

One-Liner Shots: (জীবনের মৌলিক একক: কোশ)

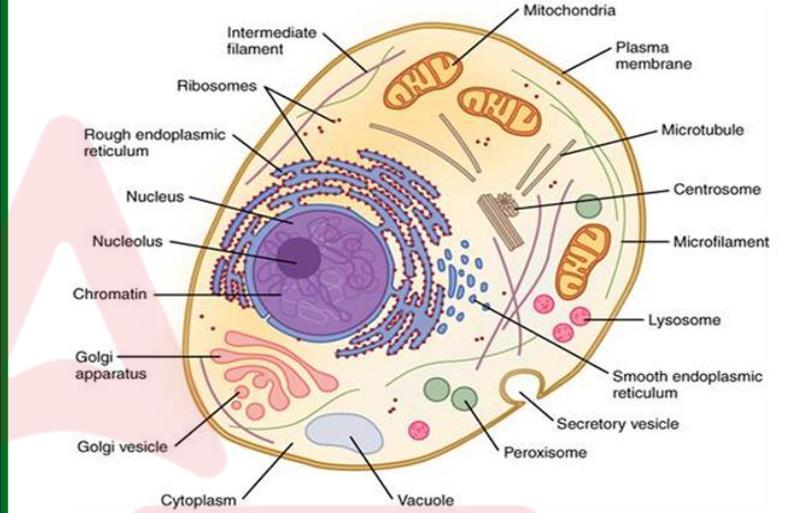
Adda247
বাংলা

One liner shots

জীবনের মৌলিক একক
কোশ

Download PDF

...



কোশ কি?

কোশ হল জীবদেহের গঠনগত ও কার্যগত একক। একটি কোশ সবধরনের জীবন্ত প্রাণীর সবচেয়ে মৌলিক, কাঠামোগত এবং কর্মক্ষম একক হিসেবে চিহ্নিত হয়ে থাকে। কার্যত বলা যেতে পারে, একটি কোশ এমন একটি সিস্টেম যা বিভিন্ন অঙ্গানু ধারণ করে এবং নিজেকে টিকিয়ে রাখার জন্য গুরুত্বপূর্ণ কার্যগুলি সরবরাহ করে।

কোশের আবিষ্কার

- কোশ হল জীবনের মৌলিক একক।
- রবার্ট হুক 1665 সালে একটি সাধারণ মাইক্রোস্কোপের সাহায্যে প্রথম কোষ আবিষ্কার করেন।
- লিউয়েনহক, একটি উন্নত মাইক্রোস্কোপের সাহায্যে, 1674 সালে মুক্ত-জীবিত কোষ আবিষ্কার করেন।
- 1831 সালে, রবার্ট ব্রাউন কোশের নিউক্লিয়াস আবিষ্কার করেন।
- পুরকিঞ্জ 1839 সালে কোশে পাওয়া তরল পদার্থের জন্য 'প্রোটোপ্লাজম' শব্দটি ব্যবহার করেছিলেন।
- পরবর্তীকালে বিখ্যাত 'কোষ তত্ত্ব' প্রবর্তন করেন স্নেইডেন (1838) এবং সোয়ান (1839)।

এককোশী এবং বহুকোশী জীব

- অ্যামিবা, প্যারামোসিয়াম, ব্যাকটেরিয়া এবং ক্ল্যামাইডোমোনাসের মতো একটি কোষ দ্বারা গঠিত জীবকে এককোশী জীব বলা হয়।
- বহুসংখ্যক কোষ নিয়ে গঠিত জীবকে বহুকোশী জীব বলা হয়, যেমন মানুষ, পশু, পাখি ইত্যাদি।

কোষ তত্ত্ব

- স্নেইডেন (1838) এবং সোয়ান (1839) বিখ্যাত 'কোষ তত্ত্ব' প্রস্তাব করেন।
- কোষ তত্ত্ব অনুসারে, সমস্ত উদ্ভিদ এবং প্রাণী কোষ দ্বারা গঠিত এবং কোষ হল জীবনের মৌলিক একক।
- ভির্চাউ 1855 সালে কোষের তত্ত্বকে প্রসারিত করে যে সমস্ত কোষ পূর্ব-বিদ্যমান কোষ থেকে উৎপন্ন হয়।

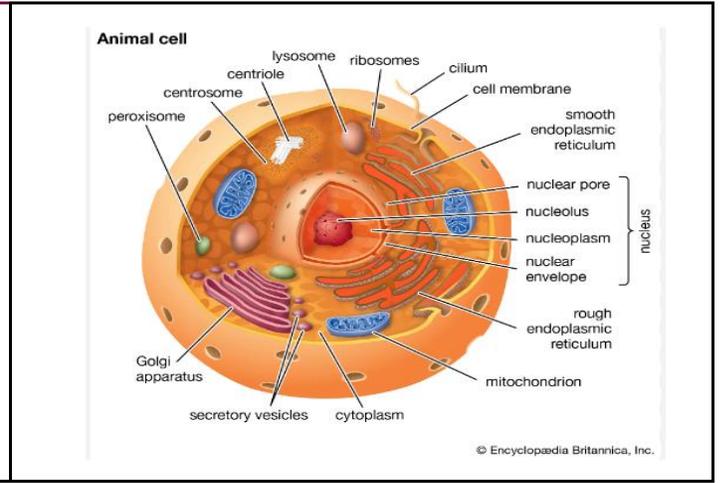
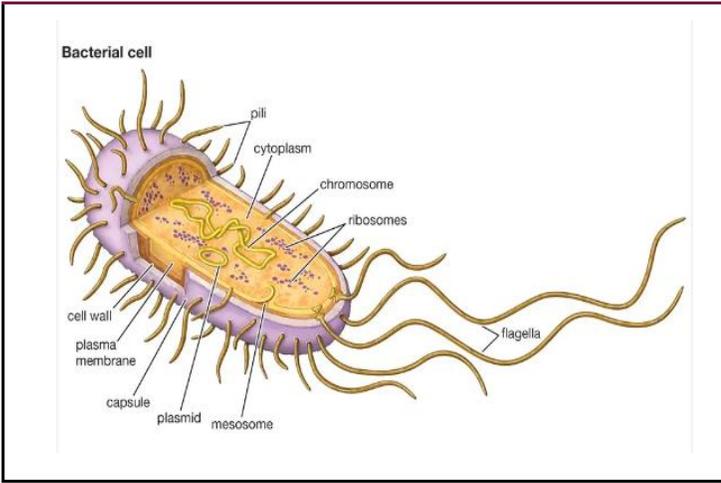
কোষতত্ত্ব প্রণীত কিছু তথ্য নিচে দেওয়া হলঃ

- প্রতিটি জীবের দেহে কাঠামোগত একক হিসাবে কোষ থাকে।
- বিদ্যমান কোষ থেকে নতুন কোষ গঠিত হয়।
- কোষগুলি সমস্ত ধরনের জৈবিক কার্য সম্পাদন করে।
- কোষ আবিষ্কারের আগে মানুষ জানত না যে জীবন্ত প্রাণীরা কোষের মতো বিল্ডিং ব্লক দিয়ে তৈরি হতে পারে।

কোষের প্রকারভেদ

- কোষগুলিকারখানার বিভিন্ন বিভাগের সমতুল্য যা একযোগে একটি সাধারণ উদ্দেশ্য সাধনে কাজ করে।
- বিভিন্ন ধরনের কোষ বিভিন্ন ধরনের কাজ করে।
- সেলুলার গঠনের উপর ভিত্তি করে, কোষ প্রধানত দুই প্রকার। এগুলি হল প্রোক্যারিওটিক এবং ইউক্যারিওটিক কোষ।
- এটি ছাড়া, কোষগুলিকে উদ্ভিদ এবং প্রাণী কোষেও শ্রেণীবদ্ধ করা যেতে পারে।

| → আদিকোষ বা প্রোক্যারিওটিক কোষ | ইউক্যারিওটিক কোষ |
|---|--|
| → প্রোক্যারিওটিক কোষপ্রাচীর মিউকোপলিপেপটাইড বা পেপ্টিডোগ্লাইকান দিয়ে তৈরি। | → উদ্ভিদ কোষে সেলুলোজ দিয়ে তৈরি কোষপ্রাচীর থাকে। প্রাণী কোষে কোষপ্রাচীর নেই। |
| → প্রোক্যারিওটিক নিউক্লিয়নগুলি নগ্ন থাকে। | → নিউক্লিয়াস নিউক্লিয়ার মেমব্রেন, নিউক্লিয়ার স্যাপ এবং নিউক্লিয়ার রেটিকুলাম দ্বারা গঠিত। |
| → এই নগ্ন নিউক্লিয়নগুলি নিউক্লিওড নামে পরিচিত। | |
| → প্রোক্যারিওটিক রাইবোসোম হল 70S (50S+30S) প্রকৃতির। | → ইউক্যারিওটিক কোষের রাইবোসোম 80S (60S+40S) প্রকৃতির। |



| উদ্ভিদ কোশ | প্রাণী কোশ |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> → কোশের প্রাচীর এবং ঝিল্লি উভয়ই উপস্থিত থাকে। → প্লাস্টিড বিদ্যমান। → সেন্ট্রোসোম অনুপস্থিত। → বৃহৎ ভ্যাকুওল বিদ্যমান। একে টোনোপ্লাস্ট বলে। | <ul style="list-style-type: none"> → শুধুমাত্র কোশের ঝিল্লি থাকে। → প্লাস্টিড অনুপস্থিত। → সেন্ট্রোসোম উপস্থিত। → ভ্যাকুওল আকারে ছোট। |

বিভিন্ন কৌশীয় অঙ্গানু

কোষের প্রধান অঙ্গানুগুলি নিম্নরূপ:

1. প্লাজমা পর্দা
2. সাইটোপ্লাজম
3. নিউক্লিয়াস
4. এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম
5. মাইটোকন্ড্রিয়া
6. গ্লাস্টিড
7. রাইবোসোম
8. গলগি যন্ত্রপাতি
9. মাইক্রোভডি
10. সাইটোস্কেলটন
11. সিলিয়া এবং ফ্ল্যাগেলা
12. সেন্ট্রোসোম এবং সেন্ট্রিওলস
13. ভ্যাকুওলস

কিছু কৌতুহলদীপক তথ্য

- ★ বায়োজেনেসিস তত্ত্বের প্রবক্তা হলেন লুইস পাস্তুর।
- ★ সাইটোলজি শব্দটি উদ্ভাবন করেছেন: হার্টউইগ।
- ★ মানুষের ক্ষুদ্রতম কোশ হল লিম্ফোসাইট শ্বেত রক্তকণিকা।
- ★ বৃহত্তম প্রাণী কোশ হল একটি নিউরন যার দৈর্ঘ্য 1 মিটার।
- ★ প্রোটোপ্লাজম হল কোষের জীবন্ত পদার্থ।
- ★ হাঙ্গলি প্রোটোপ্লাজমকে জীবনের ভৌত ভিত্তি হিসেবে উল্লেখ করেছেন।