

Мало изученные паразиты морских рыб, вызывающие заболевания в условиях Океанариума

О.Н. Юнчис

Санкт-Петербургский Океанариум,

ООО «УК «Планета Нептун», г. Санкт-Петербург, office@planeta-neptun.ru

Экспонируемые в океанариуме рыбы добываются в морях и всегда инвазированы паразитами. Большинство океанариумов России используют искусственно приготовленную морскую воду лишённую нормального морского гидробиоценоза беспозвоночных. В таких условиях паразитические простейшие с прямым циклом развития постепенно увеличивают свою численность и вызывают заболевания рыб. Наиболее известными опасными, широко специфичными эктопаразитами являются паразитические простейшие: криптокарион ирританс *Cryptocaryon irritans*, оодиниум оцелятум *Oodinium ocellatum*, бруклинелла хостилис *Brooklynella hostilis*. Эти виды паразитов хорошо известны и хорошо диагностируются. Труднее найти паразитических амёб и жгутиконосцев, т.к. они быстро образуют споровые формы, цисты и начинают покидать хозяев перед их гибелью. В «рифовых» аквариумах с «живыми камнями», несколькими видами кораллов, перечисленные паразиты присутствуют на рыбах и реже вызывают заболевания. В виду большой ценности поступающих рыб, ихтиопатолог ограничивается исследованием погибших рыб, на которых эти паразиты обычно отсутствуют. При исследовании погибающих рыб в момент вскрытия транспортных ёмкостей у рыб бабочек (*Chaetodon auriga*, *Ch. lunula*, *Ch. unimaculatus*, *Ch. decussatus*, *Ch. collare*, *Ch. semilarvatus*, *Ch. xanthurus*, *Ch. striatus*), ангелов (*Pomacanthus imperator*, *Pom. asfur*, *Centropyge bicolor*, *Cen. bispinosa*), у индийского острорылового иглобрюха (*Canthigaster margaritatus*, *Lo vulpinus*, *Cezio sp.*), у чернопёрой акулы (*Carcharhinus melanopterus*) в клоаке обнаруживаются единичные паразитические амёбы в виде носительства. Через 2-3 месяца после поступления рыб у заражённых особей отмечается анорексия, исхудание или увеличение брюшной области, в ряде случаев появляется повышенное ослизнение поверхности тела или жаберных лепестков. У некоторых видов рыб наблюдается покраснение на поверхности тела, часто симптомы болезни, вызываемые паразитическими амёбами, отсутствуют. При отсутствии специфической профилактики начинается гибель рыб, при этом микроскопическое исследование внутренних органов устанавливает заражение паразитами до нескольких десятков в поле зрения микроскопа. Трудность нахождения паразитических амёб состоит в их схожести с клетками хозяина и малой подвижностью. При движении у большинства амёб появляются небольшие прозрачные выпячивания протоплазмы и постепенное перетекание вакуолей в это выпячивание. Другая форма движения - медленное «перекатывание» тела амёб. При длительном наблюдении за изолированными амёбами наблюдается их инцистирование, тело округляется, вакуоли исчезают, ядро округлой формы становится хорошо выраженным. На основании подвижности, размеров и формы тела, строения вакуолей, коротких выпячиваний протоплазмы (псевдоподий) на 29 видах рыб нами найдены 5 «видов» амёб.

Второй мало исследованной группой паразитов, вызывающих заболевания и гибель рыб в условиях Океанариума, являются эндопаразитические жгутиконосцы родов *Cryptobia*, *Octomitus*, паразитирующие в жидкости брюшной полости, пищеварительном тракте, желчном и мочевых пузырях. Основными признаками

заболеваний, вызванных этими паразитами, является анорексия, потеря яркости окраски, потемнение покровов, рыбы ложатся на дно. Обычно таких рыб начинают преследовать другие рыбы. На основании характера движений паразитов, размеров и формы тела выделены 5 «видов» жгутиконосцев, относящихся к роду *Octomitus*. Следует отметить, что на некоторых видах рыб одновременно встречаются несколько видов октомитусов, например на Пестряке лисе *Lo vulpinus* одновременно встречается четыре «вида» октомитусов.

В условиях Океанариума проблему болезней составляют рыбы носители микоспоридий родов *Sphaeromyxa*, *Ceratomyxa*, *Leptoteca*, *Alatospora*, паразитирующих в желчном пузыре, вызывающих закупорку плазмодиями и спорами протоков желчного пузыря и желчных ходов печени, приводящую к гибели рыб.

Из моногеней наибольшую опасность представляют капсалиды, встречающиеся на большинстве видов рыб и вызывающие симптомы, сходные с инфекционными заболеваниями - вибриозом, аэромонозом. Особенную опасность капсалиды представляют для скатов.

Другие представители моногеней - энтерогирусы, паразитирующие в пищеварительном тракте, вызывают заболевания и гибель бабочек рода *Chaetodon*, *Chelmon rostratus*, *Forcipiger flavissimus* и т.д.

Скаты родов *Myliobatidae*, *Rhinopterae* погибают от заражения жабр и мышц личинками нематод.

Паразитические личинки трематод, встречающиеся в больших количествах в плавниках, вызывают снижение физиологического статуса, способствуя возникновению вторичных бактериальных заболеваний.

Для предотвращения гибели морских рыб от паразитарных заболеваний в условиях Океанариума необходимо проводить «активную профилактику» заболеваний в условиях карантина, подвергая обработкам всех рыб, поступающих в карантинную зону, не дожидаясь появления признаков заболеваний.

В первую очередь необходимо проводить обработку против эктопаразитических простейших, паразитических ракообразных, моногеней.

Во вторую очередь необходимо проведение обработок против эндопаразитов простейших и паразитических червей.

Необходимо изучение паразитофауны наиболее популярных видов морских рыб в условиях океанариума.

Список литературы:

Гаевская А.В. Паразитология и патология рыб: энциклопедический словарь-справочник. Севастополь. ИНБЮМ им. А.О.Ковалевского, 2006. 398 с.

Парухин А.М. Паразитические черви промысловых рыб Южных морей. Киев, «Наукова Думка», 1976. 184 с.

Протисты: Руководство по зоологии. (Гл. редактор проф. А.Ф. Алимов). СПб. «Наука». 2007. Ч.1-2

Bassler G. Diseases in marine aquarium fish. Causes-Development-Symptoms-Treatment. B-2234 Westmeerbeek Belgium, 2004. 96 с.

Chris A., Adrian E., Carrington N. The manual of fish health. Published by Salamander Books Limited London New Yjrk, 1995. 208 с.

Poorly studied fish parasites causing disease in Oceanarium conditions

Saint-Petersburg Oceanarium, OOO “UK “Planeta Neptun”

In Oceanarium conditions where fish is kept in artificial water, diseases are frequently caused by protozoan parasites. Parasitic amoeba, flagellates and myxosporea are all poorly studied pathogens. Out of the parasitic worms the monogeneans – capsalids, larval stages of nematodes and trematodes would have the most epizootic significance. In quarantine conditions it is required to conduct “active” quarantinitisation i.e. preventive measures for all the incoming fish against the parasites that are able to cause disease, no matter whether the disease symptoms are found or not. There is a need to study parasitofauna of concrete fish species which are more popular in Oceanariums.