Journal of Advances and Scholarly Researches in Allied Education

Vol. IX, Issue No. XVIII, April-2015, ISSN 2230-7540

AN INTERNATIONALLY INDEXED PEER REVIEWED & REFEREED JOURNAL

REVIEW ARTICLE

मधुमेह

Journal of Advances and Scholarly Researches in Allied Education
Vol. IX, Issue No. XVIII, April-2015, ISSN 2230-7540

मधुमेह

Gayatri Chugh

Supervisor W.C.D Department

---------------------------------X---------------------------------

प्रस्तावना

मधुमेह चयापचन र्दव्यवस्था का परिणाम है। यह बीमारी बहुत प्राचीन है। 1921 में इन्सुलिन का आविश्कार किया गया था परन्तु अभी तक इसका कारण व उपचार ढुंढा नही जा सका है। आधुनिक दवाईया हाइपर ग्लाइसिमिया पर नियंत्रण तो पा लेती है जो कि इस बीमारी का मुख्य कारण है।

यह अनुमान लगाया गया है कि 20वीं सदी के बादा मधुमेह से ग्रसित लोगों की संख्या 15–20 मिलियन हो सकती है। आई.सी. एम.आर. के अनुसार षहरो में 2.3 प्रतिषत जनसंख्या व गांवों में 1. 5 प्रतिषत जनसंख्या मधुमेह से ग्रसित है। इसका कारण यह बताया गया है कि षहरी लोग ज्यादा कैलोरी व ज्यादा रिफाइन्ड वाले खाद्य पदार्थ करते है तथा उनकी जिन्दगी आरामदायक होती है।

मधुमेह है ?

अग्नाषय का 1–2 प्रतिषत भाग अंतः स्त्रावी उत्तक का होता है, जिसे आईलेट ऑफ लैंगरहैंस कहते है। इस उत्तक में दो प्रकार की कोषिकाएं पाई जाती है, जिन्हें अल्फा व बीटा कोषिकाओं के नाम से जाना जाता है।

बीटा कोषिकाओं द्वारा स्त्रावित हार्मोन को इन्सुलिन कहते है। इन्सुलिन का कार्य–षरीर में षर्करा (षुगर) या ग्लूकोज वसा व प्रोटीन के उपापयच मे मदद करना खासकर षर्करा को। भोजन द्वारा हम जो भी कार्बोहाईड्रेटस खाते है, वह आंतो में विघटित होता है और शर्करा (ग्लूकोज) में परिवर्तित हो जाता है। यह ग्लूकोज आंतो की आंतरिक झिल्ली (म्यूकस मेम्ब्रेन) से अवषोशित होकर रक्त में पहुंचता है फिर षरीर की प्रत्येक कोषिका में। कोषिका में ग्लूकोज के प्रवेष के लिए द्वार होते है, जो सामान्यतः बंद रहते है। इन्हे इन्सुलिन द्वारा खोला जाता है। इस प्रकार इन्सुलिन वह कुंजी है जिससे कोषिकाओं के द्वार खुल जाते है तथा ग्लूकोज या षुगर इनमें प्रवेष करती है कोषिका रूपी कारखाने को चलाने के लिए ग्लेकोज उर्जा प्रदान करती है।

षरीर में इन्सुलीन की कमी या कार्यक्षमता में कमी चपापचय में गडबडी हो जाती है और रक्त ग्लूकोज अधिक हो जाता है। यह अधिक ग्लूकोज काषिकाओं में प्रवेष नही कर सकता और इस प्रकार षरीर इसका उपयोग नही कर पाता है। ग्लूकोज जब 180 मि.ग्र./DL से अधिक हो जाता है। तो मूत्र के जरिए बाहर निकाल दिया जाता है। यह एक सामान्य प्रकिया है। जिससे रक्त ग्लेकोज षरीर मे अधिक न बढ़े। जब षरीर में ग्लूकोज अधिक हो जाए और गुर्दे पूरी तरह उसे बाहर ना निकाल पाए तो रक्त मे ग्लूकोज बढने लगता है।

ग्रीक भाशा में डायबिटीज का अर्थ है – बहना

मैलिट्स षब्द का अर्थ है – मीठा

इसलिए इस रोग को डायबिटीज मैलिट्स नाम दिया गया ।

मधुमेह के प्रकार :

मधुमेह के प्रकार निम्न है :–

1. Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM) (इन्सुलिन पर निर्भर मधुमेह)
2. Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM) (इन्सुलिन पर न निर्भर रहने वाला मधुमेह)
3. Malnutrition Related Diabetes Mellitus (MRDM) (कुपोशण से संबंधित मधुमेह)
4. Impaired Glucouse Tolerance (IGT)
5. Gestational Diabetes Mellitus (GDM) (गर्भावस्था में होने वाला मधुमेह)

1. Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM) : यह ज्यादादार युवाओ व बच्चो में होती है। यह बीमारी अचानक होती है। इसमें कीटोएसिडोसिस का खतरा भी अधिक होता है। इससे जीवन यापन के लिए इन्सुलिन देना आवष्यक है। कई बार यह रोग अन्य हार्मोन रोगो के साथ होता है। जैसे थायराइड, एड्रीनल ग्रन्थि के साथ।

2. Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM) : यह ज्यादातर भारी वनज के प्रौढ को होता है। इसमें षरीर में इन्सुलीन की कमी नही होती है, किन्तु इन्सुलीन की कार्यक्षमता में कमी (इन्सुलीन रैसिसटैस) या इन्सुलीन के स्त्राव में खराबी होती है। यह ज्यादातर 40 साल की उम्र के बाद होती है। इसमें रोगी की स्थिति स्थिर रहती है। भारत में 97 प्रतिषत से अधिक लोग इस श्रेणी में आते है। षरीर में इन्सुलीन की कार्यक्षमता की आवष्यक होता है। काफी

www.ignited.in

लोगों में यह बीमारी पारिवारिक रोग के कारण होती है।

3. Malnutrition Related Diabetes Mellitus (MRDM) : इस प्रकार की मधमेह की कुछ ज्तवचपबंस ब्वनदजतपमे में देखा जा सकता है जैसे भारत । यह ज्यादातर युवा वर्ग को होती है। इसके अंतर्गत दो प्रकार के मधुमेह आते है।

1. Fibro Calculous Pancreatic Diabetes (FCPD)

2. Protein Deficient Diabetes (PDDM)

I. Fibro Calculous Pancreatic Diabetes (FCPD) : यह बिपसकीववक में च्ंदबतमंजपब क्पंइमजमे के कारण होता है। इसमें डपसक से डवकमतंजम पदजमदेपजल को ीलचमतहसलबमउपं होता है। इसमें इन्सुलीन की संतहम कवेम की जरूरत पड़ती है।

II. Protein Deficient Diabetes (PDDM) : क्वाषियोकोर में प्रोटीन की कमी हो जाती है जिससे च्ंदबतमें की ठ ब्मसस का कार्य रूक जाता है।

4. Impaired Glucose Tolerance (IGT) : जिन लोगो में ग्लूकोज की सहनषीलता किसी कारणवंष रूक जाती है उनमें मधुमेह होने की संभावना बढ़ जाती है। इसलिए उन्हे एक अलग वर्ग में वर्गीकृत किया गया है। यह अनुमान लगाया गया है कि पिछले 10 सालो में 13–52 प्रतिषत लोग उससे ग्रसित है व यह संख्या 1 से 5 प्रतिषत हर साल बढती जा रही है 30–65 साल के व्यक्तियो **प्ळज** में होने की संभावना 7–10 प्रतिषत है।

मधुमेह होने के सहयक (Risk Factor) :-

वातावरणीय कारक जैसे आहार, मोटापा, आरामदायक जिन्दगी की आदतें आदि मधुमेह के खतरे को बढाती है। ये सभी कारक एक–दूसरे से संबंधित है। इसलिए किसी एक कारक को मधुमेह होने के कारण में नही ले सकते है।

1. **वंषानुक्रम :–** यदि 40 वर्श के पहले मधुमेह हुआ है तो ये समझना चाहिए कि उसे यह वंषानुक्रम के कारण हुआ है यदि मधुमेह पीडित व्यक्ति ऐसे व्यक्ति के साथ विवाह करता हैं जिसे मधुमेह होने की संभावना अप्रकट रूप से स्थित होती है तो आधे बच्चे वाहक ;ब्ंततपमतद्ध होगें व षेश आधे बच्चे मधुमेह से पीडित होंगे। यदि माता–पिता दोनो मधुमेह से पीडित होंगे तो बच्चे को आवष्यक मधुमेह होगा।

2. **आयु :–** मधुमेह किसी भी आयु में हो सकता है परन्तु 45 वर्श के बाद मधुमेह होने की आषंका बढ़ जाती है । यह स्त्रियों में पुरूशो की अपेक्षा अधिक होता है। यह अविवाहित स्त्रियों में अधिक होता है। यह भी देखा गया है कि जिन विवाहित स्त्रियों से भारी वजनदार षिषु (10 पोण्ड से अधिक) उत्पन्न होते हैं उन स्त्रियों में मधुमेह होने की संभावना बढ जाती है।

3. **मोटापा व भारी वनज :–** मोटे व्यक्तियों में मधुमेह होने की आषंका बढ़ जाती है। अधिक ग्लूकोज युक्त पदार्थो (कार्बोज) के सेवन से रक्त षर्करा की मात्रा बढ़ जाती है तथा क्लामे ग्रन्थियों को अधिक क्रियाषील होना पडता है यदि दीर्घावधि तक ऐसा चलता है तो लैगरहैंस के उपद्वीप के कोश थक जाते है व अंत में नश्ट हो जाते है। उपद्वीप में दो प्रकार के कोश पाए जाते हैं अल्फा तथा बीटा। इन्सुलीन बीटा कोशो से ही उत्पन्न होता है। अतः धीरे–धीरे ग्लेकोज के अधिक सेवन से बीटा कोशो की संख्या कम होती जाती है। क्लोम ग्रन्थियों में घाव उत्पन्न हो सकते है।

4. **कम शारीरिक श्रम :–** वर्तमान यंत्रवार ने मानव को श्रम से विमुख कर दिया है। मधुमेह की उत्पति में निरूधमी जीवन का भी योगदान हैं षारीरिक परिश्रम के कारण रक्त में स्थित अधिकांष षर्करा का उपयोग हो जाता है। श्रम ज्यादा करने से वनज की वृद्धि को रोका जा सकता है।

5. **मानसिक तनाव :–** तीव्र मानसिक, आघात या भावनाओ के आवेग के कारण भी सुशुप्त मधुमेह हो सकता है। यद्यपि ऐसा माना गया है कि इस महत्व मधुमेह की उत्पति के लिए नही है किन्तु स्थापित मधुमेह को अधिक तीव्र बनाने के लिए है।

6. **हार्मोन्स :–** शरीर में स्त्रावित होने वाले कुछ हार्मोन्स का कार्य इन्सुलीन से विपरीत ढंग होता है। अर्थात वे रक्त षर्करा की मात्रा में वृद्धि करते है। ग्लूकागोन कार्टिफोन, एड्रिनलिन तथा थाईरॉक्सिन आदि इस प्रकार के हार्मोन है। यदि इन हार्मोस का स्त्राव सामान्य न हो तो इन्सुलिन की कार्यक्षमता कम होती है व रक्त शर्करा का प्रमाण भी बढ़ता है।

7. **औषधियों का प्रतिप्रभावः–** दमा ष्वसनतंत्र के रोगों, संधिस्थल की तकलीफो या सुजन में उपयुक्त मूत्रवर्धक दवाओं, गर्भनिरोधक दवाओं एवं थाईराईड यूथ की दवाओ का लम्बे समय तक सेवन करने से ही पैंक्रियाज ग्रंथि पर प्रतिकूल प्रभाव पडता है। परिणामस्वरूप मधुमेह उत्पन्न हो सकता है।

8. जिन स्त्रियों को गर्भावस्था में अल्पावधि डायबिटीज रही हो, उनमें भी डायबिटीज होने को खतरा बढ़ जाता है।

9. शहरी व्यक्तियो में ग्रमीणो की अपेक्षा कई गुणा अधिक होने की संभावना रहती है।

मधुमेह के लक्षण (SYMPTOMS AND SIGNE OF DIABETES)

मधुमेह के सामान्य लक्षण निम्न प्रकार हैः–

1. पॉलीयूरिया (Polyuria) : इस अवस्था में अधिक मात्रा में व अनावष्यक गति से मूत्र का विसर्जन होता हैं। ग्लूकोज गुर्दो द्वारा बनकर बहिश्कृत हो जाता है।

2. पॉलीडिप्सिया (Polydipsia) : रोगियो को अत्यंत प्यास लगती है शारीरिक तरल पदार्थो के निश्कासन के कारण संतुलन बनाए रखने के लिए भी पानी अत्याधिक मात्रा में पीना पड़ता है।

3. पोलीफजिया (Polyphasia) : रोगियो को अत्यंत भूख लगती है शारीरिक पोशण के लिए आहार का उपयोग

नही हो पाता है तो बिना उपयोग हुए पदार्थ षरीर से बहिश्कृत हो जाते है। तब तन्तुओं की आवष्यकताओं की पूर्ति के लिए अधिक भोजन की आवष्यकता पड़ती है। जिससे भूख अधिक लगती है।

4. निर्जलीकरण की स्थिति : कभी–कभी अत्यधिक मूत्र विसर्जन के कारण पानी के ह्रास को पूरा करने के लिए पर्याप्त मात्रा में पानी का सेवन नही करने से षारीरिक संतुलन बिगड जाता है। तब निर्जलाकरण की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।

5. संक्रमण रू रोगों को रोकने की क्षमता कम हो जाती है विषेशकर टी.बी. के जीवाणु तथा स्टेकिलो को कई का संक्रामण अनियन्त्रित हो जाता है। मधुमेह के रोगियों में यह लक्षण अधिक देखा जाता है।

6. नाडी संबंधी लक्षण : जैसे पागलपन, न्यूरिटीस, अंधापन, ऐपरोस्कलोसिस आदि रोग अनियन्त्रित मधुमेह में पाए जाते है।

7. कीटोसिस या एसिडोसिस : अधिक वसीय अम्ल के विघटन से उत्पन्न पदार्थ जो कि अम्लीय होते है रक्त में एकत्रित होने लगते है इससे बेहोषी तथा मृत्य तक हो सकती है।

8. साधारण कमजोरी रहती है, वनज कम हो जाता है चूंकि तत्वो का सही उपयोग षरीर की उर्जा मांगो की पूर्ति के लिए नही होता है। अतः षरीर का कोषिय प्रोटीन विघटित होने लगता है।

9. घाव भरने में अधिक समय लगता है क्योंकि अति ग्लोकोज रक्तता तथा निम्न पानी के संतुलन के कारण तन्तुओ की क्षमता कम हो जाती है।

10. सूजन, उदर की कमजोरी तथा थकान के लक्षण पाए जाते है।

मधुमेह की दीर्घकालीन विकृतियां या समस्याएं :–

षरीर में लगतार अधिक ग्लूकोज रहने से अनेक जैव प्रकियाएं प्रभावित होती है। अधिक मीठे रक्त से रक्त वाहिनयों की दीवारें मोटी हो जाती है, जिससे उनका लचीलीपन कम हो जाता है। जिससे रक्त के प्रवाह में बाधा आती है। प्रतिरोधक क्षमता भी कम हो जाती है और भी कई समस्याएं आती है जैसे हार्ट अटेक, स्ट्रोक (मस्तिश्क में होने वाला लकवा) पिंडिलियों में होने से भयंकर दर्द (क्लाडिकेषन) तथा पुंसत्व में कमी पैदा करती है।

प्रभावित अंग :

1. नेत्र पर प्रभावः समय पूर्व मोतिया बिन्द, काला पानी, धधुला दीखना, परदे की खराबी (रेटिना पैथी) जिसके अधिक गडबडाने से अंधापन भी आ सकता है।

2. मस्तिश्क एवं न्यूरोपैथी (स्नायुतंत्र की खराबी) : हाथ पैर की संवदेनाओं में कमी, पैरो में जलन, दर्द, चक्कर आना, भोजन के पश्चात पेट फूलना, पक्षाघात (स्ट्रोक) या लकवा, पुसंत्व में कमी।

3. ह्रदय एवं धमनी रोग : ह्रदय रोग की व्यापकता अधिक होती है। कई बार सीने में दर्द के बिना हार्ट अटैक हो जाता है। ह्रदय की तीनो प्रमुख धमनियो की रूकावट तथा मॉसपेषियों की कमजोरी। उच्च रक्तचाप, पिंडली की धमनी में रूकावट से पैर एवं पिंडली में चलने पर भयंकर दर्द (क्लॉडिकेषन)

4. गुर्दा रोग :गुर्दा रोग जब काफी बढ़ जाता है तभी लक्षण आते है। जेसे सूजन अंत में गुर्दो का कार्यविहीन होना।

जॉच (Investigation)

साधारण लक्षण जैसे प्यास बढना, भूख बढ़ना और जल्दी थकान होना, वजन का कम होना, बार–बार सक्रामण होना, अल्सर का जल्दी ठीक न होना, ये मधुमेह को दर्षाते है। इन लक्षणो के अलावा जब षुगर मूत्र में आने लगे या बिना खाना खाएं रक्त षर्करा 120 मि.ग्रा/क्स से ज्यादा हो तो मधुमेह को दर्षाता है।

इसके अलावा मधुमेह की जांच व्तंस ळसनबवेम ज्वसमतंदबम ज्मेज द्वारा की जा सकती है।

Table-Diagnosis Criteria for Oral Glucose Tolerance Test

	Venous Whole blood glucouse (Mg/dl)	Venous plasma glucouse (mg/dl)
Impaired Glucose	< 120	< 140
Tolerance fasting		
2 hr. after glucouse load	120-180	140-200
Diabetes	.	
Fasting	> 120	> 140
2 hr. after glucose load	> 180	> 200

मधुमेह का उपचार :–

उपचार का उददेष्य इस प्रकार होना चाहिए कि आहार के द्वारा या साधारण व्यायाम या परिश्रम के द्वारा या इन्सुलिन के इंजेक्षन तथा मधुमेह रोधक दवाईयां सेवन के द्वारा रोग को नियंत्रण में लाना।

मुम्बई के जसलोक अस्पताल के आनरेरी डायबिटोलोजिस्ट और एण्डोकिनालॉजिस्ट डा. एच.बी. चण्डालिया इस बात पर जोर देते है कि मधुमेह के इलाज में आहार और व्यायाम पर सबसे अधिक ध्यान देना चाहिए।

मधुमेह की चिकित्सा के अंग निम्नलिखित है।

1. आहार
2. व्यायाम
3. दवाएं

आहार :–

आहार योजना का सिद्धांत :–

1. प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट्स तथा चरबी आदि षक्ति और उश्णता प्रदान करने वाले घटक शरीर को पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हो सके।
2. शरीर में होने वाली विविध प्रक्रियाओं के लिए आवश्यक विटामिन्स क्षार और रेशेतत्व षरीर को उपलब्ध हो सके।
3. आदर्श वजन बनाए रखने या प्राप्त करने के लिए आवष्यक कैलोरी शरीर को उपलब्ध हो।
4. मधुमेह की किसी विशमता के उत्पन्न होने पर उसका नियमन किया जा सके।

1. कैलोरी :–

रोगी के वनज के अनुसार कैलोरी निधारित की जाती है। मोटे व्यक्तियों को कम कैलोरी वाला भोजन व दुबले व्यक्तियों को अधिक कैलोरी युक्त भोजन बताया जाता है। इसी प्रकार गर्भवती व स्तनपान कराने वाली माताओं को ज्यादा कैलोरी युक्त भोजन बताया जाता है।

रोगी की आयु व लम्बाई के अनुसार भी कैलोरी की मात्रा निर्धारित की जाती है। रोगी की लम्बाई व आयु के निष्चित कैलोरी से 5 प्रतिषत कम लेना होगा। अर्थात वनज से 5 प्रतिषत घटाना चाहिए। यदि रोगी को वजन लम्बाई के अनुसार कम है तो वनज को सामान्य बनाए रखने के लिए दैनिक आवष्यकता के अनुसार लेनी चाहिए।

प्रोटीन :–

मधमेह की स्थिति में नकरात्मक नाइट्रोजन संतुलन रहने के कारण सामान्य व्यक्तियों की अपेक्षा दुगुना प्रोटीन देना चाहिए। भोजन में 20–25 प्रतिषत तक प्रोटीन द्वारा कैलोरी मिलनी चाहिए। तरल पदार्थ की मात्रा को बढाना चाहिए। प्रोटीन वानस्पतिक रूप में देना चाहिए। जो खाने में रेषा प्रदान करता है। जो कि कोलेस्ट्रोल बढने से रोकता है।

कार्बोज :–

मधुमेह में कार्बोहाइड्रट पूरी तरह बंद नही करना चाहिए बल्कि प्रकार बदल देना चाहिए। Simple कार्बोहाइड्रेट की बजाय ब्वउचसमग कार्बोहाइड्रेट देना चाहिए। क्योकि ՝पउचसम कार्बोहाइड्रेट रक्त में शर्करा के स्तर को आसानी से बढ़ा देता है। Simple कार्बोहाइड्रेट जैसे, जैली, चीनी, गुड एवं मिठाइंया नही देनी चाहिए।

हमारी रक्त शर्करा ज्यादातर कार्बोहाइड्रेट पर निर्भर करती हैं इसलिए कार्बोहाइड्रेट को हमारे पूरे दिन के आहार में, हमारे षरीर की आवष्यकतानुसार बॉट देना चाहिए। जैसे–

नास्ता (कार्बोहाइड्रेट)	–	25 प्रतिशत
दोपहर का खाना (कार्बोहाइड्रेट)	–	33 प्रतिशत
शाम (कार्बोहाइड्रेट)	–	9 प्रतिशत
रात का खाना (कार्बोहाइड्रेट)	–	33 प्रतिशत

ज्यादातर कार्बोहाइड्रेट रेशे के रूप में ले।

वसा :–

ज्यादा मात्रा में लेने से षरीर का भार बढ़ जाता है जो कि ग्लूकोज की सहनशीलता को प्रभावित करता है व सिरम लिपिड की मात्रा बढा देता है। मधुमेह से ग्रेसित व्यक्ति को वानस्पतिक तेल नही लेना चाहिए। व ՝जनतंजमक थ्ंज भी अधिक मात्रा में नही लेना चाहिए। कोलेस्ट्रोल की मात्रा 300उहध्कंल से ज्यादा नही लेनी चाहिए।

विटामिन :–

मधुमेह से पीडित रोगी को विटामिन सामान्य की अपेक्षा अधिक मात्रा से मिलने चाहिए। मधुमेह रोगी को प्रतिदिन 40 मि.ग्रा. विटामिन ''बी'' देने से उसके पेषाव में डान्ययूनिक एसिड की मात्रा तेजी से घटने लगती है और मधुमेह के लक्षणो में काफी सुधार मालूम होता है। डॉ. गेजन के प्रत्येक मधुमेही को प्रतिदिन कम से कम 10 मि.ग्रा. विटामिन ''बी'' को अनुरोध किया है। मधुमेह रोगियो में दवा रूपी इन्सुलिन की आवष्यकता कम देखी गई है। विटामिल ''ए'' से रोगी के स्वास्थ्य में सुधार होता है व उनके रक्त में कोलेस्ट्रोल की मात्रा भी कम होती है।

खनिज लवण :–

मधुमेह रोगियो के लिए क्रोमियम एक महत्वपूर्ण लवण है। षरीर में क्रोमियम की कमी होने पर इन्सुलिन की कार्यक्षमता कम होती है। यदि प्रायोगिक स्तर पर क्रोमियम की कमी पैदा हो जाए तो प्राणियो के रक्त में षर्करा व कोलेस्ट्रोल की मात्रा में अधिक बढती है।

दैनिक आहार में रेषेयुक्त खाद्य पदार्थो और साग–सब्जियों का पर्याप्त में होना आवष्यक है।

यदि आहार में रेषातत्व हो तो आंतो में ग्लूकोज का अवषोशण धीरे–धीरे होता है। परिणामस्वरूप षर्करा की मात्रा धीरे–धीरे बढती है। पैंक्रियाज ग्रन्थि इस स्थिति का सामना भली–भांति करती है। साग–सब्जियां फल, छिलके सहित धान्य छिलके सहित दलहन, आदि चीजे रेषेयुक्त पदार्थो के उदाहरण है।

खाद्य पदार्थ जो ज्यादा मात्रा में होने चाहिए –

हरी सब्जियां, खीरा, ककडी, टमाटर, नीबू छिलके वाली दाल, बैगन, मूली, जामुन, तरबूज, करेला, छाछ।

गेहूँ चना जौ के आटे से बनी रोटी लाभकारी है। बाजरे व मक्के की रोटी भी खा सकते है। भोजन से षरीर को पूर्ण कैलोरी, रेषे व आवष्यक विटामिन्स व मिनरल्स मिलने चाहिए। करेला, दाना मैथी, जामुन आदि से कुछ फायदा हो सकता है किन्तु इन्ही पर निर्भर रहना उचित नही है। इस विशय पर अभी पूर्ण वैज्ञानिक जानकारी का अभाव है।

प्रतिबंधित खाद्य पदार्थ :–

षक्कर, ग्लूकोज, जैम, षहद, मिठाइयां, चॉकलेट, मीठे पेय, मीठा दूध, डिब्बे में पैक फल मीठे बिस्कुट, केक, पुडिंग पेपरमीट, षराब, तेल, देषी घी कम मात्रा में लेना चाहिए।

2. **व्यायाम :–**

नियमित व्यायाम से कुछ लाभ होता है। जैसे व्यायाम के साथ–साथ कम खाना खाए जाये जो वजन कम होता है। सिरम लिपिड की मात्रा कम हो जाती है। मधुमेह से ग्रसित व्यक्ति को नियमित व्यायाम करना चाहिए। जैसे कि धीरे–धीरे चलना, जॉगिग करना, साइकिल चलाना व तैराकी करना। कई लोग योगा भी करते है, एक सप्ताह ये कम से कम 5 दिन व्यायाम करना चाहिए। जो कम से कम 30 दिन तक करें। परन्तु व्यायाम करने से पहले रोगी को डॉक्टर से सलाह ले लेनी चाहिए। क्योंकि व्यायामक का चयन उम्र, मधुमेह की स्थिति व उससे संबंधित परेषानियों से होता है।

दवाईयां :– इन्सुलिन इंजेक्षन व गोलियों द्वारा ईलाज संभव है।

1. **इंन्सुलिन :–** इन्सुलिन का इंजेक्षन व ओरल दवाओं के प्रयोग से रक्त षर्करा का स्तर कम होता है। परन्तु इसमें प्रयोग से पहले डाक्टर की राय लेनी जरूरी होता है।

बाजार में दो तरह के इन्सुलिन पाए जाते है। एक घुलनषील तथा दूसरा जैसा इन्सुलिन। इंजेक्षन द्वारा देने पर घुलनषील इन्सुलिन। इंजेक्षन द्वारा देने पर घुलनषील इन्सुलिन तुरन्त घुल जाता है। 1/2 घण्टे में ही रक्त षर्करा का स्तर सामान्य हो जाता है। परन्तु 6 घंटे बाद फिर इंजेक्षन देना पड़ता है।

2. **मधुमेह अवरोधक गोलियां :–** सल्फोनील्यूरिया, टोल्बूमाइड, क्लोरोप्रोमाइड आदि टेबलेट 30 प्रतिषत मधुमेह रोगियों को दी जाती है।

– शरीर में इन्सुलिन की कार्यक्षमता बढाने वाली वाइग्नेनाइड्स थायाजोलिडीन डाइओन समूह की गोलियां।

– आंतो में षर्करा विघटन प्रभावित करने वाली दवाएं–अल्फा ग्लूकोसाइडेस इनहीबिटर, रोगी के वजन, डायबिटीज कितनी पुरानी है, रक्त ग्लूकोज कितना है, लीवर, गुर्दे तथा ह्रदय की स्थिति क्या है। आदि बातो को ध्यान में रखकर चिकित्सक का निर्धारण करता है।

विधि तन्त्र

प्रस्तुत अध्ययन जिसका विशय ''मधुमेह'' है जो कि निम्न आधर से प्रस्तुत किया गया है:–

1. **विशिष्ट उददेश्य (Specific Objectives) :** मधुमेह होने के सहायक कारको का अध्ययन करना तथा खान–पान व व्यायाम संबंधित आदतो का अध्ययन करना।

2. **प्रश्नावली का विवरण (Tool Design and Description) :** प्रस्तुत अध्ययन के लिए प्रष्नावली विधि का प्रयोग किया गया। जो अध्ययनकर्ता स्वयं तैयार की गई।

3. **नमून (Sample) :** नमूने में 30 मधुमेह रोगियो को लिया गया। नमून का चयन उददेष्य पूर्ण सुविधानुसार न्यायदर्ष पद्धति द्वारा किया गया।

4. **अध्ययन का क्षेत्र (Local of Study) :** प्रस्तुत अध्ययन के लिए संगरिया कस्बे के नेषनल हॉस्पिटल व सरकारी अस्पताल में भर्ती अथवा इलाज करवा रहें मधुमेह रोगियों का चयन किया गया ।

5. **आंकडे एकत्र करने की विधि (Procedure of Rate Collection) :** चयनित रोगियो से व्यक्तिगत सम्पर्क विधि द्वारा प्रष्नावली भरवाई गई।

परिणाम

प्रस्तुत परिणाम को सारणीयों द्वारा प्रदर्षित किया गया है। जो इस प्रकार है:–

सारणी कम संख्या–1

(आयु)

आयु	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
40–50	5	17
50–60	17	57
60–70	7	23
70 से अधिक	1	3

सारणी कम संख्या–2

(वजन)

वजन (कि.ग्रा.)	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
50 – 60	4	14
60 – 70	10	33
70 – 80	15	50
80 से अधिक	1	3

सारणी कम संख्या–3

(सामाजिक आर्थिक स्तर)

आयु समूह	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
निम्न आय वर्ग	2	6
1000 रूपये/माह		
मध्यम आय वर्ग	8	27
1000–2500 रूपये / माह		
उच्च आय वर्ग	20	67
2500 से उपर		

सारणी कम संख्या–4

(पारिवारिक पृश्ठ भूमि)

	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
हॉ	18	60
नहीं	12	40

सारणी कम संख्या–5

सदस्य	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
माता	2	6
पिता	14	48
माता–पिता दोनों को	2	6

12 व्यक्तियो यानि 40 प्रतिषत के परिवार में किसी को मधुमेह नही था या उन्हे पता नही था।

सारणी कम संख्या–6

(Dietary Habits)

	व्यक्तों की संख्या	प्रतिशत
शाकाहारी	21	70
मॉसाहारी	9	30

सारणी कम संख्या–7

(सप्ताह में कितने दिन मॉस का सेवन करते है)

	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
रोज	0	0
दो बार	1	3
तीन बार	0	0
अवसानुसार	8	27

सारणी कम संख्या–8

(खाना पकाने का माध्यम)

पकाने का माध्यम	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
तेल	10	33
शुद्व घी	8	27
वनस्पति घी	12	40

सारणी कम संख्या–9

(सब्जियो व दालो का सेवन)

~~पकाने का माध्यम~~	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
हरि पत्तेदार सब्जियां	18	60
दालें	11	37
अन्य सब्जियां	1	3

सारणी कम संख्या–10

(फलो का सेवन)

	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
रोज	2	6
1–2 बार	12	40
कभी–कभी	16	54

सारणी कम संख्या–11

(षराब धुम्रपान संबंधी आदते)

	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
धुम्रपान	17	57
शराब	13	43

सारणी कम संख्या–12

(षराब धुम्रपान संबंधी आदते)

	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
हॉं	18	60
नहीं	12	40

सारणी कम संख्या–13

(व्यायाम)

	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
जॉगिंग	20	67
हल्का–फुल्का व्यायाम	10	33
भारी व्यायाम	0	0

सारणी कम संख्या–14

(दबाव)

	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
हॉं	0	0
नहीं	30	100

www.ignited.in

सारणी कम संख्या–15

(मधुमेह के साथ अन्य बीमारियों)

	व्यक्तियों की संख्या	प्रतिशत
हाँ	1	3
नहीं	29	97

निष्कर्ष

मधुमेह रोगियो से पूछे गये प्रष्नो के अनुसार हम इस निश्कर्श पर पहुचते किः–

- सबसे अधिक महुमेह यानि 56 प्रतिषत मधुमेह 50 से 60 वर्श की उम्र में होता है।
- भारी वजन के लोगो में यह ज्यादा देखने को मिलता है।
- उच्च आय वर्ग के लोगो में ज्यादा पाया जाता है क्योंकि ये लोग षारीरिक श्रम कम करते है।
- मधुमेह वंषानुक्रम पर भी निर्भर करता है। अध्ययन से पता चलता है कि 60 प्रतिषत रोगी ऐसे थे जिनके परिवार में पहले भी किसी न किसी मो मधुमेह था।
- मांसाहारी या षाकाहारी होने को संबंध मधुमेह से नही है।
- भोजन संबंधी आदतों का अध्ययन करने पर पता चलता है कि ये लोग षर्करा का इस्तेमाल अधिक करते है।
- कम षारीरिक श्रम व कम व्यायाम करने वाले व्यक्तियों को भी मधुमेह अधिक होता है।
- धुम्रपान व षराब यदि का सेवन करने पर भी मधुमेह होने की संभावना रहती है।

QUESTIONNAIRE

Diabetes

1. General Information

नम ....आयु ....लिंग.............वजन..........कद............षारीरिक संरचना ....सामाजिक आर्थिक स्तर............

2. Herdedity

1. क्या आपके परिवार में पहले भी किसी को डायबिटीज थी?

अ) हॉ ब) नही

2. हॉ तो किसे थी ?

अ) माता ब) पिता स) दादा

द) नाना य) चाचा र) मामा

3. Dietary Habits-

1. क्या आप षाकाहारी है?

अ) हॉ ब) नही

2. अगी नही तो हफ्ते मे कितने दिन मांस का सेवन करते है?

अ) रोज ब) एक बार स) दो बार

3. खाना पकाने का माध्यम क्या है ?

अ) तेल ब) शुद्व घी स) वनस्पति घी

4. क्या आप तला हुआ भोजन करते करते है?

अ) हॉ ब) नही

5. अगर हॉ तो हफ्ते में कितनी बार करते है?

अ) रोज ब) एक बार स) दो बार

द) तीन बार य) अवसरानुसार

6. कितना तला हुआ भोजन करते है?

अ) कम तला ब) ज्यादा तला

स) ठीक–ठीक

7. क्या आप सब्जियां खाते है?

अ) हॉ ब) नही

8. आप किस तरह की सब्जी खाते है?

अ) हरी पत्तेदार सब्जी ब) अन्य सब्जियां

स) दालें

9. आप फल खाते है ?

अ) हॉ ब) नही

10. हॉ तो हफ्ते में कितनी बार खाते है ?

अ) रोज ब) 1–2 बार स) 3–4 बार

11. क्या आप धुम्रपान करते है?

अ) हॉ ब) नही स) कभी–कभी

12. क्या आप षराब का सेवन करते है ?

अ) हॉ ब) नही

13. अगर हॉ तो हफ्ते में कितनी बार सेवन करते है?

अ) रोज ब) 1–2 बार स) आवश्यकतानुसा

14. क्या मधुमेह होने से पहले षर्करा का इस्तेमाल करते है?

अ) हॉ ब) नही

4. Dietary Habits-

1. क्या आप व्यायाम करते हो ?

अ) हॉ ब) नही

2. हॉ तो किस तरह का व्यायाम करते हो ?

अ) जॉगींग ब) हल्का–फुल्का स) भारी व्यायाम

3. हफ्ते में कितनी बार व्यायाम करते हो ?

अ) रोज ब) 2–3 बार स) कभी–कभी

5. General Information

1. क्या का व्यवासाय क्या है ?

....

2. क्या आप पर किसी तरह का दबाव है?

अ) हॉ ब) नही

3. हॉ तो किससे संबंधित दबाव है?

अ) व्यवसाय से ब) परिवार से स) अन्य

4. दबाव को कम करने के लिए आप क्या करते है।

अ) व्यायाम ब) प्रार्थना स) अन्य

6. Other Desease

1. जब आपको पता चला कि आपको डायबिटिज है तो क्या आपको आपको कोई बीमारी थी?

अ) हॉ ब) नही

2. हॉ तो किस प्रकार की बीमारी है ?

....

संदर्भ सूची

- Bamji S. Mahtab, Rao N. Pralhad, Reddy Vinodint (1999); Text Book of human nutrition; oxford & Publishing, P. No. 333-340
- Lawyer & Rabinson, Normal & Therauputic Nutrition 17th adtion.
- Farmroz Perojshow Antea (1916), Clinical dietetes and nutrition.
- नरायणन सुधा, (1987); आहार नियोजन; रिसर्च पब्लिकेषन, नई दिल्ली पेज नं. 169–178
- Raghuram T.C., parricha S., Sharma R.D., Diet and Diabetes NIN, ICMR Hyderabad