



Course n°: 3

Sub-category: 3.4.3.

Date: 13.04.2014

Language: Georgian

City: Tbilisi

Country: Georgia

Speaker: Irina Tsirkvadze

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

ხერხემლის დაზიანებაზე ეჭვი მიიტანეთ
პოლიტრავმის დროს.

არასწორი ან არაადეკვატური იმობილიზაცია
ხელს უწყობს ხერხემლის დაზიანების
გაღრმავებას და ახალი სიმპტომების გაჩენას ან
უკვე არსებულის გაუარესებას

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

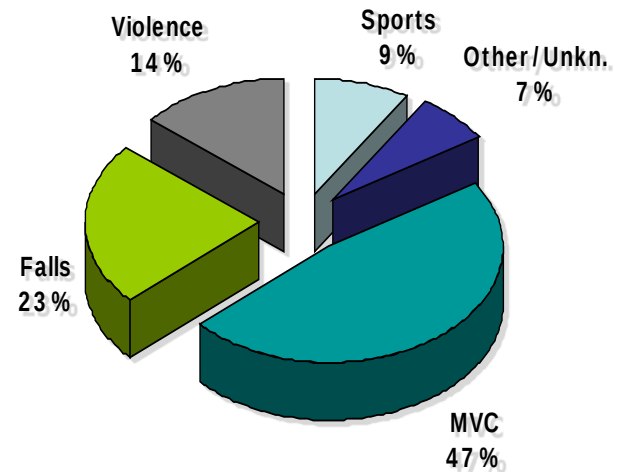
სიხშირე

- ✓ 10 000 შემთხვევა ყოველწლიურად
- ✓ ასაკობრივი ჯგუფი 16-30 წელი
- ✓ მამრობითი VS მდედრობითი 4 : 1
- ✓ ავტოსაგზაო შემთხვევები უხშირესი მიზეზი 65 წლამდე ასაკში
- ✓ დაცემა უხშირესი მიზეზი > 65 წელი

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

მიზეზები

- ✓ ავტოსაგზაო შემთხვევები 47%
- ✓ სიმალლიდან ჩამოვარდნა 23%
- ✓ შემაჯალი დაზიანებები 14%
- ✓ სპორტული დაზიანებები 9%
- ✓ სხვა 7%



ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

ლოკალიზაცია

- ✓ ხერხემლის კისრის ნაწილი 55%
- ✓ გულმკერდის ნაწილი 15%
- ✓ თორაკოლუმბალური ნაწილი 15%
- ✓ გავა-წელის მიდამო 15%

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

პათოფიზიოლოგია

- ✓ პირველადი დაზიანება
- ✓ სისხლძარღვების დაზიანება იწვევს კვების მოშლას ან ვენური დრენირების დარღვევას
- ✓ შეშუპება იწვევს ხერხემლის არხში წნევის მომატებას და სისხლის ნაკადის დაღვევას

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

პათოფიზიოლოგია

მეორადი დაზიანება

✓ ჰიპოტენზია

✓ ჰიპოქსია

✓ ანემია

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

კისრის ზედა ნაწილის დაზიანება - C3 და ზემოთ

- ✓ მოტორული და სენსორული დეფიციტი ზედა და ქვედა კიდურებში
- ✓ მექანიკურ ვენტილაციაზე დამოკიდებული (დიაფრაგმა ინერვირდება C3 – C5 ნერვებით)

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

კისრის შუა ნაწილის დაზიანება - C3-C5

- ✓ დიაფრაგმის დისფუნქცია
- ✓ ვენტილაციური დახმარების საჭიროება მწვავე ფაზაში
- ✓ შოკი

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

განსხვავება სპინალურ შოკსა და ნეიროგენულ შოკს შორის

- ✓ სპინალური შოკი კუნთოვანი ტონუსის და რეფლექსების დაკარგვა (დუნე დამბლა)
- ✓ ნეიროგენული შოკი - ჰიპოტენზია და ბრადიკარდია სიმპათიკური ტონუსის დაკარგვის გამო

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

ნეიროგენული შოკი

- ✓ ვითარდება ხერხემლის კისრის ნაწილის დაზიანების დროს
- ✓ სიმპათიკური ტონუსის დარღვევა
- ✓ ჰიპოტენზია (ვაზოდილატაციის გამო)
- ✓ ბრადიკარდია (გულის სიმპათიკური ინერვაციის მოშლის გამო)
- ✓ იშვიათია ზურგის ტვინის დაზიანებისას C6 ქვევით

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

კისრის ქვედა ნაწილის დაზიანება - C6-T1

- ✓ ჩვეულებრივ სუნთქვა შენარჩუნებულია
- ✓ ზურგის ტვინის შეშუპება იწვევს C3-C5 იწვევს დროებით დაზიანებას და მექანიკური ვენტილაციის საჭიროებას
- ✓ დაზიანების დონე განისაზღვრება გასინჯვით

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

ხერხემლის კისრის ნაწილის დაზიანების სიმპტომები

- ✓ კვადრიპლეგია ან კვადრიპარეზი
- ✓ ნაწლავისა და შარდის ბუშტის ფუნქციის მოშლა
- ✓ სუნთქვის დარღვევები
- ✓ ნეიროგენული და/ან სპინალური შოკი

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

ხერხემლის გულმკერდის ნაწილის დაზიანება T2-L1

- ✓ პარაპარეზი ან პარაპლეგია
- ✓ მოტორული ნეირონების დაზიანების კლინიკური ნიშნები

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

დაზიანების ხარისხი

- ✓ სრული გადაჭრა
- სრული დამბლა და სენსორული და მოტორული ფუნქციის დაკარგვა
- ✓ არასრული (ნაწილობრივი) გადაჭრა
- ნებითი მოტორული აქტივობისა და მგრძნობელობის შერეული დაკარგვა

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

კისრის ზედა ნაწილის სრული გადაჭრა

- ✓ სუნთქვის უკმარისობა
- ✓ კვადრიპლეგია
- ✓ ჰიპოტენზია ტაქიკარდიის გარეშე
- ✓ ტემპერატურის რეგულაციის დარღვევა
- ✓ GI - გაუვალობა, მუცლის შებერვა
- ✓ GU - შარდის და განავლის შეუკავებლობა
- ✓ სისხლი - ღრმა ვენების თრომბოზი

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

ზურგის ტვინის არასრული დაზიანების სინდრომები

- ✓ Anterior Cord Syndrome
- ✓ Posterior Cord Syndrome
- ✓ Central Cord Syndrome
- ✓ Brown-Sequard Syndrome
- ✓ Cauda Equina Syndrome

Anterior Cord Syndrome

- ✓ ზურგის ტვინის წინა ნაწილის კომპრესია ჭარბი მოხრის შედეგად
- ✓ მოტორული დამბლა დაზიანების დონეზე და მის ქვემოთ
- ✓ ტკივილის და ტემპერატურის შეგრძნების დაკარგვა დაზიანების ქვემოთ
- ✓ შეხების, მდებარეობის და ვიბრაციის შეგრძნება შენარჩუნებული

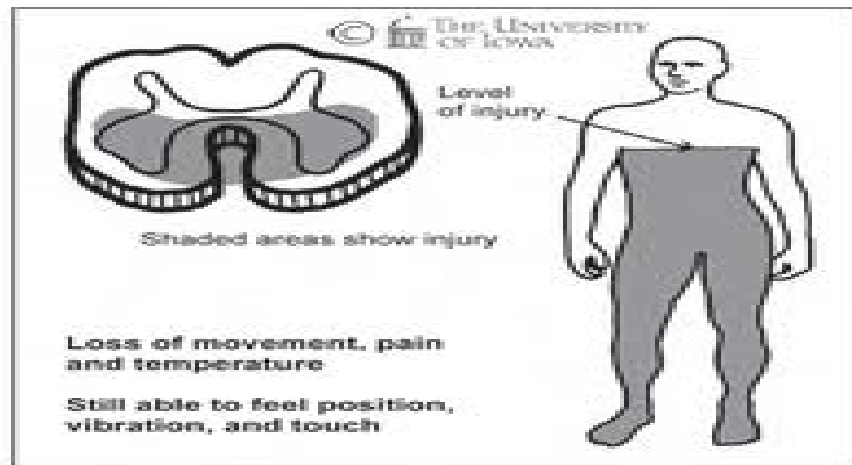
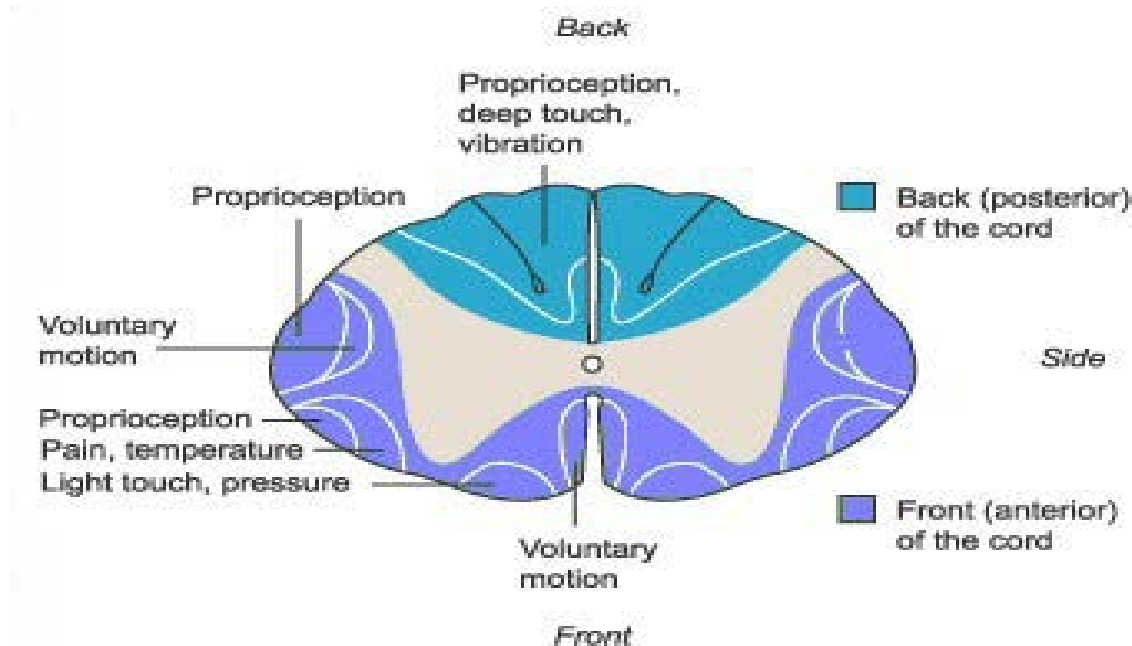


Figure 10. Anterior Cord Syndrome

Posterior Cord Syndrome

- ✓ ხერხემლის კისრის ნაწილის ჭარბი გადაწევა
- ✓ პროპრიოცეფციის დარღვევა
- ✓ მძიმე ატაქსია
- ✓ ტკივილის და ტემპერატურის შეგრძნება და მოტორული ფუნქცია შენარჩუნებულია



Central Cord Syndrome

- ✓ ხერხემლის კისრის ნაწილის ჭარბი გადაწევა
- ✓ ქვედა კიდურების სპასტიური დამბლა
- ✓ ზედა კიდურების რბილი დამბლა
- ✓ მგრძნობელობის სხვადასხვა ხარისხით მოშლა
- ✓ ფუნქცია აღდგება ქვემოდან ზემოთ მიმართულებით

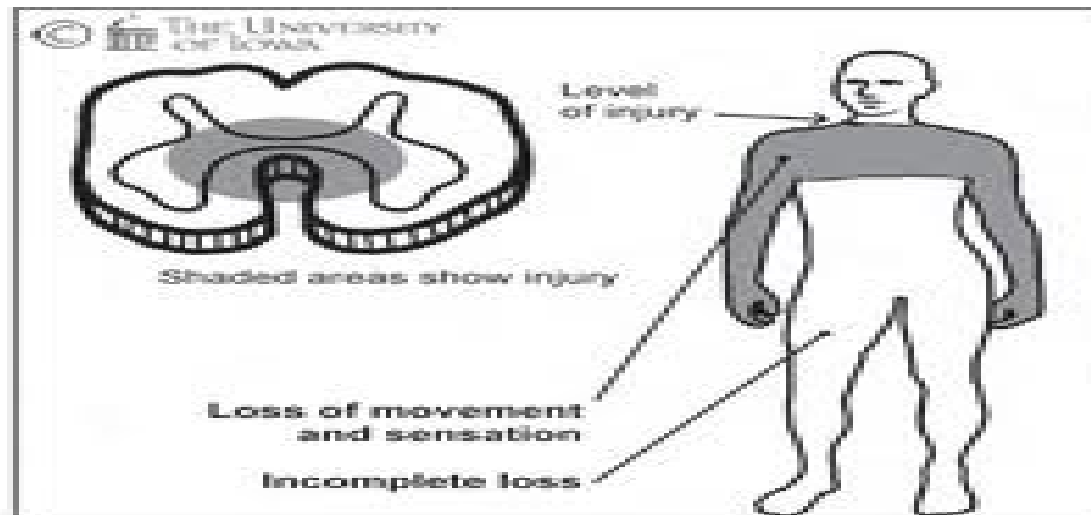


Figure 11. Central Cord Syndrome

Brown-Sequard syndrome

- ✓ ზურგის ტვინის ნაწილობრივი გადაჭრა
- ✓ ზურგის ტვინის შემავალი დაზიანება
- ✓ დამბლა და ვიბრაციის შეგრძნების დაკარგვა დაზიანების მხარეს
- ✓ ტკივილისა და ტემპერატურის შეგრძნების დაკარგვა საპირისპირო მხარეს

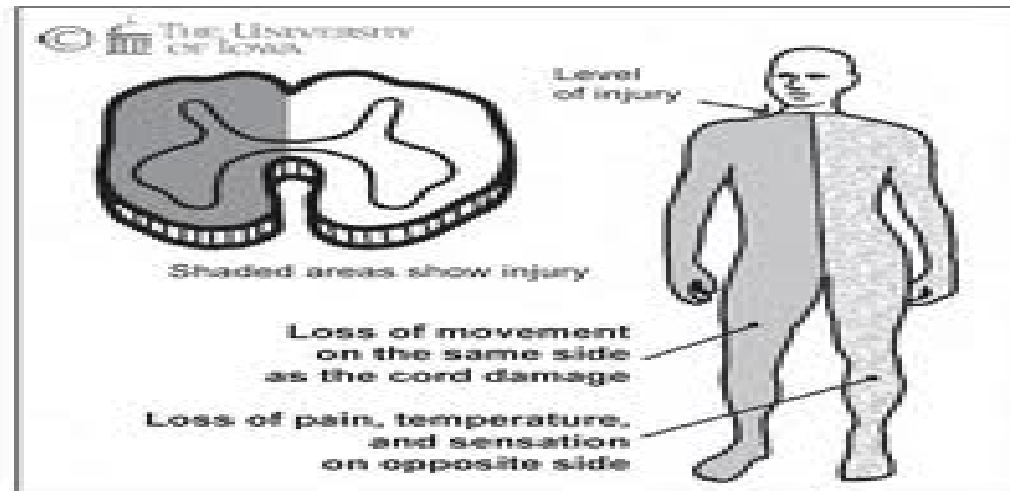


Figure 12. Brown-Séquard Syndrome

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

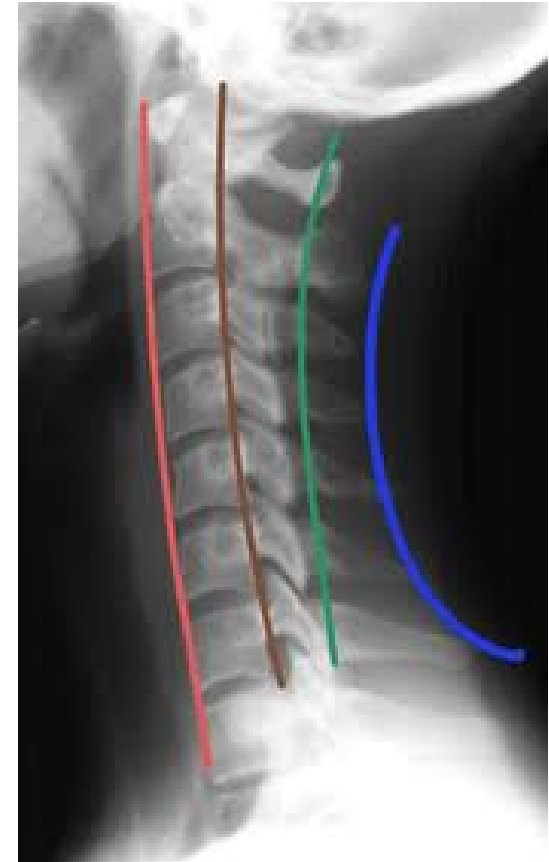
კლინიკური ნიშნები

- ✓ კისრის ან ზურგის ტკივილი
- ✓ მტკივნეულობა ხერხემლის პალპაციის დროს
- ✓ ძალის დაკარგვა კიდურებში
- ✓ მგრძნობელობის დაკარგვა კიდურებში
- ✓ დამბლა
- ✓ შარდის და განავლის შეუკავებლობა
- ✓ SCIWORA (ზურგის ტვინის დაზიანება რადიოლოგიური დარღვევების გარეშე) ხშირია პედიატრიულ პაციენტებში

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

რადიოლოგიური კვლევა

- ✓ ხერხემლის რენტგენოგრაფია
 - წინა-უკანა პროექცია
 - გვერდითი პროექცია
 - ოღონტოიდური პროექცია
 - მცურავის პროექცია
- ✓ CT
- ✓ MRI



CT

- ✓ საჭირო კვლევა მწვავე სიტუაციებში
- ✓ იძლევა ძვლების კარგ გამოსახულებას
- ✓ აუცილებელია საგიტალური რეკონსტრუქცია
- ✓ რბილი ქსოვილები (დისკები, ზურგის ტვინი) ცუდად ვიზუალიზირდება
- ✓ არ გამოიყენოთ კონტრასტი ტრავმის დროს (კონტრასტი არის კაშკაშა, რაც ემსგავსება სისხლს)

MRI

- ✓ თითქმის არასდროს არ არის გადაუდებელი რიგის კვლევა
- ✓ უფრო კარგად იძლევა რბილი ქსოვილების ვიზუალიზაციას
- ✓ გამოიყენება კომატოზურ პაციენტებში ხერხემლის კისრის ნაწილის გასათავისუფლებლად

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

რადიოლოგიური კვლევების ღირებულება

- ✓ კისრის ლატერალური რენტგენოგრაფია - 80%
- ✓ კისრის სრული რენტგენოგრაფია - 90%
- ✓ კისრის CT – 98%

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

ხერხემლის კისრის ნაწილის გათავისუფლება

NEXUS კრიტერიუმი

- ✓ ნორმალური მენტალური სტატუსი, ორიენტირებული
- ✓ არ აქვს ყურადღების გადამტანი დაზიანებები
- ✓ ნარკოტიკების ან ალკოჰოლის ზემოქმედება არ არის
- ✓ გასინჯვით პათოლოგია არ ვლინდება
- ✓ მტკივნეულობა პალპაციის დროს არ არის
- ✓ ტკივილი აქტიური მოძრაობისას არ არის

მოხსენით კისრის საყელო

მოაცილეთ საიმობილიზაციო ფარი

რენტგენოგრაფიის გარეშე

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

მართვა

- ✓ ABC
- ✓ ზურგის ტვინის მეორადი დაზიანების პრევენცია
 - ჰიპოქსია
 - ჰიპოტენზია
 - ანემია
- ✓ ჰიპოთერმიის პრევენცია

უძკურნაღეთ თუ $BP < 80\text{mmHg}$ & $HR < 50\text{bpm}$

მართვა

- ✓ ნაზო-გასტრალური ზონდირება
ასპირაციის პრევენცია
GI ტრაქტის დეკომპრესია
- ✓ შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია
შარდის დაგროვების პრევენცია
- ✓ მეთილპრედნიზოლონი (სოლუ-მედროლი)
დაზიანების მიღებიდან პირველი 8 სთ-ის განმავლობაში
 - 30 mg/kg ბოლუსი 15 წუთის განმავლობაში
 - 5.4 mg/kg/h ინფუზია ბოლუსის შეყვანიდა 45 წუთის შემდეგ 23 სთ-ის განმავლობაში დაზიანებიდან 3 სთ-ის შემდეგ
 - 5.4mg/kg/hr 47 სთ-ის განმავლობაში დაზიანებიდან 4-8 სთ-ის შემდეგ

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

ტრანსპორტირება

- ✓ არასტაბილური მოტეხილობები
- ✓ ნევროლოგიური დეფიციტი
- ✓ დაიცავით იმობილიზაციის ტექნიკა

თავიდან აიცილეთ ტრანსპორტირების გადავადება!

ხერხემლის და ზურგის ტვინის დაზიანება

შეჯამება

- ✓ ნეიროგენული შოკი დაკავშირებულია კისრის და გულმკერდის მალეების დაზიანებასთან
- ✓ ხერხემლის დაზიანება ნევროლოგიური დეფიციტით ან მის გარეშე მაღალი ალბათობით ვითარდება მრავლობითი დაზიანების დროს
- ✓ დაიცავით მთელი ხერხემალი დაზიანების გამორიცხვამდე
- ✓ პაციენტები მალეების მოტეხილობით ან ზურგის ტვინის დაზიანებით გადაიყვანეთ სპეციალიზირებულ კლინიკაში

გმადლობთ ყურადღებისთვის!