

স্বস্নান বা অনৈচ্ছিক পেশীর ধর্ম Properties of Smooth or involuntary muscle

স্বস্নান পেশীর ধর্ম প্রায় অনুকূল অস্ফিগ্মোসারি ধর্মের সাথে মিলিত-
বিশিষ্ট কৃতিকাল গুলি হ'ল।

i. উত্তেজিত এবং সঙ্কোচনশীলতা (Excitability and Contractility)

স্বস্নান পেশী - দুর্লভাঙ্গুলক ভাবে কম উত্তেজ্যে সঙ্কোচন ধীরগতি
অক্ষয় হয় এবং অক্ষয়কাল গুলি অপেক্ষাকৃত দীর্ঘস্থায়ী।
লীনকাল (latent period) 0.2-2.0 সেকেন্ড, সঙ্কোচনকাল
(Contraction period) 0.5 সেকেন্ড কয়েক সেকেন্ড স্থায়ী হয়,
প্রসারকাল (relaxation period) সঙ্কোচনকালের তুলনায়
দীর্ঘতর এবং নিঃস্রাবকালও (refractory period) দীর্ঘস্থায়ী,
স্বস্নান পেশীর একটি বিশেষ বৈশিষ্ট্য হল, একটি স্নিগ্ধ
উদ্দীপনা সঙ্কোচন কিংবা প্রসারণ ঘটতে পারে যদি
স্নিগ্ধটি প্রসারিত অবস্থায় থাকে তবে উদ্দীপনাটি সঙ্কোচন
ঘটাবে, এবং যদি সঙ্কোচিত অবস্থায় থাকে তবে
প্রসারণ ঘটবে, তাৎক্ষণিকভাবে সঙ্কোচন ও অনৈচ্ছিক পেশীর স্নেহে
ঘটবে এবং সাধারণ প্রকারে সঙ্কোচন লাগে স্থায়ী,
~~স্বস্নান~~ ~~অক্ষয়~~ ~~স্বস্নান~~ ~~অক্ষয়~~ ~~স্বস্নান~~ ~~অক্ষয়~~

ii. চন্দ্রাবদ্ধতা (Rhythmicity)

স্বস্নান পেশীর একটি উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য হল স্বতঃস্ফূর্ত
চন্দ্রাবদ্ধতা। এই সঙ্কোচন গুলি স্থায়ী নিরবচ্ছিন্ন এবং
অক্ষয়রূপে পেশীঘটিত। অর্থাৎ স্বস্নান পেশীতে ~~চন্দ্রাবদ্ধ~~
সঙ্কোচন ঘটে থাকে।

iii. পরিবাহিতা (Conductivity)

সঙ্কোচন তরঙ্গ পেশীতন্ত্রের স্বকির্মে অপেক্ষাকৃত ধীরগতি
পরিবাহিতা হয়। স্বস্নান পেশীতে উদ্দীপনা ~~কেন্দ্র~~ কেন্দ্রে
কেন্দ্র থেকে পেশীতন্ত্রের স্বকির্মে এবং সঙ্কোচন তরঙ্গ অক্ষয়
পেশীর স্বকির্মে পরিবাহিত হয়। স্বস্নান পেশীর সঙ্কোচনের
অক্ষয় তরঙ্গ বিস্তারিত পরিবর্তন ও বৈশিষ্ট্যপূর্ণ, কারণ
প্রতিটি সঙ্কোচনে উচ্চ আনাত্মক বিস্তারিত পরিবর্তন ঘটে।

iv. পেশীটান (Tonicity)

স্বস্নান পেশী ~~স্বস্নান~~ ~~পেশী~~ টানে (in light tension) থাকে।

হৃদযন্ত্রের বৈশিষ্ট্য

Properties of Cardiac muscle

হৃদযন্ত্রের বৈশিষ্ট্যগুণ বৈশিষ্ট্য হৃদযন্ত্রের অন্যান্য হৃদযন্ত্রের বৈশিষ্ট্য অনুসরণ করে। হৃদযন্ত্রে কতকগুলি বিশেষ বৈশিষ্ট্য লক্ষ্য করা যায়, এই বিশেষ বৈশিষ্ট্য গুলি নিম্নরূপ

1. চন্দ্রাবর্তন বা চন্দ্রসমতা (Rhythmicity)

হৃদযন্ত্রের একটি প্রধান বৈশিষ্ট্য হল যে হৃদযন্ত্র-একটি চন্দ্র বা তালে তার চন্দ্রসমতা আন্দোলন প্রকারে চন্দ্রসমতা করতে পারে, এদের বিশেষ প্রকারে চন্দ্র নিয়ন্ত্রক বলা (Pacemaker tissue) বলা হয়, হৃদযন্ত্রের বিশেষ বিশেষ অঙ্গের হৃদযন্ত্রকে সূত্রক করে এদের তড়িৎ বৈশিষ্ট্য সহজে করতে পারে এই বৈশিষ্ট্য প্রকারে হৃদযন্ত্রে হৃদযন্ত্রে S.A কোষের চন্দ্রসমতা অবস্থানে বৈশিষ্ট্য, এই অঙ্গের হৃদযন্ত্রে প্রতি মিনিটে 70-80 বার আন্দোলন প্রকারে চন্দ্রসমতা করতে পারে, A.V কোষে প্রতি 40-60, জোড়ায় 60 পর্যন্ত বিশেষ হৃদযন্ত্রে 20-40, S.A কোষের চন্দ্রসমতা অবস্থানে বৈশিষ্ট্য হলে হৃদযন্ত্রের এই বিশেষ অঙ্গগুলি অন্যান্য অঙ্গগুলির সূত্রক নিয়ন্ত্রিত করে অর্থাৎ S.A কোষের চন্দ্র হৃদযন্ত্রে সূত্রক হয়।

চন্দ্র নিয়ন্ত্রক বলায় বৈশিষ্ট্য হল, এদের বিশেষ বৈশিষ্ট্য (resting potential) -স্থিতিশীল হয়, আন্দোলন-প্রকারে অঙ্গগুলি স্থিতিশীল বিশেষ বৈশিষ্ট্য বদলে বিশেষ পরিবর্তন দেখা যায়, প্রত্যেক বিশেষ বৈশিষ্ট্য (Action potential) চন্দ্রসমতার পরিষ্কার বিশেষ বৈশিষ্ট্য সূত্রক প্রকারে হৃদযন্ত্রে এই বিশেষ বৈশিষ্ট্য তৎপর হলে হৃদযন্ত্রে বিশেষ বৈশিষ্ট্য প্রকারে হৃদযন্ত্রে হৃদযন্ত্রে বিশেষ বৈশিষ্ট্য বিশেষ বৈশিষ্ট্য-সূত্রক A প্রকারে হৃদযন্ত্রে বিশেষ বৈশিষ্ট্য চন্দ্র নিয়ন্ত্রক বৈশিষ্ট্য (Pacemaker potential) বা প্রাক-বৈশিষ্ট্য (prepotential) বলা হয়।

আপেক্ষিক নিঃসাড়কাল (Relative refractory period)

আপেক্ষিক নিঃসাড়কাল দ্বারা নিঃসাড়কালের পরিমাপ করা হয়, যেসব আর্চ কোষের প্রসারণকালের প্রথমার্ধে পড়ে, উদ্দীপনা সরাসরি সক্রিয়তা হলে সাহুলোভাবেই সন্ধিপেশীর সঞ্চারিত হয়ে অঙ্গাঙ্গী হয়।

সহপেশীর নিঃসাড়কাল দীর্ঘতম ২৩মার্গের জন্য এই কোষী কক্ষনও অসাড় (Fatigue) হয়না, কারণ অসাড়তার পর এই অঙ্গাঙ্গীর সঞ্চারিত হয় পূর্বসূর্যের বিপরীতভাবে পারবে।

5. স্টেইজিফেনোমেন (Staircase phenomenon)

স্ট্রোনিয়াসের বক্রী প্রস্তুত করে সহপেশীর নিঃসাড়কালকে অপরিষ্কৃত, তড়িৎের দ্বারা উদ্দীপিত করলে সহপেশীর প্রথম কয়েকটি অসাড়কাল কক্ষনগ্নে বৃদ্ধি পায়, এরপর তার বাধে না, এই জাতীয় পরিবর্তনকে স্টেইজিফেনোমেন নামে অভিহিত করা হয়। এই স্টেইজিফেনোমেন কেবলমাত্র স্নায়ু বা অসক্রিয় সহপেশীতে লক্ষ্য করা যায়, কক্ষনগ্নে স্নায়বিক অসক্রিয় সহপেশীতে নয়, এই অসূর্য পেশীকোষের সঞ্চারিত স্টেইজিফেনোমেনের পরিমাণ অল্প পায় পাশে বা অসক্রিয় সহপেশীতে বেশি পরিমাণে স্টেইজিফেনোমেন উদ্ভিত হয় মানে, অসক্রিয় ও স্নায়বিকের অসূর্যিকারে বেশি আসে, এই অসূর্য উদ্দীপনা প্রয়োগ করলে পেশীকোষের সঞ্চারিত স্টেইজিফেনোমেন মাত্রই অল্প পায় সহপেশীর অসাড়কাল স্নায়বিকের সঞ্চারিত বৃদ্ধি পায়।

6. অসক্রিয় বা একেবারেই নয় প্রতিক্রিয়া (All or none response)

একটি অসক্রিয় ~~কোষ~~ সহপেশীকে তড়িৎপ্রবাহের দ্বারা উদ্দীপিত করলে তড়িৎপ্রবাহ যখন ন্যূনতম সক্রিয়করণের সীমার মধ্যে পড়ে, এক্ষণে তখনই ~~কোষ~~ অঙ্গাঙ্গী পেশীকোষটি অসূর্যিকারে হয়, অসূর্য তড়িৎপ্রবাহ কক্ষনগ্নে বৃদ্ধি করলে পেশীকোষের অসাড়কাল কক্ষনগ্নে বৃদ্ধি পায়না।

7. কোষীটোন (Tonicity)

অসক্রিয় পেশীর মতো সহপেশীতেও কোষীটোন লক্ষ্য করা যায়, তবে সহপেশীর কোষীটোনের উৎস অসূর্যের কোষের সক্রিয়নিঃসরণ মাত্র।