

## Hodgkin's lymphoma and non-Hodgkin's lymphoma

لینفوما به دسته‌ای از سرطان‌های سیستم لنفاوی اطلاق می‌گردد. این سیستم شامل غدد لنفاوی، کبد، غده تیموس و مغزاستخوان می‌شود. دو نوع اصلی لینفوما وجود دارد: لینفمای هوچکین و غیره‌وچکین و براساس نوع سلول‌های درگیر طبقه‌بندی می‌شوند. درمان بستگی به نوع و شدت بیماری دارد. از ویژگی‌های لینفوما غدد لنفاوی متورم بدون درد است.

### هوچکین لینفوما<sup>۱</sup> (HL)

در گذشته بیماری هوچکین نیز خوانده می‌شد یک سرطان لنفوئیدی تک کلونی<sup>۲</sup> نادر است که میزان درمان و بهبود آن بالا است. براساس مطالعات بالینی و زیستی به دو دسته هوچکین لینفومای کلاسیک<sup>۳</sup> و هوچکین لینفومایی که لنفوسیت‌های ندولار آن غالب است (NLP-HL)<sup>۴</sup> تقسیم می‌شود. ۹۵٪ تمام هوچکین لینفوما ها از نوع کلاسیک می‌باشند و به ۴ زیر گروه زیر دسته بندی می‌شوند:

❖ نودولار اسکروزیس<sup>۵</sup> (سفت شدن گره لنفاوی) یا NSHL

❖ لنفوسیت ریچ<sup>۶</sup> (غنی از لنفوسیت) یا LRHL

❖ میکس سلولار<sup>۷</sup> (مخلوطی از چند سلول) یا MCHL

❖ لنفوسیت دپلیت<sup>۸</sup> (تهی از لنفوسیت) یا LDHL

۴ ویژگی در هوچکین لینفوما دیده می‌شود:

<sup>1</sup> Hodgkin lymphoma

<sup>2</sup> Monoclonal lymphoid neoplasm

<sup>3</sup> Classical Hodgkin lymphoma

<sup>4</sup> Nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma (NLP-HL)

<sup>5</sup> Nodular sclerosis (NSHL)

<sup>6</sup> Lymphocyte-rich (LRHL)

<sup>7</sup> Mixed cellularity (MCHL)

<sup>8</sup> Lymphocyte-depleted (LDHL)

۱. معمولا منشا آنها غدد لنفاوی گردنی است.

۲. در جوانان شایع تر است.

۳. سلول‌های تک هسته‌ای بزرگ پراکنده هوچکین و سلول‌های چند هسته‌ای (ریداشترنبرگ<sup>۹</sup>) که در زمینه سلول‌های التهابی غیرسرطانی با یکدیگر مخلوط شده‌اند.

۴. لنفوسیت‌های T اطراف سلول‌های سرطانی مشخص دیده می‌شوند.

شانس بهبودی هوچکین لینفوما ۸۰٪ است.

### علائم:

مبتلایان به هوچکین لینفوما غالبا لنفادنوپاتی<sup>۱۰</sup> (بزرگ شدن غدد لنفاوی) بدون درد فوق دیافراگمی و علائم B<sup>۱۱</sup> شامل کاهش وزن شدید بدون علت، تب بالا و تعریق شبانه خیس کننده را نشان می‌دهند. علائم B در ۳۰٪ بیماران دیده می‌شود و در مرحله ۳ و ۴ بیماری و زیرگروه‌های میکس سلولار و لنفوسیت دپلیت شایع تر است. ممکن است با مصرف الکل درد در غدد لنفاوی ایجاد شود.

خارش مزمن

اگر غدد لنفاوی مدیاستین به طور قابل توجهی بزرگ شده باشد ممکن است به دلیل تاثیر توده، فرد دچار درد قفسه سینه و تنگی نفس شود.

### تشخیص:

---

<sup>9</sup> Reed-Sternberg

<sup>10</sup> Lymphadenopathy

<sup>11</sup> B symptom

نمونه برداری از طریق ایجاد برش جراحی<sup>۱۲</sup>: سلول‌های ریداشترنبرگ (RS) و لنفوسیت غالب<sup>۱۳</sup> (LP) در نمونه

گرفته شده مشخص شود.

### آزمایشات تکمیلی:

❖ CBC<sup>۱۴</sup>

❖ آزمایشات کامل شیمی<sup>۱۵</sup>

❖ ESR<sup>۱۶</sup>

❖ ویروس هپاتیت B

❖ ویروس هپاتیت C

❖ HIV

❖ LDH: میزان آن با توده بیماری مرتبط است.

❖ آلکالین فسفاتاز<sup>۱۷</sup>: بالا بودن آن نشان‌دهنده درگیری کبد یا استخوان است.

❖ عکس ساده قفسه سینه<sup>۱۸</sup> و سی تی اسکن قفسه سینه/ شکم/ لگن<sup>۱۹</sup> می‌تواند در مرحله گذاری بیماری کمک

کند. با پت اسکن<sup>۲۰</sup> میزان پاسخ به درمان مشخص می‌شود.

### درمان:

---

<sup>12</sup> Excisional biopsy

<sup>13</sup> Lymphocyte-predominant

<sup>14</sup> Complete blood count

<sup>15</sup> Complete metabolic panel

<sup>16</sup> Erythrocyte sedimentation rate

<sup>17</sup> Alkaline phosphatase

<sup>18</sup> Chest x-ray

<sup>19</sup> CT chest/abdomen/pelvis

<sup>20</sup> PET-CT

درمان هوچکین لینفوما به مقدار زیادی به مشخصات بافت شناسی، مرحله بیماری، وجود یا عدم وجود عوامل پیش‌بینی کننده بستگی دارد. درمان اولیه HL بستگی به این دارد که جزو کدام زیرمجموعه درمان می‌باشند. سه زیرمجموعه درمانی داریم:

۱. بیماران در مراحل ابتدایی بیماری با پیش‌آگهی مطلوب (مرحله I تا IIA): طول دوره شیمی‌درمانی کوتاهی دارند، معمولاً دو دوره ABVD (دوکسوروبیسیسین<sup>۲۱</sup>، بلئومایسیسین<sup>۲۲</sup>، وین‌بلاستین<sup>۲۳</sup> و داکاربازین<sup>۲۴</sup>) به همراه پرتودرمانی (IFRT<sup>۲۵</sup>) محدود.

۲. بیماران در مرحله محدود که عوامل پیش‌بینی کننده مطلوب ندارند: مانند افرادی که توده بزرگ در مدیاستین دارند، ESR بالا دارند و بیماری به خارج از گره‌های لنفاوی گسترده شده است با دوره شیمی‌درمانی‌های طولانی‌تر (۴-۶ دوره) و به دنبال آن پرتودرمانی IFRT با دوز بالاتر درمان می‌شوند.

۳. بیماران مبتلا به مراحل پیشرفته بیماری (مرحله IIB تا IV): بسته به سیستم مرحله گذاری، رژیم‌های مختلفی داده می‌شود اما مراقبت استاندارد آن رژیم ABVD برای اغلب بیماران است.

### لینفومای غیر هوچکین<sup>۲۶</sup>

لنفومای غیرهوچکین دسته‌ای از سرطان‌ها است که از سیستم لنفاوی (شبکه‌ای از عروق و غدد که در سرتاسر بدن گسترده شده است) منشأ می‌گیرد. سیستم لنفاوی بخشی از سیستم ایمنی بدن می‌باشد. مایع شفاف‌ی که لنف نامیده می‌شود از طریق عروق لنفاوی در بدن جریان می‌یابد و حاوی گلبول‌های سفیدی است که برعلیه

---

<sup>21</sup> Doxorubicin

<sup>22</sup> Bleomycin

<sup>23</sup> Vinblastine

<sup>24</sup> Dacarbazine

<sup>25</sup> Involved-field radiation therapy

<sup>26</sup> Non-Hodgkin's lymphoma

عفونت مبارزه می‌کنند (لنفوسیت‌ها<sup>27</sup>). در لنفومای غیرهوچکین، لنفوسیت‌هایی که سرطانی شده‌اند شروع به تکثیر غیرطبیعی می‌کنند و در بخش‌های خاصی از سیستم لنفاوی مانند غدد لنفاوی تجمع می‌یابند. در عین حال لنفوسیت‌های سرطانی شده، خاصیت مقابله با عفونت را ازدست داده‌اند و فرد مستعد بیشتر ابتلا به عفونت می‌شود. شایع‌ترین نشانه لنفومای غیرهوچکین، تورم بدون درد غدد لنفاوی گردن، زیربغل و کشاله ران می‌باشد. معمولا NHL از سه دسته لنفوسیت منشاء می‌گیرد:

**لنفوسیت B:** برای مبارزه با عفونت در بدن، آنتی‌بادی تولید می‌کنند.

**لنفوسیت T:** چندین عملکرد دارند از جمله کمک به لنفوسیت B برای تولید آنتی‌بادی

**سلول‌های کشنده طبیعی NK<sup>28</sup>:** به سلول‌های آلوده به ویروس یا تومور حمله می‌کند.

### علائم شایع در NHL:

- ❖ تورم بدون درد در یک یا دو گره لنفاوی
- ❖ تب بدون علت
- ❖ تعریق شبانه شدید (لباسهای فرد خیس می‌شوند)
- ❖ خستگی پایدار
- ❖ کاهش اشتها
- ❖ کاهش وزن بی دلیل
- ❖ سرفه یا درد قفسه سینه
- ❖ دل درد

---

<sup>27</sup> Lymphocytes

<sup>28</sup> Natural killer (NK) cells

❖ احساس پُری

❖ خارش

❖ بزرگی کبد یا طحال

❖ جوش

❖ علائم B

### تشخیص:

❖ نمونه برداری از غدد لنفاوی درگیر: برای تایید NHL، مشخص کردن زیرگروه NHL و برنامه ریزی درمانی.

❖ آزمایش ایمونوفنوتایپ<sup>۲۹</sup>

❖ آزمایش فلوسایتومتری<sup>۳۰</sup>

❖ بررسی‌های سایتوزنیک<sup>۳۱</sup>

❖ بررسی‌های میکروسکوپی و تظاهرات ژنی

### آزمایشات جهت تعیین مرحله بیماری:

I. آزمایشات عکسبرداری: عکس ساده قفسه سینه، سی تی اسکن، ام آر آی، پت اسکن<sup>۳۲</sup>

II. آزمایش خون: CBC، آزمایشات شیمی، میکروگلوبولین بتا-<sup>۳۳</sup>LDH، آزمایشات هپاتیت، اسید اوریک،

آزمایشات آنتی‌بادی

---

<sup>29</sup> Immunophenotyping

<sup>30</sup> Flow cytometry

<sup>31</sup> Cytogenetic analysis

<sup>32</sup> Positron emission tomography-computed tomography

<sup>33</sup> Beta<sub>2</sub> microglobulin

III. نمونه برداری مغزاستخوان: جهت بررسی از نظر گسترش به مغزاستخوان است. ممکن است برای مراحل پایین

بیماری یا انواع کم خطر انجام نشود.

IV. آزمایشات قلبی از جمله اکوکاردیوگرافی

### مرحله بندی:

مرحله	درگیری	متاستاز به خارج از گره لنفاوی
محدود <sup>۳۴</sup>		
مرحله I	یک گره لنفاوی یا یک گروه از گره‌های لنفاوی مجاور	یک ضایعه خارج از گره لنفاوی بدون درگیری گره لنفاوی
مرحله II	دو یا دسته گره‌های لنفاوی بیشتری در یک طرف دیافراگم درگیرند.	مرحله I و II که درگیری گره لنفاوی دارد و ضایعه خارج از گره لنفاوی مجاور گره لنفاوی درگیر دیده می‌شود.
مرحله II بزرگ	همانند مرحله II می‌باشد اما بزرگتر و حجیم تر	
پیشرفته <sup>۳۵</sup>		
مرحله III	درگیری گره‌های لنفاوی دوطرف دیافراگم درگیری غدد لنفاوی فوق دیافراگم همراه با درگیری طحال	
مرحله IV	درگیری سایر مناطق خارج از گره لنفاوی غیرمجاور	

<sup>34</sup> Limited

<sup>35</sup> Advanced

## زیرمجموعه‌های NHL:

### ۱. لیمفومای B-Cell بالغ<sup>۳۶</sup>:

#### انواع لیمفومای تهاجمی<sup>۳۷</sup>:

- لیمفومای B-Cell بزرگ منتشر<sup>۳۸</sup> (DLBCL)
- لیمفومای سلول‌های منتل<sup>۳۹</sup> (MCL): در برخی موارد رشد سریع و در برخی موارد رشد آهسته دارد.
- لیمفومای لنفوبلاستیک<sup>۴۰</sup>
- بورکیت لیمفوما<sup>۴۱</sup>
- لیمفومای B-Cell بزرگ با منشأ اولیه مدیاستین<sup>۴۲</sup> (thymic)
- Transformed follicular and transformed mucosa-associated lymphoid tissue (MALT) lymphomas
- لیمفومای B-Cell درجه بالا با دو یا سه درگیری<sup>۴۳</sup> (HBL)
- DLBCL با درگیری اولیه پوستی، از نوع پا<sup>۴۴</sup>
- DLBCL با درگیری اولیه سیستم عصبی مرکزی<sup>۴۵</sup>
- لیمفومای سیستم عصب مرکزی<sup>۴۶</sup>
- لیمفومای مرتبط با ایدز<sup>۴۷</sup>

---

<sup>36</sup> Mature B-cell lymphomas

<sup>37</sup> Aggressive

<sup>38</sup> Diffuse large B-cell lymphoma

<sup>39</sup> Mantle cell lymphoma

<sup>40</sup> Lymphoblastic lymphoma

<sup>41</sup> Burkitt lymphoma

<sup>42</sup> Primary mediastinal large B-cell lymphoma (PMBCL)

<sup>43</sup> High-grade B-cell lymphoma with double or triple hits

<sup>44</sup> Primary cutaneous DLBCL, leg type

<sup>45</sup> Primary DLBCL of the central nervous system

<sup>46</sup> Primary central nervous system (CNS) lymphoma

<sup>47</sup> Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS)-associated lymphoma

## انواع لیمفوما با رشد آهسته<sup>۴۸</sup>:

- لیمفومای فولیکولار<sup>۴۹</sup> (FL)
- لیمفومای با منطقه مشخص<sup>۵۰</sup> (MZL)
- لیمفومای لیمفوسیتیک سلول‌های کوچک / مزمن<sup>۵۱</sup> (CLL/SLL)
- لیمفومای بافت لنفوئیدی مرتبط با مخاط معده<sup>۵۲</sup>
- لیمفومای لیمفوپلاستیک<sup>۵۳</sup>

## ۲. لیمفومای NK-cell و T-cell بالغ

### انواع لیمفومای تهاجمی:

- لیمفومای T-Cell محیطی<sup>۵۴</sup> (PTCL)
- لیمفومای آناپلاستیک سیستمی سلول‌های بزرگ<sup>۵۵</sup> (ALCL)
- لیمفومای لیمفوبلاستیک<sup>۵۶</sup>
- لیمفومای Hepatosplenic gamma/delta T-cell
- لیمفومای Subcutaneous panniculitis-like T-cell (SPTCL)
- لیمفومای Enteropathy-type intestinal T-cell
- لیمفومای Primary cutaneous anaplastic large-cell

---

<sup>48</sup> Indolent

<sup>49</sup> Follicular lymphoma

<sup>50</sup> Marginal zone lymphoma

<sup>51</sup> Chronic lymphocytic leukemia/small-cell lymphocytic lymphoma

<sup>52</sup> Gastric mucosa-associated lymphoid tissue (MALT) lymphoma

<sup>53</sup> Lymphoplasmacytic lymphoma

<sup>54</sup> Peripheral T-cell lymphoma

<sup>55</sup> Systemic anaplastic large-cell lymphoma

<sup>56</sup> Lymphoblastic lymphoma

➤ لینفومای Angioimmunoblastic T-cell (AITL)

### انواع لینفوما با رشد آهسته:

- لینفومای T-Cell پوستی<sup>۵۷</sup> (CTCL)
- Mycosis fungoides (MF)
- Sézary syndrome (SS)
- Adult T-cell leukemia/lymphoma
- Extranodal NK/T-cell lymphoma (ENK/TCL) از نوع بینی

### انواع درمان:

- ❖ شیمی درمانی
- ❖ درمان هدفمند<sup>۵۸</sup>: درمان با آنتی بادی مونوکلونال<sup>۵۹</sup>
- ❖ پرتودرمانی (معمولا با شیمی درمانی داده می شود)
- ❖ پیوند سلول های بنیادی

### درمان لینفومای فولیکولار<sup>۶۰</sup>:

لینفومای فولیکولار مرحله IIA نیازی به درمان ندارند و بایستی تحت نظر باشند. فولیکولار مرحله III و IV ریتوکسیمپ<sup>۶۱</sup> همراه با یکی از رژیم های زیر داده می شود:

---

<sup>57</sup> Cutaneous T-cell lymphoma

<sup>58</sup> Targeted treatment

<sup>59</sup> Monoclonal antibody therapy

<sup>60</sup> Follicular lymphoma

<sup>61</sup> Rituximab

- ❖ سیکلوفوسفاماید<sup>۶۲</sup>، وین کریستین<sup>۶۳</sup> و پردنیزولون (CVP)
- ❖ سیکلوفوسفاماید، دوکسوروبیسین<sup>۶۴</sup>، وین کریستین و پردنیزولون (CHOP)
- ❖ میتوکسانترون<sup>۶۵</sup>، کلرامبوسیل<sup>۶۶</sup> و پردنیزولون (MCP)
- ❖ سیکلوفوسفاماید، دوکسوروبیسین، اتوپوزاید<sup>۶۷</sup>، پردنیزولون و اینترفرون-آلفا<sup>۶۸</sup> (CHVPi)
- ❖ یا کلرامبوسیل

### درمان لیمفومای مالت<sup>۶۹</sup>:

#### لیمفومای مالت معدی<sup>۷۰</sup>:

ابتدا درمان جهت از بین بردن باکتری پیلوری<sup>۷۱</sup> برای افرادی H- پیلوری منتشر دارند انجام می‌شود.

شیمی‌درمانی (به عنوان مثال کلرامبوسیل یا CVP) همراه با ریتوکسی مپ برای بیماران مبتلا به مالت گسترده‌ای که نیازمند درمان هستند (علامت‌دار هستند یا ارگان‌های حیاتی درخطر هستند).

در صورتی که مالت گسترده بدون علامت دارند یا عملکرد ارگان‌های حیاتی آنها درخطر نمی‌باشند نیازی به درمان نیست و تحت نظر باشند.

#### لیمفومای مالت غیر معدی<sup>۷۲</sup>:

<sup>62</sup> Cyclophosphamide

<sup>63</sup> Vincristine

<sup>64</sup> Doxorubicin

<sup>65</sup> Mitoxantrone

<sup>66</sup> Chlorambucil

<sup>67</sup> Etoposide

<sup>68</sup> Interferon- $\alpha$

<sup>69</sup> MALT

<sup>70</sup> Gastric MALT lymphoma

<sup>71</sup> H. pylori eradication

<sup>72</sup> Non-gastric MALT lymphoma

شیمی‌درمانی (به عنوان مثال کلرامبوسیل یا CVP) همراه با ریتوکسی مپ برای آن دسته که پرتودرمانی برای ایشان مناسب نیست یا اینکه بیماری منتشره دارند پیشنهاد می‌شود.

برای آن دسته که بیماری موضعی<sup>۷۳</sup> دارند بدون در نظر گرفتن مرحله بیماری، پرتودرمانی انجام شود.

### **درمان لیمفومای منتل سل:**

برای بیماران دارای علامت یا مبتلا به مراحل پیشرفته بیماری، ریتوکسی مپ به همراه شیمی‌درمانی توصیه می‌شود. در صورتی که بیمار می‌تواند درمان شدید را تحمل کند از داروی سیتارابین<sup>۷۴</sup> به همراه ایمنی‌درمانی<sup>۷۵</sup> استفاده می‌شود.

بیماران منتل سل مرحله I یا II پرتودرمانی انجام می‌دهند.

بورتزومیب<sup>۷۶</sup> برای آن دسته که نمی‌توانند بیمارانی که به درمان جواب نداده‌اند و نمی‌توان برای ایشان پیوند سلول‌های بنیادی خونساز انجام داد پیشنهاد می‌گردد.

### **درمان لیمفومای diffuse large B-cell:**

پرتودرمانی اولین خط درمان است.

این بیماران در خطر بالای درگیری سیستم عصبی مرکزی هستند و باید ملاحظات مربوطه انجام شود.

---

<sup>73</sup> Localised

<sup>74</sup> Cytarabine

<sup>75</sup> Immunochemotherapy

<sup>76</sup> Bortezomib

شیمی‌درمانی نجات بخش<sup>۷۷</sup> همراه با چندین داروی ایمنی‌درمانی برای آن دسته از بیماران مقاوم به درمان یا کسانی که بیماریشان عود کرده است انجام می‌شود.

در صورتی که به شیمی‌درمانی جواب دهند شیمی‌درمانی تحکیمی<sup>۷۸</sup> به همراه پیوند سلول‌های بنیادی خونساز انجام می‌شود.

### **درمان بورکیت لینفوما:**

برای بیمارانی که تحمل کنند شیمی‌درمانی شدید شامل یکی از رژیم‌های زیر انجام می‌شود:

R-BFM .i

R-CODOX-M/R-IVAC .ii

R-Hyper CVAD (HDMTX) .iii

R-LMB .iv

در صورتی که مبتلا به بورکیت لینفومای مراحل پایین باشند رژیم‌های با شدت کمتر مانند DA-EPOCH-R همراه با متوتروکسات<sup>۷۹</sup> تزریقی یا داخل نخاعی پیشنهاد می‌شود.

اگر بیمار نتواند شیمی‌درمانی شدید را تحمل کند رژیم‌های سبک‌تر استفاده می‌شود:

R-CHOP .I

R-CHEOP .II

DA-EPOCH-R .III

### **درمان لینفومای Cell T-محیطی:**

<sup>77</sup> Salvage therapy

<sup>78</sup> Consolidation

<sup>79</sup> Methotrexate

اولین خط درمان CHOP است.

درمان تحکیمی همراه با پیوند مغزاستخوان برای بیمارانی که حساس به شیمی‌درمانی هستند پیشنهاد می‌گردد.

### منابع:

Nursing Care Plan for Lymphoma (Hodgkin's, Non-Hodgkin's). NURSING.com.  
<https://nursing.com/lesson/nursing-care-plan-for-lymphoma-hodgkins-non-hodgkins/>.

Non-Hodgkin's lymphoma: diagnosis and management. NICE guideline  
Published: 20 July 2016. [www.nice.org.uk/guidance/ng52](http://www.nice.org.uk/guidance/ng52).  
<https://www.nice.org.uk/guidance/ng52/resources/nonhodgkins-lymphoma-diagnosis-and-management-pdf-1837509936325>.

Kaseb H, Babiker HM, Doerr C. Hodgkin Lymphoma (Nursing) [Updated 2021 Jun 30]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568807/>.

Non-Hodgkin lymphoma. NHS website. <https://www.nhs.uk/conditions/non-hodgkin-lymphoma/>.