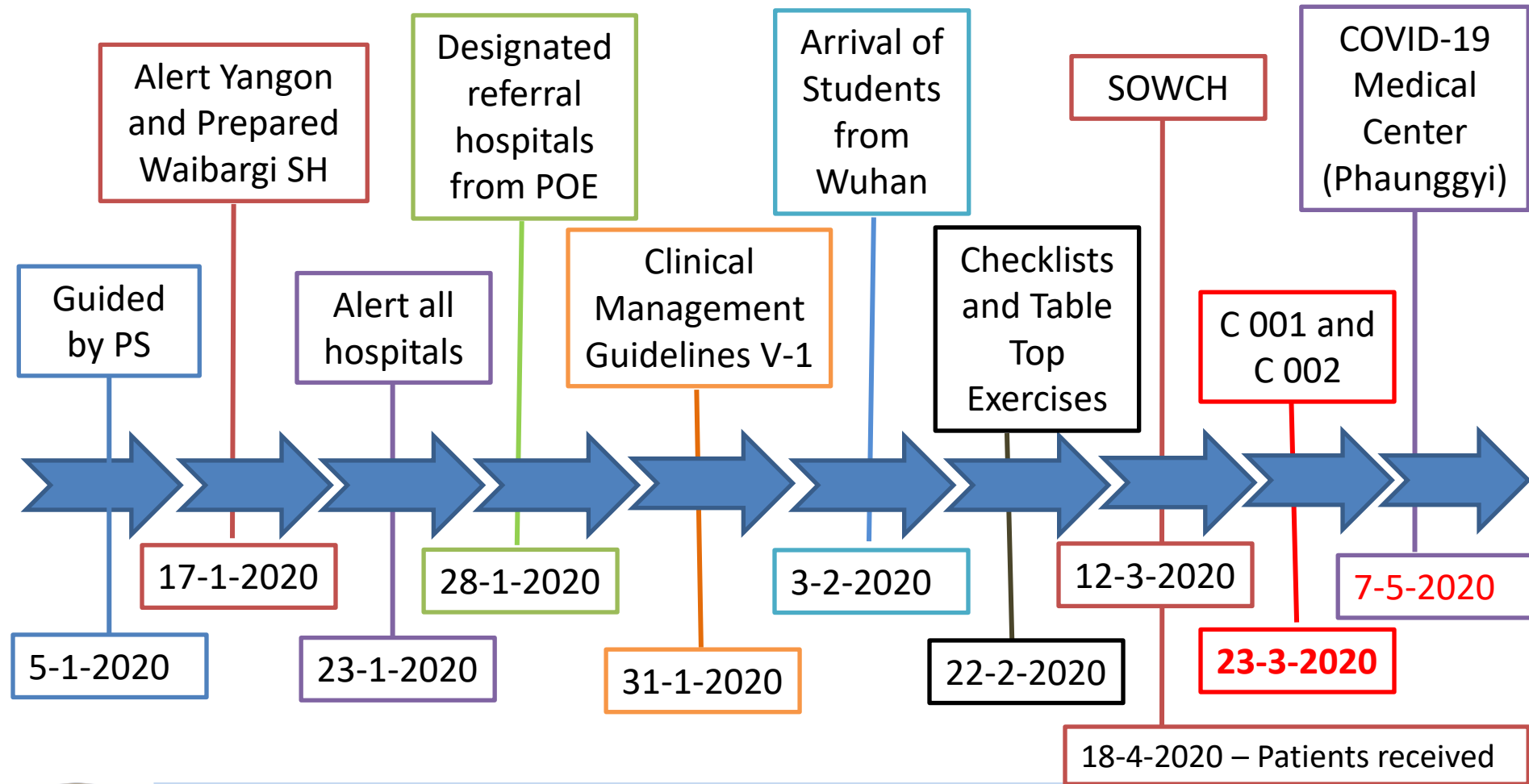


Overview of Hospital Preparedness for COVID-19 Outbreak in Myanmar



Dr Thidar Aung, Deputy Director (Medical Care), DoMS (13-8-2020)

Hospital Preparedness Timeline



Preparedness of DoMS

Development of checklists for preparedness in hospitals (V-2/1.7.2020)

- Personal Protective Measures
- Hand Hygiene Facilities
- Disinfection
- Health care waste management
- Laboratory facilities
- Screening of patients
- Isolation facilities
- Quarantine facilities
- Advanced care
- Knowledge of health care providers
- Transport of patients
- Medicines

Top Priorities Checklist to be prepared at designated referral hospitals for COVID-19 acute respiratory disease 11-2-2020

Sr. No.	Particular	Yes/No	Number of items	Adequate/not	Required action
A. Personal Protective Measures:					
1)	PPE (full)				
2)	Isolation suite				
3)	N95 masks				
4)	Surgical masks				
5)	Surgical gloves				
6)	Trained persons for PPE				
B. Hand Hygiene Facilities					
1)	Sinks with running water				
2)	Hand Sanitizers				
3)	Workplace reminders/Posters				
4)	Liquid soap				
C. Disinfection					
1)	Disinfectants (0.1% Hypochlorite solution)				
2)	Proper practice of staff				
D. Health care waste management					
1)	Sharp boxes				
2)	Proper segregation and transport				
E. Laboratory facilities					
1)	Virus Transport Medium (VTM) tube				
2)	Trained and designated persons for taking swabs				
3)	Hand Torch or Torch				
F. Screening of patients (OPD/Emergency Department)					
1)	Advocacy on Management protocol including triage to all Health Care Providers updated as of 14 Feb 2020				
2)	Non-touch thermometer				
3)	Fever room/separate room				
4)	Source control measures for patients in place				
5)	Personal protective measures in place				
6)	Hand hygiene facilities in place				
G. Isolation facilities					
1)	Isolation room				

Development of SOP and Guidelines

SOP for hospitals

Version 4 (1-7-2020)



ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
ကျန်းမာရေးနှင့်အားကစားဝန်ကြီးဌာန
ကုသရေးဦးစီးဌာန

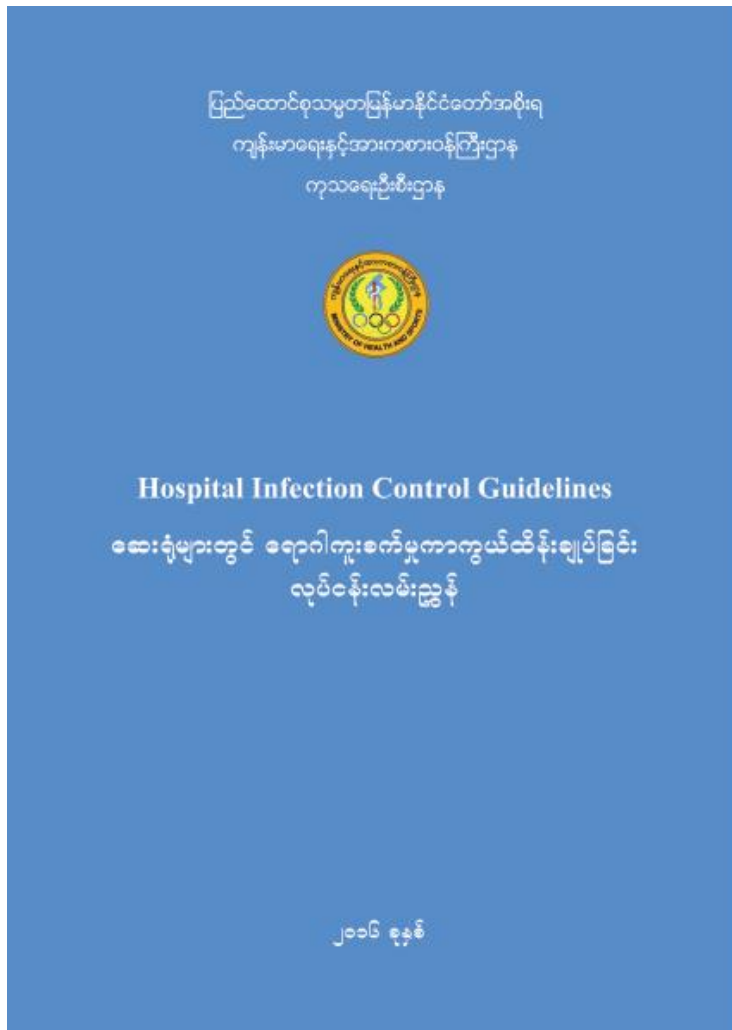
COVID-19 ရောဂါ နှင့်ပတ်သက်၍ ဆေးရုံများတွင် ရောဂါကူးစက်မှုကာကွယ်ထိန်းချုပ်ရေး
လုပ်ငန်းလမ်းညွှန် (Version 4)
(Updated as of 1-7-2020)

(က) စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများ

- COVID-19 ရောဂါ နှင့် ပတ်သက်သည့် အချက်အလက်များအား စဉ်ဆက်မပြတ်လေ့လာရန်နှင့် ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများအားလုံးအား အသိပေးထားရန်၊
- လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် အချက်အလက်များနှင့် ပတ်သက်၍ ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများ အားလုံးကို သင်တန်းများ ဆောင်ရွက်ပေးထားရန်၊
- ကျန်းမာရေးဝန်ထမ်းများ Standard Precaution များနှင့် လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်များကို လိုက်နာမှု ရှိစေရေး ကြိုးကြပ်ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် လိုက်နာဆောင်ရွက်နိုင်ရေး လိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းပေးရန်၊
- လိုအပ်သည့် ဆေးရုံသုံးပစ္စည်းများ၊ အထောက်အကူပြုပစ္စည်းများ၊ ဆေးဝါးများအား ဖြည့်ဆည်းထားရန်၊ ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ရန်နှင့် တင်ပြရန်၊
- လူနာစောင့်များ/ဧည့်သည်များ ဝင်/ထွက်မှုအား စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်စေရန်၊
- လူနာ/လူနာစောင့်/ဧည့်သည်များအတွက် သတ်မှတ်ထားသော စည်းကမ်းများ လိုက်နာစေရေး အသိပညာပေးဆောင်ရွက်ရန်၊
- ဆေးရုံများတွင် သံသယလူနာများ (Suspected Cases) များ တွေ့ရှိပါက သီးခြားထားရှိရန် အတွက် ပြင်ပလူနာဌာန၌ Fever corner/fever room၊ သီးခြားကုသဆောင်များ (Isolation and Quarantine) ပြင်ဆင်ထားရှိရန်၊



Hospital Infection Control Guideline



Distributed in 2017, 2018, 2019 upto station hospitals

Number of Hand Washing Posters (N= 5564)	Number of 5 moments poster (N = 1546)	Number of guidelines (N = 1190)
---	--	---------------------------------------



Human Resource Mobilization

- Human resource mobilization to prioritized hospitals are done by voluntary proposal
- Specialists (Internal Medicine, Anaesthesiologists), medical officers, nurses as well as technicians are mobilized based on their proposal



Collaboration with private sector

- Collaboration with private health sector is also done by sharing guidelines and cooperation for reporting of patients and referral (since 1-2-2020)



Capacity Building

- For awareness raising of hospital staff, distribution of clinical guidelines, and shares knowledge of COVID-19 at regular continuous medical education and continuous nursing education.
- Donning and doffing of PPE are also practiced at hospitals.
- ToT on management of highly infectious diseases were done in September 2019 and multiplier trainings were also conducted at hospital level.



Waibargi Specialist Hospital

Patient
care

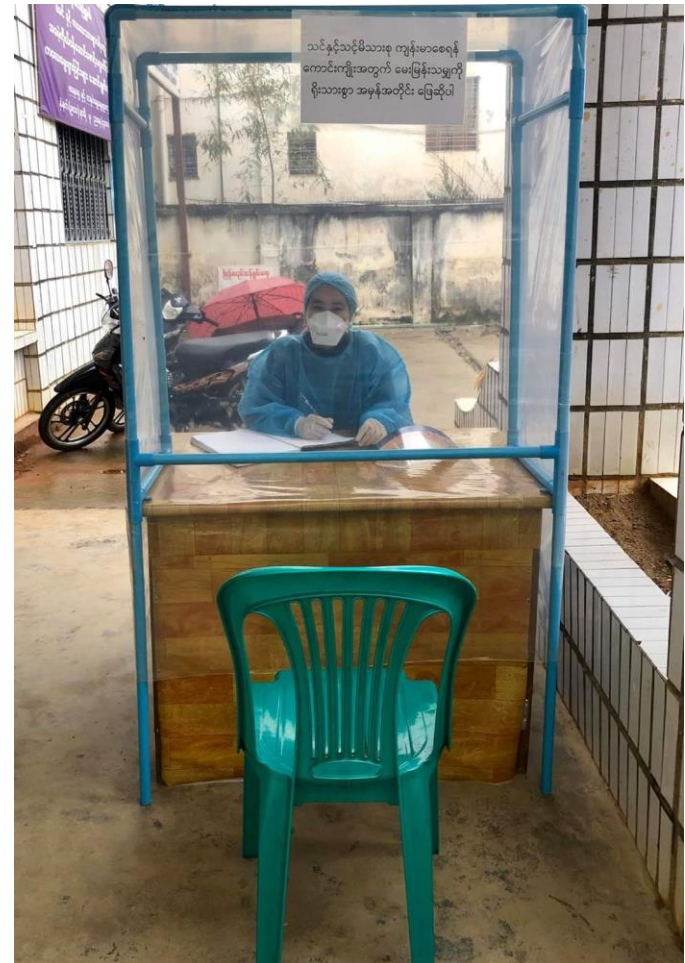


Drill
7-1-
2020





ICU at Sagaing General Hospital



**Fever screening
at Muse District Hospital**

Daily Reporting

- Daily line list at 12:00 noon
- Daily positive case summary
- Daily morning condition of positive cases
- Active data collection by Deputy Directors and Assistant Directors of Medical Care Division from focal persons of Central Hospitals and SR Health Departments



Current hospitalized patients (Confirmed, PUI and HQ)

တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်အလိုက် ဆေးရုံတက်ရောက် ကုသမှုနှင့် လူနာစောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမှု
ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် နေ့စဉ် အခြေအနေ (၁၂-၈-၂၀၂၀) ရက်နေ့၊ နေ့လယ် (၁၂) နာရီ

စဉ်	တိုင်းဒေသကြီး / ပြည်နယ်	ဆေးရုံ အရေအတွက်	လူနာဦးရေ			စုစုပေါင်း
			မိုးတွေ့	စောင့်ကြည့်	ဆေးရုံတွင် အသွားအလာ ကန့်သတ်	
၁	ရန်ကုန်	၁၄	၃၄	၇၂	၉	၁၁၅
၂	မန္တလေး	၅	၀	၁၁	၁	၁၂
၃	မကွေး	၃	၀	၈	၀	၈
၄	ပဲခူး	၅	၀	၁	၅	၆
၅	စစ်ကိုင်း	၁	၁	၀	၀	၁
၆	ဧရာဝတီ	၀	၀	၀	၀	၀
၇	တနင်္သာရီ	၂	၁	၂	၃	၆
၈	ကချင်	၂	၀	၁	၂	၃
၉	ကယား	၀	၀	၀	၀	၀
၁၀	ကရင်	၃	၂	၉	၇	၁၈
၁၁	ချင်း	၁	၅	၀	၀	၅
၁၂	မွန်	၃	၁	၃	၄	၈
၁၃	ရခိုင်	၀	၀	၀	၀	၀
၁၄	ရှမ်း (မြောက်)	၃	၀	၁၁	၁	၁၂
၁၅	ရှမ်း (တောင်)	၂	၀	၁	၁	၂
၁၆	ရှမ်း (အရှေ့)	၁	၀	၂	၀	၂
၁၇	နေပြည်တော်	၂	၀	၁	၁	၂
စုစုပေါင်း		၄၇	၄၄	၁၂၂	၃၄	၂၀၀



Summary for monthly new patients admission (31-1-2020 to 12-8-2020)

Month/ 2020	Number of New Patients			Total
	Confirmed	PUI	HQ	
February	0	42	97	139
March	15	508	350	873
April	136	2526	506	3168
May	77	1915	283	2275
June	71	1000	261	1332
July	54	810	199	1063
August	8	198	59	265
Total	361	6999	1755	9115



ဆေးရုံများတွင်နေ့စဉ်(COVID-19)ရောဂါပိုးတွေ့ရှိသူလူနာများစာရင်းချုပ် (As of ၁၃-၈-၂၀၂၀ နံနက် ၈:၀၀ နာရီ)

စဉ်	တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်	ဆေးရုံအမည်	Current Isolation
၁	ရန်ကုန်	ဝေဘာဂီအထူးကုဆေးရုံကြီး	၁၇(အသစ်၁)
၂		တောင်ဥက္ကလာပအထူးကုဆေးရုံကြီး	၁၈
၃	တနင်္သာရီ	ခရိုင်ပြည်သူ့ဆေးရုံ၊ ကော့သောင်းမြို့	၁
၄	ကရင်	ပြည်သူ့ဆေးရုံကြီး၊ ဘားအံမြို့	၂
၅	မွန်	ပြည်သူ့ဆေးရုံကြီး၊ မော်လမြိုင်မြို့	၁
၆	စစ်ကိုင်း	ပြည်သူ့ဆေးရုံကြီး၊ ကလေးမြို့	၁
၇	ချင်း	ပြည်သူ့ဆေးရုံ၊ တီးတိန်မြို့	၃
		စုစုပေါင်း	၄၃



Cumulative PUI and HQ by State and Region (31-1-2020 to 6-8-2020)

Sr. No	State & Region	(6-8-2020) Cumulative			
		Positive	PUI	HQ	Total
1	Yangon	276	3395	311	3982
2	Mandalay	4	1431	96	1531
3	Magway	3	223	48	274
4	Bago	4	172	146	322
5	Sagaing	9	85	87	181
6	Ayarwaddy	2	109	122	233
7	Thanintharyi	2	75	51	128
8	Kachin	2	44	85	131
9	Kayar	0	78	14	92
10	Kayin	6	308	93	407



Cumulative PUI and HQ by State and Region (31-1-2020 to 6-8-2020)

Sr. No	State & Region	(6-8-2020) Cumulative			
		Positive	PUI	HQ	Total
11	Chin	14	30	3	47
12	Mon	7	286	364	657
13	Rakhine	16	73	59	148
14	Shan (North)	3	240	104	347
15	Shan (South)	4	99	43	146
16	Shan (East)	3	123	18	144
17	Naypyidaw	2	66	70	138
Total		357	6837	1714	8908



Hospital care of positive cases (as of 13-8-2020)

Types of patients	No. of cases
Total positive cases	361
Discharged cases	312
Death	6
Current hospitalized patients	43

ICU cases	No. of cases
ICU care	20
Ventilator needed	6 (Ventilator use – 5)
Discharged cases (ICU)	10
Discharged from ICU & now in isolation	4
Still in ICU	0

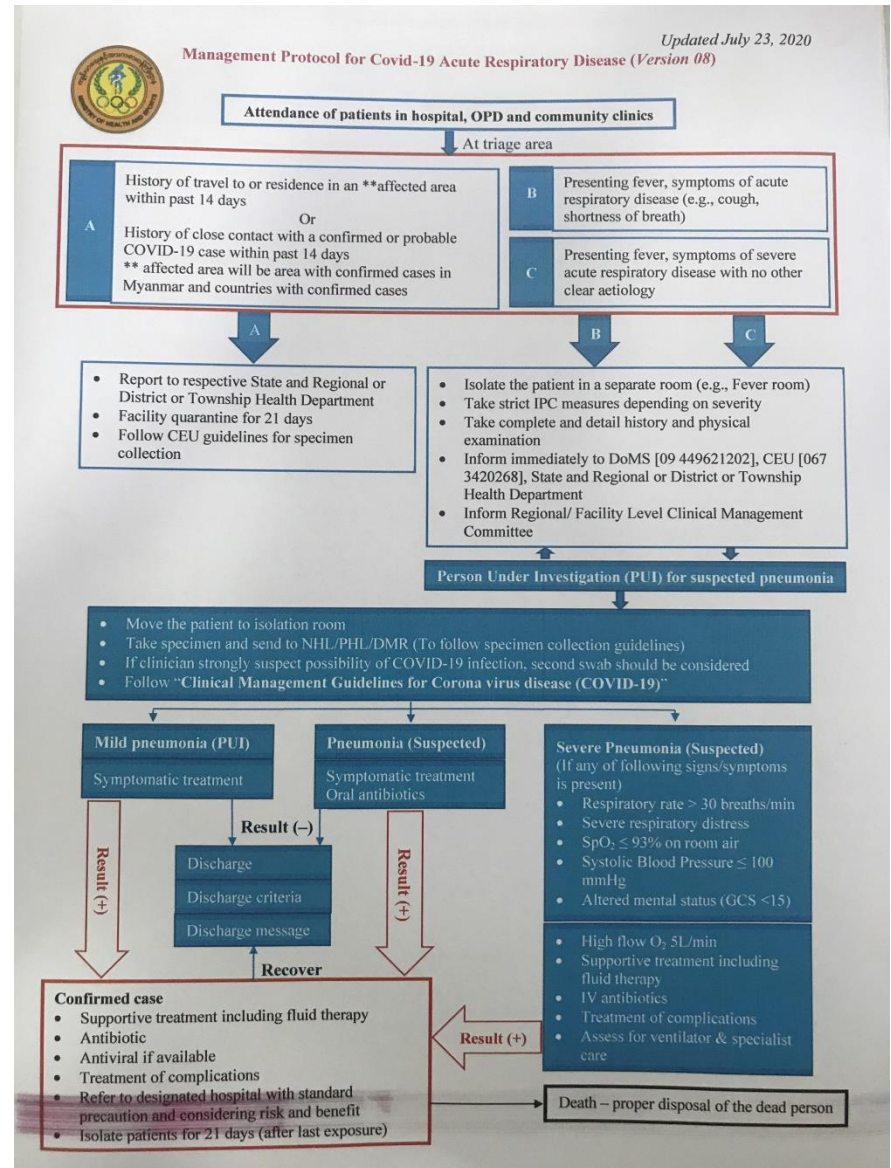


Achievement



Management Protocol

Version 8 (23-7-2020)



Referral Hospitals (Additional)

- COVID-19 Medical Center (Phaunggyi), Yangon
- South Okkalapa Specialist Hospital
- 300-beded Mandalay Teaching Hospital



COVID-19 Medical Center (Phaunggyi)

Training of health care workers at COVID-19 Medical Center (Phaunggyi)



New CT installation at Waibargi Specialist Hospital

- Started date
– 18-5-2020
- Total examined
times – **79**
(18/5 to 12/8)



Strength



Establishment of Clinical Management Committee



ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ

ကျန်းမာရေးနှင့်အားကစားဝန်ကြီးဌာန

အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ (၁၁ / ၂၀၂၀)

နေပြည်တော်၊ ၁၃ စာ ခုနှစ်၊ တပို့တွဲလပြည့်ကျော် ၂ ရက်

(၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ ၁၀ ရက်)

2019-nCoV Acute Respiratory Disease နှင့် ပတ်သက်သည့် Clinical Management Committee

ဖွဲ့စည်းတာဝန်ပေးအပ်ခြင်း

၁။ ကျန်းမာရေးနှင့်အားကစားဝန်ကြီးဌာနသည် 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Acute Respiratory Disease နှင့် ပတ်သက်သည့် ဆေးကုသမှုဆိုင်ရာ အကြံပြုချက်များ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် အတွက် Clinical Management Committee ကို အောက်ပါအတိုင်း ဖွဲ့စည်းတာဝန် ပေးအပ် လိုက်သည် -

စဉ်	အမည်/ရာထူး/ဌာန	တာဝန်
(က)	ပါမောက္ခဒေါက်တာသက်ခိုင်ဝင်း အမြဲတမ်းအတွင်းဝန် ကျန်းမာရေးနှင့်အားကစားဝန်ကြီးဌာန	အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
(ခ)	ဒေါက်တာသီတာလှ	အဖွဲ့ဝင်



ICU preparedness

COVID-19 Acute Respiratory Diseases လူနာများအတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားရှိမှုအခြေအနေ

(၂၀-၄-၂၀၂၀)

စဉ်	ဆေးရုံအမည်	Isolation Bed	အထူးကြပ်မတ်ကုသမှု			မေ့ဆေးအင်အား	
			ICU Bed	Ventilator		ဆရာဝန်	သူနာပြု
				ICU Ventilator	Transport Ventilator		
၁။	ဗဟိုအဆင့်ဆေးရုံကြီး(၁၅)ရုံ	၁၅၀	၁၅၆	၁၄၉	၄	၁၄၄	၈၇
၂။	တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်ဆေးရုံကြီး (၃၉)ရုံ	၃၅၇	၁၆၀	၈၉	၄	၈၁	၁၁၁
စုစုပေါင်း		၅၀၇	၃၁၆	၂၃၈	၈	၂၂၅	၁၉၈

*Hospital list does not include specialist hospitals

Central Hospitals – 15 / 24

SR Hospitals – 39/42



Future Projects

- World Bank (Fast Tract COVID-19 Facility) Loan Project (USD 50 million) (ICU upgrading)
- GAVI HSS fund (Intensive care and Infection Prevention and Control)
- ADB loan project (USD 30 million) (HDU, Isolation, Emergency Department)



Strength

- Strong leadership
- Good cooperation of SR health departments and hospitals
- Collaborative effort of clinicians
- Good mindset of health care workers
- Generosity of citizens
- In-time procurement and supply
- Ventilator Trainings in 2020
- Preparedness by checklists and table top exercises



Strength (Continued)

- Improved communications (central and SR/ hospitals, SR and hospitals) by using IT (emails/viber)
- Prior preparedness of referral pathway and plan
- Trained IPC (Infection Prevention and Control) focal persons in central and SR hospitals
- Improved IPC knowledge
- Highly Infectious Diseases Training in 2019
- Increased IPC budget



SOP and Guidelines

- Standard Operating Procedures for Infection Prevention and Control of COVID-19 Acute Respiratory Disease (Version 4) (1-7-2020)
- Management Protocol for COVID-19 (Version 8) (23-7-2020)
- Clinical Management Guidelines for COVID-19 (Version 7) (23-7-2020)
- Case management of COVID-19 at District/Township Hospitals without an ICU (26-3-2020)
- Discharge Messages (11-2-2020)
- Rational use of Personal Protective Equipment (Version 2) (1-7-2020)
- Discharge Criteria (23-7-2020)
- Guidelines for community fever clinic (Version 2) (17-7-2020)
- SOP for fever clinic at hospitals (20-4-2020)
- Guidelines for transportation of COVID-19 patients (7-5-2020)



Challenges

- No enough PPEs at the beginning
- Limited capacity on ICU
- Substandard isolation rooms
- Weak practice of PPEs, IPC and waste management
- Delayed information to basic level (Some TMOs/SMOs cannot use internet)
- Time consuming of data collection and analysis
- Double burden to hospitals (already overcrowded + outbreak)
- Limited resources



Country Experiences and lessons learnt

- Our response is learning by doing
- Synchronized & coordinated effort is the most effective way in COVID-19 response
- Public awareness and participation is very helpful
- Firstly, we designated (37) hospitals for patient receiving.

As the new confirmed cases are coming out in Quarantine site of the entry point, we prepared some district hospitals urgently with all logistic support.



Country Experiences and lessons learnt (cont:)

- For the safety of the patient, we conducted the training for health care workers for Surgical Safety in COVID-19 infection
- So, our response for COVID-19 is challenges based strategy for day to day management



Suggestions for further improvement

Immediate action

- To keep current strength and preparedness
- To find out the way to resettle the clinical care

Medium and long term actions

- To upgrade isolation room and ICUs
- To improve capacity building of hospital staff on ICU and IPC as well as case management
- To strengthen IPC in hospitals more
- To ensure minimum essential requirement of PPEs
- To improve data management system
- To improve hospital design
- To increase IT knowledge and usage



Thank You

