



# एक्यूट ल्यम्फोब्लास्टिक ल्यूकेमिया

## अनुक्रमणिका

प्रस्तावना

या आजारामुळे कुणावर परिणाम होतो?

कारणे व धोकादायक घटक कोणते आहेत?

लक्षणे व खुणा कोणत्या आहेत?

कोणत्या चाचण्या केल्या जातात?

एएलएलच्या निदानाची खात्री कशी केली जाते?

एएलएलसाठी काय उपचार आहे?

मला किती काळ उपचार घ्यावा लागेल?

सहाय्यक उपचार

उपचाराचा कालावधी किती आहे?

उपचाराचा खर्च किती आहे?

उपचाराला मिळणाऱ्या प्रतिसादाचे मूल्यमापन करण्यासाठी कोणत्या चाचण्या केल्या जातात?

चिकित्सालयीन चाचणी (क्लिनिकल ट्रायल) म्हणजे काय?

उपचारादरम्यान कोणत्या खबरदाऱ्या घेतल्या पाहिजेत?

- **प्रस्तावना**

तीव्र लिम्फोब्लास्टिक ल्यूकेमिया (एएलएल) हा एकप्रकारचा रक्ताचा कर्करोग आहे.

रक्तामध्ये लाल रक्त पेशी, पांढऱ्या रक्त पेशी व प्लेटलेट असतात. त्या बोन मॅरो (अस्थिमज्जा) नावाच्या पदार्थापासून तयार होतात जो मानवी शरीरातील बहुतेक अस्थिंमध्ये असतो.

एएलएलमध्ये, लिम्फोईड पेशी नावाच्या काही पांढऱ्या रक्तपेशी विकृत होतात व अनियंत्रितपणे विभाजित होऊ लागतात. या विकृत पेशींमुळे रोगप्रतिकारक्षमता कमी होते व त्यामुळे संसर्ग होऊ शकतात. यामुळे सामान्य रक्तपेशी व अवयवांचेही नुकसान होऊ शकते. अशा प्रकारच्या परिस्थिती जिवासाठी धोकादायक होऊ शकतात.

- **या आजारामुळे कुणावर परिणाम होतो?**

एएलएलमुळे लहान मुले व प्रौढ दोघांवरही परिणाम होऊ शकतो. एएलएल हा सर्वात सामान्य प्रकारचा 15 वर्षांपर्यंतच्या लहान मुलांमध्ये होणारा कर्करोग आहे. प्रौढपणी एएलएल होण्याचा धोका 50 व्या वर्षापासून वाढतो.

- **याची कारणे व धोकादायक घटक कोणते आहेत?**

बोन मॅरोमधील (अस्थिमज्जेतील) एका पेशीमध्ये बदल होण्यापासून एएलएलची सुरुवात होते.

एएलएलची कोणतीही विशिष्ट कारणे निश्चित करण्यात आलेली नाहीत. काही धोकादायक घटक पुढीलप्रमाणे आहेत:

- किरणोत्साराशी संपर्क (क्ष-किरण इत्यादी)
- उद्योगांमधील अपायकारक रसायने (बेन्झीन इत्यादी)

○ कर्करोगासाठी आधीचे उपचार  
एएलएल संसर्गजन्य नाही. तो एक व्यक्तीकडून दुसऱ्या व्यक्तीकडे स्पर्शामुळे किंवा शारीरिक संपर्कामुळे पसरत नाही

● **याची लक्षणे व खुणा कोणत्या आहेत?**

- थकल्यासारखे व अशक्त वाटणे
- ताप जो कमी होत नाही
- सहजपणे जखमा होणे, त्वचेवर काळे-लाल डाग, हिरड्यांमधून रक्तस्राव
- निस्तेज वाटणे
- भूक कमी होणे
- मान व काखेमध्ये लहान सूज
- अंगदुखी व वेदना (काहीवेळा इतकी तीव्र असते की लहान मुले चालण्यास नकार देतात)
- मळमळ व उलट्या

हे निष्कर्ष केवळ एएलएललाच लागू होत नाहीत याची नोंद घेणे महत्त्वाचे आहे. ते इतर आजारांमध्येही दिसून येऊ शकतात.

● **कोणत्या चाचण्या केल्या जातात?**

- लाल रक्त पेशी, पांढऱ्या रक्तपेशी व प्लेटलेटची संख्या पाहण्यासाठी रक्त चाचण्या. (सीबीसी-रक्तपेशींची संपूर्ण संख्या, पेरिफेरल ब्लड स्मिअर)
- कर्करोगाच्या/एएलएलच्या पेशी असल्याची खात्री करण्यासाठी बोन मॅरो (अस्थि मज्जा) चाचणी. (अस्थि मज्जा चूषण (बोन मॅरो अॅस्पिरेशन) व ऊतकपरीक्षा (बायोप्सी))
- मूत्रपिंडे व यकृत यासारख्या वेगवेगळ्या अवयवांचे कार्य कसे चालले आहे याचे मूल्यमापन करणाऱ्या रक्त चाचण्या. (मूत्रपिंडे व यकृताच्या कार्याच्या चाचण्या)
- कर्करोगाच्या पेशींद्वारे सोडले जाणारे अपायकारक पदार्थ दर्शविण्यासाठी रक्त चाचण्या.
- तुमच्या पाठीच्या कण्याभोवती असलेल्या द्रवाचा नमुना संकलित करण्यासाठी पाठीच्या खालच्या भागातून कमरेमध्ये सुई टोचली जाईल म्हणजे तिथे कर्करोगाच्या पेशी आहेत का हे तपासता येईल.
- वय व लिंग यानुसार, उपचार करणारे डॉक्टर हृदयाचे स्कॅन (इकोकार्डिओग्राम), ओटीपोटाचे स्कॅन (ओटीपोट व अंडकोशाचे अल्ट्रासाउंड स्कॅन) करण्याचा निर्णय घेऊ शकतात

● **एएलएलच्या निदानाची खात्री कशी केली जाते?**

- ल्यूकेमियाच्या/एएलएल पेशींना ब्लास्ट्स असे म्हणतात. या विकृत पेशी किंवा ब्लास्ट्स अस्तित्वात आहेत का व त्यांची रक्तातील किंवा बोन मॅरोमधील (अस्थिमज्जा) टक्केवारी शोधून एएलएलची खात्री केली जाते.
- रक्त किंवा बोन मॅरो (अस्थिमज्जा) वापरून, दोन चाचण्या केल्या जातात:
  - इम्यूनोफेनोटायपिंग – ही चाचणी एएलएल पेशींना बी पेशी किंवा टी पेशी म्हणून ओळखते
  - सायटोजेनेटिक विश्लेषण – ही चाचणी एएलएल पेशींमधील दोष पाहण्यासाठी गुणसूत्र (क्रोमोझोम) तपासते. गुणसूत्रांमध्ये जनुकांचा समावेश असतो जी पेशींना सूचना देतात.

इम्यूनोफेनोटाइपिंग व सायटोजेनेटिक विश्लेषणामुळे एएलएलच्या उपचारामध्ये महत्त्वाचे निर्णय घेण्यास मदत होते.

• **एएलएलसाठी कोणता उपचार केला जातो?**

विविध संस्था वेगवेगळ्या उपचारपद्धतींचा वापर करतात ज्या उपचाराच्या समान सूत्रावर आधारित असतात. एएलएलवर केमोथेरपीने उपचार केला जातो. केमोथेरपी म्हणजे कर्करोगाच्या पेशी नष्ट करणाऱ्या प्रभावी औषधांचे उपचार. ती तोंडाने, इंजेक्शनने किंवा एका नळीतून (आयव्ही) दिली जातात जी बहुतेक वेळा तुमच्या हातामध्ये किंवा छातीमध्ये घातलेली असते.

• **मी किती काळ उपचार घेईन?**

एएलएलमध्ये, केमोथेरपी तीन वेगवेगळ्या टप्प्यांमध्ये दिली जाते:

- प्रारंभिक – ही केमोथेरपी देण्याची पहिली वेळ असेल जी **4 ते 6 आठवडे** चालेल. बहुतेक रुग्णांना या टप्प्यामध्ये रुग्णालयामध्ये राहावे लागेल. या टप्प्यामध्ये वापरली जाणारी औषधे आहेत डौनोरुबिसिन, विनक्रिस्टीन, आय-अॅस्पराजिनेस, डेक्सामेथासोन व प्रेडनिसोलोन.
- दृढीकरण (कन्सॉलिडेशन) – एएलएलवरील नियंत्रण अधिक सशक्त करणे, त्यानंतर केमोथेरपीची आवर्तने दिली जातात. त्यासोबत रेडिएशनचे उपचार दिले जाऊ शकतात. दृढीकरणाचा टप्पा **6 महिन्यांपर्यंत** चालतो. दृढीकरणादरम्यान मेथोट्रेक्सेट, सायक्लोफॉस्फमाईड, डॉक्सोरुबिसिन, इटोपोसाईड, सायटोसाईन, डेक्सामेथासोन व प्रेडनिसोलोन ही औषधे वापरली जातात.
- देखभाल (मॅटेनन्स) – हा टप्पा **2 वर्षे** चालतो, ज्यादरम्यान केमोथेरपी महिन्यातून एकदा देता येऊ शकते ज्यामध्ये आठवड्यातील काही दिवस औषधे तोंडाने घ्यायची असतात. बहुतेक रुग्ण या काळात त्यांची नेहमीची दैनंदिन कामे करू शकतात तसेच कामावर किंवा शाळेत जाऊ शकतात. मेथोट्रेक्सेट, विनक्रिस्टीन, मर्कॅप्टोप्यूरिन व डेक्सामेथासोन ही औषध देखभालीसाठी वापरली जातात.

**सहाय्यक उपचार**

- लाल रक्त देणे व प्लेटलेट देणे – उपचाराच्या पहिल्या काही आठवड्यांदरम्यान यापैकी बहुतेकाची गरज पडते.
- संसर्गाना प्रतिबंध व प्रतिकार करण्यासाठी प्रतिजैविके (अँटीबायोटिक्स)
- ग्रोथ फॅक्टर ही औषधे पांढऱ्या रक्तपेशींची संख्या वाढविण्यासाठी घेतली जातात व पांढऱ्या रक्तपेशींची संख्या कमी असताना ती घेतली जातात.
- गाठीचे विघटन होण्यासाठी अॅलोप्युरोन्ॉल व रॅसब्यूरिकेस ही औषधे वापरली जाऊ शकतात.
- ज्या रुग्णांच्या मूत्रपिंडाचे कार्य बिघडते त्यांना कदाचित डायलिसिस करावे लागू शकते.

• **उपचाराचा कालावधी किती आहे?**

वर चर्चा केल्याप्रमाणे उपचार 2 वर्षे चालेल. कोणतीही मोठी समस्या झाली नाही, तर रुग्णांना प्रारंभिक टप्प्यादरम्यान कदाचित 4 आठवड्यांपर्यंत रुग्णालयामध्ये राहावे लागेल. त्यानंतर बाह्यरुग्ण देखभालीच्या (ओपीडी) स्वरूपात रुग्णालयाला दर साप्ताहिक भेटी देऊन केमोथेरपी सुरू राहिल. पांढऱ्या रक्तपेशींची संख्या (डब्ल्यूबीसी) अतिशय कमी होऊन ताप आल्यास आणीबाणीमध्ये (इमर्जन्सी) रुग्णालयामध्ये भरती करावे लागू शकते. त्याशिवाय एक जिवासाठी-धोकादायक परिस्थिती असू शकते ज्यासाठी शिरेतून (आयव्ही) प्रतिजैविकांचा (अँटीबायोटिक्स) उपचार द्यावा लागू शकतो.

• **उपचारपद्धतीचा खर्च किती येतो?**

कोणत्याही गंभीर समस्या झाल्या नाहीत तर केमोथेरपीसाठी अंदाजे 4 ते 6 लाख रुपयांपर्यंत खर्च येतो. हे खर्च उपचार करणाऱ्या संस्थेवरही अवलंबून असतात. त्याच्या तपशीलांविषयी उपचार करणारे डॉक्टर चर्चा करतील.

• **उपचाराला मिळणाऱ्या प्रतिसादाचे मूल्यमापन करण्यासाठी कोणत्या चाचण्या आहेत?**

लक्षणे कमी होणे किंवा नाहीशी होणे म्हणजे केमोथेरपीनंतर कर्करोगावर नियंत्रण मिळवणे. जर केमोथेरपीनंतर एएलएलचे कोणतेही लक्षण नसेल, तर आजाराची लक्षणे कमी किंवा नाहीशी झाली असे म्हणतात.

प्रारंभिक उपचार पूर्ण झाल्यानंतर, लक्षणे कमी किंवा नाहीशी होण्याची स्थिती कशी आहे हे तपासण्यासाठी बोन मॅरो (अस्थि मज्जा) मूल्यमापन केले जाते. जर आजाराची लक्षणे कमी झाली किंवा नाहीशी झाली तर, उपचाराच्या प्रोटोकॉलनुसार उपचार सुरू राहिल.

हिमोग्लोबिन, पांढऱ्या रक्त पेशी व प्लेटलेट व मूत्रपिंड व यकृताच्या कार्यांचे नियमित कालावधीने निरीक्षण केले जाते.

2 वर्षे उपचार पूर्ण झाल्यानंतर, रक्त चाचण्या व नियमित चिकित्सालयीन तपासण्या आजाराच्या नियंत्रणाचे निरीक्षण करण्यासाठी दर 3 महिन्यांनी 5 वर्षांच्या कालावधीपर्यंत केल्या जातात.

• **बरे होण्याची काही शक्यता आहे का?**

लहान मुलांमधील बी पेशींचा एएलएल बहुतेक वेळा बरा होण्यासारखा असतो.

15 वर्षे वयापेक्षा मोठी मुले व प्रौढांमध्ये, बरे होण्याच्या शक्यतेविषयी निदानाच्यावेळी मूल्यमापन करण्यात आलेल्या निर्देशांकांच्या आधारे चर्चा केली जाईल.

जर आजाराची लक्षणे कमी किंवा नाहीशी झाली नाहीत किंवा आजार परत आला, तर आजार नियंत्रणात आल्याचे सिद्ध करण्यासाठी केमोथेरपीची जास्त मात्रा देणे, रेडिएशन व रोगप्रतिकारकशक्ती वाढविण्यासाठी उपचार त्यानंतर बोन मॅरो (अस्थिमज्जा) प्रत्यारोपण करावे लागू शकते.

ठराविक परिस्थितींमध्ये, चिकित्सालयीन चाचणीमध्ये नावनोंदणी करावी असे सुचवले जाऊ शकते.

• **चिकित्सालयीन चाचणी (क्लिनिकल ट्रायल) म्हणजे काय?**

विशिष्ट आजाराच्या स्थितीसाठी नवीन औषधे व उपचार पद्धतींची चाचणी घेण्यासाठी केल्या जाणाऱ्या प्रयोगाला चिकित्सालयीन चाचणी असे म्हणतात. सध्याची औषधे व नवीन मिश्रणांच्या वेगवेगळ्या मात्रांचाही अभ्यास केला जातो.

नव्याने निदान झालेल्या किंवा ज्यांची लक्षणे कमी किंवा नाहीशी होत नाहीत किंवा जे प्रमाणित केमोथेरपीला प्रतिसाद देत नाहीत अशा रुग्णांसाठी चिकित्सालयीन चाचण्या केल्या जातात.

एखादा रुग्ण आवश्यकतांची पूर्तता करत असेल तर त्याची अशा चाचणीमध्ये नावनोंदणी केली जाऊ शकते.

अशा चाचण्यांची पात्रता व नावनोंदणीच्या निकषांविषयी उपचार करणाऱ्या डॉक्टरांशी चर्चा केली जाऊ शकते.

• **केमोथेरपीचे सामान्य दुष्परिणाम कोणते आहेत?**

केमोथेरपीच्या उपचारादरम्यान आढळलेले सामान्य दुष्परिणाम खाली देण्यात आले आहेत:

- पांढऱ्या रक्त पेशींची संख्या कमी असल्यामुळे संसर्ग होऊ शकतो.
- प्लेटलेटची संख्या कमी होणे – रक्तसावाच्या घटना उदाहरणार्थ हिरड्यांमधून रक्त येणे, त्वचेवर काळे-लाल ठिपके, लघवी किंवा शौचातून रक्त जाणे
- हिमोग्लोबिन कमी होणे व लाल रक्त पेशी कमी होणे - अरक्तता

केमोथेरापीमुळे शरीराच्या भागांवर परिणाम होतो जेथे नवीन पेशी वेगाने तयार होतात. यामुळे पुढीलप्रमाणे दुष्परिणाम दिसून येतात:

- मळमळ/उलटी होणे
- केस गळणे
- तोंडामध्ये व्रण
- त्वचेवर पुरळ
- अतिसार (डायरिया)

एएलएलसाठी उपचार करण्यात आलेल्या रुग्णांमध्ये पुढीलप्रमाणे उशीरा व दीर्घकाळ परिणाम दिसून येतात:

- वंध्यत्व (इन्फर्टिलिटी)
- हृदयाच्या समस्या
- फुफ्फुसांच्या समस्या
- थायरॉईडच्या समस्या
- थकवा
- हाडांच्या समस्या
- लक्ष केंद्रित करण्यास त्रास होणे
- हात व पावलांमध्ये अस्वाभाविक संवेदना किंवा संवेदना न होणे (मज्जासंस्थेचा विकार)
- मुलांमध्ये अध्ययनातील अडचणी
- लहान मुलांमध्ये वाढीतील समस्या

● उपचारादरम्यान कोणत्या खबरदाऱ्या घेतल्या पाहिजेत?

- घरी शिजवलेले आरोग्यदायक अन्न खा
- कच्चे अन्नपदार्थ टाळा – कच्च्या भाज्या, फळे, सुकामेवा इत्यादी
- विश्वसनीय स्रोताचे पाणी प्या जे एकतर उकळून थंड केलेले असेल किंवा गाळलेले (फिल्टर)-शुद्ध केलेले पाणी असेल
- पाण्याची पातळी कमी होऊ नये यासाठी भरपूर द्रव पदार्थ प्या
- गर्दीच्या जागा व बंदिस्त जागी भेटी देणे टाळा – लग्नाचे हॉल, चित्रपटगृहे इत्यादी
- पाहुणे कमी किंवा अजिबात येऊ देऊ नका
- फुले व पाळीव प्राणी टाळा
- श्रमाचे व्यायाम व इतर व्यक्तींना स्पर्श होईल असे खेळ टाळले पाहिजेत. चालणे, योगासने यासारखी सौम्य शारीरिक कामे करण्यास प्रोत्साहन दिले जाते.

ही पुस्तिका प्रकाशित झाल्यानंतर एएलएलसाठी आणखी नवीन उपचार कदाचित उपलब्ध होऊ शकतात. उपचार करणारे डॉक्टर अशा घडामोडींविषयी माहिती देऊ शकतात किंवा एचसीसीचे संकेतस्थळ त्याविषयी अधिक माहिती देऊ शकते.