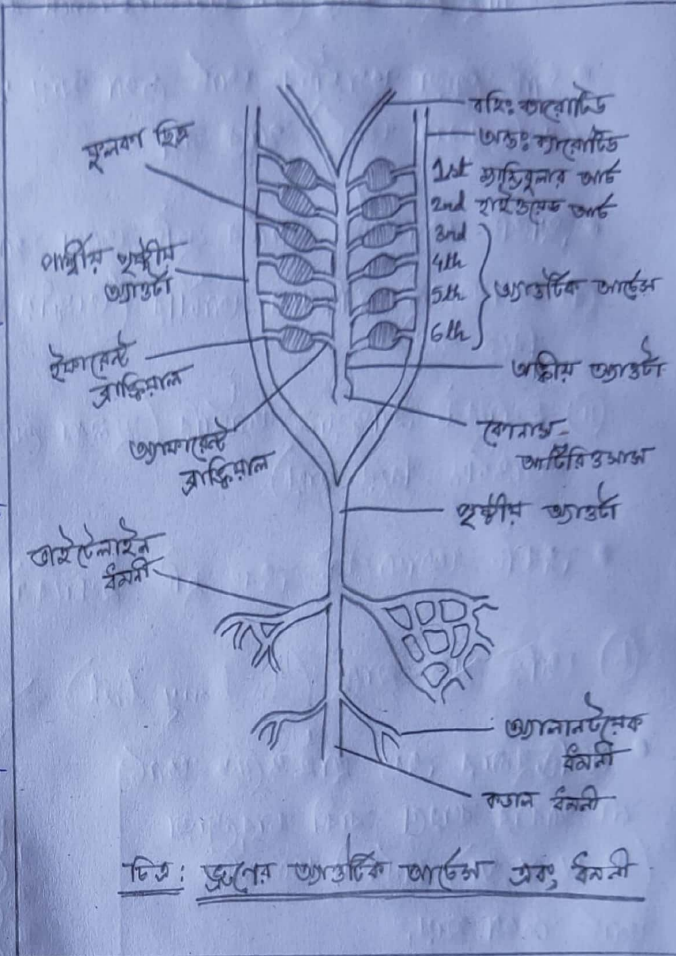


স্নেহদত্তী প্রাণীর অ্যাডর্টিক আর্ট

স্নেহদত্তী প্রাণীর দেহের পারিদুটের উন্নয়ন মধ্য হৃৎপিণ্ড ত্যাগিত হয় ও বিভেদিত হয় তখন তালবিলির সিম্ব-মর্ডলেখা বরাবর একটি বক্রবাহের সৃষ্টি হয়, এই বক্রবাহটির নাম অঙ্গীয় বক্রবাহ (ventral blood vessel) এবং ধীরে ধীরে এই বক্রবাহ একোজন আর্টেরিওজাক্সের আর্টে যুক্ত হয়, এই অঙ্গীয় বক্রবাহ আমলের দিকে অগ্রসর হয়ে পাশ্বীয় পৃষ্ঠ আর্ট (lateral dorsal aorta) বা রেডিকেল আর্ট (radices aorta) নাম দুটি অ্যাডর্টিক আর্টে বিভক্ত হয়, আমলে থেকে পিছনের দিকে হ্রোডাম হ্রোডাম অ্যাডর্টিক আর্টের উৎপত্তি ঘটে, এই বক্রম হয় হ্রোডাম অ্যাডর্টিক আর্ট অঙ্গীয় বাহকে পাশ্বীয় অ্যাডর্টিক আর্টে যুক্ত করে,



চিত্র: স্নেহদত্তী প্রাণীর অ্যাডর্টিক আর্টের আর্ট, বৈরী

স্নেহদত্তী প্রাণীতে অগ্র থেকে পশ্চাতে হয় হ্রোডাম অ্যাডর্টিক আর্ট দেখা যায়, তাদের নাম—

- প্রথম হ্রোডাম স্পাইনুলার আর্ট
- দ্বিতীয় হ্রোডাম হাইড্রোডাম আর্ট
- বাকী চার হ্রোডাম তৃতীয়, চতুর্থ, পঞ্চম ও ষষ্ঠ হ্রোডাম আর্টেরিয়াল আর্ট,

অঙ্গীয় বাহ আমলের দিকে অগ্রসর হয়ে দুটি স্নেহদত্তী বিভক্ত হয়, এই স্নেহদত্তীকে বহিঃশ্যারোটিক বৈরী বলে, পাশ্বীয় পৃষ্ঠবাহ আমলের দিকে অগ্রসর হয়ে অন্তঃশ্যারোটিক বৈরী ত্যাগ করে, পাশ্বীয় পৃষ্ঠ আর্ট দুটি পশ্চাদ দিকে প্রবর্তিত হয় একটি মাত্র পৃষ্ঠীয় অ্যাডর্টিক (dorsal aorta) ত্যাগ করে যা পাচল তালীতে বক্র অববাহক করে, এটি আবার মর্ড পৃষ্ঠ লেখা বরাবর পশ্চাদ দিকে প্রবর্তিত হয়ে বডাল বৈরী (Caudal artery) হিজেবে লেজে বক্র অববাহক করে,

অ্যামবিলে ব্রাঙ্কিয়াল স্নেহদত্তী প্রাণীতে একহ্রোডাম তাইটেলাইন বৈরী কুসুম খলিতে বক্র অববাহক করে, অ্যামবিলে ব্রাঙ্কিয়াল স্নেহদত্তী প্রাণীর দেহে একহ্রোডাম অ্যামবিলে ব্রাঙ্কিয়াল বৈরী বা অ্যানালটমিক বৈরী স্নেহদত্তী প্রাণীর অ্যানালটমিক বক্র অববাহক করে,

পরিণত তেরদন্তী প্রাণীতে আন্তর্গত আর্চের রূপান্তর

I. মাছ (In fish)

a) তরঙ্গাচ্ছিন্ন মুক্ত মাছ (In elasmobranch fish) ⇒

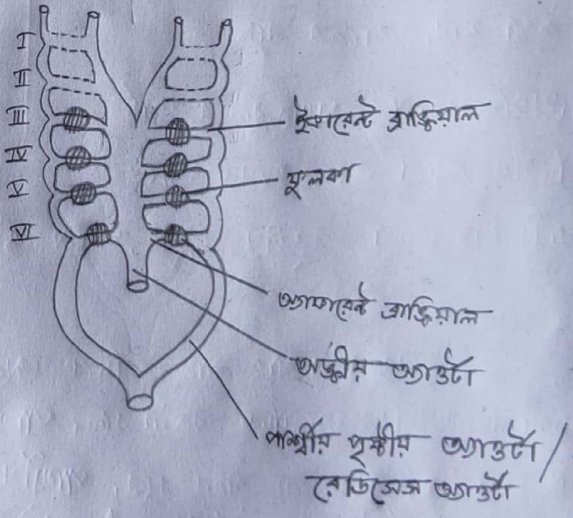
- পাঁচ জোড়া আন্তর্গত আর্চ দেখা যায়; প্রথম আন্তর্গত আর্চ (অ্যান্ড্রিয়াল আর্চ) থাকে না,
- প্রতিটি আন্তর্গত আর্চের দুটি উৎস থাকে,
- ① অ্যাক্সোনেট ব্রাঙ্কিয়াল আর্চারি (অক্ষীয় বাহ থেকে অক্সিজেন বিহীন রক্ত সুলভকাম নিয়ে মাস)
- ② ইফারেন্ট ব্রাঙ্কিয়াল আর্চারি (সুলভকাম থেকে অক্সিজেন মুক্ত রক্ত পার্শ্বীয় পৃষ্ঠীয় আন্তর্গত নিয়ে মাস)
- একটি অ্যাক্সোনেট এবং দুটি ইফারেন্ট ব্রাঙ্কিয়াল আর্চারি দেখা যায়।

b) অচ্ছিন্ন মুক্ত মাছ (In bony fish) ⇒

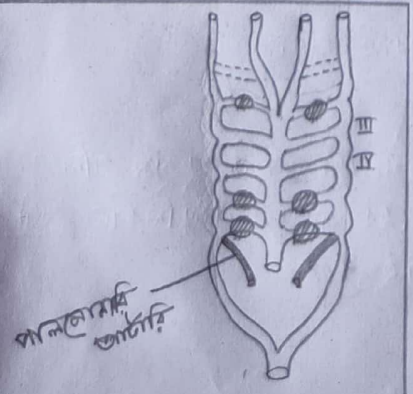
- অ্যান্ড্রিয়াল এবং হাইড্রয়েড আর্চ না থাকার কারণে বাকী চারজোড়া (III, IV, V, VI) বর্ষকরী আন্তর্গত আর্চ দেখা যায়,

c) ফুসফুস মাছ (In lung fish) ⇒

ফুসফুস মাছের সুলভকাম অনুরণিত হওয়ার কারণে দুপাশের ইফারেন্ট ব্রাঙ্কিয়াল আর্চারি থেকে পালমোনারি আর্চারি উৎপন্ন হয়, যা মাছের সুলভকাম রক্ত অববাহক বণ্ডে



চিত্র: মাছের আর্চব্রিয়াল আর্চ (অচ্ছিন্ন মুক্ত মাছ)

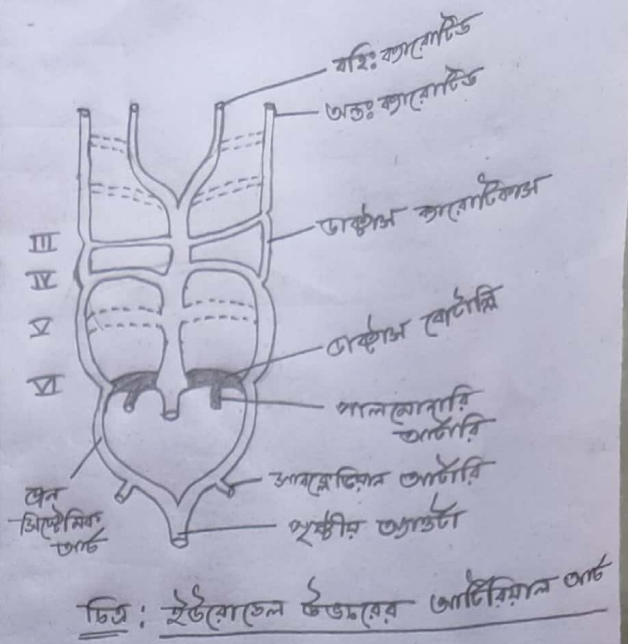


ফুসফুস মাছের আর্চব্রিয়াল আর্চ

II. উভচরে (In Amphibia)

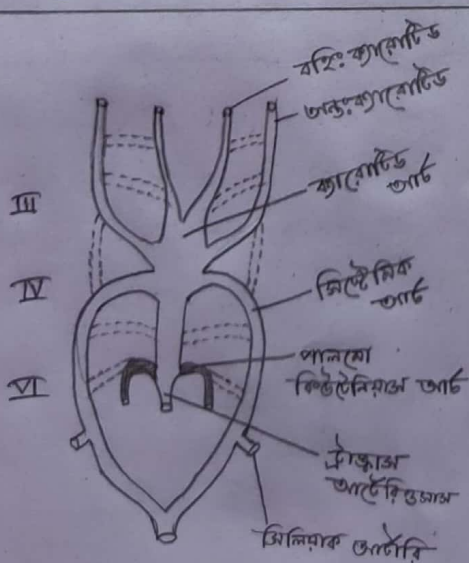
(a) লেজ মুক্ত উভচরে (In Urodela) ⇒

- কেবলমাত্র চার জোড়া অ্যাত্তিকি আর্চ (III, IV, V, VI) থাকে, প্রথম ও দ্বিতীয় জোড়া থাকে না,
- পঞ্চম জোড়া অ্যাত্তিকি আর্চ ক্ষয়প্রাপ্ত,
- ইফারেন্ট এবং অ্যাক্সারেন্ট আর্টারি থাকে না,
- তৃতীয় ও চতুর্থ আর্চের মতই অ্যাক্সারেন্ট পাম্পারীম পৃষ্ঠীয় অ্যাত্তিকি আর্চকে ডাক্তান ক্যারোটিডিয়াজ বলে,
- তৃতীয় অ্যাত্তিকি আর্চ পরিবর্তিত হয়ে ক্যারোটিড আর্চ এবং চতুর্থ অ্যাত্তিকি আর্চ পরিবর্তিত হয়ে জিষ্টেমিক আর্চ তৈরি করে,
- প্রতিটি দিকের স্নায়ু অ্যাত্তিকি আর্চ থেকে পালমোনারি আর্টারি উৎপন্ন হয়, যা মুক্তমুক্তকে রক্ত সরবরাহ করে,
- পালমোনারি আর্টারি এবং পাম্পারীম পৃষ্ঠীয় অ্যাত্তিকি আর্চের মধ্যবর্তী স্থানকে ডাক্তান আর্টারিওজাজ বা ডাক্তান বোটালাই বলে।



(b) লেজ বিহীন উভচরে (In Anura) ⇒

- প্রথম, দ্বিতীয় এবং পঞ্চম জোড়া অ্যাত্তিকি আর্চ থাকে না,
- কেবলমাত্র তিন জোড়া অ্যাত্তিকি আর্চ (III, IV, VI) থাকে,



চিত্র: অ্যানুরা উভচরের আর্টারিয়াল আর্চ

- ইফারেন্ট এবং অ্যাক্সারেন্ট আর্টারি থাকে না,
- তৃতীয় অ্যাত্তিকি আর্চ পৃষ্ঠীয় অ্যাত্তিকি আর্চের সাথে যুক্ত হয়ে ক্যারোটিড আর্চ তৈরি করে,
- চতুর্থ অ্যাত্তিকি আর্চ ক্যারোটিডের সাথে যুক্ত হয়ে জিষ্টেমিক আর্চ তৈরি করে,
- ডাক্তান ক্যারোটিডিয়াজ এবং ডাক্তান আর্টারিওজাজ থাকে না,
- স্নায়ু অ্যাত্তিকি আর্চ পালমোনারি কন্ট্রিবিয়াজ আর্চ পরিণত হয়, যা মুক্তমুক্ত এবং স্বাক রক্ত সরবরাহ করে,