|  |  |
| --- | --- |
| «Облыстық жедел медициналық көмек орталығы» ШЖҚ КМК |  |
| СОП атауы | **Тактика ведения больных с тромбоэмболией легочной артерии на догоспитальном этапе** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Әзірлеушілер:** | **Бекітілген:** | М.Ш.Байгулов |
|  | **Бекітілген күні** | 20.02.2015 |
| 1. С.А. Кашемирова.- медицина бөлімінің бас дәрігерінің орынбасары | **Келісілді** | С.А.Кашемирова |
| 2. С.А. Самойленко - қосалқы станция меңгерушісі | **Келісу күні** | 20.02.2015 |
| 3. В.И. Вовк - сарапшы дәрігер | **Орындауға жауапты** |  |
|  | **Қолданысқа енгізілді** | 20.02.2015 |
|  | **Процедураны орындауға жауапты қызметкер** |  |

**1.Анықтама**

**Өкпе эмболиясы (ПЭ) -** өкпе артериясының негізгі діңінің немесе тармақтарының эмболиямен (тромбпен) кенеттен бітелуі, содан кейін өкпе паренхимасының қанмен қамтамасыз етілуі тоқтатылады.

**2.Ресурстар**

1. адами ресурстар

2. дәрілік препараттар, медициналық мақсаттағы бұйымдар

**3.Құжаттау**

1. «Денсаулық сақтау субъектілері үшін аккредиттеу стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің бұйрығы

2. «Санитариялық авиация нысанындағы жедел медициналық көмек және медициналық көмек көрсету қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2011 жылғы 5 желтоқсандағы № 1463 Қаулысы;

3. Денсаулық сақтау министрлігінің 2013 жылғы 26 маусымдағы № 365 «Санитариялық авиация нысанындағы жедел медициналық көмек пен медициналық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандарттарын бекіту туралы» бұйрығы.

4. «Қазақстан Республикасында диагностика және емдеу хаттамаларын бекіту туралы» Денсаулық сақтау министрінің 2007 жылғы 28 желтоқсандағы № 764 бұйрығы

**4.Рәсімдеу**

**Жіктелуі (Ю. В. Аншелевич, Т. А. Сорокина, 1983) даму нұсқалары бойынша:**

**1. Жедел түрі -** кенеттен басталуы, кеуде артындағы ауырсыну, ентігу, қан қысымының төмендеуі, жедел өкпе жүрегінің белгілері.

**2. Субакуталық форма** - үдемелі тыныс алу және оң қарыншалық жеткіліксіздік және өкпе инфарктісінің белгілері, гемоптиз.

**3. Қайталанатын түрі** - ентігудің қайталанған эпизодтары, естен тану, өкпе инфарктісінің белгілері.

**Өкпе артериясының окклюзия дәрежесі бойынша:**

**1. Кішкентай** - тамырлы төсектің жалпы қимасының 30% - дан азы (ентігу, тахипноэ, бас айналу, қорқыныш сезімі).

**2. Орташа** - 30-50% (кеудедегі ауырсыну, тахикардия, қан қысымының төмендеуі, өткір әлсіздік, өкпе инфарктісінің белгілері, жөтел, гемоптиз).

**3. Жаппай** - 50% - дан астам (жедел оң қарыншалық жеткіліксіздік, обструктивті шок, мойын тамырларының ісінуі).

**4. Супермассивті** - 70% - дан астам (кенеттен есін жоғалту, дененің жоғарғы жартысының диффузды цианозы, қан айналымын тоқтату, құрысулар, тыныс алуды тоқтату).

**Ең көп таралған көздер:**

1. Төменгі аяқтың тамырларынан (негізінен мықын-феморальды сегмент - 90%) және терең жамбас тамырларынан қан ұйығыштары. Төменгі аяқтың терең тамырларының тромбозы тек 5% - да ПЭ асқынады, беткі веналардың тромбозы іс жүзінде ПЭ-мен асқынбайды.

2. Оң жақ жүрек қан ұйығыштары

**ҚАУІП ФАКТОРЛАРЫ МЕН ТОПТАРЫ**

- егде және кәрілік;

- гиподинамия;

- соңғы 12 апта ішінде төменгі аяқтың иммобилизациясы немесе оның сал ауруы;

- төсек демалысы 3 күннен артық;

- өткен операциялар (әсіресе жамбас, іш және төменгі аяқтарда), төменгі аяқтың сынуы;

- қатерлі ісіктер;

- семіздік;

- варикозды ауру;

- жүктілік, босанғаннан кейінгі ерте кезең және жедел босану;

- жүрек жеткіліксіздігі, клапанның жүрек ақауы;

- атриальды фибрилляция;

- сепсис;

- нефротикалық синдром;

- ауызша контрацептивтерді, диуретиктерді жоғары дозада қолдану, гормондарды алмастыру терапиясы;

- миокард инфарктісі;

- инсульт;

- гепарин индукцияланған тромбоцитопения;

- эритремия;

- жүйелі қызыл жегі;

- тұқым қуалайтын факторлар-антитромбин III, С және С ақуыздарының жетіспеушілігі, дисфибриногенемия.

**ДИАГНОСТИКА**

**Диагностикалық критерийлер**

ӨАЭ ауыр кардиореспираторлық бұзылулармен бірге жүреді, ал ұсақ бұтақтардың окклюзиясында өкпе паренхимасының геморрагиялық тығыздалуы (көбінесе некрозбен бірге) өкпе инфарктісі деп аталады.

**ӨАЭ кезінде байқалады:**

- кенеттен ентігу (ортопноэ тән емес);

- қорқыныш;

- өткір әлсіздік, бас айналу.

**Өкпе инфарктісінің** дамуымен-жөтел, кеудедегі ауырсыну (көбінесе фибринозды плеврит пайда болған кезде тыныс алу актісімен байланысты), гемоптиз.

**Тексеру кезінде анықталады:**

1. Мойын тамырларының ісінуі және пульсациясы.

2. Жүректің шекараларын оңға қарай кеңейту.

3. Ингаляция кезінде күшейетін эпигастрий пульсациясы.

4. Өкпе артериясына екпін және II тонды бифуркация.

5. Шектеулі аймақта тыныс алудың әлсіреуі және/немесе ұсақ көпіршікті ысқырықтар, құрғақ ысқырықтар болуы мүмкін.

6. Плевраның үйкеліс шуы.

7. Бауырдың ұлғаюы.

8. Әр түрлі ауырлықтағы Цианоз.

9. Гипертермия (тіпті құлаған кезде де) 37,8°C-тан жоғары (тұрақты) 2-3 күн.

10. Тахипноэ минутына 20-дан асады.

11. Кеудедегі ауырсыну.

12. Жөтел (COPD болмаған кезде өнімсіз).

13. Тахикардия минутына 100 - ден асады.

14. Гемоптиз (әдетте қақырықтағы қан тамырлары).

15. Альвеолярлы-артериялық айырмашылықтың жоғарылауы (ro2).

**Терең тамыр тромбозының ықтималдық критерийлері:**

1. Алдыңғы 6 айда диагноз қойылған қатерлі ісік (өкпе, простата, ұйқы безі).

2. Паралич немесе гипс арқылы төменгі аяқтың иммобилизациясы.

3. Төменгі аяқ пен жамбастың ісінуі.

4. 3 күннен артық төсек демалысы немесе алдыңғы 4-6 аптадағы операция.

5. Терең тамыр проекциясында пальпация кезінде жергілікті ауырсыну.

6. Төменгі аяқтың бір жақты ісінуі 3 см-ден асады.

7. Бір жақты шектеулі ісіну.

8. Кеңейтілген беткі тамырлар.

**ӨАЭ ықтималдығы:**

1. 3 немесе одан да көп аталған белгілер болған кезде - жоғары.

2. 2 белгі - орташа.

3. 2-ден аз белгілер-төмен немесе балама диагноз.

**Объективті тексеру**

**ӨАЭ электрокардиографиялық диагностикасы:**

1. P-pulmonale (оң жақ атриумның шамадан тыс жүктелуі).

2. Жүректің электр осін оңға бұру (мак-Джин-Уайт синдромы – I стандартты ұрлаудағы терең s толқыны, терең Q толқыны және III ұрлаудағы теріс t толқыны).

3. Өтпелі аймақтың солға жылжуы.

4. Оң жақ атриумның шамадан тыс жүктелуі.

5. ГИС шоғырының оң жақ тармағының толық блокадасының жедел дамуы.

6. Инфаркт тәрізді өзгерістер - II III AVF жетектеріндегі st элевациясы және / немесе V1-4-те ST көтерілуі (миокард инфарктісінен айырмашылығы, ПЭТ өзара өзгерістермен сипатталмайды).

7. Оң жақ (V1-3) кеуде сымдарындағы Т инверсиясы.

20% жағдайда ӨАЭ ЭКГ-да өзгерістер тудырмайды.

**Негізгі және қосымша диагностикалық іс-шаралар тізімі:**

1. Жалпы жағдай мен өмірлік функцияларды бағалау - сана, тыныс алу (тахипноэ 20 мин.) және қан айналымы.

2. Науқастың жағдайы көбінесе көлденең, жоғары позицияны алуға немесе отыруға ұмтылмайды.

3. Өкпе гипертензиясы мен жедел өкпе жүрегінің белгілерін анықтау-мойын тамырларының ісінуі және пульсациясы; жүрек шекараларының оңға қарай кеңеюі; ингаляция кезінде күшейетін эпигастрий пульсациясы; өкпе артериясына екпін және бифуркация II тон; бауырдың ұлғаюы.

4. Импульсті зерттеу, жүрек соғу жиілігін өлшеу, қан қысымын өлшеу - тахикардия, аритмия, гипотензия мүмкін.

5. Өкпенің аускультациясы-тыныс алудың әлсіреуі және/немесе шектеулі аймақта ұсақ көпіршікті сырылдар, құрғақ сырылдар болуы мүмкін.

6. Біріктірілген белгілердің болуын нақтылау-кеудедегі ауырсыну, жөтел және гемоптиз, гипертермия.

7. Флеботромбоз және тромбофлебит белгілерін анықтау үшін төменгі аяқтарды тексеру-төменгі аяқтың асимметриялық ісінуі; тізе буынынан 15 см биіктікте жіліншік пен жамбас шеңберінің асимметриясы; тері жамылғысының түсінің өзгеруі (қызару, тері астындағы тамырлардың үлгісінің күшеюі); тамырлар бойымен пальпация кезінде нәзіктік; балтыр бұлшықеттерінің нәзіктігі мен қатаюы.

8. ЭКГ тіркеу-ӨАЭ ЭКГ типтік белгілерінің жедел пайда болуы.

**ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫ ДИАГНОЗ**

**ӨАЭ, жүрек және бронх демікпесінің дифференциалды диагностикасы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Белгісі** | **ӨАЭ** | **Жүрек демікпесі** | **Бронх демікпесі** |
| Анамнез | Тромбофлебит,  ұзақ  иммобилизация, хирургия | Жүрек аурулары, артериялық гипертензия, созылмалы жүрек жеткіліксіздігі | Өкпе аурулары, астматикалық бронхит |
| Сыртқы түрі | Дененің жоғарғы жартысындағы  терінің өткір  цианозы | Акроцианоз,  тіндердің шамадан  тыс ылғалдануы | Төгілген цианоз, тіндердің гипогидратациясы |
| Қолдар мен аяқтар | Суық | Жиі суық | Жылы |
| Төсектегі жағдай | Отыру немесе  жату | Тек отыру | Отыру немесе қолға баса назар аудару |
| Ентігу сипаты | Инспираторлық,  «тыныс алмаңыз» | Инспираторлық, "тыныс алмаңыз" | Экспираторлық, "дем шығармаңыз" |
| Аускультативті сурет | Өкпе артериясының үстіндегі II тонды  екпін және бөлу | Ылғалды сырылдар | Құрғақ ысқырықты ысқырықтар, дем шығару ұзартылды |
| Қақырық | Кеш мерзімде,  кейде қанмен | Мол, көбік жағдай нашарлаған кезде кетеді | Нашар, шыны тәрізді жағдай жақсарған кезде кетеді |
| Қан қысымы | Ерте құлдырау, соққыға дейін | Көтерілуі мүмкін | Жиі көтеріледі |
| Нитроглицеринді қолдану | Қарсы | Жағдайды анық жақсартады | Күйді өзгертпейді |

**ЕМДЕУ**

**Медициналық көмек көрсету тактикасы**

**Шұғыл көмек:**

1. Егер **ӨАЭ күдік** болса барлық жағдайларда антикоагулянттық терапия жүргізіледі:

- гепарин 5000 ХБ көктамыр ішіне ағады;

- варфарин 2,5 мг немесе ацетилсалицил қышқылы 160-325 мг, шайнау.

2. **Тромболитикалық терапияны** міндетті түрде жүргізу:

- көктамыр ішіне 60-90 мг Преднизолон-стрептокиназа 250 000 ХБ көктамыр ішіне 30 минут тамшылатып енгізгеннен кейін, содан кейін 100 000 ХБ/сағ жылдамдықпен 1 250 000 ХБ тамшылатып.;

- алтеплаза (актилизе) 15 мг в/в болюсно, содан кейін 30 минут ішінде 0,75 мг/кг, содан кейін 60 минут ішінде 0,5 мг / кг.

3. **Қан айналымы тоқтаған** кезде жүрек-өкпе реанимациясы жүргізіледі.

4. **Гипоксияны түзету -** ұзақ мерзімді оттегі терапиясы.

5. **Ауырсыну синдромын** жеңілдету:

- **айқын ауырсыну синдромында**-есірткі анальгетиктері (қан айналымының кіші шеңберіндегі қысымды төмендетеді және ентігуді азайтады): морфин 1 мл 1% ерітінді (10 мг) 20 мл 0,9% натрий хлориді ерітіндісіне көктамыр ішіне әр 5-10 минут сайын 4-10 мл. ауырсыну синдромы мен ентігу жойылғанға дейін; немесе фентанил 1-2 мл 0,005% ерітінді (0,05-0,1 мг) 1-2 мл 0,25% дроперидол ерітіндісімен біріктірілген (систолалық қан қысымы 90 мм сынап бағанасынан төмен.droperidol енгізілмейді!);

- **инфарктты пневмониямен** (кеудедегі ауырсыну тыныс алумен, жөтелмен, дененің орналасуымен байланысты) - есірткіге жатпайтын анальгетиктер: кеторолак көктамыр ішіне 30 мг (1,0 мл), дозаны кем дегенде 15 секундта енгізу керек.

6. **Жедел оң қарыншалық жеткіліксіздікте, артериялық гипотензияда және шокта:**

- допаминді тек көктамыр ішіне тамшылатып енгізу 100-250 мкг/мин (1,5-3,5 мкг/кг/мин.) (250 мл 0,9% натрий хлориді ерітіндісіне 400 мг допамин). 5 минут ішінде көктамыр ішіне енгізгенде терапиялық әсердің басталуы, ұзақтығы-10 минут;

- пентакрахмал 400 мл көктамыр ішіне тамшылатып 1 мл/мин жылдамдықпен.

7. **Бронх** түйілуінің дамуымен:

- β2-адреномиметиктерді ингаляциялық енгізу-5-10 минут ішінде небулайзер арқылы 2,5 мг салбутамол.20 минуттан кейін қанағаттанарлықсыз әсер болған кезде ингаляцияны қайталаңыз; **немесе**

- 20 мл натрий хлоридінің изотоникалық ерітіндісіне 1,0 мл (10,0 мл-ден аспайтын) аминофиллиннің 2,4% ерітіндісі көктамыр ішіне баяу. Аминофиллинді тек тұрақты систолалық қан қысымы > 100 мм сын.бағ. енгізуге болады.ст., миокард инфарктісін болдырмау, эпилепсияның болмауы, ауыр артериялық гипертензия және пароксизмальды тахикардия.

8. **Гемодинамика және сатурация көрсеткіштерін міндетті тұрақты бақылау!**

**Шұғыл емдеуге жатқызуға көрсеткіштер:** егер барлық науқастардың нәжісіне күдік болса, олар реанимация бөліміне немесе мүмкіндігінше тамырлы хирургия бөлімі бар стационарға жатқызылады. Бас ұшы көтерілген зембілде, жақсырақ реанимобильде жатып тасымалдау.

**5.Ескерту**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Өзгеріс енгізілген стандарт бөлімінің, тармағының №** | **Өзгеріс енгізілген күн** | **Өзгеріс енгізген тұлғаның аты-жөні** |
| 1 | анықтама | 20.02.2015 | С.А.Кашемирова |
| 2 | ресурстар | 20.02.2015 | С.А.Кашемирова |
| 3 | құжаттау | 20.02.2015 | С.А.Кашемирова |
| 4 | рәсімдер | 20.02.2015 | С.А.Кашемирова |