

何杰金氏淋巴瘤 (Hodgkin) 為什麼治癒率特別高？

Why does Hodgkin lymphoma have such a high cure rate?

林協霆, MD, 內科專科醫師, 腫瘤內科專科醫師

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院 腫瘤內科部 · ORCID: [0009-0002-3974-4528](https://orcid.org/0009-0002-3974-4528)

發表日期：2026/05/11 · 最後更新：2026/05/11 · 審稿：林協霆 (2026/05/11) · 主題：何杰金氏淋巴瘤 (Hodgkin lymphoma)

DOI: 10.5281/zenodo.20131220 · 此版本 10.5281/zenodo.20131221 ·

<https://lin.hsiehting.com/posts/2026/hodgkin-lymphoma-high-cure-rate/>

摘要 · ABSTRACT

Hodgkin lymphoma 是少數可在第四期仍達高治癒率的癌症。早期 (Stage I-II) 5 年無事件存活率 85–95%；晚期 (Stage III-IV) 也可達 70–85%。本文整理為什麼治癒率高 (單一染色體核分裂相、對化療放療極敏感)、ABVD vs. BV-AVD (brentuximab vedotin) vs. N-AVD (nivolumab + AVD) 的演進、PET-Deauville 評分中期反應驅動治療調整。

Hodgkin lymphoma 是腫瘤學的「成功故事」：早期 (Stage I-II) 5 年無事件存活率 85–95%、晚期 (III-IV) 70–85%、即使復發仍有 60–80% 機會長期存活。本文整理為什麼治癒率這麼高 (Reed-Sternberg 細胞背景免疫微環境特別、對化療放療極敏感)、ABVD → BV-AVD → N-AVD 的世代演進、PET-Deauville 中期反應如何驅動「升階 / 降階」、復發治療路徑 (自體移植、PD-1 抑制劑、CAR-T)，以及青年病友最關心的長期副作用 (心臟、肺、不孕、第二癌症) 與減毒策略。

閱讀對象

本文設定讀者為剛被診斷的青年病友與家屬，以及住院醫師、第一線醫療同仁。實際治療由主治醫師與血液腫瘤團隊決定；本文不取代個別醫療判斷。



為什麼 Hodgkin 治癒率高？

因素	解釋
少量 Reed-Sternberg 細胞	腫瘤組織中真正的癌細胞 (RS / HRS) 只佔 < 5%，其餘 95% 是反應性免疫細胞
對化療、放療極敏感	化療反應率超過 90%
明確的分期路徑	Ann Arbor / Cotswold 修訂 + Lugano 2014
PET 對 FDG 攝取良好	中期 PET 反應預測精準
CD30 高表現	為 brentuximab vedotin (CD30 ADC) 提供標靶
PD-L1/PD-L2 染色體 9p24.1 擴增	對 PD-1 抑制劑反應特別好

分期、症狀與診斷

Ann Arbor 分期 + Lugano 修訂

分期	範圍
I	單一淋巴結區或單一結外部位
II	橫膈同側 ≥ 2 個淋巴結區
III	橫膈兩側皆有淋巴結
IV	多重結外侵犯 (肝、骨髓、肺實質)

B symptoms：發燒 > 38°C、夜間盜汗、6 個月內非自主減重 > 10%。任一即為「B」，預後較差。

確診方式

外科切片 (excisional biopsy)：細針抽吸 (FNA) 不夠，必須切片才能看到 RS 細胞與背景。

- **典型 Hodgkin**：HRS 細胞，CD15+、CD30+、CD20- (多數)、PAX5+ 弱
- **NLPHL**：LP 細胞 (lymphocyte predominant)，CD20+、CD15-、CD30-

治療：依分期分流

分期 / 風險	標準方案
Stage I-II 早期 favorable (GHSG / EORTC 定義)	ABVD ×2-4 → 放療 20-30 Gy (合併模式)
Stage I-II 早期 unfavorable	ABVD ×4-6 → 放療 30 Gy
Stage III-IV 晚期	N-AVD ×6 (SWOG S1826) 或 BV-AVD ×6 (ECHELON-1) 或 ABVD ×6 (PET-adapted)
不適合化療的高齡者	BV + bendamustine、brentuximab 單藥

ABVD vs. BV-AVD vs. N-AVD

方案	試驗	主要優點	主要缺點
ABVD	RATHL、Tata Memorial	30 年經驗、可省略 bleomycin	bleomycin 肺毒性、長期心毒性
BV-AVD	ECHELON-1	6 年 OS 93.9% vs. ABVD 89.4%	周邊神經病變、骨髓抑制
N-AVD	SWOG S1826 (NEJM 2024)	1 年 PFS 94% vs. BV-AVD 86%，毒性較低	免疫副作用 (甲狀腺、肺炎、皮疹)

跨試驗比較限制

ECHELON-1 與 SWOG S1826 病人族群、年齡、隨訪時間不同；SWOG S1826 短期 PFS 優於 BV-AVD，但長期 OS 仍需追蹤。2026 年 NCCN 將 N-AVD 與 BV-AVD 並列為晚期一線首選。

PET-Deauville 中期反應：升階 / 降階決策

RATHL 試驗 (NEJM 2016)：晚期 Hodgkin 用 ABVD 2 個療程後做中期 PET。

- Deauville 1-3 (陰性)：後續省略 bleomycin (改 AVD)，3 年 PFS 與 OS 類似但毒性降低。
- Deauville 4-5 (陽性)：升階 BEACOPP escalated，3 年 PFS ~67%。

HD16 / HD17 試驗：早期 favorable Hodgkin 中期 PET 陰性者可省略放療，減少長期副作用。

復發 / 難治治療

一線失效後選項	適應症 / 時機
Salvage 化療 + 自體幹細胞移植 (ASCT)	標準二線；治癒率 50–60%
Brentuximab vedotin (BV)	ASCT 後鞏固 (AETHERA) 或復發
Nivolumab、Pembrolizumab	ASCT 失敗或多線失效 (KEYNOTE-204、CheckMate-205)
Allo-SCT	多線失效、年輕、體能好
CD30 CAR-T	試驗中

長期副作用：年輕病友的特別考量

風險	發生時機	預防 / 監測
心臟 (蒽環類 + 縱膈放療)	10+ 年後	心臟超音波每 5 年
肺 (bleomycin + 縱膈放療)	早期可逆 / 晚期纖維化	中期省略 bleomycin (RATHL)
甲狀腺低下 (頸部放療)	5–10 年後	TSH 每年
第二原發癌 (乳癌、肺癌、白血病)	10–25 年後	乳癌：女性 25 歲或診斷後 8 年起每年 MRI (NCCN)；肺癌：戒菸 + LDCT
不孕	化療立即	化療前冷凍精子 / 卵子 / 卵巢組織
慢性疲憊與認知症狀	變動	運動處方、心理支持

青年病友的「治療前準備」

診斷時就應安排：(1) 心臟超音波 baseline、(2) 肺功能 (DLCO)、(3) 甲狀腺功能、(4) 生育保存諮詢 (化療前)、(5) HIV / B 肝 / C 肝篩檢。這些紀錄會成為 20–30 年追蹤的對照基線。

NLPHL：另一個世界的 Hodgkin

NLPHL (結節性淋巴球為主型) 目前 WHO 2022 已歸為「結節性淋巴球為主 B 細胞淋巴瘤」(NLPBL)。

- 多以單一淋巴結區、無 B symptoms 表現
- 對 rituximab 反應良好
- 早期可單純放療或觀察
- 預後極佳 (5 年 OS > 95%)

適用對象 / 不適用對象

本文適用

- 剛被診斷的 Hodgkin lymphoma 病友與家屬
- 想了解長期副作用與生育保存的青年病友
- 第一線住院醫師、家醫科參考

本文不適用

- 取代血液腫瘤科醫師對個案的治療決策
- 兒童 Hodgkin (兒科方案不同, 毒性管控更嚴)
- 罕見變異型 (如 lymphocyte-rich CHL、NLPBL)

副作用 / 風險揭露

急性期常見不良反應

- **化療**：噁心、嘔吐、骨髓抑制、嗜中性低下發燒、口腔黏膜炎、神經病變
- **brentuximab vedotin**：周邊神經病變、皮疹、骨髓抑制
- **nivolumab**：irAE (肺炎、肝炎、大腸炎、甲狀腺、皮疹)
- **放療**：皮膚變化、咽痛、食道炎、急性肺炎

≥ Grade 3 比例

- BV-AVD：周邊神經病變 ~7%、嗜中性低下 ~58%
- N-AVD：免疫相關副作用約 30% (多為 Grade 1-2)

禁忌與謹慎使用

- 嚴重肺纖維化、活動性自體免疫疾病 (PD-1 相對禁忌)
- 嚴重心衰
- 懷孕 / 哺乳
- 活動性感染未控制

帶去診間的問題清單

我的分期、B symptoms、IPS 分數是什麼？

這決定 favorable vs. unfavorable，與療程強度。

第一線方案會用 ABVD、BV-AVD 還是 N-AVD？

視年齡、共病、體能、生育需求權衡。

我需要先做生育保存諮詢嗎？

化療前先做精子 / 卵子 / 卵巢組織冷凍。

中期 PET 在第幾療程後做？

多在第 2 療程後評估 Deauville 分數。

長期副作用怎麼追蹤？

心臟、肺、甲狀腺、第二原發癌的監測排程。



參考文獻

1. Herrera AF, et al. **Nivolumab plus AVD in advanced-stage classic Hodgkin lymphoma (SWOG S1826).** *N Engl J Med.* 2024;391(15):1379–1389. [doi:10.1056/NEJMoa2405888](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2405888)
2. Connors JM, et al. **Brentuximab Vedotin with Chemotherapy for Stage III or IV Hodgkin's Lymphoma (ECHELON-1).** *N Engl J Med.* 2018;378(4):331–344. [doi:10.1056/NEJMoa1708984](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1708984)
3. Johnson P, et al. **Adapted treatment guided by interim PET-CT scan in advanced Hodgkin's lymphoma (RATHL).** *N Engl J Med.* 2016;374(25):2419–2429. [doi:10.1056/NEJMoa1510093](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1510093)
4. Kuruvilla J, et al. **Pembrolizumab versus brentuximab vedotin in relapsed or refractory classical Hodgkin lymphoma (KEYNOTE-204).** *Lancet Oncol.* 2021;22(4):512–524. [doi:10.1016/S1470-2045\(21\)00005-X](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(21)00005-X)
5. Cheson BD, et al. **Recommendations for initial evaluation, staging, and response assessment of Hodgkin and non-Hodgkin lymphoma: the Lugano classification.** *J Clin Oncol.* 2014;32(27):3059–3068. [doi:10.1200/JCO.2013.54.8800](https://doi.org/10.1200/JCO.2013.54.8800)
6. Moskowitz CH, et al. **Brentuximab vedotin as consolidation after autologous stem-cell transplantation in Hodgkin lymphoma (AETHERA).** *Lancet.* 2015;385(9980):1853–1862. [doi:10.1016/S0140-6736\(15\)60165-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60165-9)

引用整理協力：NCCN 2026 Hodgkin、SWOG S1826、ECHELON-1、RATHL、KEYNOTE-204、Lugano classification、AETHERA (2026/05/11)。

SOURCE <https://lin.hsiehting.com/posts/2026/hodgkin-lymphoma-high-cure-rate/>

CITATION 林協霆. 何杰金氏淋巴瘤 (Hodgkin) 為什麼治癒率特別高?. 林協霆 · 臨床筆記. 2026/05/11. [doi:10.5281/zenodo.20131220](https://doi.org/10.5281/zenodo.20131220)

LICENSE CC BY-NC-ND 4.0 — 文章內容依 [Creative Commons 姓名標示-非商業性-禁止改作 4.0 國際](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) 授權公開使用。

DISCLAIMER 本文整理公開發表之臨床試驗結果與 NCCN/ASCO/ESMO 治療指引，僅供醫學新知與病人衛生教育參考，不構成個別醫療建議，亦不取代主治醫師之診療判斷。實際治療決策請與您的主治團隊面對面討論。