

## MENINGOCOCCAL MENINGITIS IN CHILDREN

นายแพทย์อายุรกรรม ธรรมครองอาตม์\*  
นายแพทย์ศรีสกุล จารุจินดา\*

ไข้กาฬหลังแอ่น เป็นโรคติดต่ออันตราย ตามความมาตรา ๔ (๔) แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พุทธศักราช ๒๔๗๔ (๑) และต้องแจ้งความ ในเขตจังหวัดพระนคร และธนบุรี ให้แจ้งความต่อเจ้าหน้าที่ แผนกควบคุมโรคติดต่อ เทศบาลนครกรุงเทพฯ หรือกระทรวงสาธารณสุข เขตนอกจังหวัดพระนครและธนบุรี ให้แจ้งแก่กำนัน หรือกรรมการอำเภอภายใน ๒๔ ชั่วโมงนับแต่เริ่มป่วย (๒) เคยเป็นโรคระบาด ในค่ายทหาร โรงเรียนประจำ และแม้กระทั่งในคุก เพราะเหตุที่โรคนี้ติดต่อถึงกันได้โดยตรงทางระบบหายใจ ประชาชนทั่วไปพบว่า เป็น Carrier ประมาณร้อยละ ๓ แต่ในขณะที่มีการระบาดจำนวน Carrier ขึ้นสูงถึงร้อยละ ๗๐—๘๐ (๓)

MENINGOCOCCAL MENINGITIS มีชื่อเรียกต่าง ๆ เช่น malignant purpuric fever, petechial fever, black fever, spotted fever, cerebrospinal fever, epidemic cerebrospinal meningitis ชื่อเรียก black fever หรือ spotted fever นั้นแสดงลักษณะผื่นซึ่งปรากฏบนผิวหนังในระยะมีไข้ ผื่นนี้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นแผลเสกี้ดำ.

สาเหตุของโรค คือ *Neisseria meningitidis*, gram—negative diplococcus.

Epidemic meningococemia เป็นโรคระบาดขึ้นครั้งแรกในอเมริกา เมื่อ ค.ศ. ๑๘๐๖ ที่ Medfield Mass. ประมาณ ๘๑ ปีก่อนการค้นพบเชื้อไข้กาฬหลังแอ่นนี้ ประวัติศาสตร์ซึ่งแสดงหลักฐานว่าโรคนี้เป็นโรคระบาดครั้งสำคัญ ๆ ใน

\* Department of Pediatrics, Chulalongkorn Hospital.

ประเทศไทย เมื่อใด และได้ควบคุมป้องกันด้วยวิธีใดบ้าง เป็นข้อที่น่าสนใจ ค้นหาหลักฐานอย่างยิ่ง จำนวนผู้ป่วย และผู้ตายด้วยโรคไข้กาฬหลังแอ่น พ.ศ. ๒๔๗๗ ถึง พ.ศ. ๒๕๐๘ โดยเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคติดต่ออันตรายอื่น ๆ

เช่น กาฬโรค ไข้ทรพิษ และอหิวาตกโรค ซึ่งรวบรวมจากรายงานของกองสถิติ พยากรณ์ชีพ กระทรวงสาธารณสุข (๔) ปรากฏว่าผู้ป่วยด้วยโรคไข้กาฬหลังแอ่น มีจำนวนน้อยมาก เช่นรายงานเมื่อ พ.ศ. ๒๔๘๗.

กาฬโรค		ไข้ทรพิษ		อหิวาตกโรค		ไข้กาฬหลังแอ่น	
ป่วย	ตาย	ป่วย	ตาย	ป่วย	ตาย	ป่วย	ตาย
๕๗	๒๙	๙๒๕	๓๗๖	๑๕๙๑	๑๐๗๖	๓๓	๘

พ.ศ. ๒๔๘๗ กระทรวงสาธารณสุข ได้รวบรวมจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคไข้กาฬหลังแอ่นสูงสุด ในระหว่าง พ.ศ. ๒๔๗๗ ถึง พ.ศ. ๒๕๐๘ และบางปี ไม่มีจำนวนผู้ป่วยแสดงไว้ทั้งนี้ มิได้หมายความว่า ประเทศไทย ไม่ปรากฏผู้ป่วยด้วยโรคนี้เลย ทั้งนี้เนื่องจากไม่มีผู้ใดแจ้งความต่อเจ้าพนักงาน

หลังแอ่น จำนวน ๕ ราย แต่กองควบคุมโรคติดต่อเทศบาลนครกรุงเทพ ฯ ได้รับแจ้งความไว้ ๙ ราย เป็นผู้ป่วยภายในเขตจังหวัด พระนคร และธนบุรี ข้อมูลต่างๆ นี้ แสดงอยู่ชัดเจนว่า สถิติสาธารณสุขจะเชื่อถือได้ โดยความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ เป็นอย่างดี

พ.ศ. ๒๕๐๘ กองสถิติพยากรณ์ชีพ กระทรวงสาธารณสุข รายงานผู้ป่วยด้วยโรคไข้กาฬ

จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคไข้กาฬหลังแอ่น ที่รับไว้ในแผนกกุมารเวชศาสตร์ ร.พ. จุพาลงกรณ์ มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๐—มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๐๙

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วย	รักษาหาย	ตาย
๒๕๐๐	๐	—	—
๒๕๐๑	๑	—	๑
๒๕๐๒	๑	๑	—
๒๕๐๓	๒	—	๒
๒๕๐๔	๑	๑	—
๒๕๐๕	๒	๒	—
๒๕๐๖	๑	๑	—
๒๕๐๗	๔	๓	๑
๒๕๐๘	๑	๑	—
๒๕๐๙	๖	๕	๑
รวม	๑๙	๑๔	๕

ผู้ป่วยซึ่งรับไว้รักษาในแผนกกุมารเวช-  
ศาสตร์ ระหว่าง มกราคม พ.ศ. ๒๕๐๐ ถึง  
มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๐๙ ที่ค้นหลักฐานต่าง ๆ ได้  
แน่นอนว่า เป็นโรคไข้กาพหลังแอ่น มีจำนวน  
๑๙ คน ในจำนวนนี้รักษาหาย ๑๔ คน ส่วน  
ใหญ่ของ ๕ รายที่ตายเป็น fulminating mening-  
ococemia with Waterhouse Friderichsen  
syndrome (5) ได้ทำการตรวจศพพบ bilateral  
adrenal hemorrhage.

เด็กอายุต่ำกว่าหนึ่งขวบ มีจำนวน ๔ ราย  
ตาย หนึ่งราย

ระหว่างอายุ หนึ่ง ถึง ห้าขวบ จำนวน ๖  
ราย ตาย ๓ ราย

อายุ ๖ ปี ถึง ๑๐ ปี จำนวน ๖ ราย รักษา  
หายทั้งหมด

อายุ ๑๑ ปี ถึง ๑๔ ปี จำนวน ๓ ราย  
ตายหนึ่งราย

ผู้ป่วยเหล่านี้มีที่พักอาศัยอยู่ในเขต พระนคร  
๑๕ ราย มาจากเขตธนบุรี ๒ ราย เกิดอาการ  
ป่วยเริ่มที่จังหวัดนครปฐมหนึ่งราย และมาจาก  
จังหวัดสมุทรปราการหนึ่งราย. fulminating  
cases.— ทั้งห้ารายเมื่อปรากฏอาการของ Water-

house Friderichsen. syndrome แล้ว แม้ให้การรักษาด้วย steroids. ผู้ป่วยมีชีวิตอยู่ได้ไม่เกิน ๓๖ ชั่วโมง ในจำนวนนี้มีอยู่ ๓ ราย ตายภายในสองชั่วโมง หลังจากรับไว้ใน ร.พ.

### การวินิจฉัยโรค

ประวัติการดำเนินของโรค ระยะเวลาที่ปรากฏอาการป่วย และอาการที่นำผู้ป่วยมาโรงพยาบาล ส่วนใหญ่ เด็ก มีไข้สูงผิดปกติ บางรายให้ประวัติของอาการไข้ต่ำ ๆ และไอเล็กน้อย หลังจากนั้นจึงปรากฏอาการไข้สูง จนชักหมดสติ จึงรีบนำมารักษาที่โรงพยาบาล อาการซึ่งผู้ป่วยพบเห็น เด็กอาจจะบอกได้ คือ ผื่นบนผิวหนัง บริเวณแขนขา และตามตัวมีลักษณะเป็นผื่นรายสีแดง ขนาดเล็กเท่าหัวเข็มหมุด หรือผื่น รวมกันขนาดใหญ่ ๑-๒ ซม. ภายในระยะเวลา สอง สาม วันต่อมา ผื่นแดงเปลี่ยนลักษณะเป็นสีคล้ำ จนถึงเสกต์สีดำ หรือพองเป็นตุ่มน้ำสีคล้ำ ลอกออกเป็นแผล ส่วนใหญ่ปรากฏผื่น หลังจากเมื่อเริ่มมีไข้ เพียง ๒๔-๔๘ ชั่วโมง อาการสำคัญอื่นซึ่งนำเด็กมาโรงพยาบาล คือ อาการชัก คอแข็ง และหมดสติ บางรายชักในขณะที่ไข้สูง ผู้ป่วยทุกราย ซึ่งตายภายในสองชั่วโมง หลังจากรับไว้ในโรงพยาบาลมาด้วยอาการหมดสติ ตัวเย็น ความดันโลหิตต่ำ shock. ผู้ป่วยทุกรายเมื่อตรวจพบ อาการคอแข็ง kernigs

sign positive ตรวจน้ำไขสันหลัง bacterial culture. ได้ meningococci. และเพียงแต่นำน้ำไขสันหลังมาย้อม Gram's stain โดยตรงก็พบ gram negative diplococci. ทั้ง intracellular. และ extracellular.

### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตรวจโลหิตทุกราย มี leukocytosis. และ granulocytosis. การตรวจปัสสาวะบางราย พบ albumin. เม็ดโลหิตขาว เม็ดเลือดแดง และ casts. Bacterial culture:— throat swab culture. Hemoculture. และ C.S.F. culture. พบเชื้อ meningococci.

ผู้ป่วยซึ่งมีอาการไข้แล้วปรากฏผื่นแดงนี้ เคยมีตัวอย่างผิดปกติสองราย เด็กทั้งสองรายนี้ให้ประวัติการดำเนินโรค เริ่มต้นด้วยอาการไข้ต่ำ ๆ สอง ถึง สามวัน ระยะต่อมาจึงพบผื่นแดงเล็ก ๆ บริเวณแขน เด็กมีอาการชัก หมดสติ ความดันโลหิตวัดไม่ได้ ให้การวินิจฉัยในขั้นแรกว่า ไข้เลือดออกทั้งสองรายตายภายในระยะเวลาเพียงสอง ชั่วโมง หลังจากรับไว้ในโรงพยาบาล ผลของ hemoculture. พบ meningococci. และตรวจศพ ได้ลักษณะเด่นชัดของ bilateral adrenal hemorrhage. มีข้อบ่งชี้ที่น่าสังเกต คือ ผู้ป่วยไข้เลือดออก ควรจะได้ leukopenia. และ thrombocytopenia, จึงควรวินิจฉัยแยกโรคจากไข้เลือดออกด้วย

## การรักษา

ยาซึ่งเคยใช้ได้ผลในการรักษา Antibacterial agents,

๑. Sulfadiazine, ขนาด ๑๕๐—๒๐๐ มก. ต่อ ก.ก. ต่อวัน แบ่งฉีดเข้าหลอดเลือดดำ วันละสี่ครั้ง เป็นเวลาสามวันหลังจากนั้นให้กินต่อไปอีกเจ็ด ถึง สิบ วัน

๒. Sulfadiazine, ขนาด ๑๕๐—๒๐๐ มก. ต่อ ก.ก. ต่อวัน แบ่งฉีดเข้าหลอดเลือดดำ เช่น ข้อ ๑ และเพิ่ม penicillin, ขนาด ๕,๐๐๐,๐๐๐—๑๐,๐๐๐,๐๐๐ Units ผสมในน้ำเกลือ หยดเข้าหลอดเลือดดำ

๓. Sulfisoxazole (gantrisin) ขนาด ๑๕๐—๒๐๐ มก. ต่อ ก.ก. ต่อ วัน แบ่งฉีดเข้าหลอดเลือดดำทุก หกชั่วโมง หรือจะร่วมกับ penicillin. ก็ให้ผลดีในการรักษาเช่นกัน

๔. ผู้ป่วยซึ่งแสดงอาการ hypersensitivity, ต่อ penicillin, หรือ sulfonamide, ได้หยุดยาดังกล่าว และให้การรักษาต่อยด้วย Tetracycline, ได้รับผลเช่นกัน.

## 2. Steroid treatment :—

ผู้ป่วยทุกรายซึ่งปรากฏอาการ impending shock, ได้รับการรักษาด้วย steroid, เพิ่มเติมทุกราย ปรากฏว่า บางรายให้ผลการรักษาในด้านดี แต่ทั้งห้ารายที่ตายนั้น ให้การรักษาด้วย

steroid, ทุกราย ฉะนั้นยังไม่เป็นที่ยืนยันว่า steroid treatment, มีผลในด้านดีหรือไม่ (๖,๗,๘)

## การให้การป้องกันโรคกับผู้ใกล้ชิดผู้ป่วย

ผู้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยด้วยโรคใช้กาพหลังแอ่น หรือในขณะเกิดการระบาดของโรค นอกจากจะป้องกันด้วยความระมัดระวัง โดยเหตุที่โรคนี้ติดต่อกันได้ทางระบบหายใจแล้ว sulfadiazine, ขนาด ๕๐—๑๐๐ มก. ต่อ ก.ก. ต่อวันแบ่งกินวันละสี่ครั้ง เพียงสามวันก็จะได้เพียงพอในการป้องกัน (๙,๑๐) สำหรับเด็กเล็กให้ลดลงเป็นหนึ่งในสี่ของขนาดดังกล่าว

## รายงานผู้ป่วยที่น่าสนใจบางราย

รายที่หนึ่ง เลขที่ทั่วไป ๙๖๘๐๔/๐๘ เด็กชายไทยอายุ ๖ ปี รั่วไว้ในโรงพยาบาลด้วยอาการไข้สูง และปรากฏผื่นแดง หลังจากไข้หนึ่งวัน

อาการเมื่อแรกไข้ ๓๙.๗ ซ. ความดันโลหิต ๑๑๐/๘๐ ม.ม. ปวดท ไม่รู้สึกตัว คอแข็ง ผื่นแดงปรากฏตามลำตัว และแขน และมากที่สลับบริเวณขาสองข้าง แก้วชั่วโมงต่อมา มีอาการชักกระตุกทั้งตัว ความดันโลหิตวัดได้ ๑๐๔/๖๐ ม.ม. ปวดท อาการชักสงบลงภายหลังฉีด paraldehyde, ๔ ซี.ซี. เข้ากล้ามเนื้อ สิบหกชั่วโมงต่อมา

ความดันโลหิตตกลงต่ำมากถึง ๕๐/๐ มม. ปรอท ซึ่งจำเป็นต้องเพิ่มการรักษาด้วย Diadreson—F, ๒๕ มก. ฉีดเข้าหลอดเลือดดำทุกแปดชั่วโมง ภายหลังจากได้รับ Diadreson—F, แล้ว ๕๐ มก. ความดันโลหิตดีขึ้นเป็น ๑๒๐/๘๐ มม. ปรอท อีกหนึ่งวันต่อมาเด็กสบายขึ้น รู้ตัวดีส่วน steroid, นั้นให้กินต่อ และลดขนาดลงหมดภายใน หัววัน สองวันสุดท้ายฉีด ACTH ๒๐ ยูนิตต่อวัน.

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตรวจโลหิต เม็ดเลือดแดง ๓.๕๔ ๑๐<sup>b</sup> / ลบ.ม.ม.  
 — เม็ดเลือดขาว ๓๓๕๐๐ / ลบ.ม.ม.  
 — Seg. Neutrophile ๗๒ %  
 Eosinophile ๑ %  
 Lymphocyte ๒๗ %  
 platelet, ๑,๗๘๑,๕๐๐ / ลบ.ม.ม.

ตรวจปัสสาวะ ปกติ  
 เจาะน้ำไขสันหลัง สีขุ่น  
 แรงดัน ๒๗๐ มม. น้ำ  
 pandy, ๓  
 เซลล์ ๕๕๗ / ลบ.ม.ม. ส่วนใหญ่

เป็น polymorphonuclear cells.  
 โปรตีนในน้ำไขสันหลัง ๓๐๐ มก. เบอร์เซนต์  
 น้ำตาลในน้ำไขสันหลัง ๙.๐ มก. เบอร์เซนต์

คลอไรด์ ๑๐๕ m Eq per. L.  
 ทั้ง C.S.F. culture และ Hemoculture, ได้ meningococci, การรักษานี้ Sulfadizine, ขนาด ๒๐๐ มก./ก.ก./วัน เข้าหลอดเลือดดำ ทุกแปดชั่วโมง เป็นเวลาสามวัน แล้วเปลี่ยนให้กิน ต่อจนครบสองสัปดาห์ ส่งน้ำไขสันหลังเชื้อ ไม่มีเชื้อขึ้น ในวันที่สี่ของการรักษา

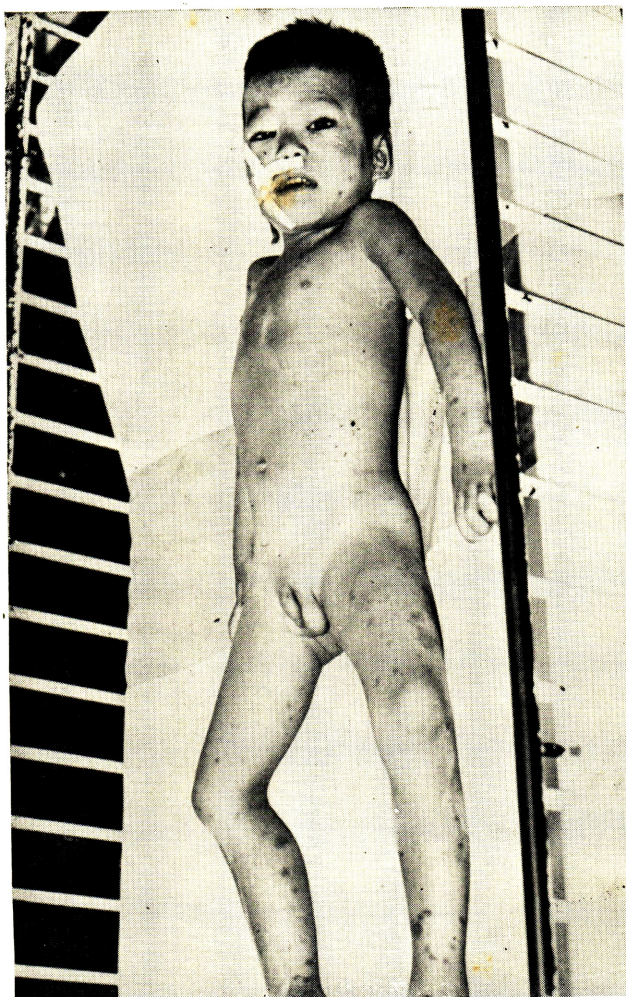
รายที่สอง เลขที่ทั่วไป ๓๑๘๘/๐๗ เด็กหญิง จีนอายุ ๒ ปี มารดานำมาโรงพยาบาลด้วยอาการ ซึม ไข้สูง ผื่นแดงขึ้นบริเวณแขน ขา และลำตัว และมีอาการไข้ต่ำ ๆ อยู่ที่บ้านหนึ่งวัน

ตรวจร่างกายเมื่อแรกรับไว้ในโรงพยาบาล ไข้ ๑๐๔.๕ ฟ. ซีพจร ๑๐๘ ต่อนาที หายใจ ๔๘ ต่อนาที ความดันโลหิต ๙๐/๘๐ มม. ปรอท มือและเท้าเย็น ไม่รู้สึกตัว ผื่นสีแดงพบมากบริเวณ แขน และขา ได้ให้การรักษาทันทีด้วยการฉีด กลีเซอิลเข้าหลอดเลือดดำ พร้อมกับ Diadreson—F, ๒๕ มก. อาการไม่ดีขึ้น ความดันโลหิตต่ำลงจน วัดไม่ได้ อยู่ได้เพียง ๒ ชั่วโมง หลังจากรับไว้ก็ ถึงแก่กรรม

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ :—

Hemoculture, ได้เชื้อ Meningococci, ผลการตรวจศพ :— มีเลือดออกในต่อม ทรวงอกใต้ทั้งสองข้าง

ภาพแสดงให้เห็น Purpuric Spots & Ecchymosis



ภาพแสดงให้เห็นแผลที่เกิดขึ้นภายหลัง Ecchymosis



## วิจารณ์

ผู้ป่วยสองรายซึ่งนำมารายงานนี้ ได้ผลในด้านวินิจฉัยโรค แน่แน่นอนว่าเป็นไข้กาฬหลังแอ่น ในระยะร้ายแรง ทั้งสองคนมาโรงพยาบาลด้วยอาการไม่รู้สึกรู้ตัว หลังจากมีไข้เพียงหนึ่งวัน ความดันโลหิต และอาการอื่น ๆ บ่งว่าอยู่ในระยะ shock รายที่สองปรากฏอาการ peripheral circulatory failure, ซึ่งหวังผลการรักษาด้วย steroid ไม่ได้เต็มที่ แม้จะมีตัวอย่างบางรายบ่งว่า ผลการรักษาเป็นที่น่าพึงพอใจก็ตาม ส่วนผลของ chemotherapeutics, เช่น sulfadiazine, Penicillin ดังกล่าวมาแล้วข้างต้นนับว่าดี ผู้ป่วยส่วนมากแสดงอาการดีขึ้นเป็นลำดับ ไข้ลดลงภายหลังการรักษาเพียงสี่สิบแปดชั่วโมง ข้อสนับสนุนผลดีของ Sulfonamide อีกแง่หนึ่งจากผลของ inhibition of growth, ในน้ำไขสันหลัง หลังจากให้ S.D.Z. เพียงยี่สิบสี่ชั่วโมง และ hemoculture, แสดงผล positive meningococcus. ถึงระยะวันที่ ๔ แต่อาการทาง clinical. เริ่มดีตลอดมาตั้งแต่ยี่สิบสี่ชั่วโมงหลังการรักษาดังกล่าว.

## สรุป

จำนวนผู้ป่วยซึ่งรับไว้รักษาในแผนกกุมารเวชศาสตร์ ระหว่าง พ.ศ. ๒๕๐๐ ถึง พ.ศ. ๒๕๐๑ เดือนมิถุนายน มีจำนวนสิบเก้าคน ห้ารายซึ่งไม่ได้ผลในด้านการรักษา นั้น นับว่าเป็นผู้ป่วยชั้น

อาการหนักร้ายแรง ผลการตรวจศพพบว่ามีเลือดออกในต่อมทอมวกไตทั้งสองข้าง ซึ่งบ่งชัดถึง Waterhouse Friderichsen syndrome, ส่วนการรักษาด้วย steroid. นั้นอาจกล่าวได้ว่ายังไม่ได้รับผลเต็มที่แต่ในรายที่มีอาการหนักหรือมีลักษณะของ Waterhouse Friderichsen syndrome, ก็ น่าจะได้ให้ steroid.

## References.

1. พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พุทธศักราช ๒๔๗๗—รวมกฎหมายสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๐๕ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขหน้า ๑๒๒
2. กระทรวงมหาดไทยประกอบพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พุทธศักราช ๒๔๗๗ (คัดจากราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๕๒ ตอนที่ ๑๖ หน้า ๗๒๒ ลงวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๔๗๗)
3. Text book of Pediatrics : Waldo E. Nelson, M.D., D. Sac. 8<sup>th</sup> edition W.B. Saunders company Philadelphia, London. P. 476.
4. Public health statistics, Division of Vital Statistics; Ministry of Public Health.
5. Pronove—Irreverre, P. Waterhouse—Friderichsen syndrome A review of the literature and a report of cases of



- fulminating Meningococccic septicemia  
Clin. Proc. Child, Hosp., 10 : 41, 1954.
6. D'AGATI V.O. and Marangoni, B.A.  
The Waterhouse Friderichsen syndrome.  
New England J. Med., 232 : 1, 1945.
7. UHL, H.S.M. No2—epinephrine in the  
treatment of acute meningococemia  
with shock and an evaluation of adrenal  
cortical function. New England J.  
Med., 249 : 229, 1953.
8. William Margaretten, M.D., A. James  
Meadams, M.D. An appraisal of fulmi-  
nant meningococemia with reference  
to the Shwartzman phenomena. Am.  
J. Med, 25 : 874, 1958
9. Dwight m. Kuhns, Carl T. Nelson.  
Harry A. Felman, L. Rolandkuhn.  
The prophylactic value of Sulfadiazine.  
J.A.M.A. 123 : 335, 1943.
10. John J. Pkair, M.D., F.A.P.H.A.,  
Emanuel B. Schoenbach, Capt., M.C.,  
Aus, and Charlotte M. Root. A.J.P.H.  
34 : 148, Feb. 1944. Meningococcal  
Carrier studies.

**Summary :**

A series of nineteen cases of meningococcal meningitis admitted to Pediatric Department at Chulalongkorn Hospital, from 1957 to 1966 is reviewed. Neisseria meningitides was demonstrated by hemoculture, cerebrospinal fluid culture or smear of the C.S.F. in all cases. In the five fatal cases, the classical features of the Waterhouse—Friderichsen Syndrome were present at autopsy, as well as the typical purpuric eruption of meningococemia. There were some variations in treatment. All patients received intensive antibacterial therapy. The use of adrenal steroids showed a striking difference in outcome. It was evident that, the state of shock should be regarded as a strong indication for steroid therapy, although several investigators question whether or not steroids have altered the outcome of the Waterhouse -Friderichsen Syndrome.