

Neuromuscular transmission (স্নায়ুপেশীজ্ঞত প্রেরণ ব্যবস্থা)

⇒ স্নায়ুপ্রবাহ স্নায়ুপ্রান্তে সৌন্দর্য পর, যে স্নায়ুপ্রান্তে আশ্রিত স্নায়ুপ্রান্ত থেকে স্নায়ু ও পেশীর অন্তর্গত দৃষ্টান্তে অতিক্রম করে পেশীতে সৌন্দর্য এবং পেশীতন্ত্রে তড়িৎপ্রবাহের সৃষ্টি করে, তাকে স্নায়ুপেশীর প্রেরণ ব্যবস্থা নামে অভিহিত করা হয়।

⇒ এই প্রেরণ ব্যবস্থা নির্ভর করে স্নায়ুপেশীর সংযোগস্থলের উপর।

⇒ স্নায়ুপেশীর সংযোগস্থল বা myoneuronal junction হল স্নায়ুপ্রান্ত এবং একইকোষে একইল যেখানে একটি স্নায়ুপ্রান্ত একটি পেশীতন্ত্রের সাথে স্থানিত হয় এবং একটি বিশেষ স্তরের সৃষ্টি করে।

□ Structure of myoneuronal junction (স্নায়ুপেশীর সংযোগস্থলের স্তর) =

- চৈতন্য স্নায়ু পেশীতন্ত্রে প্রেরণ করার পূর্বে আবেশিত শীঘ্র শব্দ এবং অনেকগুলি স্নায়ুপ্রান্ত বিদ্যে হয়।

- এই স্নায়ুপ্রান্তগুলি স্থগিত হয়ে গিয়ে একটি বিশেষ স্তরের সৃষ্টি করে, যাকে 'end feet' বলা হয়।

- 'End feet' এর স্তর অনেকটা synaptic knob-এর মত।

- প্রতিটি স্নায়ুপ্রান্ত, পেশীর যে আনতি (depression) শেষ হয় তাকে চৈতন্য প্রান্তকে বা motor end plate বলা হয়।

- Motor end plate হল পেশীতন্ত্রের আবেশিত স্তর (পেশীতন্ত্রের স্তর) বিশেষ এক স্তরের স্তর যা 'end feet' এর নীচে

অবস্থান সর্বত্র এবং এটি লেজ যুক্ত হয়।

- Motor end plate বা স্কেলীয় প্রান্তকে প্রচুর পরিমাণে আয়ন প্রবাহিত করার জন্য receptor থাকে।

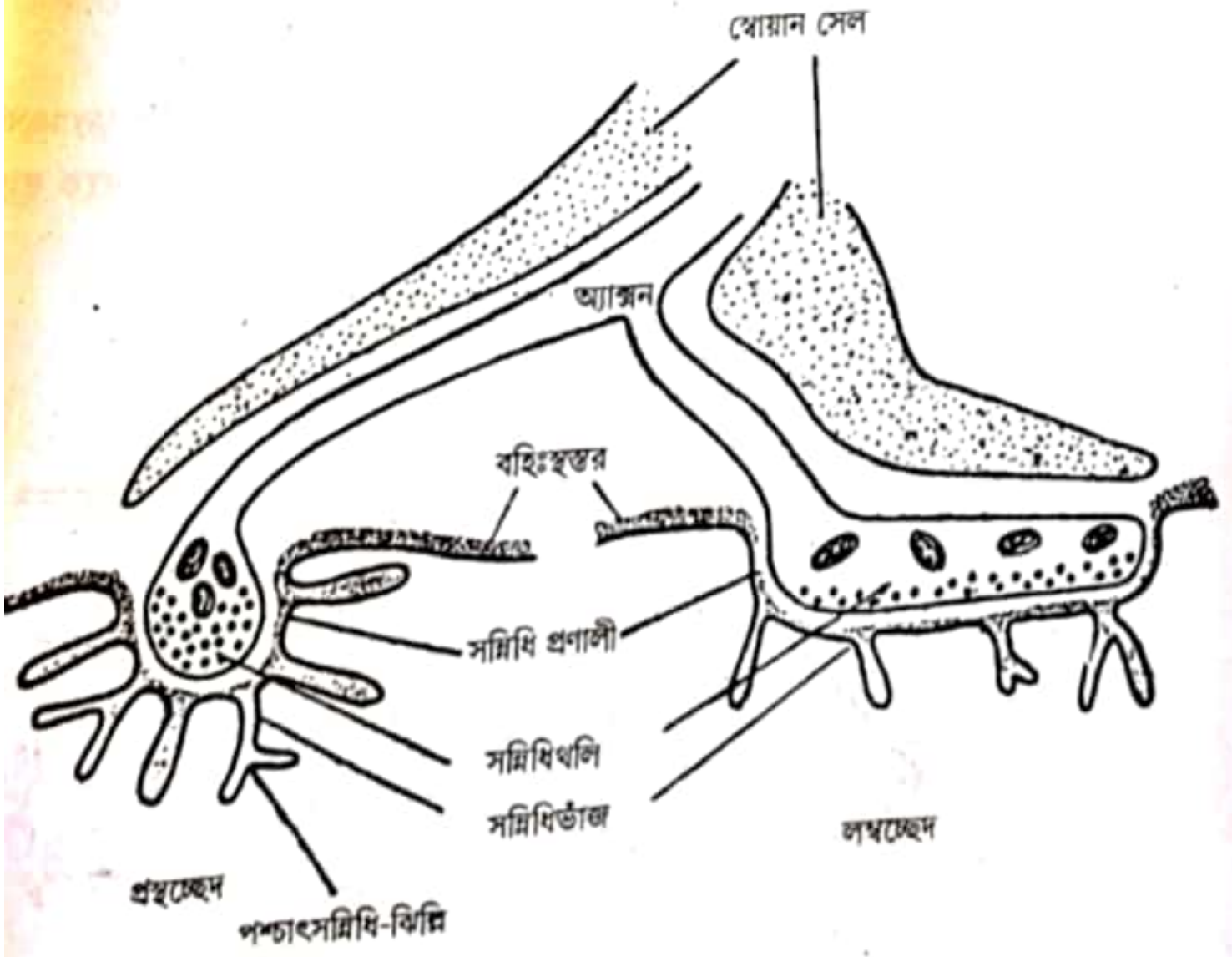
- আয়ন প্রবাহিত করার প্রক্রিয়ায় নিউরোট্রান্সমিটার অণুগুলি উৎসার করে এবং এগুলি বিভিন্ন receptor (আয়ন প্রবাহিত) বহন করে।

- ইলেক্ট্রন অণুবীক্ষণ যন্ত্র দ্বারা দেখা যায় যে প্রায়শই 'end feet' এর মাধ্যমে আয়ন প্রবাহিত করে।
↑ প্রচুর পরিমাণে সিনাপটিক বেসিকল (synaptic vesicle) সঞ্চিত থাকে।

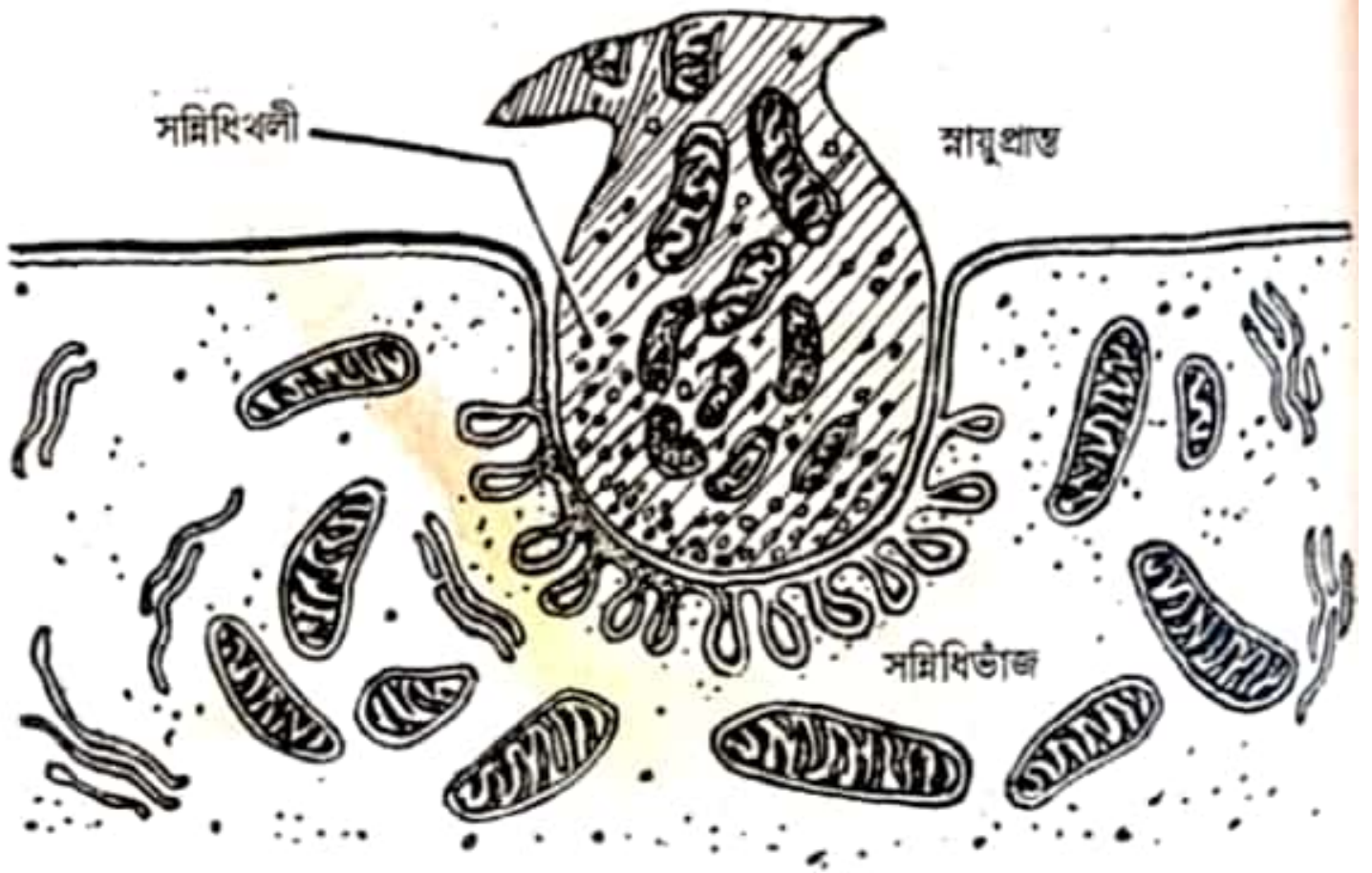
- প্রতিটি সিনাপটিক বেসিকলে প্রায় 10,000 টি অ্যাকসিটিল কোলাইন (ACh) থাকে।

- অ্যাকসিটিল কোলাইন ACh অণুগুলি উৎসারিত করে।

- প্রতিটি স্কেলীয় প্রান্ত (motor end plate), প্রায়শই এক একটি স্নায়ু সঞ্চালন দ্বারা সঞ্চিত থাকে। এই স্নায়ু সঞ্চালন দ্বারা junctional cleft বলে।



1-43 নং চিত্র : গ্রন্থচ্ছেদ ও লম্বচ্ছেদে স্নায়ুপেশী সংযোগস্থলের অণুবীক্ষণিক গঠন।



1-45 নং চিত্র : স্নায়ুপেশীর সংযোগস্থলে সাইন্যাপটিক গাটার বা সম্মিখিভাজ।