



# INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

## आहार विधियों का मधुमेह से सम्बन्ध का विश्लेषणात्मक अध्ययन ::

डॉ.बबली रानी

असि.प्रोफेसर—गृह विज्ञान

झम्मन लाल स्नाकोत्तर महाविद्यालय, हसनपुर, अमरोहा

### सार संक्षेप (Abstract)

मिठास जीवन में हो तो जिंदगी आसान हो जाती है लेकिन इसी मिठास की मात्रा अगर शरीर में बढ़ जाए तो इंसान साइलेंट किलर यानी डायबिटीज का शिकार हो जाता है। यह रोग क्यों होता है इसका कोई एक कारण नहीं है। खराब जीवनशैली अनियमित दिनचर्या तनाव और असंतुलित भोजन (Fast Food) की आदत लोगों को तेजी से रोग की गिरफ्त में ले रही है। क्योंकि जंक फूड के प्रति ज्यादा आश्रित होना बीमारियों को न्योता दे रहा है। अत्यधिक चिकनाई वसायुक्त भोजन से लीवर में फैट बढ़ जाता है तथा इनमें प्रोटीन की मात्रा तो लगभग होती ही नहीं है जो सेहत के लिए अति महत्वपूर्ण है। खानपान में आहार विधियां विशेष महत्व रखती है जिसके चलते अनेक रोग जैसे डायबिटीज, उच्च रक्तचाप, मोटापा आदि के बढ़ते प्रभाव को कम किया जा सकता है। हमारे द्वारा इसके अंतर्गत आहार विधियों का संबंध स्थापित करने का प्रयास किया गया है।

### प्रस्तावना:—

आधुनिकता और पाश्चात्यता के सम्पर्क में आने से केवल हमारी भौतिक संस्कृति में ही परिवर्तन नहीं हुआ, बल्कि हमारे खान-पान, रहन-सहन, जीवन शैली तथा वैचारिक स्तर पर भी बहुत परिवर्तन हुआ है।

पाश्चात्य जीवन शैली का हमारे सामाजिक, सांस्कृतिक और भौगोलिक परिवेश से बहुत सामंजस्य न हाने के कारण 'समय' के साथ-साथ कई नई व्याधियाँ जन्म लेने लगी हैं। जैसे मधुमेह को लीजिए सन् 1978 में प्रति 1000 व्यक्तियों में से 1 को यह बीमारी होने लगी, और सन् 1990 में प्रति 100 व्यक्तियों में से 01 को होने लगी और सन् 2002 में प्रति 10 में से 1 व्यक्ति को यह बीमारी है और 'विश्व स्वास्थ्य संगठन के अध्ययन पर आधारित अनुमान के अनुसार 25 वर्ष बाद प्रति 3 में से 1 व्यक्ति मधु मेह का शिकार होगा। पटेल 2005 वृद्धि की इस दर को देखते हुए इस बीमारी के बारे में जागरूकता, जीवनशैली से इसका सम्बन्ध तथा इससे सम्बन्धित अन्य कारकों का वैज्ञानिक अध्ययन आवश्यक है।

बदलती जीवन शैली ने देशभर में लोगों के खान-पान में बदलाव ला दिया है। सरकारी आंकड़े इस बात के गवाह हैं कि करीब 70 फीसदी लोग मांसाहारी हो चुके हैं। 'गृह विज्ञान' की सभी शाखाओं में आहार एवं पोषण विज्ञान एवं उपचारात्मक पोषण का विशेष महत्त्व है।

हमारे अध्ययन में डायबिटीज उपरान्त आहार विधियों पर जो आकड़ें एकत्र किए गए, उनमें पाया गया कि उत्तरदाताओं ने अपनी आहार विधियों में अन्तर के आधार पर उत्तरदाताओं का वर्गीकरण सारणी 1.1 में प्रस्तुत किया गया है।

आपको बता दे कि मधुमेह रोग के होने का कारण इन्सुलिन नामक हार्मोन का स्राव है इसके होने के कारण अन्य कारणों में आप अत्यधिक तनाव, वजन या उम्र का बढ़ने के साथ ही जेनेटिक कारण भी हैं, यह एक ऐसी बीमारी है जिसमें ज्यादा से ज्यादा परहेज ही आपको सुरक्षित रखता है, यदि आपने परहेज में कोई गलती की या एक आवश्यक निश्चित दिनचर्या व

आहार विधियों का अनुसरण नहीं किया तो आपको उसी अनुपात में परेशानी ज्यादा झेलनी पड़

सकती है ऐसे में आपके लिए एक निश्चित डाइट चार्ट का अनुसरण करना नितांत आवश्यक हो जाता है,

मधुमेह एक ऐसा रोग है, जिसमें आपका शरीर उस भोजन का समुचित रूप से उपयोग नहीं कर पाता, जिसे आप ऊर्जा प्राप्त करने के लिये खाते हैं। कोशाणुओं को जीवित रहने तथा विकसित होने के लिये ऊर्जा की आवश्यकता होती है।

## प्रमुख अध्ययन :

वैज्ञानिकों के अनुसार लंबे समय तक शारीरिक निष्क्रियता से सूजन और चयापचय सम्बन्धी समस्याओं का खतरा बढ़ जाता है। लम्बे समय तक कुछ न खाने से जो निष्क्रियता, बैठे रहने से और सही खान-पान न होने से प्राणाधार माने जाने वाले एंजाइम लिपोप्रोटीन और लियासे की 90 प्रतिशत तक की कमी हो सकती है। जो हृदय, उच्चरक्त चाप, एवं डायबिटीज, रोग को नियन्त्रित करने का काम करते हैं।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुमान के अनुसार सन् 2000 में भारत वर्ष में 32 मिलियन मधुमेह के रोगी थे और सन् 2030 तक इनकी संख्या 80 मिलियन होने को अनुमान है। Wild et.al.2004. International Diabetes Federation (IDF) के अनुसार भी सन् 2006 में भारतवर्ष में 41 मिलियन मधुमेह के रोगी थे और यह संख्या सन् 2025 तक बढ़कर 70 मिलियन हो जाएगी। sicree at.al .2006 प्रवासी भारतीयों पर किए गए अध्ययनों में पाया गया कि उनमें टाईप-2 मधुमेह तथा Coronary Artery बीमारी होने की सम्भावना अन्य प्रजातियां समूहों से अधिक है। Mohan et.al.1986 इसके आधार पर

‘Asian Indian Phenotype’ की अवधारणा विकसित हुई है जिसका अर्थ है कि एशिया में रहने वाले भारतीयों में कुछ क्लिनिकल तथा कुछ जैविक रासायनिक असमानताएँ पाई जाती हैं।

“बीसवीं शताब्दी के प्रारम्भ से ही लोगों की भोजन सम्बन्धी आदतें बदलनी शुरू हो गईं,” जिन्होंने आगे चलकर स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्याओं को जन्म दिया। भोजन सम्बन्धी आदतों के बदलने का प्रमुख कारण Food Industry का विकसित होना था इससे पूर्व बहुत से आविष्कारों के परिणामस्वरूप 17वीं शताब्दी के शुरु से ही, बहुत से आविष्कारों से यूरोप में कृषि के उत्पादन में अभूतपूर्व वृद्धि हुई।

अठ्ठारहवीं शताब्दी के अन्त तक कृषि के क्षेत्र में क्रान्ति पूरे यूरोप तथा उत्तरी अमेरिका तक फैल चुकी थी।

## यूरोप तथा उत्तरी पूर्वी अमेरिका के हुए एक अध्ययन में,

औद्योगिकरण के कारण आम आदमी के जीवन स्तर में बहुत सुधार हुआ। भोजन की अधिक मात्रा में उपलब्धता, के कारण आम आदमी के जीवन स्तर में बहुत सुधार हुआ, यातायात के तीव्र साधन तथा भोजन को लम्बे समय तक सुरक्षित रखने की नई विधियाँ विकसित हुई जिसके कारण एक संगठित भोजन उद्योग विकसित हुआ, विकासशील देशों में भी भोजन उद्योग Food Industry प्रारम्भ हुई जैसे Spain के जैतून, New Zealand के डेयरी उत्पाद तथा Norway की Sardines भोजन उद्योग दूसरे देशों के आसानी से तैयार किये जाने वाले भोजन भी बाजार में ले आए जैसे Italy से Spaghetti, Macaroni तथा Pizza और Germany से Sausages दूसरे देशों की भोजन सम्बन्धी आदतों को भी दूसरे स्थान पर रहने वाले लोगों ने स्वीकार कर लिया। जैसे – अंग्रेजों की शाम के समय चाय के साथ बिस्कुट, कैक या सैंडविच की आदत लगभग सभी British Colonies में लोकप्रिय हो गई।

बीसवीं शताब्दी की तेज भागती हुई जिन्दगी में खाने-पीने की आदतें व्यक्ति के पास उपलब्ध समय से प्रभावित होनी लगी।

1955 में अमेरिका में हुये एक शोध अध्ययन से पता चला की Food Industry ने फास्ट फूड

बनाना शुरू किया, फास्ट फूड रेस्टोरेन्ट, कैफेटेरिया चलते-फिरते रेस्टोरेन्ट ने कम समय में

अभूतपूर्व सेवाएं प्रदान की। बेशक वहाँ पर केवल, हेमबर्गर, हॉट डॉग, तला हुआ चिकन, पिज्जा,

फ्रेंच फ्राईज, आइस्क्रीम, तथा सॉफ्ट ड्रिंक्स ही मिलती थीं, जल्दी ही वह अमेरिकन जीवन शैली का अभिन्न अंग बन गये। 1970 से 1980 के बीच फास्ट फूड की बिक्री 300 गुना बढ़ गई जिसने मधुमेह की समस्याओं

को बढ़ावा दिया। उन्नीसवीं शताब्दी में भारत में भी डायबिटीज के प्रतिशत में वृद्धि होना प्रारम्भ हुआ।

Khosla, ishi 2005

Chakravarty 1938 ने कोलकाता में बंगालियों में डायबिटीज का उनके खान-पान के संदर्भ में अध्ययन किया। उन्होंने 96300 मेडिकन रिकॉर्ड चैक किए, उनमें से 1 प्रतिशत लोगों को डायबिटीज था।

Patel तथा Dhirawani 1960 ने भी मुम्बई में डायबिटीज पर अध्ययन किया, जो कि अस्पताल के रिकॉर्ड पर आधारित था। उन्होंने 0.7 प्रतिशत लोगों में डायबिटीज पाया।

Vaishnava et.al 1964 ने दक्षिण भारत में वैल्लोर में अध्ययन किया यह अध्ययन भी अस्पताल के रिकॉर्ड पर आधारित था, जिसमें 63563 रिकॉर्ड को चैक किया गया, इसमें पाया गया कि 2.5 प्रतिशत व्यक्तियों को डायबिटीज था।

Berry, Malik and Gupta 1966 ने चंडीगढ़ में रिहाईशी इलाकों के अपने सर्वे में शहरी इलाकों में रहने वाले लोगों में 2.9 प्रतिशत को डायबिटीज का होना पाया गया। Biswas et.al 1993 ने पाया कि तन्तु अथवा रेशे वाले तत्व खुराक में शामिल करने से खून में शर्करा की मात्रा कम हो जाती है, तथा ऐसा भोजन पचाने के लिए इन्सुलिन की कम मात्रा की आवश्यकता होती है।

**उद्देश्य:-**

**प्रस्तुत शोध के निम्नलिखित उद्देश्य रहे हैं।**

1. मधुमेह और खान-पान की आहार विधियों का सम्बन्ध ज्ञात करना।
2. मधुमेह और जीवन शैली में सम्बन्ध का अध्ययन करना।
3. निवारक Preventive मधुमेह के लिए एक जीवन शैली का प्रारूप तैयार करना।
4. मधुमेह और सामाजिक, आर्थिक स्थिति के कारको में सह-सम्बन्ध का अध्ययन करना।

**अध्ययन क्षेत्र:-**

प्रस्तुत शोध हेतु शोध कार्य पश्चिमी उत्तर प्रदेश के जनपद मुरादाबाद के ब्लॉक भोजपुर पीपलसाना एवं नगरीय क्षेत्र एम.डी.ए आशियाना, नवीन नगर गोविन्द नगर, शिवपुरी में सम्पन्न किया गया है।

## अध्ययन प्ररचना:—

प्रस्तुत शोध अन्वेषणात्मक व वर्णनात्मक संरचना पर आधारित है।

## निदर्शन:—

निदर्शन किसी समूह का वह भाग है जो समग्र का प्रतिनिधित्व करता है जिस क्षेत्र को हम अध्ययन के लिए चुनते हैं, उसकी सभी इकाइयों को सम्मिलित तौर पर समग्र कहते हैं। प्रस्तुत अध्ययन के लिए पश्चिमी उत्तर प्रदेश के जनपद मुरादाबाद का चयन किया गया।

## दैव निदर्शन चुनने की प्रविधियाँ:—

दैव निदर्शन के अनुसार निदर्शन निकालने की अनेक प्रविधियाँ हैं, जिनमें से कुछ अधिक प्रचलन में है, जैसे— लॉटरी विधि, कार्ड विधि, टिपेट विधि, गिड विधि, नियमित अंकन प्रणाली, एक अनियमित अंकन प्रणाली आदि।

## आँकड़ों का संकलन:—

प्रस्तुत शोध में तथ्यों के संकलन हेतु प्राथमिक स्रोतों में मुख्य रूप से प्रश्नावली प्रविधि को प्रयोग किया गया परन्तु ऐसे उत्तरदाताओं, जिन्होंने प्रश्नावली को ठीक प्रकार से नहीं भरा, उनकी साक्षात्कार के माध्यम से सूचनाएं पूर्ण की गयीं।

## उपलब्धियाँ:—

निदर्शन के प्रथम स्तर पर क्षेत्र के निवासियों का घर घर जाकर

सर्वे करके पता किया गया कि क्या परिवार में किसी सदस्य को डायबिटीज है? जिन परिवार में डायबिटीज महिला या पुरुष पाये गये, उन्हें चिन्हित कर लिया गया। उन इकाइयों की उपलब्धता के आधार पर दूसरी बार में उनसे साक्षात्कार का समय तय किया गया। इस प्रकार उद्देश्यपूर्ण निदर्शन के आधार पर क्षेत्र में कुल 460 इकाइयाँ उपलब्ध हुईं। इन इकाइयों का साक्षात्कार अनुसूची के माध्यम से गहराई से अध्ययन किया गया।

## व्यैक्तिक समस्यायें:-

1- हमारे अध्ययन में उत्तरदाताओं में डायबिटीज के परिणाम स्वरूप शरीर के किसी भी भाग में मामूली सी चोट लगने पर जख्म नहीं भरने की समस्या झेलनी पड़ी। खान-पान की विधियों को सुचारु रूप से अपनाने के कारण उनमें जो समस्यायें उत्पन्न हुईं, जैसे, उत्तरदाताओं को पायरिया की शिकायत, आँखों पर डायबिटीज की गम्भीर समस्या हो गई, उन्हें बार-बार भूख जैसी बीमारी का सामना करना पड़ता है। कुछ उत्तरदाताओं ने तो अपने आप को इतना कमजोर और लाचार समझा की अब तो यह बीमारी उनकी जान ही ले लेगी, कुछ व्यक्तियों को तो प्यास और यूरिन की समस्या से झूझना पड़ता है।

हमारे अध्ययन में डायबिटीज उपरान्त आहार विधियों पर जो तथ्य एकत्र किये गये, उनमें पाया गया कि उत्तरदाताओं ने अपनी आहार विधियों को बदलने का प्रयास किया है। आहार विधियों में अन्तर के आधार पर उत्तरदाताओं का वर्गीकरण सारणी 1.1 में प्रस्तुत किया गया है।

### सारणी 1.1

#### डायबिटीज उपरान्त आहार विधियों में अन्तर के आधार पर उत्तरदाताओं का वर्गीकरण

आहार में परिवर्तन	प्रतिशत	संख्या
हरी सब्जी अधिक	39.78	183
समय से भोजन करना	6.30	29
मीठे पदार्थ कम खाना	20.88	96
मीट मछली कम खाना	33.04	152
कुल योग	100 प्रतिशत	460

हमारे निदर्शन में डायबिटीज उपरान्त 39.78% उत्तरदाताओं ने हरी सब्जी अधिक खाना प्रारम्भ किया, और फास्ट फूड को कम कर दिया। ब्लड शुगर कम होने से Hypo की स्थिति से बचने के लिये 6.30% उत्तरदाताओं ने समय से भोजन लेना प्रारम्भ किया। उन्होंने बार-बार खाने, असमय खाने तथा सारा दि नही कुछ न कुछ खाने की आदतों को भी परिवर्तित किया। 20.88 उत्तरदाताओं ने मीठे पदार्थ जैसे मीठी चाय, काफी, कोल्ड ड्रिंक्स, मिठाईयाँ इत्यादि खाना बहुत कम कर दिया। 33.04 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने मीट-मछली इत्यादि उच्च कैलोरीयुक्त आहार लेना भी कम कर दिया।

पोषण के स्तर तथा डायबिटीज के अनुसार उत्तरदाताओं का वर्गीकरण सारणी 1.2 में दर्शाया गया है।

## सारणी – 1.2

## पोषण के स्तर के अनुसार उत्तरदाताओं का वर्गीकरण

पोषण का स्तर	प्रतिशत	संख्या
सुपोषण	80.21	369
कुपोषण	19.79	91
कुल योग	100	460

हमारे अध्ययन में 80.21 प्रतिशत उत्तरदाता सुपोषित थे जबकि 19.70 प्रतिशत कुपोषित थे। इससे स्पष्ट है कि अधिकांश मधुमेह के रोगी (80.21 प्रतिशत) जरूरत से अधिक कैलोरी का प्रयोग करते थे। इस अध्ययन के उत्तरदाताओं की लम्बाई और वजन भी लिया गया, ताकि डायबिटीज और वजन में सम्बन्ध को जाना जा सके। महिला और पुरुष उत्तरदाताओं का लम्बाई के अनुसार वजन सम्बन्धी तथ्य सारणी 1.3 में प्रस्तुत किया गए हैं।

## सारणी – 1.3

## महिला और पुरुष उत्तरदाताओं का लम्बाई के अनुसार वजन

उत्तरदाता	सामान्य		कम		अधिक		योग	
	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	संख्या
महिला	10.23	22	9.30	20	80.47	173	46.74	215
पुरुष	11.43	28	8.57	21	80.00	196	53.26	245
कुल योग	10.87	50	8.91	41	80.22	369	100	460

हमारे अध्ययन में 10.87 प्रतिशत उत्तरदाताओं का वजन सामान्य था, 8.91 प्रतिशत का सामान्य से कम तथा 80.22 प्रतिशत का सामान्य से अधिक पाया गया। मानक के अनुरूप अर्थात् सामान्य, सामान्य से कम तथा अधिक तीन भागों में वर्गीकृत किया गया। महिलाओं में 10.23 प्रतिशत का वजन सामान्य 9.30 प्रतिशत का सामान्य से कम तथा 80.47 प्रतिशत का सामान्य से अधिक पाया गया। पुरुषों में 11.43 प्रतिशत का वजन उनकी लम्बाई के अनुपात में सामान्य, 8.57 प्रतिशत का सामान्य से कम तथा 80 प्रतिशत का सामान्य से अधिक पाया गया। इस तरह डायबिटीज के शिकार अधिकांश स्त्रियों और पुरुषों में लगभग 80 प्रतिशत का वजन सामान्य से अधिक था। इससे यह स्पष्ट होता है कि मोटापा डायबिटीज का एक लक्षण एवं कारण दोनों हैं।

## स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्या :-

शुगर की बीमारी ऐसी है कि यदि ये एक बार आपको समस्या हो जाए तो ये आप की उम्र भर साथ बनी रहती है। और इससे होने वाली स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्यायें जैसे अत्यधिक तनाव, वजन बढ़ना या घटना, मधुमेह रोग होने के कारण इन्सुलिन नामक हार्मोन का स्राव यदि आपने परहेज में कोई गलती की या आवश्यक निश्चित दिनचर्या का अनुसरण नहीं किया तो आपको उसी अनुपात में परेशानी ज्यादा झेलना पड़ सकता है। उच्चरक्त चाप होना ये सभी स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्याओं के अन्तर्गत ही आती है। ऐसे में आपके लिए कए निश्चित डाइट चार्ट का अनुसरण करना नितान्त आवश्यक हो जाता है।

## खान-पान की आदतों पर प्रभाव-

डायबिटीज को कण्ट्रोल करने के लिये जितना महत्व दवा और व्यायाम का है उतना ही महत्व आहार या डाइट का है। खान-पान की आदतों पर इसका बहुत अधिक प्रभाव पड़ता है। जैसे -खाने का समय अस्त-व्यस्त हो जाता है। और जो हम खाना चाहते हैं वो वर्जित होते हैं जिसका प्रभाव हमारे खान-पान सम्बन्धी आदतों पर पड़ता है। अपने लिये अलग से खाना तैयार करना पड़ता है। इसलिये परेशानी का सामना करना पड़ता है। जिससे स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ता जाता है।

## निष्कर्ष :-

भारत में बढ़ते शहरीकरण के कारण मध्यम वर्ग की जीवन शैली डायबिटीज और हृदय रोग को बढ़ावा दे रही है। इसलिये इस महामारी के बारे में जागरूकता और जानकारी ही इसकी रोकथाम है। इस अध्ययन के निष्कर्ष निम्नलिखित हैं -

इस अध्ययन के उत्तरदाताओं का यह भी अनुभव था कि तनाव होने पर उनकी ब्लड शुगर बढ़ जाती है। इससे यह परिकल्पना भी सिद्ध होती है कि तनाव और मधुमेह में धनात्मक सम्बन्ध है।

## सुझाव :-

- 1 - डायबिटीज के बारे में सरकारी स्तर पर व्यापक जागरूकता चलाए जाने की महत्वपूर्ण आवश्यकता है।
- 2 - स्वयंसेवी संस्थाओं की सहायता से संक्रामक बीमारी की तरह फैल रही है। डायबिटीज के सम्भावित परिणामों की जानकारी सभी तक पहुंचाई जानी आवश्यक है।
- 3 - बच्चों में बढ़ते डायबिटीज को रोकने के लिए इसे स्कूली पाठ्यक्रम में शामिल करना चाहिए।



## सन्दर्भ – सूची

- 1 – Berry JN, Malik K and Gupta H.D. (1966): Prevalence of postprandial glycosuria in an urban community. J. Associate Physician India 1966; 14:519
- 2 – Biswas shubhra and Ranga Bashyam (1993), “food Habit and Role of High Diet,” The Hindu Dated Feb 7, 1993.
- 3 – Chakravarthy A : A study of diabetes and its treatments with special references to Bengalees and their diet. Indian Med. Research. 1938, 58:65
- 4 – Khosla, Ishi (2005) ‘Fast food and Health’ in the Heart of the Matter Vol-15 No.3, June, 2005,
- 5 – Mohan V. Sharp P.S. Cloke HR. Burrin JM. Schumer B. Kohner. EM. Serum immunoreactive Insulin Responses to a glucose load in Asian Indian and European type-2 (Nonisulin-dependent) Diabetic patient and control subjects. Diabetologia 1986, 29:235-7
- 6 – Patel, Girish (2005) ‘Diabetes Ke Saath Sakaratmak Jeevan’ Patel Publication, Mumbai.
- 7 – Patel J.C. and Dhirawani MK: - Incidence of diabetes in Bombay: analysis of 8 years, case records of a general Hospital, Indian J. Med. Sci 1959; 12(10), 10 Editorial. J. Associates. Physicians, India 1960; 8:337
- 8– Sicree R. shaw J.Zimmet P. Diabetes and Impaired glucose.tolerance In: Gan D. Editor. Diabetes Atlas.International Dibetes Feduration 3<sup>rd</sup> ed.Beligium: International Diabetes Fderation 2006 P 15-103
- 9 – Vaishnava H. Dixit Ns and Solomon SK: A study in retrospect of hospitalized patients of Diabetes mellitus in South India J. Associate. Physician India 1964; 12:255
- 10 – Wild. S. Roglic G. Green A, Sicree R, King H (2004).Global Revalance of Diabetes: Estimate for the 2000 and projection for 2030. Diabetes Care 2004, 27:1047-53.