

С.Д.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТІ



Дерматовенерология кафедрасы

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
С.Д.АСФЕНДИЯРОВА

Мерездің серодиагностикасы

Орындаған: Байтұрсын Н.
Тобы: ЖМ13 030-2
Қабылдаған:

Алматы, 2018ж

Жоспар

- Тақырыптың өзектілігі
- Кіріспе
- Негізгі бөлім:
 - Анықтамасы
 - Мерез серодиагностикасы
 - Спецификалық анализ
 - Спецификалық емес анализ
- Қорытынды
- Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

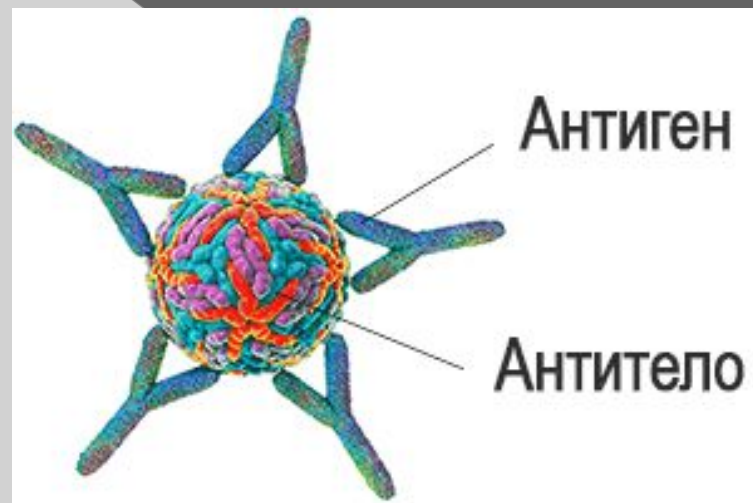
Тақырыптың өзектілігі

- Қазіргі таңда ДДҰ жіктеуі бойынша бірнеше венерологиялық ауруларды ажыратады (мерез, гонорея, венерологиялық лимфогранулема, жұмсақ шанкр т.б.). Бұл аурулардың ішінде ең өзектілерінің бірі мерез. Соңғы 10 жылда мерез ауруына шалдыққандардың санының бірден өскені байқалады. Олардың ішіндегі негізгі орынды балалар, жасөспірімдер және еңбекке қабілетті әйел адамдары алады.
- 2013 жылғы статистикаға сүйенсек, елімізде мерезбен ауыратындардың саны 1990 жылмен салыстырғанда 77есе өскен. Бүгінде Алматы қаласы бойынша 100мың адамның 44-і мерезбен шалдықса, 56-сы соз жұқпалы инфекциясын жұқтырған.
- Қоздырғыштың сипатын, патогенезін және клиникасын, инфекция тудыратын диагностикалық әдісін білу болашақ дәрігерге оның профилактикасын және емдеу тәсілін анықтау үшін көмегін тигізеді.
- Қазіргі кезде мерездік инфекцияны дер кезінде және сапалы анықтау кең қолданысқа ие трепонемалық тесттермен (ИФА) байланысты болып отыр. Бұл зерттеу басқа әдістерге қарағанда спецификалығы, сенімділігі, қарапайымдылығы жіне автоматты мүмкіншіліктері сияқты лабораторлық анализдерімен ерекшеленеді. Сонымен қатар мерездің диагномикасы мен емнің сапалы түоде жүргізілуге бақылау үшін трепонемалық емес тесттер де (микропреципитация реакциясы) өте кең қолданысқа ие.

Кіріспе

Мерез диагнозын анықтау және нақтылауда, әсіресе, аурудың кеш және латентті формаларында, клиникалық көріністері анық емес немесе жоқ болғанда қорытындыны серологиялық диагностика әдістері арқылы анықтайды.

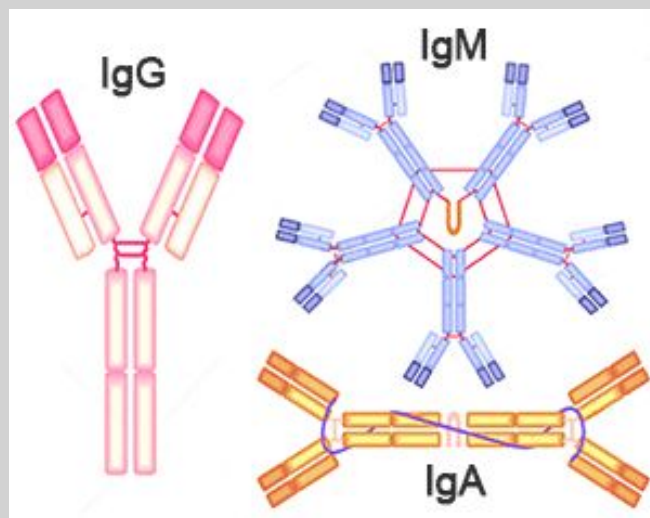
Серология — қан сарысуын зерттейтін ғылым саласы. Барлық серологиялық тесттер қан сарысуындағы иммунды реакцияларға негізделген: антиденелер микроб-ақуызымен (антигендер) байланысып, реакция пайда болады, нәтижесінде микроб антигендері нейтрализацияланды.



Трепонема Pallidum антиденелері:

Трепонема Pallidum-ге антидене (антипаллидум антидене) — бозғылт трепонемамен күресі үшін ағзамен өндірілетін антиденелер. Оларға: IgM, IgA және IgG.

Олар “серологиялық мерезді” анықтайтын қан белоктары: қанда немесе оның емінен кейінгі инфекцияның бар-жоқтығын көрсетеді.



IgA — алғашқы мерез, ауру жақын арада басталған (2 аптаға дейін);

IgA және IgM — алғашқы мерез, ауру жақын арада басталған (4 аптаға дейін);

IgA, IgM және IgG — алғашқы мерез, ауру жақын арада басталған (4 аптадан астам);

IgG — кеш мерез (2–4 жыл) немесе қолайлы емделген мерез.



МЕРЕЗДІҢ СЕРОПОЗИТИВТІ ЖӘНЕ СЕРОНЕГАТИВТІ КЕЗЕНДЕРІ

Клиникалық симптомдарына байланысты:

Біріншілік

(-) (ерте серопозитивті мерез)

Екіншілік

(+) (серопозитивті)

Үшіншілік

(IgM антиденелері біртіндеп жоғалады, IgG п.б)

Емделгеннен соң – ағзада біраз уақыт IgM және IgG болуы мүмкін. IgG ұзақ сақталуы – норма. IgM – ұзақ сақталуы патология «серорезистентті мерез».

Серологиялық реакция анализдеріне байланысты:

СЕРОПОЗИТИВТІ

СЕРОНЕГАТИВТІ

Серологиялық тесттер

Спецификалық (Трепонемалық)

ПГАР — пассивті гемаглютинация
реакциясы
ИФР — иммунофлуоресценциялық реакция
;
ИФА — имуноферментный анализ;
Иммуноблоттинг

Спецификалық емес (Трепонемалық емес)

МПР — микропреципитация
реакциясы
RPR — жедел плазмалық реагендер
тесті
RW — Вассерман реакциясы

Спецификалық емес

(Трепонемалық емес) тест – қандағы спецификалық емес антиденелер (IgM және IgG бөлігі). Оларды трепонемді антиген аналогымен жүргізеді. Бірақ, трепонеманың өзімен емес — каридиолипінді антиген. Көбінесе скрининг үшін қолданады.

Бұл тесттерге көрсеткіштер:

Антидене титрін анықтау;

Емнің эффективтілігін анықтау;

Инфекцияның белсенділігін анықтау.

МПР — микропреципитация реакциясы

RPR — жедел плазмалық реагендер тесті

RW — Вассерман реакциясы

Трепонемалық емес тесттердің артықшылығы:

- ✓ арзан;
- ✓ орындалуы оңай;
- ✓ нәтижесін алу оңай.

Бұл тесттерге көрсеткіштер:

Антидене титрін анықтау;

Емнің эффективтілігін анықтау;

Инфекцияның белсенділігін анықтау.

АЙЫРМАШЫЛЫҒЫ:

Трепонемалы емес тесттер - арзанырақ, орындалуы оңай, нәтижесін алу оңай. Бірақ нақтылығы төменірек (жиі жалған-оң нәтиже береді) және халық скринингі үшін қолданады.

Трепонемалы тесттер — қымбат, нақты нәтиже береді және скринингті тесттердің нәтижесін нақтылау үшін қолданады.

Вассерман реакциясы (RW)

1906 жылы Август Вассерман мерез диагностикасы үшін комплемент байланыстыру реакциясын ұсынған.

ВАССЕРМАН РЕАКЦИЯСЫ — комплемент байланысу реакциясы.

Науқастың қан сарысуына кардиолипінді антигенді – жасанды белок-агрессор (трепонема аналогы) және комплемент қосады (қосымша байланыстырушы белок). Егер антиген және антидене бір-біріне сәйкес келсе, олар комплемент көмегімен байланысып, тұнбаға түседі. Бұл тұнба науқас қанында мерездің жасанды аналогына реакция берген сәйкес антиденелер бар екенін көрсетеді. Яғни, науқаста мерез қоздырғышы бар екендігін және онымен күресуге белоктар пайда болғандығын көрсетеді.

Реакция құрамы:

- Антиген кардиолипін;
- Зерттелетін сарысу;
- Гемолиздік сарысу;
- Комплемент;
- Қой эритроциты.

Нәтижесі:

Тұнба түзуі (гемолиз жоқ) – оң реакция (қанда инфекцияға қарсы күрес);

Тұнбаға түспеуі (гемолизге түсуі) – теріс (қорғаныс белоктары жоқ, яғни, мерез жоқ);

Аз мөлшердегі ұсақ бөлшектер – күмәнді.

Реакция интенсивтілігі крест (немесе қосу) белгісімен көрсетіледі:

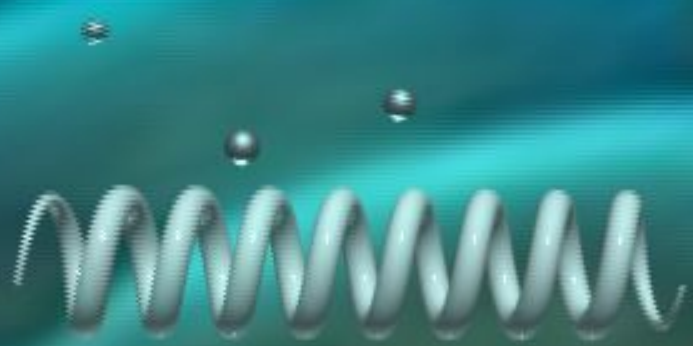
+ — күмәнді реакция;

++ — әлсіз-оң реакция;

++++ — жедел оң реакция.

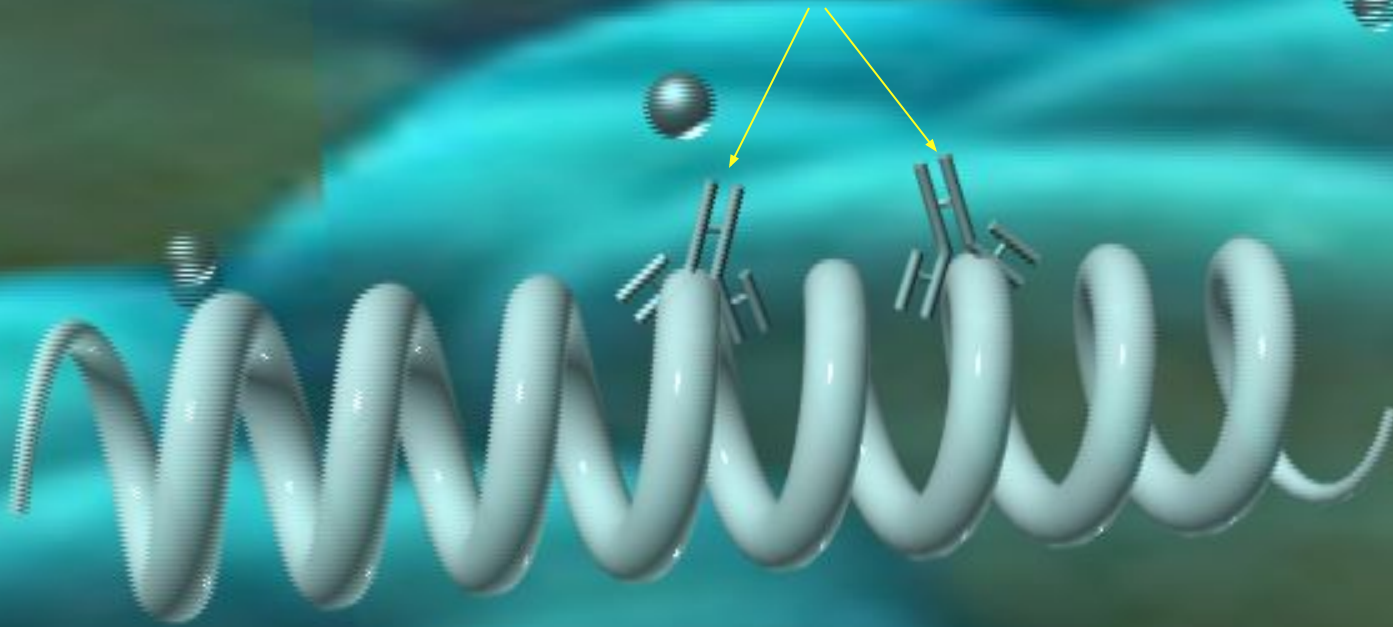
RW “+” нәтижесінің механизмі

Антидене
(Ig)



АНТИГЕН
(Treponema pallidum)

Ig



Иммунды комплекстің пайда болуы

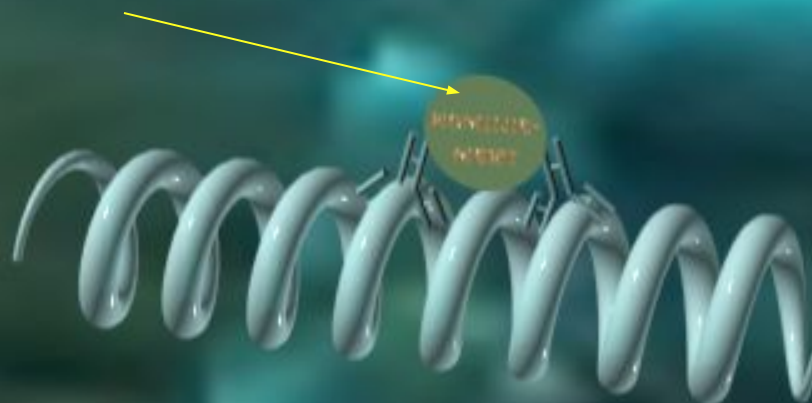
Комплементтің иммунды комплексіне бірігуі



Қой эритроциттерін
бұзбайды

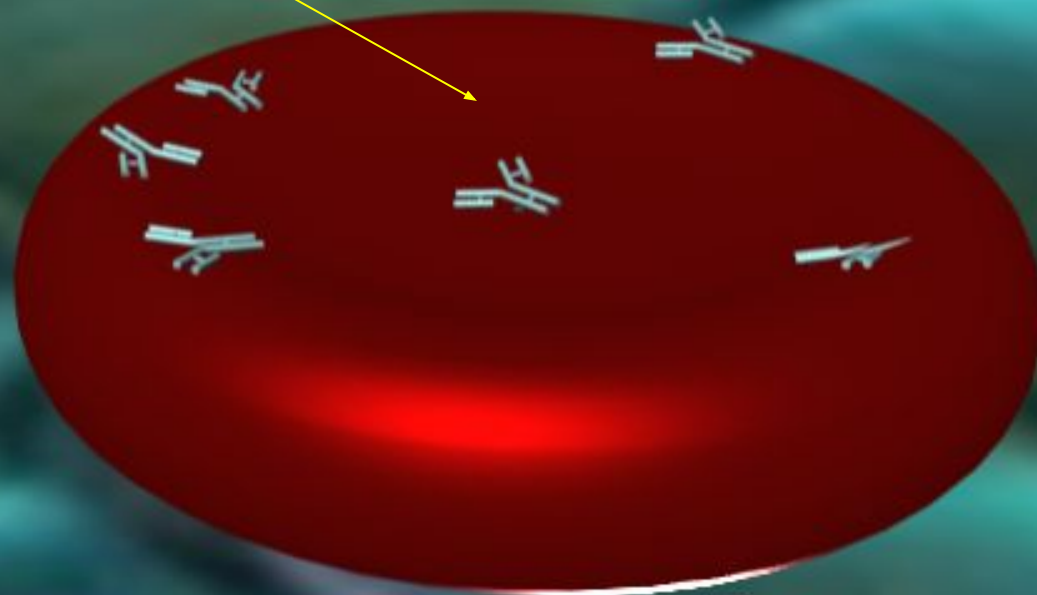


Байланысқан комплемент



Гемолиз жоқ,

RW (+) оң



Вассерман реакциясы

ОҢ

2+

3+

4+

4+

4+



4+

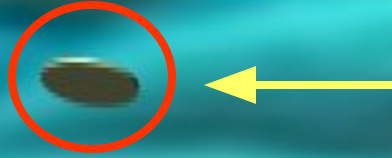
4+

4+

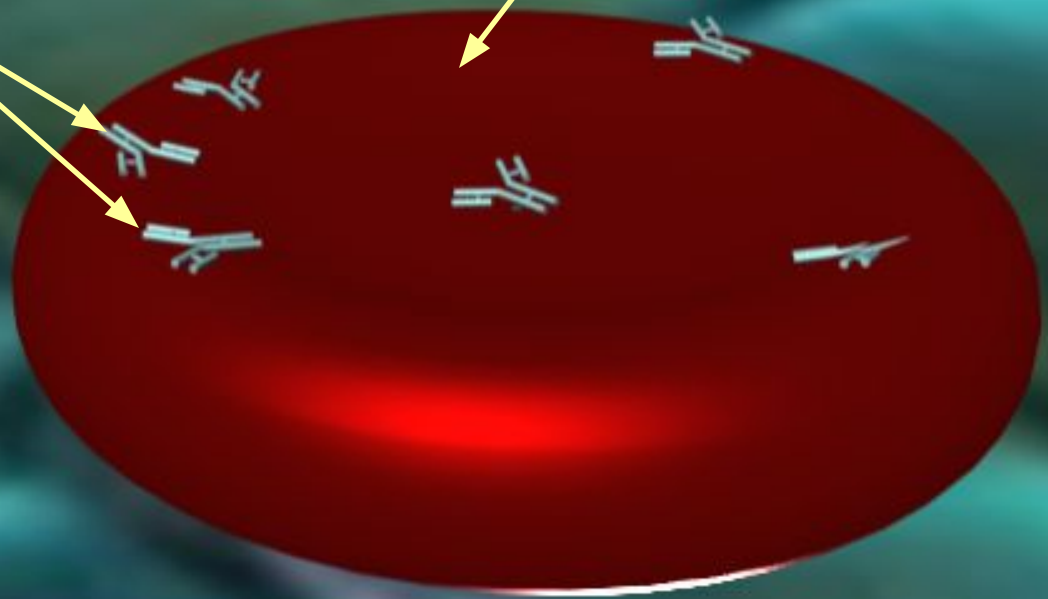
Вассерман реакциясы
күрт оң

RW “-” нәтижесінің механизмі

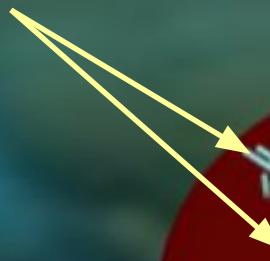
**Зерттелетін сарысумен
байланыспаған
комплемент**



Қой эритроциті



Гемолитикалық Ig



Комплемент гемолитикалық
жүйемен байланысады



Эритроциттер гемолизі басталады

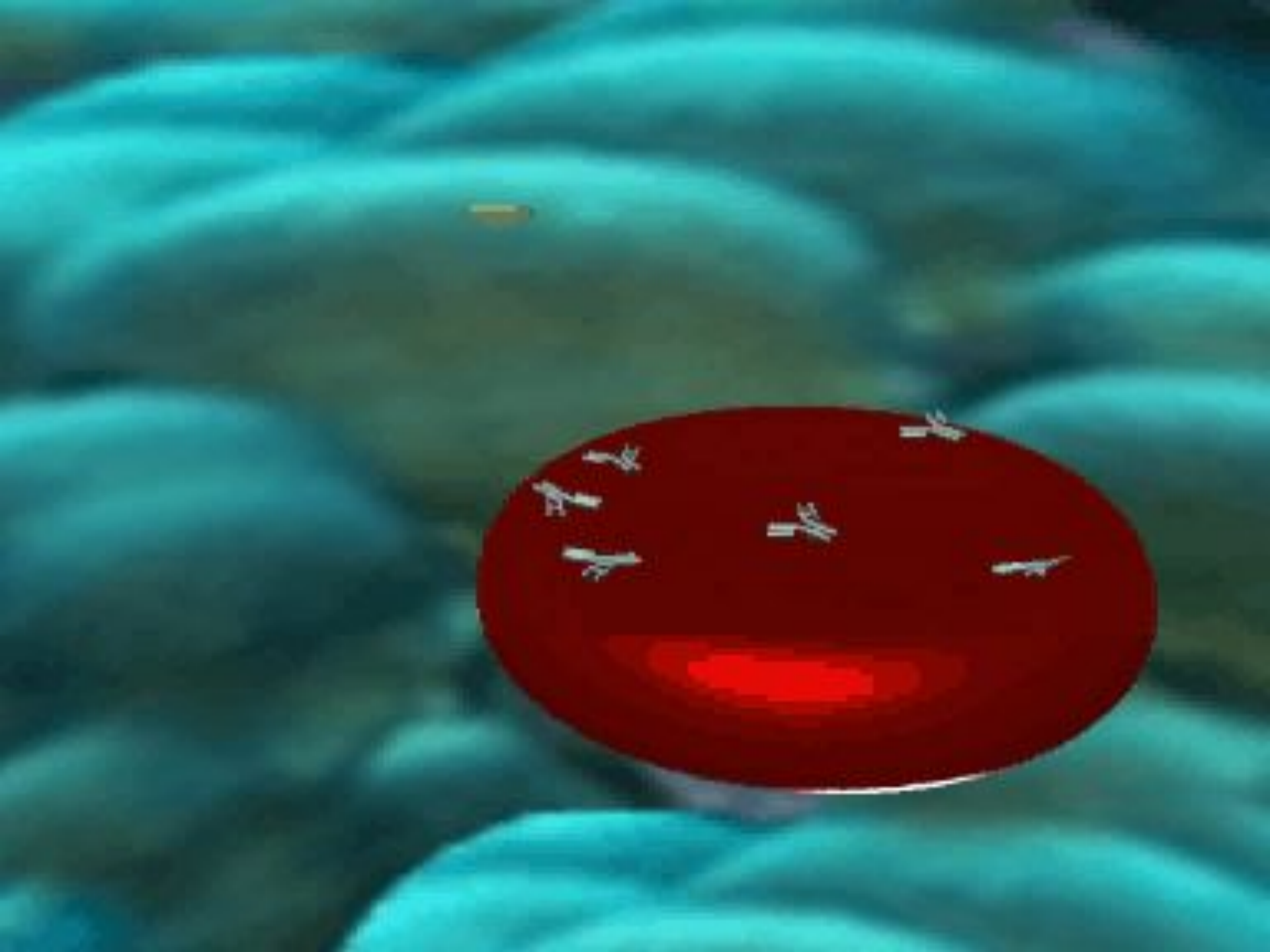


**Эритроциттер
гемолизі
басталады**

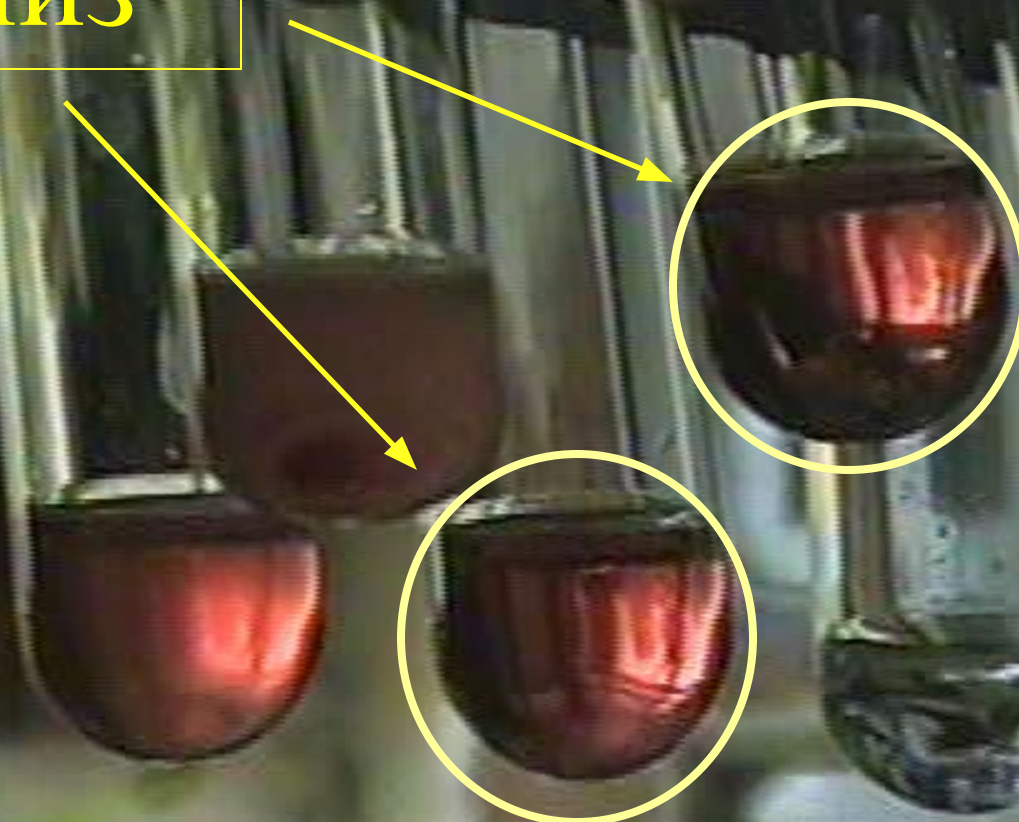


**Эритроциттер
гемолизі
басталады**





Гемолиз



RW (-)

теріс

МПР — микропреципитация реакциясы

Микропреципитация реакциясы бастапқы шаңкрдің пайда болуынан кейін 10-14 күннен соң тағайындайды. Қайталау тестін ағзаның инфицирленгеннен кейінгі 3-5 аптадан соң жасалады. МПР жасау үшін науқастан алдын ала алынған қан сарысуымен біріктіреді. Оны холин-хлоридпен араласқан кардиолипінді антигендер ерітіндімен қосады.

(+) – әртүрлі мөлшердегі бөлшектердің түсуі байқалады.

(-) – кардиолипінді антигенге реакция болмайды.

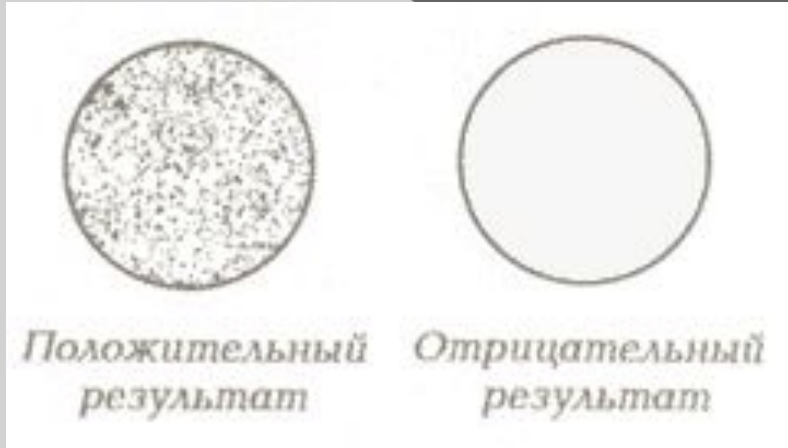
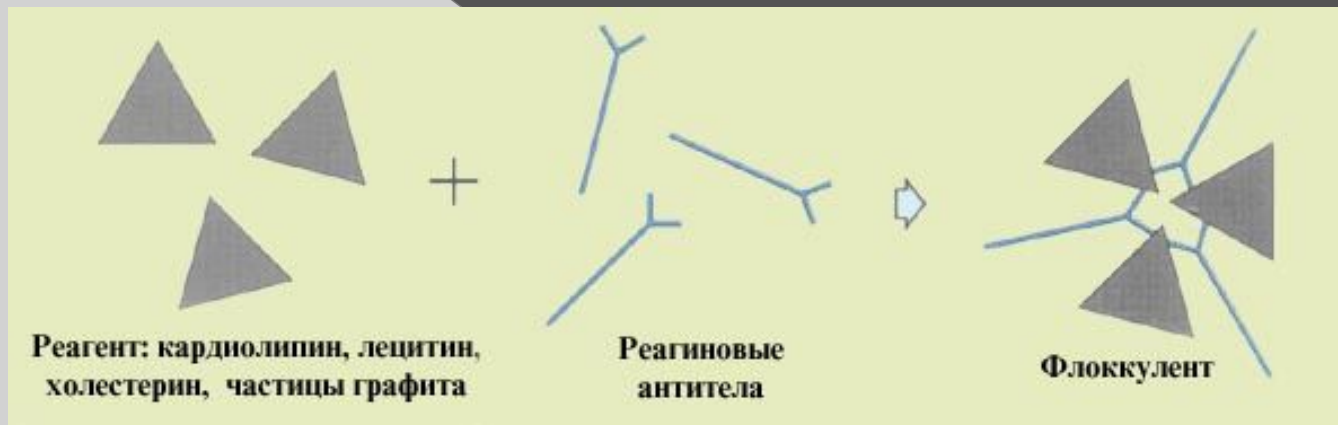
RPR мерезбен ауыратын науқастың клеткаларынан бөлінетін липоидты , липопротеинді материалға қарсы антиденелерді анықтайтын скринингтік тест.

Антифосфолипидті антиденелер біріншілік мерезбен ауыратындардың 70%- 80% анықталады, екіншілік мерезбен ауыратындарда 100% анықталады.

Біріншілік шанкр пайда болған соң 7-10 күннен соң, инфицирленген соң 3-5 аптадан соң тест оң болады.

RPR АД титрі 4 ден төмен болуы 1 жыл ішінде емнің эффективтілігін көрсетеді.

RPR — жедел плазмалық реагендер тесті



Трепонемалық тесттер

Трепонемалық тесттердің тиімділігі:

Сезімталдығы жоғары, спецификалық

Қолдануға көрсеткіштер:

Трепонемалық емес тесттер оң;

Скринингтік тестпен трепонемалық тесттің сәйкес келмеуі;

Арнайы топтарға скрининг жүргізу.

Бірақ:

Трепонемалық тесттер емнің эффективтілігін анықтау үшін қолданылмайды;

Тек мерезде ғана емес, венерологиялық емес трепонематоз, спирохетозда оң нәтиже көрсетеді;

Аутоиммунды ауру, лепра, онкологиялық, эндокринді және т.б ауруларда оң нәтиже көрсетеді.

Спецификалық (Трепонемалық)

ПГАР — пассивті гемаглютинация реакциясы

ИФР — иммунофлуоресценциялық реакция ;

ИФА — иммуноферментный анализ;

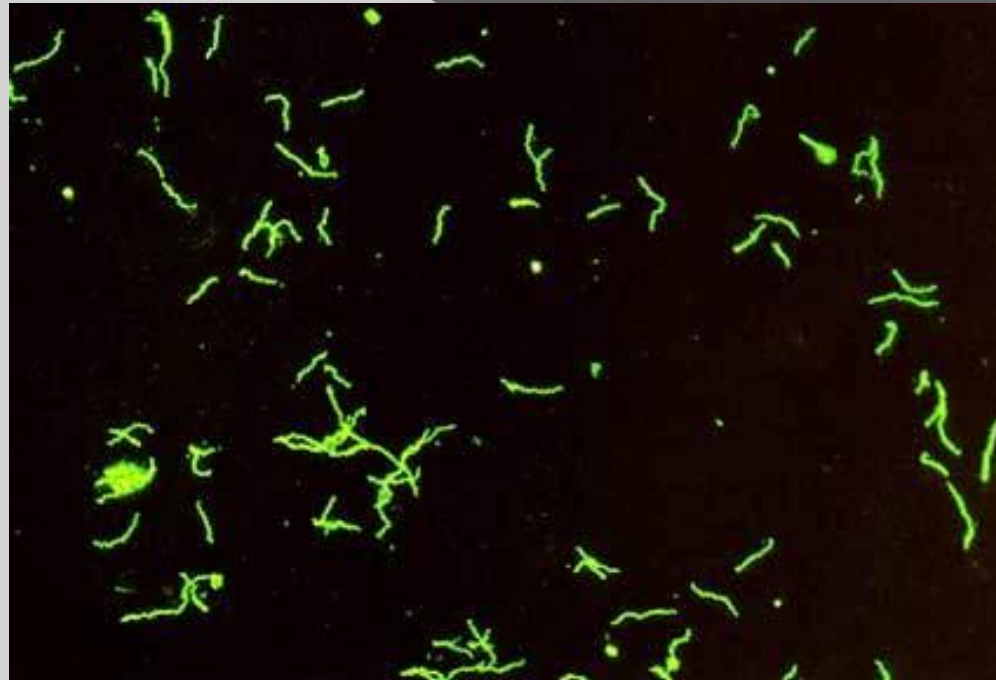
Иммуноблоттинг

Пассивті гемагглютинация реакциясы
 (Treponema pallidum hemagglutination assay) –
 эритроциттер агглютинациясы бетіндегі бозғылт
 трепонема антигендерін анықтауға негізделген.

RPR,VDRL	РИФ (FTA)	РПГА (TPHA)	Интерпретация
-	-	-	нет сифилиса или инкубационный период или очень ранняя стадия
+	+	+	нелеченный или недавно леченный сифилис
+	+	-	первичный сифилис или ложноположительные РПР и РИФ
+	-	+	ложноположительные РПР и РПГА или ложноотрицательная РИФ
-	+	+	леченный сифилис или нелеченный поздний сифилис
+	-	-	биологическая ложноположительная реакция
-	+	-	ранний первичный сифилис или недавно леченный сифилис или ложноположительная РИФ
-	-	+	пролеченный сифилис или ложноположительная РПГА

ИФР —иммунофлуоресценциялық реакция өте сезімтал реакция. Сондықтан мерездің біріншілік серонегативті кезеңінде 80% науқастарда «оң» нәтиже береді.

Принципі: спецификалық антигенді (бозғылт трепонема) науқас қан сарысуымен (антидене) және флюороресцирлеуші сарысумен байланыстырады. Реакция (+) люменисцентті микроскопта бозғылт трепонеманың сары-жасыл түсті болып көрінеді.

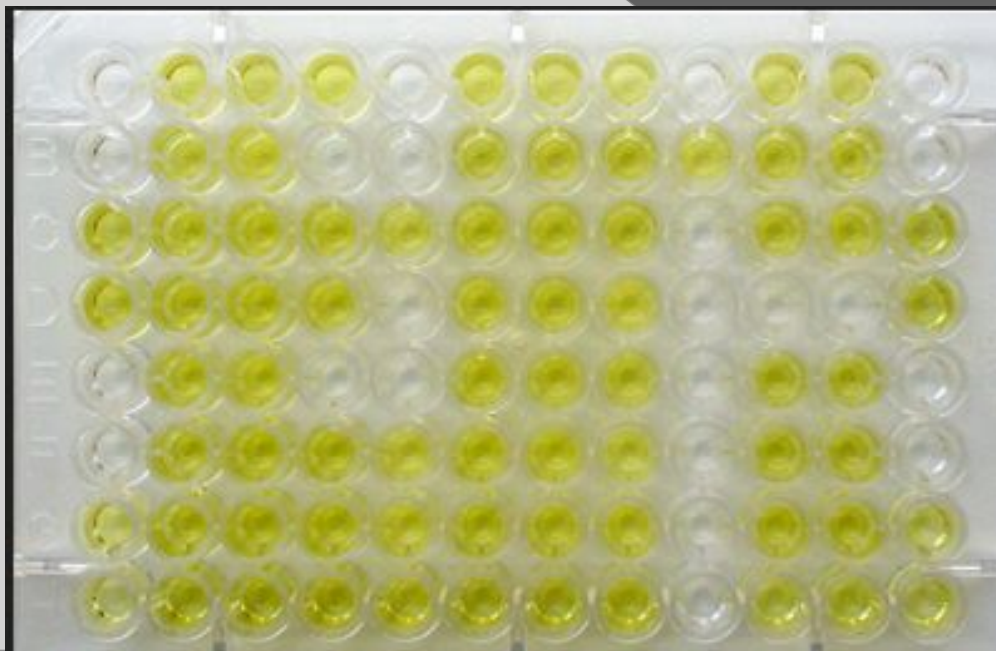


ИФА — иммуноферментный анализ – «антиген-антителен» реакциясын зерттеуде қолданылады. Мерез ауруы кезінде нәтиже 2-3 күнде дайын болады. Егер, анализ көмегімен IgM классынан антиденелері анықталса, ануқаста «оң» нәтиже. Бқл антиденелер инфицирленгеннен соң бірнеше аптада пайда болады. «теріс» болса, сарысуда IgM анықталмайды.

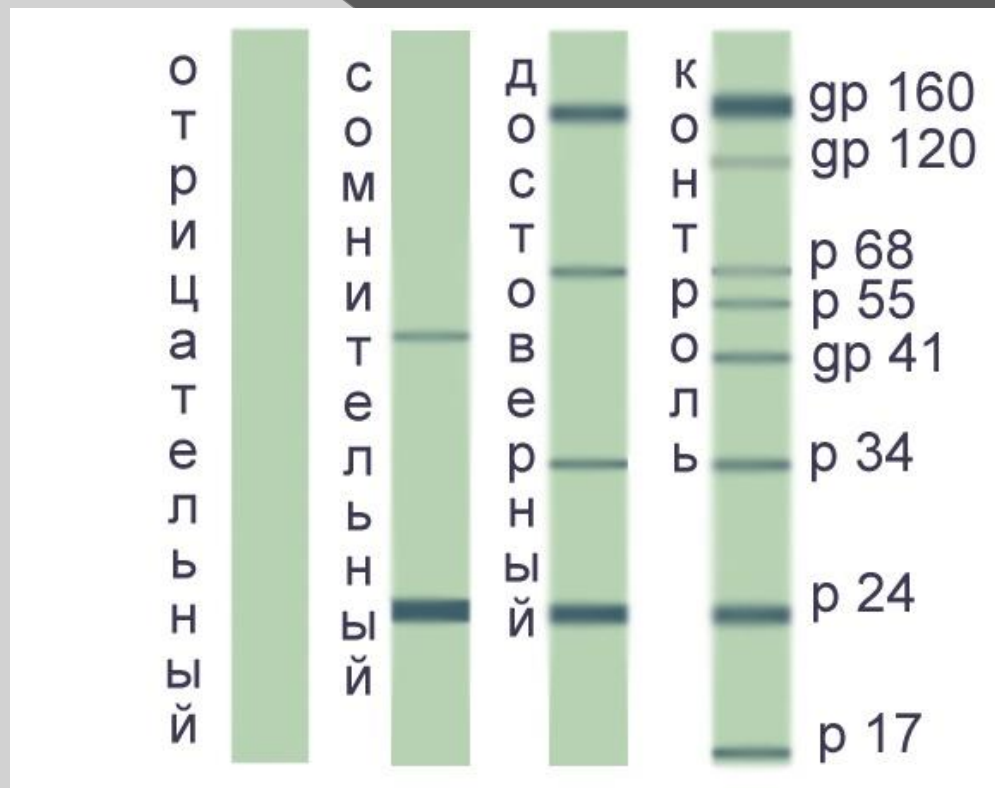
Теріс түсті лункалар (және теріс контроль) – түссіз болып қалады.

Оң нәтижелі – ақшыл сары түс (және оң контроль) (зерттеу барысында қосылған хромогеннің түсінің өзгеруіне байланысты).

Бірақ бояу интенсивтілігі әрқашанда контрольмен сәйкес келе бермейді, яғни, ашығырақ немесе әлсіз сары түсті болуы мүмкін. Осы жағдайда спектрофотометрден алынған сандық көрсеткіштерін қосымша зерттеу қажет.



Иммуноблоттинг – нақтылайтын, дәлелдейтін тест, сирек қолданады, қымбат. Көбінесе нәрестелердегі туа пайда болған мерезді анықтауда қолданады.



ҚОРЫТЫНДЫ:

- Мерж өзінiң асқынуларымен өте қауiптi. Оны болдырмау үшiн салауатты өмiр салтын ұстану керек. Егер қауiптi жағдайлар бiлiнсе, мiндеттi түрде дәрiгер венерологке қаралып, дерттi дер кезiнде анықтау керек. Егерде тест немесе анализ «оң» нәтиже көрсетсе, уақытылы емделген дұрыс. Себебi, қазiргi кезде бұл аурудың ағзаға негативтi зақымдануларсыз толық жазылуға мүмкiндiк бар.

Пайдаланылған әдебиеттер:

- Венерические болезни. М.: Медицина, 1980, 534 с.
- Кожные и венерические болезни: руководство для врачей/под ред. Скрипкина Ю.К., Мордовцева В.Н..т.1, М.: Медицина, 1999, 466 589.
- Гражданцева А.А., Кочнева Г.В., Сиволобова Г.Ф. и др. Исследование сывороток больных сифилисом методом иммуноферментного анализа с использованием рекомбинантных антигенов.
- О совершенствовании серологической диагностики сифилиса. Приказ № 87. М., МЗ РФ, 2001, 63 с.
- Милич М.В. Эволюция сифилиса. М.: Медицина, 1987, 149 с.
- <https://diseases.medelement.com>
- <http://www.happydoctor.ru/lues/diagnostics>
- <http://neirodermatit.narod.ru/>
- <http://polovye-infekcii.ru/sifilis/>