https://printo.it/pediatric-rheumatology/IN_HI/intro

ड्रग थेरेपी

के संस्करण 2016

13. बायलोजकि दवाएँ

पछिले कुछ वर्षों में नई दवाएँ जन्हिे बायलोजकि एजेन्ट कहते है, वह प्रस्तावति की गई है। ये दवाएँ बायलोजकिल इंजीनयिरिंग से बनाई जाती हैं तथा वशिष्टि प्रकार के मोलक्यूिल पर काम करती हैं (टयूमर नेक्रोससि फेक्टर / टी. एन. एफ., इन्टरलयुकनि १ व ६, टी सेल रसिप्टर एन्टागोनसि्ट)। बायलोजकि एजेन्ट मुख्य रूप से जे. आइ. ए. में सूजन की प्रक्रयिा को रोकते हैं। आजकल कई तरह के बायलोजकि एजेन्ट जे. आइ. ए. में उपयोग के लएि उपलब्ध हैं।
ये दवाएँ काफी महँगी हैं। बायोसमिलिर दवाएं इस तरह के इलाज के लएि वकिसति की गई हैं ताकि मुख्य दवा के एक्सपायर होने के बाद कम कीमत पर यह उपलब्ध की जा सकें।
बायलोजकि एजेन्ट के उपयोग से इन्फेक्शन का खतरा बढ़ जाता हैं। इसलएि मरीज / मातापति‌ा को पूरी जानकारी देना चाहएि तथा टीकाकरण व टी. बी. रोग की जाँच भी जरुरी हैं (जैवकि टीके दवा शुरू करने के पहले दएि जाने चाहएि तथा अन्य टीके इलाज के दौरान भी दएि जा सकते हैं) यदि इलाज के दौरान इन्फेक्शन होता है तो कुछ समय के लएि यह दवाएँ बंद कर देना चाहएि। दवा बंद करने से पहले डॉक्टर की सलाह जरुरी हैं।
टयूमर की संभावना के लएि, एन्टी टी. एन. एफ. दवा के भाग में जानकारी उपलब्ध हैं।
गर्भावस्था में इस दवा के उपयोग पर अधकि जानकारी नहीं है लेकनि सामान्यत: इस अवस्था में दवा को बंद करने की सलाह दी जाती है।
बायोलॉजक्सि से होने वाले खतरे एन्टी टी एन एफ के समान होते हैं जबकि इन दवाओं के इलाज में मरीज कम होते हैं। इनसे होने वाली कुछ समस्यां जैसे जे आइ ए के इलाज के दौरान होने वाला मैक्रोफेज एक्टविशन सड्रिोम स्वयं बीमारी की वजह से होता है न की दवा के कारण। एनाकनिरा के इंजेक्शन से होने वाले दर्द की वजह से मरीज इलाज बंद कर देते हैं। नसों व्दारा दवा देने पर एनाफाइलेक्टकि यानि गंभीर एलर्जी हो सकती है।

13.1 एन्टी टी एन एफ एजेंट

एन्टी टी एन एफ दवाएँ मुख्य रूप से टी. एन. एफ. को रोकती है जो शरीर में सूजन पैदा करता है। इन दवाओं को अकेले या मथिोट्रेक्सेट के साथ उपयोग कयिा जाता है। इसका प्रभाव काफी तीव्र और अच्छा है तथा कुछ वर्षों तक इलाज सुरक्षति है लेकनि लंबे समय तक इलाज के लएि नयिमति जाँच जरूरी है। जे आइ ए के इलाज के लएि कई तरह के टी इन एफ

ब्लोकर उपयोगी हैं जिनका देने का तरीका तथा डोज अलग अलग है। इटानरसेप्ट को सप्ताह में एक या दो बार चमड़ी के नीचे इंजेक्शन से (सबक्यूटेनियस s /c) दिया जाता है, एडालीमुमाब हर २ सप्ताह में एक बार s /c तथा इन्फ्लीक्समिब को नसों में इंजेक्शन द्वारा दिया जाता है। दूसरी दवाएँ जैसे गोलमिुमाब तथा सरटोलमिुमब अभी परिक्षण में हैं।
एन्टी टी एन एफ सामान्यत: सभी प्रकार के जे आइ ए में उपयोग किए जाते हैं सिर्फ सिस्टेमिक जे आइ ए को छोड़कर जिसमें दूसरे बायोलॉजिक्स जैसे एन्टी आइ एल -1 (एनाकिनिरा और कानाकिनुमाब) तथा एन्टी आइ एल -६ (टोसिलिजुमाब) उपयोग किए जाते हैं। निरंतर रहने वाले ओलिगोआर्थराएटिस का इलाज बायलोजीक एजेंट से नहीं किया जाता हैं। बायलोजीक्स को चिकित्सकीय निगिरानी में देना चाहिए।
सभी दवाएँ प्रभावी रूप से सूजन को कम करती हैं जब तक इनसे इलाज किया जाता है। बुरे प्रभाव मुख्य रूप से इन्फेक्शन जैसे टी बी की संभावना बढ़ जाती हैं।
यदि गंभीर इन्फेक्शन होता है तो दवा बंद कर दी जाती है। कुछ दुर्लभ मामलों में इस दवा से आर्थरायटिस के अलावा दूसरे ऑटोइम्यून रोग हो सकते हैं। इसके इलाज से कैंसर की संभावना का कोई प्रमाण नहीं हैं।
कई साल पहले फ़ूड तथा ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन ने इस दवा के लंबे उपयोग से ट्यूमर (जैसे लिम्फोमा) होने की संभावन बताई थी लेकिन अभी तक इसका कोई प्रमाण नहीं हैं जबकि ऑटोइम्यून रोग स्वयं कैंसर की संभावना को थोड़ा बढ़ा देते है (जैसे की बड़ों में होता हैं) डॉक्टर को इन दवाओं से होने वाले खतरे तथा लाभ को मातापिता को अच्छी तरह बता देना चाहिए।
चूँकि एन्टी टी एन एफ इनहिबिटर नई दवा हैं इसलिए इनका कोई लंबे समय तक उपयोग का सुरक्षा डाटा उपलब्ध नहीं हैं। अगले भागों में आजकल उपलब्ध टी एन एफ दवाओं की जानकारी दी गई है।

13.1.1 इटानरसेप्ट

विवरण यह एक टी. एन. एफ. रिसेप्टर ब्लॉकर है, इसका अर्थ यह है की यह दवा टी एन एफ को उसके रिसेप्टर जो की सूजन पैदा करने वाली कोशिकाओं पर होते हैं जुड़ने से रोकती है तथा सूजन को कम या रोक देती है जो की जुवेनाइल इडिओपेथिक आर्थरायटिस का मुख्य कारण है।
२१५ डोज / देने का तरीका इटानरसेप्ट को ठीक त्वचा के नीचे इंजेक्शन द्वारा हफ्ते में एक बार (०.८ मिग्रा / की ग्रा अधिकतम ५० मिग्रा / सप्ताह) या हफ्ते में दो बार(०.५ मिग्रा / की ग्रा अधिकतम २५ मिग्रा हफ्ते में दो बार) दिया जाता है। खुद मरीज या परिवार वालों को इंजेक्शन लेना सिखाया जा सकता है।
दुष्प्रभाव इंजेक्शन वाली जगह पर लाल धब्बा खुजली तथा सूजन हो सकता है पर सामान्यत: यह कम समय व् कम तीव्रता का होता है।
मुख्य बाल गठिया संबंधी रोगों में उपयोग जुवेनाइल इडिओपेथिक आर्थरायटिस पोलीआर्टिकुलर प्रकार जो दूसरे दवाएँ जैसे मिथोट्रेक्सेट से ठीक नहीं होता। जे आइ ए के साथ होने वाली युवीआइटिस को मिथोट्रेक्सेट तथा आँख में डालने वाली स्टेरोइड ड्राप से ठीक नहीं होता उसमे इटानरसेप्ट का उपयोग किया जाता है।

13.1.2 इनफ्लिक्सिमैब

विवरण इस एक किमेरिक मोनोक्लोनल एन्टीबोडी है (दवा का एक भाग चूहे के प्रोटीन से बनता है) ये एन्टीबोडी टी एन एफ से जुड़कर सूजन की प्रक्रिया को कम या रोक देती है।

डोज / देने का तरीका इनफ्लिक्सिमैब को नसों द्वारा हर ८ हफ्तों में एक बार अस्पताल में भर्ती करके दिया जाता है (६ मिग्रा / की ग्रा हर बार) तथा मिथोट्रेक्सेट के साथ दिया जाता है जिससे इसके दुष्प्रभाव कम हो जाते हैं।

दुष्प्रभाव दवा के इन्फ्यूजन के दौरान एलर्जी प्रतिक्रिया हो सकती है जो की हल्के रूप (साँस लेने में तकलीफ, त्वचा पर लाल दाने व् खुजली) जिन्हे आसानी से उपचारित किया जा सकता है, से लेकर गंभीर एलर्जी के साथ रक्त चाप का कम होना तथा शॉक है। यह एलर्जिक प्रतिक्रिया सामान्यत: पहले डोज के बाद तथा माउस प्रोटीन के विरुद्ध होने वाली प्रतिरक्षा की वजह से होती है। यदि एलर्जी होती है तो दवा को बंद कर दिया जाता है। कम मात्रा में डोज (३ मिग्रा / की ग्रा /डोज) से भी दुष्प्रभाव का खतरा अधिक होता है, जो गंभीर भी हो सकता है।

मुख्य बाल गठिया संबंधी रोगों में उपयोग इस दवा को ऑफ लेबल उपयोग किया जाता है क्योंकि यह जुवेनाइल इडिओपेथिक आर्थरायटिस के लिए मंजूर नहीं है।

13.1.3 एडालीमुमाब

विवरण एडालीमुमाब एक मानवी मोनोक्लोनोल एंटीबॉडी है। जो टी एन एफ से जुड़कर सूजन को रोकती है। जो जे आइ ए के इलाज में सबसे महत्त्वपूर्ण है।

डोज / देने का तरीका इसे त्वचा के नीचे सुई द्वारा हर दो हफ्ते में ज्यादातर मिथोट्रेक्सेट के साथ दिया जाता हैं। (डोज २५ मिग्रा / मी२ / इंजेक्शन अधिकतम ५० मिग्रा / इंजेक्शन)

दुष्प्रभाव इंजेक्शन वाली जगह पर लाल धब्बा, खुजली तथा सूजन हो सकता है जो सामान्यत: कम समय व् कम तीव्रता का होता हैं।

मुख्य बाल गठिया संबंधी रोगों में उपयोग जुवेनाइल इडिओपेथिक आर्थराइटिस पोलीआर्टिकुलर प्रकार जो मीथोट्रेक्सेट से ठीक नहीं होता। जे आइ ए में होने वाले युविआइटिस में जब मीथोट्रेक्सेट तथा स्टीरोइड आइ ड्राप काम नहीं करती तब इस दवा का उपयोग किया जाता है।

13.2 दूसरे बायोलोजिक एजेंट

13.2.1 एबाटासेप्ट

विवरण एबाटासेप्ट वह दवा है जो एक अलग प्रक्रिया से काम करती है, (CTL4Ig) मॉलक्यूल जो सफ़ेद रक्त कणिकाओं (T लिम्फोसाइट) की सक्रियता के लिए जरूरी है, पर काम करती है। आजकल इसे पोलीआर्थराइटिस के इलाज में उपयोग किया जाता है जो मिथोट्रेक्सेट व अन्य बायलोजिक एजेन्ट से ठीक नहीं होते हैं। तथा एंटी टी एन एफ दवा काम नहीं करती हैं।

डोज / देने का तरीका एबाटासेप्ट को नसों द्वारा अस्पताल में प्रतिमाह (६ मिग्रा प्रत्येक इन्फुजन) मिथोट्रक्सिेट के साथ इसके दुष्प्रभाव कम करने के लिए दिया जाता है। समान उपचार के लिए एबाटासेप्ट को त्वचा के निचे सुई से देने का अध्ययन किया जा रहा हैं।
दुष्प्रभाव अभी तक कोई बड़े दुष्प्रभाव नहीं देखे गए हैं।
मुख्य बाल गठिया संबंधी रोगों में उपयोग पोलीआर्टीकूलर प्रकार के जुवेनाइल इडिओपेथिक आर्थरायटिस जिसमें मिथोट्रक्सिेट तथा एन्टी टी एन एफ दवाएँ काम नहीं करती हैं।

13.2.2 एनाकिनरा

विवरण एनाकिनरा एक प्राकृतिक मोलीक्यूल का रीकोम्बीनेन्ट प्रकार है (IL-1 रीसेप्टर एन्टागोनिस्ट) जो आर एल -1 को सूजन पैदा करने से रोकती है, विशेष रूप से जुवेनाइल इडिओपेथिक आरर्थराइटिस तथा ऑटोइन्फ्लेमेटरी सिंड्रोम जैसे क्रायोपिरिन एसोसिएटेड पीरियोडिक सिंड्रोम (CAPS)
डोज / देने का तरीका एनाकिनरा को त्वचा के निचे सुई द्वारा (समान्यता: १-२ मिग्रा / किग्रा अधिकतम 5 मिग्रा / किग्रा कुछ कम वजन वाले बच्चों में जिनमें गंभीर फिनोटाइप होता है, कभी कभी १०० मिग्रा प्रतिदिन प्रति इन्फुजन) सिस्टिमिक जुवेनाइल इडियोपेथिक आर्थराइटिस के इलाज में उपयोग होता है।
दुष्प्रभाव इंजेक्शन की जगह पर लाल धब्बा, खुजली तथा सूजन हो सकता है लेकिन यह कम समय व कम तीव्रता का होता है। गंभीर दुष्प्रभाव काफी दुर्लभ हैं जैसे गंभीर इन्फेक्शन, हिपिटाइटिस तथा सिस्टिमिक जे आइ ए में मेक्रोफेज एक्टीवेशन सिंड्रोम।
मुख्य बाल गठिया संबंधी रोगों में उपयोग इस दवा का उपयोग २ साल की उम्र के बाद क्रायोपिरिन असोसिएटेड पीरिओडिक सिंड्रोम (CAPS) में किया जाता है। इसे अक्सर ऑफ लेबल सिस्टिमिक जे आइ ए के उन मरीजों में उपयोग किया जाता है जो की कोर्टिकोस्टीरोइड पर निर्भर होते हैं और कुछ दूसरे ऑटोइन्फ्लेमेटरी रोगों में।

13.2.3 कनाकिनुमाब

विवरण यह एक दूसरी पीढी की मोनोक्लोनल एन्टीबाडी है जो विशिषरूप से IL-1 मोलीक्यूल के लिए है और सिस्टिमिक जे आइ ए तथा ऑटोइन्फ्लेमेटरी सिंड्रोम जैसे CAPS में सूजन को रोकती है।
डोज / देने का तरीका कनाकिनुमाब को हर माह त्वचा के निचे सुई द्वारा (५ मिग्रा / की ग्रा प्रत्येक इंजेक्शन) सिस्टिमिक जे आइ ए में उपयोग किया जाता हैं।
दुष्प्रभाव लाल धब्बा, खुजली, तथा सूजन, सुई लगने की जगह पर हो सकता है। जो की कम समय तथा कम तीव्रता का होता है।
मुख्य बाल गठिया संबंधी रोगों में उपयोग इस दवा को अभी कोर्टिकोस्टीरोड पर निर्भर सिस्टिमिक जे आइ ए तथा क्रायोपिरिन असोसिएटेड पीरिओडिक सिंड्रोम CAPS में उपयोग करने के लिए मंजूर किया गया है।

13.2.4 टोसलिज़िुमाब

ववरण टोसलिज़िुमाबएक मोनोक्लोनल एंटीबॅडी है जो इन्टरल्यूकीन -6 रीसेप्टर पर काम करती है तथा सस्टिमिकि जे आइ ए में सूजन की प्रक्रयिा को रोकती है।

डोज / देने का तरीका टोसलिज़िुमाब को नसों व्दारा अस्पताल में भर्ती करके दयिा जाता है सस्टिमिकि जे आइ ए में इसे हर 15 दनिों में (8 मगि्रा / कगि्रा यदि वजन >३० कगि्रा है अथवा 12 मगि्रा कगि्रा यदि वजन