

ความเสี่ยงและการดูแลการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น (Risk and Management in Adolescent Pregnancy)

บดีนทร์ จักรแก้ว พ.บ. ว.ว.สูติศาสตร์นรีเวชวิทยา
โรงพยาบาลฝาง จังหวัดเชียงใหม่

Bordin Jakkaew, M.D., Cert.Prof.(OB-GYN)
Fang Hospital, Chiang Mai Province

บทนำ

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น หมายถึง การตั้งครรภ์ของสตรีที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี เป็นช่วงที่ยังไม่มีความพร้อม ร่างกายยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ จิตใจและอารมณ์ยังไม่มั่นคงพอ ยังไม่จบการศึกษา ยังไม่มีอาชีพและรายได้เป็นของตนเอง การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีความเสี่ยงต่อสุขภาพของมารดาและทารกทั้งในขณะตั้งครรภ์และขณะคลอด เช่น ภาวะครรภ์เป็นพิษ โลหิตจางในแม่ การคลอดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักน้อย การแท้ง การคลอดติดขัด เด็กตายคลอด ซึ่งการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์ที่ไม่พร้อมและไม่พึงประสงค์ ส่งผลกระทบต่อจิตใจของแม่ เกิดความอับอาย กระทบต่ออาชีพและรายได้ หลังคลอดอาจมีอาการซึมเศร้า อาจจะต้องพักการเรียนหรือออกจากโรงเรียนทำให้เสียโอกาสในการศึกษาและเรียนอนาคต ผลจากการตั้งครรภ์ไม่พร้อมทำให้มีการทำแท้งสูง ซึ่งไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ

การตั้งครรภ์และการคลอดของวัยรุ่นมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (คณะกรรมการสาธารณสุข วุฒิสภา, 2554) การแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจึงเป็นปัญหาสำคัญและเร่งด่วน อย่างไรก็ตาม การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนที่ต่างจากหญิงตั้งครรภ์ทั่วไป ดังนั้นการดูแลหญิงวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์อย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญเช่นกัน

อุบัติการณ์

ในแต่ละปีมีสตรีวัยรุ่นคลอดบุตรทั่วโลกราว 16 ล้านคน คิดเป็น 11 % ของการคลอดทั้งหมดทั่วโลก โดยประมาณ 95% อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง (WHO, 2012)

อัตราการคลอดในวัยรุ่นอายุ 15-19 ปี เฉลี่ยทั่วโลก ลดลงจาก 60 รายต่อสตรีวัยรุ่น 1,000 ราย

ในปี ค.ศ.1990 เหลือ 48 รายต่อสตรีวัยรุ่น 1,000 ราย

ในปี ค.ศ.2007 โดยอัตราสูงสุดอยู่ในกลุ่มประเทศแถบแอฟริกาตอนใต้ และต่ำสุดอยู่ในกลุ่มประเทศแถบเอเชียตะวันออก (WHO, 2012)

อย่างไรก็ตาม แม้อัตราคลอดในวัยรุ่นทั่วโลกจะลดลง แต่ด้วยจำนวนประชากรวัยรุ่นทั่วโลกที่มี

จำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้จำนวนการคลอดของสตรีวัยรุ่น
มีจำนวนลดลงเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (WHO, 2012)

สถานการณ์ในประเทศไทย

จากข้อมูลของกรมอนามัยพบว่า การ
มีเพศสัมพันธ์ของวัยรุ่นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น
จากร้อยละ 10 ในปี พ.ศ.2544 เป็นร้อยละ 40 ในปี
พ.ศ.2552 และเริ่มมีเพศสัมพันธ์อายุน้อยลงเรื่อยๆ
(คณะกรรมการประชากรและสุขภาพ วุฒิสภา, 2554;

กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2549 - 2553) การ
ตั้งครรภ์ของวัยรุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปี และอายุต่ำกว่า
15 ปี ในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอด
(ตารางที่ 1) แม้ว่า ปี พ.ศ. 2553 จะมีจำนวนการเกิด
ของมารดาวัยรุ่นลดลง แต่อัตราการเกิดก็ยังสูงกว่า
ปี พ.ศ. 2552 (สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนา
สังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2554)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของมารดาวัยรุ่นไทยที่คลอดบุตร ปี พ.ศ. 2549 - 2553

พ.ศ.	มารดาทุกอายุ (คน)	อายุต่ำกว่า 15 ปีบริบูรณ์		อายุต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เกณฑ์การเฝ้าระวังการตั้งครรภ์					≥ 10
2553	766,370	3,406	0.44	105,487	13.76
2552	787,739	3,299	0.42	106,726	13.55
2551	797,356	3,043	0.38	95,747	12.01
2550	811,384	3,054	0.38	108,519	13.37
2549	802,924	2,911	0.36	104,604	13.03

เมื่อจำแนกรายภาค พบว่าสถานการณ์การ
คลอดบุตรของมารดาที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี มีค่าสูง
เกินเกณฑ์เฝ้าระวังในทุกภูมิภาค โดยเฉพาะ

ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าสูงถึง
ร้อยละ 15 (ตารางที่ 2) (สำนักงานปลัดกระทรวง
การพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2554)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของมารดาวัยรุ่นที่คลอดบุตร พ.ศ.2553 จำแนกตามภาค

ภาค	มารดาทุก	อายุต่ำกว่า 15 ปีบริบูรณ์		อายุต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์	
	อายุ (คน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เกณฑ์การเฝ้าระวังการตั้งครรภ์					≥ 10
ทั่วประเทศ	766,370	3,406	0.44	105,487	13.76
ภาคกลาง	301,601	1,470	0.49	39,613	13.13
ภาคเหนือ	112,001	668	0.60	17,469	15.60
ภาคใต้	135,443	400	0.30	14,856	10.97
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	217,325	865	0.40	33,474	15.40

ในระดับจังหวัด พบว่าจังหวัดที่มีอัตราการคลอดบุตรของมารดาอายุต่ำกว่า 20 ปี สูงสุดติด 10 อันดับแรก ทั้ง 3 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2551 - 2553 คือ กำแพงเพชร ชัยนาท สมุทรสงคราม ประจวบคีรีขันธ์ และพิจิตร อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเฉพาะจำนวนการคลอดบุตรจะเห็นว่ากรุงเทพมหานคร นครราชสีมา ชลบุรี อุบลราชธานี และขอนแก่นมีจำนวนการคลอดบุตรมากที่สุด โดยมีจำนวนการคลอดบุตรเฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 8,937, 3,931, 3,282, 2,956 และ 2,676 ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2553 พบว่าจังหวัดที่มีอัตราการคลอดบุตรของมารดาอายุต่ำกว่า 20 ปี อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีเพียง 5 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นราธิวาส ปัตตานี ยะลา และภูเก็ต และจังหวัดที่มีสถานการณ์รุนแรงโดยมีอัตราการคลอดบุตรของมารดาวัยรุ่นสูงเกินกว่า ร้อยละ 20 ได้แก่ สมุทรสงคราม และกำแพงเพชร ทั้งนี้ จังหวัดที่มี

อัตราการคลอดบุตรของมารดาอายุต่ำกว่า 20 ปี ระหว่างร้อยละ 10 - 14 มีจำนวน 30 จังหวัด และตั้งแต่ร้อยละ 15 ขึ้นไป มีจำนวน 41 จังหวัด

ความเสี่ยงและผลกระทบจากการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น

- การเจริญเติบโตระหว่างตั้งครรภ์ (Growth during pregnancy) (WHO, 2007)

ในกลุ่มวัยรุ่นที่อายุน้อยจะยังคงมีการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายได้ในระหว่างตั้งครรภ์ โดยอาจมีความสูงเพิ่มขึ้นได้ 2 - 16 เซนติเมตร นับตั้งแต่ฝากครรภ์ครั้งแรกจนถึงหลังคลอด มีการทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบระหว่างวัยรุ่นตั้งครรภ์ที่ได้รับโฟลิกและธาตุเหล็กเสริมกับกลุ่มที่ไม่ได้รับสารอาหารเสริม พบว่ากลุ่มที่ได้รับโฟลิกและธาตุเหล็กเสริมวัยรุ่นจะมีความสูงเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับสารอาหารเสริม

แม้ไม่มีผลการศึกษาที่ชัดเจนถึงผลเสียต่อมารดาและทารกจากการที่มารดายังเจริญเติบโตไม่สมบูรณ์ แต่จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าหญิงวัยรุ่นยังคงต้องการสารอาหารในระหว่างการตั้งครรภ์เพื่อช่วยเสริมการเจริญเติบโตของตนเอง ดังนั้น หากไม่ได้รับสารอาหารที่เพียงพอระหว่างตั้งครรภ์อาจทำให้การเจริญเติบโตของหญิงวัยรุ่นนั้นไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร ทั้งนี้มีบางการศึกษาพบว่าการที่กระดูกเชิงกรานและช่องทางคลอดของวัยรุ่นเจริญไม่สมบูรณ์มีส่วนเพิ่มอัตราการคลอดยากและอัตราการผ่าตัดจากการคลอดติดขัด

- การคลอดก่อนกำหนด (Preterm birth)

การคลอดก่อนกำหนดทำให้ทารกทุพพลภาพและเสียชีวิตได้ ยิ่งคลอดก่อนกำหนดมากเท่าใดโอกาสที่ทารกจะทุพพลภาพหรือเสียชีวิตจะมากขึ้นเท่านั้น ทารกที่คลอดก่อนกำหนดจะมีน้ำหนักน้อย อวัยวะต่างๆยังเจริญไม่เต็มที่และไม่พร้อมที่จะทำงาน จึงเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้มากมายและรุนแรง โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจ ทารกจะหายใจลำบากเนื่องจากขาดสาร Surfactant ในถุงลมปอด ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตของทารกกลุ่มนี้ (ธีระ ทองสง, 2555)

การคลอดก่อนกำหนดสามารถแบ่งตามสาเหตุได้เป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกเป็นการคลอดก่อนกำหนดเนื่องจากมีข้อบ่งชี้ต้องชักนำคลอดก่อนกำหนด ในกลุ่มนี้อุบัติการณ์การคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นไม่ต่างจากในผู้ใหญ่แต่มี

ข้อบ่งชี้ที่ต่างกัน โดยในวัยรุ่นเกิดจากภาวะความดันโลหิตสูงและทารกในครรภ์โตช้า ส่วนในผู้ใหญ่เกิดจากรกเกาะต่ำ และรกลอกตัวก่อนกำหนด

ส่วนสาเหตุในอีกกลุ่มหนึ่งเป็นการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดที่เกิดขึ้นเองไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด (Idiopathic) ซึ่งการคลอดก่อนกำหนดส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่มนี้ และพบว่าอุบัติการณ์ในหญิงวัยรุ่นมากกว่าผู้ใหญ่ โดยอุบัติการณ์จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆเมื่ออายุที่ตั้งครรภ์ลดลง

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการคลอดก่อนกำหนด ในประเทศที่พัฒนาแล้วเกิดจากการถูกทารุณกรรม, การสูบบุหรี่และการใช้สารเสพติด, การฝากครรภ์ช้าหรือไม่ฝากครรภ์ ส่วนในประเทศที่กำลังพัฒนา เกิดจากการฝากครรภ์ที่ไม่เพียงพอ ปัจจัยอื่นที่อาจเกี่ยวข้อง คือ เชื้อชาติ พบการคลอดก่อนกำหนดในคนผิวดำมากกว่าคนผิวขาว รวมถึงการมี Gynecologic age (ระยะเวลาตั้งแต่มีประจำเดือนครั้งแรกถึงอายุที่ตั้งครรภ์ครั้งแรก) ที่น้อยกว่า 2 ปี จะพบอุบัติการณ์ของการก้นน้ำหนักน้อย และการคลอดก่อนกำหนดเพิ่มขึ้น (Odd ratio 2.64 เท่า) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอวัยวะของหญิงตั้งครรภ์ไม่สมบูรณ์ ทั้งในส่วนของมดลูกเองและการสร้างฮอร์โมนต่างๆ

ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์การคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Prasitlumkum M, 2009;

พิระยุทธ สาธุกุล และคณะ, 2008; Watcharasseranee N *et al*, 2006; Koravisarach E *et al*, 2010)

- ทารกน้ำหนักน้อย (Low birth weight)

แบ่งเป็น Low birth weight คือทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม และ Very low birth weight คือ ทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,500 กรัม พบอุบัติการณ์ของทารกน้ำหนักตัวน้อยในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมากกว่าในผู้ใหญ่ (WHO, 2007; Prasitlunkum M, 2009; Isaranurug S *et al*, 2006; Watcharasseranee N *et al*, 2006; Koravisarach E *et al*, 2010) ซึ่งสัมพันธ์กับภาวะคลอดก่อนกำหนด โดยอุบัติการณ์จะมากขึ้นถ้าอายุที่ตั้งครรภ์น้อยลง (WHO, 2007; Prasitlunkum M, 2009) โดยปัจจัยที่มีผลกับการเกิดทารกน้ำหนักตัวน้อย คือ เชื้อชาติ โดยพบมากในคนผิวดำ, การฝากครรภ์ที่ไม่เพียงพอ, การศึกษาต่ำ และการสูบบุหรี่ (WHO, 2007)

- การติดเชื้อเอชไอวี และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ

การติดเชื้อเอชไอวีมีความสำคัญในหญิงตั้งครรภ์ สามารถถ่ายทอดจากมารดาสู่ทารกได้ และเนื่องจากวัยรุ่นเป็นวัยที่มีพฤติกรรมทางเพศสม่ำเสมอ ทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเอชไอวีหรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆได้มากขึ้น ในประเทศที่พัฒนาแล้ว มีการนำมาตรการต่างๆ มากมายมาใช้ทั้งในระยะคลอดและระหว่างคลอด เพื่อลดอัตราการแพร่เชื้อจากแม่สู่ลูก แต่ในประเทศ

กำลังพัฒนาหลายๆ ประเทศ มาตรการเหล่านี้ยังมีน้อย ทั้งๆที่อัตราการติดเชื้อของหญิงตั้งครรภ์ในประเทศเหล่านี้มีมากกว่า (WHO, 2007)

จากการศึกษาในประเทศไทย พบว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อเอชไอวีในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นไม่แตกต่างกับในผู้ใหญ่ (Watcharasseranee N *et al*, 2006; Koravisarach E *et al*, 2010)

- มาลาเรีย (WHO, 2007)

จากการศึกษาในพื้นที่ที่มีการระบาดของมาลาเรียพบว่า ในหญิงตั้งครรภ์จะพบปริมาณของเชื้อในกระแสเลือดและความรุนแรงของโรคมากกว่าหญิงที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ และหญิงตั้งครรภ์ต้องแรกมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ท้องหลัง นอกจากนี้ยังพบว่าการติดเชื้อที่รกได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งมารดาและทารก การควบคุมและรักษานั้นทำได้ไม่ยาก แต่เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมักไม่มารับการฝากครรภ์ตามกำหนด เมื่อเกิดการระบาดหรือการติดเชื้อ มาลาเรียจึงไม่สามารถควบคุมโรคและให้การรักษาได้ดีเท่าที่ควร

- การตายปริกำเนิดและการตายของทารกในช่วง 1 ปีหลังคลอด

การตายปริกำเนิด หมายถึง การตายคลอด และการตายของทารกที่มีน้ำหนักตัวตั้งแต่ 500 กรัมขึ้นไปโดยนับถึง 1 สัปดาห์หลังคลอด พบอุบัติการณ์ของการตายปริกำเนิดเพิ่มขึ้นในกลุ่ม

หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น เนื่องจากในกลุ่มนี้พบการคลอดก่อนกำหนดมากขึ้น (WHO, 2007)

สำหรับประเทศไทยยังไม่มีกรรวบรวมข้อมูลเพียงพอ แต่มีบางรายงานพบว่าไม่มีความแตกต่างของอัตราตายปริกำเนิดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นเมื่อเทียบกับในผู้ใหญ่ (Isaranurug S *et al*, 2006; Koravisarach E *et al*, 2010)

จากการศึกษาในประเทศกำลังพัฒนาหลายๆ ประเทศพบว่า ทารกที่เกิดจากการดาวน์ซินโดรมมักมีแนวโน้มขาดสารอาหารและได้รับวัคซีนน้อยกว่าทารกทั่วไป (WHO, 2007) ทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะทุพพลภาพและเสียชีวิตในช่วง 1 ปี หลังคลอดได้

- มารดาทุพพลภาพและเสียชีวิต (Maternal morbidity and mortality (WHO, 2007)

พบภาวะทุพพลภาพและการตายของมารดาในประเทศกำลังพัฒนาได้สูงกว่าในประเทศที่พัฒนาแล้ว ภาวะทุพพลภาพที่พบได้มาก คือ Vesico-vaginal fistula และ Recto-vaginal fistula ซึ่งสัมพันธ์กับการเกิดการคลอดยากและการคลอดติดขัด (Obstructed labor)

หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมีแนวโน้มที่จะมีอัตราเสียชีวิตมากกว่าหญิงตั้งครรภ์ผู้ใหญ่ โดยมีปัจจัยส่งเสริมได้แก่ การมีเศรษฐกิจต่ำ ระดับการศึกษาที่ต่ำ จึงมีแนวโน้มที่จะมีการทำแท้งที่ไม่ปลอดภัย และเกิดภาวะติดเชื้อได้ง่ายขึ้น และหากไม่ได้รับการฝากครรภ์หรือขาดโอกาสในการเข้าถึงบริการ

สุขภาพ จะพบอุบัติการณ์ของภาวะโลหิตจาง ความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น

การดูแลสตรีวัยรุ่นตั้งครรภ์ (WHO, 2007)

- ระยะก่อนคลอด

ในอดีตนั้นการฝากครรภ์มุ่งเน้นที่จำนวนครั้งของการมารับการฝากครรภ์ แต่ในปัจจุบันมุ่งเน้นให้ความสำคัญในเรื่องคุณภาพการฝากครรภ์ มีการนำเครื่องมือและวิธีการต่างๆ มาใช้ในการตรวจคัดกรองเฝ้าระวังและรักษาภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการตั้งครรภ์

มีหลักฐานบ่งชี้ว่าการฝากครรภ์ที่ไม่ได้คุณภาพเท่าที่ควรมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์และพบว่าหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมักมารับการฝากครรภ์ที่ไม่ได้คุณภาพเพียงพอ อาจเนื่องมาจากการขาดประสบการณ์และวุฒิภาวะที่เพียงพอ ทำให้ขาดความตระหนักในการดูแลตนเองและทารกในครรภ์ ส่วนหนึ่งเริ่มฝากครรภ์ช้าหรือไม่มารับการฝากครรภ์เนื่องจากมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย, ความอาย, ความกังวลหรือความกลัวว่าจะมีความผิดทางกฎหมายและพยายามปกปิดเรื่องนี้ไว้ อีกส่วนหนึ่งเกิดจากความล้มเหลวของระบบสาธารณสุขในการทำให้วัยรุ่นเหล่านี้ตระหนักถึงความสำคัญของการฝากครรภ์

โดยทั่วไปเมื่อทราบว่าตั้งครรภ์ ควรเข้ารับการฝากครรภ์โดยเร็ว คือ ตั้งแต่ไตรมาสแรก หรือช่วงต้นของไตรมาสที่สอง เพื่อกำหนดอายุครรภ์ที่

ถูกต้อง รวมถึงค้นหาและเฝ้าระวังโรคหรือภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น

การให้การดูแลครรภ์แก่วัยรุ่นที่ตั้งครรภ์ไม่ได้แตกต่างจากการให้การดูแลครรภ์แก่ผู้ใหญ่ทั่วไป แต่ควรมีการปรับรูปแบบและวิธีการเพื่อให้เหมาะสมกับวัยรุ่น ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับผลเสียของการสูบบุหรี่หรือการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ระหว่างตั้งครรภ์ ให้คำแนะนำและความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และเนื่องจากการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมีความเสี่ยงในการคลอดก่อนกำหนดและการคลอดทารกน้ำหนักตัวน้อยเพิ่มขึ้น การเฝ้าระวังและการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวจึงเป็นสิ่งจำเป็น

การวางแผนการคลอดและการประเมินความเสี่ยงต่อการคลอด จำเป็นต้องมีการพูดคุยและตัดสินใจตั้งแต่การฝากครรภ์ครั้งแรก ควรมีการวางแผนเรื่องสถานที่คลอด, การเดินทาง, คนที่จะมาด้วย, สิ่งที่ต้องเตรียมมาด้วย, ช่วงเวลาที่จะคลอด, อาการเตือน และการเจ็บครรภ์คลอด ควรมีการทบทวนเรื่องแผนการคลอดซ้ำในการฝากครรภ์แต่ละครั้ง และมีการปรับเปลี่ยนตามความเสี่ยงที่ตรวจพบระหว่างการฝากครรภ์ นอกจากนี้ควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงรอคลอดและระหว่างการคลอด เพื่อลดความวิตกกังวลของหญิงตั้งครรภ์

● ระยะคลอด

จากการศึกษาส่วนใหญ่พบว่าภาวะแทรกซ้อน ในช่วงคลอดของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นขึ้นอยู่กับพื้นฐานทางด้านสังคมและภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมในระหว่างการตั้งครรภ์ ซึ่งมักตรวจพบได้ระหว่างการฝากครรภ์ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง แม้อุบัติการณ์ในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นจะไม่แตกต่างกับในผู้ใหญ่ แต่หากตรวจพบภาวะความดันโลหิตสูงรุนแรงหรือมีครรภ์เป็นพิษร่วมด้วย หญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้ควรได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลและถือว่าอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง สำหรับภาวะโลหิตจาง แม้จะสามารถรักษาได้ในระหว่างการฝากครรภ์ แต่หากตรวจพบได้ช้าก็จะทำให้มีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นในช่วงคลอด

การคลอดก่อนกำหนด ถือเป็นภาวะแทรกซ้อนหลักที่พบได้บ่อยในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น แม้ไม่ได้ทำให้กระบวนการคลอดซับซ้อน แต่ก็เพิ่มความเสี่ยงให้กับทารกทั้งจากน้ำหนักตัวที่น้อยและการที่อวัยวะต่างๆ ยังเจริญไม่เต็มที่

ในระยะคลอด หญิงตั้งครรภ์ต้องการความเป็นส่วนตัว ต้องการเพื่อน ต้องการข้อมูลและคำอธิบายต่างๆ นุเคราะห์ทางการแพทย์ควรให้การดูแลทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ทางด้านร่างกายโดยการเฝ้าติดตามการดำเนินการคลอด ติดตามภาวะของทารกในครรภ์ด้วยการฟังเสียงหัวใจของทารกเป็นระยะ ส่วนด้านจิตใจนั้นโดยการให้

กำลังใจแก่หญิงตั้งครรภ์และญาติ ซึ่งการดูแลด้านจิตใจนี้ส่งผลให้ระยะเวลาคลอดสั้นลง ลดการให้ยาาระงับอาการปวด ลดอัตราการเกิดภาวะขาดออกซิเจนของทารกแรกเกิด ลดการใช้หัตถการช่วยคลอดสำหรับหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นนั้นมักมีความรู้สึกโดดเดี่ยวและไม่มีความสุข ต้องการการดูแลด้านจิตใจที่มากกว่า การคลอดควรอยู่ในสถานพยาบาลที่มีการจัดสถานที่ทำให้ผู้คลอดรู้สึกปลอดภัยและคลายความกังวลมากที่สุด

● ระยะหลังคลอด

การดูแลหลังคลอดนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันค้นหาและรักษาภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น การตกเลือดหลังคลอด การติดเชื้อหลังคลอด เป็นต้น โดยในส่วนของวัยรุ่นนั้นควรมุ่งเน้นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาเรื่องการดูแลบุตรและการให้นมบุตร โภชนาการ และการให้ความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิดเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำ

การให้นมบุตรควรเริ่มให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แนะนำให้เริ่มตั้งแต่ชั่วโมงแรกหลังคลอด การให้นมบุตรนั้นควรมีการเตรียมพร้อมตั้งแต่ในช่วงการฝากครรภ์ ร่วมกับการสังเกตและฝึกปฏิบัติในช่วงหลังคลอด แนะนำให้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวเป็นเวลา 6 เดือน ส่วนการให้อาหารเสริมควรให้หลังจากนั้น โดยเลือกอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการเพียงพอและปลอดภัย ซึ่ง

ระหว่างนี้ยังต้องให้นมบุตรควบคู่ไปด้วยเป็นเวลา 24 เดือนหลังคลอด

การคุมกำเนิดเป็นเรื่องที่ยุ่งยากและซับซ้อนสำหรับวัยรุ่น ทั้งนี้เกิดจากการขาดความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการคุมกำเนิด และการเลือกใช้ที่เหมาะสม ประกอบกับบุคลิกภาพทางอารมณ์และจิตใจ ทำให้ผู้ให้บริการทางการแพทย์ต้องเข้าใจและมียุทธวิธีในการสนับสนุนการคุมกำเนิดในวัยรุ่น วิธีคุมกำเนิดที่เหมาะสมกับวัยรุ่นมักจะต้องใช้ง่าย ไม่ต้องพบแพทย์บ่อย ไม่ต้องตรวจภายใน ไม่มีผู้อื่นรับรู้ ราคาถูก และปลอดภัย ซึ่งปัจจุบันปัจจัยเรื่องความสวยงามก็เข้ามามีบทบาทต่อการเลือกใช้อีกด้วย

ไม่แนะนำให้ใช้ยาคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม เนื่องจากมีผลต่อการสร้างน้ำนม ควรใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดที่มีโปรเจสเทอโรนอย่างเดียว, ยาฉีดคุมกำเนิด หรือยาฝังคุมกำเนิด ส่วนการใส่ห่วงคุมกำเนิดนั้นไม่แนะนำให้เลือกใช้เป็นวิธีแรก เนื่องจากวัยรุ่นมักมีคู่นอนหลายคน ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์และก่อให้เกิดอุ้งเชิงกรานอักเสบได้

สำหรับการคุมกำเนิดด้วยวิธี LAM (Lactational amenorrhea method) เป็นการคุมกำเนิดในช่วง 6 เดือนแรกหลังคลอด ด้วยการให้นมบุตรอย่างเต็มที่ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน โดยไม่ให้อาหารเสริมอื่นๆ แก่บุตร แต่ถ้า

หากประจำเดือนกลับมาในช่วง 8 สัปดาห์หลังคลอดไปแล้วให้เริ่มใช้วิธีการคุมกำเนิดวิธีอื่น

การป้องกัน และแก้ปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น

การป้องกันการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น แบ่งเป็น 3 ระดับ (เบญจพร ปัญญา, 2553) ได้แก่

1. การป้องกันระดับปฐมภูมิ เป็นการป้องกันการตั้งครรภ์ครั้งแรก โดยการจัดการเรียนการสอนเพศศึกษารอบด้าน ในทุกกลุ่มอายุ ทั้งในและนอกระบบการศึกษา (รวมทั้งในคลินิกและชุมชน) เพื่อชะลอการมีเพศสัมพันธ์ การเข้าถึงถุงยางอนามัย และการคุมกำเนิดฟรีหรือราคาถูก

2. การป้องกันระดับทุติยภูมิ เป็นการป้องกันการตั้งครรภ์ซ้ำ โดยการให้คำปรึกษาด้านการวางแผนครอบครัว การศึกษาต่อ และการทำงาน

3. การป้องกันระดับตติยภูมิ เป็นการป้องกันปัญหาแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ การคลอด และการทำแท้ง มีแผนงานที่ได้ผล คือ การเยี่ยมบ้านภายหลังคลอดโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและพยาบาล เพื่อให้คำแนะนำการเลี้ยงดูบุตร การให้นมแม่ การติดตามพัฒนาการ โภชนาการ วัคซีนของเด็ก การให้การปรึกษาในการวางแผนครอบครัว การศึกษาต่อ การทำงาน และอื่นๆ ซึ่งแผนงานนี้มีผลดีต่อเด็กและมารดาวัยรุ่น นอกจากนี้ เป็นการช่วยเหลือด้านที่อยู่อาศัยชั่วคราวระหว่างการตั้งครรภ์ ระยะคลอด และภายหลังคลอด โดยเฉพาะการตั้งครรภ์จากการละเมิดทางเพศ หรือวัยรุ่นที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ

ปัญหาด้านสังคมจิตใจ การให้ความช่วยเหลือในเรื่องการอุปถัมภ์บุตร และการรับเป็นบุตรบุญธรรม กรณีที่ไม่สามารถเลี้ยงดูบุตรได้

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดแนวทางปฏิบัติ เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ในวัยรุ่นกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา (WHO, 2011) โดยมีเป้าหมายดังนี้

1. เพื่อลดการแต่งงานก่อนอายุ 18 ปี
 2. เพื่อสร้างความเข้าใจและสนับสนุนให้ลดการตั้งครรภ์ก่อนอายุ 20 ปี
 3. เพื่อเพิ่มการคุมกำเนิดในวัยรุ่นที่มีความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ไม่พร้อม
 4. เพื่อลดการละเมิดทางเพศในวัยรุ่น
 5. เพื่อลดการทำแท้งที่ไม่ปลอดภัยในวัยรุ่น
 6. เพื่อเพิ่มการเข้ารับดูแลก่อนคลอด การคลอด และหลังคลอดจากบุคลากรที่มีความชำนาญ
- สำหรับในประเทศไทย ได้มีความร่วมมือจากหลายหน่วยงานทั้งหน่วยงานราชการ องค์กรพัฒนาเอกชน ภาคประชาสังคมและหน่วยงานอื่นๆ ช่วยกันแก้ไขปัญหา (คณะกรรมการการสาธารณสุขวุฒิสภา, 2554)

การดำเนินงานของหน่วยงานราชการ

1. กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์
 - 1.1 สำนักงานกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว เป็นหน่วยประสานเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อ

บูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างภาคส่วนต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

1.2 สำนักงานส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ ดำเนินงานโครงการการวางแผนเสริมสร้างเด็ก โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องเพศศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชน

2. กระทรวงสาธารณสุข

2.1 กองอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย

2.1.1 กำหนดให้มีการติดตามแนวโน้มของการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น โดยถือแนวโน้มอัตราการคลอดของแม่วัยรุ่นเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของงานอนามัยแม่และเด็กของสถานบริการสาธารณสุขทุกระดับของทุกจังหวัด

2.1.2 ผลักดันให้งานอนามัยการเจริญพันธุ์ให้อยู่ในธรรมนูญสุขภาพแห่งชาติ ในพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2550 โดยมีสาระสำคัญในเรื่อง การลดโรคเอดส์ ลดการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น และการลดความรุนแรงทางเพศ

2.1.3 ผลักดันนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาอนามัยการเจริญพันธุ์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2553-2557) (กระทรวงสาธารณสุข, 2553)

- การเสริมสร้างครอบครัวใหม่และเด็กรุ่นใหม่ให้เข้มแข็ง และมีคุณภาพ

- ส่งเสริมให้คนทุกเพศทุกวัยมีพฤติกรรมอนามัยการเจริญพันธุ์ และสุขภาพทางเพศที่เหมาะสม

- การพัฒนาระบบบริการอนามัยการเจริญพันธุ์ และสุขภาพทางเพศที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

- การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานอนามัยการเจริญพันธุ์ และสุขภาพทางเพศแบบบูรณาการ

- การพัฒนากฎหมาย กฎ และระเบียบเกี่ยวกับงานอนามัยการเจริญพันธุ์ และสุขภาพทางเพศ

- การพัฒนาและการจัดการองค์ความรู้เทคโนโลยีอนามัยการเจริญพันธุ์และสุขภาพทางเพศ

2.2 สำนักโรคบาวิทยา กรมควบคุมโรค: ติดตามแนวโน้มการมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียน นักศึกษา และรณรงค์การใช้ถุงยางอนามัยในกลุ่มนักเรียนนักศึกษา ร้อยละ 100

2.3 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด: ทุกจังหวัดและอำเภอมีคณะกรรมการอนามัยแม่และเด็ก (Mother and Child Health Board) ทำหน้าที่กำหนดเป้าหมาย วางแผน ประเมินผล และบูรณาการโครงการจากทุกภาคส่วน โดยมีโครงการหลัก คือ โครงการสายใยรักแห่งครอบครัว ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร และเป็นศูนย์ข้อมูลด้านอนามัยแม่และเด็ก เพื่อผลสำเร็จลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัย โดยกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมายให้แม่มีบุตรเมื่ออายุต่ำกว่า 20 ปี ไม่เกินร้อยละ 10

3. กระบวนการศึกษาธิการ

3.1 สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษา: เมื่อพบปัญหาการตั้งครุภัณฑ์นั้น สถาบันจะเชิญผู้ปกครองของนักเรียนทั้งชายและหญิงมาปรึกษาหารือถึงการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น อนุญาตให้เด็กพักการเรียนไปก่อนแล้วจึงกลับมาเรียนใหม่ จัดโครงการฝึกอบรมในเรื่องดังกล่าวให้แก่อาจารย์และนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้เรียนรู้ในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยนำหลักสูตรการสอนเกี่ยวกับเพศศึกษาขององค์การ PATH เข้ามาจัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยต่างๆ มีการร่วมมือกับกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ในการจัดให้มีอาจารย์ตรวจตราหอพัก หรือไปเยี่ยมนักศึกษาตามหอพักต่างๆ เนื่องจากในปัจจุบันปัญหานักศึกษาชายและหญิงอยู่ร่วมกันในหอพักเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับวิทยาลัยทุกแห่ง

3.2 สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.2.1 การแก้ไขปัญหาเมื่อพบว่าเด็กตั้งครุภัณฑ์จะอนุญาตให้เด็กลาไปตลอดได้ตั้งแต่เริ่มมองเห็นการตั้งครุภัณฑ์ชัดเจน โดยจะใช้วิธีให้เด็กมาเองงานกลับไปทำที่บ้าน เพื่อป้องกันเด็กคนอื่นพบเห็นเพราะอาจเป็นตัวอย่างที่ไม่ดี เมื่อคลอดเสร็จแล้วอนุญาตให้กลับมาเรียนได้

3.2.2 จัดทำหนังสือแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพศศึกษา

3.2.3 การจัดอบรมให้แก่ครูแนะแนว และครูพลศึกษาถึงการนำหลักสูตรดังกล่าวไปใช้

3.2.4 การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ

4. กระทรวงวัฒนธรรม

4.1 โครงการพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์

4.2 โครงการเฝ้าระวังทางวัฒนธรรมและสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคม

4.3 โครงการสร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังทางวัฒนธรรม

การดำเนินงานขององค์กรพัฒนาเอกชน

1. องค์กรแพธ (PATH) เป็นองค์กรเอกชนสาธารณะประโยชน์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ซีแอตเติล สหรัฐอเมริกา มีสำนักงานสาขา 20 แห่ง และมีโครงการในประเทศต่างๆ มากกว่า 90 ประเทศทั่วโลก ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีสำนักงานสาขาได้จัดหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้เพศศึกษารอบด้านสำหรับเยาวชนในสถานศึกษา (Comprehensive Sexuality Education)

2. สมาคมส่งเสริมสถานภาพสตรีในพระอุปถัมภ์พระเจ้าวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าโสมสวลี พระวรราชทินนิตตามาตุ

2.1 บ้านพักฉุกเฉิน

2.2 โครงการเพิ่มต้นทุนชีวิตให้แม่วัยใสและลูก

2.3 โครงการเสริมทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนมัธยมต้น

สรุป

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นปัญหาสำคัญในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์และไม่ได้รับการดูแลครรภ์ที่เหมาะสม ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ทั้งต่อทารกและหญิงตั้งครรภ์เอง การจัดการปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นที่มีประสิทธิภาพควรมีการณรงค์เพื่อลดอัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นควบคู่ไปกับการดูแลหญิงวัยรุ่นที่ตั้งครรภ์อย่างเหมาะสมเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกส่วนควรถือปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นเป็นปัญหาอันดับต้นที่ต้องให้การสนับสนุนและแก้ปัญหาอย่างจริงจัง มีคณะกรรมการดูแลปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นที่มีโครงสร้างและองค์ประกอบชัดเจน เช่น นักวิชาการสาธารณสุข พัฒนาสังคมฯ, นักจิตวิทยา, นักการศาสนา ฯลฯ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเครือข่ายอย่างสม่ำเสมอเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้/นวัตกรรมในการแก้ปัญหาให้มีประสิทธิภาพและเข้าถึงวัยรุ่นซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น

สำหรับในประเทศไทย การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นยังมีไม่มากนัก และด้วยความหลากหลายทางภูมิศาสตร์และวัฒนธรรมของประเทศไทย ทำให้สถานการณ์ ปัญหาและอุปสรรคในแต่ละพื้นที่อาจมีความแตกต่างกัน ควรมีการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการจัดการที่จำเพาะในแต่ละพื้นที่ รวมถึงควรมีการ

นำเสนอและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นให้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์วิชญ์ สิริโรจน์พร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝาง ที่ช่วยสนับสนุนและให้คำแนะนำในการเขียนบทความครั้งนี้ให้สำเร็จไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาอนามัยการเจริญพันธุ์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2553 - 2557).
- คณะกรรมการการสาธารณสุข วุฒิสภา. รายงานการพิจารณาศึกษา เรื่อง ปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น 2554: 4-5, 15 - 29.
- ธีระ ทองสง. สุติศาสตร์. เรียบเรียงครั้งที่ 5. ปทุมธานี: สำนักพิมพ์พีบีพีฟอร์บ์; 2555.
- เบญจพร ปัญญา; กลุ่มที่ปรึกษากรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. การทบทวนองค์ความรู้การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น 2553.
- พิระยุทธ สาณกุล, เพียงจิตต์ ชาร์ไพโรสาณท์. ผลการตั้งครรภ์และการคลอดของวัยรุ่นในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 6. Thai Pharm Health Sci J. 2008; 3(1): 97 - 102.
- สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. สถานการณ์การตั้งครรภ์

- ของวัยรุ่น. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์; 2554.
- Carmen Solomon-Fears. Teenage Pregnancy Prevention - Statistic and Programs. Congressional Research Service; 2012 April 12; USA. 2012.
- Isaranurug S, Mo-suwan L, Choprapawon C. Differences in socio-economic status, service, utilization, and pregnancy outcomes between teenage and adult mother. J Med Assoc Thai. 2006; 89(2): 145 - 51.
- Koravisarach E, Chairaj S, Tosang K, *et al.* Outcome of teenage pregnancy in Rajavithi hospital. J Med Assoc Thai. 2010; 93(1): 1- 8.
- Prasitlunkum M. Risk of low birth weight and adverse pregnancy outcomes in adolescent pregnancies at Chainat hospital. Thai J Obstet Gynaecol. 2009; 17: 93 - 7.
- Watcharasseranee N, Pinchantra P, Piyawan S. The incidence and complications of teenage pregnancy at Chonburi hospital. J Med Assoc Thai 2006; 89 (suppl 4): s118 - 23.
- World Health Organization. Adolescent pregnancy – Unmet needs and undone deeds 2007.
- World Health Organization. Early marriages, adolescent and young pregnancies 2012.
- World Health Organization. Pregnant adolescent: delivering on global promise of hope 2006.
- World Health Organization. WHO guidelines on preventing early pregnancy and poor reproductive health outcomes among adolescents in developing countries 2011.