

การบาดเจ็บไขสันหลัง - ความรู้พื้นฐาน

ไขสันหลังเป็นท่อยาวของเนื้อเยื่อประสาทที่ต่อมาจากบริเวณฐานของกะโหลกศีรษะทอดลงมาตามแนวส่วนกลางของหลัง ไขสันหลังถูกหุ้มด้วยเยื่อหุ้มไขสันหลังและมีกระดูกสันหลัง (กระดูกหลัง) ล้อมรอบ การบาดเจ็บของไขสันหลังเกิดขึ้นเมื่อมีบางสิ่งมาขัดขวางการทำงานหรือโครงสร้างของไขสันหลัง

การบาดเจ็บไขสันหลังอาจเกิดจากความเจ็บป่วยอุบัติเหตุบาดเจ็บ กระตุกกดทับไขสันหลัง ขาดออกซิเจน หรือการตัดหรือฉีกขาดของไขสันหลัง

ผลกระทบของการบาดเจ็บไขสันหลังแตกต่างกันไปตามประเภทและตำแหน่งของการบาดเจ็บ ผลกระทบที่พบบ่อยที่สุดคือการสูญเสียการเคลื่อนไหวแขนขาที่อยู่ต่ำกว่าบริเวณที่บาดเจ็บและประสาทรับความรู้สึกลดลง โดยทั่วไปยิ่งการบาดเจ็บไขสันหลังอยู่สูงเท่าใดก็จะส่งผลกระทบต่อการทำงาน ส่วนรับรู้ความรู้สึก และการทำงานภายในของร่างกายมากขึ้นเท่านั้น

การบาดเจ็บที่ทำให้เกิดอัมพาตของแขนและขาทั้งสองข้างเรียกว่า tetraplegia (เคยเรียกว่า quadriplegia) การบาดเจ็บที่ทำให้เกิดอัมพาตต่อครึ่งล่างของร่างกายเรียกว่า paraplegia ผลที่ตามมาของการบาดเจ็บเหล่านี้มีมากกว่าแค่สูญเสียการเคลื่อนไหวของแขนและขา เนื่องจากส่วนรับรู้ความรู้สึก และระบบของร่างกายทั้งหมดอาจได้รับผลกระทบ

การบาดเจ็บไขสันหลังแบบสมบูรณ์ (Complete injury) หมายถึงการสูญเสียการทำงานหรือความรู้สึกทุกอย่างในตำแหน่งที่ต่ำกว่าบริเวณที่บาดเจ็บ นั่นหมายความว่ากระแสประสาทนำคำสั่งจากสมองหรือส่งผ่านไปยังสมองจะถูกปิดกั้นโดยสิ้นเชิง กรณีนี้ไม่ได้หมายความว่าไขสันหลังของคุณถูกตัดขาดอย่างสมบูรณ์ การบาดเจ็บไขสันหลังแบบสมบูรณ์แสดงว่าไม่มีการรับส่งกระแสประสาทไปสู่บริเวณไขสันหลังที่ได้รับบาดเจ็บ การบาดเจ็บไขสันหลังบางส่วน (Incomplete injury) แสดงว่ามีการรับส่งกระแสประสาทบางส่วน และจะมีลักษณะเฉพาะของแต่ละคน กลุ่มอาการในผู้ป่วยสองรายที่ได้รับการบาดเจ็บไขสันหลังบางส่วนจะไม่เหมือนกันทุกประการ แม้ว่าอาจคล้ายกันก็ตาม ปฏิกริยาตอบสนองของผู้ที่ได้รับการบาดเจ็บไขสันหลังบางส่วนจะขึ้นอยู่กับส่วนใดของระบบประสาทที่ยังทำหน้าที่อยู่ การประเมินความรุนแรงและผลกระทบของการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง แบ่งระดับการสูญเสียของระบบประสาทไขสันหลังโดยใช้มาตรฐานสากลที่พัฒนาโดย American Spinal Injury Association หรือที่เรียกกันทั่วไปว่าคะแนน ASIA คะแนน ASIA ของผู้บาดเจ็บช่วยให้แพทย์สามารถสื่อสารเกี่ยวกับระดับและผลกระทบของการบาดเจ็บที่ไขสันหลังได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ควบคุมโดยไขสันหลังส่วนต่าง ๆ

ไขสันหลังส่วนคอ (Cervical Spinal Cord Section)

เส้นประสาทที่ออกจากกระดูกสันหลังในบริเวณคอหรือส่วนคอเรียกว่า C1 ถึง C8 เส้นประสาทเหล่านี้ควบคุมการรับส่งกระแสประสาทไปยังคอ แขน มือ และอวัยวะภายใน การบาดเจ็บที่บริเวณเหล่านี้ส่งผลให้เกิดอัมพาตของแขนและขาทั้งสองข้าง (tetraplegia)

ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บไขสันหลังที่อยู่สูงกว่าระดับ C4 มักจะสูญเสียการเคลื่อนไหวและความรู้สึกของแขนและขาทั้งสองข้าง แต่อย่างไรก็ดีไหล่และคอมักจะยังเคลื่อนไหวได้ ทำให้สามารถใช้อุปกรณ์ระบบ sip and puff เพื่อช่วยในการเคลื่อนไหว ควบคุมสิ่งแวดล้อม และการสื่อสาร

ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บของกระดูกสันหลัง C5 มักจะควบคุมการเคลื่อนไหวของไหล่และกล้ามเนื้อต้นแขนได้ แต่จะไม่สามารถควบคุมข้อมือหรือมือได้มากนัก ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บระดับกระดูกสันหลัง C5 ยังสามารถป้อนอาหารเองได้และทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันบางอย่างได้

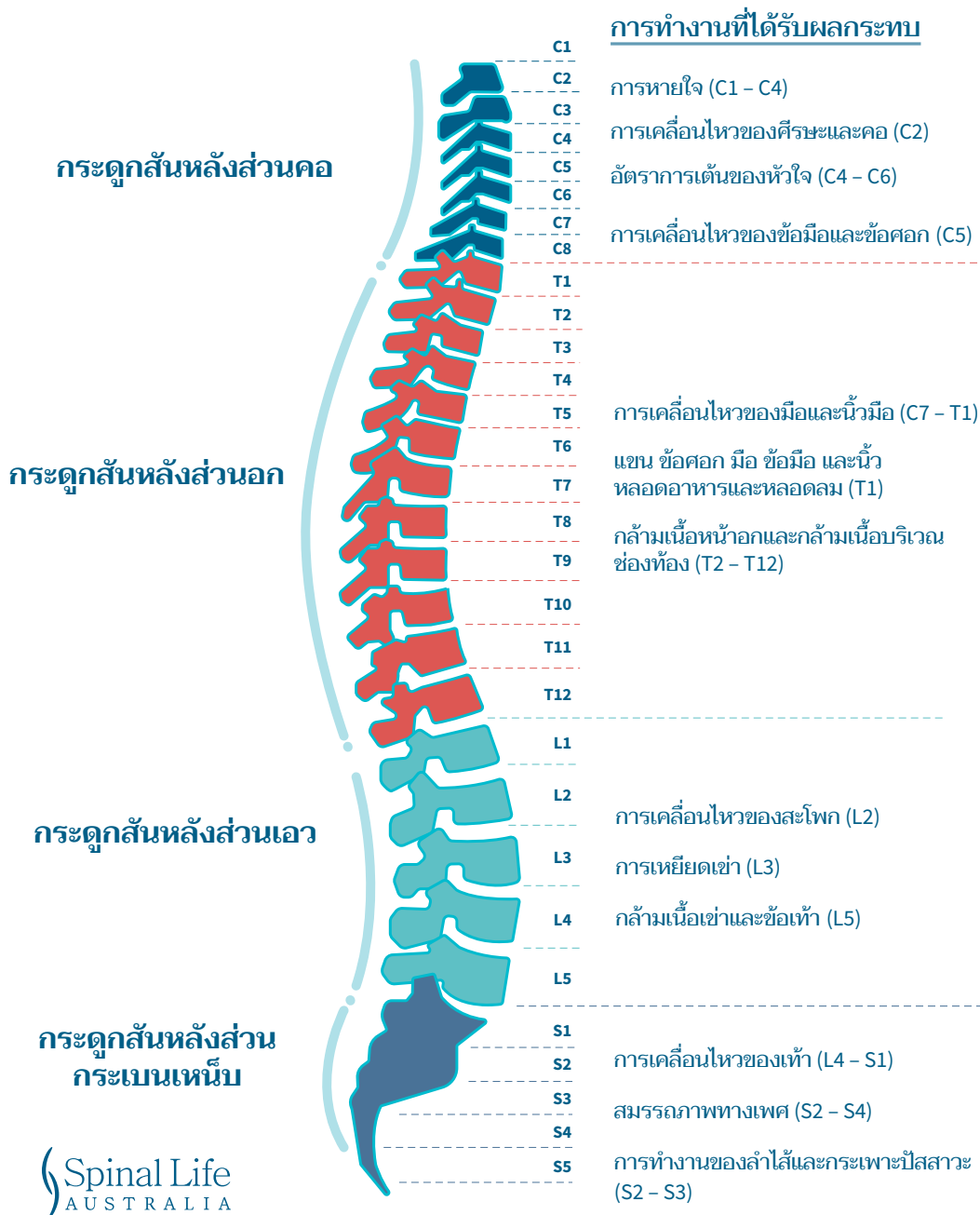
ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บของกระดูกสันหลัง C6 โดยทั่วไปจะยังควบคุมข้อมือได้มากพอที่จะขยับยานพาหนะที่ได้รับการดัดแปลงได้ และควบคุมการขยับถ่ายได้บ้าง แต่ขาดการควบคุมกล้ามเนื้อมัดเล็ก (fine motor)

ไขสันหลังส่วนอก (Thoracic Spinal Cord Section)

เส้นประสาทในบริเวณทรวงอกหรือกระดูกซี่โครง (T1 ถึง T 12) รับส่งกระแสประสาทไปยังลำตัวและแขนบางส่วน

การบาดเจ็บของกระดูกสันหลังส่วนอก T1 ถึง T8 มักส่งผลต่อการควบคุมลำตัวส่วนบน การเคลื่อนไหวของลำตัวและการรับรู้สัมผัสลดลงอันเป็นผลมาจากการขาดการควบคุมกล้ามเนื้อช่องท้อง สิ่งนี้อาจส่งผลต่อการทรงตัวและความรู้สึกของการเคลื่อนไหวของข้อและกล้ามเนื้อ (สับสนและไม่เข้าใจว่าอะไรเกิดขึ้นรอบตัวเอง)

ผู้ที่มีอาการบาดเจ็บที่ทรวงอกส่วนล่าง (T9 ถึง T12) ยังควบคุมลำตัวและกล้ามเนื้อบริเวณช่องท้องบางส่วนได้



ไขสันหลังส่วนเอวและกระเบนเหน็บ

เส้นประสาทไขสันหลังในระดับเอวและระดับกระเบนเหน็บส่งผลต่อการทำงานของขา ลำไส้ กระเพาะปัสสาวะ และสมรรถภาพทางเพศ เส้นประสาทส่วนล่างเป็นเส้นประสาทรอบนอก (ส่วนนอกไขสันหลัง) และอาจ ใช้การผ่าตัดย้าย แยก หรือปลูกถ่ายเพื่อฟื้นฟูการทำงานได้

การบาดเจ็บทุติยภูมิที่เกิดจากการบาดเจ็บไขสันหลัง

นอกจากการสูญเสียความรู้สึกหรือการทำงานของกล้ามเนื้อแล้ว การบาดเจ็บที่ไขสันหลังอาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ในร่างกาย ร่างกายยังคงทำงานได้ในส่วนที่อยู่ต่ำกว่าบริเวณที่บาดเจ็บ แต่กระแสประสาทที่ส่งจากสมองหรือที่ถูกส่งผ่านไปยังสมองจะไม่ได้รับการสื่อสารไปยังบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ

ภาวะแทรกซ้อนบางอย่างของการบาดเจ็บไขสันหลังสามารถป้องกันได้ด้วยการดูแลสุขภาพ การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และการออกกำลังกาย แต่บางครั้งภาวะแทรกซ้อนก็เกิดขึ้นได้แม้จะพยายามอย่างเต็มที่ก็ตาม

ภาวะแทรกซ้อนทุติยภูมิต่าง ๆ มากมายอาจเกิดขึ้นได้หลังจากการบาดเจ็บไขสันหลัง ตั้งแต่การสูญเสียแคลเซียมในกระดูก การสูญเสียเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อจนถึงอาการเจ็บปวด กล้ามเนื้อไม่แข็งแรง สูญเสียการทรงตัวและการประสานงานกัน ความดันโลหิตต่ำ ลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ และอาการบวมน้ำ (ภาวะคั่งของน้ำบริเวณขาหรือแขน) ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้แก่ ความจุของปอดลดลง ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ การขับถ่ายผิดปกติ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ แผลกดทับที่ผิวหนัง และอาจมีความบกพร่องทางเพศขึ้น

การฟื้นฟูสมรรถภาพหลังการบาดเจ็บไขสันหลัง

การฟื้นฟูสมรรถภาพทำต่อเนื่องต่อไปได้โดยการรักษาแบบผู้ป่วยนอก การบำบัดที่บ้าน หรือโปรแกรมบำบัดอิสระ คุณควรรับการบำบัดเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพและสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของคุณไปตลอดชีวิต คุณอาจต้องทำการบำบัดต่อไปด้วยตัวเองโดยไม่มีนักบำบัดคอยช่วย แต่การทำกิจกรรมให้ต่อเนื่องจะเป็นสิ่งสำคัญต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพของคุณไปตลอดชีวิต

ระบบประสาทมีความสามารถในการเปลี่ยนแปลงได้ซึ่งหมายความว่าระบบประสาทจะฟื้นตัวได้หลังการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การรักษาสุขภาพของคุณให้แข็งแรงอาจมีความสำคัญมากต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ

ขณะนี้ยังไม่มียารักษาหรือวิธีการรักษาให้หายจากการบาดเจ็บไขสันหลัง อย่างไรก็ตามนักวิจัยทั่วโลกและที่นี่ในประเทศออสเตรเลียกำลังคิดค้นวิธีการรักษาที่มีความเป็นไปได้

อ่านเพิ่มเติม

Queensland Spinal Cord Injury Service (หน่วยงานดูแลผู้บาดเจ็บไขสันหลังรัฐควีนส์แลนด์):

<https://www.health.qld.gov.au/qscis/health>

Back on Track – NZ Spinal Trust <https://nzspinaltrust.org.nz/resources/back-on-track/>