

Voice of Students

விஞ்ஞான்ப்
பூக்கள்

VIGNANA POOKAL

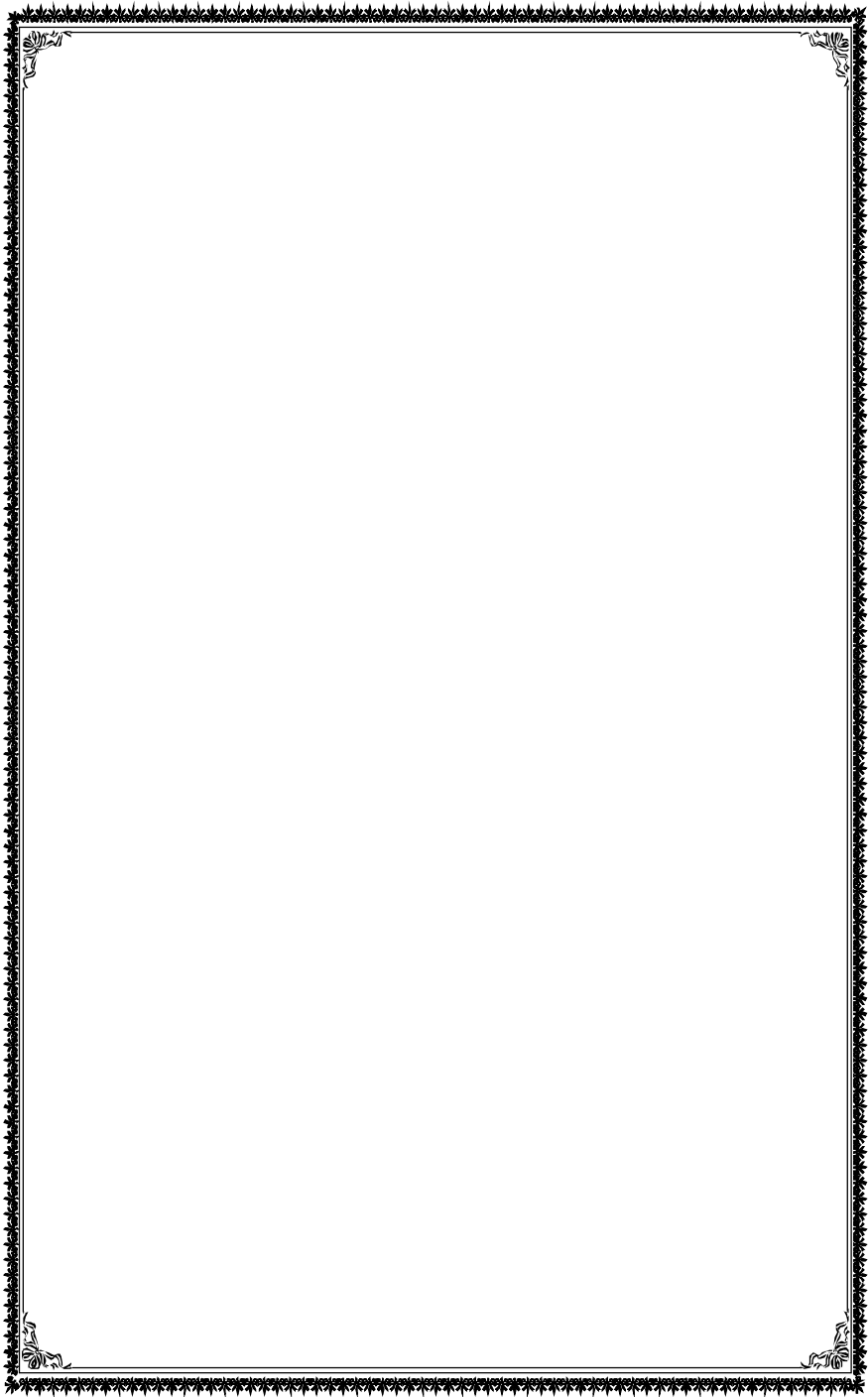
(All about COVID)

Volume - 23
December - 2020

இதழ் 23
டிசம்பர் 2020



THE MADURAI DIRAVIYAM THAYUMANAVAR HINDU COLLEGE
PETTAI, TIRUNELVELI - 627 010.



VIGNANA
POOKAL

மதுரை திரவியம் தாயுமானவர் இந்துக் கல்லூரி



திருநெல்வேலி - 10.

(குனிச்சற்றுக்கு MDLஓம்)



விஞ்ஞானப்பூக்கள்



இதழ் - 23

டிசம்பர் - 2020

vignanapookal@gmail.com



அறிவியல் உணர்வு - சமுதாயத் தேவை

அறிவியல் கற்கு - சமுதாய வளர்ச்சி

மலர்க்குழு உறுப்பினர்கள்
(இதழ் - 23, டிசம்பர் - 2020)

துணையாய்

பேராசிரியர்கள்

மாணவர்கள்

இயற்பியல் துறை

பேரா. D. குருவம்மாள் P. சித்ரா III B.Sc Physics

வேதியியல் துறை

பேரா. S. கவிதா S. ஆமினாள் ஷர்மின் III B.Sc Chemistry

கணிப்பொறி துறை

Dr. P. வேல்மணி P. இந்துகுமார் III B.Sc C.S

கணிதத் துறை

Dr. N. மீனா K. புஷ்பதர்ஷினி II M.Sc Maths
N. ஞானஸ்கந்தன் III B.Sc Maths

விலங்கியல் துறை

Dr. A. சிவகுருநாதன் S. ஹேமசங்கரன் III B.Sc Zoology

உறுதுணையாய்

Dr. A. சுப்பிரமணியன்

முதல்வர், ம.தி.தா. இந்துக் கல்லூரி

Feedback - vignanapookal@gmail.com

தலையங்கம்

கொரோனா கற்றுத் தந்த பாடம்

“வருடம் 2020” உலக வரலாற்றில் மறக்க

முடியாத மாறுபட்ட சவாலை தந்த வருடம் என்றே கூறலாம். உலகம் முழுவதும் கொரோனா என்ற பெருந்தொற்று மனிதகுலத்தில் பெரும் பாதிப்பையும் உயிரிழப்புகளையும் ஏற்படுத்தி உலுக்குகிறது.

இந்த பெருந்தொற்று காலத்தில் லட்சக்கணக்கானோர் தம் வாழ்வாதாரத்தை இழந்தனர்; வேலைவாய்ப்பை இழந்தனர்; புலம்பெயர்ந்த தொழிலாளர்கள் தம் ஊர் திரும்ப இயலாமலும்; உணவுக்கு வழியில்லாமலும் துயரமடைந்தனர். உலக பொருளாதாரமே முடங்கியது.

இந்த துயர நேரத்தில் மனிதநேயம் எல்லா இடங்களிலும் பல பரிமாணங்களில் பளிச்சிட்டதை நம்மால் பார்க்க முடிகிறது. இலவசமாக மாஸ்க், உணவு, மருந்துகள், உடைகள் என தங்களால் இயன்றதை இல்லாதவர்களுக்கு மனமுவந்து செய்யப்பட்டதை நேரிலும், ஊடகங்கள் வாயிலாகவும் நம்மால் பார்க்க முடிந்தது. சிறுபிள்ளைகள் மற்றும் பிச்சைக்காரர்கள் கூட தங்களின் சேமிப்பை சிறு தொகையெனினும் மாவட்ட நிர்வாகத்திடம் கொரோனா ஒழிப்பு பணிகளுக்காக வாரிவழங்கிய நெகிழ்வான சம்பவங்கள் நடந்து கொண்டேதான் இருந்தன. சோனுகூட் திரையில் வில்லனாக தோன்றினாலும் நிஜவாழ்க்கையில் ஹீரோவாக தன் சேவை மூலம் உயர்ந்து நிற்கின்றார். வெளிமாநிலங்களில் சிக்கிக் கொண்ட ஆயிரக்கணக்கான புலம்பெயர் தொழிலாளர்கள் தங்கள் ஊர் திரும்ப பேருந்துகள் ஏற்பாடு செய்தது முதல் வெளிநாடுகளில் சிக்கிக் கொண்ட இந்திய மாணவர்கள் நாடு திரும்ப தனிவிமானங்கள் ஏற்பாடு செய்ததோடல்லாமல் வேலைவாய்ப்புகளை ஏற்படுத்தித் தர தனி வலைதளத்தையும் ஏற்பாடு செய்துள்ளார். அவரை United Nation “SDG Special Humanitarian Action Award” வழங்கி கௌரவப்படுத்தியுள்ளது. மதுரை மாவட்ட சிகையலங்கார கலைஞர் **மோகன்** அவர்களின் மகள் **நேத்ரா** தனது சேமிப்பான ரூ.5 லட்சத்தை 600 ஏழை குடும்பங்களின் தேவைக்காக செலவிட்டார். நேத்ராவை United Nation “Goodwill Ambassador to the Poor” என தேர்வு செய்துள்ளது. இந்த இரண்டு உதாரணங்கள் போல ஆங்காங்கே ஏராளமான, உருக்கமான உதவிகள் நடந்து கொண்டே இருக்கின்றன. கொரோனா நம் பழக்க வழக்கத்தோடு பின்பற்ற வேண்டிய சில பாடங்களை கற்று கொடுத்துச் சென்றிருக்கிறது. அது யாதெனின்

- ◆ உடல் சுத்தம், சுற்றுப்புற சுத்தம் தவறாது பேணுதல்
- ◆ நோய் தடுக்கும் மூலிகைகளை உட்கொள்ளுதல்
- ◆ வருவாய்க்கு ஏற்றவாறு அவசிய சேமிப்பு
- ◆ மனித நேயம்

கொரோனா கற்பித்த பாடங்களை தவறாது கடைபிடிப்பதன் மூலம் இது போன்ற பெருந்தொற்றுகளிடமிருந்து மனிதகுலத்தை காப்போம். எந்த கழநிலையும் எதிர்கொள்ளும் வலிமையை வளர்ப்போம்.

மலர்குழு

SARS - COV - 2

Severe Acute Respiratory Syndrome - Corona virus - 2

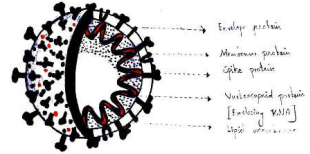
விஞ்ஞானி
பூக்கல்

சீனாவின் யுஹான் நகரில் 2019ம் வருடம் கண்டறியப்பட்ட புதிய வகை வைரஸான SARS - Cov - 2. இவ்வாறு பெயரிடப்படக் காரணம் இந்த வைரசும் 2003ல் உலகை உலுக்கிய வைரஸ் மற்றும் 2012ல் பிரபலமான MERS வைரஸை போல நுரையீரலை தொற்றி சுவாச பிரச்சனைகளை பெரிதும் ஏற்படுத்தி உயிரிழப்புகளையும் ஏற்படுத்தியதாகும். இந்த வைரஸின் புறப்பரப்பு சூரிய கதிர்கள் போன்ற அமைப்பினை பெற்றிருப்பதால் Coronovirus என பெயரிடப்பட்டது. SARS - Cov - 2 வினால்தான் ஏற்படும் பாதிப்புகளை உலக சுகாதார அமைப்பு (World Health organisation) Covid - 19 என பெயரிட்டது. Sars - Cov - 2 உலகளவில் 3 வகைகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அதில் 'A' வகை அமெரிக்காவிலும், 'B' வகை ஆசிய நாடுகளிலும், 'C' வகை ஐரோப்பிய நாடுகளிலும் பரவியுள்ளதாக தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

வடிவம்

கொரானா வைரஸானது கோள வடிவமுடையது (விட்டம் 60-140nm) கொழுப்பு மற்றும் புரதத்தால் ஆன உறையால் சூழப்பட்டு காணப்படுகிறது. உறையினுள் ஓர் இழையால் ஆக்கப்பட்ட 26000 முதல் 32000 நியூக்ளியோடைடுகள் இணைக்கப்பட்ட RNA வகை நியூக்ளிக் அமிலமே இந்த வைரஸ் பல்கிப் பெருக உயிர்நாடி.

COVID-19 - VIRUS - MOLECULAR STRUCTURE



வெளி பாதுகாப்பு உறையை சுற்றி சூரிய கதிர்கள் (S-protein) போன்ற 9-12 nm நீளமுடைய புரதத்தால் ஆன நீட்சிகள் காணப்படுகிறது. இந்த நீட்சிகளே மனிதனுடைய செல்களில் வைரஸ் ஒட்டுவதற்கு வழி வகுக்கிறது.

கொரானா வைரஸ் வளர்ச்சி

மனித உடலில் உள்ள சில உறுப்புகளில் உள்ள செல்கள் Angiotensin - Converting enzyme - 2 (ACE-2) என்கின்ற உணர்நீட்சிகளை பெற்றிருக்கிறது. இந்த உணர் நீட்சிகளுடன் கொரானா வைரஸில் உள்ள S-protein என்கின்ற சூரிய கதிர்போன்ற Spike protein நீட்சிகள் எளிதில் இணைவதால் முதலில் வைரஸானது தொற்று செல்களுடன் இணைப்பை ஏற்படுத்திக் கொள்கிறது. பின்னர் இந்த வைரஸின் உயிர்நாடியான RNA நியூக்ளிக் அமிலம் செல்லுக்குள் சென்றவுடன் தன்னைப் போன்ற பல RNA க்களை உருவாக்குவதோடல்லாமல், வளரும் செல்லை அழித்து வைரஸுக்கான வெளிஉறை மற்றும் S-protein உருவாக்கி தான் வளர்ந்த செல்லை அழித்து பல செல்களுக்குப் பரவுகிறது.

M.Jeya & A.Bagavathi Devi
II B.Sc., Zoology

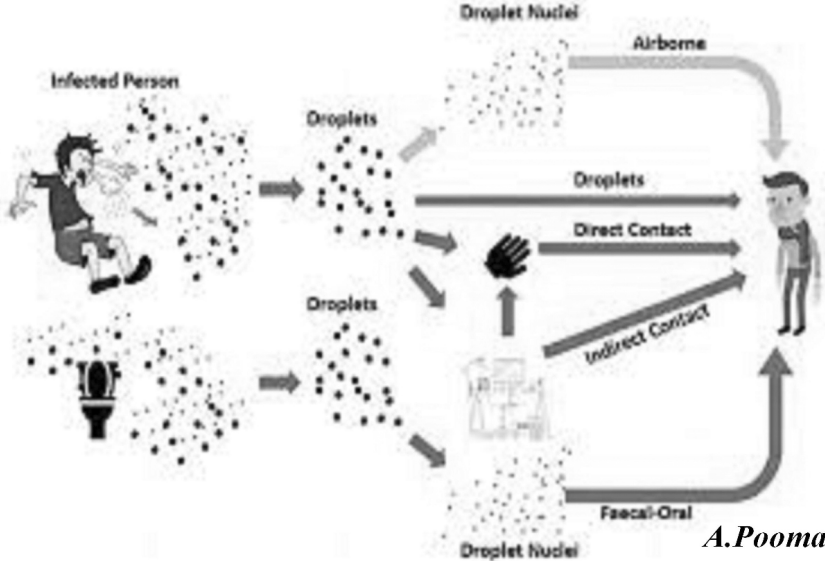
கொரானா வைரஸ் தொற்று

சளி சார்ந்த வைரஸ்கள் பொதுவாக நுண்துளி முறையிலேயே பெரும்பாலும் பரவும். நோய் தொற்றுடைய ஒருவர் இருமல், தும்மல், பேசும்போது, பாடும்போது வைரஸ் நுண்துகள்களாக வாய் மற்றும் சளியோடு நுண்துகள்களாக காற்றில் ஓமிட்டர் சுற்றளவுக்கு கண்ணுக்கு தெரியாமல் பரவுகிறது. இந்த காற்றை அடுத்தவர் சுவாசிக்கும்போது அவருக்கு வைரஸ் தொற்று மூக்கு, வாய் மற்றும் கண் வழியாக ஏற்படுகிறது. காற்றில் எவ்வளவு நேரம் வைரஸ் உயிரோடு இருக்கும் என்பது மாறுபட்டுக்கொண்டே இருக்கும்.

இது மட்டுமன்றி வைரஸ் தொற்றுடைய ஒருவர் உமிழ்நீர் அல்லது சளியை மேஜை, நாற்காலி, கைபிடி போன்ற பல இடங்களில் தொடும்பட்சத்தில் மற்றவர் அந்த இடத்தில் கை வைத்து மீண்டும் கண், மூக்கு, வாய் பகுதியை தொடும் போது தொற்று ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.

தற்போதைய ஆய்வுக் கட்டுரைகளின்படி இந்த கொரானா வைரஸானது சிறுநீர் மற்றும் மலம் வழியாக கூட மற்றவர்களுக்கு பரவ வாய்ப்புள்ளதாக அறியப்பட்டுள்ளது.

எனவே தான் கைகளை சோப் போட்டு கழுவுவதன் மூலமும், கைகளை மூக்கு, கண், மற்றும் வாய் பகுதிகளை தொடாமலும் முகக்கவசம் அணிந்து, சமூக விலகலை கடைபிடித்தும் இந்த வைரஸ் தொற்றிலிருந்து காத்துக் கொள்வோமாக.



A.Poomari

I B.Sc., Physics

Major Events in COVID - 19 Pandemic in Tamilnadu till 30 April - 2020



- 07 March - First confirmed case
- 15 March - Closure of Commercial establishments, Schools and Colleges
- 20 March - State Borders Closed
- 22 March - Janta curfew- Nationwide
- 24 March - Section 144 imposed
- 25 March - First reported death Nationwide lockdown imposed till 14th April
- 31 March - 100 confirmed cases, first case identified from Tablighi Jamaat Cluster
- 11 April - 10 reported deaths
- 12 April - 100 confirmed cases
- 14 April - Nationwide lockdown extended till 3rd May
- 15 April - 100 reported recoveries
- 21 April - 500 reported recoveries
- 25 April - Reported recoveries surpassed active cases
- 26 April - 1000 reported recoveries
- 28 April - 25 reported deaths
2000 confirmed cases

R. Marimuthu
III B.Sc Mathematics



கொரானா வைரஸ் தொற்று அறிகுறி

முதலில் கொரானா வைரஸ் சுவாச பாதை
தொடர்பான பிரச்சனைகளை ஏற்படுத்தும்.

காய்ச்சல், தலைவலி, இருமல், வறண்ட தொண்டை, சீரற்ற
இதயத்துடிப்பு, நெஞ்சுவலி, நிமோனியா, சிறுநீரக செயலிழப்பு
போன்றவற்றை ஏற்படத்துகிறது கொரானா வைரஸ்.

1- 3 நாள்

தோல் தடிமன் போன்ற நோய் அறிகுறிகள்

இலேசான தொண்டை வலி

காய்ச்சல், உடல்வலி இருக்கும்

4ம் நாள்

தொண்டைவலி, உடல்வலி

குரல் கரங்கரப்பாக மாறும்

c | _ Ø k © Å w ç é † 3 6 . 5 °

பசியின்மை, லேசான தலைவலி

இலேசான வயிற்றோட்டம்

5ம் நாள்

தொண்டை வலி, குரல் கரங்கரப்புலேசான உடல் கடு, உடல் வெப்பநிலை 36.5° - 36.7°

உடல் பலவீனம், மூட்டு வலி

6ம் நாள்

லேசான காய்ச்சல், உடல் வெப்பநிலை 37°

உலர் / வறட்டு இருமல்

உண்ணும் போது, விழுங்கும்போது, பேசும்போது தொண்டை வலி

களைப்பு, வயிறு பிரட்டல்

அவ்வப்போது சுவாசித்தலில் சிரமம்

வாந்தி, வயிற்றோட்டம்

7ம் நாள்

காய்ச்சல் - 37.4° - 37.8°

தொடர் இருமலும், சளியும்

உடல் வலி, தலைவலி, வயிற்றோட்டம், வாந்தி

8ம் நாள்

காய்ச்சல் - 38° / > 38°

சுவாசித்தலில் சிரமம், சுவாசிக்கும்போது நெஞ்சு இறுக்கம்

தொடர் இருமல்

தலைவலி, மூட்டு வலி கூடுதல், பின்புறம் (குதம்) வலி



9ம் நாள்

நோய் அறிகுறிகள் மோசமாகும் / தீவிரமாகும்

காய்ச்சல் மோசமாகும் / தீவிரமாகும்

இருமல் மோசமாகும் / தீவிரமாகும்

சுவாசித்தலில் கடுமீ சிரமம்

இக்கட்டத்தில் இரத்த பரிசோதனைகள், X - Ray என்பன உடனடியாக செய்யப்பட வேண்டும்

பாதிப்பின் தீவிரம்

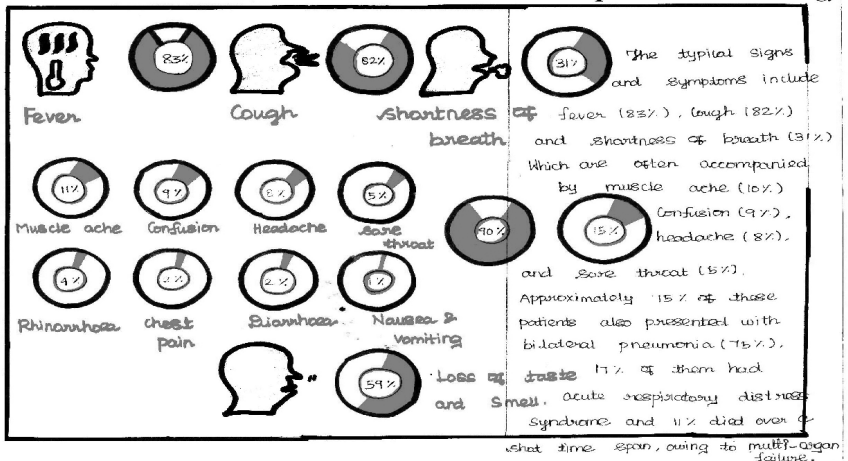
லேசான பாதிப்பு, கடுமையான பாதிப்பு, மோசமான பாதிப்பு

கொரானா வைரஸ் தாக்கம்

கோவிட் - 19 பாதிப்பை முதன்முதலில் கண்டறிந்த போது மருத்துவர்களும் ஆராய்ச்சியாளர்களும், இது அறியப்படாத நோய்க்கிருமியால் ஏற்படும் ஒரு வகையான நிமோனியா காய்ச்சல் என்றே கருதினர். பிறகு மருத்துவப் பரிசோதனைகள் மற்றும் தொடர்ச்சியான ஆய்வுகளின் மூலம் கண்டறியப்பட்டன. கோவிட் - 19 நுரையீரலைத் தாக்கி அழிக்கக்கூடிய ஒரு நோயாக இருந்தாலும், அது மூளை, இதயம், குடல், சிறுநீரகங்களையும் பாதித்து செயலிழக்க வைப்பதை ஆய்வுகள் கண்டறிந்துள்ளன. கொரானாவால் பாதிக்கப்பட்ட சிலருக்குப் பக்கவாதமும் ஏற்படுவதாகக் கூறப்படுகிறது. கொரானா நோயாளி ஒருவரின் உடலில் ஏற்பட்டிருந்த ரத்த உறைவு சி.டி. ஸ்கேன் மூலம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

கோவிட் - 19 பாதிக்கப்பட்ட ஒருவர், பாதிப்பின் உச்சநிலைக்குச் செல்லும்போது, தீவிர மூச்சுத்திணறல் ஏற்பட்டு மரணம் கூட நிகழ வாய்ப்புள்ளது. உடலின் மற்ற உள்ளுறுப்புகள் மீது கொரானாவின் ஆதிக்கம் இருக்கும் என்ற தகவல் அதிர்ச்சியை ஏற்படுத்துகிறது.

S. Kalpana, I B.Sc Zoology



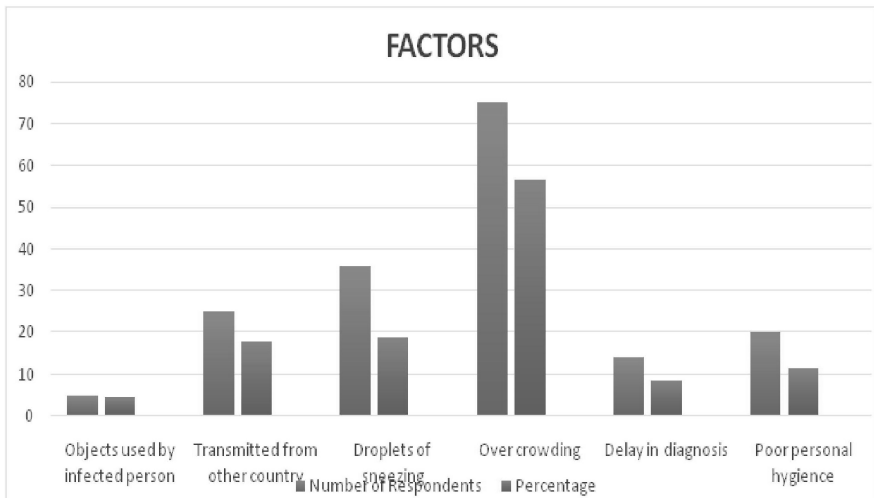
Ameenul Sharmin, III B.Sc Chemistry

REASONS BEHIND COVID-19

According to WHO (World Health Organization) the

Main reasons for spread of Covid-19 are

- Travelling from one place to different places
- Non maintenance of Personal Hygiene & Social Distancing
- Use of objects used by infected persons
- Droplet infection through sneezing and coughing
- Delay in diagnosis
- Poor infection control practices



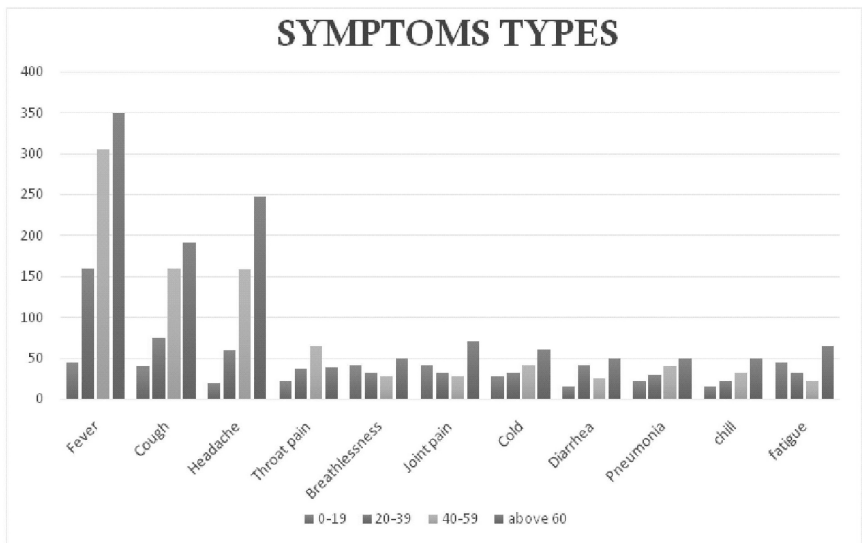
K. Gayathri

S. Nandhini

III B.Sc Mathematics

Age wise Analysis Covid - 19

The main clinical symptoms of covid-19 across all age groups are fever, cough, throat pain, breathlessness and malaise. In which the people in the age group of 60 and above are more affected in each of the category and likewise people under the age group of 0-30 are also affected. The virus is known to even attack infants of 3-7 months of age group also. This virus attacks a variety of age groups and more precisely people with less immune power to fight even against basic flu becomes prey for the virus. Patients who are kept under the ventilators for any reason under covid-19 are more likely to face death.



N. Gnanaskanthan
III B.Sc Mathematics

Covid - 19 - Countrywise Data

‘Worldometer’ manually analyzes, validates and aggregate data from thousands of sources in real time and provides global Covid - 19 live statistics for a wide audience of caring people around the world. According to Worldometer’s Covid - 19Data, the coronavirus Covid -19 is affecting 219 countries and territories. 10,66,71,429 people were affected by Covid-19. 7,85,08,389 people were recovered and 23,26,725 were dead all over the world. Among all the countries, 8 highly affected countries are given below.

| S. No | Countries | Total cases | Total Recovered | Percentage | Total Deaths | Percentage |
|-------|-----------|-------------|-----------------|------------|--------------|------------|
| 1. | USA | 2,76,07,124 | 1,73,42,837 | 62.7% | 4,74,890 | 1.72% |
| 2. | India | 1,08,38,843 | 1,05,33,076 | 97.2% | 1,55,114 | 1.43% |
| 3. | Brazil | 95,24,640 | 83,97,187 | 81.6% | 2,31,561 | 2.43% |
| 4. | Russia | 39,67,281 | 34,56,210 | 87.1% | 76,661 | 1.93% |
| 5. | UK | 39,45,680 | 19,15,629 | 48.6% | 1,12,465 | 2.85% |
| 6. | France | 33,37,048 | 2,32,977 | 6.98% | 78,965 | 2.36% |
| 7. | Italy | 26,36,738 | 21,18,441 | 80.3% | 91,273 | 3.46% |
| 8. | Mexico | 19,26,080 | 14,82,138 | 76.9% | 1,65,786 | 8.60% |

S. K.Sabari

I B.Sc Mathematics



Statewise Statistical Analysis on Covid - 19 as on December 06, 2020

| S. No | State | Total cases | Recovered | Deaths |
|-------|--------------|-------------|-----------|--------|
| 1. | Maharashtra | 18,52,266 | 17,23,370 | 47,734 |
| 2. | Karnataka | 8,93,006 | 8,55,750 | 11,856 |
| 3. | Andrapradesh | 8,71,972 | 8,59,029 | 7033 |
| 4. | Tamilnadu | 7,90,240 | 7,67,659 | 11,793 |
| 5. | Kerala | 6,36,393 | 5,72,911 | 2419 |
| 6. | Delhi | 5,92,250 | 5,57,914 | 9643 |
| 7. | Uttarpradesh | 5,54,944 | 5,24,860 | 7924 |
| 8. | WestBengal | 5,02,840 | 4,70,223 | 8723 |
| 9. | Odisha | 3,21,564 | 3,15,840 | 1831 |
| 10. | Rajasthan | 2,80,585 | 2,55,729 | 2429 |

| S. No | State | Total cases | Recovered | Percentage | Deaths | Percentage |
|-------|--------------|-------------|-----------|------------|--------|------------|
| 1. | Maharashtra | 18,52,266 | 17,23,370 | 93% | 47,734 | 2.57% |
| 2. | Karnataka | 8,93,006 | 8,55,750 | 98% | 11,856 | 1.33% |
| 3. | Andrapradesh | 8,71,972 | 8,59,029 | 95% | 7033 | 0.08% |
| 4. | Tamilnadu | 7,90,240 | 7,67,659 | 97% | 11,793 | 1.49% |

Maharashtra is the most affected state in India in which death rate is also high. Even though Karnataka is in second place in total cases, death in Tamilnadu is higher than Karnataka. Recovered cases in Karnataka is high among all the other states.

K.Pushpadharshini
II B.Sc Mathematics

COVID - 19 Pandemic in Tamilnadu

VIGNANA
POOKAL

The first case of the Covid - 19 pandemic in Tamilnadu was reported on 7th March 2020. The largest single - day spike (6,993 cases) was reported on 27th July and Tamilnadu had the fifth highest number of confirmed cases in India after Maharashtra, Kerala, Karnataka and Andrapradesh. All the districts of the state are affected by the pandemic, with capital district Chennai being the worst affected.

As per the Health Department, 88% of the patients are asymptomatic while 84% of deaths were among those with co - morbidities. Tamilnadu reached its peak number of active cases on 31 July with 57,968.

7 highly affected districts are given below.

| S. No | Districts | Diagnosed cases | Recovered cases | Percentage | Deaths | Percentage |
|-------|--------------|-----------------|-----------------|------------|--------|------------|
| 1. | Chennai | 156625 | 143680 | 91.7% | 3074 | 1.9% |
| 2. | Chengalpattu | 32799 | 29852 | 91.0% | 523 | 1.6% |
| 3. | Tiruvallur | 30352 | 28110 | 92.6% | 522 | 1.7% |
| 4. | Coimbatore | 26562 | 21699 | 81.7% | 388 | 1.4% |
| 5. | Kancheperam | 20594 | 19235 | 93.4% | 298 | 1.4% |
| 6. | Cuddalore | 18301 | 15890 | 86.8% | 203 | 1.1% |
| 7. | Salem | 16790 | 14266 | 84.9% | 264 | 1.6% |

In our District

| | | | | | | |
|----|-------------|--------|--------|-------|-----|------|
| 8. | Tirunelveli | 11,898 | 10,742 | 90.3% | 194 | 1.6% |
|----|-------------|--------|--------|-------|-----|------|

S. Ganesh Kumar
II B.Sc Mathematics

ஊரடங்கு ஒரு பார்வை

கொடிய நோய்க்கான ஊரடங்கில் மக்கள்

கொரோனாவிற்கான ஊரடங்கினால் பணவசதி

படைத்தவர்கள் வீட்டிற்குள்ளேயே முடங்கிக் கிடந்து நேரம் போகவில்லை என எரிச்சல்படும் நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. நடுத்தர வர்க்கத்தினர் இரண்டும் கெட்டான் நிலைக்குத் தள்ளப்பட்டு யாரிடமும் உதவி கேட்கவும் கூச்சப்பட்டு, இருக்கும் பொருளாதார நிலையையும் சமாளிக்க முடியாத நிலை ஏற்பட்டு உள்ளது. ஏழை மக்கள் உணவிற்காக கையேந்தும் நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. மதுக்கடைகள் முடப்பட்டதால் மதுஅருந்துபவர்களுக்குத் தொல்லையாகவும் அவர்களின் மனைவியர்களுக்கு மகிழ்ச்சியாகவும் உள்ளது. அத்தியாவசியப் பொருட்கள் கிடைத்தாலும் நினைத்த நேரத்தில் நினைத்த பொருட்களை வாங்க முடியாத இக்கட்டான சூழ்நிலையும் உருவாகி உள்ளது. தாத்தா, பாட்டி உள்ள வீடுகளில் பாரம்பரிய விளையாட்டுகள் விளையாடப்படுகிறது.

அரசு ஊழியர்களின் நிலை

காவலர்கள் ஊரடங்கிலும் முகக்கவசம் அணிந்து கொண்டு கோடையில் அக்னி நட்சத்திர வெயிலில் வெட்ட வெளியில் ஊரடங்கை மீறி செயல்படும் மக்களை ஒழுங்குபடுத்தும் பணியில் உயிரைப் பணயம் வைத்து ஈடுபட்டுள்ளனர். மருத்துவர்கள் மற்றும் செவிலியர்கள் உயிரைப் பணயம் வைத்து காக்கும் கடவுள்களாக மருத்துவமனைகளில் உயிருக்கு போராடும் நோயாளிகளுடன் போராடிக் கொண்டிருக்கின்றனர். அவர்களில் சிலருக்கும் நோய்த்தொற்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. தூய்மைப்பணியாளர்கள் நகரினை சுத்தமாகவும் வைத்து கிருமி நாசினியும் தெளிக்கிறார்கள். மின் ஊழியர்கள் மக்களின் ஊரடங்கு களைப்படையாமல் இருக்க தொடர் மின்சாரம் வழங்கிக் கொண்டு இருக்கிறார்கள். தொண்டு நிறுவனங்கள் ஏழைகளின் பசியைப் போக்க பாடுபட்டுக் கொண்டு இருக்கிறார்கள்.

முடிவுரை

மொத்தத்தில் கொரோனாவின் ஊரடங்கு மனிதத்தை மீட்டெடுத்திருக்கிறது. கோவில்களெல்லாம் மூடப்பட்டாலும் தெய்வங்களெல்லாம் மனித வடிவில் தெருவில் இறங்கி கடுமையாக உழைத்துக் கொண்டு இருக்கின்றனர். மதுவினாலும், விபத்தினாலும் ஏற்படும் மரணங்கள் குறைந்திருக்கின்றன. மனித தெய்வங்களாக கொரோனா நோயாளிகளுடன் போராடிக் கொண்டிருக்கின்ற அத்துணை நல்லுள்ளங்களுக்கும் இக்கொடிய நோய் வந்து மரணமே ஏற்பட்டாலும் அவர்களுக்கு இறையடியில் நிரந்தர சொர்க்கமே காத்திருக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

தனித்திருப்போம்! விழித்திருப்போம்!

விலகி இருப்போம்! வீட்டிற்குள்ளேயே இருப்போம்!

அனைவரும் ஒன்று சேர்ந்து கொரோனாவை வெல்வோம்!!!

செ. ஆமீனாள் ஷர்மின் , III B.Sc Chemistry



Careers on-demand during and after Covid-19

VIGNANA
POOKAL

Covid-19 pandemic has transformed the landscape of jobs completely in most parts of the world. Lockdowns and social distancing have disturbed industries and other sectors. The pandemic has demonstrated the power of technologies such as cloud, big data, Artificial Intelligence and Machine Learning. Transformation to this technology by organizations created faster improvement in growth of organizations and larger employment opportunities. The careers in following areas are on-demand during and after Covid-19.

Healthcare: Registered nurses, Respiratory therapists, Medical equipment Manufacturers, Diagnostics, Pharmaceuticals, Telemedicine.

Researchers and Scientists: Researchers and Scientists specifically, Virologists and Microbiologists.

Cloud Computing: This has emerged as the backbone of most of the sectors during Covid-19. To collaborate and share data for work, to monitor resource consumption, the jobs such as cloud architects and cloud IT admins will likely to see in-demand.

Data Analysts and Specialists: Data is recognised as the fuel of the fourth industrial revolution and is an asset for all organizations. The job opportunities for Data analysts, Engineers, Specialists and Scientists were already growing steadily before the pandemic. However, this pandemic created further demand in this direction.



Content Creation: Direct-to-consumer streaming services and Content libraries such as Netflix, Amazon Prime, Disney+, YouTube etc were already seeing increase in popularity. All major networks and studios are looking into launching their own streaming platform to meet their demand.

Robotics and Drones: These two technologies helped a lot in combating novel corona virus outbreak too. Innovators and manufacturers in this field is also on-demand.

Digital and Social Media Marketing: Consumption of information has almost shifted online. As a result, there is a greater demand for Digital brand Managers, Content and Search Engine Optimization specialists, E-mail Marketing Specialists.

Digital Payment: As we all continue to stay at home through the lockdown, we still need to pay for the necessities, such as groceries, food, electricity, etc., the last ten months have witnessed a significant increase in Digital Payments. Thus, employment opportunities will see a significant increase in the mobile payment technology domain.

R. Balaji,

III B.Sc., Computer Science



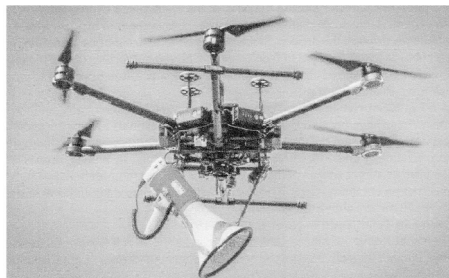
Uses of Drones in Covid-19

Drone has been the most popular term in the last couple of years. We have seen drones in the media, movies, and TV. An **Unmanned Aerial Vehicle (UAV)** or **Uncrewed Aerial Vehicle** or **Unmanned Robotic Probe** commonly known as a **drone**. It is an aircraft without a human pilot that is, a type of unmanned vehicle. Drone models are available to use in – **Land , Air, Sea. (Drones ground(UGV) ,drones sky(UAV), drones underwater (UUV) drones.**

With the rise in autonomous technologies, Drones are used for various applications. Since the advancements are up scaling we can see their implementation for several purposes. In today's age and particularly in the current situation of national lockdown and social distancing due to corona virus outbreak, the UAV have become a necessity more than a luxury.

In this war against the invisible virus, drones play a key role by helping authorities and people in different ways to prevent further spread of the corona virus outbreak. Some of them are

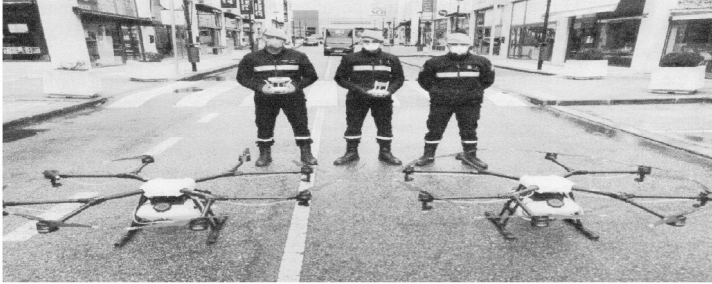
- ◆ **Surveillance** - to monitor people's movement and break up social gatherings that could pose a risk to society.
- ◆ **Broadcast** - Drones equipped with loudspeakers are used to make public announcements to keep people indoors, take necessary precautions, make social-distancing and wear a mask if stepping outside from home.



Drones equipped with loudspeaker



◆ **Disinfectant Spraying** - Disinfect public spaces and prevent the further spread of COVID-19, health authorities are deploying agriculture spray drones to carry out tasks like spraying disinfectant in potentially affected areas.



◆ **Medicine and Grocery Deliveries** - Doctors and hospitals need medical supplies and laboratory testing more than ever, and drones are the safest and fastest ways to deliver medical supplies and transport samples from hospitals to laboratories. Apart from medical supplies, drones are also being used as delivering groceries in some parts of China, the US, and Australia.

◆ **Temperature Check** - During the peak of the epidemic in China, authorities were carrying out large-scale remote temperature measurement in most apartment complexes through the drones. Since people were worried of catching the infection, to avoid the face to face contact, Chinese authorities used drones equipped with infrared cameras to measure the temperature of people who was lockdown in their houses.

◆ **As a Light Source**: In several countries including China, Germany, and the US, empty fields have been converted into temporary hospitals to ease the pressure on hospitals. Drones are helping governments in surveying those areas and build more efficiently and with minimal human involvement.



In Wuhan, drones were also used as a light source in the construction site of a temporary hospital. A construction company, Geek Bridge International has used six lighting drones, hovers 50 meters above the ground.

Drones usage in TamilNadu to combat Covid-19

- ◆ The Abdul Kalam Advanced UAV Research Centre, which is part of Chennai Anna University, delivered as many as 25 indigenous-drones to the Government of TamilNadu.
- ◆ Four UAVs, developed by the Centre, were engaged by Chennai Municipal Corporation (CMC) to disinfect inaccessible areas in the city. The usage of drones is meant to enhance the efforts of the CMC to disinfect the city. Each of these drones can spray disinfectants over a large area of up to 2 lakh square meters when deployed on day and night duty.
- ◆ Lot of interest has come from urban local bodies in Tamil Nadu to use drone technology for multiple things, including water quality sampling, encroachment monitoring, traffic monitoring, crowd monitoring. The services of drones were used in covid-19 management.
- ◆ Spraying sanitizer through drones is prioritised for hot spots and containment areas identified by the district administration. This is followed by isolation areas, quarantined areas, shelter homes, and other places where manual spraying is difficult
- ◆ As technology advances, drones will become more robust and advanced, accommodating longer flight times and heavier loads.
- ◆ “Drones overall will be more impactful than I think people recognize, in positive ways to help society” – Bill Gates

H.Venkatesh

II B.Sc Computer Science



Virus and Expanding Vocabulary

From March 2020 onwards the words that dominated in our conversations are Covid -19, the shortening of the word Corona virus disease 2019, lockdown, sanitization, mask, Social distancing etc.

The Oxford Dictionary, updated its record of English language in April to include Covid-19 and its related terms. The adjective “Self-quarantined” was first used in 1878 to describe the actions of the villagers of Eyam. Eyam (England) took steps to quarantine themselves and keep the plague from spreading to nearby villages in 17th century.

Some of the words that were added to the dictionary during pandemic are:

Social distancing: Keep a physical distance between ourselves and others to avoid infection

Self-isolation: Self-imposed isolation to prevent catching or transmitting an infectious disease. But back in 1800, the term referred to countries that choose to detach themselves politically and economically from e rest of the world.

WFH - Working(or Work) From Home - Permanent or Temporary alternative to office work.

Elbow bump - A sign in which two people lightly tap their elbows together as an alternative to a handshake or embrace (to greet or farewell). This practice is for reducing the risk of spreading or catching an infectious disease.

PPE - Personal Protective Equipment. PPE means any device or appliance designed to be worn or held by an individual for protection against one or more health and safety hazards. Formerly, this abbreviation was used only by healthcare and emergency professionals. Now this term is familiar to most of us.



Epidemic - This refers to a sudden increase in the number of cases of a disease, above what is typically expected in a particular area.

COVID-19 is thought to have reached epidemic proportions in China in mid-January. “There is not really a date because there is no background [**Endemic**] activity of this novel coronavirus in humans,” says an expert.

Infodemic - (Information + Epidemic) - An infodemic is an overabundance of information, both online and offline.

Outbreak - This shares the same definition as epidemic, with one exception—an outbreak usually refers to a more limited geographic area. COVID-19 started as an outbreak in Wuhan, the capital city of the Hubei province in China at the end of December 2019.

Pandemic - An epidemic that has spread over several countries or continents, impacting many people. Pandemics typically happen when a new virus spreads easily among people who—because the virus is new to them—have little or no pre-existing immunity to it. COVID-19, which was declared a pandemic by the WHO in early March, is the first pandemic known to be caused by the emergence of a new corona virus.

Community spread - Circulation of a disease among people in a certain area with no clear explanation of how they were infected—they did not travel to an affected area and had no close link to another confirmed case. This is sometimes referred to as community transmission. In late February, a woman in California became the first patient confirmed in the U.S. who could not confirm how she got COVID-19.

R.Mahalakshmi

II B.Sc., Computer Science

Robots and their role in the fight against corona virus

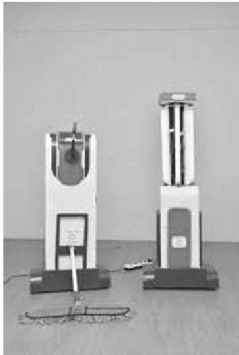
The Coronavirus disease (COVID-19) is the first pandemic in history in which technology and social media are being used on a massive scale to keep people safe, informed, productive and connected. The global battle against COVID-19 has seen technology play an extremely important role in assisting humans in controlling the spread of the virus and dealing with the existing cases. One of the key technologies that has made a huge difference on the world is robotics.

In the case of an outbreak, the robotic technology can play a crucial role in not just assisting the patients but also keeping the doctor and healthcare staff safe.

Doctors are taking the help of a robot, which is equipped with a microphone, stethoscope and camera. This way, doctors are able to treat patients without coming in contact with them directly.

Some of the robots that is being part of the biggest fight against the Corona virus are

Robots for cleaning and sanitation tasks -



Zafi Clean and Zafi Sanitize.

Corona virus themed ground robot is used to spray disinfectant at residential areas



VIGNANA POOKAL



A robot nurse developed by Coimbatore based start up company to care for patients

Contactless body temperature screening robot to collect basic information about the people



Mitra, a robot used to communicate with their relatives, is seen inside an elevator of a hospital

Divya
III B.Sc., Computer Science.

E-Learning in Schools:

Tamil Nadu e-learning platform is a customized content repository for students to access and utilize digital resources to improve their learning outcomes. It hosts more than 10,000 E-learning contents, 390-digital textbooks and 2000+ aggregated YouTube videos in one place. The content is aligned with the updated curriculum and is made available *class-wise, term-wise, subject-wise and chapter-wise*.

Kalvi Tholaikatchi (Television Channel for Students) is an exclusive education channel which streams programmes related to state curriculum for teachers and students to access seamlessly. It encourages student learning *beyond classroom hours* and in the *comfort of their homes*. **SMS** Communication was also sent to all the students regarding the program so that they are informed about the *program schedule*. It can be viewed in the following cable networks within the state.

TACTV-CHANNEL 200

TCCL-CHANNEL200

VK DIGITAL (POLIMER)-CHANNEL 55

AKSHAYA CABLE-CHANNEL 17

Conclusion

Lives of not only the students but also all people around the world have been affected by the Covid - 19 pandemic. Some of the positive impacts are students were able to adopt with virtual class rooms, got chance to learn new technology, self learning practices increased, got experience to stay new way and time to spend and show their own creativity increases.

M. Pathmavathi, R. Sakthi.

III B.Sc., Computer Science

Steps taken in getting rid of Covid -19 in India

விஞ்ஞானப்
பூக்கள்

Testing

The Union Health Ministry's war room and policy making team in New Delhi consists of the ministry's Emergency Medical Response Unit, the Central Surveillance Unit (CSU), the National Centre for Disease Control (NCDC) and experts from three government hospitals. They are part of policy decisions to decide how corona virus should be tackled in the country. 15 labs across India led by the National Institute of Virology (NIV), Pune are testing for the virus as of early March 2020.

On 13 March, 52 labs were named capable of virus testing. on 14 March, Scientists at the NIV isolated a strain of the novel coronavirus. In May, National Institute of Virology introduced another antibody test Kit ELISA for rapid testing, capable of processing 90 samples in a single run of 2.5 hours. The first and second confirmatory tests for the virus has been made free by the government. On 17 March, the Union Ministry of Health had decided to allow private pathology labs to test for Covid - 19.

On 24 March, Pune based molecular diagnostic company, "Mylab Discovery solutions" became the first Indian company to have received validation for its RT - PCR tests from NIV and ICMR. The test takes 2.5 hours.

In April, Institute of Genomics and Integrative Biology of Delhi had developed low cost paper strip test that could detect Covid - 19 within an hour. On 13 April, ICMR advised pool testing in the low infection areas. Andaman & Nicobar Islands and Uttar Pradesh have started pool testing.

Research and Treatment

In Rajasthan, a combination of anti - malaria, anti - swine flu and anti - HIV drugs resulted in the recovery of three patients in March. Another Indian firm, Stempeutics, announced plans to introduce a

stem cell based agent for treating critical Covid - 19 patients. Following randomised clinical trials, another Indian firm Biocon got its novel biologic therapy by use of a newly formulated intravenous drug for treatment of patients. On 23 March, the National Task Force for Covid - 19 constituted by the ICMR recommended the use of hydroxychloroquine for the treatment of high risk cases.

Plasma Exchange Therapy

On 12 April, the ICMR invited health institutions and hospitals to participate in trials of convalescent plasma therapy and plasma exchange therapy. Later the ICMR submitted a list of such institutions to the DCGI to start trials, which the DCGI approved. several states were allowed by ICMR to start clinical trials of the plasma therapy.

Development of Anti - Covid Vaccines

Pune based Serum Institute of India announced that it would apply for clinical trials of certain strains from Drug Controller General of India (DCGI) in April. Two other companies are also trying to develop a vaccine called Zydus Cadila which is replicating viral vector and developing a DNA plasmid vaccine and Hyderabad based Bharat Biotech in collaboration with US based FluGen which is expecting the first clinical trials of a nasal vaccine by late 2020.

While there is no specific proven treatment for the novel coronavirus yet, patients are being administered different drugs that were approved for treating other diseases. With pharmaceutical companies launching generic versions of Remdesivir and Favipiravir for Covid - 19 treatment.

Remdesivir : antiviral used in treatment of Ebola.

Favipiravir : an anti - influenza drug used as an antiviral medicine.

B. Aanandha Natarajan

II B.Sc Chemistry

Efforts in Tamilnadu on Covid - 19



Drugs used in Tamilnadu

Drugs are given only after confirmation of lab tests. The drugs used in the treatment of mild Covid - 19 cases are Paracetamol, Oseltamavir 150mg and antibiotics if needed. For moderate to severe Covid - 19 cases in CCU's, the following drugs are used Azithromycin 500 mg, Hydroxychloroquine 400mg, Omeprazole 40mg, Ondansetron 4 mg, Zinc & Vitamin C supplements, paracetamol 500mg and O₂ supplementation give to maintain SPO₂ more than 94%.

Role of Siddha in recovery of Corona in Tamilnadu

The traditional Siddha system of medicine has come in more than handy in the treatment of Covid - 19 patients in Tamilnadu. Government of Tamilnadu had launched the Arokyam special programme with Ayush intervention for Covid - 19 in April including Ayurveda, Yoga & Nautroopathy, Unani, Siddha and Homeopathy, to be included in the fight against Covid - 19.

The Siddha practice for Covid patients include gargling using salt water, a session of Yoga, Pranayama and Mudra practice. Their diet includes Thinai pongal, (a dish made with foxtail millet), Thuthuvalai thuvaiyal (Solanum Trilobatum), a medicinal plant food to address respiratory problems and Vazhaipoo poriyal (made with banana blossom)

Kabasara Kudineer played a major role in reduction of SARS - COV2 viral load and reducing the onset of symptoms in asymptomatic Covid - 19 when compared to Vitamin C and Zinc (CZ) supplementation. Adopting traditional methods, decoction of Kabasara Kudineer will be prepared by boiling 5g of KSK powder in 240ml of water and reduced 60ml and filtered. The Tamilnadu government has claimed that some siddha treatments have ensured 100% recovery from corona virus.

B. Aanandha Natarajan

II B.Sc., Chemistry



இந்தியா - 2020

டெலிபோனாவுக்கிப்பென் திரத்தெக்
 டெலிபோனா டெலிபோனா டெலிபோனா
 டெலிபோனா டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா.....
 டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா.....!
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா
 தெய்வமே டெலிபோனா டெலிபோனா

எச. ஆயினார் ஷாயிள்
 III B.Sc Chemistry

முந்தைய தொற்று நோய்கள் பற்றிய சிறிய
வரலாற்றுத் தொகுப்பு
முன்னுரை

நோயற்ற வாழ்வே குறைவற்ற செல்வம் என்பது அனைவரும் ஒப்புக்கொள்ளும் அசாதாரணமான உண்மை. ஆனால் கண்களுக்கு புலப்படாத ஏதோ ஒரு நச்சுக்கிருமி இவையனைத்தையும் கண் இமைக்கும் நொடியில் காணாமல் ஆக்கி விடுகின்றன. தற்போதைய சமுதாயத்தில் பரவி பேரிழப்பை ஏற்படுத்திக் கொண்டிருக்கும் கொரோனாப் போன்ற தொற்று நோய்கள் தொன்றுதொட்டு மனித இனத்தை தாக்கிக் கொண்டு தான் இருக்கிறது. அவ்வாறு பரவிய தொற்று நோய்கள் குறித்து ஒரு சிறிய தொகுப்பை கீழ்க்கண்டவற்றில் காணலாம்.

உலகையே உலுக்கிய தொற்று நோய்கள்

மனிதனை வாழ வைக்க பிறப்பெடுத்தாள் இயற்கைத் தாய்
மனிதனை மாள வைக்க உருவெடுத்தது தொற்று நோய்
ஒரு தாய் ஈரைந்து மாதங்கள் பாடுபட்டு உண்டாக்கிய உயிரை ஈரைந்து நாட்களிலேயே அழிக்கும் வல்லமையைப் பெற்று விடுகிறது. நச்சுக்கிருமிகள். அவ்வாறு பல உயிர்களை மண்ணோட மண்ணாக மாளச் செய்த தொற்று நோய்களின் பெயர்கள் பின்வருமாறு : ப்ளேக், காலரா, மூன்றாம் பிளேக், ஃபிஜி தட்டம்மை, ரஷ்ய காய்ச்சல், ஸ்பானிஷ் காய்ச்சல், ஆசிய காய்ச்சல், எச். ஐ.வி/ எய்ட்ஸ், சார்ஸ் என்பவை ஆகும்.

கி.மு. 430 - ப்ளேக் ஆப் ஏதென்ஸ்

ஆதியிலேயேத் தோன்றி பாதியைத் தீர்த்ததாம்
பிளேக் என்று சொல்லக்கூடிய பெருநோய்
ஆம்! பிளேக் என்று சொல்லப்படக்கூடிய இந்நோய் தான் மிக மிக ஆரம்பக் காலத்திலேயே பதிவான முதல் கொள்ளை நோய்களில் ஒன்றாக கருதப்படுகிறது பிளேக் என்கிற பெருநோய் ஏதென்ஸ் என்கிற பெருநகரத்தில் தான் முதலில் பரவத் தொடங்கியது. இந்நோய் ஏதென்ஸ் நகரத்தைச் தொடர்ந்து லிபியா, எகிப்து, எத்தியோப்பியா போன்ற நாடுகளில் பரவி தன் பாதிப்பை ஏற்படுத்தியது. அங்கிருந்த மக்களில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு மாண்டனர்.

பிளேக் நோயின் அறிகுறிகள்:

காய்ச்சல், தாகம், தொண்டை எரிச்சல், தோல் பாதிப்பு
ஆகியவை ஆகும்.

கி.பி 165 - ஆன்டஸைன் பிளேக்

கி.பி 250 - சைப்ரிய பிளேக்

கி.பி. 541 - ஜஸ்டினியன் பிளேக்

கி.பி. 1350 - கருப்பு மரணம்

ஆதியை முன்னரே முடித்து விட்டு - பாதியை

பல நூற்றாண்டுக்கு பின்னர் தொடர்ந்ததாம் .

புபோனிக் பிளேக் நோய்

கி.பி. 1875 - ஃபிஜி தட்டம்மை

அம்மை என்று சொல்லப்படக்கூடிய இந்நோய்பரவத்தொடங்கியது
பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டுகளில் தான்.

கி.பி. 1889 - ரஷ்ய காய்ச்சல்

சாதாரண காய்ச்சல் தான் என்று கருதப்படக்கூடிய ஒரு நோய் கூட
உயிர்க்கொல்லியாக மாறி பல உயிர்களை பலி வாங்கியுள்ளது என்பது
வியக்கத்தக்கது.

காய்ச்சல் கூட உயிர்க்கொல்லியாக மாறி உயிரைக் கொல்லும் வரிசையில்
மூன்றாவதாக தோன்றியது ஆசியக் காய்ச்சல்.

கி.பி. 1981 - எச்.ஐ.வி / எய்ட்ஸ், கி.பி 2003 சார்ஸ்

அண்மைகாலத்தில் பரவிய தொற்று நோய்

அண்மைக்காலத்தில், பறவைக் காய்ச்சல்,

எபோலா வைரஸ் மற்றும் ஜிகா வைரஸ்களும் தாக்கத்தை

ஏற்படுத்திய நிலையில் தற்போது கோவிட் 19 எனும் கொரோனா வைரஸ் பாதிப்பை
ஏற்படுத்தியுள்ளது.

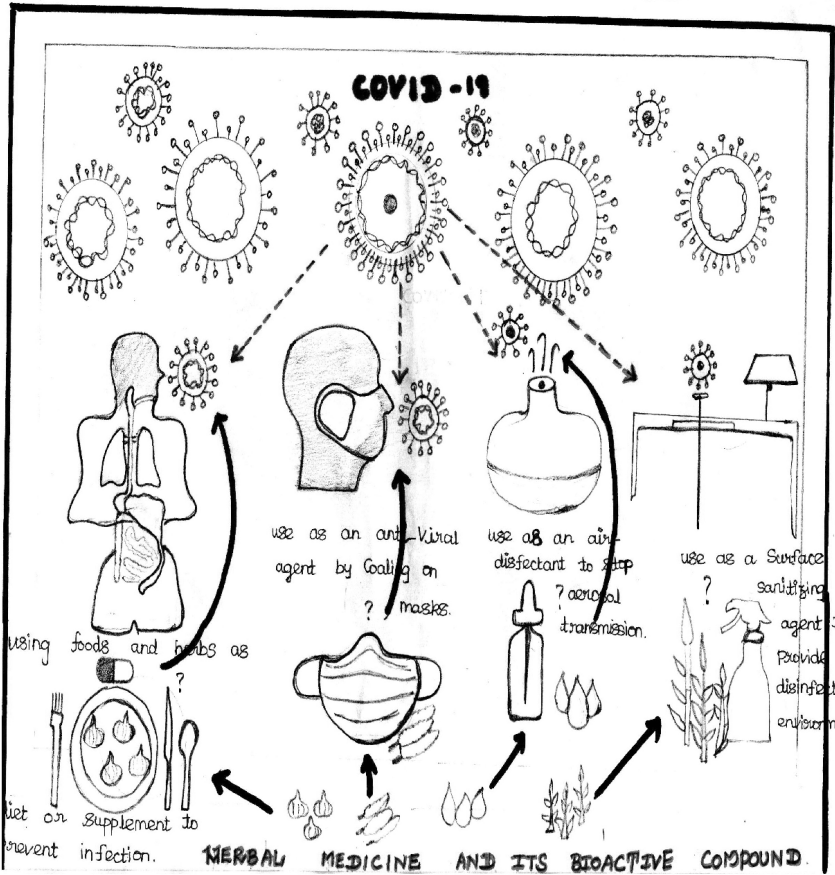
மருத்துவர்களின் மகத்தான சேவை

பல நூற்றாண்டுகளாக மனித இனத்தை அச்சுறுத்தி வந்த பல வகையான
தொற்று நோய்கள் வந்து பல கோடி மக்களை பலவாறு பாதித்தாலும், பல
மருத்துவர்களின் மகத்தான சேவையினாலும், பல மருத்துவ நிபுணர்களின்
கண்டுபிடிப்புகளாலும் தான் இம்மனித சமுதாயம் இன்று வரை அழியாமல்
நிலைத்துள்ளது என்பதே சத்தியமான உண்மை ஆகும்.

A.P. Chitra

II B.Sc., Physics

31



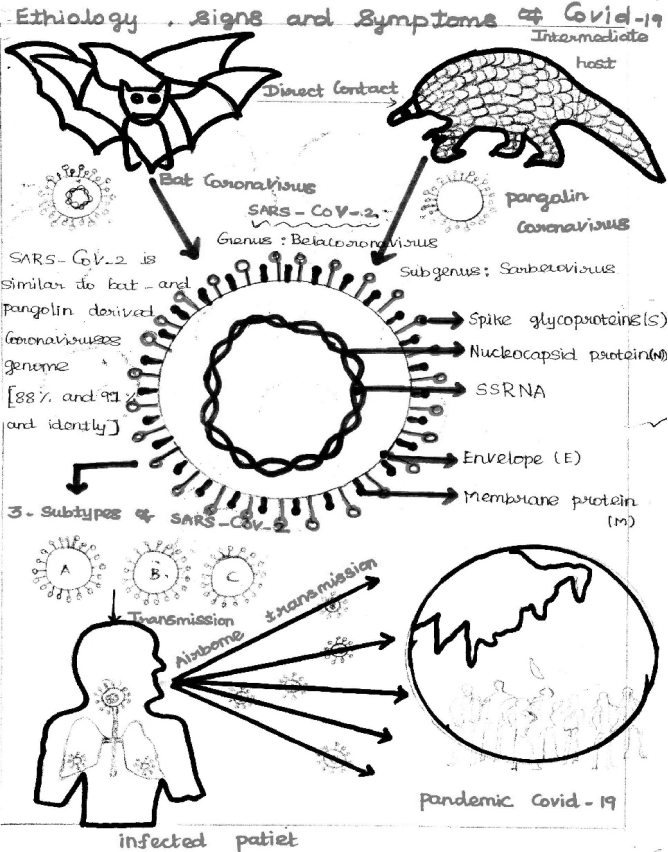
தொற்று நோயும் பழந்திண்ணி வெளவாலும்

உலகளவில் மக்கள்தொகை பெருக பெருக

நோய்களின் பரவல் பெரும் அச்சுறுத்தலை

உண்டாக்கியுள்ளன. அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்பத்தை பயன்படுத்தி பல ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்ட போதிலும் தொற்று நோய்கான மருந்துகளோ, தடுப்பூசிகளோ இன்னும் தேவைக்கேற்ப கண்டு பிடிக்கப்படவில்லை என்பதே உண்மை . நோயின் தன்மையறிந்து நோய் தடுப்பு மருந்து கண்டு பிடிக்கும் முன்பே பேரழிவை ஏற்படுத்தி விடுகிறது.

ஆகவே ஒவ்வொரு ஆண்டும் உலக சுகாதார அமைப்பு உடனடியாக கட்டுப்படுத்த வேண்டிய நோய்களின் பட்டியலை வெளியிடுகிறது. அதில் பழந்திண்ணி வெளவால்களால் வரக்கூடிய தொற்றுநோய்களில் சில.



1. நிபா வைரஸ்

பழந்திண்ணி வெளவால்களிடம் இருந்து கால்நடைகள் மற்றும் மனிதர்களுக்கு இந்நோய்க் கிருமி பரவுகிறது. இந்த வைரஸ் கிருமி 1998 இல் முதன்முறையாக நிபா என்னும் மலேசிய நகரில் பன்றிகளில் கண்டறியப்பட்டதால் இப்பெயர் பெற்றது. **நோயின் அறிகுறி**

காய்ச்சல், வாந்தி, தலைவலி ஆகியவற்றுக்கு பிறகு மூளையில் வீக்கம் உண்டாவதே இதற்கான அறிகுறி ஆகும்.

2. ஹெனிபா வைரஸ்

பழந்திண்ணி வெளவால்களிடம் இருந்து குதிரைகள் மூலம் மனிதர்களுக்கு பரவக்கூடியது. பிரிஸ்பேன் நகரில் 1994 இல் கண்டறியப்பட்டது.

3. இபோலோ வைரஸ்

ஜனநாயக குடியரசில் உள்ள இபோலா நதிக்கரையில் 1976இல் முதன்முதலில் கண்டறியப்பட்டதால் இபோலா என பெயரிடப்பட்டது. பழந்திண்ணி வெளவால்களிடம் இருந்து விலங்குகளுக்கு அதன்பின் மனிதர்களுக்கு பரவக்கூடியது. பாதிக்கப்பட்டவர்களில் தோலில் உள்ள காயம், வாய், மூக்கு, ரத்தம், வாந்தி, மலம் உடல் திரவங்கள் மூலம் பரவக்கூடியது. குணமானவர்களின் விந்தணுவில் 9 மாதங்கள் ஒளிந்திருக்கும்.

அறிகுறி:

காய்ச்சல் மற்றும் உடல் சோர்வு, வயிற்றுப்போக்கு, சிறுநீரக மற்றும் கல்லீரல் பாதிப்பு, கண்கள், மூக்கு அல்லது வாயில் இருந்து ரத்தக்கசிவு உண்டாக வழி வகுக்கும்.

4. மார்பக் வைரஸ் :

ஜெர்மனியில் உள்ள மார்பக் நகரில் 1967 இல் முதன்முதலில் இது கண்டறியப்பட்டதால் இப்பெயர் பெற்றது. பழந்திண்ணி வெளவால்கள் மூலம் பரவிய இந்நோய் பாதிக்கப்பட்டவர்களின் உடல் திரவம் மூலம் பரவும். அதீத குருதி போக்கில் நோய்தாக்கிய எட்டு - ஒன்பது நாட்களில் மரணம் ஏற்படும்.

A.Maharani

I B.Sc., Physics

தொழுநோய் மற்றும் அம்மை நோய்கள்

தொற்று நோய்கள் மனித குலத்தின்

வேட்டைக்காரர்களாக இருந்தன. மலேரியா, காசநோய்,

தொழுநோய், காய்ச்சல், பெரியம்மை போன்றவை முதலில் தோன்றின. HIV, பறவைக்காய்ச்சல், சளிக்காய்ச்சல், கொரோனா, தொழுநோய் போன்றவை அண்மையில் பரவிய நோய்களாகும்.

பெரியம்மை

பெரியம்மை மனிதர்களை மட்டும் தாக்கும் அதிகத் தொற்றுத் தன்மை கொண்ட நோயாகும். இது Variola major மற்றும் Variola minor ஆகிய இரு அதிநுண் நச்சுயிர்களால் உண்டாகிறது. இந்நோய்க்கானதடுப்பு மருந்தை எட்வர்ட் ஜென்னர் என்பவர் 1796 ஆம் ஆண்டு கண்டறிந்தார்.

Variola major

இது அதிக உயிர் பலிகளை உண்டாக்க வல்லதாகும். இக்கிருமி தாக்கியவர்களுள் 20 முதல் 40 விழுக்காட்டினர் இறந்து விடுகின்றனர்.

Variola minor

இந்த கிருமி தாக்கியவர்களுள் 1% மக்கள் மட்டுமே இறக்கின்றனர். உயிர் பிழைத்தவர்களில் பலரும் ஒன்று அல்லது இரண்டு கண்கள் குருடாவதுடன் நீங்காத தழும்புகளை பெறுகின்றனர்.

தட்டம்மை

இந்த நோய் பாராமைக்கோவைவரசு குடும்பத்தைச் சேர்ந்த மோர்பில்லி தீநுண்மத்தால் ஏற்படும் ஓர் சுவாச நோய்த்தொற்றாகும்.

அறிகுறிகள்

காய்ச்சல், இருமல், மூக்கொழுகல், சிவந்த கண்கள் ஏற்படுவதுடன் பொதுவான நீல - வெள்ளை நிற மையப்பகுதி கொண்ட சிறிய சிவப்பு நிற புள்ளிகள் போன்ற தோற்றம் வாயினுள் ஏற்படும். உடல் முழுவதும் இந்நோய் தோலில் கொப்புளங்களை ஏற்படுத்தும்.

நோய்க்காரணி மற்றும் பரவல்

இந்நோய் தொற்று உள்ளவரின் மூக்கு அல்லது தொண்டையில் இருந்து வடியும் நீருடன் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ பரவுகிறது. விரைவாக பரவும் இந்த தீநுண்மம் நோயுற்றவருடன் வாழும் நபர்களுக்கு 90% தொற்றக்கூடிய வாய்ப்பு உள்ளது. தட்டம்மை தொற்றியவருக்கு முதல் தொடர்பிலிருந்து 9 முதல் 12 நாட்கள் வரை அறிகுறியிலா அடைவுகாலமாக உள்ளது.

வேறுபெயர்கள்

தட்டம்மை அல்லது சின்னமுத்து மணல்வாரி
அம்மை போன்றவை.

தொழுநோய் (ஆன்சன்)

இந்நோயை உண்டாக்கும் நோயுயிரியை முதலில் 1873ம் அண்டு
பாக்டர். கெராட்டு ஆன்சன் என்பவர் கண்டறிந்தார். ஆதலால் ஆன்சன் எனவும்
அழைக்கப்பட்டது.

தோன்றிய இடம்

தொழுநோய் ஐரோப்பாவில் இடைக்காலத்தில் ஒரு தொற்று நோயாக
வளர்ந்தது. இதன் விளைவாக தொழுநோயை மையமாகக் கொண்டு
ஏராளமான மருத்துவமனைகள் கட்டப்பட்டன.

நோய்க்கான அறிகுறி மற்றும் பரவல்:

தொழுநோய் என்பது புற நரம்புகள் பகுதிகளிலும் மற்றும்
சுவாசக்குழாயில் காணப்படும் கோழைகளில் ஏற்படும் குருண/குருமணி
நோயாகும். தோலில் காணப்படும் சீழே அதன் முதல் அறிகுறியாகும். ஆரம்ப
நிலையிலேயே சிகிச்சை அளிக்காவிடில் தொற்று நோய் தீவிரம் அதிகரித்து
தோல், நரம்பு, விரல்கள் மற்றும் கண்களுக்கு நிரந்தர பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்.
இது பெரும்பாலும் நோய் எதிர்பாற்றல் குன்றியவரையே தாக்குகிறது. இது
தமிழ்நாட்டில் பரவலாக அறியப்படுகிறது.

வேறுபெயர்கள்

தொழுநோயை குட்டம், குஷ்டநோய், பெருவியாதி, மேகநீர்,
மேகநோய் என பரவலாக அழைக்கப்படுகிறது.

A.Maharani

I B.Sc., Physics

Covid - 19

Mam : Do you know the full form of Covid -19?

Me : Yes Mam. I know that is

(China Originated Virus In December - 2019) Is it correct?

Mam : No, It's not correct

That full form is Corona Virus Disease 2019

M.Mundasamy III. B.Sc., Physics

வாழ்த்துக்கள்



பல்கலைக்கழகத் தேர்வில்

வெற்றிவாகை சூட

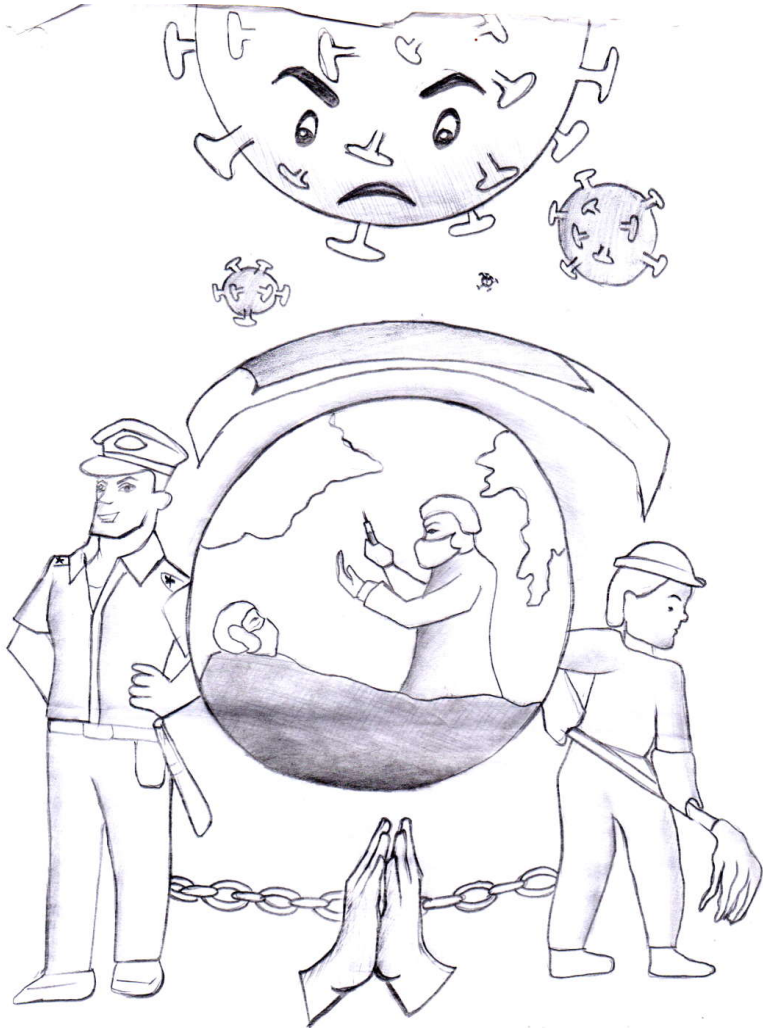
மாணவர்கள் அனைவரையும்

விஞ்ஞானப்பூக்கள் வாழ்த்துகிறது.

**அடுத்த பருவத்தில் மலர்ஷூக்கும்
விஞ்ஞானப்பூக்கள் 24வது இதழ்க்கான
புதிய படைப்புகளை புதிய சந்தையுடன்
தயாரித்து மலர் பொறுப்பாளர்களிடம்
சமர்ப்பிக்கவும்...**

முன் அட்டைப் படம் : **சசக்கிமுத்து (எ) பாரதி**
III B.Sc. ComputerScience

நன்றி



- S. HEMASANKARAN
B.Sc. 200