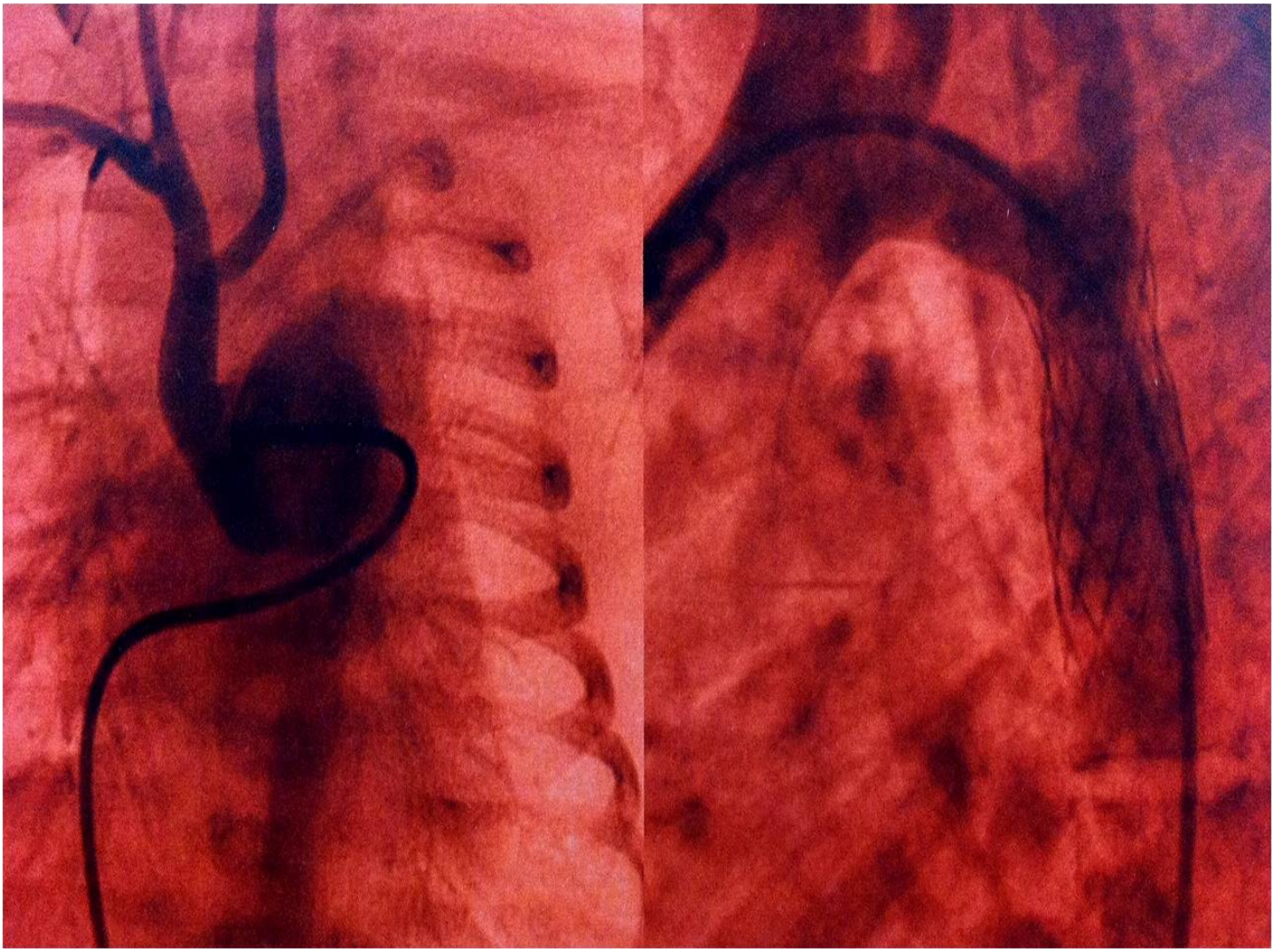
โรคหัวใจพิการแต่กำเนิดแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ใหญ่ๆ คือ ชนิดเขียว (เกิดจากมีเลือดดำและเลือดแดงผสมกัน)และ ชนิดไม่เขียว
การผ่าตัดรักษาโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดไม่ว่าจะเป็นชนิดเขียว
หรือไม่เขียวก็มีทั้งการผ่าตัดแบบประคับประคองหรือแก้ไขได้ทั้งหมดจนกลับมาเหมือนปกติทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของความผิดปกติที่มีมาแต่กำเนิดในผู้ป่วยแต่ละคน ความผิดปกติบางอย่างต้องทำการผ่าตัดรักษาตั้งแต่ระยะแรกคลอดความผิดปกติบางอย่างสามารถรอจนโตขึ้นมาได้การผ่าตัดหัวใจในเด็ก
โดยเฉพาะเด็กเล็กต้องอาศัยความละเอียดอ่อนมากกว่าการทำผ่าตัดในผู้ใหญ่หลายเท่าตัว



การรักษาโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดโดยทั่วไปมีดังนี้

1. การให้ยา ใช้สำหรับกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีช่องทางติดต่อระหว่างเลือดดำกับเลือดแดง หรือมีน้อย ซึ่งยานี้ราคาแพง รวมถึงมีผลข้างเคียงของยา แต่อย่างไรก็ตามการใช้ยาก็มีความสำคัญมาก ก่อนที่จะทำการรักษาโดยวิธีอื่น

2. การใช้เครื่องมือพิเศษ เช่น การใช้สายสวนที่มีปลายบอลลูนเข้าไปขยายลิ้นหัวใจที่ตีบ ขยายช่องทางติดต่อระหว่างห้องหัวใจด้วยบอลลูนทำโดยใส่สายยางที่สามารถเป่าบอลลูนได้ที่ปลายผ่านเส้นเลือดเข้าไปในหัวใจแล้วเป่าบอลลูน หรือการใส่เครื่องมือพิเศษเข้าไปอุดรอยรั่ว (device) ซึ่งวิธีนี้จะใช้ได้ในผู้ป่วยบางความพิการ เช่นผนังกั้นหัวใจรั่ว หรือ มีทางเชื่อมต่อระหว่างหลอดเลือดแดงใหญ่ ในปัจจุบันเทคโนโลยีทางการแพทย์ได้พัฒนามากขึ้นสามารถเปลี่ยนลิ้นหัวใจพูลโมนิกด้วยการใช้สายสวนแบบไม่ผ่าตัดได้อีกด้วย

3. การผ่าตัด ซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุดในผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีความซับซ้อนทางด้านกายวิภาคของหัวใจพิการแบบกำเนิด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ได้พัฒนาการผ่าตัดและดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดเป็นอย่างมากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาส่งผลให้มีผลการผ่าตัดที่ดี สำหรับการผ่าตัดสลับเส้นเลือดดำกับแดงให้กลับสู่ปกติ.ในผู้ป่วยโรคหัวใจพิการโดยกำเนิดชนิดเส้นเลือดดำและแดงใหญ่อยู่สลับที่ตั้งแต่กำเนิดนั้น จากการติดตามผลมานานกว่า 10 ปี พบว่ามีผลดี

ศูนย์โรคหัวใจโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ประกอบไปด้วยทีมศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญการผ่าตัดหัวใจเด็ก กุมารแพทย์ และ พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน ทีมศัลยแพทย์ศูนย์โรคหัวใจสามารถทำการผ่าตัดที่มีความซับซ้อนได้ และ จัดเป็นศูนย์ชั้นนำของประเทศไทยที่มีผลการผ่าตัดดีและมีศักยภาพในการผ่าตัดผู้ป่วยหัวใจพิการแต่กำเนิดซับซ้อนได้