

डायबिटीज़ और इस पर नियंत्रण

डॉ. श्रीमती दीप्ति भदौरिया

मधुमेह (डाइबिटीज़), जीवन-पर्यन्त चलने वाली एक ऐसी बीमारी है जिससे मुक्ति का अभी तक कोई इलाज नहीं है। लेकिन, मधुमेह के रोगी स्वस्थ रहने के लिए इस बीमारी के साथ व्यवस्थित ढंग से जीना सीख सकते हैं। मधुमेह की बीमारी, जिसे अंग्रेजी में डाइबिटीज़ कहते हैं, आपके पेट के पीछे के भाग में स्थित एक अंग, अग्न्याशय ग्रन्थि (पैंक्रियाज़ ग्लैंड), की बीमारी है। सामान्यतः अग्न्याशय एक प्रकार का हारमोन उत्पन्न करती है जिसे इन्सुलिन कहते हैं। यह हारमोन आपके शरीर के लिए आपके द्वारा खाये जाने वाले भोजन से शर्करा और चर्बी एकत्र करने में व उपयोग करने सहायता करता है। मधुमेह की बीमारी उस समय होती है जब— (1) अग्न्याशय इन्सुलिन उत्पन्न करना बन्द कर देती है, या (2) बहुत कम इन्सुलिन उत्पन्न करती है, या (3) आपका शरीर इन्सुलिन के प्रति उपयुक्त प्रतिक्रिया नहीं करता जो कि एक दशा है जिसे इन्सुलिन रेसिस्टेंस कहते हैं।

इन्सुलिन इतना महत्वपूर्ण क्यों है? इस प्रश्न को समझने के लिए यह जानना आवश्यक है कि आपका शरीर किस प्रकार भोजन उपयोग ऊर्जा तैयार करने के लिए करता है। जब आप कुछ खाते



या पीते हैं, तो आपका अधिकांश भोजन एक साधारण शर्करा में परिवर्तित होता है जिसे ग्लूकोज़ कहते हैं। यह ग्लूकोज़ (शर्करा) आपके शरीर को दैनिक क्रिया-कलापों के लिए आवश्यक ऊर्जा प्रदान करता है। आपके शरीर के अन्दर

रक्तप्रवाह के माध्यम से इस ग्लूकोज़ को आंतों से (जहाँ से यह लिया गया था) तथा लीवर से (जहाँ पर इसका निर्माण हुआ था) कोशिकाओं को (जहाँ इसका उपयोग किया जाएगा जैसे मांसपेशियाँ, मस्तिष्क आदि) को ले जाया जाता है या लीवर में संचित अथवा चर्बी में परिवर्तित कर दिया जाता है।

जब आपके शरीर में ग्लूकोज़ की मात्रा एक निश्चित सीमा तक पहुँच जाती है तो अग्न्याशय इन्सुलिन हारमोन उत्पन्न करता है। यह हारमोन ग्लूकोज़ को उपयुक्त कोशिकाओं के अंदर ले जाता है। जब अधिक ग्लूकोज़ आपकी कोशिकाओं में पहुँच जाता है तो आपके रक्तप्रवाह में ग्लूकोज़ की मात्रा कम हो जाती है। चूंकि, बिना इन्सुलिन के ग्लूकोज़ को संचित नहीं किया जा सकता व न ही इसका उपयोग किया जा सकता है, इस कारण रक्त में ग्लूकोज़ का स्तर बढ़ने लगता है। रक्त में ग्लूकोज़ की बहुत अधिक मात्रा को हाई ब्लड शुगर कहते हैं। अतः मधुमेह में रक्त शर्करा की मात्रा एक रात के फास्ट के उपरान्त एक डेसीलीटर में 126 मिलीग्राम या इससे अधिक पहुँच जाती है।

डायबिटीज़ के प्रकार

डायबिटीज़ दो प्रकार का हो सकता है। टाइप-1 डाइबिटीज़ उस समय होता है जब अग्न्याशय की इन्सुलिन उत्पन्न करने वाली कोशिकायें (जिन्हें बीटा कोशिकायें कहते हैं) क्षतिग्रस्त हो जाती हैं। टाइप-1 डाइबिटीज़ वाले व्यक्तियों में इन्सुलिन का उत्पादन बहुत कम या बिल्कुल नहीं होता। ऐसे लोगों को अपने रक्त में ग्लूकोज़ की मात्रा को नियंत्रित करने के लिए इन्सुलिन का इन्जेक्शन लेना आवश्यक होता है। टाइप-1 डाइबिटीज़ में इन्सुलिन उत्पन्न करने वाली कोशिकाओं को क्षतिग्रस्त होने में समय लगता है। लेकिन टाइप-1 डाइबिटीज़ के लक्षण कुछ

दिनों या सप्ताह के दौरान दिखाई देने लगते हैं। वैसे तो टाईप-1 डाइबिटीज़ अधिकांशतः 20 वर्ष से कम उम्र के लोगों में प्रारम्भ हो जाता है, लेकिन यह किसी भी उम्र में हो सकता है।

डाइबिटीज़ का दूसरा प्रकार टाईप-2 डाइबिटीज़ है। टाईप-1 डाइबिटीज़ वाले लोगों के विपरीत, टाईप-2 डाइबिटीज़ वाले लोगों का शरीर इन्सुलिन उत्पन्न तो करता है, लेकिन उनके शरीर द्वारा उत्पन्न इन्सुलिन या तो पर्याप्त नहीं होता या सही प्रकार से शरीर में कार्य नहीं करता। जब शरीर में इन्सुलिन की मात्रा पर्याप्त नहीं होती या इन्सुलिन का उपयोग उस प्रकार नहीं हो पाता जिस प्रकार से होना चाहिए, तो ग्लूकोज़ शरीर की कोशिकाओं में नहीं पहुँच पाता।

टाईप-2 डाइबिटीज़, डाइबिटीज़ का सबसे प्रमुख और प्रचलित रूप है। लगभग 90% मधुमेही इसी श्रेणी में आते हैं। सामान्यतः यह 40 वर्ष से अधिक उम्र के ऐसे लोगों में प्रारम्भ होता है जो अतिभार (मोटे) होते हैं। लेकिन कम उम्र के लोगों में भी, मोटापा बढ़ने के कारण, टाईप-2 डाइबिटीज़ बढ़ रहा है। कुछ लोग अपना शरीर-भार कम करके, संतुलित एवं नियंत्रित भोजन लेकर और नियमित व्यायाम द्वारा अपने टाईप-2 डाइबिटीज़ पर नियंत्रण कर लेते हैं। लेकिन कुछ लोगों को अपने शरीर में इन्सुलिन के अधिक उचित उपयोग के लिए गोलियाँ या इन्सुलिन का इन्जेक्शन लेने की आवश्यकता पड़ सकती है। टाईप-2 डाइबिटीज़ ऐसे लोगों में भी हो सकता है जो मोटे नहीं हैं, लेकिन इसके कुछ अन्य कारण होते हैं।

एक तीसरे प्रकार के डाइबिटीज़ को गेस्टेशनल डाइबिटीज़ कहते हैं जो गर्भावस्था के कारण होता है। गर्भावस्था के दौरान हार्मोन में होने वाले परिवर्तन इन्सुलिन की सही प्रकार से कार्य करने की क्षमता को प्रभावित करते हैं जिसके परिणामस्वरूप रक्त शर्करा की मात्रा उच्च हो जाती है। ऐसी महिलाओं में गेस्टेशनल डाइबिटीज़ होने की संभावना अधिक होती है जो 25 वर्ष से अधिक उम्र की हों, गर्भावस्था में पहले उनका शरीर भार सामान्य से अधिक हो, या उनके परिवार में किसी को डाइबिटीज़ रहा हो। प्रायः बच्चे के जन्म के बाद ऐसी महिलाओं में रक्त में

इन्सुलिन की मात्रा सामान्य हो जाती है। फिर भी, गेस्टेशनल डाइबिटीज़ वाली महिलाओं को बाद के वर्षों में टाईप-2 डाइबिटीज़ होने के खतरे अधिक होते हैं।

डाइबिटीज़ के लक्षण

टाईप-1 डाइबिटीज़ के लक्षण प्रायः अचानक दिखलाई देते हैं तथा गम्भीर प्रकार के हो सकते हैं। जो कि निम्नलिखित हैं :-

- प्यास अधिक लगना
 - भूख अधिक लगना (मुख्य रूप से खाने के बाद)
 - मुँह सूखना
 - शरीर भार में अचानक कमी आ जाना।
 - थकान लगना अथवा कमजोर या थका हुआ महसूस करना
 - धुँधला दिखना
 - हाथ या पैर सुन्न हो जाना अथवा झुनझुनी या जलन पैदा होना
 - शरीर में कीटोऐसिड बढ़ने से बेहोशी आ जाना।
- ऊपर बताए गये लक्षण टाईप-2 डाइबिटीज़ में भी पाये जाते हैं, लेकिन अधिकांशतः ये लक्षण धीरे-धीरे विकसित होते हैं। टाईप-2 डाइबिटीज़ के अन्य लक्षण निम्नलिखित हैं।
- घाव या कटे की चोटों का देर में ठीक होना।
 - यीस्ट इन्फेक्शन, गुप्तांगों में खुजली।
 - अचानक और अकारण शरीर भार में वृद्धि/कमी।

डाइबिटीज़ होने के खतरे

यद्यपि डाइबिटीज़ के कारणों की पर्याप्त जानकारी नहीं है, लेकिन निम्न कारणों से डाइबिटीज़ होने की संभावना बढ़ सकती है :-

- **पारिवारिक इतिहास** :- यदि आपके माता-पिता अथवा भाई-बहनों में से किसी को डाइबिटीज़ हो तो आपमें डाइबिटीज़ विकसित होने के खतरे अधिक होते हैं।
- **डाइबिटीज़ होने की संभावना** :- अफ्रीकी-अमेरिकी, अमेरिका के मूल निवासियों तथा भारतीय उपमहाद्वीप मूल के लोगों में अधिक होती है।
- **वज़न** :- यदि आपके शरीर का भार सामान्य से

..... शेष पृष्ठ 35 पर

पृष्ठ 6 का शेष

20 प्रतिशत अधिक हो तो आपमें डाइबिटीज़ विकसित होने की संभावना अधिक होती है।

- हाइपरटेंशन या उच्च रक्त दबाव
- **कोलेस्ट्रॉल का असामान्य स्तर** :- एच.डी.एल. कोलेस्ट्रॉल का स्तर 35 मिलीग्राम/डेसीलीटर से कम और/या ट्राइग्लिसिराइड का स्तर 250 मिलीग्राम/डेसीलीटर से अधिक डाइबिटीज़ के खतरे को बढ़ाता है।
- **उम्र** :- डाइबिटीज़ विकसित होने की संभावना उम्र बढ़ने के साथ-साथ बढ़ती जाती है।
- **कुछ निश्चित दवाइयों का सेवन** :- जैसे रक्तचाप की दवाइयाँ (जैसे थाइजाइडस) और स्टीरायड वाली दवाइयाँ (जैसे डेकाड्रान) आदि।
- अधिक मात्रा में शराब पीना।
- धूम्रपान।
- गर्भावस्था के दौरान विकसित होने वाला डाइबिटीज़ अथवा 9 पौंड से अधिक भार के बच्चे को जन्म देना।
- **स्व-प्रतिरक्षा** :- आपके शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली (इम्यून सिस्टम) इन्सुलिन उत्पन्न करने वाली स्वस्थ कोशिकाओं (बीटा कोशिकायें) पर प्रहार करती है।
- **वायरस** :- ऐसा माना जाता है कि कुछ वायरस टाईप-1 डाइबिटीज़ विकसित होने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। यहाँ यह ध्यान देना आवश्यक है कि केवल

अधिक मात्रा में शकर या मीठा खाने से डाइबिटीज़ नहीं होता। लेकिन इससे मोटापा बढ़ सकता है।

डाइबिटीज़ का पता कैसे लगा सकते हैं?

यदि आप अचानक डाइबिटीज़ के उपरोक्त लक्षणों— जैसे अधिक प्यास लगना, बार-बार पैशाब लगना या

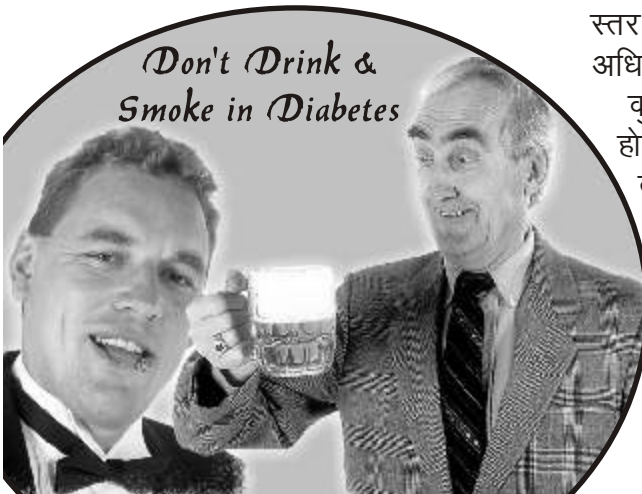
बिना कारण के शरीर भार घटना आदि का अनुभव करते हैं तो आपका डॉक्टर आपमें डाइबिटीज़



विकसित होने की संभावना व्यक्त कर सकता है। इस बारे में निश्चित होने के लिए कि आप में डाइबिटीज़ विकसित हो रहा है या नहीं, तत्काल ग्लूकोज़ परीक्षण कराना आवश्यक है। डाइबिटीज़ परीक्षण की सबसे अच्छी विधि फास्टिंग प्लास्मा ग्लूकोज़ (एफ.पी.जी.) परीक्षण है, क्योंकि यह कम खर्चीला और आसान है। इसमें आपके रक्त में ग्लूकोज़ के स्तर का मापन तब किया जाता है जबकि आप 10-12 घंटे से कुछ भी नहीं खाये रहते हैं। सामान्यतः फास्टिंग प्लास्मा ग्लूकोज़ का स्तर एक सामान्य व्यक्ति में (जिसमें डाइबिटीज़ नहीं है) एक डेसीलीटर रक्त में 70 से 110 मिलीग्राम के बीच होता है। डाइबिटीज़ का सबसे अच्छा परीक्षण वह माना जाता है जब आपके रक्त के दो अलग परीक्षण में फास्टिंग रक्त ग्लूकोज़ का स्तर 126 मिलीग्राम प्रति डेसीलीटर या इससे अधिक हो।

कुछ लोगों में फास्टिंग ग्लूकोज़ स्तर सामान्य होता है, लेकिन जैसे ही वे कुछ खाते हैं यह स्तर तेजी से बढ़ता है। ऐसे लोगों में ग्लूकोज़ के प्रति सहनशीलता में कमी हो सकती है। यदि ऐसे लोगों का ग्लूकोज़ स्तर बहुत अधिक हो तो कहा जा सकता है कि उनको डाइबिटीज़ है। डाइबिटीज़ का पता लगाने की एक अन्य विधि मौखिक ग्लूकोज़ सहनशीलता (ओरल ग्लूकोज़ टालरेंस) का परीक्षण है। लेकिन यह प्रायः गर्भावस्था के दौरान किया जाता है।

Don't Drink & Smoke in Diabetes





डाइबिटीज़ को नियंत्रित करने की युक्तियाँ (मैनेजमेंट)

यद्यपि अभी तक चिकित्सा विज्ञान रोगी को डाइबिटीज़ से पूरी तरह मुक्त कराने में सफल नहीं है, लेकिन इसका इलाज और नियंत्रण किया जा सकता है। डाइबिटीज़ के नियंत्रण के निम्न तरीके हो सकते हैं :-

- जहाँ तक संभव हो संतुलित भोजन, दवाईयाँ तथा दैनिक क्रियाकलापों द्वारा अपने शरीर में रक्त शर्करा का स्तर सामान्य रखना चाहिए।
- रक्त में कोलेस्ट्रॉल और ट्राइग्लिसिराइड (लिपिड) स्तर जितना संभव हो सामान्य के आस-पास बनाए रखने का प्रयास करना चाहिए। ऐसा भोजन में संपूर्ण चर्बी की मात्रा को 30 प्रतिशत तक या आपकी कुल दैनिक कैलोरी से कम करके और शरीर में सैचुरेटेड फैट तथा कोलेस्ट्रॉल में कमी लाकर किया जा सकता है।
- अपने रक्त चाप पर नियंत्रण रखने का प्रयास करना चाहिए। रक्त चाप 130/80 से अधिक नहीं होना चाहिए।
- डाइबिटीज़ से संबंधित स्वास्थ्य समस्याओं से बचने का प्रयास करना चाहिए। चूंकि डाइबिटीज़ का कोई इलाज नहीं है इसलिए आपके लिए यह जानना आवश्यक हो जाता है कि आप अपनी जीवन-शैली में किस तरह का बदलाव लायें, जिससे आप डाइबिटीज़ की कठिनाईयों से बच सकें तथा स्वस्थ जीवन बिता सकें। निम्न विधियाँ आपके

लिए स्वस्थ रहने तथा डाइबिटीज़ के नियंत्रण में सहायक हो सकती हैं। डाइबिटीज़ को नियंत्रित करने की चाभी आपके पास है और इस चाभी का उपयोग आप निम्न तरीके से कर सकते हैं :-

- संतुलित भोजन की योजना बनाइए तथा उसका सावधानी पूर्वक पालन कीजिए। आप क्या खाते हैं यह आपके लिए सबसे अधिक महत्वपूर्ण है। एक या दो वर्ष में एक बार किसी पोषाहार विज्ञानी या आहार विज्ञानी से मिलकर सलाह लीजिए।
- नियमित व्यायाम कीजिए अथवा सप्ताह में 5 बार 40 मिनट तक व्यायाम कीजिए। लेकिन कोई भी व्यायाम शुरू करने से पहले अपने डॉक्टर की सलाह लेना आवश्यक है। अपने डॉक्टर को बताइये कि आप किस तरह का व्यायाम करना चाहेंगे ताकि, यदि आवश्यक हो, उसके अनुसार आपके द्वारा ली जा रही दवाइयों तथा आपकी भोजन योजना का सामंजस्य बनाया जा सके।
- डाक्टर के अनुसार उसके द्वारा बताई गई दवाइयों को लीजिए तथा डॉक्टर के द्वारा दिये गये दिशा-निर्देशों का पालन कीजिए। आपको यह जानकारी होनी चाहिए कि आप कौन सी दवाइयाँ ले रहे हैं (उनका नाम आदि), तथा वे किस प्रकार कार्य करती हैं। अपनी दवाइयों की एक सूची हमेशा अपने पास रखिए।



- अपना रक्त चाप तथा रक्त में ग्लूकोज़ की मात्रा पर ध्यान रखिए। अपने डॉक्टर या स्वास्थ्य सलाहकार के अनुसार नियमित रूप से अपनी रक्त शर्करा का परीक्षण

कराईये तथा अपी रक्त शर्करा के स्तर को सामान्य रखने का प्रयास कीजिए। यदि आपके रक्त में ग्लूकोज़ की मात्रा 70 मिलीग्राम/डेसीलीटर से कम हो और इसकी प्रतिक्रिया आपके शरीर पर सप्ताह में कम-से-कम एक बार दिखाई देती हो तो अपने डॉक्टर से संपर्क कीजिए। यदि आपके रक्त में ग्लूकोज़ की मात्रा का स्तर 160 मिलीग्राम/डेसीलीटर से अधिक हो तथा यह स्तर एक सप्ताह से अधिक समय तक बना रहता हो या यह मात्रा 200 मिलीग्राम/डेसीलीटर हो तो डॉक्टर से संपर्क कीजिए।

- नियमित रूप से समय-समय पर डॉक्टर से मिलिए तथा डॉक्टर के बताए अनुसार प्रयोगशालीय परीक्षण कराते रहिए। अपनी रक्त शर्करा की मात्रा का रिकार्ड रखिए और डॉक्टर से मिलने पर उसे दिखाइए। हो सकता है आपका डॉक्टर आपसे तीन महीने में एक बार मिलना चाहे। लेकिन यदि आपके रक्त में शर्करा की मात्रा नियंत्रित नहीं हो रही है, तो आपको और अधिक बार डॉक्टर से मिलना पड़ सकता है। यदि आपका डाइबिटीज़ अच्छी प्रकार से नियंत्रण में हैं, या दवाईयों की आवश्यकता नहीं पड़ रही है, तो बहुत जल्दी-जल्दी डॉक्टर से मिलने की आवश्यकता नहीं है। यह निश्चित कर लीजिए कि आपका डॉक्टर चेकअप के समय आपके रक्त दबाव और शरीर-भार का मापन करता है, आपके पैरों की जाँच करता है, तथा इन्सुलिन का इन्जेक्शन लगी जगह का परीक्षण भी करता है। प्रत्येक 5 महीने में, अथवा डॉक्टर की सलाह के अनुसार एक बार रक्त में ग्लायको (HbA1C) हीमोग्लोबिन की मात्रा का परीक्षण कराइए।



- वर्ष में एक बार आँख का भी परीक्षण डॉक्टर की सलाह के अनुसार कराइए (विशेषकर

रेटिनोपैथी स्क्रीनिंग टेस्ट)। वर्ष में एक बार विशेष मूत्र परीक्षण कराइए। यह परीक्षण माइक्रो अलब्यूमिन के लिये किया जाता है जो आपकी किडनी, दिल, और रक्त वाहिकाओं के स्वास्थ्य का परीक्षण है। अपने डॉक्टर की सलाह के अनुसार वर्ष में एक बार रक्त में कोलेस्ट्रॉल और ट्राइग्लिसिराइड (लिपिड) के स्तरों का परीक्षण कराईये जिसे लिपिड प्रोफाइल टेस्ट कहते हैं। यदि आप डाइबिटीज़ के लिए दवाईयाँ ले रहे हैं और आपका डाइबिटीज़ नियंत्रण में नहीं है तो यह परीक्षण 3 महीने में एक बार कराना आवश्यक है।

- प्रत्येक 8 महीने में एक बार अपने दाँतों का परीक्षण कराइए, तथा यदि संक्रमण का कोई चिन्ह दिखलाई देता है तो डाक्टर से मिलिए।

- अपने पैरों एवं त्वचा की अच्छी तरह से देखभाल कीजिए।
- धूम्रपान मत कीजिए।
- अपने तनाव, प्रतिबल एवं संवेगों (Stress)

पर नियंत्रण रखिये तथा प्रतिबल नियंत्रण एवं इससे सामना करने की स्वस्थ विधियों को मनोवैज्ञानिक परामर्श-दाताओं से सीखिये और अपनाइए।

- यात्रा की योजना अपने डॉक्टर की सलाह से बनायें तथा यात्रा पर जाते समय दवाईयाँ एवं अन्य आवश्यक सामग्री अपने साथ रखिए।
- जो कुछ भी आप घर में करते हैं या आपके रक्त ग्लूकोज़ के स्तर को अधिक प्रभावित करता है अपेक्षाकृत आपके डॉक्टर द्वारा महीने या एक निश्चित समय अन्तराल में किए जाने वाले परीक्षण से। डाइबिटीज़ के बारे में और अधिक सीखते एवं जानकारी प्राप्त करते रहिए तथा डॉक्टरों एवं स्वास्थ्य मनोवैज्ञानिकों की परामर्श से स्वस्थ बने रहिए।

● ● ●