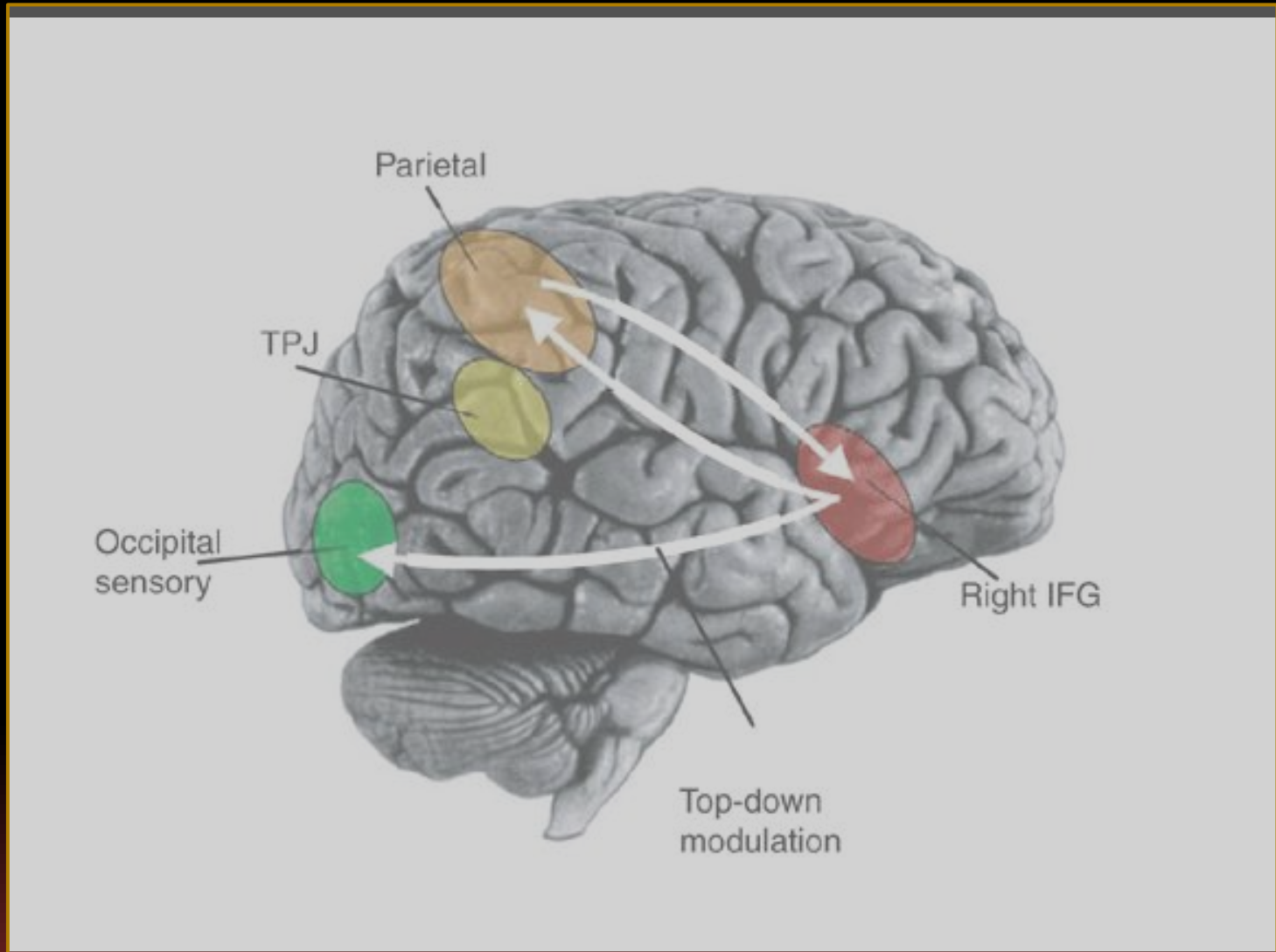
Frontal Operculum (FO), Inferior Frontal Gyrus (IFG)

MPFC

OFC

FO/IFG

- درک قصد و نیت دیگران
- درک هیجان در چهره دیگران





Inferior Frontal Cortex





Anterior Insula (AI)/ Anterior Cingulate Cortex (ACC)

MPFC

OFC

FO/IFG

AI/ACC

■ جزیی از شبکه احساس درد

■ فعالیت در مشاهده درد دیگران



Temporoparietal Junction (TPJ)

MPFC

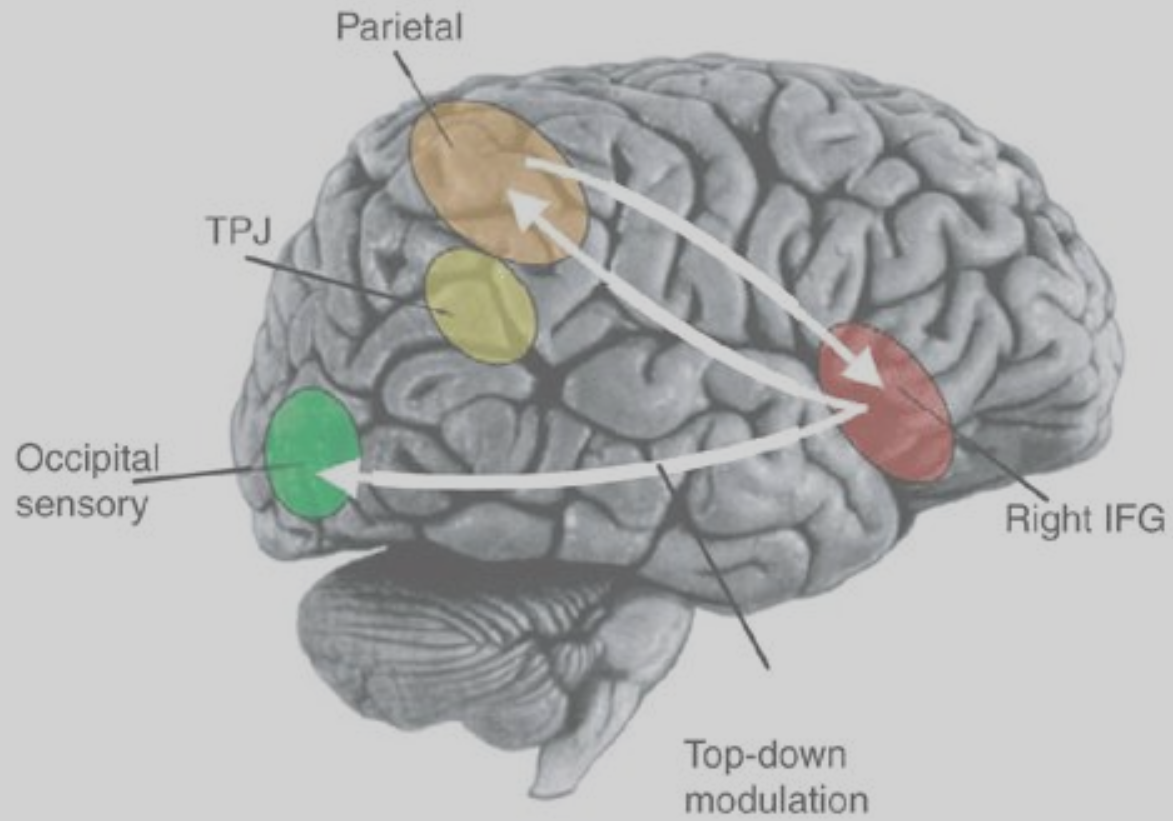
OFC

FO/IFG

AI/ACC

TPJ

■ قضاوت درباره نیت و باورهای دیگران





Superior Temporal Sulcus (STS)

MPFC

OFC

FO/IFG

AI/ACC

TPJ

STS

- قضاوت درباره نیت و باورهای دیگران
- درک جهت نگاه (gaze) دیگران

Somatosensory Cortex (SC)

MPFC

OFC

FO/IFG

AI/ACC

TPJ

STS

SC

■ درک حس های محیطی از جمله درد



Inferior Parietal Lobule (IPL)/ Inferior Parietal Sulcus (IPS)

MPFC

OFC

FO/IFG

AI/ACC

TPJ

STS

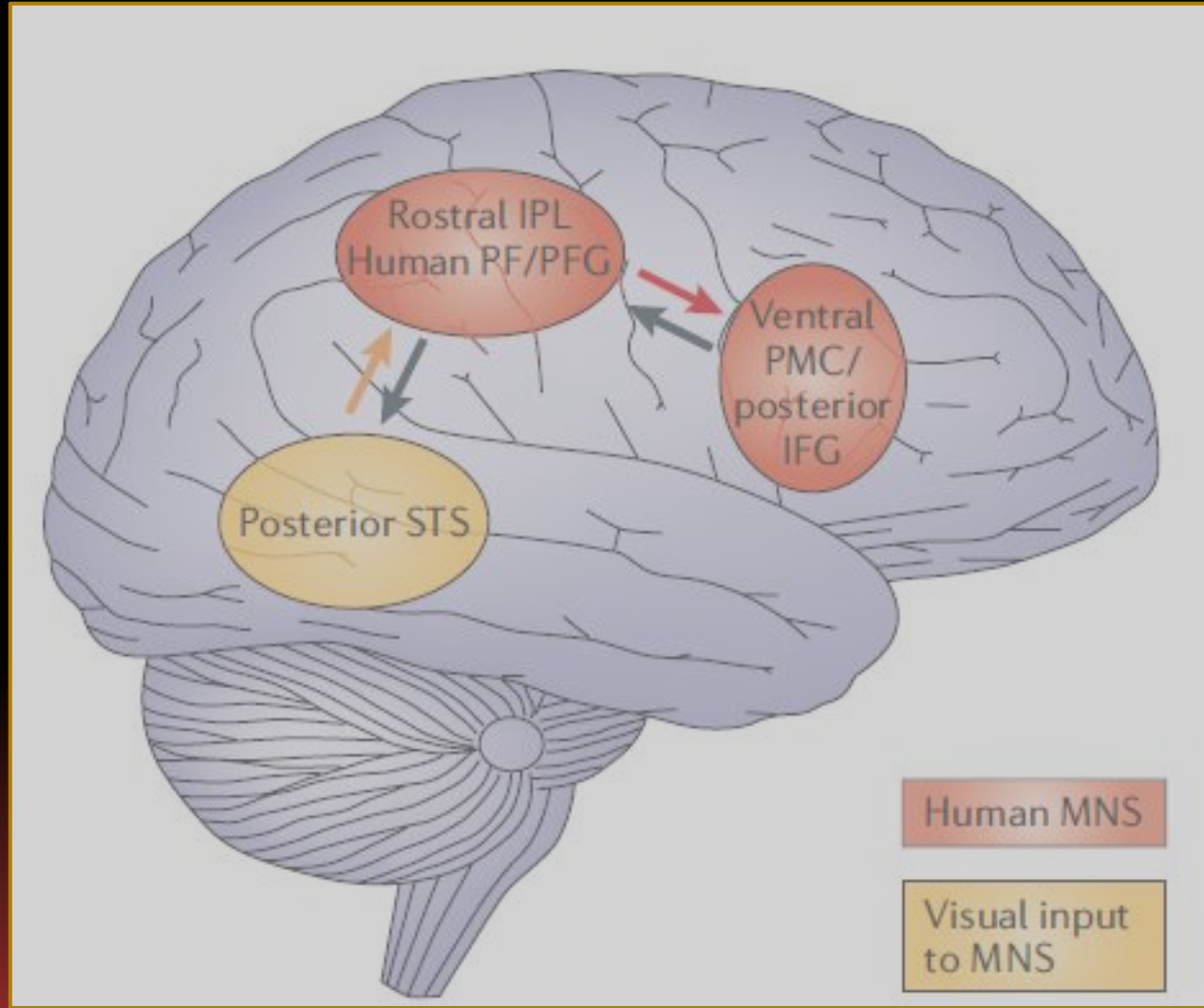
SC

IPL/IPS

■ سرایت هیجان (emotional contagion)

■ تقلید ناخواسته دیگران (mimicry)

Mirror neurons





The Chameleon effect



Empathy

پدیده آفتاب پرست: تقلید ناخواسته و ناآگاهانه دیگران



افزایش رفتار مشابه
در دیگران

Chartrand, T. L., & Bargh, J. A. (1999). The chameleon effect: The perception–behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 893–910.



Amygdala (Am)

MPFC

OFC

FO/IFG

AI/ACC

TPJ

STS

SC

IPL/IPS

Am

■ به قوی هسته مغز هیجانی است

■ یادگیری ترس

■ تشخیص هیجانات بخصوص ترس در دیگران

■ برقراری تماس چشمی با دیگران

برخی مقیاس های همدلی

- Toronto Empathy Questionnaire
- Basic Empathy Scale
- Ethnocultural Empathy Scale
- E-Scale
- Jefferson Scale of Physician Empathy.



- Affective Response (AR)
- Emotion Regulation (ER)
- Perspective Taking (PT)
- Self–Other Awareness (SOA)
- Empathic Attitudes (EA)



- در پرسشنامه ها برخی افراد مدعی هستند که در ذهن خوانی و درک احساسات (همدلی) بهتر از دیگران هستند
- این ظاهراً درک آنهاست و در عمل در آزمون های شبیه زندگی واقعی اینگونه نیست
- در این آزمون ها بخش عمده ای از مزیت زنان ناپدید می شود
- از همه مهمتر گرفتن نقش اجتماعی تاثیر عمده ای در ایجاد قدرت empathy دارد

EMPATHY

فعال شدن
Stereotype
درباره خود

فعال شدن
Stereotype
درباره دیگران

مشاهده
رفتار دیگران



- همدلی توانایی عمده ای در روابط فردی و درمان است و طیف گسترده ای از عملیات را در بر می گیرد
- قدرت همدلی کمتر از آنکه تصور می شود یک صفت یا توانایی فردی است و بخش عمده نیز کاذب است
- فعال شدن طرحواره stereotype چه درباره خود و چه درباره فرد مقابل تاثیر عمده در قدرت همدلی دارد

چند نکته بالینی برای درمانگران

- تا می توانید خود را در قالب حرفه ای ببینید!
- حداقل در آقایان تا می توانید الگوهای جنسیتی را فعال نکنید
- تا می توانید به جای قالب خاص ببینید!

خانم ها هم موقع پارک اتومبیل یا گردش فضایی اجسام بیشتر فکر کنید که پزشک، متخصص، دانشجو ... هستید تا زن!!

چقدر طبقه بندی بیماران؟ تشخیص؟ DSM به شما کمک می کنند یا زمینگیرتان می کنند؟



Empathy

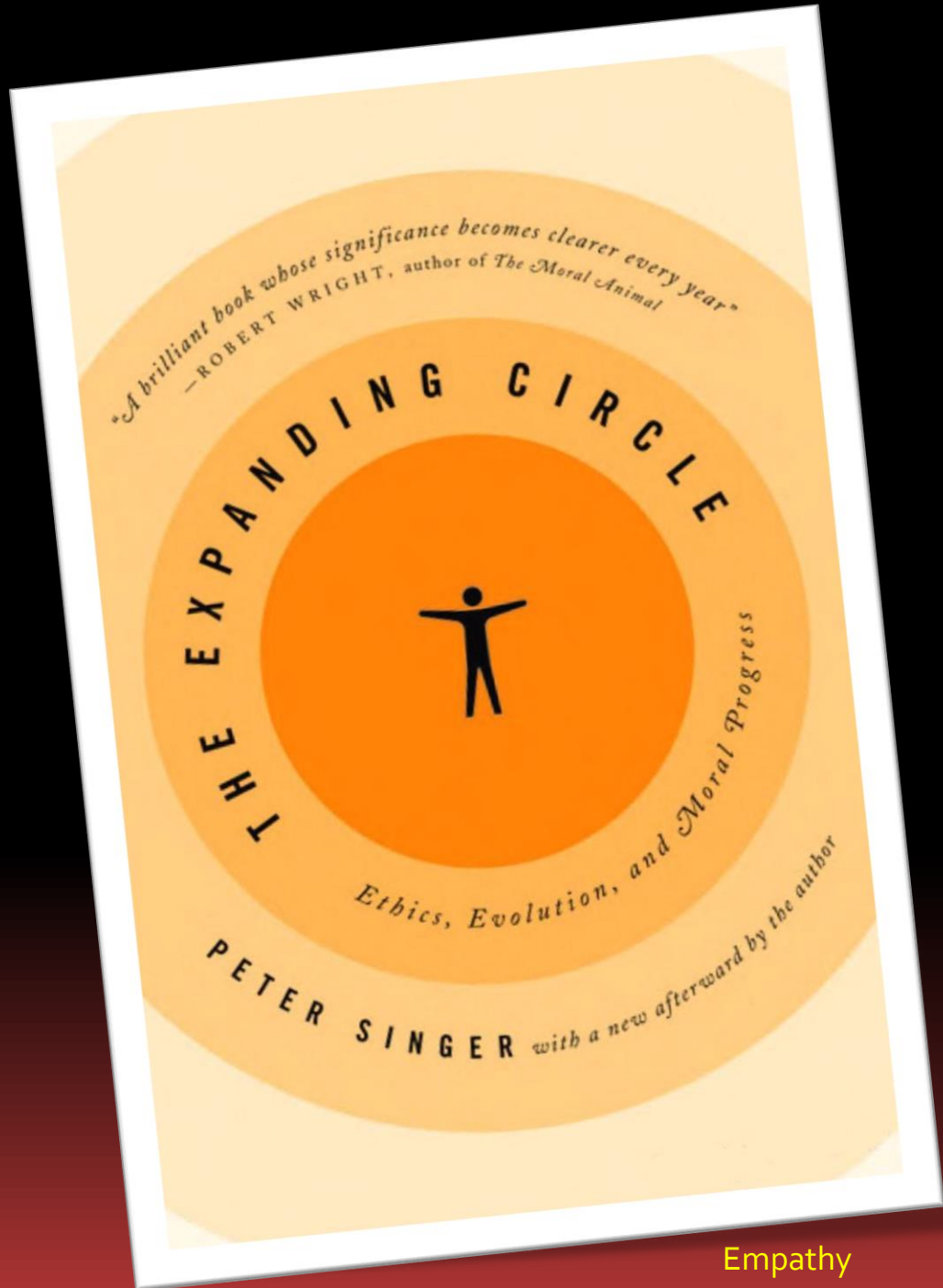
- Carl Rogers's client-centered therapy school, in which empathy means to perceive **the internal frame of reference** of another person with accuracy and with the **emotional components** and meanings that pertain thereto **as if** one were the person,

Empathy

- Carl Rogers's client-centered therapy school, in which empathy means to perceive **the internal frame of reference** of another person with accuracy and with the **emotional components** and meanings that pertain thereto **as if one were the person, but without losing the as-if condition**



Self regulation



"A brilliant book whose significance becomes clearer every year"
— ROBERT WRIGHT, author of *The Moral Animal*

THE EXPANDING CIRCLE

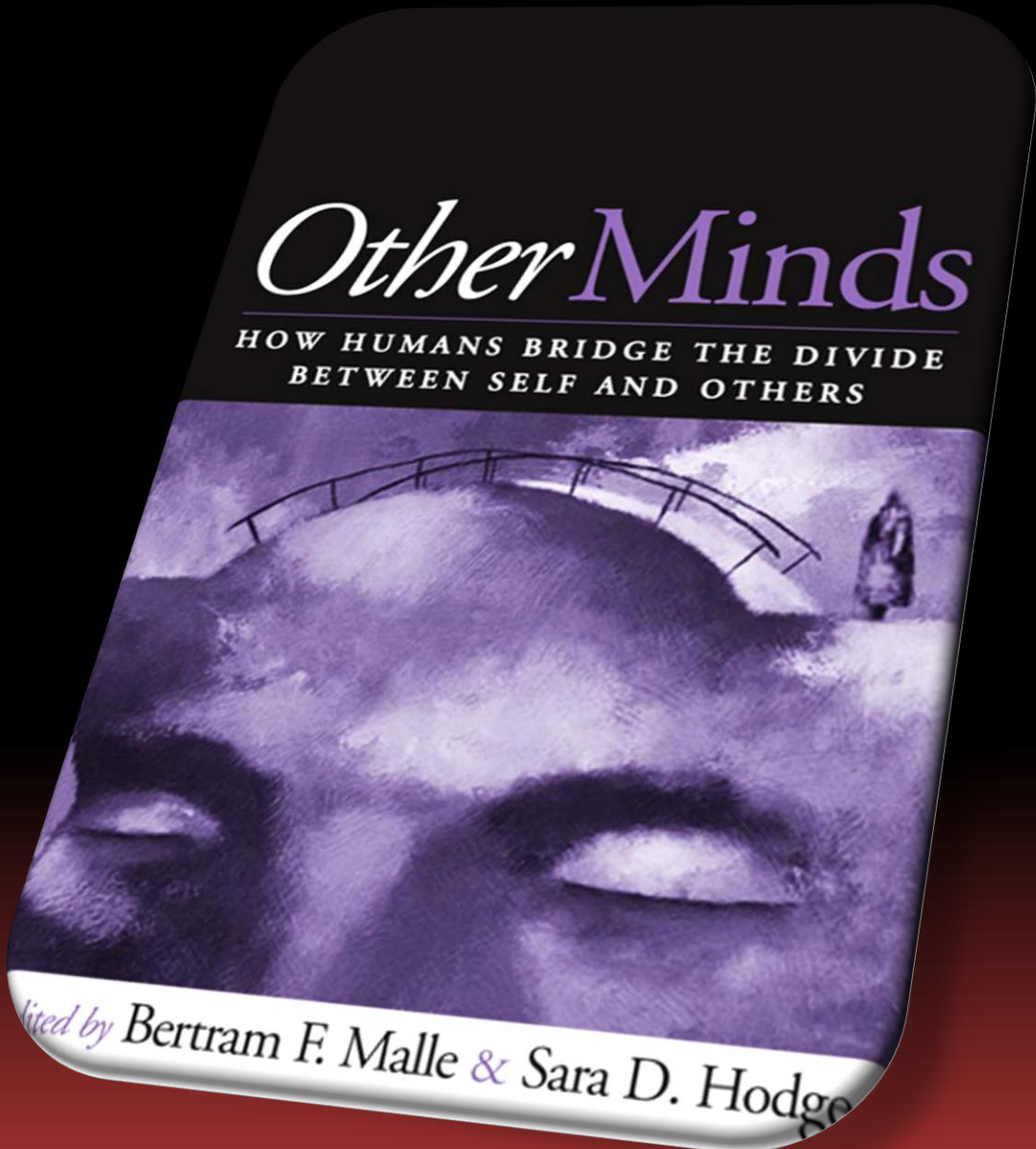
Ethics, Evolution, and Moral Progress

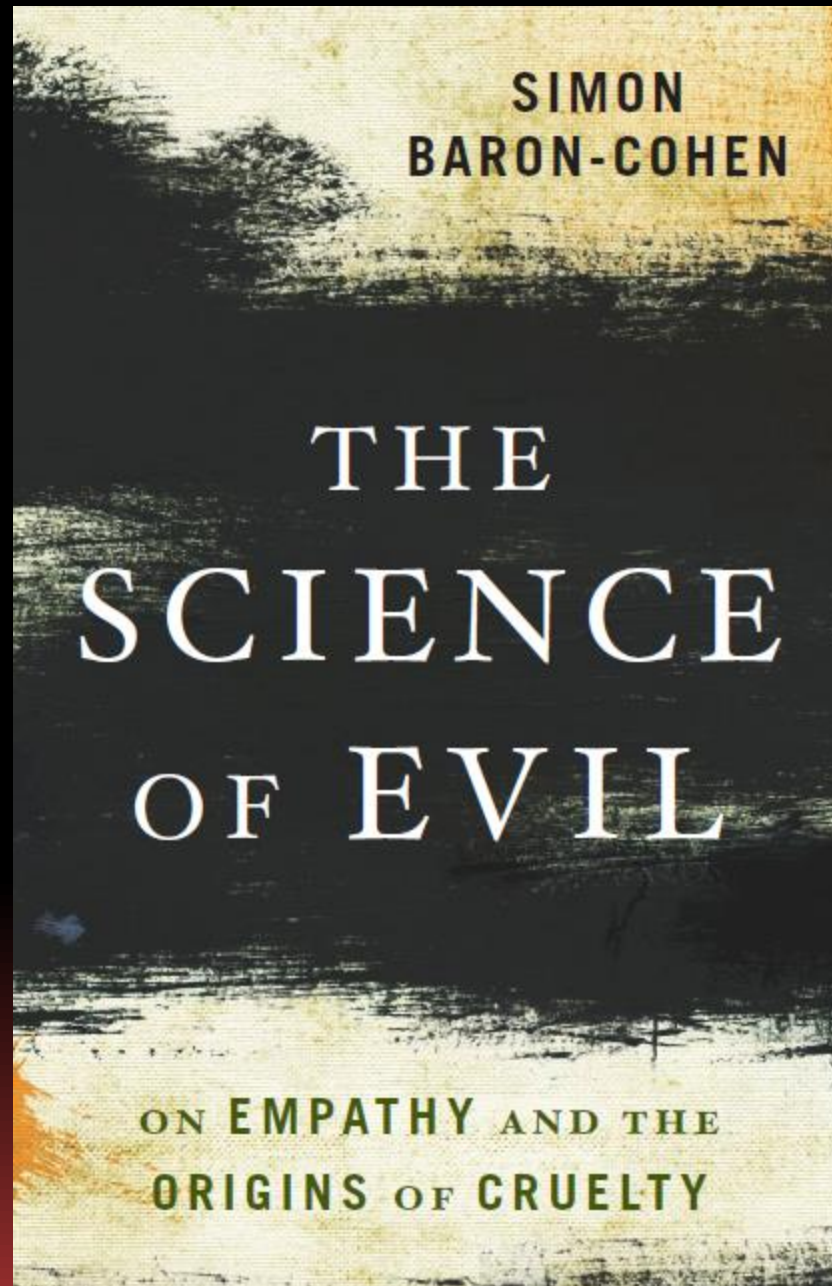
PETER SINGER *with a new afterword by the author*

The Social Neuroscience of Empathy

edited by Jean Decety and William Ickes









Gary Olson

Empathy Imperiled

Capitalism, Culture,
and the Brain

 Springer



پایان