पुस्तक परिचय

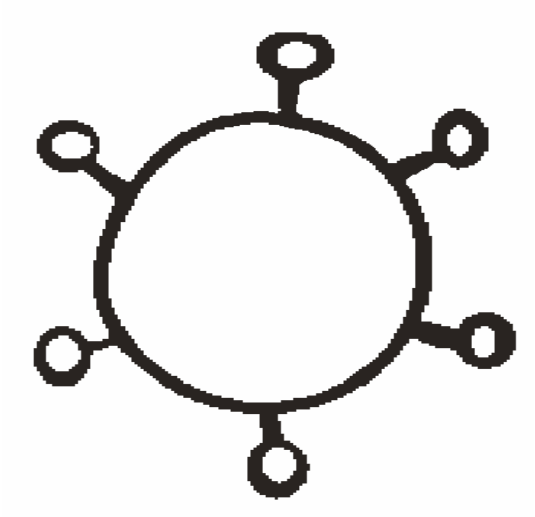
- पाठ्यक्रम को आठ भागो में विभाजन किया गया है ।
- यह पाठ्यक्रम बहुत ही सरल है ।
- आवश्यकता अनुसार इस मे अन्य भाग समावेश किया जा सकता है ।
- यह पुस्तक www.ibase.info वेबसाइट से लिया गया है ।
- यह पुस्तक उन लोगो के लिए लिखा गया है, जिनको वैज्ञानिक पृष्टभूमि और डाक्टरी ज्ञान नही है । एच.आई.वी और इसके उपचार के बारे मे ज्ञान रखने वालों को भी यह पुस्तक और अधिक लाभकारी सिद्ध हो सकती है ।
- कुछ भाग छोटे हैं और साथ ही आसान प्रश्न भी है । सभी उपचार के बारे मे जानकारी प्राप्त करे और अन्य लोगों को भी जानकारी दे सके ।
- यदि आप कम पढ़े लिखे हैं, यह तालीम आपके लिए कठिन होने पर भी आप अच्छे अभियानकर्ता और अच्छे वकालतकर्ता बन सकते है ।
- तालिम सामाग्री समझने मे आसान बनाकर लिखा गया है । जिससे मेडिकल पृष्टभूमि न होने पर भी आप अपनी जानकारी की बातें औरो को आसानी से सम्झा सकते हैं ।
- समाज मे वकालतकर्ता या प्रशिक्षक बनने के बाद साधारण लोगों के नचाहने पर भी हम को उन्हे समझाना चाहिए और अपनी बातों के बारे मे बताना चाहिए । और उन लोगों मे इन बातों के द्वारा विश्वास उत्पन्न कराना चाहिए ।
- सभी लोग विज्ञान के बारे मे जानना चाहते हैं । उनको भी उपचार कैसे काम करता है, यह बात समझना आवश्यक है । इसका अर्थ लोगों को उन बातों के बारे मे विश्वास दिलाना है, जिनको उन्होने देखा ही नही है । उनको आँखो से देखने मे बहुत छोटी लगने वाली बातों के बारे मे विश्वास दिलाना है । हम वाइरस और सिडीफोर काउण्ट नही देख सकते है पर रक्त परीक्षण द्वारा किये जाने वाले परीक्षण आँखो से नही देखा जा सकता है । हम एक गोली दवा या दुसरी गोली अच्छा काम करती है या नही, यह भी हम नही देख सकते है । पर उपचार कैसे काम करती है, इसका थोडा ज्ञान होने पर भी, इससे लोगों को अपना उपचार अपने आप चयन करने मे सहयोग मिलता है ।
- यह पुस्तक एच.आई.वी उपचार के वकालतकर्ताओं ने तयार किया है । जिनको पहले मेडिकल प्रशिक्षण नही दिया गया था । वे सभी एच.आई.वी संक्रमित ही हैं । इस पुस्तक को तयार करते समय हमे ऐसा लगा कि हमारा एच.आई.वी सम्बन्धि ज्ञान और भी विस्तृत हो गया है ।
- सिखने कि दौरान कभी कभी अचम्भा भी लगता है । क्योकि हमारे सोच के मुताबिक सभी बातें नही होती । आशा रखते हैं कि, इस पुस्तक के अध्ययन के पश्चात आप अपने उपचार के प्रति जागरुक होगें । जब आप पढ़ना आरम्भ करेंगे, तब ऐसा लगेगा कि आपको और अधिक जानना बाँकी हैं ।

- पहले ६ भागों मे उपचार के विभिन्न महत्वपूर्ण पक्षौं की जानकारी कराई गई है ।
- प्रत्येक भाग का लक्ष्य उक्त क्षेत्र के बारे मे साधारण जानकारी देना है ।
- इससे भविष्य मे हमे और अधिक गहन तालीम प्राप्त करने और आधारभूत ज्ञान और अपने सोधकार्य मे साहयता पहुँचाता है ।
- इस पुस्तक के पुर्ण अध्ययन के द्वारा एच.आई.वी और इसके उपचार के बारे मे ९० प्रतिशत बातें समझने मे सहयोग मिलता है ।
- इस पुस्तक से आपको क्रम बद्ध जानकारी प्राप्त होगी ।
- वकालत का अर्थ समस्या समाधान के लिए आवश्यक नई जानकारीयों का प्रभावकारी प्रयोग है ।
- हम को सभी बातों की जानकारी नही होती है ।
- हमको सदैव नये नये अनुसन्धान की आवश्यकता होती है ।
- पुरानी जानकारीयाँ समय समय मे परिवर्तन होते रहने के कारण ऐसा होता है ।
- प्रत्येक भाग मे १५-२० प्रश्न हैं, जिनके उत्तर आपको देना पढ्ता है ।
- आधारभूत तालीम के पहले भाग का लक्ष्य बहुत महत्वपूर्ण शब्दों और तथ्यौं के साथ परिचय कराना है ।
- प्रत्येक भाग के सभी बातों को जानना आवश्यक नही है । क्योंकि सभी बातो को जानने की कोशिश करने पर भी कुछ बाते नही जान सकते है ।
- यह आठ भाग वकालतकर्ताओं के आधारभूत संरचना निर्माण के लिए हैं ।

भाग १ :

प्रतिरक्षा प्रणाली और सिडिफोर काउण्ट

(The immune system & CD4 Count)



१.१ परिचय

यदि आपको सिडिफोर काउण्ट और वाइरस के भार (V.L.) (जीवाणु के भार) के विषय मे जानकारी है तो आप निम्न बातो को समझ सकते हैं ।

- एच.आई.वी से सम्बन्धि रोग के आक्रमण की सम्भावना ।
- उपचार कब और क्यों करना चाहिए ?
- उपचार ठीक से काम कर रहा है या नही ?

भाग १ : आपके शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली किस प्रकार सक्रंमण से बचने की कोशिश करते है, इस बारे मे जानकारी प्राप्त कर सकते हैं । उदाहरण के लिए एच.आई.वी एक प्रकारका वाइरस (जीवाणु) है, और आपका शरीर इसके साथ किस प्रकार की प्रतिक्रिया करती है । यह एक वाइरस है जो शरीर के प्रतिरक्षा प्रणाली पर अक्रमण करती है । इस लिए यह जानना आवश्यक है कि यह आपके शरीर मे किस प्रकार नुकसान पहुचाती है ।

भाग २ : भाग १ से मिलता जुलता है (दुसरे भाग का पहिले भाग से नजदिक का सम्बन्ध है)

१.२ भाग १ का उद्देश्य

इस भाग को पढ्ने के वाद पैरवी करने वालो (वकालत कर्ताओ) को निम्न बातो की आधारभूत जानकारी प्राप्त होगी ।

(१) प्रतिरक्षा प्रणाली के बारे मे वैज्ञानिक तथा डाक्टरो के विचार
(२) सिडीफोर कोशिकायें और सिडीफोर परीक्षण और उसका अर्थ
(३) एच.आई.वी सक्रंमण की अवस्था जानने के लिए सिडीफोर काउण्ट का किस प्रकार प्रयोग किया जाता है ।
(४) एच.आई.वी उपचार सम्बन्धी निर्णय के लिए सिडीफोर की उपयोगीता ।

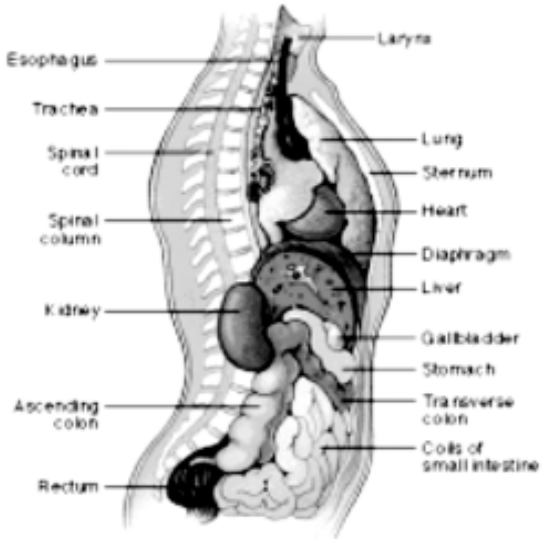
१.३ एडस की परिभाषा

एडस जन्म के बाद प्रतिरक्षा प्रणाली मे आने वाले कमी के कारण दूसरो से सक्रंमित होती है ।
जन्म के वाद : क्यो कि इसका संक्रमण जन्म के बाद होता है ।
प्रतिरक्षात्मक शक्ति : क्योकि ये आपकी प्रतिरक्षा शक्ति के साथ सम्बन्ध रखती है ।
कमी के कारण : क्योकि इस से आपकी प्रतिरक्षात्मक शक्ति मे कमी आती है ।
सक्रमण की अवस्था : एच.आई.वी (जीवाणु) वाइरस के कारण विभिन्न रोगों के सक्रमण से रोगी की अवस्थाका ज्ञान होता है ।

एच.आई.वी के बारे मे अध्ययन करते समय हमको नये नये शब्दो की जानकारी प्राप्त होती है । जब आपको कठिन शब्द मिलेंगे उनका अर्थ ढुँढिऐ । इस प्रकार आपको नयीनयी बातो की जानकारी प्राप्त हागी । अधिकतर सक्रंमित लागो को (एडस) के साथ जुडे शब्दों की जानकारी नही होती ?

१.४ शरीर के आधार भूत अंग

Picture: फेफडा, दिल, जिगर (यकृत), गुर्दा, पेट (आँत)



हमारे शरीर के बाहिरी अगों के बारे मे जानना तो आसान है लेकिन अधिकतर लोगो को उनका थाईमस, गुर्दा, फेफडा कहाँ है और क्या काम करते है इसके बारे अनभिज्ञ है । हमारे शरीर की मुख्य प्रणली किस प्रकार काम करती है । यह जानने से उपचार समझने मे आसानी होती है ।

दिल (Heart) : दिल दो फेफडों के बीच मे होता है। दिल की मासँपेशीयाँलगातार हमारे शरीर मे रक्तका संचार करती है । हम यह जान सकते है कि हमारा दिल काम कर रहा है क्योकि हम दिल की धडकन सुन सकते है और धमनियो मे रक्त के प्रवाह का भी अनुभव कर सकते है । दिल शरीर के सभी भागों मे अक्सिजनका संचार करता है और फिर बिना अक्सिजन के रक्त को फेफडोद्वारा पुनः अक्सिजन मिलाने का काम करता है ।

फेफडा (Lungs) : फेफडों स्पन्ज की तरह मुलायम होते है । प्रत्येक बार जब हम साँस लेते है फेफडें बाहर की हवा से अक्सिजन छान कर छोटी छोटी धमनियो द्वारा रक्त मे मिलाती है और इन्हे पूरे शरीर मे संचार के लिए हद्धय (दिल) मे पहुचाया जाता है । जब हम साँस बाहर छोडते है तब फेफडों द्वारा कार्बन डाई आक्साईड छानकर बाहर फेका जाता है ।

जिगर (Liver): जिगर फेफडों से निचे होता है। यह खुन को छानने का काम करता है । रसायन तथा बेकार चिजों को अलग करने का काम करता है । जिगर द्वारा किया जाने वाला महत्व पूर्ण काम विभिन्न प्रक्रिया द्वारा शरीर के विभिन्न अगों के लिए चर्बी का उत्पादन करना है । जिगर ही एक एसा आन्तरिक अगं है, जिसका छोटा टुकडा काट कर फेंकने पर भी यसका पुनः विकास होता है ।

गुर्दा (Kidney): यह भी छानने का काम करता है । कुछ दवाईयाँ जिगर से ज्यादा गुर्दों द्वारा छानी जाती है । बेकार वस्तुओं को गुर्दों द्वारा छान कर मूत्र के रुप मे बाहर फेका जाता है । हमारे शरीर मे दो गुर्दे हाते हैं । जो हमारे पिठ के बिच भाग मे होते हैं । गुर्दे मे कुछ रुकावट आने से बहुत ज्यादा र्दद होता है और लम्बे समय तक रुकावट रहने से गुर्दे मे स्थायी नुकसान भी हो सकता है । पैदा होते समय हमारे शरीर मे दो गुर्दे होते है लेकिन समस्याा पढ्ने पर हम एक गुर्दे पर भी अच्छी तरह जिवित रह सकते हैं ।

पेट (Stomach) : पेट वह जगह है जहाँ पर हमारे द्वारा खाया गया भोजन, पेय पदार्थ, दवाईयाँ आदि को महीन बनाकर शरीर के पैयोग के लिए तैयार किया जाता है । जिनमे से पोषक तत्वो को पेट तथा आँते सोखती है । छोटी आँत ५ मिटर लम्बी होती है और बडी आँत करीब १.५ मिटर लम्बी होती है ।

थाईमस (Thymus) : यह छाती के उपरी भाग मे होने वाली छोटी ग्रत्थि है । जहाँ पर सिडीफोर कोशिकाये और लिम्फोसायटस **(Lymphcytas)** आदि बनती हैं । सिडीफोर कोशिकाओं को कभी कभी टि कोशिकाये या धाईमस कोशिकाये भी कहते है । थाईमस कोशिकाये बाल्यकाल और यौवनावस्था मे अधिक क्रियाशील होती है । उमर के बढ्ने के साथ साथ यह भी कम सक्रिय होती जाती है ।

प्यानक्रियाज (Pancreas) : यह पेस्तोल के आकार की एक ग्रन्थि है जो जिगर के कुछ निचे होती है । यह पाचन क्रिया मे सहयोगी एक प्रकार का तरल पदार्थ छोटी आँतों मे भेजती है । और हमारे खुन मे चीनी की मात्रको निर्धारण करने के लिए एक प्रकार के हारमोन का उत्पादन भी करती हैं । हम इसके बिना भी जिवित रह सकते है लेकिन खुन मे चिनी की मात्रा को निर्धारण करने के लिए ईन्सुलिन नामक हार्मोन और खाना पचाने के लिए विभिन्न दवाइयों का नियमित सेवन करना पढ्ता है ।

त्वचा (Skin): त्वचा हमारे शरीर का सबसे बड्ा अगं है । इससे हमारे शरीर का १६ प्रतिशत तौल बनता है । यह हमारे शरीर को खुश्क होने से और किटाणुओं के संक्रमण से बचाता है ।

हड्डीयाँ (Bones) : हड्डीयाँ जीवित पदार्थ है लगभग १० प्रतिशत हड्डीयो के कोश प्रति वर्ष नष्ट होते है और फिर नये बनते है । यदी नष्ट हुये कोश तुरन्त नये न बने तो हड्डीयाँ कमजोर हो जाती है और आसानी से टुट सकती है ।

मजजा (Bone Marrow) : यह एक प्रकार का मुलायम पदार्थ है जो हड्डीयाँ के अन्दर होती हैं, इसी से रक्त कोश बनते हैं ।

रक्त (Blood) : यह दिल से शरीर के विभिन्न भागो मे अक्सिजन तथा पोषक तत्व पहुचाने वाली तरल पर्दाथ है । यह बेकार वस्तु को बाहर फेक्ने वाले अगों तक पहुँचाती है (पहुचाने का काम करती है) रक्त मे विभिन्न रक्त कण (लाल रक्त कण, सफेद रक्त कण, प्लेट लेट) और प्लाजमा होते हैं ।

प्लाजमा (Plasma) : रक्त मे पाये जाने वाले तरल भाग को प्लाजमा कहते हैं । इसमे पोषक तत्व ग्लुकोज, प्रोटिन, मिनरल, ईन्जाइम आदि होते हैं ।

लसीका (Lymph) : यह एक साफ तरल पदार्थ है । इसमे सफेद रक्त कण और एन्टीबडी पाये जाते हैं । यह पुरे शरीर मे लिम्फ संचारक नलियों गाँठों और अन्य अगों मे फैली होती है । यह प्रणाली रक्त मे रहने वाले बेकार वस्तुआं को बाहर निकालने मे सहयोग करती है । हमारे स्वास्थ और एच.आई.वी के बारे मे अधिकतर सुचना रक्त परीक्षण से प्राप्त होने के बावजुद भी एच.आई.वी वाइरस २ प्रतिशत ही रक्त मे पाये जाते हैं । और ९८ प्रतिशत लिम्फ प्रणाली मे पाये जाते हैं ।

लिम्फ नाडें (गाँठे) : ये छोटी छोटी गाँठे हैं । जो कभी कभी गले मे बगल मे और पैरों के जोडों मे पायी जाती हैं ।

१.५ रक्षात्मक प्रणाली कैसे काम करती है ?

एच.आई.वी सक्रंमण से पहले ?
जिवाणुओ से बचने के उपाय निचे उल्लिखित हैं ?

हमारी त्वचा मुख्य रुप से अवरोधक का काम करती है । जैसे त्वचा मे यदि छोटी सी खरोच आ जाय या कट जाय (एच.आई.वी वाइरस के सम्बन्ध मे) या हम साँस लेते हैं । (क्षय रोग के किटनुओं के संदर्भ मे) तब हमारे शरीर मे पाये जाने वाले विभिन्न कोशिकाये इन नयें जिवाणुओ पर आक्रमण करके इनहे नष्ट कर देती है । जब हम प्रतिरक्षा प्रणाली के विषय मे बात करते है तब चिकित्सा प्रणाली से सम्बन्धित दो शब्द प्रयोग मे आते हैं ।

- **एन्टिजिन (Antigen)** : यह शब्द सक्रंमण कराने वाले किटानुओं से अलग हुए छोटे छोटे पदार्थ कों बताते है । जिसे हमारे शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली पहचानती है ।
- **एन्टिबडी (Antibody)** : एन्टिबडी सफेद रक्त कोशिकाओं द्वारा निर्मित प्रोटिन है । जो बाहिरी पदार्थ के प्रवेश के बाद (एन्टिजिन) ही उसके विरोध के लिए बनती है । प्रत्येक एन्टिजिन के साथ जुडती है । इसका उद्धेश्य उसको नष्ट करना है । और सफेद कोशिकाये एन्टिजिन को नष्ट करने मे सहयोग करती है ।

सेलुलर और हयुमोरल प्रतिरक्षा :

विभिन्न प्रकार के सक्रंमण से लडने के लिए हमारे शरीर मे मुख्य दो तरीकें हैं ।

१) **ह्यमोरल प्रतिरक्षाक्रिया एन्टिबडी के आधार पर होती है :**
एच.आई.वी अधिकतर एन्टिबडी परीक्षण द्वारा पहचान किया जाता है । परीक्षण द्वारा हमारा शरीर एच.आई.वी वाइरस को किस प्रकार विरोध करती है । इस परीक्षण मे कम से कम २,३ सप्ताह अथवा कभी कभी कई महिने भी लग सकते है ।

२) **सेलुलर प्रतिरक्षा सिडीफोर और सिडीएट कोशिकाओं के प्रतिक्रिया के आधार पर होती है :**
टी **(T),** कोशिकाये एक प्रकार की सफेद कोशिकाये हैं (लिम्फोसाइट) मुख्य दो प्रकार की टी कोशिकाये सिडीफोर और सिडी एट है । सिडीफोर कोशिकाओं को कभी कभी सहयोगी कोशिकाये भी कहते है, क्योकि ये प्रतिरक्षा प्रणाली की प्रतिक्रिया का सिडी एट कोशिकाओं को संकेत (देकर) द्वारा सहयोग पहुचाती है । सिडी एट कोशिकाओं को कभी कभी कीलर कोशिकाये भी कहते हैं । ये वाइरस द्वारा प्रभावित कोशिकाओं को नष्ट करने का काम भी करती हैं । कभी कभी यह प्रकिृया और कार्य आगे पिछे भी हो सकती है । साधारण तया हमारा शरीर सेलुलर प्रतिरक्षा द्वारा एच.आई.वी के साथ लडता है ।

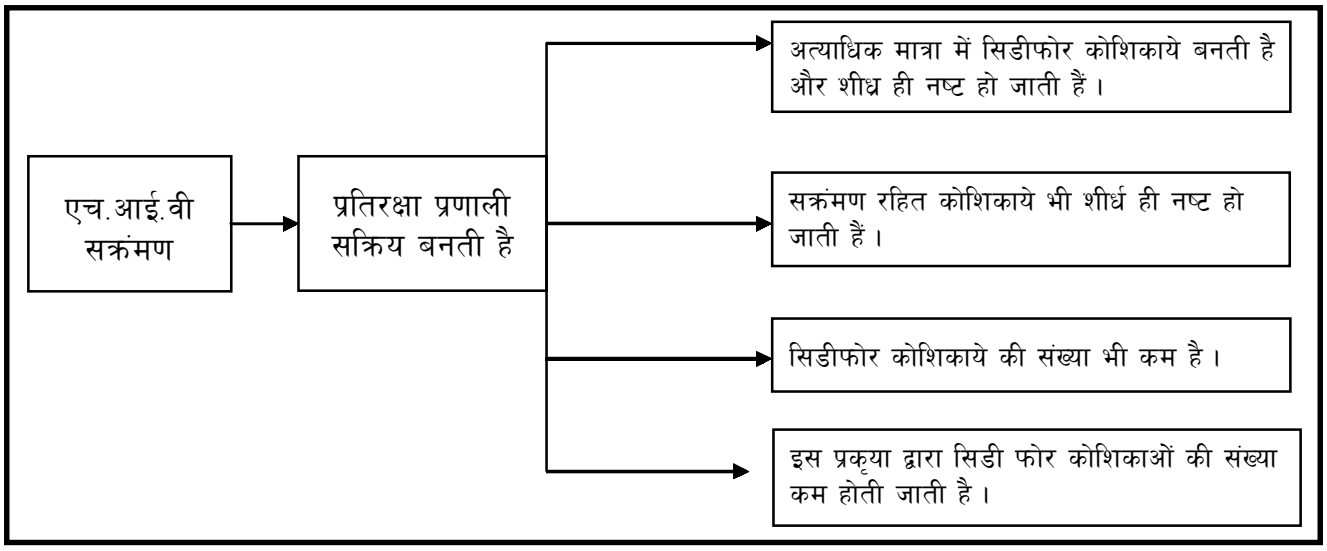
मायक्रोफेज (Macrophages): दूसरे प्रकार की कुछ बडी सफेद कोशिकायें हैं । जो संक्रमित जीवाणु ओं और बेकार पदार्थ एवं मरे हुए कोशिकाओं को निगलने का काम करती है । ये प्रतिरक्षा प्रणाली के अन्य कोशिकाओं को संकेत भी देती है ।

१.६ एच. आई. वी. कैसे प्रतिरक्षा प्रणाली के साथ प्रतिक्रिया करती है ?

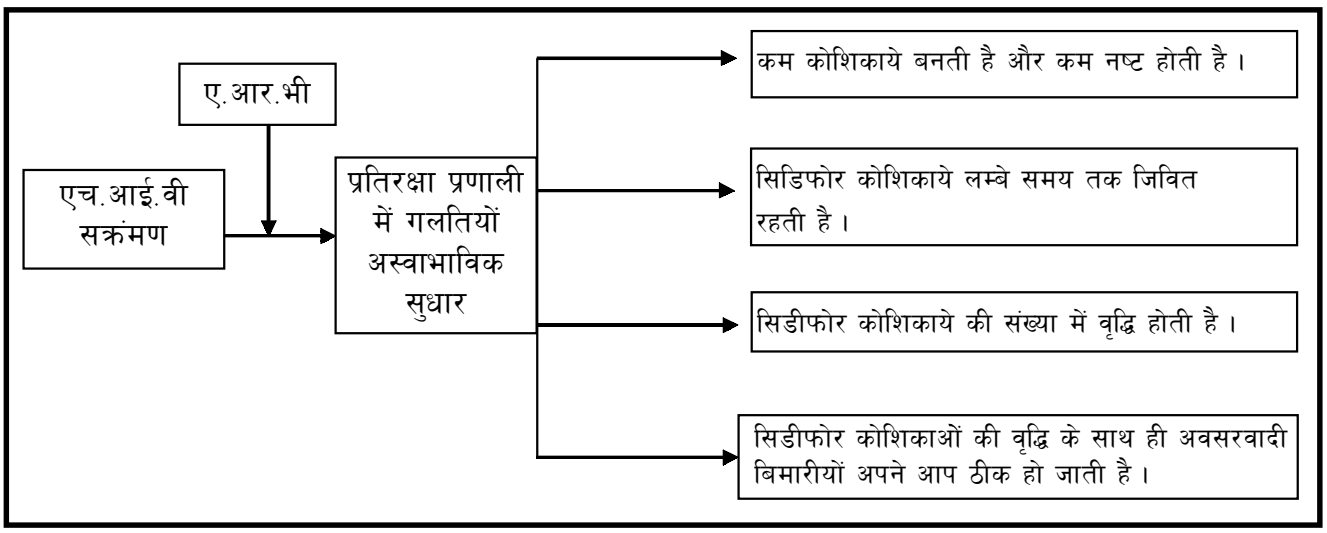
एच.आई.वी वाइरस, हमारे शरीर द्वारा प्रतिक्रिया के लिए कठिन वाइरस है । क्योकि शरीर द्वारा प्रतिरक्षा के लिए प्रयोग किये जाने वाले कोशिकाओं मे ही ये वाइरस अपना प्रजनन करते हैं । एच.आई.वी सक्रंमण से सक्रमित कोशिकाये जल्दी ही नष्ट होती है, और इनसे सक्रंमित कोशिकाओं द्वारा अन्य कोशिकाओ को भी (संकेत देकर) संकेत पहुचा कर जल्दी ही नष्ट कराती हैं ।

इस के दो करण है : कुत्ता जिस प्रकार अपनी पूँछ काट्ने के लिए धुमता जाता है, वैसे ही :

- एच.आई.वी सक्रंमण हमारे शरीर मे सिडीफोर कोशिकाओं का उत्पादन करती है । जो फिर एच.आई.वी (वाइरस) जिवाणु से ही लडती हैं ।
- ये नये कोशिकाये एच.आई.वी प्रजनन के लिए स्थान प्रदान करती हैं ।
- नये वाइरस से लडने के लिए शरीर और ज्यादा कोशिकाओं का उत्पादन करती है ।



कुछ समय पश्चात एच.आई.वी की टी कोशिकाये नष्ट होती जाती है और समाप्त होती है । अधिकतर व्यक्तियो मे सक्रंमण (६ महिने के अन्दर) कुछ सालो बाद शरीर बिल्कुल सुस्त हो जाता है, बची हुई प्रतिरक्षा प्रणाली भी खतम (समाप्त) हो जाती है ।



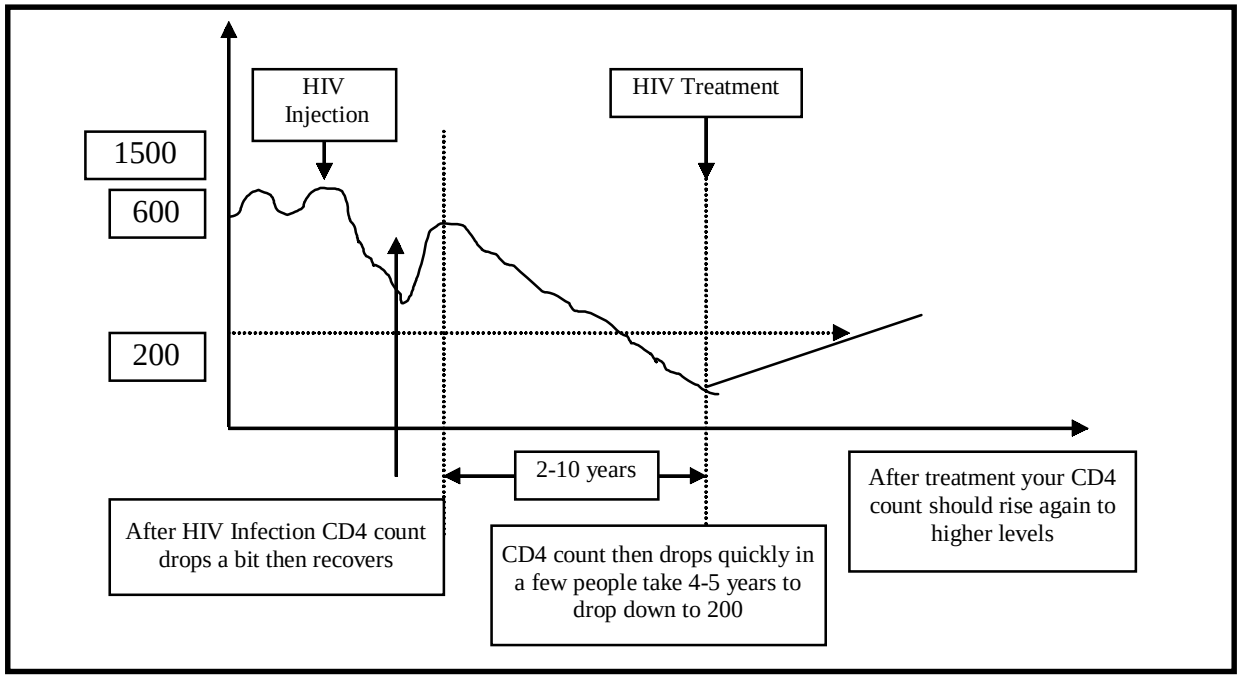
यह भाग समझने मे कुछ कठिन है । मुख्य बात एच.आई.वी से प्रतिरक्षा प्रणाली को तेज रफतार मे अधिक कोशो का उत्पादन कराती है ।

- ये कोशिकाये भी जल्दी नष्ट हो जाती हैं, इसी कारण से सिडीफोर कोशिकायें घटती जाती हैं ।
- ए.आर.वी उपचार प्रकिृया एच.आई.वी जिवाणुओ के उत्पादन को रोकती हैं और आपकी प्रतिरक्षा प्रणाली मे सुधार से यह फिर पहले अवस्था मे पहुच जाती है ।

१.७ सिडीफोर काउण्ट : एक पथ प्रदर्शक

एच.आई.वी सक्रंमण के पश्चात उपचार से पहले सिडीफोर काउण्ट की प्रकृति :
सिडीफोर काउण्ट इसका पुरा नाम सिडीफोर टी लिम्फो साईट काउण्ट है इसको कभी कभी सिडीफोर टी.कोशिकाये भी कहते हैं । इसका अर्थ आपके प्रतिधन लिटर रक्त मे कितने सिडीफोर कोशिकायें है इनका परीक्षण करना है । एच.आई.वी सक्रंमण से हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली को कितना नुकसान पहुचा है यह जानने के लिए सिडीफोर काउण्ट एक अच्छे पथ प्रदर्शक का काम करती है । यह आपको सक्रंमित होने की सम्भावित अवस्था के साथ ही कब ए.आर.वी प्रारम्भ करना चाहिए, यह बताती है ।

जिन लोगो को एच.आई.वी सक्रंमण नही है । उनका सिडीफोर काउण्ट लगभग ६०० से १६०० के बीच मे होता है लेकिन कुछ लोगो मे प्राकृतिक कारण से सिडीफोर इससे कम और ज्यादा भी हो सकता है ।

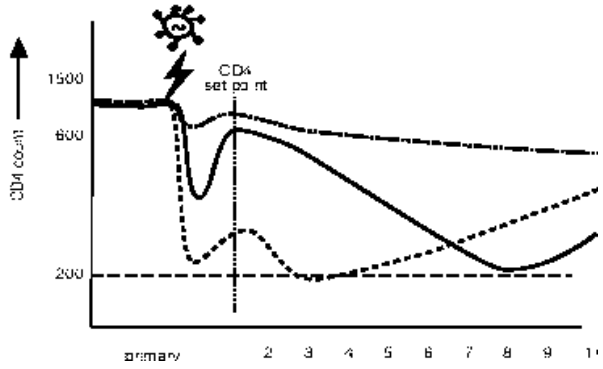


- एच.आई.वी सक्रंमण के कुछ समयबाद सिडीफोर काउण्ट कम होता पर बाद मे धिरे धिरे ठीक होता है ।
- एच.आई.वी संक्रमण कुछ सप्ताह तक सिडीफोर काउण्ट प्राय धटने का क्रम जारी रहता है ।
- इसके बाद शरीर की रक्षात्मक प्रणाली सक्रिय होने के साथ ही धिरे धिरे सिडीफोर काउण्ट बढ्ने लगता है लेकिन सक्रंमण के पहले की स्थिति से कुछ कम भी हो सकता है ।
- इस स्थिती को कभी कभी सिडीफोर की अस्त होने वाली विन्दु भी कहते है, क्योकि इसको समान्य स्थिति मे आने के लिए ३ से ६ महिने भी लग सकता है, कभी कभी इससे ज्यादा भी समय लग सकता है ।
- इस के बाद सिडीफोर काउण्ट का निचे गिरने का क्रम कई वर्षो तक जारी रहता है । सिडीफोर काउण्ट का निचे गिरने का क्रम प्रत्येक वर्ष लगभग ५० कोशिकायें प्रति धन मिलिलिटर होता है । कई लोगो मे यह क्रम और जल्दी जल्दी या कई लोगो मे बहुत धिरेधिरे भी होता है ।

अधिकतर व्यक्तियों की प्रतिरक्षा प्रणाली एच.आई.वी सक्रंमण को कई वर्षो तक दवाईयों के प्रयोग विना भी नियन्त्रण कर सकते हैं ।

१.८ विभिन्न व्यक्तियों मे एच.आई.वी सक्रंमण की रफतार

सिडीफोर काउण्ट के धट्ने का क्रम (२०० कोश प्रति धन मि.मी) विभिन्न व्यक्तियो अलग अलग हो सकता है ।



सुरूवाती संक्रमण
(लगभग ६ महिने)

Year

सिडीफोर काउण्ट (२०० कोश प्रति धन मि.मि.) तक गिरने के लिए लगने वाला समय

९५ प्रतिशत व्यक्तियों को (१–२) साल (जल्दी घट्ने का क्रम)

१० प्रतिशत व्यक्तियों को (३–४) साल तक लग सकता है ।

६० प्रतिशत व्यक्तियों को (५–९) साल तक लग सकता है ।

१० प्रतिशत व्यक्तियों को (१०–१२) साल तक लग सकता है ।

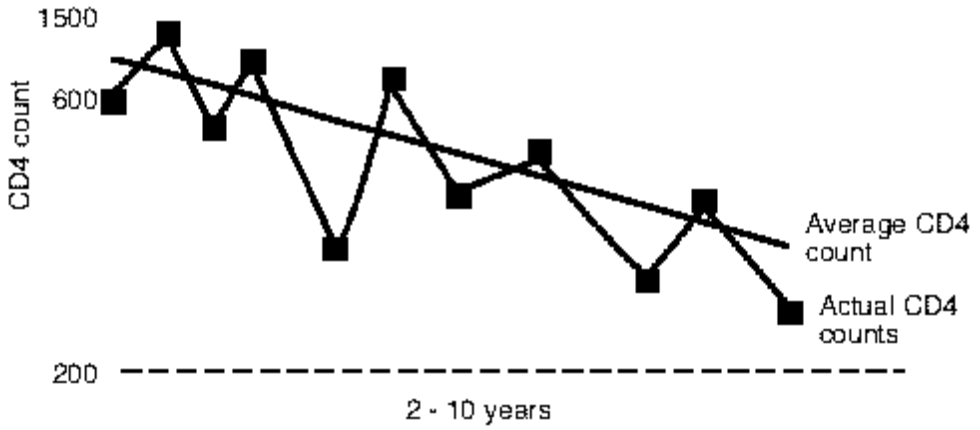
<५ प्रतिशत व्यक्तियों को (१०–१५) साल तक भी सिडीफोर काउण्ट उतना कम नही होता । (लम्बे समय तक धिमि गति से गिरने का क्रम) । पहली बार संक्रमण होते समय व्यक्ति बुरी तरह बिमार पढ्ता है । (एन्टिबडी के उत्पादन क्रम मे सिडीफोर बहुत जल्दी हटता है । एच.आई.वी संक्रमण के बढ्ने का क्रम जानने के लिए एक मात्र साधन समय समय मे किया गया सिडीफोर काउण्ट ही है । एच.आई.वी का सक्रमण जल्दी विकास करने और सिडीफोर काउण्ट जल्दी कम होने वाले व्यक्तियों मे भी, एच.आई.वी सक्रंमण का विकास बहुत धिमी गति मे होने वालों की तरह ही उपचार (ए.आर.वी) प्रभाव कारी हो सकता है ।

१.९ सिडीफोर परीक्षण की व्यख्या

सिडीफोर काउण्ट और सिडीफोर प्रतिशत :

केवल सिडीफोर काउण्ट ही उतना महत्व नही रखता, इस लिए समय समय पर बार बार सिडीफोर काउण्ट परीक्षण द्वारा तुलनात्मक अध्ययन करना जरुरी है । यदी हमारे पास विभिन्न समय मे किये गये सिडीफोर काउण्ट परीक्षण का परिणाम है तो हम बढ्ने या घट्ने के क्रम को जान सकते हैं । और कितनी जल्दी सिडीफोर काउण्ट में परिवर्तन हो रहा है या स्थिर है यह जान सकते हैं । सिडीफोर काउण्ट उपर निचे जिधर भी जा सकता है, या सिडीफोर परीक्षण के समय अनुसार भी इससे परिवर्तन हो सकता है । यदि आप अधिक चर्बी बाला खाना खाने के बाद या सिडी चढ्ने के बाद या उतरने के बाद, या किसी संक्रमण की अवस्था मे किये गये रक्त परीक्षण के समय निकाले गये रक्त की मात्रा मे

कोशो की मात्रा कम या अधिक होने से भी सिडीफोर काउण्ट मे भिन्नता हो सकती है । इसी कारण से सिडीफोर के चढ्ने और गरिने के क्रम का सिडीफोर काउण्ट का तुलनात्मक अध्ययन किया जाता है ।



विन्दुओं द्वारा दिखाये गये रेखा द्वारा व्यक्ति के वास्तविक सिडीफोर काउण्ट दिखाया गया है । यह एक धन मि.लि रक्त मे पाये जाने वाले कोशों की संख्या है । सिधी रेखा परीक्षण प्रतिफल का अनुमानित प्रतिफल दिखाती है इससे समय अनुसार सिडीफोर का घट्ने का क्रम दिखाया गया है । जब हमे आशा के विपरित अधिक या कम सिडीफोर काउण्ट मिलतें हैं, तब हो सके तो दुसरा परीक्षण कराना जरुरी है ।

प्रतिरक्षा प्रणाली मे आये परिवर्तन का अनुमान लगाने के लिए सिडीफोर प्रतिशत कभी कभी काफी विश्वसनीय माध्यम भी हो सकता है । ये कुल लिम्फोसाईट मे हुये सिडीफोर कोशों का प्रतिशत है । १२–१५ प्रतिशत सिडीफोर का होना सिडीफोर काउण्ट २०० कोश प्रति धन मि.लि. के बराबर है । २९ प्रतिशत सिडीफोर काउण्ट का होना, सिडीफोर काउण्ट ५०० कोश प्रति धन मि.लि. से ज्यादा जैसा है ।

लेकिन अधिक अंकों मे ऐसी एकरुपता नही भी आ सकती है । एक स्वस्थ व्यक्ति का (एच.आई.वी नेगेटिभ) सिडीफोर करीब ४० प्रतिशत होता है, वास्तव मे बच्चो मे सिडीफोर काउण्ट के स्थान पर सिडीफोर प्रतिशत का प्रयोग किया जाता है ।

१.१० वयस्कों और बच्चों मे पायी जाने वाली भिन्नता

- साधारण तया बच्चो मे (३ से ९ वर्ष) व्यस्को से ज्यादा सिडीफोर काउण्ट होता है ।
- छोटे बच्चों मे (१ से ३ वर्ष) के बच्चों से ज्यादा सिडीफोर काउण्ट होता है ।
- आयु की वृद्धि के साथ ही सिडीफोर काउण्ट घटता जाता है ।
- बच्चों मे इस प्रकार की भिन्नता बहुत अधिक होने के कारण, संक्रमित बच्चों का सिडीफोर प्रतिशत की ही तुलना की जाती है । न की सिडीफोर काउण्ट ?

१.११ संक्रमण की विभिन्न अवस्थायें

एच.आई.वी सक्रंमण की विभिन्न अवस्थाओं को विश्व स्वास्थ सगंठन, अमेरिकी मेडिकल प्रणाली आदी संस्था द्वारा विभिन्न रुप मे वर्गीकरण किया गया है । विश्वाश्नीय उपाचार के कारण ये अवस्थाये उतना महत्व नही रखती है । विश्व स्वास्थ संगठन द्वारा दिए गये परिभाषा मे रोगी के लक्षण मे ही निर्भर रहता पढ्ता था न कि विभिन्न परीक्षण मे ? अमेरिकी प्रणाली लक्षण के साथ ही प्रयोग शाला के परिणाम पर आधारित है ।

अवस्था १ : लक्षण के रुप मे होने वाले साधारण क्रियाकलाप
अवस्था २ : लक्षण दिखाई देते हैं पर पूर्ण रुपले चलने फिरने लायक
अवस्था ३ : साधारण से ज्यादा समय बिस्तर पर अगले महिने से ५० प्रतिशत से कम समय
अवस्था ४ : अगले महिने से ५० प्रतिशत ज्यादा विस्तर मे ।

यु.एस.सि.डी.सी.द्वारा दी गई अवस्थाये : क्लिनिकल अवस्था–A B और C निर्धारित करती है । सिडीफोर संख्या १,२,३ निर्धारित करती है ।

क्लिनिक्ल अवस्था

सिडीफोर काउण्ट	A	B	C
	लक्षण के विना संक्रमण की अवस्था	लक्षण यदि A और C में नही है	एड्स सम्बन्धी संक्रमण आदि
१. ५०० से ज्यादा	A – 1	B – 1	C – 1
२. २०० –४९९	A - 2	B - 2	C - 2
३. २०० से कम	A - 3	B - 3	C - 3

- साधारण प्रारम्भीक लक्षण : जेसे क्यान्डिडा (थ्रस) (Candida Thrush) मुख मे या योनी मे यदि दवाई असर नही कर रही है । ३८.५ सेन्टिग्रेट सें ज्यादा बुखार, एक महिना से ज्यादा, पेट खराब होना, गले सम्बन्धी रोग, कैंसर अथवा गर्भाशय सम्बन्धी और सुजनहोने वाली और फैलने वाली बिमारीयाँ (Pelvic Inflamatry)
- एडस सम्बन्धी संक्रमण जैसे सभी प्रकार के खतरनाक बिमारियाँ जैसे अन्ननली का क्यान्डोडिएसिस, साइटो मेगालो वाइरस द्वारा होने वाली बिमारी, अधिक सक्रिय लिम्फोमा, क्षयरोग, कपोसी सार्कोमा, माइक्रोच्यक्टेरियम, एभिएम इनट्रासेलुलारी, निमोसिस्टिटिस कारीनी निमोनिया, १० प्रतिशत से ज्यादा तौल का धटना व्याक्टेरियल निर्मोनिया, प्रोग्रेसिभ मल्टिफोकल ल्युकोइन्सेफालोपाथी, टक्सोप्लाज्मोसिस, आदि है । पुर्ण विवरण अन्त मे दिया गया है ।
- अमेरिका मे (युरोप मे ही) सिडीफोर काउण्ट २०० कोश प्रति धन प्रति धन मि.मि.से कम को एडस कहते हैं ।

प्रभावकारी उपचार प्रारम्भ होने से पहले व्याक्तियों को वे कितने बिमार हैं । इसके आधार मे उनकी स्थिति और उनकी आयु का अनुमान किया जाता था पर आजकल इसका प्रयोग बहुत कम किया जाता है और नयी प्रविधि से उपचार किया जाता है । साधारणतः लोगो का स्वास्थ अच्छा नही होता और उनमे A से B ओर B से C की ओर बढ्ने का क्रम जारी रहता था ।

१.१२ सिडीफोर के गिरावट के साथ होने वाली अवसर वादी सक्रंमण

अवसर वादी सक्रंमण (OI) यह सक्रंमण एच.आई.वी से सम्बन्धित है । समान्य स्थिति मे हमारा शरीर इनसे लडने की क्षमता रखता है । पर ये हमारी गिरती हुई प्रतिरक्षा प्रणाली से फाइदा उठाते है । सिडीफोर काउण्ट की गिरावट के साथ ही एच.आई.वी सम्बन्धित बिमारियों के होने की सम्भावना बढ्ती जाती है । इसी कारण साधारण अवस्था मे भी सिडीफोर परीक्षण करते रहना जरुरी हैं ।

सिडीफोर काउण्ट २०० से कम, १०० से कम ५० से कम होने पर भी हमारा स्वास्थ अच्छा हो सकता है, फिर भी स्वास्थ से सम्बन्धित समस्याओं के होने की सम्भावाना बढ जाती है । (सिडीफोर काउण्ट के उतार चढ्ाव की अवस्था मे) विभिन्न रोगों के होने की सम्भावना बढ जाती है । अधिक खतरनाक रोगों के होने की सम्भावना सिडीफोर २०० से कम होने पर बढ्ती है ।

जब सिडीफोर काउण्ट ३०० से कम होता है : माइक्रोस्पोरीडिया और क्रिप्टोस्पोराडिया से–दस्त लगना (पेचिश) श्वास की समस्या – क्यान्डिडा (थ्रस) खाल का खुश्क होना ।

जब सिडीफोर काउण्ट २०० से कम होता है : न्युमोसिस्टिसिस क्यारिमी निमोनिया और छाती (सीना) का सक्रंमण टोक्सोप्लाज्मोसिस (एक प्रकार का परजिवी जो दिमाग सम्बन्धि समस्या उत्पन्न करती है ।

जब सिडीफोर काउण्ट १०० से कम होता है : माइक्रोव्याकटेरियम इन्ट्रसेलुलरी, माइकोक्याक्टेरियम एभिएम कम्पलेक्स (क्षय रोग जैसे ही व्याक्टेरिया से होने वाला सक्रंमण) किप्टोकोकल द्वारा होने वाला सक्रंमण, एक प्रकार की फफूँद से होने वाला सक्रंमण जो मेनेन्जाईटिस (दिमाग) और फेफडे मे न्यूमोसिस्टटिस क्यारिनी निमोनिया जैसा लक्षण दिखाने की सम्भावना बढ् जाती है ।

जब सिडीफोर काउण्ट ५० से कम होता है : साइटोमेगालो वाइरस द्वारा होने वाला संक्रमण जिससे आँखों मे समस्या उत्पन्न होती है साथ ही दृष्टि में कमी और अन्धेपन की सम्भावना भी होती है । अवसर वादी रोगों के बारे मे और अधिक सूचना अन्य पृष्टो मे भी दी गई है । मुख्य बात यह है कि सिडीफोर काउण्ट के घट्ने के क्रम के साथ ही अधिक से अधिक सक्रंमण की सम्भावना बढ्ती जाती है ।

एच.आई.वी उपचार के पश्चात जब सिडीफोर काउण्ट बढ्ता है हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली पुनः इन सक्रंमण से लडने के लिए सक्षम होती जाती है ।

१.१३ एन्टिरेट्रो भाइरल उपचार मे सिडीफोर काउण्ट एक मार्ग निर्देशक

एन्टिरेट्रो भाइरल उपचार की शुरुआत के लिए सिडीफोर काउण्ट को एक मार्ग निर्देशक के रुप मे प्रयोग किया जाता है । सिडीफोर काउण्ट परीक्षण द्वारा प्राप्त रिपोर्ट मुख्य रुप से एच.आई.वी उपचार कब आरम्भ करना चाहिए इसका ज्ञान कराती है । यदि एच.आई.वी की दबाईयाँ अधिक प्रभाव कारी होती और इसका कोई गलत प्रभाव न पढ्ता तो शायद प्रत्येक व्यक्ति एच.आई.वी सक्रंमण का ज्ञान होते ही उपचार प्रारभ्भ करतें ।

दबाईयाँ पूर्ण प्रभावकारी नही हैं । इसलिए हमे ए आर भी उपचार आरम्भ करने से होने वाला फायदा और उपचार न करने से होने वाले नुकसान के बारे मे जानना आवश्यक है । कभी कभी उपचार से तुलनात्मक रुप मे फायदे से ज्यादा नकुसान भी हो सकता है । इसीलिए इस बारे मे जानन बहुत जरुरी है । साधारणतया २०० कोश प्रति धन मी.मी से ज्यादा सिडीफोर होने वाले व्यक्तियों मे एच.आई.वी सम्बन्धी बिमारियाँ होने की सम्भावना कम होती है ।

अधिकतर अध्ययन से यह प्रमाणित हो चुका है कि सिडीफोर काउण्ट २०० तक होने पर शुरु किया गया उपचार और सिडीफोर काउण्ट ३५०से उपर की अवस्था मे किया गया उपचार बराबर प्रभावकारी होता है । विश्व स्वास्थ संगठन और ब्रिटिस उपचार निर्देशिका के अनुसार यदि किसी प्रकार के लक्षण दिखाई न दे फिर भी सिडीफोर काउण्ट २०० से निचे जाने से पहले ही उपचार आरम्भ करने का सुझाव देते हैं ।

हमे यह याद रखना चाहिए कि सिडीफोर काउण्ट एक साधारण चित्र है । सिडीफोर काउण्ट १८० या २२० होने पर उपचार आरम्भ करना उपयुक्त है । ज्यादा इन्तजार करने से अच्छा सिडीफोर काउण्ट २०० तक होने पर ही उपचार आरम्भ करना चाहिए ।

अधिकतर लोग सिडीफोर काउण्ट कम होने पर ही उपचार आरम्भ करते हैं । फिर भी उनमे इसका अच्छा प्रभाव दिखाई देता है । कुछ लोगों मे एच.आई.वी सक्रंमण काफी देर बाद ही मालुम होता है और सिडीफोर काउण्ट २०० से निचे चला जाता है ।

१.१४ भाग १ शब्द कोष

एक्युट संक्रमण : प्रारम्भिक सक्रंमण (एच.आई.वी सक्रंमण के प्राम्भिक कुछ महिने)

एन्टिबडी : हमारे प्रतिरक्षा प्रणाली मे पाये जाने वाले कुछ कोश, जो एन्टिजिन को पहचानते हैं ।

एन्टिजिन : वाइरस या व्याक्टेरिया द्वारा बनाई जाने वाली संक्रमण कारी पदार्थ

क्षयरोग : व्याक्टेरिया (जिवाणु) द्वारा फेफडे मे होने वाला संक्रमण इसका संक्रमण अन्य अंगो पर भी हो सकता है ।

सिडीफोर कोश : हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली मे पायी जाने वाली (लिम्फोसाइट) कोशिकाये, जो सिडी एट कोशिकाओं को सुचना देकर इनको नष्ट करवाती है । सिडीफोर कोशो को एच.आई.वी अपने उत्पादन के लिए कारखानें के रुप मे प्रयोग करती है ।

सिडीएट कोश : हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली मे पाई जाने वाली कोशिकायें (लिम्फोसाइट) जो एच.आई.वी वाईरस को मारने का काम करती है ।

क्रोलिक संक्रमण : स्थायी संक्रमण (६महिने बाद के सभी संक्रमण)

साइटोमेगालो वाइरस : इस के संक्रमण से पुर्ण रुप से दृष्टि विहिन (अन्धापन) होने की सम्भावना होती है । सिडीफोर काउण्ट ५० से कम होने पर इसके संक्रमण की सम्भावना होती है । यह अन्य अंगो मे भी संक्रमण हो सकता है ।

प्रतिरक्षा प्रणाली : हमारे शरीर के विभिन्न अंग जो संक्रमण विरुद लडने का काम करते हैं ।

माईक्रोव्याक्टेरियम एमिएम कम्पेक्स,

माईक्रोव्याक्टेरियम : व्याक्टेरिया के कारण से होने वालें क्षयरोग जैसी बिमारी

एभिएस ईन्ट्रासेलुलारीस : जिसे युरोपें मे एम ए आई र अमेरीका मे एम ए सि कहते हैं ।

अवसर वादी बिमारियाँ : (ओ.आई) प्रतिरक्षा प्रणाली एच.आई.वी द्वारा नष्ट होने पर संक्रमित होने वाली बिमारियाँ

बचाव (Prophylaxis) : एक प्रकार की दवाई जो भविष्य मे संक्रमण से बचने के लिए प्रयोग मे लाई जाती है ।

सुरोगेट माकर : अप्रत्यक्ष रुप से किसी वस्तु को नापने के लिए प्रयोग करने का तरीका (जिस वस्तु का तौल आसानी से नहीं लिया जा सकता है) जैसे (सिडीफोर काउण्ट एच.आई.वी को नापने का अप्रत्यक्ष माध्यम है)

टोक्सोप्लाजमोसीस (टोक्सो) : दिमाग को प्रभावित करने वाला संक्रमण (यह स्मरण शक्ति को कम करने के साथ ही बेहोशी भी ला सकती है) सिडीफोर काउण्ट १०० से निचे होने पर यह बिमारी होने की सम्भावना अधिक होती है । टोक्सो से बचने के लिए कोट्राई मोक्सा जोल व्याक्ट्रीन प्रयोग कर सकते हैं ।

१.१५ प्रश्न : भाग १

१) एडस का पुरा अर्थ क्या है ?
२) सिडीफोर कोश क्या है ?
३) सिडी एट कोश क्या है ?
४) एक व्यस्क मे सिडीफोर काउण्ट कितने से कितने तक हो सकता है ?
५) इन कोशों के और नाम बताइए ?
६) सिडीफोर प्रतिशत का क्या अर्थ है, यह कब प्रयोग मे लाया जाता है ?
७) सेलुलर और हयुमोरल प्रतिरोध की भिन्नता क्या है ? हमारा शरीर एच.आई.वी से लडने के लिए किसका प्रयोग करता है ?
८) सुरोगेट माकर का अर्थ क्या है ?
९) कितने कितने समय बाद सिडीफोर काउण्ट कराना आवश्यक है ? विभिन्न अवस्था बारे विवेचना किजिए?
१०) सिडीफोर परीक्षण परिणाम उपचार कब आरम्भ करना चाहिए ? इस बातसे क्या सम्बन्ध रखती है ?
११) एच.आई.वी संक्रमण के बाद सिडीफोर कोश मे क्या प्रभाव पढ्ता है । प्रारम्भिक संक्रमण और लम्बे संक्रमण मे क्या होता है । व्याख्या किजिए ?
१२) ग्राफ चित्र द्वारा स्पष्ट किजिए ?
१३) सिडीफोर काउण्ट ३००, २००, १५० और ५० से निचे गिरने पर कौन सी अवसर वादी बिमारी का संक्रमण हो सकता है ?
१४) बच्चो और व्यस्क के सिडीफोर काउण्ट मे क्या अन्तर है ?
१५) एन्टिजिन का अर्थ क्या है ?
१६) एन्टिबडी का अर्थ क्या है ?

प्रतिरक्षा प्रणाली, सिडीफोर काउण्ट, सिडीफोर कोश आदी के बारे मे अपने अध्ययन अनुसार १००० शब्दो मे जानकारी दिजिए ? (इस विषय मे जानकारी प्राप्त करने के लिए इच्छुक व्यक्तियों के लिए एक पर्चा तैयार किजिए ?)

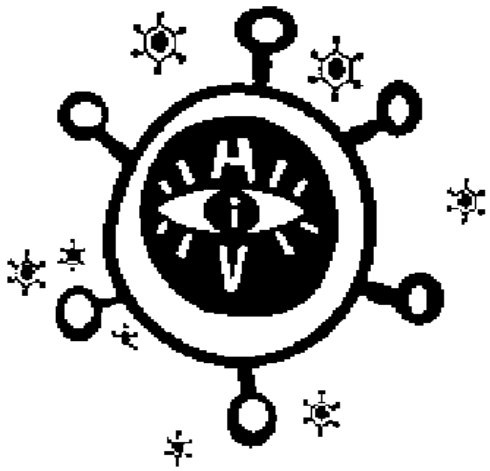
१.१६ भाग १ का मुल्यांकन

इस परीक्षा के लिए कृपया कुछ समय दिजिए १ किसी भी सुभाव का स्वागत है कोई सुझाव देना चाहते हैं तो दे सकते हैं । जिससे हम कम्पयुटर मे आन लाइन स्त्रोत बना सके ?

- कितनी जानकारीयाँ नई थी, या नही १ २ ३ ४ ५ सब ?
- श्रोत कितना लाभदायक था ज्यादा १ २ ३ ४ ५ नही था ?
- १ २ १ प्रश्नोत्तर मे कितना ज्यादा समय लगा ?
- क्या इस भाग से आपको प्रर्याप्त सहायता प्राप्त हुआ ?
- क्या ये प्रश्न आपको प्राप्त जानकारी से सम्बन्ध रखते हैं ।
- आपका लब्धाकं कैसा था ?
- एक सप्ताह बाद फिर देखिए कि आपको कितना याद है ?
- क्या आपके लब्धांक मे बढ्ोतरी है ?

भाग २ :

वाइरस का अध्ययन, एच.आई.वी और वाइरस का भार



२.१ परिचय

भाग-२ से आपको एच.आई.वी वाइरस के बारे मे जानकारी प्राप्त होगी । एच.आई.वी किस प्रकार का संक्रमण है, सक्रंमण के पश्चात क्या होता है और वाइरस के बारे मे कैसे जानकारी प्राप्त करे ?

२.२ भाग २ - लक्ष्य

इस भाग के अध्ययन से आपको निम्न बातों की जानकारी प्राप्त होगी ।

- एच.आई.वी की परिभाषा
- विभिन्न प्रकार के रोगों के कारक तत्वों के बारे मे जानकारी (वाइरस, व्याक्टेरिया, फंगस और प्यारासाईट)
- वाईरस के गुण, प्रारम्भिक और दीर्धकालीन
- सह - सक्रंमण द्वारा वाइरस भार पर प्रभाव
- वाइरस भार परीक्षण विधि और प्रमाणिकता
- विना उपचार और उपचार के क्रम मे वाइरस भार का महत्व
- वाइरस का जिवन चक्र
- वाइरस प्रतिरोधी होने वाली अवस्था
- सिडीफोर और वाइरस भार का सम्बन्ध

२.३ एच.आई.वी एक परिचय

एच.आई.वी का पुरा नाम हयुमन इम्मुनो डिफिसिएम्सी वाइरस है । (मनुष्य के प्रतिरक्षा प्रणाली को कमजोर बनोन वाला वाइरस हैं) इभयुनोडिफिएन्सी का अर्थ प्रतिरक्षात्मक शक्ति कमजोर होना है । वाइरस एक प्रकार की बशांनुगत पौधा तथा प्राणी के बीच की सजीब बस्तु है । यह सजीव वस्तुओं के आन्दरुनी कोशों मे ही अपना प्रजनन करती है ।

कुछ वाइरस नुकसान दायक नही होते और कुछ वाइरस रोग फैलाते हैं । वाइरस सक्रंमण के उपचार के लिए एन्टि वाइरल दबाइयों का प्रयोग किया जाता है । एच.आई.वी सक्रंमित लोगों को प्रभावित करने वाले वाइरस सक्रंमण, हेपाटाईटिस एबी और सी, साइटोमेगालो वाइरस (सि एम भी) हरपिस (एच एस भी) हैं ।

२.४ रोगों के अन्य कारण

रोगों के अन्य कारणों मे व्याक्टेरिया, फंगल, परजीवी और प्रोटोजोवा है । इनके उपचार के लिए विभिन्न प्रकार की दबाइयों का प्रयोग किया जाता है । उदाहरण के लिए एन्टीवायोटिक के प्रयोग से वाइरस द्वारा होने वाली बिमारियों मे फाइदा नही होता है कभी संक्रमण और बढ् जाता है । क्योकि कारक तत्व अलग होने पर भी रोगों के लक्षण से भ्रम पैदा हो सकता है ।

व्याक्टेरिया : व्याक्टेरिया एक कोशिय सुक्ष्मा जिवाणु है । कुछ व्याक्टेरिया हानी कारक न होकर लाभ दायक भी होते हैं, और कुछ रोग फैलाते हैं । एन्टिबायोटिक के प्रयोग द्वारा ऐसे सक्रंमण का उपचार किया जाता है । एच.आई.वी सक्रंमित व्यक्तियों मे होने वाले व्याक्टेरिया सक्रंमण क्षयरोग (T.B) व्याक्टेरिया द्वारा सक्रंमित निमोनिया, साईनस, गनोरिया और कुछ त्वचा सम्बन्धी रोग है ।

फंगी : फंगस द्वारा होने बाली बिमारियाँ - एच.आई भी संक्रमित व्यक्तियों मे फंगस द्वारा क्यान्डिडा (थ्रस) क्रिप्टोकोकोसिस आदी हैं ।

परजिवी : परजिवी द्वारा होने वाले रोगों मे क्रिप्टोस्पोरिडियम, माइक्रोस्पोरिडियम और टोक्सोप्लाज्मोसिस, प्रोटोजोवा आदी हैं ।

२.५ एच.आई.वी और सक्रंमण

एच.आई.वी वाइरस आसानी सें सक्रंमित नही होता है । फिर भी कभी कभी एक बार वाइरस के सम्पर्क मे आने पर भी यह सक्रंमित हो जाता है । शरीर से बाहर निकालने के बाद खून या किसी प्रकार के तरल पदार्थ मे पाये जाने वाले एच.आई.वी वाइरस जीवित नही रहसकते एच.आई.वी वायरस लार अथवा थूक (पिक) द्वारा संक्रमित नही होता । एच.आई.वी वायरस भार परीक्षण द्वारा तौंला जाता है । इसके बारे मे अधिक जानकारी (भाग २.८)मे दिया गया है ।

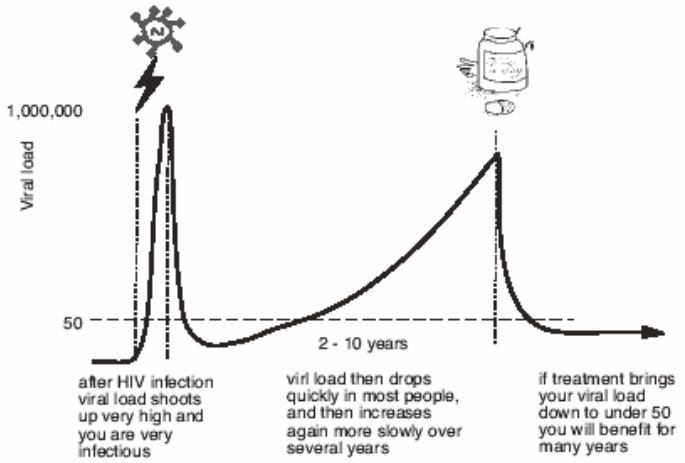
शरीर के बाहरी भाग त्वाचा के कट जाने से एच.आई.वी सक्रंमण की सम्भावना अधिक बढ् जाती है । त्वचाके उपरी सतह पर होने वाले कोशो मे कटे हुये स्थान से एच.आई.वी वाईरस का सक्रंमण आसानी से होता है । संक्रमण की अधिक सम्भावना वाइरस लोड अधिक होने पर होती है । एच.आई.वी सक्रंमण के बाद भी अधिकतर लोग कई वर्षो तक स्वस्थ रहते हैं । ५ प्रतिशत व्यक्ति कुछ वर्षो बाद बिमार होते हैं । ५ प्रतिशत से कम लोगों को सक्रंमण के १५ वर्ष बाद ही उपचार की आवश्यकता पढ्ती हैं ।

हमारे स्वास्थ और एच.आई.वी सक्रंमण के बारे मे जानने के लिए रक्त परीक्षण ही एक मध्यम है । फिर भी २ प्रतिशत एच.आई.वी जिवाणु ही हमारे रक्त मे पाये जाते हैं । सभी एच.आई.वी जिवाणु लिम्फ प्रणाली और लिम्फ मे पाए जाने वाले ये छोटी गाँठे हैं । जो कभी कभी बढी भी हो जाती है । यह् (गले मे, बगल मे, शरीर के अन्य भाग और पैरो के जोडों मे) पाए जाते हैं ।

२.६ आरम्भ और लम्बे सक्रंमण के बाद वाइरस की प्रतिक्रिया

किसी भी बिमारी के प्राकृतिक इतिहास यह बतातें हैं, कि यदि किसी बिमारी का उपचार न किया जाय तो यह किस प्रकार फैलता है । हमारे लिए एच.आई.वी के प्राकृतिक इतिहास का अध्ययन करना बहुत

आवश्यक है । एच.आई.वी सक्रंमण की विभिन्न अवस्थाये हैं । जैसे सक्रंमण सेरो कन्भर्सन प्रारम्भिक सक्रंमण, लम्बा सक्रंमण और रोगी की स्थिति आदी हैं ।



सक्रंमण : यह वाइरस द्वारा पहले कोश मे सक्रंमण करने वाली विन्दु है । फिर इस वाइरस सक्रंमित कोश कों लिम्फ नोड तक पहुचने मे कई धण्टे लगते हैं । कुछ दिन और कुछ सप्ताह मे यह वाइरस की संख्या वृद्धि होने लगती है, इस समय वाइरस का भार काफी उपर चला जाता है ।

सेरो कन्भर्सन : जब वाइरस भार बढ्ने लगता है, तब वाइरस की प्रतिक्रिया के कारण ५० से ८० प्रतिशत लोगों मे एक प्रकार के लक्षण दिखाई पढ्ते है । पसिना आना, बुखार होना थकान महुसुस करना, शरीर इस नये सक्रंमण का विरोध करती है और वाइरस से लड्ने के लिए एण्टी बडी का उत्पादन प्रारम्भ करती है । इस क्रिया मे एक से तीन महिने तक लग सकते हैं । प्रति रोध मजबुत होने पर ही एच.आई.वी एन्टिजिन परीक्षण सकारात्मक होता है ।

प्रारम्भिक एच.आई.वी सक्रंमण : (पि.एच.आई) इसको प्रारम्भिक सक्रंमण अथवा एक्युट इनफेक्सन भी कहते हैं । सक्रंमण के बाद के ६ महिने को प्रारम्भिक सक्रंमण कहते हैं ।

दीर्धकालीन एच.आई.वी सक्रंमण : (क्रोनिक इनफेक्सन) सक्रंमण के प्रारम्भिक ६महिने पश्चात के समय कों क्रोनिक इनफेक्सन समय कहते हैं । यह काफी लम्बा (२ से १० वर्ष तक) हो सकता है । इस समयावधि मे अधिकतर लोगों को उपचार की अवश्यकता होती है । उपचार के शुरुआत से क्रोनिक इनफेक्सन समय को २०,३० वर्ष या इससे भी अधिक लम्बा किया जा सकता है ।

सक्रंमणकी अन्तिम अवस्था एडस : यह शब्द काफी गम्भीर अवस्था का धोतक है । यह अधिकतर उन व्यक्तियों को होता है । जो उपचार नही कर सकते है और जिन लोगों मे सक्रंमण का पता काफी देर से लगता है और जिनमे दवाइयों का असर नही होता है ।

२.७ एच.आई.वी का पुन सक्रंमण

एच.आई.वी पुनः सक्रंमण के बहुत से उदाहरण मिलते हैं । यह उन व्याक्तियों को होता है जिसे पहले भी एच.आई.वी सक्रंमण हो चुका है उन व्यक्तियों को पुनः दुसरे प्रकार के एच.आई.वी वाइरस के संसर्ग मे आने से अलग प्रकार के वाइरस का सक्रंमण होता है ।

कई वर्षे तक यह सोचा जाता था कि एक बार सक्रंमण के पश्चात पुनः संक्रमण नही होता है, पुनः संक्रमण तो हो सकता है ? लेकिन यह कितने समय मे होता है और कैसी स्थिति मे होता है यह स्पष्ट नही है । हाल अधययन द्वारा यह बताया गया है कि पुनः सक्रंमण की सम्भावना बहुत कम है लेकिन सर्तक होना जरुरी है ।

इस प्रकार का पुनः नये सक्रंमण की अवस्था प्रारम्भिक सक्रंमण की अवस्था वाले लोगों मे पाया गया है । एक एसा भी उदाहरण मिला है, की एक व्यक्ति जिसमे ए और बी प्रणाली द्वारा उपचार प्रभाव कारी था, लेकिन पुनः सक्रंमण द्वारा नयें प्रंजाती के वाइरस सक्रंमण से दवाई का असर समाप्त हो गया । यह पुनः सक्रंमण मे सबसे बढी समस्या है ।

जब दो व्यक्ति एक ही प्रकार के प्रतिरोध न करने वाले वाइरस से सक्रंमित हैं या उसी प्रकार के प्रतिरोधात्मक वाइरस से सक्रंमित हैं, उनमे पुनःसक्रंमण की समस्या दवाई प्रतिरोधक वाइरस के पुनः सक्रंमण जैसा नही भी हो सकता है ।

२.८ वाइरस भार परीक्षण क्या है ?

वाइरस भार परीक्षण द्वारा परीक्षण के लिए दिये गये रक्त मे कितने एच.आई.वी वाइरस हैं, इसका नाप करते हैं । सक्रंमण कें पश्चात वाइरस भार बहुत ज्यादा होता है बाद मे शरीर के प्रतिकार के साथ ही यह घट्ने लगता है । वर्षे बाद पुनः वाइरस भार धिरे धिरे बढ्ने लगता है । हमारा सिडीफोर काउण्ट २०० कोश प्रति धन मि.मि. की अवस्था मे यह भार लगभग (५०,००० - २००,०००) प्रति मि.मि. होता है । वाइरस भार परीक्षण, उपचार के आरम्भ के पश्चात दवाई के प्रभाव को जानने के लिए किया जाता है । यदी ए.आर.वी उपचार से हमारे वाइरस का भार ५प्रति मि.लि. से कम होता है, तो उपचार लम्बे समय तक किया जा सकता है । अधिकतर देशों मे यह परीक्षण प्रयोग मे लाया जाता है कई देशों मे यह परीक्षण करना मुस्किल है ।

कुछ देशों मे वाइरस भार परीक्षण और सिडीफोर काउण्ट परीक्षण ए आर भी उपचार से भी महँगा है इसको सस्ता और सुलभ बनाने के लिए नये अनुसंधान जारी है । यदी यें परीक्षण सम्भव नही है फिर भी सिडीफोर काउण्ट और वाइरस भार परिवर्तन के बारे मे जानना बहुत लाभ दायक है ।

ये दो परीक्षण किसी भी डाक्टर को ९५ प्रतिशत आवश्यक बातों की जानकारी के साथ ही हमारे स्वास्थ पर इसके प्रभाव के बारे मे जानकारी और उपचार ठीक से काम कर रहा -उपचार प्रभावकारी है या नही) इस बारे भी जानकारी देता है ।

२.९ वाइरस भार प्रविधि का इतिहास

विना वाइरस भार परीक्षण के ए.आर.वी उपचार पदति का विकास होना सम्भव नही था दोनो के सामुहिक प्रयास से इसका विकास और उत्पादन सम्भव हो सका । यह एक नई प्रविधी है जिसका विकास १९९० का शोधकर्ता के लिए औजार के रुप मे विकसित हुआ । वाइरस भार परीक्षण द्वारा यह स्पष्ट हो गया कि एच.आई.वी कभी भी असक्रीय सक्रंमण नही था । यह एक प्रकार का धिरे धिरे विकास होने वाली सक्रिय वाइरस सक्रंमण है ।

वाइरस भार परीक्षण मुख्य तीन प्रकार ः

- पि.सि.आर. पोलिमरेज चेन रिएक्सन
- बि.डी.एन ए बान्च डि एन ए
- एन.ए.एस बि.ए

इन परीक्षणो द्वारा रक्त मे पाये जाने वाले वाइरस को कई गुणा बढ्ा कर गणना मे आसान बनाता है । पर इस प्रकार के परीक्षण एक समान नही होते । इसमे ३ गुणा तक अन्तर हो सकता है ।

इसीलिए यदि हमारा वाइरस भार परीक्षण परिणाम ३०,००० है तो वास्तविक परिणाम १०,००० से ९०,००० प्रति मि.लि. । के मध्य हो सकता है । इसी प्रकार सिडीफोर परीक्षण परिणाम बहुत सारे परीक्षण परिणाम को देखकर कोश के घट्ने और बढ्ने के क्रम के अध्ययन द्वारा वास्तविक परिवर्तन का चित्रण कर सकतें हैं ।

- एक ही परीक्षण के परिणाम को देखकर किसी प्रकार के उपचार का निर्णय नही करना चाहिए ।
- विभिन्न प्रकार के परीक्षण बुछ हद तक ही ठीक होतें हैं ।
- उदाहरण के लिए १९९५ मे किया गया पहला परीक्षण कम से कम १०,००० प्रति ही दिखा सकता था फिर १९९६ से किया गया परीक्षण कम से कम ४०० या ५०० प्रति.लि. दिखा सकता था । लेकिन १९९८ से लगभग सभी परीक्षण से कम से कम ५० प्रति मि.लि. नाप कर सकते हैं । अनुसंधान के लिए प्रयोग की जाने वाले परीक्षण ५ मि.लि तक नाप सकते है ।

जब वाइरस भार परीक्षण का पहली बार प्रयोग किया गया, तब कुछ डाक्टरो का विचार था कि, व्यक्तिगत रुप से वाइरस भार के प्रगति का परिणाम लेना कठिन ही नही था पर असम्भव भी था ।

२.१० सह सक्रंमण से वाइरस भार मे असर

और सक्रंमण एच.आई.वी वाइरस भार को प्रभावित करता है । यौन सम्पर्क द्वारा फैलने वाले रोग जैसे (हरपिस, गोनेरिया, सिफिलिस) से विर्य और योनी के तरल पदार्थ मे एच.आई.वी वाइरस की मात्रा को बढ्ाता है । वाइरस सक्रंमण जैसे फलु होने पर एच.आई.वी वाइरस भार की मात्रा बढ्ती है । कुछ भ्यक्सिन के प्रतिक्रिया के रुप मे भी वाइरस भार अस्थाई रुप मे बढ्ता है ।

२.११ कमरे और सुरक्षित स्थल

हम रक्त परीक्षण द्वारा वाइरस का भार नापने की विधि को अपनाते हैं । फिर भी शरीर मे ऐसे बहुत से स्थान होते हैं, जहाँ पर एच.आई.वी वाइरस और दवाइयो का प्रवेश नही हो सकता है । इसको सुरक्षित स्थल भी कहते हैं । ये प्रजनन अगं, सि.एस.एफ (सेरेब्रोस्पाईनल फ्लुइड) एक प्रकार का तरल पदार्थ जो हमारे दिमाग के चारैं ओर होता है ।

एच.आई.वी इन जगहों मे विभिन्न तरिकें सें उत्पन्न होते हैं, कुछ दवाईयाँ अन्य दवाइयों की तुलना मे अच्छी तरह इन स्थानों पर प्रवेश कर सकते हैं । विभिन्न स्थानों मे प्रतिरोध भिन्न हो सकती है । यह एक जगह उत्पन्न हो कर फिर दूसरी जगह मे प्रवेश कर सकतें हैं । वाइरस भार विभिन्न जगहों मे भिन्न हो सकती है । इन्ही कारणों से एच.आई.वी एक मुश्किल बिमारी है ।

२.१२ वाइरस भार का महत्व : उपचार से पहले और उपचार के बाद ?

ए आर भी के प्रयोग से पहले वाइरस भार से सिडीफोर काउण्ट अधिक महत्वपूर्ण होता है । वाइरस भार परीक्षण फिर भी उपयोगी है । लेकिन किस सक्रंमण की सम्भावना कधिक है या उपचार कब शुरु करना चाहिए यह जानने के लिए उतना मह्त्व पूर्ण नही है । लेकिन यदि हमारा वाइरस भार बहुत अधिक है तो यह सूचना दे सकते हैं । यदि हमारा वाइरस भार १००,००० वा ५,००,००० से ज्यादा होने पर सिडीफोर काउण्ट २०० से ज्यादा न होने पर भी ए आर भी आरम्भ करने की सूचना मिलती है ।

उपचार अवधी मे ?

यदि आप एच.आई.वी उपचार आरम्भ कर चुके हैं, तब वाइरस का भार सिडीफोर काउण्ट से महत्व पूर्ण हो सकता हैं । क्योकि उपचार अवधि मे आपका सिडीफोर काउण्ट शायद बढ्ते क्रम मे दिखाई

देगा । ए.आर.वी उपचार अवधि मे उपचार अवधि मे उपचार कितने समय तक उपयोगी होगा यह जानने मे. वाइरस भार सही दिशा दिखाती है । कभी कभी वाइरस भार परीक्षण किस उपचार मे कितने समय रहना चाहिए यह जानने मे भी सहयोग करता है ।

यदि आपका वाइरस भार ५० प्रति मि.लि से निचे गिरता है तब आपका उपचार अधिक वर्षों तक उपयोगी हो सकता है । वाइरस भार कम होने की अवस्था मे यदि आप दवाई लेने मे देरी करते हैं या भूल जाते हैं, तब प्रतिरोध उत्पन्न हो सकता है ।

यदि वाइरस भार कम है ?

उदाहरण के लिए ५०० प्रति मि.लि होने पर प्रतिदिन बहुत अधिक मात्रा मे एच.आई.वी प्रजनन होने से उपचार विरुद्ध प्रतिरोध उत्पन्न कर सकता है । यदी वाइरस भार परीक्षण उपलब्ध नही है तो ऐसी स्थिति मे सिडीफोर काउण्ट और रोगी के लक्षण देखकर आपका सहयोग कर सकते हैं । उपचार के अभाव मे बच्चो मे व्यस्क की तुलना मे वाइरस भार अधिक होता है । पर बच्चों मे भी उपचार के पश्चात व्यस्क की तरह से ही ५० मि.लि.तक पहुचाना अत्यावश्यक होता है ।

यह अभी तक स्पष्ट नही है, की कितने समय तक वाइरस भार परीक्षण कराना आवश्यक है । यु के और यु एस (बेलायती और अमेरिकी निर्देशिका अनुसार ३ से ६ महिने के अन्तराल मे वाइरस भार परीक्षण करवाजा आवश्यक है । (यदि आप उपचार क्रम मे नही है, तब ६ महिने मे १ बार) और यदि आप ए.आर.वी उपचार प्रयोग कर रहे है तो प्रत्येक ३महिने मे एक बार परीक्षण करवाना चाहिए । साथ ही उपचार आरम्भ करने के एक महिने बाद और उपचार परिवर्तन के एक महिने बाद भी वाइरस भार परीक्षण का सुझाव देते हैं ।

२.१३ वाइरस भार जीवन चक्र : दवाई प्रतिरोध और नियमितता

प्रत्येक एच.आई.वी संक्रमित व्यक्ति जो ए आर भी उपचार के क्रम मे नही उनमे प्रतिदिन लाखों नये एच.आई.वी संक्रमित कोश बनते हैं । इस प्रकार वाइरस इतनी अधिक संख्या मे अपना प्रतिनिधी उत्पादन के क्रम मे कुछ छोटी छोटी गलतियाँ भी करते हैं । इनको परिवर्तन (म्युटेसन) कहते हैं ।

जब हम उपचार के क्रम मे नही होते उस समय किसी प्रकार के परिर्वतन की सम्भावना नही हाती क्योकि ये वाइरस वास्तविक एच.आई .भी वाइरस की तरह शक्तिशाली नही होते । यदि आप उपचार के क्रम मे हैं, तब कुछ परिवर्तन (म्युटेसन) होने की सम्भावना है । वाइरस पर दवा का असर नही भी हो सकता है । ये प्रतिरोधक वाइरस अपना प्रजनन सुचारु रुप से करने लगते हैं । फलस्वरुप ये हमारे शरीर मुख्य वाइरस बन जाते हैं । इस अवस्था मे हम इस प्रकार के दवाईयो के प्रतिरोधी बनते हैं । इसको क्रस- रेसिस्टेन्स (दो तर्फी प्रतिरोध) कहते हैं ।

जब उपचार आरम्भ करते हैं, उस समय जितना अधिक वाइरस भार होता है । उतना ही अधिक वाइरस भार मे परिवर्तन आता है अथवा वाइरस प्रतिरोधी बन्ने की सम्भावना होती है । इसी कारण सें वाइरस भार कम से कम रखना चाहिए यह ५० प्रति मि.लि.से कम होना फाइदा जनक होता है ।

प्रतिरोध और नियमितता का नजदिक का सम्बन्ध है । यदी आप किसी एक या सभी दवाईयाँ लेना भूल गये तो या देर हो जाये, तब आप मे प्रतिरोध उत्पन्न होने की सम्भावना होती है । क्योकि इससे दवाई का स्तर एक सुरक्षित स्तर से निचे चला जाता है । दवाइयों की एक आपस मे प्रतिक्रिया से ए.आर.वी के स्तर मे प्रभाव पढ्ता हैं । ए.आर.वी और एच.आई.वी के दवाइयाँ (अवसर वादी रोगों) के साथ

(बिशेषकर क्षय रोग) अन्तरक्रिया करते हैं और विभिन्न दवाइयाँ, पुरक दवाइयाँ और जडी बुटी जैसे दवाइयाँ के साथ भी अन्तरक्रिया करते हैं ।

यदि हम किसी दुसरी दबाईयों का सेवन कर रहे हो तो यह जनान बहुत जरुरी है, कि इसका सेवन खाली पेट मे या भोजन के साथ करना है । इस प्रकार से प्रकार से प्रत्येक खुराक की उपयुक्त मात्रा शरीर को प्राप्त होना चाहिए । आवश्यक मात्रा मे कमी कें कारण पुरी खुराक बेकार हो सकती है । इसीलिए दवाई के मात्रा मे नियमितता अत्यन्त आवश्यक है ।

प्रतिरोध और नियमिता के बारे मे भाग ३ मे विस्तृत बयान किया गया है ।

२.१४ सिडीफोर काउण्ट और वाइरस भार का सम्बन्ध

ये दो विभिन्न वस्तु ओं का नाप लेती हैं, फिर भी सिडीफोर और वाइरस भार का गिरने का क्रम एक आपस मे सम्बन्धित है ।

- साधारणतया जब वाइरस भार कम होता है, तब सिडीफोर काउण्ट बढ्ता है ।
- इसी प्रकार जब सिडीफोर काउण्ट कम होता है, तब वाइरस भार उपर जाता है ।

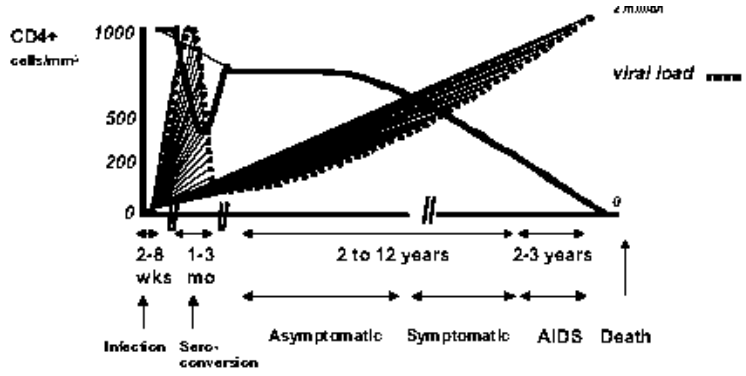
सक्रंमण के बाद कुछ सप्ताह तब जब वाइरस भार काफी उपर जाता है तब सिडीफोर काउण्ट निचे गिरता है । और जब प्रतिरक्षात्मक प्रणाली वाइरस को कम करती है तब सिडीफोर काउण्ट उपर जाती है (बढ्ने लगती है) ।

सिडीफोर काउण्ट और वाइरस भार के परिवर्तन मे कभी कभी खाली समय (ल्याग) होता है ।

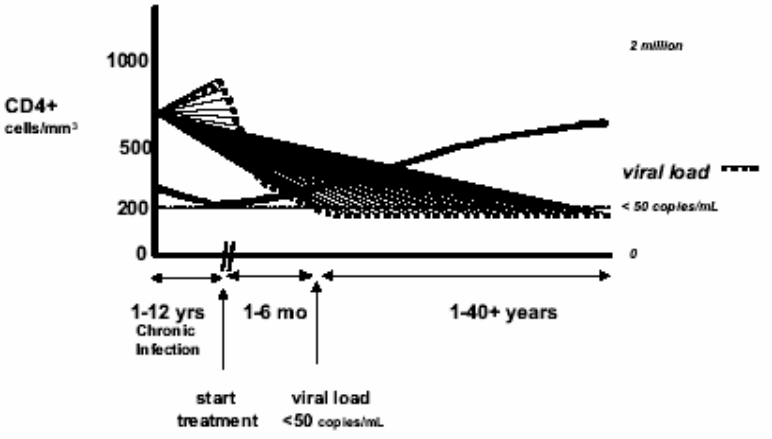
- उपचार के पश्चात वाइरस भार बहुत जल्दी निचे आता है पर सिडीफोर काउण्ट को उपर जाने मे समय लगता है ।
- उपचार प्रभाव कारी होने पर वाइरस भार बढ्ने लगता है पर कुछ समय तक सिडीफोर काउण्ट का गिरने का क्रम यथावत रह सकता है । पर बाद मे वाइरस भार काफी उपर चला जाता है और सिडीफोर काउण्ट भी धिरे धिरे गिरने लगता है ।

सिडीफोर काउण्ट और वाइरस भार एक आपस मे कैसे सम्बन्धित है यह देखा जा सकता है ।

उपचार से पहले की अवस्था



उपचार पश्चात की अवस्था



२.१५ भाग २ शब्दकोष

ए आर भी : एच.आई.वी उपचार के लिए प्रयोग की जाने वाली दवाई

ब्याक्टेरिया : एक कोशिय जीव जिसमे न्युकिलयम नही होता

लिम्फ प्रणाली : नाडियाँ गाँठे, अगं, साफ और तरल पदार्थ ये प्रतिरक्षा प्रणाली के अगं हैं ।

न्युकिलयम : कुछ कोशों के प्रमुख भाग जिसमे डि एन ए होता है ।

प्राकृतिक इतिहास : उपचार से पहले की रोग की स्थिति

परजीवी : जनावर और पौधे जो जिवित रहने के लिए दुसरो पर निर्भर रहते हैं ।

प्रोटोजोवा : एक कोशीय न्युकिलयम वाले पदार्थ जिनमे जानवरो जैसे गुण होते हैं ।

रेसिस्टेन्स (प्रतिरोध) : जब किसी जीव के वंशानुगत गुण मे परिवर्तन आता है । जिससे इसकी क्रिया शक्ति पहले जैसी नही रहती ।

सेरोकर्न्यसन : वो समय जब शरीर एच.आई भी विरुद्ध प्रतिरक्षात्मक कोश (एन्टिबडी) उत्पन्न करती हैं (सक्रंमण के बाद २,३ सप्ताह या इससे भी अधिक)

वाइरस भार परीक्षण : रक्त मे पाये जाने वाले वाइरस भार की संख्या अनुमान करना

वाइरस : सक्रंमण कारी जीव जिनका प्रजनन जनावर या पौधो के कोशाों के अन्दर ही होता है ।

२.१६ भाग २ के लिए प्रश्नावली :

१) एच.आई.वी क्या है ? इसका अर्थ क्या है ?

२) एच.आई.वी वाइरस कितने प्रतिशत रक्त मे पाये जाते हैं ?

३) और कहाँ पाये जाते हैं ?

४) सिडीफोर और वाइरस भार के लिए क्यो रक्त परीक्षण किया जाता है ?

५) सुरक्षित स्थान कौन कौन से हैं ?

६) इन जगहों मे वाइरस भार कैसे अलग अलग होते हैं ?

७) सक्रंमण और बिमारी के मुख्य चार कारणों का उल्लेख किजिए ? क्या क्या है ?

८) प्रारम्भिक और लम्बे सक्रंमण के समय वाइरस की प्रकिया बारे व्याख्या किजिए तथा वाइरस भार का स्तर और समय (२ सप्ताह, २ महिनें या २ साल) और उपचार के बाद (१ सप्ताह, १महिनें या ७ महिनें बाद) का भी उल्लेख किजिए ?

९) प्रश्न ८ के उत्तर के लिए एक ग्राफ चित्र बनाइयें ।
१०) वाइरस भार प्रविधी का इतिहास और इसके स्तर के बारे मे जानकारी दिजिए ?
११) तीन प्रकार के वाइरस भार परीक्षण क्या है ? नाम लिखिए ।
१२) वाइरस भार परीक्षण मे कितने प्रतिशत त्रुटी हो सकती है ?
१३) एच.आई.वी उपचार के क्रम मे वाइरस भार परीक्षण का क्या महत्व है ?
१४) एच.आई.वी संक्रमित व्यक्ति जो उपचार के क्रम मे नही है, उनके लिए वाइरस भार परीक्षण का क्या महत्व है ?
१५) एच.आई.वी मे किस प्रकार उपचार प्रभाव कारी नही होती ?
सरल रुप मे उल्लेख किजिए ?

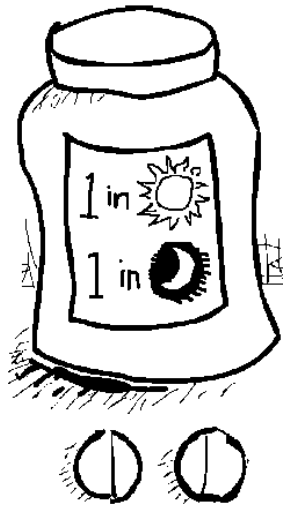
२.१७ भाग २ मुल्यांकन

इस परीक्षा के लिए कृपया कुछ समय दिजिए १ किसी भी सुभाव का स्वागत है कोई सुझाव देना चाहते हैं तो दे सकते हैं । जिससे हम कम्पयुटर मे आन लाइन श्रोत बना सके ?

- कितनी जानकारीयाँ नई थी, या नही १ २ ३ ४ ५ सब ?
- श्रोत कितना लाभदायक था ज्यादा १ २ ३ ४ ५ नही था ?
- १ २ १ प्रश्नोत्तर मे कितना ज्यादा समय लगा ?
- क्या इस भाग से आपको प्रर्याप्त सहायता प्राप्त हुई ?
- क्या ये प्रश्न आपको प्राप्त जानकारी से सम्बन्ध रखते हैं ।
- आपका लब्धाकं कैसा था ?
- एक सप्ताह बाद फिर देखिए कि आपको कितना याद है ?
- क्या आपके लब्धांक मे बढ्ोतरी है ?

भाग ३ :

ए आर वी दवाइयों का परिचय



३.१ परिचय

इस भाग मे एच.आई.वी सक्रंमण और उपचार का परिचय दिया गया है । इस भाग मे एक सक्रंमित व्यक्ति किस प्रकार ए आर वी दवाइयों द्वारा फायदा ले सकता है । इसकी जानकारी दी गई है । ए.आई.वी दवाईयाँ के बारे मे समझना बहुत कठिन है, लेकिन जो इससे दीर्धकालीन फायदा लेना चाहते हैं, उनको इस बारे जानकारी प्राप्त करना बहुत आवश्यक है ।

३.२ भाग तीन का लक्ष्य

इस भाग के अध्ययन के बाद आपको निम्न आधारभूत जानकारी प्राप्त होगी :

- ए आर वी दवाईयों कैसे काम करती हैं ।
- उपचार निर्देशिका : तीन या ज्यादा दवाईयों के प्रयोग द्वारा वाइरस भार को न्यून बनाना
- उपचार चयन और इनका गलत प्रभाव
- नियमितत और दवाइयों का स्तर : व्यवहारिक पक्ष (जैसे : दवाई लेने मे देरी भूल से दवाई न लेना, विमार होने पर, और बुरी आदतों के कारण)
- प्रतिरोध और असफल उपचार

३.३ संयुक्त दवाइयों का परिचय

एच.आई.वी उपचार मे प्रयोग मे लाई जाने वाली तीन या तीन से ज्यादा दवाईयों के मिश्रण को संयुक्त दवाईयाँ कहते हैं । ए.आर.वी का अर्थ एन्टिरेट्रो वाइरल है । क्यो की एच.आई.वी एक रेट्रो वाइरस है और एन्टि का अर्थ उसका विरोधी है । इसको ट्रिपल थेरपी (तीन प्रकार कें मिश्रण द्वारा बनी पद्धती) पोटेन्ट वा इफेक्टिव थेरापी (प्रभावकारी पद्धती) वा हार्ट (अधिक सकि्रय और प्रभावकारी एन्टिरेट्रो वाइरल पद्धती) भी कहते हैं । यह उपचार प्रभावकारी होता हैं, क्योकी इसमे तीन प्रकार की विभिन्न दवाईयाँ होती हैं, जो वाइरस से लडती हैं । यदि आप दवाईया लेना भूल जाते हैं या देर करते हैं, तो दवाईयाँ प्रभावकारी नही भी हो सकती हैं या कुछ महिने तक ही प्रभावकारी हो सकती हैं ।

३.४ क्या दवाईयाँ सच मे प्रभावकारी है ?

प्रत्येक देश जहाँ ए आर भी दवाइयों का प्रयोग किया जाता है, उन स्थानो मे एडस के कारण होने वाले मृत्यू दर मे नाटकीय ढगं से पवित्तन आया है । उपचार स्त्री पुरुष, बच्चों सभी मे लाभदायक हैं । यह सभी प्रकार के संक्रमण (यौन प्रकि्रया, रक्त) मे प्रभावकारी है ।

डाक्टर की सलाह मुताबिक दवाई सेवन करने से यह वाइरस की संख्या को धटा कर न्यून बनाती है । यह हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली मे सुधार के साथ ही शक्ति प्रदान करती है । आजकल एच.आई.वी का उपचार सम्भव है इसी लिए एच.आई.वी संक्रमण है या नही यह परीक्षण करवाना बहुत आवश्यक है ।

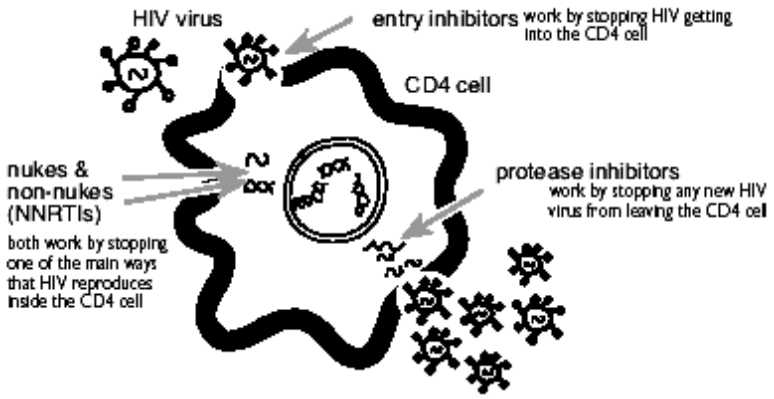
जेनेरिक या नक्कली दवाईयों भी ब्राण्ड नेम वा खोज करने वाली कम्पनी की दवाईयो की तरह प्रभावकारी हैं । कभी कभी जेनेरिक दवाईयाँ प्रयोग मे आसान तरीकों से बनायी जाती हैं ।

३.५ एच.आई.वी दवाइयों का काम और प्रकार

सजीव प्रणीयों की तरह एच.आई.वी भी बच्चे उत्पादन करते हैं । ये वाइरस प्रजनन या बच्चे पैदा करने की क्रिया सिडीफोर कोशिकाओं के अन्दर करती हैं । बच्चे पैदा करने की क्रिया में विभिन्न अवस्था से गुजरना पढता है, एच.आई.वी दवाईयाँ इन अवस्थाओं अवरोध उत्पन्न करती हैं । एच.आई.वी के जीवन चक्र के मुख्य चार अवस्थायें होती हैं । इनमे विभिन्न एच.आई.वी दवाईयाँ असर करती है ।

एच.आई.वी दवाईयों के चार प्रकार :

- न्यूक्लियोसाईड रिर्भस ट्रान्सक्रिप्ट्रेज इन्हिभिटर्स (NRTIs) न्यूक्लियोसाईडस या न्युक्स
- नन् न्यूक्लियोसाईड रिर्भस ट्रान्सक्रिप्ट्रेज इन्हिभिटर्स (NNRTIs)
- प्रोटिएज इन्हिभिटर्स (PIs)
- ईन्ट्री इन्हिभिटर्स (EIs)



एच.आई.वी सिडीफोर कोशों को अपने जैसे नये वाइरस उत्पादन कारखाना के रुप मे प्रयोग करते हैं । विभिन्न एच.आई.वी दवाईयाँ विभिन्न प्रकार से काम करती हैं ।

३.६ उपचार निर्देशिका (गाईडलाईन)

उपचार विधि और दवाइयों का प्रयोग किस प्रकार किया जाता है, इस बारे मे विभिन्न देशों मे पहले ही निर्देशिका बन चुकी है । इस निर्देशिकाओं मे, व्यस्कों के उपचार , गर्भावस्था मे बच्चों के लिए किये जाने वाले उपचार, क्षयरोग या हेपाटाईटीस के सह सक्रंमण के साथ ही नियमितता और अवसरवादी सक्रंमण

के निर्देशन, आदी समावेश कियें गये हैं। निर्देशिका मे समय अनुसार परिवर्तन किये जाने पर ही उपयोगी हो सकते हैं। इसी कारण पहले निर्देशिका की तारीख देखलेना चाहिए।

अधिकतर निर्देशिका कम्प्यूटर अनलाइन (इन्टरनेटे) मे भी उपलब्ध हैं। ये अधिकतर डाक्टरों कें लिए प्रावधिक शब्दौं के प्रयोग द्वारा बनाया गया हैं। इनमे उपचार कब आरम्भ करे, किस दवाई का प्रयोग करें, गलत प्रभाव का कैसे समाधान करे आदी, अब तक के आवश्यक पक्षों के साथ ही महत्व पूर्ण बातों को समावेश किया गया है।

विश्व स्वास्थ संगठन निर्देशिका :
http://www.who.int/3by5/publications/documents/arvguidelines/en/

अमेरिकी निर्देशिका
http://www.hivatis.org/

बेलायती निर्देशिका
http://www.bhiva.org

३.७ उपचार कब आरम्भ करें ?

उपचार आरम्भ करने से पहले बहुत सी बातों मे ध्यान देना चाहिए।

१) पहले उपचार चाहने वाले व्यक्ति को ही उपचार के लिए तैयार होना चाहिए।
- उपचार हमारे स्वास्थ के लिए बहुत आवश्यक हैं, यह समझना चाहिए।
- शत प्रतिशत नियमितता का अर्थ प्रत्येक दवाई सही समय मे लेना चाहिए। यह समझना बहुत जरुरी है।
- यह भी समझना जरुरी है की, शत प्रतिशत नियमितता का अर्थ सुभाव अनुसार भोजन करना चाहिए।
- दवाईयों के कुछ गलत प्रभाव भी हो सकते हैं पर ये हल्के होता हैं। इनका आसानी से समाधान किया जा सकता है, इस बात को भी समझना जरुरी है।

ये सब बाते महत्व पूर्ण हैं। उपचार आरम्भ करने से पहले किसी भी व्यक्ति को उपचार के प्रति पूर्ण विश्वास रखना चाहिए। विश्वास न होने पर दवाइयों के प्रयोग मे नियमितता नही होती। जिसे प्रतिरोध उत्पन्न होने से उपचार असफल हो सकता है।

२) जिन मे एच.आई.वी सम्बन्धी अवसरवादी सक्रंमण के लक्षण दिखाई देते है। उन व्यक्तियों के सिडीफोर काउण्ट की संख्या देखे विना ही उपचार की सलाह दी जाती है।

३) जिन व्यक्तियों का सिडीफोर काउण्ट २०० से कम है, उनमे लक्षण दिखाई देने, नदेने पर भी उपचार शुरु करने की सलाह दी जाती है।

उपचार आरम्भ करने के लिए और सिडीफोर काउण्ट के बारे अधिक जानकारी के लिए भाग १ का अध्ययन करें।

३.८ क्यों तीन या तीन से ज्यादा दवाइयों का प्रयोग किया जाता है ?

पहले जब एच.आई.वी के दवाईयों की जानकारी हुई, लोग प्रत्येक दवाइयों को अलग अलग और कुछ दवाईयों को संयुक्त रुप मे प्रयोग करने लगे। इन दोनो अवस्थाओं मे उपचार का प्रभाव कुछ महीनों तक सिमित रहता था। कभी १ साल तक और कभी २ साल मे दवाइयों का प्रतिरोध उत्पन्न हो जाता था।

एच.आई.वी के संयुक्त दवाइयों मे तीन वा तीन से अधिक दवाइयों का प्रयोग होता है। क्योकि ये दवाईयों अलग अलग प्रयोग करने से प्रभावकारी नही होती हैं। संयुक्त प्रविधि मे कभी कभी एक टिकिया दवाई में तिन दवाइयों का मिश्रण होता है। पर यह याद करना चाहिए तीन दवाइयों का प्रयोग किया जा रहा है।

३.८ वाइरस भार को ५० मि.लि लिटर से कम करना

अपने स्वास्थ को ठिक रखने और स्वस्थ रहने के लिए उपचार आरम्भ करने पर भी निर्देशिका का पालन करने का मुख्य उद्धेश्य, वाइरल भारको कम करके ५० प्रति मि.लि से निचे ले जाना है। प्रतिरोधत्मक शक्ति को नापने का साधन न होने पर भी, पहली बार सयुक्त (तीन से ज्यादा) दवाइयों के प्रयोग से ५० से ८० प्रतिशत व्यक्तियों मे वाइरस भार कम करने मे सफल प्राप्त होते हैं। यदि आपका वाइरस भार ५० प्रति मिलि लिटर से कम हो और समय मे दवाइयों का सेवन किया जाय तो प्रतिरोध नही होगा और आप लम्बे समय तक इन दवाइयों का प्रयोग कर सकते हैं।

३.१० उपचार का चयन

एच.आई.वी उपचार मे प्रयोग आने वाली २० प्रकार की दवाईयाँ उपलब्ध हैं। पर ये दवाईयाँ सभी देशों मे उपलब्ध नही हैं। विश्व स्वास्थ संगठन द्वारा सिफारिस की गई युरोप और अमेरिका मे रजिस्टर्ड दवाइयों का विवरण निचे दिया गया है। सैकडों संयुक्त दवाईयाँ होने पर भी कुछ पद्धतीयाँ उपचार मे प्रस्तावित की गई हैं। दो एन.आर.टी.आई. और एक एन.एन आर.टी आई या दो एन.आर.टी.आई और एक पी आई विश्व स्वास्थ संगठन द्वारा सिफारिस की गई ४ एक ही प्रकार की एन.एन.आर.टी.आइ मे आधारित मिश्रण :

३ टी.सी+डी.फोर.टी+नेभिरापिन अर्थात लाभिभुडिन + स्टाभुडिन+ नेभिरापिन
३ टी.सी+डी.फोर.टी+ईफाभिरेन्ज अर्थात लाभिभुडिन + स्टाभुडिन+ ईफाभिरेन्ज
३ टी.सी+ ए.जे.ड.टी+नेभिरापिन अर्थात लाभिभुडिन + जाईडोभुडिन+ नेभिरापिन
३ टी.सी+ ए.जे.ड.टी+ईफाभिरेन्ज अर्थात लाभिभुडिन+जाईडोभुडिन+ ईफाभिरेन्ज

निश्चित मात्राओं का मिश्रण ऐसी दवाईयाँ है जिनमे तीन प्रकार के विभिन्न दवाइयों के मिश्रण द्वारा, एक ही टेबलेट बनाया जाता है। इसको फिक्स डोज कम्बिनेशन : एफ.डि.सि कहते हैं। जेनेरिक दवाइयों के उत्पादन कर्ता ओं ने बहुत अधिक मिश्रण उपचार प्रयोग किया है लेकिन ये दवाइयाँ सभी देशों मे उपलब्ध नही हैं।

प्रत्येक मिश्रण के कुछ लाभ और कुछ हानी है।

- नेभिरापिन आधारित मिश्रण गर्भवती महिलाओं मे प्रयोग किया जाता है।
- ईफाभिरेन्ज आधारित मिश्रण ऐसे बिमारियों को दिया जाता है, जिसको एक ही समय मे क्षय रोग के साथ ही एच.आई.वी उपचार भी आवश्यक होता है।
- ईभाफिरेन्ज आधारित मिश्रण नेभिरापिन प्रभाव कारी न होने पर इसका गलत प्रभाव दिखाई देने पर प्रयोग किया जाता है।
- ईभाफिरेन्ज आधारित मिश्रण : यदी महिला गर्भवती होना चाहती है तो इसका प्रयोग नही करना चाहिए।
- डि.फोर.टी आधारित मिश्रण : अधिकतर प्रयोग किया जाता है, क्योकि यह दवाई बहुत सस्ती है। पर यदि इसका बुरा प्रभाव, तन्तुयों से सम्बन्धित समस्या उत्पन्न होने पर डि.फोर.टी के स्थान पर एजे.ड.टि का प्रयोग किया जाता है।

- डि.फोर.टि आधारित मिश्रण अधिकतर एजे.ड.टि का गलत प्रभाव दिखाई देने पर प्रयोग किया जाता है ।
- एजेडटी आधारित मिश्रण यदि आप मे रक्त की कमी हो तो इसका सेवन नही करना चाहिए । हेमोग्लोबिन परीक्षण द्वारा रक्त की मात्रा का ज्ञान होता है ।

३.११ गलत प्रभाव

प्रत्येक व्यक्ति उपचार प्रारम्भ करने से पहले इसके बुरे प्रभाव के बारे मे चिन्तित होते है ।

उपचार के क्रम में भी लोग सामान्य जीवन व्यतीत कर रहे हैं । यदि किसी समय दवाइयों का बुरा प्रभाव दिखाई भी पड्े तो इसको आसानी से दुर किया जा सकता है ।

- अधिकतर दुष्प्रभाव का असर बहुत कम होता है ।
- दुष्प्रभाव को आसानी से सुलभ प्राप्त दवाइयों द्वारा कम किया जा सकता है ।
- उपचार के क्रम मे. खतरनाक प्रभाव की सम्भावना बहुत कम होती है । पर इन समस्याओं को समय समय समय मे परीक्षण करवाते समय डाक्टर को मालुम होना चाहिए । ऐसे अन्य दुष्प्रभावों की जानकारी निचे दी जा रही है ।

अधिकतर लोगों मे दवाईयों के दुष्प्रभाव दिखाई देने पर तुरन्त डाक्टर की सलाह लेनी चाहिए । इन दुष्प्रभावों का असर आप पर किस प्रकार हो रहा है, यह डाक्टर को सम्झाना चाहिए । अधिक खतरनाक प्रभाव को अन्य दवाइयों द्वारा कम किया जा सकता है । उपचार आरम्भ करने से पहले जिन दवाइयों का प्रयोग आप करने जा रहे हैं । उनके गलत प्रभाव के बारे मे अपने उपचार मे संलग्न, डाक्टर, नर्स या दवाई विक्रेता से जानकारी प्राप्त करना चाहिए ।

कितने लोगों ने इसके प्रभाव के कारण दवाईयों का सेवन रोक दिया (साधारणतः बहुत कम) इसका अनुमान भी आपको इसकी अच्छी जानकारी दे सकता है । इन बातों से क्या करना चाहिए इसकी अच्छी जानकारी प्राप्त होगी । विश्व स्वास्थ सगंठन द्वारा सिफारिस किये गये प्रथम लाईन के दवाईयों के मिश्रण के नकारात्मक प्रभाव के बारे मे भाग ४ के ए.आर.वी प्रभाव मे विस्तार से दिया गया है ।

३.१२ क्या हम उपचार परिर्वतन कर सकते हैं ?

यदि आपको पहला मिश्रण सेवन करने मे कठिनाई हो रही है या दवाइयों के द्वारा उत्पन्न दुष्प्रभाव हफ्तौं महिनों तक ठिक नही हो रहा है, एसी स्थिति मे आप इसके स्थान पर दुसरा मिश्रण प्रयोग कर सकते हैं । यदि यह आपका पहला मिश्रण उपचार है तो इसके दुष्प्रभावओं को महिनों तक झेलते रहने से अच्छा किसी दुसरे मिश्रण का प्रयोग करना चाहिए । जो आपके लिए उपयुक्त है ।

३.१३ क्या हम दवाई के सेवन कुछ समय के लिए रोक सकते हैं ?

डाक्टर के सुझाव के बिना आप एक बार उपचाार आरम्भ करने बाद किसी भी स्थिति मे दवाइयों के सेवन को बन्द न करें । यह आपके लिए बहुत आवश्यक है । एच.आई.वी उपचार से अधिक से अधिक लाभ उठाने के लिए आपको दवाइयों की प्रत्येक खुराक निश्चित समय पर लेना आवश्यक है । जितने अधिक समय तक आप उपचार लेते है आपको उतना ही अधिक लाभ होता है । यदि आप उपचार से बहुत लाभ महशुश कर रहे है फिर भी यह आवश्यक की आप दवाइयों का सेवन निश्चित समय पर करते रहें ।

- किसी भी छोटे अन्तराल के लिए दवाइयों के सेवन को रोकना आपके लिए लाभ दायक नही है । (रोक्ने की सलाह नही दी जाती है) आपके रक्त मे एच.आई.वी का स्तर : वाइरल भार : यह फिर बढ् सकता है. (उपर जा सकता है) (कुछ ही दिन मे वाइरल भार नराण्य से हजारों की संख्या मे

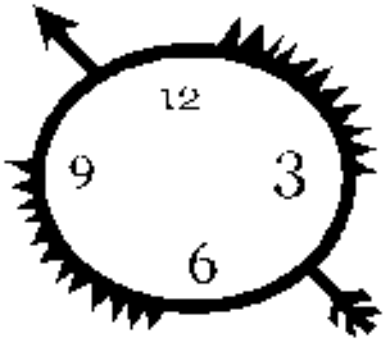
बढ् सकता है ।) इस प्रकार दवाईयों मे (उपचार मे) निरन्तरता न होने से दवाइयों के प्रतिरोध उत्पन्न हो सकता है ।

- यदि आपका सिडीफोर काउण्ट बहुत ज्यादा है, तब एसी स्थिति मे डाक्टर के सलाह अनुसार कुछ समय के लिए दवाईयों के सेवन को रोक सकते हैं. ।
- यदि आप उपचार रोकना चाहते है तब डाक्टर की सलाह लेना बहुत जरुरी है । कुछ दवाइयों एक साथ बन्द करना पढ्ता है, और कुछ धिरे धिरे ही बन्द कर सकते हैं । नेभिरापिन, इफाभिरेन्ज और थ्रीटिसी दवाईयाँ रक्त मे डि.फोर.टी वा ए.जे.ड.टि से लम्बे समय तक रहती है । इन दवाइयों के विरुद्ध प्रतिरोध बहुत जल्दी उत्पन्न होता है । तीनो दवाइयों को एक साथ बन्द करने से एच.आई.वी वाइरस को प्रतिरोध उत्पन्न करने मे हफ्तो का समय मिलता है ।

३.१४ मनोरन्जन के लिए प्रयोग किये जाने वाली दवाईयाँ और मदिरा अन्य उपचार पद्धतीयाँ

मनोरन्जन के लिए प्रयोग किये जाने वाली दवाइयाँ नशे के लिए प्रयोग मे आने वाली दवाइयाँ मेथाडोन वा प्राचीन जडीबुटी की दवाइयों से कुछ एच.आई.वी सम्बन्धी दवाईयाँ प्रतिकृिया करती हैं । एसी प्रतिकृिया गम्भीर भी हो सकती है । कभी कभी इस प्रकार की आपसी प्रतिकृिया से मनोरन्जन के लिए प्रयोग की गई दवाइयों की मात्रा रक्त मे भयानक रुप मे बढती है । मनोरन्जन के लिए प्रयोग की जाने वाली दवाइयों से ए आर भी की मात्रा भी कम होती है, इस कारण दवाइयों के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न होता है । इसी कारण यदि आप अन्य दवाइयों का प्रयोग कर रहे हैं, तो इसकी जानकारी अपने डाक्टर को देना बहुत आवश्यक है । यदि आप कभी कभी ही प्रयोग करते है । फिर भी इसकी सुचना अपने डाक्टर को अवश्य देना चाहिए । डाक्टर इस सुचना को गोप्य रखें ।

एच.आई.वी के उपचार मे मदिरा किसी प्रकार की अन्तर प्रतिक्रिया नही करती है । फिर भी अधिक मदिरापान मनोरन्जन के लिए है, पर नशिली दवाइयों के प्रयोग से आपकी दवाइयों की नियमितता को कम कर सकती है । इस विषय में स्वास्थ कर्मी को जानकारी देना आवश्यक है ।



३.१५ नियमितता : ये क्यों महत्व पूर्ण है ?

विज्ञान की सहयता भाग ३ : दवाइयों के प्रयोग से क्या होता है, विज्ञान की सहायता भाग ४ : दवाई की मात्रा, दवाइयों की क्रिया और नकारात्मक प्रभाव देखियें ।

नियमितता का अर्थ क्या है ?

उपचार के क्रम मे दी गई, दवाइयों को ठीक मात्रा मे ठीक समय मे, निर्देशन अनुसार सेवन करना, नियमितता कहलाता है । दवाइयों को ठीक समय मे सेवन करना भी नियमितता कहलाता है । किसी

विशेष वस्तु का निषेध किया गया है, तो इसका पालन करना भी नियमितता कहलाता है । नियमितता प्रत्येक दवाई की मात्रा चौबीस घन्टे, सातो दिन, साल के ३६५दिन एक समान रखने मे सहयोग करता है । दवाइयों की मात्रा समान न हो कर कम होने पर वाइरस द्वारा दवाइयों का प्रतिरोध होने की सम्भावना होती है ।

इस लिए एक तालिका बनाकर उसी के अनुरुप दवाइयों का प्रयोग करे । एच.आई.वी उपचार के तालिका अनुरुप उपचार करना बहुत कठिन है । आपके जीवन मे आये परिवर्तन के कारण किसी के सहयोग की आवश्यकता पढ् सकती है । नियमिता मे कठिनाई हो सकती है । किसी नये प्रकार के संयुक्त दवाइयों के प्रयोग से पहले, इन बातों पर विचार करना बहुत आवश्यक है । यदि आप अपने व्यक्ति गत बातों के लिए समय निकाल सकते है, तब ही उपचार आरम्भ करें । उपचार आरम्भ करने के पश्चात कई सप्ताह तक उपचार की नियमितता पर पुरा ध्यान देना चाहिए । अधिकतर उपचार केन्द्र मे नियमितता क्लिनिक या नियमितता के लिए नर्स की व्यवस्था की जाता है ।

क्या करना बहुत आवश्यक है ?

- दवाइयों का सेवन निशिचत समय पर करना बहुत आवश्यक है ।
- भोजन मे जिन वस्तुओं के प्रयोग मे रोक लगाया गया है, उनका सेवन नही करना चाहिए, क्योकि इनका पालन न करना आधी दवाई का सेवन करने जैसा है । शरीर को स्वस्थ रखने के लिए, आवश्यक दवाइयों का प्रभाव न होने के कारण शरीर मे अवरोध उत्पन्न हो सकता है ।

दवाइयों की नियमितता कितने प्रतिशत आवश्यक है ?
दुर्भाग्यवश यह नियमितता शत प्रतिशत होना आवश्यक है ।

बहुत से अध्ययन से यह ज्ञात हुआ है, कि सप्ताह मे एक या दो खुराक न लेने पर सही उपचार बहुत अधिक प्रभाव पढ्ता है । पहले किये गये एक अध्ययन के आधार पर यह मालुम हुआ कि ९५ प्रतिशत नियमितता होने पर भी ८१ प्रतिशत लोगों मे ही वाइरस भार कम दिखाई दिया । इनमे प्रत्येक २० खुराक मे १ खुराक ही भूल से नही लिया गया था ।

नियमितता दर	**वाइरस भार नगण्य व्यक्तियोंका प्रतिशत**
९५% से उपर	८१%
९०% - ९५%	६४%
८०% - ९०%	५०%
७०% - ८०%	२५%
७०% से कम	६ %

नियमितता एच.आई.वी सम्बन्धि मृत्यु से भी सीधा सम्बन्धि रखती है । दुसरे अध्ययन द्वारा ज्ञात हुआ कि ९५० व्यक्तियों द्वारा पहली बार उपचार आरम्भ किया गया था नियमितता की प्रत्येक मे १० प्रतिशत कमी के कारण एच.आई.वी से होने वाली मृत्यु दर मे १६ प्रतिशत वृद्धि हुआ था ।

अमेरिका मे किये गये एक अध्ययन मे, जेल मे रह रहे व्यक्तियों द्वारा प्रत्येक मात्रा का सेवन ठीक समय पर करने से उपचार का परिणाम अच्छा दिखाई दिया । ये रोगी जेल मे होने के कारण प्रत्येक खुराक का निरीक्षण किया गया था । उन सब का वाइरस भार एक वर्ष बाद ४०० प्रति मिलि कम और ८५ प्रतिशत व्यक्तियों का ५० प्रति मिलि से कम था ।

यह परिणाम और डाक्टरी परीक्षण से अधिक प्रभावकारी था इनमे अधिकतर व्यक्तियों मे किया गया उपचार असफल हो चुका था इसलिए अच्छे परिणाम की उपेक्षा बहुत कम थी। इस का अर्थ यह नही की उपचार के लिए आपको जेल मे ही होना चाहिए ? अच्छे परिणाम के लिए निश्चित समय पर सेवन करना चाहिए।

- पुरे सप्ताह नियमितता के बारे मे दृढ होना चाहिए।
- यदि आप नियमित नही है, तो आपके किसी के सहयोग की आवश्यकता पडेगी ?
- अपने चिकित्सक से परार्मश करें।

३.१६ नियमितता के लिए सहयोग

निम्न बातो से विभिन्न अवस्था मे आपको सहयोग प्राप्त होगा :

- उपचार में चुनाऊ।
- चिकित्सा आरम्भ करने से पहले क्या क्या आवश्यक है इसकी जानकारी प्राप्त करें।
- कितनी गोलियाँ ? कितनी बढी हैं ?
- प्राय : कितनी बार लेना है ?
- खाना क्या खा सकते है, क्या नही ?
- दवाइयों को कैसे स्थान पर रखें ?
- क्या इन दवाइयों को पहले से सेवन कर रहे, दवाइयों साथ ले सकते है या नही ?
- क्या इससे आसान कोई तरीका है ?
- एक समय सूचक तालिका बनाइये। कुछ सप्ताह तक प्रत्येक मात्रा किस समय कितना लिया गया तालिका मे चिन्ह लगाये।
- किसी प्रकार की समस्या उत्पन्न होने पर चिकित्सक से परार्मश करे। अस्पाताल या क्लिनिक मे सम्पर्क करें। वे कुछ और दवाईयों देकर सहयोग कर सकते हैं। यदि आवश्यक हो तो उपचार मे भी परिवर्तन किया जा सकता है।
- रोज सुबह दिन भर के लिए दवाइयों का विभाजन करें।
- दवाइयों के लिए डिब्बौं का प्रयोग करें। जिससे आप आसानी से दवाइयों का सेवन किया गया या नही यह जानकारी रख सकते हैं।
- घडी की घन्टी का प्रयोग करें। सुबह और शाम दोनो समय के लिए इसका प्रयोग करें।
- कुछ दिन के लिए कही बाहर जा रहे है तो कुछ अधिक दवाइयाँ साथ ले जाइयें।
- आकस्मिक समय के लिए कुछ दवाइयाँ सुरक्षित रखिए।
- दवाई सेवन का समय याद रखने के लिए दोस्तों की मदत लिजिए। रात को कहीं बाहर जा रहे हैं, तो याद दिलाने के लिए आग्रह किजिए।
- पहले से ही उपचार मे संलग्न साथियों से पुछिए वे क्या करते है। वे किस प्रकार व्यवस्थित कर रहे हैं। आप अपने चिकित्सा केन्द्र मे पुछताँछ किजिए आप की तरह की दवाइयाँ और कौन ले रहा है और उन लोगों से सम्पर्क कर उनके अनुभव सुनने और समझने की कोशिश करें।
- उल्टी और दस्त आने पर इसके उपचार के लिए क्या करना चाहिए, चित्किसक से परार्मश करें। इस प्रकार के नकारात्मक प्रभाव उपचार के प्रारम्भ मे अधिक होने की सम्भावना रहती है।
- अधिकतर मिश्रण दवाइयाँ दिन मे दो बार सेवन करना पढ्ता है। इसका अर्थ प्रत्येक १२-१२ घन्टे बाद सेवन करना पढ्ता है। पर कुछ दवाइयाँ दिन मे. १ वार ही सेवन करना पढ्ता है। इसका अर्थ प्रत्येक २४ घन्टे के बाद लेना चाहिए।

- दिन मे दो बार सेवन की जाने वाली दवाइयाँ एक बार भूल जाने से अधिक खतरनाक एक बार ली जाने वाली मात्रा का भूल जाना है । दिन मे एक बार सेवन की जाने वाली दवाइयों मे नियमितता विशेष महत्व रखती है ।

३.१७ दवाई सेवन करना भूल जायें, तब क्या करना चाहिए ?

अधिकतर लोग कभी कभी दवाई लेना भूल जातें हैं या देर हो जाती है । कभी कभी एक मात्र भूलना सभी मात्राओं को भूलने से भिन्न है । सभी मात्राओं को उचित समय मे लेना बहुत आवश्यक है । यदि आप नियमित दवाइयों का सेवन देर से करते है या भूल जाते है एसी अवस्था मे चित्किसक से परार्मश द्वारा उपचार की सम्पूर्ण प्रकिृया रोकना उचित है । इस प्रकार दवाइयों के प्रति आपमे अवरोध उत्पन्न नही होगा । जब आप सम्पूर्ण मात्रा मिला कर दवाइयों सेवन कर सके तब ही उपचार फिर आरम्भ कर सकते है ।

अन्य आसान मिश्रण उपलब्ध हो सकते हैं, जिनका आप आसानी से प्रयोग कर सकते हैं । कुछ व्यक्तियों को ज्यादा दवाइयों लेना पसन्द नही होता है, कुछ व्यक्ति अधिक चिकनी चिजे पसन्द नही होता है, कुछ लोग नास्ता करना पसन्द नही करते ।

कुछ व्यक्तियों को दिन मे काम करते समय दवाइयों का सेवन करने मे समस्या होती है । कौन सी संयुक्त दवाईयाँ आपके लिए उपयुक्त है, यह जानने के लिए ये बाते बहुत महत्व पूर्ण है । छुटियों मे या जीवन के किसी भी अवस्था मे दवाइयों को साथ मे रखना बहुत आवश्यक है । किसी दिन दवा की मात्रा न लेना खतरे को बुलाना है । आपकी जीवन शैली किसी भी प्रकार की हो, दवाइयों की मात्रा को याद रखने के लिए विभिन्न उपाय होते हैं । दवाइयों की मात्रा भूल जाने पर याद आते ही तुरुन्त इसका सेवन करें, पर यदि दुसरी मात्रा लेने का समय हो तो पहली मात्रा लें, दुगुनी मात्रा कभी नही लेनी चाहिए ।

३.१८ ए.आर.वी का प्रतिरोध

प्रतिरोध क्या है ?

वाइरस संरचना मे आने वाले छोटे छोटे परिवर्तन को ए.आर.वी प्रतिरोध कहते हैं । ऐसे परिवर्तन को म्युटेशन कहते हैं । इसका अर्थ, दवा अब उपयोगी नही हैं और फिर उपयोगी नही होगी । आपको ऐसे एच.आई.वी वाइरस का आक्रमण हुआ है । जिस पर एच.आई.वी दवाओं का कोई प्रभाव नही पढ्ता है ।

प्रतिरोध कैसे उत्पन्न हो सकता है ?

म्युटेसन जिसके कारण दवाओं के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न होता है । ऐसा म्युटेशन ज्यादातर वाइरस भार बहुत अधिक होने पर उपचार आरम्भ करने से होता है । यदि उपचार आरम्भ करने के बाद २,३ महिने बाद यदि आपका वाइरस भार ४०० प्रति मिलि से ज्यादा या ६ महिना बाद ५० प्रति मिलि से ज्यादा है, तो आपके उपचार मे परिवर्तन करना जरुरी है ।

आपके चिकित्मक द्वारा बहुत बारीकी से, यह देखना चाहिए कि परिणाम उतना अच्छा नही जितना अच्छा होना चाहिए । आप नियमितता और नकारात्मक प्रभाव को कैसे व्यवस्थित कर रहे हैं, इस बारे मे बात करना जरुरी है । आप दवाओं के प्रतिरोध और दवाओं की मात्रा के बारे मे परीक्षण कर सकते हैं ।

कभी कभी वाइरस भार ५० और ५०० प्रति मि.लि होने पर भी प्रतिरोध हो सकता है । उपचार आरम्भ करने के बाद प्रत्येक ४ सप्ताह मे वाइरस भार परीक्षण का सुझाव दिया जाता है । इसे ३ महिने तक निरन्तरता देना चाहिए । परीक्षण रिर्पोट तुरन्त संकलन किजिए । दुसरे परीक्षण तक के लिए मत रखियें ।

दुसरा (क्रस) प्रतिरोध क्या है ?

यदी आपको किसी दवाइयाँ के प्रयोग से प्रतिरोध उत्पन्न होता है, तो उसी प्रकार की अन्य दवाइयाँ जिसका प्रयोग आपने कभी नही किया है, उनमे भी प्रतिरोध उत्पन्न हो सकता है । यह अधिकतर एक ही प्रकार की दवाइयों के बीच होता है । दुसरा एक प्रतिरोध अलग तरह का हो सकता है । दुसरी दवा आपको फायदेमन्द हो सकती है, पर इसका प्रभाव निरन्तर और लम्बे समय तक नही होता है ।

प्रतिरोध परीक्षण क्या है ?

प्रतिरोध परीक्षण म्युटेशन द्वारा हुए प्रतिरोध को दिखाता है । इन परीक्षण की सुविधा सभी देशों मे उपलब्ध नही है । कुछ दवाइयों मे आसानी से अवरोध उत्पन्न हो सकता है । जैसे नेभीरापिन ईफाभिरेन्ज और थ्री.टि.सी दवाइयों द्वारा उपचार के क्रम मे, यदि आपका वाइरस भार बहुत कम है या आपका वाइरस भार पुनः २००० प्रति मिलि हो जाय तो आप अनुमान लगा सकते है कि आपके द्वारा प्रयोग किया गया संयुत्त मिश्रण ए.आर.वी विरुद आपमे प्रतिरोध उत्पन्न हुआ है ।

प्रतिरोध को रोक्ने के लिए क्या किया जा सकता है ?

संयुक्त मिश्रण ए.आर.वी के प्रयोग मे प्रतिरोध को रोकना, एक महत्व पूर्ण अवस्था है । आपके लिए ऐसा मिश्रण लेना आवश्यक है, जिससे प्रतिरोध होने की सम्भावना कम हो । अवरोध को रोकने के लिए वाइरस भार ५० मि.लि. से कम अथवा नगण्य होना चाहिए ।

३.१८ उपचार मे असफलता

उपचार मे असफलता का कई तरीकों से मापन किया जा सकता है । अन्य देशों के अलग उपचार प्रकि्या से भी इसका सम्बन्ध है ।

वाइरस भार सम्बन्धी असफलता : यदी वाइरस भार कभी भी नगण्य अवस्था मे नही पहुचता या फिर गिनती योग्य अवस्था मे पहुच जाता है, तब इसे वाइरस भार सम्बन्धी असफलता कहते है । वाइरस को कम करने मे यदि दवाइयाँ सहयोगी नही है, वाइरस सम्बन्धी असफलता से कुछ समय मे ही आप बिमार महशुश नही भी कर सकते है ।

क्लिनिकल असफलता : जब आपमे अन्य रोगों के लक्षण दिखाई देने लगे तो, इसे क्लिनिकल असफलता कहते है । रोग लगने का अर्थ आपकी दवा रोग संक्रमण से बचाऊ नही कर रही है । उपचार असफलता व्यवस्थित करने के लिए स्थानिय रुप मे दवाओं का प्रयोग किया जाता है । वाइरस सम्बन्धी असफलता प्राय पहले होती है । इस को क्लिनिकल असफलता के ओर ले जाने के लिए कई महिने कई साल लग जातें है । इसी लिए उपचार असफलता को अपने ही देश मे मिलने वाले अन्य उपचारों द्वारा सहयोग किया जा सकता है । वे व्यक्ति जिनके लिए विभिन्न नयें मिश्रण के चुनाव का अवसर है, उनका उपचार परिवर्तन कब किया जाय इस का निर्णय वाइरस सम्बन्धी असफलता द्वारा निर्धारण किया जाता है । उन व्यक्तियों मे जिनसे दवाओं के चुनाव की कम सम्भावना है । उनमे उपचार परिवर्तन के लिए क्लिनिकल असफलता से निर्धारण किया जाता है ।

वाइरस भार मे थोडा सा परिवर्तन (२०००) तक भी कभी कभी चिन्गारी की तरह काम करती है और फिर अपने आप कम होती है । उपचार मे परिवर्तन करने से पहले उपचार असफल होने के कारण को जान लेना आवश्यक है । यह बहुत साधारण बात है कि, जेसै दवाई का सेवन न करना, पुरी तरह बन्द करना या समय मे दवायों का सेवन न करना और चिकित्सक के निर्देशन अनुसार दवाइयों का सेवन न करना, ये प्रतिरोध के कारण भी हो सकता है, या दवाईयाँ उतनी प्रभाव कारी न हो । उनका अच्छी तरह शोषण न हुआ हो ।

यदि नया उपचार सम्भव है, यदि वाइरस भार आग की चिन्गारी की तरह न बढ्कर लम्बे समय तक बढ्ने का क्रम जारी रहे तब तिनओं नई दवाईयाँ परिर्वतन के लिए सलाह दी जाती है । उपचार की असफलता को उपचार की एक कठिन अवस्था मानी जाती है । नयें अनुसंधान द्वारा इन मे परिवर्तन होता रहता है ।

३.२० भाग ३ के लिए शब्द कोष

नियमितता : नियमितता अर्थात् दवाइयों का ठीक समय मे, सही तरीकें से लोना और भोजन सम्बन्धी नियम का पालना करना

डि.एन.ए : प्रत्येक कोशों के अन्दर वांशनुगत पदार्थ होते हैं, कोष के और प्रजनन आदि की जानकारी सुरक्षित रखता है ।

ई.आई : (ईन्ट्राईन्हिभिटर) एक प्रकार का एच.आई.वी दवाइयाँ जो एच.आई.वी को कोशों के अन्दर जाने से रोकती है ।

एच.ए.ए.आर.टी : (हाइली एक्टिभ एन्टी रेट्रो भाइरल थेरापी) एच.आई.वी की संयुक्त मिश्रण दवाइयों की पद्धती है , जिनमे कम से कम तीन दवाईयाँ होती हैं ।

ल्याक्टिक एसिडोसिस : डी.फोर.टी के साथ डि.डि.आई का प्रयोग करने से नकारात्मक प्रभाव जान लेवा हो सकता है ।

लि.पो.ए.टा.फी : एक प्रकार का नकारात्मक प्रभाव जिससे हाथ पैर और चहेरे की त्वचा के निचे रहे चर्बी कम होती जाती है ।

एन.आर.टी.आई : (न्यूक्लियोसाईट रिभर्स ट्रान्सक्रिप्टेज इन्हीभिटर) एच.आई.वी विरुद्ध काम करने वाली दवाइयों का परिवार है । यह वाइरस जब कोश के अन्दर रहती है, तब इस पर प्रभाव दिखाती है ।

एन.एन.आर.टी आई : (नन न्यूक्लियोसाईट रिभर्स ट्रान्सक्रिप्टेज इन्हीभिटर) एच.आई.वी विरुद्ध उपयोग की जाने वाली दवाइयों का ही परिवार है । यह एन आर टी आई जैसे ही कोशिकाओं मे डि.एन.ए इन्टीग्रेट होने से पहले एच.आई.वी कोश के अन्दर ही काम करता है ।

पी.आई : प्रोटिएज इन्हभिटर एच.आई.वी विरुद्ध काम करने वाली दवाइयों का प्रकार, यह नयें वाइरस के काम करने के साथ ही वाइरस को कोश से बाहर नही आने देता है ।

पेरीफेरल न्युरोप्याथी : हाथ और पैर के शिराओं (तन्तुओ) मे नुकसान होना है, ये लक्षण पैर के अँगुठे और उगँलियो मे सनसनाहट और चेतना शुन्यता से आरम्भ होती है । और संवेदनशीलता बढ्ती जाती है यदि इसको बढ्ने दिया जाय तो यह अधिक दर्दनाक होने के साथ ही कमजोर भी बनाता है । यह एच.आई.वी के कारण होता है और यह ए.आर भी का गलत प्रभाव भी है ।

३.२१ भाग ३ के लिए प्रश्नावली

१) ए आर भी का पुरा नाम क्या है ?
२) एच.आइ.भी के संयुक्त मिश्रण मे कितनी दवाईयाँ प्रयोग होती है ?
३) दवाइयों के चार परिवार का नाम लिखिए ?
४) एच.आइ.भी सिडीफोर के अन्दर प्रवेश से पहले उपयोगी दवाइयों के समूह का नाम लिखिए ?
५) एच.आइ.भी के उपचार के लिए अमेरिका मे मान्यता प्राप्त कितनी दवाइयाँ है ?
६) विश्व स्वास्थ संगठन द्वारा प्रस्तावित प्रथम चरण उपचार के लिए कितने प्रकार के मिश्रण है ?
७) विश्व स्वास्थ संगठन के मिश्रण पद्धती मे पाई जाने वाली दवाइयों के नाम लिखिए ?
८) उपचार संभव हो सके तो देर से आरम्भ करना चाहिए, जिस के तीन कारण लिखिए ?
९) रक्त मे ए आर भी की मात्रा को क्या क्या प्रभाव डाल सकता है ?
१०) नियमितता का अर्थ क्या है ?
११) नियमितता मे सहयोगी ६ बातों का उदाहरण लिखिए ?
१२) प्रतिरोध क्या है ?
१३) किलनिकल असफलता क्या है ?
१४) वाइरस सम्बन्धी असफलता क्या है ?
१५) वाइरस भार कितना कम होने पर प्रतिरोध उत्पन्न नही होता है ?
१६) नियमितता के बारे मे ५०० शब्द लिखिए ?
१७) नियमितता को आसान बनाने वालें चार उदाहरण दिजिए ?
१८) दवाइयों मे प्रतिरोध क्या है ?

३.२२ भाग ३ मुल्यांकन

इस परीक्षा के लिए कृपया कुछ समय दिजिए १ किसी भी सुभाव का स्वागत है कोई सुझाव देना चाहते है, तो दे सकते हैं । जिससे हम कम्पयुटर मे आन लाइन श्रोत बना सके ?

- कितनी जानकारियाँ नई थी, या नही १ २ ३ ४ ५ सब ?
- श्रोत कितना लाभदायक था ज्यादा १ २ ३ ४ ५ नही था ?
- १ २ १ प्रश्नोत्तर मे कितना ज्यादा समय लगा ?
- क्या इस भाग से आपको प्रर्याप्त सहायता प्राप्त हुआ ?
- क्या ये प्रश्न आपको प्राप्त जानकारी से सम्बन्ध रखते है ?
- आपका लब्धाकं कैसा था ?
- एक सप्ताह बाद फिर देखिए कि आपको कितना याद है ?
- क्या आपके लब्धांक मे बढ़ोतरी है ?

भाग ४ :

ए.आर.वी के नकारात्मक प्रभाव

नियमित रक्त परीक्षण द्वारा कुछ नकारात्मक प्रभावों की जानकारी प्राप्त की जा सकती है। यदि आपको किसी प्रकार की परेशानी है, तब अपने चिकित्सक से परामर्श किजिए। उल्टी और शरीर सुस्त होने जैसी नकारात्मक असर दिखाई पढ् सकते हैं।

४.१ परिचय

इस किताब के अन्य भागों से यह भाग अधिक महत्वपूर्ण है। नकारात्मक प्रभावों को व्यवस्थित किये जाने पर अधिकतर लोगों के लिए उपचार एक दैनिकी की तरह हो सकता है। इस भाग मे नकारात्मक प्रभावओं के उपचार मात्रा निर्धारण और अन्य दवाओं के प्रयोग आते हैं। ऐसा करने के लिए अपनी जीवन शैली के प्रति जिम्मेवारी महशुश करना आवश्यक है। अपनी देख भाल के लिए अपने आप सक्रिय होना आवश्यक है। कुछ नकारात्मक प्रभाव अधिक गम्भिर हो सकते हैं। किस दवाई के प्रभाव से हो रहा है, यह जानना बहुत आवश्यक है।

४.२ भाग ४ : उद्देश्य

इस भाग से निम्न बातों की जानकारी प्राप्त होगी :

- नकारात्मक प्रभावों की सम्भावना
- मुख्य और छोटे छोटे नकारात्मक प्रभावों मे अन्तर
- नकारात्मक प्रभावों को कैसे कम किया जाय और इसका उपचार
- विश्व स्वास्थ संगठन द्वारा प्रस्तावित संयुक्त मिश्रण दवाइयों द्वारा सम्भावित नकारात्मक प्रभाव

४.३ साधारण प्रश्न

नकारात्मक प्रभाव क्या है ?

दवाइयाँ विशेष रोगी के लिए परीक्षण, पन्जीकरण और स्वीकृत किया जाता है। पर इनके द्वारा शरीर मे अन्य प्रकार के प्रभाव पढ्ते है, तब इसे नकारात्मक प्रभाव कहते है। इनको उल्टी प्रक्रिया या दवाओं का विषाक्तपन भी कहते हैं। इस भाग से हम एच.आई.वी उपचार के नकारात्मक प्रभावों मे केन्द्रित रहेगें। अधिकतर नकारात्मक प्रभाव के लक्षण रोग के लक्षण जैसे ही होते हैं। जब ये रोग से सम्बन्धित होतें है, तब इनको अलग अलग उपचार की आवश्यकता पढ्ती है।

नकारात्मक प्रभाव क्यो होता है ?

दवाइयों का उत्पादन विशेष प्रकार के रोगों के उपचार के लिए किया जाता है। फिर भी कभी कभी यें दवाइयाँ हमारे शरीर के कार्य शैली मे प्रतिरोध उत्पन्न करती है। एच.आई.वी विरुद्ध उपचार की जाने

वाली दवाइयों के उत्पादन मे काफी कठिनाई का सामना करना पढ्ता है । बाजार मे आये सभी दवाइयों के इनके नकारात्मक प्रभावों को कम करने के लिए विभिन्न अनुसंधान और अध्ययन किये जाते हैं । अधिक फाइदा जनक दवायों को भी इनके नकारात्मक प्रभावों के कारण, इनका उत्पादन ही बन्द किया गया है । दवाइयों के उत्पादन मे, इस दवा उत्पादन का लक्ष्य रखा जाता है । अधिकतर एच.आई.वी संक्रमित व्यक्ति डाक्टर, शोधकर्ताओं को मालुम है कि एच.आई.वी उपचार सम्बन्धी दवाइयाँ पुर्ण रुप से सही नही है । शायद भविष्य मे और नयी दवाईयों, पाचन किया में आसान और अधिक प्रभावकारी होगी ।

क्या सभी दवाइयों का नकारात्मक प्रभाव होता है ?

अधिकतर दवाओं का किसी न किसी प्रकार नकारात्मक प्रभाव अवश्य होता है । अधिकतर नकारात्मक प्रभाव हल्के और आसानी मे व्यवस्थित किये जा सकते हैं । कभी कभी नकारात्मक प्रभाव इतने सरल होते हैं, कि मालुम भी नही पढ्ता है । कभी कभी दवा प्रयोग कर्ताओं मे कुछ लोगों में ही नकारात्मक प्रभाव दिखाई पढ्ता है । सभी दवाइयों के नकारात्मक प्रभाव होते हैं । पर सेवन करने वाले सभी व्यक्ति ऐसा अनुभव नही करते है । दवाइयों को खरीदते समय दवाइयों के डिब्बे मे एक कागज मे दवाइयों के द्वारा होने वाले अच्छे और नकारात्मक प्रभाव आदी के बारे मे विशेष जानकारी दी जाती है । दवाइयों के डिब्बे मे राखी गई पपेर मे, उक्त दवाइयों द्वारा होने वाले गलत प्रभावों के बारे मे लम्बी सुची प्राप्त होती है ।

नकारात्मक प्रभाव जो अत्याधिक गम्भीर होते है, और अधिकतर लोगों मे पाये जाने वाले कुछ नकारात्मक प्रभावओं के बारे मे विस्तृत रुप मे उल्लेख किया गया है । नकारात्मक असर जिनके बारे मे पन्जीकारण के बाद की पता लगा, जैसे लिपोडाईसव्टोपी, उनका विवरण दवाई के डिब्बे मे होने वाले कागज पर नही भी हो सकता ह, बाद मे इनको भी इस कागज मे सम्मिलित किया गया है ।

उपचार पहली बार आरम्भ कर रहे है तो ?

यदि आप एच.आई.वी पहली बार आरम्भ कर रहें है, तब नकारात्मक प्रभाव होने की बहुत चिन्ता होती है । यदि संयुक्त मिश्रण दवाइयों चयन करने से पहले ही इसके सम्भाव्य नकारात्मक प्रभाव के बारे मे जानकारी प्राप्त होने से हमे बहुत सहयोग मिलता है । आप जिन दवाइयों का प्रयोग करने जा रहे है, उनके बारे मे पर्याप्त जानकारी प्राप्त करें । उदाहरण के लिए दवा के प्रयोग करने वालों मे, कितने प्रतिशत लोग ऐसे थे जिनमे समस्या दिखाई पढ्ी और कितनी गम्भीर थी, इसके लिए अलग अलग मिश्रण के नकारात्मक प्रभाव बारे मे अध्ययन कर सकते है । इन अध्ययन द्वारा विभिन्न मिश्रण के नकारात्मक प्रभावों की गहराई से समझने मे सहयोग प्राप्त होता है ।

क्या में दवाइयों को आसानी से परिर्वतन कर सकता हुँ ?

यदि आप पहली बार उपचार आरम्भ करने जा रहे हैं, तब आपके लिए उपयुक्त और पाचन मे आसान मिश्रण प्राप्त न होने तक आपके पास बहुत से विकल्प है । यहाँ पहले से ही प्रमाणित २० प्रकार की ए.आर.वी दवाइयों हैं । आपको उपयुक्त मिश्रण न मिलने तक आपके पास बहुत से विकल्प है । यदि आपके दवाइयों के मिश्रण किसी एक दवा आपको पचाने मे कठिनाई हो रही है, तब आप दुसरी दवा का सेवन कर सकते है । कभी कभी उपचार आरम्भ करते समय हमको उपचार चुन्ने की सुविधा नही दी जाती है । जितनी कम दवाइयों का सेवन हम करते है, उतनी ही अधिक दवाइयों के परिर्वतन या चयन की सुविधा हमे प्राप्त होती है ।

यदि पाचन मे कठिनाई के कारण दवाइयों का परिर्वतन किया गया है, तब आवश्यक होने पर पुन उन दवाओं का सेवन किया जा सकता है । एक बार परिर्वतन करने के बाद भविष्य मे उन दवाओं का प्रयोग नही किया जा सकता है, यह सोचना गलत है । एबाकाभिर नामक दवाई के साथ ऐसा नही होता है । यदि इसके प्रयोग से अधिक प्रतिकृिया हुआ है, तो इसका पुन प्रयोग नही किया जा सकता है ।

कभी कभी प्रारम्भिक सप्ताहों मे महिनों मे नकारात्मक प्रभावों मे धिरे धिरे सुधार होता है, पर कभी कभी सुधार नही भी हो सकता है । प्रत्येक दवाई के अलग अलग नकाररात्मक प्रभावों के बारे मे अध्ययन किजिए, जिससे यह मालुम होगा कि परिर्वतन करने से पहले कितने समय तक इसका प्रयोग किया जा सकता है । अपने आपको कुछ प्रमाणित करने को लिए या चिकित्सक दो खुश रखने के लिए दवाइयों का सेवन करते रहना नही चाहिए । यदि आप कुछ असुविधा महशुश करें तब अपने चिकित्सक से अन्य किसी दवा के परिर्वतन के लिए परामर्श करें । कुछ दवाइयों सभी के लिए एक ही तरह की नही होती ।

मुझमे होने वाले नकारात्मक प्रभाव, क्या में अपने आप पहले ही जान सकता हुँ ?

साधारणतया ऐसा नही किया जा सकता है, किसी विशेष दवा का सेवन कितना आसान है और कितना कठिन है, अनुमान करना कठिन है । कभी कभी हममे नकारात्मक प्रभावों के लक्षण प्रारम्भ मे ही होने से नकारात्मक प्रभाव और अधिक बढ्ने की सम्भावना होती है । उदाहरण के लिए नियमित जिगर के परीक्षण से, यदि जिगर का ईन्जायम बढ्ता हुआ दिखे तब नेभिरापिन का प्रयोग करने से और बढ्ता है । यदि उपचार कराने से पहले आप मे क्लोरोस्ट्रोल वा ट्राईग्लेसेराईड की मात्रा अधिक है, तब प्रोटिएज ईन्हिभिटर प्रयोग करने पर यह और अधिक बढ्ने की सम्भावना रहती है ।

महिला और पुरुष मे नकारात्मक असर भिन्न भिन्न होते है । विगत के किये गये अनुसंधानों मे बहुत कम महिलाओं की सहभागिता होने के कारण, इस विषय मे वास्तविक तथ्य अबतक मालुम नही है । कभी कभी महिला और पुरुष मे होने वाले, इस प्रकार के नकारात्मक प्रभावों की भिन्नता के बारे मे बहुत देर से बहस किया गया हैं । कुछ नेभिरापिन के अध्ययन से यह मालुम होता है कि, महिलाओं मे नकारात्मक प्रभाव (जिगर मे विकार और त्वचा मे खुजली) अधिक होता है, इसलिए अच्छी तरह परीक्षण करवाना बहुत आवश्यक है । लिपोडाईसट्रोपी (हाथ, पैर और चेहरे से चर्बी की मात्रा मे कमी होने वा पेट स्तन और बाहों मे चर्बी का बढ्ना) के साथ महिलाओं मे चर्बी कम होने से ज्यादा होने के लक्षण अधिक पाये जाते है ।

नकारात्मक प्रभाव और नियमिता ?

यदि आपने पहली बार उपचार आरम्भ किया है या लम्बे समय से यह उपचार करा रहे हैं, फिर भी आपके चिकित्सक आपको नियमितता के महत्व के बारे मे बताते हैं । नियमितता का अर्थ दी गई दवाइयों की मात्रा समय और भोजन सम्बन्धी सुझाव सम्मिलित परामर्श है ।

- डाक्टर को कुछ करना चाहिए... यह ठिक है ...

कुछ चिकित्सक यह सोचते है कि रोगी नकारात्मक प्रभाव को अधिक बढा्कर कहते है । और चिकित्सक रोगी द्वारा बतायें गये नकारात्मक प्रभावों को उतना ज्यादा नुकसान दायक नही समझते हैं ।

यह भी ठीक है ...

अधिकतर रोगी नकारात्मक प्रभावों का मतलब नही रखते, रोगीयों द्वारा प्राय नकारात्मक प्रभावों की मतलब नही रखते या बहुत अधिक मुस्किल होने पर भी इसको सरल रुप मे लेते है । और कभी कभी तो इसके बारे मे बात करना भी भूल जाते है । इसका अर्थ चिकित्सक क्या सोच रहे है और रोगी मे क्या हो रहा है, इसके बीच मे बहुत बडी भिन्नता हो सकती है । इस प्रकार नकारात्मक प्रभावों का उपचार नही हो पाता है ।

नकारात्मक प्रभाव कायम रहने पर क्या होता है ?

यदि पहली बार उपचार के क्रम मे आपमे नकारात्मक प्रभाव दिखाई पड्ें तो आपको और भी एसी दवाइयाँ है जिनका प्रभाव आप पर अच्छा पड्ें । इसी कारण हमने विभिन्न चयन की सुचीयाँ बनाई है । इनमे यदि एक दवा उपयुक्त न होने पर दुसरी दवा का चयन किया जा सकता है । उपचार परिर्वतन या रोकना यह बहुत महत्वपुर्ण बात है, इसके लिए आप अपने डाक्टर से परामर्श करने के बाद ही कुछ निर्णय लेना चाहिए ।

४.४ साधारण नकारात्मक प्रभाव

बिमार होना, दस्त लगना, थकान (सुस्त महशुश करना) यह सब से साधारण नकारात्मक प्रभाव है । यह कुछ हफ्तो बाद स्वयं ठीक होते जाते है । कभी कभी ही विमार और थकान अनुभव करना अधिक गम्भीर हो सकता है । इसी कारण अपनी समस्या डाक्टर को बताना जरुरी है । अपने चिकित्सक या दवाई देने वाले व्यक्ति से उपचार आरम्भ करने से पहले ही परामर्श कर बिमार होने, दस्त और थकान मे आवश्यक दवाइयाँ अपने पास रखिए ।

क्योकि आवश्यकता पढ्ने पर आसानी से इनका प्रयोग कर सके । यदि ये उपचार प्रभावकारी नही है तो क्लिनिक मे जाकर और प्रभावकारी दवाओं का सेवन कर सकते है । यदि इसका भी असर फलदायी न हो तो चिकित्सक से पररामर्श कर दवाओं मे परिवर्तन कर सकते है ।

४.५ विश्व स्वास्थ संगठन द्वारा दिये गये मिश्रण के नकारात्मक प्रभाव

निम्न लिखित तालिका में विश्व स्वास्थ संगठन द्वारा प्रथम चरण मे दिए गये दवाओं के मिश्रण के नकारात्मक प्रभाव के बारे मे बताया गया है (इन विस्तृत विवरण आगे दिया जायेगा)

तालिका १ : विश्व स्वास्थ संगठन द्वारा सुझाव दिए गये मुख्य दवाओं के नकारात्मक प्रभावों और लक्षण

दवाई का नाम	नकारात्मक असर	लक्षण
डी फोर टि (स्टाभुडीन)	तन्तु सम्बन्धी समस्या	तन्तु के चेतना शुन्य होना, पैर और अँगुठे मे दर्द होना और (सुईकी तरह चुभाव) महुशश करना
	ल्याक्टिक एसिडोसिस	**बिमार अनुभव करना, उल्टी होना, अधिक थकान महशुश करना, भुक न लगना (खाने की इच्छा न होना)**
	लिपोएट्रो पिक	चेहरा,हाथ, पैर,चुतड, से चर्बी हट्ने के कारण तन्तु को दिखाई देना
थ्री टि सी (ल्यामोभुडिन)	बालों का गिरना (कभी कभी)	बालों का पतला होना या गिरना
	तन्तु मे शुन्यता (कभी कभी)	तन्तु चेतना शुन्य होना, पैर की उँगलियों और अँगुठे मे दर्द होना
ए गे ट टि (जिडोभिडिन)	**रक्त अल्पता**	**कमजोर अनुभव होना, अधिक थकान महशुश होना**
	लिम्फोएट्रोपी	चेहरा, हाथ, पैर से चर्बी का घटना और तन्तु दिखाई देना
नेभिरापिन	**जिगर से सम्बन्धी**	**विमार अनुभव करना, उल्टी, अरूचि, आँख और त्वचा पिला होना, हल्के रंग की मल, आरै गहरे रंग का मुत्र और जिगर मे दर्द**
	चकता या दिदौरा	**त्वचा लाल होना या लाल दाग आना**
	गम्भीर चकते या खतरनाक दाग	**शरीर के १० प्रतिशत से ज्यादा भाग मे दाग और चर्म का फटना**
ईफाभिरेन्ज	दिमाग सम्बन्धी असर	इच्छायों मे परिर्वतन, एकाग्रता मे कमी, उत्सुकता और तीब्रता, बुरे सपने देखना, सोने समय मे परिर्वतन ,आदी । **यदि अत्यन्त कष्ट दायक है तो तुरून्त चिकित्सक से सम्पर्क करें ।**
	जिगर से सम्बन्धीत समस्या	**बिमार अनुभव करना, उल्टी होना, खाने मे अरूची , आँख और त्वचा पिला होना, हल्के रंग का मल, गहरे रंग का मुत्र, जिगर मे कोमलता और सुजन**
	चकता या दिदौरा	**त्वचा लाल होना या छोटे छोटे लाल चकते आना**
	अत्यन्त कष्टदायक चकते	**१० प्रतिशत से ज्यादा तवचा पर लाल चकते और फटी हुई त्वचा**

(जिनको विशेष गहरे शब्दों मे दिया गया हैं । इसके सम्बन्ध मे तुरन्त डाक्टर की सलाह लें)

जिगर सम्बन्धी समस्या : नेभिरापिन और ईफाभिरेन्ज

नेभिरोपिन और ईफाभिरेन्ज द्वारा होने वाली जिगर सम्बन्धी समस्या समान्य नही है । फिर भी यदि यह समस्या उत्पन्न हो जाय, तो यह बहुत भयानक और जान लेवा हो सकती है । इन कारणों से ५ प्रतिशत से कम व्यक्ति ही, उपचार परिर्वतन करते है । क्योकि नेभिरोपिन संयुक्त मिश्रण मे मिश्रित हो कर आती है । इसलिए इनसे उत्पन्न होने वाले लक्षण के बारे मे जानना बहुत आवश्यक है । निभिरापिन के प्रभाव से त्वचा मे लाल चकते आना जिगर पर प्रभाव पढ्ना, इन बातों की जानकारी के लिए रक्त का परीक्षण बहुत आवश्यक है । यह परीक्षण विशेषकर जिगर के इनजाइम्स, ए.एल.टी या एस.टी की मात्रा या इसके बाहरी भाग को समझने के लिए किया जाता है । यदि ये परीक्षण उपलब्ध नही है, तो अन्य लक्षण इस प्रकार है :

- बिमार अनुभव करना, उल्टी होना
- भोजन मे रुची न रहना
- आखँ और त्वचा पिला होना
- हल्के रंग का मल और गहरे रंग का मूत्र होना
- जिगर मे दर्द या सुजन आना (जिगर और पेट के ठिक नीचे होता है)

यदि आपके इस प्रकार के कोई भी लक्षण दिखाई पड्े तो तुरन्त चिकित्सक के पास जाना चाहिए । जिगर सम्बन्धी समस्या अधिकतर उपचार के आरम्भ के सप्ताह के अन्दर होता है । कभी कभी देर से भी दिखाई देता है । यदि आपको हेपिटाईटीस सी का भी सह संक्रमण है, तब जिग। सम्बन्धी समस्या उत्पन्न होने की अधिक सम्भावना रहती है । इसी लिए नेभिरोपिन के स्थान पर अन्य दवाईयों का चयन करना उपयुक्त होगी ।

चकते : नेभिरापिन और ईफाभिरेन्ज

नेभिरोपिन और ईफाभिरेन्ज के प्रयोग करने वाले १० से १५ प्रतिशत व्यक्तियों मे हल्के लाल दाग या त्वचा मे खुजली उत्पन्न हो सकती है । यह अधिक खतरनाक नही होती है । इसी लिए ५ प्रतिशत व्यक्तियों मे ही दवायों के परिर्वतन की सम्भावना रहती है ।

पर कभी कभी २ से ३ प्रतिशत व्यक्तियों मे चकते और खुजली बहुत ज्यादा हो सकती है । विशेष कर नेभिरापिन के प्रयोग करते समय प्रथम २ सप्ताह तक इसकी मात्रा २७० मि.लि ग्राम दिन मे एक बार (२४ घन्टे मे) दिया जाता है । यदि २ सप्ताह के अन्त तक चकते और खुजली ठिक नहोने पर इसकी मात्रा बडाकर २०० मि.लि ग्राम प्रत्येक १२ घन्टे मे दिया जाता है । चकते और खुजली होते समय नेभिरोपिन की मात्रा कभी बढ्ाना नही चाहिए ।

यदि चकते से पुरा शरीर ढ्क जाता है या अधिक खुजली होती है । और त्वचा फटती है, तो तुरन्त चिकित्सक से सम्पर्क करें । ऐसा बहुत कम अवस्था मे होता है । ऐसा होने पर नेभिरापिन तुरन्त बन्द करना चाहिए । इस प्रकार इसकी गम्भीर प्रतिकृिया से होने वाले भयानक परिणाम को रोका जा सकता है । संयुक्त मिश्रण पद्धती मे नेभिरोपिन मिश्रित रुप मे आने के कारण उपर बताये तरीको से इसका सेवन नही किया जा सकता है । इस बारे मे अपने डाक्टर से परामर्श करना बहुत ही जरुरी है ।

पेरिफेरल न्यूरोप्याथी (तन्तु का समस्या) : डि.फोर.टी और कम मात्रा से थ्रि.टि.सी

पेरिफेरल न्यूरोप्याथी से हाथ और पैर कें तन्तु मे नुकसान को बताया जाता है । कभी कभी यह सन्सनाहट और पैर की चेतना शुन्य होने से प्रारम्भ होती है । पर यदि इसका समय मे. उपचार न किया जाय तब यह बहुत दर्दनाक और स्थायी रुप मे हाथ और पैर प्रभावित हो सकते है । कभी कभी यह एच.आई.वी की दवाइयों के नकारात्मक प्रभाव के कारण भी होता है । यदि हम सिडीफोर काउण्ट बहुत कम होने की अवस्था मे उपचार आरम्भ करते हैं । तब भी ऐसा हो सकता है । इसकी मुख्य दवाइयाँ

डी.डी.सी (बहुत कम प्रयोग किया जाता है) डी. फोर.टी.डी.डी.आई और कुछ हद तक थ्री.टी.सी है । डी.फोर.टी संयुक्त मिश्रण ट्रायोम्युन के अभिन्न अगं है ।

हाल ही मे बहुत से देशों मे प्रथम चरण की उपचार पद्धती के लिए परामर्श दी जाने वाली दवाइयाँ है । इसी कारण से हाथ और पैर शुन्य होने, पर तुरन्त चिकित्सक से परामर्श लेना चाहिए । इसका विधान न होने के कारण डी.फोर.टी के प्रयोग को बन्द करके इसके स्थान पर अन्य ए.आर.वी का सवेन उपयुक्त है । कुछ व्यक्ति अपने संयुक्त मिश्रण दवाइयों में डी.फोर.टी की मात्रा कम भी करा सकते है । उदाहरण के लिए ट्रायोम्युन डी.फोर.टी की मात्रा ३० मि.ग्राम वा ४० मि.ग्राम दो प्रकार की पाई जाती है ।

यदि न्यूरोप्याथी ठीक न होने पर और उपचार की अन्य चुनाव न रहने पर कुछ समय के लिए उपचार बन्द करना आवश्यक है । यह हमारा स्वास्थ ठिक होने पर ही कर सकते हैं । ऐसा करने के लिए, हमारा सिडीफोर काउण्ट २०० कोश प्रति धन मि.मि से निचे नही होना चाहिए । जब आपको आवश्यकता पड्‌ तब फिर ए.आर.वी उपलब्ध होने पर उपचार पुनः सुचारु किया जा सकता है । डी.फोर.टी बन्द करने के बाद न्युरोप्याथी अपने आप ठीक हो जाता है । पर गम्भीर लक्षण दिखाई देने से पहले ही कारक दवाइयों को बन्द करना चाहिए । आप और आपके डाक्टर मिल कर इस नकारात्मक प्रभाव की समस्या का समाधान करना चाहिए ।

लिपोडीसट्रोपी : डी.फोर.डी.ए.जे.डी.टी, नेभिरोपिन, ईफाभिरेन्ज, प्रोटिएज, इन्हिभिटर, आदी

लिपोडीसट्रोपी का अर्थ चर्बी के कोश और शरीर मे पाये जाने वाले चर्बी मे परिवर्तन है । इसके कारण, बाहों मे, पैरो और चहरे से चर्बी की मात्रा कम हो जाती है, और पेट, स्तन और कन्धे में चर्बी के मात्रा मे बढ्‌ोतरी हो सकती है । इसके प्रभाव स्वरुप रक्त मे चर्बी या चिनी की मात्रा मे परिर्वतन भी हो सकता है । चर्बी का कम होने से ज्यादा होने का क्रम दवाइयों के कारण होता है । पेट, स्तन और कन्धे मे चर्बी जमा होना अधिकतर प्रोटिएज इन्हिभिटर और एन.एन.आर.टी.आई के साथ सम्बन्धीत होते है । बाहो, हाथ, पैर, चहरे और चूतड से चर्बी कम होना विशेषकर डि.फार.टी के साथ सम्बन्धित है । और कुछ मात्रा मे ए.जे.ड.टी. से सम्बन्धीत हो सकती है ।

डी.फोर.टी और एजेडटी दोनों दवाइयाँ विश्व स्वास्थ संगठन निर्देशिका मे प्रस्तावित प्रथम चरण उपचार अर्न्तगत आती है । हमको लिपोडीसट्रोपी का कारण क्या है अच्छी तरह मालुम नही है । उपचार के क्रम मे न होने वाले एच.आई.वी संक्रमित व्यक्तियों मे यह लक्षण अधिकतर दिखाई नही देता है । लिपोडीसट्रोपी प्राय महिनों और सालों बाद होता है ।

दवाई परिर्वतन करने पर प्रारम्भीक लक्षण समाप्त हो जाते है । भोजन परिर्वतन और व्यायाम से भी मदत मिलती है । डाईटिशियन द्वारा अच्छी तरह शरीर का लेखा जोखा, डेक्सास्क्यान या फोटों के सहयोग से शरीर मे आये परिर्वतन देखे जा सकते हैं । अन्य नकारात्मक प्रभावों के जानकारी के लिए नियमित रक्त परीक्षण द्वारा मालुम किया जा सकता है । यदि कुछ समस्या उत्पन्न होने पर चिकित्सक को इन समस्याओं की जानकारी कराना चाहिए और इसका समाधान करना चाहिए ।

विचार परिर्वतन आश्चर्यजनक सपनों और झिझकना : ईफाभिरेन्ज

ईफाभिरेन्ज का ऐसे नकारात्मक प्रभावों के साथ सम्बन्ध है । जो अन्य दवाइयों से भिन्न है । क्योकि इस का प्रभाव हमारे विचार और सोच में पढ्‌ता है । ईफाफिरेन्ज आरम्भ करने के बाद हम एकाग्र नही हो सकते और चिन्तित हो सकते है । इसके कारण हमे आश्चर्य जनक सपने, डरने की प्रवृती बढ्‌ने की सम्भावना होती है । ये ईफाभिरेन्ज के नकारात्मक प्रभाव हैं । ईफाभिरेन्ज आरम्भ करने के तुरन्त बाद अधिकतर व्यक्तियो कुछ परिर्वतन आने लगते है । पर ये परिर्वतन पहले सप्ताह के बाद धट्‌ने लगते है । और इसको आसानी से व्यवस्थित किया जा सकता है ।

पर कुछ व्यक्तियों मे बहुत गंम्भीर समस्यायें उत्पन्न हो सकती है । दवाई परिवर्तन के लिए चिकित्सक से मिलना आवश्यक हो जाता है । ईफाभिरेन्ज आपकी चिन्ता, खिन्नता, नैराश्यता और बढ़ा सकती है । इस लिए ईफाभिरेन्ज मिश्रित मिश्रण दवाई प्रयोग करने से पहले बहुत सजग होना चाहिए ।

रक्त अल्पता या रक्तकम होना (ऐनमिया) ए जे इ टि

रक्त अल्फता का अर्थ अक्सिजन वाहक लाल रक्त कण मे कमी होना है बहुत अधिक थकान महशुस होना इसके लक्षण है । यह ए.जे.डि.टि का रक्त मज्जा मे प्रभाव पढ़ने को कारण होता है । कम मात्रा मे ए.जे.डि.टि.भी एच.आई.वी मे प्रभावकारी हो सकते है । पर यह आजकल प्राप्त संयुक्त मिश्रण दवाइयों मे प्राप्त नही है । यदी आप ए.जे.डि.टी का प्रयोग कर रहे है और आप बहुत कमजोर और थकान महशुस कर रहे है । तब आपको तुरन्त चिकित्सक से परामर्श करना चाहिए । जिससे रक्त परीक्षण और दवाई मे परिवर्तन किया जा सकें ।

ल्याक्टिक एसिडोसिस : डि फोरटि डि डि आई, ए.जे.डि.टी

ल्याक्टिक एसिडोसिस का अर्थ रक्त मे खतारनाक अम्ल जमने की अवस्था है । बिमार अनुभव होना, एकदम कमजोरी और मासपाशियों मे थकान महशुस होना इसके लक्षण है । ल्याक्टिक एसिडोसिस होने सम्भावना ही डी फोर टी के साथ डि डि आई मिलाने से होती है । इन दो दवाओ को एक साथ खाने का सुभाव अधिक निर्देशिकायें मे नही पाया जाता है । ऐसा लक्षण दिखाई देने पर तुरन्त डाक्टर से सम्पर्क करना चाहिए ।

४.६ अन्य नकारात्मक प्रभाव

इस किताब में बहुत कम दिखाई देने वाले पर गंम्भीर नकारात्मक प्रभावों को लक्षित करने की कोशिश की गई है । किसी भी प्रकार के नकारात्मक प्रभाव चाहे वे गंम्भीर नकारात्मक प्रभावों के अन्तरगत नही पढ़ते फिर भी इसकी सुचना चिकित्सक को देना जरुरी है । यदि आप विश्व स्वास्थ संगठन के पहले चरण में सुझावित के सिवा अन्य ए.आर.वी.के संयुक्त मिश्रण प्रयोग कर रहे है । तब इन्टरनटे के सहयोग से, इन दवाइयों के बारे मे अधिक जानकारी लिया जा सकता है । और दवाइयों के बारे अच्छी तरह जानकारी (अंग्रेजी मे) निम्न स्थानों से प्राप्त की जा सकती है ।

प्रत्येक दवाइयों के विषय मे आधार भूत सत्य तथ्य www.aidsinfonet.org

और विस्तृत जानकारी www.tpan.com/publications/drug guide/drug guide2004.html.

युरोपियन रेगुलाटोरी एजेन्सी के वेबसाइट मे मिलना मुस्किल है । फिर भी, इस मे युरोप मे मान्यता प्राप्त, विभिन्न दवाइयों के बारे मे, विभिन्न भाषा मे दिया गया है । www.emea.eu.int.

४.७ नकारात्मक प्रभावों को कैसे टिप्पणी किया जाय ?

यदि आप चाहते हैं की आपका चिकित्सक आपकी समस्याओं को अच्छी तरह समझे, और यह किस प्रकार आपको प्रभावित कर रहा हे, इस के लिए आपको अपने चिकित्सक से इन समस्या ओं के बारे मे खुल कर बात करने चाहिए । यह आपके चिकित्सक के लिए, अन्य कारणों को जानने के लिए महत्व पुर्ण हो सकता है । उपचार आरम्भ करते ही, नकारात्मक प्रभावों के बारे मे लिखने की आदत डालनी चाहिए । इस प्रकार पुनः परीक्षण के लिए जाने से पहले सभी नकारात्मक प्रभावों के बारे मे डायरी मे लिखकर रख सकते है । लक्षण को कैसे लिखें, यह जानकारी निचे दी गई है ।

अन्तराल : समय मे भिन्नता

- नकारात्मक प्रभाव कितने समय के अन्तराल मे होता है ?

- सप्ताह मे एक बार या दो बार, प्रत्येक दिन मे एक बार या प्रत्येक दिन मे ५से१० बार ?
- दिन मे जैसे ही रात को भी होता है या नही ?

समयावधी :

- इस प्रकार के प्रभाव कितने समय तक रहता है ?
- बिमार अनुभव या सिर मे दर्द २० मिनेट रहता है या ३से४ धन्टा वा कितने समय रहता है ?
- यह लक्षण कब होते है, इसका कोई निश्चित समय है ? सबेरे या शामको, दवाई लेने के बाद या कब ?

गम्भीरता :

- लक्षण कितने गम्भीर है ?
- इसको गम्भीरता के आधार मे अकं देकर वर्गीकरण किया जा सकता है । जैसे हल्के को १ और अधिक गम्भीर को १० अकं दें
- इस प्रकार के प्रभावों को झेलते समय, डायरी मे लिखना चाहिए । लिखने के बाद मे, याद करने से अच्छा होता है ।
- कोई वस्तु जो उक्त समस्या को कम करने मे या बन्द कराने मे सहयोग करती है, जैसे दवा, हवा, ठन्ड, मालीश आदी ।

जीवन स्तर :

इस के नकारात्मक प्रभाव आपके लिए कितने कठिन है, इन बातों को आपको चिकित्सक को समझाने में सहायता प्राप्त होती है । बहुत लोग लम्बे समय तक दस्त होने पर भी चिकित्सक को बताये बिना अपने तक ही सिमित रखते है । यदी आपको चिन्ता, भय, अच्छी नीदं का न आना, यौन चाहना मे कमी, भोजन के स्वाद मे परिर्वतन, बिमार अनुभव करना, भोजन मे रुची का अभाव है तब इन बातों की जानकारी चिकित्सक को देना जरुरी है ।

लिपोडिसट्रोपी के लक्षण मालुम होना कठिन है । छोटे छोटे परिरर्वतन समस्या नही भी हो सकते है, कुछ व्यक्तियों मे गम्भीर परिर्वतन से रुप रंग परिर्वतन होता है, यह सोच कर डिप्रेशन के शिकार होते है । यदि नकारात्मक प्रभावओं से आपके दवाओं के नियमितता पर प्रभाव पढ् रहा है । तब इसकी सुचना चिकित्सक को देना आवश्यक है ।

नकारात्मक प्रभावों के बारे मे डायरी भाग ४.१० मे दिखाया गया है । इसका प्रयोग करके उपचार के पश्चात आये परिर्वतन को लिखा किजिए । उक्त डायरी अपने डाक्टर से मिलने जाते समय अपने साथ लेकर जाइयें और समस्या के बारे मे चिकित्सक को समझाइयें ।

४.८ नकारात्मक प्रभावों को कैसे विभाजित किया गया है ?

अधिकतर नकारात्मक प्रभाव के बारे मे जानकारी, दवाइयों के मालुम होने के तुरन्त बाद मौलिक अध्ययन द्वारा बनाया गया है, इसी लिए हम किसी अनुसंधान के लिए दवाइयों का प्रयोग कर रहे है । इसलिए प्रत्येक नकारात्मक प्रभावों के बारे मे डाक्टर को बताना बहुत महत्व पुर्ण है । इन अध्ययनो द्वारा सभी नकारात्मक प्रभावों के अन्तराल और गम्भीरता के बारे मे जानकारी संकलित किया जाता है । कुछ एच.आई.वी की नई दवाईयाँ अधिकतर कम व्यक्तियों मे कुछ थोडा समय तक ही प्रयोग करके अध्ययन किया गया है । कुछ नकारात्मक प्रभाव दवाओं के पन्जीकरण के बाद ही मालुम होता है । जब इस का प्रयोग हजारों व्यक्तियों द्वारा और लम्बे समय तक किया जाता है ।

किसी एक विशेष दवाई द्वारा कितना नकारात्मक प्रभाव होता है, यह जानने से, दवाई सेवन करने वाले कितने प्रतिशत मे नकारात्मक प्रभाव पढ्ता है, हमको दवाइयों के चयन करने मे सहायता मिलती है । नकारात्मक

प्रभाव बहुत अधिक है या कितने प्रतिशत दवाइयों के प्रयोग करने वालों के दवाइयों का परिर्वतन करना पड्ा ? इन बातों की जानकारी से भी उपचार मे सहयता प्राप्त हो सकती है। ठीक जानकारी अपने चिकित्सक से प्राप्त हो सकती है या समुदाय मे रहे उपचार केन्द्रों द्वारा प्राप्त हो सकता है।

सभी एच.आई.वी सम्बन्धी दवाइयों के बारे मे जानकारी रखना उचित है। नकारात्मक प्रभावों के बारे में टिप्पणी करने के विभिन्न तरिके होने पर भी, इनको १ से ४ भागों मे विभाजित किया गया है। भाग १ मे बहुत साधारण और भाग ४ मे अधिक गम्भीर मौत तक का खतरा होने वाले और अस्पताल मे भर्ती होने वाली अवस्थायों को लिया गया है।

भाग १ (हल्का) : कुछ समय बाद अपने आप ठीक होने वाली, इसके कारण किसी क्रियाकलाप आदी मे कुछ प्रभाव नही पढ्ता है इसके लिए उपचार की आवश्यकता नही पढ्ती है।

भाग २ (साधारण) : दैनिक क्रियाकलाप मे थोडा बहुत प्रभाव पढ्ता है। सहयोग की अवश्यकता पढ् सकती है। उपचार उतना आवश्यक नही है पर, आवश्यकता पढ्ने पर साधारण उपचार से ठीक हो जाता है।

भाग ३ (गम्भीर) : दैनिक क्रियाकलाप मे कमी आ सकता है, कुछ सहयोग की आवश्यकता पढ् सकती है। दवाइयों की आवश्यकता पढ्ती है। हस्पिटल मे भर्ती होना पढ् सकता है या हस्पीस मे रखना पढ्ता है।

भाग ४ (मृत्यु तक का खतरा) : दैनिक क्रियाकलाप विल्कुल बन्द हो जाता है। विशेष सहयोगी की आवश्यक पढ्ती है। विशेष उपचार और दवायों की आवश्यकता पढ्ती है या हस्पीस मे रखना पढ्ता है।

साधारण नकारात्मक प्रभावों के विभाजन की तालिका

नकारात्मक प्रभाव	भाग १	भाग २	भाग ३	भाग ४
दस्त	दिन मे तिन चार बार ढीला मल त्याग वा एक सप्ताह तक दस्त होना	दिन मे ५से ६ बार ढीला मल त्याग या एक सप्ताह या कम समय तक दस्त होना	आँव पढ्ना (मल मे रक्त) दिन मे ७ बार से ज्यादा ढीला मल त्याग, सेलाइन देना आवश्यक खडे होने मे परेशानी चक्कर आना	अस्पताल मे भर्ती करना आवश्यक है (भाग ३ भी सकता हे सकता है)
थकान - आलसी अनुभव करना	दैनिक क्रियाकलाप मे २५ प्रतिशत कमी	दैनिक क्रियाकलाप मे २५ से ५० प्रतिशत तक कमी	दैनिक क्रियाकलाप मे ५० प्रतिशत से ज्यादा कमी, काम करने मे असर्मथ	अपने आप अपनी देखभाल नही कर सकते
जिगर सम्बन्धी समस्या (AST वा ALT) मात्रा	१.२५ - २.५ ULN	२.५ - ५.० ULN	५.० - ७.५ ULN	>७.५ ULN
दिमाग मे असर	हल्की सी व्यग्रता दैनिक क्रियाकलाप कर सकते है ।	कुछ ज्यादा व्यग्रता काम करने की क्षमता मे असर वा बाधा	गम्भीर दिमागी परिर्वतन जिस के लिए उपचार आवश्यक है। काम करने मे असर्मथता	दिमागी पागलपन, आत्म हत्या करने का विचार आना
बिमार अनुभव करना की मचलाहट	हल्का, अल्पकालतक साधारण उचित भोजन करना	साधारण कष्ट, ३ दिन से भोजन की मात्रा मे कमी	कष्टकर या पिडादायक, ३ दिन से भोजन की मात्रा बहुत कमी	अस्पताल मे भर्ती करना आवश्यक
लाल चकते आना	त्वचा लाल और खुजलाहट, कुछ जगहों मे या पुरे शररि मे	लाल चकते के कारण त्वचा फट्ने लगती है, फुल्सियाँ और हतके दाग और त्वचा मे पपडी जमना	त्वचा मे फुन्सीयों को फुट्ने और मवाद निकलने लगता है और शरीर के अधिक भागों मे फुन्सीयाँ	ख्तरनाक फुन्सी स्टभेन्स जोन्सन सिन्ड्रोस ,फटी त्वचा
उल्टी	दिन मे दो तिन बार हल्की उल्टी चार पाँच दिन से	एक सप्ताह से दिन मे तिन या चार बार उल्टी	२४ घन्टे उल्टी होना, खाध और पेय पदार्थ सब बाहर निकलना, सलायन की अवश्यकता, चक्कर आना	अस्पताल मे रखना जरुरी और नाडी द्वारा उपचार आवश्यक

४.८ नकारात्मक प्रभावों की डायरी

इस भाग मे आप अपने स्वास्थ मे आये परिर्वतन और नकारात्मक प्रभाव से सम्बन्धीत बातें लिख सकते हैं । अधिकतर होने वाले नकारात्मक प्रभाव निचे दिये गये हैं, इन के अलावा कुछ और है तो वो भी लिखिए ।

१) हाथ, पैर मे सनसनाहट और चेतना शुन्य
२) हाथ और पैर मे दर्द
३) बिमार अनुभव करना और उल्टी करना
४) सिर दर्द
५) थकान
६) सुखी त्वचा
७) फुन्सियों मे खुजलाहट
८) दस्त
९) पेट मे दर्द
१०) बाल झड्ना (गिरना)
११) शरीर की आकृति मे परिर्वतन
१२) तौल बढ्ना
१३) तौल घट्ना
१४) स्वाद मे परिर्वतन या भोजन मे अरुची
१५) यौन समस्या
१६) निन्द मे परेशानी
१७) डरावने सपने
१८) उत्सुकता और डर
१९) आँख मे कमजोरी
२०) विचार परिवर्तन
२१) डिप्रेसन
२२) और कोई ? (लिखिए)

नकारात्मक लक्षण	दिन	समय	साधारण को १ और बड्ते हुए ,अधिक खराबको ५ नम्बर दिजिए				
			१	२	३	४	५
			१	२	३	४	५
			१	२	३	४	५
			१	२	३	४	५
			१	२	३	४	५

अपने चिकित्सक द्वारा जानने के लिए कोई प्रश्न वा बातें ?

४.१० भाग ४ : शब्दकोष

रक्त अल्पता : लाल कण कें कमी के कारण शरीर मे अक्सिजन की मात्रा मे कमी होने वाला प्रभाव

ए.एल.टी : एलिनिन ट्रान्स अमाइनेज जिगर का एक ईन्जाईम है । जिसकी मात्रा बढ्ने से जिगर सम्बन्धी रोग या समस्या दिखाती है ।

ए.एस.टी : एस्पेरेट ट्रान्स अमाइनेज जिगर का एक ईन्जाईम है । इनकी मात्रा बढ्ने से जिगर सम्बन्धी रोग या समस्यो दिखाई पढ्ती है ।

सि.एम.एस : (सेन्ट्रल नर्भस सिस्टम) इस मे दिमाग और रीड की हड्डी आती है, शरीर का यह भाग जानकारीयों को व्यवस्थित तथा सुचारु बनाता है ।

डेक्सास्क्यान : डुअल ईनर्जि एक्सरे एबजर्बटीओमेट्री ये एक प्रकार का एक्सरे है जिससे शरीर मे होने वाले चर्बी माँस और हड्डी की मात्रा को मापन करता है साथ ही हड्डीयों के धनत्व का मापन भी करता है ।

जिगर की समस्या : नकारात्मक प्रभाव जिससे जिगर को नुकसान पहुचाता है। और जिगर के कार्य को कम करता है।

नकारात्मक प्रभाव : जिसके निराकरण के लिए दवाइयाँ दी गई है। इनके अलावा अन्य प्रभाव अधिकतर नकारात्मक प्रभाव कहलाते है।

एस.पि.सि : (समरी आफ प्रोडक्ट क्योरक्टरस्टक्सि) दवा के डिब्बे मे पाये जाने वाला छोटा कागज का टुकडा, जिसमे दवा के बारे मे सम्पुर्ण जानकारी दी जाती है।

एस.जे.एस : (स्टभेन जोन्सन सिन्ड्रन) गम्भीर जान लेवा त्वचा सम्बन्धी प्रतिकृिया

टाक्सीसिटि : किसी भी वस्तु का गलत प्रभाव

४.११ भाग ४ के लिए प्रश्नावली

१) नकारात्मक प्रभाव क्या है ?

२) क्या महिला तथा पुरुष मे इस प्रकार के प्रभाव अलग अलग होते हैं ?

३) नकारात्मक प्रभाव होने पर उपचार बन्द या परिर्वतन करना पढ्ता है ? प्रत्येक अवस्था का उदाहरण दिजिए।

४) नकारात्मक प्रभावों मे कौन सा साधारण और कौन सा गम्भीर है, लिखिए ?

५) लिपोडोस्ट्रोपी और लिपोएस्ट्रोपी बिच मे क्या भिन्नता है ?

६) पेरिफेरल न्युरोप्याथी क्या है ?

७) किस दवाई के प्रयोग से पेरिफेरल न्युरोप्याथी की सम्भावना होती है ?

८) ए.आर.वी मे कौन सी मिश्रित दवाइयों के कारण रक्त अल्पता होती है ?

९) किस दवा के प्रयोग से जिगर सम्बन्धी समस्या हो सकती है ?

१०) जिगर सम्बन्धी समस्या मे दिखाई पढ्ने वाले दो लक्षण बताइयें ?

११) अत्याधिक खुजली और फुन्सीयाँ किस दवा के कारण होता है ?

१२) गम्भीर घाव और खुजली को कैसेव्याख्या करें ?

१३) दुसरी वर्ग के दवाओं के चार नकारात्मक प्रभाव के बारे मे उदाहरण सहित लिखिए ?

१४) ल्याक्टिक एसिडोसीस बढ्ने की सम्भावना किस अवस्था मे ज्यादा है ?

१५) किस दवा के उपचार से विचार परिर्वतन और विभिन्न प्रकार के सपने आते हैं ?

४.१२ भाग ४ मुल्यांकन

इस परीक्षा के लिए कृपया कुछ समय दिजिए १ किसी भी सुभाव का स्वागत है कोई सुझाव देना चाहते हैं तो दे सकते हैं। जिससे हम कम्पयुटर मे आन लाइन श्रोत बना सके ?

- कितनी जानकारियाँ नई थी, या नही १ २ ३ ४ ५ सब ?
- श्रोत कितना लाभदायक था ज्यादा १ २ ३ ४ ५ नही था ?
- १ २ १ प्रश्नोत्तर मे कितना ज्यादा समय लगा ?
- क्या इस भाग से आपको प्रर्याप्त सहायता प्राप्त हुआ ?
- क्या ये प्रश्न आपका प्राप्त जानकारी से सम्बन्ध रखते है।
- आपका लब्धाकं कैसा था ?
- एक सप्ताह बाद फिर देखिए कि आपको कितना याद है ?
- क्या आपके लब्धांक मे बढ्ोतरी है ?

भाग ५ :

अवसरवादी संक्रमण (ओ.आई) और महत्वपुर्ण सह-संक्रमण

OIs

५.१ परिचय

इस भाग मे समय समय पर होने वाली अवसरवादी संक्रमण अैर एच.आई.वी सम्बन्धि सह संक्रमण के बारे मे जानकारी कराऐगें । अवसरवादी संक्रमण प्रतिरक्षात्मक शाक्ति कम होने पर फाइदा उठाने वाले रोग है । जब हमारा सिडीफोर काउण्ट एच.आई.वी के कारण से कम होता है, ऐसी अवस्था मे यह संक्रमण हो सकता है । यह जानकारी एक परिचय ही है । इन आधारभूत जानकारी के पश्चात् अधिक जानकारी के लिए खुद पुछताँछ करना पढ्ता है ।

५.२ भाग ५ का उद्देश्य

निचे दिए गये संक्रमण और सह संक्रमण के लक्षण, उपचार और इनके रोकथाम के लिए विशेष जानकारी प्राप्त करना चाहिए ।

- क्यान्डिडा और अन्य त्वचा सम्बन्धी समस्या
- पेट मे संक्रमण : जि.आर.डिया, क्रिप्थेस्पोरोडिया, माइकोस्पोरोडिया
- पि.सि.पी
- क्षयरोग
- एम.ए.आई और एम.ए.सी
- हेपाटाईटीस
- सि.एम.भी
- टोक्सो प्लासमोसिस
- क्रिप्टोकोकल मेनेन्जाईटीस
- क्यान्सर : लिम्फोमा और सार्कोमा (एन.एच.एल / के.एस)
- तौल कम और कमजोर होना

५.३ प्रत्येक अवसरवादी संक्रमण को नजदिक से देखना

यह मुख्य रुप से १० प्रकार के अवसरवादी संक्रमण है । जिनको जानना बहुत आवश्यक है । और १० प्रकार के कम अवसरवादी संक्रमण है । यह भी महत्व पुर्ण है । एडस सम्बन्धि सभी अवसरवादी संक्रमण खतरनाक हो सकते हैं । पर अधिकतर संक्रमण ए.आर.वी के प्रयोग के बाद नाटकीय ढंग से समाप्त हो

जाते हैं । आधारभूत ज्ञान मे हमको अपने देश मे. होने वाले अवसरवादी स.क्रमण के बारे मे जानना जरुरी है ।

अवसरवादी संक्रमण के बारे मे जानकारी रखने योग्य बातें :

- **संक्रमण के प्रकार** : यह संक्रमण वाइरस व्येक्टेरिया द्वारा कैसे होता है ? इससे कैसे बचा जा सकता है ? और व्यक्तियों मे यह संक्रमण हो सकता है या नही ?

- **मुख्य लक्षण** : आप या आपके चिकित्सक द्वारा इन अवसरवादी संक्रमण के बारे मे कैसे जानकारी प्राप्त करेगें ? क्योकि इन संक्रमण के लक्षण एक से दुसरे को ढ्के हुए होते हैं । अधिकतर अवसरवादी संक्रमण प्राथमिक रोगों के रुप मे शरीर के किसी भी अगं मे संक्रमण करने से इन्हे पहचानना और कठिन होता है ।

- **पहचानने का तरिका** : संक्रमण की पहचान कैसे करें ? कभी कभी इसके लिए रक्त, लार और थुक का परीक्षण करना पढ्ता हैं । इसके लिए कई सप्ताह लगते हैं । अच्छी तरह अनुमान करने पर लक्षण द्वारा ही उपचार आरम्भ किया जा सकता है । कभी कभी विशेष प्रकार के परीक्षण के बाद भी रोग के बारे मे जानना कठिन होता है । उपचार आरम्भ करने के बाद यदि उपचार से फाइदा होता दिखाई देता है, तब यह जानना चाहिए कि अनुमान सही था ।

- **उपचार** : प्रत्येक रोग के लिए कौन सी दवा का चयन करना है, पुर्ण प्रभावकारीता के लिए कौन सी दवा उपयुक्त है ? क्या उपचार बाद मे रोका जा सकता है ? अधिकतर संक्रमण ए.आर.वी के सफल उपचार के बाद धिरे धिरे ठीक होते हैं । क्योकि धिरेधिरे सि.डी.फोर काउण्ट बढ्ता जाता है ।

- **बचाव** : पहला उपचार मे, संक्रमण नहोने के लिए उपचार ठीक है या नही ? दुसरा उपचार का अर्थ उपचार समाप्त होने के बाद फिर दुबारा संक्रमण न हो, इसके लिए किया जाने वाला उपचार है । ए.आर.वी उपचार के पश्चात सिडीफोर काउण्ट बढ्ने लगता है, इसके बाद बचाव के लिए कियाजाने वाला उपचार बन्द किया जा सकता है ।

- **भविष्य मे किये जाने वाले आवश्यक अनुसंधान** : भविष्य मे और अच्छा परीक्षण और अधिक प्रभावकारी दवाइयों का अनुसंधान होने से उपचार प्रकिृया और प्रभावकारी हो सकती है । इस भाग मे अवसरवादी संक्रमण के बारे मे बहुत कम जानकारी दिया गया है । इन प्रत्येक संक्रमण के बारे मे अधिक जानकारी के लिए आपको अधिक पुस्तकों का अध्ययन और अधिक शोध कार्य करना आवश्यक है ।

इन्टरनेट द्वारा इन अवसर वादी रोगों के बारे मे और अधिक जानकारी के स्त्रोत प्राप्त किये जा सकते हैं । क्योकि ए.आर.वी के प्राप्त होने से पहले एच.आई.वी शोध कार्य का मुख्य विषय था । अनुसुची ६ मे अन्त मे दिए गये इन्टरनेट स्त्रोत द्वारा अधिक जानकारी प्राप्त किया जा सकता है । उनमे सम्पुर्ण अवसर वादी संक्रमण को साधारण मध्यम और कठिन तीन भागों मे विभाजन किया गया है ।

५.४ पेट का संक्रमण : जिआरडिया, क्रिप्टोस्पोरीडिया और माईक्रोस्पोरोडिया

विभिन्न संक्रमण तथा अन्य कारणों से तौल मे कमी हो सकता है ।

- **संक्रमण के प्रकार** : जिआरडिया, क्रिप्टोस्पोरीडिया और माईक्रोस्पोरोडिया छोटे छोटे परोपजीवी है, जिनसे पेट खराब होने और बहुत दर्द और अधिक दस्त भी हो सकता है । दस्त और तौल मे कमी एक आपस मे सम्बन्धित है, क्योकि इस से शरीर को खाना और पोषण तत्व अच्छी तरह नही मिलता है । बहुत अधिक दस्त होने से दवाओं को अच्छी तरह शरीर ग्रहण नही कर सकता है । भोजन मे परिवर्तन करने से, एच.आई.वी संक्रमित लोगों कें वजन मे कमी, गंम्भीर समस्या आ सकती है । बिना कारण प्रति वर्ष १० प्रतिशत वजन मे कमी आना एडस से सम्बन्धित लक्षण है । बहुत से अध्ययनों से यह मालुम होता है कि, बिना कारण छोटे समय मे वजन मे ५ प्रतिशत कमी आने पर आगे थोडे ही समय मे तौल मे १० प्रतिशत वजन मे कमी भी सकता है । इस लिए वजन मे कमी आने पर बहुत गम्भीरता से सोचना चाहिए ।

- **मुख्य लक्षण** : कई सप्ताहों तक दस्त होना बन्द नहो तो माइक्रोस्पोरीडाया शरीर के अन्य भागों जैसे फेफडें, आतँ, मुत्रथैली(ब्लेडर) कान, आँख, दिमाग, प्यान्क्रीयास मे भी सुजन हो सकता है ।

- **पहचानने का तरिका** : मल का नमूना परीक्षण करके दस्त के कारक तत्वों को मालुम किया जा सकता है । पर कभी कभी इसका कारण मालुम करना बहुत कठिन होता है । अधिकतर दस्त गन्दे पानी के कारण होता है । तैरते समय संक्रमित पानी निगलने से भी दस्त हो सकता है । क्रिप्टोस्पोरीडिया का संक्रमण अच्छी तरह बिना उबले दुध से और बच्चों के छोटे कपडों से और पालतु जानवरों और माँस मछली रखने के जगहौं से भी फैल सकते हैं ।

- **उपचार** : जिनकी प्रतिरक्षा प्रणली दृढ् है (जिनमे एच.आई.वी संक्रमण नही है और जो एच.आई.वी संक्रमित है लेकिन जिनका सिडीफोर काउण्ट ३०० से अधिक है) उपचार के बिना ही कुछ सप्ताहों के बाद, शरीर से दस्त के माध्यम से परोपजीवी बहार निकलने लगते है । पर जिनका सिडीफोर काउण्ट ३०० से कम है, उनमे ऐसा नही भी हो सकता है और दस्त अधिक दिनों तक (दीर्घ स्थाई) रहेता है । विश्व भर ही इस संक्रमण का प्रभावकारी उपचार नही है । फिर भी कई प्रकार के माइक्रोस्पोरोडिया संक्रमण के उपचार के लिए अलवेन्डाजोल र थालिडोमाईड का प्रयोग किया जाता है । ए.आर.वी उपचार प्रयोग द्वारा सिडीफोर काउण्ट को बढ्ना सबसे प्रभावकारी उपचार और आसन तरीका है । दस्त के कारण शरीर मे पानी की मात्रा कम होने से बचने के लिए बहुत अधिक मात्रा मे तरल पदार्थों का सेवन आवश्यक है ।

- **बचाव** : संक्रमण से वचने के लिए, एच.आई.वी संक्रमित व्यक्ति जिनका सिडीफोर काउण्ट कम है, सफाई मे बहुत ध्यान दें । पानी उवाल कर ही पियें । सब्जीयों को पकाने से पहले साफ पानी से अच्छी तरह साफ करें । खाना पकाने, खाने के बरतन भी साफ रखें, माँस को अच्छी तरह पका कर ही खायें । खाना खाने से पहले हाथ अच्छी तरह धोयें । अधिकतर परोपजीवी जिनके कारण पेट सम्बन्धी समस्या उत्पन्न होती है, यें मनुष्य कें मल मुत्र और पालतु जानवरों से संक्रमित होतें है, यदि आप संक्रमित है तो, बच्चों को गोद मे लेते समय ध्यान दें ?

५.५ क्यान्डिडाएसिस और त्वचा का समस्या

त्वचा से सम्बन्धित छोटी छोटी समस्यें एच.आई.वी के लक्षण हो सकते हैं । ये लक्षण बताते है कि हमारा सिडीफोर काउण्ट ३०० कोश प्रति धन मि.लि से कम हैं । त्वचा खुश्क (सुखी) होने से रोग का संक्रमण हो सकता है, यह साधारण बात है, लेकिन हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली कमजोर होने पर यही संक्रमण के कारण हो सकती है । क्यान्डिडा जिसे थ्रस भी कहते है, यह सिडीफोर काउण्ट ३०० से कम

होने वाले व्यक्तियों मे प्राय होता है । सिडीफोर काउण्ट जितना कम होता है, इसकी संभावना उतनी ही बढ्ती जाती है ।

- **संक्रमण के प्रकार** : क्यान्डिडा एक फंगल डस्ट का संक्रमण है । इससे अधिकतर मुँह, गले और साइनस, भोजन नली, प्रजनन अगं और बहुत कम मात्रा मे दिमाग को भी प्रभावित करती है ।

- **मुख्य लक्षण** : थ्रस, सफेद धब्बे के रुप मे मुँह पर आता है । कभी कभी यें होठों के कोनों मे फट्ने लगता है । साइन्स मे होने वाले क्यान्डिडा के कारण सर दर्द और म्युकस जम जाता है । भोजन की नली में होने वाले क्यान्डिडा द्वारा भोजन निगलने मे परेशानी होती है, गले मे दर्द होता है और साथ ही उल्टी भी होता है ।

- **पहचानने का तरिका** : ओरल क्यान्डिडा, मुँह मे देखकर और अन्य जगहो पर रुई द्वारा तरल पदार्थ निकालकर उनके परीक्षण द्वारा पहचान किया जाता है ।

- **उपचार** : अधिक मिठी चीजें और आटे द्वारा बनी चीजौं अधिक प्रयोग नही करना चाहिए । विना उबले योर्गड जिस मे ल्याक्टो व्यासिस नामक किटाणु (व्याकटेरिया) होते है । इसको खाने से या योनी मे लगा कर भी के थ्रस को कम किया जा सकता है । फगंस के विरुद्ध काम करने वाली बहुत सी दवाईयाँ हैं । जो क्रीम के रुप मे या तरल रुप मे, चूसिका टिकिया या क्यापसूल के रुप में मिलते है । कट्रिमोक्साजोल (कुल्ला करने), नाईस्टाटिन वा ईट्रकोन्याजोल, फलुकन्याजोल, मिकोन्याजोल (मुँह मे लगाने वाला टेप) । फ्लुकुनाजोल, ईट्रकोन्याजोल, किटोकोन्याजेल, ट्याब्लेट वा क्यापसुल (क्षयरोग के उपचार के लिए रिफापिसीन प्रयोग किया गया है, तो फ्लुकुनाजोल सेवन करना फायदा जनक होता है । एच.आई.वी के उपचार से सिडीफोर काउण्ट बढ्ता जाता है, और क्यान्डिडा होने की सम्भावना कम होती है ।

- **बचाव** : प्रोफाल्याक्यिाक्सिस (रोकथाम) से होने वाला फाइदा और उस दवा के प्रयोग से होने वाले प्रतिरोध की तुलना करना चाहिए ।

- **भविष्य में किये जाने वाले अनुसंधान** : बहुत से प्रयोगात्मक उपचार आने का क्रम जारी है । आशा करें कि इन दवाइयों द्वारा फंगस विरुद्ध प्रतिरोध के सहयोग प्राप्त हो ।

५.६ पि.सि.पि

पि.सि.पि का अर्थ न्यूमोसिस कारिनि निमोनिया है । पि.सि.पि एक प्रकार का बहुत अधिक पाई जाने वाली जिवाणु (जिसका व्यवहार प्रोटोजोवा जैसा न होकर फंगस की तरह होता है) के कारण होता है । अन्य अवसर वादी संक्रमण की तरह प्रतिरक्षात्मक प्रणाली कमजोर लोगों मे ही पि.सि.पि एक समस्या बनती है । सिडीफोर काउण्ट २०० से कम होने पर पि.सि.पि होने की सम्भावना अधिक होती है । सिडीफोर काउण्ट ज्यादा होने पर इसकी सम्भावना बहुत कम होती है । पि.सि.पि संक्रमित व्यक्तियों का सिडीफोर काउण्ट १०० से कम पाया गया है ।

- **मुख्य लक्षण** : पि.सि.पि का संक्रमण अधिकतर फेफडों मे होता है । श्वास लेने मे कठिनाई, खुश्क खाँसी, छाती मे दर्द, थकान, बुखार होना और वजन मे कमी, इसके मुख्य लक्षण हैं । ये जिवाणु कभी कभी अन्य भागों जैसे हड्डी, आँख मे. भी पाया जा सकता है । पर यह बहुत कम होता है ।

- **पहचानने का तरिका** : एच.आई.वी संक्रमित व्यक्ति जिनका सिडीफोर काउण्ट कम है, उनमे पि.सि.पि के लक्षण दिखाई देने पर उपचार आरम्भ किया जा सकता है। बलगम का परीक्षण जोड्कोस्कोपी वा एक प्रकार की नमकीन तरल पदार्थ को सुँधने के लिए दिया जाता है और जबरजस्ती बलगम निकाल कर इसके परीक्षण द्वारा निर्णय किया जाता है।

- **उपचार** : पि.सि.पि का प्रथम चरण उपचार कट्रिमोक्साजोल है। कट्रिमोक्साजोल मे २ प्रकार के दवाईयाँ ट्राईमेथोप्रिम (टि.एस.पि) और सल्फा मिथोक्साजोल (एस.एम.एक्स) है। इनका प्रयोग टि.एम.पि को १५ से २० मि.लि. गाम्र प्रति के जी प्रतिदिन और एम.एस.एक्स का ७५ मिलि ग्राम प्रति केजी प्रतिदिन करना चाहिए। यह ३,४ दिन तक दिन मे (३ से ४ बार) सिरिन्ज से तन्तुओं मे बाद मे गोलियों के रुप मे दे सकते है। अन्य उपचार मे ट्राईमेथोप्रिम और डप्यासोन, पेन्टामिडिन, ट्राईभिट्रजेट, एटोब्याकोन और किन्डामाईसिन और प्राईमाक्यून आदि है।

- **बचाव** : जिनका सिडीफोर काउण्ट २०० से कम है, उनको पि.सि.पि से बचाव के लिए नियमित दवाइयों के सेवन का सुझाव दिया जाता है। ए.आर.वी के प्रयोग से या नही करने से इसमे किसी प्रकार के प्रभाव नही पढ्ता है। कट्रिमोक्साजोल ५६० मि.लि ग्राम प्रति दिन प्रयोग कारना सबसे सुरक्षित उपाय है। इसके अलावा कम प्रयोग होने वाली दवाइयाँ भी है। कट्रिमाक्साजोल के प्रयोग मे नकारात्मक प्रभाव होने पर और दवाइयाँ भी है। कट्रिमोक्साजोल को पचाने मे असमर्थ लोगों को डप्यासोन से भी नकारात्मक असर दिखाई पढ्ता है। बचाव के लिए प्रयाग होने वाली दवाइयों मे पेन्टामिडिन, एटोभ्याकोन, सल्फडाईजिन, पाईरिमिथामिन है। पि.सि.पि के बचाव के लिए प्रयोग होने वाली टि.एम.पी और एस.एम.एक्स द्वारा और संक्रमणों की तरह टोक्सोप्लाज्मोसिस से भी बचाव करती है। ए.आर.वी उपचार कें प्रति प्रतिक्रिया प्रभावकारी होने पर और सिडीफोर काउण्ट २०० से ज्यादा होने पर इन बचाव की दवाइयों को रोका जा सकता है।

५.७ क्षयरोग (टि.बी.)

विश्व के अधिक भागों मे क्षयरोग और एच.आई.वी एक दुसरे से सम्बन्धित पाये गये है। जहाँ एक रोग का संक्रमण अधिक है, वहाँ दुसरे रोग का संक्रमण भी बढ्ता हुआ पाया जाता है। क्षयरोग एच.आई.वी संक्रमित लोगों मे अधिक गम्भीर और उपचार के लिए कठिन रोग है। क्षयरोग एच.आई.वी वाइरस को जल्दी बढ्ाने मे सहयोग करता है।

- **संक्रमण के प्रकार** : क्षय रोग व्याक्टेरिया के कारण से संक्रमण होने वाली बिमारी है। इसको अधिकतर फेंफडों का संक्रमण या पल्मोनरी टी.बी भी कहते है। यह कभी कभी शरीर के अन्य अंगो दिमाग, लिम्फनोड, पेट, जिगर, हड्डीयों और माँस पेशियों मे भी संक्रमित होता है। अधिकतर बाल्यकाल मे श्वास प्रश्वास के दौरान पेट मे चला जाता हैं। और फेफडों मे वर्षो तक सुषुप्त अवस्था मे रहते हैं। एच.आई.वी संक्रमण जिनको नही है, उनमे क्षयरोग के किटाणु सक्रिय होने की सम्भावना १० प्रतिशत से कम होती है। पर संक्रमित लोग जो ए.आर.वी का प्रयोग नही कर सकते है। उनमे प्रति वर्ष १० प्रतिशत क्षयरोग के किटाणु बढ्ने की सम्भावना होती है। क्षयरोग संक्रमित व्यक्ति, यदि अपना मुँह ढ्के बिना ही गाना गाता है, चिल्लाता है, छीकता या खाँसता है तो, इससे अन्य लोगों को भी संक्रमण की संभावना है।

- **मुख्य लक्षण** : पल्मोनरी टी.बी के मुख्य लक्षण खाँसने पर बलगम निकलना, साँस का जल्दी चलना थकान होना, बुखार आना पसीना आना और तौल मे कमी आना है। शरीर के अन्य भाग मे क्षयरोग होने पर अलग अलग लक्षण दिखाई देते हैं। जैसे दिमाग मे रोग होने पर ब्याकुलता दिखाई पढ्ती है।

- **पहचानने का तरिका** : सुषुप्त और सक्रिय क्षयरोग के बीच मे क्या भिन्नता है, यह समझना बहुत जरुरी है। सुषप्त क्षयरोग संक्रमण कारी नही होता है। और इसको पहचानना भी कठिन है। सिडीफोर काउण्ट ४०० से कम होने पर एच.आई.वी संक्रमित व्यक्तियों मे त्वचा परीक्षण से संक्रमण का ठीक और प्रभावशाली नतिजा प्राप्त नही किया जा सकता है। सक्रिय क्षयरोग के पहचान कें लिए बलगम और रक्त का परीक्षणे किया जाता है। पर इससे भी कुछ संक्रमण का सही ज्ञान नही हो सकता है। फेफडें का क्षयरोग एक्सरे द्वारा मालुम किया जा सकता है। हाल की अवस्था मे क्षयरोग के परीक्षण के लिए सहज रक्त परीक्षण प्रणली नही है।

- **उपचार** : क्षयरोग के उपचार मे २ महिना तक ४ प्रकार के दवाइयों के मिश्रण - आईसोनियजीड, रिफामपिसिन पाइराजिनामाईड, ईथामबुटोल और अगले ४ महिने २ दवाइयों का मिश्रण (आईसोनिया जाईड र ईथामुबुटोल) दिया जाता है। क्षयरोग के लिए नियमितता अत्यन्त जरुरी है। इसी लिए नर्स वा स्वास्थ कर्मी द्वारा अपने सामने ही दवाई का सेवन कराना चाहिए (डट्स वा प्रत्यक्ष निगरानी) कुछ सप्ताह बाद स्वस्थ अनुभव होने पर भी पुरे महीने तक दवाई लेते रहना उपयुक्त है।

दवाई न लेने पर : १) संक्रमण दुबारा हो सकता है।
२) दवाइयों के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न हो सकता है।

प्रतिरोध उत्पन्न होने पर क्षयरोग की उपचार प्रकिृया और लम्बी (कभी कभी २ साल) साथ ही और अधिक दवाओं के मिश्रण के प्रयोग (जो कम असरदायी होते है) द्वारा किया जाता है।

क्या क्षयरोग के सह संक्रमण वाले न्यक्तियों मे एच.आई.वी का उपचार भी उसी प्रकार होता है ?
क्षयरोग संक्रमित व्यक्तियों का सिडीफोर २०० से ज्यादा होने पर भी ए.आर.वी के सेवन का सुझाव दिया जाता है। ए.आर.वी के साथ क्षयरोग की दवाई रिफामपिसिन द्वारा प्रतिक्रिया किये जाने से अलग एच.आई.वी दवाइयों के प्रयोग का सुझाव दिया जाता है।

ईफाभिरेन्ज की मात्रा क्षयरोग उपचार मे होने पर ६०० मिलि ग्राम न होकर ८०० मिालि ग्राम दिया जाता है। हाल ही थाइल्याण्ड मे किये गये एक अध्ययन द्वारा यह बताया गया है, यदि किसी का वजन ५० केजी से कम है तो इसकी मात्रा न बढ्ाने की सलाह दी गई है।

एच.आई.वी संक्रमण	**एच.आई.वी और क्षयरोग का सह संक्रमण**
नेभिरापिन + 2 RTIs	ईफाभिरेन्ज + 2 RTIs
ईफाभिरेन्ज + 2 RTIs	ऐबाकाभीर + 2 RTIs

गर्भवती महीला मे ईफाभिरेन्ज प्रयोग नही करना चाहिए। गर्भवती महीला द्वारा क्षयरोग के उपचार मे पाईराजिनामाईड प्रयोग करना चाहिए। संक्रमित बच्चे जिनका वजन कम है। उनको एबाकभिर और २ आर.टि.आई देने का सुझाव दिया जाता है।

दवाओं के अन्तर प्रकिृया का सारांश :
किसी भी पि आई या नेभिरापिन सेवन करते समय रिफामपिसिन का सेवन करना चाहिए। क्यों कि रिफामपिसिन द्वारा इन दवाइयों की मात्रा को बहुत नीचे ले जाता है। रिफाबुटीन नामक दवाई रिटोनाभिर, साक्युिनाभीर वा नभिरापिन के साथ सेवन नही करना चाहिए। रिफाबुटिन से इन्डीनाभीर, नेल्फीनाभीर एसफेनाभीर, साक्युनाभीर और इफाभिरेन्ज के साथ अन्तर प्रतिकृिया होता है, पर मात्रा मिलाकर दे सकते है।

पि.आई द्वारा रिफामपिसिन एच.आई.वी संक्रमित व्यक्तियों के अन्य दवाइयों के साथ भी प्रतिकृया करती है । डी.फोर.टी प्रयोग कर रहे व्यक्तियों के आईसोनियजिड् द्वारा तन्तु सम्बन्धी समस्या उत्पन्न होने की सम्भावना रहती है ।

सकृिय क्षयरोग संक्रमित ब्यक्तियों मे ए.आर.वी का प्रयोग कब करें ?
सकृिया क्षयरोग का संक्रमण होने पर ए.आर.वी की कितनी मात्रा का सेवन करना पढ्ता है । यह जानने के लिए, एच.आई.वी और क्षयरोग के सह संक्रमण वाले व्यक्तियों मे बहुत से परीक्षण किये गये हैं । सिडीफोर काउण्ट १००,२०० तक होने पर २ महिना तक क्षयरोग की दवा लेने पश्चात ए.आर.वी आरम्भ कर सकते हैं । क्षयरोग की दवा आइसोनिसाजी के गम्भीर नकारात्मक प्रभाव के कारण पेरिफेरल न्युरोप्याथी (पि.एन) तन्तु सम्बन्धी समस्या हो सकती है ।

एच.आई.वी संक्रमण सेभी ए.आर.वी की तरह (पि.एन) हो सकता है । ए.आर.वी और आइसोनियाजिईड दोनों का सेवन करने सेभी इसकी सम्भावना और बढ् जाती है । कुछ ए.आर.वी उपचार विशेषकर जिनका सिडीफोर काउण्ट बहुत कम है, उनमे प्रतिरोध प्रकृिया के कारण टि.बी उपचार कठिन होता है । ऐसी समस्या समाधान के लिए विशेषज्ञों की आवश्यक पढ्ती है ।

- **बचाव** : विशेष अवस्था मे साथ रहने और साथ काम करने पर ही सभ्काव दिया जाता हैं । परिवार के किसी सदस्य को टि.बी संक्रमण होने पर बचाव के लिए दवाईयाँ दी जा सकती है । क्षयरोग संक्रमण पुनः न हो इसके लिए दवाइयों का प्रयोग बहुत कम किया जाता है । क्योकि यह दवाईयाँ पचाने मे कठिन और साथ ही प्रतिरोध होने की सम्भावना बहुत अधिक होती है ।

- **भविष्य मे आवश्यक अनुसंधान** : भविष्य मे नये प्रकार के सही परीक्षण विधि का अनुसंधान बहुत आवश्यक है । एच.आई.वी संक्रमित व्यक्तियों मे टी.बी का संक्रमण होने पर नये प्रकार के सही परीक्षण प्रणाली द्वारा भविष्य मे इसके उपचार और व्यवस्था प्रणाली मे नाटकीय परिवर्तन आ सकता है ।

५.८ एम.ए.आई और एम.ए.सी

- **संक्रमण के प्रकार** : माईक्रोव्याक्टेरियम एभिएम और माइक्रोव्याक्टेरियम ईन्ट्रसेलुलारी दो प्रकार के किटाणु है । जिनका माइक्रोब्याक्टेरियम टयुवरम्युलोसिन्स के साथ नजदीक का सम्बन्ध है । इन ब्याक्टेरिया द्वारा होने वाले रोग साधारणतया युरोप मे एम.ए.आई र अमेरिका मे एम.ए.सि कहते है । पर ये दोनो एक ही है । एम.ए.आई पुरे शरीर मे. फैल सकता है साथ ही शरीर के किसी भी अगं को प्रभावित कर सकता है । यह विशेषकर रक्त, लिम्फनोड, जिगर और हड्डी के भीतरी मे भाग मज्जा को प्रभावित करता है । इनके द्वारा प्रभावित होने वाले तन्तुओं मे माइक्रोफेज भी है । यह किटाणुओं को निगलता है ।
- **संक्रमण** : इसका संक्रमण मिट्टी, धुल और संक्रमित पानी द्वारा फैलता है । पर यह एक व्यक्ति से दुसरे व्यक्ति मे संक्रमित नही होता है । अन्य अवसर वादी संक्रमण की तरह एम.ए.आई भी, जिनकी प्रतिरक्षा प्रणाली कमजोर होती है, उनमे ही समस्या उत्पन्न करती है । यदि आपका सिडीफोर काउण्ट १०० से कम है तब एम.ए.आई संक्रमण की सम्भावना होती है । सिडीफोर काउण्ट के कमी के साथ ही इसकी सम्भावना बढ्ती जाती है ।
- **लक्षण** : मुख्य लक्षण बुखार, रातको सोते समय पसीना आना, वजन मे कमी, भुक न लगना और कमजोरी महससु करना है । पेट मे एम.ए.आई होने पर इससे दस्त, पेट मे दर्द और आतों मे जख्म

(धाँव) (Uleers) होता है । लिम्फ प्रणाली मे इसके प्रभाव से लिम्फ नोड, जिगर, प्लीहा मे सुजन होता है । रक्त परीक्षण के द्वारा लाल रक्त कण और प्लेटलेटस की कमी (एनिमिया, न्युरोपेनिया) दिखाई पढ्ता है ।

- **पहचानने के तरीके** : एम.ए.आई के पहचानने के लिए रक्त का नमुना कल्चर या संक्रमित अगं वा ग्रथी से कुछ भाग निकाल कर विशेष परीक्षण (वायोप्सी) द्वारा परीक्षण किया जाता है । इस परीक्षण के लिए ४ सप्ताह लगते है । ए.एफ.बि परीक्षण द्वारा जल्दी परिणाम प्राप्त किया जा सकता है, इससे यह क्षयरोग के जिवाणु है या एम.ए.आई के जिवाणु है, यह भिन्नता मालुम नही किया जा सकता है ।
- **उपचार** : उपचार मे प्रतिरोध उत्पन्न न हो, इसके लिए दो प्रकार के दवाओं का मिश्रण (विशेषकर क्लारिथ्रोमाइसिन और ईथामवियुटोल वा अजिथ्रोमाईसिन और इथाम्ब्युटोल) दिया जाता है । कुछ व्यक्तियों मे क्लारीथ्रोमाईसिन का प्रतिरोध उत्पन्न होने पर इस से अजीथ्रोमाईसिन के प्रति भी प्रतिरोध उत्पन्न होता हैं । इसी प्रकार क्लारीथ्रोमाईसिन प्रति भी प्रतिरोध उत्पन्न होता है । और दवायें रिफामपिसिन, जेन्टामाईसिन, एभिकासिन सिप्रोफ्लोक्सासिन हैं । ए.आर.वी उपचार से सिडीफोर काउण्ट १०० से ज्यादा होने पर एम.ए.आई का उपचार १ वर्ष बाद सुरक्षा साथ बन्द किया जा सकता है । ऐसा नहोने पर जीवन भर उपचार आवश्यक हो सकता है ।
- **बचाव** : सिडीफोर काउण्ट ५० से कम होने पर बचाव के लिए उपचार देना चाहिए या नही स्पष्ट नही है । फिर भी प्रतिरोध की सम्भावना से अधिकतर देशौं मे उपचार नही किया जाता है । एम.ए.आई के उपचार से ज्यादा उपयुक्त ए.आर.वी उपचार द्वारा सिडीफोर काउण्ट को एक सुरक्षित स्तर तक ले जाना ठीक है । और अजिथ्रोमाईसिन से टक्सोप्लाजमोसिस से भी बचाया जा सकता है ।

५.८ हेपाटाईटिस

- संक्रमण के प्रकार : हेपटाईटिस ऐसा संक्रमण है जिससे जिगर मे सुजन और नुक्सान पहुचाता है । जिगर मे संक्रमण के मुख्य तीन कारण है : हेपटाईटिस ए (एच.ए.भी), हेपटाईटिस बी (एच.वि.भी) और हेपटाईटिस (एच.सि.भी) है । ये सब अलग अलग प्रकार के वाइरस हैं । जिनका उपचार भी अलग अलग है । इस भाग मे मुख्य रुपसे थुक या यौन सम्पर्क द्वारा संक्रमित होने वाले हेपटाईटिस बी और संक्रमित सुई या किसी किसी अवस्था मे यौन सम्पर्क द्वारा संक्रमित हेपाटाईटिस सी के बारे मे विशेष जानकारी दी गई है । ये संक्रमण अवसरवादी संक्रमण से ज्यादा सह संक्रमण के रुप मे अधिक पाये जातें हैं ।
- मुख्य लक्षण : बिमार अनुभव करना, उल्टी होना, थकान महसुस करना, दस्त लगना, कमलपित्त (पिलिया) आदी, इसके मुख्य लक्षण है । जिगर में किसी प्रकार के वाइरस द्वारा संक्रमण होने पर ये लक्षण दिखाई पढ्ते है । प्रत्येक व्यक्ति मे यह लक्षण दिखाई नही पढ्ते है । कभी कभी तो संक्रमण मालुम भी नही होता है । जिन्हे एच.आई.वी संक्रमण नही है, उन व्यक्तियों मे हेपाटाईटिस सी फैलकर जिगर को पुरी तरह नष्ट करने मे २० से २५ वर्ष लग सकते है । सह संक्रमण वाले व्यक्तियों मे १० से १५ वर्ष लगते है । चिकनाई युक्त खाना, शराब, पाचन मे समस्या, सुजन और दर्द युक्त जिगर और त्वचा मे दाग दिखाई देना हेपाटाईटिस के अन्य लक्षण है । लम्बे समय तक हेपाटाईटिस संक्रमण से दिमागी समस्या और निराशा उत्पन्न होता है ।
- पहचानने कें तरिकें : यदि किसी व्यक्तियों मे पहले ही संक्रमण हो चुका है, तो रक्त परीक्षण द्वारा मालुम किया जा सकता है । कई व्यक्तियों मे संक्रमण दिखाई पढ्ने से पहले ही ठीक हो जाता है । एच.आई.वी के वाइरस भार परीक्षण की तरह ही हेपटाईटिस का भी भार (पि.सि.आर) परीक्षण किया

जाता है । जिससे और परीक्षण अस्पष्ट होने या नकारात्मक आने पर भी रोग केपहचान मे सहयोग मिलता है ।

- **उपचार** : एच.आई.वी और हेपाटाईटिस सह संक्रमण के उपचार के लिए अनुभवी डाक्टर से परामर्श करना चाहिए ।

हेपाटाईटिस बी : एच.आई.वी विरुद्ध प्रयोग की जाने वाली ए.आर.वी दवाईयाँ हेपाटाईटिस बी विरुद्ध भी काम करती है । इनमे से एडिफोरभीर (अभी एच.आई.वी) के लिए प्रयोग नही होता थ्रि.टि.सि टिनोफोभीर र एफ टि.सि है । ईन्टर फोरोन जो पहले पहले हेपाटाईटिस बी के लिए प्रयोग किया जाता था आज कल कम ही प्रयोग किया जाता है । क्योकि आजकल मुँह मे डालकर प्रयोग की जाने वाली पाचनक्रीया मे आसान दवाईयाँ है । एडिफोरभीर, टिनाफाभीर और एफ.टी.भी खाने वाली सबसे प्रभावकारी दवाईयाँ है । इनके सेवन से प्रतिरोध उत्पन्न होने की सम्भावना बहुत कम होती है । सहसंक्रमण वाले व्याक्तियों मे इसका प्रयोग बहुत सावधानी पुर्वक करना पढ्ता है ।

एच.आई.वी प्रति प्रतिरोध उत्पन्न होने की सम्भावना के कारण थ्रि.टि.सि, टिनोफोभीर, ए.टि.सि और तीन ए.आर.वी संयुक्त मिश्रण पद्धति के साथ मिलाकर ही प्रयोग किया जाता है । ए.आर.वी उपचार आवश्यक न होने पर एडिफोरभी का ही उपचार किया जा सकता है । एच.आई.वी और हेपाटाईटिस बी का प्रतिरोध अलग अलग होते हैं । और अलग अलग ही उत्पन्न होते हैं । अधिकतर व्यक्तियों मे हेपाटाईटिस बी का सफल उपचार किया जा सकता है । यदि जीवन भर उपचार की आवश्यकता होने पर पुनः सक्रिय होने की सम्भावना अधिक होती है । इससे गंम्भीर जिगर सम्बन्धी समस्या उत्पन्न हो सकती है । हेपाटाईटिस का संक्रमण पुर्ण रुप से ठीक न होने पर उपचार बन्द नही करना चाहिए । किसी भी प्रकार के उपचार व्यवस्था के लिए विशेषज्ञ, डाक्टर से परामर्श लेना आवश्यक है ।

हेपाटाईटिस सी : हेपाटाईटिस सी का संयुक्त उपचार ईन्टरफेरोन या पि.ई.जी ईन्टरफेरोन प्लस रिवाभिरीन ४८ सप्ताह तक किये जाने वाला प्रचलित उपचार है । पर एच.आई.वी और हेपाटाईटिस सी सह संक्रमण वाले व्यक्तियों को और लम्बे समय तक उपचार की आवश्यक पढ्ती है । हेपाटाईटिस सी पुर्ण रुपसे ठीक होने के लिए जेनोटाईप एक या चार मे ३० प्तिशत, जेनोटाईप दो या तीन मे ६० से ७० प्रतिशत होता है । १२ सप्ताह बाद की प्रतिक्रिया द्वारा उपचार के प्रभाव को परीक्षण किया जा सकता है । एच.सी.भी पुर्ण रुप से ठीक न होने पर भी जिगर के नुकसान मे कमी और रोग मे बढ्ने मे बाधा उत्पन्न होता है ।

- **बचाव** : हेपाटाईटिस ए और हेपाटाईटिस बी से बचने के लिए असरदायी भ्याक्सिन उपलब्ध हैं, पर हेपाटाईटिस सी से बचने के लिए अब तक भ्याक्सिन उपलब्ध नही है ।
- **भविष्य मे किये जाने वाले अनुसंधान** : एक बर्ष से लम्बा हेपाटाईटिस सी का उपचार कुछ व्याक्तियों मे अधिक असरदायी होता है । दुसरी प्रकार से काम करने वाली दवाइयों मे, ईन्टरफेरोन से कम नकारात्मक प्रभाव है, साथ ही खाने वाली अन्य दवाइयों का भी अनुसंधान जारी है । आगामी ५ से १० वर्ष मे इन में से कोई नया तत्व, नयी दवाई के रुप में आने की उपेक्षा करते है ।

५.१० सि.एम.भि (साईटोमेगालो वाइरस)

- **संक्रमण के प्रकार** : सि.एम.भी एक प्रकार वाइरस के कारण से होने वाला संक्रमण है, जिसका प्रभाव सिडीफोर काउण्ट ५०से कम होने पर बहुत खतरनाक होता है । यह व्यापक रुप मे फैल रहा है । (५० प्रतिशत से ज्यादा साधारण जन समुदाय मे ६० प्रतिशत से ज्यादा सुई द्वारा लागु पदार्थ प्रयोग करने वालों मे और ९० प्रतिशत से अधिक समलिङ्गी मे पाये जातें है ।) ऐसा होने पर भी प्रतिरक्षात्मक प्रणाली मे ह्रास आने पर यह समस्या उत्पन्न कर सकती है । विशेषकर एच.आई.वी संक्रमित व्यक्तियों और अगं प्रत्यारोपन किये गये व्यक्तियों मे अधिक पाया जाता है ।

- **मुख्य लक्षण** : सि.एम.भी संक्रमण से बहुत से अंगों मे प्रभाव पढ् सकता है । सि.एम.भी रेटिनाईटिस (आँख मे दर्द होना), धिरे धिरे पुर्ण रुप से अन्धा बनाती है । प्राम्भिक लक्षण मे कालेधब्बे दिखना, आँखों मे झिलमिलाहट होना, अंधेरा दिखना और आँखो के देखने की क्षमता मे कमी हो सकता है । कभी कभी सक्रिय रोग के कारण इधर उधर देखने मे भी कठिनाई हो सकती है । इसलिए ५० से कम सिडीफोर काउण्ट होने पर नियमित (प्रत्येक १ से तीन महीने मे एक बार) आँखों का परीक्षण कराना चाहिए । सि.एम.भी से शरीर के और अंगो मे भी प्रभाव पढ् सकता है । जैसे छोटी आँत, पेट, बडी आँत (दस्त और मल मे रक्त बहना) फेफडें (पि.सि.पी के साथ अधिकतर) दिमाग और प्रमुख तन्तु के कार्यो को भी प्रभावित कर सकता है ।

- **पहचानने का तरिकें** : सि.एम.भी रेटिनाईटिस आखों के परीक्षण द्वारा पहचाना जाता है । अन्य अगों मे इसकी पहचान के लिए बायोप्सी नमूना परीक्षण करना पढ्ता है ।

- **उपचार** : सि.एम.भी रेटिनाईटिस होने पर तुरन्त उपचार आवश्यक है । क्योकि आँखों मे इसका प्रभाव स्थायी होता है । इसके मुख्य तीन प्रकार (ज्ञानसाईक्लोभीर, फोक्सकारनेट और सिजोफोभीर) उपचार है । इनका सेवन रोग पहचानने के तुरन्त बाद तन्तुओ के माध्यम से दिन में दो बार दिया जाता है । ज्ञानसाईक्लोभीर, और फोक्सकारनेट प्रथम व्यक्ति की पसन्द है, तो इससे प्रभावित आँखों मे स्थानीय उपचार इनजेक्सन के माध्यम से या धिरे धिरे दवाई आँखो मे लगाया जाता है । साइक्लोविड मुह मे सेवन किये जाने वाले दवाइयों के रुप मे पायी जाती है । ए.आर.वी उपचार जिससे संक्रमित व्यक्तियों को सिडीफोर काउण्ट ५० से उपर ले जाता है वही सबसे अच्छा और लाभदायक उपचार है । कुछ महीने तक लगातार सिडीफोर काउण्ट १०० से ज्यादा होने पर सी.एम.भी उपचार सुरक्षित रुप से बन्द किया जा सकता है । कभी कभी ए.आर.वी उपचार के प्रतिरोध प्रकृया के कारण सी.एम.भी उपचार मे कठिनाई उत्पन्न हो सकती है । इसके लिए विशेषज्ञ डाक्टरों के परामर्श की आवश्यकता पढ्ती है । कुछ तन्तुओं मे दी जाने वाली दवाइयों और खाने वाली दवाइयों के माध्यम से इनका उपचार किया जा सकता है ।

- **बचाव** : सिडीफोर काउण्ट ५० से कम होने पर और एच.आई.वी उपचार मे किसी प्रकार का प्रभाव न होने पर ज्ञान साइक्लोभीर का सेवन करके इससे बचा जा सकता है । पर इसके नकारात्मक प्रभाव और दवाइयों के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न होने की सम्भावना को संतुलित रखना चाहिए ।

- **भविष्य मे किये जाने वाले अनुसंधान** : सि.एम.भी के उपचार के लिए बहुत से तत्व विकास के क्रम मे हैं । पर इस कामको ए.आर.वी उपचार द्वारा सिडीफोर के वृद्धि से सि.एम.भी संक्रमण की सम्भावना बढ्ने से रुकावट पहुचाती है ।

५.११ टोक्सोप्लाजमोसिस

- **संक्रमण के प्रकार** : टोक्सोप्लाजमोसिस (टोक्सो) एक प्रोटोजोवा से होने वाले रोग है । यह मुख्य रुप से कच्चे पदार्थ और कम पकाया गया माँस और विल्ली के मल द्वारा फैलता है । बहुत अधिक लोग इसके सम्पर्क मे आने पर भी जिनका सिडीफोर काउण्ट २०० से कम है उन पर विशेषकर गम्भीर समस्या उत्पन्न हो सकती है ।

- **मुख्य लक्षण** : टोक्सोप्लाजमोसीस से मुख्य रुप से दिमाग मे प्रभाव पढ्ता है । इसके मुख्य लक्षण बुखार होना, सिर दर्द, एकाग्रता होना, ब्याकुल होना, स्मरण शक्ति कमजोर होना और दृष्टि मे समस्या आ सकती है । इसके विकास से व्यक्तियों के व्यवहार मे परिवर्तन आ सकता है । उपचार के अभाव मे यह खतारनाक साबित हो सकता है ।

- **पहचानने का तरीके** : यह पहचानना कठिन है, क्योकि एन्टीबडिज के लिए रक्त परीक्षण और दिमाग मे होने वाले तरल पदार्थ (सि.एस.एफ) मे होने वाले वाइरस भार हर बार सकारात्मक नही भी हो सकता है । एम.आर.आई और सिटी स्क्यान द्वारा दिमाग मे होने वाले प्रभाव की जानकारी प्राप्त होने पर भी इसके कारक तत्वों की पुरी जानकारी प्राप्त नही होती हैं । इसके लक्षण दिखाई पढ्ने पर इसके आधार पर ही उपचार आरम्भ करना उपयुक्त है । दो सप्ताह के अन्दर इस मे सुधार आने पर यह टक्सोप्लाजमोसिस के कारण ही यह निश्चित होता है । तीन सप्ताह बाद एम.आर.आई और सिटी स्क्यान मे दिखाई पढ्ने वाले धब्बे कम होते जाते है ।

- **उपचार** : यह उपचार प्रभावकारी है । एक्टिवायोटीक पाइरीमिथामिन र सल्फाडाएजिन का प्रयोग किया जाता है । साधारणतया ये दवाइयाँ सेवन करने और गम्भीर अवस्था मे तन्तुओ के माध्यम से भी दिया जा सकता है । अन्य दवाओ मे क्लीन्डामाईसिन क्लारीथ्रोमाईसिन अजिथ्रोमाईसिन प्रयोग किया जा सकता है । पर ये दवाइयाँ उतनी असरदायी नही है । प्राय, ३ सप्ताह के सफल उपचार के बाद कम मात्रा का पाईरीमिथामिन, सल्फाडाईजिन वा क्लीन्डामाईसिन व्यवस्थापन उपचार स्वरुप दिया जाता है । सिडीफोर काउण्ट २०० से कम होने पर उपचार जीवन भर करना पढ्ता है । ए.आर.वी उपचार पश्चात साधारणतया सिडीफोर काउण्ट मे वृद्धि होने के कारण उपचार बन्द नही किया जा सकते हैं ।

- **भविष्य मे किये जाने वाले अनुसंधान** : एन्टीवायटिक जेसे एटाभ्याकोन, एजिथ्रोमाईसीन और डक्सीसाईक्लिन के बारे मे भविष्य मे खोज करना आवश्यक है ।

५.१२ क्रिप्टोकोकल मेनेन्जाईटिस

- **संक्रमण के प्रकार** : क्रिप्टोकोकल एक प्रकार के फंगस के कारण से होने वाला संक्रमण है । यह मिट्टी और चिडियों आदी के विट के कारण फैलता है । ये फंगस धूल के रुप मे साँस लेते समय संक्रमित होते है । एक संक्रमित द्वारा दुसरे व्यक्ति मे हवा द्वारा संक्रमण नही होता है । संक्रमण वर्षो तक सुषुप्त रुप मे रह सकता है । और अवसरवादी संक्रमण की तरह हमारा सिडीफोर काउण्ट १०० से कम होने पर यह गम्भीर समस्या उत्पन्न कर सकता है । सिग्रेट पिने वालों और बाहर काम करने वालों को क्रिप्टोकोकल की संभावना अधिक होती है ।

- **मुख्य लक्षण** : यदि क्रिप्टोकोकल द्वारा रक्त मे संक्रमण होने पर क्रिप्टोकोकल मेनेन्जाइटिस होता हैं । यह बहुत गम्भीर होता है । क्रिप्टोकोकल मेनेन्जाइटिस के लक्षण सिर दर्द, गले मे दर्द, बुखार एकाग्र नहोना, रोसनी मे परेसानी, रक्त संचार बन्द होना, बेहोश हो सकता है । इससे फेफडों मे संक्रमण होने पर इसके लक्षण पि.सि.पि जैसे खाँसी, श्वास जल्दी जल्दी लेना, बुखार, थकान आदि होता है ।

- **पहचाननें कें तरीके** : दिमाग मे होने वाले तरल पदार्थ या रक्त मे एन्टिजीन पता लगाकर या फंगस को उगा कर कल्चर द्वारा रोग मालुम किया जा सकता है । उपचार सफल है या नही यह जानने के लिए भी उन्ही परीक्षणों को दोहराया जाता है । स्पानलकर्ड (रीड की हड्डी) मे होने वाले तरल पदार्थ का परीक्षण बहुत कठिन है । इसके लिए यह स्पाइनल टेप और लमब्बर पंक्चर द्वारा परीक्षण किया जाता है ।

- **उपचार** : साधारण से लेकर गम्भीर प्रारम्भिक संक्रमण का उपचार एम्फोटेरेसिन बी वा लिफोसोमल एन्फोटेरेसीन द्वारा किया जाता है । इसके उपचार के लिए दवाई को बहुत अन्दर की तन्तुओं मे दिया

जाता है । यह बहुत कठिन होता है । साथ ६सप्ताह लम्बा हो सकता है । खाने वाली दवाइयाँ जैसे फ्लुकोनाजोल या ईट्रोकोनाजोल, क्रिप्टोकोकस विरुद्ध सक्रय होने पर भी उतना असरदायी नही है । इसी कारण हल्का संक्रमण होने पर ही इसका प्रयोग किया जाता है । यदि मेनेन्जाईटीस से दिमाग के तरल पदार्थ मे अधिक दवाव उत्पन्न होता है तब दिमाग को क्षति से बचाने के लिए समय समय मे उक्त तरल पदार्थ को बहार निकाला जाता है । एक बार संक्रमण का उपचार होने के पश्चात फिर दुबारा संक्रमण से वचने के लिए बचाव व्यवस्थापन और उपचार जारी रखना आवश्यक होता है । यह उपचार फ्लुकोनाजोल ४०० मि.लि ग्राम प्रतिदिन पहले ८ सप्ताह तक सेवन करना चाहिए । इसके वाद सिडीफोर काउण्ट १०० से २०० पहुचने तक २० मि.लि प्रति ग्राम सेवन करके देख सकते हैं । ए.आर.वी के आरम्भ के बाद किया जा सकता है, और व्यवस्थापन बचाउ उपचार को बन्द किया जा सकता है । और व्यवस्थापन बचाउ उपचार व्यवस्था की तरह, यदि भविष्य मे सिडीफोर काउण्ट पुन : कम होने पर बचाउ उपचार पुन : आरम्भ किया जा सकता है ।

- **बचाव** : यदि आप क्रिप्टोकोकल संक्रमण दर अधिक वाले देश मे है, और आपका सिडीफोर काउण्ट १०० से कम है, तब फ्लुकोनाजोल २०० मि.लि ग्राम वा ईट्रकोनाजोल सेवन करने से रोग से बचाव किया जा सकता है । दवाई के प्रति उत्पन्न होने वाले प्रतिरोध को रोक्ना और दवाई के प्रभाव को बनाये रखना चाहिए । ए.आर.वी उपचार द्वारा सिडीफोर काउण्ट को ठीक स्तर पर पहुचाना सम्भव हो, तो यह सबसे अच्छा उपाय है ।

५.१३ लिम्फोमा

लिम्फोमा (कापोर्सिसाकोमा (के.एस), नन् हड्किन लिम्पलोमा (एन.एच.एल), हडकिन डिजीज (एच.डि)) बहुत से महत्व पुर्ण एच.आई.वी से सम्बन्धित है । ये एडस सम्बन्धी रोगों मे आते है । इनसे एन.एच.एल, के.एस और गर्भाश्य का कैन्सर है । और व्यक्तियों से ज्यादा एच.आई.वी संक्रमित व्यक्ति मे क्यान्सर ज्यादा दिखाई देता है । जैसे मल द्वार का क्यान्सर, फेफडों का क्यान्सर, हडकिन डिजीज है । ये क्यान्सर एच.आई.वी संक्रमति मे ज्यादा होने पर भी इनको एडस सम्बन्धी रोगों मे नही रखा गया है । कुछ क्यान्सर, जैसे स्तन का क्यान्सर एच.आई.वी संक्रमित व्यक्तियों मे उतना नही पाया जाता है । क्यान्सर का अर्थ बिना नियन्त्रण के और फैलने वाले साधारण कोश है ।

बेनायन क्यान्सर जहाँ आरम्भ होता है, वही रहता है । यह नही फैलता और उतना खतरनाक भी नही होता है । पर म्यालीगनेन्ट क्यान्सर शरीर के और अंग मे फैलते है । और यह गम्भीर समस्या उत्पन्न करते है । यदि इनके फैलने का क्रम बन्द नहो तो यह जान लेवा हो सकता है । लिम्फोमा ऐसा क्यान्सर है, जो लिम्फ प्रणाली मे होता है । सबसे ज्यादा होने वाला लिम्फोमा हडकिन डिजिज है । (एच.डि) और सभी लिम्फोमा, नन हडकिन लिम्फोमा (एन.एच.एल) मे आतें हैं ।

सार्कोमा हड्डी, कोमलास्थि,चर्बी माँसपोसि, रक्त नली, त्वचा और तन्तुओं का क्यान्सर है । एच.आई.वी संक्रमण के सम्बन्धि सबसे ज्यादा होने वाला क्यान्सर कपोसिसार्कोमा है । कार्सिनोभा कोश के बाहरी भाग (जैसे त्वचा, गर्भशय, फेफडें वा स्तन) मे होने वाला क्यान्सर है । प्रत्येक क्यान्सर के अलग अलग लक्षण अलग अलग प्रकार और अलग उपचार होते है । सभी क्यान्सर जिनता जल्दी पता लगता है, उतना ही ठीक होने की सम्भावना ज्यादा होती है ।

कपोसीसार्कोमा के सिवा साधारणतया एच.आई.वी सम्बन्धि क्यान्सर ऐसी बिमारीयाँ है जो ए.आर.वी उपचार के पश्चात भी ठीक नही होती है । इसी कारण समय समय मे परीक्षण करवाना और रोग को

प्रारम्भिक अवस्था मे ही पहचान करना बहुत महत्वपुर्ण है । नये अनुसंधान द्वारा ए.आई.भी सम्बन्धी क्यान्सर को और अधिक वाइरस संक्रमण के साथ जोडता है । कपोर्सिसाकोमा त्वचा का क्यान्सर है, जिसका औरं अगं मे भी प्रभाव पढ् सकता है । ये हयुमन हर्पिस वाइरस ८ से सम्बन्धित है । गर्भाशय और मल द्वार का क्यान्सर ये दोनों हयुमन प्यापीलोमा वाइरस (एच.पि.वी) के सम्बन्धित है । एच.पि.वी, एक वाइरस का बडा समुह है । जो योनी तथा मल द्वार के चारों ओर घाव बनाता है । कुछ प्रजाती जैसेः १६, १८, ३१, ३३, ३५, इनका क्यान्सर के साथ अधिक सम्बन्ध पाया गया है । एन.एच.एल के साथ अधिक सम्बन्ध ईन्सेटनबार वाइरस सम्बन्धित है, जिगर का क्यान्सर हेपाटाईटिस सी से सम्बन्धित है ।

५.१४ एच.आई.वी के कारण वजन मे कमी और कमजोरी

वजन मे कमी होना बहुत से रोगों का लक्षण हो सकता है । जैसे एच.आई.वी, यह एक से अधिक कारणों से हो सकता है, इसका कारण पहचानने और उपचार करना बहुत आवश्यक है । वजन मे कमी और कमजोरी जान लेवा भी हो सकती है । यह ए.आर.वी उपचार के पश्चात धिरे धिरे ठीक होता है । ए.आर.वी उपचार प्रयोग करने वालों मे भी पुन : वजन बढाने और ठिक वजन रखने मे कठिनाई होती है । यदि किसी को दस्त के साथ ही वजन मे कमी है तो दस्त का कारण जानना आवश्यक है । इसी प्रकार यह विमार महसुस करने वाले और उल्टी होने वालों मे भी कारण जानना अवश्यक है । वजन मे कमी के लिए उपचार के क्रम मे भोजन मे परिवर्तन करने से दस्त लगने की सम्भावना कम होती है । यदि यह भोजन के कारण है तो भोजन मे परिर्वतन करना आवश्यक है । ए.आर.वी उपचार ही सबसे लाभ दायक और लम्बे समय तक प्रभावकारी उपचार है । विमार जैसा अनुभव होना और उल्टी हो रही है, तब इनको रोकने के लिए उपचार आवश्यक है ।

- **संक्रमण के प्रकार** : वजन मे कमी इस भाग मे बयान की गई अधिकतर अवसरवादी संक्रमण के लक्षण हो सकती है । साथ ही ये किसी भी रोग या उपचार, जिसके कारण आपके भोजन मे अरुचि, इसका नकारात्मक प्रभाव भी हो सकता है । एच.आई.वी के कारण भी वजन मे कमी और कमजोरी हो सकती है । क्योकि भोजन द्वारा प्राप्त उर्जा अन्य वस्तुओं मे खर्च हो रहा होता है । एच.आई.वी बढ्ने के साथ ही उर्जा का खर्च भी बढ्ता जाता है । अन्य संक्रमण और रोगों से लड्ने के लिए भी शरीर को शक्ति की आवश्यकता पढ्ती है ।

- **मुख्य लक्षण** : वजन मे कमी अर्थात् आपका वजन कम होना है । एच.आई.वी सम्बन्धित कमजोरी मे विशेषकर माँस पेशी कमजोर और दुबला पत्ला शरीर होता है । भोजन शक्ति का श्रोत है । यदि हम शरीर को आवश्यकता से कम शक्ति प्रदान करने वाला भोजन करते हैं, तब शरीर पहले चर्बी रुप मे संचित शक्ति का प्रयोग करती है । यदि शरीर मे चर्बी की मात्रा पहले ही कम है, तब शक्ति प्राप्त करने के लिए प्रोटिन का प्रयोग करती है । जिसका प्रयोग माँसपेशियाँ बनाने और शरीर को तागतवर बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है । इसी कारण व्यक्ति दुबला पतला दिखाई पढ्ता है ।

- **पहचानने के तरीके** : वजन मे कमी को जानना बहुत आसान है । इसके लिए वजन मापक यन्त्र ही आवश्यक है । यदि शरीर के तौल मे १० प्रतिशत कमी आने पर, यदि इनका कारण भोजन मे परिर्वतन, अधिक व्यायाम, किसी प्रकार के संक्रमण या उपचार से सम्बन्धित नही है । तब इसे एडस सम्बन्धी रोग के रुप मे देखा जाता है। विना कारण ६ महीने के अन्दर ५ प्रतिशत शरीर के वजन मे कमी आने पर इससे धिरे धिरे १० प्रतिशत तक वजन कम करता है । इसलिए समय मे ही इस बारे मे ध्यान देना आवश्यक है ।

५.१५ अवसरवादी संक्रमण और ए.आर.वी उपचार के प्रभाव

इस तालिका मे अवसरवादी संक्रमण, सह संक्रमण के साथ ही, ए.आर.वी उपचार और प्रभाव के विषय मे सारांश तालिका दिया गया है ।

अवसरवादी संक्रमण	सिडीफोर काउण्ट	बचाव	ए.आर.वी उपचार से सिडीफोर बढ्ने से वचाव होता हें या नही
पेट का संक्रमण • जिआरडिया • क्रिप्टोस्पोरोडिया मक्इक्रोस्पोरोडिया	३०० से कम	नही है भोजन और पानी मे ध्यान देना	होता है
क्यान्डिडा और त्वचा मे संक्रमण हरपिस	३०० से कम	नही है ।	होता है ।
पि.सि.पी	२०० से कम	होता है ।	होता है ।
श्वास नली का क्षयरोग	५०० से कम	साधारणतया नही है ।	नही है ।
एम.ए आई , एम.ए.सि	१०० से कम	साधारणतया नही है ।	होता है ।
हेपाटाईटिस बी और सी	जितना होने पर भी होता है ।	नही है ।	नही है पर एच.आई.वी उपचार प्रतिकृया शक्तिवान होती है ।
सि.एम.भी	५० से कम	साधारणतया नही है ।	होता है ।
टक्सोप्लाजमोसिस	२०० से कम	होता है ।	होता है ।
क्रिप्टोकोकल मेनेन्जाईटिस	१०० से कम	कभी कभी	होता है ।
क्यान्सर : लिम्फोमा सार्कोमा	जितने मे भी होता है, एन.एच.एल अधिकतर २०० से कम होने पर यह होता है ।	नही है ।	लिम्फोमा के प्रकार पर निर्भर करता है, पर कर्पोसिसार्कोमा मे धिरे धिरे ठिक होता है ।
कमजोरी	३०० से कम	नही है ।	होता है ।

वचाव के लिए दवाईयाँ होन पर भी नकारात्मक असर प्रतिरोध उत्पन्न होने की सम्भमवना अधिक होने से बचाव उतना फायदा जनक नही होता है ।

५.१६ भाग ५ : शब्दकोष

वायेप्सी : किसी भी अंग से कोश और तन्तु निकालकर शुक्ष्म दर्शक यन्त्र मे परीक्षण करना है ।

ब्रोड्कोस्कोपी : इस परीक्षण मे एक पतला पाईप, जिसको ब्रोड्कोस्कोपी कहते है, फेफडों के भितरी भाग के परीक्षण के लिए प्रयोग किया जाता है ।

सिरोसिस : लम्बे समय तक जिगर मे नुकसान होने पर दाग बनता है । यह दाग जिगर के कोशों के संरचना और बढ्ने के क्रम को रोकता है । जिगर से आँत तक का रक्त प्रवाह बन्द होता है और जिगर अच्छी तरह काम नही कर सकता है ।

सेरेब्रोस्पाइनलफ्लुड : यह एक तरह पदार्थ है जो हमारे दिमाग मे होता है ।

ग्यार्स्ये इन्टेक्टाईनल प्रणाली : इस प्रणाली मे पेट और आँत समावेश है ।

प्रोफाईल्याक्सिस : बचाव किसी भी प्रकार का संक्रमण होने पहले दवाओं के प्रयोग द्वारा इसको रोकना, जो सिडीफोर काउण्ट कम होने पर और ए.आर.वी उपचार के लिए सर्मथ नही है, उनके लिए बहुत उपयोगी है ।

सेकेन्डी वा दुसरा : यह पुनः संक्रमण से बचने के लिए उपचार समाप्त होने के

प्रोफाईल्याक्सिस : बाद भी खाने वाला उपचार है, इसमे दवा की मात्रा कम होती है। इससे पुन संक्रमण नही होता है ।

प्रोटोजोवा : यह परजिवी पेट सम्बन्धी समस्या उत्पन्न करता है । साथ ही इसके संक्रमण से बहुत अधिक दस्त होता है ।

भ्याक्सिनेशन : छोटी मात्रा के संक्रमण जिवाणुओं का निष्कृय रुप से सुई की मदत से शरीर मे दिया जाता है । यह एण्टी बडी बनाने के लिए प्रोत्साहित करती है । ये एण्टीबडी भविष्य मे संक्रमण से बचाती है । एच.आई.वी संक्रमित व्यक्रियों को प्राय जिन्दे वाइरस का भ्याक्सिन नही दिया जाता है । मरे हुये या निष्किृय बनाये गये अन्य भ्याक्सिन एच.आई.वी संक्रमित व्यक्तियों को दिया जा सकता है ।

५.१७ भाग ५ के लिए प्रश्नावली

१) प्रोटोजोवा क्या है ? पेट के संक्रमण के ३ कारण दिजिए ?

२) सिडीफोर काउण्ट कितना होने पर पेट को संक्रमण की सम्भावना होती है ?

३) पेट के संक्रमण की सम्भावना को कम करने वाले तीन तरीकों के बारे मे लिखिए ?

४) क्यान्डिडा क्या है ?

५) क्यान्डिडा के मुख्य लक्षण क्या क्या है ?

६) फंगस विरुद्ध उपयोगी तीन दवाओं के नाम लिखिए ?

७) पि.सि.पि क्या है ?

८) सिडीफोर कितना होने पर पि.सि.पि संक्रमण की सम्भावना अधिक होती है ?

९) बचाव के लिए क्या प्रयोग किया जाता है ?

१०) प्रथम पंक्ति का उपचार क्या है ?

११) पि्सि्पि के लिए प्रयोग की जाने वाली अन्य दवाइयाँ क्या क्या है ?

१२) क्षयरोग क्या है ?

१३) सुषुप्त क्षयरोग और सकिृय क्षयरोग मे क्या अन्तर है ?

१४) क्षयरोग के लिए प्रथम पंक्ति का उपचार क्या है ?

१५) रिफामपिसिन के साथ कौनसा ए.आर.वी नही देना चाहिए ?

१६) क्षयरोग के लिए बचाव उपचार का सुझाव कब दिया जाता है ?

१७) एम.ए.आई और एम.ए.सि क्या है ?

१८) एम.ए.आई और एम.ए.सि मे क्या उपचार दिया जाता है ?

१९) हेपाटाईटिस क्या है ?

२०) जिनमे एच.आई.वी संक्रमण नही है, उनमे हेपाटाईटिस सी द्वारा जिगर को खतम करने मे कितना समय लगता है ?

२१) हेपाटाईटिस बी का उपचार क्या है ?

२२) सिडीफोर काउण्ट कितना होने पर सि.एम.भी के संक्रमण की सम्भावना होती है ?

२३) सि.एम.भी कैसे पहचान करना चाहिए ?

२४) टक्सोप्लाजमोसिस कैसे संक्रमण होता है ?

२५) टक्सोप्लाजमोसिस का उपचार कितना लम्बा करना आवश्यक है ?

२६) एडस बताने वाला मुख्य क्यान्सर क्या क्या है ? क्या ए.आर.वी उपचार से क्यान्सर ठीक होता है ?

२७) कौन सा क्यान्सर हेपाटाईटिस सी से सम्बन्धित है ?

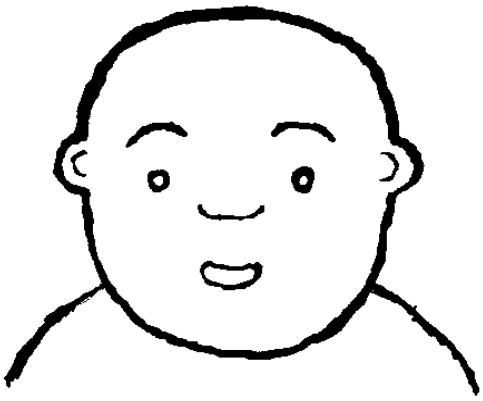
२८) एडस कमजोरी क्या है ?

५.१८ भाग ५ मुल्यांकन

इस परीक्षा के लिए कृपया कुछ समय दिजिए १ किसी भी सुभाव का स्वागत है कोई सुझाव देना चाहते हैं तो दे सकते हैं । जिससे हम कम्पयुटर मे आन लाइन श्रोत बना सके ?

- कितनी जानकारियाँ नई थी, या नही १ २ ३ ४ ५ सब ?
- श्रोत कितना लाभदायक था ज्यादा १ २ ३ ४ ५ नही था ?
- १ २ १ प्रश्नोत्तर मे कितना ज्यादा समय लगा ?
- क्या इस भाग से आपको प्रर्याप्त सहायता प्राप्त हुआ ?
- क्या ये प्रश्न आपको प्राप्त जानकारी से सम्बन्ध रखते है ।
- आपका लब्धाकं कैसा था ?
- एक सप्ताह बाद फिर देखिए कि आपको कितना याद है ?
- क्या आपके लब्धांक मे बढ्ोतरी है ?

भाग ६ :
एच.आई.वी और गर्भधारण



६.१ परिचय

भाग ६ मे एच.आई.वी और गर्भावस्था के बारे मे जानकारी दिया गया है । यह भाग महत्वपुर्ण है, क्योकि एच.आई.वी संक्रमित आधे से अधिक महिलायें जवान है । और भविष्य मे बच्चें पैदा करना चाहती है ।

६.२ भाग ६ का उद्देश्य

इस भाग के अध्ययन के पश्चात आपको निम्न आधारभूत बातों की जानकारी प्राप्त होगी ।

- स्वस्थ बच्चे के लिए माँ का स्वस्थ क्यो महत्वपुर्ण है ?
- गर्भावस्था मे और गर्भावस्था न होने पर क्या क्या उपचार अलग अलग होते है ?
- एच.आई.वी की कौन सी दवा गर्भावस्था मे प्रयोग करने से माँ और बच्चे के लिए सुरक्षित होती है ?
- विभिन्न अवस्था मे दिये जाने वाले अलग अलग उपचार क्या क्या है ?
- प्रतिरोध परीक्षण प्रणाली और परीक्षण क्या क्या है ?
- बच्चे पैदा करने के तरीकें वा चयन और सिसेक्सन का प्रयोग
- बच्चा है या नही जानने का तरीका
- बच्चें को दुध पिलाने का तरीका

६.३ कुछ साधारण प्रश्न

क्या एच.आई.वी संक्रमित माँ से सुरक्षित बच्चे पैदा किये जा सकते है ?

ए.आर.वी उपचार प्रयोग द्वारा एच.आई.वी संक्रमित माँ द्वारा सुरक्षित गर्भाधारण करके बच्चे को वाइरस संक्रमण की बहुत कम सम्भावना साथ सुरक्षित बच्चा पैदा कर सकती है । हजारौं महिलाओं द्वारा गर्भावस्था मे उपचार प्रयोग द्वारा बिना किसी नुकसान के बच्चे पैदा किया गया है । इस प्रकार बहुत से एच.आई.वी संक्रमण रहित बच्चे पैदा हुये है ।

एच.आई.वी बच्चे मे कैसे फैलता है ?

उपचार के अभाव मे संक्रमित माँ के द्वारा बच्चे मे संक्रमण होने की २५ प्रतिशत सम्भावना रहती है । ठीक किस प्रकार से माँ से बच्चे मे एच.आई.वी संक्रमण होता है, अभीतक सही ज्ञान नही है । पर अधिकतर संक्रमण बच्चे पैदा होने से कुछ समय पहले और पैदा होते समय होता है । यह स्तनपान से भी संक्रमित होता है । कुछ आपत्ति जनक तत्वों के कारण बच्चे पैदा होते समय इसके संक्रमण की सम्भावना अधिक होती है । इस मे माँ के वाइरस भार की मुख्य भुमिका होती है । यदि माँ का वाइरस भार अधिक है, तब संक्रमण की सम्भावना, वाइरस भार कम होने की अवस्था से बहुत अधिक होता है ।

इसी लिए एच.आई.वी उपचार का लक्ष्य विशेषकर बच्चे पैदा होने के समय मे माँ के वाइरस भार जितना हो, सके कम करनें की कोशिश करना चाहिए। इससे माँ की एच.आई.वी अवस्था मे काफी सुधार होता है। और संक्रमण की अवस्थाओं मे अच्छी देखभाल नहोने पर माँ के पेट से पानी निकलने और बच्चा पैदा होने समय बीच के समय का भी बहुत प्रभाव पढ्ता है।

- माँ के स्वास्थ द्वारा बच्चे मे संक्रमण होगा या नही, यह निर्धारण होता है।
- बच्चा ए.आई.वी संक्रमित पैदा होने पर बाप के संक्रमित होने या नहोने से किसी प्रकार का सम्बन्ध नही रखता है।

क्या एच.आई.वी की दवा बच्चे को बचा सकती है ?

बच्चे मे संक्रमण की सम्भावना को कम करना ए.आर.वी का पहला फाइदा है। पि.ए.सि.टि.जि ०७६ एक प्रसिद्ध एच.आई.वी अनुसंधान का नाम है। ए.जे.ड.टी.के प्रयोग से बच्चे को संक्रमण से बचाया जा सकता है। यह प्रमाणित करने के लिए, यह पहला अध्ययन किया गया है। माँ द्वारा ए.जे.ड.टि पहले और बच्चा पैदा होने समय इसका सेवन करना चाहिए। बच्चे को भी पहले ६ हप्ते ए.जे.ड.टि सेवन कराना चाहिए। इससे बच्चे मे एच.आई.वी संक्रमण की सम्भावना को २५ प्रतिशत से कम करके ८ प्रतिशत तक बनाती है। सन १९९८ से पश्चिम युरोप और उत्तरी अमेरिका मे भी संक्रमित गर्भावती महिलाओं को इस पद्धतीको पालन करने के सुझाव दिया गया है। पर कुछ अन्तिम बर्षो मे और परिर्वतन हुए है। संयुक्त पद्धती उपचार प्रयोग करने पर ३ या ३ से ज्यादा ए.आर.वी दवाओं के मिश्रण द्वारा बच्चे मे संक्रमण की सम्भावना अब १ प्रतिशत से कम है।

६.४ माँ का स्वास्थ और गर्भाधारण

संक्रमित बच्चे के सुरक्षित जन्म के लिए, माँ के स्वास्थ का अच्छा होना बहुत आवश्यक होता है। अधिकतर एच.आई.वी संक्रमित गर्भवती महिलाओं का उपचार एच.आई.वी संक्रमित व्यसकों की तरह ही होता है। उपचार प्रकि्या का अन्तर इसी भाग आगे मे दिया जायगा है। गर्भधारण की अवस्था मे अनुभवी स्वास्थकर्मी का प्रत्यक्ष सहयोग लेना बहुत आवश्यक है। एच.आई.वी संक्रमित महिलाओं को बच्चे पैदा करने के निर्णय मे अभी भी भेदभाव है। पर विश्व भर ही एसी अवस्थाओं मे सुधार आ रहा है।

- **एच.आई.वी** : गर्भधारण से माँ के स्वास्थ खराब नही होता है, इससे एच.आई.वी जल्दी बढ्ता भी नही है।
- **सिडीफोर काउण्ट** : गर्भधारण से महिलाओं के सिडीफोर काउण्ट मे कुछ कमी आती है। ये साधारणतया ५० कोष प्रति धन मि.लि लिटर होता है। पर यह व्यक्ति व्यक्तियों मे भिन्न भिन्न हो सकता है, और यह कम होना कुछ समय के लिए है। बच्चे पैदा होने के बाद फिर उनका सिडीफोर काउण्ट पहले की अवस्था मे ही पहुच जाता है। यदि उनका सिडीफोर काउण्ट २०० से कम नही है तब इसका कोई महत्व नही है। पर यह २०० से कम होने पर और अवसरवादी संक्रमण की सम्भावना अधिक होती है। इस प्रकार का संक्रमण बच्चे और माँ दोनो को प्रभावित कर सकता है।
- **अवसरवादी संक्रमण** : साधारणतया गर्भवती महिलाओं को अवसरवादी संक्रमण के रोकथाम के लिए उन्ही दवाओं की आवश्यकता पढ्ती है, जिनका अन्य महिलायें (जो गर्भवती नही है) प्रयोग करती हैं।

६.५ बच्चे पैदा होने से पहले की देखभाल और उपचार (प्रिनेटल और एन्टीनेटल केयर)

बच्चे पैदा होन से पहले की देखभाल अर्थात् बच्चा गर्भ मे होने पर ही, बच्चा पैदा करने के लिए किई जाने वाली तयारीयाँ , इस मे दिई गई है।

गर्भावस्था मे उपचार : माँ का उपचार, माँ गर्भवती होने पर उनकी अपनी अवस्था पर निर्भर करता है । अधिकतर मार्ग निर्देशक द्वारा सिडीफोर काउण्ट २०० के लगभग होने पर उपचार के शुरुवात की सलाह देते है । यही एक एसी अवस्था है, जो गर्भधारण की अवस्था और साधारण अवस्था मे भिन्नता दिखाती है । मातायें जो उपचार के क्रम मे नही है, जिनका वाइरस लोड १००० प्रति मिलि से कम होने पर भी बच्चे मे संक्रमण की सम्भावना होती है । उपचार के क्रम मे नहोने वालों मे संक्रमण की सम्भावना १० प्रतिशत होती है । पर उपचार के क्रम मे होने वालों मे १ प्रतिशत से भी कम संक्रमण की सम्भावना होती है ।

अब हम विभिन्न अवस्थाओं और उपचार के विषय मे विचार करते है ।

१) **जब महिला गर्भवती होती है और उसे ए.आई.भी उपचार की आवश्यकता नही है** :
ऐसी अवस्था मे महिला को ३ दवाओं का मिश्रण गर्भवती होने के ६महिने बाद दिया जाता है । या माँ और बच्चे को ०७६ के अध्ययन की तरह ए.जे.ड.टि ही दिया जाता है और बच्चा आपरेशन द्वारा निकाला जाता है ।

- ३ दवाओं के प्रयोग से उनका वाइरस भार बहुत कम होता है । इससे संक्रमण की सम्भावना बहुत कम हो जाती है ।
- ३ दवाओं के प्रयोग से दवा के प्रति उत्पन्न होने वाले प्रतिरोध की सम्भावना भी कम करती है । इससे उनके लिए भविष्य अन्य दवाओं के चयन की सम्भावना अधिक होती है । सी सक्सेन बडा आपरेशन हैं, इससे माँ को नुकसान पहुचा सकता है ।
- संयुक्त उपचार पद्धति द्वारा बच्चे को अधिक दवा देना पढ्ता है । माताओं मे ए.जे.ड.टि ही देने से प्रतिरोध उत्पन्न होने की सम्भावना ३ दवाओं के संयुक्त उपचार पद्धति से ज्यादा होती है ।

२) **यदि माँ खुद संक्रमित है और उनको उपचार की आवश्यकता है** :
यदि गर्भवती महिला को ही उपचार आवश्यकता है तब संयुक्त मिश्रण दवा दी जाती है । यदि गर्भधारण की प्रारम्भीक अवस्था है तो, पहले ३ महिने तक उपचार मे देरी कर सकते है । यह अवस्था महावारी बन्द होने के बाद १२ से १४ सप्ताह है । उपचार देर से करने का मुख्य दो कारण है ।

- बच्चों के मुख्य अगं पहले १२ सप्ताह मे बनते है इसको अंग बनने का समय कहते है । इस अवस्था मे दवाओं के प्रभाव से बच्चे को बुरा पढ्ने की सम्भावना होती है ।
- व उल्टी होना या सुबह होने वाली बिमारी गर्भधारण का पहला लक्षण है । यह सभी को होता है । पर ये लक्षण ए.आर.वी उपचार आरम्भ करेन से होने वाले लक्षणों की तरह है। यदि तुरन्त उपचार की आवश्यकता (सिडीफोर काउण्ट की कमी से) पडें तो डाक्टर से परामर्श लेना जरुरी है ।

३) **यदि गर्भधारण के अन्तिम अवस्था मे माँ को एच.आई.वी संक्रमण का पता लगे तो** :
ऐसी स्थिति मे एच.आई.वी उपचार आरम्भ करना लाभ दायक होता है । ३६ सप्ताह बाद आरम्भ किया गया उपचार द्वारा भी, माँ के वाइरस भार बच्चे के जन्म के समय तक बहुत कम कराता है । संयुक्त उपचार पद्धति द्वारा उपचार करने पर एक सप्ताह मे ही वाइरस भी काफी कम होता है ।

४) **यदि वह पहले एच.आई.वी के उपचार मे है और गर्भवती बनती है** :
बहुत सी महिलाओं पहले एच.आई.वी उपचार आरम्भ करती है, और बाद मे बच्चा पैदा करने का निर्णय करती है । ऐसा करने पर विशेष अवस्था के सिवा उन्हे अपने उपचार मे रहना अवश्यक है । (भाग ६.४ देखिए)

६.६ गर्भावस्था मे एच.आई.वी की दवा प्रयोग करना कितना सुरक्षित है ?

किस दवा का प्रयोग करें :

- सभी उपचारों की निर्णय कें ऐसा होना चाहिए कोई नियम नही है ।
- गर्भावस्था मे प्रयोग करने के लिए पंजीकृत एक मात्र दवाई ए.जे.ड.टि है और इसके प्रयोग के बहुत से अनुभव हैं । गर्भवती द्वारा सेवन करने वाले दवाओं मे इसे भी समाविष्ट करने का सुझाव दिया जाता है ।
- दुसरा एन.आर.टि, थ्री.टि.सी हो सकता है । क्योकि गर्भावस्था मे इसके प्रयोग के अनुभव है ।
- तिसरी दवाई मे पि आई के साथ नेल्फीनाभीर वा एन.एन.आर.टि.आई , नेभिरापिन के प्रयोग को उदाहरण हैं । पर कुछ ऐसी अवस्थायें हैं, जहाँ इसका प्रयोग ठीक भी हो सकता है ।

दवाईयाँ और अवस्थायें जिनमे दवाइयों के प्रयोग का सुझाव नही दिया जाता है :

- गर्भावस्था मे ईफाभिरेन्ज प्रयोग करने का सुझाव नही दिया जाता है । पहले ३ महीने (१२ हप्ते) तो बिलकुल ही प्रयोग नही करना चाहिए । क्योकि इससे बच्चे को नुकसान पहुच सकता है । यदि किसी महिला को अपने गर्भवती होने का पता लगता है और उनकों इफाभिरेन्ज प्रयोग करना पढ्ता है । तब कुछ परीक्षण करने के बाद ही इसका प्रयोग करना चाहिए । पहले ३ महिने के बाद इससे कुछ रुकावट नही है ।
- सिडीफोर काउण्ट २५० कोष धन मि.लि से ज्यादा होने पर महिलाओं नेभिरापिन प्रयोग का सुझाव नही दिया जाता है, क्योकि इससे माँ के जिगर को नुकसान पहुचता है । पर जिन महिलाओं का सिडीफोर काउण्ट २५० से कम होता है, उनके लिए इसका प्रयोग सुरक्षित होता है ।
- डि.फोर.टि और डि.डि.आई प्रयोग नही करना चाहिए । डी से आरम्भ होने वाली दोनों ही दवाओं का एक साथ प्रयोग करने वाली गर्भवती महिलाओं के अधिकतर बच्चों मे इसका बुरा असर पाया गया है । पश्चिमी युरोप और उत्तर अमेरिका मे डि.फोर.टि को पहली पंक्ति के उपचार से निकाला गया है ।

६.७ नकारात्मक प्रभाव और गर्भधारण

गर्भधारण के समय नकारात्मक प्रयोग का अच्छी तरह देखना चाहिए । गर्भधारण के समय मे होने वाले नकारात्मक असर निम्न है : (ए.आर.वी के नकारात्मक प्रभावों को भाग ४ मे भी दिखाया है)

गर्भधारण नहोने वालों की तरह : लगभग ८० प्रतिशत संयुक्त उपचार ए.आर.वी सेवन कर रही गर्भवती महिलाओं मे कुछ नकारात्मक प्रभाव दिखाई पढ्ते है । जो गर्भवती नही है, उन महिलाओं मे भी ए.आर.वी के उतने ही प्रतिशत नकारात्मक प्रभाव दिखाई पढ्ते है ।

साधारण असर : अधिकतर नकारात्मक प्रभाव साधारण होते है । जैसे कभी कभी बिमार अनुभव करना, थकान महसुस करना, दस्त लगना, आदि यह साधारण असर है । पर बहुत कम लोगों मे इसका प्रभाव बहुत अधिक होता है ।

ए.आर.वी के नकारात्मक प्रभाव और गर्भधारण के प्रभाव : कुछ ए.आर.वी दवाओं का नकारात्मक प्रभाव, गर्भधारण के प्रभाव के तरह ही होती है । जैसे सबेरे बिमार अनुभव करना, उल्टी होना, आदि । इसी कारण से नकारात्मक प्रभाव क्यों हो रहा है, यह जानना कठिन होता है ।

रक्त अल्पता : इससे थकान महसुस हो सकता है । यह गर्भधारण और एच.आई.वी दोनों का नकारात्मक प्रभाव है । पि.आई प्रयोग करने वाली गर्भवती महिलाओं मे इसकी सम्भावना और अधिक होती है । साधारणतया रक्त परीक्षण द्वारा यह मालुम किया जा सकता है । यदि किसी को रक्त अल्पता हो तो आईरन देना आवश्यक होता है ।

चिनी रोग (मधुमेह) : गर्भधारण के समय चिनी रोग होने की सम्भावना अधिक होती है । पि.आई सेवन कर रही गर्भवती महिलाओं मे और अधिक सम्भावना होती है । इसी लिए गर्भावस्था मे शरीर मे चिनी की मात्रा का परीक्षण करना आवश्यक होता है ।

ल्याक्टिक एभिडोसिस : ल्याक्टिक एमिड बढ्ने के लिए गर्भधारण द्वारा और अधिक सहयोग मिलता है । साधारण अवस्था मे हमारा जिगर इसके नियन्त्रण का काम करता है । ल्याक्टीक एसिडोसिस बहुत कम होता है, यदि हो जाये तो बहुत बुरी तरह होता है । यह न्यूक्लोसईड एनोलग दवाओं का नकारात्मक प्रभाव है । गर्भधारण के समय डि.फोर.टि और डि.डि.आई साथ साथ प्रयोग करने से और अधिक ऐसा होने की सम्भावना होती है । यह मिश्रण गर्भधारण मे प्रयोग करने की सलाह नही दी जाती है ।

६.८ गर्भावस्था मे दवाइयों के प्रति प्रतिरोध

गर्भावस्था मे दवाओं के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न हो, एक महत्वपुर्ण बात है । माँ से बच्चे मे संक्रमण रोकने के लिए प्रयोग की जाने वाली दवाओं से आसानी से प्रतिरोध उत्पन्न हो सकता है । एच.आई.वी संक्रमित व्यक्तियों मे, ए.आर.वी के एक मात्र दवाओं से या दो ए.आर.वी दवाओ के प्रयोग से किये जाने वाले उपचार को उतना उपयुक्त नही माना जाता है । इस मे भी ए.जे.डि.टि के अकेले प्रयोग से, ए.जे.डि.टि और ३ टि.सि और नेभिरापिन के अकेले प्रयोग को तुलना मे कम प्रतिरोध उत्पन्न होने की सम्भावना रहती है ।

वाइरस भार अधिक होने पर तीन या इस का ज्यादा ए.आर.वी के प्रयोग से प्रतिरोध उत्पन्न होने की सम्भावना रहती है । इसको लम्बे समय तक स्वास्थ मे प्रभाव पढ्ता है । बच्चे के पैदाइश के समय वाइरस भार माँ से बच्चे मे पहुँचने अधिक सम्भावना होती है । यह भी सम्भव है की एक साथ बच्चे मे प्रतिरोधी वाइरस का भी संक्रमण हो सकता है । दवाओं के प्रति प्रतिरोधी वाइरस संक्रमण होने पर बच्चों को बचाना बहुत कठिन होता है । क्योकि उनमे एच.आई.वी उपचार बहुत मुसकील होता है । ए.आर.वी दवाओं के प्रति प्रतिरोध समझने के लिए भाग ३.१९ का भी अध्ययन करें ।

६.९ और परीक्षण

एच.आई.वी संक्रमित महिलाओं के देखभाल मे, हेपाहटाईटिस, सीफीलीस और अन्य यौन रोगों, रक्त अल्पता और क्षयरोग के परीक्षण आदि, समावेश होना चाहिए । यौन रोग और योनी मे होने वाले संक्रमण के कारण एच.आई.वी संक्रमण की सम्भावना इन मे बढ्ती है ।

टोक्सो प्लाजमोसिस और सी.एम.भी के परीक्षण भी आवश्यक हो सकते है । यह ऐसे सामान्य वाइरस के कारण से होने वाले संक्रमण है, जो बच्चों मे फैल सकते है । गर्भावस्था मे यह परीक्षण अधिक से अधिक जल्दी करना चाहिए । आवश्यकता पड्ने पर तुरन्त उपचार करना चाहिए । एक क्लिनिक में स्त्री रोग परीक्षण की व्यवस्था होनी चाहिए । इसमे गर्भाशय का क्यान्सर भी सम्मिलित है । जिन महिलाओं का सिडीफोर काउण्ट ३०० से कम है, यह विशेषकर उनके लिए महत्व पुर्ण है । एच.आई.वी संक्रमित

गर्भवती महिला द्वारा निम्न परीक्षण नही करना चाहिए। साधारणतया एच.आई.वी प्रोजेटिव गर्भवती महिलाओं को बहुत ही आवश्यक न होने पर निम्न परीक्षण नही कराना चाहिए।

- एम्नियो सेन्टेसिस
- कोरियोनिक भिलस स्याम्पेलिङ्ग
- फेटल स्क्याल्प स्याम्पेलिङ्ग
- कर्डो सेन्टिस
- पर क्युटानिस अम्बिलिकल कर्ड स्याम्पेलिङ्ग
- ईन्टर्नलफेटललेबर मनिटरीङ्ग (बाहरी अल्ट्रासाउण्ड और फेटेल मनिटरीङ्ग अधिक सुरक्षित होते है।)

६.१० और प्रकार के संक्रमण

गर्भवती अवस्था मे अवसरवादी संक्रमण के लिए किये जाने वाला उपचार और बचाव के लिए दिया जाने वाला उपचार अन्य महिलाओं के उपचार से मिलता जुल्ता है। पर कुछ दवाइयाँ ऐसी अवस्था मे प्रयोग न करने की सलाह दी जाती है।

पी.सि.पी, एम.ए.सी और क्षयरोग : गर्भावस्था के समय मे पि.सि.पी , एम.ए.सी और क्षयरोग के उपचार और वचाव के लिए प्रयोग किये जाने वाले उपचार आवश्यक अवस्था मे ही दिया जाता है।

सी.एम.भी : सी.एम.भी के बचाव के लिए, क्यान्डिडा के संक्रमण (भितर प्रवेश करने वाले) फंगस संक्रमण मे दवाओं के नकारात्मक प्रभावों के कारण उपयोग करने की सलाह नही देते है। अधिक गम्भीर संक्रमण होने पर (गर्भावस्था होने पर भी) उपचार आवश्यक होता है।

हरपिस : ७५ प्रतिशत एच.आई.वी संक्रमित महिलाओं मे योनी मे हरपिस से संक्रमण भी होता है। मातायें जिन मे एच.आई.वी संक्रमण नही है, उनकी तुलना मे हरपिस एच.आई.वी संक्रमित माताओं द्वारा बच्चे के पैदाईश के समय हरपिस आरम्भ होने या संक्रमित होने की सम्भावना अधिक होती है। इस खतरे को कम करने के लिए, असाईक्लोभिर द्वारा हरपिस से माँ को बचाव उपचार करने का सुझाव दिया जाता है। हरपिस माँ से बच्चे में आसानी से संक्रमित होता है। वाइरस भार नगण्य (ए.आर.वी के प्रयोग से) होने पर हरपिस द्वारा बनाये गये घाव मे एच.आई.वी वाइरस की मात्रा अधिक होती है। ऐसे घावो मे एच.आई.वी वाइरस बच्चे पैदा करने के लिए भी बाहर आते है। इससे बच्चे मे हरपिस और एच.आई.वी संक्रमण की सम्भावना बढ्ती है। असाइक्लोभिर द्वारा गर्भावस्था मे भी संक्रमण से बचाव और उपचार सुरक्षा साथ किया जा सकता है।

६.११ दवाईयाँ और बच्चे का स्वास्थ

वे बच्चे जिनकी माताओं ने गर्भावस्था मे ए.ज.ड.टि के एकल उपचार पद्धति प्रयोग किया है, उन बच्चों की उम्र १५ वर्ष तक ही है। इसी प्रकार उन बच्चों मे, जिनमे पहली बार संयुक्त उपचार पद्धति का प्रयोग किया हुआ है, वे अभी ६ वर्ष से ज्यादा के नही हुए है। इसी कारण से गर्भावस्था मे ए.आर.वी प्रयोग द्वारा पैदा हुये बच्चों के बारे मे अध्ययन उतना अधिक पुराना नही है। पर ए.आर.वी प्रयोग द्वारा उत्पन्न बच्चों मे अन्य बच्चों मे किसी प्रकार की भिन्नता नही है। फिर भी एच.आई.वी संक्रमित माताओं से पैदा होने वाले बच्चों मे सबसे बड्ा खतरा एच.आई.वी संक्रमण ही है। ए.आर.वी संयुक्त उपचार पद्धति द्वारा इसको रोका जा सकता है।

अपरिपक्व बच्चा (३६ सप्ताह से पहले पैदा होने वाले बच्चे)

आरम्भ मे पि.आई के प्रयोग मे प्रतिबन्ध लगाया गया था क्योकि पि.आई के प्रयोग से ३६ सप्ताह से पहले ही बच्चों का जन्म होता था और उनका वजन भी कम होता था।

असाधारण :
ए.आर.वी प्रयोग द्वारा पैदा होने वाले बच्चों मे खास असाधारणता नही पायी गई है ।

बच्चो का विकास :
हाल तक बच्चों के विकास मे किसी प्रकार का नकारात्मक प्रभाव नही पडा है ।

माईटोकोन्ड्रिएल टक्सिसिटी :
गर्भावस्था मे ए.जे.ड.टी और थ्री.टी.सी के प्रयोग से कुछ बच्चो के कोष मे होने वाले माईटोकोन्ड्रिया मे नुकसान दिखाई पढ्ा है । माईटोकोन्ड्रिया कोष के अन्दर पाये जाने वाले शक्ति उत्पादन का श्रोत है । पर बहुत से अनुसंधानों द्वारा इसको गलत प्रमाणित किया है, उनका कहना है, कि ए.आर.वी उपचार कर रहे माताओं से पैदा हुये बच्चों मे माईटोकोन्ड्रिया में नुकसान के प्रमाण नही पाये गये हैं ।

६.१२ बच्चा पैदा करने का तरीका और अप्रेसन का प्रयोग

सिजेरियन सि-सेक्सन का अर्थ बच्चा पैदा करने की (निकालने) एक प्रकिृया है । जिसमे गर्भाशय से बच्चे को निकालने के लिए पेट को कट्ना पढ्ता है । बच्चा पैदा करने का तरीका सि-सेक्सन या प्राकृतिक जन्म देना, यह बात एच.आई.वी संक्रमित महिला के लिए विवादस्पद है । बहुत से पहले अध्ययननों द्वारा यह दिखाया गया है कि इलेकिटभटिभ सि सेक्सन द्वारा प्राकृतिक तरीके से बच्चा पैदा करने से एच.आई.वी संक्रमण होने की सम्भावना काफी हद तक कम किया है । पर ये अध्ययन संयुक्त उपचार पद्धति और वाइरस भार का नियमित रुप मे प्रयोग करने से पहले के है ।

इलेक्टिभ सि-सेक्सन द्वारा बच्चें पैदा करते समय, संयुक्त उपचार प्रयोग कर रही माताओं से पैदा होने वाले बच्चों को कुछ फायदा देता है या नही देता, यह बात अच्छी तरह मालुम नही हो सका है । खास कर माँ को होने वाले अन्य संक्रमण की समस्या प्राकृतिक तरीके से योनी द्वारा बच्चा पैदा करने से ज्यादा सि सेक्सन द्वारा बच्चे निकले जाने पर होता है ।

यदि माताओं में वाइरस भार नगण्य है, तब किसी भी प्रकिृया द्वारा बच्चे पैदा होने पर भी जन्म के बाद संक्रमण फैलने की सम्भावना बहुत कम होती है । सबसे अच्छी बात, यह है कि ए.आर.वी की तीन दवाओं के मिश्रण प्रयोग कर रही माताओं का वाइरस भार ५० प्रति मि.लि से ज्यादा होने पर भी बच्चे को संक्रमण होने की अवस्था बहुत कम है । फिर भी बच्चा पैदा करने का तरीका स्वास्थ कर्मीयों के समूह से परामर्श द्वारा ही निर्णय करना बहुत जरुरी है ।

६.१३ बच्चे के जन्म के बाद

बच्चे मे संक्रमण की पहचान :
एच.आई.वी संक्रमित माँ ओं से जन्म लिए बच्चे पहले पोजेटिभ ही दिखते है । क्योकि उनमे माँ की प्रतिरक्षा प्रणाली होती है । यदि बच्चे मे संक्रमण नही है, तो धिरे धिरे यह हटता जाता है । इसके लिए कभी कभी १८ महिने तक लग सकते है । बच्चों मे एच.आई.वी परीक्षण का सबसे अच्छा माध्यम, वाइरस भार से मिल्ता जुल्ता, एच.आ.भी.पि.सि आर.डि.एन.ए की परीक्षण है ।

बच्चे मे एच.आई.वी नेगेटिभ परीक्षण के लिए :

- एच.आई.वी.पि.सि.आर.डी.एन.ए का अर्थ पोलिमरेज चेन रिएक्सनपरीक्षण है । जो बहुत ही संवेदनशील है । जिसके द्वारा रक्त के प्लाजमा मे पाये जाने वाले छोटे छोटे एच.आई.वी.डि.एन.ए का परीक्षण करते है ।

- इस परीक्षण द्वारा डि.एन.ए की मात्रा बढ्ती है, जिससे परीक्षण मे आसानी होती है । बच्चो के पैदा होने के दिन, एक महीन और ३ महीने मे परीक्षण कराना ठिक होता है । १८ महिने बाद बच्चे मे माँ की एन्टीबडी नही है, यह दिखा सकते है । इसको सेरोकर्भसन कहते है । यदि ये सब परीक्षण नकारात्मक निकलते है और माँ स्तनपान नही करा रही है तब बच्चा एच.आई.वी पोजेटिभ नही हो सकता है ।

बच्चों का उपचार :

एक को पैदा होने के बाद ४ से ६ सप्ताह तक दवाओं का सेवन करना पढ्ता है । इससे सबसे ज्यादा ए.जे.ड.टि. का प्रयोग होता है, इसका दिन मे दो वा चार बार सेवन करना पढ्ता है । कुछ अवस्थाओं मे अन्य दवाओं या संयुक्त मिश्रण दवा हे सकते है ।

६.१४ स्तनपान

माँ से बच्चे मे स्तनपान द्वारा एच.आई.वी संक्रमण होने की सम्भमवना २८ प्रतिशत तक हो सकती है । विकसित देशों कें एच.आई.वी संक्रमित मातायें बोतल द्वारा शुद्ध दुध प्रयोग करके इस समस्या से बच सकती है । एच.आईं.भी पोजेटिभ माताओं को सबसे अच्छा परामर्श, यह दिया जाता है, कि बच्चे को बोतल से ही दुध पिलाना चाहिए । एक अध्ययन द्वारा यह ज्ञात हुआ है कि, स्तनपान और बोतल दोनो से दुध पिलाने से, स्तनपान करने वाले मे संक्रमण की अधिक सम्भावना पायी गई है ।

६.१५ बच्चे के जन्म के बाद माँ का स्वास्थ

बच्चा पैदा होने के बाद माँ खुद की कमजोर होती है । नई मातायें अपने स्वास्थ का ख्याल नही रखती है । गर्भावस्था मे अधिकतर माँ ओं का दवाओं के प्रयोग मे नियमितता पाई जाती है । लेकिन बच्चे के जन्म के बाद वे अपनी दवाओं के प्रति लापरवाह होती है । गम्भीर अवस्थाओं मे बच्चे पैदा होने के बाद (Postnatal Depression) हो सकता है ।

इसी लिए उन्हे परिवार रिश्ते दोनो, स्वास्थकर्मीयों के सहयोग की आवश्यकता पढ्ती है । अधिकतर माताओं को अपने दवा के बारे मे याद करने के लिए नवजात शिशु के दवा सेवन के समय से अपना भी समय मिलाकर रखना चाहिए ।

६.१६ अन्य उपयोगी जानकारी

http://www.i-base.info
http://www.icw.org
http://www.womenhiv.org
http://www.projinf.org
http://www.bhiva.org
http://www.aidinfo.nih.gov/guidelines/
http://www.apregistry.com

६.१७ भाग ६ : शब्दकोष

सिजेरियन वा सि सेक्सन : यह एक बच्चा पैदा करने का तरीका है । गर्भाशय से बच्चा निकालने के लिए, पेट में आपरेशन किया जाता है । यें दो प्रकार के होतें है । पुर्ण नियोजित सि-सेक्सन और आकश्मिक सि-सेक्सन द्वारा किसी प्रकार की उपचार पद्धति नहोने पर या एकल पद्धति ले रही माँओं द्वारा बच्चों मे संक्रमण फैलने मे किसी प्रकार की कमी नही आती है ।

माँ से बच्चे मे संक्रमण : एच.आई.वी संक्रमण का अर्थ एक व्यक्ति से दुसरे व्यक्ति मे वाइरस संक्रमण होना है, जब यह माँ से बच्चे मे फैलता है । इसको काँ से बच्चे मे फैलने वाला (एम.टि.सि.टि) या पेरिनेटल वा भर्टिकल फैलना कहते है ।

पेरिनेटल (जन्म पूर्व) : बच्चा पैदा होने से पहले का समय, जब बच्चा माँ के गर्भाशय मे विकसित हो रहा होता है ।

पोस्टनेटल (जन्म के बाद) : बच्चा पैदा होने के बाद का समय

प्रोफाईल्याक्सिस : किसी प्रकार के संक्रमण या दुबारा होने वाले संक्रमण से पहले

(बचाव उपचार) : इससे बचने के लिए दवा का सेवन करना चाहिए ।

बिना गर्भावस्थ के व्यस्क : यह बहुत अधिक प्रयोग किया जाने वाला वाक्य है । इसका अर्थ

की तरह उपचार करना : कि आपका एच.आई.वी उपचार उसी प्रकार किया जाता है, जैसे आप गर्भवती नही है । इसमे कुछ अपवाद है । विशेषकर जब आप को उपचार की आवश्यकता नही होती है और आप कुछ साधारण प्रयोग की जाने वाली एच.आई.वी की दवाओं के प्रयोग के विचार मे है ।

६.१८ भाग ६ के लिए प्रश्नावली

१) यदि माताओं को किसी प्रकार का उपचार न मिले तो कितने प्रतिशत बच्चे एच.आई.वी पोजेटिभ पैदा होगें ?

२) माँ से बच्चे मे फैलने से रोकने के लिए कौन सा पक्ष सबसे महत्वपूर्ण है ?

३) क्या बाप के एच.आई.वी पोजेटिभ अवस्था से बच्चे एच.आई.वी पोजेटिभ पैदा होने मे कोई सम्बन्ध है ?

४) क्या गर्भावस्था से गर्भवती माँ के सिडीफोर काउण्ट मे किसी प्रकार का प्रभाव पढ्ता है ? यदि पढ्ता है, तब कैसें ?

५) माँ से बच्चे मे फैलने की सम्भावना कम करने के लिए, यदि माँ ए.आर.टि एकल उपचार ही प्रयोग करती है, तब उनको कैसे (जोखिम) समस्या आ सकती है ?

६) एक गर्भवती द्वारा ३ या ज्यादा दवाओं का संयुक्त उपचार पद्धति अपनाती है,तब उनसे बच्चे मे संक्रमण दर कितना होता है ?

७) एच.आई.वी पोजेटिभ गर्भवती माँ, जिसको अभी तक अपने एच.आई.वी के लिए ए.आर.वी की आवश्यकता नही पढ्ी है, उनको क्या सलाह देना चाहिए ?

८) एच.आई.वी संक्रमित गर्भवती माँ को बच्चा पैदा करने का माध्यम सि-सेक्सन के सकारात्मक और नकारात्मक पक्षों का उल्लेख किजिए ?

९) कौन सा ए.आर.वी और इसका मिश्रण, गर्भावस्था की निश्चित अवस्थाओं मे प्रयोग का सुझाव नही दिया जाता है ? सूची बनाइयें ? और क्यो नही दिया गया व्याख्या किजिए ?

१०) कैसी अवस्था मे गर्भावस्था से सहयता मिलती है ?

११) एच.आई.वी संक्रमित गर्भवती माँ को किन किन परीक्षणों से बचना पढ्ता है ?

१२) एसाईक्लोभिर द्वारा बच्चे का उपचार गर्भावस्था के किस अवधि मे प्रयोग करने का सुझाव देना चाहिए ?

१४) बच्चे की एच.आई.वी अवस्था का कब और कैसे परीक्षण करना चाहिए ?

१५) क्या एच.आई.वी संक्रमित माँ स्तनपान करा सकती है ?

१६) बच्चे पैदा होने के बाद कितने समय तक ए.आर.वी सेवन की सलाह देते है ?

१७) एच.आई.वी संक्रमित माँ द्वारा बच्चे के जन्म के बाद याद सबसे महत्वपूर्ण बात क्या है ?

६.१८ भाग ६ मुल्यांकन

इस परीक्षा के लिए कृपया कुछ समय दिजिए १ किसी भी सुभाव का स्वागत है कोई सुझाव देना चाहते हैं तो दे सकते हैं। जिससे हम कम्पयुटर मे आन लाइन श्रोत बना सके ?

- कितनी जानकारियाँ नई थी, या नही १ २ ३ ४ ५ सब ?
- श्रोत कितना लाभदायक था ज्यादा १ २ ३ ४ ५ नही था ?
- १ २ १ प्रश्नोत्तर मे कितना ज्यादा समय लगा ?
- क्या इस भाग से आपको प्रर्याप्त सहायता प्राप्त हुआ ?
- क्या ये प्रश्न आपको प्राप्त जानकारी से सम्बन्ध रखते है।
- आपका लब्धाकं कैसा था ?
- एक सप्ताह बाद फिर देखिए कि आपको कितना याद है ?
- क्या आपके लब्धांक मे बढ़ोतरी है ?

भाग ७ :
लागु पदार्थ सेवनकर्ता और ए.आर.वी

"एच.आई.वी उपचार की सुविधा को किसी राजनितिक वा सामाजिक विवश्ता के कारण से प्रतिबन्धित नही करना चाहिए। विशेषकर सुई द्वारा लागुपदार्थ सेवन करने वालों को किसी प्रकार का भेदभाव नही करना चाहिए। सभी रोगी जिनको उपचार की आवश्यकता है और उपचार प्राप्त करने का सबको समान अधिकार है, चाहे वह सुई द्वारा लागु पदार्थ सेवन करने वाले यौन व्यवसायी आदी सभी एच.आई.वी संक्रमित लोगों को समान रुप से उपचार की सुविधा प्राप्त होनी चाहिए।" विश्व स्वास्थ संगठन २००४, एच.आई.वी। एडस, प्रोटेकल.

७.१ परिचय

एशिया और अधिकतर पुर्वी युरोप, दक्षिण पुर्वी एशिया, दक्षिण अफ्रीका, ईरान, अफगानिस्तान, पाकिस्तान, नेपाल, इन्डोनेशिया, पोर्चुगल और लेटिन अमेरिका के उतरी क्षेत्रों मे पाये गये बहुत से संक्रमण के कारण सुई द्वारा लागु पर्दाथ का सेवन ही है। सुई द्वारा एच.आई.वी संक्रमण होने का खतरा अधिकतर गरीब और निम्न वर्ग के लोग है। इनमे अल्पसंख्यक, बेरोजगार, स्थान परिर्वतन और यौन व्यवसायी है। इस के अतिरिक्त, इन के विषय मे कम या किसी प्रकार का अध्ययन या संबोधन नही किया गया है। पर सुई द्वारा लागुपदार्थ सेवन, मनोरन्जन के लिए प्रयोग किया जाने वाला लागु पदार्थ, बदले मे प्रयोग कियें जानेवाली दवायाँ और ए.आर.वी के विच प्रबल अन्तर सम्बन्ध है।

७.२ भाग ७ का उद्देश्य

इस भाग द्वारा तीन विशेष श्रोत के बारे मे जानकारी दी गई है।

- एच.आई.वी संक्रमित लागु पर्दाथ प्रयोग कर्ता को उपचार सम्बन्धित विश्वास और वास्तविकता
- आनन्द प्राप्त करने के लिए जाने वाले दवाइयों और ए.आर.वी विच के ज्ञात और संभाव्य परस्पर सम्बन्ध
- मेथाडोन की ज्ञात और संभाव्य परस्पर सम्बन्ध

७.३ साधारण प्रश्न

कभी कभी लागु पदार्थ प्रयोग कर्ता को नियोजित रुप में ए.आर.वी उपचार कार्यक्रम मे सम्मिलित नही किया जाता है। बहुत से देशों मे लागु पदार्थ प्रयोग कर्ताओं को नियोजित रुप मे ए.आर.वी उपचार कार्यक्रम अलग किया जाता है। क्योकि उपचार मे नियमित नही रह सकते है, जिससे दवाओं के प्रति अच्छी प्रतिकृिया नही देतें, ऐसी मान्यता है। (सुई द्वारा लागुपदार्थ का सेवन करेन वाले मेथाडोन प्रयोग करने वाले अन्य लागु पदार्थ सेवन कर्ता और पूर्व लागुपदार्थ प्रयोग कर्ताओं को ए.आर.वी उपचार देना नही चाहते।)

क्या ये उचित हैं ?

लागु पदार्थ प्रयोग कर्ताओं मे नियमितता नही होती है और नही किया जा सकता है ? यह मान्यता, वैज्ञानिक से ज्यादा पुर्वाग्रह मे आधारित है। फिर भी बहुत से अध्ययन द्वारा यह मालुम हुआ है कि लागु पदार्थ प्रयोग कर्ता भी नियमितता के उत्कर्ष मे पहुच सकते हैं। और अन्य एच.आई.वी संक्रमित की तरह उपचार से फायदा उठा सकते हैं। विशेषकर जब एच.आई.वी का उपचार नियमित, सामाजिक और चिकित्सकीय सर्मथन के साथ दियाजाता है।

- पश्चिम युरोप मे ए.आर.वी उपचार ले रहे व्यक्ति के एक अध्ययन मे सुई द्वारा लागु पर्दाथ प्रयोग करने वाले और नही करने वाली के सिडीफोर काउण्ट और उपचार प्रति के प्रतिकिृया मे किसी प्रकार भिन्नता नही पायी गई ।
- क्यानेडा में किये गये दुसरे अध्ययन के अनुसार, उपचार मे नियमितता दिखाने वाले, लागु पदार्थ प्रयोगकर्ता का सिडीफोर काउण्ट, लागु पदार्थ प्रयोग न करने वाले और नियमितता पालन करने वालें व्यक्तियों से ज्यादा दिखाई दिया है ।
- ए.आर.वी उपचार करा रहे व्यक्तियों का फ्राँस मे. किए गये एक अध्ययन मुताविक विना ब्रुप्रोनाफिन पूर्व लागु पदार्थ प्रयोग कर्ताओं मे ६५.५ प्रतिशत या अब भी सुई द्वारा लागु पदार्थ सेवन करने वालों ४.२१ प्रतिशत से ब्रुप्रोनफिन प्राप्त व्यक्तियों मे नियमिता का स्तर ६८.१ प्रतिशत पाया गया है ।

७.४ विस्तृत और सुलभ तरीके से प्राप्त करना

हो सके तो, एक ही स्थान पर सभी स्वास्थ और सामाजिक सेवा संस्था होने पर लागु पदार्थ सेवन करने वालों को दवाओं के नियमितता और उपचार दोनों कें परीक्षण मे सुधार किया जा सकता है । यह पाया गया है कि लागु पदार्थ प्रयोग कर्ता अधिकतर सामने आना नही चाहते और उनको उचित सहयोग आवश्यक होता है । इस प्रकार का सहयोग उन स्थानों मे उपलब्ध होना चाहिए, जिन जगहों पर सुई द्वारा लागु पदार्थ सेवन करने वाले सहयोग के लिए आसानी से पहुँच सकते हैं ।

बहु आयामी सेवा निम्न अनुसार होना आवश्यक है :

- ए.आर.वी तक पहुँच
- मेथाडोन वा ब्रुप्रोनफिन, जैसे बदले मे प्रयोग होने वाले दवाओं तक पहुँच
- अवसरवादी संक्रमण का रोक थाम और उपचार
- सुलभ प्राप्त और अपने आप अनुमान न करने वाले, देखभाल करने वाला समुह
- सुई एक्सचेन्ज
- उपचार मे नियमिता के लिए सहयोग और परामर्श
- समुदाय मे आधारित कार्यक्रम के साथ दृढ संयोजन
- खाद्य कार्यक्रम और सार्वजनिक सवारी साधन
- सिमा से बाहर जाने की निति

७.५ मनोरन्जन, लागु पदार्थ और ए.आर.वी

ए.आर.वी और अन्य दवाओं के बीच परस्पर सम्बन्ध के बारे मे बहुत से अनुसंधान और जानकारीयाँ है । पर ए.आर.वी दवाइयों और मनोरन्जन प्राप्त करने के लिए प्रयोग होने वाली दवाओं के विच की अन्तर प्रतिक्रिया के बारे में बहुत कम जानकारीयाँ प्राप्त हैं । ब्रिटेन मे सन १९९६ मे एच.आई.वी संक्रमित एक जवान व्यक्ति रिटोनाभिर प्रयोग करते करते ईक्सटासी नामक नसालु पदार्थ के सेवन से मृत्यु का शिकार हुआ था । उसकी मृत्यु आवश्यकता से अधिक ईक्सटासी सेवन करने से हुआ था, साथ ही उसके रक्त मे साधारण से १० गुना ज्यादा ईक्सटासी दिखाई पडा । ऐसा मालुम पढ्ता, की उसने अन्दाजन २२ टेबलेट ईक्सटासी का सेवन किया था । पर उस ने उतनी अधिक मात्रा न होकर साधारण मात्रा का ही सेवन किया था । इस रोगी ने पहले भी किसी प्रकार के नकारात्मक प्रभाव के बिना ही, दवा का सेवन किया था । पर यह उक्त ए.आर.वी संयुक्त मिश्रण दवाओं मे रिटोनाभिर की मात्रा समावेश होने से, इसके प्रयोग द्वारा ऐसा प्रभाव पड्ा ।

उसने अपने ए.आर.वी संयुक्त मिश्रण मे रिटोनाभिर ६०० मि.लि ग्राम सुवह और शााम समावेश किया था डाक्टारों के अनुसार, ऐसा होने मे इन दवाओं का ईक्सटासी के साथ अन्तर प्रतिक्रिया ही दोषी थी। कुछ अभियान कर्ता के अवरोध से कम्पनी द्वारा, रिटोनाभिर बनाने के कुछ उपाय के साथ ही मनोरन्जन के लिए अधिक प्रयोग किये जाने वाले, दवाओं के साथ अन्तर प्रतिक्रिया करने वाले कुछ दवाओं, का उत्पादन बन्द किया गया था। रिटोनाभीर और सडक मे प्रयोग किये जाने वाले (नसालु) दवाओं के बीच सम्भमवित अन्तर प्रतिक्रिया की जानकारी :

- ईक्सटासी की मात्रा २-३ गुणा बढ्ती है।
- रक्त मे हेरोईन की मात्रा लगभग ५० प्रतिशत तक कम करती है।
- एम्फिटामिन की मात्रा २-३ गुणा बढ्ता है।
- कोकिन के साथ विशेष अन्तर प्रतिक्रिया नही है।

नोट : यह जानकारीयाँ रिटोनाभिर की पुरी मात्रा देते समय होने वाले प्रभाव के आधार पर निकाला गया है। यें दवाईयाँ पि.आई को अच्छी तरह काम करवाने के लिए प्रायः प्रयोग किया जाता है।

७.६ किताबी जानकारी और अन्तर प्रतिक्रिया अध्ययन

क्यो ये किताबी जानकारी मनुष्य मे ही की गई अन्तर प्रतिक्रिया अध्ययन जितना महत्वपुर्ण नही है ?
क्योकि ये दवाईयाँ गैर कानुनी है। अनुमानित अन्तर प्रतिक्रिया मनुष्य मे आधारित अध्ययन न होकर किताबी ज्ञान है। और टेष्टट्युब परीक्षण वा जानवर मे किये गये अध्ययन मे आधारित है। अच्छी तर अध्ययन करने साथ ही किताबी जानकारी प्रयोग करते समय, बहुत सी कठिनाइयों का सामना करना पढ्ता है।

- गैर कानुनी दवाओं के प्रयोग के बाद क्लीनिकल परीक्षण करने के लिए सरकार से स्वीकृती लेना पढ्ता है। जिससे ऐसे अध्ययन मे बाधा होने के साथ ही ऐसे अवैध दवाओं के प्रति लचिलापन भी दुसरी समस्या के रुप मे है।
- शुद्ध दवाओं का श्रोत मिलना भी कभी कभी कठिन होता है। यहाँ कोकिन, जैसे दवाओं का स्वीकृत रुप तो नही है, पर गैर कानुनी और नैतिकता के कारण से सरकार से स्वीकृती प्राप्त होने पर भी, परीक्षण के लिए, ऐसी दवाओं का उत्पादन करने के लिए उत्पादक तैयार नही होते है।
- कोई भी गैर कानूनी दवाओं शुद्ध नही होती है। इनमे अन्य वस्तुओं का मिलावट होता है। और आवश्यक पदार्थो की मात्रा नही होती या बहुत ही कम हो सकती है।
- गैर कानूनी दवाओं की निश्चित मात्रा नही होती है। किसी एक मात्रा मे अन्तर प्रतिक्रिया कम और दुसरी मात्रा मे गम्भीर अन्तरप्रतिक्रिया होने की सम्भावना होती है।
- दवा उत्पादन करने वाली कम्पनीओं को ऐसा काम करने मे आर्थिक अभाव हो सकता है।
- कुछ पि.आई द्वारा टेष्टट्युब मे दिखाये गये प्रभाव से वास्तव मे मनुष्य मे किए गये प्रभाव का ठीक उल्टा पाया गया है। जैसे व्यक्तियों मे पि.आई द्वारा मेथाडोनकी मात्रा कम दिखाया गया है। तब टेष्टट्युब परीक्षण मे बढ्ा हुआ दिखाई पढ्ा है।

७.७ ए.आर.वी के साथ अन्तरप्रतिक्रिया

शरीर मे सभी पि.आई रिटोनाभिर की तरह, टुकडा होने, सोखने और फेकने आदि होते है। इसी प्रकार एन.एन आर.टि.आई मे आने वाले ईफाभिरेन्ज भी ऐसा ही होता है। इसी कारण इन किसी भी दवाओं के साथ अन्तरप्रतिक्रिया होने की सम्भावना हो सकती है। ए.आर.वी और मनोरन्जन के लिए प्रयोग की

जाने वाली दवाओं मे (और मेथाडोन) बिच हो सकने वाले अन्तर प्रतिक्रिया और परीक्षण मे पायेगये अन्तरप्रतिक्रियाओं को निचे दिखानेका प्रयत्न किया गया है ।

इक्सटेसी : इसका पि.आई और ईफाभिरेन्ज के साथ अन्तरप्रतिक्रिया हो सकता है । इक्सटेसी का २५ प्रतिशत मात्रा ही प्रयोग किजिए, नाँचने से छुट्टी लिजिए, क्योकि कुछ भी सकता है । नजदिक मे स्वस्थ कर्मी है या नही पता लगाइए, बहुत अधिक मात्रा मे पानी पिजिए, शराब मत पिजिए ।

एम्फेटामिन : रिटोनाभिर और इनका मिश्रण हो सके तो न ले । गम्भीर अन्तरप्रतिक्रिया हो सकती है ।

जी.एच.बी : पि.आई के साथ अन्तरप्रतिक्रिया हो सकता है । विशेषकर रिटोनाभिर के साथ और शायद ईफाभिरेन्ज के साथ भी ।

किटामीन : किटामीन और एन्टिरेट्रो भाइरल दवाइयों के बीच अन्तरप्रतिक्रिया बताने वाली टिप्पणी और अध्ययन नही हुआ है । पि.आई प्रयोगकर्ताओं मे दवाईयाँ इक्ट्डा होने से किटामिन के कारण नकारात्मक प्रभाव दिखाई दे सकते है ।

पि.सि.पि : पि.सि.पि और पि.आई प्रयोग करते समय अन्तरप्रतिक्रिया होने की सम्भावना है, और शायद ईफाभिरेन्ज द्वारा पि.सि.पि की मात्रा को बढाकर, नकारात्मक प्रभाव डाल सकता है ।

ए.आर.वी उपचार सेवन कर रहे व्यक्तियों को पि.सि.पि लेना पढ्े तो सावधान होना चाहिए साथ ही कम प्रयोग करके दवाओं के बिच अन्तरप्रतिक्रिया कम कर सकते है ।

एल.एम.डि : ये दवाईयाँ कैसे काम करती है, यह अच्छी तरह मालूम नही है । इसी लिए इसकी अन्तरप्रतिक्रिया बारे कहना कठिन है । ए.आर.वी प्रयोग कर रहे व्यक्तियों मे मनोरन्जन के लिए एल.एस.डि प्रयोग करने वालों को सावधान होना चाहिए । क्योकि यह अन्तरप्रतिक्रिया एल.एम.डि का नकारात्मक असर भी हो सकता है । पहले से कम प्रयोग करके इससे बचा जा सकता है ।

कोकिन : कोकिन और ए.आर.वी बिच की अन्तरप्रतिक्रिया के बारे मे उतनी जानकारी नही है । नेभिरोपिन या ईफाभिरेन्ज द्वारा अन्तरप्रतिक्रिया कराती, यह सोचा जाता है । साथ ही जिगर के नुकसान भी पहुचाता है । पर इसको प्रमाणित करने के लिए किसी प्रकार का खोज या अनुसंधान नही हुआ है ।

हेरोइन : पि.आई साथ मे प्रयोग करने से जल्दी टुकडे होते है । साथ ही इससे लागु पदार्थ छोड्ने के समय, जैसा लक्षण हो सकता है ।

७.८ मेथाडोन के साथ अन्तरक्रिया

ए.आर.वी और मेथाडोन बीच की अन्तरक्रिया के विषय मे बहुत से अध्ययन हो चुकें है ।

- मेथाडोन, इफाभिरेन्ज और नेभिरापिन प्रयोग करते समय इससे रक्त मे मेथाडोन की मात्रा ६० प्रतिशत तक घटाता है । साथ ही और मेथाडोन सेवन करना पढ् सकता है ।
- मनुष्य के शरीर के अध्ययन मे रिटोनाभीर के साथ सेवन करने पर मेथाडोन की मात्रा ३७ प्रतिशत कम होता पाया गया है । ये बहुत दिलचस्प बात है, क्योकि इससे पहले टेस्टट्युब मे किया गया अध्ययन से मेथाडोन की मात्रा ३० प्रतिशत बडा हुआ दिखाया गया था ।
- मेथाडोन की मात्रा पि.आई, नेल्फिनाभीर लिपोनाभीर और रिटोनाभीर के साथ कम होता पाया गया है । कुछ व्यक्तियों मे इन सभी दवाओं का सेवन करने पर मेथाडोन का मात्रा को बढ्ाना पढ् सकता है ।
- ए.जे.ड.टि २ गुना बढ्ता दिखाई पढ्ा है । इसी लिए मेथाडोन के साथ खाने पर इसकी मात्रा ५० प्रतिशत कम करने की सलाह दी जाती है ।

- इससे भी थोडा भिन्न मेथाडोन द्वारा डि.फोर.टि और डि.डि.आई की मात्रा घटाया जाता है । अभी मात्रा निर्देशन को तालिका प्राप्त नही है ।

ए.आर.वी के नकारात्मक प्रभाव और मेथाडोन कम होने पर दिखाई देने वाला प्रभाव कभी कभी एक ही प्रकार का हो सकता है । पर दो तिन दिन मे दिखाई पढ्ने वाला प्रभाव ए.आर.की का और सात दिन बाद दिखाई देने वाला असर मेथाडोन का हो सकता है ।

दवाईयाँ	शरीर मे होने वाले प्रकिृया	सच.और किताबी अन्तरक्रीया	होने वाली अवस्था	सुझाव
एम्फीटामिन	सि वाई पी वो ६	**होने की सम्भावना** : रिटोनाभिर के साथ मात्रा	टेन्सन बढ्ना, तापक्रम बढ्ना, और धड्कन जल्दी होना	सम्भव हो तो रिटोनाभिर के साथ मिलाकर नही खाना
जि.एच.वि	श्वास द्वारा सि.ओ २ के रुप मे फैलता है : पहले शरीर मे प्रतिक्रिया होती है	**होने की सम्भावना** : उपयुक्त मात्रा , एन्टिरेट्रो भाइरल दवायें विशेषकर रिटोनाभिर के साथ लम्बा असर दिखाति है ।	रिटोनाभिर और साकिनाभिर के साथ लेने पर जि.एच.वि का नकारात्मक प्रभाव दिखाई पढ्ता है, धड्कन कम होना, श्वास प्रश्वास मे प्रभाव और बेहोसी हो सकती है ।	बदले में कम मात्रा का एमफिटामिन प्रयोग करके सुरु करना
किटामीन	मुख्य सि. वाई. पि.२ वि ६ ३ ए २ सि ९ सि कुछ मात्रा मे दोनो	**होने की सम्भावना** : मात्राओं मे ए.आर.वी, नेल्फिनाभीर, ईफाभिरेन्ज	श्वास प्रश्वास मे दबाव, होश ठिकाने मे न रहना	सिडीफोर ४५० दिखाने वाले, जैसे पि.आई.एस, डेलाभिरिडिन,इफाभिरेन्ज के साथ सावधानी अपनाना पढ्ता है । इस के लक्षणों के साथ जि.एच.डि का कम नकारात्मक प्रभाव मालूम होना चाहिए ।
एल.एस.डी	मालुम नही	**होने की सम्भावना** : सिडीफोर की मात्रा	भ्रम, चालने मे भिन्नता पागल पन	सिडीफोर ४५० दिखाने वाले विशेषकर रिटोनाभिर, नेलफिनाभिर और इफभिरेनज का सावधानी से प्रयोग करना । लक्षणों के बारे मे और किटामिन का नकारात्मक प्रभाव मालूम करना
एम.डि.एम	सि.वाई.पि.२ वि ६	**होने की सम्भावना** : रिटोनामिटर और पि.आई इफाभिरेन्ज	एक का मृत्यु, तापक्रम बढ्ना, दिल मे गडबढी , हाथ काँपना, पसिना आना, वेहोशी, धड्कन तेज होना	सिडीफोर ४५० दिखाने वाले के साथ सावधानी पूवक प्रयोग करना साथ ही २५० से कम होने पर , होने वाले नकारात्मक प्रभावों के बारे मे मालूम करना
पि.सि.पि			वेहोसी, टेन्सन बढ्ना, तापक्रम बढ्ना	होसेतो रिटोनाभिर के साथ मिलाकर प्रयोग नही करना चाहिए । दो दिन मे एक बार सेवन करना, एम.डि.एम ए देखना, पानी अधिक मात्रा मे पिना, मदिरा सेवन नही करना

७.१० भाग ७ के लिए प्रश्नावली

१) क्यों लागुपदार्थ प्रयोगकर्ता ए.आर.वी के उपचार से बन्चित है ?
२) क्या ये वैज्ञानिक परीक्षण मे आधारित है ?
३) नाडी द्वारा लागु पदार्थ सेवन करने वाले के लिए उपचार की व्यवस्था करना चाहिए ?
४) क्या रिटोनाभीर और इक्सटेसी बीच अन्तरक्रिया है ?
५) क्या रिटोनाभीर और हेरोइन बीच अन्तरक्रिया है ?
६) क्या ईफाभिरेन्ज और मेथाडोन बीच अन्तरक्रिया है ?
७) मात्रा परिर्वतन क्या है ? प्रत्येक का सुझावित मात्रा उल्लेख किजिए ?
८) क्या ईफाभिरेन्ज और ए.जे.डेटी बीच अन्तरक्रिया है ?

९) कया सुझाव है ?

१०) लागु दवाइयों को बन्द करने पर होने वाला प्रभाव और ए.आर.वी के नकारात्मक प्रभाव के बीच अन्तर, किस प्रकार मालूम किया जा सकता है ?

७.११ भाग ७ मुल्यांकन

इस परीक्षा के लिए कृपया कुछ समय दिजिए १ किसी भी सुभाव का स्वागत है कोई सुझाव देना चाहते हैं तो दे सकते हैं । जिससे हम कम्पयुटर मे आन लाइन श्रोत बना सके ?

- कितनी जानकारियाँ नई थी, या नही १ २ ३ ४ ५ सब ?
- श्रोत कितना लाभदायक था ज्यादा १ २ ३ ४ ५ नही था ?
- १ २ १ प्रश्नोत्तर मे कितना ज्यादा समय लगा ?
- क्या इस भाग से आपको प्रर्याप्त सहायता प्राप्त हुआ ?
- क्या ये प्रश्न आपको प्राप्त जानकारी से सम्बन्ध रखते है ।
- आपका लब्धाकं कैसा था ?
- एक सप्ताह बाद फिर देखिए कि आपको कितना याद है ?
- क्या आपके लब्धांक मे बढ़ोतरी है ?

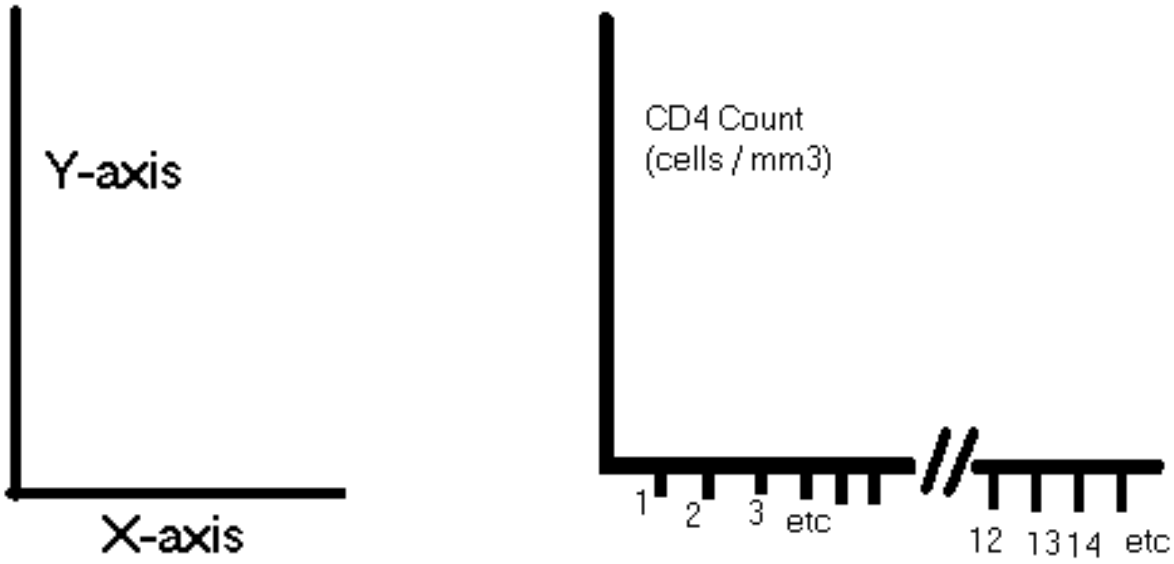
भाग ८:
सहयोगी वैज्ञानिक तरिके

८.१ परिचय

अब दो पृष्टो मे एच.आई.वी उपचार के कुछ प्राविधिक और वैज्ञानिक बातों के विषय मे संक्षेप मे जानकारी दी जायगी । यदि आप परीक्षण समझना चाहते है, उपचार सही है या नही या सबसे नयें परीक्षण के बारे मे जानना चाहते है, तो यहाँ उल्लेख किये गये शब्दों को समझने से आपको आसानी होगी ।

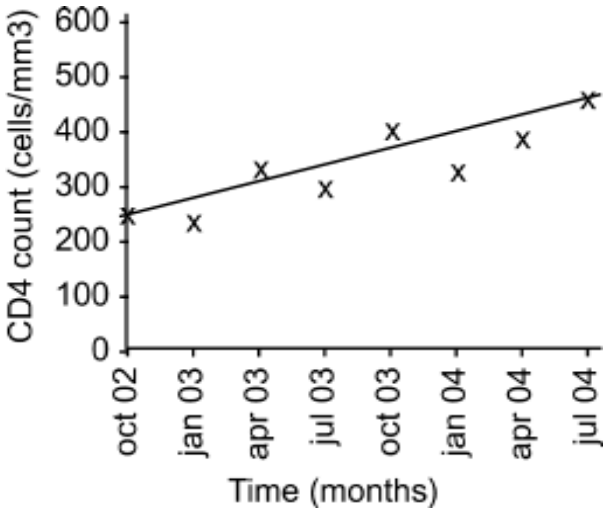
सहयोगी विज्ञान १ : ग्राफ कैसे पढ्े ?

इस छोटे से भाग मे ग्राफ पढ्ना और समझना सिखेंगें । ग्राफ का अर्थ कठिन जानकारीयों को आसान और स्पष्ट दिखाने का तरिका है । ये कठिन परीक्षण की प्रतिफलको संक्षेप मे लिखने का तरीका है । ग्राफ के दो एक्सिस होते है । भर्टिकल (वाई एक्सिस) उपर से निचे और होरिजेन्टल (एक्स एक्सिस) (दाँया से बाँया) और किसी भी वस्तु को प्रत्येक एक्सिस द्वारा नापा जा सकता है ।



यदि तुलना करने के लिए एक युनिट समय है, तब यह ५ एक्सिस के और से नापा जाता है । प्रत्येक एक्सिस से किसका नाप लिया गया है., स्पष्ट रुप से लिखना चाहिए । जैसे समय, सिडीफोर काउण्ट, आदी प्रत्येक ग्राफ स्पष्ट होना चाहिए । यहि ग्राफ साधारण तालिका अनुमान के लिए ही नही, डाटा दिखाने के लिए भी प्रयोग किया गया है । तब जिस वस्तु को नापना है उसको ईकाई मे समावेश करना चाहिए । जैसे समय के लिए घण्टा वा वर्ष और सिडीफोर काउण्ट के लिए कोषों के प्रति मि.मि. है । यदी सभी परीक्षण प्रतिफल एक ही स्केल मे नही रख सकते है तब उपर से दुसरे ग्राफ की तरह बीच में टुकडा कर सकते है । उपचार आरम्भ करने के बाद एक व्यक्ति का सिडीफोर काउण्ट परीक्षण प्रतिफल, कैसे ग्राफ मे दिखाया जाता है । उदाहरण चित्र १ मे दिखाया गया है ।

चित्र १ : अक्टुबर २००२ मे उपचार आरम्भ करने के बाद क नाम के व्यक्ति का सिडीफोर काउण्ट परिवर्तन दिखाया गया है :

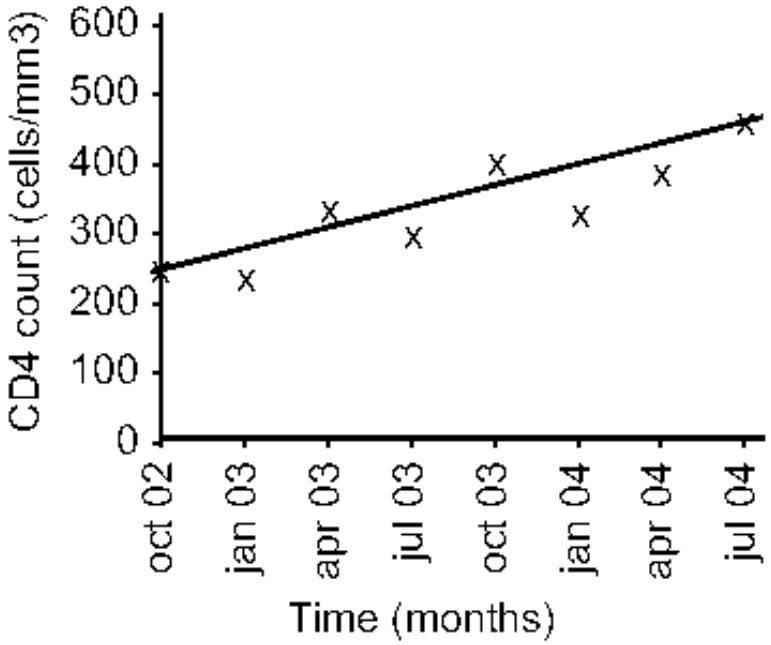


परीक्षण प्रतिफल समझने के लिए, एक सिधी रेखा, प्रतिफल का औसत दिखाती हुई खिचतें है ।

वास्तविक काउण्ट, निचे और उपर, जिस तरफ जाने पर भी उपर के उदाहरण मे, सिधी रेखा द्वारा सिडीफोर काउण्ट १८ महिने मे २०० मि मि द्वारा बढ्ने का क्रम दिखाया जाता है ।

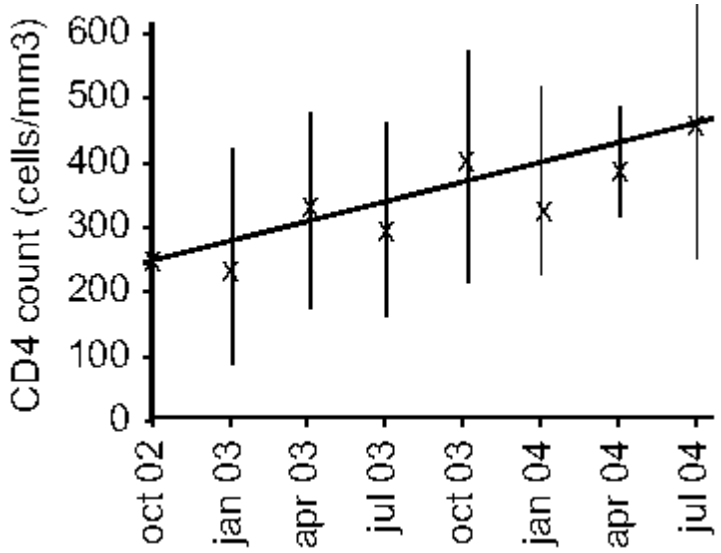
आप और बडे डाटा वाले परीक्षण के प्रतिफल को दिखा सकते है । उदाहरण के लिए, उपचार आरम्भ करने वाले १०० व्यक्तियों का सिडीफोर भी ऐसा ही दिखाता है । फरक केवल प्रत्येक समय बिन्दु मे कितने लोगों ने परीक्षण कराया, यह भी उल्लेख करना चाहिए । चित्र :२ मे. दिखिए ।

चित्र :२ अक्टुबर २००२ मे उपचार आरम्भ करने के बाद १०० व्यक्तियों का सिडीफोर काउण्ट परिवर्तन देखाया गया है :



परीक्षण १०० व्यक्तियों के समूह का किये जाने पर भी, इस उदाहरण मे सभी उपचार मे संलग्न नही दिखते और यह प्रारम्भीक अनुमान है । या कुछ व्यक्ति इस अध्ययन को छोड कर चले गये है । समूह के अन्दर भी ग्राफ द्वारा विविधता दिखाती है । इसको अनुमान प्रतिफल रेखा द्वारा उपर निचे खिचे गये दुसरे रेखा द्वारा दिखा गया है । चित्र ३ मे देखिए ।

चित्र ३ :



इन रेखाओं को और स्पष्ट दिखाने के लिए दायीं ओर से छोटी रेखा भी खीची जा सकती है । इसके द्वारा दिखाया गया है :

१) परीक्षण का पुरा भाग
२) बिच का ५० प्रतिशत भाग
३) बिच का ९५ प्रतिशत भाग

ग्राफ मे कौन सा हिस्सा दिखाया गया है, उल्लेख करना चाहिए ।

सावधान

ग्राफ की जानकारी को और स्पष्ट दिखाने की तरह ही किसी भी बात की वास्तविकता से अच्छा या बुरा दिखाने के लिए भी प्रयोग किया जा सकता है ।

१) स्केल : ग्राफ मे प्रत्येक बार स्केल परीक्षण किजिए । यदी यह शुन्य में आरम्भ नही होता है, तब दिखाये गये परिर्वतन वास्तविकता से अधिक असरदायी दिखते हैं ।
२) किसी समय विन्दु मे परीक्षण कराने वालो की संख्या यदि अध्ययन १०० व्यक्तियों मे आरम्भ किया गया हो, तब ग्राफ मे. बनाया गया प्रतिफल रेखा औसत १०० व्यक्तियों होना चाहिए । यदि जल्दी ही बिच के अध्ययन परीक्षण प्रतिफल दिखाया गया है, तब प्रत्येक बार विन्दु मे पिछे के समय विन्दुओं की संख्या कम होती जाती है ।

सहयोगी विज्ञान २ : औसत का अर्थ क्या है ?

अध्ययन प्रतिफल अधिकतर बहुत से व्यक्तियों के एकल परीक्षण प्रतिफल देखकर कम ही बनाया जाता है । यदि हमको किसी प्रकार का क्रम देखना पड़े, तब औसत प्रतिफल ही दिखाया जाता है । औसत प्रतिफल और अधिक व्यक्तियों के प्रतिफल समूह या अधिक परीक्षण प्रतिफल दिखाने के लिए निकाला जाता है । यह नही भूलना चाहिए कि औसत प्रतिफल वास्तविक प्रतिफल से कम या ज्यादा हो सकता

है । स्वास्थ सम्बन्धी अध्ययन देखने के लिए विशेष महत्वपुर्ण होता है । औसत निकालने के लिए दो मुख्य तरीकें है पर ये दोने अलग अलग प्रतिफल दे सकते है ।

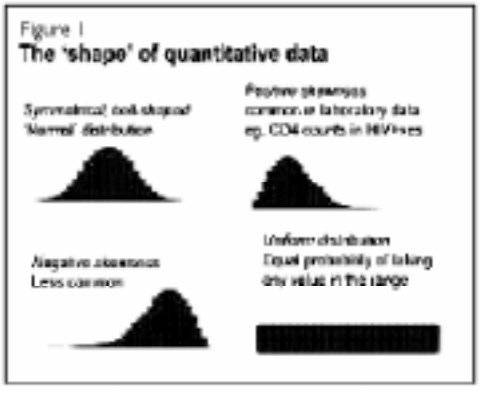
मिन औसत : इससे मे सभी प्रतिफल को जोडा जाता है और परीक्षण की संख्या से, इसको भाग करके निकाला जाता है । जैसे १० व्यक्तियो का ६ महिना के बाद बडा हुआ सिडीफोर :

+२०, +४०, +१५, -२०, -५, +१२०, +२५०, +३०, +५०, +१००
६ महिने के बाद अधिकतर लोगों का सिडीफोर काउण्ट बढ्ा पर कुछ का कम हुआ । इस प्रतिफल द्वारा औसत मिन (६००/१०= ६०) होता है ।

औसत मिडियन
इससे प्रतिफल क्रमबद्ध रुप मे छोटे से बडे की और रखा जाता है । और सबसे बीच की संख्या को मिडीयन के रुप मे लिया जाता है ।

उपर के ही उदाहरण से :
-२०, -५, +१५, +२०, +३०,+४०, +५०, +१००, +१२०, +२५०,
इस मे मिडियन सिडीफोर बिच की संख्या पाँचौं और छैंटौं प्रतिफल की संख्या होती है ।
सी (+३०,+४०) = +३५

इभन डिष्ट्रिब्युसन
यह ऐसा रेखा (घन्टा जैसा आकार) है, जिसके द्वारा अधिक प्रतिफल बिच मे और औसत जितना ही प्रतिफल दुसरी और होता है । घन्टा जैसा आकार होने के कारण, इसको बेल सेप डिट्रिव्युसन भी कहते है । जब प्रतिफल समान रुप से (इभनली डिष्ट्रिव्युटेड) रहते है, तब औसत मिन लगभग ठीक आता है । पर जब प्रतिफल असमान रुप से (अनइभनली डिष्ट्रिव्युटेड) रहते है, तब इसको श्क्युड डिट्रिव्युसन कहते है । उदाहरण के लिए, अधिकतर प्रतिफल बीच की संख्या से ज्यादा वा कम होता है । ऐसी अवस्था मे मिडियन औसत लेना उपयुक्त होता है । (चित्र १ देखिए)



संख्यात्मक डाटा का आकार

- समान, घण्टा के आकार नरमल डिटिव्युसन
- पोजेटिभ श्क्युड ज्यादा प्रयोगशाला में प्रयोग होता है, उदाहरण में, एच.आई.वी में सिडी फोर काउण्ट
- नेगेटिभ श्क्युड कम प्रयोग होते है
- युनिफम डिट्रिव्युसन, किसी भी रेन्ज की भ्यालु लेने की समान सम्भावना

उपर एक उदारण मे, एक व्यक्ति का परीक्षण प्रतिफल अन्य व्यक्तियों से बहुत अधिक (२५०) हे., इससे औसत मिन मे असमानुपातिक प्रभाव पढ्ता है ।

जब हम औसत के बारे मे सोचते है, तब हमको प्रतिफल में कितनी विविधता है, यह जानना बहुत आवश्यक है । इससे हमे प्रतिफल मे कितना विश्वास करना चाहिए , इस बारे मे निर्णय करने मे सहयोग प्रदान करता है ।

उदाहरण के लिए :

औसत मिन

४८+४९+५०+५०+५१+५२ = ३००/६ = ५०

०+२५+५०+५०+७५+१०० = ३००/६ = ५०

इससे यह मालुम होता है, कि अलग अलग प्रकार के प्रतिफल का भी औसत मीन बराबर ही आता है । प्रतिफल जोड और बिजोड रुप मे बाँटे जाते है । तब भिन्नता दिखाने के लिए, अलग अलग तरीका अपनाया जाता है । यदि विवरण जोड होता है, और हम औसत मिन प्रयोग करते हैं, तब भिन्नता दुगुना इधर उधर हो सकता है । जिसके प्रतिफल के आगे कोस्ट मे +/– चिन्ह देकर रखा जा सकता है ।
१ X स्ट्याण्डर डेभिएसन से प्रतिफल का ५० प्रतिशत बिच का भाग होता है ।
२ X स्ट्याण्डर डेभिएसन से प्रतिफल का ९५ प्रतिशत बिच का भाग होता है ।

यदि प्रतिफल बिजोड रुप मे बाँटा है, तब आगे दिया गया सिडीफोर काउण्ट प्रतिफल जैसे ही, ऐसे समय मे औसत मिडियन प्रयोग किया जाता है । औसत मिडियन की विविधता समझने मे आसन है और इसको मुख्य दो तरीको से दिखाया जाता है ।

१) **पुरा रेन्ज का प्रतिफल निकालकर (निचे और उपर)**
-२०, -५, +१५, +२०, +३०,+४०, +५०, +१००, +१२०, +२५०,
मिडियन = ३५ रेन्ज (२०,२५)

२) **या प्रतिफल के बिच का भाग** : जिसको ईन्टर क्वाटाईल रेन्ज (IQR) कहते है । कभी कभी ज्यादा उपर निचे होने के कारण, पुरे रेन्ज के स्थान पर आई.क्यु.आर रखा जाता है ।

जिससे बहुत और बहुत ज्यादा बीच के भिन्नता को कम करता है, यह बीच का ५० प्रतिशत प्रतिफल का रेन्ज है । जिससे अधिक २५ प्रतिकूल और कम २५ प्रतिशत जुडें है । उपर के उदाहरण मे आई. क्यु.आर.-५ और + १५ के बिच मे १० कम २५ प्रतिशत को १०० और १२० के बीच मे = ११० से ज्यादा २५ प्रतिशत को एक प्रतिफल के मिडियन और आई.क्यु.आर, इस प्रकार दिखाया जाता है ।
मिडियन = ३५ (आई.क्यु.आर १०, ११०)

सहयोगी विज्ञान ३ : हमको दवाइयों के सेवन से क्या होता है ?

आपको निचे दिए गये ग्राफ द्वारा दवाई सेवन करने से क्या होता है । इस बारे मे जानकारी प्राप्त करेगें, तब दवाइयों के प्रति नियमितता के महत्व को समझने मे आपको आसानी होगी । जब हम दवा का सेवन करते है, यह शरीर के विभिन्न प्रकिृया द्वारा रक्त मे पहुचते है । यह दवा किस प्रकार प्रयोग किया गया है, इस पर निर्भर करता है ।

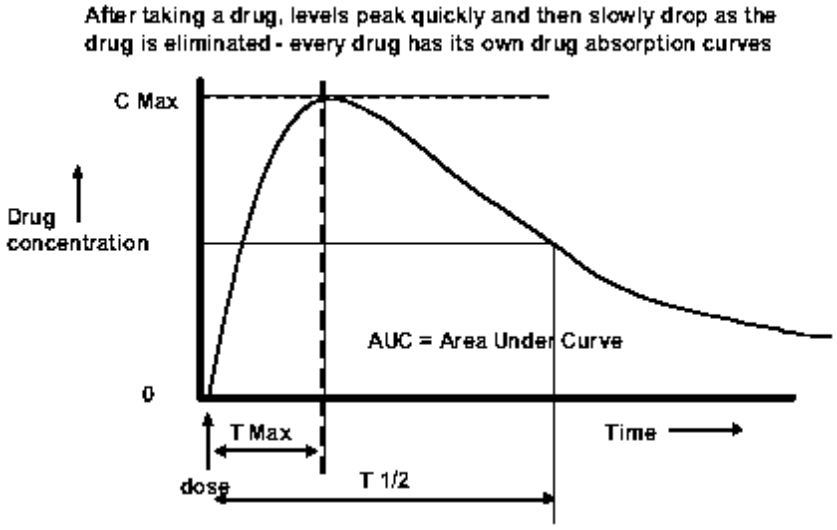
टेबलेट निगलने पर यह पेट मे पहुचता है । यह १,२ घन्टे मे सक्रिय होता है और इस समय रक्त मे इसकी मात्रा सबसे अधिक होती है । तन्तुओं मे दी जाने वाली दवाईयाँ सिधे रक्त मे पहुचने के कारण इसका असर जल्दी पहुचता है । कभी कभी कुछ सेकेन्ड मे या कुछ मिनेट मे पहुचता है । दवाओं के प्रयोग के कुछ समय बाद इसकी मात्रा सबसे ज्यादा रक्त मे पहुचती है । जब शरीर इन सक्रिय तत्वों को छोटे छोटे भागों मे विभाजित करता है । इसकी मात्रा धिरे धिरे कम होती है । ऐसा टुकडा होने और छानने का कार्य गुर्दे और जिगर में होता है ।

प्रत्येक दवा के साथ ऐसी प्रकिृया होती है, जैसे शराब, निकोटिन, एस्प्रीन, एच.आई.वी की दवायें आदी । शरीर द्वारा दवाओं को टुकडा करने से ज्यादा दवायों को सोखने का कार्य जल्दी करती है । इसी लिए दवाओं की सबसे अधिक मात्रा रक्त मे जल्दी पहुचती है । उसके बाद इसको शरीर से निकलने मे अधिक समय लगता है ।

चित्र : १ दवाओं का असर

दवाओं के सेवन के बाद इसकी सबसे ज्यादा मात्रा रक्त मे पहुँचती है । दवाओं को बाहर फेकने का कार्य आरम्भ होने के बाद, यह धिरे धिरे कम होती है । प्रत्येक दवाइयों की अपनी ही असर की रेखायें होती है ।

Figure 1: Drug absorption



रक्त मे पाई जाने वाले दवाइयों के असर की अधिकतम् प्रतिशत को सी म्याक्स कहते हैं ।

दवाइयाँ लेने की कुल मात्रा और समयावधि के अनुपातिक सम्बन्ध को दिखाने वाली वक्र रेखा को एरिया अनडर द कर्भ (Area under the curve (AUC)) कहते हैं ।

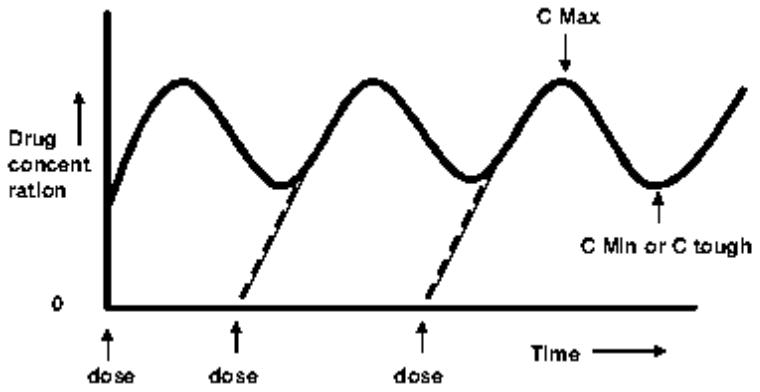
रक्त मे दवाओं का असर अधिकतम् प्रतिशत पहुचने के लिए लगने वाले समयावधि को टी म्याक्स कहते हैं ।

रक्त मे दवाओं का असर अधिकतम् प्रतिशत का ५० प्रतिशत घट्ने की समयावधि को उक्त दवा का आधा जीवन या टि १/२ कहते है ।

५ = आधा जीवन का समय शरीर मे दवायें की मात्रा को न्युन से कम होने मे लगता हैं, पर सिद्धान्त के आधार मे शरीर मे कम मात्रा मे अधिक समय तक रेहता है । जब दवाये नियमित रुप से उपचार के लिए प्रयोग की जाती है, दुसरी मात्रा सेवन करने से पहले रक्त मे दवाओं का असर न्यून प्रतिशत होता है, जिसको सी मिन वा सी टफ कहते है ।

चित्र २ : अधिक मात्राओं के सेवन के पश्चात दवाओं का असर

प्रत्येक दिए गये मात्रा समय मे सेवन करके आप इसकी मात्रा का स्तर न्यून से उपर रख सकते हैं ।



- यह समझना चाहिए कि, ये सब प्रतिफल औसत मे है ।
- कुछ व्यक्तियों में दवायें औसत से अधिक जल्दी या देर से असर करती है ।
- कुछ व्यक्तियों में दवायें औसत से बहुत अधिक जल्दी या देर से असर से बाहर होतें है ।

ये परीक्षण अधिकतर रक्त मे किया जाता है और रक्त मे पाई जाने वाली मात्रा हर समय दवाये कितनी सक्रिय है, इससे सम्बन्ध नही रखती हैं । न्युक्लियोसाईड एनोलग दवाओं की कोषों के अन्दर की सक्रिय मात्रा, रक्त की मात्रा से अधिक महत्व रखती है । कोषों के अन्दर दवाओं की मात्रा दिखाने वाले ग्राफ द्वारा भी एसी ही प्रक्रिया अपनाते है ।

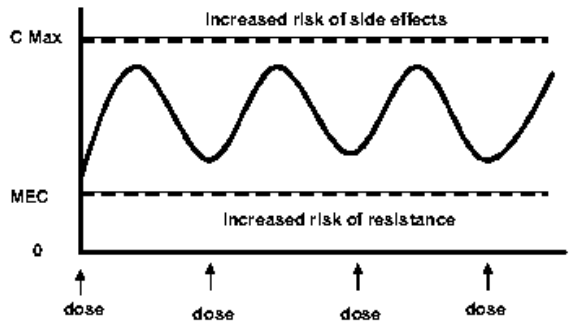
फर्मा कोकडिनेटिक का अर्थ दवाओं का शरीर मे असर और शरीर से असर हट्ने की तरीके हैं । शरीर के विभिन्न भागों मे दवाओं की मात्रा अलग अलग होने पर भी असर होने या असर हट्ने की मुख्य सिद्धान्त औसत, एक से ही हैं ।

सहयोगी विज्ञान ४ : दवाइयों की मात्रा, प्रतिक्रिया और नकारात्मक प्रभाव

आधारभूत स्तर मे, यदि दवा की मात्रा बहुत कम है, तब यह सक्रिय रुप मे नकारात्मक प्रभाव दिखाने के लिए पर्याप्त नही होते है । यदि दवा की मात्रा बहुत अधिक है, तब कुछ नकारात्मक प्रभाव होने की सम्भावना अधिक होती है ।

चित्र : १ दवाओं की मात्रा और प्रतिरोध

प्रत्येक लिई गई मात्रा ठिक समय मे सेवन करके आप इसकी मात्रा का स्तर न्यून से उपर रख सकते हैं ।

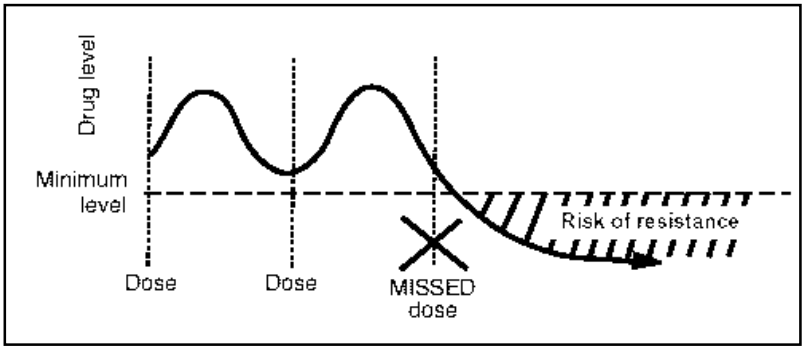


- दवाओं की मात्रा ओं को कितने अन्तर मे सेवन करना आवश्यक है, यह उपर के जैसे, टारगेट रेन्ज में रखकर निर्धारित किया जाता है ।
- अलग अलग दवाओं का अलग अलग टारगेट रेन्ज होता है ।
- शरीर से जल्दी असर हट्ने वाली दवाइयों को छोटे छोटे अन्तराल मे सेवन करना पढ्ता है । और जिन दवाओं का असर ज्यादा देर तक रेहती हैं, उन दवाओं के दो मात्रा के बिच के समय लम्बा किया जा सकता है ।
- कुछ दवाईयाँ, जैसे एच.आई.वी की दवाइयाँ, क्षयरोग की , एन्टिबायोटिक और एन्टिफंगल की दवाइयाँ, एक निश्चित मात्रा से अधिक होनी चाहिए । जिसके कारण प्रतिरोध उत्पन्न नही हो पाता है ।

एक ही मात्रा का प्रयोग करने वाले विभिन्न व्यक्तियों मे, इसकी बहुत अधिक विविधता होती है, यह समझना बहुत महत्वपूर्ण है । कुछ व्यक्ति दवाओं को जल्दी ही टुकडा करने का काम करते है । इससे दवाओं की मात्रा औसत से ज्यादा बनती है । दुसरे शब्दों मे, दवाओ के प्रत्येक मात्रा सेवन पश्चात एक ही समय मे, एक ही व्यक्ति मे, दवाओं के मात्रा नापने पर दवाओं की मात्रा भिन्न हो सकती है । कुछ दवाओं की मात्रा सबेरे की मात्रा के १२ घण्टा बाद के रात के मात्रा के १२ घण्टे बाद दवाओं की मात्रा अलग अलग होती है ।

इससे अधिक व्याख्या करना मुश्किल हो सकता है । इसी कारण चित्र द्वारा समझना महत्वपूर्ण है । हमारा लक्ष्य उपचार के समय दवाओं की मात्रा ठिक और सुरक्षित रुप से लेना है । दवाओं की मात्रा के नियमितता के बारे मे हम ग्राफ द्वारा जानकारी प्राप्त हाती है । साथ ही दवाओं के एक मात्रा देर से सेवन पर या सभी मात्रा भुल से क्या होता है, यह जानकारी देता है ।

आपको याद है, औसत चित्र द्वारा उपर और निचे के वास्तविक मात्रा के रेन्ज को बताता है । जो व्यक्ति कम मात्रा मे दवाओं का सेवन करते हैं, यदि दवा की मात्रा सेवन मे देर होने पर या पुरी मात्रा भूल जाने पर उनमे दवाओ के प्रति प्रतिरोध उत्पन्न होने की सम्भावना अधिक होती है । कभी कभी भूलना वा देर करना (जैसे महिने मे एक बार) से उतना फर्क नही पढ् हैं, पर यदि प्रत्येक सप्ताह ऐसा होता है, तब इससे वाइरस प्रतिरोध की सम्भावना होती है ।



प्रत्येक समय जब हम दवा का सेवन करते है, दवा का मात्रा आवश्यक निच स्तर से उपर रहती है ।

मात्रा लेने में भूल या देर करते है,या पुरी मात्रा भूल जाते है, तब हमारे रक्त में दवाओं की मात्रा न्यून स्तर से निचे गिरती है। और दवाओं में प्रतिरोध उत्पन्न हो सकता है ।

नियमितता का अर्थ डाक्टर द्वारा बताये गये सब काम समय मे करना की नही है । इसका अर्थ हमारे शरीर मे दवाओं की मात्रा न्युन स्तर से उपर रखना है । उपचार के क्रम मे पुरे १०० प्रतिशत समय इस प्रकार रहना चाहिए ।

Appendix I

Conditions included in the 1993 CDC AIDS surveillance case definition

- Candidiasis of bronchi, trachea, or lungs
- Candidiasis, esophageal (thrush)
- Cervical cancer, invasive
- Coccidioidomycosis, disseminated or extrapulmonary
- Cryptococcosis, extrapulmonary
- Cryptosporidiosis, chronic intestinal (greater than 1 month's duration)
- Cytomegalovirus disease (CMV) (other than liver, spleen, or nodes)
- Cytomegalovirus retinitis (CMV) (with loss of vision)
- Encephalopathy, HIV-related
- Herpes simplex: chronic ulcer(s) (greater than 1 month's duration); or bronchitis, pneumonitis, or esophagitis
- Histoplasmosis, disseminated or extrapulmonary
- Isosporiasis, chronic intestinal (greater than 1 month's duration)
- Kaposi's sarcoma (KS)
- Lymphoma, Burkitt's (or equivalent term)
- Lymphoma, immunoblastic (or equivalent term)
- Lymphoma, primary, of brain
- Mycobacterium avium complex or M. kansasii, disseminated or extrapulmonary
- Mycobacterium tuberculosis (TB), any site (pulmonary or extrapulmonary)
- Mycobacterium, other species or unidentified species, disseminated or extrapulmonary
- Pneumocystis carinii pneumonia (PCP)
- Pneumonia, recurrent
- Progressive multifocal leukoencephalopathy (PML)
- Salmonella septicemia, recurrent
- Toxoplasmosis of brain
- Wasting syndrome due to HIV

Source:
http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00018871.htm

Appendix II: WHO Classification System for HIV Infection

Clinical Stage 1

1. Asymptomatic infection
2. Persistent generalized lymphadenopathy
3. Acute retroviral infection

Performace Stage 1

Asymptomatic, normal activity

Clinical Stage 2

4. Unintentional weight loss <10% body weight
5. Minor mucocutaneous manifestations (e.g. dermatitis, prurigo, fungal nail infections, angular cheilitis)
6. Herpes zoster within previous 5 years
7. Recurrent upper respiratory tract infections

Performance Stage 2

Symptoms, but nearly fully ambulatory

Clinical Stage 3

8. Unintentional weight loss >10% body weight
9. Chronic diarrhea >1 month
10. Prolonged fever >1 month (constant or intermittent)
11. Oral candidiasis
12. Oral hairy leukoplakia
13. Pulonary tuberculosis within the previous year
14. Severe bacterial infections
15. Vulvovaginal candidiasis

Performance Stage 3

In bed more than normal but <50% of normal daytime during the previous month

Clinical Stage 4

16. HIV wasting syndrome
17. Pneumocystis carinii pneumonia
18. Toxoplasmosis of the brain
19. Crytosporidiosis with diarrhea > 1 month
20. Isosporiasis with diarrhea > 1 month
21. Cryptococcosis, extrapulmonary
22. Cytomegalovirus disease of an organ other than liver, spleen or lymph node
23. Herpes simplex virus infection, mucocutaneous
24. Progressive multifocal leukoencephalopathy
25. Any disseminated endemic mycois (e.g., histoplasmosis)
26. Candidiasis of the esophagus, trachea, bronchi, or lung
27. Atypical mycobacteriosis, disseminated
28. Non-typhoid Salmonella septicemia
29. Extrapulmonary tuberculosis
30. Lymphoma
31. Kaposi's sarcoma
32. HIV encephalopathy

Performance Stage 4

In bed > 50% of normal daytime during previous month

Source: HIV InSite Knowledge Base
http://hivinsite.ucsf.edu/InSite?page=kb-01-01

Appendix III: OIs listed by disease type

Bacterial Infections

- Mycobacterium Avium Complex (MAI / MAC)
- Mycobacterium Kansasii
- Salmonellosis
- Syphilis & Neurosyphilis
- Tuberculosis (TB)

Malignancies (Cancers)

- Anal Dysplasia/Cancer
- Cervical Dysplasia/Cancer
- Kaposi's Sarcoma (KS)
- Lymphomas

Viral Infections

- Cytomegalovirus (CMV)
- Hepatitis C
- Herpes Simplex Virus (oral & genital herpes)
- Herpes Zoster Virus (shingles)
- Human Papiloma Virus (HPV, genital warts, anal/cervical dysplasia/cancer)
- Molluscum Contagiosum
- Oral Hairy Leukoplakia (OHL)
- Progressive Multifocal Leukoencephalopathy (PML)

Fungal Infections

- Aspergillosis
- Candidiasis (thrush, yeast infection)
- Coccidioidomycosis
- Cryptococcal Meningitis
- Histoplasmosis

Protozoal Infections

- Cryptosporidiosis
- Isosporiasis
- Microsporidiosis
- Pneumocystis Carinii Pneumonia (PCP)
- Toxoplasmosis

Neurological Conditions

- AIDS Dementia Complex (ADC)
- Peripheral Neuropathy

Other Conditions and Complications

- Aphthous Ulcers (Canker Sores)
- Thrombocytopenia (low platelets)
- Wasting Syndrome-

Source: http://www.aidsmeds.com

Appendix IV: Drugs and doses of WHO combinations

The following table is a reference for different names of drugs, dosing, total pill count and brief details of food restrictions. Alternative doses are required for some combinations. Some drugs (ritonavir, nevirapine) start at lower doses for the first 1 or 2 weeks.

Name Brand & other names	Dosing	Total daily pills	Food restrictions
REVERSE TRANSCRIPTASE INHIBITORS (RTIs)			
d4T, Zerit, stavudine	1 capsule, twice daily	2	none
AZT, Retrovir, zidovudine	1 capsule, twice daily	2	none
ddI Videx, didanosine			
100mg,	4 tablets, once daily	4	do not eat for 2 hours before and 1 hour after (2 hours after for EC)
200mg 'Reduced mass' ddI	2 tablets, once daily	2	
ddI/EC 'Enteric coated' formula	1 capsule, once daily	1	take on empty stomach
3TC (150mg) Epivir, lamivudine	1 tablet, twice daily	2	none
3TC (300mg) Epivir, lamivudine	1 tablet, once daily	1	none
abacavir, Ziagen	1 tablet, twice 2 daily	2	none
tenofovir, Viread	1 tablet, once daily	1	take with food
FTC, emtricitabine	1 capsule, once daily	1	none
Multi-drug FDCs			
AZT+3TC together (as Combivir)	1 tablet, twice daily	2	none
AZT+3TC+abacavir (as Trizivir)	1 tablet, twice daily	2	none
NON-NUCLEOSIDE REVERSE TRANSCRIPTASE INHIBITORS (NNRTIs)			
efavirenz, Sustiva	1 x 600mg tablet once daily	1	not with high-fat meal
OR	3 x 200mg capsules, once daily	3	not with high-fat meal
nevirapine, Viramune	1 tablet, twice daily	2	none
DUAL & BOOSTED PROTEASE COMBINATIONS (the most used doses)			
lopinavir/r, Kaletra	3 capsules, twice daily	6	take with food
indinavir/ritonavir			
	400mg/400mg, 1xIDV / 4xRTV twice daily	10	none
	800mg/200mg, 2xIDV / 2xRTV, twice daily	8	none
	800mg/100mg, 2xIDV / 1xRTV, twice daily	6	none
saquinavir/ritonavir			
	400mg/400mg, 2xSQV / 4xRTV, twice daily	12	food reduces side effects
	1000mg/100mg, 5xSQV / 1xRTV, twice daily	12	food reduces side effects

(Invirase, hard gel formulation of saquinavir can be used instead of Fortovase soft gel capsule when using ritonavir. Invirase is a smaller pill with less side effects)

Name Brand & other names	Dosing	Total daily pills	Food restrictions
atazanavir+ritonavir	300mg/100mg 2xATV 1 x RTV, once daily	3	none
fosamprenavir+ritonavir	700mg/100mg 1xFosAPV /1xRTV, once or twice daily		none
SINGLE PROTEASE INHIBITORS (PIs)			
indinavir, Crixivan	2 capsules, 3 times daily	6	2 hrs after food and 1 hr before
nelfinavir, Viracept (film coated)	5 tablets, twice daily	10	take with meal
atazanavir, Reyataz	2 capsules, once daily	2	take with food
ENTRY INHIBITORS (Fusion inhibitors)			
enfuvirtide, T-20, Fuzeon	subcutaneous injection, twice daily		none

©i-Base. Not-for-profit copying is encouraged. Written by S Collins, HIV i-Base. Drawings: B Higgins.

Appendix V: Drugs and doses of European licensed ARVs

The following table is a reference for different names of drugs, dosing, total pill count and brief details of food restrictions. Alternative doses are required for some combinations. Some drugs (ritonavir, nevirapine) start at lower doses for the first 1 or 2 weeks. An asterisk † is for a drug which may be available on an expanded access programme and/or which is expected to be licensed shortly. All combinations and doses should be discussed with your doctor.

Name	Brand & other names	Dosing	Total daily pills	Food restrictions
REVERSE TRANSCRIPTASE INHIBITORS (RTIs)				
d4T	Zerit, stavudine	1 capsule, twice daily	2	none
AZT	Retrovir, zidovudine	1 capsule, twice daily	2	none
ddI 100mg	Videx, didanosine	4 tablets, once daily	4	do not eat for 2 hours
ddI 200mg	'Reduced mass' ddI formula	2 tablets, once daily	2	before and 1 hour after
ddI-EC	'Enteric coated' formula	1 capsule, once daily	1	(2 hours after for EC)
3TC (150mg)	Epivir, lamivudine	1 tablet, twice daily	2	none
3TC (300mg)	Epivir, lamivudine	1 tablet, once daily	1	none
abacavir	Ziagen, 1592	1 tablet, twice daily	2	none
Combivir	(AZT/3TC together)	1 tablet, twice daily	2	none
Trizivir	(AZT/3TC/abacavir together)	1 tablet, twice daily	2	none
tenofovir	Viread	1 tablet, once daily	1	take with food
FTC	emtricitabine	1 capsule, once daily	1	none
NON-NUCLEOSIDE REVERSE TRANSCRIPTASE INHIBITORS (NNRTIs)				
efavirenz	Sustiva	1 tablet (600mg), once daily	1	not with high-fat meal
nevirapine	Viramune	1 tablet, twice daily	2	none
delavirdine †	Rescriptor	6 tablets, twice daily	12	none
DUAL & BOOSTED PROTEASE COMBINATIONS *[illegible]*				
lopinavir/r	Kaletra, ABT-378/r	3 capsules, twice daily	6	take with food
indinavir/ritonavir	400mg/400mg	1xIDV / 4xRTV twice daily	10	none
	800mg/200mg	2xIDV / 2xRTV, twice daily	8	none
	800mg/100mg	2xIDV / 1xRTV, twice daily	6	none
saquinavir/ritonavir	400mg/400mg	2xSQV / 4xRTV, twice daily	12	food reduces side effects
saquinavir/ritonavir	1000mg/100mg	5xSQV / 1xRTV, twice daily	12	food reduces side effects
(Invirase, hard gel formulation of saquinavir can be used instead of Fortovase soft gel capsule when using ritonavir. Invirase is a smaller pill with less side effects)				
fosamprenavir†/ritonavir	700mg/100mg	1xFosAPV / 1xRTV, twice daily (once-daily possible)		none
atazanavir/ritonavir	300mg/100mg	2xATV/ 1 x RTV, once daily	3	none
tipranavir/ritonavir	500mg/200mg	2xTPV/ 2 x RTV, twice daily	8	food reduces side effects
SINGLE PROTEASE INHIBITORS (PIs) *(Some PIs are used without ritonavir boosting. This is not generally recommended.)*				
indinavir	Crixivan	2 capsules, 3 times daily	6	2 hours after food and 1 hour before
nelfinavir	Viracept (film coated)	5 tablets, twice daily	10	take with meal
atazanavir	Reyataz	2 capsules, once daily	2	take with food
ENTRY INHIBITORS *(Fusion inhibitors)*				
enfuvirtide	T-20, Fuzeon	subcutaneous injection, twice daily		none
OTHER DRUGS USED IN HIV TREATMENT				

Interleukin-2 (IL-2) *Experimental immune treatment used with combination therapy to boost CD4 counts. IL-2 is given by injection for five days every 2 months and heavy flu-like side effects are expected during each five-day course.*

Appendix VI: Resources and further reading

The following resources in English provide further information at a range of different levels.

Basic and intermediate

New Mexico AIDS Infonet

The most comprehensive range of basic factsheets covering a wide range of HIV-related subjects, including information on tests and monitoring, side effects, OIs and each HIV drug. Available in English and Spanish. This information is revised monthly, and is one of the few websites that does not keep out-dated information online.

http://www.aidsinfonet.org/topics.php

HIV i-Base treatment guides

Each of these guides is written in a similar format to this training manual. Emphasis is on non-technical language and up-to-date information. Produced by an HIV-positive led activist organisation. Material is copyright-waived and free to copy or translate.

Starting treatment: Introduction to combination therapy

http://www.i-base.info/pub/guides/combo/R02/index.html

Changing treatment: guide to second-line and salvage therapy

http://www.i-base.info/pub/guides/salv1103/index.html

Guide to avoiding and managing side effects

http://www.i-base.info/pub/guides/side802/index.html

HIV, pregnancy and womens health

http://www.i-base.info/pub/guides/pregnancy03/index.html

Advanced and reference

HIV Treatment Bulletin

Monthly bulletin that includes reviews of medical journals and conference reports with an emphasis on clinical care. Distributed free in print, online and pdf format. Technical language but produced from an HIV-positive activist organisation.

http://www.i-Base.info

aidsmap

UK based website with extensive information. All treatment information is referenced. Useful for overview of individual drugs and illnesses. Check the date for non-technical factsheets.

http://www.aidsmap.com

HIV InSite Knowledge Base

Extensive online reference manual with chapters on every aspect of HIV treatment. Very technical site. New chapters are added or updated on a monthly basis, but check the last modified date at the top of information.

http://hivinsite.ucsf.edu/

Medscape

Professional website, with many aspects to specialist care, including HIV. Free one-time online registration. Includes coference reports and free access to selected journal papers.

http://www.medscape.com

वकालत करने वालों के लिए

उपचार तालिम

प्रथम भाग - एच.आई.वी उपचार के आधारभूत तालिम

भाग १ : प्रतिरक्षा प्रणाली और सिडिफोर काउण्ट
भाग २ : वाइरस सम्बन्धी अध्ययन, एच.आई.वी और वाइरस का भार
भाग ३ : ए.आर.वी दवाइयों का परिचय
भाग ४ : ए.आर.वी के नकारात्मक प्रभाव
भाग ५ : अवसरवादी संक्रमण (ओ.आई) और महत्वपुर्ण सह-संक्रमण
भाग ६ : एच.आई.वी और गर्भधारण
भाग ७ : लागु पदार्थ प्रयोगकर्ता और ए.आर.भी
भाग ८ : सहयोगी वैज्ञानिक तरिके

अनुवाद और सम्पादन : नव किरण प्लस
उपचार प्रवर्धन कार्यक्रम
बूढानिलकण्ठ
फोन : ००९७७-०१-४३७४००८, ४३७१४२८
E-mail: nkplus@wlink.com.np
Website: www.nkplus.org

THIS PUBLICATION IS MADE POSSIBLE THROUGH THE SUPPORT OF I – BASE, UK.

वकालत करने वालों के लिए आधारभुत उपचार तालिम

बिषय सूची

भाग १ : प्रतिरक्षा प्रणाली और सिडिफोर काउण्ट (The immune system & CD4 Count) ३-१४

१.१ परिचय
१.२ भाग १ का उद्देश्य
१.३ एडस की परिभाषा
१.४ शरीर के आधारभूत अगं
१.५ रक्षात्मक प्रणाली कैसे काम करती है
१.६ एच.आई.वी कैसे प्रतिरक्षा प्रणाली के साथ प्रतिक्रिया करती है
१.७ सिडीफोर काउण्ट : एक पथ प्रदर्शक
१.८ विभिन्न व्यक्तियों मे एच.आई.वी सक्रंमण की रफतार :
१.९ सिडीफोर परीक्षण की व्याख्या
१.१० वयस्क और बच्चों में पायी जाने वाली भिन्नता
१.११ संक्रमण की विभिन्न अवस्थायें
१.१२ सिडी फोर के गिरावट के साथ होने वाली अवसरवादी सक्रंमण
१.१३ एन्टिरेट्रो वाइरल उपचार में सिडीफोर काउण्ट एक मार्ग निर्देशक
१.१४ भाग १ शब्द कोष
१.१५ प्रश्न : भाग १
१.१६ भाग १ मुल्यांकन

भाग - २ : वाइरस सम्बन्धी अध्ययन, एच.आई.वी और वाइरस का भार १५-२३

२.१ परिचय
२.२ भाग २ - उद्देश्य
२.३ एच.आई.वी एक परिचय
२.४ रोगों के अन्य कारण
२.५ एच.आई.वी और सक्रंमण
२.६ आरम्भ और लम्बे सक्रंमण के बाद वाइरस की प्रतिक्रिया
२.७ एच.आई.भी का पुन सक्रंमण
२.८ वाइरस भार परीक्षण
२.९ वाइरस भार प्रविधि का इतिहास
२.१० सह सक्रंमण से वाइरस भार में असर
२.११ कमरे और सुरक्षित स्थल
२.१२ वाइरस भार का महत्व
२.१३ वाइरस भार जीवन चक्र : दवाई प्रतिरोध और नियमितता
२.१४ सिडीफोर काउण्ट और वाइरस भार का सम्बन्ध
२.१५ भाग २ शब्दकोष
२.१६ भाग २ के लिए प्रश्नावली :
२.१७ भाग २ मुल्यांकन

भाग ३ : ए.आर.वी दवाइयों का परिचय २४-३५

३.१ परिचय
३.२ भाग तीन का उद्देश्य
३.३ संयुक्त दवाइयों के परिचय
३.४ क्या दवाईयाँ सच में प्रभावकारी हैं ?
३.५ एच.आई.वी दवाइयों के काम और प्रकार
३.६ उपचार निर्देशिका (गाईडलाईन)
३.७ उपचार कब आरम्भ करें ?
३.८ क्यों तीन या तीन से ज्यादा देवाईयों का प्रयोग किया जाता हैं ?
३.९ वाइरस भार को ५० मि.लि लिटर से कम करना
३.१० उपचार का चुनाव
३.११ गलत प्रभाव
३.१२ क्या हम उपचार परिर्वतन कर सकते हैं ?
३.१३ क्या हम दवाई के सेवन कुछ समय के लिए रोक सकते हैं ?
३.१४ मनोरन्ज के लिए प्रयोग किये जाने वाली दवाईयाँ और मदिरा अन्य उपचार पद्धतीयाँ
३.१५ नियमितता : ये क्यों महत्व पूर्ण हैं ?
३.१६ नियमितता के लिए सहयोग
३.१७ दवाइयों का सेवन करना भूल जायें, तब क्या करना चाहिए ?
३.१८ ए.आर.वी का प्रतिरोध
३.१९ उपचार मे असफलता
३.२० भाग ३ के लिए शब्द कोष
३.२१ भाग ३ के लिए प्रश्नावली
३.२२ भाग ३ मुल्यांकन

भाग ४ : ए.आर.वी के नकारात्मक प्रभाव ३६-४६

४.१ परिचय
४.२ भाग ४ : उद्देश्य
४.३ साधारण प्रश्न
४.४ साधारण नकारात्मक प्रभाव
४.५ विश्व स्वास्थ संगठन द्वारा दिये गये मिश्रण के नकारात्मक प्रभाव
४.६ अन्य नकारात्मक प्रभाव
४.७ नकारात्मक प्रभावों को कैसे टिप्पणी किया जाय ?
४.८ नकारात्मक प्रभावों को कैसे विभाजित किया गया हैं ?
४.९ नकारात्मक प्रभावों की डायरी
४.१० भाग ४ : शब्दकोष
४.११ भाग ४ के लिए प्रश्नावली
४.१२ भाग ४ मुल्यांकन

भाग ५ : अवसरवादी संक्रमण (ओ.आई) और महत्वपुर्ण सह-संक्रमण ४७-६२

५.१ परिचय
५.२ भाग ५ का उद्देश्य

५.३ प्रत्येक अवसरवादी संक्रमण को नजदिक से देखना
५.४ पेट का संक्रमण : जिआरडिया, क्रिप्टोस्पोरीडिया और माईक्रोस्पोरोडिया
५.५ क्यान्डिडाएसिस और त्वचा सम्बन्धी समस्या
५.६ पि.सि.पि
५.७ क्षयरोग
५.८ एम.ए.आई और एम.ए.सी
५.९ हेपाटाईटिस
५.१० सि.एम.भि (साईटोमेगालो वाइरस)
५.११ टोक्सोप्लाजमोसिस
५.१२ क्रिप्टोकोकल मेनेन्जाईटिस
५.१३ लिम्फोमा
५.१४ एच.आई.वी के कारण वजन में कमी और कमजोरी
५.१५ अवसरवादी संक्रमण और ए.आर.वी उपचार के प्रभाव
५.१६ भाग ५ : शब्दकोष
५.१७ भाग ५ के लिए प्रश्नावली
५.१८ भाग ५ मुल्यांकन

भाग ६ : एच.आई.भी और गर्भधारण ६३-७२

६.१ परिचय
६.२ भाग ६ का उद्देश्य
६.३ कुछ साधारण प्रश्न
६.४ माँ का स्वास्थ और गर्भाधारण
६.५ बच्चे पैदा होने से पहले की देखभाल और उपचार (प्रिनेटल और एन्टीनेटल केयर)
६.६ गर्भावस्था में एच.आई.वी की दवा प्रयोग करना कितना सुरक्षित हैं ?
६.७ नकारात्मक प्रभाव और गर्भधारण
६.८ गर्भावस्था में दवाइयों के प्रति प्रतिरोध
६.९ अन्य परीक्षण
६.१० और प्रकार के संक्रमण
६.११ दवाईयाँ और बच्चे का स्वास्थ
६.१२ बच्चा पैदा करने का तरीका और अप्रेसन का प्रयोग
६.१३ बच्चे के जन्म के बाद
६.१४ स्तनपान
६.१५ बच्चे के जन्म के बाद माँ का स्वास्थ
६.१६ अन्य उपयोगी जानकारी
६.१७ भाग ६ : शब्दकोष
६.१८ भाग ६ के लिए प्रश्नावली
६.१८ भाग ६ मुल्यांकन

भाग ७ : लागु पदार्थ सेवनकर्ता और ए.आर.भी ७३-६८

७.१ परिचय
७.२ भाग ७ का उद्देश्य

७.३ साधारण प्रश्न
७.४ विस्तृत और सुलभ तरीके से प्राप्त करना
७.५ मनोरन्जन, लागु पदार्थ और ए.आर.भी
७.६ किताबी जानकारी और अन्तरप्रतिक्रिया अध्ययन
७.७ ए.आर.भी के साथ अन्तरप्रतिक्रिया
७.८ मेथाडोन के साथ अन्तरक्रिया
७.९ तालिका १
७.१० भाग ७ के लिए प्रश्नावली
७.११ भाग ७ मुल्यांकन

भाग ८ : सहयोगी वैज्ञानिक तरिके ७८-८६

८.१ परिचय
सहयोगी विज्ञान १ : ग्राफ कैसे पढ्े ।
सहयोगी विज्ञान २ : औसत का अर्थ क्या हैं ?
सहयोगी विज्ञान ३ : हमको दवाइयों के सेवन से क्या होता हैं ?
सहयोगी विज्ञान ४ : दवाइयों की मात्रा, प्रतिक्रया और नकारात्मक प्रभाव

एपेण्डिक्स ८७-८२