

идентичных условиях и содержало 4 однодневных птенца и 1 яйцо. Третье гнездо, найденное 28.VI 1981 г., помещалось в развилке клена на высоте 2,5 м. В нем находилось 1 яйцо. 7.VII самка насиживала кладку из 3 яиц. 14.VII в гнезде было два 3-дневных птенца.

Таким образом, сделанные находки дают основание считать гнездование дрозда-белобровика в данном районе регулярным.

- Гавриленко Н. И. Птицы Полтавщины.— Полтава: Изд-во Полтав. Союза охотников, 1929.— 134 с.
- Гавриленко М. И. Нові і маловідомі птахи Полтавщини.— В кн.: Матеріали про охорону природи на Україні. К., 1958, вип. 1, с. 96—111.
- Лесничий В. В. Находка трясогузки желтоголовой (*Motacilla citreola*) в Житомирской области.— Вестн. зоологии, 1978, № 4, с. 92—93.
- Лисецкий А. С. Новые сведения о распространении птиц на северо-востоке Украины.— В кн.: Экология и охрана птиц. Кишинев: Штиинца, 1981, с. 139.
- Матвеевко М. Е. О расширении гнездового ареала желтоголовой трясогузки.— В кн.: 7 Всесоюз. орнитол. конф. Киев, 1977, ч. 1, с. 84.
- Пивоварова В. Н., Есилевская М. А., Лисецкий А. С. Некоторые данные о распространении и гнездовании желтоголовой трясогузки.— Тез. Всесоюз. конф. молодых ученых. Самарканд, 1979, с. 161—162.

Биологическая станция  
Зоологического института АН СССР

Поступила в редакцию  
1.II 1981 г.

УДК 599.32: (591.159:591.471.42)

И. Г. Емельянов, О. Н. Котляров

## О КРАНИОТРАВМАХ У ГРЫЗУНОВ

При работе с 2261 черепами общественной полевки (*Microtus socialis* Pall.) популяции целинной заповедной степи «Аскания-Нова», добытыми в 1973—1977 гг., нами были отмечены случаи прижизненного повреждения различных частей черепа. Повреждения представлены аномальными участками костей различной формы, относящихся к невральному (91,7%) или висцеральному (8,3%) отделам черепа. Возрастная и половая принадлежность травм следующая:

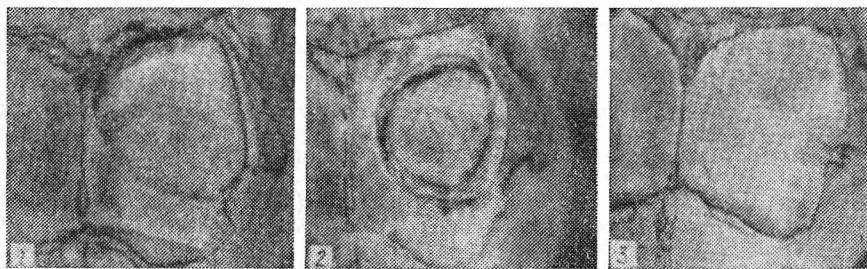
	Молодые		Полувзрослые		Взрослые	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Черепов	621	657	313	442	118	110
Травм	1	3	7	7	6	—

При установлении достоверных отличий по количеству краниотравм между молодыми и взрослыми ( $t=2,98$ ;  $p<0,01$ ), а также молодыми и полувзрослыми ( $t=3,51$ ;  $p<0,001$ ) полевками использован  $F$  — критерий Фишера (Плохинский, 1970).

Нам удалось приблизительно восстановить картину возникновения травм. С этой целью были взяты полевки одного выводка в возрасте 1,5 мес. Нарушения в строении отдельных костей черепа в опыте вызывались удалением под наркозом участка кожи (диаметром до 5 мм) без повреждения подлежащей кости.

Через 7 дней при внешнем осмотре отмечалась припухлость округлившись краев раны, при прощупывании края ее относительно кости не сдвигались. Часть левой височной мышцы, подпадавшей под рану, истончена. На теменной кости заметен участок, образованный, по-видимому, краями поврежденных покровов головы, прикрепившихся к собственно кости (рисунок, 1). Через 11 дней (рисунок, 2) пораженное поле уже четко обособлено и соединено с окружающей костью ложным швом, имеет относительно темный цвет и пористую поверхность. При неаккуратной обработке и чистке черепа возможно выпадение этого участка. Окружающая часть образует нарастающий «валик». Пораженное поле со временем сужается (уменьшаясь по периметру к центру), оставляя за собой регенерированную кость с деформированной поверхностью. Деформация через 29 дней становится почти незаметна (рисунок, 3).

Процесс регенерации кости, сопровождающий восстановление надприлегающего участка кожи и описанный выше, неодинаково проявляется в деталях для разных возрастных групп. Для взрослых полевок характерна более устойчивая сохранность деформированной поверхности (более 2 мес.). У молодых регенерация сопровождается



Отдельные стадии последовательного развития нарушений в области левой теменной кости у общественной полевки ( $\times 4,5$ ):

1 — через 7 дней после удаления лоскута кожи, 2 — через 11 дней; 3 — через 29 дней.

ростом и формированием черепа, что вызывает, очевидно, асимметрию в строении билатеральных структур. В целом характер и длительность регенерации определяет размер поврежденного участка покровов головы и возраст особи.

Локализация поврежденных участков черепа, как уже отмечалось, различна. Их размеры в значительной степени варьируют, достигая 10 мм в диаметре. Известно, что при стычках полевок наносят друг другу удары резцами в основном в область головы. Вскрытие павших в результате драк особей показывает, что животные в большинстве случаев погибали от голода, если имели значительные повреждения жевательной мускулатуры, или при проникающих ранениях крыши черепа. Этим, вероятно, объясняется присутствие незначительного количества полевок, имеющих поврежденные кости нижней челюсти, и небольшого общего количества травмированных животных во всей выборке (1,06%).

Основной причиной возникновения указанных травм, по-видимому, является обострение внутри- и межсемейных отношений (Башенина, 1973), например, при достижении полевок половой зрелости. Возможно существуют и другие причины.

Хотя доля особей с обнаруженными повреждениями невелика, она все-таки не отражает действительного числа животных, получивших травмы и при этом выживших. Процесс восстановления тканей протекает довольно быстро и часто остается лишь следствием — аномалии в срастании костей, расположении и количестве отверстий, частичная, а иногда и значительная асимметрия, что ведет к ненормальному стиранию поверхностей зубов и т. д.

Известно, что проведение фенотипических исследований сопровождается такой методической трудностью, как выделение фенов — элементарных вариаций какого-либо признака (Ларина, 1976; Яблоков, 1976). Быстротечность непосредственных причин в нарушении структур черепа заставляет предполагать возможность необоснованного выделения тривиальных аномалий в качестве редких или локальных фенов и фенокомплексов. Вероятно, единственно надежной гарантией избежать недоразумений является представительность выборок и известная осторожность при решении вопросов «фенологии», «фенофондологии» и «феногеографии» (Яблоков, 1976).

Башенина Н. В. Иерархия и адаптивные черты семейного поведения мышевидных грызунов. — В кн.: Физиологическая и популяционная экология животных. Саратов, 1973, вып. 1(3), с. 128—141.

Ларина Н. И. Общие проблемы и методы фенетических исследований. — В кн.: Физиологическая и популяционная экология животных. Саратов, 1976, вып. 5(7), с. 17—22.

Плохинский Н. А. Биометрия. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1970. 367 с.

Яблоков А. В. История, современное состояние и пути развития фенетических исследований. — В кн.: Физиологическая и популяционная экология животных. Саратов, 1976, вып. 5(7), с. 5—12.