

Children and war, overview and Neurobiological Mechanisms response in Children

แพทย์หญิง โชษิตา ภาวสุทธิ

ไพศิฐ

วันอังคารที่ 20 พฤษภาคม 2546

สงครามกับเด็กเป็นเรื่องที่ไม่น่าจะไปด้วยกันได้ เด็กเป็นตัวแทนของการพัฒนา การเติบโต เป็นอนาคตของมนุษยชาติ ในขณะที่สงครามมีแต่การทำลายล้าง ความตาย ความหายนะ แต่พบว่ามีประชากรเด็กอีกจำนวนมากที่ตกเป็นเหยื่อของสงครามดังจะเห็นว่าในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาเหตุการณ์สงครามเกิดขึ้นทั่วโลก เช่น สงครามอิรัก-คูเวต สงครามเกาหลีเหนือ-เกาหลีใต้ และที่ยังคงมีข่าวในปัจจุบัน คือ สงครามอเมริกา-อิรักสำหรับประเทศไทยเองดูจะห่างไกลจากเรื่องสงคราม แต่ก็พบว่ามีเหตุการณ์ความรุนแรงในสังคมเรามากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์ความรุนแรงใน 4 จังหวัดภาคใต้ เหตุการณ์พฤษภาทมิฬ สงครามไม่ได้หมายถึงเพียงความทุกข์ทรมานทางกาย ความตาย การบาดเจ็บและพิการในเด็ก ภัยจากสงครามยังส่งผลถึงภาวะทุพโภชนาการ การติดเชื้อ การขาดแคลนทางการศึกษา และหมายรวมถึงผลกระทบทางสภาพจิตใจและสังคม ซึ่งส่งผลต่อระบบสังคมและระบบสาธารณสุขในประเทศนั้นๆ ด้วย พบปัญหาเหล่านี้ทั้งในประเทศพัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา จากสงครามโลกครั้งที่ 1 และ 2 พบว่ามีครอบครัวเกือบ 30 ล้านครอบครัวที่ต้องอพยพย้ายที่อยู่ เด็กประมาณ 8 ล้านคนในเยอรมนีที่กลายเป็นเด็กเร่ร่อน (Langmeier and Matejcek 1975) ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 มีเด็กหลายแสนคนที่ต้องออกจากโรงเรียนเพื่อทำงานเลี้ยงชีพ คดีเด็กและเยาวชนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วยุโรป (Save the Children International Union 1932) UNICEF ได้ประมาณการว่ามีเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปีตายจากผลกระทบของสงครามประมาณ 320,000 คนในปี ค.ศ. 1981-86 (UNICEF 1987) ขณะที่ในประเทศยูโกสลาเวีย สงครามในกรุงซาราเยโว ทำให้ระบบสาธารณสุขและระบบการศึกษาล่มสลายลงเป็นระยะเวลา 1 ปีหลังสงคราม

ทุกวันนี้เด็กๆ ต้องเผชิญกับสงครามโดยตรงหรือทางอ้อม เด็กสามารถรับรู้เรื่องสงครามผ่านสื่อต่างๆ โดยเฉพาะโทรทัศน์ แต่ขาดความเข้าใจอย่างผู้ใหญ่ ร่วมกับบทบาทของพ่อแม่และโรงเรียนมีน้อยลง (Beardslee and Mack 1982; Goldberg et al 1985; Sheffet et al 1988) ซึ่งพบว่าในช่วงปีทศวรรษ 1980 สื่อโทรทัศน์เรื่องสงครามนิวเคลียร์พบว่าเด็กแสดงออกถึงความกังวลต่อสงครามอย่างชัดเจน ซึ่งพบว่าเด็กจะมีความกังวลสูงขึ้นตามวัยที่เข้าสู่วัยรุ่น ช่วงอายุประมาณ 11-13 ปีแล้วจึงลดลง โดยเพศหญิงจะมีการแสดงออกถึงความกลัวและกังวลสูงกว่าเพศชาย (Escalona 1963; Schwebel 1965; Goldberg et al 1985; Chivian et al 1988) โดยเพศหญิงจะมีภาพความคิดเกี่ยวกับสงครามว่าเป็นการทรมาน ความรุนแรง ในขณะที่เด็กชายจะมองถึงการผจญภัยและการเป็นวีรบุรุษมากกว่า (Engstrom 1978) มีการศึกษาวิจัยในเด็ก โดยเริ่มตั้งแต่ข้อมูลทางสถิติหลังสงคราม (Save the Children International Union 1932) และมาศึกษาเป็นระบบ วิเคราะห์ ติดตามเด็กกลุ่มนี้พบว่าจากสงครามโลกครั้งที่ 2 เด็กกลุ่มนี้มีปัญหาทางการแสดงอารมณ์ทั้งความกลัว ซึมเศร้า อารมณ์แปรปรวน ภาวะ PTSD มีการศึกษาอิสราเอลพบว่าประมาณเกือบครึ่ง (48%) ของเด็กปาเลสไตน์เกิดอาการกลัวเมื่อเห็นทหาร และประมาณ 1 ใน 3 (28%) กลัวการออกจากบ้าน (Raviv and Klingman 1983; Baker 1990) พฤติกรรมก้าวร้าวหรือถดถอยลง และอาการทางกาย เช่น มีปัญหาเรื่องการนอน การกิน ซึ่งอาการเหล่านี้ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ความรุนแรงที่ตัวเด็กและครอบครัวได้รับผลกระทบจากสงคราม ความสามารถในการปรับตัว การได้รับการดูแลจากสังคมหลังสงคราม อิทธิพลจากบุคคลในครอบครัว เช่น แม่ป่วย

เป็นซึมเศร้า อาการเหล่านี้นำมาสู่การศึกษาถึงภาวะการตอบสนองต่อความเครียดอย่างรุนแรงในเด็ก ซึ่งพบว่ามีลักษณะการตอบสนองคล้ายคลึงในผู้ใหญ่ ทั้งทางกายและจิตใจ แต่ในเด็กมักแสดงออกเป็นปัญหาพฤติกรรมเป็นหลัก (Ainsworth et al 1978; Biederman et al 1990; Bowlby 1980; Kagan et al 1991; Melamed and Siegel 1985) เมื่อความเครียดที่เกิดขึ้นนั้นรุนแรงและนานพอระดับหนึ่ง และผลจากการเผชิญภาวะเครียดในวัยเด็กอย่างรุนแรงส่งผลให้เกิดพยาธิสภาพทางจิตใจในผู้ใหญ่ (Bifulco et al 1991; Breier et al 1988; Brown et al 1986, 1987; Higley et al 1992, 1994) ซึ่งเด็กแต่ละคนมีความสามารถในการปรับตัวต่อความเครียดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย คือ

1. พันธุกรรม (genetic background)
2. ประสบการณ์เดิม
3. อายุและระดับพัฒนาการ
4. ลักษณะการตอบสนองของเด็กวัยเดียวกัน (social competence)
5. ระดับการทำงานของสมองของสมองส่วนกลาง (CNS) ซึ่งควบคุมอารมณ์ และพฤติกรรม

Neurophysiological mechanisms of Stress Response การเปลี่ยนแปลงการทำงานของสมองเมื่อตอบสนองต่อความเครียด พบว่ามีการตอบสนองในหลายรูปแบบ การศึกษาของ Ormitz และ Pynoos ในปี 1989 ได้เสนอว่าการเผชิญภาวะรุนแรงทางจิตใจในเด็กส่งผลให้เกิดการถดถอยของการทำงานของระบบประสาท (neurophysiological regression) การสูญเสียการควบคุมการทำงานส่งผลต่อความสามารถในการพัฒนาทางสติปัญญาในการเรียน ความตั้งใจ และสมาธิ

- o **Limbic and Cortical Regulation of Human Affect and Emotion** ระบบส่วนลิมบิก ประกอบด้วยการทำงานหลายส่วนซึ่งมีอิทธิพลต่อความจำ การเรียนรู้ ระดับอารมณ์และการตอบสนอง ดังนี้

1. Hippocampus เป็นส่วนสำคัญการเก็บและนำความจำมาใช้ (Pinchus and Tucker 1978) เป็นจุดที่สร้างภาวะหลงลืมชั่วคราว (dissociative states) (Mesulam 1981) การทำงานถูกควบคุมด้วยระดับของ corticosteroid ซึ่งทำให้เกิดการตายของเซลล์ประสาทได้ (Sapolsky et al 1990) มีการศึกษาผลของ posttraumatic stress ในผู้ใหญ่ของ Bremner และคณะ ในปี 1995 มีรายงานพบว่ามีปริมาณของ hippocampus ลดลงถึง 12%

2. Parahippocampus gyrus ทำงานประสานกับส่วน hippocampus เป็นส่วนที่มีบทบาทในกลุ่มโรคแพนิค และโรควิตกกังวล (gray et al 1983; Reiman et al 1984; Teicher 1988) ซึ่งอาจเกิดจากการที่มีสารอดรีนาลีนออกมามากและไปมีอิทธิพลบริเวณฮิปโปแคมปัส (Gorman et al 1989) ซึ่งเป็นจุดที่มีผลต่อการเกิดโรค PTSD

3. Amygdala จุดเชื่อมต่อของอิมโกลอยด์นิวเคลียสเป็นจุดที่เชื่อว่าควบคุมพฤติกรรมที่ก้าวร้าว พฤติกรรมทางเพศและทางปาก (Pinchus and Tucker 1978) การควบคุมไม่ได้บางครั้งหรือพฤติกรรมที่รุนแรงก้าวร้าวอาจเป็นจากการรบกวนการปล่อยกระแสของอิมโกลอยด์นิวเคลียส (Pinchus and Tucker 1978) และยังเป็นส่วนที่มีบทบาทในสมองต่อการเกิด "Klinding" ที่เป็นปรากฏการณ์ที่สำคัญเมื่อมีการกระตุ้นตัวนิวรอนต่างๆ สามารถส่งผลให้เกิดการชักได้ (Goddard et al 1969; Post et al 1984) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในระยะยาวส่งผลกระทบต่อการควบคุมพฤติกรรมได้ Van der Kolk และ Greenberg (1987) ได้เสนอว่าการเกิดเหตุการณ์รุนแรงต่อสภาพจิตใจต่างๆ อาจส่งผลต่อพฤติกรรมก้าวร้าวและพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม

4. Limbic striatum เป็นส่วนประกอบของระบบการทำงานของลิมบิก ประกอบด้วยนิวเคลียส แอคคัมเบน

(nucleus accumbens) และส่วนของคลอเด็ทนิวเคลียส (caudate nucleus) มีส่วนในเรื่องการควบคุมพฤติกรรม การยับยั้งตนเอง (inhibited or disinhibited) (Depue and Spoont1986)

- **Right-hemisphere function** การทำงานของสมองด้านขวามีบทบาทในการรับรู้และแสดงออกทางอารมณ์ ทั้งอารมณ์ด้านบวกและด้านลบ การที่ส่วนนี้ถูกทำลายอาจส่งผลให้มีอาการด้านการแสดงอารมณ์ เช่น depression, indifference, hysteria, gross social-emotional disinhibition, manic excitement, Childishness, euphoria, impulsivity และพฤติกรรมทางเพศที่ผิดปกติ (Joseph 1988) การทำงานที่ไม่ประสานกันระหว่างสมองด้านซ้ายและด้านขวาสามารถส่งผลให้เกิดการแปรปรวนอารมณ์ที่ผิดพลาดได้
- **Brain stem modulation** ทำให้เกิดภาวะarousal syndromeซึ่งมีอาการแสดงออกมาทางปัญหาการตื่นตัว (hypervigilance) การนอนหลับ (parasomnia) การควบคุมอารมณ์เสียสมดุลไป (dysregulation of aggression and irritability) พบว่าเด็กกลุ่มที่หลังเผชิญภาวะความเครียดทางจิตใจจะมีปัญหาในช่วงNon-rapid eye movement โดยเวลาช่วงระยะ 2 และ4 เพิ่มสูงขึ้นขณะหลับ โดยแสดงอาการออกมาเป็นอาการละเมอ ผื่นร้าย นอนไม่หลับ หรือมีอาการตื่นกลัวตอนกลางดึก

Neurohormonal response เหตุการณ์รุนแรงสามารถกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนความเครียดได้ตั้งแต่วัยเด็กเล็กมีอิทธิพลต่อกระบวนการทำงานของระบบประสาท (selection and formation process of neuronal network) ซึ่งมีผลไปจนถึงวัยรุ่น และเข้าสู่วัยรุ่น (Chugani et al1987)

- Central Catecholaminergic systems เปลี่ยนแปลงส่งผลถึงการควบคุมความสมดุลระดับความสนใจต่อสิ่งเร้าภายนอก และภายใน (regulation of attentional balance between interoceptive and exteroceptive cues) ทำให้เกิดความสนใจต่อสิ่งกระตุ้นภายนอกตัวมากขึ้น เพื่อที่จะคอยระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้น และสร้างการตอบสนองเพื่อป้องกันตนเอง (J.H. Krystal et al 1989) กระตุ้นทำให้เกิดความกังวลมากขึ้น เรียกว่าภาวะ “anxiety of premonitions” (Kagan1991) โดยมักมารวมกับการกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติเพิ่มขึ้น ทำให้มีอัตราการเต้นของหัวใจที่สูงขึ้น มีใจสั่น ความดันโลหิตสูงขึ้น มีเหงื่อออก หน้าแดง ผิวน้ำงา ขนลุก เป็นต้น(Perry 1994)
- Adrenocortical Response ควบคุมการทำงานโดยHypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) ส่งผลการตอบสนองทางระบบต่อมไร้ท่อ โดยเมื่อมีความเครียดมากกระตุ้น จะมีสารสื่อประสาทมากกระตุ้นที่ไฮโปทาลามัส มีการหลั่งสารCorticotropin-releasing factor (CRF) และ/หรือ Arginine vasopressin (AVP) มากกระตุ้นต่อมพิทูอิทารีส่วนหน้าให้หลั่งสารAdrenocorticotropin (ACTH) ซึ่งส่งผลทำให้ร่างกายเกิดการปรับตัวต่อสภาวะเครียดทางกายขึ้น ซึ่งมีการควบคุมด้วยระบบnegative-feedback loop เพื่อไม่ให้เกิดการตอบสนองที่มากเกินไป

Protection of Children

ถึงแม้ว่าผลจากสงครามจะก่อให้เกิดความทรมาน ความเสียหาย การสูญเสีย แต่เด็กส่วนใหญ่ก็ดูเหมือนว่าจะเติบโตขึ้นมาได้โดยไม่มีปัญหาทางจิตเวชที่รุนแรง การให้ความช่วยเหลือเด็กกลุ่มนี้ที่มีแนวโน้ม

ปัญหาความขัดแย้งในใจอยู่จึงเป็นจุดหลักในการศึกษาวิจัย ยังมีเด็กบางกลุ่มที่แนวโน้มความขัดแย้งในใจยังคงมีอยู่ต่อไปอีกระยะยาว คือ กลุ่มเด็กพิการจากสงคราม เด็กถูกทำร้ายและทารุณกรรมจากสงคราม ต้องพลัดพรากจากพ่อแม่ ประสบการณ์ของเด็กจากความรุนแรงนั้นมักถูกมองข้าม หรือพยายามหลีกเลี่ยงจากผู้ใหญ่ ซึ่งคิดว่าเป็นวิธีปกป้องเด็กไม่ว่าจะเป็น พ่อแม่ ครู แต่การให้ความช่วยเหลือที่ถูกต้องพบว่าควรกระตุ้นให้เด็กเหล่านี้ได้พูดถึงประสบการณ์ และระบายถึงความรู้สึกภายในอย่างเหมาะสมมากกว่า(Ayalone 1983;Raviv and Klingman1983; Richman1991; Raundalen and Dyregrov,unpublished) ซึ่งอาจผ่านการเล่น ดนตรี หรือกิจกรรมที่สร้างสรรค์ (Richman 1991) การช่วยให้เด็กเข้าใจสังคมและผู้ใหญ่จะช่วยให้เด็กมองเห็นโลกว่าเป็นสิ่งที่คาดการณ์เหตุการณ์ได้ ซึ่งจำเป็นสำหรับในประเทศที่ไม่ได้อยู่ในจุดสงครามเช่นกัน การสอนในเรื่องของความสันติสุข(Peace education) จึงมีความจำเป็นสำหรับการเรียนการสอนในโรงเรียนเช่นกัน การขาดระบบการศึกษาในบางแห่ง เช่น ในเบรุต ร่วมกับผู้ปกครองที่ด้อยการศึกษา พบว่าเด็กจะมีทักษะการปรับตัวที่ด้อยกว่า(Bryce and Walker1986)

Reference

1. Acheson,D (1993),Health,humanitarian relief and survival in former Yugoslavia ,British Medical Journal ,307,44-8
2. Aron W.Grossman et al, (2003) Journal of Child Psychology and Psychiatry 44:1(2003),pp 33-63
3. J.Deer Higley Ph.D, Effect of Reactivity and Social Competence on Individual Response to Severe Stress in Children: Investigations Using Nonhuman Primate,Severe Stress and Mental Disturbance in Children ,P1-22
4. Martin H.Teicher M.D., Ph.D. et al, Neurophysiological mechanisms of Stress Response in Children; Severe Stress and Mental Disturbance in Children, Chapter 2
5. Robert S. Pynoos M.D., Ph.D , Exposure to Catastrophic Violence and Disaster in Childhood, Severe Stress and Mental Disturbance in Children, Chapter 6
6. Susan D.McMahon et al, Journal of Child Psychology and Psychiatry 44:1(2003),pp107-133
7. Tytti Solantaus , Children and war ,pp111-123
8. Melvin Lewis,Child and Adolescent Psychiatry textbook,pp3-76