

บทความวิชาการ

แนวทางเวชปฏิบัติในการวินิจฉัยและให้การรักษาคับเหตุการบาดเจ็บทางกระดูกสันหลังและรักษาโรคทางกระดูกสันหลังในช่วงสถานการณ์ของการระบาดของโรคโควิด-19

ทวนฤทธิ์ สอนสะอาด พบ.ว.ออร์โธปิดิกส์ อนุสาขกระดูกสันหลัง , วงษ์วัช เหลียวรุ่งเรือง พบ.
Tuanrit Sornsard M.D., Thai Board of Orthopedics, Subboard of Spine Surgery.
Wongtawat Liewrungreung M.D.

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus disease 2019) หรือที่เรียกในชื่อย่อว่า “โควิด-19” (COVID-19) ได้มีการระบาดตั้งแต่ปลายเดือนธันวาคม ค.ศ. 2019 เป็นต้นมาส่งผลให้เกิดความยากลำบากในเวชปฏิบัติ ทำให้การทำงานในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บกระดูกสันหลังรวมถึงผู้ป่วยโรคทางกระดูกสันหลัง ดังนั้นการวางแผนทางการให้การรักษาดังตั้งขั้นตอนของการนัดตรวจที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก การตรวจคัดกรองผู้ป่วย การจำแนกผู้ป่วยที่สงสัย การให้คำปรึกษา การรายงานโรค ตลอดจนการให้คำปรึกษาทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จึงเป็นเรื่องที่ต้องนำมาทบทวนกระบวนการและจัดระบบการปฏิบัติในช่วงสถานการณ์ของการระบาดของไวรัสดังกล่าวนี้ โดยจะต้องยังคงมาตรฐานของการให้การดูแลรักษาผู้ป่วย ได้แก่ การให้การวินิจฉัย การให้คำปรึกษา ตลอดจนการให้การรักษาทันทีการอนุรักษ์นิยมและการผ่าตัดในทุกรูปแบบ และที่สำคัญที่สุดกระบวนการต่างๆข้างต้นนี้จะต้องไม่นำมาซึ่งการแพร่กระจายโรคเพิ่มในสถานพยาบาลในระหว่างที่ผู้ป่วยได้เข้ามารับการรักษา

บทนำ

อุบัติการณ์ของโรคโควิด-19 เกิดขึ้นในช่วงปลายเดือนธันวาคม ปี ค.ศ. 2019 เกิด

จากการระบาดของ โควิด-19 ไวรัส (Coronavirus) ได้ถูกค้นพบที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลเหอเป่ย์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนจีน โดยการแพร่กระจายของโรคเป็นไปอย่างรวดเร็วในหลายพื้นที่ ทำให้เกิดการคุกคามต่อสุขภาพของประชาชนและสร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจทั่วโลก นับถึงปัจจุบันมีผู้ติดเชื้อไวรัสนี้ กว่าหนึ่งล้านคนทั่วโลกและมีผู้เสียชีวิตมากกว่าห้าหมื่นคน องค์การอนามัยโลก (World Health Organization (WHO)) จึงจัดระดับให้โรคโควิด-19 นี้เป็นโรคติดต่อร้ายแรง เนื่องจากลักษณะของโรคที่มีการติดต่อได้ง่ายและรวดเร็ว และส่งผลกระทบต่อสุขภาพกับผู้ที่ติดเชื้อทุกกลุ่มอายุ ซึ่งสาเหตุข้างต้นนี้นำมาซึ่งความท้าทายต่อการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในทุกกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บกระดูกสันหลังและบาดเจ็บไขสันหลัง ตลอดจนผู้ป่วยด้วยโรคทางกระดูกสันหลังซึ่งจะมีปัญหาเรื่องการเคลื่อนไหว และปัญหาด้านการหายใจเป็นทุนเดิมอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งบทความนี้จะได้รวบรวม แนวทางเวชปฏิบัติ ประสพการณ์ ข้อเสนอแนะ ในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บกระดูกสันหลังและโรคทางกระดูกสันหลังซึ่งจะสามารถนำมาอ้างอิง และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และบริบทของแต่ละพื้นที่ต่อไป

อาการทางคลินิกของโรคโควิด-19

โรคโควิด-19 เป็นการติดเชื้อโคโรนาไวรัส ในตระกูล “โคโรนาไวรัสสายพันธุ์กลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง-2” (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)) โดยวิธีการรูก้าเข้าสู่เซลล์ของร่างกายมนุษย์ไวรัสจะจับกับเอนไซม์แองจิโอเทนซินคอนเวอร์ติติง (angiotensin-converting enzyme) โดยผ่านโปรตีนเอส (S-protein) ที่พื้นผิวของไวรัส โดยมีศักยภาพในการจับกับเอนไซม์ดังกล่าวเป็น 10-20 เท่าของไวรัสก่อโรคซาร์ส (SARS) ระยะฟักตัวโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3-7 วัน โดยมากไม่เกิน 14 วัน แต่ในบางรายงานพบว่าอาจนานถึง 24 วัน การแพร่เชื้อมักเกิดจากผู้ติดเชื้อในระยะฟักตัวที่ไม่แสดงอาการ การแพร่กระจายหลักผ่านทางละอองฝอยในอากาศ และการสัมผัสโดยตรง แต่อย่างไรก็ตามไม่อาจมองข้ามการแพร่กระจายผ่านอุณูเล็ก

อาการทางคลินิกของโรค ได้แก่ ไข้ ไอแห้ง เจ็บแสบในลำคอ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการคัดจมูก มีน้ำมูกใส มีท้องเสีย ร่วมด้วยได้ สำหรับในกรณีผู้ป่วยวิกฤต มักจะมีอาการหายใจเหนื่อย หายใจลำบาก อาการมักจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ภายในหนึ่งสัปดาห์ ตามมาด้วยการหายใจล้มเหลว ติดเชื้อในกระแสโลหิต อวัยวะภายในทำงานล้มเหลวในเวลาต่อมา สำหรับการตรวจทางห้องปฏิบัติการในระยะแรกพบว่า จำนวนเม็ดเลือดขาวโดยรวมและจำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด ลิมโฟไซต์ (Lymphocyte) จะยังมีปริมาณปกติ แต่ปฏิกิริยาการอักเสบในเลือด เช่น ซีอาร์พี (C-reactive protein (CRP)) และการตกตะกอนของเม็ดเลือด (Erythrocyte sedimentation rate (ESR)) จะเพิ่มสูงขึ้นใน ขณะที่ เอนไซม์โปรแคลซิโตนิน (Procalcitonin) จะยังปกติ ภาพรังสีในปอดจะพบการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเห็นรอยฝ้าทึบ

ในหลายตำแหน่งในปอด และเห็นเงาอากาศในช่องหลอดลมฝอย ในระยะท้ายจะเห็นการหนาตัวของชั้นเยื่อหุ้มปอด และจะเห็นลักษณะของปอดบวมน้ำในระยะสุดท้าย

หลักการในการให้การดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19

การสืบค้นผู้ที่เข้าข่ายการสงสัยว่าอาจติดเชื้อโรค การสืบค้นทางระบาดวิทยา อาการแสดงทางคลินิก การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยา และภาพถ่ายทางรังสี เป็นหลักฐานทางคลินิกที่สำคัญในการให้การวินิจฉัยโรคโควิด-19

การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติทางไวรัสวิทยาประกอบด้วย

1. การตรวจพบการให้ผลบวกของสารพันธุกรรม(Nucleic acid)ของไวรัสอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง-2 (SARS-CoV-2) โดยวิธีการปฏิกิริยาลูกโซ่แบบย้อนกลับ (Reverse transcription-quantitative polymerase chain reaction (RT-qPCR))

2. การตรวจพบสารพันธุกรรมในระดับยีน highly homologous genome sequencing ของไวรัสอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง-2 (SARS-CoV-2)

3. การตรวจพบผลบวกของสารภูมิคุ้มกันที่ร่างกายสร้างขึ้นมาจำเพาะต่อเชื้อก่อโรคโดยการตรวจ การตรวจหาแอนติบอดีชนิด ไอ จี จี (SARS-CoV-2-specific immunoglobulin G (IgG)) และ การตรวจหาแอนติบอดีชนิด ไอจีเอ็ม (SARS-CoV-2-specific immunoglobulin G (IgM))

ลักษณะของผู้ป่วยนอกโรคกระดูกสันหลังและผู้ป่วยบาดเจ็บกระดูกสันหลัง

การบาดเจ็บกระดูกสันหลังและโรคของกระดูกสันหลัง อาจส่งผลกระทบต่อกระดูกสันหลังเอง หมอนรองกระดูกสันหลัง เส้นประสาทไขสันหลัง รากประสาท กล้ามเนื้อ

แนวทางเวชปฏิบัติในการวินิจฉัยและให้การรักษาอุบัติเหตุการณ์บาดเจ็บทางกระดูกสันหลังและรักษาโรคทางกระดูกสันหลังในช่วงสถานการณ์ของการระบาดของโรคโควิด-19

ที่อยู่โดยรอบ ทำให้ผู้ป่วยไม่สบายจากเหตุก่อโรคเหล่านั้น โรคทางกระดูกสันหลังที่พบได้บ่อย ประกอบด้วย ความผิดปกติแต่กำเนิด โรคจากความเสื่อมจากการใช้งานหนักของกระดูกสันหลัง ไพรอกซ์สันหลังตีบแคบ กระดูกสันหลังเลื่อนไปกดเบียดรากประสาท มะเร็งแพร่กระจายไปยังกระดูกสันหลัง โรคติดเชื้อทางกระดูกสันหลัง เช่นวัณโรคกระดูกสันหลัง เป็นต้น ซึ่งอาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคทางกระดูกสันหลังมีได้ตั้งแต่อาการน้อย เช่นอาการปวด อาการชา ซึ่งถ้าได้รับการพักผ่อนก็จะทุเลาอาการด้วยตนเอง ตลอดไปจนถึงอาการที่เป็นมาก เช่น การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ การควบคุมการกลั้นอุจจาระปัสสาวะไม่ได้ และสุดท้ายอาจถึงขั้นรุนแรงเสียชีวิตได้ ในระหว่างที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 โดยการบริหารจัดการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินทางกระดูกสันหลังยิ่งยากกว่าในสภาวะปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยบาดเจ็บกระดูกสันหลังอาจมีความกังวลทั้งกับเรื่องการบาดเจ็บที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในระหว่างที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งอาจนำมาซึ่งความเครียดและวิตกกังวลที่เพิ่มมากขึ้นในผู้ป่วยกลุ่มนี้

หลักในการบริหารจัดการผู้ป่วยบาดเจ็บกระดูกสันหลังและผู้ป่วยนอกโรคกระดูกสันหลังในช่วงการระบาดโรคโควิด-19

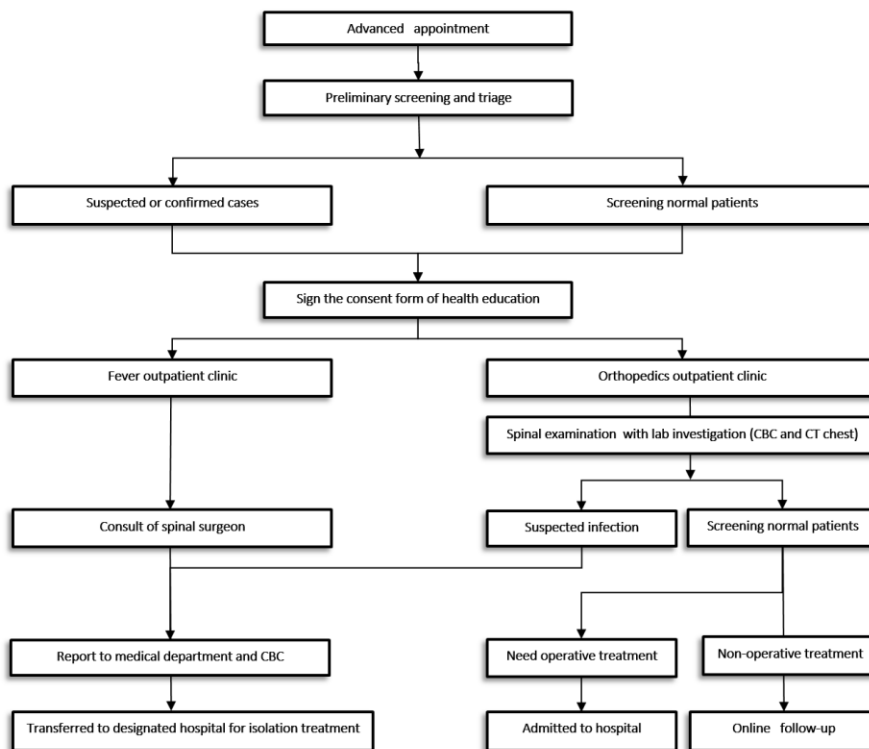
การควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19 เป็นหัวใจที่สำคัญที่สุดในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บกระดูกสันหลังและผู้ป่วยนอกโรคกระดูกสันหลัง ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาทุกคนต้องได้รับการคัดกรองโรคโควิด-19 เพื่อป้องกันการติดเชื้อ ผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการน้อยแนะนำให้รับการรักษาแบบอนุรักษ์นิยมให้การบรรเทาโรคตามอาการ ให้การดูแลทางด้านจิตใจ ส่วนผู้ป่วยวิกฤต ควรให้การ

รักษาเพื่อช่วยชีวิต ให้การรักษาเพื่อพุงการทำงานของไขสันหลัง ในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวนี้สามารถให้การรักษาโดยวิธีการผ่าตัดได้หากมีความจำเป็น ควรมีการบริหารจัดการเพื่อลดจำนวนผู้ป่วยนอกโรคกระดูกสันหลัง สามารถใช้เทคโนโลยีการให้คำปรึกษาทางไกลผ่านระบบการสื่อสาร ในช่วงระยะเวลาการระบาดควรงดการผ่าตัดในรายที่ไม่มีเหตุฉุกเฉิน

กระบวนการคัดกรองมาตรฐานสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บกระดูกสันหลังและผู้ป่วยนอกโรคกระดูกสันหลัง

1. การคัดกรองและคัดแยกโรค

เนื่องจากการเคลื่อนไหวได้จำกัดของกลุ่มผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังและผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ติดเชื้อที่ปอด หลอดเลือดดำอุดตัน ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ กระดูกพรุน เป็นต้น จากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคประจำตัวร่วมมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโรคโควิด-19 สูงและมีการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี เนื่องจากเหตุผลดังกล่าวนี้การตรวจคัดกรองและแยกโรคจึงมีความสำคัญมากในกลุ่มผู้ป่วยกระดูกสันหลัง ผู้ป่วยที่มีอาการไข ไอ ควรจะได้รับการคัดแยกไปตรวจที่คลินิกทางเดินหายใจก่อน หลังจากนั้นเมื่อมีการปรึกษาโรคทางกระดูกสันหลังจึงให้ศัลยแพทย์กระดูกสันหลังไปทำการตรวจภายใต้การใส่ชุดและอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อที่เหมาะสม และถ้าเป็นไปได้ควรใช้การให้คำปรึกษาแบบทางไกล สำหรับผู้ป่วยที่ผ่านการคัดกรองด้วยผลปกติ สามารถมานั่งรอตรวจที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกได้ สำหรับกรณีอุบัติเหตุต่อกระดูกสันหลังก็สามารถใช้การคัดกรองแบบเดียวกัน เมื่อผ่านการคัดกรองจึงสามารถเข้าไปที่ห้องฉุกเฉินได้



รูปที่ 1 แผนผังการคัดกรองและแยกโรค ดัดแปลงจากแนวทางการรักษาของ จุน ซู และคณะ³

2. มาตรการการป้องกันส่วนบุคคล

มาตรการการป้องกันส่วนบุคคลมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อป้องกันบุคคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วย และผู้เกี่ยวข้องเช่นญาติ ผู้ป่วยจากการติดเชื้อ บุคลากรทางการแพทย์ ควรสวมหมวก แว่นตานิรภัยหลังปนเปื้อน สวมหน้ากากอนามัยชนิดเอ็นเก้าสิบห้า (N95) และสวมชุดป้องกันการติดเชื้อ ถุงมือ และถุงหุ้มรองเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ในกรณีที่จำเป็นจะต้องเข้าทำการตรวจร่างกายผู้ป่วย ควรมีระยะห่างอย่างน้อย 1 เมตร จากผู้ป่วย และญาติ สำหรับจำนวนญาติที่ติดตามผู้ป่วย ควรจำกัดเหลือเพียง 1 คน ต่อผู้ป่วย 1 ราย

3. การจัดการสถานที่และอุปกรณ์

ควรจัดให้มีสถานที่หรือบริเวณที่แยกกันระหว่างผู้ป่วยที่มีไข้ และไม่มีไข้ ภายใน

ห้องตรวจควรมีอุปกรณ์ทำความสะอาดที่แห้งเร็วเช่น แอลกอฮอล์เจล หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ ทำความสะอาดในกลุ่มไฮโปคลอไรต์ ในห้องตรวจควรมีการบริหารจัดการอากาศที่ดีไม่อับ ที่มีการระบายอากาศได้ดี มีการทำความสะอาดได้ะตรวจและอุปกรณ์การตรวจสม่ำเสมอ

4. หัตถการสำหรับผู้ป่วยนอกโรคกระดูกสันหลังและผู้ป่วยบาดเจ็บกระดูกสันหลัง

การจำกัดจำนวนผู้ป่วยนอกในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 เป็นมาตรการที่จำเป็นอย่างยิ่ง ผู้ป่วยสามารถติดต่อเลื่อนการนัดหมายทางโทรศัพท์ หรือทางช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ป่วยที่จะเดินทางมาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลต้องเปิดเผยข้อมูลการ

แนวทางเวชปฏิบัติในการวินิจฉัยและให้การรักษาอุบัติเหตุการบาดเจ็บทางกระดูกสันหลังและรักษาโรคทางกระดูกสันหลังในช่วงสถานการณ์ของการระบาดของโรคโควิด-19

เดินทาง ข้อมูลการติดต่อหรือสัมผัสโรค ข้อมูลด้านอาการเจ็บป่วยนอกเหนือจากอาการของโรคทางกระดูกสันหลัง เช่น อาการไข้ ไอ แห้ง อ่อนเพลียหรือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

เมื่อเดินทางมาถึงโรงพยาบาลผู้ป่วยควรให้ความร่วมมือในการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย และการตรวจคัดกรองโรคที่จำเป็น และทางแผนกผู้ป่วยนอกจะรับผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังที่ผ่านการคัดกรองแล้วมาทำการตรวจเท่านั้น ในขั้นตอนการตรวจคัดกรองแพทย์กระดูกสันหลังจะทำการตรวจและให้การวินิจฉัยเบื้องต้นตามอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย ในกรณีที่จำเป็นจึงจะส่งตรวจทางภาพรังสีเพื่อช่วยการวินิจฉัยเช่น เอกซเรย์ (X-ray) เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) และการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ตามข้อบ่งชี้เท่านั้น เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานทั้งที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก และห้องฉุกเฉินรวมถึงเจ้าหน้าที่แผนกรังสีวินิจฉัยตลอดจนเจ้าหน้าที่ประจำห้องตรวจเลือด ควรปฏิบัติตามขั้นตอนข้อแนะนำอย่างเคร่งครัด ในช่วงการระบาดของโรคจะมีเหตุการณ์ที่จำเป็นและทำการส่งตรวจทางโลหิตวิทยาที่พบบ่อยคือการส่งตรวจความสมบูรณ์ของเลือด (Complete blood count (CBC)) และส่งตรวจภาพรังสีคอมพิวเตอร์ทรวงอก (CT-chest) การบันทึกเวชระเบียนในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ต้องกระทำโดยละเอียดต้องมีการบันทึกประวัติและการตรวจร่างกาย รวมถึงการตรวจร่างกายสำคัญที่อาจบ่งชี้ได้ว่าผู้ป่วยรายนั้นมีอาการหรืออาการแสดงของการติดเชื้อที่ปอด และในกรณีที่จะต้องรับตัวผู้ป่วยไว้ในหอผู้ป่วยในต้องมีการรายงานเพื่อการสอบสวนโรคในพื้นที่เพื่อทำการแยกโรคและตรวจอย่างละเอียดในผู้ป่วยรายนั้นอีกครั้งหนึ่ง

กรณีการรับผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันว่าเป็นโรค โควิด-19 หรือผู้ป่วยที่ต้องสงสัยไว้ในโรงพยาบาล ถ้าอุณหภูมิร่างกายกลับเข้าสู่ภาวะปกติใน 3 วัน ประกอบกับอาการของระบบทางเดินหายใจดีขึ้นร่วมกับภาพรังสีทรวงอกไม่พบปฏิกิริยาการอักเสบ และการตรวจหาสารพันธุกรรมของไวรัสให้ผลเป็นลบ ติดต่อกันอย่างน้อยสองครั้งในช่วงเวลาต่างกัน จะสามารถจำแนกได้ว่าเป็นผู้ป่วยที่ทุเลาอาการทางคลินิก และสามารถจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ แต่อย่างไรก็ตามต้องมีมาตรการเฝ้าระวังและติดตามอาการ และยังคงแนะนำให้ผู้ป่วยรายนั้นกักตัวเองเพื่อแยกโรคอยู่ที่บ้านภายใต้การติดตามจากเจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขเป็นระยะเวลาอีก 2 สัปดาห์ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส สำหรับผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังและผู้ป่วยบาดเจ็บกระดูกสันหลังที่มีภาวะวิกฤตและสงสัยว่าอาจติดเชื้อไวรัสก่อโรคโควิด-19 ควรจะต้องพักรักษาอยู่ในห้องแยกโรค เพื่อให้ได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม ทั้งตัวผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ต้องมีมาตรการของการป้องกันโรคอย่างเคร่งครัด เทียบเท่ากับผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันว่าเป็นโรคโควิด-19 บุคลากรทางการแพทย์ที่จะเข้าไปดูแลรักษาผู้ป่วยต้องสวมชุดและอุปกรณ์ป้องกันโรคในระดับสูงสุด และเมื่อพ้นจากสภาวะวิกฤตแล้วต้องได้รับการตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยาซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

สำหรับผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ทางการผ่าตัด และมีผลการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้นปกติ และได้รับตัวเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยในตามขั้นตอนปกติ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่ต้องสงสัยว่าจะติดเชื้อและผู้ป่วยยืนยันผลติดเชื้อที่มีข้อบ่งชี้ทางการผ่าตัดกระดูกสันหลังจะต้องถูกแยกตัวไปหอผู้ป่วยกักกันโรคที่

จัดไว้เฉพาะ ทางเจ้าหน้าที่บุคลากรห้องผ่าตัด, ทีมสอบสวนควบคุมโรค, อายุรแพทย์, วิสัญญีแพทย์ต้องได้รับข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมถ้าหากการผ่าตัดเกิดขึ้น

กลยุทธ์ในการให้การรักษผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังในช่วงเวลาของการระบาด

1. การให้การรักษแบบไม่ผ่าตัด (Conservative treatment)

การให้การรักษแบบไม่ผ่าตัดสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังที่มีอาการไม่มาก และผู้ป่วยกลุ่มที่ประเมินแล้วว่าไม่สามารถทนต่อการผ่าตัดได้ การรักษาในกลุ่มที่ไม่ใช้การผ่าตัดนี้ได้แก่ การให้ยาบรรเทาอาการปวด การทำกายภาพบำบัด การใช้เครื่องดึงถ่วงน้ำหนัก เป็นต้น โดยการรักษาลักษณะนี้มีวัตถุประสงค์ในการช่วยการบรรเทาปวด ลดอัตราการเฝ้าผลาญออกซิเจนโดยรวมของร่างกายอันเนื่องมาจากความปวด แต่ก้อย่าลืมว่าการให้ผู้ป่วยนอนพักติดเตียงเป็นระยะเวลานานก็อาจเพิ่มความเสี่ยงเรื่องการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและการติดเชื้อทางเดินหายใจได้เช่นกัน ดังนั้น ศัลยแพทย์กระดูกสันหลังควรจะคำนวณความเสี่ยงความได้เปรียบและเสียเปรียบของการรักษาแบบอนุรักษ์นิยมนี้อย่างเหมาะสมอีกทั้งควรจะให้ความรู้และคำแนะนำตลอดจนวิธีการที่จะสามารถรับค่าปรึกษาและติดตามผลการรักษาผ่านระบบการให้คำปรึกษาทางไกลเพื่อลดจำนวนครั้งในการมาโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น ในกรณีที่ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการรักษาแบบไม่ผ่าตัด ศัลยแพทย์กระดูกสันหลังสามารถนัดหมายผู้ป่วยมาเข้ารับการรักษาผ่าตัดได้เมื่อสิ้นสุดการระบาด

2. การรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด (Operative treatment)

การผ่าตัดรักษผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังและผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังหลังสามารถทำการผ่าตัดได้ตามเหตุความจำเป็น เช่น ผู้ป่วยที่มีการกดทับของเส้นประสาทอย่างรุนแรง (severe nerve compression), ผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง (spinal cord injury), ผู้ป่วยที่มีการดำเนินโรคทางระบบประสาททรุดหนักลง (progressive aggravation of nerve dysfunction, progressive neurological deficits) และผู้ป่วยบาดเจ็บกระดูกสันหลังที่มีการเคลื่อนตัวของกระดูกไปกดเบียดเส้นประสาทไขสันหลังชัดเจน (spinal fracture with obvious displacement or compression) ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยในภายหลังการตรวจคัดกรองโรคได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในระหว่างที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ควรได้รับการพักอยู่ในหอผู้ป่วยที่ปลอดภัยจากผู้ติดเชื้อ ก่อนการผ่าตัด 3 วันผู้ป่วยควรได้รับการตรวจหาสารพันธุกรรม (SARS-CoV-2 nucleic acid) และการตรวจทางภาพรังสีคอมพิวเตอร์ทรวงอก และการผ่าตัดจะกระทำเมื่อผลการตรวจได้ยืนยันเรียบร้อยแล้ว ศัลยแพทย์กระดูกสันหลังควรส่งตรวจตรวจหาสารพันธุกรรม (SARS-CoV-2 nucleic acid) และการตรวจทางภาพรังสีคอมพิวเตอร์ทรวงอก ภายหลังจากการผ่าตัดเสร็จสิ้นครบ 3 วัน การจำหน่ายผู้ป่วยควรจะทำโดยเร็วภายหลังอาการผู้ป่วยคงที่ ภายหลังการผ่าตัด ในกรณีผู้ป่วยต้องสงสัยหรือผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันผลว่าติดเชื้อไวรัสก่อโรคโควิด-19 ในระหว่างที่ทำการรักษาในโรงพยาบาลควรส่งผู้ป่วยรายดังกล่าวนี้เข้าสู่หอผู้ป่วยแยกโรคเพื่อดำเนินการรักษาต่อไป

3. การให้การรักษผู้ป่วยกระดูกสันหลังที่มีการติดเชื้อโรค โควิด-19 ร่วมด้วย

แนวทางเวชปฏิบัติในการวินิจฉัยและให้การรักษาคู่โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในสถานพยาบาล

สำหรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือผู้ต้องสงสัยว่ามีการติดเชื้อ ควรให้การดูแลรักษาด้วยความระมัดระวังสูงสุด ควรพิจารณาให้การรักษารักษาแบบอนุรักษ์นิยมด้วยวิธีการต่างๆ ให้มากที่สุด หลีกเลี่ยงการรักษาโดยวิธีการผ่าตัดให้มากที่สุดเท่าที่พอจะเป็นไปได้ แต่ในกรณีที่มีข้อบ่งชี้ทางการผ่าตัดและไม่สามารถหลีกเลี่ยงการผ่าตัดได้ โดยเฉพาะในเหตุความจำเป็นฉุกเฉินให้ใช้ข้อแนะนำดังต่อไปนี้

3.1 พยายามใช้วิธีการผ่าตัดแบบแผลเล็ก ลดการบาดเจ็บและการเปิดของเนื้อเยื่อ

3.2 ใช้ระยะเวลาการผ่าตัดให้สั้นที่สุด

3.3 ผ่าตัดกระดูกสันหลังในท่านอนคว่ำ จะมีความเสี่ยงเรื่องละอองฝอยน้อยกว่า

3.4 ลดการใช้เครื่องมือไฟฟ้าในการห้ามเลือดเพื่อลดการเกิดละอองฝอย

3.5 ทำการผ่าตัดด้วยความประณีตและระมัดระวังเรื่องการกระเด็นของสารคัดหลั่ง

3.6 ในระหว่างการผ่าตัดไม่อนุญาตให้บุคลากรที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในห้องผ่าตัด

3.7 ศัลยแพทย์กระดูกสันหลังและบุคลากรทางการแพทย์ที่ร่วมการผ่าตัดทุกรายต้องได้รับการตรวจคัดกรองโรคทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด

3.8 บุคลากรที่มีอาการต้องสงสัยภายหลังการร่วมผ่าตัดต้องได้รับการแยกตัวเพื่อทำการรักษาทันที

สรุป

โดยสรุปผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังและผู้ป่วยบาดเจ็บกระดูกสันหลังมีความเสี่ยงที่จะได้รับการติดเชื้อทางเดินหายใจโดยสภาพของโรคหรือการบาดเจ็บเป็นทุนเดิมอยู่แล้วเพราะเป็นกลุ่มที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายได้จำกัด ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงถือว่ามีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสก่อโรคโควิด-19 ด้วยเช่นเดียวกัน

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาที่มีการระบาดของโรคในวงกว้างดังนั้นจึงเป็นความท้าทายของศัลยแพทย์กระดูกสันหลังที่จะทำการดูแลรักษาผู้ป่วยในช่วงเวลาของการระบาด โดยจะต้องป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อไปยังผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ที่ร่วมให้การดูแลรักษาผู้ป่วย ดังนั้นศัลยแพทย์กระดูกสันหลังควรปฏิบัติตามข้อแนะนำทั้งในด้านการให้การวินิจฉัย การให้การรักษาลดจนการปฏิบัติหัตถการต่อผู้ป่วยด้วยความระมัดระวังอย่างสูงสุดและหวังว่าการปฏิบัติตามข้อแนะนำดังกล่าวอย่างเคร่งครัดจะส่งผลให้การดูแลรักษาผู้ป่วยกระดูกสันหลังดำเนินการได้อย่างราบรื่นและช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคและนำไปสู่การควบคุมโรคระบาดนี้ได้ในท้ายที่สุด

ภาคผนวก

1. ประกาศราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย เรื่อง แนวทางการปฏิบัติการทำหัตถการการผ่าตัดในสถานการณ์โควิด-19

ตามที่กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศ โควิด-19 ให้เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย มีความเห็นในการออกมาตรการการใช้ห้องผ่าตัดเป็นมาตรการในสถานการณ์ปัจจุบันดังนี้

1. ขอให้งดผ่าตัดไม่ฉุกเฉิน (Elective case) ทันที โดยกำหนดการผ่าตัดเฉพาะผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency case) เท่านั้น และควรจัดฝึกอบรมแพทย์ออร์โธปิดิกส์ เพื่อเตรียมพร้อมในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19

2. ในกรณีผู้ป่วยเร่งด่วน (Urgency case) ให้ขึ้นอยู่กับสถานะของผู้ป่วยและดุลยพินิจผู้บริหารของโรงพยาบาลร่วมกับแพทย์ที่ทำการรักษา

2. ประกาศแนวทางปฏิบัติการทำหัตถการผ่าตัดในสถานการณ์ โควิด-19 ของกรมการแพทย์

คำนิยาม

Emergency: ภาวะเร่งด่วนฉุกเฉิน ถ้าไม่ได้รับการผ่าตัดจะเป็นอันตรายต่อชีวิตหรือเกิดภาวะทุพพลภาพ

Urgency: ภาวะเร่งด่วน ไม่ถึงขั้นเป็นอันตรายต่อชีวิต

Elective: ภาวะไม่เร่งด่วน

การผ่าตัดผู้ป่วยในกลุ่มติดเชื้อ COVID-19, กลุ่ม PUI และกลุ่มผู้ป่วยทั่วไป

1. กลุ่มติดเชื้อ โควิด-19 และกลุ่ม 'ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค' หรือ PUI (Patient Under Investigation)

กลุ่มผู้ป่วย Emergency: กลุ่มผู้ป่วยที่เลื่อนการผ่าตัดไม่ได้

1. แจ้งทีมผ่าตัดเพื่อเตรียมผ่าตัดตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาล

2. ก่อนการผ่าตัด เตรียม Pre-Operation lab และผู้ป่วยตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาล (ผู้ป่วยสวม Surgical mask)

3. บุคลากรทางการแพทย์ใส่อุปกรณ์ Personal Protective Equipment (PPE) ตามประกาศกรมควบคุมโรค

4. พิจารณาให้มีการใช้จำนวนบุคลากร ยา เวชภัณฑ์และครุภัณฑ์ให้น้อยหรือเท่าที่จำเป็น

5. การให้ยาระงับความรู้สึกตามแนวทางที่ออกโดยราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์

6. หลังการผ่าตัด (Post-Operation) ผู้ป่วยไม่ต้องเข้าห้องพักฟื้น ให้นำเข้าพักที่ห้องพักได้โดยตรง

7. การทำความสะอาดหลังเสร็จสิ้นการผ่าตัดตามมาตรฐานห้องผ่าตัด

8. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ให้พิจารณาใช้เตียงเคลื่อนย้ายแบบป้องกันเชื้อ แรงดันลบ ในกรณีที่ไม่มีให้พิจารณาระวังป้องกันอย่างเต็มที่ตามศักยภาพที่มีผู้ป่วยกลุ่มผู้ป่วย Urgency และ Elective: ให้พิจารณางดการผ่าตัดจนกว่าจะมีประกาศเปลี่ยนแปลงจากกระทรวงสาธารณสุข

2. กลุ่มผู้ป่วยทั่วไป

ผู้ป่วยกลุ่ม Emergency: กลุ่มผู้ป่วยที่เลื่อนการผ่าตัดไม่ได้สามารถทำการผ่าตัดตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาล กรณีประกาศ Phase 3 ให้ดำเนินการตามแนวทางกลุ่มติดเชื้อ โควิด-19 และกลุ่ม PUI ผู้ป่วยกลุ่ม Urgency และ Elective: ให้พิจารณางดการผ่าตัดจนกว่าจะมีประกาศเปลี่ยนแปลงจากกระทรวงสาธารณสุข ในสหราชอาณาจักรได้มีข้อแนะนำจากสมาคมแพทยโรคกระดูกสันหลังในสหราชอาณาจักรผ่านเอกสารเรื่อง Clinical guide for the management of patients requiring spinal surgery during the Coronavirus pandemic โดยจัดจำแนกหัตถการการผ่าตัดตามระยะของการระบาดดังนี้

ระยะที่ 1 (Stage 1 : Emergency and urgent elective care)

ในการระบาดระยะที่1 นี้ควรมีการเตรียมการเพื่อเลื่อนการผ่าตัดในรายที่ไม่เร่งด่วนแต่มีคิวนัดหมายการผ่าตัดเอาไว้ล่วงหน้า

- ผู้ป่วยที่อยู่ในคิวนัดหมายผ่าตัดล่วงหน้าควรได้รับการสำรวจว่ารายใดอาจมี

แนวทางเวชปฏิบัติในการวินิจฉัยและให้การรักษาอุบัติเหตุการบาดเจ็บทางกระดูกสันหลังและรักษาโรคทางกระดูกสันหลังในช่วงสถานการณ์ของการระบาดของโรคโควิด-19

ความเสี่ยงต่อการสูญเสียหน้าที่การทำงานของระบบประสาท

- เมื่อทำการสำรวจเรียบร้อยแล้วให้จัดลำดับของผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มเร่งด่วนแต่ไม่ฉุกเฉิน (Urgency) และติดต่อกับผู้ป่วยเพื่อบริหารจัดการเรื่องตารางลำดับการผ่าตัด

- ผู้ป่วยที่ประเมินแล้วว่าไม่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียหน้าที่ของระบบประสาทแนะนำให้เลื่อนการผ่าตัดไปหลังจากพ้นการระบาด

- ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินสามารถทำการผ่าตัดได้ตามข้อบ่งชี้

- ตัวอย่างของภาวะ Urgency ได้แก่ Cervical myelopathy, Thoracic myelopathy, Intradural tumours, Bilateral sciatica with confirmed radiological compression with motor weakness เป็นต้น

ระยะที่ 2 (Stage 2: Emergency Surgery Only) ให้ยึดถือตามข้อกำหนดของภาวะฉุกเฉินทางกระดูกสันหลัง

- ผู้ป่วยที่จะถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลทั่วไปซึ่งไม่มีศัลยแพทย์กระดูกสันหลัง หรือประสาทศัลยแพทย์ ต้องมีการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญก่อนทำการส่งต่อทุกครั้งเพื่อความเหมาะสมในการส่งต่อ

- ผู้ป่วยที่จะถูกส่งตัวจากโรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลทั่วไปควรได้รับการสืบค้นทางภาพรังสี เช่น MRI มาให้เรียบร้อยแล้ว

เพื่อลดการส่งตัวที่ไม่จำเป็นและลดการเดินทางเข้ามายังโรงพยาบาลศูนย์หลายครั้ง

- ให้พิจารณาส่งตัวผู้ป่วยเฉพาะในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น

- ตัวอย่างของภาวะ Emergency ได้แก่ Spinal fracture, Spinal infection, Metastatic spinal cord compression, Cauda equine, Traumatic spinal cord injury เป็นต้น

- ระยะที่ 3 (Stage 3: Selective Emergency Spinal Surgery Only) พิจารณาเฉพาะผู้ป่วยที่มี ASA<3 ผู้ซึ่งไม่ต้องการห้องฟักฟื้นภายหลังผ่าตัดในระดับที่ 2 หรือ 3 ไม่ต้องการการใช้เครื่องช่วยหายใจหรือห้อง ICU และภายหลังผ่าตัดมีโอกาสมิจะมีการฟื้นตัวของระบบประสาทและไขสันหลัง

- Proven Cauda equine syndrome

- Fracture dislocation of spines

- Epidural abscess with deteriorating neurology

- ในกรณีผู้ป่วยมะเร็งแพร่กระจายไปกระดูกสันหลังและมีการกดเบียดกดทับไขสันหลัง แนะนำให้รักษาแบบประคับประคองและให้ยาเคมีบำบัดตามสมควรไปก่อน จะไม่พิจารณาการผ่าตัดในระยะการระบาดนี้

Clinical practice guideline for management of Spinal fracture and Spinal disease in the pandemic of COVID-19

ตารางที่ 1 ตารางการจัดจำแนกภาวะความจำเป็นเร่งด่วนและอาการวิทยาเพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาผ่าตัดทางกระดูกสันหลัง ดัดแปลงจากเอกสารโดยสมาคมศัลยแพทย์กระดูกสันหลังสหรัฐอเมริกา (North Americal Spine Society Guidance document)⁵

Category	Clinical Consideration	Recommendation
Emergent	1. Progressive or severe neurologic deficit due to neurologic compression from any cause (eg, infection, tumor, fracture, disc herniation) 2. Spinal instability at risk of causing neurologic injury from any cause (eg, fracture, tumor, infection) 3. Epidural abscess requiring surgical decompression 4. Postoperative wound infection	Do not postpone the procedure/treatment
Urgent	1. Cervical or thoracic myelopathy due to spinal stenosis, with recent progression 2. Spinal infection (eg, discitis, osteomyelitis, epidural abscess) that fails to respond to medical management 3. Persistent significant neurologic deficit due to neurologic compression with or without deformity (distinguished from “severe neurologic deficit” that is listed under emergent) 4. Spinal conditions causing intractable pain that result in ED presentation, severe functional limitations and/or excessive opioid use despite non- procedural attempts at management (eg, painful disc herniation, painful fracture, progressive fracture related deformity)	Proceed with procedure/treatment if the local situation and resources allow
Elective	1. Spinal conditions where pain and dysfunction can be reasonably managed without procedural intervention during the crisis (eg, chronic conditions, degenerative spinal disorders such as degenerative disc disease, some disc herniations, spinal stenosis or spondylolisthesis without significant neurologic deficit) 2. Scoliosis and/or kyphosis correction 3. Symptomatic hardware or pseudoarthrosis	Consider postponing the procedure/treatment

แนวทางเวชปฏิบัติในการวินิจฉัยและให้การรักษาอุบัติเหตุการบาดเจ็บทางกระดูกสันหลังและรักษาโรคทางกระดูกสันหลังในช่วงสถานการณ์ของการระบาดของโรคโควิด-19

การระงับความรู้สึกโดยทีมวิสัญญี

ทีมวิสัญญี ประกอบด้วยบุคลากรอย่างน้อย 2 คน (หลีกเสี่ยงบุคลากรที่อยู่ในระดับการศึกษาหรือฝึกอบรมในระดับ under graduated)

บุคลากรคนที่ 1 เป็นผู้ที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรงทำหน้าที่

1. ติดอุปกรณ์เฝ้าระวังผู้ป่วย ดูแล และ นำส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย หรือ ไอ ซี ยู
2. ช่วยหายใจ และใส่ท่อหายใจ
3. ใช้ยา สารน้ำต่างๆ และอุปกรณ์ต่างๆ บนโต๊ะวางของที่กำหนดไว้ที่สัมผัสผู้ป่วยแล้ว

บุคลากรคนที่ 2 เป็นผู้ที่สัมผัสผู้ป่วย โดยให้การดูแลและสนับสนุนคนที่ 1 ทำหน้าที่

1. เตรียมยา อุปกรณ์ สำหรับการระงับความรู้สึกในรายนั้น
2. บันทึกข้อมูลการระงับความรู้สึก
3. บริหารจัดการเครื่องมือ ยา อุปกรณ์ เฝ้าระวังผู้ป่วย รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆ
4. เตรียมยา ส่งยา ของใช้ อุปกรณ์ต่างๆ เข้าไปวางบนโต๊ะวางของสำหรับใช้กับผู้ป่วย
5. หลังเสร็จการผ่าตัดทิ้งพลาสติกคลุมเครื่องและอุปกรณ์ดมยาใส่ในถังขยะติดเชื้อ, ทำความสะอาดซีดรถดมยา เครื่องเฝ้าระวังรพยาด้วยผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ (disinfectant wipes) เช่น 0.5%โซเดียมไฮโปคลอไรท์

กรณีที่ใช้เทคนิคการฉีดยาเฉพาะส่วนหรือเฉพาะที่ ควรสวม surgical mask ให้ผู้ป่วย ตลอดการทำหัตถการผ่าตัด และ กรณีให้การระงับความรู้สึกแบบ General anesthesia ควรปฏิบัติดังนี้

1. บุคลากรควรใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล นอกจากอุปกรณ์มาตรฐาน ได้แก่ PAPR (Powered air-purifying respirator) ถ้าไม่มี ให้ใช้ Hood, หน้ากาก N95 ตลอดเวลา,

goggle หรือ face shield, ถุงคลุมเท้า เสื้อกาวน์ และถุงมือ, พิจารณาใส่ถุงมือ 2 ชั้น โดยเฉพาะในกรณีที่คาดว่าจะมีการปนเปื้อนสูง

2. ติดอุปกรณ์เฝ้าระวังผู้ป่วยตามมาตรฐานการระงับความรู้สึก

3. ใช้ชุดอุปกรณ์ช่วยหายใจ (breathing system) แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง และต่อ HEPA filter ระหว่างท่อช่วยหายใจกับ circuit breathing และต่อสายวัด anesthetic agent หลังจากผ่าน filter แล้ว

4. มอบหมายให้บุคลากรที่มีความชำนาญในการใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นผู้ใส่ท่อช่วยหายใจเท่านั้น

5. หลีกเสี่ยงการใส่ Awake fiberoptic intubation และการพ่นยา Atomized local anesthetic เนื่องจากการเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายของเชื้อไปสู่บรรยากาศ

6. ควรใส่ท่อช่วยหายใจด้วยเทคนิค rapid sequence induction (RSI) ทุกราย เพื่อป้องกันการช่วยหายใจผ่านหน้ากาก และเพิ่มโอกาสการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสไปสู่บรรยากาศ ควรหลีกเลี่ยงการใส่ supraglottic airway device

7. สำหรับ Pre-oxygenation ควรครอบหน้ากากแบบแนบสนิทด้วยออกซิเจน 100% นาน 5 นาที

8. ในกรณีที่ใส่ท่อช่วยหายใจไม่สำเร็จ และจำเป็นต้องช่วยหายใจผ่านหน้ากาก ควรใช้ Small tidal volumes โดยใช้ 2 hands ventilation

9. แนะนำให้ใช้ video laryngoscope แบบแยกจอ ชนิด blade พลาสติก แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (disposable)

10. หากมี การใช้ Macintosh Laryngoscope ให้ใช้ single use blade และ เช็ดทำความสะอาด Laryngoscope handle

ที่ใช้แล้วด้วย 70% alcohol ทันทีก่อนวางไว้บนถาดที่แยกสำหรับอุปกรณ์ reuse เพื่อทำความสะอาดอีกครั้ง

11. ให้ใช้ชุด closed suction ถ้ากรณี remains intubated สามารถคาไว้เพื่อใช้ต่อที่หอผู้ป่วยได้

12. ใช้กระดาษจดบันทึกและอื่นๆเท่าที่จำเป็น ไม่นำมาใช้ทั้งเล่ม ปากกาที่ใช้ควรใช้แล้วทำความสะอาด และเก็บไว้ที่ห้องผ่าตัด ไม่นำออกมานอกห้องผ่าตัด

การเตรียมห้องผ่าตัด อุปกรณ์การผ่าตัด และอุปกรณ์ให้การระงับความรู้สึก

1. สำรวจและเตรียมความพร้อมห้องผ่าตัดของโรงพยาบาลให้ได้มาตรฐานใกล้เคียงกับห้องผ่าตัดที่ใช้ผ่าตัดโรคที่มีการแพร่กระจายทางระบบทางเดินหายใจ เช่น วัณโรค ซึ่งทำได้ 2 แบบ คือ

a. แบบที่ 1 ห้องที่จะใช้ผ่าตัดทำให้เกิดภาวะ positive pressure น้อยกว่าห้องผ่าตัดห้องอื่น และบริเวณระเบียงทางเดินหรือห้องกัน (Ante room) เพื่อให้อากาศไม่ออกจากห้องผ่าตัดไปบริเวณอื่น

b. แบบที่ 2 ทำห้องกัน (Ante room) ให้เกิดภาวะ positive pressure น้อยกว่าหรือ negative กว่าห้องผ่าตัดที่ใช้ในการผ่าตัดและบริเวณทางเดิน เพื่อให้อากาศโดนดึงมาที่ห้องกัน (Ante room) ทั้งอากาศสะอาดและสกปรกจะได้ไม่ปนเปื้อนที่บริเวณอื่น

2. มีการชี้แจงข้อมูล และซักซ้อมโดยเฉพาะขั้นตอนการใส่และถอดอุปกรณ์ป้องกันที่ถูกต้องของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

3. เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ครุภัณฑ์ที่จำเป็นในการผ่าตัดออกจากห้องผ่าตัด ให้เหลือเพียงสิ่งที่จำเป็นเท่านั้น

4. นำอุปกรณ์การผ่าตัด เช่น กล้องบรรจุเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ เวชภัณฑ์ (ไหมผ้าก๊อช ผ้าปู) syringe pump, infusion pump เข้าห้องผ่าตัดเท่าที่จำเป็นจะต้องใช้เท่านั้น ให้เตรียมกล้องบรรจุเครื่องมือหรือเวชภัณฑ์เสริมอื่นๆ ไว้นอกห้องเสมอ ไม่ให้วางอุปกรณ์ดังกล่าวไว้ในห้อง

5. พิจารณาการใช้อุปกรณ์เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง (disposable)

6. ควรมีการป้องกันการปนเปื้อนระหว่างผู้ป่วยและอุปกรณ์ในห้องผ่าตัด โดย

a. ใช้พลาสติกคลุมอุปกรณ์ เช่น anesthetic machine, monitors, syringe pump, infusion pump, อุปกรณ์ที่ให้ความอบอุ่น เช่น S-line, Ranger ควบคุมด้วยพลาสติก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนในจุดที่ทำให้ความสะอาดไม่ถึง (ไม่แนะนำให้ใช้ forced air warmer เนื่องจากอาจมีลมรั่วและทำให้เกิดการฟุ้งกระจาย)

b. หลังเสร็จสิ้นกระบวนการผ่าตัดและย้ายผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัดให้เปิดระบบระบายอากาศ และทิ้งห้องผ่าตัดไว้อย่างน้อย 30 นาที จากนั้นจึงเริ่มกระบวนการทำความสะอาด เช่น ทิ้งพลาสติกคลุมฯ ลงในถังขยะติดเชื้อสีแดง

c. ทำความสะอาดอุปกรณ์หลังใช้โดยใช้ผ้าที่น้ำยาฆ่าเชื้อ (disinfectant wipes) ทำความสะอาดตามมาตรฐานห้องผ่าตัดทุกครั้ง

7. บุคลากรที่เข้าห้องผ่าตัดเครื่องใช้ส่วนตัวนำเข้าได้เฉพาะแว่นตา อุปกรณ์อื่นเช่น ปากกา โทรศัพท์ห้ามนำเข้าห้องผ่าตัด และต้องตระหนักเรื่อง Hand hygiene โดยทำความสะอาดมือทุกครั้งก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย แม้จะมีการสวมถุงมือป้องกันในกรณีที่ใส่ถุงมือ 2 ชั้น

แนวทางเวชปฏิบัติในการวินิจฉัยและให้การรักษาอุบัติเหตุการบาดเจ็บทางกระดูกสันหลังและรักษาโรคทางกระดูกสันหลังในช่วงสถานการณ์ของการระบาดของโรคโควิด-19

8. ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้เครื่องเอ็กซเรย์เคลื่อนที่ (C-arm) ที่ใช้ทำการเอ็กซเรย์ภายในห้องผ่าตัดควรสวมพลาสติกคลุมที่ตัวเครื่องและส่วนต่างๆที่ใกล้กับผู้ป่วย

การทำผ่าตัดหัตถการ

1. ต้องทำการประชุมสรุป briefing ทีมย่อยและทีมใหญ่ก่อนการผ่าตัดอย่างเคร่งครัดทุกกระบวนการ

2. จำกัดให้มีจำนวนบุคลากรทีมผ่าตัดและพยาบาลห้องผ่าตัดให้น้อยที่สุด หลีกเลี่ยงบุคลากรที่อยู่ในระดับการศึกษาก่อนปริญญา (undergraduation) เข้าห้องผ่าตัด

3. ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องผ่านเข้าออกห้องผ่าตัดโดยเด็ดขาด กำหนดให้มีพยาบาลประสานงานอยู่ภายนอกห้องเพื่อช่วยสนับสนุนอุปกรณ์และเวชภัณฑ์แพทย์ที่จำเป็นให้กับทีมผ่าตัด

4. ทำผ่าตัดอย่างระมัดระวัง ใช้เวลาการผ่าตัดให้สั้นที่สุด

5. ระมัดระวังการฟุ้งกระจาย การปนเปื้อน สิ่งคัดหลั่ง การผ่าตัดที่ใช้เวลานานมาก เช่น debridement ให้ทำด้วยความระมัดระวัง

6. เปิดเครื่องมือและอุปกรณ์เท่าที่จำเป็นเท่านั้น เช่น ผ้าก๊อช โหมมผูก โหมมเย็บ เป็นต้น

7. พิจารณาการใช้อุปกรณ์เวชภัณฑ์ disposable ในการผ่าตัด

8. ชยะที่เกิดขึ้นในห้องผ่าตัด เป็นชยะติดเชื้อทั้งหมด ต้องทิ้งในถุงชยะสีแดงติดเชื้อเท่านั้น

9. ไม่นำเวชระเบียนผู้ป่วย ของฟิล์ม และเอกสารที่ไม่จำเป็นเข้าในห้องผ่าตัด

10. หลังเสร็จสิ้นกระบวนการผ่าตัด ให้ถอดชุดป้องกันในห้องผ่าตัด ทั้งในถุงชยะติดเชื้อ และถอดหน้ากากในส่วนที่จัดเตรียมไว้

11. บุคลากรทุกคนต้องอาบน้ำ ชำระร่างกาย เปลี่ยนเครื่องแต่งกายทันทีหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการดูแลผู้ป่วย

การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (Personal Protective Equipment; PPE)

บุคลากรให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อแบบ Droplet precautions (DP) Contact precautions (CP) และแบบ Airborn precaution (AP) ในกรณีที่ทำการหัตถการที่จะก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol) หรือผู้ป่วยไอมาก ดังนี้

1. แพทย์ผ่าตัดและพยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัดให้สวม Hood, N 95, สวมถุงมือผ่าตัด, Goggle หรือ faceshield เสื้อคลุมแขนยาว (gown) และถุงคลุมเท้า แล้วจึงสวมชุดคลุมผ่าตัดและถุงมือปลอดเชื้อ

2. บุคลากรอื่นที่ปฏิบัติหน้าที่ในห้องผ่าตัด สวมหมวก, เสื้อคลุมแขนยาว (gown), N 95, Goggle หรือ faceshield, ถุงมือ, ถุงคลุมเท้า

3. ในกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง หรือก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol) ได้แก่ การใส่ท่อหายใจการดูดเสมหะ การพ่นยาหรือ การปฏิบัติการช่วยชีวิต ให้ใช้ N-100/P100 PAPR (Powered air-purifying respirator) ถ้าไม่มีให้ใช้ N95 mask เป็นอย่างน้อย รวมทั้งสวม Hood, Goggle หรือ Face shield ถุงมือ 2 ชั้น เสื้อคลุมแขนยาว (gown) และถุงคลุมเท้า

4. ใส่ surgical mask ให้กับผู้ป่วยขณะรู้ตัว และหายใจเอง

เอกสารอ้างอิง

1. ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19ในการรับความรู้สึก [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2563
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมควบคุมโรค; 2563
3. Zou J, Yu H, Song D, Niu J, Yang H. Advice on Standardized Diagnosis and Treatment for Spinal Diseases during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *Asian Spine J.* 2020;14(2):258–263. doi:10.31616/asj.2020.0122.
4. Wong J, Goh QY, Tan Z, , Lie SN, Tay YC, Ng SY, et al. Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore. *Can J Anaesth.* 2020;11:1–14. doi:10.1007/s12630-020-01620-9.
5. Bono MC, Dohring JE, Finkenberg GJ, Ghogawala Z, Kauffman PC, Kreiner S, et al. NASS Guidance Document on Elective, Emergent and Urgent Procedures [Internet]. USA: North American Spine Society; 2020 [cite 2020 เดือน วัน]. Available from: <https://www.spine.org/Portals/0/assets/downloads/Publications/NASSInsider/NASSGuidanceDocument040320.pdf>
6. Jin Y, Cai L, Cheng Z, Cheng H, Deng T, Fan Y, et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Military Med Res.* 2020;7(4):1-23.
7. Eldahan KC, Rabchevsky AG. Autonomic dysreflexia after spinal cord injury: systemic pathophysiology and methods of management. *Auton Neurosci.* 2018;209:59-70.
8. Yang X, Yu Y, Xu J, Shu H, Xia J, Liu H, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med.* 2020;24:S2213-2600(20)30079-5.
9. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020 Feb 20;382(8):727-733. doi: 10.1056/NEJMoa2001017.
10. Wrapp D, Wang N, Corbett KS, Goldsmith JA, Hsieh CL, Abiona O., et al. Cryo-EM structure of the 2019-nCoV spike in the prefusion conformation. *Science.* 2020 Mar 13;367(6483):1260-1263. doi: 10.1126/science.abb2507.

11. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020 Feb 28;NEJMoa2002032. doi: 10.1056/NEJMoa2002032.
12. Mckee GK. Traction-manipulation and plastic corsets in the treatment of disc lesions of the lumbar spine. Lancet. 1956 Apr 21;270(6921):472-5.