Changing Treatment

एचआईवी
उपचार परिवर्तन के बारे
जानकारी

Nava Kiran Plus
Treatment, Care, Support & Advocacy

नव किरण प्लस
बुढानिलकण्ठ, काठमाडौं, फोन : २१५१५००
www.nkplus.org

i-Base

एच.आई.वी.

उपचार परिवर्तन के बारे जानकारी

- अगर उपचार सफल न हो तो : (सेकेण्ड लाईन) दुसरी प्रकार की उपचार प्रविधि और दवाइयों का अवरोध
- अगर वाइरललोड पुन : बड्ने लगे
- उपचार के क्रमको तीव्र करना या कुछ समय के लिए स्थगित करना तथा उपचार प्रविधि के अन्य तरीके
- दवाइयों के नकारात्मक प्रभाव के कारण दवाइयों मे परिवर्तन
- प्रायोगिक और नयी दवाईयाँ ।

अनुवाद और सम्पादन

नव किरण प्लस

उपचार प्रवर्द्धन कार्यक्रम

बूढानिलकण्ठ, काठमाडौं

फोन : २१५१५००

This publication is made possible through the support of I-Base, UK

विषयसूची

१. शब्दावली १

२. संक्षिप्त विवरण ३

३. हमारे पुराने प्रकाशन का परिचय ५

४. दवाइयों का प्रतिरोध, इसकी नियमितता तथा अनुरुपता ८

५. क्या, क्यों, कैसे ? ११

६. वाइरल लोड बड्ने लगे तो क्या करना चाहिए ? १४

७. क्यो कोई एक समिश्रण असफल हो सकता है ? २०

८. महत्वपूर्ण परीक्षण आदि २२

९. समिश्रण प्रविधि परिवर्तन करते समय उपलब्ध चयन आदि २८

१०. उपचार के विभिन्न प्रकार

- उपचार प्रविधि के और प्रभावकारीता और सक्रिय बनाना ३१
- टि-टेवेन्टी नामक एच.आई.वी के दवाई का प्रयोग करना ३२
- समिश्रण मे पाँच या और अधिक दवाइयों का प्रयोग करना ३३
- उपचारको कुछ समय के लिए रोकना ३५
- दवाइयो को नियमित सक्रियरुप मे प्रयोग और पहले प्रयोग किये गये दवाइयों का पुनः प्रयोग करना । ३७
- नये नये विकसित दवाइयों का प्रयोग करना ३८
- वाइरल फिटनेस या वाइरस द्वारा नये वाईरस (प्रजनन क्षमता) ४०
- एच.आई.भी उपचार के क्रम को जारी रखने पर होने वाले फायदे - ४१

११. दवाइयो के नकारात्मक प्रभाव से बचने के लिए - उपचार परिवर्तन करने पर ४३

१२. स्वीकृती प्राप्त होने से पहले ही उपचार के क्रम में आवश्यक दवाइयों की व्यवस्था तथा प्रयोगिक दवाइयाँ । ४६

शब्दावली

कन्फरमेटरी परीक्षण : पहली बार किये गये परीक्षण के परिणाम को प्रमाणित करने के लिए किया जाने वाला दुसरा परीक्षण

एक्स पान्डेड एक्सेस प्रोग्राम : उपचार के क्रम मे अत्यावश्यक दवाइयोंको स्वीकृत होने से पहले ही उपलब्ध कराने की व्यवस्था करना

हार्ट : यह एच.आई.भी विरुद्ध प्रयोग किया जाने वाला एक समिश्रण है। जिसमे ३ या ४ प्रकार के ए.आर.वी का प्रयोग होता है।

हाईडक्सयुरिया : यह कैन्सर विरुद्ध प्रयोग कि जाने वाली दवाई है। यह एच.आई वी उपचार के दवाइयो की तरह जैसे डी.डी आई तथा डी.फोर.टी. की सक्रियता को बडाता है। पर इसके नकारात्मक प्रभाव अधिक होने के कारण इनका प्रयोग आजकल बहुत ही कम किया जाता है। इसकी मात्रा को कम करके दिन मे दो बार प्रयोग किया जा सकता है।

मेगा हार्ट : यह ५ अथवा इससे अधिक दवाईयों का मिश्रण है। इसमे दो या तिन प्रोटिएज इन्हिर्विटस होते हैं।

म्युटेशन : वाइरस के आकार मे आये परिवर्तन जिनके कारण दवाइयाँ निष्कृय बनती हैं।

एन.एन.आर.टि.आई.: एच.आई.वी की दवाइयों का एक प्रकार हैं। जसमे नेभिरापिन, इफाभिरेन्ज क्राप्राभिरिन जैसी दवाइयाँ आति हैं।

एन.एन.आर.टि.आई.वा न्युक्लीओसाईड एनलग : ये एच.आई.भी दवाइयों के प्रकार या परिवार हैं। जिनमे ए.जे.टि, डि.फोर.टि, थ्री.टि.सी, एफ.टि.सी, डि.डि.सी आबाकाभिर आदि दवाईयाँ आती हैं। टेनोफोभिर एक न्युक्लियोटाईड है, यह उसी प्रकार से काम करती है।

प्रोटिएज इन्हिबिटर आदि (पि.आई) : यह भी एच.आई.वी दवाइयों का परिवार है जिनमे इन्डिनाभिर, नेलाफिनाभिर, रिटोनाभिर, स्याकुइनाभिर,

फोसामप्रिनाभिर, आटाजानाभिर तथा लोपिनाभिर आदि दवाईयाँ आती है। इनमे हाल विकसित हो रही दवाईयाँ जेसे टिप्रानाभिर भी आती है।

सेलभेज थेरापी (थई लाइन वा रेसक्यु थेरापी) : तीन या तीन से ज्यादा प्रकार के एच.आई.वी दवाइयों मे प्रतिरोध उत्पन्न होने वालो को दिया जाने वाला दवा उपचार प्रविधि।

सेकेण्ड लाईन थेरापी : एच.आई.वी विरुद्ध प्रयोग की जाने वाली प्रथम प्रविधि असफल होने पर उपचार की दुसरी समिश्रण प्रविधि।

ट्रिटमेण्ट एक्सपेरीएन्डस : एच.आई.वी उपचार प्रयोग जिन्हो ने पहले भी किया हो।

ट्रिटमेण्ट नाईभ : एच.आई.वी विरुद्ध के उपचार का प्रयोग जिन्हो ने कभी नही किया है। एच.आई.वी दवाइयों के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न कराने वाले वाईरस द्वारा संक्रमित पर कभी भी एच.आई.वी विरुद्ध का उपचार प्रयोग नही किया है वे लोग भी इसी के अन्तरगत आसकते है।

वाईरल लोड टेस्ट : आपके रक्त मे एच.आई.वी वाईरस की मात्रा को रक्त परीक्षण द्वारा नापा जाने वाला तौल। इन परीक्षण द्वारा वाईरस की मात्रा कपी प्रति एम.एल में लिया जाता हैं। और ५० कपी प्रति एम.एल से निचे होने पर इसका मापन नही किया जा सकता है।

वाईरल रिबाउण्ड : आपकी उपचार प्रविधि असफल होने पर वाईरल लोड उछलकर उपर जाने को वाइरल रिबाउण्ड कहते हैं।

वाईल्ड टाईप वाईरस : बिना वनावट परिवर्तन के एच.आई.वी वाईरस को वाईल्ड टाईप वाईरस कहते हैं। आप पहली बार सक्रमित होते समय इस प्रकार के वाईरस का संक्रमण होता है पर हरहमेशा ऐसा नही होता।

संक्षिप्त विवरण

एच.आई.वी दवाइयों का प्रतिरोध उत्पन्न होने पर कौन सी दवा से फायदा हो सकता है, इस बारे में गम्भीरता पूर्वक निर्णय लेना आवश्यक है। इस बारे में आपको आपके डाक्टर से परामर्श लेते समय यह किताब बहुत उपयोगी हो सकता है। प्रत्येक व्यक्ति के उपचार परिस्थिति, अलग अलग होने पर भी उपचार सम्बन्धी सभी महत्वपूर्ण बातो को समाहित किया गया सक्षिप्त विवरण इस प्रकार है।

१) यदि आपका वाईरल लोड न्यून अवस्था से ५० कपि प्रति एम.एल से ज्यादा बढ् जाता है तो घबराने की कोई आवश्यकता नही लेकिन इसे गम्भीरता पुर्वक लेना चाहिए।

२) पहले परीक्षण का परिणाम प्राप्त होते ही दुसरा परीक्षण किजिए। इससे पहला परीक्षण परिणाम सही है या नही इसका निर्णय करने मे आसानी होगी। दुसरे परीक्षण का परिणाम २ सप्ताह के अन्दर ही प्राप्त कर लेना चाहिए।

३) यदी आपके वाईरल लोड की मात्रा बड्ने के क्रम मे हो, तब यदि आपके पास अन्य दवाईयाँ उपलब्ध है तो शीध्र ही दवाई परिवर्तन करने से आपका वाईरल लोड फिर ५० कपि प्रति एम.एल से कम होने की सम्भावना अधिक हो जाती है।

४) आपके द्वारा प्रयोग किया गया समिश्रण असफल होने का कारण ढुंडिए। ऐसा होने का कारण दवाइयो के साथ प्रतिरोध दवाइयों की नियमितता तथा अनुरुपता, शरीर द्वारा दवाओ को सोखना या ये सभी कारण सयुक्त रुप से भी हो सकते हैं। एच.आई.वी उपचार के प्रथम चरण उपचार प्रविधि के द्वारा वाइरल लोड ५० कपी प्रति एम.एल से निचे न गिरने (३ से ७ महीना तक) मे भी यह कारक तत्व हो सकते हैं। एच.आई.वी दवाइयों के प्रति होने वाले अवरोध का परीक्षण बहुत आवश्यक है।

५) यदि आपके द्वारा प्रयोग किये जाने वाली दवाइयों का समिश्रण दुसरा या तिसरा समिश्रण है तब आपको अगला समिश्रण काफी प्रभावकारी कडा समिश्रण लेना आवश्यक है। नये तथा आपके द्वारा कभी प्रयोग

नही किया गया समिश्रण दुसरे समिश्रण से प्रतिरोध उत्पन्न न हो। हो सके ऐसा समिश्रण प्रयोग करें।

६) नये उपचार प्रविधि का अच्छी तरह अनुगमन करें। उपचार आरम्भ करने के बाद २ से चार सप्ताह वाद वाईरल लोड परीक्षण किजिए इसके बाद प्रत्येक १से २ महीने के अन्तराल मे वाईरल लोड परीक्षण किजिए। यदि आपको दवाइयो के प्रति नियमितता, अनुरुपता या दवाइयों के नकारात्मक प्रभाव से समस्या उत्पन्न होने पर डाक्टर से परामर्श लेना आवश्यक है।

७) उपचार के लिए उपलब्ध नयी दवाओ की जानकारी प्राप्त करें। (विशेषतः एक्सपान्डेड, एक्सेस कार्यक्रम द्वारा) यदी नयी दवाइयाँ आपके अनुकुल है जिनका आपके शरीर द्वारा प्रतिरोध न हो, यदी आपका स्वास्थ ठीक है तब नयी दवाई के प्रयोग मे जल्द बाजी न करें।

८) दवाइयो के बारे मे किये गये नये अनुसंधान जैसे एक से अधिक दवाइयों के समिश्रण बारे, उपचार को कुछ समय के लिए स्थगित करने के बारे में और (नये अनुसंधान के क्रम) नये दवाईयो के विषय के जानकारी रखने का प्रयास करें।

९) यदी आपका प्रतिरक्षात्मक कोष अर्थात् सि.डी फोर की संख्या १०० सेल्स पर एम.एम क्युब से निचे है जि.एम.सि.एस.एफ प्रविधि बारे जानकारी प्राप्त किजिए। जि.एम.सि.एस.एफ आपके प्रतिरोधात्मक शक्ति को और सक्रिय और मजबुत बनाता है। यह बात उन व्यक्तियों पर किये गये परीक्षण द्वारा जानकारी प्राप्त हुई। जिनका सि.डी फोर काउण्ट ५० सेल्स पर एम.एम क्यूब से कम था।

१०) यदि आपका वाईरल लोड ५० कपि प्रति एम.एल से उपर हैं और आप नये उपचार की प्रतिक्षा कर रहे हैं ऐसी अवस्था मे भी एक प्रोटिएज इन्हिविटर वाला समिश्रण प्रयोग करना उपचार रोक्ने से ज्यादा सुरक्षित हो सकता है। यदि सि.डी फोर काउण्ट १०० सेल्स पर एम.एम क्युब से निचे है। तब ऐसी स्थिति मे यह विशेष रुप से लागु होता है।

हमारे पूराने प्रकाशन

परिचय

भिन्न भिन्न व्यक्तियो की अवस्था भिन्न भिन्त होने के कारण उपचार परिर्वतन के विषय मे किताब लिखना काफी कठिन कार्य है । क्योकि इसका उपयोग विभिन्न अवस्था के लोगो द्वारा किया जाता है । एच.आई.वी उपचार पहली बार असफल होने पर उपचार परिवर्तन करने के लिए उपलब्ध उपाय, ३ या ४ दवाइयों के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न एच.आई.वी उपचार मे प्रयोग किये जाने वाले सभी दवाइयों का पहले ही प्रयोग कर चुके व्यक्तियों के उपचार परिर्वतन से भिन्न होता है ।

एच.आई.वी उपचार के विभिन्न प्रविधि का प्रयोग कर चुके व्यक्तियो मे भी उनका स्वास्थ और उनके बिमार होने की सम्भावना के आधार पर ही उनके उपचार परिर्वतन के उपाय भी अलग अलग होते हैं । इस किताब मे सबसे पहले दवाइयो का शरीर मे उत्पन्न होने वाले प्रतिरोध के बारे मे उल्लेख किया गया है । क्योकि इस प्रकार के प्रतिरोध से प्रयोग की जा रही उपचार प्रविधि कब तब प्रभावशाली होगी यह जानकारी प्राप्त हो सकती है ।

आपके उपचार का पहला उद्देश्य आपके वाइरल लोड को ५० कपि प्रति एम.एल से निचे पहुचाना है क्यो कि, यदि आपका वाइरल लोड ५० कपि प्रति एम एल से निचे है तब इसका अर्थ है, आपको दवाई फाइदा जनक है इनसे नकारात्मक प्रभाव उत्पन्न न होने पर दवाइयो के प्रति प्रतिरोध भी उत्पन्न नही होगा । और आप वह समिश्रण का सम्भवतः सफल प्रयोग कर सकते है । यही बात दुसरे तिश्रे या प्रयोग किये गए समिश्रण पर भी लागु होती है ।

प्रत्येक बार नये समिश्रण प्रयोग करने पर आने वाली समस्याये इस प्रकार है । पहले प्रयोग किये गये दवाइयो के प्रति प्रतिरोध के कारण नये दवाइयो की क्षमता सिमित बनती है । इस प्रकार प्रत्येक नये समिश्रण के साथ और नये समिश्रण का प्रयोग होने के कारण आरम्भ मे कुछ कठिनाई उत्पन्न हो

सकती है । इसलिए पहला समिश्रण असफल हुए व्यक्ति का और दुसरा समिश्रण असफल हुए अधिकतर व्यक्तियों का वाइरल लोड ५० कपि प्रति एम.एल से निचे पहुँचाना सम्भव होने पर भी वाइरल लोड की स्थिति विकसित हो रहे नये दवाइयो पर निर्भर करती है ।

समान्यतया तीन प्रकार के दवाइयों के प्रतिरोध के कारण उपचार असफल हुए व्यक्तियों तथा सिडी फोर काउण्ट १०० सेल्स पर एस एम क्यूब से उपर होने पर दो नयी दवाइयाँ उपलब्ध नहोने तक उपचार परिवर्तन न करने की सलाह दी जाती है । उदाहरण के लिए टि टवेन्टी के प्रयोग से जिनको फायदा हो रहा है । वे व्यक्ति टि टवेन्टी के साथ टिपरानाभिर का भी प्रयोग करते थे ।

सिडी फोर काउण्ट १०० सेल्स पर एम एम क्युब से कम होने पर नयी दवाईया ही प्रयोग करने का परामर्श दिया जाता है । इस प्रकार इन दवाईयो का प्रयोग करने से जीवन बचाने के लिए ही इसका प्रंयोग हो सकता है, इससे होने वाले फायदे सिमित होने की सम्भावना होती है ।

इस प्रकाशन मे किये गये परिवर्तन

इस प्रकाशन मे सेल्भेज थेरापी शब्द का प्रयोग नही किया गया है । किसी भी दवाई के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न होने पर अथवा प्रयोग की जा रही दवाइयों सहन शक्ति के बाहर हों । ऐसी स्थिति को स्पष्ट करने के लिए इस किताब मे शिर्षक को कुछ परिर्वतन किया गया है । इस पुस्तक के प्रथम प्रकाशन के बाद बहुत से नये उपचार उपलब्ध हुए हैं ।

- आटाजानाभिर का प्रयोग युरोप मे स्वीकृत किया गया है ।
- टिप्रीनाभिर का प्रयोग स्वीकृत होने के क्रम मे है तथा ये दवाईयाँ एम्पान्डेड एक्सेस अर्न्तगत उपलब्ध है ।
- हाल तक उपलब्ध सभी दवाइयों के प्रतिरोध उत्पन्न हुए एच.आई.वी विरुद्ध लड्ने के लिए टि.एम.सि १४४ नामक एक नया पि.आई से प्रयोग के कुछ अच्छे परिणाम प्राप्त हुए हैं । एक्सपान्डेड एक्सेस अर्न्तगत जल्दी ही टि.एम.सि १४४ उपलब्ध हो रहे हैं । इस बारे और अध्ययन जारी है ।

- इसके साथ ही अन्य नई दवाइयो के बारे में भी अध्ययन किया जा रही है । जिसमें टि.एम.सि १२५ हैं । यह एक एन.एन.आर.टि.आई है ।
- कम से कम तीन मुँह मे सेवन की जाने वाली ओरल ईन्ट्री इन्हिविर्टस आदि का भी अध्ययन किया जा रहा है ।

एच.आई.वी के किसी भी नये दवाइयो को उपलब्ध होने के बाद तुरुन्त प्रयोग करने मे व्यक्तियों को हिचकिचाहट होती है । ये दवाईयाँ इनके साथ अन्य दवाइयों का प्रयोग किये जाने पर या विमार होने पर या सिडी फोर काउण्ट कम होने पर ही प्रयोग की जाती हैं । इस किताब मे एक्सपान्डेड एक्सेस कार्यक्रम और प्रयोगिक उपचार के बारे मे कुछ नये और कुछ अधिक जानकारी समावेश किया गया है ।

दवाइयो का प्रतिरोध और इसकी नियमितता तथा अनुरुपता

एक एच.आई.वी पोजेटिव व्यक्ति के शरीर मे प्रतिदिन अरबौं की संख्या में एच.आई.वी कोषका निर्माण होता है । इतनी बड्डी संख्या मे वाईरस पैदा करते समय एच.आई.वी वाईरस भी कुछ छोटी छोटी गलतियाँ करते हैं । इन्ही गलतियों अथवा परिवर्तनों को म्युटेशन कहते हैं । इसका अर्थ एक एच.आइ.वी पोजेटिव व्यक्ति कुछ कुछ भिन्न प्रकार के हजारौं वाइरस द्वारा संक्रमित होते हैं । ये वाइरस समय के साथ विकसित होते जाते हैं, तथा इनमे समय के साथ परिर्वतन आता है । यदि आप एच.आई.वी उपचार के क्रम मे नही है तब भी बाद मे एच.आई.वी उपचार आरम्भ करने पर भी इन परिवर्तन के कारण किसी प्रकार नकारात्मक प्रभाव की सम्भावना नही रहती है । ऐसे परिवर्तन किसी विशेष कारण से नही होता । परिर्वतित वाइरस एच.आई.वी वाइरस की तरह शक्तिशाली (शक्तिवान) नही होते । प्रंतिरोध रहित ऐसे परिर्वति वाईरस या अलग प्रजाति के वाइरसको वाईल्ड टाइप वाइरस कहते हैं ।

यदि आप एच.आई.वी उपचार के क्रम मे है । तब ये विकसित कुछ वाईरस शक्ति शााली भी हो सकते हैं । और आपके द्वारा प्रयोग की गई दवाइयों को निष्कृय भी बना सकते हैं । इस प्रकार के वाइरस द्वारा अपने प्रतिरुप उत्पादन का क्रम जारी रहता है और ये वाईल्ड टाइप वाइरस से शक्ति शाली होने के कारण आखिर मे यह एच.आई.वी, वाइरस ही बनते हैं । ऐसा होने पर आपमे उन दवाइयो और इसी प्रकार के अन्य दवाइयों के प्रति भी प्रतिरोध उत्पन्न हो सकता है । जब आप उपचार के त्रम मे होते है, आपका वाइरल लोड जितना उपर जाता है उतना ही आपका दवाइयों के प्रति प्रतिरोध बढ्ता जाता है । इसलिए जहाँ तक हो सके वाइरल लोड को कम करना चाहिए ।

वाइरल लोड की मात्रा ५० से ५०० कपि एम.एल बीच होने पर भी प्रत्येक दिन आपको दवाओ के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न करने वाले एच.आई.वी

वाइरस उत्पन्न होते सकते है । पर यदि आपका वाइरल लोड ५० कपी प्रति एम.एल से निचे होने पर दैनिक उत्पन्न होने वाले एच.आई.वी वाइरस बहुत कम मात्रा मे उत्पन्न होते हैं । जिससे इनके परिवर्तन होने अथवा नया रुप लेने की बहुत कम सम्भावना होती है । जिससे आप उन दवाओ के वर्षो तक प्रयोग कर सकते है प्रतिरोध की सम्भावना बहुत कम होती है । कुछ दवाईयाँ वाइरस मे आने वाले इन परिर्वतन या म्युटेशन के कारण एक बार मे ही निष्कृय हो जाती है । इनमे नेभिरापिन तथा ईफाभिरेन्ज तथा थ्री.टि.सी आदी हैं । अन्य दवाईयों मे ऐसा परिवर्तन कुछ अधिक बार होने पर ही निष्कृय बनती हैं ।

प्रोटिएज इन्हिविटर आदि का प्रयोग करते समय सर्वप्रथम वाइरस के बनावट मे आने वाले परिर्वतन एक या दो ही होते है । जिनसे दवाइयों के कार्य में आंशिक रुप मे ही कमी आती है । यदि आप उपचार परिर्वतन किये विना उन्ही दवाइयों का सेवन करते है तब और अधिक वाइरस मे परिर्वतन आता है और ये परिर्वतन दवाईयाँ को निष्कृय बनाती हैं । कभी कभी प्रोटिएज इन्हिविटर प्रयोग करते समय प्रतिरोध उत्पन्न होने पर इनकी मात्रा को बढ्ाकर भी प्रतिरोध को रोका जा सकता है । दवाइयो का प्रतिरोध और दवाइयों की नियमितता और अनुरुपता एक दुसरे से सम्बन्धित है ।

यदि दवाइयों मे एक दवा की मात्रा या सभी दवाइयो का सेवन करने मे देर हो जाती है या भूल जाते हैं तब आपमे दवाइयो का प्रतिरोध उत्पन्न होने की सम्भावना बहुत बढ् जाती है । इसका कारण दवाइयो की मात्रा वाइरस नियन्त्रण क्षमता से निचे गिर जाता है । आपके द्वारा प्रयोग की जारही दवाइयों की मात्रा आपके शरीर मे कम होने पर एच.आई.वी वाइरस के बनावट मे आये परिवर्तन के कारण आपके दवाइयों को पुर्णरुप मे निष्कृय बना सकते हैं । ऐसा होने पर उपचार के क्रम को जारी रखने पर या पुन उपचार आरम्भ करने पर दवाइयाँ बेकार हो सकती है । यदि आप उपचार के दुसरे या तिसरे अथवा अन्य समिश्रण प्रयोग कर रहे है, तब एसी स्थिति मे दवाईयों की नियमितता तथा अनुरुपता और अधिक महत्व रखती है ।

पहले प्रयोग किये जा रहे समिश्रण प्रति प्रतिरोध उत्पन्न व्यक्तियों द्वारा नया समिश्रण प्रयोग करते समय दवाइयों मे नियमितता और अनुरुपता कायम

रखने से उनका वाइरल लोड ५० कपि प्रति एम.एल से निचे गिर सकता है यह एक अध्ययन द्वारा बताया गया है । अच्छे परिणाम की उपेक्षा किये गये और अपने पहले उपचार आरम्भ किये व्यक्तियों से अच्छे परिणाम उन व्यक्तियो मे दिखाई पढ्ा जिनमे नियमितता और अनुरुपता का पालन किया गया है । दवाइयों के प्रतिरोध तथा दवाइयों की नियमितता तथा अनुरुपता के बारे मे विस्तृत जानकारी हमारे समिश्रण प्रविधि का परिचय नामक किताब मे किया गया है ।

क्या क्यों और कैसे ?

एम.डि.आर थेरापि क्या है ?

एच.आई.वी उपचार की प्रथम और दुसरी प्रविधि असफल होने पर कियेजाने बाले उपचार प्रविधि को मल्टीपल ड्रग रेसिस्टेण्ट या एम.डि.आर थेरापी कहते है । अधिकतर कभी कभी तीन या इससे अधिक प्रकार के एच.आई.वी दवाओं के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न हुए व्यक्तियों को किये जाने वाले उपचार प्रविधि को एम.डि.आर अथवा सेल्भेज थेरापी कहते हैं । यदपि इस किताब मे सेल्भेज थेरापी शब्द प्रयोग नही किया गया है । इस प्रविधि को थर्ड लाईन वा रेश्कयु थेरापी भी कहते हैं । प्रयोगिक रुप मे तथा एक्सेपेण्डेड एक्सेस कार्यक्रम अन्तरगत और अधिक दवाईयाँ है । पर यदि आपमे पहले से ही दवाइयों मे प्रतिरोध हैं, तब ये दवाईयाँ उपयोगी नही हो सकती है । हाल प्रयोग की रही किसी भी दवा को इस समिश्रण मे प्रयोग करना चाहिए । जिसके द्वारा बाद मे उत्पन्न होने वाले प्रतिरोध की सम्भावना कम होती है । फिर नई दवाइयों का चयन करने से पहले अपना उपचार क्यो असफल हुआ था यह जानना जरुरी है ।

उपचार क्यों परिवर्तन करना चाहिए ?

आपका स्वास्थय अच्छा होने पर भी कुछ परिस्थितियों मे आपको उपचार परिर्वतन के बारे मे सोचना पढ् सकता है । ये स्थितियाँ इस प्रकार हैं :

- यदि हाल प्रयोग की जा रही समिश्रण द्वारा आपका वाइरल लोड ५० कपी प्रति एम.एल से कम न हो ।
- जब आपका वाईरल लोड उपचार के क्रम मे भी बढ्ने लगे ।
- प्रयोग की जा रही समिश्रण का प्रभाव फायदाजनक होने पर भी समिश्रण दवाइयो के नकारात्मक प्रभाव सहन करने मे कठिनाई महशुश होने पर ।

इस किताब में मुख्यरुप से इन स्थितियों के बारे मे वर्णन किया गया हैं । पर इसके नकारात्मक प्रभाव के कारण किये जाने वाले उपचार परिवर्तन के बारे मे विशेष जानकारी दी गई है । हाल नकारात्मक प्रभावो के कारण

उपचार परिर्वतन की प्रकिृया सामान तथा आसान है । उपचार के किसी भी प्रविधि का चयन पहले प्रयोग किये गये उपचार प्रविधि से सम्बन्धि बातो पर निर्भर करता है । किसी एक व्यक्ति के लिए उपयुक्त उपचार प्रविधि दुसरे व्यक्ति के लिए उपयुक्त नही भी हो सकता है । इसलिए दुसरे व्यक्तिको भी यही प्रयोग करने की सलाह नही दिया जा सकता है । अधिकतर आपको अपने सभी दवाइयों का परिवर्तन करना पढ् सकता है । कभी केवल १ या दो दवाईयाँ बड्ाना ही उपयुक्त हो सकता है ।

कभी कभी अपने उपचार प्रविधि को और प्रभावकारी बनाने के लिए अपने समिश्रण मे उपयुक्त दवा मिला सकते है । ये प्रविधि विशेष कारण अथवा परिस्थिति उत्पन्न होने पर यी प्रयोग की जाती है ।

मेरे द्वारा प्रयोग की जा रही दवाईयाँ असफल होने पर भी मै कैसे स्वस्थ महशुश कर रहा हुँ ?

यदि आप अपने वाईरल लोड के बढ्ने को उपचार प्रविधि की असफलता मान रहे है तो यह गलत है । आपकी इस अवस्था को भाइरोलजिकल फेलर कहते है । यह आपके रक्त परीक्षण के परिणाम से सम्बन्धित है अभी आप स्वस्थ महशुश कर रहे है इसका इससे कोई सम्बन्ध नही है । इसका सम्बन्ध भविष्य मे आपके स्वास्थ खराब होने के खतरे से रहता है ।

यदि आप में किसी नये प्रकार का रोग दिखाई पढ्ने पर या किसी रोग का क्रम जारी होने पर इसे क्लिनीकल फेलर कहते हैं । ऐसा होने पर आप बिमार महशुश करते है । इसका सम्बन्ध अधिकतर वाइरल के मात्रा में वृद्धि से सम्बन्धित है । इसके वृद्धि के कुछ महिने बाद ही आपको ऐसा महशुश हो सकता है । पहले आपका वाइरल लोड उपर जाता है, फिर सिडी फोर काउण्ट निचे गिरता है । जिससे आपके बिमार होने की सम्भावना बड् जाती (क्लीनिकल फेलर) है ।

वाइरल लोड का परिक्षण क्यो जरुरी है ?

वाईरल लोड परीक्षण से आपका वाइरल लोड ५० कपि प्रति एम.एल से निचे है या नही अथवा आपका वाइरल लोड बड्ने के क्रम मे है या घट्ने

के क्रम मे, इसकी जानकारी प्राप्त होती है। उदाहरण के लिए आपका वाइरल लोड ५० वा इससे कम से बड्कर १००० कपि प्रति एम.एल पहुचने पर या इससे भी उपर जाने पर भी आप तुरुन्त बिमार नही होते।

वास्तव मे वाइरल लोड की मात्रा १००० कपि प्रति एम.एल के बराबर रहने पर भी आप के द्वारा प्रयोग की जा रही दवाइयों के प्रति कठिन प्रतिरोध उत्पन्न कर सकता है। यही क्रम जारी रहते हुए भी कभी आपके वाईरल लोड की मात्रा काफी बड् सकती है और आपकी दवाईयाँ निष्कृय बन सकती हैं। ऐसा होने पर आपके वाइरल लोड को कम करने मे कठिनाई हो सकती है।

कुछ व्यक्तियों मे ऐसा भी होता हैं कि उनका वाइरल लोड देखने मे ५० कपि प्रति एम.एल से उपर होता है पर वास्तव मे ऐसा नही होता। इसका एक कारण उनमे पाये जाने वाले एच.आई.वी वाईरस कम सक्षम हो सकते है। वाइरस की सक्षमता परिक्षण का प्रविधी हाल नियमित रुप मे उपलब्ध नही है। वाइरस की सक्षमता के विषय मे इसी पुस्तक मे अलग विस्तृत जानकारी दी गई है।

वाइरल लोड बढ्ने पर क्या करे ?

- ***यदि आपके वाइरल लोड की मात्रा ५५० कपि प्रति एम.एल से निचे गिरकर पुन: बढ्ने लगे तब घबरोन की बात नही है पर इसे गम्भीरता पुर्वक देखना चाहिए ।***
- ***आपके पहले वाइरल लोड परीक्षण का परिणाम प्राप्त होते ही, पहला परीक्षण परिणाम ठीक है या नही यह जानने के लिए दुसरा परीक्षण किजिए । परीक्षण परिणाम शीध्र ही प्राप्त किजिए (२ सप्ताह के अन्दर)***

स्पाईक्स तथा व्लिप्स (उपर निचे)

स्पाईक्स तथा व्लिप्स परिणाम प्राय निकलते रहते हैं। यदि वाइरल लोड की मात्रा ५० कपि से २००० कपि प्रति एम.एल तक एक सप्ताह के अन्दर बढ्ता है और अचानक यह मा ५० कपि प्रति एम.एल से निचे गिरती है तब ऐसे परिणाम को स्पाईक्स और व्लिप्स परिणाम कहते हैं। अन्य प्रकार के संक्रमण जैसे फ्लू फुन्सी और कभी किसी प्रकार के टिके आदि लगाने पर भी वाइरल लोड मे अस्थायी वृद्धि हो सकती हैं। कभी कभी प्रयोग शाला मे ही परीक्षण मे गल्तियाँ होने के कारण भी गलत परिणाम आ सकते हैं।

वाइरल लोड की मात्रा ५० कपि प्रति एम.एल से ५०० कपि प्रति एम.एल दिखाए गये ५० प्रतिशत परिणाम प्रयोग शाला मे हुए गल्तियों के कारण होते है, यह एक अध्ययन द्वारा दिखाया गया है। वाइरल लोड के अधिकतर परीक्षण मे ऐसा हो सकता है। इसलिए वाइरल लोड का परिणाम प्राप्त होते ही फिर एक दुसरा परीक्षण कराने से स्थिति स्पष्ट हो जाती हैं।

इस प्रकार से आप गलत परिणामों से बच सकते हैं। हाल प्रयोग की जा रही अच्छे परिणाम दे रहे और वर्षो तक प्रयोग मे आने वाले दवाओ के परिर्वतन की समस्या से बच सकते है। दुसरे अथवा पुन: किए गये परीक्षण के परिणाम मे भी वाइरल लोड की मात्रा बढ्ती हुई नजर आये तब आपके द्वारा प्रयोग किये जा रहे दवाइयो मे कुछ मिश्रण के प्रति अथवा सभी के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न से भी हो सकता हैं।

५० कपि प्रति एम.एल से निचे का वाइरल लोड परिक्षण के उपाय

सभी अस्पतालों द्वारा नियमित रुप में वाइरस की मात्रा ५० कपि प्रति एम.एल तक अथवा इससे निचे का परीक्षण उपाय प्रयोग करना चाहिए। वाइरल लोड की मात्रा को ५ कपि प्रति एम.एल से निचे रखने से लम्बी अवधि तक फायदा होता या नही होता, इस बारे मे अनुसन्धान जारी है। अभी परिणाम पाप्त नही हुआ है। वाइरल लोड के परीक्षण मे गल्तीयाँ ३ गुणा के परिधी अन्तरगत होता है।

यदि आपके वाइरल लोड की मात्रा १ कपि प्रति एम.एल है तब परीक्षण द्वारा प्राप्त परिणाम द्वारा आपका वाइरल लोड ३०० से २७०० कपि प्रति एम.एल के बीच दिखाई पढ् सकता है। इसी प्रकार वास्तविक मात्रा १०,००० कपि प्रति एम.एल होने पर परीक्षण परिणाम द्वारा ३०,००० कपि प्रति एम.एल से २७०,००० कपि प्रति एम.एल बीच कही भी दिखा सकता हैं।

यदि आपके वाइरल लोड की मात्रा दुसरे और तिसरे समिश्रण के प्रयोग के बाद ५० कपि प्रति एम.एल से निचे गिरता है, तब यह समिश्रण लम्बे समय तक प्रभावकारी हो सकता है।

मुझे कब दवा परिवर्तन करना चाहिए ?

- ***यदि आपका वाइरल लोड निरन्तर रुप मे बढ् रहा है तब और उपयुक्त दवाईयाँ उपलब्ध होने पर जितना हो सके उतना ही जल्दी दवाई परिवर्तन किये जाने पर, प्रयोग किया जाने वाला समिश्रण आपके वाइरल लोड को पुन ५० कपि प्रति एम.एल से निचे पहुचाने का अवसर प्राप्त कर सकता है ।***

आप अपने वाइरल लोड वृद्धि के बारे मे जितनी जल्दी सुचना प्राप्त करेगें उतनी ही जल्दी इसका उपाय कर सकते हैं। समय के साथ ही आपके वाइरल लोड परीक्षण परिणाम का प्रकार भी महत्वपूर्ण होता है। जिना आप परिणाम के बारे मे लापरवाह रहेगें उतना ही दवाइयो का प्रतिरोध उत्पन्न होने की सम्भावना अधिक होगी।

यदि वाइरस पुनः उपर बढ्ने का क्रम परीक्षण ठीक होने पर आप निम्न उपायोंका चुनाव इस प्रकार कर सकते है।

- पहले प्रयोग की गई दवाईयाँ
- आपका अब तक का सबसे कम सिडी फोर काउण्ट और वर्तमान सिडी फोर काउण्ट
- सामान्य रुप से आपका स्वास्थ

यदि वाइरल लोड ५० कपि प्रति एम.एल. से उपर निरन्तर रुप में रहे तो अधिकतर व्यक्ति किसी एक और अधिक सक्षम और कडा समिश्रण मिलने पर हाल प्रयोग की जा रही दवाइयों के स्थान पर इसका प्रयोग आरम्भ करते है। वाइरल लोड की मात्रा ५० से ५०० कपि एम.एल होने पर आप अपने उपचार प्रविधि अर्न्तगत के समिश्रण को और सक्षम और प्रभावकारी बना सकते है।

वाइरल लोड कम करने के लिए दुसरा उपाय वाइरल लोड १००० कपि प्रति एम.एल तक अथवा इससे उपर पहुचने तक इनतजार करना। इस प्रकार आप अपने एच.आई.वी वाइरस का दवाइयो प्रति के प्रतिरोध का परीक्षण भी कर सकते हैं। आपका वाइरल लोड १००० कपि प्रति एम.एल या इससे उपर होने पर एक ही दवाई समिश्रण मे बढ्ाने से फायदा नही हो सकता। इस लिए ऐसी स्थिति मे असफल हो रही उपचार प्रविधि के समिश्रण को शीध्र ही परिवर्तन कर लेना चाहिए। जिससे परिवर्तित समिश्रण सफल होने कि सम्भावना बढ् जाती है। अधिकतर व्यक्ति वाइरल लोड बहुत अधिक बढ्ने के बाद ही उपचार परिवर्तन करते है। बढ्ते क्रम के वाइरल लोड के परिक्षण मे अधिक समय लगने के कारण भी उपचार परिर्वतन मे बहुत समय लगाता हैं।

नियमित परीक्षण न होने से या आपके रक्त परिक्षण का परिणाम २ सप्ताह के अन्दर प्राप्त न होने से भी एसी स्थिति का सामना करना पढ् सकता है। यदि आपको नये समिश्रण तैयार करने के लिए पर्याप्त नई दवाईयाँ उपलब्ध नही हैं। आपका वाइरल लोड अधिक फिर भी आप अपने पुराने समिश्रण के प्रयोग को जारी रखकर भी स्वस्थ रह सकते हैं। नये तथा लाभ दायक समिश्रण उपलब्ध न होने तक पुरोने समिश्रण का ही उपयोग करना भी एक अच्छा उपाय हैं। ऐसा करने से जब आप समिश्रण परिर्वतन करते है तब

उस समिश्रण मे और अधिक सक्ष्म और प्रभावकारी समिश्रण दवाईयो का प्रयोग कर सकते हैं। जिससे यह समिश्रण और अधिक प्रभावकारी होगा। इससे आप कम प्रभावकारी दवाइयो के प्रयोग से बच सकते हैं।

मुझे सबसे सक्षम और प्रभावकारी समिश्रण का चयन किस प्रकार करना चाहिए ?

- ***यदि हाल मे प्रयोग किया गया समिश्रण आपका दुसरा या तिसरा समिश्रण है तथा आप इन समिश्रण को परिवर्तन करना चाहते हैं तब आप सब से प्रभावकारी तथा सक्षम दवा का चयन करें । समिश्रण में सभी दवाइयाँ जिनका पहले प्रयोग किये गये दवाओं से प्रतिरोध नहुआ हो एसी दवाओ का प्रयोग करें ।***

आप जैसे ही परिस्थिति मे जिन व्यक्तियों ने उपचार परिवर्तन द्वारा और अधिक प्रभावकारी समिश्रण का प्रयोग किया है उनके अनुभव उनके द्वारा ही सुनिये या जानिए। दुसरे तथा तिसरे समिश्रण प्रयोग कर रहे व्यक्तियों को प्रथम बार उपचार कर रहे व्यक्तियों के तुलना में कम फायदा होता है। सबी दवाओ का अकेले या समिश्रण रुप में प्रयोग कर के परिक्षण करने के बाद भी अध्ययनो द्वारा आपकी स्थिति से ही मिलता जुलता परिणाम नही भी हो सकता है। अन्य नये समिश्रण और दवाइयों के बीच अन्तरक्रिया होता है या नही यह परीक्षण किजिए। किसी दवाई की सक्षमता इसके प्रयोग द्वारा वाइरल लोड कितना कम होता हैं। इसके मापन द्वारा किया जा सकता है।

वाइरल लोड गिरावट के लग में मापन किया जा सकता है। लग का अर्थ १ कपि प्रति एम.एल का हजार गुना है। जैसे वाइरल लोड में २०००० से २० कपि प्रति एम.एल गिरावट आने पर इसको ३ लग का गिरावट कहते हैं। किसी समिश्रण का आरम्भ मे परीक्षण करते समय वाइरल लोड मे जितना अधिक गिरावट आता है वह समिश्रण उतना ही सक्षम माना जाता है।

समिश्रण मे किसी एक दवा के प्रयोग द्वारा वाइरल लोड ५० कपि प्रति एम.एल से निचे पहुचे व्यक्तियों के प्रतिशत को जानकारी से भी उस

समिश्रण की सक्षमता को नापा जा सकता है। यह प्रतिशत जितना शतप्रतिशत (१०० प्रतिशत) की और बढ्ता है वह दवाई उतनी ही सक्ष्म होगी और यह प्रभावकारी होने की सम्भावना और बढ् जाती है। विभिन्न अध्ययन द्वारा प्रकाशित किये गये तथ्याङ्कों की तुलना करने से ही काम नही बनता है।

आपको उन व्यक्तियों के स्वास्थ के बारे मे भी विचार करना चाहिए। और उन व्यक्तियों ने कैसी परिस्थिति मे उन दवाइयो का प्रयोग किया था यह भी जानना जरुरी है। यदि उन्होंने वाइरल लोड बहुत ही कम होने पर और सिडी फोर काउण्ट बहुत अधिक होने पर इन दवाइयों का प्रयोग किया तब परिणाम निकाल्ने मे आसानी होगी।

ऐसे प्रयोग कितने समय तक किया गया और इन प्रयोगो पर किये गये अध्ययन पर कितने व्यक्तियों ने अवलोकन किया था। एक या दो वर्ष आगे का परिणाम जानने से आपका आत्म विश्वास लम्बी अवधि तक रहता है। किसी समिश्रण द्वारा १ या २ वर्ष के अन्तराल मे अच्छे परिणाम दिखाई पढ्ने पर उस समिश्रण के प्रति नियमितता और अनुरुपता कायम करने में और उसे सहन करने मे आसानी होती है।

- ***आपके द्वारा आरम्भ किये गये उपचार के नये प्रविधी का अच्छी तरह अनुगमन करे । उपचार परिवर्तन के २-४ सप्ताह बाद अपना वाइरल लोड परिक्षण कराइये उसके बाद प्रत्येक १, २ महिनों के अन्तराल में वाइरल लोड का नियमित परिक्षण करायें । यदि आपको अपने प्रयोग किये गये समिश्रण के नियमितता तथा अनुरुपता कायम रखने में अथवा उस समिश्रण द्वारा होने वाले नकारात्मक प्रभावों से समस्या उत्पन्न हो रही है । तब अपने डाक्टर से इस बारे मे परार्मश करें ।***

क्या कुछ दवाईयो के साथ वाइरस जल्दी या आसानी से प्रतिरोध उत्पन्न कर सकती है ?

कुछ दवाइयो का प्रयोग करते समय वाइरस के आकार वा बनावट मे होने वाले एक ही परिर्वतन से दवाइयों के साथ पुर्ण रुप से प्रतिरोध उत्पन्न हो

सकता है । इस प्रकार के कुछ दवाइयोंमे थ्री.टि.सी, नेभिरापिन तथा ईफाभिरेन्ज आदि है ।

ये अच्छे और सक्षम दवाईयाँ है, पर यदि इन दवाइयो का प्रयोग वाइरल लोड ५० कपि प्रति एम.एल से निचे गिराने मे असफल समिश्रण मे प्रयोग किये जाने पर ये आसानी से असक्षम बनती हैं । कुछ दवाईयाँ जैसे डि.डि आई तथा डि.डि फोर टि. मे प्रतिरोध होने के कारण अच्छी तरह समझ नहि पाए है । एक दो बार होने वाले वाइरस के आकार या वनावट परिवर्तन (म्यूटेशन) को दवाइयों के प्रतिरोध के साथ नही जोडा जा सकता है । फिर भी न्यक्लियोसाईड वर्ग के दवाइयो का एक दुसरे के साथ नन न्यूक्लोसाईड वर्ग के दवाइयों की तरह तथा प्रोटिएज इन्हिविटर वर्ग के दवाइयो मे भी एक आपस मे प्रतिरोध हो सकता है ।

क्यों कोई एक समिश्रण असफल हो सकता है ?

- ***आपके द्वारा हाल प्रयोग किया गया समिश्रण क्यो असफल हुआ, इस बारे विचार किजिए तथा कारण मालुम किजिए । क्या ये असफलता, विगत मे उत्पन्न प्रतिरोध, दवाओ की नियमितता, अनुरुपता, शरीर द्वारा दवाइयो को ग्रहण करने या इन सभी कारणों से हुआ है ? प्रथम उपचार में (जैसे उपचार आरम्भ करने से ३-६ महिना के अन्दर) वाइरल लोड की मात्रा ५० कपि प्रति एम.एल से निचे न हो, उन व्यक्तियों द्वारा भी प्रयोग किये जा रहे समिश्रण के असफलता के कारणों के विषय मे सोचे और कारण जानने की कोशिश करें ।***
- ***दवाओ के प्रति होने वाले प्रतिरोध का परीक्षण आवश्यक है ।***

क्या आपके द्वारा किये जाने वाले उपचार परिवर्तन के निर्णय के बारे मे जानकारी देते समय हाल किये गये उपचार असफल होने के कारणों को बताना जरुरी है । ये कारण निचे दिये गये कारणों मे से एक या उससे अधिक हो सकते है । अपने लिए दुसरा समिश्रण चयन करते समय आप और आपके चिकित्सक को इस कारणों के महत्व के बारे मे समझना जरुरी है । आपके द्वारा पहले किये गल्तियो को फिर दोहराना तो आप अवश्य ही नही चाहेंगे ।

समिश्रण की असफलता का कारण	इस सम्बन्ध मे क्या करना चाहिए ?
पहले प्रयोग किया गया समिश्रण उतना सक्षम नहोने पर तीन से कम या तिनो कम प्रभावकारी दवाइयो का प्रयोग होने के कारण ।	सम्भावित सक्षम समिश्रण का प्रयोग करे । आप के लिए उपयुक्त सभी उपायो मे कौन सा आपके लिए उपयुक्त है जानकारी प्राप्त कर।
दवाइयो का सेवन आपने सही समय मे किया लेकिन दवाओं का शरीर मे उतना प्रभाव नाहोने पर अलग अलग व्यक्ति मे समान मात्रा होने पर भी एक समान प्रभाव नही होता है । यह प्रक्रिया अलग अलग हो सकती है । दवाइयों के मात्रा अपने तौल मे निर्भर करती है । यदि आपका तौल औसत से कम या अधिक होने पर उसी अनुसार दवाइयों की मात्रा प्रयोग करना चाहिए ।	टि.डि.एम परीक्षण के लिए अनुरोध करें । टि.डि.एम अर्थात् थेरापुटिक ड्रग मनिटरिङ्ग आपके शरीर द्वारा दवाई की मात्रा को शोषण करने की आपके रक्त मे पहुचाये गई मात्रा को नापने की एक प्रविधि है । शरीर द्वारा ग्रहण की गई दवाई यो मे प्रत्येक मात्रा मे भिन्नता हो सकती है । ये परीक्षण पि.आई डुअल पि.आई तथा एम.एन आर.टि.आई और सम्भावना टि टवेन्टो के लिए भी प्रयोग किया जाता है ।

आपके द्वारा समिश्रण आरम्भ करने से पहले इस समिश्रण की दवाइयो के प्रति पहले ही प्रतिरोध उत्पन्न होने पर भी यदि आप समिश्रण मे कुछ नई दवाईयाँ मिलाते है, तब भी इससे प्रतिरोध उत्पन्न हो सकता है। यदि आप किसी ऐसे वाइरस से संक्रमित हैं, जिनका किसी दवा के प्रति प्रतिरोध हो। उदाहरण के लिए ए.जे.टि.से प्रतिरोध उत्पन्न होने वाले किसी वाइरस से आप संक्रमित है। और आपके समिश्रण मे एजे.टि.भी है। तब ए.जे.टि आपके लिए प्रभावकारी सिद्ध नही होगा। आपके समिश्रण मे केवल दो ही सक्रिय दवाये थी।	अब आपके लिए उपयुक्त दवाइयो के बारे मे जानकारी हासिल करें और प्रतिरोध परीक्षण करें। आपके द्वारा प्रयोग की जाने वाले समिश्रण मे सम्भावित परिर्वतन किजिए। पहले प्रयोग किये गये दवाइयों जिनसे प्रतिरोध उत्पन्न हुआ है, उनको नये समिश्रण मे समावेश न करें।
आप अपने दवाइयो की प्रत्येक मात्रा का सेवन समय मे न करने पर, दवाइयो के सेवन मे नियमितता और अनुरुपता बहुत आवश्यक बात है। यह नयी दवाई के प्रयोग की तरह ही प्रभावकारी होता है। यदि आपने पहले समिश्रण की कुछ मात्रा सेवन मे छुट होने से अथवा आहार सम्बन्धी महत्वपूर्ण निर्देशनों के पालन नही किया था तब आगे ऐसी गल्तियाँ नही दोहरानी चाहिए।	किस प्रकार की नियमितता सहयोग आपके चिकित्सालय मे उपलब्ध है यह जानकारी प्राप्त करें नियमितता मे सहयोग के लिए प्रशिक्षण प्राप्त डाक्टर, नर्स या और स्वास्थ्य कार्यकर्ता आदि से परामर्श किजिए नियमितता के सम्बन्ध मे और अधिक जानकारी के लिए हमसे सम्पर्क करे। आपका समिश्रण कागजी रुप मे अच्छा होने पर भी यदि आप इसका प्रयोग उचित रुप से जारी नही रख सकते है या इसके प्रयोग से उत्पन्न नकारात्मक प्रभावों को नही झेल सकते है। तो आपको दुसरा उपाय करना चाहिए। जेनोटिपिक अथवा फेनोटिपिक परीक्षण के माध्यम से कौन सी दवा प्रयोग कर सकते है यह जानकारी प्राप्त किजिए।

महत्वपुर्ण परीक्षण आदि

वाइरस की संख्या जानने के लिए किया जाने वाला परीक्षण : वाइरल लोड टेष्ट

किसी एक प्रविधी द्वारा अभी तक फायदा हो रहा है या नही यह जानने के लिए किया जाने वाले परीक्षण मे वाइरल लोड परीक्षण सबसे संवेदनशील परीक्षण है। स्वास्थ केन्द्र द्वारा वाईरल लोड ५० कपि प्रति एम.एल तक दिखाने वाली परीक्षण प्रणाली का प्रयोग करना चाहिए। आप यदि उपचार के क्रम मे हैं तब ३.३ महिने के अन्तराल परीक्षण किया जाना चाहिए।

प्रतिरोध पता लगाने के लिए किया जाने वाला परिक्षण,

रेसिस्टेन्स टेष्ट

प्रतिरोध बारे किये गये परीक्षण द्वारा आपको किन दवाइयों के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न हो रहा है औ। कौन सी दवाईयाँ आपको लाभकारी नही है इन बातो की जानकारी प्राप्त होती है। एच.आई.वी उपचार निर्देशिकाओ में उपचार परिवर्तन के इच्छुक सभी व्यक्तियों को प्रतिरोध परीक्षण की सलाह दी जाती है। पर उन निर्देशिकाओ में प्रतिरोध परीक्षण द्वारा वाइरस की मात्रा बहुत कम होने के कारण से परिणाम निकालने मे कठिनाई होने पर ही उपचार परिर्वतन की सलाह दी जाती है।

और अधिक संवदेनशील प्रतिरोध परीक्षण प्रविधि विकासित करने का काम जारी है, फिर भी सामान्यतः वाइरल लोड का परीक्षण करवाते है। इन परीक्षणों का परिणाम विश्वानीय होने के लिए आपका भाइरल लोड हजार कापी प्रति एम.एल से उपर होना अवश्यक है। आपके द्वारा हाल प्रयोग किये जा रहे समिश्रण का प्रयोग करते समय ही रक्त परीक्षण भी आवश्यक है।

रक्त के द्वारा प्रतिरोध परीक्षण मुख्य दो प्रकार के है :

जेनोटिपिक रेसिस्टेन्स टेष्ट : इस प्रविधी द्वारा आपके एच.आई.वी वाइरस के वनावट मे होने वाले परिर्वतन तथा यह जानकारी प्रदान करती है।

वाइरस के वनावट मे आये परिर्वतन उनका दवाइयों के प्रति प्रतिरोधात्मक क्षमता से सम्बन्धित होते हैं। आकार में परिर्वतन हो रहे वाइरस के परिर्वतन परीक्षण द्वारा कौन सी दवाइयों प्रभावकारी हो सकती हैं इसकी जानकारी प्राप्त होती है।

यदापि इस परिक्षण द्वारा प्रतिरोध के कम मात्रा की जानकारी प्राप्त नही होती है। पर इस परिक्षण से आपको उपचार परिर्वतन के बाद दुसरे समिश्रण मे प्रयोग होने वाले दवाइयों के चयन मे सहयोग प्राप्त होता है। इस प्रकार आप अन्य कम प्रभावकारी दवाओ के प्रयोग से बच सकते है, इस परीक्षण मे एक सप्ताह का समय लगता है।

जेनोटिपिक परीक्षण द्वारा आपके लिए प्रभावकारी दवाइयों के सम्बन्ध मे जानकारी न देने पर भी आपके लिए अनुपयोगी दवाइयों के सम्बन्ध मे जानकारी प्रदान करती है। यदि आपके उपचार मे एक या दो दवाओ का प्रतिरोध होने पर यह जानकारी महत्वपूर्ण हो सकती है।

फेनोटिपीक रेसिस्टेन्स टेष्ट

प्रतिरोध के इस प्रकार के परीक्षण मे आपके एच.आई.वी वाइरस को प्रत्येक दवाओं के साथ टेष्ट टयुब में रखा जाता हैं। इस प्रकार आपका वाइरस कितने संवेदनशील है तथा प्रत्येक दवाओ का कैसा प्रभाव पढ् रहा है, इसकी जानकारी प्राप्त होती है। इस प्रकार के परिक्षण प्रणाली आपके वाइरस एक पूर्ण रुपसे संवेदनशील वाइरस की तुलना में दवाइयो का कितना अधिक प्रतिरोध करते है, इसके आधार पर निकाला जाता है।

उदाहरण के लिए : यदि ये वाइरस किसी एक दवा का १० गुणा अधिक प्रतिरोध करते है तब आपको उस दवा के साथ प्रतिरोध न होने की स्थिति का परिणाम जानने के लिए उस दवा के मात्रा को दश गुणा बढाकर सेपन करना होगा। अथवा प्रतिरोध से पहले के एच.आई.वी विरुद्ध का असर जानने के लिए उस दवा के मात्रा को दश गुणा बढाकर सेवन करना पढेगा।

फेनोटिपिक परीक्षण की व्याख्या करना विवादस्पद है क्योकि कभी कभी यह जानकारी प्राप्त नही किया जा सकता कि कौन सी दवा कितनी प्रभावकारी

है। मिश्रण मे प्रत्येक दवा का प्रभाव अलग अलग होता है। पहले पहले चार गुणा से कम प्रतिरोध होने वाली सभी दवाओं को संवेदनशील माना जाता था। समय उन परीक्षण का परिणाम उचित होने के लिए आपका वाइरल लोड १०००० कपि प्रति एम.एल से उपर होना जरुरी है। और हाल प्रयोग की जारही और असफल हो रही समिश्रण प्रयोग करते समय ही रक्त परीक्षण करवाना आवश्यक है। उन सभी दवाओ को प्रतिरोधात्मक माना जाता था जिनका शरीर मे १० गुणा से अधिक प्रतिरोध होता था।

निचे दिए गये परिणाम प्रत्येक दवाओ को संवेदनशीलता को सही रुप मे दिखाती है।

ए.जे.टि	४.०	इन्डिननभिर	३.०
थ्री.टि.सी	४.५	रिटोनाभिर	३.५
डि.डि.आई	३.५	नेलफिनाभिर	४.०
डि.डि.सी	३.५	स्याकुईनाभिर	२.५
डि.फोर.टि	३.०	आपप्रिनाभिर	२.५
आबाकाभिर	३.०	ईफाभिरेन्ज	६.०
टरोफोभिर	३.०	नेभिरापिन	८.०
लोपीनाभिर	१०.०	डेलाभिरडिन	१०.०

- डि.डि.आई, डि.डि.सि तथा आमप्रिनाभिर प्रति २.० से कम प्रतिरोध उत्पन्न होने पर ये दवाईयाँ संवेदनशील होती है। तथा डि.फोर.टि प्रति १.७५ से कम प्रतिरोध उत्पन्न होने पर ये दवाइयाँ संवेदनशील होती है। यह जानकारी फेनाटिपीक परीक्षण द्वारा ज्ञात होता है।

- एक अध्ययन अनुसार डि.डिआई. का प्रतिरोध १३ से कम होने पर वह दवा संवेदनशील होती है। तथा २.२ से अधिक प्रतिरोध होने पर वह दवा प्रतिरोधात्मक होती है।

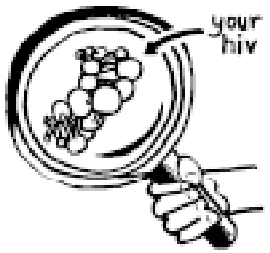
जेनोटिपिक परीक्षण परिणाम द्वारा ही सही परिणाम उपलब्ध न होने पर फेनोटिपिक परीक्षण करवाने की सलाह दी जाती है। फेनोटिपिक परीक्षण जेनोटिपिक परीक्षण से महँगे होता है। और इनका परिणाम निकालने मे अधिक समय लगता है। (२ से ४ सप्ताह) क्योकि यह परीक्षण प्रत्येक क्लीनिक में नही किया जाता और वाइरस को बढ्ने और विकासित होने मे समय लगता है।

भीको द्वारा विकासित भर्जुअल फेनोटिपिक नामक परीक्षण कुछ क्लीनिक मे ही उपलब्ध है । इस परीक्षण मे जेनोटिपिक परीक्षण परिणामों को फोनोटिपीक परीक्षण परिणामो के बडे तथ्याङ्क से तुलना करती है ।

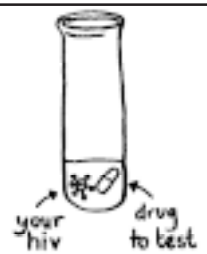
टि.डि.एम : थेरापुटिक ड्रग मनिटरिङ्ग

इस प्रकार के परीक्षण द्वारा आपके रक्त मे प्रोटिएज इन्हिबिटर अथवा एन.आर.टि.आई की मात्रा पर्याप्त है या नही जाना जा सकता है । हाल किये गये अध्ययन द्वारा इस प्रकार के परिक्षण द्वारा रक्त प्रयोग किये जाने की संभावना का सकेत दिया गया है साथ ही व्यक्ति द्वारा प्रयोग किये जाने वाले टि टवेन्टी के प्रयोग मे टि.डि.एम की भी भूमिका हो सकती है । नेल्फिनाभिर, स्याकुईनाभिर इन्डिनाभिर फोसामप्रिनाभिर, आटाजानाभिर अथवा लोपिनाभिर प्रयोग कर रहे व्यक्तियो के लिए इन दवाईयों के निर्माता द्वारा टि.डि.एम परीक्षण प्रविधि निशुल्क उपलब्ध किया गया है ।

प्रतिरोध परीक्षण के प्रकार



जेनोटाईप परीक्षणो द्वारा आपका एच.आई.वी नमुना किस प्रकार परिर्वतित होता है इसका अवलोकन करता है ।



फनोटाईप परीक्षण द्वारा आपके एच.आई.वी के प्रकार एच.आई.भी दवाइयाँ नियन्त्रित कर सकती है, या नही बताती है ।

प्रतिरोध परीक्षण द्वारा आपके द्वारा प्रयोग की जा रही या हाल ही में प्रयोग बन्द किये गये दवाइयों के प्रति प्रतिरोध की मात्रा बताती है । एच.आई.वी के विभिन्न दवाइयों की मात्रा औसत व्यक्तियों के लिए निर्धारित की जाती है । पर इस का उपयोग करते समय अलग अलग व्यक्तियों के शरीर द्वारा इसके ग्रहण करने की मात्रा भिन्न भिन्न हो सकती है । टि.डि.एम का

उपयोग विभिन्न प्रकार की परिस्थितियों में दवाओं की मात्रा परीक्षण के लिए प्रयोग होता है । ऐसी स्थितियाँ निम्न है ।

- ऐसा नये समिश्रण जिनका अध्ययन नही किया गया है जैसे डुअल.पि.आई. सयुक्त रुप मे प्रयोग करने पर अथवा पि.आई, आदि और एम.एन.आर.टि.आई आदि का प्रयोग करते समय जहाँ पर एक दवाइ दुसरे दवाई के मात्रा को प्रभावित कर सकती है । टि.डि.एम परीक्षण नये दवाइयो के प्रयोग करने समय कराना आवश्यक है ।

- डुअल पि.आई. समिश्रण वाले प्रत्येक दवाइयों की उपयुक्त मात्रा निर्धारित करते समय इस परीक्षण का प्रयोग किया जाता है । डुअल पि.आई. समिश्रणों में मिलाये गये दवाइयों को उपयुक्त मात्राओं के बारे मे किसी प्रकार की जानकारी अथवा सलाह न होने के कारण टि.डि.एम परीक्षण द्वारा दवाइयों की उपयुक्त मात्रा निर्धारित करने मे सहायता पहुँचाती है ।

- यदि पहले से ही आपके जिगर और गुर्दे मे नुकसान होने पर या आपको हेमोफिलिया की समस्या होने पर टि.डि.एम परीक्षण की आवश्यकता पढ्ती है । उदाहरण के लिए विभिन्न व्यक्तियों द्वारा लम्बे समये से प्रयोग किये जा रहे दवाइयो के विषय मे लम्बे समय के बाद किये गये अनुसंधान द्वारा यह पता लगा की जिन व्यक्तियो मे जिगर मे कुछ समस्या है उनमे आमप्रिनाभिर तथा आबाकाभिर की मात्रा बहुत अधिक दिखाई दिया है ।

  ऐसी स्थिति में इन दो दवाइयों की मात्रा कम कराना सुरक्षित होने के कारण ऐसी सलाह दी जाती है । जिगर का कार्य सुचारु रुप से न होने के कारण इनको शरीर से बाहर निकालने मे अधिक समय लगता है । ऐसी स्थिति मे प्रत्येक व्यक्ति को दी जाने वाली दवाइयों की मात्रा टि.डि.एम परीक्षण की सहायता से निर्धारण करना पढ्ता है।

- उन बच्चों को जो उपचार के क्रम में है, उनके शारीरीक विकास के दर के अनुसार उनके शरीर द्वारा विभिन्न उम्र मे शरीर द्वारा दवाइयों या किस प्रकार प्रशोधित किया जाता है । इन बातों पर विशेष ध्यान नही दिया जाता । दवाओ की मात्रा शारीरिक तौल अथवा शारीरिक वनावट के आधार तय किये जाने पर भी इन मात्रा पुनः अवलोकन करते है ।

- यदि आप को काफी दस्त लगा हैं या और शारिरीक समस्यायों के कारण दवाइयों का अच्छी तरह से शोखा नही किया गया हो तब ऐसी स्थिति में टि.डि.एम परीक्षण बारे मे विचार करना चाहिए ।

विभिन्न निर्देशिकाओं मे टि.डि.एम परीक्षण की सलाह दिया गया है आपके चिकित्सक द्वारा यह आपको उपलब्ध कराया जा सकता है । आपके द्वारा दवाइयों का सही और नियामित सेवन करने पर भी शरीर द्वारा दवाओ को अच्छी तरह से न शोख ने पर आपका समिश्रण उतना लाभदायक नही भी हो सकता है। टि.डि.एम परीक्षण तथा प्रतिरोध परीक्षण अलग अलग करने से अच्छा दोनो परीक्षण एक साथ कराने से परिणाम अच्छे निकलते है ।

इन्हीविटरी कोशेण्ट (आई.क्यू) तथा भर्चुअल इन्हीविटरी कोशेष्ट (भि.आई.क्यू)

उपचार प्रविधी प्रत्येक व्यक्ति के लिए उपयुक्त बनाने के उद्धेश्य अलग अलग तरीके अपनाने के क्रम में इन्हीविटर कोशेण्ट तथा भर्चुवल इनहीविटर कोशण्ट मापन परीक्षण आदि का अनुसन्धानों मे प्रयोग किया जा रहा है । रक्त द्वाराकिये जाने वाले उेसेपरीक्षण द्वारा वाइरस के सक्षमता के प्रभाव को देखा जाता है । कुछ दवाइयों का प्रतिरोध करने मे सक्षम अथवा असक्षम वाइरसअन्य वाइरस से शक्तिशाली होते है ।

किसी एक व्यक्ति के दवाओं की संवेदनशीलता (दवाओ की मात्रा से सम्बन्धित) की जानकारी उपलब्ध कराने मे टि.डि.एम और पैतिरोध परीक्षण के साथ ही आईक्यू और भि.आई.क्यू परीक्षण भी किया जाता है । इसके द्वारा और केन्द्रित तथा प्रभावकारी प्रविधी उपलब्ध होते है । ये परीक्षण अभी उपलब्ध नही हैं फिर भी इन पर उत्सुकता पुर्वक अनुसंधान किया जा रहा है ।

समिश्रण प्रविधी परिवर्तन मे उपलब्ध चुनाव

कौन सा समिश्रण प्रयोग करें ?

आपके द्वारा चयन किया जाने वाला समिश्रण पहले प्रयोग किये गये उपचार सम्बन्धी बातों और हाल परीक्षण परिणामों पर निर्भर करता है । यह चयन आपके द्वारा पहले प्रयोग किया गया उपचार असफल होने का कारण तथा दवाओं के संवेदनशीलता नापने के लिए, किए गए परीक्षण के परिणाम पर निर्भर करता है ।

सेकेण्ड लाईन प्रविधि

यदि आपका पिछला समिश्रण आपने पहली बार एच.आई.वी उपचार के लिए प्रयोग किया है, तब सभी पि.आई का आपस मे प्रतिरोध होता हैं और सभी एन.एन.आर.टि, आई का भी आपस मे प्रतिरोध होता है । इसलिए यदि आपके दवाइयो के समिश्रण में एक से अधिक पि.आई अथवा एन.एन.आर.टि आई है तब परीक्षण द्वारा इनमे प्रतिरोध न दिखने पर भी इनका परिर्वतन करना असुरक्षित हो सकता है ।

- यदि आपने पहले समिश्रण मे एन.एन.आर.टि.आई मे आधारित तीन दवाइयों को समिश्रण के प्रयोग किया था तब आप एक या दो पि.आई समावेश द्वारा ३ या ४ प्रकार के नये दवाइयों का प्रयोगकर सकते है ।

- यदि पहले आपने पोटिएज इन्हिविटर मे आधारित समिश्रण प्रयोग किया था । तब आप एक एन.एन.आर.टि.आई समावेश करके कुल तीन नई दवाइयों का प्रयोग कर सकते हैं । पहले समिश्रण असफल हुए व्यक्तियों को दवाइयों के परिर्वतन द्वारा तीन नये दवाइयों के प्रयोग की सलाह दी जाती है ।

एक प्रोटिएज इन्हिविटर के बदले में दुसरे प्रोटिएज इन्हिविटरका प्रयोग

यदि आप एक प्रोटिएज इन्हिविटर मे आधारित समिश्रण जल्दी ही परिर्वतन करते हैं । तब आपको एक नये प्रोटिएज इन्हिविटर और इसको सक्रिय

बनाने के लिए रियेनाभिर के साथ चार दवाओं के समिश्रण का प्रयोग कर सकते हैं अथवा इस समिश्रण दवाओं के साथ कम प्रतिरोध वाले नये प्रोटिएज इन्हिविटर आदि का भी प्रयोग कर सकते है ।

- आप अपने समिश्रण को जितनी जल्दी परिर्वतन करते है उतना ही आपका अगला समिश्रण सफल होने की सम्भावना बढ् जाती है ।
- रिटानाभिर के प्रयोग द्वारा सक्रिय प्रोटिएज इन्हिविटर के प्रयोग द्वारा उपचार की क्षमता बढ्ती जाती है ।
- उपचार के सफलता की सम्भावना प्रोटिएज इन्हिविटर के परिर्वतन के साथ ही अन्य दवाइयों के परिवर्तन की सम्भावना से सम्बन्धित है ।

दो नये न्यूक (डि.फोर.टि, ऐ.जे.टि, थ्री.टि.सी, डि.डि.आई आबाकाभिर टेनोफोभिर, डि.फोर.टि और ए.जे.टि. (एक साथ) अथवा टेनोफोभिर या डि.डि.आई (एक साथ नही) प्रयोग लाभ दायक है । न्यूक के बीच एक आपस मे होने वाला प्रतिरोध बहुत कठिन और जटिल होता है । इस बारे में अनुसंधान जारी है । यदि आपके ए.जे.टि तथा थ्री.टि.सी के साथ प्रतिरोध उत्पन्न होता है तब आपको आबाकाभिर अथवा टेनोफोभिर भी लाभदायक हो सकता है और नही भी हो सकता है । यह बात आपके वाइरस के वनावट में आने वाले परिर्वतन के आधार मे निर्भर करता है । आपमे आबाकाभिर के प्रति प्रतिरोध होने पर थ्री.टि.सी अथवा एफ.टि.सी लाभदायक नही होगा । ए.जे.टि तथा डि.फोर.टि बीच एक आपस मे होने वाले प्रतिरोध के बारे मे अभी भी पूर्ण जानकारी प्राप्त नही हो सका है ।

नई दवाइयों का चयन किस प्रकार किया जाना चाहिए ?

विभिन्न व्यक्तियो मे विभिन्न प्रकार का प्रतिरोध होने के कारण नई दवाईयाँ से कितना फायदा हो सकता है यह दवाइयों के सेवन से पहले नही बताया जा सकता । उन दवाइयों के विषय मे किये गये प्रयोग द्वारा भी इसका समाधान नही हो सकता । पर कुछ सामान्य अवस्थाओं में आपके द्वारा किया जाने वाला दुसरा उपचार सफल होने की सम्भावना बढ् जाती है । यदि आप किसी नये समिश्रण दवाइयों का प्रयोग करना चाहते है , जिनका आपके प्रति प्रतिरोध नहो । आप प्रयोग कर सकते है (पर वाइरस लोड बढ्ने से पहले परिर्वतन करें) । यदि आप कम दवाइयों के स्थान पर अधिक

दवाइयाँ प्रयोग करते है तब आपको प्रत्येक दवाईयों से मिलने वाला लाभ संयुक्तरुप मे प्राप्त हो सकता है ।

सम्भावित सभी उपाय समाप्त होने पर

कभी कभी कुछ दवाओ को बिना प्रयोग रखा जाता है । पर ऐसा करने से समिश्रण जितना सक्षम होना चाहिए उतना नही भी हो सकता है । पहले से प्रयोग नही किये गये दवा द्वारा भी आपको आवश्यक सहयोग प्राप्त हो सकता है । यदि आपको तुरुन्त उपचार की आवश्यकता है तब एक दवा को बिना प्रयोग रखना आवश्यक नही है ।

यदि निकट भविष्य मे किसी दुसरी नयी दवा उपलब्ध होने की सम्भावना दिखाई पढे् तब वह प्राप्त होने तब इनतजार करना उचित होगा। विशेषकर यदि आपका वाइरल लोड स्थिर है तब ऐसा कर सकते है । नई दवाइयाँ एक के बाद दुसरी प्रयोग करने से बहेतर एक साथ ही आरम्भ करना अधिक लाभदायक हो सकता है ।

एक्सपान्डेड एक्सेस प्रोग्राम द्वारा आप नई दवाइयों का लाइसेन्स प्राप्त होने से पहले प्रयोग कर सकते हैं । पर अनुसंधान द्वारा इन नयी दवाओं की सक्षमता प्रमाणित होने पर ही इनका प्रयोग करें । अधिकतर नई दवाईयाँ एक्पान्डेड एक्सेस प्रोग्राम अर्न्तगत उपलब्ध होते हैं । पर ऐसे प्रत्येक प्रोग्राम कभ आरम्भ होगा यह जानकारी प्राप्त करना कठिन है ।

उपचार सम्बन्धी रणनितियाँ

उपचार असफल होने पर उल्लेखित उपायो के अलवा भी कुछ उपाय हैं। एक से ज्यादा दवा के प्रतिरोध उत्पन्न होने पर निम्न उपायों मे किसी एक उपाय को अपनाना चाहिए।

उपचार प्रविधीको और व्यापक और तिब्र बनाना

प्रथम उपचार असफल होने पर अधिक से अधिक दवाओ. का परिर्वतन किये जाने का सख्त निर्देशन होने पर भी, यह नियम विशेष स्थिति मे लागु नही होता। प्रथम उपचार जल्दी असफल होने पर कभी कभी आपके द्वारा प्रयोग किया गया समिश्रण मे एक नई दवा परिर्वतन करना ही पर्याप्त होता है। आपके प्रयोग किये जारहे समिश्रण का परिणाम अच्छा होने पर भी यदि आपका वाइरल लोड ५० कपि प्रति एम.ले से निचे न होने पर आप द्वारा प्रयोग किये जा रहे समिश्रण मे एक और दवा मिलाने पर यह और अधिक प्रभावकारी हो सकता है।

- आपके द्वारा कभी प्रयोग नही किये गये दवाई को समिश्रण मे मिलाइये। तीन दवाई वाले समिश्रण मे एक न्यूक जोडकर उस समिश्रण को चार दवाइयों वाला प्रभावकारी समिश्रण बना सकते हैं।

- यह प्रयोग किये गये अथवा अभी और प्रयोग होने की सम्भावना बाले दवाईयों को समिश्रण मे मिलाइये। यदि थ्री.टि.सी एच.आई.वी को कमजोर बनाती है। तो इनका प्रयोग जारी रखना चाहिए। या पहले प्रयोग किये गये प्रोटिएज इन्हिविटर मे एक आपस मे प्रतिरोध न होने वाले नये प्रोटिएज इन्हिविटर का प्रयोग करें।

  आपका वाइरल लोड गिरने का क्रम जारी रहने पर ही अपने समिश्रण को और प्रभावकारी बनाने के लिए उससे नये दवाइयों को मिलाना आवश्यक होता है। वाइरल लोड पुन बढ्ने पर अथवा वाइरल लोड कुछ हजार कापी प्रति एम.एल से उपर जाने पर प्रयोग किये जा रहे समिश्रण को सक्रिय बनाने के लिए उस में नयी दवा मिलाने की तरह होगा। क्योकि उस नये दवाई के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न होने की

  सम्भावना बढ् जाती है। आप अपने समिश्रण के दवाइयों को और अधिक सकिय और प्रभावकारी बनाने के लिए समिश्रण में कुछ दवाइयों की मात्रा बढ्ा सकते हैं।

- प्रमुख पि.आई की क्षमता को बढाने के लिए दुसरी पि.आई मिलाने पर जैसे आटानाभिर इन्हिनाभिर या स्याकुईनाभिर के कार्य को और शक्ति प्रदान करने के लिए इस समिश्रण मे विटोनाभिर मिलाकर

- यदि परीक्षण द्वारा यह मालुम हो कि किसी दवाई की पर्याप्त मात्रा आपके शरीर द्वारा शोषण नही किया गया है तब दवाइयों की मात्रा बढाकर सेवन करे। आपका वाइरल लोड पुनः बढ्ने पर भी आपने समिश्रण दवाइयो का इस प्रकार उनके प्रभाव को बढाकर असर दार बना सकते है। यह क्रिया जल्दी ही करने से आपके द्वारा प्रयोग की गई दवाइयो के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न न होकर वाइरल लोड पुनः ५ कपि प्रति एम.एल से निचे गिर सकता है।

टि.टवेन्टी नामक एच.आई.वी के दवा का प्रयोग

टि.टवेन्टी को इनफुभिरटाईड अथवा फ्युनियोन भी कहते हैं। यह स्वीकृती प्राप्त प्रथम एन्ट्री इन्हिविटर है, ये दवाइयाँ प्रतिरोध उत्पन्न करने वाले एच.आई.वी विरुद्ध काम करता है। फिर भी इससे लम्बे समय तक लाभ लेने के लिए इसको और सक्रिय दवाईयो के समिश्रण के साथ समिश्रण मे प्रयोग करना चाहिए। इसलिए टि.टवेन्टी को उपचार असफल होते ही तुरुन्त अन्य दवाइयों मे प्रतिरोध उत्पन्न होने से पहले ही प्रयोग करने की सलाह दी जाती है। यदि आपको और सभी दवाइयों के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न हुआ हो तब आपका सिडी फोर काउण्ट ५० कपि प्रति एम.एम क्युब से उपर किसी भी स्थान पर स्थिर हैं एसी स्थिति मे नई दवाइयाँ उपलब्ध न होने तब इसका प्रयोग नही किया जाना ही उपयुक्त है।

टि टवेन्टी त्वचा मे दिये जाने वाले सुई से दिन मे दो बार प्रयोग किया जा सकता है। आप इसका प्रयोग घर मे भी कर सकते है इसके लिए पशिक्षण दिया जाता हैं। अमेरिका मे हाल विना सुई के इनजेक्सन के बारे मे अध्ययन अनुसंधान जारी है। इससे भविक्ष्य मे टि टवेन्टी के प्रयोग मे आसानी होगी। टि टवेन्टी और टिप्रिनाभिर का प्रयोग एक साथ करने वाले व्यक्तियों

मे टि.टवेन्टी का प्रभाव अच्छा दिखाई पढ़ा है । टि.टवेन्टी को ही केवल नयी दवाई के रुप मे प्रयोग करने से नयी दवाईयाँ उपलब्ध होने पर उनको टि टवेन्टी के साथ प्रयोग करने पर और अधिक अच्छा परिणाम निकलने की सम्भावना होती है ।

समिश्रण मे पाचँ या इससे अधिक दवाइयो का प्रयोग

यदि आपके समिश्रण मे प्रयोग करने के लिए उपयुक्त नई दवाईयाँ नही बची है और अभी प्रयोग हो रही दवाइयों मे प्रति प्रतिरोध उत्पन्न होने पर आपके द्वारा प्रयोग किये जाने वाले समिश्रण मे दवाइयों की संख्या बढाइये । आपके वाइरल लोड को कम करने मे और अधिक सहयोग प्रदान करने वाली दवाईयों का समिश्रण अधिक सख्या मे प्रयोग करने पर भी अच्छे परिणाम निकल सकते हैं । ऐसे समिश्रण मे अधिकतर २ से ३ प्रोटिएज इन्हिविटर होते हैं ।

- किसी भी तरीके से फायदेमन्द किसी भी दवाई का प्रयोग करें ।
- अनुपयोगी दवाइयों का प्रयोग न करें ।

उद्धाहरण के लिए :

यदि आपने ए.जे.टि, थ्रिं.टि.सी तथा डि.डि.आई का प्रयोग किया है तब आबाकाभिर द्वारा आपको सहयोग पहुचाने की सम्भावना नही भी हो सकती है । यदि इसका अन्य दो दवाइयों के साथ प्रयोग किये जाने पर यह भी उतना प्रभावकारी नही होगा । यदि आप इसको ५ या ६ और दवाइयों के साथ प्रयोग करते हैं तब यह कम मात्रा मे प्रभावकारी होने पर भी आपके वाइरल लोड को ५० कपि प्रति एम.एल से निचे पहुचाने में सफल हो सकती हैं । यदि आपके द्वारा प्रयोग किया जा रहा समिश्रण असफल हो रहा हैं और उस में एक प्रोटिएज इन्हिविटर हैं । तब आपमे प्रोटिएज इन्हिविटर के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न होने की सम्भावना हो सकती है ।

यदि आपके ३ दवाइयों के समिश्रण में एक नया प्रयोटिएज इन्हिविटर है तब यह प्रर्याप्त नही भी हो सकता है । तीन दवाइयों के समिश्रण मे एक या दो प्रोटिएज इन्हिविटर और मिलाने से आपका वाइरल लोड ५० कपि प्रति एम.एल से निचे पहुचने की सम्भावना अधिक होगी । आपके द्वारा प्रयोग की

जाने वाली सम्भावित अत्तिम समिश्रण प्रविधी सेल्भेज थेरापी में आपको थ्री.टि.सी प्रति प्रतिरोध उत्पन्न होने पर भी इसके प्रयोग बारे सोचिए । क्योकि थ्री.टि.सी का प्रतिरोध करने वाले वाइरस एच.आई.वी के कमजोर वाइरस के प्रकार हैं ।

ऐसे समिश्रण का प्रयोग करना कठिन होने के कारण आपको और अधिक उपरी मद्दत की आवश्यकता पढ् सकती हैं । कुछ क्लीनिक आदि द्वारा दवाइयों के साथ नियमितता तथा अनुरुपता बारे और क्लीनिक से ज्यादा उपयुक्त सहायता पहुँचा सकते हैं । यदि आपको अपने उपचार प्रविधी के बारे मे किसी प्रकार की भी समस्या है तब आपको इसकी जानकारी आपने डाक्टर तथा नर्स को करना बहुत आवश्यक है ।

आपका सेल्भेज थेरापि जितना कमजोर है, यह प्रविधी द्वारा लम्बे समय तब कार्य करने की सम्भावाना उतनी ही अधिक होती हैं । आधारभूत रुप मे देखेने पर सेल्भेज थेरापि वास्तव मे दवाइयों के प्रति प्रतिरोध करने वाले एच.आई.वी वाईरस विरुद्ध लड्ने के लिये नयी दवाईयाँ उपलब्ध न होने तक के लिए सहायक मात्र है । पि.आई और एन.एन.आर.टि, आई आदि का सबसे प्रभावकारी एक मात्रा स्पष्ट करने के लिए पाँ अथवा अधिक दवो के प्रयोग द्वारा किये गये अध्ययन मे टि.डि.एम परीक्षण प्रविधी का प्रयोग किया गया था ।

उपचार को कुछ समय के लिए रोकना (बन्द करना)

उपचार परिर्वतन करने के लिए पहले किये जा रहे उपचार को रोकने के बारे मे किये गये अध्ययन द्वारा एक आपस मे विपरित परिणाम दिखाने पर भी ऐसा करने के लिए कुछ सकारात्मक कारणो के अभाव में ऐसा करने से फायदा से अधिक बेफाइदा अथवा खतरे की सम्भावना अधिक हो सकती है ।

इसके लाभ :

- एच.आई.वी द्वारा अस्थायी रुप मे कम प्रतिरोध होगा और दुसरी उपचार प्रविधी अधिक क्रियाशील हो सकती है ।
- दवाइयों के नकारात्मक प्रभाव से कुछ राहत प्राप्त होती है ।
- दवाओ से मुक्त अवधि द्वारा होने वाली मानसिक संतुष्टि ।

- आपके द्वारा प्रयोग किये जाने वाले नये उपचार प्रविधी द्वारा आपका वाइरल लोड ५० कपि प्रति एम.एल से निचे जाने की अधिक सम्भावना

इसके हानि :

- आपका वाइरल लोड फिर उपर जाता है कभी कभी कुछ सप्ताह मे बहुत अधिक मात्रा मे बढ् सकता है ।
- आपका सि.डी फोर काउण्ट निचे गिर सकता है यदि आपका सि.डी फोर काउण्ट पहले से ही कम होने पर यह स्थिति और भी गम्भीर हो सकती है । यदि आपका सिडी फोर काउण्ट विगत मे कुछ समय तक बहुत कम था तब ऐसी स्थिति मे समस्या उत्पन्न हो सकती है ।
- कभी कभी सिडी फोर काउण्ट कम होने पर आपके नये समिश्रण द्वारा वाईरल लोड कम करने में सफल होने पर भी सिडी फेर काउण्ट को बढ्ने मे कठिनाई उत्पन्न हो सकती है । एक अध्ययन के अनुसार एच.आई.वी के साथ सम्बन्धित रोगों का खतरा सि.डी फोर काउण्ट निचे गिरने से बहुत अधिक होता है । लैकिन दुसरे अध्ययन मे यह नही दिखाय गया है । यह हाल के और पहले के सबसे कम सि.डी फोर काउण्ट से सम्बन्धित हो सकता है ।

इस सम्बन्ध मे किये गये विभिन्न अध्ययनों के सामुहिक परिणामों के अलावा उपचार मे प्रतिक्रिया के बारे व्यक्तियो के विचार को देखने से यह मालुम होता है, कि एक से अधिक दवाओ के प्रति प्रतिरोध के लिए प्रत्येक बिमार व्यक्ति मे स्थिति अनुसार उपयुक्त उपाय अपनाना चाहिए । यदि आप अपने उपचार को कुछ समय के लिए बन्द करते हैं । तब यह जरुरी है कि आप अपना सिडी फोर काउण्ट प्रत्येक महिने के अन्तराल मे परीक्षण कराते रहे । और अपने सिडी फोर काउण्ट मे आये परिर्वतन के अनुसार उपना उपचार कब आरम्भ करें इसका निर्णय करना चाहिए ।

इस प्रकार कुछ सप्ताह बाद ही उपचार आरम्भ करना पढ् सकता है अथवा महिनों तक भी उपचार की आवश्यकता नही भी पढ् सकती है । इस प्रकार प्रतिरोध परीक्षण और मात्राओं का अवलोकन करने के लिए विभिन्न परीक्षण प्रविधी का प्रयोग करना चाहिए । इस प्रकार के परीक्षण द्वारा आपको प्रति दवाइयों का प्रतिरोध, एच.आई.वी विरुद्ध प्रयोग की जाने वाली दवाइयों तथा उनकी उपयुक्त मात्रा जानने में सहायता पहुँचाती है ।

एक अत्यन्त रोचक अध्ययन के अनुसार यदि आपका थ्री.टि.सी मे प्रतिरोध होने पर (एम १८४ वाइरस परिर्वतन से) आप यदि उपचार रोकना चाहते हैं । तब सभी दवाइयों को बन्द करने से बेहतर थ्री.टि.सी का प्रयोग अधिक उपयुक्त हो सकता है । इस प्रकार दवाइयो के प्रति इससे खराब प्रतिरोध उत्पन्न नही होगा । तथा वाइरस के वनावदट मे हो रहे परिर्वतन से एक कम शक्तिशाली एच.आई.वी का निर्माण होगा । जिससे आपका वाइरल लोड कम ही रहेगा । अप्टीमा नामक अध्ययन, शरीर मे हाल उपलब्ध दवाइयों के प्रति प्रतिरोध हुए व्यक्तियों के लिए किये जाने वाला अध्ययन है । यह एक बहुत बड्ा अन्तराष्ट्रिय अध्ययन है । इंगलेण्ड मे २० से अधिक स्थानों मे यह अध्ययन किया जाता है ।

इन अध्ययन द्वारा यह जानने की कोशिश की जारही है कि उपचार प्रविधी को लगातार जारी रखना उपयुक्त है अथवा बीच बीच मे रोकना अधिक लाभ दायक है । इसी प्रकार ५ या इससे अधिक दवाइयों के समिश्रण का प्रयोग अधिक उपयोगी है अथवा ३ या चार दवाओं का समिश्रण का प्रयोग अधिक उपयोगी है इस प्रकार इनका तुलनात्मक अध्ययन किया गया है । आप इसमें से किसी भी विकल्प को अपना सकते है । और दुसरा विकल्प अनिश्चित प्रयोग कर सकते हैं । आपके द्वारा प्रयोग की जाने वाली उपयुक्त दवाइयों का चयन कर सकते हैं । आप इस अध्ययन द्वारा उपलब्ध नये उपचार प्रविधी प्राप्त होने पर उनका भी प्रयोग कर सकते है ।

इस अध्ययन प्रविधी मे समावेश होने के लिए आपका वाइरल लोड २५०० कपि प्रति एम.एल से उपर तथा सि.डी फोर काउण्ट ३०० सेल पर एम.एल क्यूब से निचे होना आवश्यक है । रिटोनाभिर क प्रयोग और पि.आई आदि को सक्रिय बनाने के लिए प्रयोग किये जाने पर इसे दवाई के रुपमे नही देखा जाता है । यह अध्ययन २ वर्ष तक जारी रहेगा पर इस अध्ययन और अन्य अध्ययन के परिणाम द्वारा एक से अधिक दवाइयों के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न होने पर अपनाये जाने वाले किसी एक द्वारा स्पष्ट लाभ होने पर यह अध्ययन जल्दही समाप्त होगा ।

दवाइयों के सक्रिय बनाना तथा प्रयोग की गई दवाइयों का फिर प्रयोग करना

यदि आप हाल उपलब्ध दवाइयों मे अधिकतर दवाइयों का प्रयोग कर चुके हैं । फिर आप पहले प्रयोग किये गये दवाइयों का ही नया समिश्रण बना कर

प्रयोग कर सकते है । कभी कभी आपके द्वारा पहले प्रयोग किये गये सभी दवाइयों के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न नही भी हुआ हो सकता है । दवाइयो की मात्रा बढ़ाने से कभी कभी दवाओं के प्रतिरोध को दबाया भी किया जासकता है । लम्बे समय से रिटोनाभिर का प्रयोग रत्त, में होने वाले अन्य प्रोटिएज, इन्हिविटर की मात्रा को बढ़ाने और शक्तिशाली बनाने का कार्य करती है । ऐसा करने से उपचार द्वारा अधिकतर अच्छे परिणाम निकलते हैं ।

कुछ प्रोटिएज इन्हिविटर द्वारा कोष के अन्दर पाये जाने वाले और पि.आई की मात्रा को बढ़ाता है । मात्रा की यह वृद्धि महत्व पुर्ण होती है । उदाहरण के लिए आटाजानाभिर तथा स्थाकुईनाभिर को एक ही समिश्रण मे टिोनाभिर की कम मात्रा प्रयोग करके प्रभावकारी (शक्तिशाली) बनाने पर कोष के अन्दर स्याकुईनाभिर कुछ अधिक मात्रा और समय तक रहती है ।

रिटोनाभिर के प्रयोग द्वारा सक्रिष्य बनाये गये दो पि. आई वाले समिश्रण बारे अनुसंधान आरम्भ हो चुका है । कुछ एच.आई.वी से सम्बन्ध न रखने वाली दवाइयों द्वारा एच.आई.वी दवाओ की प्रतिरोधत्मक शक्ति को बढ़ाकर प्रतिरोध से बचने मे काफी सहायता पहुँचाती है । हाइड्रोक्सियुरिया के प्रयोग से शरीर में डि.डि.आई के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न होने पर उसे दबाया जा सकता है और डि.डि आई को फिर सक्रिय बनाया जा सकता है । पर इसके नकारात्मक प्रभावों के कारण इसका बहुत कम प्रयोग किया जाता है । हाइड्रोक्सियुरिया को एक से अधिक न्युक्लयोसाइड के साथ प्रयोग करते समय सावधानी पूर्वक करना चाहिए । इस प्रकार प्रयोग करने पर हाइड्रोक्सियुरिया का प्रयोग दैनिक ३०० मि. ग्राम दो बार करना चाहिए ।

दुबरा प्रयोग करने में लाभदायक दवाइयों में डि.डि.आई भी एक महत्वपूर्ण दवा है । एक छोटे से अध्ययन द्वारा यह बताया गया है, आपमे न्यूक्लियोसाइड के साथ प्रति प्रतिरोध होने पर डि.डि.आई. द्वारा वाइरस के चार बार परिवर्तन होने (म्युटेशन) तक भी वाइरल लोड को कम करता है । हाइड्रोक्सियुरिया द्वारा डि.डि.आई की सक्षमता अथवा सक्रियता बढाती है इसी प्रकार आबाकाभिर की सक्षमता अथवा सक्रियता बढ़ाने में माइकोफेनोालिक एऐसिड (माइकोफिनेलेट मोफिटिल सेलसेप्ट) के प्रयोग बारे कुछ अध्ययन किये गये हैं । लेकिन इनके परिणाम लाभदायक नही है ।

६ य ७ दवाओ के समिश्रण मे एक या दो नई दवाइयाँ होने पर भी यह उपयोगी हो सकती हैं । यदि आपके द्वारा सभी विकल्पो का प्रयोग किया जा चुका है, तब पहले प्रयोग किये गये दवाओ से ही एक समिश्रण तैयार कर सकते हैं ।

विकसित हो रही दवाओ का प्रयोग

एक्सपान्डेड एक्सेस प्रोग्राम अन्तर्गत प्राप्त नयी उपचार प्रविधी के बारे मे जानकारी प्राप्त करे । एक के अलावा अन्य सभी दवाओ के प्रतिरोध होने पर अथवा आपका स्वास्थ ठीक होने पर आपको जल्दी बाजी नही करना चाहिए । नये प्रोटिएज इन्हिविटर जैसे टिप्रानाभिर और टि.एम.सी ११४ उन व्यक्तियों के लिए लाभदायक हो सकता है जिनका प्रतिरोध प्रोटिएज इन्हिविटर आदी से हैं । और ये दवाईयाँ २००५, २००६ तक वृहद रुप मे उपलब्ध होगे । विकसित होने के क्रम मे कुछ पिछे एन.एन.आर.टि.आई. के प्रतिरोधात्मक वाईरस विरुद्ध काम करने वाले नये एन.एन.आर.टि.एच.सी १२५ है । ये दवाइयाँ अध्ययन के क्रम में विभिन्न क्लिनिक से प्राप्त हो सकते है ।

तीन नये एन्ट्री इन्हिविटर द्वारा अच्छे परिणाम प्राप्त हुये है । इन दवाओं को सि.सि.आरफाईभ ब्लकर्स कहते है तथा ये सिडी फोर कोषो को वाइरस के आक्रमण से पहले कम करते है । विकास के क्रम मे पिछडे यें तीन दवाइयाँ जि.एम.के ७३१४०, एस.सि.एच.डि तथा यू.के ४२७५७ हैं । ये दवाईयाँ पुराने प्रतिरोधात्मक वाइरस के विरुद्ध बहुत प्रभावकारी है । इनको मुह के सेवन करना पढ़ता है । यह स्पष्ट नही है कि ये दवाईयाँ एच.आई.वी अधिक विकासित होन पर और और सिडी फोर काउण्ट बहुत कम होने पर यह प्रभावकारी हो सकता है या नही । एच.आई वी बहुत अधिक विकसित होने पर इससे सि.सि.आर.फाईभ का प्रयोग बन्द करने पर सि एक्स सी आर फोर नामक और रिसेप्टोर का प्रयोग करते हैं ।

इन्टीग्रेज इन्हिविटर वाइरस के जीवन चक्र के दुसरे भाग मे काम करता है । एल ८७०८१० के विषय मे किये गये प्रथम अध्ययन द्वारा इन्हे उपयोगी दिखाने के बाबजुद इनके द्वारा उत्पन्न होने वाली विषाक्तता के कारण इनका विकास कार्य बन्द किया गया । सामान्य रुप से इन दवाइयो का प्रयोग मे और अधिक वर्ष लग सकते है ।

फरवरी २००५ मे हुए रेट्रोवाईरस कन्फ्रेन्स में मेजुरेशन इन्हिविटर के विषय में किये गये प्रथम अध्ययन परिणाम प्रस्तुत किया गया था। एच.आई.वी के जीवन चक्र के अन्तिम भाग में यह प्रभावकारी है साथ ही इनसे संक्रमित न होने वाले वाइरस पैदा होते है।

अत्याधुनिक उपचार प्रविधी की तरह एक से ज्यादा दवाओ की समिश्रण प्रविधी उपचार को कुछ समय के लिए बन्द करनातथा विकास के क्रम मे पाये जाने वाली ननई दवाओ के बारे मे जानकारी प्राप्त करे ।

नये विकासित हो रहे दवाओं के विषय मे जानकारी अन्तिम पृष्ट मं् है।

वाइरल फिटनेस अथवा वाइरस द्वारा नये वाइरस उत्पादन समय की क्षमता

सेल्भेज थेरापि के विषय मे इस किताब मे दी गई सभी प्रक्रिया कई वर्षो से प्रयोग मे आ रही हैं। हाल कुछ शोधकर्ताओ द्वारा वाइरस फिटनेस अथवा वाईरस द्वारा नये वाइरस उत्पादन क्षमता को नये तरिके के प्रयोग किये जाने की सम्भावना की ओर अवलोकन किया गया है।

वाइरस फिटनेस का अर्थ एच.आई.वी द्वारा नये एच.आई.वी वाइरस को पैदा करने की क्षमता है। एच.आई.वी वाइरस मे होने वाले परिर्वतन द्वारा एच.आई.वी के विभिन्न दवाओ से प्रतिरोध के लिए सक्षम बनाता है। और साथ ही इन्ही परिर्वतन द्वारा एच.आई.वी को कमजोर भी बनती है।

प्रतिरोधक वाइरस मुख्य वाईरस से कुछ कमजोर होते हैं। उदाहरण के लिए अधिकतर व्यक्तियों के वाइरस के १८४ वी जैसे परिर्वतन होने पर भी थ्री.टि.सी के प्रयोग को जारी रखते हैं। ऐसे परिर्वतन के कारण वाइरल लोड निचे ही रहने से ऐसा किया गया हैं। कुछ महिने बाद वाइरस अपने कमजोरी को धिरे धिरे हटाने लगती है। इसी कारण शोधकर्ताओं ने व्यक्तियों मे परिर्वतित तथा कमजोर वाइरस की उपस्थिति कायम रखने के लिए उनके समिश्रण को प्रत्येक ४से ८ सप्ताह मे परिर्वतन की आवश्यकता महशुश की गई। इस प्रविधी पर अध्ययन नहोने पर भी यह प्रविधी उन व्यक्तियो के लिए जिनका कोई विकल्प नही है, उनके लिए महत्वपूर्ण सिद्ध होती है।

इस प्रविधी अर्न्तगत हरेक समिश्रण मे अधिक दवाओं का प्रयोग कर सकते है। पाँच दवाओ के समिश्रण से होने वाले नकारात्मक प्रभावों को कम किया जा सकता है। एक इटालियन अध्ययन द्वारा ३४ उपचार अनुभवी संक्रमितों मे प्रयोग करके इस प्रविधी को किस प्रकार प्रयोग मे किया जा सकता है, यह बताया गया है।

इसके अर्न्तगत जेनोटाईप प्रतिरोध परीक्षण परिणाम मे आधारित होकर वाइरल लोड पुनः १०,००० कपि से उपर होने पर (और सक्ष्म वाईरस विकसित होने का संकेत) संमिश्रण प्रविधी मे परिर्वतन किया गया।

प्रत्येक समिश्रण मे ३ से ४ तब दवाईयों को समावेश किया गया था यह प्रविधी दो वर्ष से अधिक अवधि तक यथावत रुप में उपयोगी रहा और इसके अर्न्तगत प्रत्येक समिश्रण औसत लगभग ६ महिना तब उपयोगी रहा।

इसके प्रयोग से प्रत्येक ४ महिने मे व्यक्तियों के सि डी फोर काउण्ट की मात्रा मे उल्लेखनीय वृद्धि होने पर पाचँ या अधिक दवाओ के समिश्रण का प्रयोग अथवा कुछ अवधि के लिए उपचार के क्रम को रोकना चाहिए। इस प्रयोग से वाईरल लोड की मात्रा ५० कपि प्रति एम.एल से निचे रखने का महत्वपूर्ण लक्ष्य है। ऐसा होने पर नये दवाओं के उपलब्ध न होने तक उपचार मे महत्वपूर्ण सहयोग प्रदान कर सकती है।

उपचार क्रम को जारी रखने पर होने वाला लाभ

- ***आपका वाइरल लोड ५० कपि प्रति एम.एल से उपर होने पर आप नये उपचार प्रविधी की प्रतिक्षा में है तब हाल एक प्रोटिएज इन्हिविटर वाले उपचार प्रविधी का प्रयोग करते समय सभी दवाइयों को बन्द करने से प्रयोग जारी रखना सुरक्षित होगा ।***
- ***यदि आपना सिडी फोर काउण्ट १०० सेल्स पर एम.एम क्युब से निचे होने पर विशेषरुप से लागु होता है ।***

सम्पूर्ण उपचार प्रविधीको बन्द करने से प्रविधी जारी रखना सुरक्षित होगा।

प्रयोग की जा रही दवाइयों के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न होने पर भी समिश्रण मे न्यूक आदि तथा १ य २ प्रोटिएज इन्हिविटर होना आवश्यक है। आपका

सिडी फोर काउण्ट २०० से निचे होने पर भी उपचार प्रविधी को जारी रखना महत्वपूर्ण है । आपका वाइरल लोड बहुत अधिक होने पर इफाभिरेन्ज या नेभिरापिन के प्रयोग से फायदा नही भी हो सकता है ।

उदाहरण के लिए एक प्रतिरोध परीक्षण परिणाम द्वारा आपके एच.आई.वी मे दवाओ के प्रतिलरोध के कारण परिर्वतन दिखाई पढ्ता है तब उन दवाओ का एच.आई.वी विरुद्ध किसी प्रकार के प्रभाव की सम्भावना नही होता ।

यदि आपके पास उपचार प्रविधी चुनाव करने का कोई विकल्प नही हैं यदि आपका सि.डि फोर काउण्ट कम है । -इस स्थिति मे उपचार को अस्थायी रुप मे बन्द करना जोखिम पुर्ण हो सकता है) हाल प्रयोग की जा रही उपचार प्रविधी को सहने करने की सीमा तक जारी रखने से फिर भी इससे कुछ फायदा हो सकता है । इसके द्वारा आपको दवाओ के प्रतिरोध से बचारकार आपके सिडी फोर काउण्ट को सुरक्षित स्तर पर रखना बहुत महत्वपूर्ण है ।

यदि आप नई दवाइयों प्रोटिएज इन्हिविटर का इनतजार कर रहे हैं । ऐसी स्थिति मे कुछ शोधकर्ता आपको न्यूक समिश्रण वाले नये प्रोटिएज इन्हिविटर उपलब्ध न होने तब सहयोग के रुप में न्यूक के अलाक अन्य समिश्रणका प्रयोग जारी रखे । यह नये पि.आई के प्रति प्रतिरोध के बढ्ने की सम्भावना को कम करती है । यदि आप दुसरी दवाई के.आई न्युक का इनतजार कर रहे है तब रिटोनाभिर द्वारा सक्रिय बनाये गये प्रोटिएज इन्हिविटर के समिश्रणको सहयोग के रुप मे प्रयोग कर सकते है ।

नई दवाइयाँ उपलब्ध न होने तब प्रयोग किये जाने वाले समिश्रण द्वारा बहुत अधिक बर्षो तक लाभ हो सकता है लेकिन हर हमेशा सदा के लिए नही । यदी आप इस स्थिति मे है तब अपने स्वास्थ का परीक्षण उचित रुप से करते रहना चाहिए ।

दवाओ के नकारात्मक प्रभाव से बचने के लिए उपचार परिर्वतन करने पर

इस किताब मे पायी जाने वाली जानकारीयाँ अभी प्रयोग किये जा रहे समिश्रण का प्रभाव समाप्त होने पर उपचार परिर्वतन चाहने वाले व्यक्ति की सहायता के लिए दिया गया है । अधिकतर व्यक्ति नकारात्मक प्रभाव से बचने के लिए अथवा प्रयोग मे आसान प्रविधी अपनाने के लिए उपचार परिर्वतन करते है । समिश्रण के नकारात्मक प्रभावों को सहन करने मे आसान समिश्रण अपनाने की प्रकृया दवाइयों के असफल होने पर समिश्रण परिर्वतन की प्रकृया से आसान होती है । आपके द्वारा प्रयोग किये जाने वाला समिश्रण सहन करने मे आसान समिश्रण होना चाहिए ।

एच.आई.वी उपचार के लिए २० से अधिक दवाइयाँ उपलब्ध होने का कारण चुनाव के लिए बहुत से अवसर प्राप्त है । पहले चिकित्सक एच.आई.वी विरुद्ध प्रभावकारी किसी भी दवा के परिर्वतन के लिए अनिच्छुक होते थे, पर आजकल ऐसा नही होता । एक ही प्रकार के सक्षमता वाले दवाइयाँ वर्तमान तथा भविष्य मे प्रयोग किये जाने पर दवाओ एक एक करके परिवर्तन करना सुरक्षित होता है ।

ऐसा करने से आपका स्वास्थ अच्छा होगा और आपका वाइरल लोड ५० कपि प्रति एम.एल से निचे रहेगा । इससे भी आपके विगत के उपचार प्रक्रिया की प्रमुख भुमिका होती है । प्रत्येक बार उपचार परिर्वतन के पश्चात वाइरल लोड परीक्षण करना आवश्यक है ।

एक पि.आई के परिर्वतन से एक एन.एन.आर.टि.आई का प्रयोग करने पर इस से लीपोडिस्ट्रोफी से सम्बन्धित चर्बी की मात्रा बढ्ने अथवा प्रशोधित परिर्वतन से बचने या उल्टा करने मे सहायता पहुचाती है । ऐसा करने पर से कोर्लास्ट्राल तथा ट्रिग्लिसेराइड आदि की मात्रा को भी कम किया जा सकता है । पर इसके विषय मे परिणाम उतने स्पष्ट नही है । ऐसा होने से कम दवाओ वाले और भोजन मे कम परहेज वाले समिश्रण का निकार्ण हो सकता है ।

अधिकतर यदि आपके शरीर मे चर्बी की वृद्धि हो रही है (पेट, सिने, और कन्धे मे) इससे सहयोग पहुचाती है । यदि आपने अधिक उपचारों का प्रयोग किया है, ऐसी स्थिति मे आपका वाइरल लोड पुन बढ्ने की सम्भावना होती है । बहुत से उपचार प्रविधी के प्रयोग किये गये व्यक्तियो मे १० प्रतिशत व्यक्तियो मे ऐसा पाया गया है । यदि आप समिश्रण परिर्वतन करना चाहते हैं । आपको अपने समिश्रण सक्षमता का पुरा ध्यान देना चाहिए । यदि आपको शंका होने पर आपके द्वारा प्रयोग किये जाने वाले समिश्रण मे ३ के स्थान पर दवाओ का या उस से अधिक दवायाँ का प्रयोग करे ।

न्युक एक आपस से परिर्वतन करते समय

अधिकतर समिश्रण मे कम से कम दो न्यूक (ए.जे.टि, डि.डि.आई, थ्री.टि.सी, एफ.टि.सी, आबाकाभिर, टेनोफोरभिर) होते है । अधिक न्यूक का कार्य एच.आई.भी विरुद्ध एक ही प्रकार का होता है । जब तक आपमे दवाओ का प्रतिरोध नही होता, यदि ए.जे.टि और डि.फोर.टि को एक ही समिश्रण मे प्रयोग नही किया गया है । तब एसी स्थिति में उपयुक्त समय अनुसार समय मे इनको एक आपस मे परिर्वतन कर सकते हैं ।

- यदि आपमे पेरिफेरल न्युरनेथेरापी के संकेत (हात पैर मे दर्द और सेन्सलेस होता) दिखनेलगे तब ये डि.डि.आई. अथवा कभी कभी थ्री.टि.सी के प्रयोग से सम्बन्धित हो सकता है । स्नायुओं मे नुकसान स्थायी रुप लेने से पहले ही दवाइयों मे परिर्वतन करना चाहिए ।

- डि.फोर.टि तथा ए.जे.टि दोनो के प्रभाव स्वरुप चेहरे से चर्बी कम हो सकती है । इसलिए आजकल इनके स्थान पर इससे अलग प्रकार से असर करने वाले आबाकाभिर अथवा टेनोफोभिर का प्रयोग किया जाता है ।

- यदि आपको ए.जे.टि अथवा ड्ओभिर या ढूओभिर एन (दोनो मे ऐ.जे.टि होता है) के प्रयोग से मिचली आती है या थकान महशुश होता है । तब आपको समिश्रण परिर्वतन करना चाहिए । तीन न्युक्लियोसायड वाले समिश्रण विशेष परिस्थिति के अलावा प्रयोग करने की सलाह नही दी जाती है ।

एन.एन.आर.टि.आई के बीच परिर्वतन करने पर नेभिरापिन तथा ईफाभिरेन्ज दोनो की एच.आई.वी विरुद्ध सक्षमता एक होने पर भी इनके नकारात्मक

प्रभाव अलग अलग होते है । नेभिरापिन द्वारा अवसर होन वाले नकारात्मक प्रभाव मे त्वचा सम्बन्धी रोग (फुन्सीया) तथा जिगर की विषाक्तता है । व्यवहार मे परिर्वतन, निन्द्रा मे निन्द न आना विभिन्न प्रकार के सपने देखना ये ईफाभिरेन्ज द्वारा अधिकतर होने वाले नकारात्मक प्रभाव है ।

यदि आप इन दो दवाइयों मे से किसी एम वा प्रयोग कर रहे हैं और इसके नकारात्मक प्रभावों को सहन करना कठिन हो रहा है । तब आप आपने उपचार को बन्द किये विना अथवा समिश्रण के अन्य दवाओं का परिर्वतन किये विना इसके बदले में दुसरी दवा प्रयोग कर सकते हैं । दवा परिर्वतन के बाद मेभिरापिन का प्रयोग आरम्भ करते समय पहले दो सप्ताह तब इसकी कुछ कम मात्रा (दिन मे २०० एम.जि. एक बार मे) सेवन करना चाहिए ।

पि.आई आदि एक आपस मे परिर्वतन करते समय

एक पि.आई का परिर्वतन करके दुसरे पि.आई का प्रयोग करते समय कुछ कम प्रभावकारी समिश्रण का चयन नही करना चाहिए । किसी एक पि.आई को दो पि.आई के समिश्रण के साथ परिर्वतन करते समय आसानी होती ह। दो पि.आई मिलने को और अधिक सक्षम माना जाता है । दो पि.आई के समिश्रण के पि.आई को और पि.आई आदि मे साथ परिर्वतन के बारे मे अनुसंधान नही स्वीकृत होने से पहले ही उपचार के क्रम मे आवश्यकता होती है ।

दवाइयों की व्यवस्था तथा प्रयोगिक दवाइयों

उपचार के बहुत सी प्रविधी का प्रयोग कर चुके व्यक्ति अच्छे परिणाम देने वाले पर विना लाइसेन्स के दवाओं ो इनके निर्मता कम्पनी एक्स पाण्ड्ड एक्सेस प्रोग्राम या इमरजेन्सी एक्सेस प्रोग्राम (ई.ए.पि) अन्तरगत उपलब्ध कराते है। ऐसी दवाओं के सम्पूर्ण स्वीकृत होने की प्रकृया पुरा होने तक इनतजार करना मुस्किल तथा तुरन्त उपचार की आवश्यकता पढ्ने वाले व्यक्तियो के लिए (ई.ए.पि) सचालन किया गया है।

ऐसी दवाईयाँ एक सफल अन्तिम अथवा सेल्भेज थेरापि उपचार के मुख्य कारण हो सकते हैं। यदि आप इनका प्रयोग कर रहे है, तब इसके नकारात्मक प्रभावों का अच्छी तरह परीक्षण किया जाता है। इस दवाइयों का असर सन्तोष जनक है या नही यह भी परीक्षण किया जाता है। ऐसे कार्यक्रम सभी चिकित्सालय मे प्राप्त नही होते। ऐसे किलिनिक के बारे मे आपके चिकित्सक द्वारा जानकारी प्राप्त की जा सकती है। इन कार्यक्रम के अर्न्तगत कैसी दवाइयाँ उपलब्ध है इसकी जानकाररी रखिए। और इनका चुनाव आपने डाक्टर की सहायता से किजिए।

नई दवाओं का नाम	इसका काम	अवस्था
टिप्रोनाभिर	लाइसेन्स प्राप्ती के क्रम में या पि.आई.इसको रिटोनाभिर के प्रयोग द्वारा सक्रिय बनाया जाता है। साथ ही यह कुछ पि.आई विरोधी वाईरस के विरुद्ध भी काम मरता है।	नेम्ड पेशेष्ट कार्यक्रम अर्न्तगत उपलब्ध है।
टि.एम.सी १४४	पि.आई आदि के प्रतिरोध विरुद्ध भी काम करने वाला पि.आई	इगलेण्ड मे किये गये प्रयोग मे २००५ मे ई ए पि उपलब्ध
टि.एम.सी १२५	एन.एन.आर.टि.आई आदि के विरुद्ध प्रतिरोध मे काम करने वाला एन.एन.आर.टि.आई	इगलेण्ड मे प्रयोग होने वाले जगहों पर
मराभिरक यू.के ४२७,८५७	पहले अध्ययन मे दवाओ के प्रतिरोधात्मक एच.आई.वी विरुद्ध सक्षमता वाले एन्ट्री इन्हिविटर आदि इगलेण्ड के प्रयोगो के अर्न्तगत उपलब्ध	इसके विषय अे दुसरा और तिसरा अधययन इगलेण्ड ने जारी
एस.सि.एच.डि	पहले अध्ययन के क्रम मे रहे एन्ट्री इन्हिविटर आदि	इनके किये गये नये अध्ययन बारे जानकारी प्राप्त करें।

पेग ईन्टरफेरोन (ईन्टर फेरोन ए)	हेपाटाईटिस सी के उपचारार्थ सप्ताह मे एक बार इनजेक्सन द्वारा प्रयोग किये जाने वाली दवाई। प्रत्येक प्रयोग के बाद एच.आई.वी विरुद्ध किये जाने वाले कार्य का नकारात्मक प्रभाव मे वृद्धि (नियमित ईन्टर फेरोन ए प्रयोग से भी यही परिणाम निकलता है।)	पेग सिमित मात्रा में प्रयोगगिक रुप में उपलब्ध लेम्ड पेशेण्ट कार्यक्रम अनर्तगत उपलब्ध हो सकता हैं।
जि.एम.सि.एस.एफ	आपके प्रतिरोधात्मक शक्ति मे वृद्धि करवाने के लिए प्रयोग की जानेवाली दवाई। सिडी फोर काउण्ट ५०सेल पर एम.एम क्यूब से निचे होने वाले व्यक्तियो मे इसके प्रयोग से नयी बिमारिया होने की सम्भावना कम दिखाई पडी।	यह स्वीकृत दवाई है। और उपलब्ध है।
हाइड्रोक्सियुरिया	३० वर्ष पुराने क्यान्सर विरुद्ध उपयोगी एक दवाई। यह एच.आई वी को डि.डि.आई का प्रतिरोध के लिए सक्षम बनाता है। आजकल इसका प्रयोग बहुत कम होता है। प्रयोग होने पर इसकी मात्रा ३०० एम.जि. दिन मे दो बार।	यह एक लाईरसेन्स प्राप्त दवा है। डि.डि.आई तथा डि.फोर.टि के साथ प्रयोग मत किजिए।
माईकोफेनोभिक	यह दवा एच.आई.वी को आबाकाभिर से प्रतिरोध करने मे सक्षम बनाता सिमिति अध्ययन द्वारा ये दवाई दिन में ५०० एम जि दो बार प्रयोग करने से फायदा होता हैं।	यह एक लाइसेन्स प्राप्त दवा है।
एल एसिटिल कार्नीटिम	यह एक एमिनो एसिड है। यह एच.आई.वी विरुद्ध कुछ प्रभाव या काम नही करती लेकिन इसके प्रयोग द्वारा न्यूक आदि के प्रयोग से होने वाले पेरिफेरल न्यूरोप्याथी को कम करने या उल्टा करने मे सहयोग प्रदान करती है।	यह लाइसेन्स प्राप्त दवा है तथा डाक्टर के सिफारिस द्वारा उपलब्ध हो सकता हैं।

यह किताब संशोधित होने से पहले कुछ नई दवाईयाँ प्रयोगिक रुप के उपलब्ध हो सकती है। जिसमे नये न्यूक आदि जैसे डि.डि.फोर, एफ.सि, जि.एस.के.जि.डब्लू ६४०३८५, फाईजर ए.जि. ००१८५९ तथा एन. सि.आई.यू, आई.सि ०२०३०१ द्वारा नये सि.सि.आर. फाईभ इन्हिविटर आदि तथा पाना कोश प्रि.ए. ४५७ द्वारा एक मेचुरेशन इन्हिविटर समावेश हैं।

इन दवाइयों में प्रत्येक को लाइसेन्स प्राप्त होने की सम्भावना न होने पर भी ये दवाइयाँ आपको इस क्षेत्र मे हो रहे अनुसंधान का आभास प्रदान करती है। इनके बारे मे जानकारी रखना चाहिए और इनके प्रति आशावादी रहना चाहिए।