1. Инозитол-3-фосфат (IP3) как вторичный мессенджер. Активируемые им молекулярные каскады. Роль в нервных клетках. Рецепторы инозитол-3-фосфата.
2. Кальций-связывающие белки. Роль в функционировании нервных клеток и синаптической пластичности
3. Внеклеточные везикулы, секретируемые нейронами, астроцитами и олигодендроцитами. Особенности строения, функции
4. Лизосомы. Строение, функции. Автофагия. Типы аутофагии, молекулярные механизмы.
5. Этапы созревания, транспорта и распада белковых молекул в нейронах.
6. Молекулы клеточной адгезии. Роль в дифференцировке, росте, миграции, межклеточной сигнализации.