

лучением высокой продуктивности необходима концентрация усилий на решении задач рационального использования и охраны водных ресурсов, защиты окружающей среды при приемлемых затратах.

УДК 636.3:611.1.3

Взаимоотношения нервных клеток с капиллярами в красном ядре у овец темноголовой латвийской породы в постнатальном онтогенезе

Н.Н.Лаптевок, Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Степень взаимосвязи нервных клеток с капиллярами является одним из главных факторов, определяющих потребление кислорода и показывающих интенсивность протекающих в них обменных процессов. В доступной нам литературе отсутствуют данные по морфологии и взаимоотношению нейронов с капиллярами в одном из важных образований экстрапирамидальной системы - красном ядре. Вместе с тем, многочисленные клинические наблюдения говорят о важном значении красного ядра в генезе ряда двигательных расстройств как у человека, а также и у животных.

Исходя из вышесказанного, мы провели исследование морфологии и характера взаимосвязи нейронов с капиллярами в этом образовании у овец темноголовой латвийской породы в постнатальном онтогенезе. Исследование проведено на девяти препаратах головного мозга от овец различных возрастных групп. Методика работы включала наливку сосудистого русла рентгеноконтрастными массами, раствором тушь-желатина, просветление препаратов по А.М.Мальгину, окраска нервных элементов по Нисслю.

Установлено что красное ядро у овец во все возрастные периоды располагается в покрывке мозжечка и представляет собой округлое образование простирающееся назально до уровня передних холмов пластинки четверохолмия, а каудально - до уровня середины слуховых холмов.

У животных десяти - дневного возраста нервные клетки в ядре имеют преимущественно округлую или звездчатую форму. Размер их колеблется в пределах 17x25-18x27мкм. Сосудисто-капиллярная сеть красного ядра у животных этой возрастной группы представлена как замкнутыми так и незамкнутыми капиллярными петлями размером 90x120-98x126мкм. В одной капиллярной петле располагается от трех до пяти нервных клеток, которые не име-

ют тесного контакта с капилляром. Длина сосудисто-капиллярной сети в 1 мм³ мозгового вещества составляет $M+m=336+21$ мм.

У животных одного - двух- месячного возраста в ядре встречаются клетки разнообразной величины и формы, размером 29 x 45 - 47 x 60 мкм. Сосудисто-капиллярная сеть представлена петлями овальной и многоугольной формы, размером 75 x 90 - 80 x 110 мкм. В капиллярной петле располагается две - три нервные клетки, имеющие контакт с капилляром на протяжении 1/3 - 1/5 их окружности. Длина капиллярной сети в 1 мм³ мозгового вещества составляет $M+m=400+30$ мм.

У животных четырех- восьми- месячного возраста границы красного ядра смещаются в каудальном направлении. На поперечном разрезе в нем четко просматривается дорсальная и вентральная группы нервных клеток, разделенные между собой полоской белого мозгового вещества. Размеры нервных клеток увеличиваются и составляют 30 x 47 - 55 x 80 мкм. Петли сосудистой сети преимущественно овальной формы 70 x 100 - 80 x 115 мкм. В капиллярной петле располагается обычно одна - две нервные клетки, соприкасающиеся со стенкой капилляра на протяжении 1/2 - 1/3 периметра их тела. Длина капиллярной сети в 1 мм³ мозгового вещества составляет $M+m=460+40$ мм.

У животных одного- двух- летнего возраста форма, топография, размеры нервных клеток ядра не меняется, в сравнении с предшествующей возрастной группой. Сосудисто-капиллярная сеть представлена петлями овальной и многоугольной формы. Размеры петель колеблются в тех же пределах. В капиллярной петле располагается как правило одна - две нервные клетки, которые контактируют с капилляром на протяжении 1/2 - 1/4 своего периметра. Длина капиллярной сети в 1 мм³ мозгового вещества составляет $M+m=410+35$ мм.

Таким образом, проведенное исследование дает возможность сделать следующие выводы:

1. На протяжении всего постнатального онтогенеза нервные клетки растут и достигают своего максимального развития у животных одного - двух - летнего возраста, одновременно происходит и дифференциация сосудисто-капиллярного русла ядра. С возрастом отмечается более тесный контакт клеток со стенкой капилляра и уменьшаются количество нейронов располагающихся в капиллярной петле.

2. Плотность сосудисто-капиллярной сети красного ядра в постнатальном онтогенезе все время растет и достигает своего максимума у животных восьми месячного возраста, где она составляет 460 мм, что указывает на интенсивный обмен веществ в данном образовании и большой его функциональной нагруженности.