



A microscopic image showing several glial cells. The cells have a central, glowing red nucleus and a complex, branching network of blue cytoplasmic processes. The background is dark blue with some out-of-focus light spots.


*Глиальные клетки: их  
разновидности и функции*



*Нейроны в нервной системе окружены опорными и вспомогательными клетками, которые называются глиальными (греч. «glia» - клей). Количество глиальных клеток в ЦНС в 5-10 раз превышает количество нейронов.*



*Клетки нейроглии плотно окружают всю сосудистую капиллярную сеть в мозговой ткани. Свободной остается лишь незначительная часть поверхности сосудов (около 15%). Выросты глиальных клеток могут располагаться с одной стороны на нейроне, с другой - на кровеносных сосудах. Это указывает на их важное значение в передаче питательных веществ и кислорода из крови в нервную клетку.*

The background of the slide is a microscopic image of neural tissue, showing a dense network of neurons and glial cells. The neurons are characterized by their cell bodies (soma) and long, branching processes (dendrites and axons). The image is rendered in a monochromatic blue and purple color scheme, giving it a scientific and somewhat ethereal appearance. The text is overlaid on this image, centered horizontally and vertically.

*Экспериментально доказано, что нейроглия активно участвует в функционировании нейрона. Например, при его длительном возбуждении высокое содержание белка и нуклеиновых кислот в нем поддерживается за счет клеток глии, в которых содержание этих веществ соответственно уменьшается. В процессе же восстановления после работы запасы белка и нуклеиновых кислот сначала нарастают в клетках этой глии, а лишь затем - в цитоплазме нейрона.*

*Интересно отметить, что нейроглияльные клетки весьма мобильны. Это трудно себе представить, но они даже могут перемещаться в направлении наиболее активных нейронов. Таким образом, в случае необходимости, компенсируется доставка питательных веществ и кислорода к активно «работающим» нейронам.*




The background of the slide is a complex, glowing neural network. It features a central neuron with a prominent cell body and several long, branching processes extending outwards. The entire network is rendered in shades of blue and white, with numerous small, bright light points scattered throughout, giving it a dynamic and energetic appearance. The text is overlaid on this background in a white, serif font.

*Интересно отметить, что нейроглияльные клетки весьма мобильны. Это трудно себе представить, но они даже могут перемещаться в направлении наиболее активных нейронов. Таким образом, в случае необходимости, компенсируется доставка питательных веществ и кислорода к активно «работающим» нейронам.*

*Клеткам нейроглии иногда приписывают также функцию своеобразной гидродинамической подушки, предохраняющей чувствительные и нежные образования нейронов от различных физических воздействий.*

*В последнее время появились сообщения об участии этих клеток в условно рефлекторной деятельности мозга и механизмах памяти.*





*Таким образом, система «нейрон – нейроглия» постоянно находится в состоянии гибкого ритмически колеблющегося равновесия. Но в этих процессах, происходящих в мозге, безусловно господствуют нейроны, и, пользуясь своим положением, тянут из нейроглии все, что ей нужно.*



*Спасибо за внимание!*

The background features a complex network of glowing blue nodes and connections, resembling a data network or a molecular structure. The nodes are represented by small, bright blue circles of varying sizes, some of which are larger and more prominent. These nodes are interconnected by thin, light blue lines, creating a dense web of connections. The overall color palette is dominated by shades of blue, from deep navy to bright, almost white highlights where the nodes and lines are most concentrated. The lighting is soft and ethereal, giving the impression of a digital or scientific environment.