

ПЕЩЕРНАЯ ГИЕНА (*CROCUTA SPELAEAE*): ТАФОНОМИЯ И АДАПТАЦИЯ

Пещерная гиена, (*Crocota spelaea*) в среднем и позднем плейстоцене была широко распространена в Евразии от Атлантики до Тихого океана, не проникая на север далее 60° с.ш. Ее ископаемые останки происходят преимущественно из пещер, расположенных в горах лесостепных, степных и полупустынных областей, где иногда образуют значительные скопления. На Кавказе они отсутствуют во влажных лесах Колхиды и на высотах, превышающих 1200 м над ур. м.

Выделяют несколько типов местонахождений, главным образом пещерных, содержащих большое число ископаемых костей и зубов пещерной гиены, а также свидетельства ее пребывания на стоянках [Fosse, 1999]. Они связаны с различиями в жизненной активности гиен.

1) Постоянные логова – гиеновые зубы и кости (включая постоянные и молочные зубы и короткие кости дистальных отделов конечностей) очень многочисленны и составляют более 30 % общего числа останков крупных млекопитающих в костном скоплении. Присутствуют животные разного индивидуального возраста, особенно характерно обилие детенышей. Такие постоянные логова могли использоваться пещерными гиенами в течение длительного времени для укрытия, зимовок и выведения потомства. Постоянные логова известны в пещерах Западной Европы (Торньютон, Унфилл, Тейфельслукен), но они не найдены в Крыму, на Кавказе и в Сибири. Больших скоплений гиеновых костей нет также в Африке, что может свидетельствовать о поведенческих различиях между пещерной гиеной *C. spelaea* и современной пятнистой гиеной *C. crocuta* [Brugal, 1993].

2) Временные логова – гиеновые останки (преимущественно зубы и короткие кости конечностей) составляют около 10 % общего числа останков в костном скоплении. Они сопровождаются многочисленными следами жизнедеятельности гиен (погрызенные кости, кости со следами коррозии от воздействия желудочного сока, зубы со следами кислотной коррозии, в том числе зубы самих гиен, гиеновые копролиты и молочные зубы детенышей гиен). Такие временные логова хищники могли использовать как сезонные убежища. Они обнаружены в гроте Пролом-2 в Крыму [Enloe et al., 2000], в Баракеевской пещере на Северном Кавказе [Hoffecker, Baryshnikov, 1998] и в Денисовой пещере на Алтае [Baryshnikov, 1999b; Деревянов и др., 2003]. К этому же тафономическому типу относится пещера Географического общества на юге Приморского края, из которой извлечено большое число зубов и костей пещерной гиены. Она была выделена в подвид *C. spelaea ussuriica* [Барышников, Верещагин, 1996; Baryshnikov, 1999a].

3) Местонахождения с краткосрочным пребыванием гиен – гиеновые останки составляют менее 5 % от общего числа костных останков, они представлены преимущественно фрагментами верхних и нижних челюстей и длинных костей конечностей. В костном скоплении следы жизненной активности гиен редки. В отличие от первых двух типов местонахождений, в которых именно гиены формировали костное скопление, в данном случае мы имеем дело со смешанным характером накопления костных останков. Помимо деятельности гиен, заметную роль играло фуражирование других хищников и древних людей, а также естественная гибель животных от различных причин. Такая ситуация типична, например, для стоянки Ильская-1 на Северном Кавказе [Hoffecker et al., 1991].

4) Местонахождения-ловушки – скопление останков гиен (менее 5 % от общего числа останков в местонахождении) представлено полными черепами, нижними челюстями, позвонками и длинными костями конечностей. Они происходят преимущественно от взрослых животных. Такова стоянка Бинагады в восточном Закавказье, где зафиксирована гибель гиен, увязавших при поиске падали в жидком асфальте [Верещагин, 1959].

Второй и третий тафономические типы местонахождений часто содержат многочисленную каменную индустрию мустерского облика. При этом, обилие каменных изделий иногда приходится как раз на те стратиграфические уровни, для которых особенно характерны следы жизнедеятельности пещерных гиен [Enloe et al., 2000; Деревянов и др., 2003]. Это может свидетельствовать о сложных биоэкологических связях между гиенами и древним человеком (использование чужой добычи, конкуренция за удобные убежища, поиск и поедание крупной

16

падали), и требует особо тщательных наблюдений при интерпретациях особенностей накопления костного материала на палеолитических стоянках [Fosse et al., 1998].

Частота значений длины верхнего Р4 и длины нижнего m1 у пещерной гиены из местонахождений Пролом-2 и Бинагады, Кентских пещер в Англии и грота Арси-сюр-Кюр во Франции показывает одновершинное распределение. Это свидетельствует о слабом половом диморфизме в размере хищнических зубов у *C. Spelaea*, что не позволяет выявить соотношение полов на разных стоянках. Однако несколько очень крупных экземпляров (самцы?) присутствуют в Кентских пещерах, в гротах Арси и Пролом-2; в то же время таких особо крупных зубов нет в изученном материале из стоянок Торньютон и Бинагады.

Профиль смертности в гроте Пролом-2, вычисленный по высоте зубных коронок у премоларов Р3/р3 (n=33), демонстрирует мустерского облика. При этом, обилие каменных изделий иногда приходится как раз на те стратиграфические уровни, для которых особенно характерны следы жизнедеятельности пещерных гиен [Fosse, 1999].

Был проведен дискриминантный анализ 9 выборок по 4 промерам верхнего хищнического зуба Р4 (наибольшая длина, длина метастилирного лезвия, передняя ширина через протокол и задняя ширина зубной коронки). Он распределил выборки по 2 группам и 5 подгруппам: 1) *Crocota spelaea intermedia* + *C. crocuta*, соврем.; и *C. sivalensis*, 2) *C. spelaea ussuriica*; Кент/Торньютон + Арси; и Пролом-2/Бинагады. Различия между выборками из Крыма и Кавказа и выборками из местонахождений Западной Европы оказались статистически достоверными (p<0.001).

Второй дискриминантный анализ был проведен для 10 выборок гиен по 3 промерам нижнего хищнического зуба m1 (наибольшая длина, длина тригонида, наибольшая ширина). Изученные выборки распределились по 2 группам и 4 подгруппам: 1) *C. spelaea intermedia* + *C. crocuta*; Кент/Торньютон/Пролом-2/Ильская-1/Бинагады + Арси; и *C. spelaea ussuriica*, 2) *C. sivalensis*. В этом случае плиоценовый вид *C. sivalensis* из Индии занимает обособленное положение. Отдельную подгруппу образует подвид *C. spelaea ussuriica* с Дальнего Востока России. Между выборками из Крыма и Кавказа и выборками из Западной Европы нет достоверных различий.

Выполненное исследование показало, что пещерная гиена из позднего плейстоцена отличается по размерам и пропорциям хищнических зубов как от более древних гиен, так и от современной пятнистой гиены Африки, при этом верхний Р4 демонстрирует более значительные отличия. Среднеплистоценовый подвид *C. spelaea intermedia* из Европы оказался сходным по зубным промерам с современной гиеной *C. crocuta*. Различия в группировке выборок, полученные для Р4 и для m1, свидетельствуют о том, что скорость преобразования верхнего хищнического зуба была у позднелистоценовой гиены выше, чем таковая нижнего хищнического зуба. Наблюдаемое усиление хищнической специализации зубного аппарата у *C. spelaea* может объясняться активным хищничеством пещерной гиены, для которой потребление свежего мяса было необходимым условием для выживания в суровых зимних условиях ледниковой эпохи позднего плейстоцена [Барышников, Верещагин, 1996].

Список литературы

- Барышников Г.Ф., Верещагин Н.К. Краткий обзор четвертичных гиен (семейство Hyaenidae) России и сопредельных территорий // Тр. Зоол. ин-та РАН. – 1996. – Т. 270. – С. 7–65.
- Верещагин Н.К. Млекопитающие Кавказа. История формирования фауны. – М.: Л.: Изд-во АН СССР, 1959. – 704 с.
- Природная среда и человек в палеолите Горного Алтая / А.П. Деревянов, М.В. Шуньков, А.К. Агаджани, Г.Ф. Барышников, Е.М. Малаева, В.А. Ульянов, Н.А. Кулик, А.В. Постнов, А.А. Аношкин. – Новосибирск: Изд-во ИАЭН СО РАН, 2003. – 448 с.
- Baryshnikov G. Chronological and geographical variability of *Crocota spelaea* (Carnivora, Hyaenidae) from the Pleistocene of Russia. – 1999a. – *Densae* 6. – P. 155–174.
- Baryshnikov G. Large mammals and Neanderthal paleoecology in the Altai Mountains (Central Asia, Russia) // *Préhistoire Européenne*. – 1999b. – Vol. 14. – P. 49–66.
- Brugal J.-Ph., Fosse Ph., Guadelli J.-L. Comparative study of bone assemblages made by Recent and Pleistocene hyenids. Proceedings of the 1993 bone modification conference. Hot Springs (SD)/Eds. L. A. Hannus, L. Rossum, R. P. Winham. – 1993. – P. 158–187.
- Enloe J., David F., & Baryshnikov G. Hyenas and hunters: zooarchaeological investigations at Prolom II Cave, Crimea // *International Journal of Osteoarchaeology*. – 2000. – Vol. 10. – P. 310–324.
- Fosse Ph., Brugal J.-Ph., Guadelli J.-L., Michel P., Tournepiche J.-F. Les repaires d'hyènes des cavernes en Europe occidentale: présentation et comparaisons de quelques assemblages osseux. *Économie Préhistoire: Les comportements de subsistance au paléolithique*. – Sophia Antipolis. – 1998. – P. 43–61.
- Fosse Ph. Cave occupation during Palaeolithic times: man and/or hyena? // *Monographien Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz*. – 1999. – Vol. 42. – P. 73–88.
- Hoffecker J., Baryshnikov G. Neanderthal ecology in the northwestern Caucasus: faunal remains from the Borisovskoe Gorge sites // *Illinois State Museum Scientific Papers*. – 1998. – Vol. 27. – P. 187–211.
- Hoffecker J., Baryshnikov G., Potapova O. Vertebrate remains from the Mousterian site of Ilkaya 1 (Northern Caucasus, U.S.S.R.): new analysis and interpretation // *J. of Archaeological Science*. – 1991. – Vol. 18. – P. 113–147.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЕВРАЗИЙСКОГО ПАЛЕОЛИТОВЕДЕНИЯ

Материалы докладов Международного симпозиума
“Заселение первобытным человеком Центральной, Северной
и Восточной Азии: археологический и палеоэкологический аспекты”
(16–25 августа 2005 г., Денисова пещера, Горный Алтай)

Ответственные редакторы
академик А.П. Деревянов,
доктор исторических наук М.В. Шуньков