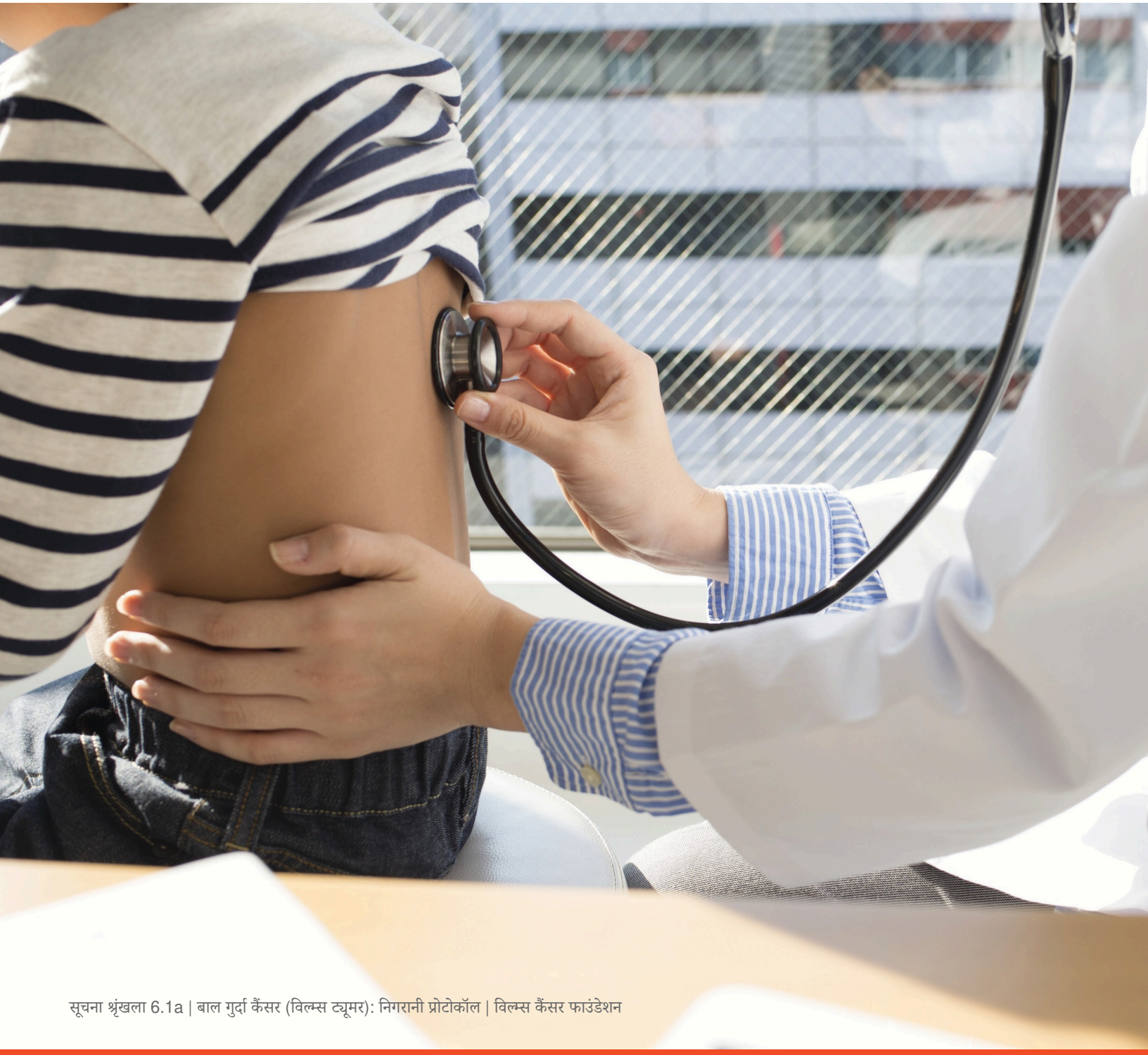
विल्म्स कैंसर फाउंडेशन

विल्म्स ट्यूमर

निगरानी और अनुवर्ती दिशानिर्देश

मानक और उच्च जोखिम वाले बाल गुर्दा ट्यूमर (विल्म्स)





विल्म्स कैंसर फाउंडेशन (WCF)

विल्म्स कैंसर फाउंडेशन (WCF) एक धर्मार्थ संगठन है, जो बाल गुर्दा कैंसर (विशेष रूप से नेफ्रोब्लास्टोमा, जिसे सामान्यतः विल्म्स कहा जाता है) से प्रभावित बच्चों, परिवारों और स्वास्थ्य सेवा संगठनों की आवश्यकताओं का समर्थन और प्रतिनिधित्व करता है। इसका उद्देश्य बीमारी के प्रसार से निपटने के लिए जागरूकता, शिक्षा, अधिकारों की पैरवी, शीघ्र पहचान, उपचार और सहायता का अंतरराष्ट्रीय कार्यक्रम स्थापित करना है।

WCF की यह मार्गदर्शिका केवल शैक्षिक उद्देश्यों के लिए है। यह कनाडा, अमेरिका और यूरोप के अंतरराष्ट्रीय बाल कैंसर चिकित्सा मानकों पर आधारित है। कोई भी चिंता या प्रश्न होने पर योग्य चिकित्सा पेशेवर से सलाह लें।

© कॉपीराइट | विल्म्स कैंसर फाउंडेशन | सर्वाधिकार सुरक्षित

विषय-सूची

बाल निगरानी और अनुवर्ती दिशानिर्देश

सूचना श्रृंखला 6.1a

मानक और उच्च जोखिम वाले गुर्दा ट्यूमर (विल्म्स)

निगरानी के उद्देश्य

मानक और उच्च जोखिम की निगरानी की रूपरेखा ____ 2

अतिरिक्त निगरानी सारणी ____ 2

सामान्य रणनीति का विवरण ____ 3

जोखिम वर्गीकरण सारणी ____ 4

इमेजिंग रणनीति सारणी ____ 4

प्रयोगशाला निगरानी सारणी ____ 4

निगरानी की अवधि ____ 5

अतिरिक्त विचार ____ 5

निगरानी प्रक्रिया का सार ____ 5

परिभाषाएँ

रोग-इतिहास और शारीरिक परीक्षण (H&P) ____ 6

चयापचय (Metab) ____ 7

पूर्ण रक्त गणना (CBC) ____ 8

सीरम रसायन पैनल (Chem) ____ 9

आवश्यक इमेजिंग (CXR & Abdo U/S) ____ 10

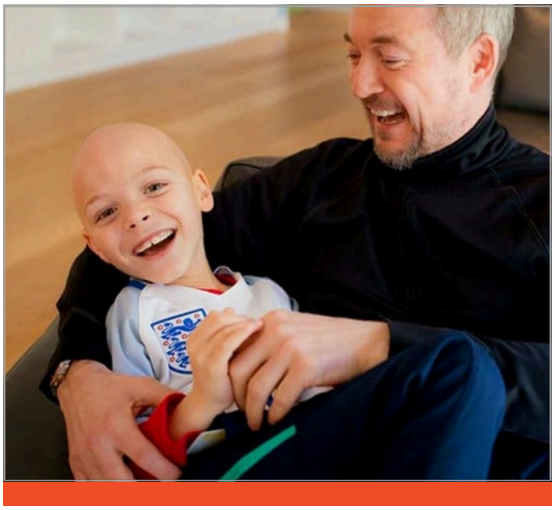
मूत्र जाँच ____ 11

ग्लोमेरुलर निस्यंदन दर (GFR) ____ 12

इकोकार्डियोग्राम (ECHO) ____ 13

फुफ्फुसीय कार्य परीक्षण (PFTs) ____ 14

अंतःस्रावी रक्त जाँचें (LH, FSH, Test or Est) ____ 15



निगरानी के उद्देश्य

मानक और उच्च जोखिम वाले गुर्दा ट्यूमर*

	उपचार समाप्ति से महीने	तारीख	स्थान	H&P	Metab	CBC	Chem	CXR और पेट U/S	मूत्र जाँच	GFR	ECHO*	PFTs	LH, FSH, Test/Est	अतिरिक्त जाँच	सामान्य
प्रारंभिक अनुवर्ती क्लिनिक	0			उपचार समाप्ति पर मूल्यांकन (प्रोटोकॉल के अनुसार)											LTFU क्लिनिक के लिए सार
	3			+				+							
	6			+		+	+	+	+						कमज़ोर किए गए टीकों से पुन: टीकाकरण
	9			+				+							
	12			+	+	+	+	+	+	+	+	+			जीवित टीकों से पुन: टीकाकरण
	15			+				+							
	18			+		+	+	+	+						
	21			+				+							
	24			+		+	+	+	+						
LTFU क्लिनिक	27			+											
	30			+				+							
	33			+											
	36			+	+	+	+	+	+						
	42			+				+							
	48			+		+	+	+	+						
	54			+				+							
	60			+	+	+	+	+	+						देर से होने वाले प्रभावों के क्लिनिक को रेफ़र करें
	नोट				बिना उपवास glc, HbA1C और लिपिड पैनल		Lytes, Ca, Mg, PO4, Cr, यूरिया, LFTs	चरण V में 36 महीने तक हर 3 महीने जारी रखें	U/A, मूत्र Pr:Cr और Alb:Cr अनुपात	abN पर हर 2 वर्ष	हृदय दिशानिर्देशों के अनुसार आवृत्ति जोड़ें। चिकित्सकीय चिंता हो तो ECG	फेफड़े पर RT या सर्जरी हो तो। असामान्य होने पर हर 2 वर्ष दोहराएँ	CED>4 या चिकित्सकीय चिंता पर 11 वर्ष की उम्र में आधारभूत जाँच। सालाना दोहराएँ	मेटास्टेसिस, सर्जरी या RT के स्थान के अनुसार	

*इसमें प्रतिकूल ऊतक-संरचना वाले चरण I-II विल्म्स ट्यूमर; किसी भी ऊतक-संरचना वाले चरण III-IV विल्म्स ट्यूमर; और गुर्दे का क्लियर सारकोमा शामिल हैं। *CED: साइक्लोफॉस्फामाइड समतुल्य खुराक (आगे देखें)।

अतिरिक्त निगरानी	
बेकविथ-वीडेमान सिंड्रोम	8 वर्ष की उम्र तक हर 3 महीने पेट US और AFP
नेफ्रोब्लास्टोमैटोसिस	हर 6 महीने बारी-बारी पेट MRI और US, जाँच के 5 वर्ष पूरे होने या 8 वर्ष की उम्र तक
वीर्य विश्लेषण	मध्यम या उच्च जोखिम वाले पुरुषों में 18 वर्ष की उम्र से
एंटी-म्यूलेरियन हार्मोन	महिलाओं में CED > 6 g/m² या श्रोणि RT होने पर 12 वर्ष की उम्र से; चिकित्सकीय चिंता हो तो पहले। सामान्य होने पर हर 2-3 वर्ष दोहराएँ। असामान्य होने पर बाल स्त्रीरोग विशेषज्ञ को रेफ़र करें।
स्तन MRI और मैमोग्राम	छाती पर RT हुआ हो तो 25 वर्ष की उम्र या उपचार के 8 वर्ष बाद, जो बाद में हो
कोलोनोस्कोपी या मल जाँच	30 वर्ष की उम्र या पेट पर RT के 5 वर्ष बाद, जो बाद में हो

निगरानी के उद्देश्य (जारी)

1) सामान्य रणनीति का विवरण

ट्यूमर की पुनरावृत्ति का जल्दी पता लगाना:

- गुर्दे के स्थान पर स्थानीय पुनरावृत्ति;
- दूर के मेटास्टेसिस (फेफड़े, यकृत, अन्य स्थान)।

उपचार के देर से होने वाले प्रभावों की निगरानी:

- गुर्दे का कार्य (विशेषकर गुर्दा निकालने या गुर्दों के लिए विषैली कीमोथेरेपी के बाद);
- हृदय और रक्तवाहिकाओं का कार्य (एन्थ्रासाइक्लिन या विकिरण के बाद);
- अंत:स्रावी/यौवन संबंधी समस्याएँ (पेट/श्रोणि पर विकिरण होने पर);
- फेफड़ों का कार्य (छाती पर विकिरण या फेफड़ों में मेटास्टेसिस होने पर)।

वृद्धि, पोषण और सामान्य विकास में सहयोग:

- उच्च रक्तचाप, प्रोटीनयुक्त मूत्र या अन्य चयापचय जटिलताओं का पता लगाना।

नीचे मानक और उच्च जोखिम वाले बाल गुर्दा ट्यूमर की निगरानी तथा अनुवर्ती देखभाल की सामान्य रणनीति का विवरण दिया गया है। यह प्रचलित दिशानिर्देशों पर आधारित है, जैसे COG विल्म्स ट्यूमर प्रोटोकॉल और अन्य बाल कैंसर देखभाल कार्यक्रम।

निगरानी के उद्देश्य (जारी)

2) जोखिम वर्गीकरण

जोखिम श्रेणी	सामान्य परिभाषाएँ	अनुवर्ती देखभाल का प्रभाव
मानक जोखिम	चरण I-II के ट्यूमर, अनुकूल ऊतक-संरचना, उच्च जोखिम की विशेषताएँ नहीं	कम बार इमेजिंग और जाँचें; मुख्यतः पुनरावृत्ति की शीघ्र पहचान और नियमित देर से होने वाले प्रभावों की निगरानी
उच्च जोखिम	चरण III-IV; विसरित एनाप्लास्टिक ऊतक-संरचना, प्रतिकूल जीवविज्ञान, गुर्दा निकालना और कीमोथेरेपी, विकिरण का प्रभाव	पुनरावृत्ति और उपचार से जुड़ी जटिलताओं के लिए अधिक बार और गहन निगरानी

3) इमेजिंग रणनीति

उद्देश्य: पुनरावृत्ति या उपचार से जुड़े अंगों के बदलावों का पता लगाना।

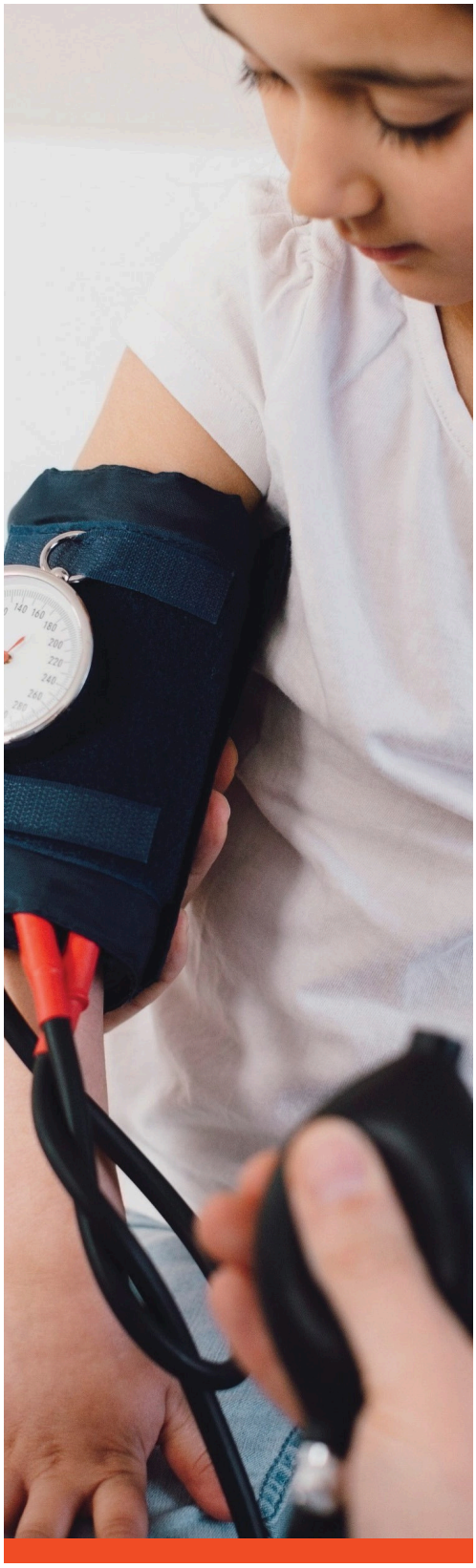
विधि	पेट का अल्ट्रासाउंड	छाती का एक्स-रे	पेट का CT/MRI	गुर्दे के कार्य की इमेजिंग (GFR आदि)
मानक जोखिम	हर 3-6 महीने (पहले 2 वर्ष)	हर 3-6 महीने (पहले 2 वर्ष)	केवल पेट के U/S के आधार पर	सालाना या आवश्यकता अनुसार
उच्च जोखिम	हर 3 महीने (पहले 2 वर्ष), फिर हर 6 महीने (वर्ष 3-5)	हर 2-3 महीने (पहले 2 वर्ष)	कभी-कभी उच्च जोखिम या अस्पष्ट US निष्कर्ष पर	अधिक बार (हर 6-12 महीने)
नोट	गुर्दे के स्थान की निगरानी (अनावश्यक विकिरण से बचें)	फेफड़ों के मेटास्टेसिस की निगरानी	बच्चों में विकिरण न्यूनतम रखें	बचे हुए गुर्दे के कार्य की निगरानी

4) प्रयोगशाला निगरानी

उद्देश्य: पुनरावृत्ति, विषाक्तता या अंगों के कार्य की निगरानी।

जाँच	CBC	Chem पैनल	मूत्र जाँच/प्रोटीन	GFR/गुर्दे का कार्य	अंतःस्रावी हार्मोन (LH, FSH, Test/Est)	अन्य जाँचें
मानक जोखिम	हर 3-6 महीने (पहले 2 वर्ष)	हर 6-12 महीने	सालाना	सालाना	चिकित्सकीय आवश्यकता अनुसार	PFTs, ECHO, थायरॉइड: आवश्यकता अनुसार
उच्च जोखिम	हर 1-3 महीने (पहला वर्ष, फिर अंतराल बढ़ाएँ)	हर 3-6 महीने	हर 6 महीने	हर 6-12 महीने	सालाना या यौवन असामान्य हो तो पहले	अधिक जोखिम में अधिक बार
नोट	अस्थि-मज्जा सुधार/कीमो प्रभावों की निगरानी	गुर्दा, यकृत और चयापचय निगरानी	गुर्दा निकालने या कीमो के बाद निगरानी	गुर्दों के लिए विषैला उपचार या दोनों गुर्दों की सर्जरी में उच्च जोखिम	जनन ग्रंथियों पर पेट/श्रोणि विकिरण या कीमो का अधिक जोखिम	कीमो (एन्थ्रासाइक्लिन, छाती का विकिरण) के देर से होने वाले प्रभाव

निगरानी के उद्देश्य (जारी)



5) निगरानी की अवधि

वृद्धि और विकास की निगरानी: वजन, लंबाई, रक्तचाप; मनोसामाजिक सहायता: शिक्षा, मानसिक स्वास्थ्य; टीकाकरण: समय पर करवाएँ, विशेषकर प्रतिरक्षा कम होने पर; परिवार को शिक्षा: पुनरावृत्ति के लक्षण, गुर्दे की देखभाल, उच्च रक्तचाप की जानकारी।

6) अतिरिक्त विचार

- वृद्धि और विकास की निगरानी: वजन, लंबाई, रक्तचाप;
- मनोसामाजिक सहायता: शिक्षा, मानसिक स्वास्थ्य;
- टीकाकरण: समय पर करवाएँ, विशेषकर प्रतिरक्षा कम होने पर;
- परिवार को शिक्षा: पुनरावृत्ति के लक्षण, गुर्दे की देखभाल और उच्च रक्तचाप की जानकारी।

निगरानी प्रक्रिया का सार

मानक जोखिम**:** मध्यम स्तर की इमेजिंग (US, CXR), अधिक अंतराल पर प्रयोगशाला जाँचें; ध्यान पुनरावृत्ति का पता लगाने और बुनियादी देर से होने वाले प्रभावों पर।

उच्च जोखिम**:** अधिक बार इमेजिंग, प्रयोगशाला जाँचें और कई तंत्रों (गुर्दा, हृदय, फेफड़े, अंत:स्रावी) की निगरानी। उद्देश्य पुनरावृत्ति की शीघ्र पहचान तथा उपचार से जुड़ी जटिलताओं की रोकथाम और प्रबंधन है।

- गहन चरण: निदान के बाद पहले 2-3 वर्ष (पुनरावृत्ति का सबसे अधिक जोखिम);
- मध्यम चरण: वर्ष 3-5;
- दीर्घकालिक/देर से होने वाले प्रभावों का चरण: वर्ष 5-10 या अधिक (उपचार के अनुसार)।

उच्च जोखिम वाले रोगियों की अनुवर्ती देखभाल आमतौर पर अधिक बार और अधिक समय तक जारी रहती है।

परिभाषाएँ

रोग-इतिहास और शारीरिक परीक्षण (H&P)

बाल कैंसर की अनुवर्ती देखभाल संबंधी दिशानिर्देशों, जिनमें विल्म्स ट्यूमर की निगरानी के प्रोटोकॉल भी शामिल हैं, में H&P का अर्थ रोग-इतिहास और शारीरिक परीक्षण है।

यह चिकित्सक या योग्य स्वास्थ्य सेवा प्रदाता द्वारा किया जाने वाला चिकित्सकीय मूल्यांकन है। यह सभी बाल कैंसर उत्तरजीवी देखभाल और निगरानी कार्यक्रमों का मानक हिस्सा है।

H&P का अर्थ

रोग-इतिहास **(H):** एक व्यवस्थित चिकित्सकीय साक्षात्कार, जिसमें समीक्षा की जाती है:

- नए लक्षण;
- सामान्य स्वास्थ्य में बदलाव;
- उपचार से जुड़े देर से होने वाले प्रभाव;
- दवाओं में बदलाव;
- परिवार की चिंताएँ;
- मनोसामाजिक या विकास संबंधी समस्याएँ।

शारीरिक परीक्षण **(P):** बच्चे के निदान के अनुरूप प्रत्यक्ष शारीरिक जाँच, जिसमें शामिल हैं:

- महत्वपूर्ण शारीरिक संकेत;
- वृद्धि के माप;
- पेट की जाँच (गुर्दे के ट्यूमर में विशेष रूप से महत्वपूर्ण);
- लसीका ग्रंथियाँ;
- हृदय और फेफड़ों की जाँच;
- सर्जरी के स्थान का मूल्यांकन (यदि गुर्दा निकाला गया हो)।

निगरानी कार्यक्रम में H&P की भूमिका

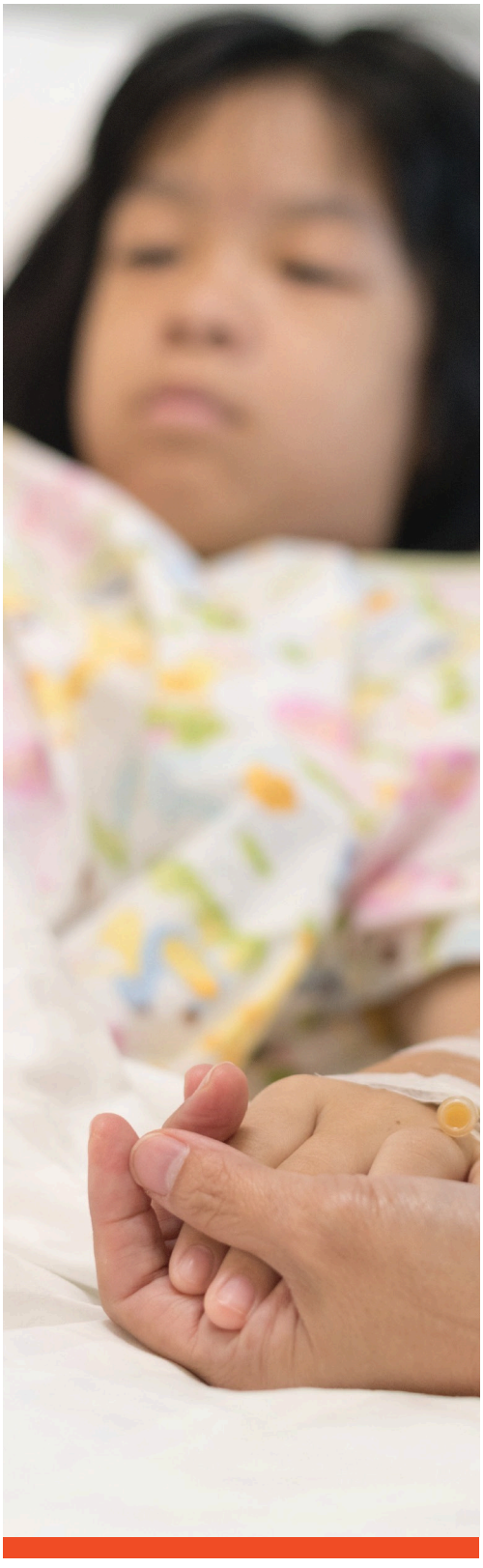
मानक और उच्च जोखिम वाले बाल कैंसर की अनुवर्ती सारणियों में H&P निश्चित अंतराल पर (जैसे हर 3 महीने, हर 6 महीने या सालाना) दिया होता है। यह बताता है कि बच्चे को चिकित्सकीय मूल्यांकन के लिए व्यक्तिगत रूप से कब आना चाहिए। यह इमेजिंग (जैसे अल्ट्रासाउंड, CT स्कैन, छाती का एक्स-रे) और प्रयोगशाला जाँचों से अलग है।

सामान्य बाल कैंसर प्रोटोकॉल के उदाहरण:

- उच्च जोखिम वाला विल्म्स ट्यूमर: पहले 2 वर्ष हर 3 महीने H&P, फिर कम बार;
- मानक जोखिम वाला विल्म्स ट्यूमर: शुरू में हर 3-4 महीने, फिर दूसरे वर्ष के बाद हर 6-12 महीने;
- 5 वर्ष के बाद: आमतौर पर उत्तरजीवी देखभाल दिशानिर्देश लागू होते हैं और H&P सालाना जारी रहता है।



चयापचय (Metab)



बाल निगरानी और अनुवर्ती देखभाल दिशानिर्देशों में Metab, Metabolic (चयापचय संबंधी) का संक्षिप्त रूप है। इसका उपयोग उन बच्चों को समूहबद्ध या चिह्नित करने के लिए किया जाता है, जिन्हें चयापचय संबंधी रोग या जटिलताएँ हैं अथवा जिनकी इनके लिए निगरानी हो रही है। यह उनका मुख्य निदान या अधिक निगरानी की आवश्यकता वाली जोखिम श्रेणी हो सकती है।

Metab का अर्थ: चयापचय संबंधी

इसमें शरीर की जैवरासायनिक प्रक्रियाओं से जुड़ी स्थितियाँ आती हैं:

- जन्मजात चयापचय दोष (जैसे यूरिया चक्र विकार, वसा अम्ल ऑक्सीकरण दोष, अमीनो अम्ल विकार);
- उपचार के कारण चयापचय जटिलताएँ (जैसे कीमोथेरेपी से जुड़ी समस्याएँ, अंतःस्रावी/चयापचय के देर से होने वाले प्रभाव);
- पोषण चयापचय संबंधी समस्याएँ (जैसे कैंसर की अनुवर्ती देखभाल में वृद्धि और पोषण संबंधी चिंताएँ);
- मेटाबोलिक सिंड्रोम के जोखिम कारक (कुछ दीर्घकालिक अनुवर्ती प्रोटोकॉल में)।

जोखिम वर्गीकरण में Metab का उपयोग

मानक जोखिम**:** अनुवर्ती देखभाल में Metab आमतौर पर चयापचय मापदंडों की आधारभूत जाँच दर्शाता है, जैसे वजन की प्रवृत्ति, ग्लूकोज़ सहनशीलता, लिपिड स्तर और उपचार से संबंधित होने पर थायरॉइड/चयापचय कार्य।

उच्च जोखिम**:** बच्चे में चयापचय विकारों या देर से होने वाले प्रभावों का जोखिम अधिक है और अधिक निगरानी चाहिए, जैसे:

- अधिक बार अंतःस्रावी/चयापचय प्रयोगशाला जाँच;
- उपचार से जुड़ी चयापचय जटिलताओं की निगरानी;
- चयापचय/अंतःस्रावी विशेषज्ञ को रेफ़रल;
- विशिष्ट उपचारों से संबंधित जाँच (जैसे स्टेरॉयड, विकिरण, गुर्दा निकाले जाने से जुड़ा चयापचय जोखिम)।

संक्षिप्त कोड क्यों उपयोग होता है?

अधिकांश बाल अनुवर्ती कार्यक्रम (कैंसर, NICU, जन्मजात विकार, दीर्घकालिक रोग) छोटे श्रेणी कोड उपयोग करते हैं:

- Resp (श्वसन);
- Neuro (तंत्रिका);
- Endo (अंतःस्रावी);
- Metab (चयापचय);
- Cardio (हृदय), Renal (गुर्दा) आदि।

Metab चयापचय तंत्र और जोखिमों का मानक संक्षिप्त रूप है।

पूर्ण रक्त गणना

- वृद्धि और विकास की निगरानी: वजन, लंबाई, रक्तचाप;
- मनोसामाजिक सहायता: शिक्षा, मानसिक स्वास्थ्य;
- टीकाकरण: समय पर करवाएँ, विशेषकर प्रतिरक्षा कम होने पर;
- परिवार को शिक्षा: पुनरावृत्ति के लक्षण, गुर्दों की देखभाल, उच्च रक्तचाप की जानकारी।

CBC का अर्थ: पूर्ण रक्त गणना

यह रक्त जाँच निम्न मापती है:

- हीमोग्लोबिन/हीमैटोक्रिट;
- श्वेत रक्त कोशिकाओं की संख्या और उनके प्रकार;
- प्लेटलेट संख्या;
- लाल रक्त कोशिका सूचकांक (MCV, MCH, RDW आदि)।

CBC क्यों शामिल है?

मानक और उच्च जोखिम की अनुवर्ती देखभाल में दिशानिर्देश जोखिम श्रेणी के अनुसार आवश्यक जाँचें बताते हैं। CBC का अर्थ है कि बच्चे की समय-समय पर पूर्ण रक्त गणना की जानी चाहिए।

मानक जोखिम

नियमित निगरानी के लिए CBC आमतौर पर आवश्यक है, उदाहरणतः:

- एनीमिया का पता लगाना;
- उपचार से जुड़े अस्थि-मज्जा दमन की निगरानी;
- संक्रमण जोखिम या प्रतिरक्षा में सुधार पर नज़र रखना।

अन्य संकेत न हों तो जाँच सामान्यतः कम बार होती है।

उच्च जोखिम

उच्च जोखिम वाले बच्चों में CBC अधिक बार की जाती है, क्योंकि उनमें हो सकते हैं:

- रक्त कोशिकाओं की कमी का अधिक जोखिम;
- लगातार अस्थि-मज्जा दमन;
- पुनरावृत्ति का जोखिम (कैंसर के मामलों में);
- दवाओं से जुड़ी रक्त संबंधी विषाक्तता।

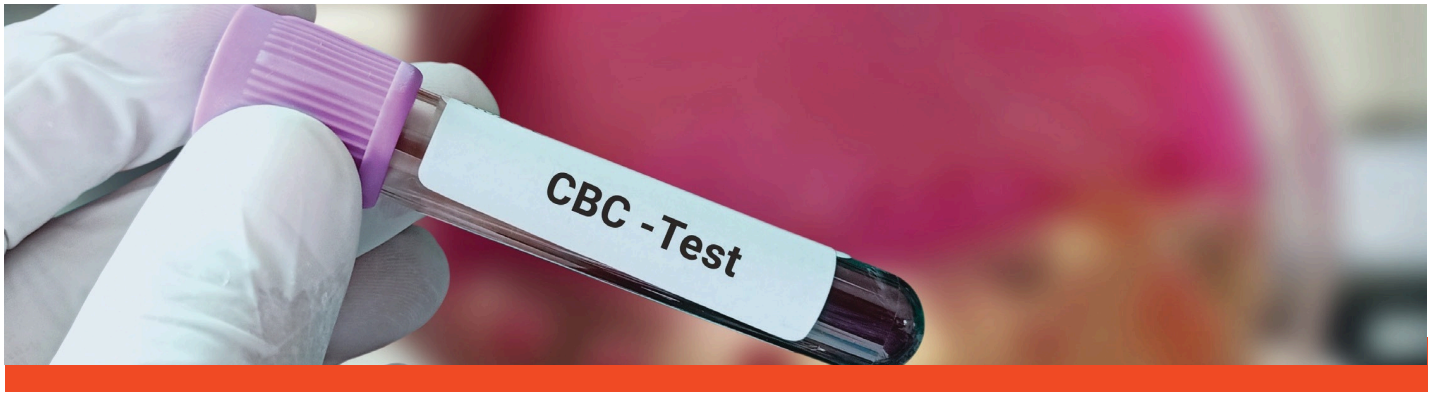
दीर्घकालिक रोग की जटिलताएँ भी रक्त कोशिकाओं की संख्या को प्रभावित कर सकती हैं। दिशानिर्देश जाँच का अंतराल बताते हैं, जैसे हर 1-3 महीने या हर 6-12 महीने।

इसे कोड के रूप में क्यों लिखा जाता है?

अधिकांश बाल उत्तरजीवी या अनुवर्ती कार्यक्रमों में जगह बचाने के लिए जाँच श्रेणियों को संक्षिप्त लिखा जाता है:

- CBC;
- CMP (व्यापक चयापचय पैनल);
- TSH / Free T4;
- UA (मूत्र विश्लेषण);
- ECG;
- Echo

CBC आवश्यक रक्त गणना जाँच का संक्षिप्त रूप है।



सीरम रसायन पैनल (Chem)



बाल निगरानी और अनुवर्ती दिशानिर्देशों में Chem का अर्थ सीरम रसायन पैनल है, जिसे रक्त रसायन या चयापचय पैनल भी कहते हैं।

Chem का अर्थ: सीरम रसायन पैनल

दिशानिर्देश के अनुसार इसमें निम्न में से कुछ या सभी जाँचें शामिल होती हैं:

- इलेक्ट्रोलाइट्स (Na, K, Cl, CO_2);
- गुर्दे के सूचक (क्रिएटिनिन, BUN);
- यकृत एंज़ाइम (ALT, AST, ALP, बिलीरुबिन);
- ग्लूकोज़;
- कैल्शियम, फॉस्फेट, मैग्नीशियम।

कुछ कार्यक्रम इसे CHEM, CHEM7, CHEM10 या CMP कहते हैं।

मानक जोखिम (अनुवर्ती देखभाल)

इन बच्चों में Chem पैनल से निगरानी की जाती है:

- गुर्दे और यकृत का बुनियादी कार्य;
- इलेक्ट्रोलाइट संतुलन;
- उपचार के बाद स्वास्थ्यलाभ (जैसे जल-संतुलन, पोषण, अंगों का कार्य)।

जाँच आमतौर पर कम बार होती है।

उच्च जोखिम (अनुवर्ती देखभाल)

इन बच्चों में Chem पैनल अधिक बार किए जाते हैं, क्योंकि उनमें हो सकते हैं:

- गुर्दे या यकृत की कार्यक्षमता घटने का अधिक जोखिम;
- दवाओं या पिछले उपचार से विषाक्तता;
- इलेक्ट्रोलाइट अस्थिरता;
- अंतःस्रावी या चयापचय जटिलताएँ;
- कीमोथेरेपी, विकिरण या गहन उपचार के देर से होने वाले प्रभाव।

सटीक अंतराल प्रोटोकॉल तय करता है, जैसे जोखिम श्रेणी के अनुसार मासिक, हर तीन महीने या सालाना।

इन सारणियों में Chem क्यों आता है?

बाल निगरानी सारणियों में CBC, Chem, TSH, UA, Echo जैसे छोटे कोड बताते हैं कि हर अंतराल पर कौन-सी जाँचें करनी हैं। Chem मानक रसायन पैनल का संक्षिप्त रूप है।

आवश्यक इमेजिंग जाँचें (CXR & Abdo U/S)

बाल निगरानी और अनुवर्ती दिशानिर्देशों में CXR & Abdo U/S आवश्यक इमेजिंग जाँचें दर्शाता है। यह निदान या जोखिम श्रेणी नहीं है। यह चिकित्सकों को बताता है कि मानक या उच्च जोखिम की अनुवर्ती देखभाल में बच्चे की कौन-सी इमेजिंग जाँचें होनी चाहिए।

CXR का अर्थ: छाती का एक्स-रे

छाती का रेडियोग्राफिक चित्र, जिससे आकलन होता है:

- फेफड़े (संक्रमण, गाँठें, मेटास्टेसिस, द्रव);
- हृदय का आकार और मीडियास्टिनम;
- सर्जरी या उपचार के बाद के बदलाव।

Abdo U/S = पेट का अल्ट्रासाउंड**:** इससे जाँचते हैं:

- गुर्दे, यकृत, प्लीहा, अग्न्याशय;
- लसीका ग्रंथियाँ;
- गाँठें या घाव;
- उपचार के बाद अंगों में बदलाव;
- द्रव का जमा होना।

मानक और उच्च जोखिम में इसकी भूमिका

बाल अनुवर्ती कार्यक्रम (कैंसर, जन्मजात रोग, उच्च जोखिम वाले शिशु आदि) बताते हैं कि प्रत्येक जोखिम समूह को कौन-सी इमेजिंग जाँचें कितनी बार चाहिए।

मानक जोखिम**:** बच्चे को आवश्यकता हो सकती है:

- फेफड़ों की सामान्य स्थिति की पुष्टि के लिए समय-समय पर CXR;
- अंगों की जटिलताएँ या पुनरावृत्ति न होने की पुष्टि के लिए पेट का अल्ट्रासाउंड (जैसे गुर्दा ट्यूमर से उबरे बच्चे या पेट की गाँठ का इतिहास);
- जाँच आमतौर पर सालाना या आवश्यकता अनुसार।

उच्च जोखिम की अनुवर्ती देखभाल

इन बच्चों को अधिक बार या अधिक विस्तृत इमेजिंग चाहिए, क्योंकि उनमें हो सकते हैं:

- पुनरावृत्ति या मेटास्टेसिस का अधिक जोखिम;
- गुर्दे, यकृत या फेफड़ों की क्षति की अधिक संभावना;
- व्यापक उपचार का इतिहास (जैसे पेट की सर्जरी, गुर्दा निकालना, विकिरण, कीमोथेरेपी);
- देर से होने वाली जटिलताओं की अधिक संभावना।

स्थिति के अनुसार इन प्रोटोकॉल में हर 3-6 महीने इमेजिंग की आवश्यकता हो सकती है।

छोटा कोड क्यों लिखा जाता है?

निगरानी सारणियों में जाँचों को संक्षिप्त समूहों में सूचीबद्ध किया जाता है, जैसे:

- CBC;
- Chem;
- CXR & Abdo U/S;
- Echo;
- TSH; Renal U/S

CXR & Abdo U/S का अर्थ है कि उस अंतराल पर दोनों इमेजिंग विधियाँ आवश्यक निगरानी का हिस्सा हैं।

मूत्र जाँच

बाल निगरानी और अनुवर्ती दिशानिर्देशों में मूत्र जाँच, गुर्दे के कार्य, चयापचय स्थिति और उपचार से जुड़ी जटिलताओं की निगरानी के लिए आवश्यक मूत्र-विश्लेषण आधारित परीक्षण हैं। यह जाँच श्रेणी है, निदान या जोखिम स्तर नहीं।

मूत्र जाँच का अर्थ: मूत्र विश्लेषण

दिशानिर्देश के अनुसार इनमें निम्न में से एक या अधिक शामिल होते हैं:

मानक मूत्र विश्लेषण **(UA):**

- प्रोटीन, रक्त, ग्लूकोज़, कीटोन, ल्यूकोसाइट और नाइट्राइट की डिपस्टिक जाँच;
- लाल/श्वेत रक्त कोशिकाओं और कास्ट की सूक्ष्मदर्शी जाँच;
- विशिष्ट गुरुत्व (जल-संतुलन की स्थिति)।

मूत्र प्रोटीन जाँच**:** गुर्दे के कार्य या कीमोथेरेपी के प्रभावों की निगरानी में अक्सर की जाती है:

- मूत्र प्रोटीन-क्रिएटिनिन अनुपात;
- माइक्रोएल्ब्यूमिन।

मूत्र रसायन पैनल**:** चयापचय या कैंसर निगरानी में उपयोग:

- कैल्शियम;
- ऑक्सालेट;
- कैटेकोलामीन (कुछ ट्यूमर प्रोटोकॉल में वैकल्पिक)।

मूत्र कल्चर**:** यदि संक्रमण का जोखिम निगरानी का हिस्सा हो। अलग-अलग कार्यक्रम तय करते हैं कि कौन-सी मूत्र जाँचें जरूरी हैं। मूत्र जाँच शब्द सभी प्रकार के मूत्र विश्लेषण को समेटता है।

मानक और उच्च जोखिम में मूत्र जाँच की भूमिका

मानक जोखिम**:** मूत्र जाँच से निगरानी होती है:

- गुर्दों का बुनियादी स्वास्थ्य;
- जल-संतुलन;
- प्रोटीन या रक्त की उपस्थिति;
- जटिलताओं के शुरुआती संकेत।

जाँच आमतौर पर कम बार, जैसे सालाना या हर छह महीने होती है।

उच्च जोखिम**:** इन बच्चों की मूत्र जाँच अधिक बार होती है, क्योंकि उनमें हो सकते हैं:

- गुर्दे की कार्यक्षमता घटने का अधिक जोखिम;
- पहले गुर्दा निकाले जाने या गुर्दे के ट्यूमर का इतिहास;
- गुर्दों के लिए विषैले उपचारों का प्रभाव;
- उच्च रक्तचाप से जुड़ी गुर्दे की समस्याओं की अधिक संभावना;
- गुर्दे के कार्य को प्रभावित करने वाली चयापचय या अंतःस्रावी जटिलताएँ।

दिशानिर्देश हर 3-6 महीने या इमेजिंग चक्र के साथ मूत्र जाँच की सलाह दे सकते हैं।

मूत्र जाँच अलग मद के रूप में क्यों है?

निगरानी सारणियाँ सुविधा के लिए श्रेणियों को संक्षिप्त करती हैं। आम सूची है:

- CBC;
- Chem;
- मूत्र जाँच;
- CXR & Abdo U/S;
- Renal U/S;
- Echo

मूत्र जाँच उस जोखिम श्रेणी के लिए आवश्यक सभी मूत्र-विश्लेषण आधारित परीक्षणों का सामूहिक संक्षिप्त नाम है।

ग्लोमेरुलर निस्यंदन दर

बाल निगरानी और अनुवर्ती दिशानिर्देशों में GFR का अर्थ ग्लोमेरुलर निस्यंदन दर है, जो गुर्दे के कार्य का प्रमुख माप है। यह आवश्यक जाँच है, निदान या जोखिम श्रेणी नहीं।

GFR का अर्थ: ग्लोमेरुलर निस्यंदन दर

यह अनुमान लगाता है कि गुर्दे रक्त को कितनी अच्छी तरह छान रहे हैं। बच्चों में GFR आमतौर पर गणना से निकाली जाती है, सीधे मापी नहीं जाती।

अधिकांश दिशानिर्देश उपयोग करते हैं:

- eGFR (अनुमानित GFR);
- सीरम क्रिएटिनिन, उम्र, लिंग और लंबाई के आधार पर गणना;
- आमतौर पर श्वार्ट्ज समीकरण जैसे सूत्र।

कुछ कैंसर या गुर्दा रोग अनुवर्ती कार्यक्रमों में उच्च जोखिम वाले रोगियों के लिए मापी गई GFR (जैसे न्यूक्लियर मेडिसिन GFR) आवश्यक हो सकती है।

मानक और उच्च जोखिम में GFR क्यों है?

मानक जोखिम**:** निगरानी से पुष्टि की जाती है:

- उपचार के बाद गुर्दे का सामान्य स्वास्थ्यलाभ;
- गुर्दे की क्षति के शुरुआती संकेत न होना;
- क्रिएटिनिन और छानने की क्षमता का स्थिर रहना।

अन्य संकेत न हों तो जाँच आमतौर पर सालाना होती है।

उच्च जोखिम**:** अधिक बार या अधिक सटीक GFR मूल्यांकन चाहिए, क्योंकि इनमें अधिक संवेदनशीलता हो सकती है:

- दीर्घकालिक गुर्दा रोग (CKD);
- गुर्दा निकालने के बाद कम बची कार्यक्षमता;
- गुर्दों के लिए विषैली कीमोथेरेपी का पूर्व प्रभाव (जैसे सिस्प्लैटिन, इफोस्फामाइड);
- पेट या रीढ़ पर विकिरण से गुर्दे के कार्य में गिरावट;
- जन्मजात या बाद में हुई गुर्दे की असामान्यताएँ।

नोट**:** उच्च जोखिम के दिशानिर्देशों में आवश्यक हो सकते हैं:

- हर 3-6 महीने GFR;
- सटीकता की जरूरत होने पर न्यूक्लियर मेडिसिन GFR;
- साथ में मूत्र जाँच, इलेक्ट्रोलाइट्स और गुर्दे का अल्ट्रासाउंड।

GFR अलग मद क्यों है?

निगरानी सारणियाँ अक्सर जाँचों को समूह में लिखती हैं:

- CBC;
- Chem (रसायन पैनल);
- GFR;
- मूत्र जाँच;
- Renal U/S;
- CXR & Abdo U/S

GFR अलग दी जाती है, क्योंकि गुर्दों की छानने की स्थिति कई बाल रोगों में दीर्घकालिक परिणामों का स्वतंत्र संकेतक है।

इकोकार्डियोग्राम (ECHO)

बाल निगरानी और अनुवर्ती दिशानिर्देशों में ECHO4 का अर्थ स्तर-4 हृदय जोखिम श्रेणी के अनुसार किया जाने वाला इकोकार्डियोग्राम (ECHO) है। यह जाँच का स्तर है, निदान नहीं।

इसका उपयोग कैंसर उत्तरजीवी देखभाल, जन्मजात रोग देखभाल और उच्च जोखिम वाले बाल प्रोटोकॉल में होता है, जहाँ हृदय के लिए विषैले उपचारों के प्रभाव के अनुसार निगरानी तय होती है।

ECHO4 का अर्थ

ECHO4 = हृदय जोखिम स्तर 4 वाले बच्चे के लिए आवश्यक इकोकार्डियोग्राम।

अलग दिशानिर्देश हृदय निगरानी को ऐसे नाम देते हैं:

- ECHO1 (सबसे कम जोखिम का कार्यक्रम);
- ECHO2;
- ECHO3;
- ECHO4 (सबसे अधिक जोखिम का कार्यक्रम)।

इसलिए ECHO4 अलग प्रकार का इकोकार्डियोग्राम नहीं है। यह स्तर 4 हृदय जोखिम वाले बच्चे की अनुवर्ती देखभाल की आवृत्ति और गहनता बताता है।

हृदय जोखिम स्तर 4 में कौन आता है?

कार्यक्रम के अनुसार विवरण बदलते हैं, पर इसमें आमतौर पर हृदय के लिए विषैले उपचारों का अधिक प्रभाव झेल चुके बच्चे आते हैं, जैसे:

- एन्थ्रासाइक्लिन की अधिक कुल खुराक (जैसे डॉक्सोरुबिसिन, डॉनोरुबिसिन);
- हृदय को प्रभावित करने वाला छाती का विकिरण;
- एन्थ्रासाइक्लिन और छाती का विकिरण दोनों;
- उपचार के बाद ज्ञात हृदय क्षति;
- कुछ जन्मजात या चयापचय स्थितियाँ जिनमें हृदय जोखिम अधिक हो।

इन बच्चों में दीर्घकालिक कार्डियोमायोपैथी, हृदय लय विकार या हृदय विफलता का जोखिम सबसे अधिक होता है, इसलिए सबसे गहन निगरानी की जाती है।

ECHO4 में आमतौर पर क्या आवश्यक है?

कार्यक्रम भिन्न हो सकते हैं, पर सामान्यत::

- हर 6-12 महीने इकोकार्डियोग्राम; असामान्यताएँ होने पर कभी-कभी अधिक बार;
- हृदय बायोमार्कर (BNP, Troponin) शामिल हो सकते हैं;
- हृदय विशेषज्ञ की सलाह या संयुक्त अनुवर्ती देखभाल;
- चिंता होने पर अतिरिक्त इमेजिंग (कार्डियक MRI, स्ट्रेन इमेजिंग)।

तुलना के लिए:

- ECHO1 हर 5 वर्ष हो सकता है;
- ECHO2 हर 2-3 वर्ष;
- ECHO3 सालाना;
- ECHO4 हर छह महीने या सालाना।

सारणी में क्यों आता है**?** निगरानी सारणियाँ आवश्यक जाँचों को छोटे कोड में लिखती हैं:

- CBC;
- Chem;
- GFR;
- मूत्र जाँच;
- ECHO4;
- ECG;
- CXR & Abdo U/S

ECHO4 चिकित्सकों को बताता है कि बच्चे के हृदय जोखिम स्तर के अनुरूप इकोकार्डियोग्राफी कितनी बार करनी है।

फुफ्फुसीय कार्य परीक्षण (PFTs)

बाल निगरानी और अनुवर्ती दिशानिर्देशों में PFTs का अर्थ फुफ्फुसीय कार्य परीक्षण है। ये मानकीकृत श्वसन जाँचें फेफड़ों की क्षमता, वायु प्रवाह और श्वसन स्वास्थ्य का मूल्यांकन करती हैं। यह आवश्यक परीक्षण है, निदान या जोखिम स्तर नहीं।

PFTs का अर्थ: फुफ्फुसीय कार्य परीक्षण

इनमें आमतौर पर शामिल हैं:

स्पाइरोमेट्री**:** विशेष रूप से मापती और जाँचती है:

- FEV1 (बलपूर्वक बाहर छोड़ी गई वायु का आयतन);
- FVC (बलपूर्वक जीवन क्षमता);
- वायु प्रवाह दर;
- अवरोधक या प्रतिबंधात्मक पैटर्न का पता लगाना।

फेफड़ों के आयतन**:** कुल फेफड़ा क्षमता और शेष आयतन का मापन तथा मूल्यांकन।

विसरण क्षमता **(DLCO):** मापती है कि गैसें फेफड़ों से रक्त में कितनी अच्छी तरह पहुँचती हैं। उच्च जोखिम वाले बच्चों में अक्सर आवश्यक है, जैसे छाती पर विकिरण या कुछ कीमोथेरेपी का प्रभाव झेल चुके बच्चे। दिशानिर्देश के अनुसार PFTs में इनका कोई भी संयोजन शामिल हो सकता है।

मानक और उच्च जोखिम में इसकी भूमिका

मानक जोखिम**:** विशेष उपयोग:

- उपचार के बाद फेफड़ों के सामान्य विकास की पुष्टि;
- हल्की या शुरुआती श्वसन समस्याओं की जाँच;
- सर्जरी, संक्रमण या मध्यम तीव्रता के उपचार के बाद सुधार की निगरानी।

आमतौर पर हर 1-2 वर्ष या आवश्यकता अनुसार जाँच होती है।

उच्च जोखिम

इन बच्चों में PFTs अधिक बार या अधिक व्यापक होते हैं, क्योंकि फेफड़ों को नुकसान पहुँचाने वाले कारकों का प्रभाव हो सकता है:

- छाती का विकिरण;
- फेफड़ों के लिए विषैली कीमोथेरेपी दवाएँ (जैसे ब्लियोमाइसिन);
- पेट या छाती की बड़ी सर्जरी;
- लंबे समय तक वेंटिलेशन या नवजात अवस्था में फेफड़ों की चोट;
- साँस को प्रभावित करने वाले दीर्घकालिक रोग।

उच्च जोखिम के प्रोटोकॉल में अक्सर आवश्यक होते हैं:

- पूर्ण PFTs (स्पाइरोमेट्री + फेफड़ों के आयतन + DLCO);
- जोखिम श्रेणी के अनुसार हर 6-12 महीने।

निगरानी सारणी में PFTs कोड क्यों है?

बाल अनुवर्ती कार्यक्रम अक्सर सारणी में समाने के लिए आवश्यक जाँचों को संक्षिप्त लिखते हैं, उदाहरणतः:

- CBC;
- Chem;
- GFR;
- PFTs;
- ECHO;
- CXR;
- Renal U/S

PFTs का अर्थ है कि उस जोखिम श्रेणी के लिए तय अंतराल पर फेफड़ों के कार्य की जाँच जरूरी है।

अंत:स्रावी रक्त जाँचें (LH, FSH, Test or Est)

बाल निगरानी और अनुवर्ती दिशानिर्देशों में LH, FSH, Test or Est, अंत:स्रावी (हार्मोन संबंधी) रक्त जाँचें दर्शाता है। इनसे यौवन विकास, जनन ग्रंथियों के कार्य और उपचार के दीर्घकालिक प्रभावों की निगरानी होती है। यह जाँच श्रेणी है, निदान नहीं।

प्रत्येक घटक का अर्थ

LH - ल्यूटिनाइजिंग हार्मोन**:** पीयूष ग्रंथि का हार्मोन, जो यौवन और जनन ग्रंथियों के कार्य को नियंत्रित करता है।

FSH - फॉलिकल-स्टिमुलेटिंग हार्मोन**:** पीयूष ग्रंथि का एक अन्य हार्मोन, जो अंडाशय या वृषण की परिपक्वता नियंत्रित करता है।

Test - टेस्टोस्टेरोन**:** यह लैंगिक हार्मोन निम्न के मूल्यांकन के लिए मापा जाता है:

- यौवन की प्रगति;
- जनन ग्रंथियों का कार्य;
- उपचार से जुड़ी हार्मोन संबंधी क्षति।

इन जाँचों को आमतौर पर साथ किया जाता है, क्योंकि ये मिलकर यौवन और जनन ग्रंथियों के अंत:स्रावी स्वास्थ्य की पूरी तस्वीर देती हैं।

मानक और उच्च जोखिम की देखभाल में भूमिका

मानक जोखिम**:** हार्मोन जाँचें कराई जा सकती हैं:

- यौवन सही समय पर शुरू होने की पुष्टि के लिए;
- हार्मोन असंतुलन के शुरुआती संकेत होने पर;
- कुछ दवाओं या उपचारों के हल्के प्रभावों की निगरानी के लिए।

जाँच कम बार होती है: समय-समय पर या चिकित्सकीय आवश्यकता के अनुसार।

उच्च जोखिम की अनुवर्ती देखभाल

इन बच्चों को अधिक निकट अंत:स्रावी निगरानी चाहिए, विशेषकर यदि हुआ हो:

- जनन ग्रंथियों को प्रभावित करने वाली कीमोथेरेपी;
- मस्तिष्क (पीयूष ग्रंथि) या पेट पर विकिरण;
- वृद्धि/यौवन को प्रभावित करने वाले दीर्घकालिक रोग;
- ज्ञात अंत:स्रावी जटिलताएँ।

उच्च जोखिम के प्रोटोकॉल में सालाना LH, FSH, टेस्टोस्टेरोन/एस्ट्राडियोल जाँच आवश्यक हो सकती है। लक्षण होने पर पहले और अधिक बार जाँच तथा असामान्यताएँ मिलने पर अंत:स्रावी विशेषज्ञ को रेफ़रल किया जाता है।

इन जाँचों से पता लगाने में मदद मिलती है:

- देर से शुरू होने वाला यौवन;
- समय से पहले शुरू होने वाला यौवन;
- हार्मोन उत्पादन में कमी;
- दीर्घकालिक प्रजनन अंत:स्रावी प्रभाव।

संयुक्त कोड क्यों लिखा जाता है?

अनुवर्ती सारणियाँ अक्सर जाँच समूहों के संक्षिप्त नाम देती हैं:

- CBC;
- Chem;
- GFR;
- थायरॉइड जाँचें;
- LH, FSH, Test or Est;
- PFTs;
- ECHO

यह संक्षिप्त नाम तय अंतराल पर आवश्यक यौवन और प्रजनन हार्मोन पैनल दर्शाता है।



© कॉपीराइट | विल्म्स कैंसर फाउंडेशन | सर्वाधिकार सुरक्षित



विल्म्स कैंसर फाउंडेशन

टेलीफ़ोन: +1 (778) 514 5000
ईमेल: info@WilmsFoundation.org
वेबसाइट: www.WilmsFoundation.org
पता: Suite 2147, 712 H Street NE, Washington DC, United States, 20002.

विल्म्स कैंसर फाउंडेशन, WCF और “बचपन के गुर्दे के कैंसर को हराना” तथा “वह बीमारी जिसके बारे में आपने कभी नहीं सुना” जैसे नारे विल्म्स कैंसर फाउंडेशन के अंतरराष्ट्रीय ट्रेडमार्क हैं और कॉपीराइट द्वारा संरक्षित हैं। दस्तावेज़ की सामग्री और डिज़ाइन विल्म्स कैंसर फाउंडेशन द्वारा निर्मित हैं। © कॉपीराइट, सर्वाधिकार सुरक्षित।

कॉपीराइट कानूनों के अंतर्गत विल्म्स कैंसर फाउंडेशन की पूर्व लिखित सहमति के बिना इस दस्तावेज़ की पूर्ण या आंशिक नकल, फ़ोटोकॉपी, पुनरुत्पादन या अनुवाद नहीं किया जा सकता।

अमेरिका: पात्र 501(c)(3) कर-मुक्त संगठन | EIN: 98-1563988 | कनाडा: पंजीकृत धर्मार्थ संस्था: 756261939BC0001

© कॉपीराइट | विल्म्स कैंसर फाउंडेशन | सर्वाधिकार सुरक्षित

© विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) विल्म्स कैंसर फाउंडेशन (WCF) के सहयोग से अनुमति लेकर उपयोग किया गया है। CureAll, WHO की बचपन के कैंसर के लिए वैश्विक पहल (GICC) का हिस्सा है। विश्व स्वास्थ्य संगठन किसी विशेष संगठन, उत्पाद या सेवा का समर्थन नहीं करता।

© कॉपीराइट | विल्म्स कैंसर फाउंडेशन | सर्वाधिकार सुरक्षित।