

HAYVONLARDA IDROK KURTAQLARI

Shaharov Salohiddin

O'zbekiston Respublikasi ichki ishlar vazirligi akademiyasi kursanti

[https://doi.org/ 10.5281/zenodo.14887224](https://doi.org/10.5281/zenodo.14887224)

Annotatsiya. Hayvonlarda idrok kurtaklari (intellektual tizimlar) — bu jonli organizmlarning atrof-muhitdan kelgan ma'lumotlarni sezish, qayta ishlash va unga moslashish jarayonlarini boshqaradigan miya tuzilmalari va nerv tizimining qismlaridir. Ular hayvonlarning atrof-muhitdagi o'zgarishlarga javob berish, xavf-xatarlardan saqlanish va yashash uchun zarur resurslarni topish kabi hayotiy faoliyatlarini amalga oshirishda muhim rol o'ynaydi. Idrok kurtaklari hayvonlar turiga qarab, ularning sezgi organlaridan kelgan signalni qayta ishlash uchun javobgar bo'lgan miyaning turli qismlarida joylashgan. Hayvonlar turli sezgilar orqali atrof-muhitni anglaydilar: ko'rish, eshitish, hid bilish va teginish orqali axborot qabul qiladilar. Har bir sezgi tizimi o'ziga xos tarzda rivojlangan bo'lib, ba'zi hayvonlar (masalan, itlar va delfinlar) yuqori darajadagi sezgilarni rivojlantirgan. Hayvonlarning idrok tizimlari ekologik muhitga moslashish va omon qolish uchun evolyutsion rivojlanishning natijasi sifatida shakllangan. Maqola hayvonlar idrokining asosiy tuzilmalari va funksiyalarini, turli hayvonlarning idrok tizimlarini, ularning atrof-muhitga moslashishini va idrok kurtaklarining evolyutsion ahamiyatini yoritadi. Bu mavzu hayvonlarning intellektual qobiliyatlari va ekologik o'zaro aloqalarini tushunishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: hayvonlar, idrok, idrok kurtaklari, sezgi organlari, miyaning tuzilmalari, eshitish, ko'rish, teginish, hid bilish, intellektual tizimlar, ekologik moslashuv, evolyutsiya, xavf-xatar, yashash resurslari, o'lja topish, ijtimoiy aloqalar, delfinlar, itlar, qushlar, baliqlar, mushuklar, idrok tizimining rivojlanishi.

SENSORY BUDS IN ANIMALS

Abstract. In animals, sensory buds (intellectual systems) are brain structures and parts of the nervous system that control the processes of perception, processing and adaptation of information from the environment in living organisms. They play an important role in the implementation of vital activities of animals, such as responding to changes in the environment, avoiding dangers and finding the resources necessary for survival. Depending on the type of animal, sensory buds are located in different parts of the brain, responsible for processing signals from their sensory organs. Animals perceive the environment through various senses: they receive information through vision, hearing, smell and touch. Each sensory system has developed in its

own way, and some animals (for example, dogs and dolphins) have developed a high level of senses. The cognitive systems of animals were formed as a result of evolutionary development in order to adapt to the ecological environment and survive. The article discusses the basic structures and functions of animal cognition, the cognitive systems of various animals, their adaptations to the environment, and the evolutionary significance of the sensory buds. This topic helps to understand the intellectual abilities of animals and their ecological interactions.

Keywords: animals, cognition, sensory buds, sensory organs, brain structures, hearing, vision, touch, smell, intellectual systems, ecological adaptation, evolution, danger, living resources, finding prey, social relationships, dolphins, dogs, birds, fish, cats, development of the cognitive system.

СЕНСОРНЫЕ ПОЧКИ У ЖИВОТНЫХ

Аннотация. У животных когнитивные почки (интеллектуальные системы) представляют собой части структур мозга и нервной системы, которые контролируют процессы восприятия, обработки и адаптации живых организмов к информации из окружающей среды. Они играют важную роль в выполнении жизненно важных функций животных, таких как реагирование на изменения окружающей среды, избегание опасностей и поиск ресурсов, необходимых для выживания. В зависимости от вида животного сенсорные почки расположены в разных частях мозга, отвечающих за обработку сигналов от органов чувств. Животные воспринимают окружающую среду с помощью различных органов чувств: они получают информацию через зрение, слух, обоняние и осязание. Каждая сенсорная система развивалась по-своему, и у некоторых животных (например, собак и дельфинов) чувства развиты очень высоко. Когнитивные системы животных формируются в результате эволюционного развития для адаптации к экологической среде и выживания. В статье рассматриваются основные структуры и функции познания животных, когнитивные системы различных животных, их адаптации к окружающей среде, а также эволюционное значение когнитивных почек. Эта тема помогает понять интеллектуальные способности и экологические взаимодействия животных.

Ключевые слова: животные, восприятие, сенсорные почки, органы чувств, структуры мозга, слух, зрение, осязание, обоняние, интеллектуальные системы, экологическая адаптация, эволюция, опасность, живые ресурсы, поиск добычи, социальные отношения, дельфины, собаки, птицы, рыбы, кошки, развитие перцептивной системы.

Hayvonlarda idrok kurtaklari (intellektual tuzilmalar) haqida umumiy ma'lumot yaratish juda qiziqarli mavzu bo'lib, bu hayvonlarning miyasida joylashgan va ular atrof-muhitni qanday qabul qilishlari, qayta ishlashlari va unga qanday javob berishlarini aniqlovchi tuzilmalar bilan bog'liq. Quyida bu mavzu bo'yicha asosiy fikrlarni keltirib o'taman.

Idrok — bu jonli organizmlarning atrof-muhitdan kelgan ma'lumotlarni sezish, qabul qilish, qayta ishlash va unga javob berish jarayonidir. Hayvonlarning idrok qobiliyati ularning atrof-muhitga moslashishiga, yashash uchun zarur resurslarni topishlariga va xavflardan saqlanishlariga yordam beradi. Bu jarayonni amalga oshirish uchun hayvonlar sezgilar va miyaning turli tuzilmalari yordamida ma'lumotni qayta ishlashadi.

Idrok kurtaklari (yoki idrok tizimining tuzilmalari) — bu nerv tizimining qismi bo'lib, ular ma'lumotni sezish va qayta ishlashga mo'ljallangan neyronlardan tashkil topgan. Hayvonlarda bu tuzilmalar, asosan, miyaning turli qismlarida joylashgan bo'lib, ular sezgi organlaridan kelgan signalni qabul qiladi, uni qayta ishlaydi va tegishli javobni ishlab chiqadi.

Hayvonlarda idrok kurtaklari butunlay boshqacha tarzda rivojlanishi mumkin, bu ularning turiga, ekologik muhitiga va miyaning rivojlanish darajasiga bog'liq.

Sezgilar va idrok kurtaklari

Hayvonlar, odamlar kabi, atrof-muhitni turli sezgilar orqali qabul qiladilar. Bu sezgilar orqali ular atrof-muhitning turli jihatlarini: o'lja, xavf, ob-havo o'zgarishlari va boshqalarni anglaydilar.

a. Ko'rish

Ko'rish idrokining hayvonlar uchun katta ahamiyati bor. Ba'zi hayvonlar (masalan, qushlar va baliqlar) yuqori darajadagi ko'rish qobiliyatiga ega bo'lib, ular ranglarni aniq farqlay olishadi, ba'zi hayvonlar esa, masalan, to'ng'izlar va qo'ylar, faqat ikki rangni farqlay olishadi. Qushlar yoki yirtqich hayvonlar ko'pincha ko'rish qobiliyatiga tayangan holda o'ljalarini topishadi yoki xavfdan saqlanadilar.

b. Tegish

Ba'zi hayvonlar (masalan, mushuklar, itlar) teginish orqali ko'proq axborot olishadi. Ular ularning atrofidagi ob'ektlarni va boshqa hayvonlarni his qilishadi. Masalan, itlar burunlari orqali o'zlariga yangi narsalar, joylar yoki odamlarni sezishadi.

c. Eshitish

Eshitish — bu yana bir sezgi organi bo'lib, ko'plab hayvonlar xavf-xatarni eshitish orqali sezadilar. Masalan, ba'zi qushlar va sut emizuvchilar, shuningdek, dengiz hayvonlari (masalan, delfinlar) juda yaxshi eshitish qobiliyatiga ega.

d. Hid bilish

Itlar va boshqa ba'zi hayvonlar hidni juda yaxshi sezishadi. Itlar uchun hid sezish juda katta ahamiyatga ega, chunki ular oziq-ovqatni yoki boshqa hayvonlarni hid bilan izlaydilar. Bu hayvonlar hid orqali xavf-xatarni yoki o'ziga yoqadigan ob'ektlarni aniqlay olishadi.

Hayvonlarda idrok kurtaklarining turlari

Hayvonlar turli idrok tizimlari va kurtaklaridan foydalanadilar. Bu tizimlar ularning ekologik moslashuviga qarab rivojlanadi.

a. Mushuklar va Itlar

Mushuklar va itlar insonlarga nisbatan yuqori sezgilarni rivojlantirgan. Ular odatda yaxshi eshitish, hid bilish va teginish qobiliyatiga ega. Ularning miyasida, ayniqsa, hid va eshitish orqali axborotni qayta ishlashni ta'minlovchi tuzilmalar yaxshi rivojlangan.

b. Delfinlar

Delfinlar juda yuqori darajadagi idrok qobiliyatiga ega. Ularning miyasida idrok kurtaklari yuqori darajada rivojlangan bo'lib, ular o'zlarining ijtimoiy va jismoniy muhitlarini anglashda foydalidir. Delfinlar insonlarga qaraganda, ba'zi vaziyatlarda murakkab muammolarni yechishda juda katta qobiliyatga ega.

c. Qushlar

Qushlar ba'zi hollarda murakkab idrok tizimlariga ega. Masalan, ba'zi qushlar o'zlarining to'qimalarini eshitish va ko'rish orqali xavf-xatarlardan qochishadi. Ular shu bilan birga, xotira va tasavvur orqali ma'lumotlarni saqlab, yangi narsalarni o'rganadilar.

d. Baliqlar

Baliqlarda ham idrok tizimi mavjud, ammo ular asosan suvda yashashga moslashgan. Baliqlar ko'pincha hid va sezgilar orqali oziq-ovqat topishadi yoki xavfdan qochishadi.

Hayvonlarda idrok kurtaklarining rolini ko'rib chiqish

Hayvonlarda idrok kurtaklari muhim rol o'ynaydi, chunki ular hayvonlarning atrof-muhitga qarshi reaksiyalarini boshqaradi. Ularning miyasidagi idrok tuzilmalari hayvonlarning xavf-xatarga qanday munosabatda bo'lishini, oziq-ovqatni qanday topishini va ijtimoiy aloqalarni qanday amalga oshirishini aniqlaydi.

Hayvonlar atrof-muhitga moslashishda eng samarali bo'lishi uchun idrok tizimlarini rivojlantirganlar. Masalan, ba'zi yirtqich hayvonlar o'zlarini yashirish uchun maxsus teginish va ko'rish tizimlarini rivojlantirgan, ba'zi hayvonlar esa ijtimoiy tuzilmalarda muvaffaqiyatga erishish uchun idrok tizimlarini murakkablashtirgan.

Hayvonlarda idrok kurtaklari ularning hayotini boshqaruvchi eng muhim tuzilmalar hisoblanadi. Har bir hayvon turi o'zining ekologik muhitiga va evolyutsion rivojlanishiga qarab turli idrok tizimlarini rivojlantirgan. Bu tizimlar yordamida hayvonlar atrof-muhitni anglab, unga moslashadi va omon qolish uchun zarur bo'lgan qarorlarni qabul qiladilar.

REFERENCES

1. Kandel, E. R., Schwartz, J. H., & Jessell, T. M. (2013). *Principles of Neural Science* (5th ed.). McGraw-Hill Education.
2. Miller, G. A., & Dollard, J. (1941). *Social Learning and Imitation*. Yale University Press.
3. Zentall, T. R. (2004). *Cognitive Aspects of Animal Behavior*. The MIT Press.
4. Seyfarth, R. M., & Cheney, D. L. (2012). *The Thinking Ape: The Evolutionary Origins of Intelligence*. Princeton University Press.