

โรคทางระบบประสาท

โดย นางวรรณิสา บังลือ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
งานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลอาจสามารถ

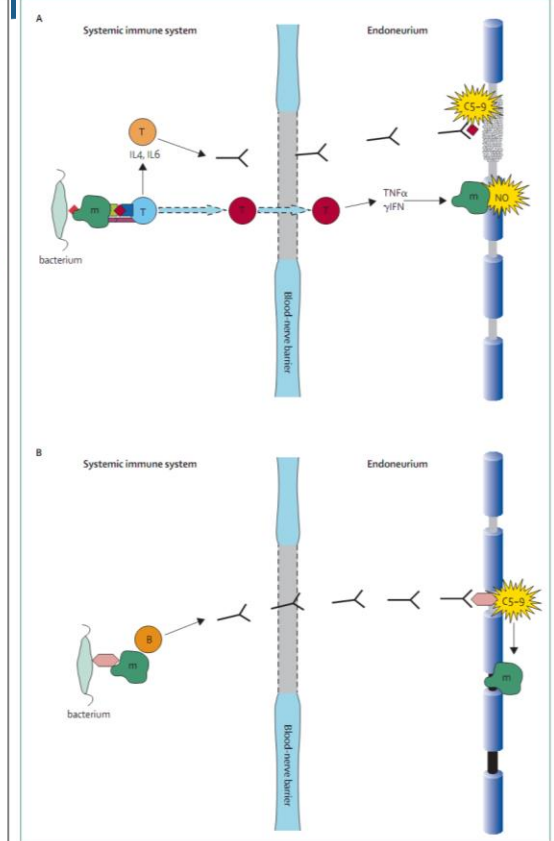
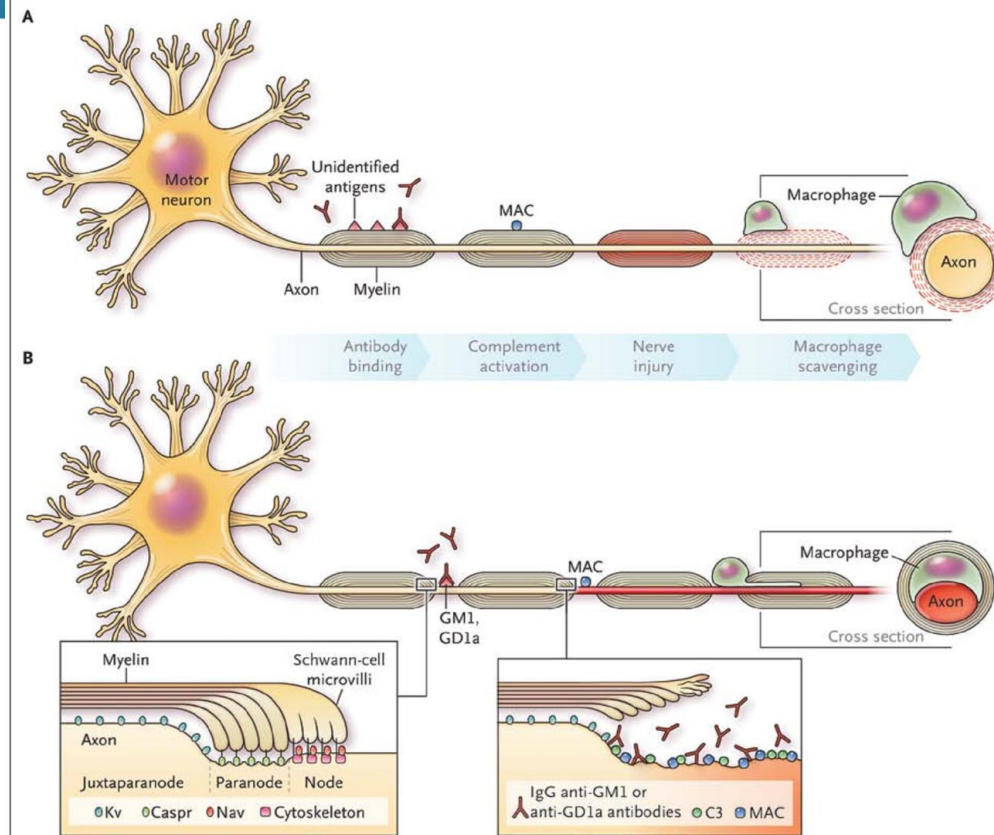


Guillain-Barré syndrome

Guillain-Barré syndrome

พยาธิสภาพของโรค

มีการอักเสบของ ปลอกหุ้มของเส้นประสาทหลายเส้นอย่างเฉียบพลัน โดยสาเหตุเกิดจากมีระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายที่ผิดปกติ ทำให้ภูมิคุ้มกันทำลายปลอกหุ้มเส้นประสาท ดังนั้นอวัยวะที่เส้นประสาทเหล่านั้นเลี้ยงจะสูญเสียหน้าที่การทำงานไป



Guillain-Barré syndrome

- ▶ มีลักษณะเฉพาะโรค คือ มีความอ่อนแรง และมีการตอบสนองลดลง หรือหายไป
- ▶ อาการของโรคอาจอยู่ได้นานถึง 4 สัปดาห์
- ▶ อัตราการเกิดโรค ประมาณ 100,000 ราย ต่อปี ทั่วโลก
- ▶ เกิดในเพศชาย มากกว่าเพศหญิง = 1.5 : 1
- ▶ อัตราการเกิดโรค ขึ้นอยู่กับฤดูกาล
 - ประเทศตะวันตก : เกิดสูงสุดในช่วงฤดูหนาว
 - จีนตอนเหนือ อินเดีย บังคลาเทศ และละตินอเมริกา : เกิดสูงสุดในช่วงฤดูร้อน

Guillain-Barré syndrome

Typical Symptoms & Signs

- ▶ The mean time to the clinical function nadir = 12 days, with 98% of patients reaching a nadir by 4 weeks
- ▶ Sensory
 - Paresthesias and slight numbness distally
 - Reduced proprioception and vibration sense
- ▶ Motor
 - Weakness
 - ▶ Evolves symmetrically over hours to days
 - ▶ Usually LE before UE, proximal + distal
 - ▶ Trunk, intercostal, neck, cranial muscles
 - Progresses to total motor paralysis and respiratory failure in 5% of cases

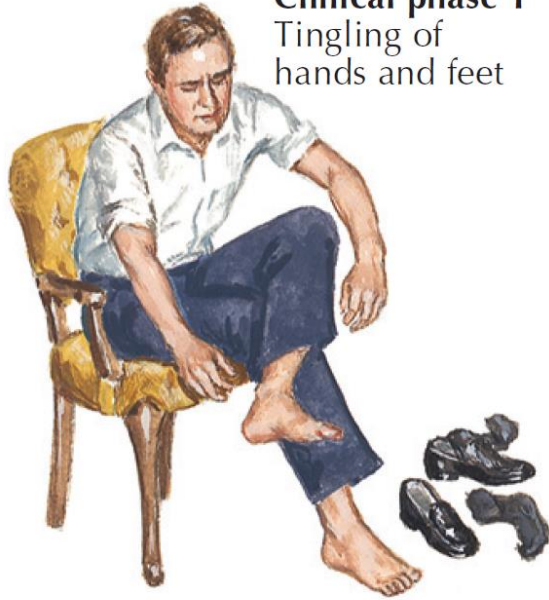
Guillain-Barré syndrome

Typical Symptoms & Signs

- ▶ Reflexes
 - Reduced and then absent
- ▶ Autonomic dysregulation
 - Sinus tachycardia/bradycardia, facial flushing, labile BP, excess or loss of sweating, urinary retention
- ▶ Other
 - Myalgias (50%) in hips, thighs, back

Guillain-Barré syndrome

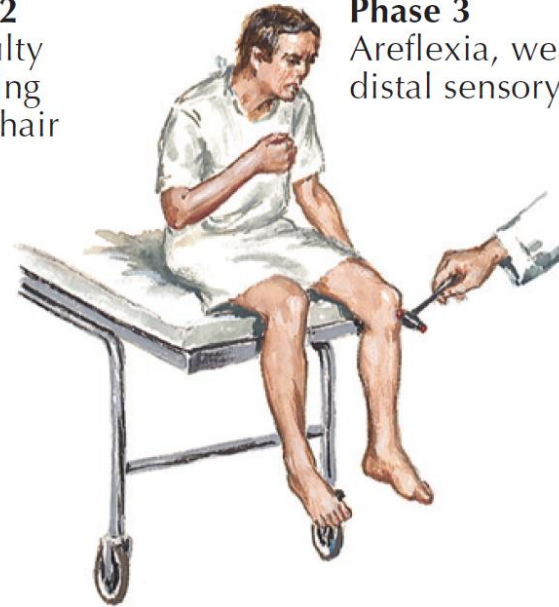
Clinical phase 1
Tingling of
hands and feet



Phase 2
Difficulty
in arising
from chair



Phase 3
Areflexia, weakness,
distal sensory loss



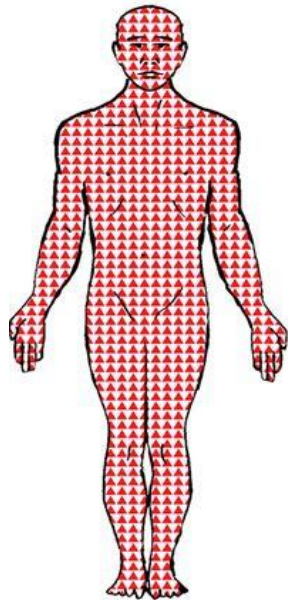
*F. Netter
M.D.*

Guillain-Barré syndrome

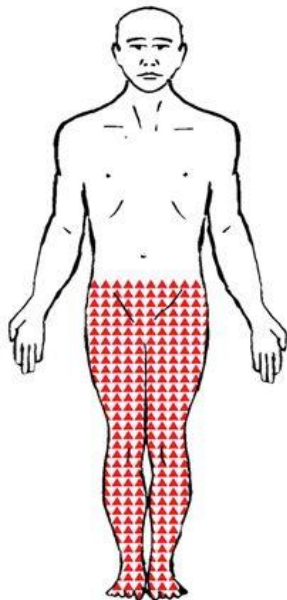
Guillain-Barre syndrome

Miller Fisher syndrome

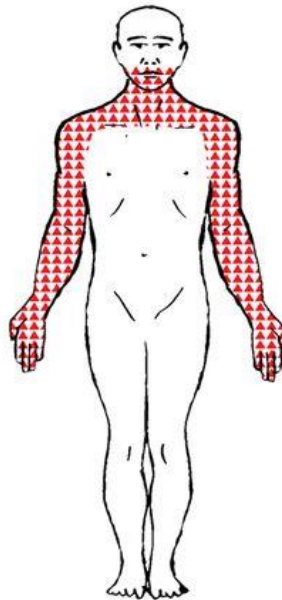
Classic Guillain-Barré syndrome (GBS)



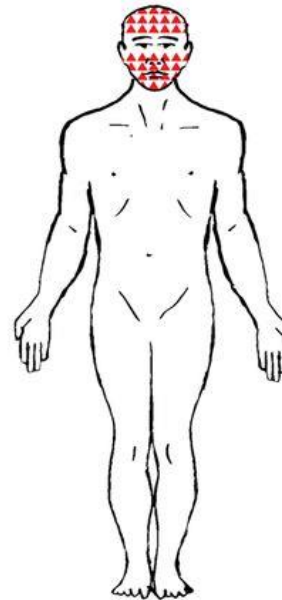
Paraparetic GBS



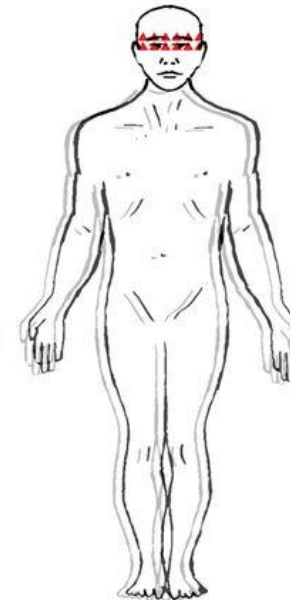
Pharyngeal-cervical-brachial weakness



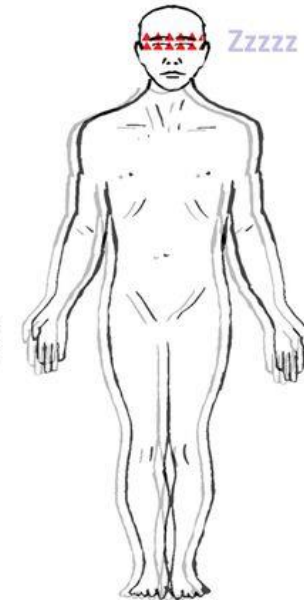
Bifacial weakness with paraesthesias



Miller Fisher syndrome



Bickerstaff's brainstem encephalitis



GBS: Investigations

Cerebrospinal fluid

- Albuminocytologic dissociation
- May be normal in early disease
- Normal CSF does not R/O GBS

Cerebrospinal fluid examination^d

Cell count < 5/ μ l	85%
Cell count between 5–10/ μ l	8%
Cell count between 10–30/ μ l	6%
Cell count between 30–50/ μ l	1%
Cell count > 50/ μ l	0%
Protein concentration > normal value	64%

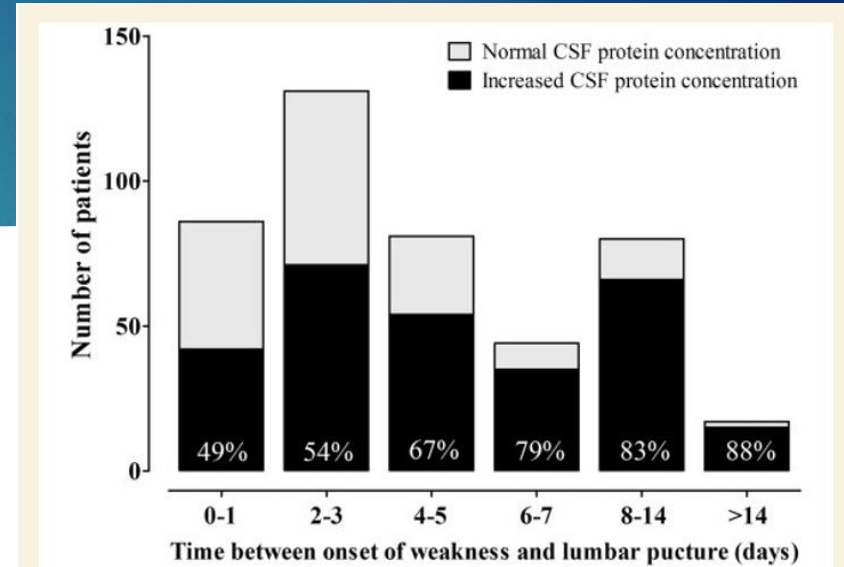
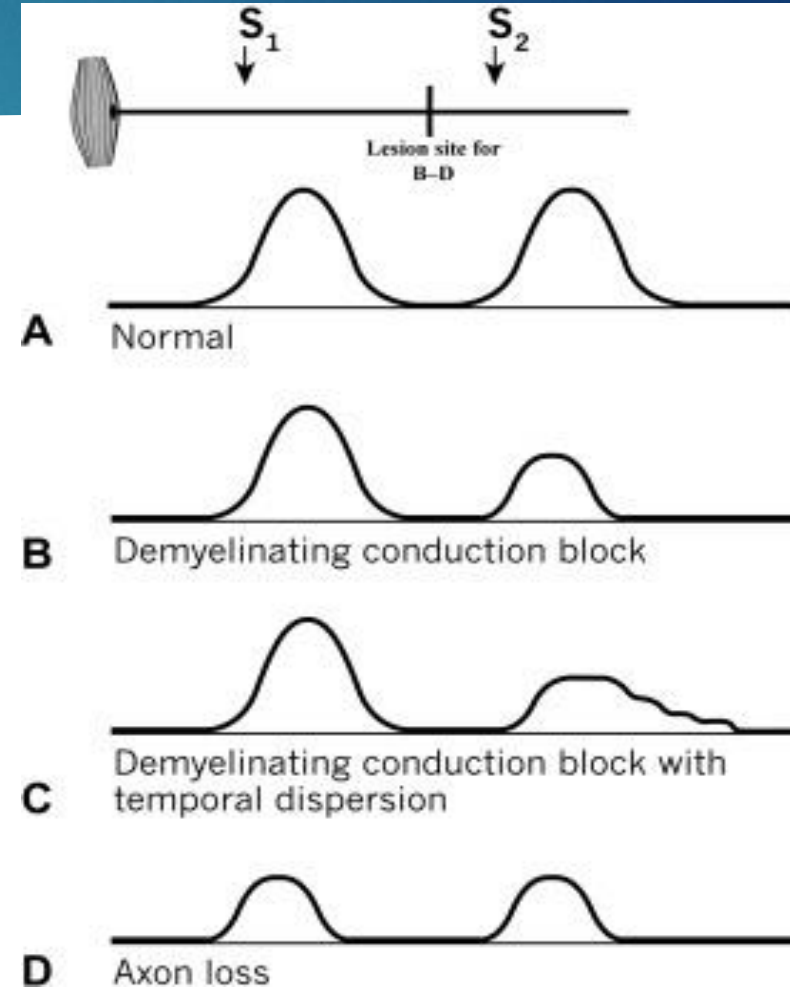
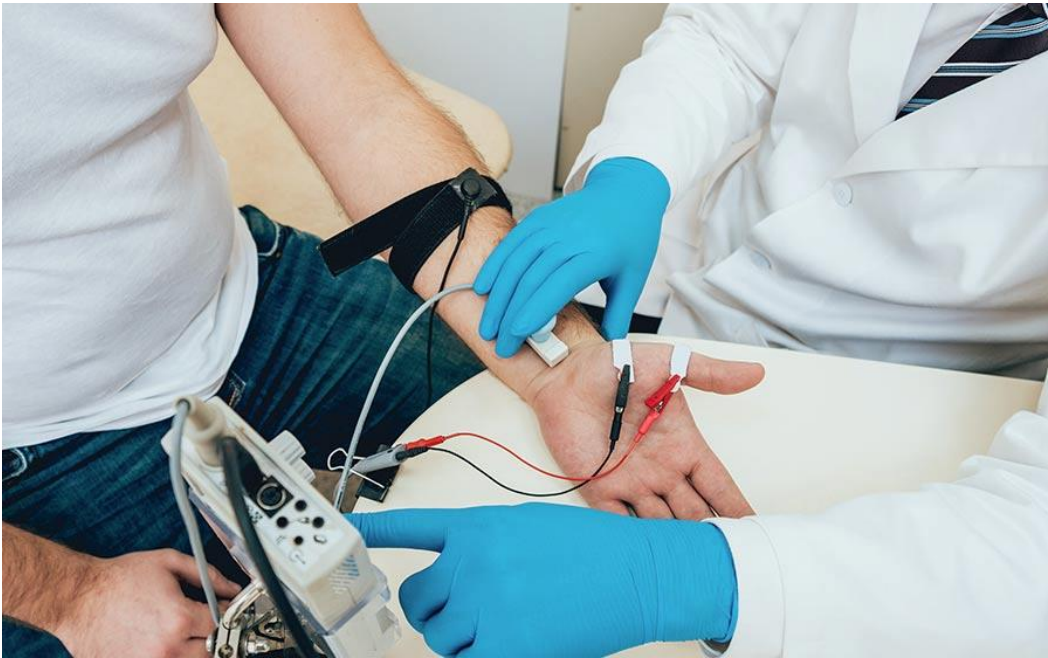


Figure 3 Number of patients and percentages with elevated protein concentration in CSF in relation to the timing of the lumbar puncture after onset of weakness.

GBS: Investigations

Electrodiagnostic study



GBS: Investigations

Subtypes and variants	IgG autoantibodies to
Guillain-Barré syndrome	
Acute inflammatory demyelinating polyneuropathy	None
Facial variant: Facial diplegia and paresthesia	None
Acute motor axonal neuropathy	GM1, GD1a
More and less extensive forms	
Acute motor-sensory axonal neuropathy	GM1, GD1a
Acute motor-conduction-block neuropathy	GM1, GD1a
Pharyngeal-cervical-brachial weakness	GT1a > GQ1b >> GD1a
Miller Fisher syndrome	
Incomplete forms	GQ1b, GT1a
Acute ophthalmoparesis (without ataxia)	GQ1b, GT1a
Acute ataxic neuropathy (without ophthalmoplegia)	GQ1b, GT1a
CNS variant: Bickerstaff's brain-stem encephalitis	GQ1b, GT1a

● Galactose
● Glucose
 N-Acetylgalactosamine
◆ N-Acetylneuraminic acid
 Cer Ceramide

Cer **GM1**

Cer **GT1a**

Cer **GD1a**

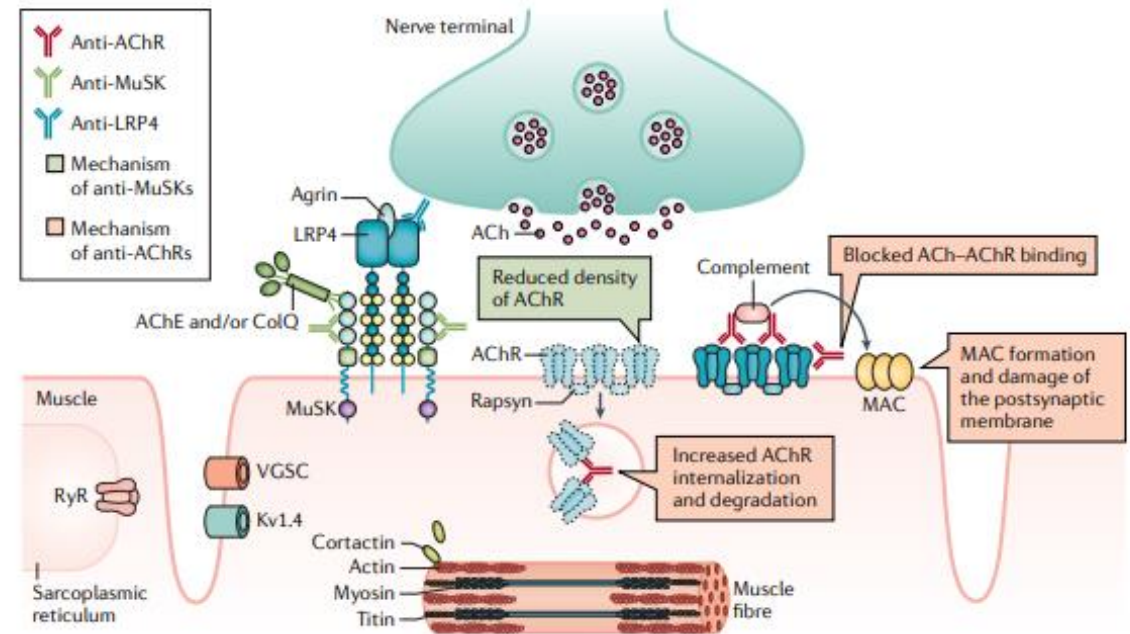
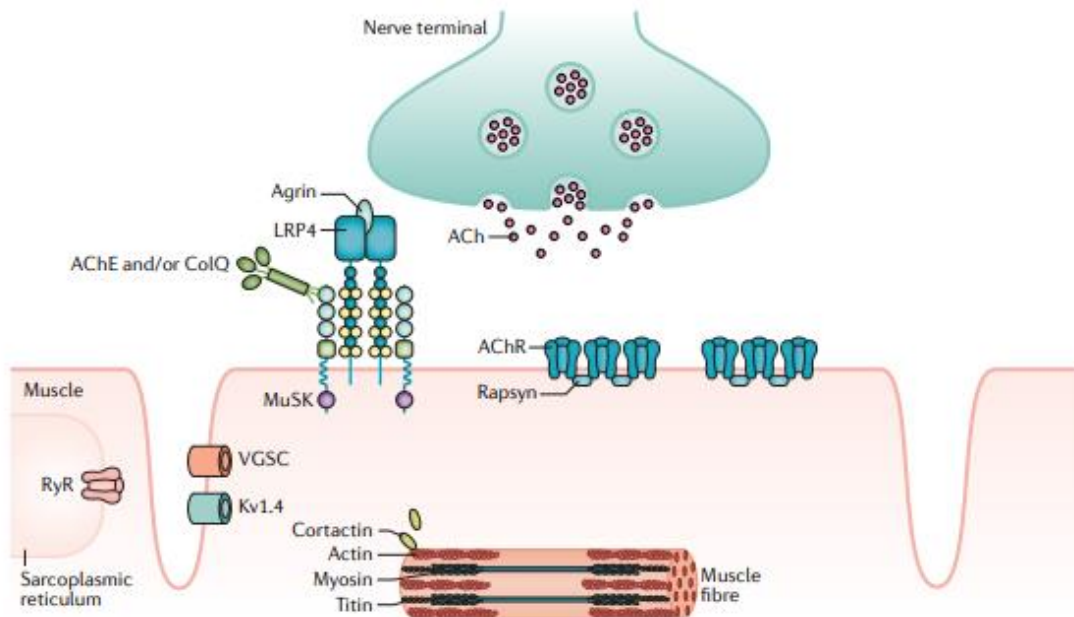
Cer **GQ1b**



Myasthenia gravis

Myasthenia gravis

โรคนี้เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ส่งผลให้การทำงานของสารสื่อประสาทบริเวณช่องว่างระหว่างเส้นประสาทและกล้ามเนื้อบกพร่อง ทำให้ผู้ป่วยมีอาการอ่อนแรงได้ทั่วทั้งร่างกาย



Myasthenia gravis

อาการของโรค

- ▶ อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อตา เช่น มีอาการหนังตาดก มองเห็นภาพซ้อน
- ▶ อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อใบหน้าและระบบทางเดินอาหาร เช่น อาการพูดไม่ชัดเสียงขึ้นจมูก เคี้ยวอาหาร กลืนอาหารลำบาก
- ▶ อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อแขนขา เช่น เดินขึ้นบันได หรือยกแขนสะอมลำบาก
- ▶ อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อหายใจ เช่น อาการเหนื่อย

อาการอ่อนแรงนี้ส่วนใหญ่จะมีอาการเป็นบางช่วงของวัน เช่น ช่วงบ่าย หรือช่วงที่มีการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องใช้กล้ามเนื้อติดต่อกันเป็นระยะเวลาสั้น ทั้งนี้อาจมีอาการปวดล้าของกล้ามเนื้อร่วมด้วย

Myasthenia gravis

การวินิจฉัยโรค

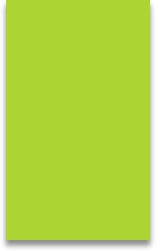
- ▶ การวินิจฉัยต้องอาศัยประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจทางไฟฟ้ากล้ามเนื้อ (Electrodiagnostic study) โดยวิธีตรวจกระตุ้นประสาทซ้ำในกล้ามเนื้ออ่อนแรง (Repetitive nerve stimulation) ในบางรายอาจต้องใช้เข็ม (Needle EMG, Single fiber EMG) เพื่อดูสัญญาณกล้ามเนื้อ ทั้งนี้การตรวจวินิจฉัยด้วยไฟฟ้างกล่าวสามารถให้การวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

Myasthenia gravis

แนวทางการรักษาโรค

- ▶ การรักษาด้วยการรับประทานยาสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ
 - กลุ่มแรกเป็นยาที่ออกฤทธิ์เพิ่มการทำงานของสารสื่อประสาท เช่น pyridostigmine เป็นต้น
 - กลุ่มต่อมา คือยากดภูมิคุ้มกัน เช่น corticosteroid, azathioprine และ mycophenolate mofetil
- ▶ การรักษาด้วยการผ่าตัดในกรณีผู้ป่วยมีก้อนเนื้ออกโตมัส กรณีตรวจพบจากการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์บริเวณหน้าอก

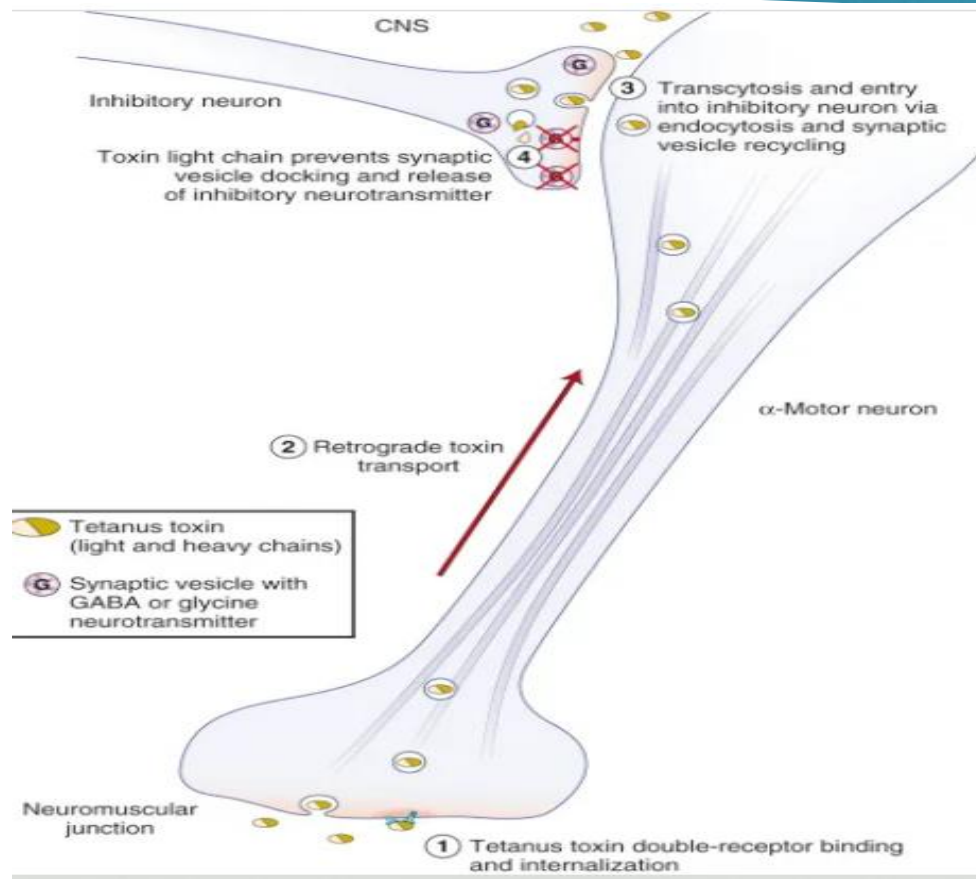
Tetanus



Tetanus

- ▶ โรคบาดทะยักเป็นโรคที่เกิดจากสารพิษจากแบคทีเรีย บาดทะยักเป็นโรคที่มีความรุนแรงและก่อให้เกิดอาการเจ็บปวดต่อผู้ป่วย บาดทะยักส่งผลกระทบต่อระบบประสาททำให้กล้ามเนื้อบริเวณกรามและคอมีอาการกระตุก เมื่อสารพิษเข้าสู่ระบบประสาท จะใช้เวลาหลายเดือนในการฟื้นตัวจากการติดเชือบาดทะยัก

Tetanus: Pathophysiology



- Tetanus toxin enters peripheral nerves and is carried to the α -motor neurons via retrograde axonal transport
- The toxin prevents release of inhibitory neurotransmitters, resulting in sustained discharge of motor neurons

Clinical Features

- ▶ อาการของบาดทะยัก จะมีลักษณะเฉพาะคือ มีการเกร็งของกล้ามเนื้อ เป็นผลมาจาก tetanus toxin ต่อ central nervous system โดยโรคบาดทะยักจะมีระยะฟักตัว เฉลี่ยประมาณ 2 วัน ถึง 4 สัปดาห์ โดยถ้าระยะฟักตัวน้อยกว่า 4 วัน จะมีอัตราการตายสูงมาก ซึ่งความรุนแรงของโรคจะแปรผันกับระยะฟักตัว
- ▶ โดยทั่วไปจะมีอาการเจ็บปวดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อเป็นพักๆ
- ▶ ในผู้ป่วยบางราย จะมีกล้ามเนื้อของคอและหลังเกร็งกระตุกมากเกินไป บางรายกล้ามเนื้อใบหน้า จะกระตุกเลียนแบบการยิ้ม

Clinical Features



Clinical Features

- ▶ กล้ามเนื้อขากรรไกรหดเกร็ง ซึ่งอาจทำให้เจ็บปวดและอ้าปากลำบาก
- ▶ กล้ามเนื้อบริเวณลำคอหดเกร็งจนเกิดอาการเจ็บปวด ส่งผลให้กลืนและหายใจลำบาก
- ▶ กล้ามเนื้อส่วนอื่น ๆ เกิดอาการหดเกร็งตามมา เช่น หน้าอก ช่องท้อง และหลัง
- ▶ ร่างกายกระตุกและเกิดความเจ็บปวดเป็นเวลานานหลายนาที ซึ่งมักเกิดจากสิ่งกระตุ้นเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น เสียงดัง ลมพัด การถูสัมผัสร่างกาย หรือการเผชิญกับแสง

Tetanus

ปัจจัยเสี่ยง

- ▶ ปัจจัยที่ อาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคบาดทะยัก มีดังนี้
 - ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยักหรือได้รับวัคซีนบาดทะยักในจำนวนที่ไม่ครบ
 - มีบาดแผลทำให้สปอร์ของแบคทีเรียเข้าไปในแผล
 - มีสิ่งแปลกปลอมเข้าไปในผิวหนังอย่างเช่น ตะปู หรือเล็บ

Tetanus

สาเหตุที่ทำให้เกิด
บาดทะยัก

การป้องกันโรคบาดทะยัก
การฉีดวัคซีนสามารถช่วยป้องกันการ
เกิดบาดทะยัก

- แผลจากของมีคม อย่างเช่น เลื่อย การเจาะตามส่วนต่างๆของร่างกาย หรือการลัก
- แผลจากการโดนยิง
- กระจุกหักแผลปิด
- แผลไฟไหม้
- แผลจากการผ่าตัด
- แผลจากการฉีดยาเข้าเส้นเลือด
- แผลงสัตว์กัดต่อย
- แผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานที่มีการติดเชื้อ
- การติดเชื้อที่ฟัน
- การติดเชื้อที่สายสะดือในทารกแรกเกิดที่มารดาไม่ได้รับการฉีดวัคซีนในปริมาณที่จำเป็นต่อความต้องการ



Thank You