МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ТИНКТОРИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА

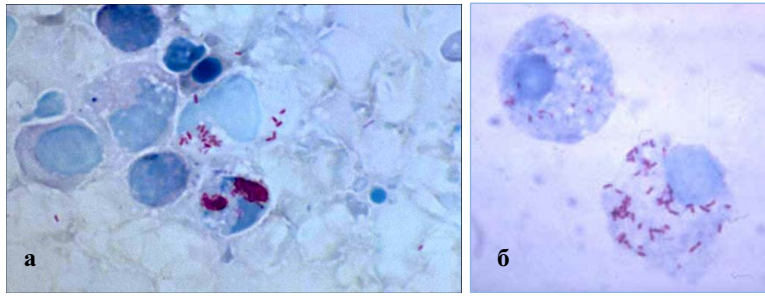


Рис. 1. **Морфология риккетсий (окраска по методу Здродовского)**

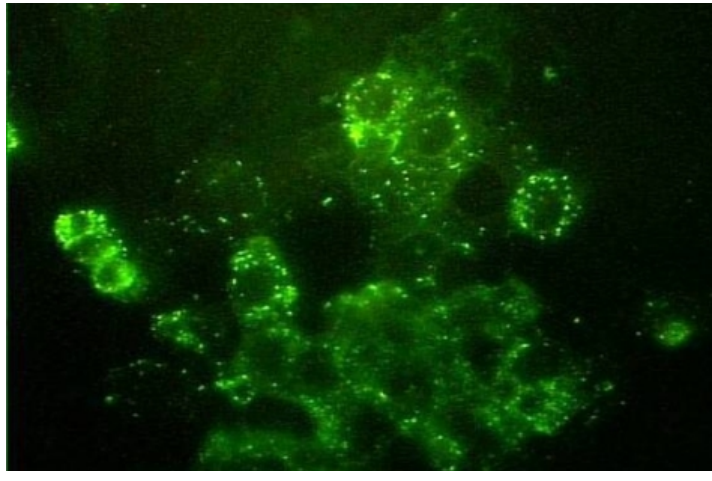


Рис. 2. **Морфология риккетсий**
(окраска методом флюоресцирующих антител)

РИККЕТСИОЗЫ У ВШЕЙ

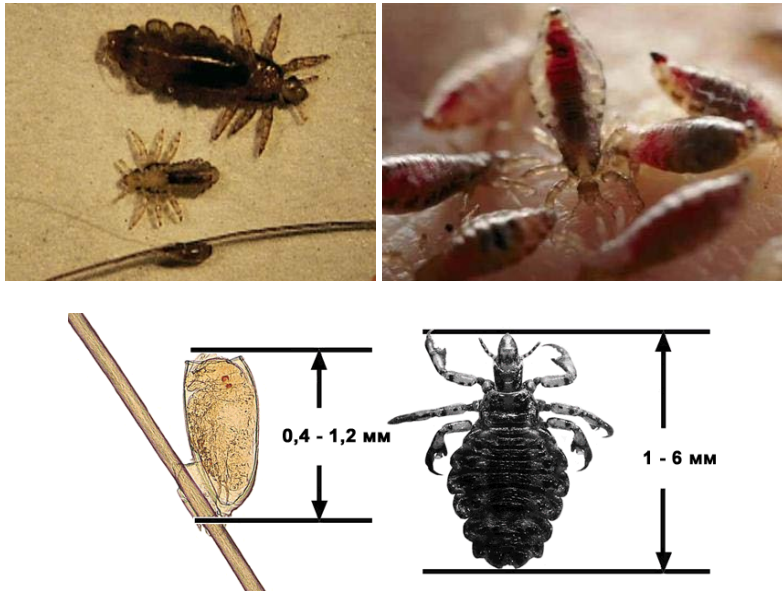


Рис. 3. **Вши рода *Pediculus***

https: //yandex.ru/ images/ search? img_url=http%3A%2F%2Fcookislands. bishopmuseum.org%2FMM%2FTX-150Wq3% 2F5AUo012_ Pediculus_humanus_BPBM1_GM_TX.jpg&_= 1446181696823 &text =Pediculus% 20humanus&noreask= 1&pos= 16&rpt= simage&lr=66

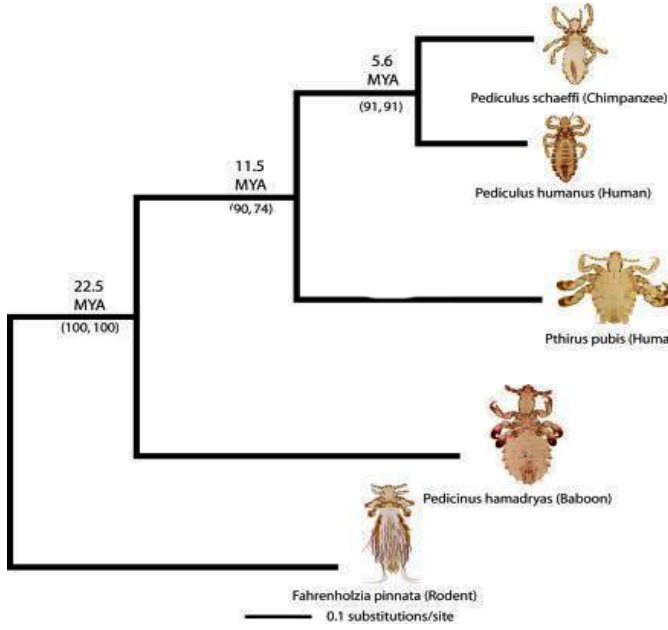


Рис. 4. **Эволюционное дерево вшей**
Reed D.H. et al. (2004)

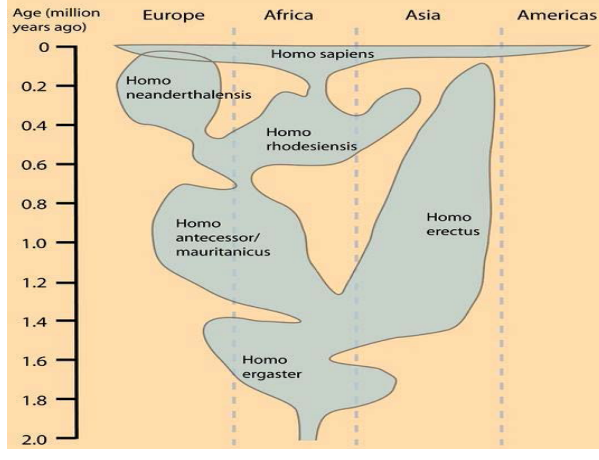


Рис. 5. **Эволюционное дерево и распространение Homo**
Stringer C.V., 2003

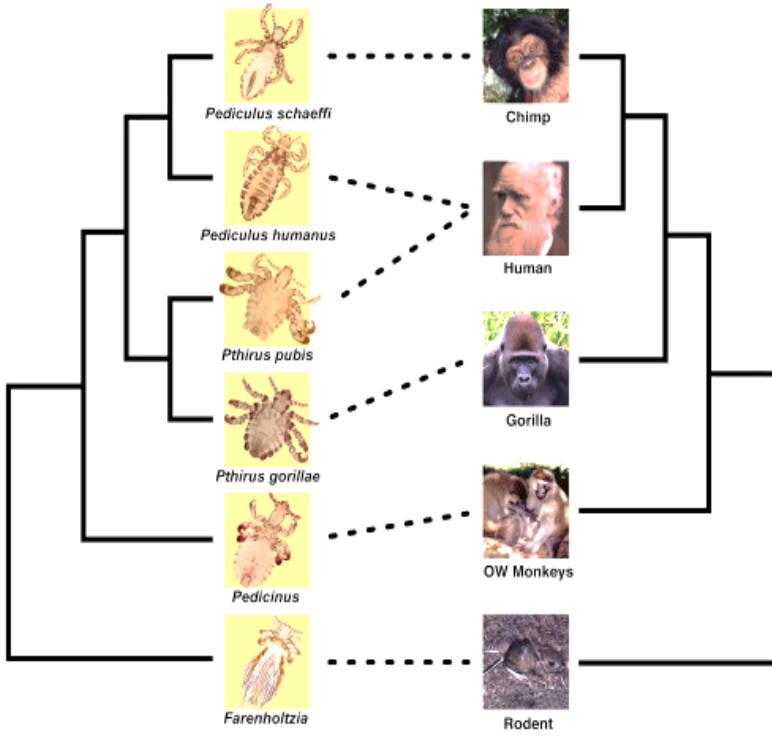


Рис. 6. **Сопряженная эволюция вшей и их хозяев**
Reed D. L. et al., 2007



Рис. 7. **Поиск вшей (гнид) является древней традицией у обезьян (a)** *(фото Eric Matthews)* **и у людей (b)** *(картина Jan Siberechts «Двор фермы», 1662. Musée des Beaux-Arts, Брюссель, Бельгия)*

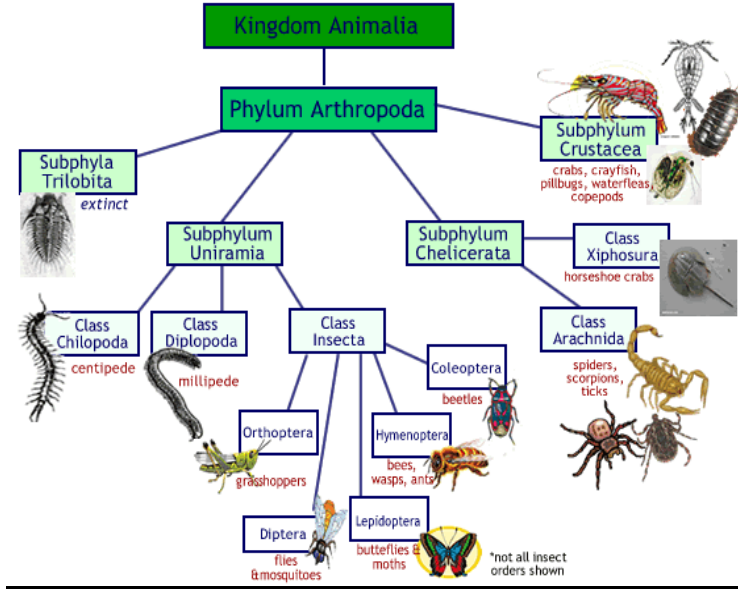


Рис. 8. **Phylum Arthropoda**
http://wangroup.net/AlZaiton/arthropods-life-cycle



Рис. 9. **Питание клещей на мышах**



а) **б)**

Рис. 10. **Личинка краснотелки:**
а) *http://umzuegeohnestress.de/harvest-mite-bites;*
б) *http://go.mail.ru/searh_imcages?q=chigger+&=#urlhash=4551095810744483144*



Рис. 11. **Голодные краснотелковые клещи («chigger mites») на сухой ветке *Pinus sylvestris*, La Pineda**
Stekolnikov et al. Parasites & Vectors 2014; 7:90

КЛЕЩЕВОЙ РИККЕТСИОЗ (СИБИРСКИЙ КЛЕЩЕВОЙ ТИФ)

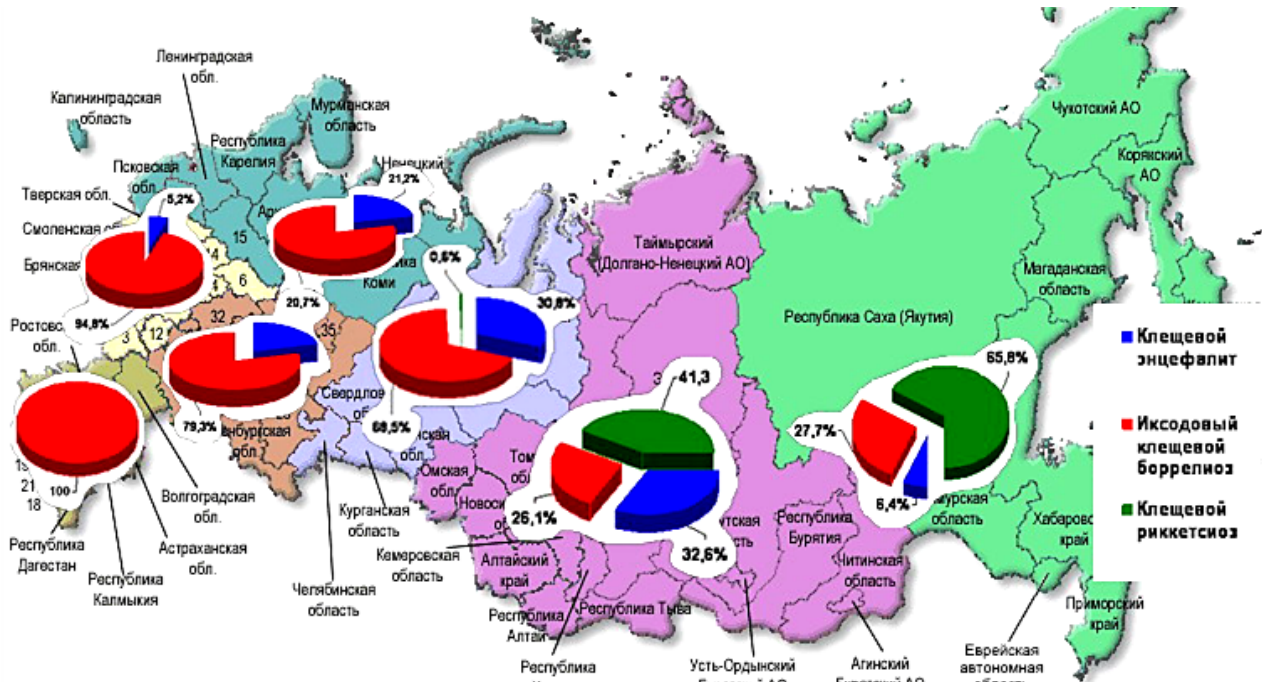


Рис. 12. **Структура клещевых инфекций в регионах РФ в 2007 г.**



Рис. 13. **Первичный аффект (струп) при сибирском клещевом тифе (клещевом риккетсиозе)**
http://is-med.com/photo/8-0-147-3?1408555460



Рис. 14. **Сыпь при клещевом риккетсиозе**
(http://meddoct.ru)

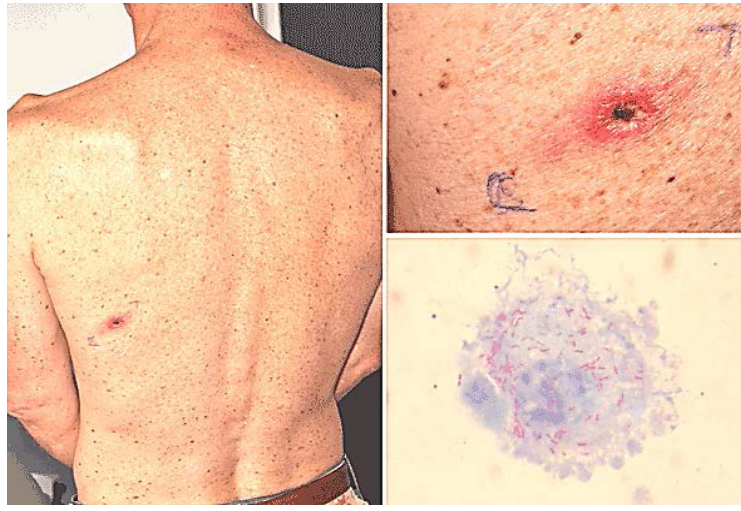


Рис. 15. **Первичный аффект у пациента с *R. sibirican mongolitimonae* (А); он же, с близкого расстояния (Б); *R. sibirica mongolitimonae* в культуре клеток L929 (В), окраска по Gimenez**
C. Socolovschi et al. (2011)



Рис. 16. **Струп на месте присасывания в подколенной области и макуло-папулярные элементы сыпи у больного с лимфангитом (*R. sibirica mongolitimonae*)**
J.M. Ramos et al. (2013)



Рис. 17. **Лимфангит простирается от правого предплечья в подмышечной впадине и (вставка) струп на правом предплечье, вызванные *Rickettsia sibirica mongolitimonae***
Rita de Sousa et al. (2008)

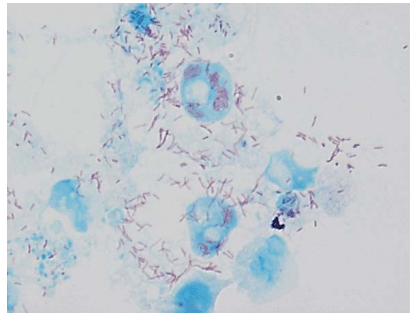


***Рис. 18*. *Rickettsia conorii conorii* в клетках Vero (красные палочковидные формы;** увеличение ×1,000)
Rovery C. et al.(2008)

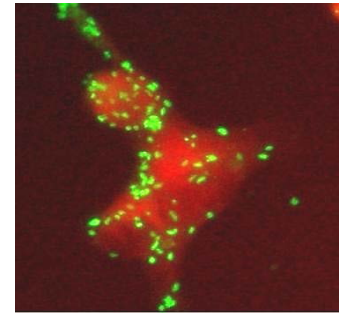


Рис. 19*. Непрямая иммунофлюоресценция с *R. conorii
http://openi.nlm.nih.gov/detailedresult.php?img=3128054_1471-2334-11-167-4&req=4



Рис. 20*. Самец (слева) и самка «коричневого собачьего клеща» *Rhipicephalus sanquineus
http://www.genomenewsnetwork.org/articles/10_01/Rickettsia.shtml

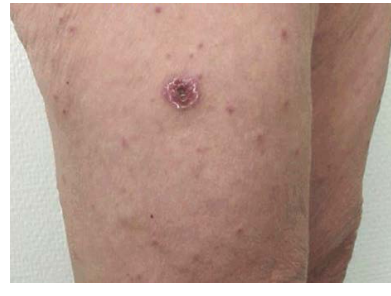


***Рис. 21*. Первичный аффект и элементы сыпи при марсельской лихорадке.** *Rovery C. et al. (2008)*

АСТРАХАНСКАЯ ПЯТНИСТАЯ ЛИХОРАДКА



Рис. 22. Rhipicephalus pumilio
http://www.fehd.gov.hk/english/safefood/risk-pest-arthropod_detailslist.html

ПЯТНИСТАЯ ЛИХОРАДКА СКАЛИСТЫХ ГОР



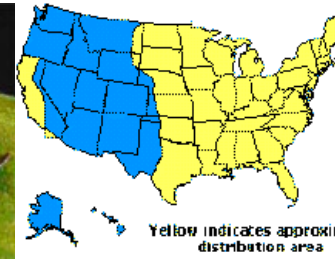


***Рис. 23. Dermacentor variabilis* и его примерное распространение (желтый цвет). CDC**
http://textbookofbacteriology.net/Rickettsia_3.html



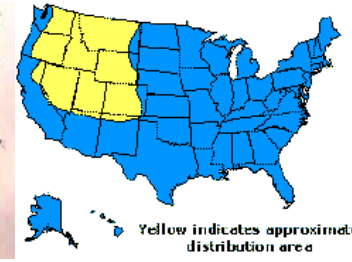


***Рис. 24. Dermacentor andersoni* и его примерное распространение (желтый цвет). CDC**
http://textbookofbacteriology.net/Rickettsia_3.html



Рис. 25. **Сыпь при пятнистой лихорадке Скалистых гор**
http://www.thesurvivaldoctor.com/2012/04/24/tick-bites/



Рис. 26. **Петехиальные поражения на ноге пациента при пятнистой лихорадке Скалистых гор** *Mayeaux E.J., Usatine R. (2009)*



Рис. 27. **Поздняя стадия сыпи при ПЛСГ**
http://www.todayinsci.com/R/Ricketts_Howard/RickettsHoward-Paper.htm

ВЕЗИКУЛЕЗНЫЙ ИЛИ ОСПОВИДНЫЙ РИККЕТСИОЗ



Рис. 28. **Первичный аффект при везикулезном риккетсиозе**
http://www.visualdx.com/learnderm/lesions/eschar



Рис. 29. **Сыпь при везикулезном риккетсиозе**
http://www.hxbenefit.com/rickettsialpox.html

АФРИКАНСКАЯ КЛЕЩЕВАЯ ЛИХОРАДКА

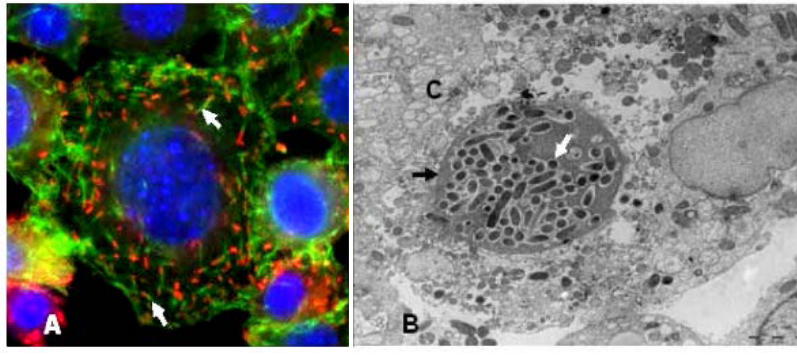


Рис. 30. **Трансмиссионная электронная микроскопия:**
A – актиновые хвосты (стрелки) *R. africae*. L-929 клетки с *R. africae*, фиксированные и окрашенные флюорохромом фаллоидином (зеленый) и поликлональными антителами к *R. africae* и визуализированные противокроличьей Alexa549 как вторыми антителами (красный); B – *R. africae* в цитоплазме и ядре L-929 клеток. C = цитоплазма; черная стрелка = ядро; белые стрелки = *R. africae* – бациллярные формы
Fournier et al. BMC Genomics. 2009 10:166



Рис. 31. **Клещ рода *Amblyomma***
http://www.floridahealth.gov/diseases-and-conditions/african-tick-bite-fever/index.html



Рис. 32. **Первичный аффект у больного африканской пятнистой лихорадкой**

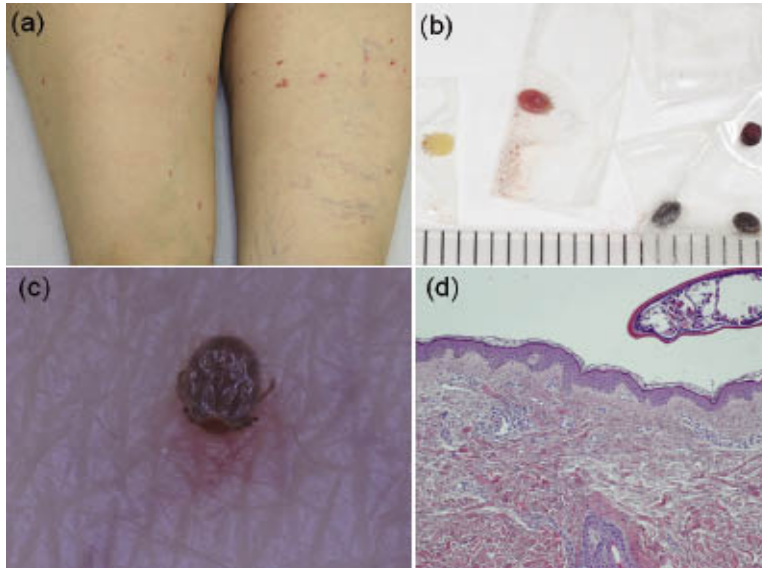


Рис. 33. **Африканская клещевая лихорадка на четвертый день заболевания: (а) кожные проявления на бедрах; (б) некоторые из удаленных клещей; (с) клещ на коже; (d) гистологические данные с участка кожи в месте присасывания клеща (гематоксилин-эозин, пятно,** увеличение ×100**)**
Fujisawa T. et al. (2012).
http://www.medicaljournals.se/acta/content/?doi=10.2340/00015555-1313&html=1



Рис. 34. **Взрослая самка *Ixodes holocyclus***
https: //en.wikipedia. org/wiki/Ixodes _holocyclus#/media/File:Ixodes_holocyclus.jpg

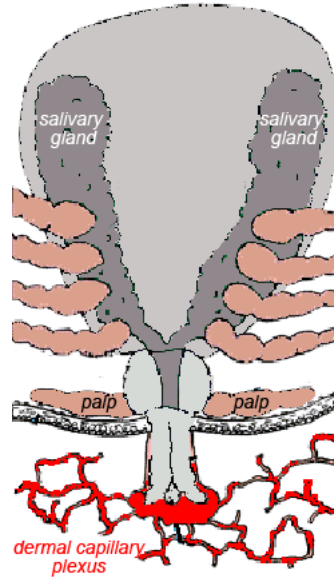


Рис. 35. **Процесс питания *Ixodes holocyclus***
Гипостомы вставляются очень глубоко в дерму.
Пальпы остаются раздвинутыми на поверхности
https://en.wikipedia.org/wiki/Ixodes_holocyclus#/media/File:Ixodholfeed.png



Рис. 36. **Коала на дереве, Great Otway National Park, Victoria, Australia**
https://en.wikipedia.org/wiki/Koala#/media/File:Koaa_climbing_tree.jpg



Рис. 37. **Бандикут**
http://givotnie.com/sumchatye/yazvica-ili-bandikut/



Рис. 38. **Опоссум**
http://givotnie.com/dikie-givotnie/opossum/



Рис. 39. **Кенгуровые крысы**
http://zooclub.ru/wild/sumch/potorous.shtml



Рис. 40. **Вызываемый *Rickettsia australis* квинслендский клещевой тиф может быть ошибочно принят за ветряную оспу (везикулярная сыпь)**
Hudson B. https: //en.wikipedia.org/wiki/Ixodes_holocyclus#/media/File:Rash_rickaust1. jpg

КЛЕЩЕВОЙ РИККЕТСИОЗ, ВЫЗЫВАЕМЫЙ *R. HEILONGJIANGENSIS*



Рис. 41. **Клещ *Haemaphysalis concinna***
https://www.bing.com/images/search?q=haemaphysalis+concinna&qpvt=haemaphysalis+concinna&qpvt=haemaphysalis+concinna&FORM=IGRE

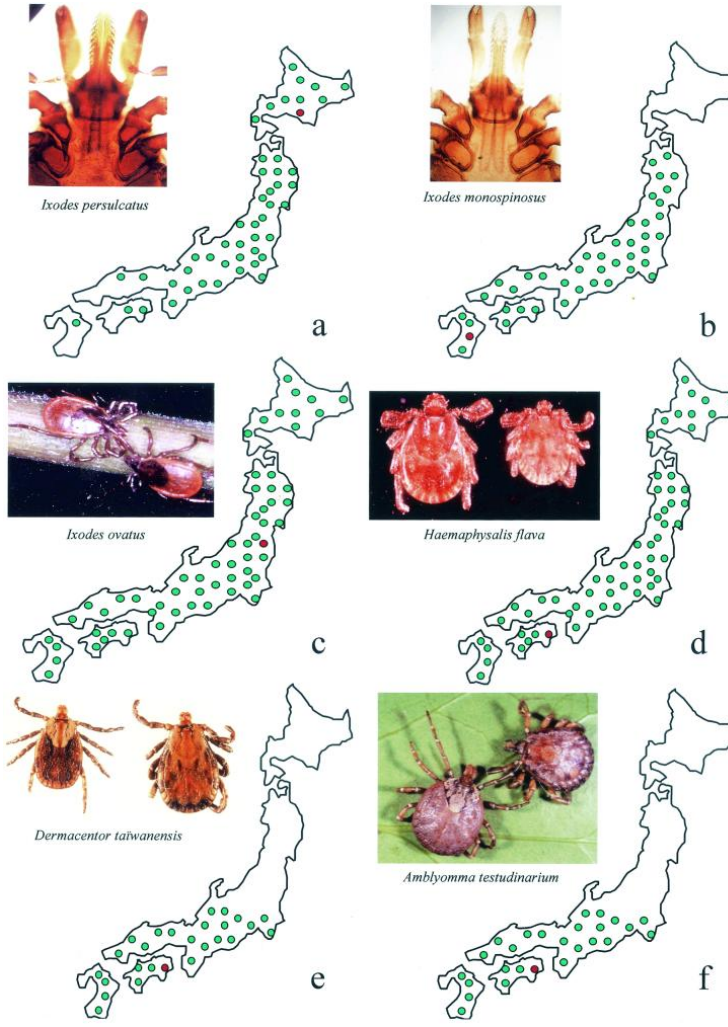


Рис. 42. **Географическое распространение в Японии клещей, из которых выделены риккетсии:**
(a) *I. persulcatus*; (b) *I. monospinosus*; (c) *I. ovatus*; (d) *H. flava*; (e) *D. taiwanensis*; (f) *A. testudinarium*. Зеленые точки отражают распространение, красные – места выделения риккетсий
Fournier P.-E. et al., 2002

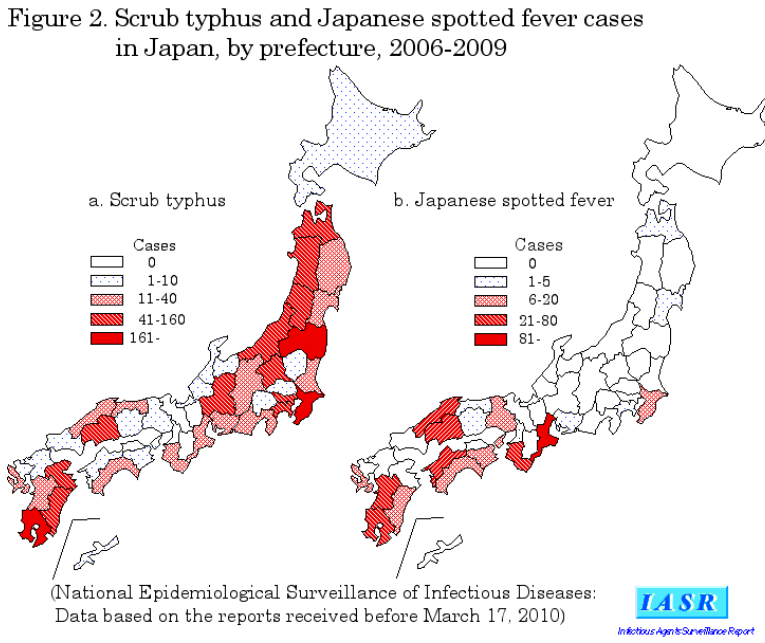


Рис. 43. **Распространение лихорадки цуцугамуши (а) и японской пятнистой лихорадки (в) в Японии**
Mahara F., 1985



Рис. 44. **Первичный аффект при ЯПЛ**
Mahara F., 1985



Рис. 45. **Характер сыпи при ЯПЛ**
Mahara F., 1985

РИККЕТСИОЗ, ВЫЗЫВАЕМЫЙ *R. AESCHLIMANNII*



Рис. 46. **Папула на внутренней поверхности левой руки 70-летнего мужчины, Крит, Греция**
Germanakis A. et al. (2013)





Рис. 47. **Географическое распространение *Hyalomma marginatum***
Hoogstraal, 1979), www.kolonin.org u http: //www. efsa. europa.eu/en/efsajournal/pub/1723.htm

РИККЕТСИОЗ, ВЫЗЫВАЕМЫЙ *RICKETTSIA FELIS*: РИККЕТСИОЗ КОШАЧЬИХ БЛОХ (*CAT FLEA RICKETTSIOSIS*)



Рис. 48.
Распространенная эритематозная макулярная сыпь
Williams M. et al., 2011





Рис. 49. **Кошка с блошинным дерматитом; кошачья блоха**
https://livingwithinsects.wordpress.com/2013/06/09/living-with-cat-fleas/

РИККЕТСИОЗ, ВЫЗЫВАЕМЫЙ RICKETTSIA SLOVACA: СИНДРОМ TIBOLA (DEBONEL, SENLAT)



Рис. 50. **Клещ *Dermacentor marginatus* – основной резервуар и переносчик *R. slovaca***
http://blocs.xtec.cat/aracnids/2009/05/11/dermacentor-marginatus/



Рис. 51. **Типичные признаки TIBOLA /DEBONEL: шейная лимфаденопатия (слева), первичный аффект (в центре), остаточная алопеция через месяц после заболевания (справа)**
Parola P. et al. (2009)



Рис. 52. **Первичный аффект с некрозом в центре, отечными краями и воспалительным валом на месте присасывания клеща** *Rieg S. et al. (2011)*

РИККЕТСИОЗ, ВЫЗЫВАЕМЫЙ *RICKETTSIA MASSILIAE*



Рис. 53. **Пурпурная сыпь на нижних конечностях пациента, включая подошвы**
www.ajtmh.org.Garcia-GarciaJ.C. etal., 2010

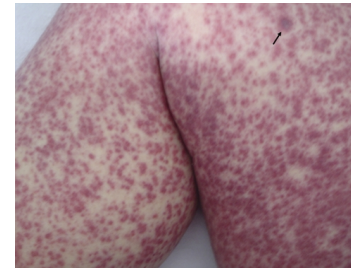


Рис. 54. **«Tache noire» (первичный аффект) на правой ноге пациентки**
Garcia-Garcia J.C. et al., 2010

РИККЕТСИОЗ, ВЫЗЫВАЕМЫЙ *RICKETTSIA PARKERI*

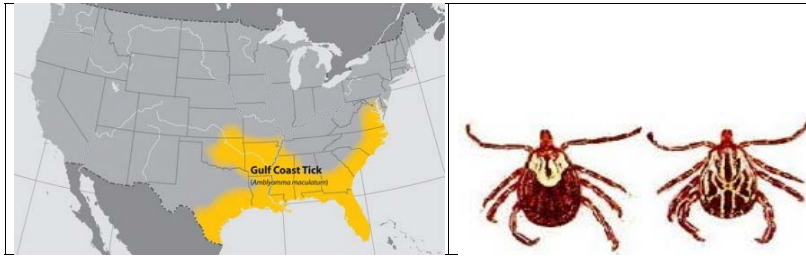
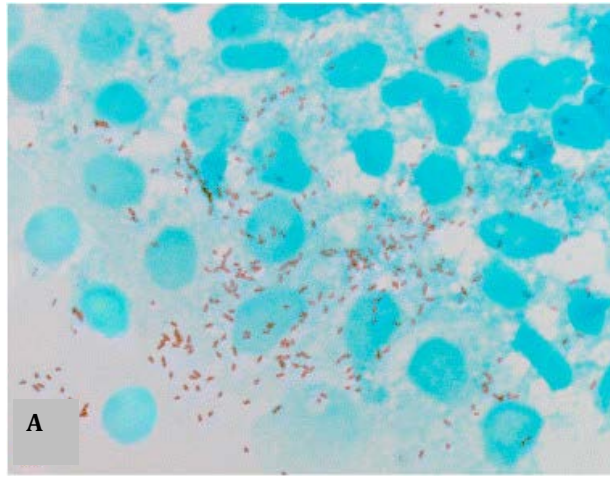


Рис. 55. **Клещи *Amblyomma maculatum***
http://www.lymefight.info/ticks-101/types-of-ticks/hard-ticks-genus-amblyomma/



Рис. 56. **Кожные поражения у пациентов с *R. parkeri* риккетсиозом Первичный аффект на латеральной поверхности ладони (A) и на нижних конечностях (B–D). Повреждения диаметром 0,5–1,5 см, с центральной зоной в виде язвы или коросты, окруженной ореолом эритемы (A и B) или петехиями (C). D – несколько струпов у пациента. Сыпь при *R. parkeri* риккетсиозе, (E) и (F) макулопапулезная или папуло-везикулярная на туловище и конечностях, иногда с участием ладоней и подошв**

Paddock C.D. et al., 2008



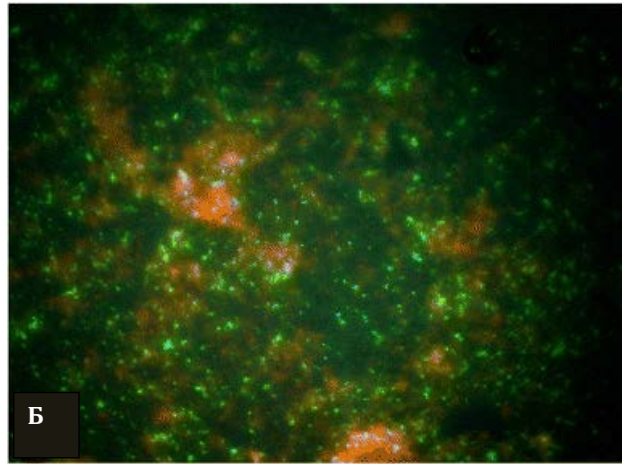


Рис. 57. **Культура *Rickettsia monacensis* в человеческих эмбиональных легочных фибробластах из гемолимфы *I.sinensis*: А – клеточный мазок с окраской по Gimenez; В – реакция непрямой иммунофлюоресценции с коммерческими антителами к *R. monacensis* (Vircell, Испания)**

Ye et al. Parasites&Vectors 2014 7:512