**BÀI 11: THỰC HÀNH: TÌM HIỂU HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ TUẦN HOÀN**

**Phần A. Báo cáo kết quả thực hành tìm hiểu hoạt động của hệ tuần hoàn**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhóm:**  ……………**Lớp**………………………  **Họ và tên thành viên:**      **I. MỤC ĐÍCH THỰC HIỆN THÍ NGHIỆM**            **II. KẾT QUẢ VÀ GIẢI THÍCH**  **2.1. Đo huyết áp, đếm nhịp tim ở người.**  ***a. Kết quả đo chỉ số huyết áp và nhịp tim ở người***   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **Nhịp tim (nhịp/phút)** | **Huyết áp tối đa (mmHg)** | **Huyết áp tối thiểu (mmHg)** | | Trước khi chạy nhanh tại chỗ |  |  |  | | Ngay sau khi chạy nhanh |  |  |  | | Sau khi nghỉ chạy 5 phút |  |  |  |   ***b. Trả lời câu hỏi***  - Từ kết quả đo huyết áp và nhịp tim ở người, hãy giải thích sự thay đổi của các chỉ số này ngay sau khi hoạt động và sau khi nghỉ ngơi một thời gian.            **2.2. Mổ tim ếch và tìm hiểu tính tự động của tim.**  ***a. Kết quả thí nghiệm***  **-** Quan sát hoạt động của tim ếch:  + Quan sát trình tự hoạt động:        + Đếm số nhịp tim/ phút        **-** Quan sát hoạt động của tim ếch sau khi đã cắt rời khỏi cơ thể:        ***b. Trả lời câu hỏi***  - Giải thích hoạt động của tim ếch sau khi đã cắt rời khỏi cơ thể?              **2.3. Tìm hiểu vai trò của dây thần kinh giao cảm – đối giao cảm đến hoạt động của tim.**  ***a. Kết quả thí nghiệm***  - Đếm nhịp tim của ếch trong khoảng 15-20 giây trước và sau khi kích thích dây thần kinh bằng máy kích điện (lặp lại 3 lần).         * So sánh nhịp tim trước và sau khi dây thần kinh bị kích thích:       ***b. Trả lời câu hỏi***  - Giải thích kết quả thí nghiệm:        **2.4. Tìm hiểu tác động của adrenaline đến hoạt động của tim**  ***a. Kết quả thí nghiệm***  - Nhỏ vài giọt dung dịch adrenaline lên tim ếch đếm nhịp tim của ếch trong 1 phút:      - So sánh nhịp tim ếch ở thời điểm trước và sau khi nhỏ dung dịch adrenaline.      ***b. Trả lời câu hỏi***  - Giải thích kết quả thí nghiệm:         * Hãy nhận xét vai trò của dây thần kinh giao cảm - đối giao cảm, tác động của adrenaline đến hoạt động của tim ếch? |

**BÀI 11: THỰC HÀNH: TÌM HIỂU HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ TUẦN HOÀN**

**Phần B. Đáp án Báo cáo kết quả thực hành tìm hiểu hoạt động của hệ tuần hoàn**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhóm:**  ……………**Lớp**………………………  **Họ và tên thành viên:**      **I. MỤC ĐÍCH THỰC HIỆN THÍ NGHIỆM**  - *Đo được huyết áp ở người và nhận biết được trạng thái sức khỏe từ kết quả đo.*  *- Đo nhịp tim người ở các trạng thái hoạt động khác nhau và giải thích kết quả.*  *- Mổ được tim ếch và tìm hiểu tính tự động của tim.*  *- Tìm hiểu được vai trò của dây thần kinh giao cảm và đối giao cảm, tác động của adrenaline đến hoạt động của tim.*  **II. KẾT QUẢ VÀ GIẢI THÍCH**  **2.1. Đo huyết áp, đếm nhịp tim ở người.**  ***a. Kết quả đo chỉ số huyết áp và nhịp tim ở người*** *( tùy theo người được đo và trạng thái hoạt động****)***   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **Nhịp tim (nhịp/phút)** | **Huyết áp tối đa (mmHg)** | **Huyết áp tối thiểu (mmHg)** | | Trước khi chạy nhanh tại chỗ |  |  |  | | Ngay sau khi chạy nhanh |  |  |  | | Sau khi nghỉ chạy 5 phút |  |  |  |   ***b. Trả lời câu hỏi***  - Từ kết quả đo huyết áp và nhịp tim ở người, hãy giải thích sự thay đổi của các chỉ số này ngay sau khi hoạt động và sau khi nghỉ ngơi một thời gian.  *Sau khi hoạt động mạnh, các tế bào của cơ thể vẫn cần rất nhiều O2 để đáp ứng hoạt động của cơ thể, tim đập nhanh để đẩy máu giàu O2 tới các tế bào làm cho huyết áp tăng.*  *Sau khi nghỉ ngơi một thời gian, cơ thể dần trở lại trạng thái ổn định bình thường, nhu cầu O2 của tế bào cũng bình thường nên nhịp tim ổn định trở lại và huyết áp cũng ổn định trở lại.*  **2.2. Mổ tim ếch và tìm hiểu tính tự động của tim.**  ***a. Kết quả thí nghiệm***  **-** Quan sát hoạt động của tim ếch: *Tim ếch có tính tự động, hoạt động theo chu kì theo thứ tự pha co tâm nhĩ 🡪 pha co tâm thất 🡪 pha dãn chung.*  + Đếm số nhịp tim/ phút:  *Tùy trạng thái của ếch lúc mổ, nhịp tim bình thường dao động 40-50 lần/phút.*  **-** Quan sát hoạt động của tim ếch sau khi đã cắt rời khỏi cơ thể:  *Sau khi cắt rời tim ếch và cho vào cốc đựng dung dịch NaCl 0,65% tim ếch vẫn còn đập 🡪 tim có tính tự động.*  ***b. Trả lời câu hỏi***  - Giải thích hoạt động của tim ếch sau khi đã cắt rời khỏi cơ thể?  *Sau khi cắt rời khỏi cơ thể tim ếch vẫn có thể hoạt động được một thời gian vì:*  *+ Tim được để trong dung dịch sinh lí ( môi trường tương tự trong cơ thể )*  *+ Tim có tính tự động do hệ dẫn truyền tim. Nút xoang nhĩ có khả năng phát xung động truyền tới tâm nhĩ làm tâm nhĩ co. Từ tâm nhĩ xung động truyền đến nút nhĩ thất, sau đó truyền đến bó His và đến mạng lưới Purkinje, đến sợi cơ tâm thất của tim làm cơ tâm thất co.*  **2.3. Tìm hiểu vai trò của dây thần kinh giao cảm – đối giao cảm đến hoạt động của tim.**  ***a. Kết quả thí nghiệm***  - Đếm nhịp tim của ếch trong khoảng 15-20 giây trước và sau khi kích thích dây thần kinh bằng máy kích điện (lặp lại 3 lần):   * So sánh nhịp tim trước và sau khi dây thần kinh bị kích thích:   *Nhịp tim của ếch tăng sau khi dây thần kinh bị kích thích.*  ***b. Trả lời câu hỏi***  - Giải thích kết quả thí nghiệm:  *Khi có dòng điện chạy qua, dây thần kinh giao cảm bị kích thích và hưng phấn làm xuất hiện xung thần kinh 🡪 tăng nhịp tim.*  **2.4. Tìm hiểu tác động của adrenaline đến hoạt động của tim**  ***a. Kết quả thí nghiệm***  - Nhỏ vài giọt dung dịch adrenaline lên tim ếch đếm nhịp tim của ếch trong 1 phút:  - So sánh nhịp tim ếch ở thời điểm trước và sau khi nhỏ dung dịch adrenaline:  *Khi nhỏ dung dịch adrenaline, nhịp tim của ếch tăng so với trước khi nhỏ adrenaline.*  ***b. Trả lời câu hỏi***  - Giải thích kết quả thí nghiệm:  *Dung dịch adrenaline có tác dụng kích thích tăng nhịp tim (tương tự tác dụng của dây thần kinh giao cảm).*   * Hãy nhận xét vai trò của dây thần kinh giao cảm - đối giao cảm, tác động của adrenaline đến hoạt động của tim ếch?   *+ Dây thần kinh giao cảm - đối giao cảm chi phối hoạt động của tim*  *+ Adrenaline có tác dụng phản ứng chống lại sự tăng lên nhanh chóng của nhịp tim.* |