15 -ാം കേരള നിയമസഭ

3 -ാം സമ്മേളനം

നക്ഷത്രചിഹ്നമിട്ട ചോദ്യം നം. 158 **11-10-2021 - ൽ മറുപടിയ്ക്ക്**

കോവിഡ് വ്യാപനത്തെ കുറിച്ച് സീറോ സർവൈലൻസ് പഠനം

ചോദ്യം		ഉത്തരം	
ശ്രീ. ടി. ജെ. വിനോദ്, ശ്രീ പി സി വിഷ്ണുനാഥ്, ഡോ. മാത്യു കുഴൽനാടൻ, ശ്രീ. അൻവർ സാദത്ത്		**Smt Veena George (ആരോഗ്യ- വനിത-ശിശുവികസന വകുപ്പ് മന്ത്രി)**	
(എ)	സംസ്ഥാനത്ത് കോവിഡ് വ്യാപനത്തെ കുറിച്ച് ശാസ്ത്രീയ പഠനം നടത്തുന്നതിനായി സീറോ സർവൈലൻസ് പഠനം നടത്തിയിട്ടുണ്ടോ;	(എ)	ഉണ്ട്. ഐ.സി.എം.ആർ -ന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ എറണാകുളം, തൃശ്ശൂർ, പാലക്കാട് എന്നീ മൂന്ന് ജില്ലകളിൽ നാലു ഘട്ടങ്ങളിലായും ആരോഗ്യ വകുപ്പിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ മെഡിക്കൽ വിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പുമായി ചേർന്ന് കേരളത്തിലെ പതിനാല് ജില്ലകളിൽ മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങളിലായും സീറോ സർവൈലൻസ് പഠനം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. ആരോഗ്യ വകുപ്പിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ നടത്തിയ സീറോ സർവൈലൻസ് പഠനം വിവിധ ജനവിഭാഗങ്ങളെ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചു കൊണ്ട് നടത്തപ്പെട്ടതാണ്.
(ബി)	ഏതൊക്കെ ജില്ലകളിലാണ് ഇപ്രകാരം സീറോ സർവൈലൻസ് പഠനം നടത്തിയിട്ടുള്ളതെന്ന് വിശദമാക്കാമോ;	(ബി)	ഉണ്ട്. ഐ.സി.എം.ആർ -ന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ എറണാകുളം, തൃശ്ശൂർ, പാലക്കാട് എന്നീ മൂന്ന് ജില്ലകളിൽ നാലു ഘട്ടങ്ങളിലായും ആരോഗ്യ വകുപ്പിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ മെഡിക്കൽ വിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പുമായി ചേർന്ന് കേരളത്തിലെ പതിനാല് ജില്ലകളിൽ മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങളിലായും സീറോ സർവൈലൻസ് പഠനം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. ആരോഗ്യ വകുപ്പിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ നടത്തിയ സീറോ സർവൈലൻസ് പഠനം വിവിധ ജനവിഭാഗങ്ങളെ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചു കൊണ്ട് നടത്തപ്പെട്ടതാണ്.
(സി)	പ്രസ്തുത പഠനത്തിനായി ആകെ എത്ര സാമ്പിളുകൾ ശേഖരിച്ചെന്നും സർവേ പ്രകാരം ലഭിച്ച പ്രധാന കണ്ടെത്തലുകൾ എന്തൊക്കെയാണെന്നും വിശദമാക്കാമോ;	(സി)	ഐ.സി.എം.ആർ- ന്റെ ആദ്യത്തെ സർവേ 2020 മെയ് 18 മുതൽ 23 വരെയാണ് നടത്തിയത്. ആകെ 1193 പേരുടേ സാമ്പിളുകൾ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ നാല് പേർക്കാണ് രോഗം കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത് (0.33%). ഇന്ത്യയുടെ തോത് 0.73% ആയിരുന്നു. എറണാകുളം ജില്ലയിൽ 396 പേരെ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ ഒരാൾക്കും, തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിൽ 399 പേരെ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ മൂന്ന് പേർക്കുമാണ് രോഗ ബാധ കണ്ടെത്തിയത്. പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ 898 പേരെ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ ആർക്കും തന്നെ

രോഗബാധ കണ്ടെത്തുവാൻ സാധിച്ചിരുന്നില്ല. സീറോ പോസിറ്റിവിറ്റി യഥാക്രമം 0.25% , 0.75% , 0 എന്നിങ്ങനെ ആയിരുന്നു. ഐ.സി.എം.ആർ -ന്റെ രണ്ടാം ഘട്ട സർവെ 2020 ആഗസ്റ്റ് 24 മുതൽ 26 വരെയാണ് നടത്തിയിട്ടുള്ളത്. ആകെ 1281 പേരുടെ സാമ്പിളുകൾ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ 11 പേർക്കാണ് രോഗബാധ കണ്ടെത്തിയത്(0.8%). ഇന്ത്യയുടെ തോത് 6.6% ആയിരുന്നു. എറണാകുളം ജില്ലയിൽ 418 പേരിൽ നാല് പേർക്കും, തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിൽ 433 പേരിൽ അഞ്ച് പേർക്കും, പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ 430 പേരെ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ രണ്ട് പേർക്കുമാണ് രോഗബാധ കണ്ടെത്താനായത്. ഇത് യഥാക്രമം 0.9%, 1.2%, 0.5% എന്ന തോതിലാണ് സീറോ പോസിറ്റിവിറ്റി കണ്ടെത്തിയത്. ഐ.സി.എം.ആർ -ന്റെ മൂന്നാം ഘട്ട സർവ്വെ 2020 ഡിസംബർ 20 മുതൽ 30 വരെ ആയിരുന്നു. ആകെ 1246 പേരെ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ 145 പേർക്ക് രോഗബാധ സ്ഥിരീകരിച്ചു. സീറോ പോസിറ്റിവിറ്റി 11.6% ആയി ഉയർന്നിരുന്നു. എന്നാൽ ഇന്ത്യയിലെ സീറോ പോസിറ്റിവിറ്റി 21% ആയിരുന്നു. എറണാകുളം ജില്ലയിൽ 420 പേരിൽ 54 പേർക്കും, തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിൽ 418 ൽ 36 പേർക്കും, പാലക്കാട് ജില്ലയിൽ 408 ൽ 55 പേർക്കും രോഗബാധ സ്ഥിരീകരിക്കുകയുണ്ടായി. സീറോ പോസിറ്റിവിറ്റി യഥാക്രമം 12.86%. 8.61%, 13.48% എന്നിങ്ങനെയായിരുന്നു. ഐ.സി.എം.ആർ -ന്റെ മൂന്നാം ഘട്ട സർവ്വെയിൽ കേരളത്തിന്റെ സീറോ പ്രിവലൻസ് ദേശീയ ശരാശരിയുടെ ഏകദേശം പകുതിയായിരുന്നവെന്നത് കേരള സർക്കാർ തുടക്കം മുതൽ നടത്തി വരുന്ന ശാസ്ത്രീയവും, ചിട്ടയായതുമായ രോഗപ്രതിരോധ നിയന്ത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഫലമായിരുന്നുവെന്ന് ഐ.സി.എം.ആർ തന്നെ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇന്ത്യയിൽ യഥാർത്ഥത്തിൽ രോഗമുള്ള30 പേരിൽ ഒരാളെ മാത്രമാണ് കണ്ടെത്താൻ സാധിച്ചിട്ടുള്ളതെന്നും എന്നാൽ കേരളത്തിൽ രോഗമുള്ള 6 പേരിൽ ഒരാളെ വീതം കണ്ടെത്തുവാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്നും ഐ.സി.എം.ആർ വിലയിരുത്തിയിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തിന്റെ പ്രവർത്തന മികവിന് അന്താരാഷ്ട്ര തലത്തിൽ അംഗീകാരം ലഭിക്കുകയുണ്ടായി. ഐ.സി.എം.ആർ -ന്റെ നാലാം ഘട്ട സീറോ സർവ്വേ 2021 ജൂൺ 14 മുതൽ ജൂലൈ 6 വരെ ആയിരുന്നു. 21 സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ 70 ജില്ലകളിൽ നിന്നും 36227 പേരുടെ സാമ്പിളുകൾ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ 67.6% പേർക്ക് രോഗബാധ സ്ഥിരീകരിക്കുകയുണ്ടായി. കേരളത്തിലെ മൂന്ന്

ജില്ലകളിൽ നിന്നും ആകെ 1308 പേരുടെ സാമ്പിളുകൾ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ 581 പേർക്ക് രോഗബാധ സ്ഥിരീകരിക്കുകയുണ്ടായി. സീറോ പോസിറ്റിവിറ്റി 44.4% മാത്രമായിരുന്നു. ഇത് ഇന്ത്യയിലെ മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഏറ്റവും കുറവായിരുന്നുവെന്നതും ശ്രദ്ധേയമാണ്. കേരളത്തിന്റെ അയൽ സംസ്ഥാനങ്ങളായ തമിഴ് നാട്ടിൽ സീറോ പോസിറ്റിവിറ്റി 69.2% വും കർണ്ണാടകത്തിൽ 69.8 ശതമാനവുമായിരുന്നുവെന്നതും കേരളത്തിന്റെ പ്രവർത്തന മികവിനെയാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ഐ.സി.എം.ആർ -ന്റെ മാർഗ്ഗ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ട് കേരളത്തിലെ പതിനാല് ജില്ലകളിലും ആരോഗ്യവകുപ്പിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങളിലായി സീറോ സർവൈലൻസ് പഠനം പൂർത്തിയാക്കുകയുണ്ടായി. ഒന്നാം ഘട്ട പഠനം 2020 മേയ് മാസത്തിലാണ് നടത്തിയത്. 14 ജില്ലകളിൽ നിന്നായി 9483 പേരുടെ സാമ്പിളുകൾ പരിശോധിച്ചതിൽ 13 പേർക്കാണ് രോഗബാധ സ്ഥിരീകരിച്ചത്. ആകെ സീറോ പ്രിവലൻസ് 0.13% ആയിരുന്നു. ഇതിൽ ആരോഗ്യ പ്രവർത്തകരിൽ 0.5% ആയിരുന്നു. രണ്ടാംഘട്ട സീറോ സർവ്വേ 2021 ഫെബ്രുവരി (ഫെബ്രുവരി 17 മുതൽ 28 വരെ) മാസത്തിലാണ് നടത്തിയത്. കേരളത്തിൽ ഒന്നാം ഘട്ടത്തിൽ (2020 വർഷത്തിൽ) നടത്തിയ കോവിഡ് പ്രതിരോധ നിയന്ത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ശരിയായ ദിശയിലായിരുന്നോയെന്നും അവ ഉദ്ദേശ ലക്ഷ്യം കൈവരിച്ചോയെന്നും അറിയുകയായിരുന്നു ഈ സർവ്വേയുടെ ഉദ്ദേശം. പ്രസ്തുത പഠനത്തിന്റെ ഒന്നാമത്തെ ലക്ഷ്യം കേരളത്തിലെ 18 വയസ്സും അതിന് മുകളിലും പ്രായമുള്ള ആളുകളിൽ എത്ര ശതമാനം പേർക്ക് രോഗബാധയുണ്ടായി എന്നറിയുകയായിരുന്നു. രണ്ടാമത്തെ ലക്ഷ്യം രോഗസാധ്യത കൂടിയ ആരോഗ്യ പ്രവർത്തകരിലും പോലീസ് മുതലായ മറ്റ് മുന്നണി പോരാളികളിൽ എത്ര ശതമാനം പേർക്ക് രോഗാണുബാധയുണ്ടായി എന്നതാണ്. മൂന്നാമത്തെ ലക്ഷ്യം താലൂക്ക് / ജില്ല / ജനറൽ ആശുപത്രികളിലെ ലാബുകളിൽ സൂക്ഷിച്ചിട്ടുള്ള റെസിഡ്യൂവൽസീറം സാമ്പിളുകളിലും രക്ത ബാങ്കുകളിൽ സൂക്ഷിച്ചിട്ടുള്ള സാമ്പിളുകളിലും എത്ര ശതമാനം സാമ്പിളുകളിൽ സീറോ പോസിറ്റിവിറ്റി ഉണ്ട് എന്നറിയുകയായിരുന്നു. ആദ്യത്തെ ലക്ഷ്യം കൈവരിക്കുവാനായി 14 ജില്ലകളിൽ നിന്നും 12982 പേരുടെ സാമ്പിളുകൾ പരിശോധിച്ചതിൽ 1397 പേർക്ക് രോഗബാധ സ്ഥിരീകരിക്കുകയുണ്ടായി. സീറോ പ്രിവലൻസ്

10.76% ആയിരുന്നു. ആലപ്പുഴ ജില്ലയിലാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ സീറോ പ്രിവലൻസ് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തത് (15.04%). ഏറ്റവും കുറവ് ഇടുക്കി ജില്ലയിലായിരുന്നു (5.96%) ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ ജനസാന്ദ്രത കുറവായതാണ് അടിസ്ഥാന കാരണമായി കണ്ടെത്തിയത്. പ്രായാടിസ്ഥാനത്തിൽ നോക്കുകയാണെങ്കിൽ 70 വയസ്സിന് മുകളിൽ പ്രായമുള്ളവരിൽ സീറോ പോസിറ്റിവിറ്റി കുറവാണെന്ന് കാണാം. 41 മുതൽ 60 വയസ്സ് വരെയുള്ളവരിലാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ പോസിറ്റിവിറ്റി കണ്ടത്. സ്ത്രീകളിലും പുരുഷൻമാരിലും ഒരേ രീതിയിൽ തന്നെയാണ് രോഗബാധ സ്ഥിരീകരിച്ചിട്ടുള്ളത് (10.8% & 10.7%) ദാരിദ്ര്യരേഖയ്ക്ക് താഴെയുള്ളവരിൽ രോഗാണു ബാധ കൂടുതലായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്(11.6%). എ.പി.എൽ വിഭാഗത്തിന് 10.1% ആയിരുന്നു. ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിലുള്ളവർക്ക് താരതമ്യേന രോഗാണുബാധ കുറവുള്ളതായി കണ്ടെത്തുകയുണ്ടായി (9.5%). കോർപ്പറേഷൻ പ്രദേശത്ത് 12.98% ഉം മുൻസിപ്പാലിറ്റിയിൽ 11.87% ആണ് പോസിറ്റിവിറ്റി. രണ്ടാമത്തെ ലക്ഷ്യം കൈവരിക്കുന്നതിനായി 1562ആരോഗ്യ പ്രവർത്തകരുടെ സാമ്പിൾ പരിശോധിച്ചതിൽ 164 പേർക്ക് രോഗാണുബാധ സ്ഥിരീകരിക്കുകയുണ്ടായി (10.5%). ഇത് സാധാരണ ആളുകളുടെ സീറോ പോസിറ്റിവിറ്റി നിരക്കിന് സമാനമാണ്. പോലീസുകാരിൽ 790 പേരെ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ 121 പേർ പോസിറ്റീവ് ആവുകയും (15.3%) തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപന തലത്തിലുള്ളവരെ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ 833 പേരിൽ 73 പേർക്ക് രോഗബാധ സ്ഥിരീകരിക്കുകയുണ്ടായി (8.8%) അങ്ങനെ രോഗസാധ്യത കൂടിയ മുന്നണിപോരാളികളിൽ സീറോ പ്രിവലൻസ് 12% ശതമാനമാണെന്ന് കണ്ടെത്തുകയുണ്ടായി. മൂന്നാമത്തെ ലക്ഷ്യം കൈവരിക്കുന്നതിനായി രക്തബാങ്കിൽ നിന്നുള്ള 1919 സാമ്പിളുകൾ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ 212 എണ്ണം പോസിറ്റീവാണെന്ന് കണ്ടെത്തി (11%) താലൂക്ക് ആശുപത്രി ലാബുകളിലെ 2853 സാമ്പിളുകൾ പരിശോധിച്ചതിൽ 347എണ്ണം പോസിറ്റീവ് ആണെന്ന് കണ്ടെത്തി (12.2%) ആകെ 4772 സിറം സാമ്പിളുകൾ പരിശോധിച്ചതിൽ 559 എണ്ണം പോസിറ്റീവ് ആണെന്ന് കണ്ടെത്തുകയുണ്ടായി. (സീറോ പ്രിവലൻസ് 11.7% ആയിരുന്നു). രണ്ടാംഘട്ട സീറോ സർവ്വേ പഠനം സൂചിപ്പിക്കുന്നത് കേരളത്തിൽ യഥാർത്ഥ രോഗാണുബാധയുള്ള നാല് പേരിൽ ഒരാളെ

ലബോറട്ടറി പരിശോധനയിലൂടെ കണ്ടെത്താൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്നതാണ്. ദേശീയ തലത്തിൽ 30 പേരിൽ ഒരാളെ മാത്രമാണ് കണ്ടെത്തുന്നത് എന്ന് ഐ.സി.എം.ആർ പഠനം സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഇത് കേരളത്തിലെ ലബോറട്ടറി പരിശോധനാ സംവിധാനങ്ങളുടെയും രോഗനിരീക്ഷണ / നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങളുടേയും മികവിനെയാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. മൂന്നാം ഘട്ട സീറോ സർവ്വേ പഠനം 2021 സെപ്റ്റംബർ മാസത്തിൽ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. പ്രധാനമായും ആറ് ലക്ഷ്യങ്ങളാണുള്ളത്. 1. 18 ഉം അതിന് മുകളിൽ പ്രായമുള്ള എല്ലാവരിലും രോഗാണുബാധ എത്രത്തോളമാണെന്ന് കണ്ടെത്തുക 2. ആശുപത്രികളിലെത്തുന്ന 18 നും 49 നും മദ്ധ്യേ പ്രായമുള്ള ഗർഭിണികളിൽ കോവിഡ് 19 രോഗാണുബാധ കണ്ടെത്തുക 3. 5 വയസ്സ് മുതൽ 17 വയസ്സ് വരെയുള്ള കുട്ടികളിൽ കോവിഡ് രോഗബാധ കണ്ടെത്തുക 4. ആദിവാസി മേഖലയിലെ മുതിർന്നവരിൽ (18 വയസ്സിന് മുകളിൽ) കോവിഡ് രോഗബാധിതരെ കണ്ടെത്തുക 5. തീരദേശമേഖലയിലുള്ള മുതിർന്നയാളുകളിൽ എത്ര ശതമാനം പേർക്ക് രോഗബാധയുണ്ടെന്നറിയുക 6. നഗര ചേരി പ്രദേശങ്ങളിൽ വസിക്കുന്ന മുതിർന്നവരിൽ എത്ര ശതമാനം പേർക്ക് രോഗബാധയുണ്ടെന്നറിയുക ഈ പഠനത്തോടനുബന്ധിച്ച് മറ്റ് മൂന്ന് ലക്ഷ്യങ്ങൾ കൂടിയുണ്ട്. 1. പഠനവിധേയമാക്കിയവരിൽ രോഗ വ്യാപനത്തിന് കാരണമായ ഘടകങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക. 2. വാക്സിനേഷൻ എടുത്തവരിലെ രോഗസാധ്യത കണ്ടെത്തുക 3. രോഗബാധിതരിൽ എത്രപേരെ കണ്ടെത്തുവാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്നും രോഗബാധിതരിൽ എത്ര പേർക്ക് മരണം സംഭവിച്ചുവെന്നും കണ്ടെത്തുക. IgG SARS CoV-2 S1 RBD ആന്റിബോഡി (ആന്റി സ്പൈക്ക് ആന്റിബോഡി), IgG SARS CoV-2 ന്യൂക്ലിയോകാപ്സിഡ് ആന്റിബോഡി (ആന്റി ന്യൂക്ലിയോകാപ്സിഡ് ആന്റിബോഡി) എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് സീറോപ്രിവലൻസ് കണക്കാക്കുന്നത്. കോവിഡ് -19 വൈറസ് (SARS CoV-2) അല്ലെങ്കിൽ ലഭ്യമായ ഏതെങ്കിലും കോവിഡ് പ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പ്പുകൾ കാരണം സ്വാഭാവിക അണുബാധയുണ്ടാകുമ്പോൾ ഒരു വ്യക്തിയിൽ ആന്റി-സ്പൈക്ക് ആന്റിബോഡികൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. സ്വാഭാവിക അണുബാധയുണ്ടാകുമ്പോഴോ കോവിഷീൽഡ് വാക്സിൻ ഒഴികെയുള്ള കോവിഡ് പ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പ്പുകൾ നൽകുമ്പോഴോ ആന്റി-

ന്യൂക്ലിയോകാപ്സിഡ് ആന്റിബോഡികൾ ഒരു വ്യക്തിയിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. മേൽ പരാമർശിച്ച 2 തരം ആന്റിബോഡികളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കണക്കാക്കപ്പെടുന്ന ഒരു വ്യക്തിയുടെ പോസിറ്റിവിറ്റിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് സീറോപ്രിവലൻസ് നിർണയിക്കുന്നത്. ഇത് ഇന്ത്യൻ കൗൺസിൽ ഓഫ് മെഡിക്കൽ റിസർച്ച് (ഐസിഎംആർ) നടത്തിയ നാലാം ഘട്ട സർവ്വേയ്ക്ക് സമാനമാണ്. IgG SARS CoV-2 S1 RBD ആന്റിബോഡിയ്ക്കായി 6 വിഭാഗങ്ങളിലുമായി 13,198 സാമ്പിളുകൾ വിശകലനം ചെയ്തു. IgG SARS CoV-2 ന്യൂക്ലിയോകാപ്സിഡ് ആന്റിബോഡിയുടെ സാന്നിധ്യത്തിനായി 13,339 സാമ്പിളുകൾ പരിശോധിക്കുകയും വിശകലനം ചെയ്യുകയും ചെയ്തു. രണ്ട് തരത്തിലുള്ള പരിശോധനാ ഫലങ്ങളുടെയും ലഭ്യതയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി സീറോപ്രിവലൻസ് കണക്കാക്കുന്നതിനായി 12865 എണ്ണം സാമ്പിളുകൾ വിശകലനം ചെയ്തു. ആന്റി-സ്പൈക്ക് അല്ലെങ്കിൽ ആന്റി-ന്യൂക്ലിയോകാപ്സിഡ് IgG ആന്റിബോഡിയുടെ പോസിറ്റിവിറ്റി അനുസരിച്ചുള്ള സീറോപ്രിവലൻസ് അനുബന്ധമായി ചേർക്കുന്നു. 18 വയസ്സിനും അതിനു മുകളിലും പ്രായമുള്ള വിഭാഗത്തിൽ പരിശോധിക്കുകയും വിശകലനം ചെയ്യുകയും ചെയ്ത 4429 സാമ്പിളുകളിൽ 3659 എണ്ണം പോസിറ്റീവ് ആണ്. ഈ വിഭാഗത്തിലെ സീറോപ്രിവലൻസ് 82.6%ആണ്. 18 വയസ്സിനും അതിനു മുകളിലും പ്രായമുള്ള വിഭാഗത്തിൽ ആന്റിബോഡിയുടെ അളവ് ഉയർന്നതാണെന്ന് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഇത് സ്വാഭാവിക അണുബാധയിലൂടെയോ കോവിഡ് പ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പ്പിലൂടെയോ സംഭവിച്ചേക്കാം. കേരളത്തിലെ ഉയർന്ന തോതിലുള്ള കോവിഡ് വാക്സിനേഷൻ കവറേജ് കണക്കിലെടുക്കുമ്പോൾ, സംസ്ഥാനത്ത് കോവിഡ് വാക്സിനേഷന്റെ ഗണ്യമായ സംഭാവന ഈ നിലയിലുള്ള ആന്റിബോഡി വ്യാപനത്തിന് കാരണമായേക്കാം. 18-49 വയസ് പ്രായമുള്ള ഗർഭിണികളുടെ വിഭാഗത്തിൽ വിശകലനം ചെയ്ത 2274 സാമ്പിളുകളിൽ 1487 എണ്ണം പോസിറ്റീവ് ആയിരുന്നു. ഈ വിഭാഗത്തിലെ സീറോപ്രിവലൻസ് 65.4%ആണ്. ഗർഭാവസ്ഥയിലുള്ള സ്ത്രീകളിലെ സീറോപ്രിവലൻസ് താരതമ്യേന കുറവാണ്. ഗർഭകാലത്ത് സ്ത്രീകൾ സ്വീകരിച്ചേക്കാവുന്ന കൂടുതൽ സംരക്ഷിത കോവിഡ് ഉചിതമായ പെരുമാറ്റം, ഗർഭിണികളുടെ കോവിഡ് പ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പ്പ് വൈകുന്നത്

മുതലായവയാണ് ഇതിനുള്ള കാരണങ്ങൾ. 5-17 വയസ് പ്രായമുള്ള കുട്ടികളുടെ വിഭാഗത്തിൽ പരിശോധിക്കുകയും വിശകലനം ചെയ്യുകയും ചെയ്ത 1459 സാമ്പിളുകളിൽ 586 എണ്ണം പോസിറ്റീവ് ആണ്. ഈ വിഭാഗത്തിലെ സീറോപ്രിവലൻസ് 40.2%ആണ്. ഇത് 18 വയസ്സിനും അതിനു മുകളിലും പ്രായമുള്ള വിഭാഗത്തേക്കാളും ഗർഭാവസ്ഥയിലുള്ള സ്ത്രീകളുടെ വിഭാഗത്തേക്കാളും വളരെ കുറവാണ്. ഇന്ത്യയിൽ കുട്ടികളിൽ കോവിഡ് വാക്സിൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് അംഗീകരിച്ചിട്ടില്ല. കൂടാതെ ഈ വിഭാഗത്തിൽ കോവിഡുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഘടകങ്ങളിലേക്കുള്ള എക്സ്പോഷർ കുറവാണ്. ഇത് കുട്ടികളിൽ കുറഞ്ഞ സീറോപ്രിവലൻസിന് കാരണമാകുന്നു. 18 വയസ്സിനും അതിനു മുകളിലും പ്രായമുള്ള ആദിവാസി ജനസംഖ്യാ വിഭാഗത്തിൽ പരിശോധിക്കുകയും വിശകലനം ചെയ്യുകയും ചെയ്ത 1521 സാമ്പിളുകളിൽ 1189 എണ്ണം പോസിറ്റീവ് ആയിരുന്നു. ഈ വിഭാഗത്തിലെ സീറോപ്രിവലൻസ് 78.2%ആണ്. ആദിവാസി ജനസംഖ്യയുടെ സീറോപ്രിവലൻസ് 18 വയസ്സിനും അതിനു മുകളിലും പ്രായമുള്ളവരുടെ സീറോപ്രിവലൻസിനേക്കാൾ അല്പം കുറവാണ്. ആദിവാസി ജനതയ്ക്ക് അവരുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥയിലെ ഗ്രാമീണ സ്വഭാവവും ജനസാന്ദ്രതയും കണക്കിലെടുക്കുമ്പോൾ വൈറസ് ബാധിക്കാനുള്ള സാധ്യത കുറവാണ്. പ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പ്പിന് ഈ വിഭാഗത്തിലെ സീറോപ്രിവലൻസ് വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. 18 വയസ്സിനും അതിനു മുകളിലും പ്രായമുള്ള തീരദേശ വിഭാഗത്തിൽ പരിശോധിക്കുകയും വിശകലനം ചെയ്യുകയും ചെയ്ത 1476 സാമ്പിളുകളിൽ 1294 എണ്ണം പോസിറ്റീവ് ആയിരുന്നു. ഈ വിഭാഗത്തിലെ സീറോപ്രിവലൻസ് 87.7% ആണ്. 18 വയസ്സിനും അതിനു മുകളിലും പ്രായമുള്ളവരുടെ വിഭാഗത്തിലെ സീറോപ്രിവലൻസുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ തീരദേശ വിഭാഗങ്ങളുടെ സീറോപ്രിവലൻസ് കൂടുതലാണ്. പകർച്ചവ്യാധിയുടെ സമയത്ത് ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെടുന്ന കൂടുതൽ ക്ലസ്റ്ററുകളുമായും കേസുകളുമായും ഇത് ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. 18 വയസ്സിനും അതിനു മുകളിലും പ്രായമുള്ള നഗര ചേരികളിൽ താമസിക്കുന്നവരിൽ പരിശോധിക്കുകയും വിശകലനം ചെയ്യുകയും ചെയ്ത 1706 സാമ്പിളുകളിൽ 1455 എണ്ണം പോസിറ്റീവ് ആണ്. ഈ വിഭാഗത്തിലെ സീറോപ്രിവലൻസ് 85.3%ആണ്. ഈ വിഭാഗത്തിലെ സീറോപ്രിവലൻസും 18 വയസ്സിനും അതിനു മുകളിലും പ്രായമുള്ളവരുടെ വിഭാഗത്തിലെ

സീറോപ്രിവലൻസുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ കൂടുതലാണ്. ഇത്തരം പ്രദേശങ്ങളിലെ ഉയർന്ന ജനസാന്ദ്രതയാണ് ഉയർന്ന തലത്തിലുള്ള വ്യാപനത്തിന് കാരണമാകുന്നത്. പ്രധാന കണ്ടെത്തലുകൾ രണ്ടാം ഘട്ട സീറോ പ്രിവലൻസ് 10.8 % ആയിരുന്നു. ഇത് മറ്റ് രാജ്യങ്ങളുമായും ഇന്ത്യയുമായും ഇന്ത്യയിലെ മറ്റ് സംസ്ഥാനങ്ങളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ വളരെ കുറവാണെന്ന് കാണാം. കേരളത്തിലെ 89 ശതമാനത്തോളം ആളുകളെ കോവിഡ് മഹാമാരിയിൽ നിന്നും രക്ഷിച്ച് നിർത്താനായി എന്നത് വളരെ പ്രധാനമാണ്. എന്നാൽ ഇവർക്ക് ഭാവിയിൽ രോഗസാധ്യത കൂടുതലാണെന്നും ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നു. 70 വയസ്സിന് മുകളിൽ പ്രായമുള്ളവരിൽ രോഗാണുബാധ കുറവായിരുന്നുവെന്നത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് റിവേഴ്സ് ക്വാറന്റൈൻ ഫലപ്രദമായിരുന്നുവെന്നതാണ്. രോഗസാധ്യത കൂടിയ ആരോഗ്യ പ്രവർത്തകരിൽ രോഗാണുബാധ സമൂഹത്തിലെ മറ്റുള്ളരുടേതിന് സമാനമായിരുന്നുവെന്നത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ആരോഗ്യ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ അണുബാധ നിയന്ത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങളും പരിശീലന പ്രവർത്തനങ്ങളും ഫലപ്രദമായിരുന്നുവെന്നതാണ്. മുന്നണി പോരാളികളായ പോലീസുകാർക്കിടയിൽ രോഗബാധ കൂടുതൽ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തതിനാൽ അത്തരക്കാർ കൂടുതൽ ജാഗ്രത പാലിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ലാബുകളിൽ നിന്നും ശേഖരിച്ച സാമ്പിളുകളുടെ പരിശോധനാഫലം സൂചിപ്പിക്കുന്നത് സമൂഹത്തിലെ രോഗബാധ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുള്ളതിന് സമാനമാണ് എന്നതാണ്. കേരളത്തിൽ യഥാർത്ഥ രോഗാണുബാധയുള്ള നാല് പേരിൽ ഒരാളെ പരിശോധനയിലൂടെ യഥാസമയം കണ്ടെത്തി ചികിത്സിക്കാൻ സാധിക്കുന്നുവെന്നത് മരണമുൾപ്പെടെയുള്ള സങ്കീർണ്ണതകൾ കുറയ്ക്കുവാൻ സഹായകമാണെന്നാണ്. ഐസിഎംആർ സീറോസർവൈലൻസ് പഠനവുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ എല്ലാ ജില്ലകളെയും വ്യത്യസ്ത വിഭാഗങ്ങളെയും ഉൾപ്പെടുത്തി സംസ്ഥാനം നടത്തുന്ന സീറോസർവൈലൻസ് പഠനത്തിന് കൂടുതൽ ആഴവും വ്യാപ്തിയും ഉണ്ടെന്ന് മുകളിലുള്ള വിശദാംശങ്ങളിൽ നിന്ന് വ്യക്തമാണ്. സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ വിശകലനം ചെയ്ത് അത്തരമൊരു വിശദമായ പഠനം നടത്താൻ, പഠനത്തിനായി രൂപീകരിച്ച മൾട്ടി ഡിസിപ്ലിനറിറ്റി കമ്മിറ്റിക്ക് കൂടുതൽ സമയം ആവശ്യമാണ്. അവരുടെ റിപ്പോർട്ടിന്റെ കൂടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സീറോസർവൈലൻസുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിശദമായ

			റിപ്പോർട്ട് പ്രസിദ്ധീകരിക്കും. മുൻ പഠനങ്ങളിൽ ചെയ്തതുപോലെ പഠന റിപ്പോർട്ട് പൊതുസഞ്ചയത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കും.
(ഡി)	പ്രസ്തുത സർവേയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ എന്തെങ്കിലും നടപടികൾ സർക്കാർ കൈക്കൊണ്ടിട്ടുണ്ടോ എന്ന് വ്യക്തമാക്കാമോ?	(ഡി)	കേരളത്തിൽ ആരോഗ്യ വകുപ്പ് രണ്ടാമത് നടത്തിയ സർവ്വേയിൽ 11% ആളുകൾക്കാണ് കോവിഡ് രോഗബാധ കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളത്. അതിനാൽ ജനസംഖ്യയുടെ 89% ആളുകളെയും കോവിഡ് വരാതെ സംരക്ഷിച്ചു നിർത്തുവാനായി. ഇത് കേരള സർക്കാർ തുടക്കം മുതൽ തുടർന്ന് വരുന്ന ശാസ്ത്രീയവും ചിട്ടയായതുമായ രോഗപ്രതിരോധ മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിച്ചത് മൂലമാണ്. കൂടാതെ നിലവിലെ സാഹചര്യം പൂർണമായി ഉൾക്കൊണ്ട് കോവിഡ് മാനദണ്ഡങ്ങൾ പാലിക്കുന്നതിൽ ജനങ്ങൾ കാണിച്ച ശ്രദ്ധയും സർക്കാരിന്റെ നിർദ്ദേശങ്ങളോടുള്ള ജനങ്ങളുടെ സഹകരണവും സഹായകരമായി. അതുകൊണ്ടു തന്നെ ഈ 89% ആളുകൾക്കും രോഗസാധ്യത നിലനിൽക്കുന്നതായി ബോധ്യപ്പെട്ടതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ രോഗനിയന്ത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാക്കുകയുണ്ടായി. രോഗബാധിതരെ എത്രയും നേരത്തെ കണ്ടെത്തുവാനായി സ്വകാര്യ ലാബുകൾ ഉൾപ്പെടെ 3020-ഓളം ലാബുകൾ സജ്ജമാക്കുകയുണ്ടായി. പ്രസ്തുത ലാബുകളിലൂടെ ആർ.റ്റി.പി.സി.ആർ/ ആന്റിജൻ/ മറ്റ് മോളിക്യുലാർ പരിശോധനകൾ ഉൾപ്പെടെ നടത്തിയിരുന്നു. ലബോറട്ടറി ടെസ്റ്റുകൾ ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി കേരളത്തിൽ ടെസ്റ്റിംഗ് കാമ്പെയിനുകളും ആരംഭിക്കുകയുണ്ടായി. ഒരു ദിവസം രണ്ടര ലക്ഷത്തോളം ടെസ്റ്റുകൾ ഇതിന്റെ ഭാഗമായി നടത്തുകയുണ്ടായി. തുടർന്ന് ദിവസവും 1.56 ലക്ഷത്തോളം ടെസ്റ്റുകൾ നടപ്പിലാക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. കോവിഡ് രോഗികളെ ചികിത്സിക്കുന്നതിനായി കോവിഡ് ആശുപത്രികളും സി.എഫ്.എൽ.റ്റി.സി, സി.എസ്.എൽ.റ്റി.സി, ഡി.സി.സി മുതലായവയും കൂടുതൽ പ്രവർത്തനക്ഷമമാക്കുകയും അതിന് ആവശ്യമായ മാനവ ശേഷിയും മറ്റ് സാധന സാമഗ്രികളും സജ്ജമാക്കുകയും ചെയ്തു. ഐ.സി.യു, വെന്റിലേറ്റർ, ഓക്സിജൻ ലഭ്യത എന്നിവ ഉറപ്പാക്കുകയും അതുവഴി കോവിഡ് മൂലമുള്ള സങ്കീർണ്ണതകളും മരണവും കുറയ്ക്കുവാനും സാധിച്ചു. കുട്ടികൾക്ക് വാക്സിൻ നൽകിയിട്ടില്ലാത്തതിനാൽ കുട്ടികളിൽ കൂടുതൽ രോഗബാധയുണ്ടാകാം എന്ന റിപ്പോർട്ടിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കുട്ടികളെ ചികിത്സിക്കാനുള്ള സജ്ജീകരണങ്ങളും നടപ്പിലാക്കുകയുണ്ടായി. രോഗവ്യാപനം തടയുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി

			രോഗിയുമായി നേരിട്ട് സമ്പർക്കത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടിട്ടുള്ള എല്ലാവരെയും കണ്ടുപിടിച്ച് പോലീസിന്റെയും വാർഡുതല ആർ.ആർ.റ്റി (റാപ്പിഡ് റെസ്പോൺസ് ടീം) അംഗങ്ങളുടെയും സഹായത്തോട്ടു കൂടി ക്വാറന്റൈൻ ശക്തമാക്കുകയും രോഗനിരീക്ഷണവും രോഗലക്ഷണമുള്ളവരിൽ ലബോറട്ടറി പരിശോധനയും കാര്യക്ഷമമാക്കുകയുണ്ടായി. ടെസ്റ്റ് പോസിറ്റിവിറ്റി റേറ്റിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ കണ്ടെയിൻമെന്റ് സോണുകൾ പ്രഖ്യാപിക്കുകയും രോഗപ്രതിരോധ നിയന്ത്രണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ശക്തമാക്കുകയും ചെയ്യുകയുണ്ടായി. കൂടാതെ ബോധവത്കരണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി ബ്രേക്ക് ദി ചെയിൻ, എസ്.എം.എസ്, Be the Warrior (ബി ദ വാരിയർ) മുതലായ ക്യാമ്പെയിനുകളും സോഷ്യൽ മീഡിയ ഉൾപ്പെടെയുള്ള ദൃശ്യ ശ്രാവ്യ മാധ്യമങ്ങൾ വഴി നടപ്പിലാക്കി വരുന്നു. 2021 ജനുവരി 16 മുതൽ, 18 വയസ്സിന് മുകളിൽ പ്രായമുള്ള എല്ലാവർക്കും ഘട്ടം ഘട്ടമായി കോവിഡ് വാക്സിൻ നൽകുന്നതിനുള്ള നടപടികൾ ആരംഭിക്കുകയും തുടരുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. ഇപ്രകാരം കോവിഡ് 19 മഹാമാരിയെ പ്രതിരോധിക്കുവാനും നിയന്ത്രിക്കുവാനുമുള്ള ഊർജ്ജിത നടപടി ആരോഗ്യ വകുപ്പ് ഇതര വകുപ്പുകളുടെ സഹായത്തോടെ പൂർവ്വാധികം ശക്തമായി തന്നെ തുടർന്നു വരുന്നുണ്ട്. വാക്സിൻ വിതരണം ചെയ്യുന്നതിൽ കേരളം ദേശീയ ശരാശരിയെക്കാൾ മുന്നിലാണ്. ഇനിയും ഒന്നാം ഡോസ് വാക്സിൻ എടുക്കാൻ അവശേഷിക്കുന്നവർക്ക് ആയത് എത്രയും വേഗം നൽകുന്നതിനും രണ്ടാം ഡോസ് വാക്സിൻ എടുക്കാനുള്ളവർക്ക് കാലാവധി പൂർത്തിയാകുന്ന മുറയ്ക്ക് നൽകുന്നതിനുമുള്ള കാര്യക്ഷമമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സംസ്ഥാനം നടത്തി വരുന്നു. 18 നു വയസ്സിനു താഴെയുള്ള കുട്ടികളുടെ വാക്സിനേഷൻ സംബന്ധിച്ച് കേന്ദ്ര നിർദ്ദേശം വരുന്ന മുറയ്ക്ക് ആയത് സംസ്ഥാനത്ത് നടപ്പിലാക്കുന്നതാണ്.

സെക്ഷൻ ഓഫീസർ

അനുബന്ധം

ആന്റി-സ്പൈക്ക് അല്ലെങ്കിൽ ആന്റി-ന്യൂക്ലിയോകാപ്സിഡ് IgG ആന്റിബോഡിയുടെ പോസിറ്റിവിറ്റി അനുസരിച്ചുള്ള സീറോപ്രിവലൻസ്

Category	**Total Samples (a)**	**Number Positive (b)**	**Percentage Seroprevalence (%) (c= (b/a)x 100)**
Community ≥18 yrs	4429	3659	82.6
Antenatal women (ANC 18-49 yrs)	2274	1487	65.4
Children 5-17 yrs	1459	586	40.2
Tribal ≥18 yrs	1521	1189	78.2
Coastal	1476	1294	87.7
Urban Slum	1706	1455	85.3