



IASP 2025
GLOBAL YEAR
Pain Management, Research and Education
in Low- and Middle-Income Settings

FACT SHEET

न्यून-आय भएका देशहरू र परिवेशमा उच्च-गुणस्तरीय मौलिक दुखाई अनुसन्धानका चुनौती र अवसरहरू

Authors:

- **Pablo Rodolfo Brumovsky, MD, PhD:** Universidad Austral, Buenos Aires, Argentina
- **María Florencia Coronel, BS, PhD:** Universidad Austral, Buenos Aires, Argentina
- **Thiago Mattar Cunha, PhD:** University of Sao Paulo, Ribeirao Preto, Brazil
- **Tory Madden, PhD:** University of Cape Town, Cape Town, South Africa
- **Bamidele Victor Owoyele, PhD:** University of Ilorin, Ilorin, Nigeria

मौलिक दुखाई अनुसन्धान र दुखाई व्यवस्थापनको क्षेत्रलाई अगाडि बढाउन र त्यसै गरी विश्वव्यापी कल्याण र स्वास्थ्यमा सुधार गर्नका लागि आवश्यक छ। यद्यपि, यसले न्यून आय भएका देशहरू र परिवेशमा (LICS) भिन्न चुनौतीहरूको सामना गर्दछ। यो तथ्य पत्रले यी परिस्थितिहरूमा दुखाई अनुसन्धानका लागि मुख्य विचारहरू, चुनौतीहरू, र अवसरहरूमाथि प्रकाश पाउँछ।

LICS मा दुखाई को व्यापकता र प्रभाव

पुरानो दुखाईले विश्वव्यापी रूपमा २०% भन्दा बढी वयस्क जनसंख्यालाई असर गर्छ, जसमध्ये दुखाई व्यवस्थापन र स्वास्थ्य सेवामा पहुँच सीमित भएका LICS मा यसको महत्वपूर्ण बोझ रहेको छ।^{1,2} कम आय भएका परिवेशमाहरूमा दुखाईका अवस्थाहरू प्रायः चुनौतीपूर्ण काम वा बस्ने अवस्था, गरिबी, चोट, र सामाजिक समर्थनको अभावबाट प्रभावित हुन्छन्।^{1,3} विशेष गरी, ढाडको तल्लो भागको दुखाई, ओस्टियोआर्थराइटिस, पोस्ट-ट्रमाटिक दुखाई, र क्यान्सरको दुखाई जस्ता दुखाईदायी अवस्थाहरू धेरै सामान्य छन्, र प्रशिक्षित दुखाई विशेषज्ञहरू, निदान उपकरणहरू, र उपचारात्मक

विकल्पहरूको सीमित पहुँचले प्रायः तिनीहरूलाई अझ खराब बनाउँछ।^{1,2} सांस्कृतिक धारणा वा कलंकका कारण दुखाई व्यक्त गर्न वा उपचार खोज्न कठिन हुने हुँदा स्वास्थ्य सेवामा पहुँच अझै अवरुद्ध हुन्छ।³ साथै, धेरै LICs मा दुखाईको महामारी-विज्ञान पर्याप्त रूपमा नचिनिएको हुँदा, दीर्घकालीन दुखाईको विश्वव्यापी वास्तविक प्रभाव अझै अपूर्ण रूपमा मात्र बुझिएको छ।

LICs मा मौलिक दुखाई अनुसन्धानका चुनौतीहरू

मौलिक अनुसन्धानले LICs मा विशेष अवरोधको सामना गर्छ जहाँ सीमित स्रोतहरूले आधारभूत अनुसन्धानलाई नै अवरुद्ध गर्छन्।^{4,5} वित्तीय र पूर्वाधार स्रोतहरू प्रायः दुर्लभ हुन्छन्, जसको उदाहरण उच्च-गुणस्तरको प्रयोगशाला उपकरणहरू ठूलो देश वा क्षेत्र भित्र केही प्रतिबन्धित क्षेत्रहरूमा मात्र पहुँचयोग्य छन्। पहिले नै सीमित कोष प्रायः अनुसन्धान उपकरणहरूमा कर छुटको अभावमा विस्तारित हुन्छ, जुन केही उच्च-आय भएका देशहरूमा मात्र उपलब्ध छन्, र धेरै कम आय भएका देशहरूमा उच्च आय कर लगाइएको छ। प्रशासनिक भन्सार प्रक्रियाहरूले अनुसन्धानको प्रगतिलाई अझ सुस्त बनाउँछ। खुला-पहुँच प्रकाशनले वैज्ञानिक प्रकाशनहरूमा पहुँच सुधार गर्ने लक्ष्य राखे पनि, यसले विरोधाभासपूर्ण रूपमा कम आय भएका देशहरूबाट अनुसन्धानको प्रसारलाई बाधा पुऱ्याउँछ अनुसन्धानकर्ताहरूलाई विदेशी मुद्रामा अत्यधिक प्रकाशन शुल्क तिर्न आवश्यक पर्दछ, यी लागतहरू पुरा गर्न कुनै समर्पित कोष बिना कठिन छ।

कमजोर (वा दुर्लभ) महामारी विज्ञान डेटा LICs मा दुखाई अनुसन्धानको सम्भावित कोषकर्ताहरूसँगको संलग्नतामा एक विशिष्ट बाधा हो। राष्ट्रिय कोषकर्ताहरूको सन्दर्भमा, दुखाई डेटाको अभावले अनुसन्धान कोष प्राथमिकताहरूलाई प्रभाव पार्छ, जसले गर्दा अन्य, राम्रो-विशेषता भएका स्वास्थ्य समस्याहरू दुखाई अनुसन्धान भन्दा कोषको लागि बढी आकर्षक देखिन्छन्।³ फलस्वरूप, ज्ञान स्थानान्तरण न्यूनतम रहन्छ, जुन वार्षिक रूपमा दायर गरिएका पेटेन्टहरूको सानो

संख्या, सीमित संख्यामा बायोटेक कम्पनीहरू स्थापना भएको, र स्वास्थ्य सेवा नीतिमा दुखाइ अनुसन्धान प्रगतिको लगभग कुनै प्रभाव छैन भन्ने प्रमाणित हुन्छ।

LICS मा आधारभूत दुखाइ अनुसन्धानलाई अगाडि बढाउन अनुसन्धानकर्ताहरूलाई कायम राख्न नै सबैभन्दा महत्वपूर्ण बाधा हो। ल्याटिन अमेरिका र उप-सहारा अफ्रिकामा, धेरै वैज्ञानिकहरूको तलबको अभाव छ जसले उनीहरूको शिक्षा, ज्ञान र समाजमा योगदानलाई प्रतिबिम्बित गर्दछ। युवा स्नातकहरूले प्रायः वैज्ञानिक वातावरणलाई प्रतिबन्धात्मक, अत्यधिक प्रतिस्पर्धी, अपर्याप्त रूपमा वित्त पोषित, र अनुसन्धान संस्थाहरूमा स्थिर भविष्यको लागि थोरै निश्चितता प्रदान गर्ने रूपमा बुझ्छन्।¹⁴ त्यस्तै गरी, स्नायु विज्ञान र आधारभूत दुखाइ अनुसन्धानमा विशेष प्रशिक्षण भएका सक्षम वैज्ञानिकहरू र स्वास्थ्य सेवा पेशेवरहरूको निरन्तर "ब्रेन ड्रेन" एक महत्वपूर्ण बोझ हो।¹⁴ २०११ मा प्रकाशित एक अध्ययनले देखायो कि २०औँ शताब्दीको अन्त्यदेखि २१औँ शताब्दीको प्रारम्भसम्म सक्रिय प्रमुख वैज्ञानिकमध्ये प्रत्येक ८ मध्ये १ जना विकासशील देशमा जन्मेका थिए, तर तीमध्ये ८०% ले विकसित देशतर्फ बसाइँ सरेका थिए।¹⁶ LICS ले त्यस्ता वैज्ञानिकहरूलाई राख्न आवश्यक छ, विशेष गरी उत्तरी अमेरिका जस्ता विकसित महादेशहरूको तुलनामा ल्याटिन अमेरिका वा उप-सहारा अफ्रिकामा अनुसन्धानमा सक्रिय व्यक्तिहरूको उल्लेखनीय रूपमा कम अनुपातलाई ध्यानमा राख्दै (क्रमशः ६१३ बनाम ९७.५ बनाम ४७८८ प्रति मिलियन बासिन्दाहरू)।¹⁷ LICS बाट वैज्ञानिकहरूको बसाइँसराइलाई रोक्न यी अवस्थाहरूमा सुधार गर्नु आवश्यक छ।

अवसरहरू र सम्भावित प्रभाव

माथि उल्लिखित चुनौतीहरूले LICS का वैज्ञानिकहरूको क्षमता अभिवृद्धि गर्न रणनीतिक दृष्टिकोणको आवश्यकतालाई प्रकाश पार्छन् जसले बसाइँ सर्नुको सट्टा आफ्नो देशमा

अनुसन्धानलाई बलियो बनाउन रोज्छन्। एउटा रणनीति भनेको क्षेत्रीय र अन्तर्राष्ट्रिय सहकार्यलाई प्रवर्द्धन गर्नु हो। संयुक्त पीएचडी र/वा अनुसन्धान कार्यक्रमहरूलाई समर्थन गर्ने अन्तर-विश्वविद्यालय सम्झौताहरू स्थापना गर्नाले तालिम, परामर्श र स्रोतहरूमा पहुँच प्रदान गर्न सक्छ, जसले गर्दा स्थानीय अनुसन्धान क्षमताहरू बलियो हुन्छन्।^८ वर्तमान युगको एउटा फाइदा भनेको भर्चुअल बैठक र छलफलहरूको पहुँच हो, जसले गर्दा विश्वभरका साथीहरू एकअर्कासँग जोडिन सक्छन्। यी अन्तरक्रियाहरूले विचारहरूलाई आकार दिने र ज्ञान र सीपको आदानप्रदानलाई सहज बनाउने मात्र होइन, तर भौगोलिक रूपमा पृथक LICs का अनुसन्धानकर्ताहरूमा प्रायः अभाव हुने पारस्परिक सम्बन्धहरूलाई बढावा दिने जस्ता सूक्ष्म तर शक्तिशाली फाइदाहरू पनि प्रदान गर्दछन्। तुलनात्मक रूपमा कम लागत तर उच्च सम्भावित प्रभाव भएको दोस्रो रणनीति भनेको महामारी विज्ञान अध्ययन हो जसमा उप-सहारा अफ्रिका, ल्याटिन अमेरिका र एसियाका कम प्रतिनिधित्व भएका (वा छोडिएका) देशहरू समावेश छन्।^१

तेस्रो, पूरक रणनीति भनेको सांस्कृतिक रूपमा अनुकूलित दृष्टिकोणहरू समावेश गर्नु र स्थानीय समुदायहरूको विशिष्ट सांस्कृतिक र सामाजिक-आर्थिक सन्दर्भहरू भित्र दुखाईमा अनुसन्धान गर्नु हो। यस दृष्टिकोणमा मानिसहरूमा सामान्य दुखाई संयन्त्रहरूमा अद्वितीय अन्तर्दृष्टिहरू उजागर गर्ने क्षमता छ, साथै विशिष्ट सन्दर्भहरूसँग सान्दर्भिक हुन सक्ने प्रभावकारी व्यवस्थापन रणनीतिहरू। उदाहरणका लागि, हर्बल र वैकल्पिक उपचारहरूको समृद्ध परम्पराहरू, वा सांस्कृतिक रूपमा एम्बेडेड सामाजिक अभ्यासहरूले व्यापक प्रयोज्यताका साथ नयाँ दुखाई व्यवस्थापन समाधानहरू प्रदान गर्न सक्छन्।

चौथो रणनीति भनेको अवस्थित पूर्वाधार खाडलहरू पूरा गर्न मद्दत गर्न मोबाइल फोन-आधारित समाधानहरू वा कम लागतका उपकरणहरू जस्ता किफायती प्रविधिहरू विकास गर्नमा ध्यान केन्द्रित

गर्नु हो। टेलिमेडिसिन, कृत्रिम बुद्धिमत्ता-आधारित उपचारहरू, र अन्य प्राविधिक आविष्कारहरू जस्ता उदीयमान प्रविधिहरू द्रुत रूपमा मुख्यधारा बन्दैछन् र विशेष गरी विपन्न सेटिडहरूमा उपयोगी साबित हुन सक्छन्।

पाँचौँ, वैज्ञानिकहरू र स्वास्थ्य सेवा प्रदायकहरूका लागि आधारभूत र अनुवादात्मक दुखाई विज्ञानमा क्षमता-निर्माण पहलहरू र प्रशिक्षण कार्यक्रमहरू, यी समूहहरू बीचको नजिकको अन्तरक्रिया सहित, दिगो, सान्दर्भिक र प्रभावकारी अनुसन्धानको लागि बलियो जग स्थापित गर्न खडा छन्।

वित्तीय सहयोग र समर्थन संयन्त्र

LICS मा अनुसन्धानकर्ताहरूले सामना गर्ने अर्को महत्वपूर्ण चुनौती भनेको उच्च-गुणस्तरको दुखाइ अनुसन्धानको लागि कोष सुरक्षित गर्नु हो। IASP, युरोपेली संघ, विश्व स्वास्थ्य संगठन, र अन्तर्राष्ट्रिय मस्तिष्क अनुसन्धान संगठन जस्ता केही अन्तर्राष्ट्रिय संस्थाहरूले LICS मा अनुसन्धानको लागि अनुदान प्रदान गर्छन्। अमेरिकी राष्ट्रिय स्वास्थ्य संस्थान (NIH) ले LICS सँग सम्बन्धित चयन गरिएका अनुसन्धान विषयहरूलाई पनि कोष प्रदान गर्दछ। यद्यपि, उपलब्ध कोष ज्ञानको खाडल वा LICS अनुसन्धानद्वारा प्रतिनिधित्व गरिएको जनसंख्याको आकारसँग मेल खाँदैन। एनाल्जेसिक औषधि विकास वा चिकित्सा उपकरणहरूमा विशेषज्ञता हासिल गर्ने उद्योगहरूसँग सार्वजनिक-निजी साझेदारीले जोडदार रूपमा पछ्याइएमा कोष र प्रविधि हस्तान्तरणको लागि थप अवसरहरू प्रदान गर्न सक्छ। LICS मा कार्यान्वयन गरिएको क्लिनिकल परीक्षणहरूको कम लागत, यद्यपि कडा संस्थागत समीक्षा बोर्ड र स्थानीय नियामक एजेन्सी निगरानी अन्तर्गत, यी क्षेत्रहरूलाई लगानीकर्ताहरूलाई आकर्षक बनाउन सक्छ, नयाँ ज्ञानको विकासलाई बढावा दिन सक्छ र थप आधारभूत अनुसन्धानमा पुनः लगानी गर्न सकिने स्रोतहरू उत्पन्न गर्न सक्छ। अन्तमा, LICS भित्रका सरकारहरू र स्थानीय संस्थाहरूलाई वैज्ञानिकहरूको युवा पुस्ताका लागि राम्रो कोष, तलब र

अवसरहरूलाई प्राथमिकता दिने दीर्घकालीन विज्ञान नीतिहरू लागू गर्न प्रोत्साहित गर्नाले दिगो विकासलाई प्रवर्द्धन गर्न सक्छ र बिरामीहरूको लागि वैज्ञानिक प्रगति र दुखाइ व्यवस्थापनमा दीर्घकालीन सुधार ल्याउन सक्छ।² धनी आदिवासी व्यक्ति र उद्यमीहरूले पनि स्नायु विज्ञान र दुखाइमा आधारभूत अनुसन्धानलाई प्रवर्द्धन गर्न समर्पित जगहरू स्थापना गर्न सक्छन्।

केस स्टडी र सफलताका कथाहरू

IASP विकासशील देश परियोजना: दुखाइ शिक्षा सुधार गर्न पहल वर्षौंदेखि उपयोगी भएको छ। यसले विकासशील देशहरूमा, विशेष गरी LICs मा दुखाइ शिक्षा र अभ्यास सुधार गर्न सहयोग गर्ने अनुदानहरू निरन्तर प्रदान गर्दै आएको छ। विशेष गरी, यसले विकासशील देशहरूमा दुखाइ शिक्षा, अनुसन्धान, प्रसार र अभ्यासको लागि नवीन समाधानहरू सिर्जना गर्न मद्दत गरेको छ। सबैभन्दा महत्वपूर्ण कुरा, अनुदानले अस्पताल, विश्वविद्यालय, सरकार र अन्य संस्थाहरूमा नीति परिवर्तनहरूको विकास वा कार्यान्वयनलाई पनि प्रोत्साहन गर्दछ।^{9,10}

क्षेत्रीय र राष्ट्रिय दुखाइ संघहरूको संयुक्त प्रयासले दुखाइ शिक्षा, अभ्यास र केही हदसम्म अनुसन्धानमा उल्लेखनीय सुधार गर्न मद्दत गरेको छ। केही संघहरूले अनुसन्धान पद्धतिमा प्रशिक्षण सहित शैक्षिक कार्यक्रमहरू स्थापना गर्छन्। तिनीहरूले दुखाइ शिक्षा र अभ्यास सुधार गर्न स्वास्थ्य मन्त्रालयहरू/विभागहरूसँग काम गर्ने वकालत समूहको रूपमा पनि काम गर्छन्। केही अवस्थामा, तिनीहरूले बहुराष्ट्रिय उद्योगहरूको लिङ्कको रूपमा काम गर्छन् र जिम्मेवार ओपिओड वितरण र अनुसन्धानलाई सहज बनाउँछन्। राष्ट्रिय समाजहरूद्वारा आयोजित वेबिनारहरू, साथै

वार्षिक सम्मेलनहरूले बहु-अनुशासनात्मक दुखाइ क्लिनिकहरू र अनुसन्धानको लागि नेटवर्किङ, ज्ञान प्राप्ति, र सहकार्यको लागि अवसरहरू सिर्जना गर्छन्।¹⁰

निष्कर्ष

LICS मा आधारभूत दुखाइ अनुसन्धानलाई अगाडि बढाउनु एउटा चुनौती हो जसले निरन्तर प्रतिबद्धता र समर्पण, उद्देश्यको बलियो भावना, र LICS मा आधारभूत विज्ञानको गुणस्तर बढाउने प्रभावकारी निर्णयहरू गर्ने क्षमताको माग गर्दछ। यसबाहेक, यसले नवीन दृष्टिकोणहरू, दिगो कोष, र बलियो क्षेत्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रिय सहकार्यको स्थापना र मर्मतको माग गर्दछ। LICS मा अद्वितीय चुनौतीहरूलाई सम्बोधन गरेर र अवसरहरूको लाभ उठाएर, विश्वव्यापी अनुसन्धान समुदायले दुखाइको बोझ कम गर्ने, जीवनको गुणस्तर सुधार गर्ने र विश्वव्यापी रूपमा समान स्वास्थ्य परिणामहरूको लागि जग निर्माण गर्ने मद्दत गर्न सक्छ।

References

1. Sá, K. N., Moreira, L., Baptista, A. F., Yeng, L. T., Teixeira, M. J., Galhardoni, R., & De Andrade, D. C. (2019). Prevalence of chronic pain in developing countries: Systematic review and meta-analysis. In *Pain Reports* (Vol. 4, Issue 6). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000779>
2. Morriss, W. W., & Roques, C. J. (2018). Pain management in low- and middle-income countries. In *BJA Education* (Vol. 18, Issue 9, pp. 265–270). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2018.05.006>
3. Sharma, S., Verhagen, A., Elkins, M., Brismée, J. M., Fulk, G. D., Taradaj, J., Steen, L., Jette, A., Moore, A., Stewart, A., Hoogenboom, B. J., Söderlund, A., Harms, M., & Pinto, R. Z. (2023). Research from low-income and middle-income countries will benefit global health and the physiotherapy profession, but it requires support. In *European Journal of Physiotherapy* (Vol. 25, Issue 5, pp. 238–242). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/21679169.2023.2240997>

4. Ciocca, D. R., & Delgado, G. (2017). The reality of scientific research in Latin America; an insider's perspective. *Cell Stress and Chaperones*, 22(6), 847–852. <https://doi.org/10.1007/s12192-017-0815-8>
5. Kalergis, A. M., Lacerda, M., Rabinovich, G. A., & Rosenstein, Y. (2016). Challenges for Scientists in Latin America. *Trends in Molecular Medicine*, 22(9), 743–745. <https://doi.org/10.1016/J.MOLMED.2016.06.013>
6. Weinberg, B. A. (2011). Developing science: Scientific performance and brain drains in the developing world. *Journal of Development Economics*, 95(1), 95–104. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2010.05.009>
7. Marino-Jiménez, M., Ramírez-Durand, I. L., Pareja-Lora, A., & Cieza-Esteban, A. (2024). Research in Latin America: bases for the foundation of a training program in higher education. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2319432>
8. Miranda, J. J., Castro-Ávila, A. C., & Salicrup, L. A. (2018). Advancing health through research partnerships in Latin America. *BMJ (Online)*, 362. <https://doi.org/10.1136/bmj.k2690>
9. IASP (2024). IASP Developing Countries Project: Initiative for Improving Pain Education. <https://www.iasp-pain.org/resources/grants-awards/iasp-developing-countries-project-initiative-for-improving-pain-education/> (Assessed on 11/12/2024).
10. Soyannwo, O., Chaudakshetrin, P., & Garcia, J. B. (2023). The value of the International Association for the Study of Pain to developing countries. *Pain*, 164(11S), S39–S42. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000003060>

Fact Sheet Reviewed By

Marucia Chacur, PhD, University of Sao Paulo, Brazil

Translated by:

Dr. Sunil Shrestha, Department of Research and Academics, Kathmandu Cancer Center, Bhaktapur, Province Bagmati, Nepal. Email ID: sunilcresta@gmail.com

Mr. Ajaya Acharya, Department of Pharmacy, Kathmandu University, Dhulikhel, Kavre, Nepal

