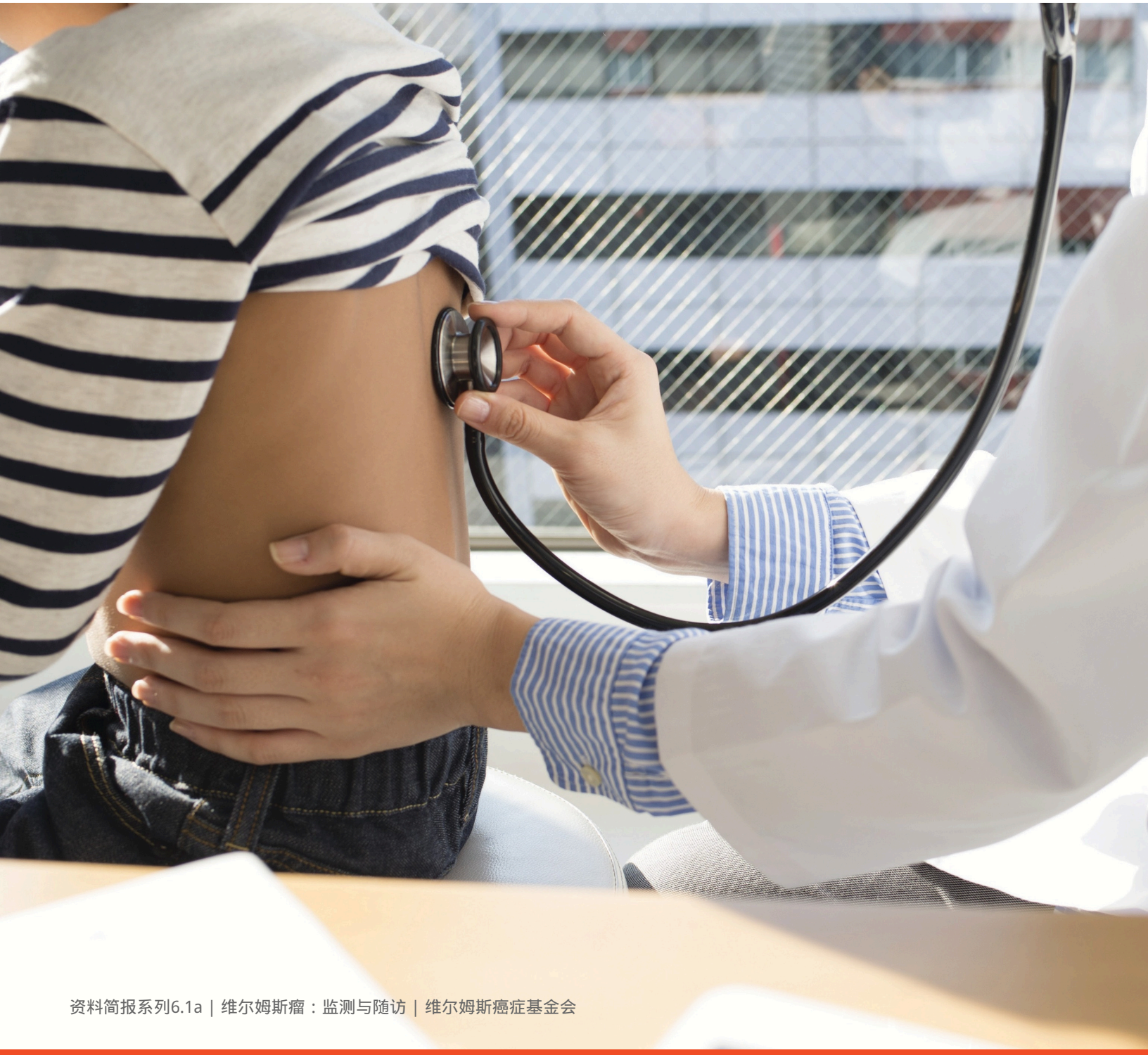
维尔姆斯癌症基金会

维尔姆斯瘤

监测与随访指南

标准风险与高风险儿童肾脏肿瘤（维尔姆斯瘤）





维尔姆斯癌症基金会（WCF）

维尔姆斯癌症基金会（WCF）是一家慈善组织，支持受儿童肾癌（尤其是通常称为维尔姆斯瘤的肾母细胞瘤）影响的儿童、家庭和医疗机构，并代表他们表达需求。其使命是建立涵盖宣传、教育、权益倡导、早期发现、治疗及支持的国际项目，以应对疾病的蔓延。

本基金会指南仅供教育用途，依据加拿大、美国和欧洲的国际儿童肿瘤诊疗标准编写。如有疑虑或问题，请咨询具备资质的医疗专业人员。

© 版权所有 | 维尔姆斯癌症基金会 | 保留所有权利

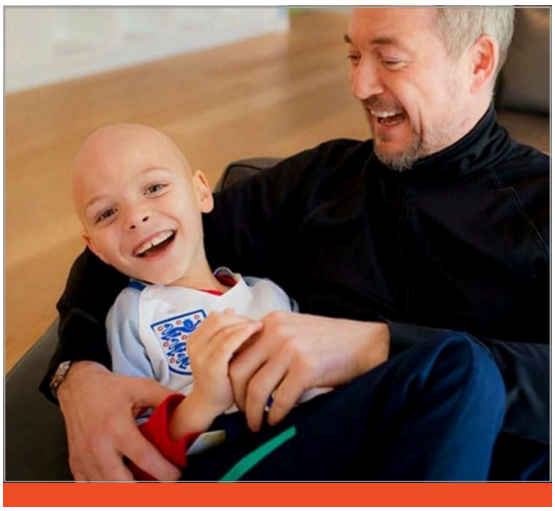
目录

儿童监测与随访指南

资料简报系列6.1a

标准风险与高风险肾脏肿瘤（维尔姆斯瘤）

监测目标
标准风险与高风险监测安排 2
进一步监测 2
总体策略详解 3
风险分层 4
影像检查策略 4
实验室监测 4
监测持续时间 5
其他注意事项 5
监测流程概要 5
术语解释
病史询问与体格检查（H&P） 6
代谢（Metab） 7
全血细胞计数（CBC） 8
血清生化检查（Chem） 9
影像检查（胸部X线及腹部超声） 10
尿液检查 11
肾小球滤过率（GFR） 12
超声心动图（ECHO） 13
肺功能检查（PFTs） 14
激素血液检查（LH、FSH、Test 或 Est） 15



监测目标

标准风险与高风险肾脏肿瘤*

	治疗结束后的月数	日期	地点	H&P	Metab	CBC	Chem	胸部X线及腹部超声	尿液检查	GFR	ECHO*	PFTs	LH, FSH, Test/Est	额外筛查	一般事项
早期随访门诊	0			治疗结束时评估（按方案）											长期随访门诊摘要
	3			+				+							
	6			+		+	+	+	+						减毒疫苗重新接种
	9			+				+							
	12			+	+	+	+	+	+	+	+	+			活疫苗重新接种
	15			+				+							
	18			+		+	+	+	+						
	21			+				+							
	24			+		+	+	+	+						
长期随访门诊	27			+											
	30			+				+							
	33			+											
	36			+	+	+	+	+	+						
	42			+				+							
	48			+		+	+	+	+						
	54			+				+							
	60			+	+	+	+	+	+						转诊晚期影响门诊
	备注				非空腹血糖、HbA1C及血脂		电解质、Ca、Mg、PO4、Cr、尿素、肝功能	V期患者继续每3个月检查，至第36个月	尿液分析、尿Pr:Cr及Alb:Cr比值	异常时每2年复查	按心脏指南增加频率。有临床疑虑时做心电图	如曾接受肺部放疗或手术；异常时每2年复查	CED>4或有临床疑虑时，11岁做基线检查。每年复查	根据转移部位、手术或放疗情况	

*包括组织学不良的I–II期维尔姆斯瘤、任何组织学类型的III–IV期维尔姆斯瘤，以及肾透明细胞肉瘤。*CED：环磷酰胺等效剂量（见下文）。

进一步监测	
贝克威思–威德曼综合征	每3个月做腹部超声及AFP检查，至8岁
肾母细胞瘤病	每6个月交替做腹部MRI和超声，直至完成5年检查或到8岁
精液分析	中等或高风险男性自18岁起检查
抗缪勒管激素	女性自12岁起，如CED>6 g/m²或接受盆腔放疗；有临床疑虑时更早检查。正常时每2–3年复查，异常时转诊儿童妇科。
乳腺MRI及乳腺X线摄影	胸部放疗后：自25岁或放疗后8年开始，以较晚者为准
结肠镜或粪便检查	自30岁或腹部放疗后5年开始，以较晚者为准

1）总体策略详解

以下介绍标准风险和高风险儿童肾脏肿瘤监测与随访的总体策略，依据常见指南，例如儿童肿瘤协作组（COG）的维尔姆斯瘤方案及其他儿童肿瘤诊疗体系。

及早发现肿瘤复发：

- 肾床局部复发；
- 远处转移（肺、肝或其他部位）。

监测治疗的晚期影响：

- 肾功能（尤其在肾切除术或肾毒性化疗后）；
- 心血管功能（蒽环类药物或放射线暴露后）；
- 内分泌及青春期问题（腹部或盆腔放疗后）；
- 肺功能（胸部放疗或肺转移后）。

支持生长、营养及整体发育：

- 发现高血压、蛋白尿或其他代谢并发症。

2）风险分层

风险类别	常见定义	随访意义
标准风险	I–II期肿瘤，组织学良好，无高风险特征	较少的影像及实验室检查；主要关注及早发现复发及常规晚期影响监测
高风险	III–IV期；弥漫性间变、不良生物学特征、肾切除术联合化疗、放射线暴露	更频繁、更密集地监测复发及治疗相关并发症

3）影像检查策略

目的：发现复发或治疗相关器官变化。

检查方式	腹部超声	胸部X线	腹部CT / MRI	肾功能影像检查（GFR等）
标准风险	前2年每3–6个月	前2年每3–6个月	仅腹部超声异常时	每年或按指征
高风险	前2年每3个月；第3–5年每6个月	前2年每2–3个月	高风险或超声结果不明确时酌情检查	更频繁（每6–12个月）
备注	监测肾床，避免不必要的辐射	监测肺转移	尽量减少儿童辐射暴露	监测剩余肾功能

4）实验室监测

目的：监测复发、毒性或器官功能。

实验室检查	CBC	生化检查	尿液 / 尿蛋白	GFR / 肾功能	激素（LH、FSH、睾酮 / 雌二醇）	其他检查
标准风险	前2年每3–6个月	每6–12个月	每年	每年	按临床指征	按指征做肺功能、超声心动图及甲状腺检查
高风险	第1年每1–3个月，以后延长间隔	每3–6个月	每6个月	每6–12个月	每年；青春期异常时更早检查	高风险时更频繁
备注	监测骨髓恢复及化疗影响	肾、肝及代谢监测	肾切除术或化疗后肾脏监测	肾毒性治疗或双侧肾切除术后风险较高	腹部 / 盆腔放疗或化疗可能影响性腺	监测化疗（蒽环类药物、胸部放疗）的晚期影响

5）监测持续时间

生长发育监测：体重、身高及血压；心理社会支持：学业及心理健康；疫苗接种：保持及时接种，免疫抑制时尤其重要；家庭教育：复发症状、肾脏照护及高血压相关知识。

6）其他注意事项

- 生长发育监测：体重、身高及血压；
- 心理社会支持：学业及心理健康；
- 及时接种疫苗，免疫抑制时尤其重要；
- 向家属讲解复发症状、肾脏照护及高血压相关知识。

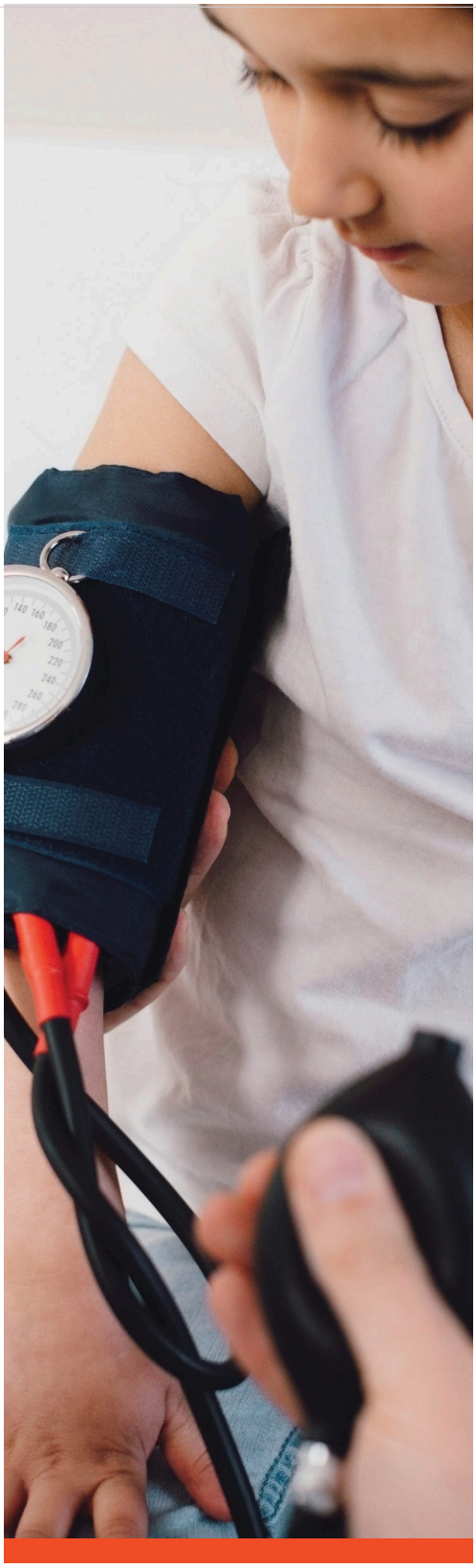
监测流程概要

标准风险：适度的影像检查（超声、胸部X线）、较疏的实验室检查，重点是发现复发及基础晚期影响。

高风险：更频繁的影像、实验室及多系统监测（肾脏、心脏、肺及内分泌），目的是及早发现复发并预防或管理治疗相关并发症。

- 密集阶段：诊断后最初2–3年（复发风险最高）；
- 中等强度阶段：第3–5年；
- 长期／晚期影响阶段：第5–10年及以后（取决于治疗）。

高风险患者通常需要更频繁、更长期的随访。



术语解释

病史询问与体格检查（H&P）

在儿童肿瘤随访指南（包括维尔姆斯瘤监测方案）中，H&P 指病史询问与体格检查（History and Physical）。

H&P 的含义

这是由医生或合格医疗专业人员进行的临床评估，是所有儿童癌症生存者随访及监测计划的常规组成部分。

病史询问（History，H）

通过有条理的医疗访谈，了解：

- 新出现的症状；
- 总体健康状况的变化；
- 治疗相关晚期影响；
- 用药变化；
- 家属的担忧；
- 心理社会或发育方面的问题。

体格检查（Physical，P）

根据孩子的诊断进行针对性检查，包括：

- 生命体征；
- 生长指标；
- 腹部检查（对肾脏肿瘤尤为重要）；
- 淋巴结；
- 心肺检查；
- 手术部位评估（如曾接受肾切除术）。

H&P 在监测计划中的作用

标准风险与高风险儿童癌症随访表会在特定时间间隔（如每3个月、每6个月或每年）列出 H&P，表示孩子需要亲自到诊接受临床评估。这不同于影像检查（如超声、CT、胸部X线）和实验室检查。

常见儿童肿瘤方案示例：

- 高风险维尔姆斯瘤：前2年每3个月进行一次 H&P，此后降低频率；
- 标准风险维尔姆斯瘤：初期每3–4个月一次，第2年后每6–12个月一次；
- 5年后：通常转为生存者随访指南，继续每年进行 H&P。



代谢（Metab）

在儿童监测与随访指南中，“Metab”是“代谢”（Metabolic）的缩写，用于标记存在代谢疾病、代谢并发症，或正接受相关监测的儿童。这些情况可能是主要诊断，也可能是需要加强随访的风险类别。

Metab 的含义

指涉及人体生化过程的疾病或问题：

- 先天性代谢缺陷，如尿素循环障碍、脂肪酸氧化缺陷或氨基酸代谢障碍；
- 治疗引起的代谢并发症，如化疗相关代谢问题或内分泌及代谢晚期影响；
- 营养代谢问题，如肿瘤随访中的生长与营养代谢问题；
- 代谢综合征的风险因素（见于部分长期随访方案）。

为什么使用缩写？

大多数儿童随访体系（肿瘤、新生儿重症监护、先天疾病及慢性病）使用简短分类代码：

- Resp（呼吸）；
- Neuro（神经）；
- Endo（内分泌）；
- Metab（代谢）；
- Cardio（心脏）、Renal（肾脏）等。

Metab 就是代谢系统或相关风险的常用缩写。

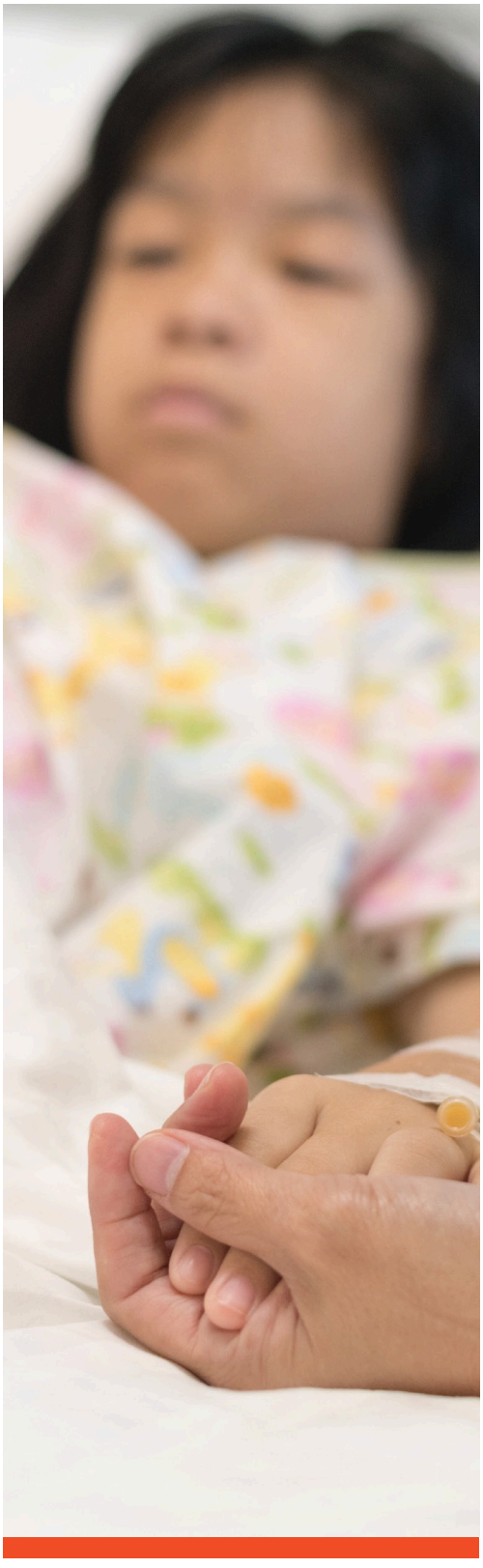
标准风险随访

Metab 通常表示代谢指标的基础筛查，例如体重变化、葡萄糖耐量、血脂，以及与治疗有关时的甲状腺或代谢功能。

高风险随访

Metab 表示孩子发生代谢疾病或晚期影响的风险较高，因此需要加强监测，例如：

- 更频繁的内分泌及代谢实验室检查；
- 监测治疗相关代谢并发症；
- 转诊代谢或内分泌专科；
- 针对特定治疗的筛查，如类固醇、放射线暴露或肾切除相关代谢风险。



全血细胞计数

监测生长发育：体重、身高及血压；提供心理社会支持：学业及心理健康；及时接种疫苗，免疫抑制时尤其重要；向家属讲解复发症状、肾脏照护及高血压相关知识。

CBC 的含义

CBC = Complete Blood Count，即全血细胞计数（血常规）。这项血液检查测量：

- 血红蛋白及血细胞比容；
- 白细胞总数及分类计数；
- 血小板计数；
- 红细胞指标，如 MCV、MCH、RDW 等。

CBC 在随访中的作用

指南通常按风险类别列出所需检查。CBC 表示孩子需要定期进行全血细胞计数。

标准风险

通常用于常规监测，例如：

- 发现贫血；
- 监测治疗相关骨髓抑制；
- 关注感染风险或免疫恢复情况。

除非另有指征，检查频率通常较低。

高风险

高风险患儿需要更频繁监测 CBC，因为他们可能存在：

- 较高的血细胞减少风险；
- 持续骨髓抑制；
- 复发风险（肿瘤患者）；
- 药物相关血液毒性。

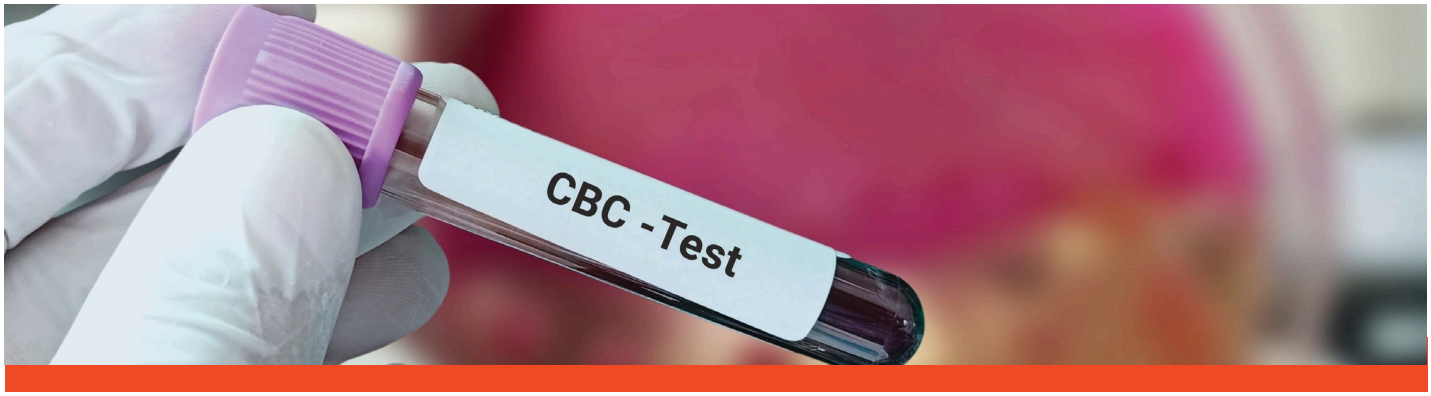
慢性病并发症也可能影响血细胞计数。指南会规定间隔，例如每1–3个月，而不是每6–12个月。

为什么使用代码？

大多数儿童癌症生存者或随访体系会缩写检查名称，以节省空间：

- CBC（全血细胞计数）；
- CMP（综合代谢检查）；
- TSH / 游离T4；
- UA（尿液分析）；
- ECG（心电图）；
- Echo（超声心动图）。

CBC 就是所需血细胞计数检查的简称。



血清生化检查（Chem）



在儿童监测与随访指南中，“Chem”指血清生化检查组合，也称血液生化或代谢检查组合。

Chem 的含义

根据具体指南，可能包括以下部分或全部项目：

- 电解质（Na、K、Cl、CO_2）；
- 肾功能指标（肌酐、血尿素氮 BUN）；
- 肝酶及相关指标（ALT、AST、ALP、胆红素）；
- 葡萄糖；
- 钙、磷酸盐、镁。

部分项目将其标为 CHEM、CHEM7、CHEM10 或 CMP。

标准风险随访

Chem 用于监测：

- 基础肾功能及肝功能；
- 电解质平衡；
- 治疗后恢复情况，如水分状态、营养及器官功能。

检查频率通常较低。

高风险随访

高风险患儿更频繁接受 Chem 检查，因为他们可能面临：

- 较高的肾或肝功能损伤风险；
- 药物或既往治疗的毒性；
- 电解质不稳定；
- 内分泌或代谢并发症；
- 化疗、放疗或强化治疗的晚期影响。

确切频率由方案及风险类别决定，例如每月、每季度或每年。

为什么表格中列出 Chem？

儿童监测表采用 CBC、Chem、TSH、UA、Echo 等简短代码，说明各时间点需要完成的检查。Chem 就是常规生化检查组合的简称。

影像检查（胸部X线及腹部超声）

在儿童监测与随访指南中，“CXR & Abdo U/S”表示所需的影像检查，并非诊断或风险类别。它告诉临床医生，在标准风险或高风险随访中，孩子应接受哪些影像检查。

CXR 的含义

CXR = Chest X-Ray，即胸部X线检查，用于评估：

- 肺部：感染、结节、转移或积液；
- 心脏大小及纵隔；
- 手术或治疗后的变化。

Abdo U/S 的含义

Abdo U/S = 腹部超声，用于评估：

- 肾、肝、脾及胰腺；
- 淋巴结；
- 肿块或病灶；
- 治疗后器官变化；
- 积液。

在不同风险随访中的作用

儿童肿瘤、先天疾病及高风险婴儿等随访体系，会规定各风险组所需的影像检查及频率。

标准风险随访

- 定期胸部X线检查，确认肺部状态正常；
- 定期腹部超声，确认没有器官并发症或复发，例如肾脏肿瘤生存者或既往有腹部肿块的儿童；
- 通常每年一次，或根据指征进行。

高风险随访

高风险患儿需要更频繁或更详细的影像检查，因为他们可能存在：

- 较高的复发或转移风险；
- 较高的肾、肝或肺损伤风险；
- 既往接受广泛治疗，如腹部手术、肾切除术、放疗或化疗；
- 更容易发生晚期并发症。

根据具体疾病，方案可能要求每3–6个月检查一次。

为什么使用简短代码？

监测表通常把检查项目归类并缩写，例如：

- CBC；
- Chem；
- CXR & Abdo U/S；
- Echo；
- TSH；
- Renal U/S（肾脏超声）。

“CXR & Abdo U/S”表示在该随访时间点，胸部X线和腹部超声均属于所需检查。

尿液检查

在儿童监测与随访指南中，“Urine Tests”指以尿液分析为基础的检查，用于监测肾功能、代谢状态及治疗相关并发症。这是检查类别，并非诊断或风险等级。

Urine Tests 的含义

即尿液检查。根据指南，通常包括以下一项或多项。

常规尿液分析（UA）

- 尿试纸检测蛋白、血液、葡萄糖、酮体、白细胞及亚硝酸盐；
- 镜检红细胞、白细胞及管型；
- 尿比重（水分状态指标）。

尿蛋白检查

常用于监测肾功能或化疗影响：

- 尿蛋白 / 肌酐比值；
- 微量白蛋白。

尿液生化检查

用于代谢或肿瘤监测：

- 钙；
- 草酸盐；
- 儿茶酚胺（部分肿瘤方案中的可选项目）。

尿培养

当感染风险属于监测内容时进行。不同项目会明确所需尿液检查，而“Urine Tests”统指所有尿液分析类检查。

标准风险

尿液检查监测：

- 基础肾脏健康；
- 水分状态；
- 是否存在蛋白或血液；
- 并发症的早期迹象。

检查频率通常较低，例如每年或每半年一次。

高风险

高风险患儿接受尿液检查更频繁，因为他们可能存在：

- 较高的肾功能损伤风险；
- 既往肾切除术或肾脏肿瘤；
- 接触过肾毒性治疗；
- 较高的高血压相关肾脏问题风险；
- 影响肾功能的代谢或内分泌并发症。

指南可能建议每3–6个月检查，或与影像检查周期同步。

为什么单独列为一项？

监测表通常将检查类别简写为：

- CBC；
- Chem；
- Urine Tests；
- CXR & Abdo U/S；
- Renal U/S；
- Echo。

Urine Tests 是该风险类别所需全部尿液分析类检查的统称。

肾小球滤过率

在儿童监测与随访指南中，GFR 指肾小球滤过率，是衡量肾功能的重要指标。这是所需检查，并非诊断或风险类别。

GFR 的含义

GFR 估算肾脏过滤血液的能力。在儿童中，通常通过计算而非直接测量获得。大多数指南采用：

- eGFR（估算肾小球滤过率）；
- 依据血清肌酐、年龄、性别和身高计算；
- 通常使用 Schwartz 公式等计算方法。

在某些肿瘤或肾脏专科随访项目中，高风险患者可能需要实测 GFR，例如核医学 GFR 检查。

标准风险

监测 GFR 以确认：

- 治疗后肾脏正常恢复；
- 没有早期肾功能损伤迹象；
- 肌酐及滤过能力稳定。

除非另有指征，通常每年检查一次。

高风险

患儿可能需要更频繁或更严格的 GFR 评估，因为更容易发生：

- 慢性肾病（CKD）；
- 肾切除术后肾储备减少；
- 既往肾毒性化疗的影响，如顺铂或异环磷酰胺；
- 腹部或脊柱相关放疗造成的肾功能下降；
- 先天或后天肾脏异常。

高风险患者注意事项

指南可能要求：

- 每3–6个月进行 GFR 检查；
- 需要精确结果时进行核医学 GFR 检查；
- 同时检查尿液、电解质及肾脏超声。

为什么 GFR 单独列项？

监测表通常列出以下检查组：

- CBC；
- Chem（生化检查）；
- GFR；
- 尿液检查；
- Renal U/S；
- CXR & Abdo U/S。

GFR 单独列出，是因为肾脏滤过状态是许多儿童疾病长期结局的独立预测指标。

超声心动图（ECHO）

在儿童监测与随访指南中，“ECHO4”指按4级心脏风险类别进行的超声心动图（ECHO）。它是检查级别，并非诊断。

这种分类见于肿瘤生存者、先天疾病及高风险儿童方案，根据心脏毒性治疗暴露情况对心脏监测进行分层。

ECHO4 的含义

ECHO4 = 心脏风险4级患儿所需的超声心动图。不同指南可能标为：

- ECHO1（最低风险监测计划）；
- ECHO2；
- ECHO3；
- ECHO4（最高风险监测计划）。

ECHO4 并不表示另一种超声心动图，而是说明心脏风险被归为4级的孩子所需的随访频率和强度。

哪些情况属于心脏风险4级？

具体标准因项目而异，通常包括明显的心脏毒性治疗暴露，例如：

- 高累积剂量蒽环类药物，如多柔比星或柔红霉素；
- 涉及心脏的胸部放疗；
- 蒽环类药物联合胸部放疗；
- 已知的治疗后心功能损伤；
- 某些心脏风险较高的先天或代谢疾病。

这些患儿发生心肌病、心律失常或心力衰竭的长期风险最高，因此接受最密集的监测。

ECHO4 通常要求什么？

不同项目可能有所差异，一般包括：

- 每6–12个月进行超声心动图；如有异常，可能更频繁；
- 可能检查心脏生物标志物，如 BNP、肌钙蛋白；
- 可能需要心脏科会诊或共同随访；
- 出现疑虑时增加影像检查，如心脏MRI或应变成像。

相比之下，可能采用以下间隔：

- ECHO1：每5年；
- ECHO2：每2–3年；
- ECHO3：每年；
- ECHO4：每半年或每年。

为什么表中列出 ECHO4？

监测表将所需检查简写为：

- CBC；
- Chem；
- GFR；
- 尿液检查；
- ECHO4；
- ECG；
- CXR & Abdo U/S。

ECHO4 告诉临床医生，与孩子心脏风险等级相对应的超声心动图检查频率。

肺功能检查（PFTs）

在儿童监测与随访指南中，PFTs 指肺功能检查（Pulmonary Function Tests）。这些标准化呼吸检查用于评估肺容量、气流及呼吸健康，是所需检查，并非诊断或风险等级。

PFTs 的含义

通常包括以下检查。

肺通气功能检查

具体测量和评估：

- FEV1（用力呼气量）；
- FVC（用力肺活量）；
- 气流速率。

用于识别阻塞性或限制性模式。

肺容量

测量和评估肺总量及残气量。

弥散能力（DLCO）

测量气体从肺进入血液的能力。高风险患儿常需接受此项检查，例如曾接受胸部放疗或某些化疗者。

根据指南，PFTs 可由上述检查的不同组合构成。

标准风险

具体用于：

- 确认治疗后肺部正常发育；
- 筛查轻度或早期呼吸问题；
- 监测手术、感染或中等强度治疗后的恢复。

通常每1–2年一次，或根据指征检查。

高风险

高风险患儿需要更频繁或更全面的肺功能检查，因为可能接触过损伤肺部的因素，例如：

- 胸部放疗；
- 对肺有毒性的化疗药物，如博来霉素；
- 重大腹部或胸部手术；
- 长期机械通气或新生儿肺损伤；
- 影响呼吸的慢性疾病。

高风险方案通常要求：

- 完整肺功能检查，包括肺通气功能、肺容量及 DLCO；
- 根据风险类别，每6–12个月检查一次。

为什么在监测表中使用代码？

儿童随访体系常缩写所需检查，以适应表格空间，例如：

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

PFTs 表示该风险类别需要在规定间隔完成肺功能检查。

激素血液检查（LH、FSH、Test 或 Est）

在儿童监测与随访指南中，“LH、FSH、Test 或 Est”指内分泌（激素）血液检查，用于监测青春期发育、性腺功能及医疗治疗的长期影响。这是检查类别，并非诊断。

各组成项目的含义

LH - 黄体生成素：一种垂体激素，调节青春期发育及生殖腺功能。

FSH - 卵泡刺激素：另一种垂体激素，控制卵巢或睾丸的成熟。

Test - 睾酮：检测这种性激素可评估：

- 青春期进展；
- 性腺功能；
- 治疗相关激素损伤。

这些检查通常组合进行，因为它们共同提供青春期及性腺内分泌健康的完整情况。

标准风险随访

可能进行激素检查以：

- 确认青春期开始时间正常；
- 评估激素失衡的早期迹象；
- 监测某些药物或治疗的轻微影响。

检查频率较低，为定期检查或按临床指征进行。

高风险随访

高风险患儿需要更密切的内分泌监测，尤其是曾有以下情况者：

- 接受影响生殖腺的化疗；
- 接受涉及脑部（垂体）或腹部的放疗；
- 患有影响生长或青春期的慢性疾病；
- 已知的内分泌并发症。

高风险方案可能要求每年检查 LH、FSH、睾酮 / 雌二醇；出现症状时更早、更频繁检查；发现异常时转诊内分泌科。

这些检查有助于发现：

- 青春期延迟；
- 性早熟；
- 激素生成减少；
- 长期生殖内分泌影响。

为什么使用组合代码？

随访表通常列出缩写检查组：

- CBC；
- Chem；
- GFR；
- 甲状腺检查；
- LH、FSH、Test 或 Est；
- PFTs；
- ECHO。

该缩写表示在规定间隔所需的青春期及生殖激素检查组合。



© 版权所有 | 维尔姆斯癌症基金会 | 保留所有权利



维尔姆斯癌症基金会

电话：+1 (778) 514 5000
电子邮箱：info@WilmsFoundation.org
网站：www.WilmsFoundation.org
地址：Suite 2147, 712 H Street NE, Washington DC, United States, 20002.

“维尔姆斯癌症基金会”、WCF，以及“战胜儿童肾癌”和“您从未听说过的疾病”等标语，均为基金会的国际商标，受版权保护。文件内容与设计由维尔姆斯癌症基金会提供。© 版权所有，保留所有权利。

根据版权法，未经维尔姆斯癌症基金会事先书面同意，不得全部或部分复制、影印、转载或翻译本文件。

美国：符合501(c)(3)规定的免税组织 | EIN：98-1563988
加拿大：注册慈善机构，编号756261939BC0001

© 版权所有 | 维尔姆斯癌症基金会 | 保留所有权利

© 世界卫生组织（WHO）。经许可，与维尔姆斯癌症基金会（WCF）合作使用。CureAll 是世界卫生组织全球儿童癌症倡议（GICC）的一部分。世界卫生组织不为任何特定组织、产品或服务背书。

© 版权所有 | 维尔姆斯癌症基金会 | 保留所有权利。