



ISSN Print: 2394-7500  
ISSN Online: 2394-5869  
Impact Factor: 8.4  
IJAR 2018; 5(12): 57-59  
www.allresearchjournal.com  
Received: 28-10-2019  
Accepted: 29-11-2019

डॉ राखी कुमारी

गृह विज्ञान,  
आर०एन०पी०कॉलेज  
पंडौल, मधुबनी, बिहार, भारत

## मधुमेह में दुग्ध और दुग्ध से बने उत्पाद कितना श्रेयस्कर

डॉ राखी कुमारी

सारांश

मधुमेह विशेष रूप से विकासशील देशों में एक बड़ी सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्या है। पूरे विश्व में चीन के बाद सबसे अधिक रोगी भारत में ही पाए जाते हैं। दूसरी ओर दुग्ध उत्पादन एवं निर्यात में भी भारत का ही पहला स्थान है। मधुमेह चयापचय सम्बन्धी बीमारियों का एक समूह है, जिसमें लम्बे समय तक रक्त शर्करा का स्तर ऊँचा होता है। जब शरीर में पेनक्रियाज नामक ग्रंथि इन्सुलिन बनाना बंद कर देती है। मधुमेह दो प्रकार का होता है; मधुमेह टाइप-1, इसमें शरीर पर्याप्त मात्रा में इन्सुलिन पैदा नहीं करता है; तथा मधुमेह टाइप-2, इसमें शरीर पर्याप्त मात्रा में इन्सुलिन पैदा करता है, लेकिन इसे अच्छी तरह उपयोग नहीं करता है। आहार व्यापक रूप से मधुमेह प्रकार 2 के विकास में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। मधुमेह प्रकार 2 में सम्बंधित जटिलताओं को रोकने के लिए प्रभावी रणनीति की ज़रूरत है। दूध उत्पाद उपापचयी सिंड्रोम के लिए लाभदायी है, कम वसा वाले दुग्ध पदार्थ मधुमेह प्रकार 2 के जोखिम को कम करने में मदद करता है तथा डेयरी उत्पादों में तृप्ति बढ़ाने के लिए और भोजन का सेवन और रक्तशर्करा प्रतिक्रिया को कम करने वाली कम ग्लाइसेमिक सूचकांक के साथ कई कार्यात्मक तत्व होते हैं।

**कुट शब्द:** मधुमेह प्रकार 2, विकासशील देश, चयापचय दुग्ध-उत्पाद, उपापचयी सिंड्रोम, ग्लाइसेमिक सूचकांक

प्रस्तावना:

मधुमेह क्रोनिक रोग है, जिसमें व्यक्ति की रक्त शर्करा उच्च (हाइपरग्लेसिमिया) हो जाती है या शरीर पर्याप्त इन्सुलिन नहीं बनाता है या शरीर इन्सुलिन के प्रति ठीक से प्रतिक्रिया नहीं करता है। इन्सुलिन अग्न्याशय द्वारा उत्पादित हार्मोन है। यह ऊर्जा बनाने के लिए शरीर की कोशिकाओं द्वारा उपयोग किए जाने के लिए ग्लूकोज (कार्बोहायड्रेट खाद्य पदार्थ को ग्लूकोज में विभाजित करता है) में मदद करता है। लम्बी अवधि में हाइपरग्लेसिमिया शरीर की क्षति और विभिन्न अंगों एवं ऊतकों की विफलता के साथ जुड़ा हुआ है। मधुमेह दो प्रकार का होता है, मधुमेह टाइप 1, शरीर पर्याप्त इन्सुलिन पैदा नहीं करता है। मधुमेह टाइप 2, शरीर इन्सुलिन पैदा करता है, लेकिन इसे अच्छी तरह से उपयोग नहीं करता है।

प्रतिवर्ष 14 नवम्बर को विश्व मधुमेह दिवस मनाया जाता है यह दिवस मधुमेह से उपजे जोखिम के बारे में बढ़ती चिंताओं की प्रतिउत्तर में वर्ष 1991 में अंतर्राष्ट्रीय मधुमेह संघ (आई डी एफ) और विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्लू एच ओ) द्वारा गठित किया गया था। एक सौ साठ से अधिक देशों में विश्व के सबसे बड़े मधुमेह जागरूकता अभियान के साथ विश्व मधुमेह दिवस वर्ष 2006 से संयुक्त राष्ट्र का आधिकारिक दिवस है।

Corresponding Author:

डॉ राखी कुमारी

गृह विज्ञान,  
आर०एन०पी०कॉलेज  
पंडौल, मधुबनी, बिहार, भारत

यह अभियान मधुमेह की जागरूकता के लिए वैश्विक प्रतीक के रूप में नीले वृत्त वाले लोगों द्वारा प्रस्तुत किया गया है, जो की मधुमेह की महामारी के जवाब में वैश्विक मधुमेह समुदाय की एकता का प्रतीक है। विश्व मधुमेह दिवस और विश्व मधुमेह माह वर्ष 2018 और वर्ष 2019 का विषय "परिवार और मधुमेह" है। इसका उद्देश्य इस प्रकार से है: परिवार में मधुमेह होने वाले प्रभाव के बारे में जागरूकता उत्पन्न करना और प्रभावित लोगों के समूह को सहयोग करना।

मधुमेह के बारे में शिक्षा, रोकथाम, देखभाल और प्रबंधन में परिवार की भूमिका को बढ़ावा देना।

अंतर्राष्ट्रीय मधुमेह संघ (आई डी एफ) तथा डायबिटीज एटलस (सात्व संस्करण) के अनुसार, वर्तमान में कुल 425 मिलियन डायबिटीज रोगियों में, चीन में मधुमेह के मामले की संख्या (11.43 करोड़) सबसे अधिक है, इसके बाद भारत में वर्ष 2017 (7.29 करोड़) है। इनमें से अधिकतर मामले मधुमेह टाइप 2 के हैं तथा परिवारों की भूमिका स्वस्थ जीवन शैली को बढ़ावा देकर मधुमेह के प्रबंधन और रोकथाम में महत्वपूर्ण है।

#### दुग्ध उत्पाद और मधुमेह प्रकार में सम्बन्ध:

डेयरी उत्पादकों उच्च गुणवत्ता वाले प्रोटीन, विटामिन (ए, डी, बी-12 और रायबोफ्लेविन) और खनिज (कैल्शियम, मैग्नीशियम और पोटैशियम) के महत्वपूर्ण स्रोत हैं। अध्ययन से पता चलता है कि उच्च डेयरी उत्पाद का सेवन मधुमेह के खतरे को कम करता है। विशेष रूप से, कम वसा वाले डेयरी उत्पाद सेवन मधुमेह प्रकार 2 के जोखिम के साथ जुड़े हैं।

#### दूध और मधुमेह प्रकार 2:

दूध शरीर में एक नियामक भूमिका निभाते हैं तथा संतुलित पोषक तत्वों, ऊर्जा और बायो-एक्टिव सामग्री के उच्चतम गुणवत्ता स्रोत हैं। महामारी विज्ञान के अध्ययन से ये पता चला है की डेयरी पदार्थों का सेवन और व्यापकता या उपापचयी सिंड्रोम की घटनाओं के बीच सम्बन्ध है। दूध के नियमित सेवन से मधुमेह प्रकार 2 जोखिम को कम किया जा सकता है। एक विश्लेषण अध्ययन से ज्ञात हुआ कि उच्चतम डेयरी उत्पाद सेवन करने वाले लोगों में मधुमेह प्रकार 2 की 14 प्रतिशत जोखिम कम पायी गयी है। मधुमेह प्रकार 2 के प्रबंधन के लिए कम वसा वाला दूध और दही महत्वपूर्ण है। हाल ही में पाया गया है कि डेयरी उत्पाद सेवन का और मधुमेह प्रकार 2 की व्यापकता का सम्बन्ध है तथा दूध में पाए जाने वाले घटकों का मधुमेह प्रकार 2 प्रबंधन में एक महत्वपूर्ण भूमिका है।

दुग्ध और दुग्ध उत्पादों में कैल्शियम और मैग्नीशियम के समृद्ध स्रोत हैं। इन दो खनिजों की मधुमेह प्रकार 2 के विकास में एक भूमिका है। वे अग्राशय के बीटा-सेल और इन्सुलिन के उपचार के लिए प्रति संवेदनशीलता में सुधारने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। मेटा-विश्लेषण के अध्ययन में पाया गया कि इन्सुलिन प्रतिरोध और मधुमेह प्रकार 2 पर मैग्नीशियम की सेवन का सीधा प्रभाव होता है। मैग्नीशियम इष्टतम युग्मन के लिए इन्सुलिन रिसेप्टर के माध्यम से संकेत के लिए आवश्यक है, जो इन्सुलिन ग्लूकोज को हासिल करने की प्रक्रिया को बेहतर बनता है। दरअसल, ग्लायकोलायटिक प्रवाह दृढ़ता से निर्धारित होता है और सेलुलर मैग्नीशियम स्थिति पर निर्भर है। इंटरसेलुलर मैग्नीशियम की कमी से इन्सुलिन संकेतन और ग्लूकोज प्रेरित इन्सुलिन के स्राव के दौरान टायरोसीन काइनेज गतिविधि के विकार हो सकते हैं। जिससे मांसपेशियों की कोशिकाओं और आईडीपोसाईट में बिगड़ा इन्सुलिन के प्रति संवेदनशीलता होती है।

कैल्शियम इन्सुलिन संवेदनशील ऊतकों में इन्सुलिन मध्यस्थता इंटरसेलुलर प्रक्रियाओं के नियमन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अग्राशय बीटा-कोशिका के प्रतिकूल कैल्शियम प्रवाह से प्रभावित हो सकते हैं। इन्सुलिन रिसेप्टर की फस्फोरिलीकरण भी कैल्शियम पर निर्भर प्रक्रिया है।

#### शोध उद्देश्य:

प्रस्तुत शोधकार्य जनमानस को जागरूक करने से सम्बन्ध रखता है। चूंकि मधुमेह एक सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्या है। इस समस्या को पूरी तरह तो खत्म नहीं किया जा सकता किन्तु लोगों के जागरूक होने से लोग अपने आप को तथा अपने आस-पास के लोगों को स्वस्थ रखने में मदद करते हैं।

मधुमेह के रोगियों को अपने खान-पान में विशेष ध्यान रखना होता है। उन्हें दुग्ध पदार्थ जैसे दूध, चीज़, और दही के अधिक सेवन से मधुमेह प्रकार 2 के जोखिम को कम करने में मदद मिलती है। मधुमेह प्रकार 2 जोखिम को कम करने में वसा की लाभदायक भूमिका है। दुग्ध खाद्य पदार्थ इस तरह के खनिज विटामिन-डी प्रोटीन के रूप में उपापचय सिंड्रोम और मधुमेह प्रकार 2 के उपचार परक हैं।

#### व्याख्या और विश्लेषण:

भारत में मधुमेह एक बढ़ती बीमारी है और इसकी चपेट में पांच में एक व्यक्ति आते जा रहे है। एक्सपर्ट की माने तो इस दौरान खान-पान को लेकर बहुत सावधानी बरतनी पड़ती है। एक्सपर्ट की मुताबिक पनीर कैल्शियम का

अच्छा स्रोत है। शोध से पता चला है की पनीर के महज दो टुकड़े खाने से मधुमेह प्रकार 2 का खतरा कम हो जाता है साथ ही रोज दही लेने से मधुमेह प्रकार 2 के मरीजों को बहुत फायदा होता है।

मधुमेह में हाई क्लोस्ट्रोल आम समस्या है। विशेषज्ञों की माने तो प्राकृतिक वसा से भरपूर फूड्स जैसी घी, नट्स, दही, अंडे, आदि मधुमेह के रोगियों के लिए बेहतर होते हैं। यह आसानी से पच भी जाते हैं। इसीलिए मधुमेह के रोगियों के लिए कुकिंग ऑइल की जगह घी में खाना पकाना सेहतमंद होता है। क्लोस्ट्रोल के वजह से रक्तवाहिनियों में कैल्शियम इक्कठा हो जाता है, जिससे रक्त संचार प्रभावित होता है। जब आप अपनी डाइट में घी को शामिल करते हैं तो यह आपकी धमनियों को चिकना बनाता है, इससे रक्त प्रवाह आसान होता है।

ब्रिटेन के अंग्रेजी दैनिक डेली मेल की खबर के अनुसार; ब्रिटेन और नीदरलैंड के शोधकर्ताओं ने अपने अध्ययन में पाया की हर रोज पनीर के दो टुकड़े खाने से प्रकार 2 मधुमेह का खतरा 12 प्रतिशत कम हो जाता है। हालांकि अभी तक यही माना जाता था की मधुमेह में दूध के बने उत्पादों को खाने से बचना चाहिए। इससे क्लोस्ट्रोल की मात्रा बढ़ जाती है। मधुमेह से हृदय संबंधी रोग के होने का खतरा होता है जैसे हृदयघात, दिल का दौरा, अंधापन, तंत्रिका समस्याएँ जैसी कई बीमारियाँ हो सकती हैं। साथ ही वैज्ञानिकों ने कहा की कसरत और शाकाहारी भोजन के जरिए वे अपने आप को स्वस्थ रख सकते हैं।

इंग्लैंड में 16800 आम लोगों और 12400 मधुमेह के मरीजों पर शोध के बाद यह नतीजा निकला है। "अमेरिकन जर्नल ऑफ़ क्लिनिकल न्यूट्रिशन", के मुताबिक 'पचपन ग्राम पनीर और पचपन ग्राम दही खाने से मधुमेह की आशंका घट जाती है।' इसमें पायी जाने वाली बैक्टीरिया क्लोस्ट्रोल को घटा देती है। यहाँ बता दे 2025 तक हमारे देश में दस करोड़ मधुमेह के रोगी होंगे। भारत में फिलहाल 8 करोड़ से कहीं अधिक लोग मधुमेह के मरीज हैं। इस मामले में हम दुनिया में चीन के बाद टॉप पर हैं। ये आँकड़े डायबिटीज फेडरेशन के हैं।

यू०एस० में की गयी एक स्टडी में ये पाया गया की ज्यादा दही खाने वाले वयस्कों को प्रकार 2 मधुमेह के होने का खतरा कम होता है। दुग्ध उत्पादों पर की गयी स्टडी के रिव्यू में कहा गया कि, दूध से बने उत्पादों और पनीर का इस्तेमाल करने से असरदार ढंग से प्रकार 2 डायबिटीज के होने के खतरे को कम किया जा सकता है।

किण्वित दुग्ध उत्पाद(पनीर, दही, और किण्वित दूध) के संयुक्त सेवन से व्युत्कर्मानुपाती मधुमेह के साथ जुड़े हैं। शोध के दौरान, 7 दिन के भोजन डायरियों से 'आहार-सेवन-डाटा' का उपयोग कर, एक अध्ययन में पता चला है की मधुमेह और कम वसा वाले किण्वित दुग्ध उत्पाद का

सेवन (80 ग्राम/दिन), 28 प्रतिशत कम मधुमेह की घटना से जुड़े हैं और मधुमेह विकसित होने का खतरा कम किया है। कई संभावित तंत्र किण्वित दुग्ध उत्पादों और मधुमेह प्रकार 2 के बीच सहयोग के लिए मौजूद है। पशुओं के उतकों द्वारा संश्लेषित(विटामिन के-2) दुग्ध उत्पादों में मौजूद है और मधुमेह प्रकार 2 के कम जोखिम के साथ संबद्ध किया गया है।

चीज़ संतृप्त फैटी एसिड का एक अच्छा स्रोत है और यह मधुमेह के खतरे को कम करने में सहायक है। उच्च कुल संतृप्त फैटी एसिड के सेवन का ग्लूकोज चयापचय और इन्सुलिन प्रतिरोध पर प्रतिकूल प्रभाव के साथ संबद्ध किया गया है। उदहारण के लिए, पेंटादेकोनिक एसिड और हेप्टादेकोनिक एसिड, केवल अधिक अनुकूल हृदय मार्कर के साथ सम्बन्ध किया गया है, जो जुगाली करने वाली पशुओं की रूपेण में संश्लेषित होते हैं और मधुमेह का खतरा कम कर रहे हैं।

### निष्कर्ष:

दूध हम में से ज्यादातर लोगों के आहार का अहम हिस्सा होता है। दूध में कैल्शियम, मैग्नीशियम, विटामिन-डी, राइबोफ्लेविन, विटामिन बी-12, फास्फोरस, जिंक, आयोडीन और प्रोटीन अन्य महत्वपूर्ण पोषक तत्वों का एक महत्वपूर्ण स्रोत है। जो सभी अच्छे स्वास्थ्य के लिए महत्वपूर्ण है। दूध ग्लायसेमिक इंडेक्स, कार्बोहायड्रेट का भी स्रोत है जो उर्जा के लिए महत्वपूर्ण है। अतः दूध एवं दुग्ध उत्पाद मधुमेह प्रकार-2 सम्बंधित जटिलताओं को रोकने के लिए प्रभावी है।

### सन्दर्भ-सूचि:

1. विश्व मधुमेह दिवस, 2019(NHP-National Health Portal)
2. इलेक्ट्रॉनिकी एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, सी-डेक, हैदराबाद
3. [www.welthy.care](http://www.welthy.care)
4. [www.hindi.boldsky.com](http://www.hindi.boldsky.com), PURNIMA SINGH, Report
5. [www.jansatta.com](http://www.jansatta.com)
6. American Journal of Clinical Nutrition