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

ड्रग थेरेपी

के संस्करण 2016

13. बायलोजिक दवाएँ

पिछले कुछ वर्षों में नई दवाएँ जिन्हे बायलोजिक एजेन्ट कहते है, वह प्रस्तावित की गई है। ये दवाएँ बायलोजिकल इंजीनियरिंग से बनाई जाती हैं तथा विशिष्ट प्रकार के मोलक्यूल पर काम करती हैं (ट्यूमर नेक्रोसिस फेक्टर / टी. एन. एफ., इन्टरल्युकिन १ व ६, टी सेल रिसेप्टर एन्टागोनिस्ट)। बायलोजिक एजेन्ट मुख्य रूप से जे. आइ. ए. में सूजन की प्रक्रिया को रोकते हैं। आजकल कई तरह के बायलोजिक एजेन्ट जे. आइ. ए. में उपयोग के लिए उपलब्ध हैं।
ये दवाएँ काफी महँगी हैं। बायोसिमिलिर दवाएं इस तरह के इलाज के लिए विकसित की गई हैं ताकि मुख्य दवा के एक्सपायर होने के बाद कम कीमत पर यह उपलब्ध की जा सकें।
बायलोजिक एजेन्ट के उपयोग से इन्फेक्शन का खतरा बढ़ जाता हैं। इसलिए मरीज / मातापिता को पूरी जानकारी देना चाहिए तथा टीकाकरण व टी. बी. रोग की जाँच भी जरुरी हैं (जैविक टीके दवा शुरू करने के पहले दिए जाने चाहिए तथा अन्य टीके इलाज के दौरान भी दिए जा सकते हैं) यदि इलाज के दौरान इन्फेक्शन होता है तो कुछ समय के लिए यह दवाएँ बंद कर देना चाहिए। दवा बंद करने से पहले डॉक्टर की सलाह जरुरी हैं।
ट्यूमर की संभावना के लिए, एन्टी टी. एन. एफ. दवा के भाग में जानकारी उपलब्ध हैं।
गर्भावस्था में इस दवा के उपयोग पर अधिक जानकारी नहीं है लेकिन सामान्यत: इस अवस्था में दवा को बंद करने की सलाह दी जाती है।
बायोलॉजिक्स 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 एक्टिविशन सिंड्रोम स्वयं बीमारी की वजह से होता है न की दवा के कारण। एनाकिनरा के इंजेक्शन से होने वाले दर्द की वजह से मरीज इलाज बंद कर देते हैं। नसों द्वारा दवा देने पर एनाफाइलेक्टिक 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 मिथोट्रेक्सेट के साथ उपयोग किया जाता है। इसका प्रभाव काफी तीव्र और अच्छा है तथा कुछ वर्षों तक इलाज सुरक्षित है लेकिन लंबे समय तक इलाज के लिए नियमित जाँच जरूरी है। जे आइ ए के इलाज के लिए कई तरह के टी इन एफ

ब्लोकर उपयोगी हैं जनिका देने का तरीका तथा डोज अलग अलग है। इटानरसेप्ट को सप्ताह में एक या दो बार चमड़ी के नीचे इंजेक्शन से (सबक्यूटेनयिस s /c) दयिा जाता है, एडालीमुमाब हर २ सप्ताह में एक बार s /c तथा इन्फ्लीक्समिब को नसों में इंजेक्शन द्वारा दयिा जाता है। दूसरी दवाएँ जैसे गोलमिुमाब तथा सरटोलमिुमब अभी परक्षिण में हैं। एन्टी टी एन एफ सामान्यत: सभी प्रकार के जे आइ ए में उपयोग कएि जाते हैं सरि्फ ससि्टेमकि जे आइ ए को छोड़कर जसिमें दूसरे बायोलॉजकिस जैसे एन्टी आइ एल -1 (एनाकनिरा और कानाकनिुमाब) तथा एन्टी आइ एल -६ (टोसलिीजुमाब) उपयोग कएि जाते हैं। नरिंतर रहने वाले ओलगिोआर्थराएटसि का इलाज बायलोजीक एजेंट से नहीं कयिा जाता हैं। बायलोजीक्स को चकितिस्कीय नगिरानी में देना चाहएि।
सभी दवाएँ प्रभावी रूप से सूजन को कम करती हैं जब तक इनसे इलाज कयिा 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 आर्थरायटसि 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 एडमनिसि्ट्रेशन ने इस दवा के लंबे उपयोग से ट्यूमर (जैसे लमि्फोमा) होने की संभावन बताई थी लेकनि 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 मातापति‍ा को अच्छी तरह बता देना चाहएि।
चूँकि एन्टी टी एन एफ इनहबिटिर नई दवा हैं इसलएि 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

ववि‍रण यह एक टी. एन. एफ. रसिेप्टर ब्लॉकर है, इसका अर्थ यह है की यह दवा टी एन एफ को उसके रसिेप्टर जो की सूजन पैदा करने वाली कोशकिाओं पर होते हैं जुड़ने से रोकती है तथा सूजन को कम या रोक देती है जो की जुवेनाइल इडओिपेथकि आर्थरायटसि का मुख्य कारण है।
२१५ डोज / देने का तरीका इटानरसेप्ट को ठीक त्वचा के नीचे इंजेक्शन व्दारा हप्ते में एक बार (०.८ मगि्रा / की ग्रा अधकितम ५० मगि्रा / सप्ताह) या हफ्ते में दो बार(०.५ मगि्रा / की ग्रा अधकितम २५ मगि्रा हफ्ते में दो बार) दयिा जाता है। खुद मरीज या परवाार वालों को इंजेक्शन लेना सखिाया 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 गठयिा संबंधी रोगों में उपयोग जुवेनाइल इडओिपेथकि आर्थरायटसि पोलीआर्टकिुलर प्रकार जो दूसरे दवाएँ जैसे मथिोट्रक्सिेट से ठीक नहीं होता। जे आइ ए के साथ होने वाली युवीआइटसि को मथिोट्रक्सिेट तथा आँख में डालने वाली स्टेरोइड ड्राप से ठीक नहीं होता उसमे इटानरसेप्ट का उपयोग कयिा जाता है।

13.1.2 इनफ्लक्सिमिब

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 इनफ्लक्सिमिब को नसों द्वारा हर ८ हफ्तों में एक बार अस्पताल में भर्ती करके दिया जाता है (६ मि ग्रा / की ग्रा हर बार) तथा मिथोट्रक्सेट 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 मि ग्रा / 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 मिथोट्रक्सेट के साथ दिया जाता हैं। (डोज २५ मि ग्रा / मी२ / इंजेक्शन अधिकतम ५० मि ग्रा / 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 व्दारा अस्पताल में प्रतमिाह (६ मगि्रा प्रत्येक इन्फुजन) मथिोट्रक्सिेट के साथ इसके दुष्प्रभाव कम करने के लिए दयिा जाता है। समान उपचार के लिए एबाटासेप्ट को त्वचा के नचि सुई से देने का अध्ययन कयिा जा रहा हैं।
दुष्प्रभाव अभी तक कोई बड़े दुष्प्रभाव नहीं देखे गए हैं।
मुख्य बाल गठयिा संबंधी रोगों में उपयोग पोलीआर्टीकूलर प्रकार के जुवेनाइल इडओिपेथकि आर्थरायटसि जसिमें मथिोट्रक्सिेट तथा एन्टी टी एन एफ दवाएँ काम नहीं करती हैं।

13.2.2 एनाकनिरा

ववरिण एनाकनिरा एक प्राकृतकि मोलीक्यूल का रीकोम्बीनेन्ट प्रकार है (IL-1 रीसेप्टर एन्टागोनस्टि) जो आर एल -1 को सूजन पैदा करने से रोकती है, वशिेष रूप से जुवेनाइल इडओिपेथकि आरर्थराइटसि तथा ऑटोइन्फ्लेमेटरी सड्रिोम जैसे क्रायोपररिनि एसोसएिटेड पीरयिोडकि सड्रिोम (CAPS)
डोज / देने का तरीका एनाकनिरा को त्वचा के नचि सुई व्दारा (समान्यता: १-२ मगि्रा / कगि्रा अधकितम 5 मगि्रा / कगि्रा कुछ कम वजन वाले बच्चों में जनिमें गंभीर फनिोटाइप होता है, कभी कभी १०० मगि्रा प्रतदिनि प्रतगि इन्फुजन) ससि्टमिकि जुवेनाइल इडयिोपेथकि आर्थराइटसि के इलाज में उपयोग होता है।
दुष्प्रभाव इंजेक्शन की जगह पर लाल धब्बा, खुजली तथा सूजन हो सकता है लेकनि यह कम समय व कम तीव्रता का होता है। गंभीर दुष्प्रभाव काफी दुर्लभ हैं जैसे गंभीर इन्फेक्शन, हर्पिटाइटसि तथा ससि्टमिकि जे आइ ए में मेक्रोफेज एक्टीवेशन सड्रिोम।
मुख्य बाल गठयिा संबंधी रोगों में उपयोग इस दवा का उपयोग २ साल की उम्र के बाद क्रायोपररिनि असोसएिटेड पीरओिडकि सड्रिोम (CAPS) में कयिा जाता है। इसे अक्सर ऑफ लेबल ससि्टमिकि जे आइ ए के उन मरीजों में उपयोग कयिा जाता है जो की कोर्टकिोस्टीरोइड पर नरि्भर होते हैं और कुछ दूसरे ऑटोइन्फ्लेमेटरी रोगों में।

13.2.3 कनाकनुिमाब

ववरिण यह एक दूसरी पीढी की मोनोक्लोनल एन्टीबाडी है जो वशिेषरूप से IL-1 मोलीक्यूल के लिए है और ससि्टमिकि जे आइ ए तथा ऑटोइन्फ्लेमेटरी सड्रिोम जैसे CAPS में सूजन को रोकती है।
डोज / देने का तरीका कनाकनुिमाब को हर माह त्वचा के नचि सुई व्दारा (५ मगि्रा / की ग्रा प्रत्येक इंजेक्शन) ससि्टमिकि जे आइ ए में उपयोग कयिा 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 गठयिा संबंधी रोगों में उपयोग इस दवा को अभी कोर्टकिोस्टीरोड पर नरि्भर ससि्टमिकि जे आइ ए तथा क्रायोपररिनि असोसएिटेड पीरओिडकि सड्रिोम CAPS में उपयोग करने के लिए मंजूर कयिा गया है।

13.2.4 टोसिलिज़ुमाब

विवरण टोसिलिज़ुमाबएक मोनोक्लोनल एंटीबॅडी है जो इन्टरल्यूकीन -6 रीसेप्टर पर काम करती है तथा सिस्टमिक जे आइ ए में सूजन की प्रक्रिया को रोकती है।

डोज / देने का तरीका टोसिलिज़ुमाब को नसों व्दारा अस्पताल में भर्ती करके दिया जाता है सिस्टमिक जे आइ ए में इसे हर 15 दिनों में (8 मिग्रा / किग्रा यदि वजन >३० किग्रा है अथवा 12 मिग्रा किग्रा यदि वजन