২য় পত্র | অধ্যায়-০৭

চলন ও অঙ্গচালনা
LOCOMOTION & MOVEMENT

TOPIC 01 কঙ্কালতন্ত্রের গঠন

MAT

01. কোনটি হাড়ের সাথে পেশী সংযুক্ত করে? [MAT: 2020-21]

A. Synovium B. Myofibril C. Ligament D. Tendon

SDWhy হাড়ের সাথে পেশির সংযোগ ঘটায় টেনডন। টেনডন থেকে যে সকল অস্থি উৎপন্ন লাভ করে তাদের সিসামেয়েড অস্থি বলে। প্যাটেলা ও কুনিফর্ম সিসামেয়েড অস্থি।

- ◈ **Synovium:** সাইনোভিয়াল বা সচল এক প্রকার অস্থিসন্ধি যার অস্থিগুলো চলনক্ষম।
- ◈ **Myofibril:** মায়োফাইব্রিল পেশিতে বিদ্যমান অসংখ্য সুক্ষ্মতন্তু।
- ◈ **Ligament:** লিগামেন্ট অস্থির সাথে অস্থির সংযোগ ঘটায়।

02. মাথার খুলিতে কয়টি হাড় রয়েছে? [MAT: 2020-21]

A. 33 B. 23 C. 17 D. 29

SDWhy প্রশ্নে খুলি বলতে করোটিকে বোঝানো হয়েছে। করোটিকা, মুখমন্ডলীয় অস্থি, কর্ণাস্থি ও হাইওয়েড অস্থি নিয়ে করোটি ঘটিত। করোটিতে মোট অস্থির সংখ্যা ২৯টি।

03. কোনটি মানুষের মুখমণ্ডলীয় অস্থি নয়? [MAT: 18-19, 03-04]

A. ন্যাসাল অস্থি B. ম্যাক্সিলা অস্থি
C. এথময়েড অস্থি D. ম্যান্ডিবল অস্থি

SCinfo **মুখমণ্ডলীয় অস্থি:** ম্যাক্সিলা, ম্যান্ডিবল, জাইগোম্যাটিক, ন্যাসাল, ল্যাক্রিমাল, ভোমার, প্যালেটাইন, ইনফিরিয়র ন্যাসাল কঙ্কা।

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

- **করোটিকার অস্থি:** ফ্রন্টাল, প্যারাইটাল, টেমপোরাল, অক্সিপিটাল, স্ফেনয়েড এবং এথময়েড।

04. মানবদেহের করোটিকাতে কতগুলো অস্থি আছে? [MAT: 17-18]

A. 12টি B. 17টি C. 8টি D. 10টি

SCinfo মানবদেহের করোটিকাতে ৮টি অস্থি থাকে। অস্থিগুলো হলো:

- ফ্রন্টাল–১ • প্যারাইটাল–২ • অক্সিপিটাল–১ • এথময়েড–১
- টেমপোরাল–২ • স্ফেনয়েড–১

05. মানুষের কব্জিতে হাড়ের সংখ্যা কত? [MAT: 16-17]

A. ৫টি B. ৮টি C. ৭টি D. ১০টি

SBinfo মানুষের হাতের কব্জিতে ৮টি অস্থি থাকে। এগুলোকে কার্পাল অস্থি বলে। অস্থিগুলো হলো: স্ক্যাফয়েড, লুনেট, ট্রাইকুয়েট্রাল, পিসিফর্ম, ট্র্যাপেজয়েড, ক্যাপিটেট, হ্যামেট ও ট্রাপেজিয়াম।

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

- টার্সাল অস্থি ৭টি। অস্থিগুলো হলো– একটি করে ক্যালকেনিয়াস, ট্যালাস, কিউবয়েড, নেভিকুলার ও ৩টি কুনিফর্ম।

06. নিচের কোনটি বক্ষ অস্থিচক্রের হাড়? [MAT: 15-16]

A. স্ফেনয়েড B. ক্ল্যাভিকল C. এথময়েড D. পিউবিস

SBinfo বক্ষ অস্থিচক্রের হাড় হলো– একজোড়া ক্লাভিকল ও একজোড়া স্ক্যাপুলা।

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

- করোটিকার অস্থি→ স্ফেনয়েড, এথময়েড
- শ্রোণি অস্থিচক্রের অস্থি→ ইলিয়াম, ইশ্চিয়াম ও পিউবিস একত্রিত হয়ে হিপ বোন গঠন করে।

07. নিচের কোনটি ক্লাভিকলের বৈশিষ্ট্য? [MAT: 14-15]

A. এটি একটি বাঁকানো অস্থি B. একপ্রান্ত হিউমারাসের সাথে যুক্ত থাকে
C. এটি একটি খাঁটো অস্থি D. এটি অস্থির মজ্জা গহবর আছে

SAinfo মানুষের বক্ষঅস্থিচক্র ২ জোড়া অস্থি নিয়ে গঠিত, যথা– একজোড়া ক্ল্যাভিকল ও একজোড়া স্ক্যাপুলা। ক্ল্যাভিকল দেখতে ইটালিক *'f* এর মতো বাঁকা অস্থি। এটির একটি দেহ ও দুটি প্রান্ত, যথা স্টার্নাম এবং অ্যাক্রোমিয়াল প্রসেস নিয়ে গঠিত।

08. স্ফেনয়েড অস্থি কঙ্কালের কোন অংশে থাকে? [MAT: 13-14]

A. করোটিকা B. মুখমন্ডল
C. পেক্টোরাল গার্ডল D. মেরদন্ড

SAinfo স্ফেনয়েড একটি বায়ুপূর্ণ করোটিক অস্থি। একে বাদুর অস্থিও বলা হয়।

- **করোটিকার অস্থি:** ফ্রন্টাল, প্যারাইটাল, টেমপোরাল, অক্সিপিটাল, স্ফেনয়েড এবং এথময়েড।

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

- **মুখমণ্ডলীয় অস্থি:** ম্যাক্সিলা, ম্যান্ডিবল, জাইগোম্যাটিক, ন্যাসাল, ল্যাক্রিমাল, ভোমার, প্যালেটাইন, ইনফিরিয়র ন্যাসাল কঙ্কা।
- পেকটোরাল গার্ডল বা শ্রোণি অস্থিচক্রের অস্থি→ hip bone যা ইলিয়াম। ইশ্চিয়াম ও পিউবিস নিয়ে গঠিত।
- মেরুদেন্ডর অস্থি→ সারভাইকাল কশেরুকা, থোরাসিক কশেরুকা, লাম্বার কশেরুকা, স্যাক্রাম, কক্সিক্স।

09. কোনটি মানবদেহের টার্সাল অস্থির অন্তর্ভূক্ত নয়? [MAT: 06-07, 11-12]

A. ক্যালকেনিয়াস B. কুনিফর্ম
C. ট্রাপেজিয়াম D. কিউবয়েড

SCinfo টার্সাল অস্থি (৭টি)

- ক্যালকেনিয়াস (১) • ট্যালাস (১) • কিউবয়েড (১)
- নেভিকুলার (১) • কুনিফর্ম (৩)

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

- মানুষের হাতের কব্জিতে ৮টি অস্থি থাকে। এগুলোকে কার্পাল অস্থি বলে। অস্থিগুলো হলো: স্ক্যাফয়েড, লুনেট, ট্রাইকুয়েট্রাল, পিসিফর্ম, ট্র্যাপেজয়েড, ক্যাপিটেট, হ্যামেট ও ট্রাপেজিয়াম।

10. নিচে উল্লেখিত কয়টি অস্থি নিয়ে মুখমণ্ডল গঠিত? [MAT: 08-09]

A. 12 B. 13 C. 14 D. 15

SCinfo মানুষের অস্থিসমূহের নাম ও সংখ্যা:

অংশের নাম	মোট সংখ্যা	অংশের নাম	মোট সংখ্যা
করোটি	২৯টি	করোটিকা	৮টি
মেরুদণ্ড	২৬টি (৩৩টি)	মুখমণ্ডলীয় অস্থি	১৪টি
বক্ষপিঞ্জর	২৫টি	কর্ণাস্থি	৬টি

11. নিম্নলিখিত কয়টি অস্থি নিয়ে মানব করোটি গঠিত? [MAT: 07-08]

A. 31 B. 21 C. 27 D. 29

SDinfo মানব করোটির অস্থির সংখ্যা 29 টি। করোটিকার অস্থির সংখ্যা ৪টি।

12. মানুষের গ্রীবাদেশীয় কশেরুকার নিম্নের কোনটির নাম অ্যাক্সিস? [MAT: 06-07]

A. প্রথম B. দ্বিতীয়
C. ষষ্ঠ D. সপ্তম

SBinfo মানুষের গ্রীবাদেশীয় কশেরুকার সংখ্যা ৭টি। ২য় গ্রীবাদেশীয় কশেরুকা → অ্যাক্সিস

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

- ১ম গ্রীবাদেশীয় কশেরুকা → অ্যাটলাস
- ৭ম গ্রীবাদেশীয় কশেরুকা → ভার্টিব্রা প্রমিনেন্স

13. নিম্নের কোনটি মানুষের মুখমন্ডলীর অস্থি? [MAT: 04-05]

A. প্যারাইটাল B. স্ফেনয়েড C. ভোমার D. এথময়েড

SCinfo **মুখমণ্ডলীয় অস্থি:** ম্যাক্সিলা, ম্যান্ডিবল, জাইগোম্যাটিক, ন্যাসাল, ল্যাক্রিমাল, ভোমার, প্যালেটাইন, ইনফিরিয়র ন্যাসাল কঙ্কা।

14. করোটিকার অস্থি নয় কোনটি? [MAT: 02–03]

A. ফ্রন্টাল অস্থি B. প্যারাইটাল অস্থি
C. হাইঅয়েড অস্থি D. এথময়েড অস্থি

SCinfo **করোটিকার অস্থি:** ফ্রন্টাল, প্যারাইটাল, টেমপোরাল, অক্সিপিটাল, স্ফেনয়েড এবং এথময়েড।

15. গ্লেনয়েড গহ্বর কোথায় থাকে? [MAT: 89-90, 91–92]

A. অগ্রপদে B. পশ্চাৎপদে C. শ্রোনীচক্রে D. আদর্শ কশেরুকায়

SAinfo • গ্লেনয়েড গহ্বর থাকে→স্ক্যাপুলায়

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

▣ অ্যাসিটাবুলাম থাকে→শ্রোণি-অস্থিচক্রে

16. হিউমেরাস কোন অস্থিটিকে বলা হয়? [MAT: 90-91]

A. অগ্রপদের অস্থি B. হাতের অস্থি
C. বাহুর অস্থি D. পায়ের অস্থি

SCinfo হিউমেরাস → ঊর্ধ্ববাহুর অস্থি

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

- রেডিয়াস ও আলনা → সম্মুখ বাহুর অস্থি
- কব্জির অস্থি→ কার্পাল
- হাতের তালু বা করতলের অস্থি→ মেটাকার্পাল
- আঙ্গুলের অস্থি→ ফ্যালাঞ্জেস।

17. ফিমার কোন অস্থিটিকে বলা হয়? [MAT: 89-90]

A. বাহুর অস্থি B. হাতের অস্থি C. উরুর অস্থি D. পায়ের অস্থি

SCinfo **ফিমার:** নিম্নবাহুর প্রথম অস্থি, উরুর অস্থি। এটি মানবদেহের সবচেয়ে দীর্ঘ অস্থি।

- ঊর্ধ্বপ্রান্তে মস্তক, গ্রীবা, বড় ও ছোট ট্রোক্যান্টার অবস্থিত।
- নিম্নপ্রান্ত দুটি কণ্ডাইলবিশিষ্ট।
- প্রান্তের দিকে প্যাটেলা নামক ত্রিকোণাকার অস্থি অবস্থিত

[প্যাটেলা একটি সিসামায়েড অস্থি, কারণ এর উৎপত্তি পেশির টেনডন থেকে]

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

▣ **টিবিয়া ফিবুলা:** নিম্নবাহুর মধ্যবর্তী অংশের দুটি অস্থি।
▣ **টার্সাল:** পায়ের গোড়ালি ও পদতলের পশ্চাৎ অর্ধাংশ গঠনকারী অস্থি।
▣ **মেটাটার্সাল:** পদতলের সম্মুখ অর্ধাংশ গঠনকারী অস্থি।

DAT

01. কি ধরনের এপিথেলিয়াম বোম্যান'স ক্যাপসুল গঠন করে? [DAT: 2020-21]

A. Stratified B. Columnar
C. Cuboidal D. Squamous

SDWhy **বোম্যানস ক্যাপসুল:** রেনাল করপাসলে গ্লোমেরুলার কৈশিক জালিকাগুচ্ছকে ঘিরে অবস্থিত ০.২ মিলিমিটার ব্যাসের ও আঁইশাকার এপিথেলিয়ামে গঠিত দ্বিস্তরী পেয়ালার মতো প্রসারিত অংশকে বোম্যানস ক্যাপসুল বলে। এটি বাইরের দিকে প্যারাইটাল স্তর এবং ভেতরের দিকে ভিসেরাল স্তর নামক দুটি একক স্তর দিয়ে গঠিত এবং দুই স্তরের মাঝে ক্যাপসুলার স্পেস নামক সংকীর্ণ গহ্বর থাকে। প্যারাইটাল স্তরটি স্কোয়ামাস এপিথেলিয়াল কোষ এবং ভিসেরাল স্তরটি পোডোসাইট নামক বিশেষ ধরনের প্রবর্ধনযুক্ত কোষে গঠিত।

02. মানুষের মুখমন্ডলে কতগুলো অস্থি আছে? [DAT: 2020-21]

A. ১০ B. ২৩
C. ১৪ D. ০৮

SCWhy **মুখমন্ডলীয় অস্থি:**

অস্থির প্রধান ভাগ	অস্থির প্রকারভেদ	সংখ্যা	মোট সংখ্যা
মুখমণ্ডলীয় অস্থি	ম্যাক্সিলা	২টি	১৪টি
	ম্যান্ডিবল	১টি	
	জাইগোম্যাটিক অস্থি	২টি	
	ন্যাসাল অস্থি	২টি	
	ল্যাক্রিমাল অস্থি	২টি	
	ইনফিরিয়র ন্যাসাল কঙ্কা	২টি	
	ভোমার	১টি	
	প্যালেটিন অস্থি	২টি	

03. নিচের কোনটি মানুষের অক্ষীয় কঙ্কালতন্ত্রের অংশ? [DAT: 18-19]

A. শ্রোণি অস্থিচক্র B. বক্ষ অস্থিচক্র
C. করোটি D. ফিমার

SCinfo মানুষের কঙ্কালতন্ত্র দুটি ভাগে বিভক্ত-
(i) অক্ষীয় কঙ্কাল (ii) উপাঙ্গীয় কঙ্কাল।

প্রধান ভাগ	অন্তর্ভুক্ত অংশ
অক্ষীয় কঙ্কাল	• করোটি– i. করোটিকা ii. মুখমণ্ডলীয় অস্থি iii. কর্ণাস্থি iv. হাইওয়েড
	মেরুদণ্ড
	বক্ষপিঞ্জর

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

▣ **উপাঙ্গীয় কঙ্কাল:** বক্ষ অস্থিচক্র, বাহু, শ্রোণি অস্থিচক্র, পা।

04. মানুষের কপাল কোন অস্থি দিয়ে তৈরি হয়? [DAT: 16-17]

A. অক্সিপিটাল B. ফ্রন্টাল
C. প্যারাইটাল D. টেমপোরাল

SBinfo ফ্রন্টাল অস্থির অবস্থান করোটির সামনের দিকে। তাই এটিই কপাল তৈরি করে।

05. উপরের চোয়াল যে ধরনের অস্থি? [DAT: 00-01]

A. খাটো বা ক্ষুদ্র অস্থি B. অনিয়ত অস্থি
C. চাপা অস্থি D. বায়ুপূর্ণ অস্থি

SDinfo উপরের চোয়াল গঠনকারী অস্থিটি হলো ম্যাক্সিলা।

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

▣ **বায়ুপূর্ণ অস্থিঃ** ম্যাক্সিলা, ফ্রন্টাল, স্ফেনয়েড, এথময়েড।

06. কোনটি মানবদেহের করোটির অস্থি? [DAT: 96-97]

A. ভোমার B. টেমপোরাল
C. টিবিয়া ও ফিবুলা D. ইশ্চিয়াম

SA+Binfo **করোটির অস্থি:**

- **মুখমণ্ডলীয় অস্থি:** ম্যাক্সিলা, ম্যান্ডিবল, জাইগোম্যাটিক, ন্যাসাল, ল্যাক্রিমাল, ভোমার, প্যালেটাইন, ইনফিরিয়র ন্যাসাল কঙ্কা।
- **করোটিকার অস্থি:** ফ্রন্টাল, প্যারাইটাল, টেমপোরাল, অক্সিপিটাল, স্ফেনয়েড এবং এথময়েড।

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

- **পায়ের অস্থি:** টিবিয়া ফিবুলা, ফিমার, টার্সাল।
- **শ্রোণি অস্থি চক্রের অস্থি:** ইলিয়াম, ইশ্চিয়াম, পিউবিস।

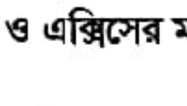
07. মুখমণ্ডলীয় অস্থির সংখ্যা নিচের কোনটি? [DAT: 87-88]

A. 8 B. 12
C. 14 D. 16

SCinfo • মুখমণ্ডলীয় অস্থি ১৪টি।

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

• করোটিকা ৮টি • কর্ণাস্থি ৬টি • হাইওয়েড ১টি

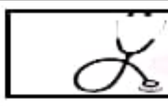
 AFMC

01. করোটিকার অস্থি কয়টি? [AFMC: 2020-21]

A. 12 B. 4
C. 8 D. 20

SCinfo করোটিকার অস্থি ৮টি। ফ্রন্টাল, প্যারাইটাল, টেমপোরাল, অক্সিপিটাল, স্ফেনয়েড এবং এথময়েড।

TOPIC 02 কঙ্কাল যোজক কলা

 MAT

01. চলনের সময় হাঁটুকে ভাজ করে কোন মাংসপেশী? [MAT: 14-15]

A. ট্রাইসেপস B. রেকটাস ফিমোরিস
C. বাইসেপস ফিমোরিস D. ডেল্টয়েড

SCinfo চলনের সময় হাঁটুকে ভাঁজ করে দুটি পেশিগুচ্ছের প্রয়োজন হয়। যথা–
i. হ্যামস্ট্রিং পেশি (তিনটি পেশি দিয়ে গঠিত। যথা– বাইসেপস ফিমোরিস, সেমিমেমব্রেনোসাস এবং সেমিটেন্ডিনোসাস)।
ii. গ্যাসট্রোকনেমিয়াস পেশি।

02. মেরুদন্ডের এটলাস ও এক্সিসের মধ্যবর্তী অস্থিসন্ধি কোনটি? [MAT:13-14,08-09]

A. গমফোসিস B. কব্জা
C. কীলক D. স্যাডেল

SCinfo অ্যাটলাস ও অ্যাক্সিসের মধ্যবর্তী অস্থিসন্ধি কীলক ধরনের।

03. নিম্নের কোনটিতে তরুণাস্থি নাই? [MAT: 11-12]

A. বহিঃকর্ণের পিনা B. নাকের অন্তস্থিত বিভক্তি দেয়াল
C. স্বরথলি D. মুত্রথলি

SDinfo মূত্রথলিতে অনৈচ্ছিক পেশী বিদ্যমান। অনৈচ্ছিক পেশীর সাথে অস্থি বা তরুনাস্থি যুক্ত থাকে না। শুধু ঐচ্ছিক পেশীর সাথে অস্থি বা তরুনাস্থি যুক্ত থাকে।

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

▣ তরুণাস্থির প্রকারভেদ ও উদাহরণ:

তরুণাস্থির	উদাহরণ
স্বচ্ছ বা হায়ালিন	সকল মেরুদণ্ডী প্রাণীর ভ্রূণীয় কঙ্কাল, পূর্ণাঙ্গ মেরুদণ্ডী প্রাণীর অস্থি সন্ধিস্থল, পর্শুকার প্রান্তভাগ, নাসিকা, শ্বাসনালি, কর্নকুহর।
স্থিতিস্থাপক বা পীত তন্তুময়	বহিঃকর্ণ বা পিনা, ইউস্টেশিয়ান নালি, এপিগ্লটিস।
শ্বেত তন্তুময়	দুটি কশেরুকার মধ্যবর্তী অঞ্চল, অস্থির সাথে টেনডন বা লিগামেন্টের সংযোগস্থল।
চুনময় বা ক্যালসিফাইড	হিউমেরাস ও ফিমারের মস্তক।

04. গোড়ালীর পেশী নিম্নের কোনটি? [MAT: 10-11]

A. ডিজিটোরাম লঙ্গাস B. গ্যাস্ট্রকনেমিয়াস
C. এক্সটেনসর ডিজিটোরাম D. কোয়াড্রিসেপস্

SBinfo গোড়ালীর পেশি: গ্যাস্ট্রকনেমিয়াস।

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

পেশী	অবস্থান
গ্লুটিয়াস	নিতম্ব
কোয়াড্রিসেপস্ ফিমোরিস	উরুর সামনে
ট্রাপিজিয়াস	কাধ
সোলিয়াস	গোড়ালি
ডিজিটোরম লঙ্গাস	আঙ্গুলের পেশী

05. নিম্নের কোন তথ্যটি সঠিক? [MAT: 09-10]

A. দশম পর্শুকাকে ভাসমান পর্শুকা বলে
B. টেন্ডন পেশীকে অস্থির সঙ্গে সংযুক্ত রাখে
C. HCI নিষ্ক্রিয় আন্ত্রিক পেপসিনোজেনকে সক্রিয় পেপসিনে পরিণত করে
D. মানুষের ক্ষেত্রে মেলাটোনিন সক্রিয় থাকে

SBinfo টেনডন: অস্থি ও পেশির মধ্যে সংযোগ স্থাপন করে।

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্য: সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেম:

• লিগামেন্ট: একটি অস্থির সাথে আরেকটি অস্থির সংযোগ স্থাপন করে।
• ১১ ও ১২শ পর্শুকাকে ভাসমান পর্শুকা বলে।
• HCl পাচকরসের নিষ্ক্রিয় পেপসিনোজেনকে সক্রিয় পেপসিনে পরিণত করে
• মানুষের ক্ষেত্রে মেলাটোনিন নিষ্ক্রিয় থাকে।

06. নিম্নে উল্লেখিত কোন অঙ্গে স্থিতিস্থাপক তরণাস্থি থাকে? [MAT: 09-10]

A. বহিঃকর্ণ B. শ্বাসনালী
C. হিউমেরাস D. স্বরযন্ত্র

SAinfo তরুণাস্থির প্রকারভেদ ও উদাহরণ:

তরুণাস্থির	উদাহরণ
স্বচ্ছ বা হায়ালিন	সকল মেরুদণ্ডী প্রাণীর ভ্রূণীয় কঙ্কাল, পূর্ণাঙ্গ মেরুদণ্ডী প্রাণীর অস্থি সন্ধিস্থল, পর্শুকার প্রান্তভাগ, নাসিকা, শ্বাসনালি, কর্নকুহর।
স্থিতিস্থাপক বা পীত তন্তুময়	বহিঃকর্ণ বা পিনা, ইউস্টেশিয়ান নালি, এপিগ্লটিস।
শ্বেত তন্তুময়	দুটি কশেরুকার মধ্যবর্তী অঞ্চল, অস্থির সাথে টেনডন বা লিগামেন্টের সংযোগস্থল।
চুনময় বা ক্যালসিফাইড	হিউমেরাস ও ফিমারের মস্তক।

07. সিমফাইসিস নিম্নের কোন অস্থি সন্ধি? [MAT: 07–08]

A. কন্ডাইলয়েড B. তন্তুময়
C. তরুণাস্থিময় D. সাইনোভিয়াল

SCinfo তরুণাস্থিময় সন্ধি:
• সিমফাইসিস: শ্রোণীদেশে দুই কশেরুকার মধ্যবর্তী সন্ধি।
• সিনকন্ড্রোসিস: স্টার্নামের সাথে প্রথম পর্শুকার সন্ধি, বর্ধনশীল লম্বা হাড়।

08. ম্যাট্রিক্সের গঠনের উপর ভিত্তি করে যেটি তরুনাস্থির প্রকারভেদে পড়বে না– [MAT: 06-07]

A. ক্যালসিফাইড B. স্পঞ্জি
C. স্বচ্ছ D. স্থিতিস্থাপক

SBinfo তরুনাস্থির চার প্রকারভেদ–
• স্বচ্ছ বা হায়ালিন • স্থিতিস্থাপক বা পীততন্তুময়
• শ্বেততন্তুময় • চুনময় বা ক্যালসিফাইড

09. মানবদেহেরর সাইনোভিয়াল অস্থিসন্ধি নয় কোনটি? [MAT: 04–05]

A. কন্ডাইলয়েড B. স্যাডল C. হিঞ্জ D. সিমফাইসিস

S D info সাইনোভিয়াল অস্থিসন্ধিঃ

- সমতল অস্থি সন্ধি
- বল ও কোটর অস্থিসন্ধি
- কন্ডাইলয়েড বা ডিম্বাকার অস্থিসন্ধি
- পিভট অস্থিসন্ধি
- স্যাডল অস্থিসন্ধি
- হিঞ্জ (কব্জা) অস্থিসন্ধি

DAT

01. নিচের কোন অঙ্গে স্থিতিস্থাপক তরুণাস্থি পাওয়া যায়? [DAT: 18-19]

A. বহিঃকর্ণ B. অন্তঃকর্ণ
C. ইউস্টেশিয়ান নালি D. উপজিহ্ব

S B info স্থিতিস্থাপক বা পীততন্তুময় তরুণাস্থি–

- উপজিহ্বা
- ইউস্টেশিয়ান নালি
- বহিঃকর্ণ/পিনা

অন্যান্য অপশন সম্পর্কিত তথ্যঃ সঠিক উত্তর ব্যতীত বাকি অপশনগুলোর পোস্টমর্টেমঃ

তরুণাস্থির	উদাহরণ
স্বচ্ছ বা হায়ালিন	সকল মেরুদণ্ডী প্রাণীর ভ্রূণীয় কঙ্কাল, পূর্ণাঙ্গ মেরুদণ্ডী প্রাণীর অস্থি সন্ধিস্থল, পর্শুকার প্রান্তভাগ, নাসিকা, শ্বাসনালি, কর্নকুহর।
শ্বেত তন্তুময়	দুটি কশেরুকার মধ্যবর্তী অঞ্চল, অস্থির সাথে টেনডন বা লিগামেন্টের সংযোগস্থল।
চুনময় বা ক্যালসিফাইড	হিউমেরাস ও ফিমারের মস্তক।

02. সিসামায়েড অস্থি কোনটি? [DAT: 16-17]

A. পর্শুকা B. প্যাটেলা C. কিউবয়েড D. টিবিয়া

S B info প্যাটেলা সিসামায়েড অস্থি। যেসব অস্থি পেশি টেন্ডন থেকে তৈরি হয় তাদেরকে সিসামায়েড অস্থি বলে। যেমন– প্যাটেলা একটি সিসামায়েড অস্থি।

03. চলনের সময় পায়ের কোন পেশি সংকোচন এর ফলে গোড়ালির অস্থিটিতে টাপন পড়ে ফলে গোড়ালি মাটি থেকে উত্থিত হয়? [DAT: 09-10]

A. ট্রাপিজিয়াস B. সোলিয়াস C. রেকটাস D. গ্লুটিয়াস

S B info চলনের সময় পায়ের সোলিয়াস পেশীর সংকোচনে গোড়ালি মাটি থেকে উত্থিত হয়।

04. নিম্নের কোন অস্থিতে মজ্জা গহ্বর নাই? [DAT: 09-10]

A. ইশ্চিয়াম B. স্টার্নাম C. কারপাল D. ক্ল্যাভিকল

S D info প্রশ্নে উল্লিখিত অস্থিগুলোর মধ্যে ক্ল্যাভিকল একটি পরিবর্তিত দীর্ঘ অস্থির উদাহরণ। এজন্য ক্ল্যাভিকল অস্থির কিছু আলাদা বৈশিষ্ট্য আছে যার মধ্যে একটি হচ্ছে মজ্জা গহ্বর থাকে না।

05. দাঁত ও চোয়াল কোটরের মধ্যস্থিত সন্ধি নিম্নের কোনটি? [DAT: 08-09]

A. গমফোসিস B. সিনডেসমোসিস C. সমতল D. উপবৃত্তাকার

S A info গমফোসিস দাঁত চোয়ালের মধ্যকার সন্ধি সিনডেসমোসিস টিবিয়া ও ফিবুলার সন্ধি সমতল দুটি কার্পাল অস্থির সন্ধি

TOPIC 03 পেশি সংক্রান্ত তথ্যাবলি

MAT

01. ঐচ্ছিক পেশী পাওয়া যায়- [MAT: 08-09]

A. হৃদপিন্ডের প্রাচীরে B. বৃক্কের প্রাচীরে
C. পৌস্টিক নালীর D. কঙ্কালতন্ত্রের গায়ে

S D info বিভিন্ন প্রকার পেশির উদাহরণঃ

পেশী	উদাহরণ
রৈখিক/ঐচ্ছিক/কঙ্কাল পেশী	চোখ, জিহ্বা, গলবিল, অস্থি সংলগ্ন
মসৃণ/অনৈচ্ছিক/ ভিসেহাল পেশী	পৌষ্টিকনালি, রক্তনালি, জননালি, শ্বাসনালি, মূত্রথলি, জরায়ু ইত্যাদির প্রাচীরে।
হৃদপেশী/কার্ডিয়াক পেশী	হৃৎপিন্ডের প্রাচীরের মায়োকার্ডিয়ামে

02. নিম্নের কোনটিতে ঐচ্ছিক পেশী থাকে না? [MAT: 08-09]

A. চোখ B. জিহ্বা
C. জরায়ু D. হাত

S C info ঐচ্ছিক পেশির উদাহরণ: চোখ, জিহ্বা, গলবিল, অস্থি সংলগ্ন

03. নিম্নের কোন তথ্যটি সঠিক নয়? [MAT: 07-08]

A. তরুণাস্থির ম্যাট্রিক্সে কন্ড্রিন থাকে
B. যোজক কলা মেসোডার্ম নামক ভ্রূণস্তর থেকে উৎপন্ন হয়
C. ফাইব্রোব্লাস্ট শ্বেততন্তু উৎপাদনে সহায়তা করে
D. হৃদপেশী ঐচ্ছিকপেশী

S D info হৃদপেশীর গঠন ঐচ্ছিক পেশির মত কিন্তু কাজ অনৈচ্ছিক পেশির মত। এজন্য হৃদপেশী আলাদা।

04. নিম্নের কোনটি হৃদপেশীর বৈশিষ্ট্য নয়? [MAT: 03-04]

A. পেশী তন্তু শাখান্বিত B. নিউক্লিয়াস একাধিক এবং একপাশে থাকে
C. ডোরা বিশিষ্ট D. প্রকৃতি অনৈচ্ছিক

S B info হৃদপেশীর বৈশিষ্ট্যঃ

- হৃদপেশীর অবস্থান হৃদপিণ্ডের প্রাচীরের মায়োকার্ডিয়ামে।
- হৃদপেশীর প্রকৃতি অনৈচ্ছিক।
- পেশীতন্ত্র নলাকার ও শাখান্বিত।
- একটি নিউক্লিয়াস কেন্দ্রে থাকে।
- আড়াআড়ি দাগ উপস্থিত।
- ইন্টারক্যালাটেড ডিস্ক বিদ্যমান।
- সংকোচন ক্ষমতা পরিমিত ও ছন্দোময়। হৃদস্পন্দন ঘটায়।

DAT

01. ইন্টারক্যালেটেড ডিস্ক কোন ধরনের পেশির বৈশিষ্ট্য? [DAT: 17-18]

A. ঐচ্ছিক পেশি B. হৃদপেশি
C. মসৃণ পেশি D. রৈখিক পেশি

S B info হৃদপেশীর বৈশিষ্ট্যঃ

- হৃদপেশীর অবস্থান হৃদপিণ্ডের প্রাচীরের মায়োকার্ডিয়ামে।
- হৃদপেশীর প্রকৃতি অনৈচ্ছিক।
- পেশীতন্ত্র নলাকার ও শাখান্বিত।
- একটি নিউক্লিয়াস কেন্দ্রে থাকে।
- আড়াআড়ি দাগ উপস্থিত।
- ইন্টারক্যালাটেড ডিস্ক বিদ্যমান।
- সংকোচন ক্ষমতা পরিমিত ও ছন্দোময়। হৃদস্পন্দন ঘটায়।

02. নিম্নের কোন তথ্যটি সঠিক? [DAT: 08-09]

A. ফ্যাগোসাইটোসিস প্রক্রিয়ায় জীবাণু ধ্বংস করে না
B. হৃদপেশি এক ধরনের অনৈচ্ছিক পেশি
C. একটিন ও মায়োসিন নামক লিপিড দ্বারা মায়োফাইব্রিল গঠিত
D. মায়োলিনযুক্ত নিউরনের এক্সনে র‍্যানভিয়ার পর্ব থাকে না

S B info হৃদপেশীর গঠন ঐচ্ছিক পেশির মত কিন্তু কাজ অনৈচ্ছিক পেশির মত। এজন্য হৃদপেশী আলাদা।

03. হিউমেরাসের বাইসিপেটাল গ্রুপে যে পেশিটির (মানবদেহের) প্রান্তীয় অবস্থান? [DAT: 01-02]

A. বাইসেপস B. ট্রাইসেপস
C. ডেলটয়েড D. পেকটোরালিস মেজর

S A info বিভিন্ন পেশির শুরু এবং শেষ অবস্থানঃ

পেশির নাম	শুরুর অবস্থান	প্রান্তীয় অবস্থান
বাইসেপ্স	স্ক্যাপুলার কোরাকয়েড প্রসেসের শীর্ষ	হিউমেরাসের বাইসিপিটাল Groove-এ
ট্রাইসেপ্স	স্ক্যাপুলার ইনফ্রাগ্লেনয়েড টিউবার্কল	আলনার অলেক্রেনন প্রসেস-এ
ডেলটয়েড	ক্ল্যাভিকল ও স্ক্যাপুলা থেকে	হিউমেরাসের ডেলটয়েড টিউবারোসিটি
পেকটোরালিস মেজর	ক্ল্যাভিকল, স্টার্নাম, ribs এর কোস্টাল তরুণাস্থি	হিউমেরাস-এর বড় টিউবার্কল-এ।