



160-year-old human skeletons from Ajnala in Punjab belong to the martyrs of the Ganga plain; Genetic study suggests

28th April, 2022: A large number of human skeletons were excavated from an old well in Ajnala town of Punjab in early 2014. Some historians believe that these skeletons belong to the people who were killed in riots during the partition of India and Pakistan. The other prevailing belief, based on various historical sources, is that these are skeletons of the Indian soldiers killed by the British army during the revolt of 1857 of Indian freedom struggle. However, the identity and the geographic origins of these soldiers have been under intense debate due to lack of scientific evidence.

Dr J.S. Sehrawat, anthropologist from Panjab University, collaborated with the Centre for Cellular and Molecular Biology (CCMB) Hyderabad, Birbal Sahni Institute, Lucknow and Benaras Hindu University (BHU) to establish the roots of these martyrs using DNA and isotope analyses. The finding of this study revealed that the skeletons belonged to residents of the Gangetic plain region. The study was published on 28th April, 2022 in the journal *Frontiers in Genetics*.

Researchers have used 50 samples for DNA analysis and 85 specimens for isotope analysis. “DNA analysis helps understanding ancestry of people, and isotope analysis sheds light on food habits. Both the research methods supported that the human skeletons found in the well were not of people living in Punjab or Pakistan. Rather, DNA sequences matched with the people from UP, Bihar, and West Bengal”, said Dr K. Thangaraj, Chief Scientist, CCMB; Director, Centre for DNA Fingerprinting and Diagnostics, Hyderabad, and a senior member of this team.



The well at Ajnala (above) and bones that have been collected from the well (below)

“The results from this research are consistent with the historical evidence that the 26th Native Bengal Infantry Battalion consisted of people from the eastern part of Bengal, Odisha, Bihar and Uttar Pradesh, ” stated Dr J.S. Sehrawat, the first author of this study. As per historical records, soldiers from this battalion were posted at Mian-Meer, Pakistan and killed British officers in a revolt. They were captured by the British army near Ajnala and executed.

Dr Niraj Rai, the lead researcher of this team and expert on ancient DNA, said that scientific research done by this team helps look at history from a more evidence-based way.

Prof Gyaneshwer Chaubey, Department of Zoology, BHU, who played a crucial role in the DNA study, stressed that the findings of this study would add a significant chapter in the history of the unsung heroes of India's first freedom struggle.

Dr Vinay Nandicoori, Director, CCMB, said, "Ancient DNA study is a powerful tool not only to understand our past and also help us in understanding historical perspective. He further said that CCMB plans to take up a largescale ancient DNA study, which would unravel several historical and pre-historical facts".

पंजाब के अजनाला से निकले मानव कंकाल गंगा घाटी के शहीदों के

2014 की शुरुवात में पंजाब के अजनाला कस्बे के एक पुराने कुएं से कई मानव कंकालों के अवशेष निकले। कुछ इतिहासकारों का मत है की ये कंकाल भारत पाकिस्तान के बटवारे के दौरान दंगों में मारे गए लोगों के हैं, जबकि विभिन्न स्रोतों के आधार पर प्रचलित धारणा है, की ये कंकाल उन भारतीय सैनिकों के हैं, जिनकी हत्या 1857 स्वतंत्रता संग्राम के विद्रोह के दौरान अंग्रेजों ने कर दी थी। हालाँकि, वैज्ञानिक प्रमाणों की कमी के कारण इन सैनिकों की पहचान और भौगोलिक उत्पत्ति पर गहन बहस चल रही है। इस विषय की वास्तविकता पता करने के लिए पंजाब विश्वविद्यालय के एन्थ्रोपोलाजिस्ट डॉ. जे.यस. सेहरावत ने इन कंकालों का डीएनए और आइसोटोप अध्ययन, सीसीएमबी हैदराबाद, बीरबल साहनी इंस्टिट्यूट लखनऊ और काशी हिन्दू विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों के साथ मिलकर किया। वैज्ञानिकों की दो अलग अलग टीम ने डीएनए और आइसोटोप एनालिसिस किया और निष्कर्ष निकाला की शहीद लोग गंगा घाटी क्षेत्र के रहने वाले थे। यह अध्ययन 28 अप्रैल, 2022 को फ्रंटियर्स इन जेनेटिक्स पत्रिका में प्रकाशित हुआ।

इस शोध में 50 सैंपल डीएनए एनालिसिस और 85 सैंपल आइसोटोप एनालिसिस के लिए इस्तेमाल किये गए। “डीएनए विश्लेषण लोगों के अनुवांशिक सम्बन्ध को समझने में मदद करता है, जबकि आइसोटोप विश्लेषण भोजन की आदतों पर प्रकाश डालता है। दोनों शोध विधियों ने इस बात का समर्थन किया कि कुएं में मिले मानव कंकाल पंजाब या पाकिस्तान में रहने वाले लोगों के नहीं थे। बल्कि, डीएनए सीक्वेंस यूपी, बिहार और पश्चिम बंगाल के लोगों के साथ मेल खाते हैं”, इस टीम के एक वरिष्ठ सदस्य सीसीएमबी के मुख्य वैज्ञानिक और सेंटर फॉर डीएनए फिंगरप्रिंटिंग एंड डायग्नोस्टिक्स, हैदराबाद के निदेशक डॉ. के. थंगराज ने बताया।

इस शोध से मिले परिणाम ऐतिहासिक साक्ष्य के अनुरूप हैं, जिसमें कहा गया है कि 26 वीं मूल बंगाल इन्फैंट्री बटालियन के सैनिक पाकिस्तान के मियां-मीर में तैनात थे और विद्रोह के बाद उन्हें अजनाला के पास ब्रिटिश सेना ने पकड़ लिया और मार डाला। यह बात इस शोध के पहले लेखक डॉ. जगमंदर सिंह सेहरावत ने कहा।

इस टीम के प्रमुख शोधकर्ता और प्राचीन डीएनए के एक्सपर्ट डॉ. नीरज राय ने कहा की इस इस टीम द्वारा किया गया वैज्ञानिक शोध इतिहास को साक्ष्य-आधारित तरीके स्थापित करने में मदद करता है।

बीएचयू जंतु विज्ञान के प्रोफेसर जानेश्वर चौबे जिन्होंने डीएनए अध्ययन में महत्वपूर्ण भूमिका निभायी, ने जोर देकर कहा की इस अध्ययन के निष्कर्ष भारत के पहले स्वतंत्रता संग्राम के गुमनाम नायकों के इतिहास में एक प्रमुख अध्याय जोड़ देंगे।

सीसीएमबी के निदेशक डॉ. विनय नंदिकूरी ने कहा, “प्राचीन डीएनए अध्ययन हमारे अतीत को समझने और ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य को समझने में हमारी मदद करने के लिए एक शक्तिशाली माध्यम है। उन्होंने आगे कहा कि सीसीएमबी बड़े पैमाने पर प्राचीन डीएनए अध्ययन करने की योजना बना रहा है, जो कई ऐतिहासिक और पूर्व-ऐतिहासिक तथ्यों को उजागर करेगा।