आई एस एस एन 0971-9873

आई सी एम आर पत्रिका

वर्ष-25, अंक-3 मार्च 2011

इस अंक में

अतिरक्तदाब और उसका प्रबंधन 17

परिषद के समाचार 23

ड्राफ्ट: राष्ट्रीय स्वास्थ्य अनुसंधान नीति पर चर्चा 24

आई सी एम आर शताब्दी वर्ष कैलेण्डर का विमोचन 24

अतिरक्तदाब और उसका प्रबंधन

अतिरक्तदाब भारत में एक प्रमुख स्वास्थ्य समस्या है और शहरी एवं ग्रामीण दोनों ही आबादियों में इसकी व्यापकता तेजी से बढ़ती जा रही है। इसे सामान्यतया हाई ब्लड प्रेशर, बी पी और उच्च रक्तचाप के नाम से भी जाना जाता है। यह हृद्वाहिकीय रोग के लिए जिम्मेदार एक प्रमुख कारक है और हृद्वाहिकीय रोगों के कारण होने वाली मौतों के पीछे भी इसका प्रमुख हाथ होता है। अध्ययनों में प्रदर्शित किया गया है कि बी पी में गिरावट लाकर हृद्वाहिकीय रोग के खतरे तथा इससे होने वाली मौतों में काफी कमी लाई जा सकती है। वृद्धों की तुलना में युवाओं में खतरे में अत्यधिक गिरावट देखी जाती है। अतिरक्तदाब से ग्रस्त 10 लाख से अधिक व्यक्तियों और 12.7 मिलियन वर्ष फॉलो अप पर आधारित 61 अध्ययनों का विश्लेषण करने पर देखा गया कि सिस्टोलिक (प्रकुंचन संबंधी) और डायस्टोलिक (अनुशिथिलन संबंधी) बी पी में गिरावट लाने से हृद्वाहिकीय रोगों में गिरावट आई। चालीस से 69 वर्षीय आयु वर्ग में सिस्टोलिक बी पी में 20 mm Hg अथवा डायस्टोलिक बी पी में 10 mm Hg का प्रत्येक परिवर्तन हृदय आघात (स्ट्रोक) के कारण होने वाली मृत्यु दर में दो-गुणा से अधिक अंतर और कोरोनरी धमनी रोग एवं अन्य वाहिकीय कारणों से होने वाली मृत्यु दर में दो-गुणा अंतर से संबद्ध है।

इसलिए, सभी आयु वर्ग के रोगियों में बी पी को कम करने की आवश्यकता होती है। इसके लिए जीवन शैली में बदलाव लाने के साथ-साथ औषधियों का सहारा लिया जा सकता है। जीवन शैली में बदलाव के अन्तर्गत आहारीय इंटरवेंशन, भार नियंत्रण, तम्बाकू का प्रयोग बन्द करने, व्यायाम तथा तनाव दूर करने जैसी स्थितियां आती हैं। उच्च बी पी के शुरुआती प्रबंधन के लिए कई भैषजिक कारक उपलब्ध हैं इनमें थायाज़ाइड डाईयूरेटिक्स और बीटा-ब्लॉकिंग एजेंट्स जैसे पुराने अणु और डाईहाइड्रोपाइरीडिन कैल्शियम चैनेल ब्लॉकर्स (सी सी बी), एंजियोटेंसिन कनवर्टिंग एंज़ाइम (एसीई) संदमक जैसे नवीन अणु तथा एंजियोटेंसिन रिसेप्टर ब्लॉकर्स (ए आर बी) उपलब्ध हैं। अतिरक्तदाब का बृहत् प्रबंधन सम्पूर्ण हृद्वाहिकीय खतरे को घटाने पर केन्द्रित होता है और अतिरक्तदाब के शुरुआती प्रबंधन हेतु इसको वरीयता दी जानी चाहिए। इस आलेख में अभैषजिक (नॉन-फार्मेकोलॉजिकल) के साथ-साथ भैषजिक प्रयासों को अपनाते हुए अतिरक्तदाब के शुरुआती प्रबंधन की नीतियों का उल्लेख किया गया है।

अभैषजिक (नॉन-फार्मेकोलॉजिकल) प्रबंधन

अतिरक्तदाब की अनुपस्थिति अथवा उपस्थिति सहित दोनों श्रेणी के व्यक्तियों में जीवन शैली आधारित प्रबंधन की एक महत्वपूर्ण भूमिका होती है। नॉन-हाइपरटेंसिव व्यक्तियों जिनमें पूर्व-हाइपरटेंसिव व्यक्ति भी शामिल हैं, में जीवन शैली में परिवर्तन के परिणामस्वरूप अतिरक्तदाब की स्थिति से बचने के साथ-साथ बी पी के घटने और बी पी से जुड़ी जटिलताएं निम्न होने की संभावना बढ़ जाती है। अतिरक्तदाब सहित व्यक्तियों में जीवन शैली में बदलाव की भूमिका औषध चिकित्सा की शुरुआत करने से पहले प्रारंभिक उपचार के रूप में हो सकती है। पहले से औषधि का प्रयोग करने वाले व्यक्तियों में यह एक सहायक हो सकता है। दवाइयों के प्रयोग से नियंत्रित बी पी वाले जिन व्यक्तियों में परिवर्तित जीवन शैली की स्थिति बनी रहती है उनमें दवाइयों का प्रयोग धीरे-धीरे घट सकता है।

संपादक मंडल

अध्यक्ष — डॉ विश्व मोहन कटोच
महानिदेशक
भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद
एवं सचिव, भारत सरकार
स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग

सदस्य — डॉ ललित कान्त
डॉ बेला शाह

प्रमुख, प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग — डॉ के. सत्यनारायण

संपादक — डॉ कृष्णानन्द पाण्डेय
डॉ रजनी कान्त

प्रकाशक — श्री जगदीश नारायण माथुर

प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली-110 029

अज्ञातहेतुक अतिरक्तदाब के पीछे जीनों और परिवेश के बीच पारस्परिक क्रियाओं का हाथ माना जाता है, अतः रोगी के जीवन से जुड़े अनेक कारकों का निवारण करने पर ही सफल चिकित्सा होती है। जीवन शैली अथवा परिवेशी कारकों में आहार के साथ नमक और वसा के अधिक सेवन, आहार में पोटैशियम और फाइबर (रेशे) की कमी, अल्कोहल (मदिरा) सेवन, शारीरिक निष्क्रियता और मनोसामाजिक तनाव जैसी स्थितियां सम्मिलित हैं। भारतीयों में स्थूलता विशेषतया धड़ में स्थूलता उच्च बी पी का एक सशक्त निर्धारक माना जाता है और उसकी शुरुआत पर जीवन शैली का प्रभाव पड़ता है। हाइपरटेंशन के चिकित्सा प्रबंध तथा नियंत्रण के लिए जिम्मेदार कारकों को बॉक्स में प्रदर्शित किया गया है।

जीवन शैली से संबद्ध उपाय हाइपरटेंशन के प्रबंधन का एक महत्वपूर्ण कदम है। *डाइटरी एप्रोचेज़ टु स्टॉप हाइपरटेंशन* (DASH) अध्ययन में देखा गया कि ऐसा आहार हाइपरटेंशन के इलाज में सहायक होता है जिसमें सोडियम की मात्रा कम हो और फलों, सब्जियों एवं कैल्शियम की मात्रा अधिक हो। व्यायाम अत्यन्त महत्वपूर्ण है, विशेषतया हाइपरटेंशन की उपस्थिति वाले उन बच्चों और युवाओं में जिनमें सिंपैथेटिक (अनुकंपी) तंत्रिका प्रणाली की क्रियाशीलता अधिकतम होती है। हाइपरटेंशन युक्त रोगी बहुधा तनावग्रस्त रहते हैं और तनाव उनके बी पी को और बढ़ा देता है।

अनेक अध्ययनों में प्रदर्शित किया जा चुका है कि जीवन शैली में बदलाव लाने वाले व्यक्तियों का बी पी कम हो जाता है। वैसे व्यक्ति अपनी जीवन शैली में एक साथ कई बदलाव ला सकते हैं परन्तु महत्वपूर्ण यह है कि कितने लोग एक लम्बी अवधि तक इन बदलावों को बनाए रख पाते हैं। इन पहलुओं को ज्ञात करने हेतु अनेक दीर्घकालिक परीक्षण किए गए हैं। मन्द से अधिक दर्जे के हाइपरटेंशन सहित प्रौढ़ और वृद्ध लोगों में आहार, व्यायाम द्वारा शरीर भार में कमी लाने और सोडियम के नियंत्रित सेवन के परिणामस्वरूप बी पी में काफी गिरावट लाई जा सकती है। हालांकि, हाइपरटेंशन के शुरुआती इलाज के लिए बॉक्स में व्यक्त विभिन्न कारकों का अलग-अलग मूल्यांकन करना महत्वपूर्ण है।

आहारीय कारक

हाइपरटेंशन के निवारण और शुरुआती प्रबंधन हेतु आहारीय परिवर्तनों की मुख्य भूमिका होती है। अतिरक्तदाब सहित रोगियों में एक भली-भांति संतुलित आहार के अलावा उनके दैनिक आहार में सोडियम का सेवन 65 से 100 mmol से अधिक नहीं होना चाहिए। इसके अलावा आहार में सैचुरेटेड वसा और कोलेस्टेरॉल की मात्रा कम होनी चाहिए तथा फलों, सब्जियों और कम वसा युक्त डेयरी उत्पादों के साथ-साथ आहारीय एवं घुलनशील फाइबर, साबुत अनाज तथा पादप स्रोतों के प्रोटीन के सेवन पर जोर दिया जाना चाहिए। अल्कोहल का सेवन संयमित और मंद होना चाहिए।

रक्त चाप को बदलने वाले आहारीय एवं जीवन शैली संबद्ध परिवर्तन

प्रमाण के स्तर	सिफ़ारिशें	
आहारीय सोडियम अंतर्ग्रहण (इनटेक)	++	प्रतिदिन <100 mmol (2.3 ग्रा.) सोडियम
आहारीय पोटैशियम अंतर्ग्रहण	++	प्रतिदिन >120 mmol (4.7 ग्रा.) पोटैशियम
ओमेगा-3 पॉलीअनसैचुरेटेड वसा	++	प्राकृतिक स्रोतों से ओमेगा-3 वसा का अंतर्ग्रहण बढ़ाएं
पूर्णतया स्वस्थ आहारीय पैटर्न	++	एक पूर्णतया स्वस्थ्य आहारः DASH आहार (यूएसए), मेडीटेरेनियन आहार (यूरोप), ऑर्निश आहार (यूएसए), भारतीय शाकाहारी आहार (भारत)
आहारीय कैल्शियम, मैग्नीशियम	+-	प्राकृतिक स्रोतों से आहारीय कैल्शियम और मैग्नीशियम का अंतर्ग्रहण बढ़ाएं
सैचुरेटेड वसा, ओमेगा 6 अनसैचुरेटेड वसा	+- से +	हृद्वाहिकीय खतरे को कम करने हेतु निम्न सैचुरेटेड वसा युक्त आहार
प्रोटीन, कुल प्रोटीन, जंतु प्रोटीन, सब्जी से प्राप्त प्रोटीन	+- से +	कार्बोहाइड्रेट्स के स्थान पर सब्जी से प्राप्त प्रोटीन अन्तर्ग्रहण बढ़ाएं
कार्बोहाइड्रेट	+	कार्बोहाइड्रेट की मात्रा और उसका प्रकार अनिश्चित
रेशा	+	उच्च रेशा युक्त आहार
कोलेस्टेरॉल	+/-	हृद्वाहिकीय खतरे को कम करने हेतु निम्न कोलेस्टेरॉल युक्त आहार का सेवन
व्यायाम	+	सप्ताह के सर्वाधिक दिनों में दैनिक कम से कम 30 मिनट तक मध्यम स्तर की क्रियाशीलता
अल्कोहल सेवन	++	अल्कोहल सेवन करने वाले पुरुषों द्वारा प्रतिदिन 2 या इसके कम संख्या में तथा महिलाओं द्वारा 1 या इससे कम संख्या में मध्यम ड्रिंक
तनाव प्रबंधन	+/-	योग, ध्यान, विश्राम की उत्तरोत्तर तकनीकें अपनाना

+/- सीमित अथवा अस्पष्ट प्रमाण ; + सलाहकारी प्रमाण, अवलोकन और क्लीनिकल अध्ययनों पर आधारित

++ विश्वासजनक, यादृच्छिक क्लीनिकल परीक्षणों के द्योतक हैं। हाइपरटेंशन रोकने हेतु DASH आहारीय प्रयास।

स्रोतः मूल शोध लेख में व्यक्त संदर्भ सं. 13,21,59,66 और 78

नमक के सेवन में कमी

जंतुओं पर संपन्न अध्ययनों, चिकित्सीय परीक्षणों, जानपदिक रोगविज्ञानी अध्ययनों और मेटा-विश्लेषणों से संकेत मिलता है कि आहार में नमक (सोडियम क्लोराइड) की मात्रा बढ़ने से बी पी भी बढ़ जाता है। विभिन्न मात्राओं में सोडियम के सेवन के पश्चात होने वाली अनुक्रियाओं का अध्ययन करने पर महत्वपूर्ण संबंध प्रदर्शित किए गए हैं। DASH-सोडियम परीक्षण में सोडियम की तीन अलग-अलग मात्राओं के साथ दो अलग-अलग खाद्यों का परीक्षण किया गया। कंट्रोल आहार की तुलना में DASH आहार के अंतर्गत जिस वर्ग में आहारीय सोडियम का सेवन निम्नतम स्तर में हुआ था उनमें बी पी में गिरावट देखी गई। इसके अलावा चिकित्सीय परीक्षणों में देखा गया है कि सोडियम का सेवन घटाने के साथ हाइपरटेंशन की स्थिति रोकी जा सकती है, हाइपरटेंशन की दवाई लेने वाले व्यक्तियों के बी पी में गिरावट आ सकती है और हाइपरटेंशन पर नियंत्रण रखा जा सकता है। कुछ अध्ययनों में बढ़ती आयु में सोडियम का सेवन घटाने पर सिस्टोलिक बी पी में वृद्धि देखी गई है। अन्य अध्ययनों में नमक का सेवन कम करने के परिणामस्वरूप धमनीकाठिन्य संबंधी हृद्वाहिकीय रोगों और हृदय का दौरा पड़ने के खतरे कम हो जाते हैं। शोध अध्ययनों में सम्मिलित व्यक्तियों को ''नमक के प्रति सुग्राही'' और ''नमक के प्रति प्रतिरोधी'' के रूप में वर्गीकृत किया गया है। अश्वेतों, प्रौढ़ एवं वृद्ध व्यक्तियों तथा हाइपरटेंशन, मधुमेह अथवा चिरकारी वृक्क रोगों की उपस्थिति सहित व्यक्तियों में सोडियम का स्तर घटने के साथ बी पी पर बहुत अधिक प्रभाव पड़ता है।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (आई सी एम आर) की सिफ़ारिश के अनुसार आहार में पर्याप्त मात्रा में पोषक तत्वों की उपस्थिति को सुनिश्चित करने हेतु प्रतिदिन 1.5 ग्रा. (65 mmol) का सेवन उपयुक्त है। यद्यपि, इससे कम मात्रा में सोडियम के सेवन से बी पी में गिरावट आ जाती है, परन्तु दैनिक 1.5 ग्रा. से कम मात्रा में सोडियम युक्त खाद्य पदार्थों में उपस्थित पोषक तत्वों के विषय में बहुत कम जानकारी उपलब्ध है। DASH- सोडियम परीक्षण से यह स्पष्ट हुआ है कि पश्चिमी-शैली के आहार से इतनी मात्रा में सोडियम का अन्तर्ग्रहण हो सकता है और इस प्रकार के आहार से पर्याप्त स्तरों में पोषक तत्व भी प्राप्त हो सकते हैं। चूंकि, सोडियम के अन्तर्ग्रहण और बी पी के बीच एक सीधा संबंध होता है और बिना किसी स्पष्ट सीमा के बढ़ता रहता है, इसलिए सोडियम अंतर्ग्रहण का एक ऊपरी स्तर निर्धारित करना कठिन है जो 65 mmol प्रतिदिन (4 ग्राम नमक) हो सकता है। हालांकि, उपलब्ध खाद्य आपूर्ति तथा वर्तमान में उच्च स्तरों में सोडियम के सेवन को देखते हुए प्रतिदिन सोडियम की मात्रा 65 mmol से कम करना आसान नहीं है। प्रतिदिन अधिकतम 100 mmol सोडियम (6 ग्राम नमक के बराबर) का सेवन उपयुक्त माना जाता है। लोगों को ऐसे खाद्य पदार्थों का चयन करना चाहिए जिनमें नमक की मात्रा कम हो, और आहार में नमक सीमित मात्रा में मिलाना चाहिए। हालांकि, भारत में 75% से अधिक नमक का सेवन पकाए हुए आहार के माध्यम से होता है। नमक का सेवन कम करने के लिए लोगों को शिक्षित करना एक सार्थक नीति है। भारत में बढ़ते खाद्य उद्योग को देखते हुए आहार निर्माताओं और भोजनालयों (रेस्त्रां) द्वारा भी अपने खाद्य पदार्थों में नमक का प्रयोग 50 प्रतिशत तक कम करना चाहिए।

पोटैशियम के अंतर्ग्रहण में वृद्धि

पोटैशियम के उच्च अंतर्ग्रहण (इनटेक) की स्थिति में बी पी कम हो जाता है। नॉन-हाइपरटेंसिव और हाइपरटेंसिव व्यक्तियों में पोटैशियम अंतर्ग्रहण और बी पी के बीच एक महत्वपूर्ण विपरीत संबंध देखा गया है। अध्ययनों से पता चला है कि कम मात्रा में नमक के सेवन की स्थिति में पोटैशियम की मात्रा बढ़ने से रक्तदाब पर लाभकारी प्रभाव पड़ते हैं। श्वेतों की तुलना में अश्वेतों में पोटैशियम द्वारा बी पी में काफी गिरावट देखी गई है। भारत में संपन्न एक अध्ययन में पोटैशियम सम्पूरण के परिणामस्वरूप बी पी में इसी तरह की गिरावट देखी गई है।

चूंकि, गोलियों (पिल्स) की तुलना में आहार के माध्यम से पोटैशियम का अधिकतम अंतर्ग्रहण प्राप्त किया जा सकता है और आहार के माध्यम से प्राप्त पोटैशियम के साथ तरह-तरह के अन्य पोषक तत्व भी प्राप्त होते हैं, इसलिए सम्पूरण की तुलना में आहार में पोटैशियम बहुल फलों और सब्जियों को सम्मिलित किया जाना चाहिए। DASH- परीक्षण में दो वर्गों में फलों और सब्जियों दोनों का अधिक प्रयोग किया गया जिसके परिणामस्वरूप बी पी में गिरावट दर्ज की गई। सामान्य वृक्क कार्य सहित स्वस्थ आबादी द्वारा आहार के माध्यम से >4.7g/ दिन (120 mmol प्रतिदिन) की दर से पोटैशियम के अंतर्ग्रहण से किसी प्रकार का खतरा नहीं उत्पन्न होता, क्योंकि अधिकता की स्थिति में पोटैशियम का उत्सर्जन मूत्र के माध्यम से आसानी से हो जाता है। वृद्धों के रक्त में पोटैशियम की अधिकता का खतरा उत्पन्न हो जाता है, क्योंकि बहुधा वे ऐसी एक अथवा अधिक स्थितियों से पीड़ित होते हैं अथवा एक या अधिक दवाइयों का इस्तेमाल करते हैं जिससे पोटैशियम का उत्सर्जन बाधित हो जाता है।

अल्कोहल का संयमित सेवन

अध्ययनों और चिकित्सीय परीक्षणों से पता चला है कि यदि प्रतिदिन दो से अधिक बार अल्कोहल का सेवन किया जाता है तो मात्रा के आधार पर बी पी पर एक सीधा असर पड़ता है। पन्द्रह रैण्डमाइज्ड कंट्रोल्ड परीक्षणों के ताजा विश्लेषण से पता चला है कि अल्कोहल का सेवन कम करने से सिस्टोलिक और डायस्टोलिक बी पी में क्रमशः 3.3 और 2.0 mm Hg की गिरावट आती है। अल्कोहल का सेवन करने वाले व्यक्तियों द्वारा इसका संयमित प्रयोग बी पी को घटाने के एक प्रयास के रूप में पाया गया है। अधिकांशतः पुरुषों को प्रतिदिन अल्कोहल के दो या इससे कम ड्रिंक तथा महिलाओं एवं कम वजन वाले व्यक्तियों को प्रतिदिन एक या इससे कम ड्रिंक तक सीमित रखना चाहिए। एक ड्रिंक को 360 मि.ली. रेगुलर बियर, 150 मि.ली. वाइन (12% अल्कोहल), और 45 मि.ली. 80-प्रूफ डिस्टिल्ड स्पिरिट के रूप में पारिभाषित किया गया है।

रेशे, फलों और सब्जियों की मात्रा में वृद्धि

आहारीय रेशे में पादपों से प्राप्त खाद्यों के अपच्य घटक सम्मिलित होते हैं। अध्ययनों में प्रदर्शित किया गया है कि आहार में रेशे की मात्रा बढ़ने से बी पी में गिरावट आ सकती है। सम्पूरित रेशा युक्त आहार के साथ संपन्न 20 परीक्षणों में आहारी रेशे के अन्तर्ग्रहण में वृद्धि हुई थी, जिसका विश्लेषण करने पर देखा गया कि प्रतिदिन औसतन 4 ग्राम सम्पूरित रेशे की वृद्धि होने की स्थिति में सिस्टोलिक और डायस्टोलिक बी पी में क्रमशः 1.6 और 2.0 mm Hg की गिरावट हुई थी। हालांकि, बी पी में गिरावट के लिए केवल आहारीय रेशे की मात्रा का बढ़ना ही जिम्मेदार होता है, इसे प्रदर्शित करने के लिए पर्याप्त आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं। इसी प्रकार, छोटे परीक्षणों में बड़ी मात्रा में फलों और सब्जियों के सेवन के परिणामस्वरूप बी पी कम होना पाया गया है।

आहार संबंधी सीमित अथवा अनिश्चित प्रभाव

आहार में उपस्थित कई कारकों का मूल्यांकन किया गया है जो हाइपरटेंशन के नियंत्रण को प्रभावित करते हैं। इनमें सम्मिलित हैं - आहार के साथ मछली के तेल का सम्पूरण, ओमेगा-3 वसीय अम्लों को छोड़कर अन्य वसा, कैल्शियम, मैग्नीशियम और प्रोटीन। यद्यपि, यादृच्छिक परीक्षणों में बी पी के नियंत्रण में इनकी भूमिका होने के ठोस वैज्ञानिक प्रमाण नहीं मिले हैं।

व्यापक आहार प्रबंधन

हाइपरटेंशन का चिकित्सा प्रबंध करने और हृद्वाहिकीय खतरे को कम करने के लिए व्यापक आहारीय प्रबंधन तर्कसंगत लगता है ।

DASH और संबद्ध आहारीय स्वरूप

संयुक्त राज्य अमरीका स्थित नेशनल इंस्टीट्यूट्स ऑफ हेल्थ द्वारा संचालित DASH कार्यक्रम के अंतर्गत बी पी आहारीय पैटर्न्स को ज्ञात करने हेतु तीन बड़े नियंत्रित अध्ययन किए गए । इसमें तीन प्रकार के अत्यन्त प्रभावी आहारों का अध्ययन किया गया जिनको अब 'DASH आहार' कहा जाता है । इसमें फलों, सब्जियों और अल्प वसायुक्त डेयरी उत्पादों के प्रयोग पर बल दिया गया; साबुत अनाजों, पोल्ट्री उत्पादों, मछली और गिरी (नट्स) को सम्मिलित किया गया; तथा वसा, मांस, मिठाइयों एवं चीनी युक्त पेय पदार्थो का कम मात्रा में प्रयोग किया गया । इसी के अनुरूप पोटैशियम, मैग्नीशियम, कैल्शियम और रेशे की उपस्थिति प्रचुर मात्रा में, पूर्ण वसा, सैचुरेटेड वसा और कोलेस्टेरॉल की उपस्थिति निम्न मात्रा में तथा प्रोटीन की उपस्थिति थोड़ी अधिक मात्रा में थी । बी पी को कम करने में केवल किसी एक पोषक तत्व अथवा आहार की भूमिका न होकर आहार के अनेक कारकों की संभावित भूमिका होती है । अध्ययन में सम्मिलित सभी व्यक्तियों के औसत सिस्टोलिक बी पी में 5.5 mm Hg तथा औसत डायस्टोलिक बी पी में 3.0 mm तक महत्वपूर्ण गिरावट देखी गई ।

ओमनी हार्ट नामक एक अन्य परीक्षण में तीन प्रकार के स्वरूप आहारों के प्रभावों की तुलना की गई : प्रथम आहार में कार्बोहाइड्रेट की बहुलता (कुल 58% कैलोरी) : द्वितीय आहार में प्रोटीन की बहुलता (इसकी लगभग आधी मात्रा पादप स्रोतों से), और तृतीय आहार में अनसैचुरेटेड वसा (मुख्यतया मोनोअनसैचुरेटेड वसा) की प्रचुरता थी । DASH आहार की ही तरह प्रत्येक ओमनी हार्ट आहार में सैचुरेटेड वसा और कोलेस्टेरॉल की उपस्थिति निम्न, और फलों, सब्जियों, रेशे, पोटैशियम एवं अन्य खनिजों की उपस्थिति उच्च स्तर में थी । इसके अलावा कार्बोहाइड्रेट (कुल 10% कैलोरी) के स्थान पर प्रोटीन (लगभग आधी मात्रा पादप स्रोतों से) अथवा अनसैचुरेटेड वसा (मुख्यतया मोनोअनसैचुरेटेड वसा) का प्रयोग करने पर बी पी में और गिरावट देखी गई । DASH आहार और ओमनी हार्ट परीक्षण में सम्मिलित आहार सुरक्षित और सामान्य आबादी के लिए प्रयोज्य पाए गए हैं । हालांकि, पोटैशियम और फॉस्फोरस की मात्रा अधिक होने (सभी आहारों में), प्रोटीन की मात्रा अपेक्षाकृत उच्च होने (DASH आहार एवं ओमनी हार्ट में प्रोटीन प्रचुर आहार) के कारण चिरकारी वृक्क रोग ग्रस्त व्यक्तियों की इन आहारों के सेवन की सिफारिश नहीं की जाती है।

भारतीय शाकाहारी आहार

शाकाहारी आहार के साथ निम्न बी पी की संबद्धता है। औद्योगिकीकृत देशों में मांसाहारी व्यक्तियों की तुलना में शाकाहारी व्यक्तियों का बी पी काफी कम होता है । शाकाहारी व्यक्तियों में आयु बढ़ने के साथ बी पी में होने वाली वृद्धि निम्न होती है । विकसित देशों में निम्न बी पी की अधिकांश उपस्थिति उन व्यक्तियों में देखी गई जो पूर्णतया शाकाहारी थे। हालांकि, बी पी का स्तर निम्न रखने में शाकाहारी होने के साथ-साथ शारीरिक क्रियाशीलता, कम शरीर भार, उच्च पोटैशियम और निम्न से मन्द अल्कोहल सेवन जैसे अनेक कारकों की भी भूमिका हो सकती है ।

भारत में अनेक ग्रामीण और शहरी आबादियां प्रधानतः शाकाहारी हैं । उनमें बी पी का स्तर भी निम्न होता है । कुछ अध्ययनों में भारतीयों में उच्च बी पी के चिकित्सा प्रबंध में व्यापक आहारीय परिवर्तनों का वर्णन किया गया है, परन्तु भारत में अन्य सामान्य आहारों की तुलना में किस विशेष प्रकार के भारतीय शाकाहार को वरीयता दी जानी चाहिए, इसकी पुष्टि के लिए इंटरवेंशन संबद्ध बड़े नियंत्रित अध्ययनों की आवश्यकता है ।

भार प्रबंधन

शारीरिक भार और बी पी के बीच एक सीधा संबंध होता है । भारत सहित पूरे विश्व में अतिभार और मोटापे की व्यापकता बढ़ती जा रही है। भारत में लगभग 30-35 प्रतिशत ग्रामीण अथवा शहरी वयस्कों का बॉडी मास इंडेक्स (BMI) ≥25 कि.ग्रा./वर्ग मीटर है इसलिए उनको अतिभार अथवा मोटापे की श्रेणी में रखा गया है और शरीर भार के बढ़ने तथा हाइपरटेंशन के बीच एक महत्वपूर्ण संबंध देखा गया है ।

कुछ अपवादों को छोड़कर, चिकित्सीय परीक्षणों में प्रदर्शित किया गया है कि शरीर भार घटने पर बी पी में गिरावट आती है । इससे संबद्ध 25 परीक्षणों से मिले परिणामों का विश्लेषण करने पर औसतन 5.1 कि.ग्रा. शरीर भार घटने की स्थिति में सिस्टोलिक और डायस्टोलिक बी पी में क्रमशः 4.4 और 3.6 mm Hg की गिरावट देखी गई । कुछ और परीक्षणों में देखा गया है कि सोडियम की मात्रा में गिरावट हो अथवा नहीं दोनों ही स्थितियों में अतिभार वाले व्यक्तियों के शरीर भार में साधारण गिरावट होने की स्थिति में भी हाइपरटेंशन की लगभग 20 प्रतिशत घटनाएं रोकी जा सकती हैं । इस प्रकार उपलब्ध प्रमाण से ठोस समर्थन मिलता है कि भारतीयों में बी एम आई मान <25 कि.ग्रा./वर्ग मीटर अथवा <23 कि.ग्रा./वर्ग मीटर होने तक शरीर भार में लाई गई गिरावट हाइपरटेंशन को रोकने और उसके इलाज का एक प्रभावी प्रयास हैं । शरीर भार घटाना एक कठिन कार्य है । अतः, सामान्य भार वाले व्यक्तियों को अपना भार नहीं बढ़ने देना अत्यन्त महत्वपूर्ण होता है । इसलिए एक सामान्य व्यक्ति को स्वास्थ्य अनुकूल शरीर भार (बी एम आई 18.5 कि.ग्रा./वर्ग मीटर से 24.9 कि.ग्रा./वर्ग मीटर <23.0 कि.ग्रा./वर्ग मीटर को वरीयता) कमर की परिधि (पुरुष में <90 से.मी. तथा महिलाओं में <80 से.मी.) बनाए रखने की सिफारिश की जाती है ।

धूम्रपान और तम्बाकू का प्रयोग

धूम्रपान हाइपरटेंशन के खतरे का एक कारक है, यह भली-भांति पारिभाषित नहीं है । पश्चिमी देशों में संपन्न अध्ययनों के अनुसार धूम्रपान नहीं करने वाले व्यक्तियों की तुलना में धूम्रपानकर्ताओं का बी पी निम्न होता है । सामान्यतया धूम्रपानकर्ताओं में स्थूलता कम होती है। जिसकी निम्न बी पी के लिए आंशिक भूमिका मानी गई है। विकासशील देशों में कम स्थूल व्यक्तियों में हाइपरटेंशन पर धूम्रपान के प्रभाव पर अधिक अध्ययन नहीं किया गया है । भारत में सर्वाधिक बीड़ी का धूम्रपान किया जाता है जिनमें धूम्रपान नहीं करने वाले व्यक्तियों की तुलना में औसत सिस्टोलिक बी पी काफी उच्च पाया गया (ग्रामीण पुरुषों में 125.9±14 के विरुद्ध 127.4±14mm Hg; शहरी पुरुषों में 123.7±16 के विरुद्ध 126.9±16 mm Hg) । भारत में संपन्न कई अन्य अध्ययनों में धूम्रपान और हाइपरटेंशन के बीच एक महत्वपूर्ण संबंध प्रदर्शित किया गया है । भारत में धूम्रपान हृद्वाहिकीय रोगों के खतरे का एक बहुत महत्वपूर्ण कारक है, अतः हाइपरटेंशन के साथ-साथ हृद्वाहिकीय रोगों के खतरों को कम करने के लिए धूम्रपान बन्द करना और तम्बाकू सेवन पर नियंत्रण रखना एक महत्वपूर्ण शुरुआती नीति होनी चाहिए ।

शारीरिक क्रियाशीलता

कई व्यापक जानपदिकरोगविज्ञानी अध्ययनों द्वारा रक्तचाप (बी पी) एवं शारीरिक क्रियाशीलता के बीच विपरीत सम्बद्धता रिपोर्ट की गई है। शारीरिक क्रियाशीलता के प्रभावों के आकलन के लिए लांगीट्युडिनल इंटरवेशन अध्ययन ज्यादा उपयुक्त हैं । यादृच्छिक

नियंत्रित परीक्षणों के मेटाविश्लेषण में एरोबिक व्यायाम एवं औसत सिस्टोलिक तथा डायोस्टॉलिक रक्तचाप में उल्लेखनीय गिरावट की सम्बद्धता को रिपोर्ट किया गया। यह गिरावट उच्च रक्तचाप से ग्रस्त एवं सामान्य व्यक्तियों तथा सामान्य भार वाले एवं अतिभार वाले प्रतिभागियों में देखी गई। दूसरी तरफ एक अन्य मेटा-विश्लेषण में जिसमें 105 अध्ययन वर्ग के साथ 72 परीक्षण शामिल थे, उनमें दिन के समय (डे टाइम) एवं एम्ब्युलेटरी रक्तचाप (बी पी) में उल्लेखनीय गिरावट देखी गई जो अन्य वर्गों की तुलना में अतिरक्तदाब वाले वर्ग में ज्यादा थी। यह गिरावट सिस्टीमिक वैसकुलर प्रतिरोध, प्लाज्मा नोरपिनेफ्रीन, प्लाज्मा रेनिन एक्टीविटी, शरीर भार, कमर के आकार, शरीर वसा प्रतिशत एवं इन्सुलिन प्रतिरोध में कमी के साथ सम्बद्ध थी। रक्तचाप प्रबन्धन में स्थिर एवं गतिशील प्रतिरोध प्रशिक्षण की उपयोगिता विवादास्पद है। सभी दिशानिर्देशों के द्वारा रक्तचाप प्रबन्धन के लिए नियमित मध्यम शारीरिक क्रियाशीलता की सिफारिश की जाती है तथा सप्ताह के सभी दिनों कम से कम 30 मिनट की मध्यम शारीरिक क्रियाशीलता का सुझाव दिया गया है।

योग एवं तनाव प्रबन्धन

रक्तचाप प्रबन्धन में योगाभ्यास की भूमिका विवादास्पद है। भारत में सम्पन्न कई अध्ययनों द्वारा योगाभ्यास के माध्यम से रक्तचाप एवं मल्टीपल हृद्वाहिकीय खतरे के कारकों को कम करने को रिपोर्ट किया गया है। यू.के. में सम्पन्न एक अध्ययन द्वारा कोरोनरी खतरे के कारकों को कम करने में योग के दीर्घ-कालिक लाभों का वर्णन किया गया है परन्तु नीदरलैण्ड में रिलैक्सेशन चिकित्सा एवं मेडीटेशन (ध्यान) के यादृच्छिक परीक्षणों में एम्ब्युलेटरी रक्तचाप (बी पी) पर कोई लाभ नहीं देखे गए। बढ़े हुए रक्तचाप को कम करने के लिए जीवनशैली के एक मेटा-विश्लेषण में 105 परीक्षणों के आंकड़ों को शामिल किया गया। बेहतर आहारीय अंतर्ग्रहण, एरोबिक व्यायाम, एल्कोहल तथा सोडियम प्रतिबन्ध एवं फिश ऑयल सम्पूरकों के द्वारा रक्तचाप में 5.0/4.6 mm Hg की रक्तचाप गिरावट के साथ सांख्यिकी रूप से उल्लेखनीय लाभ देखे गए। सातवीं अमेरिकन संयुक्त राष्ट्रीय समिति (JNC-7) रिपोर्ट अथवा यूरोपियन सोसाइटी ऑफ हाइपरटेंशन दिशा निर्देश प्रमाण के अभाव में अतिरक्तदाब नियंत्रण के लिए तनाव प्रबन्धन एवं योग की सिफारिश नहीं करते हैं।

भेषज चिकित्सा (फार्मेकोथिरैपी)

हालांकि, नॉन-फार्मेकोलॉजिकल चिकित्सा द्वारा रक्तचाप में संतुलित गिरावट दर्शाई गई है परन्तु प्रायः ये उपचार अनुपालन में नहीं आते हैं। इसके अलावा, कई लोगों में विशेषकर उनमें जिनमें जांच के समय शुरुआती रक्तचाप उच्च था में उपयुक्त नॉन-फार्मेकोलॉजिकल उपायों के बावजूद रक्तचाप उच्च था। अब प्रश्न उठता है : (i) कब उपचार शुरू किया जाए एवं (ii) किस औषधि के साथ ?

चिकित्सा की शुरुआत कब की जाए

उच्च रक्तचाप को एक चिन्हक के रूप में रोगी की चिकित्सीय स्थिति को मॉनीटर करने के रूप में देखा जा सकता है; अथवा एथिरोस्क्लिरोटिक हृद्वाहिकीय रोग अथवा एक रोग एवं कार्डियक, सेरिब्रोवैसकुलर, वृक्क सम्बद्ध या वैसकुलर रोग के कारण होने वाली मौतों में एक प्रमुख योगदानकर्ता के रूप में खतरे का कारक माना जा सकता है। वर्तमान में उच्च रक्तचाप को 140/90 mm Hg के समान या इससे अधिक के रक्तचाप के रूप में पारिभाषित किया जा सकता है, जो स्वास्थ्य सुरक्षा प्रदानकर्ता द्वारा सही तरीके से लिए गए 2 या उससे अधिक सम्पर्क की 2 या उससे अधिक माप के औसत पर आधारित होता है। उच्च रक्तचाप पर हृद्वाहिकीय रोग का खतरा भी बढ़ जाता है, इसलिए JNC-7 द्वारा 120-139/80-89 mm Hg को प्रि-हाइपरटेंशन के रूप में पारिभाषित किया गया है। प्रि-हाइपरटेंशन की इस नई केटेगरी को इसलिए शुरू किया गया ताकि इस बात पर बल दिया जा सके कि ऐसे व्यक्ति जिनका रक्तचाप 120/80 mm Hg से अधिक है उनमें अतिरक्तचाप (हाइपरटेंशन) होने की निश्चित संभावना होती है। यह आशा व्यक्त की गई है कि स्वास्थ्य सुरक्षा प्रदानकर्ता प्रि-हाइपरटेंशन रेंज वाले व्यक्तियों को नॉन-फार्मेकोलॉजिकल जीवनशैली परिवर्तन शुरू करने के लिए प्रोत्साहित करेंगे। यह सिफारिश की जाती है कि, प्रि-हाइपरटेंशन वाले व्यक्तियों का उपचार किया जाएगा तथा प्रतिमाह मूल्यांकन किया जाएगा, जब तक कि बी पी लक्ष्य प्राप्त न कर लिया जाए तथा उसके पश्चात प्रत्येक 3-6 महीने पर मूल्यांकन किया जाएगा। उच्च रक्तचाप वाले व्यक्तियों या जटिलता सहित/आर्गन क्षति जैसे लोगों को नियमित अन्तराल पर ज्यादा बार मूल्यांकन की आवश्यकता होगी। विभिन्न वर्गों के रोगियों के लिए कंट्रोल के लक्ष्यों को स्पष्ट किया गया है। यह सिफारिश की गई है कि यदि केवल जीवन शैली परिवर्तनों से लक्ष्य प्राप्त नहीं होते तो फार्मेकोलॉजिकल चिकित्सा जल्दी शुरू कर देनी चाहिए।

अतिरक्तचाप से ग्रस्त वयस्क व्यक्तियों में विभिन्न सह-रुग्णता वाले वर्गों में रक्तचाप नियंत्रण के लिए सुझाव दिए गए लक्ष्य

उपवर्ग	लक्षित सिस्टोलिक BP mmHg	लक्षित डायास्टोलिक BP mmHg
सामान्य देखभाल जटिलता रहित अतिरक्तचाप	<140	<90
मधुमेह	<130	<80
कोरोनरी हृदय रोग	<130 बेहतर <120	<80
चिरकालिक वृक्क रोग	<130	<80
संकुलित हृदय असफलता	<120 बेहतर <110	<80 या <75
आइसोलेटेड सिस्टोलिक अतिरक्तचाप	<140	

प्रबन्धन का दूसरा पहलू अतिरक्तचाप रोधी चिकित्सा को दिन में प्रयोग करने का समय है। हृद्वाहिकीय प्रणाली की विशेषताएं 24 घंटे के चक्र के दौरान पूर्वानुमानिक परिवर्तनों के द्वारा ज्ञात होती हैं; 24 घंटे का रक्तचाप का प्रतिरूप लक्षित अंगों पर होने वाली प्रगामी क्षति के साथ-साथ हृदय सम्बद्ध एवं सेरिब्रोवैसकुलर घटनाओं को शुरू करने के साथ सम्बद्ध है। रात्रि का अति रक्तचाप एण्ड आर्गन क्षति विशेषकर हृदय, मस्तिष्क एवं वृक्क की क्षति के खतरे को बढ़ाता है। सर्केडियन बी पी रिद्म (लय) के सामान्यीकरण को फार्मेकोथिरैपी को महत्वपूर्ण चिकित्सीय लक्ष्य माना जाता है। इसलिए हाइपरटेन्सिव नॉन-डिपर्स के उपचार में औषधियों का सुबह (प्रातः) अंतर्ग्रहण शामिल रहता है जो पूरे 24 घंटे कवरेज प्रदान करता है। उपयुक्त औषधि उपचार की सायंकालीन खुराक के द्वारा असामान्य रूप से उच्च बी पी में गिरावट लाई जा सकती है अथवा असामान्य 24h बी पी प्रारूप को सामान्य डिपर प्रतिरूप में परिवर्तित किया जा सकता है जो हृद्वाहिकीय एवं वृक्क के खतरे को कम करता है। HOPE अध्ययन में, रात्रि समय की डोजिंग को गिरे हुए हृद्वाहिकी खतरे में एक महत्वपूर्ण योगदान के रूप में देखा गया। हालांकि, अतिरक्तचाप रोधी कारकों के मूल्यांकन के प्रकाशित मूल्यांकनों की अधिकतर संख्या के

बावजूद औषधि प्रदान के दिन के समय पर कभी कभी ही फोकस किया गया है ।

रक्तचाप कम करने के लिए प्रारम्भिक औषधि क्या हैं ?

उच्च रक्तचाप वाले रोगियों में उपचार का मुख्य लक्ष्य रक्तचाप को कम करके तथा अन्य परिवर्तनीय खतरे के कारकों के उपचार द्वारा हृद्वाहिकीय रुग्णता एवं मर्त्यता को कम करना है । सामान्यतः लक्ष्य रक्तचाप को 140/90 mm Hg से नीचे लाना है । हृदपात, मधुमेह अथवा वृक्क रोग के रोगियों में लक्ष्य रक्तचाप को 130/85 mm Hg से नीचे लाना है । आइसोलेटेड सिस्टोलिक हाइपरटेंशन (ISH) के वृद्ध रोगियों में लक्ष्य सिस्टोलिक रक्तचाप को 140 mm Hg से नीचे लाना है । इन लक्ष्यों को जीवन शैली परिवर्तन अथवा औषधि चिकित्सा के द्वारा प्राप्त किया जाता है । हालांकि, उच्च रक्तचाप के खतरों के संबंध में व्यापक पब्लिक एवं पेशेवर शिक्षण तथा उपचार के लाभ एवं प्रभावशील चिकित्सा की उपलब्धता के बावजूद अमरीका के उच्च रक्तचाप ग्रस्त केवल 58% वयस्क उपचार प्राप्त कर रहे हैं तथा केवल 31% लोगों में उच्च रक्तचाप नियंत्रण में है । भारत में काफी निम्न स्तर की जागरूकता, उपचार एवं नियंत्रण के साथ स्थिति और खराब है ।

अति रक्तचाप का प्रारम्भिक औषधि प्रबन्धन एक महत्वपूर्ण पहलू है । JNC-7 रिपोर्ट द्वारा प्रथम लाइन प्रबन्धन के लिए एक उपयुक्त औषधि के रूप में बीटा-ब्लाकर्स एवं थियाज़ाइड डाइयूरेटिक्स पर बल दिया गया है । दूसरी तरफ हाल के अध्ययनों में ACE इन्हिबिटर्स तथा CCB मॉलीक्यूल्स जैसी औषधियों को बीटा-ब्लाकर्स एवं थियाजाइड्स से बेहतर आउटकम प्राप्त करते देखा गया है । वर्तमान सोच है कि युवा व्यक्तियों में ACE इन्हिबिटर्स तथा अधिक उम्र के लोगों में CCB के साथ चिकित्सा शुरू की जानी चाहिए जब तक कि लक्ष्य प्राप्त न हो जाएं ।

कंट्रोल को बेहतर बनाने के लिए एक दूसरा तरीका चिकित्सा को शीघ्र शुरू करना तथा सम्मिश्रित चिकित्सा को प्रयोग में लाना है । JNC-7 की सिफारिश है कि यदि रक्तचाप 20/10 mm Hg से अधिक है तो अकेले एजेन्ट की तुलना में सम्मिश्रित चिकित्सा शुरू की जानी चाहिए । दो औषधीय विधान में डाइयूरेटिक शामिल होता है जो वृक्क कार्य के स्तर के लिए उपयुक्त है। भारत में काफी संख्या में हाइपरटेंसिवरोधी सम्मिश्रित उत्पाद उपलब्ध हैं । हालांकि, अधिक उम्र के लोगों एवं मधुमेह के रोगियों में सम्मिश्रित चिकित्सा प्रयोग करते वक्त सावधानी बरतने की सलाह दी जाती है।

अतिरक्तचाप एवं मधुमेह

नॉन-डाइबेटिक (मधुमेह-रहित) अतिरक्त चाप के रोगियों की तुलना में मधुमेह मेलिटस तथा उच्च रक्तचाप के रोगियों में हृद्वाहिकीय रोगों का खतरा दो गुणा होता है। इसके अतिरिक्त अतिरक्तचाप मधुमेहज़ दृष्टि पटल शोथ (डाइबिटिक रेटिनोपैथी) तथा वृक्कशोथ (नेफ्रोपैथी) के खतरे को बढ़ाता है। JNC-7 रिपोर्ट, अमेरिकन डाइबिटीज़ एसोसिएशन तथा राष्ट्रीय किडनी फाउण्डेशन हाइपरटेंसिव डाइबिटिक रोगियों में <130/80 के रक्तचाप के लक्ष्य की सिफारिश करती है । मधुमेह के कई रोगियों को बी पी लक्ष्य प्राप्त करने के लिए जीवन शैली परिवर्तन तथा 3 अथवा अधिक औषधियों की आवश्यकता होगी । कुछ रोगियों में इन लक्ष्यों की प्राप्ति मुश्किल हो सकती है । वृक्कशोथ सहित मधुमेह के रोगियों के लिए अमेरिकन डाइबिटीज़ एसोसिएशन दिशानिर्देश टाइप। मधुमेह में प्रारम्भिक औषधि की पसन्द के रूप में ACE इन्हिबिटर्स की सिफारिश करती है परन्तु टाइप 2 मधुमेह में ARB_s की सिफारिश की जाती है । कुछ अध्ययनों में ACE इन्हिबिटर्स की तुलना में डाइहाइड्रोपाइरिडीन CCBS से उपचारित मधुमेह के रोगियों में कार्डियक इवेन्ट (हृद सम्बद्ध घटनाओं) की घटनाएं उच्च देखी गई हैं । मधुमेह के रोगियों में एक सामान्य सह-रुग्णता के रूप में कोरोनरी धमनी रोग की सेटिंग में बीटा ब्लाकर्स के विषय में सोचा जा सकता है ।

अतिरक्तचाप एवं वृक्क (किडनी) रोग

बढ़े हुए रक्तचाप के उग्र नियंत्रण के द्वारा वृक्क क्षति को मन्द तथा अंतिम अवस्था (एन्ड स्टेज) के रोग को विलम्बित या रोका जा सकता है । किडनी रोग से ग्रस्त रोगियों के लिए सिफारिश किया गया लक्षित रक्तचाप <130/80 mm Hg है । इसके अलावा चिरकालिक किडनी रोग से ग्रस्त रोगियों को हृद्वाहिकीय रुग्णता एवं मर्त्यता का उच्च खतरा है । इसलिए बढ़े हुए रक्तचाप के अतिरिक्त परिवर्तनीय हृद्वाहिकीय खतरे के कारकों के प्रबन्ध की आवश्यकता है। प्रोटीन्यूटिक किडनी रोग की प्रगामी वृद्धि को मन्द करने में अन्य औषधियों की तुलना में ACE इन्हिबिटर्स तथा ARB_s अधिक प्रभावी हो सकते हैं। इन औषधियों के प्रयोग करने पर सीरम क्रिएटिनिन की मात्रा प्रायः बढ़ जाती है, इसलिए उपचार शुरू करने के कुछ दिनों पश्चात सीरम क्रिएटिनिन एवं पोटैशियम की माप की जानी चाहिए । क्रियाटिनिन में वृद्धि, औषधि को बन्द करने का कारण नहीं होना चाहिए, जब तक कि यह अत्यधिक न हो अथवा गंभीर हाइपरकेलीमिया के साथ सम्बद्ध न हो। पोटैशियम-स्पेरिंग डाइयूरेटिक्स, पोटैशियम सप्लीमेन्ट्स या नॉन-स्टीरॉयडल शोथज रोधी औषधियों को सहवर्ती प्रयोग से बचना चाहिए। उपचार के साथ क्रियाटिनिन में निरन्तर वृद्धि रीनल आर्टीरी स्टीनोसिस की संभावना को बढ़ाता है । किडनी रोग के अधिकांश रोगियों को उपचार विधान के रूप में एक डाइयूरेटिक की आवश्यकता होगी। यदि अनुमानित ग्लोमेरुलर फिल्ट्रेशन दर <30ml/min है तो थियाज़ाइड डाइयूरेटिक्स प्रायः अप्रभावी होते हैं तथा लूप डाइयूरेटिक्स की आवश्यकता होती है ।

संपूर्ण हृद्वाहिकीय खतरे को कम करने के लिए कौन सी औषधि उपयुक्त है ?

इस विषय पर वाद-विवाद जारी है कि उच्च रक्तचाप के उपचार के लाभ बी पी कंट्रोल की गुणवत्ता के कारण हैं या औषधि उपचार की पसन्द बी पी कम करने के लाभ में योगदान देती है। रेनिन-एंजियोटेन्सिन प्रणाली (RAS) के लाभ का प्रायोगिक आधार बी पी कम करने के अतिरिक्त भी है, क्योंकि हृद्वाहिकीय, सेरिब्रोवैस्कुलर तथा रीनल प्रणाली में कार्यात्मक तथा संरचनात्मक गड़बड़ियों में कई विकृतिशरीरक्रियाविज्ञानी परिवर्तनों में एंजियोटेन्सिन-II की भूमिका देखी गई है । HOPE तथा ONTARGET जैसे विशाल परीक्षणों द्वारा कुछ सूचना प्रदान की गई है । इनमें दर्शाया गया है कि, RAS ब्लाकेड के दोनों प्रयासों के बीच कोई वास्तविक अन्तर नहीं है। परन्तु यह दर्शाया गया कि ACEI/ARB सम्मिश्रित मोनोथिरैपी अकेले की तुलना में बेहतर नहीं है । आजकल, बी पी गोल (लक्ष्य) के लिए वास्तविक प्रेक्टिस में अधिकांश रोगियों में एक से अधिक औषधि की आवश्यकता होती है चूंकि अधिकांश अतिरक्तचापरोधी औषधियां सुरक्षित पाई गई हैं, दीर्घकाल के प्रयोग के लिए अत्यधिक प्रभावी नीति वह होगी जिसमें RAS ब्लाकेड, एक डाइयूरेटिक तथा CCB शमिल हो ।

व्यापक खतरा प्रबन्ध

अतिरक्तचाप एक वाहिकीय (वैस्कुलर) रोग है तथा बढ़े हुए रक्तचाप के साथ बहुत सारे खतरे के कारक सम्बद्ध रहते हैं। यह दर्शाया गया है कि बी पी का स्तर कार्डियोमेटाबॉलिक (हृदयचयापचयी) असमानताओं की घटनाओं को बढ़ाता है। इसलिए उच्च रक्तचाप का उपचार शुरू करने के पहले मल्टीपल खतरे के कारकों पर फोकस करना आवश्यक है । सह-रुग्णता की स्थितियां जैसे डिसलिपिडीमिया अथवा मधुमेह पर भी बल देना

चाहिए । एक बार रक्तचाप नियंत्रित हो जाने पर लो-डोज़ एस्पिरिन के विषय में सोचा जा सकता है । पॉलीपिल अवधारणा को विकसित किया गया, क्योंकि यह माना गया कि, 90% से अधिक लोगों को उनके जीवनकाल में उच्च रक्तचाप विकसित होने का खतरा होता है । इसके अलावा विकसित एवं विकासशील देशों में वैस्कुलर रोग अतिरक्तचाप वाले लोगों में मर्त्यता का प्रमुख कारण हैं । इसलिए व्यापक स्तर पर वैस्कुलर रोग के खतरे को कम करने के लिए सम्मिश्रित चिकित्सा जिसमें मल्टीपल बी पी कम करने वाली औषधियां (थियाज़ाइड, बीटा ब्लाकर, तथा ACE इन्हिबिटर), एस्पिरिन तथा कॉलेस्टेरॉल कम करने वाली स्टेरिन शामिल हैं महत्वूपर्ण हैं। क्या यह ''पॉलीपिल'' अतिरक्तचाप के प्रारम्भिक प्रबन्ध के समय शुरू की जानी चाहिए या व्यापक खतरे के आकलन के पश्चात इस पर और परीक्षणों की आवश्यकता है ।

निष्कर्ष के रूप में, अतिरक्तचाप भारत में एक गंभीर समस्या है तथा एक चिरकालिक रोग के रूप में व्याप्त है । अधिकांश लोगों को मन्द से मध्यम स्तर का उच्चरक्तचाप है तथा प्रबंध के लिए प्रारम्भिक नीतियों में शामिल हैः जीवन शैली परिवर्तन जिसमें फोकस आहारीय नमक, वसा तथा एल्कोहल को कम करना, तथा पोटैशियम, फलों एवं सब्जियों के सेवन को बढ़ाना है। भार का प्रबन्धन, तथा स्थूलता (मोटापे) में कमी एवं पेट पर मोटापा (ट्रंकल ओबिसिटी), नियमित शारीरिक व्यायाम, तम्बाकू सेवन को रोकना तथा तनाव प्रबन्धन महत्वपूर्ण हैं। जीवन शैली इंटरवेंशन्स के पश्चात भेषजगुणविज्ञानी उपचार शुरू किया जाना चाहिए तथा पसन्द की औषधि आयु, संपूर्ण हृद्‌वाहिकीय खतरे तथा सह-रुग्णता पर निर्भर करती है । बेहतर प्रोग्नोसिस (पूर्वानुमान) के लिए प्रबन्ध का फोकस व्यापक खतरे की गिरावट होना चाहिए ।

यह लेख ***इंडियल जर्नल ऑफ मेडिकल रिसर्च*** के नवम्बर 2010 अंक में ***''स्ट्रेटजीज़ फॉर इनीशियल मैनेजमेंट ऑफ हाइपरटेंशन''*** शीर्षक पर आधारित है । प्रस्तुति : डॉ के.एन. पाण्डेय, वैज्ञानिक 'ई', एवं डॉ रजनी कान्त, वैज्ञानिक 'डी', भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद मुख्यालय, नई दिल्ली ।

परिषद के समाचार

परिषद के विभिन्न तकनीकी दलों/समितियों की निम्नलिखित बैठकें नई दिल्ली में सम्पन्न हुईंः

आर्थोपेडिक्स (अस्थिरोग) के क्षेत्र में परियोजना पुनरीक्षण समिति	11 फरवरी, 2011
बायोमेडिकल रिसर्च बोर्ड की बैठक	15 फरवरी, 2011
भारत में एच आई वी धनात्मक महिलाओं एवं पुरुषों में प्रजननक्षमता आवश्यकताओं (इच्छा) की समझ के द्वारा एच आई वी की रोकथाम को बढ़ावा	15 फरवरी, 2011
स्वास्थ्य अनुसंधान संस्थान के प्रत्यायन (मान्यता देने) हेतु दिशानिर्देश का विकास	17 फरवरी, 2011
स्वास्थ्य अनुसंधान प्रणाली टास्क फोर्स बैठक (माइग्रेशन (प्रवसन), गरीबी तथा स्वास्थ्य सेवाओं की पहुंच)	17-18 फरवरी, 2011
एच आई वी/एड्स तथा यौन संचारित रोगों पर परियोजना पुनरीक्षण समिति फेलोशिप के विशेषज्ञ दल की बैठक	21 फरवरी, 2011
यकृतशोथ बी पर बहुकेन्द्रीय अध्ययन की वार्षिक रिपोर्ट पर टास्क फोर्स	21 फरवरी, 2011
उपलब्ध स्वास्थ्य सुरक्षा वितरण में आयुष प्रेक्टीशनर्स की मेन स्ट्रीमिंग पर परियोजना सलाहकार समिति	24 फरवरी, 2011
ट्रॉमा (आघात) पर पी वी आर सी बैठक	24 फरवरी, 2011
माइक्रोबीसाइड्स (सूक्ष्मजीवनाशी) पर सामाजिक-व्यावहारिक अनुसंधान पर उप-वर्ग बैठक	1 मार्च, 2011
एमडी/एमएस/डीएम/एमसीएच थीसिस को वित्तीय सहायता प्रदान करने हेतु वैज्ञानिक सलाहकार समिति की बैठक	1 मार्च, 2011
माइक्रोबीसाइड्स पर पूर्व-चिकित्सीय अनुसंधान पर उपवर्ग बैठक	3 मार्च, 2011

राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय गतिविधियों में परिषद के वैज्ञानिकों की भागीदारी

पुणे स्थित राष्ट्रीय एड्स अनुसंधान संस्थान के निदेशक डॉ आर. एस. परांजपे, वैज्ञानिक 'डी' डॉ एम. आर. ठाकर तथा यक्ष्मा अनुसंधान केन्द्र, चेन्नई के वैज्ञानिक 'एफ' डॉ वी.डी. रामनाथन ने भारतीय वालंटियर्स में डी एन ए प्राइम ऐण्ड मॉडीफाइड वैक्सीन अंकारा विषाणु एच आई वी सबटाइप बूस्ट की सुरक्षा एवं प्रतिरक्षाजनकता शीर्षक से IAUIS चिकित्सीय परीक्षणों के समापन को सुसाध्य बनाने के लिए लंदन में सम्पन्न बैठक में भाग लिया (21-24 फरवरी, 2011) ।

पुणे स्थित राष्ट्रीय विषाणुविज्ञान संस्थान के वैज्ञानिक 'बी' डॉ एस.डी. पवार ने जोहान्सबर्ग, दक्षिण अफ्रीका में सम्पन्न प्रयोगशाला प्रबन्ध पाठ्यक्रम में भाग लिया (28 फरवरी से 4 मार्च 2011) ।

नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिक 'ई' डॉ बी.एन. नागपाल ने वेब आधारित ग्लोबल पॉइन्ट्स ऑफ इन्ट्री (POE) पहचान प्लेटफार्म की नेनिंग, गुआंगक्सी प्रान्त, पीपल्स रिपब्लिक ऑफ चाइना (चीन) में डब्ल्यू एच ओ इन्फार्मल अनौपचारिक परामर्शक बैठक में भाग लिया (1-2 मार्च, 2011) ।

पटना स्थित राजेन्द्र स्मारक आयुर्विज्ञान अनुसंधान संस्थान के निदेशक डॉ प्रदीप दास ने कालाज़ार के कारण होने वाले रोग भार में जानपदिकरोगविज्ञानी सूचना पर भूटान में सम्पन्न अनौपचारिक परामर्श में भाग लिया (8-10 मार्च, 2011) ।

हैदराबाद स्थित राष्ट्रीय पोषण संस्थान की वैज्ञानिक 'बी' डॉ डी. सुजाता ने चिरकालिक रोगों की रोकथाम एवं प्रबन्ध में कार्यात्मक चयापचयी संलक्षण पर लास वेगास, यू एस ए में सम्पन्न 8वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया (15-17 मार्च, 2011) ।

पॉण्डिचेरी स्थित रोगवाहक नियंत्रण केन्द्र के वैज्ञानिक 'डी' डॉ एस. सुब्रामणियन ने लसीका फाइलेरियारोग उन्मूलन हेतु ग्लोबल एलाएन्स सम्बद्ध गेट्स फाउन्डेशन से प्राप्त लसीका फाइलेरिया रोग

परिचालानात्मक अनुसंधान ग्रान्ट के संदर्भ में जॉर्जिया, यू एस ए में सम्पन्न 9वीं तकनीकी वर्ग बैठक में भाग लिया (16-17 मार्च, 2011)।

चेन्नई स्थित राष्ट्रीय जानपदिक रोगविज्ञान संस्थान के वैज्ञानिक 'एफ' डॉ बी. नागराजू ने सभी तरह के कुष्ठरोगियों के लिए एक समान बहु औषध चिकित्सा (UMDT) पर चीन में सम्पन्न WHO/TDR अंतर्राष्ट्रीय बहु-केन्द्रीय परीक्षण में भाग लिया (15-22 मार्च, 2011)।

ड्राफ्ट : राष्ट्रीय स्वास्थ्य अनुसंधान नीति पर चर्चा

स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार के तत्वावधान में तैयार ड्राफ्ट : राष्ट्रीय स्वास्थ्य अनुसंधान नीति को अंतिम रूप देने के लिए दिनांक 25 फरवरी, 2011 को परिषद मुख्यालय में एक ओपेन हाउस का आयोजन किया गया। इस मौके पर सचिव, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग एवं महानिदेशक आई सी एम आर डॉ विश्व मोहन कटोच ने उपस्थित वैज्ञानिकों, अधिकारियों तथा अतिथियों का स्वागत किया तथा भारत की स्वास्थ्य प्रणाली को दृढ़ता प्रदान करने एवं लोगों को स्वास्थ्य सुरक्षा उपलब्ध कराने के मद्देनज़र तैयार ड्राफ्ट : स्वास्थ्य अनुंसधान नीति की प्रशंसा की तथा इसमें उपयुक्त सुधार करने के लिए उपस्थित वैज्ञानिकों, अतिथियों से सुझाव देने के लिए आग्रह किया। परिषद के वैज्ञानिक 'जी' एवं संचारी रोग प्रभाग के प्रमुख डॉ ललित कान्त ने तैयार स्वास्थ्य अनुसंधान नीति के महत्वपूर्ण पहलुओं का उल्लेख किया तथा क्रमबद्ध तरीके से इनको प्रस्तुत किया। इस मौके पर पब्लिक हेल्थ फाउन्डेशन ऑफ इंडिया के डॉ ललित डन्डोना ने प्रकाशित अनुसंधान पत्रों के आधार पर किए गए विश्लेषण द्वारा स्पष्ट किया कि भारत में पब्लिक हेल्थ के क्षेत्र में बहुत कम ही कार्य होता है तथा इस क्षेत्र में विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ गया प्रसाद ने सुझाव दिया कि अनुसंधान को लोगों के लिए आकर्षणयुक्त करना चाहिए तथा जलवायु परिवर्तन एवं स्वास्थ्य पर पड़ने वाले इसके प्रभावों का भी अध्ययन आवश्यक है। मेडिसिटी, मेदान्ता के प्रमुख एवं हृदयरोग विशेषज्ञ डॉ नरेश त्रेहान ने संकेत दिया कि अनुसंधान को अलग रख के नहीं किया जा सकता, उन्होंने अनुसंधान विधि, इसको लागू करने तथा क्रियाविधि पर बल दिया। परिचर्चा के अंतर्गत ज्ञान प्रबन्धन नीति, मानव विकास इंडेक्स, वैश्विक भुखमरी इंडेक्स, रोगभार, स्वास्थ्य सेवाओं, आपसी सहयोग, मानव संसाधन, साधनों एवं युक्तियों की उपलब्धता तथा इनकी पहुंच आदि जैसे महत्वपूर्ण ज्वलन्त विषयों पर चर्चा हुई। इस चर्चा में परिषद के दिल्ली स्थित संस्थानों के निदेशकों/प्रभारी अधिकारियों, वैज्ञानिकों के अतिरिक्त पूर्व अपर महानिदेशक डॉ वी. पी. शर्मा तथा अन्य चिकित्सकों, शोधकर्ताओं एवं परिषद के वैज्ञानिकों ने भाग लिया। डॉ कटोच ने परिचर्चा में शामिल वैज्ञानिकों का अभार व्यक्त किया तथा सुझाव देने के लिए कृतज्ञता व्यक्त की तथा आश्वासन दिया कि इन सुझावों को यथोचित रूप से अंतिम रूप देने से पहले शामिल किया जाएगा।

आमंत्रित वैज्ञानिकों एवं अतिथियों को सम्बोधित करते हुए सचिव (डी एच आर) एवं महानिदेशक, आई सी एम आर डॉ विश्व मोहन कटोच

आई सी एम आर शताब्दी वर्ष कैलेण्डर का विमोचन

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के शताब्दी वर्ष (1911-2011) समारोहों के अंतर्गत परिषद के 100 वर्ष के इतिहास में प्रथम बार एक कैलेण्डर का प्रकाशन किया गया। इस कैलेण्डर में परिषद के विभिन्न संस्थानों/केन्द्रों के वैज्ञानिकों द्वारा लिए गए विभिन्न जीवाणुओं /कारकों /परजीवियों/जनकों के इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपिक फोटोग्राफ को शामिल करके बखूबी चित्रण किया गया है। इसकी मुख्य विशेषता इसमें शामिल स्वास्थ्य महत्व के विभिन्न महत्वपूर्ण दिवसों का समावेश है। स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग के सचिव एवं भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के महानिदेशक डॉ विश्व मोहन कटोच ने दिनांक 25 फरवरी, 2011 को परिषद मुख्यालय में आयोजित एक कार्यक्रम के दौरान इस शताब्दी वर्ष कैलेण्डर का विमोचन किया।

सचिव, डी एच आर एवं महानिदेशक, आई सी एम आर डॉ विश्व मोहन कटोच (बाएं से प्रथम) द्वारा आई सी एम आर शताब्दी वर्ष कैलेण्डर का विमोचन

आई सी एम आर पत्रिका भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की वेबसाइट www.icmr.nic.in पर भी उपलब्ध है

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद्

सेमिनार/संगोष्ठियां/कार्यशालाएं आयोजित करने के लिए परिषद द्वारा आंशिक वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है, वित्तीय सहायता के लिए निर्धारित प्रपत्र पर पूर्णतया भरे हुए केवल उन्हीं आवेदन पत्रों पर विचार किया जाएगा जो सेमिनार/संगोष्ठी/कार्यशाला आदि के आरम्भ होने की तारीख से कम से कम चार महीने पूर्व भेजे जाएंगे।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के लिए मैसर्स रॉयल ऑफसेट प्रिन्टर्स; ए–89/1, नारायणा औद्योगिक क्षेत्र, फेज़–1, नई दिल्ली–110 028 से मुद्रित। पं. सं. 47196/87