# Бронхоастматикалық күй

**Хаттама коды:** E-002

# Кезеңнің мақсаты:

1. Өкпе газ алмасуының бұзылуын (гипоксемия және гиперкапния) жою.
2. Ауа өткізгіш жолдарының өткізгіштігін қалпына келтіріңіз.
3. Бронхтың β2-адренергиялық рецепторларының сезімталдығын қалпына келтіріңіз.
4. Дененің ішкі ортасын қалыпқа келтіру.

# МКБ-10-10 бойынша коды (кодтары):

J46 - Астматическалық статус (status asthmaticus)

**Анықтама: Астматикалық жағдай** – не купирующийся приступ бронхиальной астмы длительностью 6 часов и более с симпатомиметикалық препараттарға төзімділіктің дамуы, бронхтардың дренаждық функциясының бұзылуы және гипоксемия мен гиперкапнияның пайда болуы.

# Астматикалық жағдайдың жіктелуі (АЖ):

**Астматикалық жағдайдың формасы бойынша:**

1. **Анафилактикалық форма** (дереу дамиды АЖ формасы) иммунологиялық емес немесе псевдоаллергиялық басым болуымен сипатталады реакциялар аллергиялық реакция медиаторларының көп мөлшерін шығарумен. Бұл формада гипоксия біртіндеп өсуі мүмкін, сондықтан барлық клиникалық көріністер қарқынды және тез дамып, бір-бірін тез ауыстырады. Коматозды жағдайдың пайда болуының алдында тұншығудың өткір және ауыр шабуылы болады.
2. **Метаболикалық форма** (баяу дамиды АЖ формасы) – β-адренергиялық рецепторлардың функционалды блокадасы жетекші орын алады. Астматикалық жағдайдың бұл түрі кездейсоқ, кейде бірнеше күн, тіпті апта ішінде қалыптасады. Науқастар белгілі бір көлемде қозғалыс белсенділігін сақтай алады (бөлмеде қозғалу, дәретхана), бірақ бұл қиын және әрдайым өткір ентігу мен жалпы жағдайдың нашарлауымен бірге жүреді

# Ауырлық дәрежесі бойынша АЖ сатылары бөлінді:

**I кезең - салыстырмалы өтемақы кезеңі-**симпатомиметиктермен және басқа бронходиляторлармен емдеуге төзімді бронх демікпесінің ұзақ, тоқтаусыз ұстамасы. Келесі клиникалық белгілер мен синдромдар анықталады:

* тыныс алу жиілігі минутына 30 және одан жоғары тахипноэ, тыныс алу және дем шығару қиындықтары, қашықтықтан сырылдар;
* жоғарғы иық белдеуі бекітілген науқастың мәжбүрлі отыру жағдайы, көмекші бұлшықеттердің қатысуы;
* тері мен шырышты қабаттардың кең таралған цианозы;
* перкуссиялық қорап дыбысы;
* төменгі бөлімдерде аускультативті түрде күрт әлсіреген везикулярлы тыныс естіледі, ал жоғарғы бөлімдерде қатты реңк, шашыраңқы құрғақ ысқырықтар естіледі;
* орташа тахикардия;
* қан қысымы қалыпты немесе жоғары;
* ЭКГ-да-оң жақ атриум мен оң қарыншаның шамадан тыс жүктелу белгілері;
* үздіксіз гипервентиляция қақырықтың тұтқырлығының жоғарылауына әкеледі, бұл бронх люменін толығымен бітеп тастайды және гиперкапния мен гипоксемияның жоғарылауына әкеледі.

# II кезең-декомпенсация кезеңі немесе «үнсіз» өкпе:

* қашықтықтан сырылдаудың ауырлығы мен өкпенің аускультациясы кезінде олардың болмауы арасындағы сәйкессіздік ("үнсіз өкпе");
* бұл сөйлеу өте қиын ауыр науқастар, әр қозғалыс жалпы жағдайдың күрт нашарлауымен бірге жүреді;
* науқастар әдетте қолдарымен кереуеттің шетіне тіреліп отырады;

* сана сақталады, бірақ кейде толқу пайда болады, содан кейін апатия пайда болады;
* терісі ылғалды, қатты терлеуге, диффузды цианозға байланысты;
* кеуде қуысы эмфизематозды ісінген, оның экскурсиясы байқалмайды, өкпе дыбысы қорап тәрізді;
* тыныс әлсіреді, сырылдар тек жоғарғы бөліктерде естіледі, кейбір жерлерде бронхтардың ("мылқау өкпе")толық бітелуіне байланысты тыныс алу дыбыстары мүлдем естілмейді;
* парадоксальды импульс-ингаляция кезінде импульсті толтырудың төмендеуі (pulsus paradozus)
* жүрек соғу жиілігі минутына 120 дан асады;
* ЭКГ - да жүректің оң жақ бөлігінің шамадан тыс жүктелуі, аритмия болуы мүмкін;
* қан қысымы көтерілді;
* бауырдың талшықты капсуласының созылуына байланысты оң жақ гипохондриядағы ауырсынудың жоғарылауы;
* артериялық қанның газ құрамы өзгереді-айқын гипоксия (Ро 50-60 мм. сын.бағ.СТ.) және гиперкапния (Рсо2 50-70 мм. сын. бағ.) ацидоздың тыныс алу немесе аралас түрі қалыптасады.

**III кезең-гипоксиялық гиперкапниялық кома кезеңі.** Егер "үнсіз өкпе" синдромының шешімі болмаса, онда гипоксиялық қозу, көктамыр ішіне енгізуден белсенді бас тарту пайда болады:

- науқастардың жағдайы өте ауыр, жүйке-психикалық бұзылулар басым, сананың жоғалуы құрысулардың алдында болуы мүмкін;

- тыныс алу аритмиялық, сирек, Үстірт;

- сұр диффузды цианоз, тершеңдік, сілекейдің ағуы;

- жіп тәрізді импульс, гипотония, коллапс;

- артериялық қанда-гипоксемия (RO2 40-50 мм. сын.бағ.ст.), жоғары гиперкапния (РСО2 80-90 мм. сын. бағ.ст.). Желдетудің бұзылуы айтарлықтай байқалады. Қышқыл-негіз күйі метаболикалық алкалозға ауысады, ал астматикалық жағдайдың ауырлығы жоғарылаған кезде метаболикалық ацидоз дамиды;

- айналымдағы қан мен жасушадан тыс сұйықтық көлемінің төмендеуі (дегидратация белгісі). Дегидратация, сондай-ақ созылмалы гипоксемия қанның қоюлануына және гематокриттің жоғарылауына әкеледі.

Астматикалық жағдайға тән гиповолемия тамырішілік көлемнің төмендеуімен циркуляциялық коллапсқа бейім, бұл өз кезегінде астматикалық жағдайды нашарлатады.

Кейбір науқастарда антидиуретикалық гормонның секрециясы жоғарылайды, гиперволемия, гипернатриемия пайда болады. Өкпедегі сұйықтық мөлшері артады, бұл ұсақ бронхтардың одан әрі бітелуіне әкеледі және газ алмасуды нашарлатады. Бұл өзгерістерге бүйрек үсті безі функциясының айтарлықтай төмендеуі ықпал етеді.

**Тәуекел факторлары:** бронхопульмональды инфекцияның қосылуы немесе өршуі, ЖРВИ, себептік аллергендермен жаппай байланыс, глюкокортикоидтық жеткіліксіздіктің дамуы, емдеудің уақтылы және кеш басталуы, В2 - адренергиялық рецепторлардың блокадасына ықпал ететін симпатомиметикалық препараттарды шамадан тыс және ұзақ қолдану, антибиотиктерді, протеолитикалық ферменттерді, вакциналарды, сарысуларды енгізу астматикалық күйге әкелуі мүмкін., ауыр стресс.

# Диагностикалық критерийлер:

* қақырықты шығаруды тоқтата отырып, көп сағаттық, кейде бір тәуліктен астам уақытқа созылатын тұншығу,
* айқын әлсіздік,
* өлімнен қорқу,
* симпатомиметикалық ингаляцияларды бірнеше рет (тәулігіне 15-20 ретке дейін) қолдану және пуриндік қатардағы препараттарды қабылдау жағдайында бронхты кеңейтетін әсердің болмауы немесе тіпті бронхоспазмның ("рикошет синдромы") күшеюі.

**Ауруханаға жатқызу көрсеткіштері:** Астматикалық мәртебесі бар барлық науқастар дереу реанимация бөліміне жатқызылады.

# Негізгі және қосымша диагностикалық іс-шаралар тізімі:

1. Жалпы жағдайды және өмірлік маңызды функцияларды бағалау: сана, тыныс алу, қан айналымы.
2. Науқастың жағдайын бағалау: ортопноэ тән.
3. Қол жетімділікті визуалды бағалау:
	* бөшке тәрізді кеуде;
	* кеуде қуысының көмекші бұлшықеттерінің тыныс алу актісіне қатысу;
	* ұзартылған дем шығару;
	* цианоз;
	* мойын тамырларының ісінуі;
	* гипергидроз.
4. Тыныс алу қозғалысының жиілігін есептеу (тахипноэ).
5. Импульсті зерттеу (болуы мүмкін парадоксалды), жүрек соғу жиілігін есептеу (тахикардия, ауыр жағдайларда брадикардия болуы мүмкін).
6. Қан қысымын өлшеу (артериялық гипертензия, ауыр жағдайларда артериялық гипотензия болуы мүмкін).
7. Өкпе перкуссиясы: қораптағы дыбыс.
8. Өкпенің аускультациясы: қатты тыныс алу, түрлі-түсті құрғақ ысқырықты ысқырықтар, негізінен дем шығару кезінде; әр түрлі калибрлі ылғалды ысқырықтар естілуі мүмкін. Ас кезінде тыныс алудың күрт әлсіреуі негізінен өкпенің төменгі бөліктерінде байқалады, ал ауыр жағдайларда – бронх өткізгіштігі мен ысқырықтың толық болмауы ("мылқау өкпе").

# Медициналық көмек көрсету тактикасы:

# Шұғыл көмек:

* анафилактикалық түрінде 0,3-0,5 мл 0,18% эпинефрин ерітіндісі 0,9 %
* натрий хлориді ерітіндісі көктамыр ішіне;
* маска арқылы ылғалданған оттегі;
* кортикостероидтарды көктамыр ішіне енгізу: глюкокортикоидты гормондар – Преднизолон көктамыр ішіне ағынмен 90-150 мг (300 мг дейін), метилпреднизолонға 120-180 мг;

- β2-адреномиметиктерді ингаляциялық енгізу-салбутамол 5-10 минут ішінде небулайзер арқылы 100 мкг/доза. 20 минуттан кейін қанағаттанарлықсыз әсер болған кезде ингаляцияны қайталаңыз; немесе Сальметерол + флутиказон аэрозоль 25/50 мкг, 25/125 мкг, 25/250 мкг немесе будесонид 1000-2000 мкг небулайзер арқылы 5-10 минут ішінде

* аминофиллин дене салмағының бастапқы дозасы 5,6 мг/кг (10-15 мл 2,4% ерітінді 5-7 минут ішінде көктамыр ішіне баяу), демеуші доза - пациенттің клиникалық жағдайы жақсарғанға дейін фракциялық немесе тамшылатып 2-3,5 мл ерітінді;
* гепарин 5000-10000ед көктамыр ішіне;
* инфузиялық терапия, сұйықтық тапшылығын толтыру, гемоконцентрацияны жою, бронхтың құрамын сұйылту үшін-4% натрий гидрокарбонаты ерітіндісі, 0,9% натрий хлориді ерітіндісі, 5% декстроза ерітіндісі көктамыр ішіне енгізіледі.
* өкпе желдетуінің прогрессивті бұзылыстарында жасанды желдету (желдеткіш) көрсетіледі.

# Коматозды жағдайда:

* өздігінен тыныс алу кезінде трахеяның жедел интубациясы;
* механикалық желдету;
* қажет болса-жүрек-өкпе реанимациясы;
* дәрілік терапия

# Трахея интубациясы және желдеткіш көрсеткіштері:

- гипоксиялық және гипергликемиялық кома;

- жүрек-қан тамырлары коллапсы;

- тыныс алу қозғалыстарының саны 1 минутта 50-ден асады.

**Шұғыл госпитализацияға көрсеткіштер:** жүргізілетін терапия аясында стационарға тасымалдау.

# Негізгі дәрі-дәрмектердің тізімі:

1. \*Кислород, м3
2. \*Преднизолон 30 мг, амп
3. \*Натрия хлорид 0,9% - 400,0 мл, фл
4. \*Натрия хлорид 0,9% - 5,0 мл, амп
5. \*Аминофиллин 2,4% - 5,0 мл, амп
6. \*Эпинефрин 0,18% - 1,0мл, амп
7. \*Декстроза 5% - 400,0 мл, фл
8. \*Гепарин 5000 ЕД, фл
9. Будесонид 1000-2000мкг
10. \*Сальметерол + флутиказон аэрозоль 25/50 мкг, 25/125 мкг, 25/250 мкг
11. \*Сальбутамол аэрозоль 100 мкг/доза; небулайзерге арналған ерітінді 20 мл

# Қосымша дәрі-дәрмектердің тізімі:

1. \* Натрия гидрокарбонат 4% - 400,0 мл, фл

**Медициналық көмек көрсету тиімділігінің индикаторлары:** науқастың жағдайын тұрақтандыру.