

Update and Future Challenge in Vascular Surgery

พญ. สุภัชชา ประเสริฐเจริญสุข

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โรคหลอดเลือด (Vascular Disease) มีความหลากหลายมากมายทั้งในแง่อาการแสดง, การวินิจฉัยและการรักษา ปัจจุบันมีการวินิจฉัยโรคทางหลอดเลือดเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เพราะความสำคัญของโรคหลอดเลือดที่มีผลต่อการรอดชีวิต (Survival) และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (Quality of life) วงการแพทย์จึงให้ความสำคัญในการรักษาและการศึกษาตลอดเวลา เพราะยังคงมีโรคหลอดเลือดจำนวนหนึ่งที่ยังไม่มีข้อสรุปในการรักษาที่ชัดเจน ซึ่งในที่นี้เราจะกล่าวถึงโรคทางหลอดเลือดที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติที่ได้ข้อสรุปการรักษาที่ชัดเจนและยังคงมีการพัฒนาแนวทางการรักษารวมทั้งเทคนิคในการผ่าตัดตลอดเวลา ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มโรคหลอดเลือดได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

1. โรคหลอดเลือดแดง (Arterial Disease) เป็นกลุ่มโรคที่เกิดพยาธิสภาพที่หลอดเลือดแดงซึ่งพบได้ทุกส่วนของร่างกายพยาธิสภาพส่วนใหญ่เป็นเรื่องของหลอดเลือดแดงโป่งพอง (Aneurysm), หลอดเลือดตีบตัน (Stenosis/Occlusion), ความผิดปกติแต่กำเนิด (Anomaly), การบาดเจ็บของหลอดเลือด (Vascular Injury) และการติดเชื้อ (Infection)

2. โรคหลอดเลือดดำ (Venous Disease) พบได้บ่อยกว่าโรคหลอดเลือดแดงแต่คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญน้อยกว่า เพราะการรักษาส่วนใหญ่ไม่ได้มีความรีบด่วนมากนัก อันได้แก่ โรคเส้นเลือดขอด (Varicose vein / Chronic Venous Insufficiency), โรคหลอดเลือดดำอุดตัน (Deep Vein Thrombosis) และโรคหลอดเลือดดำส่วนกลางตีบ (Central Vein Stenosis) พบได้บ่อยในกลุ่มผู้ป่วยที่ล้างไตด้วยการฟอกเลือด (Hemodialysis)

Abdominal Aortic Aneurysm

หลอดเลือดแดงโป่งพอง (Aneurysm) คือภาวะผิดปกติที่บางส่วนของหลอดเลือดมีขนาดใหญ่กว่าหลอดเลือดปกติมากกว่า 1.5 เท่า ซึ่งทำให้หลอดเลือดในส่วนนั้นมีความเสี่ยงที่จะแตก (Rupture) ทำให้เสียชีวิตปริมาณมากและตามมา

ด้วยเสียชีวิตหากไม่ได้รับการรักษาที่ทันเวลาที่¹ หรือหลอดเลือดแดงโป่งพองอุดตัน (Thrombosed aneurysm) ทำให้ไม่มีเลือดไปเลี้ยงอวัยวะส่วนปลายจากหลอดเลือดนั้นๆ ตามมาด้วยการเสียชีวิต อวัยวะสำคัญที่หลอดเลือดนั้นไปเลี้ยงไม่ว่าจะเป็นแขน ขา หรือ ลำไส้ โดยหลอดเลือดแดงโป่งพองที่พบได้บ่อยๆ ได้แก่ หลอดเลือดแดงโป่งพองในช่องท้อง (Abdominal Aortic Aneurysm), หลอดเลือดแดงโป่งพองในช่องอก (Thoracic Aortic Aneurysm), หลอดเลือดแดงส่วนปลายโป่งพอง และหลอดเลือดเลี้ยงอวัยวะในช่องท้องโป่งพอง (Peripheral Aneurysm /Visceral Aneurysm) ซึ่ง หลอดเลือดแดงโป่งพองในแต่ละส่วนจะมีวิธีการรักษาที่ไม่เหมือนกันซะทีเดียว ในที่นี้จะกล่าวถึงการรักษาโรคหลอดเลือดที่สำคัญและพบได้บ่อย

โรคหลอดเลือดโป่งพองในช่องท้อง (Abdominal Aortic Aneurysm) เป็นภาวะที่พบได้มากที่สุดในกลุ่มหลอดเลือดแดงโป่งพองทั้งหมด แต่ไม่ได้มีความจำเป็นที่จะต้องรักษา ผู้ป่วยทุกคนที่มีภาวะหลอดเลือดแดงโป่งพองในช่องท้อง การรักษาร่วมกับความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากหลอดเลือดแดงโป่งพอง ซึ่งส่วนใหญ่คือการแตกนั้นเอง ร่วมกับภาวะเสี่ยงที่จะเกิดกับผู้ป่วยจากการรักษา เมื่อไรก็ตามที่ความเสี่ยงจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนนั้นมากกว่าความเสี่ยงที่เกิดจากการผ่าตัดเมื่อนั้นมีความจำเป็นต้องรักษา² โดยเฉลี่ยหลอดเลือดแดงในช่องท้องมีขนาดประมาณ 2 ซม. ซึ่งผู้หญิงจะมีขนาดของหลอดเลือดที่เล็กกว่าผู้ชายเฉลี่ยที่ 2 มม. เพราะฉะนั้น เมื่อหลอดเลือดมีขนาดใหญ่กว่า 3 ซม. จะวินิจฉัยได้ว่าผู้ป่วยรายนั้นมีหลอดเลือดแดงโป่งพองในช่องท้อง แต่ยังไม่มีความจำเป็นที่ต้องรักษา มีการศึกษามาแล้วว่าความเสี่ยงที่จะแตกต่ำเพราะฉะนั้น ในผู้ป่วยที่มีขนาดหลอดเลือดแดงในช่องท้องช่วง 3-5.5 ซม. ให้รักษาโดยการติดตามดูขนาดของหลอดเลือดแดงโป่งพองในช่องท้องด้วยอัลตราซาวด์ (Ultrasonography) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 Surveillance frequency of screen-detected aneurysms.

UKSAR modeling study ¹²²	Surveillance interval (months)	
3.0-3.9 cm	24	Chichester ¹⁶
4.0-4.5 cm	12	Viborg ¹⁷
4.5-5.0	6	Mass ¹⁰¹
> 5.0	3	Westem Australia ¹⁸

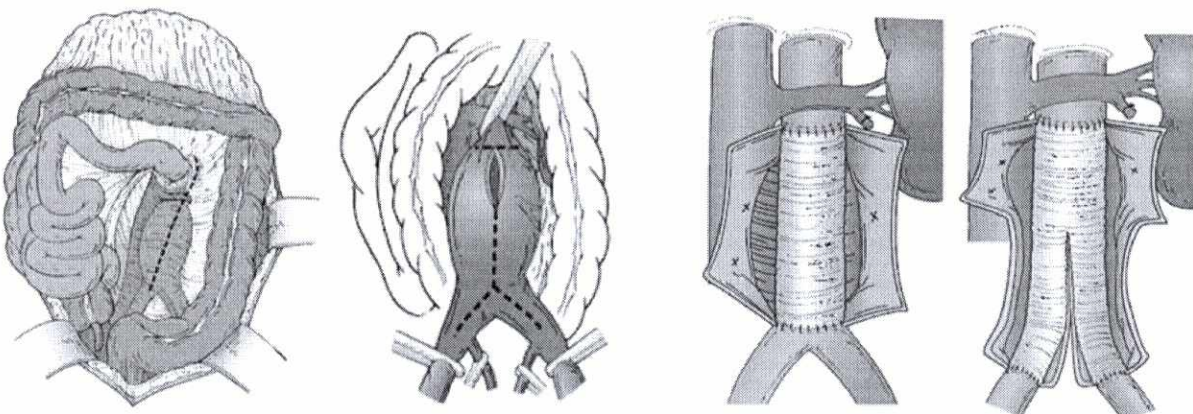
ดัดแปลงจาก F.L.Moll et al.Management of abdominal aortic aneurysms Clinical practice guidelines of the European society for vascular surgery. Eur J Vasc Endovasc Surg (2011)41,S1-s58

โดยปกติจะแนะนำให้ผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดแดงโป่งพองในช่องท้องเมื่อหลอดเลือดแดงโป่งพองในช่องท้องรูปร่างแบบกระสวย (Fusiform shape) มีขนาดมากกว่า 5.5 ซม. ในเพศชายและ 5 ซม. ในเพศหญิง, มีรูปร่างคล้ายถุง (Saccular aneurysm), หลอดเลือดแดงมีการขยายขนาดอย่างรวดเร็ว (Rapid growth) ที่มากกว่า 10 มม. ใน 1 ปี หรือมีอาการ (Symptomatic AAA) ³ อันได้แก่ ปวดท้องปวดหลัง ชาขาตื้อหรือแตก ผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดแดงโป่งพองมักจะพบในคนอายุมาก มีโรคประจำตัวอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะหัวใจขาดเลือด ไตวายเรื้อรัง เป็นต้น ซึ่งจะทำให้เห็นว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ได้แข็งแรงสักเท่าไร การรักษามาตรฐานในอดีตของผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดแดงโป่งพองคือการผ่าตัดเปิดหน้าท้องเพื่อนำหลอดเลือดเทียมไปเปลี่ยนในตำแหน่งนั้นๆ (Open AAA repair) มีการหนีบหลอดเลือดแดงใหญ่ (Aortic cross clamp) ทำให้หลังผ่าตัดในอดีตจะต้องเจอกับภาวะแทรกซ้อนมากมาย ได้แก่ ภาวะ

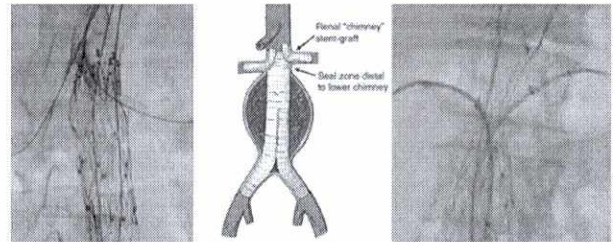
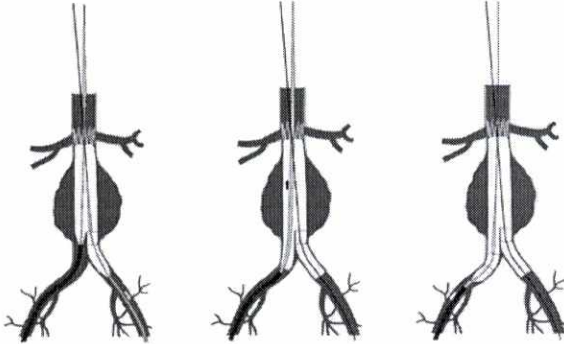
หัวใจขาดเลือด (Myocardial Infarction), หัวใจวาย (Congestive Heart Failure), ไตวายเฉียบพลัน (Acute Renal Injury) ⁴

ปัจจุบันมีพัฒนาการเรื่องการผ่าตัดหลอดเลือดแดงโป่งพองในช่องท้อง ด้วยวิธีการที่ส่งผลต่อผู้ป่วยน้อยที่สุดทำให้ฟื้นตัวเร็วและสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้ตามปกติในเวลาอันรวดเร็ว ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่น้อยกว่าทั้งภาวะหัวใจขาดเลือด ภาวะติดเชื้อในปอด ภาวะไตวายเฉียบพลัน เป็นต้น และที่สำคัญอัตราการตายช่วงผ่าตัดที่ต่ำกว่ามากถึง 3 เท่าตัว (Perioperative mortality) นั่นคือ การผ่าตัดแบบใส่ท่อค้ำยัน (Endovascular aneurysm repair-EVAR) ⁴ สามารถทำได้โดยเปิดแผลผ่าตัดบริเวณขาหนีบเพื่อหาหลอดเลือดแดงที่ขา (Common femoral artery) เพื่อใส่ท่อค้ำยัน (Stent) หรือในผู้ป่วยบางรายที่หลอดเลือดแดงที่ขามีขนาดใหญ่เพียงพอพร้อมกับคุณภาพที่ดีนั้น เราสามารถใส่ท่อค้ำยันผ่านการเจาะเข้าที่หลอดเลือดแดง (Percutaneous technique) โดยใช้อัลตราซาวด์บอกตำแหน่ง (Ultrasound guide puncture) ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐาน จะทำให้มีแผลหลังผ่าตัดที่ขาหนีบทั้ง 2 ข้างขนาดไม่เกิน 2 ซม.

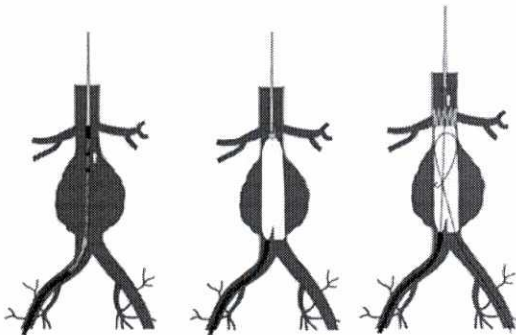
ในอดีตการผ่าตัดแบบใส่ท่อค้ำยัน (EVAR) สามารถใช้รักษาในผู้ป่วยหลอดเลือดแดงโป่งพองในช่องท้องที่อยู่ใต้หลอดเลือดเลี้ยงไตเท่านั้น (Infrarenal Abdominal Aortic Aneurysm) แต่ปัจจุบันมีการพัฒนาเทคนิคการผ่าตัด (Fenestrate EVAR, Chimney EVAR, Branch EVAR), ท่อค้ำยัน, เครื่องเอกซเรย์ ทำให้เราสามารถใส่ท่อค้ำยันในภาวะหลอดเลือดแดงโป่งพองในช่องท้องเกือบทุกกรณีไม่ว่าจะเป็น Suprarenal Abdominal Aortic Aneurysm, Thoracoabdominal aortic aneurysm, Thoracic aortic aneurysm ⁵⁻¹¹



ดัดแปลงจาก Edward W. Yoo and Scott M. Damrauer.Chapter 131: Abdominal Aortic Aneurysms : Open surgical treatment.Rutherford 8th edition



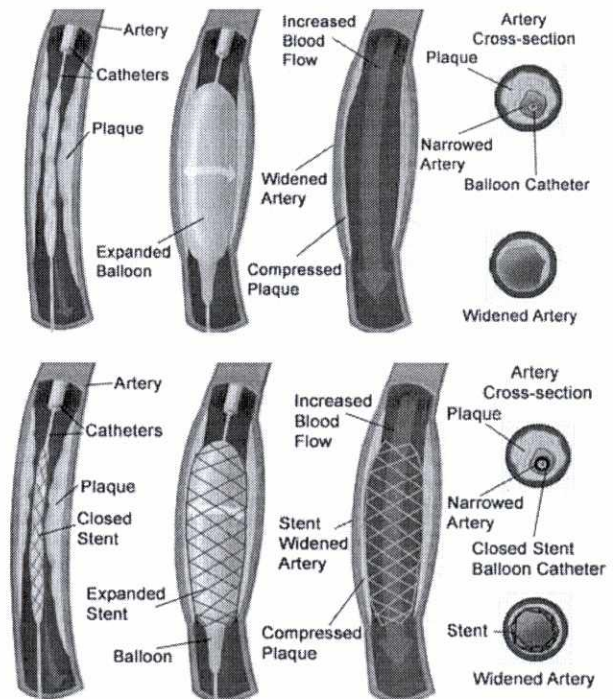
ดัดแปลงจาก Mark Fillinger.Chapter91 : Technique: Managing branches during endovascular aortic aneurysm repair. Rutherford 8th edition



ดัดแปลงจาก W. Charles Sternberg III. Chapter 90 : Technique : Endovascular aneurysm repair. Rutherford 8th edition

Critical Limb Ischemia

ภาวะเลือดไปเลี้ยงที่แขนขาส่วนปลายไม่เพียงพอ (Critical Limb Ischemia) เป็นหนึ่งในกลุ่มโรคหลอดเลือดแดงที่พบบ่อยมากขึ้นเรื่อย พบในผู้ป่วยที่มีภาวะอื่นร่วมบ่อยครั้ง อันได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง หรือ ภาวะไตวายเรื้อรัง เป็นต้น ผู้ป่วยมักจะมาด้วยแผลที่เท้าไม่หาย (Unhealed ulcer) นิ้วเท้าดำ (Gangrene) หรือปวดเท้าตลอดเวลา (Rest pain) แต่มักจะไม่นึกถึงภาวะนี้และรักษาด้วยการตัดทำให้มีการตายของเนื้อเยื่อมากขึ้นเรื่อยๆ จนสุดท้ายต้องลงเอยด้วยการตัดขาได้เข้า (Below knee amputation) หรือเหนือเข่า (Above knee amputation) มีผลต่อผู้ป่วยทั้งทางจิตใจและการฟื้นฟูสภาพ ปัจจุบันจึงได้มีการพยายามให้ความรู้ต่อบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยต่อภาวะนี้มากขึ้นเรื่อยๆ จะได้ส่งต่อผู้ป่วยมาพบศัลยแพทย์ทางหลอดเลือดได้ทันเวลาที่ การรักษาภาวะนี้ในอดีตคือการทำบายพาสเส้นเลือด (Bypass surgery) โดยการนำหลอดเลือดดำของผู้ป่วย หรือหลอดเลือดเทียมเชื่อมหลอดเลือดที่เหนือต่อจุดอุดตันข้ามจุดอุดตันไปหลอดเลือดส่วนปลาย ซึ่งจะต้องมีแผลผ่าตัดที่ยาวตลอดทั้งขาอย่างน้อย 1 ข้าง ระยะเวลาการผ่าตัด 6-10 ชม. และเสียเลือดปริมาณมาก เช่นเดียว



ดัดแปลงจาก www.buzzle.com/articles/blocked-arteries-symptoms-and-treatment

กับการผ่าตัดหลอดเลือดแดงโป่งพองในอดีต ปัจจุบันได้มีการพัฒนาอุปกรณ์และเทคนิคการผ่าตัด ทำให้เราสามารถเพิ่มเลือดไปเลี้ยงแผลได้ด้วยวิธีการเจาะเส้นเลือดแดงเพื่อใส่บอลูนไปถ่างขยาย (Balloon angioplasty) หรือใส่ขดลวดถ่างขยาย (Stent) โดยมีผลเปลี่ยนแปลงต่อร่างกายโดยรวมน้อยที่สุด ฟื้นตัวได้เร็วที่สุด¹²

การพัฒนาของอุปกรณ์ในการขยายหลอดเลือดยังคงมีอย่างต่อเนื่อง ดังเช่นขดลวดขยายหลอดเลือดมีการเคลือบยา (Drug eluting stent) เพื่อให้ขยายหลอดเลือดได้นานขึ้นหรือขดลวดที่สามารถค่อยๆ ละลายหายไปจากร่างกายคนไข้ (Bioabsorbable stent) และเมื่อมีการตีบตันอีกครั้งก็สามารถรักษาได้ด้วยวิธีการเดิมได้ง่าย

ปัจจุบันการรักษาโรคทางหลอดเลือดได้เปลี่ยนแปลงไป



อย่างมาก เมื่อเทียบกับการรักษาในอดีต เริ่มตั้งแต่ยาที่ใช้ได้มีความพยายามศึกษาค้นคว้าหาหนทางเพื่อลดโอกาสในการเกิดโรคหรือรักษาโรคให้หายขาดแต่ ณ ปัจจุบันทำได้เพียงลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆให้น้อยที่สุด ส่วนวิธีการผ่าตัดก็เปลี่ยนจากแผลผ่าตัดที่ใหญ่และยาว ใช้เวลาการผ่าตัดที่นาน เสียเลือดระหว่างผ่าตัดจำนวนมาก มาเป็นการผ่าตัดแผลมีขนาดเล็ก มีผลต่อร่างกายในด้านอื่นๆ น้อย ใช้เวลาผ่าตัดที่สั้นลง เสียเลือดปริมาณเล็กน้อย จึงทำให้วิธีการรักษาแบบใหม่นี้ได้มาทดแทนการรักษาแบบเดิมเกือบจะทั้งหมด แต่สิ่งที่ตามมาคือค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดที่ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น การนอนโรงพยาบาลนานแล้ว วิธีการผ่าตัดใหม่นี้ยังคงมีประโยชน์ที่มากกว่าและกลายมาเป็นวิธีการรักษามาตรฐาน

บรรณานุกรม

- David H Deaton. Arterial aneurysms : General considerations. In : Jack L. Cronenwett , K. Wayne Johnston , editors. Rutherford vascular surgery . Volume 2 .8th edition. Philadelphia : Elsevier Saunders , 2014 : 1990-8.
- Peter JE. Holt , Matt M. Thompson . Abdominal aortic aneurysms : Evaluation and decision making. In : Jack L. Cronenwett , K. Wayne Johnston , editors. Rutherford vascular surgery . Volume 2 .8th edition. Philadelphia : Elsevier Saunders , 2014 : 1999-2023.
- Moll FL, Powell JT, Fraedrich G, Verzini F, Haulon S, Waltham M, et al. Management of abdominal aortic aneurysms Clinical practice guidelines of the European society for vascular surgery. Eur J Vasc Endovasc Surg 2011; 41 (suppl 1): S1-58.
- Edward Y. Woo , Scott M. Damrauer. Abdominal aortic aneurysms : Open surgical treatment. In : Jack L. Cronenwett , K. Wayne Johnston , editors. Rutherford vascular surgery . Volume 2 .8th edition. Philadelphia : Elsevier Saunders , 2014 : 2024-45.
- W. Charles Sternbergh III . Technique : endovascular aneurysm repair. In : Jack L. Cronenwett , K. Wayne Johnston , editors. Rutherford vascular surgery . Volume 2 .8th edition. Philadelphia : Elsevier Saunders , 2014 : 1338-56.
- Mark Fillinger. Technique : managing branches during endovascular aortic aneurysm repair. In : Jack L. Cronenwett , K. Wayne Johnston , editors. Rutherford vascular surgery . Volume 2 .8th edition. Philadelphia : Elsevier Saunders , 2014 : 1357-81.
- Sakamoto I, Sueyoshi E, Hazama S, Makino K, Nishida A, Yamaguchi T, et al. Endovascular Treatment of Iliac Artery Aneurysms. Radiographics 2005; 25: S213-7.
- W. Darrin Clouse , Richard P. Cambria . Complex Aortic Aneurysm: Pararenal, Suprarenal, and Thoracoabdominal. In John W. Hallett et al , editors . Comprehensive vascular and endovascular surgery. 2nd edition . Philadelphia : Mosby Elsevier , 2009 : 543-578
- Coscas R, Kobeiter H, Desgranges P, Becquemin JP. Technical aspects , current indications , and results of chimney grafts for juxtarenal aortic aneurysms. J Vasc Surg 2011; 53: 1520-7.
- Rodríguez-Caulo EA, Lucio R, Zarka ZA, Rimbau V. Branched stent-graft used for the complete endovascular treatment of a type-II thoracoabdominal aortic aneurysm. Rev Esp Cardiol 2010; 63: 1106-8.
- Belli AM, Markose G, Morgan R. The role of interventional radiology in the management of abdominal visceral artery aneurysms. Cardiovasc Intervent Radiol 2012; 35: 234-43.
- Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). J Vasc Surg 2007; 45 (Suppl S): S5-67.

