

● جزيئات عضوية داخل الخلية تُفعل العمليات الحيوية في الخلايا ● التركيب الجزيئي لجزيء الـ ATP: يتكون من جزيء سكر وجزيء عضوي يسمى الأدينوسين بالإضافة إلى ذيل من ثلاث مجموعات فوسفات. وتنتج من تفاعلات الهدم وتستخدم في تفاعلات البناء. ● تستخدم الطاقة المحررة حسب احتياج الخلية من وظائفها الخلوية cellular work. ● تقوم جزيئات الـ ATP بتنشيط الجزيئات الأخرى في الخلايا عن طريق نقل مجموعة الفوسفات إلى تلك الجزيئات. فمثلاً، يتم استهلاك ما يصل إلى 10 ملايين من جزيئات الـ ATP وإعادة تدويرها كل ثانية في خلية عضلية عاملة. ● يتم حصاد الطاقة الكيميائية من الطعام وإمداد الخلية بجزيئات ATP من خلال التنفس الخلوي. ● تحرر عملية التنفس الخلوي الطاقة المخزنة في الجلوكوز وتخزنها الخلية في جزيئات ATP.