

вегетативных частях всего растения. Обе попыни относятся к секции *Dracunculus* Bess [9, 10].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Цвелев Н.Н.* О северных видах рода *Huperzia* (*Huperziaceae*) // Ботан. журн., 1999. Т. 84, №1. С. 81-84.
2. *Цвелев Н.Н.* Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000. – 781 с.
3. *Дорофеев А. М., Мартыненко В.П.* Растительность оз. Бредно // Веснік ВДУ, 1997, № 4(6). С. 76-80.
4. *Шимко И.И.* Редкие и охраняемые виды растений ландшафтного заказника «Красный бор» // Мат. научн.-практ. конф., посвящ. 60-летию со дня образования гос. заповедника «Беловежская пушта» – «Беловежская пушта на рубеже третьего тысячелетия». Мн., 1999. С. 239-241.
5. *Хааре А.О.* Новое местонахождение реликтовых видов в Ленинградской области // Новости сист. высш. раст., 1979. Т. 15. С. 240-247.
6. *Atlas florae Europaea. Distribution of vascular plants in Europaea.* Т. 8. Helsinki, 1989. P. 133.
7. *Шимко И.И.* Кольник округлый (*Phyteuma orbiculare* L.) и заразиха люцерновая (*Orobanche lutea* Baumg.) новые виды для флоры Беларуси // Веснік ВДУ, 2000, № 3(17). С. 102-105.
8. *Тихомиров В.Н., Чичаев А.В.* Род *Artemisia* L. // Определитель растений Мещеры. Ч. 2. 1987. С. 112-116.
9. *Поляков П.П.* Род *Artemisia* L. // Флора СССР. Т. XXVI. М., 1961. С. 535 – 536.
10. *Леонова Т.Г.* Род *Artemisia* L. // Флора Европейской части СССР. Т. VII. СПб., 1994. С. 164-165.

S U M M A R Y

The paper presents information about the first findings of the three species of plants for in Belarussian flora. They are: *Huperzia appressa* (Desv.) A. et D. Love, *Ranunculus montanus* Willd., *Artemisia glauca* Pall. ex Willd.

Поступила в редакцию 12.01.2000

УДК 599.365

А.А. Саварин

Об изменчивости формы добавочной кости (os fonticuli anterioris s. frontalis) В черепе белогрудого ежа (*Erinaceus concolor* Martin, 1838)

Добавочная кость в черепе ежей, расположенная между лобными и теменными костями (рис. 1), впервые обнаружена у одного экземпляра *Erinaceus europaeus* L., 1758 из Украины [1]. В последние годы некоторые зоологи, анализируя выборки с различных регионов России и соседних государств, пришли к выводу, что наличие или отсутствие брегматической кости имеет важное диагностическое значение для ежей [2]. Высказано предположение, что для *E. concolor* и *E. europaeus* брегматическая кость является атавизмом с частотой встречаемости не более 7% [3]. Однако вариантам изменчивости



формы кости у млекопитающих не уделяется должного внимания, научные работы по данному вопросу отсутствуют. Кроме того не ведется анализ по особенностям возрастных групп. Одной из причин этого является незначительность выборок в большинстве случаев. Поэтому накопленный нами материал поможет решению ряда теоретических и практических проблем.

Цель данной статьи – обратить внимание зоологов на более значительную изменчивость формы добавочной кости в черепе ежей, поиск причин обнаруженных различий в частотах

встречаемости формы кости у взрослых особей и сеголеток в одной из пространственных группировок *E. concolor* на территории Беларуси.

Сбор материала осуществлялся с 1995 по 1999 г. на территориях Гомельской, Могилевской и Гродненской областей. Для отлова зверьков использовалась обученная немецкая овчарка; методика поимки излагалась [4]. Видовая принадлежность ежей анализировалась ранее [5]. Всего исследовано около 250 черепов белогрудого ежа особей различных возрастных и половых групп. Возраст ежей определяли по комплексу признаков: размерам, массе и окраске тела, состоянию органов размножения, степени стачивания зубов и окостенения черепа. Часть собранного материала передана в Зоологический музей Белорусского государственного университета.

Добавочная кость (рис. 1), расположенная между лобными и теменными костями, встречается у ежей, обитающих на территории трех указанных выше областей, вне зависимости от пола и возраста. Имеет высокую изменчивость и по форме и по размеру; края кости не имеют ровной линии, что соответствует известным данным для особей белогрудого ежа [3]. Она может быть одиночной (из одной кости, рис. 2) или множественной (из нескольких более мелких, рис. 3). Следует отметить, что наличие множественной кости для ежей ранее не указывалось, но регистрация ее в черепе человека известна [6]. Формы одиночной кости: ромбическая, каплевидная, округлая, лентовидная, неопределенная. Такие же формы кости известны и для особей с территории Северного Кавказа [2].

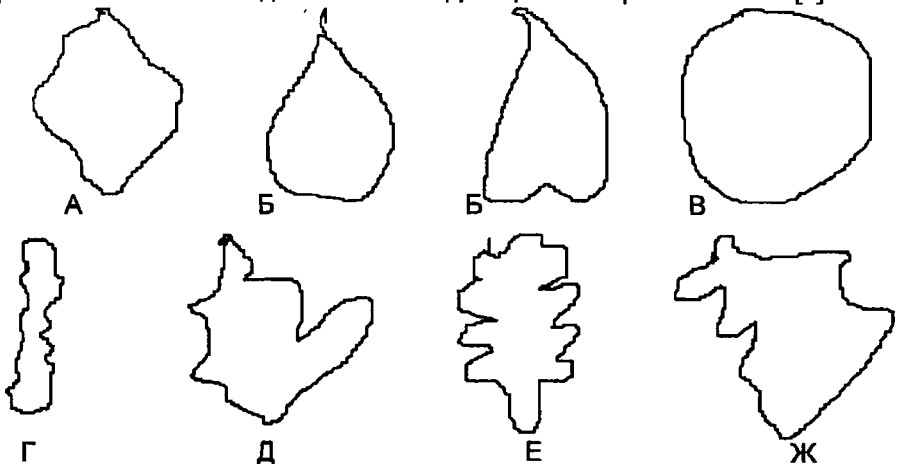


Рис. 2 Формы множественной брегматической кости:
 А – ромбическая, Б – каплевидная, В – округлая, Г – лентовидная,
 Д, Е, Ж – неопределенная

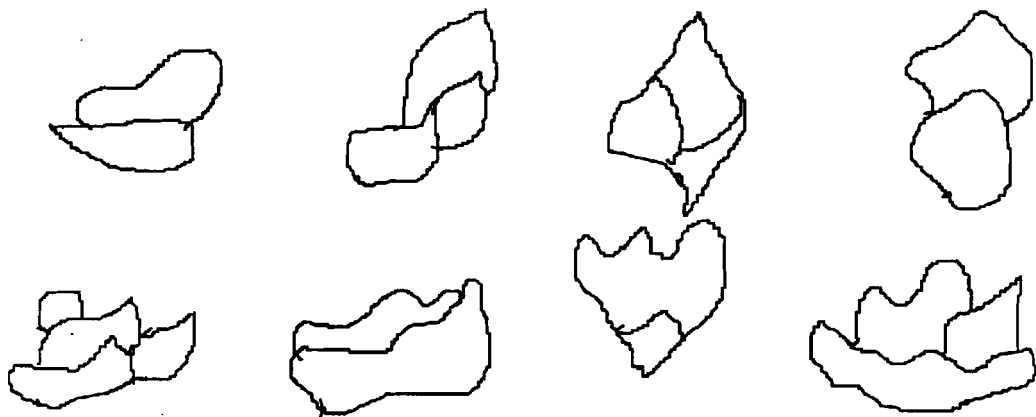


Рис. 3. Формы множественной брегматической кости

Особый интерес представляет результат анализа частоты встречаемости отдельных типов добавочной кости у взрослых особей (зимовавших) и сеголеток, отловленных на территории Гомельской области (д. Ченки, Гомельский р-н). По остальным областям пока не получены статистически значимые результаты.

Анализ показывает (табл.), что у взрослых доминируют 2 формы кости – неопределенная (36,51 %) и ромбическая (30,16 %), а у сеголеток абсолютно преобладает множественная (58,49 %). Так как множественная форма кости у сеголеток абсолютно преобладает, а частота ее встречаемости выше более чем в 3 раза по сравнению со взрослыми особями, то вполне логично предположить, что она является одной из начальных (ранних) форм кости, а остальные фенотипы являются ее вариантами, возникающими из-за разнокачественности срачивания костей черепа. Ведь известно, что развитие добавочных костей в постнатальном периоде идет параллельно формированию швов черепа [6, С. 171].

Таблица

Частота встречаемости (%) различных типов брегматической кости в черепе белогрудых ежей

| Возраст | n | Формы кости | % |
|-----------|----|----------------------|--------------|
| Взрослые | 63 | неопределенная | 36,51 |
| | | ромбическая | 30,16 |
| | | множественная | 17,46 |
| | | каплевидная | 7,94 |
| | | округлая | 3,17 |
| | | лентовидная | 4,76 |
| Сеголетки | 53 | множественная | 58,49 |
| | | неопределенная | 22,64 |
| | | ромбическая | 18,87 |

Нельзя исключать возможного влияния на процесс формирования добавочной кости черепа целого комплекса экологических факторов, требующих более углубленного изучения. Ряд научных работ подтверждает, что развитие добавочных костей может являться следствием патологических процессов либо мутагенных воздействий [7, 8]. Однако даже большая частота непостоянных костей не дает основания считать их исключительно патологиче-

скими образованиями [9]. Есть данные, что частота неметрических признаков черепа указывает на генетическую индивидуальность популяции [10].

Таким образом, полученные нами результаты лишь частично соответствуют известным (например, доминирование ромбической формы), а в значительной степени дополняют и расширяют базу данных по различным аспектам (возрастные особенности черепа, изменчивость форм добавочной кости).

Высказанная гипотеза о наличии начальных форм добавочной кости в черепе белогрудого ежа ставит перед дальнейшими исследованиями следующие задачи:

- изучение форм добавочной кости в черепе у зверьков ранних возрастов;
- получение значимых выборок из других регионов Беларуси;
- изучение особенностей среды обитания каждой территориальной группировки.

Исключительную научную ценность представляли бы результаты исследований черепов особей *E. concolor* из Витебской области, в зоне симпатрии с *E. euroraetus* [11]. Получение достоверных статистических данных с территории Витебской области помогли бы и решению другого важного вопроса: действительно ли брегматическая кость имеет диагностическое значение для ежей [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лихотоп Р.И.* О сверхкомплектности костей черепа обыкновенного ежа // Вестн. зоологии, 1988, № 2. С. 76-77.
2. *Темботова Ф.А.* Ежи Кавказа. Нальчик: Изд-во КБНЦ РАН, 1997. - 80 с.
3. *Темботова Ф.А.* Сверхкомплектность черепа ежей (*Erinaceidae*, *Insectivora*) России и прилежащих территорий // Зоологический журнал, 1999. Т. 78, Вып. 1. С. 69-77.
4. *Саварин А.А.* К оценке относительной и абсолютной численности белогрудого ежа в Белорусском Полесье / Сб. «Природные ресурсы, экология и охрана здоровья Полесья». Луцк, 2000. С.134-137.
5. *Гричик В.В., Саварин А.А.* О видовой принадлежности ежей (род *Erinaceus*) фауны Беларуси // Вестник БГУ, 1999. Серия 2, № 2. С. 42-45.
6. *Сперанский В.С., Зайченко А.И.* Форма и конструкция черепа. М.: Медицина, 1980. С. 160.
7. *Файзуллин М.Х.* Череп и мозг в рентгеновском изображении. Казань: Татарск. книжн. изд-во, 1971.
8. *Патологическая анатомия болезней плода и ребенка.* Руководство для врачей в 2 т. Т. 1. / Под ред. *Т.Е. Ивановской, Л.В. Леоновой.* М.: Медицина, 1989. С. 44.
9. *Bennett K.* The etiology and genetics of wormian bones // *Am. J. Phys. Anthropol.*, 1965. Vol. 23. P. 255-260.
10. *Berry A.C., Berry R.J.* Epigenetic variation in the human cranium // *J. Anat.*, 1967. Vol. 101. P. 361-379.
11. *Гричик В.В.* Пробелы и перспективы в изучении териофауны Беларуси // Вестник БГУ, 1996. Серия 2, № 2. С. 40-44.

S U M M A R Y

Shape variability of Erinaceus concolor cranial accessory bone (os fonticuli anterioris s. frontalis) is analyzed. Different frequencies of occurrence of bone shape have been detected in adults and yearlings.

Поступила в редакцию 24.10.2000