

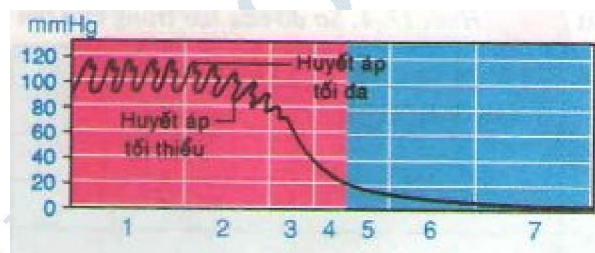
HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 1,2,3,4 TRANG 60 SGK SINH 8: VẬN CHUYỂN MÁU QUA HỆ MẠCH, VỆ SINH HỆ TUẦN HOÀN

Tóm tắt lý thuyết và Giải bài 1,2,3,4 trang 60 SGK Sinh 8 : Vận chuyển máu qua hệ mạch, vệ sinh hệ tuần hoàn.

A. Tóm Tắt Lý Thuyết: Vận chuyển máu qua hệ mạch, vệ sinh hệ tuần hoàn

I – Sự vận chuyển máu qua hệ mạch (hình 18-1-2)

Máu được vận chuyển qua hệ mạch nhờ sức đẩy do tim tạo ra (tâm thất co), Sức đẩy này tạo nên một áp lực trong mạch máu gọi là huyết áp (huyết áp tối đa khi tâm thất co, huyết áp tối thiểu khi tâm thất giãn) và vận tốc máu trong mạch. Sức đẩy này (huyết áp) hao hụt dần suốt chiều dài hệ mạch do ma sát với thành mạch và giữa các phần tử máu còn vận tốc máu trong mạch giảm dần từ động mạch cho đến mao mạch (0,5m/s ở động mạch $\rightarrow$ 0,001 m/s ở mao mạch), sau đó lại tăng dần trong tĩnh mạch.

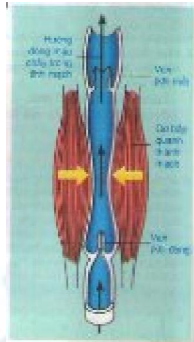


Hình 18-1 .Đồ thị sự biến đổi huyết áp trong hệ mạch của vòng tuần hoàn lớn

1. Động mạch chủ
2. Động mạch
3. Động mạch nhỏ
4. Mao mạch
5. Tĩnh mạch nhỏ
6. Tĩnh mạch
7. Tĩnh mạch chủ

Ở động mạch, sức đẩy này được hỗ trợ và điều hòa bởi sự co giãn của động mạch, ở tĩnh mạch, sức đẩy của tim còn rất nhỏ ($=10\%$), sự vận chuyển máu qua tĩnh mạch về tim được hỗ trợ chủ yếu bởi sức đẩy tạo ra do sự co bóp của các cơ bắp quanh thành mạch, sức hút của lồng ngực khi ta hít vào, sức hút của tâm nhĩ khi dẫn ra.

Trừ tĩnh mạch chủ dưới, trong các tĩnh mạch đi từ phần dưới cơ thể về tim (máu phải chảy ngược chiều trọng lực) còn có sự hỗ trợ của các van nên máu không bị chảy ngược.



Hình 18-2. Vai trò của các van và cơ bắp quanh thành mạch trong sự vận chuyển máu qua tĩnh mạch

II. Vệ sinh tim mạch

1. Cần bảo vệ tim mạch tránh các tác nhân có hại

- Khi tim phải đập nhanh hơn, giả sử 150 nhịp/phút, mỗi chu kì co tim chỉ còn 0,4s, thời gian tim co khoảng 0,25s và thời gian dẫn để phục hồi khoảng 0,15s. Nếu tình trạng này kéo dài quá lâu, cơ tim sẽ suy kiệt dần (bệnh suy tim) và tới một lúc nào đó sẽ ngừng đập hoàn toàn.
- Có rất nhiều nguyên nhân làm cho tim phải tăng nhịp không mong muốn và có hại cho tim như :
 - Khi cơ thể có một khuyết tật nào đó như van tim bị hở hay hẹp, mạch máu bị xơ cứng, phổi bị xơ...
 - Khi cơ thể bị một cú sốc nào đó như sốt cao, mất máu hay mất nước nhiều, quá hồi hộp hay sợ hãi...
 - Khi sử dụng các chất kích thích (rượu, thuốc lá, hêrôin, đơping. ...)
- Cũng có nhiều nguyên nhân làm tăng huyết áp trong động mạch. Huyết áp tăng lúc đầu có thể là kết quả nhất thời của sự tập luyện thể dục thể thao, của một cơn sốt hay những cảm xúc âm tính như sự tức giận... Nếu tình trạng này kéo dài dai dẳng có thể sẽ làm tổn thương cấu trúc thành các động mạch (lớp cơ trơn hoại tử) phát triển mô xơ làm hẹp lòng động



mạch) và gây ra bệnh huyết áp cao (huyết áp tối thiểu $> 90\text{mmHg}$, huyết áp tối đa $> 140\text{mmHg}$).

Một số virus, vi khuẩn gây bệnh có khả năng tiết ra các độc tố có hại cho tim, làm hư hại màng tim, cơ tim hay van tim. Ví dụ : bệnh cúm, thương hàn, bạch hầu, thấp khớp...

Các món ăn chứa nhiều mỡ động vật cũng có hại cho hệ mạch.

Các hình thức luyện tập thể dục, thể thao thường xuyên, vừa sức đều có ý nghĩa rèn luyện, làm tăng khả năng hoạt động của tim và hệ mạch. Những người luyện tập dưỡng sinh hay khí công còn có bài tập xoa bóp ngoài da. trực tiếp giúp cho toàn bộ hệ mạch (kể cả hệ bạch huyết) được lưu thông tốt.

B. Hướng dẫn giải bài tập SGK trang 60 Sinh Học lớp 8: Vận chuyển máu qua hệ mạch, vệ sinh hệ tuần hoàn

Bài 1: (trang 60 SGK Sinh 8)

Lực đẩy chủ yếu giúp máu tuần hoàn liên tục và theo một chiều trong hệ mạch đã được tạo ra từ đâu và như thế nào ?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 1:

Máu được vận chuyển qua hệ mạch nhờ một sức đẩy do tim tạo ra (tâm thất co). Sức đẩy này tạo nên một áp Lực trong mạch máu, gọi là huyết áp (huyết áp tối đa khi tâm thất co. huyết áp tối thiểu khi tâm thất giãn) và vận tốc máu trong mạch. Sức đẩy này (huyết áp) hao hụt dần suốt chiều dài hệ mạch do ma sát với thành mạch và giữa các phần tử máu còn vận tốc máu trong mạch giảm dần từ động mạch cho đến mao mạch (0.5 m/s ở động mạch $\rightarrow 0.001\text{ m/s}$ ở mao mạch), sau đó lại tăng dần trong tĩnh mạch

Bài 2: (trang 60 SGK Sinh 8)

Các vận động viên thể thao luyện tập lâu năm thường có chỉ số nhịp tim/ phút nhỏ hơn người bình thường. Chỉ số này là bao nhiêu và điều đó có ý nghĩa gì ? Có thể giải thích điều này thế nào khi số nhịp tim/phút ít đi mà nhu cầu ôxi của cơ thể vẫn được đảm bảo ?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 2:

Chỉ số nhịp tim/phút của các vận động viên thể thao luyện tập lâu năm :



Trạng thái	Nhịp tim (Số lần/phút)	Ý nghĩa
Lúc nghỉ ngơi	40 – 60	– Tim được nghỉ ngơi nhiều hơn – Khả năng tăng năng suất của tim cao hơn
Lúc hoạt động gắng sức	180 -240	– Hoạt động của cơ thể tăng lên

Giải thích : ở các vận động viên luyện tập lâu năm thường có chỉ số nhịp tim/phút nhỏ hơn người bình thường. Tim của họ đập chậm hơn. Ít hơn mà vẫn cung cấp đủ nhu cầu ôxi cho cơ thể là vì mỗi lần đập tim bơm đi được nhiều máu hơn, hay nói cách khác là hiệu suất làm việc của tim cao hơn.

Bài 3: (trang 60 SGK Sinh 8)

Nếu các biện pháp bảo vệ cơ thể tránh các tác nhân có hại cho tim mạch.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 3:

- Có rất nhiều nguyên nhân làm cho tim phải tăng nhịp không mong muốn và có hại cho tim như :
 - Khi cơ thể có một khuyết tật nào đó như van tim bị hở hay hẹp, mạch máu bị xơ cứng, phổi bị xơ...
 - Khi cơ thể bị một cú sốc nào đó như sốt cao, mất máu hay mất nước nhiều, quá hồi hộp hay sợ hãi...
 - Khi sử dụng các chất kích thích (rượu, thuốc lá, hêrôin, đôping. ...)
 - Cũng có nhiều nguyên nhân làm tăng huyết áp trong động mạch. Huyết áp tăng lúc đầu có thể là kết quả nhất thời của sự tập luyện thể dục thể thao, của một cơn sốt hay những cảm xúc âm tính như sự tức giận... Nếu tình trạng này kéo dài dai dẳng có thể sẽ làm tổn thương cấu trúc thành các động mạch (lớp cơ trơn hoại tử) phát triển mô xơ làm hẹp lòng động mạch) và gây ra bệnh huyết áp cao (huyết áp tối thiểu > 90mmHg, huyết áp tối đa > 140mmHg).

Một số virus, vi khuẩn gây bệnh có khả năng tiết ra các độc tố có hại cho tim, làm hư hại



màng tim, cơ tim hay van tim. Ví dụ : bệnh cúm, thương hàn, bạch hầu, thấp khớp...
Các món ăn chứa nhiều mỡ động vật cũng có hại cho hệ mạch.

Bài 4: (trang 60 SGK Sinh 8)

Nêu các biện pháp rèn luyện hệ tim mạch.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 4:

Các hình thức luyện tập thể dục, thể thao thường xuyên, vừa sức đều có ý nghĩa rèn luyện, làm tăng khả năng hoạt động của tim và hệ mạch. Những người luyện tập dưỡng sinh hay khí công còn có bài tập xoa bóp ngoài da, trực tiếp giúp cho toàn bộ hệ mạch (kể cả hệ bạch huyết) được lưu thông tốt.



Website **Hoc247.vn** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện thi ĐH, THPT QG với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyện thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán, Tiếng Anh, Tự Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Ảo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi lớp **chỉ từ 5 đến 10 HS** giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 6 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học** và **Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo* và *Thầy Nguyễn Đức Tấn*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh:** Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du học Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.