



# *Микробиологиядағы материалды алу және тасымалдау*

## *\* Зерттеуге арналған материалды алу тәртібі және тасымалдау*

- \* Дәрігердің дұрыс диагноз қоюы, науқасқа алдын ала қойылған диагнозына, аурудың кезеңіне байланысты зерттеуге арналған материалды дұрыс таңдап, алып және тасымалдауына тәуелді.
- \* Аурудың кезеңіне байланысты микроорганизмдер жұтқыншақта, мұрын қуысында, лимфа түйіндерінде, қанда, ішекте болуы мүмкін және қоршаған ортаға қақырық, зәр, нәжіс арқылы бөлінуі мүмкін.

## *Зерттеуге арналған материалды алу тәртібі, мына шарттарды талап етеді:*

- \* Материалды ХТП немесе антибиотиктерді қолданғанға дейін алу керек (егер қолданған болса оны ескеру керек).
- \* Материалды стерильді жағдайда алу керек.
- \* Материалды жинайтын ыдыс стерильді болуы тиіс (ескерту: ыдыста дезинфектанттардың да ізінде болмауы тиіс).
- \* Зерттеуге арналған материалды жеткілікті мөлшерде алу керек.

- \* Мүмкіншілігінше материалды тез арада лабораторияға жеткізу керек. Зерттеуге арналған материалдың түріне (микроорганизмнің тобына) байланысты белгілі температураны сақтай отырып, арнайы тасымалдайтын (контейнермен) ыдыспен, кейде арнайы көлікпен лабораторияға жеткізілуі тиіс.
- \* Зерттеуге арналған материалмен бірге міндетті түрде, материалды жіберуші, толық, дұрыстап толтырған жолдама жіберуі тиіс (жіберуші жолдамада науқастың аты жөні, жасы, мекен-жайы, зерттеуге арналған материалдың аты, науқастың жұмыс орны, алынған күні мен уақыты, науқастың алғашқы клиникалық диагнозын жазып, өзінің қолын қоюы тиіс).

## *Клинико-диагностикалық, микробиологиялық зерттеу тәсілдері*

- \* Микробиологиялық зертханаға алып келінген материалды дұрыс зерттеп, анық диагноз қою үшін зерттеуге арналған материалдың түрін (зерттеу барысында материалдың алынған жерін ескеру керек, себебі таза яғни стерильді сұйықтықтардан (қан, плевралық сұйықтық, жұлын сұйықтығы) микроорганизмдер анықталса, ол ауруды білдіреді. Ал қақырықта, нәжісте, жұтқыншақта, тері және шырышты қабаттың бетінде шартты-патогенді микроорганизмдер болғандықтан оны патогенді микроорганизмдерден ажырата білу тиіс).

# *Науқастың алғашқы клиникалық диагнозын ескере отырып келесі 4 тәсілдер қолданылады:*

- \* Микроскопиялық — (бактериоскопиялық, вирусоскопиялық).
- \* Микробиологиялық — (бактериологиялық, вирусологиялық, микологиялық, протозоологиялық).
- \* Биологиялық (биосынақ).
- \* Иммунологиялық — (тері-аллергиялық, серологиялық).

Айтылған әдістер бір-бірінен зерттеу уақытының ұзақтығымен, сезімталдығымен, ақпараттылығымен ажыратылады.

\* И м м у н о л о г и я л ы қ — (тері-аллергиялық, серологиялық) т ә с і л д е р — серологиялық диагностикасы және жасушалық (Т-жүйесі) және гуморальдық (В-жүйесі) иммунитетке баға беру тәсілдері және тері-аллергиялық сынақ (диагностика) жатады.

\* Серологиялық диагностикада науқас адамның қан сарысуында арнайы антиденелердің түзілуі мен ауру барысында жиналуына негізделінген. Серологиялық зерттеу әдісі вирусты ауруларға диагноз қоюда кең қолданады (себебі, ағзасында вирусқа қарсы көптеген антиденелер түзіледі), және вирустың таза дақылын бөліп алудың қиындығына байланысты серологиялық зерттеу әдісін қолдану қолайлы және эпидемиологиялық анализде инфекциялық ауруларды анықтауда маңызы өте зор.



# *Серологиялық зертханада келесідегідей зерттеулер жүргізіледі:*

- \* 1. Вассерман реакциясы (сапалы және санды әдістері),
  2. Микрореакцияға қанды (плазма) зерттеу (жедел әдісі).
  3. Күре тамыр қанын микрореакцияға зерттеу (инактивті сарысу)
- \* . Арқа жұлыны сұйықтығын (ликвор) Вассерман реакциясына зерттеу,
- \* 5. Мезеге ИФР (имиунофлюоресценттік реакция)
  6. АСЛ
  7. ЖҚТБ-ға жедел-тест
  8. ПГР (пассивтік гемаглютинацияға реакция)

# ИФА

\* **Иммуноферментный анализ** (сокращённо **ИФА**, англ. *enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA*) — лабораторный иммунологический метод качественного или количественного определения различных низкомолекулярных соединений, макромолекул, вирусов и пр., в основе которого лежит специфическая реакция антиген-антитело. Выявление образовавшегося комплекса проводят с использованием фермента в качестве метки для регистрации сигнала. Теоретические основы ИФА опираются на современную иммунохимию и химическую энзимологию, знание физико-химических закономерностей реакции антиген-антитело, а также на основные принципы аналитической химии.

\* ИФА является одним из наиболее активно развивающихся направлений химической энзимологии. Это обусловлено тем, что в ИФА уникальная специфичность иммунохимической реакции (т. е. антитела связываются исключительно с определёнными антигенами, и ни с какими другими) сочетается с высокой чувствительностью детекции ферментативной метки (вплоть до  $10^{-21}$  моль в образце). Высокая стабильность реагентов, простота методов регистрации, возможность создания каскадных систем усиления различных химических сигналов, относительно низкая цена и многие другие достоинства метода ИФА способствовали его широкому внедрению в различные области медицины, сельское хозяйство, микробиологическую и пищевую промышленность, охрану окружающей среды, а также в научные исследования.

