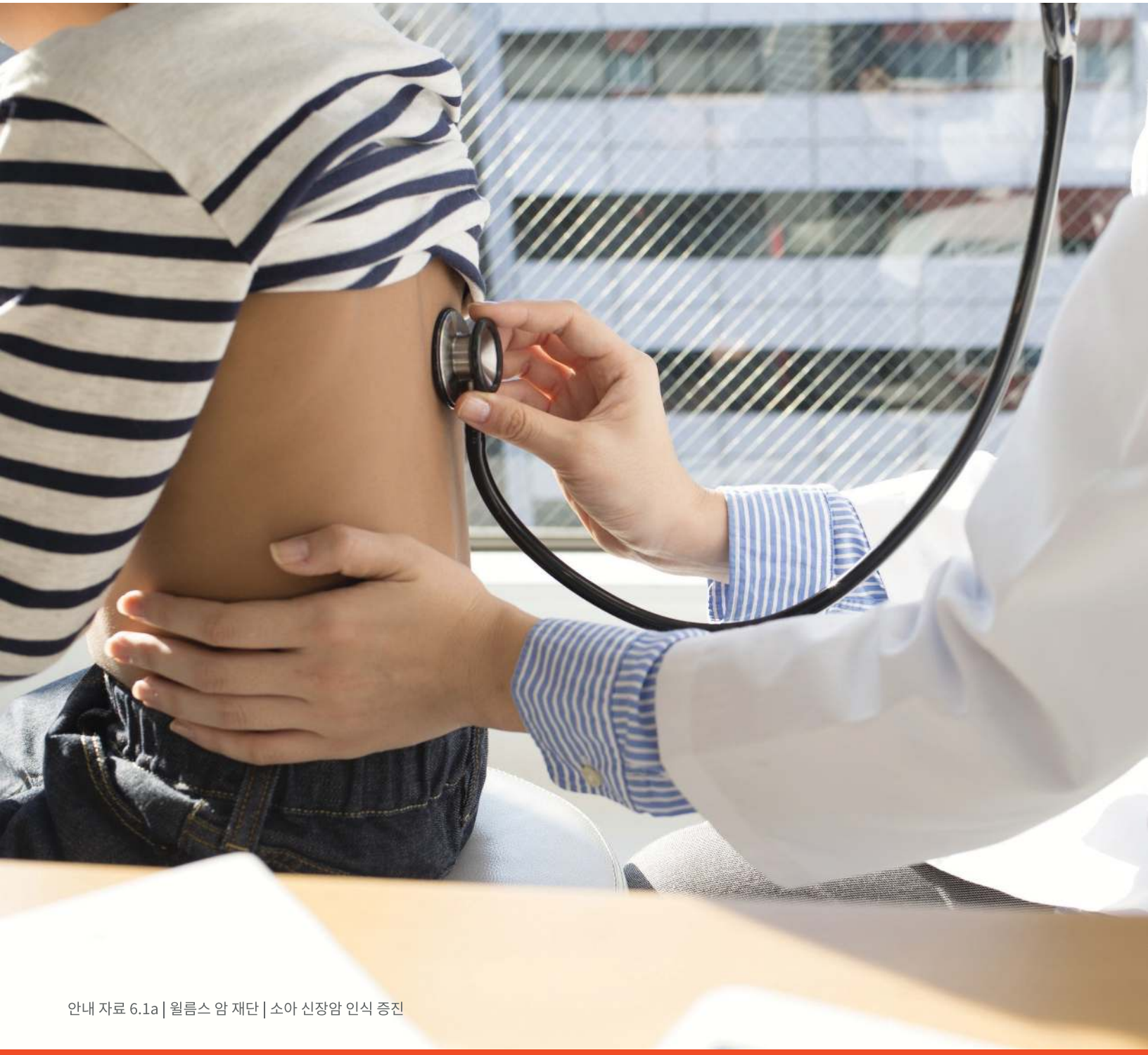
윌름스 암 재단

윌름스 종양

추적 관찰 및 추적 진료 지침

표준위험·고위험 소아 신장 종양(윌름스)





윌름스 암 재단 (WCF)

윌름스 암 재단(WCF)은 소아 신장암, 특히 일반적으로 '윌름스 종양'으로 알려진 신모세포종의 영향을 받는 어린이, 가족 및 의료기관의 필요를 지원하고 대변하는 자선단체입니다. 이 질병에 대응하기 위해 인식 제고, 교육, 권익 옹호, 조기 발견, 치료 및 지원을 위한 국제 프로그램을 수립하는 것을 사명으로 삼고 있습니다.

이 WCF 안내서는 교육 목적으로만 제공되며 캐나다, 미국 및 유럽의 국제 소아종양학 기준을 바탕으로 합니다. 우려 사항이나 질문이 있으면 자격을 갖춘 의료 전문가에게 상담하십시오.

© 저작권 | 윌름스 암 재단 | 모든 권리 보유

목차

소아 추적 관찰 및 추적 진료 지침

안내 자료 6.1a

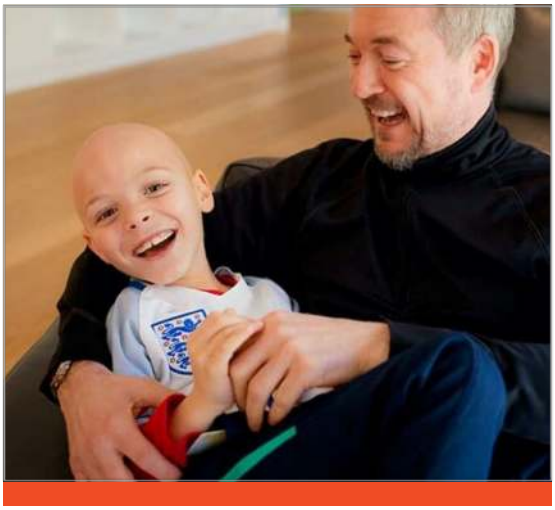
표준위험·고위험 신장 종양(윌름스)

추적 관찰의 목적

표준위험·고위험군 추적 관찰 일정 2
추가 추적 관찰표 2
전반적인 관리 전략 3
위험도 분류표 4
영상검사 전략표 4
검사실 모니터링표 4
추적 관찰 기간 5
추가 고려사항 5
추적 관찰 과정 요약 5

용어 설명

병력 청취 및 신체검사 (H&P) 6
대사 (Metab) 7
전혈구검사 (CBC) 8
혈청 화학검사 (Chem) 9
필요한 영상검사 (CXR 및 복부 초음파) 10
소변검사 11
사구체여과율 (GFR) 12
심장초음파 (ECHO) 13
폐기능검사 (PFT) 14
내분비 혈액검사 (LH, FSH, Test 또는 Est) 15



추적 관찰의 목적

표준위험·고위험 신장 종양*

	치료 종료 후 개월	날짜	장소	H&P	Metab	CBC	Chem	CXR 및 복부 U/S	소변검사	GFR	ECHO*	PFT	LH, FSH, Test / Est	추가 선별검사	일반 사항
	0			치료 종료 평가 (지침에 따름)											장기 추적 진료 요약
	3			+				+							
	6			+		+	+	+	+						약독화 백신 재접종
초기 추적 진료	9			+				+							
	12			+	+	+	+	+	+	+	+	+			생백신 재접종
	15			+				+							
	18			+		+	+	+	+						
	21			+				+							
	24			+		+	+	+	+						
	27			+											
	30			+				+							
	33			+											
장기 추적 진료	36			+	+	+	+	+	+						
	42			+				+							
	48			+		+	+	+	+						
	54			+				+							
	60			+	+	+	+	+	+						후기 합병증 클리닉 의뢰
	비고				비공복 혈당, HbA1c 및 지질검사		전해질, Ca, Mg, PO4, Cr, 요소, 간기능검사	5기이면 36개월까지 3개월 간격 지속	UA, 소변 단백질/Cr 및 알부민/Cr 비	이상이면 2년마다 반복	심장 지침에 따라 빈도 추가. 임상적 우려 시 ECG	폐 방사선·수술 시. 이상이면 2년마다 반복	CED>4 또는 임상적 우려 시 11세에 기초검사. 매년 반복	전이, 수술 또는 방사선치료 부위에 따름	

*불리한 조직형의 윌름스 종양 I·II기, 모든 조직형의 III·IV기 및 신장 투명세포육종 포함. *CED: 사이클로포스파미드 등가 용량 (아래 참조).

추가 추적 관찰	검사 및 시기
Beckwith-Wiedemann 증후군	8세까지 3개월마다 복부 초음파와 AFP
신모세포종증	복부 MRI와 초음파를 6개월마다 번갈아 시행. 검사 5년 완료 또는 8세까지
정액검사	중등도·고위험 남성은 18세부터
항뮐러관호르몬	CED > 6 g/m^2 또는 골반 방사선치료를 받은 여성은 12세부터, 임상적 우려 시 더 일찍. 정상이면 2~3년마다 반복, 이상 시 소아부인과 의뢰
유방 MRI 및 유방촬영술	흉부 방사선치료 시 25세 또는 노출 8년 후 중 더 늦은 시점부터
대장내시경 또는 대변검사	30세 또는 복부 방사선 노출 5년 후 중 더 늦은 시점부터

추적 관찰의 목적 (계속)

1) 전반적인 관리 전략

종양 재발의 조기 발견

- 신장 절제 부위의 국소 재발
- 원격 전이 (폐, 간, 기타 부위)

치료의 후기 합병증 관찰

- 신장 기능 (특히 신장절제술 또는 신독성 항암치료 후)
- 심혈관 기능 (안트라사이클린 또는 방사선 노출)
- 내분비·사춘기 문제 (복부·골반 방사선치료 후)
- 폐 기능 (흉부 방사선치료 또는 폐 전이 시)

성장, 영양 및 전반적인 발달 지원

- 고혈압, 단백뇨 또는 기타 대사 합병증 발견

다음은 일반적인 지침(예: COG 윌름스 종양 치료 지침 및 기타 소아암 진료 체계)에 따른 표준위험·고위험 소아 신장 종양의 추적 관찰과 추적 진료 전략을 정리한 것입니다.

추적 관찰의 목적 (계속)

2) 위험도 분류

위험 범주	일반적인 정의	추적 진료에 대한 시사점
표준위험군	I~II기 종양, 양호한 조직형, 고위험 특징 없음	영상·검사 빈도가 낮음. 재발 조기 발견과 일상적인 후기 합병증 관찰 중심
고위험군	III~IV기, 미만성 역형성 조직형, 불리한 생물학적 특성, 신장절제술·항암치료·방사선 노출	재발과 치료 관련 합병증을 더 자주, 집중적으로 관찰

3) 영상검사 전략

목적: 재발 또는 치료 관련 장기 변화 발견.

검사	복부 초음파	흉부 X선	복부 CT / MRI	신장 기능 영상 (GFR 등)
표준위험군	3~6개월마다 (첫 2년)	3~6개월마다 (첫 2년)	복부 초음파 이상 시에만	매년 또는 적응증에 따라
고위험군	첫 2년은 3개월마다, 3~5년은 6개월마다	2~3개월마다 (첫 2년)	고위험 또는 초음파 결과가 불명확할 때 간헐적으로	더 자주 (6~12개월마다)
비고	신장 절제 부위 관찰 (불필요한 방사선 회피)	폐 전이 관찰	소아 방사선 노출 최소화	남아 있는 신장 기능 관찰

4) 검사실 모니터링

목적: 재발, 독성 또는 장기 기능 관찰.

검사	CBC	Chem 검사	소변검사 / 단백질	GFR / 신장 기능	내분비 호르몬 (LH, FSH, Test/Est)	기타 검사
표준위험군	3~6개월마다 (첫 2년)	6~12개월마다	매년	매년	임상적 적응증에 따라	필요 시 PFT, ECHO, 갑상선검사
고위험군	1~3개월마다 (첫 1년, 이후 간격 늘림)	3~6개월마다	6개월마다	6~12개월마다	매년 또는 사춘기 이상 시 더 일찍	위험이 높으면 더 자주
비고	골수 회복과 항암치료 영향 관찰	신장·간·대사 관찰	신장절제술·항암치료 후 신장 관찰	고위험 신독성 치료 또는 양측 신장절제술	생식샘에 영향을 주는 복부·골반 방사선·항암치료	항암제 (안트라사이클린, 흉부 방사선)의 후기 영향 관찰

추적 관찰의 목적 (계속)

5) 추적 관찰 기간

성장과 발달 관찰: 체중, 키, 혈압. 심리사회적 지원: 학교생활, 정신 건강. 예방접종: 특히 면역이 저하된 경우 최신 상태로 유지. 가족 교육: 재발 증상, 신장 관리 및 고혈압에 대한 이해.

6) 추가 고려사항

- 성장과 발달 관찰: 체중, 키, 혈압
- 심리사회적 지원: 학교생활, 정신 건강
- 예방접종: 특히 면역이 저하된 경우 최신 상태로 유지
- 가족 교육: 재발 증상, 신장 관리 및 고혈압에 대한 이해

추적 관찰 과정 요약

표준위험군

초음파(US), 흉부 X선(CXR) 등 적절한 영상검사와 간격을 둔 검사를 시행하며 재발 발견과 기본적인 후기 합병증에 중점을 둡니다.

고위험군

재발을 조기에 발견하고 치료 관련 합병증을 예방·관리하기 위해 더 빈번한 영상검사와 검사를 시행하고 신장, 심장, 폐, 내분비 등 여러 계통을 관찰합니다.

- 집중 단계: 진단 후 첫 2~3년 (재발 위험이 가장 높음)
- 중간 단계: 3~5년
- 장기·후기 합병증 단계: 5~10년 이상 (치료에 따라 다름)

고위험 환자는 일반적으로 더 자주, 더 오랫동안 추적 관찰을 받습니다.



용어 설명

병력 청취 및 신체검사 (H&P)

윌름스 종양 추적 관찰을 포함한 소아암 추적 진료 지침에서 H&P는 병력 청취와 신체검사를 뜻합니다.

의사 또는 자격을 갖춘 의료진이 시행하는 임상 평가로, 모든 소아암 생존자 관리와 추적 관찰 일정의 표준 요소입니다.

H&P의 의미

병력 청취 (H)

다음 사항을 확인하는 구조화된 의학적 면담입니다.

- 새로운 증상
- 전반적인 건강 변화
- 치료 관련 후기 합병증
- 복용 약물의 변경
- 가족의 우려사항
- 심리사회적 또는 발달상의 문제

신체검사 (P)

아이의 진단에 맞춰 직접 시행하는 검사입니다.

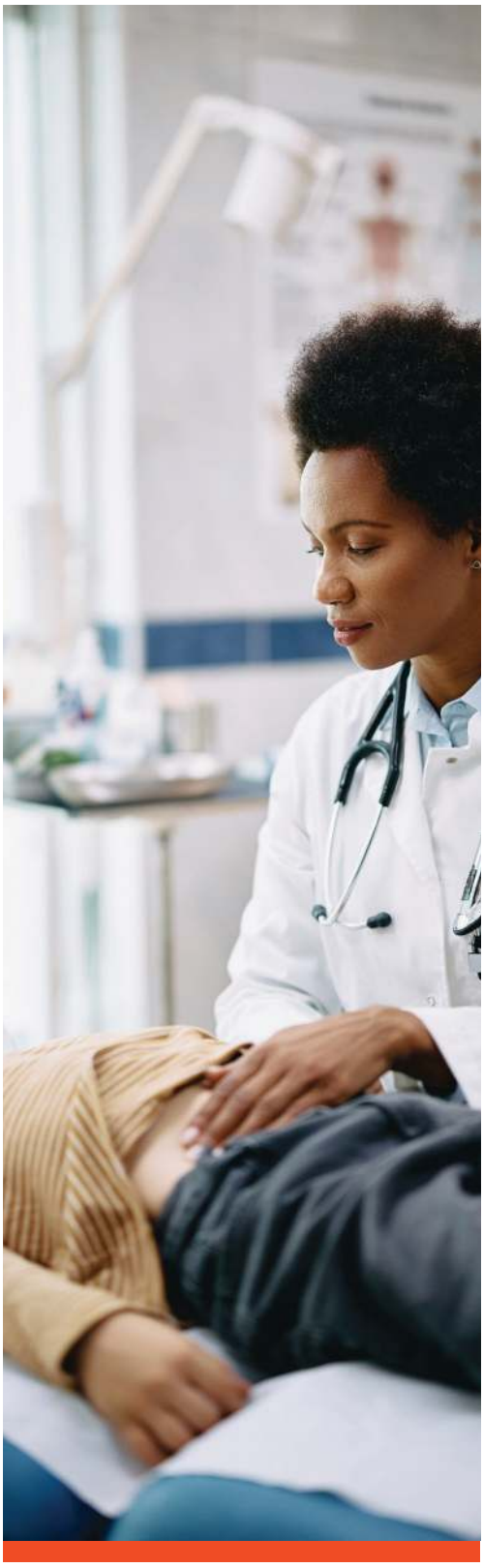
- 활력징후
- 성장 지표
- 복부 검사 (신장 종양에서 특히 중요)
- 림프절
- 심장·폐 검사
- 수술 부위 평가 (신장절제술 후)

추적 관찰 일정에서 H&P의 역할

표준위험군과 고위험군의 소아암 추적 관찰표에는 H&P가 3개월마다, 6개월마다, 매년 등 특정 간격으로 표시됩니다. 이는 영상검사(초음파, CT, 흉부 X선 등)나 검사실 검사와 별도로 아이가 대면 임상 평가를 받아야 하는 시점을 뜻합니다.

일반적인 소아암 지침의 예:

- 고위험 윌름스 종양: 첫 2년간 3개월마다 H&P, 이후 간격을 늘림
- 표준위험 윌름스 종양: 초기 3~4개월마다, 2년 후 6~12개월마다
- 5년 후: 보통 생존자 관리 지침으로 전환하며 매년 H&P 지속



용어 설명 (계속)

대사 (Metab)

소아 추적 관찰 및 추적 진료 지침에서 Metab은 Metabolic(대사)의 약자입니다. 대사 질환이나 합병증이 있거나 이를 관찰 중인 아이를 분류하거나 표시합니다. 주 진단이거나 강화된 추적 관찰이 필요한 위험 범주일 수 있습니다.

Metab의 의미: 대사

신체의 생화학적 과정과 관련된 상태를 뜻합니다.

- 선천성 대사 이상 (요소회로 장애, 지방산 산화 결함, 아미노산 장애 등)
- 치료에 따른 대사 합병증 (항암치료 관련 대사 문제, 내분비·대사 후기 합병증 등)
- 영양 대사 문제 (종양 추적 진료에서 성장·영양 대사 관련 문제 등)
- 대사증후군 위험 요인 (일부 장기 추적 진료 지침)

위험도 분류에서 Metab의 사용

표준위험군

일반적으로 대사 지표의 기본 선별검사를 뜻합니다. 체중 변화, 내당능, 지질 수치 및 치료와 관련된 경우 갑상선·대사 기능 등이 포함됩니다.

고위험군

대사질환이나 후기 합병증 위험이 높아 강화된 추적 관찰이 필요함을 뜻합니다.

- 더 빈번한 내분비·대사 검사
- 치료 관련 대사 합병증 관찰
- 대사·내분비 전문 진료 의뢰
- 특정 치료와 관련된 선별검사 (스테로이드, 방사선 노출, 신장절제술 관련 대사 위험 등)

짧은 코드로 표시하는 이유

대부분의 소아 추적 진료 체계(종양, 신생아중환자실, 선천성 질환, 만성질환)는 다음과 같은 간단한 코드를 사용합니다.

- Resp: 호흡기
- Neuro: 신경계
- Endo: 내분비
- Metab: 대사
- Cardio: 심장, Renal: 신장 등

Metab은 대사계·대사 위험을 뜻하는 표준 약어입니다.



용어 설명 (계속)

전혈구검사 (CBC)

- 성장과 발달 관찰: 체중, 키, 혈압
- 심리사회적 지원: 학교생활, 정신 건강
- 예방접종: 특히 면역이 저하된 경우 최신 상태로 유지
- 가족 교육: 재발 증상, 신장 관리 및 고혈압에 대한 이해

CBC의 의미: 전혈구검사

다음 항목을 측정하는 혈액검사입니다.

- 혈색소 / 적혈구용적률
- 백혈구 수 및 백혈구 감별계수
- 혈소판 수
- 적혈구 지수 (MCV, MCH, RDW 등)

CBC가 포함되는 이유

표준위험군과 고위험군의 추적 진료 지침에는 위험도에 따라 필요한 검사가 나열됩니다. CBC는 주기적으로 전혈구검사가 필요함을 뜻합니다.

표준위험군

일상적인 관찰을 위해 주로 시행합니다.

- 빈혈 발견
- 치료 관련 골수 억제 관찰
- 감염 위험 또는 면역 회복 확인

별도의 적응증이 없으면 검사 빈도는 대체로 낮습니다.

고위험군

다음 위험이 있을 수 있어 CBC를 더 자주 확인합니다.

- 혈구감소증 위험 증가
- 지속적인 골수 억제
- 재발 위험 (종양 환자)
- 약물 관련 혈액 독성

혈구 수에 영향을 주는 만성질환 합병증도 고려합니다. 지침에서 1~3개월 또는 6~12개월마다 등 간격을 정합니다.

코드로 표시하는 이유

대부분의 소아 생존자 관리나 추적 진료 체계에서는 공간을 줄이기 위해 검사명을 약어로 표시합니다.

- CBC: 전혈구검사
- CMP: 종합 대사검사
- TSH / 유리 T4
- UA: 소변검사
- ECG: 심전도
- Echo: 심장초음파

CBC는 필요한 혈구검사의 약어입니다.



용어 설명 (계속)

혈청 화학검사 (Chem)

소아 추적 관찰 및 추적 진료 지침에서 Chem은 혈청 화학검사(혈액 화학검사 또는 대사검사)를 뜻합니다.

Chem의 의미: 혈청 화학검사

지침에 따라 다음 항목 일부 또는 전부를 포함합니다.

- 전해질 (Na, K, Cl, CO⌧)
- 신장 지표 (크레아티닌, BUN)
- 간 효소 (ALT, AST, ALP, 빌리루빈)
- 포도당
- 칼슘, 인산염, 마그네슘

일부 프로그램은 CHEM, CHEM7, CHEM10 또는 CMP로 표시합니다.

표준위험군 추적 진료

다음 사항을 관찰하는 데 사용합니다.

- 기본적인 신장 및 간 기능
- 전해질 균형
- 치료 후 회복 (수분, 영양, 장기 기능 등)
- 일반적으로 검사 빈도가 낮음

고위험군 추적 진료

다음 위험이 있어 더 자주 시행합니다.

- 신장 또는 간 기능 손상 위험 증가
- 약물이나 이전 치료로 인한 독성
- 전해질 불안정
- 내분비 또는 대사 합병증
- 항암화학요법, 방사선 또는 고강도 치료의 후기 합병증

정확한 빈도는 지침에 따라 결정됩니다. 위험 범주에 따라 매월, 분기마다 또는 매년 시행할 수 있습니다.

표에 Chem이 표시되는 이유

소아 추적 관찰표는 CBC, Chem, TSH, UA, Echo 등 짧은 코드를 사용하여 각 시점에 필요한 검사를 표시합니다. Chem은 표준 혈청 화학검사의 약어입니다.



용어 설명 (계속)

필요한 영상검사 (CXR 및 복부 초음파)

소아 추적 관찰 및 추적 진료 지침에서 CXR & Abdo U/S는 필요한 영상검사를 뜻하며, 진단이나 위험 범주가 아닙니다. 표준위험군 또는 고위험군 아이에게 어떤 영상검사를 시행해야 하는지 의료진에게 알려줍니다.

CXR의 의미: 흉부 X선

흉부 방사선 영상으로 다음을 평가합니다.

- 폐 (감염, 결절, 전이, 액체 저류)
- 심장 크기 및 종격동
- 수술 후 또는 치료 후 변화

Abdo U/S의 의미: 복부 초음파

복부 초음파로 다음을 평가합니다.

- 신장, 간, 비장, 췌장
- 림프절
- 종괴 또는 병변
- 치료 후 장기 변화
- 액체 저류

위험도별 추적 진료에 포함되는 이유

소아 추적 진료 체계(종양, 선천성 질환, 고위험 영아 프로그램 등)는 각 위험군에 필요한 영상검사와 시행 빈도를 정합니다.

표준위험군

다음이 필요할 수 있습니다.

- 정상 폐 상태 확인을 위한 주기적 흉부 X선
- 장기 합병증이나 재발이 없는지 확인하는 주기적 복부 초음파 (신장 종양 생존자, 복부 종괴 병력 등)
- 빈도는 보통 매년 또는 적응증이 있을 때

고위험군

다음 이유로 더 빈번하거나 상세한 영상검사가 필요합니다.

- 더 높은 재발 또는 전이 위험
- 더 높은 장기 손상 가능성 (신장, 간, 폐)
- 광범위한 치료 병력 (복부 수술, 신장절제술, 방사선치료, 항암화학요법 등)
- 후기 합병증에 대한 높은 취약성

상태에 따라 3~6개월마다 영상검사가 필요할 수 있습니다.

짧은 코드로 표시하는 이유

추적 관찰표는 보통 다음과 같이 관련 검사를 묶어 간결하게 표시합니다.

- CBC: 전혈구검사
- Chem: 혈청 화학검사
- CXR & Abdo U/S: 흉부 X선 및 복부 초음파
- Echo: 심장초음파
- TSH: 갑상선자극호르몬
- Renal U/S: 신장 초음파

CXR & Abdo U/S는 해당 시점에 두 영상검사 모두가 필수 추적 관찰에 포함됨을 뜻합니다.

용어 설명 (계속)

소변검사

소아 추적 관찰 및 추적 진료 지침에서 소변검사는 신장 기능, 대사 상태 및 치료 관련 합병증을 관찰하는 데 필요한 소변 기반 검사를 뜻합니다. 진단이나 위험 단계가 아닌 검사 범주입니다.

소변검사의 의미

지침에 따라 다음 중 하나 이상을 포함합니다.

일반 소변검사 (UA)

- 시험지 검사: 단백질, 혈액, 포도당, 케톤, 백혈구, 아질산염
- 현미경 검사: 적혈구, 백혈구, 원주
- 요비중 (수분 상태)

소변 단백질 검사

신장 기능 또는 항암치료 영향을 관찰할 때 흔히 시행합니다.

- 소변 단백질/크레아티닌 비
- 미세알부민

소변 화학검사

대사 또는 종양 추적 관찰에 사용합니다.

- 칼슘
- 옥살산염
- 카테콜아민 (일부 종양 지침에서 선택적으로 시행)

소변 배양검사

감염 위험이 추적 관찰의 일부인 경우 시행합니다. 프로그램마다 필요한 소변검사를 구체적으로 정하지만, 소변검사라는 포괄적 명칭은 모든 소변 분석 기반 검사를 포함합니다.

위험도별 추적 진료에서의 역할

표준위험군

다음 사항을 관찰합니다.

- 기본적인 신장 건강
- 수분 상태
- 단백질 또는 혈액 유무
- 합병증의 초기 징후

검사 빈도는 대체로 낮습니다 (예: 매년 또는 6개월마다).

고위험군

다음 이유로 소변검사를 더 자주 시행합니다.

- 신장 기능 손상 위험 증가
- 이전 신장절제술 또는 신장 종양
- 신독성 치료 노출
- 고혈압 관련 신장 문제 가능성 증가
- 신장 기능에 영향을 주는 대사·내분비 합병증

지침은 3~6개월마다 또는 영상검사 주기에 맞춘 소변검사를 권장할 수 있습니다.

별도 항목으로 표시하는 이유

효율성을 위해 검사 범주를 간결하게 표시합니다.

- CBC
- Chem
- 소변검사
- CXR & Abdo U/S
- 신장 초음파
- Echo

소변검사는 해당 위험군에 필요한 모든 소변 분석 기반 검사를 통칭하는 약식 명칭입니다.

용어 설명 (계속)

사구체여과율 (GFR)

소아 추적 관찰 및 추적 진료 지침에서 GFR은 신장 기능의 핵심 지표인 사구체여과율을 뜻합니다. 진단이나 위험 범주가 아닌 검사 요구사항입니다.

GFR의 의미: 사구체여과율

신장이 혈액을 얼마나 잘 여과하는지 추정합니다. 소아에서는 보통 직접 측정하기보다 계산합니다. 대부분의 지침은 다음을 사용합니다.

- eGFR: 추정 사구체여과율
- 혈청 크레아티닌, 나이, 성별 및 키로 계산
- 일반적으로 Schwartz 공식 등 사용

일부 종양·신장 추적 진료 프로그램에서는 고위험 환자에게 측정 GFR(예: 핵의학 GFR)이 필요할 수 있습니다.

위험도별 추적 진료에 포함되는 이유

표준위험군

다음을 확인하기 위해 GFR을 관찰합니다.

- 치료 후 정상적인 신장 회복
- 신장 기능 손상의 초기 징후가 없음
- 크레아티닌과 여과 능력의 안정성

별도 적응증이 없으면 일반적으로 매년 시행합니다.

고위험군

다음에 더 취약할 수 있어 더 빈번하거나 엄격한 GFR 평가가 필요할 수 있습니다.

- 만성콩팥병 (CKD)
- 신장절제술에 따른 신장 기능 여력 감소
- 이전 신독성 항암제 노출 (시스플라틴, 이포스파미드 등)
- 복부 또는 척추 부위 방사선치료와 관련된 신장 기능 저하
- 선천성 또는 후천성 신장 이상

참고: 고위험군 지침의 요구사항

- 3~6개월마다 GFR
- 정밀도가 필요하면 핵의학 GFR
- 소변검사, 전해질 및 신장 초음파 병행

GFR을 별도로 표시하는 이유

추적 관찰표에는 보통 다음 검사들이 함께 나열됩니다.

- CBC
- Chem: 혈청 화학검사
- GFR
- 소변검사
- 신장 초음파
- CXR & Abdo U/S

신장 여과 상태는 여러 소아 질환에서 장기 결과를 독립적으로 예측하는 지표이므로 GFR을 별도 항목으로 표시합니다.

용어 설명 (계속)

심장초음파 (ECHO)

소아 추적 관찰 및 추적 진료 지침에서 ECHO4는 심장 위험도 4단계에 따라 시행하는 심장초음파(ECHO)를 뜻합니다. 진단이 아닌 검사 수준입니다.

ECHO4의 의미

ECHO4는 심장 위험도 4단계 아이에게 필요한 심장초음파입니다.

지침에 따라 심장 추적 관찰을 다음과 같이 표시합니다.

- ECHO1: 가장 낮은 위험의 일정
- ECHO2
- ECHO3
- ECHO4: 가장 높은 위험의 일정

ECHO4는 다른 종류의 심장초음파를 뜻하지 않습니다. 심장 위험이 4단계로 분류된 아이에게 필요한 추적 진료의 빈도와 강도를 뜻합니다.

심장 위험도 4단계에 해당하는 경우

세부사항은 프로그램마다 다르지만 보통 다음과 같은 심독성 치료에 상당히 노출된 아이가 포함됩니다.

- 높은 누적 용량의 안트라사이클린 (독소루비신, 다우노루비신 등)
- 심장이 포함된 흉부 방사선치료
- 안트라사이클린과 흉부 방사선치료 병행
- 치료 후 확인된 심장 기능 손상
- 심장 위험이 높은 일부 선천성·대사 질환

이 아이들은 심근병증, 부정맥 또는 심부전의 장기 위험이 가장 높아 가장 집중적인 관찰 일정을 적용받습니다.

심독성 치료 노출에 따라 심장 관찰을 분류하는 암 생존자 관리, 선천성 질환 및 고위험 소아 지침에서 사용됩니다.

ECHO4에 일반적으로 필요한 사항

프로그램마다 다르지만 대체로 다음을 뜻합니다.

- 6~12개월마다 심장초음파, 이상이 있으면 더 자주 시행 가능
- 심장 생체표지자 (BNP, 트로포닌) 포함 가능
- 심장 전문의 상담 또는 공동 추적 진료 필요 가능
- 우려사항이 있으면 추가 영상검사 (심장 MRI, 스트레인 영상)

비교하면 다음과 같을 수 있습니다.

- ECHO1: 5년마다
- ECHO2: 2~3년마다
- ECHO3: 매년
- ECHO4: 6개월마다 또는 매년

표에 표시하는 이유

추적 관찰표는 검사 요구사항을 약어로 표시합니다.

- CBC
- Chem
- GFR
- 소변검사
- ECHO4
- ECG
- CXR & Abdo U/S

ECHO4는 아이의 심장 위험 단계에 맞는 심장초음파 시행 빈도를 의료진에게 알려줍니다.

폐기능검사 (PFT)

소아 추적 관찰 및 추적 진료 지침에서 PFT는 폐기능검사를 뜻합니다. 폐활량, 기류 및 호흡기 건강을 평가하는 표준화된 호흡검사이며, 진단이나 위험 수준이 아닌 검사 요구사항입니다.

PFT의 의미: 폐기능검사

일반적으로 다음 검사가 포함됩니다.

폐활량측정법

다음을 측정하고 평가합니다.

- FEV1: 1초간 노력성 호기량
- FVC: 노력성 폐활량
- 기류 속도
- 폐쇄성 또는 제한성 양상 확인에 사용

폐용적

총폐용량과 잔기량을 측정하고 평가합니다.

폐확산능 (DLCO)

폐에서 혈류로 기체가 얼마나 잘 이동하는지 측정합니다. 흉부 방사선치료나 특정 항암제 노출 등 고위험 아이에게 흔히 필요합니다.

지침에 따라 위 검사들을 조합하여 시행할 수 있습니다.

위험도별 지침에 포함되는 이유

표준위험군

다음 목적으로 사용합니다.

- 치료 후 정상적인 폐 발달 확인
- 경미하거나 초기의 호흡기 문제 선별
- 수술, 감염 또는 중등도 치료 후 회복 관찰
- 보통 1~2년마다 또는 적응증이 있을 때 시행

고위험군

다음과 같은 폐 손상 요인에 노출되었을 수 있어 더 자주 또는 더 포괄적으로 검사합니다.

- 흉부 방사선치료
- 폐독성 항암제 (블레오마이신 등)
- 주요 복부 또는 흉부 수술
- 장기간의 인공호흡 또는 신생아 폐 손상
- 호흡에 영향을 주는 만성질환

고위험군 지침에서는 흔히 다음이 필요합니다.

- 전체 폐기능검사: 폐활량측정 + 폐용적 + DLCO
- 위험 범주에 따라 6~12개월 간격

추적 관찰표에서 코드로 표시하는 이유

소아 추적 진료 체계는 표에 넣기 위해 필요한 검사를 약어로 표시하는 경우가 많습니다.

- CBC
- Chem
- GFR
- PFT
- ECHO
- CXR
- 신장 초음파

PFT는 해당 위험군에 지정된 간격으로 폐기능검사를 시행해야 함을 뜻합니다.

내분비(호르몬) 혈액검사

LH, FSH, Test 또는 Est

소아 추적 관찰 및 추적 진료 지침에서 LH, FSH, Test 또는 Est는 사춘기 발달, 생식샘 기능 및 치료의 장기 영향을 관찰하기 위한 내분비(호르몬) 혈액검사를 뜻합니다. 진단이 아닌 검사 범주입니다.

각 항목의 의미

LH: 황체형성호르몬

사춘기와 생식샘 기능을 조절하는 뇌하수체 호르몬입니다.

FSH: 난포자극호르몬

난소나 고환의 성숙을 조절하는 또 다른 뇌하수체 호르몬입니다.

Test: 테스토스테론

다음을 평가하기 위해 측정하는 성호르몬입니다.

- 사춘기 진행
- 생식샘 기능
- 치료 관련 호르몬 기능 손상

이 검사들은 사춘기와 생식샘의 내분비 건강을 종합적으로 보여주므로 보통 함께 시행합니다.

위험도별 소아 추적 진료에 포함되는 이유

표준위험군

다음 목적으로 호르몬검사를 시행할 수 있습니다.

- 정상적인 사춘기 시작 시기 확인
- 호르몬 불균형의 초기 징후가 있을 때
- 특정 약물·치료의 경미한 영향 관찰

검사 빈도는 낮으며 주기적으로 또는 임상적 적응증에 따라 시행합니다.

고위험군

특히 다음에 해당하면 더 면밀한 내분비 관찰이 필요합니다.

- 생식샘에 영향을 주는 항암화학요법
- 뇌(뇌하수체) 또는 복부 방사선치료
- 성장·사춘기에 영향을 주는 만성질환
- 알려진 내분비 합병증

고위험군 지침에서는 LH, FSH, 테스토스테론/에스트라디올을 매년 검사할 수 있습니다. 증상이 생기면 더 일찍, 더 자주 검사하며 이상이 확인되면 내분비 전문 진료를 의뢰합니다.

이 검사들은 다음을 발견하는 데 도움이 됩니다.

- 사춘기 지연
- 이른 사춘기
- 호르몬 생성 감소
- 장기적인 생식 내분비 영향

통합 코드로 표시하는 이유

추적 진료표는 검사군을 약어로 표시하는 경우가 많습니다.

- CBC
- Chem
- GFR
- 갑상선검사
- LH, FSH, Test 또는 Est
- PFT
- ECHO

이 약어는 지정된 시점에 필요한 사춘기·생식 호르몬 검사군을 뜻합니다.



© 저작권 | 윌름스 암 재단 | 모든 권리 보유



윌름스 암 재단

전화: +1 (778) 514 5000
이메일: info@WilmsFoundation.org
웹사이트: www.WilmsFoundation.org
주소: Suite 2147, 712 H Street NE, Washington DC, United States, 20002.

WILMS CANCER FOUNDATION, WCF 및 “DEFEATING CHILDHOOD KIDNEY CANCER”, “THE DISEASE YOU’VE NEVER HEARD OF”는 윌름스 암 재단의 국제 상표이며 저작권으로 보호됩니다. 문서 내용과 디자인: 윌름스 암 재단. © 저작권, 모든 권리 보유.

저작권법에 따라 윌름스 암 재단의 사전 서면 동의 없이 이 문서의 전부 또는 일부를 복사, 복제하거나 번역할 수 없습니다.

미국: 501(c)(3) 면세단체 | EIN: 98-1563988 | 캐나다 등록 자선단체: 756261939BC0001

© 저작권 | 윌름스 암 재단 | 모든 권리 보유

© 세계보건기구(WHO). 윌름스 암 재단(WCF)과의 협력하에 허가를 받아 사용했습니다. CureAll은 WHO 세계 소아암 이니셔티브(GICC)의 일부입니다. 세계보건기구는 특정 단체, 제품 또는 서비스를 지지하지 않습니다.

© 저작권 | 윌름스 암 재단 | 모든 권리 보유