

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН

MEDISINA
AKADEMIASY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL
ACADEMY

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

Кафедра «Шұғыл медицина және мейіргер ісі»

57/11 ()

Бақылау-өлшеу құралдары

38 бетің 1беті

БАҚЫЛАУ-ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

1 Аралық бақылауға арналған бағдарлама сұрақтары

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

Пән коды: R-САКТР

Пәннің атауы: «Кардиохирургиядағы анестезия және қарқынды терапия, перфузиология»

Оқу сағаттарының/кредиттердің көлемі: 11 кредит, 330 сағат

Курс және оқу семестрі: 3 курс

Әзірлеуші кафедра ассистенті:

Аблатаева Р.Б.

Кафедра меңгерушісі к.м.н доцент

Сейдахметова А.А.

Хаттама № 11 26 06 2025ж.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра «Шұғыл медицина және мейіргер ісі» Бақылау-өлшеу құралдары	57/11 () 38 бетің 26еті

Кардиохирургиядағы анестезия және қарқынды терапия, перфузиология

АБ-1

1 – нұсқа

№1.

68 жастағы ер адам соңғы 1 жылда үдемелі елтігуге, кеуде тұсындағы қысым сезіміне, бас айналу эпизодтарына шағымданады. Соңғы айда жүктемеде естен тану жағдайы болған. Анамнезінде артериялық гипертензия, гиперлипидемия. Қарау кезінде тері бозғылт, акроцианоз жоқ. Жүрек соғу жиілігі 78 рет минутына, артериялық қысым 100/60 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 18 рет минутына, оттегімен қанығу 97%. Аускультацияда аорталық аймақта дөрекі систолалық шу естіледі. Эхокардиографияда аорталық қақпақша саңылауы 0,6 см², орташа градиент 55 мм сын.бағ., сол жақ қарынша гипертрофиясы, лақтыру фракциясы 45%. Коронарографияда айқын стеноз жоқ. Зертханалық көрсеткіштер: гемоглобин 125 г/л, креатинин 110 мкмоль/л. Жоспарлы аорталық қақпақша протездеу операциясы жүрек-өкпе айналым аппаратымен жүргізіледі. Сұрақтар: 1) Ауыр аорталық стеноз кезінде индукцияның негізгі гемодинамикалық принциптері қандай 2) Жасанды қанайналым аппаратына көшу кезеңіндегі анестезиологиялық және перфузиологиялық ерекшеліктер қандай 3) Кардиоплегия жүргізу принциптері және миокард қорғау стратегиясы қандай 4) Жасанды қанайналымнан шығу кезінде сол жақ қарынша дисфункциясы дамыса әрекет алгоритмі қандай 5) Операциядан кейінгі интенсивті терапияның негізгі бағыттары қандай.

№2.

14 жастағы жасөспірімде бала кезінен белгілі қарыншааралық перде дефектісі бар, соңғы жылдары елтігу, тез шаршағыштық, цианоз эпизодтары байқалған. Қарау кезінде тері бозғылт, саусақ ұштары «барабан таяқшасы» тәрізді өзгерген. Жүрек соғу жиілігі 92 рет минутына, артериялық қысым 105/65 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 22 рет минутына, оттегімен қанығу 93% ауада. Эхокардиографияда үлкен дефект, оң жақ қарынша гипертрофиясы, өкпе артериясындағы қысым жоғары. Гемоглобин 165 г/л, гематокрит жоғары. Операция жүрек-өкпе айналым аппаратымен жүргізіледі. Сұрақтар: 1) Өкпелік гипертензиясы бар науқаста индукция кезінде қандай қауіптер бар 2) Жасанды қанайналым параметрлерін қалай жоспарлайсыз 3) Өкпелік гипертензиялық криз дамыса қандай емдік шаралар қолданасыз 4) Реперфузия кезеңіндегі гемодинамикалық өзгерістерді қалай бақылайсыз 5) Операциядан кейінгі интенсивті терапияның приоритеттері қандай.

№3.

59 жастағы әйел адам соңғы 2 жылда үдемелі елтігуге, жүрек қағуына, түнгі ортопноз эпизодтарына шағымданады. Анамнезінде ревматикалық қызба, тұрақты жүрекшелер фибрилляциясы. Қарау кезінде тері бозғылт, акроцианоз бар, аяқтарында ісіну. Жүрек соғу жиілігі 110 рет минутына, ырғақ дұрыс емес, артериялық қысым 105/60 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 22 рет минутына, оттегімен қанығу 95%. Аускультацияда жүрек ұшында систолалық шу. Эхокардиографияда ауыр митралды регургитация, сол жақ жүрекшесінің айқын дилатациясы, сол жақ қарынша лақтыру фракциясы 40%, өкпе артериясындағы қысым жоғарылаған. Гемоглобин 118 г/л, креатинин қалыпты. Жоспарлы митралды қақпақша протездеу операциясы жүрек-өкпе айналым аппаратымен жүргізіледі. Сұрақтар: 1) Ауыр митралды регургитация кезінде индукцияның гемодинамикалық мақсаттары қандай 2) Жүрекшелер фибрилляциясы бар науқаста периоперациялық антикоагуляцияны қалай басқару қажет 3) Жасанды қанайналым параметрлерін қандай қағидалармен жоспарлайсыз 4) Жасанды қанайналымнан шығу кезеңінде оң қарынша жеткіліксіздігі дамыса қандай тактика қолданасыз 5) Операциядан кейінгі интенсивті терапияның негізгі бағыттары қандай.



№4.

54 жастағы ер адамда дилатациялық кардиомиопатия, соңғы 6 айда жүрек жеткіліксіздігі үдеген, бірнеше рет декомпенсация эпизодтары болған. Қарау кезінде айқын ентігу тыныштықта, аяқтарында ісіну, бауыр ұлғайған. Жүрек соғу жиілігі 105 рет минутына, артериялық қысым 90/55 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 24 рет минутына, оттегімен қанығу 94% оттегіде. Эхокардиографияда сол жақ қарынша лақтыру фракциясы 20%, айқын дилатация. Лактат шекаралық жоғары, креатинин 180 мкмоль/л. Науқасқа сол жақ қарыншаны механикалық қолдау құрылғысын имплантациялау жоспарланған, операция жүрек-өкпе айналым аппаратымен жүргізіледі. Сұрақтар: 1) Индукция кезінде кардиогендік шоктың терендеуінің алдын алу стратегиясы қандай 2) Жасанды қанайналым параметрлерін және перфузиялық қысымды қалай таңдайсыз 3) Құрылғыны қосу кезінде гемодинамикалық мониторингтің қандай көрсеткіштері шешуші 4) Оң қарынша жеткіліксіздігі дамыса қандай емдік алгоритм қолданасыз 5) Операциядан кейінгі қарқынды терапия мен антикоагуляциялық стратегия қандай болуы тиіс.

№5.

61 жастағы ер адам кенеттен пайда болған кеуде артындағы жыртылу тәрізді ауырсынуға, арқаға таралуына шағымданып жеткізілді. Анамнезінде артериялық гипертензия, темекі шегу. Қарау кезінде мазасыз, тері бозғылт, суық тер бар. Жүрек соғу жиілігі 115 рет минутына, артериялық қысым оң қолда 90/60 мм сын.бағ., сол қолда 70/45 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 24 рет минутына, оттегімен қанығу 96%. Эхокардиографияда аорта түбірінің кенеюі және перикард қуысында аз мөлшерде сұйықтық анықталған. Компьютерлік томографияда өрлемелі аортаның диссекциясы расталған. Лактат 5,0 ммоль/л, креатинин 150 мкмоль/л, гемоглобин 130 г/л. Шұғыл операция жүрек-өкпе айналым аппаратымен, терең гипотермия және қысқа мерзімді циркуляторлық тоқтатумен жоспарланған.

Сұрақтар: 1) Индукция кезінде аорта диссекциясы бар науқаста қан қысымын басқару принциптері қандай 2) Терең гипотермияның ми мен ағзаларға қорғаныштық әсерін қалай бағалайсыз 3) Перфузиялық қысым мен ағын параметрлерін қалай жоспарлайсыз 4) Коагулопатия даму қаупін қалай төмендетесіз 5) Операциядан кейінгі интенсивті терапияның негізгі басымдықтары қандай.

Кардиохирургиядағы анестезия және қарқынды терапия, перфузиология

АБ– 1

2 – нұсқа

№1.

66 жастағы ер адамда ишемиялық жүрек ауруы, үш тамырлы зақымдану, сол жақ қарынша лақтыру фракциясы 38%, өкпе артериясындағы қысым жоғары. Анамнезінде созылмалы обструктивті өкпе ауруы, артериялық гипертензия. Қарау кезінде ентігу, тері бозғылт, акроцианоз бар. Жүрек соғу жиілігі 98 рет минутына, артериялық қысым 110/70 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 22 рет минутына, оттегімен қанығу 94% ауада. Қан газдары: көмірқышқыл газы жоғарылау үрдісімен, оттегі қысымы төменгі шекарада. Операция жасанды қанайналымсыз жүргізілуі жоспарланған, жүректі позициялау кезінде гемодинамикалық тұрақсыздық қаупі бар.

Сұрақтар: 1) Анестезия кезінде миокардтың оттегіге қажеттілігін қалай төмендетесіз 2) Жүректі механикалық ығыстыру кезінде веноздық қайтарымды сақтау стратегиясы қандай 3) Өкпелік гипертензиялық криздің алдын алу тактикасы қандай 4) Интраоперациялық мониторингтің қандай көрсеткіштері шешуші мәнге ие 5) Операциядан кейінгі тыныс және гемодинамикалық қолдау принциптері қандай.

№2.

47 жастағы ер адам дилатациялық кардиомиопатия салдарынан терминальды жүрек жеткіліксіздігімен трансплантацияға күту парағында тұрған. Соңғы айларда бірнеше рет декомпенсация болған, тұрақты түрде добутамин инфузиясын қабылдайды. Қарау кезінде айқын



ентігу тыныштықта, ортопноэ, аяқтарында ісіну, бауыр ұлғайған. Жүрек соғу жиілігі 115 рет минутына, артериялық қысым 85/55 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 24 рет минутына, оттегімен қанығу 93% оттегіде. Эхокардиографияда сол жақ қарынша лактыру фракциясы 15%, айқын дилатация, оң қарынша функциясы шекаралық. Лактат 4,8 ммоль/л, креатинин 190 мкмоль/л. Донорлық жүрек қолжетімді, шұғыл трансплантация жоспарланған, операция жүрек-өкпе айналым аппаратымен жүргізіледі.

Сұрақтар: 1) Индукция кезінде кардиогендік коллапстың алдын алу стратегиясы қандай 2) Жасанды қанайналым параметрлерін және перфузиялық қысымды қалай жоспарлайсыз 3) Донорлық жүректі реперфузиялау кезеңіндегі негізгі қауіптер қандай 4) Оң қарынша жеткіліксіздігі дамыса қандай инотроптық және вазоактивті қолдау көрсетесіз 5) Операциядан кейінгі иммуносупрессиялық және гемодинамикалық мониторингтің негізгі принциптері қандай.

№3.

72 жастағы әйел адам 10 жыл бұрын митралды қақпақша протездеу операциясын өткерген, қазіргі уақытта протез дисфункциясына байланысты қайта операция жоспарланған. Анамнезінде артериялық гипертензия, созылмалы бүйрек жеткіліксіздігінің I–II сатысы, антикоагулянт қабылдайды. Қарау кезінде жағдайы салыстырмалы тұрақты, жүрек соғу жиілігі 88 рет минутына, ырғақ дұрыс емес, артериялық қысым 130/80 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 18 рет минутына, оттегімен қанығу 97%. Эхокардиографияда протездің дисфункциясы, сол жақ жүрекшесінің дилатациясы. Халықаралық қалыптасқан қатынас 2,5. Қайта стернотомия кезінде жүрек немесе ірі тамырлар зақымдану қаупі жоғары.

Сұрақтар: 1) Қайта стернотомия кезінде анестезиологиялық дайындықтың ерекшеліктері қандай 2) Антикоагулянтты тоқтату және үю жүйесін түзету тактикасы қандай 3) Массивті қан кетуге дайындық алгоритмі қандай 4) Жасанды қанайналымға шұғыл көшу қажет болса қандай әрекет алгоритмі бар 5) Операциядан кейінгі коагулопатия мен қан кетуді бақылау стратегиясы қандай.

№4.

56 жастағы ер адам соңғы 3 апта бойы қызба, қалтырау, әлсіздікке шағымданған, антибиотикотерапия тиімсіз болған. Соңғы күндері ентігу күшейген, аяқтарында ісіну пайда болған. Қарау кезінде дене қызуы 38,5°C, тері бозғылт, петехиялар бар. Жүрек соғу жиілігі 110 рет минутына, артериялық қысым 95/55 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 24 рет минутына, оттегімен қанығу 95%. Аускультацияда жаңа пайда болған диастолалық шу естіледі. Эхокардиографияда аорталық қақпақшада ірі вегетациялар, аорталық түбірде абсцесс, ауыр регургитация, сол жақ қарынша лактыру фракциясы 45%. Қан мәдениетінде стафилококк өскен. Гемоглобин 102 г/л, креатинин 160 мкмоль/л, халықаралық қалыптасқан қатынас шекаралық ұзартылған. Шұғыл аорталық қақпақша протездеу және абсцесті санациялау жоспарланған, операция жүрек-өкпе айналым аппаратымен жүргізіледі.

Сұрақтар: 1) Сепсис және жүрек жеткіліксіздігі фонында индукцияның негізгі қауіптері қандай 2) Жасанды қанайналымға көшу кезінде перфузиялық стратегияны қалай жоспарлайсыз 3) Ми және бүйрек перфузиясын қорғау принциптері қандай 4) Реперфузия кезеңінде дамуы мүмкін асқинулар қандай 5) Операциядан кейінгі интенсивті терапияның негізгі бағыттары қандай.

№5.

60 жастағы әйел адам кенеттен ентігу, кеуде ауыруы, естен тану эпизодымен жеткізілді. Анамнезінде терең көктамыр тромбозы, семіздік. Қарау кезінде жағдайы өте ауыр, тері бозғылт, акроцианоз бар. Жүрек соғу жиілігі 130 рет минутына, артериялық қысым 75/45 мм сын.бағ., тыныс жиілігі 30 рет минутына, оттегімен қанығу 88% жоғары концентрациялы оттегіде. Эхокардиографияда оң қарынша айқын дилатациясы және гипокинезі, өкпе артериясында тромб көрінеді. Лактат 8,5 ммоль/л, рН 7,20, тропонин жоғарылаған. Науқас вазопрессорлық қолдауда, шұғыл хирургиялық эмболэктомия және жүрек-өкпе айналым аппаратына қосу жоспарланған.

Сұрақтар: 1) Индукция кезінде оң қарынша коллапсының алдын алу стратегиясы қандай 2) Перфузиялық параметрлерді қалай тандайсыз 3) Оң қарынша жеткіліксіздігін емдеу алгоритмі



қандай 4) Коагуляцияны басқару принциптері қандай 5) Операциядан кейінгі гемодинамикалық мониторинг пен интенсивті терапия тактикасы қандай.

БАҚЫЛАУ-ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

2 Аралық бақылауға арналған бағдарлама сұрақтары

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

Пән коды: R-САКТР

Пәннің атауы: «Кардиохирургиядағы анестезия және қарқынды терапия, перфузиология»

Оқу сағаттарының/кредиттердің көлемі: 11 кредит, 330 сағат

Курс және оқу семестрі: 3 курс

Әзірлеуші кафедра ассистенті:

Аблатаева Р.Б.

Кафедра менгерушісі к.м.н доцент

Сейдахметова А.А.

Хаттама № 11 26 06 2025ж.

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра «Шұғыл медицина және мейіргер ісі» Бақылау-өлшеу құралдары	57/11 () 38 бетің ббеті

Кардиохирургиядағы анестезия және қарқынды терапия, перфузиология

АБ-2

1 - нұсқа

№1.

65 жастағы ер адамға ұштамырлы коронарлық шунттау операциясы жүргізілді, жасанды қанайналым аппараты қолданылды, операция уақыты ұзақ болды. Жасанды қанайналымнан шығу кезеңінде айқын сол жақ қарынша дисфункциясы байқалды, лақтыру фракциясы 20%-дан төмен, ауыр гипотензия, жоғары дозада инотроптық және вазопрессорлық қолдауға қарамастан гемодинамика тұрақсыз. Жүрек соғу жиілігі 120 рет минутына, артериялық қысым 75/45 мм сын.бағ., лактат 9,0 ммоль/л, метаболикалық ацидоз айқын. Оң қарынша функциясы шекаралық. Қан кету орташа, коагулопатия белгілері бар. Интраорталық баллонды контрпульсация немесе вено-артериялық экстракорпоралды мембраналық оксигенацияға көшу мәселесі қарастырылуда.

Сұрақтар: 1) Жасанды қанайналымнан шығу сәтсіздігінің негізгі себептері қандай 2)

Интраорталық баллонды контрпульсация мен экстракорпоралды қолдаудың көрсеткіштерін қалай анықтайсыз 3) Перфузиялық қысым мен ағынды қандай мақсатты деңгейде ұстайсыз 4)

Коагулопатия мен қан кетуді қалай басқару қажет 5) Посткардиотомиялық шокта интенсивті

терапияның басым бағыттары қандай.

№2.

70 жастағы әйел адам ұзақ уақыт бойы жүрекшелер фибрилляциясымен ауырады, бірнеше рет тромбоэмболиялық асқынулар болған. Антикоагулянт тұрақты қабылдайды. Соңғы айларда жүрек жеткіліксіздігі белгілері күшейген. Эхокардиографияда сол жақ жүрекшенің айқын дилатациясы, сол жақ қарынша лақтыру фракциясы 45%. Халықаралық қалыптасқан қатынас 2,8. Хирургиялық абляция және сол жақ жүрекше құлақшасын жабу операциясы жүрек-өкпе айналым аппаратымен жоспарланған. Науқада бүйрек функциясы шекаралық төмендеген.

Сұрақтар: 1) Антикоагулянтты периоперациялық басқару алгоритмі қандай 2) Жасанды

қанайналым кезінде коагуляциялық мониторингті қалай жүргізесіз 3) Қан кету қаупін азайту

стратегиялары қандай 4) Реперфузиядан кейінгі гемодинамикалық тұрақсыздықты қалай түзетесіз

5) Операциядан кейінгі тромбоэмболиялық және геморрагиялық асқынулардың алдын алу тактикасы қандай.

№3.

58 жастағы ер адамға көпқақпақшалы реконструктивті операция жүргізілді, жасанды қанайналым ұзақтығы 210 минут, аортаны қысу уақыты 150 минут болды. Жасанды қанайналымнан шыққаннан кейін артериялық қысым 60/35 мм сын.бағ., жүрек соғу жиілігі 105 рет минутына, орталық веналық қысым қалыпты, жүрек лақтыру көлемі жеткілікті, бірақ жүйелік тамырлық кедергі айқын төмендеген. Норадреналин жоғары дозада енгізілуде, бірақ гипотензия сақталуда. Лактат 6,8 ммоль/л, рН 7,25, гемоглобин 95 г/л. Эхокардиографияда миокард жиырылғыштығы қанағаттанарлық. Қан кету айқын емес. Вазоплегиялық синдром күдік тудырады.

Сұрақтар: 1) Вазоплегиялық синдромның патофизиологиясы қандай 2) Диагнозды растау үшін

қандай гемодинамикалық параметрлер маңызды 3) Вазопрессорлық терапияны қалай

эскаляциялайсыз 4) Метилен көгін немесе басқа баламалы терапияны қолдану көрсеткіштері

қандай 5) Постперфузиялық кезеңде ағзалық гипоперфузияның алдын алу стратегиясы қандай.

ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра «Шұғыл медицина және мейіргер ісі» Бақылау-өлшеу құралдары	57/11 () 38 беттің 7беті

№4.

62 жастағы әйел адамға аорталық қақпақша протездеу операциясы жүргізілді. Жасанды қанайналым ұзақтығы 140 минут. Операция соңында зәрдің қою қоңыр түске боялғаны байқалды, диурез төмендеген. Артериялық қысым 95/55 мм сын.бағ., жүрек соғу жиілігі 98 рет минутына. Зертханалық көрсеткіштер: плазмада бос гемоглобин жоғарылаған, калий 6,2 ммоль/л, креатинин 220 мкмоль/л, лактат 5,0 ммоль/л. Қышқыл-сілтілік күйі метаболикалық ацидозбен сипатталады. Перфузиялық контурда механикалық ақауға күдік бар.

Сұрақтар: 1) Жасанды қанайналым кезінде гемолиздің негізгі себептері қандай 2)

Гиперкалиемияны жедел түзету алгоритмі қандай 3) Бүйрек зақымдануының алдын алу және

емдеу стратегиясы қандай 4) Перфузиялық жүйенің техникалық асқинуларын қалай анықтайсыз 5)

Операциядан кейінгі кезеңде бүйрек функциясын мониторингілеу және қажет болған жағдайда бүйрек алмастыру терапиясын бастау критерийлері қандай.

№5.

67 жастағы ер адамға ұштамырлы аортокоронарлық шунттау операциясы жүргізілді, жасанды қанайналым ұзақтығы 165 минут, аортаны қысу уақыты 95 минут. Операция техникалық күрделі өтті, аорта қабырғасында атеросклеротикалық өзгерістер айқын. Жасанды қанайналымнан шығу тұрақты болды, гемодинамика қанағаттанарлық. Ерте постоперациялық кезеңде седация азайтылғаннан кейін науқаста оң жақ қол-аяқ әлсіздігі және сөйлеу бұзылысы байқалды.

Артериялық қысым 110/65 мм сын.бағ., жүрек соғу жиілігі 88 рет минутына, оттегімен қанығу 98%. Лактат қалыпты деңгейге төмендеген. Қан газы айқын бұзылыссыз. Компьютерлік томографияда жедел ишемиялық өзгерістерге күдік бар. Интраоперациялық кезеңде перфузиялық қысым кей сәттерде 50 мм сын.бағ. дейін төмендеген.

Сұрақтар: 1) Жасанды қанайналым кезіндегі ми ишемиясының негізгі қауіп факторлары қандай 2)

Перфузиялық қысым мен ми қанайналымының арасындағы байланыс қандай 3) Ерте

постоперациялық кезеңде неврологиялық асқинуды диагностикалау алгоритмі қандай 4) Ми

перфузиясын оңтайландыру үшін қандай гемодинамикалық мақсаттар қойылады 5) Интенсивті терапияда нейропротекцияның негізгі принциптері қандай.

Кардиохирургиядағы анестезия және қарқынды терапия, перфузиология

АБ-2

2 - нұсқа

№1.

59 жастағы әйел адамға митралды қақпақшаны реконструкциялау операциясы жүргізілуде.

Жасанды қанайналым аппараты қосылған, аортаны қысу алынғаннан кейін кенеттен артериялық қысым 60/30 мм сын.бағ. дейін төмендеді, жүрек соғу жиілігі 120 рет минутына, оттегімен қанығу төмендеді. Трансэзофагеальды эхокардиографияда сол жақ қарыншада ауа көпіршіктері байқалды. Перфузиялық жүйеде ауа кіргені анықталды. Лактат жылдам жоғарылауда.

Сұрақтар: 1) Жүйелік ауа эмболиясының патофизиологиясы қандай 2) Интраоперациялық ауа эмболиясын анықтаудың сенімді әдістері қандай 3) Жедел емдік әрекет алгоритмі қандай 4)

Перфузиялық контур қауіпсіздігін қамтамасыз ету шаралары қандай 5) Постэмболиялық кезеңде ағзалық ишемияның алдын алу және мониторинг тактикасы қандай.

№2.

64 жастағы ер адамға аорталық қақпақшаны протездеу және өрлемелі аортаның пластикасы жүргізілді. Анамнезінде артериялық гипертензия, 2 типті қант диабеті, семіздік, антиагрегантты терапия қабылдаған. Операция техникалық күрделі өтті, жасанды қанайналым ұзақтығы 230 минут, аортаны қысу уақыты 160 минут, терең гипотермия қолданылды. Реперфузия кезеңінен кейін гемодинамика тұрақсыз, вазопрессорлық қолдау қажет болды. Операция соңында хирургиялық өрісте диффузды қан кету байқалды, дренаж арқылы сағатына 600 мл дейін қан кету



тіркелді. Артериялық қысым 85/50 мм сын.бағ., жүрек соғу жиілігі 110 рет минутына, орталық веналық қысым 12 мм сын.бағ., лактат 7,2 ммоль/л, рН 7,21. Зертханалық көрсеткіштер: тромбоциттер 65×10^9 /л, фибриноген төмен, халықаралық қалыптасқан қатынас 2,4, белсендірілген жартылай тромбопластин уақыты ұзартылған. Температура 35°C. Перфузия кезінде айтарлықтай гемодилюция орын алған.

Сұрақтар: 1) Ұзақ жасанды қанайналымнан кейін коагулопатияның патогенезі қандай 2) Коагуляциялық мониторингті қандай әдістермен жүргізесіз 3) Қан компоненттерін құю алгоритмі қандай қағидаларға негізделеді 4) Гипотермияның коагуляцияға әсерін қалай түзетесіз 5) Диффузды қан кету жағдайында интенсивті терапияның басым бағыттары қандай.

№3.

55 жастағы әйел адамға аорта доғасының реконструкциясы жүргізілді, операция барысында терең гипотермия 24°C дейін қолданылып, циркуляторлық тоқтату 35 минутқа созылды. Анамнезінде артериялық гипертензия, созылмалы бүйрек жеткіліксіздігінің I сатысы. Жасанды қанайналым ұзақтығы 190 минут. Жасанды қанайналымнан шыққаннан кейін артериялық қысым 90/55 мм сын.бағ., жүрек соғу жиілігі 105 рет минутына, вазопрессорлық қолдау бар. Лактат 10,5 ммоль/л, рН 7,14, негіздік тапшылық -18 ммоль/л, калий 6,0 ммоль/л, креатинин 240 мкмоль/л. Диурез төмендеген. Қан газы айқын метаболикалық ацидозды көрсетеді. Интраоперациялық кезеңде перфузиялық қысым бірнеше рет 45–50 мм сын.бағ. дейін төмендеген. Нейромониторинг деректерінде қысқа мерзімді өзгерістер тіркелген.

Сұрақтар: 1) Ұзақ гипотермия мен циркуляторлық тоқтатудың метаболикалық салдары қандай 2) Лактоацидозды түзету тактикасы қандай 3) Гиперкалиемианы жедел емдеу алгоритмі қандай 4) Бүйрек зақымдануының алдын алу және ерте емдеу стратегиясы қандай 5) Постперфузиялық кезеңде ағзалық перфузияны оңтайландыру принциптері қандай.

№4.

60 жастағы ер адамға аортокоронарлық шунттау және митралды қақпақша пластикасы жасалды. Жасанды қанайналымнан шығу сәтсіз болды, айқын сол жақ қарынша дисфункциясы және гипотензия сақталды, осыған байланысты вено-артериялық экстракорпоралды мембраналық оксигенация қосылды. Қосылғаннан кейін артериялық қысым 95/60 мм сын.бағ. дейін тұрақтанды, бірақ өкпеде ісіну белгілері үдей түсті, өкпені жасанды желдету параметрлері жоғары деңгейге жеткізілді. Жүрек соғу жиілігі 115 рет минутына. Лактат 8,8 ммоль/л, рН 7,19, орталық веналық қысым жоғары. Трансэзофагеальды эхокардиографияда сол жақ қарынша дилатациясы, орталық қақпақшаның сирек ашылуы байқалады. Диурез төмендеген. Қан кету орташа, антикоагуляция жүргізілуде.

Сұрақтар: 1) Вено-артериялық экстракорпоралды қолдау кезінде сол жақ қарынша жүктемесінің арту механизмдері қандай 2) Сол жақ қарыншаны декомпрессиялау тәсілдері қандай 3) Антикоагуляцияны және қан кету қаупін қалай теңгересіз 4) Өкпе ісінуінің патофизиологиясы және емдеу тактикасы қандай 5) Экстракорпоралды қолдау фондында интенсивті терапияның негізгі мақсаттары қандай.

№5.

72 жастағы әйел адамға ұшқақпақшалы реконструктивті операция жасалды, жасанды қанайналым ұзақтығы 200 минут болды. Операциядан кейінгі 4-тәулікте дене қызуы 39°C, лейкоцитоз, гемодинамикалық тұрақсыздық байқалды. Артериялық қысым 80/45 мм сын.бағ., жүрек соғу жиілігі 120 рет минутына, вазопрессорлық қолдау қажет. Тыныс жеткіліксіздігіне байланысты өкпені жасанды желдету жүргізілуде. Лактат 9,5 ммоль/л, креатинин 320 мкмоль/л, билирубин жоғары, тромбоциттер 55×10^9 /л, халықаралық қалыптасқан қатынас ұзартылған. Қан мәдениетінде грамтеріс флора өскен. Диурез күрт азайған. Құрсақ қуысында инфекциялық ошақ жоқ, медиастинитке күдік бар.

Сұрақтар: 1) Кардиохирургиядан кейінгі сепсистің патогенездік ерекшеліктері қандай 2) Септикалық шок жағдайында перфузиялық стратегияны қалай жоспарлайсыз 3) Бүйрек алмастыру



терапиясын бастау критерийлері қандай 4) Коагулопатияны түзету және тромбоз қаупін бағалау тактикасы қандай 5) Көп ағзалық жеткіліксіздік жағдайында интенсивті терапияның басым бағыттары қандай.

БАҚЫЛАУ-ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫ

практикалық дағдылар тізімі

Кеңейтілген жүрек-өкпе реанимациясы
 Кардиоверсия жүргізу
 Артериялық Пункция
 Орталық веноздық қысымды өлшеу
 Артериялық Катетеризация және қан қысымын инвазивті бақылау
 Ингаляциялық анестезия
 Көктамыр ішіне анестезия
 Экстубация
 Коникотомия
 Трахеостомия
 Тыныс алу терапиясы, өкпені жасанды желдету, режимдер, жалдау маневрін жүргізу)
 Инвазивті емес механикалық желдету
 Орталық веналардың катетеризациясы (оның ішінде ультрадыбыстық бақылаумен)

«Анестезиология және реаниматология (ересектер, балалар)» мамандығы бойынша 3 курс резиденттеріне «Кардиохирургиядағы анестезия және қарқынды терапия, перфузиология» пәнінен емтихан сұрақтары (11 кредит - 165 сұрақ)

1. Науқас 63 жаста, коагулограмма бойынша: ПТИ 63%, МНО 1,59. Операциядан кейінгі 5-ші күні реанимациялық бөлімшеде коагулопатия белгілері жоқ. Жаңа мұздатылған плазманы құюға көрсеткіштерді анықтаңыз:

- A) көрсетілмеген
- B) көрсетілген
- C) көрсеткіштерді гематолог анықтайды
- D) көрсеткіштерді стационарлық трансфузиолог анықтайды
- E) альбумин деңгейіне байланысты

2.7 жасар бала операциядан кейін АРИТ бөліміне түсті. Операция алдында сұйықтықтың көп жоғалуы, электролиттік бұзылулар және құрысулар болды. Қарау кезінде бала енжар, ұйқышыл, ӨЖВ- да. Мониторинг мәліметтері бойынша: SpO₂ 93%, ырғағы дұрыс емес, топтық қарыншалық экстрасистолалар. Операция жасаған хирург экстубацияны талап етеді. Реаниматологтың дұрыс тактикасын анықтаңыз:

- A) ұзартылған ӨЖВ, қосымша тексеру
- B) экстубация, содан кейін электролиттерді зерттеу
- C) экстубация, анальгезия және бақыланатын седацияны қамтамасыз ету



D) артериялық қанның газын зерттегеннен кейін экстубация

E) Бейли сынағын жасап, қосымша тексеру

3. Жаңа туған нәрестеде септикалық шоктың қарқынды терапиясын жүргізу кезінде кардиологиялық мониторда қарыншалық фибрилляция анықталды. Бірінші кезектегі әрекетті атаңыз:

A) дефибрилляция жүргізу

B) жүрекке тікелей емес массаж жасау

C) адреналинді көктамыр ішіне енгізу

D) натрий гидрокарбонатын енгізу

E) атропинді көктамыр ішіне енгізу

4. Кардиохирургиялық операциядан кейінгі адекватты емес жүрек лақтырысының белгілерін анықтаңыз:

A) перифериялық спазм белгілері

B) қалыпты деңгейдегі АҚ тұрақты көрсеткіштері

C) қалыпты веноздық қысым

D) қандағы лактат 1,8 ммоль/л

E) артерия мен венадағы қалыпты рО₂ саны

5. Миокард инфарктісі бойынша кардиологиялық бөлімшеде емделіп жатқан 42 жастағы науқасқа ЭКГ-да алғаш рет тахикардия анықталды. Қарап тексергенде санасы сопорға дейін бұзылған, АҚ 65/40 мм с.б.б. дейін төмендеген, шеткері пульс әлсіз. Емдеу тактикасындағы бірінші кезектегі әрекет болып табылады:

A) синхронды кардиоверсия

B) амиодаронды көктамыр ішіне

C) дигоксинді көктамыр ішіне

D) дефибрилляция

E) магний сульфаты көктамыр ішіне

6. Науқас 62 жаста, аорта қақпақшасын ауыстыру операциясынан кейін АРИТБ бөлімшесіне түсті. Қарау кезінде сана деңгейі - медикаментозды ұйқы. Бақылау мәліметтері бойынша: АҚ 100/75 мм с.б.б., ЖЖЖ минутына 103 рет, SpO₂ 98%. ӨЖВ- да жатыр. ЭКГ түсірілді, V₄-V₅-V₆ тіркемелерінде ST сегментінің изосызықтан 4-5 мм жоғары көтерілуі байқалады. Шұғыл тропониндік сынама алынды. Нәтижесі 3,3 нг/мл. Қандағы тропонин жоғарылауының себебі болып табылады:

A) миокард инфарктінің дамуы

B) хирургиялық жарадан тропониндердің пайда болуы

C) ӨАТЭ-ның дамуы

D) мезентериальді тамырлардың тромбозы

E) миокард зақымдануының клиникалық көрінісі жоқтығын ескере отырып, дұрыс емес интерпретация

7. 67 жастағы науқас еңтігумен кардиологиялық реанимация бөліміне ауыстырылды. Қарап тексергенде науқастың қалпы ортопноэ, терең тыныс алады, есі есеңгіреу сатысында, бет терісі цианозды реңкпен бозарған, ылғалды. АҚ 100/85, ЖЖЖ минутына 129 рет. Аускультацияда: кеуденің бүкіл бетінде ылғалды сырылдар, қашықтықтан естіледі. Науқаста дамуған болуы мүмкін:

A) Жедел сол жақ қарыншалық жеткіліксіздік

B) Оң жақ қарыншалық жедел жеткіліксіздік

C) Бронхиальды астма ұстамасы

D) Созылмалы ларингиттің өршуі

E) Полисегментарлы пневмония

8. 27 жастағы науқас қабылдау бөліміне жүрек аймағында пышақпен жарақат алып түсті. АҚ 85/40 мм с.б.б., ЖЖЖ 52 рет/мин. SpO₂ 91%. Сыртқы қан кету белгілері жок. Дененің басқа аймағында жарақаттар табылмады. Бұл науқастағы гипотензияның себебі:

A) Тампонадаға байланысты кардиогенді шок



- B) Іш қуысына қан кету
- C) ӨАТЭ-ның дамуы
- D) Сол жақтық гемоторакс
- E) Симпатикалық бағанның зақымдануы

9.59 жастағы әйелде кардиогенді шок дамыған. Инотропты қолдауды тағайындау тұрғысынан бұл препарат альфа, бета, 1 және 2 допаминдік рецепторлардың адренергиялық рецепторларын ынталандырады:

- A) допамин
- B) добутамин
- C) допексамин
- D) адреналин
- E) норадреналин

10. Жедел коронарлық синдромның клиникалық көрінісі аясында бірінші рет дамыған Гис шоғыры сол жақ аяқшасының толық блокадасы көрсетуі мүмкін:

- A) орналасуы анықталмаған жедел миокард инфарктісінің дамуы
- B) өкпе артериясы тромбоэмболиясының дамуы
- C) декстракардия
- D) Вольф-Паркинсон-Уайт синдромының көрінісі
- E) сол қарынша аневризмасының түзілуі

11. Науқас (ер адам, 50 жаста, салмағы 120 кг). Диагнозы: Пневмония. ЖИА, 3-ші функционалдық класты тұрақсыз стенокардия, өкпенің ауыр созылмалы обструктивті ауруы. Реанимация бөлімінде емделіп жатыр. Жағдайы тыныс алу функциясына байланысты нашарлаған. АҚ 200/80 мм с.б.б., ЖЖЖ 110 рет/мин., сатурация 85%., РаСО₂ 62 мм с.б.б. Емдеу шаралары аясында науқасқа аппараттық маска арқылы инвазивті емес ӨЖВ жүргізілуде. Psupport 30 мбар (нөлден), РЕЕР 10 мбар. Сатурация 97% дейін көтерілді, қандағы газ РаСО₂ 30 мм с.б.б. 30 минуттан кейін науқастың жағдайы динамикада қайтадан нашарлады, РаО₂ және РаСО₂ қалыпты параметрлері аясында метаболизмдік алкалоз пайда болды. Созылмалы гиперкапния мен гипоксемияны жылдам түзету нәтижесінде дамыған метаболизмдік алкалоздың даму механизмін көрсетіңіз:

- A) өзекті бикарбонаттар деңгейінің баяу регрессиясы
- B) оксигемоглобин концентрациясының төмендеуі
- C) плазмадағы бикарбонат аниондары концентрациясының төмендеуі
- D) тотығу стрессі, липидтердің асқын тотығуы
- E) плазмадағы хлорид аниондары концентрациясының төмендеуі

12. Аса ауыр зардап шегуші (М, 50 жаста, салмағы 60 кг) кардиологиялық реанимация бөліміне жеткізілді. Жалпы гипотермия (орманда үсіп қалған), дене температурасы 30 градус, ЭКГ- да миокард ишемиясының белгілері және ST интервалының жоғарылауы анықталды. Гипотермияға тән ЭКГ белгілерін анықтаңыз:

- A) ST интервалынан кейінгі U-тісшелері
- B) R толқындарынан кейінгі J-тісшелері
- C) F толқындары
- D) T тісшесінің инверсиясы
- E) төмен вольтажды R тістері

13. 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) Электркардиография



14. Науқас ауруханаға мойын веналарының ұлғаюына, аяқ-қолдарының, мойын мен бетінің ісінуіне, елтігуге шағымданып түсті. Болжамды диагноз:

- A) жоғарғы қуыс вена синдромы
- B) оң жақ жүрекше және қарыншаның миксомасы
- C) Педжет-Шредер синдромы
- D) үш жармалы қақпақшаның жеткіліксіздігі
- E) экссудативті перикардит

15. Интенсивті терапия бөліміне кеуде аймағындағы жедел қатты ауырсынумен, қан қысымының төмендеуімен жедел миокард инфарктіне күдікпен науқас жеткізілді, бірақ ЭКГ-да коронарлық қан айналымының бұзылу белгілері жоқ. Анамнезінен 10 жыл бұрын мерезбен ауырғаны мәлім болды. Сіздің болжам диагнозыңыз:

- A) Жоғарлаған қолқаның қабаттасқан аневризмасы
- B) Вальсальва синусы аневризмасының жыртылуы
- C) Қолқа жеткіліксіздігінің дамуы
- D) Принцметалл варианттық стенокардиясы
- E) Коронариит

16. Науқас инфекциялық процесспен ауырғаннан, дене температурасы қалыпқа келгеннен кейін жүрек аймағындағы ауырсынуға, шамалы күш түскенде елтігуге, қан қысымының мерзімді жоғарылауына шағымданады. Жүрек үстінде Боткин нүктесінде Флинт шуы естіледі, АҚ 140/10 мм с.б.б. Сіздің болжам диагнозыңыз:

- A) Қолқа жеткіліксіздігінің дамуы
- B) Вальсальва синусы аневризмасының жарылуы
- C) Жоғарлаған қолқаның қабаттасқан аневризмасы
- D) Кернеулік стенокардия
- E) Коронариит

17. Дәрігер науқастың ағзасына плазминогенді ферментке айналдыратын затты енгізді, ал соңғысы фибринді ыдыратады. Ерекше «жанама» тромболитикалық әсері бар зат:

- A) стрептаза
- B) фибринолизин
- C) контрикал
- D) трипсин
- E) гепарин

18.60 жастағы науқас кардиореанимация бөлімінде мына диагнозбен интенсивті терапия алуда: Жүректің ишемиялық ауруы. Жедел Q-миокард инфарктісі, алдыңғы таралған. Инфаркттан кейінгі кардиосклероз. Жағдайы тұрақтанғаннан соң кардиология бөліміне ауыстырылады.

Реанимациядан кейінгі кезеңде қан айналым жүйесінің қызметін қалпына келтіру реттілігінің дұрыс нұсқасын таңдаңыз:

- A) гипердинамикалық күй – салыстырмалы тұрақтандыру кезеңі – гиподинамикалық күй
- B) гиподинамикалық күй – салыстырмалы тұрақтандыру кезеңі – гипердинамикалық күй
- C) гиподинамикалық күй – гипердинамикалық күй – салыстырмалы тұрақтандыру кезеңі.
- D) гипердинамикалық күй – гиподинамикалық күй – салыстырмалы тұрақтандыру кезеңі
- E) салыстырмалы тұрақтандыру кезеңі – гипердинамикалық күй – гиподинамикалық күй

19.65 жастағы ер адам кардиологиялық орталықтың қабылдау бөліміне кеуде қуысының интенсивті ауруына және суық, жабысқақ терге шағымданып түсті. Түскен кезде: жағдайы өте ауыр. Науқас әлсіз, тежелген. Диффузды цианоз, терісі суық, жабысқақ тер. ТАЖ – 22 рет/минутына, өкпеде сырылдар жоқ. ЖЖЖ минутына 100 рет, АҚ 85/70 мм с.б.б. ЭКГ- да: синустық тахикардия, ірі ошақты миокард инфарктісінің жедел кезеңі. Кардиогенді шокты емдеу кезінде қажет:

- A) кардиотониктер енгізу, инфузиялық терапия жүргізу, нитраттармен тасырлардың жалпы перифериялық қарсылығын азайту
- B) веноздық қайтуды, перифериялық қарсылықты арттыру, кардиотониктер енгізу
- C) инфузиялық терапия жүргізбеу, кардиотониктерді, нитраттарды енгізу



- D) инфузиялық терапия, диуретиктер, кардиотониктер
 E) инфузиялық терапия, нитраттар, диуретиктер
20. Магистральді артерияларда пульс болмаған кезде, бірақ ЭКГ-да пароксизмальды тахикардия, толық АВ блокада, суправентрикулярлық тахикардия, синустық түйіннің әлсіздік синдром белгілері бар болғанда, қан айналымының тоқтау түрі:
- A) электромеханикалық диссоциация
 B) қарыншалық фибрилляция
 C) пульссіз қарыншалық тахикардия
 D) асистолия
 E) жүрекшелердің дірілі
21. Науқас С., 45 жаста, митральды және аорталық қақпақша протездерін ауыстыру үшін жүрекке операция жасалды, кардиореанимация бөлімінде жатыр. Операциядан кейінгі кезеңде гипотония үлкен дәрежеде байланысты болуы мүмкін:
- A) орны толмаған қан жоғалтумен, гиповолемиямен немесе тұрақты қан кетумен
 B) ауырсыну синдромымен
 C) науқастың операциялық столдағы жағдайының өзгеруімен
 D) анестетиктің шамадан тыс дозалануы кезінде
 E) эндокриндік жетіспеушілікпен
22. Науқас К., 58 жаста, қолқа қақпақшасының протезін ауыстыру бойынша жүрекке операция жасалды, кардиореанимация бөлімінде жатыр. Жасанды протезді имплантациялаудан кейін жанама антикоагулянттармен терапия жүргізіледі:
- A) өмір бойы
 B) операциядан кейін 1 ай ішінде
 C) операциядан кейін 2 ай ішінде
 D) операциядан кейін 10 жыл ішінде
 E) мүлде жүргізілмейді
23. Науқас М., 52 жаста, жедел жәрдем көлігімен кардиологиялық орталықтың қабылдау бөліміне жеткізілді. Қарап тексергенде: жағдайы ауыр. Терісі бозғылт, мұрын-ерін үшбұрышының цианозы. Тынысы шулы, көпіршікті, ауыздан қызғылт түсті көбікті қақырық бөлінеді, ТАЖ минутына 32 рет. Жүрек тондары тұйықталған, пульс 120 рет/мин, АҚ 210/110 мм с.б.б. Жүректік ісінуінің пайда болуында мына фактор маңызды емес:
- A) кіші дисперсті ақуыздарға ығысумен ақуыз алмасуының бұзылуы
 B) капиллярлардағы гидростатикалық қысымның жоғарлауы және қан ағымының баяулауы
 C) жасушадан тыс натрий іркілуімен екіншілік альдостеронизм
 D) тамыр қабырғасы өткізгіштігінің жоғарлауы
 E) соңғы плазмалық қысымның төмендеуі
24. 47 жастағы науқаста жедел миокард инфарктісінің ағымы Гис шоғыры сол жақ аяқшасының блокадасы және I дәрежелі атриоventрикулярлы блокада дамуымен асқынған. Ауа жетіспеушілік сезіміне, еңтігуге шағым пайда болды. Объективті: акроцианоз және терінің бозаруы күшейген. ЖЖЖ 76 рет/мин, АҚ 90/55 мм с.б.б. Жүрек тондары тұйық, ырғақты. ЭКГ бойынша Гис шоғыры сол жақ аяқшасы блокадасына байланысты миокард инфарктісіне күдік пайда болады, егер:
- A) V₅-V₆ тіркемелерінде R тішесінің көтерілу сызығының тішшеленуі немесе QR комплексі бар
 B) QRS кешенінің ұзақтығы 0,12 с жоғары
 C) V₅-V₆ тіркемелерінде Q тішесі жоқ
 D) V₁-V₂ тіркемелерінде QS кешені бар
 E) ST интервалының 3 мм-ден астам төмен ығысуы бар
25. Науқас И., 63 жаста, миокард инфарктісіне байланысты кардиология бөлімінде жатыр, жағдайы кенет нашарлап, есінен танып қалды. Шұғыл түрде кезекші реаниматолог шақырылды. Қарап тексергенде: жағдайы өте ауыр, терминальді фаза, тыныс алу және ұйқы артериясында пульсация жоқ, АҚ анықталмаған. Науқас бұл күйге түскеніне 2 минуттан көп болмады. ЭКГ- да: ырғақсыз



ретсіз жиырылулар, ЖЖЖ минутына 300 рет. Бірғақ бұзылуының мына түрі қарыншалық фибрилляцияның дамуына алып келмейді:

- A) пароксизмальді қарынша үстілік тахикардия
- B) қарыншалық тахикардия
- C) жиі қарыншалық экстрасистолалар (1 минутта 10-нан астам экстрасистолалар)
- D) политоқтық және топпен қарыншалық экстрасистолалар
- E) R ге T типі бойынша қарыншалық экстрасистолалар

26. Науқас Б., 75 жастағы ер адам жүректің қатты соғуына және жүрек қызметінің үзілуіне байланысты жедел жәрдем көлігімен кардиологиялық орталыққа жеткізілді. Қарап тексергенде әлсіздікке, бас айналуға, ауа жетіспеушілік сезіміне шағымданады. Объективті: төсекте екі жастықта жатыр, еріндерінде цианоз. Өкпеде қатаң тыныс, орташа мөлшердегі құрғақ ысқырықты сырылдар, ТАЖ минутына 32 рет. Жүрек тондары тұйықталған, аритмиялық, пульстің толуы әлсіз, минутына 110 рет. АҚ 90/70 мм с.б.б. ЭКГ: P тішелері жоқ, RR интервалдары әр түрлі, I, aVL, V₄-V₆-да ST сегментінің 3 мм-ге дейінгі көлденең депрессиясы. Жүрекшелердің пароксизмальді фибрилляциясы бар науқаста синустық ырғақтың шұғыл реверсиясы келесі жағдайда көрсетілген:

- A) айқын өршитін гемодинамикалық бұзылыстар
- B) алғаш пайда болған пароксизм
- C) пароксизмнің ұзақтығы 6 сағаттан асады
- D) науқастың жасы 60 жастан жоғары
- E) QRS кешені бастапқы ұзақтығының 25%-ға кеңейген

27. 76 жастағы науқас сол жақ қарынша артқы қабырғасының жедел ірі ошақты миокард инфарктісімен түсті. ЭКГ мониторингі QRS кешендерінің бірқатарының түсуімен PQ интервалының үдемелі ұлғаюын анықтады. Алғашқы 24 сағат ішінде құрысулармен және Чейн-Стокс тынысымен бірге қысқа мерзімді естен тану эпизодтары бірнеше рет қайталанды. Объективті: тері және шырышты қабаттардың бозаруы. ЖЖЖ минутына 38 рет. АҚ 170/100 мм с.б.б. ЭКГ-да: P тішелерінің QRS-пен қосылуының әртүрлі интервалдары, қарыншалық комплекстері кең (0,14 секундқа дейін), PP интервалдарының ұзақтығы 0,82 секунд, ал RR аралығы - 1,8 секунд. Жүрекке кардиостимуляция жүргізуге көрсеткіштер болып табылады:

- A) толық атриовентрикулярлық блокада
- B) жүрекшелердің фибрилляциясы
- C) 1 дәрежелі атриовентрикулярлық блокада
- D) қарыншалық экстрасистолия
- E) минутына 50-ден аз синусты брадикардия

28. Аорта стенозы бар науқаста кіші қан айналымындағы іркіліс белгілері келесі жағдайларда пайда болады:

- A) сол жақ қарыншадағы соңғы диастолалық қысымның 14 мм с.б.б. жоғарлауы
- B) ырғақ бұзылыстары
- C) артериальді гипертензия
- D) жоғары сол жақ қарыншалық систолалық қысым
- E) сол жақ қарыншаның гипертрофиясы

29. Кардиохирургиялық науқаста операциядан кейінгі кезеңде электролит алмасуының бұзылуы нәтижесінде ішек парезі, ісіну, қуықтың салдануы пайда болды. Бұл жағдайдың себебі ... болып табылады.

- A) гипокалиемиа
- B) гипонатриемия
- C) гиперкалиемиа
- D) гипернатриемия
- E) гипокальциемиа

30. Қан айналымының толықтығын (адекваттылығын) барынша толық сипаттайтын гемодинамикалық көрсеткіш:

- A) қан айналымның минуттық көлемі
- B) артериальді қысым



- C) тамырлардың жалпы перифериялық қарсылығы
- D) орташа артериальді қысым
- E) орталық веноздық қысым

31. Кең ошақты миокард инфарктісінің алғашқы 4 сағатында 67 жастағы науқаста кенеттен ЖЖЖ минутына 140-тан жоғары ырғақты жүрек соғысы пайда болды. Бірнеше минут ішінде айқын акроцианоз және тері жамылғысының бозаруы пайда болды, АҚ 80/60 мм с.б.б. дейін төмендеген. ЭКГ-да: Р тішелері анықталмайды, QRS комплекстері деформацияға ұшыраған, ені 0,14 секундтан астам, RR интервалдары шамамен бірдей. Миокардтың айтарлықтай гипоксиясы бар науқасқа адреналин ерітіндісін енгізу

- A) гипоксияны толығымен жояды
- B) гипоксия сатысын төмендетеді
- C) гипоксияны күшейтеді
- D) зат алмасу процесіне әсер етпейді
- E) зат алмасу процесін күшейтеді

32. Қан ағымына жалпы шеткері қарсылығын төмендететін оң инотропты әсері бар препаратқа жатады:

- A) добутамин
- B) норадреналин
- C) мезатон
- D) эфедрин
- E) адреналин

33. Бета-адреноблокаторлық әрекетке байланысты вазодияциялық әсерге ие препарат:

- A) фентоламин
- B) нитропруссид
- C) бензогексоний
- D) арфонад
- E) пропофол

34. Жалпы қанайналым жүйесінде капиллярлық жүйедегі қан көлемінің үлесі ... % құрайды.

- A) 5-7
- B) 15-20
- C) 10-12
- D) 30-40
- E) 2-4

35. Жүрекке жасалған операциядан кейін (үш жармалы қақпақша ақауын түзету) науқас ауруханадан шығаруға дайындалды, бірақ 12-ші күні қан айналымының декомпенсация белгілері пайда болды - аяқтардың ісінуі, бауырдың 8 см-ге дейін қабырға доғасынан шығуы, тыныштықтағы енгігу, АҚ 70/40 мм с.б.б. дейін төмендеуі, жүрек тондары естілмейді, жүректің жасанды қақпақшасы тондары әлсіз. Операциядан кейінгі кезеңде науқаста дамыған асқинулар:

- A) жүрек тампонадасымен экссудативті перикардит
- B) жедел жүрек жеткіліксіздігі
- C) жасанды жүрек протездерінің жартылай тромбозы
- D) жедел миокардит
- E) жедел миокард инфарктісі

36. Науқас клиникаға енгіуге, жүректің қатты соғуына, балтырының ісінуіне, қабырғаның оң жақ жартысының ауырсынуына, мойын веналарының пульсациясы мен олардың ұлғаюына, әсіресе жатқан қалпында, шағымданып келді. Анамнезінен: 2 ай бұрын бас-ми жарақатымен жол апатына түсіп, травматология бөлімінде емделген. Болжамды диагноз:

- A) үш жармалы қақпақшаның жарақаттық жеткіліксіздігі
- B) жүрек жарақатына байланысты жүрек жеткіліксіздігінің дамуы
- C) экссудативті перикардит
- D) жарақаттан кейінгі миокардит
- E) жоғарғы қуыс вена синдромы



37. Науқас клиникаға еңтіуге, ауа жетіспеушілігіне, аяқтарының ісінуіне, оң жақ бүйіріндегі ауырсынуға (бауырдың ұлғаюына), ішінің ұлғаюына, мойын веналарының кеңеюіне және пульсацияның күшеюіне шағымданып келді. Рентгенограммада жүрек көленкесінің күшеюі, аускультацияда жүрек тондарының тұйықталуы анықталды. ЭКГ вольтажының төмендеуі. Осындай клиникалық көрініспен жүрек ақауы:

- A) экссудативті перикардит
- B) дилатациялық кардиомиопатия
- C) гипертрофиялық кардиомиопатия
- D) жедел миокардит
- E) үш қақпақшалық жүрек ақауы

38. Ағзаның гемодинамикалық күйін бір-бірімен тығыз байланысты келесі үш фактор анықтайды:

- A) айналымдағы қан көлемі, жүректің лақтырысы және шеткері тамырлардың қарсылығы
- B) кеуде қуысының сіңіру қызметі, қанның реологиялық жағдайы және жүректің систолалық көлемі
- C) жүрек жиырылу жиілігі, жүрекке веноздық қайту және жүректің систолалық көлемі
- D) орталық веноздық қысым, айналымдағы қан көлемі және жүрекке веноздық қайту
- E) қан кету жиілігі және гиповолемия ұзақтығы

39. Ағзадағы гиповолемияға жалпы әсерді және гемодинамикаға жартылай әсерін анықтайтын факторлар:

- A) АҚК тапшылығының көлемі, қан кету жиілігі және гиповолемия ұзақтығы
- B) АҚК тапшылығының шамасы, қан кету сипаты (артериялық, паренхималық, веноздық) және гиповолемия ұзақтығы
- C) АҚК азаю себебі (қан құйылу, секвестрация), АҚК азаю жылдамдығы, гиповолемия ұзақтығы
- D) АҚК компоненттерінің арақатынасының, қан кету жиілігінің және гиповолемия ұзақтығының өзгеруі
- E) жүректің жиырылу жиілігі, жүрекке веноздық қайту және жүректің систолалық көлемі

40. Егде жастағы науқаста кенеттен құрғақ жөтелмен және бас айналуымен жүретін төс артының жедел ауруы пайда болды. Біраз уақыттан кейін инспираторлы еңтігумен және терінің бозаруымен диффузды цианоз дамыды. Эпигастрий аймағында патологиялық пульсация анықталады.

Аускультацияда өкпе артериясында екінші тонның күшеюі және оның екі еселенуі анықталды.

Себебі болып табылады:

- A) ӨАТЭ
- B) спонтанды пневмоторакс
- C) қақпақшалы пневмоторакс
- D) жедел коронарлық синдром
- E) құрғақ плеврит

41. Науқас М., 50 жаста, түскен кездегі шағымдары: сол жақ иық буынындағы тартылып ауырсыну және бас ауруы. Бір күн бұрын аздаған салмақты көтергеннен кейін кеуденің сол жақ жартысында және иық буынында ауру сезімі пайда болды. 10 жыл бойы АГ. Объективті: артық дене салмағы, беттің гиперемиясы. Өкпеде везикулярлы тыныс, сырылдар жоқ. Жүрек тондары тұйықталған, аорта үстінде екінші тонның акценті, жүрек ұшында систолалық шу. ЭКГ- да: синусты ырғақ 90 рет/мин, 1 мин 10 дейін қарыншалық экстрасистолалар, жүректің электрлік осінің горизонтальді бағыты, ST интервалының I, aVL, V₄-V₆ – да 3 мм жоғары ығысуы. Жедел миокард инфарктісі кезінде қарыншалық экстрасистола жиі кездеседі. Бұл жағдайда енгізу қажет:

- A) кордарон
- B) строфантин
- C) обзидан
- D) финоптин
- E) дигоксин

42. 65 жастағы жедел трансмуральды алдыңғы қабырғалық миокард инфарктісі диагнозы қойылған науқаста қарыншалық фибрилляция пайда болды. Бұл жағдайда сіздің әрекетіңіз:



- A) дефибриляция жасау
- B) строфантин енгізу
- C) обзидан енгізу
- D) кордарон енгізу
- E) норадреналин енгізу

43. Наукас Н., 48 жаста, 6 ай бұрын артқы және бүйір қабырғаларының Q- миокард инфарктымен ауырған. Сол жақ қарынша орташа ұлғайған, лақтыру фракциясы 50%. Клиникалық- стенокардия және жүрек жеткіліксіздігінің белгілері жоқ. ЭхоКГ- артқы және бүйір қабырғаларының жұқаруы мен акинезиясы анықталды. Миокардтың және зақымдалған жердің қалыңдығы 6 мм. Сол жақ қарыншаның лақтыру фракциясы есептеледі:

- A) соққылық көлемінің (СК) соңғы диастолалық көлемге (СДК) қатынасымен
- B) соңғы диастолалық көлемнің соққылық көлеміне қатынасымен
- C) СК мен СДК арасындағы айырмашылықпен
- D) СДК- ді СК- ге көбейтумен
- E) СДК мен СК арасындағы айырмашылықпен

44. Наукас 52 жаста, кардиологиялық орталыққа 40 минуттай созылатын кеуде қуысының интенсивті ауырсынуына байланысты түсті, жедел жәрдем дәрігерімен наркотикалық анальгетиктер к/і енгізу арқылы басылды. Наукас кардиологиялық реанимация бөліміне ауыстырылды, бірнеше сағаттан кейін қатты әлсіздікпен және қан қысымының төмендеуімен жүрек соғу ұстамасы дамыды. Бұл кезде ЭКГ-да Р тісшелері анықталмаған, қарыншалық комплекстер деформацияланған және 0,14 секундқа дейін кеңейген, қарыншаның жиырылу саны минутына 150 рет. Миокард инфарктісінің ең сенімді серологиялық маркері болып табылады:

- A) бірінші тәуліктерде TnI немесе TnT деңгейінің жоғарылауы
- B) алғашқы күні АЛТ деңгейінің жоғарылауы
- C) оң С-реактивті ақуыз
- D) алғашқы 3-4 сағатта ЛДГ деңгейінің жоғарылауы
- E) алғашқы 3 күнде АСТ деңгейінің жоғарылауы

45. Наукас Т., 47 жаста, кардиологиялық орталықтың қабылдау бөліміне жүрек аймағындағы интенсивті ауру сезіміне байланысты түсті, ауыру сезімі күшті әлсіздікпен және жүрек қызметінің бұзылу сезімімен қатар жүреді. Объективті: ортопноэ, терісі бозарған, ылғалдылығы қалыпты. Өкпеде везикулярлы тыныс. Жүрек тондары тұйықталған. ЭКГ-да: II, III және aVF-де ST сегментінің 5 мм-ге көтерілуі, I, aVL, V₁-V₆-да ST сегментінің депрессиясы. ST сегментінің жоғарылауымен миокард инфарктінің алғашқы 12 сағатта болжамы үшін ең тиімді болып табылады:

- A) фибринолитикалық терапия
- B) антикоагулянттарды енгізу
- C) бета-блокаторларды енгізу
- D) наркотикалық анальгетиктерді көктамыр ішіне енгізу
- E) нитраттарды көктамыр ішіне енгізу

46. Қабылдау бөліміне 58 жастағы наукас жеткізілді. Эпигастрий аймағындағы қарқындылығы күшейетін ауырсынуға, жүрек айну мен құсуға, қатты әлсіздікке шағымданады. Ауырсыну 6 сағат бұрын пайда болды, себепсіз. Объективті: терісі бозарған, ылғалдылығы орташа, еріннің цианозы. Өкпеде везикулярлы тыныс. Жүрек тондары тұйық, ырғақты. ЖЖЖ 54 рет/мин. АҚ 110/60 мм с.б.б. Қарап тексеру кезінде перитонеальды тітіркену белгілері анықталмайды. ЭКГ: синустық ритм, R тісшесі вольтажының орташа төмендеуі және II, III, aVF-де ST сегментінің орташа көтерілуі. Жедел миокард инфарктісі аясында туындаған синусты брадикардияда емдеуді бастау керек:

- A) 0,5-1 мг атропинді көктамыр ішіне енгізумен
- B) 1 мг изопредді көктамыр ішіне енгізумен
- C) 100 мг гидрокортизонды көктамыр ішіне енгізумен
- D) 1 мг изоптинді көктамыр ішіне енгізумен
- E) оң жақ қарыншаның қуысына профилактикалық электродты енгізумен

47. Көлемі кіші жүрек және жүрек ұшы тұрткісі болмағанда оң жақ қарыншалық жеткіліксіздігінің белгілері ... тән.

- A) констриктивті перикардитке
- B) митральді қақпақшаның жеткіліксіздігіне
- C) идиопатиялық кардиомиопатияға
- D) артериальді гипертензияға
- E) қолқаның аневризмасына

48. Қақпақша протездері бар науқастардағы арнайы асқынуларға жатпайды:

- A) миокардит
- B) тромбоз және жүйелі эмболия
- C) парапротезді фистулалар және протез функциясының бұзылуы
- D) инфекциялық эндокардит
- E) геморрагиялық асқынулар

49. 56 жастағы науқастың қайталанған алдыңғы трансмуральді миокард инфарктісінің екінші күні жағдайы кенет нашарлады. Келесі белгілер пайда болды: қатты әлсіздік, терісі ылғалды, бозарған, ТАЖ – минутына 26 рет, АҚ – 85/55 мм с.б.б. ЭКГ мониторингі кезінде тахикардия тіркеледі, ЖЖЖ 108 рет/мин. Науқасқа кардиогенді шок диагнозы қойылған және допамин, преднизолон, реополиглюкин және натрий бикарбонатын көктамыр ішіне енгізумен емдеу басталды. ЭКГ деректерін ескере отырып, науқасқа кордарон (амиодарон) ерітіндісін к/і тамшылатып енгізілуде.

Кардиогенді шокты емдеу кезінде вазопрессорларды қолдану керек:

- A) инфузиялық емнің әсері болмаса және қауіпті гипотензия сақталса
- B) 2 дәрежелі шокта
- C) 3 дәрежелі шокта
- D) 1 дәрежелі шокта
- E) төмен артериальді қысыммен (70 мм с.б.б. төмен), жоғары орталық веноздық қысыммен (15 мм с.б.б. жоғары) қосарланғанда

50. Науқас 62 жаста, трансмуральды алдыңғы миокард инфарктінің жедел кезеңінің ағымы Гис шоғыры сол жақ аяқшасының толық блокадасы және бірінші дәрежелі атриовентрикулярлық блокада дамуымен асқынды. Ауаның жетіспеушілік сезіміне, еңтігуге шағымдар пайда болды. Объективті: акроцианоз және терінің бозаруы күшейген. ЖЖЖ 76 рет/мин, АҚ 85/50 мм с.б.б. Жүрек тондары тұйық, ырғақты. Тыныс алуы әлсіз. Кенеттен есі жоғалды және агональды тыныс дамып, клиникалық өлім тіркелді. Клиникалық өлімнің сенімді белгісі болып табылмайды:

- A) жиі тыныс, қарашықтары кеңейген, жарыққа реакциясы бар
- B) тынысы жоқ, жүрек соғысы жоқ, жарыққа реакциясыз қарашықтары кеңейген
- C) беткей және жылдам тыныс, жарыққа реакциясыз қарашықтары тар, пульс жіп тәрізді
- D) құрысулар, суық аяқ-қолдар, гипотензия
- E) жүрек ырғағының бұзылысы, диспноэ, цианоз

51. Науқас 39 жаста, кардиологиялық орталыққа еңтігуге, жүректің қатты соғуына, жүрек қызметінің үзілуіне, кеуденің сол жақ жартысындағы шаншып ауырсынуға, аяқтарының ісінуіне, дене температурасының көтерілуіне шағымдарып түсті. Бір ай бұрын дене температурасының 39 °С-қа дейін көтерілуімен, жөтелмен, тамақ ауруымен жүретін тұмаумен ауырған. Объективті: дене температурасы 37,3 °С, акроцианоз. Өкпеде везикулярлы тыныс, сырылдар жоқ. Жүрек тондары тұйықталған, минутына 10-ға дейін экстрасистолия, ЖЖЖ минутына 112 рет, АҚ 100/60 мм с.б.б. ЭКГ тағайындалды. Миокардиттің электрокардиографиялық белгілері болып табылады:

- A) Т тісшесі амплитудасының төмендеуі
- B) I, II және aVL тіркемелерде ST сегментінің депрессиясы
- C) S1-Q3 синдромы және III, V₁-V₂ тіркемелерде ST сегментінің жоғары ығысуы
- D) Гис шоғыры сол жақ аяқшасының блокадасы
- E) V₄-V₆ тіркемелерінде терең Q тісшесі

52. II дәрежелі, II типті (Мобитц бойынша) толық емес атриовентрикулярлық блокаданың электрокардиографиялық белгісі болып табылады:



- A) P тісшесі және бекітілген ұзартылған PQ интервалы сақталған жеке QRST кешендерінің түсіп қалуы
- B) қарыншалық комплекстер санының жүрекшелік комплекстер санына сәйкестігі
- C) бекітілген PQ интервалының және бөлек QRST кешендерінің болмауы
- D) QRS кейін теріс P тісшелерінің болуы
- E) d-толқынның болуы және PQ интервалының қысқаруы

53. Венкебах-Самойлов кезеңдерімен I типті, II дәрежелі атриовентрикулярлық блокада (Мобитц бойынша) сипатталады:

- A) кейінгі циклдерде PQ интервалының біртіндеп артуы және үзіліс кезінде P тісшесін сақтай отырып, QRST кешенінің мерзімді түсіп қалуымен
- B) PQ аралығының ұлғаюымен (0,2 с артық)
- C) келесі циклдардағы P-P интервалының біртіндеп жоғарылауы және P тісшесінің және QRST кешенінің мерзімді жоғалуы
- D) қалыпты PQ интервалы және P толқынының мерзімді жоғалуы
- E) P толқыны және бекітілген ұзартылған PQ интервалы сақталған жеке QRST кешендерінің жоғалуы

54. Вольф-Паркинсон-Уайт синдромының электрокардиографиялық белгілері болып табылады:

- A) QRS комплексінің ені 0,10 с жоғары
- B) PQ интервалы 0,11 с артық
- C) жүрекшелердің дірілі немесе фибрилляциясы
- D) толық атриовентрикулярлық блокада
- E) V₄-V₆ тіркемелеріндегі терең Q тісшесі

55. Трансмуральды миокард инфарктісінің ең ерте электрокардиографиялық белгісі болып табылады:

- A) жүрек ырғағының бұзылуы
- B) Q тісшесінің пайда болуы
- C) QRS кешенінің өзгеруі
- D) T тісшесінің инверсиясы
- E) ST сегментінің 1 мм-ден жоғары көтерілуі

56. Науқас О., 37 жаста, кардиологиялық орталықтың қабылдау бөліміне енгізуге, төс сүйегінің аймағында басып ауырсынуға, жүрек қызметінің үзілуіне, ауа жетіспеушілік сезіміне шағымданып түсті. ЭКГ-да: II-дәрежелі синоатриальді блокада, I-дәрежелі атриовентрикулярлық блокада. Анамнезінен: Гипертрофиялық кардиомиопатия, миокард инфаркты (5 жыл бұрын). Кезекші реаниматолог ЭхоКГ тағайындады. Гипертрофиялық обструктивті кардиомиопатияның классикалық Эхо-КГ белгісі болып табылады:

- A) қарыншааралық қалқаның асимметриялық гипертрофиясы
- B) сол жақ қарыншаның гипертрофиясы
- C) сол қарынша қуысының ұлғаюы
- D) сол қарынша қуысының қысқаруы
- E) митральді регургитация

57. Науқас, 62 жаста, кардиология бөлімшесінде жатыр, артериальді гипертензиямен ауырады, бір тәулік ішінде бірнеше рет қайталанатын, мойын мен иыққа таралатын, дәрі қабылдаумен толық басылмайтын, қорқыныш сезімімен жүретін, төс артының қысып ауырсынуы болды. АҚ 110/70 мм с.б.б. ЭКГ-да: синустық ритм. ЖЖЖ минутына 98 рет. V₁-V₄-те ST сегментін изосызықтан 1,5 мм-ге жоғарлауы. Физикалық жүктемемен ЭКГ сынамасын жүргізуге қарсы көрсеткіш болып табылады:

- A) жедел миокард инфарктісі (48-72 сағаттан аз)
- B) стенокардияның ФК бағалау
- C) ЖИА диагнозы қойылған науқастардың болжамын бағалау
- D) симптомдар пайда болғанда ревазуляризациядан өткен науқасты тексеру
- E) жиілікке бейімделетін кардиостимулятордың жұмыс параметрлерін орнату қажеттілігі

58. Тиазидті диуретиктермен ұзақ емдегеннен кейін байқалатын қан қысымының төмендеуі... байланысты.

- A) перифериялық тамырлардың қарсылығы төмендеуіне
- B) ренин белсенділігінің төмендеуіне
- C) плазма көлемінің төмендеуіне
- D) гистаминнің бөлінуіне
- E) катехоламиндер синтезін төмендеуіне

59. Науқас Р., 60 жаста, кардиологиялық орталықтың қабылдау бөліміне түсті, реаниматолог және кардиолог шақырылды. Төменгі жақ пен екі иыққа таралатын, шаншып интенсивті төс артындағы ауырсынуға шағымданады. Ауырсыну 2 сағат бұрын пайда болған, нитраттармен басылмайды. Бірнеше рет құсу болды. Объективті: терісі бозғылт, суық тер басқан, айқын акроцианоз. Өкпеде қатты тыныс, төменгі бөліктерінде әлсіреген. Жүрек тондары тұйық, ырғақты. ЖЖЖ минутына 108 рет. АҚ 85/60 мм с.б.б. ЭКГ: синустық тахикардия, III, aVF, V₅-V₆ тіркемелерде QRS комплексінің өзгерістерісіз ST сегментінің көтерілуі. Науқасты ауруханаға жатқызу кезінде осы фактордың болуымен кардиогенді шокты болжауға болады:

- A) сол қарыншаның лақтыру фракциясы 35%-дан аз
- B) жасы 50-ге дейін
- C) ер адам
- D) кіші ошақты миокард инфаркты
- E) сол қарыншаның лақтыру фракциясы 45%-дан жоғары

60. Науқас К., 60 жаста, кардиореанимация бөлімінде қарқынды терапия қабылдауда. Анамнезінде екі рет миокард инфаркты, лақтыру фракциясы 30%, жүрек жеткіліксіздігі (NYHA II ФК). Оңтайлы дәрілік терапияны алады. Коронароангиография бойынша - оң жақ коронарлық артерияның созылмалы окклюзиясы, ол реваскуляризацияны қажет етпейді. Тәуліктік ЭКГ мониторингі бойынша - сирек қарыншалық экстрасистолалар. Оң жақ қарынша жеткіліксіздігі кезінде келесі белгілер байқалмайды:

- A) өкпе капиллярларындағы қысымның айтарлықтай жоғарылауы
- B) аяқтардың ісінуі
- C) кіші қан айналымындағы гипертензия
- D) мойын веналарының ісінуі
- E) оң жақ қарыншада соңғы диастолалық қысымның жоғарылауы

61. Науқас С., 74 жаста, айқын енгіуге және жалпы әлсіздікке байланысты жедел ауруханаға жатқызылды. Қарап тексергенде: есі анық, енжар. Ортопноэ қалпында. Терісі бозғылт, ылғалды, акроцианоз. ТАЖ минутына 32 рет, тынысы қатты, төменгі бөліктерінде екі жақта ылғалды ұсақ көпіршікті сырылдар. Жүрек тондары тұйық, ырғақты, барлық бөліктерінде систолалық шу. ЖЖЖ – минутына 96 рет, АҚ 75/46 мм с.б.б. ЭхоКГ- да жүректің барлық қуыстарының кеңеюі анықталды, сол жақ қарыншаның лақтыру фракциясы 26% құрады. ЭКГ тағайындалды. Дилатациялық (іркісілігі) кардиомиопатияның клиникалық ЭКГ белгілері болып табылады:

- A) пароксизмальді тахикардия және жыбыр аритмиясы
- B) Гис шоғыры оң аяқшасының блокадасы
- C) мойын веналарының ісінуі
- D) өкпе капиллярларындағы қысымның жоғарылауы
- E) төс артындағы ауырсыну

62. Науқасты жасанды желдетуге ауыстыру туралы шешім қабылдағанда артериялық қандағы рО₂ және рСО₂ көрсеткіштері үлкен мәнге ие. Бұл газдардың қарқындылығы үшін көрсеткіш белгіленді, бұл қарастырылып отырған мәселені оң шешудің критерийі болып табылады.

Газдардың кернеуі құрайды:

- A) 60 мм с.б.б.
- B) 30 мм с.б.б.
- C) 40 мм с.б.б.
- D) 50 мм с.б.б.
- E) 70 мм с.б.б.



63. Өкпе ісінуі аясында дамыған ауыр гипоксияға байланысты науқас ӨЖВ-ға ауыстырылды. ӨЖВ-ның мақсатты режимі:

- A) оң тыныс шығару қысымымен гипервентиляция режимінде
- B) теріс тыныс шығару қысымымен қалыпты желдету режимінде
- C) оң дем шығару қысымымен қалыпты желдету режимінде
- D) теріс тыныс шығару қысымымен гипервентиляция режимінде
- E) жоғары жиілікті өкпенің жасанды вентиляциясы режимінде

64. 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

65. ST сегменті көтерілмеген ЖИА кезінде қан кету қаупін бағалау үшін мына индекс қолданылады:

- A) CRUSADE
- B) SCORE
- C) GRACE
- D) CHADS2
- E) HAS-BLED

66. Жүрек қақпақшаларының ақауысыз жүрекшелердің фибрилляциясы бар науқастарда инсульт және жүйелі тромбозмболиялар дамуын бағалау үшін мына индекс қолданылады:

- A) CHA2DS2-VASC
- B) SCORE
- C) CRUSADE
- D) GRACE
- E) HAS-BLED

67. Бұғанаасты венаны катетеризациялауды оң жақта жасаған дұрыс, өйткені сол жақтан тесу кезінде қосымша мына қауіп бар:

- A) кеуде лимфа жолының зақымдануы
- B) бұғана асты артериясының зақымдануы
- C) плевра қуысының пункциясы
- D) иық өрімінің зақымдануы
- E) ұйқы артериясының зақымдануы

68. Гиповолемия жағдайында инфузия - трансфузия қолдану реті:

- A) кристаллоид, коллоид, мұз.плазма, эр.масса, тромб.масса, вазопрессорлар, инотропты препараттар
- B) кристаллоид, глюкоза, коллоид, плазма, қан, тромб.масса, вазопрессорлар, инотропты препараттар
- C) коллоид, кристаллоид, глюкоза, мұз.плазма, эр.масса, тромбомасса, инотропты препараттар, вазопрессорлар
- D) эрит.массасы, глюкозакристаллоид, коллоид, плазма, қан, тромбомасса, вазопрессорлар, инотропты препараттар
- E) кристаллоид, коллоид, плазма, қан, вазопрессорлар, инотропты препараттар, тромбоцит массасы

69. Кардиохирургиялық операциясы кезінде анестезиолог дәрігері өкпені жасанды желдету жүргізді, осы әрекеті нәтижесінде шарана газ алмасуында ... болуы мүмкін.

- A) гипероксия және гипокания
- B) гипоксия және гиперкапния
- C) гипоксия және гипокания
- D) газ алмасуы мүлде өзгермейді



- Е) гипоксиясыз гипокапния
70. Ересектерде жүрек өкпе реанимациясында қолданылатын электрлік дефибриляция бифазалық разряды мөлшері ... Дж құрайды.
- A) 150-200
B) 100-120
C) 250-300
D) 350-400
E) 220-240
71. Кардиоплегиялық ерітіндінің мына параметрлеріне назар аудару керек:
- A) ерітіндідегі калий концентрациясына, ерітіндінің температурасына, РН, ерітіндінің осмолярлығына
B) ерітіндінің түсі, ерітіндінің дәмі, ерітіндінің температурасы, калий концентрациясы
C) ерітіндінің осмолярлығы, ерітіндінің қышқылдығы, ерітіндінің температурасы, ерітіндінің иісі
D) ерітіндінің дәмі, ерітіндінің температурасы, ерітіндінің иісі, ерітіндідегі калий концентрациясы, ерітіндінің осмолярлығы
E) ерітіндінің бағасы, ерітіндінің дәмі, РН, калий концентрациясы, ерітіндінің осмолярлығы
72. Аорта коарктациясы операциясында қолқаға қысқыштар қолдану кезінде гипертензияның алдын алу үшін ... қолданылады.
- A) бақыланатын гипотония
B) Фаулер қалпы
C) жалпы анестезияның анальгетикалық компонентін күшейтеу
D) жалпы анестезияның нейровегетативті компонентін күшейтеу
E) Селлик сынағын қолдану
73. Гипостениктерде, астениктерде және балаларда бұғана асты венаны пункциялау және катетеризациялау кезінде ... нүктені (пункция орны) пайдалану керек.
- A) Вильсон
B) Джилес
C) Иофф
D) Аубаниак
E) Захарьин – Гед
74. Кардиохирургиялық наукаста қышқыл- сілтілі жағдайдың келесі көрсеткіштері анықталған: рН -7,2, ВЕ-0, раСО₂- 70 мм с.б.б., бұл ... тән.
- A) респираторлық ацидозға
B) респираторлық алкалозға
C) метаболикалық ацидозға
D) метаболикалық алкалозға
E) аралас ацидозға
75. Кардиохирургиялық операциядан кейінгі кезеңде инфузия тәртібі ... енгізу болып табылады.
- A) физиологиялық қажеттілігі, патологиялық бөлінді сұйықтықтар көлемін
B) патологиялық қажеттілігімен, перспирация сұйықтықтар көлемін
C) құсу, терлеу, диареямен жоғалтқан сұйықтықтар көлемін
D) дренаждан, қан жоғалту көлемін
E) гипопроteinемия, гипокалиемияны коррекциялауға бағытталған сұйықтар көлемін
76. Кардиохирургиялық операциясынан кейінгі кезеңде қан кетуінде байқалатын нақты белгілері ... болып табылады.
- A) гипотензия тереңдеуі, тахикардия, тахипноэ
B) тұрақты тахикардия, нормотензия, тахипноэ
C) тұрақты брадикардия, гипотензия, тахипноэ
D) тұрақты гипертензия, тахикардия, брадишноэ
E) тұрақты ентікпе, гипертензия, брадикардия



77. Кардиохирургиялық ота жасау кезінде 400 мл қан трансфузия жасалды. Бірақ лабораториялық көрсеткіш төменгі нәтиже берді. Болжамды себебі болып ... табылады.

- A) қан кетудің жалғасуы
- B) айқын спленомегалия
- C) иммунды сәйкессіздік
- D) топтық сәйкессіздік
- E) резус сәйкессіздігі

78. Анестезия барысында операциялық столдың бас жағын 60 градусқа жылдам көтергенде АҚ ... әсерінен төмендейді.

- A) каротидті синус рефлексі тежелуінің
- B) Бейнбридж рефлексі жоғалуының
- C) бұлшықеттік тонустың жоғалуының
- D) каротидті денешіктердің рефлекторлық тітіркенуінің
- E) гиповолемияның

79. Қолқа стенозы бар науқастарда анестезия кезінде қиындық туғызады:

- A) сол жақ қарыншаның ұлғаюы, жүрек лақтырысы төмен
- B) сол жақ қарынша -қолқаның жоғары систолалық градиенті
- C) сол жақ қарыншаның ұлғаюы, жоғары орташа қолқа қысымы
- D) жоғары орташа қолқа қысымы, оң қарыншаның ұлғаюы
- E) жоғары орташа қолқа қысымы, жүрек лақтырысы төмен

80. Наркотикалық анальгетиктерді көктамыр ішіне енгізгеннен кейін гипотензия ... туындауы мүмкін.

- A) вазомоторлы орталықтың депрессиясымен, перифериялық вазодилатациямен
- B) миокард депрессиясымен, гиповолемиямен
- C) салыстырмалы гиповолемиямен, тахикардиямен
- D) теріс хронотропты әсерімен
- E) теріс инотропты әсерімен, тахикардиямен

81. Жасанды қан айналымы аппаратының термореттеу құрылғысында температура 42°C- тан аспайды, себебі:

- A) температура көтерілген кезде белоктардың денатурациясы жүреді
- B) жоғары температурада оксигенаторда микрокөпіршіктердің жаппай түзілуі жүреді
- C) жоғары температурада жылу алмасу жылдамдығы тіндердің гипоксиясына алып келеді
- D) жоғары температура мидың өліміне алып келуі мүмкін
- E) вазоконстрикцияны тудырады

82. Жүрек фибрилляциясының дамуын болдырмау үшін оксигенаторды толтырудың бастапқы көлемін ...

- A) 36 градусқа дейін жылыту
- B) 15 градусқа дейін салқындату
- C) бөлме температурасын сақтау
- D) 46 градусқа дейін жылыту
- E) 39 градусқа дейін жылыту

83. Шұғыл кардиохирургиялық операцияға дайындалатын 50 жастағы науқастың қышқылды-сілтілік жағдайының (ҚСЖ) нәтижелері бойынша $H=7,1$; $pCO_2=62$; $BE=+5,2$. Қышқыл-сілтілік жағдайдың (ҚСЖ) бұзылу түрі:

- A) декомпенсацияланған тыныстық ацидоз және гипербаземия
- B) компенсацияланған тыныстық ацидоз
- C) субкомпенсацияланған тыныстық ацидоз және гипербаземия
- D) декомпенсацияланған тыныстық алкалоз
- E) метаболизмдік ацидоз, тыныстық алкалоз

84. Кардиохирургиялық операциядан кейінгі науқастарда опиоидтардың келесі әсері оларды қолдануды шектейді:

- A) қарашық рефлексінің өзгеруі, тыныс алу депрессиясы, жөтел рефлексінің тежелуі



- B) тыныс алу депрессиясы, жүректің қатты соғуы
- C) қарашық рефлекстерінің өзгеруі
- D) жөтел рефлексін күшейту
- E) асқырту бұзылыстары

85. Анамнезінде аритмия бар 48 жастағы ер адам эпинефринмен инотропты қолдауды қажет ететін жоспарлы кардиохирургиялық операцияға дайындалуда. Адреналиннің аритмогендік әсеріне миокард сезімталдығының жоғарылауына байланысты мына препаратты қолданбау керек:

- A) галотан
- B) десфлуран
- C) энфлуран
- D) изофлуран
- E) севофлуран

86. Ашық жүрекке операцияда жасанды қанайналым жүргізу кезінде тамыр тонусының төмендеуі ... салдары болуы мүмкін.

- A) қандағы төмен рН (ацидоз) және толтыру ерітіндідегі төмен калий концентрациясының
- B) анестезияны енгізгеннен кейінгі уақытта гипероксемияның
- C) гемолизге байланысты гиперкалиемияның
- D) қажетті массивті қан құю аясында қанның жоғары рН (алкалоз)
- E) айналымдағы катехоламиндер концентрациясының жоғарылауының

87. Жүректің туа біткен ақауы бар балада кардиогенді шок дамыды, ол төмен жүрек лақтырысы және жоғары қантамырлар қарсылығымен сипатталады. Бұл жағдайда инотропты препаратты таңдаңыз:

- A) добутамин
- B) дофамин
- C) адреналин
- D) фенилэфрин
- E) вазопрессин

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

- A) перикард ашылғанға дейін СРАР 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 СРАР режимі
- D) жүрек лақтырысының төмендігін ескере отырып, тек жоғары эпидуральды анестезия қажет
- E) операция көлеміне қарамастан – тек жергілікті инфильтрациялық анестезия жүргізіледі

89. Аорталық қақпақшаның стенозы бар науқастар үшін жұлын анестезиясының қауіптілігі түсіндіріледі:

- A) жүктемеден кейінгі күш төмендеуімен жүрек лақтырысын жоғарылатудың мүмкін болмауымен
- B) жергілікті анестетик әсерінен сол жақ қарынша жұмысының төмендеуімен
- C) Старлинг заңы бойынша жүрек қызметінің төмендеуімен
- D) қажетті инфузиялық жүктеменің қауіпімен
- E) вазопрессорларды енгізу кезінде жүрек жеткіліксіздігінің декомпенсация қауіпімен

90. Сол жақ қарыншаның лақтыру фракциясы төмен науқастар үшін аймақтық анестезияның қауіптілігі түсіндіріледі:

- A) жүктемеден кейінгі күш төмендегенде жүрек лақтырысының компенсаторлық ұлғаюын қамтамасыз ету мүмкін болмауымен
- B) жергілікті анестетик әсерінен сол жақ қарынша жұмысының төмендеуімен
- C) Старлинг заңы бойынша жүрек қызметінің төмендеуімен
- D) қажетті инфузиялық жүктеменің қауіпімен



- Е) вазопрессорларды енгізу кезінде жүрек жеткіліксіздігінің декомпенсация қаупімен
91. Қосалқы Дюшен миодистрофиясы бар 11 жастағы балада жүректің туа біткен ақауы бойынша жасалған жоспарлы операция кезінде анестезиолог бұлшықет релаксациясы үшін көктамыр ішіне 0,05 мг/кг дозада пипекуроний бромидін қолданды. Бұл жағдайда депполяризацияланбайтын миорелаксант қолданудың ықтимал салдарын көрсетіңіз:
- ӨЖВ- ны қажет ететін ұзақ мерзімді және тұрақты миоплегия
 - осы препаратқа аллергиялық реакция
 - осы қосалқы ауруда релаксанттың токсикалық әсерінің жоғары қаупі
 - операциядан кейінгі ерте кезеңде жұлынның моторлы нейрондарының толық блокадасы
 - операциядан кейінгі ерте кезеңдегі холинергиялық криз
92. Жедел коронарлық синдромы бар науқасқа 10 000 бірлік дозада фракцияланбаған гепаринді бір рет көктамыр ішіне енгізгеннен 3 сағаттан кейін зертханалық деректерде қанның ұю жүйесі коагуляциялық компонентінің белсендірілгенін көрсетеді. Бұл белсендіруді түсіндіруге болады:
- фракцияланбаған гепариннің қысқа жартылай шығарылу кезеңімен
 - науқас қанындағы антитромбин III деңгейінің төмендеуімен
 - фракцияланбаған гепаринді енгізгеннен кейін фибриноген деңгейінің жоғарылауымен
 - қандағы тромбин деңгейінің жоғарылауымен
 - септикалық процеске байланысты фибринолизді белсендірумен
93. Науқаста митральды қақпақшаны ауыстыру операциясында азот тотығы және фентанил қолданумен анестезия жүргізілген, операциядан кейін ӨЖВ- дан ажырату және өздігінен тыныс алуға ауысу кезеңінде PaO_2 40 мм с.б.б. дейін төмендеуімен гипоксемия өршігені, минутына 38-ге дейін тахипноэ аясында қанның сатурациясы 75% байқалады. Дамыған гипоксемияның себебі болып табылады:
- қаннан бөлінген азот оксидінің әсерінен альвеолалардағы оттегінің ығысуы
 - альвеолаға қаннан бөлінген көмірқышқыл газымен оттегінің ығысуы
 - фентанилдің қалдық әсерінің аясында тыныстың тежелуі
 - төменгі тыныс жолдарының бітелуі
 - рекураризация
94. 40 жастағы науқасқа жоспарлы кардиохирургиялық операция жоспарланған. Қосалқы аурулары: тахисистолалық түрдегі жыбыр аритмия (ЖА), тұрақты түрі. Жүрек ырғағы бұзылысына қатысты қауіпсіз хирургиялық араласу үшін қажетті тактиканы таңдаңыз:
- ЖА тахисистолалық түрін норма- немесе брадисистолалық түрге айналдыруға тырысу
 - операцияға дейін жүректің жоспарлы катетерлік радиожилік абляциясын жүргізу
 - синус ырғағын қалпына келтіру үшін синхрондалмаған кардиоверсияны жүргізу
 - синус ырғағын қалпына келтіру үшін синхрондалған кардиоверсияны жүргізу
 - синус ырғағы қалпына келгенше антиаритмиялық препараттарды қолдану
95. Науқасқа Актилизе препаратымен тромболизге көрсеткіштер берілді және инфузия басталды. Басталғанға дейінгі АҚ 160/95 мм с.б.б. Инфузия кезінде 30 минуттан кейін АҚ 200/110 мм с.б.б. дейін күрт жоғарлауы анықталды. Реаниматологтың тактикасын анықтаңыз:
- тромболизистік терапияны дереу тоқтату, гипотензивті препарат енгізу, АҚ 180/105 мм с.б.б. дейін төмендегеннен кейін тромболизисті жалғастыру
 - тромболизистік терапияны дереу тоқтату, 12-24 сағаттан кейін тромболизисті жалғастыруды қарастыру
 - АҚ түзетумен қатар тромболизистік терапияны жалғастыру
 - АҚ көрсеткіштеріне қарамастан тромболизисті толық тоқтату
 - консилиум жинау, актилиза инфузиясын тоқтатпау
96. Жүре пайда болған жүрек ақауы бар 45 жастағы науқас кардиохирургиялық стационарға оны түзету мақсатында келді. Науқастағы гемодинамикалық бұзылулар байланысты болады:
- ақау сипаты мен орналасуына
 - ақаудың пайда болу себебіне
 - АҚ және ЖЖЖ- на
 - ақаудың ұзақтығына байланысты



- Е) қосалқы ауруларына
- 97.3 дәрежелі митральды жеткіліксіздігі бар, 43 жастағы науқаста шұғыл лапаротомиядан кейінгі 3-ші күні жүрек лактырысының төмендеуі белгілері анықталды. Осы санатағы науқастардың қан айналымы бұзылыстарын түзету тиімді:
- A) алдын ала жүктемені арттырумен
B) ЖЖЖ 60-тан төмендетумен
C) алдын ала жүктемені азайтумен
D) жүктемеден кейінгі күштің артуымен
E) бета-блокаторларды енгізу арқылы
- 98.53 жастағы ер адамға кардиохирургиялық операция жүргізілді. Операция жасау барысында соңғы кезеңде науқастың дене температурасы жоғарлаған жоқ. Бұл жағдай дамуының себебі болып табылады:
- A) жылууды реттеу құрылғысының дұрыс жұмыс істемеуі
B) буландырғыштың дұрыс жұмыс істемеуі
C) кардиотомия резервуарында тромбтың болуы
D) ӨЖВ аппаратының дұрыс жұмыс істемеуі
E) монитордың ақаулығы
- 99.57 жастағы науқас кардиохирургиялық операциядан кейін интенсивті терапия бөлімінде жатыр. Реаниматолог экстубация жасау жөнінде шешім қабылдауы керек. Төменде аталғандардан экстубацияға қарсы көрсеткіш болуы мүмкін:
- A) тыныс алу жиілігі минутына 10-нан аз
B) бақыланбайтын ырғақ бұзылыстарының болуы
C) артериальді қандағы PaCO₂ 35 мм с.б.б.
D) Глазго шкаласы бойынша 14 балл
E) барлық аяқ-қолды қозғалту мүмкіндігі
- 100.52 жастағы науқас қолқа қақпақшасының стенозын түзету бойынша операциядан кейін кардиологиялық орталықтың интенсивті терапия бөлімінде жатыр. АҚ 122/75 мм с.б.б., пульс минутына 92 рет. Қандағы электролиттер мен газдар қалыпты шектерде. Осы науқас үшін мына препарат операциядан кейін бірден бақыланатын антикоагулянттық терапияны жүргізуде оңтайлы болып табылады:
- A) Варфарин
B) Эноксапарин
C) Ривароксабан
D) Гепарин
E) Дипиридамол
- 101.72 жастағы науқас тұрақсыз стенокардиямен кардиологиялық орталықтың интенсивті терапия бөліміне түсті. Коранарлы ангиопластикадан кейінгі гемодинамикалық көрсеткіштер: АҚ 127/74 мм с.б.б., пульс минутына 92 рет, SpO₂ 97%. Жүрек аймағындағы ауру сезіміне шағымдары жоқ. Зертханалық мәліметтер бойынша: Нв 105 г/л, O₂ экстракциясы 37%. Оттегі терапиясын, антикоагулянтты және антиагрегантты, гипотензивті терапияны алады. Миокардтың оттегіне қажеттілігін азайту үшін емдеуге қосу керек:
- A) В-блокатор
B) ААФ ингибиторы
C) инфузиялық терапия
D) пентоксифиллинді енгізу
E) эритроциттер массасын Нв 110 г/л дейін енгізу
102. Науқас (ер, 65 жаста, салмағы 90 кг) кардиологиялық реанимация бөлімшесінен ауыстырылғаннан кейінгі 2-ші күні, ол жерде бақылауға алынған және созылмалы жүрек жеткіліксіздігі, жедел кардиогенді өкпе ісінуі диагнозы бойынша ем алған, 10% глюкоза және липидті қоспамен парентеральді қоректену аясында жағдайы нашарлаған. Қайтадан клиникалық анализдер алынды. Қан плазмасындағы глюкоза 7 ммоль/л, мочевина 3 ммоль/л, Na⁺ 125 ммоль/л,



гематокрит 30%, Cl- 95 ммоль/л. АҚ 170/80 мм с.б.б., ЖЖЖ 100 рет/мин. Су-электролит алмасуының бұзылуын болжаңыз:

- A) Гипоосмолярлы гиперволемия
- B) Изоосмолярлы гиповолемия
- C) Гиперосмолярлы гиперволемия
- D) Гиперосмолярлы гиповолемия
- E) Изоосмолярлы гиперволемия

103.2 жастағы балаға қарыншааралық қалқаны қалпына келтіру операциясы жоспарланған.

Операция алдындағы тексеруде іркілісті жүрек жеткіліксіздігі және дамуының артта қалуы анықталды. Өкпелік қанайналымның жүйелі қанағамына қатынасы 2:1-ден жоғары. Ең қолайлы индукция әдісі:

- A) Жағдайы тұрақтанғанға дейін операцияны кейінге қалдыру
- B) Галотан, буландырғыштағы 6% және 100% оттегі
- C) Буландырғышта севофлуран және 100% оттегі
- D) Пропрофол 5 мг/кг және фентанил 2 мкг/кг
- E) Кетамин 2 мг/кг және фентанил 2 мкг/кг

104. Синустық түйіннің әлсіздік синдромы бар науқаста жасанды кардиостимуляторды имплантациялауға дайындық кезінде Морганьи-Адамс-Стокс ұстамасы пайда болды. Атропинді көктамыр ішіне енгізу ЖЖЖ минутына 18-ден 54-ке дейін арттыруға мүмкіндік берді. Алайда, бір минуттан кейін науқаста жүрек бұлшықетінің электрлік белсенділігінің сақталуымен клиникалық өлім белгілері пайда болды. Бұл жағдайда жүрек тоқтауының түрін көрсетіңіз:

- A) электромеханикалық диссоциация
- B) асистолия
- C) пульссіз қарыншалық тахикардия
- D) жүректің қарыншалық фибрилляциясы
- E) қарыншалардың дірілі

105. Эритроцитарлы массаның трансфузиясынан кейін ЭКГ-да QRS комплекстерінің кеңеюі, жоғары амплитудалы, үшкір Т тісшесі, сол жақ қарыншалық экстрасистолалар анықталды. Бұл асқынулардың негізгі себебі ... болып табылады.

- A) гиперкалиемия
- B) жедел миокард инфарктісі
- C) ӨАТЭ
- D) анафилактикалық шок
- E) гиперкальциемия

106. Жедел миокард инфарктісінен 10 күннен кейін науқаста перикардальді іркіліс және жүрек аймағының қатты ауру сезімі пайда болды, ол наркотикалық заттар және стероидтармен нашар басылады. Систолалық шу естілмейді. Осы жағдайдың аясында мойындырық веналарының кеңеюімен және электромеханикалық диссоциациямен кенеттен гипотензия дамыды. Науқастың ... даму ықтималдығы жоғары.

- A) сол жақ қарынша қабырғасының жарылуы
- B) папиллярлы бұлшықеттердің үзілуіне байланысты жедел митральді жеткіліксіздік
- C) қарыншааралық перденің жарылуы
- D) миокард инфаркті аймағының кеңеюі
- E) оң жақ қарыншаның инфарктісі

107. Интенсивті терапия бөліміндегі науқасқа митральды және қолқа қақпақшаларының протездерін ауыстыру бойынша жүрекке операция жасалды, жанама әсерлері бар антикоагулянттарды қабылдайды. Соңғы аптада тері астында гематомалар пайда болды (кішкене соққыдан кейін көгерулер пайда болады), науқас тісін тазалағанда қызыл иектен қан кетуін, зәр шығару кезінде зәрдің қызғылт түсті екенін атап өтеді. Бұл жағдайдың ықтимал себебі:

- A) антикоагулянттарды шамадан тыс қолдану
- B) антикоагулянттардың жеткіліксіздігі және дозаны арттыру қажеттілігі
- C) тырнақтар сыңғыштығының жоғарылауы



D) қан ұюының бұзылуы

E) тромбоздың жоғарылауы

108. Интенсивті терапия бөліміндегі науқаста ұзақ уақыт бойы дене температурасы төмен, мерзімді қалтырау, аяқтарында, іштің алдыңғы қабырғасында ұсақ бөртпелер, көкбауыр аймағы ауырады.

Объективті: терісі топырақ түсті, құрғақ. Қолқа қақпақшасының үстінде диастолалық шу және жүрек ұшында бұғана асты аймағына дейін таралатын систолалық шу естіледі. Оның себебі:

A) митральды-қолқалық ақаумен біріншілік инфекциялық эндокардит

B) өкпе ісінуі

C) қолқалық жеткіліксіздік

D) ұсақ тамырлардың және көкбауырдың тромбоэмболиясы

E) бейспецификалық аортоартерит

109. Науқас бұрын көп темекі қолданған, жүрекке операциядан кейін және операциядан кейінгі кезеңде айқын жөтел анықталды. Кейінгі 5-6 - шы күні жөтел және қозғалу кезінде хирургиялық жара аймағында сырылдың болуын байқады. Дене температурасы 38,7 °C-қа дейін көтерілді, жара тігістері арқылы лас-геморрагиялық сұйықтық аға бастады, қан анализінде - лейкоцитоз, ЭТЖ жоғарлауы, анемия анықталды. Операциядан кейінгі кезеңде науқаста дамыған асқынулар:

A) кеуде диастазы және алдыңғы медиастинит

B) кеуде қуысының диастазы және жараның іріңдеуі

C) жараның іріңдеуі

D) темекі шегетіндердің бронхиті және тік бұлшықеттердің диастазы

E) пневмония және жараның іріңдеуі

110. Науқас ұзақ уақыт ревматикалық митральді стенозбен ауырады, бірақ хирургиялық емге келіспейді, өкпенің қабынуы белгілерімен клиникаға бірнеше рет түсті. Алыстан енгізу, тахикардия, сырылдар естіледі. Бұл науқаста өкпе ісінуін жеңілдету әдісіне жатпайды:

A) парентеральді тамақтану

B) перифериялық вазодилаторларды енгізу

C) барлық аяқ-қолдарға бұранда қою

D) диуретиктерді, калий препараттарын қабылдау

E) шұғыл митральды қақпақшаға вальвулопластика орнату немесе жабық комиссуротомия жасау

111. Интенсивті терапия бөліміне пульсациялық тахикардиямен митральді-үш жармалы қақпақшаның ревматикалық стенозымен, енгіуге, пульстің жиілеуіне, қан аралас қақырықты жөтелге, дене температурасының 38 градусқа дейін көтерілуіне шағымданып науқас түсті.

Рентгенограммада сол жақ өкпе ортаңғы бөлігінің инфаркті пневмониясы, өкпе суреті күшейген.

Өкпе ісінуінің белгілері жоқ. Бұл жағдайдың ықтимал себебі:

A) өкпе артериясы кіші тамырларының тромбоэмболиясы

B) сол жақ жүрекшенің тромбозы

C) жоғары өкпелік гипертензия

D) сол жақ өкпе ортаңғы бөлігінің жедел пневмониясы

E) абсцесстік пневмония

112. Қолқа қақпақшасын ауыстыру бойынша операция және анестезия кезінде жүрек тоқтауы (асистолия) пайда болды, ЖӨР жүргізу алгоритмі ...

A) операцияны тоқтату, жараға таңғыш қою, анестетик енгізуді тоқтату, 100% O₂ өкпені желдету, жүрекке тікелей емес массаж жасау

B) операцияны тоқтату, анестезия дозасын арттыру, жүрекке адреналин енгізу, жүрекке ақырын массаж жасау

C) наркозды жалғастыру, оттегінің фракциялық концентрациясын 100%-ға дейін арттыру, операцияны тоқтату және реанимациялық бригаданы шақыру

D) операцияны тоқтату, жүрекке тікелей емес массаж жасау, жүрек ішіне адреналин енгізу, наркотикалық анестетиксіз оттегімен ингаляция, электрофибриляция жасау

E) операцияны тоқтату, анестезияны тоқтату, Амбу қапшығымен өкпені желдету, электрофибриляция жасау және кейін кеудеге компрессия жасау



113. Кардиохирургиялық науқасты торакотомияға және бір өкпелік вентиляцияға дайындау кезінде техникалық қиындықсыз сол жақ бронхқа екі каналды түтік орнатылды. Операция кезінде эндобронхиальді манжеталар проксимальды жылжыған. Бұл жағдай тудыруы мүмкін асқынулар:

- A) өкпе коллапсының болмауы
- B) эндобронхиальды манжеттің операциялық алаңға шығуы
- C) тері астылық эмфизема
- D) пассивті қан кету
- E) ауаның жоғалуы

114. Кардиохирургиялық науқаста клиникалық қан анализінің нәтижесі бойынша анықталды: эр. $2,8 \cdot 10^{12}/л$, Нв- 70 г/л, Нт-25%, тромбоциттер- $140 \cdot 10^9/л$, лейкоциттер $10 \cdot 10^9/л$, тромбиндік көрсеткіш – 72%, фибриноген – 5,2 г/л, В-фибриноген оң (+++), қанның ұюы Сухарев бойынша 5 мин. Науқаста ... шок пайда болды.

- A) геморрагиялық
- B) травматикалық
- C) гиповолемиялық
- D) кардиогенді
- E) плевропульмональды

115. 62 жастағы науқаста қарыншалық фибрилляция үш рет дефибрилляциядан, кенірдек интубациясынан және 1 мг адреналинді көктамыр ішіне енгізуден кейін де жалғасуда. Сіздің келесі әрекетіңіз ... енгізуден тұрады.

- A) кордарон 5 мг/кг к/і.
- B) атропин 0,02 мг/кг к/і
- C) новокаинамид 15 мг/кг
- D) магний 0,5 г к/і
- E) верапамил 0,1 мг/кг

116. 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. FiO_2 30%, рН 7,22, р50 34 мм.с.б.б., PaO_2 90 мм с.б.б., SaO_2 97%, SvO_2 67%, PvO_2 30 мм с.б.б., $PvCO_2$ 39 мм с.б.б., АВА 14 ммоль/л, гемоглобин 100 г/л. Шоктың регрессия критерийлерін бағалау үшін артериовенозды O_2 айырмашылығын есептеңіз:

- A) $R(av) O_2$ 3,2 мл/дл
- B) $R(av) O_2$ 2,3 мл/дл
- C) $R(av) O_2$ 4,1 мл/л
- D) $R(av) O_2$ 5,6 мл/дл
- E) $R(av) O_2$ 1,5 мл/дл

117. Терінің, көлденең- жолақты бұлшықеттердің, бүйректің, бауырдың, ұйқы безінің, ішектің прекапиллярлы сфинктерінің күрт жиырылуын тудыратын, осы мүшелердің перфузиясын төмендететін және сонымен бірге жүрек пен мидың прекапиллярлық сфинктерін кеңейтетін затты таңдаңыз:

- A) адреналин
- B) гистамин
- C) серотонин
- D) ацетилхолин
- E) атропин

118. Науқас (61 жаста, салмағы 95 кг) трансмуральді алдыңғы таралған миокард инфаркты бойынша кардиологиялық реанимация бөлімінде жатыр, операциядан кейінгі 3-ші күні тыныс алумен күшейетін жүрек тұсының басып ауырсынуы пайда болды, ентігу бар, дене температурасы $38^\circ C$ -қа дейін көтерілді. Қарап тексергенде: тынысы қатты және өкпеде оң жақ жауырын астынан құрғақ, ылғалды сырылдар, перикардтық үйкеліс шуы естілді, ол 2-3 тәулікке дейін сақталады. Қанда: лейкоциттер $17,2 \cdot 10^9/л$, р-12%, э-8%, ЭТЖ – 32 мм/сағ. Жедел жүрек тампонадасындағы Бек триадасына мыналар кіреді:

- A) «кіші тыныш» жүрек, жоғары веналық қысым, артериялық гипотензия



- B) мойын веналарының күрт ісінуі, көзге көрінетін жүрек ұшы түрткісі
- C) «диірмен дөңгелегі» шуы, артериялық гипотензия
- D) артериялық гипотензия, акроцианоз, жоғары веноздық қысым
- E) артериялық гипотензия, жүрек аймағындағы ауырсыну, тахикардия

119. Кардиохирургиялық операциядан кейін 9 жастағы балада қарыншалық фибрилляция анықталды. Реаниматолог электрлік дефибрилляцияны жүргізу туралы шешім қабылдады.

Энергия разрядын таңдаңыз:

- A) 2 Дж/кг
- B) 1 Дж/кг
- C) 3 Дж/кг
- D) 4 Дж/кг
- E) 5 Дж/кг

120. Науқаста 750 мл эритроцитарлы масса, 1000 мл жаңа мұздатылған плазма, 500 мл стабизол және 1500 мл физиологиялық ерітінді құйылғаннан кейін тыныс алудың қиындауы, кеуде қуысының қысылу сезімі, жүрек аймағында ауырсыну, беттің цианозы, аритмия, тахикардия, АҚ төмендеуі, диастолада жүректің тоқтауы пайда болды. Нв-86*г/л, эр-3,0-10¹²/л, Нт-21%. Науқаста мына асқыну дамыған:

- A) гипертрансфузияға байланысты жүректің жедел дилатациясы
- B) ауа эмболиясы
- C) анафилактикалық шок
- D) ӨАТЭ
- E) жедел миокард инфарктісі

121. 12 жастағы балада жүрек-өкпе реанимациясы кезінде жүрекке тікелей емес массаж басталғаннан кейін көп ұзамай радиальды артерияда кеуде қуысының компрессиясымен қатан синхронды пульс пайда болды және систолалық қан қысымы 60 мм с.б.б. шегінде анықтала бастады. Көрсетілген белгілер ... көрсетеді.

- A) жүрек массажының тиімділігін
- B) жүрек массажының адекваттылығын
- C) жүрек массажының жеткіліксіздігін
- D) жүрек массажының тиімсіздігін
- E) қарыншалардың фибрилляциясын

122. Науқас С., 50 жаста, кардиологиялық орталықтың қабылдау бөліміне шүйде аймағындағы қатты бас ауруы, құсу, көз алдында жыпылықтайтын дақтар болуы шағымдарымен жеткізілді. Жағдайының нашарлауы стресстік жағдаймен байланысты. Объективті қарау кезінде: жағдайы ауыр, қозулы, бет терісі гиперемияланған, пульс -100 рет/ мин, ырғақты, кернеулі, АҚ – 220/110 мм с.б.б. Қолқаның қабаттасуы немесе оның аневризмасы жыртылуымен асқынған гипертензиялық кризді жеңілдету үшін бірінші қатардағы препарат болып табылады:

- A) нитраттар
- B) магний сульфаты
- C) орталық әсер ететін α-агонистер
- D) ганглиоблокаторлар
- E) ААФ ингибиторлары

123. 55 жастағы науқаста диуретиктерді қабылдау аясында «torsades de pointes» типті қарыншалық тахикардия дамыды. Бұл жағдайда таңдаулы препарат болып табылады:

- A) магний сульфаты
- B) β-блокаторлар
- C) амиодарон
- D) прокаинамид
- E) кальций антагонистері

124. Пароксизмальды қарынша үстілік тахикардияда «вагальды» әдіс ретінде қолданылатын ұйқы безінің интенсивті массажы ... алып келуі мүмкін.

- A) синкопальді жағдайға



- B) көмей және кеңірдектің қысылуына
- C) жүрек соғу жиілігінің парадоксальді жоғарылауына
- D) қан қысымының күрт жоғарылауына
- E) Горнер синдромына

125. Пароксизмальді қарынша үстілік тахикардиядағы кардиогенді шоктың аритмиялық нұсқасы дамуының негізгі себебі болып табылады:

- A) диастоланың қысқаруы, миокардтың гипоксиясы, жүрек лақтырысының төмендеуі
- B) сол жақ жүрекшенің созылуы, натрий уретикалық гормон синтезінің жоғарылауы, дегидратация
- C) диастола кезінде жүрек камераларының созылуы, жүректің шамадан тыс жүктелуі, соққы көлемінің төмендеуі
- D) диастоланың қысқаруы, қарыншалардағы соңғы диастолалық көлемнің азаюы, жүрек лақтырысының жоғарылауы
- E) өкпе артериясы мен аортаға систола кезінде қан ағымының асинхрониясы

126. Жүректің ишемиялық ауруында қолданылатын нитраттарға төзімділік байланысты:

- A) тамыр тегіс бұлшықет жасушаларының SH-тобындағы күкірт иондарының азаюы
- B) қанда нитраттардың әсерін басатын эндогендік катехоламиндердің басым болуы
- C) нитраттардың алмасуы нәтижесінде организмде нитриттердің жиналуы
- D) тамыр тегіс бұлшықет жасушаларының саркоплазмасында Ca^{2+} иондарының жиналуы
- E) азот оксидінің (II) әсерін инактивациялайтын нитратсинтезаның белсенуі

127. Науқас (ер адам, 55 жаста, салмағы 115 кг) оң жақ қарыншалық ауыр жүрек жеткіліксіздігі, ӨСОА, созылмалы өкпелік жүрек аясында дамыған жедел кардиогенді өкпе ісінуімен кардиологиялық реанимация бөліміне түсті. Қозулы, төсекте мәжбүрлі қалыпта отыр. АҚ 220/100 мм с.б.б., пульс 115 рет/мин, диурез жылдамдығы физиологиялықтан жоғары. ҚСЖ талдауында: PaO_2 55 мм с.б.б., $PaCO_2$ 65 мм с.б.б., BE +8 ммоль/л. Сатурация 84%, ТАЖ 22 рет/мин, аузынан көбік шығады. Ауруханаға жатқызылғаннан бір сағаттан соң науқастың неврологиялық жағдайы терендеді, тексеруге нашар жауап берді. Дененің, беттің және мойынның терісі қанық-қызыл түсті, ылғалды. ТАЖ 12 рет/мин, пульс 85 рет/мин, АҚ 160/80 мм с.б.б., сатурациясы 79%. Кома дамуының патогенетикалық механизмі:

- A) Гиперкапния. Церебральді вазоплегия, церебральді ісіну
- B) Гиперкапния. Церебральді ангиоспазм, ми ишемиясы
- C) Гипербаземия. Церебральді вазоплегия, ми ишемиясы
- D) Гипокапния. Церебральді ангиоспазм, церебральді ісіну
- E) Гипобаземия. Церебральді ангиоспазм, ми ишемиясы

128. Науқас (ер адам, 70 жаста, салмағы 85 кг) созылмалы жүрек жеткіліксіздігі аясында жедел кардиогенді өкпе ісінуімен кардиологиялық реанимация бөліміне түсті. Өкпе барлық аяндарында ылғалды сырылдар, аузынан көбік бөлінеді, тахипноэ бар. АҚ 200/100 мм с.б.б., пульс 130 рет/мин, олигурия. Бір мезгілде 100 мг фуросемидті к/і, өкпенің қосалқы жасанды вентиляциясы басталды. Науқастың жағдайы жақсарды. Зәр шығару пайда болды, диурез жылдамдығы 0,3 мл/кг/сағ. Дәрігер қайталап дегидратация (40 мг/сағ жылдамдықпен перфузорға фуросемидті қою) жүргізуге шешім қабылдады, 4 сағаттан кейін теріс динамика байқалды. Естің бұзылуы және гипотензия пайда болды. Электролиттер талдауында: Na^+ 136 ммоль/л, K^+ 3,6 ммоль/л, Cl^- 86 ммоль/л, Ca^{++} 0,9 ммоль/л. Науқастың жағдайы нашарлауының себебі болып табылады:

- A) гиповолемия және гипохлоремия
- B) гиповолемия және гипонатриемия
- C) гиповолемия және гиперкальциемия
- D) гиповолемия және гипокалиемия
- E) гиповолемия және гиперкалиемия

129. Геронтологиялық кардиологиялық науқас (ер адам, 72 жаста, салмағы 70 кг) көпкомпонентті антигипертензивті және ишемияға қарсы ем қабылдайды, оның құрамына 150 мг таблеткадағы ацетилсалицил қышқылы (AsA), 10 мг таблеткадағы бисопролол, 8 мг таблеткадағы периндоприл және 16 мг таблеткадағы кандисартан кіреді. Науқас ыстық күндердің бірінде ұмытшақтықтан 8



таблетка 150 мг-нан АсК қабылдаған, сонымен бірге тәулік бойы басқа дәрілерді өз дозасында қабылдауды жалғастырған. Сағат 22:00-де жедел коронарлық синдром (STEMI) дамыған. Мына фармакологиялық механизм жедел коронарлық жеткіліксіздіктің дамуын бастады:

- A) АсК үлкен дозаларда тромбоциттер агрегациясының жоғарылауын тудырады
- B) АсК үлкен дозалары кандесартанмен бірге коронарлық спазмды тудырады
- C) АсК үлкен дозалары биспрололмен бірге тахикардияны тудырады
- D) АсК үлкен дозалары периндоприлмен бірге алдын ала жүктемені арттырады
- E) АсК үлкен дозалары брадикардия мен жүректің тоқтап қалуын тудырады

130.6 жастағы, салмағы 20 кг бала кардиология бөлімінен жағдайы нашарлауына байланысты реанимация бөліміне ауыстырылды. Бұрын (1 жыл алдын) гломерулонефрит нәтижесінде жүре пайда болған жүрек ақауына байланысты созылмалы бүйрек жеткіліксіздігі дамыған. Альдостерон антагонистерін қабылдайды. Қозулы, тері жамылғысы бозғылт түсте. АҚ 130/80 мм с.б.б., ТАЖ 22 рет/мин. Бақылау электролиттік талдауда науқаста гиперкалиемия анықталды, K^+ 6,5 ммоль/л. Бұл электролит ығысуы ЭКГ-да келесі электрофизиологиялық өзгеріске ие болады:

- A) синустық брадикардия
- B) синустық тахикардия
- C) AV- түйіндік тахикардия
- D) қарынша үстілік тахикардия
- E) идиовентрикулярлық ырғақ

131.Балалар реанимация бөліміне жүре пайда болған кардиомиопатияның декомпенсациясына байланысты кардиогенді ісінумен науқас (7 жас, салмағы 23 кг) түсті. Ұзақ уақыт бойы созылмалы жүрек жеткіліксіздігімен ауырады, бір апта бойы кешенді базальк терапияны (альдостерон антагонистерін) қабылдамаған. АҚ 180/90 мм с.б.б., ЖЖЖ 115 рет/мин, ТАЖ 25 рет/мин. Есі анық, басы әлсіз ауырады, ылғалды жөтел. Патологиялық алдын ала жүктемені түзету үшін патогенетикалық негізделген препарат болып табылады:

- A) ілмектік диуретиктер
- B) гипотониялық кристаллоидтар
- C) реполяризация ингибиторлары
- D) альфа1-адреномиметиктер
- E) бета-блокаторлар

132.Науқас (әйел, 70 жаста, салмағы 100 кг), анамнезінен ұзақ уақыт бойы артериалды гипертензия және ЖИА- мен ауырады, жедел жәрдеммен ауруханаға жедел коронарлық синдром диагнозымен жеткізілгеннен кейін, ЖЖЖ 150-180-200 рет/мин дейін жүрекшелер фибрилляциясы дамыған. Дәрілік кардиоверсия (верапамил және амиокардин) әрекеті тиімсіз. Атаралгезиямен электрлік кардиоверсия жасау туралы шешім қабылданды. Анестезияның осы түрін орындау үшін препараттардың комбинациясын ұсыныңыз:

- A) морфин 5 мг + реланиум 10 мг, к/і
- B) натрий тиопенталы 200 мг + реланиум 10 мг, к/і
- C) кетамин 50 мг + профол 100 мг, к/і
- D) атропин 1 мг + фентанил 100 мкг, к/і
- E) натрий тиопенталы 300 мг + кетамин 50 мг, к/і

133.Аса ауыр зардап шегуші (ер адам, 18 жаста, салмағы 65 кг) кардиологиялық интенсивті терапия палатасына жеткізілді. Түскенге дейін 20 минут бұрын науқас жоғары вольтты электр жарақатын алған. Түскен кезде 28-32 рет/мин жиілікпен тұрақты идиовентрикулярлы ырғақ тіркелді. АҚ 60/30 мм с.б.б. Қарап тексергенге баяу жауап береді, Глазго кома шкаласы бойынша 12 балл. Гемодинамиканы тұрақтандыру үшін бірінші қатардағы препаратты ұсыныңыз:

- A) адреналин
- B) мезатон
- C) пропранолол
- D) верапамил
- E) преднизолон



134. Науқас (ер адам, 60 жаста, салмағы 90 кг) ауыр созылмалы жүрек жеткіліксіздігімен кардиологиялық интенсивті терапия бөліміне түсті, анамнезінде жағдайының нашарлауы диуретиктерді қабылдаудағы қателіктен болғаны анықталды. Науқас 5 мг салуретиктен 5 таблетка қабылдаған. Науқастың плазма 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, K^+ 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

135. Жүрек ырғағының және қан айналымының бұзылуымен тұрақсыз науқас (ер адам, 60 жаста, салмағы 85 кг) терапия бөлімінен кардиологиялық реанимация бөліміне түсті. Кардиологиялық реанимация бөліміндегі науқаста электрлік кардиоверсияға көрсеткіштерді анықтаңыз:

- A) тахикардиямен гипотензия
- B) брадикардиямен гипертензия
- C) брадикардиямен нормотензия
- D) тахикардиямен гипертензия
- E) брадикардиямен гипотензия

136. Монтаждау жұмыстарын орындау кезінде жоғары вольтты панельден электр соққы алған науқасқа (ер адам, 45 жасты, салмағы 80 кг) үшінші дәрежелі АВ блокадасына шұғыл медициналық көмек көрсету ұсыныңыз. Глазго шкаласы бойынша 10 балл. АҚ 50/20 мм с.б.б., пульс 35 рет/мин., ТАЖ 17 рет/мин.

- A) адреналин
- B) верапамил
- C) изосорбид динитрат
- D) эсмолол
- E) галантамин

137. Науқас (әйел, 60 жаста, салмағы 70 кг) гипертониялық криз, жедел кардиогенді өкпе ісінуі диагнозымен кардиология бөлімінде емделуде, анамнезінде ишемиялық типті ЖМКБ бар. Жағдайы ауыр, тыныс алу және жүрек жеткіліксіздігінің белгілері өршуде. Тахипноэ 30 рет/мин., PaO_2 52 мм.с.б.б., PaCO_2 21 мм.с.б.б., рН 7.55, р50 18 мм.с.б.б., ВЕ +3 ммоль/л. АҚ 100/80 мм.с.б.б., пульс 100 рет/мин. Осы қышқыл-негіздік тепе- теңдік ми тамырларының тонусына келесі жолмен әсер етеді:

- A) Церебральді вазоконстрикцияны қолдайды. Перфузияны төмендетеді
- B) Церебральды вазоплегияны қолдайды. Перфузияны арттырады
- C) Церебральді вазоконстрикцияны қолдайды. Перфузияны арттырады
- D) Церебральды вазоплегияны қолдайды. Перфузияны төмендетеді
- E) Ми затының ишемия аймағындағы вазоспазмның регрессиясын қолдайды

138. Науқас, 55 жаста, ауруханаға жүрек аймағындағы қысып ауырсынуға, еңтігуге, қатты әлсіздікке, жүрек жұмысының бұзылуына шағымданып түсті. ЭКГ-да қарынша үстілік тахикардия 186 рет/мин анықталды, АҚ 148/96 мм.с.б.б. Анамнезінде- лидокаинге аллергия және созылмалы жүрек жеткіліксіздігі бар. Ауру анамнезін ескере отырып, аритмияны жеңілдету үшін дәрілер тобын таңдаңыз:

- A) жүрек гликозидтері
- B) ААФ ингибиторлары
- C) β -блокаторлар
- D) кальций антагонистері
- E) α - адреноблокаторлар

139. Интенсивті терапия бөлімшесіне жатқызылған 40 жастағы науқаста ЖЖЖ минутына 214 рет болатын пароксизмальды қарынша үстілік тахикардия анықталды. ЭКГ анализінде Вольф-



Паркинсон-Уайт синдромы анықталды. Осы тахикардияны тоқтату үшін қолданылмайтын препаратты көрсетіңіз:

- A) атенолол
- B) калий хлориді
- C) пропафенон
- D) флекаинид
- E) амиодарон

140.67 жастағы науқас, кардиогенді өкпе ісінуімен реанимация бөліміне жатқызылды. Қарап тексергенде АҚ 190/150 мм с.б.б., ЖЖЖ минутына 102 рет, қанның сатурациясы 89 %. Дәрілердің ең дұрыс комбинациясын таңдаңыз, таңдалған комбинацияны қолданудың негізгі мақсаты өкпе қан айналымындағы гидростатикалық қысымды төмендету және алдын ала жүктемені азайту болуы керек:

- A) морфин гидрохлориді+изосорбид динитрат+лазикс+оттегі
- B) промедол+натрий нитропруссиді+маннитол+оттегі
- C) морфин гидрохлориді+преднизолон+верапамил+оттегі
- D) изосорбид динитрат+дексаметазон+варфарин+оттегі
- E) изосорбид динитрат +атропин+аллапинин+лазикс+оттегі

141.68 жастағы науқаста (салмағы 80 кг) дилатациялық кардиомиопатия бар, өкпе артериясының тромбоэмболиясы дамыған. Басталған реанимациялық шаралар, оның ішінде 18 бірлік/кг/сағ жылдамдықпен енгізілген фракцияланбаған гепарин науқастың жағдайын тұрақтандыруға мүмкіндік берді. Интенсивті терапияның екінші күнінің басында келесі коагулограмма нәтижелерінің динамикасын талдау кезінде анықталды: АЧТВ – 32 сек, протромбиндік уақыт 12 сек, МНО 1,0, фибриноген 3,2 г/л. Гепариндік терапияның тиімділігін бағалаңыз және қажет болған жағдайда қосымша тағайындауды көрсетіңіз:

- A) гепариндік терапия тиімсіз, енгізілетін гепариннің дозасын арттыру қажет
- B) гепариндік терапия тиімсіз, қосымша төмен молекулалық гепарин қосу керек
- C) гепариндік терапия тиімсіз, терапияға варфарин қосу керек
- D) гепариндік терапия тиімсіз, қосымша жаңа мұздатылған плазма тағайындау керек
- E) гепариндік терапия тиімді, қосымша тағайындаулар қажет емес

142.Созылмалы жүрек жеткіліксіздігімен ауыратын 60 жастағы науқаста кенеттен 30 есе/мин жылдам ұлғайған тахипноэ, жүрек аймағындағы ауру сезімі түріндегі жағдайының күрт нашарлауы пайда болды, АҚ 60/30 дейін төмендеуі байқалды. Объективті тексергенде тері жабындылары бозарған, ылғалды. Дамыған жағдайдың себебін болдаңыз:

- A) Өкпе артериясының тромбоэмболиясы
- B) Спонтанды пневмоторакс
- C) Эйзенменгер синдромының көрінісі
- D) ЖРДС синдромы
- E) Қолқа кеуделік бөлігінің жыртылған аневризмасы

143.57 жастағы науқаста жедел коронарлық синдромның клиникалық көрінісі бар, кардиологиялық стационардың қабылдау бөліміне түскен кезде ЭКГ-да синустық ырғақ, QrS комплексі, V₅-V₆ тіркемелерде ST сегментінің жоғарылауы және теріс Т тісшесі тіркелді.

Клиникалық көріністі және ЭКГ мәліметтерін ескере отырып, болжамды диагнозды көрсетіңіз:

- A) Сол жақ қарынша жоғары бүйір қабырғасының Q оң миокард инфаркты
- B) Сол жақ қарынша төменгі қабырғасының Q оң миокард инфаркты
- C) Сол жақ қарынша артқы қабырғасының Q оң миокард инфаркты
- D) Сол қарыншаның айналмалы миокард инфаркты
- E) Оң жақ қарынша алдыңғы- бүйір қабырғасының ірі ошақты миокард инфаркты

144.Кардиомиопатиясы бар науқаста кенет енгіту, жүрек тұсының ауырсынуы, қан қысымының төмендеуі және әлсіздіктің пайда болуы аясында жедел ЭКГ түсірілді, онда Гис шоғыры оң аяқшасының толық емес блокадасы, QIII және SI комплексі, P-pulmonale тіркелді. Осы клиникалық жағдайда пайда болған күтілетін асқынуды көрсетіңіз:

- A) Өкпе артериясының тромбоэмболиясы



- B) Екі жақты гидроторакс
- C) Спонтанды пневмоторакс
- D) Миокард инфарктісі
- E) Жүрек тампонадасы

145. Аурухананың қабылдау бөліміне 66 жастағы науқас пароксизмальды қарынша үстілік тахикардиямен түсті. Ауруханаға дейінгі кезеңде жедел жәрдем қызметкерлері бірнеше рет Вальсальва сынағын орындаған, бірақ тиімсіз - сынақтар кезінде де, аяқталғаннан кейін де науқастың жүрек соғу жиілігі төмендеген жоқ. Вагустық сынақтар әсерінің болмауы ... көрсетуі мүмкін.

- A) науқаста аорта жеткіліксіздігінің болуын
- B) науқаста митральды жеткіліксіздіктің болуын
- C) науқаста трикуспидальді жеткіліксіздіктің болуын
- D) науқаста созылмалы жүректің ишемиялық ауруы бар екендігін
- E) науқаста туа біткен жүрек ақауының болуын

146. Созылмалы жүрек жеткіліксіздігі бар науқаста қарыншалық тахикардия дамыған. Қарап тексергенде: есі анық, енжар, адекватты. АҚ 134/82 мм с.б.б., пульсті есептеу мүмкін емес, SpO₂ 91%. ЭКГ-да – қарыншалық тахикардия, пульс минутына 200 рет. Осы тахикардияны тоқтату үшін қолдануға болмайтын препаратты көрсетіңіз:

- A) дигоксин
- B) лидокаин
- C) новокаинамид
- D) амиодарон
- E) прокаинамид

147. 49 жастағы науқасқа жүрек- өкпе реанимациясын (ЖӨР) жүргізу кезінде ұйқы жүректің тікелей массажында ұйқы артериясында кеуде компрессиясымен синхронды пульсация пайда болды және мониторда плетизмограмма қанның сатурациясы мәнін көрсетеді. «Ауыздан-ауызға» жасанды вентиляция жүргізген кезде кеуде қуысының көрінетін экскурсиясы байқалады, дем шығару пассивті. Орындалған ЖӨР сипаттаңыз:

- A) тиімді ЖӨР
- B) тиімсіз ЖӨР
- C) сәтті ЖӨР
- D) сәтсіз ЖӨР
- E) жеткіліксіз ЖӨР

148. 20 минутқа созылған сәтті жүрек- өкпе реанимациясынан кейін, науқаста реанимациядан кейінгі кезеңде, қарқынды терапияны жалғастырғанына қарамастан, Глазго шкаласы бойынша 8 баллға дейін сананың бұзылуы түріндегі тұрақты неврологиялық дефицит сақталуда, кезеңмен - қысқа мерзімді тоникалық құрысулар. Бұл жағдайда науқастың жағдайының ауырлығы байланысты:

- A) бас ми ісіну
- B) электролиттік бұзылыстар
- C) жедел ми қанайналымының бұзылысы
- D) децеребрация
- E) бассүйек ішілік қысымның төмендеуі

149. Науқас (әйел, 50 жаста, салмағы 70 кг) мамандандырылған бөлімшеде көктамыр ішіне 3 литр физиологиялық ерітінді құйылғаннан кейін жедел өкпе ісінуімен кардиологиялық интенсивті терапия бөліміне түсті. Науқастың есі анық, қозулы, сатурациясы 88%. Аускультативті барлық өкпе алаңдарында ылғалды сырылдар, ТАЖ 25 рет/мин. АҚ 200/100 мм с.б.б., ЖЖЖ 120 рет/мин, диурез жылдамдығы физиологиялықтан жоғары, зәр шығару катетерін қойғанда 0,5 л бозғылт - сары түсті гипотониялық несеп бөлінді. Патогенетикалық негізделген бастапқы терапияны тағайындаңыз:

- A) фуросемид
- B) верапамил



- C) каптоприл
- D) эсмолол
- E) нифедипин

150. Сол жақ қарынша төменгі қабырғасының трансмуральды миокард инфарктісінің белгілері:

- A) II, III, aVF те QS, ST сегментінің көтерілуі, V₁-V₄ те (-) T тішесі
- B) V₁-V₄ -те QS, ST сегментінің көтерілуі, II, III, aVF-де (-) T тішесі
- C) V₁-V₄ -те ұзын тар R тішесі, II, III, aVF-де ST сегментінің депрессиясы, qR.
- D) II, III, aVF, V₁-V₄ - те ST сегментінің депрессиясы, (-) T тішесі
- E) тек V₁-V₄ - те qR, ST сегментінің көтерілуі, (-) T тішесі

151.2 типті гипертониялық кризбен ауыратын науқаста жедел сол жақ қарыншалық жеткіліксіздік дамыды, ол өкпенің альвеолярлы ісінуіне ұласты. Интенсивті терапия нитраттарды, салуретиктерді, глюкокортикоидтарды және наркотикалық анальгетиктерді қолдануды қамтиды. Альвеолалардағы көбіктенуді азайту үшін қосымша препаратты көрсетіңіз:

- A) антифомсилан
- B) севофлуран
- C) эуфиллин
- D) аprotинин
- E) курсерф

152. ЭКГ- да QT аралығының ұзаруымен бірге жүретін туа біткен жүрек ақауы бар науқаста ауыр әлсіздік, еңтігу және жүрек жұмысында үзілістер түрінде жағдайдың нашарлауы анықталды. ЭКГ- да қарыншалық тахикардия түріндегі пароксизмальды бұзылыс анықталды. Оны жою үшін препаратты таңдаңыз:

- A) магний сульфаты
- B) кордарон
- C) лидокаин
- D) этацизин
- E) амиодарон

153.55 жастағы науқаста сол жақ қарынша төменгі қабырғасының миокард инфарктісіне байланысты кардиогенді шок анықталды. Қарап тексергенде – АҚ 60/25 мм с.б.б., ЖЖЖ минутына 92 рет, пульс минутына 92 рет. Артериялық гипотензияны басу және шеткері тамырлардың кедергісін қалыпқа келтіру үшін бірінші қатардағы препаратты таңдаңыз:

- A) норадреналин
- B) лидокаин
- C) дигитоксин
- D) фенилэфрин
- E) адреналин

154. 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 жоғарылауы – сагитальді синустың тромбозы – мидың ісінуі

155. Сепсиспен ауыратын науқасқа гепариндік терапия жүргізуде 18 бірлік/кг/сағ жылдамдықпен фракцияланбаған гепаринді үздіксіз инфузия арқылы енгізілді, реаниматолог дәрігер жартылай белсендірілген тромбопластин уақытының 30 секунд (АЧТВ) мәнін анықтады. Бұл жағдайда гепариндік терапияның тиімділігін бағалаңыз:



- A) тиімсіз
- B) тиімді
- C) АЧТВ гепариндік терапия тиімділігінің критерийі ретінде пайдаланылмайды
- D) гепариндік терапияның көрсетілген жылдамдығы дұрыс емес, сондықтан тиімсіз
- E) сұрақ қою дұрыс емес, өйткені сепсисте тек төмен молекулалы гепариндер қолданылады

156. Сепсисте метаболизмдік ацидозды жою үшін натрий гидрокарбонаты ерітіндісін қолдану келесі даму мүмкіндігіне байланысты қанның рН > 7,0 мәнімен шектеледі:

- A) критикалық гипокалиемия және гипокальциемия
- B) критикалық гиперкалиемия және гиперкальциемия
- C) ауыр гиперкальциемиялық криз
- D) тұрақты гипернатриемия
- E) тұрақты гипонатриемия

157. Қандағы фибринолитикалық белсенділік жоғарылауының жоғары сезімтал, бірақ спецификалық емес көрсеткіші болып табылатын D- димер мәні, ең алдымен, қанда болуын көрсетеді:

- A) фибриногеннің ыдырау өнімдерін
- B) антитромбин III жоғары концентрациясы
- C) фибриноген деңгейі
- D) қандағы тромбопластин деңгейі
- E) қан ұю IV факторының белсенділігі

158. Ағзаға триггер- фактор (инфекция) әсер еткен кездегі септикалық шокта қан қысымы күрт төмендеуінің патофизиологиялық механизмін түсіндіріңіз:

- A) жалпы шеткері қантамырлар кедергісінің жылдам төмендеуі
- B) триггер факторының тікелей кардиодепрессиялық әсері
- C) абсолюттік гиповолемияның жылдам дамуы
- D) жалпы шеткері қантамырлар кедергісінің жылдам өсуі
- E) орталық жүйке жүйесінің парасимпатикалық бөлімінің активациясы

159. Екі жақты пневмониясы бар кардиологиялық науқаста 30 000 бірлік/тәу дозада фракцияланбаған гепаринмен терапия жүргізгенде, 3-ші күні тромбоцитопения $50,0 \cdot 10^9/\text{л}$ дейін тіркеледі, балтыр терең тамырларының жедел флеботромбозы клиникалық көрінісінде бір мезгілде көрінеді. Клиникалық және зертханалық көріністердің бұл комбинациясын түсіндіруге болады:

- A) гепарин тудырған тромбоцитопения
- B) сепсистің көрінісі
- C) тағайындалған гепариннің төмен дозасы
- D) гепариннің кофакторы ретінде қандағы III антитромбинінің азаюы
- E) бұл көріністер, ең алдымен, гепариндік терапия тиімділігінің критерийі болып табылады

160. Дистрибутивті шоктар тобы қарқынды терапияда вазопрессорлар мен симпатомиметиктерді қолдануды қамтиды. Осы топтағы шок жағдайлары дамуының патофизиологиялық механизмімен фармакологиялық әсері анық сәйкес келетін препаратты көрсетіңіз:

- A) норадреналин
- B) добутрекс
- C) адреналин
- D) допамин
- E) добутамин

161. Емінде фракцияланбаған гепарин қолданылған септикалық эндокардитпен ауыратын науқаста гепарин терапиясының тиімділігін бағалау кезінде келесі нәтижелер анықталды: АЧТВ 58 сек, протромбиндік уақыт 21 сек, МНО 1,6, фибриноген 3,9 г/л. Бұл жағдайда гепариндік терапияның тиімділігін бағалаңыз:

- A) гепариндік терапия тиімді
- B) гепариндік терапия іс жүзінде тиімді, бірақ бұл жағдайда емес
- C) гепариндік терапия тиімсіз



- D) осы ауруға гепариндік терапия жүргізілмейді
- E) осы көрсеткіштерді пайдалана отырып, гепариндік терапияның тиімділігін бағалау мүмкін емес

162. Гиповолемиялық шоктар тобы интенсивті терапияда инфузионды-трансфузиялық терапия кезінде әртүрлі ерітінділерді қолдануды қамтиды. Фармакологиялық әсері осы топтағы шок жағдайларының дамуының патофизиологиялық механизмімен айқын сәйкес келетін инфузиялық терапияның бастапқы ерітіндісін көрсетіңіз:

- A) 0,9% натрий хлориді ерітіндісі
- B) стерофондин
- C) 5% глюкоза ерітіндісі
- D) нормофондин
- E) жаңа мұздатылған плазма

163. Қанның үю жүйесінің бұзылуын да, реанимациядағы науқастарда әртүрлі ауыр жағдайларда фибринолиздің шамадан тыс белсенуін де жою үшін препаратты таңдаңыз:

- A) жаңа мұздатылған плазма
- B) нативті плазма
- C) тромбоконтрат
- D) октаплекс
- E) супернатантты плазма

164. Өкпенің созылмалы обструктивті ауруының өршуіне байланысты интенсивті терапия бөліміне түскен 58 жастағы науқасқа ЭхоКС жүргізілді, оның нәтижесі бойынша төмен жүректік лақтырыс анықталды. Бұл аспаптық зерттеу нәтижелері көрсетуі мүмкін:

- A) Қолқаның стенозы
- B) Қолқа жеткіліксіздігі
- C) Трикуспидальді жеткіліксіздік
- D) Митральды стеноз
- E) Митральды жеткіліксіздік

165. Операциялық столда бұлшықетшілік премедикация жүргізу кезінде 32 жастағы науқаста кенет мұрын-ерін үшбұрышының цианозымен тыныс алудың қиындауы және терісінің қызаруы пайда болды. Науқас есін жоғалтты. Бақылау кезінде: АҚ 70/40 мм с.б.б., ЖЖЖ минутына 45, SpO₂ 78%. Көмек көрсетудегі бірінші кезектегі болып табылады:

- A) адреналинді енгізу
- B) натрий хлоридін 1,5-2 л көлемде енгізу
- C) гелофузинді 500 мл көлемде енгізу
- D) 3%натрий гидрокарбонатын енгізу 300мл
- E) бронходилаторларды енгізу