

**НОВЫЙ ВИД ГАПЛОСПОРИДИИ DERMOCYSTIDIUM
ERSCHOWI SP. N. ОТ КАРПА**

Б. Л. Гаркави, А. И. Денисов, В. И. Афанасьев

Кубанский сельскохозяйственный институт и Краснодарский
научно-исследовательский институт рыбного хозяйства

Описано паразитическое простейшее *Dermocystidium erschowi* sp. n. от карпа. Паразиты локализуются в коже хозяина и вызывают образование грибовидных узлов. Ткань узла представляет собой переплетенные в клубок нитевидные цисты. У некоторых рыб кожный покров изъязвлен.

У рыб *Dermocystidium* обитают в коже и жабрах. Сообщения о патогенности дермоцистидиум немногочисленны. Хошина и Сахара (Hoshina, Sahara, 1950) указывают на патологические изменения в коже и мышцах карпа, зараженного *D. koi* Hoshina et Sahara, 1950. У белых и черных амуров дермоцистидиум паразитируют на поверхности тела, где обра-

¹ Мы считаем своим приятным долгом выразить благодарность профессору М. В. Крылову и А. Е. Хованских за предложенную тему и ценные советы при ее разработке.

зуют прозрачные фолликулы, внутри которых видны нитевидные цисты. Зараженные рыбы худеют и иногда гибнут (по Мусселиус, 1967). Рейхенбах-Клинке (Reichenbach-Klinke, 1950) и Шеер (Scheer, 1952) нашли, что рыбы, зараженные дермоцистидиозом, гибнут от асфиксии через 1½—2 мес. после появления цист. Червинка и другие (Cervinka e. a., 1974) считают *D. cyprini* Cervinka et Lom, 1974 возбудителем жаберной болезни карпа. По данным Пронина (1976), у годовиков окуня дермоцистидиоз вызывает снижение линейного и весового роста.

Гаркави, Афанасьев и Денисов (1978) обнаружили заражение карпов дермоцистидиями в Синюхинском рыбхозе Краснодарского края. В 1979 г. дермоцистидиоз карпов установлен в Ахтарском рыбокомбинате. У зараженных рыб в подкожной клетчатке образовывались паразитарные узлы, у некоторых рыб имелись язвы кожного покрова. Детальное изучение возбудителя показало, что он является новым видом.

Сем. **HAPLOSPORIDIA** Caulleri et Mesnil, 1899

Род **DERMOCYSTIDIUM** Perez, 1907

Dermocystidium erschowi sp. n.

Хозяин: *Cyprinus carpio*.

Локализация: подкожная клетчатка.

Место обнаружения: Краснодарский край — пруды на р. Синюха, Ахтарские плавни.

Экстенсивность инвазии: в мае—июле 6—9,5%.

Описание. Цисты белого цвета, нитевидные, переплетены в клубок. При препаровке цисты разрушались, длина фрагментов не-

сколько более 20 мм, ширина 0.1—0.16 мм. Споры круглые, диаметром 14—16 мкм, содержат ядро, эксцентрично расположенную вакуоль 8 мкм в диаметре и несколько включений неправильной формы (рис. 1).

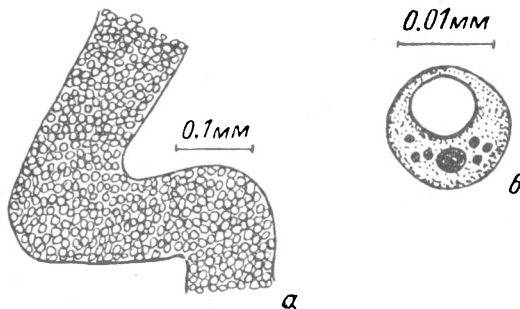


Рис. 1. *Dermocystidium erschowi* sp. n.
а — фрагмент цисты, б — споры.

Патогенность для хозяина. У зараженных рыб на брюшке и боках имеются плотные паразитарные узлы грибовидной формы, диаметром до 30 мм (рис. 2). Покров пораженных участков кожи гиперемирован, окрашен в вишнево-красный цвет. У некоторых рыб узлы изъязвлены. Язвы неправильной формы с приподнятыми краями. Ткань узлов состоит из нитевидных цист. На срезах цисты имеют вид тонких трубочек, заполненных круглыми спорами, пространство между цистами заполнено рыхлой соединительной тканью. В глуболежащих слоях цисты внедряются в мышечную ткань. Паразитарный узел отграничен от ткани хозяина лимфоцитарным инфильтратом (рис. 3).

Дифференциальный диагноз. В настоящее время описано около двух десятков видов *Dermocystidium* в основном от рыб и земноводных. Спангенберг (Spangenberg, 1975) приводит список видов дермоцистидиум, найденных у рыб. По мнению Пронина (1976), недостаток знаний по морфологии спор и вегетативных стадий не позволяет говорить о валидности некоторых видов. Наиболее важным критерием видовой дифференцировки дермоцистидиум пока остаются форма цист, локализация и специфичность паразитов, а не морфология спор.

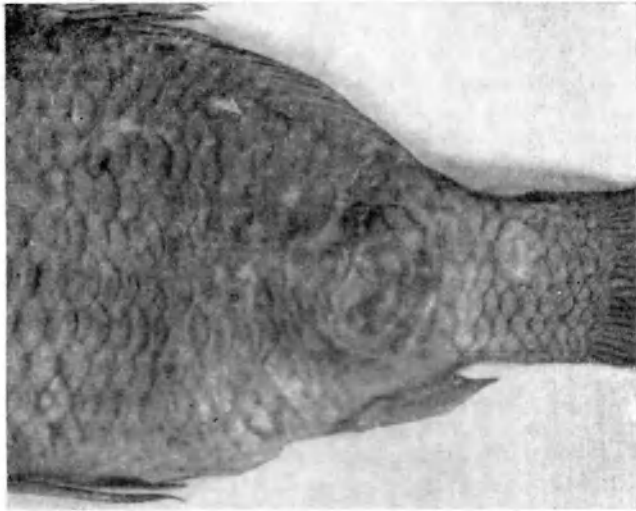


Рис. 2. Сазан зараженный *Dermocystidium erschowi* sp. n. Паразитарный узел в подкожной клетчатке.

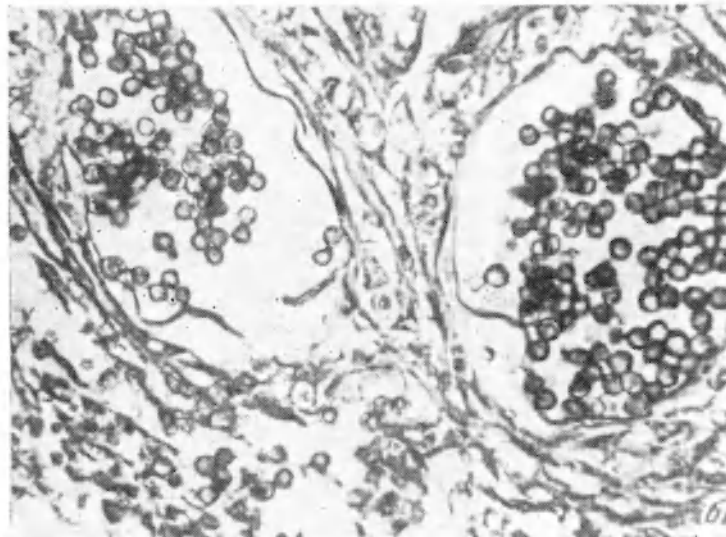


Рис. 3. *Dermocystidium erschowi* sp. n. Разрез через паразитарный узел.
а — $\times 60$; б — $\times 300$.

Виды *Dermocystidium*, найденные у рыб

Вид	Хозяин	Локализация	Форма цисты	Размер цисты (в мм)	Размер спор (в мкм)	Место распространения	Автор
<i>D. anguillae</i>	<i>Anguilla anguilla</i>	Жабры	Гантелевидная	0.8×3.8	4.8—8.5	ГДР	Spangenberg, 1975
<i>D. branchialis</i>	<i>Salmo trutta</i>	Жабры	Круглая	0.5	7—8	Швейцария	Leger, 1914
<i>D. cyprini</i>	<i>Cyprinus carpio</i>	Жабры	Овальная	0.6—2.0	4.5	Чехословакия	Čtrvinka et Lom, 1974
<i>D. cuticulare</i>	<i>Pungitius pungitius</i>	Кожа	Овальная	до 2.5	5.9	ГДР	Scheer, 1956
<i>D. gasterostei</i>	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Кожа				Англия	Elkan, 1962
<i>D. kamilovi</i>	<i>Cyprinus carpio</i>	Жабры	Вытянутая	0.6×1.8	7.5—10.5	СССР	Allomuratov, 1965
<i>D. kobicovi</i>	<i>Cyprinus carpio</i>	Кожа	Яйцевидная	0.2×0.15	10.5—14.2	СССР	Allomuratov, 1965
<i>D. kwantungensis</i>	<i>Ophiocephalus maculata</i>	Жабры				Китай	Chem, 1962
<i>D. koi</i>	<i>Cyprinus carpio</i>	Кожа	Круглая			Япония	Hoshina et Sahara, 1950
<i>D. percae</i>	<i>Perca fluviatilis</i>	Кожа	Продолговатая	2.0×0.4	6—7	ФРГ	Reichenbach-Klinke, 1950
<i>D. pusila</i>	<i>Salmo trutta</i>	Жабры					Perez, 1914
<i>D. salmonis</i>	<i>Oncorhynchus tshawytscha</i>	Жабры	Круглая	1.0	8—12	США	Davis, 1947
<i>D. vej dovskyi</i>	<i>Esox lucius</i>	Жабры	Круглая	0.1—0.2	3.5—4.5	Чехословакия	Jirovec, 1939
<i>Dermocystidium</i> sp.	<i>Zoarces viviparus</i>	Жабры	Круглая	1.0—2.0	10—12	СССР	Schulman, 1962
<i>Dermocystidium</i> sp.	<i>Coregonus ussuriensis</i>	Жабры	Круглая	0.5—1.5	5.7—7.7	СССР	Timofeev et Schulman, 1962
<i>D. erschowi</i>	<i>Cyprinus carpio</i>	Кожа	Нитевидная	0.16 и более 2	14—16	СССР	

По форме и размерам цист *D. erschowi* близка к *Dermocystidium* sp. Chen Chin-leu 1955, но различается от него специфичностью и локализацией в подкожной клетчатке, а не на поверхности кожи. От *D. koi* и *D. kobiacovi*, описанных Алламуратовым (1965) из кожи сазана, *D. erschowi* отличается формой и размером цист и большей патогенностью (см. таблицу).

Вид назван в честь академика ВАСХНИЛ В. С. Ершова.

Л и т е р а т у р а

- А л л а м у р а т о в Б. 1965. Новые паразитические простейшие рыб водоемов юга Узбекистана. — ДАН УзССР, 4 : 60—62.
- Г а р к а в и Б. Л., Г. В. А ф а н а с ь е в, А. И. Д е н и с о в. 1978. Дерма-цистидиоз карпа. — В кн.: Профилактика и меры борьбы с болезнями рыб при интенсивных методах выращивания. Матер. Всесоюз. совещ. 3—6 октября 1978 г.), Краснодар : 39—40.
- М у с с е л и у с В. А. 1967. Паразиты и болезни растительноядных рыб и меры борьбы с ними. «Колос», М. : 1—84.
- П р о н и н Н. М. 1976. Распространение *Dermocystidium percae* в озерах Забайкалья и некоторые вопросы эпизоотологии и этиологии дермоцистоза молоди окуни. — В кн.: Болезни и паразиты рыб Ледовитоморской провинции (в пределах СССР). Свердловск : 104—117.
- Č e r v i n k a J., V í t o v e c J., L o m J., H o s k a J., K u b u F. 1974. *Dermocystidium*-a gill disease of the carp due to *Dermocystidium cyprini* nov. sp. — J. Fish. Biol. 6 : 689—699.
- Н о ш и н а Т., С а х а р а Я. 1950. A new species of the genus *Dermocystidium*, *D. koi*, parasitic in *Cyprinus carpio*. — Bul. Jap. Soc. Scient. Fish, 15 : 825—829.
- R e i c h e n b a c h - K l i n k e Н. Н. 1950. Der Entwicklungskreis der *Dermocystidium* sowie Beschreibung einer neuen Haplosporidenart *Dermocystidium percae* n. sp. — Verhandlungen der Deutschen Zoologen. 2 (60) : 192—193.
- S c h e e r D. 1952. Vorläufige Mitteilung über *Dermocystidium percae* n. sp. eine neue Fisch-Haplosporidie. — Zoologischer Anzeiger, 149 (7—8) : 192—193.
- S p a n g e n b e r g R. 1975. Eine Kiemenkrankheit des Aales verursacht durch *Dermocystidium anguillae* n. sp. — Z. Binnenfisch. DDR, 22 (12) : 362—367.

A NEW SPECIES OF HAPLOSPORIDIA, DERMOCYSTIDIUM ERSCHOWI SP. N., FROM CYPRINUS CARPIO

V. L. Garkavi, A. I. Denisov, V. I. Afanasjev

S U M M A R Y

A new species of parasitic Protozoa, *Dermocystidium erschowi* sp. n., from *Cyprinus carpio* is described. The species is characterized by long filamentous cysts. In subcutaneous cellulose of fishes infected with these protozoans parasitogenic nodes of fungoid form and later skin ulcers develop.