

**Медициналық мақсаттағы бұйымды медициналық қолдану
жөніндегі нұсқаулық**

Медициналық мақсаттағы бұйымның атауы

Қанның клиникалық талдауына арналған «Клиника – Кровь» реагенттер жинағы

Бұйымның құрамы мен сипаттамасы

Реагент 1- Хлорлы натрий - п/э пакет (150 г);

Реагент 2- Сірке қышқылы, 33 % - 2 құты (100 мл-ден);

Реагент 3- Трилон Б - п/э пакет (60 г).

Реагент 4- Лимонқышқылды 5,5-сулы натрий - п/э пакет (100 г);

Реагент 5- Фосфатты буфер (кұрғақ қоспа) - 6 құты (5,55 г-ден);

Реагент 6- Бекемдегіш эозин бояғышы – Май – Грюнвальд әдісі бойынша метиленді көк (ерітіндіде) - 1 құты (1,0 л);

Реагент 7- Романов әдісі бойынша азор-эозин бояғышы (ерітіндіде) - 1 құты (1,0 л)

Жинақ жалпы қан талдауын унификацияланған әдістермен жүргізуге арналған: формалық элементтерін (эритроциттерді, лейкоциттерді, тромбоциттерді) санау, эритроциттердің шөгу жылдамдығын анықтау, клиникалық – диагностикалық зертханаларда лейкоцитарлық формуланы анықтау.

Жинақ 4000 қан үлгісін талдауға есептелген.

Өндіруші ұйымның атауы және (немесе) тауарлық белгісі

«ЭКОлаб» ЖАҚ, Ресей

Қолданылу саласы

Емдеу-профилактика мекемелерінің клиникалық-диагностикалық зертханалары.

Тек клиникалық зерттеулерге арналған

Қолдану тәсілі

Әдістің принципі

Қанның формалық элементтерін - эритроциттерді, лейкоциттерді, тромбоциттерді, ретикулоциттерді санау

Эритроциттер мен лейкоциттер санын Горявтың есептеу камерасының белгілі бір квадрат мөлшерінде микроскоппен қарап санау және қанның сұйылтылуы мен есептеу камерасының көлемін ескере отырып, олардың 1 мкл (1 л) қандағы санын есептеу.

Эритроциттерді санау кезінде сұйылтқыш сұйықтық ретінде 0,9 % хлорлы натрий ерітіндісі, лейкоциттер – 3 % сірке қышқылының ерітіндісі пайдаланылады.

Тромбоциттер мен ретикулоциттер мөлшерін олардың боялған қан жағындыларындағы 1000 эритроцитке келетін санын микроскоп арқылы есептеумен анықтайды.

Эритроциттердің шөгу жылдамдығы (ЭШЖ)

Натрий цитратымен араласқан қанның қасиеті, тұрған кезде ұйымайды, екі қабатқа бөлінеді: астыңғысы – эритроциттер, үстіңгісі – плазма. Ажырауы қанның химиялық және физикалық қасиеттерінің өзгеруіне байланысты әр түрлі жылдамдықпен жүреді.

Лейкоцитарлық формула - лейкоциттердің алуан түрлерінің салыстырмалы мөлшері микроскоппен боялған қан жағындысында 100-200 лейкоцитті есептеу арқылы анықталады.

Жинақтың аналитикалық және диагностикалық сипаттамалары

Эритроциттер

Эритроцитоз - қандағы эритроциттер санының артуына көптеген себептер түрткі болуы мүмкін. Қандағы эритроциттер санының азаюы анемияның негізгі зертханалық критерийлерінің бірі болып табылады.

Лейкоциттер

Лейкоцитоз - лейкоциттер санының жоғарылауы қабыну үдерістері, жедел бактериялық инфекциялар, шок, ауыр қан жоғалтулар, кома жағдайлары, гемолиздік криз, бүйрек шаншуы, аллергиялық реакциялар, ісіктер кезінде байқалады. Лейкоциттер санының төмендеуі – лейкопения вирустық инфекциялар, сепсис, бауыр циррозы, созылмалы белсенді гепатит, аутоиммундық аурулар кезінде байқалады.

Тромбоциттер

Жағындыларда тромбоциттер қызғылттау – күлгін түске боялады, пішіні дөңгелек, өлшемі 2 – 4 мкм болады, жасушаның ортасында түйіршіктілік – грануломер анық көрінеді, шеткері бөлігінің түсі ақшылдау, түйіршікті емес – гиаломер болады.

Тромбоцитоз - қандағы тромбоциттер санының артуы миелопролиферациялық ауруларға тән, қатерлі жаңа түзілімдер кезінде байқалады. Тромбоцитопения - қандағы тромбоциттер санының азаюы геморрагиялық диатездің кейбір

түрлерінде маңызды симптом болып табылады. Тромбоцитопения әдетте, жайылған сатыдағы жедел лейкоздармен қатарлас жүреді.

Ретикулоциттер

Қан жасушасының түсі келесідегідей болуы тиіс:

- эритроциттер – сарғыштау-жасыл түсті;
- түйіршікті-торшалы субстанция – көк немесе күлгін-көк түсті.

Қандағы ретикулоциттер саны сүйек кемігінің регенерациялық қасиеттерін көрсетеді. Ретикулоциттер санының артуы қан жоғалтудан кейін, гемолиздік анемиялар кезінде байқалады. Ретикулоциттер санының азуы гипопластикалық анемияға тән.

Эритроциттердің шөгу жылдамдығы (ЭШЖ)

ЭШЖ артуы түрлі қабыну үдерістері, уыттанулар, жедел және созылмалы инфекциялар кезінде, миокард инфарктісінде, ісіктер кезінде, қан жоғалтудан, операциялық араласымдардан кейін байқалады.

Лейкоцитарлық формула

Қанның формалық элементтерінің түстері мынадай болуы тиіс:

эритроциттер – қызғылт немесе сұр реңді қызғылт түс;

лейкоциттер:

нейтрофилдер - ядролары - күлгін түсті, цитоплазма - бозғылт-қызғылт, немесе қызғылт, немесе қызғылт-сұр түсті, цитоплазманың түйіршіктілігі - ашық-күлгін түсті;

эозинофилдер — ядролары – күлгін түсті, цитоплазма - әлсіз-көгілдір түсті, цитоплазма түйіршіктілігі – қызғылт-сары-қызыл немесе кірпіш түстес қызыл;

базофилдер — ядролары - күлгін түсті, цитоплазма – бозғылт-қызғылт түсті немесе ашық-күлгін түсті, цитоплазма түйіршіктілігі – күңгірт-күлгіннен қара түске дейін;

лимфоциттер — ядролары - күлгін түсті, цитоплазма – көгілдір, немесе сұр-көгілдір, немесе ашық-көк, немесе сұрғылттау-көк түсті;

моноциттер — ядролары - ашық- күлгін түсті, цитоплазма – сұр немесе көкшілдеу-сұр түсті;

тромбоциттер:

грануломер – қызылдау-күлгін, немесе күңгірт-күлгін немесе сұр реңді күлгін түсті;

гиаломер – көгілдір, немесе күлгін, немесе қызғылттау- ашық күлгін немесе сұр-көк түсті.

Лейкоцитарлық формуланың өзгерістері көптеген аурулармен қатарлас жүреді және көбінесе спецификалық емес болып табылады. Дегенмен, бұл зерттеудің диагностикалық маңызы зор, ол жағдайдың ауырлығы, емдеудің тиімділігі туралы болжам жасауға мүмкіндік береді.

Жабдықтар, материалдар, реагенттер:

- Панченков аппараты;
- техникалық зертханалық таразы;
- (37 ± 1) °C температураны ұстап тұратын термостат;
- рН-метр;
- микроскоп;
- секундомер;
- Горяев камерасы;
- сыйымдылығы 25 мл және 250 мл өлшеуіш цилиндрлер;
- Видаль пробиркасы;
- сыйымдылығы 10 мл шыны пробиркалар;
- жағындыларлы бояуға арналған астауша;
- заттық шынылардағы жағындыларды бояуға арналған штатив («рельстер»);
- жағындылары бар заттық шынылардан алуға арналған пинцет немесе қысқаштар
- боялған шыныларды ауада құрғатуға арналған штатив;
- зертханалық құйғы;
- заттық шынылар;
- шеттері қырналған шынылар;
- сыйымдылығы 100 мл және 1,0 л өлшеуіш колбалар;
- 0,02 мл микропипеткалар;
- сыйымдылығы 1,0 және 5,0 мл шыны пипеткалар;
- сүзгіш қағаз;
- дистилляцияланған су;
- иммерсиялық май;
- резеңке немесе пластик қолғаптар.

Талданатын сынамалар

Капилляр қаны.

Қалыпты мәндері:

Қандағы эритроциттер саны ерлерде – $4,0 \times 10^{12}$ – $5,1 \times 10^{12}$ /л, әйелдерде – $3,7 \times 10^{12}$ – $4,7 \times 10^{12}$ /л құрайды.

Қандағы лейкоциттер саны - 1 мкл-де 4000 – 8800, немесе 1 л-де $4,0 \times 10^9$ – $8,8 \times 10^9$.

Қандағы тромбоциттер саны $180 - 320 \times 10^9$ /л, ретикулоциттер саны - 0,2 – 1,2 % құрайды.

ЭШЖ: ерлерде 1 – 10 мм/сағ, әйелдерде 2 – 15 мм/сағ.

Талдау жүргізу

Реагенттердің жұмыс ерітінділерін дайындау

Хлорлы натрийдің 0,9 % (9,0 г/л) ерітіндісін дайындау

Сыйымдылығы 1000 мл өлшеуіш колбаға Реагент 1– хлорлы натрийдің 9,0 г өлшеп салып, 800 – 900 мл дистилляцияланған су құйып, араластыра отырып ерітіңіз және ерітіндінің көлемін дистилляцияланған сумен таңбасына дейін жеткізіңіз.

Хлорлы натрийдің жұмыс ерітіндісін (18-25) °С бөлме температурасында тығыз жабылған құтыда, жинақтың жарамдылық мерзімі бойына сақтауға болады

Сірке қышқылының 3,0 % жұмыс ерітіндісін дайындау

Реагент 2 – сірке қышқылының 33 % ерітіндісін дистилляцияланған сумен 1:10 арақатынаста сұйылтыңыз.

Сірке қышқылының 3,0 % жұмыс ерітіндісін бөлме температурасында тығыз жабылған құтыда, жинақтың жарамдылық мерзімі бойына сақтауға болады.

Трилон Б (ЭДТА), 60 г/л ерітіндісін дайындау

Сыйымдылығы 100 мл өлшеуіш колбаға 6,0 г Реагент 3 – трилон Б енгізіп, 80 – 90 мл дистилляцияланған су құйып, араластыра отырып ерітіңіз, ерітіндінің көлемін дистилляцияланған сумен таңбасына дейін жеткізіңіз.

Трилон Б жұмыс ерітіндісін бөлме температурасында тығыз жабылған құтыда бір жыл бойы сақтауға болады.

Лимонқышқылды натрий ерітіндісін 50 г/л (натрий цитратын) дайындау

Сыйымдылығы 100 мл өлшеуіш колбаға 5,0 г Реагент 4 – лимонқышқылды 5,5-сулы натрийді (натрий цитратын) енгізіңіз, 80-90 мл дистилляцияланған су құйып, араластыра отырып ерітіңіз, ерітіндінің көлемін дистилляцияланған сумен таңбасына дейін жеткізіңіз және қажет болса сүзіп алыңыз.

Лимонқышқылды натрий ерітіндісі бейтарап немесе әлсіз сілтіленген реакцияға (лакмус сынамасы бойынша) ие болуы тиіс.

Лимонқышқылды натрий ерітіндісі тұрақсыз (бұлыңғырланған жағдайда – жаңасына алмастырыңыз), (2-8) °С температурада тығыз жабылған құтыда, бір айдан асырмай сақтауға болады.

Фосфатты буферлік ерітіндіні рН 6,8 – 7,2 дайындау

Реагент 5 бар құтының ішіндегісіне 20 мл дистилляцияланған су қосып, араластыра отырып ерітіңіз. Алынған концентратты дистилляцияланған сумен 1:250 арақатынаста араластырыңыз

Фосфатты буферлік ерітіндінің концентратын (2-8) °С температурада бір жыл бойы сақтауға болады.

Фосфатты буферлік ерітіндіні (2-8) °С температурада 3 ай бойы, (18-25) °С бөлме температурасында – тығыз жабылған құтыда бір айдан асырмай сақтауға болады.

Реагент 6 – Май – Грюнвальд әдісі бойынша эозин – метиленді көк бояғышы (ерітіндіде) – қолдануға дайын.

Реагент 6 (18-25) °С бөлме температурасында тығыз жабылған құтыда жинақтың жарамдылық мерзімі бойына сақтауға болады.

Романов әдісі бойынша азур - эозин бояғышының жұмыс ерітіндісін дайындау

Реагент 7 – Романов әдісі бойынша азур – эозин бояғышын фосфатты буферлік ерітіндімен (7.1.5) 1:10 - 1:20 арақатынаста сұйылтыңыз.

Романов әдісі бойынша азур – эозин бояғышының жұмыс ерітіндісі бөлме температурасында 8 сағат бойы тұрақты.

Қан жағындыларын дайындау

Қан жағындыларын шеттері қырналған жіңішке леу шынылардың көмегімен, заттық шыныларда дайындау керек. Заттық шыныны ұзын шетінен ұстаңыз және оның беткейін жіңішке ұшынан 0,5-1,0 см қашықтықта қан тамшысына тигізіңіз. Заттық шыны үстелге қою немесе сол қолыңызбен шеттерінен ұстау керек. Оң қолыңызбен шеттері қырналған шыныны заттық шыныға 45° бұрыштап жақындатыңыз және қан тамшысына қарай, онымен жанасқанша жылжытыңыз. Қан қырналған шетінен түгел асып аққаннан кейін, шыныны оңнан солға қарай сырғыта қозғаңыз, қанды шыныда біркелкі жұқа қабаттап, тамшы түгел таусылғанша жайыңыз. Жағынды заттық шынының 2/3 бөлігін алып жатуы, шеттері анық болуы және "щеткамен" ("сыпырғышпен") аяқталуы тиіс. Жағындының қалыңдығы шынылар арасындағы бұрыштың көлеміне тәуелді: бұрыш үшкір болған сайын, жағынды соншалықты жұқа болады. Дұрыс дайындалған жағындының түсі сарғыштау және беткейінің қалыңдығы түгелдей бірдей болады.

Шыныны қатты басуға болмайды, өйткені бұл қанның формалық элементтерінің зақымдануына алып келуі мүмкін.

Дайындағаннан кейін қан жағындыларын тез арада ауада, ылғал жылтырлығы кеткенше құрғату қажет; баяу кепкен жағдайда жасушалардың морфологиясы өзгеріп кетуі мүмкін.

Талдау жүргізу

Эритроциттер санын анықтау

Құрғақ пробиркаға 4 мл хлорлы натрий 0,9 % ерітіндісін өлшеп құйыңыз. Пипеткамен зерттелетін қанның 20 мкл алып, пипетка ұшын абайлап сүртіп, қанды пробирканың түбіне қарай үрлеңіз және сұйықтықтың үстіңгі қабатындағы пипетканы жуып-шайыңыз. Пробирканың ішіндегісін араластырыңыз және оның бір тамшысын Горяев камерасына енгізіп, сұйықтықтың тор үстіндегі кеңістікті ауа көпіршіктерінен және камера иректеріне ағып кетпей толықтай толтырып тұруын қадағалаңыз. Толтырылған камераны эритроциттері шөгуі үшін көлденең қалпында 1 минутқа қалдырыңыз.

Лейкоциттер санын анықтау

Құрғақ видаль пробиркасына сірке қышқылының 0,4 мл ерітіндісін (3 %) енгізіңіз. Пипеткамен 20 мкл қан алып, пипетканың ұшын мұқият сүртіп, пипеткадағы қанды пробирканың түбіне үрлеңіз және сірке қышқылы ерітіндісінің үстіңгі қабатымен пипетканы жуып-шайыңыз. Пробирканың ішіндегісін шыны таяқшамен абайлап араластырып (көбік түзілуіне жол бермей), қоспаның бір тамшысын алу және сұйықтық тор үстіндегі кеңістікті ауа көпіршіктерінен және камераның иректеріне ағып кетпей түгел толтырып тұруын қадағалай отырып, Горяев камерасын толтыру керек. Толтырылған камераны лейкоциттері шөгуі үшін, көлденең қалпында 1 минутқа қалдырыңыз.

Қан жағындыларындағы тромбоциттер санын Фонио әдісімен анықтау

Панченков капиллярымен трилон Б жұмыс ерітіндісін “75” таңбасына дейін алыңыз және сыйымдылығы 10 мл пробиркаға енгізіңіз. Дәл сол капиллярмен қанды “О” таңбасына дейін алып, пробиркаға құйыңыз, мұқият

араластырыңыз және заттық шыныларда жұқа жағындылар дайындау керек. Жағындыларды бекемдеңіз және Романов әдісі бойынша азур-эозин ерітіндісімен 30-45 минут бойы бояңыз.

Ретикулоциттер санын анықтау

Пробиркада бриллиантты крезил көк ерітіндісі мен шеткері қанды 1:1 арақатынаста араластырыңыз.

Анықтау үшін «ЭКОлаб» ЖАҚ өндірген «Қандағы ретикулоциттерді бояуға арналған бриллиантты крезил көк ерітіндісі» реагенттер жинағын пайдаланыңыз.

ЭШЖ Панченковтың микроәдісімен анықтау

Алдын-ала лимонқышқылды ерітіндісімен жуылып-шайылған капиллярлық пипеткаға, осы ерітіндіні “Р” таңбасына дейін құйып алыңыз және оны видаль пробиркасына құйыңыз. Дәл сол пипеткамен сусактан қанды екі қайтара “К” белгісіне дейін алып, оны дәл сол пробиркаға құйыңыз. Жақсылап араластырыңыз және қоспаны капиллярға “О” таңбасына дейін құйып алыңыз; уақытын белгілеп алып, пипеткады Панченков штативіне міндетті түрде тігінен салыңыз. 1 сағаттан соң капиллярлық пипеткадағы бөлгіштер бойынша тұнған плазма бағанының мөлшерін анықтаңыз.

ЭШЖ мм/сағатпен көрсету керек.

Бекемдеу және қан жағындысын бояу

Құрғатылған қан жағындыларына пипетканың көмегімен бекемдегіш ЭКОлаб-Гем-Май-Грюнвальд бояғышын, ол жағындыны түгел бүркейтіндей (1,0-1,2) мл көлемде құйып, 3-5 минуттай ұстаңыз. Бекемдеу аяқталғаннан кейін бекемдегішті фосфатты буферлік ерітіндімен жуыңыз. Бекемделген қан жағындыларына пипеткадың көмегімен Романов әдісі бойынша азур-эозин жұмыс ерітіндісін жағындыны түгел бүркейтіндей қылып (1,3-1,5) мл құйып, 15-40 минут бойы ұстаңыз. Бояу аяқталғаннан кейін қан жағындыларын құбырдан аққан сүмен жуып, ауада құрғату және микроскоппен қарау керек.

Жұмыс ерітіндісінің боялу уақыты мен концентрациясын алдын-ала, бекемделген бірнеше қан жағындысында, оларды 15 - 40 минут ішінде 1:10 – 1:20 фосфатты буферлік ерітіндімен бояғыштың түрлі сұйылтылымдарында бояу арқылы таңдау керек.

Нәтижелерін тіркеу

Жасушаларды санау

Көлденең қалпын өзгертпестен, камераны микроскоп үстелшесіне қойыңыз және аздап ұлғайтудың көмегімен (объектив 8×, окуляр 10×немесе 15×) тордың жоғарғы сол жақ бөлігін табыңыз.

Эритроциттерді диагональ орналасқан 5 үлкен (80 шағын) квадратта санау керек. Есептеу кезінде тек квадрат ішінде немесе оның сол жақ және үстіңгі сызықтарында жатқан эритроциттерді ғана есепке алу керек.

Лейкоциттерді 8х объективті, 10х немесе 15х окулярды пайдалана отырып, 100 үлкен (1600 шағын) квадратта санау керек.

Есептеу шарттары тура эритроциттерді есептеудегідей.

Тромбоциттер

Боялған қан жағындыларында 1000 эритроцитке шаққандағы тромбоциттер санын есептеп шығару

Ретикулоциттер

Кемінде 1000 эритроцитті есепке алу (үлкен дәлдігі 2000 – 3000 эритроцит саналған кезде алынады) және олардың арасынан құрамында түйіршікті-торшалы субстанциясы бар эритроциттерді белгілеу қажет.

ЭШЖ

Капиллярлық пипеткадағы цитраттық қанның жіктелу жылдамдығына қарай анықтайды.

Шөгү жылдамдығы сағатына мм-мен есептеледі.

Лейкоцитарлық формула

Боялған препараттарды микроскоппен қарау иммерсиялық жүйенің көмегімен жүргізіледі (объективі 90×, окуляры 10×).

Нәтижелерін есепке алу

1 мкл қандағы эритроциттер санын мына формула бойынша есептеп шығару керек (1):

$$X = \frac{a \times 4000 \times 200}{80} = a \times 10^4 \quad (1),$$

мұнда X – 1 мкл қандағы эритроциттер саны;

a – есепке алынған эритроциттер саны;

200 – қанның сұйылтылу дәрежесі;

80 – есепке алынған шағын квадраттардың саны;

1/4000 – мкл-дегі шағын квадраттың көлемі.

Лейкоциттер санын мына формула бойынша есептеп шығару керек (2):

$$X = \frac{a \times 250 \times 20}{100} = a \times 50 \quad (2)$$

мұнда X - 1 мкл қандағы лейкоциттер саны;

a - 100 үлкен квадраттағы лейкоциттер саны;

20 – қанның сұйылтылуы;

100 – үлкен квадраттар саны;

250 – 1 мкл-ге қайта есептеу коэффициенті.

1 мкл қандағы тромбоциттер санын мына формула бойынша есептеп шығару керек (3):

$$X = \frac{a \times v}{1000} \quad (3);$$

мұнда X - 1 мкл қандағы тромбоциттер саны;

a – қан жағындысында 1000 эритроцитке есептеп шығарылған тромбоциттердің саны;

v – 1 мкл қандағы эритроциттердің саны;

1000 – – қан жағындыларында есепке алынған эритроциттер саны.

Лейкоцитарлық формуланы - лейкоциттердің алуан түрлерінің пайыздық арақатынасын қанның боялған жағындыларында есептеп шығарады. Кемінде 100 лейкоцитті есептеп алу қажет. Егер 100 лейкоцит есепке алынған кезде қандай-да бір нормадан ауытқушылықтар (мысалы, таяқшайдролы түрлерінің, эозинофилдер, лимфоциттер санының артуы немесе дені сау адамдарда анықталмайтын лейкоциттердің пайда болуы) байқалса, тағы 100 лейкоцитті есептеп алу және орташа нәтижесін шығару қажет.

Пайдаланушыға медициналық мақсаттағы бұйымды идентификациялау үшін қажетті мәліметтер.

Каталогтық нөмірі – 38.02 (жиынтық)

Медициналық мақсаттағы бұйымды жиынтықтаушылардың тізбесі

Жиынтықталымы:

Реагент 1- Хлорлы натрий - п/э пакет (150 г);

Реагент 2- Сірке қышқылы, 33 % - 2 құты (100 мл-ден);

Реагент 3- Трилон Б - п/э пакет (60 г).

Реагент 4- Лимонқышқылды 5,5-сулы натрий - п/э пакет (100 г);

Реагент 5- Фосфатты буфер (құрғақ қоспа) - 6 құты (5,55 г-ден);

Реагент 6- Бекемдегіш эозин бояғышы – Май – Грюнвальд әдісі бойынша метиленді көк (ерітіндіде) - 1 құты (1,0 л);

Реагент 7- Романов әдісі бойынша азур-эозин бояғышы (ерітіндіде) - 1 құты (1,0 л)

Сақтау шарттары

Жинақ дайындаушы кәсіпорынның қаптамасында, барлық жарамдылық мерзімі бойына (18-25)°C бөлме температурасында сақталуы тиіс.

Хлорлы натрийдің 0,9 % ерітіндісін бөлме температурасында тығыз жабылған құтыда, бір жыл бойы сақтауға болады.

Сірке қышқылының 3 % жұмыс ерітіндісін бөлме температурасында тығыз жабылған құтыда, жинақтың жарамдылық мерзімі бойына сақтауға болады.

Трилон Б ерітіндісін (2-8) °C температурада тығыз жабылған құтыда, жинақтың жарамдылық мерзімі бойына сақтауға болады.

Лимонқышқылды натрий (натрий цитратының) ерітіндісі тұрақсыз, (2-8) °C температурада тығыз жабылған құтыда бір айдан асырмай сақтауға болады.

Фосфатты буферлік ерітіндінің концентратын (2-8) °C температурада бір жыл бойы сақтауға болады.

Фосфатты буферлік ерітіндіні (2-8) °C температурада 3 ай бойы, бөлме температурасында - тығыз жабылған құтыда бір айдан асырмай сақтауға болады.

Романов әдісі бойынша азур–эозин бояғышының жұмыс ерітіндісі бөлме температурасында 8 сағат бойы тұрақты.

Сенімді нәтижелер алу үшін жинақты қолдану жөніндегі нұсқаулықты қатаң сақтау қажет.

Жарамдылық мерзімі

Жарамдылық мерзімі – 1,5 жыл (18 ай).

Жарамдылық мерзімі өткеннен кейін қолдануға болмайды

Сақтық шаралары

Жинақтың қолданылуының ықтимал қауіптілігі –2а класы.

Жинақтың құрамына сірке қышқылы, метил спирті кіреді. Олармен жұмыс жасағанда сақтық таныту керек және тері мен шырышты қабықтарға тиюіне жол беруге болмайды; тиіп кеткен жағдайда, зақымданған жерді дереу мол көлемдегі ағынды сумен жуып тастау керек. Ішке жұтып қойған жағдайда, 0,5 л жылы су ішкізу және құстыру керек.

Сақтық шаралары – санитариялық-эпидемиологиялық мекемелердің зертханаларында (бөлімшелерінде, бөлімдерінде) жұмыс жасаған кезде құрылғының ережелерін, қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария ережелерін, обаға қарсы режим мен жеке бас гигиенасын сақтау.

Реагенттер жинағын утилизациялау немесе жоюды, дезинфекциялауды Қазақстан Республикасында утилизациялау немесе жоюды реттейтін ережелер мен нормаларға сәйкес жүргізу керек.

Жинақпен жұмыс жасаған кезде бір реттік резеңке немесе пластик қолғаптарды кию керек, өйткені адам қанының үлгілерін инфекция жұқтырылған болуы ықтимал, АИТВ, гепатит вирусын немесе вирустық инфекцияның кез келген басқа қоздырғышын ұзақ уақыт сақтауға және жұқтыруға қабілетті материал ретінде қарастыру керек.

Осыған сәйкес медициналық мақсаттағы бұйым өндірілген нормативтік құжат

Қанның клиникалық талдауына арналған «Клиника-Кровь» реагенттер жинағының техникалық шарттары - ТШ 9398-094-70423725-2008

Өндіруші ұйым

Қанның клиникалық талдауына арналған «Клиника-Кровь» реагенттер жинағының сапасына қатысты сұрақтарыңыз болса мына мекенжайға хабарласыңыз:

«ЭКОлаб» ЖАҚ, Ресей Федерациясы, 142530, Мәскеу облысы, Электрогорск қ., Буденный к-сі, 1 үй, тел. (49643) 3-23-11-өткізу бөлімі, 3-30-93- ҚТББ, факс 3-31-43.

Қазақстан Республикасы аумағында тұтынушылардан сапа мәселелері жөніндегі шағымдарды қабылдайтын ұйымның мекенжайы:

Қазақстан Республикасындағы дистрибьюторы - «ЭКОлаб KZ» ЖШС, орналасқан мекенжайы: 070019, Өскемен қ., Буров к-сі, 53, № 1 кеңсе, тел/факс 26-21-55, тел. 21-23-52.