

## ระบาดวิทยาและการป้องกันโรคเอดส์

ไพบลีย์ โล่ห์สุนทร\*

**Lohsoonthorn P. Epidemiology and prevention of AIDS. Chula Med J 1994 Oct; 38(10):605-623**

*Since the first case of acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) in Thailand in 1984, active surveillance of AIDS has been initiated. This viral infection has spread, at first gradually and now more rapidly. The AIDS statistics for the first ten years (1988-1993) were: 7,758 AIDS patients, 3,794 symptomatic HIV patients, 2,218 deaths, 80% of cases between age 20-44 years, male-to-female ratio 6.5:1, and 38.7% of cases related to labor workers. For the ten-month period of 1994, 5,055 AIDS patients and 1,878 symptomatic HIV patients were reported. Three major modes of HIV transmission in Thailand were sexual (76.1%), parenteral (8.0%) and perinatal (7.3%) transmission. The prevention and control measures for AIDS in Thailand consisted of 100% condom, safe sex, universal precaution, epidemiological surveillance, mass education, counselling and psychological support.*

**Key words:** AIDS, Epidemiology, Prevention.

Reprint request: Lohsoonthorn P, Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication: October 1, 1994.

## ความหมายและความสำคัญ

โรคเอดส์เป็นโรคร้ายแรงที่คุกคามต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์อย่างรวดเร็วและรุนแรง ก่อให้เกิดปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจสังคมและการเมือง ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจของผู้ป่วยและการยอมรับจากสังคม โรคเอดส์เป็นโรคที่แพร่กระจายอย่างรวดเร็ว ไม่มีวัคซีนป้องกัน ไม่มียารักษาให้หาย การระบาดของโรคเอดส์ในประเทศไทยได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว อัตราการติดเชื้อเอดส์ในประชากรกลุ่มต่างๆ เช่น กลุ่มหญิงบริการทางเพศ กลุ่มผู้ติดยาเสพติดยังอยู่ในระดับสูง เมื่อปีพ.ศ.2535 ผู้เชี่ยวชาญองค์การอนามัยโลกร่วมกับกระทรวงสาธารณสุขได้ประมาณการจำนวนผู้ติดเชื้อไว้ว่ามีระหว่าง 350,000-450,000 คน ทั้งนี้คาดว่าจะมีผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากการติดเชื้อเป็นไปในลักษณะสะสม ผู้ที่ติดเชื้อแล้วมีระยะติดต่อได้ตลอดชีวิต และระยะพักตัวของโรคเอดส์อาจนานถึง 10 ปี และ ในพ.ศ. 2540 คาดว่าประเทศไทยจะมีผู้ติดเชื้อเอดส์ประมาณ 2.5 ล้านคน

โรคเอดส์ (AIDS:Acquired Immune Deficiency Syndrome) เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสชนิดหนึ่งซึ่งมีชื่อย่อว่าเอชไอวี (HIV:Human Immuno-deficiency Virus) เชื้อไวรัสที่จะเข้าไปทำลายระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันโรคเสื่อมลง ทำให้ไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อต่างๆ ได้ ทำให้เชื้อโรคฉวยโอกาสบางชนิดเข้าสู่ร่างกาย ก่อให้เกิดการติดเชื้อฉวยโอกาส(Opportunistic infection) และเกิดอาการของโรคได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อโรคและระบบอวัยวะของร่างกายที่เชื้อโรคเข้าไปทำลาย กลุ่มอาการของโรคเอดส์ในประเทศต่างๆ จึงมีลักษณะแตกต่างกันไป นอกจากนี้ยังอาจพบโรคมะเร็งบางชนิดร่วมด้วย ผู้ป่วยเอดส์มักจะผอมแห้ง อาการจะทรุดลงเรื่อยๆ และถึงแก่กรรมภายใน 1-2 ปี

ผู้ป่วยเอดส์พบครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกาในกลุ่มของรักร่วมเพศ โดยพบมีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง มีมะเร็งแคโปซี ซาร์โคมา (Kaposi's sarcoma) และมีการติดเชื้ออย่างรุนแรงจากเชื้อนิวโมซิสติส คารินีไอ (Pneumocystis carinii) ทำให้เกิดอาการปอดบวม ในปัจจุบันโรคนี้ได้ระบาดไปทั่วโลก (Pandemic) และ

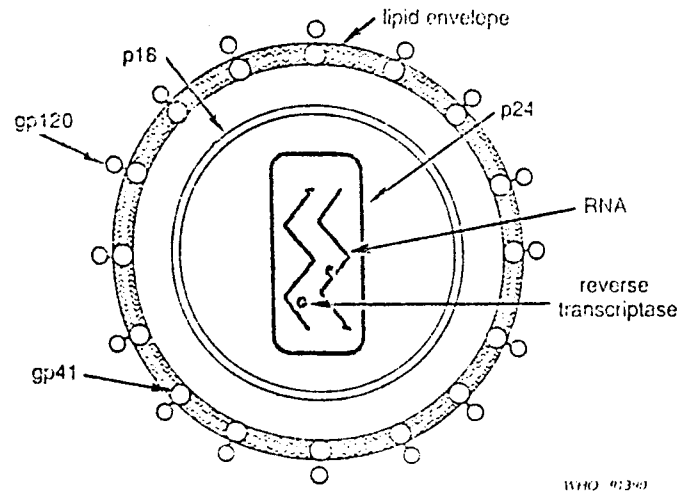
เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศต่างๆ ทั่วโลก

## สาเหตุของโรคเอดส์

สาเหตุของโรคเอดส์เนื่องมาจากการติดเชื้อไวรัสเอดส์ หรือเอชไอวี (HIV) ซึ่งย่อมาจาก Human Immunodeficiency Virus ที่ใช้เป็นชื่อใหม่แทนชื่อไวรัสเอดส์ โดยนักวิจัยสามกลุ่มที่ได้ทำการศึกษาและแยกเชื้อได้ในระยะใกล้เคียงกัน หลังจากสหรัฐอเมริกาได้รายงานผู้ป่วยเอดส์ เมื่อ พ.ศ.2524 กลุ่มนักวิทยาศาสตร์ชาวฝรั่งเศสก็สามารถแยกเชื้อโรคในระยะเวลา 2 ปีต่อมา และได้ตั้งชื่อว่า Lymphadenopathy-Associated Virus (LAV) ในระยะเดียวกันนักวิจัยสองกลุ่มของสหรัฐอเมริกาก็สามารถแยกเชื้อได้เช่นกัน และตั้งชื่อว่า Human-T-Lymphotropic Virus Type III (HTLV-III) และ AIDS-Related Virus (ARV)

เชื้อไวรัสเอดส์เป็นไวรัสอยู่ในกลุ่ม Retrovirus, Family Retroviridae ซึ่งรู้จักกันมากกว่า 50 ปี โดยเป็นไวรัสที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดมะเร็ง เม็ดเลือดขาว (Leukemia) ลิมโฟมา (Lymphoma) และโรคภูมิคุ้มกันบกพร่องในสัตว์ โดยเชื้อHTLV-I ทำให้เกิดมะเร็งเม็ดเลือดขาว และเชื้อHTLV-II แยกได้จากผู้ป่วยที่เป็น Hairly Cell Leukemia เชื้อHTLV-I และ HTLV-II เป็นไวรัสคงที่ (Stable virus) และมีอัตราการขยายตัว(Replication Rate)ต่ำ ส่วนHTLV-III มีอัตราการขยายตัวสูง

ระยะเวลาที่เกิดภูมิคุ้มกันโรคภายหลังสัมผัสเชื้อขึ้นอยู่กับวิธีการได้รับเชื้อ การติดต่อทางเลือดจะประมาณ 4-7 สัปดาห์ ส่วนการติดต่อทางเพศสัมพันธ์ยังไม่สามารถบอกได้ชัดเจน ประมาณร้อยละ 50 ของผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์จะเกิดอาการป่วยภายใน 8-10 ปี เชื้อจะอยู่ในร่างกายคนได้ตลอดไป ลักษณะพิเศษของเชื้อเอดส์แตกต่างจากไวรัสอื่น โดยที่เชื้อไวรัสเอดส์สามารถเข้าอยู่ในเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด T-Lymphocyte รอดพ้นจากการถูกทำลายจากภูมิคุ้มกันของคนสามารถกระตุ้นเซลล์บางชนิดของร่างกาย ให้มีการแบ่งตัวอย่างรวดเร็วจนเกิดเป็นมะเร็งได้ ลักษณะโครงสร้างของเชื้อไวรัสเอดส์ตามรูป 1



รูปที่ 1 โครงสร้างของเชื้อไวรัสเอดส์ (HIV) จาก WHO 91390

### ธรรมชาติของการติดเชื้อเอดส์

#### (Natural history of HIV infection)

ตามธรรมชาติของการติดเชื้อเอดส์หรือโรคเอดส์ตามรูปที่ 2 เมื่อคนได้รับเชื้อเอดส์เข้าสู่ร่างกายทางใดทางหนึ่งแล้วอาจมีการติดเชื้อเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ ผู้ได้รับเชื้อเอดส์เข้าสู่ร่างกายและมีการติดเชื้อส่วนใหญ่จะไม่มีอาการผิดปกติมากนัก ภายในสองสัปดาห์แรกจะมีอาการเพียงเล็กน้อยคล้ายเป็นหวัด มีไข้ น้ำมูกไหล ปวดเมื่อยตามตัว ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้สังเกตเห็นว่าเป็นไข้หวัดธรรมดา บางรายไม่มีอาการเป็นระยะยาวนานถึง 10 ปี และกลายเป็นพาหะที่ไม่มีอาการ (Asymptomatic carrier) สามารถแพร่เชื้อไปสู่คนอื่นได้ บางรายเริ่มมีอาการแสดงของต่อมน้ำเหลืองโตที่บริเวณคอ ข้อศอกและ ต้นขา และโตอยู่นาน (Persistent generalized lymphadenopathy) เกิดอาการต่างๆที่สัมพันธ์กับเอดส์ เข้าสู่ระยะติดเชื้อที่มีอาการ (Symptomatic HIV infection) เมื่อเซลล์ลิมโฟไซท์ที่ (T lymphocyte) ถูกทำลายมากขึ้น เกิดการทำลายระบบการทำงานของภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้เสี่ยง

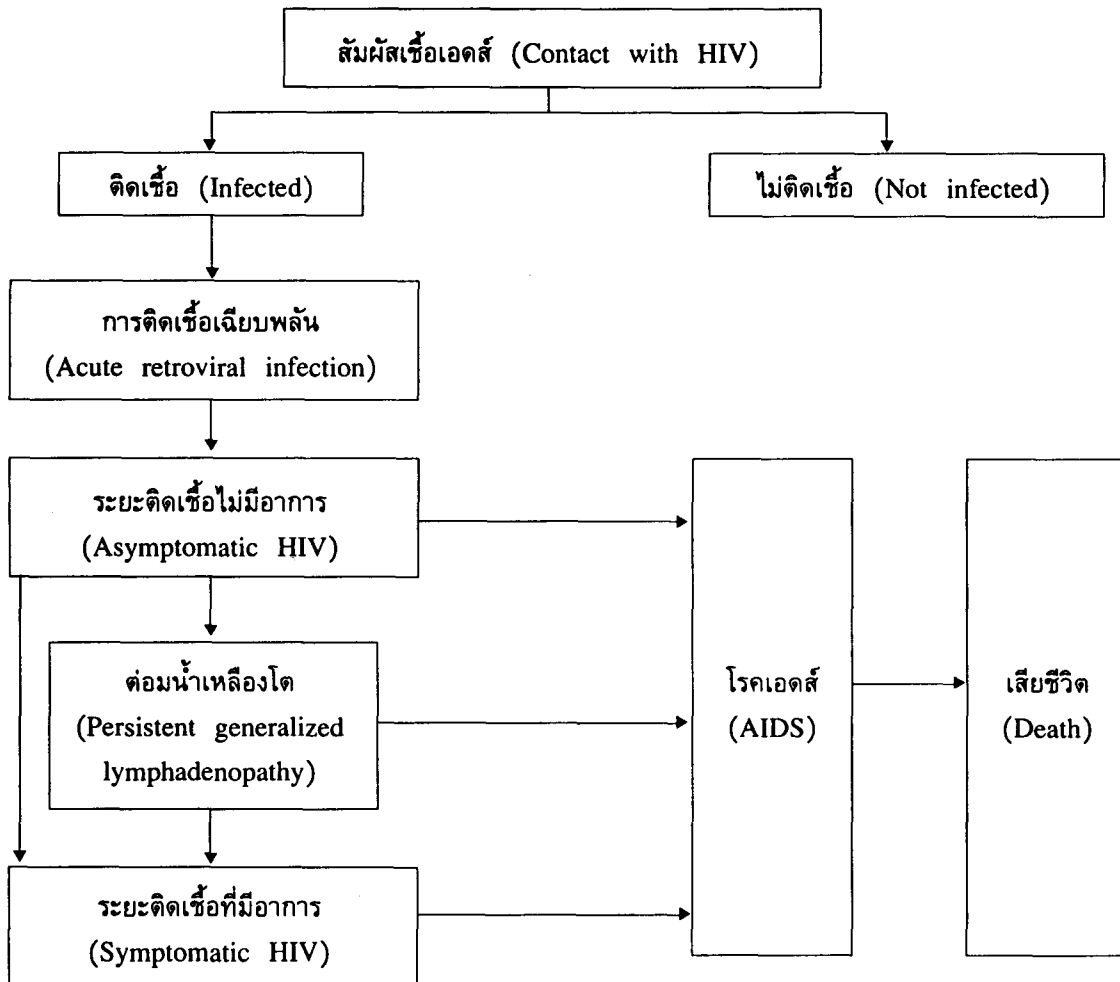
ต่อการติดเชื้อและเกิดพยาธิสภาพต่างๆ ตามมาโดยเฉพาะพยาธิสภาพที่ผิวหนัง ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ และระบบประสาทจลชีพต่างๆ ที่มีอยู่ทั่วไปฉวยโอกาสก่อให้เกิดโรคต่างๆขึ้นได้ เช่น เชื้อราในช่องปาก เริม โรคสุวัดและวัณโรค เป็นต้น เมื่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายถูกทำลายลงไปมาก เม็ดเลือดขาวถูกทำลายจนเหลือน้อย โรคติดเชื้อต่างๆ เริ่มคุกคามชีวิต ตลอดจนเกิดโรคมะเร็งในระบบต่างๆ ระยะนี้เข้าสู่ระยะโรคเอดส์หรือเอดส์เต็มขั้น (Full blown AIDS) เมื่อเข้าสู่ระยะนี้แล้วส่วนใหญ่จะเสียชีวิตในเวลาไม่นาน ในประเทศที่พัฒนาโดยเฉลี่ยแล้วจะมีชีวิตอยู่ได้เพียง 1-2 ปี ในประเทศที่กำลังพัฒนามักมีชีวิตอยู่ไม่เกิน 1 ปี ผู้ป่วยเอดส์ภายหลังได้รับการวินิจฉัย จะเสียชีวิตเกือบทั้งหมดภายในระยะเวลา 4-5 ปี

#### ระยะต่างๆของการติดเชื้อเอดส์และโรคเอดส์

การติดเชื้อเอดส์และโรคเอดส์แบ่งเป็นระยะต่างๆ 3 ระยะ ดังต่อไปนี้ คือ

ระยะที่ 1. ระยะติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่มีอาการ (Asymptomatic HIV infection) ระยะนี้มีการติดเชื้อเอชไอวีโดยตรวจพบแอนติบอดีหรือแอนติเจนต่อเชื้อเอชไอวี (HIV) แต่ไม่พบอาการซึ่งบ่งว่าจะมีอาการสัมพันธ์กับเอชไอวีหรือเป็นโรคเอชไอวีเต็มขั้น ระยะนี้เชื้อจะปรากฏ

ในเลือด น้ำไขสันหลัง น้ำอสุจิ และอื่นๆ โดยสามารถแยกเชื้อได้หรือแสดง IgG antibody ต่อเชื้อเอชไอวีได้ ระยะนี้อาจเป็นระยะเวลายาวนานถึง 10 ปี ผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการสามารถเป็นพาหะของโรคได้



แหล่งข้อมูล : ดัดแปลงจาก WHO 91389

## รูปที่ 2 ธรรมชาติของการติดเชื้อเอชไอวี (Natural history of HIV infection)

ระยะที่ 2. ระยะติดเชื้อเอชไอวีที่มีอาการ (Symptomatic HIV infection) ระยะนี้มีการติดเชื้อเอชไอวีแล้วและเริ่มมีอาการเกี่ยวข้องกับเอชไอวี อาการทางคลินิกที่พบบ่อยได้แก่ น้ำหนักตัวลดและอ่อนเพลียผิดปกติ ตามนิยามผู้ป่วยเอชไอวี ฉบับปรับปรุงใหม่ ครั้งที่ 4 เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ.2536 ได้รวมผู้มีอาการสัมพันธ์กับ

เอชไอวี และผู้ติดเชื้อที่มีอาการ ผู้มีอาการสัมพันธ์กับเอชไอวี หมายถึง ผู้ถูกตรวจพบการติดเชื้อเอชไอวี และเริ่มมีอาการผิดปกติบางอย่างแต่ยังไม่เป็นเอชไอวีเต็มขั้น โดยมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. มีไข้สูงกว่า 37.8 องศาเซลเซียส เป็นพักๆหรือติดต่อกัน

2. อุจจาระร่วงอย่างเรื้อรัง
3. น้ำหนักตัวลดลงเกิน 10% ของน้ำหนักตัวเดิม
4. มีต่อมน้ำเหลืองโตนอกบริเวณขาหนีบ (Extrainquinal sites) โดมากกว่าหนึ่งแห่งขึ้นไป
5. มีเหงื่อออกมากผิดปกติในเวลากลางคืน (Night sweat)
6. ติดเชื้อราในช่องปาก
7. เป็น Hairy leukoplakia
8. เป็นโรคงูสวัด (Herpes zoster) ที่ก้น บริเวณกว้างกว่า 1 dermatome

โดยที่อาการข้อ 1-5 ต้องเป็นไม่น้อยกว่า 3 เดือน และหาสาเหตุอื่นไม่ได้

ระยะที่ 3. ระยะโรคเอดส์(AIDS) หรือ ระยะเชื้อเอดส์เต็มขั้น (Full blown AIDS)

ระยะนี้เป็นระยะที่เชื้อเอดส์ได้ทำลายระบบคุ้มกันของร่างกายไปมาก เม็ดเลือดขาวถูกทำลายจนเหลือน้อย มีผลต่อการป้องกันการคุกคามของโรคติดเชื้อต่างๆ สภาพร่างกายทั่วไปจะทรุดลง มีอาการผอมแห้ง น้ำหนักตัวลดลงมาก เหงื่อเย็น เบื่ออาหารและมีไข้ อาการแตกต่างกันไปตามภูมิภาคต่างๆของโลก กลุ่มอาการที่มักปรากฏ ได้แก่

1. กลุ่มอาการที่ปรากฏทางผิวหนัง (Cutaneous manifestation) มีผื่นนูนเล็กและคัน (Prurigo) เกิดขึ้นตามตัวทั่วไป หลังจากนั้นผื่นเรียบ (Macule) เกิดขึ้น ระยะแรกสีจางต่อไปสีเข้มขึ้นตามตัวและด้านหลังของแขน ในสหรัฐอเมริกามีอาการปรากฏของโรคมะเร็งบริเวณผิวหนัง เรียกว่า แคโปซี ซาร์โคมา (Kaposi's sarcoma)
2. กลุ่มอาการปรากฏในระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal manifestation) อาการท้องเดินเรื้อรัง (Persistent diarrhoea) พบประมาณร้อยละ 40 ของผู้ป่วย อาการอักเสบของลำไส้ (Colitis) ทำให้ปวดท้องและแน่นท้อง มีอาการเจ็บคอและกลืนลำบาก (Dysphagia) และมีอาการไม่สบายบริเวณทวารหนัก (Perianal discomfort)
3. กลุ่มอาการปรากฏในระบบทางเดินหายใจ (Respiratory manifestations) ไอเรื้อรัง (Persistent

cough) มากกว่า 1 เดือน พบประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยเอดส์ชาวอัฟริกาโดยอาจมีสาเหตุมาจากวัณโรคหรือ นิวโมซิสติส คารินิโอ (Pneumocystis carinii) ในสหรัฐอเมริกาพบปอดบวมจากเชื้อนิวโมซิสติส คารินิโอมาก นอกจากนี้มีอาการไอเป็นเลือด (Hemoptysis)

4. กลุ่มอาการปรากฏในระบบประสาท (Neurological manifestations) เมื่อเชื้อเอดส์เข้าสู่ระบบประสาทหรือเกิดการติดเชื้อของจุลชีพในระบบประสาท ทำให้มีไข้ ปวดศีรษะ คอแข็ง (Meningism) ความจำเสื่อม สติพินเฟือน พฤติกรรมแปรปรวนอาการผิดปกติของประสาทส่วนปลาย (Peripheral neuropathy) แขนขาชาและอ่อนแรง

### วิธีการแพร่เชื้อเอดส์ (Method of transmission)

การติดต่อสัมผัสกับผู้ติดเชื้อเอดส์ในชีวิตประจำวันทั่วไป ไม่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอดส์นอกจากบุคคลนั้นมีเพศสัมพันธ์ ได้รับเลือดหรือเนื้อเยื่อของผู้ติดเชื้อ ได้มีรายงานการพบเชื้อในบางครั้งจากน้ำลาย น้ำตา ปัสสาวะ และเสมหะของผู้ป่วยโรคเอดส์แต่ยังไม่เคยมีรายงานการติดเชื้อโดยสัมผัสกับสิ่งเหล่านี้ ยังไม่มีข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาว่าแมลงที่กัดคนหรือยุงที่ดูดเลือดคนแพร่เชื้อเอดส์ได้ วิธีการแพร่เชื้อเอดส์ที่สำคัญได้แก่

1. การติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexual contact) เชื้อไวรัสเอดส์ที่มีอยู่ในน้ำอสุจิและน้ำเมือกต่างๆของผู้ติดเชื้อทั้งที่มีอาการและไม่มีอาการสามารถผ่านเยื่อเมือกของอวัยวะสืบพันธุ์เข้าสู่ร่างกายได้เมื่อมีเพศสัมพันธ์ เยื่อบุช่องปากและช่องทวารหนักก็เป็นเยื่อเมือก (mucosa) ที่ให้เชื้อไวรัสเอดส์ผ่านเข้าสู่ร่างกายได้เช่นกัน การมีเพศสัมพันธ์ในลักษณะรักร่วมเพศหรือรักต่างเพศก็มีโอกาสติดเชื้อไวรัสเอดส์ การติดต่อทางเพศสัมพันธ์พบได้มากกว่าวิธีการแพร่เชื้ออื่นๆ
2. การใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน (Sharing HIV-contaminated needles and syringes) พวกติดยาเสพติดที่ใช้เข็มฉีดยาร่วมกันโดยไม่ทำความสะอาดก่อนเมื่อผู้ติดยาเสพติดมีเชื้อไวรัสเอดส์อยู่ จะทำให้แพร่เชื้อไปสู่บุคคลอื่นๆ ในกลุ่มติดยาเสพติดด้วยกันได้ ในกรณีบุคคลากรสาธารณสุขที่โดนเข็มเป็อนเลือดผู้ติดเชื้อ

ไวรัสเอดส์ที่มแทงโดยอุบัติเหตุ โอกาสติดเชื้อมีน้อยกว่าร้อยละ 0.5 เมื่อเทียบกับเชื้อไวรัสตับอักเสบบีแล้วนับว่าแตกต่างกันมาก โดยไวรัสตับอักเสบบี มีความสามารถในการติดเชื้อได้ถึงร้อยละ 25

3. การติดต่อจากมารดาสู่ทารก (Perinatal transmission) หญิงที่ตั้งครรภ์และมีเชื้อไวรัสเอดส์อยู่ในร่างกาย สามารถแพร่เชื้อไปยังทารกในครรภ์ได้ประมาณร้อยละ 25-35 ของทารกที่เกิดมา และทารกที่ติดเชื้อไวรัสเอดส์จะมีอาการเป็นโรคเอดส์ และตายในเวลาประมาณ 2-5 ปี

การติดต่อจากมารดาสู่ทารกเกิดขึ้นได้ 3 ระยะ (15,41)

3.1 ติดต่อในครรภ์ (Intrauterine transmission) ข้อมูลสนับสนุน คือ พบเชื้อไวรัสเอดส์(HIV) ที่รกในรายที่มารดาติดเชื้อ พบเชื้อในเด็กทารกที่ทำแท้งออกมา และสามารถเอาเซลล์จากรกมาเพาะเลี้ยงเชื้อไวรัสเอดส์ได้

3.2 ติดต่อระหว่างคลอด (Intrapartum transmission) ข้อมูลสนับสนุน คือ ตรวจพบเชื้อไวรัสเอดส์(HIV) ในช่องคลอดของผู้ติดเชื้อประมาณร้อยละ 22 และลูกแฝดคนแรกมีโอกาสติดเชื้อมากกว่าลูกแฝดคนที่สอง

3.3 ติดต่อหลังคลอด (Postpartum transmission) ข้อมูลสนับสนุน คือ พบเชื้อไวรัสเอดส์(HIV) ในน้ำนม และมีรายงานการติดเชื้อของทารกจากการดูดนมแม่

4. การถ่ายเลือด (Blood transfusion) การได้รับเลือดที่ปนเปื้อนเชื้อไวรัสเอดส์อยู่ทำให้เชื้อไวรัสเอดส์เข้าสู่กระแสเลือดโดยตรง นอกจากนั้นผลิตภัณฑ์จากเลือด เช่นพลาสมา เกล็ดเลือดที่แยกได้จากเลือดของคนที่มีเชื้อไวรัสเอดส์ ถ้านำมาใช้ ก็ทำให้เกิดการแพร่เชื้อได้ในประเทศอัฟริกากลางตรวจพบผู้บริจาคเลือดติดเชื้อไวรัสเอดส์ถึงร้อยละ 6-16 ในประเทศไทยสำรวจเมื่อเดือนธันวาคม 2535 ร้อยละ 0 ถึง 8.16 ค่ามัธยฐานร้อยละ 0.95

#### ระยะฟักตัวของโรค (Incubation period)

ระยะฟักตัวของโรคเอดส์ผันแปรไปตามวิธีการ

แพร่เชื้อ โดยทั่วไประยะเวลาตั้งแต่ติดเชื้อจนกระทั่งเกิดภูมิคุ้มกันโรคประมาณ 1-3 เดือน ระยะเวลาตั้งแต่ติดเชื้อไวรัสเอดส์จนกระทั่งเข้าสู่ระยะโรคเอดส์จะกินเวลาตั้งแต่ 2 เดือน ถึง 10 ปี ประมาณร้อยละ 50 ของผู้ติดเชื้อเอดส์จะเข้าสู่ระยะโรคเอดส์มากกว่า 10 ปี ทารกที่ติดเชื้อไวรัสเอดส์จะมีระยะฟักตัวสั้นกว่าผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อ การรักษาช่วยทำให้ระยะฟักตัวยาวนาน ระยะติดต่อหรือแพร่เชื้อ (Period of communicability)

จุดเริ่มต้นของระยะติดต่อยังไม่สามารถกำหนดได้ชัดเจน แต่คงประมาณได้ว่าเริ่มตั้งแต่มีการติดเชื้อ และสามารถแพร่เชื้อไปได้ตลอดชีวิต มีข้อชี้แนะทางระบาดวิทยาว่าการติดต่อหรือแพร่เชื้อ จะทวีความรุนแรงมากขึ้นเมื่อภูมิคุ้มกันบกพร่องมากขึ้น หรือมีอาการของเอดส์มากขึ้น

#### ประวัติความเป็นมาของโรคเอดส์ในประเทศไทย

พ.ศ. 2524 โรคเอดส์พบครั้งแรกในประเทศไทย สหรัฐอเมริกา ในชายหนุ่มรักร่วมเพศ 5 ราย ที่นครลอสแอนเจลิส รัฐแคลิฟอร์เนีย

พ.ศ. 2527 โรคเอดส์รายแรกในประเทศไทย อายุ 28 ปี เป็นนักศึกษาจากประเทศสหรัฐอเมริกา มีพฤติกรรมเป็นชายรักร่วมเพศ

พ.ศ. 2528 แนวทางการวินิจฉัยโรคเอดส์ ใช้การตรวจพบโรคฉวยโอกาสร่วมกับการตรวจพบอัตราส่วน T-helper lymphocyte ต่อ T-suppressor lymphocyte ต่ำกว่า 1

พ.ศ. 2530 มติคณะรัฐมนตรีเห็นชอบให้มีการจัดทำแผนระดับประเทศ(แผนระยะสั้น)ต่อการระบาดของโรคเอดส์

ส.ค. 2530 ปรับปรุงนิยามโรคเอดส์ใหม่ตามศูนย์ควบคุมโรคแห่งชาติสหรัฐอเมริกา(CDC) แต่ไม่ยอมรับกรณีที่ไม่มีการตรวจหาการติดเชื้อเอดส์ หรือผลกำกวม

พ.ศ. 2532 จัดทำแผนระยะกลาง ระยะ 3 ปี สำหรับการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์

มี.ย. 2532 เริ่มการเฝ้าระวังผู้ติดเชื้อเอดส์ เฉพาะพื้นที่เป็นครั้งแรกในพื้นที่ 14 จังหวัด

ส.ค. 2532 กระทรวงสาธารณสุขปรับปรุงนิยามของโรคเอดส์ ครั้งที่ 3 และประกาศใช้อย่างเป็น

ทางการในเดือนตุลาคม 2532

มี.ค. 2533 การประเมินผลโครงการและ  
กิจกรรมต่างๆ ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลกครั้งที่  
ที่ 1

ม.ค. 2534 การประเมินผลโครงการ ครั้งที่ 2  
เพื่อชี้แนะปัญหาสำคัญ เป้าหมายและแนวทางสำหรับ  
การจัดทำแผนระดับชาติ

พ.ศ. 2534 รายงานผู้ป่วยโรคเอดส์ (447 ราย)  
เพิ่มขึ้นเป็น 5.1 เท่าของปี พ.ศ. 2533 (88 ราย) และ  
เป็น 13.5 เท่าของปี พ.ศ. 2532 (33 ราย) ประเทศไทย  
เป็น 1 ใน 4 ประเทศที่องค์การอนามัยโลกให้การ  
สนับสนุน การศึกษาวิจัยในการนำวัคซีนมาทดลองใช้ใน  
ประเทศ จากจำนวนประเทศที่เสนอขอศึกษา 14  
ประเทศ

ก.ค. 2535 กระทรวงสาธารณสุขได้รับการ  
สนับสนุนจากองค์การอนามัยโลก จัดการสัมมนาระดับ  
ชาติเรื่องโรคเอดส์ครั้งที่ 2 ที่โรงแรมแอมบาสเดอร์ซิตี  
จอมเทียน

มี.ย. 2536 คณะกรรมการป้องกันและควบคุม  
โรคเอดส์แห่งชาติ ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานได้  
พิจารณากำหนดนโยบายในการป้องกันและควบคุมโรค  
เอดส์แห่งชาติ เน้นให้ทุกส่วนราชการและองค์กรเอกชน  
มีบทบาท ในการดำเนินงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

ส.ค. 2536 กระทรวงสาธารณสุขประกาศใช้  
นิยามผู้ป่วยโรคเอดส์และผู้ติดเชื้อเอดส์ที่มีอาการที่ใช้ใน  
การเฝ้าระวังโรค ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4

พ.ศ. 2536 รายงานผู้ป่วยโรคเอดส์ (3696  
ราย) เพิ่มขึ้นเป็น 173.2 เท่าของปี พ.ศ. 2532 จัด  
สัมมนาระดับชาติเรื่องโรคเอดส์ครั้งที่ 3 ในเดือนกรกฎาคม

ก.ค. 2537 สัมมนาระดับชาติเรื่องโรคเอดส์  
ครั้งที่ 4 โรงแรมดวงตะวัน เชียงใหม่

## ระบาดวิทยา

### 1. สถานการณ์โรคเอดส์ในประเทศไทย

นับตั้งแต่เชื้อไวรัสเอดส์หรือ HIV แพร่ระบาด  
เข้ามาในประเทศไทย โดยเริ่มมีผู้ป่วยโรคเอดส์เพิ่มขึ้นใน  
ปี 2527 เป็นรายแรก กองระบาดวิทยาได้ทำการเฝ้า  
ระวังโรคเอดส์ด้วยบัตรรายงาน 506/1 และ 507/1 ซึ่ง  
เป็นผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการในสถานบริการทั้งภาครัฐและ  
เอกชน สถิติรายงานการเฝ้าระวังถึงวันที่ 31 ธันวาคม  
2536 รวมเป็นเวลา 10 ปี มีผู้ป่วยโรคเอดส์เกิดขึ้น  
รวม 8,191 ราย ในจำนวนนี้เสียชีวิตไปแล้ว 2,218  
ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 86.7 เพศหญิง  
ร้อยละ 13.3 อาชีพกรรมกร ผู้ใช้แรงงานและรับจ้างพบ  
ร้อยละ 40.2 อาชีพเกษตรกรร้อยละ 25.1 ในปี 2532-  
2536 กลุ่มอายุ 25-29 ปี พบมากที่สุดร้อยละ 26.2  
รองลงมาได้แก่กลุ่มอายุ 30-34 ปี ร้อยละ 20.2 ผู้ป่วย  
โรคเอดส์ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-44 ปี โดยพบร้อยละ  
80.2 เป็นที่น่าสังเกตกลุ่มอายุ 0-4 ปี พบสูงถึงร้อยละ  
7.8 (ตารางที่ 14.1)

สรุปรายงานผู้ป่วยโรคเอดส์ที่ได้รับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 ถึง 31 ตุลาคม 2537

	พ.ศ. 2527-2536	พ.ศ. 2537 (10เดือนแรก)	รวมสะสมตั้งแต่ต้น
1. ผู้ป่วยโรคเอดส์ (AIDS)	8,191	5,055	13,246
2. ผู้ติดเชื้อที่มีอาการ (Symptomatic HIV patients)	3,897	1,878	5,775

สำหรับผู้ติดเชื้อที่มีอาการได้รวมยอดผู้มีอาการ  
สัมพันธ์กับเอดส์ และผู้ติดเชื้อที่มีอาการตามนิยาม  
ผู้ป่วยเอดส์ ฉบับปรับปรุงใหม่ ครั้งที่ 4 เดือนสิงหาคม  
2536

ในตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้ป่วยเอดส์ใน  
ประเทศไทยแยกตามปัจจัยเสี่ยง และรายปีที่เริ่มป่วยตั้ง  
แต่กันยายน 2527 ถึง 31 ตุลาคม 2537 โดยพบปัจจัย  
เพศสัมพันธ์สูงสุดร้อยละ 76.4 ส่วนใหญ่เป็นรักต่างเพศ

ปัจจัยรองลงมาได้แก่ยาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้นร้อยละ 7.6 และติดเชื้อจากมารดาร้อยละ 7.2

ในตารางที่ 3 แสดงจำนวนผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทยที่ได้รับรายงานว่าเสียชีวิตแยกตามปัจจัยเสี่ยงและตามปีที่เสียชีวิตตั้งแต่กันยายน 2527 ถึง 31 กรกฎาคม 2527

สัดส่วนผู้ป่วยเอดส์ที่เสียชีวิต เป็นผู้ป่วยเอดส์จากเพศสัมพันธ์ร้อยละ 74.2 ผู้ป่วยเอดส์จากยาเสพติด

ชนิดฉีดเข้าเส้นร้อยละ 9.0 และผู้ป่วยเอดส์ติดเชื้อจากมารดาร้อยละ 8.5

ในตารางที่ 4 แสดงจังหวัดที่มีรายงานจำนวนผู้ป่วยเอดส์สูง 20 จังหวัดแรก เมื่อจัดลำดับตามจำนวนและตามอัตราเฉลี่ยรายปี ลำดับที่มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย จังหวัดที่มีอัตราเฉลี่ยรายปีสูง ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ พะเยา ลำปาง ลำพูน

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยเอดส์ (AIDS) ในประเทศไทยจำแนกตามกลุ่มอายุและเพศตั้งแต่เดือนกันยายน 2527 ถึง 31 ตุลาคม 2537

กลุ่มอายุ ปี	ปีพ.ศ.2527-2531				ปีพ.ศ.2532-2536				ปีพ.ศ.2537			
	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
0-4	0	2	2	11.11	345	291	636	7.78	165	141	306	6.05
5-9	0	0	0	0.00	4	5	9	0.11	3	3	6	0.12
10-14	0	0	0	0.00	1	4	5	0.06	1	0	1	0.02
15-19	0	0	0	0.00	85	74	159	1.95	23	35	58	1.15
20-24	5	0	5	27.78	937	230	1167	14.28	543	164	707	13.99
25-29	4	0	4	22.22	1953	189	2142	26.21	1258	162	1420	28.09
30-34	3	0	3	16.67	1515	137	1652	20.21	960	106	1066	21.09
35-39	2	0	2	11.11	1006	63	1069	13.08	618	61	679	13.43
40-44	0	1	1	5.56	487	35	522	6.39	307	28	335	6.63
45-49	0	0	0	0.00	250	27	277	3.39	164	20	184	3.64
50-54	0	0	0	0.00	161	11	172	2.10	100	7	107	2.12
55-59	0	0	0	0.00	127	10	137	1.68	73	5	78	1.54
60+	0	0	0	0.00	184	8	192	2.35	95	3	98	1.94
ไม่ทราบ	1	0	1	5.56	28	6	34	0.42	8	2	10	0.20
รวม	15	3	18	100.00	7083	1090	8173	100.00	4318	737	5055	100.00

แหล่งข้อมูล : กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข



ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยเอดส์ (AIDS) ในประเทศไทยแยกตามปัจจัยเสี่ยงและแยกตามรายปีที่เริ่มป่วย ตั้งแต่  
กันยายน 2527 ถึง 31 ตุลาคม 2537

ปัจจัยเสี่ยง	2527-31	2532	2533	2534	2535	2536	2537	รวม	%
1. เพศสัมพันธ์	14	27	54	341	1145	4567	3971	10119	76.39
ชายรักร่วมเพศ	8	10	2	5	6	41	54	126	0.95
ชายรักสองเพศ	1	4	4	4	1	2	10	26	0.20
ชายรักต่างเพศ	5	12	42	305	1023	3960	3330	8677	65.51
หญิงรักต่างเพศ	0	1	6	27	113	551	510	1208	9.12
ไม่ทราบ	0	0	0	0	2	13	67	82	0.62
2. ยาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น	1	5	20	37	130	468	342	1003	7.57
ชาย	1	5	19	37	127	456	332	977	7.38
หญิง	0	0	1	0	3	12	10	26	0.20
3. รับเลือด	1	1	1	4	10	8	4	29	0.22
ชาย	0	1	1	3	8	5	2	20	0.15
หญิง	1	0	0	1	2	3	2	9	0.07
4. ติดเชื้อจากมารดา	2	2	15	69	129	425	311	953	7.19
ชาย	0	1	10	35	60	240	167	513	3.87
หญิง	2	1	5	34	69	185	144	440	3.32
5. ไม่ทราบปัจจัยเสี่ยง	0	0	1	11	75	628	427	1142	8.62
ชาย	0	0	1	11	70	558	365	1005	7.59
หญิง	0	0	0	0	5	70	62	137	1.03
<b>รวม</b>	<b>18</b>	<b>35</b>	<b>91</b>	<b>462</b>	<b>1489</b>	<b>6096</b>	<b>5055</b>	<b>13246</b>	<b>100.00</b>

แหล่งข้อมูล : กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยเอดส์ในประเทศไทยที่ได้รับรายงานว่าเสียชีวิตแยกตามปัจจัยเสี่ยงและตามปีที่เสียชีวิต ตั้งแต่กันยายน 2527 - 31 ตุลาคม 2537

ปัจจัยเสี่ยง	2527-31	2532	2533	2534	2535	2536	2537	รวม	%
1. เพศสัมพันธ์	9	13	24	89	394	1106	1260	2895	74.19
ชายรักร่วมเพศ	7	5	6	2	2	10	26	58	1.49
ชายรักสองเพศ	1	3	2	4	1	2	3	16	0.41
ชายรักต่างเพศ	1	5	13	78	359	948	1055	2459	63.02
หญิงรักต่างเพศ	0	0	3	5	32	144	148	332	8.51
ไม่ทราบ	0	0	0	0	0	2	28	30	0.77
2. ยาเสพติดชนิดฉีดเข้าเส้น	1	0	9	12	49	160	120	351	9.00
ชาย	1	0	8	12	47	156	115	339	8.69
หญิง	0	0	1	0	2	4	5	12	0.31
3. รับเลือด	0	1	0	2	3	1	1	8	0.21
ชาย	0	0	0	2	2	1	0	5	0.13
หญิง	0	1	0	0	1	0	1	3	0.08
4. ติดเชื้อจากมารดา	1	3	6	19	60	125	116	330	8.46
ชาย	0	1	4	8	32	58	62	165	4.23
หญิง	1	2	2	11	28	67	54	165	4.23
5. ไม่ทราบสาเหตุ	0	0	0	6	23	155	134	318	8.15
ชาย	0	0	0	6	22	143	121	292	7.48
หญิง	0	0	0	0	1	12	13	26	0.67
<b>รวม</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>39</b>	<b>128</b>	<b>529</b>	<b>1547</b>	<b>1631</b>	<b>3902</b>	<b>100.00</b>

แหล่งข้อมูล : กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 4 จังหวัดที่มีรายงานจำนวนผู้ป่วยเอดส์ (AIDS) ตั้งแต่เดือนกันยายน 2527 ถึง 31 ตุลาคม 2537 สูง 20 จังหวัดแรก

จังหวัด	พ.ศ.2527-31 (1)	พ.ศ.2532-36 (2)	พ.ศ.2537 (3)	รวม (4)	อัตรา* (5)	ลำดับที่ ตาม(4)	ลำดับที่ ตาม(5)
1. กรุงเทพฯ	8	831	407	1246	2.97	3	
2. สมุทรปราการ	0	93	88	181	2.14		
3. นนทบุรี	1	118	59	178	3.43		9
4. สระบุรี	0	65	69	134	2.42		
5. ชลบุรี	0	91	117	208	1.98	10	
6. ระยอง	0	184	193	377	8.06	7	6
7. นครราชสีมา	0	86	47	133	0.72		
8. อุบลราชธานี	1	101	33	135	1.04		
9. ขอนแก่น	0	167	74	241	1.98	8	
10. ร้อยเอ็ด	0	91	44	135	1.47		
11. เชียงใหม่	1	1558	1047	2606	22.54	1	2
12. ลำพูน	0	264	167	431	12.58	6	5
13. ลำปาง	0	601	229	830	15.49	4	4
14. น่าน	0	82	70	152	3.63		8
15. พะเยา	0	401	224	625	15.87	5	3
16. เชียงราย	1	1385	543	1929	26.54	2	1
17. ราชบุรี	0	122	110	232	3.37	9	10
18. กาญจนบุรี	0	67	78	145	1.90		
19. เพชรบุรี	0	99	39	138	4.61		7
20. สงขลา	1	85	81	167	1.55		

แหล่งข้อมูล : 1. คัดแปลงจากข้อมูลกองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

\*2. จำนวนจากอัตราเฉลี่ยรายปี

$$= \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยเอดส์ พ.ศ.2532-36} \times 10^5}{5 \times \text{จำนวนประชากรกลางปี พ.ศ.2534}} \text{ ต่อแสนต่อปี}$$

ตารางที่ 5 การเพิ่มของจำนวนผู้ป่วยเอดส์ ตั้งแต่ปี 2527 ถึง 2536

พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วยเอดส์	อัตราเพิ่มเทียบกับปีที่ผ่านมา	อัตราเพิ่มเทียบกับปี พ.ศ.2532
2527-31	18	1.0	-
2532	35	1.9	1.0
2533	91	2.6	2.6
2534	462	5.1	13.2
2535	1489	3.2	42.5
2536	6096	4.1	174.2

การเพิ่มของจำนวนผู้ป่วยเอดส์ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 จำนวนผู้ป่วยในปี 2534 เพิ่มขึ้นเป็น 5.1 เท่าของจำนวนผู้ป่วยในปีพ.ศ.2533 อาจเป็นการเพิ่มขึ้นจริงตามธรรมชาติของโรคและสถานะการณ์ของโรคหรืออาจสืบเนื่องมาจากความร่วมมือในการรายงานจากโรงพยาบาลต่างๆ เพิ่มมากขึ้น จำนวนผู้ป่วยเอดส์ในปีพ.ศ.2536 เพิ่มขึ้นเป็น 4.1 เท่าของจำนวนผู้ป่วยเอดส์ในปีพ.ศ.2535 และเป็น 174.2 เท่าของจำนวนผู้ป่วยเอดส์ในปีพ.ศ.2532 อัตราการเพิ่มของผู้ป่วยเอดส์เป็นลักษณะอัตราการเพิ่มที่รวดเร็ว

## 2. สถานการณ์โรคเอดส์ของโลก

ในปัจจุบันโรคเอดส์ได้ระบาดไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก องค์การอนามัยโลกได้รายงานสถานการณ์โรคเอดส์เมื่อเดือนตุลาคม 2534 พบผู้ป่วยโรคเอดส์ถึง 418,430 คน ใน 163 ประเทศคาดว่าผู้ป่วยเอดส์ไม่ได้รายงานอีกจำนวนมาก องค์การอนามัยโลกได้ประเมินว่ามีผู้ป่วยเอดส์แล้วประมาณ 1.5 ล้านคน Dr. M.H. Merson ผู้อำนวยการโครงการเอดส์ขององค์การอนามัยโลกได้บรรยายในการประชุมธนาคารโลก ที่กรุงเทพฯ เมื่อ 12 ตุลาคม 2534 เกี่ยวกับสถานการณ์การติดเชื้อเอดส์และโรคเอดส์ของโลก สรุปได้ดังนี้

### การติดเชื้อไวรัสเอดส์ (HIV Infection)

1. อเมริกาเหนือ 1 ล้านคน
2. ลาตินอเมริกา 1 ล้านคน
3. ยุโรปตะวันตก 5 แสนคน
4. อัฟริกาแถบทะเลทรายซาฮารา 6 ล้านคน
5. เอเชียใต้และตะวันออกเฉียงใต้ มากกว่า 1 ล้านคน (อินเดียและไทย)

ผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์เป็นเพศชาย 5-6 ล้านคน เพศหญิง 3-4 ล้านคน ในปีพ.ศ. 2543 องค์การอนามัยโลกประเมินผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์จะมีถึง 30-40 ล้านคน โดยจะเพิ่มขึ้นเป็น 3-4 เท่าในช่วงระยะเวลาเพียง 8 ปี การติดเชื้อไวรัสเอดส์ในประเทศเอเชียใต้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว คาดว่าในระยะ 5-10 ปีข้างหน้าจำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์ในเอเชียจะใกล้เคียงหรือมากกว่าจำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์ในอัฟริกา

ระยะเวลาที่ผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์เข้าสู่ระยะโรคเอดส์ ประมาณร้อยละ 50 ของผู้ติดเชื้อไวรัสเอดส์ จะมีระยะเวลาประมาณ 8-10 ปี พวกที่ยังไม่ปรากฏอาการจะเป็นเพิ่มร้อยละ 5 ทุกปี พวกที่ป่วยเป็นโรคเอดส์แล้วจะถึงแก่กรรมในระยะเวลา 1-2 ปี ในปัจจุบันโรงพยาบาลในประเทศอัฟริกาบางเมือง มีผู้ป่วยผู้ใหญ่ถึงร้อยละ 80 ที่ป่วยเป็นโรคสัมพันธ์กับเชื้อไวรัสเอดส์ (HIV-related disease)

## การป้องกันและควบคุมโรคเอดส์และการติดเชื้อเอดส์

แนวทางในการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ ควรเน้นการป้องกันการแพร่กระจายของโรคเอดส์ ไม่ให้มีผู้ติดเชื้อรายใหม่เพิ่มขึ้น โดยหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนร่วมกันรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในการป้องกันเอดส์ โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางเพศ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการติดสารเสพติดโดยการฉีด ตลอดจนการดูแลผู้ติดเชื้อแล้วให้สามารถมีชีวิตในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุขและปฏิบัติตนอย่างมีคุณค่าในสังคม ด้วยการช่วยลดโอกาสการแพร่เชื้อ

แนวทางในการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ และการติดเชื้อเอดส์ ประกอบด้วย

### 1. การให้สุศึกษาและประชาสัมพันธ์

นับเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่จะช่วยให้ประชาชน ได้มีความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ วิธีการแพร่เชื้อ วิธีการป้องกัน บังคับเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอดส์ เป็นต้น ควรประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบสถานการณ์โรคเอดส์ และการติดเชื้อเอดส์เป็นครั้งคราว เพื่อประชาชนจะได้ตื่นตัวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ และตระหนักว่าคนติดเชื้อเอดส์ไม่เป็นภัยกับใครในชีวิตประจำวันตามปกติ

ในระยะที่สถานการณ์โรคเอดส์กำลังระบาด การสุศึกษาและประชาสัมพันธ์จะต้องทำอย่างต่อเนื่อง และความถี่เพิ่มขึ้น และเสาะแสวงหาแนวทางที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพตลอดจนรณรงค์ในโรงเรียน มหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษา และกลุ่มเสี่ยงต่างๆ

### 2. การเฝ้าระวังโรค

เป็นงานสำคัญในทางระบาดวิทยา และการควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีหน้าที่ในการรวบรวมรายงานและข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อเอดส์ที่มีอาการ โดยประสานงานกับโรงพยาบาลของรัฐและโรงพยาบาลเอกชน การเฝ้าระวังเฉพาะพื้นที่ (sentinel surveillance) โดยการสำรวจอัตราความชุกของผู้ติดเชื้อเอดส์เฉพาะพื้นที่ใน

ประเทศไทย ปีละ 2 รอบ ในปัจจุบันได้ครอบคลุมทุกจังหวัด ทำให้ทราบปัญหาของโรคเอดส์ในจังหวัดต่างๆ ได้ชัดเจนขึ้น

### 3. การให้คำปรึกษาและการสนับสนุนด้านสังคมจิตวิทยา (Counselling and psychosocial support)

3.1 พัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรผู้ให้บริการปรึกษา เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะในการให้คำปรึกษา ที่ถูกต้องและมีคุณค่า มีทัศนคติที่ดีและเข้าใจสังคมจิตวิทยาของผู้ติดเชื้อเอดส์

3.2 บริการให้คำปรึกษาทั้งก่อนตรวจและหลังทราบผลการตรวจหาการติดเชื้อเอดส์ เช่น คลินิกนิรนาม สภากาชาดไทย

3.3 บริการให้คำปรึกษาแก่ผู้ติดเชื้อเอดส์ และครอบครัว เพื่อให้เข้าใจโรคเอดส์ เกิดการป้องกัน และอยู่ร่วมกับครอบครัวได้อย่างเป็นปกติสุข ให้กำลังใจ สร้างความเป็นกันเอง ทำให้เกิดกำลังใจในการแก้ปัญหาและดำเนินชีวิตต่อไปในอนาคต

3.4 หน่วยงานกลางของภาครัฐและเอกชน ควรสนับสนุนในการจัดเตรียมวัสดุทัศนูปกรณ์ ในการสนับสนุนบริการให้คำปรึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

### 4. การสังคมสงเคราะห์

4.1 ที่ทำการประชาสงเคราะห์จังหวัด โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต ควรมีการประสานงานจัดบริการเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยเอดส์ และผู้ติดเชื้อให้เหมาะสมตามสภาพปัญหา

4.2 ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อเอดส์ มักมีปัญหาการประกอบอาชีพและการถูกไล่ออกจากงาน โรงพยาบาลของรัฐและเอกชนควรพิจารณาสงเคราะห์คำรักษาพยาบาลตามความเหมาะสม

4.3 บริการจัดหาอาชีพให้กับหญิงบริการทางเพศที่ต้องการเปลี่ยนอาชีพ

### 5. การมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย (Safe sex)

เพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย หมายถึงเพศสัมพันธ์ระหว่างชายกับหญิง หรือร่วมเพศ โดยไม่มีผู้หนึ่งผู้ใด

ติดเชื้อไวรัสเอดส์ในขณะที่มีเพศสัมพันธ์ เพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย ได้แก่ เพศสัมพันธ์ของคู่สามีภรรยาที่มีต่อกัน โดยไม่มีผู้ใดไปส่งผ่านทางเพศหรือติดต่อสารเสพติดโดยการฉีดและใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน เนื่องจากเชื้อไวรัสเอดส์ (HIV) พบได้ในน้ำเมือกในช่องคลอดและในน้ำอสุจิ ถ้าไม่แน่ใจว่าอยู่ในระยะที่ปลอดภัยควรใช้ถุงยางอนามัย

## 6. โครงการถุงยางอนามัย 100%

โครงการถุงยางอนามัย 100% เป็นกลวิธีในการป้องกันโรคเอดส์ โดยให้หญิงบริการทางเพศทุกคนขอให้ลูกค้าใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มาซื้อบริการ หากลูกค้าไม่ยินยอมก็จะหมดโอกาสซื้อบริการทางเพศ ช่วยให้หญิงบริการและลูกค้าปลอดภัยจากโรคเอดส์และกามโรค เริ่มดำเนินการครั้งแรกที่จังหวัดราชบุรี เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2532 ต่อมาในเดือนสิงหาคม 2534 คณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์แห่งชาติมีมติให้ทุกจังหวัดดำเนินการ (วิวัฒน์ โรจนพิทยากร 2537)

ผลการดำเนินงานทำให้อัตราอุบัติการณ์ของกามโรคลดลงจาก 6.5 ต่อพันในปี 2532 เหลือเพียง 1.6 ต่อพันในปี 2536 นับว่าได้ผลดี แต่ตัวเลขนี้อาจเป็นผลมาจากการให้สุศึกษาและประชาสัมพันธ์ ทำให้ลูกค้าที่มาซื้อบริการทางเพศลดลงด้วยก็เป็นได้ จากการสำรวจการใช้ถุงยางอนามัย ที่จังหวัดภูเก็ต ที่ใช้ทุกครั้งในโสเภณีชายพบเพียงร้อยละ 75.5 ในโสเภณีหญิงร้อยละ 88.3 เหตุผลที่ไม่ใช้ถุงยางอนามัย เนื่องจากลูกค้าไม่ยอมใช้หรือเป็นลูกค้าขาประจำ (ราววรรณ ไกรเลิศ 2537)

ถุงยางอนามัยสตรี จะช่วยแก้ปัญหาลูกค้าไม่ยอมสวมถุงยางอนามัย องค์การอนามัยโลก ให้การสนับสนุนการศึกษาประสิทธิภาพของถุงยางอนามัยสตรีในการป้องกันกามโรค ที่ กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ ขอนแก่น และสงขลา ในอนาคตอันใกล้ ถุงยางอนามัยสตรีจะมีบทบาทในการป้องกันกามโรคและโรคเอดส์ในประเทศไทย

## 7. การจัดบริการรักษาพยาบาล

7.1 จัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในระดับตำบล และผู้แทนครอบครัวผู้ป่วยเอดส์หรือติด

เชื้อเอดส์ เพื่อให้มีความรู้ในการช่วยเหลือและดูแลผู้ป่วยเอดส์ที่บ้าน เมื่อพบมีอาการติดเชื้อรุนแรงจึงนำส่งโรงพยาบาล

7.2 ผู้ป่วยเอดส์จะรับเข้าไว้รักษาในโรงพยาบาล เฉพาะเมื่อมีการติดเชื้อฉวยโอกาสรุนแรงที่ไม่สามารถให้การดูแลที่บ้านได้ และเมื่อมีอาการดีขึ้นควรรีบให้กลับไปอยู่ที่บ้านกับครอบครัวตามเดิม

7.3 จัดให้มีความสมดุลในการดูแลผู้ป่วยเอดส์และผู้ป่วยทั่วไป ที่จำเป็นต้องอยู่ในโรงพยาบาล เพื่อให้การใช้เตียงของโรงพยาบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

7.4 รักษาความลับของผู้ติดเชื้อเอดส์ และผู้ป่วยเอดส์ รวมไปถึงการป้องกันการรังเกียจ

7.5 ให้ยาต้านไวรัสเอดส์ที่ได้ผลในผู้ติดเชื้อที่เริ่มมีอาการ ควบคู่ไปกับการให้คำปรึกษา

7.6 ปฏิบัติการรักษาพยาบาลโดยยึดหลัก "Universal precaution" โดย เฉพาะในห้องผ่าตัด ห้องคลอด ในกรณีที่มีการตรวจเลือดก่อนและให้ผลบวก ควรจัดให้มีการป้องกันเพิ่มมากขึ้น

7.7 ตรวจสอบเลือดที่นำไปใช้ทุกขวด ผู้ให้เลือดที่มีประวัติติดยาเสพติดชนิดฉีด และส่งผ่านทางเพศ ควรงดรับบริจาคเลือด

## 8. Universal precaution

8.1 ใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ (Aseptic technique) ทำลายเชื้อและทำให้ปลอดเชื้ออย่างถูกต้อง และใช้เครื่องป้องกัน (Protective barrier) เพื่อป้องกันเลือดและน้ำคัดหลั่งสัมผัสร่างกาย และลดการปนเปื้อนเชื้อเข้าสู่ร่างกาย

8.2 ในกรณีผู้ป่วยผ่าตัด ควรต้องทำ Universal precaution ทุกราย เพราะถึงแม้ตรวจเลือดหาการติดเชื้อเอดส์ ได้ผลลบก็ตาม ผู้ติดเชื้อเอดส์อาจอยู่ในระยะ Window period ที่สามารถแพร่เชื้อได้

8.3 หลีกเลี่ยงอุบัติเหตุจากเข็มแทงหรือของมีคมแทง

## สรุป

โรคเอดส์เป็นโรคร้ายแรงที่คุกคามสุขภาพอนามัยของมนุษย์ ก่อให้เกิดปัญหาสาธารณสุขและปัญหาสังคมที่สำคัญ เชื้อไวรัสเอดส์ หรือ เอชไอวี (HIV) ติดต่อได้ทางเพศสัมพันธ์ การใช้เข็มฉีดยาร่วมกันในกลุ่มผู้ติดยาเสพติดและจากมารดาสู่ทารก เมื่อได้รับเชื้อแล้วในระยะแรกเป็นการติดเชื้อที่ยังไม่มีอาการ ต่อไปเข้าสู่ระยะติดเชื้อที่มีอาการและระยะโรคเอดส์ โรคเอดส์เป็นโรคที่แพร่กระจายเร็วมากยังไม่มีวัคซีนป้องกันหรือยารักษาให้หายได้ การป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ควรเน้นการป้องกันไม่ให้มีผู้ติดเชื้อรายใหม่เพิ่มขึ้น ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางเพศและการติดยาเสพติดโดยการฉีด ตลอดจนดูแลผู้ติดเชื้อแล้วให้สามารถมีชีวิตในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข

## อ้างอิง

1. กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. นิยามผู้ป่วยโรคเอดส์และผู้ติดเชื้อเอดส์ที่ใช้ในการเฝ้าระวังโรค. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ Wkly Epidemiol Surveillance Rep 1989 Nov; 20(93): 1-12
2. กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. แผนการเฝ้าระวังผู้ติดเชื้อ HIV เฉพาะพื้นที่ในประเทศไทย. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ Wkly Epidemiol Surveillance Rep 1989 May; 20(20): 236-45
3. กองระบาดวิทยา. ข้อควรระวังสากลสำหรับบุคลากรสาธารณสุขเพื่อป้องกันการติดเชื้อ HIV และเชื้อก่อโรค. รายงานการเฝ้าระวังประจำสัปดาห์ Wkly Epidemiol Surveillance Rep 1989 Sep; 20(29): 464-465, 471-3
4. กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. AIDS intervention in prostitutes ในการสัมมนาทางระบาดวิทยาแห่งชาติครั้งที่ 8. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ Wkly Epidemiol Surveillance Rep 1991 Nov; 22(43):556,563
5. กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. วิชาการของการเฝ้าระวังผู้ติดเชื้อเอดส์ในประเทศไทย. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ Wkly Epidemiol Surveillance Rep 1992 Jan; 23(1): 2-11
6. กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. การเฝ้าระวังผู้ป่วยเอดส์ทั่วโลก. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ Wkly Epidemiol Surveillance Rep 1992 Jun; 23(23): 306-308, 315-7
7. กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. สรุปสถานการณ์โรคเอดส์ประจำวัน ที่ 31 ธันวาคม 2536. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ Wkly Epidemiol Surveillance Rep 1994 Feb; 25(5): 57-8, 64-7
8. กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. สรุปสถานการณ์โรคเอดส์ถึงวันที่ 30 เมษายน 2537. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ Wkly Epidemiol Surveillance Rep 1994 May; 25(19): 216-266, 273-9
9. กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. สรุปสถานการณ์โรคเอดส์ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2537. เอกสารประกอบการสัมมนาระบาดวิทยาแห่งชาติ ครั้งที่ 12 3-5 สิงหาคม 2537 โรงแรมรามาร์เก็ตตันส์. กรุงเทพมหานคร. 2537.
10. กองโรคเอดส์ กระทรวงสาธารณสุข. รวบรวมบรรยายการสัมมนาระดับชาติ เรื่อง โรคเอดส์ ครั้งที่สาม 7-9 กรกฎาคม 2536 โรงแรมแอมบาสซาเดอร์. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2537.
11. บรรลุ ศิริพานิช, ประยูร กุณาตล. เอดส์-มหันตภัยโลก กรุงเทพฯ: โครงการจัดพิมพ์คอบไฟ มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 2533.
12. ประพันธ์ ภาณุภาค. โรคเอดส์ และ ตัวท่อน ปี 2536 โครงการโรคเอดส์ สภาภาษาชาติไทย และ

- คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
13. ประเสริฐ ทองเจริญ. เอดส์-กลุ่มอาการภูมิคุ้มกันเสื่อม กรุงเทพฯ:อักษรสมัย, 2531.
  14. มัทนา หาญวนิชย์, อุษา ทิสยากร. เอดส์-การดูแลรักษา กรุงเทพมหานคร: ดีไซร์, 2535.
  15. รววรรณ ไกรเลิศ. ความรู้ ทศนคติและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อโรคเอดส์ในโสเภณีหญิงและชายจังหวัดภูเก็ต. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เวชศาสตร์ชุมชน) ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2537.
  16. วิวัฒน์ โรจนพิทยากร. การป้องกันกามโรคที่ได้ผลในการอภิปรายเรื่องการป้องกัน และควบคุมกามโรคในยุคเอดส์ระบาด. เอกสารประกอบการสัมมนาระดับชาติเรื่องโรคเอดส์ ครั้งที่ 4 27-29 กรกฎาคม 2537 โรงแรมดวงตะวัน จังหวัดเชียงใหม่, 2537.
  17. สมศักดิ์ โล่ห์เลขา. โรคเอดส์ในเด็กและการป้องกันการติดเชื้อจากมารดาไปสู่บุตร เอกสารประกอบการสัมมนาระดับชาติ เรื่องโรคเอดส์ ครั้งที่ 4 27-29 กรกฎาคม 2537 โรงแรมดวงตะวัน จังหวัดเชียงใหม่, 2537.
  18. สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน. คู่มือเรื่องโรคเอดส์ สำหรับผู้บริหารและวิทยากร. กรุงเทพฯ : สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน.
  19. Auger I, Thomas P, De Gruttola V, Morse D, Moore D, Williams R, Truman B, Lawrence CE. Incubation periods for paediatric AIDS patients. *Nature* 1988 Dec 8; 336(6199): 575-7
  20. Beneson AS. Control of communicable disease in man. An official report of the American Public Health Association, 1990.
  21. Blanche S, Rouzioux C, Moscoto ML, Veber F, Mayaux MJ, Jacomet C, Tricoire J, Deville A, Vial M. A prospective study of infants born to women seropositive for human immunodeficiency virus type 1. *N Engl J med* 1989 Jun 22; 320(25): 1643-8
  22. Buehler JW, Devine OJ, Berkelman RI, Chevarley FM. Impact of the human immunodeficiency virus epidemic on mortality in young men, United States. *Am J Public Health* 1990 Sep;80(90): 1080-6
  23. Cates W. Reviews and commentary: Acquired immunodeficiency syndrome, sexually transmitted diseases, and epidemiology. *Am J Epidemiol* 1990 May; 131(5): 749-58
  24. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention of acquired immune deficiency syndrome: report of inter-agency recommendations. *MMWR* 1983 Mar 4; 32(8): 101-3
  25. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Classification system for human T-lymphotropic virus type III/lymphadenopathy-associated virus infection. *MMWR* 1986 May; 35(20): 334-9
  26. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Revision of the CDC surveillance case definition for acquired immunodeficiency syndrome. *MMWR* 1987 Aug; 36(Suppl 1): 1s-15s
  27. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Estimates of HIV prevalence and projected AIDS cases : summary of



- a workshop, October 31–November 1, 1989. *MMWR* 1990 Feb 23; 39(1): 110–2, 117–9
28. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMWR* 1992 Dec 18; 41(No. RR-17): 1–19
29. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Projections of the number of persons diagnosed with AIDS and the number of immunosuppressed HIV-Infected persons—United States, 1992–1994. *MMWR* 1992 Dec 25; 41 (No. RR-18):1–29
30. Chin J, Lwanga SK. Estimation and projection of adult AIDS cases: a simple epidemiological model. *Bull WHO* 1991; 69(4): 399–406
31. Chu SY, Buehler JW, Berkelman RL. Impact of the human immunodeficiency virus epidemic on mortality in woman of reproductive age, United States. *JAMA* 1990 Jul 11; 264(2): 225–9
32. De Cock KM, Brun Ve'zinet F. Epidemiology of HIV-2 infection. *AIDS* 1989; 3(Suppl 1): s89–s95
33. Fahey JL, Taylor JM, Detels R. The prognostic value of cellular and serologic markers in infection with human immunodeficiency virus (HIV) infection. *N Engl J Med* 1990 Jan; 322(3):166–72
34. Farizo KM, Buehler JW, Chamberland ME, Whyte BM, Froelicher ES, Hopkin SG, Reed CM, Mokotoff ED. Spectrum of disease in persons with immunodeficiency virus infection in The United States. *JAMA* 1992 Apr 1; 267(13): 1798–805
35. Fischl MA, Richman DD, Hansen N, Collier AC, Carey JT, Para MF, Hordy WD, Dolin R. The safety and efficacy of zidovudine (AZT) in the treatment of subjects with mildly symptomatic human immunodeficiency virus type 1 (HIV) infection. A double blind placebo-controlled trial. The AIDS Clinical Trials Group. *Ann Intern Med* 1990 May; 112(10): 721–37
36. Hamilton JD, Hartigan PM, Simberkoff MS, Day PL, Diamond GR, Dickinson GM, Drusano GL, Egorin MJ, George WL, Gordin FM. A controlled trial of early versus late treatment with zidovudine in symptomatic human immunodeficiency virus infection. *N Engl J Med* 1992 Feb 13; 326(7): 437–43
37. Justice AC, Feinstein AR, Wells CK. A new prognostic staging system for the acquired immunodeficiency syndrome. *N Engl J Med* 1989 May 25; 320(21): 1388–93
38. Lange MA, De Wolf F, Goudsmit J. Markers for progression of HIV infection. *AIDS* 1989; 3(Suppl.1): s153–s160
39. Medley GF, Anderson RM, Cox Dr, Billard L. Incubation period of AIDS in patients infected via blood transfusion. *Nature* 1987 Aug 20; 328(6132): 719–21
40. Melbye M. The natural history of human immunodeficiency virus infection (HIV) – the cause of AIDS. The Institute of Cancer Research, Aarhus, Denmark. 1988

41. Merson MH. AIDS/HIV : A statistical profile, present at the World Bank/IMF Annual Meeting in Bangkok on 12 October 1991. *AIDSED Newsletter* 1992; 1: 18-19
42. Moss AR, Bacchetti P. Natural history of HIV infection. *AIDS* 1989 Feb; 3(2): 55-61
43. Peckham CS, Newell ML. Measures to Decrease the Risk of Mother-to-Child Transmission of HIV Infection. UK: Colwood House Medical Publications, 1993.
44. Piot P, Kapita BM, Ngugi EN, Mann JM, Colebunders R, Wabitsch R. AIDS in Africa-A manual for physicians. Geneva:World Health Organization,1992.
45. Polk BF, Fox R, Brookmeyer R, Kanchanaraksa S, Kaslow R, Visscher B, Rinaldo C, Phair J. Predictors of the acquired immunodeficiency syndrome developing in a cohort of seropositive homosexual men. *N Engl J Med* 1987 Jan 8; 316(2): 61-6
46. Rezza G, Lazzarin A, Angarano G, Sinicco A, Pristera R, Ortona L, Barbanera M, Gafa S, Tirelli U, Salassa B. The natural history of HIV infection in intravenous drug users: risk of disease progression in a cohort of seroconverters. *AIDS* 1989 Feb;3(2): 87-90
47. Royce RA, Luckmann RS, Fusaro RE, Winkelstein W JR. The natural history of HIV-1 infection: staging classification of disease. *AIDS* 1991 Apr 5(4): 355-64
48. Ryder RW, Nsa W, Hassig SE, Behets F, Rayfield M, Ekungola B, Nelson AM, Mulenda U, Francis H, Mwandagalirwa K. Perinatal transmission of the human immunodeficiency virus type 1 to infections of seropositive women in Zaire. *N Engl J Med* 1989 Jun 22; 320(25): 1637-42
49. Ryder RW, Hassig SE. The epidemiology of perinatal transmission of HIV. *AIDS* 1989; 2(Suppl 1): s83-s89
50. Sattentau QJ. The role of the CD4 antigen in HIV infection and immune pathogenesis. *AIDS* 1988; 2 Suppl 1: s11-s16
51. U.S. Public Health Service. Report of The Second Public Health Service AIDS. Prevention and Control Conference: Report of the workgroup on epidemiology and surveillance. *Public Health Rep* 1988; 103 Suppl 1: 10-8
52. Volberding PA, Balfour HH Jr, Reichman RC, Bartlett JA, Hirsch MS, Lagakos SW, Koch MA, Pettinelli C, Myers MW, Booth DK. Zidovudine in asymptomatic human immunodeficiency virus infection. A controlled trial in persons with fewer than 500 CD4-positive cells per cubic millimeter. *N Engl J Med* 1990 Apr 5; 322(14): 941-9
53. Ward JW, Bush TJ, Perkins HA, Lieb LE, Allen JR, Goldfinger D, Samson SM, Pepkowitz SH, Fernando LP, Holland PU. The natural history of transfusion associated infection with human immunodeficiency virus. *N Engl J Med* 1989 Oct 5; 321(14): 947-52

54. World Health Organization. Guidelines for the development of a national AIDS prevention and control programme. Geneva: World Health Organization, 1988. (WHO AIDS Series 1)
55. World Health Organization Monitoring of National AIDS Prevention and Control Programme. Guiding principles. Geneva: World Health Organization, 1989. (WHO AIDS Series 4)
56. World Health Organization. Guide to planning health promotion for AIDS prevention and control. Geneva: World Health Organization, 1989. (WHO AIDS Series 5)
57. World Health Organization. Interim proposal for a WHO staging system for HIV infection and disease. Wkly Epidemiol Rec 1990 Jul 20; 65(29): 221-8
58. World Health Organization proposed. Acquired immunodeficiency syndromes. Proposed WHO criteria for interpreting results from Western Blot assays for HIV-1, HIV-2 and HTLV-I/HTLV-II. Wkly Epidemiol Rec 1990 Sep 14; 65(37): 2813