

Số: 7138/BYT-TB-CT

Hà Nội, ngày 27 tháng 08 năm 2021

V/v đơn đốc đảm bảo oxy y tế cho công tác cấp cứu, điều trị người bệnh COVID-19 trong tình hình mới.

Kính gửi: Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

Thực hiện chỉ đạo của Thường trực Ban Bí thư, Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, Ban Chỉ đạo Quốc gia phòng chống dịch COVID-19 về các giải pháp cấp bách đối phó với dịch bệnh đang diễn biến phức tạp, gia tăng nhanh chóng số lượng người mắc tại nhiều tỉnh, thành phố trên cả nước, đe dọa đến sức khỏe, tính mạng người dân và để đảm bảo Oxy y tế cấp cứu, điều trị người bệnh COVID-19 tại các cơ sở thu dung, điều trị người bệnh COVID-19 (sau đây gọi tắt là cơ sở điều trị), triển khai hiệu quả Đề án tăng cường năng lực cấp cứu, hồi sức tích cực cho các Bệnh viện điều trị bệnh nhân nặng¹ theo chủ trương “4 tại chỗ” của Chính phủ, Bộ Y tế đề nghị Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương đặc biệt quan tâm, quyết liệt tập trung chỉ đạo, thực hiện một số nội dung sau:

1. Khẩn trương rà soát, cập nhật kế hoạch phương án triển khai thiết lập các cơ sở điều trị theo hướng dẫn của Bộ Y tế và chỉ đạo chuẩn bị hạ tầng kỹ thuật, thiết bị (chai, bình, bồn Oxy, ...) đảm bảo sẵn sàng nguồn cung ứng Oxy y tế cho cấp cứu, điều trị người bệnh theo các tình huống số ca mắc COVID-19 trên địa bàn.

2. Chỉ đạo các cơ sở điều trị trên địa bàn quan tâm lưu ý một số nội dung sau:

(i) Kinh nghiệm tại Thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh phía Nam cho thấy nhu cầu sử dụng Oxy y tế điều trị bệnh nhân COVID-19 là rất cao, việc sử dụng bình Oxy khí nén (Chai Oxy) sẽ có nhiều hạn chế, đề nghị các cơ sở điều trị (đặc biệt là cơ sở điều trị bệnh nhân mức độ vừa và nặng - thuộc tầng 2 của tháp điều trị; bệnh nhân mức độ nặng và nguy kịch - thuộc tầng 3 của tháp điều trị) nghiên cứu, khẩn trương nâng cấp lắp đặt hệ thống bồn chứa ô xy, các thiết bị đầu cuối sử dụng Oxy hóa lỏng.

(ii) Sở Y tế địa phương cần chủ động chỉ đạo cơ sở điều trị khảo sát, lập kế hoạch về nhu cầu sử dụng. Lưu ý cần tính toán lựa chọn hệ thống thiết bị phù hợp với nhu cầu sử dụng Oxy y tế (Chi tiết nhu cầu sử dụng Oxy y tế điều trị

¹ Được phê duyệt tại Quyết định số 3616/QĐ-BYT ngày 29/7/2021 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

bệnh nhân COVID-19 theo phụ lục 1, 2, 3, 4 đính kèm), có tính dự phòng ở mức cao để chủ động kế hoạch đáp ứng nhu cầu sử dụng Oxy y tế tăng đột biến khi xảy ra trường hợp dịch bệnh có diễn biến phức tạp.

(iii) Các cơ sở điều trị cần chủ động rà soát, kiểm tra, bảo dưỡng chuẩn bị sẵn sàng các nguồn cung ứng và phương án sử dụng Oxy, khí y tế phục vụ điều trị căn cứ theo yêu cầu, thời điểm tại đơn vị, trong đó lưu ý:

+ Bổ sung bồn Oxy lỏng, các đường cấp khí, van giảm áp, đầu giắc nối đến giường bệnh, mask, dây thở... đáp ứng yêu cầu điều trị. Lưu ý về hệ số sử dụng đồng thời khi tính toán dung tích bồn Oxy và công suất dàn hóa hơi, van giảm áp phải đáp ứng yêu cầu sử dụng cao của công tác điều trị người bệnh COVID-19.

+ Có phương án chuẩn bị cơ số chai Oxy y tế để sẵn sàng phục vụ bệnh nhân COVID-19 khi có nhu cầu tăng cao, nhất là đối với các cơ sở điều trị không có Hệ thống Oxy, khí y tế trung tâm.

+ Mỗi cơ sở điều trị cần phân công cán bộ theo dõi liên tục, thường xuyên về nhu cầu và lượng ô xy cần bổ sung tại đơn vị. Khuyến khích lắp đặt thiết bị theo dõi tự động lượng ô xy trong bồn để có dự báo, đảm bảo theo dõi ô xy được cung cấp đầy đủ.

(iv) Sở Y tế cần có kế hoạch chi tiết, khoa học nhằm đảm bảo việc cung ứng được ổn định, không để thiếu Oxy y tế trên địa bàn:

+ Các đơn vị chủ động liên hệ với các nhà sản xuất, cung cấp Oxy y tế trong phạm vi khu vực để có cam kết đảm bảo nguồn cung ứng và thông tin mất phương án cung cấp, vận chuyển, bổ sung theo yêu cầu.

+ Sở Y tế cần nắm được đầy đủ thông tin để chủ động xây dựng phương án hỗ trợ, điều phối tránh quá tải, tắc nghẽn khi nhu cầu tăng cao tại các cơ sở điều trị². Chủ động có giải pháp hỗ trợ các công ty cung ứng về giao thông, vận chuyển bồn, bình Oxy y tế trong tình hình nhiều khu vực bị cách ly, phong tỏa hoặc các khu vực có vị trí không thuận lợi về giao thông.

+ Nghiên cứu đề xuất phương án bổ sung hoặc lắp đặt mới hệ thống nạp chai Oxy để sẵn sàng phục vụ cho các cơ sở y tế, khu vực điều trị không có Oxy lỏng, đường dẫn khí Oxy y tế.

(v) Lưu ý việc đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ trong sản xuất, vận chuyển, cung ứng, sử dụng Oxy y tế nói chung và trong phòng chống dịch Covid-19 nói riêng.

² Các bệnh viện, cơ sở y tế cần phải phối hợp với Sở Y tế để dự báo trước nhu cầu bổ sung Oxy y tế để chủ động phối hợp với đơn vị cung ứng điều tiết, giảm thời gian chờ đợi vận chuyển, sang chiết không làm gián đoạn, ảnh hưởng đến công tác điều trị bệnh nhân

(vi) Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin để chủ động theo dõi và cập nhật hàng ngày về tình hình điều trị tại cơ sở.

3. Đề nghị Sở Y tế tổng hợp và báo cáo Bộ Y tế thông tin về hiện trạng, kế hoạch cải tạo, nâng cấp các cơ sở thu dung, điều trị bệnh nhân COVID-19 trên địa bàn (*Biểu mẫu báo cáo theo phụ lục 5 đính kèm*) trước ngày 05/9/2021 để phối hợp theo dõi, quản lý³.

Nhận được văn bản này, đề nghị đồng chí Giám đốc Sở Y tế quan tâm chỉ đạo các đơn vị liên quan tổ chức thực hiện, phối hợp với Bộ Y tế để đảm bảo cho công tác phòng, chống dịch COVID-19.

Nơi nhận:

- Như trên (để thực hiện);
- Thủ tướng Chính phủ (để báo cáo);
- Các Phó Thủ tướng (để báo cáo);
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Các Đ/c Thứ trưởng;
- Bộ trưởng Chủ nhiệm Văn phòng Chính phủ Nguyễn Sỹ Hiệp (để báo cáo);
- UBND các tỉnh, thành phố (để chỉ đạo)
- Cục Vụ, Cục, Tổng cục, Ttra Bộ và VPB (để thực hiện);
- Lưu: VT, TB-CT.

**KT.BỘ TRƯỞNG
PHỤ TRƯỞNG**



Trần Văn Thuận

³ Báo cáo gửi về Vụ Trang thiết bị và Công trình y tế - Bộ Y tế; Địa chỉ: 138A, Phố Giảng Võ, Quận Ba Đình, Tp Hà Nội; Email: dmecc@moh.gov.vn; Đầu mỗi hướng dẫn: Đồng chí Nguyễn Thanh Toàn; Số ĐT: 0989097181.

Phụ lục 01

(Kèm theo văn bản số 7.138/ST-TB-CT ngày 27/8/2021 của Bộ Y tế)

Dự kiến số người mắc COVID-19 trong mỗi tầng điều trị theo các tình huống số ca mắc

TT	Nội dung	Tỷ lệ % trong tổng số ca mắc	Tỷ lệ % trong mỗi tầng	Số người mắc COVID-19 trong mỗi tầng theo các tình huống mắc (= tổng số BN mắc x tỷ lệ % BN theo mức độ lâm sàng)						
				1.000	5.000	10.000	50.000	100.000	200.000	300.000
1.	Tầng 1: BN nhẹ, không triệu chứng:	83,6%	100%	836	4.180	8.360	41.800	83.600	167.200	250.800
1.1	BN nhẹ, không cần thở oxy	79,4%	95%	794	3.971	7.942	39.710	79.420	158.840	238.260
1.2	BN thở oxy gọng kính	2,1%	2,5%	21	105	209	1.045	2.090	4.180	6.270
1.3	Thở oxy qua mass	2,1%	2,5%	21	105	209	1.045	2.090	4.180	6.270
2.	Tầng 2: NB mức độ vừa, nặng	11,20%	100%	112	560	1.120	5.600	11.200	22.400	33.600
2.1	NB mức độ vừa	7,00%	62,5%	70	350	700	3.500	7.000	14.000	21.000
2.3	NB suy hô hấp, oxy gọng kính	0,60%	5,4%	6	30	60	300	600	1.200	1.800
2.2	NB suy hô hấp, thở oxy qua mass	3,20%	28,6%	32	160	320	1.600	3.200	6.400	9.600
2.4	Thở oxy dòng cao HFNC	0,40%	3,6%	4	20	40	200	400	800	1.200
3.	Tầng 3: NB nặng, nguy kịch	5,20%	100%	52	260	520	2.600	5.200	10.400	15.600
3.1	Thở máy không xâm nhập	1,45%	27,9%	15	73	145	725	1.450	2.900	4.350
3.2	Rất nặng: Thở máy xâm nhập	3,70%	71,2%	37	185	370	1.850	3.700	7.400	11.100
3.3	ECMO	0,05%	1,0%	1	3	5	25	50	100	150

Phụ lục 02

(Kèm theo văn bản số:..../BYT-TB-CT ngày /8/2021 của Bộ Y tế)

Cách ước tính nhu cầu oxy tại mỗi tầng điều trị theo tổng số ca mắc và theo số ca mắc tại một thời điểm

TT	Nội dung	Diễn giải cách tính nhu cầu oxy theo tổng số ca mắc (lít khí)	Diễn giải cách tính nhu cầu oxy theo số ca mắc tại một thời điểm (lít khí)
1.	Tầng 1: BN nhẹ, không triệu chứng:		
1.1	BN nhẹ, không cần thở oxy		
1.2	BN thở oxy gọng kính	Nếu mức oxy gọng kính là 5 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số ngày điều trị trung bình x số BN	Nếu mức oxy gọng kính là 5 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số BN
1.3	Thở oxy qua mass	Nếu mức oxy mass túi 15 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số ngày điều trị trung bình x số BN	Nếu mức oxy mass túi 15 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số BN
2.	Tầng 2: NB mức độ vừa, nặng		
2.1	NB mức độ vừa		
2.3	NB suy hô hấp, oxy gọng kính	Nếu mức oxy gọng kính là 5 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số ngày điều trị trung bình x số BN	Nếu mức oxy gọng kính là 5 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số BN
2.2	NB suy hô hấp, thở oxy qua mass	Nếu mức oxy mass túi 15 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số ngày điều trị trung bình x số BN	Nếu mức oxy mass túi 15 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số BN
2.4	Thở oxy dòng cao HFNC	FiO2 100%, F 60l/p: 60 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số ngày điều trị trung bình x số BN	FiO2 100%, F 60l/p: 60 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số BN
3.	Tầng 3: NB nặng, nguy kịch		
3.1	Thở máy không xâm nhập	Nếu mức oxy 100%: (F35, Vt 500, PEEP 10 FiO2 100, Bias flow 10): 27,5 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số ngày điều trị trung bình x số BN	Nếu mức oxy 100%: (F35, Vt 500, PEEP 10 FiO2 100, Bias flow 10): 27,5 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số BN
3.2	Rất nặng: Thở máy xâm nhập	Nếu mức oxy 100%: (F35, Vt 500, PEEP 10 FiO2 100, Bias flow 10): 50 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số ngày điều trị trung bình x số BN	Nếu mức oxy 100%: (F35, Vt 500, PEEP 10 FiO2 100, Bias flow 10): 50 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số BN
3.3	ECMO	Nếu mức oxy 10 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số ngày điều trị trung bình x số BN	Nếu mức oxy 10 (lít /phút) x 60 (phút) x số giờ/ngày x số BN

Phụ lục 03.

(Kèm theo văn bản số:..../BYT-TB-CT ngày /8/2021 của Bộ Y tế)

Ước tính nhu cầu oxy tại mỗi tầng điều trị theo tổng số ca mắc và theo số ca mắc tại một thời điểm

Bảng 1. Ước tính nhu cầu oxy trong tình huống 1000 ca mắc và 5.000 ca mắc

TT	Nội dung	Tỷ lệ % trong tổng số ca mắc	Số BN tại mỗi tầng khi có 1000 ca mắc	Nhu cầu oxy trong tình huống 1000 ca mắc COVID-19				Số BN tại các tầng khi có 5000 ca mắc	Nhu cầu oxy trong tình huống 5000 ca mắc COVID-19			
				Tại mỗi tầng	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)	Trong 1 ngày khi số ca mắc tại 1 thời điểm (lít khí)	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)		Tại mỗi tầng	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)	Nhu cầu trong 1 ngày khi số ca mắc tại 1 thời điểm (lít khí)	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)
1.	Tầng 1: NB nhẹ, không triệu chứng:	83,6%	836	151.200	0,2	151.200	0,2	4.180	756.000	1,0	756.000	1,0
1.1	BN nhẹ, không cần thở oxy	79,4%	794					3.971				
1.2	BN thở oxy gọng kính	2,1%	21	37.800		37.800		105	189.000		189.000	
1.3	Thở oxy qua mass	2,1%	21	113.400		113.400		105	567.000		567.000	
2.	Tầng 2: NB mức độ vừa, nặng	11,20%	112	3.931.200	5,1	1.080.000	1,4	560	19.656.000	25,3	5.400.000	6,9
2.1	NB mức độ vừa	7,00%	70					350				
2.3	NB suy hô hấp, oxy gọng kính	0,60%	6	129.600		43.200		30	648.000		216.000	
2.2	NB suy hô hấp, thở oxy qua mass	3,20%	32	2.073.600		691.200		160	10.368.000		3.456.000	
2.4	Thở oxy dòng cao HFNC	0,40%	4	1.728.000		345.600		20	8.640.000		1.728.000	
3.	Tầng 3: NB nặng, nguy kịch	5,20%	52	22.717.800	29,2	3.245.400	4,2	260	113.589.000	146,2	16.227.000	20,9
3.1	Thở máy không xâm nhập	1,45%	15	4.019.400		574.200		73	20.097.000		2.871.000	
3.2	Rất nặng: Thở máy xâm nhập	3,70%	37	18.648.000		2.664.000		185	93.240.000		13.320.000	
3.3	ECMO	0,05%	1	50.400		7.200		3	252.000		36.000	
	Tổng số (lít)			26.800.200	34,5	4.476.600	5,8		134.001.000	172	22.383.000	29
	Quy đổi ra oxy khí (m3): lít/1000			26.800		4.477			134.001		22.383	
	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn): m3/777			34,5		6			172,5		29	

Bảng 2. Ước tính nhu cầu oxy trong tình huống 10.000 và 50.000 ca mắc

TT	Nội dung	Tỷ lệ % trong tổng số ca mắc	Số BN tại mỗi tầng khi có 10.000 ca mắc	Nhu cầu oxy trong tình huống 10.000 ca mắc COVID-19				Số BN tại các tầng khi có 50.000 ca mắc	Nhu cầu oxy trong tình huống 50.000 ca mắc COVID-19			
				Tại mỗi tầng	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)	Trong 1 ngày khi số ca mắc tại 1 thời điểm (lít khí)	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)		Tại mỗi tầng	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)	Nhu cầu trong 1 ngày khi số ca mắc tại 1 thời điểm (lít khí)	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)
1.	Tầng 1: NB nhẹ, không triệu chứng:	83,6%	8.360	1.512.000	1,9	1.512.000	1,9	41.800	7.560.000	9,7	7.560.000	9,7
1.1	BN nhẹ, không cần thở oxy	79,4%	7.942					39.710				
1.2	BN thở oxy gọng kính	2,1%	209	378.000		378.000		1.045	1.890.000		1.890.000	
1.3	Thở oxy qua mass	2,1%	209	1.134.000		1.134.000		1.045	5.670.000		5.670.000	
2.	Tầng 2: NB mức độ vừa, nặng	11,20%	1.120	39.312.000	50,6	10.800.000	13,9	5.600	196.560.000	253,0	54.000.000	69,5
2.1	NB mức độ vừa	7,00%	700					3.500				
2.3	NB suy hô hấp, oxy gọng kính	0,60%	60	1.296.000		432.000		300	6.480.000		2.160.000	
2.2	NB suy hô hấp, thở oxy qua mass	3,20%	320	20.736.000		6.912.000		1.600	103.680.000		34.560.000	
2.4	Thở oxy dòng cao HFNC	0,40%	40	17.280.000		3.456.000		200	86.400.000		17.280.000	
3.	Tầng 3: NB nặng, nguy kịch	5,20%	520	227.178.000	292,4	32.454.000	41,8	2.600	1.135.890.000	1.461,9	162.270.000	208,8
3.1	Thở máy không xâm nhập	1,45%	145	40.194.000		5.742.000		725	200.970.000		28.710.000	
3.2	Rất nặng: Thở máy xâm nhập	3,70%	370	186.480.000		26.640.000		1.850	932.400.000		133.200.000	
3.3	ECMO	0,05%	5	504.000		72.000		25	2.520.000		360.000	
	Tổng số (lít)			268.002.000	345	44.766.000	58		1.340.010.000	1.725	223.830.000	288
	Quy đổi ra oxy khí (m3): lít/1000			268.002		44.766			1.340.010		223.830	
	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn): m3/777			345		58			1.725		288	

Bảng 3. Ước tính nhu cầu oxy trong tình huống 100.000 và 200.000 ca mắc

TT	Nội dung	Tỷ lệ % trong tổng số ca mắc	Số BN tại mỗi tầng khi có 100.000 ca mắc	Nhu cầu oxy trong tình huống 100.000 ca mắc COVID-19				Số BN tại các tầng khi có 200.000 ca mắc	Nhu cầu oxy trong tình huống 200.000 ca mắc COVID-19			
				Tại mỗi tầng	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)	Trong 1 ngày khi số ca mắc tại 1 thời điểm (lít khí)	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)		Tại mỗi tầng	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)	Nhu cầu trong 1 ngày khi số ca mắc tại 1 thời điểm (lít khí)	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)
1.	Tầng 1: NB nhẹ, không triệu chứng:	83,6%	83.600	15.120.000	19,5	15.120.000	19,5	167.200	30.240.000	38,9	30.240.000	38,9
1.1	BN nhẹ, không cần thở oxy	79,4%	79.420					158.840				
1.2	BN thở oxy gọng kính	2,1%	2.090	3.780.000		3.780.000		4.180	7.560.000		7.560.000	
1.3	Thở oxy qua mass	2,1%	2.090	11.340.000		11.340.000		4.180	22.680.000		22.680.000	
2.	Tầng 2: NB mức độ vừa, nặng	11,2%	11.200	393.120.000	505,9	108.000.000	139,0	22.400	786.240.000	1.011,9	216.000.000	278,0
2.1	NB mức độ vừa	7,00%	7.000					14.000				
2.3	NB suy hô hấp, oxy gọng kính	0,60%	600	12.960.000		4.320.000		1.200	25.920.000		8.640.000	
2.2	NB suy hô hấp, thở oxy qua mass	3,20%	3.200	207.360.000		69.120.000		6.400	414.720.000		138.240.000	
2.4	Thở oxy dòng cao HFNC	0,40%	400	172.800.000		34.560.000		800	345.600.000		69.120.000	
3.	Tầng 3: NB nặng, nguy kịch	5,20%	5.200	2.271.780.000	2.923,8	324.540.000	417,7	10.400	4.543.560.000	5.847,6	649.080.000	835,4
3.1	Thở máy không xâm nhập	1,45%	1.450	401.940.000		57.420.000		2.900	803.880.000		114.840.000	
3.2	Rất nặng: Thở máy xâm nhập	3,70%	3.700	1.864.800.000		266.400.000		7.400	3.729.600.000		532.800.000	
3.3	ECMO	0,05%	50	5.040.000		720.000		100	10.080.000		1.440.000	
	Tổng số (lít)			2.680.020.000	3.449	447.660.000	576		5.360.040.000	6.898	895.320.000	1.152
	Quy đổi ra oxy khí (m3): lít/1000			2.680.020		447.660			5.360.040		895.320	
	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn): m3/777			3.449		576			6.898		1.152	

Phụ lục 04:*(Kèm theo văn bản số:..../BYT-TB-CT ngày /8/2021 của Bộ Y tế)***Ước tính nhu cầu oxy của cơ sở thu dung, điều trị COVID-19 theo quy mô giường bệnh theo 3 tầng điều trị**

TT	Nội dung	Tỷ lệ % trong mỗi tầng	Ước tính nhu cầu oxy của cơ sở thu dung, điều trị COVID-19 theo quy mô giường bệnh								
			Quy mô giường bệnh tại mỗi tầng	Nhu cầu oxy trong 1 ngày	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)	Quy mô giường bệnh tại mỗi tầng	Nhu cầu oxy trong 1 ngày	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)	Quy mô GB tại mỗi tầng	Nhu cầu oxy trong 1 ngày	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)
1.	Tầng 1: BN nhẹ, không triệu chứng:	100%	100	18.000	0,02	500	90.000	0,12	3000	540.000	0,69
1.1	BN nhẹ, không cần thở oxy	95%									
1.2	BN thở oxy gọng kính	2,5%	2,5	4.500		13	22.500		75	135.000	
1.3	Thở oxy qua mass	2,5%	2,5	13.500		13	67.500		75	405.000	
2.	Tầng 2: NB mức độ vừa, nặng	100%	100	967.680	1,2	300	2.903.040	3,7	500	4.838.400	6,2
2.1	NB mức độ vừa	62,5%									
2.3	NB suy hô hấp, oxy gọng kính	5,4%	5	38.880		16	116.640		27	194.400	
2.2	NB suy hô hấp, thở oxy qua mass	28,6%	29	617.760		86	1.853.280		143	3.088.800	
2.4	Thở oxy dòng cao HFNC	3,6%	4	311.040		11	933.120		18	1.555.200	
3.	Tầng 3: NB nặng, nguy kịch	100%	20	1.249.128	1,6	50	3.122.820	4,0	100	6.245.640	8,0
3.1	Thở máy không xâm nhập	27,9%	5,6	220.968		14	552.420		28	1.104.840	
3.2	Rất nặng: Thở máy xâm nhập	71,2%	14,2	1.025.280		36	2.563.200		71	5.126.400	
3.3	ECMO	1,0%	0,2	2.880		0,5	7.200		1,0	14.400	

Ước tính nhu cầu oxy của cơ sở thu dung, điều trị COVID-19 theo quy mô giường bệnh theo 3 tầng điều trị

TT	Nội dung	Tỷ lệ % trong mỗi tầng	Ước tính nhu cầu oxy của cơ sở thu dung, điều trị COVID-19 theo quy mô giường bệnh					
			Quy mô giường bệnh tại mỗi tầng	Nhu cầu oxy trong 1 ngày	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)	Quy mô giường bệnh tại mỗi tầng	Nhu cầu oxy trong 1 ngày	Quy đổi ra oxy lỏng (tấn)
1.	Tầng 1: BN nhẹ, không triệu chứng:	100%	5.000	900.000	1,16	10.000	1.800.000	2,32
1.1	BN nhẹ, không cần thở oxy	95%						
1.2	BN thở oxy gọng kính	2,5%	125	225.000		250	450.000	
1.3	Thở oxy qua mass	2,5%	125	675.000		250	1.350.000	
2.	Tầng 2: NB mức độ vừa, nặng	100%	1.000	9.676.800	12,5	2.000	19.353.600	24,9
2.1	NB mức độ vừa	62,5%						
2.3	NB suy hô hấp, oxy gọng kính	5,4%	54	388.800		108	777.600	
2.2	NB suy hô hấp, thở oxy qua mass	28,6%	286	6.177.600		572	12.355.200	
2.4	Thở oxy dòng cao HFNC	3,6%	36	3.110.400		72	6.220.800	
3.	Tầng 3: NB nặng, nguy kịch	100%	200	12.491.280	16,1	500	31.228.200	40,2
3.1	Thở máy không xâm nhập	27,9%	56	2.209.680		140	5.524.200	
3.2	Rất nặng: Thở máy xâm nhập	71,2%	142	10.252.800		356	25.632.000	
3.3	ECMO	1,0%	2,0	28.800		5,0	72.000	

Phụ lục 05

(Kèm theo văn bản số:..../BYT-TB-CT ngày /8/2021 của Bộ Y tế)

I. HIỆN TRẠNG VỀ HỆ THỐNG OXY Y TẾ TẠI CÁC CƠ SỞ ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN COVID-19

STT	Thông tin chung các bệnh viện (theo các tầng điều trị)				Tình trạng giường bệnh nhân		Hiện trạng Hệ thống khí oxy y tế tại đơn vị sử dụng							
	Tên bệnh viện	Địa chỉ	Họ và tên/ Số điện thoại lãnh đạo đơn vị	Họ và tên/ điện thoại cán bộ đầu mối	Số lượng giường điều trị BN COVID theo kế hoạch	Số lượng giường ICU, giường có thiết bị hỗ trợ thở	Oxy lỏng		Bình chứa loại 40L/50L		Bình chứa loại khác			
							Số lượng bồn oxy lỏng (cái)	Dung tích bồn (m3)	Số lượng đơn vị sở hữu	Số lượng mượn/ thuê	Loại/ Dung tích	Số lượng đơn vị sở hữu	Số lượng mượn/ thuê	

II. KẾ HOẠCH NÂNG CẤP, MỞ RỘNG HỆ THỐNG OXY Y TẾ CỦA SỞ Y TẾ

STT	Kế hoạch giường bệnh nhân		Kế hoạch xây dựng Hệ thống khí oxy y tế										
	Số lượng giường điều trị BN COVID	Số lượng giường ICU	Oxy lỏng		Bình chứa loại 40L/50L		Bình chứa loại khác						
			Số lượng bồn oxy lỏng (cái)	Dung tích bồn (m3)	Số lượng đơn vị sở hữu	Số lượng mượn/ thuê	Loại/ Dung tích	Số lượng đơn vị sở hữu	Số lượng mượn/ thuê				

Người lập

....., ngày ... tháng... 2021.
Lãnh đạo đơn vị

* Báo cáo đề nghị gửi về Vụ Trang thiết bị và Công trình y tế - Bộ Y tế; Địa chỉ: 138A, Phố Giảng Võ, Quận Ba Đình, Tp Hà Nội; Email: dmec@moh.gov.vn; Đầu mối hướng dẫn: Đồng chí Nguyễn Thanh Toàn ; Số ĐT: 0989097181.