

# ПАЛЕОДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА

ХАРИТОНОВА Е.А., АБДИНОВ И.Д.

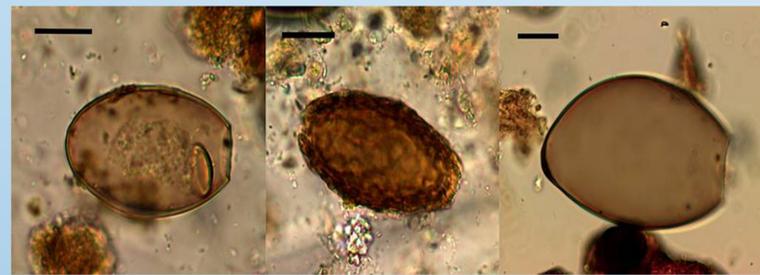
*Изучение паразитарных заболеваний людей, живших сотни и тысячи лет назад, представляет не только исторический интерес, но и помогает ученым понять происхождение, эволюцию и географическое распространение паразитов.*

*Цель работы: изучить видовой состав паразитов, географическое распространение паразитарных заболеваний человека и возможные способы заражения человека в эпоху неолита.*

Археологи из Кембриджского и Бристольского университетов исследовали поселение бронзового века Маст-Фарм, известное как «британские Помпеи» на востоке Британии. Деревня сгорела в пожаре 3000 лет назад, но болотистый грунт, на котором располагалось поселение, хорошо сохранил остатки жилищ, еды и одежды, в том числе окаменевшие фекалии людей и животных — копролиты. Они и стали объектом интереса ученых. Во время раскопок 2015—2016 годов археологи извлекли 15 образцов копролитов, а также образцы окружающих отложений. Четыре из них принадлежали людям, семь — собакам. Дальнейший анализ показал, что в фекалиях были яйца паразитов: ленточных червей *Diphyllobothrium latum* (Лентец широкий) и *Diphyllobothrium dendriticum* (Лентец чаечный); нематод *Trichuris suis* (Свиной хлыстовик), *Dioctophyme renale* (почечный червь) и *Capillaria species*. Это самые древние найденные на данный момент в Великобритании останки паразитов данных видов.



Раскопки «британских Помпей» — поселения Маст-Фарм

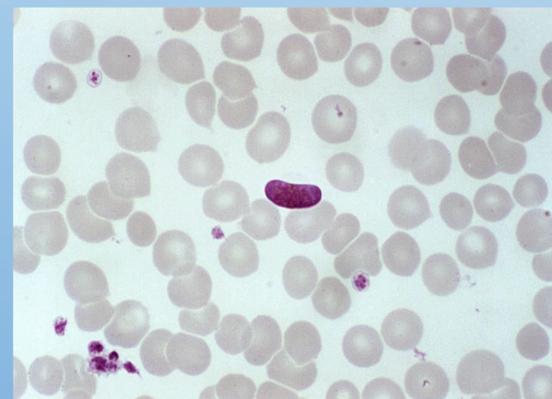


Микроскопические яйца древних паразитов, найденные в копролитах поселения Маст-Фарм

Немецкие ученые в 2008 году исследовали 90 мумий возрастом 3500 лет, найденных в древнем городе Тебес. В тканях мумий обнаружили ДНК малярийных плазмодиев – возбудителей малярии (*Plasmodium vivax*).



Раскопки в городе Тебес

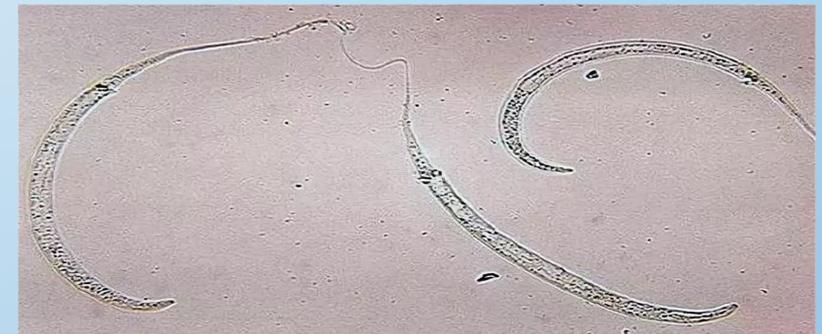


*Plasmodium vivax*

При исследовании мумий были обнаружены яйца *Schistosoma haematobium*, что позволило диагностировать заболевание шистосомоз урогенитальный (бильгарция). Оно было широко распространено не только к представителей низших классов, но и привилегированных людей, заразившихся через воду. Это тяжелое заболевание явилось причиной летального исхода многих людей. На втором месте по частоте встречаемости в мумиях - инкапсулированные личинки трихины (*Trichinella spiralis*), что свидетельствует о широком употреблении в пищу свинины. Так же часто выявлялись мумифицированные *Dracunculus mediensis* (ришта или медицинский струнец), распространенный в долине Нила.



Яйцо *Schistosoma haematobium*



Ришта *Dracunculus mediensis*

Необычная находка в туалете караван-сарая Шелкового пути в Китае помогла ученым доказать, что возбудители паразитарных болезней могли "путешествовать" вместе с дарами Востока и Запада по этому древнему торговому пути. Раскопки проводили в на северо-востоке Китая, на городище Сюаньцюаньжи у берегов реки Тарим и у кромки пустыни Такламакан. Здесь во времена династии Хань, со второго века до нашей эры и по второй век нашей эры, находился караван-сарай и один из перевалочных пунктов великого Шелкового пути, по которому грузы из Поднебесной шли в страны Ближнего Востока и Римскую империю. Хуэй-Юань Йе обнаружила яйца различных паразитических червей, в том числе китайского сосальщика (*Clonorchis sinensis*).

Гигиенические палочки, замегавшие туалетную бумагу в средневековом Китае

