

## मधुमेह / डायबटीज़ मेलिटस

### 1. मधुमेह/ डायबटीज़ क्या है?

- मधुमेह चयापचय (मेटाबॉलिज्म) का एक विकार है जिसमें इंसुलिन के अपर्याप्त रूप से बनने या उपलब्ध इंसुलिन के ठीक से काम नहीं करने के कारण रक्त में ग्लूकोज (ब्लड शुगर) का स्तर अधिक रहता है।

### 2. डायबटीज़ के प्रकार क्या हैं?

- मूल रूप से, उपचार/प्रबंधन के आधार पर डायबटीज़ के दो प्रकार होते हैं।
  - डायबटीज़ के इलाज के लिए जब आरंभ (शुरू) से ही इंसुलिन की आवश्यकता होती है (जिसे अक्सर टाइप 1 मधुमेह कहा जाता है)।
  - डायबटीज़ में जब इलाज के लिए इंसुलिन की आवश्यकता नहीं होती (\*), उसे टाइप 2 डायबटीज़ कहा जाता है। लगभग ९०% रोगियों को टाइप 2 डायबटीज़ ही होती है।
- (\*विशेष परिस्थितियों में सभी डायबटीज़ के रोगियों को इलाज के लिए इंसुलिन की आवश्यकता हो सकती है।)
- दो अन्य स्थितियाँ हैं:
  - प्री- डायबटीज़ / डायबटीज़ पूर्व स्थिति: जब किसी व्यक्ति के रक्त ग्लूकोज का स्तर सामान्य से अधिक होता है, लेकिन इतना अधिक नहीं कि इसे टाइप 2 डायबटीज़ कहा जा सके। ऐसे मरीजों रक्त के ग्लूकोज का स्तर तनाव की अवधि के दौरान मधुमेह की श्रेणी में जा सकता है।
  - गर्भकालीन / गर्भावस्था जन्य मधुमेह (Gestational D): यह अधिकांश मामलों में टाइप 2 डायबटीज़ से मिलता-जुलता है, लेकिन गर्भावस्था के दौरान परिलक्षित होता है। यह बच्चे के जन्म के बाद सुधर सकता है या खत्म हो सकता है, लेकिन कुछ मामलों में यह उम्र बढ़ने के साथ-साथ टाइप 2 मधुमेह में भी बदल सकता है।

### 3. डायबटीज़ के सामान्य लक्षण क्या हैं?

- टाइप 2 डायबटीज़, जो अधिकतर मधुमेह रोगियों को होता है, काफी हद तक बिना लक्षण के होता है और संयोग से ही निम्नलिखित के दौरान इसका पता चलता है :-
  - नियमित स्वास्थ्य जांच के दौरान
  - शल्य चिकित्सा प्रक्रिया के लिए जांच के दौरान

- अन्य स्थितियों, विशेष रूप से अंगों को हुए नुकसान (ब्रेन स्ट्रोक, मायोकार्डियल इंफार्क्शन, और/या क्रॉनिक किडनी रोग) के लिए अस्पताल में भर्ती किये जाने पर जाँच के दौरान।
- तथापि, इन रोगियों में निम्न लक्षण हो सकते हैं:
- बार-बार संक्रमण (आमतौर पर त्वचा और/या मूत्र संबंधी)
- चोट लगने के बाद घावों का देर से भरना (आमतौर पर पैरों में संक्रमण)
- बार-बार चश्मा बदलना (दृष्टि धुंधली होने के कारण)
- पैरों का सुन्न होना

केवल टाइप 1 डायबटीज़ के रोगी (जिनमें इंसुलिन की कमी होती है) में अधिक प्यास लगना (पॉलीडिप्सिया), बार-बार पेशाब आना (पॉलीयूरिया), भूख में वृद्धि (पॉलीफेजिया) और/या वजन में कमी (थोड़े समय में शरीर के वजन का 10% से अधिक कम होना) के विशिष्ट लक्षण होते हैं। कभी-कभी (तनाव की अवधि के दौरान) सभी मधुमेह रोगियों में ये लक्षण हो सकते हैं और ऐसे में उन्हें अपने उपचार करने वाले डॉक्टरों से तुरंत परामर्श करने की आवश्यकता होती है।

4. डायबटीज़ के रिस्क कारक/ कारण क्या हैं?

- डायबटीज़ के लिए कोई एक रिस्क कारक नहीं है। आनुवंशिक प्रवृत्ति (जो उच्च रक्तचाप की तरह पॉलीजेनिक भी है) के अलावा, नीचे दिए गए कारकों के कारण मधुमेह हो सकता है:
  - बढ़ती उम्र (> 30 वर्ष)
  - मोटापा
  - जीवनशैली कारक जैसे कि
    - शारीरिक निष्क्रियता (गतिहीन जीवन शैली)
    - तनाव
    - सिंपल कार्बोहाइड्रेट (चीनी सहित) का अत्यधिक सेवन, अत्यधिक तेल /वसा (विशेष रूप से ट्रांस-वसा)
    - शराब का सेवन
  - कुछ हार्मोनल विकार आदि।
- 5. डायबटीज़ की जटिलताएँ क्या हैं?
  - डायबटीज़ की जटिलताएँ विभिन्न अंगों और तंत्र को प्रभावित कर सकती हैं। यह मुख्य रूप से आँखों (डाईबेटिक रेटिनोपैथी), गुर्दे (डाईबेटिक नेफ्रोपैथी), पैरों की

सुन्नता (न्यूरोपैथी), मधुमेह में पैरों के जल्दी ना भरने वाले घाव (डाईबेटिक फुट) , हृदय संबंधी बीमारियों को प्रभावित करने के साथ-साथ मृत्यु का भी कारण बन जाती है।

- 6. इसका निदान कैसे करें?
  - कम से कम दो असामान्य मान
    - 8 घंटे के उपवास के उपरान्त प्लाज्मा ग्लूकोज; 7.0 mmol/L (126 mg/dl) या उस से अधिक
    - भोजन के बाद प्लाज्मा ग्लूकोज 11.1 mmol/L (200 mg/dl) या उस से अधिक
    - HbA1c; 6.5% (48 mmol/mol) या उस से अधिक
  - डायबटीज़ के लक्षणों और संकेतों की उपस्थिति में किसी भी समय प्लाज्मा ग्लूकोज 11.1 mmol/L(200 mg/dl) या उस से अधिक
- 7. उपचार के कौन से तरीके उपलब्ध हैं?
  - टाइप 1 डायबटीज़ का उपचार हमेशा इंसुलिन से इलाज किया जाता है।
  - सभी प्रकार के मधुमेह के लिए जीवनशैली और आहार प्रबंधन आवश्यक है।
  - मधुमेह के उपचार के लिए दवा सभी प्रणालियों, आधुनिक चिकित्सा के साथ-साथ आयुर्वेद, होम्योपैथी, यूनानी और सिद्ध जैसी पारंपरिक प्रणालियों के तहत उपलब्ध है। लेकिन किसी भी चिकित्सा प्रणाली का चुनाव व्यक्ति द्वारा हमेशा चिकित्सक की सलाह के बाद ही किया जाना चाहिए।
  - मधुमेह के कारण होनेवाली जटिलताओं से बचने या उन्हें रोकने के लिए नियमित जांच और उपचार आवश्यक है ।
- 8. अगर मैं मधुमेह रोगी हूँ तो मैं अपने आहार में किस तरह का बदलाव कर सकता हूँ ताकि रक्त शर्करा (ब्लड ग्लूकोस) सामान्य रहे ?
  - कृपया याद रखें कि मानव शरीर रक्त शर्करा (ब्लड ग्लूकोस) के स्तर (उच्च / चर्म और निम्न दोनों) में बहुत अधिक बदलाव ग्रहण नहीं करता है, यह (रक्त शर्करा के स्तर 100 – 150 मिलीग्राम / डीएल की परिसीमित सीमा) में ठीक से काम करता है और उत्तम रूप से अच्छी प्रतिक्रिया देता है ।
  - किसी भी आहार का उद्देश्य उच्च / चर्म (hyperglycemia) और निम्न (हाइपोग्लाइसीमिया) को रोकना होना चाहिए ।

- दिन में अधिकतम 2 – 3 बार भोजन करें और इनके बीच पर्याप्त अंतराल रखें ताकि अगला भोजन करने से पहले पाचन और मेटाबॉलिक प्रक्रिया पूरी हो सके ।
- बार-बार खाने (हर 2-3 घंटे) से अग्न्याशय (पैंक्रियास) से इंसुलिन का बार-बार स्राव होता है, जिससे बार-बार हाइपरइंसुलिनेमिया के दुष्प्रभाव हो सकते हैं, जिसमें उच्च रक्तचाप भी शामिल हो सकता है।
- अपने भोजन को कम से कम 20 से 30 मिनट का समय दें, हर निवाले को 10 से 20 बार चबाएँ । इससे हमारे द्वारा खाए जाने वाले भोजन का ग्लाइसेमिक इंडेक्स कम हो जाएगा । इसके अलावा धीरे-धीरे खाने से स्थायी तृप्ति सुनिश्चित होती है (यह 20-30 मिनट में प्राप्त होती है न कि भोजन की मात्रा से) ।
- सीधे ग्लूकोज/सुक्रोज (चीनी) का सेवन न करें । रक्त शर्करा (ब्लड ग्लूकोस) पर उनके प्रभाव के संदर्भ में ग्लूकोज, सुक्रोज (चीनी), शहद और गुड़ के बीच कोई अंतर नहीं है । रक्त शर्करा (ब्लड ग्लूकोस) पर फ्रुक्टोज (फलों की मिठास का कारण) का प्रभाव अपेक्षाकृत बेहतर होता है ।
- प्रक्रिया किया हुआ भोजन (प्रोसेस्ड फूड) न खाएं, क्योंकि इसमें हमेशा परिरक्षक और स्वाद बढ़ाने के लिए चीनी के साथ-साथ नमक भी होता है । साथ ही अधिकांश उत्पाद चीनी और नमक की सही और सटीक मात्रा नहीं दर्शाते हैं ।
- 9. भोजन का ग्लाइसेमिक इंडेक्स क्या होता है और मुझे इसके बारे में कितनी परवाह करनी चाहिए?
  - यह भोजन को दिया जाने वाला एक मान है जो इस बात पर आधारित है कि यह रक्त शर्करा (ब्लड ग्लूकोस) के स्तर को कितनी तेज़ी से और कितना बढ़ा सकता है ।
  - कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स वाले खाद्य पदार्थ (जो रक्त शर्करा के मान को धीरे-धीरे और कम सीमा तक बढ़ाते हैं) मधुमेह रोगियों के साथ-साथ गैर-मधुमेह रोगियों के लिए भी अच्छे हैं ।
  - भोजन के ग्लाइसेमिक इंडेक्स की गणना करना आसान नहीं है क्योंकि यह कई कारकों से प्रभावित हो सकता है । इसलिए, विभिन्न स्रोतों से ग्लाइसेमिक इंडेक्स के बारे में उपलब्ध जानकारी अत्यधिक विभिन्न हो सकती है ।
  - कुछ खाद्य कारक हैं जो ग्लाइसेमिक इंडेक्स को प्रभावित कर सकते हैं जिसे नीचे सूचीबद्ध किया गया है:

- प्राकृतिक/कच्चे भोजन का ग्लाइसेमिक इंडेक्स कम होता है (जैसे सलाद, सब्जियों का ग्लाइसेमिक इंडेक्स पकी हुई सब्जियों की तुलना में कम होता है; फलों का ग्लाइसेमिक इंडेक्स फलों के रस की तुलना में कम होता है)
  - सामान्य शर्करा (सिंपल शुगर) और कार्बोहाइड्रेट का ग्लाइसेमिक इंडेक्स अधिक होता है।
  - भोजन को पकाने / संरक्षित (preserve) करने / पुनः गर्म करने (Reheating) / प्रसंस्कृत (Process) करने से ग्लाइसेमिक इंडेक्स बढ़ जाता है।
  - अनाज की बात करें तो मोटे उत्पादों का ग्लाइसेमिक इंडेक्स बारीक और परिष्कृत उत्पादों की तुलना में कम होता है (जैसे की दलिया का ग्लाइसेमिक इंडेक्स सूजी और मैदा की मात्रा में कम होता है) ।
  - भोजन को मिलाना (दो चीजों को एक साथ लेना, जैसे दाल/दाल और चावल) ग्लाइसेमिक इंडेक्स को कम करता है ।
- भोजन के ग्लाइसेमिक इंडेक्स को कम करने का सबसे सरल तरीका है इसे ठीक से चबाना, ताकि पेट और आंतों तक पहुंचने वाला भोजन लार के साथ पर्याप्त रूप से मिल जाए ।
- 10. क्या उपर्युक्त खान-पान की आदतें मधुमेह को रोक सकती हैं / ठीक कर सकती हैं?
    - आहार और चिकित्सीय हस्तक्षेप के बिना मधुमेह का अपने आप गायब / ठीक हो जाना कठिन कठिन है ।
    - उपर्युक्त आहार सिद्धांत आनुवंशिक प्रवृत्ति (family history) के बावजूद उच्च रक्त शर्करा को बढ़ने से पूरी तरह से रोक तो नहीं सकते किन्तु उसके होने में देरी ला सकते हैं ।
    - ये आहार परिवर्तन निश्चित रूप से मधुमेह रोगी को किसी भी दवा (इंसुलिन सहित) के साथ ग्लूकोज पर बेहतर नियंत्रण प्राप्त करने में मदद कर सकते हैं, जिसका उपयोग वह अपने मधुमेह के उपचार के लिए करता है ।
    - इसके अलावा, पर्याप्त नींद और व्यायाम, ध्यान और कार्य-जीवन संतुलन के साथ एक स्वस्थ जीवन शैली आपको अपने रक्त शर्करा को सामान्य सीमा के भीतर प्रबंधित करने में मदद करेगी ।
  - 11. मुझे मधुमेह है। मैं कौन से फल खा सकता/ सकती हूँ?

- फाइबर युक्त और कम चीनी तथा कम सोडियम वाले फलों का सेवन करना चाहिए क्योंकि इनका ग्लाइसेमिक इंडेक्स कम होता है ।
- तरबूज, खरबूजे आदि, किशमिश, अनानास, आम, पका केला और करौंदा (क्रैनबैरीज़) कुछ ऐसे फल हैं जिन का ग्लाइसेमिक इंडेक्स बहुत ज्यादा होता है (60 – 75) ।
- चैरी, बैरीज़, चकोतरा (ग्रेपफ्रूट), नाशपती, खुमानी, संतरा और अनार ऐसे फल हैं जिन का ग्लाइसेमिक इंडेक्स कम (25-35) होता है ।
- कीवी, सेब, शरीफा, अंगूर और सपोटा (चीकू) का ग्लाइसेमिक इंडेक्स मध्यम (40 – 55) होता है ।
- ताज़ा फलों की तुलना में मेवा (ड्राई फ्रूट) का ग्लाइसेमिक इंडेक्स ज्यादा होता है इसलिए इन्हें खाने से बचना चाहिए ।
- फलों के रस (यहां तक कि ताज़ा तैयार किया गया रस भी क्यों न हो) का ग्लाइसेमिक इंडेक्स फलों से ज्यादा होता है ।
- पैकड जूस (एडेड शर्करा रहित) में भी जूस कॉन्सेन्ट्रेट के रूप में काफी अधिक मात्रा में शर्करा रहती है और इन्हें नहीं पीना चाहिए ।
- 12. मुझे अपने पैरों में सुन्नपन का अनुभव क्यों होता है? मुझे डायबटिक फुट जैसी जटिलताओं की रोकथाम हेतु अपने पैरों की देखभाल किस प्रकार से करनी चाहिए?
  - डायबिटीज के कारण संवेदी (sensory) और मोटर (motor) तंत्रिकाएं (nerves) प्रभावित हो सकती हैं । इससे गर्म और ठंडे के अहसास में कमी हो सकती है और पैरों में सुन्नपन महसूस हो सकता है । इसलिए पैरों की देखभाल करना महत्वपूर्ण है । हाथों और पैरों में सुई चुभने जैसी सनसनी (असामान्य स्पष्ट सनसनी) भी हो सकती है ।
  - आपको अपने पैरों की अच्छी तरह से देखभाल करनी चाहिए, भले ही आपको कोई सुन्नपन महसूस न हो ।
  - पैरों की देखभाल के लिए क्या करें और क्या न करें

क्या करें

क्या न करें

---

नहाने के बाद पैरों को धीरे से सुखाएँ खास तौर पर पैरों की उंगलियों के बीच की जगह अच्छे से सुखाएँ।

कभी भी अपने पैरों को नहाने के बाद या पसीने के कारण गीला न रहने दें।

---

पैरों में लालिमा, सूजन, दर्द, कट, छाले, कॉर्न/कैलस के लिए हर रोज़ जाँच करें।

कभी भी नंगे पैर न चलें।

---

आरामदायक जूते पहनें, जैसे - चौड़े पैर वाले जूतों को तरजीह दें।

पंजों की कम चौड़ाई वाले जूते न पहनें।

---

---

जहाँ तक संभव हो सूती मोजे पहनें

सिंथेटिक मोजे का इस्तेमाल न करें।

---

- - 13. क्या मेरी दृष्टि धुंधली भी हो सकती है ?
    - रक्त शर्करा (ब्लड शुगर) में लगातार और अत्यधिक बदलाव से नज़र धुंधली हो सकती है। हालाँकि, ग्लूकोमा और रेटिना संबंधी समस्याएँ जैसी अन्य गंभीर समस्याएँ भी हो सकती हैं जो पूरी तरह से नज़र खोने का कारण बन सकती हैं।
    - कृपया ऐसी किसी भी समस्या के लिए अपने उपचार करने वाले चिकित्सक के साथ-साथ नेत्र रोग विशेषज्ञ से भी परामर्श लें।
  - 14. मैं मधुमेह के लिए नियमित उपचार प्राप्त कर रहा हूँ, कई बार मुझे बहुत भूख लगती है, मुझे क्या करना चाहिए?
    - जब भी ऐसा महसूस हो, अपने रक्त शर्करा की जाँच करें।
    - आपको हाइपोग्लाइसीमिया (या कम रक्त शर्करा) बार-बार हो सकता है, दवाओं और / या इंसुलिन की खुराक में संभावित कमी के लिए अपने उपचार करने वाले चिकित्सक से परामर्श करें।
  - 15. मधुमेह रोगी होने के नाते मेरे स्वास्थ्य के लिए किस तरह का व्यायाम अच्छा रहेगा?
    - आपके लिए कम से कम 150 मिनट प्रति सप्ताह एरोबिक व्यायाम की सिफारिश की जाती है।
    - आपके लिए सबसे अच्छा व्यायाम तेज चलना, योग करना (देखरेख में), रैकेट स्पोर्ट्स खेलना, साइकिल चलाना और तैराकी होगा।
  - 16. क्या मुझे मधुमेह को नियंत्रित करने के लिए आजीवन इंसुलिन इंजेक्शन लेना होगा?
    - यदि आप टाइप-1 मधुमेह रोगी हैं, तो इसका उत्तर 'हां' है।
    - अन्य प्रकार के मधुमेह में, इंसुलिन की आवश्यकता केवल तनाव की अवधि के दौरान हो सकती है।
  - 17. यदि मुझे घबराहट, धड़कन और/या पसीना आने की समस्या हो तो क्या होगा?

- जबकि घबराहट, धडकन और / या पसीना आना कम रक्त शर्करा के कारण हो सकता है किन्तु साथ ही यह भी संकेत हो सकता है कि हृदय रोग या एनजाइना है, जो कि मधुमेह रोगियों में दर्द के बिना हो सकता है ।
- 18. मैं मधुमेह रोगी हूँ, क्या मैं धार्मिक उपवास रख सकता हूँ?
  - टाइप 1 मधुमेह रोगियों को उपवास से बचना चाहिए ।
  - टाइप 2 मधुमेह रोगी यदि वे उपवास करना चाहते हैं तो अपने उपचार करने वाले चिकित्सक के परामर्श से उपवास कर सकते हैं ।
- 19. क्या अत्याधिक मात्रा में शक्कर/ चीनी के सेवन की वजह से मधुमेह/डायबीटीस की बीमारी होती है?
  - अधिक मात्रा में शक्कर लेने से खून में शक्कर का प्रमाण बार बार बढ़ता है, जिसके लिए इंसुलिन के स्त्राव की जरूरत पड़ती है और जिससे शरीर में इंसुलिन की मात्रा बढ़ने के दौरे पड़ते हैं । परिणामस्वरूप, एक समय के बाद मोटापा , इन्सुलिन प्रतिरोध (बेअसर होना) और डायबीटीस/मधुमेह की बीमारी शुरू होती है ।
- 20. क्या हम शक्कर की जगह शुगर फ्री का इस्तेमाल कर सकते हैं ?
  - मीठे स्वाद के लिए भले ही शुगर फ्री का उपयोग किया जाए, लेकिन हर मीठे पदार्थ के अपने अवगुण और साइड इफेक्ट होते हैं , जिससे शरीर को नुकसान होता है । इसलिए , मीठे से परहेज करना ही बेहतर होगा ।
- 21. क्या डायबीटीस/ मधुमेह को पूरी तरह से रोका जा सकता है ?
  - जब परिवार में यह बीमारी चलती आ रही हो तब इसे रोक पाना शायद आसान नहीं होगा । लेकिन स्वास्थ्यवर्धक जीवन शैली (healthy life-style) अपनाकर मधुमेह की शुरुवात होने की अवधि / उम्र को काफी हद तक बढ़ाया जा सकता है ।
- 22. डायबीटीस / मधुमेह की जोखिम के लिए क्या क्या कारण होते हैं ?
  - परिवार में चलने वाली डायबीटीस की बीमारी
  - मोटापा
  - सुस्त जीवनशैली
- 23. अगर मेरे माता पिता को यह बीमारी है, तो क्या मुझे भी डायबीटीस होगा यह निश्चित है?
  - अगर माता , पिता या दोनों डायबीटीस से पीड़ित है तो , बच्चों में भी यह बीमारी होने की संभावना अधिक होती है । लेकिन शक्कर और मीठे का परहेज तथा अच्छी जीवनशैली से बीमारी होने तक का अवकाश जरूर बढ़ाया जा सकता है ।
- 24. ईलाज ना करवाने से डायबीटीस/ मधुमेह में कौन कौन से जटिल / गंभीर परिणाम हो सकते हैं ?

- ईलाज / उपचार ना करवाने से डायबीटीस में अनेक अचानक होने वाली तथा दीर्घकालीन जटिल समस्या और गंभीर परिणाम हो सकते हैं । कुछ सामान्यतः होने वाली समस्याएं नीचे दी गई हैं:

तत्कालित परिणाम	गंभीर	दीर्घकालीन गंभीर परिणाम
<ul style="list-style-type: none"> <li>• विविध संक्रमण               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. त्वचा के</li> <li>b. यौन अंगों के</li> <li>c. पेशाब से संबंधित</li> <li>d. क्षय रोग / टीबी आदि</li> </ul> </li> <li>• खून में शर्करा के अत्यधिक होने से कोमा / बेहोशी</li> <li>• खून में शर्करा के बहुत कम होने से कोमा / बेहोशी</li> <li>• अचानक अंधापन</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• आँखों के परदे (जालिका / retina ) की क्षति</li> <li>• परिधीय तांत्रिका/नर्व्स (peripheral nerves) की क्षति</li> <li>• संतान ना होना</li> <li>• गुदों की क्षति (विफलता )</li> <li>• धमनीकाठिन्य (जिससे दिल का दौरा, पक्षाघात, इ . होता है )</li> <li>• उच्च रक्तचाप / हाई बीपी</li> </ul>

- 25. क्या ये गंभीर / जटिल परिणाम तब भी हो सकते हैं जब मैं नियमित रूप से इलाज/ दवाई ले रहा /रही हूँ ? और जब मेरी रक्त शर्करा/ ब्लड शुगर नियंत्रण में है ?
  - जातिलताएं तब भी होंगी जब आप नियमित दवाई ले रहे हो । लेकिन बिना इलाज की तुलना में बहुत समय के बाद या कम तीव्र स्वरूप में होंगी ।
- 26. हमें अपनी रक्त शर्करा / ब्लड शुगर कितनी बार और कितने दिन में चेक करवानी है ? जब हम में डायबीटीस के कारण मौजूद हो, लेकिन अभी तक डायबीटीस हुआ ना हो ?
  - अगर आप को और परिवार में किसी को डायबीटीस की बिमारी ना हो, तो 30 वर्ष की आयु के बाद साल में एक बार रक्तशर्करा जांच कर लेना पर्याप्त होगा ।
  - अगर आप को डायबीटीस है और इंसुलिन ले रहे हो, तब रक्त शर्करा / ब्लड शुगर दिन में 3-5 बार और ऐसे हफ्ते में कम से कम 3 बार करना आवश्यक होता है ।
  - अगर डायबीटीस है और इलाज गोली से हो रहा है तो 3-6 महीने में एक बार HbA1c करना काफी होगा ।
  - डायबीटीस पूर्व स्थिति में (गर्भावस्थाजन्य डायबीटीस , रोगी जिनकी रक्तशर्करा पहले ज्यादा रह चुकी है ) अपनी रक्त शर्करा / ब्लड शुगर की जांच हर 6 महीने में एक बार करवानी है ।

- 27. ग्लूकोमीटर और लैब में की गई रक्तशर्करा की जांच में क्या अंतर होता है ? कौन सी पद्धति ज्यादा सही है ?
  - ग्लूकोमीटर से रक्त केशिका के खून की जांच होती है, जिसमें शिराओं की तुलना में 15 % अधिक शुगर हो सकती है ।
  - जब इंसुलिन चल रहा हो तब ग्लूकोमीटर से जांच अत्यावश्यक होती है । और अगर इलाज गोलियों से हो रहा हो, तो लैब से जांच उचित रहेगी। जब ब्लड शुगर कम (हायपो ग्लायसेमिया) या बहुत ज्यादा (कीटों ऐसिडोसिस) होने के लक्षण दिखे तो ग्लूकोमीटर से जांच तब जरूरी है ।
- 28. ब्लड शुगर / रक्त शर्करा का चिंताजनक/ चेतावनीजनक प्रमाण क्या होता है ? (निम्न और चरम) । चेतावनी के संकेत होने पर क्या करें?
  - ब्लड शुगर / रक्त शर्करा का स्तर 60 mg /dl से कम या 250 mg /dl से अधिक हो तो वह चिंता /चेतावनी जनक होता है ।
  - ऐसी स्थिति में पहले तो दोबारा चेक कर लें ।
  - दोबारा चेक करने पर भी वही स्तर हो तो तुरंत अपने डॉक्टर से परामर्श करें ।
- 29. इन्सुलिन प्रतिरोध (इन्सुलिन रेजिस्टेंस) का मतलब क्या है ?
  - जब शरीर की पेशियों पर इंसुलिन का असर पर्याप्त स्वरूप से नहीं होता, तब ऐसी स्थिति को इंसुलिन प्रतिरोध (इन्सुलिन रेजिस्टेंस) कहते हैं ।
- 30. खून में ग्लूकोस ज्यादा होने के बावजूद मुझे मीठा खाने की इच्छा क्यों होती है ?
  - हायपोग्लायसेमिया (ब्लड शुगर 60 से कम होना) और / या इंसुलिन का स्तर अत्यधिक होना इन कारणों की वजह से मीठा खाने की ज्यादा इच्छा होने की समस्या होती है ।
- 31. क्या डायबीटीस में सिर्फ शक्कर बंद करना काफी है ? या खाने में और कुछ बदलना है ?
  - मीठा / शक्कर तो पूरी तरह से बंद करना है । साथ में खानपान के बाकी परहेज भी करने हैं । आप के स्वास्थ्य की जांच और डायबीटीस के साथ दूसरी किसी बीमारी का प्रादुर्भाव इनके अनुसार आप के डॉक्टर खानपान विषयक मार्गदर्शन करेंगे ।
- 32. डायबीटीस होने और न होने की स्थिति में , व्यायाम का ब्लड शुगर / रक्ता शर्करा के स्तर पर क्या असर होता है ?
  - डायबीटीस हो या न हो दोनों ही स्थिति में व्यायाम से ब्लड शुगर का स्तर कम होता है ।
  - हालांकि जिनको डायबीटीस है उनमें व्यायाम के बाद शुगर बहुत कम होने की संभावना अभिक होती है ।

- 33. SMBG (सेल्फ मॉनिटरिंग ऑफ़ ब्लड ग्लूकोस) क्या है? CGM ((कंटीन्यूअस ब्लड ग्लूकोस मॉनिटरिंग) क्या होता है?
  - SMBG (Self-Monitoring of Blood Sugar) मतलाब खुद ही ब्लड शुगर चेक करना। डायबीटीस में जिनका इलाज इंसुलिन से चल रहा हो, उनके लिए यह जरूरी है ।
  - CGM (continuous glucose monitoring) का अर्थ है की सतत होने वाली (हर कुछ मिनटों में) ब्लड शुगर की जांच । भंगुर (Brittle जिसमे ब्लड शुगर में काफी और बार बार उतार चढ़ाव होता है) डायबीटीस में ऐसी जांच की जरूरत पड़ती है । CGM का भी उपयोग ऐसे रोगियों में होता है जिन्हे इंसुलिन वाला इलाज चल रहा हो । कुछ खास स्थिति जैसे कि गर्भावस्था में या गुर्दे के रोपण (kidney transplant) के बाद भी CGM का उपयोग किया जाता है ।
- 34. क्या हर डायबीटीस के रोगी के पास ग्लूकोमीटर होना जरूरी है ?
  - डायबीटीस के हर रोगी के पास ग्लूकोमीटर होना जरूरी नहीं । जिनका इलाज इंसुलिन से हो रहा है ऐसे रोगियोंको ग्लूकोमीटर से जांच करने की आवश्यकता होती है ।
- 35. क्या ज्यादा ब्लड शुगर हमारी बुद्धिमत्ता या मानसिक आरोग्य पर असर करता है ?
  - डायबीटीस के रोगियों में नैराश्य (depression) जैसी मानसिक स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं अक्सर पाई जाती हैं ।
  - बार बार होने वाले हायपोग्लायसेमिया (ब्लड शुगर 60 से कम होना) से बुद्धिमत्ता और संज्ञानात्मक क्षमता पर भी असर हो सकता है ।
- 36. परिवार और मित्र परिवार की इस बीमारी में क्या भूमिका होती है ?
  - परिवार और मित्र परिवार को इस बीमारी और इसकी जटिलताएं , खास कर के हायपोग्लायसेमिया (ब्लड शुगर 60 से कम होना) के लक्षण और उसके घरेलु उपाय के बारे में ज्ञात होना आवश्यक है। इससे आपातकालीन स्थिति में घर पर भी उचित कदम उठा सकते हैं और समय रहते अस्पताल ले जा कर कभी कभी मृत्यु की संभावना से भी रोगी को बचा सकते हैं ।
- 37. ग्लायकोसिलेटेड हीमोग्लोबिन (HbA1C)क्या होता है ? इसका महत्व क्या होता है?
  - डायबीटीस मे ब्लड शुगर की निगरानी करने के लिए यह एक प्रकार की जांच होती है।
  - ईस जांच से डॉक्टर को 12 हफते तक के ब्लड शुगर के नियंत्रण का पता चलता है । 65 – 69 वर्ष की आयु तक HbA1C का स्तर 6.5 – 6.9 होना चाहिए । 70 वर्ष से अधिक उम्र में 10 % तक भी चल सकता है । (70 वर्ष के लिए 7%, 75 के लिए 7.5%,

80 के लिए 8%, 85 की उम्र के लिए 8.5% इस तरह से ) । HbA1C का विवेचन आपका इलाज कर रहे डॉक्टर ही करें तो बेहतर होता है .।

- 38. छोटे बच्चे तथा किशोरावस्था में डायबीटीस का निदान कैसे किया जाता है ?
  - छोटे बच्चे तथा किशोरावस्था में पाई जाने वाली डायबीटीस की बीमारी सामान्यतः टाइप 1 होती है, अतः जिसे इलाज के लिए इंसुलिन जरूरी है ।
  - रोगी में डायबीटीस की त्रय (triad – ज्यादा भूख लगना, ज्यादा प्यास लगना और ज्यादा बार पेशाब होना) जरूर नजर आती है ।
  - कुछ रुग्ण कीटों असिडोसिस जैसी गंभीर जटिलताओं के साथ ही आते हैं। कीटों असिडोसिस में पेट में दर्द , उलटी , कमजोरी ऐसे लक्षण दिखते हैं । सही समय पर इलाज ना होने पर सांस लेने में समस्या , रक्तचाप बहुत कम होने से लेकर बेहोश होने तक गंभीर परिणाम होते हैं ।
  - बढ़ती उम्र के बच्चों में खानपान के परहेज का कड़ा पालन जरूरी नहीं। बल्कि बच्चों के आहार के हिसाब से उनका इंसुलिन कम-ज्यादा किया जाता है ।
- 39. ज्यादा उम्र में और जब अन्य बीमारियां हों और और उनके इलाज चल रहे हो, ऐसे डायबीटीस के रोगियों का इलाज कैसे होता है ?

बढ़ी उम्र में डायबीटीस की दो खास बातें होती हैं –

  - एक तो एक से ज्यादा बीमारियों की अलग अलग दवाइयाँ चलती हैं इसलिए दवाइयों की विभिन्न अंतर –क्रियाओंकी संभावना और खतरा हमेशा बना रहता है।
  - ऐसे मरीजों में दो तरह की जटिल समस्या काफी देखी जाती हैं :-
    - दवाइयों (डायबीटीस की गोलियां और इंसुलिन ) की वजह से ब्लड शुगर बहुत कम होना ।
    - शुगर बढ़ने से खून की तरलता (osmolarity ) में होने वाला बदलाव , या सोडीअम का बढ़ना, इन कारणों की वजह से शरीर में होने वाला निर्जलन (जल की कमी) खतरनाक हो सकता है ।
- 40. शारीरिक और मानसिक तनाव का ब्लड शुगर पर (डायबीटीस के रोगी और सामान्य स्थिति में ) क्या असर होता है ?
  - व्यायाम के रूप में जो शारीरिक तनाव होता है वह रक्त शर्करा / ब्लड शुगर कम करता है ।
  - मानसिक तनाव में शरीर में बढ़ने वाले स्टेरॉइड्स और अड्रेनलिन के प्रभाव से सभी में ब्लड शुगर थोड़ी मात्र में बढ़ जाती है ।

- छोटी मोटी बीमारी या चोट से कोई खास फरक नहीं पड़ता। लेकिन बड़ी चोट ( अपघात, बड़ी शस्त्रक्रिया, आदि ) की स्थिति में शुगर के बढ़ने की संभावना होती है। इस को ध्यान में रखते हुए कई बार ऐसे समय में इंसुलिन शुरू किया जाता है अथवा दवाइयाँ बढ़ा दी जाती है।
- 41. नींद और डायबीटीस में क्या परस्पर संबंध होता है ?
  - पर्याप्त और शांतिपूर्ण नींद अच्छी जीवनशैली का एक भाग है। इसलिए जीवनशैली से जुड़ी सारी बीमारियों के नियंत्रण के लिए यह महत्वपूर्ण है।
  - डायबीटीस का नींद पर बहुत गहरा असर होता है। नींद में ब्लड शुगर कम होने से कुस्वप्न / दबाव या बेचैनी हो सकती है। ऐसे मरीजों को अक्सर सुबह सुबह सर दर्द की परेशानी होती है।
  - अनियंत्रित शुगर की वजह से होने वाले चयापचय में बदलावों से नींद की गुणवत्ता पर बुरा (नींद ना आने से लेकर सुबह जल्दी टूट जाने तक ) असर होता है। ऐसे में मरीज नींद के बाद भी स्वयं को ताज़ा महसूस नहीं करता। कभी कभी ज्यादा कर्बोदकों (carbohydrate) के सेवन के बाद दिन में भी ज्यादा नींद आना या आलस होने की समस्या हो सकती है।
- 42. क्या डाएटिशन / अहारतज्ञ की सलाह जरूरी है ? क्या आहार के भी नुस्खे (prescription ) की आवश्यकता होती है ?
  - डायबीटीस के इलाज के लिए आहारसंबंधी जानकारी और सलाह लेना आवश्यक है। लेकिन इस विषय में कोई खास नुस्खा (prescription) अनिवार्य नहीं।
  - डायबीटीस के होने से किसी भी व्यक्ति का आहार पूरी तरह से बदला नहीं जाता, बल्कि रोज के आहार में ही कुछ बदलाव किए जाते हैं। इसमें व्यक्ति के काम एवं बाकी चीजों का भी विचार किया जाता है।
- 43. प्रवास/ सफर करते समय दवाई और आहार का खयाल कैसे रखें ?
  - छोटे सफर में दवाई और खानपान संभालना आसान रहता है। हालांकि लंबे सफर में कुछ बातों का खयाल अवश्य रखें, जैसे कि :
    - दो खानों में ज्यादा अंतर या भोजन ना करना टालें।
    - पर्याप्त मात्रा में पानी पीते रहें।
    - अपने साथ खाने के लिए कुछ ना कुछ हमेशा रखें।
    - किसी कारणवश खाने में देर लग रही हो ऐसे समय इंसुलिन ना लें।

- 44. लंबे समय तक के उपवास (नवरात्रि , रमज़ान , आदि ) में डायबीटीस के मरीज क्या क्या सावधानी बरतें ?
  - जिनका इंसुलिन से इलाज हो रहा है वे उपवास ना करें ।
  - हो सके तो डायबीटीस के किसी भी रूग्ण ने उपवास ना करना ही बेहतर है ।
  - टाइप 2 डायबीटीस के रूग्ण उपवास रखने से पहले अपने खानपान और दवाई के विषय में अपने डॉक्टर से परामर्श जरूर करें।
- 45. अगर कभी खाना बहुत कम या ज्यादा हो जाए तो क्या हम दवाई में कुछ बदलाव कर सकते हैं ?
  - खाने से पहले और बाद में SMBG के अनुसार इंसुलिन के डोस में बदलाव किया जा सकता है ।
  - खाने के अनुसार गोलियों में कोई बदलाव करने की आवश्यकता नहीं होती ।
- 46. छोटी-मोटी बीमारियाँ और घाव डायबीटीस में क्या असर करते हैं? कौन सी सावधानी आवश्यक है ?
  - अगर इलाज ठीक से हो रहा है और डायबीटीस नियंत्रण में है, तो छोटी मोटी बीमारी और घाव से कुछ खास फरक नहीं पड़ता।
  - पाँव पर लगी साधारण दिखने वाली चोट भी डायबीटीस में गंभीर स्वरूप का ना भरने वाला जख्म (diabetic foot) बन सकती है। इसलिए सावधानी बरतनी चाहिए की पैर पर छोटी चोट भी न आये।
- 47. इतने सारे परहेज की वजह से मुझे सामाजिक ज़िदगी में दिक्कत आती है ।
  - साधारणतः, परहेज बहुत सारे नहीं होते हैं; और डायबीटीस के साथ किसी भी व्यक्ति का सामाजिक जीवन सामान्य ही होता है। बाकी अड़चनें और परेशानियाँ अपने डॉक्टर और दोस्तों से चर्चा करके दूर की जा सकती हैं ।
- 48. जब मेरी ब्लड शुगर नॉर्मल हो जाए तब क्या हम दवाई बंद कर सकते हैं ?
  - टाइप 2 डायबीटीस में जब आप का ब्लड शुगर कम रहने लगे तब आप के डॉक्टर आप की दवाई कम कर सकते हैं । ऐसा इंसुलिन के साथ होना मुश्किल है । लेकिन बिना परामर्श खुद से अपनी दवाई बंद ना करें।
- 49. दवाई का निर्धारित डोस भूल जाने की स्थिति मे क्या करें ?
  - एकाध डोज़ भूल जाना हानिकारक नहीं है लेकिन दवाई नियमित रूप से लेना सुनिश्चित करें।
- 50. इलाज के दौरान ब्लड शुगर कैसे चेक करें ? दवाइयों के साथ या बिना दवाई लिए?

- डायबीटीस के इलाज के दौरान जब ब्लड शुगर चेक करते हैं ( खुद से ग्लूकोमीटर पर और लैब में दोनों ) तब अपनी दवाइयाँ नियमानुसार लेते रहें।
- 51. क्या इंसुलिन शुरू करने का मतलब यह है की मेरी बीमारी ज्यादा गंभीर है ? क्या यह सच है कि , एक बार इंसुलिन शुरू हो गया तो ज़िंदगी भर रहेगा ?
  - टाइप 1 डायबीटीस में ज़िंदगी भर इंसुलिन की आवश्यकता रहती है ।
  - टाइप 2 डायबीटीस के इलाज के दौरान कभी कभी जैसे तनाव, संक्रमण, शस्त्रक्रिया, आदि के समय इंसुलिन शुरू किया जा सकता है। समय गुजर जाने के बाद बीमारी के नियंत्रण के अनुसार वापस गोलियां शुरू की जाती है ।
- 52. करेले के सेवन से डायबीटीस में लाभ होता है ?
  - शायद हो सकता है, पर ऐसा सेवन आयुष के तज्ञ डॉक्टर के परामर्श के बाद ही करें; क्यूँ की उसके भी कुछ साइड इफेक्ट / दवाइयों के साथ अंतर क्रियाएं हो सकते हैं ।