

Лабораторная диагностика заболеваний, передающихся клещами

Почему?

В Эстонии распространены 2 вида клещей, связанных с передачей болезней: **собачий клещ** (*Ixodes ricinus*) и **таежный клещ** (*Ixodes persulcatus*). Клещи нападают на людей, как правило, с мая по октябрь, чаще всего в июле-сентябре. Клещ становится активным при среднесуточной температуре выше +7°C. Нападая на человека с земли или растений клещ может находиться на хозяине и сосать кровь в течение нескольких дней, предпочитая места с более нежной кожей (например, в паху). Слюна клещей содержит обезболивающие вещества и, в связи с этим, укус его, как правило, безболезненный. Место укуса становится болезненным и начинает чесаться несколько часов спустя.

В мире известны **десятки болезней, передаваемых клещами**, и постоянно происходит обнаружение новых возбудителей заболеваний. Наиболее часто встречающиеся заболевания, передающиеся через клещей – это **клещевой энцефалит** и **клещевой боррелиоз** (болезнь Лайма). По этим заболеваниям Эстония находится в зоне высокого риска.

Через клещей передаются и другие инфекции – эрлихиоз/анаплазмоз, риккетсиоз, бабезиоз, туляремия, возвратные лихорадки, хотя данных об их распространенности в Эстонии и других странах Европы мало.

Кому?

В отношении этих инфекций следует исследовать лиц, **у которых симптомы возникли после укуса клеща**. В то же время следует учитывать, что человек может не заметить укуса и присосавшегося на теле клеща. При отсутствии жалоб **не следует делать исследований, на всякий случай**, (возможность неспецифической реакции может привести к гипердиагностике). При подозрении на инфекцию следует обследовать пациента, а не укусившего его клеща (нахождение или отсутствие возбудителя заболевания в клеще не может подтвердить или исключить инфекцию у человека). При определении антител (IgM и IgG) следует учитывать, что после заражения **требуется определенное время для их возникновения**.

Как?

Лаборатория SYNLAB Eesti использует для диагностики заболеваний, передающихся через клещей, как определение антител (классов IgM и IgG) к соответствующим возбудителям, так и определение DNA/RNA непосредственно возбудителя методом PCR. Подробная информация предоставлена отдельно в таблицах.



Поддержка клиентов SYNLAB Eesti

Тел: 17123

Э-почта: klienditugi@synlab.ee

www.synlab.ee



Лабораторная диагностика заболеваний, передающихся клещами

Памятка врачу



Синдромы, вызываемые возбудителями *Borrelia burgdorferi sensu lato* и их лабораторная диагностика

Синдром	Клинические проявления	Первичная лабораторная диагностика	Дополнительные лабораторные исследования
Мигрирующая эритема (Erythema migrans -EM)	Увеличивающееся красное или лиловое пятно (диаметром 5 см и более), с более светлым центром. Края эритемы четко ограничены, интенсивно окрашены; слегка возвышается над непораженной кожей.	Диагноз, как правило, на основании клинической картины. Лабораторная диагностика предусмотрена для нетипичных случаев. На ранней стадии антитела не обнаруживаются (IgG становится положительным через 4-8 недель после заражения). При необходимости определяются IgG+IgM антитела из сыворотки*, в случае положительных результатов делается подтверждающий тест-блот**.	<i>B. burgdorferi</i> PCR*** -биопсия кожи
Боррелиозная лимфоцитома (редко)	В виде безболезненных бляшек или папул синевато-красного цвета. Обычная локализация - мочки ушных раковин, соски молочных желез, затылок, подкрыльцовые впадины, мошонка и тыл стопы. Чаще у детей. Появляется позднее или вместе с EM.	Антитела IgG+IgM в сыворотке, в случае положительной находки- подтверждающий тест-блот	<i>B. burgdorferi</i> PCR -биопсия кожи
Хронический атрофический акродерматит	Прогрессирующее поражение кожи преимущественно верхних и нижних конечностей, начальным проявлением которого служат эритематозно-отечные пятна с последующим их ростом, инфильтрацией и исходом в атрофию.	Антитела IgG+IgM в сыворотке, в случае положительной находки- подтверждающий тест-блот	<i>B. burgdorferi</i> PCR -биопсия кожи
Нейроборрелиоз	У взрослых менингоэнцефалит или менингит, +/- поражение лицевого нерва; редко-энцефалит, миелит; очень редко цереброваскулит. У детей менингит и поражение лицевого нерва. Проявляется позднее или с EM.	Антитела IgG+IgM из сыворотки и ликвора, в случае положительной находки- подтверждающий тест-блот	<i>B. burgdorferi</i> PCR из ликвора
Артрит при болезни Лайма	Рецидивирующий или персистирующий отек и боли одного или нескольких крупных суставов. Следует исключить другие причины.	Антитела IgG+IgM в сыворотке, в случае положительной находки- подтверждающий тест-блот	<i>B. burgdorferi</i> PCR из синовиальной жидкости или тканевого аспирата
Кардит при болезни Лайма (редко)	Внезапно возникшие предсердно-желудочковые блокады (I-III), нарушение ритма, иногда миокардит и панкардит. Проявляется позже или совместно с нейроборрелиозом и EM.	Антитела IgG+IgM в сыворотке, в случае положительной находки- подтверждающий тест-блот	<i>B. burgdorferi</i> PCR -биопсия эндомиокарда
Инфекции глаз (редко)	Конъюнктивит, увеит, папиллит, кератит, эписклерит. Проявляется позднее или сопутствуют симптомам клещевого боррелиоза.	Антитела IgG+IgM в сыворотке, в случае положительной находки- подтверждающий тест-блот	<i>B. burgdorferi</i> PCR из внутриглазной жидкости

Источник: European Union Concerted Action on Lyme Borreliosis (EUCALB)

* S-B burgdorferi IgG, S-B burgdorferi IgM; ** S-B burgdorferi IgG conf, S-B burgdorferi IgM conf; ***B burgdorferi DNA

Другие заболевания, передающиеся клещами, и их диагностика

Синдром	Возбудитель	Клинические проявления	Предлагаемая в SYNLAB диагностика	
			Антитела в сыворотке (метод)	Обнаружение возбудителя (метод)
Клещевой энцефалит	Вирус клещевого энцефалита (TBEV)	Инкубационный период 1-2 недели (2-30 дней). В начале заболевания - температура и гриппоподобные симптомы, головная боль, тошнота, рвота. На втором этапе заболевания снова возникает лихорадка, сопровождающаяся головной болью, ригидностью затылочных мышц, миалгией, тошнотой, сонливостью, тремором. Иногда – судороги, параличи и изменения психики. Антитела IgM появляются на 7-10 день, IgG - через 1-2 недели после начала заболевания (примерно через 2-3 недели после укуса клеща).	S-TBEV IgG + S-TBEV IgM (ELISA)	B-TBEV RNA (PCR) - из крови или ликвора
Анаплазмоз/ Гранулоцитарный эрлихиоз человека	<i>Anaplasma phagocytophilum</i> (ранее <i>Ehrlichia Phagocytophila</i>)	Инкубационный период 7-11 дней. В начале заболевания - лихорадка, озноб, головная боль, миалгия. Затем появляются тошнота/рвота, потеря аппетита, диарея, сыпь (макулопапулезная или петехиальная), кашель, одышка, лимфаденопатия и спутанность сознания.	S-A phagocytophilum IgM + S-A phagocytophilum IgG (IF)	B- <i>Anaplasma phagocytophilum</i> DNA (PCR) из крови и пунктата (определяется <i>A. phagocytophilum</i> / <i>Ehrlichia canis</i>)
Бабезиоз	<i>Babesia divergens</i> , <i>Babesia microti</i>	Инкубационный период 1-8 недель. Симптомы заболевания неспецифичны: гриппоподобная лихорадка, озноб, головная боль, боли в суставах и мышцах, тошнота, рвота, боль в животе, иногда и петехиальная сыпь; в следствии гемолитической анемии возникает желтуха.	S-Babesia IgG + S-Babesia IgM (IF)	B-Babesia DNA (PCR) из крови
Клещевой риккетсиоз	<i>Rickettsia spp.</i>	Клиническая картина зависит от возбудителя. В Европе чаще всего встречается риккетсиоз, вызванный <i>R. conorii ssp. conorii</i> , когда типичным гриппоподобным симптомам сопутствуют сыпь, лимфаденопатия и типичные места укусов ("tache noire").	Rickettsia Ak (<i>R. conorii</i> / <i>rickettsii</i> IgM + IgG, IF)	Rickettsia DNA (PCR)
Туляремия (передается также через комаров и лосиных мух)	<i>Francisella tularensis</i>	Инкубационный период, в среднем, 3-5 дней (1-14 дней). Болезнь начинается с высокой температуры, миалгии, головной боли, тошноты, усталости. Затем возникает воспаление лимфоузлов/лимфоузла, находящегося рядом с местом укуса клеща, комара и др.насекомых. В лимфоузлах может развиваться гнойное воспаление и без первичного видимого поражения. На коже могут возникать папулы/пустулы, из которые затем образуются язвы размером 1-2 см в диаметре. В случае других путей заражения могут быть другие формы заболевания: легочная, тифоподобная, поражение глаз, ангинозно-бубонная, абдоминальная и генерализованные формы. Антитела появляются через 1-2 недели после заболевания.	<i>Francisella tularensis</i> Ak (IgG + IgM, EIA)	Аэробный посев с мест поражения (работа с микроорганизмом 3 класса опасности!)

Использована статья: Naaber P, Kase K. Puukidega levivad haigused ja nende laboratoome diagnostika. Põhjarst. August 2015: 46-50.