

Про наявність прямих зв'язків неокортекса з гіпокампом

В. С. Білокриницький

*Лабораторія морфології нервової системи Інституту фізіології
ім. О. О. Богомольця АН УРСР, Київ*

В останні роки до гіпокампа — одного з основних структурних утворень, що належать до лімбічної системи, привернено увагу багатьох дослідників.

В ряді морфологічних праць встановлені прямі зв'язки гіпокампа з амігдалею, ядрами таламуса і гіпоталамуса, ядрами перегородки [3, 4, 5, 6, 7, 8]; добре відомі його зв'язки з мамілярними тілами та з енторинальною корою (1, 2).

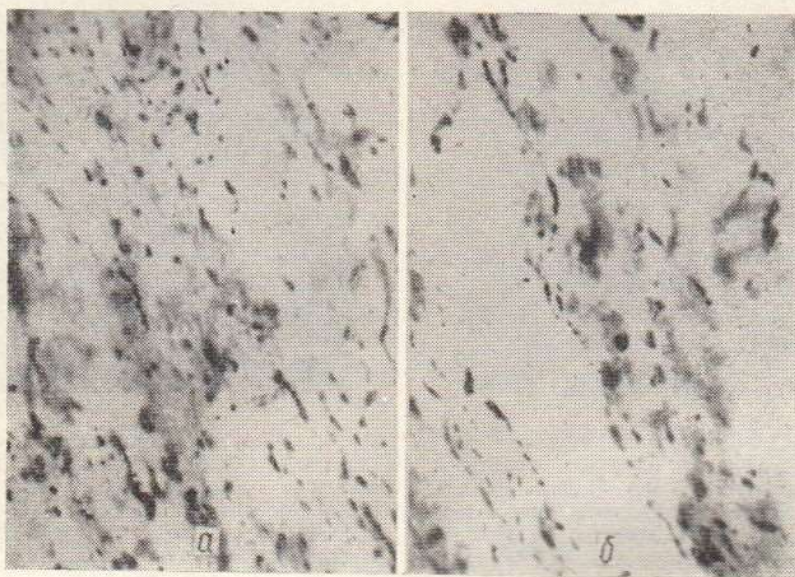


Рис. 1. Фрагментація і зернистий розпад м'якушевих нервових волокон в області субікулула через п'ять (а) і 20 (б) діб після видалення кори одноім'яної півкулі кролика.

Мікрофото. Метод Наута—Лейдлоу. $\times 600$.

Про наявність прямих зв'язків нової кори з гіпокампом відомостей нема. Відомо, що анатомо-топографічна характеристика гіпокампа, а також його зв'язки мають свої особливості у тварин кожного виду.

Кролик має сильно розвинутий гіпокамп, співвідношення об'єму якого до об'єму мозку значно більше, ніж у інших видів лабораторних тварин. Саме тому гіпокамп кролика використовують для електрофізіологічних досліджень. Ми обрали його для нейрогістологічного дослідження наявності прямих зв'язків нової кори з гіпокампом.

Після видалення кори однієї гемісфери шляхом відсмоктування через 5, 10 і 20 діб висікали гіпокамп, фіксували його, та поперечні серійні зрізи обслідували за методом Наута в модифікації Лейдлоу.

Перероджені волокна виявляються у фімбрії та субікулі в усі строки після операції, але на п'яту—десяту доби їх більше, і вони мають дрібнофрагментований вигляд, тоді як на 20-ту добу дегенеруючих

волокон менше та вони виявляються у стані дрібнозернистого кришкоподібного розпаду (рис. 1, 2).

У фімбрії кількість перероджених волокон не перевищує 5—10% їх загальної кількості. В ділянці субікулума їх значно більше.

Деяка частина цих перероджених волокон проникає в кору гіпокампа і слідує в шарі альвеус паралельно його поверхні. Від цих перероджених волокон в секторах H_1 і H_2 відділяються перпендикулярні



Рис. 2. Фрагментація і зернистий розпад м'якушевих нервових волокон в області фімбрії через десять діб після видалення кори однойменної півкулі кролика.

Мікрофото. Метод Наута—Лейдлоу. $\times 600$.

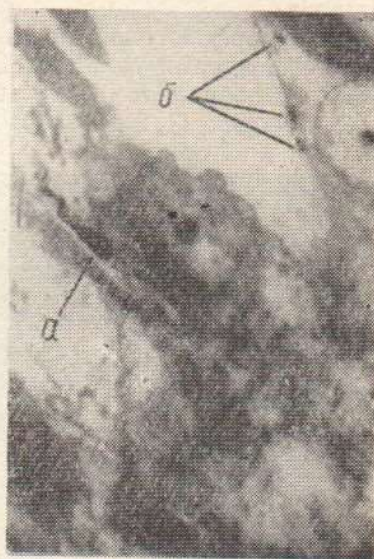


Рис. 3. Різке набухання синаптичної бляшки (а), розпад термінального волокна та відокремлення синаптичних бляшок (б) на поліморфних клітинах зубчастої фасції через п'ять діб після видалення кори однойменної півкулі кролика.

Мікрофото. Метод Наута—Лейдлоу. $\times 600$.

гілочки, які спрямовуються до шару поліморфних клітин і спостерігаються у вигляді аргентофільних розкладених зерен за ходом дендритів поліморфних клітин у зіткненні з ними.

Поодинокі розкладені волокна та їх термінали виявлені в секторі H_4 і на поліморфних клітинах зубчастої фасції (рис. 3).

У зіткненні з малими пірамідними клітинами зубчастої фасції також є поодинокі перероджені термінали.

Ці попередні дані свідчать про те, що у кролика від нової кори у гіпокамп проникає деяка кількість волокон, які утворюють прямі зв'язки з небагатьма клітинами поліморфного шару та нечисленними клітинами зубчастої фасції і амонова рогу.

Ми також бачимо переродження васкулярних сплетень у м'якій мозковій оболонці та на судинах, що розгалужуються в усіх шарах у гіпокампі.

Точну проекцію прямих зв'язків від певних ділянок кори до гіпокампа та кількісні відношення на протязі гіпокампа необхідно вивчати далі.

1. С
19
2. L
3. N
4. N
5. R
6. R
7. R
8. Y
го

і мс
жит
пар
О. С
чітк

мою
в зв
рідк

гічн
ють
вод
Дея
арте

віко
від
рос

ри с

ків

тали
біль
стін
Вив
груп

лоди
віком
років
фіксу