पामिड्रोनेट और ज़ोलेड्रोनिक एसिड इन्फ्यूजन

पामिड्रोनेट और ज़ोलेड्रोनिक एसिड क्या हैं?

पामिड्रोनेट और ज़ोलेड्रोनिक एसिड ऐसी दवाएं हैं जो "बिसफ़ॉस्फ़ोनेट्स" नामक दवाओं के एक वर्ग से संबंधित हैं।

ये दवाएं क्यों निर्धारित की जाती हैं?

ये दवाएं उन बच्चों के लिए निर्धारित की जाती हैं जिनकी हड्डियां नाजुक या कमज़ोर होती हैं और जिनकी कई हड्डियां टूट गयी होती हैं (फ्रैक्चर/अस्थि भंग)।

आमतौर पर हर समय हमारी हड्डियों में कोशिकाओं के स्तर पर, नई हड्डी बन रही होती है और पुरानी हड्डी धीरे धीरे क्षीण होती जाती है (हड्डी का पुनर्जीवन)। कुछ बच्चों में, हड्डी का क्षरण सामान्य से अधिक तेजी से होता है जिससे हड्डियां नाजुक हो जाती हैं और कई हड्डी टूट जाती हैं।

हड्डी के घनत्व को मापने के लिए डेक्सा स्कैन नामक एक इमेजिंग पद्धति का उपयोग किया जाता है। डेक्सा स्कैन द्वारा मापा गया अस्थि खनिज घनत्व हड्डी की नाजुकता का अनुमान प्रदान करता है। दूसरे शब्दों में, अस्थि भंगुरता वाले बच्चों में निम्न अस्थि खनिज घनत्व पाया जा सकता है।

बच्चों की हड्डियों के नाजुक होने और कई हड्डियों के फ्रैक्चर होने के दो सामान्य कारणों में ओस्टियोजेनेसिस इम्परफेक्टा ("ओ-आई") और दीर्घकालिक बीमारियां शामिल हैं । दीर्घकालिक बीमारियां याने की वह स्थितियां जिनके लिए लंबे समय तक उपचार की आवश्यकता होती है- जैसे की उच्च खुराक वाले स्टेरॉयड का उपयोग जो हड्डियों के नुकसान का कारण बन सकते हैं।

बिसफ़ॉस्फ़ोनेट दवाएं आपके बच्चे के रक्तप्रवाह से हड्डी की सतह पर जाती हैं और हड्डी के क्षरण को कम करके फ्रैक्चर को रोकने में मदद करती हैं। ये दवाएं अस्थि खनिज घनत्व में वृद्धि करती हैं, हड्डियों की शक्ति में सुधार करती हैं और गतिशीलता में वृद्धि करती हैं। पामिड्रोनेट और ज़ोलेड्रोनिक एसिड ऐसी दो बिसफ़ॉस्फ़ोनेट दवाएं हैं जो आमतौर पर कमजोर हड्डियों वाले बच्चों में निर्धारित की जातीं हैं।

प्रक्रिया

यदि आपके डॉक्टर दवा निर्धारित करते हैं, तो इसे आमतौर पर अस्पताल के जलसेक केंद्र ("इनफ़ूशुन सेण्टर") में अंतःशिरा जलसेक ("आई वी") के रूप में दिया जाएगा। पहली बार जब आपके बच्चे को यह दवाई मिलती है, तो आपके बच्चे को अस्पताल में भर्ती कराया जा सकता है और दवा की आधी खुराक दी जा सकती है।

याद रखें: यह महत्वपूर्ण है कि इन दवाओं को शुरू करने से पहले बच्चे को कैल्शियम, फास्फोरस और विटामिन डी का सामान्य स्तर होना चाहिए।

सुनिश्चित करें कि आपका बच्चा एक दिन पहले और दवा मिलने वाले दिन बहुत सारे तरल पदार्थ पीता रहे ।

दवा मिलने वाले दिन, नर्स आपके बच्चे की नसों में से एक में अंतःशिरा ("आई वी") कैथेटर डालेगी। कैथेटर लगाने से पहले इसे सुन्न करने के लिए त्वचा पर क्रीम लगाई जा सकती है। दवा शुरू होने से पहले और दवा मिलने के बाद रक्त परीक्षण किया जा सकता है। आपका बच्चा दवा शुरू होने से पहले, दौरान और बाद में सामान्य रूप से खा और पी सकता है।

पामिड्रोनेट 4 घंटे से अधिक और ज़ोलेड्रोनिक एसिड एक घंटे से कम समय में दिया जाता है। आपके बच्चे की उम्र और हड्डी के स्वास्थ्य पर आधारित, कई महीनों के अंतराल पर इन्फ्यूजन दोहराया जाता है।

दुष्प्रभाव

सबसे आम दुष्प्रभाव हैं:

1. फ्लू जैसे लक्षण: इनमें बुखार, ठंड लगना, सिरदर्द, मांसपेशियों या जोड़ों में दर्द और मतली शामिल हैं। ये लक्षण दवा मिलने के बाद के 3 दिनों के दौरान शुरू हो सकते हैं लेकिन आमतौर पर एसिटामिनोफेन या इबुप्रोफेन द्वारा सीमित करे जा सकते हैं। ये लक्षण आमतौर पर पहली बार दवा मिलने पर देखे जाते हैं। बाद के निषेचन बेहतर सहन किए जाते हैं इसलिए इनके होने ये न होने के बावजूद योजना के अनुसार आगे बढ़ना चाहिए।

2. कम कैल्शियम का स्तर (हाइपोकैल्सीमिया): यदि आपके बच्चे में विटामिन डी की कमी है और कैल्शियम का स्तर कम होने की संभावना है तो इसके होने की संभावना अधिक होती है। आपका डॉक्टर आमतौर पर दवा देने से पहले आपके बच्चे के विटामिन डी और कैल्शियम के स्तर की जांच करेगा और आपके बच्चे को दवा देने या जलसेक शुरू करने से पहले विटामिन डी या कैल्शियम की खुराक निर्धारित कर सकता है। हाइपोकैल्सीमिया (कम कैल्शियम) के लक्षणों में मांसपेशियों में ऐंठन या मरोड़, मांसपेशियों में ऐंठन या होठों और उंगलियों में झुनझुनी शामिल हैं। आपका डॉक्टर जलसेक के बाद विटामिन डी और कैल्शियम सप्लीमेंट लेने की भी सिफारिश कर सकता है।

3. फास्फोरस का स्तर कम होना: यह संक्रमण के बाद हो सकता है, खासकर यदि आपके बच्चे में विटामिन डी की कमी है और/या फास्फोरस के स्तर कम होने की प्रवृत्ति है।

दुर्लभ दुष्प्रभाव:

इनमें पित्ती (त्वचा पे लाल निशान) और सांस की तकलीफ जैसी एलर्जी प्रतिक्रियाएं शामिल हैं। बिसफ़ॉस्फ़ोनेट् दवाओं के कारण अत्यंत दुर्लभ स्थितियों में जबड़े की हड्डी और असामान्य हिप फ्रैक्चर को नुकसान पहुंचने की सूचना दी गई है, लेकिन ये दुष्प्रभाव बच्चों या किशोरों में अत्यंत दुर्लभ हैं। बिसफ़ॉस्फ़ोनेट दवा लेने के दौरान आपके बच्चे को यदि दंत चिकित्सा की आवश्यकता पढ़े तो पहले अपने डॉक्टर से बात करें।

उपचार की अवधि

नाजुक हड्डियों के कारण और हड्डियों पे हो रहे दवाई के असर के आधार पर उपचार की अवधि तय की जाती है। अधिकांश रोगियों में जिनके पास आनुवंशिक भंगुर हड्डी या दीर्घकालिक बीमारियां हैं जो लगातार हड्डी के नुकसान का कारण बनती हैं, यह सिफारिश की जाती है कि जब तक बच्चे का कद लम्बा हो रहा हो, तब तक उपचार जारी रखा जाए।

उपचार की निगरानी

कैल्शियम और विटामिन डी के अलावा, अन्य रक्त परीक्षण किये जा सकते हैं जो हड्डियों की स्थिति के बारे में बता सकते हैं - जैसे "बोन टर्नओवर मार्कर"।

अस्थि घनत्व की निगरानी के लिए डेक्सा स्कैन का भी उपयोग किया जा सकता है।

सुनिश्चित करें कि आपके बच्चे के दांतों की अच्छी स्वच्छता रहे और वह दांतों की सफाई और जांच के लिए हर 6 महीने में दंत चिकित्सक के पास जाता रहे।

अधिकांश शोधों से पता चलता है कि पामिड्रोनेट और ज़ोलेड्रोनिक एसिड सुरक्षित दवाएं हैं और फ्रैक्चर को रोकने में सहायक हैं। हालांकि, बच्चों में दीर्घकालिक दुष्प्रभाव (यदि कोई हो) अभी भी अस्पष्ट हैं। आपके बच्चे की चिकित्सा टीम नियमित रूप से आपके बच्चे की हड्डियों के स्वास्थ्य की स्थिति की निगरानी करेगी और आपके बच्चे और आपके साथ उपचार योजना की समीक्षा करेगी।