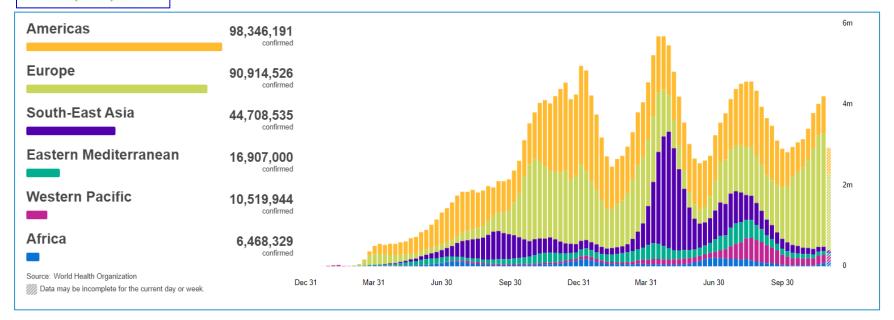
## Southeast Asia Public Health Nutrition Network WEBINAR SERIES 3/2021

## Nutrition activities during COVID-19 pandemic in Viet Nam

Dr. Do Thi Ngoc Diep Viet Nam Nutrition Association dodiepmd@gmail.com

## The Coronavirus-COVID-19 is affecting 222 Coronavirus Cases: countries & territories

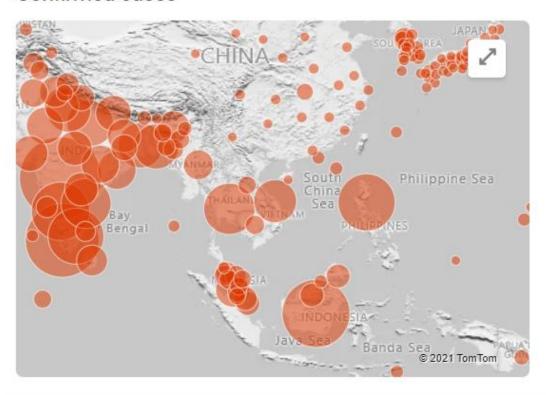




Source: WHO; Worldometer info. 12.12.2021

## The COVID-19 is affecting ASEAN

#### Confirmed cases



### The COVID-19 is affecting ASEAN

## CONFIRMED COVID-19 CASES AND DEATHS IN ASEAN

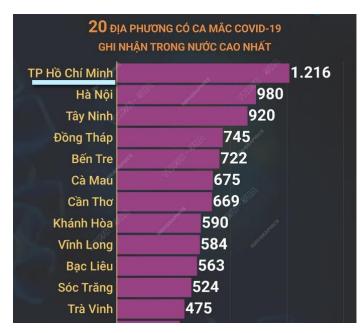
		Total Cases	New Cases	Total Deaths	New Deaths	Total Recovered	Active Cases
Indonesia		4,258,980	+228	143,929	+6	4,109,865	5,186
Philippines		2,836,360	+356	50,096	+135	2,774,891	11,373
Malaysia		2,688,149	+4,624	30,831	+44*	2,591,819	60,873
Thailand		2,164,859	+4,079	21,149	+39	2,090,253	53,457
Vietnam	<b>**</b>	1,382,272	+14,839	27,402	+216	1,052,341	302,529
Myanmar		526,024	+274	19,170	+8	502,325	4,529
Singapore	<b>©</b>	272,433	+454	783	+4	265,242	6,408
Cambodia		120,343	+16	2,982	+4	116,695	666
Lao PDR	0	88,046	+1,898	236	+5	75,799	12,011
Brunei	1	15,343	+35	57	0	14,945	298
ASEAN	8	14,352,809	+26,803	296,635	+417	13,594,175	457,330

<sup>\*</sup>Source: WHO et. al. as at 7:00PM GMT +8 dated 11 December 2021.

<sup>\*</sup>New Deaths reported in the previous 24 hours.

### The COVID-19 is affecting Viet Nam

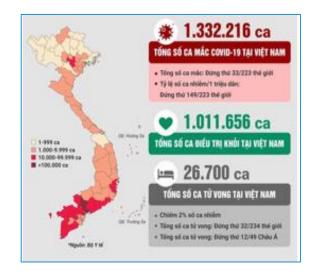


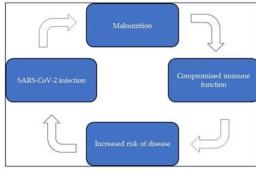


Source: Vietnam MOH 12.12.2021

### The COVID-19 is affecting Viet Nam

- Total cases: 33/222 countries
- Total Deaths:
  - 32/222 countries
  - 12/49 countries in Asia





Source: WHO 12.12.2021

# Nutrition activities during pandemic in vietnam





### **National Nutrition Strategy 2021-2030 view toward 2045**

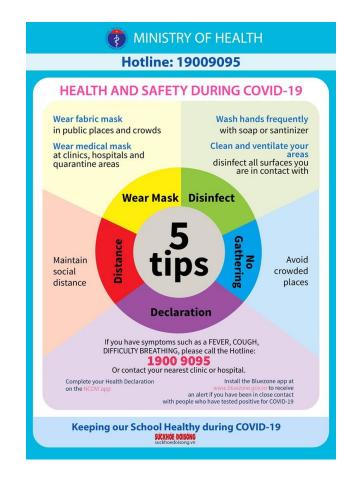
### **Strategies**

- Leadership Policies
- 2. Capacity building
- 3. Nutrition education & communication
- 4. Nutrition Technical expertise
- 5. Technology cooperation

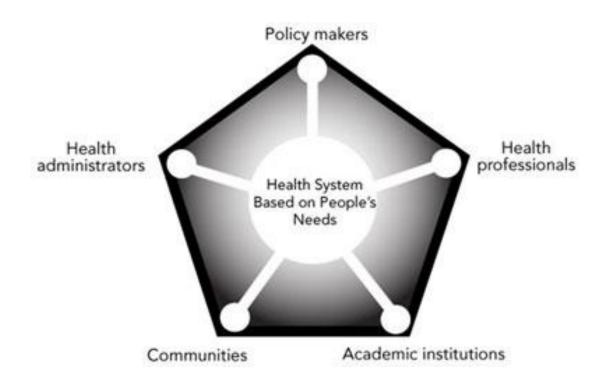


## Fighting the pandemic with the spirit of "fighting the pandemic is like fighting the enemy"





## Partnership on nutrition activites in the pandemic



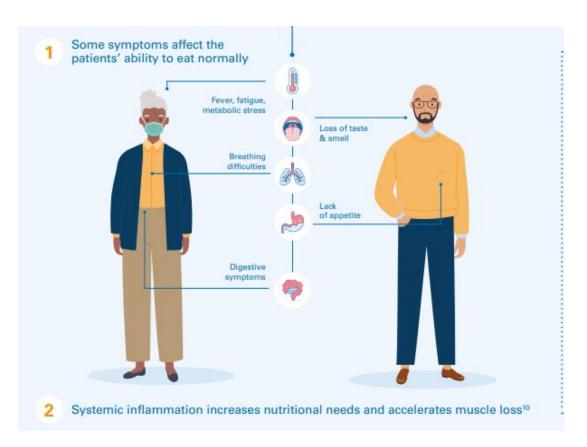
## **Leadership & Nutrition Technical expertise**







## Malnutrition risk is increasing in COVID-19 patients





## Malnutrition prolongs the hospitalization of patients with COVID-19 infection

J Nutr Health Aging. 2020;

© Serdi and Springer-Verlag International SAS, part of Springer Nature

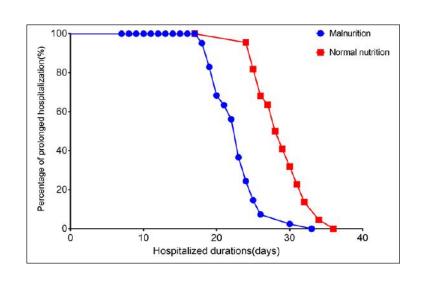
MALNUTRITION PROLONGS THE HOSPITALIZATION OF PATIENTS WITH COVID-19 INFECTION: A CLINICAL EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS

Compared with the patients in the normal nutrition group, the hospitalization time was **longer** (HR= 3,773 (p<0,001)

Compared with the patients in the normal nutrition group, the hospitalization time was  $longer(15.67\pm6.26 days versus 27.48\pm5.04 days, P = 0.001)$ .

Kaplan-Meier analysis showed patients with malnutrition were more likely to be hospitalized longer compared with those normal nutrition (mean with 95% confidence interval [CI]: 28.91[27.52-30.30] versus 22.78[21.76-23.79], P = 0.001).

COX regression analysis showed that malnutrition (hazard ratio [HR] = 3.773, P for trend = 0.001) was proportional associated with being discharged from hospital delayed.



## The mortality increasing in malnutrition patients with COVID-19

Meta-analysis

Prevalence and outcomes of malnutrition among hospitalized COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis

Semagn Mekonnen Abate <sup>a, \*</sup>, Yigrem Ali Chekole <sup>b</sup>, Mahlet Birhane Estifanos <sup>c</sup>, Kalkidan Hassen Abate <sup>d</sup>, Robel Hussen Kabthymer <sup>c</sup>

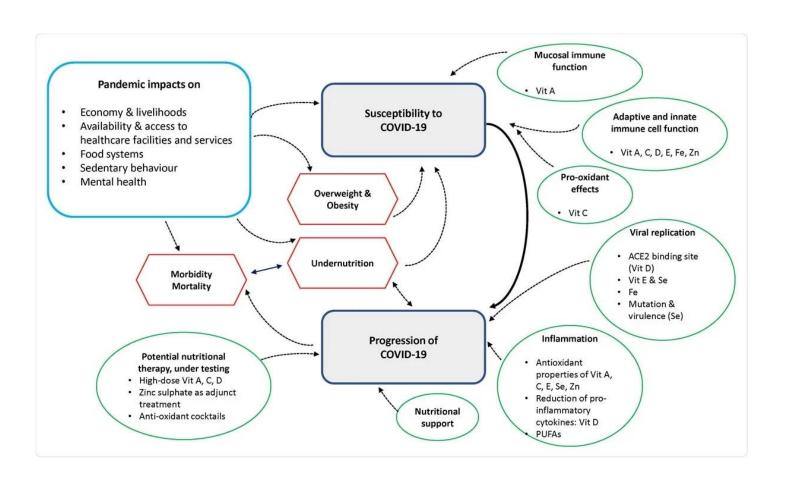
## 49,11% hospitalized patients with COVID-19 was malnutrition. The mortality was 10 times than well-nourished

Results: A total of 511 articles were identified from different databases and 27 articles were selected for evaluation after the successive screening. Fourteen articles with 4187 participants were included. The pooled prevalence of malnutrition among hospitalized patients with COVID-19 was 49.11% (95% CI: 31.67 to 66.54). The odd of mortality among patients COVID-19 with malnutrition was 10 times more likely as compared to those who were well-nourished.

Conclusion: The prevalence of malnutrition and mortality associated with malnutrition among COVID-19 hospitalized patients was very high which entails a mitigating strategy by different stakeholders to prevent and manage malnutrition and its outcomes.

Source: Clinical Nutrition 2021

## Optimal nutrition and dietary nutrient intake



### **Nutritional management for COVID-19 patients**

#### 1: Check for Malnutrition

Patients at risk for worst outcomes and higher mortality following infection with SARS-COV-2, namely older adults and polymorbid individuals, should be checked using the MUST criteria or, for hospitalized patients, the NRS-2002 criteria.

#### 2: Optimization of the nutritional status

Subjects with malnutrition should undergo diet counseling from an experienced professionals.

#### 3: Supplementation with vitamins and minerals

Subjects with malnutrition should ensure supplementation with vitamin A. vitamin D and other micronutrients.

#### 4: Regular physical activity

Patients in quarantine should continue regular physical activity while taking precautions.

#### 5: Oral nutrition supplements (ONS)

ONS should be used whenever possible to meet patient's needs, when dietary counseling and food fortification are not sufficient to increase dietary intake and reach nutritional goals.

#### 6: Enteral nutrition (EN)

In patients, whose nutritional requirements cannot be met orally, EN should be administered. Parenteral nutrition (PN) should be considered when EN is not indicated or unsufficient.

INDIVIDUALS AT RISK OR INFECTED WITH SARS-COV-2

#### 7: Medical nutrition in non-intubated ICU patients

If the energy target is not reached with an oral diet, ONS should be considered first and then EN treatment. If there are limitations for the enteral route it could be advised to prescribe peripheral PN in the population not reaching energy-protein target by oral or enteral nutrition.

#### 8: Medical nutrition in intubated ICU patients I

EN should be started through a nasogastric tube; post-pyloric feeding should be performed in patients with gastric intolerance after prokinetic treatment or in patients at high-risk for aspiration.

#### 9: Medical nutrition in intubated ICU patients II

In ICU patients who do not tolerate If full dose EN during the first week in the ICU ist not tolerated, initiating parenteral nutrition (PN) should be weighed on a case-by-case basis.

#### 10: Nutrition in ICU patients with dysphagia

Texture-adapted food can be considered after extubation. If swallowing is proven unsafe, EN should be administered.

#### ICU PATIENTS INFECTED WITH SARS-COV-2

Fig. 1. Nutritional management in individuals at risk for severe COVID-19, in subjects suffering from COVID-19, and in COVID-19 ICU patients requiring ventilation. For details, see text.

## Nutritional requirement for COVID-19 patients

- Energy, protein, lipid, glucide and other nutrient needs for individuals
- Energy: 27-30-35 kcal per kg body weight and day
- Protein: 1 g protein per kg body weight and day
- Fat and carbohydrate needs are adapted to the energy needs
  - An energy ratio from fat & carbohydrates between 30:70 (no respiratory deficiency) to 50:50 (ventilated patients) percent
- Oral nutritional supplements (ONS): should be used whenever possible to meet patient's needs, nutritional goals. ONS shall provide at least 400 kcal/day including 30 g or more of protein/day and shall be continued for at least one month.
- Vitamins A, D, B vitamins, C, omega-3 polyunsaturated fatty acids, as well as selenium, zinc and iron should be considered in the assessment of micronutrients in COVID-19 patient

## National guideline for nutrition management for COVID-19 patients

BỘY TẾ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2110/QĐ-BYT

Hà Nội, ngày 19 tháng 5 năm 2020

QUYÉT ĐỊNH

Về việc ban hành tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chế độ dinh dưỡng trong điều trị cho người nhiễm COVID-19"

#### BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Nghị định số 75/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Căn cử Luật Khám bệnh, chữa bệnh năm 2009;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh,

#### **OUYÉT ÐINH:**

Điều 1. Ban hành kèm theo quyết định này tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chế độ dinh dưỡng trong điều trị cho người bệnh COVID-19".

Điều 2. Tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chế độ dinh dưỡng trong điều trị cho người bệnh COVID-19" được áp dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh trong cả nước.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký, ban hành.

Điều 4. Các ông, bà: Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, Tổng Cục trưởng, Cục trưởng và Vụ trưởng các Tổng cục, Cục, Vụ thuộc Bộ Y tế, Giám đốc Sở Y tế các tính, thành phố trực thuộc trung ương, Giám đốc các bệnh viện thuộc Bộ Y tế, Thủ trưởng Y tế các ngành chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

#### Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Phó TTg Vũ Đức Đam, Phụ trách BYT (để b/c);
- Các Đ/c Thứ trường;
- Luu: VT, KCB.

KT. BỘ TRƯỞNG THÝ TRƯỞNG

Nguyên Trường Sơn Phó Trưởng Ban chỉ đạo Quốc gia phòng, chống dịch COVID - 19

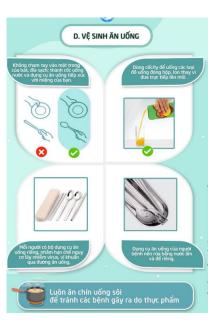
Bảng 1: Nhu cầu dinh dưỡng

2	Bang 1: Nhu cau dinh dương							
	Viêm Đường hô hấp trên, viêm phổi nhẹ	Viêm phổi nặng	Thở máy (Hồi sức tích cực)					
Năng lượng	27kcal/kga/ngày Người bệnh>65 tuổi có bệnh lý kèm; 30kcal/kga/ngày Người bệnh SDD có bệnh lý kèm	25-30kcal/kgª/ngày Người bệnh có CN bình thường hoặc SDD; <25kcal/kgª/ngày nếu BMI ≥25	Tốt nhất đo IC hoặc 20-30kcal/kg²/ ngày; <20kcal/kg²/ngày nếu BMI>30					
Protid (Đạm)	lg/ kgª/ ngày Người bệnh lớn tuổi; ≥lg/ kgª/ ngày (như 1,0-1,3g/ kgª/ ngày)	1,2-1,5g/kgª/ngày	1,3-2,0g/kgª/ngày					
Năng lượng không từ protid <sup>b</sup> (L:G)	30: 70	30: 70 Tránh dùng lipid chứa hoàn toàn axit béo omega 6 (như từ đậu nành)	40: 60 hoặc 50:50 Tránh dùng lipid chứa hoàn toàn axit béo omega 6 (như tù đậu nành)					
Vi chất dinh dưỡng	Đầy đủ và cân đối theo khuyến nghị cơ bản	Đầy đủ và cân đối theo khuyến nghị cơ bản	Đầy đủ và cân đối theo khuyến nghị cơ bản					
Dịch	20-40ml/ kg <sup>a</sup> / ngày	20-40ml/kg*/ngày hoặc hạn chế trong bệnh suy thận, suy tim	Cân bằng dịch tùy tình trạng bệnh lý và phương pháp điều trị hồi sức					

## Community guideline for nutrition management for COVID-19 patients









## Menu for community















### **Nutritionists in the frontier line**







## The food for patients & staffs







### Communication & consultant activities



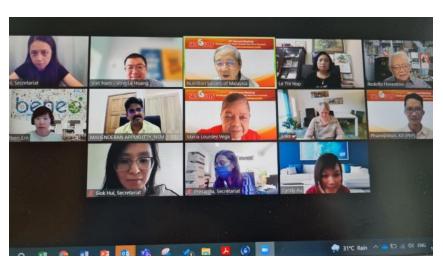




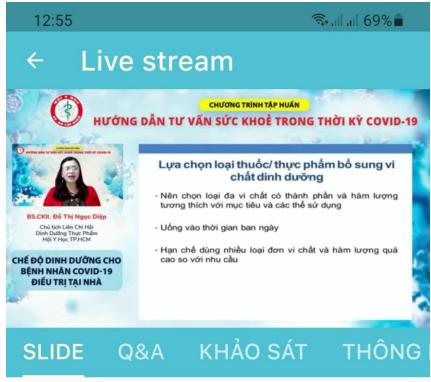




## Training is indispensable







### Conclusion

- Learned important lessons from earlier pandemics, other countries
- Robust public health system
- Immense popular support for its efforts
- Training and education
- Home care nutrition for patients with suspected or confirmed COVID-19





## Thank you for your attention!



Food is medicine when you are ill.

### References

BOYTÉ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2110/OĐ-BYT

Hà Nội, ngày 19 tháng 5 năm 2020

#### QUYÉT ĐỊNH

Về việc ban hành tài liệu chuyển môn "Hướng dẫn chế độ dinh dưỡng trong điều trị cho người nhiễm COVID-19"

#### BÔ TRƯỞNG BÔ Y TẾ

Căn cứ Nghị định số 75/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Căn cử Luật Khám bệnh, chữa bệnh năm 2009;

Theo để nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh,

#### **QUYÉT ÐINH:**

Điều 1. Ban hành kèm theo quyết định này tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chế độ dinh dưỡng trong điều trị cho người bệnh COVID-19".

Điều 2. Tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chế độ dinh dưỡng trong điều trị cho người bệnh COVID-19" được áp dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh trong cả nước.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký, ban hành.

Điều 4. Các ông, bà: Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra Bộ, Tổng Cục trướng, Cục trướng và Vụ trưởng các Tổng cục, Cục, Vụ thuộc Bộ Y tế, Giám đốc Sở Y tế các tính, thành phố trực thuộc trung ương, Giám đốc các bệnh viện thuộc Bộ Y tế, Thủ trưởng Y tế các ngành chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

#### Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Phó TTg Vũ Đức Đam, Phụ trách BYT (để b/c);
- Các Đ/c Thứ trường;
- Luu: VT, KCB.



Clinical Nutrition xxx (xxxx) xxx

Contents lists available at ScienceDirect

#### Clinical Nutrition

journal homepage: http://www.elsevier.com/locate/clnu

#### **Editorial**

ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection

Thibault et al. Critical Care (2020) 24:447 https://doi.org/10.1186/s13054-020-03159-z

Critical Care

#### REVIEW

CLINICAL

Open Access

Nutrition of the COVID-19 patient in the intensive care unit (ICU): a practical guidance



Ronan Thibault<sup>1,2\*</sup>6, Philippe Seguin<sup>2,3</sup>, Fabienne Tamion<sup>4</sup>, Claude Pichard<sup>5</sup> and Pierre Singer<sup>6</sup>

