

# Лечение дискусов: неосведомленность, ошибки, решения.

Перевод статьи: Andrew Soh «Discus Treatment Ignorant, Mistake, Solution»

Эндрю Со, автор книги «*DISCUS, The Naked Truth and Discus, Problems and Solutions*».

Эндрю увлечен дискусами с 19 лет. В 1989 он преобразовал хобби в деловое предприятие, известное как Associates Aquarium Pte Ltd., магазин Outram Park, специализирующийся на дискусах. В 1994 он приобрел 1.95 га земли в агротехнологическом парке Lim Chu Kang, чтобы расширить разведение и экспорт декоративных рыбок. Кроме дискусов ферма также разводит высококачественных *Xiphophorus species* и *Poecilia Reticulata*. Эндрю является также постоянным участником и модератором форума BIDKA Forum.

## Введение



Эндрю Со



В прошлом я содержал много видов декоративных рыбок, но только дискусы все еще близки моему сердцу. Ни что не может удалить любовь к дискусам из моего сердца: ни гуппи, ни меченосцы. Хотя я приобрел значительное признание в индустрии декоративных рыбок как разводчик гуппи и являюсь победителем большого числа чемпионатов. Также я вывел известную разновидность меченосцев '**Koi series of Swordtails**', но все это для меня представляет больше коммерческий интерес. Любовь к дискусам - неизменна.

Что же особенного в дискусах? Среди всех причин, которые я мог бы назвать, есть одна, которая удивляет меня ... даже после 33-х лет увлечения дискусами. Кто-нибудь задумывался над естественной способностью дискусов выделять корм в форме слизи на теле, чтобы выкармливать потомство, подобное человеческому грудному вскармливанию? Фактически, дискусы даже более универсальны, чем мы, люди! У дискусов оба родителя могут производить малькам пищу, в то время как у людей только мать может кормить молоком. Я верю, что это единственная разновидность рыб, которая рождена с такой уникальной способностью ... возможно единственное живое существо в мире, способное делать это.

Чтобы добиться успеха в нашей деятельности, будь то хобби или коммерческая деятельность, существует три основных принципа, которые необходимо знать и пользоваться ими, чтобы обеспечить системный подход в содержании дискусов.

## Три принципа

### 1) Вода: параметры и качество

Параметры воды – важный фактор при содержании дискусов, так же как при содержании других рыб. Но дискусы являются одними из тех аквариумных существ, которые наиболее чувствительны к параметрам воды. Параметры воды могут влиять на рост дискусов и способность размножения.



Также неверные параметры воды могут привести к стрессу и, в таких условиях, дискусы легко подвергаются инфекции. Следовательно, жизненно необходимо, чтобы мы старались корректировать параметры как можно ближе к их значениям в естественной среде обитания.

Параметры воды характеризуются такими значениями как : pH, общая жесткость, проводимость, и естественное содержание микроэлементов и минералов в воде. Мы можем использовать химические препараты, или применить систему обратного осмоса, или де-ионизатор и таким образом управлять созданием лучших условий для дискусов. Учитывая существующий уровень знаний, это не сложная задача – создать в аквариуме среду, сходную с естественными условиями обитания.

Следует сказать, что не все дискусы должны содержаться в условиях строгого соответствия параметров воды естественным условиям обитания. Дискусы могут быть разделены на две группы. Одна – природные рыбы, другая – одомашненные дискусы. Так как природные дискусы были рождены и выросли в естественных условиях, логично предположить, что они будут хорошо себя чувствовать в аквариуме с параметрами воды подобными природным. Но одомашненные дискусы, рожденные и выращенные в аквариуме, более терпимы и адаптируемы к новым условиям. Они могут хорошо себя чувствовать в широком диапазоне параметров воды, пока любой из них не перешел в экстремальную область.

Качество воды – даже более важный вопрос, чем параметры воды. Хотя оно в основном сосредотачивается на таких изменяемых факторах как: уровень аммония, нитрита и нитрата. А также на температуре и количестве растворенного кислорода. Количество патогенов – также часть оценки качества воды. Нежелательные изменения в одном из этих факторов, либо их комбинации могут вести к инвазии, инфекции, деформации, замедлению роста или гибели рыбок.

## 2) Кормление: тип и режим



Китайцы говорят: «Инфекция поступает с пищей» и это утверждение верно также для аквариумных рыбок. Живые пресноводные организмы, такие как трубочник, мотыль, кулекс содержат микроорганизмы. Когда эти микроорганизмы попадают в аквариум, большинство из них становятся болезнетворными для дискусов. И из-за ограниченного объема воды в аквариуме, дискус находится под постоянной

атакой. Снижение качества воды, создает условия, способствующие быстрому увеличению патогенов. Это приводит, в конечном счете, к инфекции и смертности. Поэтому, тип корма очень важен. Мы любим баловать наших маленьких питомцев, но мое убеждение - не кормить их замороженными или живыми пресноводными организмами. Мой выбор - любой источник пищи, произошедший не из пресноводной среды и корм, прошедший обработку.



Режим кормления - также важный фактор в рыбоводстве. У числа кормлений в день есть непосредственная связь с ростом. Чем равномернее осуществляется подача, тем быстрее будет ваш дискус расти. Проще говоря, дискус принимающий один грамм за кормление и питающийся три раза в день в 6:00, 15:00 и 22:00 будет расти быстрее,

чем дискус, принимающий один грамм за кормление и питающийся 3 раза в день в 8:00, 12.00 и 17:00.

## 3) Лечение: диагностика, понимание и применение

Установить диагноз - первый шаг при лечении рыбы. Затем очень важно, чтобы лечение было адекватным состоянию рыбы. Другими словами, у нас должно быть полное понимание:

- причины возникновения проблемы и условий содержания рыбы;
- уровня переносимости рыбой в этом состоянии различных лекарств;
- свойств, сильных и слабых мест болезнетворных микроорганизмов;
- возможного взаимодействия различных лекарств и химикатов и их эффективности воздействия на болезнетворные микроорганизмы и, наконец, будет ли их использование вредно для нас и нашей семьи.

Прежде чем приступить к лечению, мы должны выбрать оптимальный режим лечения. Это должен быть режим, который в наименьшей степени подвергнет



рыбу стрессу. Тот, который гарантирует самый высокий шанс восстановления в самый короткий период с наименьшим количеством смеси или диапазона лекарств и используемых химикатов. Должно ли лечение быть применено в воде или лекарство задается с кормом; и будут ли у рыбы побочные эффекты или непоправимые ущербы после восстановления? Это важные соображения во время применения лекарственных средств. Установлено, что сверхдозирование определенных лекарств или химикатов, будь то в количестве и/или

продолжительности, может повредить определенные органы, например, плавательный пузырь, печень или нарушить способность размножения.

### **Неправильное представление**

Забавно, как из содержания рыбок хобби превращается в нечто совершенно другое. Вы видите, что люди советуют другим применять то или это, даже не рассматривая фотографию рыбы, уже не говоря о непосредственном наблюдении. Даже если они действительно рассматривали дискусов, вы уверены, что они могут дать верный диагноз, ограничившись поверхностным осмотром? Вы думаете, что большинство из них когда-нибудь просматривало диагностируемые образцы через микроскоп? А вы? Одной вещи я рад, они все пытаются помочь! Намерение, которое заслуживает похвалы. В то же время я огорчен, потому что некоторые из этих советов могут принести больше вреда, чем пользы.

Вы когда-нибудь задавались вопросом, как могут так называемые "эксперты в области дискусов" диагностировать конкретную инфекцию, даже не делая соскобов налета с тела рыбы, чтобы узнать, какой паразит в этом виновен? Большинство из них утверждает, что с их многолетним опытом они в состоянии определить причину по тону тела, наличию пятен или чрезмерному выделению слизи на теле дискуса. Это - точный диагноз? Я сомневаюсь.

Каждый раз, когда у дискуса есть серьезная инфекция, тяжелая инвазия или условия чрезвычайной угрозы, тело темнеет, независимо от причины. Даже вертикальные полосы появляются. Известно, что в больном дискусе привычно наблюдать множественные инфекции и, чтобы определить тип ответственного паразита, необходимы вскрытие и исследование бактерий. Знаете ли вы, что родительская пара дискусов в период выкармливания потомства имеет темный цвет тела?

Проявление цветового пигмента дискусов и вертикальных стрессовых полос имеет схожую природу с деятельностью человеческих потовых желез.



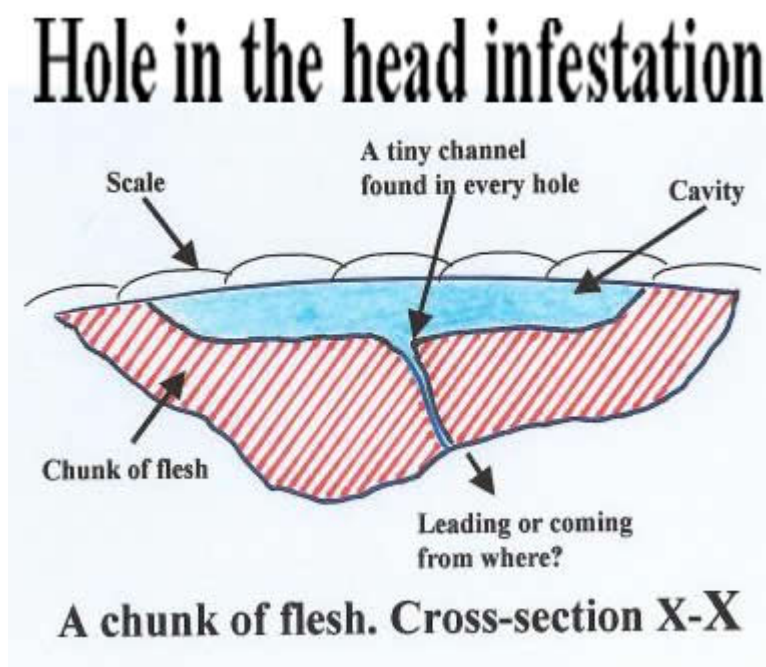
1. Когда дискус испуган, его тело темнеет и появляются стрессовые полосы. Человек от испуга потеет.
2. Большинство дискусов от стресса темнеет и показывает стрессовые полосы. Мы от стресса покрываемся «холодным потом».
3. Когда дискус страдает от запора, он темнеет, и появляются стрессовые полосы. Когда мы, люди страдаем от боли в желудке или запора, мы потеем.
4. Когда у дискуса хроническая инфекция, его тело темнеет. Когда мы попадаем под сокращение или с нами происходит несчастный случай, мы потеем. Мы потеем во время физических упражнений. Даже когда мы говорим неправду, ожидая серьезных последствий, мы потеем. Мы потеем после тяжелой работы.

Выше даны некоторые примеры сходства, которые возможно обнаружить. Чтобы сделать картину более захватывающей, предположите, что мы подобны дискусу и не способны говорить и не способны использовать язык жестов, и мы теперь очень сильно потеем. Какую помощь вы ожидали бы от вашего зрителя или опекуна? Дать вам антибиотик после тяжелой работы? Поддержать вас в холодной комнате с кондиционером от запора и диареи или дать flagyl от лжи?

Из вышесказанного следует, что очень трудно дать диагноз только на основе поверхностного осмотра рыбы. Многие «эксперты» заявляют о «прошедшем успешном лечении», рекомендуя нам рецепт для будущих случаев просто потому, что они засвидетельствовали выздоровление. Могли они счастливо сорвать 'Jасrot' в тот первый раз? Поэтому, важно знать причину, но возможно ли для всех, увлеченных своим хобби любителей и профессиональных заводчиков, приобрести необходимые навыки и знания? Да, приобрести умение, это – актив, но не все готовы достигнуть такого серьезного уровня в их хобби.

### Обвинительное заключение

Другая общая фраза или термин, введенный многими заводчиками и людьми, увлеченными своим хобби в 80-х годах, является "**Discus Aid**". Это относится к условию, когда все дискусы в пределах одного аквариума темнеют и скрываются вместе группами в углах очень близко к водной поверхности и в то же время покрываются чрезмерной слизью. Если не проводить



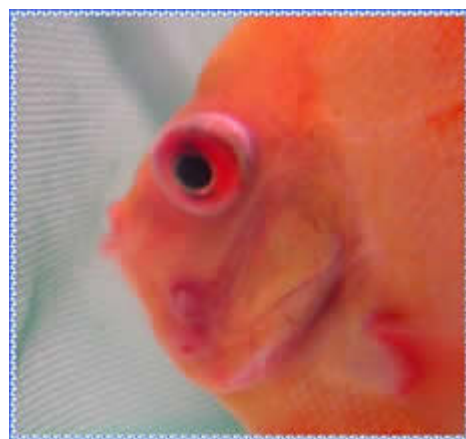
лечение, а эта инфекция является очень ядовитой, большая часть дискусов может умереть меньше чем через 2 недели.

Однако это - действительно является **"Discus Aid"**? Если это подтверждено как пандемия, то мы могли бы сдать. Как все мы знаем, нет никакого известного лечения для такого вируса. Я не знаю, кто начал называть болезнь **"Discus Aid"**, но одно известно наверняка - это не вирусная инфекция. Мой опыт и эксперименты свидетельствуют, что это - "Множественное Заражение Паразитами". Интересно, несколько лет спустя тот же самый симптом не назывался **"Discus Aid"**, но "Дискусная чума". Является ли это **"Discus Aid"** или "Дискусная чума", это - преувеличение. Из того, что я могу расшифровать, такое имя было дано, потому что болезнь была очень опасной, с общим уровнем смертности от 10% до 90%. Для любого любителя это - кошмар. Даже известные азиатские заводчики бросили свои разводни после того как проиграли сражение этой пандемии. Как ни странно, но трата кучи денег на покупку всевозможных лекарств из местного аквариумного магазина и бросание их в аквариум, только усложняет ситуацию. Без хороших санитарных методов и соответствующего лечения, пандемия может разрушить ваше хобби или целую разводню дискусов за считанные дни. Я прошел через многолетние эксперименты, выполнил вскрытие более тысячи дискусов. Большое количество дискусов были посланы мной на бактериальное исследование и гистологию. Я рад подтвердить, что вирус, ответственный за эту пандемию, не был найден. Фактически, это не очень «трудная» инфекция, чтобы справиться с ней. Конечно, система или процесс лечения довольно дорогостоящие и трудоемкие, но выздоровление наступает в течение нескольких дней после лечения. Все различные методы лечения объяснены в моей книге «Discus, The Naked Truth». Здесь, я собираюсь поделиться с вами одним из методов.

### Стойкие болезнетворные микроорганизмы

Мне очень грустно говорить: "Мир болезнетворных микроорганизмов одерживает победу над человеческим родом".

Болезнетворные микроорганизмы независимо от того, являются ли они простейшим животным, червями или бактериями, становятся все более стойкими к определенным химикатам, лекарствам и, конечно, широкому спектру антибиотиков. Кто виноват? На 100% - мы ... так называемые "самые умные существа на этой планете". Люди продолжают делать ошибку за ошибкой, потому что много заводчиков и людей, увлеченных своим хобби, испытывают недостаток в знании, необходимом для лечения дискусов. Таким образом, мы позволяем микроорганизмам выжить после лечения, приспособиться и видоизмениться в более стойкую разновидность и, в конечном счете, обмануть нас. Ниже дан пример расследования, проведенного учеными, в котором насекомое стало стойким к концу эксперимента.



## **Пример: эксперимент «Реакции насекомого на постоянное лечение химией».**

Насекомое использованное для этого эксперимента: комнатная муха

Используемый химикат : **Diptrex**, также известный как **Masoten**, **Dylox**, **Trichlorfon** или **Neguvon**.

**День первый:** Много комнатных мух было помещено в чистый пустой стеклянный контейнер. Diptrex на летальном уровне распылялся в контейнер. Все мухи умерли в течение секунд.

**День второй:** Подобное количество мух было помещено в тот же самый контейнер. Контейнер позже опрыскивался той же самой концентрацией Diptrex. Все они умерли в течение минуты.



**День третий:** То же количество мух снова поместили в тот же самый контейнер и, полчаса спустя, опрыскали той же самой концентрацией diptrex. Некоторые мухи умерли, в то время как другие боролись и, наконец, выжили.

**День четвертый:** выжившие мухи, которые все еще находились в контейнере, были снова использованы для следующего эксперимента. На этот раз использовалась более высокая дозировка Diptrex. Не все мухи умерли.

**День пятый:** концентрация Diptrex была снова увеличена, все же ни одна муха не умерла.

Этот эксперимент дал нам лучшее понимание способности насекомого мутировать и стать устойчивым. Где лазейка в вышеупомянутом эксперименте, которая дала шанс для мух приспособиться? Как вы видите в третий день, новые мухи были помещены в контейнер, но был льготный период, прежде чем новая обработка Diptrex была проведена. Во время этого периода, способные к выживанию мухи, должно быть, потребляли меньший уровень или инактивированный Diptrex, оставшийся от предыдущих дней, и нашли способ обойти его. Это - известный факт, что слишком частое использование Diptrex или некоторого другого химиката без надлежащей дозировки или без 100% удаления всех остающихся бездействующих остатков в баках, даст начало появлению стойких болезнетворных микроорганизмов. Опираясь на мой личный опыт и эксперименты со многими лекарствами и химикатами, я с сожалением подтверждаю мнение других профессионалов, что среди всех лекарств и химикатов, антибиотики наиболее часто неправильно используются. Хотя неспособность диагностировать и недопонимание проблемы - два способствующих фактора появлению устойчивых болезнетворных микроорганизмов, прикладное ноу-хау - главный фактор.

Много людей, увлеченных своим хобби, заводчиков и даже биологов обращают внимание только на рекомендуемую дозировку и режим лечения. Просто просмотрите все подходящие книги по рыбоводству, и вы будете вынуждены согласиться со мной, что ни один автор, кроме меня, не выразил необходимость иметь строгую и выверенную систему лечения, чтобы предотвратить развитие устойчивых разновидностей болезнетворных микроорганизмов.

### **Часто встречаемые ошибки**

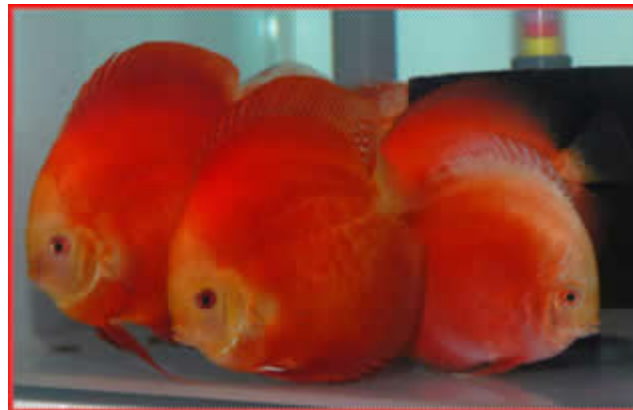
Нижеследующее - общие повседневные ошибки. Я могу казаться излишне оптимистичным, но я надеюсь, что после их прочтения некоторые корректировки применяемого метода лечения могут быть сделаны.



- 1) Купите пакет "японского порошка". Не понимая ни одного японского слова, написанного на пакете, постепенно высыпайте его в аквариум и прекратите только, когда желтая окраска в баке будет выглядеть убедительной.
- 2) Покупка медикаментов, произведенного недобросовестными дилерами, у которых даже нет опыта содержания рыбы, тем более лечения их.
- 3) После внесения рекомендуемой дозы, аквариумист разволновался, потому что дискусы выглядели стрессованными. Немедленно сделал 50% подмену воды, уменьшив терапевтический и эффективный уровень лекарства.
- 4) Покупка просроченных лекарств и препаратов.
- 5) После одного или двух дней лечения вода выглядит мутной. Сделали частичные водные подмены. Забыли добавить лекарство, чтобы вернуться к требуемой концентрации его в аквариуме.
- 6) После одного или двух дней лечения слил воду из аквариума и ждал пока наполнится 100% объема прежде, чем добавить лекарство до терапевтического уровня.
- 7) Перед лечением удалите больную рыбу, и лечите ее в отдельном аквариуме. После того, как рыба выздоровеет, верните ее в предыдущий аквариум.
- 8) Добавьте в аквариум антибиотик. Поместите аквариум под прямой или не прямой свет или не накрывайте его.
- 9) Используйте ложку, чтобы взять лекарство из контейнера, опустите ложку в воду аквариума, чтобы размешать содержимое, и затем используйте ту же самую ложку, чтобы взять новую порцию.
- 10) Сделайте неправильное лечение и неправильные выводы.
- 11) После курса лечения делайте 20% подмены ежедневно.
- 12) После курса лечения сделайте 100% смену воды.



- 13) Любые лекарства для лечения дискусов можете брать руками.
- 14) Поместите недавно заболевших рыб в аквариум с продолжающимся лечением.
- 15) Аквариум для лечения больных рыбок расположен непосредственно рядом с аквариумом для здоровых рыбок или для них используются одни и те же инструменты (сачки, баночки, градусники...).



Вышеупомянутые случаи очень распространены. Они все недопустимы! Некоторые эгоистичные заводчики могут быть беззаботными, потому что они думают, что, как только рыб пролечили и продали, их ответственность закончена, и нет связи с их собственной разводней. Позвольте мне напомнить им, что бактерии во время предыдущего лечения будут развивать устойчивость к лекарству и как только новый дискус попадет в тот же самый аквариум и подвергнется инфекции, то аналогичное повторное лечение может не работать вообще. И если эта практика продолжается, может больше не оказаться достаточно дешевого и эффективного лечения, чтобы спасти нашего дискуса. Нередко можно услышать заводчиков, рассказывающих «мучительную» историю об использовании замечательного препарата, который работал хорошо в прошлом, но теперь больше не эффективен. Каковы же правильный метод и хорошая практика лечения?

Я хотел бы объяснить и предложить надлежащие методы, которые следует использовать.

- 1) Японский порошок - смесь химических веществ и антибиотика. Главный компонент - Furnance, антибиотик. Если вам не ясна дозировка, переведите описание. Неправильная дозировка приведет к появлению устойчивых болезнетворных микроорганизмов.
- 2) Из того, что в некоторых странах лекарства для рыб не находятся под строгим надзором, стоимость жизни рыб оценивается невысоко и невозможно точно установить связь между смертью животных и лекарствами, некоторые недобросовестные изготовители извлекают выгоду и просто производят то, что имеет спрос. Для них самая важная вещь состоит в том, что описание на этикетке должно быть достаточно убедительным, чтобы заставить вас расстаться с деньгами. Некоторые лекарства произведены или разлиты в бутылки без соблюдения рецептуры и даже разбавляются, чтобы иметь более высокий размер прибыли. Это может привести к уменьшению срока годности или разложению лекарства или сделать его токсичным. Поэтому покупайте лекарства, произведенные известными и зарекомендовавшими себя изготовителями.

- 3) Многие любители слишком балуют своих питомцев. С начальной дозой определенного лекарства многие декоративные рыбы действительно получают стресс ... особенно дискусы. Позвольте им приспособиться к лекарству. Делайте 100%-е водную подмену, только если стресс у дискуса длится больше 6 часов или если дискус умирает. Возникла ли ситуация из-за отравления или нет (это очень часто происходит при внесении лекарств с истекшим сроком действия или при неправильном соединении химиката с антибиотиком, химиката с химикатом и антибиотика с антибиотиком), никогда не делайте 50%-е подмены... Если вы излишне уменьшите дозу лекарства, то резистентность будет расти. Так что знайте правильную дозу и имейте веру в лекарство.
- 4) Как уже упоминалось, просроченные лекарства могут быть токсичными. Если у вас нет возможности узнать это, не покупайте их.
- 5) В течение первого дня лечения бактерии будут очень упорно бороться, чтобы выжить. Далее, бактерии продолжают размножаться и также умирать из-за лечения. Это приводит к помутнению воды. Используйте губчатый фильтр. Лучше не менять воду, но если есть такая необходимость, сделайте 100% подмену и повторно внесите лекарство. Если вы делаете водные подмены, не забывайте доносить лекарство. Если забудете, уровень терапевтического воздействия в аквариуме станет низким, что может позволить бактериям приспособиться, оживиться, стать более резистентными. Они будут вести еще более «пламенную войну» пока вы не забудете довести лекарство.



- 6) Во время лечения я не советую излишне часто менять воду. Но если вы должны так сделать по любой причине, то чтобы предотвратить резистентность, после подмены воды, добавляйте необходимую дозировку препарата немедленно перед заполнением воды, а не после того, как заполнение будет закончено. Поскольку скорость потока воды отличается в различных помещениях, некоторым, возможно, понадобятся больше, чем полчаса, чтобы полностью

заполнить аквариум. Поэтому есть достаточное количество времени для бактерий, чтобы приспособиться и видоизмениться во время не летального или не терапевтического уровня лекарства.

- 7) Это очень плохая практика. Никогда не перемещайте больную рыбу в лечебный аквариум, поскольку это может подвергнуть ее стрессу. Мое предложение, лечите рыб в существующем аквариуме вместе, потому что остальные в этом аквариуме могут быть инфицированы тоже.

Во-вторых, допустим, вы переместили больную рыбу в лечебный аквариум и после нескольких дней считаете, что дискус пришел в себя (визуальное суждение, но что происходит, если дискус не полностью поправился?) и вернули его обратно и смешали со «здоровыми», которые

были без лечения. Болезнь может вернуться и, таким образом, затронуть других. Но не только это: бактерии, которые вы переместили, могли быть более резистентными. И ранее применяемый препарат, может быть неэффективным на этот раз.

- 8) Многие химикаты и лекарства чувствительны к прямому или не прямому солнечному свету и также кислороду. Большинство из них будут разлагаться. Некоторые становятся токсичными, в то время как другие разрушаются или окисляются. Антибиотикам свойственно быть очень эффективным против инфекции в прошлом и внезапно стать бесполезными независимо от того, насколько увеличивается доза.
- 9) Лекарства, особенно антибиотики и diptrex, легко окисляются, таким образом теряются их свойства и они становятся бесполезны. Всегда используйте сухую ложку, обращаясь с препаратом. Никогда не опускайте свою ложку от одного аквариума в другой или влажную ложку в препарат / контейнер с химией.
- 10) Многие легкомысленно используют антибиотики, не понимая, является ли болезнь действительно бактериальной инфекцией или нет. Болезнь могли вызвать простейшие или черви. Правильно? Или это могли быть проблемы качества воды? Будьте осторожны, Вы можете вызывать устойчивость к лекарствам. Дискус тяжело дышит – даете антибиотик. Дискус отказался от корма - антибиотик. Дискус выглядит больным - даете антибиотик. Дискус стоит в углу и не смотрит на вас, даже когда вы танцуете перед ним - антибиотик. Разве это не сумасшествие? Пожалуйста, не делайте этого больше!
- 11) Делать 20%-е водные подмены ежедневно после того, как выполнен полный курс лечения – ошибка! Каждый день вы меняете 20% воды, концентрация препарата уменьшается, однако все еще существует даже спустя 30 дней после лечения. И вы знаете, что после 5 дней, 50%-я концентрация все еще осталась в аквариуме. Сделайте математический расчет, и вы поймете то, что я имею в виду. Следующее применение этого лекарства становится бесполезным из-за возникающей резистентности. Правильный метод - 200-процентные водные подмены сразу после завершения лечения.
- 12) Простая полная 100% подмена воды также неправильна. Чтобы гарантировать, что тот же самый препарат может использоваться в будущем, аквариум должен быть просифонен и полностью слита вода. После этого его полностью заполняют водой, удаляют отходы и чистят снова все поверхности. Просифоньте, слейте воду и снова налейте. Это то, что мы называем 200% водной подменой.
- 13) Только не используйте любые лекарства или химикаты, которые есть под рукой. Это может не работать и может даже ухудшить ситуацию и погубить дискусов. У Вас должен быть план лечения ..., а план возникает из знания.
- 14) Никогда не помещайте недавно обнаруженную больную рыбу в аквариум, где продолжается лечение, думая, что это спасет некоторую стоимость лекарственного препарата. Вы можете просто ухудшить ситуацию и можете даже погубить часть дискусов в этом аквариуме ...

если не всех. Это вызвано тем, что уровень препарата уже низкий, хотя он все еще работает против существующих бактерий, но внезапно новые болезнетворные микроорганизмы от недавно введенного больного дискуса присоединяются к «войне». Само собой разумеется, они имеют лучший шанс для борьбы. Таким образом, возникает новая инфекция. А уже очень больные и подвергнутые стрессу рыбы в аквариуме могут не иметь шанса на выздоровление, потому что у них нет иммунитета, чтобы вести новую «войну» за выживание.

- 15) Желательно иметь некоторое пространство между аквариумами со здоровым и больными рыбами. Это должно предотвратить от воздушно-капельного или водно-капельного перекрестного загрязнения. Никогда не используйте одно и то же вспомогательное оборудование для этих аквариумов.

Мы рассмотрели большинство ошибочных практик лечения дискусов, приводящих к множеству проблем и резистентности микроорганизмов. Стоит отметить: обыкновенные бактерии стойки больше чем к 20 типам антибиотиков. Хуже всего, и это печалит меня, что эти обыкновенные бактерии, стойки к некоторым новейшим и самым дорогим антибиотикам из групп Quinolones и Cephalosporins. Это обнаружено многими исследователями.

## Решение

Убежден, что краткосрочное лечение - лучший выбор! Представьте себе лечение дискусов методом, который занимает две недели до момента выздоровления, и метод, который компактен и интенсивен, но занимает только 4 - 5 дней до выздоровления. Какой метод вы предпочтете?

Первый метод - медленный и стабильный, но сопряженный с длительным стрессом и высокой смертностью, поскольку дискус может проиграть сражение во время этих двух недель.



Второй метод - жесткий, дорогой, чрезвычайно напряженный и краткосрочный, но дискусы начинают есть через 2 - 3 дня и возможна нулевая смертность. Фактически, я полагаю, что второй метод действительно меньше вредит дискусам, и вы можете найти его в моей книге "Дискусы. Голая правда".

## Мой метод лечения

Шаги:

- 1) Во время лечения поддерживайте в аквариуме выбранный уровень воды.



- 2) Найдите лекарство от антипаразитов или химикат, которые являются эффективными против большинства возможных эктопаразитов. Используйте формалин (36 мл на 100 литров воды) для кратковременных 25 минутных ванн. Обеспечьте сильную аэрацию во время лечения.
- 3) После кратковременной ванны сделайте полную замену воды.
- 4) Затем 2.5 часовая короткая ванна с антибиотиком. Дозировка = (2.5 x нормально рекомендуемая дозировка на 5 дней). Удостоверьтесь, что антибиотик имеет широкий спектр применения ... намного лучше, если он бактерицидный, чем те антибиотики, которые просто блокируют поглощение белка. Я не могу рекомендовать один определенный антибиотик, потому что это не правильно. Один антибиотик может быть хорошим против бактерий в одном аквариумном хозяйстве, потому что он никогда не использовался прежде. В то время как тот же самый антибиотик при той же самой проблеме, при том же самом штамме бактерий, но примененный в другом хозяйстве, в котором часто использовали его, может столкнуться с резистентностью бактерий и может не работать. Так, те авторы, которые рекомендуют использование разных антибиотиков к различным видам бактерий, только дают вам варианты, и описывают возможности, но их рекомендации не обязательно могут работать. Тщательно убедитесь, что антибиотик, который вы намереваетесь применить, не часто используется, лучше, если вообще никогда. Поэтому, считаю разумным ограничить распространение информации в сфере медикаментозного лечения дискусов. Это не секретное оружие, чтобы одержать победу над вашими коллегами, а оружие против бактерий. Используемый правильно, точно и аккуратно, такой антибиотик определенно был бы спасителем вашего хобби. Пожалуйста, примите во внимание это: «Нет препарата определенно и навсегда эффективного». Как только информация по лекарственному средству разошлась, лекарство столь же хорошо, как и потеряно.
- 5) Сделайте 100%-ю водную подмену после 2.5 часов, максимально 3.0 часов. Некоторые антибиотики оказывают более сильное стрессовое воздействие, чем другие. Всегда поддерживайте сильную аэрацию и наблюдайте за поведением дискусов.
- 6) Как только аквариум остался без воды, не забудьте добавить тот же самый антибиотик в дозировке (1x норма на 5 дней), прежде чем вы снова наполните его водой. Это должно предотвратить развитие резистентности.
- 7) Добавьте коммерчески приготовленный медный сульфат (chelated), в дозировке, которую рекомендовал изготовитель вместе с лечением антибиотиками. Продолжительность обоих лечений: двенадцать дней. Дискусы должен начать выздоравливать через день - два. Если к третьему дню, дискусы все еще очень больны, возможно, что вы применяете несоответствующий антибиотик. Смените лекарство. Повторите лечение с п. № 1.



8) Если к третьему дню, они показали признаки выздоровления, но не полностью, повторите лечение от п. № 1 снова с тем же самым препаратом. Дискусы должны прийти в себя в течение следующих двух дней. Не забудьте не менять воду во время терапии. Подмена воды только после каждых четырех дней и доведение нужной дозы лекарства прежде, чем заполнить аквариум водой.

9) После того, как дискусы полностью пришли в себя, вспомните рекомендуемый

метод очистки ... 200% водные подмены.

10) Даже если препарат, оказался эффективным, и вы теперь имеете уверенность в лечении, обещайте себе не использовать те же самые антибиотики снова для нормального профилактического лечения. Используйте его снова, только когда рыб поразит другая серьезная инфекция.

В дополнение к этому сбалансированная диета, с хорошо уравновешенной комбинацией углеводов, белков, клетчатки и витаминов, вместе с хорошими параметрами воды и без использования загрязненных замороженных или живых пресноводных водных животных являются гарантией здоровья дискусов.

## **Заключение**

При содержании дискусов жизненно важна возможность лечить и спасать питомцев. На благо всех заводчиков и любителей, я прошу всех вас быть осторожными при использовании и манипулировании лекарствами и химикатами. Если они используются правильно, это не должно вызывать резистентности. Я действительно не хочу увидеть день, когда из-за нашей небрежности все химикаты, лекарства или антибиотики окажутся неспособны решить возникший спектр проблем. Проигрыш сражения нашим микро «друзьям» недопустим!

*Перевод: Бурцев А.Б.*