

## **Тугоухость и глухота - серьезная проблема, особенно у серьезных собак!**

Глухая собака или даже просто плохо слышащая, это беда. При чем, беда, как для владельца, такой собаки, так и для нее самой. Те, кто держал глухих собак, точно меня поймут. Тем, кто не держал, - хочется пожелать никогда не сталкиваться с такой проблемой.

Совершенно очевидно, что собака с нарушением слуха является практически неуправляемой, а это может нанести вред как самой собаке (например: несанкционированный выход на проезжую часть), так и окружающим ее людям. И еще пол беды, если это какой-нибудь тойчик, которого можно и на прогулку то не выводить, а если это что серьезное?...

Вдвойне обидно, когда за глухую собаку еще и деньги плачены, и приобретали ее как не просто породную собаку, а как племенную, для выставочной и племенной деятельности. Деньги потрачены, мечты о выставочной и племенной карьере разбиты. Заводчик утверждает, что собака на момент продажи слышала хорошо, деньги не возвращает, щенка не забирает, выкинуть Вы его не можете, отдать тоже рука не поднимается, а если, то что он глухой, заметили не сразу, а через какое то время то и вообще прикипели к нему, в общем ситуация тупиковая...

Можно ли избежать подобного рода трагедии?..

Да, можно. Давайте разберемся, что к чему, кто виноват, и что делать. И так. - Глухота может быть как наследственная, так и приобретенная. Приобретенная глухота/тугоухость это, как правило, следствие какого либо заболевания или травмы. Причинами, вызывающими тугоухость/глухоту у собак, могут являться: тяжелые формы отита, нарушение целостности барабанной перепонки, опухоли, травмы головы, использование ототоксичных препаратов, возрастные изменения (старческая глухота) и пр.

В ряде случаев, приобретенная глухота в отличие от наследственной, поддается лечению, особенно если начато оно вовремя.

С генетически опосредованной глухотой все гораздо хуже и на сегодняшний день бороться с ней можно только исключением из разведения животных имеющих наследственное нарушение слуха. С другой стороны, выявить наследственную глухоту зачастую гораздо проще, чем приобретенную и сделать это можно у щенка уже в возрасте 40-45 дней, перед тем как он попадет в новые руки. И если Вы решили отдать кому то такого щенка, то новый владелец хотя бы будет заранее знать что щенок глухой.

Наследственная глухота в той или иной степени может встречаться во всех породах, но существует целая группа пород собак (да и кошек тоже) предрасположенных к этому недугу.

К группе риска по данному заболеванию следует отнести: американских, английских и французских бульдогов, американских стаффордширских терьеров, аргентинских догов, бордер колли, бультерьеров, джек рассел терьеров, далматинов, бобтейлов, австралийских хилеров и ряд

других пород, особенно если в их окрасе преобладает белый цвет, имеется пегость или окрас Мерль. Одно или двусторонняя голубоглазость, так же не редко сопровождается глухотой.

По патогенезу развития, различают кондуктивную и нейросенсорную глухоту. Кондуктивная тугоухость/глухота это нарушение звукоулавливающей и проводящей функции на этапе от наружного уха до внутреннего. Нейросенсорная - нарушение процесса восприятия и передачи звукового сигнала на этапах от волосковых клеток до соответствующих структур головного мозга.

Различают так же, глухоту двустороннюю и одностороннюю.

Двусторонне глухого щенка, внимательный заводчик в состоянии выявить сам, по поведенческим реакциям на звуковые раздражители, в то время как односторонне глухую собаку без специального оборудования выявить крайне сложно. Такая собака, для домашнего содержания, больших проблем не представляет, и не редко владелец не замечает этой проблемы на протяжении всей жизни собаки, **а вот с точки зрения племенного разведения, односторонняя глухота, это огромная опасность!** На мой взгляд, категорически **нельзя пускать в разведение не только двусторонне глухих собак, но и односторонне глухих, так как вероятность получения потомства с проблемами слуха в этом случае увеличивается многократно.**



животного.

На сегодняшний день, наиболее объективным и широко распространённым методом проверки слуха у животных является метод вызванных слуховых потенциалов – BAER тест. Суть метода сводится к тому, что через ухо с помощью микрофона, подают в мозг звуковые сигналы определенной частотности и мощности, мозг их воспринимает и отвечает всплеском электрической активности, которую регистрируют через подкожные электроды специализированным энцефалографом. Прибор обрабатывает электрический ответ нейронов и выводит его в виде графиков. По форме и амплитуде графиков, можно оценить слух

С помощью данного метода проводится качественная оценка слуха по принципу «слышит» или «не слышит». Для первичного скрининга и племенной отбраковки собак по наличию глухоты этого в принципе достаточно.



Вот несколько примеров показывающих наличие слуха у собаки:

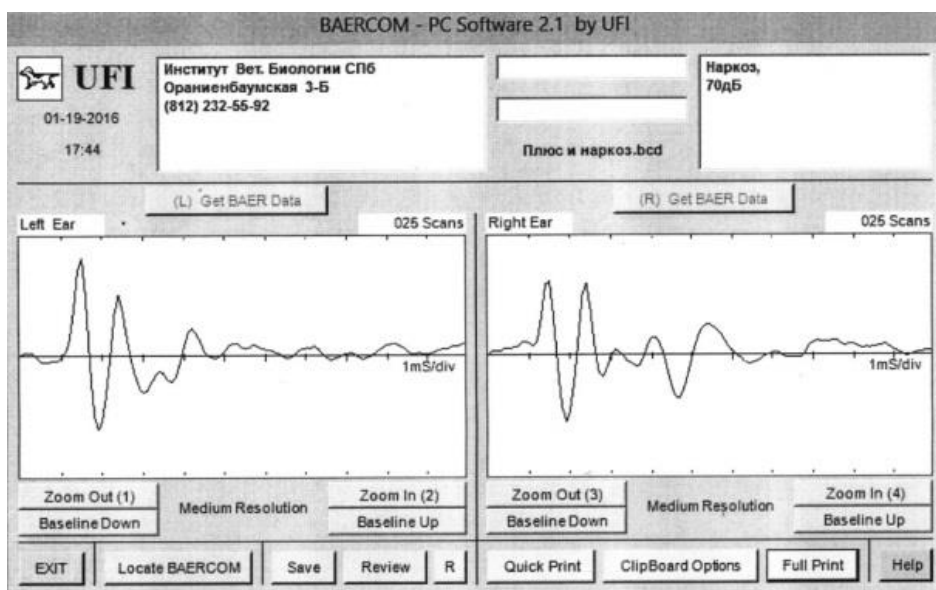


Рис.1  
Двусторонне слышащая собака. Исследование выполнено под наркозом.

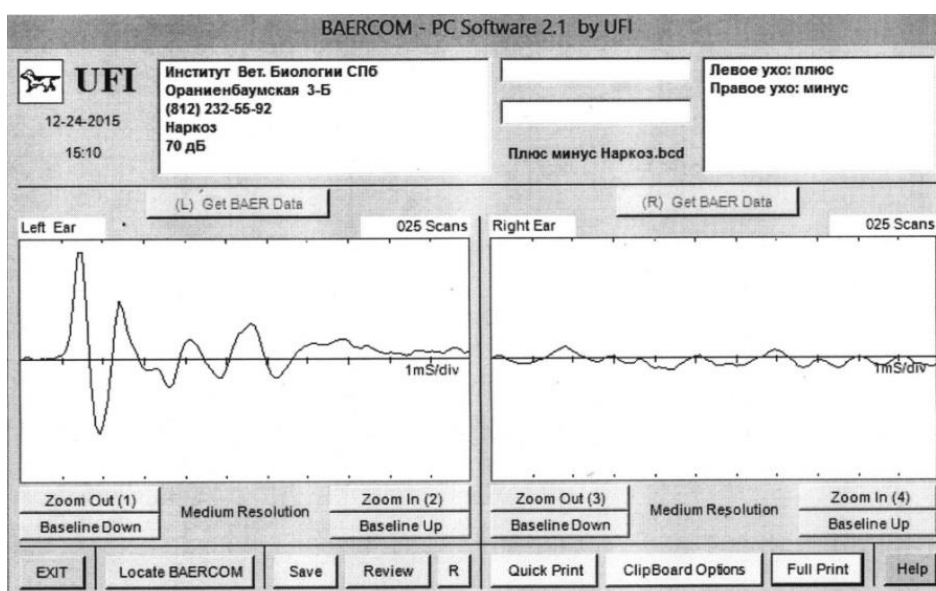


Рис.2.  
Односторонне глухая собака. Левое ухо слышит, правое не слышит. Исследование выполнено под наркозом.

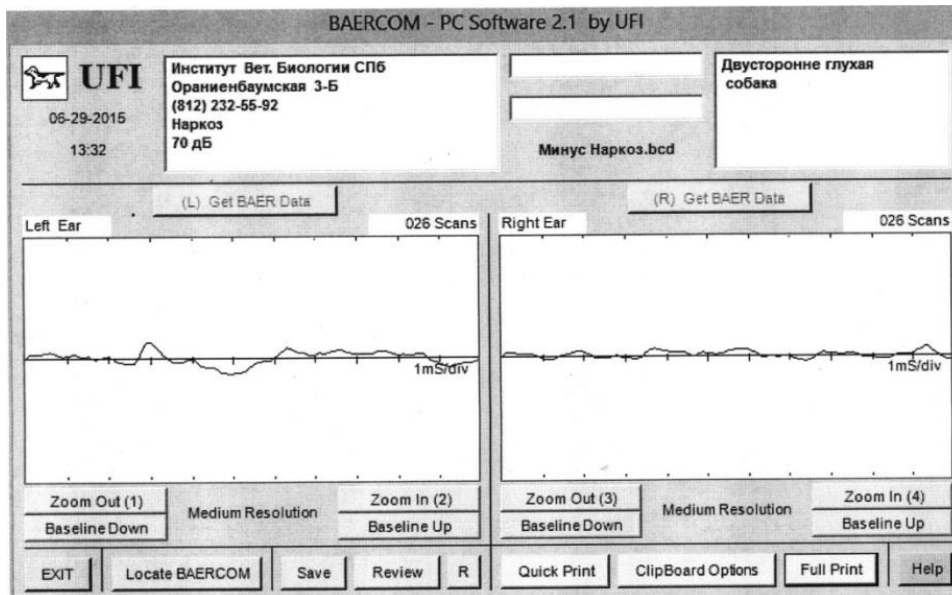


Рис.3.  
Двусторонне  
глухая собака.  
Исследование  
выполнено  
под наркозом.

Казалось бы, что еще нужно? – Вот «плюс», вот «минус». Все понятно - этого вяжем, этого нет. Но, как и в любом деле, в контроле слуха у животных есть масса тонкостей, которых просто не знают и не понимают некоторые заводчики, руководители питомников и клубов.

Первая грубейшая ошибка при проведении BAER - теста это проведение тестирования без применения релаксантов. Дело в том, что электрическая активность нейронов во много раз слабее, электрической активности мышечной ткани, которой на голове у собаки, в отличие от человека, достаточно. Соответственно, снять нормальную энцефалограмму с помощью наscalпных или подкожных электродов, у бодрствующей собаки не представляется возможным. Если проводить исследование без полной релаксации, то электрическая активность мускулатуры, которая есть на черепе у собаки, будет сильно исказить показатели электрической активности мозга.

В качестве примера можно привести следующие графики:

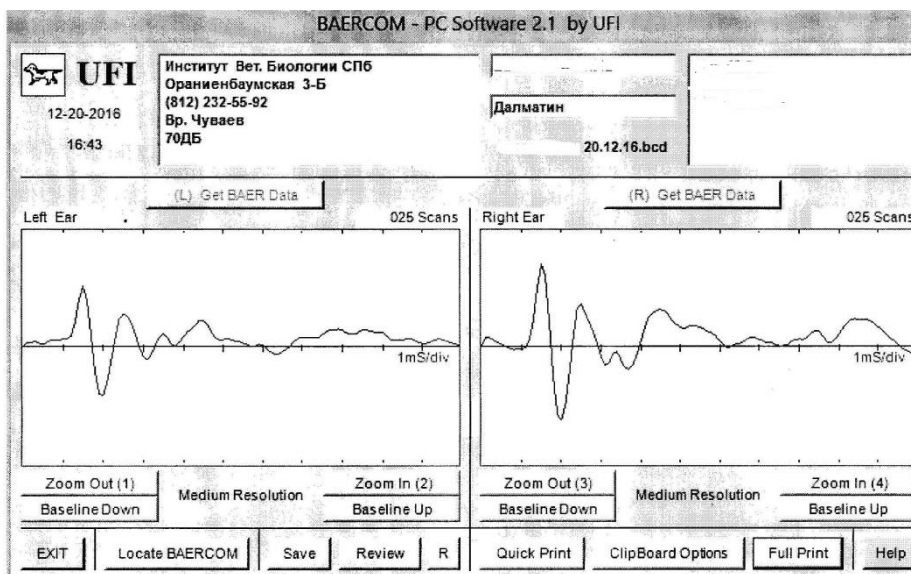


Рисунок 4.  
Двусторонне  
слышающая собака.  
Тест выполнен  
под наркозом.



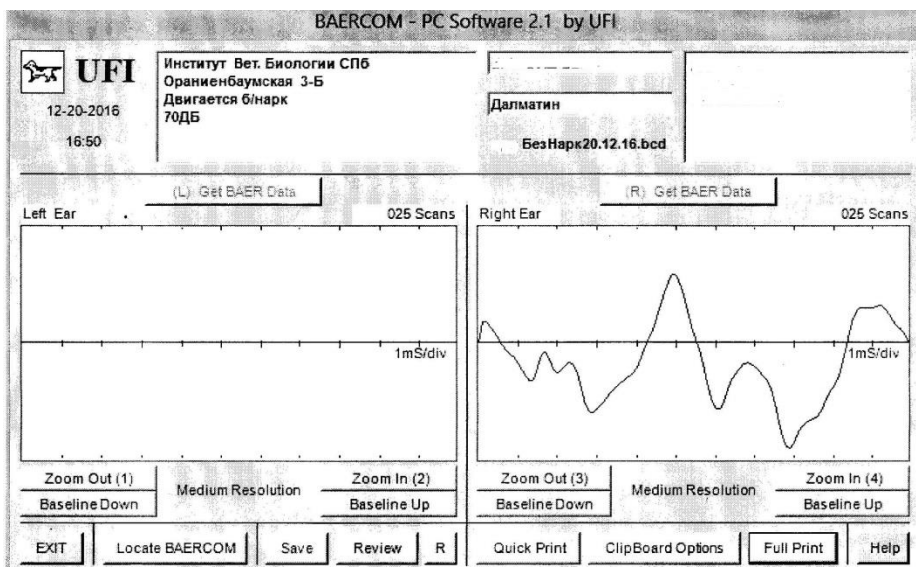


Рисунок 5.  
Двусторонне слышащая собака (та же что и на рис. 4). Тест выполнен без наркоза. Правое ухо.

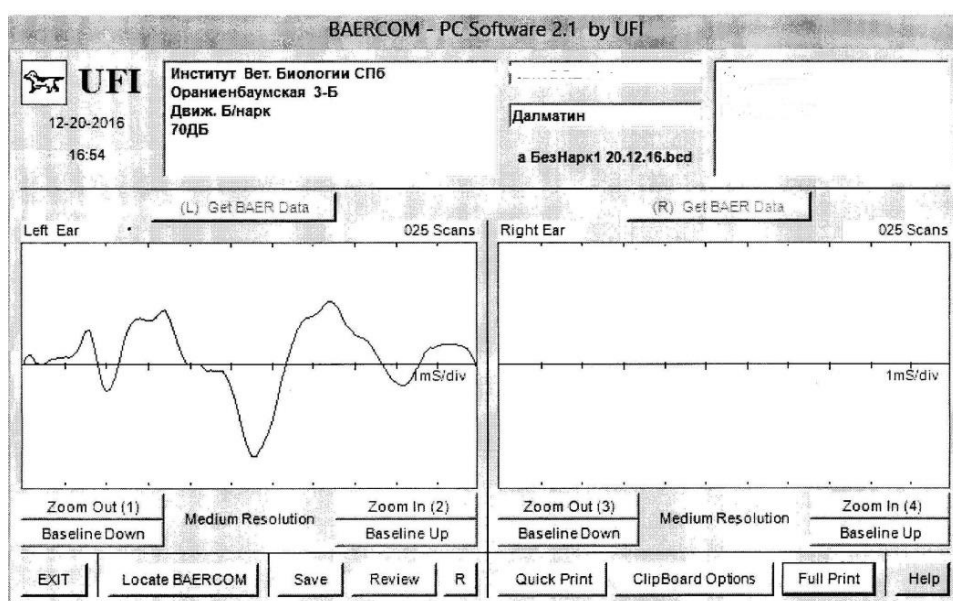


Рисунок 6.  
Двусторонне слышащая собака (та же что и на рис. 4 и 5). Тест выполнен без наркоза. Левое ухо.

Совершенно очевидно, что если на рисунке 4 мы видим четкие графики вызванных потенциалов мозга с хорошо выраженными пиками, то графики на рисунках 5 и 6 ни в коей мере не отражают слух животного. Эти графики просто нельзя оценивать, так как они отображают хаотичную миограмму смешанную с вызванными слуховыми потенциалами. Более того, подобного рода график мы можем получить и у совершенно глухой собаки. Некоторые породники, проводя ВАЕР – тест, самостоятельно, не имея ни соответствующего образования, ни понимания процесса, квалифицируют их как наличие слуха у собаки, даже если она глухая. Именно такие графики и неверная интерпретация результатов, служили поводом не принимать российские сертификаты по ВАЕР-тесту за рубежом.

Еще один пример неправильной интерпретации результатов ВАЕР теста представлен на рисунке 7.

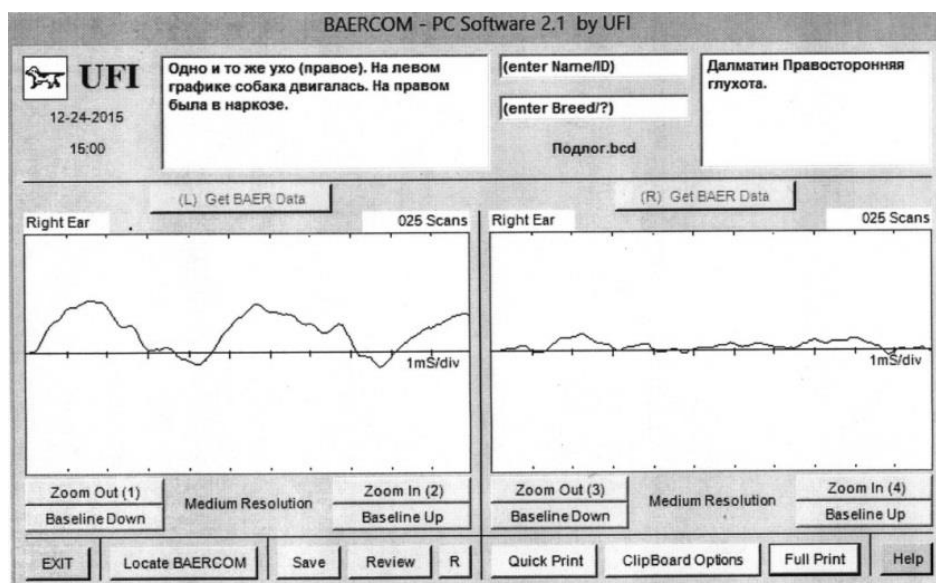


Рисунок 7  
Глухое ухо. Слева  
съемка без  
наркоза, справа  
(это же ухо) с  
наркозом.

На левом и правом графиках зафиксировано одно и то же ухо (правое, глухое). Слева - ухо тестировали в период когда собака только входила в наркоз и двигалась, напрягала мышцы, справа - тоже самое ухо, но собака уже в наркозе и была полностью расслаблена. Некоторые руководители клубов и заводчики ошибочно принимают графики, отображенные слева за слуховую активность, и считают, что собака слышит, а это совсем не так, собака глухая.

Мы проанализировали графики сделанные в разных регионах России. Во многих случаях эти графики являются некорректными и не отражают реальный слух животных.

Технических ошибок при проведении тестов было выявлено очень много, отсутствие релаксации - только одна из них. Про интерпретацию результатов, таких исследований говорить просто не приходится.

**Невозможно правильно интерпретировать, результаты, полученные неправильно!**

Еще одна опасность, подстерегающая людей занимающихся племенным разведением, даже при правильном выполнении ВАЕР -теста, это субъективная и некорректная оценка слуха. Например, мы получили вот такой график:

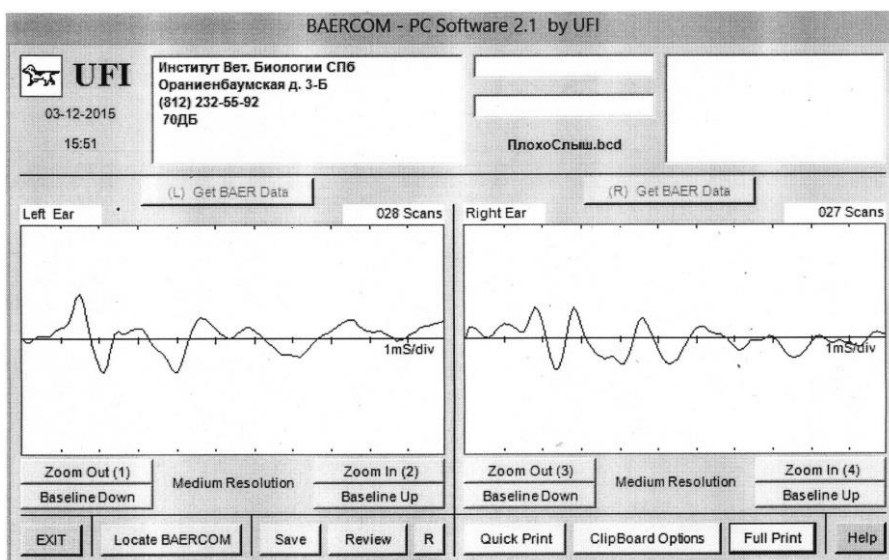
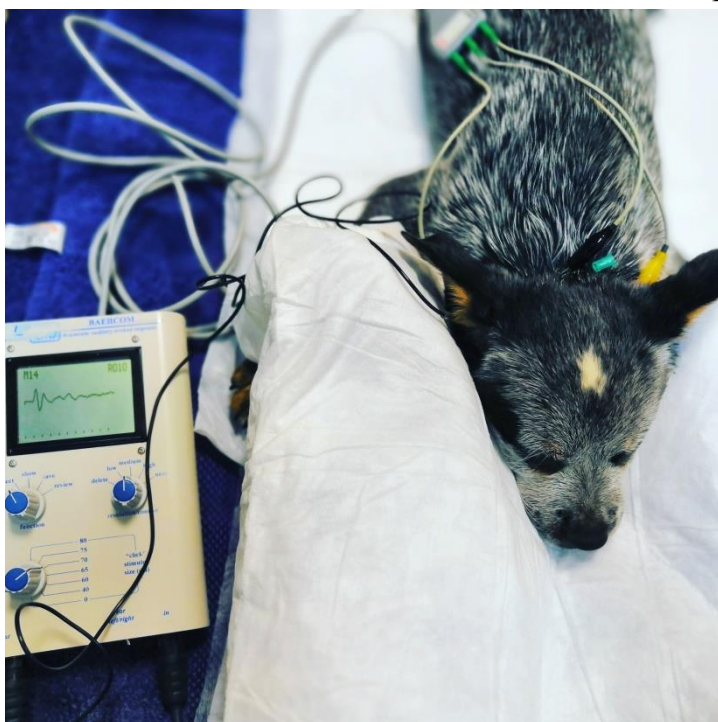


Рисунок 8.  
Тугоухая собака.  
Тест выполнен под наркозом.

Казалось бы, тест выполнен правильно, под релаксантами. Пики слуховой активности просматриваются, а если еще увеличить развертку графиков (с Medium на High) то вообще все будет замечательно. Чисто формально слух у таких собак вроде как есть, НО реально, это ТУГОУХИЕ собаки, которые могут давать тугоухих и глухих щенков. Сравните этот график и график на Рис.4. , учитывая, что оба графика сделаны при одинаковой мощности звукового сигнала, становится очевидным, что собака, отображенная на графике №8, слышит значительно хуже, чем собака, представленная на графике №4. Однако многие собаки с такими результатами ВАЕР - теста идут в разведение, с благословления некоторых руководителей клубов и заводчиков. На самом деле это еще одна грубейшая ошибка. Таких собак



пускать в разведение тоже нельзя, ну если конечно мы заботимся о качестве потомства.

В помощь ответственным заводчикам, нами была отработана объективная методика количественного определения слуха (Чуваев 2016).

Теперь у нас есть возможность не только определения слуха по принципу «есть-нет», но и, что очень важно для племенной

работы, мы можем в цифрах оценить остроту слуха и тугоухость. Так, например для далматинов среднестатистическая острота слуха составляет на сегодняшний день 75 единиц (суммарно для обеих ушей).

Соответственно теперь, сравнивая полученные результаты ВАЕР теста (количественные) со средним статистическим значением, можно четко определять уровень тугоухости у конкретного животного и ориентироваться не на субъективное мнение, а на объективные цифры, ну а далее уже решать вопрос о допуске в разведение.

Возвращаясь к изначальному вопросу: что делать, что бы избежать проблемы содержания глухой собаки, и связанных с этим возможных трагедий?

- Если Вы ответственный заводчик, и Ваша порода входит в перечень пород предрасположенных к глухоте и тугоухости, - проверьте слух у производителей перед вязкой, а получив щенков, проверьте слух и у них. Проведите ВАЕР – тест в возрасте 40- 45 дней, и убедившись что все нормально, продавайте щенков с чистой совестью и сертификатами международного образца.

**ВАЖНО!** Получение корректных результатов ВАЕР тестирования возможно только при условии применения релаксации! Доверяйте своих питомцев профессионалам, не пользуйтесь услугами доморощенных «специалистов» которые оказывают ветеринарные услуги, в том числе проводят диагностику слуха, не имея не только ветеринарного образования, но и не умеющие обращаться с прибором, да еще и за ваши же деньги. Ведь ни кому не приходит в голову вызвать, не имеющего ветеринарного образования, заводчика на дом для снятия и расшифровки кардиограммы?..

- Если Вы планируете, стать владельцем щенка, особенно щенка породы из группы риска по слуху, спросите у заводчика сертификат проверки слуха на этого малыша. Посмотрите, что бы данный сертификат был выдан, не каким то «кинологом всея Руси», а ветеринарной клиникой и конкретным ветеринарным врачом.

Выполняя эти не сложные рекомендации, можно избежать серьезных трагедий связанных с глухотой, особенно у серьезных собак!

Главный врач клиники  
Института ветеринарной биологии,  
Эксперт-кинолог, канд.биол.наук

Чуваев И.В.

Подробнее о ВАЕР тесте:

<http://invetbio.spb.ru/baer-test.htm>

[https://vk.com/topic-19916828\\_34435610](https://vk.com/topic-19916828_34435610)