

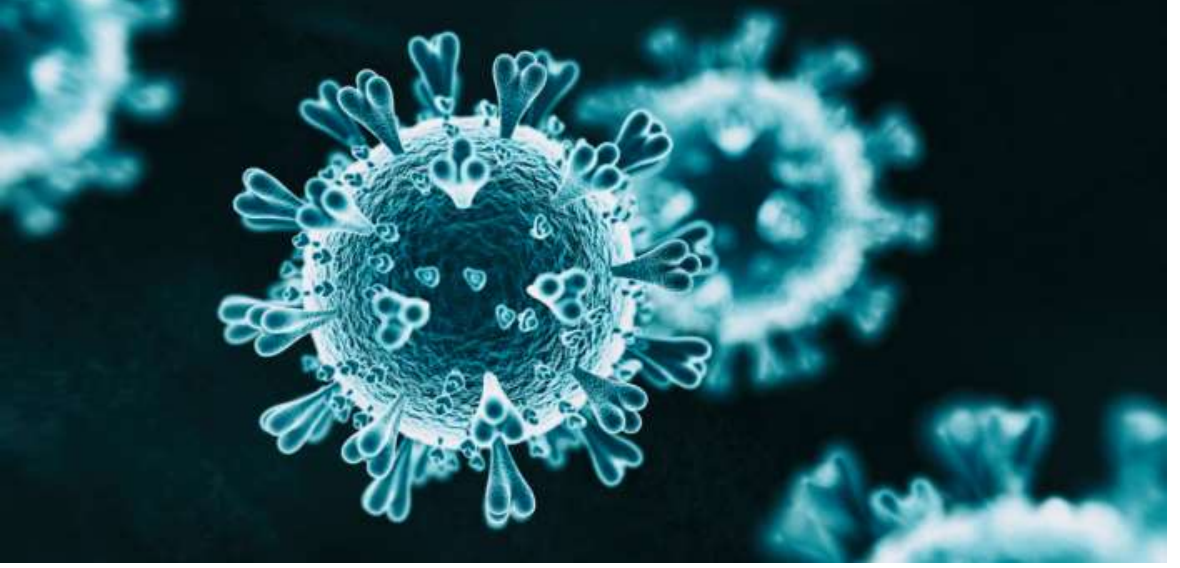
शैक्षणिक संदर्भ अंक १२८ फेब्रुवारी-मार्च २०२१

कोविड आणि वैज्ञानिक संशोधन

लेखक: डॉ. अनिल जोशी

कोविड आणि वैज्ञानिक संशोधन

लेखक: डॉ. अनिल जोशी



२०२० साल संपवून आपण सर्वांनी २०२१ मध्ये प्रवेश केला आहे. २०२० सालापुरते बोलायचे झाल्यास आपल्या सर्वांचे विचारविश्व कोविड-१९ ने खाऊन टाकले होते असे म्हटल्यास फारसे वावगे होणार नाही. वैज्ञानिक व शास्त्रीय संशोधन व या संशोधनाचे प्रकाशन या बाबीही याला अपवाद नाहीत.

गतसाली कोविडवरती प्रसिद्ध झालेल्या विविध शोधनिबंधाची संख्या विक्रमी होती. फक्त एक वर्ष वयाच्या या नवीन आजाराने शास्त्रीय संशोधन करणाऱ्या जगताचे लक्ष पूर्णपणे काबीज केले. तुलनेत अनेक जुने आजार काहीसे मागे पडले.

याचे सगळ्यात महत्त्वाचे कारण म्हणजे कोविडने आपल्या जगण्याची पद्धती आमूलाग्र बदलून टाकली. शास्त्रीय संशोधन करणारे; ज्यांना नोबेल पारितोषिक

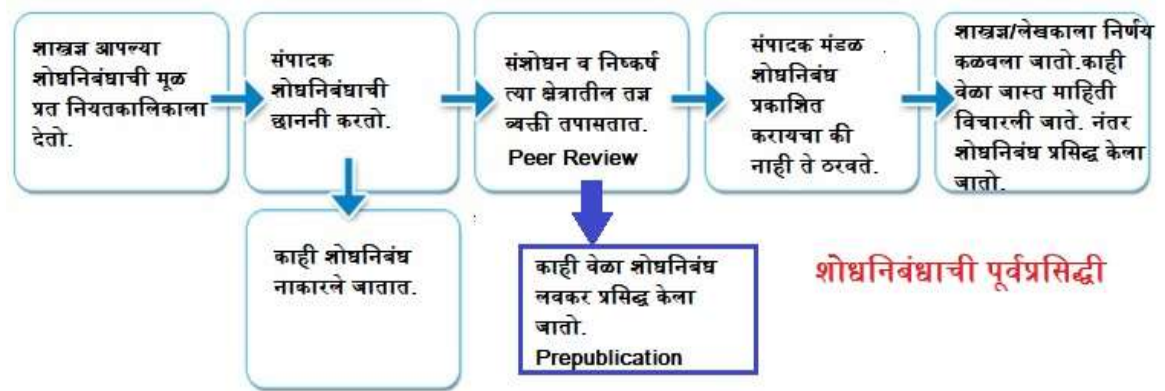
मिळालेले आहे असे अनेक शास्त्रज्ञही या बदलाचे बळी होते. त्रस्त समाजाची दुःखे आपले ज्ञान वापरून काही प्रमाणात तरी कमी करावीत अशी भावना यापैकी काही शास्त्रज्ञांच्या मनात निर्माण झाली. शास्त्रीय संशोधनाचा उद्देश काय असतो? शास्त्रीय ज्ञानाचा विवेकपूर्ण वापर करून मानवी जीवन सुखकर बनवणे हा एक सर्वमान्य उद्देश असू शकतो. कोविड साथीने वैज्ञानिक संशोधनाच्या क्षेत्रात काय काय बदलले त्याचा थोडासा आढावा घेऊया.

संशोधन करणे आणि या संशोधनाचे निष्कर्ष शास्त्रीय पद्धतीने तपासून त्यावर आधारित प्रबंध विविध मान्यताप्राप्त नियतकालिकांमधून प्रसिद्ध करणे या संशोधन प्रक्रियेच्या दोन अत्यंत महत्त्वाच्या पायऱ्या आहेत. कोविडपूर्वी या सर्व प्रक्रियेला खूप वेळ लागायचा. एखादा शास्त्रज्ञ (किंवा शास्त्रज्ञांचा समूह) आपल्या प्रयोगाचे परिणाम गोळा करायचा. संख्याशास्त्र वापरून या परिणामांचे निष्कर्ष तयार करायचा. आपल्या क्षेत्रातील इतर तज्ञ मंडळींकडून हे निष्कर्ष व संशोधन पद्धत तपासून घ्यायचा व नंतर हे निष्कर्ष संशोधन प्रबंधाच्या स्वरूपात या विषयाच्या ख्यातीप्राप्त नियतकालिकात प्रसिद्ध व्हायचे आणि मगच ते सर्वांना वाचायला मिळायचे. या सर्व प्रक्रियेला काही महिने ते काही वर्षे लागायची. संशोधनाचे प्रक्षेपण करण्यात लागणारा हा वेळ कमी करण्याचा प्रयत्न गेली काही वर्षे होतो आहे.

कोविड साथ अक्षरशः वणव्यासारखी जगभर पसरली. यामुळे एक प्रकारचा दबाव तयार झाला. त्याचा या संशोधन प्रकाशन प्रक्रियेवरही परिणाम झाला. कोविडच्या साथीशी संबंधित विषयांवरील अनेक संशोधन प्रबंध प्रसिद्धीपूर्व स्वरूपात (प्री-पब्लिकेशन स्क्रिप्ट) उपलब्ध होऊ लागले.

याचा अर्थ काय ते थोडक्यात समजून घेऊया.

शास्त्रीय नियतकालिकांची शोधप्रबंध प्रकाशनासाठी घेण्याची एक विशिष्ट प्रक्रिया असते. हे प्रबंध त्या क्षेत्रातील मान्यवर तज्ज्ञांकडून तपासून घेतले जातात. त्यानंतरच ते प्रकाशित होतात. नियतकालिकाकडून या प्रक्रियेला लागणारा वेळ कमी व्हावा म्हणून हे प्रबंध आता प्रसिद्धीपूर्वीच उपलब्ध होऊ लागले आहेत.

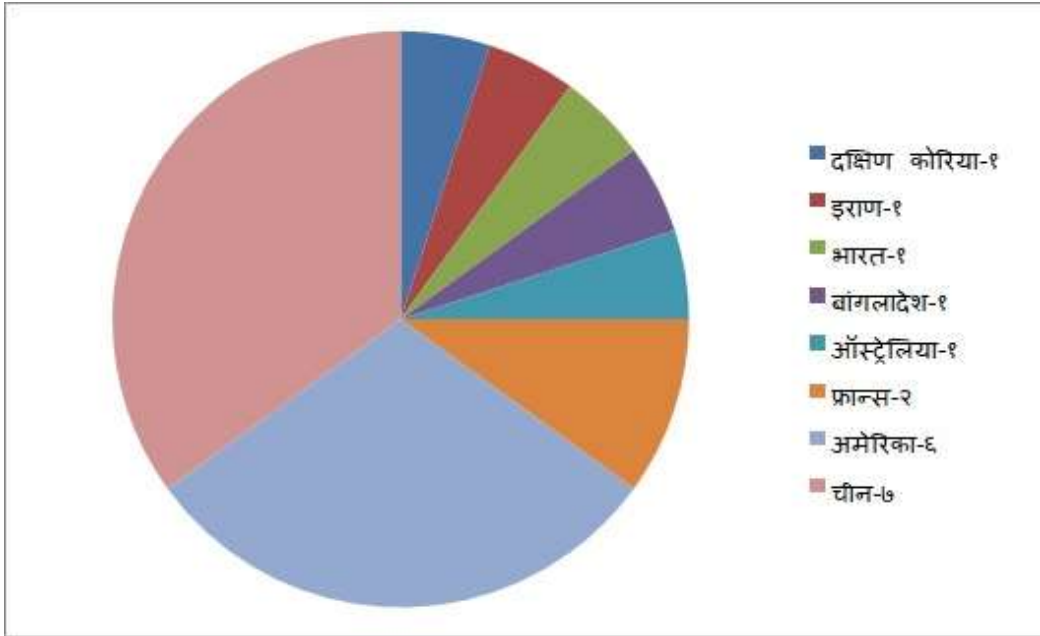


या सर्व प्रक्रियेचे फायदेही झाले आणि तोटेही.

आजार नवीन होता त्यामुळे सर्व जगाला या आजाराची माहिती तातडीने हवी होती. आंतरजाल, समाजमाध्यमे या रूपात माहिती पसरविण्याची एक प्रभावी यंत्रणा उपलब्ध होती. पण पूर्वप्रसिद्धी म्हणून उपलब्ध असलेल्या प्रबंधातील सर्व माहिती ही तथ्याधारित

व तपासलेली असेलच असे मात्र नाही. काही अत्यंत चुकीची माहितीही याप्रकारे पसरली आणि त्यामुळे कोविड नियंत्रणाच्या प्रक्रियेत क्वचित प्रसंगी अडथळेही निर्माण झाले. पूर्वप्रसिद्ध झालेले सर्व शोधप्रबंध सरसकट चुकीचे होते असे म्हणणे चुकीचे आहे. या पूर्वप्रसिद्धीचा जगात याच विषयावर इतरत्र काम करणाऱ्या लोकांना काही ना काही फायदा झाला असण्याची शक्यताही नाकारता येत नाही.

मान्यताप्राप्त आंतरराष्ट्रीय नियतकालिकांमधून शोधप्रबंध प्रसिद्ध होण्याला शास्त्रीय जगतात एक वेगळेच महत्त्व आहे. अशाप्रकारे प्रसिद्ध झालेल्या शोधप्रबंधांची संख्या हे त्या शास्त्रज्ञाच्या विद्वत्तेचे मानक मानले जाते. हे थोड्याफार प्रमाणात बरोबरही आहे. परंतु कोविड साथीच्या वेळी अशी प्रसिद्धी मिळवण्यासाठी काही मान्यवर नियतकालिकात प्रसिद्ध झालेल्या निबंधांचा दर्जा व गुणवत्ता संशयास्पद होती असेही आढळून आले.



पुरेशा छाननीअभावी, अपुऱ्या आणि चुकीच्या माहितीवर प्रसिद्ध केलेले कोविड १९ विषयीचे शोधनिबंध नंतर नियतकालिकातून काढून घ्यावे लागले. त्याविषयी केलेल्या एका संशोधनात आढळलेली देशनिहाय आकडेवारी

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-020-03661-9>

हायड्रोक्सीक्लोरोक्वीन हे कोविड-१९ वर औषध आहे का, या संदर्भात प्रसिद्ध झालेले प्रबंध हे याचे हे सर्वात मोठे उदाहरण आहे.

साथरोगांकडे बघण्याचा शास्त्रीय जगताचा व एकंदरीतच जगाचा दृष्टिकोन या साथीमुळे खूप मोठ्या प्रमाणात बदलेल अशी आशा आहे.

सर्दीच्या आजाराकडे आपण कुणीच फारशा गांभीर्याने बघत नव्हतो. सर्दी झाल्यानंतर घरी राहणे, रुमालाचा वापर करणे, मुखपट्टी वापरणे या गोष्टी आपल्याला पूर्वापार सांगितल्या जात आहेत. पण आपण कोणीच त्या गांभीर्याने घेत नव्हतो. हवेद्वारे पसरणारे विषाणूजन्य आजार हेही महत्त्वाचे असतात ही एक नवीन जाणीव आपल्याला आता निर्माण झाली आहे.

चांगल्या आरोग्यसवयी, आहार, रोगप्रतिकारक शक्ती, विषाणूंचे चालचलन, लसनिर्माण शास्त्र हे विषय पुन्हा एकदा वैज्ञानिक संशोधनाच्या केंद्रस्थानी आले आहेत. या विषयांवरच्या संशोधनाला मोठ्या प्रमाणात अर्थसाहाय्य मिळण्याच्या शक्यता आता निर्माण झाल्या आहेत.

कर्करोग, क्षयरोग, रक्तदाब, मधुमेह व यासारखे अन्य आजार हे आजही मानवतेसमोरचे एक मोठे आव्हान आहेत. करोनामुळे या सर्वांकडे काही काळापुरते थोडेसे दुर्लक्ष झाले आहे हे वास्तव आहे. परंतु साथ नियंत्रणात आल्यानंतर पुन्हा एकदा या क्षेत्रातील संशोधन पूर्ववत चालू होईल हा विश्वास आहे.

‘विश्वबंधुत्व’ हे अनेक तत्वज्ञांचे स्वप्न होते व आहे. करोना साथीच्या परिप्रेक्षात वैज्ञानिक जगताने हे स्वप्न बहुतांशी साकार केले असे म्हणावे लागेल. बहुराष्ट्रीय संशोधक

गट आणि औषधनिर्माण करणारे व्यावसायिक यांच्यात आंतरराष्ट्रीय सहकाराचे एक पर्व जोमाने सुरू झाले. लस, औषधे याचबरोबर सार्वजनिक आरोग्य हेही महत्त्वाचे आहे याचे एक जागतिक भानही आपल्याला आले.

“Science is built up of facts, as a house is built of stones; but an accumulation of facts is no more a science than a heap of stones is a house.” -Henri Poincaré, Science and Hypothesis, 1905

“घर जसे दगड रचून बांधले जाते, तशीच विज्ञानाची बांधणी (निरीक्षणांतून मिळालेली) तथ्ये रचून होते; परंतु ज्याप्रमाणे दगडांचा ढिगारा हे घर होऊ शकत नाही, त्याचप्रमाणे तथ्यांची जंत्री म्हणजे विज्ञान नव्हे.” – हेन्री प्वांकारे, सायन्स अँड हायपोथेसिस, १९०५.

§§§

लेखक : डॉ. अनिल जोशी, एमबीबीएस, एम डी पॅथॉलॉजी, सेवानिवृत्त मुख्य वैद्यकीय अधिकारी, पंढरपूर नगर परिषद.

इ-मेल : jaysss12@gmail.com

(कळीचे शब्द: कोविड-१९, वैज्ञानिक संशोधन, वैद्यकीय संशोधन, शोधनिबंध, शोधनिबंध प्रसिद्धी, पूर्वप्रसिद्धी)

शैक्षणिक संदर्भ द्वैमासिकाविषयी

शैक्षणिक संदर्भ हे पालकनीती परिवाराचे द्वैमासिक ऑगस्ट १९९९ पासून संदर्भ सोसायटी प्रकाशित करत आहे. मराठीतून चांगले विज्ञान वाचायला मिळावे, शालेय व महाविद्यालयीन विद्यार्थ्यांच्या कुतूहलाला प्रोत्साहन मिळावे, अनुभवांना जोडून असलेल्या विज्ञानाची सहज ओळख व्हावी आणि समाजात वैज्ञानिक दृष्टिकोन वाढावा, हे याचे उद्देश आहेत.

२०१८ सालापासून आम्ही शैक्षणिक संदर्भची छापील आवृत्ती न काढता इ-अंक प्रकाशित करत आहोत व इमेल आणि व्हॉट्सॅपच्या माध्यमातून वाचकांपर्यंत पोहोचवत आहोत.

आपल्याला आमचे अंक वाचायचे असल्यास आपला इ-मेल पत्ता आणि व्हॉट्सॅप क्रमांक (ऐच्छिक) आम्हाला sandarbh.marathi@gmail.com वर पाठवावा. दर आठवड्याला एक लेख व दर दोन महिने पूर्ण झाल्यावर आठ लेखांचा एकत्रित एक अंक असे आपल्याला पीडीएफ स्वरूपात मिळतील.

www.sandarbhsociety.org या वेबसाईटला जरूर भेट द्या. जुने अंकही त्यावर पीडीएफ स्वरूपात उपलब्ध आहेत.

हा उपक्रम विनामूल्य आहे, पण आपण आपला सहभाग ऐच्छिक देणगी रूपात संदर्भ सोसायटीकडे पाठवू शकता. अधिक माहिती वेबसाईटवर उपलब्ध आहे.

- संपादक मंडळ, शैक्षणिक संदर्भ व विश्वस्त मंडळ, संदर्भ सोसायटी