

| |
|----------------------------------|
| ĐH Y DƯỢC HẢI PHÒNG TTTT - TV |
| TLTK |
| B12 |
| 2024 |

RƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG
KHOA Y - BỘ MÔN HOÁ SINH

Chủ Biên: TS.BS. Nguyễn Thị Phương Mai

HÓA SINH ĐẠI CƯƠNG

(Dành cho sinh viên Y đa khoa năm 1)

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐH Y DƯỢC HẢI PHÒNG



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG
KHOA Y - BỘ MÔN HÓA SINH

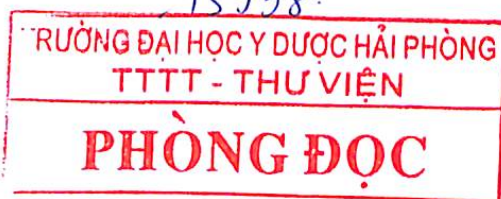
Chủ biên: TS. BS. Nguyễn Thị Phương Mai

HÓA SINH ĐẠI CƯƠNG

(Dành cho sinh viên Y đa khoa năm 1)

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐH Y DƯỢC HẢI PHÒNG

15938.



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC
HÀ NỘI - 2024

CHỦ BIÊN:

TS. BS. Nguyễn Thị Phương Mai

NHÓM TÁC GIẢ BIÊN SOẠN:

TS. BS. Nguyễn Thị Phương Mai

TS. BS. Nguyễn Thị Phương Thảo

THƯ KÝ:

ThS. BS. Dương Thị Minh Thoa

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐH Y DƯỢC HẢI PHÒNG

LỜI NÓI ĐẦU

Cuốn giáo trình “Hoá sinh Đại cương” do Bộ môn Hóa sinh thuộc Khoa Y, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng biên soạn nhằm đáp ứng nhu cầu học tập cho sinh viên Y khoa năm 1 theo chương trình đào tạo dựa trên năng lực.

Cuốn giáo trình “Hoá sinh đại cương” bao gồm 09 bài với những kiến thức cơ bản về cấu tạo và chuyển hoá của glucid, lipid, protid trong cơ thể người. Các bài hoá học glucid, lipid, acid amin và protein được trình bày từ định nghĩa, phân loại, tính chất hoá học đến ứng dụng các tính chất của glucid, lipid, acid amin và protein trong Y học. Kết nối giữa phần kiến thức hoá học và chuyển hoá là bài enzym và năng lượng sinh học. Cũng như cấu trúc của các bài hoá học, bài enzym trình bày cụ thể hơn về các enzym lâm sàng, ứng dụng của ức chế cạnh tranh trong điều trị cũng như nguồn gốc của các coenzym để người học dễ dàng liên hệ với bệnh lý do thiếu hụt vitamin. Bài năng lượng sinh học cập nhật kiến thức về các mức năng lượng, do đó, các bài chuyển hoá glucid, lipid cũng cập nhật các mức năng lượng chuyển hoá theo. Bài chuyển hoá acid amin, protein và nhân purin, hemoglobin và các bài được trình bày trong cuốn giáo trình này cung cấp các kiến thức nền tảng cho người học tiếp tục học ở các học phần, module tiếp theo. Phần cuối mỗi bài, ngoài câu hỏi lượng giá ngắn, cuốn giáo trình cũng bổ sung tình huống lâm sàng giúp người học có thể vận dụng kiến thức nền tảng trong bài đọc để giải quyết một số ca lâm sàng thường gặp, từ đó hình thành tư duy biện luận, khả năng áp dụng kiến thức vào thực tế hành nghề.

Trong quá trình biên soạn mặc dù đã cố gắng hết sức song cuốn giáo trình không tránh khỏi sơ xuất. Nhóm tác giả rất mong và trân trọng sự góp ý chân thành từ độc giả.

THAY MẶT NHÓM TÁC GIẢ

Nguyễn Thị Phương Mai

MỤC LỤC

| | |
|---|-----|
| LỜI NÓI ĐẦU | 3 |
| DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT | 5 |
| BÀI 1: HÓA HỌC ACID AMIN VÀ PROTEIN | 11 |
| 1. Acid amin | 11 |
| 2. Peptid | 20 |
| 3. Protein | 20 |
| BÀI 2: HÓA HỌC LIPID..... | 34 |
| 1. Thành phần cấu tạo của lipid..... | 35 |
| 2. Phân loại lipid | 40 |
| BÀI 3: HOÁ HỌC GLUCID | 51 |
| 1. Monosaccarid..... | 52 |
| 2. Oligosaccarid..... | 61 |
| 3. Polysaccarid..... | 62 |
| BÀI 4: ENZYM | 69 |
| 1. Cách gọi tên và phân loại enzym..... | 70 |
| 2. Cấu trúc phân tử của enzym..... | 73 |
| 3. Cơ chế xúc tác của enzym..... | 77 |
| 4. Động học enzym..... | 77 |
| 5. Enzym dị lập thể..... | 83 |
| 6. Chất cộng tác của enzym (coenzym)..... | 84 |
| BÀI 5: NĂNG LƯỢNG SINH HỌC..... | 96 |
| 1. Sự hô hấp tế bào..... | 97 |
| 2. Sự phosphoryl - oxy hoá | 105 |
| 3. Chu trình acid citric (chu trình Krebs)..... | 107 |

| | |
|---|-----|
| BÀI 6: CHUYỂN HÓA GLUCID | 113 |
| 1. Tiêu hoá và hấp thu glucid..... | 113 |
| 2. Thoái hoá glucose..... | 115 |
| 3. Tổng hợp glucid | 122 |
| 4. Rối loạn chuyển hoá glucid | 126 |
| BÀI 7: CHUYỂN HOÁ LIPID | 130 |
| 1. Tiêu hoá và hấp thu lipid..... | 130 |
| 2. Thoái hoá lipid..... | 133 |
| 3. Tổng hợp lipid..... | 141 |
| 4. Chuyển hoá cholesterol..... | 147 |
| 5. Một số rối loạn chuyển hóa lipid | 152 |
| BÀI 8: CHUYỂN HÓA ACID AMIN, PROTEIN VÀ NHÂN PURIN | 156 |
| 1. Tiêu hoá peptid và protein..... | 156 |
| 2. Thoái hoá acid amin | 158 |
| 3. Tổng hợp acid amin | 167 |
| 4. Rối loạn chuyển hóa protid..... | 168 |
| 5. Thoái hóa base nito nhân purin..... | 169 |
| BÀI 9: HEMOGLOBIN | 173 |
| 1. Hoá học hemoglobin..... | 173 |
| 2. Tổng hợp hemoglobin..... | 181 |
| 3. Thoái hoá hemoglobin..... | 185 |

HÓA SINH ĐẠI CƯƠNG

(Dành cho sinh viên Y đa khoa năm 1)

THƯ VIỆN TRƯỜNG ĐH Y DƯỢC HẢI PHÒNG



Giá: 118.000đ
Mã số sách tiêu chuẩn quốc tế

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC - BỘ

Website: www.xuatbanyhoc.vn - Email: xuatbanyhoc@

Địa chỉ: 352 phố Đội Cấn, phường Cống Vị, quận Ba Đình, TP. Hà Nội

Hotline: 0934 547 168 - Cửa hàng sách: 024 3762

Chi nhánh: 139A Triệu Quang Phục, Phường 11, Quận 5, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 028 39235 648

ĐH Y DƯỢC HẢI PHÒNG



PD15938

9 117 8 604 6 116 6824 4 11