

# การสำรวจความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลลำพูน

วิจิตร ศรีสุพรรณ\*

เทียมศร ทองสวัสดิ์\*

ประยงค์ ลิ้มตระกูล\*

ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ\*

## เรื่องย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อสำรวจความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลลำพูน วิธีการศึกษาเป็นการสำรวจความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลใน 1 วัน ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม ถึงวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2530 โดยศึกษาจากเวชระเบียน 164 รายหรือร้อยละ 93.7 ของผู้ป่วยในวันนั้นทั้งหมด พบว่ามีการติดเชื้อในโรงพยาบาลร้อยละ 3.7 (6 ราย) และเป็นการติดเชื้อจากนอกโรงพยาบาลร้อยละ 31.7 ผู้ป่วยที่ติดเชื้อส่วนใหญ่ได้รับยาปฏิชีวนะ แต่มีผู้ป่วยที่ไม่ได้ติดเชื้อได้รับยาถึงร้อยละ 41.7 ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลเฉลี่ยร้อยละ 8.2 วัน ในจำนวนนี้ร้อยละ 43.3 เป็นผู้ที่อยู่โรงพยาบาล 3 วันหรือต่ำกว่า เมื่อตัดผู้ป่วยที่อยู่โรงพยาบาลได้ 3 วันหรือต่ำกว่าออก พบว่าอัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลสูงขึ้นเป็นร้อยละ 5.4 การสำรวจแบบนี้ทำให้สามารถหาอัตราการชุกได้อย่างรวดเร็ว แต่ควรจะเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวังเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและการกระจายของการติดเชื้อในโรงพยาบาลด้วย และเนื่องจากการสำรวจเช่นนี้จะมีจำนวนการติดเชื้อน้อยในโรงพยาบาล การเสนอข้อมูลโดยใช้อัตราหรือร้อยละจะทำให้เข้าใจผิดได้ง่าย ดังนั้นควรแปลความหมายของข้อมูลด้วยความระมัดระวัง

## Abstract

**Prevalence Survey of Nosocomial Infections in Lum Phun Hospital**  
 Srisuphan W, Tongswas T, Limtragool P, Suwanprapisa T,  
 Faculty of Nursing, Chiang Mai University  
*J Infect Dis Antimicrob Agents* 1988; 5:99-102.

The study aimed to determine prevalence rates of hospital infections in Lum Phun Hospital. A 1-day prevalence survey of hospital infection was performed between March 30 and April 1, 1987. Data collection covered 93.7% of all patients on the given days by 5 trained nurses. Of 164 records, the rate of hospital infection was 3.7% (6 patients) and community infection was 31.7%. Antibiotics were mainly used in infected patients and also in 41.7% of non-infected patients. Average length of hospital stay on the survey day was 8.2 days, and 43.3% were those who stayed in the hospital for 3 days or less. Hospital infection rate in those who stayed for 4 days or longer was 5.4%. This method can be completed quickly, however, comparison with surveillance data should be studied to determine the accuracy and distribution of rates in the same hospital. Since the number of patients with hospital infection in general hospital is small and can be misled by using the percentage of presentation, therefore, the interpretation should be made carefully.

\*คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**บทนำ**

โรคติดเชื้อที่เกิดในโรงพยาบาล เป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น ได้รับความทุกข์ทรมานเพิ่มมากขึ้น มีอัตราตายสูงขึ้น และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นทั้งของผู้ป่วยเองและสังคม การควบคุมโรคติดเชื้อนี้สามารถกระทำได้โดยการมีระบบเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพ เพื่อค้นหาผู้ป่วยและหาทางควบคุมมิให้แพร่กระจายและป้องกันมิให้เกิดขึ้นต่อไป การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลจึงเป็นกิจกรรมที่จำเป็นของโรงพยาบาลทุกแห่ง แต่รูปแบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลอาจแตกต่างกันไปแล้วแต่ความสนใจ กำลังคน งบประมาณ ขนาดและความรุนแรงของการติดเชื้อในแต่ละโรงพยาบาล การศึกษาโดยทั่วไปแบ่งได้เป็น 5 ลักษณะ ได้แก่ 1) การเฝ้าระวังผู้ป่วยทุกคนตลอดเวลา (comprehensive surveillance) วิธีนี้ต้องใช้เวลาและทรัพยากรมาก 2) การศึกษาจากเวชระเบียนของผู้ป่วยหลังจากผู้ป่วยกลับบ้านแล้ว (retrospective surveillance) ซึ่งมีข้อจำกัดคือ จะทราบผลต่อเมื่อผู้ป่วยกลับบ้านแล้วเท่านั้น การป้องกันและควบคุมทำไม่ได้ทันที 3) การเฝ้าระวังแบบเจาะจง (selective surveillance) เช่น เฝ้าระวังเฉพาะบางหอผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อมาก หรือเฉพาะเรื่องที่สนใจ เช่น เฝ้าระวังเฉพาะผู้ป่วยที่มีสายสวนปัสสาวะหรือผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 4) การเฝ้าระวังเป็นช่วงๆ (periodic surveillance) เลือกบางช่วงที่สะดวกมาทำหรือช่วงที่คิดว่าจะมีปัญหามากมาทำ 5) การสำรวจความชุก (prevalence survey) เป็นการสำรวจทั้งโรงพยาบาลหรือเฉพาะหอผู้ป่วยที่สนใจ เพื่อดูความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นครั้งคราว วิธีนี้ได้ผลเร็วและสามารถนำผลมาใช้ได้ทันที<sup>1,4</sup>

โรงพยาบาลลำพูนเป็นโรงพยาบาลขนาด 236 เตียง มีพยาบาลที่เคยได้รับการฝึกอบรมในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล (ICN) มาแล้ว และได้ดำเนินการเฝ้าระวังโรคแก่ผู้ป่วยทุกรายตลอดเวลาตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ.2528 และได้หยุดเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ.2529 เนื่องจาก ICN มีภาระงานอื่นในหน่วยงานเวชกรรมสังคมมากขึ้นจึงไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่จะสำรวจความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อนำผลมาใช้ในการวางแผนเพื่อเฝ้าระวังและการควบคุมโรคต่อไป

**วิธีการ**

การศึกษานี้เป็นการสำรวจความชุก (prevalence survey) ของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลใน 1 วัน โดยศึกษาจากเวชระเบียนที่มีอยู่ในหอผู้ป่วยในวันนั้นทั้งหมด ไม่รวมผู้ป่วยที่รับใหม่หรือผู้ที่ไม่อยู่ในขณะนั้น เช่น ลากกลับบ้าน ไปห้องผ่าตัด เอ็กซเรย์ หรืออื่นๆ การศึกษานี้ครอบคลุมผู้ป่วยจำนวน 164 รายหรือร้อยละ 93.7 ของผู้ป่วยทั้งหมดโรงพยาบาลในวันนั้น ผู้รวบรวมข้อมูลทั้ง 5 คนเป็นพยาบาลประจำการที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

และได้ฝึกทดลองเก็บข้อมูลมาก่อนแล้ว เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลใช้เกณฑ์ของ CDC<sup>5</sup> ในกรณีที่สงสัยจะนำมาอภิปรายร่วมกันกับแพทย์ที่ปรึกษาและลงความเห็นร่วมกัน การรวบรวมข้อมูลนี้จะครอบคลุมเกี่ยวกับหอผู้ป่วย อายุ เพศ การวินิจฉัยโรคของผู้ป่วย สภาพการติดเชื้อเมื่อแรกรับ การใช้ยาปฏิชีวนะ และตำแหน่งที่เป็นโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล หอผู้ป่วยที่ศึกษาทั้งหมด 10 แห่ง ได้แก่ ศัลยกรรมหญิงทั่วไป ศัลยกรรมชายทั่วไป ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะและออร์โธปิดิกส์ อายุรกรรมหญิง อายุรกรรมชาย กุมารเวชกรรม สูติ-นรีเวชกรรม พิเศษ พิเศษสงฆ์ และไอซียู โดยแบ่งศึกษาครั้งละ 3-4 แห่งๆ ละ 1 วัน ใช้เวลาในการศึกษาทั้งหมด 3 วัน คือ ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม ถึงวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2530

**ผลของการวิจัย**

ผู้ป่วยที่ศึกษาร้อยละ 55.5 เป็นชาย ส่วนใหญ่ของผู้ป่วยแต่งงานแล้ว เพียงร้อยละ 29.9 ที่ยังเป็นโสดซึ่งในจำนวนนี้ร้อยละ 4.9 เป็นเด็กเกิดใหม่ อายุเฉลี่ยของผู้มารับการรักษาในโรงพยาบาลนี้คือ 38.4 ปี ร้อยละเฉลี่ยอายุของผู้มารับการรักษาในโรงพยาบาลตั้งตารางที่ 1 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้มีอายุ 35 ปีขึ้นไป

อาชีพของผู้มารับการรักษาในโรงพยาบาล ร้อยละ 25.6 เป็นเกษตรกร ผู้ที่ไม่มีอาชีพมีถึงร้อยละ 43.3 ซึ่งร้อยละ 23.2 เป็นคนชรา และอีกร้อยละ 20.1 เป็นนักเรียนหรือเด็กที่ยังไม่เข้าเรียน ส่วนผู้ป่วยที่รับราชการมีเพียงร้อยละ 3.7

ผู้ป่วยที่ศึกษาในวันนั้นส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยในแผนกศัลยกรรมและอายุรกรรมคือร้อยละ 57.9 ส่วนผู้ป่วยในแผนกกุมารเวชกรรมและพิเศษมีอย่างละเท่าๆ กันคือร้อยละ 12.8 ผู้ป่วยแผนกสูติ-นรีเวชกรรมมีเพียงร้อยละ 7.3 นอกนั้นเป็นเด็กเกิดใหม่และอื่นๆ

ร้อยละ 46.3 ของผู้ป่วยในวันนั้นเป็นผู้ที่มีไข้ในวันที่รับไว้ในโรงพยาบาล และร้อยละ 31.7 ของผู้ป่วยมีการติดเชื้อจากนอกโรง-

ตารางที่ 1 อายุของผู้มารับการรักษาในโรงพยาบาลลำพูน

อายุ (ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
< 1	17	10.4
1 - 14	15	9.1
15 - 24	17	10.4
25 - 34	28	17.1
35 - 60	44	26.8
> 61	43	26.2
<b>รวม</b>	<b>164</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 2 อาชีพของผู้มารับการรักษาที่โรงพยาบาลลำพูน

อาชีพ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เกษตรกร	42	25.6
รับจ้าง	15	9.1
ค้าขาย	7	4.3
รับราชการ	6	3.7
งานบ้าน	9	5.5
ไม่มีอาชีพ - คนชรา	38	23.2
ไม่มีอาชีพ - อยู่ในความปกครองของผู้อื่น	33	20.1
อื่นๆ	5	3.0
ไม่มีข้อมูล	9	5.5
<b>รวม</b>	<b>164</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยแยกตามแผนกที่บริการ

แผนก	จำนวนผู้ป่วยที่ศึกษา	ร้อยละ
อายุรกรรม	43	26.2
ศัลยกรรม	52	31.7
กุมารเวชกรรม	21	12.8
สูติ-นรีเวชกรรม	12	7.3
เด็กเกิดใหม่	8	4.9
พิเศษ	21	12.8
อื่นๆ (สงฆ์และ ICU)	7	4.3
<b>รวม</b>	<b>164</b>	<b>100.0</b>

พยาบาลในวันที่ได้รับไว้ในโรงพยาบาล และร้อยละ 30.5 ใช้ยาปฏิชีวนะในวันที่ได้รับไว้ในโรงพยาบาล และร้อยละ 10.4 มีอาการอุจจาระร่วงในวันแรกของการเข้าอยู่โรงพยาบาล

ตารางที่ 4 แสดงชนิดยาปฏิชีวนะที่ใช้ในวันสำรวจพบว่า ร้อยละ 54.9 ของผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะในวันสำรวจ ซึ่งร้อยละ 38.4 ได้รับ 1 ชนิด ผู้ที่ได้รับ 2 ชนิดมีร้อยละ 11.6 และร้อยละ 4.9 ได้รับ 3 ชนิด ยาปฏิชีวนะที่ใช้บ่อยได้แก่ แอมพิซิลลิน หรือร้อยละ 27.2 ของยาปฏิชีวนะที่ใช้ในวันสำรวจ รองลงมาได้แก่โค-ไตรมอกซาโซลซึ่งใช้ร้อยละ 18.4 และเพนิซิลลิน จี โซเดียมซึ่งมีร้อยละ 12.0 เช่นเดียวกับคลอแรมเฟนิคอล

ในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อร้อยละ 74.5 ได้รับยาปฏิชีวนะในวันที่สำรวจ ส่วนผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อร้อยละ 41.7 ได้รับยาปฏิชีวนะซึ่งรวมถึงการให้เพื่อการป้องกันด้วย (prophylactic antibiotics)

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนวันที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลในวันสำรวจ ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลเฉลี่ยร้อยละ 8.2 วัน ซึ่งผู้ป่วยเกือบร้อยละ 50 อยู่ในโรงพยาบาลได้ 3 วันหรือน้อยกว่า ผู้ที่อยู่ระหว่าง 4-7 วันมีร้อยละ 23.8 ส่วนผู้ที่อยู่เกิน 1 สัปดาห์มีร้อยละ 32.9

การสำรวจครั้งนี้พบโรคติดเชื้อในชุมชนร้อยละ 31.7 ของผู้ป่วยทั้งหมดในวันนั้น ส่วนผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลมีเพียงร้อยละ 3.7 และเมื่อตัดจำนวนผู้ป่วยที่อยู่ในโรงพยาบาลได้ 3 วันหรือต่ำกว่าออกไป อัตราการติดเชื้อในโรงพยาบาลจะสูงขึ้นเป็น 5/93 หรือร้อยละ 5.4 และแผนกอายุรกรรมจะเป็นร้อยละ 4.2, ศัลยกรรมร้อยละ 6.2, พิเศษร้อยละ 15.6 และเด็กเกิดใหม่จะมีร้อยละ 25 ส่วนหอผู้ป่วยอื่นๆ ไม่มีการติดเชื้อในโรงพยาบาลเกิดขึ้นในระหว่างสำรวจ

ตารางที่ 4 ชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้ในวันสำรวจ

ชื่อยา	รวม	ร้อยละ
แอมพิซิลลิน	34	27.2
โค-ไตรมอกซาโซล	23	18.4
คลอแรมเฟนิคอล	15	12.0
เพนิซิลลิน จี โซเดียม	15	12.0
เจนตามัยซิน	12	9.6
คานามัยซิน	11	8.8
คลอกลาซีลิน	10	8.0
อีริย์โทรมัยซิน	2	1.6
สเตรปโตมัยซิน	1	0.8
เตตราซัยคลิน	1	0.8
เซกโคโลเพน	1	0.8
<b>รวม</b>	<b>125</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 5 จำนวนวันที่อยู่โรงพยาบาลในวันสำรวจ

จำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาลในวันสำรวจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1	33	20.1
2	20	12.2
3	18	11.0
4 - 7	39	23.8
8 - 14	26	15.8
15 - 28	19	11.6
> 29	9	5.5
<b>รวม</b>	<b>164</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 6 ความชุกของโรคติดเชื้อในชุมชนและในโรงพยาบาลจำแนกตามแผนกที่ให้บริการ

แผนก	จำนวนผู้ป่วย ที่สำรวจ	จำนวนที่เป็น โรคติดเชื้อในชุมชน	ร้อยละ	จำนวนที่เป็นโรคติดเชื้อ ในโรงพยาบาล	ร้อยละ
อายุรกรรม	43	16	37.2	1	2.3
ศัลยกรรม	52	19	36.5	3	5.8
กุมารเวชกรรม	21	7	33.3	0	0
สูติ-นรีเวชกรรม	12	3	25.0	0	0
เด็กเกิดใหม่	8	0	0	1	12.5
พิเศษ	21	5	23.8	1	4.8
อื่นๆ	7	2	28.6	0	0
รวม	164	52	31.7	6	3.7

โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบได้แก่ โรคติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะ 4 ราย จากแผนกศัลยกรรม 2 ราย จากแผนกอายุรกรรมและแผนกพิเศษอย่างละ 1 ราย ส่วนแผนกศัลยกรรมมีการติดเชื้อของแผลผ่าตัด 1 ราย และในแผนกเด็กเกิดใหม่มีการติดเชื้อของผิวหนังเป็นตุ่มหนอง 1 ราย ในผู้ที่ติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะพบว่าเชื้อที่เป็นสาเหตุคือ *E. coli* และ *Staphylococcus aureus* ส่วนอีก 2 รายยังไม่ได้ผลการเพาะเชื้อ แต่พบว่ามีเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะสูง (30-50 cell/HPF) ในผู้ที่ติดเชื้อจากแผลผ่าตัด พบ *Proteus mirabilis* จากหนองของแผล

### อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ผลการสำรวจความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลใน 1 วัน พบว่ามีผู้ป่วยเป็นโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในวันสำรวจ 6 รายหรือร้อยละ 3.7 ซึ่งเป็นอัตราที่ค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากไม่ได้รวมการติดตามผลจากห้องปฏิบัติการหรือการเพาะเชื้อที่ได้ในภายหลัง ประกอบกับวิธีการศึกษาใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนเท่านั้น ถ้าแพทย์หรือพยาบาลไม่เขียนไว้ในรายงานก็จะพลาดไปได้ และไม่ได้มีการสืบค้นผู้ป่วยบางรายที่สงสัยว่าจะมีการติดเชื้อในโรงพยาบาลหรือขาดข้อมูลทางห้องปฏิบัติการประกอบทำให้วินิจฉัยโรคไม่ได้ จากข้อเท็จจริงที่ว่า ผู้ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลนี้มักมีอาการไม่รุนแรงและสามารถกลับบ้านได้เร็ว ประกอบกับอัตราการครองเตียงเพียงร้อยละ 79.7 ทำให้หอผู้ป่วยไม่แออัดยืดเยียดจนเกินไป จึงทำให้โอกาสเกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลน้อยเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย<sup>2</sup> ซึ่งมักเป็นผู้ป่วยหนักหรือรับย้ายมาจากโรงพยาบาลอื่นซึ่งมีการใช้เครื่องมือต่างๆ มากทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้มากกว่า

อัตราความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลจากการสำรวจใน 1 วันที่ได้นี้ สูงกว่าอัตราความชุกที่ได้จากการเฝ้าระวังผู้ป่วยทุกรายตลอดเวลาในรอบปีที่ผ่านมามีร้อยละ 2.7<sup>3</sup> แต่ต่อวิยะที่ติดเชื้อจะ

คล้ายคลึงกัน คือ พบการติดเชื้อสูงสุดในระบบทางเดินปัสสาวะ แผลผ่าตัด และผิวหนัง อย่างไรก็ตามแม้อัตราความชุกที่สำรวจได้ตลอดจนวิยะที่ติดเชื้อจะใกล้เคียงกันทั้ง 2 วิธี ซึ่งอาจเนื่องมาจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลนี้มีแนวโน้มสูงขึ้น อย่างไรก็ตามเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อที่พบจากการสำรวจใน 1 วันนี้มีจำนวนน้อยคือ เพียง 6 รายเท่านั้น ก็อาจมีผลต่อการนำเสนอข้อมูลในรูปร้อยละ จึงสมควรศึกษาเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องต่อไปเพื่อดูแนวโน้มของการเกิดโรคและหาวิธีการที่เหมาะสมในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อเพิ่มขึ้นในโรงพยาบาล

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สละ สุขตระกูล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำพูน คณะแพทย์และพยาบาลโรงพยาบาลลำพูน ที่ได้เห็นปัญหาและสนับสนุนการศึกษานี้ ขอขอบคุณ คุณอุไรวรรณ ชูสกุลพัฒนา คุณอรทัย ยาวีลาศประดิษฐ์ และคุณคณินิจ มณีวระ ที่ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลให้

### เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อ. แผนงานการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. เอกสารประกอบรายงานการประชุม ครั้งที่ 4/2529 ธันวาคม 2529.
- สมศักดิ์ โสหัสษา, บรรจง รัตนอุบล, ประนอม มานู. โรคติดเชื้อที่เกิดในโรงพยาบาลรามารับดี. รามาธิบดีเวชสาร 2524; 4:184-94.
- อุไรวรรณ ชูสกุลพัฒนา. รายงานการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลลำพูน 2528-2529. โรงพยาบาลลำพูน 2529.
- French GL, Cheng A, Farrington M. Prevalence survey of Infection in a Hong Kong Hospital using a standard protocol and microcomputer data analysis. J Hosp Infect 1987; 9:132-42.
- Center of Disease Control, Prevalence Survey for Nosocomial Infections. Department of Health and Human Services, Public Health Service Bureau of Epidemiology, Hospital Infections Branch. Atlanta, GA, 1980.