

Клиническая анатомия, рентгенография и компьютерная томография черепа шиншиллы.

Резюме: Патология зубов являются одной из наиболее часто встречаемых патологий у шиншилл — домашних питомцев. Тем не менее, публикации, в которых была бы представлена анатомия черепа шиншиллы в норме, представлены очень незначительно.

В данной статье представлено строение зубов и анатомия головы шиншиллы в норме и в некоторых патологических состояниях, с целью обучения диагностике заболеваний зубов, дифференциации нормы и патологии. А также проиллюстрирован процесс осмотра ротовой полости и указан перечень необходимых для него инструментов .

Серена З. Г. Бреннер,
Мишель Г. Хокинс,
Лиза А. Телл,
Уильям Дж. Хорнофф,
Чарльз Г. Плоппер,
Франк Дж.Мл. Верстраете,
Университет Калифорнии, Дэвис

Анатомия головы большинства домашних животных отряда зайцеобразных и грызунов, таких как кролики, морские свинки, крысы, мыши и хомяки, достаточно хорошо изучена и представлена в литературе¹. В последнее время все большую популярность приобретает увлечение шиншиллами как домашними любимцами. Патология зубов — одна из наиболее часто встречаемых проблем, с которой хозяева таких питомцев обращаются к специалистам по экзотам. Знание строения головы шиншиллы и ее зубов в норме, а также методов обследования, является необходимым для проведения диагностики и назначения соответствующего лечения при выявлении проблем с зубами.

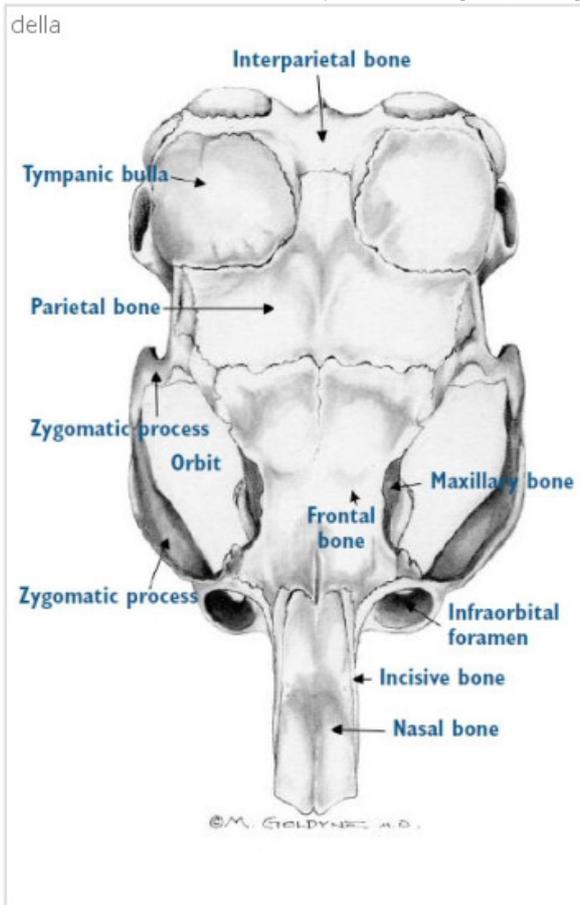
СТРОЕНИЕ ЗУБОВ ШИНШИЛЛЫ В НОРМЕ И АНАТОМИЯ СКЕЛЕТА ГОЛОВЫ

Скелет головы шиншиллы состоит из 2х отделов — мозгового (краниального), состоящего из костей, формирующих мозговую коробку и висцерального (лицевого), состоящего из лицевых костей, включая челюсти, но исключая зубы⁹. В ряде публикаций термин «череп» используется для обозначения непосредственно костей черепа и верхней челюсти¹⁰. В данной статье под «черепом» понимается скелет головы в целом, включая верхнюю и нижнюю челюсть, а также зубы¹¹.

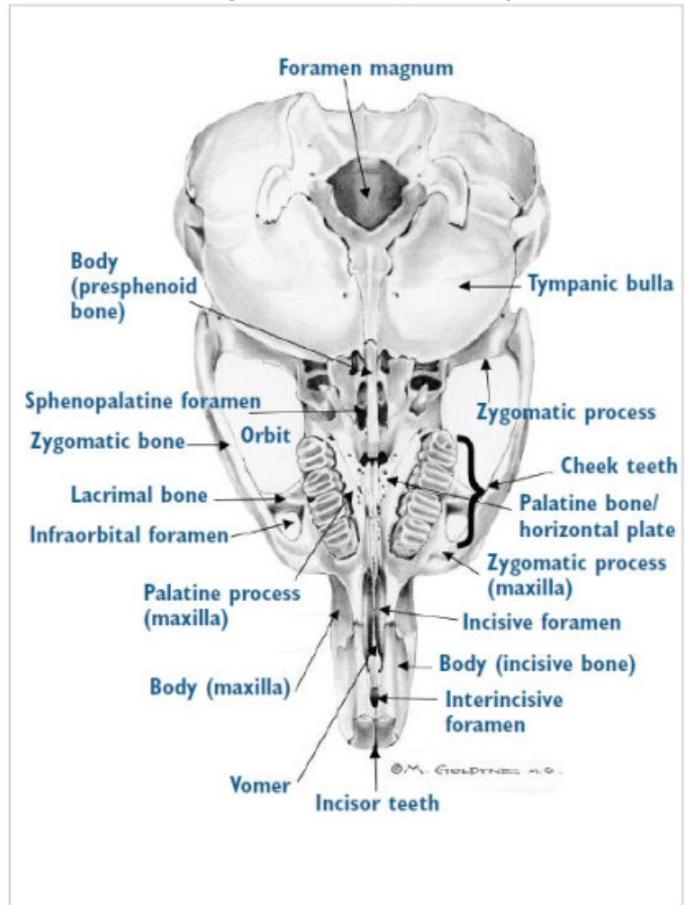
Благодаря хорошо развитому слуховому барабану (Timpanic bulla) череп шиншиллы значительно отличается от черепа других грызунов. Также отличительными особенностями являются большие подглазничные отверстия (infraorbital foramina), уменьшенные скуловые дуги (zygomatic arches), отсутствие массивной пластинки (masseteric crest of the mandibles), увеличенные по сравнению с другими грызунами слезные кости (lacrimal bones), слезный канал (lacrimal canals), выход которого располагается на боковой поверхности носовой кости, а также как удлинённые так и укороченные яремные отростки (paroccipital processes)

^{9,12} (Рис. 1)

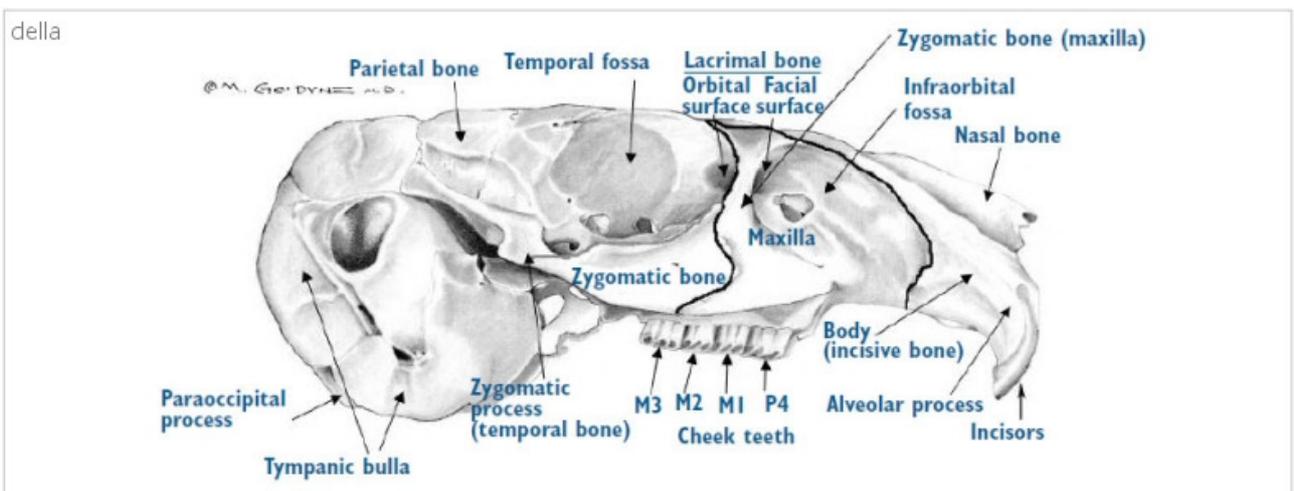
Рис. 1 Схема строения черепа здоровой шиншиллы (*C. Lanigera*, нижняя челюсть не включена, иллюстрации предоставлены Марком Е. Голдайном)



Дорсальная проекция



Вентральная проекция



Латеральная проекция

Шиншиллы — травоядные грызуны, зубы которых имеют высокую цилиндрическую коронку (гипсодонты)^{2,4} без анатомических корней и растут на протяжении всей жизни животного. (В данном контексте часть зуба, расположенную в десне, правильнее было бы назвать не корнем а «резервом» или скрытой частью коронки)⁴. Зубная формула выглядит как $2(I\ 1/1, C\ 0/0, P\ 1/1, M\ 3/3) = 20^{3,4,12}$: на каждой челюсти располагаются 2 резца, клыки отсутствуют, далее идут 2 премоляра (предкоренные зубы) и 6 моляров (коренные зубы), итого 20 зубов. В отличие от кроликов, челюсти у шиншиллы развиты неравномерно: нижняя челюсть шире чем верхняя. Как и у большинства грызунов жевательные поверхности премоляров и

моляров представляют собой плоскость, слегка наклоненную от щек к языку.

Описание строения черепа шиншиллы в норме может иметь коммерческое значение, поскольку является отличным справочным материалом, в котором возникает потребность при обследовании полости рта шиншиллы и проведении процедур. Так как, при отсутствии под рукой здорового животного для сравнения, можно использовать фотографии и изображения, иллюстрирующие строение черепа и зубной системы шиншиллы.



Рис. 2. Строение зубов шиншиллы в норме. (С. Lanigera)

По часовой стрелке, начиная с верхнего левого угла: вид со стороны жевательной поверхности верхней челюсти, вид со стороны жевательной поверхности нижней челюсти, фронтальная и латеральная проекции. Латеральная проекция иллюстрирует разницу в углах наклона жевательной поверхности у моляров и премоляров.

(Перепечатано с разрешения Ф. Дж. Мл. Верстраете: «Советы по диагностике и лечению болезней зубов у малых млекопитающих экзотических животных» *Semin Avian Exot Pet Med* 12:37–48, 2003)

Заболевания зубов

Поскольку шиншиллы с патологией зубов достаточно часто встречаются в ветеринарной практике, очень важно для ветеринара иметь хорошее представление о факторах, способствующих развитию болезней зубов, а также о надлежащих методах профилактики и лечения. К причинам возникновения болезней зубов относят как генетический фактор, так и неправильное содержание. До конца не изучено, что имеет большее влияние, однако, однозначно можно сказать, что если обеспечить животным надлежащий уход, в первую очередь это касается диеты, и не пускать в разведение шиншиллу с проблемными зубами, то можно значительно сократить случаи возникновения данной патологии^{3,8,13}.

ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ИГРАЕТ ВАЖНУЮ РОЛЬ В ПРОФИЛАКТИКЕ БОЛЕЗНЕЙ ЗУБОВ

В природе изменение длины зубов шиншиллы носит сезонный характер и зависит от кормов, которые доступны животному в тот или иной период⁴. При сравнении дикой клинически здоровой шиншиллы и домашней было выявлено, что у последней длина премоляров и моляров увеличена на 35% по сравнению с обитательницей дикой природы, что уже является предвестником возникновения патологии⁴. Поэтому чрезвычайно важно обеспечить шиншилле разнообразное питание в неволе с целью уменьшения вероятности возникновения малоокклюзии (аномалии прикуса)^{2,3,5,7}. Большинство владельцев домашних шиншилл не придают значения диеты для своего питомца, обеспечивающей надлежащее стачивание зубов и сохранение прикуса.

Если верить заметкам первых охотников за шкурками, дикие шиншиллы питались предпочтительно грубыми кормами, в основном травой, растущей на высокогорных плато в условиях полупустыни^{14,15}. Хорошо развитая слепая кишка подтверждает тот факт, что грубая пища составляет основную часть рациона шиншиллы. В неволе такой пищей являются пеллеты (гранулы) (16% до 20% клетчатки, от 18% до 20% белка и <3% жира), сено (например тимофеевка, трава или овес), а также свежие овощи и зелень. Фрукты должны рассматриваться как лакомство, а не как составляющая грубых кормов в ежедневном рационе, в первую очередь из-за высокого содержания сахаров¹³⁻¹⁷. Основным источником питания должно являться сено и предоставляться животному без ограничений. Гранулы необходимо давать из расчета 2-3 столовые ложки на шиншиллу в день. Свежая зелень и овощи не должны превышать 15% дневного рациона, при этом необходимо следить за состоянием болюсов. В случае их размягчения, уровень свежих кормов в рационе подлежит сокращению.

Эффективность игрушек для грызения до конца не изучена, однако один из авторов (С.З.Г.Б.), активно занимающийся разведением шиншилл более 20 лет, утверждает, что их использование способствует поддержанию длины зубов в нормальном состоянии.

Малоокклюзия может выражаться в неровности, непараллельности жевательной поверхности моляров и премоляров, и/или увеличении резцов. Если оставить такое нарушение прикуса без внимания, моляры и премоляры верхней челюсти продолжают расти в направлении щек, а моляры и премоляры нижней челюсти — в направлении к языку. В добавок к увеличению длины этих зубов в ротовой полости, они могут расти также в направлении вглубь черепа. Удлинение резцов может быть вызвано удлинением моляров и, как следствием этого, неполным смыканием рта^{3,4,6}. Данная патология может быть бессимптомной на начальной стадии заболевания. В последствии появляются такие клинические проявления как слюнотечение, потеря веса, дисфагия, выделения из глаз, пальпируемые припухлости на верхней и нижней челюстях и изменения в составе болюсов. Клинических признаков и тщательного медицинского осмотра бывает недостаточно для постановки диагноза и зачастую приходится проводить дополнительное обследование, для того чтобы назначить надлежащее лечение и дать верный прогноз течению заболевания⁵.

Рис. 3. Оборудование, используемое для осмотра ротовой полости шиншиллы.



Двустворчатое назальное зеркало (вверху) и отоскопы 4,5 и 6 мм (внизу, слева направо)



Rodent incisor speculum (слева) и pouch расширители (справа).