

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕМАТОД РОДА *PARAFILAROIDES*, ПАРАЗИТИРУЮЩИХ НА КАСПИЙСКОЙ И БАЙКАЛЬСКОЙ НЕРПАХ

Мещерский И.Г.¹, Суворова И.В.²

meschersky_ilya@sev-in.ru

1 – Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва,

2 – Центр океанографии и морской биологии «Москвариум», г. Москва

meschersky_ilya@sev-in.ru

Нематоды – легочные паразиты каспийской и байкальской нерп генетически ближе друг к другу, чем к паразиту их возможного арктического предка

Из трех видов тюленей рода *Pusa* один, кольчатая нерпа (*Pusa hispida*), широко распространен в арктических и субарктических морях Северного полушария, а два других, байкальская (*Pusa sibirica*) и каспийская (*Pusa caspica*) нерпы, являются обитателями замкнутых водоемов, не имеющих связи с мировым океаном (рис. 1). Время и пути проникновения двух последних, соответственно, в Каспийское море и озеро Байкал остаются неизвестными.

Все три вида рода *Pusa* подвержены заражению нематодами рода *Parafilaroides* (Strongylida: Filaroididae) – специфичными легочными паразитами ластоногих. Попасть во внутриконтинентальные водоемы эти паразиты могли только вместе со своими хозяевами.

Степень генетических отличий между этими паразитами позволила бы судить о времени их изолированного существования. Однако до последнего времени *Parafilaroides*, паразитирующие на каспийской и байкальской нерпах, оставались практически неисследованными, а их таксономический статус не определен.

Мы определили для трех экземпляров каждой из этих двух форм нуклеотидные последовательности двух ядерных (участков ITS-2 и 28S) и митохондриального (COI) маркеров (рис.2). Из полученных результатов следует, что *Parafilaroides*, паразитирующие на байкальской и каспийской нерпах, генетически более близки друг к другу, чем к паразитирующему (в том числе) на кольчатой нерпе *P. gymnuris*. Так, для гена COI дистанция между этими формами составляет 4.56%, что заметно меньше уровня межвидовых отличий (6.9–13.0%), характерного для разных родов нематод таксона Strongylida (Blouin, 2002). В то же время дистанция между *P. gymnuris* и паразитами каспийской нерпы (7.62%) соответствует межвидовому уровню, а дистанция между *P. gymnuris* и паразитами байкальской нерпы (6.49%) близка к нему.

Такой результат свидетельствует в пользу гипотезы о происхождении каспийской и байкальской нерп от единого предка, отделившегося ранее от предка современной кольчатой нерпы.



Рис. 1. Область распространения кольчатой нерпы (без Неварктики) и гипотетические пути проникновения предков каспийской и байкальской нерп в замкнутые водоемы: из Арктики независимо, из единого приледникового водоема, происхождение каспийской нерпы в Паратетисе.

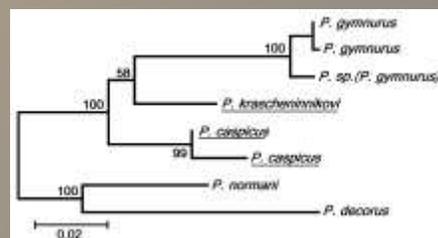
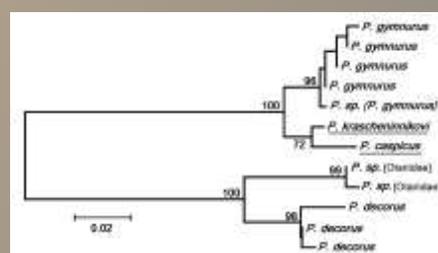


Рис. 2 Кладограммы отношений последовательностей ITS (a) и гена COI (b) представителей рода *Parafilaroides*. *P. gymnuris* – паразит морских тюленей сем. Phocidae, *P. krascheninnikovi* (условно) – паразит байкальской и *P. caspica* (условно) – каспийской нерпы.