

**ՇՆՉՈՒՂԻՆԵՐԻ ԱՐՏԱԾԾՄԱՆ ԳՐՈԾԵԼԱԿԱՐԳ ԱՐՇԵՍԱԿԱՆ
ՇՆՉՈՒՂԻՆԵՐՈՎ ԿԱՄ ԹՈՔԵՐԻ ԱՐՇԵՍԱԿԱՆ ՕԴԱՓՈԽՈՒԹՅԱՆ
ՊԱՅԱՄՆՆԵՐՈՒՄ ԳՏՆՎՈՂ ՄԵԾԱՀԱՍԱԿ ՊԱՑԻԵՆՏՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ**

Ընդհանուր դրույթներ

Շնչուղիների արտաձծումը (ՇԱ) դա արհեստական շնչուղիներով և/կամ թոքերի արհեստական օափոխության (ԹԱՕ) պայմաններում գտնվող պացիենտների բուժման և խնամքի կարևորագույն բաղադրիչներից է: ՇԱ նպատակն է կանխարգելել հիպոքսիան, աթելեկտազները և նոզոկոմիալ շնչառական վարակները: Միևնույն ժամանակ այն հղի է մի շարք լուրջ բարդություններով, որոնցից են՝ հիպոքսիան, շնչափողի լորձաթաղանթի վնասվածքները, աթելեկտազները, սրտի ռիթմի խանգարումները, պնևմոփորաքսը, ասպիրացիան, ներգանգային ճնշման (ՆԳՃ) բարձրացումը և ինֆեկցիան: Հարկ է նշել, որ ինտենսիվ թերապիայի բաժանմունքի (ԻԹԲ) պացիենտների համար ՇԱ ինքստիինքյան հանդիսանում է ծանր հոգեբանական և ֆիզիոլոգիական մարտահրավեր: Չնայած իր տեխնիկական պարզության և նվազագույն միջամտական բնույթի, արդյունավետության ապահովման և բարդությունների կանխարգելման նպատակներով ՇԱ պահանջում է որակավորված անձնակազմ, ասեպտիկայի կանոնների խստիվ պահպանում և հստակ փուլային մոտեցում: ՇԱ բացարձակ հակացուցումներ գոյություն չունեն, սակայն նրա անցկացման օգուտը պետք է էականորեն գերազանցի հնարավոր բարդությունները և վնասները: ՇԱ փուլերն են՝ ցուցումների որոշումը, պացիենտի վիճակի գնահատումը և նախապատրաստումը, միջամտության իրականացումը և վիճակի հետագա գնահատումը: Այս փաստաթղթի ներքո արհեստական շնչուղիների տակ հասկացվում են՝ ներշնչափողային (ինտուբացիոն) խողովակները, շնչափողահատման խողովակները, կոկորդային դիմակները:

Գիտակցելով ՇԱ պատշաճ իրականացման կարևորությունը և նրա ազդեցությունը ԻԹԲ-ի պացիենտների բուժման ելքերի վրա, Անէսթեզիոլոգների և ինտենսիվ

թերապևտների հայկական միությունը Բուժքույրերի ներհիվանդանոցային շարունակական կրթության հանձնախմբի հետ համատեղ մշակել է սույն գործելակարգը:

Գործելակարգի Աշխատանքային խմբի անդամների անվանացանկ

- Մանգոյան Հ.Ն., (գործելակարգի պատասխանատու համակարգող) ք.գ.թ., Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարանի շարունակական բժշկական կրթության ֆակուլտետի անեսթեզիոլոգիայի և ինտենսիվ թերապիայի ամբիոնի դոցենտ, «Էրեբունի» բժշկական կենտրոնի վերակենդանացման բաժանմունքի գիտական ղեկավար:

Թղթակցական հասցե՝ ՀՀ, ք. Երևան, 0010, Վարդանանց 18/1, հեռ՝ +374 10592100

- Մալխասյան Ի.Է. ք.գ.դ., պրոֆեսոր, Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարանի անեսթեզիոլոգիայի և ինտենսիվ թերապիայի ամբիոնի վարիչ

Թղթակցական հասցե՝ ՀՀ, ք. Երևան, 0025, Արուսյան 68, +374 060621409

- Ղազարյան Ա.Ա. ք.գ.թ., «Արմենիա» բժշկական կենտրոնի անզգայացման և վերակենդանացման ծառայության ղեկավար

Թղթակցական հասցե՝ ՀՀ, ք. Երևան, 0078, Մարգարյան 6, հեռ՝ +374 10318159

- Հ. Քոչարյան, անեսթեզիոլոգ-ռեանիմատոլոգ, Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարանի Քույրական գործի կազմակերպում ամբիոնի դասախոս, Էրեբունի ԲԿ Բուժքույրերի ներհիվանդանոցային շարունակական կրթության հանձնախմբի ղեկավար, ՀՀ ԿԳՆ Երևանի հայ-ամերիկյան «Էրեբունի» պետական բժշկական քոլեջ, անեսթեզիոլոգիայի և ինտենսիվ թերապիայի դասախոս

Թղթակցական հասցե՝ ՀՀ, ք. Երևան, 0006, Բազրապուրոնյաց 25/27-7 , հեռ՝(+374) 93177717

Շահերի բախման հայտարարագիր և ֆինանսավորման աղբյուրներ

Պատասխանատու համակարգողը և աշխատանքային խմբի անդամները հայտարարում են շահերի բախման բացակայության մասին (հայտարարագրերը կցվում են):

Գործելակարգի մշակման հենքը

Սույն գործելակարգը մշակվել է Անեսթեզիոլոգների և ինտենսիվ թերապևտների հայկական միության անդամների կողմից հետևյալ արդի գրականակա աղբյուրների հիման վրա.

- Chaseling W, Bayliss S-L, Rose K, Armstrong L, Boyle M, Caldwell J, Chung C, Girffiths, K, Johnson K, Rolls K and Davidson P (2014) Suctioning an Adult ICU patient with an artificial airway; Agency for Clinical Innovation NSW Government Version 2 Chatswood, NSW, Australia ISBN 978-1-74187-952-0
- Sole ML, Bennett M, Ashworth S. Clinical indicators for endotracheal suctioning in adult patients receiving mechanical ventilation. Am J Crit Care. 2015;24(4):318–325
- AARC Clinical Practice Guidelines Endotracheal Suctioning of Mechanically Ventilated Patients With Artificial Airways 2010, Respir Care 2010;55(6):758 – 764.
- Savita Sharma, Jyoti Sarin, Gurneet Kaur Bala. Effectiveness of “endotracheal suctioning protocol” in terms of knowledge and practices of nursing personnel, Nursing and Midwifery Research Journal, Vol-10, No.2, April 2014

Գործելակարգի պացիենտի մոդել

Սույն գործելակարգի հիվանդի մոդելն է հիվանդանոցային բժշկական օգնություն և սպասարկում իրականացնող հիմնարկների ինտենսիվ թերապիայի բաժանմունքների անեսթեզիոլոգիայի, անհետաձգելի բուժօգնության

բաժանմունքների և շտապ օգնության ծառայության արհեստական շնչուղիներով մեծահասակ պացիենտները (Աղյուսակ 1):

Աղյուսակ 1.

Արհեստական շնչուղիներով մեծահասակ պացիենտի մոդել

Մոդելի պարտադիր բաղադրիչ	Բաղադրիչի նկարագրությունը
Նոզոլոգիական ձևը	
Տարիքային կարգավիճակ	Մեծահասակներ
Հիվանդության աստիճանը	Ցանկացած
Հիվանդության փուլը	Ցանկացած
Բարդությունները	Անկախ բարդություններից
Կողը ըստ ՀՄԴ-10	
Բուժօգնության ցուցաբերման պայմանները	Հիվանդանոցային և նախահիվանդանոցային

Հապավումներ

ԱԿ՝ արտաձծման կաթետր

ԻԹԲ՝ ինտենսիվ թերապիայի բաժանմունք

ՇԱ՝ շնչուղիների արտաձծում

ՆԳՃ՝ ներզանգային ճնշում

ԹԱՕ՝ թոքերի արհեստական օդափոխություն

ԶՃ՝ զարկերակային ճնշում

ՍԿՀ՝ սրտի կծկումների հաճախականություն

Pmax (Pressure maximal)՝ շնչուղիների առավելագույն ճնում

Vexp (Volume expiratory)՝ արտաշնչման ծավալ

PEEP (positive end-expiratory pressure)՝ դրական ճնշում արտաշնչման վերջում

SatO₂ (oxygen saturation)՝ զարկերակային արյան հագեցվածությունը թթվածնով

1. ՇԱ ցուցումներ

1.1 ՇԱ հարկավոր է իրականացանել միայն համապատասխան կլինիկական և/կամ գործիքային տվյալների առկայության դեպքում: Պլանային կարգով ՇԱ չի կատարվում:

1.2 ՇԱ ցուցումների վաղ հայտնաբերման նպատակով բոլոր ԹԱՕ պայմաններում գտնվող պացիենտների շրջանում կատարել կրծքավանդակի աուսկուլտացիա յուրաքանչյուր 2 ժամը մեկ

1.3 Կլինիկական ցուցանիշներ.

1.3.1 շնչառական աղմուկների շեղումներ աուսկուլտացիայի ժամանակ

1.3.2 պացիենտի գրգռվածություն

1.3.3 ԹԱՕ սարքի հետ դեսինխրոնիզացիա

1.3.4 այլ պատճառներով չբացատրվող հաճախաշնչություն

1.3.5 տեսանելի արտադրություն/խցաններ օդատար խողովակների լուսանցքում

1.4 Գործիքային ցուցանիշներ.

1.4.1 ԹԱՕ սարքի ցուցանիշների շեղումներ՝ շնչուղիների առավելագույն ճնշման (Pmax) աճ, արտաշնչման ծավալի (Vexp) նվազում, հոսք-ծավալ կորերի (Flow-Volume Loop) սղոցի ատամիկների նման ձևափոխում

1.4.2 այլ պատճառներով չբացատրվող SatO₂ իջեցում

2. Նախապատրաստում

2.1. Նույնականացնել/ճշտել պացիենտին

2.1.1. Հաստատել արտաձժման ցուցումները

2.1.2. Առանձնացնել պացիենտին /ապահովել պացիենտի գաղտնիությունը/

2.2. Պացիենտին դիրքավորել մեջքի վրա՝ գլխատակը մի փոքր բարձր

2.3. Ապահովել հետևյալ ծավալի մոնիթորինգ.

2.3.1. սրտի ռիթմի և սրտի կծկումների հաճախականության (ՍԿՀ)

2.3.2. զարկերակային ճնշում (ՋՃ)

1.1.1. պուլսօքսիմետրիա (SatO₂)

1.1.2. ածխաթթու գազի կոնցենտրացիան արտաշնչվող օդում (ցանկայի է)

1.2. Պարզ գիտակցությունով պացիենտներին բացատրել միջամտության նպատակը, տեխնիկան, սպասվող արդյունքները և քննարկել սեդացիայի անհրաժեշտությունը

1.3. Սեդացիայի պահանջի դեպքում կիրառել՝ միդազոլամ (2.5-10 մգ ն/ե), պրոպոֆոլ (1.5-2.5 մգ/կգ) կամ որևէ այլ կարճատև ազդեցության հիպնոտիկ

1.4. Բարձր ՆԳՃ-ով պացիենտների շրջանում քննարկել հավելյալ նարկոտիկ անալգետիկի և/կամ լիդոկայինի (1.5-2.0 մգ/կգ) ներարկումները

1.5. Կիրառել ստանդարտ կանխարգելման միջոցներ /օր՝.գոգնոց, խալաթ, ակնոցներ/

1.6. Կատարել ձեռքերի հիգիենիկ լվացում

1.7. Ապահովել շնչուղիների անցանելիության կառավարման հավաքածույի առկայություն

1.8. Ապահովել ՇԱ համար անհրաժեշտ հետևյալ պարագաները՝

1.8.1. Համապատասխան չափի արտաձծման կաթետր՝ արիեստական շնչուղիների խողովակի տրամագծի ½

1.8.2. վակուում սարք ղեկավարվող ճնշման մակարդակներով

1.8.3. ստերիլ ձեռնոցներ

1.8.4. ստերիլ ջրով տարա

1.8.5. մի քանի ստերիլ տամպոններ

1.8.6. ԱՄԲՈՒ պարկ

1.9. Անցկացնել նախաօքսիգենացիա 100% թթվածնով 1-2 րոպե տևողությամբ

1.10. Ընդհատել էնտերալ սնուցումը

1.11. Վերստուգել ԹԱՕ սարքի ցուցանիշները

1.12. **Ուշադրություն՝ հարկ է հիշել, որ ՇԱ առավելապես շտապ բնույթի միջամտություն է, ուստի բոլոր նախապատրաստողական քայլերը չպետք է զգալի հետաձգեն բուն գործողության մեկնարկը:**

2. Միջամտության իրականացում

- 2.1. Արտաձծման կաթետրի (ԱԿ) ներթափանցման խորությունը պետք է լինի նվազագույն՝ մինչ արհեստական շնչուղիների դիստալ ծայրը
- 2.2. Բարդությունների կամ կողմնակի ազդեցությունների ցածր ռիսկի խմբի պացիենտների շրջանում ԱԿ կարելի անցկացնել մինչ դիմադրության հանդիպելը, հաջորդիվ հետ քաշելով 1-2 սմ մինչ բացասական ճնշման կիրառումը
- 2.3. Կիրառել նվազագույն արդյունավետ բացասական ճնշում՝ 80-150 մմ.ս.ս. (20կՊա)
- 2.4. Բացասական ճնշումը կիրառել միայն ԱԿ-ի հետադարձ շարժման ընթացքում
- 2.5. ՇԱ տևողությունը չպետք է գերազանցի 15 վարկյան
- 2.6. Ֆիզիոլոգիական լուծույթի շնչուղիներ պլանային ներմուծումներից հարկավոր է խուսափել
- 2.7. ԱՄԲՈւ պարկով կամ ԹԱՕ սարքի միջոցով գերօդափոխություն կատարելը պարտադիր չէ
- 2.8. Միջամտության ամբողջ ընթացքում պահապանել ասեպտիկ տեխնիկա
- 2.9. Արտաձծման փակ համակարգերը նախընտրելի են հիպոքսիայի բարձր վտանգով և բարձր FiO_2 կամ PEEP կարիք ունեցող պացիենտների շրջանում
- 2.10. Արտաձծման վերջում կատարել օդափոխություն 100% թթվածնով 1 րոպեյի ընթացքում, գնահատել պացիենտի վիճակը և միջամտության արդյունավետությունը
- 2.11. Բրոնխոսպազմի, սրտի ռիթմի խանգարումների, արտադրուկի բնույթի զգալի փոփոխության, շնչական և սիրտանոթային ցուցանիշների, վարքի և գիտակցության վատթարացման դեպքերում միջին բուժանձնակազմը պարտավոր է տեղյակ պահել բժշկին:

3. Վիճակի վերագնահատում և արդյունքների գրանցում

- 3.1. Գնահատել պացիենտի ինքնազգացողությունը՝ շնչահեղձության կամ դիսկոմֆորտի զգացողության վերացում

- 3.2. Գնահատել ԹԱՕ սարքի ցուցանիշները՝ Pmax նվազումը, Vexp վերականգնումը, հոսք-ծավալ կորերի ձևի նորմալացումը
- 3.3. Գնահատել SatO₂ և/կամ արյան գազերի վիճակը
- 3.4. Ներշնչվող օդում թթվածնի կոնցենտրացիան (FiO₂) վերադարձնել նախաարտածման մակարդակին
- 3.5. Գնահատել ՋՃ, ՍԿՀ, սրտի ռիթմը, շնչառության հաճախականությունը
- 3.6. Կատարել թոքերի աուսկուլտացիա
- 3.7. Գնահատել արտադրուկի բնույթը, գույնը, քանակը, հոտը, խցանների առկայությունը
- 3.8. Անհրաժեշտության դեպքում կատարել կրծքավանդակի ճառագայթաբանական քննություններ՝ ռենգտեմ կամ համակարգչային շերտագրություն
- 3.9. Գրանցել գործողությունը պացիենտի հսկման թերթիկում

4. Բժշկական ծառայությունների հիմնական և լրացուցիչ ցանկեր

4.1. Պահանջներ ախտորոշման, բուժման և խորհրդատվությունների նկատմամբ (հիմնական ցանկ)

Ծածկագիր	Անվանում	Տրամադրման հաճախականություն	Միջին քանակ	Ստորաբաժանում	Մասնագետ	Կատարման ժամկետներ
	Բուժքույրական միջամտություն	1	1	Ինտենսիվ թերապիայի բաժանմունք	Ինտենսիվ թերապիայի բաժանմունքի բուժքույր	1 օր
	Պուլսօքսիմետրիա	1	15	Ինտենսիվ թերապիայի բաժանմունք	Ինտենսիվ թերապիայի բաժանմունքի բուժքույր	1 օր

4.2. Պահանջներ ախտորոշման, բուժման և խորհրդատվությունների նկատմամբ (լրացուցիչ ցանկ)

Ծածկագիր	Անվանում	Տրամադրման հաճախականություն	Միջին քանակ	Ստորաբաժանում	Մասնագետ	Կատարման ժամկետներ
	Ինտենսիվ թերապևտի միջամտություն	0.25	1	Ինտենսիվ թերապևտի բաժանմունք	Ինտենսիվ թերապևտ	1 օր
	Արյան զազերի որոշում	0.25	1	Ինտենսիվ թերապևտի բաժանմունք	Ինտենսիվ թերապևտի բաժանմունքի բուժքույր	1 օր

5. Դեղերի հիմնական և լրացուցիչ ցանկեր

5.1. Պահանջներ դեղորայքային բուժման նկատմամբ (հիմնական ցանկ)

ԴԹՍ	ԱԹՔԴ	ՄՈԱ	Նշանակման հաճախականություն	ԿՈԴ	ՀԿԴ	Մասնագետ	Կատարման ժամկետներ
Բժշկական գազեր	VO3AN01	Թթվածին	1	1.0 L	1.0 L	Ինտենսիվ թերապևտի բաժանմունքի բուժքույր	1 օր

5.2. Պահանջներ դեղորայքային բուժման նկատմամբ (լրացուցիչ ցանկ)

ԴԹՍ	ԱԹՔ	ՄՈԱ	Նշանակման հաճախականություն	ԿՈԴ	ՀԿԴ	Մասնագետ	Կատարման ժամկետներ
Քնաբեր միջոցներ	N05CD08	Միդազոլամ	0.5	15.0 մգ	15.0 մգ	Ինտենսիվ թերապևտի մասնագետ/բուժքույր	1 օր
Ընդհանուր անզգայացման ոչ ինհալացիոն միջոցներ	N01AX10	Պրոպոֆոլ	0.5	200 մգ	200 մգ	Ինտենսիվ թերապևտի մասնագետ/բուժքույր	1 օր
Ցավազրկող թմրեցուցիչ միջոցներ	N02AA01	Մորֆին	0.1	10.0 մգ	30.0 Մգ	Ինտենսիվ թերապևտի մասնագետ/	1 օր

						բուժքույր	
Ափիոնային անզգայացնող միջոցներ	NO2AX02	Տրամադոլ	0.1	100 մգ	100 մգ	Ինտենսիվ թերապիայի մասնագետ/բուժքույր	1 օր
Մ-խոլինոարգելակիչներ	S01FA01	Ատրոպին	0.05	10.0 մգ	10.0 մգ	Ինտենսիվ թերապիայի մասնագետ/բուժքույր	1 օր

6. Պահանջներ աշխատանքի ռեժիմի, հանգստի, բուժման կամ վերականգնման նկատմամբ

Սույն Գործելակարգի համաձայն տվյալ պահանջները կատարումը պարտադիր չէ:

7. Պահանջներ սննդակարգի նշանակման և սահմանափակումների վերաբերյալ

Սույն Գործելակարգի համաձայն տվյալ պահանջները կատարումը պարտադիր չէ: Շնչուղիների սանացիայից անմիջապես առաջ հարկավոր է ընդհատել էնտերալ սնուցումը:

8. Պացիենտի հոժարակամ տեղեկացված համաձայնության ստացման առանձնահատկությունները Գործելակարգը կատարելիս և պացիենտի, ինչպես նաև ընտանիքի անդամների լրացուցիչ տեղեկատվության տրամադրում

Հարկավոր է պացիենտին բացատրել միջամտության նպատակը, տեխնիկան, սպասվող արդյունքները և քննարկել սեղացիայի անհրաժեշտությունը

9. Պացիենտի տվյալ մոդելի հնարավոր ելքերը

Պացիենտի տվյալ մոդելի հնարավոր ելքերի ցանկ

Ելքի անվանում	Ելքի զարգացման հաճախականություն	Ելքին հասնելու մոտավոր ժամկետ	Բժշկական օգնության ցուցաբերման հաջորդականություն
Ապաքինում ֆիզիոլոգիական գործընթացի կամ ներգրավված օգանի ֆունկցիայի մասնակի	97%		Անցում համապատասխան վերականգողական ուղեցույցին/գործելակարգին

վերականգնման ամբ			
Ապաքինում ֆիզիոլոգիական գործընթացի կամ ներգրավված օգանի ֆունկցիայի ամբողջական կորստով	3%	3 ամիս	Անցում համապատասխան վերականգողական ուղեցույցին/գործելակարգին
Յատրոգեն բարդություններ ի զարգացում	1-2.0%	Ցանկացած փուլին	Անցում համապատասխան ախտաբանության բուժման ուղեցույցին/գործելակարգին
Մահվան ելք	0.01%		

