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

ड्रग थेरेपी

के संस्करण 2016

प्रस्तावना

इस भाग में बच्चों के गठिया रोग संबंधित रोगों के इलाज में काम आने वाली दवाओं की जानकारी दी गई है। इसे चार भागों में बाँटा गया है।

विवरण

इस भाग में दवाओं की सामन्य जानकारी के साथ काम करने की प्रक्रिया तथा बुरे प्रभावों की जानकारी भी दी गई है।

खुराक / दवा देने के तरीके

इस भाग में दवा की खुराक, समान्यात: मिग्रा / किलो ग्राम / प्रतिदिन व मि. ग्रा. / बी. एस. ए. (बॉडी सरफेस एरिया य मीटर2 के रूप में बताया गया है उसके साथ में दवा देने के तरीकों की भी जानकरी दी गई है (खाने की दवा / इंजेक्शन)

दुष्प्रभाव

इस भाग में सबसे अधिक देखे गए बुरे प्रभावों की जानकारी दी गई है।

बच्चों के प्रमुख गठिया संबंधित रोगों की सूचना

इस भाग में बच्चों के सभी (गठिया संबंधी) रोगों की सूचि दी गई है। इन दवाओं की मुख्य रूप से बच्चों में जाँच की गई है तथा FDA (फूड एंड ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन) अथवा EMA (यूरोपियन मेडिसिन एजेंसी) द्वारा बच्चों में इन दवाओं के उपयोग की स्वीकृति दी गई है।

पीडियाट्रिक लेजिस्लेशन, लेबल व ऑफ लेबल उपयोग (पूर्ण रूप से स्थापित व अस्थापित उपयोग) तथा भविष्य में इलाज की संभावना

लगबग १५ वर्ष पूर्व तक सभी दवाएँ जुवेनाइल इडिओपेथिक आर्थराइटिस तथा कई दूसरी बच्चों की बीमारियों के इलाज में उपयोग की जाती थी जिनका ठिक तरह से ज्ञान नहीं था। इसका अर्थ है कि चिकित्सक अपने अनुभव तथा बड़ों में दवाओं की जानकारी के आधार पर इनका उपयोग कर रहे थे।

पहले पीडियाट्रिक रयूमेटोलोजी के ट्रायल कठिन थे क्योंकि दवा बनाने वाली कंपनियों को इन ट्रायल से होने वाले कम लाभ तथा कम निविश की वजह से इसमें अधिक रूचि नहीं थी। लेकिन कुछ वर्षों पहले इसमें काफी बदलाव हुआ है। यह बदलाव अमेरिका के चिल्ड्रन एक्ट में सबसे अच्छी दवा कंपनियों के प्रस्ताव तथा यूरोपीयन संगठन में पीडीयाट्रीक दवाओं के विशिष्ट नियमो के कारण देखा गया है।

अमेरिका तथा यूरोपीयन संगठन का PRINTO (पीडियाट्रिक रयूमेटोलोजी इंटरनेशनल ट्रायल रओगेनाइजेशन) तथा PRCSG (पीडियाट्रिक रयूमेटोलोजी कोलेबोरेटवि स्टडी ग्रुप) के साथ जे आए ए के इलाज के नए विकल्पों में बड़ा योगदान है। PRINTO तथा PRCSG के कई बड़े ट्रायल किए हैं जिसमें दुनिया के कई देशों के बच्चों ने भाग लिया है इन परीक्षणों में बच्चों को प्लेसीबो दवाएँ भी दी जाती है। (दवा या इंजेक्शन जिसमें कोई सक्रिय पदार्थ नहीं होता) ताकि ट्रायल में दी गई दवाओं की तुलना की जा सके।
इन सभी परिक्षोणो की वजह से FDA , EMA तथा कई राष्ट्रिय संस्थओं ने इन दवाओं की जानकारी का संशोधन किया है तथा दवा कंपनियों को बच्चों में इनके प्रभाव तथा सुरक्षित उपयोग की अनुमति दी है।
जे आए ए के लीए जिन दवाओं की मंजूरी दी गई है। उनकी सूची यह है - मीथोट्रेक्सेट, इटानरसेप्ट, अडालिमुमाब, टोसलिजुिमाब कनाकिनुमाब
कई सारी दवाओं का अध्ययन चल रहा है। आपके चिकित्सक आपके बच्चे के लिए इस परीक्षण में भाग लेने के लिए पूछ सकते हैं।
कई दवाए जे आए ए के इलाज के लिए मंजूर नहीं की गई है जैसे कई एन एस ए आए डी एजथायोप्रिनि, साइक्लोस्पोरिनि, अनाकिनिरा तथा इनफ्लिक्जिमिब। इनका उपयोग बिना मंजूरी के (जिसे ऑफ लेबल उपयोग कहते है) किया जा सकता है।

सख्ती से पालन (अनुपालन)
इलाज को गंभीर तथा पूर्ण रूप से लेना कम तथा लंबे समय के फायदे के लिए बहुत महत्वपूर्ण है।
इलाज के अनुपालन के लिए निम्नि बातें का ध्यान रखना चाहिए डॉक्टर द्वारा दी गई दवाओं का कोर्स जैसे सुनिश्चिति रूप से दवा लेना, समय पर जाँच, फिजियोथेरेपी तथा दूसरे परिक्षण आदि। इन सब की वजह से बच्चे के स्वास्थ्य में सुधर आता है तथा वह रोग से अच्छी तरह लड़ सकता है। दवा की आवृत्ति तथा खुराक, शरीर में दवा का एक निश्चिति अनुपात बना कर रखती है। यदि इलाज का अनुपालन ठीक से न किया जाए तो दवा का अनुपात कम हो सकता है और बीमारी बढ़ सकती है। इसके लिए दवा के शोट तथा खाने वाली दवा नियमिति रूप से लेना चाहिए।
इलाज में असफलता का सबसे आम कारण अनुपालन ना करना है। पूरी मेडिकल टीम के साथ इलाज को पूरा करना कभी-कभी माता-पिता के लिए मुश्किल होता है। जैसे जैसे बच्चे की उम्र बढ़ती है विशेष रूप से जब वे किशोर होते है अनुपालन मुश्किल होता है और वे उस इलाज को बीच में छोड़ देते है जो असुविधाजनक होता है। इस उम्र में बीमारी के बढ़ने का खतरा अधिक होता है यदि इलाज का ठीक तरह से अनुपालन किया जाए तो बीमारी ठीक हो सकती है और जीवन की गुणवत्ता बढ़ सकती है।

1. एन एस ए आई डी (नॉन स्टेरायडल एंटी इंफ्लेमेटरी दवाएँ)

1.1 विवरण
NSAID समान्यता बच्चों के गठिया संबंधी रोगों का मुख्य इलाज है। इसकी भूमिका मुख्य है।

यह मुख्य रूप से लाक्षणकि जैसे सूजन दर्द व् बुखार को कम करने वाली दवाएँ हौं। ये दवाएँ बीमारी को ठीक नहीं करती तथा उसके वकिास को रोक नहीं सकती जैसे कबिड़ों में होने वाले गठयिा रोग में बताया गया है लेकनि ये बीमारी के लक्षणों को कम करती है।
ये दवाएँ मुख्य रूप से एक एंन्जाइम को रोकती है जो सूजन पैदा करने वाले पदार्थ (प्रोस्टाग्लेंडनि) को बनाने के लएि जरूरी है। ये पदार्थ शरीर की क्रयिाओं जैसे पेट की सुरक्षा व् गुर्दों में खून के बहाव का नयिंत्रण करते है। इन प्रभावों से, NSAID दवाओं के बुरे प्रभावों की पुष्टि होती है। पहले एस्परिनि सबसे अधकि उपयोग में ली जाने वाली दवा थी क्योंकि यह सस्ती और प्रभावी है लेकनि इसके बुरे प्रभवों की वजह से इसका उपयोग कम हो गया है। सबसे अधकि उपयोग की जाने वाली NSAID दवाएँ नेप्रोक्सेन, इबुप्रोफेन तथा इंडोमेथासनि है।
आजकल कुछ नई NSAID दवाएँ उपलब्ध हैं जन्हिे साइक्लोऑक्सीजनेज (कॉक्स-२) इनहबिटिर कहते है। लेकनि बच्चों में इनके उपयोग की जानकारी सीमति है। meloxicam तथा celecoxib. इसलएि ये दवाएँ बच्चों में अधकि उपयोग नहीं की जाती है। इन दवाओं से पेट संबंधति बुरे प्रभाव कम होते है और ये दूसरी दवाओं के बराबर प्रभावी है। कॉक्स-2 इन्हीबटिर, NSAIDs की तुलना में अधकि महँगी है तथा इनकी सुरक्षा और प्रभाव से संबंधति अधकि जानकारी उपलब्ध नहीं है। बच्चों में इन दवाओं के उपयोग सीमति है। meloxicom तथा celecoxib बच्चों में सुरक्षति पाई गई है। अलग अलग NSAIDs दवाओं के प्रभाव अलग अलग देखे गए है।

1.2 खुराक / दवा देने के तरीके

एक NSAID, दवा को उसके प्रभाव को मापने के लएि कम से कम ५ से ६ हफ्ते देना जरूरी है। चूँकि NSAID बीमारी के कोर्स को बदलने वाली दवाएं नहीं है, इनका उपयोग दर्द, जकड़न तथा बुखार को ठीक करने में कयिा जाता है। इन दवाओं को पनिे की दवा या गोली के रूप में लयिा जा सकता है।
सरि्फ कुछ NSAID दवाएँ बच्चों में उपयोग के लएि मंजूर की गई है जैसे नेप्रोक्सनि, इबुप्रोफेन, इंडोमेथेसनि, मेलोक्सकिाम तथा सेलकिोक्सीब।

नेप्रोक्सनि

नेप्रोक्सनि को १०-२० मगि्रा / कगि्रा / प्रतदिनि, १२ घंटों के अंतर पर देना चाहएि।

आइबूप्रोफेन

आइबूप्रोफेन ६ माह से १२ माह की उम्र के बच्चों को ३०-४० मगि्रा / कगि्रा प्रतदिनि ३ से ५ खुराकों में दयिा जाता है। बच्चों को समान्यता कम डोज से दवा शुरू की जाती है और धीर धीरे डोज को बढ़ाया जाता है। कम तीव्रता की बीमारी में डोज २० मगि्रा / कगि्रा प्रतदिनि दयिा जाता है। ४०मगि्रा / कगि्रा / प्रतदिनि से अधकि खुराक उचति नहीं है। अधकितम खुराक २.५ ग्रा / प्रतदिनि है।

इंडोमेथासनि

इस दवा को २ से १४ साल की उम्र के बच्चों को २-३ मगि्रा / कगि्रा / प्रतदिनि के डोज में दयिा जाता है। अधकितम डोज ५ मगि्रा / की ग्रा / प्रतदिनि अथवा २०० मगि्रा प्रतदिनि तक दयिा जा सकता है। इस दवा को खाने के साथ देना चाहएि, जसिसे पेट की तकलीफ कम

होती है।

मेलोक्सकिाम

यह दवा २ वर्ष या उससे अधिक उम्र के बच्चों में ०.१२५ मिग्रा / किग्रा / प्रतिदिन एक खुराक में दी जाती है अधिकितम डोज ७.५ मिग्रा प्रतिदिन है। ०.१२५ मिग्रा / किग्रा से अधिक डोज के कोई अतिरिक्ति फायदे नहीं देखे गये है।

सेलकिोक्सीब

दवा २ साल या उससे अधिक उम्र के बच्चों में दी जाती है।१०-२५ किग्रा - 50मिग्रा प्रतिदिन दो खुराक > 25 किग्रा - 100मिग्रा प्रतिदिन, दो खुराक
NSAID दवाओं के आपस में एक दूसरे को प्रभवित नहीं करती हैं।

1.3 दुष्प्रभाव

सामान्यत: NSAID दवाएँ कोई समस्या पैदा नहीं करती है तथा इनके दुष्प्रभाव बड़ों की तुलना बच्चों में कम होते है। पेट की तकलीफ सबसे आम दुष्प्रभाव है। इसके लक्षण हलके पेट दर्द से लेकर गंभीर पेट दर्द तथा रक्तस्त्राव हो सकता है जिससे गहरे रंग का संडास होता है। इसलिए बच्चों को दवा हमेशा खाने के साथ लेने की सलाह दी जाती है। एन्टासिड, एच-2 ब्लोकर, मीसोप्रीस्टोल1 तथा PPI जैसी दवाओं का उपयोग NSAID से होने वाले पेट संबंधी गंभीर दुष्प्रभावों से बचाने में स्पष्ट नहीं हैं। लीवर पर होने वाले बुरे प्रभाव से लिवर एंजाइम बढ़ सकते है, लेकिन इसका अधिक महत्त्व नहीं है, सिवाय एस्प्रीन के।
गुर्दा संबंधी समस्या काफी दुर्लभ है और सिर्फ उनमे होती है जिन बच्चों में पहलेसे किडिनी, लीवर या दिल की कोई खराबी होती है।
सिस्टिमिक जे. आए. ए. के मरीजों में NSAID से मैक्रोफेज एक्टिविशन सिंड्रोम हो सकता है जो कि शरीर के प्रतिरक्षा तंत्र के गंभीर रूप से सक्रिय होने की वजह से होता है।
NSAIDs खून के जमने को प्रभावित करता है लेकिन इसका अधिक महत्त्व नहीं है सिवाय उन बच्चों के जिनिमे पहले से ही खून न जमने की खराबी होती हैं। एस्प्रीन से खून जमने की समस्याएँ अधिक होती है। इसलिए इसका उपयोग उन बीमारियों में किया जाता है जहाँ खून जमने का खतरा अधिक होता है; इन मामलों में एस्प्रीन कम खुराक में दी जाती है।
इंडोमेथासिन सिस्टेमिक जे आए ए में बुखार के नियंत्रण में उपयोगी है।

1.4 मुख्य बाल गठिया संबंधी रोग जिनिमे ये दवाएँ उपयोगी है :

NSAID दवाएँ ज्यादतर सभी बाल गठिया संबंधी रोगों में उपयोगी है।

2. साइक्लोस्पोरिन A

2.1 विवरण

साइक्लोस्पोरिन A शरीर के रक्षातंत्र को रोकने वाली दवा है पहले इसका उपयोग अंगों के ट्रान्सप्लांट रीजेक्शन को रोकने में किया जाता था, लेकिन अब बाल गठिया संबंधी रोगों में

भी इसका उपयोग होता है। यह एक विशेष प्रकार की सफेद रक्त कणिकाओं के काम को रोकता है जिनका प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया में मुख्य भाग है।

2.2 खुराक / देने का तरीका
इसे पनि की दवा या गोली के रूप में लिया जा सकता है ३-५ मिग्रा / की ग्रा प्रतिदिन २ खुराक में।

2.3 दुष्प्रभाव
दुष्प्रभाव काफी आम है सामान्यत: जब इसे अधिक डोज में लिया जाए, जो इसके उपयोग को सीमित करता है। इसमें गुर्दे की खराबी, अधिक रक्तचाप, लीवर की खराबी, मसूड़ों की सूजन, उलटी तथा शरीर पर अधिक बालों का आना आम है।
इसलिए इस दवा द्दारा इलाज करने पर नियमित रूप से डॉकटरी तथा खून की जांच करना चाहिए। बच्चों का रोज BP मापना चाहिए।

2.4 मुख्य बाल गठिया संबंधी रोग में उपयोग:
मैक्रोफेज एक्टविशन सिंड्रोम

जुवेनाइल डर्मेटोमयोसिटिसि

3. इम्मुनोग्लोबुलिन (IVIG)

3.1 विवरण
इम्यूनोग्लोब्युलिन एंटीबॉडी के समानार्थक है। IVIG को स्वस्थ आदमी के रक्त से प्लाज्मा अलग करके बनाया जाता है। प्लाज्मा खून का एक तरल भाग होता है। IVIG का उपयोग उन बच्चों के इलाज में किया जाता है जिनमे रक्षातंत्र की खराबी की वजह से एंटीबॉडी नहीं बनती है। IVIG दवाओं के काम करने की प्रक्रिया स्पष्ट नहीं है तथा यह हर स्थिति में अलग हो सकती है। यह कुछ गठिया रोगों तथा ऑटोइम्यून बिमारियों में सहायक है।

3.2 डोज देने का तरीका
इस दवा को नसों द्दारा रोग के आधार पर अलग अलग शेड्यूल में दिया जाता हैं।

3.3 दुष्प्रभाव

ये दुष्प्रभाव अपनेआप ठीक हो जाते है। मरीज जिन्हें कावासाकी बीमारी और कम एल्बुमिन की शिकायत होती है उनमे IVIG देने पर रक्तचाप कम हो सकता है इसलिए मरीज अच्छी देखरेख में होना चाहिए।

IVIG में हेपेटाइटिस, एच आई व्ही तथा अन्य वायरस नहीं होते है।

3.4 मुख्य बाल गठिया संबंधी रोगों में उपयोग:
कावासाकी डिसीज
जुवेनाइल डर्मेटोमयोसिटिस

4. कोर्टिकोस्टेरॉयड

4.1 विवरण

कोर्टिकोस्टेरॉयड वह रासायनिक पदार्थ (हार्मोन) है जो शरीर में बनता है। समान प्रकार के पदार्थ बाह्य रूप से भी बनाए जा सकता है तथा इनका उपयोग बाल गठिया संबंधी रोगों के इलाज में किया जाता है।
बच्चों को दिए जाने वाले स्टीरॉयड एथलीट द्दारा उपयोग किए जाने वाले स्टीरॉयड से अलग होते है।
स्टीरॉयड जो की सूज पैदा करने वाली अवस्थाओं में उपयोग होते है उन्हें ग्लुकोकोर्टिकोइड्स कहते है। यह वहुत तेज काम करने वाली दवा है जो की प्रतिरक्षा तंत्र के काम में रुकावट डालती है और सूजन को कम करती है। अधिकतर इनका उपयोग बीमारी के जल्द नियंत्रण के लिए किया जाता है जब तक की अन्य दवाएं कोर्टिकोस्टेरॉयड के साथ मिलकर काम करना शुरू नहीं करती।
प्रतिरक्षा तथा सूजन को कम करने वाले प्रभाव के आलावा इन दवाओं के दूसरे प्रभाव भी है जैसे हृदय संबंधी तथा तनाव की प्रतिक्रिया, पानी शक्कर और वसा का शरीर में उपयोग तथा BP का नियंत्रण।
चिकित्सा संबंधी प्रभावों के आलावा इनके दुष्प्रभाव भी है जो लम्बे उपचार की वजह से होते है। इसके लिए यह बहुत जरूरी है कि बच्चा जिस डॉकटर की देखरेख में है उन्हें बीमारी के इलाज और दवा के दुष्प्रभावों को कम करने का पूरा अनुभव होना चाहिए।

4.2 डोज / देने के तरीके

कोर्टिकोस्टेरॉयड दवाओं को मूँह से या नसों में इंजेक्शन से लिया जा सकता है अथवा जोड़ों में इंजेक्शन और ड्राप या चमड़ी पर लगाकर उपयोग किया जाता है।
डोज तथा देने का तरीका बीमारी और उसकी गंभीरता के आधार पर किया जाता है। अधिक डोज जब इंजेक्शन द्दारा दिया जाता है तो वह अधिक तीव्र और प्रभावी होता है।
खाने वाली दवाएँ अलग अलग मात्रा में उपलब्ध है। प्रेडनीसोन या प्रेडनिसोलोन सबसे

अधिक उपयोग किए जाते है।
दवा के डोज तथा कितनी बार देना चाहिए इसका कोई सामन्य नियम नहीं है।
समान्यता: सुबह में अधिकतम २ मिग्रा / की ग्रा प्रतिदिन (अधिकतम ६० मिग्रा प्रतिदिन) अथवा हर दूसरे दिन के डोज से कम से कम दुष्प्रभाव होते है लेकिन कभी कभी दिन में दो या तीन बार बांटकर दी गई डोज बीमारी के नियंत्रण में अधिक प्रभावी होती है। गंभीर बीमारी में कई चिकित्सक अधिक दोज मे मिथाइल प्रेडनसिोलोन नसों में इंजेक्शन द्दारा देते है (ज्यादातर दिन में एक बार कई दिनों तक ३०मिग्रा / की ग्रा प्रतिदिन, अधिकतम १ ग्रा प्रतिदिन)
कई बार प्रतिदिन छोटे डोज में नसों से इंजेक्शन दिए जाते है जब खाने वाली दवा लेने में कोई समस्या होती है।
जुवेनाइल इडिओपेथिक आर्थराइटिस, में सूजे हुए जोड़ों में लम्बे समय काम करने वाले कोर्टिकोस्टेरॉयड के इंजेक्शन अच्छा प्रभावी इलाज है। ट्राइमसिनोलोन छोटे क्रिस्टल के रूप में स्टीरॉयड है जो जोड़ों में इंजेक्शन देने के बाद अंदर फैल जाता है और धीरे धीरे लम्बे समय तक दवा का प्रभाव रहता है।
दवा का असर कई मरीजों में कई महीनों तक रहता है। एक बार में एक या अधिक जोड़ों में एक साथ इंजेक्शन दिए जा सकते है। इसके लिए दर्द कम करने वाले दवाएँ जैसे क्रीम या स्प्रे या लोकल तथा जनरल एनेस्थीसिया दिया जाता है। जो जोड़ो की संख्या तथा रोगी की उम्र पर निर्भर करता है।

4.3 बुरे प्रभाव

कोर्टिकोस्टेरॉयड से दो मुख्य प्रकार के दुष्प्रभाव होते है एक वह जो दवा के लंबे समय तक उपयोग से हैं और दूसरे वह जो इलाज बंद करने की वजह से होते है। यदि इन दवाओं को लगातार एक सपताह लिया जाए तो अचानक बंद नहीं किया जा सकता है क्योंकि उसके गंभीर बुरे प्रभाव हो सकते है। यह प्रभाव बाहर से दिए जाने वाले स्टीरॉयड की वजह से शरीर में अपने आप बनने वाले स्टीरॉयड के कम होने के कारण होता है।
दुष्प्रभाव सामन्यत: डोज पर निर्भर होते है जैसे समान टोटल डोज कई भागों में देने से बुरे प्रभाव दवा को रोज एक भाग में देने की तुलना में अधिक होते है। इनमे मुख्य है अधिक भूख लगना वजन बढ़ना तथा त्वचा में स्ट्रेच मार्क। इसलिए वजन को नियंत्रण में रखने के लिए संतुलित भोजन करना चाहिए जिस में वसा तथा शक्करर की मात्रा कम और फाइबर अधिक होना चाहिए। चेहरे पर मुँहासों को त्वचा पर लगाने वाली दवाओं से ठीक किया जा सकता है। नींद की समस्या, मूड में बदलाव और शरीर में कम्पन महसूस होना भी आम है। लम्बे समय तक इन दवाओं के उपयोग से शारीरिक विकास ठीक तरह से नहीं हो पाता है। इस महत्त्वपूर्ण दुष्प्रभाव को रोकने के लिए दवा को कम से कम डोज व् कम से कम समय के लिए देना चाहिए। ०.२ मिग्रा / की ग्रा /प्रतिदिन (अथवा अधिकतम १० मिग्रा रोज) के डोज से शारीरिक विकास की समस्या कम होती है।
रोगों से लड़ने की क्षमता भी कम हो जाती है जिससे बार बार या गंभीर इन्फेक्शन हो सकते है जो की प्रतिरोधकता के कम होने की सीमा पर निर्भर करता है। इन बच्चों में चिकिन पॉक्स गंभीर हो सकता है इसलिए लक्षण आते ही या किसी चिकिन पॉक्स रोगी के संपर्क में आते ही

डॉक्टर से सलाह लेना चाहिए।
हर एक स्थिति के आधार पर चिकिनपॉक्स के विरुद्ध एंटीबॉडी इंजेक्शन या एंटीवायरल एंटीबायोटिक दिए जा सकते हैं।
कई छुपे हुए दुष्प्रभाव नियमित जाँच पर देखे जा सकते हैं। उनमें से एक और ऑस्टियोपोरोसिस है , जिसमें हड्डियों से कैल्शियम का क्षय हो जाता हैं जिसके कारण हड्डिया कमजोर हो जाती हैं और फेक्चर होने की संभावना बढ़ जाती है। ऑस्टियोपोरोसिस की जाँच बोन डेन्सिटोमेट्री से की जाती है। विटामिन D और कैल्शियम की पर्याप्त डोज देने पर (१००० मि ग्रा प्रतिदिन) इसे बढ़ने से रोका जा सकता है।
आँखों संबंधी बुरे प्रभाव मोतियाबिंदु तथा ग्लूकोमा हैं। यदि ब्लडप्रेशर अधिक बढ़ता है तो नमक कम लेने कि सलाह दी जाती है। खून में ग्लूकोज भी बढ़ सकता है जिससे स्टीरॉयड संबंधी डायबिटीज होती है तथा खाने में वसा और शक्कर कम लेना उपयोगी होता है।
जोड़ों में स्टीरॉयड इंजेक्शन के कोई खास दुष्प्रभाव नहीं देखे गए है। इंजेक्शन देते समय दवा के बाहर निकल जाने का खतरा होता है जिससे उस भाग की त्वचा का क्षय तथा कैलसिनोसिस हो सकता हैं। स्टीरॉयड इंजेक्शन से इन्फेक्शन का खतरा काफी कम होता है (लगभग १०,००० में एक)

4.4 मुख्य बाल गठिया रोग संबंधी उपयोग
कोर्टिकोस्टिरॉइड को लगभग सभी गांठिया संबंधी बिमारियों में उपयोग किया जा सकता है समान्यता: कम से कम डोज और समय के लिए उपयोग होना चाहिए।

5. एजाथिओप्रिन

5.1 विवरण
एजाथिओप्रिन प्रतिरोध को कम करने वाली दवा है।
यह दवा DNA के उत्पादन को रोकती है जो की कोशिकाओं के विभाजन के लिए जरूरी होता है।

5.2 डोज / देने का तरीका
यह दवा खाने वाली गोली के रूप में २-३ मि ग्रा / की ग्रा प्रतिदिन (अधिकतम १५ मिग्रि प्रतिदिन) के डोज में दी जाती है।

5.3 बुरे प्रभाव
एजाथिओप्रिन साइक्लोफोस्फामाइड की तुलना में बेहतर है फिर भी इसके कुछ बुरे प्रभाव है जिनकी समय पर पूरी तरह से जाँच होना चाहिए। पेट संबंधी समस्यां (मुहँ के छाले, उलटी, दस्त तथा पेट दर्द) आम नहीं है। सफेद रक्त कणिकाओं की संख्या कम हो सकती है तथा यह डोज संबंधी होती है। लाल रक्त कणिकाओं तथा प्लेटलेट की संख्य पर अधिक प्रभाव नहीं

होता है। लगभग १०% मरीजों में रक्त संबंधी समस्या (कणकिाओं की संख्या में कमी) का खतरा अधकि होता है जो एक जेनेटकि खराबी (थयोपुरनि मीथाईलट्रांसफेरेज\ TPMT की कमी) जेनेटकि पोलमिोर्फसिम के कारण होता है। इसकी जाँच इलाज शुरू करने से पहले की जा सकती है तथा ७-१० दनि बाद खून की जाँच करना चाहएि और उसके बाद नयिमति रूप से महीने में एक बार करना चाहएि।
लम्बे समय तक एजाथओिप्रनि के उपयोग से कैंसर का खतरा बताया गया है लेकनि अभी तक उसका कोई प्रमाण नहीं मलिा है।
दूसरी दवाओं की तरह एजाथओिप्रनि से भी इन्फेक्शन (खास तोर पर हरपीज जोस्टर) का खतरा बढ़ जाता है।

5.4 मुख्य बाल गठयिा संबंधी रोग में उपयोग

जुवेनाइल ससि्टेमकि लुपस एरथिमितोससि
कुछ पीडयिाट्रकि ससि्टमिकि वास्कुलटिीस

6. सायक्लोफोसफामाइड

6.1 ववििरण

यह एक प्रतरिक्षा कम करने वाली दवा है जो सूजन को कम करती है। यह कोशकिाओं के वभिजन में रोक लगाती है DNA के उत्पादन को कम करती है तथा इसलएि उन कोशकिाओं पर प्रभाव डालती है जो तेजी से वभिाजति होते है और बढ़ती हैं (जैसे रक्त कणकिाओं बाल तथा आंत की कोशकिाएं) सफेद रक्त कणकिाएं जन्हिे लम्फिोसाइट कहते है सबसे अधकि प्रभावति होते है तथा उनके कार्य और संख्या में बदलाव प्रतरिोधकता के कम होने का कारण स्पष्ट करता है। इसका उपयोग कुछ तरह के कैंसर के इलाज में कयिा जाता है। गठयिा संबंधी रोगों में इसे इंटरमटिंट थेरेपी के रूप में उपयोग कयिा जाता है जसिसे दुष्प्रभाव कम होते है।

6.2 डोज / देने का तरीका

साइक्लोफोस्फामाइड खाने की दवा के रूप में (१-२ मगिर्रा /कगिर्रा प्रतदिनि) अथवा ज्यादतर नसों द्दारा दयिा जाता है। (अक्सर हर महिने पल्स थेरेपी ०.५ - १ ग्रा / मि२ x ६ माह तथा उसके बाद २ पल्स हर ३ महीने में या ५०० मगिर्रा / मि२ डोज ६ पल्स हर २ हफ्ते में।)

6.3 दुष्प्रभाव

सायक्लोफोसफामाइड प्रतरिक्षा को बहुत कम करती है तथा इसके कई प्रभाव हैं जनिकी नयिमति जाँच जरूरी है। सबसे आम मतिली और उल्टी की शकिायत है। यह बालों को कमजोर करती है।
कभी कभी सफेद रक्त कणकिाओं तथा प्लेटलेट संख्या काफी कम हो जाती है तब डोज को कम

कयिा जाता है या कुछ समय के लएि दवा बंद कर दी जाती है।
पेशाब में खून का आना भी हर महीने नसों द्दारा इंजेक्शन की तुलना में रोज खाने वाली दवाओं से अधकि होता है। अधकि मात्रा में पानी पीनेसे इस प्रभाव को कम कयिा जा सकता है। नसों द्दारा इंजेक्शन देने के बाद काफी मात्रा में फ्लूइड दयिा जाता है जो शरीर से साइक्लोफोस्फामाइड को बाहर नकिालता है। लम्बे समय तक चलने वाले इलाज से गर्भ धारण करने की क्षमता कम हो जाती है तथा कैंसर का खतरा बढ़ सकता है। इन सभी समस्याओं का खतरा मरीज को पछिले वर्षों में दी गई दवा के कुल डोज पर नर्भिर करता है। साइक्लोफोस्फामाइड प्रतरिक्षा को कम करता है जसिका वजह से इन्फ़ेक्श्न का खतरा बढ़ जाता है वशिेष रूप से जब इसे कोर्टकिोस्टर्रीयोड जैसी दवाओं के साथ दयिा जाता है जो स्वयं प्रतरिक्षा को प्रभावति करती है।

6.4 मुख्य बाल गठयिा रोग संबन्धी उपयोग.

जुवेनाइल ससि्टेमकि लुपस एरथिमतोससि
कुछ ससि्टमिकि वास्कूलटिसि

7. मथिोट्रेक्सेट

7.1 ववरिण

यह एकऐसी दवा है जसि गठयिा रोग संबंधी बमिारयिों में कई वर्षों से उपयोग कयिा जा रहा है। इसे पहले कैंसर के इलाज में उपयोग कयिा जाता था क्योंकयिह कोशकिाओं के वभिाजन को धीमा करती है।
फरि भी यह प्रभाव अधकि डोज में ही महत्वपूर्ण होता है। कम मात्रा में रुक रुक कर दी जाने वाली डोज अपना अन्य प्रतकियिों के द्दारा सूजन को कम करती है। कम डोज से दवा के बुरे प्रभाव कम होते है तथा उनकी देखरेख आसान होती है।

7.2 डोज / देने का तरीका

मथिोट्रेक्सेट दो मुख्य रूपों में मलिती है: खाने वाली दवा तथा इंजेक्शन। ईसे हप्ते में एक नर्धिारति दनि पर एक बार दयिा जाता है। डोज १०-१५ मगि्रा / मी2 / सप्ताह (अधकितम २० मगि्रा प्रतसिप्ताह) है। फॉलकि एसडि या फोलनिकि एसडि इस दवा को देने के २४ घंटे बाद देने से कुछ बुरे प्रभाव कम होते है।
डोज तथा देने का तरीका, चकिति्सक व्दारा हर मरीज की स्थतिकिे आधार पर कयिा जाता है। खाने की दवा, यदभिोजन के पहले और पानी के साथ ली जाए तो उसका असर अधकि होता है। इंजेक्शन चमड़ी के ठीक नचिे (जैसे डायबटिीज में इन्सुलनि इंजेक्शन) दयिा जाता है लेकनि ऐसे मांशपेशी या कभी कभी नसों में भी दयिा जा सकता है।
इंजेक्शन अधकि प्रभावी है तथा इससे पेट की खराबी की समस्या कम होती है। मथिोट्रेक्सेट थेरेपी आम तौर पर लम्बे समय की होती है और कई वर्षों तक चलती है। कई चकिति्सक

बीमारी के नियंत्रण के ६-१२ महीने बाद तक इलाज जारी रखते है।

7.3 दुष्प्रभाव
ज्यादतर बच्चों में इसके दुष्प्रभाव कम होते है। उनमें मतिली तथा उल्टी हो सकती है। जिसे खुराक सोते समय लेकर कम किया जा सकता है। विटामिन फॉलिक एसिड भी लाभदायक होता है।
कभी कभी दुष्प्रभाव कम करने वाली दवाओं को मिथोट्रेक्सेट के पहले या बाद में लेने से और / अथवा इंजेक्शन के रूप में दवा को लेना लाभदायक होता है। दूसरे बुरे प्रभाव जैसे मूँह के छाले तथा कभी कभी शरीर पर दाने भी हो सकते है। खून की कणिकाओं की संख्या में कमी होना तथा लीवर की खराबी बच्चों में काफी दुर्लभ है क्योंकि दूसरे लीवर को खराब करने वाले कारण जैसे शराब आदि बिच्चों में नहीं होते है।
यदि लीवर एंजाइम बढ़ जाते है तो मिथोट्रेक्सेट को कुछ समय के लिए बंद कर दिया जाता है तथा ठीक होने पर फिर से शूरू किया जाता है। इसलिए इस दवा से इलाज के दौरान नियमित खून की जाँच जरूरी है। बच्चों में मिथोट्रेक्सेट के इलाज से इन्फेक्शन का खतरा समान्यता: नहीं बढ़ता है।
यदि आपका बच्चा किशोर है तो दूसरी बातें भी महत्वपूर्ण है। शराब का सेवन पूरी तरह से रोक देना चाहिए क्योंकि यह लीवर को ख़राब कर सकता है। यह दवा भ्रूण को भी नुकसान पहुंचा सकती है इसलिए इलाज के समय गर्भधारण नहीं होना चाहिए।

7.4 मुख्य बाल गठिया संबंधी रोगों में उपयोग
जुवेनाइल इडिओपेथिक आर्थराइटिस
जुवेनाइल डर्मेटोमायोसाइटिस
जुवेनाइल सिस्टेमिक लुपस एरथिमतोसिस
लोकलाइज्ड स्क्लेरोडर्मा

8. लेफ्लूनामाइड

8.1 विवरण
जिन मरीजों को मिथोट्रेक्सेट बर्दाश्त नहीं होता या दवा असर नहीं करती उनमें लेफ्लूनामाइड एक दूसरा विकल्प है। इस दवा का जे आए ए में उपयोग का अनुभव काफी कम है और यह दवा विशिषज्ञो द्दारा मंजूर नहीं की गई है।

8.2 डोज / देने का तरीका
बच्चे जिनका वजन ५०किग्रा - १०० ग्रा / दिन x ३ दिन के लिए उसके बाद २० मिग्रा प्रतिदिन।

लेफ्लूनामाइड भ्रूण में खराबी करता है इसलिए महिलाओं में इसके इलाज के पूर्व गर्भवस्था को जाँच लेना चाहिए तथा गर्भनिरोधक तरीकों को अपनाना चाहिए।

8.3 दुष्प्रभाव

उलटी और दस्त मुख्य बुरे प्रभाव है। यदि दवा विषैली प्रभाव देती है तो उसे कोलेस्टायरामिन नामक दवा से नियंत्रित कर सकते हैं।

8.4 मुख्य बाल गठिया संबंधी रोगों में उपयोग

जुवेनाइल इडिओपेथिक आर्थराइटिस (इस बीमारी के इलाज के लिए यह दवा मंजूर नहीं हुई हैं)

9. हाइड्रोक्सीक्लोरोक्विन

9.1 विवरण

इस दवा का मुख्य उपयोग मलेरिया में किया जाता है। यह दवा सूजन पैदा करने वाली कई प्रक्रियाओं को रोकती है।

9.2 डोज / देने का तरीका

यह खाने वाली दवा के रूप में ७ मिग्रा / की ग्रा प्रतिदिन भोजन व दूध के साथ दी जाती है।

9.3 दुष्प्रभाव

हाइड्रोक्सीक्लोरोक्विन ज्यादातर अच्छी तरह शान होने वाली दवाई है। पेट की खराबी मुख्य रूप से मितली ज्यादा आम है लेकिन गम्भीर नहीं है। यह दवा आँख के एक भाग जिसे रेटिना कहते है उसमे जमा हो जाती है और दवा बंद होने के बाद भी लम्बे समय तक रहती है।
यह समस्या बहुत दुर्लभ है लेकिन इससे आँखों की रोशिनी जा सकती है दवा बंद करने के बाद भी।
यदि इस समस्या का जल्दी पता कर लिया जाए तो दृष्टी को खोने से रोका जा सकता है। समय समय पर आँखों की जाँच होना चाहिए लेकिन जब दवा कम डोज में दी जाए तो कब और कितनी बार जाँच होना चाहिए यह निश्चित नहीं है।

9.4 मुख्य बाल गठिया संबंधी रोगों में उपयोग

जुवेनाइल डर्मटोम्योसिटिस
जुवेनाइल सिस्टेमिक लुपस एरथिमतोसिस

10. सलफासेलाजनि

10.1 ववरिण

सल्फासेलाजीन एक एन्टीबैक्टीरयिल तथा सूजन कम करने वाली दवा है जो दोनों प्रकार से काम करती है. यह कई वर्षों पहले ज्ञात हुआ जब बड़ों में रुमेटॉयड आर्थराइटसि को एक इन्फेक्शन समझा जाता था। सलफासेलाजनि के उपयोग लएि जो तर्क कएि गई है उनके लगातार गलत साबति होने के बाद भी कुछ प्रकार के आर्थराइटसि तथा आंतों की सूजन से संबंधति बमिरयिोंमें यह उपयोग है।

10.2 डोज / देने का तरीका

डोज खाने वाली दवा के रूप में ५० मगि्रा / की ग्रा प्रतदिनि है (अधकितम २ ग्रा प्रतदिनि)

10.3 दुष्प्रभाव

इस दवा के दुष्प्रभाव आम नहीं हैं और नयिमति खुन की जाँच जरूरी हैं। इनमें पेट की खराबी, मतिली, उल्टी तथा दस्त, भूख न लगना) चमड़ी पर दाने, लीवर की खराबी, रक्त कणकिाओं का कम होना तथा इम्मुनोग्लोबुलनि का कम होना आदहिैं।
इन दवओं का उपयोग ससि्टेमकि जे आइ ए तथा जुवेनाइल एस एल ई में नहीं करना चाहएि क्योंकयिह बीमारी को गंभीर रूप से बढ़ा सकता हैं। अथवा मैक्रोफेज एक्टविशन सडि्रोम का कारण हो सकता हैं।

10.4 मुख्य बाल गठयिा संबंधी रोगों में उपयोग

जुवेनाइल एडीओपथकि आर्थराइटसि (मुख्य रूप से एन्थेसाइटसि संबंधी जे आई ए)

11. कोल्चीसीन

11.1 ववरिण

कोल्चीसीन दवा सदयिों से जानकारी में हैं। यह कोल्चीकम के बीजों से बनती हैं जो की फेमलिी ललिएिसी के फूल वाले पौधों के जीनस के अंतरगत आता हैं। यह सफेद रक्त कणकिाओं के कार्य तथा संख्या बढ़ने को रोकता है, जसिसे सूजन कम होती है।

11.2 डोज / देने का तरीका

यह खाने वाली दवा के रूप में १ -१.५ मगि्रा प्रतदिनि दी जाती है। कुछ मरीजों में ज्यादा डोज (२ या २.५ मगि्रा प्रतदिनि) की जरूरत हो सकती हैं। बहुत दुर्लभ रूप से जब दवा

ज्यादा डोज में प्रभावी नहीं होती है तब इसे नसों द्दारा दिया जाता है।

11.3 दुष्प्रभाव

ज्यादातर बुरे प्रभाव पेट संबंधी होते है जैसे दस्त उल्टी या पेट में दर्द। इन्हें बिना लेक्टोज के भोजन तथा डोज कम करके नियंत्रित किया जा सकता है।
इन तकलीफों से आराम मिलने पर धीरे धीरे डोज को पहले की तरह बढ़ाया जा सकता हैं। कभी कभी रक्त कणिकाओं की संख्या में कमी आ सकती है इसलिए नियमित रूप से खून की जाँच व इसका इलाज होना चाहिए।
मरीज जिनमें गुर्दा व लीवर की समस्या होती है उनमें मांसपेशियों की कमजोरी हो सकती है। दवा बंद करने पर यह ठीक हो जाती हैं।
एक दूसरा बुरा प्रभाव न्यूरोपैथी है जो बहुत दुर्लभ है तथा यह धीरे धीरे ठीक होता है। शरीर पर दाने तथा बालों का झड़ना भी कभी कभी देखा जा सकता हैं।
दवा की बहुत ज्यादा मात्रा लेने पर गंभीर दुष्प्रभाव हो सकते हैं। जिसके लिए अच्छी तरह से इलाज की जरूरत होती है। ज्यादातर यह दुष्प्रभाव ठीक हो जाते हैं लेकिन कभी कभी यह घातक हो सकता है। माता पिता को खास तौर पर ध्यान रखना चाहिए की दवा बच्चों की पहुँच के बाहर हो। फेमिलिअिल मेडिटिरेन फीवर में कोल्चीसीन का उपयोग गर्भवस्था में स्त्री रोग विशिषज्ञ की सलाह से जारी रखा जा सकता है।

11.4 मुख्य उपयोग

फेमिलिअिल मेडिटिरेन फीवर
बार बार होने वाले पेरीकार्डिटिस

12. मयकोफेनोलेट मोफेटील (एम एम एफ)

12.1 विवरण

कुछ बाल गठिया रोगों में प्रतिरक्षा तंत्र का कुछ भाग अधिक कार्य करने लगता है। यह दवा B तथा T लिम्फोसाइट (जो एक प्रकार की सफ़ेद रक्त कणिकाएँ हैं) दूसरे शब्दों में यह प्रतिरक्षा में सक्रिय कोशिकाओं के बढ़ने की दर को कम करती है। एम एम एफ इस प्रक्रिया से काम करती है। तथा दवा शुरू करने के कुछ हफ्ते बाद इसका प्रभाव आता है।

12.2 डोज / देने का तरीका

यह दवा खाने की गोली अथवा पाउडर घोल के रूप में १-३ ग्रा प्रतिदिन लिया जाता है। इसे भोजन के साथ नहीं लेना चाहिए क्योंकि खाने के साथ इसे लेने से दवा का अवशोषण कम होता है यदि एक खुराक छूट गयी है तो उसे दूसरे खुराक के साथ नहीं लेना चाहिए तथा इसे ठीक तरह से बंद करके रखना चाहिए सही तौर पर एक ही दिन में अलग अलग समय पर खून के सेम्पल

लेकर दवा की मात्रा की जाँच करनी चाहिए जो हर मरीज में डोस को समायोजित करने के लिए जरूरी है।

12.3 दुष्प्रभाव

सबसे आम दुष्प्रभाव पेट की खराबी है जो १०-३०% मरीजों में देखी गई है। जिसमें दस्त उल्टी, मितली तथा कब्ज की शिकायत आम हैं। यदि यह दुष्प्रभाव लम्बे समय तक रहते हैं तो कम डोस में दवा या समान प्रकार की दवा मायफोर्टिक का उपयोग लाभकारी है। इस दवा से सफ़ेद रक्त कणिकाओं / प्लेटलेट की संख्या में कमी हो सकती है, इसलिए इनकी जाँच प्रतिमाह करना चाहिए। यदि इन कणिकाओं की संख्या में कमी आती है तो कुछ समय के लिए दवा को बंद कर देना चाहिए।
इस दवा के कारण इन्फेक्शन का खतरा बढ़ जाता है तथा प्रतिरक्षा कम होने की वजह से जैविक टीकों के प्रभाव में भी रूकावट आती है। इसलिए इस दवा के चलते हुए बच्चे को जैविक टीके जैसे खसरे का टीका आदि नहीं देना चाहिए। टीकाकरण के बारे में डॉक्टरी सलाह लेना चाहिए तथा गर्भधारण नहीं करना चाहिए।
नियमित डॉक्टरी जाँच तथा खून व पेशाब की प्रतिमाह जाँच दुष्प्रभावों के नियंत्रण के लिए जरुरी है।

12.4 मुख्य बाल गठिया संबंधी रोगों में उपयोग

जुवेनाइल सिस्टेमिक ल्यूपस एरीथमेटोसस

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। बायोसिमिलर 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 एक्टिवेशन 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 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 इन्फ्लीक्सिमेब को नसों में इंजेक्शन द्वारा दिया जाता है। दूसरी दवाएँ जैसे गोलिमुमाब तथा सरटोलिमुमब 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 (एनाकिनरा 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 मि ग्रा / की ग्रा अधिकतम ५० मि ग्रा / सप्ताह) या हफ्ते में दो बार(०.५ मि ग्रा / की ग्रा अधिकतम २५ मि ग्रा 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 मिथोट्रक्सेट से ठीक नहीं होता। जे आइ ए के साथ होने वाली युवीआइटिस को मिथोट्रक्सेट तथा आँख में डालने वाली स्टेरोइड ड्राप से ठीक नहीं होता उसमे इटानरसेप्ट का उपयोग किया जाता है।

13.1.2 इनफ्लक्सिमेब

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 इनफ्लक्सिमेब 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 महत्तत्वपूर्ण है।
डोज / देने का तरीका इसे त्वचा के निचे 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

युवआिइटसि में जब मीथोट्रेक्सेट तथा स्टीरोइड आइ ड्राप काम नहीं करती तब इस दवा का उपयोग कयिा जाता है।

13.2 दूसरे बायोलोजकि एजेंट

13.2.1 एबाटासेप्ट

ववरिण एबाटासेप्ट वह दवा है जो एक अलग प्रक्रयिा से काम करती है, (CTL4Ig) मॉलक्यिूल जो सफ़ेद रक्त कणकिाओं (T लम्फिोसाइट) की सक्रयिता के लएि जरूरी है, पर काम करती है। आजकल इसे पोलीआर्थराइटसि के इलाज में उपयोग कयिा जाता है जो मथिोट्रेक्सेट व अन्य बायलोजकि 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 लएि दयिा जाता है। समान उपचार के लएि एबाटासेप्ट को त्वचा के नचिे 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 क्रायोपरिनि एसोसएिटेड पीरयिोडकि सड्रिोम (CAPS)

डोज / देने का तरीका एनाकनिरा को त्वचा के नचिे 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 प्रतइिन्फुजन) 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, हपिटाइटसि 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 क्रायोपरिनि 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 नर्भिर होते हैं और कुछ दूसरे ऑटोइन्फ्लेमेटरी रोगों में।

13.2.3 कनाकनिुमाब

ववरिण यह एक दूसरी पीढी की मोनोक्लोनल एन्टीबाडी है जो वशिषेरूप से IL-1 मोलीक्यूल के लएि है और ससि्टमिकि जे आइ ए तथा ऑटोइन्फ्लेमेटरी सडि्रोम जैसे CAPS में सूजन को रोकती है।

डोज / देने का तरीका कनाकनिुमाब को हर माह त्वचा के नचिे सुई व्दारा (५ मगि्रा / की ग्रा प्रत्येक इंजेक्शन) ससि्टमिकि जे आइ ए में उपयोग कयाि 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 गठयाि संबंधी रोगों में उपयोग इस दवा को अभी कोर्टकिोस्टीरोड पर नरि्भर ससि्टमिकि जे आइ ए तथा क्रायोपरिनि असोसएिटेड पीरऑिडकि सडि्रोम CAPS में उपयोग करने के लएि मंजूर कयाि गया है।

13.2.4 टोसलिजिुमाब

ववरिण टोसलिजिुमाबएक मोनोक्लोनल एंटीबॅडी है जो इन्टरल्यूकीन -6 रीसेप्टर पर काम करती है तथा ससि्टमिकि जे आइ ए में सूजन की प्रक्रयाि को रोकती है।

डोज / देने का तरीका टोसलिजिुमाब को नसों व्दारा अस्पताल में भर्ती करके दयाि जाता है ससि्टमिकि जे आइ ए में इसे हर 15 दनिों में (8 मगि्रा / कगि्रा यदि वजन >३० कगि्रा है अथवा 12 मगि्रा कगि्रा यदि वजन http://labels.fda.gov http://labels.fda.gov