

รายงานการศึกษา ฝึกรอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ-สกุล นางสาวสุชาวดี แสงจักร์

อายุ ๓๐ ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต

ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด

๑.๒ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ทำงานด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด สามารถวางแผนการดูแลและให้บริการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ตลอดจนร่วมพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยและระบบงานอย่างต่อเนื่อง

๑.๓ ชื่อเรื่อง / หลักสูตร การอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง

สาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด

เพื่อ ศึกษา ฝึกรอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร จำนวน ๔๐,๐๐๐บาท

เงินบำรุงโรงพยาบาล จำนวน ๒๓,๐๐๐ บาท

ทุนส่วนตัว

รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น ๖๓,๐๐๐ บาท

ระหว่างวันที่ ๓ เมษายน ถึง ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

สถานที่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกรอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

๒.๑.๑ วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับนโยบายระบบสุขภาพ สถานการณ์และปัญหาระบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด จริยธรรม สิทธิการเข้าถึงการรักษา ระบบสารสนเทศ ระบบการจัดการความเสี่ยง การบริหารทรัพยากรการรักษาพยาบาลและเทคโนโลยี การประเมินภาวะสุขภาพขั้นสูง เข้าใจความซับซ้อน ทางพยาธิสรีรวิทยาของโรคหัวใจและหลอดเลือดและโรคร่วม วิเคราะห์ความซับซ้อนของปัญหาและใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการจัดการพยาบาล ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ในการดูแลผู้ป่วยในระยะฉุกเฉินและวิกฤต หัตถการต่าง ๆ ในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด บริหารการใช้ยา ในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด การจัดการทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจในระยะฉุกเฉินเฉียบพลัน วิกฤต พื้นตัวและเรื้อรัง การจำแนกความเร่งด่วนตามอาการ การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัว การปรับวิถีการดำเนินชีวิตของโรค การฟื้นฟูสุขภาพ การป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคหัวใจ...

ของโรคหัวใจและหลอดเลือด การพัฒนาเครือข่าย การดูแลต่อเนื่อง ประสานความร่วมมือในทีมการดูแลที่เกี่ยวข้องรวมถึงออกแบบแฟ้มข้อมูลดิจิทัลในการจัดบริการสุขภาพ และกระบวนการจัดการสารสนเทศทางการรักษาพยาบาล

๒.๑.๒ วัตถุประสงค์เฉพาะ

๒.๑.๒.๑ ด้านจริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมาย มีส่วนร่วมจัดระบบบริการให้สามารถเข้าถึงและใช้ทรัพยากรอย่างเป็นธรรมสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ปกป้องสิทธิผู้ป่วยและครอบครัว ในการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสทางการรักษา ความเสี่ยงและการรักษาความลับของผู้ป่วย ตามภาวะการเจ็บป่วย ใช้ศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล ภายใต้กฎหมายวิชาชีพเพื่อปกป้องผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดให้ได้รับการพยาบาลที่ถูกต้องและปลอดภัยตามมาตรฐานการพยาบาลที่ทันสมัยเป็นปัจจุบัน

๒.๑.๒.๒ ด้านการปฏิบัติการพยาบาล วิเคราะห์ความซับซ้อนของปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาคศาสตร์ และพยาธิสรีรวิทยาของหัวใจและหลอดเลือดในการเกิดโรคและการเกิดร่วมกับโรคอื่น ๆ ได้อย่างถูกต้อง ประเมินภาวะสุขภาพขั้นสูง ในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดจากการซักประวัติ ความเจ็บป่วยและภาวะเสี่ยงต่าง ๆ ตรวจจับความผิดปกติจากอาการ อาการแสดง การตรวจร่างกายและการตรวจวินิจฉัย แปลผลเบื้องต้นการตรวจในระบบหัวใจ หลอดเลือดและระบบที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ประเมินความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ รวมทั้งวิเคราะห์และตัดสินใจให้การพยาบาลได้ วางแผนป้องกันโรคระดับปฐมภูมิ ตติยภูมิ และการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ในระยะฉุกเฉิน วิกฤต เฉียบพลัน เรื้อรัง รวมถึงระยะท้ายของชีวิต ทั้งในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยา หัตถการและการผ่าตัด การวางแผนการจำหน่าย การฟื้นฟู การฟื้นฟูสุขภาพและการดูแลต่อเนื่อง ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการทำหัตถการและการผ่าตัด ในระยะก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัดในระยะฉุกเฉิน เฉียบพลัน วิกฤต และฟื้นฟูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเมิน อาการเตือนภัยล่วงหน้า ตัดสินปัญหาทางคลินิกของโรคหัวใจและหลอดเลือด และภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาด้วยยา หัตถการ และการผ่าตัด ในภาวะฉุกเฉิน เฉียบพลัน วิกฤต ฟื้นฟู เรื้อรังและระยะท้ายของชีวิตของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างถูกต้องเหมาะสม วางแผนจัดการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดในภาวะฉุกเฉิน เฉียบพลัน วิกฤต ฟื้นฟูและเรื้อรัง บนพื้นฐานระบบข้อมูลทางคลินิก และหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ทันทั่วถึง ปลอดภัย และไม่มีภาวะแทรกซ้อน

บริหารกลุ่มยาที่สำคัญที่ใช้รักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างถูกต้อง สามารถวางแผนจำหน่าย การฟื้นฟู การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด เชื่อมโยงการดูแลต่อเนื่องที่บ้านได้ถูกต้อง เหมาะสม

๒.๑.๒.๓ ด้านภาวะผู้นำ การจัดการ และการพัฒนาคุณภาพ อธิบายนโยบายระบบสุขภาพ ทิศทางการพัฒนาระบบบริการ ความเชื่อมโยง ในทุกระดับตั้งแต่ระบบการดูแลปฐมภูมิ และกลุ่มโรงพยาบาลรับส่งระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด วิเคราะห์สถานการณ์ทางระบาดวิทยาและแนวโน้มปัญหาการเจ็บป่วยซับซ้อน ปัจจัยพื้นฐานเชิงประชากร ระบบบริการสุขภาพและบริบทพื้นฐานของพื้นที่ในการเกิดโรคและความซับซ้อนในการเกิดร่วมกับโรคอื่น ๆ ได้อย่างถูกต้อง วางแผนการพัฒนาเครือข่ายการ ดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ครอบครัวและชุมชน บนการประมวลข้อมูลอย่างเป็นระบบ

และหลักฐาน...

และหลักฐานเชิงประจักษ์ให้เกิดการดูแลอย่างต่อเนื่อง สถานพยาบาลและชุมชนได้อย่างเหมาะสม ส่งเสริม การเข้าถึงบริการสาธารณสุข ทั้งในระดับสถานพยาบาลและชุมชนได้อย่างเหมาะสม มีส่วนร่วมในการออกแบบ คุณภาพการพยาบาลและสนับสนุนการทำงานของทีม พัฒนาต้นแบบในการพัฒนาคุณภาพ ในระบบการดูแล ปฐมภูมิ กลุ่มโรงพยาบาลรับส่งระดับต้น ระดับกลางและระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ และหลอดเลือด แสดงความเป็นผู้นำในการสื่อสารเชิงวิชาการ การนำเสนอความคิดถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจ สนับสนุนการทำงานเป็นทีม การรับฟังและตอบสนองความคิดเห็นที่แตกต่างได้เหมาะสม

๒.๑.๒.๔ ด้านวิชาการและการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางคลินิก ประมวลผลระบบ ข้อมูลทางสุขภาพของผู้ป่วยเพื่อนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ประมวลหลักฐานเชิงประจักษ์ทางคลินิก เพื่อใช้วางแผนหรือปรับแผนการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดแต่ละราย ประมวลและนำเสนอผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติการ พยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดได้เหมาะสม

๒.๑.๒.๕ ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ ออกแบบแฟ้มข้อมูลดิจิทัล เพื่อใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดบนพื้นฐานหลักฐานเชิงประจักษ์ ในระยะต่าง ๆ ของความเจ็บป่วยได้เหมาะสม ออกแบบแฟ้มข้อมูลดิจิทัล ในการส่งเสริมความรู้ด้าน สุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัว บนพื้นฐานความรู้ ทางทฤษฎี หลักฐานเชิงประจักษ์ และสอดคล้องกับ วัฒนธรรม ความเป็นอยู่และทรัพยากรในชุมชน ในภาวะฉุกเฉิน เจ็บป่วย วิกฤต พื้นที่และเรื่องของผู้ป่วย โรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างเหมาะสม ออกแบบแฟ้มข้อมูลดิจิทัลในการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง และประเมินความสูญเสียเปล่าในระบบบริการ การบริหารจัดการเชิงผลลัพธ์ ประเมินผลผลิต ผลลัพธ์ ทางการพยาบาลระยะต่าง ๆ และดัชนีชี้วัดที่สำคัญบนพื้นฐานหลักฐานเชิงประจักษ์ ในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ และหลอดเลือดได้

๒.๑.๒.๖ ด้านการสื่อสาร สัมพันธภาพ และสังคม สื่อสารและปฏิบัติการส่งเสริมการมี ส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการตัดสินใจจัดการความเจ็บป่วยให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วย รายบุคคลได้ แลกเปลี่ยนความรู้และทักษะกับเครือข่ายพยาบาลและทีมสหสาขาในการวางแผนการดูแลรักษา ด้วยหลักการและศาสตร์ต่าง ๆ บนพื้นฐานหลักฐานเชิงประจักษ์ได้ถูกต้องเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคหัวใจ และหลอดเลือดในระยะการเจ็บป่วยต่าง ๆ ได้ ชี้แนะด้วยข้อมูลที่เชื่อถือได้ และมีท่าทีที่อบอุ่น ที่สร้างแรงบันดาลใจในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด สำหรับการพยาบาลปฏิบัติการ ที่ร่วมดูแลและทีมสุขภาพ

๒.๒ เนื้อหา

โครงสร้างหลักสูตร

๑. ภาคทฤษฎี ๑๑ หน่วยกิต จำนวน ๑๖๕ ชั่วโมง ประกอบด้วย

๑.๑ วิชานโยบายสุขภาพกับภาวะผู้นำ (Health policy and leadership)

นโยบายระบบสุขภาพ การปฏิรูประบบสุขภาพของประเทศ การบริหารจัดการเฉพาะโรค มาตรฐานการพยาบาลโรคหัวใจและหลอดเลือดในการจัดบริการสุขภาพทั้งในระดับปฐมภูมิ ทติยภูมิ และตติยภูมิ แนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพแบบองค์รวม การพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ รายละเอียดดังนี้

- นโยบายสุขภาพแห่งชาติ (National Health Policy)

- การจัดการโรคในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (Diseases Management in

Cardiovascular Patient)

- การส่งเสริม...

- การส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (Health Promotion in Cardiovascular Patient)
- เศรษฐศาสตร์สาธารณสุขในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (Health economics in Cardiovascular Patient)
- หลักฐานเชิงประจักษ์และการพยาบาลโรคหัวใจและหลอดเลือด (Evidence - based Practice and Cardiovascular Nursing)
- การพยาบาลแบบองค์รวม (Holistic Nursing)
- การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยและการจัดการผู้ป่วยรายกรณี (Discharge Planning and Case Management)
- การวิเคราะห์ต้นทุน (Cost analysis)
- ผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Nursing outcome)

๑.๒ วิชาประเมินภาวะสุขภาพขั้นสูงและการตัดสินใจทางคลินิก (Advanced health assessment and clinical judgement)

แนวคิดและความสำคัญของการประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยแบบองค์รวม การซักประวัติ การตรวจร่างกายตามระบบต่างๆ การประเมินภาวะจิตใจ อารมณ์ สังคม การตรวจพิเศษ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตัดสินใจทางคลินิก และการบันทึกข้อมูลทางการพยาบาลของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด

แนวคิดและความสำคัญของการประเมินภาวะสุขภาพขั้นสูงสำหรับผู้ป่วยภาวะวิกฤต การประเมินภาวะจิตใจ อารมณ์ สังคม การตรวจพิเศษ การวิเคราะห์และการแปลผล การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตัดสินใจทางคลินิก การบันทึกข้อมูลทางการพยาบาล และฝึกการประเมินภาวะสุขภาพขั้นสูงในผู้ป่วยวิกฤต

๑.๓ วิชาการพยาบาลหัวใจและหลอดเลือดระยะฉุกเฉินและระยะวิกฤต (Emergency and critical cardiovascular nursing)

การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต คือ การให้การพยาบาลที่เป็นงานประจำของพยาบาล (Routine care) ที่ต้องเป็นงานประจำของพยาบาลที่ต้องสามารถปฏิบัติได้ และยังรวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ซับซ้อน ความท้าทายในการเข้าใจภาวะจิตสังคมของผู้ป่วยภาวะวิกฤต ความขัดแย้งทางจริยธรรมที่มีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต ขณะเดียวกัน ยังต้องให้ความสำคัญกับความต้องการและความกังวลของครอบครัวผู้ป่วยร่วมด้วย ดังนั้น ภาวะวิกฤตจึงไม่ใช่เป็นเพียงภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายเท่านั้น ยังรวมถึงภาวะจิตใจ สังคม และจิตวิญญาณการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต จึงเป็นการพยาบาลที่ค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อนเป็นการพยาบาลที่ต้องให้การพยาบาลที่เป็นเฉพาะบุคคล (Individual) ต้องสามารถประเมินผู้ป่วยได้ว่ากำลังอยู่ในภาวะคุกคามต่อชีวิตหรือไม่บนพื้นฐานความรู้ที่จำเป็นคือ กายวิภาคศาสตร์และพยาธิสรีรวิทยา พยาบาลควรมีความรู้ ความเข้าใจศาสตร์ทางการพยาบาลอย่างถูกต้อง โดยใช้กระบวนการพยาบาล (Nursing Process) เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาผู้ป่วยและไม่ใช่แต่เพียงเฉพาะผู้ป่วยเท่านั้น พยาบาลยังต้องให้การดูแลกับครอบครัวและญาติของผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่มีความกังวล ร้อนใจ ไม่เข้าใจ และมีคำถามมากมาย ในขณะที่เทคโนโลยีในการให้การดูแลสุขภาพมีการพัฒนาก้าวหน้าไม่หยุดนิ่ง พยาบาลจึงต้องมีความเข้าใจทั้งในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อให้การดูแลสุขภาพและมีความเข้าใจในหัวใจความเป็นมนุษย์ของบุคคล เพื่อให้การดูแลพยาบาล

อย่างมี...

อย่างมีประสิทธิภาพและสิทธิผลที่สุด ดังที่กล่าวแล้วว่าการประเมินมีความ สำคัญที่สุดในการให้การพยาบาล ผู้ป่วยวิกฤตคือ พยาบาลต้องสามารถทำนายปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ต้องมีความสามารถในการพยาบาล เพื่อ ป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วได้แต่เดิมจนถึงในปัจจุบัน

๑.๔ วิชาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตเฉพาะกลุ่มโรค (Nursing Care of Patients with Specific Critical Illness)

๑.๕ วิชาหลักการและแนวคิดการรักษพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (Nursing principle and concepts of cardiovascular nursing)

ศึกษากายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา พยาธิสรีรภาพของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ การประเมินสภาพการไหลเวียนเลือด การดำเนินของโรคหัวใจและหลอดเลือด ศึกษาผู้ป่วย โรคหัวใจที่มีภาวะโรคร่วม เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไต หรือโรคหลอดเลือดสมอง หลักการรักษพยาบาลผู้ป่วยทั้งทางอายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ และการรักษาทางเลือก การดำเนินโรค การตรวจและรักษาด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยหลักการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด การนำกระบวนการ พยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลและการบริหารจัดการได้อย่างถูกต้องรวมทั้งการส่งเสริมฟื้นฟูสุขภาพ และการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด รายละเอียดดังนี้

- กายวิภาคเชิงหน้าที่ของหัวใจและหลอดเลือด และระบบไหลเวียนโลหิต (Advance anatomy, physiological and embryology of the heart)ระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular system) ประกอบด้วย หัวใจ และเส้นเลือด (blood vessels) ประกอบด้วย ๒ แขนงวงจร วงจรของปอด (pulmonary circuit) ทำหน้าที่เลี้ยงปอด วงจรทั่วกาย (systemic circuit) ทำหน้าที่เลี้ยงทั่วร่างกาย ยกเว้น ปอด หัวใจอยู่บริเวณประจันอก (mediastinum) โดยประมาณ ๒ ใน ๓ อยู่ทางซ้ายต่อแนวตรงกลาง (median) หัวใจอยู่ภายในถุงหุ้มหัวใจ (pericardium) ที่เป็นถุงเส้นใย (fibrous sac) ๒ ชั้น เยื่อหุ้มหัวใจชั้นใน (visceral pericardium) ปกคลุมพื้น ผิวของหัวใจภายนอก (epicardium) และเยื่อหุ้มหัวใจชั้นนอก (parietal pericardium) ก่อเป็นถุงเยื่อหุ้มหัวใจหล่อลื่นด้วยน้ำถุงเยื่อหุ้มหัวใจ (pericardial fluid) ผนังของหัวใจ ประกอบไปด้วย ผนังด้านนอก (epicardium) กล้ามเนื้อหัวใจ (myocardium) ผนังด้านใน (endocardium) หัวใจมี ๔ ห้อง (chambers) เป็นห้องรับเลือดเอเทรียม (atrium; atrial) ๒ ห้อง และห้องสูบฉีดเลือด เวนตริเคิล (ventricles) ๒ ห้อง แต่ละห้องแยกจากกันโดย ผนังกั้นระหว่างเอเทรียม (interatrial septum) และเวนตริเคิล (interventricular septum) ลิ้นหัวใจเอเทรโอเวนตริคูลาร์ (Atrioventricular (AV) valves) ควบคุมการไหลของเลือดจากเอเทรียมไปยังเวนตริเคิล ลิ้นด้านขวาคือลิ้นไตรคัสปิด (tricuspid valve) และลิ้น ด้านซ้ายคือลิ้นไบคัสปิด (bicuspid valve หรือ mitral valve) ลิ้นหัวใจเซมิลูนาร์ (semilunar valves) ทำหน้าที่ควบคุมการไหลของเลือดจากเวนตริเคิลไปยังเส้นเลือดใหญ่ไปยังเส้นเลือดปอด (pulmonary trunk) คือลิ้นพัลโมนารี (pulmonary valve) ไปยังเอออร์ตา (aorta) คือลิ้นเอออร์ติก (aortic valve) เลือดทั่วกาย เข้าสู่หัวใจทางห้องเอเทรียมขวา ไหลผ่านลิ้นเอวีขวา ไปยังห้องเวนตริเคิลขวา และสูบฉีดไปยังลิ้นพัลโมนารี ไปยังวงจรปอด (pulmonary circuit) เลือดกลับมาจากปอดมายังห้องเอเทรียมซ้าย ผ่านลิ้นเอวีซ้ายไปยัง ห้องเวนตริเคิลซ้าย และสูบฉีดเลือดผ่านลิ้นเอออร์ติกไปยังวงจรทั่วกาย (systemic circuit) เนื้อเยื่อหัวใจเลี้ยง โดยระบบหลอดเลือดโคโรนารี (coronary blood vessels) การอุดตันของหลอดเลือดโคโรนารีสามารถทำให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) จากการขาดออกซิเจน ปริมาตรส่งออกหัวใจ (Cardiac output (CO)) คือ ปริมาตรเลือดที่สูบฉีดออกจากแต่ละเวนตริเคิลใน ๑ นาที คำนี้นี้เป็นผลจากอัตราการเต้น ของหัวใจ และปริมาตรเลือดหัวใจบีบ (stroke volume) และโดยเฉลี่ยประมาณ ๕.๒๕ ลิตรต่อนาที อัตรา

การเต้นของ...

การเต้นของหัวใจ (Heart rate) โดยปกติแล้ว ประมาณ ๗๐ ถึง ๘๐ ครั้งต่อนาที ในผู้ใหญ่อายุน้อย และสูงขึ้นในเด็กและผู้สูงอายุ หากค่าสูงอย่างต่อเนื่องเรียกว่าหัวใจเต้นเร็ว (tachycardia) หากค่าช้าอย่างต่อเนื่องเรียกว่า หัวใจเต้นช้า (bradycardia) ศูนย์หัวใจ (cardiac center) อยู่ที่ก้านสมองส่วนปลาย (medulla oblongata) ประกอบด้วยศูนย์กระตุ้นหัวใจ (cardioacceleratory center) เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจผ่านทางประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nerves) และศูนย์ยับยั้งหัวใจ (cardioinhibitory center) ผ่านทางใยประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic fibers) ในเส้นประสาทวากัส (vagus nerve) ศูนย์หัวใจรับข้อมูลจากปลายประสาทรับรู้อากัปภิกิริยา (proprioceptors) ปลายประสาทรับแรงดัน (baroreceptors) ตัวรับสัญญาณเคมี (chemoreceptors) ศูนย์นี้ปรับอัตราการเต้นของหัวใจเพื่อคงความดันโลหิต ค่าความเป็นกรดต่าง ระดับออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด ให้อยู่ภายในภาวะสมดุล (homeostasis) ปริมาตรเลือดหัวใจบีบ (Stroke volume) ถูกประเมินโดยความสัมพันธ์ระหว่าง ความดันก่อนถึงหัวใจ (preload), ความสามารถในการบีบตัว (contractility) และความต้านทานหลังหัวใจ (afterload) ความดันก่อนถึงหัวใจ (Preload) เป็นปริมาณของความตึงของกล้ามเนื้อหัวใจก่อนบีบตัว ความสามารถในการบีบตัว คือปริมาณแรงที่กล้ามเนื้อหัวใจบีบตัว ส่วนความต้านทานหลังหัวใจ (afterload) คือแรงต้านจากความดันโลหิตในหลอดเลือดขนาดใหญ่ที่ติดต่อกับหัวใจ การออกกำลังกาย (Exercise) มีอิทธิพลต่อปริมาตรส่งออกหัวใจ (cardiac output) ผ่านผลกระทบต่อปลายประสาทรับรู้อากัปภิกิริยา (proprioceptors) และปริมาณเลือดดำไหลกลับสู่หัวใจ (venous return) การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องเพิ่มขนาดเวกเตอร์เซลล์และปริมาตรเลือดหัวใจบีบ (stroke volume) และลดอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก

- กายวิภาคเชิงหน้าที่ ของปอด และระบบหายใจ (Advance anatomy, physiological and embryology of the lungs)
- คลื่นไฟฟ้าหัวใจพื้นฐานและขั้นสูง (Basic and advanced electrocardiography)
- โรคหัวใจภายหลังเกิดและโรคร่วมโรคหัวใจและหลอดเลือด (Acquired Heart Disease and Cardiovascular co-morbidities)
- โรคหัวใจและหลอดเลือดและโรคหลอดเลือดสมอง (Cardiovascular and stroke)
- การผ่าตัดโรคหัวใจภายหลังเกิด (Surgery of acquired heart disease)
- บทบาทของวิสัญญีแพทย์ในการผ่าตัดหัวใจและหลอดเลือด (Role of anesthetist in cardiovascular surgery)
- การผ่าตัดหลอดเลือด (Vascular surgery)
- การรักษาในโรคหัวใจและหลอดเลือดขั้นสูง (Advance Therapeutic in Cardiovascular disease)
- ยาที่ใช้ในโรคหัวใจและหลอดเลือด (Drugs used in Cardiovascular disease)

โรคหัวใจที่พบบ่อยที่สุด คือ โรคหลอดเลือดหัวใจ รองลงมาคือ โรคลิ้นหัวใจ โรคหัวใจล้มเหลว และโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ ต้องพึงยาต่างชนิดกันไป ยารักษาในแต่ละโรคมีความหลากหลาย จัดเป็นหมวดหมู่ได้ ๖ กลุ่ม ๑๒ ชนิดยา ดังนี้

๑. ยาด้านเกล็ดเลือด ยาชนิดแรกที่แพทย์สั่งยาให้ผู้ป่วยมากที่สุด คือ ยา Aspirin เป็นยาที่ยับยั้งการเกาะตัวของเกล็ดเลือดบริเวณที่หลอดเลือดขรุขระ หรือมีรอยตีบ มีข้อบ่งชี้ให้ในผู้ป่วยที่มีภาวะโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ทั้งในรายที่เป็นเฉียบพลันและเรื้อรัง หรือในรายที่ได้รับการทำบอลลูนขยายหลอดเลือด และใส่ขดลวดค้ำยันจะต้องกินยา Aspirin ร่วมกับยาด้านเกล็ดเลือดอีกหนึ่งตัว คือ Clopidogrel รับประทานคู่กัน

เป็นเวลา ๑ เดือน, ๖ เดือน หรือ ๑ ปี แล้วแต่ชนิดขดลวดที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาฯ ทั้ง ๒ ชนิดนี้ มีผลทำให้เกิดภาวะเลือดออกในกระเพาะอาหารทั้งคู่ จึงควรรับประทานหลังอาหารทันที ในส่วนของยาในกลุ่มนี้ผู้ป่วยบางรายที่มีภาวะต้านยา Clopidogrel ได้ จะใช้ ticagrelor หรือ Prasugrel แทน

๒. กลุ่มยาที่ใช้รักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

- ยาขับปัสสาวะ จะทำให้ปัสสาวะออกมาก เพื่อต้องการขับน้ำและเกลือ เมื่อรับประทานยาตัวนี้อาจจะต้องตรวจระดับเกลือแร่ เพราะอาจจะมีภาวะเกลือแร่ต่ำได้

- ยาขยายเส้นเลือด ชนิดยาต้านแคลเซียม จะขยายหลอดเลือดแดง ทำให้ความดันโลหิตลดลง ผลข้างเคียงของยา อาจจะมีอาการบวมตรงหลังเท้า เวลาที่ยืนหรือนั่งนาน ๆ

- ยาขยายเส้นเลือดชนิดยาต้านแองจิโอเทนซิน คอนเวอร์ตติง เอนไซม์ (ACEI) และยาต้านแองจิโอเทนซินรีเซ็ปเตอร์ (ARB) เป็นยาที่สามารถชะลอความเสื่อมของหลอดเลือด ป้องกันหลอดเลือดแข็งและตีบได้ ใช้เพื่อลดความดันโลหิต ขยายทั้งเส้นเลือดดำและเส้นเลือดแดง ออกฤทธิ์คล้ายกัน แต่ ACEI จะทำให้เกิดอาการไอ บางครั้งผู้ป่วยทนไม่ไหว โคมาก็ต้องเปลี่ยนมาเป็น ARB

- ยาต้านเบต้า (Beta-Blocker) ออกฤทธิ์ทำให้หัวใจเต้นช้า ลดอัตราการเต้นของหัวใจ ลดความดันโลหิตได้แต่ไม่ดันทัก มักจะถูกนำมาใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นเร็ว หรือมีโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ เพื่อให้หัวใจเต้นช้าลงมีการใช้เลือดน้อยลง ทำให้ไม่เจ็บหน้าอก

- ยาในกลุ่ม Nitrate เป็นยาขยายเส้นเลือดหัวใจ มีหลายรูปแบบ มีแบบอมใต้ลิ้น ใช้ในกรณีที่มีอาการเจ็บปวณ แบบสเปรย์และแบบรับประทานก่อนอาหาร ยาดังกล่าวมีผลข้างเคียงทำให้ปวดศีรษะ และความดันโลหิตต่ำได้ ดังนั้น เมื่อใช้ยาในกลุ่มนี้ โดยเฉพาะแบบอมใต้ลิ้น ควรจะนั่งพักประมาณ ๑๕ - ๒๐ นาที ไม่ลุกขึ้นยืนทันที เพราะอาจจะทำให้เวียน และเป็นลมได้ ยาในกลุ่มนี้ห้ามใช้ร่วมกับยาที่รักษาสมรรถภาพทางเพศเสื่อมชนิด Sildenafil เนื่องจากจะเสริมฤทธิ์ ทำให้ความดันโลหิตต่ำ ทำให้เกิดภาวะช็อคหมดสติ และเสียชีวิตได้

๓. ยาลดหรือควบคุมระดับไขมันในเลือด ที่ใช้กันแพร่หลาย ได้แก่

- Statin เป็นยาที่มีมาประมาณ ๓๐ ปี ใช้ในการลดระดับคอเลสเตอรอล ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดหลอดเลือดแดงตีบ โดยตัวยาลดระดับไขมัน ทำให้ไขมันลดลง โดยเฉพาะคอเลสเตอรอลชนิดที่ไม่ดี (LDL Cholesterol) รวมทั้งลดการอักเสบของหลอดเลือดในบริเวณที่ไขมันไปเกาะที่ผนังหลอดเลือด ส่งผลให้ไขมันเกาะแน่นขึ้นไม่ร่อนหลุด ถ้ามีการร่อนหลุดของคราบไขมัน หรือพังผืดทำให้เกิดหลอดเลือดหัวใจอุดตันเฉียบพลันและเสียชีวิตได้

๔. ยาในกลุ่ม fibrate เป็นยาลดระดับไขมันชนิดไตรกลีเซอไรด์ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงอันหนึ่งของภาวะหลอดเลือดตีบ ในกรณีที่ใช้คู่กับ Statin ต้องตรวจเลือดดูการทำงานของตับเป็นครั้งคราวตามแพทย์แนะนำ

๕. ยารักษาหัวใจเต้นผิดจังหวะ ได้แก่

- ยาดีจิตาลิส เป็นยาเก่าแก่ใช้มานานสำหรับผู้ป่วยที่หัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดสั่นพลิ้ว (atrial fibrillation (AF)) เพื่อควบคุมให้หัวใจเต้นไม่เร็ว ยาดังกล่าวอาจเกิดพิษจากยาได้ถ้าให้ขนาดสูง โดยเฉพาะผู้สูงอายุ หรือผู้ป่วยที่มีโรคไต ดังนั้นควรใช้ภายใต้การควบคุมของแพทย์เท่านั้น

- ยาควบคุมระดับการเต้นของหัวใจชนิดอื่น ๆ จะพิจารณาให้ยาแล้วแต่ชนิดของโรคที่เป็น เช่น ยาต้านเบต้า (Beta-Blocker) ยา Amiodarone และยา Verapamil เป็นต้น

๖. ยาต้านการ...

๖. ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดสั่นพลิ้ว (atrial fibrillation (AF)) หรือผู้ป่วยที่ผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจชนิดโลหะ ผู้ป่วยที่มีภาวะลิ่มเลือดในท้องหัวใจ เป็นยาป้องกันไม่ให้เกิดลิ่มเลือดใหม่ที่หลุดไปอุดตันหลอดเลือดที่สมองทำให้เกิดอัมพฤกษ์หรืออัมพาตได้ ที่ใช้ในการรักษา มี ๒ ชนิด ได้แก่

- Warfarin เป็นยาดั้งเดิมป้องกันการแข็งตัวของเลือด ถ้าได้ยากลุ่มนี้จะต้องมาตรวจเลือดดูระดับของยา ทุก ๑ - ๓ เดือน เนื่องจากระดับยาน้อยไม่ได้ผล ถ้าระดับมากทำให้เกิดภาวะเลือดออก

- ยากลุ่ม NOAC (New Oral Anticoagulant Drugs) เป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดใหม่ซึ่งมีข้อดีคือ การให้ยาไม่ต้องปรับขนาดยามากนัก กำลังเป็นที่นิยมใช้แต่มีราคาค่อนข้างสูง ต้องใช้ภายใต้การดูแลของแพทย์ ที่มีใช้ในไทยได้แก่ ยา dabigatran, rivaroxaban, apixaban และ edoxaban ซึ่งยากลุ่มนี้อาจจะทำให้เกิดภาวะเลือดออกได้เช่นกัน ต้องใช้อย่างระมัดระวังแต่พบภาวะเลือดออกน้อยกว่ายา Warfarin

ยาโรคหัวใจทั้ง ๖ กลุ่ม ๑๒ ชนิดนี้ ผู้ป่วยต้องรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ และคอยสังเกตผลข้างเคียงของยา บอกให้แพทย์ที่ตรวจรักษาทราบ โดยต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด

- โภชนาการในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (Nutrition in cardiovascular patients)

- กายภาพบำบัดและการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (Physical therapy and cardiac rehabilitation in cardiovascular patients)

๒. ภาควิชาปฏิบัติ ๕ หน่วยกิต จำนวน ๓๐๐ ชั่วโมง ประกอบด้วย

๒.๑ วิชาการปฏิบัติการพยาบาลหัวใจและหลอดเลือดในระยะฉุกเฉินและวิกฤต (Nursing practicum for patients with emergency and critical cardiovascular)

๒.๒ วิชาการปฏิบัติการพยาบาลหัวใจและหลอดเลือดในระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง (Nursing practicum for patients with acute and chronic cardiovascular)

๒.๓ วิชาการปฏิบัติการจัดการระบบข้อมูลทางสุขภาพและการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Practicum of health information system management and evidence based application)

ข้าพเจ้าได้ขึ้นฝึกปฏิบัติเรียนรู้ในห้องตรวจผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย หออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต ทั้งทางอายุรกรรมและศัลยกรรมหัวใจ ณ โรงพยาบาลศิริราช ศึกษาดูงานที่โรงพยาบาลศิริราช สถาบันโรคทรวงอก โรงพยาบาลหัวใจกรุงเทพ เรียนรู้ผสมผสานที่เน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Study : IS) เป็นการเรียนรู้ที่พัฒนาให้เราฝึกทักษะการคิดที่เปิดกว้างเน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระในเรื่องหรือประเด็นที่สนใจ เริ่มตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหาสำคัญ กลไกการเกิดปัญหา และสิ่งที่จะนำมาเป็นแนวคิดหลักในการศึกษา (concept) โดยต้องหางานวิจัยเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนในหัวข้อหลักที่สนใจ ดำเนินการค้นคว้าจากแหล่งที่หลากหลาย มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่ม เพื่อนำไปสู่การสรุปองค์ความรู้ จากนั้นก็หาวิธีการที่เหมาะสมในการสื่อสารนำเสนอ ให้ผู้อื่นได้รับทราบ และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า ไปทำประโยชน์แก่สาธารณะได้ โดยเนื้อหาที่ข้าพเจ้าได้ศึกษาค้นคว้ามี ดังนี้

โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (coronary artery disease : CAD)

หลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ (coronary system) เลือดที่มาเลี้ยงหัวใจ (blood supply) เส้นโลหิตที่มาเลี้ยงชั้นกลางของผนังหัวใจ (myocardium) คือ หลอดเลือดหัวใจ (coronary arteries) มี ๒ เส้น ซ้ายและขวา (right and left coronary artery) ซึ่งกระจายออกเป็นเส้นโลหิตฝอยเพื่อเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ แล้วจะรวมกันเข้าเป็นแอ่งหลอดเลือดโคโรนารี (coronary sinus) กลับเข้าสู่หัวใจห้องบนขวา (right atrium) ซึ่งรูเปิดจะอยู่ใกล้กับจุดของเอสเอโนด กล้ามเนื้อหัวใจจำเป็นต้องได้รับโลหิตมาเลี้ยงมาก เพราะต้องทำงานหนักตลอดเวลา

๑. เส้นเลือดแดงของหัวใจหรือหลอดเลือดแดงโคโรนารี (coronary arteries) มีรูเปิดอยู่ที่บริเวณโคนของเส้นเลือดแดงเอออร์ตามี ๒ เส้นใหญ่

๑.๑ หลอดเลือดแดงหัวใจด้านซ้าย (left coronary artery : LCA) แบ่งออกเป็น

๑.๑.๑ หลอดเลือดแดงส่วนต้น (left main : LM) แยกจากหลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตา (aorta) ยาวประมาณ ๑ ซม. ทอดตัวไประหว่างหัวใจห้องบนซ้ายและเส้นเลือดใหญ่ของปอด (pulmonary trunk) แล้วแยกออกเป็นหลอดเลือดหัวใจด้านซ้ายหน้าและซ้ายข้าง

๑.๑.๒ หลอดเลือดหัวใจด้านซ้ายหน้า (left anterior descending) แยกออกจากหลอดเลือดใหญ่ส่วนต้นแล้วทอดไปตามหัวใจด้านหน้าจนถึงปลายหัวใจ (apex) ส่งเลี้ยงผนังกันหัวใจห้องล่างหัวใจห้องล่างซ้าย และพื้นผิวหัวใจด้านหน้าของหัวใจห้องล่างขวา

๑.๑.๓ หลอดเลือดหัวใจด้านซ้ายข้าง (left circumflex artery : LCX) แยกออกจากหลอดเลือดใหญ่ส่วนต้นแล้วทอดไปตามฐานของหัวใจห้องบนซ้ายลงไปยังด้านข้างและด้านหลังของปลายหัวใจ ส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนหลังของหัวใจ หัวใจห้องบนซ้าย ส่วนล่างของหัวใจห้องล่างซ้ายแตกแขนงให้เส้นเลือดที่ชื่อว่าหลอดเลือดข้างซ้ายแขนงที่ไปเลี้ยงมุมบ้านของหัวใจ (obtuse marginal : OM) ประมาณ ๒ - ๓ เส้น ช่วยหล่อเลี้ยงบริเวณผนังด้านข้างของหัวใจห้องล่าง (lateral ventricular wall)

๑.๒ หลอดเลือดหัวใจด้านขวา (right coronary artery : RCA) เป็นเส้นเลือดที่ส่งเลือดไปเลี้ยงทอดลงด้านข้างระหว่างหัวใจห้องบนขวากับห้องล่างขวาลงไปด้านล่างขวาลงไปด้านล่างของหัวใจ การที่หัวใจต้องทำหน้าที่สูบฉีดโลหิตไปเลี้ยงร่างกายตลอดเวลา เซลล์ของกล้ามเนื้อหัวใจจึงต้องได้รับเลือดที่มีออกซิเจนมาก ดังนั้นหัวใจจึงมีหลอดเลือดฝอยจำนวนมาก และเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงกัน (anastomosis) เพื่อป้องกันการขาดเลือด โดยทั่วไปการไหลเวียนของเลือดในเส้นเลือดที่ออกจากหัวใจจะสูงสุดในช่วงที่หัวใจห้องล่างบีบตัว แต่ที่กล้ามเนื้อหัวใจจะตรงข้ามกันเนื่องจากช่วงที่หัวใจห้องล่างบีบตัวจะมีแรงกดไปที่หลอดเลือดของกล้ามเนื้อหัวใจทำให้ได้รับเลือดน้อยในช่วงนี้ เลือดจะไหลเข้าสู่กล้ามเนื้อหัวใจมากในช่วงที่หัวใจห้องล่างคลายตัวเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจจะไหลกลับทางเส้นเลือดฝอยและรวมกลายเป็นหลอดเลือดดำที่หัวใจ (cardiac veins) ซึ่งส่วนมากจะขนานกับหลอดเลือดแดง (artery) และรวมกันเป็นเส้นเลือดขนาดใหญ่และกลับเข้าสู่หัวใจ ห้องบนขวาต่อไป

๒. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของอวัยวะในระบบหัวใจและหลอดเลือด

การเปลี่ยนแปลงหลอดเลือดพบว่า มีการหนาตัวทั้งชั้นใน (Intima) ชั้นกลาง (media) ร่วมกับมีการขยายขนาดของหลอดเลือด ซึ่งอาจเป็นจุดเริ่มต้นของการเสื่อมสภาพ (atherosclerosis) โดยการเปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นตลอดทั่วร่างกาย มีผลต่อหลอดเลือดทุกส่วน ไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการสูงวัยหรือพยาธิสภาพเพียงอย่างเดียว การเปลี่ยนแปลงทางเคมีพบว่า มีการลดปริมาณสารยึดหยุ่น

อีลาสติน (elastin) พร้อมกับเพิ่มความหนาแน่นของคอลลาเจน (collagen) ทำให้ลดความสามารถของความยืดหยุ่น ลดประสิทธิภาพของการคลายตัว และเพิ่มการยึดจับของคอลลาเจน ซึ่งการยึดเกาะโครงสร้างของไกลเคชัน (glycation) ขณะที่สารมิวโคโพลีแซคคาไรด์ ที่มีอยู่ในชั้นเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ไม่เปลี่ยนแปลงตามอายุ แต่ปริมาณสารที่ก่อให้เกิดการเกาะยึด ได้แก่ สารคอนครอยตินซัลเฟต (chondroitin sulphate) และเฮพารินซัลเฟต (heparin sulphate) เพิ่มขึ้นพร้อมกับสารไฮอะลูโรเนต (hyaluronate) ลดลง เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ สารกลัยโคโปรตีนของเส้นใยอีลาสตินก็ลดลงเรื่อย ๆ และหายไปที่สุดในพร้อมกับมีแคลเซียม หรือหินปูนเกาะจับบริเวณผนังหลอดเลือดดังกล่าว ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดนี้ จะทำให้ผนังหลอดเลือดหนาตัวมากขึ้น ความยืดหยุ่นลดลงเมื่ออายุมากขึ้นจะมีไขมันไปเกาะสะสมรอบ ๆ ปุ่มไขมันหัวใจห้องบน (sinoatrial node : SA node) และเมื่ออายุ ๖๐ ปี จะมีการลดปริมาณเซลล์ที่เหนี่ยวนำไฟฟ้า (pacemaker cell) ในปุ่มไขมันหัวใจห้องบน (sinoatrial node) หรือเอสเอโนด (SA node) ลงอย่างชัดเจน และเมื่ออายุ ๗๕ ปี จะพบเซลล์เหล่านี้เหลือเพียงร้อยละ ๑๐ เท่านั้นเมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีอายุน้อย ๆ

๓. ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจตีบ

๓.๑ ปัจจัยที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

๓.๑.๑ อายุ พบว่า ๔ ใน ๕ ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตอายุมากกว่า ๖๕ ปี

๓.๑.๒ เพศ ผู้ชายเสี่ยงเมื่ออายุเกิน ๔๐ ปี เพศหญิงเสี่ยงเมื่ออายุเกิน ๕๕ ปี เพศชายมีความเสี่ยงต่อการมีความดันโลหิตสูงมากกว่าเพศหญิง และเพศหญิงวัยหมดประจำเดือน มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น

๓.๑.๓ พันธุกรรมและเชื้อชาติ เด็กที่มีพ่อแม่เป็นโรคหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจตีบมีโอกาสเป็นโรคสูงกว่า นอกจากนี้ปัจจัยทางพันธุกรรมที่ก่อให้เกิดโรคนี้ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไขมันผิดปกติ เบาหวาน และอ้วนมาก

๓.๑.๔ ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว

๓.๒ ปัจจัยเสี่ยงหลัก

๓.๒.๑ ความดันโลหิตสูง ทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแข็ง และเร่งให้มันี่ในบุคคลที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง (hyperlipidemia) องค์การอนามัยโลกกำหนดให้รักษาความดันไม่เกิน ๑๓๐/๘๕ มิลลิเมตรปรอท

๓.๒.๒ การรับประทานอาหาร การรับประทานผัก ผลไม้ ธัญพืชและเส้นใยน้อยเกินไป จะทำให้คุณมีโอกาสเกิดโคเลสเตอรอลสูงและเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจได้

๓.๒.๓ ภาวะไขมันและโปรตีนในเลือดสูง ผู้ที่มีระดับคอเลสเตอรอลสูงเกิน ๓๐๐ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรจะเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากกว่าสูง ผู้ที่มีระดับคอเลสเตอรอลน้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ประมาณ ๕ เท่าของปกติ

๓.๒.๔ การสูบบุหรี่ ผู้ที่สูบบุหรี่จัด ๒๐ มวนต่อวัน เสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ถึง ๖.๕ เท่า สารนิโคตินจากบุหรี่ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้น ส่วนคาร์บอนไดออกไซด์จะรบกวนการได้รับออกซิเจนของเนื้อเยื่อทำให้เกิดหลอดเลือดเกาะกลุ่มได้ง่าย นอกจากนี้การสูบบุหรี่ยังทำให้ไขมันดี (high density lipoprotein : HDL) ลดลง

๓.๓ ปัจจัยเสี่ยงรอง

๓.๓.๑ อ้วนมาก พบว่าผู้ที่มีน้ำหนักตัวมากมาตรฐานเพียงร้อยละ ๑๐ มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การกระจายไขมันในส่วนต่างๆของร่างกายมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค โดยเฉพาะส่วนเอวและสะโพกที่มีมากกว่า ๐.๘ เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิดโรคในผู้หญิงสูงอายุ

๓.๓.๒ ขาดการออกกำลังกาย การออกกำลังกายแบบแอโรบิกช่วยเพิ่มระดับไขมันดี ลดระดับไขมันเลว ลดไตรกลีเซอไรด์ ลดน้ำตาลในเลือด เพิ่มความไวต่ออินซูลิน ช่วยลดความดันโลหิตและดัชนีมวลกาย (BMI)

๓.๔ ปัจจัยเสริม

๓.๔.๑ ความเครียดการมีระดับ homocysteine ในเลือดสูง สารนี้เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ของไต การสูบบุหรี่ ไพบรีโนเจน และซีรีแอคทีฟโปรตีน การใช้ฟิสิกซ์เอซิด วิตามินบี ๖ และบี ๑๒ ช่วยลดระดับสารนี้ในเลือดได้

๔. พยาธิสรีรภาพ

ภาวะหลอดเลือดแดงแข็งเป็นความผิดปกติของผนังหลอดเลือดแดงที่ปัจจุบันเชื่อว่าเป็นการอักเสบเรื้อรังของหลอดเลือดที่ตอบสนองต่อการบาดเจ็บของหลอดเลือดซึ่งการบาดเจ็บเกิดจากการเมตาบอลิซึม ปัจจัยทางกายภาพ ชีวภาพ สิ่งแวดล้อม หรือ ปัจจัยด้านพันธุกรรม กระบวนการเกิดหลอดเลือดแข็งตัวจะเกิดที่ผนังชั้นในหรือชั้น Intima ที่ใช้เวลาเป็นปี ๆ และจะค่อย ๆ ปอกพูนขึ้น ร่วมกับเกิดจากโคเลสเตอรอลไปสะสมตามผนังหลอดเลือด จนทำให้โพรงหลอดเลือดเกิดการตีบแคบหรือเกิดการอุดตัน แต่เมื่อใดที่หลอดเลือดเกิดการตีบแคบ จนทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยง กล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ ก็ความต้องการแล้วจะมีอาการของโรคเกิดขึ้น ได้แก่

๔.๑ เจ็บหน้าอก รู้สึกปวด แน่น จุกเสียดบริเวณหน้าอก ล้าคอ ท้องส่วนบนหรือต้นแขน ในขณะที่เครียดหรือออกกำลังกาย เมื่อพักอาการจะดีขึ้น

๔.๒ หายใจไม่เต็มปอด อาการหายใจลำบากและเหนื่อยง่ายเกิดขึ้นได้ ไม่ว่าจะในขณะที่ออกกำลังกาย พักผ่อนหรือนอนหลับ

๔.๓ บวม อาการบวมบริเวณข้อเท้ามักเกิดขึ้นในเวลาค่ำ

๔.๔ ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว แรงหรือผิดจังหวะ

๔.๕ อ่อนเพลีย รู้สึกเหนื่อยง่ายผิดปกติ

๔.๖ เป็นลม หมดสติอย่างเฉียบพลันหรือรู้สึกศีรษะเบาหวิว

๕. การตรวจวินิจฉัย

๕.๑ การตรวจร่างกายซักประวัติ เช่น ประวัติการ เจ็บป่วยในครอบครัว การสูบบุหรี่ การรับประทานอาหาร โรคประจำตัว จะทำให้แพทย์ทราบความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

๕.๒ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษ ได้แก่ การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (electrocardiogram) การถ่ายภาพรังสีทรวงอก (chest X-ray) การตรวจระดับเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจในเลือด (cardiac enzyme test) การทดสอบสมรรถภาพหัวใจขณะออกกำลังกาย (exercise stress test) การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (echocardiogram) เอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ความเร็วสูง (CT scan) การสวนหัวใจหรือการฉีดสีดูหลอดเลือดหัวใจ (cardiac catheterization or coronary angiogram)

๖. การรักษา...

๖. การรักษา

๖.๑ ให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัจจัยเสี่ยง เช่น เลิกสูบบุหรี่ ควบคุมอาหาร ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ กำจัดความเครียด

๖.๒ การรักษาด้วยยา เช่น ยาด้านเกล็ดเลือด ยาด้านการแข็งตัวของลิ่มเลือด ยาขยายหลอดเลือด ยาควบคุมการเต้นของหัวใจ ยาลดไขมัน ยาควบคุมความดันโลหิต เป็นต้น

๖.๓ การรักษาโรคหลอดเลือดโคโรนารีผ่านสายสวน โดยการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและใส่ขดลวด (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) ค้ำยันผนังหลอดเลือด

๖.๔ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery bypass surgery : CABG)

๖.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๖.๓.๑ ต่อตนเอง ได้พัฒนาความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคหัวใจและหลอดเลือด ปัจจัยเสี่ยง การวินิจฉัยและการรักษาโรค โดยมีการศึกษาเปรียบเทียบกับกรณีศึกษา รวมทั้งนำเอากระบวนการทางการแพทย์มาเป็นเครื่องมือในการให้การดูแลที่เหมาะสมกับโรค และผู้ป่วยแต่ละบุคคล เพิ่มความรู้ และทักษะในการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจตลอดจนการใช้ยาในการรักษา รวมทั้งการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย และภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดสามารถเฝ้าระวัง ประเมินผล และการแปลผลการตรวจวินิจฉัย ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย ตลอดจนจัดการภาวะแทรกซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๓.๒ ต่อหน่วยงาน นำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาการพยาบาลและการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน เป็นแนวทางให้หน่วยงานทำวิจัย เพื่อพัฒนาการบริการด้านการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น

๖.๓.๓ ต่ออื่น ๆ ได้รับประสบการณ์การอบรม ในรูปแบบออนไลน์และปกติ จึงได้มีโอกาสพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยี การใช้โปรแกรมต่าง อาทิ โปรแกรมซูม (zoom) เป็นต้น

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง

เนื้อหาค่อนข้างมาก บางครั้งผู้สอนพูดเร็วและมีการใช้ทับศัพท์ด้วยภาษาอังกฤษบ่อย ๆ ในบางรายวิชา การเรียนเป็นแบบออนไลน์ทำให้บางครั้งมีปัญหาด้านระบบ บางช่วงของการอบรมมีการกระตุกเล็กน้อย และได้ยินเสียงเบา ทำให้การเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง ไม่มีให้เอกสารประกอบการบรรยายในการอบรม บางหัวข้อ บางหัวข้อมีวิทยากรหลายท่าน จึงมีข้อจำกัดด้านเนื้อหาและเวลา และเนื้อหาบางหัวข้อไม่ได้ลงลึกถึงรายละเอียด ปัจจุบันนิยมให้เอกสารประกอบการบรรยายแบบออนไลน์ผู้เรียนควรเตรียมกระดาษชวอน อีเล็กทรอนิกส์ก่อนการไปอบรม

๓.๒ การพัฒนา ศึกษาหาความรู้ และเพิ่มพูนทักษะด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ และหลอดเลือด สังเกตอาการของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงไป จดบันทึก ทบทวน และพัฒนางานให้ก้าวหน้า ทันต่อโลกและเทคโนโลยี

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็น...

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

๑. การอบรมหลักสูตรเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นการอบรมที่ทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับนโยบายและระบบบริการสุขภาพ การประเมินภาวะสุขภาพขั้นสูงและการตัดสินใจทางคลินิก การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เนื้อหาค่อนข้างมากและมีรายละเอียดที่สำคัญเฉพาะจุด ประกอบกับระยะเวลาในการเรียนที่สั้น ทำให้ตารางเรียนแน่น

๒. สถานที่ฝึกงานมีความพร้อมและอาจารย์ผู้สอนประจำหอผู้ป่วย มีความรู้มาก พร้อมทั้งจะถ่ายทอดให้กับผู้เรียน ได้พบเทคโนโลยีและเครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัย เรียนรู้เกี่ยวกับโรคจากกรณีศึกษา มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพยาบาลของแต่ละโรงพยาบาลของผู้เข้าอบรม ซึ่งทำให้เราเปิดกว้างทางความคิดมากขึ้น ดังนั้น ความรู้ที่ได้เรียนมานี้จึงควรนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแล ป้องกัน ส่งเสริมสุขภาพ วางแผนการรักษาแบบครอบคลุมในทุกสาขาวิชาชีพ

๓. นำความรู้ที่ได้เพื่อเป็นแนวทางการทำวิจัย สร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วย ต่อยอดนวัตกรรม สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด


(ลงชื่อ) สันทิตี แสงจักร์ (ผู้รายงาน)

(นางสาวสุชาวดี แสงจักร์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ถือได้ว่า การเข้ารับการฝึกอบรมในครั้งนี้ เพื่อสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับนโยบายระบบสุขภาพสถานการณ์และปัญหาระบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด จริยธรรม สิทธิการเข้าถึงการรักษา ระบบสารสนเทศ ระบบการจัดการความเสี่ยง การบริหารทรัพยากรการรักษาพยาบาลและเทคโนโลยีการประเมินภาวะสุขภาพขั้นสูง เข้าใจความซับซ้อนของโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ


(นายพรเทพ แซ่เส็ง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์





การพยาบาลเฉพาะทาง

สาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

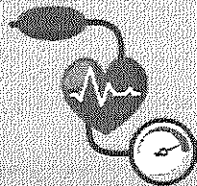


“สถานการณ์โรคหัวใจและหลอดเลือดของประเทศไทย
ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ปี 2562 คนไทยเสียชีวิตจาก
โรคหัวใจขาดเลือดเป็นอันดับ 4 ของประชากรไทย”

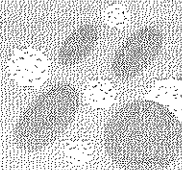
โรคหัวใจขาดเลือดเกิดจากภาวะหลอดเลือดแข็ง โดยมีการเปลี่ยนแปลงของ
ผนังหลอดเลือด เกิดจากการสะสมของไขมันระหว่างหลอดเลือด ทำให้ผนัง
หลอดเลือดชั้นในหนาตัวขึ้นเรื่อย ๆ จนทำให้เกิดหลอดเลือดตีบตันเป็นสาเหตุ
ทำให้เกิดอาการของอวัยวะต่าง ๆ ขาดเลือด



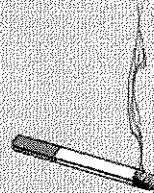
ปัจจัยเสี่ยง



ความดันโลหิตสูง

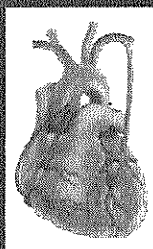


ไขมันในเลือดสูง



บุหรี่

การผ่าตัดทำทางเบี่ยง ของหลอดเลือดหัวใจ



การผ่าตัดทำทางเบี่ยงของทางเดินเลือดใหม่เพื่อให้เลือดไหลเวียน
ไปเลี้ยงหัวใจในเส้นทางใหม่ โดยใช้หลอดเลือดเสริมด้านหนึ่ง
ไปต่อที่ใต้จุดของหลอดเลือดหัวใจแดงเดิมที่มีการตีบหรือตัน
และอีกด้านหนึ่งไปต่อกับหลอดเลือดแดงใหญ่ส่งผลให้เลือดจาก
หลอดเลือดแดงใหญ่เดินทางไปหล่อเลี้ยงหัวใจแดงเพื่ออ้อม
การอุดตันและไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้มากที่สุด

ประโยชน์และการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน

- ได้พัฒนาความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคหัวใจและหลอดเลือด
ปัจจัยเสี่ยง การวินิจฉัยและการรักษาโรค โดยมีการศึกษาเปรียบ
เทียบกับกรณีศึกษา รวมทั้งนำเอากระบวนการทางการพยาบาล
มาเป็นเครื่องมือในการให้การศึกษาที่เหมาะสมกับโรค
- นำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาการพยาบาลและการป้องกันการเกิดภาวะ
แทรกซ้อน เป็นแนวทางให้หน่วยงานทำวิจัย เพื่อพัฒนาการบริการ
ด้านการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น

