

กันเป็นหมู่ ๆ ตามหลัง, ขา, แขน, ทั้งคน
 ตรงกลางข้อมหรือเขนร เนื่องจากผิวหนังท
 ชั้นไคหายไป หรือเน่า พวกแผลใหม่ทผ
 หนึ่งมักจะคัน ๆ ไม่ต้องทำ skin graft
 หายภายใน 2-3 วัน.

ขาดแผลผ่า ถ้าโคนตรง นอกจากตาย
 ทนที่จะพยามขาดแผลเหวอะหะ (Lacerated
 wound) และมี compound fracture ของ
 กระดูก เช่น นายแพทย์ D.A. Skan แห่ง
 Tangan yika ได้รายงาน ถึงชาวอเมริกัน
 คนหนึ่ง ถูกฟ้าผ่าขาดแผลที่ไหล่ซ้าย
 ที่ไหล่ซ้าย กระดูกแขนหัก และมีแผลทคอ
 ตายทันที ในบางรายอาจจะทำให้คนไข้หยุด
 หายใจและมี ventricular fibrillation
 ได้ทันที และจากการทำ Artificial res-
 piration ก็นาน ๆ ก็อาจจะทำให้คนไข้ฟื้น
 ได้ เช่น จากการรายงานของ Dr. Mark M.
 Ravitch, ก็พบว่าเป็นคน เด็กชายอายุ 10
 ขวบ ซึ่งถูกรยานถูกฟ้าผ่าขาดแผลททอย
 และมีแผลทหัวแม่เท้า ซึ่งเป็นทางกระแส
 ไฟฟ้าออก คนไข้ที่อยู่ในลักษณะเหมอนตาย
 แล้ว จิบชพพรไม่ได้, การหายใจหยุด แต่
 เนื่องจากการทำ Artificial respiration
 และ Heart massage และการฉีคมา
 Adrenaline เข้า left ventricle ก็สามารถ
 ช่วยชีวิตคนไข้ได้.

สำหรับไฟฟ้าแรงสูง ได้มีข่าวในหนังสือพิมพ์
 สือพิมพ์ย่อย ๆ ว่า คนถูกสายไฟฟ้าทขาดค
 ลงมา หรือช่างไฟฟ้าถูกกระแสไฟฟ้าค
 ทกลงมาตาย สายอากาศวิทยพาทถูกสาย
 ไฟฟ้า คนไม่ททราบจับสายอากาศเพื่อจะเสี่ย
 วิทยฟัง ถูกไฟฟ้าคตตายก็มี คนจับปลาใน
 น้ำโดยใช้กระแสไฟฟ้า ถูกไฟฟ้าคตหายไป
 หลายวันแล้ว อย่างนี้เรียกว่ากรรมตามทั
 ช่างไฟฟ้าอาจจะจับสายไฟฟ้าปลายหนึ่ง ใน
 กระแสไฟ 230 Volts โดยไม่รู้สึกระไร
 ถายนบนพรมแห้ง ๆ แต่ถ้าเขาเทายนใน
 ช่างนาหรือนาจะตายทันที ทงน เนื่องจาก
 ร่างกายของเราสามารถเป็นสื่อไฟฟ้า จาก
 ปลายข้างหนึ่งของสายไฟฟ้าลงดินได้ ซึ่ง
 กระแสไฟฟ้านี้ จะต้องแล่นผ่านตัวของเรา
 ปรากฏว่าร่างกายของมนุษย์มี resistance
 มากตามกฎของจูล (Joule's law) ว่ายัง
 มีกระแสไฟฟ้าสูงมาก ผ่านสิ่งทความต้าน
 ทาน (Resistance) มาก ย่อมจะเกิดควม
 ร้อนมากชน หลกนเราเอามาทำ Dia-
 thermy สำหรับจืด หรือแผลเรอริง หรือ
 พวก Condyloma ต่าง ๆ เป็นต้น สำหรับ
 เกาไฟฟ้า สำหรับประหารชีวิตนักโทษ
 ประหารในอเมริกา เขาใช้ไฟ 2000 Volts
 เขา pads วางทกระยะและทขาแล้วเบคไฟให้

เกิน 2-3 วินาที แล้วลดกระแสไฟลง 500 Volts 1 นาทีแล้ว ก็เพิ่มจนและลดลงสลับ เช่นหลาย ๆ ครั้ง จะมีอุณหภูมิในร่างกาย ของนักโทษประหารนั้นจนถึง 130 F. (54.4 C) อุณหภูมิแค่นี้ จะทำให้คนไข้หัวใจหยุดทันที หรืออาจจะมี ventricular fibrillation อยู่ สักครู่หนึ่ง การผ่าศพตรวจพบกตตายจาก electric shock นี้ เป็นของแปลกมากกว่า ไม่พบอะไรเปลี่ยนแปลงมากมาย ในสมอง หรืออวัยวะอื่น ๆ เลย จะว่าเนื่องจากศูนย์กลางของการหายใจล้มเหลวไป ก็ไม่แน่ เพราะการทำ electric convulsion therapy ในโรคจิต มันสมองสามารถทนต่อ กระแสไฟฟ้าได้ถึง 300 มิลลิแอมแปร์ โดย คนไข้ยังหายใจได้ การตายจาก electric shock จึงเข้าใจว่าเป็น ventricular fibrillation มากกว่า จากปรากฏการณ์ เราจึง แก่คนไข้ชง ๆ แล้วคิดว่าตายแล้ว เช่นอาจ จะอยู่ในสภาพช็อคขาวหรือ หน้าเขียว นอน นิ่ง จิบชีพจรไม่ได้ ไม่หายใจ แต่ถ้าเราใช้ ความพยายามในการทำปฐมพยาบาล เช่น การทบหน้าอกแรงตรงหัวใจ อาจจะทำให้ หัวใจเต้นจาก ventricular fibrillation เป็น normal rythm ขึ้นมาได้ หรือการ กัดหน้าอกตรงหัวใจขง ๆ ตลอดเวลา ก็ เป็นการกระตุ้นหัวใจให้เต้นกลับ ในสัตว์

ทดลอง ถ้ามี gentricular fibrillation ถ้าเราฉีด acetyl choline 1 mg. เข้าหัวใจ โดยตรงก็แก้ fibrillation ได้ ดังนั้นเราอาจ จะใช้ยานหรือ adrenaline 1 c.c. (1: 1000 solution) ฉีดเข้า left ventricle ก็เป็นการช่วยคว้นได้อย่างหนึ่ง นอกจากนั้น เรา จำเป็นต้องทำ Artificial respiration ตลอดเวลา และด้วยความพยายามอย่างยิ่ง อย่างกว่าทำเพียงครึ่งชั่วโมง หรือ 1 ชั่วโมง จะเพียงพอ เราควรทำข้างคนตง 3-4 ชั่วโมง ก็อาจทำให้คนไข้ฟื้นขึ้นมาได้ และควรให้ Oxygen ไปในทันทีด้วย ตามสถิติพบว่า ถ้า เราพบคนถูกไฟฟ้าช็อค shock นอนแน่นิ่งไป ภายใน 30 นาที ถ้าเราตั้งต้นช่วยในการทำ Artificial respiration เช่นการทำ Eve's rocking stretcher หรือแบบ Holger-Nielsen ก็ได้ สามารถช่วยคนไข้ให้ฟื้นได้ ถึง 67% แต่ถ้าเริ่มทำการผายปอดเข้าไป เช่นพบคนไข้เกินกว่า 30 นาที จากอุบัติเหตุ ถึง 60 นาที เราช่วยคนไข้ได้เพียง 8% เท่านั้น การทำผายปอดควรทำได้นานจนรู้ แน่ว่า คน ไข้ตายแน่ มี Rigor Mortis แล้วจะเลิกก็ได้ ส่วนขาดแผลทฆวนหนึ่งอาจจะทนหรืออด ถึงกระดูกก็ควรรักษาอย่างขาดแผลทั่ว ๆ ไป สำหรับในเรื่องนี้ ผู้เขียนอยากจะมาถึงการ ทำปฐมพยาบาล (ในขณะพบคนไข้ที่ถูก

ฟ้าผ่า และไฟฟ้าดูด และอยู่ในลักษณะ
ที่จะดูเหมือนคนตายแล้วว่า ควรอย่า
นึกว่าหมดหวังเป็นอันขาด) ควรรีบทำ
อย่างได้กล่าวแล้ว และพยายามทำงานใน
ที่สุด เราอาจจะช่วยคนไข้ได้มากกว่าที่เรา
นึกไว้แต่แรกๆ.

References:—

1. J.P.W. Hughes-Electric shock and associated accidents, B.M.J. 1:852, 1956.
2. G.P. Arden et al-Lightning accident at Ascot. B.M.J. 1:1450-1453, 1956.
3. D.A. Skan B.M.J. 1:666, 1949.
4. Mark M. Ravitch-Lighting stroke. The New England J.M. 5 Jan. 1961.

IATROGENIC ADRENAL INSUFFICIENCY

พวก Adrenal corticosteroids ต่างๆ มีคุณสมบัติมากมาย ในการรักษาโรคต่างๆ แต่ในขณะเดียวกันถ้าใช้กันไม่ระวังแล้ว ก็ให้โทษมากเหมือนกัน Ingle ใน ค.ศ. 1938 เป็นคนแรกที่แสดงให้เห็นว่าการให้ adrenocortical extract ในหนูนานๆ ทำให้ Adrenal cortex atrophy ได้ ต่อมา Salassa กับพวกใน 1953 ได้พบว่า Adrenal atrophy ในคนใช้ยาตัด ซึ่งก่อนผ่าตัดได้รับประทานยา cortisone ไป

Marks กับพวกใน 1959 ได้พบว่า ถ้าให้ corticosteroids ในระยะ 4 ถึง 6 เดือน จะทำให้สมรรถภาพในการ response ของ Adrenal gland ต่อการฉีดยา A.C.T.H. หรือในการผ่าตัดใหญ่น้อยลงไปมาก แต่ไม่สามารถจะลงความเห็นให้แน่นอนไปว่าเป็นเวลานานเท่าใด จึงจะเริ่มเสื่อมสมรรถภาพของ Adrenal gland ต่อการกระตุ้นของการฉีดยา A.C.T.H. ดังนั้น Marks กับพวกจึงได้ตรวจคนไข้ที่เป็น Advanced case ของ prostatic cancer ซึ่งจะต้องทำ Bilateral Adrenalectomy โดยการให้ prednisolone ก่อนผ่าตัด แล้วหา plasma 17-Hydroxycorticosteroids เมื่อทำการผ่า

ตัดไต่หาจาก venous blood ของ adrenal vein ด้วยวิธีผสมทั้งการฉีดยา A.C.T.H. ก่อนและขณะผ่าตัด เพื่อตรวจคุณสมบัติของ adrenal gland ด้วย สรุปแล้วพบว่าการให้ prednisolone 20 mg. ทุกวัน ในระยะ 10 ถึง 14 วัน จะสามารถทำให้ Adrenal cortex เสื่อมสมรรถภาพต่อรากกระตุ้นเตือนของการฉีดยา A.C.T.H. หรือในการผ่าตัดใหญ่ และถ้าให้ต่อไปใน dose เท่ากันนี้อีก 21 วัน Adrenal cortex จะเสื่อมสมรรถภาพมาก แต่ในขณะเดียวกัน Adrenal gland ก็ได้เอาออกมาทำ section ปรากฏว่า มีการเปลี่ยนแปลงทาง pathology น้อยมาก.

จากความจริงเหล่านี้ ทางคลินิกแพทย์จึงต้องระวังมากในการผ่าตัดคนไข้ที่รับประทาน corticosteroids มาก่อน เพราะการทำผ่าตัด เป็นการกระตุ้นที่ทำให้ Adrenal gland ทำงานอย่างหนัก ถ้าปรากฏว่า Adrenal gland เสื่อมสมรรถภาพเสียก่อนแล้ว จะทำให้คนไข้ shock ได้อย่างมากขณะผ่าตัดหรือภายหลังผ่าตัด ในรายเช่นนี้ เราจำเป็นต้องให้ยาพวก Corticosteroids ในขณะผ่าตัดด้วยเสมอ เพื่อ

ช็อกกัน shock เช่น ตัวอย่างคนไข้เป็นพวก Idiopathic thrombocytopenic purpura rheumatoid arthritis, lupus erythematosus พวก ulcerative colitis เหล่านี้ คนไข้บางคนอาจจะรับประทานพวก Corticosteroids อยู่เป็นประจำก่อนผ่าตัดก็ได้ คนไข้พวกเหล่านี้ ถ้าจะทำผ่าตัดเราควรให้หยุดยาพวกนี้เสียก่อน เป็นเวลา 2 อาทิตย์ หรือถ้าต้องการทำผ่าตัดด่วน ควรให้ Corticosteroids ในขณะทำด้วย.

ในเร็ว ๆ นี้ จะเห็นว่าได้มียาใหม่ๆ ซึ่งมีคุณภาพดีกว่าพวก cortisone ถึง 6 เท่า เช่น พวก dexamethasone (Decadron

หรือ Deronil) ซึ่งมีคุณภาพดีกว่า เพราะมี salt retention น้อยกว่า, gastric secretion น้อย และไม่ทำให้เกิด diabetes mellitus นอกจากนี้ยังมียาใหม่ๆ พวก methasone group เช่น Paramethasone acetate (Haldrone) Betamethasone (celestone) ซึ่งเป็นยามีคุณภาพแรงกว่า cortisone หลายเท่า ดังนั้น การจะใช้ยาพวก corticosteroids ควรจะอยู่ในดุลยพินิจให้ดีกว่า ควรจะใช้กับโรคอะไรที่จำเป็น นานแค่ไหน และควรได้ผลเลิศกับผลเสียที่จะได้รบกวน มีคะแนนผลร้ายที่จะได้รบกวนเองจากแพทย์เป็นผู้ทำ เรียกว่า "Iatrogenic adrenal insufficiency"

References:—

1. Ingle, D.J. Qouted by Marks.
2. Salassa, R.M. et al : J.A.M.A. 152:1509-1915, 1953.
3. Marks, L.J. et al. The New England Journal, 5 Jan. 10-12. 1961.