**Ауа микрофлорасы**

Ауа микрофлорасы топырақ және су микрофлорасымен өзара байланысты.

Адамдар мен жануарлардың сілекей тамшыларымен және тыныс жолдарынан микроорганизмдер ауаға түседі. Мұнда шар тәрізді және таяқша бактериялар, костридиялар, актиномицеттер, саңырауқұлақтар мен вирустар табылады. Күн сәулесі және басқа факторлар ауа микрофлорасының жойылуына әкеледі. Үлкен қалаларда ауада микроорганизмдер көп, ал ауылды жерлерде аз кездеседі. Әсіресе орман, тау, теңіз үстінің ауасында микроорганизмдер өте аз.Микроорганизмдердің көпшілігі жабық бөлмелер ауасында болады, ондағы микроб тығыздығы бөлменің уақытылы тазаланып жиналуына, жарықтану деңгейіне, бөлмедегі адамдар санына, желдету жиілігіне және т.б байланысты болады.

Ауадағы микроб тығыздығын азайту мақсатында бөлменің ылғалды жиналуын желдетумен және түсетін ауаны тазалаумен (фильтрлеу) бірге жүргізеді. Сонымен бірге аэрозольді дезинфекция және УК сәулемен бөлмені (мысалы микробиологиялық зертханаларда, операциялық блоктарда т.б. ) қолданылады.

Кесте болу керек осы жерде.

Ауаны зерттеудің сандық микробиологиялық зерттеу әдісі тұндыру (седиментация), аспирация немесе фильтрация принциптеріне негізделген.

**Седиментациялық әдіс.**Қоректендіретін агары бар екі Петри табақшасын 60 минут бойы ашық күйде қалдырады содан соң термостатта 370С-да инкубациялайды. Нәтижелерді екі табақшадағы колониялардың жалпы санымен бағалайды: егер 250-ден аз колония табылатын болса ауа таза деп есептеледі, 250-500 колония орта дәрежеде ластанған, 500-ден көп колония ластанған деп есептеледі.

**Аспирациялық әдіс**. Ауаның микробтық өлшемін анықтайтын нақтырақ әдіс. Ауаның дақылдандырылуы құралдар көмегімен жүзеге асырылады. Кротов құралы қоректендіретін Петри табақшасын жауып тұратын плексигластық пластинаның жіңішке тесігінен белгілі бір жылдамдықпен ауаны өткізіп тұрады. Инкубациядан кейін термостатта микробтық өлшемді мына формула бойынша санайды:

x =a\*1000/V

мұнда a-табақшадағы өскен колониялардың саны; V-құралдан өткен өткізілген ауаның көлемі, л; 1000-ауаның болуға тиіс көлемі,л.

**Жалпы микробтық саны.**Ауаның ЖМС 1м³ көлемінде колония түзүші бірліктің саны (қоректік агар бетіне дақылдандырылған және 24сағат бойы 37°С градуста немесе бөлме температурасында инкубациланған колониялар санын есептейді).

**Саңырауқұлақтар бар болуы.**ауадағы ашытқы және зең саңырауқұлақтарының барлығын 96 сағат Сабуро ортасында 22-28°С инкубациял апанықтайды.

Ауаның микробтың санын анықтау үшін қоректендіретін агар қолданылады, гемолитикалық стрептококктарды анықтау үшін-генциан фиолет қосылған қанды агар, күдікті колонияларды қанды агарға қайта егу мен екіншілік микроскоптау арқылы жүреді. Staph. aureus-ті сарыуызды-тұзды агарға ауаны дақылдандыру арқылы анықтайды.

**Орталар құрамы.**Генциан-виолетті қанды агар:2% қоректендіретін агар мен 5-10% жылқының дефибринацияланған қанымен, қоян немесе қойдыкімен. Сарыуызды-тұзды агар: 2% қоректендіретін агар 10% натрий хлориді, 20% сарыуыз өлшемі.

Ауаны зерттеу үшін өзге де құралдар қолданылуы мүмкін (Дьяков, Речменский, Киктенко, ПАБ-1, ПОВ-1), оларда ауаның белгілі бір көлемі сұйықтықтар мен фильтрлерден өткізіледі, сосын қоректік орталарға өлшеніп дақылдандырылады. ПАБ-1 және ПОВ-1 қолдана отырып ауаның үлкен көлемдерін өлшеп, патогенді бактериялар мен вирустарды анықтайды. Патогенді және шартты-патогенді бактериялардың-ауруханаішілік инфекциялар қоздырғыштары (стафиллококктар, көк іріңді таяқша мен өзге де грам теріс бактериялар), міндетті анықталынуы-қазіргі уақытта стационарлардағы ауаны тексеруде қолданылады: хирургиялық, акушерлік-гинекологиялық,т.б.

Ауруханаішілік стафиллококктық этиологиясы бар инфекциялар анықталған жағдайда оның көзі мен таралу жолдарын табу үшін зерттелінеді: қоршаған орта объектілерінен бөлінген және науқастар мен күтүші персоналдан фаготиптену жолымен бөлінген стафиллококктар идентификацияланады.

Стационардағы кейбір бөлімшелердің ішіндегі ауаның микробты зақымдалуының рұқсат етілген мөлшері

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Жұғын алу орны | Жұғын алу уақыты | Зерттеу қорытындылары | 1 м³ ауа |  |
|  |  | Микробтар жалпы көлемі(КОЕ /м³) | Алтын стафф. | Грам теріс бак. |
| Операциялық блокРеанимациялық бөлім(палаталар)Процедуралық бөлме | Жұмысқа дейінКейінЖұмысқа дайын Жұмысқа дейін | 100-ден көп емес10001000-нан көп емес50-ден көп емес1000 | Болмауға тиіс4-тен көп емес1-2ден көп емес | Болмауға тиісБолмауға тиісБолмауға тиіс1-2 мүмкін |