



**FACULTY OF
PAIN MEDICINE**
of the Royal College of Anaesthetists

MCQs	၁
၁.၁ MTFs	၁
၁.၂ SBA များ	၂
၁.၃ EMQs	၄
SOE မေးခွန်းဘဏ်	၆
၁.၄ အတိုချုံး လက်တွေ့မေးခွန်း ဥပမာများ	၁၈
၁.၅ SOE သိပ္ပံ	၂၄
1.6 Neuropathic နာကျင်မှု - ရောဂါရှာဖွေခြင်းနှင့် စစ်ဆေးခြင်းကိရိယာများ	၃၁
၁.၇ intervertebral discs နှင့် disc နှောင့်အယှက်	၃၂
၁.၈ စိတ်ကျဆေးများ	၃၃

မေးခွန်းဥပမာများ-

MCQ 1 ခု

FFPMRCA စာမေးပွဲ၏ ပထမအပိုင်းသည် မျိုးစုံရွေးချယ်မှုမေးခွန်း 90 ဖြစ်လိမ့်မည်-

- 40 True False မေးခွန်းများစွာ
- အကောင်းဆုံးအဖြေ 25 ခု
- 25 ထပ်တိုးကိုက်ညီသောမေးခွန်းများ

ကျေးဇူးပြု၍ အောက်ပါမေးခွန်းအမျိုးအစားသုံးမျိုး၏ ဥပမာများကို ရှာဖွေပါ။

1.1 MTFs

ဤအရာများသည် လူတိုင်းနှင့်ရင်းနှီးသော MCQ အမျိုးအစားများဖြစ်သည်- တစ်ခုစီသည် မှန်သည်ဖြစ်စေ မှားနိုင်သည်ဖြစ်စေ ရွေးချယ်စရာငါးခုဖြင့် နောက်တွင် ပင်စည်တစ်ခု။ အောက်ပါဥပမာသည် လက်တွေ့ကျသော်လည်း နာကျင်မှုဆေးပညာနှင့် သင်ရိုးညွှန်းတမ်း၏ ယေဘုယျကဏ္ဍတစ်ခုလုံးကို စစ်ဆေးရန်အတွက် MCQs များကို ရေးသားပါမည်။

ခေါင်းစဉ်- TriGEMINAL NEURALGIA

Trigeminal neuralgia

- A. ရောဂါရှာဖွေတွေ့ရှိရန် ဓာတ်မှန်ရိုက်ခြင်း (FALSE) လိုအပ်သည်
- B. ဘဝ၏ ပဉ္စမနှင့် ဆဋ္ဌမဆယ်စုနှစ်တွင် အထွတ်အထိပ် စတင်ခြင်းဖြစ်သည် (အမှန်)
- C. Multiple sclerosis (FALSE) လူနာများ၏ 20% တွင် ဖြစ်ပွားသည်
- D. carbamazepine (TRUE) ဖြင့် အကောင်းဆုံး ကုသသည် ။
- E. microvascular decompression ခွဲစိတ်မှုဖြင့် ကုသခြင်းသည် 5% သေဆုံးမှု (FALSE) နှင့် ဆက်စပ်နေသည်။

1 Post-herpetic neuralgia သည်-

- A Herpes Simplex virus (FALSE) ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော အာရုံကြောဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများ၊
- B သည် သက်ကြီးရွယ်အိုလူနာများတွင် အဖြစ်များသည် (TRUE)၊
- C သည် 'လျှပ်စီးကြောင်း' ဝေဒနာ (အမှန်)၊
- D tricyclic antidepressants (FALSE) ဖြင့် ကုသမှုကို တုံ့ပြန်မှုမရှိပါ။
- E သည် ပြင်းထန်သောအဆင့်ကို acyclovir (FALSE) ဖြင့် ကုသခြင်းဖြင့် ကာကွယ်သည်

2 Brief Pain Inventory (BPI) မေးခွန်းလွှာ-

- A ကင်ဆာဝေဒနာကို အကဲဖြတ်ရန် မူလက တီထွင်ခဲ့သည် (TRUE)
- B သည် ကိုယ်ပိုင်အုပ်ချုပ်ခွင့်မရပါ (FALSE)
- C သည် နာကျင်မှု၏ အရည်အသွေးကို အကဲဖြတ်ရန် စကားလုံးရမှတ်များကို အသုံးပြုသည် (FALSE)
- D သည် ပြီးခဲ့သည့်လက နာကျင်မှုကို အကဲဖြတ်သည် (မှားသည်)

E သည် အလုပ်တွင်နာကျင်မှုမှဝင်ရောက်စွက်ဖက်မှုကို အကဲဖြတ်သည် (TRUE)

3 Gabapentin:

A pregabalin (TRUE) ထက် ဇီဝရရှိနိုင်မှု နည်းပါးသည်

B သည် GABA-A receptors (FALSE) တွင် အဓိကလုပ်ဆောင်သည်။

C သည် မြင့်မားသောဆေးများဖြင့် တက်ခြင်း (FALSE)

ပါးစပ်ဖြင့် ထိုးပြီးနောက် မိနစ် 30 အကြာတွင် ၎င်း၏ အမြင့်ဆုံး ပလာစမာ အာရုံစိုက်မှုကို ကျဆင်းစေသည် (FALSE)

Eis သည် saturatable transport system (TRUE) မှတဆင့် အစာအိမ်မှ တက်ကြွစွာ စုပ်ယူပါသည်။

4 celiac plexus သည်-

A diaphragm ၏ crura နှင့်တိုက်ရိုက် (TRUE)

Inferior Vena cava နှင့် တိုက်ရိုက်ဆန့်ကျင်ဘက် (FALSE)

C သည် aorta (TRUE) နှင့် အရှေ့ဘက်၊

L3 ကျောရိုး (FALSE) အဆင့်တွင် D1

E သည် ပန်ကရိယ၏နောက်ဘက် (TRUE)၊

5 ဆင်းသက်လာသောနာကျင်မှုကိုတားစီးခြင်းစနစ်တွင်ပါဝင်သည်-

A periaqueductal gray matter (TRUE)

B gamma efferent စနစ် (FALSE)

C locus coeruleus (TRUE)

D nucleus tractus solitaries (FALSE)

E nucleus raphe magnus (TRUE)

6 Glutamate

A စိတ်လှုပ်ရှားစေသော peptide neurotransmitter (FALSE)

B reuptake ကို glial cells (TRUE) ဖြင့် ပြုပြင်ထားသည်

C သည် AMPA၊ kainate နှင့် NMDA receptors (TRUE) နှင့် ချိတ်ဆက်သည်

စဉ်ဆက်မပြတ် depolarisation (TRUE) ကိုဖြစ်စေသော G-protein တွဲထားသော receptors များသို့ D binds

E ကို synaptic cleft (FALSE) တွင် metabolised လုပ်သည်၊

1.2 SBAs

၎င်းတို့ကို RCoA စာမေးပွဲများတွင် ယခုအသုံးပြုလျက်ရှိပြီး Final FRCA စာမေးပွဲ၏ ဥက္ကဋ္ဌ ဒေါက်တာ Liam Brennan မှ ဆောင်းပါးတွင် ကောင်းစွာဖော်ပြထားသည်-

<http://www.rcoa.ac.uk/docs/Bulletin57.pdf>။

အမျိုးအစား- ဆေးခန်း နာကျင်မှု

ခါးနာတဲ့ အသက် 76 နှစ်အရွယ် အဘိုးအိုကို သင့်ဆေးခန်းကို ညွှန်းလိုက်ပါတယ်။ နာကျင်မှုကို မော်ဖင်းချက်ချင်းထုတ်ပြီး လပေါင်းများစွာ ကောင်းစွာထိန်းချုပ်ထားသည်။ မော်ဖင်းဟာ သိပ်အလုပ်မလုပ်တော့ဘူးလို့ သူကပြောပါတယ်။ ယင်းအတွက် ဖြစ်နိုင်ခြေအရှိဆုံးအကြောင်းရင်းမှာ-

ရွေးချယ်စရာများ-

- A ပြင်ဆင်မှုအပြောင်းအလဲ
- B စွဲလမ်းခြင်း။
- C လုပ်ဆောင်ချက် opioid ၏တိုတောင်းသောကြာချိန်ကို သင့်လျော်စွာအသုံးပြုခြင်း။
- D စာနာထောက်ထားမှု
- E အရင်းခံရောဂါ

အဖြေ : D

အသက် 57 နှစ်အရွယ် အမျိုးသားတစ်ဦးသည် ၎င်း၏ညာဘက်ပါးကို 6 လကြာ သေနတ်ဒဏ်ရာဖြင့် တိုင်ကြားခဲ့သည်။ ဒါက တစ်နေ့ကို အကြိမ်ပေါင်းများစွာ ဖြစ်ပွားနိုင်ပါတယ်။ အေးတဲ့ရာသီဥတုမှာ နာကျင်မှုက ပိုဆိုးပြီး ညဘက်မှာ သူ့ကို နှိုးနိုင်ပါတယ်။ တိုက်ခိုက်မှုတွေကြားမှာ နာကျင်မှုကင်းတယ်။ စစ်ဆေးမှုတွင် ပုံမှန်မဟုတ်သော တွေ့ရှိချက်မရှိပါ။

အသင့်လျော်ဆုံး စုံစမ်းစစ်ဆေးမှုမှာ-

ဦးခေါင်းကို CT စကင်နံရိုက်ပါ ။

- B ဦးခေါင်းကို MRI ဓါတ်မှန်ရိုက်ခြင်း။
- C orthopantogram (OPG) ဓာတ်မှန်
- D zygoma ပါဝင်ရန် ဦးခေါင်းခွဲဓာတ်မှန်ရိုက်ခြင်း။
- E သားအိမ်ခေါင်းအပေါ် ပိုင်း ကျောရိုးဓာတ်မှန်

အဖြေ: B

ကျိုးကြောင်းဆင်ခြင်ခြင်းနှင့် မှတ်ချက်များ- ၎င်းသည် trigeminal neuralgia ဖြစ်သည်။

လူနာအား အိုင်ယွန်ဓာတ်ရောင်ခြည်၏ အမြင့်ဆုံးပမာဏသည်-

- A အရိုးသိပ်သည်းဆစကင်နံ

B chest ဓာတ်မှန်

C CT ခေါင်း

D CT က ကွက်တိပဲ။

အီး အိုင်ဆိုတုပ် အရိုးစကင်န်

အဖြေ :D

အသက် 28 နှစ်အရွယ် အမျိုးသားတစ်ဦးသည် သင်၏အကိုက်အခဲပျောက်ဆေးခန်းသို့ ရောက်ရှိလာသည်။ သူသည် လွန်ခဲ့သော ခြောက်လခန့်က ပြင်းထန်စွာ ခေါင်းကိုက်နေခဲ့သည်။ သူ့သူငယ်ချင်းတွေနဲ့ လာဂါသောက်ရင် ခေါင်းကိုက်တယ်။ လွန်ခဲ့သော နှစ်အနည်းငယ်က သူသည် အလားတူ ခေါင်းကိုက်ခဲ့ဖူးသော်လည်း ၎င်းတို့သည် ပိုကောင်းလာသည်။

ဖြစ်နိုင်ခြေအရှိဆုံးရောဂါလက္ခဏာမှာ-

ဦးနှောက်ဖောက်ပြန်ခြင်း (cerebral metastasis)

- B နာတာရှည်နေ့စဉ်ခေါင်းကိုက်
- C cluster ခေါင်းကိုက်ခြင်း။
- D ခေါင်းတစ်ခြမ်းကိုက်ခြင်း။
- E tension-type ခေါင်းကိုက်ခြင်း။

အဖြေ: C

1.3 EMQs

Extended Matching Questions ကို သားဖွားမီးယပ်နှင့် မီးယပ်အထူးကု တော်ဝင်ကောလိပ်မှ ၎င်းတို့၏ အဓိက စာမေးပွဲများအတွက် အသုံးပြုပါသည်။ နာကျင်မှုဆေးပညာနမူနာနှစ်ခုကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားသော်လည်း O&G နမူနာအချို့ကိုကြည့်ရှုရန် အောက်ပါအွန်လိုင်းစာရွက်စာတမ်းနှစ်ခုကိုလည်း ကျေးဇူးပြု၍ သွားရောက်ကြည့်ရှုပါ။

<http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/uploaded-files/Ex-Diploma-Format.pdf>
<http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/uploaded-files/Ex-Part-2-Format-March2011.pdf>

မျက်နှာနှာခြင်း။

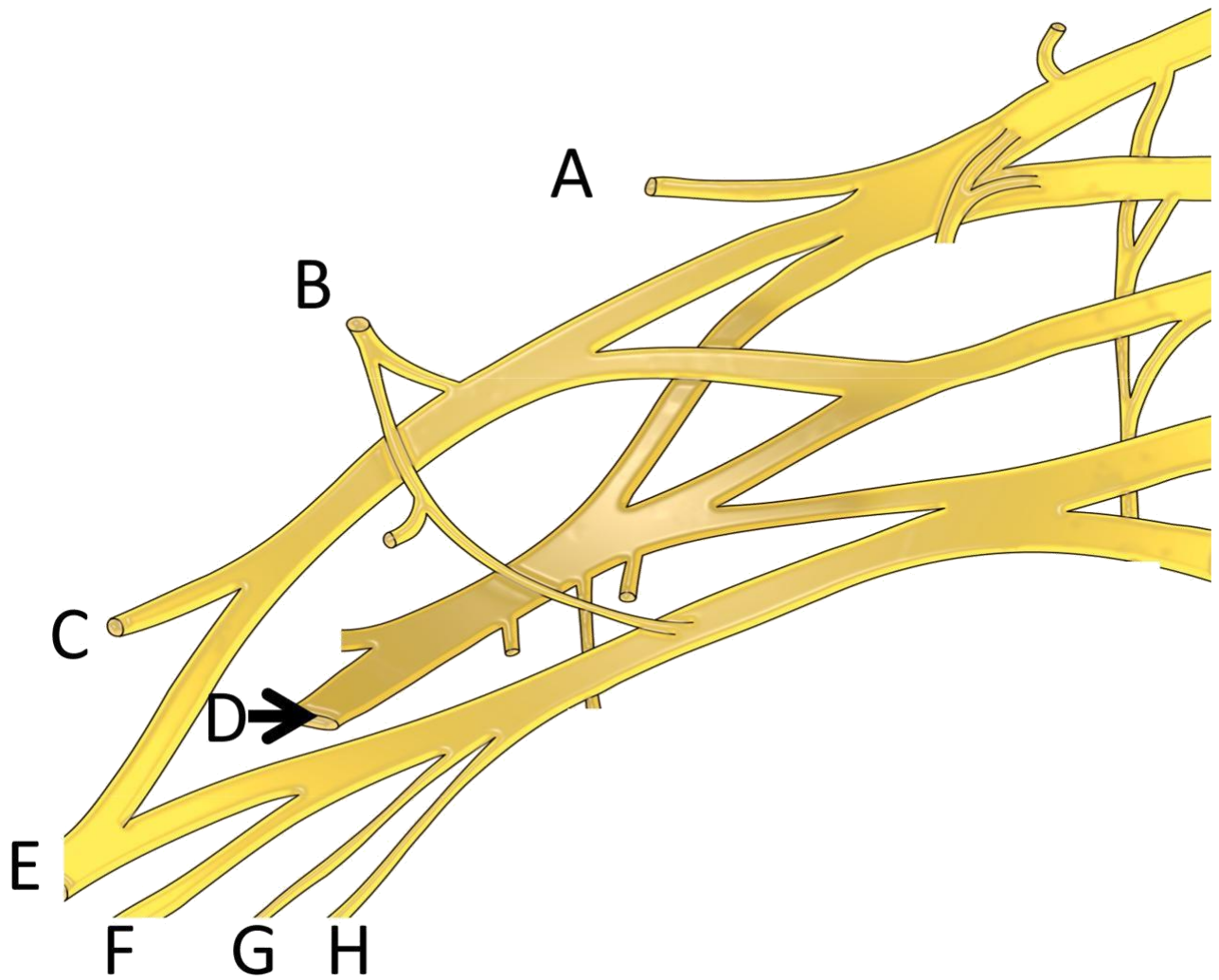
ရွေးချယ်စရာမေးခွန်းများ nn

- A. သွားကိုက်ခြင်း။
- B. ခေါင်းတစ်ခြမ်းကိုက်ရောဂါ
- C. herpetic neuralgia ပို့စ်တင်ခြင်း။
- D. ကြွက်တက်ဝေဒနာ
- E. Temporo-mandibular အဆစ်နာကျင်မှု
- F. စိတ်ဒဏ်ရာ

G. Trigeminal neuralgia

H. အကျိတ်နှင့်ပတ်သက်သောနာကျင်မှု

ညွှန်ကြားချက်များ- ဖော်ပြထားသော အခြေအနေတစ်ခုစီအတွက် အထက်စာရင်းမှ ဖြစ်နိုင်ခြေအရှိဆုံး တစ်ခုတည်းသော ရောဂါရှာဖွေမှုကို ရွေးချယ်ပါ။



Radial nerve ကို အထက်ဖော်ပြပါ ပုံတွင်

D အဖြစ် တံဆိပ်တပ်ထားသည်။

အပေါ်က ပုံမှာပြထားတဲ့ ကြွက်သားတွေကို

C လို့ ရေးထားတယ်။

လက်မောင်း၏ medial cutaneous nerve ကို အထက်ဖော်ပြပါ ပုံတွင် H အဖြစ်

တံဆိပ်တပ်ထားပြီး ulnar nerve ကို အထက်ပါ ပုံကြမ်းတွင် တံဆိပ်တပ်ထားသည်။

F

suprascapular အာရုံကြောကို အထက်ဖော်ပြပါ ပုံတွင်

A အဖြစ် တံဆိပ်တပ်ထားသည်။

မေးခွန်း-

65 နှစ်အရွယ်အမျိုးသမီးတစ်ဦး maxillofacial ၊ ခွဲစိတ်ဆရာဝန်များကနာကျင်မှုဆေးခန်းကိုရည်ညွှန်းခဲ့သည်။ ခံတွင်းအတွင်း သို့မဟုတ် အပြင်ဘက်တွင် နာကျင်မှုဖြစ်စေသည့် အကြောင်းရင်းကို ရှာမတွေ့ပါ။ သူမသည် ညာဘက်ပါးပြင်တွင် တစ်ဖက်သတ် နာကျင်မှုကို ခံစားနေသည်မှာ တစ်နှစ်ရှိပြီဖြစ်သည်။ နာကျင်မှုကို သေနတ်ပစ်တဲ့ ခံစားချက်နဲ့ အဆက်မပြတ် နာကျင်ကိုက်ခဲမှုလို့ ဖော်ပြပါတယ်။ သူမမှာ ယားယံတဲ့ ရာဇဝင်မရှိပါဘူး။ စစ်ဆေးမှုတွင် အာရုံခံပြောင်းလဲမှုမရှိသော်လည်း မျက်နှာနှစ်ဘက်စလုံးတွင် နူးညံ့သိမ်မွေ့မှုရှိသည်။

အဖြေ D Sinus ဝေဒနာ

မေးခွန်း-

အသက် ၃၈ နှစ်အရွယ် အမျိုးသမီးတစ်ဦးသည် မျက်နှာတွင် နာကျင်ကိုက်ခဲမှုနှင့်အတူ အကိုက်အခဲပျောက်ဆေးကို ဆေးခန်းသို့ လွှဲပြောင်းပေးခဲ့သည်။

သူမသည် မကြာသေးမီက အမြင်အာရုံမှုန့်ဝါးခြင်းနှင့် ataxia အပိုင်းတစ်ခုရှိခဲ့သည်။

သူမသည် အာရုံကြောဗေဒပညာရှင်များ၏ သုံးသပ်ချက်ကို စောင့်မျှော်နေပါသည်။ ဖြစ်နိုင်ခြေအရှိဆုံးရောဂါလက္ခဏာ။

အဖြေ G Trigeminal neuralgia (multiple sclerosis မှ ဒုတိယ)

ခေါင်းကိုက်ခြင်း။

ရွေးချယ်စရာများ-

- A ဦးနှောက်အလယ်တန်းကင်ဆာ
- B cluster ခေါင်းကိုက်ခြင်း။
- C နာတာရှည်နေ့စဉ်ခေါင်းကိုက်
- D ခေါင်းတစ်ခြမ်းကိုက်ခြင်း။
- E occipital ခေါင်းကိုက်ခြင်း။
- F ဒုတိယခေါင်းကိုက်ခြင်း။
- G tension type ခေါင်းကိုက်ခြင်း။
- H trigeminal neuralgia

အောက်ဖော်ပြပါ အခြေအနေတစ်ခုစီအတွက်၊ အထက်ဖော်ပြပါရွေးချယ်မှုများမှ အသင့်လျော်ဆုံးအဖြေကို ပေးဆောင်သည့်အရာကို ရွေးချယ်ပါ။ ရွေးချယ်မှုတစ်ခုစီကို တစ်ကြိမ်၊ တစ်ကြိမ်ထက်ပိုသုံးနိုင်သည် သို့မဟုတ် လုံးဝမပြုလုပ်ပါ။

- 1 အသက် 20 အရွယ် ကျောင်းသားတစ်ဦးသည် 'တင်းကျပ်သောကြိုး' ကဲ့သို့ ခံစားရသော သူမ၏ ဦးခေါင်းနှင့် လည်ပင်းနောက်ဘက်တွင် ယေဘုယျ နာကျင်မှုကို ညည်းညူသည်။ သူမ၏ ခေါင်းကိုက်ခြင်းသည် ပုံမှန်အားဖြင့် နေ့ဘက်တွင် ဖြစ်တတ်ပြီး နေ့ဘက်တွင် ပိုဆိုးလာသည်။ (အဖြေ: G)
- 2 ဤခေါင်းကိုက်ခြင်းသည် အများအားဖြင့် aura နှင့် ဆက်စပ်နေပါသည်။ (အဖြေ :D)
- 3 ဤခေါင်းကိုက်ခြင်းသည် အများအားဖြင့် တစ်ဖက်သတ်ဖြစ်သည်။ (အဖြေ :D)
- 4 ဤခေါင်းကိုက်ခြင်းသည် ရက်သတ္တပတ်များစွာ သို့မဟုတ် လများအတွင်း ဖြစ်ပွားသောတိုက်ခိုက်မှုများကို ဖြစ်စေပြီး လပေါင်းများစွာ သို့မဟုတ် နှစ်များစွာကြာအောင် ပေးပို့သည်။ (အဖြေ: B)
- 5 ဤခေါင်းကိုက်ခြင်းသည် အဖြစ်အများဆုံး အဓိက ခေါင်းကိုက်ခြင်း ဖြစ်သည်။ (အဖြေ: G)

SOE မေးခွန်းဘဏ်။

SOE ဘဏ်တစ်ခုလုံး၏ မေးခွန်းပုံစံအတိုဖြင့် ခေါင်းစဉ်ကို ထုတ်ဝေရန် 2021 ခုနှစ်နှောင်းပိုင်းတွင် ဆုံးဖြတ်ခဲ့ခြင်းဖြစ်သည်။ စာမေးပွဲအတွက် ပိုမိုကောင်းမွန်စွာ ပြင်ဆင်နိုင်ရန် လျှောက်ထားသူများအား စာမေးပွဲတွင် တွေ့ကြုံရမည့် မေးခွန်းများ၏ ကျယ်ပြန့်သော နယ်ပယ်ကို သရုပ်ပြကာ ၎င်းတို့၏ သင်ယူမှုကို လမ်းညွှန်ပေးမည့်အပြင် နာကျင်မှု အတိုင်ပင်ခံ၏ လေ့ကျင့်မှုနှင့် ဆက်စပ်နေသော ရှင်းလင်းသော ဆေးခန်းဆိုင်ရာ မေးခွန်းများ၏ ဆက်စပ်မှုကို အာမခံနိုင်စေရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ပြုလုပ်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်သည်။

မေးခွန်းအသစ်များသည် ဤစာရင်းတွင်မပါဝင်ဘဲ၊ ဤစာရင်းတွင်မပါဝင်သည့်မေးခွန်းအသစ်များသည် စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုလုပ်ငန်းစဉ်တွင်ထည့်သွင်းထားသောကြောင့် မေးခွန်းအသစ်များသည် ဖြစ်နိုင်ခြေများ/သေချာမှုများအတွက် ကိုယ်စားလှယ်လောင်းအား ကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားရန် အရေးကြီးပါသည်။

စာမေးပွဲဌာနမှအသုံးပြုသည့်မေးခွန်းစာရင်းသည် အချိန်နှင့်အမျှပြောင်းလဲသွားမည်ဖြစ်ပြီး FPM သည် ဤစာရင်းကိုပုံမှန်ပြန်လည်စတင်ရန်လုပ်ဆောင်ခြင်းမရှိကြောင်းကိုလည်းသတိပြုရန်အရေးကြီးပါသည်- ဤစာရင်း၏ရည်ရွယ်ချက်မှာ သင်တန်းသားအား လွှမ်းခြုံထားသောအကြောင်းအရာများ၏အကျယ်နှင့်အတိမ်အနက်ကိုသရုပ်ဖော်ခြင်းဖြင့်၎င်းတို့၏ပြင်ဆင်မှုတွင် လမ်းပြရန်ဖြစ်သည်။

ထို့အပြင်၊ ရှင်းရှင်းလင်းလင်းထပ်ပွားမှုမရှိဘဲမျှတသောစာရွက်ကိုထုတ်လုပ်ရန်ကြိုးစားနေသော်လည်း၊ တူညီသောစာမေးပွဲမေးခွန်းများ (Clinical and Science SOE) စာရွက်တစ်ခုတည်းတွင် တူညီသောမေးခွန်းများ ပေါ်လာနိုင်သည်။

အခြားနေရာများတွင် ရှင်းပြထားသည့်အတိုင်း၊ စာတမ်းတွင် အပိုင်း ၃ ပိုင်း (စုစုပေါင်း ၂၁ မိနစ်)၊ တိုတောင်းသော ဆေးခန်း ၃ ခု (တစ်မိနစ်လျှင် ၇ မိနစ်)၊ နှင့် သိပ္ပံမေးခွန်း ၄ ခု၊ တစ်ခုစီတွင် ၇.၅ မိနစ်ကြာ၊ ဆေးပညာ၊ ဇီဝကမ္မဗေဒ၊ ခန္ဓာဗေဒနှင့် ကဏ္ဍအသီးသီးမှ အပိုင်းတစ်ပိုင်းစီမှ ရေးဆွဲထားသော အပိုင်းတစ်ခုစီတွင် အောက်ပါအတိုင်း အားလုံးကို အကွာစဉ်အလိုက် ဖော်ပြထားပါသည်။

Clinical Long Qs များ

၇

ပြင်းထန်သောနာကျင်မှုနှင့် opioid စွဲလမ်းခြင်း။

NICE NG 59 ခါးနာခြင်းလမ်းညွှန်ချက်များ

ကလေး ခွဲနာ

Palliative care (စူးရှသော ဝေဒနာရှုထောင့်/ စွက်ဖက်မှုဆိုင်ရာ ကဏ္ဍများ)

တင်ပါးဆုံရိုးနာကျင်ခြင်း။

Rheumatoid အဆစ်နာ

ပခုံးနာ

ကျောရိုးရောင်ရောဂါ

Whiplash ဆက်စပ်ရောဂါ

လက်တွေ့အတိုချုံးမေးခွန်းများ

ဦးနှောက်ချိုယွင်းသောကလေးများတွင် ဝမ်းဗိုက်နာခြင်း။

ACT နှင့် Mindfulness

ကလေးဝေဒနာ Buprenorphine ၏ Sickle Cell ရောဂါ၏

ပြင်းထန်သော နာကျင်မှုကို စီမံခန့်ခွဲခြင်း

ကင်ဆာဝေဒနာ စွက်ဖက်မှုများ

ကင်ဆာနှင့်ဆက်စပ်သောအရိုးနာကျင်မှု

Cannabinoids များ

ဆေးခြောက်

စွမ်းဆောင်ရည်နှင့် သဘောတူညီချက်

Carpal ဥမင်လိုက်ခေါင်းရောဂါလက္ခဏာစု

နာတာရှည် ခါးနာခြင်း။

ခွဲစိတ်ပြီးနောက် နာတာရှည်နာကျင်မှု

စိတ်ဓာတ်ကျဆေးများ၏ အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်းနှင့် အပြန်အလှန်အကျိုးသက်ရောက်မှုများ

Coccydynia

SCS ၏ရှုပ်ထွေးမှုများ

Deep Brain Stimulation

စိတ်ဓာတ်ကျခြင်း။

ဆီးချိုရောဂါသည် peripheral neuropathic နာကျင်မှု

မသန်စွမ်း

Epidural ပြည်တည်နာ

Epidural Steroids များ

နာကျင်မှုကို ကြောက်ရွံ့ခြင်းမှ ရှောင်ရှားခြင်း ပုံစံ

Fibromyalgia

နွှာထားသောအပိုင်း

ယေဘုယျအားဖြင့် အဆစ်များ ရွေ့လျားနိုင်မှု

ခေါင်းကိုက်ခြင်း။

အတွင်းပိုင်း ဆေးဝါးများ ပေးပို့ခြင်း။

Ketamine ၊

Lidocaine ပြုတ်ရည်

ခြေလက်အောက်ပိုင်း radicular နာကျင်မှု

Lumbar sympathectomy

Medico-တရားဝင်အကြောင်းအရာများ

မက်သဒုန်း

မျိုးစုံနစ်ကြော

NAP3 စာရင်းစစ်

အာရုံကြောအမြစ်တုံးများ / transforaminal epidural

Neuropathic နာကျင်မှုနှင့် post herpetic neuralgia

နာတာရှည်နာကျင်မှုအတွက် အာရုံကြောခွဲစိတ်ကုသမှု

ကိုယ်ဝန်မရှိသော သားဖွားမီးယပ်ဝေဒနာ

Opioid စွဲခြင်း။

Opioid ဖြစ်ပေါ်စေသော hyperalgesia

Opioid ကြိုတင်ခန့်မှန်းကိရိယာများကို အလွဲသုံးစားလုပ်ခြင်း။

Opioid ညွှန်ကြားခြင်း - ကင်ဆာဝေဒနာအတွက် အကောင်းဆုံးအလေ့အကျင့်

Opioid ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများ

Opioids - သာတူညီမျှဆေးများ

Opioids သတိထားပါ။

အိုရို-မျက်နှာနာကျင်ခြင်း။

ကလေးနာကျင်မှုအကဲဖြတ်ခြင်း။

ကလေးများတွင်နာကျင်မှုအကဲဖြတ်

သက်ကြီးရွယ်အိုများတွင်နာကျင်မှု

adenotonsillectomy တွင်နာကျင်မှုစီမံခန့်ခွဲမှု

နာကျင်မှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ

ပါရာစီတမော

ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာကုထုံး

Post Dural puncture ခေါင်းကိုက်ခြင်း။

သားအိမ်ခေါင်းခွဲစိတ်ပြီးနောက် နာကျင်မှု

ခွဲစိတ်ပြီးနောက် နာကျင်မှု

ကလေးများအတွက်ဆေးညွှန်း

ကလေးများတွင် နာကျင်မှုကို စီမံခန့်ခွဲခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း

နာတာရှည်နာကျင်မှုအတွက် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာချဉ်းကပ်နည်းများ

ခါတ်ရောင်ခြည်ဘေးကင်းရေး

ခါးနာခြင်းအတွက် ရေဒီယိုကြိမ်နှုန်း။

opioid အသုံးပြုမှုတွင် အန္တရာယ်တိုင်းတာရေးကိရိယာများ

Serotonin Syndrome နှင့် မူးယစ်ဆေးဝါး အကျိုးသက်ရောက်မှုများ

Sickle Cell Crisis ၊

အိပ်ပါ။

ကျောရိုးဒဏ်ရာ

ကျောရိုး stenosis

Stellat ganglion ပိတ်ဆို့ခြင်း။

Telehealth

နာကျင်မှုကို ကြောက်ရွံ့ခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်ခြင်း ပုံစံ

အကူးအပြောင်း

Tricyclic antidepressants - ဆေးခန်းသုံး

Trigeminal ကိုယ်ပိုင်အုပ်ချုပ်ခွင့်ရ Cephalalgias

အာထရာဆောင်း

Vulvodynia

Whiplash ဆက်စပ်ရောဂါ

သိပ္ပံ

ဆေးဝါးဗေဒ

စိတ်ကျဆေးများ

Botulin အဆိပ်

Buccal fentanyl

Cannabinoids များ

Cytochrome P450

အနာဂတ် ဆန်းသစ်သော မူးယစ်ဆေးဝါး ပစ်မှတ်များ

Gabapentinoids

ပြင်းထန်သောနာကျင်မှုစီမံခန့်ခွဲမှုအတွက်အကြောသွင်း lidocaine

Lidocaine /EMLA

NMDA receptors

Nociceptors နှင့် capsaicin

NSAIDs၊ COXIBs

သက်ကြီးပိုင်း Serotonin Syndrome တွင် Opioid

ဖြစ်ပေါ်စေသော ဝမ်းချုပ်ခြင်းနှင့် hyperalgesia

ဆေးဝါးဗေဒ

နာကျင်မှုအတွက် Steroid ပြင်ဆင်မှု

Tramadol

အရေပြားအတွင်းမှ ဆေးဝါးများပေးပို့ခြင်း။

ဇီဝကမ္မဗေဒ

စွဲလမ်းခြင်း။

ကင်ဆာဖြစ်စေသော အရိုးနာကျင်မှု (CIBP)

Central Sensitization (CS)

ရှုပ်ထွေးသော ဒေသဆိုင်ရာ နာကျင်ခြင်းရောဂါ (CRPS)

ဖွံ့ဖြိုးမှုဆိုင်ရာ အာရုံကြောဇီဝဗေဒ

Fibromyalgia

ရောင်ရမ်းခြင်း၏ယန္တရားများ

Neuropathic နာကျင်မှု

အဝလွန်ခြင်း။

Placebo

ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းနှင့် ထုံကျဉ်ခြင်း

Neuromodulation လှိုင်းပုံစံအခြေခံမှုများ

လိင်/ကျား/မ နှင့် နာကျင်မှု

Visceral နှင့် somatic နာကျင်မှု

ဗီတာမင် D နှင့်နာကျင်မှု

ခန္ဓာဗေဒ-

ခန္ဓာဗေဒသည် ကိုယ်ချင်းစာစိတ်ဖြင့် ပိတ်ဆို့ခြင်း ဖြစ်သည်။

ဝမ်းဗိုက်နှင့် thoracic နံရံ၏ခန္ဓာဗေဒ

pubdental အာရုံကြော၏ခန္ဓာဗေဒ

Sacroiliac အဆစ်၏ခန္ဓာဗေဒ

Brachial plexus

သားအိမ်ခေါင်း ကျောရိုးခန္ဓာဗေဒ

Celiac plexus ပိတ်ဆို့ခြင်း။

ဦးနှောက်အာရုံကြော

Inguinal ဒေသ

intercostal အာရုံကြော

intervertebral discs နှင့် disc နှောင့်အယှက်

Lumbar facet အဆစ်

Occipital အာရုံကြောများ

Pudendal neuralgia

Sacrum

ကျောရိုးသွေးထောက်ပံ့မှု

Trigeminal အာရုံကြော

အထွေထွေ

သိမှုအပြုအမူဆိုင်ရာကုထုံး

နာကျင်မှုအတွက် မျိုးရိုးဗီဇအချက်များ

ဦးနှောက်ပုံရိပ်ဖော်ခြင်း။

neuropathic နာကျင်မှုကိုတိုင်းတာ

တရားဝင်မှုနှင့် ယုံကြည်စိတ်ချရမှုကို တိုင်းတာခြင်း။

သတိပဋ္ဌာန်နှင့် ဝေဒနာကို စီမံခြင်း။

Neuropathic နာကျင်မှု - ရောဂါရှာဖွေခြင်း / စစ်ဆေးခြင်းကိရိယာများ

NNTs နှင့် NNHs

ကလေးများနှင့် သက်ကြီးရွယ်အိုများတွင် နာကျင်မှုအကဲဖြတ်ခြင်း။

ရူပဗေဒ - neurostimulation

ဇီဝကမ္မဗေဒနှင့် QST တိုင်းတာခြင်း။

radiofrequency denervation ၏မူလ

စိတ်ရောဂါဆိုင်ရာရောဂါရှာဖွေခြင်းနှင့်နာကျင်မှု

ခါးနာခြင်းအတွက် စိတ်ပညာဆိုင်ရာအချက်များ

ခါတ်ရောင်ခြည်ဘေးကင်းရေး

အိပ်ပါ။

Stellat ganglion

အာရုံကြောလုပ်ဆောင်ချက်အတွက် စမ်းသပ်မှုများ

ဆေးဝါးမဟုတ်သော ကုထုံးများအတွက် အစမ်းပုံစံ

အာထရာဆောင်း

ဓာတ်မှန်ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဓာတ်မှန်ပစ္စည်းများကို အန္တရာယ်ကင်းစွာ အသုံးပြုခြင်း။

SOE နမူနာအပြည့်အစုံ- ဆေးခန်း

SOE Clinical Long Case

အမှုရှည်သည် 10 မိနစ်အတွင်း ပြင်ဆင်ချိန်ကြာမြင့်မည်ဖြစ်ပြီး လျှောက်ထားသူအား အမှုတွဲမှတ်တမ်းကိုဖတ်ရန်နှင့် သက်ဆိုင်ရာ စုံစမ်းစစ်ဆေးမှုရလဒ်များကို ကြည့်ရှုရန် အခွင့်အရေးပေးမည်ဖြစ်သည်။ ဤကာလအတွင်း ကိုယ်စားလှယ်လောင်းသည် ဤရည်ရွယ်ချက်အတွက် ပေးထားသော စာရွက်ပေါ်တွင် မှတ်စုများ ပြုလုပ်နိုင်သည်။ ယင်းနောက်၊ လာမည့် မိနစ် 20 အတွင်း၊ ဆေးဘက်ဆိုင်ရာရှည်လျားသောကိစ္စရပ်သည် ရှုပ်ထွေးသော နာတာရှည်နာကျင်မှုဝေဒနာရှင်တစ်ဦး၏ အကဲဖြတ်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ ကိုယ်စားလှယ်လောင်းတစ်ဦး၏ နက်ရှိုင်းသောအသိပညာကို စစ်ဆေးမည်ဖြစ်သည်။ ဆေးခန်းအကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ ကိရိယာများနှင့် ကုသမှုဆိုင်ရာ လက်တွေ့စမ်းသပ်မှုများနှင့် ရရှိနိုင်သော ကုသမှုများနှင့် သက်ဆိုင်သည့် အသိပညာများ လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ဥပမာ 1-

ဇာတ်လမ်း-

အသက် ၇၈ နှစ်အရွယ် အမျိုးသမီးတစ်ဦး ပြင်းထန်စွာ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ ဖျားနာခြင်းနှင့် ပျို့အန်ခြင်းတို့ကြောင့် ဆေးကုသမှုခံယူခဲ့ရသည်။

ဦးနှောက်၏ MRI စကင်နံသည် ပုံမှန်ဖြစ်ပြီး ၂ ရက်အကြာတွင် အကိုက်အခဲပျောက်ဆေးဖြင့် ဆေးရုံမှ ဆင်းခဲ့သည်။ ငါးရက်အကြာတွင် သူမသည် နာကျင်သော အဖုအပိန့်များဖြင့် ၂ ပတ်ကြာ ဝင်ခွင့်ရပြီး acyclovir ဖြင့် ကုသခဲ့သည်။ သူမ၏ ဝမ်းလျှောဆေးသည် Tramadol 200mg bdi amitriptyline 20mg OD, carbamazepine 100mg bd တို့ကို ပြုပြင်ထားသော ထုတ်လွှတ်မှုဖြစ်သည်။ ပြင်းထန်သောနာကျင်မှုဖြင့် 4 ပတ်အကြာတွင်သူမ၏ GP မှသင့်အား အကိုက်အခဲပျောက်ဆေးပေးခန်းသို့ အမြန်ခေါ် ခဲ့သည်။

ပံ့ပိုးပေးသော အချက်အလက်

GP သည် Tramadol ကိုရပ်တန့်ခဲ့သည်။

သူမရဲ့ရောဂါလက္ခဏာကဘာလဲ။

- prodromal systemic လက္ခဏာများပါရှိသော Acute herpes zoster ပြီးနောက် ဆက်တိုက်နာကျင်ခြင်း (လည်ပင်းတောင့်တင်းခြင်း၊ ဦးနှောက်ရောင်ခြင်း၊ myelitis လည်း ပါဝင်နိုင်သည်)
- HZ ၏ရောဂါဗေဒနှင့်အန္တရာယ်အချက်များဆွေးနွေးနိုင်ပါသည်။
- နာကျင်မှုသည် post-herpetic neuralgia ဖြစ်လာသောအခါနှင့် ပတ်သက်၍ ထင်မြင်ချက်

သူမ၏အသက်အုပ်စုတွင် HZ နှင့် PHN (နာကျင်မှု > 12 လ) ၏ နှစ်စဉ်ဖြစ်ပွားမှုကား အဘယ်နည်း။

- HZ- အသက် 40 2.5/100,000 အသက် 75 7:100,000 လူဦးရေ စုစုပေါင်း 1:4
- PHN- အသက် 40 7.4% အသက် > 70 50%

သူမ ဘယ်မှာ အဖုပေါက်နိုင်ခြေအရှိဆုံးလဲ။

- တစ်ဖက်သတ် ရင်သား သို့မဟုတ် မျက်စိအရေပြားရောင်ရမ်းခြင်း

(ဤအမျိုးသမီးသည် သားအိမ်ခေါင်း occipital အရေပြားများအဖြစ်သို့

ချဲ့ထွင်နေသော မျက်စိမှုန်ခြင်း)

သူမ ဘယ်လို ဝေဒနာမျိုး ခံစားရမလဲ။

- Neuropathic အဆက်မပြတ်နာကျင်ကိုက်ခဲခြင်းနှင့် ပူလောင်ခြင်း၊ ယားယံခြင်းနှင့် ဓားထိုးခြင်းတို့ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။
- မကြာခဏ paroxysmal ။ ထုံကျင်ခြင်း နှင့်/သို့မဟုတ် အာရုံမခံနိုင်မှု တို့ကို တိုင်ကြားနိုင်သည်။
- ဤအမျိုးသမီးသည် နာကျင်ကိုက်ခဲခြင်း၊ ထုံကျင်ခြင်းနှင့် ဓားများထိုးခံရခြင်း နှင့် နားကြပ်မှလွဲ၍ အာရုံမခံနိုင်ပါ။
- လူနေမှုဘဝအပေါ် သက်ရောက်မှုမြင့်မားသည်။

စစ်ဆေးမှုနှင့် ရောဂါပေးဒဏ်ရာ ချိတ်ဆက်မှုတွင် သင်ဘာကို ရှာဖွေမည်နည်း။

- Allodynia၊ hyperalgesia၊ hyperaesthesia၊ အမာရွတ်နှင့် ထုံကျင်ခြင်း။
- စိတ်တိုနိုင်သော nociceptor၊ deafferented allodynia နှင့် deafferented non-allodynic အမျိုးအစားခွဲများ
- မျက်လုံးလက္ခဏာများ

မင်းရဲစီမံခန့်ခွဲမှုကာဘာလဲ။

- နာကျင်မှုရာဇဝင်နှင့် စစ်ဆေးမှုတွေ့ရှိချက်များအပေါ် မူတည်သည် - 'GP မှ Tramadol ကို ရပ်တန့်လိုက်ပြီး လတ်တလော ဓားမထိုးသည့်အခါ နာကျင်ကိုက်ခဲမှု ပိုဆိုးလာသည်။
- Tramadol ကို ပြန်လည်စတင်နိုင်သည် (အကူအညီပေးထားသော) နှင့် NICE neuropathic လမ်းညွှန်ချက်များကို လိုက်နာနိုင်သည်။ သေးငယ်သော carbamazepine ပမာဏကို ရပ်လိုက်ပြီး pregabalin ကို 150mg bd အထိ စတင်ကာ လိမ်းဆေးကို စမ်းကြည့်ပါ။

2

ပတ်အကြာတွင်သင်ပြန်လည်သုံးသပ်သည်နှင့်နောက်ခံအကိုက်အခဲပြန်လည်ကောင်းမွန်လာသော်လည်းဓားထိုးခြင်းဝေဒနာသည်ပိုမိုဆိုးရွားလာပါသလား။ သင်ဘာလုပ်ပါသလဲ?

- Carbamazepine 100mg BD ပြန်လည်စတင်ပြီး အခြားဆေးများဖြင့် နာကျင်မှုအနည်းငယ်သာရှိသည်။
- လိမ်းဆေးများ သည် အထောက်အကူမဖြစ်ပါ။

ဓားဖြင့်ထိုးခြင်းဝေဒနာသည် Trigeminal Neuralgia ရှိသည်ဟုဆိုလိုပါသလား။

- မဟုတ်ပါ။ TGN သည် ဓားဖြင့်ထိုးခံရသော ဝေဒနာ၊ အစပျိုးသည့် အကြောင်းရင်းများနှင့် အချိန်အပိုင်းအခြားအလိုက် ဖြစ်ပွားမှုမှတ်တမ်းတွင် ပြုလုပ်ထားသော သီးခြားရောဂါလက္ခဏာတစ်ခုဖြစ်သည်။

PHN ကို ကုသရာတွင် ကြားဝင်ဆောင်ရွက်ပေးရန် အခန်းကဏ္ဍရှိပါသလား။

- ထိရောက်မှုရှိကြောင်း သက်သေမပြနိုင်ပေ။

Post-herpetic neuralgia ဖြစ်ပွားမှုကို လျော့ချနိုင်ပါသလား။

- HZ စတင်ပြီးနောက် အစောပိုင်း ဗိုင်းရပ်စ်ကုထုံးနှင့် အစောပိုင်း neuropathic နာကျင်မှုဆေးများသည် ကူညီပေးနိုင်ပါသည်။
- Varicella vaccine (အသက် 60 နှစ်တွင်) ဖြင့် အရွယ်ရောက်ပြီးသူများ ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းသည် placebo ထိန်းချုပ်စမ်းသပ်မှုများတွင် HZ ဖြစ်ပွားမှုကို 51% နှင့် PHN ၏ 66% လျော့နည်းစေသည်။

ဥပမာ 2-

အမျိုးအစား ဆေးဘက်ဆိုင်ရာ ရှည်လျားသော ဖြစ်ရပ်မှန်

ဖြစ်ရပ်ဖော်ပြချက်-

ဆိုင်ကယ်မတော်တဆမှုကြောင့် ဒူးအထက်ဘယ်ဘက် ဖြတ်တောက်ခံရပြီး ၉ လအကြာတွင် အသက်သုံးဆယ်ရှိ အဘိုးအိုတစ်ဦးသည် ၎င်း၏ငုတ်တွင် နာကျင်ပြီး နာကျင်သည့် အာရုံခံစားမှုများနှင့်အတူ Pain Clinic သို့ ပို့ဆောင်ခံရသည်။ နာကျင်မှုက သူ့အိပ်စက်ခြင်းကို အနှောင့်အယှက်ပေးသည်။ စစ်ဆေးချက်အရ သူ့မှာ ငုတ်ရဲ့ခြေရင်းမှာ allodynia ရှိတယ်။

ခြေတုမတပ်နိုင်စေရန် တားဆီးထားသည်။ သူ့ခြေဖဝါးပေါ်မှ ခြေဖဝါးများကို ဆုပ်ထားပြီး အောက်ခြေဖဝါးကို တူးလိုက်သည့် ခံစားချက်ဖြင့် တုန်လှုပ်ချောက်ချားသည့် ခံစားချက်များ ရှိသည်။ သူ၏ GP သည် သူ့အား အိပ်ပျော်စေရန် ကူညီပေးနိုင်သည့် Gabapentin 400mg tds ကို စတင်အသုံးပြုခဲ့ပြီး ငုတ်တိုနာကျင်ခြင်း သို့မဟုတ် တုန်လှုပ်ချောက်ချားသည့် ခံစားချက်များ မဟုတ်ပါ။

ပံ့ပိုးပေးသော အချက်အလက်

1. Allodynia အဖြစ် ဘောပင်ဖြင့် ပုံဖော်ထားသော ဧရိယာဖြင့် မှတ်သားထားသော ငုတ်တိုတစ်ခု၏ ဓာတ်ပုံ

2. Mirror Box သို့မဟုတ် ကြေးမုံတစ်ခု၏ ရုပ်ပုံသည် ဖြတ်တောက်ထားသော ခြေလက်များပေါ်တွင် ကျန်ရှိသော ခြေလက်များကို ထင်ဟပ်စေသည်။

A) Phantom Sensations နှင့် Phantom Pain အကြား ကွာခြားချက်ကို ကိုယ်စားလှယ်လောင်း ဖော်ပြနိုင်ပါသလား။

ပုံမှန်အားဖြင့် ပထမရက်အနည်းငယ်အတွင်း ခြေလက်မဖြတ်နိုင်သူအားလုံးနီးပါးမှ ခံစားရသည့် Phantom ခံစားချက်များ။ တယ်လီစကုပ်သည် လူနာများ၏ 1/3 ဝန်းကျင်တွင် ဖြစ်ပွားသည်။ နာကျင်မှုကို phantom နှင့်ဆက်စပ်နေသော neuropathic နာကျင်မှုအဖြစ်ဖော်ပြနိုင်သည် သို့မဟုတ် phantom သည် နာကျင်သောအနေအထားတွင်ရှိနေသည်ဟုဖော်ပြနိုင်သည်။

B) Functional Magnetic Resonance Imaging ကိုအသုံးပြု၍ သုတေသနတွင် Amputees တွင် မည်သည့်ဗဟိုအာရုံကြောစနစ်ပြောင်းလဲမှုများကို တွေ့ရှိခဲ့သနည်း။

ကိုယ်စားပြုသည့်နေရာများတွင် အပြောင်းအလဲများ ဥပမာ- ပါးစပ်နှင့် မေးစေ့များသည် အလုပ်လုပ်သော သံလိုက်ပုံတင်ရိုက်ခတ်မှုကို လေ့လာမှုများတွင် ဆုံးရှုံးသွားသော လက်များနှင့် ဂဏန်းများကို ကိုယ်စားပြုသည့် cortices များကို ကျူးကျော်ဝင်ရောက်သည်။

Phantom နာကျင်မှုဒီဂရီသည် တစ်ပြေးညီပုံစံဖြင့် Cortical ပြန်လည်ဖွဲ့စည်းမှုအဆင့်နှင့် သက်ဆိုင်သည်။

C) ဤလူနာ၏ ထိတ်လန့်နာကျင်မှုအတွက် ကုထုံးစမ်းသပ်မှုတွင် မှန်တစ်ချပ်ကို မည်သို့အသုံးပြုနိုင်မည်နည်း။

Parasagittal မှန်ကို နာကျင်မှုကို ချိန်ညှိရန်အတွက် အသုံးပြုထားပြီး လူနာအား မှန်ထဲတွင် အမြင်အာရုံတုံ့ပြန်မှုကို ကြည့်ရှုနေစဉ် ထိခိုက်မှုမရှိသော ကိုယ်လက်အင်္ဂါကို ရွှေ့ခြင်းဖြင့် phantom အနေအထားကို "ရွှေ့" ရန် ခွင့်ပြုထားသည်။

D) Allodynic နာကျင်မှုကို ကူညီရန် ကမ်းလှမ်းနိုင်သည့် မည်သည့် လိမ်းဆေးကုထုံးများကို ဖော်ပြပါ။ ၎င်းတို့

NB- ၎င်းတို့သည် RCT အထောက်အထားမရှိသော 'လိုင်စင်ပိတ်ခြင်း' လက္ခဏာများဖြစ်သည်။

- (1) ထုံဆေး - lidocaine 5% ပလာစတာများ၊ လိမ်းဆေးများ (EMLA၊ AMETOP)။
- (2) လိမ်းဆေး Capsaicin လိမ်းဆေး (0.0025% သို့မဟုတ် 0.0075%)။
- (3) အခြား - လိမ်းဆေး ketamine ခရင်မ်၊ ticyclic စိတ်ဓာတ်ကျဆေး လိမ်းဆေး စသည်တို့။

E) နောက်ဆက်တွဲမေးခွန်း။ ယာဉ်မတော်တဆမှုမှ ဖြစ်ပေါ်လာသော စိတ်ဒဏ်ရာဖြင့် ဖြတ်တောက်ခံရသော လူနာတွင် တစ်ချိန်တည်းတွင် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ရောဂါဗေဒမှာ မည်သို့ရှိနိုင်သနည်း။

- (1) စိတ်ဓာတ်ကျခြင်း။
- (2) ပူပင်သောက။
- (3) Post Traumatic Stress Disorder။

(ဤမေးခွန်းကိုအသုံးပြုရပါက စာမေးပွဲဖြေဆိုသူများအတွက် အထက်ပါအခြေအနေ 3 ခု၏ ICD 10 အမျိုးအစား ခွဲခြားသတ်မှတ်ခြင်း)

- (1) အကိုးအကား။ Ramachandaran VS, Altschuler E L. လက်ပေါ်တွင် ရောင်ပြန်ဟပ်မှုများ။ ဝေဒနာ ၁၄၉ (၂၀၁၀) ၁၇၁၁၂
- (2) Nikolajsen L, Jensen T. Phantom Limb။ Textbook of Pain 5th Edition၊ 2006၊ Elsevier တွင်။ ၉၆၁၉၆၉
- (3) ICD 10 သည် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် အပြုအမူပိုင်းဆိုင်ရာချို့ယွင်းမှုများ အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း WHO၊ ဂျနီဗာ။ Churchill Livingstone ISBN 0-443-04909-2

သင်ရိုးညွှန်းတမ်း- PM_AS_01၊ PM_AS_02၊ PM_AS_04၊ PM_AK_01။

ဥပမာ 3-

SOE ရှည်သောကိစ္စ- ဗဟိုပို့စ်လေဖြတ်ဝေဒနာ (CPSP)

A) ဗဟိုလေဖြတ်ဝေဒနာ (CPSP) ဆိုင်ရာ အသိပညာကို စူးစမ်းလေ့လာပြီး CNMP ၏ စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပြဿနာများကို နားလည်မှုရရှိစေရန်

ကိုယ်စားလှယ်လောင်း အချက်အလက်-

လွန်ခဲ့သည့် ၂ နှစ်ခန့်က CVA ကုသမှုခံယူပြီးနောက် ၁ လအကြာတွင် ဘယ်ဘက်လက်မောင်းနှင့် ခြေထောက်တို့တွင် နာကျင်မှုဝေဒနာကို အသက် ၇၅ နှစ်အရွယ် အမျိုးသားတစ်ဦးက ညည်းညူခဲ့သည်။ သူ့တွင် အပျော့စား COPD ရှိပြီး သွေးတိုးရောဂါကို ထိန်းချုပ်ထားသည်။ သူသည် nocturia ကို တိုင်ကြားပြီး ဆီးလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ပညာရှင်များ၏ စစ်ဆေးမှုများ ပြုလုပ်နေသည်။ သူသည် မကြာခဏ ခေါင်းကိုက်နေတတ်သည်။ သူ၏ GP မှ Gabapentin 100mg BD နှင့် Morphine Sulphate Controlled Release 10mg BD ကို သတ်မှတ်ခဲ့သည်။

သူလည်းယူနေတယ်

- Bendroflumethlazide၊
- Ramipril
- Salbutamol
- အက်စပရင်
- Simvastatin
- Oxybutynin
- Lactulose

စစ်ဆေးမှုတွင် တွေ့ရှိချက်များ

- အထူးသဖြင့် လည်ပင်းလှုပ်ရှားမှုကို ကန့်သတ်ထားသည်။
- လက်ဝဲဘက်အပေါ်ပိုင်း၏ အပျော့စားကျန်နေသော အားနည်းခြင်း > အောက်ခြေလက် (အသာစီးအခြမ်း)
- ဘယ်ဘက်လက်မောင်း၏ အာရုံခံမှု အားနည်းခြင်း (pinprick နှင့် temp)
- Allodynia သည် သူ့ခန္ဓာကိုယ်၏ ဘယ်ဘက်ခြမ်းကို ကျော်သည်။
- Reflexes- မူမမှန်မှု မရှိပါ။
- သူ့ဇနီးသည်က လူမှုဆက်ဆံရေးမှ နုတ်ထွက်ပြီး အိပ်စက်မှု အနှောင့်အယှက်ဖြစ်ကာ ပုံမှန်ဝါသနာပါရာကို စိတ်ဝင်စားမှု မရှိတော့ကြောင်း ဇနီးဖြစ်သူက တိုင်ကြားခဲ့သည်။

ပံ့ပိုးပေးသော အချက်အလက်

Na 136၊ K 4.1၊ Urea 12.1၊ Creatinine 195။ သူ၏ GFR သည် 30 ဖြစ်သည်။

ဖြစ်နိုင်ခြေအရှိဆုံးရောဂါလက္ခဏာကဘာလဲ။

Central Post Stroke Pain (CPSP)

သူ့နာကျင်မှုအတွက် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အခြားအကြောင်းရင်းများ ရှိပါသလား။

CVA စတင်ပြီးနောက်တွင် လက်နှင့်ခြေထောက်များပါဝင်ပြီး ဖြစ်နိုင်ချေမရှိပါ။ အဓိကအားဖြင့် လက်မောင်းနာကျင်ပါက OA လည်ပင်း သို့မဟုတ် သားအိမ်ခေါင်းအကြောပြတ်ခြင်း ဖြစ်နိုင်သည်။

အခြားဆက်နေသောပြဿနာများသည် နာကျင်မှုကိုဖြစ်စေပါသလား။

နာကျင်မှုနှင့် စိတ်ဓာတ်ကျခြင်းအကြောင်း ဆွေးနွေးခြင်းသည် အိပ်စက်ခြင်းဆိုင်ရာ ပြဿနာများနှင့် နာကျင်မှုကို စီမံခန့်ခွဲနိုင်စွမ်းမရှိခြင်းတို့ကို ဖြစ်စေသည်။

CPSP အကြောင်း မင်းဘာသိလဲ။

လေဖြတ်ပြီးနောက် ဗဟိုအာရုံကြောစနစ်၏ ကမောက်ကမဖြစ်မှု သို့မဟုတ် မူလဒဏ်ရာမှ နာကျင်မှု၊ နာကျင်မှုသည် အလိုအလျောက်ဖြစ်စေ သို့မဟုတ် လှုံ့ဆော်နိုင်ပြီး ဆက်တိုက်ဖြစ်စေ သို့မဟုတ် paroxysmal ဖြစ်နိုင်သည်။ မီးလောင်ခြင်း၊ ထိုးခြင်း၊ ပစ်ခတ်ခြင်း၊ ဖျစ်ညှစ်ခြင်း၊ ၎င်းနှင့်ဆက်စပ်နေသော Allodynia နှင့် hyperalgesia နှင့် syndrome ရောဂါ၏မရှိမဖြစ်အစိတ်အပိုင်းများဖြစ်နိုင်သည်။

ischemic နှင့် hemorrhagic lesions သည် မည်သည့်အဆင့်တွင်မဆို ဖြစ်ပွားနိုင်သည်။ spinothalamic pathway နှင့် ၎င်း၏ cortical projection တို့တွင် နေရာတိုင်း။ (၁၉၀၆ ခုနှစ်တွင် thalamic လေဖြတ်ပြီးနောက် ဖော်ပြခဲ့သော သာလာမစ် နာကျင်မှု။ CPSP ရှိသူများ၏ ထက်ဝက်သည် thalamus ပါဝင်သော ဒဏ်ရာများ ရှိသည်ဟု ဖြစ်နိုင်သည်။

Pinprick၊ အပူချိန်နှင့် ထိတွေ့မှုသည် CPSP ကိစ္စများ၏ 2/3 တွင် ချို့ယွင်းနေသည်။ မကြာခဏ နာကျင်ခြင်းမှာ လက်၊ ခြေထောက်၊ ကိုယ်လုံးနှင့် မျက်နှာတို့ဖြစ်သည်။ အဖြစ်အများဆုံးမှာ hemi-body ဖြစ်သည်။ ပြဿနာများသည် အများအားဖြင့် ဦးနှောက်ဆိုင်ရာ ဖြစ်ရပ်၏ ဘေးဘက်တွင် ဆန့်ကျင်ဘက်ဖြစ်သည်။

CVA အားလုံး၏ 8%- 35% ဖြစ်ပွားမှု။ (ပါဝင်မှုသတ်မှတ်ချက်များတွင် ကွဲလွဲမှု)။ CVA ပြီးနောက်လူနာ 25% သည် somatosensory ချို့ယွင်းချက်ရှိသည်။ လေဖြတ်ခြင်း၏ 85% သည် infarct ကြောင့်ဖြစ်ပြီး infarct ပြီးနောက် CPSP ပိုများသည်။

ဘယ်အချိန်က ပုံမှန်ဖြစ်တာလဲ။

ပထမလတွင် အများဆုံး (60%) ရှိသော်လည်း သုံးနှစ်အထိ ဖြစ်ပွားနိုင်သည်။

ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောရောဂါဗေဒကဘာလဲ။

ကောင်းစွာနားမလည်သော်လည်း ဗဟိုတားဆီးပိတ်ပင်မှု၊ လှုံ့ဆော်မှုမညီမျှမှုနှင့် ဗဟိုအာရုံခံနိုင်မှုတို့ကို အကြံပြုထားသည်။ 'လေတိုက်ခြင်း' နှင့် denervation hypersensitivity ။ CPSP တွင် ခွဲခြားဆက်ဆံတတ်သော အာရုံခံချို့တဲ့မှုသည် အလိုအလျောက် နာကျင်ခြင်းနှင့် allodynia ကို ဖြစ်ပေါ်စေသည့် ဆီးတားခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ဗဟိုကြော ဝင်း။ ဗဟိုနာကျင်မှုအတွက် ဆိုဒီယမ်ချန်နယ်များ၏ အရေးပါမှု။

B) ဆေးဝါးကုသမှု

သတ်မှတ်ထားသော gabapentin ပမာဏမှ အကျိုးကျေးဇူးတစ်စုံတစ်ရာရရှိမည်ဟု မျှော်လင့်ပါသလား။ စတင်နည်းနှင့် တိုးရန် လိုအပ်ခြင်းတို့ကို ဆွေးနွေးခြင်း၊ ကျောက်ကပ်ပျက်ခြင်းအတွက် ဆေးပမာဏ ပြုပြင်ခြင်းဆိုင်ရာ ဆွေးနွေးခြင်း။

အခြား Rx ?

ဆွေးနွေးခြင်း pregabalin ဥပမာ-သည်းခံမှုနှင့်ကုန်ကျစရိတ်ပြဿနာများ။

TCA ၏အခန်းကဏ္ဍ။

Amitriptyline သည် ထိရောက်သော်လည်း ဤကိစ္စအတွက် တားမြစ်နိုင်သည်။ (50-70% အကျိုးရှိမည်)

ဆိုဒီယမ်ချန်နယ်ပိတ်ဆို့ခြင်း၏အခန်းကဏ္ဍ။

Lamotrigine သည် CPSP တွင် အတန်အသင့် ထိရောက်သည်။ TCA ပြီးနောက် ဒုတိယလိုင်းကုသမှုအဖြစ် သတ်မှတ်သည်။

carbamazepine သို့မဟုတ် phenytoin အတွက် အထောက်အထားအနည်းငယ်။

NMDA ဆန့်ကျင်ရေးသမားများ၏ အခန်းကဏ္ဍ။

ကာလတိုအတိုင်းအတာအဖြစ် ပါးစပ် ketamine ကို အသုံးပြုခြင်း။

opioids ၏အခန်းကဏ္ဍ။

Morphine ထိရောက်မှုမရှိပါ။ Tramadol အတွက် အကန့်အသတ်ရှိသော အထောက်အထား။

ကိုယ်ချင်းစာတရား ပိတ်ဆို့ခြင်းအတွက် အခန်းကဏ္ဍရှိပါသလား။

TENS သည် နာကျင်သောနေရာတွင် ထိတွေ့မှုနှင့် တုန်ခါမှုမပျောက်သေးသော လူနာများတွင် အသုံးဝင်သည်။

ဝမ်းတွင်းဆေးများတွင် အခန်းကဏ္ဍရှိပါသလား။

တန်ဖိုးကန့်သတ်ချက် အထောက်အထား။ ဘဝအရည်အသွေးကို ထိခိုက်သောအခါတွင် Baclofen သည် spasticity အတွက် အသုံးဝင်ပါသည်။

C) စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာပြဿနာများ၏ ဘက်စုံအကဲဖြတ်မှု ကုသမှုအတွက် လိုအပ်သော လူနာဘယ်နှစ်ယောက် ပင်ပန်းနွမ်းနယ်မှုနှင့် စိတ်ခံစားချက်များ ပြောင်းလဲလာသနည်း။

- 50% အိပ်ရေးပျက်ခြင်းနှင့်ပင်ပန်းနွမ်းနယ်
- 87% စိတ်ခံစားချက်ပြောင်းလဲခြင်း။

စိတ်ဓာတ်ကျခြင်းကို အဖြေရှာရာမှာ အထောက်အကူဖြစ်နိုင်တယ်ဆိုတာကို ဘယ်မေးခွန်းပုံစံတွေက သင်သိပါသလဲ။

- HAD (ဆေးရုံစိုးရိမ်စိတ်နှင့်စိတ်ကျရောဂါရမှတ်) ၀ 14-စကေး - 7 စိတ်ဓာတ်ကျခြင်း၊ 7 စိုးရိမ်ပူပန်မှု။ ၀ အကြောင်းအရာတစ်ခုစီကို 0-3 ဂိုး။ တစ်ခုစီအတွက် အများဆုံးရမှတ် 21။ Likert အတိုင်းအတာ။ အတည်ပြုခဲ့သည်။ 8/21 ကိုဖြတ်သည်။
- BDI (Beck Depression Inventory) ၀ 21-မေးခွန်း ကိုယ်ပိုင်အစီရင်ခံစာစကေး။ ယခင်အပတ်က စိတ်ဓာတ်ကျခြင်း၏ ပြင်းထန်မှုနှင့် အတိမ်အနက်လက္ခဏာများ။
 - မေးခွန်းတစ်ခုစီအတွက် 0-3 ။ ၁၇ နှင့်အထက် ရမှတ်သည် အပျော့စား စိတ်ဓာတ်ကျခြင်းကို ညွှန်ပြသည်။ ၄၀ ကျော် ပြင်းထန်သော စိတ်ဓာတ်ကျခြင်းကို ညွှန်ပြသည်။ ရောဂါရှာဖွေရေးကိရိယာ မဟုတ်ပါ။ စိတ်ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုဆိုင်ရာ သတ်မှတ်ချက်များတွင် တီထွင်ခဲ့သည်။ ကုသမှုအကဲဖြတ်ရန်အသုံးပြုသည်။
- စိတ်ကျရောဂါအညွှန်းကိန်း (CESDI) ၏ ကူးစက်ရောဂါဗေဒလေ့လာမှုဗဟို
- PSQ ၉
- Zung
- ဟာမီလ်တန်

စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ စွက်ဖက်မှု လိုအပ်ပါသလား။

- စိတ်ဓာတ်ကျခြင်း နှင့် အခြားသော စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ နောက်ဆက်တွဲများ အဖြစ်များသော စောင့်ရှောက်မှု၏ မရှိမဖြစ် အစိတ်အပိုင်း ဖြစ်သည်။

- နာကျင်မှုနှင့် မသန်စွမ်းမှုဆိုင်ရာ ခံယူချက်နှင့် ကုသမှုအတွက် ဖြစ်နိုင်ခြေအတားအဆီးများကို အကဲဖြတ်ရန် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ လူမှုရေးအကဲဖြတ်ခြင်း။ နာကျင်မှုအပေါ်စိတ်ဓာတ်လွှမ်းမိုးမှု၊ ဒေါသ / စိတ်ဓာတ်ကျခြင်း / စိတ်ဆင်းရဲခြင်း ။
- သိမှုဆိုင်ရာအချက်များ - ယုံကြည်ချက်များနှင့် ရည်ညွှန်းချက်များ၊ ရင်ဆိုင်ဖြေရှင်းနည်းဗျူဟာများ။
- ညှိနှိုင်းမှု - မိသားစု၊ လူမှုရေး။
- ကုသမှုအတွက် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ရွေးချယ်မှုများ ဥပမာ- CBT၊ သိမြင်မှု ပြန်လည်တည်ဆောက်ပုံ၊ အပန်းဖြေနည်းများ၊ သတိပဋ္ဌာန်
- ပုံများ

အာရုံကြောဆိုင်ရာ နာကျင်မှုအခြေအနေများတွင် အပီစီကုသခြင်းအတွက် သင်မည်သည့်အခန်းကဏ္ဍကို မြင်ပါသလဲ။

အကန့်အသတ်ရှိသော်လည်း တစ်ခါတစ်ရံ အသုံးဝင်သည်။

Non-ဆေးဝါးဗေဒကုသမှု?

Motor cortex လှုံ့ဆော်မှု၊ နက်နဲသောဦးနှောက်လှုံ့ဆော်မှုနှင့် transcranial သံလိုက်လှုံ့ဆော်မှုတို့ကိုကြိုးစားခဲ့သည်။ ဂရုတစိုက်ရွေးချယ်ရန် / ဆေးယဉ်ပါးမှုတွင်သာလိုအပ်သည်။

1.4 SOE ဆေးခန်း နာကျင်မှု ဆေးဝါး- အတိုချုံး ဆေးခန်းမေးခွန်း နမူနာများ

Clinical SOE ၏နောက်ဆုံး 21 မိနစ်အား အချိုးညီညီ အချိုးအစားအတိုချုံးထားသော ဆေးခန်းမေးခွန်း သုံးခုအား ပေးပါမည်။ ဤမေးခွန်းများ၏အကြောင်းအရာများသည် ဆေးခန်းနာကျင်မှုဆေးပညာ၏ ရှုထောင့်တစ်ခုခုဖြစ်နိုင်သည်။

ဥပမာ ၁

ဇာတ်လမ်း-

အသက် ၅၀ အရွယ် အမျိုးသမီးကြီးသည် လည်ပင်းနာခြင်း၊ ဘယ်ဘက်လက်တွင် အာရုံခံစားမှု ပြောင်းလဲလာပြီး ထင်ရှားကျော်ကြားမှုကို ဖြုန်းတီးမှုဖြင့် မိသားစုဆရာဝန်ကို ညွှန်းဆိုခဲ့သည်။

ပံ့ပိုးပေးသော အချက်အလက်

Artefact- အာရုံကြောအကူးအပြောင်းလေ့လာမှုများသည် အလယ်အလတ်အာရုံကြောအာရုံခံမှုနှင့် မော်တာလိုဇွေပြမှုကို ပြသသည်။

မေးခွန်း-

ဒီလူနာကို ဘယ်လိုစစ်ဆေးမလဲ၊ ကွဲပြားတဲ့ရောဂါလက္ခဏာက ဘာလဲ။

ကိုယ်စားလှယ်လောင်းကို ရှာဖွေလိုသော စစ်ဆေးမှုများသည် သင့်လျော်သော လည်ပင်းနှင့် ကိုယ်လက်အင်္ဂါ အပေါ် ပိုင်း ကြွက်သားနှင့် အာရုံကြောဆိုင်ရာ စစ်ဆေးမှုများကို ဖော်ပြနိုင်သည်။ လူနာတွင် Carpal Tunnel Syndrome ရှိသည်။

Differential Diagnosis (ဘုံမှအဆန်းသို့) ဆွေးနွေးရန် သူတို့ကိုမေးပါ။

- **Cervical radiculopathy** (အထူးသဖြင့် C6/7) — distal median nerve နယ်မြေအပြင်ဘက်ရှိ လှုပ်ရှားမှုနှင့် အာရုံကြောဆိုင်ရာ လက္ခဏာများဆိုင်ရာ လည်ပင်းနာကျင်မှုကို ရှာဖွေပါ။
- **ယေဘုယျအားဖြင့် အာရုံကြောရောဂါများ** — ၎င်းတို့ကို ရောဂါလက္ခဏာများ ပိုမိုကျယ်ပြန့်စွာ ပျံ့နှံ့မှုနှင့် တုံ့ပြန်မှုပြောင်းလဲမှုများမှ အသိအမှတ်ပြုသင့်သည်။
- **Tendonitis** — တိကျသောစစ်ဆေးမှုများသည် De Quervain ၏ tenosynovitis အတွက် Finkelstein ၏စမ်းသပ်မှုကဲ့သို့သောရောဂါရှာဖွေရာတွင်ကူညီပေးနိုင်သည်။

- **လက်မ၏ metacarpophalangeal အဆစ်၏ Osteoarthritis** - ၎င်းသည် thenar ဖြုန်းတီးခြင်း၏ မှေးမှိန်သောအသွင်အပြင်ကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သော်လည်း စစ်မှန်သောအားနည်းခြင်း သို့မဟုတ် အာရုံခံအားနည်းခြင်းမဟုတ်ပေ။
- **Raynaud ၏ ဖြစ်စဉ်** သည် အအေးမိခြင်း နှင့် ဆက်စပ်သော လက္ခဏာများ ၏ မှတ်တမ်း မှ မှတ်မိနိုင်သည် ။
- **တုန်ခါမှုလက်ချောင်းဖြူ** —လူနာသည် အလုပ်တွင် တုန်ခါနေသော လက်ကိရိယာများကို အသုံးပြုပါက ၎င်းကို သံသယရှိပါ။
- **Motor neurone ရောဂါ** — ၎င်းသည် လက်တစ်ဖက်တည်းတွင် ဖြုန်းတီးနေနိုင်သော်လည်း အာရုံခံရောဂါလက္ခဏာများ မဖြစ်ပေါ်စေပါ။
- **Syringomyelia**— လက်များတွင် အပူချိန် အာရုံခံမှု ဆုံးရှုံးခြင်းကဲ့သို့သော အင်္ဂါရပ်များ-Multiple sclerosis ကို သဲလွန်စပေးသင့်သည်။

ဖော်ပြချက်ကိုလည်း ရှာဖွေနေသည်-

Phalen's Sign – လက်ကောက်ဝတ်ကို မိနစ်အနည်းငယ်လောက် ဆန့်ထုတ်ပြီး လက္ခဏာတွေ ဖြစ်ပေါ်လာသလားဆိုတာကို စောင့်ကြည့်ပါ။

(sensitivity ranges 10% မှ 73%; အတိအကျ 55% မှ 86%)။

Tinel ၏ လက္ခဏာ - လက္ခဏာများကို နှိုးဆွရန် flexor retinaculum ပေါ်ကို ညှပ်သောစွာ တို့ပါ။ (sensitivity range 8% မှ 100%; တိကျမှု 55% မှ 87%)

နောက်ဆက်တွဲမေးခွန်း- အလယ်အလတ်အာရုံကြော၏လက်သို့ အာရုံခံနှင့် မော်တာထောက်ပံ့မှု၏ ပံ့ပိုးမှုကို ဖော်ပြပါ

အာရုံခံမှု - လက်မ၏ လက်မ၊ အညွန့်၊ လက်သူကြွယ်၏ အလယ်နှင့် ထက်ဝက်၏ အရေပြား။

မော်တာ - ပထမနှင့်ဒုတိယ lumbricals ; ထပ်တလဲလဲ thenar အကိုင်အခက်အားဖြင့် thenar ထင်ရှားကျော်ကြားသောကြွက်သားများ။ (LOAF – Lumbricals၊ Opponens Pollicis၊ Abductor Policis Brevis၊ Flexor Pollicis Bevis။

နောက်ဆုံးဖြည့်စွက်မေးခွန်း- Steroid Injection ၏အခန်းကဏ္ဍကဘာလဲ။

- Carpal tunnel syndrome သည် systemic steroids များနှင့် လက်ကောက်ဝတ်အနီး (သို့မဟုတ်) လက်ကောက်ဝတ်အနီးတွင်ပေးသော local steroids များကို တုံ့ပြန်ကြောင်းပြသထားသည်။
- ဒေသန္တရ စတီရိုက်ထိုးဆေးသည် ခွဲခြားသိမြင်နိုင်သော စနစ်ကျသော အာနိသင်မရှိသည့်အပြင် ဒေသတွင်းဖြစ်ပွားမှု အလွန်နည်းပါသည်။
ရှုပ်ထွေးမှုများ။ - အာရုံကြောအတွင်းထိုးသွင်းခြင်းမှ အလယ်အလတ်အာရုံကြောပျက်စီးမှုကို ဖြစ်ရပ်ရှစ်ခုတွင် အစီရင်ခံထားပြီးဖြစ်နိုင်ချေသည် ကျွမ်းကျင်လက်တွင် <0.1% ခန့်ရှိနိုင်သည်။
- စတီရိုက်ထိုးဆေးတစ်ခုတည်းအတွက် ကနဦးတုံ့ပြန်မှုနှုန်းမှာ 70% ခန့်ဖြစ်သော်လည်း ပြန်လည်ဖြစ်ပွားမှုသည် အဖြစ်များသည်။ - ပထမလအနည်းငယ်ထက် ကျော်လွန်၍ ပြန်ဖြစ်နှုန်းကို တိကျသော အရေအတွက်ကို ခွင့်ပြုရန် လုံလောက်သော ရေရှည်လေ့လာမှုများ မရှိပါ။
- အဆိုမြင်သော ခန့်မှန်းချက်များအရ ၉% သည် နှစ်နှစ်အတွင်း ပြန်ကောင်းလာနိုင်သည်။ အခြားလွန်ကဲမှုတွင် ထိုးသွင်းလူနာ ထက်ဝက်သည် ခုနစ်နှစ်တွင် သက်သာခွင့်ကျန်ရှိနေသည့် စီးရီးတစ်ခုဖြစ်သည်။
- ဒုတိယအကြိမ် သို့မဟုတ် တစ်ခါတစ်ရံ တတိယအကြိမ် ထိုးသွင်းခြင်းသည် သာမန်အလေ့အကျင့်ဖြစ်သော်လည်း ပထမဆုံးထိုးပြီးနောက် ပြန်လည်ဖြစ်ပွားပြီးနောက် ကုသမှုဆိုင်ရာမူဝါဒကို လမ်းညွှန်ရန် အထောက်အထားမရရှိနိုင်ပါ။

ဥပမာ ၂

အတိုချုံး လက်တွေ့မေးခွန်း

အမျိုးအစား Oro-မျက်နှာနာကျင်မှု

အဖွင့်မေးခွန်း- ကွဲပြားသောရောဂါရှာဖွေခြင်းဟူသည် အဘယ်နည်း။

ပံ့ပိုးပေးသော အချက်အလက်

အသက် 46 နှစ်အရွယ်အမျိုးသမီးတစ်ဦးသည် 18

လကြာအဆက်မပြတ်ပြန့်ကျဲပူလောင်ခံတွင်းနာကျင်မှုနှင့်အတူထံမှရည်ညွှန်း

Maxilo မျက်နှာခွဲစိတ်မှု။ စစ်ဆေးမှုတွင် ရောဂါဗေဒ မတွေ့ပါ။ ၇၅ မီလီဂရမ် Desulepin တွင် လက္ခဏာများ သက်သာလာသော်လည်း နေ့ခင်းဘက် အားဆေးသောက်ခြင်းကြောင့် ရပ်ဆိုင်းခဲ့ရသည်။ သူမသည် ၆ ပတ်ကြာစိတ်မငြိမ်မသက်ဖြစ်ပြီးအလုပ်လုပ်ရန်ရုန်းကန်နေရကာသတ်သေရန်အကြံအစည်ရှိသည်

စာမေးပွဲဖြေဆိုသူများအတွက် လမ်းညွှန်ချက်-

Differential Diagnosis (ပါးစပ်မီးလောင်ခြင်း ဖြစ်နိုင်ချေ)

"အကြံပြုထားသော အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း နာတာရှည် Orofacial Pain"

- Neuropathic Pain – Primary Neuropathies ဥပမာ Trigeminal Neuralgia၊ Glossopharyngeal Neuralgia နှင့် Secondary Neuropathies ဥပမာ PHN၊ Diabetes၊ Multiple Sclerosis၊ HIV၊ Postsurgical and lingual inferior alveolar nerve ထိခိုက်ဒဏ်ရာရခြင်း။
- Idiopathic - Burning Mouth Syndrome ; Idiopathic (atypical) မျက်နှာနာကျင်မှု။ Temperomandibular Joint Pain ။
- အာရုံကြောဆိုင်ရာ - တင်းမာမှုခေါင်းကိုက်ခြင်း; Migraine ; အစုလိုက် ခေါင်းကိုက်ခြင်း ; Giant Cell (temporal) arteritis; SUNCT (တိုတောင်းသော တစ်ဖက်သတ် neuralgiform conjunctival ယားယံခြင်းနှင့် စုတ်ပြခြင်း)
- ခံတွင်းအတွင်း နာကျင်ခြင်း- 'ခွဲစိတ်ခန်းသုံး ဆန်ခါများ'

(NB- Odontogenic Pain = သွားများမှ နာကျင်ခြင်း သို့မဟုတ် အထောက်အပံ့ပေးသော

တည်ဆောက်ပုံများ ဖြစ်သော mucosa ၊ သွားဖုံး၊ သွားဖုံးအမြှေးပါးများ)။

- သွားဖုံးရောင်ခြင်း သို့မဟုတ် apical ပြည်တည်နာကြောင့်ဖြစ်သော ပိုးဝင်ခြင်း၊ သွားဖုံးရောင်ခြင်း ; Alveolar Ostitis (socket အတွင်းရှိ အစားအစာများသည် ထပ်တလဲလဲ ကူးစက်ခြင်းနှင့် ရောင်ရမ်းခြင်းကို ဖြစ်စေနိုင်သည်) နှင့် Maxillary Sinusitis မှ နာကျင်မှုကို ရည်ညွှန်းသည်။
- ဒဏ်ရာ (သွားကျိုးခြင်း)။ ဆိုးဆိုးရွားရွား။

နောက်ဆက်တွဲမေးခွန်းများ

1. Tricyclic Antidepressants ၏ ဘုံဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများကို ဆွေးနွေးပါ။

- အဓိကအားဖြင့် TCA ၏ antimuscarinic ဂုဏ်သတ္တိများ - ခြောက်သွေ့သောပါးစပ်; မှုန်ဝါးသောအမြင်အာရုံ; ဝမ်းချုပ်ခြင်း ; tachycardias ; မှတ်ဉာဏ်ချို့ယွင်းမှု ; လိင်ပိုင်းဆိုင်ရာကမောက်ကမဖြစ်မှု။
- သတိပြုရန် - ဝက်ရူးပြန်ရောဂါ (အတက်နိုင်ဆုံးအဆင့်)၊ ပမာဏလွန်ကဲခြင်းတွင် နှလုံးအဆိပ်သင့်ခြင်း (ventricular arrhythmias ဖြစ်နိုင်ချေ)၊ Prostatic Hypertrophy ; ရေတိမ် ; Bipolar Affective Disorder သို့မဟုတ် Psychosis ၏ရာဇဝင် (သတိထားရန်မှာ ရူးသွပ်ခြင်းကို ဖြစ်စေနိုင်သည်)။

2. စိတ်ဓာတ်ကျခြင်းနှင့် သတ်သေခြင်းဆိုင်ရာ စိတ်ကူးစိတ်သန်းများအကြောင်း သူမ၏ အစီရင်ခံစာကို သင်မည်ကဲ့သို့ အကဲဖြတ်နိုင်မည်နည်း။

- ပိုမိုနက်ရှိုင်းသော စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အကဲဖြတ်မှုကို လုပ်ဆောင်ပြီး Mood Rating Scales ကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် စူးစမ်းလေ့လာရန် လိုအပ်ပါသည်။
- အရေးကြီးသော စစ်ဆေးသူများသည် အကဲဖြတ်မှုစံနှုန်းအတွက် အခြေခံအဖြစ် စိတ်ပညာစာရွက်စာတမ်းကို အသုံးပြု၍ လျှောက်ထားသူသည် စိတ်ကျန်းမာရေးကို သင့်လျော်သော အရေးပေါ်လွှဲပြောင်းမှုပြုလုပ်ရန် သို့မဟုတ် ပြင်ပလူနာ စိတ်ရောဂါ သို့မဟုတ် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အကဲဖြတ်မှုအား စမ်းသပ်ရန်အတွက် အရေးကြီးသော်လည်း အဓိကမှာ ကုထုံးကိုရှာရန်ဖြစ်ပြီး သော့ချက်မှာ တယ်လီဖုန်းတစ်လုံးကို ရှာရန်ဖြစ်သည်။ မသေချာပါ။ TCA ၏စိတ်ကျရောဂါအတွက်ကုထုံးအဆင့်သည် 75mg ထက်ပိုမိုမြင့်မားသော်လည်း Desulepin ကိုရပ်ဆိုင်းခြင်းနှင့်စိတ်ကျရောဂါလက္ခဏာများစတင်ခြင်းကြားအချိန်ဆက်စပ်မှုဖြစ်နိုင်သည်။

(1) 'နာတာရှည် orofacial ၏ အကြံပြုထားသော အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း' ကို စစ်ဆေးသူအားလုံးက သဘောတူနိုင်မည်မဟုတ်ပေ။
 နာကျင်မှုကို ကိုးကားပြီး ၎င်းကို IASP မှ လက်ခံကျင့်သုံးခြင်းမရှိသော်လည်း ကွဲပြားသောရောဂါရှာဖွေခြင်းအတွက် ကိုးကားမှုမူဘောင်တစ်ခုကို ပေးဆောင်ရန် ပါဝင်သည်။

- (2) ပိုမိုကောင်းမွန်သော ကိုယ်စားလှယ်လောင်းတစ်ဦးသည် ကွဲပြားသောရောဂါရှာဖွေခြင်းအတွက် စနစ်တကျချဉ်းကပ်မှုတစ်ခုရှိပါမည်။
- (3) Glossopharyngeal Neuralgia - Trigeminal Neuralgia နှင့်ဆင်တူသော်လည်း Glossopharyngeal Nerve ၏ဖြန့်ဖြူးမှုတွင်တစ်ဖက်သတ်တည်ရှိသောနာကျင်မှုတိုက်ခိုက်မှုများကြောင့်သွင်ပြင်လက္ခဏာဖြစ်သည်။ နာကျင်မှုသည် အများအားဖြင့် အနောက်ဘက် လည်ချောင်း၊ အာခေါင်ပျော့၊ လျှာခြေရင်း၊ နား၊ ရင်အုံ သို့မဟုတ် ဦးခေါင်း၏ နံဘေးတွင် ခံစားရလေ့ရှိသည်။

ဥပမာ ၃

အတိုချုံး လက်တွေ့မေးခွန်း

အဖွင့်မေးခွန်း- lumbar sympathectomy အတွက် လူနာကို ခွင့်ပြုလိုက်သောအခါ၊ သင့်အတွက် အဘယ်ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများ ဖြစ်နိုင်သည်ကို လူနာအား သတိပေးပါ။

ပံ့ပိုးပေးသော အချက်အလက်

ကျယ်ပြန့်သော သွေးလွှတ်ကြောရောဂါရှိသော အမျိုးသား 75 သည် Lumbar Sympathectomy အတွက် ရည်ညွှန်းထားသော နောက်ထပ်ပြန်လည်သွေးကြောချဲ့ခြင်းအတွက် မသင့်လျော်ပါ။

စာမေးပွဲဖြေဆိုသူများအတွက် လမ်းညွှန်ချက်-

ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများ

1. သွေးကြောထဲထိုးသွင်းခြင်း (fluoroscopy ကိုအသုံးပြုပါက လျော့နည်း)။
2. Genitofemoral neuralgia (၄-၁၅%)။
3. Psoas Muscle Necrosis ။
4. ကျောက်ကပ်/ဆီးလမ်းကြောင်း ပျက်စီးခြင်း။
5. သုက်လွှတ်ခြင်း ပျက်ကွက်ခြင်း။

နောက်ဆက်တွဲမေးခွန်းများ

1. **အာရုံကြောများအပေါ် Phenol ၏အကျိုးသက်ရောက်မှုကဘာလဲ။**

Phenol သည် axons နှင့် perineural သွေးကြောများ၏ပရိုတင်းများကို denaturing လုပ်ခြင်းဖြင့် neurolysis ကိုဖြစ်ပေါ်စေသည်။

2. **neurolysis ကိုအောင်မြင်ရန်အခြားမည်သည့်ဓာတုပစ္စည်းများကိုအသုံးပြုပြီး၎င်းတို့သည်မည်သို့အလုပ်လုပ်သနည်း။**

- အရက် - အရက်သည် အာရုံကြောတစ်ရှူးများမှ ကိုလက်စထရော၊ cerebroside နှင့် phospholipids များကို ထုတ်ယူပြီး lipoproteins နှင့် mucoproteins များ မိုးရွာစေသည် - ဆိုလိုသည်မှာ Wallerian Degeneration ၏ ပုံမှန်ပြောင်းလဲမှုများ။
- **Glycerol** - Glycerol သည် myelin sheath ရောင်ရမ်းခြင်း၊ axonolysis နှင့် ပြင်းထန်သော ရောင်ရမ်းမှုတုံ့ပြန်မှုကို ဖြစ်စေသည်။ Wallerian ယိုယွင်းခြင်း။
- Ammonium ခြပ်ပေါင်းများ - အမျှင်အမျိုးအစားအားလုံး၏စူးရှသော Degenerative neuropathy ။

ဥပမာ ၄

အတိုချုံး လက်တွေ့မေးခွန်း

epidural steroids ၏လုပ်ဆောင်မှု ယန္တရားများကား အဘယ်နည်း။

- Steroids များသည် leukotrienes ၏ဖွဲ့စည်းခြင်းကိုလျှော့ချရန် lipoyxygenase လမ်းကြောင်းမှတစ်ဆင့် ၎င်းတို့၏ inhibitory လုပ်ဆောင်မှုကို အဓိကလုပ်ဆောင်သည်။
- glucocorticoids နှင့်ထိတွေ့သောဆဲလ်များသည် phospholipase A2inhibitoryglycoprotein၊ lipomodulin ကိုပေါင်းစပ်ပြီးထုတ်လွှတ်သည်။ lipomodulin ၏ ဟန့်တားသော လုပ်ဆောင်ချက်သည် arachidonic acid ၏ဖွဲ့စည်းမှုကို လျော့နည်းစေသည်။
- Glucocorticoids သည် leucocyte lysosomal အမြွေးပါးများကို တည်ငြိမ်စေပြီး leukocytes မှ ပျက်စီးစေသော အက်ဆစ် hydrolases များထွက်ခြင်းကို တားဆီးပေးသည်။
- ရောင်နေသောနေရာများတွင် macrophage စုပုံခြင်းကို တားမြစ်သည်။
- fibroblast ကြီးထွားမှု၊ ကော်လာဂျင် စုဆောင်းမှုနှင့် အမာရွတ်တစ်ရှူးများ ဖြစ်ပေါ်မှုကို လျှော့ချပေးသည်။
- IL-1 နှင့် TNF အပါအဝင် ရောင်ရမ်းသော lymphokines နှင့် monokines ထုတ်လုပ်မှုကို ဖိနှိပ်သည်။

Steroids ၏ စနစ်ကျပြီး ဒေသဆိုင်ရာ ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများကား အဘယ်နည်း။

- Endocrine- adrenal ဖိနှိပ်မှု၊ hyperglycemia၊ hypokalemia၊ amenorrhoea၊ ရာသီလာမှုနှောင့်ယှက်မှု၊ ကြီးထွားမှုနှေးကွေးခြင်း
- နှလုံးသွေးကြော-သွေးတိုးခြင်း၊ အရည်ထိန်းခြင်း၊ CHF၊ DVT
- Musculoskeletal- အရိုးပွရောဂါ၊ အရိုးပွရောဂါ၊ အရိုးအကြောအဆစ်ရောင်ရောဂါ၊ ရောဂါဗေဒဆိုင်ရာအရိုးကျိုးခြင်း၊ ကြွက်သားများ ပျော့ပျောင်းခြင်း နှင့် ကြွက်သားများ ပျော့ပျောင်းခြင်း၊
- စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ- စိတ်ခံစားချက်ပြောင်းလဲခြင်း၊ အိပ်မပျော်ခြင်း၊ စိတ်ရောဂါ၊ စိုးရိမ်စိတ်၊ ပျော်ရွှင်ခြင်း၊ စိတ်ဓာတ်ကျခြင်း
- အစာအိမ်နှင့်အူလမ်းကြောင်း- dyspepsia၊ GI သွေးထွက်ခြင်း၊ ဝမ်းပျက်ဝမ်းချုပ်ခြင်း၊
- မျက်စိ-မြင်လွှာသွေးယိုခြင်း၊ အတွင်းခံတွင်းဖိအားတိုးလာခြင်း၊ exophthalmos၊ ရေတိမ်
- အရေပြားရောဂါဗေဒ- မျက်နှာနီမြန်းခြင်း၊ ချို့ယွင်းသောဒဏ်ရာ အနာကျက်ခြင်း၊
- CNS - ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ vertigo၊ အိပ်မပျော်ခြင်း၊ ဂနာမငြိမ်ခြင်း၊ မော်တာလှုပ်ရှားမှုတိုးလာခြင်း၊ ischemic
- PNS - အာရုံကြောရောဂါ

ဥပမာ ၅

အတိုချုံး လက်တွေ့မေးခွန်း

နိဒါန်း-

Sickle Cell Disease သည် ဟေမိုဂလိုဘင်ဖွဲ့စည်းမှု၏ တစ်သက်တာဆက်ခံသည့် အခြေအနေအုပ်စုတစ်ခုအတွက် ပေးထားသော အမည်ဖြစ်သည်။ တံစဉ်ရောဂါရှိသူများတွင် သွေးနီဥများသည် ရေဓာတ်ခန်းခြောက်ခြင်း၊ အောက်ဆီဂျင်နည်းပါးခြင်းနှင့် အပူချိန်မြင့်မားခြင်းအပါအဝင် အခြေအနေအမျိုးမျိုးအောက်တွင် ကွဲပြားစွာပြုမူကြသည်။ တံစဉ်ဆဲလ်သွေးအားနည်းရောဂါဝေဒနာရှင်များ ခံစားရနိုင်သည်။

- သွေးအားနည်းရောဂါနှင့် နောက်ဆက်တွဲ
- နာကျင်မှု - စူးရှသော၊ နာတာရှည်နှင့် စူးရှသော နာတာရှည်

- Ischemic ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများ ပျက်စီးခြင်း/ ရောဂါပိုးဝင်ခြင်း နှင့် ရှုပ်ထွေးသော အခြေအနေများ။

ပြင်းထန်စွာနာကျင်သောတံစဉ်အပိုင်းများ (နာကျင်သောအကျပ်အတည်းများ) ကို ischaemia၊ တစ်သျှူးပျက်စီးမှုနှင့်နာကျင်မှုဖြစ်စေသည့် micro +/- macro vascular သည် တံစဉ်ဆဲလ် vasoocclusion ၏အကျိုးသက်ရောက်မှုများဖြင့်သွင်ပြင်လက္ခဏာဖြစ်သည်။ အကျပ်အတည်းအများစုသည် 5-7 ရက်ကြာသော်လည်း ပြင်းထန်မှု၊ ကြိမ်နှုန်းနှင့် ကြာချိန် ကွဲပြားနိုင်သည်။

ကိုယ်စားလှယ်လောင်းအား ဖတ်ပြသည့် အဖြစ်အပျက်-

"Afro-Caribbean မျိုးနွယ်မှ အသက် 18 နှစ်အရွယ် အမျိုးသမီးတစ်ဦးသည် တံစဉ်ဆဲလ်အကျပ်အတည်းကြောင့် တင်ပါးဆုံရိုးနာကျင်ခြင်းနှင့်အတူ မတော်တဆမှုနှင့် အရေးပေါ်ဌာနသို့ တက်ရောက်ခဲ့သည်။ နာကျင်မှုအဖွဲ့၏ အကြံဉာဏ်ကို A+E ဝန်ထမ်းများက နာကျင်မှုကို လမ်းညွှန်ရန် အကြံဉာဏ်တောင်းခံခဲ့သည်။"

ဤလူနာထံမှ ဆေးခန်းမှတ်တမ်းယူသည့်အခါ မည်သည့်အချက်အလက်ကို သင်ရှာဖွေလိုသနည်း။

- နာကျင်မှုမှတ်တမ်း - နာကျင်မှု၏တည်နေရာ၊ လက်ရှိနှင့်ယခင်အကိုက်အခဲပျောက်ဆေးများ / နာကျင်မှုကြားဝင်ဆောင်ရွက်မှုမှတ်တမ်းနှင့် ၎င်းတို့သည် မည်ကဲ့သို့ အထောက်အကူဖြစ်သနည်း။
- တံစဉ်ဆဲလ်အကျပ်အတည်းဖြစ်နိုင်သည့်အကြောင်းရင်းများ- hypoxia၊ ရောဂါပိုးဝင်ခြင်း၊ ရေဓာတ်ခန်းခြောက်ခြင်း၊ သွေးထွက်ခြင်း၊ အရက်နှင့် မူးယစ်ဆေးအလွဲသုံးမှုနှင့် ကိုယ်ဝန်ရှိခြင်းတို့ကို အကဲဖြတ်ခြင်း။ NB များသောအားဖြင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အကြောင်းရင်းမရှိပါ။
- ဆက်နွယ်နေသော အခြေအနေများကို အကဲဖြတ်ခြင်း - ကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများ ပျက်စီးခြင်းမှ နောက်ဆက်တွဲ - သွေးအားနည်းရောဂါ၊ လေဖြတ်ခြင်း၊ ကျောက်ကပ်ချွတ်ယွင်းခြင်း၊ အဆုတ်သွေးတိုးရောဂါ ရာဇဝင်ရှိနိုင်ပါသည်။ splenectomy ၏သမိုင်းကြောင်းဖြစ်နိုင်သည် (အဖုံးဖုံးထားသောဘက်တီးရီးယားများကိုခံနိုင်ရည်ရှိသည် - ရေရှည်ကာကွယ်နိုင်သောပဋိဇီဝဆေးများပေါ်တွင်ဖြစ်နိုင်သည်)

ဤလူနာ၏ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာစစ်ဆေးမှုတွင် သင်ဘာကိုရှာဖွေမည်နည်း။

- လေလမ်းကြောင်း/အသက်ရှူခြင်း - အသက်ရှူမဝခြင်း (ကူးစက်မှုမှ ဆင့်ပွား သို့မဟုတ် 'ပြင်းထန်သော ရင်ဘတ်ရောဂါလက္ခဏာ' SOB၊ အဖျားနှင့် ရင်ဘတ်အောင့်ခြင်း - ရင်ဘတ်ပိုးဝင်ခြင်းမှ ခွဲခြားရခက်နိုင်သည်)။
- သွေးလှည့်ပတ်မှု - tachycardia၊ hypotension၊ သွေးပြန်ကြောများပြိုကျခြင်း (မှတ်ချက်- splenic sequestration crisis - သရက်ရွက်၏ ပြင်းထန်စွာ နာကျင်ကြီးထွားလာခြင်း၊ သွေးလည်ပတ်မှု ပြုလဲသွားနိုင်သည့် အရေးပေါ်အခြေအနေ) ကြောင့် Hypovolaemia ကို ထင်ရှားစေပါသည်။
- မသန်မစွမ်းမှု - ရောဂါလက္ခဏာများနှင့် ဆက်စပ်သော ရောဂါလက္ခဏာများကို ရှာဖွေပါ။ တင်ပါးဆုံရိုးနာကျင်ခြင်းသည် vaso-occlusion မှ femoral head ၏ avascular necrosis သို့မဟုတ် femur osteomyelitis ကြောင့်ဖြစ်နိုင်သည်။

ဤလူနာကို အကဲဖြတ်ရာတွင် မည်သည့်အရာများ လေ့လာတွေ့ရှိချက်များနှင့် စုံစမ်းမှုများ ကူညီပေးမည်နည်း။

- အရေးကြီးသော လက္ခဏာများနှင့် ထိုးဖောက်မဝင်သော SpO2 သွေးစစ်ဆေးမှုများ-
 - (I) သွေးဓာတ်ငွေ့များ
 - (II) (J) အထူးသဖြင့် သွေးအားနည်းရောဂါနှင့် ဆဲလ်ဖြူအရေအတွက်ကို တိုင်းတာရန် FBC။ Reticulocyte အရေအတွက်၊ ၎င်းသည် ဆဲလ်နီများ ထုတ်လုပ်မှုကို ရောင်ပြန်ဟပ်သည်။ ရောဂါပိုးဝင်ခြင်း (အထူးသဖြင့် parvovirus) သည်

ဆဲလ်နီများထုတ်လုပ်မှုကို လျှော့ချနိုင်ပြီး အကျပ်အတည်း (aplastic crisis) ကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။

- (III) (III) HbS %o (IV) U+Es
ပုံရိပ်ဖော်ခြင်း - X-Rays တင်ပါးဆုံရိုးနှင့် အဖျား / MRI တင်ပါးဆုံရိုးနှင့် ခုံးမွေး

ဤလူနာအတွက် ပြင်းထန်သော နာကျင်မှုစီမံခန့်ခွဲမှုဗျူဟာများကို ဆွေးနွေးပါ။

(a) Analgesia

- အကိုက်အခဲပျောက်ဆေးများကို ပေါင်းစပ်ရိုးရှင်းသော အကိုက်အခဲပျောက်ဆေးများမှ တဆင့် ပြင်းထန်သော opioids များအထိ ကောင်းမွန်အောင်ပြုလုပ်သော်လည်း ကျောက်ကပ်ချွတ်ယွင်းမှုသည် NSAIDS ကို ဟန့်တားနိုင်သည်။ ဖြစ်နိုင်လျှင် ခံတွင်းလမ်းကြောင်းကို ဦးစားပေးသော်လည်း အတွင်းလူနာ ဝင်ခွင့်နှင့် သွေးကြောသွင်း opioids မကြာခဏ လိုအပ်သည် (ဥပမာ PCA)။ opioid ခံနိုင်ရည်ရှိပြီးသားဖြစ်နိုင်ပြီး PCA ကို ပြုပြင်ရန်လိုအပ်နိုင်ပါသည်။ ketamine အပါအဝင် ပြင်းထန်စွာ ညွှန်ပြပါက အာရုံကြောဆိုင်ရာ နာကျင်မှုအတွက် ဆေးကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားနိုင်သည်။ Pethidine ကိုရှောင်ပါ။

- ဒေသဆိုင်ရာ ထုံဆေးနည်းပညာ (psosas compartment block အပါအဝင် ရွေးချယ်စရာအမျိုးမျိုး)၊ TENS စမ်းသပ်မှု အတွက် ဖြစ်နိုင်သော အခန်းကဏ္ဍ။

(b) အခြေအနေ - အတိအကျ

- ရေဓာတ်ခန်းခြောက်ခြင်းနှင့် hypoxia နှင့် ရေဓာတ်ခန်းခြောက်ခြင်းတို့ကို ပြုပြင်ခြင်း။
- ရောဂါပိုးရှိနေပါက ပြင်းထန်စွာ ကုသပါ။
- Interdisciplinary Care - စူးရှသောတံစဉ်အကျပ်အတည်းရှိသောလူနာများသည် နောက်ခံဆေးဘက်ဆိုင်ရာအခြေအနေများကိုကုသရန်နှင့် သွေးအားနည်းရောဂါကိုပြုပြင်ရန်နှင့် ၎င်း၏နောက်ဆက်တွဲအဖြစ် သွေးသွင်းခြင်းကဲ့သို့သောနောက်ဆက်တွဲစီမံခန့်ခွဲမှုအတွက် စူးရှသောဆေးဝါးသွေးရောဂါဗေဒကျွမ်းကျင်သူများက စီမံဆောင်ရွက်သင့်သည်။ မကြာခဏ Salmonella နှင့် Staph တို့မှ AVN / osteomyelitis ကုသမှုအတွက်အရိုးပါဝင်ခြင်း။ Aureus

အပြည့်အဝ SOE နမူနာများ- သိပ္ပံ

1.5 SOE သိပ္ပံ

FFPMRCA စာမေးပွဲ၏ သိပ္ပံဖွဲ့စည်းပုံ ခံတွင်းစာမေးပွဲ (SOE) တွင် ခန္ဓာဗေဒ၊ ဇီဝကမ္မဗေဒ၊ ဆေးဝါးဗေဒနှင့် စိတ်ပညာ၊ ကူးစက်ရောဂါနှင့် လက်တွေ့တိုင်းတာခြင်းဆိုင်ရာ ကဏ္ဍလေးခု ပါဝင်မည်ဖြစ်သည်။ စုစုပေါင်း SOE သည် မိနစ် 30 ကြာမည်ဖြစ်ပြီး အပိုင်းတစ်ခုစီသည် 7.5 မိနစ်ဖြစ်ပြီး အမှတ်များကို အပိုင်းတစ်ခုစီအတွက် အချိုးကျခွဲဝေပေးမည်ဖြစ်သည်။ Science SOE အတွက် စာမေးပွဲဖြေဆိုသူ ၂ ဦးရှိမည်ဖြစ်သည်။ FFFPMRCA စာမေးပွဲအတွက် နာကျင်မှုဆေးပညာ၏ သိပ္ပံနည်းကျအခြေခံ၏ အရေးပါမှုကို အလေးပေးရမည်ဖြစ်သည်။

ဥပမာ ၁

အမျိုးအစား ဇီဝကမ္မဗေဒ

အဖွင့်မေးခွန်း- အာရုံကြောစနစ်ရှိ glial ဆဲလ်များ၏အခန်းကဏ္ဍကဘာလဲ။ နာကျင်မှုကို ထိန်းညှိရာတွင် ၎င်းတို့သည် အဘယ်အခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်သနည်း။

နောက်ဆက်တွဲမေးခွန်း(များ)- Glia သည် opioids နှင့် မည်သို့ ဓါတ်ပြုနိုင်သနည်း။ နာကျင်မှုကုသမှုအတွက် အလားအလာရှိသော ပစ်မှတ်များမှာ glial ဆဲလ်များ ရှိနေပါသလား။

စူးစမ်းလေ့လာရမည့် သိပ္ပံနည်းကျ နိယာမ- နာကျင်မှုရှိ glial ၏ ဖွဲ့စည်းပုံနှင့် လုပ်ဆောင်မှု။

လက်တွေ့အသုံးချမှု- glial activation ကို နှိမ်နင်းရန် ပစ်မှတ်ထားသည့် အလားအလာရှိသော ကုသမှုများ။ opioid ခံနိုင်ရည်အတွက်အခန်းကဏ္ဍ။

ပံ့ပိုးပေးသော အချက်အလက်- Pain 2008 အပ်ဒိတ်ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း IASP စာနယ်ဇင်း

- Astrocytes နှင့် microglia ။
- axons များမရှိပါနှင့် သို့မဟုတ် ကျောရိုးမှ ဦးနှောက်ဆီသို့ ဆက်သွယ်မှုမထားပါ။
- အသက်သွင်းမချင်း နာကျင်မှုကူးစက်မှုတွင် အခန်းကဏ္ဍမပါဝင်ပါ။
- အသက်သွင်းပြီးသည်နှင့် neuroexcitatory နှင့် neurotoxic ပစ္စည်းများထုတ်လွှတ်သည်။
 - ဤအရာများသည် neuroexcitation အခြေအနေကိုဖန်တီးရန် +Ve တုံ့ပြန်မှုပုံစံဖြင့် အခြား glial ဆဲလ်များကို အသက်သွင်းနိုင်သည်။
 - အဓိက afferent သည် neurotransmitter (SP, glutamate) ကိုပိုမိုထုတ်လွှတ်ပြီး transmission neurons များသည်ပိုမိုစိတ်လှုပ်ရှားဖွယ်ဖြစ်လာသည် - ထို့ကြောင့် "နာကျင်မှုအပေါ်အမြတ်" ကိုတိုးစေသည်။

- “ဖျားနာမှုတုံ့ပြန်မှု” (sickness induced hyperalgesia) နှင့် နာကျင်မှုကို ပံ့ပိုးပေးခြင်းတို့ ပါဝင်ပါသည်။
- * **Microglia သည်** glial ဆဲလ်အားလုံး၏ 5-10% ဖြစ်သည်။ ◦ များသောအားဖြင့် အမှိုက်ပစ်တဲ့ အခန်းကဏ္ဍ။ ◦ အသက်သွင်းပြီးသောအခါတွင် ရောင်ရမ်းမှုကို လိုလားသော ဖျန်ဖြေပေးသူများကို ထုတ်ပေးသည် ◦ အာရုံကြောဆိုင်ရာ (mitosis အားဖြင့်၊ monocytes ၏ glia အဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲခြင်း)
- * **Astrocytes သည်** glial ဆဲလ်အားလုံး၏ 40-50% (အရေအတွက်ထက် နျူရွန်များ)။ ◦ အကူအညီပေးသော synapses ◦ ပံ့ပိုးပေးသည့် အခန်းကဏ္ဍတွင် ပါဝင်ပါ (trophic; axon လမ်းညွှန်မှု၊ synapse ဖွဲ့စည်းခြင်း) ◦ အာရုံကြောဆိုင်ရာ ထုတ်လွှင့်မှုကို ပြုပြင်မွမ်းမံပါ။ ◦ NMDA နှင့် AMPA တို့ ပါဝင်ပါသည်။

***ထုတ်လွှတ်သောပစ္စည်းများ**

ရောင်ရမ်းသည့် ဆိုက်တိုကင်းများ (IL-1၊ IL-6၊ TNF)

မဟုတ်ဘူး

အောက်ဆီဂျင်အစွန်းရောက်

EAA's

PGs

ATP

မော်ဖင်းနှင့် Glial အပြန်အလှန်တုံ့ပြန်မှု - microglia သည် opioid receptors များကိုဖော်ပြပြီး

မော်ဖင်းကိုတုံ့ပြန်ရန်အတွက် proinflammatory IL1 နှင့် IL-6 ကိုထုတ်လုပ်သည်။ opioid-activated

glia မှထုတ်လွှတ်သော Interleukins သည် အာရုံကြောဆိုင်ရာ စိတ်လှုပ်ရှားမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေပြီး

သည်းခံနိုင်စွမ်းကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။

မိုင်းရပ်စ်ရောဂါသည် ဖျားနာခြင်းကို ဖြစ်စေသော hyperalgesia ကို မည်သို့ထုတ်လုပ်သနည်း။

- Vagal သည် ကျောရိုးဆီသို့ VM medulla သို့ nucleus tractus solitarius ကို တုံ့ပြန်သည်။ ဤလုပ်ငန်းစဉ်တွင် glia ကိုအသက်သွင်းပေးသော medullospinal neurotransmitters (ပစ္စည်း P₁ CCK သို့မဟုတ် glutamate ကဲ့သို့သော) များကိုထုတ်လွှတ်သည်။

ကုသနည်း- Glial modulators များသည် တိရိစ္ဆာန်များတွင် နာကျင်ကိုက်ခဲမှုအခြေအနေအများစုကို နှိမ်နင်းရန် ပြသထားသည်။

- မော်လီကျူးဟောင်းများ (ဆိုလိုသည်မှာ- pentoxifylline၊ minocycline) သည် microglial activation နှင့် proinflammatory cytokines ကို ဟန့်တားခြင်း

- မော်လီကျူးအသစ်များ ပါဝင်သည်။ Etanercept (TNF glial modulator)၊ IL-1 ဆန့်ကျင်ဘက်များ၊ CB2 agonists၊ naloxone - AV411 (ibudilast) သည် astrocyte inhibitor ဖြစ်သည်။

ဥပမာ ၂

စိတ်ပညာ အမျိုးအစား

အဖွင့်မေးခွန်း - 6 ပတ်ကြာ ခါးနာသည့် လူနာကို အကဲဖြတ်သည့်အခါ နာတာရှည် နာကျင်ခြင်း ဖြစ်နိုင်ခြေ မြင့်မားနိုင်ခြေ မြင့်မားကြောင်း မည်သည့်အချက်များက အကြံပြုမည်နည်း။

နောက်ဆက်တွဲမေးခွန်း(များ) : အဘယ်စစ်ဆေးမှုတွေ့ရှိချက်သည် လူနာတစ်ဦးတွင်

မြင့်မားသောစိတ်ဆင်းရဲမှုကို ညွှန်ပြနိုင်သနည်း။

စူးစမ်းလေ့လာရမည့် သိပ္ပံနည်းကျ နိယာမ - ခါးနာခြင်း (အဝါရောင်အလံများ) နာတာရှည်ဖြစ်နိုင်ခြေ အကြောင်းရင်းများ

လက်တွေ့အသုံးချမှု - CLBP ရှိ သင့်လျော်သော ကုသမှုပုံစံများနှင့်ပတ်သက်၍ ဆုံးဖြတ်ချက်ချခြင်း။

ပေးသော **အချက်အလက်**

- Linton SJ ခါးနာခြင်းနှင့် လည်ပင်းနာခြင်းဆိုင်ရာ စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာအန္တရာယ်ဆိုင်ရာအချက်များ သုံးသပ်ချက်။ ကျောရိုး 2000; 25:11481156
- Kendall NAS၊ Linton SJ၊ Main CJ။ ပြင်းထန်သောခါးနာခြင်းအတွက် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာလူမှုရေးအဝါရောင်အလံများကို အကဲဖြတ်ရန် လမ်းညွှန်ချက်- ရေရှည်မသန်စွမ်းမှုနှင့် အလုပ်ဆုံးရှုံးမှုများအတွက် ဖြစ်နိုင်ခြေအချက်များ။ Wellington, NZ: ACC နှင့် NHC 1997
- Waddell G, McCulloch J, Kummel E, Venner R Nonorganic ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ လက္ခဏာများသည် ခါးနာခြင်း နည်းပါးသည်။ ကျောရိုး 1980; 5 (2): 117-125
- Vlaeyen JW နှင့် Linton SJ တို့သည် ကြောက်ရွံ့ခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်ခြင်း နှင့် ကြွက်သားအကြောဆိုင်ရာ နာကျင်ခြင်းအတွက် ၎င်း၏အကျိုးဆက်များ- အနုပညာ၏ အခြေအနေတစ်ခု။ နာကျင်မှု 2000; ၈၅:၃၂၉

*** ကိုယ်စားလှယ်လောင်းသည် အောက်ဖော်ပြပါ domains များရှိ အန္တရာယ်အချက်များဖော်ပြခြင်းအပါအဝင်**

ဇီဝရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာလူမှုရေးဆိုင်ရာချဉ်းကပ်မှုကို အလေးပေးရမည်-

- 1) သိမြင်မှု- ကြောက်ရွံ့ခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်သော ယုံကြည်ချက်များ၊ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေသော၊ မိမိကိုယ်ကို ထိရောက်မှု နည်းပါးခြင်း။
- 2) စိတ်ခံစားမှု- ဖိစီးမှု၊ ပူပန်မှုနှင့် စိုးရိမ်ပူပန်မှုနှင့် စိတ်ဓာတ်ကျမှု
- 3) အမူအကျင့်- Passive ရင်ဆိုင်ဖြေရှင်းနည်းဗျူဟာများ၊ နာကျင်မှုအဆင့်မြင့်မားသောအပြုအမူ၊ ကမောက်ကမဖြစ်မှု
- 4) အလုပ်- အလုပ်တွင် လူမှုရေးပံ့ပိုးမှု၊ ညံ့ဖျင်းသော အလုပ်ကျေနပ်မှု (x3.5 သို့မဟုတ် အလုပ်ပြန်မဝင်သည့်အတွက်)

စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာအချက်များက ခါးနာခြင်းပြဿနာများ ဖြစ်ပေါ်လာခြင်း၏ 69% သည် အလားအလာရှိသော လေ့လာမှု ၃၇ ခုကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း (Linton 2000) တွင် တစ်နှစ်လျှင် ခါးနာခြင်းဆိုင်ရာ ကွဲလွဲမှုကို ရှင်းပြသည်။

*** "အလံများ" စနစ်၏အသိအမြင် (Kendall၊ Linton & Main 1997):**

- 1) အဝါရောင်အလံများ - ပုံမှန်စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာလုပ်ဆောင်မှု၏ရှုထောင့်များ
 - a) နာကျင်မှုကို ခြိမ်းခြောက်မှုလို့ မြင်တယ်။
 - b) စိတ်ဓာတ်ကျခြင်း။
 - c) မိမိကိုယ်ကို စွမ်းဆောင်ရည် နိမ့်ပါးခြင်း။
 - d) နာကျင်မှုကို ထပ်ခါထပ်ခါ ပိုဆိုးစေသော လှုပ်ရှားမှုပုံစံများ

- e) နာကျင်မှုကို လက်ခံနိုင်ခြင်း မရှိခြင်း။
 - f) မူးယစ်ဆေးဝါးသုံးစွဲမှု မြင့်မားခြင်း/ အကူအညီများပေါ်တွင် မှီခိုမှု (ဆေးလိပ်သောက်ခြင်း x5 သို့မဟုတ် အလုပ်မှ ပြန်မလာသည့်အတွက်)
 - g) အလွန်အမင်း တောင်းဆိုနေသော ဆရာဝန် သို့မဟုတ် မိသားစု
 - h) အလုပ်ရှင်နှင့် ဆက်ဆံရေးညံ့ဖျင်းခြင်း (အလုပ်နှင့်သက်ဆိုင်သော ထိခိုက်ဒဏ်ရာရမှု x3.8 သို့မဟုတ် အလုပ်ပြန်မဝင်သည့်အတွက်)
- 2) လိမ္မော်ရောင်အလံများ - Frank စိတ္တဇရောဂါ Inc. စွဲလမ်းခြင်း။
 - 3) အပြာရောင်အလံများ - အလုပ်၏ခံယူချက်
 - 4) အနက်ရောင်အလံများ - အလုပ်နှင့်သက်ဆိုင်သော အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာအချက်များ (အလုပ်အကိုင်အခြေအနေများ)

စစ်ဆေးမှုတွေ့ရှိချက် Waddell ၏လက္ခဏာများ (1980)

မည်သည့် ဆိုင်းဘုတ်မဆို ၎င်း၏ အမျိုးအစားကို အပြုသဘောအဖြစ် အမှတ်အသားပြုသည်။ အမျိုးအစားသုံးမျိုး သို့မဟုတ် ထို့ထက်ပို၍ အပြုသဘောဆောင်သောအခါ၊ တွေ့ရှိချက်ကို ဆေးခန်းတွင် သိသာထင်ရှားစွာ ယူဆပါသည်။ ကိုယ်စားလှယ်လောင်းအတွက် အရေးကြီးသည်မှာ ဤအရာများသည် မှားယွင်းသောစမ်းသပ်မှုများမဟုတ်ကြောင်း သတိပြုမိရန် အရေးကြီးသည်။

- 1) နူးညံ့မှုစစ်ဆေးမှုများ- အပေါ်ယံနှင့် ပျံ့လွင့်နူးညံ့မှု နှင့်/သို့မဟုတ် ခန္ဓာဗေဒဆိုင်ရာ နူးညံ့မှု

- 2) သရုပ်ပြစစ်ဆေးမှုများ- ၎င်းတို့သည် axial loading နှင့် simulated rotation ကဲ့သို့သော လှုပ်ရှားမှုကို အမှန်တကယ်ဖြစ်စေဘဲ နာကျင်မှုကိုဖြစ်ပေါ်စေသည့် လှုပ်ရှားမှုများအပေါ် အခြေခံထားသည်။
- 3) စိတ်အနှောက်အယှက်ဖြစ်စေသောစစ်ဆေးမှုများ- လူနာ၏အာရုံစူးစိုက်မှုကို အာရုံလွှဲသွားသည့်အခါ အပြုသဘောဆောင်သောစစ်ဆေးမှုများကို ပြန်လည်စစ်ဆေးသည်
- 4) ဒေသဆိုင်ရာ အနှောင့်အယှက်များ- လက်ခံထားသော အာရုံကြောခန္ဓာဗေဒမှ သွေဖည်သွားသည့် ဒေသဆိုင်ရာ အားနည်းခြင်း သို့မဟုတ် အာရုံခံပြောင်းလဲမှုများ
- 5) တုံ့ပြန်မှုလွန်ကဲခြင်း- လူနာ၏ အပြုအမူနှင့် စမ်းသပ်မှုအပေါ် တုံ့ပြန်မှုဆိုင်ရာ ပုဂ္ဂလလက္ခဏာများ

အဖွင့်မေးခွန်း- နာကျင်မှုကို အကဲဖြတ်နိုင်သော သို့မဟုတ် တိုင်းတာနိုင်သည့် ကွဲပြားသော ဒီမိန်းများအကြောင်း ပြောပြပါ။

နောက်ဆက်တွဲမေးခွန်း(များ)- ဒီမိန်းတစ်ခုစီရှိ စမ်းသပ်မှု သို့မဟုတ် အတိုင်းအတာတစ်ခု၏ ဥပမာတစ်ခုပေးပြီး ၎င်း၏အသုံးဝင်မှု (ယုံကြည်စိတ်ချရမှုနှင့် တရားဝင်မှု) ကိုဖော်ပြပါ

စူးစမ်းလေ့လာရမည့် သိပ္ပံနည်းကျ နိယာမ- နာကျင်မှုနှင့် သက်ဆိုင်သည့် ရောဂါလက္ခဏာများ မှန်ကန်ပြီး ယုံကြည်စိတ်ချရသော တိုင်းတာခြင်း

လက်တွေ့အသုံးချမှု- ဆေးခန်းအကဲဖြတ်မှုတွင် နာကျင်မှုတိုင်းတာမှုများ

ပံ့ပိုးပေးသော အချက်အလက်

- နာကျင်ခြင်းစာအုပ်၊ 4th ed Wall နှင့် Melzack။
- Pain Management- ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ ချဉ်းကပ်မှုတစ်ခု။ Main နှင့် Spanswick ။
- EQ-5D- ဥရောပရွှေထောင့်ကို အသုံးပြု၍ ကျန်းမာရေးအခြေအနေ တိုင်းတာခြင်းနှင့် အကဲဖြတ်ခြင်း။ Richard Brooks et al

နာကျင်မှုသည် အာရုံခံ-ခွဲခြားဆက်ဆံမှု၊ လှုံ့ဆော်မှု-အကျိုးသက်ရောက်မှုနှင့် သိမြင်မှု-အကဲဖြတ်မှု အစိတ်အပိုင်းများပါဝင်သည့် ပုဂ္ဂိုလ်ရေးဆိုင်ရာ အတွေ့အကြုံတစ်ခုဖြစ်သည်။ ဤဒီမိန်းများတွင် တိုင်းတာခြင်း/စစ်ဆေးမှုများသည် ဆေးခန်းအင်တာဗျူးတွင် ရရှိသော အကဲဖြတ်မှုအရည်အသွေးကို ပေါင်းထည့်သော်လည်း ၎င်းကို အစားထိုးခြင်းမပြုပါနှင့်။ ရည်ရွယ်ထားသော ကုသမှုများအတွက် အတားအဆီးများကို မီးမောင်းထိုးပြနိုင်ပြီး ဖော်ပြထားသော ပန်းတိုင်များဆီသို့ တိုးတက်မှုကို တိုင်းတာနိုင်သည်။

- 1) နာကျင်မှုပြင်းထန်မှု အဆင့်သတ်မှတ်ချက် စကေး
- 2) ဘက်ပေါင်းစုံ အကြေးခွဲနာကျင်မှု
- 3) စိတ်ဓာတ်
- 4) လုပ်ဆောင်ချက်/ မသန်စွမ်းမှု
- 5) ဘဝအရည်အသွေး
- 6) သိမှုအကဲဖြတ်ခြင်း။

1. နှုတ်နှင့် ကိန်းဂဏန်း အဆင့်သတ်မှတ်ချက် စကေး

ယုံကြည်စိတ်ချရသော၊ ခိုင်လုံသော၊ ပြောင်းလဲရန် အထိမခံနိုင်သော၊ တစ်ဖက်သတ် ပြင်းထန်မှုတိုင်းတာရန် လွယ်ကူသည်။ VRS (ဥပမာ- 4 အမှတ် Likert- နာကျင်မှုမရှိပါ၊ အပျော့စား၊ မွမ်းမံမှု၊ ပြင်းထန်မှု) Pro- လက်ငင်းအဆင့်သတ်မှတ်ချက် Con- ယုံကြည်စိတ်ချရသော VAS ထက်နည်းသော၊ နားလည်နိုင်မှု/ဘာသာစကားပြဿနာများ။ NRS 0 10/100 (နာကျင်မှုမရှိ အဆိုးဆုံးဖြစ်နိုင်သောနာကျင်မှု) Pro- လက်ငင်းအဆင့်သတ်မှတ်ချက်၊ အဲကွန်း NRS 11pt စကေးသည် ထိခိုက်လွယ်မှုနည်းသည်။ VAS 10 စင်တီမီတာလိုင်း၊ (နာကျင်ကိုက်ခဲမှုအဆိုးဆုံးဖြစ်နိုင်ချေမရှိ) Pro- "ရွှေစံနှုန်း" အဲကွန်း- ချက်ခြင်းမဟုတ်သော အဆင့်သတ်မှတ်ချက် (မီလီမီတာဖြင့် တိုင်းတာရန် လိုအပ်သည်)၊ အသုံးပြုမှုဆိုင်ရာ ရှင်းလင်းချက် (အထူးသဖြင့် အသက်ကြီးသူ၊ စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အားနည်းသူ) သည် ရလဒ်ကို လွှမ်းမိုးပါသည်။

2. Magill Pain Questionnaire (MPQ)၊ Brief Pain Inventory (BPI)

MPQ အုပ်စုခွဲထားသော စကားလုံးအမျိုးအစားခွဲ (20) တွင် အမှတ်ပေးခြင်း (အာရုံခံစားမှု၊ အကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် အထွေထွေအကြောင်းအရာများ) မှ စုစုပေါင်းရမှတ်ကို ပေးရန်အတွက် စုစုပေါင်းရမှတ် 6 မှတ်ဖြင့် ပစ္စုပ္ပန်နာကျင်မှုပြင်းထန်မှုစကေး (စကားလုံးဖော်ပြသူ)။ ကျယ်ပြန့်စွာအသုံးပြုခြင်း၊ ယုံကြည်စိတ်ချရသော၊ အကျုံးဝင်သော၊ ကုသမှုဆိုင်ရာအသုံးပြုရရှိရမည့်ကုသမှုများ ကျယ်ပြန့်စွာရှိ၊ ခွဲခြားဆက်ဆံခြင်းတွင် ပြောင်းလဲရန် အကဲဆတ်သည်။ Con-ရှုပ်ထွေးသော အမှတ်ပေးမှု (ချက်ချင်းမဟုတ်ပါ၊ အမှားအယွင်းများတတ်သည်)၊ မျှတသော အင်္ဂလိပ်နားလည်မှုစံနှုန်း လိုအပ်ပါသည်။

BPI 0-10 NRS အာရုံခံ တိုင်းတာမှု၊ လုပ်ဆောင်နိုင်သော/နာကျင်မှု နှောက်ယှက်မှု အစိတ်အပိုင်းများ အပါအဝင် အရာ 17 ခု။ ခန္ဓာကိုယ် ပုံကြမ်း၊ % သက်သာမှုလည်း ရှိသည်။ ကင်ဆာရောဂါအတွက် တီထွင်ထုတ်လုပ်ထားပြီး ကင်ဆာမဟုတ်သော နာကျင်မှုများအတွက် အသိအမှတ်ပြုထားသည်။ Pro- ပြောင်းလဲရန် ထိလွယ်ရှလွယ်၊ SF-36 နှင့် ဆက်စပ်မှု။

3. စိတ်ဓာတ်နှင့် သက်ရောက်မှု

HADS (ဆေးရုံစိုးရိမ်စိတ်နှင့် စိတ်ဓာတ်ကျမှုစကေး) 14 ခု (A&D တစ်ခုစီ၏ 7 ခု)၊ တစ်ခုစီသည် 0-3 ရမှတ်၊ A&D အတွက် စုစုပေါင်း /21 ဖြစ်သည်။ ရည်ရွယ်ချက်- ဆေးဘက်ဆိုင်ရာ IP/OP တွင် A&D ထောက်လှမ်းခြင်း။ Pro- ဖြည့်သွင်းရန် အမြန်၊ မြောက်မြားစွာသော ဆက်တင်များတွင် အကျုံးဝင်သော ဖွဲ့စည်းပုံ။ သိမြင်မှုဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာများ ကင်းမဲ့နေသော anhedonia ကို အခြေခံသည့် စိတ်ကျရောဂါ ပစ္စည်းများ။ တိကျမှုထက် အာရုံခံနိုင်စွမ်း ပိုမြင့်မားသည်။ BDI (Beck Depression Inventory) ၂၁ ခု၊ ရမှတ် ၀-၃၀၊ စုစုပေါင်း /၆၃။ ရည်ရွယ်ချက်- ယေဘုယျနှင့် စိတ်ရောဂါ ဝေဒနာရှင်များတွင် စိတ်ကျရောဂါ ပြင်းထန်မှု။ Pro- သိမြင်မှုဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာများ (ဥပမာ အပြစ်တင်ခြင်း၊ ကျရှုံးခြင်း) ပါဝင်သည်။ နာကျင်မှုဝေဒနာရှင်များအတွက် တွဲဖက်အသုံးပြုနိုင်မှု၊ Specification ထက် sensitivity ပိုမြင့်သည်။

4. PDI (နာကျင်မှုမသန်စွမ်းမှုညွှန်းကိန်း)

PDI 7 ပစ္စည်း၊ 0-10 စကေး၊ စုစုပေါင်း /70။ လုပ်ဆောင်ချက်၏ ယေဘုယျ မိမိကိုယ်ကို အကဲဖြတ်ခြင်းအတွက် လျှောက်လွှာ။ စီမံအုပ်ချုပ်ရန်နှင့် အမှတ်ရရန် လျင်မြန်စွာ၊ ဘက်ပေါင်းစုံမှ အခြားမသန်စွမ်းသူများကိုယ်တိုင် အစီရင်ခံစာများနှင့် ဆက်စပ်နေသည် Con- test retest ယုံကြည်စိတ်ချမှု ကျိုးခွဲခြင်း၊ ပြောင်းလဲရန် sensitivity ။ Roland Morris၊ Oswestry နှင့်အခြားသူများ- သီးခြားလုပ်ဆောင်နိုင်သော ကိုယ်ပိုင်အကဲဖြတ်မှုအစီအမံများ။

5. EuroQOL EQ-5D

ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ QOL ကို တိုင်းတာသည်။ ဒီမိန်း 5 ခု (ရွေးလျားနိုင်မှု၊ မိမိကိုယ်ကိုဂရုစိုက်မှု၊ လှုပ်ရှားမှု၊ နာကျင်မှု၊ စိတ်ခံစားချက်) ဖြင့် ရိုးရှင်းသောဖော်ပြချက်ပရိုတိုကို ဂဏန်း 5 လုံးရမှတ် 1-3 ရမှတ်။ ထို့အပြင် QOL VAS (0-100) "ယနေ့ သင်၏ ကျန်းမာရေး အခြေအနေ" (အဆိုးဆုံး စိတ်ကူးယဉ်နိုင်သော အကောင်းဆုံး စိတ်ကူးနိုင်သမျှ)။ ကျယ်ပြန့်စွာ အသုံးပြုနိုင်မှု၊ စီမံခန့်ခွဲရန် လွယ်ကူသည်၊ ပြောင်းလဲရန် အကဲဆတ်သည်။ Con- ? QOL နည်းပါးသော တွင် ခွဲခြားဆက်ဆံမှုနည်းသည်။

6. PSEQ (Pain Self Efficacy Scale) PSEQ

အကြောင်းအရာ 10 ခု၊ ရမှတ် 0-6 ရမှတ်၊ ခံယူထားသည့် ယုံကြည်မှုအပေါ် (နာကျင်နေသော်လည်း နေ့စဉ်အသက်ရှင်ခြင်း အလုပ်များကို လုပ်ဆောင်ခြင်း)၊ စုစုပေါင်း /60။

7. TSK (Kinesiophobia အတွက် Tampa Scale) 17 ခု၊ ရမှတ် 0-3၊ သဘောတူညီချက်ဒီဂရီ (နာကျင်မှု၊ ကြောက်ရွံ့မှုနှင့် ဒဏ်ရာအပေါ်စမ်းသပ်ခြင်းယုံကြည်ချက်များ)၊ စုစုပေါင်း /51။

စာမေးပွဲဖြေဆိုသူများအတွက် လမ်းညွှန်ချက်- လျှောက်ထားသူသည် နာကျင်မှုအတွေ့အကြုံ၏ မတူညီသောအစိတ်အပိုင်းများကို တိုင်းတာရန်အတွက် အသုံးပြုလေ့ရှိသည့် စကေးများစွာ၏ တိကျသောအသိပညာကို သရုပ်ပြသင့်သည်။ စာရင်းသည် ပြီးပြည့်စုံခြင်းမဟုတ်ပါ- လျှောက်ထားသူသည် အထက်ဖော်ပြပါ စစ်ဆေးမှုအားလုံးကို အသေးစိတ်မသိနိုင်သောကြောင့် အပြန်အလှန်အားဖြင့် လက်ခံပါသည်။

လက်တွေ့သိပ္ပံ Viva

အမျိုးအစား ဆေးဝါးဗေဒ

အဖွင့်မေးခွန်း - endocrine နှင့် ကိုယ်ခံအားစနစ်များတွင် ရေရှည် opioid သုံးစွဲခြင်း၏ ဆိုးကျိုးများကား အဘယ်နည်း။

နောက်ဆက်တွဲမေးခွန်း(များ)- hypogonadism ၏ လက္ခဏာများနှင့် လက္ခဏာများသည် အဘယ်နည်း။
Opioids များသည် HPA ဝင်ရိုးကို မည်သို့အကျိုးသက်ရောက်သနည်း။

စူးစမ်းလေ့လာရမည့် သိပ္ပံနည်းကျနိယာမ- ဘုံနှင့်/သို့မဟုတ် အရေးကြီးသော opioid
ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများ၏ ယန္တရားများနှင့် ကုသမှုများ

လက်တွေ့အသုံးချမှု- ဘုံနှင့်/သို့မဟုတ် အရေးကြီးသော opioid ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများကို စီမံခန့်ခွဲခြင်း။

ပံ့ပိုးပေးသော အချက်အလက်

1. Katz N. endocrine စနစ်အပေါ် opioids သက်ရောက်မှု။ Clin J Pain 2009 25(2) 170-175
2. Vuong C. တိရိစ္ဆာန်နှင့်လူ့ endocrine စနစ်များအပေါ် opioids နှင့် opioid analogues များ၏အကျိုးသက်ရောက်မှု။ Endocrine ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း 2010 31(1) 98-132

1) Endocrine သက်ရောက်မှုများ

ရေရှည် opioids လူနာများ၏ 40% သည် hypogonadism ဝေဒနာခံစားရနိုင်သည်။ Opioids များသည် hypothalamus၊ pituitary နှင့် testis ရှိ receptors များနှင့် ချိတ်ဆက်ပြီး ဟော်မုန်းထုတ်လွှတ်မှုအပေါ် လှုံ့ဆော်မှု သို့မဟုတ် ဟန့်တားသည့် သက်ရောက်မှုများဖြစ်ပေါ်စေသည်။ Opioid သုံးစွဲမှုသည် အဓိကအားဖြင့် hypogonadism ကို ဦးတည်စေသော်လည်း အခြားသော pituitary ဟော်မုန်းများ ထုတ်လွှတ်မှုကိုလည်း ထိခိုက်စေနိုင်သည်။

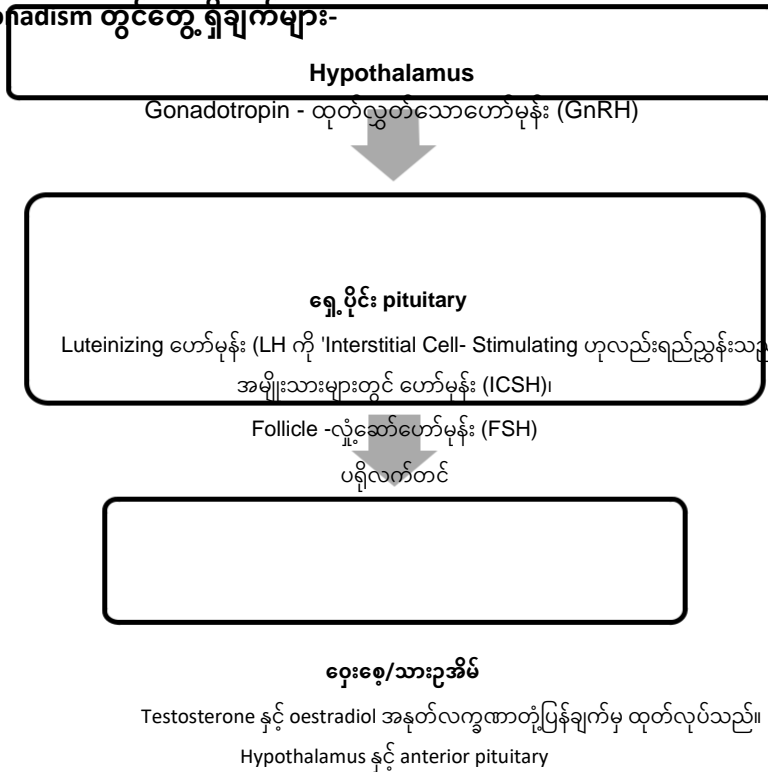
ကြာရှည်စွာအာနိသင်ရှိသော opioids > 100mg morphine နှင့်ညီမျှသော/ တစ်ရက်လျှင် > 1 လအတွက် endocrine လုပ်ဆောင်ချက်ကို ထိခိုက်စေပါသည်။

Hypogonadism :

- libido ကျဆင်းခြင်း။
- ကြွက်သားထုထည် ကျဆင်းခြင်း။
- သွေးအားနည်းရောဂါ
- ပူပင်သောက
- စိတ်ဓာတ်ကျခြင်း။
- ရာသီမမှန်ခြင်း (secondary amenorrhea)
- အရိုးပွရောဂါ
- ကျိုးတယ်။
- မျိုးမပွားနိုင်ခြင်း

HPA ဝင်ရိုး-

opioid induced hypogonadism တွင်တွေ့ရှိချက်များ-



opioid induced hypogonadism တွင်တွေ့ရှိချက်များ-

လျော့နည်းသွားသည်- hypothalamic GnRH၊ pituitary LH (+FSH)၊ adrenal DHEA နှင့် testosterone၊ ဧဝးစေ့ testosterone (အမျိုးသားများ)၊ oestradiol နှင့် progesterone (အမျိုးသမီး)၊ အောက်ဆီတိုစင်၊ cortisol

တိုးလာသည်- prolactin, TSH

စမ်းသပ်ရမည့်အရာ-

Testosterone, LH, FSH, Prolactin ယောက်ျားရှိရင် အမျိုးသမီးဆိုလျှင် Oestradiol, LH, FSH, Prolactin များ

ကွဲပြားသောသက်ရောက်မှုများ

Tramadol နှင့် buprenorphine သည် တိရိစ္ဆာန်လေ့လာမှုများတွင် morphine ထက် အာနိသင်နည်းသည်။ Buprenorphine - ကုသသောလူနာများတွင် ပုံမှန်ဟော်မုန်းပမာဏရှိသည်။ opioids များရပ်သွားပါက အကျိုးသက်ရောက်မှုများသည် ပြောင်းပြန်ဖြစ်သည်။

2) ခုခံအားကျဆင်းမှု

တိရိစ္ဆာန်အထောက်အထား- opioids တိရိစ္ဆာန်များတွင် simian immunodeficiency virus စတင်မှုအရှိန်မြှင့်ခြင်း။

လူသားအထောက်အထား- opioid အသုံးပြုသူများတွင် ကင်ဆာအကျိတ်များ ပျံ့နှံ့မှုနှုန်း မြင့်မားသည်။

C3 နှင့် C6 ရှိ opioid receptor နှင့် hydroxyl အုပ်စုအတွက် မြင့်မားသောဆက်စပ်မှုရှိသော Opioids များသည် immunosuppressive အများဆုံးဖြစ်သည် - morphine၊ Methadone၊ fentanyl၊ remifentanyl နှင့် pethidine အားလုံးသည် အာနိသင်ရှိသော်လည်း အမှတ်နည်းသည်။ ရင်းနှီးမှုနည်းခြင်းသည် buprenorphine အကျိုးသက်ရောက်မှုနည်းသည်။
C3 သို့ ပြုပြင်ပြောင်းလဲခြင်းသည် အကျိုးသက်ရောက်မှုနည်းသည် - ဥပမာ- codeine၊ dihydrocodeine
C6 သို့ မွမ်းမံခြင်းသည် အာနိသင်ကို ပျက်ပြယ်စေသည် - ဥပမာ- hydromorphone၊

oxycodone၊ tramadol၊ Naloxone နှင့် naltrexone တို့သည် ခုခံအားတုံ့ပြန်မှုများကို

မြှင့်တင်ပေးသည်

ယန္တရားသည် HPA ဝင်ရိုးမှတစ်ဆင့် သွယ်ဝိုက်သောနည်း သို့မဟုတ် SNS အသက်သွင်းခြင်း သို့မဟုတ် ခုခံအားဆဲလ်များရှိ opioid receptors များမှတစ်ဆင့် တိုက်ရိုက်ဖြစ်စေသည်။

Opioid peptides များသည် chemotaxis၊ cytokine ထုတ်လုပ်မှုနှင့် phagocytic လုပ်ဆောင်ချက်များကို ပြုပြင်ပေးသည်။

Endogenous opioids သည် IL2 ကို ဟန့်တားသည်။ Exogenous opioids များသည် macrophages အားဖြင့် IL10 နှင့် IL12 ထုတ်လုပ်မှုကို ဟန့်တားသည် - ဘက်တီးရီးယားနှင့် ဗိုင်းရပ်စ်ကူးစက်မှုကို ခံနိုင်ရည်ရှိစေသည်။

ရိုးတွင်းခြင်ဆီမှ Macrophage ထုတ်လုပ်မှုနှင့် T-lymphocyte တိုးပွားမှုကို မော်ဖင်းအားဖြင့် လျော့ချသည်။

အကျိတ်ပျံ့နှံ့မှု-

NK Cells များသည် ခုခံအားကို စောင့်ကြည့်ရာတွင် အရေးကြီးသော အခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်ပါသည်။ နာကျင်မှုသည် SNS & HPA ဝင်ရိုးကိုအသက်သွင်းခြင်းဖြင့် ခွဲစိတ်မှုဆိုင်ရာဖိစီးမှုတုံ့ပြန်မှုကဲ့သို့ပင် NK ဆဲလ်လုပ်ဆောင်ချက်ကို လျော့နည်းစေသည်။

1.6 အာရုံကြောရောဂါဝေဒနာ - ရောဂါရှာဖွေခြင်းနှင့် စစ်ဆေးမှု ကိရိယာများ

သိပ္ပံနည်းကျ စည်းမျဉ်းများ- နာတာရှည် နာကျင်မှုကိုခံရမှု လူဦးရေ၏ အပိုင်းခွဲတစ်ခုတွင် နာကျင်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း။

သိပ္ပံနည်းကျမှုများကို လက်တွေ့အသုံးချခြင်း- Neuropathic နာကျင်မှု အကဲဖြတ်ခြင်း။

မေး- neuropathic pain ရဲ့ အဓိပ္ပါယ်က ဘာလဲ။

IASP NeuP SIG 2007 : " somatosensory အာရုံကြောစနစ်ကို ထိခိုက်သော အနာ သို့မဟုတ် ရောဂါ၏ တိုက်ရိုက်အကျိုးဆက်အဖြစ် ဖြစ်ပေါ်လာသော နာကျင်မှု။

၎င်းသည် ယခင် ၁၉၉၄ ခုနှစ် အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်နှင့် မည်သို့ကွာခြားသနည်း။

ကမောက်ကမဖြစ်မှုအစား မရေရာသော အသုံးအနှုန်းများကို ဖယ်ထုတ်ရန် ရောဂါ၊ 2) somatosensory အာရုံကြောစနစ်အစား သန့်စင်သောမော်တာအာရုံကြောရောဂါပေဒကို ဖယ်ထုတ်ရန် NeuP မဟုတ်သော။

NeuP ကို Possible၊ Probable & Definite အဖြစ် အမျိုးအစားခွဲနိုင်ပါသလား။

- ဖြစ်နိုင်သည် - ဝိသေသလက္ခဏာများနှင့် အာရုံကြောဆိုင်ရာ ခန္ဓာပေဒဆိုင်ရာ ဖြန့်ဖြူးမှုနှင့် ကိုက်ညီသော နာကျင်မှုမှတ်တမ်း
- ဖြစ်နိုင်ချေ - အထက်ဖော်ပြပါအချက်များနှင့် အာရုံကြောချို့ယွင်းမှု သို့မဟုတ် ရရှိခြင်း (အာရုံကြောဆိုင်ရာ၊ မော်တာ၊ အလိုအလျောက်ထိန်းချုပ်မှု) သို့မဟုတ် တိကျသောအာရုံကြောရောဂါဖြစ်စဉ် သို့မဟုတ် အာရုံကြောဆိုင်ရာဒဏ်ရာများကို မှတ်တမ်းတင်ထားသည့် ရောဂါရှာဖွေစမ်းသပ်မှုများ လိုအပ်သည်။
- အတိအကျ - အထက်ဖော်ပြပါ အင်္ဂါရပ် ၃ ခုစလုံး လိုအပ်ပါသည်။

NeuP ကို အတည်ပြုရန် အဘယ်အထူးစုံစမ်းစစ်ဆေးမှုများ လုပ်ဆောင်နိုင်မည်နည်း။

- လုပ်ဆောင်ချက် - QST (Quantitative Sensory Testing)
- ရောဂါဗေဒ - သွေး (B12 / ဖောလိတ်၊ ဆီးချိုရောဂါ၊ အရက်ကြောင့်သွေးဆောင်ခြင်းစသည်)၊ CT၊ MRI၊ NCS/EMG၊ အရေပြား / ထိုးဖောက်စစ်ဆေးခြင်း။

NeuP အတွက် မည်သည့်အကဲဖြတ်ကိရိယာများကို သင်သတိပြုမိသနည်း။

ဘက်ပေါင်းစုံမှ နာကျင်မှုတင်ပြမှုကို တိုင်းတာရန် အထူးပြုမဟုတ်သော "ယေဘုယျ" ကိရိယာများ။ သို့သော် SF Magill Pain Questionnaire သည် neuropathic နာကျင်မှုအတွက် ခွဲခြားဆက်ဆံသည့်ကိရိယာအဖြစ် အာရုံမခံစားနိုင်ပါ။

တိကျသော neuropathic နာကျင်မှုအကဲဖြတ်ရေးကိရိယာများသည် ဆေးခန်းအကဲဖြတ်ခြင်းကို အစားထိုးခြင်းမပြုပါ။ ရောဂါရှာဖွေခြင်းကို အကြံပြုနိုင်သည်/ပံ့ပိုးပေးနိုင်သည်။ အထူးကုမဟုတ်သူများအတွက် အသုံးအများဆုံးပါ။ အာရုံကြောရောဂါဆိုင်ရာ ဖော်ပြချက်များအပေါ် အခြေခံပြီး ၎င်းတို့အားလုံး (LANSS နှင့် DN4) တို့ကို ရိုးရှင်းသော စစ်ဆေးတွေ့ရှိချက်များအပေါ် အခြေခံထားသည်။ "မေးခွန်းထုတ်စရာ" ရွှေစံနှုန်းကြောင့် တရားဝင်မူပြုသနာများ (neuropathic နာကျင်မှု အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်အတိုင်း အနာ၏သရုပ်ပြမှု)။

LANSS- အာရုံကြောရောဂါလက္ခဏာများနှင့် လက္ခဏာများကို လိဒ်အကဲဖြတ်ခြင်း။ ဗြိတိသျှ။ သမားတော်က ညွှန်ကြားတယ်။ အလေးချိန်ရှိသော ပစ္စည်း 7 ခု၊ dichotomous: အာရုံခံပစ္စည်း 5 ခု၊ ဆေးခန်းစစ်ဆေးမှုတွေ့ရှိချက် 2 ခု။ (မိမိကိုယ်ကို အစီရင်ခံစာ) S- LANSS အဖြစ် ရရှိနိုင်သည်။ စုစုပေါင်း 24 ခု၊ သတ်မှတ်ချက် 12 (>12 "အာရုံကြောဆိုင်ရာ ယန္တရားများသည် ပံ့ပိုးကူညီဖွယ်ရှိသည်")။ NeuP in Cancer (လေ့လာမှုများစွာ) အတွက် အတည်ပြုထားသည်။ အာရုံခံနိုင်စွမ်း 80%၊ တိကျမှု > 90% (DN4 နှင့် ဆင်တူသည်)။

DN4 – Dolor Neuropathique en မေးခွန်း 4 ခု။ ပြင်သစ်။ အင်တာဗျူးမေးခွန်း 7 ခုနှင့် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာစမ်းသပ်မှု 3 ခုကို အသုံးပြုသည်။

PainDetect- ဂျာမန်။ ကိုယ်တိုင်အစီရင်ခံစာ။ ပစ္စည်း ၉-ပါး- အာရုံ ၇-ပါး၊ အတိုင်းအတာ ၂-ပါး။ ပုံတစ်ပုံပါရှိပါသည်။ အာရုံခံနိုင်စွမ်း 85%၊ တိကျမှု 80% ။ ခါးနာခြင်းအတွက် NeuP ကို အတည်ပြုထားသည်။

NPQ - Neuropathic Pain Questionnaire အာရုံခံပစ္စည်း ၁၀ မျိုး (သမိုင်းနှင့် စစ်ဆေးမှုတွေ့ရှိချက်များ)၊ ၂ ဆက်စပ်ပတ်သက်မှု။

66% အာရုံခံနိုင်စွမ်း၊ 74% တိကျမှု။ အလားတူ ခွဲခြားဆက်ဆံတတ်သော အာရုံ ၃ ပါး၏ “ရုပ်အတို”။

- Step (Standardized Evaluation of Pain) သည် အင်တာဗျူးမေးခွန်းခြောက်ခုနှင့် ခါးနာခြင်းအတွက် အာရုံကြောဆိုင်ရာရောဂါကို ခွဲခြားသိမြင်နိုင်သော ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာစစ်ဆေးမှု ၁၀ ခုကို ပေါင်းစပ်ထားသည်။ 90% အာရုံခံနိုင်စွမ်းနှင့် တိကျမှု

NPS- Neuropathic Pain Scale- ပထမဆုံး တိကျသော အာရုံကြောဆိုင်ရာနာကျင်မှုမေးခွန်းလွှာ။ နာကျင်မှုပြင်းထန်မှု၊ အရည်အသွေး၊ ယာယီလက္ခဏာများ စသည်တို့အတွက် အချက် ၁၁ ချက်စကေးများ။ ကုသမှုအပေါ် တုံ့ပြန်မှုအတွက် အတည်ပြုထားပြီး၊ ရောဂါရှာဖွေရန်အတွက်မဟုတ်ပေ။

Filler - ကူးစက်ရောဂါဗေဒ။ NeuP က ဘယ်လောက်အဖြစ်များလဲ။

Neuropathic ဝေဒနာသည် ယေဘုယျလူဦးရေ၏ 2-4% ဝန်းကျင်တွင် POPNO Prevalence of POPNO "အဓိကအားဖြင့် အာရုံကြောဆိုင်ရာ ဝေဒနာ" UK ရှိ 8% - S-LANSS ကို အခြေခံထားသည်။

ပျံ့နှံ့မှုဒေတာ- ရောဂါရှာဖွေရေးအခက်အခဲနှင့် ပတ်သက်သော တိကျမှုဖြစ်နိုင်သည်။

27% အကိုက်အခဲပျောက်ဆေးပေးခန်းသို့တက်ရောက်သူများသည် neuropathic နာကျင်မှုရှိသည်- လူဦးရေပျံ့နှံ့မှုနှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါကနာကျင်မှုဆေးခန်းများတွင်ပိုမိုအချိုးအစားရှိသည်- နာကျင်မှုပြင်းထန်မှု / ကုသမှု / ဆက်စပ်မသန်စွမ်းမှုကိုပိုမိုမြင့်မားသောနာကျင်မှုကိုထင်ဟပ်စေနိုင်သည်။

ခွဲစိတ်မှုအပြီး/မတော်တဆမှုဆိုင်ရာ စိတ်ဒဏ်ရာ ဖြစ်နိုင်ခြေ အများဆုံးအချိုးအစား။

ဆီးချိုရောဂါရှိသူ (25% DM သည် NeuP)၊ MS၊ post လေဖြတ်ဝေဒနာ (8% develop NeuP)၊ PHN၊ TN ခန့်မှန်းခြေ 25% peripheral neuropathies အကြောင်းရင်းမတွေ့ပါ။

1.7 ကျောရိုးရှိ အစိတ်အပိုင်းများ နှင့် အစိတ်အပိုင်းများ ပြတ်တောက်မှု

သိပ္ပံနည်းကျမှုများ- ဖွဲ့စည်းပုံဆိုင်ရာဒဏ်ရာများနှင့် ရောဂါဗေဒ

သိပ္ပံနည်းကျမှုများကို လက်တွေ့အသုံးချခြင်း- disc disease ၏ ရောဂါရှာဖွေခြင်းနှင့် ကုသမှုရွေးချယ်စရာများ။
ကိုယ်စားလှယ်လောင်းသည် intervertebral discs များ၏ ခန္ဓာဗေဒနှင့် ရောဂါဗေဒကို ကောင်းမွန်စွာ
နားလည်မှုရှိရမည်။

မေးခွန်း- intervertebral discs (IDs) ၏ ခန္ဓာဗေဒကို ဖော်ပြပါ-

ဖွဲ့စည်းပုံ?

- ထူထဲသောအရိုးနု၏ အပြင်ဘက်လက်စွပ် (annulus fibrosus)၊ အတွင်း gelatinous nucleus pulposus၊
- နျူကလိယတွင် ကော်လာဂျင်အမျှင်များ ပါဝင်သည်။ ကျပ်နန်းဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသော၊ နှင့် အီလက်စတင် အမျှင်များ၊

- Annulus သည် 15-25 concentric lamellae အတွဲတစ်ခုဖြစ်ပြီး၊ ကော်လာဂျင်အမျှင်များသည် lamella တစ်ခုစီအတွင်း အပြိုင်ရှိသည်။

သွေးထောက်ပံ့မှု?

- ကျန်းမာသောအချုပ်ပြားတွင် ၎င်းကိုထောက်ပံ့ပေးသော သွေးကြောအနည်းငယ်ရှိပြီး သွေးကြောထောက်ပံ့မှုအများစုသည် ကပ်လျက်အလျားလိုက်အရွတ်များတွင် ရပ်တန့်သွားပါသည်။

အာရုံကြောထောက်ပံ့မှု?

- Grey rami communicantes lumbar sympathetic trunks များသည် ရောစပ်သောအာရုံကြောတစ်ခုအဖြစ် ဖွဲ့စည်းရန်၊ ထို့နောက် အနောက်နှင့် posterolateral annulus fibrosus နှင့် posterior longitudinal ligament ကို ထောက်ပံ့ပေးသော lumbar ကျောရိုးအာရုံကြောများ၏ ventral rami နှင့် ချိတ်ဆက်ထားသည်။

intervertebral disc နှင့် ယှက်ခြင်း (IDD) နှင့် ၎င်း၏ အကြောင်းရင်းများကို ဖော်ပြပါ-

- IDD နှင့် disc herniations များသည် နောက်ကျောနှင့်/သို့မဟုတ် အောက်ပိုင်း နာကျင်ခြင်း၏ အဖြစ်များသော အကြောင်းရင်းများ ဖြစ်သည်။
- နာတာရှည် ပျက်စီးနေသော ID များတွင် annular မျက်ရည်များမှ နူကလီးယားပစ္စည်း ယိုစိမ့်သည် - ရောင်ရမ်းမှုဖြစ်စဉ်ကို အားပေးသည်။
- ဖျန်ဖြေပေးသူများတွင် matrix metalloproteinases (MMP)၊ phospholipase A2 (PLA2)၊ cyclooxygenase (COX)၊ prostaglandins၊ nitric oxide (NO)၊ cytokines နှင့် interleukins တို့ ပါဝင်သည်။
- macrophages နှင့် အခြားရောင်ရမ်းသည့်ဆဲလ်များ စိမ့်ဝင်မှုသည် annulus ၏အပြင်ဘက်ဒေသများတွင် neovascularization ကိုမြှင့်တင်နိုင်သည်။
- ဗဟိုကြော ဝင်း။
- Prolapsed lumbar discs များသည် ကျောခိုမ့်ခြင်းပြဿနာအားလုံး၏ 5% ထက်နည်းသော်လည်း အာရုံကြောအမြစ်နာခြင်း၏ အဖြစ်အများဆုံးအကြောင်းရင်းများဖြစ်သည်။ lumbar disc prolapses အများစုသည် သဘာဝအတိုင်း ဖြေရှင်းနိုင်သည်။

Disc ယိုယွင်းခြင်းကို မည်သို့ခွဲခြားနိုင်သနည်း။

- အဆင့် 0- ပုံမှန်မပေါက်ကြားနိုင်သော နျူကလိယ။
- အဆင့် 1/2/3- annulus fibrosus ၏ အတွင်းပိုင်း 1/3, 2/3 သို့မဟုတ် 3/3 တွင် အပိုင်းလိုက် ကိုက်ဖြတ်ခြင်း။
- 3 တန်းတွင် discography တွင်၊ contrast material သည် disc ၏နောက်ဘက်မှ epidural space သို့ယိုစိမ့်သည်။
- disc bulge နှင့်/သို့မဟုတ် disc herniation ရှိနေခြင်းကိုလည်း ဤအမျိုးအစားတွင် ပါဝင်သည်။

Risk Factors/ အကြောင်းရင်းတွေက ဘာတွေလဲ။

- မျိုးရိုးဗီဇ အမွေဆက်ခံမှုသည် 70%၊
- အိုမင်းရင့်ရော်မှု ပြောင်းလဲခြင်း- ပရိုတီအိုဂလိုဘင်များသည် ရေကို စည်းလိုက်သောအခါ၊ ၎င်းတို့သည် ရေဓာတ်ခန်းခြောက်ခြင်းနှင့် နျူကလိယ၏ ပျော့ပျောင်းမှုကို ဖြစ်စေသည်။ စက်ပိုင်းဆိုင်ရာ ဖိစီးမှု သည် အနှစ်ပေါ်တွင် စုစည်းထားသည်။ ကော်လာဂျင် မျဉ်းကြောင်းများ သည် အနှစ်၏ ပုံစံ ၊ ပိုတောင့်တင်း

သည်။ တင်တင် ဖြင့် စွမ်းအင် စုပ်ယူ နိုင်မှု နည်းပါး သည် ၊ ပြန်လည် မွမ်းမံ နိုင် မှု နည်းပါး သည် ၊

ဆိုလိုသည်မှာ ဒဏ်ရာ ကို ပိုမို ခံနိုင်ရည် ရှိသည် ။

- ထပ်တလဲလဲတင်ခြင်း၊ အဏုကြည့်ပျက်စီးခြင်း။
- အာဟာရချို့ယွင်းနေပြီဖြစ်သော သွေးကြောများဖြစ်သည့် အန္တရာယ်၊ assoc ဆေးလိပ်သောက်ခြင်း။
- အစောပိုင်းတွင် ဖုံးကွယ်ထားလျှင် နောက်ဆက်တွဲ- အထက်ဖော်ပြပါ ရောဂါဗေဒများကို အခြေခံ၍ ကြားဝင်ကုသခြင်း ဖြစ်နိုင်သော်လည်း၊ အကန့်အသတ်နှင့် အငြင်းပွားဖွယ်ရာ အထောက်အထားများကို လေးမြတ်ကြောင်း ပြသရန် အရေးကြီးသည်-
 - o လှုံ့ဆော်သော discography - ရောဂါရှာဖွေရန်အတွက်
 - o Discectomy - ပျက်စီးနေသော disc ၏အစိတ်အပိုင်းများကိုဖယ်ရှားခြင်း
 - o IDET/ nucleoplasty/ bipolar annuloplasty စသည်တို့
 - o Intervertebral fusion

1.8 ပိုးသတ်ဆေးများ

သိပ္ပံနည်းကျ နိယာမများ- စိတ်ကျရောဂါ တိုက်ဖျက်ရေးဆေးများ၏ စွဲမြဲသော လုပ်ဆောင်မှု ယန္တရားများ

သိပ္ပံနည်းကျမှုများကို လက်တွေ့အသုံးချခြင်း- စိတ်ကျဝေဒနာအတွက် ဆေးစာအတွက် ကျိုးကြောင်းဆီလျော်မှု၊
ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများနှင့် serotonergic syndrome ရောဂါအကြောင်း ဗဟုသုတ။

မေးခွန်း- စိတ်ဓာတ်ကျဆေး အမျိုးအစားများကို သင်သိပြီး ဥပမာအချို့ပေးပါ။

- Tricyclic antidepressants (TCA): ဥပမာ amitriptyline၊ nortriptyline၊ imipramine
- Serotonin-Noradrenergic Re-uptake inhibitors- SNRI- ဥပမာ- duloxetine၊ venlafaxine၊
- Selective-Serotonin Reuptake Inhibitors (SSRI)- ဥပမာ Fluoxetine၊ paroxetine၊ citalopram၊
- Monoamine Oxidase Inhibitors- ဥပမာ Phenelzine၊ Tranylcypromine
- NaSSAs : (တစ်ခါတစ်ရံ Tetracyclics လို့လည်းခေါ်ပါတယ်) Noradrenergic နဲ့ သီးခြား serotonergic antidepressants (NaSSAs) တွေဟာ စိတ်ကျရောဂါ တိုက်ဖျက်ရေးဆေး အမျိုးအစားတစ်ခုပါ။ ၎င်းတို့သည် ယေဘုယျအားဖြင့် α1-adrenergic နှင့် α2-adrenergic နှင့် 5-HT2A၊ 5-HT2C နှင့် 5-HT3 အသီးသီးကို ဆန့်ကျင်ခြင်းဖြင့် လုပ်ဆောင်သည်။ ဥပမာ- Mirtazapine

စိတ်ကျရောဂါ တိုက်ဖျက်ရေးဆေးများသည် နာကျင်မှုဝေဒနာခံစားရသူများအတွက် အဘယ်ကြောင့်အကိုက်အခဲပျောက်ဆေးအဖြစ် လုပ်ဆောင်နိုင်သနည်း။

- လုပ်ဆောင်မှုပုံစံ- noradrenaline ၏ supraspinal ရရှိမှု တိုးမြှင့်လာမှု (ဆင်းလာနေသော inhibitory bulbospinal control)၊ endogenous mu opioid နှင့် delta-opioid receptors များ၏ အသက်ဝင်လာခြင်း၊ ဆိုဒီယမ်ချန်နယ်ပိတ်ဆို့ခြင်းနှင့် NMDA receptor inhibition နှင့် ပိုတက်စီယမ်လမ်းကြောင်းများကို တွန်းလှန်ခြင်း နှင့် ကယ်လစီယမ်စုပ်ယူမှု တားဆီးခြင်း တို့ပါဝင်သည့် ယန္တရားများစွာဖြင့် လုပ်ဆောင်ရန် စိတ်ကူး Tricyclic သည် P2X receptors မှတစ်ဆင့် အရံလုပ်ဆောင်ချက်လည်း ရှိနိုင်သည်။
- Tricyclics သည် စိတ်တည်ငြိမ်မှုကိုလည်း ဖြစ်စေနိုင်ပြီး လူနာသည် ညဘက်မအိပ်ပါက ကူညီပေးနိုင်သည်။

Tricyclics သည် အခြားသော စိတ်ကျရောဂါ ဝေဒနာအတွက် ထိရောက်မှု ရှိပါသလား။

- အာရုံကြောနာကျင်မှုအတွက် tricyclic antidepressants အတွက် NNT သည် 3.1 ခန့်ဖြစ်သည်။
- SNRIs (Venlafaxine, Duloxetine) ကို အာရုံကြောဆိုင်ရာဝေဒနာအတွက် အသုံးပြုသော်လည်း NNT=5 အနီးစပ်ဆုံးရှိသည်။ SSRIs (Fluoxetine) သည် ကောင်းသောအကိုက်အခဲပျောက်ဆေး NNT=7 မဟုတ်ပါ။
- Tricyclics တွင် ပိုမိုကွဲပြားသော လုပ်ဆောင်မှုပုံစံများ ရှိသည်- ထို့ကြောင့် ပိုမိုထိရောက်သည်။ သို့သော် DPN၊ fibromyalgia၊ အထွေထွေစိတ်ဖိစီးမှုရောဂါ၊ စိတ်ဖိစီးမှုမထိန်းနိုင်မှုတွင် ထိရောက်သော ဘေးထွက်ဆိုးကျိုး Duloxetine လည်း ပိုများသည်။

Tricyclic ရဲ့ ဆိုးကျိုးတွေက ဘာတွေလဲ။

- Postural hypotension၊ အိပ်မပျော်ခြင်း၊ ကိုယ်အလေးချိန်တိုးခြင်း၊ ဝမ်းချုပ်ခြင်း။ Anticholinergic အာနိသင်များ၊ ဆေးပါးစပ်၊ ရေတိမ်တွင်သတိထားရန်၊ ချိတုံချတုံဖြစ်ခြင်း၊ ဆီးကျိတ်ကြီးခြင်းတွင်သတိထားပါ။ ပုံမှန်ခြင်းဖြစ်နိုင်ခြေ တိုးလာသည်။ ဝက်ရူးပြန်ရောဂါအတွက်သတိထားပါ MI ပြီးနောက်တစ်နှစ်ကြာ Contraindicated ။
- TCAs အတွက် NNH- 15.9 (11-26) SNRIs နှင့် ဆင်တူသည်- 13.1 (9.6-21)။ SSRI > 25 အတွက် NNH သည် ခံနိုင်ရည်ပိုကောင်းသည်။ ထိရောက်မှုနည်းသည်။

Tricyclics ကို ကလေးများတွင် သုံးနိုင်ပါသလား။ ကလေးတွေမှာ Tricyclic သုံးရတဲ့ အကြောင်းရင်းတွေက ဘာတွေလဲ။

- ဟုတ်ကဲ့။ Amitriptyline ကို စတင်ထိုးဆေး- 200-500 မိုက်ခရိုဂရမ်/ကီလိုဂရမ်၊ ထို့နောက် လိုအပ်သလို တိုးပေးပါ။ ညအိပ်ယာဝင်ချိန် enuresis နှင့် neuropathic နာကျင်မှုအတွက်အသုံးပြုသည်။ စိတ်ဓာတ်ကျခြင်းအတွက် ထိရောက်မှု အထောက်အထားမရှိပါ။ နှလုံးရောဂါ၊ ဥပမာ။ ပုံမမှန်ခြင်း။

serotonergic syndrome အကြောင်း ပြောပြပါဦး။ ဘာဆေးတွေ ပေါင်းစပ်ထားလို့လဲ ?

- Serotonin Syndrome (SS) သည် 5-HT1A-receptor တွင် CNS တွင် serotonin (5-hydroxytryptamine; 5-HT) ရရှိနိုင်မှု ပိုများခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာခြင်းဖြစ်သည်။ မကြာသေးမီက serotonergic အေးဂျင့်ထပ်တိုးမှုတွင် ၎င်းကိုသံသယရှိပါ။
- လက္ခဏာစုများ။ Hunter စံသတ်မှတ်ချက်များသည် Sternbach's Clonus အဟောင်းများ၊ တုန်လှုပ်ခြင်း၊ ချွေးထွက်ခြင်း၊ တုန်လှုပ်ခြင်း၊ hyperreflexia + ထက် ပိုမိုရိုးရှင်းပြီး အကဲဆတ်သည်။ hypertonicity သို့မဟုတ် $T > 38^{\circ}\text{C}$ ရှိလျှင် ဆေးရုံတက်ရန် လိုအပ်သည်။

Serotonin Syndrome ကိုဖြစ်စေသော အသုံးအများဆုံး ဆေးဝါးများ ပေါင်းစပ်မှုများမှာ-

- Monoamine oxidase inhibitors (MAOIs) နှင့် serotonin selective reuptake inhibitors (SSRIs), MAOIs နှင့် tricyclic antidepressants
- MAOIs နှင့် tryptophan MAOIs နှင့် pethidine ။
- မကြာသေးမီက tramadol နှင့် tricyclic SNRI သို့မဟုတ် SSRI စိတ်ဓာတ်ကျဆေးများ။ လူနာများစွာသည် ဤပေါင်းစပ်မှုတွင် ရှိနေကြသည်။

SS ယေဘုယျအားဖြင့် ကောင်းသောပရောဂျက်တစ်ခုနှင့် ဆက်စပ်နေသည်။ SS ၎င်း၏စီမံခန့်ခွဲမှုတွင် အခြေခံမူငါးချက်ပါရှိသည်။ အဲဒါတွေကဘာလဲ?

- လိုအပ်သော ကူညီစောင့်ရှောက်မှုများ ပေးဆောင်ပါ။
- serotonergic အေးဂျင့်များအားလုံးကို ရပ်ဆိုင်းပါ။
- ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော နောက်ဆက်တွဲများကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းပါ။
- anti-serotonergic အေးဂျင့် (cyproheptadine) နှင့် စီမံကွပ်ကဲရန် စဉ်းစားပါ။
- ဆေးဝါးကုထုံးကို ပြန်လည်မစတင်မီ စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ဆေးဝါးကုထုံးအတွက် လိုအပ်မှုကို ပြန်လည်အကဲဖြတ်ပါ။
- SS ၎င်း၏ ထုတ်ပြန်ထားသော ဖြစ်ရပ်အစီရင်ခံစာများတွင် ခန့်မှန်းခြေအားဖြင့် လူနာ 42% သည် အထူးကြပ်မတ်ကုသဆောင်သို့ တက်ရောက်ရန် လိုအပ်ပြီး လူနာ 24% သည် ပိုက်သွင်းခြင်းနှင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ပံ့ပိုးမှု လိုအပ်ပါသည်။ လူနာအများစုသည် ပံ့ပိုးမှုကူညီမှုတစ်ခုတည်းဖြင့် ရောဂါလက္ခဏာစတင်ပြီးနောက် ပထမ 24 နာရီအတွင်း တိုးတက်မှုအချို့ကို ပြသသည်။

1.9 ကြိုတင်ကာကွယ်မှုနှင့် ကုသနိုင်သော နာကျင်မှု

သိပ္ပံနည်းကျ စည်းမျဉ်းများ- ကြိုတင်ကာကွယ်မှု နှင့် အကိုက်အခဲပျောက်ဆေးများ

သိပ္ပံနည်းကျမှုများကို လက်တွေ့အသုံးချခြင်း- Peri-operative/ acute pain management

မေးခွန်း- ကြိုတင်ကာကွယ်ထားသော ထုံကျဉ်ခြင်း (Pre-emptive analgesia) က ဘာကိုဆိုလိုသလဲ၊

ကြိုတင်ကာကွယ်မှုဆိုင်ရာ နာကျင်မှုနဲ့ ဘယ်လိုကွာခြားပါသလဲ ။

- Pre-emptive analgesia- ဒဏ်ရာတစ်ခုမတိုင်မီ သို့မဟုတ် လုံလောက်သော အဆိပ်ပြင်းသော လှုံ့ဆော်မှုမတိုင်မီ ပေးသော နာကျင်မှု။ ၎င်းသည် ဗဟိုအာရုံခံစားမှုသို့ ဦးတည်စေသည့် nociceptive barrage ကို တားဆီးပေးကာ ဆက်လက်၍ နာကျင်မှုကို ကာကွယ်ခြင်း သို့မဟုတ် လျော့ချပေးသည်။
- ကြိုတင်ကာကွယ်သော အကိုက်အခဲပျောက်ဆေး- ၎င်း၏စီမံအုပ်ချုပ်မှုသည် နာကျင်မှု သို့မဟုတ် အကိုက်အခဲပျောက်ဆေးသုံးစွဲမှုအား လျော့ပါးသွားစေပါက နာကျင်မှုကို လျော့ချနိုင်သည် (အကယ်၍ အများအားဖြင့် 5.5 ထက်ဝက်ဘဝတွင် နိုင်ထက်စီးနင်းသတ်မှတ်ထားသည်)။
- အဓိကခြားနားချက်မှာ ကြိုတင်ကာကွယ်သည့်အကိုက်အခဲပျောက်ဆေးတွင် ခွဲစိတ်မှုမပြုလုပ်မီ သို့မဟုတ် အပြီးတွင် ကြားဝင်ဆောင်ရွက်ပေးသည့်အချိန်ကို အာရုံစိုက်ထားသော်လည်း ကြိုတင်ကာကွယ်မှုအကိုက်အခဲပျောက်ဆေးအတွက် ကုသမှုသည် ဒဏ်ရာတစ်ခုနှင့်ဆက်စပ်၍ မည်သည့်အချိန်ကပင်ဖြစ်စေ ခွဲစိတ်မှုပြုလုပ်သည့်အချိန်၌ပင် ဒဏ်ရာအနာတရဖြစ်ချိန်အပေါ် ကြားဝင်အကျိုးသက်ရောက်မှုအပေါ် အာရုံစိုက်ခြင်းဖြစ်သည်။

အခြေခံဇီဝကမ္မဗေဒနှင့် သီအိုရီ/သီအိုရီများကို အတိုချုံးဖော်ပြနိုင်ပါသလား။

- ယန္တရားများ။
 - C-fibre သည် ထိခိုက်ဒဏ်ရာရသည့်နေရာရှိ အစွန်အဖျားမှ nociceptive barrage ကို ဖျန်ဖြေပေးခြင်းဖြင့် အလယ်အလတ်အာရုံခံစားမှုကို ဖြစ်စေသည့် ဒုတိယပြောင်းလဲမှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ဤအစပျိုးသည့်ဖြစ်ရပ်ကို ဖျက်သိမ်းခြင်းသည် ဒုတိယပြောင်းလဲမှုများကို တားဆီးကာ လျော့ချသင့်သည်။
ဆက်တိုက်နာကျင်ခြင်း။
 - သီအိုရီကို in vitro နှင့် in vivo ဓာတ်ခွဲခန်းစုံစမ်းစစ်ဆေးမှုများက ပံ့ပိုးပေးသည်။
 - သို့သော်၊ ခွဲစိတ်မှုတစ်လျှောက်လုံးတွင် nociceptive barrage သည် ဆက်လက်ရှိနေသည်။ အာရုံခံနိုင်စွမ်းကိုထုတ်လုပ်ရာတွင် ရှင်းရှင်းလင်းလင်းမရှိသော အစပျိုးခြင်း သို့မဟုတ် နောက်ဆက်တွဲထည့်သွင်းမှုများ၏ နှိုင်းရအရေးပါမှု။

- ကြိုတင်ကာကွယ်မှု အန်ဂျီစီယာသည် အာရုံခံမှုဖြစ်စဉ်တွင် အချက်များစွာ ပါဝင်နိုင်ကြောင်း အသိအမှတ်ပြုထားသော ပိုမိုကျယ်ပြန့်သော အယူအဆတစ်ခုဖြစ်သည်။
ကြိုတင်ကာကွယ်မှုအနိသင်သည် ဆေးခန်းတွင်ပိုမိုသက်ဆိုင်ရာဖြစ်နိုင်သည်။
ဆေးပေါင်းစပ်မှုအတော်များများသည် ကြိုတင်ကာကွယ်သည့်အနိသင်ရှိကြောင်းပြသထားသည်။
- အကိုက်အခဲပျောက်ဆေးသည် အာရုံခံနိုင်စွမ်းကို လျော့ချနိုင်လျှင် ၎င်း၏ သက်ရောက်မှုသည် ၎င်း၏ပုံမှန်လုပ်ဆောင်မှုကြာချိန်ထက် ကျော်လွန်သွားဖွယ်ရှိလိမ့်မည်။ ၎င်းသည် စီမံအုပ်ချုပ်မှုအချိန်နှင့် ဆက်စပ်နေနိုင်သည် သို့မဟုတ် မဟုတ်ပါ။

Pre-emptive analgesia သည် ဆေးခန်းတွင် အသုံးဝင်ကြောင်း သက်သေပြခဲ့ပြီး၊ ဤအတွက်

အကြောင်းရင်းကို ဆွေးနွေးပါ။ ကြိုတင်ကာကွယ်မှု ထုံကျဉ်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ကော။

- Pre-emptive analgesia ၏လက်တွေ့အသုံးဝင်မှုသည် စိတ်ပျက်စရာကောင်းသည်။ သုတေသန အထောက်အထား အားနည်းပြီး ဆန့်ကျင်ဘက်။ အကြောင်းရင်းများ- ရိုးရှင်းလွန်းသောသီအိုရီ၊ လက်တွေ့စမ်းသပ်မှုဒီဇိုင်းတွင် ကွာခြားချက်များ၊ nociceptive inputs များကို လုံးဝပိတ်ဆို့ရန်အခက်အခဲများ၊ မတူညီသောရလဒ်များစွာကိုအသုံးပြုခြင်း။
- ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းသည် ပို၍အသုံးဝင်သည်; ပိုမိုကျယ်ပြန့်သော အယူအဆနှင့် ပိုမိုကောင်းမွန်သော သတ်မှတ်ရလဒ်များ ဆိုသည်မှာ နာကျင်မှုရမှတ်များ လျော့ချခြင်း သို့မဟုတ် အကိုက်အခဲပျောက်ဆေး သုံးစွဲမှုတွင် မျှော်မှန်းထားသော ဆေး၏ကြာချိန်ထက် ကျော်လွန်သည် (အနည်းဆုံး 5.5 သက်တမ်းဝက်)။

NMDA receptor antagonists နှင့် ကြိုတင်ကာကွယ်မှုဆိုင်ရာ နာကျင်မှုကို ဆွေးနွေးပါ။

- Ketamine (0.1 မှ 0.5 mg/kg/hr infusion) သည် ခွဲစိတ်ပြီးနောက် hyperalgesia/allodynia နှင့် opioid သုံးစွဲမှုကို လျော့ချပေးသည်။ အကျိုးသက်ရောက်မှုသည် မျှော်လင့်ထားသည့်ကြာချိန်ထက် ပိုကြာသည်။ နာတာရှည်/ကင်ဆာဝေဒနာရှင်များ သို့မဟုတ် ထိန်းချုပ်မရသော ပြင်းထန်သောနာကျင်မှုများအတွက် အသုံးဝင်သည်။

ဤအကျိုးသက်ရောက်မှုနှစ်ခုကိုစုံစမ်းစစ်ဆေးရန် ဆေးခန်းစမ်းသပ်မှုများကို သင်မည်ကဲ့သို့ဒီဇိုင်းထုတ်ရမည်ကို ဖော်ပြပါ။

- ကြိုတင်ကာကွယ်မှု: တက်ကြွသောကုသမှုနှင့် placebo နှင့် ခွဲစိတ်မှုမပြုလုပ်မီ သို့မဟုတ် ပြီးနောက် (အုပ်စုပြီးနောက်တွင် အတွင်းပိုင်း သို့မဟုတ် ရပ်ဆိုင်းခြင်း ဖြစ်နိုင်သည်)၊ အနုတ်လက္ခဏာ (placebo vs placebo) နှင့် အပြုသဘော (တက်ကြွ vs တက်ကြွသော) ထိန်းချုပ်မှုများကို ဆွေးနွေးပါ။
- ကြိုတင်ကာကွယ်မှု: အထက်ဖော်ပြပါ ဒီဇိုင်း(များ) နှင့် တက်ကြွသော ကုသမှု 2 ခု၏ ပူးတွဲစီမံအုပ်ချုပ်မှု စသည်တို့ ပါဝင်နိုင်သည်။ ရှင်းလင်းသောရလဒ် အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်၏ အရေးပါမှု။

