

โครงการวิจัย

ผลการรักษาหนองในในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีด้วย ceftriaxone หรือ ceftixime ของกลุ่มบางรัก
เพศสัมพันธ์ (รพ.บางรัก) การศึกษาย้อนหลัง 3 ปี

The treatment of gonorrhea in patients infected with HIV by ceftriaxone group or
ceftixime in Bangrak hospital retrospective study three years .

ผู้วิจัย

นาย ปฏิพันธ์ เสริมศักดิ์ พ.บ.,อ.ว.เวชกรรมป้องกัน

สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

ผลการรักษาหนองในในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอดส์ด้วย ceftriaxone หรือ ceftixime ของกลุ่มบางรัก
เพศสัมพันธ์ (รพ.บางรัก) การศึกษาย้อนหลัง 3 ปี

ปฏิพันธ์ เสริมศักดิ์*, นิลิต คงเกริกเกียรติ*, นฤมล เย็นยาชนัน*, ทำเนียบ สัจวาฬประกายแสง*, บุชบา ไทย
พิทักษ์พงษ์*

บทคัดย่อ

ที่มาและความสำคัญ : ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาความชุกของการติดเชื้อเอดส์ร่วมกับการติดเชื้อหนองในมี
แนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งผู้ติดเชื้อเอดส์เป็นผู้มีภูมิคุ้มกันต่ำกว่าปกติ แต่การรักษาหนองในในผู้ติดเชื้อเอดส์ยังใช้
แนวทางการรักษาเช่นเดียวกับผู้ป่วยหนองในทั่วไป

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการใช้ยา ceftriaxone หรือ ceftixime รักษาโรคหนองในในผู้ติดเชื้อ
เอดส์ ซึ่งได้รับการรักษาตามแนวทางของการดูแลรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของสำนักโรคเอดส์ วัณโรค
และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค

วิธีการรักษา: การศึกษาย้อนหลัง

ประชากรที่ศึกษา: ผู้ติดเชื้อเอดส์ที่ป่วยด้วยโรคหนองในรักษาด้วยความสมัครใจ ได้รับยาปฏิชีวนะจน
ครบและได้รับการตรวจเพาะเชื้อหนองใน เพื่อติดตามผลการรักษา

สถิติที่ใช้ในการวิจัย: สถิติเชิงพรรณนา

ผลการรักษา: ตั้งแต่ปี พ.ศ.2556 ถึงปี พ.ศ.2558 มีผู้ติดเชื้อเอดส์ที่เป็นหนองในจำนวน 111 รายที่
เข้าเกณฑ์ในการศึกษา ในจำนวนนี้มีผู้ติดเชื้อเอดส์ที่คลินิกชายรักชาย 79 ราย มีอายุระหว่าง 17-52 ปี
(ค่ามัธยฐาน 28.9 ปี) ผู้ติดเชื้อเอดส์ที่คลินิกชาย 20 รายมีอายุอยู่ระหว่าง 17-65 ปี (ค่ามัธยฐาน 32.5 ปี) และ
ผู้ติดเชื้อเอดส์ที่คลินิกหญิง 12 รายมีอายุอยู่ระหว่าง 17-55 ปี (ค่ามัธยฐาน 29.5 ปี) ได้รับการรักษาด้วย
ceftriaxone 250mg เข้ากล้ามเนื้อหรือ ceftixime กินครั้งเดียวจากการติดตามผลรักษา 1 สัปดาห์พบว่าผลการ
เพาะเชื้อไม่ขึ้น

สรุปผลการรักษา: จากการศึกษานี้พบว่าการใช้ยา ceftriaxones 250mg หรือ ceftixime กินครั้งเดียว
ในการรักษาหนองในยังมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ เอดส์ หนองใน เซปโทอะโซน เซฟฟิซิม

The treatment of gonorrhea in patients infected with HIV by ceftriaxone group or cefixime in Bangrak hospital retrospective study three years .

Padipan Sermsak*, Nisit Kongkerkiat*, Naruemon Yenyarsan*, Tumneab
Sungwanprakaisang*, Bussaba Thaipitakpong*

*Bureau of AIDS TB &STIs, Department of Diseases Control, Ministry of Public Health,
Nonthaburi, Thailand.

Abstract

Background: During the past three years ago. The prevalence of HIV infection infected with gonorrhea in men who have sex with men group(MSM) trended to increase. The people infected with HIV who have low immunity. But the treatment of gonorrhea infections in HIV used general guidelines for patients with gonorrhea.

Objective: To study the effect of the drug ceftriaxone or cefixime treated gonorrhea infections in people with HIV which has been treated followed by the guideline of the treatment of sexually transmitted diseases, Bureau of AIDS TB &STIs, Disease Control Department.

Methods: A retrospective study.

Population: people infected with HIV, gonorrhea patients who voluntarily. Antibiotics have been completed and were tested for gonorrhea infection. According to imagine the healing effects

The statistics used in this research: descriptive statistics.

Results: During the year 2014-2015;at Bangrak STI clinic there were patients diagnosed of Gonorrhoea with HIV coinfection at the total number of 111 cases. The results of this study could be divided into 3 separated clinics and demonstrated that;in MSM CLINIC:79 CASES WERE FOUND WITH HIV coinfection age between 17-52 years(median=28.9),in general male clinics20 case were found with HIV coinfection aged between 17-65 years (median =32.5),and in female clinics 12 cases were found between 17-55 years (median=29.5).These patient with

HIV coinfection were treated with ceftriaxone 250 mg intramuscularly single dose or cefixime 400mg orally single dose .

Conclusions: *This study demonstrated that the use of ceftriaxone 250 mg IM single dose or cefixime 400mg orally single dose with patient of gonorrhea and HIV coinfection is still an effective regimen.*

Key words : HIV , *Neiseria gonorrhea* , Ceftriaxone , Ceffixime

ค

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ นายแพทย์ นิสิต คงเกริกเกียรติ หัวหน้ากลุ่มงานโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่
โรงพยาบาลบางรัก ที่ให้การสนับสนุนด้านข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ก

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ข

กิตติกรรมประกาศ ค

สารบัญ ง

สารบัญตาราง จ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการศึกษา 5

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 5

บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม 6

บทที่ 3 วัตถุประสงค์และวิธีการ 15

วัตถุประสงค์ 15

บทที่ 4 วิจัยและสรุปผลการวิจัย 16

บทที่ 5 วิจัยและข้อเสนอแนะ 20

เอกสารอ้างอิง 21

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละข้อมูลทั่วไปและผลการตรวจร่างกาย	16
ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในพนักงานเข้ากะ	17
ตารางที่ 3 ตรวจความไวของยา ปี พ.ศ.2557	18

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและติดเชื้อหนองในร่วมกันมีความชุกสูง :ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาพบการติดเชื้อเอชไอวี (HIV) และหนองใน (nisseria gonorrhea) ของกลุ่มชายรักชาย (men who have sex with men, MSM) ในกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข (TUC) ได้รายงานความชุกของเอชไอวีในประชากรกลุ่มนี้มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องใน ปี 2548 พบร้อยละ 28.3 นอกจากนี้ยังพบว่าความชุกของหนองในก็พบสูงขึ้นเป็นร้อยละ 40 ในปี 2554(1)

ผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีภูมิคุ้มกันต่ำ

ผู้ติดเชื้อเอชไอวีเป็นผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ สามารถติดเชื้อต่างๆ ได้ง่ายกว่าคนปกติในผู้ติดเชื้อเอชไอวีนั้น มีภาวะบกพร่องของภูมิคุ้มกันเนื่องจากการลดจำนวนลงของเม็ดเลือดขาว ชนิด CD4 ในผู้ป่วยโรคหนองในแท้ เกิดจากการติดต่อทางการสัมผัส โดยเชื้อ Neisseria Gonorrhoeae อาการจะขึ้นกับตำแหน่งที่ติดเชื้อ ถ้าติดเชื้อที่ทางเดินปัสสาวะจะทำให้มีหนองออกมาจากท่อปัสสาวะ ถ้าติดเชื้อที่ปากมดลูกจะมีตกขาวเป็นหนอง ปวดท้องน้อยได้ นอกจากนี้ยังติดที่ทวารหนัก ในลำคอ หรือที่เยื่อぶตา ทำให้เกิดการอักเสบเป็นหนองได้

สำหรับการรักษาโรคหนองในในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ตามคำแนะนำแนวทางการรักษาใช้การรักษาแบบเดียวกับผู้ไม่ติดเชื้อเอชไอวี ดังนั้น การดูแลรักษาโรคหนองในในกลุ่มนี้ จึงควรเฝ้าระวังว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยแค่ไหน และเฝ้าระวังการดื้อยา

สถานการณ์การรักษาโรคหนองในและการดื้อยา

6 พฤษภาคม 2014

[รายงานขององค์การอนามัยโลกฉบับใหม่](#) ประกาศว่ายาปฏิชีวนะไม่สามารถรักษาโรคได้อีกต่อไป จากข้อมูลของ 114 ประเทศทั่วโลกเปิดเผยว่าไม่สามารถใช้ยาปฏิชีวนะได้อีกแล้วในอนาคต เหตุการณ์นี้เกิดขึ้นทั่วทุกภูมิภาคของโลก ทุกวัย และทุกประเทศ

ดร.เคอิจิ ฟุกุตะ (Keiji Fukuda) ผู้ช่วยผู้อำนวยการองค์การอนามัยโลก (WHO) กล่าวว่า จากการประสานงานระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โลกกำลังมุ่งไปทิศทางยุคหลังยาปฏิชีวนะ (Post-antibiotic era) ซึ่งเป็นยุคที่การติดเชื้อและอันตรายอื่นๆ ที่เคยรักษาได้มานานหลายทศวรรษนั้นสามารถกลับมาฆ่าเราได้อีกครั้ง

ยาปฏิชีวนะที่มีประสิทธิภาพนั้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เรามีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น อยู่อย่างสุขภาพดี และได้รับประโยชน์จากการแพทย์สมัยใหม่ ถ้าเราไม่เห็นความสำคัญของการปรับปรุงความพยายามที่จะป้องกันโรคและเปลี่ยนวิธีการสร้าง การกำหนด และการใช้ยาปฏิชีวนะแล้ว โลกก็จะสูญเสียสินค้าสุขภาพและสิ่งที่เกี่ยวข้องก็จะเสียหายไปด้วย

ในรายงาน “การดื้อยา: รายงานจากการเฝ้าระวังทั่วโลก” (Antimicrobial resistance: global report on surveillance) ระบุว่า การดื้อยานั้นเกิดในโรคต่างๆ มากมาย แต่ในรายงานจะมุ่งศึกษาการดื้อยาในแบคทีเรียทั่วไป 7 ชนิด เช่น การติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) โรคท้องร่วง (Diarrhea) โรคปอดอักเสบ (Pneumonia) การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ (Urinary tract infections) และโรคหนองใน (Gonorrhoea) ผลที่ได้พบว่ามี การดื้อยาทั้งหมดในทุกภูมิภาคของโลก



มีการยืนยันแล้วว่าการรักษาโรคหนองในล้มเหลว จากการดื้อยาในกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 (Cephalosporins) ในประเทศออสเตรเลีย ออสเตรเลีย แคนาดา ญี่ปุ่น นอร์เวย์ สโลวีเนีย แอฟริกาใต้ สวีเดน และสหราชอาณาจักร ในทุกวันมีผู้ติดเชื้อโรคหนองในมากกว่าหนึ่งล้านคนทั่วโลก

การดื้อยาทำให้คนมีอาการป่วยนานขึ้น และมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตมากขึ้นด้วย ตัวอย่างเช่น การดื้อยาเมทิซิลลิน (Methicillin) ของคนที่ติดเชื้อสตาฟีโลคอคคัสออเรียส (Staphylococcus aureus) หรือโรคที่เกิดจากสัตว์สู่คน ประมาณ 64 เปอร์เซ็นต์มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าคนที่ไม่ดื้อยา การดื้อยายังทำให้ค่ารักษาพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลยาวนานขึ้น และความเข้มงวดของการดูแลเพิ่มขึ้นด้วย

แนวทางการต่อสู้การดื้อยา

รายงานระบุว่าในหลายประเทศยังมีช่องว่างหรือยังไม่มี การเริ่มติดตามหรือรับฟังปัญหา ซึ่งถือระบบระบบพื้นฐานที่สุด ในขณะที่บางประเทศมีท่าทีในการแสดงออกที่เห็นความสำคัญของปัญหา ซึ่งแต่ละประเทศล้วนมีความต้องการเฉพาะของตัวเอง

ก้าวอย่างที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือการป้องกันการติดเชื้อขั้นต้น เช่น การรักษาความสะอาดที่มากขึ้น การได้เข้าถึงน้ำสะอาด การมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ควบคุมการติดเชื้อ และการมีวัคซีนป้องกันโรค องค์การอนามัยโลกกำลังเรียกร้องให้มีการพัฒนาสำหรับโรคใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งเครื่องมือที่สามารถให้ผู้เชี่ยวชาญพร้อมสำหรับการเตือนภัยการดื้อยาที่เกิดขึ้นด้วย

รายงานฉบับนี้กระตุ้นให้โลกได้สนใจประเด็นการดื้อยา รวมถึงการพัฒนาเครื่องมือ มาตรฐาน และการร่วมมือกันจากทั่วโลกเพื่อสู้กับการดื้อยา เพื่อประมาณค่าทางสุขภาพและผลกระทบทางเศรษฐกิจ พร้อมทั้งออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาด้วย

จะสู้กับการดื้อยาอย่างไร

ประชาชนสามารถช่วยสู้การดื้อยาโดย

- ใช้ยาปฏิชีวนะเมื่อแพทย์สั่งเท่านั้น
- ใช้ยาปฏิชีวนะต่อเนื่องถึงแม้อาการจะดีขึ้นแล้วก็ตาม
- ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะร่วมกับผู้อื่นหรือใช้ยาปฏิชีวนะที่เหลือจากการสั่งยาครั้งก่อน

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเภสัชกรสามารถช่วยสู้การดื้อยาโดยส่งเสริมการป้องกันและควบคุมโรค

- สั่งยาและจ่ายยาเมื่อผู้ป่วยมีความต้องการจริงๆ เท่านั้น
- สั่งยาและจ่ายยาปฏิชีวนะที่ถูกต้องกับโรค

ผู้กำหนดนโยบายสามารถช่วยสู้การดื้อยาโดย

- เพิ่มระยะการสู้และความสามารถในการทดลอง
- ควบคุมและสนับสนุนการใช้ยาที่เหมาะสม

ผู้กำหนดนโยบายและอุตสาหกรรมสามารถช่วยสู้

การดื้อยาได้โดย

- ส่งเสริมนวัตกรรมใหม่ๆ การวิจัย และการพัฒนาของเครื่องมือ
- สนับสนุนความร่วมมือและการแบ่งปันข้อมูลระหว่างผู้เกี่ยวข้อง
- รายงานนี้ยังรวมถึงข้อมูลของการดื้อยาของโรคอื่นๆ ซึ่งให้ภาพที่ครอบคลุมที่สุด เช่น โรคเอดส์ (HIV) โรคมาลาเรีย (Malaria) วัณโรค (Tuberculosis) และไข้หวัดใหญ่ (Influenza) จาก 114 ประเทศอีกด้วยสำหรับแนวทางในการรักษาโรคหนองใน ทางกลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (รพ.บางรัก) ได้ใช้แนวทางในการรักษาของ CDC 2014

Uncomplicated Gonococcal Infections of the Cervix, Urethra, and Rectum

Recommended Regimen

Ceftriaxone 250 mg IM in a single dose

PLUS

Azithromycin 1g orally in a single dose

Alternative Regimens

If ceftriaxone is not available:

- Cefixime 400 mg orally in a single dose
PLUS
- Azithromycin 1 g orally in a single dose

Uncomplicated Gonococcal Infections of the Pharynx

Recommended Regimen

- Ceftriaxone 250 mg IM in a single dose
PLUS
- Azithromycin 1 g orally in a single dose
- HIV Infection
- Persons who have gonorrhea and HIV infection should receive the same treatment regimen as those who are HIV negative. For more information, see appropriate treatment sections under Gonococcal Infections.

Suspected Cephalosporin Treatment Failure

- 1) persons whose symptoms do not resolve within 3–5 days after appropriate treatment and report no sexual contact during the post-treatment follow-up period

- 2) persons with a positive test-of-cure (i.e., positive culture ≥ 72 hours or positive NAAT ≥ 7 days after receiving recommended treatment) when no sexual contact is reported during the post-treatment follow-up period

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาผลของการใช้ยา ceftriaxone หรือ ceftixime รักษาโรคหนองในในผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งได้รับการรักษาตามแนวทางของการดูแลรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของสำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเฝ้าระวังการดื้อยาที่ใช้รักษาหนองในโดยเฉพาะยา ceftriaxone หรือ ceftixime

บทที่ 2

บททวนวรรณกรรม

ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและติดเชื้อหนองในร่วมกันมีความชุกสูง : ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาพบการติดเชื้อเอชไอวี (HIV) และหนองใน (nisseria gonorrhea) ของกลุ่มชายรักชาย (men who have sex with men, MSM) ในกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข (TUC) ได้รายงานความชุกของเอชไอวีในประชากรกลุ่มนี้มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องใน ปี 2548 พบร้อยละ 28.3 นอกจากนี้ยังพบว่าความชุกของหนองในก็พบสูงขึ้นเป็นร้อยละ 40 ในปี 2554

gonococcal การติดเชื้อ

โรคหนองในเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่เกิดจากแบคทีเรีย Neisseria gonorrhoeae อาการปกติในผู้ชายมีความรู้สึกแสบร้อนกับปัสสาวะและออกจากอวัยวะเพศชาย ผู้หญิงมีอาการประมาณครึ่งหนึ่งของเวลาที่ไม่มีอาการ มีตกขาวและอาการปวดกระดูกเชิงกราน ทั้งในผู้ชายและผู้หญิงถ้าโรคหนองในที่ไม่ได้รับการรักษาก็อาจแพร่กระจายไปที่ก่อให้เกิดการอักเสบของหลอดน้ำอสุจิหรือโรคกระดูกเชิงกรานอักเสบหรือทั่วร่างกายที่มีผลต่อข้อต่อและลิ้นหัวใจ

โรคหนองในสามารถป้องกันได้ด้วยการใช้ถุงยางอนามัย การรักษาโรคหนองในได้มีการพัฒนาการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะหลายขนานเนื่องจากพบว่าเชื้อหนองในมีการดื้อยา การติดเชื้อหนองในอาจเกิดขึ้นพร้อมกับ Chlamydia, การติดเชื้อหากไม่ได้รับการรักษา บางสายพันธุ์ของโรคหนองในได้เริ่มแสดงความต้านทานต่อการรักษา ซึ่งจะทำให้การติดเชื้อมากขึ้นยากที่จะรักษา. ในประเทศอเมริกาพบโรคหนองในประมาณ 78-88 ล้านรายส่วนใหญ่พบได้มากในวัยรุ่นสาวอายุที่พบได้บ่อย 15-24 ปี

อาการและอาการแสดง

ครึ่งหนึ่งของผู้หญิงที่เป็นโรคหนองในไม่ได้มีอาการขณะที่คนอื่นมีตกขาวปวดท้องน้อยหรือปวดด้วยการมีเพศสัมพันธ์. คนที่ติดเชื้อส่วนใหญ่ที่มีอาการมีการอักเสบของท่อปัสสาวะอวัยวะเพศชายที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกแสบร้อนระหว่างการถ่ายปัสสาวะและไหลออกจากอวัยวะเพศชาย. ชายและหญิงจะได้รับโรคหนองในจากการปฏิบัติออร์รัลเซ็กซ์โดยคู่สมรสที่ติดเชื้อมักจะเป็นฝ่ายชาย การติดเชื้อดังกล่าวไม่ได้แสดงอาการ 90% ส่วนที่เหลือ 10% มีอาการเจ็บคอ ในบางกรณีปัจจุบันหนองในอาจก่อให้เกิดความรู้สึกทั่วไปของความเมื่อยล้าที่คล้ายกับการติดเชื้ออื่น ๆ หนองในมีระยะฟักตัว 2-14 วันมีอาการส่วนใหญ่ที่ปรากฏระหว่าง 4 และ 6 วัน หลังจากการติดเชื้อ ในบางกรณีอาจเกิดอาการปวดบวมในข้อ หลังจากเชื้อผ่านกระแสเลือด อาจทำให้เกิดเยื่อหัวใจอักเสบหรือเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (ทั้งมีแนวโน้มมากขึ้นในหมู่บุคคลที่มีการกดระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย). และอาจพบผู้ชายที่มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งต่อมลูกหมาก.

สาเหตุ

แบคทีเรีย *Neisseria gonorrhoeae*

gonococcal การติดเชื้อในวัยรุ่นและผู้ใหญ่

ในสหรัฐอเมริกาประมาณ 820,000 รายมีการติดเชื้อ *N. gonorrhoeae* รายใหม่เกิดขึ้นในแต่ละปี การติดเชื้อที่เกิดจากการ Urethral *N. gonorrhoeae* ในหมู่ผู้ชายสามารถเกิดอาการที่ทำให้พวกเขาจะแสวงหาการรักษาทางการแพทย์ในเร็ว ๆ นี้พอที่จะป้องกันผลที่ตามมา แต่มักจะไม่เร็วพอที่จะป้องกันการแพร่เชื้อไปยังผู้อื่น ในกลุ่มผู้หญิงที่ติดเชื้อ gonococcal มีอาการทั่วไปหรืออาจจะไม่เกิดอาการที่รู้จักจนเกิดภาวะแทรกซ้อน ภาวะอุ้งเชิงกรานอักเสบได้เกิดขึ้น สามารถนำไปสู่การมีบุตรยากและการตั้งครรภ์นอกมดลูก

การตรวจคัดกรองประจำปีสำหรับการติดเชื้อ *N. gonorrhoeae* เป็นที่แนะนำสำหรับผู้หญิงที่มีเพศสัมพันธ์ทุกอายุ <25 ปีและสำหรับผู้หญิงที่มีอายุมากกว่าที่มีความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นสำหรับการติดเชื้อ (เช่นผู้ที่มีคู่นอนใหม่มากกว่าหนึ่งคู่นอน, หุ่นส่วนมีเชื้กซ์กับคนพร้อมกัน หรือคู่นอนที่มี STI) ปัจจุบันเสียงเพิ่มเติมสำหรับโรคหนอง รวมถึงการใช้ถุงยางอนามัยที่ไม่สอดคล้องกันในหมู่ผู้ที่ไม่ได้อยู่ในความสัมพันธ์ของคู่สมรสร่วมกันการติดเชื้อติดต่อทางเพศสัมพันธ์ก่อนหน้าหรืออยู่ร่วมกันและแลกเปลี่ยนเชื้กซ์กับราคาหรือยาเสพติด แพทย์ควรพิจารณาชุมชนที่พวกเขาให้บริการและอาจเลือกที่จะปรึกษาเจ้าหน้าที่สาธารณสุขท้องถิ่นสำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับการระบุกลุ่มที่มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น การติดเชื้อ gonococcal โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีความเข้มข้นในสถานที่ทางภูมิศาสตร์ที่เฉพาะเจาะจงและชุมชน กลุ่มย่อยของกลุ่มชายรักชายที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหนองในและควรได้รับการตรวจคัดกรอง

การพิจารณาวินิจฉัย

การวินิจฉัยทางจุลชีววิทยาที่เฉพาะเจาะจงของการติดเชื้อ *N. gonorrhoeae* ควรจะดำเนินการในทุกคนที่มีความเสี่ยงหรือสงสัยว่าจะเป็นโรคหนองใน; การวินิจฉัยเฉพาะที่อาจเกิดขึ้นสามารถลดภาวะแทรกซ้อน reinfections และส่ง เพาะเชื้อที่มี endocervical (หญิง) หรือท่อน้ำปัสสาวะ (ชาย) และ oropharyngeal และทางทวารหนัก

ยาด้านจุลชีพ gonorrhoeae *N.*

การรักษาโรคหนองในมีความซับซ้อนโดยความสามารถของ *N. gonorrhoeae* ในการพัฒนาความต้านทานต่อยาด้านจุลชีพ ในปี 1986 โครงการเฝ้าระวัง Gonococcal Isolate (GISP) ซึ่งเป็นระบบการเฝ้าระวังแห่งชาติที่จัดตั้งขึ้นเพื่อตรวจสอบแนวโน้มในไวต่อยาด้านจุลชีพของท่อน้ำปัสสาวะ *N. gonorrhoeae* สายพันธุ์ในประเทศสหรัฐอเมริกา . ระบาดวิทยาของการดื้อยาแนะนำในการตัดสินใจเกี่ยวกับคำแนะนำการรักษา gonococcal และมีการพัฒนาเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบการดื้อยา ในปี 2007 การเกิดขึ้นของ fluoroquinolone

ทน N. gonorrhoeae ในสหรัฐอเมริกาได้รับแจ้ง CDC แนะนำให้หยุด fluoroquinolones สำหรับการรักษาโรคหนองออกจาก cephalosporins เป็นเพียงชั้นที่เหลืออยู่ของยาต้านจุลชีพที่มีอยู่สำหรับการรักษาโรคหนองในประเทศสหรัฐอเมริกา สะท้อนให้เห็นถึงความกังวลเกี่ยวกับที่เกิดขึ้นใหม่ด้านทาน gonococcal, CDC 2010 แนวทางการรักษา STD แนะนำบำบัดคู่สำหรับโรคหนองในมี

-8-

cephalosporin บวกทั้ง azithromycin หรือ doxycycline แม้ว่า C. trachomatis เป็นลบในช่วงเวลาของการรักษา (9) อย่างไรก็ตามในช่วง 2006-2011, ความเข้มข้นต่ำสุดของเซฟิซิมที่จำเป็นในการยับยั้งการเจริญเติบโตในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของเอ็น gonorrhoeae สายพันธุ์หมุนเวียนในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่น ๆ ที่เพิ่มขึ้นชี้ให้เห็นว่าประสิทธิภาพของเซฟิซิมอาจจะลดลง นอกจากนี้ความล้มเหลวของการรักษาด้วยเซฟิซิมหรือ cephalosporins ช่องปากอื่น ๆ ที่ได้รับรายงานในเอเชีย ,ยุโรป, แอฟริกาใต้ และแคนาดา ความล้มเหลวของการรักษาได้รับการรายงานในออสเตรเลีย , ญี่ปุ่น และยุโรป เป็นผลให้ CDCไม่แนะนำการใช้งานประจำของเซฟิซิมเป็นยาอันดับแรกสำหรับการรักษาโรคหนองในประเทศสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้สำหรับสายพันธุ์ gonococcal กับ MICs ยกระดับเซฟิซิมนอกจากนี้ยังมีแนวโน้มที่จะทนต่อการ tetracyclines ดังนั้นการรักษาด้วย ceftriaxoneและ azithromycin จะแนะนำสำหรับการรักษาโรคหนองในประเทศสหรัฐอเมริกา CDC (<http://www.cdc.gov/std/gisp>) และหน่วยงานสาธารณสุขของรัฐสามารถให้ข้อมูลที่ปัจจุบันมากที่สุดในการรักษาการติดเชื้อ gonococcal

หลักเกณฑ์การให้ความต้านทานต่อเซฟิซิมและ ceftriaxoneยังไม่ได้รับการกำหนดโดยสถาบันทางคลินิกและห้องปฏิบัติการมาตรฐาน (CLSI) แต่แยกกับเซฟิซิม MICs ≥ 0.5 ไมโครกรัม / มิลลิลิตรจะถือว่ามีความไวต่อการลดลง) ในสหรัฐอเมริกามีสัดส่วนของเชื้อใน GISP แสดงให้เห็นถึงความไวต่อการลดลงหรือเดือดตาลเซฟิซิมยังคงอยู่ในระดับต่ำ ในช่วงปี 2013 ไม่มีการแยกกับความอ่อนแอลดลง (MIC ≥ 0.5 ไมโครกรัม / มิลลิลิตร) จะเดือดตาลหรือเซฟิซิมถูกระบุ เพราะการเพิ่ม MICs อาจคาดการณ์การเกิดขึ้นของความต้านทานต่ำ GISP จัดตั้งจุดพัก cephalosporin MIC กว่าที่กำหนดโดย CLSI ที่จะให้ความไวมากขึ้นในการตรวจสอบการลดลงของความอ่อนแอ gonococcal เพื่อวัตถุประสงค์ในการเฝ้าระวัง ร้อยละของเชื้อกับ MICs เซฟิซิม ≥ 0.25 ไมโครกรัม / มิลลิลิตรเพิ่มขึ้นจาก 0.1% ในปี 2006-1.4% ในปี 2011 และลดลง 0.4% ในปี 2013 ร้อยละของเชื้อกับ MICs ceftriaxone ≥ 0.125 ไมโครกรัม / มิลลิลิตรเพิ่มขึ้นจาก <0.1% ในปี 2006 ที่เกิน 0.4% ในปี 2011 และลดลงเป็น 0.05% ในปี 2013 แยกที่มีระดับสูงเซฟิซิมและ ceftriaxone MICs (MICs เซฟิซิม 1.5-8 ไมโครกรัม / มิลลิลิตร และ ceftriaxone MICs 1.5-4 ไมโครกรัม / มิลลิลิตร) ได้รับการระบุในประเทศญี่ปุ่น ,ฝรั่งเศส และสเปน การลดลงของความไวของ N. gonorrhoeae เพื่อ cephalosporins และยาต้านจุลชีพอื่น ๆ ที่คาดว่าจะดำเนินการต่อไป; รัฐและท้องถิ่นสำหรับการเฝ้าระวังการดื้อยาเป็นสิ่งสำคัญสำหรับแนวทางการรักษาด้วยการให้คำแนะนำในท้องถิ่น แม้ว่าประมาณ 3% ของทุกคนในสหรัฐที่มีติดเชื้อ gonococcal เป็น

ตัวอย่างผ่าน GISP เฝ้าระวังโดยแพทย์เป็นสำคัญ แพทย์ที่วินิจฉัยการติดเชื้อ *N. gonorrhoeae* ในคนที่สงสัยการรักษาล้มเหลว cephalosporin ควรดำเนินการเพาะเลี้ยงและการทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพ (AST) ของตัวอย่างทางคลินิกที่เกี่ยวข้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการติดเชื้อโรคเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการทางคลินิกและการรายงานกรณีที่ CDC ผ่านรัฐ และท้องถิ่นด้านสุขภาพของประชาชน ที่แยกจะถูกบันทึกไว้และส่งไปยัง CDC ผ่านกลไกทางห้องปฏิบัติการสุขภาพของประชาชนในท้องถิ่นและรัฐ กรมสุขภาพควรจัดลำดับความสำคัญการแจ้งเตือนและการประเมินผลวัฒนธรรมคู่เชื้กซ์ ของบุคคลที่มีการติดเชื้อ *N. gonorrhoeae* คิดว่าจะเกี่ยวข้องกับการรักษาล้มเหลว cephalosporin หรือบุคคลที่มีสายพันธุ์ลดลงแสดงให้เห็นถึงความไวต่อการ cephalosporin บำบัดคู่สำหรับ Gonococcal การติดเชื้อ

บนพื้นฐานของประสบการณ์กับจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่ได้มีการพัฒนาความต้านทานต่อยาต้านจุลชีพอย่างรวดเร็ว ทัศนวิสัยพื้นฐานที่มีอยู่สำหรับการรักษาร่วมกับการใช้สองยาต้านจุลชีพที่มีกลไกที่แตกต่างกันของการกระทำ (เช่น cephalosporin บวก azithromycin) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการรักษาและอาจชะลอการเกิดและการแพร่กระจายของ ความต้านทานต่อการ cephalosporins การใช้ azithromycin เป็นยาต้านจุลชีพที่สองเป็นที่ต้องการ doxycycline เนื่องจากความสะดวกและการปฏิบัติตามข้อได้เปรียบของการรักษาด้วย single-dose และความชุกสูงขึ้นอย่างมากของความต้านทาน gonococcal เพื่อ tetracycline กว่าที่จะ azithromycin หมู่ GISP แยกเฉพาะอย่างยิ่งในสายพันธุ์ที่มี MICs เซฟิซิมสูง. นอกจากนี้ในการทดลองทางคลินิกได้แสดงให้เห็น ประสิทธิภาพของ azithromycin 1 กรัมสำหรับการรักษาของ GC urogenital ที่ไม่ซับซ้อน

ข้อมูลที่ จำกัด ขอแนะนำว่าการรักษาด้วย azithromycin อาจเสริมสร้างประสิทธิภาพในการรักษาเชื้อคอหอย เมื่อใช้ cephalosporins ช่องปาก นอกจากนี้คนที่ติดเชื้อ N. gonorrhoeae บ่อย coinfectd กับ C. trachomatis; การค้นพบนี้ได้นำไปสู่ข้อเสนอแนะยาวนานว่าบุคคลที่ได้รับการรักษาเชื้อ gonococcal ยังได้รับการปฏิบัติที่มีระบบการรักษาที่มีประสิทธิภาพที่ไม่ซับซ้อนกับอวัยวะเพศติดเชื้อ C. trachomatis ต่อการสนับสนุนการใช้การรักษาด้วยคู่มือที่มี azithromycin gonococcal ตามแดง

ในการศึกษาที่ตีพิมพ์เท่านั้น (ดำเนินการในปี 1989) ของการรักษาของโรคตาแดง gonococcal ในหมู่ผู้ใหญ่ ทั้งหมดเข้าร่วมการศึกษา 12 ตอบสนองต่อ 1 กรัมฉีด IM เดียวของ ceftriaxone บนพื้นฐานของประสบการณ์ กับจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่ได้มีการพัฒนาความต้านทานต่อยาต้านจุลชีพอย่างรวดเร็วทัศนวิสัยพื้นฐานที่มีอยู่สำหรับการรักษาร่วมกับการใช้สองยาต้านจุลชีพที่มีกลไกที่แตกต่างกันของการกระทำ (เช่น cephalosporin บวก azithromycin) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการรักษาและอาจชะลอการเกิดและการแพร่กระจายของ ความต้านทานต่อการ cephalosporins เพราะเชื้อบูตาอีกเสบ gonococcal เป็นเรื่องธรรมดาและข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาโรคตาแดง gonococcal ในผู้ใหญ่จะถูก จำกัด ให้คำปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อโรคควรได้รับการพิจารณา

ระบบการรักษาที่แนะนำ

Ceftriaxone 1 กรัม IM ในครั้งเดียว

PLUS

Azithromycin 1 กรัมรับประทานในครั้งเดียว

พิจารณาข้างเพียงครั้งเดียวของตาที่ติดเชื้อด้วยน้ำเกลือ

ผู้ป่วยควรได้รับการแนะนำให้คู่มือสมัครและรักษา

การรักษาของ CDC 2014

Uncomplicated Gonococcal Infections of the Cervix, Urethra, and Rectum

Recommended Regimen

- **Ceftriaxone** 250 mg IM in a single dose
PLUS
- **Azithromycin** 1g orally in a single dose

Alternative Regimens

If ceftriaxone is not available:

- **Cefixime** 400 mg orally in a single dose
PLUS
- **Azithromycin** 1 g orally in a single dose

Uncomplicated Gonococcal Infections of the Pharynx

Recommended Regimen

- **Ceftriaxone** 250 mg IM in a single dose
PLUS
- **Azithromycin** 1 g orally in a single dose
- HIV Infection
- Persons who have gonorrhea and HIV infection should receive the same treatment regimen as those who are HIV negative. For more information, see appropriate treatment sections under [Gonococcal Infections](#).

Suspected Cephalosporin Treatment Failure

- 3) persons whose symptoms do not resolve within 3–5 days after appropriate treatment and report no sexual contact during the post-treatment follow-up period
- 4) persons with a positive test-of-cure (i.e., positive culture ≥ 72 hours or positive NAAT ≥ 7 days after receiving recommended treatment) when no sexual contact is reported during the post-treatment follow-up period

การรักษาการติดเชื้อ Gonococcal ที่ทำให้เกิดข้ออักเสบ

Recommended Regimen

Ceftriaxone 1 กรัมหรือ IM IV ทุก 24 ชั่วโมง

PLUS

Azithromycin 1 กรัมรับประทานในครั้งเดียว

ยาทางเลือก

cefotaxime 1 กรัม IV ทุก 8 ชั่วโมง หรือ Ceftizoxime 1 กรัม IV ทุก 8 ชั่วโมง

PLUS

Azithromycin 1 กรัมรับประทานในครั้งเดียว

เมื่อการรักษาโรคติดเชื้ออักเสบโรคผิวหนังผู้ให้บริการสามารถเปลี่ยนไปเป็นตัวแทนในช่องปากรับคำแนะนำจากการทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพ 24-48 ชั่วโมงหลังจากอาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญสำหรับหลักสูตรการรักษาของอย่างน้อย 7 วัน

การรักษา Gonococcal เยื่อหุ้มสมองอักเสบและเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ

Recommended Regimen

Ceftriaxone 1-2 กรัม IV ทุก 12-24 ชั่วโมง

PLUS

Azithromycin 1 กรัมรับประทานในครั้งเดียว

ไม่มีการศึกษาที่ผ่านมาได้รับการตีพิมพ์เกี่ยวกับการรักษาของ DGI ระยะเวลาของการรักษา DGI ยังไม่ได้รับการศึกษาอย่างเป็นระบบและควรได้รับการพิจารณาในการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อโรคสำหรับการรักษา DGI ควรได้รับคำแนะนำจากผลของการทดสอบความไวต่อยาต้านจุลชีพ รวบรวมความไวต่อยาต้านจุลชีพในการตัดสินใจรักษาควรจะทำบนพื้นฐานของการนำเสนอทางคลินิก บำบัดสำหรับเยื่อหุ้มสมองอักเสบควรจะต้องเนื่องกับการรักษาหลอดเลือดที่แนะนำสำหรับ 10-14 วัน การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพหลอดเลือดสำหรับเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบควรจะเป็นเวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์

การจัดการคู่มัสน

การติดเชื้อ gonococcal บ่อยคือไม่มีอาการในคู่มัส ผู้ให้บริการควรส่งให้ผู้ป่วยพาคู่มัสมาติดต่อทางเพศในที่ผ่านมา 60 วันสำหรับการประเมินผลการทดสอบและการรักษา

gonococcal การติดเชื้อในหมู่ทารกแรกเกิด

การตรวจคัดกรองก่อนคลอดและการรักษาหญิงตั้งครรภ์เป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการป้องกันการติดเชื้อในหมู่ GC ทารกแรกเกิด การติดเชื้อ gonococcal หมู่ทารกแรกเกิดเป็นผลมาจากการสัมผัสกับการติดเชื้อปากมดลูกของมารดา มันมักจะเจ็บป่วยเฉียบพลันที่ปรากฏ 2-5 วันหลังคลอด ความชุกของการติดเชื้อในทารกขึ้นอยู่กับความชุกของการติดเชื้อในกลุ่มผู้หญิงที่ตั้งครรภ์ไม่ว่าจะเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการคัดเลือกและได้รับการรักษาโรคหนองในและไม่ว่าทารกแรกเกิดที่ได้รับการป้องกันโรค ophthalmia อาการที่รุนแรงที่สุดของการติดเชื้อ N. gonorrhoeae ในทารกแรกเกิดมี neonatorum ophthalmia และการติดเชื้อซึ่งอาจรวมถึงโรคข้ออักเสบและเยื่อหุ้มสมองอักเสบ อาการรุนแรงน้อย ได้แก่ โรคจมูกอักเสบ , ช่องคลอดท่อปัสสาวะอักเสบและการติดเชื้อที่เว็บไซต์ของการตรวจสอบของทารกในครรภ์

ophthalmia neonatorum การป้องกันโรค

เพื่อป้องกันไม่ให้ neonatorum ophthalmia gonococcal ตัวแทนป้องกันโรคควรได้รับการปลูกฝังทั้งในสายตาของทารกแรกเกิดทุกคน ขั้นตอนนี้ถูกต้องตามกฎหมายในรัฐส่วนใหญ่ การป้องกันโรคเกี่ยวกับตาคือการรับประกันเพราะมันสามารถป้องกันไม่ให้สายตาคูกาม ophthalmia gonococcal มีประวัติด้านความปลอดภัยที่ดีเยี่ยมเป็นเรื่องง่ายที่จะจัดการและมีราคาไม่แพง แนะนำระบบการปกครองป้องกันโรคป้องกันไม่ให้ ophthalmia gonococcal; แต่ประสิทธิภาพในการป้องกันการ ophthalmia chlamydial มีน้อยกว่าและไม่กำจัดการติดเชื้อโพรงหลังจมูกโดย C. trachomatis

Recommended Regimen

erythromycin (0.5%) ครีมโรดตาในแต่ละตาในโปรแกรมเดียวที่เกิด

การเตรียมการควรจะให้ยาในทารกแรกเกิดทั้งหมดโดยเร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้หลังคลอดโดยไม่คำนึงถึงว่าพวกเขาจะถูกส่งทางช่องคลอดหรือโดยการผ่าตัดคลอด erythromycin เป็นเพียงครีมยาปฏิชีวนะแนะนำให้ใช้ในทารกแรกเกิดส่วน ซิลเวอร์ไนเตรทและครีมตา tetracycline ไม่มีการผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกา Bacitracin ไม่ได้มีประสิทธิภาพและโพรโคโนไโอดีนยังไม่ได้มีการศึกษาอย่างเพียงพอ gentamicin ครีมตามีความเกี่ยวข้องกับการเกิดปฏิกิริยารุนแรงกับตาในทารกแรกเกิดและไม่ควรนำมาใช้สำหรับการป้องกันโรคเกี่ยวกับตา ถ้าครีม erythromycin ไม่สามารถใช้ได้ทารกที่มีความเสี่ยงสำหรับการสัมผัสกับ N. gonorrhoeae (โดยเฉพาะ

อย่างยิ่งผู้ที่เกิดกับแม่ที่มีความเสี่ยงเชื้อ gonococcal หรือไม่มีการดูแลก่อนคลอด) สามารถให้ ceftriaxone 25-50 mg / kg IV หรือ IM ไม่เกิน 125 มก. ในครั้งเดียว

-13-

N. gonorrhoeae ทำให้เกิด neonatorum ophthalmia ค่อนข้างบ่อยในประเทศสหรัฐอเมริกา อย่างไรก็ตาม การระบุและการรักษาติดเชื้อนี้เป็นสิ่งสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพราะ ophthalmia neonatorum สามารถส่งผลในการตาบอดได้

การติดเชื้อ gonococcal ท่ามกลางทารกและเด็ก

ล่องละเม็ดทางเพศเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของการติดเชื้อ gonococcal ในทารกและเด็ก (ดูขมขึ้นหรือล่องละเม็ดเด็ก) สำหรับสาว ๆ preadolescent, ช่องคลอดอักเสบเป็นอาการที่พบบ่อยที่สุดของการติดเชื้อนี้ PID gonococcal ที่เกี่ยวข้องหลังจากการติดเชื้อในช่องคลอดสามารถร่วมกันน้อยลงใน preadolescents กว่าผู้ใหญ่ ในหมู่เด็กที่ถูกทารุณกรรมทางเพศบริเวณทวารหนัก และติดเชื้อ N. gonorrhoeae มีอาการที่พบบ่อย

Recommended Regimen

แนะนำสูตรสำหรับทารกและเด็กที่มีน้ำหนัก $\leq$ 45กก. และผู้ที่มีที่ไม่ซับซ้อน Gonococcal Vulvovaginitis, Cervicitis, Urethritis, pharyngitis หรือ proctitis

Ceftriaxone 25-50 mg / kg IV หรือ IM ในครั้งเดียวไม่เกิน 125 มก. IM

Recommended Regimen

แนะนำสูตรสำหรับเด็กที่มีน้ำหนัก $>$ 45 กก. และผู้ที่มีที่ไม่ซับซ้อน Gonococcal Vulvovaginitis, Cervicitis, Urethritis, pharyngitis หรือ proctitis

รักษากับหนึ่งในยาที่แนะนำสำหรับผู้ใหญ่ (ดู Gonococcal ติดเชื้อ)

แนะนำสูตรสำหรับเด็กที่มีน้ำหนัก $\leq$ 45กก. และผู้ที่มีเชื้อหรือโรคซับซ้อน

Ceftriaxone 50 mg / kg (ปริมาณสูงสุด: 1 กรัม) หรือ IM IV ในครั้งเดียวในชีวิตประจำวันเป็นเวลา 7 วัน

แนะนำสูตรสำหรับเด็กที่มีน้ำหนัก $>$ 45 กก. และผู้ที่มีเชื้อหรือโรคซับซ้อน

Ceftriaxone 1 กรัมหรือ IM IV ในครั้งเดียวในชีวิตประจำวันทุก 24 ชั่วโมงเป็นเวลา 7 วัน

ไม่มีข้อมูลที่มีอยู่เกี่ยวกับการใช้การรักษาด้วยคู่มือสำหรับการรักษาเด็กที่มีการติดเชื้อ gonococcal

แนวทางการต่อสู้การดื้อยา

รายงานระบุว่าในหลายประเทศยังมีช่องว่างหรือยังไม่มี การเริ่มติดตามหรือรับฟังปัญหา ซึ่งถือระบบระบบพื้นฐานที่สุด ในขณะที่บางประเทศมีท่าทีในการแสดงออกที่เห็นความสำคัญของปัญหา ซึ่งแต่ละประเทศล้วนมีความต้องการเฉพาะของตัวเอง

ก้าวอย่างที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือการป้องกันการติดเชื้อขั้นต้น เช่น การรักษาความสะอาดที่มากขึ้น การได้เข้าถึงน้ำสะอาด การมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่ควบคุมการติดเชื้อ และการมีวัคซีนป้องกันโรค องค์การอนามัยโลกกำลังเรียกร้องให้มีการพัฒนาสำหรับโรคใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งเครื่องมือที่สามารถให้ผู้เชี่ยวชาญพร้อมสำหรับการเตือนภัยการดื้อยาที่เกิดขึ้นด้วย

รายงานฉบับนี้กระตุ้นให้โลกได้สนใจประเด็นการดื้อยา รวมถึงการพัฒนาเครื่องมือ มาตรฐาน และการร่วมมือกันจากทั่วโลกเพื่อสู้กับการดื้อยา เพื่อประมาณค่าทางสุขภาพและผลกระทบทางเศรษฐกิจ พร้อมทั้งออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาด้วย

จะสู้กับการดื้อยาอย่างไร

ประชาชนสามารถช่วยสู้การดื้อยาโดย

- ใช้ยาปฏิชีวนะเมื่อแพทย์สั่งเท่านั้น
- ใช้ยาปฏิชีวนะต่อเนื่องถึงแม้อาการจะดีขึ้นแล้วก็ตาม
- ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะร่วมกับผู้อื่นหรือใช้ยาปฏิชีวนะที่เหลือจากการสั่งยาครั้งก่อน

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเภสัชกรสามารถช่วยสู้การดื้อยาโดยส่งเสริมการป้องกันและควบคุมโรค

- สั่งยาและจ่ายยาเมื่อผู้ป่วยมีความต้องการจริงๆ เท่านั้น
- สั่งยาและจ่ายยาปฏิชีวนะที่ถูกต้องกับโรค

ผู้กำหนดนโยบายสามารถช่วยสู้การดื้อยาโดย

- เพิ่มระยะการรู้และความสามารถในการทดลอง
- ควบคุมและสนับสนุนการใช้ยาที่เหมาะสม

ผู้กำหนดนโยบายและอุตสาหกรรมสามารถช่วยสู้การดื้อยาได้โดย

- ส่งเสริมนวัตกรรมใหม่ๆ การวิจัย และการพัฒนาของเครื่องมือ
- สนับสนุนความร่วมมือและการแบ่งปันข้อมูลระหว่างผู้เกี่ยวข้อง

บทที่ 3

วัตถุประสงค์และวิธีการ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการใช้ยา ceftriaxone หรือ cefixime รักษาโรคหนองในในผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งได้รับการรักษาตามแนวทางของการดูแลรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของสำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค

วัสดุและวิธีการ

ศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยค้นหาเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาทันที .บางรัก ทุกราย ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหนองในและได้รับการตรวจเชื้อเอชไอวี ตั้งแต่ ปีพ .ศ.2556-2558 การค้นหาข้อมูลได้ใช้เกณฑ์วินิจฉัยโรคและการรักษาตามแนวทางของสำนักเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค และมาติดตามผลการรักษาโดยการตรวจแกรมและเพาะเชื้อ

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลการรักษาหนองใน

หลังการรักษา 1สัปดาห์ นัดผู้ป่วยมาตรวจติดตามอาการและการเพาะเชื้อ

วิธีการศึกษา: การศึกษาย้อนหลัง

ประชากรที่ศึกษา: ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยด้วยโรคหนองในรักษาด้วยความสมัครใจ ได้รับยาปฏิชีวนะจนครบและได้รับการตรวจเพาะเชื้อหนองใน เพื่อติดตามผลการรักษา

สถิติที่ใช้ในการวิจัย: สถิติเชิงพรรณนา

บทที่ 4

วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย

พบผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นโรคหนองในทั้งสิ้น 111 ราย โดยมาจากคลินิกชายรักชาย 73 ราย คลินิกชาย 15 ราย และคลินิกหญิง 12 ราย ส่วนผู้ไม่ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นหนองในในคลินิกชายรักชาย 140 ราย คลินิกชาย 140 ราย คลินิกหญิง 104 ราย

ตารางที่ 1. แสดงจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นหนองในที่คลินิก

	อายุเฉลี่ย	หนองในติดเชื้อเอชไอวี รักษาด้วย ceftriaxone 250 มิลลิกรัม	หนองในติดเชื้อเอชไอวีรักษาด้วย cefixime 400 มิลลิกรัม	อายุเฉลี่ย	หนองในไม่ติดเชื้อเอชไอวี รักษาด้วย ceftriaxone 250 มิลลิกรัม	หนองในไม่ติดเชื้อเอชไอวี รักษาด้วย cefixime 400 มิลลิกรัม
คลินิกชายรักชาย	23.6(21-29)	60	19	38.0(31-42)	125	15
คลินิกชาย	29.0(19-52)	19	1	28.8(17-53)	135	10
คลินิกหญิง	28.2(17-46)	9	3	32.4(22-33)	94	10

ในผู้ป่วยหนองในที่ติดเชื้อเอชไอวีกับผู้ป่วยหนองในที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี ทั้ง 2 กลุ่มได้รับการรักษาด้วยยา ceftriaxone 250 มิลลิกรัมฉีดเข้ากล้ามเนื้อ หรือ ได้รับยา cefixime 400 มิลลิกรัม ทานครั้งเดียว หลังจากนั้นได้นัดตรวจติดตามผลการรักษา 1 สัปดาห์ ด้วยการถามอาการและตรวจสิ่งคัดหลั่งเพื่อนำไปเพาะเชื้อ พบว่าหลังรักษาอาการดีขึ้นและทำการเพาะเชื้อ ไม่พบเชื้อหนองใน

ตารางที่ 2. ตรวจสอบความไวต่อยา ปีพ.ศ.2556

Disk					MIC				
Antibiotics	Total	S	I	R	Antibiot ics	Total	S	I	R
Azithromy cin	464	462(99.6%)	0	2 (0.4%)	Azithro mycin	173	173 (100%)	0	0
Spectino mycin	462	462(100%)	0	0	Spectin omycin	ไม่ทำ			
Cefixime	464	464(100%)	0	0	Cefixim e	249	249 (100%)	0	0
Ceftriazon e	464	464(100%)	0	0	Ceftriaz one	250	250 (100%)		
Ciproflox a cine	462	2 (0.4%)	36 (7.8%)	424 (91.8%)	Ciproflo x acine		ไม่ทำ		
Penicillin	464	1 (0.2%)	71 (15.3%)	392 (99.5%)	Penicili n		ไม่ทำ		
Tetracylin e	464	41(8.8%)	50 (10.8%)	373 (80.4%)	Tetracy cline	252	15(5.6)	18(7.1%)	220 (87.3%)
Gentamici ne	ไม่ทำ				Gentam icine	256	206(80.5%)	50 (19.5%)	0

ตารางที่ 3. ตรวจหาความไวของยา ปี พ.ศ. 2557

Disk				MIC			
Azithromycin	ทดสอบ	ผล	%	ทดสอบ	ผล	%	
	497	R = 6	1.2	Azithromycin	S=254	100	
		S = 491	98.8				
Spectinomycin	ทดสอบ	ผล	%	Not done			
	433	S=433	100				
Cefixime	ทดสอบ	ผล	%	Cefixime	ทดสอบ	ผล	%
	497	S=497	100		254	S=254	100
Ceftriaxone	ทดสอบ	ผล	%	Ceftriaxone	ทดสอบ	ผล	%
	497	S=497	100		254	S=254	100
Ciprofloxacin	ทดสอบ	ผล	%	Not done			
	496	S=3	0.6				
		I=42	8.5				
		R=451	90.9				
Penicillin	ทำ	ผล	%	Not done			
	497	S=4	0.8				
		I=83	16.7				
		R=410	82.5				
Tetracycline	ทำ	ผล	%	Tetracycline	ทำ	ผล	%
	480	S=44	9.2		362	S=21	
		I=41	8.5			I=11	
		R=395	82.3			R=330	
				Gentamicine	ทำ	ผล	%
					254	S=19	46.9
						I=133	52.4
						R=2	0.8

จากตารางที่ 3 และ 4 ได้ทำการตรวจหาความไวของยาปฏิชีวนะต่างๆ เพื่อดูว่ายาที่ได้รับการรักษาหนองในมีการดื้อยาตัวไหน พบว่ายา ceftriaxone กับ cefixime ยังมีประสิทธิภาพในการรักษาโรคหนองใน แต่ยาในกลุ่มเพนนิซิลิน กลุ่มเตตราไซคลิน และสเปกติโนไมซิน ดื้อต่อเชื้อหนองใน

บทที่ 5

วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย

ในปัจจุบันแนวทางการรักษาผู้ป่วยหนองในทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศยุโรป (4,5,6,7) ยังคงแนะนำให้ใช้ยาในกลุ่ม ceftriaxones หรือ cefixime ในการรักษาทั้งในคนที่ติดเชื้อเอชไอวีและไม่ติดเชื้อเอชไอวีใช้แนวทางเดียวกันในการรักษา ในประเทศไทยตามแนวทางการรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค ได้แนะนำให้รักษาโรคหนองในด้วยกลุ่ม ceftriaxones หรือ cefixime ทั้งในกลุ่มที่ติดเชื้อเอชไอวีหรือไม่ติดเชื้อเอชไอวีก็ดำเนินการรักษาในแนวทางเดียวกัน

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาผลการรักษาโรคหนองในด้วยยาในกลุ่ม ceftriaxones หรือ cefixime ทั้ง

ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและไม่ติดเชื้อเอชไอวี พบว่ายังมีประสิทธิภาพดีอยู่และได้ทำการตรวจหาความไวของยาที่รักษา ก็ยังมีประสิทธิภาพอยู่ แต่อย่างไรก็ตามก็ยังคงเฝ้าระวังการดื้อยาของเชื้อหนองใน (10,11,12) เพราะมีบางประเทศเช่นประเทศญี่ปุ่น อังกฤษ ออสเตรเลีย เริ่มพบว่ามี การดื้อยาในกลุ่ม cefpirosporine ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเฝ้าระวังการดื้อยาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- 1.กลุ่มโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์. แนวทางการดูแลโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พ.ศ.2557.พิมพ์ครั้งที่1: กันยายน 2557; โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ .
- 2.[Guideline] Workowski KA, Bolan GA. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep*. 2015 Jun 5. 64 (RR-03):1-137. [Medline].
- 3.CDC (1998). HIV prevention through early detection and treatment of other sexually transmitted diseases - United States recommendations of the advisory committee on HIV and STD prevention. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 47: 1-24.
4. CDC (2010a). "The Role of STD Detection and Treatment in HIV Prevention - CDC Fact Sheet." Accessed August 2011: <http://www.cdc.gov/std/hiv/STDFact-STD-HIV.htm>
5. CDC (2010b). Sexually Transmitted Disease Surveillance 2009. Accessed August 2011: <http://www.cdc.gov/std/stats09/toc.htm>
- 6.CDC (2011). "Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2010." Accessed September 2011: [http:// www.cdc.gov/std/treatment/2010/specialpops.htm](http://www.cdc.gov/std/treatment/2010/specialpops.htm)
- 7.Bignell C, FitzGerald M. Guideline Development Group; British Association for Sexual Health and HIV UK. UK national guideline for the management of gonorrhoea in adults, 2011. *Int J STD AIDS*. 2011 Oct;22(10):5417.
- 8.Wind CM, de Vries HJ, van Dam AP. Determination of in vitro synergy for dual antimicrobial therapy against resistant *Neisseria gonorrhoeae* using Etest and agar dilution.*Int J Antimicrob Agents*. 2015 Mar; 45(3): 305-8.

- 9.. World Health Organization. Gonorrhoeae. [cited 2013 Jul 19]; Available from: http://www.who.int/vaccine_research/diseases/soa_std/en/index2.html
10. Who Western Pacific Region Gonococcal Antimicrobial Surveillance Program. Surveillance 0.0% 20.0% 40.0% 60.0% 80.0% 100.0% 120.0% Ciprofloxacin Penicillin Tetracyclin of antibiotic resistance in Neisseria gonorrhoeae in the Who Western Pacific Region 2005.
11. Lawung R, Buatiang A, Jitlawoutipoka T, Rittiroongrad S, Prachayasittkul V. Increasing trend of multiple drug resistance and genomic mobility of Neisseria gonorrhoeae to penicillin and quinolone. Experimental and Clinical Sciences, International Online Journal for Advances in Sciences 2005; 4: 130-40.
12. WHO: Global action plan to control the spread and impact of antimicrobial resistance in Neisseria gonorrhoeae 2012; 4