БАҚЫЛАУ-ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

1 Аралық бақылауға арналған бағдарлама сұрақтары

ББББ атауы:7R01117«Анестезиология және реаниматология (ересектер, балалар)

Пән коды: R-AMA

Пәннің атауы: «Анестезиологиядағы мамандырылған әдістер»

Оқу сағаттарының/кредиттердің көлемі: 2 кредит, 60 сағат

Курс және оқу семестрі: 1 курс

Әзірлеуші кафедра ассистенті: Аблатаева Р.Б.

Кафедра меңгерушісі к.м.н доцент Сейдахметова А.А

Хаттама № 11 26 06 2025ж.

«Анестезиологиядағы мамандырылған әдістер»
АБ-1
1 - нұсқа

№1
48 жастағы ер адам қайталамалы спонтанды пневмотораксқа байланысты оң өкпенің жоғарғы бөлігіндегі буллезді өзгерістерге торакоскопиялық резекцияға жоспарланған. Анамнезінде 20 жылдық темекі шегу, созылмалы обструктивті өкпе ауруы, физикалық жүктемеге ентігу бар. Соңғы пневмоторакс эпизоды 2 апта бұрын консервативті еммен басылған. Қарау кезінде жағдайы салыстырмалы тұрақты, тері жабындылары бозғылт, тыныс алу экскурсиясы шектелген. Жүрек соғу жиілігі 92 рет минутына, артериялық қысым 135/80 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 20 рет минутына, оттегімен қанығу 95% ауада. Аускультацияда оң жақта тыныс әлсіреген, құрғақ сырылдар бар. Өкпенің функциялық зерттеуінде мәжбүрлі дем шығару көлемі төмендеген, тіршілік сыйымдылығы азайған. Қан газдары: pH 7,37, көмірқышқыл газы 48 мм сын.бағ., оттегі қысымы төменгі шекарада. Операция кезінде біржақты өкпені вентиляциялау қажет.
Сұрақтар: 1) Біржақты өкпе вентиляциясының негізгі көрсеткіштері мен қауіптері қандай 2) Қос люменді интубациялық түтік пен бронхоблокаторды таңдаудың артықшылықтары мен шектеулері қандай 3) Интраоперациялық гипоксемия дамыса әрекет алгоритмі қандай 4) Өкпенің қорғаныштық вентиляция параметрлерін қалай таңдайсыз 5) Операциядан кейінгі тыныс жеткіліксіздігінің алдын алу стратегиясы қандай.

№2
52 жастағы әйел адамда вирусты гепатиттен кейінгі бауыр циррозы, асцит, портальды гипертензия, өңеш көктамырларының кеңеюі бар. Соңғы айда сарғаю күшейген, әлсіздік, ұйқышылдық, бауыр энцефалопатиясының жеңіл дәрежесі байқалады. Қарау кезінде тері және склера сарғыш, іш көлемі ұлғайған, аяқтарында ісіну бар. Жүрек соғу жиілігі 110 рет минутына, артериялық қысым 95/60 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 22 рет минутына, оттегімен қанығу 96%. Зертханалық көрсеткіштер: билирубин айқын жоғары, альбумин төмен, халықаралық қалыптасқан қатынас 2,2, тромбоциттер 75×10^9/л, креатинин 160 мкмоль/л, лактат 3,5 ммоль/л. Эхокардиографияда жүрек лақтыру фракциясы төменгі шекарада. Ұзақ және көп кезеңді ортотопиялық бауыр трансплантациясы жоспарланған.
Сұрақтар: 1) Бауыр трансплантациясының әр кезеңінде гемодинамикалық өзгерістер қандай 2) Интраоперациялық коагулопатияны мониторингілеу және түзету алгоритмі қандай 3) Қан компоненттерін құю стратегиясын қалай жоспарлайсыз 4) Реперфузия синдромы дамыса қандай шаралар қолданасыз 5) Операциядан кейінгі қарқынды терапияның негізгі бағыттары қандай.

№3
64 жастағы ер адам тұрақты стенокардия, көптамырлы коронарлық зақымдану диагнозымен аортокоронарлық шунттау операциясына жоспарланған. Анамнезінде артериялық гипертензия, 2 типті қант диабеті, миокард инфаркті 2 жыл бұрын. Қарау кезінде ентігу физикалық жүктемеде, аяқтарында жеңіл ісіну бар. Жүрек соғу жиілігі 88 рет минутына, артериялық қысым 145/85 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 18 рет минутына, оттегімен қанығу 97%. Эхокардиографияда сол жақ қарыншаның лақтыру фракциясы 35%, гипокинез аймақтары бар. Коронарографияда үш тамырлы зақымдану анықталған. Зертханалық көрсеткіштер:

гемоглобин 128 г/л, креатинин 130 мкмоль/л, глюкоза жоғарылаған. Операция жүрек-өкпе айналым аппаратымен жүргізіледі.
Сұрақтар: 1) Индукция кезінде миокард перфузиясын сақтау стратегиясы қандай 2) Жүрек-өкпе айналым аппаратына көшу кезіндегі гемодинамикалық өзгерістер қандай 3) Кардиоплегия және ми қорғау тактикасы қандай 4) Жасанды қанайналымнан шығу кезеңінде сол жақ қарынша дисфункциясын қалай түзетесіз 5) Операциядан кейінгі қарқынды терапияның негізгі бағыттары қандай.

№4.
45 жастағы әйел адам созылмалы тромбоэмболиялық өкпелік гипертензия диагнозымен өт қабының тас ауруына байланысты жоспарлы лапароскопиялық операцияға дайындалуда. Анамнезінде ентігу, бас айналу, жүктемеге төзімділіктің төмендеуі бар. Қарау кезінде тері бозғылт, акроцианоз бар. Жүрек соғу жиілігі 96 рет минутына, артериялық қысым 110/70 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 22 рет минутына, оттегімен қанығу 94% ауада. Эхокардиографияда оң қарынша дилатациясы, өкпе артериясындағы қысым жоғары. Қан газдары: pH 7,36, көмірқышқыл газы 46 мм сын.бағ., оттегі қысымы төменгі шекарада. Операция кезінде пневмоперитонеум қалыптастырылады.
Сұрақтар: 1) Өкпелік гипертензиясы бар науқаста анестезияның негізгі қауіптері қандай 2) Индукция кезінде жүйелік және өкпелік тамырлық кедергіні қалай теңгересіз 3) Пневмоперитонеум гемодинамикаға қалай әсер етеді 4) Интраоперациялық оң қарынша жеткіліксіздігі дамыса қандай шаралар қолданасыз 5) Операциядан кейінгі мониторинг және қарқынды терапия тактикасы қандай.

№5.
16 жастағы ұл бала ауыр вирусты пневмониядан кейін жедел респираторлық дистресс-синдроммен реанимация бөлімінде ем қабылдауда, 5 тәуліктен бері вено-венозды экстракорпоралды мембраналық оксигенация жүйесіне қосылған. Өкпені жасанды желдету қорғаныштық режимде жүргізілуде. Соңғы тәулікте іштің кебуі, нәжіс пен газ шықпауы, лактаттың жоғарылауы байқалған. Қарау кезінде науқас седацияда, терісі бозғылт, перифериялық перфузия төмен. Жүрек соғу жиілігі 130 рет минутына, артериялық қысым 85/50 мм сын.бағ., вазопрессор қолдауы бар. Оттегімен қанығу экстракорпоралды жүйе арқылы 95%. Іші кернелген, пальпацияда жайылған ауырсыну белгілері. Лактат 7,8 ммоль/л, pH 7,21, тромбоциттер 75×10^9/л, ұю көрсеткіштері ұзартылған. Құрсақ қуысының компьютерлік томографиясында ішек ишемиясына күдік. Шұғыл лапаротомия жоспарланған.
Сұрақтар: 1) Экстракорпоралды мембраналық оксигенация фонында анестезияның негізгі қауіптері қандай 2) Антикоагуляцияны операция алдында қалай басқару қажет 3) Интраоперациялық гемодинамикалық мониторинг көлемі қандай болуы тиіс 4) Қан кету қаупін азайту стратегиялары қандай 5) Операциядан кейін экстракорпоралды қолдауды жалғастыру тактикасы қандай.

«Анестезиологиядағы мамандырылған әдістер»
АБ– 1
2 - нұсқа

№1.
58 жастағы ер адамда өрлемелі аорта мен доғаның аневризмасы анықталған, диаметрі 6,5 см. Анамнезінде артериялық гипертензия, темекі шегу, сол жақ қарынша гипертрофиясы. Соңғы айларда кеуде артындағы ауырсыну эпизодтары болған. Қарау кезінде жағдайы салыстырмалы тұрақты, жүрек соғу жиілігі 84 рет минутына, артериялық қысым 150/85 мм

сын.бағ., тыныс жиілігі 18 рет минутына, оттегімен қанығу 98%. Эхокардиографияда сол жақ қарынша лақтыру фракциясы 50%, аорталық қақпақшада орташа жеткіліксіздік. Компьютерлік томографияда аневризма доғаға таралған. Операция жүрек-өкпе айналым аппаратымен, терең гипотермия және қысқа мерзімді циркуляторлық тоқтатумен жоспарланған.
Сұрақтар: 1) Терең гипотермияның физиологиялық әсерлері қандай 2) Ми қорғау стратегиялары қандай 3) Циркуляторлық тоқтату ұзақтығын қауіпсіз шекте ұстау принциптері қандай 4) Жасанды қанайналымнан шығу кезеңінде коагулопатияны қалай түзетесіз 5) Операциядан кейінгі неврологиялық асқынуларды мониторингілеу тактикасы қандай.

№2.
67 жастағы әйел адам сан сүйегінің мойны сынуына байланысты тотальды жамбас буыны эндопротездеу операциясына жоспарланған. Анамнезінде жүрекшелер фибрилляциясы, тұрақты түрде тікелей әсер ететін антикоагулянт қабылдайды, созылмалы бүйрек жеткіліксіздігінің жеңіл дәрежесі бар. Қарау кезінде жағдайы қанағаттанарлық, жүрек соғу жиілігі 90 рет минутына, артериялық қысым 135/75 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 16 рет минутына, оттегімен қанығу 97%. Зертханалық көрсеткіштер: креатинин жоғарылаған, ұю көрсеткіштері шекаралық өзгерген. Операция үшін жұлындық немесе перифериялық жүйке блокадасы ультрадыбыстық бақылаумен қарастырылуда.
Сұрақтар: 1) Аймақтық анестезияға қарсы көрсеткіштерді қалай бағалайсыз 2) Антикоагулянтты уақытша тоқтату тактикасы қандай 3) Ультрадыбыстық навигацияның артықшылықтары қандай 4) Блокададан кейінгі гематома қаупін қалай төмендетесіз 5) Операциядан кейінгі ауырсынуды көпмодальды басқару принциптері қандай.

№3.
62 жастағы ер адам 3 тәулік бойы іштің ауыруы, қызба, құсу шағымдарымен түскен, компьютерлік томографияда тоқ ішектің перфорациясы және жайылған перитонит анықталған. Интенсивті терапия бөлімінде сұйықтықпен жүктеме және вазопрессорлық қолдау басталған, норадреналин инфузиясы 0,4 мкг/кг/мин жылдамдықта жүргізілуде. Қарау кезінде санасы тежелген, терісі бозғылт-сұр, аяқ-қолдары суық. Жүрек соғу жиілігі 125 рет минутына, артериялық қысым 85/50 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 26 рет минутына, оттегімен қанығу 95% оттегіде. Лактат 8,2 ммоль/л, pH 7,18, негіздік тапшылық –14 ммоль/л, креатинин 240 мкмоль/л, тромбоциттер 85×10^9/л. Диурез төмендеген. Шұғыл лапаротомия көрсетілген.
Сұрақтар: 1) Септикалық шок жағдайында индукцияның негізгі қауіптері қандай 2) Гемодинамикалық коллапстың алдын алу үшін қандай стратегия қолданасыз 3) Интраоперациялық вазопрессор және сұйықтық терапиясын қалай теңгересіз 4) Қышқыл-сілтілік бұзылысты түзету тактикасы қандай 5) Операциядан кейінгі қарқынды терапияның басым бағыттары қандай.

№4
45 жастағы ер адам созылмалы гломерулонефрит салдарынан терминальды бүйрек жеткіліксіздігімен гемодиализде 3 жыл бойы емделіп келеді. Бүйрек трансплантациясы жоспарланған. Соңғы диализ кеше жүргізілген. Қарау кезінде тері бозғылт, ісіну жоқ, жүрек соғу жиілігі 92 рет минутына, артериялық қысым 150/90 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 18 рет минутына, оттегімен қанығу 98%. Зертханалық көрсеткіштер: калий 5,6 ммоль/л, креатинин айқын жоғары, гемоглобин 102 г/л, қышқыл-сілтілік күйі компенсирленген метаболикалық ацидоз. Эхокардиографияда сол жақ қарынша гипертрофиясы. Ұзақ операция күтіледі, реперфузия кезеңі маңызды.
Сұрақтар: 1) Анестезия алдында электролиттік бұзылысты қалай түзетесіз 2) Индукция кезінде гиперкалиемия қаупін қалай төмендетесіз 3) Интраоперациялық сұйықтық

терапиясының мақсаты қандай 4) Реперфузия кезінде гемодинамикалық өзгерістерді қалай басқарасыз 5) Операциядан кейінгі бүйрек функциясын мониторингілеу тактикасы қандай.

№5

15 жастағы қыз бала фармакорезистентті эпилепсияға байланысты мидың ошақты резекциясына жоспарлы операцияға дайындалуда. Анамнезінде жиі генерализденген ұстамалар, бірнеше антиконвульсант қабылдайды. Қарау кезінде жағдайы тұрақты, санасы анық. Жүрек соғу жиілігі 95 рет минутына, артериялық қысым 110/70 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 20 рет минутына, оттегімен қанығу 99%. Магниттік-резонанстық зерттеуде сол жақ самай бөлігінде эпилептогенді ошақ анықталған. Операция кезінде соматосенсорлық және моторлық шақырылған потенциалдар мониторингі жоспарланған. Сұрақтар: 1) Нейрофизиологиялық мониторингке кедергі келтірмейтін анестезиялық стратегия қандай 2) Ингаляциялық және көктамырішілік анестетиктердің әсерін қалай салыстырасыз 3) Ми перфузиясын сақтау үшін гемодинамиканы қандай шекте ұстайсыз 4) Интраоперациялық құрысу дамыса қандай алгоритм қолданасыз 5) Операциядан кейінгі нейрореанимациялық бақылау ерекшеліктері қандай.

БАҚЫЛАУ-ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

2 Аралық бақылауға арналған бағдарлама сұрақтары

ББББ атауы:7R01117«Анестезиология және реаниматология (ересектер, балалар)

Пән коды: R-AMA

Пәннің атауы: «Анестезиологиядағы мамандырылған әдістер»

Оқу сағаттарының/кредиттердің көлемі: 2 кредит, 60 сағат

Курс және оқу семестрі: 1 курс

Әзірлеуші кафедра ассистенті: Аблатаева Р.Б.

Кафедра меңгерушісі к.м.н доцент Сейдахметова А.А

Хаттама № 11 26 06 2025ж.

«Анестезиологиядағы мамандырылған әдістер»
АБ-2
1 - нұсқа

№1
38 жастағы ер адамда идиопатиялық өкпе фиброзы терминальды сатыға жеткен, соңғы айларда тыныс жеткіліксіздігі үдеген, үй жағдайында оттегіге тәуелді. Қабылдау кезінде ентігу тыныштықта, сөйлеуі қиындаған. Жүрек соғу жиілігі 110 рет минутына, артериялық қысым 105/65 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 30 рет минутына, оттегімен қанығу 88% жоғары концентрациялы оттегіде. Қан газдары: pH 7,32, көмірқышқыл газы 55 мм сын.бағ., оттегі қысымы төмен. Эхокардиографияда өкпелік гипертензия және оң қарынша жүктемесі анықталған. Науқас операция алдында вено-венозды экстракорпоралды мембраналық оксигенацияға қосылған. Өкпе трансплантациясы ұзақ әрі гемодинамикалық тұрақсыздық қаупі жоғары операция болып табылады.
Сұрақтар: 1) Экстракорпоралды қолдау фонында анестезияның негізгі ерекшеліктері қандай 2) Антикоагуляцияны басқару принциптері қандай 3) Реперфузия кезінде өкпе функциясының бұзылуын қалай алдын аласыз 4) Оң қарынша жеткіліксіздігі дамыса қандай стратегия қолданасыз 5) Операциядан кейінгі қарқынды терапияның негізгі бағыттары қандай.

№2
72 жастағы ер адамда құрсақ аортасының аневризмасы анықталған, диаметрі 7 см. Анамнезінде ишемиялық жүрек ауруы, созылмалы жүрек жеткіліксіздігі, сол жақ қарынша лақтыру фракциясы 30%. Қарау кезінде ентігу аз жүктемеде, аяқтарында ісіну бар. Жүрек соғу жиілігі 96 рет минутына, артериялық қысым 140/85 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 20 рет минутына, оттегімен қанығу 96%. Креатинин шекаралық жоғары, гемоглобин 115 г/л. Операция гибридті операциялықта эндоваскулярлық әдіспен жоспарланған, контраст зат қолдану қажет.
Сұрақтар: 1) Жалпы және аймақтық анестезияның артықшылықтары мен қауіптерін қалай салыстырасыз 2) Контраст-индуцирленген нефропатияның алдын алу тактикасы қандай 3) Интраоперациялық гемодинамиканы тұрақтандыру стратегиясы қандай 4) Аортаны манипуляциялау кезінде қан қысымын басқару принциптері қандай 5) Операциядан кейінгі жүрек жеткіліксіздігін бақылау тактикасы қандай.

№3
34 жастағы ер адам жол-көлік апатынан кейін жеткізілді. Қабылдау кезінде санасы тежелген, терісі бозғылт, суық. Жүрек соғу жиілігі 145 рет минутына, артериялық қысым 70/40 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 30 рет минутына, оттегімен қанығу 94% оттегіде. Іші кернелген, жамбас аймағында деформация, ашық сан сүйегі сынуы бар. Ультрадыбыстық зерттеуде іш қуысында еркін сұйықтық анықталған. Гемоглобин 82 г/л, лактат 9,5 ммоль/л, pH 7,12, негіздік тапшылық –18 ммоль/л, тромбоциттер 90×10^9/л, ұю көрсеткіштері ұзартылған. Зақымдануды бақылау лапаротомиясы жоспарланған.
Сұрақтар: 1) Массивті трансфузия протоколының принциптері қандай 2) Өлім триадасының компоненттерін қалай түзетесіз 3) Индукция кезінде гемодинамикалық коллапстың алдын алу

тактикасы қандай 4) Қан компоненттерін құю қатынасын қалай жоспарлайсыз 5) Операциядан кейінгі қарқынды терапияның негізгі бағыттары қандай.

№4
56 жастағы ер адамда жедел панкреатит ауыр ағыммен өтіп, 10 тәулікте инфицирленген панкреонекроз дамыған. Қабылдау кезінде жағдайы өте ауыр, санасы шатасқан. Жүрек соғу жиілігі 130 рет минутына, артериялық қысым 85/50 мм сын.бағ., вазопрессор қолдауы бар, тыныс жиілігі 28 рет минутына, оттегімен қанығу 93% жасанды вентиляцияда. Лактат 8,0 ммоль/л, креатинин 280 мкмоль/л, билирубин жоғары, тромбоциттер 75×10⁹/л, pH 7,18. Компьютерлік томографияда кең ауқымды некроз аймақтары және сұйықтық жиналуы анықталған. Шұғыл хирургиялық санация жоспарланған.
Сұрақтар: 1) Полиоргандық жеткіліксіздік жағдайында анестезияның негізгі қауіптері қандай 2) Вазопрессорлық қолдауды интраоперациялық қалай реттейсіз 3) Сұйықтық балансын басқару стратегиясы қандай 4) Коагулопатияны мониторингілеу және түзету принциптері қандай 5) Операциядан кейінгі қарқынды терапияның приоритеттері қандай.

№5
49 жастағы әйел адамда аналық без обырына байланысты циторедуктивті операция және кейін гипертермиялық интраперитонеальды химиоперфузия жүргізу жоспарланған. Анамнезінде артериялық гипертензия, анемия. Қарау кезінде жағдайы салыстырмалы тұрақты, тері бозғылт. Жүрек соғу жиілігі 98 рет минутына, артериялық қысым 130/75 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 18 рет минутына, оттегімен қанығу 98%. Гемоглобин 96 г/л, альбумин төмен, креатинин қалыпты. Операция көлемді, ұзақ, одан кейін 41–42°C температурада құрсақ қуысына цитостатик ерітіндісімен перфузия жасалады. Перфузия кезеңінде айқын вазодилатация, гиперметаболизм және сұйықтық ығысуы күтіледі.
Сұрақтар: 1) Гипертермиялық перфузияның гемодинамикаға және метаболизмге әсері қандай 2) Интраоперациялық сұйықтық және вазопрессорлық қолдау стратегиясы қандай 3) Дене температурасын бақылау және басқару тактикасы қандай 4) Қышқыл-сілтілік және электролиттік бұзылыстарды қалай түзетесіз 5) Операциядан кейінгі қарқынды терапияның негізгі бағыттары қандай.

«Анестезиологиядағы мамандырылған әдістер»
АБ-2
2 - нұсқа

№1
61 жастағы ер адам септикалық шок салдарынан жедел бүйрек жеткіліксіздігімен реанимация бөлімінде емделуде, 2 тәуліктен бері үздіксіз бүйрек алмастыру терапиясы жүргізілуде. Соңғы 6 сағатта іштің ауырсынуы күшейіп, компьютерлік томографияда ішек перфорациясына күдік анықталған, шұғыл лапаротомия көрсетілген. Қарау кезінде санасы тежелген, жүрек соғу жиілігі 120 рет минутына, артериялық қысым 85/50 мм сын.бағ., вазопрессор инфузиясы бар, тыныс жиілігі 26 рет минутына, өкпені жасанды желдетуде. Лактат 7,5 ммоль/л, pH 7,19, калий 5,9 ммоль/л, тромбоциттер төмендеген.
Сұрақтар: 1) Үздіксіз бүйрек алмастыру терапиясы фонында анестезияның ерекшеліктері қандай 2) Электролиттік бұзылыстарды индукция алдында қалай түзетесіз 3) Антикоагуляцияны операция кезінде қалай басқарасыз 4) Интраоперациялық сұйықтық балансын қалай жоспарлайсыз 5) Операциядан кейінгі гемодинамикалық және метаболикалық мониторинг тактикасы қандай.

№2

63 жастағы ер адамда үш тамырлы коронарлық зақымдану, сол жақ негізгі діңгек стенозы 70%, сол жақ қарынша лақтыру фракциясы 28%. Анамнезінде қайталамалы стенокардия, артериялық гипертензия, 2 типті қант диабеті, созылмалы бүйрек жеткіліксіздігінің бастапқы сатысы. Қарау кезінде ентігу аз жүктемеде, тері бозғылт, аяқтарында ісіну бар. Жүрек соғу жиілігі 96 рет минутына, артериялық қысым 100/60 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 20 рет минутына, оттегімен қанығу 97%. Тропонин теріс, бірақ миокардтың созылмалы ишемия белгілері бар. Операция жасанды қанайналымсыз жүргізілуі жоспарланған. Интраоперациялық жүректі позициялау кезінде гемодинамикалық тұрақсыздық қаупі жоғары. Сұрақтар: 1) Индукция кезінде миокард оттегіне сұранысын қалай төмендетесіз 2) Жүректі механикалық ығыстыру кезінде дамитын гемодинамикалық бұзылыстарды қалай алдын аласыз 3) Интраоперациялық мониторингтің кеңейтілген көлемі қандай болуы тиіс 4) Сол жақ қарынша жеткіліксіздігі күшейсе қандай инотроптық стратегия қолданасыз 5) Операциядан кейінгі қарқынды терапияның негізгі приоритеттері қандай.

№3
54 жастағы ер адам жедел миокард инфарктінен кейінгі кардиогендік шокпен жеткізілді. Қарау кезінде санасы сақталған, бірақ тежелген, тері бозғылт, суық, аяқ-қолдары цианозды. Жүрек соғу жиілігі 120 рет минутына, артериялық қысым 70/40 мм сын.бағ., вазопрессорлық және инотроптық қолдау максималды дозада. Тыныс жиілігі 28 рет минутына, өкпеде ылғалды сырылдар, оттегімен қанығу 90% жоғары концентрациялы оттегіде. Лактат 9,0 ммоль/л, pH 7,15, креатинин жоғарылаған. Эхокардиографияда сол жақ қарынша ауыр дисфункциясы. Кардиохирургиялық консилиум шешімімен вено-артериялық экстракорпоралды мембраналық оксигенация жүйесіне қосу жоспарланған. Сұрақтар: 1) Кардиогендік шокта экстракорпоралды қолдауға көрсеткіштер қандай 2) Канюляция кезінде анестезиологиялық қамтамасыз ету ерекшеліктері қандай 3) Антикоагуляцияны қалай бастайсыз және бақылайсыз 4) Экстракорпоралды қолдау фонында сол жақ қарынша декомпрессиясын қалай бағалайсыз 5) Асқынуларды ерте анықтау және мониторинг тактикасы қандай.

№4
42 жастағы әйел адамда уытты гепатиттен кейін жедел бауыр жеткіліксіздігі дамыған, энцефалопатия II–III дәрежесі, гипербилирубинемия, айқын коагулопатия анықталған. Соңғы тәулікте құрсақ ауыруы күшейіп, ультрадыбыстық зерттеуде өт қабының гангренозды өзгерістері анықталған, шұғыл холецистэктомия көрсетілген. Қарау кезінде санасы шатасқан, тері және склера сарғыш, петехиялар бар. Жүрек соғу жиілігі 115 рет минутына, артериялық қысым 90/55 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 24 рет минутына, оттегімен қанығу 95%. Лактат 6,5 ммоль/л, халықаралық қалыптасқан қатынас 3,0, тромбоциттер 60×10⁹/л, креатинин 210 мкмоль/л, pH 7,28. Науқасқа экстракорпоралды бауырды қолдау жүйесі басталған. Сұрақтар: 1) Жедел бауыр жеткіліксіздігі жағдайында анестезияның негізгі қауіптері қандай 2) Коагулопатияны операция алдында және кезінде қалай түзетесіз 3) Ми ісінуінің алдын алу стратегиясы қандай 4) Экстракорпоралды қолдау жүйесімен қатар анестезия жүргізудің ерекшеліктері қандай 5) Операциядан кейінгі қарқынды терапияның басым бағыттары қандай.

№5
50 жастағы ер адамда алдыңғы мидың аневризмасы анықталған, субарахноидальды қан құйылу болмаған, бірақ жарылу қаупі жоғары. Анамнезінде артериялық гипертензия. Қарау кезінде жағдайы тұрақты, неврологиялық тапшылық жоқ. Жүрек соғу жиілігі 80 рет минутына, артериялық қысым 150/90 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 16 рет минутына, оттегімен қанығу 98%. Магниттік-резонанстық ангиографияда орташа өлшемді аневризма анықталған.

Операция кезінде моторлық және соматосенсорлық шақырылған потенциалдар мониторингі жоспарланған, белгілі бір кезеңде бақыланатын гипотензия қажет болуы мүмкін.
Сұрақтар: 1) Нейрофизиологиялық мониторингке кедергі келтірмейтін анестезиялық стратегия қандай 2) Бақыланатын гипотензия жүргізудің көрсеткіштері мен қауіптері қандай 3) Ми перфузия қысымын қалай бақылап, сақтайсыз 4) Аневризма клиптеу кезінде кенеттен жарылу болса әрекет алгоритмі қандай 5) Операциядан кейінгі неврореанимациялық бақылаудың негізгі принциптері қандай.

БАҚЫЛАУ-ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

практикалық дағдылар тізімі

1. Тыныс алу терапиясы (өкпені жасанды желдету (бұдан әрі – ӨЖЖ), режимдер, Рекрутмент маневрін жүргізу)
2. Инвазивті емес желдеткіш
3. Орталық тамырлардың катетеризациясы (соның ішінде УДЗ бақылауымен)
4. Перифериялық веналардың катетеризациясы
5. Артериялық пункциясы

«Ересектер, балалар анестезиологиясы және реаниматологиясы» мамандығы бойынша 1 курс резиденттеріне арналған емтихан сұрақтары: «Анестезиологиядағы мамандандырылған әдістер» (4 кредит - 100 сұрақ)

1.2 типті гипертониялық криз бар науқаста өкпенің альвеолярлы ісінуімен жедел сол жақ қарыншалық жеткіліксіздік дамыды. Интенсивті терапия нитраттарды, салуретиктерді, глюкокортикоидтарды және наркотикалық анальгетиктерді қолдануды қамтыды. Альвеолалардағы көбіктенуді азайту үшін қосымша препаратты көрсетіңіз:
A) антифомсилан
B) севофлуран
C) эуфиллин
D) апротинин
E) куросурф

2.Қанның фибринолитикалық белсенділігінің жоғарылауының жоғары сезімтал, бірақ спецификалық емес көрсеткіші болып табылатын D-димердің мәні, ең алдымен, қанда болуын көрсетеді:
A) фибриногеннің ыдырау өнімдері
B) антитромбин III жоғары концентрациясы
C) фибриноген деңгейі
D) қандағы тромбопластин деңгейі
E) қан ұюының IV факторының белсенділігі

3.Кардиологиялық реанимация бөліміне жағдайы өте ауыр науқас (М, 50 жаста, салмағы 60 кг) жеткізілді. Жалпы гипотермия (орманда үсіп қалған), дене температурасы 30 градус, ЭКГ-да миокард ишемиясының белгілері және ST интервалының жоғарлауы анықталды. Гипотермияға тән ЭКГ белгілерін анықтаңыз:
A) ST интервалынан кейінгі U-толқыны

B) R толқындарынан кейінгі J-толқындар
C) F толқындары
D) Т толқынының инверсиясы
E) вольтажы төмен R тістері

4.Науқас Н., 48 жаста, 6 ай бұрын жүректің артқы және бүйір қабырғаларында Q миокард инфарктімен ауырған. Сол жақ қарынша орташа ұлғайған, лақтыру фракциясы 50 %. Клиникалық- стенокардия және жүрек жеткіліксіздігінің белгілері жоқ. ЭхоКГ-да-артқы және бүйір қабырғаларының жұқаруы және акинезиясы. Миокард пен зақымдалған аймақтың қалыңдығы 6 мм. Сол қарыншаның лақтыру фракциясы есептеледі:

A) соққы көлемінің (УО) соңғы диастолалық көлемге (КДО) қатынасы
B) соңғы диастолалық көлемнің (КДО) соққы көлемінің (УО) қатынасы
C) соққы көлемімен соңғы диастолалық көлем арасындағы айырмашылық
D) соққы көлемін соңғы диастолалық көлемге көбейту
E) соққы көлеммен соңғы диастолалық көлем арасындағы айырмашылық

5.Науқас 52 жаста, интенсивті төс артындағы ауырсынуға байланысты кардиология орталығына жеткізілді, ұзақтығы шамамен 40 минут, оны жедел жәрдем дәрігері наркотикалық анальгетиктер енгізумен тоқтатты. Науқас кардиореанимация бөліміне ауыстырылды, бірнеше сағаттан кейін жүректің қатты соғуы пайда болды, ол әлсіздікпен, қан қысымының төмендеуімен бірге дамыды. Бұл жағдайда ЭКГ-да Р тістері анықталмады, қарыншалық комплкстер деформацияланып, 0,14 секундқа дейін кеңейген, қарыншалардың жиырылу саны минутына 150 болды. Миокард инфарктісінің ең сенімді серологиялық маркері болып табылады:

A) бірінші тәулікте Tn I немесе TnT деңгейлерінің жоғарлауы
B) алғашқы күні АЛТ деңгейінің жоғарлауы
C) оң С-реактивті ақуыз
D) алғашқы 3-4 сағатта ЛДГ деңгейінің жоғарлауы
E) алғашқы 3 күнде АСТ деңгейінің жоғарлауы

6.Жалпы анестезиямен жүректің жедел тампонадасы кезінде перикардиоцентез (перикардиотомия) жүргізу қажет болса, тыныс алуды қолдаудың келесі ерекшеліктерін сақтау ұсынылады:

A) перикард ашылғанға дейін CPAP режимі, кейін мәжбүрлі ӨЖВ немесе тыныс алу жиілігі жоғары және тыныс алу көлемі төмен ӨЖВ
B) операция кезеңіне қарамастан - тыныс алудың төмен жиілігінде және тыныстың жоғары көлемімен мәжбүрлі ӨЖВ
C) бүкіл операция кезінде CPAP режимі
D) жүрек лақтырысының төмендігін ескере отырып, тек жоғары эпидуральды анестезия қажет
E) операция көлеміне қарамастан – тек жергілікті инфильтрациялық анестезия жүргізіледі

7.Жедел массивті қан жоғалтудан кейінгі екінші күні (2000 мл-ден астам) реанимация бөлімшесіндегі кардиохирургиялық науқастан (әйел, 55 жас, салмағы 85 кг) ҚСЖ артериялық- веноздық үлгісі алынды. FiO2 30%, pH 7,22, p50 34 мм.с.б.б., PaO2 90 мм с.б.б., SaO2 97%, SvO2 67%, PvO2 30 мм с.б.б., PvCO2 39 мм с.б.б., АВА 14 ммоль/л, гемоглобин 100 г/л. Шоктың регрессия критерийлерін бағалау үшін артериовенозды О2 айырмашылығын есептеңіз:

A) R(av)O2 3,2 мл/дл
B) R(av) O2 2,3 мл/дл
C) R(av) O2 4,1 мл/л

D) R(av) O2 5,6 мл/дл
E) R(av) O2 1,5 мл/дл

8.Көрсетілген емдік шаралар мен клиникалық және патофизиологиялық өзгерістер тізбегі бойынша жүрек тоқтауы дамуының ең дұрыс себеп-салдарлық байланысын анықтаңыз:
A) трахеостомия – ӨЖВ– трахеостомиялық канюляны ауыстыру – пневмомедиастинум – екі жақты кернеулік пневмоторакс
B) трахеобронхиальды ағашты жуу – прон- позиция – аяқтардағы веноздық көп толыққандылық – флеботромбоз – ӨАТЭ
C) бұғана асты венасының катетеризациясы – пневмоторакс – бассүйек қуысынан веноздық шығудың бітелуі – мидың ісінуі
D) жұлындық анестезия – пункциядан кейінгі бас ауруы – бассүйек ішілік қысымның жоғарылауы – дислокациялық синдром
E) ӨЖВ жүргізу – бассүйек ішілік қысымның жоғарлауы – сагитальді синустың тромбозы – мидың ісінуі

9.Кардиолог дәрігерге қан қысымының жоғарлауына, мұрыннан қан кетуге, есте сақтау қабілетінің төмендеуіне, аяқтың суып кетуіне шағымданып науқас түсті. Объективті – дене және қолдың бұлшықеттері дамыған, спорттық келбеті. Аускультацияда аорта үстінде қысқа систолалық шу. Артериальді гипертензияны, бүйрек үсті безінің гиперплазиясын және аорта коарктациясын диагностикалаудың ақпараттық зерттеу әдісі болып табылады:
A) Эхокардиография
B) Сандағы, тізе астындағы ірі тамырларды пальпациялау
C) Жүректің жалпы рентгенографиясы
D) Жүректің, бүйректің ультрадыбыстық зерттеуі
E) Электрокардиография

10. ST сегменті көтерілмеген ЖИА кезінде жақын және орта мерзімде ишемиялық нәтижелердің қаупін бағалау үшін мына индекс қолданылады:
A) GRACE
B) SCORE
C) CRUSADE
D) CHADS2
E) HAS-BLED

11.ST сегменті көтерілмеген ЖИА кезінде қан кету қаупін бағалау үшін мына индекс қолданылады:
A) CRUSADE
B) SCORE
C) GRACE
D) CHADS2
E) HAS-BLED

12.Жүрек қақпақшаларының ақауысыз жүрекшелердің фибрилляциясы бар науқастарда инсульт және жүйелі тромбоэмболиялар дамуын бағалау үшін мына индекс қолданылады:
A) CHA2DS2-VASC
B) SCORE
C) CRUSADE
D) GRACE
E) HAS-BLED

13.Жедел респираторлы дизстресс синдромы бар жүкті әйелде ӨЖВ жүргізу кезінде келесі параметрлер орнатылды: ТК 8 мл/кг дейін, ТАЖ 14 рет/мин, FiO2 60%, I:E1:2,

Ppeak 25 см су б.б., PEEP 6 cm су б.б. Қан оксигенациясының деректері – SpO2 95%, PaO2 84 мм с.б.б., Рплато 21 см су б.б. Біраз уақыттан кейін реаниматолог Рплатоның 38 мм с.б.б. дейін жоғарлағанын, SpO2 90%-ға, PaO2 65 мм с.б.б. дейін төмендегенін байқады. Қанның оксигенациясын тұрақтандыру үшін вентиляцияның келесі параметрлерін өзгерту керек:

A) ТК 1 мл/кг-ға азайту, I:E-ді біртіндеп инверсиялау, Рплато < 30 см су б.б. жеткенше FiO2-ні 80-100% дейін арттыру
B) Ppeak 1 см су б.б. арттыру, Рплато 35 см су б.б. теңескенше, ТК 1 мл/кг-ға арттыру
C) Ppeak 20 см су б.б. жеткенше PEEP деңгейін арттыру
D) Pplato көрсеткішіне мән бермей, тек FiO2 мәнін 100%-ға дейін арттыру
E) ТК 6 мл/кг дейін төмендету, ТАЖ 16 дейін арттыру, I:E қатынасын 1:3 дейін арттыру

14.Науқас М., 35 жаста, шұғыл кесар тілігінен соң интенсивті терапия бөлімінде жатыр, босанғаннан кейінгі кезеңнің 4-ші күні эндометрит дамыған. Антибактериальді препараттарды ауыстырғаннан кейін науқастың жағдайы күрт нашарлады. Санасы ступор деңгейінде. Терісі бозғылт, ұстағанда суық. Көздері қимылсыз. Тынысы жиілеген, әлсіз. Пульс минутына 96 рет, толуы әлсіз. АҚ 80/50 мм с.б.б. Септикалық шок дәрежесін және Альговер индексінің деңгейін көрсетіңіз:

A) II дәреже – Альговер индексі – 1,2
B) I дәреже – Альговер индексі – 1,2
C) III дәреже – Альговер индексі – 1,2
D) II дәреже – Альговер индексі – 0,83
E) I дәреже – Альговер индексі – 0,83

15.Күрделі интубацияның болжамын анықтаңыз: ауыздың ашылуы 5 см, мойынның көлемі орташа, иек пен төс ойығының арасы 13,5 см, тироментальды арақашықтық 8 см, төменгі жақтың алға жылжуы қиын емес:

A) ИТИ- 0-1 – қиындықтар күтілмейді
B) ИТИ- 2-3 – қиын интубация мүмкін
C) ИТИ- 4-5 – қиын интубацияның жоғары ықтималдығы
D) ИТИ> 6 немесе жоғары, міндетті қиын интубация
E) ИТИ 10-нан жоғары

16.Науқас Н., 32 жаста, ауыр жағдайда интенсивті терапия бөліміне әлсіздік, іштің ауыруы, дене температурасының 38,5*С дейін көтерілуіне шағымданады, бүгін екі рет сұйық нәжіс болды. Анамнезінен: екі апта бұрын мерзімінде босанған, амниотикалық сұйықтықтың ерте төгілуіне байланысты шұғыл кесар тілігі жасалған. Объективті: жағдайы ауыр. Тері жамылғысы бозғылт. Дене температурасы 38°С, АҚ 110/70 мм с.б.б. Пульс 100 рет/мин. Өкпеде везикулярлы тыныс, ТАЖ 23 рет/мин.Тілі құрғақ, ақ жабындымен жабылған. Сүт бездері жұмсақ, таза, лактация орташа. Мезо- және гипогастрий аймақтарында пальпацияда ауырсыну бар. Щеткин-Блюмберг симптомы оң. Қан анализі: гемоглобин- 82 г/л, эритроциттер – 2, $5x10^{12}$/л, лейкоциттер - $16x10^{9}$/л, таяқша ядролылар – 19%, ЭТЖ - 53 мм/сағ. Кіші жамбастың УДЗ: жатыр 125-95-80мм. Жатыр қуысы 3 см-ге дейін кеңейген, құрамы біркелкі емес. Диагноз қойылды: Босанғаннан кейінгі кеш кезең. Кесар тілігі операциясынан кейінгі эндометрит. Акушерлік перитонит. Орташа ауыр дәрежедегі анемия. QSOFA (Quick Sequential Organ Failure Assessment) шкаласы бойынша интенсивті терапия палатасынан тыс кезеңде науқас жағдайының ауырлығын бағалау критерийі болып табылады:

A) тыныс алу жиілігі жоғарлауы > 22 рет/мин
B) АҚ төмендеуі (систолалық АҚ <120 мм сын. бағ)

C) сананың бұзылуы (Глазго шкаласы бойынша – 15)
D) диурездің төмендеуі <500 мл/тәулігіне
E) ауыр акушерлік анамнез

17.SOFA шкаласы бойынша полиоргандық жеткіліксіздігінің критерийлері болып табылады:
A) тынысы (PaO2/FiO2), артериальді гипотония, Глазго шкаласы, креатинин, билирубин, диурез көлемі
B) тынысы (PaO2/FiO2), артериальді гипертензия, Глазго шкаласы, диурез көлемі
C) ЖЖЖ, тынысы (PaO2/FiO2), артериальді гипотония, лейкоциттер, диурез көлемі
D) ЖЖЖ, артериальді гипотония, лейкоциттер, Глазго шкаласы, диурез көлемі
E) тыныс алу (PaO2/FiO2), артериальді гипотония, мочевина және креатинин

18.Бас ми ісігін алып тастау операциясы кезінде ми қыртысының функционалды аймақтарын бағалау үшін науқасты операция кезінде ояту қажет болды. Осы инновациялық бағыттың әдістемесін көрсетіңіз:
A) Awake Surgery
B) Off Line-Extubation
C) End of operation
D) рекрутмент маневр
E) анестезия тереңдігін бағалау

19.Анестезия тереңдігін бағалау кезінде құрылғы модулі Al индексінің 40 мәнін көрсетті. Бұл нәтижені анестезиологиялық әдістемеге қатысты түсіндіріңіз:
A) терең анестезия
B) жеңіл седация
C) терең седация
D) ояту
E) психомоторлық қозу

20.Периоперациондық кезеңдегі сана деңгейін бағалау кезінде анестезиолог анестезия тереңдігін бағалау модулін пайдаланып Al индексінің мәнін 100 тең екенін анықтады. Осы нәтижені түсіндіріңіз:
A) есі анық
B) терең седация
C) терең анестезия
D) психомоторлық қозу
E) ұйқышылдық

21.Жоспарлы операция кезінде кеңірдектің күрделі интубациясына болжам жасалды (Маллампати 4, тироментальді қашықтық 3 см, микрогнатия),осы жағдайда кеңірдек интубацияның ең альтернативті әдісін таңдау қажет:
A) фиброоптикалық интубация
B) видеоларингоскопты қолдану
C) «саусақ бойынша»
D) тек жоспарлы трахеостомия
E) кеңірдектің ретроградты интубациясы

22.Бас сүйегінің операцияларында жалпы анестезия кезінде қолданылатын күшейтілген эндотрахеальды түтік:
A) тыныс алу жолына кедергі келтірмей, бастың әртүрлі қалып беруге мүмкіндік береді
B) ұзын түтік гиперкапнияның дамуын тудырады
C) басты бүгу кезінде түтіктің оң жақ негізгі бронхқа өтуі мүмкін емес

D) қарсы көрсетілген
E) ми жасушаларының оттегінің жақсы сіңуіне ықпал етеді

23.Жоғарғы тыныс жолдарының анатомиясы қалыпты науқас шұғыл көрсеткіштер бойынша операцияға алынды. Науқас қабылдаудан 40 минут бұрын тамақтанғаны белгілі. Сіз жылдам индукцияны (rapid sequence induction- RSI) және интубация орындауыңыз керек. Әрекеттеріңіздің дұрыс ретін көрсетіңіз:

A) Преоксигенация; Селлик әдісі; пропофолмен индукция; рокуроний енгізу; эндотрахеальды интубация
B) Преоксигенация; есін білгендегі эндоскопиялық ларингоскопия; эндотрахеальды интубация
C) Преоксигенация; Селлик әдісі; пропофолмен индукция; маскамен вентиляция; сукцинилхолин; эндотрахеальды интубация
D) Преоксигенация; пропофолмен индукция; сукцинилхолин; эндотрахеальды интубация
E) Преоксигенация; севофлуранмен ингаляциялық индукция; сукцинилхолин; эндотрахеальды интубация

24.Кеңірдекті оротрахеальді интубациялау кезінде анестезиолог дыбыс саңылауының артқы бөлігі ғана көрінетінін анықтады. Көмейді жеңіл басқан кезде көру аймағында ожаутәрізді шеміршек және бүкіл дыбыс саңылауы көрінеді. Бұл жағдайда Кормак-Лехан шкаласы бойынша көмей құрылымдарының визуализация дәрежесін көрсетіңіз:

A) 2
B) 1
C) 3
D) 4
E) 5

25. Наркоз кезінде науқаста анықталды: терісінің түсі ашық- қызыл түсті, қаңқа бұлшықеттерінің тонусы жоғарлаған, көз алмасы қозғалғыш, қарашықтардың жарыққа жауабы сақталуымен орташа кеңеюі, қабықтары қатты қысылған, конъюнктивальді рефлекстер толық өшпеген. Бұл симптоматика Гведел бойынша ... сатыға тән.

A) 2
B) 1
C) 3
D) 4
E) 5

26.Иек пен қалқанша шеміршек арасындағы қашықтықты өлшеу- бұл ... сынағы болып табалады.

A) Patil
B) Savva
C) MOANS
D) LEMON
E) ASA

27.Ересек адамда жүргізілген Patil сынағының нәтижесі 6,5 см құрайды. Бұл жағдайда болжауға болады:

A) күрделі интубациялау
B) күрделі маскамен вентиляция
C) ауа өткізгіш құрылғыларды орнату қиын
D) күрделі крикотироидотомия
E) ешқандай қиындықтар күтілмейді

28.Тыныс алу жолдарының өткізгіштігін қамтамасыз ету үшін кеңірдек интубациясының үш сәтсіз әрекетінен соң қажет:
A) ларингеальді маска орнату
B) бронхоскоптың көмегімен интубация жасау
C) коникотомия жасау
D) релаксанттар енгізу, интубация әрекетін қайталау
E) көмей үстілік ауа өткізгіш орнату

29.Операция кезіндегі асқынуларды болжау үшін қолданылатын классификацияны атаңыз:
A) ASA бойынша классификация
B) qSOFA бойынша классификация
C) SOFA бойынша классификация
D) Geneva бойынша классификация
E) Зильбер бойынша классификация

30.Жарақат алған науқас (ер, 20 жаста, салмағы 70 кг) ауруханаға түсті. Жалпы комбинирленген анестезиямен (севофлуранды анестезия + фентанилмен жалпы көктамырішілік анестезия) санның алдыңғы бөлігіндегі үлкен жараны (20*5 см) қайта қарау және тігу үшін шұғыл операцияға алынды. Жарадан көп және диффузды қан кетуде. АҚ 130/80 мм с.б.б. ЖЖЖ 120 рет/мин. Анестезиологтың тактикасы:
A) анестезияны тереңдету
B) науқастың гипотермиясын қамтамасыз ету
C) вазопрессорлық препараттарды енгізу
D) коллоидты ортамен инфузия жасау
E) минуттық желдетуді азайту

31.Дені сау жас ер адамға иық сүйегінің сынуы бойынша операция жасалуда. Пипекуронийді соңғы енгізгеннен 90 минуттан астам уақыт өтті. Қазіргі уақытта анестезия севофлуранды ингаляциялау (2,5 көлемді % буландырғышқа орнатылған) және микродозада фентанил енгізу арқылы қамтамасыз етіледі. Ояну немесе ауырсыну реакциясының белгілері жоқ, дененің өздігінен қозғалыстары жоқ. Пульс, сатурация қалыпты. АҚ 140-150/70-80 мм с.б.б. дейін. Бұл жағдайда науқас аппараттық паттерндерге кедергі келтіріп, өздігінен тыныс алу әрекетін жасайды. Жартылай жабық реверсивті контур бойымен тыныс алу кезінде жалпы ағыны 1 л/мин (O2 0,4 л/мин + ауа 0,6 л/мин) VCV режимінде (көлем бойынша) қалыпты сатурация мәнімен тыныс алғанда, өздігінен тыныс алудың тиімсіз болатынын түсіндіріңіз:
A) CO2 тиімсіз абсорбциясы
B) AutoPEEP пайда болуы
C) Тыныс алу клапанның дұрыс жұмыс істемеуі
D) Тыныс шығару клапанының дұрыс жұмыс істемеуі
E) Ағындық датчиктің ақауы

32.Науқас (ер адам, 45 жаста, салмағы 90 кг) ішек өтімсіздігі және перитонитпен ауруханаға қабылдау бөліміне түсті. Сіз шұғыл операцияда тұрақты ағынмен (FiO2 0,9, ағын 10 л/мин, APL 30 мбар) науқасқа преоксигенация жүргізіп жатырсыз. Премедикацияда көктамыр ішіне (реланиум 10 мг + метоклопрамид 10 мг + атропин 0,5 мг) енгізгеннен кейін науқастың бетіне наркоз аппаратының маскасын мықтап жағып, жақ сүйегін ұстадыңыз. Науқас әлі есінде, басын шайқайды. ӨЖВ аппаратының жабық герметикалық маскасы арқылы тыныс алатын науқаста «ауаның жетіспеуінің» себебін түсіндіріңіз:

A) Тыныс алуда ең жоғары ағынның болмауы (Flow)
B) Жартылай жабық контур арқылы CO2 реверсиясы (Semi-closed)
C) Тыныс шығару клапаны сезімталдығының болмауы (ETS)
D) Қалпына келтіру клапанының дұрыс емес параметрі (APL)
E) Триггер түрінің қате таңдалуы (patient/time trigger)

33.Таңертең жоспарлы операциялық бөлмеде сіз натронды әкпен адсорбер және десфлуран буландырғышы орнатылған анестезия аппаратының соңғы 48 сағат ішінде пайдаланылмағанын анықтадыңыз. Бірақ таза газдың ағыны осы уақыт бойы ашық болды және 2 л/мин құрады. Қалыпты жұмысты бастау және осы құрылғыны пайдалану алдында келесі әрекеттті орындау керек:

A) Осы құрылғыдағы адсорберді ауыстыру
B) Басқа құрылғыны пайдалану
C) Таза газ ағынын бір сағатта 10 л/мин дейін арттыру, содан кейін әдеттегідей пайдалану
D) Жұмысты бастау, бірақ алғашқы сағаттарда тек жоғары ағындарда жұмыс істеу
E) Изофлуранмен буландырғышқа ауыстыру

34.44 жастағы науқаста асқазанның тесілген ойық жарасына байланысты толық көктамырішілік анестезияда индукцялау кезінде суксаметоний хлориді қолданылды, оны енгізгеннен кейін 1 минуттан кейін науқаста көлденең- жолақты бұлшықеттердің қатаюы, макрогематурия және дем шығару кезінде көмірқышқыл газы деңгейінің күрт жоғарылауы пайда болды. Бұл жағдайда ең ықтимал асқынуды және оны жоюға арналған препаратты көрсетіңіз:

A) Қатерлі гипертермия, дантролен
B) Токсикалық шок синдромы, антибиотиктер
C) Өкпе артериясының тормбоэмболиясы, альтеплаза
D) Гемокоагуляциялық шок, жаңа мұздатылған плазма
E) Бас ми ісінуі, осмодиуретиктер

35. 54 жастағы науқас жоспарлы операцияға қабылданды. Клиникалық диагноз: қан кетумен асқынған жатырдың көптеген миомасы. Қосымша аурулары: II дәрежелі артериялық гипертензия, созылмалы бронхит, созылмалы анемия. МНОАР жіктемесі бойынша операциялық-анестезиологиялық қауіптің дәрежесі:

A) III дәреже
B) I дәреже
C) II дәреже
D) IV дәреже
E) V дәрежесі

36.Дем шығарудың соңында тыныс алу жолдарындағы қысым нөлге дейін төмендемейтін, бірақ атмосфералық қысымнан жоғары болатын параметр:

A) PEEP (Positive end expiratory pressure)
B) VCV (Volume Control Ventilation)
C) PCV (Pressure Control Ventilation)
D) SIMV (Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation)
E) BIPAP (Biphasic Positive Airway Pressure)

37.ӨЖВ аппаратында берілген тыныс көлеміне жеткеннен кейін дем шығаруға ауысатын режим бұл:

A) VCV (Volume Control Ventilation)
B) PCV (Pressure Control Ventilation)
C) PEEP (Positive end expiratory pressure)

D) SIMV (Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation)
E) BIPAP (Biphasic Positive Airway Pressure)

38.Тыныс алу жолдарындағы қысым белгіленген деңгейге жеткенде құрылғының тыныс алудан тыныс шығаруға ауысатын режимі бұл:
A) PCV (Pressure Control Ventilation)
B) VCV (Volume Control Ventilation)
C) PEEP (Positive end expiratory pressure)
D) SIMV (Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation)
E) BIPAP (Biphasic Positive Airway Pressure)

39.2008 жылғы ASA ұсыныстарына сәйкес, әрбір қолданба алдында келесі жабдықты тексеру қажет:
A) Науқастың тыныс жолдарын тазарту үшін аспирация жеткілікті болуына көз жеткізу
B) Тазалау жүйесінің жұмысын тексеру
C) Шығын өлшегіштер мен жалпы газ шығысы арасындағы газ құбырларында ағып кетудің жоқтығына көз жеткізу
D) Оттегі мониторын калибрлеп, төмен оттегі дабылын тексеру
E) Тыныс алу контурын ауыстыру және тексеру

40.Анестезия аппараттарындағы мына құрылғы гипоксиялық газ қоспаларының жеткізілуін ең сенімді түрде анықтайды:
A) O2 анализаторы
B) қауіпсіздік клапаны
C) газ ротаметрлері
D) өшіру дабылы
E) диаметр индексінің қауіпсіздік жүйесі

41.Дауыс байламының зақымдануы бар 54 жастағы ер адамда дауыс байламдарын лазерлік емдеумен микроларингоскопия жүргізілуде. Бұл процедура үшін келесі эндотрахеальды түтікті қолдануға болады:
A) Металлмен күшейтілген лазерлік түтік
B) Қос түтікті
C) Бронхиальді блокатор
D) Дауыс байламдарын бақылауға арналған электродтары бар NIMS түтігі
E) Комбитюб

42.Ылғалдатқыштың келесі түрі абсолютті ылғалдылықтың максималды мәніне қол жеткізуге мүмкіндік береді:
A) ультрадыбыстық небулайзер
B) реактивті небулайзер
C) жылытылатын сулы ылғалдандырғыш
D) сүзгі-жылу-ылғал алмастырғыш
E) компрессорлық небулайзер

43.Қан қысымын инвазивті өлшеу үшін оңтайлы жағдай жасау мыналарды қолдануды қамтиды:
A) максималды қысқа магистральдар
B) иілгіш қабырғалары бар катетер және қысым желілері
C) критикалық демпферлік жүйелер (D) =1
D) демпферлік мәні 0,8–1,0 өлшеу жүйелері
E) максималды қысқа және тар артериялық катетер

44.28 жастағы науқас бас- ми жарақатымен түсті, кеңірдек интубациясымен шұғыл нейрохирургиялық операция басталғанда SpO2 төмендеген. Кеуде қуысының бір жағында тыныс дыбыстарының болмауына байланысты регургитация және асқазан құрамының трахеобронхиальды ағаштың проксимальды бөліктеріне түсуіне күдік болды. Бұл жағдайды емдеудегі алғашқы әрекет болып табылады:
A) Санациялық бронхоскопия
B) PEEP мен ӨЖВ
C) Назотрахеальді интубация
D) Реинтубация
E) Түтік тереңдігін өзгерту

45.52 жастағы әйел, бойы 167 см, өкпедегі ісікке байланысты оң жақ өкпенің жоғарғы бөлігін резекциялау жоспарланған. Кеңірдкті интубациялау үшін қажетті түтікшені таңдаңыз:
A) 37 F сол жаққа
B) 39 F сол жаққа
C) 39 F оң жаққа
D) 37 F оң жаққа
E) 41 F сол жаққа

46.Спонтанды тыныс алумен көктамырішілік анестезиямен балтырдан металл құрылымын алып тастау операциясы кезінде 32 жастағы науқаста минутына 6-ға дейін брадипноэ, сатурацияның 82% -ға дейін төмендеуі байқалды. Анестезиологтың тактикасын таңдаңыз:
A) көмекші немесе басқарылатын тыныс алуға ауысу
B) дем алу кезінде оттегінің фракциялық концентрациясын арттыру
C) анестезияны тереңдету
D) релаксант енгізу
E) капнографты қосу

47.56 жастағы науқас, 40 жыл бойы темекі шегеді, ӨСОА және декомпенсацияланған тыныс жеткіліксіздігі бар, жедел аппендицит бойынша шұғыл хирургиялық операцияға алынды, ASA бойынша науқастың физикалық статусы мына классқа жатқызылады:
A) IV
B) III
C) B
D) II
E) I

48.Жартылай жабық контур арқылы ингаляциялық анестезияны жүргізу кезінде бақылаудың мына түрі қажет:
A) капнометриялық бақылау
B) жүрек лақтырысын бақылау
C) орталық термометриялық бақылау
D) артериальді қан қысымын инвазивті бақылау
E) перифериялық термометриялық бақылау

49.Науқасты жоспарлы операция алдындағы тексеруде қиын интубация ықтималдығын бағалау үшін анестезиолог Маллампати шкаласы бойынша 1 дәрежені және 7,5 см тироментальді қашықтықты анықтады. Кеңірдек интубациясының қиын болу қаупін бағалаңыз:
A) төмен
B) орташа
C) орташа ауыр

D) жоғары
E) өте жоғары

50.Науқаста гипоксия аясында кеуде қуысы мүшелеріне операция жасау кезінде гексенал ерітіндісі көктамыр ішіне енгізілді, бұл тыныстың ауыр депрессиясын шақырды. Шұғыл түрде жасау керек:
A) бақыланатын немесе көмекші тынысты бастау
B) тыныстық аналептиктерді енгізу
C) прозерин енгізу
D) цитатаны енгізу
E) маска арқылы оттегі терапиясы

51.Тұрақты гипоксия жағдайында қанның оттегімен қанықтылығын қалпына келтіруге байланысты бір өкпелік вентиляция кезінде (SpO2 80%, PaO2 72 мм. с.б., PaCO2 41 мм. с.б.) анестезиологтың әрекеттерінің ретін анықтаңыз:
A) FiO2 0,8-1,0 дейін арттыру, адекватты жүрек лақтырысын қамтамасыз ету (инфузиялық терапия), желдетілетін өкпеде PEEP 4-5-тен 8-12 см су б.б. дейін арттыру
B) Желдетілген өкпеде FiO2 0,8-1,0 дейін, ТК, ТАЖ жоғарлату
C) Желдетілген өкпедегі PEEP-ті 8-10 см су б.б. қою, ТАЖ азайту, ТК жоғарлату, тыныс алу - тыныс шығару қатынасын 1:1 орнату
D) Желдетілген өкпедегі ең жоғары қысымды 30 см су б.б. дейін жоғарлату, тыныс алу- тыныс шығару қатынасын 1:3-ке өзгерту, PEEP-ті 10 см су б.б. дейін орнату
E) Тікелей екі өкпелік вентиляцияға өту

52.Қысылған вентральді жарыққа байланысты эпидуральді анестезия (ЭДА) жоспарланған. Аяқ веналарының варикозды кеңеюіне байланысты науқас эноксипаринді 0,2 мл тері астына күніне 2 рет қабылдайды. Бұл жағдайда ЭДА қолданудың шарты болып табылады:
A) эноксипариннің соңғы инъекциядан кейін 12 сағаттан ерте емес
B) эноксипариннің соңғы инъекциядан кейін 8 сағаттан ерте емес
C) эноксипариннің соңғы инъекциядан кейін 6 сағаттан ерте емес
D) эноксипариннің соңғы инъекциядан кейін 4 сағаттан ерте емес
E) қарсы көрсетілген, анестезияның басқа әдісін таңдау қажет

53. 75 жастағы науқас травматология бөлімшесіне келді. Иық буынының дислокациясы диагнозы қойылды. Көктамыр ішілік анестезиямен (пропофол+промедол) сүйектің репозициясын кезінде науқастың тыныс алуы тоқтады. Сіздің іс- әрекетіңіз:
A) маскамен вентиляцияны бастау
B) кордиаминді көктамыр ішіне енгізу
C) көктамыр ішіне кофеин енгізу
D) «ауызбен – ауызға» әдісімен вентиляцияны бастау
E) спонтанды тыныс алу қалпына келуіне дейін күту

54.Наркоз және ӨЖВ аппараттарында, ереже бойынша, тыныстың жартылай ашық әдісінде тыныс алатын және шығарылатан газ ағынын ажырататын қақпақша болады. Бұл қақпақша аталады:
A) реверсивті емес
B) бағыттаушы
C) сақтаушы
D) шығаратын
E) қайта бөлетін

55.Эпидуральді анестезияны (ЭДА) орындау кезінде анестезиолог дәрігер ликвордың Туохи инесінен ағуын анықтады. Науқастың жағдайы тұрақты- есі анық, АҚ 135/85 мм с.б.б., ЖЖЖ 88, пульс 88, SpO2 98%. Анестезия жүргізуде және операциядан кейінгі кезеңде болуы мүмкін асқыныстардың алдын-алу үшін анестезиологтың іс- әрекеті:

A) люмбальді каналға аз мөлшерде анестетик енгізу арқылы жұлын анестезиясын жүргізу
B) Туохи инесін ликвор тоқтағанға дейін тарту, аутоқанмен пункция орнын бекіту. ЭДА 1-2 деңгей жоғары жүргізу немесе анестезияның басқа әдісін таңдау
C) инені алып тастау, асептикалық таңғыш қою, анестезияның басқа әдісін таңдау
D) жұлын каналын катетеризациялау, ЖМА және операция жасау
E) дозамен тестті жүргізбей эпидуральді анестезияға арналған анестетиктің негізгі дозасын енгізу

56.L2-L3 деңгейде эпидуральді кеңістікке наропинді 150 мг дозада енгізгеннен кейін науқаста блоктың баяу дамуы, оның мозаикалығы, Горнер синдромының пайда болуы байқалады. Бұл көріністердің механизмі:

A) субдуральді блок дамыды
B) жұлындық блок дамыды
C) жұлын миы түбіршектері зақымданған
D) қалыпты эпидуральді блок дамыды
E) анестетиктің байқаусызда тамыр арнасына түсуі

57.Тиреоментальді қашықтық 11 см, Маллампати бойынша II класс, Кормак-Лихан бойынша дауыс саңылауын бағалау дәрежесі - I. Кеңірдек интубациясының қиындық ықтималы:

A) орташа ауыр
B) жеңіл
C) қиын
D) өте қыин
E) мүмкін емес

58.Кеңірдекті интубациялау алдында анестезия индукциясы кезінде анестезиолог дәрігер науқасқа әсері орташа ұзақтығындағы деполяризацияланбайтын миорелаксант – рокуроний бромидін 50 мг дозада енгізді. Төменгі жақ қозғалысының шектелуі, ауыздың жеткіліксіз ашылуы, үлкен тіл болуына байланысты өкпені желдетудің әсері жоқ. Тыныс алу жеткіліксіздігінің белгілері біртіндеп өршуде. Анатомиялық ерекшеліктерге байланысты кеңірдектің бірнеше реттік оротрахеальды интубациясы сәтсіз болды. Анестезиолог дәрігердің іс-қимыл алгоритмі:

A) ларингеальді масканы орнатуға тырысу, сәтсіз болса- фибробронхоскоп бойынша немесе кеңірдектің ретроградтық интубациясы. Тиімсіз болса- шұғыл трахеостомия
B) кеңірдектің назотрахеальді интубациясына өту, тиімсіз болса- коникотомия
C) кеңірдекке орнатылған ине арқылы 100% оттегі қысымымен инсуффляция. Бет маскасы арқылы өкпені мәжбүрлі желдету әрекеттерін жалғастыру
D) орофарингеальді ауа өткізгішті орнату, өкпені мәжбүрлі желдетуді жүргізу
E) аға әріптесін шақыру, ол келгенге дейін- бет маскасы арқылы өкпені мәжбүрлі желдету кезеңдері арасында кеңірдекті интубациялау әрекеттерін жалғастыру

59.Жақ- бет хирургиясындаауыз қуысына жүргізілетін операцияда хирургтың жұмысын жеңілдету үшін назотрахеальді интубация қолданылады. Оны орындау кезінде барлық жағдайлар қарастырылған, мынадан басқа:

A) ауыз қуысындағы операцияларда атропин қолданылмайды
B) жұмсақ материалдан жасалған кіші өлшемдегі эндотрахеальды түтікті пайдалану

C) назотрахеальді интубация кезінде иілген Мэгилл қысқыштарын қолдану
D) хирургтың жұмысына кедергі келтірмеу үшін жұтқыншақ тампонадасынан жасамау
E) вазоконстриктормен бірге мұрын жолын жергілікті анестетикпен өңдеу

60.Кеңірдектің экстубациясынан кейін науқаста стридорозды тыныс, кеуде қуысының ішіне тартылуы, цианоз, SpO2-нің 88% дейін төмендеуі, PaO2 55 мм с.б.б. дейін төмендеуі пайда болды. Ауыз қуысы және көмей- жұтқыншақты тазалау әрекеті гипоксемияның күшеюіне алып келді. Өкпенің аускультациясында – тыныстың екі жақты әлсіреуі, сырылдар жоқ. Дамыған асқынудың түрі және емдеу шараларының тәртібі:
A) ларингоспазм, жоғары ағынмен үздіксіз қосымша оксигенотерапия, ауыз қуысын ұқыпты және қысқа мерзімді санациялау
B) бронхиолоспазм, ингаляциялық және көктамыр ішіне адреналин енгізу, өкпенің жабық массажы
C) нейро- бұлшықеттік блок, тез арада миорелаксанттар енгізу және ӨЖВ
D) емдеу шараларына қажеттілік жоқ, бұл көріністер өздігінен регрессияға ұшырайды
E) бронхоспазм, метилксантиндер, β2 симпатомиметиктер енгізу

61.Назогастральды зонд бар науқасқа кеңірдек интубациясын жасамас бұрын қажет:
A) аспирация жасау, кеңірдекті интубациялау
B) аспирация жасау, зондты алып тастау
C) зондқа қысқыш қою, кеңірдекті интубациялау
D) зондқа назар аудармай, кеңірдекті интубациялау
E) зондты алып тастау, интубациялау

62.Операция алдында интубация қиындығын бағалау үшін қолданылатын шкала - бұл ... .
A) Маллампати шкаласы
B) SOFA шкаласы
C) Мюррей шкаласы
D) Глазго шкаласы
E) Пател шкаласы

63.Рокуронийді қолдану кезінде ыңғайлы интубация мүмкін болатын уақыт аралығы:
A) 1 минут
B) 20 секунд
C) 2 минут
D) 3 минут
E) 10 секунд

64.Лапароскопиялық операция орындау кезінде науқасты келесі режимде желдету жақсырақ:
A) көлеммен басқару
B) қысыммен басқару
C) көлеммен қолдау
D) қысыммен қолдау
E) авто-PEEP арқылы қолдау

65.Тыныс алу контурының жартылай герметикалығы бұзылғанда, науқаста адекватты тыныс көлеміне келесі вентиляция режимінде қол жеткізуге болады:
A) қысыммен басқару
B) көлеммен басқару
C) көлемді бақылаумен ауыспалы мәжбүрлі вентиляция
D) екі фазалы вентиляция
E) қысыммен қолдау арқылы

66.Карленс түтігімен кеңірдекті интубациялағанда оның дистальды ұшы орналасуы қажет:

A) сол жақ бронхта
B) оң жақ бронхта
C) кеңірдек бифуркациясының үстінде
D) сол жақ негізгі бронхтың кіреберісінен жоғары
E) оң жақ негізгі бронхтың кіреберісінен жоғары

67.Краниотомиядам науқасқа ӨЖВ- мен анестезия жүргізу кезіндегі тыныс шығару соңындағы CO2 концентрациясы:
A) Жүрек лақтырысына тәуелді
B) Ауалы эмболия кезінде күшейеді
C) 3% төмен сандарда сақталуы керек
D) Науқас отырған жағдайда дәл емес
E) Анестезияның тереңдігіне тәуелді емес

68.Ауыр дәрежедегі созылмалы жүрек жеткіліксіздігі бар науқас (ер, 60 жаста, салмағы 90 кг) операцияға дайындалуда. Анамнезінен жағдайының нашарлауы диуретикалық ем қабылдаудағы қателікпен байланысты екені анықталды. Науқас 5 мг салуретиктен 5 таблетка қабылдады. Науқастың плазмалық осмолярлығын зертханалық мәліметтер бойынша есептеңіз: Na+ 125 ммоль/л, Cl- 85 ммоль/л, мочевина 5 ммоль/л, глюкоза 5 ммоль/л, АВ 20 ммоль/л, К+ 2,5 ммоль/л, креатинин 0, 13 ммоль/л.
A) 260 мосм/л
B) 293 мосм/л
C) 235 мосм/л
D) 215 мосм/л
E) 205 мосм/л

69. Эндотрахеальді наркозбен жүргізіліп жатқан операция кезінде тыныс алуда қарсыласудың жоғарлауы, тыныс шығару соңындағы оң қысым, аускультативті екі жақты тыныстың күрт нашарлауы, кеуде қуысы көлемінің жоғарлауы анықталды. Бұл жағдайдың себебі болып табылады:
A) тыныс шығару қақпасының ақауы
B) бронхиолоспазм
C) пневмоторакс
D) ателектаз
E) манжета бүтіндігінің бұзылысы

70. Ингаляциялық анестезия және реверсиямен ӨЖВ-сын жүргізу кезінде оттегі аяқталды, сіздің іс- әрекетіңіз:
A) көктамырішілік анестезияға көшу және Амбу қапшығымен вентиляция
B) егер мүмкіндік болса анестетик концентрациясын жоғарлатып реверсиясыз ӨЖВ-на көшу
C) анестетик концентрациясын төмендетіп наркозды жалғастыру
D) қосымша абсорберді қосу
E) спонтанды тынысқа ауыстыру

71. Наркозды аппаратпен ӨЖВ жүргізгенде (реверсиямен) абсорбер жұмыс істемей тұр. Гиперкапнияны алдын алу үшін ... қажет.
A) ТАЖ жоғарлату
B) ТК азайту
C) ТК жоғарлату
D) ТМК-нен 50%-дан аз емес O2 газ ағымын қолдау
E) ТШСОҚ 5 см су б.б.

72.Наркоз кезінде ӨЖВ-на ауыстырғаннан кейін тыныс жетіспеушілігі жоқ науқастардың жалпы оттегіге қажеттілігі өзгереді:
A) төмендейді
B) айтарлықтай өзгермейді
C) тіндер оксигенациясының жақсаруы есебінен жоғарлайды
D) анестезия түріне байланысты
E) артериялық қысым деңгейіне байланысты

73.Өкпенің мәжбүрлі инвазивті вентиляциясында өкпе тінінің айқын рестриктивті бұзылыстары бар науқас үшін тыныс алу үлгілерінің оңтайлы комбинациясын таңдаңыз:
A) Psupp 25 см су б.б., I:E 1:2, FiO2 50%, PEEP 10 см су б.б., оттегі- ауа қоспасы ағынының жылдамдығы 50 л/мин
B) Psupp 35 см су б.б., I:E 1:3, FiO2 100%, PEEP 15 см су б.б., оттегі- ауа қоспасы ағынының жылдамдығы 10 л/мин
C) Psupp 30 см су б.б., I:E 1:4, FiO2 90%, PEEP 25 см су б.б., оттегі- ауа қоспасы ағынының жылдамдығы 90 л/мин
D) Psupp 5 см су б.б., I:E 1:1,5, FiO2 21%, PEEP 4 см су б.б., оттегі- ауа қоспасы ағынының жылдамдығы 15 л/мин
E) Psupp 10 см су б.б., I:E 1:2, FiO2 40%, PEEP 5 см су б.б., оттегі- ауа қоспасы ағынының жылдамдығы 10 л/мин

74.Өкпе тінінің айқын рестриктивті бұзылыстары бар науқастарда инвазивті емес және инвазивті вентиляция жүргізу кезінде PEEP жоғары мәнінің оң әсерін атаңыз:
A) тыныс алу циклінің экспираторлық фазасында альвеолаларды «ашық» күйде ұстау
B) альвеолаларды тек тыныс алу кезеңінде «ашық» күйде ұстау
C) миокардтың контрактильді қабілетінің жоғарылауы және сәйкесінше қан айналымының кіші шеңберіндегі қан ағымы
D) тыныс алу циклінің барлық фазаларында альвеолаларды «ашық» күйде ұстау
E) қандағы оттегінің гемоглобинмен байланысының жоғарылауы, оксигемоглобин концентрациясының жоғарылауы

75.ЖРДС бар науқас үздіксіз медикаментозды седациямен өкпенің мәжбүрлі инвазивті вентиляциясы жүргізіледі, өкпе тінінің механикалық қасиеттерінің келесі мәндерімен және қанның оттегімен қанығу мәндерімен өкпенің рекрутабельділігін бағалаңыз: комплайнс (Cst) 15 л/см су б.б., уақытша экспираторлық константа (Rexp) 2,5 сек, SpO2 55%, FiO2 1,0, PaO2 25 мм с.б.б., PaCO2 59 мм с.б.б.:
A) өкпе рекрутабельді
B) өкпе рекрутабельді, тек комплайнс мәні (Cst) ≤ 5 л/см су б.б.
C) өкпе ректутабельді емес
D) аталған көрсеткіштер бойынша өкпенің рекрутабельділігі бағаланбайды
E) ЖРДС бар науқастарда көрсеткіштерге тәуелсіз өкпе әрқашан рекрутабельді емес

76.Өкпедегі вентиляциялық - перфузиялық арақатынасын тұрақтандыру және өкпе тінінің айқын рестриктивті бұзылулары кезінде ателектаздалған альвеолаларды түзету арқылы өкпе тінінің желдету аймағын ұлғайту үшін қарқынды терапияда қолданылады:
A) рекрутмент маневр
B) жоғары PEEP ұстау (>12 см су б.б.)
C) трахео- бронхиалды ағаштың жоспарлы лаважы
D) пермиссивті гиперкапния жасау
E) жоспарлы фибробронхоскопия

77.55 жастағы ер адам жалпы әлсіздікке, зәр шығарудың азаюына, терінің қышуына шағымданады. 15 жыл бойы созылмалы пиелонефритпен ауырады. Объективті: тері

жамылғысы құрғақ, түсі сарғыш. Пульс- минутына 80 рет, ырғақты, АҚ-100/70 мм с.б.б. Аускультацияда жүрек тондары тұйық, перикардтың үйкеліс шуы естіледі. Қандағы креатинин - 1100 мкмоль/л, шумақтық фильтрация 5 мл/мин. Емдеудің негізгі әдісі болып табылады:

A) гемодиализ
B) гемосорбция
C) плазмаферез
D) перитонеальді диализ
E) форсирленген диурез

78.28 жастағы науқас бес тәулік бойы созылмалы қысылу синдромының салдарынан жедел бүйрек жеткіліксіздігі бойынша реанимация бөлімінде жатыр. Тәртібі адекватты емес. ЭКГ-да- жоғарлаған Т тістері, оң қарыншалық экстрасистолалар. ОВҚ- 159 мм су б.б., өкпеде аускультацияда соңғы 3 сағат ішінде аз ылғалды сырылдар байқалады. ТАЖ-32 рет/мин, қанда: қалдық азот– 62 ммоль/л, К-7,1 ммоль/л, Cl-78ммоль/л, Na-120моль/л, Ht-0,32 л/л, Hb-100г/л, қандағы креатинин- 900 мкмоль/л. Мақсатты емдеу әдісі:

A) гемодиализ
B) плазмосорбция
C) гемосорбция
D) плазмофильтрация
E) ультрафильтрация

79.ӨЖВ- да жатқан жедел респираторлық дизстресс синдромы бар науқаста өкпенің зақымдану дәрежесін LIS (Murray) шкаласы бойынша төмендегі көрсеткіштермен бағалаңыз: 2 квандрантта өкпенің билатеральді инфильтрациясы, оксигенация индексі 200 мм с.б.б., өкпенің созылуы 50 мл/см су б.б., ТШСОҚ 8 см су б.б.:

A) өкпенің орташа зақымдануы
B) өкпе зақымдануы жоқ
C) өкпенің ауыр зақымдануы
D) PaO_2 мәнінің болмауына байланысты бағалау мүмкін емес
E) жедел РДС кезінде өкпе зақымдануының ауырлығын бағалау бұл шкаламен жүргізілмейді

80.Ауыр сепсисте қолданылатын экстракорпоралды детоксикация әдісі:

A) плазмаферез
B) гемосорбция
C) гемодиализ
D) лимфосорбция
E) энтеросорбция

81.Науқаста өкпенің қатерлі ісігіне байланысты оң жақ жоғарғы лобэктомия жүргізуде операциялық столда сол жақтық қалыпта екі қуысты түтікпен бір өкпелік вентиляция жасалды. FIO_2-ге 100% болуына қарамастан гипоксемия дамыды. Туындаған мәселені шешудің оңтайлы әдісі болып табылады:

A) мүдделі емес өкпеде тыныс алу жолдарында тұрақты оң қысыммен вентиляция жүргізу(CPAP)
B) мүдделі өкпеде PEEP вентиляция жүргізу
C) мүдделі емес өкпеде мезгілдік реинфляция
D) екі өкпелік вентиляцияға ауыстыру
E) коллабирленген өкпеге аспирациялық катетер арқылы оттегін беру

82.Қалыпты тыныс шығару соңында плевра қуысындағы теріс қысым ... см су б.б. құрайды.

A) 3
B) 6
C) 9
D) 12
E) 16

83.Жалпы анестезиядан ояту кезінде науқас триггері өшірілген, ӨЖВ CMV режимінде (өздігімен тыныс алуды қолдаусыз механикалық көлемменвентиляция). Ол есі болмаған кезде өздігінен тыныс ала бастады және аппаратпен «синхронизациясы бұзылды». Дәрігердің дұрыс әрекетін табыңыз:

A) желдетуді өздігінен тыныс алуды қолдайтын режимге ауыстыру
B) науқасты санасы қалпына келгенше релаксацияда ұстау
C) құрылғыдан ажырату
D) өздігінен тыныс алуды басу үшін ТК және ТАЖ арттыру
E) науқасты тыныштандырып, босаңсытып, артериялық қан газдарын анықтау

84.Бас- ми жарақатымен ми ісінуі бар науқаста SIMV арқылы гипервентиляция режимінде жүргізілген мәжбүрлі веннтиляциялық қолдаудың жағымсыз салдарын көрсетіңіз:

A) ми тамырларының тұрақты спазмы, ми тіні ишемиясының жоғарлауы
B) өкпенің баро- немесе волюм жарақаының пайда болуы
C) ми тамырларының тұрақты вазодиляциясы, мидың қанмен толуының жоғарлауы
D) гипероксемиямен каротидті аймақ хеморецепторларының белсенділігін басу
E) екіншілік метаболизмдік алкалоздың дамуы

85.Ауыр бас- ми жарақаты және оң жақта субдуральды гематомасы бар науқас ауруханаға жатқызылды. Объективті: кома II, құрысу синдромы. Шұғыл операция жасау үшін операция жасау бөлмесіне жеткізілді. Бассүйектің трепанациясында ми тінінің «ісінуі» анықталды. Ісінуге қарсы терапияның бөлігі ретінде гипервентиляция режимінде мәжбүрлі желдетуді қолданылды. Бұл жағдайда өкпенің гипервентиляциясында жүзеге асырылатын физиологиялық механизмді көрсетіңіз:

A) ми тамырларының спазмы, мидың қанмен қамтамасыз етілуінің төмендеуі
B) ми тамырларының кеңеюі, мидың қанмен қамтамасыз етілуін жақсаруы
C) вазопрессин секрециясының төмендеуі, диурездің жоғарлауы
D) мидағы қанның сатурациясын арттыратын PaO2 жоғарлауы
E) ми тінін оттегімен қамтамасыз етуді жақсарту

86.Ми өлімінің диагностикалық критерийі ретінде өкпені инжекциялық (апнейстикалық) вентиляциялау режимінің принципі болып табылады:

A) дем шығару фазасынсыз өкпеге оттегі-ауа қоспасының үздіксіз берілуі
B) тыныс алу жолдарында тұрақты оң қысым жасау
C) төмен PEEP мәндері бар қысыммен басқару режимі
D) белсенді дем шығару фазасы бар көлеммен бақыланатын вентиляция
E) капнография көрсеткіштерін бақылаумен өкпенің жоғары жиілікті вентиляциясы

87.Реаниматолог науқастағыми ісінуін қарқынды емдеу үшін оны қысқа мерзімді гипервентиляция режиміндегі мәжбүрлі вентиляцияға ауыстырды. Бұл физиологиялық механизм осы желдету режимімен ми ісінуін азайтуға көмектеседі:

A) ми тамырларының спазмы
B) ми тамырларының кеңеюі
C) нейрондарда АТФ түзілуінің жоғарлауы
D) кеуде ішілік қысымның төмендеуі
E) ми тіні оксигенациясының жақсаруы

88.Егер PaO2 анықтаудың техникалық мүмкіндігі болмауына байланысты оттегімен қамтамасыз ету индексін (PaO2/FiO2) бағалау мүмкін болмаса, қанның оттегімен қамтамасыз етілуін шамамен бағалау үшін келесі қатынасты қолдануға болады:
A) SpO2/FiO2
B) SpO2/ТАЖ
C) ЖЖЖ/сист АҚ
D) ЖЖЖ/ТАЖ
E) ЖЖЖ/SpO2

89.Пациенту (М, 51 г, 85 кг) интенсивной терапии с перфузионной острой дыхательной недостаточностью производится механическая вентиляция легких с двойным контролем инспираторного уровня давления (BIPAP). FiO2 50%, EtCO2 35 мм.рт.ст, PaCO2 45 мм.рт.ст, PaO2 140 мм.рт.ст. Определите кислородный индекс.
A) кислородный индекс 280 мм рт.ст.
B) кислородный индекс 185 мм рт.ст.
C) кислородный индекс 175 мм рт.ст.
D) кислородный индекс 150 мм рт.ст.
E) кислородный индекс 220 мм рт.ст.

90.Альвеоло- артериялық диффузия градиенті (A-a) O2, PaO2 100 мм с.б.б., PaCO2 40 мм с.б.б., FiO2 50%, RQ 1. Қалыпты барометрлік қысымда және 60 мм с.б.б. бу қысымы:
A) 210 мм с.б.б.
B) 170 мм с.б.б.
C) 255 мм с.б.б.
D) 125 мм с.б.б.
E) 105 мм с.б.б.

91.Науқас менингитпен комада. Коматозды күйлердің тереңдігі мына шкала бойынша бағаланады:
A) Глазго-Питтсбург
B) SOFA
C) АПГАР
D) APACHE II
E) APACHE I

92.Науқас ауыр РДС- на байланысты интенсивті терапия бөлімінде ӨЖВ- да жатыр. Вентиляция параметрлері бойынша: FiO2 0,8-0,9, PEEP 16 mbar. Қаз газдары бойынша pO2 динамикада өзгеріссіз, 50 мм с.б.б. жоғары емес. Осы жағдайда оксигенацияны жақсарту мақсатында жасалатын бірінші кезектегі әрекет:
A) PEEP- мен ӨЖВ прон-позицияда
B) PEEP- сыз ӨЖВ
C) Санациялық бронхоскопия
D) ЭКМО бастау
E) Экстубациялау

93.Өкпенің мәжбүрлі вентиляциясындағы екі жақты КВИ пневмониясы бар науқаста тұрақты гипоксемияның сақталуын ескере отырып, рекрутмент маневр жасалды. Рекрутмент маневр аяқталғаннан 10 минуттан кейін науқаста бет, мойын тері астындағы эмфиземаның пайда болуы және өршуі, қан сатурациясының күрт төмендеуі, орталық цианоздың дамуы байқалады. Бұл жағдайда дамыған асқынудың ең ықтимал себебін көрсетіңіз:
A) өкпенің баротравмасы
B) тыныс жолдарының обструкциясы

C) өкпе артериясының тромбоэмболиясы
D) жедел РДС- на байланысты жедел өкпе- жүрек жеткіліксіздігі
E) пневмомедиастинум дамуымен өңештің зақымдануы

94.Укажите уровень К+, при котором имеются показания для проведения сеанса гемодиализа у пациентов с острой почечной недостаточностью:
A) 7 ммоль/л
B) 2 ммоль/л
C) 3 ммоль/л
D) 4 ммоль/л
E) 1 ммоль/л

95.Өмірге сәйкес келмейтін жағдайлар дамитын қанның pH өзгерісінің шекарасын көрсетіңіз:
A) 6,80 – 6,50
B) 7,35 – 7,45
C) 7,56 – 7,70
D) 7,19 – 6,70
E) 7, 35 – 7,55

96.Оң жақтағы бұғана астындағы венаны катетерлеуге бірнеше рет әрекет жасалды, техникалық қиындықтарға байланысты венаға түсу мүмкін болмады. Бұғанаастылық катетерді орнату үшін орталық венаны катетеризациялаудың оңтайлы әдісін таңдаңыз:
A) Ультрадыбысты бақылаумен катетеризация
B) Сол жақ бұғана асты венасын катетеризациялау
C) Сол жақ ішкі мойындырық венасын катетеризациялау
D) Сан венасын катетеризациялау
E) Оңтайлы әдіс – екі перифериялық веналарды катетеризациялау

97.PaO2 100 мм с.б.б., FiO2 0,4 мәнімен PSIMV режимінде мәжбүрлі желдету қолдауындағы науқастың оттегімен қамтамасыз ету индексін (ИО) анықтаңыз:
A) 250 мм с.б.б.
B) 100 мм с.б.б.
C) 150 мм с.б.б.
D) 200 мм с.б.б.
E) 300 мм с.б.б.

98.Науқас Н., 34 жаста, жедел жәрдеммен көпсалалы қалалық ауруханаға қабылдау бөліміне жеткізілді. Түскен кезде бас ауруына, жүрек айнуына, бас айналуына, оң қолындағы әлсіздікке шағымданды. Жалпы жағдайы орташа ауырлықта. Терісі таза, түсі бозғылт. Дене температурасы 37°С. Тынысы везикулярлы, сырылдар жоқ, ТАЖ минутына 18 рет. АҚ 140/90 мм с.б.б. Пульс - минутына 98 рет. Неврологиялық статусы: есі – орташа есеңгіреу. Қарашықтары D = S, фотореакциялары бірдей, әлсіреген. Бас сүйек нервтері – патология жоқ. Оң қол мен білек бұлшықеттерінің күші үш баллға дейін төмендеген. Сіңірлікжәне аяқ-қолдағы периостальды рефлекстер оң жақта күшейген. Құрсақ рефлекстері сақталған. Патологиялық рефлекстер жоқ. Бастың КТ- да субарахноидальды қан кету (САК) анықталды, нейрохирургиялық операция жоспарлануда. Анестезиолог гипервентиляция режиміндегі ӨЖВ-мен мультимодальды анестезия жүргізуді жоспарлады. Нейрохирургиялық науқастарда ұзаққа созылған өкпе гипервентиляциясының кері әсері болып табылады:
A) гипокапния, ми тамырларының спазмы, ми ишемиясының нашарлауы
B) гипероксемия, трахеобронхиальды ағаштың кірпікшелі эпителийіне O2 токсикалық әсері, токсикалық өкпе ісінуі

C) қанның «оңнан -солға» шунталуы, циркуляторлы гипоксияның дамуы
D) кеуде ішілік қысымның тұрақты жоғарлауы, жүрек лақтырысының төмендеуі
E) аутоPEEP, жедел өкпе эмфиземасы, баро- және волютравма болуы

99.Науқас қабылдау бөліміне мидың геморрагиялық инсультіне күдікпен жеткізілді. Тексеру тактикасын анықтаңыз:
A) жалпы клиникалық зерттеулер, жұлын сұйықтығының пункциясы, КТ, УДЗ, нейрохирургтың кеңесі
B) жалпы клиникалық зерттеулер, КТ, УДЗ, офтальмологтың кеңесі
C) жалпы клиникалық зерттеулер, ЭЭГ, РЭГ, УДЗ, нейрохирургтың кеңесі
D) жалпы клиникалық зерттеулер, УДЗ, Эхо-ЭГ, ЭЭГ, РЭГ
E) жалпы клиникалық зерттеулер, КТ, нейрохирургтың кеңесі

100.Ми глиобластомасы бойынша операция жасалған науқаста операциядан кейінгі ерте кезеңде абсолютті гипокалиемия (K+ 2,5 ммоль/л), плазмада Na+ 140 ммоль/л анықталды. 2-ші күні гипокалиемия 4,9 ммоль/л дейін түзетілгенде плазмадағы Na+ концентрациясының 158 ммоль/л дейін жоғарлауы байқалады. Гипернатриемияның ықтимал себебін көрсетіңіз:
A) плазмадағы K+ деңгейінің жоғарылауы альдостерон синтезін және Na+ иондарының сақталуын ынталандырады
B) K+ деңгейінің қалпына келуіплазмадағы Na+ жасушадан тыс сектордан тамыр арнасына өтуіне ықпал етеді
C) K+ деңгейінің жоғарлауы Na-уретикалық гормондеңгейін төмендетуге көмектеседі
D) K+ деңгейін қалыпқа келуі
E) гипоальдостеронизм