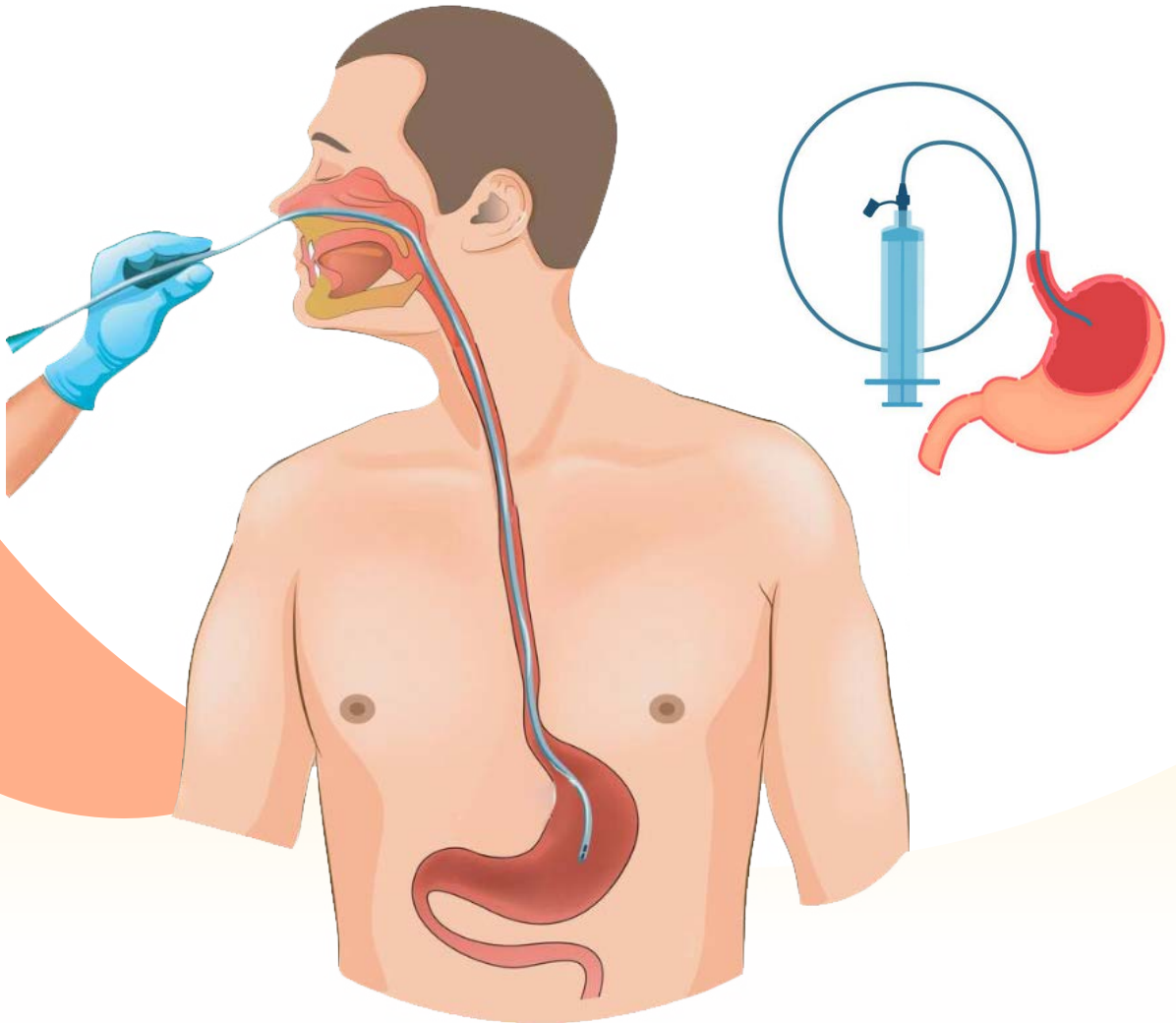




နာခေါင်းပိုက်ကတစ်ဆင့် အစာ၊ ရေနှင့် ဆေးများ ထိုက်ကျွေးခြင်း (လူကြီးလူနာများအတွက်)



မာတိကာ

၁။	နိဒါန်း	၃
၂။	နှာခေါင်းပိုက်ထည့်ခြင်း ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် မထည့်သင့်သည့် အခြေအနေများ	၄
၃။	နှာခေါင်းပိုက်ထည့်သည့်အခါ လိုက်နာသင့်သည်များ	၄
၄။	နှာခေါင်းပိုက်ကို စစ်ဆေးခြင်း (Assessment)	၅
၅။	နှာခေါင်းပိုက်လူနာကို ပြုစုကုသခြင်း (management)	၆
၆။	နှာခေါင်းပိုက်မှ ထည့်နိုင်သော အစာများ	၁၂
	References	၁၆



၁။ နိဒါန်း

နာခေါင်းပိုက် (Nasogastric tube) ကို အများအားဖြင့် အစာအိမ်ထဲသို့ အစာနှင့် ဆေးများကို တိုက်ကျွေးရန် (သို့မဟုတ်) အစာအိမ်ထဲမှ အရာများကို စုပ်ထုတ်ရန်အတွက် အသုံးများလေ့ရှိသည်။ အာဟာရချို့တဲ့သော လူနာများတွင် ခုခံအားနည်းခြင်း၊ အနာကျက် နှေးခြင်း၊ ကြွက်သား အားနည်းခြင်း၊ စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အားနည်းလာခြင်းများ အဖြစ်များလေ့ရှိသည်။ Enteral feeding အမျိုးအစားများစွာ အနက် Nasogastric tube feeding နှင့် ပတ်သက်ပြီး ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများ အတွက် ရည်ရွယ်၍ အနှစ်ချုပ်တင်ပြခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

Dr Eric X Gerden

First Edition (2023 January 15)



(က) နှာခေါင်းပိုက် ထည့်လေ့ရှိသည့် ရည်ရွယ်ချက်များ (Bankhead et al., 2009)

- ၁။ အူလမ်းကြောင်းပိတ်သည့်လူနာများတွင် အစာအိမ်နှင့် အူတွင်းဖိအားကို ချရန် နှင့် အနားပေးရန်
- ၂။ အချို့သော အဆိပ်များကို အစာအိမ်အတွင်းမှ စုပ်ထုတ်ရန် (ဆရာဝန်၏ ညွှန်ကြားချက် လိုသည်။)
- ၃။ ပါးစပ်မှ မျိုချရန် ခက်ခဲသည့် လူနာများတွင် အစာကျွေးရန်နှင့် ဆေးတိုက်ရန်

(ခ) နှာခေါင်းပိုက် မထည့်သင့်သည့် အခြေအနေများ (Boullata et al., 2017)

- ၁။ မျက်နှာကို ပြင်းထန်စွာ ဒဏ်ရာရထားသူများ
- ၂။ အစာရေမျိုသွေးကြောပေါက်သူများ (esophageal varices) (ဆရာဝန်၏ ညွှန်ကြားချက်ဖြင့် ထည့်နိုင်သည်။)
- ၃။ ပြင်းထန်သည့် အက်ဆစ် သို့မဟုတ် အယ်လကာလီ သောက်သုံးထားသူများ
- ၄။ အစာရေမြိုပိတ်နေသူများ သို့မဟုတ် အစာရေမြိုလမ်းကြောင်း ပုံမမှန်သူများ

၃။ နှာခေါင်းပိုက်ထည့်သည့်အခါ သိသင့်သည်များ (Bankhead et al., 2009; Boullata et al., 2017; Stroud, 2003; Coombes, 2005)

(က) လူကြီးလူနာများတွင် 16-18 French gauge နှာခေါင်းပိုက်များကို ထည့်လေ့ရှိသည်။ အဝပိုကျယ်သည့် Large bore NG များသည် နှာခေါင်းနှင့် အစာရေမြိုကို ထိခိုက်ခြင်း (irritation to nose and oesophagus) ရတတ်ပြီး ထည့်သည့်အစာရည်သည် အစာအိမ်မှ အစာရေမြိုကို ပြန်တက်ပြီး aspiration ရနိုင်ခြေများသည်။ Polyurethane and silicone အမျိုးအစားများသည် ၁ လခန့် သက်တမ်းခံတတ်သည်။



- (ခ) သေချာလေ့ကျင့်ထားသော ဆရာဝန် သို့မဟုတ် သူနာပြုကသာ နှာခေါင်းပိုက်ကို ထည့်သင့်သည်။
- (ဂ) နှာခေါင်းပိုက်ထည့်ပြီးတိုင်း နှာခေါင်းပိုက်ထိပ်သည် အစာအိမ်ထဲရောက်မရောက်ကို auscultation method ဖြင့် စမ်းသပ်ရမည်ဖြစ်ပြီး ထည့်ပြီး ၈-၁၂ နာရီအတွင်း ဓာတ်မှန်ရိုက်သင့်သည်။
- (ဃ) ရေရှည် အသုံးပြုမည့် လူနာများတွင် နှာခေါင်းပိုက်ကို ၄-၆ ပတ် အကြာ တစ်ခါ လဲသင့်သည်။
- (င) NG tube ကတစ်ဆင့် အစာကျွေးမည့်သူဆိုပါက အစာပိုက်ထိပ်သည် အူသိမ်ထဲ ထက်စာလျှင် အစာအိမ်ထဲတွင် ရှိသင့်သည်။

၄။ နှာခေါင်းပိုက်ကို စစ်ဆေးခြင်း (Assessment)

အစာပိုက်ကို အောက်ပါ အခြေအနေများတွင် စစ်ဆေးသင့်သည်။

- (က) အစာမကျွေးမီတိုင်း
 - (ခ) ဆေးမတိုက်မီတိုင်း
 - (ဂ) အစာပိုက်မှ တစ်ဆင့် တခုခု မထည့်ခင်တိုင်း
 - (ဃ) လူနာ အန်လျှင် (သို့) ဂျို့ထိုးလျှင်

စစ်ဆေးရမည့် အချက်များ

- (က) နှာခေါင်းပိုက် အတိုင်းအတာ အမှတ်အသားများ
(မထည့်ခင် တိုင်းတာထားသည့် အမှတ်အသားများနှင့် ယှဉ်ရန်)
- (ခ) နှာခေါင်းပိုက် အဖုံး လုံမလုံ
- (ဂ) အကယ်၍ pH စမ်းသည့် စက္ကူရှိခဲ့ပါက အစာပိုက်မှတစ်ဆင့် အရည်ကို စုပ်ထုတ်စမ်းသပ်ရန် (pH: 0-5)
- (ဃ) လူနာ အသက်ရှူမြန်၍ မောနေခြင်း ရှိမရှိ (Respiratory distress)



၅။ နှာခေါင်းပိုက်လူနာကို ပြုစုကုသခြင်း (management)

(က) Flushing tubes

- နှာခေါင်းပိုက်ကို ရေဖြင့် ပုံမှန် flushed လုပ်ရန် လိုသည်။ အစာမကျွေးမီ၊ အစာကျွေးပြီး၊ ဆေးမတိုက်မီ၊ ဆေးတိုက်ပြီးချိန်များတွင် ပုံမှန်လုပ်သင့်သည်။ သုံးသော ရေပမာဏမှာ 30-60 ml ဖြစ်ပြီး ရေနွေးနွေးကို သုံးနိုင်သည်။ လေထိုးမထည့်ရပါ။ ပူလွန်းသောရေကို မသုံးရပါ။

(ခ) လေထုတ်ခြင်း (venting)

- ကလေးငယ်များတွင် လုပ်လေ့ရှိသည်။

(ဂ) အစာမကျွေးမီ အစာပိုက်မှတစ်ဆင့် အစာကို စုပ်ထုတ်ခြင်း

- ပုံမှန်အားဖြင့် အစာမကျွေးမီ အစာပိုက်မှတစ်ဆင့် အစာစုပ်ထုတ်ခြင်းသည် နိုင်ငံတကာတွင် အစာအိမ်အချဉ်ရည်၏ pH ကို တိုင်းတာရန် ဖြစ်သည်။
- အခြားရည်ရွယ်ချက်တစ်ခုမှာ အစာအိမ်အတွင်း အစာကျန်ပမာဏ (Gastric Residual Volume - GSV) ကို သိလို၍ ဖြစ်သည်။ အစာအိမ်ထဲတွင် အစာကျန်ပမာဏများနေပါက ထပ်မံထည့်သွင်းသည့် အစာပမာဏနှင့် ပေါင်းလိုက်လျှင် လျှံတက်လာပြီး Aspiration ရနိုင်ခြေ များသည်။
- အများအားဖြင့် လက်ခံထားသည်မှာ အစာမကျွေးမီ အစာပိုက်မှ ပြန်စုပ်ထုတ်သော အစာကျန်ပမာဏသည် 200 ml နှင့် အထက် ဖြစ်ပါက အစာထပ်မံကျွေးမည့်အချိန်ကို ၂-၄ နာရီ နောက်ဆုတ်ကျွေးသင့်ပါသည်။ (Metheny et al., 2008)

(ဃ) အစာကျွေးခြင်း

- အစာကျွေးရာတွင် bolus or syringe feeding၊ Gravity bag feeding နှင့် continuous feeding စသည်ဖြင့် အမျိုးမျိုးရှိရာ မြန်မာနိုင်ငံတွင် bolus or syringe feeding (Syringe ကို အသုံးပြု၍ နာရီအပိုင်းအခြားဖြင့် အစာကျွေးခြင်း) နည်းကို အသုံးများသည်။



- လူနာအတွက် ညွှန်ကြားထားသော အစာပမာဏ နှင့် အကြိမ်ရေအတိုင်းသာ ကျွေးရန် ဖြစ်သည်။

(i) Bolus feeding or Syringe ဖြင့် အစာကျွေးခြင်း အဆင့်ဆင့်

- အစာမကျွေးခင် ကျွေးမည့်သူ၏ လက်ကို စင်ကြယ်စွာ ဆေးရပါမည်။
- လူနာကို နေရာချပါ။ ဖြစ်နိုင်လျှင် ထိုင်လျက်ကျွေးပါ။ မထိုင်နိုင်ပါက ဦးခေါင်းပိုင်းကို 30-45 degree မြှင့်ပါ။ ယင်းပုံစံကို အစာကျွေးပြီး ၃၀-၆၀ မိနစ် ကြာသည်အထိ ထားသင့်သည်။
- အစာပိုက်ထဲသို့ ရေနွေးနွေး ၃၀-၆၀ ml ထည့်၍ flush လုပ်ပါ။
- 50cc syringe ကို ယူပါ။

(a) Gravity method

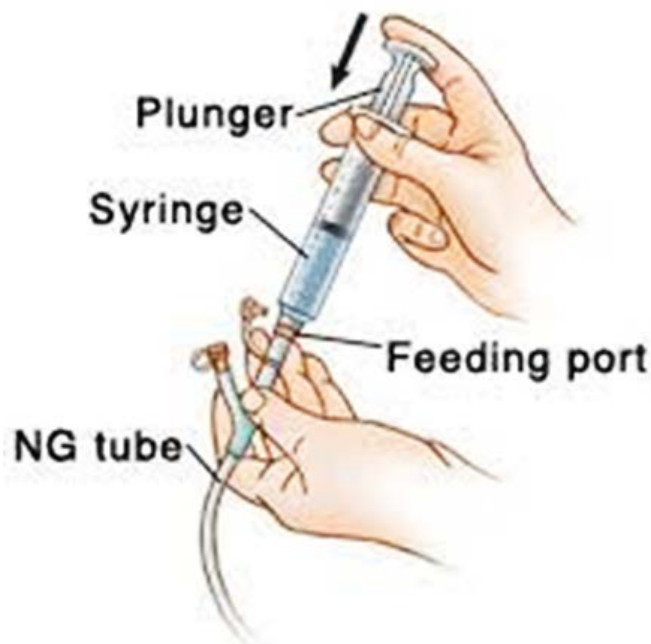
- Syringe plunger ကို ဖြုတ်ပါ။
- Syringe ကို NG tube နှင့် ဆက်ပါ။
- ကျွေးရမည့် အစာအရည်ကို Syringe ထဲသို့ဖြည်းညင်းစွာ လောင်းထည့်ပါ။
- ထို့နောက် Syringe ကို သင့်တော်သည့် အမြင့်သို့မြှင့်ပေးခြင်းဖြင့် အစာရည်များ NG tube တလျှောက် စီးဆင်းသွားမည် ဖြစ်သည်။ အစာရည် မြန်မြန် မကျစေရန် အမြင့်ကို လိုက်ညှိပေးသင့်သည်။
- Syringe တစ်ချောင်းကို အနည်းဆုံး ၂၀ စက္ကန့်ကြာအောင် ဖြည်းညင်းစွာ ထည့်သင့်သည်။
- ထည့်ရမည့် အစာကုန်ပါက အစာပိုက်ထဲသို့ ရေနွေးနွေး 30-60ml ထည့်၍ Flush လုပ်ပါ။
- NG tube အဖုံးကို ပြန်ပိတ်ပါ။ သန့်ရှင်းအောင် ထားပါ။





(b) Plunger method

- Syringe ထဲသို့ အစာကို ထည့်ပါ။
- Syringe ကို NG tube နှင့် ဆက်ပါ။
- Plunger ကို တွန်း၍ အစာကို ဖြည်းညင်းစွာထည့်ပါ။
- Syringe တစ်ချောင်းကို အနည်းဆုံး ၂၀ စက္ကန့်ကြာအောင် ဖြည်းညင်းစွာ ထည့်သင့်သည်။
- ထည့်ရမည့် အစာကုန်ပါက အစာပိုက်ထဲသို့ ရေနွေးနွေး 30-60ml ထည့်၍ Flush လုပ်ပါ။



(c) နှာခေါင်းပိုက်မှတစ်ဆင့် ဆေးတိုက်ကျွေးခြင်း

- ဆေးမတိုက်ခင် ကျွေးမည့်သူ၏ လက်ကို စင်ကြယ်စွာဆေးရပါမည်။
- ဆေးမတိုက်ခင် အစာပိုက်ထဲသို့ ရေ 15-30 ml ခန့်ထည့်၍ Flush လုပ်ပါ။
- လူနာထိုင်နိုင်လျှင် ထိုင်ခိုင်းပါ။ မထိုင်နိုင်လျှင် ခေါင်းပိုင်းကို 30-45 degree မြှင့်ပြီးမှ ကျွေးပါ။
- ဆေးအရည်ပုံစံဖြင့် တိုက်လျှင် ပိုအဆင်ပြေပါသည်။ ပျစ်သောဆေးရည်များကို ရေဖြင့် ဖျော်တိုက်နိုင်သည်။ ဆေးလုံး tablets များကို ခြေ၍ ရေဖျော်တိုက်နိုင်သည်။ capsules များကို ဖောက်၍ ဖျော်တိုက်နိုင်သည်။
- Enteric coated/ Sustained or controlled release အမျိုးအစားဆေးများကို ခြေတိုက်ရန် မသင့်တော်ပါ။
- အစာ နှင့် ဆေးကို ရောမတိုက်သင့်ပါ။
- ဆေးတစ်ခုထက်ပိုတိုက်ရန် လိုပါက ဆေးတစ်ခု တိုက်ပြီးတိုင်း အစာပိုက်ထဲသို့ ရေ 10ml ခန့်ထည့်၍ flush လုပ်ပြီးမှ နောက်ဆေးတစ်ခုကို တိုက်ပါ။
- ဆေးတစ်ခုထက်ပိုတိုက်ရန် လိုပါက ဆေးအားလုံးကို syringe တစ်ခုထဲ ထည့်ဖျော်၍ တိုက်ကျွေးခြင်းကို လုံးဝ ရှောင်ကြဉ်သင့်သည်။
- ဆေးတိုက်ကျွေးပြီးတိုင်း အစာပိုက်ထဲသို့ရေ 15-30ml ထည့်၍ Flush လုပ်ရမည်။
- အစာပိုက်ကတစ်ဆင့် ဆေးတိုက်ကျွေးပုံ၊ ဆေးတစ်ခုချင်းစီ တိုက်ကျွေးပုံအသေးစိတ်ကို Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes' by Rebecca White and Vicky Bradnam (White & Bradnam, 2007) တွင် ဖတ်ရှုနိုင်ပါသည်။

(စ) ရောဂါပိုး မကူးစက်စေရန် ကာကွယ်ခြင်း

- ဘက်တီးရီးယားပိုးများသည် လူနာကိုကျွေးသည့်အစာထဲသို့ ပါသွားနိုင်သောကြောင့် အစာများကို ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ဖျော်စပ်ခြင်းလုပ်ရာတွင် သန့်ရှင်းစွာလုပ်ကိုင်သင့်သလို အစာကျွေးသူသည်လည်း လက်ကို စင်ကြယ်စွာ ဆေးကြောရမည်။
- အခန်းအပူချိန်တွင် (၄)နာရီ ထက်ကျော်လွန် သိမ်းဆည်းထားသော အာဟာရရည်ကို မသုံးစွဲသင့်ပါ။
- ရေခဲသေတ္တာတွင် (၂၄)နာရီထက် ကျော်လွန်သိမ်းဆည်းထားသော အာဟာရရည်ကို မသုံးစွဲသင့်ပါ။



(ဆ) Oral Healthcare

- NG tube feeding လူနာတိုင်း၏ ပါးစပ်ကိုသန့်ရှင်းအောင် ထားရမည်။
- တစ်နေ့ ၂ ကြိမ် ခံတွင်းသန့်ရှင်းရေး လုပ်ရမည်။ သွားတိုက်တံ သေးသေးကို သွားတိုက်ဆေး အနည်းငယ်ထည့်ပြီး နူးညံ့ဖြည်းညင်းစွာ သန့်ရှင်းပေးနိုင်သည်။
- ပါးစပ်၊ လျှာတို့ ခြောက်ကပ်အက်ကွဲမှု အဖြစ်များလေ့ရှိပြီး နှုတ်ခမ်းနှင့် လျှာကို ဝှမ်းဖြင့် ရေစွတ်ပေးနိုင်သည်။
- နှုတ်ခမ်းကို အလှဆီလိမ်းပေးနိုင်သည်။

(ဇ) အစာပိုက် ပိတ်ဆို့မှု မဖြစ်အောင် ကာကွယ်ခြင်း

- အစာသို့မဟုတ် ဆေး မတိုက်မီ နှင့် တိုက်ပြီးတိုင်း ရေနွေးနွေးဖြင့် flush လုပ်ပါ။
- ဆေးတစ်ခုနှင့် တစ်ခုကြား ရေ 10-15ml ဖြင့် flush လုပ်ပါ။
- အရမ်းနွေးကွေးစွာ အစာကျွေးခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ပါ။
- အစာပိုက် ပိတ်ဆို့ပါက အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်နိုင်သည်။

အကြောင်းရင်း	ပြုလုပ်ပုံ
အစာကျွေးစဉ်	<ul style="list-style-type: none"> - အစာပိုက်ခေါက်မခေါက် နှင့် အစာပိုက် အစွပ်ဖွင့်ထားခြင်း ရှိမရှိ အရင်စစ်ပါ။ - အထက်ပါ အကြောင်းရင်းများ မဟုတ်ပါက ရေနွေးနွေး 60ml ဖြင့် flush လုပ်ပါ။
ဆေးတိုက်စဉ်	<ul style="list-style-type: none"> - အစာပိုက်ခေါက်မခေါက် နှင့် အစာပိုက် အစွပ်ဖွင့်ထားခြင်း ရှိမရှိ အရင်စစ်ပါ။ - အစာပိုက်ကို ရှေ့တိုး၍ လှည့်ကြည့်ပါ။ ရလျှင် gentle push and pull technique (အစာပိုက်ကိုဖြည်းညင်းစွာ ရှေ့တိုးနောက်ငင်) နည်းဖြင့် လုပ်ပြီး ရေနွေးနွေး သို့မဟုတ် soda water 60ml ကို ထည့်၍ Flush လုပ်ပါ။



အကြောင်းရင်း	ပြုလုပ်ပုံ
အစာပိုက်ခေါက်ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> - အချဉ်ရည်ထည့်ခြင်းကို ရှောင်ကျဉ်ပါ။ - နှာခေါင်းအပြင်ဖက် ထွက်နေသော အစာပိုက်ကို လက်ချောင်း ၂ ခုကြား ညှပ် (squeeze) လုပ်၍ အစာပိုက်တစ်လျှောက် ညှစ်ချပါ။ - အစာပိုက်ပြန်ပြေရန် နာရီဝက်ခန့် စောင့်ရတတ်သည်။ - ၎င်းနည်းဖြင့်မရပါက အသစ်ပြန်ထည့်ရန် လိုအပ်သည်။

(ဈ) Refeeding syndrome

Refeeding syndrome ဆိုသည်မှာ အာဟာရချို့တဲ့နေသော လူနာကို အစာကျွေးရာတွင် ဂရုတစိုက်မကျွေးမိပါက ခန္ဓာကိုယ်တွင်း ရေဓာတ်နှင့် electrolytes များ ကမောက်ကမဖြစ်ခြင်းဖြစ်ပြီး အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ Refeeding syndrome ရနိုင်သော လူနာများမှာ

- Patients with anorexia nervosa
- Patients with chronic alcoholism
- Oncology patients
- Postoperative patients
- Elderly patients (co-morbidities, decreased physiological reserve)
- Patients with uncontrolled diabetes mellitus (electrolyte depletion, diuresis)
- Long term users of antacids (magnesium and aluminium salts bind phosphate)
- Long term users of diuretics (loss of electrolytes)
- Patients with chronic malnutrition:
 - Marasmus
 - Prolonged fasting or low energy diet



- Morbid obesity with profound weight loss
 - High stress patient unfed for >7 days
 - Malabsorptive syndrome (such as inflammatory bowel disease, chronic pancreatitis, cystic fibrosis, short bowel syndrome)
- ▶ တစ်နေ့တာ Kcal ကို 1000 kcal မှ စပေးသင့်သည်။ အစာနှင့် အရည်ကို ဖြည်းညှင်းစွာ ပေးသင့်သည်။
 - ▶ IV Thiamine (B1) 100mg 12 hrly ပေးပါ။
 - ▶ Potassium, Phosphate, Magnesium ဓာတ်များကို စစ်နိုင်ပါက အကောင်းဆုံး ဖြစ်ပြီး လိုအပ်သလို ဖြည့်တင်းပါ။
 - ▶ မစစ်နိုင်ပါက ယင်းဓာတ်များပါသည့် ဆေးများ (tablets) များကို အစာပိုက်မှ တစ်ဆင့်တိုက်နိုင်သည်။
 - ▶ Vitamine and minerals tablets များ တိုက်နိုင်သည်။

၆။ နှာခေါင်းပိုက်မှ ထည့်နိုင်သော အစာများ

- ဆရာဝန်က သီးသန့်ညွှန်ကြားချက် မရှိပါက လူနာတစ်ယောက်ကို တစ်နေ့ 30kcal/kg/day (30ml/kg/day of standard feed) ကျွေးနိုင်သည်။ 60 kg (၁၃၀ ပေါင်) ရှိသောလူနာအတွက် တစ်နေ့ကို 1800 Kcal ကျွေးရမည်ဖြစ်သည်။ အာဟာရ အလွန်ချို့တဲ့နေသည့် လူနာကို စကျွေးမည်ဆိုပါက တစ်နေ့ကို 1000 kcal ကစ၍ ကျွေးသင့်သည်။ ထိုလူနာများတွင် Refeeding syndrome ဝင်နိုင်သောကြောင့် ဖြစ်သည်။
- အစာကျွေးရာတွင် တစ်နေ့တာအတွင်း ကစီဓာတ်၊ အသားဓာတ်၊ အဆီဓာတ်၊ vitamin၊ micronutrients၊ ရေ နှင့် electrolytes များ အစုံပါအောင် ကျွေးရမည် ဖြစ်သည်။ မစုံပါက မပါဝင်သည့် ဓာတ်များချို့တဲ့သည့် ဆိုးကျိုး ရနိုင်သည်။
- နှာခေါင်းပိုက်မှ ကျွေးရန် အသင့်ဖျော်အစာရည်ထုပ်များရှိပါက ထိုအထုတ်များပေါ် ရေးထားသည့် ညွှန်ကြားချက်အတိုင်း ကျွေးနိုင်သည်။
- မိမိဘာသာ ဖျော်စပ်ကျွေးမည်ဆိုပါက သန့်ရှင်းစွာပြုလုပ်ရန် အရေးကြီးသည်။



- ထမင်းအစားထိုး အာဟာရဖျော်ရည်ဘူးများ၊ ကြိတ်စက်ဖြင့် ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ကြိတ်စက်မရှိသည့်အခြေအနေတွင် ပြုလုပ်ခြင်းတို့ကို ဖော်ပြပါမည်။

ထမင်းအစားထိုး အာဟာရပူးများ		
	<p>Ensure ပူးအတွင်း ပါသောဇွန်း ၆ ဇွန်း + ရေ 200 ml</p>	<p>260 kcal</p>
	<p>Glucerna ပူးအတွင်း ပါသော ဇွန်း ၅ ဇွန်း + ရေ 200 ml</p>	<p>220 kcal</p>
	<p>Fresubin တစ်ပူးလျှင် (200 ml)</p>	<p>400 kcal</p>

ကြိတ်စက်ဖြင့်ဖျော်သော အာဟာရ ဖျော်ရည်

လုပ်နည်း အဆင့်ဆင့်

- ပါဝင်ပစ္စည်းအားလုံးကို ပါးပါးသေးသေးလှီးပါ။
- သတ်မှတ်ပေးထားသော ရေပမာဏ၏ တစ်ဝက်ကို ထည့်၍ သေချာကျက်စေရန် မိနစ် ၆၀ ပေါင်းပါ။



- ပေါင်းပြီး ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများကို ရေပမာဏ၏ ကျန်တစ်ဝက်ကို ထည့်၍ ကြိတ်စက်နှင့် သေချာကြေညက်စေရန် (၅)မိနစ်ကြိတ်ပါ။
- အနည်းငယ်ကြီးသော အဖတ်များမပါစေရန် ဆန်ကာစိပ်ဖြင့် စစ်ချပါ။
- တစ်နေ့တာလုံးအတွက် ရရှိသော အာဟာရကို ရေခဲသေတ္တာတွင် သိမ်းဆည်း၍ ၄ ကြိမ်မှ ၆ ကြိမ် သို့မဟုတ် ဆရာဝန်ညွှန်ကြားသည့်အတိုင်း ခွဲခြား၍ ၂၄ နာရီအတွင်း ကုန်အောင် ကျွေးရမည်။
- အစာမထည့်မီ အာဟာရရည်ကို ရေနွေးပူပူတွင် ၁၅ မိနစ်မှ ၃၀ မိနစ်စိမ်၍ ရေနွေး ၅၀ ရောပြီး ခပ်နွေးနွေးအနေတွင် ကျွေးရမည်။

ကြိတ်စက်ဖြင့် ဖျော်သော အာဟာရရည် ပါဝင်ပစ္စည်း နမူနာ

မုန်လာဥနီ	အရွယ်လတ် ၁ လုံး (၁၀၀ ဂရမ်)	အရွယ်လတ် ၁ လုံး ခွဲ (၁၅၀ ဂရမ်)
ကြက်ရင်အုံသား	၆ ကျပ်သား (၁၀၀ ဂရမ်)	၉ ကျပ်သား (၁၅၀ ဂရမ်)
ကြက်ဥ	အရွယ်ကြီး ၂ လုံး (၁၂၀ ဂရမ်)	အရွယ်ကြီး ၃ လုံး (၁၈၀ ဂရမ်)
နေကြာဆီ	လက်ဖက်စားဇွန်း ၄ ဇွန်း (၂၀ ဂရမ်)	လက်ဖက်စားဇွန်း ၆ ဇွန်း (၃၀ ဂရမ်)
ဆန်	Zebra ဇွန်း ၁၀ ဇွန်း (၁၄၀ ဂရမ်)	Zebra ဇွန်း ၁၀ ဇွန်း (၁၄၀ ဂရမ်)
ဆား	လက်ဖက်စားဇွန်း ဇွန်းဝက် (၂ ဂရမ်)	လက်ဖက်စားဇွန်း သုံးပုံ နှစ်ပုံ (၃ ဂရမ်)
ရေသန့်	400 ml	600 ml

အထက်ပါ နည်းလမ်းများ အဆင်မပြေပါက တစ်ကြိမ်ကျွေးစာ 300 kcal ဝန်းကျင် ရရှိနိုင်သော အာဟာရအစာပြုလုပ်ပုံကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားသည်။



နမူနာ (၁)

ပါဝင်သော အစားအစာ	ပမာဏ	Kcal
ကြက်စွပ်ပြုတ်ရည်/ ဆန်ပြုတ်ရည်	၁ ခွက် (200ml)	၁၀
သကြား	ထမင်းစားဇွန်း ၁ ဇွန်း	၄၈
ကြက်ဥ (အကာ+အနှစ်)	၂ လုံး	၁၄၀
ဆီစိမ်း	ထမင်းစားဇွန်း ၁ ဇွန်း	၁၂၀
စုစုပေါင်း Kcal		၃၁၈

နမူနာ (၂)

ပါဝင်သော အစားအစာ	ပမာဏ	Kcal
နွားနို့	၁ ခွက် (200ml)	၁၄၆
ကြက်ဥ (အကာ+အနှစ်)	၁ လုံး	၇၀
ဆီစိမ်း	ထမင်းစားဇွန်း ၁ ဇွန်း	၁၂၀
စုစုပေါင်း Kcal		၃၃၆



References

1. Bankhead, R., Boullata, J., Brantley, S., Corkins, M., Guenter, P., Krenitsky, J., Lyman, B., Metheny, N.A., Mueller, C., Robbins, S., Wessel, J., & the A.S.P.E.N. Board of Directors (2009) A.S.P.E.N. Enteral Nutrition Practice Recommendations. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 33 (2), 122–167. doi:10.1177/0148607108330314.
2. Boullata, J.I., Carrera, A.L., Harvey, L., Escuro, A.A., Hudson, L., et al. (2017) ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 41 (1), 15–103. doi:10.1177/0148607116673053.
3. Coombes, R. (2005) NHS safety agency issues guidance on nasogastric tubes. *BMJ*. 330 (7489), 438.1. doi:10.1136/bmj.330.7489.438.
4. Metheny, N.A., Schallom, L., Oliver, D.A. & Clouse, R.E. (2008) Gastric residual volume and aspiration in critically ill patients receiving gastric feedings. *American Journal of Critical Care: An Official Publication, American Association of Critical-Care Nurses*. 17 (6), 512–519; quiz 520.
5. Stroud, M. (2003) Guidelines for enteral feeding in adult hospital patients. *Gut*. 52 (90007), 1vii–12. doi:10.1136/gut.52.suppl_7.vii1.
6. White, R. & Bradnam, V. (2007) *Handbook of drug administration via enteral feeding tubes*. London, Pharmaceutical Press.

