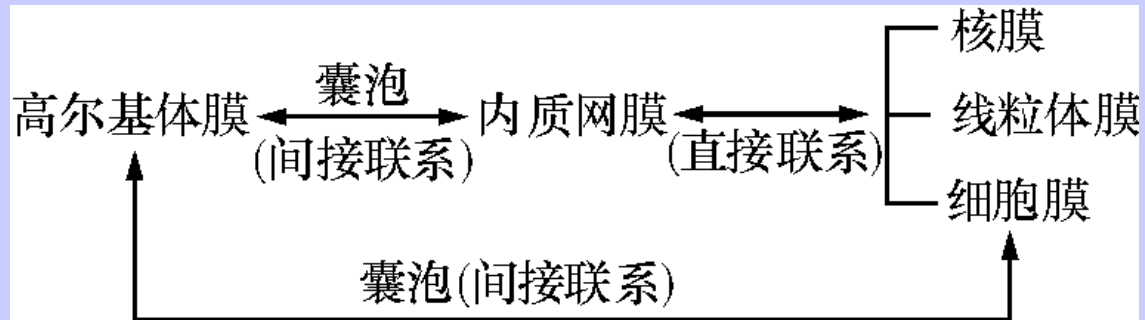


【知识拓展】

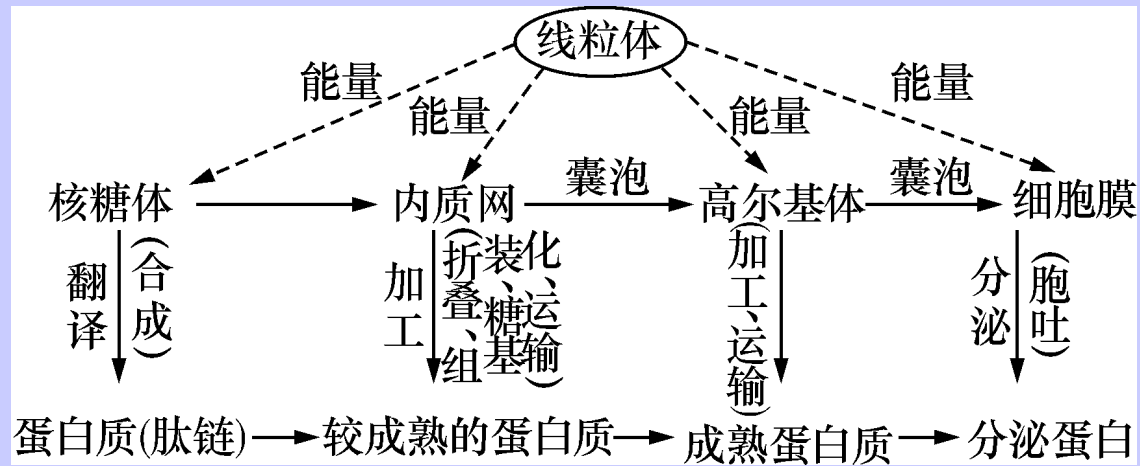
各种生物膜之间的联系

(1) 在化学成分上：各种生物膜组成成分相似，均由脂质、蛋白质和少量糖类组成，但每种成分所占的比例不同。

(2) 在结构上的联系(具有一定的连续性)



(3)功能上的联系：在分泌蛋白的合成、运输、加工、分泌等过程中，各细胞器之间协调配合。



【总结提升】 ①与分泌蛋白合成运输有关的细胞器有四种：线粒体(供能)、核糖体(合成)、内质网(加工、运输)、高尔基体(加工、分泌)。

②分泌蛋白经过细胞膜的运输方式为胞吐，需消耗能量，体现了细胞膜具有流动性的结构特点。

③运输的方向：核糖体→内质网→高尔基体→细胞膜。

④研究手段为同位素标记。

⑤空间结构在内质网中形成，成熟蛋白质在高尔基体中形成。

⑥生物膜系统指细胞内(不是生物体内)所有的膜结构。从外到内包括细胞膜、细胞器膜和核膜，但一定不要忽视分泌蛋白形成过程中形成的囊泡。

【典例精析】

【例 1】(2013 山东)真核细胞具有一些能显著增大膜面积、有利于酶的附着以提高代谢效率的结构。下列不属于此类结构的是(A)

A. 神经细胞的树突
C. 甲状腺细胞的内质网

B. 线粒体的嵴
D. 叶绿体的基粒

【解析】神经细胞的树突扩大了细胞膜的表面积，但树突的形成主要是有利于神经冲动的产生和传导，所以 A 不属于；线粒体内膜折叠成嵴，增大了线粒体的内膜面积，而线粒体内膜是有氧呼吸的第三阶段的场所，与此相关的酶附着在该膜上；内质网是细胞内最大的膜结构，也为酶提供了附着位点；叶绿体的基粒是由扁平的囊堆叠而成的，也是光反应的场所，参与光反应的酶附着在该膜结构上。综上所述，答案应为 A 项。

考点二 细胞核的结构和功能

【回扣教材】

1. 核膜

(1) 双层膜。

(2) 有核孔，是细胞核与细胞质之间进行 物质交换 的孔道。

(3) 核膜上有多种 酶。

2. 核仁

(1) 折光性较强，是最显著的结构。

(2) 在有丝分裂过程中周期性地 消失和重建。

3. 染色体

(1)概念：细胞核中容易被碱性染料 染成深色的物质。

(2)成分：主要由 DNA 和 蛋白质 组成。

(3)与染色质是细胞中同种物质在不同时期的两种形态。

4. 功能：

(1)细胞核是遗传物质 储存和复制 的主要场所。

(2)细胞核是细胞遗传特性 和 细胞代谢活动 的控制中心。

【知识拓展】

1. 染色质与染色体的关系

同种物质在不同时期细胞中的两种状态，变化如下：

染色质 $\xrightarrow{\text{高度螺旋化、缩短、变粗}}$ 染色体
(间、末期) $\xleftarrow{\text{解螺旋、成细丝状}}$ (前、中、后期)

2. 核仁、核膜在细胞周期中的变化
在细胞分裂前期消失，末期重现。

3. 细胞核的功能

细胞核是遗传信息库，是细胞代谢和遗传的控制中心。

(1) 细胞核是遗传物质(DNA)储存和复制的场所，DNA携带遗传信息，并通过复制由亲代传给子代，保证了遗传信息的连续性。

(2) 细胞核控制着物质合成、能量转换和信息交流，使生物体能够进行正常的细胞代谢。DNA可以控制蛋白质的合成，从而决定生物的性状。

【总结提升】 ①凡是无核细胞，既不能生长也不能分裂，如哺乳动物和人的成熟红细胞(植物的筛管细胞)；人工去核的细胞，一般也不能存活太久。

②有些细胞不只具有一个细胞核，如双小核草履虫有两个细胞核，人的骨骼肌细胞中细胞核多达数百个。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/295221320342011110>