मधुमेह के कई दुष्प्रभाव होते हैं। कुछ दीर्घकालिक, जैसे हृदय रोग, किडनी खराब होना, न्यूरोपैथी, रेटिनोपैथी आदि एवं कुछ तात्कालिक होते हैं। जैसे कई तरह के संक्रमण हो जाना, हायपोग्लाइसीमिया, घाव न भर पाना, डायबिटिक कोमा, दाँत एवं मसूड़ों का संक्रमण एवं डायबिटिक कीटो ऐसिडोसिस आदि।

– डॉ. सुशील जिन्दल

डायबिटिक कीटोएसिडोसिस

मधुमेह के कई दुष्प्रभाव होते हैं। कुछ दीर्घकालिक, जैसे हृदय रोग, किडनी खराब होना, न्यूरोपैथी, रेटिनोपैथी आदि कुछ तात्कालिक होते हैं। जैसे कई तरह के संक्रमण हो जाना, हायपोग्लाइसीमिया, घाव न भर पाना, डायबिटिक कोमा, दाँत एवं मसूड़ों का संक्रमण एवं डायबिटिक कीटो ऐसिडोसिस आदि। उपरोक्त सभी दुष्प्रभाव जीवन के लिये घातक होते हैं। डायबिटिक कीटो ऐसिडोसिस भी बहुत घातक है। मुख्यतः टाईप-1 डायबिटीज़ के मरीज़ों को डायबिटिक कीटोऐसिडोसिस का ख़तरा रहता है। DKA इंसुलिन की अत्याधिक कमी की वजह से होती है एवं इस अवस्था में हमारे शरीर में कीटोनबॉडीस का निर्माण होता है। यही शरीर पर विभिन्न घातक दुष्प्रभाव डालते हैं।

क्या है डायबिटिक कीटोऐसिडोसिस?

शरीर में सभी अंगों को ऊर्जा की ज़रूरत होती है। यह ऊर्जा शरीर ग्लूकोज़ से प्राप्त करता है। ग्लूकोज़ को कोशिकाओं के अंदर जाने व उपयोग में लाने के लिये इंसुलिन की ज़रूरत होती है। यदि इंसुलिन की लगभग पूर्ण कमी हो जाये या इंसुलिन की कार्यप्रणाली पूरी तरह खत्म हो जाये तो खून में ग्लूकोज़ की मात्रा बढ़ती ही जाती है और कोशिकाएँ इसका उपयोग नहीं कर पातीं। ऐसे में शरीर ऊर्जा के विकल्प ढूँढने लगता है। यह विकल्प हैं चरबी को

गलाकर उससे निकले वसीय अम्लों (Fatty Acids) का उपयोग। ऐसा करने पर शरीर में कीटोंस बनने लगते हैं जो खून में ऐसिड की मात्रा बढ़ा देते हैं। खून में ग्लूकोज़ अधिक होने से बहुत पेशाब आता है। ऐसिड बढ़ने से उल्टी होती है। पेशाब व उल्टियों से शरीर का पानी सूखने लगता है। ऐसिड बढ़ने से साँस भी फूलने लगती है।

किसे हो सकती है डायबिटिक कीटोऐसिडोसिस?

DKA होने का ख़तरा टाईप-1 डायबिटीज़ में मरीज़ों को रहता है। टाईप-1 डायबिटीज़ के कई मरीज़ों को अपनी बीमारी का पता DKA होने से ही चलता है। DKA लगभग 50 से 60 प्रतिशत टाईप-1 डायबिटीज़ के मरीज़ों में शुरुआती लक्षण हो सकता है।

वे मरीज़ जो टाईप-1 डायबिटीज़ का इलाज ले रहे हैं, यदि किसी कारण से इन्सुलिन लेना बंद कर देते हैं तो दो-तीन दिन में ही उन्हें DKA हो सकता है। इसी तरह यदि ये मरीज़ किसी संक्रमण या अन्य तनाव से ग्रसित हों तब शरीर में अधिक मात्रा में इंसुलिन की आवश्यकता होती है, ऐसी स्थिति में यदि इंसुलिन का डोज़ न बढ़ाया जाये तो DKA हो सकता है।

टाईप-2 डायबिटीज़ के मरीज़ों में DKA होने की संभावना कम होती है। परंतु गंभीर संक्रमण, हार्ट अटैक, पक्षाघात अथवा गुर्दे फैल होने की स्थिति में इन मरीज़ों में भी DKA हो सकता है।

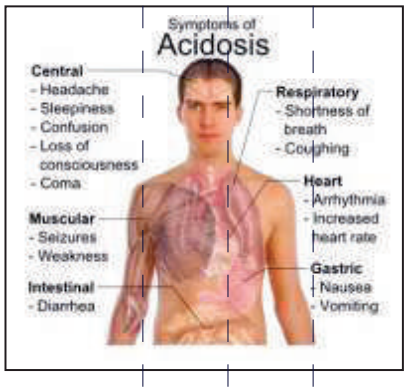
DKA के लक्षण :-

DKA के लक्षण सामान्यत: 24 घंटे में प्रकट होते हैं जो कि निम्नलिखित हैं :-

1) जी मिचलाना, (मतली) उल्टी होना
2) अधिक प्यास लगना
3) अधिक पेशाब जाना
4) पेट में दर्द होना।
5) डीहाईड्रेशन
6) साँस लेने में तकलीफ होना एवं हाँफना
7) भ्रम
8) थकान
9) बेहोशी एवं कोमा

डायबिटिक कीटो-ऐसिडोसिस को समझने के लिये कुछ उदाहरण प्रस्तुत हैं :-

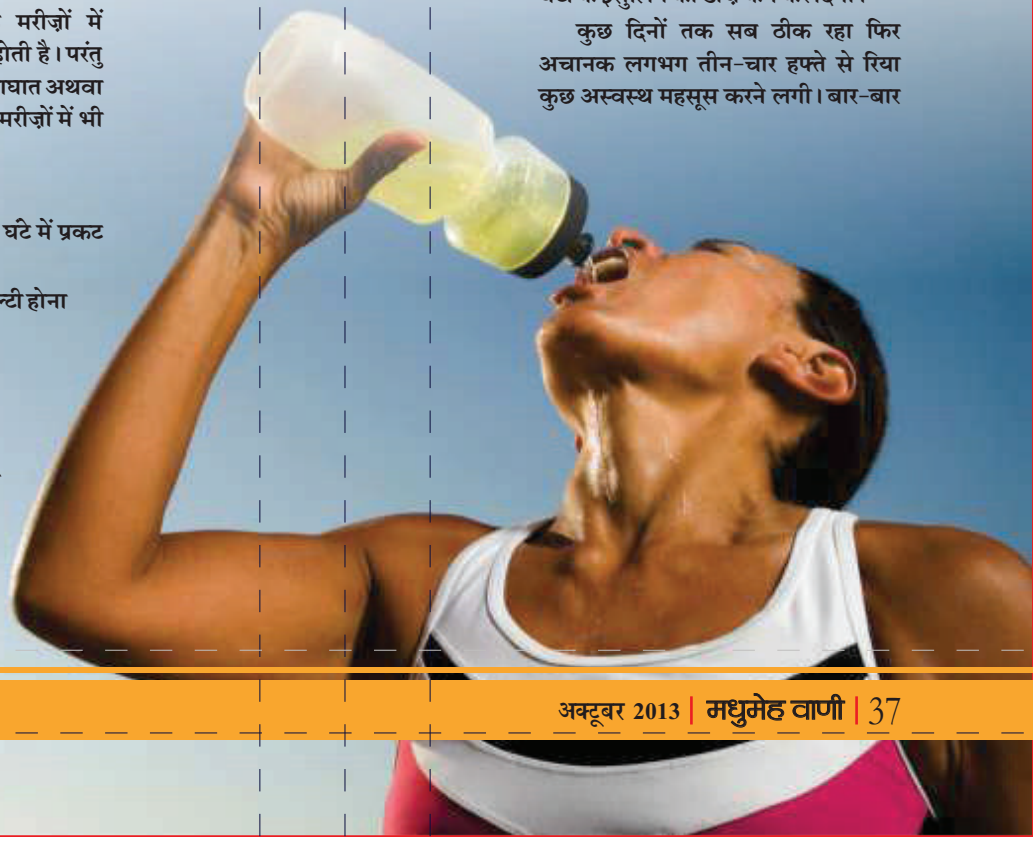
शर्मा जी बैंक में एक बड़े अफसर हैं, उनकी पत्नि स्थानीय स्कूल में शिक्षक हैं। शर्मा दम्पत्ति के दो बच्चे हैं। 16 साल की एक लड़की एवं 12 साल का लड़का अंकुश।



अंकुश कुछ दिनों से कमज़ोर-सा हो गया था वह बार-बार पानी पीता एवं बार-बार खाना माँगता था। एक दिन उसे बुख़ार आया साथ में उसे पेट दर्द व उल्टियाँ भी होने लगीं। शर्मा दम्पत्ति बच्चे को लेकर अस्पताल भागे। जहाँ बच्चे को इंजेक्शन और ड्रिप दिये गये। बच्चे की हालत कुछ सुधर गई। शर्मा दम्पत्ति डॉक्टरों के मना करने के बावजूद बच्चे को घर ले आये। रात में बच्चे की हालत फिर बिगड़ने लगी और अब वह ज़ोर-ज़ोर से साँस भी लेने लगा। अगले दिन सुबह माता-पिता अंकुश को लेकर फिर अस्पताल पहुँचे। अस्पताल पहुँचते-पहुँचते अंकुश को बेहोशी भी आने लगी। उसकी साँस तेज़ चल रही थी। आँखें अंदर धँस गई थीं, ज़बान सूख गई थी। डॉक्टर ने जाँच करके बताया कि बच्चे की शुगर खून में 445 है एवं पेशाब में कीटोन्स की मात्रा बहुत बढ़ गई है। यह अंकुश के टाईप-1 मधुमेही होने की शुरुआत थी जो DKA के रूप में प्रकट हुई।

गुप्ता जी एवं उनकी पत्नि बैंक में अधिकारी हैं। गुप्ता दम्पत्ति के दो बच्चे हैं 15 साल का लड़का एवं 10 साल की लड़की रिया। रिया को पिछले 2 वर्षों से टाईप-1 डायबिटीज़ है एवं रिया को डायबिटीज़ के उपचार के लिये इंसुलिन प्रतिदिन लेना पड़ता है। रिया को अचानक कमज़ोरी एवं चक्कर महसूस हो रहे थे। डॉक्टर को दिखाने पर परामर्श दिया गया कि चक्कर आने के समय रक्त में ग्लूकोज़ की जाँच करायें। जाँच से पता चला कि रक्त में ग्लूकोज़ का स्तर बहुत कम पाया गया। गुप्ता दम्पत्ति ने अपने आप बेटी के इंसुलिन का डोज़ कम कर दिया।

कुछ दिनों तक सब ठीक रहा फिर अचानक लगभग तीन-चार हफ्ते से रिया कुछ अस्वस्थ महसूस करने लगी। बार-बार



खाना माँगती एवं अक्सर प्यास की अधिकता के कारण पानी पीती। एक दिन रिया को बुख़ार आया एवं उसने खाना नहीं खाया। अत: रिया को इंसुलिन नहीं दिया गया। दूसरे दिन सुबह अचानक रिया को उल्टियाँ होने लगीं एवं पेट में अत्यधिक दर्द होने लगा। हालत गंभीर होने पर रिया को अस्पताल ले जाया गया। रिया की साँसें तेज़ चल रही थीं एवं अस्पताल पहुँचते-पहुँचते बेहोश हो गई। डॉक्टर ने जाँच करके बताया कि रक्त में शुगर 540 mg/dl है एवं पेशाब में कीटोन की मात्रा अत्यधिक पाई गई। यह सब डायबिटिक कीटो ऐसिडोसिस के कारण से हुआ था जो कि इंसुलिन की कमी एवं रक्त ग्लूकोज़ की अधिकता की वजह से होती है। अत: टाईप-1 मधुमेहियों को इंसुलिन की सही मात्रा का ध्यान रखना एवं ग्लुकोमीटर द्वारा शुगर की नियमित एवं आवश्यकतानुसार जाँच करना चाहिये जिससे DKA एवं हायपोग्लाइसीमिया जैसी समस्याओं से बचा जा सके।

कैसे होती है डायबिटिक कीटोएसिडोसिस :-

इंसुलिन के अभाव में शरीर के विभिन्न अंग एवं कोशिकायें ग्लूकोज़ का उपयोग नहीं कर पाते जिसके कारण खून में ग्लुकोज़ की मात्रा अत्याधिक बढ़ जाती है। इन अंगों एवं कोशिकाओं को जीवित रहने के लिये वैकल्पिक ऊर्जा के रूप में फ्री फैटी एसिड पर निर्भर होना पड़ता है। ये फेटी एसिड शरीर में उपस्थित वसा (फैट्स) को गलाकर बनते हैं। कोशिकायें जब फ्री फैटी एसिड का उपयोग करती हैं तब कीटोन्स बनने लगते हैं। कीटोन्स एसीडिक होते हैं, जिसके कारण शरीर में एसिड की मात्रा बढ़ जाती है। साँस तेज़ चलने लगती है। मरीज़ को पेट दर्द एवं उल्टियाँ होती हैं। दूसरी तरफ खून में ग्लुकोज़ बहुत बढ़ जाता है। बार-बार पेशाब आती है एवं प्यास लगती है। उल्टी और पेशाब में पानी निकल जाने से शरीर में पानी की कमी (डीहाइड्रेशन) हो जाता है। खून में ग्लूकोज़ एवं एसिड की मात्रा बढ़ने पर मरीज़ बेहोश होने लगता है।

DKA की रोकथाम :-

DKA की रोकथाम के लिये मधुमेही एवं उसके परिजनों को मधुमेह एवं इसके दुष्प्रभावों के बारे में जागरुक होना आवश्यक है। उचित उपचार एवं मधुमेह के सटीक नियंत्रण के द्वारा DKA को आसानी से रोका जा सकता है। ध्यान रहे कि मधुमेह के साथ किसी अन्य बीमारी एवं गर्भावस्था में DKA का ख़तरा बढ़ जाता है, अत: उपरोक्त अवस्थाओं में उचित सावधनियाँ एवं उपचार द्वारा DKA को रोका जा सकता है। मुख्यत: DKA टाईप-1 डायबिटीज़ के मरीज़ों को होती है जो अधिकांशत: बच्चों को होती है, अत: बच्चों के माता-पिता को ध्यान रखना चाहिए।

उपचार :-

उपचार में यह अत्यंत ज़रूरी है कि स्थिति के बिगड़ने से पहले मरीज़ को अस्पताल में भर्ती कराया जाये। डॉक्टर ड्रिप के माध्यम से उपचार करते हैं। उपचार के दौरान हर घंटे ख़ून में ग्लूकोज़ की मात्रा नापी जाती है। अधिकांश मरीज़ों को समुचित उपचार से फायदा होने लगता है। यदि कोई विकार पैदा न हो तो मरीज़ को 2-3 दिन में ही छुट्टी दी जा सकती है। परिवार एवं मरीज़ को DKA एवं उससे बचाव के बारे में पूर्व शिक्षा देना भी अनिवार्य है। बुख़ार, उल्टी, पेटदर्द अथवा मरीज़ के खाना न खाने की स्थिति में भी इंसुलिन पूर्ण रूप से बंद नहीं की जानी चाहिये। ●●●