

## 第36回緩和ケアチーム抄読会

平成21年12月18日

担当：是木 明宏

### *Lending a Hand—Social Regulation of the Neural Response to Threat*

Psychological science 2005 Vol.17 Number12 1034-1039

抄読者による前置き：

この研究は緩和ケアの論文ではないが、緩和ケアでは疼痛管理やメンタルケアはメインテーマとなる。また苦しんでいる患者の手を思わず握ることもあるだろうか。その意味でこの論文のテーマは緩和ケアに繋がると考え、今回選んだ。

本論文は疼痛自体というよりは疼痛への恐怖反応という形で実験されている。末期癌患者も癌性疼痛自体の苦しみとともに疼痛からくる不安・恐怖も大きい。むろん死への恐怖もある。

背景：人と接触することは人を健康にさせる面がある。

目的：痛みへの恐怖反応は、他の人と手を握ることでどう変わるか。

<対象>

16組の夫婦(年齢：夫平均33歳、妻平均31歳)

- ・新聞などで募集した。
- ・精神疾患を持っている人、妊婦は除外
- ・夫婦の関係性(Dyadic Adjustment Scale score 0 - 50で評価、夫婦それぞれスコアを付ける)がいい人を対象とする

<方法>

妻の手首に電流を流して疼痛刺激を与える。fMRIで測定。

3条件 夫の手を握る、見知らぬ男性の手を握る、手を握らない

- ・妻は右手で夫の手を握る。
- ・左手で評価ボタンを押す。

妻の前にある画面に赤い印が出たら、20%で電気刺激があることを示唆する。/ 青い印が出たら刺激なし。各12回ランダム

4 - 10秒間の刺激タイム(赤い印のときはこの間に刺激があったりなかったりする)

End Cue

休憩

それぞれの回毎にどれだけ不快か・覚醒したか(Self-Assessment Manikin scales 1 - 5で評価)をつける。

<結果>

SAM：(Fig.2)

- ・夫が手を握った条件の方が、他の条件よりも不快さは低かった。
- ・夫でも見知らぬ人でも手を握った条件の方が、手を握らなかった条件よりも覚醒度は小さかった。

fMRI：(Fig.3)

- ・夫が手を握った条件では握らなかった条件と比べて、腹側前部帯状回・左尾状核・上丘・後部帯状回・左縁上回、右中心後回での活動が小さかった。
- ・夫が手を握った条件では見知らぬ人が握った条件と比べて、右背外側前頭前野の活動が小さかった。

・手を握った条件(夫+他人)では握らなかった条件と比べて、腹側前部帯状回・後部帯状回・左縁上回・右中心後回での活動が小さかった。

DAS と fMRI : (Fig.4)

・夫が手を握った条件では妻の DAS が高いと右島前部・視床下部・左上前頭回の活動が小さかった。

4、条件に関わらず、島皮質前部や視床下部の活動が高いことと不快さの関係していた。

#### <考察>

・手を握ると、痛みへの恐怖反応は減った。親しい人が手を握ればなおさらだった。

・手を握ることが、運動に関連する部位(後部帯状回・縁上回・中心後回)とともに、感情や覚醒に関連する部位(腹側前部帯状回)に影響を与えていた。

・夫が手を握ることが、感情を調節する右背外側前頭前野や尾状核、上丘に影響を与えていた。また SAM の結果も含めて考えると、これらの活動によって不快が減ったと考えられた。

・右島皮質前部や視床下部、左上前頭回が夫婦の関係性の良さに関係していた。良い関係性というのが痛みの感情的認知、脳のストレス反応に影響を与えていると考えられた。

・孤独は健康を崩すリスクであり、また良い Attachment Relationship がストレスや感染を軽減するといった過去の報告はある。本研究も同様の効果か。

・オキシトシンを介した効果の可能性もあるか。

抄読者によるまとめ：愛している夫が手を握ることで、疼痛刺激への不快感が軽減する。それは不快感と関係する島皮質の活動の低下にも表れている。