|  |  |
| --- | --- |
| BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO | BỘ Y TẾ |

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG



NGUYỄN LONG NHẬT

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN LAO PHỔI MỚI TẠI BỆNH VIỆN PHỔI HẢI PHÒNG NĂM 2021-2022

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP BÁC SĨ ĐA KHOA

HỆ CHÍNH QUY KHÓA 2017 - 2023

HẢI PHÒNG - 2023

NGUYỄN LONG NHẬT

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN LAO PHỔI MỚI TẠI BỆNH VIỆN PHỔI HẢI PHÒNG NĂM 2021-2022

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP BÁC SĨ ĐA KHOA

HỆ CHÍNH QUY KHÓA 2017 – 2023

Người hướng dẫn: Ths.Bs. Nguyễn Thị Trang

HẢI PHÒNG - 2023

**LỜI CẢM ƠN**

Để hoàn thành luận văn này, cho phép tôi được bày tỏ lòng biết ơn chân thành tới:

Đảng ủy, Ban giám hiệu, phòng Đào tạo Đại học, Bộ môn Lao và Bệnh phổi Trường Đại học Y Dược Hải Phòng đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành khóa luận.

Ban Giám đốc, Phòng Kế hoạch tổng hợp, phòng hồ sơ lưu trữ, Bệnh viện Phổi Hải Phòng đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong thời gian học tập và thực hiện đề tài nghiên cứu của mình.

Tôi xin cảm ơn các thầy cô giáo trong Bộ môn Lao và Bệnh phổi Trường đại học Y Dược Hải Phòng, những người thầy đã ân cần chỉ bảo tôi, cung cấp cho tôi nhiều kiến thức quý báu, giúp đỡ tôi hoàn thành khóa luận này.

Tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến Ths.Bs. Nguyễn Thị Trang, giảng viên bộ môn Lao và Bệnh phổi Trường đại học Y Dược Hải Phòng, người đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo cho tôi trong quá trình học tập, cung cấp cho tôi những kiến thức quý báu, phương pháp luận và trực tiếp hướng giúp tôi hoàn thành nghiên cứu này.

Cuối cùng, xin gửi lời cảm ơn đến quý thầy cô, gia đình, bạn bè đã động viên, khích lệ, giúp đỡ tôi trong suốt thời gian học tập và thực hiện nghiên cứu này.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Hải Phòng, ngày 31 tháng 05 năm 2023  Sinh viên  Nguyễn Long Nhật |

**LỜI CAM ĐOAN**

Tôi là Nguyễn Long Nhật, sinh viên lớp K39C, Trường đại học Y Dược Hải Phòng, xin cam đoan:

Đây là khoá luận do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn khoa học của Ths.Bs. Nguyễn Thị Trang. Công trình không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu là hoàn toàn chính xác, trung thực và khách quan, đã được cơ sở nghiên cứu cho phép lấy số liệu và xác nhận.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về những cam kết này.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Hải Phòng, ngày 31 tháng 05 năm 2023  Sinh viên  Nguyễn Long Nhật |

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT VÀ KÝ HIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| AND | Acid deoxyribonucleic |
| AFB | Acid Fast Bacillus (Vi khuẩn kháng toan cồn) |
| AIDS | Acquired Immuno Deficiency Syndrom (Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải) |
| BMI | Body Mass Index (Chỉ số khối cơ thể) |
| CTCLQG | Chương trình chống lao Quốc gia |
| EMB, E | Emthabutol |
| HIV | Human Immuno deficiency Virus (Vi rút gây suy giảm miễn dịch) |
| INH, H | Isoniazid |
| MGIT | Mycobacteria Growth Indicator Tube (Nuôi cấy vi khuẩn lao trong ống chỉ thị) |
| MTB | Mycobacterium tuberculosis |
| PCR | Polymerase-Chain-Reaction |
| PZA, Z | Pyzarinamid |
| RMP, R | Rifampicin |
| SM, S | Streptomycin |
| SDD | Suy dinh dưỡng |
| SGA | Subjective Global Assessment of nutritional status (Phương pháp đánh giá tổng thể chủ quan) |
| TCYTTG | Tổ chức Y tế thế giới |
| TTDD | Tình trạng dinh dưỡng |
| WHO | World Health Organization (Tổ chức Y tế thế giới) |
| (+) | Dương tính |
| (-) | Âm tính |

**DANH MỤC BẢNG**

**DANH MỤC HÌNH VẼ**

MỤC LỤC

[ĐẶT VẤN ĐỀ 13](#_Toc126527698)

[Chương 1 – TỔNG QUAN 15](#_Toc126527699)

[1.1. Tình hình mắc lao hiện nay 15](#_Toc126527700)

[1.1.1. Tình hình mắc lao trên thế giới 15](#_Toc126527701)

[1.1.2. Tình hình mắc lao ở Việt Nam 16](#_Toc126527702)

[1.2. Một số hiểu biết về bệnh lao phổi 17](#_Toc126527703)

[1.2.1. Khái niệm cơ bản về bệnh lao phổi 17](#_Toc126527704)

[1.2.2. Đặc điểm lâm sàng bệnh lao phổi 18](#_Toc126527705)

[1.2.2.1. Triệu chứng toàn thân 18](#_Toc126527706)

[1.2.2.2. Triệu chứng cơ năng 18](#_Toc126527707)

[1.2.2.3. Triệu chứng thực thể 19](#_Toc126527708)

[1.2.3. Đặc điểm cận lâm sàng bệnh lao phổi 19](#_Toc126527709)

[1.2.3.1. Nhuộm soi trực tiếp tìm AFB 19](#_Toc126527710)

[1.2.3.2. Nuôi cấy tìm trực khuẩn lao 20](#_Toc126527711)

[1.2.3.3. Phản ứng khuếch đại gen hay chuỗi polymer PCR MTB 21](#_Toc126527712)

[1.2.3.4. Phản ứng da với tuberculin 22](#_Toc126527713)

[1.2.3.5. Xét nghiệm QuantiFERON-TB 22](#_Toc126527714)

[1.2.3.6. Xquang phổi thường quy 23](#_Toc126527715)

[1.2.4. Chẩn đoán xác định lao phổi 24](#_Toc126527716)

[1.2.5. Phân loại chẩn đoán dựa theo xét nghiệm soi đờm trực tiếp tìm AFB 25](#_Toc126527717)

[1.2.6. Lao phổi kháng thuốc 25](#_Toc126527718)

[1.2.6.1. Định nghĩa lao phổi kháng thuốc 25](#_Toc126527719)

[1.2.6.2. Phân loại bệnh nhân dựa trên tình trạng kháng thuốc 25](#_Toc126527720)

[1.2.6. Các yếu tố thuận lợi gây bệnh lao phổi 26](#_Toc126527721)

[1.3. Dinh dưỡng bệnh nhân lao phổi 27](#_Toc126527722)

[1.3.1. Khái niệm cơ bản về dinh dưỡng 27](#_Toc126527723)

[1.3.2. Mối liên quan giữa dinh dưỡng và bệnh lao phổi 27](#_Toc126527724)

[1.4. Một số phương pháp đánh giá tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân 28](#_Toc126527725)

[1.4.1. Chỉ số khối cơ thể 29](#_Toc126527726)

[1.4.2. Phương pháp SGA 32](#_Toc126527727)

[Chương 2 - ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 36](#_Toc126527728)

[2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu 36](#_Toc126527729)

[2.1.1. Đối tượng nghiên cứu 36](#_Toc126527730)

[2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu 37](#_Toc126527731)

[2.2. Phương pháp nghiên cứu 37](#_Toc126527732)

[2.2.1. Thiết kế nghiên cứu 37](#_Toc126527733)

[2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu 37](#_Toc126527734)

[2.2.3. Biến số - chỉ số nghiên cứu 37](#_Toc126527735)

[2.2.3.1. Một số thông tin chung của bệnh nhân nghiên cứu 37](#_Toc126527736)

[2.2.3.2. Triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân nghiên cứu 37](#_Toc126527737)

[2.2.3.3. Đặc điểm cận lâm sàng của bệnh nhân nghiên cứu 39](#_Toc126527738)

[2.2.4. Phương pháp thu thập thông tin 41](#_Toc126527739)

[2.2.5. Sai số và khống chế sai số 41](#_Toc126527740)

[2.2.5.1. Sai số trong nghiên cứu 41](#_Toc126527741)

[2.2.5.2. Biện pháp khống chế sai số 41](#_Toc126527742)

[2.2.6. Phương pháp xử lý, phân tích số liệu 42](#_Toc126527743)

[2.2.7. Đạo đức nghiên cứu 42](#_Toc126527744)

[Chương 3 – KẾT QUẢ 43](#_Toc126527745)

[3.1. Đặc điểm chung của đối tượng tham gia nghiên cứu 43](#_Toc126527746)

[3.1.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu 43](#_Toc126527747)

[3.1.2. Đặc điểm phân loại lao phổi 43](#_Toc126527748)

[3.1.3. Đặc điểm về lao phổi có mắc số lượng bệnh kèm theo 43](#_Toc126527749)

[3.1.4. Kiến thức người bệnh về dinh dưỡng bệnh lao phổi 43](#_Toc126527750)

[3.2. TTDD của BN lao phổi theo BMI, SGA 43](#_Toc126527751)

[3.3. Các yếu tố liên quan tới tình trạng dinh dưỡng của người bệnh lao 43](#_Toc126527752)

[3.3.1. Liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng theo BMI 43](#_Toc126527753)

[3.3.1.1. Mối liên quan giữa đặc điểm cá nhân với TTDD theo BMI 43](#_Toc126527754)

[3.3.1.2. Mối liên quan giữa tình trạng mắc bệnh với TTDD theo BMI 44](#_Toc126527755)

[3.3.1.3. Mối liên quan giữa phân loại lao phổi theo TTDD với BMI 44](#_Toc126527756)

[3.3.1.4. Mối liên quan giữa kiến thức với TTDD theo BMI 44](#_Toc126527757)

[3.3.2. Liên quan giữa TTDD theo SGA của người bệnh lao phổi 44](#_Toc126527758)

[3.3.2.1. Mối liên quan giữa đặc điểm cá nhân với TTDD theo SGA 44](#_Toc126527759)

[3.3.2.2. Mối liên quan giữa tình trạng mắc bệnh với TTDD theo SGA 44](#_Toc126527760)

[3.3.2.3. Mối liên quan giữa phân loại lao phổi theo TTDD với SGA 44](#_Toc126527761)

[3.3.2.4. Mối liên quan giữa kiến thức với TTDD theo SGA 44](#_Toc126527762)

[Chương 4 – BÀN LUẬN 45](#_Toc126527763)

[4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu 45](#_Toc126527764)

[4.2. Tình trạng dinh dưỡng người bệnh lao phối 48](#_Toc126527765)

[4.2.1. Tình trạng dịnh dưỡng của bệnh nhân lao theo chỉ số BMI 49](#_Toc126527766)

[4.2.2. Tình trạng dịnh dưỡng của bệnh nhân lao theo chỉ số SGA 53](#_Toc126527767)

[4.3. Các yếu tổ liên quan đến tình trạng đỉnh dưỡng 56](#_Toc126527768)

[4.3.1. Mỗi iên quan giữa tình trạng dịnh dưỡng theo BMI 56](#_Toc126527769)

[4.3.2. Mối liên quan giữu tình trạng dình đường theo SGA 58](#_Toc126527770)

[KẾT LUẬN 60](#_Toc126527771)

[1. Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh lao điều trị tại bệnh viện Phối Trung tương năm 2018 Bệnh nhân lao gặp chủ yếu ở nam giới nam/ nữ = 2,3/1 và đa số bệnh nhân từ 41-65 tuổi chiếm 44.2% 60](#_Toc126527772)

[2- Các yếu tổ liên quan đến tình trạng đỉnh đưỡng của NB lao 60](#_Toc126527773)

[3. Hạn chế nghiên cứu 61](#_Toc126527774)

[KHUYẾN NGHỊ 63](#_Toc126527775)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 64](#_Toc126527776)

# ĐẶT VẤN ĐỀ

Lao là một bệnh truyền nhiễm do trực khuẩn lao (Mycobacterium tuberculosis) gây nên. Bệnh lao có thể gặp ở tất cả các bộ phận của cơ thể, trong đó lao phổi là thể lao phổ biến nhất (chiếm 80 – 85% tổng số ca bệnh) và là nguồn lây chính cho người xung quanh [22]. Hiện nay, bệnh lao vẫn là bệnh có số người mắc và tử vong cao, đặc biệt đối với các nước đang và kém phát triển. Theo báo cáo Lao toàn cầu năm 2022 của Tổ chức Y tế Thế giới (TCYTTG), Việt Nam nằm trong 30 nước có gánh nặng lớn nhất về bệnh lao, với 77 657 ca bệnh mới và 14 300 ca tử vong năm 2021 [52].

Có nhiều yếu tố ảnh hưởng tới tình trạng mắc bệnh lao trong đó bệnh nhân lao rất dễ bị suy dinh dưỡng (SDD) và ngược lại suy dinh dưỡng lại trở thành vấn đề quan trọng hàng đầu tăng nguy cơ mắc lao [41]. Người ta đã chứng minh rằng suy dinh dưỡng là một yếu tố nguy cơ cho sự tiến triển từ lao sơ nhiễm sang bệnh lao hoạt động và tình trạng suy dinh dưỡng tại thời điểm chẩn đoán bệnh lao là yếu tố dự báo nguy cơ tử vong và tái phát bệnh lao [50]. Mặt khác, ở bệnh nhân lao thường có biểu hiện chán ăn, kém hấp thu chất dinh dưỡng, kém hấp thu vi chất dinh dưỡng, rối loạn chuyển hóa dẫn đến gầy mòn [42, 57].

Theo một số nghiên cứu trước đây tìm hiểu về tình trạng dinh dưỡng (TTDD) ở bệnh nhân mắc lao phổi tỷ lệ SDD theo chỉ số khối cơ thể (BMI) <18,5 (kg/m2) chiếm 48,4% và theo phương pháp đánh giá tổng thể chủ quan (SGA) là 56,1% theo nghiên cứu năm 2018 của Lê Thị Thủy [29, 30]. Trong nghiên cứu của Lal M Gurung và cộng sự có hơn 1/3 bệnh nhân lao mắc SDD theo BMI [43].

Hiện nay, bệnh lao phổi có thể điều trị khỏi [20, 22], tuy nhiên điều trị kéo dài nên việc đảm bảo dinh dưỡng cần thực hiện ngay từ đầu và trong suốt quá trình điều trị. Đánh giá SDD giúp hạn chế các biến chứng trong quá trình điều trị, cải thiện tiên lượng bệnh cũng như có kế hoạch chăm sóc hợp lý và can thiệp kịp thời. Nâng cao TTDD, cung cấp kiến thức, giáo dục và tư vấn dinh dưỡng cho bệnh nhân cũng như gia đình họ là một trong những yếu tố quan trọng trong phòng và điều trị bệnh lao phổi [38, 58].

Số ca bệnh được chẩn đoán lao phổi mới tại Hải Phòng ở mức cao so với các tỉnh và thành phố trong cả nước. Năm 2020, Hải Phòng có 1578 người mắc lao mới [11]. Bệnh viện Phổi Hải Phòng luôn đi đầu trong công tác phòng và điều trị lao phổi. Tuy nhiên, chưa có báo cáo nào về tỷ lệ lưu hành, mức độ nghiêm trọng của SDD đối với bệnh nhân lao phổi mới. Câu hỏi được đặt ra là tình SDD và các yếu tố liên quan có ảnh hưởng như thế nào đối với bệnh nhân lao? Với mong muốn đánh giá TTDD và các yếu tố liên quan của bệnh nhân lao phổi mới một cách khách quan, toàn diện để kịp thời có những giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả điều trị và chăm sóc bệnh nhân lao phổi, đồng thời là nền tảng phát triển các nghiên cứu trong tương lai, em thực hiện đề tài **“Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân lao phổi mới tại bệnh viện phổi hải phòng năm 2021-2022”** với 2 mục tiêu:

*1. Mô tả các đặc điểm dinh dưỡng theo BMI, phương pháp SGA ở bệnh nhân lao phổi mới tại Bệnh viện Phổi Hải Phòng năm 2021-2022.*

*2. Mô tả một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng ở đối tượng nghiên cứu trên.*

# Chương 1 – TỔNG QUAN

## 1.1. Tình hình mắc lao hiện nay

### 1.1.1. Tình hình mắc lao trên thế giới

Theo Báo cáo Lao toàn cầu năm 2022 của TCYTTG, trước khi đại dịch coronavirus (COVID-19) bùng phát, bệnh lao là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong do một tác nhân truyền nhiễm, xếp trên HIV/AIDS. Ước tính khoảng 10,6 triệu người mắc bệnh lao vào năm 2021, tăng 4,5% so với 10,1 triệu vào năm 2020 và 1,6 triệu người chết vì lao (trong đó có 187 000 người nhiễm HIV). Từ năm 2020 đến năm 2021, tỷ lệ mắc mới tăng 3,6%, số ca mắc lao có HIV (+) là 703 000 người, gánh nặng lao kháng thuốc được ước tính đã tăng lên với 450 000 ca kháng Rifampicin mới năm 2021.

Trong năm 2014 và 2015, tất cả các quốc gia thành viên của TCYTTG và Liên hợp quốc đã cam kết chấm dứt bệnh lao thông qua việc áp dụng Chiến lược chấm dứt bệnh lao của TCYTTG và các Mục tiêu Phát triển Bền vững của Liên hợp quốc. Chiến lược bao gồm các mốc quan trọng (cho năm 2020 và 2025) và các mục tiêu (cho năm 2030 và 2035) để giảm đáng kể tỷ lệ mắc lao mới, số ca tử vong do lao và chi phí mà bệnh nhân lao và gia đình của họ phải đối mặt. Để đạt mục tiêu giảm tỷ lệ mắc bệnh lao đòi hỏi phải giảm tỷ lệ mắc bệnh lao hàng năm là 4–5% mỗi năm vào năm 2020, tăng tốc lên 10% mỗi năm vào năm 2025 và sau đó lên trung bình 17% mỗi năm từ 2025 đến 2035. Mục tiêu giảm tử vong do lao không chỉ bắt buộc giảm tỷ lệ mắc bệnh lao, mà còn giảm trong tỷ lệ người mắc bệnh lao chết vì bệnh. Tỷ lệ này trên toàn cầu cần giảm xuống 10% vào năm 2020 và sau đó là 6,5% (đã đạt được ở các nước có thu nhập cao) vào năm 2025. Chìa khóa để đạt được các cột mốc và mục tiêu là cung cấp các dịch vụ phòng chống bệnh lao, chẩn đoán và điều trị trong bối cảnh tiến tới bảo hiểm y tế toàn dân và bảo trợ xã hội; phối hợp liên ngành để giải quyết các yếu tố kinh tế và xã hội rộng lớn hơn của bệnh lao; và những đột phá về công nghệ, chẳng hạn như vắc-xin lao mới vào năm 2025.

### 1.1.2. Tình hình mắc lao ở Việt Nam

Hiện nay, Việt Nam vẫn là nước có gánh nặng bệnh lao cao, đứng thứ 11 trong 30 nước có số người bệnh lao cao nhất trên toàn cầu, đồng thời đứng thứ 11 trong số 30 nước có gánh nặng bệnh lao kháng đa thuốc cao nhất thế giới (Báo cáo Lao toàn cầu năm 2022 của TCYTTG) [51]:

Bảng 1.1. Ước tính gánh nặng bệnh lao tại Việt Nam năm 2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Số lượng** | **Tỷ lệ (trên 100 000 dân)** |
| Tổng số mắc lao | 169 000 (109 000-241 000) | 173 (112-247) |
| Tỷ lệ nhiễm lao dương tính với HIV | 5 100 (3 300-7 400) | 5.3 (3.4-7.5) |
| Tỷ lệ lao kháng MDR/RR | 8 900 (5 400-12 000) | 9.1 (5.5-13) |
| Tỷ lệ tử vong do lao âm tính với HIV | 12 000 (8 700-16 000) | 12 (8.9-17) |
| Tỷ lệ tử vong do lao dương tính với HIV | 2 200 (1 600-2 900) | 2.2 (1.6-3) |

Bảng 1.2. Ước tính tỷ lệ mắc lao với MDR/RR-TB năm 2021

|  |  |
| --- | --- |
| Các trường hợp mới | 4,3% (4,1-4,5) |
| Các trường hợp đã điều trị trước đây | 15% (14-16) |

Bảng 1.3. Thông báo ca bệnh năm 2021

|  |  |
| --- | --- |
| Tổng số mới và tái phát | 77 657 |
| - % xét nghiệm với chẩn đoán nhanh tại thời điểm chẩn đoán | 96% |
| - % đã biết tình trạng nhiễm HIV | 82% |
| - % phổi | 79% |
| -% xác nhận vi khuẩn | 77% |
| - % trẻ em từ 0-14 tuổi | 1% |
| - % nữ (tuổi ≥15) | 29% |
| - % nam giới (tuổi ≥15) | 70% |
| Tổng số trường hợp được thông báo | 78 935 |

Bảng 1.4. Chăm sóc lao/HIV ở bệnh nhân lao mới và tái phát 2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Số lượng** | **(%)** |
| Bệnh nhân đã biết tình trạng HIV dương tính với HIV | 1 945 | 3% |
| - đang điều trị bằng thuốc kháng vi-rút | 1 521 | 78% |

## 1.2. Một số hiểu biết về bệnh lao phổi

### 1.2.1. Khái niệm cơ bản về bệnh lao phổi

Bệnh lao là một bệnh gây ra bởi trực khuẩn Mycobacterium tuberculosis (MTB) là loại vi khuẩn hiếu khi, có khả năng tồn tại lâu ở môi trường bên ngoài, sinh sản chậm, có nhiều quần thể vi khuẩn chuyển hóa khác nhau ở tổn thương và có khả năng kháng thuốc. Người lành nhiễm trực khuẩn lao theo đường hô hấp khi tiếp xúc người bị bệnh lao phổi có ho, khạc ra vi khuẩn. Bệnh lao bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố xã hội như trình độ văn hóa, kinh tế, các phong tục tập quán xã hội [20].

Lao phổi là thể bệnh gặp nhiều nhất, chiếm 80-85% tổng số bệnh lao, là nguồn lây cho người lành nhiều nhất, đặc biệt là người có vi khuẩn xác định bằng nhuộm soi đờm trực tiếp (AFB (+)) [20, 22]. Chẩn đoán lao phổi mới người bệnh chưa bao giờ dùng thuốc chống lao hoặc mới dùng thuốc chống lao dưới 1 tháng [22].

### 1.2.2. Đặc điểm lâm sàng bệnh lao phổi

#### 1.2.2.1. Triệu chứng toàn thân

Hội chứng nhiễm trùng, nhiễm độc lao: mệt mỏi, giảm khả năng làm việc, ăn kém, gầy sút, sốt nhẹ về chiều (37,5 - 38 oC) kèm ra mồ hôi về ban đêm, da xanh, niêm mạc nhợt [20].

Theo Lê Thị Ba bệnh nhân lao phổi có sốt chiếm 51,6% [3]. Nghiên cứu của Phạm Thị Ánh Tuyết thấy rằng sốt nhẹ chiếm 78,4% [32], mệt mỏi chiếm 73,2%, chán ăn chiếm 50,7%, gầy sút cân chiếm 52,1% [33]. Theo Lê Thị Thủy 9,5% bệnh nhân lao phổi có biểu hiện suy dinh dưỡng mức độ nặng, 46,6% mức độ vừa và 43,9% biểu hiện bình thường [30].

#### 1.2.2.2. Triệu chứng cơ năng

Ho khạc đờm là triệu chứng hay gặp nhất, ho khan hoặc có đờm nhày, màu vàng nhạt, có thể có màu xanh hoặc mủ đặc [20]. Nghiên cứu của Lê Trọng Thạch triệu chứng ho chiếm 95,8%, trong đó ho khan là 35,2% và ho có đờm là 60,6% [26]. Theo Bilal Ahmad Rahimi ho có ở 88% những bệnh nhân mắc lao phổi [56].

Ho ra máu chỉ chiếm khoảng 10% số bệnh nhân, máu có số lượng ít, có đuôi khái huyết [20]. Harveen Kaur thấy lao phổi chiếm tới 60% các nguyên nhân gây ho ra máu [45].

Đau ngực thường đau ở một vị trí cố định. Theo Phạm Thị Ánh Tuyết đau ngực chiếm 80,3% [32]; Vũ Thị Vân Anh thấy rằng triệu chứng đau ngực chiếm 72,7% [2].

Khó thở chỉ xuất hiện khi tổn thương rộng ở phổi hoặc phát hiện bệnh muộn [20]. Theo Lê Trọng Thạch, triệu chứng khó thở là 19% [52]; theo Vũ Thị Vân Anh, khó thở chiếm 43,9% [56].

#### 1.2.2.3. Triệu chứng thực thể

Có thể gặp các dấu hiệu thực thể như rì rào phế nang giảm vùng đỉnh phổi hoặc vùng liên bả cột sống. Ran ẩm, ran nổ cố định ở một vị trí hay gặp vùng cao của phổi. Nếu đến muộn, có thể thấy lồng ngực bên bị tổn thương lép, khoang liên sườn hẹp lại [20].

Nghiên cứu của Nguyễn Thị Phượng, ran ẩm là 66,2%; ran nổ là 42,3%; biến dạng lồng ngực 13,4% [18]. Theo Lê Trọng Thạch ran ẩm 6,3%; ran nổ 9,5% [26].

### 1.2.3. Đặc điểm cận lâm sàng bệnh lao phổi

#### 1.2.3.1. Nhuộm soi trực tiếp tìm AFB

Sử dụng kỹ thuật nhuộm Ziehl-Neelsen hoặc phương pháp nhuộm soi huỳnh quang đèn LED, trong đó phương pháp nhuộm soi huỳnh quang đèn LED có độ nhạy cao và cho kết quả nhanh hơn. Xét nghiệm cho phép nhận dạng tất cả vi khuẩn kháng toan cồn nhưng không phân biệt được trực khuẩn lao và trực khuẩn kháng toan cồn khác [16, 38]. Mặc dù còn nhiều điểm yếu nhưng đây vẫn là xét nghiệm chính:

- Kỹ thuật nhuộm Ziehl-Neelsen [7]: phát hiện AFB bằng nhuộm Ziehl-Neelsen và sử dụng kính hiển vi quang học. Khi soi AFB bắt màu đỏ của Fuchsin trên nền xanh-Methylen.

- Kỹ thuật nhuộm huỳnh quang đèn LED [7]: phát hiện AFB bằng nhuộm huỳnh quang và soi trên kính hiển vi huỳnh quang đèn LED. Khi soi AFB phát quang màu của Auramine vàng sáng trên nền xanh-Methylen.

Kết quả soi trực tiếp tìm AFB theo CTCLQG:

|  |  |
| --- | --- |
| Kết quả | Kết luận |
| Không có AFB trên 100 vi trường | Âm tính |
| Có từ 1 đến 9 AFB trên 100 vi trường | Dương tính |
| Có từ 10 đến 99 AFB trên 100 vi trường | Dương tính (+) |
| Có từ 1 đến 9 AFB trên 1 vi trường | Dương tính (++) |
| Có trên 10 AFB trên 1 vi trường | Dương tính (+++) |

Theo Trần Văn Sáng phương pháp nhuộm soi trực tiếp có thể tìm thấy kết quả AFB (+) ở 80% số bệnh nhân lao phổi có khạc ra vi khuẩn [20]. Độ nhạy (Se) của soi trực tiếp tìm AFB thấp khoảng 44-67% nhưng độ đặc hiệu (Sp) cao đạt gần 100%. Đối với hang lao kết quả tìm AFB (+) đạt 50% số mẫu đờm [12].

#### 1.2.3.2. Nuôi cấy tìm trực khuẩn lao

Nuôi cấy có độ đặc hiệu cao hơn nhiều so với nhuộm soi trực tiếp nhưng cần nhiều thời gian để có kết quả do trực khuẩn lao tăng trưởng chậm trong môi trường nuôi cấy [16]:

- Nuôi cấy trong môi trường môi trường cổ điển Lowenstein Jensen [7, 16]: là môi trường giàu dinh dưỡng loại bỏ tạp chất ngăn cản trực khuẩn lao phát triển và kèm theo các chất có tác dụng diệt vi khuẩn thông thường. Sau 1-2 tháng sẽ mọc và tạo thành khuẩn lạc hình súp lơ, trắng ngà, bề mặt lẩn sẩn. Kết quả dựa vào số khuẩn lạc thu được theo CTCLQG:

|  |  |
| --- | --- |
| Kết quả | Kết luận |
| Từ 1 đến 50 khuẩn lạc | Dương tính (ghi rõ số khuẩn lạc thu được) |
| Từ 50 đến 100 khuẩn lạc | Dương tính (+) |
| Từ 100 đến 200 khuẩn lạc | Dương tính (++) |
| Khuẩn lạc mọc dày nhưng còn nhận định rõ | Dương tính (+++) |
| Khuẩn lạc mọc dày nhưng không còn nhận định rõ | Dương tính (++++) |

- Nuôi cấy trong môi trường MGIT [7, 16]: là phương pháp phổ biến được sử dụng hiện nay bằng hệ thống BACTEC-MGIT. Sinh phẩm MGIT là dung dịch có các chất giúp trực khuẩn lao phát triển, các kháng sinh chống các loại vi khuẩn khác, kháng nấm phổ rộng và chất phát quang nhạy cảm với oxy, phát sáng khi nồng độ oxy thay đổi. Khi trực khuẩn lao sinh trưởng sẽ tiêu thụ oxy, hợp chất phát quang thoát ức chế sẽ phát quang. Kết quả được đọc tự động bằng máy BACTEC 960 cho phép xác định cả độ nhạy cảm của trực khuẩn lao với các loại kháng sinh chống lao hàng một.

Theo Y Jin độ nhạy của BACTEC – MGIT 960 trong phát hiện bệnh lao là 95,0% [44]. Theo Nguyễn Văn Lưu phương pháp nuôi cấy MGIT 960 có độ nhạy cao hơn (33,10% so với 13,79%) và thời gian phát hiện vi khuẩn nhanh hơn (16,6 so với 34,4 ngày) phương pháp nuôi cấy cổ điển Lowenstein-Jensen [15].

#### 1.2.3.3. Phản ứng khuếch đại gen hay chuỗi polymer PCR MTB

Phát hiện trực khuẩn lao theo nguyên lý khuếch đại đoạn ADN IS 6110 (ADN đích) đặc hiệu trong genome MTB complex. Xét nghiệm này rất hiệu quả và rất nhanh, chỉ cần 1-3 MTB trong 1 ml là có thể cho kết quả dương tính và được trả trong vòng 24-48 giờ [10]. Hiệu quả chẩn đoán của PCR trong lao phổi có độ nhậy cao lên đến 94% [8], nhưng độ đặc hiệu không cao vì có thể nhiễm trực khuẩn lao từ môi trường hoặc chứa đoạn gen của trực khuẩn lao đã chết, dương tính giả lên đến 38,1% [37].

Kỹ thuật gen Xpert MTB/RIF [9, 16]: là xét nghiệm PCR MTB bán định lượng phối hợp với phương pháp realtime. Xét nghiệm này cho phép phát hiện đồng thời ADN và hiện tượng đột biến rpoB của trực khuẩn lao gây ra hiện tượng kháng Rifampicin. Theo Y Jin gen Xpert MTB/RIF có độ nhạy trong phát hiện bệnh lao là 92,5% còn độ đặc hiệu trong phát hiên kháng Rifampicin là 86% [44]. Theo Nguyễn Kim Cương, gen Xpert MTB/RIF có độ nhạy là 83,3%; độ đặc hiệu là 95,7%; giá trị dự báo dương tính là 89,3%; giá trị dự báo âm tính là 93,1% [4].

#### 1.2.3.4. Phản ứng da với tuberculin

Phương pháp hay sử dụng hiện nay là phản ứng trong da Mantoux là xét nghiệm đưa kháng nguyên tinh chế của vi khuẩn lao vào cơ thể bằng đường tiêm trong da, đọc kết quả đường kính cục sẩn tại vị trí tiêm sau 48-72 giờ để đánh tình trạng cơ thể đã nhiễm lao chưa và hỗ trợ chẩn đoán xác định và chẩn đoán phân biệt. Độ nhạy và độ đặc hiệu của xét nghiệm này phụ thuộc và nhiều yếu tố, dao động từ 75-90% và 70-95% [17].

#### 1.2.3.5. Xét nghiệm QuantiFERON-TB

Đo lường nồng độ interferon gamma trong huyết thanh sản sinh ra do tế bào T lưu hành khi gặp kháng nguyên đặc hiệu trực khuẩn lao. Xét nghiệm này vượt trội hơn so với phản ứng da tuberculin do tiến hành trong labo, sử dụng đa kháng nguyên, không có hiệu ứng booster, người bệnh chỉ cần tới một lần, cho kết quả nhanh trong một ngày, độ nhạy và độ đặc hiệu cao (80-90% và 95-100%) [17].

#### 1.2.3.6. Xquang phổi thường quy

Những hình ảnh trên Xquang phổi chuẩn gợi ý lao phổi hay gặp gồm [13, 20]:

- Nốt mờ: kích thước khác nhau, trung bình 5-10 mm, có thể rải rác 2 phổi hoặc tập trung nhiều ở vùng đỉnh phổi.

- Thâm nhiễm: bóng mờ đường kính 10 mm trở lên cho đến thùy viêm lao hoặc thâm nhiễm ở nhiều thùy thường khu trú ở đỉnh phổi, dưới xương đòn, trên rãnh liên thùy giữa, hình dạng tròn, trái xoan, thâm nhiễm mây mù, thâm nhiễm tam giác.

- Hang lao: một hình sáng bờ khép kín kích thước to nhỏ khác nhau. Khi hang có phế quản thông trên phim có thể thấy hình ảnh phế quản là hai đường mờ song song nối hang với cuống phổi. Hàng mới có thành hang dày, hang cũ có thành hang mỏng. Phân loại hang lao dựa trên kích thước, hang nhỏ < 2 cm, hang trung bình từ 2 cm đến < 4 cm, hang lớn từ 4 cm đến < 6 cm, hang khổng lồ > 6 cm [21, 31, 35].

- Một số tổn thương khác: dải xơ mờ, nốt vôi hóa, tù góc sườn hoành,…

Phân độ tổn thương theo Hội lồng ngực Mỹ ATS được công nhân bởi TCYTTG và Hiệp hội chống lao và bệnh phổi Quốc tế [13]:

- Độ I: Tổn thương tối thiểu không hang, độ lan rộng của tổn thương không vượt quá khối lượng tổ chức phổi nằm trên khớp ức sườn thứ hai và gai sống lưng thứ tư.

- Độ II: Tổn thương vừa phải, tổn thương gián đoạn rải rac, không vượt quá khối lượng một phổi hoặc đậm độ đồng nhất không vượt quá 1/3 khối lượng 1 phổi, tổng đường kính các hang < 4 cm.

- Độ III: Tổn thương rất quan trọng, rộng hơn độ II, tổng đường kính hang > 4 cm.

Theo Đỗ Đức Hiển, có thể nhấn mạnh vào một vài yếu tố xquang cho phép hướng về chẩn đoán lao phổi là thường tổn thương ở 2 bên phổi, tổn thương ở đỉnh phổi, kết hợp di chứng màng phổi với tổn thương nhu mô [13]. Nghiên cứu của Trần Văn Việt, xquang phổi trong chẩn đoán lao phổi có độ nhậy rất cao (100%) nhưng độ đặc hiệu không cao (11,54%) [34]. Gamuchirai Tavaziva khi nghiên cứu về xquang phổi trong chẩn đoán lao phổi thấy rằng: Ở điểm ngưỡng bệnh lao là 30, độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 87,7% [95% CI: 83,2-91,4%] và 64,3% [62,1-66,4%]. Độ nhạy tương tự ở các điểm 15 là 88,1% [95% CI: 83,6-91,7%] và 45; 86,6% [82,0 - 90,5%]; và độ đặc hiệu lần lượt là 57,9% [55,7-60,2%] và 69,9% [67,8-71,9%] [59].

### 1.2.4. Chẩn đoán xác định lao phổi

Chẩn đoán xác định lao phổi khi có tổn thương trên Xquang phổi nghi lao và một trong 2 tiêu chuẩn sau [22]:

- Có bằng chứng về sự có mặt của trực khuẩn lao trong bệnh phẩm lâm sàng như đờm, dịch phế quản, dịch dạ dày và các bệnh phẩm khác.

- Khi có các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng nhưng không xác định được trực khuẩn lao, chẩn đoán lao vẫn có thể xác định bằng tổng hợp các dấu hiệu lâm sàng cận lâm sàng của thầy thuốc được đào tạo chuyên khoa lao quyết định.

### 1.2.5. Phân loại chẩn đoán dựa theo xét nghiệm soi đờm trực tiếp tìm AFB

Dựa trên xét nghiệm soi đờm trực tiếp tìm AFB người ta chia thành lao phổi AFB (+) và lao phổi AFB (-) [22]:

- Lao phổi AFB (+): có ít nhất 1 mẫu đờm hoặc dịch phế quản, dịch dạ dày có kết quả soi trực tiếp AFB (+) tại các phòng xét nghiệm được kiểm chuẩn bởi Chương trình chống lao Quốc gia (CTCLQG).

- Lao phổi AFB (-): khi có ít nhất 2 mẫu đờm AFB (-), người bệnh cần được thực hiện quy trình chẩn đoán lao phổi AFB (-). Người bệnh được chẩn đoán lao phổi AFB (-) cần thoả mãn 1 trong 2 điều kiện sau:

+ Có bằng chứng trực khuẩn lao trong đờm, dịch phế quản, dịch dạ dày bằng phương pháp nuôi cấy hoặc các kỹ thuật mới như Xpert MTB/RIF.

+ Được thầy thuốc chuyên khoa chẩn đoán và chỉ định một phác đồ điều trị lao đầy đủ dựa trên (1) lâm sàng, (2) bất thường nghi lao trên X-quang phổi và (3) thêm 1 trong 2 tiêu chuẩn sau: HIV (+) hoặc không đáp ứng với điều trị kháng sinh phổ rộng.

### 1.2.6. Lao phổi kháng thuốc

#### 1.2.6.1. Định nghĩa lao phổi kháng thuốc

Trực khuẩn lao kháng thuốc: là trực khuẩn lao kháng với ít nhất 1 thuốc chống lao hàng một gồm Isoniazid (H), Rifampicin (R), Pyrazinamide (Z), Streptomycin (S), Ethambutol (E) trở lên [6, 19].

#### 1.2.6.2. Phân loại bệnh nhân dựa trên tình trạng kháng thuốc

Dựa theo phân loại của TCYTTG và các phân loại này không loại trừ lẫn nhau [20, 22, 49]:

- Kháng đơn thuốc (monoDR-TB): chỉ kháng với duy nhất một thuốc chống lao hàng một khác Rifampicin.

- Kháng nhiều thuốc (polyDR-TB): kháng với từ hai thuốc chống lao hàng một trở lên mà không kháng với Rifampicin.

- Lao kháng Rifampicin (RR-TB): kháng với Rifampicin, có hoặc không kháng thêm với các thuốc lao khác kèm theo (có thể là kháng đơn thuốc, kháng nhiều thuốc, đa kháng thuốc hoặc siêu kháng thuốc).

- Đa kháng thuốc (MDR-TB): kháng đồng thời với ít nhất hai thuốc chống lao là Isoniazid và Rifampicin.

- Tiền siêu kháng thuốc (preXDR-TB): lao đa kháng có kháng thêm với hoặc bất cứ thuốc nào thuộc nhóm Fluoroquinolone hoặc với ít nhất một trong ba thuốc tiêm hàng hai (Capreomycin, Kanamycin, Amikacin, chứ không đồng thời cả 2 loại thêm).

- Siêu kháng thuốc (XDR-TB): lao đa kháng có kháng thêm với bất cứ thuốc nào thuộc nhóm Fluoroquinolone và với ít nhất một trong ba thuốc tiêm hàng hai (Capreomycin, Kanamycin, Amikacin).

### 1.2.6. Các yếu tố thuận lợi gây bệnh lao phổi

Theo Nguyễn Văn Sáng, có một số yếu tố thuận lợi dễ gây bệnh lao phổi [20]:

- Nguời tiếp xúc gần với nguồn lây, nhất là trong thời gian dài và trực tiếp.

- Một số bệnh, một số trạng thái đặc biệt: người nhiễm HIV/AIDS, suy dinh dưỡng, phụ nữ có thai, nghiện rượu, người già, loét dạ dày – tá tràng, bệnh bụi phổi, bệnh phổi do virus, bệnh đái tháo đường,…

- Mức sống thấp, chiến tranh, căng thẳng tinh thần,…

- Một số công trình nghiên cứu đề cập vai trò của hệ HLA, Haptoglobulin,… trong cảm thụ với bệnh lao liên quan tới gen.

## 1.3. Dinh dưỡng bệnh nhân lao phổi

### 1.3.1. Khái niệm cơ bản về dinh dưỡng

Suy dinh dưỡng là thuật ngữ sử dụng để mô tả sự thiếu hụt, dư thừa hoặc mất cân bằng của nhiều loại chất dinh dưỡng, dẫn đến tác động bất lợi có thể đo lường được đối với thành phần, chức năng và biểu hiện lâm sàng của cơ thể; mặc dù những người bị suy dinh dưỡng có thể bị thiếu hoặc thừa dinh dưỡng, nhưng suy dinh dưỡng thường đồng nghĩa với sự thiếu hụt dinh dưỡng [40].

Tình trạng dinh dưỡng là kết quả của quá trình đưa vào, hấp thu và sử dụng các chất dinh dưỡng và có mối liên quan tới tình trạng sức khỏe [55].

Khẩu phần ăn là xuất ăn một ngày cho một người, nhằm đáp ứng nhu cầu

của cơ thể về năng lượng và các chất dinh dưỡng [28].

### 1.3.2. Mối liên quan giữa dinh dưỡng và bệnh lao phổi

Từ lâu, người ta đã biết rằng có mối liên hệ giữa bệnh lao và suy dinh dưỡng. Suy dinh dưỡng làm tăng sự phát triển của bệnh lao phổi và bệnh lao phổi làm cho tình trạng suy dinh dưỡng trở nên tồi tệ hơn [47, 60]. Có ý kiến cho rằng tình trạng suy dinh dưỡng làm giảm chức năng gamma interferon, yếu tố alpha phá hủy khối u và các chất diệt vi khuẩn khác – các thành phần tham gia phản ứng qua trung gian tế bào có vai trò rất quan trọng để ngăn chặn và hạn chế bệnh lao [54].

Khi mắc bệnh lao, các quá trình dị hóa gây suy kiệt cho bệnh nhân thường xảy ra trước cả khi được chẩn đoán; vì thế người ta biết về tình trạng dinh dưỡng tại thời điểm chẩn đoán nhiều hơn là thời gian trước đó [47]. Tại thời điểm chẩn đoán, tỷ lệ trao đổi chất hoặc tiêu hao năng lượng khi nghỉ ngơi tăng lên, dẫn đến nhu cầu năng lượng tăng lên để đáp ứng nhu cầu trao đổi chất cơ bản của cơ thể. Đồng thời, năng lượng nạp vào có khả năng giảm đi do nguyên nhân chán ăn liên quan đến bệnh lao [48]. Sự kết hợp các quá trình này dẫn đến tình trạng giảm cân và cuối cùng là gầy mòn nếu năng lượng nạp vào không đủ hoặc năng lượng tiêu hao tăng. Việc sử dụng axit amin và tổng hợp protein có thể bị ức chế do sự hiện diện của các cytokine trong quá trình viêm.

Miễn dịch qua trung gian tế bào là biện pháp bảo vệ quan trọng nhất chống lại bệnh lao. Một người đã bị suy dinh dưỡng có nhiều khả năng lao phổi sơ nhiễm trở thành lao phổi hoạt động khi phản ứng miễn dịch qua trung gian tế bào bị suy giảm. Trên thực tế, trong số những người mắc bệnh lao phổi sơ nhiễm, sự xuất hiện của tình trạng suy dinh dưỡng có thể là một tác nhân quan trọng cho sự tiến triển bệnh lao phổi [53].

## 1.4. Một số phương pháp đánh giá tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân

Phương pháp nhân trắc học dinh dưỡng là đo các biến đổi về kích thước và cấu trúc cơ thế để đánh giá TTDD. Đó là kết quả tổng hợp của các yếu tố di truyền và môi trường bên ngoài, trong đó yếu tố dinh dưỡng cổ vai trò rất quan trọng [5].

Thực tế lâm sàng, các số đo thường được sử dụng đánh giá TTDD là: trọng lượng cơ thể (bao gồm cả tỷ lệ thay đổi trọng lượng)c các kích thước về độ dài đặc biệt là chiều cao, cấu trúc cơ thể, dự trữ năng lượng và protein thông qua các mô mềm bề mặt, khối mỡ (vòng eo, BMI, bề dày lớp mỡ dưới da) [25].

#### 1.4.1. Chỉ số khối cơ thể

Chỉ số khối cơ thể (BMI) là phương pháp sử dụng chiều cao và cân nặng của một người trưởng thành để xếp họ vào các loại thiếu cân, cân nặng bình thường, thừa cân và béo phì. Chỉ số BMI của một cá nhân rất quan trọng trong việc xác định các vấn đề sức khỏe tiềm ẩn trong tương lai và đã được sử dụng rộng rãi như một yếu tố trong việc xác định các chính sách y tế công cộng khác nhau [61]. Chỉ số này do nhà bác học người Bỉ Adolphe Quetelet đưa ra năm 1832 [39].

Chỉ số khối cơ thể của một người tính bằng cân nặng của người đó (kilogram) chia cho bình phương chiều cao (tính bằng mét). Có thể tính theo công thức của định nghĩa hoặc theo những bảng tiêu chuẩn [46].

Trong đó:

BMI: chỉ số khối cơ thể (kg/m2)

W: cân nặng (kg)

H: chiều cao (m)

Các phân loại BMI đang được The National Institute of Health (NIH) và TCYTTG sử dụng cho người Da trắng, Tây Ban Nha và Da đen. Các ngưỡng đánh giá thấp nguy cơ béo phì ở người dân châu Á và Nam Á, vì vậy việc phân loại có những thay đổi nhỏ. Số BMI và phân loại được liệt kê dưới đây [36]:

|  |  |
| --- | --- |
| BMI | Phân loại |
| BMI dưới 16,5 kg/m2 | Thiếu cân nặng |
| BMI dưới 18,5 kg/m2 | Thiếu cân |
| BMI lớn hơn hoặc bằng 18,5 đến 24,9 kg/m2 | Cân nặng bình thường |
| BMI lớn hơn hoặc bằng 25 đến 29,9 kg/m2 | Thừa cân |
| BMI 30 đến 34,9 kg/m2 | Béo phì độ I |
| BMI 35 đến kg/m2 | Béo phì độ II |
| BMI lớn hơn hoặc bằng 40 kg/m2 (còn được gọi là béo phì nghiêm trọng, cực độ hoặc nặng) | Béo phì độ III |
| Dân cư châu Á và Nam Á | |
| BMI từ 23 đến 24,9 kg/m2 | Thừa cân |
| BMI lớn hơn 25 kg/m2 | Béo phì |

Đánh giá TTDD bằng số đo nhân trắc

- Khối lượng cơ thể, biểu hiện bằng cân nặng

- Các kích thước về độ dài, đặc hiệu là chiều cao.

- Cấu trúc cơ thể và các dự trữ về năng lượng và protein, thông qua các mô mềm bề mặt: Lớp mỡ dưới da và cơ...

Cân nặng cơ thể:

- Đó là số đo thường dùng nhất, cân nặng của một người trong ngày buổi sáng nhẹ hơn buổi chiều. Sau một buổi lao động nặng nhọc, cân nặng giảm đi rõ rệt do mất mồ hôi. Vì thế nên cân vào buổi sáng khi ngủ dậy, sau khi đã đi đại biểu tiện và chưa ăn uống gì. Nếu không, cân vào những giờ thống nhất trong điều kiện tương tự (trước bữa ăn, trước giờ lao động). Người được cân đứng giữa bàn cân, không cử động, mắt nhìn thẳng, trọng lượng bổ đều cả hai chân. Cân đặt ở vị trí ổn định và bằng phẳng, chỉnh cân về vị trí cân bằng ở số 0. Hàng ngày phải kiểm tra cân 2 lần bằng cách dùng quả cân chuẩn (hoặc vật tương đương, ví dụ một can nước) để kiểm soát độ chính xác, độ nhạy của cân. Cân nặng được ghi với 1 hoặc 2 số lẻ, thí dụ 11,2kg tùy theo loại cân có độ nhạy 100 hoặc 10g. Tỷ lệ thay đổi trọng lượng cơ thể:

- Công thức này được sử dụng để tính toán tỷ lệ trọng lượng cơ thể giảm đi hơn là tỷ lệ tăng lên, bởi vì tỷ lệ giảm đi là một chỉ tiêu quan trọng để xác định nguy cơ SDD của bệnh nhân. Khi sử dụng “tỷ lệ giảm cân” như là một thông số để can thiệp dinh dưỡng khi: bệnh nhân sụt cân không mong muốn > 10% trong vòng 3 đến 6 tháng hoặc bệnh nhân có BMI < 18,5 kg/m2 và có sụt cân không mong muốn > 5% trong 3 đến 6 tháng. Quá trình cân đo và phỏng vấn diễn ra tại phòng thủ thuật của khoa Lao hô hấp Bệnh viện Phổi Hải Phòng cho tất cả các bệnh nhân lao phổi điều trị tại khoa.

Chiều cao: Bỏ guốc dép, đi chân không, đứng quay lưng vào thước đo. Lưu ý để thước đo theo chiều thẳng đứng, vuông góc với mặt đất nằm ngang. Gót chân, mông, vai và đầu theo một đường thẳng áp sát vào thước đo đứng, mắt nhìn thẳng ra phía trước theo đường thẳng nằm ngang, hai tay bỏ thõng theo hai bên mình. Dùng thước vuông hoặc gỗ áp sát đỉnh đầu thẳng góc với thước đo. Đọc kết quả và ghi số cm với 1 số lẻ.

#### 1.4.2. Phương pháp SGA

Cách đánh giá phương pháp đánh giá dinh dưỡng chủ quan SGA (Subjective Global Assessment of nutritional status):

Bệnh sử bao gồm 6 tiêu chí đánh giá:

- Thay đổi trọng lượng trong 6 tháng: sụt cân các mức độ dưới 5% ổn định hoặc tăng cân cho điểm A, sụt cân từ 5 đến 10% cho điểm B, sụt cân trên 10% cho điểm C.

- Thay đổi trọng lượng trong vòng 2 tuần qua: tăng cân cho điểm A, cân nặng ổn định cho B, sụt cân cho C.

- Sự thay đổi trong chế độ ăn và khẩu phần ăn: không có vấn để về thay đổi chế độ ăn hoặc khẩu phần ăn cho điểm A, thay đổi một chút nhưng không nặng cho điểm B, thay đổi nhiều hoặc nặng cho điểm C.

- Hiện diện của triệu chứng dạ dày - ruột như là buồn nôn, nôn, tiêu chảy, chán ăn kéo dài trên 2 tuần: không có các triệu chứng trên cho điểm A, có một trong các triệu chứng trên nhưng nhẹ cho điểm B, nặng cho điểm C.

- Thay đổi hoạt động chức năng cơ thể: đi lại hoạt động bình thường không thay đổi cho điểm A, có thể đi lại được hoặc ngồi cho điểm B, nằm tại giường không đi lại được cho điểm C.

- Nhu cầu chuyển hóa liên quan đến stress bệnh lý: Nhu cầu chuyển hóa thấp cho điểm A, tăng chuyển hóa cho điểm B, tăng cao cho điểm C.

Thăm khám lâm sàng bao gồm 4 tiêu chí đánh giá:

- Đánh giá việc mất lớp mỡ dưới da: tại cơ tam đầu, cơ nhị đầu và lớp mỡ dưới mắt; không mất lớp mỡ dưới da cho điểm A, mất lớp mỡ dưới da nhẹ đến trung bình cho điểm B, mất lớp mỡ dưới da nặng cho điểm C.

- Đánh giá tình trạng teo cơ: tại thái dương, xương đòn, vai, xương bả vai, cơ giữa các xương, đầu gối, cơ tứ đầu đùi và bắp chân: không teo cơ cho điểm A, teo cơ nhẹ đến trung bình cho điểm B, teo cơ nặng cho điểm C.

- Đánh giá mức độ phù: tại mắt cá chân và vùng cùng cụt; không phù cho điểm A, phù nhẹ đến trung bình cho điểm B, phù nặng cho điểm C.

- Đánh giá có hay không dịch cổ chướng và mức độ của nó nếu có: không có địch cổ chướng cho điểm A, có dịch cổ chướng nhẹ đến trung bình cho điểm B, có dịch cổ chướng rất nhiều cho điểm C.

Điều tra viên khám phát hiện các dấu hiệu SDD như giảm lớp mỡ dưới da, giảm khối cơ, phù (liên quan đến dinh dưỡng) như sau:

- Khám lớp mỡ dưới da: vị trí có thể là vùng tương ứng cơ tam đầu cánh tay, cơ nhị đầu, cơ dưới xương bả vai. Điều tra viên dùng ngón cái và ngón trỏ của tay véo da và tổ chức dưới da ở vị trí đã được xác định sau đó nâng nếp da và tổ chức dưới da tích ra khỏi cơ thể khoảng 1 cm (trục của nếp da trùng với trục của khối cơ đó).

- Khám giảm khối cơ: vị trí cơ delta hoặc cơ tứ đầu đùi. Điều tra viên quan sát khối cơ vùng cơ đó, sở nắn để phát hiện các dấu hiệu teo cơ.

- Khám phát hiện phù: vị trí vùng mặt trước xương chày hoặc vùng mu bàn chân. Điều tra viên dùng ngón tay ấn vào các vị trí trên để tìm dấu hiệu lõm.

Tất cả gồm 10 tiêu chí, mỗi tiêu chí được đánh giá 3 mức độ A, B, C.

- Chỉ số gợi ý nhiều đến tính điểm "A" hoặc ít nguy cơ dinh dưỡng:

+ Cân nặng bình thường hoặc gần đây tăng cân trở lại.

+ Khẩu phần ăn bình thường hoặc cải thiện khẩu phần ăn.

+ Mất lớp mỡ dưới da tối thiểu hoặc không mắt.

+ Không giảm khối cơ hoặc giảm tối thiểu.

- Chi số gợi ý nhiều đến tính điểm “B” hoặc tăng nguy cơ dinh dưỡng:

+ Sụt cân tổng thể mức độ vừa đến nặng trước khi nhập viện (5 – 10%)

+ Khẩu phần ăn có thay đổi (ăn ít hơn bình thường < 50%).

+ Mất lớp mỡ dưới da, giảm nhiều hoặc mắt khoảng 2cm.

- Chỉ số gợi ý nhiều đến tính điểm “C” hoặc tăng nguy cơ dinh dưỡng

+ Sụt cân rõ hoặc tiến triển (thường ít nhất 10% cân nặng bình thường).

+ Khẩu phần ăn có thay đổi nhiều (ăn ít hơn bình thường > 50%).

+ Mất lớp mỡ > 2cm, giảm khối lượng cơ năng.

Mức đánh giá SGA:

- SGA: A - không có nguy cơ SDD.

- SGA: B - Nguy cơ SDD từ nhẹ đến trung bình.

- SGA: C - Nguy cơ SDD nặng.

Đánh giá này là đánh giá chủ quan, không cần tính toán. Quan trọng là giảm cân, khẩu phần ăn, sụt cân/dự trữ mỡ. Trong trường hợp phân vân giữa A và B chọn B, giữa B và C chọn B.

Ưu điểm và hạn chế của phương pháp SGA

- Ưu điểm: là bộ công cụ có thể vừa sàng lọc vừa đánh giá TTDD, là phương pháp đánh giá đối tượng tổng thể trên lâm sàng bao gồm cả yếu tổ khách quan và chủ quan có độ nhạy độ đặc hiệu cao. Có thể sử dụng để sàng lọc hoặc đánh giá TTDD, để xác định các đối tượng có nguy cơ. Hiệu quả khi lượng protein lưu hành trong máu không đáng tin cậy (quá cao). Sử dụng công cụ sàng lọc và đánh giá bằng SGA có chi phí thập, không lấy máu, kỹ thuật đánh giá không quá khó, cho kết quả nhanh, dụng cụ đơn giản, tiết kiệm được chi phí cho bệnh nhân.

- Hạn chế: là phương pháp đánh giá tổng thể nhưng phần nhiều mang tính chủ quan, định tính nhiều hơn định lượng và phụ thuộc nhiều vào bệnh án và báo cáo của bệnh nhân. Để hạn chế nhược điểm chủ quan của SGA, những nhân viên đánh được tập huấn. Phần hỏi tiền sử bệnh nhân cần có thông ta chính xác và cần tính toán nên nhân kỹ năng và tính chuyên nghiệp của nhân viên đánh giá là rất quan trọng, Khi có kết quả phân loại TTDD, SGA chưa đưa ra được kế hoạch can thiệp cụ thể.

# Chương 2 - ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

## 2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu

### 2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân được chẩn đoán lao phổi mới tại Bệnh viện Phổi Hải Phòng từ tháng 01 năm 2022 đến tháng 12 năm 2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân trên 15 tuổi.

- Bệnh nhân chẩn đoán lao phổi mới.

Tiêu chuẩn chẩn đoán:

- Chẩn đoán xác định lao phổi khi có tổn thương trên Xquang phổi nghi lao và một trong 2 tiêu chuẩn sau [22]:

+ Có bằng chứng về sự có mặt của trực khuẩn lao trong bệnh phẩm lâm sàng như đờm, dịch phế quản, dịch dạ dày và các bệnh phẩm khác.

+ Khi có các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng nhưng không xác định được trực khuẩn lao, chẩn đoán lao vẫn có thể xác định bằng tổng hợp các dấu hiệu lâm sàng cận lâm sàng của thầy thuốc được đào tạo chuyên khoa lao quyết định.

- Chẩn đoán lao mới khi người bệnh chưa bao giờ dùng thuốc chống lao hoặc mới dùng thuốc chống lao dưới 1 tháng.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Hồ sơ bệnh án không đầy đủ thông tin.

### 2.1.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm: Bệnh viện Phổi Hải Phòng.

Thời gian: nghiên cứu từ tháng 01 năm 2023 đến tháng 05 năm 2023.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp mô tả cắt ngang hồi cứu.

### 2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Phương pháp chọn mẫu: theo kỹ thuật không xác suất với mẫu thuận tiện.

Cỡ mẫu: ước tính 150 hồ sơ bệnh án đủ tiêu chuẩn nghiên cứu.

### 2.2.3. Biến số - chỉ số nghiên cứu

#### 2.2.3.1. Một số thông tin chung của bệnh nhân nghiên cứu

Tuổi: được chia thành các nhóm: < 20, 20-29, 30-39, 40-49, 50- 59, ≥ 60.

Giới: nam, nữ.

Địa chỉ: thành thị, nông thôn.

Nghề nghiệp: chia 7 nhóm nghề (nông dân, công nhân, lao động tự do, hưu trí, cán bộ- công chức, học sinh- sinh viên, nội trợ).

Tiền sử: đái tháo đường, tăng huyết áp, viêm dạ dày, bệnh phổi mạn tính, viêm gan...

#### 2.2.3.2. Triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân nghiên cứu

Lý do vào viện của bệnh nhân: ho khạc đờm kéo dài, ho ra máu, đau ngực, khó thở….

Thời gian chẩn đoán bệnh: Thời gian từ khi có triệu chứng đến khi được chẩn đoán bệnh được chia thành trước 2 tháng, từ 2 đến 6 tháng và trên 6 tháng

Triệu chứng toàn thân:

- Triệu chứng sốt: kiểm tra nhiệt độ sáng, chiều, tối bằng nhiệt kế. Mức độ không sốt ≤ 37oC, sốt nhẹ: 37,1-38oC, sốt vừa: 38,1–39oC, sốt cao > 39 oC [14].

- Triệu chứng mệt ăn kém: gầy sút cân so với bình thường khi chưa bị bệnh.

- Đánh giá chỉ số khối cơ thể BMI: cân nặng của người đó (kg) chia cho bình phương chiều cao đo bằng mét [23]:

<18,5: thiếu cân

18,5 - 22,9: bình thường

23 - 24,9: thừa cân

25 – 29,9: béo phì độ I

≥ 30: béo phì độ II

Triệu chứng cơ năng:

- Ho: đặc điểm ho (ho khan, ho có đờm, ho ra máu).

- Mức độ ho ra máu [20]: ho ra máu nhẹ (số lượng máu ho ra ít, chỉ vài ml đến dưới 50 ml trong 24 giờ), ho ra máu trung bình (số lượng máu ho ra từ 50ml đến dưới 200 ml trong 24 giờ), ho ra máu nặng (số lượng máu ho ra trên 200 ml trong 24 giờ).

- Đau ngực.

- Khó thở.

Triệu chứng thực thể hô hấp: sự biến dạng lồng ngực, hội chứng ba giảm, hội chứng đông đặc, các tiếng phổi bệnh lý... ghi nhận có hay không có triệu chứng.

#### 2.2.3.3. Đặc điểm cận lâm sàng của bệnh nhân nghiên cứu

Nuôi cấy vi khuẩn lao và làm kháng sinh đồ: Nuôi cấy đờm tìm vi khuẩn lao và định danh bằng kỹ thuật BACTEC-MGIT trên hệ thống BACTEC-MGIT 960 tại khoa Xét nghiệm Bệnh viện Phổi Hải Phòng, Xác định tính nhạy cảm của các chủng vi khuẩn MTB được phân lập trên hệ thống BACTEC-MGIT 960 tại khoa Vi sinh và Labo lao chuẩn quốc gia – Bệnh viện Phổi Trung Ương. Kết quả sẽ trả lời nhạy hay kháng với các thuốc S, R, H, E.

Xét nghiệm gen Xpert MTB/RIF: Xét nghiệm giúp chẩn đoán xác định lao phổi nhờ tìm đoạn gen IS 6110, đặc biệt là tìm đoạn gene rpoB trong chẩn đoán vi khuẩn lao kháng Rifampicin được thực hiện tại khoa Xét nghiệm Bệnh viện Phổi Hải Phòng. Kết quả trả về là không có MTB, có MTB không kháng Rifampicin, có MTB kháng Rifampicin, có MTB và không xác định tính kháng Rifampicin…

Xquang phổi thường quy:

- Phân loại xquang theo các tổn thương cơ bản gồm [13, 20, 27]:

+ Thâm nhiễm: là đám mờ nhạt, đường kính > 10 mm, giới hạn không rõ.

+ Tốn thương nốt: nốt có đậm độ khác nhau, đường kính ≤ 10 mm.

+ Tổn thương hang: là một hình sáng, bờ khép kín, kích thước khác nhau; hang mới có thành dầy, hang cũ có thành mỏng và đậm. Được chia thành hang có đường kính < 4 cm và ≥ 4 cm.

+ Tổn thương xơ: là những đường mờ, rộng từ 0,5-1mm thẳng hoặc cong, có thể gây co kéo rốn phổi và các tổ chức xung quanh.

+ Vôi hoá: là những nốt có đậm độ cao như xương.

- Phân mức độ lan rộng của tổn thương [13]:

- Độ I: Tổn thương tối thiểu không hang, độ lan rộng của tổn thương không vượt quá khối lượng tổ chức phổi nằm trên khớp ức sườn thứ hai và gai sống lưng thứ tư.

- Độ II: Tổn thương vừa phải, tổn thương gián đoạn rải rac, không vượt quá khối lượng một phổi hoặc đậm độ đồng nhất không vượt quá 1/3 khối lượng 1 phổi, tổng đường kính các hang < 4 cm.

- Độ III: Tổn thương rất quan trọng, rộng hơn độ II, tổng đường kính hang > 4 cm.

- Đánh giá về vị trí tổn thương trên xquang phổi: theo Đỗ Đức Hiển lấy đường ngang đi qua rốn phổi chia thành: vùng trên, vùng dưới, cả trên và dưới [13].

Các xét nghiệm thăm dò khác:

- Công thức máu: mức độ thiếu máu theo nồng độ huyết sắc tố [24]:

+ Thiếu máu nặng khi huyết sắc tố dưới 60 g/l.

+ Thiếu máu vừa khi huyết sắc tố từ 60 đến dưới 90 g/l.

+ Thiếu máu nhẹ khi huyết sắc tố từ 90 đến 120 g/l.

+ Không thiếu máu khi huyết sắc tố lớn hơn 120 g/l.

- Mức độ nhiễm trùng theo số lượng bạch cầu: số lượng bạch cầu bình thường từ 4 – 10 G/l, giảm: < 4 G/l, tăng: > 10 G/l [1].

### 2.2.4. Phương pháp thu thập thông tin

Thu thập thông tin từ hồ sơ bệnh án lao phổi mới lưu tại phòng Kế hoạch tổng hợp Bệnh viện Phổi Hải Phòng đối với những bệnh nhân vào viện từ tháng 01 năm 2022 đến tháng 12 năm 2022 và khai thác thông tin trực tiếp từ bệnh nhân bằng cách hỏi bệnh về tên, tuổi, giới, địa dư, nghề nghiệp, lý do vào viện, tiền sử bệnh khác, triệu chứng cơ năng, triệu chứng toàn thân, triệu chứng thực thể, chụp Xquang, làm kháng sinh đồ. Ghi chép kết quả tỉ mỉ, chính xác, trung thực theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

### 2.2.5. Sai số và khống chế sai số

#### 2.2.5.1. Sai số trong nghiên cứu

Sai số ngẫu nhiên: sai số do chọn mẫu.

Sai số hệ thống: sai số trong quá trình thu thập số liệu và do đo lường như ghi sai số liệu, ghi thiếu số liệu, phiếu xét nghiệm không đầy đủ thông tin, sai số do ghi sai thông tin đối tượng nghiên cứu, sai số trong quá trình nhập liệu.

#### 2.2.5.2. Biện pháp khống chế sai số

Biện pháp khắc phục sai số ngẫu nhiên: Dùng test thống kê đúng, tìm các giá trị ngoại lai.

Biện pháp khắc phục sai số hệ thống:

- Nhập liệu chính xác, cẩn thận.

- Kiểm tra chặt chẽ quá trình thu thập số liệu, kiểm tra ngẫu nhiên thông tin của 10% phiếu đã thu thập nếu phát hiện sai sót từ 10% thì làm lại toàn bộ phiếu.

### 2.2.6. Phương pháp xử lý, phân tích số liệu

Số liệu được nhập, xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0.

Các test sử dụng trong y học: tính tỷ lệ %, test để so sánh 2 tỷ lệ, tính và so sánh hai trị số trung bình bằng test T, mức ý nghĩa thống kê p < 0,05.

### 2.2.7. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu được Hội đồng khoa học trường Đại học Y Dược Hải Phòng xét duyệt và sự cho phép của Lãnh đạo Bệnh viện Phổi Hải Phòng.

Các thông tin của các bệnh nhân tham gia nghiên cứu được giữ bí mật theo quy định.

Đảm bảo tính trung thực của thông tin của các bệnh nhân tham gia nghiên cứu.

Kết quả nghiên cứu chỉ nhằm bảo vệ và nâng cao sức khoẻ cho bệnh nhân, không nhằm mục đích nào khác.

# Chương 3 – KẾT QUẢ

## 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng tham gia nghiên cứu

### 3.1.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu

Nhận xét:

### 3.1.2. Đặc điểm phân loại lao phổi

Bảng 3.2.

Nhận xét:

### 3.1.3. Đặc điểm về lao phổi có mắc số lượng bệnh kèm theo

Bảng 3.3. Lao phổi có mắc số lượng bệnh kèm theo

Nhận xét:

### 3.1.4. Kiến thức người bệnh về dinh dưỡng bệnh lao phổi

Bảng 3.4. Kiến thức người bệnh về dinh dưỡng bệnh lao phổi

Nhận xét:

## 3.2. TTDD của BN lao phổi theo BMI, SGA

Bảng 3.5. TTDD của BN lao phổi theo BMI, SGA

Nhận xét:

## 3.3. Các yếu tố liên quan tới tình trạng dinh dưỡng của người bệnh lao

### 3.3.1. Liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng theo BMI

#### 3.3.1.1. Mối liên quan giữa đặc điểm cá nhân với TTDD theo BMI

Bảng 3.6. Liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng theo BMI

Nhận xét:

#### 3.3.1.2. Mối liên quan giữa tình trạng mắc bệnh với TTDD theo BMI

Bảng 3.7. Mối liên quan giữa tình trạng mắc bệnh với TTDD theo BMI

Nhận xét:

#### 3.3.1.3. Mối liên quan giữa phân loại lao phổi theo TTDD với BMI

#### 3.3.1.4. Mối liên quan giữa kiến thức với TTDD theo BMI

### 3.3.2. Liên quan giữa TTDD theo SGA của người bệnh lao phổi

#### 3.3.2.1. Mối liên quan giữa đặc điểm cá nhân với TTDD theo SGA

Bảng 3.6. Liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng theo SGA

Nhận xét:

#### 3.3.2.2. Mối liên quan giữa tình trạng mắc bệnh với TTDD theo SGA

Bảng 3.7. Mối liên quan giữa tình trạng mắc bệnh với TTDD theo SGA

Nhận xét:

#### 3.3.2.3. Mối liên quan giữa phân loại lao phổi theo TTDD với SGA

#### 3.3.2.4. Mối liên quan giữa kiến thức với TTDD theo SGA

# Chương 4 – BÀN LUẬN

Suy dinh dưỡng thường gặp ở đối tượng người bệnh lao. Trong những năm, gần đây, tầm quan trọng cửa việc đánh giá dinh dưỡng trên người bệnh được nhấn mạnh bởi rất nhiều những nghiên cứu cho thấy tình trạng suy dinh dưỡng kết hợp với sự gia tăng nguy cơ bệnh tật và tử vong, Vì vậy, việc đánh giá định kỳ tình trạng dinh dưỡng và thực hiện các phép đo thích hợp có vai trò quan trọng trong việc cải thiện kết quả lâm sàng ở người bệnh đặc biệt BN lao.

Sự tác động qua lại giữa lao và suy dinh dưỡng đã được đề cập qua nhiễu nghiên cứu, trong đó nghiên cứu của Lonaroth.K (2010), tổng hợp của 6 nghiên cứu được tiến hành tại nhiều nước trên cho thấy có một mối liên chặt chẽ giữa SDD vả tỷ lệ mắc lao. Lao dẫn tới suy dịnh đường và suy dinh dưỡng làm tăng khả năng mắc lao. Tình trạng suy dinh dưỡng trong bệnh nhân lao đã được đề cập tới nhiều nghiên cứa, ở các nước đang phát triển cũng như các nước phát triển. Nhiều nghiên cứu đã chứng mình dinh dưỡng tốt năng cao sức để kháng của cơ thể chống lại bệnh tật, việc cung câp dịnh dưỡng đầy đủ, hợp lý đã giúp tăng cường miễn dịch rút ngắn thời gian điều tri kháng sinh, giảm biến chứng, rút ngắn thời gian nằm viện, chi phí điều trị, giảm tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân lao.

## 4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Tuổi là một trong những yên tố quan trọng trong nghiên cứu về lao vì tuổi có mối tương quan giữa tình trạng sức khỏe vả các tác nhân gây bệnh lao, đây là giai đoạn các bệnh mạn tính bắt dẫu xuất hiện như đái tháo đường, loát dạ dày tá tràng, đồng thời các thói quen như uống rượu, thuốc lá cũng như tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ khác làm tăng nguy cơ chuyển lao sơ nhiễm sang lao bệnh. Trong nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy sự thay đổi quan sát về BMI ở những bệnh nhân dưới 65 tuổi và trên 65 tuổi (47.7% so với 51.2%) mặc dù sự khác biệt không có ý nghĩa thống kế tuy nhiên lý giải cho sự khác nhau là do hệ thống miễn dịch của người trẻ nói chung mạnh hơn người giả đồng nghĩa với khả năng chịu đựng của người trẻ và khả năng cân nặng tốt hơn so với người già.

380 người bệnh được phỏng vấn có tuổi từ 18 tới 85 tuổi, tuổi trung bình là 59,2 + 16, khả tương đồng với các nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước như tác giả Dương Quang Tuấn và cộng sự (2015) có tuổi trung bình là 51,6 + 17,3.

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ nam nữ trong nghiên cứu là 2.3/1 tương tự với tình hình dịch tễ bệnh lao tại Việt Nam là 2,5/1, trong đó nam giới là 265 chiếm tỷ lệ 69,7% nữ giới là 115 chiếm tỷ lệ 30.3%. Tương đương với tác giả Dương Quang Tuấn vả cộng sự (2015) trên 101 bệnh nhân lao điều trị tại Bệnh viện Trung ương Huế có tỷ lệ nam là 68,3% và nữ là 31.7% nhưng cao hơn của các tác giả nước ngoài như Dodor E (2008) nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân lao mới tại Ghana trong 560 bệnh nhân có 64,74% bệnh nhân là nam và 35,2% là nữ. Nam giới hường liên quan nhiều hơn đến hoạt động gắng sức, tiếp xúc với nhiều yếu tổ nguy cơ như hút thuốc, uống rượu và sự xuất hiện triệu chứng không, điển hình khiến nữ giới ít đi khám vỉ triệu chứng của bệnh lao. Ngoài ra, số bệnh nhân nữ mắc lao trên thể giới thường mắc lao cao hơn sự khác biệt này là do một phần hầu hết phụ nữ: Việt Nam không hút thuốc lá nên tỉ lệ mắc lao thấp hơn so với phụ nữ trên thể giới.

Ti lệ SDD theo BMI ở nhóm bệnh nhân nam lả 49,1% bệnh nhân nữ tuổi là 47.0 %. Kết quả này tương đồng nghiên cứu của Dodor, E. (2008) với tỉ lệ nam giới là 49% vả nữ giới là 51% mặc dù sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Đa số bệnh nhân sống ở nông thôn chiếm tỉ lệ 60 5%. Phần lớn bệnh nhân có nghề nghiệp viên chức, hưu trí, công nhân (43.9%), tiếp đến là đối tượng lao động tự (33,99%), thấp nhất là đối tượng học sinh, sinh viên (10,0%). Điều này phủ hợp với đặc điểm về dân số và phát triển kinh tế của nước ta, nơi chủ yếu sống bằng nghề nông và để giải thích cho việc (81,1%) đổi tượng tham gia nghiên cứu của chúng tôi cổ trình độ học vấn là dưới cấp 3 và 7.3% số BN thuộc hộ nghèo.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy đa số bệnh nhân đã lập gia định (75,3%), có 94 trường hợp là chưa lập gia đỉnh hoặc ly hôn/góa (24,7%).

Nghiên cứu về kiến thúc của người bệnh về dinh dưỡng khi vào viện cho thấy trong tổng số 380 người bệnh tham gia nghiền cứu chỉ có 87 người bệnh (22.9%) có kiến thức về dinh dưỡng cho người bệnh lao. Đánh giá về các khó khăn khi cải thiện tình trạng dinh dưỡng cho người bệnh, các cán bộ y tế trong nghiên cứu của Trần Khánh Thu cho rằng khó khăn chủ yếu đo kiến thức của người bệnh về dinh dưỡng còn thiếu chiếm 92,3%. Điều này cho thầy rằng cần đa đạng hơn những phương pháp tư vấn cũng như phối hợp các phương pháp để đạt hiệu cao trong công tác truyển thông. giáo dục sức khỏe. Việc phối hợp của nhiều ban ngành trong công cuộc quản lí bệnh nhân lao là vô cũng cần thiết. Không chỉ dùng lại ở quản 1í các bệnh nhân lao tạ bệnh viện mà còn tại cộng đẳng. Sự thay đỗi kiến thức về chế độ ăn cho người bệnh phải được quan tâm từ chỉnh bệnh nhân và các đổi tượng chăm sóc họ vả các biện pháp truyền thông, giáo dục sức khỏe phải được chú trọng và đưa ra các biện pháp hợp lí.

Nghiên cửu này của chúng tôi cũng làm tiền đề cho các nghiên cứu tiếp theo, trong việc tầm soát đánh giá tình trạng dịnh dưỡng của toàn bộ các người bệnh lao nói riêng cũng như toàn bộ người bệnh nhập viện Bệnh viện Phổi Hải Phòng trong những năm tiếp theo.

## 4.2. Tình trạng dinh dưỡng người bệnh lao phối

Tùy theo cách đánh giá, phân loại suy dinh dưỡng khác nhau nhưng các nghiên cứu trong và ngoài nước đến cho một nhận định thống nhất à tình trạng suy dịnh dưỡng người bệnh trong bệnh viện là một vấn đề phổ biển ở các quốc gia đã và đang phát triển trên thể giới với tỷ lệ từ 20-50%. Tỷ lệ này tăng cao hơn ở một số nhóm đối tượng như người cao toổi, người bệnh chăm sóc tích cực, mắc bệnh ung thư, bệnh đường tiêu hóa, một số bệnh mạn tính (bệnh phối tắc nghẽn mạn tính, suy thận mạn, suy gan mạn...), người bệnh đại phẫu. Các nghiên cứu quốc gia tại Anh cho thấy, tỷ lệ suy dinh dưỡng gặp ở khoảng 1⁄2 số người bệnh nhập viện. Suy dinh dưỡng phổ biển ở hầu hết các lứa tuổi và các nhóm bệnh. Tuy nhiên, nhóm đối tượng trên 65 tuổi cổ tỷ lệ suy dinh dưỡng cao hơn so với nhóm dưới 65. Các bệnh có tỷ lệ suy dinh dưỡng cao là bệnh đường tiêu hóa (41%), ung thư (40%), bệnh lý thần kinh (31%). Theo Hiệp hội dinh dưỡng lâm sàng vả chuyển hóa Châu Âu, tỷ lệ suy dịnh dưỡng chiếm 20-60% người bệnh nằm viện và có đến 30-90% bị mất cân đối trong thời gian điều trị, trong đó tỷ lệ suy dinh dưỡng (SDD) ở người bệnh phẫu thuật là 40-50%. Kết quả nghiên cứu tại Tây Ban Nha cho biết tỷ lệ suy dinh dưỡng gặp ở khoảng 50% số người bệnh ngoại khoa. Nhóm người bệnh có tình trạng dinh dưỡng tốt có thời gian nằm viện ngắn hơn so với nhóm người bệnh suy dinh dưỡng.

Tại Việt Nam, tỷ lệ mắc suy dinh đường của người bệnh tại bệnh viện dao động khác nhau tùy theo từng loại bệnh ý, phụ thuộc vào các ngưỡng giá trị của các công cụ đánh giá. Theo nghiên cúu của Viện Dinh dưỡng có tới 60% BN ở Việt Nam bị suy dinh dưỡng khi nằm viện. Đặc biệt, nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai, trong số 308 người bệnh diễn trị ở khoa Tiêu hóa và Khoa Nội tiết thì có đến 71.9% bị suy dinh dưỡng. Một số trường hợp bệnh lý nặng như người bệnh phẫu thuật gan mật tụy, người bệnh ăn qua sonde dạ dày, tỷ lễ suy dình dưỡng có thể chiếm tới 70%. Thời gian nằm viện kéo dài có liên quan chặt chẽ với tình trạng dinh dưỡng. Đặc biệt hiện nay số người cao tuổi điều trị các bệnh mãn tính liên quan đến dinh dưỡng ngày càng gia tăng. Suy dịnh dưỡng gặp khá cao ở BN ung thư, người bệnh mắc các bệnh lý ngoại khoa nhưng gặp thấp hơn ở người bệnh điẫu trị nội khoa.

### 4.2.1. Tình trạng dịnh dưỡng của bệnh nhân lao theo chỉ số BMI

BMI là một các chỉ số quan trọng việc đánh giá tình trạng dinh dưỡng đối

với BN lao trong khi gia tăng tình trạng mắc lao toàn cầu. Việc đánh giá BMI tại thời điểm khi vào viện là rất có giá trị giúp cho cắn bộ y tế đánh giá được tỉnh trạng dinh dưỡng đưa ra chế độ điều trị và chế độ đình dưỡng hợp lí. Kết quả BMI giúp cho NVYT để dàng phản loại NB theo đối tình trạng tăng cần và đấp ứng điều trị với thuốc lao. Khí nhập viện BN thường trong tình trạng sút cân đo ảnh hướng cửa tình trạng bệnh, chức năng gan suy giảm, khả năng hấp thụ các chất dinh duỡng kếm vã tác hại của thuốc ho cũng như tâm lí lo lắng và thối quen sinh hoạt không tốt như sử đựng rượu bia hút thuốc lá. Cân nặng của bệnh nhân tăng là dẫu hiệu cho thấy bệnh nhân đáp ứng ứng với phác đỏ điền trị nhanh chông cải thiện tình trạng bệnh. Ngược lại tình trạng thiểu tăng cân hay sút cân là đấu hiệu cho thấy bệnh nhân không đáp ứng với phác đồ điểu trị, tình trạng sức khỏe suy giă: Một số nghiễn cứu của cắc tắc giá Hannihan. CC và cộng sự và Khan. A và cộng sự chứng tô rằng suy dinh dưỡng hay sự thiếu tăng cân trong cu trình điều trị lâm gia tăng tình trạng nặng của bệnh, giám đáp ứng điều trị và tăng nguy cơ từ vong. BMI tăng trước khi ra viện cho thấy hiệu quả của việc châm sóc về chế độ n, cũng như sự phối hợp trong tư vấn dinh dưỡng của nhân viên y tế, người bệnh, hiệu quả của việc sử dụng thuốc bảo vệ chức năng gan, viamin và đáp ứng thuốc lao trong quả trình điều trị cũng như thay đối các thôi quen sinh hoạt nhận thức tằm quan trọng của bệnh với súc khỏe.

Theo các tác giá Podetwis LS nghiền cứu về tác động của suy dinh dưỡng tối biểu hiện lâm sàng và lên cửu về bổ sung các chất đình đường cho người dang điều trị lao lệ tử vong ở bệnh nhẫn lao năm 2011 vả tắc giả Sinclair và công sự m säm 2017 cho thấy ý nghĩa của đỉnh đường trong điều trị lao. Khi được cung cấp đầy đủ các chất dinh đường các ý tổ vĩ lượng giớp bệnh nhân lao tăng khả năng miễn địch, đáp ứng tất phác đồ điều tr, hỗ trợ chức năng gan và tránh dẫn tới tình trạng say dinh dưỡng, sút cân trong thời gian mắc bệnh. BMI >18,5 giúp lâm giảm tình trạng mắc bệnh và nguy cơ tử vong.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trung bình BMI của đổi tượng nghiền cứu đạt mmúc rất thấp chỉ cô 17.23; kết quả này tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thủy Dương (2007) là 17,92; điều đó cho thấy đối với những người bệnh lao cần được quan tâm hơn nữa để bù đp cho quá trinh chống đỡ bệnh tật trong thời gian điều trị lâu dải cũng như sau quá trình điều trị.

Kết quả đánh giá 380 bệnh nhân có 184/380 (48,456) NB lao được đánh giá là SDD, trong đỏ gẩy độ 1, độ 2, độ 3 chiếm tỷ lệ lần lượt lã 28.2%; 16,3%; 3.9%. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Dương Quang Tuấn (2015) bệnh nhân ở mức trong đó gầy độ 1. độ 2, độ 3 chiếm tỷ lệ lần lượt là 26,7%; 12.9%; 9,9%; nghiên cứu của Dodor, E. (2008), bệnh nhân ở mức gẫy chiếm 51%, trong đó sấy chiếm 49; SẦy độ 1.23 chiếm lần lượt là 24%, 12% và 15%, nghiên cửu của Abdirdhman (200), bệnh nhân ở mức gẩy chiếm 57%, trong đó gẩy độ 12.3 chiếm lần lượt là 22%, 149, 219 [39][40]. Tuy vậy, kết quả nghiền cứu không tương đồng so với nghiên cửu của Nguyễn Thị Thủy Dương (2007) là 62,7%, Nguyễn Thị Xuân Ảnh (2009), với 84% bệnh nhân vào viện với SDD theo BMI [50]{51]. Nghiền cứu của Đỗ Thị Ngọc Diệp và cộng sự đánh giá TTDD bằng nhiễu phương pháp khác nhau trên 200 người bệnh nội rủ tại Bệnh viện Thắng nhất thành phổ Hỗ Chỉ Minh năm 2012 bao gầm các chuyên Khoa: Y học cỗ truyền, Tiêu hóa, Hô hắp, TÌm mạch Thận cho thấy, tỉ lệ SDD đánh giá theo phương pháp khác nhau thỉ cho kết quả khác nhau, đánh giá theo BMI tỉ lệ người bệnh SDD chỉ cổ 10, nhưng theo, phương pháp SGA, tỉ lệ nãy là 34,6% thấp hơn so với nghiên cứu của chủng tôi có thể do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi trên người bệnh lao có thể cổ tình trạng bệnh nặng hơn. Điễu này cảng chứng tỏ đánh giá TTDD trên đổi tượng người bệnh chỉ bằng BMI thỉ chưa toàn diện và đầy đủ. Theo kết quá nghiên của Phạm Thu Hương và Nghiêm Nguyệt Thu tại Bệnh viện Bạch Mai đánh giá TTDD của bệnh nhân khoa Tiểu hóa và Nội tiế theo BMI cho thấy tỷ lệ bệnh nhân SDD có BMI đưới 18,5 của 2 khoa là 26,7%, thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi đó đổi tượng, mức độ và tính chất bệnh 2 khoa nảy khác nghiên cứu của chúng tôi. Một nghiên cứu được tiến hành tại Trùng tâm Y học hạt nhân và Ung bướu Bệnh vện Bạch Mai năm 2012 trên 70 bệnh nhân ung thư đại trực trầng nhập viện trong vòng 48 giờ cũng của tác giả Phạm Thị Thu Hương và cộng sự cho thấy, BMI<18,5 ở đổi tượng bệnh nhân nảy là 5§,696[53], cao hơn kết quá của chúng tôi là 48.4% có thể do đối tượng nghiên cứu của chúng tối lä toàn bộ bệnh nhân lao còn trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Hương là trên đối tượng ung thư đại trắng và cỡ mẫu nhỏ.

Một số nghiên cứu của các ác giả nước ngoài cũng cho những nhận định tương tự. Tỷ lệ nảy ở người bệnh lao theo chỉ số BMI có thể dao động trong khoảng 20-60% tủy theo nghiên cứu. Một nghiên cứu tại Nepal cho thấy, tý lệ này là 28.3% [54]. Còn một nghiên cứu khác tại Malawy cho biếttỷ lệ này là 28.3%.

Một số tắc giả nhận định chỉ số BMI là công cụ đơn giản để đánh giá nhưng nhiễu trường hợp không đủ độ nhạy để đánh giá tổng thể tình trạng dinh dưỡng người bệnh nằm viện. BMI nhiều khi không tương ứng vớ dấu hiệu lâm sàng các chỉ số hóa sinh. Một số tắc giá khi so sánh tình trạng đình đường theo sắc cách đánh giá khác nhau đãcho thấy BMI không phải là một phương pháp thích hợp để đánh gi tác động của suy dịnh dưỡn ở người bệnh nhập viện so với thang phân loi SGA.

Hiện nay rất nhiều nơi sử đụng chỉ số BMI đánh giá TTDD của người bệnh có thể nói, căn cử vào BMI, tuổi, giới công thêm các yên tổ gây tiêu tốn năng lượng có thể xác định cơ cấu và xây dựng khâu phần cho người bệnh một cách hợp lý, tuy nhiên nếu người bệnh cô phù không do yếu tố đỉnh dưỡng thỉ căn cứ vào BMI sẽ khổ xác định nhủ cầu năng lượng, Thao kết quả nghiên cứu của Nguyễn Đỗ Huy và Nguyễn Thị Lâm năm 2009 tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hải Dương có tới 35% bệnh nhân vì lý đo bệnh tật không thể đo và cân được cần nặng và chiều cao. Trong nghiên cứu của chúng tôi có đến 115/380 chiếm 30,2% người bệnh SDD theo phương pháp SGA có BMI trên 18,5, Từ những kết quả nghiên cửa trên chúng tôi thông nhất quan điểm cho rằng đánh giá bằng chỉ số BMI chưa hoàn toàn thỉch hợp, chưa phản ánh hết được các yêu tổ nguy cơ ảnh hưởng đến 'TTDD của NB đặc biệt là trên đối tượng người bệnh lao.

Tuy nhiên, hẳu hết các nghiên cứu đều thống nhất rằng dinh dưỡng tốt cô vai trò quan trọng trong cải thiện tình trạng bệnh lý ở người bệnh lao. Suy dinh dưỡng là một trong những yếu tổ tiên lượng tử vong mạnh nhất ở người bệnh lao. Việc cảnh giá tình trạng dinh dưỡng giúp kiểm soát tốt chế độ ăn, từ đó cải thiện tỉnh trạng dinh dưỡng sẽ giúp giảm nguy cơ tử vong cho người bệnh. Tuy nh dưỡng là hiệu thừa cần không có vai trồ bảo vệ giúp giảm nguy cơ này ở người bệnh. Trong nghiên cứu của chủng tôi có 13/380 chiếm 3,4% NB thừa cân. Do đó, kiểm soát cần nặng hợp lý ở nhóm bệnh nhân nảy là rất cản thiết để giúp cho bệnh nhân cổ giới hạn cân nặng hợp lý, giảm nguy cơ mắc các biển chứng đo thừa cân.

### 4.2.2. Tình trạng dịnh dưỡng của bệnh nhân lao theo chỉ số SGA

Phương pháp đánh giá nhanh, đánh giá tổng thể, toàn điện tình trạng đình cưỡng theo chủ quan (SGA- Subjectiee Global Assessment- Destky vả cộng sự (1987), theo khuyến nghị bởi Hội dinh dưỡng lâm sàng Châu Âu (EPSEN) và Mỹ y, cũng cần lưu ÿ là mặc dã suy tổ dự báo độ lập về từ vong nhưng dẫu (ASPEN) năm 2002 quan tâm đến sự thay đổi cân nặng, khả năng ăn tổng, triệu chứng đường tiêu hóa tiêm khá năng sinh hoạt, loại bệnh, các nguy cơ và tảng gây lên tình trạng SDD. Thăm khám lâm sàng gồm lớp mở dưới đa, khối cơ, phủ, trong đó lưu ý đến các thông số quan trọng giúp phản lọai tình trạng đình cđường bệnh nhân như: Tỷ lệ phần trăm sụt cản không chủ ÿ trong vòng 6 thắng đến 15 ngày trước nhập viện, khả năng ăn uống, ình trạng mất lớp mỡ đưới da, teo cơ phù, do đồ đã có tắc dụng tốt hơn trong việc tiên lượng đi trị và giáp bổ sung khẩu phần ăn hợp lý hơn cho người bệnh.

Trong nghiên cứu này ngoài việc sử dụng đánh giá TTDD của bệnh nhân theo phương pháp nhân trắc BMI chúng tôi đánh giá tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân theo SGA. Kết quả cho thấy đánh giá theo phương pháp nào cũng có những hạn chế và ưu điểm tuy nhiên, để đánh giá TTDD một cách tổng thể vả toàn điện thì SGA tô ra ưu thể và với các tiêu chí khá toàn điện và đấy đủ.

Mặc dù đánh giá SGAA là một phương pháp chủ quan để đo lường tình trạng dinh dưỡng tuy nhiên đây là phương pháp nhanh và dễ đăng thực hiện. Trong nghiên cứu của Shigeru Miyata và cộng sự (2017), kết luận SGA là một công cụ hữu ích để đánh giá dinh dưỡng của bệnh nhân lao phổi. Ngoài ra, SGA. có thể là một chỉ số tiên lượng sống sót ớ người bệnh lao phối, việc đánh giá nảy nên thực hiện tạ thời điểm bệnh nhân nhập viện nắm bắt rõ tình trạng sút cân và khám kịp thời trước khi bước vào điều trị.

Kết quả đánh giá nh trạng dinh dưỡng dựa vào chỉ số SGA. của chúng tôi có 213/380(56,1%) BN được đánh giá là SDD. Kết quả này tương đương với kết quả của Shigeru Miyata cộng sự trên NB lao với là 54.3 % nhưng cao hơn so với nghiên cửu của Trần Văn Vũ (2010) là 42,6% trên NB suy thận mạa[60] (61]. Điều này được giải thệh là do người bệnh lao là một rong những nhóm có tỷ lệ suy dinh dưỡng cao nguyên nhân do chắn ân vả tăng dị hỏa và suy dinh dưỡng gây nhiều bắt lợi cho những người bệnh này. Tắc giả Lê Thị Diễm Tuyết đánh giá tình trạng dinh dưỡng của người bệnh mắc bệnh phối tắc nghền mạn tính cũng cho thấy tỷ lệ SDD theo cách đảnh giá của công cụ SGA là 54% suy dinh dưỡng ở mức độ nhọ, vừa và 38,0% suy dinh dưỡng mức độ nặng, Tỷ lệ này cao hơn rắtnhiễn so với nghiên cứu của chủng nghiễn cứu khác do đây là người bệnh nặng, mắc bệnh đã lâu, nằm điển trị tử khoa cấp cửu và trung tâm hô hấp Bệnh viện Bạch Mai và một số.

Theo các nghiền cứu từ 2010 đến 2015 tại các bệnh viện uyễn tính và một số bệnh viện tuyển Trung ương như Bạch Mai, Chợ Rẫy, Bệnh viện Nhĩ Trong ương, tỷ lệ suy dinh dưỡng của người bệnh nằm viện khoảng 40% - 50% theo tháng đánh giá GA. Tác giả Nguyễn An Giang nghiên cứu tại bệnh viện 103 cho thấy 98,6% số người bệnh suy thận lọc máu chu kỳ bị suy đình dưỡng theo thang điểm đánh giá SGA(63]. Tác giá Lưu Ngân Tâm, Nguyễn Thùy An nghiên cứa về tình trạng dinh dưỡng trước mổ và biển chứng nhiễm trùng sau phẫu thuật gan, mật, tụy tại bệnh viện Chợ Rẫy cho thấy tỉ lệ suy dinh đường của người bệnh trước phẫu thuật lã 56,7% theo SGA.

Nghiên cứu tại của Komindrg tại Thái Lan cho biết, suy dinh dưỡng ở người bệnh nằm viện gặp chiếm tới 40,5% với 24.8% có mức độ suy dinh đường vừa và 157% là suy đính dưỡng nặng. Một nghiên cửu khác của Kenturek và cộng sự tại Đức cho thấy tý lệ suy dinh dưỡng của NB nằm viện là 53,6% theo SGA.

Tình trạng dinh dưỡng bệnh nhân đánh giá bằng phương pháp SGA khác so với BMI (56,1% so với 48.4%). Tình trạng dinh dưỡng bệnh nhân đánh giá bằng phương pháp SGA so với BMI (bảng 3.26) cho thấy, 86/380 chiếm 22,6% số bệnh nhân có BMI dưới 18,5 nhưng có tình trạng dinh dưỡng tốt khi đánh giá bằng phương pháp SGA. Cũng như vị 18,5 nhưng lại bị SDD theo đánh giá SGA. Sở lêu chỉ đánh giá của 2 phương pháp có sự khác nhau. IKhi đánh giá tình trang đình

cổ 115/380 chiếm 30,2% bệnh nhân cỏ BMI trên 'ó kết quá khác nhau là đo các dưỡng của người bệnh theo phương pháp SGA có 5 yếu tổ gồm thay đổi về cần nặng so với 6 tháng và so với 2 tuần, thay đổi ăn uống, triệu chứng tiêu hóa, thay cdỗi hoạt động chức năng cơ thể các bệnh lý và sang chắn tâm lý, những dấu hi này ở người bệnh có chỉ số BMI binh thường thậm chỉ thừa cân bảo phì có thể vấn xuất hiện nhưng không được đánh giá. Vẻ các chí số thăm khám lâm sàng thỉ có 3 triện chúng: Giảm lớp mỡ dưới đa, dẫu hiện giữ nước, giảm khối cơ. Các triệu chứng này nếu chỉ đựa vào phần loại theo BMI thường bị mở nhạt vỉ vậy một người. Đệnh tình trạng dinh dưỡng theo BMI là bình thường, nễu không được quan tâm phân loại về các triệu chứng hoặc bệnh sử như phương pháp SGA thỉ có thể có một loạt các nguy cơ SDD bị bộ sót như thay đổi về ăn uống, triệu chứng bệnh lý đường tiểu hóa nụ cầu dinh dưỡng chuyển hóa làm cho TTDD của người bệnh trở nên nghiêm trọng hơn.

Kết quả đánh giá TTDD bằng phương pháp SGA cho thấy cẩn phải có kế hoạch sàng lọc đánh giá và đánh giá lại định kỳ TTDD của tắt cá các người bệnh ngay từ kh nhập viện để cô biện pháp can thiệp phù hợp, đặc biệt trên đối tượng, người bệnh có nguy cơ SDD cao như người bệnh lao.

## 4.3. Các yếu tổ liên quan đến tình trạng đỉnh dưỡng

### 4.3.1. Mỗi iên quan giữa tình trạng dịnh dưỡng theo BMI

Kết quá nghiên cứu ghỉ nhận có bổn yêu tổ có mỗi liên quan đến điểm TTDD theo BMI qua phân tích đơn biến: nơi sinh sống, hoàn cảnh kính tế, loại bệnh lao phổi và kiến thức của NB. Tuy nhiên trong phản tích đa biển chúng tôi ghỉ nhận năm yếu tổ liên quan đến TTDD của NB vẻ lá giới, nơi sinh sống, tình trạng hôn nhân, lại bệnh lao phi và kiến thúc của NH trước khi vào viện TKẾt quả này tương tự với nghiên cứu của tắc giả Hoàng Thị Bạch Yến (2018) trên bệnh nhân nội trú tại Bệnh viện Đại học y dược Huế chỉ ra rẳng có mỗi liên quan giữa giới, nơi sinh sống và trình độ học vấn với TTDD của NB [71] Mốt liên quan giữa bệnh lao với các yếu tổ kinh tế xã hội và nghèo đối đã được chứng mình mắc bệnh lao thường phải đổi mặt với gánh nặng gấp đôi của thu nhập giảm vả chỉ phí tăng: NB thường không khỏe mạnh đề làm việc và gia đỉnh họ phải trả các chỉ phí liên quan đến điều trị. Những người cổ tình trạng nh tổ xã hộ thấp có xu hướng sông rong diễu kiện đông dúc, chịt hẹp và làm tăng nguy cơ nhiễm lao, đẫn đến tý lệ mắc bệnh cao hơn vở những người này. Nghèo đổi và sống ở nông thôn cũng có thể lä một rào cản trong việc tiếp cận các địch vụ chăm sốc sức khỏe và điều nây kếo đãi thời gian nhiễm bệnh lao, làm tăng thêm nguy cơ nhiễm trủng giữa những người tiếp xúc với 'bệnh nhân đó. Hơn nữa, tình trạng nghèo đẫn đến suy đinh dưỡng, đây là một yêu tố nguy cơ Khác của bệnh lao. Trong các nghiền cứu từ Ấn Độ, những người nghềo khổ có khả năng suy dinh dưỡng do mắc lao cao gắp đôi, khả năng điều trị bệnh lao thấp hơn ba lần và có khá năng chỉ trả nhiều hơn cho việc chăm sóc bệnh lao so với người bình thường. Nguy cơ tử vong trong điền trị lao ở những người bệnh thiếu dinh dưỡng nghiêm trọng lä gắp đôi so với những người bệnh không suy đỉnh cdưỡng ở nông thôn và miễn trong Ân Độ [72]. Mỗi quan hệ liên kết này có thể giải thịch tại sao các chỉ số kinh tế xã hội như nơi sinh sống, hoàn cảnh kinh tể được tìm thấy trong phân ích đơn biến và đa biển đầu có liền quan đáng kể đến tình trạng suy cdịnh dưỡng theo các phương pháp đánh giá ở bệnh nhân lao tại thời điểm đăng ký diều trị trong nghiên cứu của chúng tôi

Trong nghiền cứu nảy, chúng tôi thấy rằng NB điều trị thất bại, NB mắc lao. kháng thuốc sử dụng các thuốc hàng hai như flouroquinolones, ethlonamide vả partaminosilicylie acid, có thể gây ra chứng không đũng nạp đường tiêu hỏa đăng chủ ý Ảnh hưởng của suy dịnh dưỡng đến biểu hiện âm sẵng, diễn biển lâm sẵng và tỷ ệ từ vong ở NB lao đa kháng thuốc. Podswils L 7 và cộng sự (2004) người bệnh mắc ho đã kháng thuc thường ải qua điề tr lao trước đó mà không thẳnh công và do đó 5ịbệnh kéo đãi bơ, gip nhiễn tác đụng phụ đẫn đến suy dnh dưỡng.

Một số yếu tổ chúng tôi tìm hiểu nhưng không thấy mối liên quan nảo qua cả phân tích đơn biển và đa biến: tuổi, nghề nghiệp và bệnh lý kèm theo. Qua tổng quan tải liệu chúng tôi tìm hiểu thấy, những yếu tổ nây có ảnh hưởng ít nhiều đến TTDD của người bệnh. Tuy nhiền, có lẽ tại địa bàn chúng tôi nghiên cứu, những yếu tổ này hiện diện chưa đủ nhiều và chưa tới mức quả nghiêm trọng đễ tác động lên TTDD của NB theo BML Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Võ Thị Trang Đài (2011) trên bệnh nhân đặt sonde đạ đây tại Bệnh viện Bến Tre cho th y các yếu tổ về tuôi và bệnh nhân bệnh lý kèm theo Không có mỗi liên quan với TTDD của NB.

### 4.3.2. Mối liên quan giữu tình trạng dình đường theo SGA

Kết quá đánh giá TTDD bằng phương pháp SGA cho thấy cần phải có kế hoạch sàng lọc đánh giá và đánh giả lại định kỷ TTDD của tắt cả các người bệnh ngay từ khi nhập viện để cô biện pháp can thiệp phủ hợp, đặc biệt trên đối tượng NB có nguy cơ SDD cao như người bệnh lao.

Kết quá nghiên cứu cũng ghi nhận có ba yếu tổ có mỗi liên quan đến điểm TTDD theo SGA qua phân tích đơn biển: trình độ học vấn, loại bệnh lao phối và kiến thức của NB khi vào viên, Tuy nhiên trong phân tích đa biển chúng tôi ghỉ nhận năm yếu tổ liên quan đến TTDD của NB là giới, nơi sinh sống. hoàn cảnh kinh tế, loại bệnh lao phối và kiến thúc của NB khi vào viện. Kết quả này tương tự với nghiên cửu của Zeng Qing Guo và cộng sự (2019) trên bệnh nhân có khi dủạ đây ác tính ti Trung Quốc cũng chỉ ra giới. nơi sinh sống, hoàn cảnh kinh tế có cảnh hưởng đến TTĐD của người bệnh lao.

Ba yếu tổ về tuổi, nghề nghiệp và bệnh lý kèm theo không thấy m quan não qua cả phân tích đơn biển và đa biển. Kết quả này tương tự đổi phân tíh mỗi liên quan TDDD theo BMI. Nghiền cứu của Bùi Thị Quỳnh (2015) ở bệnh nhân thận giai đoạn cuối chưa điều trị thay thể tại Bệnh viện Bạch Mai cũng chỉ ra không có mỗi liên quan giữa tuổi và TTDD của N, tuy nhiên khác với kết quả nghiên cứu của Đặng Trần Khiêm (2014) trên bệnh nhân gân mật tụy tại Bệnh viện Chợ Rấy và tác giá Nguyễn An Giang (2013) trên bệnh nhân suy thận mạn tính lọc máu chu kỷ tại Bệnh viện Bạch Mai xác định có mỗi liên quan giữa tuổi và TTDD theo SGA.

Trong các yếu tổ liên quan thì yếu tổ loại bệnh lao phỏi và kiến thức của người bệnh có mối liên quan chặt chẽ với TTDD của NB và kết quả này được khẳng định rỡ qua cä phân tích đơn biển và đa biến. Những bệnh nhãn mắc bệnh lho tối trị, láo kháng thuắc và thiểu kiến thức về dịnh dưỡng thỉ TT SDD của người bệnh cảng cao theo SGA.

# KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu về định dưỡng người bệnh lao đang điều tị tạ khoa Lao hô hấp Bệnh viện Phỏi Trung Ương, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

## 1. Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh lao điều trị tại bệnh viện Phối Trung tương năm 2018 Bệnh nhân lao gặp chủ yếu ở nam giới nam/ nữ = 2,3/1 và đa số bệnh nhân từ 41-65 tuổi chiếm 44.2%

Đánh giá tỉnh trạng định dưỡng theo các phương phâp khác nhau la thấy BN SDD chú yếu gặp ở mức độ nhẹ.

Các phương pháp đánh giá dinh dưỡng khác nhau cho kết quả về tỷ lệ SDD không giống nhau.

Theo phương pháp BMI có 48.2% NB trong giới hạn bỉnh thường, 48,49 NB suy dinh dưỡng và 3,4% NB thửa cân.

Theo phương pháp SGA có 43,9% NB trong giới hạn bình thường, 46,6% người bệnh có nguy cơ suy dinh đường và 9,5 người bệnh suy định dưỡng.

Chí có có 22,9% NB có kiến thức về dinh dưỡng khi nhập viên, còn đa số chưa có kiến thức về dinh dưỡng chiếm 77,1 %.

## 2- Các yếu tổ liên quan đến tình trạng đỉnh đưỡng của NB lao

Các yếu tổ nguy cơ về của tỉnh trạng suy đính dưỡng của bệnh nhân lao như tuổi, nơi sinh sống, trinh độ học vẫn và hoàn cảnh kinh tế, Trong phân tích đa biến, các yêu tổ mắc lao tái phát, lao kháng thuốc và kiến thức của người bệnh ảnh hưởng đến tỉnh trạng dinh đường của cả 2 phương pháp đánh giá (BMI, SGA)

Dinh dưỡng là một trong những yếu tổ quan trọng trong quá trh điều trị, không chỉ là biện pháp hỗ trợ mà hoạt động dinh dưỡng tiết chế góp phần nâng cao sức đề kháng cho NB, làm rút ngắn thời gian đi trị, hồi phục các tổn thương do bệnh gây nên. Như vậy, cần tăng cường nhiều hơn nữa các chương trình truyền thông và tổ chức hiệu quả hơn hoạt động định dưỡng Bệnh viện để các đổi tượng hiểu được lợi ích của chế độ ăn trong quá trình điều tị, Đối tượng ở đây không chỉ là NB lào, nhân viên y tế mã trong cộng đồng. người thân những người trực tiếp tham gia chăm sóc NB.

Các kết quả trên đã cung cấp bằng chứng hữu ích trong công tác chăm sóc sức khỏe cộng đồng cũng như trong chẳn đoán vả điều trị lao.

### 3. Hạn chế nghiên cứu

Nghiên cửu của em là một trong số rất t nghiên cửu đánh giá tỉnh trạng định dường của NB lao phổi, là vẫn để khả mới ở Việt Nam do đó nghiên cứu không trảnh khỏi một số hạn chế.

Hiện tại chưa cỏ bộ công cụ chuẩn để đo lường kiến thức về đình dưỡng cho NB tại Việt Nam và các hướng đẫn về công tác chăm sóc dính dưỡng cho NB lao của ĐD còn hạn chế, em tham kháo các tải liệu và xây dựng bộ công cụ để do lường, chính vì vậy việc chuẩn bị bộ câu hỏi có thể mới đáp ứng được các nội dụng, chung về chăm sóc dinh dưỡng mà chưa đi sâu vào các bệnh lý có liên quan đến định dưỡng,

Chủ để nghiền cứu được tiễn bảnh trong một bệnh viện vá là đề tải mới, ít được thục hiện, đo không có nhiều nghiền cứu tương tự nên trong quá trình tiến hành nghiên cứu còn gặp nhiều khỏ khăn trong việc triển khai tìm tải liệu tham khảo để viết tổng quan tải lệu, so sánh bản luận và trích đẫn thông tin còn chưa được phong phú.

# KHUYẾN NGHỊ

Từ kết quả nghiên cứu, chúng tôi có một số khuyến nghị nhằm góp phân nâng cao chất lượng điều trị và chăm sóc NB lao tại khoa Lao hô háo Bệnh viện Phối Trùng ương.

1. Cần sảng lọc, đánh giá ngay tại thời điểm NB nhập viện, đánh giá định cđưỡng(nhân trắc học, sinh hóa, lâm sảng và chế độ ăn) đặc biệt nên ưu tiền sử dụng công. cụ SGA đánh gi nhg trang dinh dưỡng.

2: Tăng cường công tác tư vẫn dinh đưỡng cho người bệnh lao đặc biệt những người bệnh mắc bệnh lao phối có hoàn cảnh kinh tế khó khăn, và bệnh lao kèm kêm theo như đái tháo đường, HIV... và NB lao điều trị thất bại, lao kháng thuốc... đồng thời cẩn có chế độ dinh dưỡng tốt để bù đắp cho quá trình chẳng đỡ bệnh tật trong thời gian (Siêu tr lê đài cũng như sau qui vinh đi tỉ.

3. Căn có các nghiên cũo bỗ sung là cần thiết để đánh giá ác động của việc bổ sung đình dưỡng và kết hợp các chất dinh dưỡng cụ thẻ, đến kết quả bệnh lao ở những NB bị suy dinh dưỡng tự thời điểm chẳn đoán lao. Quan trọng hơn nữa lá phải hiểu rõ hơn về vai trở của sự đầy đủ dình dưỡng trong việc ngăn ngùa bệnh lao ở những nhóm có nguy cơ cao bị nhiễm lao.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đạt Anh và Nguyễn Thị Hương (2013), *Các xét nghiệm thường quy ứng dụng trong thực hành lâm sàng*, Nhà xuất bản Y học.

2. Vũ Thị Vân Anh (2021), *Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và mô bệnh học ở bệnh nhân lao phổi có mảnh sinh thiết nuôi cấy trong môi trường lỏng dương tính với Mycobacterium tuberculosis*.

3. Lê Thị Ba (2015), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân nghi lao phổi tại Trung tâm hô hấp Bệnh viện Bạch Mai*.

4. Nguyễn Kim Cương và Bùi Huy Hoàng (2021), *Nghiên cứu giá trị của xét nghiệm Xpert MTB/RIF Ultra đờm ở người bệnh nghi lao có hai mẫu xét nghiệm soi đờm trực tiếp AFB (-)*, 7-14.

5. Viện dinh dưỡng (2015), *Đánh giá tình trạng dinh dưỡng và theo dõi tăng trưởng*, Tạp chí dinh dưỡng và thực phẩm.

6. Chương trình Chống lao Quốc gia (2009), *Hướng dẫn quản lý bệnh lao kháng đa thuốc*, Nhà xuất bản Y học.

7. Chương trình Chống lao Quốc gia (2012), *Hướng dẫn thực hành chuẩn xét nghiệm vi khuẩn lao*.

8. Chương trình Chống lao Quốc gia (2012), *Tập huấn triển khai thí điểm chẩn đoán bệnh lao bằng kỹ thuật XPERT MTB/RIF*, 45-48.

9. Chương trình Chống lao Quốc gia (2014), *Giới thiệu kỹ thuật chẩn đoán bệnh lao bằng Xpert MTB/RIF*, Báo cáo tổng kết Dự án TB care I, Hà Nội tháng 12 năm 2014, 25-35.

10. Chương trình Chống lao Quốc gia (2015), *Hướng dẫn quản lý bệnh lao*, Nhà xuất bản Y học.

11. Chương trình Chống lao Quốc gia (2020), *Báo cáo tổng kết hoạt động chương trình chống lao năm 2020*.

12. Nguyễn Thu Hà, Trần Văn Sáng và Đinh Ngọc Sỹ (2011), *Lâm sàng, cận lâm sàng và tính kháng thuốc của vi khuẩn lao ở bệnh nhân lao phổi tái phát*, Tạp chí Hô hấp Pháp-Việt T/ JFVP2(3), 64-68.

13. Đỗ Đức Hiển (1999), *Xquang trong chẩn đoán lao phổi*, Bệnh học lao và bệnh phổi, Nhà xuất bản Y học, 43-46.

14. Nguyễn Ngọc Lanh (2012), *Sinh lý bệnh học*, Nhà xuất bản Y học.

15. Nguyễn Văn Lưu (2019), *Nhận xét hiệu quả của phương pháp nuôi cấy BACTEC MGIT 960 trong chẩn đoán Lao phổi tại Hải Dương*, 501-504.

16. Nguyễn Thị Nga (2013), *Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tình hình vi khuẩn kháng thuốc ở bệnh nhân lao phổi từ 2010-2013*.

17. Nguyễn Viết Nhung (2022), *Bệnh lao và tiến trình chấm dứt bệnh lao*, 71.

18. Nguyễn Thị Phượng (2017), *Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tính kháng thuốc chống lao hàng 1 của vi khuẩn ở bệnh nhân lao phổi tại Bệnh viện Phổi Trung Ương năm 2016-2017*.

19. Trần Văn Sáng (2007), *Hỏi đáp về bệnh lao kháng thuốc*, Nhà xuất bản Y học.

20. Trần Văn Sáng và Lê Ngọc Hưng (2014), *Bệnh học lao*, Nhà xuất bản Y học.

21. Bùi Xuân Tám (1998), *Bệnh học lao hiện nay*, Nhà xuất bản Y học, 17-195.

22. Bộ Y Tế (2020), *Quyết định 1314/QĐ-BYT Quyết định về việc ban hành "Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị và dự phòng bệnh lao"*, Bộ Y Tế.

23. Bộ Y tế (2022), *Quyết định 2892/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh béo phì"*.

24. Bộ Y tế (2022), *Quyết định 1832/QĐ-BYT 2022 "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh lý huyết học"*.

25. Bộ môn dinh dưỡng Trường đại học y khoa Phạm Ngọc Thạch (2011), *Dinh dưỡng học*, Nhà xuất bản Y học.

26. Lê Trọng Thạch (2016), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả nuôi cấy đờm tìm vi khuẩn lao bằng phương pháp MGIT ở bệnh nhân lao phổi AFB âm tính, tại Bệnh viện 71 Trung Ương năm 2014-2016*.

27. Nguyễn Văn Thành (2021), *Thực hành xquang ngực*, Nhà xuất bản Y học.

28. Lê Thị Thủy (2019), *Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh lao phổi điều trị tại Khoa lao hô hấp Bệnh viên Phổi Trung ương năm 2018 và một số yếu tố liên quan*.

29. Lê Thị Thủy và các cộng sự (2019), *Đặc điểm Lao phổi ở người bệnh điều trị tại khoa Lao hô hấp, Bệnh viện Phổi Trung ương năm 2018*.

30. Lê Thị Thủy và các cộng sự (2019), *Tình trạng dinh dưỡng theo phương pháp SGA & một số yếu tố liên quan của bệnh Lao phổi ở người bệnh điều trị tại khoa Lao hô hấp, Bệnh viện Phổi Trung ương năm 2018*.

31. Nguyễn Xuân Triều (2008), *Bệnh phổi và lao*, Nhà xuất bản quân đội nhân dân, 156-162.

32. Phạm Thị Ánh Tuyết (2017), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả nuôi cấy trực khuẩn lao bằng MGIT, Loewenstein-Jensen ở bệnh nhân lao phổi mới AFB âm tính tại Bệnh viện 74 Trung Ương*.

33. Phạm Thị Ánh Tuyết (2017), *Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và hình ảnh chụp cắt lớp vi tính lồng ngực ở bệnh nhân lao phổi mới AFB âm tính*, 159-161.

34. Trần Văn Việt và Nguyễn Xuân Hiền (2017), *Nghiên cứu giá trị của phương pháp chụp xquang phổi trong chẩn đoán lao phổi tại Bệnh viện Lao và bệnh phổi Hải Dương*, 38-42.

35. J. Burrill và các cộng sự (2007), *Tuberculosis: a radiologic review*, Radiographics. 27(5), 1255-73.

36. Weir CB và Jan A (2022), *BMI Classification Percentile And Cut Off Points*, trích dẫn ngày June 27- 2022, lấy từ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541070/>.

37. J. P. Cegielski và D. N. McMurray (2004), *The relationship between malnutrition and tuberculosis: evidence from studies in humans and experimental animals*, Int J Tuberc Lung Dis. 8(3), 286-98.

38. Somnath Das và các cộng sự (2018), *A study of nutritional assessment of newly diagnosed tuberculosis patients in a tertiary care hospital of Tripura, India*, International Journal of Research in Medical Sciences. 6, 1382.

39. G. Eknoyan (2008), *Adolphe Quetelet (1796-1874)--the average man and indices of obesity*, Nephrol Dial Transplant. 23(1), 47-51.

40. M. Elia (2017), *Defining, Recognizing, and Reporting Malnutrition*, Int J Low Extrem Wounds. 16(4), 230-237.

41. B. E. Feleke, T. E. Feleke và F. Biadglegne (2019), *Nutritional status of tuberculosis patients, a comparative cross-sectional study*, BMC Pulm Med. 19(1), 182.

42. K. B. Gupta và các cộng sự (2009), *Tuberculosis and nutrition*, Lung India. 26(1), 9-16.

43. L. M. Gurung và các cộng sự (2018), *Dietary Practice and Nutritional Status of Tuberculosis Patients in Pokhara: A Cross Sectional Study*, Front Nutr. 5, 63.

44. Y. Jin và các cộng sự (2019), *Evaluation of GeneXpert MTB/RIF and BACTEC-MGIT 960 for the detection of tuberculosis among pneumoconiosis-associated tuberculosis patients*, Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi. 37(9), 690-693.

45. H. Kaur, N. Pandhi và N. C. Kajal (2022), *A prospective study of the clinical profile of hemoptysis and its correlation with radiological and microbiological findings*, Int J Mycobacteriol. 11(4), 394-399.

46. A. Keys và các cộng sự (2014), *Indices of relative weight and obesity*, Int J Epidemiol. 43(3), 655-65.

47. D. C. Macallan (1999), *Malnutrition in tuberculosis*, Diagn Microbiol Infect Dis. 34(2), 153-7.

48. D. C. Macallan và các cộng sự (1998), *Whole body protein metabolism in human pulmonary tuberculosis and undernutrition: evidence for anabolic block in tuberculosis*, Clin Sci (Lond). 94(3), 321-31.

49. World Health Organization (2011), *Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis*, World Health Organization.

50. World Health Organization (2013), *Nutritional care and support for patients with tuberculosis*.

51. World Health Organization (2022), *Data reported by countries to WHO and estimates of tuberculosis burden generated by WHO for the Global Tuberculosis Report.*

52. World Health Organization (2022), *Global Tuberculosis Report 2022*.

53. Peggy Papathakis và Ellen Piwoz (2008), *Nutrition and Tuberculosis: A Review of the Literature and Considerations for TB Control Programs*, Food Science and Nutrition.

54. C. Perronne (1999), *Tuberculosis, HIV infection, and malnutrition: an infernal trio in central Africa*, Nutrition. 15(4), 321-2.

55. Marco Poli và các cộng sự (2006), *Healthy status and energy balance in pediatrics*, Acta bio-medica : Atenei Parmensis. 77 Suppl 1, 7-13.

56. B. A. Rahimi và các cộng sự (2020), *Treatment outcome of tuberculosis treatment regimens in Kandahar, Afghanistan*, Indian J Tuberc. 67(1), 87-93.

57. Zhewen Ren và các cộng sự (2019), *Nutritional intakes and associated factors among tuberculosis patients: a cross-sectional study in China*, BMC Infectious Diseases. 19(1).

58. Ursula Rüfenacht và các cộng sự (2009), *Nutrition counseling improves quality of life and nutrient intake in hospitalized undernourished patients*, Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.). 26, 53-60.

59. G. Tavaziva và các cộng sự (2022), *Diagnostic accuracy of a commercially available, deep learning-based chest X-ray interpretation software for detecting culture-confirmed pulmonary tuberculosis*, Int J Infect Dis. 122, 15-20.

60. M. Van Lettow và các cộng sự (2004), *Malnutrition and the severity of lung disease in adults with pulmonary tuberculosis in Malawi*, Int J Tuberc Lung Dis. 8(2), 211-7.

61. A. Zierle-Ghosh và A. Jan (2022), *Physiology, Body Mass Index*, StatPearls, StatPearls Publishing Copyright © 2022, StatPearls Publishing LLC., Treasure Island (FL).