Локализация в клетке, функции

Состав, строение, свойства

**РИБОНУКЛЕИНОВАЯ КИСЛОТА – РНК**

Находится в ядрышке, рибосомах, цитоплазме, митохондриях, хлоропластах. По выполнению функций - несколько видов.

**Информационная, или матричная, РНК (иРНК)** переносит закодированную информацию о первичной структуре белков из хромосом и рибосомы.

**Рибосомная РНК (рРНК)** является составной частью рибосом.

**Транспортная РНК (тРНК)** переносит аминокислоты к рибосомам.

**РНК – полимер,** мономерами являются

рибонуклеотиды, образующие одиночную полинуклеотидную цепочку.

**Мономеры** - нуклеотиды.

**Схема строения нуклеотида**

углевод

**РИБОЗА**

Азотистое основание

аденин (А)

урацил (У)

цитозин (Ц)

гуанин (Г)

Остаток фосфорной кислоты

**АДЕНОЗИНТРИФОСФОРНАЯ КИСЛОТА (АТФ)**

Синтез АТФ осуществляется в митохондриях, отсюда молекулы АТФ поступают в разные участки клетки, обеспечивая энергией все процессы жизнедеятельности: биосинтез, механическую работу (деление клетки, сокращение мышц), активный перенос веществ через мембраны, выделение различных секретов, поддержание мембранного потенциала в процессе проведения нервного импульса.

Отщепление одной фосфатной группы сопровождается выделением 40 кДж.

При гидролизе АТФ отщепляется одна фосфатная группа, образуется АДФ. При последующем отделении остается АМФ и также освобождается энергия.

Молекула АТФ состоит из азотистого основания – аденина, углевода рибозы и трех остатков фосфорной кислоты, между которыми существует **макроэргические связи.**

**Схема строения АТФ**

**и превращение ее в АДФ**

**АТФ**

