

Опыт апробации вероятностного индекса в диагностике туберкулеза по костным останкам

Научный руководитель – Бужилова Александра Петровна

Куприкова Ксения Юрьевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра антропологии, Москва, Россия

E-mail: mintdoughnut@yandex.ru

Mycobacterium tuberculosis – специфический возбудитель туберкулеза человека, не имеет природного резервуара, передаваясь непосредственно от человека к человеку. Считается, что он ко-эволюционировал вместе с человеком на протяжении многих тысячелетий [4]. При диагностике туберкулеза по костным останкам, как правило, используются специфические признаки, которые довольно редко проявляются в ходе болезни. Исследование древних человеческих останков с применением расширенного списка биомаркеров, как и новые статистические подходы должны позволить увеличить число диагностируемых случаев, что поможет в изучении природы доисторического туберкулеза.

Целью данной работы является апробация методики диагностики туберкулеза на основе т.н. атипичных скелетных признаков с применением вероятностного подхода к диагностике.

Материалом для исследования послужила сельская выборка численностью 377 индивидов из с. Козино русских XIV-XVIII века из фондов НИИ и Музея антропологии МГУ [1].

В основе вероятностного подхода лежит расчет для каждого индикатора заболевания двух показателей: специфичности и чувствительности [3, 5]. По этим двум показателям для каждого индивида выборки рассчитывается Тау-индекс, который характеризует вероятность диагноза у конкретного индивида. С учетом суммы индексов, полученных для каждого индивида, делается финальная оценка распространенности заболевания во всей группе [2].

В исследованной серии было обнаружено несколько индивидов, чей Тау-индекс указывал на большую вероятность заражения туберкулезом и проведена оценка распространенности этого заболевания. Поставленный диагноз был подтвержден молекулярными генетическими методами, что доказывает эффективность использования списка предложенных признаков, как и метода вероятностного диагностического подхода.

Источники и литература

- 1) Двуреченская Н. Д., Двуреченский О. В., Разуваев Ю. Д. Итоги работ на археологическом комплексе в с. Козино // Археологические открытия. 2011. Т. 2008. С. 136-137.
- 2) Pedersen D. D., Milner G. R., Kolmos H. J., Boldsen J. L. Tuberculosis in medieval and early modern Denmark: A paleoepidemiological perspective // International Journal of Paleopathology. 2019. Vol. 27. P. 101-108.
- 3) Pedersen D. D., Milner G. R., Kolmos H. J., Boldsen J.L. The association between skeletal lesions and tuberculosis diagnosis using a probabilistic approach // International Journal of Paleopathology. 2019. Vol. 27. P. 88-100.
- 4) Roberts C. A., Buikstra J. E. The history of tuberculosis from earliest times to the development of drugs // Clinical tuberculosis. CRC Press, 2021. P. 3-15.

- 5) Spekker O., Hunt D. R., Berthon W. et al. Insights into the diagnostic efficacy and macroscopic appearance of endocranial bony changes indicative of tuberculous meningitis: Three example cases from the Robert J. Terry Anatomical Skeletal Collection // International Journal of Osteoarchaeology. 2022. Vol. 32. No. 2. P. 444-456.