



BD BBL CHROMagar ESBL (Biplate)

ҚОЛДАНУ МАҚСАТЫ

BBL CHROMagar ESBL (Biplate) - *Enterobacteriaceae* және кеңейтілген спектрлі бета лактамазалар (ESBL) шығаратын белгілі бір басқа Грам теріс өзектерін оқшаулауға арналған таңдаулы хромогендік бақылау құралы. Тиісті үлгілер ректалды тампондар мен басқа клиникалық үлгілердің түрлерінен тұрады (**Үлгі түрлері** бөлімін көріңіз). Сонымен қатар, құрал арқылы қосымша растау сынақтарыңыз *E. coli* анықтауға және құралдағы антибиотиктерге төзімді изоляттар болған жағдайда *Klebsiella-Enterobacter-Citrobacter-Serratia* және *Proteus-Morganella-Providencia* ағзалар топтарын анықтауға мүмкіндік береді. Бұл құралда қамтылған изоляттар қосымша сынақтар бойынша ESBL шығарушыларымен расталуы керек.

ПРОЦЕДУРА ПРИНЦИПТЕРІ ЖӘНЕ ТҮСІНДІРМЕСІ

Кең спектрлі бета лактамдарына төзімділік, үшінші құрылыс цефалоспориндерімен қоса, төзімділік механизмдерінің түрлерімен жүргізіледі. Осылармен қатар кеңейтілген спектрлі бета лактамазаларға (ESBL) байланысты плазмидамен жүргізілетін төзімділік - реанимациялық бөлімдерде және басқа аурухана орталарында эпидемиялық түрде таралатын өте маңызды механизм. Әдепкі бойынша ESBL шығаратын жолақтар бета лактамаза ингибиторларына (клавулан қышқылы сияқты), цефамициндерге (мысалы, цефокситин) және карбапенемдерге сезімтал.^{1,5} Көбінесе карбапенемдерге төзімді (карбапенемаза шығарушылары) жолақтар үшінші құрылыс цефалоспориндеріне қарсы төзімді екендігі хабарланды (шамалы OXA-48 шығарушыларын ескермегенде).² Бұл бета лактамаза ферменттерінің түрлері *Klebsiella*, *Escherichia coli* және басқа *Enterobacteriaceae* түрлерінде табылды.

BBL CHROMagar ESBL (Biplate) жүйесі бастапқыда A. Rambach бойынша әзірленген **BBL CHROMagar Orientation** (бағдар) жүйесіне негізделеді, Париж, Франция. BD ұйымы лицензиялау келісіміне сәйкес **BBL CHROMagar Orientation** (бағдар) дайындалған тақталы орта өндірісінде пайдаланылатын оңтайландырылған осы құрылымды пайдаланатын жеке интеллектуалды мүлікке ие. Арнайы таңдалған пептондар **BBL CHROMagar Orientation Medium** (бағдар құралы) құралында қорек заттарын қамтамасыз етеді. Хромоген қоспасы белгілі бір микробтық ферменттердің деградациясы кезінде түрлі түсті құрамдастарды босататын жасанды субстраттардан (хромогендер) тұрады, бұл минималды растау сынақтарымен белгілі бір түрлерді ажыратуға немесе ағзалардың белгілі бір топтарын анықтауға мүмкіндік береді. Түрлі түстерді әзірлеу арқылы **BBL CHROMagar ESBL (Biplate)** ішінде қамтамасыз етілген хромогендік медиа Грам теріс мәндерінің аралас орталарын анықтауға және *E. coli* (қызғылт-күлгін) растау сынақтарыңыз анықтауға және *Klebsiella-Enterobacter-Citrobacter-Serratia* (көк-жасыл - көк) анықтауға және *Proteus-Morganella-Providencia* (құралда кеңейетін қоңыр дөңгелекті түссіз) және ортаға қосылған кеңейтілген спектрлі цефалоспориндерге төзімді изоляттар болған жағдайда басқа Грам теріс өзектерін (табиғи түсте пайда болады) анықтауға мүмкіндік береді.

BBL CHROMagar ESBL (Biplate) қос тақтаға толтырылған екі ортадан тұрады. Екі ортаның әрқайсысы үлгіде болатын ілеспелі флораға кедергі жасайтын басқа таңдау агенттермен бірге төзімділікті анықтауға мүмкіндік беретін тиісті концентрациядағы түрлі үшінші құрылыс цефалоспориннен тұрады. 2-құрал екі ортаны оңай көзбен ажыратуға мүмкіндік беретін титан диоксидімен толықтырылды. Екі орта бірдей үлгімен немесе изолятпен егілуі керек. *Enterobacteriaceae* және белгілі бір ферменттерлер еместер сияқты Грам теріс бактерия антимикробтарға төзімді болған жағдайда орташа өсім береді.

Дәстүрлі әдістермен ESBL шығарушыларына қосылатын үлгілер нашар орталарды қамту үшін стандартты оқшаулау ортасында орналастырылуы қажет. Инкубациядан кейін олар сезімталдыққа сыналуы қажет. Оқшаулау процесі және сезімталдық сынағы кемінде 48 сағат алады. Тек салыстырмалы кішкентай үлгілер пайызы ESBL шығарушыларынан тұрса, бұл көп уақыт пен ақша тұруы мүмкін.

BBL CHROMagar ESBL (Biplate) арқылы үлгі тақтаның екі үлгісінде жүргізіледі. Алдыңғы 18-28 сағ инкубациядан кейін (идеалды түрде 20-22 сағат) ортаның біреуіндегі немесе екеуіндегі өсім ықтимал ESBL шығарушысының болуын көрсетеді. Сезімтал сынақтары немесе молекулярлық әдістер растауы талап етіледі.

Сезімтал сынағынан кейінгі таңдаусыз оқшаулаумен салыстырғанда осы өнім қолданысы жұмыс жүктемесін азайтып, ESBL анықтау уақытын болжайды.

РЕАГЕНТТЕР

BBL CHROMagar ESBL (Biplate)

Тазартылған судың әр литріне арналған формула*

Құрала 1 (таза)		Құрал 2 (бұлыңғыр)	
Хромопептон	16,1 г	Хромопептон	16,1 г
Хромоген қоспасы	1,3	Хромоген қоспасы	1,3
Таңдаулы агенттер	0,24	Таңдаулы агенттер	0,24
Агар	15,0	Титан оксиді (ерімейтін)	0,35
		Агар	15,0
pH 6,8 +/- 0,2			

*Өнімділік критерийлеріне сәйкес келу үшін қажетінше реттелген және/немесе толықтырылған.

САҚТЫҚ ШАРАЛАРЫ

IVD Кәсіби қолданысқа ғана арналған. 

Егер микробтың өнуі, түс өзгеруі, кебу немесе нашарлаудың өзге де белгілері байқалса, тақталарды пайдаланбаңыз.

Стерилді жағдайда өңдеу процедуралары, биоқауіптер және пайдаланылған өнімді орналастыру үшін **ЖАЛПЫ ПАЙДАЛАНУ НҰСҚАУЛАРЫ** құжатын пайдаланыңыз.

САҚТАУ ЖӘНЕ САҚТАУ МЕРЗІМІ

Қабылдаған кезде тақталарды **қараңғы** 2 – 8°C ауқымында пайдалануға дейін бастапқы қораппен ораулы күйінде сақтаңыз. Тоңазытпаңыз және қыздырмаңыз. Тақталар жарамдылық мерзіміне (бума белгішесін көріңіз) дейін зарарсыздандырылып, ұсынылатын инкубация уақыты үшін шығарылуы мүмкін.

10 тақтаның ашық тіреулерін таза аймақта 2-8°C ауқымында қара бөлмеде сақталған жағдайда бір апта пайдалануға болады. **Инкубациядан бұрын және барысында жарыққа экспозицияны азайтыңыз, себебі жарық хромогендерді бұзуы мүмкін.**

ПАЙДАЛАНУШЫНЫҢ САПА БАҚЫЛАУЫ

Көрсетілетін сынамаларды әрбір құралдағы келесі жолақтармен егіңіз (мәліметтер үшін **Үлгі түрлері** және **Тексеру процедурасы** құжатын қараңыз). Тақталарды бұрылған күйде 20-22 сағат 35-37°C температурасында егіңіз.

Штаммдар	Өсім нәтижелері (екі орта)
<i>E. coli</i> DSM 22314 (ESBL шығарушы)	Құрала 1 (таза): өсу: орташа жылғы тамаша үшін; қызғылт-күлгін колониялар. Құрал 2 (бұлыңғыр): өсім жоқ немесе орташа өсім; қызғылт-күлгін колониялар
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 700603 (ESBL шығарушы)	Екі орта: өсу: орташа жылғы тамаша үшін; көк түстен көк-жасыл колониялар
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922 (ESBL емес шығарушы)	Екі орта: толық баяулату
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Екі орта: толық баяулату
<i>Candida albicans</i> ATCC 60193	Екі орта: толық баяулату

Залалсыздандырмаған	Құрала 1 (таза): мөлдір, түссізден өте ашық сары (кішкентай бөлшектердің орташа санынан тұруы мүмкін) Құрал 2 (бұлыңғыр): анық емес, ақ - крем
---------------------	---

ПРОЦЕДУРА

Қамтамасыз етілген материалдар

BBL CHROMagar ESBL (Biplate) (90 мм **Stacker** қос тақталары). Микробиологиялық түрде бақыланды.

Талап етілген, бірақ берілмеген материалдар

Қосымша культура құралы, реагенттер және зертханалық жабдық.

Үлгі түрлері

Бұл өнім денсаулық сақтау параметрлеріндегі, әсіресе реанимациялық бөлімдерде ESBL инфекцияларынан қорғауға және басқару мүмкіндік беретін ESBL шығарушы жолақтар бойынша колонизацияны анықтауға пайдаланылады. Бұл негізінде ректалды тампондармен пайдаланылады, бірақ *Enterobacteriaceae* немесе кеңейтілген спектрлі бета лактамдары үшін жоғары төзімділікпен басқа Грам теріс аэробты түрде өсетін өзектерді шығаратын кеңейтілген спектрлі бета лактамазасын (ESBL) қамтуға арналған басқа дене орындары (мұрын, түшкіру, тамақ, несеп тампондары сияқты) клиникалық үлгілерімен пайдалануға болады. Микробиологиялық клиникалық үлгілерді жинауға расталған тасымалдау құрылғыларын пайдалану ұсынылады. Тасымалды құрылғысы өндірушісінің ұсынған процедураларын орындаңыз.

Сонымен қатар, пайдаланушы сынамаларды немесе үлгілерді жинау және қолдану процедуралары туралы ақпарат үшін қажетті анықтамаларды қарай алады.^{3,4}

Сонымен қатар, басқа орта жолақтарын шығаратын ықтимал ESBL қосалқа егуге пайдаланылуы мүмкін. Колонияларды тікелей егу ұсынылмайды. Артық екпені болдырмау үшін колонияларды алдымен тұзды ортада ұстау керек (**Тексеру процедурасы** бөлімін көріңіз) және әрбір құралдан өткізілуі керек.

Сынау процедурасы

CHROMagar ESBL жүйесі алдын ала байытусыз тікелей тампоннан егілуі керек немесе шамамен 0,5 МакФарланд бұлдырлығына сәйкестендіру үшін тұзды ортадағы оқшауланған колониядан егілуі керек. Оқшауланған колониялардан тікелей егу ұсынылмайды, себебі инокуляттың жоғары деңгейі жалған оң нәтижелерге себеп болуы мүмкін.

Үлгіні тампонмен егіңіз немесе екі **BBL CHROMagar ESBL (Biplate)** тақтасы ортасына салып, цикл арқылы оқшаулаудан өткізіңіз. Инокуляттың келесі процедурасы әдепкі көрініспен оқшауланған колонияларды қамтуға қолданылуы керек. Жеткіліксіз егу немесе тек тампондармен толық орта беттерін егу (оқшаулау циклдерінсіз) қате нәтижелерге әкелуі мүмкін немесе оқылмайтын тақтаны көрсетуі мүмкін. Әрбір тақта үшін бірнеше үлгіні екпеңіз. Осы қос тақтаның екі жағы бірдей үлгімен егілуі қажет.

Егу және инкубация процедурасы:

1. **BBL CHROMagar ESBL (Biplate)** бірінші құралының кішкентай аймағындағы үлгі тампонын түртіңіз: Артық екпеңіз! Соңғы егілген құралдан тампонды алып тастаңыз.
 2. Тампонды шамалы бұрып, **BBL CHROMagar ESBL (Biplate)** екінші құралын егіңіз: тампонды екінші құралдың бірінші өткізу аймағына салыңыз. Артық екпеңіз!
- Егу реті шығысқа әсер етпейтіндігін ескеріңіз.
3. Тампонды оның үлгі түтігіне қайтармаңыз.
 4. Циклдер арқылы тақталарда өткізуді аяқтаңыз. Оқшаулауға өткізіңіз! Алдымен, бірінші өткізу аймақтарын аяқтап, ортаның екінші және үшінші аймақтарын өткізіңіз. Әрбір сынақ өнімінің жағы үшін таза циклді пайдалану ұсынылады.
 5. Түрлендірілген күйде 18-28 сағат аэробты түрде 35-37°C ауқымында (идеалды түрде 20-22 сағат) инкубациялаңыз (құрал жоғары қаратулы). Ұзақ екпеңіз және көміртегі диоксидімен байытылған атмосферада екпеңіз. Инкубациядан барысында жарыққа экспозицияны болдырмаңыз, себебі жарық

хромогендерді бұзуы мүмкін. Колониялар түстері өзгерген кезде жарыққа экспозиция рұқсат етіледі.

6. Нәтижелер және түсіндірме ішінде сипатталғандай тақталарды оқыңыз.

Үлгі түрі мен мақсатына байланысты қамтылған барлық патогендерді толығымен анықтау үшін басқа орта да егілуі керек. Осындай орта кемінде бір таңдаусыз қан ағары тақтасынан тұрады.

Нәтижелер және түсіндірме

Инкубациядан кейін ортаға қосылған ингибиторларға төзімді изоляттардан тұратын үлгілер өседі. Көптеген жолақтар шығарушы ESBL қоса тақтаның екі ортасында өседі, антимикробтарға in-vitro сезімталдығы бар жолақтар тек бір ортада өседі. Тақталар шамамен ерітілген инокулят аймақтарында оқшауланған колонияларды көрсетуі керек. Тиісті сезімталдық сынақтары немесе молекулярлық әдістер изоляттар шығарушы ESBL болуын растау үшін орындалуы қажет.

Екі ортада өсімнің болмауы ортада қамтылған антимикробтарға төзімді жолақтардан тұрмайтын үлгіні көрсетеді.

Көрінбейтін колонияларсыз орта түсінің өзгерісі (орта стул үлгілерімен немесе артық жоғары бактериялық жүктемелермен егілген жағдайда орын алуы мүмкін) теріс нәтижені қарастырады (сонымен қатар, **Процедура шектеулері** бөлімін көріңіз).

Колония түсі және көрінісі бойынша изолят(тар)ды ажырату және анықтау

Қызғылт - сарғыш (күлгін) колониялар: *Escherichia coli*; **BD BBL DMACA Indole**

Reagent Droppers (индол реагенті тамшуырлары) пайдаланылатын қосымша индол сынағы (кат.нөм. 261187) *E. coli* растауға арналған сүзгі қағазында орындалуы мүмкін (индол оң). Құрал бетіне индол реагентін қолданбаңыз!

Ескертпе: белгілі бір *Citrobacter* жолақтары, мысалы, *Citrobacter braakii*, **BBL CHROMagar Orientation** (бағдар) жүйесінде және қамтылған антибиотиктерге төзімді болған жағдайда **BBL CHROMagar ESBL (Biplate)** жүйесінде күлгін - жұпаргүл колонияларын шығаратыны анықталды. Биохимиялық идентификация осындай жолақтарға ұсынылады.

Қызғылт - күлгін ауданда болуы мүмкін немесе мүмкін емес көк - көк-жасыл колониялар: *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Citrobacter* немесе басқалары.

Идентификация үшін қосымша сынақтар қажет. Мәліметтер үшін **BBL CHROMagar Orientation** (бағдар) пайдалану нұсқауларын көріңіз (көріңіз:

<http://www.bd.com/europe/regulatory/documents.asp#IFU>).

Ортада кеңейетін қоңыр дөңгелектері бар түссіз - қола түстес колониялар: *Proteus*, *Morganella*, *Providencia* жолақтары. Толық идентификация үшін қосымша сынақтар қажет. Мәліметтер үшін **BBL CHROMagar Orientation** (бағдар) пайдалану нұсқауларын көріңіз (көріңіз: <http://www.bd.com/europe/regulatory/documents.asp#IFU>).

Кейде *Pseudomonas aeruginosa* құралы *Proteus* құралына ұқсас диффузиялы қоңыр пигмент шығаруы мүмкін. Ажырату үшін оксидаза сынағын орындауға болады (төмендегіні көріңіз).

Түссіз колониялар: Оксидаза сынағын орындаңыз: егер оң және әдепкі жеміс иісі немесе жасыл, көкшіл немесе қоңырлау пигментация (ағзаның жеке пигментіне байланысты) → *Pseudomonas aeruginosa* құралы болған жағдайда. **BD Oxidase Reagent Droppers** (оксидаза реагенті тамшуырлары) құралын осы сынақ үшін пайдалану ұсынылады (кат.нөм. 261181). Осы сынақтың Пайдалану нұсқаулары ішінде сипатталғандай сүзгі қағазында оксидаза сынағы орындаңыз, бірақ тақтадағы колонияларда емес. Қосымша сынақтармен растау ұсынылады.

Pseudomonas aeruginosa құралы тақтаның анық емес жағында өседі (=табиғи төзімділік); антибиотиктерге жоғары төзімділікті жолақтарда анық жақта өседі. Нақты төзімділік үлгісін анықтау үшін осы құралдың *P. aeruginosa* барлық изоляттары расталған әдістермен сезімталдыққа сыналуды керек. Егер оксидаза теріс немесе нақты емес болса, толық биохимиялық ИД орындаңыз. Түссіз оксидаза теріс түссіз колониялары *Salmonella* сияқты хромогендердің кез келгенін түрлендірмейтін

Acinetobacter немесе *Enterobacteriaceae* сияқты ферменттерлер еместерден тұруы мүмкін. Сонымен қатар, бұл үлгілер үшінші құрылыс цефалоспориндеріне төзімді болуы керек және қарастырылуы керек!

BBL CHROMagar ESBL (Biplate) тақтасындағы аралас орталар: оларды түрлі колония түстеріне байланысты оңай анықтауға және ажыратуға болады. Мысал ретінде *Klebsiella* және *E. coli* аралас ортасы көк колонияларды (*Klebsiella*) және қызғылт - күлгін колониялар (*E. coli*) көрсетеді.

Тақтаны түрлі колония түстері мен түрлеріне тексеріңіз.

Егер екіден аса колония түрі немесе түсі тақтада болса, **BBL CHROMagar ESBL (Biplate)** жүйесіндегі қосалқы орталар ұсынылады.

ӨНІМДІЛІК СИПАТТАРЫ ЖӘНЕ ПРОЦЕДУРА ШЕКТЕУЛЕРІ

BBL CHROMagar ESBL (Biplate) - *Enterobacteriaceae* және жолақтарды шығарушы ESBL анықтауға мүмкіндік беретін кеңейтілген спектрлі бета лактамдарына төзімді белгілі бір басқа Грам теріс өзектерін тікелей анықтауға және ажыратуға арналған таңдаулы хромогендік бақылау құралы. Құрал төзімді *E. coli* тікелей биохимиялық анықтауға және колония түсі бойынша *Enterobacteriaceae* ажыратуға мүмкіндік береді. Грам оң бактерия және ашытқы әдетте кедергі жасайды.

Бұл құралда қамтылған изоляттар қосымша сынақтар бойынша ESBL шығарушыларымен расталуы керек.

Өнімділік нәтижелері

Сыртқы өнімділік бағалауында 320 клиникалық үлгі (277 ректалды тампоннан, 12 ауыз/тамақ тампонынан, 11 мұрын тампонынан және 20 қосалқы үлгіден тұрады) тампондарды үлгі тасымалдау құралынан тікелей ортаға өткізу арқылы құралда сыналды. Ішкі әдіспен анықталғандай осы 320 үлгінің 108 үлгісі оң болды және 212 үлгісі теріс болды (Мюллер-Хинтон II агарында изоляттар шығаратын ESBL үшін CLSI растау сынағынан тұратын автоматты және қолмен сезімталдық сынақтары). **BBL CHROMagar ESBL (Biplate)** құралында 100% сезгіштік пен 93% ерекшелік анықталды.⁶

Ішкі өнімділік бағалауы

Анықтау шектері (LOD)

BBL CHROMagar ESBL (Biplate) II құралы жолақтарды шығарушы ESBL анықтау шегін (LOD) анықтау үшін бағаланды. Бұл сынақ жолақтары (*Klebsiella pneumoniae* ATCC 700603, *E. coli* DSM 22664 және *E. coli* ENF 11013 **BBL CHROMagar ESBL (Biplate)** жүйесіндегі қалпына келтіруге бағаланды. Таңдаусыз Columbia Agar with 5% Sheep Blood (5% қой қанынан тұратын Колумбия агары) тақталары әрбір еріткіш үшін колонияны құрушы бірліктерде (CFU) өрнектелетін ағза концентрациясын анықтауға пайдаланылды. **BBL CHROMagar ESBL (Biplate)** LOD 8-16 CFU ауқымында 24 сағ (орташа 13 CFU).

Төзімділік анықтамасы

Келесі төзімділік түрлерінің жолақтары **BBL CHROMagar ESBL (Biplate)** құралында анықталды:

Микобактерия түрлері	Төзімділік түрлері	Микобактерия түрлері	Төзімділік түрлері
<i>Escherichia coli</i>	CAZ-9, TEM-46	<i>Enterobacter cloacae</i>	NDM-1
	CTX-M, TEM		OXA-2
	CTX-M1		SHV
	CTX-M15		TEM
	KPC		TEM, SHV
	OXA-48		TEM, SHV, OXA-10
	SHV-5; TEM-1b		TEM-1, SHV-12
	TEM		TEM-1, SHV-5
	TEM, SHV	<i>Salmonella</i> үлгілері	SHV
	TEM, CTX-M, SHV		TEM
	TEM, SHV, KPC	<i>Serratia marcescens</i>	TEM, CTX-M, OXA-2
	TEM, SHV, OXA-1, KPC	<i>Providencia rettgeri</i>	NDM-1
	TEM-50	<i>Enterobacteriaceae</i> жатпайтындар	
<i>Klebsiella oxytoca</i>	VIM	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	IMP
	VIM		VIM

<i>Klebsiella pneumoniae</i> subsp. <i>pneumoniae</i>	CTX-M, SHV	<i>Acinetobacter baumannii</i>	VIM-1
	KPC		OXA-23
	NDM-1		OXA-58
	OXA-48		VIM-2
	SHV		
	SHV, OXA-10		
	SHV-18		
	TEM		
	TEM, CTX-M, SHV, IMP-1		
	TEM, CTX-M5, SHV		
	TEM, SHV		
	TEM-1, SHV-5		
	TEM-3, SHV		
	VIM		

Бұл тізім тиісті сипатты колония түсіндегі ортада өскен² жолақтар шығарушы карбапенемазадан тұрады. Карбапенемаза өндірісін растау үшін осы сынақтар орындалуы керектігін ескеріңіз.

Процедура шектеулері

Осы қос тақтаның екі жағы бірдей үлгімен егілуі қажет екендігін ескеріңіз. Әрбір тақта үшін бірнеше үлгіні егуге әрекет жасамаңыз!

Үлгілерге немесе топ деңгейіне биохимиялық идентификация (ортаның хромогендік реакцияларына негізделеді) соңғы болған орында төзімділікті расталған сезімталдық сынағы әдістерімен растау керек.

Үлгілер деңгейі үшін көк, көк-жасыл және түссіз изоляттарды анықтау биохимиялық сынақтар арқылы орындалуы қажет.

Белгілі грам оң бактерия ингибиторларға төзімді болуы мүмкін және ортада өсуі мүмкін.

Жолақтар шығарушы ESBL оқшаулауы сынамада болатын ағзалар санына тәуелді болғандықтан, сенімді нәтижелер дұрыс үлгіні жинау, өңдеу және сақтау әдісіне тәуелді болады (**ПРОЦЕДУРА – Үлгі түрлері** бөлімін көріңіз).

Ауыр бактериялық жүктеме және кейбір үлгілері құралдың негізгі жолақ аймағының көрсетілмеген түсін шығаруы мүмкін. Бұл құралдың күлгін, пурпур, жасыл немесе көк түс беруіне себеп болады немесе құрал бетінің шамалы күңгірт болуына себеп болады, бірақ кейбір колониялардың жетіспеушілігі. Бұл теріс ретінде түсіндірілуі керек.

Кішкентай колонияларда немесе әлсіз колония түс өзгерісінде нәтиже беретіндіктен, 18 сағаттан аз инкубацияламаңыз; идеалды инкубация уақыты - 20-22 сағат. Инкубация 28 сағаттан аспауы керек; аралас орталар жағдайында ұзақ инкубация нәтижесінде анықтау және нақтылау қиындайтын колониялардың араласуына әкелуі мүмкін.

Кейде ESBL шығарушы *Proteus* spp. жолақтары осы ортада әлсіз өсім беруі мүмкін, әсіресе, төмен CFU деңгейінде.

Осы ортадағы ESBL шығарушыларын бақылау кезінде түссіз колониялардан тұратын изоляттарды қарастыру ұсынылады. Осы изоляттардан оксидаза сынағын орындаңыз. Егер осы сынақ теріс болса, изоляттың толық биохимиялық идентификациясын орындаңыз.

Ортаға amrC/цефалоспориноза гипершығарушылары ингибиторы қосылғанымен, осындай жолақтардың белгілі бір пайызы өседі. Сол себепті, **BBL CHROMagar ESBL (Biplate)** құралы ESBL шығарушыларын бақылауға және анықтауға қарастырылады. Белгілі бір сезімтал сынақтар немесе молекулалық әдістер изоляттар бойынша өрнектелген төзімділіктің нақты түрін анықтауға қажет.

BBL CHROMagar ESBL (Biplate) алғашқы рет пайдаланбас бұрын анықталған жолақтармен қарапайым колония көрінісін пайдалануды ұсынамыз, мысалы, **ПАЙДАЛАНУШЫНЫҢ САПАНЫ БАСҚАРУЫ** бойынша көрсетілген жолақтар.

АНЫҚТАМАЛАР

1. Bradford, P.A. 2001. Extended-spectrum β -lactamases in the 21st century: characterization, epidemiology, and detection of this important resistance threat. Clin. Microbiol. Rev. 14: 933-951.
2. Glasner, C. et al. (2013). Carbapenemase-producing Enterobacteriaceae in Europe: a survey among national experts from 39 countries, February 2013. Eurosurveillance 18: 1-7.
3. Linscott, A.J. 2007. Specimen collection and transport. In L.S. Gracia, and H.D. Isenberg, (eds.), Clinical microbiology procedures handbook, 2nd ed. ASM, Washington DC.
4. Miller, J.M., K. Krisher, and H.T. Holmes. 2007. General principles of specimen collection and handling. In P.R. Murray, E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.L. Landry and M.A. Pfaller (eds.), Manual of clinical microbiology. 9th ed., ASM, Washington DC.
5. Paterson, D.L., Bonomo, R.A. (2005). Extended-spectrum β -lactamases: a clinical update. Clin. Microbiol. Rev. 18: 657-686.
6. Файлдағы деректер. Becton Dickinson GmbH.

ҚАПТАУ/ҚОЛЖЕТІМДІЛІК

BD BBL CHROMagar ESBL (Biplate)

Кат. Нөм.

Сипаттама



257606

Пайдалануға дайын тақталы құрал, 20

ҚОСЫМША АҚПАРАТ

Қосымша ақпарат үшін BD компаниясының жергілікті өкіліне хабарласыңыз.



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8 – 12

69126 Heidelberg/Germany

Phone: +49-62 21-30 50 Fax: +49-62 21-30 52 16

Reception_Germany@bd.com

<http://www.bd.com>

<http://www.bd.com/europe/regulatory/>

CHROMagar is a trademark of Dr. A. Rambach

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection

© 2019 BD. BD, the BD Logo and all other trademarks are property of Becton, Dickinson and Company.